

УДК 616.33-006.5-06+616.342-007.272-005.1-08
EDN: SGNBQL
<https://doi.org/10.15275/ssmj2002160>

Клинический случай

ГИГАНТСКИЙ ПОЛИП ЖЕЛУДКА, ОСЛОЖНЕННЫЙ КРОВОТЕЧЕНИЕМ И ХРОНИЧЕСКОЙ ДУОДЕНАЛЬНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

И. С. Юзефович¹, Е. Ф. Чередников¹, С. В. Баранников¹, А. Е. Болховитинов², Г. В. Полубкова¹, М. В. Моисеева¹

¹ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия

²БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», Воронеж, Россия

GIANT GASTRIC POLYP COMPLICATED BY BLEEDING AND CHRONIC DUODENAL OBSTRUCTION (CLINICAL CASE)

I. S. Yuzefovich¹, E. F. Cherednikov¹, S. V. Barannikov¹, A. E. Bolkhovitinov², G. V. Polubkova¹, M. V. Moiseeva¹

¹N. N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russia

²Voronezh City Clinical Hospital of Emergency Medical Care № 1, Voronezh, Russia

Для цитирования: Юзефович И. С., Чередников Е. Ф., Баранников С. В., Болховитинов А. Е., Полубкова Г. В., Моисеева М. В. Гигантский полип желудка, осложненный кровотечением и хронической дуоденальной непроходимостью (клинический случай). Саратовский научно-медицинский журнал. 2024; 20 (2): 160–165. EDN: SGNBQL. <https://doi.org/10.15275/ssmj2002160>

Аннотация. В статье описан случай лечения гигантского полипа желудка, осложненного кровотечением и хронической дуоденальной непроходимостью, новым способом эндоскопического хирургического гемостаза путем эндоскопической полипэктомии с применением полимерного альгинатного гемостатического сорбента. Предложенный способ эндоскопической полипэктомии с использованием местного гемостатика позволил предотвратить геморрагические осложнения, создать условия для полноценной репаративной регенерации, что дало возможность исключить рецидив полипа в месте его удаления в отдаленный период.

Ключевые слова: полипы желудка, гастродуоденальные кровотечения, эндоскопический гемостаз, эндоскопическая полипэктомия, полимерный альгинатный гемостатический сорбент

For citation: Yuzefovich IS, Cherednikov EF, Barannikov SV, Bolkhovitinov AE, Polubkova GV, Moiseeva MV. Giant gastric polyp complicated by bleeding and chronic duodenal obstruction (clinical case). *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2024; 20 (2): 160–165. EDN: SGNBQL. <https://doi.org/10.15275/ssmj2002160> (In Russ.)

Abstract. The article describes a case of treatment of a giant gastric polyp complicated by bleeding and chronic duodenal obstruction by a new method of endoscopic surgical hemostasis by endoscopic polypectomy using a polymer alginate hemostatic sorbent. The proposed endoscopic polypectomy method using a local hemostatic agent made it possible to prevent hemorrhagic complications, create conditions for full-fledged reparative regeneration, which made it possible to exclude recurrence of the polyp at the site of its removal in the long term.

Keywords: gastric polyps, gastroduodenal bleeding, endoscopic hemostasis, endoscopic polypectomy, polymer alginate hemostatic sorbent

Введение. Полипы желудка (ПЖ) являются доброкачественными образованиями, растущими в его просвет. Клинически они часто себя ничем не проявляют и диагностируются при эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) как случайная находка во время профилактического обследования либо при возникновении осложнений. Актуальность проблемы обусловлена растущим числом пациентов с полипами желудочно-кишечного тракта, в том числе ПЖ [1, 2].

Одним из нерешенных вопросов в лечении пациентов с ПЖ остается проблема эндоскопических хирургических методов лечения эпителиальных

новообразований. Основным методом лечения кровоточащих полипов пищеварительной трубки является эндоскопическая полипэктомия (ЭП). Применение метода ЭП позволяет остановить продолжающееся кровотечение из ПЖ в 70–95% случаев. Однако частота рецидивов геморрагии даже после успешной остановки кровотечения встречается у 10–11,6% пациентов. Серьезным недостатком ЭП является также то, что заживление посткоагуляционных дефектов происходит с образованием грубых рубцов, что является фактором риска в появлении рецидивных полипов слизистой на месте их удаления [3, 4].

Цель — представить случай лечения гигантского ПЖ, осложненного кровотечением и хронической дуоденальной непроходимостью, у пациентки 86 лет с применением разработанного способа ЭП

Ответственный автор — Евгений Федорович Чередников
Corresponding author — Evgeniy F. Cherednikov
E-mail: facult-surg.vsmuburdenko@yandex.ru

в сочетании с порошкообразным гемостатиком, позволяющим предупредить (предотвратить) появление кровотечения и рецидива полипа в месте его удаления.

