



Комплексный эндоскопический подход в лечении пациентки с аденомой большого сосочка двенадцатиперстной кишки, холедохолитиазом и стриктурой терминального отдела общего желчного протока*

Старков Ю. Г., Вагапов А. И., Замолодчиков Р. Д., Джантуханова С. В., Ибрагимов А. С.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А. В. Вишневского» Министерства здравоохранения РФ, (ул. Большая Серпуховская, д. 27, Москва, 117997, Россия)

Для цитирования: Старков Ю. Г., Вагапов А. И., Замолодчиков Р. Д., Джантуханова С. В., Ибрагимов А. С. Комплексный эндоскопический подход в лечении пациентки с аденомой большого сосочка двенадцатиперстной кишки, холедохолитиазом и стриктурой терминального отдела общего желчного протока. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2023;211(3): 161–167. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-211-3-161-167

✉ Для переписки:

Вагапов

Аюбхан

Идрисович

vagapov9494@mail.ru

Старков Юрий Геннадьевич, д.м.н., проф., заведующий хирургическим эндоскопическим отделением

Вагапов Аюбхан Идрисович, аспирант хирургического эндоскопического отделения

Замолодчиков Родион Дмитриевич, к.м.н., старший научный сотрудник хирургического эндоскопического отделения

Джантуханова Седа Висадиевна, к.м.н., старший научный сотрудник хирургического эндоскопического отделения

Ибрагимов Абдурагим Серажутдинович, врач-эндоскопист хирургического эндоскопического отделения

Резюме

* Иллюстрации

к статье –

на цветной

вклейке в журнал

(стр. I–II).

Введение. Аденомы большого сосочка двенадцатиперстной кишки — это доброкачественные новообразования, но из-за высокой частоты малигнизации они подлежат удалению. В настоящее время в качестве альтернативы хирургическим методам вмешательств все чаще рассматриваются минимально инвазивные методы операций, при этом особую сложность в эндоскопическом лечении представляют случаи сочетания новообразования большого сосочка двенадцатиперстной кишки с холедохолитиазом и стриктурами желчного протока.

Клиническое наблюдение. Пациентка 62 лет проходила комплексное эндоскопическое лечение в НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского по поводу аденомы большого сосочка двенадцатиперстной кишки IV типа, распространяющейся на стенки двенадцатиперстной кишки и терминальный отдел общего желчного протока, в сочетании с холедохолитиазом и рубцовой стриктурой общего желчного протока.

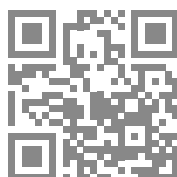
Обсуждение. В лечении пациентки успешно применен комплексный подход минимально инвазивного лечения в объеме эндоскопической литоэкстракции, пофрагментного удаления аденомы большого сосочка двенадцатиперстной кишки с внутрипротоковой высокочастотной электрохирургической абляцией резидуальной аденоматозной ткани и последующими этапными билиарными стентированиями по поводу рубцовой стриктуры общего желчного протока, а также стентированием главного панкреатического протока для профилактики постманипуляционного панкреатита.

Заключение. Комплексный подход в лечении пациентки аденомой большого сосочка двенадцатиперстной кишки IV типа, холедохолитиазом и стриктурой общего желчного протока, позволил добиться клинического успеха при отсутствии осложнений и необходимости в длительной реабилитации.

Ключевые слова. Аденома большого сосочка двенадцатиперстной кишки, стентирование, рубцовая стриктура, холедохолитиаз, эндоскопическое лечение, высокочастотная электрохирургическая абляция резидуальной внутрипротоковой аденомы, эндоскопическая классификация

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

EDN: YJCZCB



<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-211-3-161-167>

Intraluminal endoscopic complex approach in the treatment of a patient with adenoma of the major duodenal papilla, choledocholithiasis and stricture of the terminal common bile duct*

Yu. G. Starkov, A. I. Vagapov, R. D. Zamolodchikov, S. V. Dzhantukhanova, A. S. Ibragimov
Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, (27, B. Serpukhovskaya str., Moscow, 1177997, Russia)

