

На правах рукописи

Хихлова
Алина Олеговна

**ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
ГЕТЕРОТОПИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА
В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПИЩЕВОДА**

3.1.9. — Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Екатеринбург – 2025

Работа выполнена на кафедре госпитальной хирургии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск

Научный руководитель:
доктор медицинских наук, доцент
Олевская Елена Рафаиловна

Официальные оппоненты:

Старков Юрий Геннадьевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий хирургическим эндоскопическим отделением федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А. В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

Дробязгин Евгений Александрович, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры госпитальной и детской хирургии лечебного факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Ведущая организация:

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН), г. Москва

Защита состоится «___» _____ 20___ г. в __:__ часов на заседании диссертационного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 21.2.074.01, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, по адресу: 620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке им. В. Н. Климова ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России по адресу: 620028, г. Екатеринбург, ул. Ключевская, д. 17, на сайте УГМУ: www.usma.ru и на сайте ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации: <https://vak.minobrnauki.gov.ru>

Автореферат разослан «___» _____ 20___ г.

Ученый секретарь
диссертационного совета 21.2.074.01
доктор медицинских наук, профессор

Куликов
Александр Вениаминович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

Гетеротопия слизистой оболочки желудка (СОЖ) в пищеводе представляет собой наличие локальных очагов цилиндроклеточного эпителия различных размеров на фоне многослойного плоского эпителия.

На сегодняшний день частота эндоскопического обнаружения широко варьирует и составляет от 0,1 до 20%, при этом актуальные данные аутопсийных исследований отсутствуют (López-Colombo A. et al., 2019). Проблема эндоскопической диагностики и, как следствие, низкие показатели детекции связаны с рядом факторов, включающих труднодоступную для осмотра локализацию в области верхнего пищеводного сфинктера, низкую осведомленность специалистов о данном состоянии, а также сложности интерпретации эндоскопического заключения (Poyrazoglu O. K. et al., 2009).

Способность цилиндроклеточного эпителия гетеротопии к продукции слизи и кислоты может быть связана с появлением симптомов ларингофарингеального рефлюкса (ЛФР). Среди клинических проявлений преобладают ощущение «кома», дискомфорта в горле, першение, кашель, дисфагия, одинофагия. Кроме того, хронический рефлюкс ведет к воспалительным изменениям слизистой гортаноглотки и способствует индукции онкогенных факторов, приводящих к развитию карциномы гортани (Sasaki C. T., Vageli D. P., 2016). Особенностью пациентов с недиагностированной гетеротопией СОЖ в шейном отделе пищевода является обращение к различным специалистам: гастроэнтерологу, оториноларингологу, неврологу, пульмонологу — в поисках верного диагноза и эффективного лечения. В нередких случаях отсутствие результата терапии и сохраняющиеся жалобы являются поводом для консультации психотерапевта (Klare P. et al., 2013). При этом качество жизни данной категории пациентов ухудшается, и в большей степени за счет психической компоненты здоровья (Klare P. et al., 2013).

Аналогично каскаду Корреа в очагах желудочной гетеротопии описаны атрофия, метаплазия, дисплазия и аденокарцинома (Chong V. H., 2011). Согласно литературным данным, частота неоплазии в гетеротопии составляет 0–1,56% (Govani S. M. et al., 2015). Несмотря на низкую частоту малигнизации, имеются ежегодные сообщения о развитии аденокарциномы в очагах гетеротопии, которые демонстрируют плохие результаты лечения (Ruiz-Ballesteros E. J. et al., 2021; Kitasaki N. et al., 2022; Abdul-Baki K. et al., 2023; Akoum A. et al., 2024).

Проблема терапии гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода в аспекте комплексного научно обоснованного подхода является весьма актуальной. Методы лечения данного состояния обсуждаются, четких алгоритмов не разработано. Большинство авторов отмечают бесперспективность медикаментозной терапии (Ciocalteu A. et al., 2019). Малоинвазивные эндоскопические методы лечения, направленные на деструкцию гетеротопированной желудочной слизистой оболочки в шейном отделе пищевода, приобретают приоритетное значение. Однако работы, посвященные эндоскопическим вмешательствам при симптомной гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода, малочисленны (Bajbouj M. et al., 2009; Dunn J. M. et al., 2016; Kristo I. et al., 2018). На сегодняшний день в арсенале эндоскопических методов, направленных на локальную контактную деструкцию слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, имеются аргонплазменная коагуляция (АПК) и радиочастотная абляция (РЧА). РЧА имеет больший профиль безопасности и эффективности. Механизм действия при данном способе заключается в деструкции гетеротопированной слизистой оболочки желудка

за счет физического воздействия высокой температурой на глубину до 1000 микрометров, передающегося через электрод при контакте со стенкой пищевода. Воздействие не сопровождается повреждением глубоких кровеносных сосудов, подслизистого слоя, в результате чего образуется поверхностный струп, заживление происходит путем эпителизации многослойным плоским эпителием. Кроме того, тонически закрытый просвет устья пищевода создает условия для более тесного соприкосновения катетеров РЧА со слизистой оболочкой.

Все изложенное указывает на важность и актуальность определения клинической значимости гетеротопии слизистой оболочки желудка, усовершенствования протокола эндоскопической диагностики шейного отдела пищевода с целью повышения частоты обнаружения патологии, а также разработки персонифицированного подхода в терапии пациентов с определением показаний к эндоскопическому лечению и внедрения эффективного малоинвазивного хирургического метода лечения.

Цель исследования

Усовершенствование эндоскопической диагностики и лечения методом радиочастотной абляции пациентов с гетеротопией слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода.

Задачи исследования

1. Оптимизировать методику эндоскопического осмотра шейного отдела пищевода с разработкой стандартизованного протокола описания гетеротопии слизистой оболочки желудка.

2. Изучить связь клинических проявлений, уровня качества жизни с эндоскопической и морфологической характеристикой гетеротопии слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода у пациентов с симптомами ларингофарингеального рефлюкса.

3. Определить показания к малоинвазивным хирургическим методам в алгоритме лечения пациентов с гетеротопией слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода и симптомами ларингофарингеального рефлюкса.

4. Усовершенствовать методику эндоскопической радиочастотной абляции у пациентов с гетеротопией слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода и симптомами ларингофарингеального рефлюкса, оценить ее безопасность и эффективность.

Методология и методы исследования

Работа выполнена в рамках проспективного одноцентрового клинического исследования, в которое включено 76 пациентов с гетеротопией СОЖ в шейном отделе пищевода и симптомами ЛФР. Для реализации поставленной цели и задач использованы клинический, инструментальный, статистический методы исследования.

Научная новизна

Впервые определена связь макроскопического типа гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода с клинико-морфологическими особенностями.

Впервые разработан комплексный научно обоснованный подход к лечению пациентов с гетеротопией СОЖ в шейном отделе пищевода и симптомами ЛФР с определением показаний к интервенционному эндоскопическому лечению.

Впервые внедрен в клиническую практику модифицированный метод РЧА гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода у пациентов с симптомами ЛФР, продемонстрировавший эффективность и безопасность (патент на изобретение «Способ лечения гетеротопии слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода» № 2828990 от 21.10.2024).

Теоретическая и практическая значимость работы

Результаты исследования позволили расширить представления и осведомленность о гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода. Установлен вклад гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода в развитие клинических проявлений, характерных для ЛФР. Практическая значимость работы заключается в обосновании проведения прецизионного эндоскопического осмотра шейного отдела пищевода, обеспечивающего высокое качество исследования. Усовершенствована и внедрена в клиническую практику методика эндоскопического исследования шейного отдела пищевода, которая позволит повысить частоту обнаружения как гетеротопии СОЖ, так и другой патологии данной области. Определены показания для применения РЧА у пациентов с гетеротопией в шейном отделе пищевода, базирующиеся на неэффективности стандартной консервативной терапии. Усовершенствован и внедрен в клиническую практику протокол РЧА, позволяющий достичь безопасного и эффективного результата.

Результаты исследования внедрены в практическую работу эндоскопического и хирургического отделений ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница».

Основные положения и выводы исследования используются в материалах лекций и практических занятий на кафедре госпитальной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России.

