

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
ДЕПАРАТМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

**СОГЛАСОВАНО**

Главный внештатный специалист  
По гастроэнтерологии  
Департамента здравоохранения  
Города Москвы

 О.В. Князев  
«1» апреля 2025 г.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Экспертным советом по науке  
Департамента здравоохранения  
города Москвы № 11



2025 г.

**ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ МОТОРИКИ ПИЩЕВОДА И  
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ**

Методические рекомендации № 45

Москва

2025

**УДК 616.329**

**ББК 54.131**

**Д 44**

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Московский клинический научный центр имени А.С. Логинова Департамента здравоохранения города Москвы»; Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы».

**Авторы-составители:**

**Валитова Э. Р.** – к.м.н, заведующий лабораторией функциональной диагностики заболеваний пищевода и желудка ГБУЗ «МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ», ведущий специалист организационно-методического отдела по гастроэнтерологии ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ».

**Бордин Д. С.** – д.м.н, заведующий отделом патологии поджелудочной железы, желчевыводящих путей и патологии верхних отделов пищеварительного тракта ГБУЗ «МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ», проф. кафедры пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины», проф. кафедры общей врачебной практики и семейной медицины ФГБОУ ВО «Тверской ГМУ»

**Березина О. И.** - к.м.н, старший научный сотрудник лаборатории функциональной диагностики заболеваний пищевода и желудка ГБУЗ «МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ».

**Васнев О. С.** - д.м.н, и.о. заместитель главного врача по хирургии, заведующий отделением высокотехнологичной хирургии и хирургической эндоскопии ГБУЗ «МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ»

**Канищев И. С.** - врач-хирург отделения оперативной эндоскопии ГБУЗ «МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ»

**Кошкин М. А.** - к.м.н., заведующий стационаром короткого пребывания ГБУЗ «МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ»

**Никольская К. А.** - к.м.н., старший научный сотрудник отдела патологии поджелудочной железы, желчевыводящих путей и патологии верхних отделов пищеварительного тракта ГБУЗ «МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ», заведующий организационно-методическим отделом по гастроэнтерологии ДЗМ, заместитель главного внештатного специалиста гастроэнтеролога ДЗМ.

**Павлов М. В.** — врач-рентгенолог рентгеновского отделения ФГБУ «52 КДЦ» Минобороны России.

**Теплова Л. В.** - к.м.н, заведующий ревматологическим центром ГБУЗ «МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ».

**Фирсова Л. Д.** - д.м.н, психолог центра персонализированной медицины ГБУЗ «МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ».

**Чеботарева М. В.** - младший научный сотрудник лаборатории функциональной диагностики заболеваний пищевода и желудка ГБУЗ «МКНЦ имени А.С.

Логинова ДЗМ», специалист организационно-методического отдела по гастроэнтерологии ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ».

**Шишин К. В.** -д.м.н., заведующий отделом оперативной эндоскопии ГБУЗ «МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ»

**Бодунова Н. А.** - к.м.н., руководитель Центра персонализированной медицины МКНЦ им. А.С. Логинова.

**Князев О. В.** - д.м.н., доцент, заведующий отделением патологии кишечника ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова ДЗМ, главный внештатный специалист гастроэнтеролог Департамента здравоохранения г. Москвы, заслуженный врач РФ.

**Рецензенты:**

**Гуляев Павел Владимирович** – д.м.н., главный врач ГБУЗ города Москвы «Диагностический центр № 5 с поликлиническим отделением Департамента здравоохранения города Москвы

**Морозов Сергей Владимирович** – д.м.н., ведущий научный сотрудник отделения гастроэнтерологии, гепатологии и диетотерапии ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», профессор кафедры гастроэнтерологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Москва.

Методические рекомендации предназначены для использования в практической работе гастроэнтерологов, хирургов, эндоскопистов, врачей общей практики и врачей смежных специальностей и образовательном процессе студентов медицинских вузов.

Данные методические рекомендации разработаны в рамках выполнения НИР «Повышение качества диагностики и лечения заболеваний пищевода и желудка» Рег.№ НИОКТР: 123040700012-0.

Диагностика нарушений моторики пищевода и современные подходы к лечению: методические рекомендации / составители: Э.Р. Валитова, Д.С. Бордин, О.И. Березина [и др.]. – М.: ГБУЗ МКНЦ им. А. С. Логинова ДЗМ, 2025. – 49 с.

*Данный документ является собственностью Департамента здравоохранения города Москвы и не подлежит тиражированию и распространению без соответствующего разрешения.*

*Авторы несут ответственность за предоставленные данные в методических рекомендациях.*

**ISBN:**

© Департамент здравоохранения города Москвы, 2025

© ГБУЗ МКНЦ им. А. С. Логинова ДЗМ, 2025

© Коллектив авторов, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ .....	5
ТЕРМИНОЛОГИЯ .....	6
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....	6
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	8
1.1.АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВОДА .....	8
1.2.СЕМИОТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ С НАРУШЕНИЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПИЩЕВОДА .....	11
1.3.МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВОДА Эндоскопический метод.....	13
Рентгенологический метод.....	13
Манометрия пищевода.....	13
1.4.КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ С НАРУШЕНИЯМИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПИЩЕВОДА.....	17
2. ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЯ	
2.1.Ахалазия.....	14
2.2.Эзофагоспазм.....	30
2.3. Поражение пищевода при склеродермии .....	37
3. ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ.....	44
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	44
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	48
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	49

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы (стандарты):

- ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам»;
- ГОСТ 7.9-95 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования»;
- ГОСТ 7.0-99 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информационно-библиотечная деятельность, библиография. Термины и определения»;
- ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;
- ГОСТ ИСО 8601-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Представление дат и времени. Общие требования»;
- ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;
- ГОСТ 7.60-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Основные виды. Термины и определения»;
- ГОСТ Р 7.0.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Знак охраны авторского права. Общие требования и правила оформления»;
- ГОСТ Р 7.0.4-2006 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Выходные сведения. Общие требования и правила оформления»;
- ГОСТ Р 7.0.49-2007 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Государственный рубрикатор научно-технической информации. Структура, правила использования и ведения»;
- ГОСТ Р 7.0.53-2007 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование и издательское оформление»;
- ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»;
- ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила».

## ТЕРМИНОЛОГИЯ

**Манометрия пищевода** – метод диагностики двигательной функции пищевода, основанный на регистрации внутрипросветного давления.

**Дискинезии пищевода** – это группа заболеваний, обусловленных нарушением двигательной (моторной) функции пищевода.

**Ахалазия кардиальной части пищевода** – это идиопатическое нейромышечное заболевание, проявляющееся функциональным нарушением проходимости кардии вследствие дискоординации между глотком, рефлекторным раскрытием нижнего пищеводного сфинктера, двигательной и тонической активностью гладкой мускулатуры пищевода.

**Дисфагия** – затруднение проведения пищи по пищеводу.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АКЧП – ахалазия кардиальной части пищевода

ВПС – верхний пищеводный сфинктер

ГП – гиперконтрактимальный пищевода

ДИ – доверительный интервал

ДСИ – дистальный сократительный интервал

ДЭС – диффузный (дистальный эзофагоспазм)

ГЭРБ – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь

МКБ – международная классификация болезней

МПВР – манометрия пищевода высокого разрешения

НПС – нижний пищеводный сфинктер

СИОЗС – селективные ингибиторы обратного захвата серотонина

СДР – суммарное давление расслабления

ЭГДС - эзофагогастродуоденоскопия

## ВВЕДЕНИЕ

Заболевания, обусловленные нарушением моторики пищевода – это группа расстройств, характеризующихся аномальной перистальтикой и/или нарушением расслабления нижнего пищеводного сфинктера. Эти состояния могут проявляться широким спектром симптомов, от дискомфорта и изжоги до выраженной дисфагии и боли в груди, значительно ухудшая качество жизни пациентов.

Изучение нарушений двигательной функции пищевода имеет длительную историю, однако первые возможности инструментальной оценки функции этого органа появились около века назад, когда при помощи баллона удалось измерить давление в его просвете. Развитие технологических возможностей обусловливает всплеск интереса к изучению функций пищевода, наблюдающийся в последнее время. Получаемые с их помощью данные служат основой для разработки более совершенных методов лечения нарушений моторики пищевода.

В методических рекомендациях будут рассмотрены основные типы нарушений моторики пищевода, современные методы диагностики и эффективные стратегии лечения, основанные на последних достижениях в области гастроэнтерологии.

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

### 1.1 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВОДА

Пищевод – отдел пищеварительного тракта, расположенный между глоткой и желудком, представленный узкой и длинной полой мышечной трубкой (пассаж содержимого по пищеводу происходит за 2-5 секунд). Средняя длина пищевода 23-25 см, ширина пищевода около 2 см (1,5-3 см). Пищевод фиксирован лишь в начальном отделе и в области диафрагмы, подвижность его как в вертикальном, так и в боковых направлениях довольно значительна.

На протяжении пищевода имеются три анатомических постоянных сужения (сужения являются наиболее частыми местами застревания в пищеводе инородных тел):

- Глоточно-пищеводное (*constrictio pharyngoesophagealis*) – место перехода глотки в пищевод. Это сужение соответствует верхнему пищеводному сфинктеру, состоящему из утолщений циркулярного слоя поперечно-полосатых мышц. Протяженность утолщения по передней стороне 25-30 мм, по задней – 20-25 мм.
- Аортальное или бронхо-аортальное (*constrictio bronchoaortica*) – место соприкосновения пищевода с дугой аорты и бифуркацией трахеи.
- Диафрагмальное (*constrictio diaphragmatica*) – место прохождения пищевода через диафрагму из грудной в брюшную полость. В этой области располагается нижний пищеводный сфинктер, представленный гладкой мускулатурой. Его длина варьирует от 1 до 5 см.

Стенка пищевода состоит из слизистой оболочки, подслизистого, мышечного слоев и адвентициальной оболочки. Слизистый слой представлен многослойным плоским неороговевающим эпителием, собственной соединительной и гладкомышечной пластинками. В подслизистом слое располагаются собственные слизистые железы пищевода – производные эпителия пищевода. Мышечный слой стенки пищевода образуют наружный продольный и внутренний циркулярный слои мышц. Верхняя часть пищевода представлена поперечно-полосатыми мышечными волокнами. Начиная с границы верхней и средней третей пищевода поперечно-полосатая мускулатура постепенно сменяется гладкомышечными волокнами. Адвентициальная оболочка пищевода образована рыхлой волокнистой соединительной тканью, содержащей кровеносные сосуды, нервы и нервные сплетения.

Согласно топографической анатомии, пищевод разделен на шейный, грудной (в свою очередь, подразделяющийся на верхнюю, среднюю и нижнюю часть) и брюшной отделы (рис. 1). Такое деление пищевода имеет значение в связи с тем, разные отделы пищевода иннервируются и кровоснабжаются из разных источников. Кровоснабжение пищевода осуществляется из нескольких артерий, образующих между собой коллатерали. Шейная часть пищевода кровоснабжается ветвями нижних щитовидных артерий; грудной отдел – ветвями грудной части аорты; брюшная часть – из нижних диафрагмальных артерий и левой желудочной артерии. Отток крови от пищевода осуществляется в шейной части – в плечеголовные вены, от грудной части – в непарную и полунепарную вены, а от брюшной части – в приток воротной вены. Перечисленные вены связаны между собой портокавальными пищеводными анастомозами.

Отток лимфы от шейной части и верхней трети грудной части пищевода осуществляется по лимфатическим сосудам к глубоким шейным узлам, и к лимфатическим узлам грудной клетки: предтрахеальным, паратрахеальным, трахеобронхиальным и задним средостенным узлам. В эти же лимфатические узлы шеи и грудной клетки осуществляется отток по восходящим лимфатическим сосудам от средней трети грудной части пищевода. Нисходящие лимфатические сосуды от средней трети грудной части пищевода, а также лимфатические сосуды брюшной части

пищевода идут к лимфатическим узлам брюшной полости – желудочным, пилорическим, панкреатодуоденальным.



Рисунок 1 – Топографическая анатомия пищевода.

Пищевод иннервируется симпатическими и парасимпатическими отделами вегетативной нервной системы. Шейный отдел пищевода иннервируется возвратными нервами. Иннервация грудного отдела осуществляется из расположенных на поверхности пищевода передних и задних сплетений ветвей блуждающих нервов. От этих сплетений отходят волокна, образующие интрамуральные нервные сплетения: ауэрбахово (мышечно-кишечное) и мейснерово (подслизистое). В этих сплетениях есть ганглиозные клетки, обуславливающие автономную внутреннюю иннервацию и местную регуляцию двигательной функции пищевода. Брюшной отдел пищевода иннервируется ветвями чревного нерва.

Основные функции пищевода – это продвижение пищи от ротовой полости к желудку и предупреждение обратного движения в ротовую полость. Эта функция осуществляется за счет перистальтического сокращения, которое характерно только для пищевода. Перистальтика пищевода начинается с расслабления верхнего пищеводного сфинктера, сменяющееся быстрым повышением его тонуса, затем последовательно происходит расслабление нижележащих отделов с одновременным сокращением вышележащих отделов. Последним в этой цепочке событий снижается тонус нижнего пищеводного сфинктера до полного расслабления с последующим его повышением, чтобы не допустить обратного движения болюса по пищеводу.

Существует 2 теории, объясняющие перистальтику пищевода: теория обратного сокращения и теория латентности. Большая часть мышечной оболочки пищевода состоит из циркулярных гладкомышечных клеток, которые находятся в состоянии покоя. Принцип обратного сокращения заключается в том, что при электрической стимуляции гладкомышечные клетки вначале растягиваются, а затем сокращаются, но только после прекращения стимуляции. Уже в этот момент начинается стимуляция ингибирующих нервов. Нехолинергические нервные волокна обладают ингибирующим действием. По теории латентности у каждого мышечного кольца имеется своя латентность к стимулам, и она тем выше, чем кольцо располагается дальше от верхнего пищеводного сфинктера. Холинергическая стимуляция снижает латентность мышечных сокращений. В области нижнего пищеводного сфинктера степень холинергического и нехолинергического

воздействия самая высокая. Центральная стимуляция блуждающего нерва приводит к перистальтическому сокращению. Частые повторные стимуляции пищевода в виде глотка приводят к тому, что пищевод остается в покое до тех пор, пока не закончится последний глоток. На этом феномене основан тест с множественными глотками во время процедуры манометрии высокого разрешения. Нарушение нервной регуляции работы пищевода приводит к возникновению преждевременных сокращений.

Верхний пищеводный сфинктер (ВПС) – условное манометрическое понятие, состоит из поперечнополосатой мускулатуры как продолжение мышц рогоглотки. Его основные функции — это пропустить содержимое из глотки в пищевод при глотании и предотвратить регургитацию содержимого из пищевода в глотку и рот. Таким образом, он обеспечивает защиту против аспирации и удушья, а также предупреждает поступление воздуха в пищевод при дыхании. Нервная регуляция его работы происходит за счет черепно-мозговых нервов, в том числе – блуждающего нерва. Расслабление и сокращение этого сфинктера взаимосвязано с глоточным рефлексом.

Нижний пищеводный сфинктер (НПС) – это также функциональное понятие. Под НПС понимают область в нижней трети пищевода, где гладкомышечные клетки находятся в состоянии тонического напряжения. Тонус поддерживается различными механизмами, в первую очередь, взаимодействием симпатических и парасимпатических нервов, при этом блуждающий нерв с парасимпатическими волокнами обеспечивает как возбуждающий эффект, так и ингибирующее влияние. Находящийся в тонусе сфинктер предупреждает рефлюкс желудочного содержимого в пищевод.

Экспериментальным путем было выявлено, что понижают тонус НПС: никотин,  $\beta$ -адреномиметики, допамин, холецистокинин, секретин, вазоинтестинальный пептид, кальцитонин генерирующий пептид, аденоzin, простагландин Е, нитраты, ингибиторы фосфодиэстеразы. Повышают тонус НПС: м-холиномиметики - агонисты рецепторов M2 и M3, гастрин, субстанция П, простагландин F2 $\alpha$ . Кроме этого, расслабление НПС происходит вне глотания, например, при отрыжке воздухом, рвоте, при так называемых временных расслаблениях после приема пищи, чаще жирной пищи. Рефлекс временного раскрытия НПС усиливается силденафилом и уменьшается GABA  $\beta$  агонистом (баклофеном).

## 1.2 СЕМИОТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВОДА

Основными симптомами нарушений моторики пищевода являются дисфагия и боли в грудной клетке. Дисфагия – это затруднение глотания, проявляющееся в ротовой полости или в пищеводе при прохождении какого-либо вида пищи. Дисфагия по своей природе бывает рогоглоточная и пищеводная. Рогоглоточная дисфагия обусловлена заболеваниями центральной нервной системы, наследственными нейромышечными заболеваниями, инфекциями носо- и рогоглотки, злокачественными новообразованиями головы и шеи, глоточно-пищеводным дивертикулом, травмами пищевода. Пищеводная дисфагия обусловлена нарушениями моторной функции пищевода, структурой пищевода, новообразованиями пищевода и кардиоэзофагеального перехода, дивертикулами пищевода, эозинофильным эзофагитом, язвой или тяжелым эрозивным эзофагитом.

