

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ МЕТОД ПЛАЗМАФЕРЕЗА КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ БОЛЬНЫХ ТИРЕОТОКСИКОЗОМ



Махмудов Тимур Баходирович

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ТИРЕОТОКСИКОЗ БИЛАН ОФРИГАН БЕМОРЛАРНИ ОПЕРАЦИЯДАН ОЛДИНГИ ТАЙЁРЛАШ УСУЛЛАРИДАН БИРИ СИФАТИДА ПЛАЗМАФЕРЕЗНИНГ ТАКОМИЛЛАШТИРИЛГАН УСУЛИ

Махмудов Тимур Баходирович

Самарканд Давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

IMPROVED METHOD OF PLASMAPHERESIS AS ONE OF THE WAYS OF PREOPERATIVE PREPARATION OF PATIENTS WITH THYROTOXICOSIS

Makhmudov Timur Bakhodirovich

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: timax1978@mail.ru

Резюме. Тадқиқот бўқоқнинг токсик шакллари билан касалланган 112 нафар беморни даволаш натижаларига асосланган. Тиреотоксикознинг оғир шакллари ва тиреостатикларни кўтара олмаслиги бўлган беморлар гуруҳида такомиллаштирилган плазмаферез усулини қўллаш эутиреозга эришиши, юрак-қон томир тизими функциясини нормаллаштириши, шунингдек, операциядан кейинги даврда тиреотоксик криз ривожланиши эҳтимоллини истисно қилиши имконини беради. Бўқоқнинг токсик шакллари бўлган беморларда жарроҳлик аралашуви ҳажмини танлаш учун ишлаб чиқилган алгоритм операциядан кейинги эрта асоратлар частотасини 15,4% дан 6,7% гача ва операциядан кейинги узоқ даврда қониқарсиз натижаларни 23,1% дан 6,7% гача камайтиришига имкон берди. Шу билан бирга, қалқонсимон без операцияларидан кейин беморларнинг ҳаёт сифати асосий гуруҳда 96,8% беморларда аъло ва яхши натижаларни кўрсатди, таққослаш гуруҳида эса - 81,8% (критерий $\chi^2 = 43.087$; $Df=3$; $p<0,001$).

Калит сўзлар: Бўқоқнинг токсик шакллари, плазмаферез, операциядан олдинги тайёргарлик.

Abstract. The study was based on the results of treatment of 112 patients with toxic goiter. The use of an improved plasmapheresis method in patients with severe thyrotoxicosis and intolerance to antithyroid drugs allows for euthyroidism, normalization of cardiovascular function, and the prevention of postoperative thyroid storm. The developed algorithm for selecting the extent of surgical intervention in patients with toxic goiter reduced the incidence of immediate postoperative complications from 15.4% to 6.7% and unsatisfactory late postoperative outcomes from 23.1% to 6.7%. Moreover, the quality of life of patients after thyroid surgery demonstrated excellent and good results in 96.8% of patients in the study group, compared to 81.8% in the comparison group ($\chi^2 = 43.087$; $Df = 3$; $p < 0.001$).

Keywords: Toxic forms of goiter, plasmapheresis, preoperative preparation.

Актуальность. Более 750 млн человек, по всему миру, страдают патологией щитовидной железы, при этом среди заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) пациенты с диффузным (ДТЗ) и смешанным (СТЗ) токсическим зобом занимают первое место» [1, 5]. В связи с отсутствием тенденции к уменьшению числа больных и наличием эндемичных регионов, где показатель заболеваемости варьирует от 1,2 до 9,0 на 100 000 населения, заболевания щитовидной железы продолжает оставаться серьезной медицинской и социальной

проблемой, в том числе и в Узбекистане, несмотря на многолетнюю борьбу с йододефицитом. На современном этапе диагностика токсических форм зоба не представляет значительных трудностей, во многом благодаря появлению методов неинвазивной визуализации, информативность комплексного применения которых достигает 95-100% [3, 6, 11]. Вместе с тем, отсутствие настоятельности способствует поздней диагностике и следовательно, увеличению осложненных форм заболевания. Лечение токсических форм зоба яв-

