

Одобрено  
Объединенной комиссией  
по качеству медицинских услуг  
Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан  
от «05» февраля 2025 года  
Протокол №224

## КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

### ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ АБЛЯЦИЯ ПИЩЕВОДА БАРРЕТТА

#### 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

##### 1.1 Код(ы) МКБ-10

МКБ-10		МКБ-11	
Код	Название	Код	Название
K22.7	Пищевод Барретта	DA23	Цилиндроклеточная метаплазия эпителия пищевода

**1.2 Дата разработки протокола:** 2023 год.

##### 1.3 Сокращения, используемые в протоколе:

ПБ – пищевод Барретта

ЭАПБ – эндоскопическая абляция пищевода Барретта.

**1.4 Пользователи протокола:** врачи-эндоскописты, гастроэнтерологи, хирурги.

**1.5 Категория пациентов:** взрослые с пищеводом Барретта с легкой или тяжелой степенью дисплазии.

**1.6 Определение: Пищевод Барретта (ПБ)** — это заболевание, при котором происходит трансформация плоского многослойного эпителия слизистой нижних отделов пищевода в цилиндрический эпителий кишечного типа. Является осложнением ГЭРБ. Клинически заболевание проявляется изжогой, отрыжкой, болями за грудиной. Это предраковое состояние организма. Диагностировать данное заболевание можно при эндоскопическом исследовании с проведением биопсии <sup>[1]</sup>.

В целом, ПБ встречается у 1,5-1,7% пациентов, которым проводится эндоскопическое исследование в связи с различными клиническими показаниями, у 8,3 % среди всех больных с изжогой и у 10-15% среди всех больных ГЭРБ. Длинный сегмент ПБ у больных с симптомами ГЭРБ выявляется при ЭГДС у 3-5%, короткий сегмент – у 10-15% пациентов. ПБ при бессимптомной ГЭРБ (в большинстве случаев – короткий сегмент) обнаруживается в 5% случаев. Частота выявления длинного сегмента ПБ у больных, не имеющих симптомов ГЭРБ, не превышает 0,36%.

По данным исследователей распространенность ПБ в России среди пациентов с эзофагитом приближается к 8%, с колебаниями в пределах от 5 до 30%. Ежегодная заболеваемость раком пищевода в общей популяции больных с пищеводом Баррета составляет приблизительно 0,5%;

Рост распространенности ПБ зафиксирован во многих регионах мира. Частота диагностики ПБ в последние 30 лет существенно возросла и составляет в индустриально-развитых странах до 50 человек на 100 тыс. населения, что обусловлено не только истинным ростом его распространенности, но и внедрением в практику программ эндоскопического скрининга. [2]

**Эндоскопическая абляция пищевода Барретта** – это метод разрушения участков изменённой слизистой оболочки с помощью тока высокой частоты, который передается на слизистую бесконтактным способом - через ионизированный электропроводящий газ аргон, а точнее, аргоновую плазму.

**1.6 Клиническая классификация:** нет.

## **2. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

**2.1 Цель вмешательства:** целью методики ЭАПБ является физическое воздействие на клетки измененного эпителия слизистой оболочки пищевода. Для этого во время гастроскопии, под контролем зрения, в просвет пищевода вводится специальный катетер. Это воздействие на метаплазированный (измененный) эпителий приводит к локальному значительному повышению температуры в тканях с гибелью патологически измененных клеток (искусственное создание регулируемого термического ожога)<sup>[3]</sup>

### **2.2 Показания и противопоказания к процедуре/ вмешательству:**

#### **Показания к процедуре/ вмешательству:**

- морфологически подтвержденный пищевод Барретта с признаками легкой и тяжелой дисплазии.

#### **Противопоказания к процедуре/вмешательству:**

- наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы;
- общее тяжелое состояние пациента;
- наличие выраженной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы;
- наличие психического заболевания, такого как шизофрения, эпилепсия (стресс и снижение концентрации кислорода в крови могут спровоцировать судорожный припадок);
- острый инфаркт миокарда (либо перенесенный не более 4 мес. назад);
- коагулопатия или геморрагический диатез (количество тромбоцитов ниже 50 000 ед./мкл);
- жизнеугрожающая аритмия;
- некорригируемая тяжелая гипоксемия;
- тяжелая неконтролируемая недостаточность кровообращения.