Получено письменное информированное согласие пациентки на публикацию данных из истории болезни.

Описание клинического случая. Больная К. 86 лет поступила в хирургическое отделение Воронежской городской клинической больницы скорой медицинской помощи (БУЗ ВО «ВГКБСМП №1») в порядке экстренной помощи 05.12.2022 с жалобами на рвоту вида «кофейной гущи», тошноту, общую слабость, отсутствие аппетита, задержку стула.

Считает себя больной с вечера 04.12.2022, когда после ужина примерно в 20 ч появились тошнота, рвота съеденной пищей. Болей в животе при этом не отмечалось. Рвота съеденной пищей повторялась еще дважды, после которой отмечалось временное улучшение. Мочевыделение не нарушено, стула не было 5 дней. Утром 05.12.2022 приблизительно в 7 ч утра у больной вновь появилась рвота вида «кофейной гущи», общая слабость. Вызвана «скорая помощь», которая доставила в дежурную БУЗ ВО «ВГКБСМП №1». Дополнительно из анамнеза выяснено, что примерно полгода назад больная стала отмечать после приема пищи появление тяжести, переполнения в эпигастриальной области, периодически появлялась рвота, которая приносила временное облегчение. За медицинской помощью не обращалась, нигде не обследовалась. Постепенно чувство тяжести и переполнения в эпигастрии усиливались, рвота съеденной пищей становилась обильной, возникала через несколько часов после еды. Нередко больная сама вызывала рвоту. Стала отмечать похudenie.

При поступлении 05.12.2022 состояние пациентки средней тяжести. Температура тела 36,4°С. Артериальное давление — 130 и 80 мм рт. ст., пульс — 95 уд/мин удовлетворительных качеств, ритмичный. Тоны сердца приглушены, ритмичные. В легких везикулярное дыхание, частота дыхательных движений — 18 в мин. Язык влажный. Живот не вздут, симметричен, участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, безболезненный. Печень, почки, селезенка не пальпируются. Ректально — на перчатке кал оформленный, черного цвета. В лабораторных анализах: гемоглобин — 110 г/л, эритроциты — $3,6 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты — $8,3 \times 10^9$ /л, гематокрит — 39,5%, активированное частичное тромбопластиновое время — 26 сек, протромбиновый индекс — 82%, фибриноген — 3,6 г/л; общий белок — 40,2 г/л, мочевины — 10 ммоль/л, креатинин — 109,5 мкмоль/л, клубочковая фильтрация — 39,4 мл/мин.

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости: печень не увеличена, контур печени ровный, эхоструктура однородная, эхогенность диффузно умеренно повышена, внутривенные желчные протоки не расширены, воротная вена не расширена, диаметром 10 мм; желчный пузырь не увеличен, размеры 77×32 мм; стенка утолщена до 3,0 мм. В полости желчного пузыря сигналы множественные гиперэхогенные с УЗ-тенью размером 10–26 мм, общий желчный проток до 4 мм; поджелудочная железа не увеличена, головка 27 мм, тело 13 мм, хвост 16 мм, контуры ее ровные, четкие, эхогенность повышена; селезенка не увеличена, размеры 100×42 мм, контур ровный, эхогенность обычная; свободная жидкость брюшной полости — не выявлено; петли кишечника туго заполнены каловыми массами. Заключение: «Желчнокаменная болезнь, хронический

калькулезный холецистит, обострение. Диффузные изменения поджелудочной железы».

При рентгенографии органов грудной клетки получено заключение: рентген-признаков инфильтративных изменений в легких не выявлено.

От ЭГДС пациентка при поступлении отказалась. Пациентке проводили комплексное лечение (общую гемостатическую, инфузионную, симптоматическую терапию).