По протяженности дисфагия может быть постоянной и временной. Постоянная дисфагия возникает при органических поражениях пищевода - ахалазии, эрозивном эзофагите, новообразованиях пищевода и структуре пищевода, постепенно прогрессирует и приводит к отказу от приема пищи и снижению веса. Отличительной чертой дисфагии при спастической дискинезии пищевода и эозинофильном эзофагите является непостоянство симптома (периоды отсутствия симптома могут быть до нескольких месяцев) и его выраженности.

В зависимости от того, какая пища хуже продвигается по пищеводу, разделяют дисфагию твердой пищи, пюреобразной и жидкой пищи. При органических поражениях пищевода вначале возникает дисфагия твердой пищи, затем – жидкой пищи вплоть до полного нарушения прохождения любой пищи. При спастических дискинезиях пищевода может быть парадоксальная дисфагия, когда твердая пища проходит лучше, чем жидкая.

Боли в грудной клетке по ходу пищевода, рецидивирующие, необъяснимые и не связанные с физическими нагрузками. Боль при ахалазии и эзофагоспазме может возникнуть не только во время еды, но и спонтанно - в период отдыха, сна. Выраженность этого симптома при дискинезии пищевода более интенсивная, в некоторых случаях может протекать по типу стенокардии с иррадиацией в челюсть, шею, левую лопатку и руку. Часто боль сопровождается вегетативными нарушениями: дрожь в теле, тахикардия или ощущение сердцебиения, чувством жара или озноба. Все проявления имеют выраженную эмоциональную окраску.

Сложность дифференциации следующих симптомов создает трудности как для пациентов, так и для врачей. Регургитация – это попадание желудочного содержимого в ротовую полость или глотку. Срыгивание пищи – это попадание пищи из пищевода в ротовую полость, при этом вкус пищи без примеси кислоты или желчи. Иногда может происходить срыгивание пищи, съеденной накануне. Регургитация является признаком гастроэзофагеального рефлюкса, срыгивание встречается при ахалазии.

Ощущение кома в горле (пищеводе) или глобус фарингеус – ощущение иородного тела в глотке или пищеводе вне приема пищи. В нашей практике симптом кома в пищеводе нередко встречался у пациентов с ахалазией, у пациентов злокачественным новообразованием пищевода, но в большинстве случаев он являлся проявлением соматоформной дисфункции. Психодиагностическое обследование, включающее методику сокращенного обследования личности, опросники выявления тревоги, депрессии (приложение 1) и вегетативных нарушений, выявляет нарушения функционирования вегетативной нервной системы.

Изжога - чувство жжения за грудиной и/или «под ложечкой», распространяющееся снизу вверх, индивидуально возникающее в положении сидя, стоя,

лежа или при наклонах туловища вперед, иногда сопровождающееся ощущением кислоты и/или горечи в глотке и во рту, нередко связанное с чувством переполнения в эпигастрии, возникающее натощак или после употребления какого-либо вида твердых или жидкых пищевых продуктов, алкогольных или неалкогольных напитков или акта табакокурения. Ощущение изжоги обусловлено воздействием ионов водорода на хеморецепторы слизистой пищевода. Изжогу могут отмечать пациенты с ахалазией пищевода, что связано с раздражением рецепторов слизистой пищевода образовавшейся молочной кислотой при ферментативном расщеплении застойного содержимого пищевода. Предъявляемые больным ахалазией пищевода жалобы на изжогу и боль по ходу пищевода при приеме пищи, могут ложно трактоваться как проявления гастроэзофагеального рефлюкса, что приводит к назначению кислотоснижающих препаратов, несвоевременной диагностике заболевания с развитием его осложнений: застойный эрозивно-язвенный, кандидозный эзофагит, аспирационный синдром.

Жжение по ходу пищевода это изолированное ощущение жжения, которое возникает вне зависимости от приема пищи и не распространяется снизу вверх по пищеводу. Разновидностью этого симптома может быть ощущение жжения в ротовой полости или горле. Жжение по ходу пищевода может быть обусловлено кандидозным воспалением слизистой пищевода, встречающееся при ахалазии или приеме антибактериальных препаратов.

Одинофагия – ощущение боли по ходу пищевода при проглатывании пищи. Это частый симптом, свидетельствующий о наличии органического препятствия в пищеводе, но нередко встречается при дискинезиях пищевода.

Расположение пищевода внутри грудной клетки и недоступность его пальпации подчеркивают значимость тщательного опроса при сборе жалоб и анамнеза для формирования представления о локализации патологического процесса.

## **1.3 МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ С НАРУШЕНИЯМИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПИЩЕВОДА**

### **Эндоскопическое исследование**

Эндоскопия пищевода и желудка позволяет визуализировать изменения слизистой верхних отделов пищеварительного тракта в первую очередь для исключения новообразований. Кроме того, во время исследования можно заподозрить нарушения моторной функции пищевода, отсутствие раскрытия НПС, спастические сокращения тела пищевода, дивертикулы пищевода. Для каждого заболевания имеется своя эндоскопическая картина, которая будет описана в главе «Частная патология».

### **Рентгенологическое исследование**

Исследование начинается с обзорного снимка грудной клетки и верхних отделов пищеварительного тракта для оценки средостения, сердца и сосудов, диафрагмы и газового пузыря желудка. Далее - прием первых глотков жидкой барииевой взвеси в 1 косой проекции для ориентировочного определения проходимости пищевода и места его впадения в желудок. Если не выявлены признаки ахалазии или кардиоспазма, то в вертикальном положении исследуется акт глотания с помощью 2–3 глотков жидкой барииевой взвеси в косой проекции. Далее оценивается продвижение контрастного вещества по пищеводу: изучается его форма, ширина просвета, контуры, перистальтика, эластичность стенок и картина пневмогельефа.

После изучения желудка и двенадцатиперстной кишки в горизонтальном положении пациента продолжается полипозиционное исследование пищевода с помощью 1–2 чайных ложек сметанообразной барииевой взвеси. Исследуется форма, ширина просвета, контуры, рельеф слизистой и перистальтика пищевода. Затем проводится исследование, направленное на выявление грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и гастроэзофагеального рефлюкса.

Если в начале исследования выявляются признаки ахалазии или кардиоспазма, то оценивается клиренс контрастного вещества по пищеводу. Пациент, в вертикальном положении, за минуту, выпивает 200 мл жидкой барииевой, далее выполняются рентгенограммы на 1-й и 5-й минутах, на которых измеряется высота и ширина барииевого столба. В конце исследования проводится проба с водой: пациент одновременно выпивает 200 мл воды, благодаря чему очищаются вышерасположенные отделы пищевода, для оценки контуров пищевода, а также максимально открывается терминальный отдел пищевода с возможностью оценить его рельеф и расправляется свод желудка.

### **Манометрия пищевода**

«Золотым стандартом» в диагностике заболеваний пищевода, связанных с нарушениями его моторики, является манометрия пищевода. Она позволяет получить точные количественные и качественные данные о внутривисцальном давлении, координации и моторике мышц пищевода: нижнего пищеводного сфинктера, тела пищевода и верхнего пищеводного сфинктера. Пациенты с ГЭРБ и двигательными нарушениями моторики имеют сходную клиническую и эндоскопическую картину. Полученная информация о моторике пищевода позволяет изменить тактику ведения пациента и назначить эффективную терапию или использовать хирургическое лечение.

Манометрия пищевода – это метод исследования изменения давления внутри пищевода с применением множества измерительных каналов. В зависимости от

количества датчиков давления существует 2 вида: традиционная (8 каналов) и высокого разрешения (22 и более каналов). В качестве измерительной системы получила распространение водно-перфузионная система (метод открытых катетеров). Она представлена в виде катетера, оснащенного системой капиллярных трубок, открывающихся в определенных точках (портах) на его поверхности. В традиционной манометрии используется 8-просветный катетер, порты которого устроены таким образом, что четыре дистальных имеют радиальную ориентацию в 90 градусов друг от друга и открываются на одном уровне. Четыре проксимальных порта также радиально ориентированы, однако находятся на расстоянии 5 см друг от друга и от дистальных. При манометрии пищевода высокого разрешения (МПВР) измерительные каналы, а их может быть от 22, располагаются на расстоянии 0,5-1 см друг от друга. Водная помпа подает внутрь капилляра воду со скоростью 0,5 мл/мин. Внешние датчики давления фиксируют возрастание давления воды при закрытии порта вследствие мышечного сокращения. Изменение давления со стороны стенок пищевода во время перистальтической волны передается с датчиков давления на воспринимающее устройство и затем на экран компьютера в виде графиков или цветовых рисунков.

Твердотельная система измерительных каналов состоит из твердотельных датчиков, располагающихся на расстоянии 0,5-1 см друг от друга. Каждый датчик представлен множеством элементов решетки Брэгга с чувствительными эластичными мембранами размером 850 нм. Этот метод обеспечивает точные измерения колебания давления внутри пищевода независимо от положения тела пациента.

Процедура манометрии пищевода включает подготовку к исследованию, проведение манипуляции и анализ полученных данных. Во время подготовки оцениваются показания к исследованию, а именно:

1. оценка моторики пищевода у пациентов с дисфагией и болью в грудной клетке, не связанной с физической нагрузкой;
2. уточнение уровня пищеводных сфинктеров перед суточным рефлюкс-мониторингом;
3. определение типа ахалазии;
4. исключение нарушения моторики пищевода перед антирефлюксными операциями;
5. оценка эффективности хирургического лечения ахалазии.

В связи с тем, что манометрический зонд вводится вслепую без контроля зрения, необходимо исключить состояния, при которых исследование сопровождается высоким риском повреждения пищевода или ухудшением состояния пациента.

Такими состояниями являются:

1. злокачественные новообразования ротовой полости, глотки, пищевода и желудка;
2. язвы пищевода и желудка с угрозой кровотечения или в течение 3 месяцев после состоявшегося кровотечения;
3. варикозное расширение вен пищевода;
4. дивертикулы пищевод;
5. стриктуры пищевода;
6. первые 3 месяца после операции на пищеводе и желудке;
7. сердечно-сосудистые заболевания, сопровождающиеся тяжелым нарушением кровообращения, пароксизмальной мерцательной аритмией, рефрактерной к

- лечению, гипертоническим кризом, первые 6 месяцев после острого нарушения мозгового или коронарного кровообращения;
8. тяжелые формы коагулопатий, если не проводится патогенетическая терапия;
  9. челюстно-лицевые травмы, обструкция носоглотки;
  10. острые инфекции носо- и ротоглотки.

Процедура традиционной манометрии пищевода после стабилизации состояния пациента начинается с определения базального давления в желудке и поиска уровня нижнего пищеводного сфинктера путем постепенного вытягивания зонда. На этом этапе во время задержки дыхания и отсутствия глотков измеряется давление покоя НПС. При манометрии пищевода высокого разрешения смещения зонда в поисках НПС не требуется. Ответ НПС на глоток определяется по остаточному давлению покоя при традиционной манометрии и по суммарному давлению расслабления (СДР) нижнего пищеводного сфинктера при МПВР. Следующим этапом происходит оценка перистальтики и силы 10 сокращений пищевода при стандартной нагрузке 5 мл воды. При традиционной манометрии она проводится визуально и путем измерения амплитуды и длительности сокращения. Сокращения при этом могут быть нормальными, одномоментными или повторяющимися. При МПВР перистальтику тела пищевода характеризуют показатели: дистальная латентность (ДЛ), точка ослабления сокращения, дистальный сократительный интеграл (ДСИ). Точка раскрытия ВПС – момент начала открытия верхнего пищеводного сфинктера, точка ослабления сокращения – это точка на изобаре, где перистальтика тела пищевода переходит в сокращение ампулы пищевода, дистальная латентность – это время от начала раскрытия ВПС до точки ослабления сокращения, дистальный сократительный интервал – это произведение времени сокращения, длины и амплитуды давления перистальтической волны (рисунок 2). Референсные значения, на которые ориентируемся при анализе манометрических кривых, представлена в таблице 1.

Таблица 1. Референсные значения при манометрии пищевода

Показатель	Традиционная манометрия	МПВР
Среднее давление покоя НПС, мм.рт.ст.	6-45	10-45
Остаточное давление покоя НПС, мм.рт.ст.	0-8	0-15
Амплитуда, мм.рт.ст.	30-180	
Длительность, сек	до 8	
Дистальный сократительный интеграл, мм.рт.ст.с.см		450-8000

Кроме того, визуально оценивается интраболюсное давление в пищеводе, которое может быть нормальным, панэзофагеальным, дистальным эзофагогастральным. Оценка работы ВПС проводится при традиционной манометрии на последнем этапе, при МПВР – одновременно с глотками в теле пищевода. Дополнительными опциями при МПВР являются тест с множественными глотками (рисунок 3), тест с твердым болюсом (кусочек хлеба или сухое печенье), проведение процедуры в положении сидя. Однако, по нашему опыту, у пациентов с ахалазией тесты плохо переносятся и несут риск аспирации.

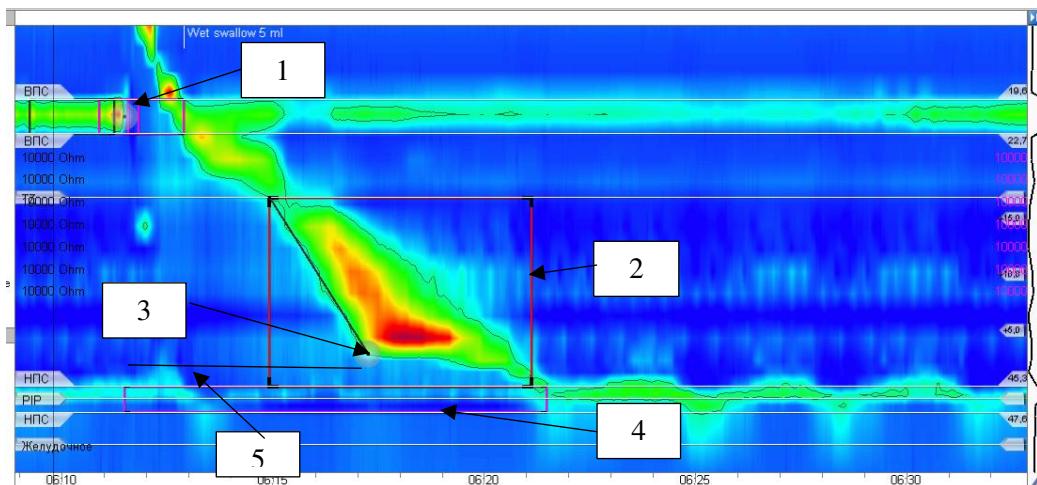


Рисунок 2 - Пример нормального сокращения (1- точка расслабления ВПС, 2 – ДСИ, мощность перистальтического сокращения от 450 до 8000 мм.рт.ст.с.см., 3 – точка ослабления сокращения, 4 – СДР, 5 – дистальная латентность).

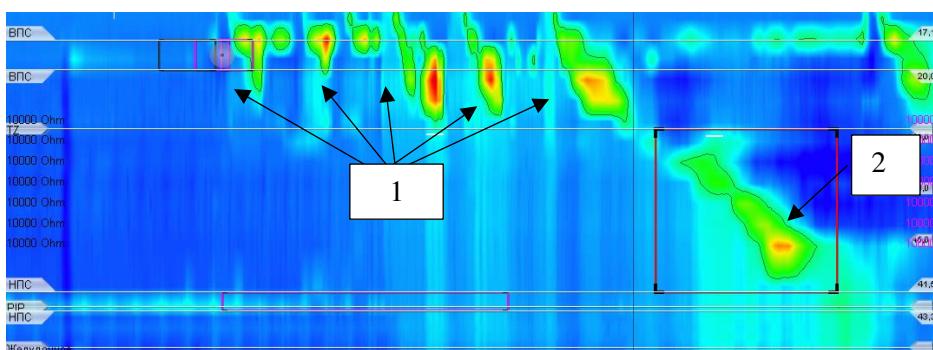


Рисунок 3 – Тест с множественными глотками (1), регистрируется отсроченное сокращение пищевода (2).

Особое внимание заслуживает место манометрии пищевода высокого разрешения в диагностике ГЭРБ. У пациентов наряду с нормальной моторикой пищевода нередко обнаружаются признаки неэффективной моторики пищевода (непроведенная перистальтика, фрагментированные сокращения, снижение дистального сократительного интеграла). Такие же изменения могут выявляться у здоровых лиц. Однако, необходимо принимать во внимание, что несмотря на отсутствие признаков ГЭРБ, эти изменения встречаются у пациентов с заболеваниями щитовидной железы, сахарном диабете, ревматоидных заболеваниях. При системной склеродермии поражение пищевода носит специфический характер, что будет рассмотрено ниже.