## **2.3 Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий: Основными(обязательными) методами диагностики являются:**

- сбор жалоб и анамнеза;
- эзофагогастродуоденоскопия с взятием биоптатов из участков кишечной метаплазии;
- морфологическое исследование биоптатов слизистой с н/З пищевода <sup>[4]</sup>.

**Дополнительные методы диагностики:** нет.

## **2.4 Требования к проведению процедуры/вмешательства:**

**Условия для проведения (соблюдение мер безопасности, санитарно-противоэпидемический режим):**

- Для обеспечения эпидемиологической безопасности ЭАПБ рекомендуется проводить в строгом соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации», утврежденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 июля 2022 года № ҚР ДСМ-68.

**Требование к оснащению:**

- видеоцентр с эндоскопами, рабочий канал которых составляет не менее 2,8 мм;
- видеоэндоскопы с поддержкой water-jet(с дополнительным каналом для подачи воды)
- эндоскопический аспиратор;
- аппарат ИВЛ и монитор пациента с блоком капнографии;
- инсуффлятор CO<sub>2</sub>- устройство для подачи углекислого газа;
- водоструйная помпа;
- эндоскопический коагулятор с подачей аргона.

**Требования к подготовке пациента:**

**Основные:**

- Направление профильного специалиста, рекомендуется наличие амбулаторной карты/истории болезни в электронном или печатном формате с клиническими данными, включающими результаты предыдущих эндоскопических исследований, если они выполнялись.
- Информирование пациента или его официального представителя о процедуре ЭАПБи возможных осложнениях с обязательным двусторонним подписанием пациентом или его официальным представителем и врачом информированного добровольного согласия пациента на выполнение ЭАПБ, в том числе с анестезиологическим пособием.
- Предварительная оценка общего анализа крови и показателей свёртываемости крови (времени свёртывания/коагулограммы) в целях минимизации рисков развития кровотечения, в том числе в случаях, когда имеется высокая вероятность изменений гемостаза (у пациентов, принимающих антикоагулянты) когда планируется выполнение множественной биопсии.

- Сбор аллергоанамнеза пациента перед ЭАПБ в целях предотвращения аллергических реакций на местные анестетики и препараты для премедикации.
- Рекомендуется отказ от приёма пищи не менее чем за 6 часов, отказ от курения минимум за 24 часа до процедуры в целях исключения регургитации и возможности применения анестезиологического пособия.

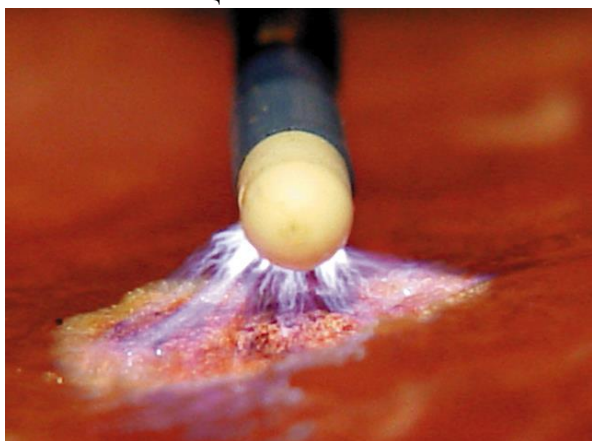
#### **Дополнительные:**

- Сбор информации о пищеварительной системе пациента (наличие травматических повреждений, хирургических вмешательств, онкологических заболеваний желудочно-кишечного тракта, лучевой терапии или других локализованных состояний);
  - Результаты лабораторных исследований (биохимический анализ крови, тестирование на ВИЧ, гепатиты, сифилис);
  - Результаты предыдущих инструментальных исследований (эзофагогастродуоденоскопия, КТ, рентгеноскопия пищевода).
  - Консультация кардиолога с предоставлением выписки об отсутствии сердечно-сосудистых патологий. Наличие ЭКГ, УЗИ сердца и крупных сосудов, за неделю до ЭАПБ следует прекратить прием антиагрегантов и антикоагулянтов.
- Все дополнительные исследования назначаются врачом-эндоскопистом.

