

гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2008. — Т. 18. №2. — С.42-47.

9. Кузник Б.И., Цыбиков Н.Н., Витковский Ю.А. Единая клеточно-гуморальная система защиты организма. // Тромбоз, гемостаз и реология. — 2005. — № 2 (22). — С. 3-14.

10. Малов С.И., Малов И.В., Дагвадорж Я. и др. Эпидемиология хронической HCV-инфекции в Прибайкалье и Монголии. // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). — 2012. — Т. 112. №5. — С. 107-110.

11. Онищенко Г.Г., Шахгильдян И.В. Актуальные вопросы эпидемиологии и профилактики вирусных гепатитов В и С в Российской Федерации. // Журнал микробиологии. — 2000. — №1. — С. 50-54.

12. Рязанцева Н.В., Новицкий В.В., Белоконов В.В. и др. Цитокины и противовирусный иммунитет. // Успехи физиологических наук. — 2006. — Т.37. №4. — С.1-5.

13. Семёнова Н.А., Рязанцева Н.В., Новицкий В.В. и др. Роль полиморфизма гена IL6 — 174C\G в развитии хронической HCV-инфекции. // Бюллетень Сибирской медицины. — 2010. — №5. — С.93-97.

14. Фрейдин М.Б., Гончарова И.А., Рудко А.А. и др. Генетические основы подверженности инфекционным заболеваниям. // Молекулярная медицина. — 2006. — №3. — С. 39-46.

15. Armstrong G.L., Alter M.J., McQuillan G.M., Margolis H.S. The past incidence of hepatitis C virus infection: implications for the future burden of chronic liver disease in the United States. // Hepatology. — 2000. — V. 31. — P. 777-782.

16. Bedossa P., Poynard T. An algorithm for the grading of activity in chronic hepatitis C. The METAVIR Cooperative Study Group. // Hepatology. — 1996. — V. 24. — P. 289-293.

17. Levine R.A., Sanderson S.O. Оценка прогрессирования фиброза на фоне нелеченного хронического гепатита С у жителей Ирландии, заразившихся в результате использования анти- RhO(D) — иммуноглобулина. // Клиническая гастроэнтерология и гепатология. Русское издание. — 2008. — Т.1. №1. — С.24-31.

18. Moller D.E., Kaufman K.D. Metabolic Syndrome: A Clinical and Molecular Perspective. // Annu Rev Med. — 2005. — V. 56. — P. 45-62.

Информация об авторах: Емельянова Альвина Николаевна — к.м.н., доцент, доцент кафедры, 672090, г. Чита, ул. Горького, 39 а, e-mail: alvina1963jandex@ru; Витковский Юрий Антонович — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой, e-mail: yuvitkovsky@rambler.ru

© БЕЛОНОГОВ А.В., ЛАЛЕТИН В.Г., БАРЫШНИКОВ Е.С., МАТОЧКИН В.В., ИЩЕНКО А.А. — 2013
УДК. 616.33-089.87:616-005.1-084

МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИИ СЛИЗИСТОЙ ЖЕЛУДКА

Александр Викторович Белоногов^{1,2}, Владимир Григорьевич Лалетин², Евгений Сергеевич Барышников³,
Виталий Владимирович Маточкин³, Александр Анатольевич Ищенко³

(¹Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, ректор — д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра хирургии, зав. — д.м.н., проф. Л.К. Куликов; ²Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра онкологии и лучевой терапии, зав. — д.м.н., проф. В.В. Дворниченко; ³Иркутский областной онкологический диспансер, гл. врач — д.м.н., проф. В.В. Дворниченко)

Резюме. В статье рассматриваются возможности профилактики кровотечений при эндоскопической резекции слизистой желудка в пределах подслизистого слоя с применением 5% спиртового раствора бакелито-фенольной смолы. При анализе осложнений доказано, что частота кровотечений резко снижается после удаления полипов более 2,1 см ($p < 0,001$). Разработанный метод показал, что цианокрил может применяться при лечении полипов и раннего рака желудка.

Ключевые слова: резекция слизистой желудка, желудочные кровотечения, цианокрил.