ляется сложной хирургической проблемой [7, 9]. Наиболее распространенным способом операции остается струмэктомия с различными вариантами удаления узлов ЩЖ, которая выполняется в подавляющем большинстве случаев (90,6%) токсических форм зоба [2, 5, 10]. «Однако, достаточно высокая частота послеоперационных осложнений и многочисленные случаи послеоперационных рецидивов тиреотоксикоза (15-44%), послеоперационный гипотиреоз (25 – 63%) свидетельствуют о недостаточной эффективности и надежности распространенной хирургической тактики». В свете вышеизложенного становится очевидной необходимость усовершенствования известных и разработка новых эффективных мер профилактики и лечения этого заболевания [4, 8, 12].

Цель исследования: оценка эффективности дискретного плазмафереза в предоперационной подготовке больных с тяжелой степенью тиреотоксикоза и непереносимостью к тиреостатикам.

Материал и методы исследования. В основу исследования включены результаты лечения 112 больных токсическими формами зоба, поступивших в хирургическое отделение многопрофильной клиники Самаркандского государственного медицинского университета в период с 2012 по 2021 гг. Пациенты условно разделены на две группы. В 2012-2016 гг. оперировано 52 (46,4%) больных, которые составили группу сравнения. С 2017 по 2021 гг. под нашим наблюдением нахо-

дились 60 (53,6%) больных, которые вошли в основную группу. Из 112 больных у 102 (91,1%) пациентов токсическая форма зоба была выявлена впервые и у 10 (8,9%) больных токсический зоб был рецидивным. Послеоперационный рецидивный зоб выявлен в период до 10 лет, при этом основное количество в сроки до 5 лет у 7 (70,0%) больных и от 5 до 10 лет у 3 (30,0%) больных. Размеры степени увеличения щитовидной железы у больных с токсическими формами зоба оценивали по классификации О.В. Николаева (1955) на основании УЗИ и пальпации щитовидной железы. У 43 (38,4%) больных диагностирована токсическая форма зоба II-III степени, у 69 (61,6%) IV-V степени. На основании физикальных критериев по классификации В.Г. Баранова (1956) оценивали степень тяжести тиреотоксикоза. При этом легкая степень тиреотоксикоза выявлена у 35 (31,2%) больных, средняя – 52 (46,4%) и тяжелая степень диагностирована у 25 (22,3%) больных. По патоморфологической форме токсического зоба диффузно-токсический зоб выявлен у 50 (44,6%) больных, смешанный токсический зоб – у 39 (34,8%), токсическая аденома – у 13 (11,6%) и у 10 (8,9%) больных отметили рецидивный токсический зоб. Перед направлением на операцию больные длительное время наблюдались и получали консервативную терапию. Продолжительность консервативной терапии больных с токсическими формами зоба представлена в таблице 1.

Таблица 1. Распределение больных по длительности консервативной терапии у больных с токсическими формами зоба до направления на операцию

Характер заболевания	Продолжительность консервативной терапии					Всего
	3-6 мес.	7-12 мес.	1-3 года	4-6 лет	7-9 лет	
Диффузно-токсический зоб	-	1	11	25	13	50
Смешанный токсический зоб	1	2	8	19	9	39
Токсическая аденома	1	1	6	3	2	13
Рецидивный токсический зоб	-	1	4	5	-	10
Всего	2 (1,8%)	5 (4,5%)	29 (25,9%)	52 (46,4%)	24 (21,4%)	112 (100%)

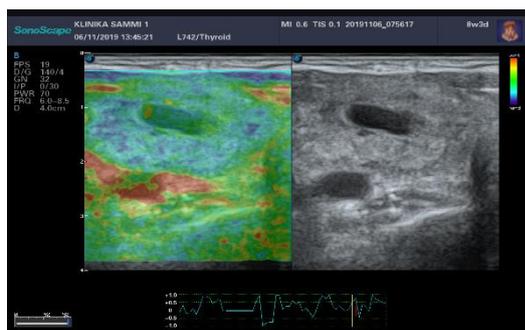


Рис. 1. УЗИ ЩЖ. Узел левой доли ЩЖ. В левой доле ЩЖ определяется узловое образование объемом до 20 см³