For citation: Starkov Yu. G., Vagapov A. I., Zamolodchikov R. D., Dzhantukhanova S. V., Ibragimov A. S. Intraluminal endoscopic complex approach in the treatment of a patient with adenoma of the major duodenal papilla, choledocholithiasis and stricture of the terminal common bile duct. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2023;211(3): 161–167. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-211-3-161-167

✉ **Corresponding author:**

Ayubkhan I. Vagapov

vagapov9494@mail.ru

Yury G. Starkov, Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Endoscopic Surgical Department; ORCID: 0000–0003–4722–3466
Ayubkhan I. Vagapov, Graduate student of the Endoscopic Surgical Department; ORCID: 0000–0003–0773–0498
Rodion D. Zamolodchikov, Cand. of Sci. (Med.), Senior Research Fellow of the Endoscopic Surgical Department; ORCID: 0000–0003–2515–9942
Seda V. Dzhantukhanova, Cand. of Sci. (Med.), Senior Research Fellow of the Endoscopic Surgical Department; ORCID: 0000–0002–8657–8609
Abduragim S. Ibragimov, Endoscopic Surgeon of the Endoscopic Surgical Department; ORCID: 0000–0003–4274–9362

Summary

* Illustrations to the article are on the colored inset of the Journal (p. I–II).

Introduction. Adenomas of the major duodenal papilla are benign neoplasms, but due to their high tendency to malignancy, they must be removed. At present, minimally invasive methods of operations are increasingly being considered as an alternative to surgical interventions, while cases of a combination of a neoplasm of the major duodenal papilla with choledocholithiasis and bile duct strictures are of particular difficulty in endoscopic treatment.

Clinical case. A 62-year-old patient underwent complex endoscopic treatment at the Vishnevsky National Research Medical Center for Surgery about adenoma of the major duodenal papilla type IV, extending to the walls of the duodenum and the terminal section of the common bile duct, in combination with choledocholithiasis and cicatricial stricture of the common bile duct.

Results. The patient successfully applied a complex approach of minimally invasive treatment in the amount of endoscopic lithoextraction, fragmentary removal of adenoma of the major duodenal papilla with intraductal high-frequency electrosurgical ablation of residual adenomatous tissue and subsequent staged biliary stenting for cicatricial stricture of the common bile duct, as well as stenting of the main pancreatic duct to prevent post-manipulation pancreatitis.

Discussion. An integrated approach in the treatment of a patient with adenoma of the major duodenal papilla IV, choledocholithiasis and stricture of the common bile duct, made it possible to achieve clinical success in the absence of complications and the need for long-term rehabilitation.

Keywords. Adenoma of the major duodenal papilla, stenting, cicatricial stricture, choledocholithiasis, endoscopic treatment, high-frequency electrosurgical ablation of residual intra-flow adenoma, endoscopic classification

Conflict of interest. Authors declare no conflict of interest.

Введение

Неоплазии большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК) встречаются редко и составляют от 0,06 до 0,21% случаев эпителиальных новообразований желудочно-кишечного тракта. Однако больные с аденомами БСДК в настоящее время стали все более часто встречаться в клинической практике, что, скорее всего, связано с широким внедрением эндоскопических скрининговых обследований [1–3].

Основная роль комплексной диагностики опухолей БСДК заключается в гистологической оценке неоплазий, а также характера распространенности опухоли на стенки двенадцатиперстной кишки (ДПК) и терминальные отделы общего желчного (ОЖП) и главного панкреатического протоков (ГПП). Ведущими методами диагностики являются как дуоденоскопия, так и эндосонография.

Рисунок 1. МР-холангиография: объемное новообразование в области БСДК (стрелка), признаки холедохолитиаза и билиарной гипертензии.

Figure 1. MR cholangiography: volumetric neoplasm in the area of MDP (arrow), signs of choledocholithiasis and biliary hypertension.