## 1.4 КЛАССИФИКАЦИЯ ДИСКИНЕЗИЙ ПИЩЕВОДА

В международной классификации болезней (МКБ-10) нарушения моторики пищевода занимают 2 пункта: К22.0 – ахалазия кардиальной части и К22.4 – дискинезия пищевода. Однако, эта классификация общая и не характеризует изменения в пищеводе при различных видах нарушений.

Наиболее полной можно считать классификацию по манометрическим изменениям. При традиционной манометрии используется классификация Castell D.O 2001 г, при МПВР – Чикагская классификация. Классификации основаны на изменениях, выявляемых во время исследования.

Таблица 2. Классификация нарушения моторики пищевода (Castell D.O. 2001).

Функциональный дефект	Термин	Данные манометрии
Недостаточное расслабление НПС	Ахалазия	Отсутствие перистальтики Неполное расслабление НПС Повышение давления покоя НПС Повышение давления покоя НПС в сравнении с желудочным
	Атипичное расслабление НПС	Сохранная перистальтика Амплитуда сокращений более 40 мм.рт.ст. Короткое расслабление НПС
Несогласованная моторика	Диффузный эзофагоспазм	Одновременные сокращения более 20% Повторяющиеся многопиковые сокращения Удлиненные сокращения более 6 сек Ретроградные сокращения Изолированное неполное расслабление НПС
Избыточное сокращение	Пищевод «Щелкунчик»	Средняя амплитуда сокращений на 3 и 8 см над НПС более 180 мм.рт.ст.
	Повышенное давление НПС	Давление покоя НПС более 45 мм.рт.ст. Сохранная перистальтика Неполное расслабление НПС (не обязательно)
Недостаточное сокращение	Неэффективная моторика пищевода	Средняя амплитуда сокращений нижней трети пищевода менее 30 мм.рт.ст. Одновременные сокращения с низкой амплитудой Непроведенная перистальтика Отсутствие перистальтики

Чикагская классификация основана на данных манометрии пищевода высокого разрешения, за несколько лет претерпела 4 пересмотра: в 2008 г в Сан-Диего, 2011 г в

Асконе, 2014 г и в 2021 – в Чикаго. В отличие от Кастелловской классификации в Чикагской представлены 3 типа ахалазий, более четкие характеристики диффузного эзофагоспазма, введено понятие «отбойный молоток», обструкция эвакуации через пищеводно-желудочный переход. Также существуют перспективы для классификации по нарушениям работы ВПС.

Таблица 3. Чикагская классификация нарушений двигательной функции пищевода (2021).

Классификация	Заболевание	Характеристика
Нарушение эвакуации через КЭП	Ахалазия I типа	Высокое суммарное давление расслабления НПС и отсутствие перистальтики в 100% глотков
	Ахалазия II типа	Высокое суммарное давление расслабления НПС и отсутствие перистальтики, при этом, более 20 % сокращений имеют панэзофагеальное нагнетание
	Ахалазия III типа	Высокое суммарное давление расслабления НПС и отсутствие перистальтики, при этом, более 20 % сокращений преждевременные.
	Обструкция оттока через КЭП	Высокое суммарное давление расслабления НПС, более 20% с повышенным внутрипищеводным давлением, нет признаков ахалазии
Нарушение перистальтики	Отсутствие сокращений	Нормальное суммарное давление расслабления и отсутствие перистальтики
	Дистальный эзофагоспазм	Нормальное суммарное давление расслабления и более 20% спастических/преждевременных сокращений
	Гиперконтрактильный пищевод	Нормальное суммарное давление расслабления и более 20% сокращений с высоким дистальным сократительным интегралом
	Неэффективная моторика пищевода	Нормальное суммарное давление расслабления и более 70% сокращений с низким дистальным сократительным интегралом или более 50% с отсутствием перистальтики

## 2. ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЯ

### 2.1 АХАЛАЗИЯ КАРДИАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПИЩЕВОДА

Ахалазия кардиальной части пищевода или ахалазия (АКЧП) – это заболевание пищевода с первичным нарушением его моторной функции, проявляющееся недостаточным расслаблением нижнего сфинктера пищевода и отсутствием пропульсивных перистальтических сокращений его тела. Причины заболевания до конца не известны, но предполагается роль аутоиммунных механизмов, вирусных инфекций, генетических нарушений. Иногда триггером к развитию симптомов становятся стрессовая ситуация, беременность.

#### Клиническая картина

Пациенты с ахалазией отмечают прогрессирующую дисфагию (82-100%), срыгивание пищи (76-91%) и снижение веса (35-91%). Дисфагия вначале носит временный характер, затрудняется прохождение твердой пищи, приходится запивать водой, менять положение тела, делать определенные упражнения, затем трудно проходят жидкости. У трети пациентов имеются симптомы изжоги (27-42%) и боли в грудной клетке (25-64%), что может ошибочно навести на мысль о наличии ГЭРБ. По данным более ранних исследований снижение веса было ведущим (до 91%), в настоящее время потеря веса фиксируется реже (35%), встречаются даже пациенты с избыточным весом. Постепенное прогрессирование болезни приводит к формированию адаптационных механизмов, например, «бегство-убегание», что сопровождается развитием осложнений – кандидозного эзофагита, язв пищевода, аспирационной пневмонии, белково-энергетической недостаточности. Так, у 40% пациентов отмечается хотя бы один респираторный симптом: из них у 37% - кашель, 31% - аспирация, 21% - осиплость голоса, 12% - боли в горле, 15% - свистящее дыхание и затруднение вдоха.

Некоторые авторы придают большое значение стрессовому фактору в этиопатогенезе ахалазии. Однако, само заболевание является своего рода стрессом, и больные переживают за свое здоровье не меньше, чем до начала болезни. Нами было установлено, что пациенты с ахалазией используют широкий спектр способов совладания со стрессом. Наиболее часто используемыми копинг-стратегиями у пациентов являлись «бегство-избегание» и «поиск социальной поддержки». Доминирование стратегии «бегство-избегание» предполагает попытки преодоления личностью негативных переживаний в связи с симптомами заболевания за счет реагирования по типу уклонения: неоправданных ожиданий, отрицания, фантазирования. Стратегия «поиск социальной поддержки» у больных может быть связана с опытом жизни с болезнью и осознанием необходимости обращения, как за медицинской помощью, так и за эмоциональной и действенной поддержкой близких. Чувство неуверенности в собственных силах вследствие болезни может формировать у больных ориентацию на использование внешних ресурсов (помощь медицинского персонала), зависимость от окружающих, потребность в безусловной опеке и поддержке, отказ от принятия ответственности за преодоление жизненных трудностей.

#### Эндоскопическая диагностика

Всем пациентам с подозрением на ахалазию кардии необходимо выполнять эндоскопическое обследование. Эндоскопическая картина может иметь существенные различия при различных типах нервномышечных заболеваний. Однако чаще всего речь идет о наиболее частых изменениях – классической ахалазии кардии 1 или 2 типа. Характерная эндоскопическая картина предполагает выявление расширения просвета пищевода и наличие в нем остаточного содержимого – пенистой вязкой слюны и неизмененной пищи. Как правило, степень выраженности нарушений коррелирует со

стадией заболевания. При проведении эндоскопа через кардиальный жом отмечается небольшое сопротивление. Развитие фиброза и выраженной деформации могут приводить к техническим трудностям заведения аппарата в желудок. Характерным симптомом является плотный охват аппарата в области кардии и ее небольшое смещение за телом эндоскопа при движениях вперед-назад. Симптом особенно хорошо определяется в инверсионном осмотре (Рис. 4).

При начальных формах заболевания и отсутствии выраженного расширения просвета у пациентов с клинически выраженной дисфагией правильная интерпретация эндоскопической картины может вызывать определенные трудности. Следует обращать внимание на дополнительные второстепенные признаки изменения моторики – наличие или отсутствие полноценной законченной перистальтической волны, локальные спастические сокращения пищевода, антиперистальтические волны, раскрытие кардии в ответ на интенсивную инсуфляцию воздуха. Окончательное суждение о наличии моторных нарушений следует принимать на основании анализа совокупности результатов обследования.

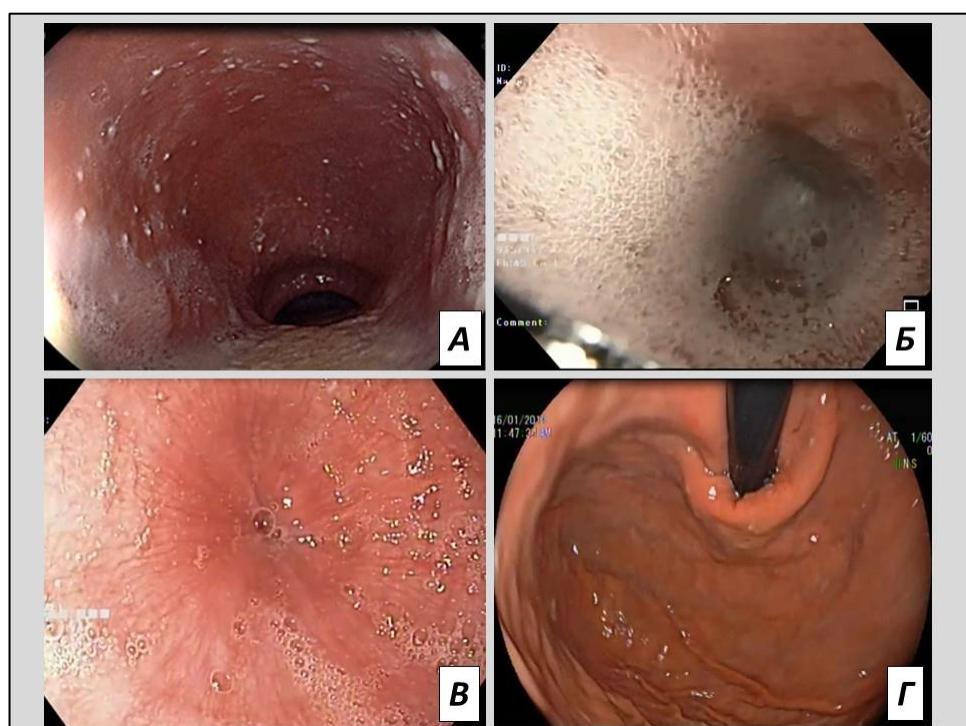


Рисунок 4 -Эндоскопическое исследование у пациентов с ахалазией: А -просвет пищевода с остатками пищевых масс в просвете; Б -пенистая слюна в просвете пищевода; В - область кардии при прямом осмотре и Г) в инверсионном осмотре.

В запущенных случаях заболевания эндоскопическое исследование может быть технически сложным вследствие наличия большого количества пищи и выраженной деформации просвета пищевода. В ряде случаев требуется особая подготовка с предварительным двух-трехдневным приемом жидкой пищи и воды, промыванием пищевода перед исследованием. Последнее следует проводить с особой осторожностью и свести к минимуму риски аспирации и перфорации пищевода. Деформация просвета пищевода чаще всего отмечается в его нижней трети у пациентов с 3 и 4 стадией заболевания. Наличие выраженных изгибов, вплоть до сигмовидных, являлось дополнительным независимым фактором сложности предстоящего оперативного вмешательства.

Застой содержимого и снижение пищеводного клиренса могут быть причинами развития хронического эзофагита и грибкового поражения. Слизистая становится отечной, тусклой, пастозной. Сосудистый рисунок сглаживается или полностью утрачивается. Грибковый налет определяется в виде рыхлых очаговых бляшковидных наложений белесоватого цвета с тенденцией к сливному характеру в дистальных отделах пищевода (Рис. 5 А).

Эндоскопическое исследование также позволяет исключить механическое препятствие или так называемую "псевдоахалазию", которые могут имитировать ахалазию по клиническим и манометрическим данным. К понятию "псевдоахалазия" относятся опухоли пищевода и кардиоэзофагеального перехода. В сомнительных случаях для дифференциального диагноза необходимо проведение биопсии из зоны кардиоэзофагеального перехода (Рис. 5 Б).

Дифференциальный диагноз также нужно проводить с эозинофильным эзофагитом (необходимо гистологическое исследование). В литературе встречается информация о заражении Trypanosoma Cruzi, которое приводит к развитию ахалазии кардии. Это состояние также известно, как болезнь Чагаса, но эти пациенты часто имеют другие особенности диффузного поражения мышечных волокон, в том числе мегаколон, болезни сердца, и неврологические расстройства.

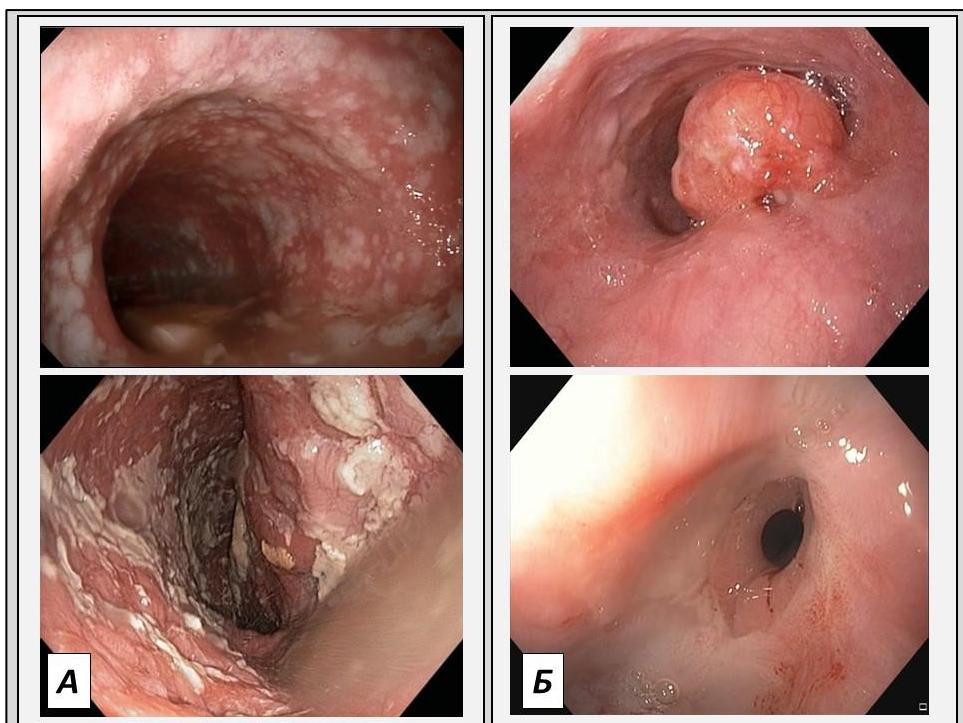


Рис. 5. А - кандидозный эзофагит 3 и 4 степени, Б - псевдоахалазия – экзофитная опухоль и структура пищевода как причина дисфагии.

### Рентгенологическая диагностика

При обзорной рентгеноскопии органов грудной клетки и верхних отделов пищеварительного тракта в начале исследования могут выявляться:

1. Выпуклая дополнительная тень позади границы сердечной тени справа. В тяжелых случаях расширение тени средостения вправо.
2. Уровень воздух-жидкость, за счет стаза и задержки содержимого в просвете пищевода.
3. Слабо выраженный или отсутствующий газовый пузырь желудка.
4. Смещение и дугообразный изгиб трахеи на снимке в боковой проекции.

5. Инфильтративные изменения в легких, могут указывать на наличие хронической аспирационной пневмонии.

При исследовании с контрастным веществом могут определяться следующие признаки:

1. Неполная релаксация нижнего пищеводного сфинктера, некоординированная с сокращениями пищевода, или отсутствие релаксации кардии.
2. Симптом «птичьего клюва» (bird-beaksign). Данная характерная рентгенологическая картина соответствует третьей-четвертой стадиям заболевания. Иногда она также упоминается как "признак хвоста крысы" (rat-tailsign). В отечественной литературе сужение дистальных отделов пищевода описывается как признак "мышиного хвоста", "заточенного карандаша", "морковки".
3. Расширение просвета пищевода выше уровня сужения.
4. Картина по типу «трамвайных рельсов» - центральная зона повышенной прозрачности, окруженная с обеих сторон бариевой взвесью.
5. Нарушение перистальтики, чаще всего в виде дискоординации и в поздних стадиях в виде атонии.
6. Стаз бариевой взвеси в пищеводе при атонии или отсутствии сокращений на поздней стадии заболевания.
7. При накоплении бариевой взвеси, в положении стоя, гидростатическое давление столба контрастного вещества может превысить сжимающую силу кардии, приводя к эвакуации взвеси в желудок.