Рис. 2. КТ ЩЖ. Многоузловой зоб

До 1 года лечение проводилось у 7 (6,2%), от 1 года до 3 лет - у 29 (25,9%), более 3 лет - у 76 (67,8%) больных. Для уточнения характера изменений в щитовидной железе шеи мы использовали инвазивные и неинвазивные методы исследования. Ультразвуковое исследование выполнено у всех 112 больных (Рис-1). У 49 (43,7%) больных с узловыми образованиями в щитовидной железе проведена тонкоигольная пункционная биопсия. Компьютерная томография (КТ) ЩЖ была произведена у 52 (46,4 %) больных с помощью компьютерного томографа «НІТАСНІ W-450» (рис. 2). Исследование гормональной функции щитовидной железы проведено у всех 112 больных. Для этого определяли концентрацию ТТГ, Т₃, Т₄, тиреосвязывающего глобулина и титра антител к тиреоглобулину.

Сложность подготовке больных с токсическими формами зоба обусловлена тем, что из 112 пациентов у 24 (21,4%) выявлены либо неэффективность, либо непереносимость, либо осложнения лекарственной терапии, возникшие у них в результате длительного консервативного лечения тиреостатиками. Из 24 больных с отрицательными результатами медикаментозной терапии 10 (41,7%) больных были из группы сравнения и 14 (58,3%) больных были из основной группы.

10 больным группы сравнения несмотря на неэффективность результаты медикаментозной терапии были проведены оперативные вмешательства в 3 (5,8%) случаях у больных с ДТЗ интраоперационно отмечали обильное кровотечение и у 4 (7,7%) в раннем послеоперационном периоде тиреотоксический криз средней и тяжелой степени тяжести.

В основной группе больным с тяжелой степенью тиреотоксикоза и непереносимостью к тиреостатикам применяли плазмаферез (ПФ) в сочетании с непрямой электрохимической оксигенации (НЭХО) плазмы гипохлоритом натрия с дополнительным озонированием и последующей реинфузией детоксицированной плазмы (получено предварительное решение о выдаче патента на полезную модель № FAP 20230244, Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан «Способ детоксикации организма при тиреотоксикозе»).

Больным проводили лечебный плазмаферез в объеме 1200-1400 мл плазмаэкстракции. Эксфузивированную плазму крови асептических условиях собирали в стерильные флаконы из-под 0,9 % раствора NaCl в расчетных объемах. В емкости с эксфузивированной плазмой добавляли 0,12% (1200 мг/л) раствор гипохлорита натрия (гипохлорит натрия получали на электрохимической установке ЭДО-4 окислением изотонического раствора натрия хлорида) в соотношении 10:1 (т.е. к 400 мл

плазмы добавляли 40 мл NaClO). Полученный раствор перемешивали путем покачивания емкости в течение 2-3 мин и через флакон с раствором плазмы с гипохлоритом натрия пропускали методом барботажа озонкислородную газовую смесь с использованием установки Озонатор клинический «Азия-р» в течение 10 мин, затем флакон помещали в бытовой холодильник (6-8°C). Спустя 4 часа с помощью плазмаэкстрактора из 500 мл стеклянного флакона удаляли осадок (50-70 мл). Из емкости с детоксицированной плазмой забирали 10 мл плазмы на биохимические исследования. Убедившись в ее достаточной детоксицированности (эффективная концентрация альбумина возрастает более чем в 1,9 раза), решали вопрос о возможности реинфузии этой аутоплазмы в качестве плазмозамещающей среды во время последующего сеанса программированного плазмафереза. Критерии детоксикации эксфузивированной плазмы, делающие возможной ее реинфузию определяли по Н.М. Федоровскому (2004).