В ходе дуоденоскопии необходимо выполнять биопсию, диагностическая ценность которой, при аденомах БСДК по данным мировой литературы составляет 62–85% [4–6]. Качество предоперационной диагностики, включая оценку экстрапапиллярной и интрадуктальной распространенности опухоли, а также исключение вовлеченности в опухолевый процесс мышечной стенки ДПК, которое отмечается при инфильтративном росте опухоли (при злокачественном генезе) играет решающую роль в выборе оптимального метода лечения и прогнозировании исхода. Также немаловажное значение имеет интраоперационная оценка характеристик аденом БСДК в ходе их эндоскопического удаления.

Поскольку отмечается склонность аденом БСДК к малигнизации в 30–40% случаев, в связи с этим по данным мировой литературы рекомендуется полное удаление новообразований БСДК [7, 8].

С развитием современной оперативной эндоскопии подходы к лечению новообразований БСДК претерпели изменения с приоритетом использования минимально инвазивных внутрипросветных эндоскопических методов [9].

Спектр эндоскопических операций при аденомах БСДК включает папиллэктомию единым блоком или пофрагментно (“piece-meal”), удаление аденомы методом резекции БСДК и слизистой ДПК, радиочастотную абляцию, высокочастотную электрохирургическую абляцию или аргонплазменную деструкцию опухоли.

Предложенная нами эндоскопическая классификация доброкачественных новообразований БСДК (Старков Ю. Г. и соавторы, 2022 г.), основана на данных дуоденоскопии и эндосонографии, в ходе которых оценивается экстрапапиллярная и интрадуктальная распространенность опухоли, позволяет определиться с выбором вида и объема оперативного вмешательства за счет детальной оценки типа роста и степени распространения аденомы [10].

В нашем наблюдении мы представляем опыт успешного эндоскопического комплексного подхода лечения пациентки с аденомой БСДК, с вовлечением стенки ДПК и ОЖП, в сочетании с рубцовой стриктурой терминального отдела общего желчного протока и холедохолитиазом. Пациентка прошла этапное эндоскопическое лечение в НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского в 2022 и 2023 годах.

Клиническое наблюдение

Пациентка, 62 лет поступила в хирургическое эндоскопическое отделение с жалобами на периодические боли в правом подреберье. Из анамнеза было известно, что пациентка длительное время наблюдалась по поводу желчнокаменной болезни. После очередной желчной колики экстренно госпитализировалась по месту жительства, где по данным ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии органов брюшной полости выявлены множественные конкременты в ОЖП и крупное новообразование БСДК. В ходе госпитализации с техническими трудностями пациентке была выполнена ЭРХПГ с папиллосфинктеротомией и попыткой литоэкстракции,

в результате которой не все конкременты удалось извлечь. По результатам гистологического исследования установлена тубулярная аденома БСДК с дисплазией легкой степени.

В ходе дообследования в НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского по данным КТ органов брюшной полости в области БСДК выявлено крупное новообразование размерами до 3,0 см. Согласно результатам МРТ в просвете ОЖП определялись множественные конкременты, размерами 6–7 мм, и признаки билиарной гипертензии с расширением просвета ОЖП до 21 мм (рис. 1). При дуоденоскопии установлено распространение аденомы на стенки ДПК в дистальном направлении около 17 мм (рис. 2

Рисунок 3.

Figure 3.



Эндосонография: аденома БСДК IV типа: а – экстрапапиллярный компонент (стрелками указан экстрапапиллярный компонент аденомы); б – интрадуктальный компонент с вовлечением терминального отдела ОЖП (стрелкой указан ОЖП).

Endosonography: type IV MDP adenoma: a – extrapapillary component (the arrows indicate the extrapapillary component of the adenoma); b – intraductal component involving the terminal department of the CBD (the arrow indicates the CBD).

на цветной вклейке в журнал). В ходе эндосонографии визуализирован экстрапапиллярный компонент неоплазии, также визуализирован интрадуктальный компонент, однако выраженная эхоакустическая тень, обусловленная конгломератом конкрементов в просвете терминального отдела ОЖП, не позволила детально оценить степень внутрипротоковой инвазии (рис. 3). При дуплексном сканировании в новообразовании визуализировался кровоток. При гистологическом исследовании, выполненном в нашем Центре, полученный в результате биопсии новообразования материал был представлен тубулярной аденомой с дисплазией легкой степени.