Для описания течения ахалазии используют клинико-анатомическую классификацию, предложенную Б. В. Петровским в 1962 году (рис.6), в которой автор выдел четыре стадии:

- I. Функциональный непостоянный спазм кардии. Пищевод не расширен. Возникают первые симптомы: дисфагия и регургитация.
- II. Стабильный спазм кардии, пищевод расширен до 4 см. К первым симптомам присоединяется боль в грудной клетке.
- III. Пищевод расширяется до 6–8 см, сокращения слабые или отсутствуют, жидкость и пища плохо проходят в желудок. Пациент начинает терять вес.
- IV. Расширение пищевода более 8 см, удлинение и S-образное искривление пищевода с атонией стенок, длительной задержкой жидкости и пищи. При прогрессировании болезни к симптомам присоединяются проявления застойного эзофагита: тошнота, отрыжка тухлым, повышенное слюноотделение и неприятный запах изо рта.

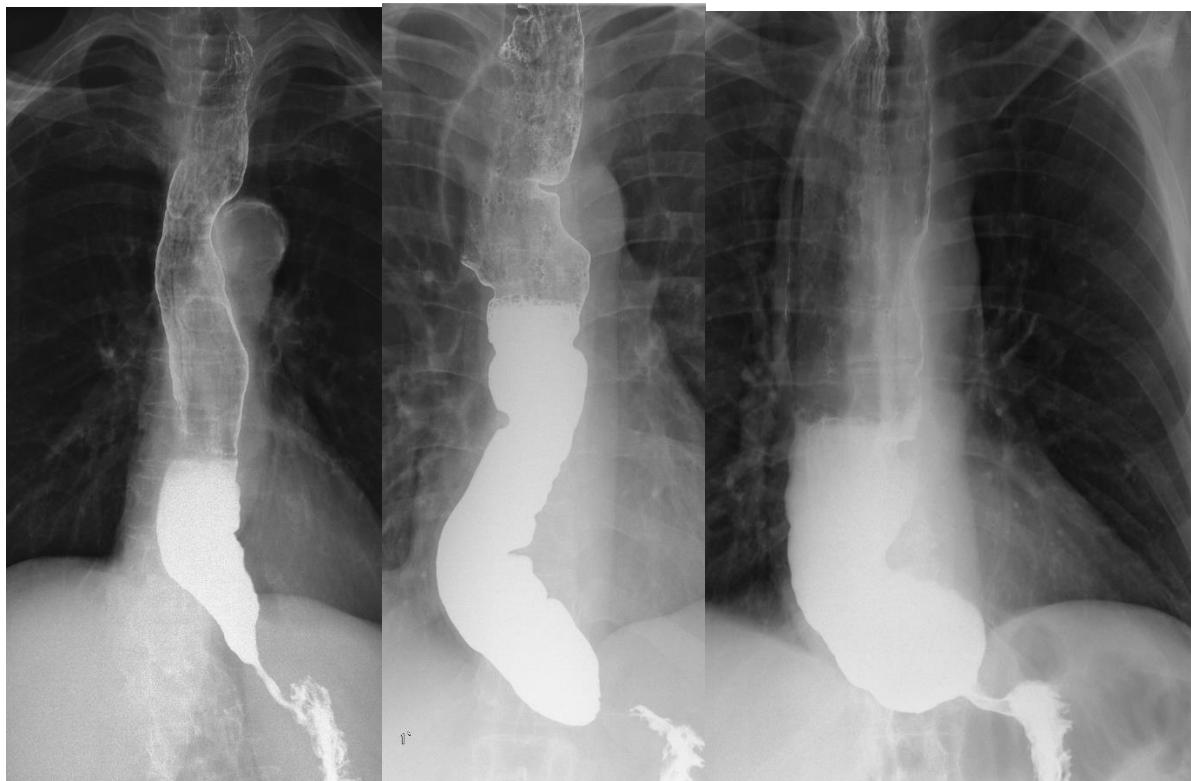


Рисунок 6 - Рентгенологические стадии ахалазии: А – I стадия, Б – III стадия, В - IV стадия (пояснения в тексте).

В рентгенологической классификации иногда используется термин кардиоспазм. Под ним имеется ввиду наличие спазма НПС, а не его раскрытия, при этом перистальтика пищевода должна быть сохранена. Мы считаем, что термин кардиоспазма не должен применяться у пациентов с ахалазией, поскольку это различные нарушения моторики пищевода, а в манометрии пищевода есть другие понятия, четко отражающие эти нарушения.

#### **Манометрия пищевода высокого разрешения**

Основным методом и «золотым стандартом» диагностики ахалазии и других нарушений моторики пищевода признана манометрия высокого разрешения. Разработанная в 2009 году Чикагская классификация постоянно совершенствуется и по мере накопления опыта меняется с учетом результатов исследований. Все термины, показатели и нормальные значения были опубликованы ранее. Основными манометрическими характеристиками ахалазии являются: а) суммарное расслабление нижнего пищеводного выше 15 мм рт.ст. б) в теле пищевода отсутствует перистальтика. Чикагская классификация 1-4 пересмотра выделяет 3 типа ахалазии пищевода (Рис. 7, 8, 9). Очень редко суммарное давление расслабления НПС может быть в норме, например, сразу после проведения ЭГДС, бужирования или низкого давления покоя НПС.

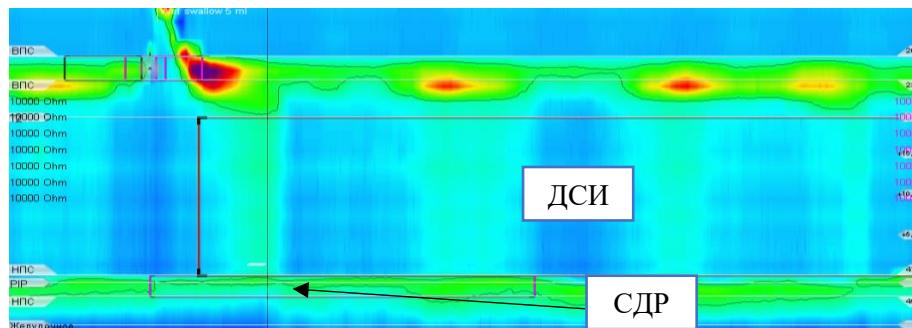


Рисунок 7- Ахалазия I тип – отсутствие перистальтики в 100% сокращений, при этом, 90% или все сокращения имеют низкий дистальный сократительный интеграл ДСИ (от 0 до 450, но чаще до 150 мм.рт.ст.с.см ), суммарное давление расслабления выше 15 мм.рт.ст.

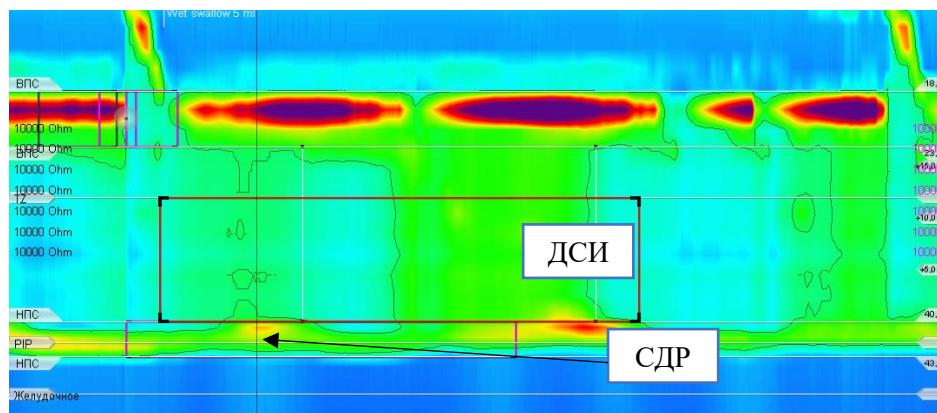


Рисунок 8– Ахалазия II тип – более 20% сокращений имеют нормальный ДСИ, занимающий всю площадь сокращения от верхнего пищеводного сфинктера до нижнего пищеводного сфинктера – так называемая панэзофагеальная прессуризация, СДР более 15 мм.рт.ст.

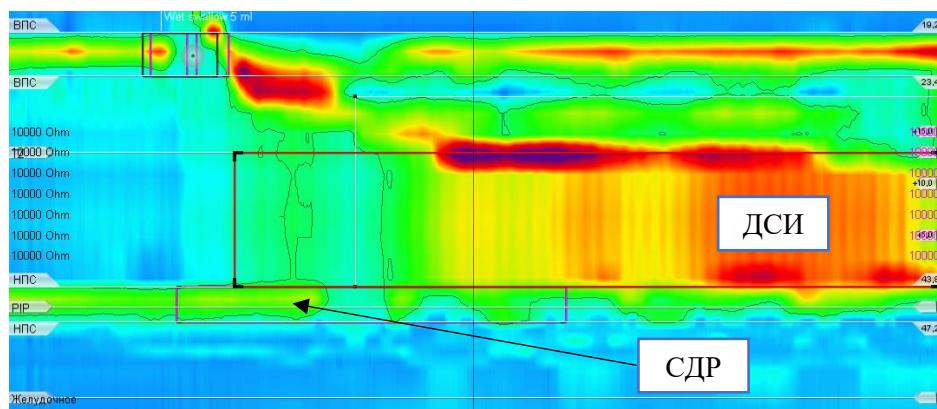


Рисунок 9 – Ахалазия III тип - в более, чем 20% сокращений имеются участки повышения тонуса в теле пищевода. Они выглядят как преждевременные сокращения, но перистальтической волны в них нет. ДСИ выше 450 мм.рт.ст.с.см . Суммарное давление расслабления выше 15 мм.рт.ст.

Дифференциальный диагноз проводится с псевдоахалазией, когда возникает нарушение эвакуации через кардиоэзофагеальный переход при наличии злокачественного новообразования кардиоэзофагеального перехода. Рис. 10.

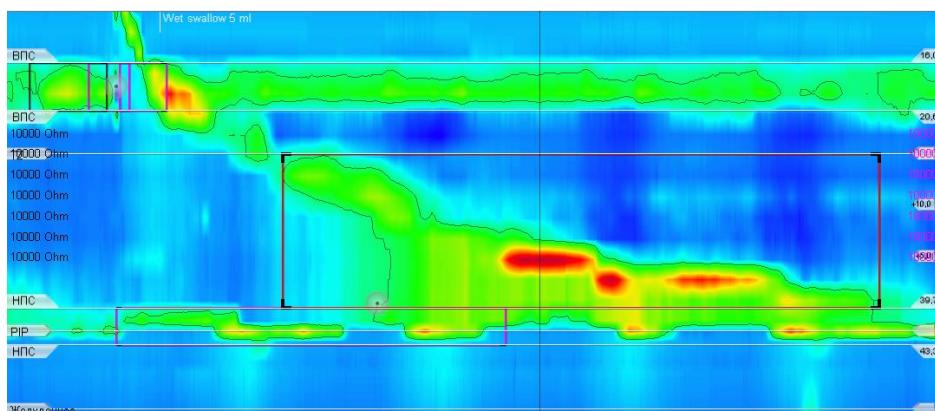


Рисунок 10 - Манометрия пищевода высокого разрешения у пациентки с псевдоахалазией: сохраняется перистальтика сокращения, но СДР высокое (по данным МСКТ органов грудной клетки выявлено новообразование в стенке кардиоэзофагеального перехода с накоплением контрастного вещества.

### Лечение ахалазии

В российских рекомендациях по консервативному лечению пациентов с ахалазией входят препараты антагонисты кальциевых каналов и нитраты. По данным мета-анализа исследований по изучению эффективности этих препаратов было установлено, что изосорбид снижает давление покоя НПС на 10.52 мм рт. ст. (95% ДИ 7,47-13.57,  $p < 0.0001$ ), этот эффект длится от 5 до 60 минут, за счет чего уменьшается дисфагия. Однако, достоверной разницы между приемом изосорбида и плацебо получено не было. По данным того же мета-анализа нифедипин не обладал положительным действием ни на давление покоя НПС, ни на симптоматику. Известно, что эти препараты обладают побочными эффектами, которые ограничивают их применение в длительном режиме: 31.60% (4 исследования, 80 пациентов, 95% ДИ 11.65-61.82) отмечали головную боль на фоне приема изосорбида, 10.48% пациентов (2 исследования, 26 пациентов, 95% ДИ 3.04 -30.41) – на фоне нифедипина.

### Эндоскопическое лечение

Эндоскопическое лечение в настоящее время является наиболее распространенным и разнообразным, включающим инъекционную терапию ботулотоксином, баллонную дилатацию кардиоэзофагеального перехода, пероральную эндоскопическую миотомию.

Местные инъекции токсина ботулизма приводят к химической денервации НПС. Инъекции ботулотоксина - достаточно безопасный и технически несложный способ лечения. Осложнения встречаются редко и включают временную боль в груди (16-25%), симптомы рефлюкса (<5%). Хотя первичное уменьшение симптомов после инъекционной терапии наблюдается более чем у 75% пациентов, терапевтический эффект является непродолжительным по времени. Примерно у 50% больных требуется проведение повторных инъекций в интервал от 6 до 24 месяцев или применение дополнительных более эффективных методов лечения - баллонной дилатации или миотомии. Наихудшие результаты инъекций ботулотоксина отмечаются у пациентов мужского пола и молодого возраста. В целом, инъекции ботулотоксина могут быть эффективными у пациентов пожилого возраста при наличии противопоказаний к выполнению баллонной дилатации и миотомии.

Баллонная дилатация является наиболее распространенным нехирургическим вариантом лечения пациентов с ахалазией кардии. Она представляет собой хорошо переносимую манипуляцию, которая ассоциирована с редкими возможными осложнениями - перфорацией пищевода примерно в 2% случаев. Курс лечения

подразумевает последовательную с перерывами в 1-2 дня серию дилатаций пищеводно-желудочного перехода баллонами увеличивающегося диаметра (30-35-40 мм). Эффективность первоначального лечения рекомендуется объективизировать с использованием бальной системы оценки выраженности дисфагии Экардта. Последующее наблюдение предусматривает возможность повторения сеансов дилатации по мере необходимости. Отдаленные результаты показывают стойкое купирование симптомов у 50-89% пациентов в течение 4 лет. Предикторами хорошего ответа на баллонную дилатацию являются: пожилой возраст, женский пол, отсутствие выраженной дилатации пищевода, II тип ахалазии по данным манометрии пищевода. В случаях кратковременного эффекта, прогрессирования заболевания или отсутствия комплаентности больного к циклическому лечению следует рассматривать вопрос о выборе более радикального метода лечения. Если оценивать эффективность инъекций ботулотоксина и баллонной дилатации в течение ближайшего месяца после манипуляции – эффективность их сравнима, однако уже через год составляет приблизительно 32% и 70% соответственно. Исследование экономической эффективности лечения также предполагает, что в долгосрочной перспективе, пневматическая дилатация является более экономически эффективным средством для лечения ахалазии в сравнении с инъекциями ботулотоксина.

### **Пероральная эндоскопическая миотомия**

Пероральная эндоскопическая миотомия (ПОЭМ) представляет собой эндоскопический аналог хирургического пособия при ахалазии кардии. Краткосрочные наблюдения свидетельствуют об сопоставимой эффективности эндоскопической и хирургической миотомии. С 2007 года методика операции отрабатывалась в клиническом эксперименте на животных. В 2010 году H.Inoue с группой авторов впервые опубликовали результаты успешного применения методики ПОЭМ у 17 пациентов с ахалазией. Операция в сравнительно короткий период времени была освоена лидерами оперативной эндоскопии. К настоящему времени суммарный опубликованный в литературе мировой опыт составляет более 10000 процедур.

Принцип оперативного вмешательства наиболее приближен к операции Heller. В стандартной ситуации операция подразумевает рассечение циркулярного мышечного слоя нижнего отдела пищевода на протяжении 6-7 см, области кардии и 1-2 см субкардиального отдела желудка. Для возможности реализации безопасной миотомии такого объема предварительно методом диссекции формируется тоннель в подслизистом пространстве чуть большей протяженности, начиная с уровня 2-3 см проксимальнее предполагаемого уровня миотомии. Последующее наложение клипс и герметичное закрытие тоннеля выше выполненной миотомии способствует быстрому закрытию тоннеля и неосложненному течению послеоперационного периода.

Операция проводится под интубационном наркозом. Соображения безопасности вмешательства требует соответствующего высокого уровня подготовки врача-эндоскописта и современного технического обеспечения, использование СО<sub>2</sub>инсуфляции и современных технологий диссекции, рассечения тканей и гемостаза.