Контроль за эффективностью плазмафереза осуществляли с помощью изучения динамики гормонов Т₄; Т₃; ТТГ.

Критериями эффективности предоперационной подготовки в группе больных с тяжелыми формами тиреотоксикоза, которым применяли плазмаферез (14 пациентов), в сравнении с больными, получавшими медикаментозную подготовку (10 пациентов), были показатели АД и пульса до, во время и после выполнения оперативного вмешательства.

Повышение АД и учащение пульса, в сравнении с индивидуальной нормой для каждого больного, мы расценивали как приступ гипертонии и тахикардии, вызванный данным заболеванием.

Нами разработана «Программа предоперационной подготовки больных токсическими формами зоба» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № DGU 30409, Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан). Учтены основные факторы, которые влияли на ход операции и результатов хирургического вмешательства по балльной шкале.

При эффективной медикаментозной терапии в предоперационном периоде больным назначали тиреостатики мерказолил или тирозол 5 мг по 2 таблетки 3 раза в день. Тахикардию снимали β-адреноблокаторами, в частности анаприлином 40 мг по 2 таблетки в день. После назначенной медикаментозной терапии тиреоидный статус в течении месяца достигал до эутиреоза, а в течении 2-х месяцев достигал до гипотиреоза.

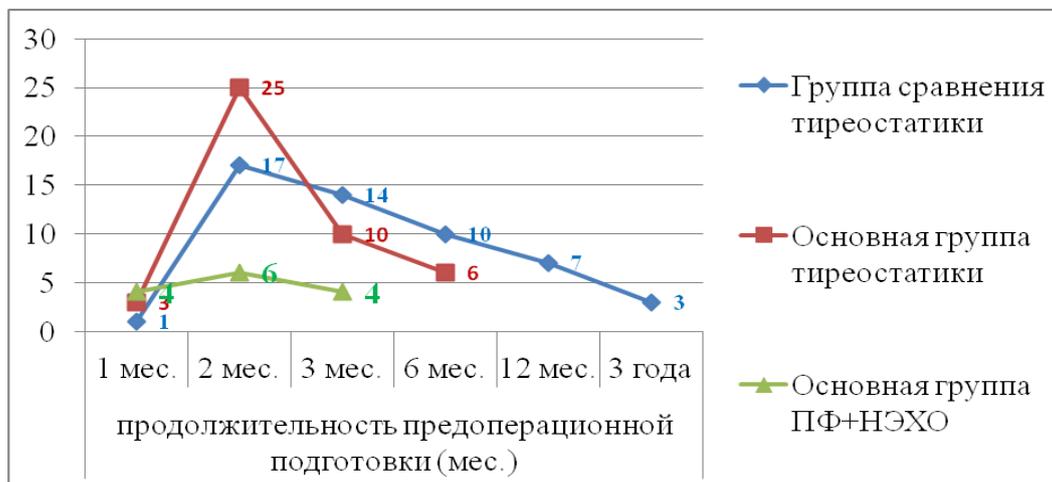


Рис. 3. Продолжительность предоперационной подготовки в исследуемых группах (мес.)

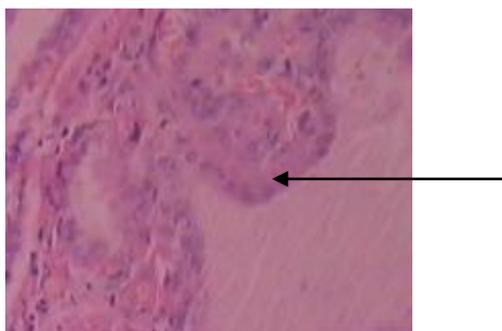


Рис. 4. Микрофотограмма препарата ЩЖ. Больная С., 49 лет (и/б № 7320/703). Проллиферация эпителия, формирование сосочков (указано стрелкой). Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x200