Апробация материалов диссертации

Основные положения диссертации доложены на Третьем Евразийском конгрессе с международным участием «Инновации в медицине: образование, наука, практика» (Екатеринбург, 2019); 75-й Межрегиональной научно-практической конференции РНМОТ (Челябинск, 2021); научно-практической конференции «Актуальные вопросы гастроэнтерологии и эндоскопии» (Челябинск, 2022); VI Съезде терапевтов Уральского федерального округа (Челябинск, 2022); Всероссийском конгрессе ординаторов медицинских вузов «Научно-практическая подготовка ординаторов — основа здоровья населения» (Санкт-Петербург, 2023); V Всероссийском научно-практическом конгрессе с международным участием «Белые ночи гастроэнтерологии» (в рамках проекта «Гастроэнтерология двух столиц») (Санкт-Петербург, 2023); XV Конференции Евразийской ассоциации терапевтов (Челябинск, 2023); научном совете ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница» 25 октября 2023 года; IV Съезде онкологов и специалистов лучевой и инструментальной диагностики Челябинской области (Челябинск, 2024); научно-практической конференции «Актуальные проблемы гастроэнтерологии, эндоскопии и колопроктологии» (Челябинск, 2024).

Публикации

Соискатель имеет 35 опубликованных работ, из них по теме диссертации опубликовано 11 научных работ общим объемом 2,4 печатного листа, из них 5 статей — в научных журналах, включенных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации в перечень изданий, рекомендуемых

для опубликования основных научных результатов диссертации, в том числе 1 статья — в журналах, входящих в международные рецензируемые базы данных и системы цитирования (Scopus). Получен 1 патент на изобретение «Способ лечения гетеротопии слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода» № 2828990 от 21.10.2024.

Личное участие автора

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии во всех этапах диссертационного исследования. Формулировка основной идеи, планирование научной работы, определение методологии, а также формулировка цели, задач и дизайна диссертационного исследования проводились совместно с научным руководителем Е. Р. Олевской. Анализ современной отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме, сбор клинико-анамнестических данных, анкетирование, выполнение эндоскопических исследований и операций осуществлялись диссертантом лично. Проведение и интерпретация полученных результатов инструментальных исследований выполнялись совместно с сотрудниками отделений эндоскопии (заведующая отделением — доктор медицинских наук, доцент Е. Р. Олевская), клинической патоморфологии (заведующий отделением — кандидат медицинских наук М. В. Белосохов) государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Челябинская областная клиническая больница» (главный врач — доктор медицинских наук, профессор Д. Ш. Альтман), открытого акционерного общества «Санаторий Урал» (главный врач — доктор медицинских наук Г. А. Селянина). Статистическая обработка первичных данных, интерпретация и анализ полученных результатов, написание и оформление рукописи диссертации осуществлялись соискателем лично. Основные положения диссертации представлены в виде научных публикаций и докладов на научно-практических мероприятиях соискателем как лично, так и в соавторстве.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Выполнение прецизионного осмотра и использование современных эндоскопических опций улучшают визуализацию шейного отдела пищевода и повышают выявляемость гетеротопии слизистой оболочки желудка у пациентов с симптомами ларингофарингеального рефлюкса.

2. Клинические проявления, показатели качества жизни не связаны с эндоскопическими характеристиками гетеротопии слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода. Исключением является гетеротопия слизистой оболочки желудка с плоскоприподнятым типом поверхности, которая характеризуется морфологическими критериями активного воспаления.

3. Применение терапии ингибиторами протонной помпы в течение 3 месяцев не приводит к клиническому улучшению более чем у трети пациентов с гетеротопией слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода, что требует дифференцированного подхода к определению показаний к малоинвазивным хирургическим методам лечения.

4. Модифицированная методика эндоскопической радиочастотной абляции, включающая трехкратное абляционное воздействие, является эффективной и безопасной.

Структура и объем работы

Диссертация изложена на 132 страницах машинописного текста, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка

сокращений, списка литературы, содержащего 128 источников, из которых 14 отечественных и 114 — зарубежных авторов, четырех приложений. Диссертация иллюстрирована 23 таблицами и 33 рисунками.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Характеристика исследуемых групп и методы исследования

Работа выполнена на базе ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России на кафедре госпитальной хирургии в рамках комплексной темы «Малоинвазивные и инновационные технологии в хирургии органов грудной клетки и брюшной полости», номер государственной регистрации 122090900053-7. Проводилось проспективное открытое нерандомизированное неконтролируемое клиническое исследование. Исследование было одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России (протокол № 1 от 24.01.2019; протокол № 8 от 20.09.2021, протокол № 1 от 11.01.2024). В исследование включены 76 пациентов с гетеротопией СОЖ в шейном отделе пищевода и наличием симптомов ЛФР, проходивших обследования и лечение в амбулаторных и стационарных условиях в ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница» с 2020 по 2023 год.

Критерии включения:

1. Возраст пациента старше 18 лет.
2. Наличие гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода по данным эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) и симптомов ЛФР (от 1 до 45 баллов по шкале RSI — Reflux Symptom Index, индекс рефлюксных симптомов).
3. Подписанное добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии невключения:

1. Осложненные формы гетеротопии слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода (стриктуры, свищи, неоплазия).
 2. Наличие 8 и более баллов по опроснику GERDQ — Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire, эрозивного рефлюкс-эзофagита C, D по Лос-Анджелесской классификации.
 3. Наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД).
 4. Ахалазия кардии.
 5. Эозинофильный эзофагит.
 6. Варикозное расширение вен пищевода.
 7. Наличие гиперплазии щитовидной железы (2–3-й степени).
 8. Патология лор-органов в стадии обострения.
 9. Беременность и лактация.
 10. Онкологические заболевания любой локализации с активностью процесса в течение последних 5 лет.
 11. Наличие сопутствующей тяжелой соматической патологии в стадии декомпенсации (острое нарушение мозгового кровообращения, острый инфаркт миокарда, циррозы печени различной этиологии, хроническая обструктивная болезнь легких, хроническая болезнь почек), являющейся противопоказанием к хирургическому вмешательству.
 12. Психические заболевания.
- Дизайн исследования представлен на рисунке 1.