METHOD OF BLEEDING PREVENTION IN ENDOSCOPIC RESECTION OF GASTRIC MUCOSA

A.V.Belonogov¹, V.G.Laletin², E.S.Baryshnikov³, V.V.Matochkin³, A.A.Ishenko³
(¹Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education; ²Irkutsk State Medical University;
³Irkutsk Regional Oncological Clinic)

Summary. The paper is devoted to a method of bleeding prevention in mucous membrane resection within submucous layer with the help of 5% solution of cianokril. The analysis of complication has shown the decrease of bleeding frequency after polyps resection more than 2,1 cm. ($p < 0,001$). The developed method showed that cianokril can be applied in treatment of polyps and early cancer of stomach.

Key words: resection of mucous membrane of stomach, gastric bleeding, cianokril.

Эндоскопическая резекция слизистой (ЭРС) занимает первое место среди методов эндоскопического лечения новообразований желудка, так как позволяет получить большой массив ткани, включающий опухоль, для детальной оценки ее морфологического строения и степени распространенности, что является определяющим в дальнейшей тактике лечения.

Самым частым осложнением в ходе и после эндоскопической операции является кровотечение. Частота кровотечений резко увеличивается при резекции слизистой размером более одного сантиметра и составляют от 7,0 до 24,0% [3,4]. Отсроченное кровотечение после эндоскопической резекции слизистой желудка отмечают у 6,0% больных, перфорацию желудка в 8,0% случаев. По данным В.Н. Сотникова и соавт. [1], из 153 удаленных полипов в желудке кровотечение возникло у 7 (4,6%) пациентов, угроза кровотечения сохранялась

у 17 (11,1%) больных. В.П. Харченко и соавт. [2] при эндоскопической полипэктомии электрохирургическим способом кровотечение отметили в 12 (9,6%) случаях, при использовании радиоволновой хирургии его удалось снизить до 5,3%.

Метод ЭРС желудка заключается в приподнятии и удержании фрагмента слизистой, подлежащего иссечению. Выделяют два типа удаления — «приподнятое» и «присасывание» и «резекция». При любой методике участок удаления приподнимается за счёт подслизистого введения физиологического раствора по периферии поражения из трех или четырех точек с помощью стандартной эндоскопической инъекционной иглы, что позволяет исключить захват глуболежащих слоев стенки желудка. Такой раствор во время операции не долго удерживаются в тканях, вследствие чего возникает необходимость их дополнительного введения. Они

служат только для удобств работы в подслизистом слое, не обладают гемостатическими и защитными электрохимическими свойствами.

В связи с изложенным, нами была поставлена цель исследования: оценить эффективность бакелито-фенольной смолы в качестве раствора для профилактики кровотечения при эндоскопической резекции слизистой.

Материалы и методы

В основу анализа положен опыт эндоскопического лечения с применением 5% спиртового раствора бакелито-фенольной смолы у 72 больных с полипами желудка и ранним раком (группа А). В группу сравнения (В1 и В2) включено 93 пациента, у которых применялись аналогичные современные эндоскопические способы лечения. Все больные подписывали протокол добровольного информированного согласия.

Техника проведения операции с 5% спиртовым раствором бакелито-фенольной смолы (цианокрила) заключалась в следующем. Операционная бригада состоит из врача-эндоскописта, ассистента и операционной сестры. Положение больного стандартное, как при выполнении фиброгастроскопии — лежа на левом боку. Во время фиброгастроскопии определяется расположение патологического очага (рис.1а). Одновременно выполняется подготовка эндоскопической иглы, которая заключается в промывании канала 95% раствором этанола, после чего производится заполнение иглы 5% спиртовым раствором бакелито-фенольной смолы. Эндоскопическая игла с кожухом вводится в эндоскопический канал гастроскопа, под видеоскопическим контролем игла выводится из кожуха. После этого вокруг опухоли производится введение раствора в подслизистый слой, отступая от краев опухоли на 0,5 см. Игла вводится в подслизистый слой на всю рабочую часть — 0,4 см. При введении раствора происходит расслоение подслизистого слоя с приподниманием слизистого слоя (рис.1б). Положение слизистой из исходного I типа (плоского), переходит во II тип (возвышенный). В этот момент происходит сдавление сосудов веществом в подслизистом слое и созданная возвышенная форма за счет приподнимания слизистой позволяет выполнить мукозэктомию в пределах здоровых тканей с помощью электропетли. После резекции слизистой на поверхности пересеченных сосудов формируется гелевая пломба, которая удерживается на тканях со связанной водой, и создаются условия «окклюзии» сосудов, тем самым предупреждается развитие кровотечения. Более того, бакелито-фенольная смола является полярным диэлектриком и при проведении эндоскопической мукозэктомии не пропускает электрический ток в ниже лежащие слои желудка, что позволяет избежать осложнений в виде глубокого некроза или перфорации стенки в зоне резекции.