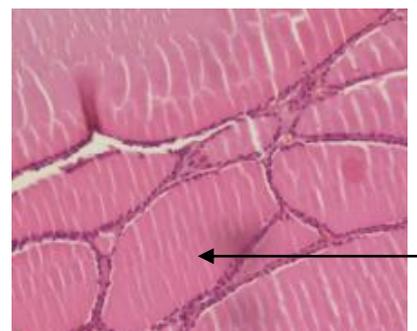


Рис. 5. Микрофотограмма препарата ЩЖ. Больная Т., 52 года (и/б № 10329/928). Крупные фолликулы с большим количеством жидкого коллоида (указано стрелкой). Рыхлая строма. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x100

Это были больные с суммарным количеством баллов до 9 (46 (76,7%) больных из 60). Через месяц после успешного медикаментозного эутиреоза до операции в течении 15 дней назначали 1% раствор люголя по 10 капель после еды. После предоперационной подготовки этим больным была выполнена операция без ПФ. Больным с набранным количеством баллов более 9 (14-23,3%), у которых был тиреотоксикоз тяжелой степени и неэффективность медикаментозного эутиреоза более 3 месяцев или непереносимость к тиреостатикам назначали β-адреноблокаторы и 1% раствор люголя в течении 2 недель и до операции 6 сеанса ПФ в сочетании с НЭХО плазмы гипохлоритом натрия с дополнительным озонированием и последующей реинфузией детоксицированной плазмы. В итоге было достигнуто сокращение периода подготовки больных к операции с 12 месяцев в группе сравнения до 1 месяца в основной группе (рис. 3).

Результаты и их обсуждение. Отдаленные результаты хирургического лечения больных группы сравнения прослежены у 37 (71,1%), оперированных по поводу токсической формы зоба. Срок наблюдения составил от 2 до 10 лет. Рецидивы зоба выявлены у 7 (18,9%) больных, гипоти-

реоз - у 1 (2,7%) больного. Максимальный процент неудовлетворительных результатов в отдаленном послеоперационном периоде отмечен в сроки наблюдения от 2 до 5 лет. Ретроспективно исследовано 267 микропрепаратов от 52 больных группы сравнения.

В 7 (18,9%) случаях с рецидивом при ретроспективном анализе морфологических исследований ткани ЩЖ выявлено пролиферация эпителия с образованием сосочков, а также с большим количеством коллоида с интенсивной резорбцией. Из чего следует, что развитие морфологических изменений ткани щитовидной железы напрямую зависит от степени активности аутоиммунного процесса. При высоком уровне аутоиммунной стимуляции наблюдаются морфологические изменения, свидетельствующие о преобладании процессов пролиферации и трансформации эпителия (рис. 4-5).

Это, в свою очередь, способствует развитию гиперпластических процессов ткани щитовидной железы, что на фоне сохраняющейся высокой аутоиммунной стимуляции может привести к рецидиву тиреотоксикоза при выполнении резекционных методик. Поэтому, оставление ткани

ЩЖ при такой гистологической картине нецелесообразно.

В дооперационном периоде всем больным основной группы было проведено тонкоигольная аспирационная биопсия (ТИАБ) ЩЖ, также 54 (90,0%) больным была проведена интраоперационная экспресс-биопсия (ИЭБ) по «замороженным» (криостатным) срезам, полученным во время операции. В нашем исследовании мы выполняли ИЭБ по следующим показаниям: - у больных с неинформативным материалом ТИАБ и с III степенью тиреотоксикоза до медикаментозного снижения тиреостатического статуса. В морфологической диагностике токсической формы зоба информативность интраоперационной экспресс-биопсии составило – 94,4%, в сочетании с ТИАБ – до 98,1%. Внедрение в клиническую практику морфологической диагностики изменений ткани щитовидной железы, больным с токсическими

формами зоба, позволило выбрать оптимальный объем хирургического вмешательства.

Учитывая данные ТИАБ и ИЭБ в основной группе больных хирургическая тактика при токсических формах зоба была дифференцированной. Нами разработана балльная система выбора объема операции при токсических формах зоба (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № ДГУ 11100, Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан).

