

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ

Садыхов Ф.Г.*

DOI: 10.25881/20728255_2023_18_1_51

*Научный центр хирургии им. Академика М.А.Топчубашова, г. Баку
Республика Азербайджан*

Резюме. Проведен анализ результатов хирургического лечения 207 (43,0%) из 481 пациента, обследованных и пролеченных в клинике за период с 2008 по 2020 гг. Женщин было 438 (91,1%), мужчин 43 (8,9%) в возрасте от 27 до 73 лет. Оперированы преимущественно больные гипертрофической формой аутоиммунного тиреоидита. Выбор такой лечебной тактики был обусловлен осложненным течением этой формы АИТ, для которой характерны рост и увеличение щитовидной железы с формированием узлового или многоузлового зоба, клинического гипотиреоза, либо подозрение на развитие рака щитовидной железы. Длительное наблюдение и консервативное лечение больных у эндокринологов не позволило добиться положительных результатов. Анализ проведен в двух группах оперированных больных. Первая группа состояла из 96 пациентов, у которых при оперативных вмешательствах использовалась усовершенствованная оперативная техника, а также применялся CO₂ лазер в качестве инструмента, облегчающего проведение хирургического вмешательства. Вторая группа больных включала 111 человек, у которых оперативное пособие выполнялось с применением традиционной оперативной техники. Объем операции варьировал от субтотальной резекции щитовидной железы (69 пациентов) до предельно субтотальной резекции щитовидной (43 человек) и тиреоидэктомии (95 пациентов). Предлагаемый способ хирургического лечения больных АИТ с использованием CO₂ лазера и усовершенствованной оперативной техникой, позволяющей осуществлять визуальный контроль над зонами локализации верхнегортанного нерва и паращитовидных желез, снижает частоту развития таких осложнений как парез гортани и гипопаратиреоз, примерно в 1,5 раза, а сроки пребывания пациента в стационаре сокращает (на 22%) с 9,6 до 7,4 суток.

Ключевые слова: аутоиммунный тиреоидит, хирургическое лечение, субтотальная резекция щитовидной железы, предельно субтотальная резекция щитовидной железы, тиреоидэктомия.

Введение

Аутоиммунный тиреоидит (АИТ), лимфоцитарный тиреоидит (зоб Хашимото, тиреоидит Хашимото, struma lymphomatosa) — это органоспецифическое заболевание щитовидной железы (ЩЖ) с образованием аутоантител, морфологическим проявлением которого является лимфоидная инфильтрация органа с последующей деструкцией паренхимы и постепенным замещением ее соединительной тканью [1–3].

По данным литературы частота АИТ составляет до 40%, а его рецидив наблюдается в 20–45% [3–5]. Общепринятым лечением узловой и диффузно-узловой форм АИТ является хирургическое, а при диффузной форме лечебная тактика зависит от степени поражения ЩЖ и распространенности патологического процесса [5; 6]. Таким больным приходится обращаться к различным специалистам в разных клиниках. АИТ занимает второе место по распространенности после сахарного диабета среди эндокринных заболеваний. Чаще страдают женщины в возрасте 35–65 лет [7; 8].

Аутоиммунное воспаление ЩЖ — это обязательный компонент заболевания, сопровождающееся

SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH AUTOIMMUNE THYROIDITIS

Sadikhov F.G.*

*Scientific Centre of Surgery named after Acad. M.A. Topchubashov, Baku Respublika
Azerbaijan*

Abstract. The results of surgical treatment of 207(43,0%) of 481 patients examined and treated in the clinic for the period from 2008 to 2020 were analyzed. The group consisted of 438 (91,1%) women and 43 (8,9%) men 27 to 73 years old. Patients with hypertrophic autoimmune thyroiditis were mainly operated on. The choice of this treatment tactic was determined by the complications of this form of the disease, characterized by growth and enlargement of the thyroid gland, and formation of a nodular or multi-nodular goiter; or, alternatively, by a suspicion of a thyroid cancer. Long-term observation and conservative treatment by endocrinologists did not produce positive results. The analysis was carried out in two groups of patients. The first group consisted of 96 patients who were operated on using advanced CO₂ laser-assisted surgical techniques, as a tool that facilitates surgical intervention. The second group was represented by 111 patients, who were operated on using traditional surgical techniques. The volume of surgery varied from Subtotal thyroid resection patients (69) to Extremely Subtotal thyroid resection (43) patients and Thyroidectomy (95 patients). The proposed method of surgical treatment of patients with hypertrophic autoimmune thyroiditis using CO₂ laser, as well as an advanced surgical technique that allows visual control over the localization zones of the upper laryngeal nerve and parathyroid glands, reduces the incidence of complications such as laryngeal paresis and hypoparathyroidism by about 1,5 times and reduces the patient's hospital stay from 9,6 to 7,4 days (by 22%).

Keywords: autoimmune thyroiditis, surgery, subtotal resection of the thyroid gland, extremely subtotal resection of the thyroid gland, thyroidectomy.