07.12.2022: состояние пациентки улучшилось. Тошноты и рвоты не было. Гемодинамика стабильная. Живот мягкий, безболезненный. Стул был после клизмы, оформленный, черного цвета, мочеиспускание не нарушено. ЭГДС от 07.12.2022: пищевод проходим, слизистая его со средней трети с признаками значительного воспаления и грубым налетом фибрина. Розетка кардии не смыкается, расположена выше пищевода сужения диафрагмы. Желудок содержит немного прозрачной светлой жидкости и пенистой слизи. Складки продольно направлены, извитые, расправляются. Перистальтика ровными волнами во всех отделах. Слизистая в теле немного утолщена, с истончением в антруме, бледно-розовая, препилорический отдел деформирован за счет втягивания (вворачивания, по типу инвагината) слизистой основания ПЖ. Привратник округлый, нешироко зияет. Луковица двенадцатиперстной кишки (ДПК) практически обычной формы; большую часть ее просвета выполняет гигантский полип, который по передней и верхней стенкам свешивается в нисходящую ветвь ДПК (полностью его осмотреть не представляется возможным из-за значительного объема); слизистая луковицы и постбульбарных отделов ДПК анемичны. Диатермической петлей с токами высокой частоты (ВЧ) поэтапно произведена фрагментация полипозной массы — удалено примерно $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ общего объема. Размер дефекта оставшейся полипозной массы приблизительно 3,0–3,5 см в диаметре. Кровотечения не наблюдалось. Фрагменты полипов извлечены и отправлены на биопсию. Проходимость препилорического отдела и луковицы ДПК частично восстановлена. Область большого дуоденального соска не изменена. На зону коагуляционного некроза нанесен порошкообразный полимерный альгинатный гемостатический сорбент (ПАГС). Заключение: «Сливной эрозивный рефлюкс-эзофагит. Недостаточность кардии и грыжа пищевода отверстия диафрагмы. Хронический гастродуоденит. Гигантский полип пилорического отдела, вызывающий деформацию препилорического отдела желудка и нарушение эвакуации содержимого из желудка — дуоденальную непроходимость. Этап полипэктомии. Профилактика рецидива кровотечения».

09.12.2022. Состояние больной удовлетворительное. Артериальное давление — 130 и 75 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Мочеиспускание не нарушено, стул (обычной окраски) был после клизмы. ЭГДС от 09.12.2022: в желудке крови, гематина — нет, в остальном — прежняя эндоскопическая картина. На раневой поверхности полипа сохраняется слой ПАГС. С техническими сложностями полип удалось вывести в желудок (общий объем его превышает 5,0 см в диаметре). Полип фрагментирован, удалено токами ВЧ еще $\frac{1}{3}$ его объема (крупный фрагмент извлечен и отправлен на исследование — биопсию). Основание полипа в виде подковы расположено в пилорической области по верхней стенке. На зону некроза дополнительно нанесен порошкообразный гемостатик ПАГС. Луковица ДПК и постбульбарные отделы без особенностей.

13.12.2022: пациентке проведен 3-й этап полипэктомии по поводу гигантского ПЖ. ЭГДС от 13.12.2022: в желудке прозрачная светлая жидкость и слизи, крови и гематина — нет. На зоне коагуляционного некроза лежит слой гидрогеля. Оставшаяся часть полипа выведена в желудок; диатермическим электродом с токами ВЧ оставшаяся часть полипа фрагментирована и полностью удалена. Глубина поврежденной стенки желудка составила 2–3 мм до мышечного слоя. Основание полипа в виде подковы дополнительно обработано токами ВЧ (полипозной ткани не выявлено). С гемостатической целью на зону некроза основания полипа нанесен гемостатик ПАГС. Анатомия желудка восстановлена полностью. Привратник округлый, зияет, свободно проходим. Луковица ДПК практически округлой формы, слизистая ее и постбульбарных отделов без видимой грубой органической патологии. Область большого дуоденального сосочка не изменена.

Клинический анализ крови от 13.12.2022: гемоглобин — 108 г/л, эритроциты — $3,6 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты — $7,4 \times 10^9$ /л, тромбоциты — 261×10^9 /л, мочевины — 5,8 ммоль/л, креатинин — 86 мкмоль/л.

Гистологическое заключение: гиперпластический ПЖ с воспалением.

15.12.2022: состояние больной удовлетворительное, жалоб не предъявляет. ЭГДС от 15.12.2022: пищевод проходим, слизистая его в нижней трети с признаками воспаления и эпителизирующимися фибринозными эрозиями в виде продольных полос. Желудок содержит немного светлой жидкости и пенистой слизи. Складки продольно направлены, извитые, расправляются. Перистальтика — ровными волнами и во всех отделах, активная. Слизистая в теле немного утолщена, с истончением в антруме, розовая, на месте ранее удаленного гигантского полипа пилорической области — зона коагуляционного некроза в виде перевернутой подковы и некротическими тканями (немного) с элементами эпителизации с краев и ото дна, сверху — пленка гидрогеля из гемостатика. Прилегающая слизистая с признаками умеренного воспаления. ПАГС. Привратник округлый, нешироко зияет, свободно проходим.

15.12.2022: пациентка в удовлетворительном состоянии выписана на амбулаторное лечение у хирурга. Даны рекомендации.

11.01.2023: больная К. осмотрена амбулаторно. На ЭГДС наблюдалось полное заживление дефекта слизистой с формированием нежной рубцовой ткани в виде перевернутой подковы.