ПОЭМ зарекомендовала себя как безопасная операция с низким уровнем интра- и послеоперационных осложнений, при условии, что операция выполняется опытным эндоскопистом. Серьезные кровотечения встречаются очень редко. Подкожная эмфизема и карбоксиперитонеум часто возникают во время процедуры и больше не рассматриваются как осложнения, так как СО<sub>2</sub> быстро поглощается тканями. Напряженный карбоксиперитонеум успешно устраняется пункцией брюшной полости иглой Вереша. Другие редкие потенциальные осложнения включают отсроченное кровотечение, пневмомедиастинум, пневмоторакс и перфорацию слизистой

Самым частым неблагоприятным последствием является развитие гастроэзофагеального рефлюкса. При проведении гастроскопии или рН-метрии

обнаруживается эзофагит в 20-46%. Эти данные схожи с результатами после миотомии по Геллеру без фундопликации. Единого консенсуса о тактике послеоперационного ведения пациентов с клиникой ГЭРБ нет. Как правило, клинические и эндоскопические проявления рефлюкса устраняются приемом ингибиторов протонной помпы. Некоторые авторы рекомендует использовать у пациентов, невосприимчивых к консервативному лечению ингибиторами протонной помпы, трансоральную эндоскопическую фундопликацию. Однако в настоящее время эффективных методик эндоскопической коррекции желудочно-пищеводного рефлюкса не существует.

ПОЭМ является технически сложной процедурой и требует определенного уровня подготовки и опыта. Тем не менее, об успешном применении методики сообщалось более, чем в 90%: со значительным снижением давления НПС, улучшением показателей по шкале Экардта, и улучшением качества жизни с низкими показателями осложнений. С учетом повышенного интереса к новой эндоскопической технологии далее остановимся подробно на деталях оперативного вмешательства.

Классическим примером хирургического лечения при ахалазии является кардиомиотомия по Геллеру, которую часто сопровождают фундопликацией, препятствующей развитию рефлюкс-эзофагита.

Показания к операции Геллера:

- 1) Ахалазия кардии 1-4 ст по классификации Петровского Б.В.,
- 2) 1-2 тип по Чигакской классификации.

Техника выполнения и обоснованность операции по типу Heller с формированием задней парциальной манжеты типа Touret. Троакар для лапароскопа 10 мм располагают на 3 см выше пупка и на 0,5 см слева (относительно больного) от средней линии живота (точка Калька). Троакар 5 мм для левой руки хирурга устанавливают на 4 см латеральнее средней линии живота. Троакар 10 мм для правой руки хирурга в левом подреберье по среднеключичной линии. Ассистентский троакар 5 мм устанавливают в левой подвздошной области. (рисунок 11).

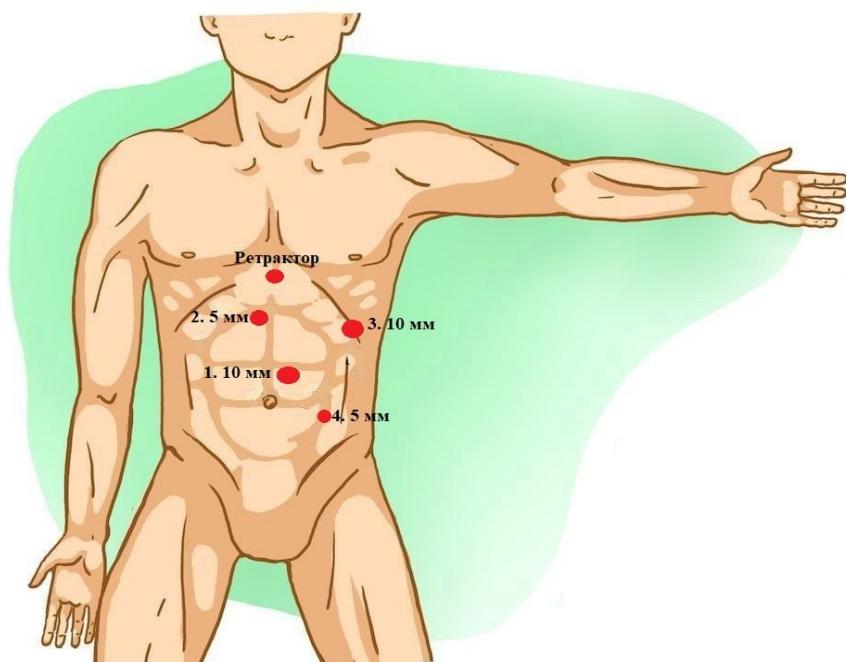


Рисунок 11. - Троакар для лапароскопа. 2. Левый рабочий троакар хирурга. 3. Правый рабочий троакар хирурга. 4. Троакар ассистента.

После установки всех троакаров и печеночного ретрактора, а также ревизии брюшной полости приступали непосредственно к оперативному вмешательству.

Поднимали головной конец на 30°. Первым этапом операции выполняют мобилизацию дна желудка. Ассистент выполняет тракцию вправо и вниз за переднюю стенку желудка ближе к большой кривизне. Хирург левой рукой производит тракцию за дно желудка, тем самым обеспечивает натяжение тканей вдоль большой кривизны желудка, а правой, работая ультразвуковыми ножницами, последовательно пересекает большой сальник с получением доступа в сальниковую сумку, сохраняя сосудистую дугу по большой кривизне. Затем последовательно пересекает 1 кроткий желудочный сосуды. Далее рассекает желудочно-диафрагмальную связку. Хирург левой рукой подтягивает дно желудка вправо, тем самым визуализировалась левая ножка диафрагмы и задняя поверхность желудка, пересекает желудочно-поджелудочную связку и последовательно мобилизует левую стенку абдоминального отдела пищевода с переходом на переднюю полуокружность пищеводного отверстия диафрагмы. Далее левой рукой хирург осуществляет тракцию за малый сальник, а правой рассекает передний и задний листки малого сальника. При этом ассистент выполняет противотракцию за желудок. В области кардии линия мобилизации смешалась на переднюю стенку желудка, и после смещения прекардиальной жировой клетчатки открывается передняя стенка пищевода и верхняя часть правой ножки диафрагмы. Мобилизацию в данной области требуется проводить с осторожностью, чтобы не повредить стволы блуждающего нерва. При мобилизации малой кривизны желудка тракцию производили в противоположную сторону, чтобы обеспечить натяжение сосудов малого сальника и снизить риск их повреждения.

Перемещая желудок в разных направлениях осуществляют доступ к пищеводу с разных сторон. За счет такой мобилизации сохранялись стволы блуждающих нервов. После мобилизации кардиоэзофагеального перехода, спомощью электрокрючка надсекаем серозную и мышечную оболочку передней стенки кардии в 2 – 3 см ниже сужения. Через образовавшийся дефект мышечной оболочки вводят ультразвуковые ножницы и тупо отслаиваем мышечный слой от подслизистого, продвигая кончик ножниц вперед по оси пищевода. Затем в образовавшийся тоннель заводим по оси пищевода «холодную» браншу ультразвуковых ножниц, и рассекаем мышечный слой на всю толщину. Затем делаем туннель под следующей порцией мышц и также их рассекаем. Для облегчения отделения мышечного слоя от подслизистого двумя диссекторами, растягиваем рассеченные края мышечного слоя в разные стороны с одновременной тракцией вниз по оси пищевода. Рассекаем мышечный слой пищевода на протяжении 7 – 8 см. Использование описываемой техники позволяет предотвратить ранение слизистой оболочки пищевода. Адекватность миотомии во всех случаях контролируем проведением интраоперационной гастроскопии. При необходимости продлеваем миотомный разрез под контролем эндоскопа. Также оцениваем целостность слизистой оболочки. Считаем сохранность слизистоподслизистого слоя принципиально важным моментом, так как перитонизациемиотомного разреза не выполняем.

После проведения миотомии, операцию завершают созданием антирефлюксного клапана. Для этой цели не применяются методы циркулярной фундопликации. Поэтому для профилактики заброса желудочного содержимого, методом выбора при ахалазии кардии и кардиоспазме фундопликацию с созданием задней парциальной манжеты типа Toupet. Сначала по линии мобилизации дна желудка накладывают 4 – 5 узловых швов между желудком и левым (относительно больного) краем миотомного разреза. Начинаем фундопексию в направлении снизу вверх, первый шов располагают в одном сантиметре от края разреза на пищеводе и в одном сантиметре от кардиоэзофагеального перехода на желудке. Далее протягиваем дно желудка позади пищевода и фиксируют его к правому краю (относительно больного) миотомного разреза отдельными узловыми швами в направлении сверху вниз. При этом первый шов накладываем таким образом, чтобы избежать избыточного натяжения дна.

В случаях, когда при эндоскопическом контроле выявляются термические повреждения или истончение слизистой пищевода выполняется фундопексия по типу

Dor. Дно желудка подтягивают спереди пищевода и фиксируем его к правому краю миотомного разреза отдельными узловыми швами в направлении сверху вниз.

Сравнительный мета-анализ эффективности применения ПОЭМ и кардиомиотомии в оперативном лечении больных с ахалазией показал, что эндоскопический метод позволяет достоверно уменьшить дисфагию и другие симптомы. Однако, не удалось получить убедительные объективные данные преимущества кардиомиотомии или ПОЭМ. В обеих группах был достигнут положительный эффект (более 80%), проявляющийся как в снижении давления покоя НПС или снижения уровня дисфагии по шкале Экардта (менее 3).

## 2.2 ЭЗОФАГОСПАЗМ

Эзофагоспазм – это заболевание пищевода, обусловленное нарушением нервно-мышечной передачи, проявляющееся одновременными сокращениями пищевода наряду с сохранной перистальтикой и раскрытием нижнего пищеводного сфинктера. Спектр проявлений болезни достаточно широк и неспецифичен - от изжоги до дисфагии. В зарубежной литературе встречается термин дистальный эзофагоспазм, в российской – диффузный эзофагоспазм, однако, оба термина описывают идентичные состояния и имеют право на существование.

В патогенезе эзофагоспазма играет роль потеря ингибирующего влияния со стороны нервной системы, что ведет к быстрому распространению перистальтической волны по пищеводу, преждевременным или одномоментным сокращениям и даже к нарушению расслабления НПС. Избыточная холинергическая стимуляция способствует частым сокращениям циркулярных мышц пищевода, что встречается у пациентов с пищеводом «отбойный молоток». При этом возрастает сила и длительность сокращения пищевода.

### Клиническая картина

Эзофагоспазм чаще всего проявляется болью в грудной клетке, при этом боль не связана с физической нагрузкой, приемом пищи, временем суток. Боль может иррадиировать в межлопаточное пространство, в шею, левую руку и плечо или верхнюю часть живота. Однако, без холистического подхода, при котором пищеводные симптомы рассматриваются с позиции нарушения функционирования организма в целом, трудно добиться хорошего эффекта в диагностике и лечении пациентов. В таком варианте представление о физиологической основе заболевания не ограничивается «поломкой» на уровне передачи нервного импульса к мышце, а состоит в признании нарушений на уровне надсегментарного подкоркового отдела вегетативной нервной системы в его взаимодействии с высшими корковыми центрами. Для дифференцированного лечения необходимо проведение обследования в двух направлениях: определение выраженности вегетативной дисфункции и оценка характера психоэмоциональных нарушений.

Представление о выраженности вегетативной дисфункции базируется на соответствующих клинических данных и результатах инструментального обследования. О степени вегетативной дисфункции можно судить и по наличию клинической симптоматики со стороны других органов и систем. К жалобам неспецифического характера, причину которых следует искать в дисфункции надсегментарных механизмов регуляции, относят стойкое ухудшение общего самочувствия, трудное пробуждение после сна с ощущением его неполноценности, снижение работоспособности, необъяснимые боли в разных отделах тела.

В качестве подтверждения вегетативных расстройств во всем организме следует отметить заполнение специально разработанных анкет, включающих балльную оценку различных признаков, характеризующих состояние вегетативной нервной системы в организме в целом и в его отдельных системах. Вторым, не менее важным направлением обследования, является изучение психоэмоциональной сферы пациента. В идеальном варианте диагностикой психоэмоциональных нарушений занимаются специалисты службы психического здоровья. При отсутствии такой возможности предварительную оценку проводит сам гастроэнтеролог.

Для выявления тревоги врач обращает внимание на когнитивные особенности пациента – непоследовательность изложения жалоб, склонность к их детализации, многословие. При общении с пациентом гораздо больше, чем сами жалобы, может дать наблюдение за невербальными признаками тревоги - чрезмерная подвижность пациента, потребность менять положение тела, вздрагивание при посторонних звуках, отрывистая

(иногда слишком громкая) речь, усиленная жестикуляция. Повысить объективность данных наблюдений можно применением Госпитальной шкалы тревоги и депрессии, позволяющая представить результат в баллах (Приложение 1). Выявление высокого уровня имеющихся нарушений является основанием для направления пациента на консультацию психиатра или (при отсутствии такой возможности) для объяснения пациенту важности такой консультации в амбулаторных условиях. Консультация психиатра особенно важна в случае часто рецидивирующей симптоматики дискинезии пищевода (особенно в сочетании с моторными нарушениями в других отделах пищеварительной системы). Её целью является исключение (или обоснование) так называемой «соматической тревоги», то есть перехода тревоги на телесный уровень.

### Инструментальное исследование

Основным методом диагностики, достоверно выявляющим нарушения моторики пищевода – это манометрия пищевода. При соблюдении условий проведения и анализа данных для установки диагноза эзофагоспазма достаточно традиционной манометрии, однако, у пациентов с дисфагией и подозрением на нарушение эвакуации из пищевода проводится манометрия пищевода высокого разрешения.

Манометрическим признаком диффузного эзофагоспазма согласно классификации Castell D.O. (2001) является наличие более 10% одномоментных сокращений с амплитудой выше 40 мм.рт.ст. Многопиковые сокращения в дистальном отделе пищевода и/или увеличение их длительности более 8 секунд рассматриваются авторами как второстепенные признаки эзофагоспазма. При анализе данных МПВР дистальный эзофагоспазм устанавливается в случаях наличия более 20% преждевременных сокращений с дистальным сократительным интервалом более 450 мм.рт.ст.с.см. При этом, расслабление НПС должно быть нормальным и суммарное давление расслабления - менее 15 мм.рт.ст. (рис. 12).

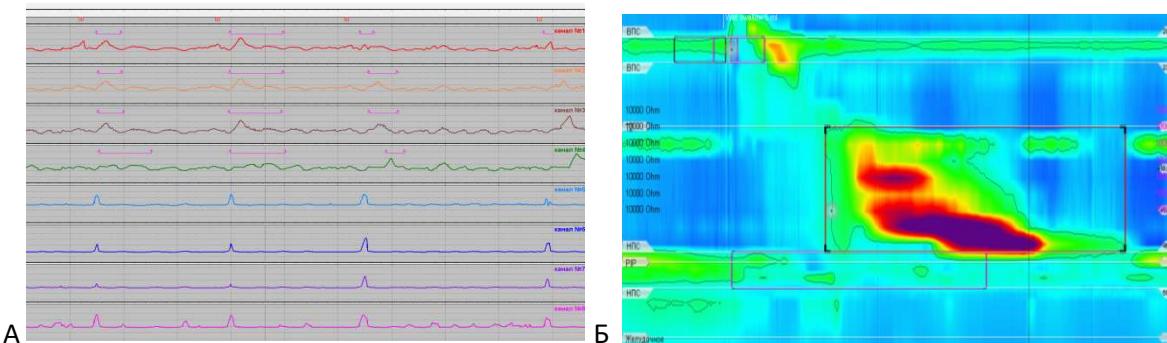


Рисунок 12. Диффузный эзофагоспазм: А - при традиционной манометрии пищевода (регистрируются одномоментные сокращения наряду с перистальтическими); Б - манометрии высокого разрешения (преждевременные сокращения с дистальной латентностью менее 4,5 сек).

В диагностически сложных ситуациях используют тесты с множественными глотками или с твердым кусочком пищи (крекер). При эзофагоспазме нарушается ингибирующий рефлекс, и возникают преждевременные сокращения в теле пищевода. Рис 13.

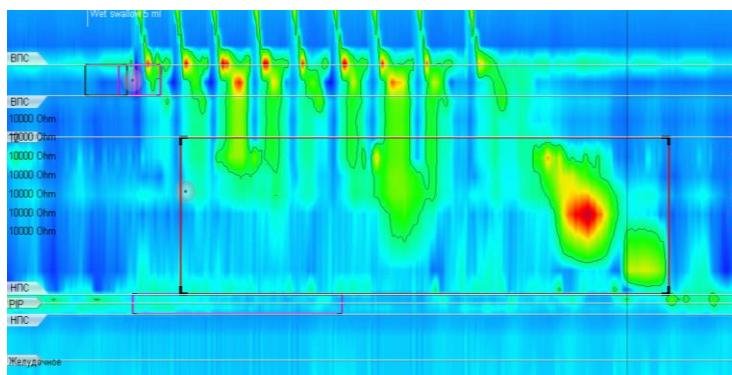


Рисунок. 13 - Тест с множественными глотками у пациентки с диффузным эзофагоспазмом.