свободно-радикальным окислением, которое является универсальным неспецифическим молекулярным механизмом повреждения клеточных мембран с последующей гибелью клеток паренхимы ЩЖ. В настоящее время большинство эндокринологов солидаризуется с мнением о настоятельной необходимости разработок новых методов и подходов к лечению данной категории больных, способных существенно оптимизировать результаты и, в конечном итоге, ощутимо сократить экономические расходы на лечение и снизить показатели инвалидизации пациентов [3; 6].

Основными факторами, обосновывающими показания к хирургическому лечению АИТ, являются: узловая трансформация ЩЖ с подозрением на развитие рака этого органа на фоне АИТ и наличие больших размеров зоба с признаками сдавления окружающих тканей и соседних органов (трахеи и пищевода) [9; 10]. Остается нерешенным вопрос о выборе оптимального объема операции при АИТ. В литературе обсуждаются различные варианты оперативных пособий от гемитиреоидэктомии до субтотальной резекции ЩЖ, вплоть до ее экстирпации [11; 12].

Хирургический метод в последние годы занимает скромное место в лечении АИТ. Это обусловлено в первую очередь неудовлетворительными результатами оперативных вмешательств при этом заболевании. По данным литературы оперативное пособие привело к улучшению самочувствия только у 20% пациентов. Эффект достигнут только у больных с клиническими признаками гипертиреоза и компрессией органов шеи. Вероятно, поэтому некоторые авторы [13–15] склоняются к мнению о том, что показания для оперативного вмешательства должны быть ограничены.

Наиболее рациональной тактикой ведения пациентов с АИТ в настоящее время является динамическое наблюдение с коррекцией изменений в тиреоидном статусе. Функциональное состояние ЩЖ оценивают по уровню тиреоидных гормонов в крови. При прогрессировании заболевания происходит убыль паренхимы ЩЖ, что неизбежно приводит к ее функциональной недостаточности. Поэтому снижается уровень тиреоидных гормонов трийодтиронина (Т3) и тетрайодтиронина (Т4) и повышается уровень тиреотропного гормона (ТТГ) в крови. Гипотиреоз по данным литературы обнаруживается у 41% больных АИТ. У большинства (58%) пациентов сохраняется эутиреоз [10; 11; 16].

Вместе с тем, на сегодняшний день в арсенале врачей нет высокоэффективных и безопасных средств для лечения аутоиммунных заболеваний. На современном этапе в основу принципа лечения АИТ положена концепция заместительной терапии — прием основного гормона ЩЖ левотироксина либо синтетических заменителей при развитии признаков гипотиреоза. Многообразие клинических вариантов аутоиммунных тиреопатий, отсутствие общепризнанной морфологической классификации болезни, нередко атипичная симптоматика заболевания, ранняя его стадия являются факторами, которые могут привести к диагностическим ошибкам и неверной лечебной тактике [17; 18]. Таким образом, рост частоты АИТ, трудности и недостаточная эффективность существующих методов хирургического лечения, противоречивые мнения исследователей в подходах к выбору оперативной тактики данной категории больных свидетельствуют об актуальности этой проблемы.

Цель исследования

Улучшить результаты хирургического лечения больных АИТ с помощью применения комплекса современных методов диагностики, позволяющих верифицировать диагноз АИТ и выбора оптимальной лечебной тактики с учетом особенностей течения заболевания и характера имеющихся осложнений.

Общая характеристика больных

В работе проанализированы результаты обследования и лечения больных хроническим АИТ, лечившихся в клинике в период с 2008 по 2021 гг. Был обследован

481 пациент в возрасте от 27 до 73 лет. Женщин было 435 (90,3%), мужчин 46 (9,3%). Пациенты поступали в клинику с различными диагнозами. В списке диагнозов фигурировали «узловой или много-узловой нетоксический зоб» — 112 пациентов; «фолликулярная опухоль ЩЖ» — 87 пациентов; «хронический АИТ» — 206 человек; «послеродовой тиреоидит» — 76 больных. В исследуемой выборке часть больных длительно наблюдалась у эндокринолога по поводу узлового нетоксического зоба — 112 пациентов. При контрольном УЗИ был выявлен рост узла или увеличение их количества, что послужило поводом для направления пациентов в клинику.

Анализировали жалобы, клинко-anamнестические данные, результаты инструментальных и лабораторных исследований. Нами проанализированы результаты клинко-инструментального, лабораторного и морфологического обследования 481 пациента, из которых 207 (43,0%) больных оперированы. Анализу подвергнуты результаты хирургического лечения 207 пациентов. Мы распределили больных по группам, выделив три клинические формы болезни.

1. Гипертрофическую форму 257 (53,4%) пациентов — которая характеризуется разрастанием ткани эндокринного органа с формированием одиночных или множественных узлов. При гипертрофической форме — ЩЖ значительно увеличена в размерах, в межклеточном пространстве скапливаются лимфоциты. Внутри этой формы имеется три клинических варианта патологических изменений: диффузная форма (76 (29,6%) пациентов); диффузно-узловая (106 (41,2%) пациентов), диффузно-псевдоузловая (75 (29,2%) пациентов).
2. Атрофическую форму — 63 (13,1%) пациента — которая характеризуется замещением эндокринной ткани ЩЖ фиброзной тканью. Последняя развивается на фоне гибели большей части фолликул и в конечном итоге замещает большую часть ткани ЩЖ.
3. Послеродовой тиреоидит (ПТ) диагностирован у 76 (15,8%) женщин. В основе ПТ лежат морфологические изменения, характеризующиеся лимфоцитарной инфильтрацией и диффузными деструктивными изменениями ЩЖ, аналогичные изменениям при аутоиммунным тиреоидите.