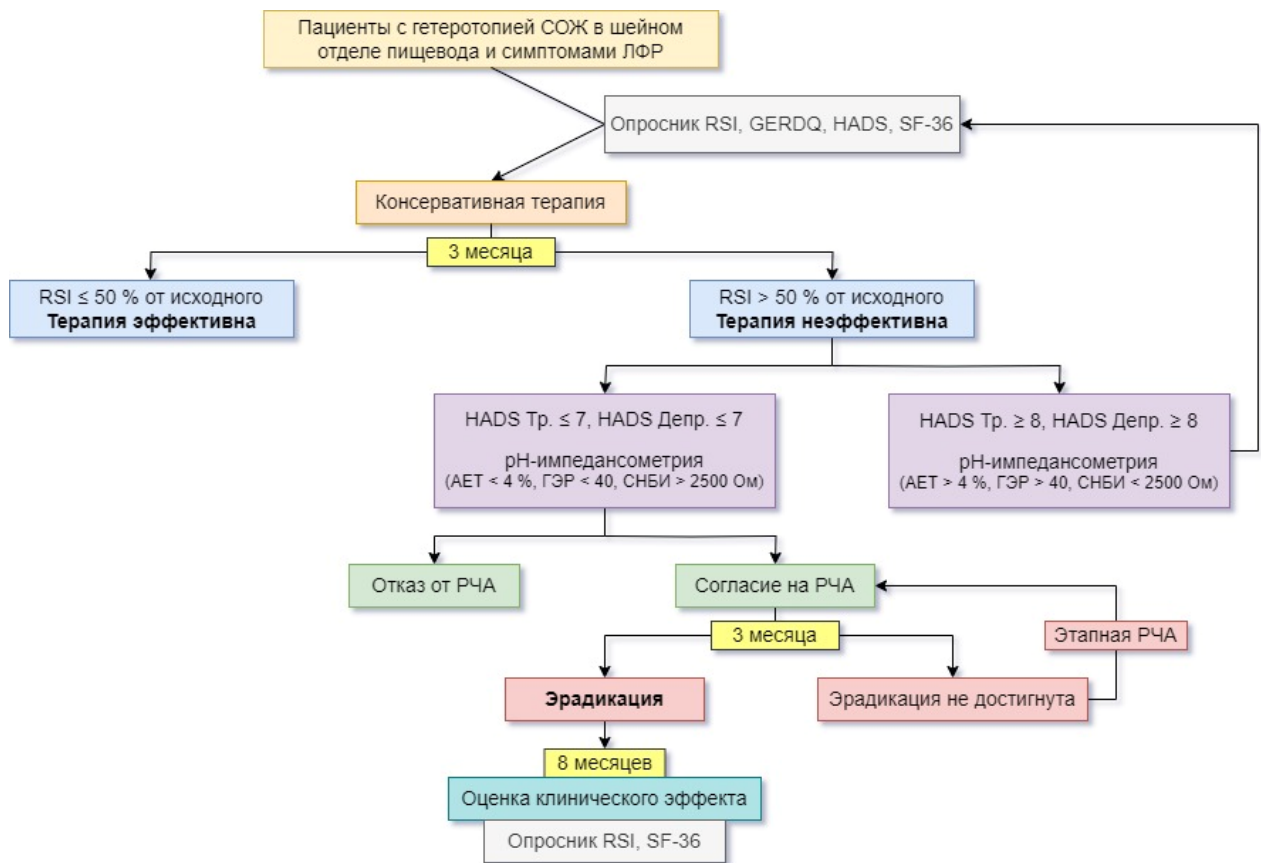


Рисунок 1 — Дизайн исследования

Всем пациентам была проведена ЭГДС с использованием видеоэндоскопов GIF-Q180, GIF-Q190, GIF-HQ190, GIF-EZ1500 на видеосистеме EVIS EXERA III, EVIS X1 (Olympus, Япония), EG-760R, EG-760Z на видеосистеме Eluxeo 7000 (Fujifilm, Япония), EG29-i10 на видеопроцессоре EPK-i7010 OPTIVISTA (Pentax, Япония). В случаях, когда детальная визуализация гетеротопии СОЖ в пищеводе была затруднена в силу особенностей анатомии шейного отдела пищевода, диагностическая ЭГДС выполнялась в условиях внутривенной мониторируемой анестезии в режиме глубокой седации. Обнаружение гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода осуществлялось как в начале исследования при входе в устье пищевода, так и при завершении с прицельным осмотром проксимального отдела. С целью детальной визуализации использовали методику узкоспектральной эндоскопии (narrow band imaging — NBI), синей лазерной визуализации (blue laser imaging — BLI), связанной цветной визуализации (linked color imaging — LCI), витальную хромооскопию с 0,2% раствором индигокармина и 0,5% — конго красного. Морфологическое исследование биоптатов пациентов было проведено на базе отделения клинической патоморфологии ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница» с использованием люминесцентного микроскопа Axiostar plus (Zeiss, Германия). В биоптатах гетеротопии СОЖ анализировали состав желудочных желез с определением клеточного фенотипа.

У всех пациентов, включенных в исследование, проводили сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, физикальное обследование. Профиль симптомов ЛФР и степень его выраженности оценивали с помощью шкалы RSI (Belafsky P. C. et al., 2002). В качестве скринингового метода диагностики гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ)

использовался опросник GERDQ. Оценку качества жизни выполняли с помощью опросника SF-36 Health Status Survey (Ware J. E. Jr., Sherbourne C. D., 1992). Выраженность тревожно-депрессивных расстройств оценивали при помощи госпитальной шкалы тревоги и депрессии (Hospital anxiety and depression scale — HADS) (Zigmond A. S. Snaith R. P., 1983).

При планировании оперативного вмешательства использовали как традиционные общеклинические методы, входящие в протокол предоперационного осмотра пациентов, так и специальные методы инструментальной диагностики. Общеклинические методы обследования были направлены на оценку общего соматического статуса с целью определения рисков анестезиологического пособия и переносимости оперативного вмешательства. Оценка физического статуса перед хирургическим вмешательством осуществлялась по классификации ASA (American Society of Anesthesiologists) (Enestvedt B. K. et al., 2013). Суточную внутрипищеводную рН-импедансометрию проводили на базе ОАО «Санаторий Урал» с использованием импедансоацидомонитора «Гастроскан-ИАМ» (ЗАО НПП «ИстокСистема», г. Фрязино, Россия) и трансназальных ZpH-1 зондов диаметром не более 2,6 мм, с двумя рН-электродами в пищеводе и одним рН-электродом в кардиальном отделе желудка (Михеев А. Г., Яковлев Г. А., 2013).

Всем пациентам проводилась консультация гастроэнтеролога с назначением консервативной терапии ингибиторами протонной помпы (ИПП) в суточной дозе 40 мг. Через 3 месяца оценивали эффективность лечения с помощью повторного заполнения опросника RSI. Консервативную терапию считали эффективной при разрешении симптомов более 50% суммарного балла по шкале RSI (Lien H. C. et al., 2023). При неэффективной консервативной терапии (купирование симптомов менее 50% суммарного балла по шкале RSI) пациентам с оценкой по шкале HADS уровня тревоги и депрессии 8 и более баллов предложена консультация невролога или психотерапевта. Пациентам с 8 и менее баллами по шкале HADS проведена суточная внутрипищеводная рН-импедансометрия на аппарате «Гастроскан-ИАМ». При исключении гастроэзофагеального рефлюкса: времени закисления пищевода (АЕТ) менее 4%, количестве гастроэзофагеальных рефлюксов менее 40 и уровне среднего ночного базового импеданса более 2500 Ом — пациентам предложена эндоскопическая РЧА очагов гетеротопии СОЖ в пищеводе в условиях хирургического стационара; при его подтверждении — повторная консультация гастроэнтеролога. Первичная эндоскопическая оценка локального статуса (состояния слизистой оболочки в шейном отделе пищевода) проводилась через 3 месяца (Freund S. et al., 2023). Если эрадикация гетеротопии не была достигнута, планировалось этапное оперативное вмешательство с применением метода РЧА. При достижении эрадикации через 8 месяцев выполняли оценку клинического эффекта с использованием шкалы RSI и опросника SF-36.

Статистический анализ включал описательную статистику, изучение связи между признаками и определение значимости различий с использованием программы IBM SPSS Statistics, версия 19 (разработчик — IBM Corporation). Количественные показатели оценивали на предмет соответствия нормальному распределению, для этого использовался критерий Шапиро — Уилка (при количестве наблюдений менее 50) или критерий Колмогорова — Смирнова с поправкой Лиллиефорса (при количестве наблюдений более 50). Распределение отличалось от нормального, поэтому количественные показатели описывали при помощи значений медианы (Me) с указанием интерквартильного интервала (25-й перцентиль; 75-й перцентиль). Категориальные

данные представляли с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение номинальных данных проводили при помощи критерия χ^2 Пирсона. В том случае, если полученное значение критерия χ^2 превышало критическое, делался вывод о наличии статистической взаимосвязи между изучаемым фактором риска и исходом при соответствующем уровне значимости. В тех случаях, когда число ожидаемых наблюдений в любой из ячеек четырехпольной таблицы было менее 5, для оценки уровня значимости различий использовался точный критерий Фишера (Гржибовский А. М. и соавт., 2016). Для сравнения независимых совокупностей при отсутствии нормального распределения данных использовался U-критерий Манна — Уитни, в двух зависимых группах использовали тест Уилкоксона (Гржибовский А. М. и соавт., 2016). Различия считали статистически значимыми при критическом уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В момент включения первых 9 пациентов в исследование, основанного на поиске гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода при ЭГДС в условиях местной анестезии гортаноглотки 10% раствором спрея лидокаина, стало понятно, что детальная визуализация очагов гетеротопии с оценкой основных макроскопических характеристик затруднена ввиду анатомических особенностей. На основании этого у 52 (68,4%) пациентов методика эндоскопического осмотра в условиях местной анестезии была модифицирована с целью полной визуализации очагов желудочной гетеротопии и обеспечения возможности проведения уточняющих процедур.

Модификация методики включала совокупность последовательных действий:

1. Установка прозрачного пластикового колпачка на дистальный конец рабочей части эндоскопа.
2. Контролируемое введение эндоскопа в устье пищевода.
3. Медленное выведение эндоскопа в просвете проксимального отдела пищевода на непрерывной инсуффляции воздуха или углекислого газа при удлинении фазы выдоха.
4. Ротационные движения аппаратом в левую и правую стороны.
5. Применение режимов осмотра в узком спектре света и увеличительной эндоскопии.
6. Использование витальной хромоскопии с раствором конго красного.
7. Фотофиксация.
8. Биопсия.