Основными рентгенологическими признаками эзофагоспазма являются:

1. Временная характерная деформация пищевода. Является самым характерным признаком эзофагоспазма. Выделяют пилообразную или волнообразную деформации пищевода. Они визуализируются в момент возникновения множественных, поверхностных и кратковременных спастических сокращений. Иногда такие сокращения бывают настолько мимолетными, что напоминают меткую рябь, зыбь или мгновенную волнистость контуров пищевода. Следующей формой, которую можно выявить, является – временная клиновидная деформация пищевода, возникающая при более выраженных спастических сокращениях, главным образом в дистальных сегментах пищевода. Еще одна форма деформации, которую можно выявить при исследовании пищевода – четкообразная, которая проявляется внезапной фрагментацией находящейся в нем бариевой взвеси на несколько «шариков». Также можно выявить штопорообразную форму, при которой пищевод принимает причудливую, извивающуюся форму и такие сокращения могут длиться до 4 секунд.
2. Псевдодивертикулы пищевода – это ограниченное нестойкое и непостоянное скопление контрастного вещества между спастически сокращенными участками пищевода. Они формируются в момент спастических сокращений и в тех местах, где имеется локальное ослабление сократительной способности стенки. Чаще всего они выявляются в нижнегрудном и бифуркационном отделах. Форма их обычно округлая, контуры ровные и четкие.
3. Задержка продвижения контрастного вещества по пищеводу. Нарушение прохождения пищевода возможно вплоть до полной, но непродолжительной остановки бариевой взвеси. Чаще всего задержка продвижения бариевой взвеси носит нестойкий, кратковременный характер и может выявляться на разных уровнях пищевода.
4. Маятникообразное движение содержимого пищевода. Обусловлено сильными спастическими сокращениями, которые мгновенно выбрасывают контрастное вещество в проксимальном направлении. При исчезновении спазма бариевая взвесь возвращается в исходное положение.

В 1972 году В.М. Араблинским и соавт, разработана клинико-рентгенологическая классификация эзофагоспазма по степени тяжести (рис.14):

- I. Асимптоматичная или эпизодическая дисфагия, возможна слабая загрудинная боль. Пилообразная или волнообразная деформация пищевода, возможно

- возникновение одиночных, маленьких псевдодивертикулов и небольшие маятникообразные движения содержимого пищевода.
- II. Чаще наблюдается непостоянная дисфагия, а загрудинная боль может быть средней интенсивности и непостоянного характера. Рентгенологически выявляется клиновидная или резкая волнообразная деформация пищевода, единичные или множественные псевдодивертикулы средних размеров, умеренное нарушение проходимости и отчетливые маятникообразные движения содержимого пищевода.
- III. Дисфагия чаще постоянная, может сопровождаться рвотой или срыгиванием, а загрудинная боль – очень сильная и иррадиирующая. Рентгенологически определяется четкообразная, штопорообразная или клиновидная деформация пищевода, образуются множественные средних или больших размеров псевдодивертикулы, резко нарушена проходимость пищевода и видны значительные маятникообразные движения его содержимого.

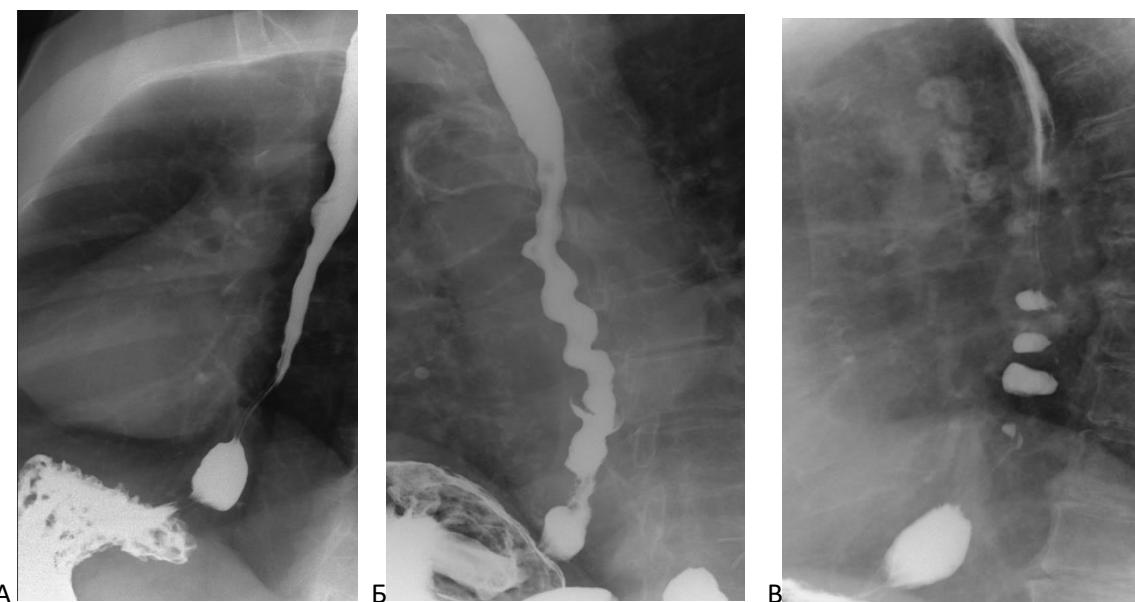


Рисунок 14 - Диффузный эзофагоспазм: А –Iстепень тяжести по Араблинскому, Б – волнообразная деформация пищевода при средней степени тяжести эзофагоспазма, В – образование псевдодивертикулов пищевода при IIIстепени тяжести эзофагоспазма.

В литературе существует такой термин, как псевдодивертикулярный синдром Барсоня – Тешендорфа («интермиттирующая пароксизмальная дисфагия», «поэтажный спазм», «третичные сокращения», «штопорообразный пищевод») — это нервно-мышечное заболевание, характеризующееся кратковременными сегментарными сокращениями пищевода. Данный синдром рентгенологически не отличим от эзофагоспазма III степени тяжести.

Сегментарный эзофагоспазм, исходя из термина выявляется в одном из сегментов пищевода по Brombart и характеризуется вышеописанными признаками. У этих пациентов по манометрии пищевода выявляются многопиковые сокращения в нижнем сегменте пищевода на 3 см над НПС. Одновременно пациенты предъявляют те же жалобы, что и больные с диффузным эзофагоспазмом, выявляются признаки тревоги и другие психоэмоциональные нарушения. Длительный опыт наблюдения за этими больными иногда показывает трансформацию диффузного зофагоспазма в сегментарный

и наоборот. В связи с этим, оба состояния можно объединить в одно – эзофагоспазм, или рассматривать как стадии одного заболевания.

### Гиперконтрактильный пищевод

В манометрии пищевода высокого разрешения существует еще один термин – пищевод «отбойный молоток», который характеризует мощные сокращения в теле пищевода с дистальным сократительным интегралом более 8000 мм.рт.ст.с.см. (рис. 15). По нашим данным у пациентов с гиперконтрактильным пищеводом выявляются рентгенологические признаки диффузного эзофагоспазма. Клинические проявления ГП не отличаются от таковых при других спастических дискинезиях пищевода: основной симптом – это выраженные боли в груди с иррадиацией в спину, межлопаточное пространство, шею, руку или плечо, нередко изжога и дисфагия (Рис. 15).

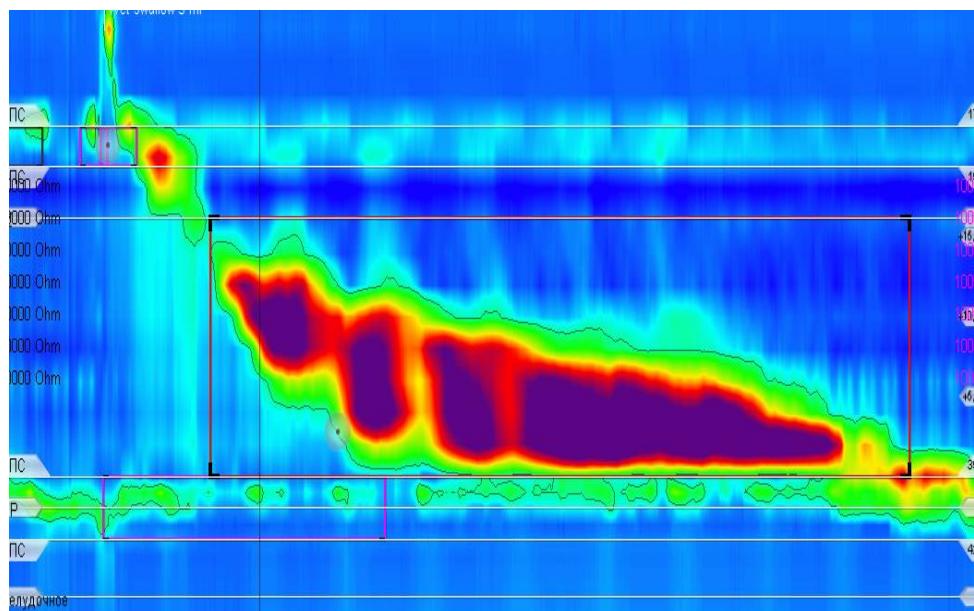


Рисунок 15. – Гиперконтрактильный пищевод (ДСИ – 20094 мм.рт.ст.с.с.м<sup>2</sup>, суммарное давление расслабления 10 мм.рт.ст.).

### Лечение

Анализ клинической ситуации с позиций холистического взгляда на диагностику является основой дифференцированного подхода к лечению эзофагоспазма. В этом ключе стоит обсудить несколько моментов: механизм позитивного эффекта психофармакологических препаратов у пациентов с эзофагоспазмом, показания к назначению психофармакологического лечения, рекомендуемые препараты, немедикаментозные методы лечения, вопросы приверженности к лечению и ответственности пациента за его результат.

Назначение психофармакологических препаратов пациентам с эзофагоспазмом решает две задачи: гармонизацию психоэмоционального состояния (что снижает степень дисфункциональности вегетативного реагирования) и не менее важную задачу – вегетостабилизацию (за счет холинолитического эффекта, который значительно преобладает по силе в сравнении с используемыми для лечения дискинезии холинолитиками периферического действия). Холинолитическое действие присутствует у препаратов различных психофармакологических групп: анксиолитики, нейролептики, антидепрессанты нового поколения – селективные ингибиторы обратного захвата

серотонина (СИОЗС). Выбор препарата осуществляется психиатром, что особенно важно в отношении антидепрессантов и нейролептиков. Консультация психиатра важна и с точки зрения проведения дифференциального диагноза психического расстройства, поскольку среди гастроэнтерологических пациентов частота психических расстройств достигает 50-60%.

При наличии дополнительных специальных знаний назначение анксиолитиков может осуществляться гастроэнтерологом. Показанием для лечения анксиолитиками является реально существующий синдром патологической тревоги, а не эмоциональное напряжение, связанное со стрессами повседневной жизни.

Уменьшая тревогу, анксиолитики одновременно снижают уровень напряжения её вегетативных коррелятов и тем самым устраниют соматические симптомы, возникшие вследствие сопровождающего тревогу вегетативного дисбаланса. Это объясняет тот факт, что, относясь по своему строению к психотропным препаратам, анксиолитики способны устранять или смягчать гастроэнтерологические симптомы.

В практике гастроэнтеролога чаще всего применяются два препарата данной группы: тофизопам и гидроксизин. Сравнение разных групп анксиолитиков представлено в таблице 4.

Таблица 4. Сравнительная характеристика некоторых препаратов, применяемых в лечении эзофагоспазма.

Название препарата	Действие	Суточная доза	Побочные действия
Тофизопам	Анксиолитическое Умеренное психостимулирующее	До 200 мг, разделенных на 2 приема утром и в обед до 16-00 до 2 месяцев	Затрудняет наступление сна
Гидроксизин	Блокатор H1- гистаминорецепторов Вегетотропный эффект	До 100 мг	Седация, сонливость, повышение внутриглазного давления
Сульпирид	Нейролептик	До 200 мг	Гиперпроактинемия, сухость во рту, экстрапирамидные нарушения
Алимемазин	Нейролептик	До 10 мг	Экстрапирамидные нарушения

По своему строению тофизопам (tofizopam) является атипичным бензодиазепином. Вследствие «атипичности» своей структуры, он не вызывает развитие зависимости, что является большим достоинством данного препарата. Особенность его психотропного действия состоит в сочетании анксиолитического и умеренного психостимулирующего эффекта. Из-за психостимулирующего действия данный препарат может затруднять наступление сна. В связи с этим необходимо предупреждать больных о последнем приеме препарата не позднее 16 часов.

Суточная доза тофизопама в гастроэнтерологической практике может колебаться в достаточно больших пределах (от 50 до 200 мг), принимаемая однократно (50 или 100 мг) или разделенная на 2-3 приема. Отмена препарата должна быть постепенной (по 50 мг в 10 дней), курс лечения не должен превышать двух (в редких случаях — трех) месяцев.

Гидроксизин (hydroxyzin) относится в соответствии со своей структурой к блокаторам H1 – гистаминовых рецепторов. Его вегетотропный эффект выражен в большей степени, чем у тофизопама. Препарат обладает высокой эффективностью и быстрым началом действия, с одной стороны, и отсутствием зависимости — с другой. Отсутствие зависимости позволяет при необходимости проводить длительные курсы лечения, с длительным последействием в виде сохранения достигнутого эффекта.

Главным минусом является выраженная седация и утренняя сонливость, что может стать поводом для снижения комплайентности и самостоятельной отмены препарата. При назначении препарата больным пожилого возраста следует учитывать противопоказания: закрытоугольная глаукома, аденома предстательной железы, нарушения ритма сердца в анамнезе.

Стандартная суточная доза гидроксизина в гастроэнтерологической практике - 50 мг, разделенная на три приема: (1/2+1/2+ 1 табл.). При наличии выраженной сонливости утреннюю и дневную дозу добавлять не ранее, чем через неделю, сократив её до  $\frac{1}{4}$  таблетки.

Для оценки утренней сонливости, о которой следует предупредить больного, первый прием препарата надо начинать с половинной дозы перед сном (12,5 мг) с повышением на 12,5 мг каждые 2-4 дня до 50 (при необходимости — до 75) мг. Сонливость и седация обычно выражены только в первую неделю приема (иногда в сильной степени), но могут сохраняться до конца лечения.

Более подробного обсуждения заслуживает еще одна группа психофармакологических препаратов — нейролептики. В настоящее время они являются недостаточно используемым ресурсом повышения эффективности лечения пациентов со стойкой и рецидивирующей гастроэнтерологической симптоматикой (в том числе с эзофагоспазмом). Опасения в отношении нейролептиков обусловлены достаточно широким спектром побочных действий. Среди них в особом внимании нуждается возможность экстрапирамидных (напряжение отдельных мышц или общее телесное напряжение) и эндокринных (гиперпролактинемия) нарушений.

При назначении нейролептиков редукция симптомов эзофагоспазма происходит за счет сильного холинолитического (антихолинэргического) эффекта. При чрезмерной выраженности этого действия возможно замедление моторики в других отделах пищеварительной системы, в частности моторики кишки до степени стойких запоров. Дискомфорт у больных может вызывать и значительное снижение секреции слюнных желез, что проявляется ощущением сухости во рту. По степени ее выраженности у конкретного пациента можно косвенно судить о силе холинолитического эффекта препарата.

Антихолинергическое действие нейролептиков не ограничивается желудочно-кишечным трактом. В связи с возможными побочными действиями в других органах и системах противопоказаниями для назначения данных препаратов являются закрытоугольная глаукома и аденома предстательной железы.

В выпущенном в 2012 году «Сборнике инструктивно-методических материалов для врачей первичного звена здравоохранения по оказанию помощи пациентам с непсихотическими психическими расстройствами» рекомендуется использование врачами-непсихиатрами двух нейролептиков: тиоридазин (сонапакс) и тиаприд (тиапридал), при этом уточняется, что врачам - интернистам не рекомендуется использовать другие препараты из-за отсутствия специальных знаний. Однако реальная клиническая практика за последние годы свидетельствует о том, что кроме вышеуказанных препаратов, гастроэнтерологи достаточно часто назначают сульпирид (эглонил) и алиментазин (тералиджен). Применение сульпирида обосновано его

гастропротективными свойствами и умеренным активирующим действием. Назначая его, следует учитывать возможность экстрапирамидных нарушений (особенно в суточных дозах, превышающих 100 мг) и крайне частое развитие гиперпролактинемии даже при использовании небольших доз. В связи с этим в большинстве случаев сульпирид может и должен быть заменен на близкий по спектру действия препарат — тиаприд, практически не обладающий этими побочными эффектами.

Назначение нейролептиков требует динамического наблюдения за ходом лечения. При этом в фокусе внимания должны быть не только оценка лечебных эффектов, но и своевременное выявление ситуаций, требующих коррекции лечения или отмены препарата. Значимыми в этом отношении являются появление даже минимальных признаков экстрапирамидных нарушений или симптомов гиперпролактинемии. Данная ситуация требует обязательной отмены препарата. При значительной степени выраженности симптомов необходима консультация психиатра.

Завершая обсуждение психофармакологического лечения, необходимо особо подчеркнуть важность приверженности пациента к соблюдению рекомендаций врача. Препараторы данной группы требуют осознанного отношения пациента к их приему и признания собственной ответственности за результат лечения.