Диффузно-узловую и диффузно-псевдоузловую формы АИТ следует дифференцировать с узловым зобом и раком ЩЖ. Пункционная биопсия, проведенная у 312 (64,9%) из 481 больного выявила у 39 (12,5%) пациентов признаки атипии и малигнизации клеток ЩЖ. В последующем эти 39 больных были переданы для дальнейшего обследования и лечения онкологам.

Для более полной и объективной оценки особенностей клинического течения хронического АИТ, мы изучили какие фазы АИТ преобладали в клинической картине обследуемых пациентов (табл. 1).

Табл. 1. Форма АИТ и функциональное состояние ЩЖ (клиническая фаза болезни)

| Форма тиреоидита | Фаза тиреоидита | | | | Всего больных |
|--------------------------|-----------------|-------------|---------------|-------------------------|---------------|
| | Эутиреоз | Гипертиреоз | Тиреотоксикоз | Гипотиреоз субклиничес. | |
| Гипертрофическая | | | | | |
| А. Диффузная | 33(43,4%) | 3(3,9%) | 29(38,1%) | 11(14,5%) | 76 (100%) |
| Б. Диффузно-ложноузловая | 36(48,0%) | 4(5,3%) | 21(46,0%) | 14(18,7%) | 75 (100%) |
| В. Диффузно-узловая | 45(42,5%) | 4(3,8%) | 52(49,1%) | 5(4,7%) | 106 (100%) |
| Атрофическая | 20 (31,7%) | | 39 (61,9%) | 4 (6,3%) | 63 (100%) |
| Рецидивная | | | 42(91,3%) | 4(8,7%) | 46 (100%) |
| ПТ | | 70 | 6 | | 76 (100%) |
| Рак щит. железы | | | 39 | | 39 (100%) |
| Сводные данные | 134(27,8%) | 81 (16,8%) | 228 (47,4%) | 38 (7,9%) | 481 (100%) |

Табл. 2. Показания к хирургическому лечению больных с учетом формы АИТ

| Форма тиреоидита | Показания к операции | | | Всего больных | |
|--------------------|----------------------|---------|--------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| | Зоб больших размеров | | Подозрение на развитие рака ЩЖ | | Многоузловой зоб с тенденцией к росту |
| | IV ст. | V ст. | | | |
| Диф. -узловая | 26(24,5%) | 3(2,8%) | 42 (39,6%) | 35 (33,0%) | 106 (100%) |
| Диф.-псевдоузловая | 6 (6,4%) | 2(3,6%) | 27 (49,1%) | 20 (36,4%) | 55 (100%) |
| Рецидивная | 9 (19,6%) | | 9 (19,6%) | 28 (60,9%) | 46 (100%) |
| Сводные данные | 41(19,8%) | 5(2,4%) | 78 (37,7%) | 83 (40,1%) | 207(100%) |

Следует отметить, что у всех 39 (9,6%) больных, у которых был обнаружен рак ЩЖ на фоне АИТ, наблюдались признаки клинического гипотиреоза. Почти в половине наблюдений у 207 (43,0%) из 481 пациента определены показания к хирургическому лечению заболевания, обусловленные осложненным течением болезни. В наших наблюдениях показаниями к хирургическому лечению АИТ явились:

1. Наличие зоба больших размеров со сдавлением органов средостения ЩЖ. В наших наблюдениях такого рода показания были выявлены у 46 (22,2%) пациентов. В эту группу вошли как больные, рецидивным АИТ (9 (19,6%) пациентов), так и больные диффузно-узловой (29 (63,0%) человек) и диффузно-псевдоузловой (8 (17,4%) пациентов) формами болезни.
2. Подозрение на развитие злокачественной опухоли (III степень цитологических изменений, 78 (37,7%) пациентов).
3. У 83 (40,1%) пациентов показанием к хирургическому лечению явились признаки формирования узлового или много-узлового зоба с тенденцией к росту узлов. В эту группу вошли 28 (33,7%) пациента с рецидивом заболевания после ранее перенесенного хирургического лечения, а также 35 (42,2%) пациентов диффузно-узловой и 20 (24,1%) — с диффузно-псевдоузловой формами АИТ.

Мы изучили частоту, с которой показания к хирургическому лечению выявлялись у больных с различными формами АИТ (табл. 2).

Наиболее часто показаниями к операции служили:

- наличие узлового или многоузлового зоба с тенденцией к росту и развитием клинического гипотиреоза у 83 (40,1%) пациента.

- высокий риск развития злокачественной опухоли у этих пациентов (у 78 (37,7%) пациентов).
- рецидив заболевания — 46 (22,2%) из 207 больных оперированы повторно.