#### **Методика проведения процедуры/вмешательства:**

Аргоноплазменная абляция может осуществляться 2-мя способами:

\*Традиционным способом является аргоноплазменная коагуляция очагов метаплазии слизистой с помощью стандартного АПК-зонда. Выходящая из отверстия зонда струя плазмы образует на дистальном конце аргоновое облако, которое ионизируется подаваемым высокочастотным напряжением в несколько тысяч вольт до возникновения между наконечником зонда и поверхностью ткани аргоноплазменной дуги. По этой дуге энергия тока высокой частоты бесконтактно передается на подлежащий коагуляции участок ткани. Контролируемая глубина проникновения тепловой энергии составляет не более 3 мм, что исключает риск повреждения глубоких слоев стенки пищевода. При необходимости данная процедура выполняется несколько раз до достижения полной абляции очагов метаплазии.



С помощью гибридного водоструйного зонда выполняется инъекция физиологического раствора в подслизистый слой, далее этим же инструментом выполняется абляция метаплазированного эпителия. С помощью пластикового колпачка, предварительно монтированного на дистальном конце эндоскопа, выполняется очищение поверхности от образовавшегося струпа. При этом более отчетливо выявляются участки метаплазии, не подвергшиеся абляции. После чего производится дополнительная абляция этих очагов. Преимущество комбинированного метода перед стандартным в том, что вводимая в подслизистый слой жидкость защищает мышечный слой от термического воздействия. Это позволяет проводить аргоноплазменную коагуляцию на достаточно глубоком уровне и при большей мощности. Дальнейшее повреждение мышечной ткани, а также риск стриктуры будут исключены. Процедура может выполняться несколько раз, пока не будет достигнуто полное удаление очагов метаплазии [5,6].

### **Подготовка к процедуре:**

Процедура аргоноплазменной абляции очагов метаплазии проводится строго натощак, полностью исключается прием пищи за 12 часов и жидкости за 6 часов до начала процедуры

Необходима отмена пероральных антикоагулянтов (препаратов для разжижения крови) накануне исследования, пауза п/к введения гепарина за 4-6 часов до процедуры.

Процедура абляции может быть выполнена под внутривенной анестезией. Если исследование будет проводиться под наркозом, прием любого количества жидкости до процедуры строго воспрещен. Управление транспортным средством после окончания исследования является нежелательным и может представлять угрозу для жизни и здоровья. Операция проводится только под эндотрахеальным наркозом с обязательным использованием инсуффляции углекислым газом и капнометрией.

### **Возможные осложнения:**

Процент возникновения осложнений во время или после процедуры очень низок (менее 1%). Специфическими осложнениями являются кровотечение, перфорация. Большинство осложнений проявятся в течение первых 24 часов после процедуры [7].

### **Осложнения во время процедуры:**

- кровотечение;
- перфорация;
- гиперкапния

### **Осложнение после процедуры:**

- высокая температура;
- кровотечение;
- перфорация;
- гиперкапния

### **Методы предотвращения:**

В целях недопущения осложнений необходимо соблюдать технику выполнения процедуры. Для профилактики перфорации кардии желудка абляция проводится только после создания гидролифтинга слизистой оболочки области кардии раствором гиалуруновой кислоты, окрашенной индигокармином созданием гидроподушки, что минимизирует проникающее воздействие и снижает глубину ожога от коагуляции аргоном.

Для профилактики гиперкапнии во время оперативного вмешательства постоянно ведется мониторинг (капнометрия).

Во избежание кровотечения проводится за 5 дней до процедуры отменяют прием антикоагулянтов и антиагрегантов.

### **2.5 Индикаторы эффективности процедуры:**

- отсутствие очагов кишечной метаплазии при контрольном эндоскопическом исследовании с забором биопсийного материала на последующее морфологическое подтверждение.