На слизистую в пределах здоровых тканей накидывается электропетля, производится формирование ножки на петле (рис.1в), что в дальнейшем определит зону локального воздействия на слизистый и подслизистый слои желудка.

Мукозэктомию выполняется при мощности тока от 20 до 50 Вт. В момент отсечения большой площади опухоли при коагулирующем воздействии возможно пригорание электропетли, для этого коагулирующее воздействие переводится на режущий ток. При продвижении петли нужно переходить на коагулирующий способ отсечения. После отсечения участка слизистой образуется язвенноподобный дефект, на поверхности которого, определяется «электростатическая

пломба» светло-серого цвета, возможно небольшое рассечение вещества, не вступившего в контакт с тканями. Образовавшаяся на поверхности бакелито-фенольная «пломба», защищает дефект от экзогенного воздействия в просвете желудка (рис.1г).

Макропрепарат удаляется из просвета желудка эндоскопическими инструментами вместе с аппаратом. Далее материал фиксируется и исследуется по стандартным методикам.

При динамическом наблюдении через 24 часа «пломба» полностью закрывает послеоперационный дефект слизистой желудка и плотно фиксирована к ее краям. Через семь дней отмечается грануляция тканей слизистой по краю язвенного дефекта, бакелито-фенольная пломба в виде пленки покрывает коагуляционный дефект, поверхность пленки становится вогнутой, по краям начинается ее отторжение. На двадцать первый день после резекции слизистой с диаметром до 4,0 см, на фоне рубца могут оставаться элементы бакелито-фенольной пломбы, которая легко удаляется механическим способом (эндоскопической цапкой).

Результаты и обсуждение

В основную группу А вошли больные с полипами и раком желудка, которым выполнены малоинвазивные эндоскопические операции с бакелито-фенольной смолой — ЭРС (n = 72). В группе В1 выполнялась эндоскопическая полипэктомия электропетлей, в группе В2 использовалась современная методика эндоскопической резекции слизистой (ESD). В двух группах сравнения операции выполнялись в группе В1 без предоперационной профилактики кровотечений (n = 74), в группе В2 операция выполнялась с введением физиологического раствора с адреналином в разведении 1:10000 в подслизистый слой для профилактики кровотечений (n = 19).

В основной группе А мужчин было 23 (31,9%), женщин — 49 (68,1%); средний возраст — $62,3 \pm 1,24$ лет, в группе сравнения он составил $61,7 \pm 1,29$. Основной нозологией в исследуемых группах были полипы (130 — 78,8%) и рак желудка первой стадии (35 — 21,2%).

В основной группе А операция с профилактическим введением бакелито-фенольного спиртового раствора