Ранее эти 46 больных перенесли оперативные вмешательства в других учреждениях. При этом клиническая картина рецидива проявлялась у пациентов по-разному: у 9 (19,6%) из 46 человек отмечалось увеличение остаточной доли ЩЖ (зоб IV степени). У 28 (60,9%) пациентов прогрессирование заболевания проявилось в формировании узлового или многоузлового зоба с тенденцией к росту и развитию гипотиреоза. Еще у 9 (19,6%) пациентов основанием для проведения операции послужили подозрения на развитие рака в оставшейся доле ЩЖ.

Результаты

Операции по поводу АИТ в большинстве наблюдений являются технически трудными, нередко сопровождаются осложнениями, как во время операции, так и в раннем послеоперационном периоде. Важную роль при выполнении операции по поводу АИТ играют приемы выделения и резекции ЩЖ, поскольку в значительной мере соблюдение ряда условий и правил позволяет достичь благоприятного результата в лечении пациента и обеспечить хорошее качество жизни больному после хирургического лечения.

Объем операции при хирургическом лечении АИТ был различен. У большинства (95 (45,9%) пациентов) была выполнена тиреоидэктомия. У 69 (33,3%) больных — субтотальная резекция (СР) ЩЖ, а у 43 (20,8%) — пациентов выполнена предельно субтотальная резекция (ПСР) ЩЖ. Техника операции при лечении заболеваний ЩЖ имела важное значение. Начиная с 2015 г., при хирургическом

лечении АИТ мы используем разработанный нами способ резекции ЩЖ, который позволяет независимо от степени её увеличения сохранять адекватное количество ткани органа, (массой от 3 до 5 г) обеспечивающее эутиреоидное состояние пациента, предупредить рецидив заболевания, а также избежать такие интраоперационные осложнения как кровотечение, травму возвратного нерва и гипопаратиреоз. Такой объем операции следует называть предельно СР ЩЖ. Оперативное вмешательство мы осуществляем следующим образом: положение больного на операционном столе традиционное — горизонтальное, но без валика, что создает благоприятные условия для интубации трахеи при любых размерах зоба, особенно при компрессии дыхательных путей. Разрез кожи и подкожной клетчатки — по Кохеру. Продольно по средней линии шеи отслаиваем грудино-подъязычные мышцы и грудинощитовидные мышцы. Также по средней линии мобилизуем претиреоидные мышцы и отводим их в стороны, предварительно рассекая их фасцию до их места прикрепления к щитовидному хрящу. Этот прием обеспечивает широкий доступ к ЩЖ, не травмируя ее. Затем мобилизуем верхние и нижние края раны до верхней и нижней границ зоба. После рассечения третьей фасции шеи раздвигаем по белой линии претиреоидные мышцы. На всем протяжении ЩЖ рассекаем ее собственную фасцию (наружный листок четвертой фасции). По мере мобилизации контролируем ход операции, визуальное и пальпаторно исследуя ЩЖ. Затем начинаем выделение ЩЖ вместе с капсулой. Перешеек ЩЖ пересекаем между двумя мягкими прямыми зажимами. Далее отделяем ЩЖ от трахеи, по ее собственной капсуле до задней поверхности ЩЖ. После приступаем к мобилизации нижнего полюса щитовидной железы, перевязываем нижнюю щитовидную артерию. Затем мобилизуем верхний полюс органа и перевязываем верхнюю щитовидную артерию. Мобилизованные верхний и нижний полюсы ЩЖ, захватывая зажимами Алиса, приподнимаем кверху. В результате натяжения капсулы ЩЖ и ее связок обеспечивается четкий визуальный контроль за положением верхнегортанного нерва (ВГН) и паращитовидных желез (ПШЖ) в трахеопищеводной борозде. Такой контроль позволяет выделить и сохранить эти структуры без повреждения.

После осмотра и пальпации ЩЖ для оценки состояния ее паренхимы и определения границы между зонами плотной и мягкой консистенции ткани ЩЖ, выделяем доли ЩЖ по наружно-боковой поверхности между наружной фасциальной оболочкой и собственной фиброзной капсулой ЩЖ острым путем отделяем плотную часть ткани ЩЖ. При этом располагающиеся по заднемедиальной поверхности долей между капсулой и фасциальной оболочкой паращитовидные железы и возвратный гортанный нерв полностью находятся в поле зрения хирурга, что практически исключает возможность их повреждения.