Использование модифицированной методики осмотра верхней трети пищевода позволило впервые выявить гетеротопию слизистой оболочки желудка у 58 (76,3%) пациентов с наличием симптомов ЛФР после неоднократных предыдущих эндоскопических исследований.

Среди клинических проявлений наиболее часто у пациентов встречались першение, покашливание — 84,2%, чувство «кома» в горле — 72,4% и чрезмерное отхаркивание слизи — 55,3% (таблица 1). Дисфагия отмечалась у 27 (35,5%) пациентов, одинофагия — у 22 (28,9%), сочетание затрудненного и болезненного глотания с симптомами ЛФР — у 17 (22,4%) пациентов.

При этом часто встречалось сочетание ларингофарингеальных симптомов. Наличие 4–5 симптомов ЛФР отмечалось у 37 (48,7%) пациентов (рисунок 2).

Таблица 1 — Частота симптомов ЛФР, включенных в шкалу RSI, n (%)

Симптомы ларингофарингеального рефлюкса	Пациенты, включенные в исследование (n = 76)
Осиплость	36 (47,4)
Першение, покашливание	64 (84,2)
Отхаркивание слизи	42 (55,3)
Затруднение глотания	29 (38,2)
Кашель после еды	14 (18,4)
Затруднение дыхания	20 (26,3)
Мучительный кашель	27 (35,5)
Ощущение «кома» в горле	55 (72,4)
Изжога, боли в груди	35 (46,1)



Рисунок 2 — Распространенность симптомов ЛФР у пациентов с гетеротопией СОЖ в шейном отделе пищевода, n

Анализируя результаты исследования по шкале RSI, выявили, что 41 (53,9%) пациент вошел в группу вероятного ЛФР, 35 (46,1%) — в группу сомнительного ЛФР. Медиана индекса RSI в общей группе составила 10,0 (6,3; 10,0) балла, что соответствует вероятному ЛФР.

При использовании шкалы HADS изменения уровня тревоги и депрессии наблюдались у 25 (32,9%) пациентов с гетеротопией СОЖ в шейном отделе пищевода. Медиана значений по шкале тревоги у пациентов составила 5,0 (4,0; 8,0) балла, по шкале депрессии — 4,0 (2,0; 7,0) балла.

Данные опросника SF-36 у пациентов с гетеротопией СОЖ в шейном отделе пищевода в компоненте физического здоровья продемонстрировали снижение медианы показателя «интенсивность боли» до 67,0 (42,0; 100,0), «общее состояние здоровья» — до 55,0 (40,0; 67,0) при нормальном значении 100,0. В компоненте психического здоровья снижены медианы показателей «жизненная активность» — до 60,0 (45,0; 75,0), «психическое здоровье» — до 60,0 (48,0; 75,0), «ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» — до 66,7 (33,3; 100,0) относительно нормального значения 100,0.

При изучении взаимосвязи эндоскопических и клинических характеристик получены статистически значимые различия по преобладанию плоскоприподнятого типа поверхности гетеротопии в группе пациентов с вероятным ЛФР ($p=0,018$). Доля пациентов с расстройствами глотания (дисфагия и одиофагия) преобладала в группе с RSI 9 и более баллов ($p=0,009$ и $p=0,036$). Несмотря на распространенность тревожных расстройств в общей группе пациентов, депрессивные расстройства чаще возникали у пациентов с симптомами вероятного ЛФР ($p=0,008$).

Анализ связи морфологических характеристик и эндоскопических особенностей позволил выявить, что плоскоприподнятый тип поверхности гетеротопии значимо чаще встречается при парной локализации очагов ($p=0,011$). Компоненты выраженного и активного воспаления (выраженная лимфоцитарная инфильтрация, нейтрофильная инфильтрация, лейкопедез) преобладали в плоскоприподнятом типе. Инфекция *Helicobacter pylori* слизистой желудка чаще ассоциирована с плоскоприподнятым типом гетеротопии ($p=0,05$). Изучение взаимосвязи клинических проявлений и гистологических данных показало преобладание эпизодов затрудненного дыхания у пациентов с наличием главных клеток в эпителии гетеротопии ($p=0,026$).

После проведения консервативной терапии эффект отметили 46 (60,5 %) пациентов. Устойчивость к медикаментозному лечению определялась количеством баллов по шкале RSI, преобладала в группе пациентов с вероятным ЛФР с суммарным баллом 9 и более ($p=0,001$). В группе пациентов с неэффективной консервативной терапией получены статистически значимо высокие значения следующих показателей: общий балл по шкале RSI, суммарный балл по симптомам «осиплость», «першение», «ощущение “кома” в горле» (таблица 2).

Таблица 2 — Сравнительная характеристика пациентов с гетеротопией СОЖ в шейном отделе пищевода в зависимости от эффективности консервативной терапии, балл, Ме (ИИ)

Показатель	Группа I: пациенты с положительным ответом на консервативную терапию (n = 46)	Группа II: пациенты без ответа на консервативную терапию (n = 30)	p
Возраст, лет, Ме (ИИ)	45,5 (39,0; 55,3)	50,0 (45,0; 58,0)	0,802
ИМТ, кг/м ² , Ме (ИИ)	24,28 (20,17; 29,37)	25,51 (22,04; 28,60)	0,375
Размер очага гетеротопии, мм, Ме (ИИ)	10,0 (7,8; 15,5)	11,0 (8,0; 15,0)	0,644

Продолжение таблицы 2

Показатель	Группа I: пациенты с положительным ответом на консервативную терапию (n = 46)	Группа II: пациенты без ответа на консервативную терапию (n = 30)	p
HADS-тревога	5,0 (4,0; 9,0)	5,0 (3,0; 8,0)	0,305
HADS-депрессия	4,0 (2,0; 7,0)	4,5 (2,0; 7,0)	0,843
Количество гастроинтестинальных симптомов	4,0 (3,0; 6,0)	5,0 (4,0; 7,0)	0,030
RSI	8,0 (5,0; 11,0)	14,0 (8,8; 19,0)	< 0,001
Осиплость	0,0 (0,0; 1,0)	1,0 (0,0; 2,3)	0,004
Першение	1,0 (1,0; 2,3)	4,0 (2,0; 5,0)	< 0,001
Отхаркивание слизи	1,0 (0,0; 2,0)	2,0 (0,0; 4,0)	0,171
Затруднение глотания	0,0 (0,0; 1,0)	0,0 (0,0; 2,0)	0,831
Кашель после еды	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 2,5)	0,409
Затруднение дыхания	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 1,0)	0,221
Мучительный кашель	0,0 (0,0; 1,0)	0,0 (0,0; 3,3)	0,330
Ощущение «кома» в горле	1,0 (0,0; 3,0)	3,0 (1,0; 5,0)	0,007
Изжога, боли в груди	1,0 (0,0; 1,3)	1,0 (0,0; 3,0)	0,166

Примечание: статистически значимые различия между группами устанавливали при значении $p < 0,05$; жирным шрифтом выделены статистически значимые различия между группами.

Эндоскопической РЧА подверглись 14 пациентов, у которых стандартная консервативная терапия оказалась неэффективной. Медиана возраста пациентов составила 46,0 (35,0; 58,5) года. Пациентов мужского пола было 8 (57,1 %), женского — 6 (42,9 %). Преобладали пациенты трудоспособного возраста от 30 до 58 лет — 11 (78,6 %). У всех пациентов наблюдались симптомы, оцениваемые по шкале RSI как вероятный ЛФР. У 12 (85,7 %) пациентов суммарный балл RSI превышал 13, что указывало на наличие несомненного ЛФР.

Распространенными симптомами являлись ощущение «кома» в горле — у 14 (100 %), першение в горле — у 13 (92,9 %), жжение в пищеводе — у 11 (78,6 %) и осиплость голоса — у 10 (71,4 %) (рисунок 3).

У 9 (64,3 %) пациентов выполнялась абляция на обеих боковых стенках шейного отдела пищевода ввиду парного и множественного расположения очагов. В половине случаев абляции подвергались очаги гетеротопии менее 10 мм, в остальных 50,0 % случаев размер очагов был более 10 мм. У 7 (50,0 %) пациентов наблюдался плоский тип поверхности гетеротопии, у 6 (42,9 %) — плоскоприподнятая поверхность.