## **3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:**

### **3.1 Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:**

- 1) Батырбеков Канат Умирзакович – кандидат медицинских наук, заведующий центром экспертной эндоскопии и интервенционной радиологии ТОО «Национальный научный онкологический центр», Председатель ОО «Казахское Эндоскопическое Общество»
- 2) Мукажанов Адильбек Кайырбекович – кандидат медицинских наук, заместитель Председателя по медицинской деятельности ТОО «Национальный научный онкологический центр»
- 3) Зеленый Алексей Геннадьевич – врач-эндоскопист первой квалификационной категории, заведующий отделением эндоскопии КГП на ПХВ «Многопрофильный медицинский центр» Управление общественного здравоохранения города Астана.
- 4) Султаналиев Токан Анарбекович – доктор медицинских наук, профессор, врач-хирург высшей квалификационной категории, главный консультант по хирургии ТОО «Национальный научный онкологический центр»
- 5) Адылханов Тасболат Алпысбесович – доктор медицинских наук, профессор, врач-онколог высшей квалификационной категории, главный консультант по онкологии ТОО «Национальный научный онкологический центр»
- 6) Альмамбетов Амирхан Галиханович – врач-хирург высшей квалификационной категории, доктор медицинских наук, старший врач-эксперт отдела менеджмента качества и безопасности пациентов ТОО «Национальный научный онкологический центр»
- 7) Ускенбаев Талгат Айтбаевич – кандидат медицинских наук, врач-хирург высшей квалификационной категории, заведующий центром многопрофильной хирургии №1 ТОО «Национальный научный онкологический центр»

- 8) Галиакбарова Айнур Асылбековна – врач-эндоскопист первой квалификационной категории, центра экспертной эндоскопии и интервенционной радиологии ТОО «Национальный научный онкологический центр»
- 9) Керимкулов Алтай Куанышбекович – магистр МВА, врач хирург высшей квалификационной категории центра многопрофильной хирургии №1 ТОО «Национальный научный онкологический центр»
- 10) Калибеков Нуртас Айдаргалиевич – торакальный хирург первой квалификационной категории центра многопрофильной хирургии №1 ТОО «Национальный научный онкологический центр»

**3.2 Указание на отсутствие конфликта интересов:** нет.

### **3.3 Рецензенты:**

- 1) Хамитова Индира Мыктыевна – кандидат медицинских наук, ассоциированный профессор кафедры хирургии НАО «Карагандинский медицинский университет», заведующий эндоскопическим центром ГКП на ПХВ «Многопрофильная больница №3» Управление здравоохранения Карагандинской области.
- 2) Шишин Кирилл Вячеславович – доктор медицинских наук, заведующий отделом эндоскопии Московского клинического научного центра имени А.С. Логинова, Москва, Российская Федерация.

**3.4 Указание условий пересмотра протокола:** пересмотр не реже 1 раза в 5 лет и не чаще 1 раза в 3 года при наличии новых методов диагностики и лечения с уровнем доказательности.

### **3.5 Список использованной литературы:**

1. Ishimura N, Okimoto E, Shibagaki K, Ishihara S. Endoscopic diagnosis and screening of Barrett's esophagus: Inconsistency of diagnostic criteria between Japan and Western countries. DEN Open. 2021 Nov 15;2(1):e73. doi: 10.1002/deo2.73. PMID: 35310704; PMCID: PMC8828243.
2. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С. Пищевод Баррета. В двух томах. М.: Издательство "Шико", 2011.
3. Diagnosis and management of Barrett esophagus: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. <https://www.esge.com/diagnosis-and-management-of-barrett-esophagus/>
4. ASGE guideline on screening and surveillance of Barrett's esophagus. GastrointestEndosc September 2019, Volume 90, Issue 3, Pages 335-359.e2 / DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gie.2019.05.012>.
5. Tavankit Singh, Madhusudhan R Sanaka, and Prashanthi N Thota. Endoscopic therapy for Barrett's esophagus and early esophageal cancer: Where do we go from here? // World J GastrointestEndosc. 2018 Sep 16; 10(9): 165–174. doi: 10.4253/wjge.v10.i9.165.
6. Oliver Pech and Saleh A. Alqahtani. Update on endoscopic treatment of Barrett's oesophagus and Barrett's oesophagus-related neoplasia // Therapeutic Advances in Gastrointestinal Endoscopy <https://doi.org/10.1177/2631774520935241>

7.Codipilly DC, Chandar AK, Singh S, et al. The effect of endoscopic surveillance in patients with Barrett's esophagus: a systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology* 2018; 154: 2068–2086.e5.