Затем выполняем субтотальное субфасциальное удаление ткани ЩЖ над двумя или тремя зажимами Ко-

хера, проведенными поперечно через всю толщину ЩЖ со стороны трахеи. Часть ткани ЩЖ, имеющую мягкую консистенцию, оставляем в объеме, определенном в размере концевой фаланги мизинца пациента. По изложенной оперативной технике с 2015 г. стали выполнять тиреоидэктомию. Начиная с 2015 г., при проведении операций на ЩЖ в качестве инструмента используем CO₂ лазер, что облегчает работу хирурга: уменьшает интраоперационную кровопотерю и сокращает время проведения операции. С учетом изменившихся стандартов лечения пациентов выполнили 40 операций. Осложнений, связанных с повреждением гортанных нервов, не было, хотя временно нарушения фонации отмечены у 5 (12,5%) пациентов. Вначале эту операцию проводили с учетом опыта ПСР ЩЖ и проводили мобилизацию связочного аппарата ЩЖ и перевязку магистральных сосудов. Затем пересекали перешеек и последовательно удаляли вначале правую, а затем левую долю ЩЖ изнутри кнаружи, без визуализации гортанных нервов. Всего выполнено 37 (38,9%) таких операций. В послеоперационном периоде нарушение фонации отмечено у 8 (21,6%) пациентов. Полученные результаты стали поводом для пересмотра техники операции и вмешательства стали выполняться с обязательной визуализацией гортанных нервов.

Мы изучили степень увеличения ЩЖ у 207 оперированных пациентов. Большинство пациентов, у которых диагностирована гипертрофическая форма АИТ. Более половины наблюдений это больные диффузно-узловой (106 (51,2%) из 207 пациентов оперированных) и более четверти это, пациенты диффузно-псевдоузловой (55(26,5%) из 207 человек) формой АИТ. У 46 (22,2%) пациентов, оперированных ранее в других клиниках с признаками АИТ, заболевание прогрессировало, что вынудило нас прибегнуть к хирургическому вмешательству. Мы проанализировали непосредственные результаты хирургического лечения больных с учетом объема перенесенной операции (табл. 3).

Из данных приведенных в табл. 3 можно отметить, что частота и характер осложнений не зависят от объема перенесенной операции и встречаются примерно с одинаковой частотой, $p < 0,0001$.

Табл. 3. Частота осложнений в раннем послеоперационном периоде у 207 больных аутоиммунным тиреоидитом при различных видах операций на ЩЖ

| Осложнения | СР ЩЖ n = 69 (33,3%) | ПСР ЩЖ n = 43 (20,8%) | Тиреоидэктомия n = 95 (45,9%) | Всего n = 207 (100%) |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Парез возвратного гортан. нерва | 2 (2,9%) | 1 (2,3%) | 2 (2,1%) | 5 (2,4%) |
| Гипопаратиреоз | 2 (2,9%) | 1 (2,3%) | 1 (1,1%) | 4 (1,9%) |
| Нагноение раны | 1 (1,4%) | | 1 (1,1%) | 2 (1,0%) |
| Кровотечение | 1 (1,4 %) | | 1 (1,1%) | 2 (1,0%) |
| Умерло | 2 (2,9 %) | 1 (2,3%) | 2 (2,1%) | 5 (2,4%) |

Табл. 4. Характер и частота осложнений у 207 оперированных больных с учетом факторов, послуживших показаниями к хирургическому лечению АИТ

| Характер осложнений | Показания к операции | | | Всего больных n = 207 |
|---------------------|---|---|--|--------------------------|
| | Зоб больших размеров (IV–V ст.) N = 46 | высокий риск развития злокачественной опухоли n = 78 | Многоузловой зоб (в том числе рецидивный) n = 83 | |
| Парез гортани | 2 (4,3%) | 1 (1,3%) | 2 (2,4%) | 5 (2,4%) |
| Гипопаратиреоз | 2 (4,3%) | – | 2 (2,4%) | 4 (1,9%) |
| Нагноение раны | 1 (2,2%) | – | 1 (1,2%) | 2 (1,0%) |
| Кровотечение | 1 (2,2%) | 1 (2,0%) | – | 2 (1,0%) |
| Умерло | 2 (4,3%) | 1 (2,0%) | 2 (2,4%) | 5 (2,4%) |

При анализе осложнений с учетом факторов, которые послужили показаниями к операции, выяснены некоторые особенности, касающиеся прежде всего технических аспектов выполнения операции (табл. 4). Важным фактором, определяющим развитие ранних осложнений, является многообразие вариантов взаимоотношения измененной ЩЖ с окружающими тканями и органами. У 18 (39,1%) из 46 пациентов (из тех, у кого возникли осложнения) ЩЖ была увеличена до IV–V степени. У 7 (38,9%) из 18 больных ЩЖ имела кольцевидную форму и охватывала трахею глубоко уходя кзади, а у 5 (27,8%) располагалась за грудиной. У 6 (33,3%) из 18 больных с осложнениями в зоне операции наблюдались явления выраженного фиброза и спаечный процесс.

Среди всех осложнений наиболее часто встречались: парез гортани (у 5 (2,4%) больных) и гипопаратиреоз (у 4 (1,9%) больных). Начиная с 2015 г., в целях профилактики пареза гортани и гипопаратиреоза у всех оперируемых больных во время операции осуществляем визуальный контроль, а при необходимости — выделяем нейрораспределительные структуры (возвратный гортанный нерв) и паратитовидные железы в обязательном порядке. При наличии в зоне операции явлений фиброза и спаечных изменений, нарушающих анатомические соотношения, для послойного разделения тканей используем CO₂ лазер, наряду с методикой гидравлической препаровки тканей. Использование изложенных оперативных приемов позволило уменьшить число пациентов с парезом гортани и гипопаратиреозом в 1,5 раза.