При выполнении эндоскопической РЧА у 7 пациентов был использован стандартный протокол, применяемый для лечения пищевода Баррета, у 7 — модифицированный протокол по оригинальной методике. Данные, представленные в таблице 3, демонстрируют, что сравниваемые группы были сопоставимы по всем основным учитываемым предоперационным показателям: возрасту, индексу массы тела, суммарному баллу RSI, количеству и размерам очагов гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода (таблица 3).

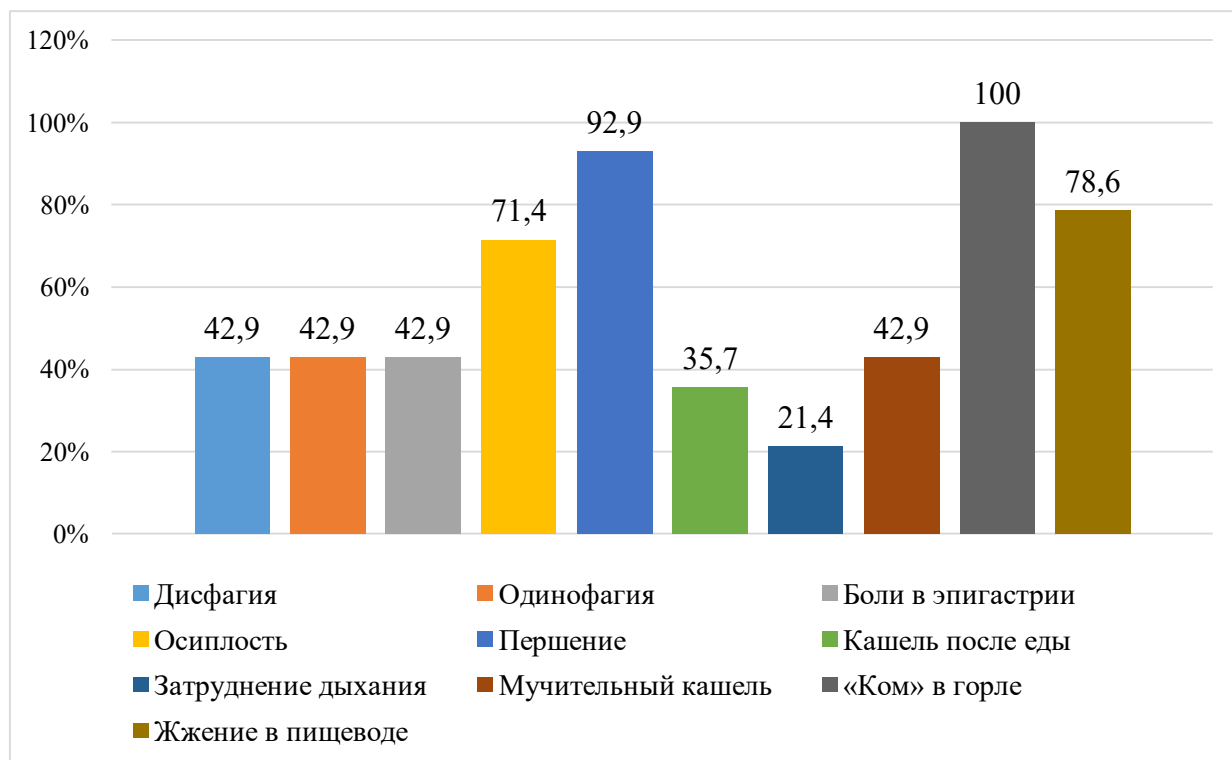


Рисунок 3 — Распространенность симптомов у пациентов с гетеротопией СОЖ в шейном отделе пищевода, подвергшихся РЧА, %

Таблица 3 — Сравнительная характеристика пациентов с гетеротопией СОЖ в шейном отделе пищевода в зависимости от протокола РЧА, Ме (ИИ)

Показатель	Группа I: стандартный протокол РЧА (n = 7)	Группа II: модифицированный протокол РЧА (n = 7)	p
Возраст, лет	43,0 (35,0; 54,0)	49,0 (35,0; 62,0)	0,564
Индекс массы тела, кг/м ²	27,2 (25,8; 30,8)	24,2 (23,2; 29,3)	0,338
Размер очага гетеротопии	10,0 (6,0; 15,0)	12,0 (10,0; 15,0)	0,273
Количество очагов гетеротопии	2,0 (1,5; 2,5)	2,0 (1,0; 2,5)	0,735
RSI, балл	16,0 (14,0; 18,0)	22,0 (14,0; 24,0)	0,368

Примечание: статистически значимые различия между группами устанавливали при значениях $p < 0,05$.

Операция выполнялась в эндоскопической операционной в условиях внутривенного наркоза на самостоятельном дыхании, с подачей кислорода через назальную трубку. Вмешательство проводилось в положении пациента лежа на левом боку на операционном столе, для снижения внутрибрюшного давления левая нога оставалась выпрямленной, правая — согнута в колене, под голову укладывалась подушка.

Первым этапом выполняли диагностическую ЭГДС. Эндоскоп позиционировали в просвете шейного отдела пищевода, визуализировали очаг гетеротопии слизистой желудка, выполняли очищение слизистой оболочки раствором муколитика и пеногасителя с помощью распыляющего катетера, проводили уточнение локализации очагов гетеротопии и их макроскопическую оценку.

С учетом размеров и расположения очага гетеротопии подбирали соизмеримые эндоскопические катетеры для аблации однократного применения. Эндоскопические аблационные катетеры Barix при помощи кабеля подключали к радиочастотному биполярному генератору Barix. Когда катетер распознает соединение, на дисплее генератора отображаются предустановленные настройки: регулируемая плотность энергии 12–14 Дж/см² и мощность 48 ватт, появляется сообщение о готовности катетера к работе — Catheter ready и количестве возможных радиочастотных воздействий. Нажатие на синюю педаль-активатор инициирует аблацию. На электроды рабочей поверхности катетера подается радиочастотная энергия длительностью менее 1,5 секунды. Доставка энергии осуществляется однородно. Глубина проникновения энергии автоматически контролируется при помощи системы обратной связи генератора и отображается звуковым сигналом.

Оперативная методика выполнялась по протоколу РЧА, разработанному для пищевода Баррета, включающему двукратное аблационное воздействие двумя дозами энергии на метаплазированную ткань с настраиваемой мощностью 12–14 Дж/см² и удалением коагулированного эпителия между подходами. При оценке местного статуса через 3 месяца при данном протоколе была выявлена зависимость между наличием резидуальных очагов гетеротопии и приподнятой поверхностью струпа гетеротопии с сохранившимся белесым рисунком ямок на фоне коагуляции.

В связи с этим был разработан модифицированный протокол РЧА гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода, заключающийся в применении трехкратного воздействия на очаг двумя дозами радиочастотной энергии. Доставка радиочастотной энергии выполнялась от дистального края очага гетеротопии в направлении к проксимальному с перемещением на пораженную слизистую оболочку так, чтобы на 1–2 мм перекрывать область предыдущего воздействия. Для обеспечения плотного контакта рабочей поверхности катетера и очага гетеротопии между циклами выполняется очищение слоя коагулированного эпителия. За сеанс аблации обрабатывается полная площадь поверхности, занятой гетеротопией слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода. После каждого цикла аблации проводится визуальный контроль участка деструкции гетеротопии до исчезновения ямочного рисунка. Завершающее воздействие не сопровождается очищением коагулированного эпителия.

Эрадикация очагов гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода являлась конечной целью применения РЧА, была достигнута у 100% пациентов. Количество сеансов РЧА, необходимых для эрадикации гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода, варьировало от 1 до 3 в зависимости от протокола вмешательства (рисунок 4).