Первым этапом мы выполнили пациентке ЭРХПГ, папиллосфинктеротомию с литоэкстракцией. В связи с разрастаниями аденоматозной ткани в области папиллы, затрудняющими чёткую визуализацию устья ОЖП, мы прибегли к выполнению папиллосфинктеротомии луковидным папиллотомом. После рассечения сосочка на протяжении 10 мм было установлено, что у пациентки имеет место интрадуктальное распространение опухоли. При контрастировании желчных путей подтверждена дилатация просвета ОЖП до 21 мм. В терминальном отделе протока визуализировалось сужение просвета до нитевидного с наличием выше уровня стриктуры дефектов контрастирования, соответствующих множественным конкрементам. После предварительной дилатации зоны стриктуры с помощью дилатационного баллона выполнена литоэкстракция с помощью корзинки Дормиа. Вмешательство завершено установкой пластикового стента диаметром 10 Fr.

Спустя 1,5 месяца вторым этапом пациентке выполнено эндоскопическое удаление аденомы БСДК. В связи с вовлечением стенки ДПК и терминального отдела ОЖП в опухолевый процесс эндоскопическое удаление аденомы единым блоком не представлялось возможным по причине крайне высокого риска развития осложнений, таких как перфорация, кровотечение и панкреатит, а также низкой вероятности резекции в пределах здоровых

тканей. В связи с чем, в данном клиническом наблюдении было принято решение удалить аденому БСДК пофрагментно – методом “piece-meal”. С помощью эндоскопической петли в смешанном режиме выполнена резекция новообразования четырьмя фрагментами, в том числе удалены элементы опухоли из устья общего желчного протока, после чего выполнено его рестентирование пластиковым стентом. При контрольном осмотре в ходе визуальной оценки устьев общего желчного и панкреатического протоков в их просветах элементов аденоматозных разрастаний не отмечалось. С целью профилактики постманипуляционного панкреатита в просвет ГПП установлен пластиковый стент диаметром 5 Fr (рис. 4 на цв. вклейке).

При контрольном обследовании через 3 месяца после удаления новообразования БСДК по данным дуоденоскопии в зоне папиллэктомии выявлены резидуальные аденоматозные разрастания (рис. 5 на цв. вклейке). Результат биопсии аденомы терминального отдела ОЖП представлен тубуло-виллезной аденомой. В связи с сохраняющимися резидуальными аденоматозными разрастаниями следующим этапом пациентке выполнена эндоскопическая внутрипротоковая высокочастотная электрохирургическая абляция аденоматозных тканей. В связи с сохраняющейся стриктурой терминального отдела ОЖП вмешательство завершено установкой 2 пластиковых стентов в просвет желчного протока с сохранением стента ГПП. На протяжении последующих 6 месяцев пациентке в плановом порядке проведены 2 эндоскопические замены стентов ОЖП. На завершающем этапе эндоскопического лечения, после удаления стентов ОЖП, при контрастировании желчных протоков отмечено стойкое восстановление просвета протока в зоне ранее выявляемой стриктуры. Через 4 месяца после завершения эндоскопического лечения в ходе контрольного обследования пациентки по данным дуоденоскопии в области устья ОЖП признаков рецидива аденомы не обнаружено.

Таким образом, за период лечения пациентке суммарно было проведено 5 этапов эндоскопического

вмешательства. Средняя продолжительность эндоскопического вмешательства составляла 69 мин (максимальная 105 мин, минимальная 45 мин). Общая длительность лечения составила 10 месяцев.