Мы проанализировали характер и частоту осложнений у оперированных пациентов с учетом факторов, послуживших показаниями к операции. Наибольшее число осложнений отмечено в группе пациентов, у которых показаниями к хирургическому лечению послужили большие размеры зоба и рецидив заболевания, возникший у больных, ранее оперированных по поводу АИТ. Именно у этих пациентов операции сопровождались техническими трудностями, связанными с особенностями ее отношения с соседними органами и окружающими тканями. Такого рода особенности привели к более высокому числу осложнений среди пациентов этой группы. В группе боль-

ных, у которых показаниями к хирургическому лечению явились большие размеры зоба отмечены также и наиболее высокие показатели ранних осложнений и летальных исходов (критерий χ^2 Пирсона $p > 0,561631$).

При анализе причин летальных исходов среди 207 пациентов, перенесших оперативные вмешательства на ЩЖ отмечено, что все осложнения развились со стороны органов сердечно-сосудистой системы и повлекли за собой смерть 5 пациентов. Возраст больных варьировал от 61 до 70 лет. Женщин было 4, мужчина — 1. В 2 наблюдениях это был острый инфаркт миокарда, развившийся соответственно на 2 и 4 сутки после операции на фоне фибрилляции предсердий. У 1 пациентки смерть наступила от острого нарушения мозгового кровообращения, произошедшего на фоне выраженной артериальной гипертензии. У одной пациентки на 3 сутки после операции диагностирована тромбоэмболия легочной артерии. Еще у одной пациентки причиной смерти явилась острая сердечно-сосудистая недостаточность, развившаяся на фоне кровотечения из раны в 1 сутки после операции, что послужило показанием для повторного экстренного оперативного вмешательства — остановки кровотечения. Общая кровопотеря составила более 1700 мл. В раннем послеоперационном периоде отмечены признаки тяжелой постгеморрагической анемии. На третий день в послеоперационном периоде возникли признаки острой сердечно-сосудистой недостаточности, приведшие к асистолии и летальному исходу. Именно у этих пациентов операции сопровождались техническими трудностями, связанными с особенностями локализации ЩЖ и ее отношения с соседними органами и окружающими тканями. Такого рода трудности привели к более высокому числу осложнений среди пациентов этой группы. В группе больных, у которых показаниями к хирургическому лечению явились большие размеры зоба отмечены также наиболее высокие показатели ранних осложнений и летальных исходов (табл. 5).

Мы проанализировали непосредственные результаты хирургического лечения больных в двух группах пациентов. В первую вошли 96 больных, перенесших

Табл. 5. Причины летальных исходов при хирургическом лечении 207 больных АИТ

| Объем операции | Кол-во больных | Причина смерти | | | | Всего больных |
|----------------|----------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--|---------------|
| | | Острый инфаркт миокарда | Нарушение мозгового кровообращения | Тромбоэмболия легочной артерии | Острая сердечно-сосудистая недостаточность | |
| ПСР ЩЖ | 43 (100%) | – | – | 1 (2,3%) | – | 1 (2,3%) |
| СР ЩЖ | 69 (100%) | 1 (1,4%) | 1 (1,4%) | – | – | 2 (2,9%) |
| Тиреоидэктомия | 95 (100%) | 1 (1,0%) | – | – | 1 (1,0%) | 2 (2,1%) |
| Сводные данные | 207 (100%) | 2 (0,9%) | 1 (0,5%) | 1 (0,5%) | 1 (0,5%) | 5 (2,4%) |

оперативное вмешательство с использованием CO₂ лазера в качестве инструмента при выполнении оперативного вмешательства и с применением усовершенствованной оперативной техники. Вторая группа состояла из 111 пациентов, перенесших операции с использованием традиционной хирургической техники и стандартным ведением больных в послеоперационном периоде. Следует отметить, что частота осложнений в 1 группе больных более чем в 2 раза ниже этих же показателей, чем среди пациентов второй группы (контрольной группы). Показатели среднего койко-дня также ниже у пациентов 1 группы на 22%. Статистическая обработка полученных данных (точный тест Фишера), где $p < 0,093$ подтвердила значимые различия в показателях частоты осложнений и летальности в двух группах сравнения. Данные свидетельствуют о том, что число больных с осложнениями среди пациентов 1 группы (3) в три раза меньше, чем число пациентов с осложнениями (10), среди пациентов контрольной (второй) группы ($p < 0,371$).

Обсуждение

Операции по поводу АИТ в большинстве наблюдений, являются технически трудными, нередко сопровождаются осложнениями, как во время операции, так и в раннем послеоперационном периоде. Важную роль при выполнении операции по поводу АИТ играют приемы выделения и резекции ЩЖ поскольку в значительной мере соблюдение ряда условий и правил позволяет достичь благоприятного результата в лечении пациента и обеспечить хорошее качество жизни больному после хирургического лечения.