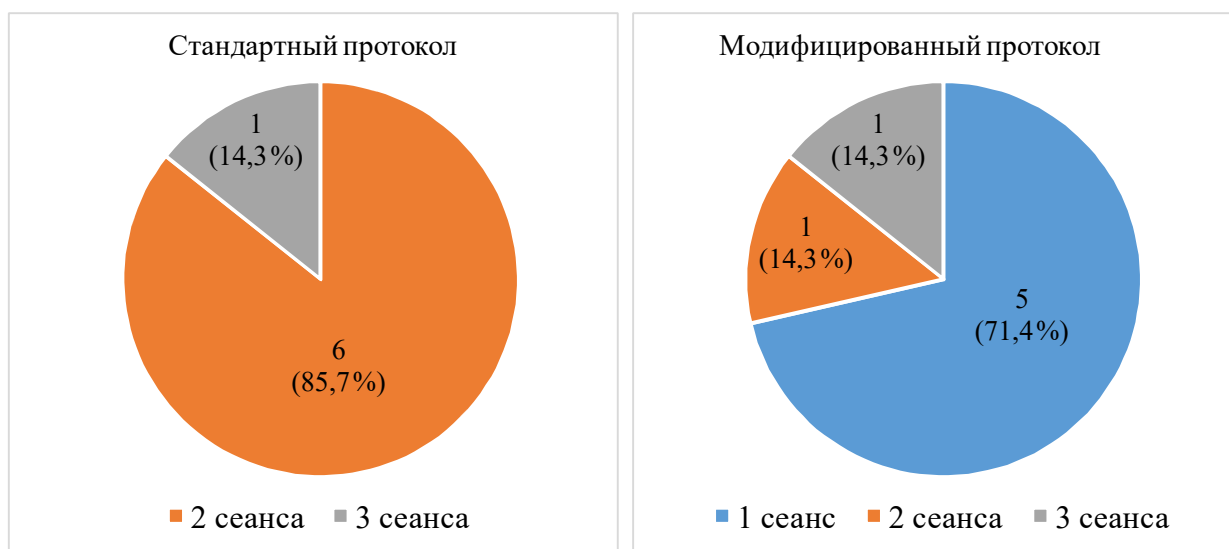


Рисунок 4 — Количество сеансов РЧА, необходимых для эрадикации гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода, в зависимости от протокола, n (%)

На рисунке 5 продемонстрированы случаи успешного лечения по стандартному и модифицированному протоколу радиочастотной абляции. После деструкции цилиндрического эпителия наступает эпителизация участка многослойным плоским эпителием.

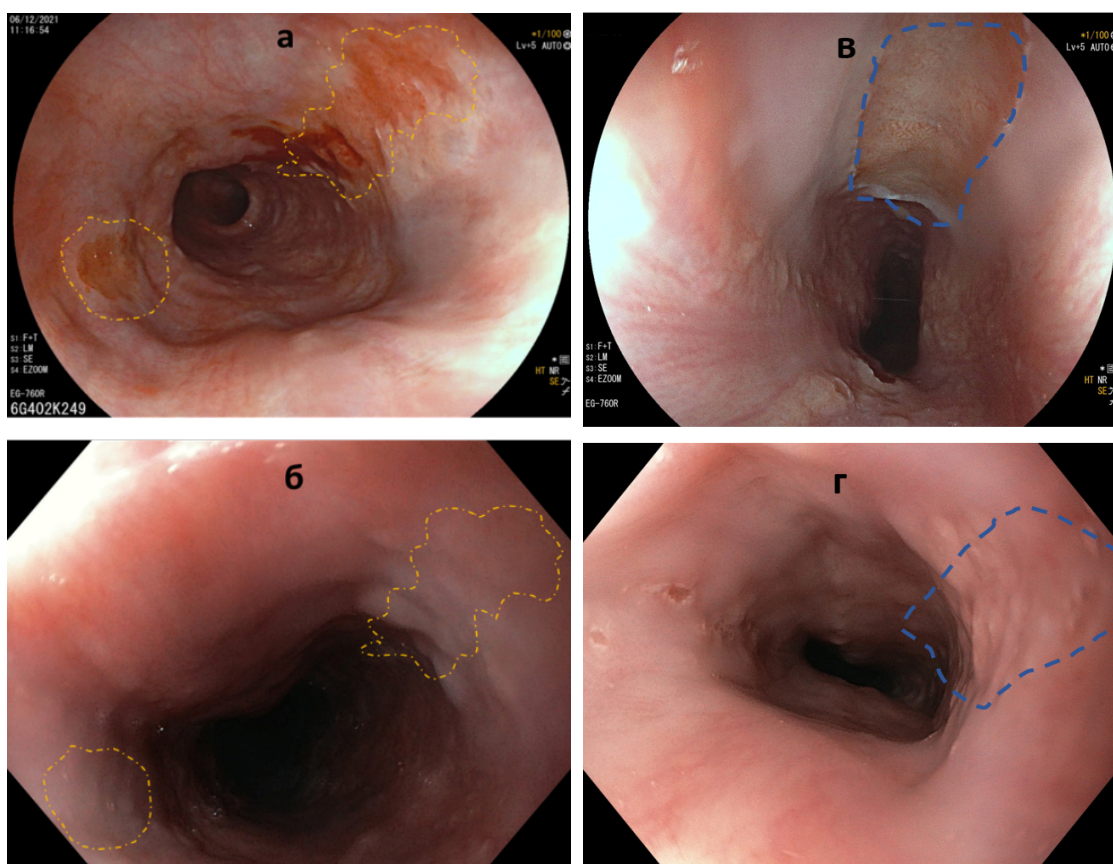


Рисунок 5 — Эрадикация гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода у пациента после 1 сеанса РЧА по модифицированному протоколу (а, б) и после 2 сеансов РЧА по стандартному протоколу (в, г)

При оценке локального статуса через 3 месяца у пациентов, которые не достигли эрадикации, зарегистрировали уменьшение размеров и толщины резидуальных очагов (рисунок 6).

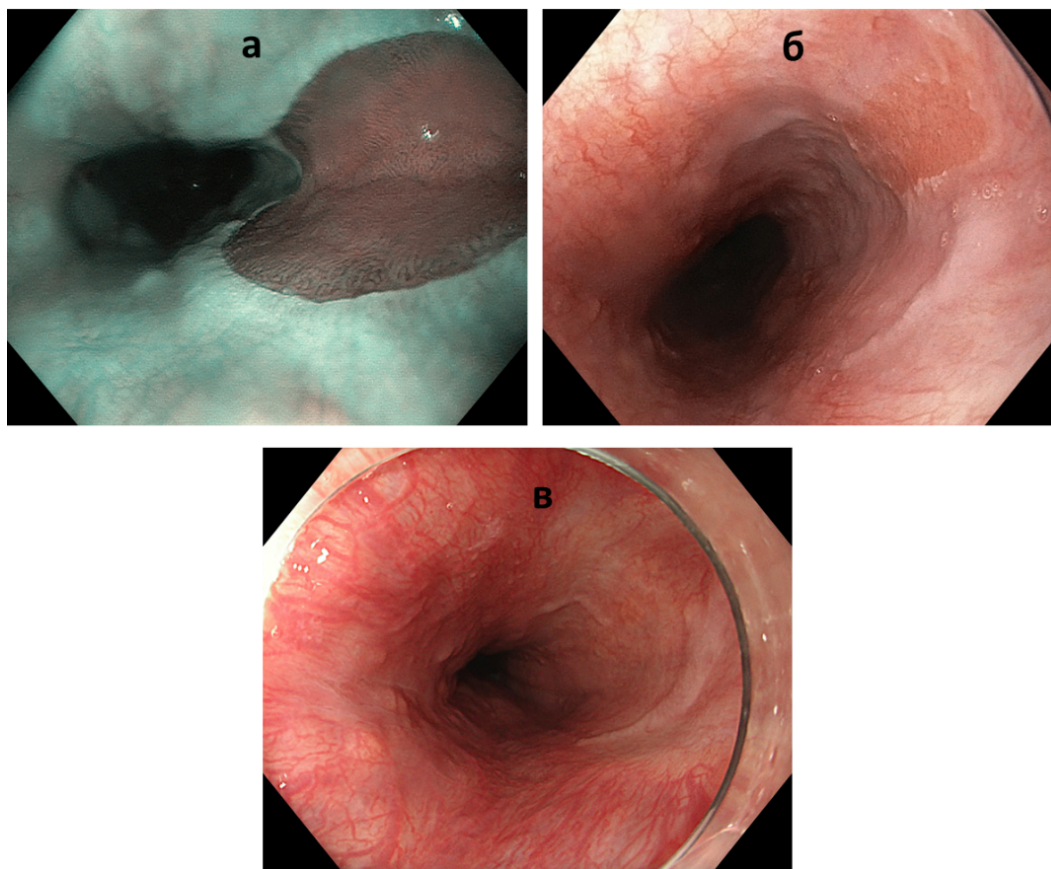


Рисунок 6 — Эрадикация плоскоприподнятой гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода размером 15 мм в результате многоэтапного лечения по модифицированному протоколу РЧА: а) до РЧА (осмотр в узком спектре NBI); б) после 2-го сеанса РЧА; в) после заключительного 3-го сеанса РЧА

Таким образом, количество сеансов, необходимых для эрадикации гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода, было статистически значимо меньшим при использовании протокола трехкратного воздействия РЧА — 2,0 (2,0; 2,0) против 1,0 (1,0; 1,5) ($p=0,035$). Соответственно сократилась количество госпитализаций и койко-дней пациента в стационаре с целью хирургического вмешательства — 9,0 (8,5; 12,0) против 4,0 (4,0; 7,5) ($p=0,033$). Общее время в минутах, затрачиваемое на операцию, не отличалось в группах: 30,0 (22,5; 42,5) против 26,0 (21,0; 32,0) ($p=0,441$) (таблица 4).