Пациентам с суммарным количеством набранных баллов до 9 выполняли гемитиреоидэктомию. Эту группу составили больные, у которых, как правило, имелась небольшая токсическая аденома (диаметр до 6 см) ЩЖ без пролиферативных клеток при пункционной и экспресс-биопсии.

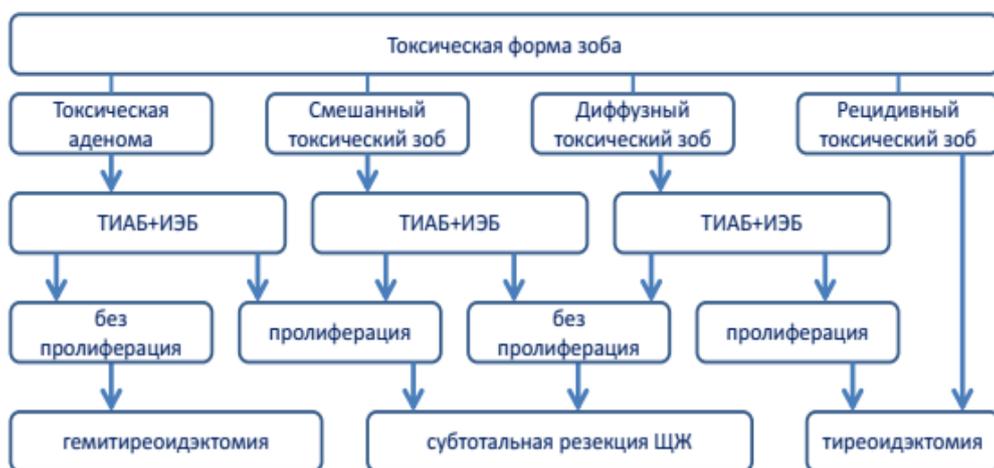


Рис. 6. Лечебно-тактический алгоритм ведения больных с токсическими формами зоба

Таблица 2. Сравнительный анализ частоты ближайших послеоперационных осложнений у больных токсическими формами зоба

Вид осложнения	Группа больных				Всего, n=112		
	Группа сравнения, n=52		Основная группа, n=60				
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Интраоперационные осложнения							
Кровотечение	3	5,8	1	1,7*	4	3,6	
Осложнения раннего послеоперационного периода связанные струмэктомией							
Тиреотоксический криз	4	7,7	-	-	4	3,6	
Кровотечение с развитием гематомы	1	1,9	-	-	1	0,9	
Транзиторный парез возвратного гортанного нерва	1	1,9	1	1,7*	2	1,8	
Гипопаратиреоз	Транзиторный	-	-	1	1,7	1	0,9
	Перманентный	1	1,9	-	-	1	0,9
Раневые осложнения в раннем послеоперационном периоде							
Осложнения со стороны раны	-	-	1	1,7	1	0,9	
Всего осложнений	10	19,2	4	6,7***	14	12,5	
Число больных с осложнениями	8	15,4	4	6,7*	12	10,7	

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

Таблица 3. Частота рецидивов токсических форм зоба

Характер рецидива	Группа сравнения (n=37)		Основная группа (n=45)		Всего (n=82)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Токсическая аденома	3	8,1	1	2,2	4	4,9
Многоузловой токсический зоб	6	16,2	-	-	6	7,3
Всего	9	24,3	1	2,2	10	12,2
Критерий χ^2	Df=1; $\chi^2 = 4.692$; p=0,031					

Таблица 4. Распределение больных в зависимости от оценивания качества жизни в послеоперационном периоде

Исследуемые группы	Оценка							
	Отлично		Хорошо		Удов.		Неудов.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Группа сравнения (n=22)	4	18,2	14	63,6	3	13,6	1	4,5
Основная группа (n=31)	26	83,9	4	12,9	1	3,2	0	0,0
Критерий χ^2 между группами	Df=3; $\chi^2 = 43.087$; p<0,001							
Всего (n=53)	30	56,6	18	33,9	4	7,5	1	1,9

Больным с количеством баллов от 10 до 12 с токсическими формами зоба выполняли субтотальную резекцию ЩЖ. Больным с набранным количеством баллов более 12, у которых при пункционной и экспресс-биопсии имелись очаги разной степени пролиферации ткани ЩЖ произведены радикальные операции как тиреоидэктомия. На основе клинического течения заболевания и в соответствии с программой определения выбора хирургической тактики токсических форм зоба нами разработан и внедрен в клиническую практику оптимальный лечебно-тактический алгоритм ведения больных данной категории (рис. 6).