Обсуждение

Оперативные вмешательства при аденомах БСДК варьируют от минимально инвазивных эндоскопических операций до крупных открытых хирургических [9]. Основной проблемой выбора вида операции при аденомах БСДК считалась трудность определения распространенности опухоли как на стенки ДПК, так и на протоки, что, с одной стороны, лимитировало применение эндоскопических методик в целом, а с другой – сокращало спектр эндоскопических вмешательств, вплоть до одного вида операции – эндоскопической папиллэктомии. Результатом такого неизбирательного подхода при выполнении внутриспросветного эндоскопического удаления стал относительно высокий уровень таких осложнений, как постманипуляционный панкреатит, рубцовая стриктура ОЖП, кровотечение и перфорация стенки ДПК. Тем не менее, согласно данным недавних публикаций, именно эндоскопические операции признаны методом выбора при новообразованиях БСДК за счет минимальной инвазивности, несмотря на относительно высокий риск осложнений и вероятность рецидива [9, 10]. Отсутствие до настоящего времени универсального эндоскопического классификационного типирования аденом БСДК не позволяло четко определить выбор оперативного вмешательства.

Недавно предложенное нами эндоскопическое классификационное типирование аденом БСДК (Старков Ю. Г. и соавторы, 2022 г.) позволяет проводить стандартизацию выбора вида эндоскопического вмешательства в зависимости от типа новообразования [10]. Эндоскопическое типирование аденом БСДК основывается на данных предоперационной дуоденоскопии и эндосонографии. Всего в нашей классификации выделяют 4 типа опухолей БСДК: I тип (EP) – экстрапапиллярный рост опухоли в пределах БСДК без распространения на протоки, II тип (EPD) – также экстрапапиллярный рост опухоли, но с распространением на стенку ДПК, III тип (ID) – внутриспросветный рост с распространением на протоки, IV тип (EP+ID) – смешанный тип. В данном клиническом наблюдении у пациентки имело место аденома БСДК смешанного IV типа, то есть опухоль, характеризующаяся экстрапапиллярным ростом с распространением на стенку ДПК и внутриспросветным компонентом с вовлечением терминального отдела ОЖП. Однако, из-за наличия у пациентки множественных конкрементов и сладжа из микролитов в просвете желчного протока на предоперационном этапе эндосонографическая визуализация распространения опухоли на стенки ОЖП была резко затруднена, в связи с чем окончательная оценка типа роста аденомы БСДК проводилась интраоперационно после папиллосфинктеротомии и литоэкстракции.

Согласно нашему опыту, эндоскопическое лечение в случае аденом III и IV типа с выраженной

Динамическое наблюдение пациентки продолжается, однако через 4 месяца при контрольном обследовании по данным дуоденоскопии и МРХПГ резидуальных аденоматозных тканей не выявлено.

внутрипросветной инвазией (более 10 мм) сопровождается значительными техническими трудностями и эффективность выполнения эндоскопических операций при таких случаях требует изучения и оценки в отдаленном периоде. В связи с этим распространение опухоли на протоки более 1 см следует рассматривать показанием к выполнению хирургического вмешательства. Однако хирургическое лечение не только уступает эндоскопическому в плане сохранения уровня качества жизни пациентов, но и сопровождается более высокими уровнями летальности [1–3]. В плане применения минимально инвазивных эндоскопических методик при удалении новообразований БСДК с выраженным внутриспросветным распространением наиболее убедительные результаты получены при использовании абляционных методик. В качестве альтернативы хирургическому лечению авторы исследований предлагают недавно внедренный в клиническую практику метод внутриспросветной РЧА, который наравне с первичным эндоскопическим вмешательством также может применяться для последующей этапной деструкции резидуальных очагов аденоматозной ткани. Согласно полученным данным методика внутриспросветной РЧА способствует снижению риска рецидива аденомы, но, в то же время, сопровождается рядом осложнений, таких как холангит, панкреатит и рубцовые стриктуры терминальных отделов ОЖП и ГПП [11–13]. Так, недавно опубликована работа по отдаленным результатам внутриспросветной РЧА при аденомах БСДК с инвазией протоков. В работу включены 29 пациентов с внутриспросветным компонентом опухоли, со средней протяженностью фрагмента 9 мм: 14 пациентов с вовлечением ОЖП, 1 ГПП и 14 ОЖП и ГПП. Всем пациентам после эндоскопических операций выполнялась ЭПСТ с последующей установкой стентов в ОЖП и ГПП. Краткосрочный клинический успех достигнут в 93% случаев, а при длительном динамическом наблюдении долгосрочный успех 75%. Осложнения выявлены у 7 пациентов [14].