В нашем исследовании при соблюдении стандартного протокола абляции для эрадикации в среднем требовалось 2 сеанса, что соответствует данным, полученным другими исследователями (Dunn J. M. et al., 2016; Kristo I. et al., 2018). Применение модифицированной РЧА позволило добиться эрадикации за 1 сеанс у 71,4% пациентов. Усовершенствованная методика РЧА направлена главным образом на деструкцию и отсутствие визуализации коагулированного ямочного рисунка, что, вероятно, способствовало разрушению стволовых клеток в очаге гетеротопии. Особую актуальность данная модификация приобретает у пациентов с плоскоприподнятым типом поверхности гетеротопии, которая была исключена в предыдущих исследованиях (Kristo I. et al., 2018).

Таблица 4 — Сравнительная характеристика результатов РЧА в зависимости от применения протокола, Ме (ИИ)

Показатель	Группа I: стандартный протокол РЧА (n = 7)	Группа II: модифицированный протокол РЧА (n = 7)	p
Количество сеансов	2,0 (2,0; 2,0)	1,0 (1,0; 1,5)	0,035
Общая длительность вмешательства, мин	30,0 (22,5; 42,5)	26,0 (21,0; 32,0)	0,441
Общая длительность пребывания в стационаре, койко-дней	9,0 (8,5; 12,0)	4,0 (4,0; 7,5)	0,033

Примечание: статистически значимые различия между группами устанавливали при значении $p < 0,05$; жирным шрифтом выделены статистически значимые различия.

Вмешательство сопровождается хорошей переносимостью в послеоперационном периоде. Среди частых симптомов — дискомфорт, боль, першение и покалывание в горле, которые купировались в течение 3 дней. При этом не возникало эпизодов дисфагии. Структура симптомов представлена на рисунке 7.

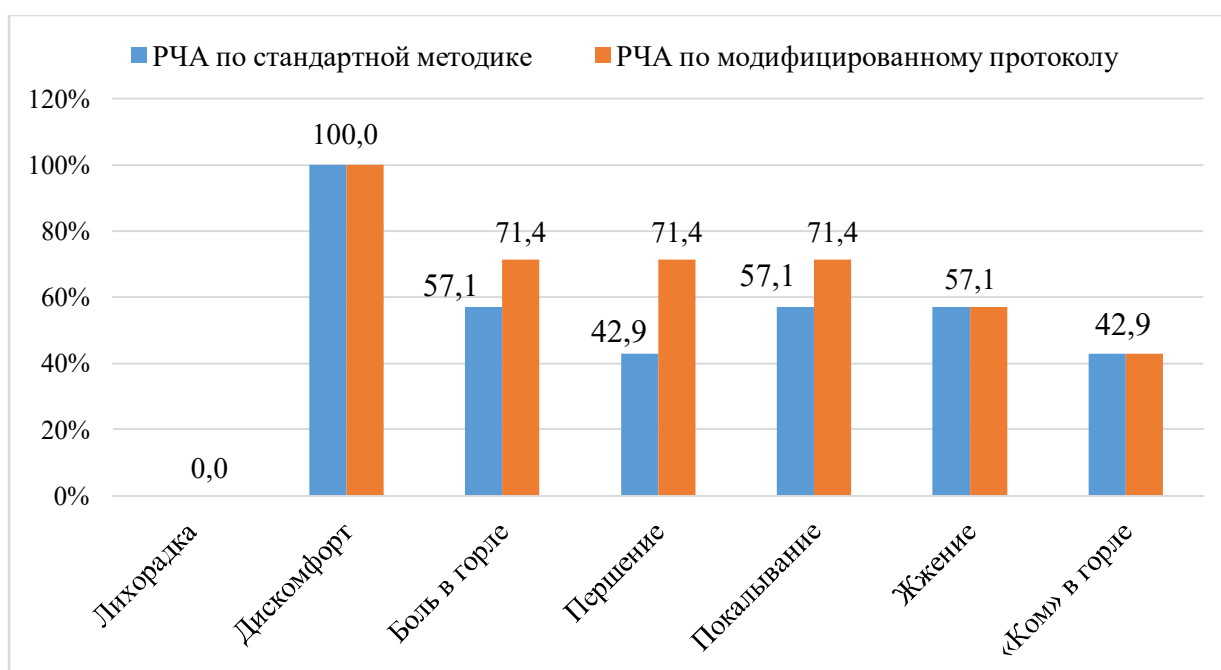


Рисунок 7 — Частота послеоперационных симптомов у пациентов после РЧА гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода, %

Ни в одном случае не было зарегистрировано осложнений во время оперативного вмешательства и в раннем послеоперационном периоде. В позднем послеоперационном периоде при оценке локального статуса через 3 месяца после РЧА и спустя 8 месяцев после наступления эрадикации не зафиксировано нежелательных явлений в виде эрозивно-язвенного поражения, рубцовых стриктур пищевода. Этот факт подтверждает высокий профиль безопасности методики, обусловленный глубиной воздействия. Работы,

посвященные изучению постинтервенционных стриктур, сообщают, что факторами риска являются глубина резецированной ткани в объеме субмукозальной диссекции и циркулярное распространение поражения, протяженность радиочастотного воздействия более 9 см (Wang W. L. et al., 2016). В наше исследование не вошли протяженные по окружности очаги гетеротопии, однако ограничений по размеру локусов не было.

При сравнении проявлений ларингофарингеальных симптомов по шкале RSI было установлено, что суммарное значение после достижения эрадикации гетеротопии методом РЧА через 8 месяцев — 3,0 (1,8; 5,0) балла — было значимо ниже в сравнении с результатами опроса, полученными после курса терапии ИПП: 16,5 (13,8; 22,5) балла ($p=0,001$). Подобные результаты были получены другими исследователями, несмотря на включение пациентов с ГЭРБ (Dunn J. M. et al., 2016; Kristo I. et al., 2018). A. Meining, M. Bajbouj (2016), анализируя результаты выполнения эндоскопических аблационных методов лечения, пришли к выводу, что «ком» в горле и одиофагия являются убедительными показаниями к эндоскопической деструкции без других предварительных мер. Проведение комплексного дифференцированного отбора на эндоскопическое вмешательство в нашем исследовании определило спектр других симптомов ларингофарингеального рефлюкса и значение балла по шкале RSI 13 и более, при которых выполнялась РЧА с положительным эффектом.

Вместе с купированием клинических симптомов у пациентов значимо возросли показатели качества жизни по параметрам общего психического благополучия ($p=0,002$), жизненной активности и психического здоровья. Ранее сообщалось, что эрадикация очагов гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода улучшает ментальное здоровье пациентов (Dunn J. M. et al., 2016). В нашем исследовании заметно увеличились показатели общего физического благополучия ($p=0,018$), вероятно, на фоне психосоциальной составляющей. Анализ данных опросника SF-36, полученных в момент включения пациентов в исследование и спустя 8 месяцев после достижения эрадикации, продемонстрировал рост показателей как физической компоненты здоровья — 45,1 (37,8; 53,0) против 45,7 (40,6; 53,0) ($p=0,018$), так и психической компоненты здоровья — 42,9 (35,5; 53,3) против 55,7 (44,9; 57,4) ($p=0,002$). Среди составляющих физического благополучия статистически значимо повысилось значение показателей физического функционирования, что свидетельствует о расширении физической активности пациента: 85,0 (65,0; 95,0) против 90,0 (65,0; 95,0); ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, отражающим влияние на повседневную деятельность: 75,0 (0,0; 100,0) против 75,0 (25,0; 100,0); общего состояния своего здоровья по оценке пациента — 55,0 (40,0; 67,0) против 57,0 (52,0; 62,0). Динамика компонент психического здоровья характеризовалась значимым повышением в отношении жизненной активности, проявляющимся ощущением сил и энергии: 44,5 (40,0; 60,0) против 72,5 (65,0; 80,0); психического здоровья, что характеризует увеличение общего показателя положительных эмоций — 64,0 (48,0; 80,0) против 72,0 (56,0; 84,0).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лечение пациентов с гетеротопией СОЖ в шейном отделе пищевода с наличием ларингофарингеального симптомокомплекса методом эндоскопической РЧА оказалось эффективным и не сопровождалось осложнениями. Применение модифицированной методики РЧА по протоколу трехкратного воздействия имеет преимущества и может рассматриваться как приоритетный метод. Высокие показатели клинического успеха

могут быть связаны с дифференцированным подходом к определению показаний для эндоскопического лечения гетеротопии СОЖ в шейном отделе пищевода.