Через год после ЭП пациентка чувствует себя хорошо. Амбулаторно 09.12.2023 произведена контрольная ЭГДС: в пилорической зоне желудка на месте удаленного гигантского полипа определяется нежный белесоватый рубчик в виде перевернутой подковы. Заключение: «Нежный рубец пилорической зоны. Признаков полипозного роста не выявлено».

Обсуждение. Полипы желудка являются серьезной проблемой для хирургической гастроэнтерологии в связи с широкой встречаемостью и склонностью к злокачественной трансформации [4, 12]. Своевременная диагностика полипов желудочно-кишечного тракта представляет собой также нерешенную проблему. В литературе не встречаются клинико-анамнестические показатели, дающие возможность заподозрить ПЖ. Для подавляющего большинства пациентов характерно бессимптомное течение, для других — отсутствие специфической симптоматики и клинической картины. В настоящее время диагноз полипов желудка устанавливается случайно при эндоскопическом обследовании или при возникновении осложнений. ПЖ чаще всего осложняются

кровотечением. Оно развивается в результате воздействия факторов агрессивной среды желудочно-кишечного тракта, таких как желудочный сок, желчь, пепсин, химус и другие, на патологически измененную ткань полипов. В ряде случаев крупные полипы могут стать причиной обструкции пилорического канала желудка [1–3].

Наиболее распространенным способом лечения является удаление полипов. Какой выбрать способ лечения: хирургический или эндоскопический — зависит от размера полипа. ЭП рассматривается как дополнительный малоинвазивный способ удаления полипов. Консенсуса в отношении показаний к эндоскопическим и хирургическим методам лечения крупных полипов в настоящее время нет. ЭП позволяет полностью убрать крупный полип, избегая открытого хирургического вмешательства на брюшной полости, является относительно безопасной операцией и отличается быстрым периодом реабилитации [12].

Однако после проведенной ЭП у 10–11% пациентов наблюдаются повторные кровотечения. Кроме того, к серьезным недостаткам ЭП относятся длительные сроки (от 10 до 60 сут) заживления посткоагуляционных дефектов с образованием грубых рубцов. При этом известно, что основным риском канцерогенеза слизистой оболочки служат грубые рубцы после ЭП и рецидивный рост полипов на месте их удаления [3, 4].

В нашем клиническом случае больная К. 86 лет, отягощенная коморбидным статусом, поступила в порядке экстренной помощи с симптомами желудочно-кишечного кровотечения и дуоденальной непроходимости. Из анамнеза выяснено, что на протяжении полугода пациентку беспокоили тяжесть, периодические боли в верхних отделах живота, рвота съеденной пищей, задержка стула. За медпомощью ранее пациентка не обращалась.

При поступлении на ЭГДС обнаружен гигантский полип препилорического отдела, осложненный кровотечением и дуоденальной непроходимостью. Морфологическое исследование после прицельной биопсии показало наличие гиперпластического ПЖ. После врачебного консилиума, учитывая доброкачественный характер образования, высокую степень операционного риска, а также отказ больной от открытой хирургической операции (лапаротомии), принято решение применить у пациентки К. малоинвазивный способ лечения путем пофрагментарной ЭП.

Все врачи, кто занимаются лечением желудочно-кишечных кровотечений, знают о том, что рецидивы гастродуоденальных кровотечений остаются большой проблемой. Особенно это касается пациентов пожилого и старческого возрастов, страдающих суб- и декомпенсированной соматической патологией. Принимая во внимание, что у нашей пациентки К. с коморбидным статусом был полип желудка гигантских размеров, который имел широкую и толстую ножку с крупными сосудами, необходимо было продумать не только технику ЭП, но и в большей степени факторы риска повторного кровотечения, чтобы исключить рецидив геморрагии.

Известно, что одним из факторов, влияющих на местный гемостаз, является неблагоприятное влияние соляной кислоты, пепсина на коагуляцию крови и агрегацию тромбоцитов. Иначе говоря, желудочный сок не только нарушает формирование тромба, но и активизирует пепсин, который ускоряет разрушение тромба [13].

Защитить кровоточащие дефекты от агрессивного желудочного сока, создать условия для надежного пролонгированного гемостаза предложил профессор

Е. Ф. Чередников, применив гранулированные сорбенты для цитопротективного лечения гастродуоденальных язв и кровотечений из них. Основным недостатком гранулированных сорбентов является их малый гемостатический потенциал, что снижает их применение в монотерапии при кровотечениях [14].