В нашем клиническом наблюдении мы получили стойкий положительный эффект при лечении пациентки с аденомой БСДК IV типа (EP+ID) в сочетании со стриктурой ОЖП и множественным холедохолитиазом. Комплексный внутриспросветный эндоскопический подход в лечении данной пациентки включило в себя литоэкстракцию, эндоскопическое пофрагментное удаление аденомы БСДК в сочетании с последующей внутриспросветной высокочастотной электрохирургической абляцией резидуальной аденоматозной ткани, этапные билиарное стентирование для разрешения стриктуры ОЖП, а также стентирование ГПП для профилактики постманипуляционного панкреатита. Выбранный подход позволил полностью

удалить сложное для эндоскопического лечения новообразование БСДК IV типа с внутрипротоковой инвазией и минимизировать послеоперационные осложнения. Восстановление просвета

протока в зоне стриктуры терминального отдела ОЖП подтверждено данными контрольной дуоденоскопии и МРХПГ, проведенной через 4 месяца.

Заключение

Выбранный комплексный эндоскопический подход в лечении пациентки с аденомой БСДК, имеющий экстрапапиллярное и внутрипротоковое распространение, включающий этапные транспапиллярные вмешательства, является оптимальной, современной методикой и предпочтительной альтернативой открытым хирургическим вмешательствам. Бесспорные преимущества данного подхода – низкий уровень осложнений и летальности, короткий

послеоперационный период с быстрым возвращением пациентов к привычному образу жизни без необходимости проведения длительной реабилитации. Вместе с тем, следует отметить, что выполнение данных вмешательств возможно только в специализированных центрах с высоким уровнем специалистов и наличием необходимого оборудования, а также с развитым взаимодействием эндоскопической, хирургической и службы интенсивной терапии.

Участие авторов

Старков Ю.Г. – концепция и дизайн исследования, редактирование, утверждение окончательного варианта статьи

Вагапов А.И. – сбор и обработка материала, редактирование, написание текста

Замолодчиков Р.Д. – концепция и дизайн исследования, написание текста, редактирование, ответственность за целостность всех частей статьи

Джантуханова С.В. – сбор и обработка материала, редактирование

Ибрагимов А.С. – сбор и обработка материала, написание текста

Author's participation

Yury G. Starkov – concept and design of the study, editing, approval of the final version of the article

Ayubkhan I. Vagapov – collection and processing of data, editing, writing text

Rodion D. Zamolodchikov – concept and design of the study, writing text, editing, responsibility for the integrity of all parts of the article