Лазер на углекислом газе, это первый хирургический лазер, который активно используется с 1980 гг. по настоящее время. Высокое поглощение в воде и органических соединениях (глубина проникновения 0,1мм) делает CO₂ лазерподходящим для широкого спектра хирургических вмешательств, в том числе при операциях на ЩЖ. Поверхностное воздействие лазера позволяет иссекать ткань без глубокого ожога и с надежным гемостатическим эффектом. О чем свидетельствуют показатели интраоперационной кровопотери и отсутствие такого осложнения как кровотечение из операционной раны среди пациентов 1 группы.

Заключение

Анализ непосредственных результатов хирургического лечения больных с различными формами АИТ зафиксировал в большинстве наблюдений удовлетворительные результаты лечения. На наш взгляд, это обусловлено рациональным подходом к диагностике и лечению больных этим заболеванием. При верификации диагноза с помощью современных методов диагностики, адекватной оценке общего состояния пациента, морфофункционального состояния ЩЖ, гормонального статуса пациента, определения формы тиреоидита и варианта клинического течения болезни (осложненное, неослож-

ненное) отчетливо вырисовывается патогенетически обоснованная лечебная тактика для каждого конкретного больного, которую можно охарактеризовать как персонализированную.

Выводы

1. Хирургическое лечение хронического АИТ сопровождается рядом осложнений: парез гортани — 2,4%; гипопаратиреоз — 1,9%; кровотечение из раны — 2 (1,0%); нагноение операционной раны — 1,0%. Летальность при вмешательствах составила — 2,4%.
2. Осложненное течение АИТ, которое наблюдается у 73,6% пациентов диффузно-узловой и у 65,4% диффузно — псевдоузловой формой болезни сопровождается формированием зоба, клиническим гипотиреозом и риском развития рака ЩЖ, требует хирургического лечения.
3. Использование усовершенствованной оперативной техники и CO₂ лазера при оперативном вмешательстве на ЩЖ у больных АИТ позволили в более чем в 2 раза сократить общее число больных с осложнениями с 10 пациентов (9,0%) до 3 больных (3,1%), а также частоту местных осложнений в раннем послеоперационном периоде таких как парез гортани с 2,7 до 2,1%; гипопаратиреоз с 2,7 до 1,1%; летальности (3,6 до 1,1%). Послеоперационный койко-день сокращен с 9,6 до 7,4 (на 22%).
4. При хирургическом лечении больных с токсическими и узловыми формами АИТ (диффузно — узловатая, диффузно — псевдоузловатая форма), а также при рецидиве АИТ после нерадикальной операции — операцией выбора является ПСР ЩЖ или тиреоидэктомия.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов (The author declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Болдырева Ю.В., Лебедев И.А., Кручинин Е.В. и др. Единый подход к ведению пациентов с аутоиммунным тиреоидитом (обзор литературы) // Уральский медицинский журнал. — 2019. — №175(7). — С.110-113. [Boldyreva YuV, Lebedev IA, Kruchinin EV, et al. A unified approach to the management of patients with autoimmune thyroiditis (literature review). Ural Medical Journal. 2019; 175(7): 110-113. (In Russ.)] doi: 10.25694/URMJ.2019.07.25.
2. Гельцер Б.И., Здор В.В., Котельников В.И. Эволюция взглядов на патогенез аутоиммунных заболеваний щитовидной железы и перспективы таргетной терапии // Клини. Медицина. — 2017. — №95(6). — С.524-534. [Geltser BI, Zdor VV, Kotelnikov VN. Evolution of the views on pathogenesis of autoimmune thyroid diseases and prospects for their target therapy. Klin. med. 2017; 95(6): 524-534. (In Russ.)] doi: 10.18821/0023-2149-2017-95-6-524-534.
3. Агаев Р.М., Садыхов Ф.Г., Гардашов Н.Т. Оценка ближайших и отдаленных результатов лечения больных аутоиммунным тиреоидитом // Вестник национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. — 2021. — Т.16. — №3. — С.42-46. [Agaev RM, Sadikhov FG, Gardashov NT. Evaluation of immediate and long-term results of treatment of patients with autoimmune thyroiditis // Bulletin of the National Medical and Surgical Center. N.I. Pirogov. 2021; 16(3): 42-46. (In Russ.)] doi: 10.25881/20728255_2021_16_3_42.
4. Здор В.В. Взаимосвязь гормональной и цитокиновой регуляции при аутоиммунном тиреоидите // Клиническая и экспериментальная тиреология. — 2017. — №13(2). — С.45-56. [Zdor VV. Correlation