Перспективным местным гемостатиком отечественного производства является ПАГС (регистрационное удостоверение на медицинское изделие №ФСР 2010/08831 от 10.09.2010). Как местный гемостатик ПАГС применяется в стоматологической практике при кровотечениях после удаления зубов, операций в ротовой полости и др. После нанесения на кровоточащую поверхность порошкообразный альгинатный гемостатик превращается в защитный гидрогелевый слой, плотно фиксирующийся

на кровоточащей поверхности, обеспечивая гидродинамическое давление на капилляры.

Пациентке К. был применен новый способ ЭП, заключающийся в том, что после эндоскопической коагуляции полипа в качестве локального воздействия дополнительно наносили ПАГС на зону коагуляционного некроза (патент на изобретение РФ №2817173). Этот порошкообразный гемостатик обладает гемостатической активностью, адгезивными, цитопротективными, гидрофильными, антибактериальными свойствами [11]. ПАГС наносили с помощью разработанного инсуффлятора (патент на полезную модель РФ №218334).

Методика проведения ЭП в комплексе с инсуффляцией ПАГС представлена на рис. 1, 2.

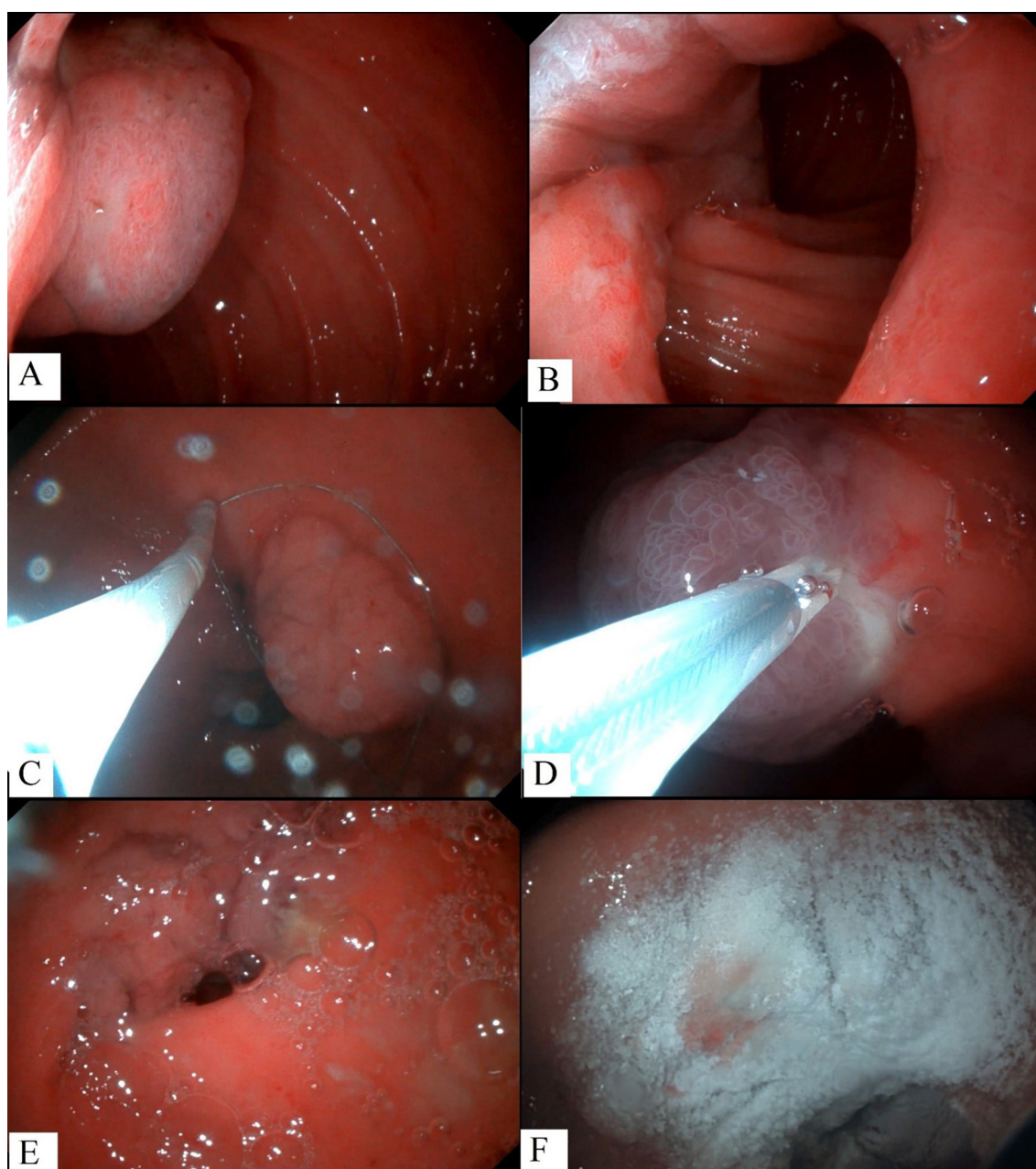


Рис. 1. Первый этап эндоскопической полипэктомии у больной К. 86 лет:

A — гигантский полип пилорического отдела желудка; *B* — инвагинация гигантского полипа желудка в нисходящую часть двенадцатиперстной кишки; *C* — диатермическая петля, подведенная к полипу; *D* — коагуляция токамаи высокой частоты кровоточащего полипа; *E* — зона посткоагуляционного некроза после 1-го этапа полипэктомии; *F* — полимерный альгинатный гемостатический сорбент, нанесенный на коагуляционный некроз

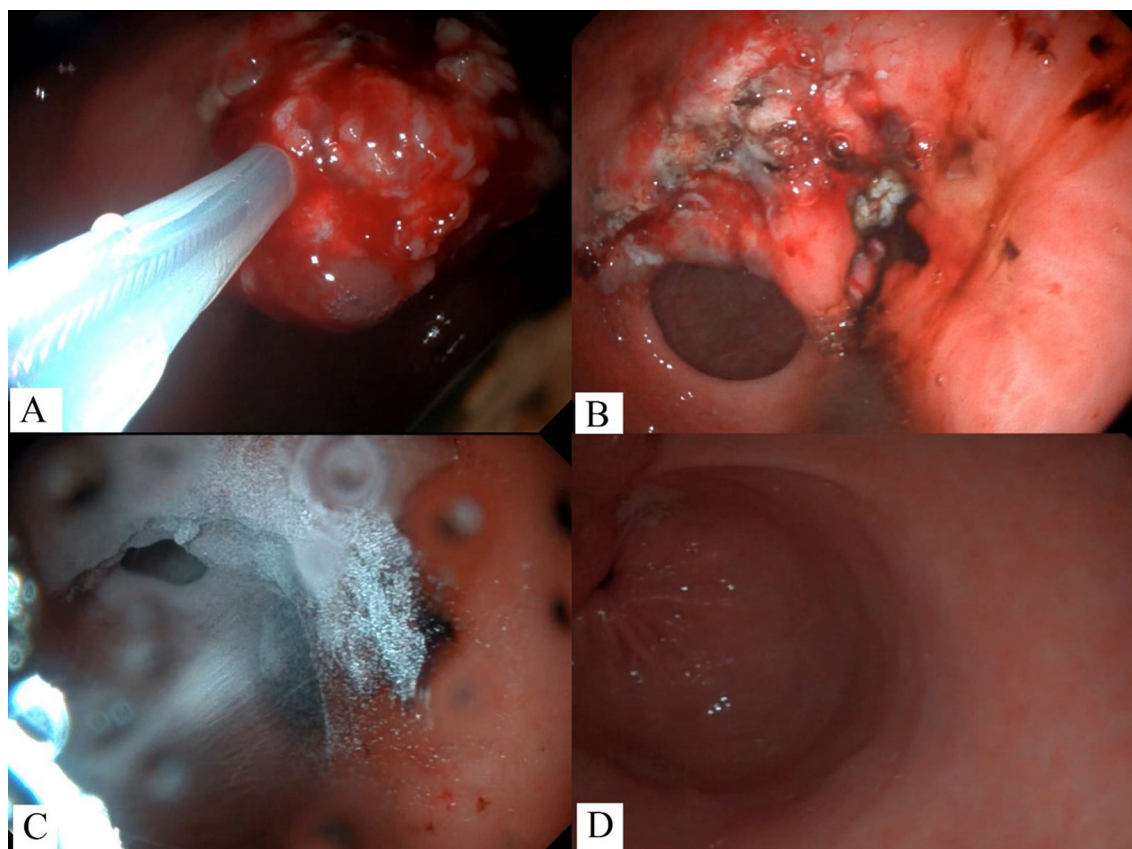


Рис. 2. Окончательный этап эндоскопической полипэктомии у больной К. 86 лет: А — резидуальная часть гигантского полипа выведена в желудок, диатермическая петля наложена на основание полипа; В — зона коагуляционного некроза в виде перевернутой подковы на месте удаленного гигантского полипа; С — инфуляция полимерного альгинатного гемостатического сорбента на зону некроза; D — нежный белесоватый рубчик в виде перевернутой подковы на месте удаленного гигантского полипа при амбулаторном осмотре через 1 год

Лечение пациентки К. показало, что после эндоскопического нанесения гемостатика при контакте с поверхностью дефекта ПАГС менял форму, физическое свойство, превращаясь из порошка в защитный слой гидрогеля, который предохранял дефект от раздражающего действия желудочного сока, удерживаясь на поверхности дефекта до 4–5 сут. Полимерный альгинатный сорбент не только предотвращал геморрагические осложнения, но и создавал благоприятные условия для качественного заживления посткоагуляционного дефекта.