В соответствии с предложенным алгоритмом, в основной группе больных только у 1 (1,7%) пациентки была выполнена гемитиреоидэктомия, 40 (66,7%) больным была выполнена субтотальная резекция ЩЖ и 19 (31,7%) больным со значительной пролиферацией тканей ЩЖ и рецидивным токсическим зобом была выполнена тиреоидэктомия.

Разработанный алгоритм выбора тактики хирургического вмешательства при токсических формах зоба, с учетом объема удаления ЩЖ по данным заключения ТИАБ или экспресс-биопсии позволил улучшить качество оказываемой помощи за счет снижения частоты ближайших послеоперационных осложнений с 15,4% (8 пациентов в группе сравнения) до 6,7% (4 пациента в основной группе) (критерий $\chi^2 = 4.954$; Df=1; p=0,027) (табл. 2).

Проанализированы отдаленные результаты у 82 (73,2%) из 112 оперированных больных по поводу токсических форм зоба. Из 82 больных, обследованных в отдаленные сроки, рецидив тиреотоксикоза отмечен у 10 (12,2%) больных,

причем из них 9 (10,9%) больных группы сравнения и 1 (1,2%) пациентка из основной группы (критерий $\chi^2 = 4.692$; p=0,031) (табл. 3).

С 2023 г. оценивали качество жизни пациентов перенесших операцию на ЩЖ по разработанной нами программе (свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №DGU 30405, Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан «Программа для определения качества жизни пациентов после перенесенных операций на щитовидной железе»), включающая объективные и субъективные признаки, инструментальные данные по которым оценивали физическую, психическую и социальную повседневную деятельность пациентов. По разработанной программе оценивали качество жизни пациентов после перенесенных операций на ЩЖ – у 53 (64,6%) больных из 82 наблюдавшихся в отдаленном послеоперационном периоде (рис. 11). Из них у 22 больных из группы сравнения и 31 - основной группы (табл. 4).

Как видно из таблицы 5 качество жизни больных в основной группе улучшилось в отличие от пациентов группы сравнения. Так, отличные и хорошие результаты в основной группе составили 96,8% (у 30 из 31 пациентов), тогда как в группе сравнения этот показатель составил – 81,8% (у 18 из 22 пациентов).

В целом по всем результатам в совокупности было получено достоверное лучшее значение в основной группе (между группами критерий $\chi^2 = 43.087$; Df=3; p<0,001).

Выводы:

1. Применение усовершенствованного способа плазмаферез в группе больных с тяжелыми формами тиреотоксикоза и непереносимостью к тиреостатикам приводит к достижению эутиреоза,

нормализации функции сердечно-сосудистой системы и в раннем послеоперационном периоде позволяет нивелировать случаи тиреотоксического криза.

2. Разработанный алгоритм выбора объема хирургического вмешательства при токсических формах зоба позволило снизить частоту ближайших послеоперационных осложнений с 15,4% до 6,7% и неудовлетворительных результатов в отдаленном послеоперационном периоде с 23,1% до 6,7%. При этом качество жизни пациентов после перенесенных операций на щитовидной железе показали отличные и хорошие результаты в основной группе у 96,8% пациентов, тогда как в группе сравнения – 81,8% (критерий $\chi^2 = 43.087$; Df=3; $p < 0,001$).