Выводы

1. Усовершенствованная методика эндоскопического осмотра шейного отдела пищевода повышает выявляемость гетеротопии слизистой оболочки желудка на 76,3 % у пациентов с симптомами ларингофарингеального рефлюкса.

2. У пациентов с гетеротопией слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода преобладают жалобы на першение, покашливание (84,2 %) и ощущение «кома» в горле (72,4%). Выявлена высокая частота плоскоприподнятого типа гетеротопии слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода в группе пациентов с индексом рефлюксных симптомов 9 баллов и более. Особенностью плоскоприподнятого типа является выраженное активное воспаление по данным морфологического исследования.

3. Отсутствие эффекта от терапии ингибиторами протонной помпы в течение 3 месяцев отмечается у 39,5 % пациентов с гетеротопией слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода, что определяет показания к малоинвазивному хирургическому лечению после исключения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и оценки психоэмоционального статуса.

4. Модифицированная технология радиочастотной абляции сокращает количество сеансов, необходимых для достижения эрадикации, не сопровождается развитием осложнений. Эндоскопическая эрадикация методом радиочастотной абляции сопровождается снижением индекса рефлюксных симптомов в 5,5 раза за 8 месяцев наблюдения и улучшением качества жизни за счет психической и физической компоненты здоровья.

Практические рекомендации

1. При проведении стандартной эзофагогастродуоденоскопии рекомендовано использовать дистальный прозрачный колпачок, технику медленного введения и выведения аппарата под визуальным контролем зоны проксимальнее 20 см от уровня резцов, ротационные движения в левую и правую стороны, удлинение фазы выдоха, увеличительную и узкоспектральную эндоскопию, а также фотофиксацию.

2. При выявлении гетеротопии слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода рекомендуется использовать стандартизованный протокол эндоскопического описания, включающий локализацию, размеры, ориентацию, тип поверхности, ассоциированные находки.

3. У пациентов с гетеротопией слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода при планировании тактики лечения целесообразно использовать скрининговые шкалы RSI, GERDQ, HADS и суточную внутрипищеводную рН-импедансометрию.

4. В случае отсутствия терапевтического эффекта от терапии ингибиторами протонной помпы в течение 3 месяцев у пациентов с гетеротопией слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода необходимо рассмотреть в качестве хирургического метода лечения эндоскопическую радиочастотную абляцию по протоколу трехкратного воздействия.

5. При выполнении радиочастотной абляции важно добиться исчезновения ямочного рисунка, что характеризует деструкцию эпителия.

6. Конечной целью этапной радиочастотной абляции является полная эрадикация очагов гетеротопии слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации

1. Гетеротопия слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода: клинические наблюдения / А. И. Долгушина, А. О. Хихлова, Е. Р. Олевская, О. В. Науменко, С. Ю. Белоусов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2021. – Т. 31, № 1. – С. 74–79. – doi: 10.22416/1382-4376-2021-31-1-74-79

2. Гетеротопия слизистой оболочки желудка в проксимальном отделе пищевода: исторический ракурс и современный взгляд / А. И. Долгушина, А. О. Хихлова, Е. Р. Олевская, О. В. Науменко // Русский медицинский журнал. – 2021. – № 6. – С. 87–92.

3. Возможности современной эндоскопии в диагностике заболеваний пищевода / А. О. Хихлова, Е. Р. Олевская, О. В. Науменко, Е. А. Дерябина // Вестник Челябинской областной клинической больницы. – 2021. – № 3 (51). – С. 70–76.

4. Хихлова, А. О. Гетеротопия слизистой оболочки в пищеводе: ассоциация симптомов ларингофарингеального рефлюкса с карциномой гортани / А. О. Хихлова // 13-я научно-практическая конференция «Актуальные вопросы эндоскопии»: сб. материалов конференции. – Санкт-Петербург, 2022. – С. 173–175.

5. Хихлова, А. О. Перспективы эндоскопического лечения пациентов с гетеротопией слизистой желудка в шейном отделе пищевода (обзор литературы) / А. О. Хихлова, Е. Р. Олевская, А. И. Долгушина // Московский хирургический журнал. – 2022. – № 4. – С. 114–123. – doi: 10.17238/2072-3180-2022-4-114-123

6. Радиочастотная абляция гетеротопии слизистой желудка в пищеводе у пациента с ларингофарингеальным рефлюксом и карциномой гортани / А. О. Хихлова, Е. Р. Олевская, О. В. Науменко, С. Ю. Белоусов // Вестник Челябинской областной клинической больницы. – 2022. – № 2 (54). – С. 15–19.

7. Хихлова, А. О. Стеноз шейного отдела пищевода: гетеротопия слизистой оболочки и красный плоский лишай / А. О. Хихлова, Е. Р. Олевская // 14-я научно-практическая конференция «Актуальные вопросы эндоскопии»: сб. материалов конференции. – Санкт-Петербург, 2022. – С. 189–191.

8. Стенозирующий красный плоский лишай на фоне гетеротопии слизистой оболочки желудка в шейном отделе пищевода / А. О. Хихлова, Е. Р. Олевская, А. И. Долгушина, С. Ю. Белоусов // Вестник Челябинской областной клинической больницы. – 2023. – № 1 (55). – С. 38–43.

9. Хихлова, А. О. Гетеротопия слизистой оболочки желудка в пищеводе с симптомами ларингофарингеального рефлюкса, ассоциированная с карциномой гортани (клинический случай) / А. О. Хихлова // Children's medicine of the North-West. – 2023. – Т. 11, спец. вып. – С. 26–27.

10. Эффективное использование радиочастотной абляции при симптомной гетеротопии слизистой желудка в шейном отделе пищевода / А. О. Хихлова, Е. Р. Олевская, А. И. Долгушина, А. А. Саенко, С. Ю. Белоусов // Эндоскопическая хирургия. – 2023. – Т. 29, № 6. – С. 89–92. – doi: 10.17116/endoskop20232906189

11. Хихлова, А. О. Результаты выполнения эндоскопической радиочастотной абляции у пациентов с гетеротопией слизистой оболочки желудка в шейном отделе

Список сокращений

АПК	— аргонплазменная коагуляция
ГЭРБ	— гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
ИМТ	— индекс массы тела
ИПП	— ингибитор протонной помпы
ЛФР	— ларингофарингеальный рефлюкс
РЧА	— радиочастотная абляция
СОЖ	— слизистая оболочка желудка
ЭГДС	— эзофагогастродуоденоскопия
АЕТ	— время за кислeния пищевода (acid exposure time)
ASA	— Американское общество анестезиологов (American Society of Anesthesiologists)
GERDQ	— опросник для диагностики гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire)
HADS	— госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale)
RSI	— индекс рефлюксных симптомов (Reflux Symptom Index)
SF-36	— опросник оценки качества жизни (Health Status Survey; Short Form — 36)

**Хихлова
Алина Олеговна**

**ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
ГЕТЕРОТОПИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА
В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПИЩЕВОДА**

3.1.9. — Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Екатеринбург – 2025

Автореферат напечатан по решению диссертационного совета 21.2.074.01
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России __.__.202__.

Подписано в печать __.__.202__.
Формат 60 × 84 ¹/₁₆. Усл. печ. л. 1,0. Тираж 100 экз.

Отпечатано в ПЦ «ПРИНТМЕД»
454080, г. Челябинск, ул. Энтузиастов, 25а
Тел. +7 351 230-67-37; e-mail: rinmed@mail.ru