Проведенное клиническое наблюдение и эндоскопический мониторинг показали, что применение ПАГС в комбинации с ЭП привело к качественной регенерации посткоагуляционного дефекта путем формирования нежного рубца.

В представленной статье описан первый опыт клинического применения ПАГС в лечении крупного полипа, осложненного кровотечением и дуоденальной непроходимостью. Чтобы сделать заключение о возможности его применения в клинической практике, необходимо детально провести анализ дальнейшего его изучения на большей выборке пациентов.

Заключение. Предлагаемый способ ЭП с применением местного гемостатика — ПАГС — позволил осуществить решение нескольких задач: надежный гемостаз, профилактику возобновления кровотечения и качественное местное лечение. Разработанный способ является перспективным малоинвазивным методом удаления крупных эпителиальных образований.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Конфликт интересов. Конфликт интересов не заявляется. Подготовка статьи не имела финансовой поддержки.

References (Список источников)

- Kóvári B, Kim BH, Lauwers GY. The pathology of gastric and duodenal polyps: Current concepts. *Histopathology*. 2021; 78 (1): 106–24. DOI: 10.1111/his.14275
- Novikova AS, Kolesnikova IYu. Clinical and anamnestic features of patients with gastric polyps. *Experimental and Clinical Gastroenterology = Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. 2022; (4): 71–7. (In Russ.) Новикова А. С., Колесникова И. Ю. Клинические и анамнестические особенности пациентов с полипами желудка. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2022; (4): 71–7. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-200-4-71-77
- Tereshchenko SG, Mecheva LV, Lapaeva LG, Lukina EM. Optimization of intraorgan hemostasis during endoscopic polypectomy. *Gastroenterology of St. Petersburg = Gastroenterologiya Sankt-Peterburga*. 2016; (1-2): M33–4. (In Russ.) Терещенко С. Г., Мечева Л. В., Лапаева Л. Г., Лукина Е. М. Оптимизация внутриорганного гемостаза при эндоскопической полипэктомии. *Гастроэнтерология Санкт-Петербурга*. 2016; (1-2): M33–4.
- Fokin YN, Shklovskii BL, Tatarin VS, et al. Gastric polyps as a precancer: The experience of therapeutic and diagnostic tactics in a multidisciplinary hospital. *Military Medical Journal = Voenno-meditsinskij žurnal*. 2019; 340 (7): 36–44. (In Russ.) Фокин Ю. Н., Шкловский Б. Л., Татарин В. С. и др. Полипы желудка как предрак: опыт лечебно-диагностической тактики в многопрофильном стационаре. *Военно-медицинский журнал*. 2019; 340 (7): 36–44. DOI: 10.17816/RMMJ81884

5. Carmack SW, Genta RM, Schuler CM, Saboorian MH. The current spectrum of gastric polyps: A 1-year national study of over 120,000 patients. *Am J Gastroenterol.* 2009; 104 (6): 1524–32. DOI:10.1038/ajg.2009.139

6. Abraham SC, Montgomery EA, Singh VK, et al. Gastric adenomas: Intestinal-type and gastric-type adenomas differ in the risk of adenocarcinoma and presence of background mucosal pathology. *Am J Surg Pathol.* 2002; 26 (10): 1276–85. DOI: 10.1097/0000478-200210000-000047.

7. Sonnenberg A, Genta RM. Prevalence of benign gastric polyps in a large pathology database. *Dig Liver Dis.* 2015; 47 (2): 164–9. DOI: 10.1016/j.dld.2014.10.004

8. Dirschmid K, Platz-Baudin C, Stolte M. Why is the hyperplastic polyp a marker for the precancerous condition of the gastric mucosa? *Virchows Arch.* 2006; 448 (1): 80–4. DOI: 10.1007/s00428-005-0068-2

9. Gonzalez-Obeso E, Fujita H, Deshpande V, et al. Gastric hyperplastic polyps: A heterogeneous clinicopathologic group including a distinct subset best categorized as mucosal prolapse polyp. *Am J Surg Pathol.* 2011; 35 (5): 670–7. DOI: 10.1097/PAS.0b013e3182127d2b

10. Forté E, Petit B, Walter T, et al. Risk of neoplastic change in large gastric hyperplastic polyps and recurrence after endoscopic resection. *Endoscopy.* 2020; 52 (6): 444–53. DOI: 10.1055/a-1117-3166