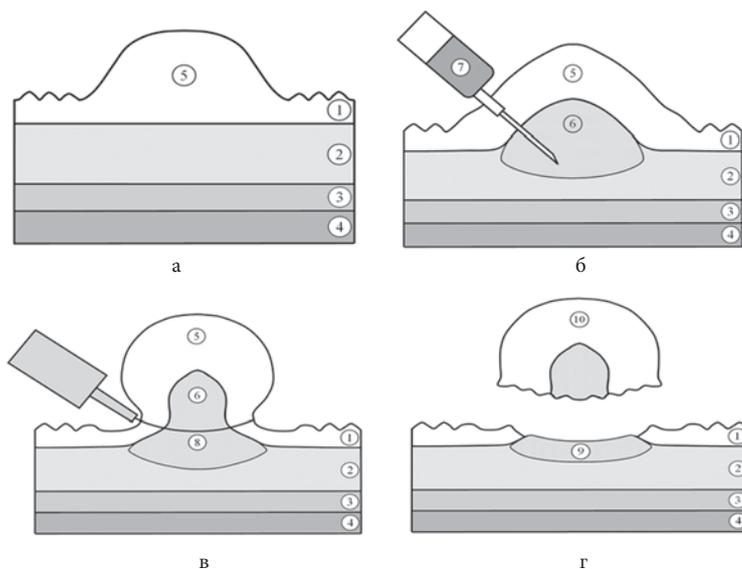


Рис. 1. Схема ЭРС желудка с опухолью: а) Схема слизистой желудка с опухолью; б) Этап введения цианокрила через эндоскоп иглой; в) Этап резекции слизистой с опухолью электропетлей; г) Формирование бакелито-фенольной «пломбы» на поверхности стенки желудка после удаления слизистой с опухолью. На схеме обозначены: 1 — слизистый слой, 2 — подслизистый слой, 3 — мышечный слой, 4 — серозный слой, 5 — опухоль на слизистой желудка, 6 — цианокрил, 7 — эндоскоп, 8 — эндоскопическая петля, 9 — оставшаяся часть твердopodobного цианокрила, 10 — удаленная опухоль с цианокрилом внутри (макропрепарат). Кровеносные сосуды подслизистого слоя изображены в виде пунктирных линий.

выполнена у 72(43,6%). В этой группе интраоперационные кровотечения возникли у 3(4,2%) больных, которые были у 2(66,7%) диффузные и у 1(33,3%) большого венозное. Резекция слизистой желудка без профилактики осложнений (контрольная группа — В1) выполнена у 74 (44,8%) пациентов. Увеличение числа кровотечений в этой группе в прямую зависит от увеличения диаметра резецируемой слизистой. При размерах опухоли более 2,0 см частота кровотечений значительно увеличивается, и в трех случаях для окончательного гемостаза были предприняты хирургические способы. Эндоскопическая диссекция в подслизистом слое (контрольная группа — В2) выполнена у 19 больных. Все пациенты в этой группе получили лечение по поводу раннего рака желудка. Из них кровотечения возникли у 4 (21,1%). В двух случаях пациенты в этой группе оперированы хирургическими способами по поводу возникшей после эндоскопической подслизистой диссекции перфорации стенки желудка.

При анализе типичных осложнений (кровотечения и перфорации) в клинических группах получена значимость различий по возникновению кровотечений при диаметре полипов более 2,1 см ($p < 0,001$). Доказано, что частота кровотечений резко снижается после применения бакелито-фенольного спиртового раствора, и отсутствовала перфорация стенки желудка. В группах сравнения В1 и В2 отмечена прямая зависимость возникновения осложнений от увеличения основания удаляемой опухоли по сравнению с основной группой ($p < 0,001$).

При оценке непосредственных результатов и определении эффективности предлагаемого метода лечения в группах выбраны для исследования следующие критерии: продолжительность операции, величина интраоперационной и послеоперационной кровопотери, частота осложнений (перфорация органа), продолжительность послеоперационного периода, объем проведения медикаментозного послеоперационного лечения, время заживления дефекта слизистой.

При сравнении исследуемых трех групп получены следующие результаты: средняя продолжительность операции в основной группе А составила 20,8±3,24 (16-

24) минут, тогда как в группе В1 клинического сравнения она была 31±15,43 (15-47) минут ($p < 0,001$) и В2 она была 180,3±90,21 (89-271) минут ($p < 0,001$).

Интраоперационная кровопотеря в сравниваемой группе В1 составила 119±80,6 (20-200) мл и группе В2 550±400 (50-950) ($p < 0,001$). При лапаротомном доступе для устранения осложнений после резекции слизистой в группе В2 по дренажам кровопотеря составила 145,0±48,0 (97-193) мл, в группе А и В1 ее не было ($p < 0,001$).