В беседе с пациентом обязательно должна быть затронута тема организации здорового образа жизни. В данной ситуации это не общие слова, а основа лечения. Помощь пациента самому себе по восстановлению нарушенной адаптации может стать эффективной в самых простых вещах — полноценном сне, разумном распределении сил, обязательных ежедневных умеренных физических нагрузках. В зависимости от предпочтений оздоровительными могут быть дыхательные упражнения, контрастный душ, массаж и самомассаж и, что особенно важно - правильно организованное питание.

В заключение стоит рассмотреть роль психолога в лечебном процессе, поскольку сфера его профессиональных действий максимально приближена к причине развития стойких нарушений функционирования пищеварительного тракта, в том числе в виде дискинезии. При взаимодействии с пациентом психолог ориентирован на проблемы, помогает найти источники эмоционального напряжения, тревожного или депрессивного состояния, оказывает помощь в поиске решений для выхода из сложных жизненных ситуаций.

В принятой в настоящее время организации лечебного процесса самой распространенной формой психологической работы является консультирование, представляющее из себя краткосрочную помощь. В результате назначение гастроэнтерологических препаратов с одной стороны и обсуждение психологических проблем пациента с другой, реализуются как два взаимодополняющих, но параллельных процесса. Совместная командная работа гастроэнтерологов и специалистов службы психического здоровья находится в стадии становления и нуждается в дальнейшем развитии поскольку её эффективность не вызывает сомнений.

Имеются данные исследований, показывающих наличие временного положительного эффекта инъекций ботулотоксина у больных эзофагоспазмом. Опыт применения баллонной дилатации так же не показал стойкого эффекта. При отсутствии эффекта от проведения медикаментозной терапии наиболее перспективным методом лечения представляется ПОЭМ. При этом миотомия может быть выполнена на всем протяжении пищевода с обеспечением хорошего клинического результата вмешательства. Эндоскопическая миотомия устраниет патологический спазм, что приводит регрессии болевого синдрома и нормализации пассажа содержимого по пищеводу.

## **2.3. ПОРАЖЕНИЕ ПИЩЕВОДА ПРИ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИИ (ССД)**

При системной склеродермии (ССД) возможно поражение всех отделов пищеварительного тракта, но наиболее характерно поражение пищевода, которое наблюдается в 50-90 % случаев и может возникать уже на ранней стадии заболевания еще до развития других висцеральных проявлений. Патологический процесс приводит к атрофии и замещению фиброзной тканью гладкой мускулатуры в нижних двух третях пищевода и нижнего пищеводного сфинктера. Слабость нижнего пищеводного сфинктера ведет к гастроэзофагеальному рефлюксу, а нарушение перистальтических сокращений в пищеводе - к неэффективному транзиту и длительному воздействию желудочной кислоты на пищевод. Таким образом, при системной склеродермии возникают тяжелые осложнения, которые включают рефлюкс-эзофагит (до 30-60% больных, из них у 40% - тяжелый эрозивный эзофагит), пептические стриктуры дистальной части пищевода (17-29 % пациентов), пищевод Барретта (4,2-10% пациентов).

### **Клиническая картина**

Клиника поражения пищевода при ССД варьирует от бессимптомного течения (примерно в 50% случаев) до выраженных нарушений глотания. Основными симптомами, обусловленными аномальной моторикой пищевода, являются изжога и дисфагия (нарушение глотания и продвижения пищевого комка по пищеводу), в наиболее тяжелых случаях сопровождаются срыгиванием жидкой и твердой пищи или рвотой, ощущением кома, жжения, боли за грудиной и в эпигастральной области, что связано с явлениями рефлюкс-эзофагита. Снижение давления в нижнем пищеводном сфинктере приводит к значительному возрастанию числа эпизодов рефлюкса. В связи с нарушенной пропульсивной способностью пищевода кислое содержимое желудка не только более длительно находится в пищеводе, но и забрасывается в глотку и трахею, при этом могут возникать такие симптомы, как хронический кашель, охриплость голоса, фарингит, ларингоспазм или астма.

Загрудинные боли являются типичным, но сложным в плане дифференциальной диагностики проявлением рефлюкс-эзофагита. Наличие подобного симптома в первую очередь требует исключения его кардиальной природы. Основными критериями отличия загрудинной боли пищеводного происхождения от стенокардии служат отсутствие связи с нагрузкой или эмоциональными переживаниями, появление после приема пищи и в горизонтальном положении (особенно ночью), а также хороший эффект препаратов ингибиторов протонной помпы.

Клинические проявления поражения пищевода вызывают выраженный дискомфорт, а в ряде случаев приводят к серьезным нарушениям нормального питания и алиментарным расстройствам, что может быть связано с неблагоприятным прогнозом. Значение этой патологии определяется существенным влиянием на качество жизни и возможностью развития угрожающих жизни осложнений — кровотечений, стриктур и пищевода Барретта. Также известно, что хронический гастроэзофагеальный рефлюкс и повторяющиеся эпизоды микроаспирации могут способствовать развитию или прогрессированию интерстициального поражения легких, возникновению аспирационного синдрома.

### **Диагностика**

Учитывая возможность развития патологии пищевода на ранних стадиях заболевания, а также большое количество бессимптомных случаев, необходимо максимально раннее выявление признаков вовлечения пищевода у пациентов с ССД. Очень важно всесторонне обследовать пациента, в соответствии с клиническими

симптомами выполнить все предусмотренные диагностические тесты, которые применяются и регламентированы для уточнения характера поражения пищевода: эзофагогастродуоденоскопия, рентгенологическое исследование пассажа баривой взвеси по пищеводу, суточный pH мониторинг рефлюксов с/без импеданса, манометрия пищевода высокого разрешения.

Эзофагогастродуоденоскопия – это основной метод визуализации верхних отделов желудочно-кишечного тракта, применяется для выявления морфологических признаков эрозивного эзофагита, инфекционного эзофагита (кандидоз), пищевода Барретта и структур пищевода, при необходимости возможно проведение биопсии. У пациентов с пищеводом Барретта повышен риск adenокарциномы, в связи с чем таким пациентам необходимо проводить исследование каждые 1-2 года.

Поэтому, пациенты нередко обращаются к гастроэнтерологу по поводу рефрактерной ГЭРБ. Однако, при проведении МПВР выявляется склеродермическое поражение пищевода, которое иногда устанавливается раньше диагноза системной склеродермии. Этот метод исследования обладает высокой чувствительностью и специфичностью и позволяет выявить вовлечение пищевода даже на ранних стадиях системной склеродермии. По данным исследований, нарушение моторики пищевода подтверждается с помощью манометрии примерно у 70%-75% пациентов с ССД.

Манометрические критерии поражения пищевода при склеродермии (рис 16):

- 1) Снижение тонуса НПС (ниже 10 мм.рт.ст.)
- 2) Отсутствие сокращений в теле пищевода в 100%
- 3) Снижение дистального сократительного интервала (менее 450 мм.рт.ст.) в более, чем 50% сокращений
- 4) Сохранность тонуса и расслабления ВПС, наличие сокращения верхнего сегмента до переходной зоны.

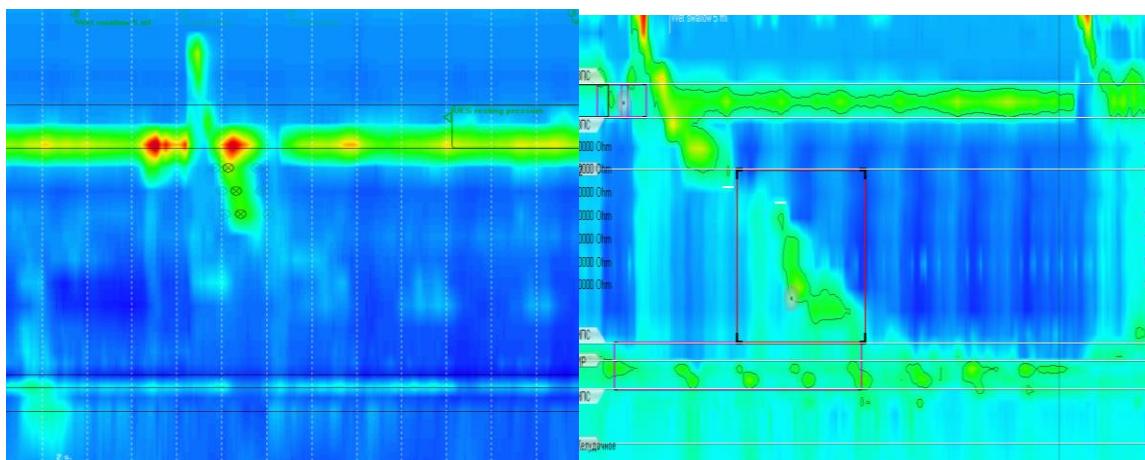


Рисунок 16 - Неэффективная моторика пищевода при ССД: А – полное отсутствие перистальтики, Б- фрагментированное сокращение с низким ДСИ.

Суточный pH импеданс-мониторинг является золотым стандартом, подтверждающим патологические рефлюксы. Однако, наличие гипокинезии пищевода ведет к однозначному нарушению клиренса пищевода и закислению пищевода. В таких условиях pH импедансометрия не целесообразна, так как будет неинформативна Рис 17.

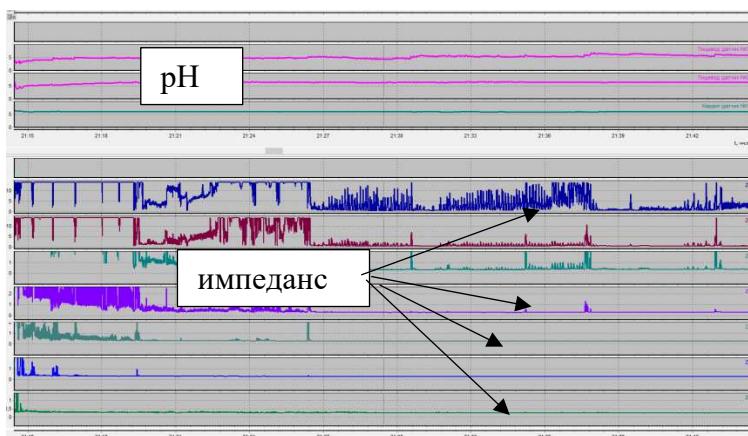


Рисунок 17 – Суточный pH-импедансмониторинг у пациента с системной склеродермией: крайне низкий базальный импеданс (менее 500 ОМ) на всем протяжении пищевода.

Для подтверждения патологического рефлюкса, а также подбора терапии ИПП достаточно использовать суточный pH мониторинг. В случае, когда у пациента с системной склеродермией отсутствуют признаки поражения двигательной функции пищевода, имеет смысл проведение более точной методики – суточного pH – импедансмониторинга на фоне 2-4 недельной отмены ИПП Рис 18.

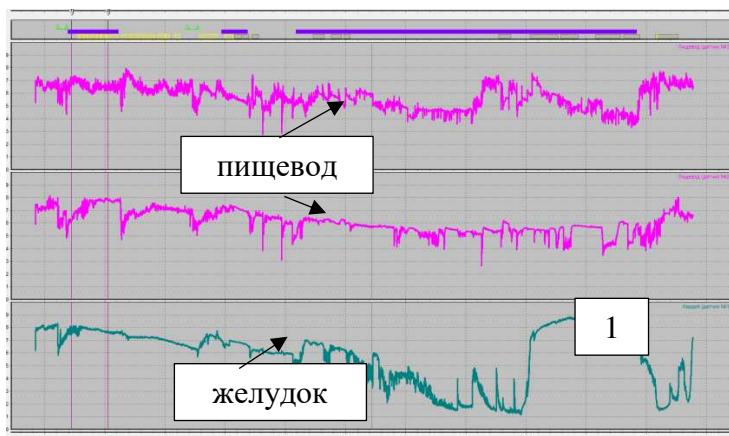


Рисунок 18 – Данные pH мониторинга у пациентки с системной склеродермией на фоне приема эзомепразола 40 мг в сутки: за сутки выявлено 9 кислых рефлюксов, кислотоподавляющий эффект сохранялся на протяжении 12 часов, отмечался ночной кислотный прорыв (1).

При отсутствии МПВР актуальным остается применение рентгенологического метода для оценки моторики пищевода. Основными рентгенологическими признаками гипокинезии пищевода являются (рис. 19):

1. Ослабление перистальтических сокращений.
2. Расширение просвета пищевода.
3. Замедление продвижения и задержка в пищеводе контрастного вещества без препятствия в пищеводе или кардии. При длительной задержке контрастного вещества в пищеводе, в горизонтальном положении, оно скапливается над кардией, создавая характерную картину столба бариевой взвеси с верхним горизонтальным уровнем и воздухом над ним. В горизонтальном положении

контрастное вещество растекается по пищеводу и воздух распределяется в виде отдельных скоплений.

4. Симптом «стеклянной трубки». Возникает при резко ослабленной перистальтике и снижении тонуса пищевода. Поэтому бариевая взвесь эвакуируется в желудок, а воздух задерживается в пищеводе.
5. Наличие в просвете пищевода краевой полоски воздуха или симптом краевой полоски воздуха. Это просветление имеет правильную линейную форму, четкие, ровные контуры и смещается при проглатывании и изменении положения тела пациента.
6. Ненормальная извитость пищевода, при которой пищевод точно моделирует стенки окружающих органов.
7. Дополнительная складчатость рельефа слизистой. При этом складки расширены, а межскладочные промежутки сглажены.
8. Возникновение ложного аорто-бронхиального дивертикула пищевода.
9. Отсутствие формирования эпифренальной ампулы.

В 1972 году В.М. Араблинским и соавт, разработана клинико-рентгенологическая классификация гипокинезии пищевода по степени тяжести:

- I. Возникает эпизодическая дисфагия и/или слабая загрудинная боль. Рентгенологически выявляется симптом неполного опорожнения пищевода только в горизонтальном положении, возможно диффузное расширение пищевода до 3,5 см.
- II. Дисфагия и загрудинная боль имеют непостоянный и умеренный характер. Рентгенологически выявляется неполное опорожнение пищевода в горизонтальном и вертикальном положениях, просвет до 4 см, может быть симптом краевой полоски, ложного аорто-бронхиального дивертикула и дополнительная складчатость рельефа пищевода.
- III. Характерны более сильная и постоянная загрудинная боль и дисфагия, которая может сопровождаться рвотой и срыгиванием. При исследовании определяется резко выраженный симптом неполного опорожнения и дополнительной складчатости, «стеклянной трубки», ненормальной извитости и расширения просвета пищевода свыше 4 см.



Рисунок 19 - Рентгенологические признаки склеродермического поражения пищевода: А – симптом стеклянной трубы в положении лежа (1 степень), Б – расширение пищевода 3,5 см, признаки ложного аорто-бронхиального дивертикула, дополнительная складчатость рельефа слизистой.

Диагностическое значение выделенных степеней склеродермического поражения пищевода различно. Изменения 1-ой степени, чаще развиваются в первые годы болезни, когда другие проявления болезни мало выражены и способствуют ранней ее диагностике. Изменения 2-ой степени поражения пищевода, даже при наличии достаточно развернутой картины болезни, позволяет подтвердить диагноз, уточнить характер висцеральной патологии и способствуют дифференциальной диагностике ССД с другими заболеваниями соединительной ткани. 3 степень поражения пищевода с развитием рефлюкс-эзофагита и его вторичных осложнений на фоне резко выраженного ослабления перистальтики и тонуса пищевода наряду с диагностическим имеет практическое значение, требует дополнительной терапевтической/хирургической коррекции.

В настоящее время компьютерная томография органов грудной клетки (КТ-ОГК) также используется для выявления поражения пищевода. К признакам поражения пищевода при КТ-ОГК относят расширение пищевода с заполнением газом, жидкостью, остатками пищи (рис.20). Наличие расширения пищевода при КТ-ОГК (особенно при диаметре более 10 мм) является важным дифференциально диагностическим признаком, позволяющим также отличить интерстициальное поражение легких, ассоциированное с заболеваниями соединительной ткани от поражения легких другой этиологии.

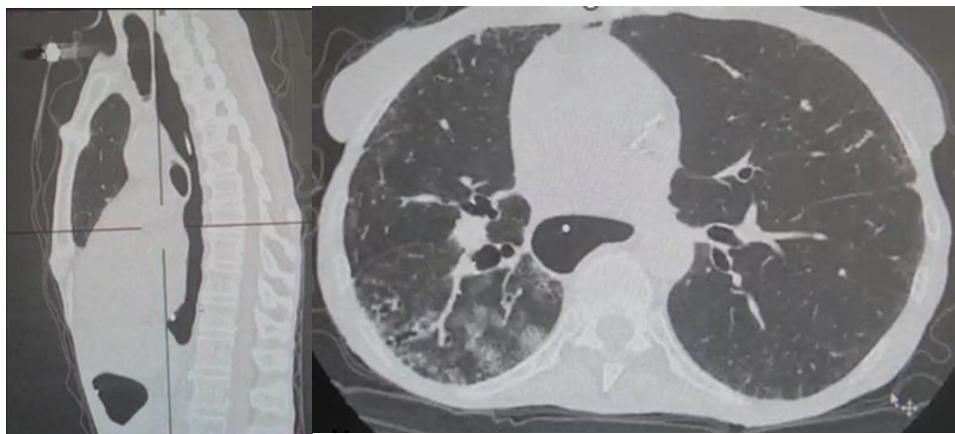


Рисунок 20 - Расширенный пищевод у пациентки с ССД (установлен назогастральный зонд): А – сагиттальный разрез, Б – поперечное сечение.