11. Patent No2762121 C1 Russian Federation, MPK A61K 31/00, A61P 1/04. Method of endoscopic treatment of Mel-lory — Weiss syndrome: №2021112972: av. 05.05.2021: publ. 15.12.2021/E. F. Cherednikov, I. S. Yuzefovich, S. V. Barannikov, et al.; avt. Federal State Budgetary Educational Institution of

Higher Education “Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko”. N. N. Burdenko” of the Ministry of Health of the Russian Federation. (In Russ.) Патент №2762121 C1 Российская Федерация, МПК А61К 31/00, А61Р 1/04. Способ эндоскопического лечения синдрома Меллори — Вейсса: №2021112972: заявл. 05.05.2021: опубл. 15.12.2021/Е. Ф. Чер-едников, И. С. Юзефович, С. В. Баранников [и др.]; заяв. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государ-ственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко» Ми-нистерства здравоохранения Российской Федерации.

12. Lajin M, Bazerbachi F, Armas O. Endoscopic submucosae dissection of a gigantic polyp aided by a novel retraction device and complicated by during retrieval. *Video GIE.* 2022; 8 (3): 93–5.

13. Cherednikov EF, Barannikov SV, Fursov KO, et al. Healing of bleeding experimental defects of the stomach with topical anilovin and platelet-rich plasma. *Journal of Volgograd State Medical University.* 2017; 2 (62): 130–3. (In Russ.) Чер-едников Е. Ф., Баранников С. В., Фурсов К. О. и др. Особенности заживления экспериментальных кровотокающих дефектов желудка при местном лечении аниловином и обогащенной тромбоцитами плазмой. *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.* 2017; 2 (62): 130–3. DOI: 10.19163/1994-9480-2017-2 (62)-130-133

14. Cherednikov EF, Barannikov SV, Yuzefovich IS, et al. Modern technologies of endoscopic hemostasis in the treatment of ulcer gastroduodenal bleeding: A literature review. *International Journal of Biomedicine.* 2022; 12 (1): 9–18. DOI: 10.21103/Article12(1)_RA1

Статья поступила в редакцию 21.02.2024; одобрена после рецензирования 25.04.2024; принята к публикации 25.05.2024. The article was submitted 21.02.2024; approved after reviewing 25.04.2024; accepted for publication 25.05.2024.

Информация об авторах:

Игорь Сергеевич Юзефович — ассистент кафедры ургентной и факультетской хирургии, кандидат медицинских наук, iyuzefovich@expatel.ru, ORCID 0009-0003-3162-3059; **Евгений Федорович Чередников** — заведующий кафедрой ургентной и факультетской хирургии, доктор медицинских наук, faculty-surg.vsmuburdenko@yandex.ru, ORCID 0000-0001-7521-0211; **Сергей Викторович Баранников** — доцент кафедры ургентной и факультетской хирургии, кандидат медицинских наук, svbarannikov@rambler.ru, ORCID 0000-0002-2620-9836; **Алексей Евгеньевич Болховитинов** — заведующий эндоскопическим отделением, docbarmaley@gmail.com, ORCID 0009-0003-8174-1862; **Галина Владимировна Полубкова** — доцент кафедры ургентной и факультетской хирургии, кандидат медицинских наук, polubkova.g@yandex.ru, ORCID 0000-0002-1445-1668; **Мария Владимировна Моисеева** — студентка педиатрического факультета, mar_mariya_moiseeva@mail.ru, ORCID 0009-0005-6040-3885.

Information about the authors:

Igor S. Yuzefovich — Instructor of the Department of Urgent and Faculty Surgery, PhD, iyuzefovich@expatel.ru, ORCID 0009-0003-3162-3059; **Evgeniy F. Cherednikov** — Head of the Department of Urgent and Faculty Surgery, DSc, faculty-surg.vsmuburdenko@yandex.ru, ORCID 0000-0001-7521-0211; **Sergey V. Barannikov** — Assistant Professor of the Department of Urgent and Faculty Surgery, PhD, svbarannikov@rambler.ru, ORCID 0000-0002-2620-9836; **Alexey E. Bolkhovitinov** — Chair of the Division for Endoscopy, docbarmaley@gmail.com, ORCID 0009-0003-8174-1862; **Galina V. Polubkova** — Assistant Professor of the Department of Urgent and Faculty Surgery, PhD, polubkova.g@yandex.ru, ORCID 0000-0002-1445-1668; **Mariya V. Moiseeva** — Student of the Pediatric Faculty, mar_mariya_moiseeva@mail.ru, ORCID 0009-0005-6040-3885.