Seda V. Dzhanukhanova – collection and processing of data, editing

Abduragim S. Ibragimov – collection and processing of data, writing text

Литература | References

- Panzeri F., Crippa S., Castelli P., Aleotti F., Pucci A., Partelli S., Zamboni G., Falconi M. Management of ampullary neoplasms: A tailored approach between endoscopy and surgery. *World J Gastroenterol*. 2015 Jul 14;21(26):7970–87. doi: 10.3748/wjg.v21.i26.7970.
- Bohnacker S., Seitz U., Nguyen D., et al. Endoscopic resection of benign tumors of the duodenal papilla without and with intraductal growth. *Gastrointest Endosc*. 2005 Oct;62(4): 551–60. doi: 10.1016/j.gie.2005.04.053.
- Ardengh J.C., Kemp R., Lima-Filho É.R., Dos Santos J.S. Endoscopic papillectomy: The limits of the indication, technique and results. *World J Gastrointest Endosc*. 2015 Aug 10;7(10):987–94. doi: 10.4253/wjge.v7.i10.987.
- Abdelhafez M., Phillip V., Hapfelmeier A. et al. Cap Assisted Upper Endoscopy for Examination of the Major Duodenal Papilla: A Randomized, Blinded, Controlled Crossover Study (CAPPA Study). *Am J Gastroenterol*. 2017 May;112(5):725–733. doi: 10.1038/ajg.2017.47.
- Azih L.C., Broussard B.L., Phadnis M.A., Heslin M.J., Eloubeidi M.A., Varadarajulu S., Arnoletti J.P. Endoscopic ultrasound evaluation in the surgical treatment of duodenal and peri-ampullary adenomas. *World J Gastroenterol*. 2013 Jan 28;19(4):511–5. doi: 10.3748/wjg.v19.i4.511.
- Grobmyer S.R., Stasik C.N., Draganov P., Hemming A.W., Dixon L.R., Vogel S.B., Hochwald S.N. Contemporary results with ampullectomy for 29 “benign” neoplasms of the ampulla. *J Am Coll Surg*. 2008 Mar;206(3):466–71. doi: 10.1016/j.jamcoll-surg.2007.09.005.
- Hyun J.J., Lee T.H., Park J.S., et al. A prospective multicenter study of submucosal injection to improve endoscopic snare papillectomy for ampullary adenoma. *Gastrointest Endosc*. 2017 Apr;85(4):746–755. doi: 10.1016/j.gie.2016.08.013.
- De Palma G.D., Luglio G., Maione F., Esposito D., Siciliano S., Gennarelli N., Cassese G., Persico M., Forestieri P. Endoscopic snare papillectomy: a single institutional experience of a standardized technique. A retrospective cohort study. *Int J Surg*. 2015 Jan;13:180–183. doi: 10.1016/j.ijsu.2014.11.045.
- Nedoluzhko I. Yu., Khon E.I., Shishin K.V., Shumkina L.V., Kurushkina N.A. Endoscopic treatment of benign ampullary tumors. *Russian Journal of Evidence-Based Gastroenterology*. 2021; 10(4): 67–74. (In Russ.) doi: 10.17116/dokgastro20211004167.
- Недолужко И.Ю., Хон Е.И., Шишин К.В., Шумкина Л.В., Курушкина Н.А. Возможности внутрипросветной эндоскопической хирургии в лечении доброкачественных новообразований большого сосочка двенадцатиперстной кишки. *Доказательная гастроэнтерология*. 2021; 10(4): 67–74. doi: 10.17116/dokgastro20211004167.
- Starkov Yu.G., Dzhanukhanova S.V., Zamolodchikov R.D., Vagapov A.I. Endoscopic classification of neoplasms of the major duodenal papilla. *Oncology Bulletin*

- of the Volga region*. 2022;13(4):25–30. (In Russ.) doi: 10.32000/2078-1466-2022-4-25-30.
- Старков Ю. Г., Джантуханова С. В., Замолотчиков Р. Д., Вагапов А. И. Эндоскопическая классификация новообразований большого сосочка двенадцатиперстной кишки. *Поволжский онкологический вестник*. 2022; 13(4): 25–30. doi: 10.32000/2078-1466-2022-4-25-30.
11. Rustagi T., Irani S., Reddy D. N., et al. Radiofrequency ablation for intraductal extension of ampullary neoplasms. *Gastrointest Endosc*. 2017 Jul;86(1):170–176. doi: 10.1016/j.gie.2016.11.002.
 12. Mensah E. T., Martin J., Topazian M. Radiofrequency ablation for biliary malignancies. *Curr Opin Gastroenterol*. 2016 May;32(3):238–43. doi: 10.1097/MOG.0000000000000258.
 13. Rustagi T., Jamidar P. A. Intraductal radiofrequency ablation for management of malignant biliary obstruction. *Dig Dis Sci*. 2014 Nov;59(11):2635–41. doi: 10.1007/s10620-014-3237-9.
 14. Cho S. H., Oh D., Song T. J., Park D. H., Seo D. W., Lee S. K., Kim M. H., Lee S. S. Long-term Outcomes of Endoscopic Intraductal Radiofrequency Ablation for Ampullary Adenoma with Intraductal Extension after Endoscopic Snare Papillectomy. *Gut Liver*. 2022 Dec 6. doi: 10.5009/gnl220201.