### **Лечение**

Терапия при склеродермическом поражении пищевода заключается в лечении эрозивного эзофагита кислотоподавляющими препаратами. Успех лечения зависит от адекватности дозы и длительности применения препаратов, чаще всего, это ингибиторы протонной помпы. Однако, мультивариантный анализ показал, что рефрактерная форма эрозивного эзофагита связана с нарушением эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки. Поэтому, целесообразно дополнительно назначать прокинетики недлительными курсами с учетом побочных действий последних.

При неэффективности консервативной терапии в редких случаях можно прибегнуть к оперативному лечению. Однако, необходимо взвесить все показания и противопоказания, поскольку существуют высокие риски интраоперационных осложнений со стороны бронхолегочной системы и полного нарушения эвакуации из пищевода.

### 3 ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ

Заболевания пищевода, обусловленные нарушением дигательной функции, не включены в диспансерные группы наблюдения. Однако, ввиду того, что ахалазия и склеродермическое поражение пищевода характеризуется необратимым изменением моторики, пациенты с этими болезнями требуют динамического наблюдения со стороны врачей. Схема маршрутизации при обращении пациента с подозрением на дискинезию пищевода представлена в Приложении 2.

Пациент с жалобами на затруднение прохождения пищи, боли по ходу пищевода, срыгивание пищи, ощущение кома в горле обращается в поликлинику к врачу общей практики, который в свою очередь назначает обследование по коду К 21.0, включающее общий анализ крови, ЭГДС, электрокардиограмму и консультацию гастроэнтеролога поликлиники. Далее гастроэнтеролог поликлиники консультирует результаты обследования и при выявлении подозрений на дискинезию пищевода к гастроэнтерологу Московского городского гастроэнтерологического центра (МГГЦ). В последнем проводится манометрия пищевода, после установки диагноза пациент направляется к специалисту: при выявлении ахалазии - к хирургу, при выявлении эзофагоспазма – к неврологу поликлиники или МГГЦ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дискинезии пищевода – это понятие включает в себя ряд заболеваний, различных по этиологии и патогенезу, но сходных по клинической картине. Разнообразие клинических проявлений и сложность дифференциальной диагностики требуют комплексного подхода к оценке пациентов с подозрением на нарушение моторики пищевода. Современная диагностика включает в себя как традиционные методы, такие как рентгеноскопия с барием и эзофагогастродуоденоскопия, так и высокотехнологичные исследования, такие как манометрия высокого разрешения, позволяющие детально оценить функцию пищевода.

Лечение нарушений моторики пищевода направлено на облегчение симптомов, предупреждение осложнений и улучшение качества жизни пациентов. Подходы к лечению варьируют в зависимости от конкретного типа расстройства и могут включать изменение образа жизни, медикаментозную терапию, эндоскопические и хирургические вмешательства.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С., Сторонова О.А., Абдулхаков С.Р., Андреев Д.Н., Бордин Д.С., Валитова Э.Р., Кляритская И.Л., Кривой В.В., КучерявыЙ Ю.А., Лапина Т.Л., Морозов С.В., Саблин О.А., Семенихина Е.В., Успенский Ю.П., Шептулин А.А. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по клиническому применению манометрии высокого разрешения при заболеваниях пищевода // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.2020; 30(3): 61–88.
2. Бомаш Ю.М., Лубоцкий Д.Н. Островерхов Г.Е. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. 6-е изд : Учебник для студентов медицинских вузов. Издательство «Медицина» - 2021 г.
3. М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович Анатомия человека. Издательство «Медицина» Ленинградское отделение, 1985г. 802 с.
4. Мартин Х. Флок и др. Гастроэнтерология с иллюстрациями Неттера. Перевод 3-го издания. Часть 1. М.: Издательство Панфилова, 2021:1-337.
5. Фатюшина О.А. Заболевания пищевода: учебное пособие / О. А. Фатюшина, М. М. Соловьев, Е. А. Авдошина; под ред. Г. Ц. Дамбаева. Томск: Издательство СибГМУ, 2018. 140 с.
6. RK Goyal, A Chaudhury Physiology of Normal Esophageal Motility // J Clin Gastroenterol. 2008 ; 42(5): 610–619.
7. Струтынский А.В., Баранов А.П., Ройтберг Г.Е., Гапоненков Ю.П. Основы семиотики заболеваний внутренних органов: учеб.пособие . – 12-е изд. М.: Медпресс-информ, 2020. 304 с.: ил.
8. Фирсова Л.Д., Пичугина И.М., Янова О.Б. и др. Клинико-патогенетические особенности эзофагоспазма // Терапевтический архив, 2015; 4: 36-40
9. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С. с соавт. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2015;5:84-93.
10. Фирсова Л.Д., Валитова Э.Р., Березина О.И., Бодунова Н.А. Клинический симптом кома в горле у пациентов с заболеваниями пищевода. Тезисы 50-й сессии ЦНИИ гастроэнтерологии «Гастроэнтерология: настоящее и будущее». ConsiliumMedicum. 2024;26(Прил.): 14.
11. Антонович В. Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника. М.: Медицина, 1987.
12. Зедгенидзе Г. А. - Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения. Т. 2. Медицина, 1984.
13. Edwards, D.A.W., Techniques for the radiological examination of the esophagus. In: Disorders of the esophagus: advances and controversies. Eds. Watson, A. and Celestin, L.R., Pitman Publishing, Ltd., London, 1984.
14. O. Arthur Stiennon, M.D. The longitudinal muscle in esophageal disease. WRS PRESS, Madison, Wisconsin, 1995.
15. Кайбышева В.О., Николнов Е.Л., Бордин Д.С. с соавт. Манометрия пищевода высокого разрешения /Методические рекомендации // Доказательная гастроэнтерология, 2018; 2: 1-53.
16. Бордин Д.С., Валитова Э.Р. Методика проведения и клиническое значение манометрии пищевода (Методические рекомендации №50 ДЗМ) / Под ред. Д.м.н., проф. Л.Б. Лазебника. М.: ИД «Медпрактика-М», 2009. 24 с.

17. Spechler SJ, Castell DO. Classification of oesophageal motility abnormalities // Gut, 2001 Jul;49(1):145-51.
18. Yadlapati R., Kahrilas P., Fox M. et al. Esophageal motility disorders on high resolution manometry: Chicago classification version 4.0 // Neurogastroenterology and Motility, 2020; 33: e14058-14079.
19. Ивашкин В.Т., Трухманов А.С., Маев И.В., Драпкина О.М., Мартынов А.И., Сторонова О.А., Годжелло Э.А., Королев М.П., Лапина Т.Л., Павлов П.В., Параскевова А.В., Тарасова И.А., Федоров Е.Д., Щовребов А.Т., Шапка М.П., Шестаков А.Л., Юрсов А.В. Диагностика и лечение ахалазии кардии (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Российского научного медицинского общества терапевтов, Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний, Ассоциации эндоскопического общества «РЭндО» (Российского эндоскопического общества)). Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2024;34(6):120–148.
20. Patel D.P., Lappas B.M., Vaezi M.F. An Overview of Achalasia and Its Subtypes // Gastroenterology & Hepatology. 2017; 13 (7): 411-421.
21. Fischella P.M., Raz D., Palazzo F. Clinical, radiological, and manometric profile in 145 patients with untreated achalasia // World J Surg. 2008; 32(9): 1974-1979.
22. Sinan H. , Tatum R.P., Soares R.V. Prevalence of respiratory symptoms in patients with achalasia // Dis Esophagus. 2011; 24(4): 224-228.
23. Валитова Э.Р., Огарев В.В., Сирота Н.А. и др. Психологический портрет больного с ахалазией. Эффективная фармакотерапия. 2022; 18 (42): 22–27.
24. RodrigoS., AbboudG., OhD. et al. High intraepithelial eosinophil counts in esophageal squamous epithelium are not specific for eosinophilic esophagitis in adults // Am. J. Gastroenterol. 2008; 103: 435 – 442.
25. MigliavacaB.C., Stein C, Colpani V. et al. Isosorbide andnifedipine for Chagas' megaesophagus: Asystematic review and meta-analysis // PLoSNegl. TropDis. 2018;12(9): e0006836-6849.
26. Annese V., Basciani M., Perri F. et al. Controlled trial of botulinum toxin injection versus placebo and pneumatic dilation in achalasia // Gastroenterology. 1996;111: 1418 – 1424.
27. Mikaeli J., Fazel A., Montazeri G. et al. Randomized controlled trial comparing botulinum toxin injection to pneumatic dilatation for the treatment of achalasia // Aliment. Pharmacol.Ther. – 2001. – Vol. 15. – P. 1389 – 1396.
28. Vela M.F., Richter J.E., Khandwala F. et al. The long-term efficacy of pneumatic dilatation and Heller myotomy for the treatment of achalasia // Clin. Gastroenterol. Hepatol. 2006; 4: 580 – 587.
29. Karamanolis G., Sgouros S., Karatzias G. et al. Long-term outcome of pneumatic dilation in the treatment of achalasia // Am. J. Gastroenterol. 2005;100: 270 – 274.
30. Leyden J.E., Moss A.C., Mac Mathuna P. Endoscopic pneumatic dilation versus botulinum toxin injection in the management of primary achalasia // Cochrane Data-base Syst. Rev.2014; 12: CD005046.
31. O'Connor J.B., Singer M.E., Imperiale T.F. et al. The cost-effectiveness of treatment strategies for achalasia // Dig. Dis. Sci. 2002; 47: 1516 – 1525
32. Kumta N.A., Mehta S., Kedia P. et al. Peroral endoscopic myotomy: establishing a new program // Clin. Endosc. 2014; 47: 389 – 397
33. Martins R.K., Ribeiro I.B., Moura D.E. et al. Peroral (POEM) or surgical myotomy for the treatment of achalasia : a systematic review and meta-analysis // Arg Gastroenterol. 2020; 57(1): 79-86.
34. Youn Y.H., Minami H, Chiu P.W.Y., Park H. Peroral endoscopic myotomy for treating achalasia and esophageal motility disorders // J. Neurogastroenterol. Motil. 2008. ; 22 (1).

35. Араблинский В. М. Рентгенодиагностика эзофагоспазма и гипокинезии пищевода. Дисс. канд. мед. наук— Москва, 1972.
36. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение./ Под ред. А.М.Вейна.- М.: ООО «Медицинское информированное агентство», 2003.
37. Бобров А.Е., Довженко Т.В., Старостина Е.Г. Методические рекомендации по психиатрическому сопровождению больных с различными соматическими заболеваниями в условиях первичного звена здравоохранения. Лекарственная терапия.// Сборник инструктивно-методических материалов для врачей первичного звена здравоохранения по оказанию помощи пациентам с непсихотическими психическими расстройствами (на основе полипрофессионального взаимодействия различных специалистов). Под ред .проф. В.Н. Краснова. М.: Медпрактика-М, 2012. Часть 2. Глава 5. С 161-167.
38. Клиническая психология лечебного процесса: учебное пособие/ под ред. Н.А.Сирота.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
39. Alonso Gómez R., Lorenzo Reina L. Flores Méndez I. et al. The clinical psychologist in health centres. A joint work between primary care and mental health // Atencionprimaria. 2019; 51: 310-313.
40. Абросимов И. Н., Заоева З. О., Втюрина М. Б., Суркова И. М. Роль психолога в системе здравоохранения: анализ мнения врачей // ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. 2022. № 3 (29). С. 22-33.
41. Quinlivan A, Hansen D, Stevens W, et al. Prevalence and Outcomes of Gastrointestinal Manifestations in an Australian Scleroderma Cohort. Arthritis Care Res (Hoboken) 2024; 76:1686.
42. Katzka DA, Reynolds JC, Saul SH, et al. Barrett's metaplasia and adenocarcinoma of the esophagus in scleroderma. Am J Med 1987; 82:46.
43. Н.Г. Гусева. Системная склеродермия и псевдосклеродермические синдромы. Москва «Медицина»1993 г.
44. Каратеев А.Е., Movsisyan М.М., Ананьева Л.П., Radenska-Lopovok S.G. Патология пищевода при системной склеродермии: данные клинико-эндоскопического обследования. Научно-практическая ревматология. 2012;50(1):54-59.
45. Сосновская А.В., Фомин В.В., Лебедева М.В. и др. Взаимосвязь гастроэзофагеальнойрефлюксной болезни и интерстициального поражения легких при системной склеродермии. ConsiliumMedicum. 2015; 17 (12): 73–76.
46. Kadakuntla A, Juneja A, Sattler S, Agarwal A, Panse D, Zakhary N, Pasumarthi A, Shapiro L, Tadros M. Dysphagia, reflux and related sequelae due to altered physiology in scleroderma. World J Gastroenterol. 2021 Aug 21;27(31):5201-5218.
47. Shreiner AB, Murray C, Denton C, Khanna D. Gastrointestinal Manifestations of Systemic Sclerosis. J Scleroderma RelatDisord. 2016;1:247–256.
48. D'Angelo WA, Fries JF, Masi AT, Shulman LE. Pathologic observations in systemic sclerosis (scleroderma). A study of fifty-eight autopsy cases and fifty-eight matched controls. Am J Med. 1969;46:428–440.
49. Валитова Э.Р., Фирсова Л.Д., Васнев О.С. и др. Фундопликация при поражении пищевода у больной склеродермии. Пищевод. 2 глава // Трудные и редкие диагнозы и вмешательства в гастроэнтерологии. Том 1. М.: ИД «Медпрактика». 2012. С 16-25.

## Приложение 1

### Госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS

**Инструкция.** Эта анкета предназначена для того, чтобы ваш врач был более подробно осведомлен о вашем самочувствии. Прочтите каждый пункт и поставьте отметку напротив ответа, наиболее соответствующего тому, как вы себя чувствовали на прошлой неделе.

#### Часть I (оценка уровня ТРЕВОГИ)

**1.** Я испытываю напряжение, мне не по себе

3 - все время

2 - часто

1 - время от времени, иногда

0 - совсем не испытываю

**2.** Я испытываю страх, кажется, что что-то ужасное может вот-вот случиться

3 - определенно это так, и страх очень велик

2 - да, это так, но страх не очень велик

1 - иногда, но это меня не беспокоит

0 - совсем не испытываю

**3.** Беспокойные мысли крутятся у меня в голове

3 - постоянно

2 - большую часть времени

1 - время от времени и не так часто

0 - только иногда

**4.** Я легко могу присесть и расслабиться

0 - определенно, это так

1 - наверно, это так

2 - лишь изредка, это так

3 - совсем не могу

**5.** Я испытываю внутреннее напряжение или дрожь

0 - совсем не испытываю

1 - иногда

2 - часто

3 - очень часто

**6.** Я испытываю неусидчивость, мне постоянно нужно двигаться

3 - определенно, это так

2 - наверно, это так

1 - лишь в некоторой степени, это так

0 - совсем не испытываю

**7.** У меня бывает внезапное чувство паники

3 - очень часто

2 - довольно часто

1 - не так уж часто

0 - совсем не бывает

#### Часть II (оценка уровня ДЕПРЕССИИ)

**1.** То, что приносило мне большое удовольствие, и сейчас вызывает у меня такое же чувство

0 - определенно, это так

1 - наверное, это так

2 - лишь в очень малой степени, это так

3 - это совсем не так

**2.** Я способен рассмеяться и увидеть в том или ином событии смешное

0 - определенно, это так

1 - наверное, это так

2 - лишь в очень малой степени, это так

3 - совсем не способен

**3.** Я испытываю бодрость

3 - совсем не испытываю

2 - очень редко

1 - иногда

0 - практически все время

**4.** Мне кажется, что я стал все делать очень медленно

3 - практически все время

2 - часто

1 - иногда

0 - совсем нет

5. Я не слежу за своей внешностью

3 - определенно, это так

2 - я не уделяю этому столько времени, сколько нужно

1 - может быть, я стал меньше уделять этому времени

0 - я слежу за собой так же, как и раньше

6. Я считаю, что мои дела (занятия, увлечения) могут принести мне чувство удовлетворения

0 - точно так же, как и обычно

1 - да, но не в той степени, как раньше

2 - значительно меньше, чем обычно

3 - совсем так не считаю

7. Я могу получить удовольствие от хорошей книги, радио- или телепрограммы

0 - часто

1 - иногда

2 - редко

3 - очень редко

## Приложение 2

### Маршрутизация пациентов с подозрением на дискинезии пищевода