Литература:

1. Александров Ю.В., Дмитриева Л.П. Эффективность плазмафереза при тяжёлых формах тиреотоксикоза. Вопросы эндокринологии. 2017;63(5):70–74.
2. Васильев Н.И. Плазмаферез в комплексной подготовке к хирургическому лечению тиреотоксикоза. Журнал клинической эндокринологии. 2016;55(6):49–53.
3. Ризаев Ж. А., Адилова Ш. Т., Пулатов О. А. Обоснование комплексной программы лечебно-профилактической стоматологической помощи населению Республики Узбекистан //Аспирант и соискатель. – 2009. – №. 4. – С. 73-74.
4. Ризаев Ж. А. и др. Использование светодиодного излучения в стоматологии (обзор литературы) //Stomatologiya. – 2017. – №. 4. – С. 73-75.
5. Ризаев Ж. А. и др. Анализ активных механизмов модуляции кровотока микроциркуляторного русла у больных с пародонтитами на фоне ишемической болезни сердца, осложненной хронической сердечной недостаточностью //Вісник проблем біології і медицини. – 2019. – №. 4 (1). – С. 338-342.
6. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллезного генеза //Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18-25.
7. Ризаев Ж. А., Назарова Н. Ш. Состояние местного иммунитета полости рта при хроническом генерализованном пародонтите //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 14-4 (92). – С. 35-40.
8. Ризаев Ж. А., Гафуров Г. А. Влияние общесоматической патологии на стоматологическое здоровье //Пародонтология. – 2017. – Т. 22. – №. 1. – С. 11-14.
9. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого

возраста //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.

10. Ризаев Ж. А., Мусаев У. Ю. Влияние условий внешней среды на степень пораженности населения стоматологическими заболеваниями //Врач-аспирант. – 2009. – Т. 37. – №. 10. – С. 885-889.
11. Ризаев Ж. А. и др. Дополнительные подходы к функциональной и визуализационной диагностике головного мозга при разработке индивидуализированных стратегий помощи для пациентов с неврологическими проблемами //Uzbek journal of case reports. – 2023. – Т. 3. – №. 4. – С. 15-19.
12. Соколов К.А., Сергеева В.Н. Применение плазмафереза при лечении тиреотоксикоза. Международный эндокринологический журнал. 2019;68(4):33–37.
13. Ярмухамедова Н. А., Ризаев Ж. А. Изучение Краткосрочной Адаптации К физическим нагрузкам у спортсменов со вторичными иммунодефицитами //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2023. – №. 6. – С. 128-132.
14. Green M.K., White S.R. Plasmapheresis in the management of thyrotoxicosis. Thyroid Research Journal. 2020;64(5):55–59.
15. Johnson M.A., Williams P.T. Preoperative plasmapheresis in thyrotoxicosis patients. Journal of Clinical Endocrinology. 2017;62(5):45–49.
16. Smith J.R., Brown A.L. Plasma exchange in the management of severe thyrotoxicosis. International Journal of Endocrinology. 2018;57(4):34–37.

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ МЕТОД ПЛАЗМАФЕРЕЗА КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ БОЛЬНЫХ ТИРЕОТОКСИКОЗОМ

Махмудов Т.Б.

Резюме. Исследование основывалось на результатах лечения 112 больных токсическими формами зоба. Применение усовершенствованного способа плазмафереза в группе больных с тяжелыми формами тиреотоксикоза и непереносимостью к тиреостатикам позволяет добиться эутиреоза, нормализации функции сердечно-сосудистой системы, а также исключить возможность развития тиреотоксического криза в послеоперационном периоде. Разработанный алгоритм выбора объема хирургического вмешательства у больных с токсическими формами зоба позволил снизить частоту ближайших послеоперационных осложнений с 15,4% до 6,7% и неудовлетворительных результатов в отдаленном послеоперационном периоде с 23,1% до 6,7%. При этом качество жизни пациентов после перенесенных операций на щитовидной железе показали отличные и хорошие результаты в основной группе у 96,8% пациентов, тогда как в группе сравнения – 81,8% (критерий $\chi^2 = 43.087$; Df=3; $p < 0,001$).

Ключевые слова. Токсические формы зоба, плазмаферез, предоперационная подготовка.