Осложнения в виде перфорации желудка в послеоперационном периоде в контрольной группе В2 возникли у 2 (10,5 %) больных. Наркотические анальгетики в основной группе не применялись. В группе В1 они использовались до 0,7±0,34 суток ($p < 0,01$), по сравнению с контролем в группе В2 до 1,4±0,6 суток ($p < 0,001$).

Летальных исходов в послеоперационном периоде у больных в основной и контрольной группах не было.

Применение малоинвазивных эндоскопических способов лечения с применением 5% спиртового раствора бакелито-фенольной смолы не требует пребывания больного в палате интенсивной терапии, в то время в группах контроля сроки пребывания больных в палате интенсивной терапии и реанимации были при возникших осложнениях 1,6±0,45 койко-дня в группе В1 ($p < 0,001$), и В2 до 1,9±0,6 суток ($p < 0,001$). Более раннее кормление удалось начать в основной группе на 0,8±0,2 сутки, в сравнении с больными контрольной группы В2 — 2,1±0,4 сутки ($p < 0,001$).

Сроки эпителизации слизистой желудка при резекции слизистой до 3,0 см в основной и контрольных группах не отличались и были 25,3±7,4 дней ($p < 0,1$).

Таким образом, применение бакелито-фенольной смолы при эндоскопической резекции слизистой приводит к минимизации риска кровотечения, а также позволяет использовать её в качестве средства для гемостаза. Разработанный метод ведёт к уменьшению длительности операции, сроков пребывания больного в стационаре, поэтому, ЭРС с бакелито-фенольной смолой может применяться при лечении полипов и раннего рака желудка в прогностически неблагоприятных случаях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сотников В.Н., Сотников А.В., Агейкина Н.В. и др. Полипоз желудка: эндоскопическое лечение или динамическое наблюдение? // Хирургия. — 2007. — № 1. — С. 38-42.
2. Харченко В.П., Синев Ю.В., Бакулев Н.В., Наседкин Г.К. Сравнительная оценка эндоскопической полипэктомии методами радиоволновой хирургии и электроэксцизии // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2005. — Т. 15, № 3. — С. 62-65.
3. Dobrowolski S., Dobosz M., Babicki A., et al. Blood supply of colorectal polyps correlates with risk of bleeding after colonoscopic polypectomy // Gastrointest. Endosc. — 2006. — N 63. — P. 1004-1009.
4. Tani M., Takeshita K., Inoue H. Adequate endoscopic mucosal resection for early gastric cancer obtained from the dissecting microscopic features of the resected specimens // Gastric Cancer. — 2001. — N 4. — P. 122-131.

Информация об авторах: Белоногов Александр Викторович — ассистент кафедры, д.м.н., 664035 г. Иркутск, ул. Фрунзе, 32. Иркутский областной онкологический диспансер, e-mail: belonogov1962@mail.ru;
Лалетин Владимир Григорьевич — профессор кафедры, д.м.н.; Барышников Евгений Сергеевич — врач-онколог, к.м.н.; Маточкин Виталий Владимирович — врач-эндоскопист; Ищенко Александр Анатольевич — врач-онколог.

© МУРАВЬЕВА Н.Г., САВЧЕНКО А.А., МАНЧУК В.Т. — 2013
УДК 616.366:616.155

ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЗМА ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ У ДЕТЕЙ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ДИСФУНКЦИИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

Наталья Георгиевна Муравьева, Андрей Анатольевич Савченко, Валерий Тимофеевич Манчук
(НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск, директор — член.-корр. РАМН, д.м.н., проф. В.Т. Манчук, лаборатория молекулярно-клеточной физиологии и патологии, рук. — д.м.н., профессор А.А. Савченко)

Резюме. Целью исследования явилось изучение уровней активности НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ лимфоцитов крови у детей с разными типами дисфункции желчного пузыря. Обследовано 35 детей с дисфункцией желчного пузыря (ЖП). С помощью биoluminesцентного анализа исследованы уровни активности НАД(Ф)-зависимых