- of hormonal and cytokines regulation in case of autoimmune thyroiditis. *Clinical and experimental thyroidology*. 2017; 13(2): 45-56. (In Russ.) doi:10.14341/ket2017245-56.
5. Меньков А.В. Хирургическое лечение аутоиммунного тиреоидита // *Современные технологии в медицине*. — 2011. — С.102-105. [Menkov AV. Surgical treatment of autoimmune thyroiditis. *Modern technologies in medicine*. 2011: 102-105. (In Russ.)]
 6. Антонюк О.С., Шаповалов И.Н., Штода Д.Е. и др. Отдаленные результаты хирургического лечения аутоиммунного тиреоидита Хашимото // *Вестник неотложной и восстановительной хирургии*. — 2020. — №5(4). — С.7-12. [Antonyuk OS, Shapovalov IN, Shtoda DE, et al. Long-term results of surgical treatment of hashimoto disease. *Bulletin of emergency and reconstructive surgery*. 2020; 5(4): 7-12. (In Russ.)]
 7. Безруков О.Ф. Операции на щитовидной железе: задачи и нерешённые проблемы // *Вестник хирургии имени И.И. Грекова*. — 2015. — №174(1). — С.73-74. [Bezrukov OF. Surgery of thyroid gland: objects and unsolved problems. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2015; 174(1): 73-74. (In Russ.)] doi: 10.24884/0042-4625-2015-174-1-73-74.
 8. Рожко В.А. Современное состояние проблемы аутоиммунного тиреоидита // *Проблемы здоровья и экологии*. — 2019. — С.5-13. [Rozhko VA. Current State of the Autoimmune Thyroiditis Problem. *Health and Ecology Issues*. 2019; 2: 4-13. (In Russ.)] doi: 10.51523/2708-6011.2019-16-2-1.
 9. Белоконов В.И., Ковалева З.В., Пушкин С.Ю. и др. Показания к объему операции и особенности техники тиреоидэктомии у пациентов с загрудинным зобом // *Таврический медико-биологический вестник*. — 2020. — №23(2). — С.15-19. [Belokonev VI, Kovaleva ZV, Pushkin Syu, et al. Indications for the volume of surgery and features of the technique of thyroidectomy in patients with retrosternal goiter. *Tavrichesky Medical Biological Bulletin*. 2020; 23(2): 15-19. (In Russ.)] doi: 10.37279/2070-8092-2020-23-2-15-19.
 10. Фадеев В.В., Моргунова Т.Б., Мельниченко Г.А., Дедов И.И. Проект клинических рекомендаций по гипотиреозу // *Клиническая и экспериментальная тиреоидология*. — 2021. — №17(1). — С.4-13. [Fadeev VV, Morgunova TB, Melnichenko GA, Dedov II. Draft of the clinical recommendations for diagnosis and treatment of hypothyroidism. *Clinical and experimental thyroidology*. 2021; 17(1): 4-13. (In Russ.)] doi: 10.14341/ket12702.
 11. Петеркова В.А., Безлепкина О.Б., Нагаева Е.В. и др. Клинические рекомендации «Тиреоидиты у детей» // *Клиническая и экспериментальная тиреоидология*. — 2021. — №17(3). — С.4-21. [Peterkova VA, Bezlepki-na OB, Nagaeva EV, Shiryaeva TY, Chikulaeva OA, Vadina TA, et al. Clinical guidelines «Thyroiditis in children». *Clinical and experimental thyroidology*. 2021; 17(3): 4-21. (In Russ.)] doi: 10.14341/ket12711.
 12. Al-Dhahri SF, Al-Angari SS, Alharbi J, et al. Optimal levothyroxine dose in post-total thyroidectomy patients: a prediction model for initial dose titration. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2019; 276: 2559-2564. doi: 10.1007/s00405-019-05523-4.
 13. Alzahrani AS, Xing M. Impact of lymph node metastases identified on central neck dissection (CND) on the recurrence of papillary thyroid cancer: potential role of BRAFV600E mutation in defining CND. *Endocr. Relat. Cancer*. 2013; 20(1): 13-22. doi: 10.1530/ERC-12-0309.
 14. Gan T, Randle RW. The role of surgery in autoimmune conditions of the thyroid. *Surg Clin North Am*. 2019; 99(4): 633-648. doi: 10.1016/j.suc.2019.04.005.
 15. Berber E, Bernet V, Fahey TJ, et al. American Thyroid Association statement on remote-access thyroid surgery. *Thyroid*. 2016; 26(3): 331-337. doi: 10.1089/thy.2015.0407.
 16. Colin MD, Gilbert HD. Chronic autoimmune thyroiditis. *New. Engl. J. Med*. 2016; 335: 99-107.
 17. Абросимов А.Ю. Новая международная гистологическая классификация опухолей щитовидной железы // *Архив патологии*. — 2018. — №80(1). — С.37-45. [Abrosimov AYU. New international histological classification of thyroid tumors. *Archives of Pathology*. 2018; 80(1): 37-45. (In Russ.)] doi: 10.17116/patol201880137-45.
 18. Рябченко Е.В. Особенности хирургического лечения опухолей щитовидной железы, сочетанных с хроническим аутоиммунным тиреоидитом // В сборнике: *Проблемы и перспективы развития современного общества. Материалы Международной научно-практической конференции*. Под научной редакцией М.И. Кутера. — Краснодар, 2016. — С.198-203. [Ryabchenko EV. Features of surgical treatment of thyroid tumors associated with chronic autoimmune thyroiditis. In the collection: *Problems and prospects for the development of modern society. Materials of the International Scientific and Practical Conference*. Under the scientific editorship of M.I. Kuter. *Krasnodar*, 2016: 198-203. (In Russ.)]