К статье

Комплексный эндоскопический подход в лечении пациентки с аденомой большого сосочка двенадцатиперстной кишки, холедохолитиазом и стриктурой терминального отдела общего желчного протока (стр. 161–167)

To article

Intraluminal endoscopic complex approach in the treatment of a patient with adenoma of the major duodenal papilla, choledocholithiasis and stricture of the terminal common bile duct (p. 161–167)

- Рисунок 2.** Дуоденоскопия: аденома БСДК IV типа, отмечается распространение новообразования на стенку ДПК.
- Figure 2.** Duodenoscopy: type IV MDP adenoma, the spread of the neoplasm to the wall of the duodenum is noted.

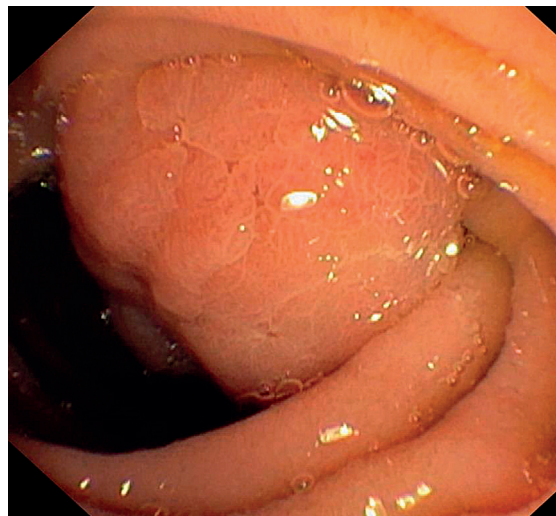


Рисунок 4. Дуоденоскопия: этап установки
пластикового стента в ГПП, после
удаления аденомы БСДК методом
пофрагментной резекции.

Figure 4. Duodenoscopy: the stage of installing
a plastic stent in the MPD, after removal
of the MDP adenoma by the method of
fragment resection.

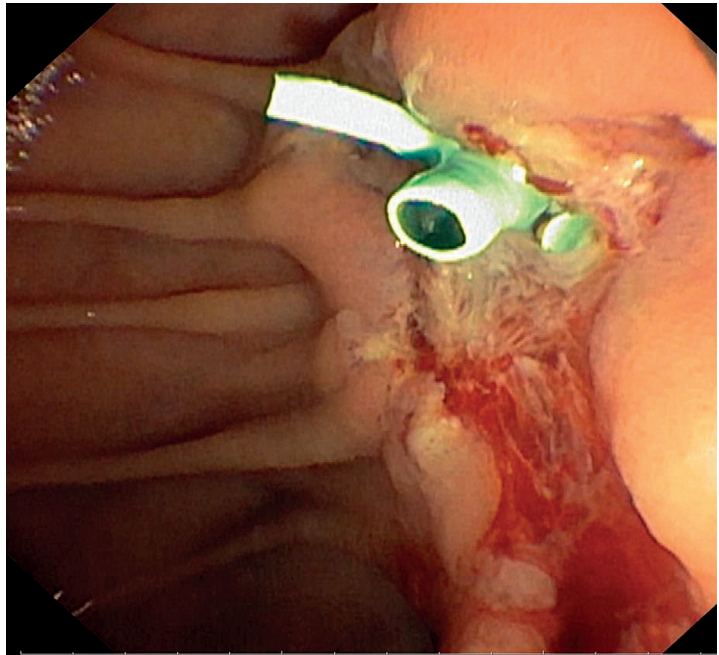


Рисунок 5. Дуоденоскопия: область резекции
БСДК, в просвете терминального от-
дела ОЖП отмечаются резидуальные
аденоматозные разрастания.

Figure 5. Duodenoscopy: the area of MDP resec-
tion, residual adenomatous growths are
noted in the lumen of the terminal part
of the CBD.

