

## Внутрипросветная хирургия эпителиальных неоплазий пищевода и желудка

**В.Н. Новиков, А.В. Сандрацкая, В.Е. Ведерников, Н.В. Ложкина,  
Л.Г. Вологжанина, Л.И. Сурсякова, Э.В. Яковлева**

Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения Пермский клинический центр Федерального медико-биологического агентства, Пермь

Изучены результаты лечения 41 пациента, из которых гиперпластический полип с дисплазией умеренной и тяжелой степени диагностирован у 16, аденома с дисплазией умеренной и тяжелой степени – у 23, низкодифференцированная микрокарцинома – в 2 наблюдениях.

При локализованной дисплазии эпителия желудка резекцию слизистой оболочки с формированием ложной ножки и сваривания образующих ее тканей можно считать эффективным средством профилактики злокачественной трансформации и рецидива, а при наличии микрокарциномы – радикальным вариантом лечения.

Для обозначения предраковой эпителиальной пролиферации слизистой оболочки желудка, промежуточной между гиперплазией и раком, было предложено использовать термин «дисплазия». По определению экспертов комитета ВОЗ «Предраковые изменения желудка» дисплазия эпителия слизистой оболочки желудка характеризуется 3 основными признаками: клеточной атипией; нарушением дифференцировки клеток; дезорганизацией структуры слизистой оболочки. Клеточная атипия проявляется: увеличением размеров ядер, вследствие чего увеличивается ядерно – цитоплазматическое отношение; полиморфизмом и гиперхромией ядер; расположением ядер на различных уровнях (псевдостратификация); нарастанием базофилии цитоплазмы клетки. Нарушение дифференцировки характеризуется: расширением генеративной зоны; снижением количества секреторных гранул покровно-ямочного эпителия; исчезновением зрелых секретирующих слизь клеток. Дезорганизация структуры слизистой оболочки желудка проявляется: нерегулярностью расположения желудочных ямок с почковидными разрастаниями эпителия; смещением атрофированных желез в подслизистый слой; разрастанием гладкомышечного слоя собственной пластинки слизи оболочки; фиброзом. С учетом выраженности вышеперечисленных признаков предложены различные количественные градации дисплазии, ведущее значение в которых дается клеточной атипией. Большинство исследователей выделяет три степени выраженности дисплазии: слабую, умеренную и тяжелую. Слабо выраженную дисплазию очень трудно отличить от регенерирующего эпителия. Появление умеренной дисплазии и, особенно, тяжелой является не только маркером повышенного риска развития рака желудка, но и этапом морфогенеза рака. Обнаружены и описаны гистологические признаки перехода от тяжелой дисплазии к раку [3].

Эндоскопическая резекция слизистой (EMR) была разработана учеными Японии для лечения поверхностных видов рака. Ее большим преимуществом является возможность получения целого образования для последующего морфологического исследования. После определения зоны поражения с использованием эндоскопии, хромокопии и осмотра в поляризованном свете образование приподнимается путем подслизистого введения физиологического раствора. Некоторые исследователи используют для подслизистого введения мукополисахариды из-за их медленного всасывания [5]. В пищеводе достаточно введение 5 мл раствора, в желудке и толстой кишке обычно требуется больше [4]. Отсечение на уровне подслизистого слоя проводится с помощью прозрачной насадки, эндоскопической трубки для резекции слизистой пищевода или двухканального эндоскопа [1]. Целый препарат затем извлекается для морфологического исследования. Осложнения (кровотечение, перфорация и эмфизема) встречаются в 3–13 % случаев [4]. Осложнения в большинстве случаев излечиваются эндоскопически.

При ограниченном слизистой оболочкой процессе полноценная резекция (края препарата свободны от патологических клеток) была выполнена у 69% пациентов, неполная резекция – у 31%. Частота рецидива составила 2% и 17% соответственно [2].

Для удаления поверхностных внутрислизистых опухолей желудка большего размера (в среднем 4,8 см) предлагается выполнение аспирационной резекции слизистой фрагментами. Рецидив в течение  $16,4 \pm 1,1$  месяца отмечен у 1 из 5 пациентов [6]. В последние годы значительный опыт радикального внутрипросветного лечения при опухолях желудочно – кишечного тракта накоплен в Китае [7].



## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами изучены результаты лечения 41 пациента с полиповидными образованиями на широком основании абдоминального отдела пищевода и желудка, из которых гиперпластический полип с дисплазией умеренной и тяжелой степени диагностирован у 16, аденома с дисплазией умеренной и тяжелой степени — у 23, низкодифференцированная микрокарцинома в гиперпластическом полипе с дисплазией умеренной степени — у 1, низкодифференцированная микрокарцинома в тубулярной аденоме — у 1. Локализация: абдоминальный отдел пищевода — 8, пищеводно — желудочный переход и проксимальная часть кардиального отдела — у 9, тело желудка — у 4, антральный отдел желудка — у 20. Величина образования: до 1 см — у 12, от 1 до 2 см — у 19, от 2 до 3 см — у 7, более 3 см — у 3. Возраст больных от 16 до 76 лет. Мужчин — 28, женщин — 13.

Обследование включало видеоэзофагогастродуоденоскопию с биопсией ткани образования и слизистой оболочки в области его основания, хромооскопию, у части больных — осмотр в режимах HD+ и i-scan (рис. 1), эндосонографию. При эндоскопическом обследовании патологический процесс в абдоминальном отделе пищевода, области пищеводно — желудочного перехода и кардиальном отделе визуализировался в виде полиповидного образования на широком основании с ворсинчатой поверхностью (рис. 2). При гистологическом исследовании дисплазия эпителия во всех случаях выявлена на фоне кишечной метаплазии эпителия. Поверхность образования и слизистая оболочка в области его основания выстланы цилиндрическим эпителием с включением слизистых клеток. Степень дисплазии клеток эпителия желез оценена как умеренная: клетки варьируют по размерам и форме, ядра увеличены, расположены на различном уровне. В одном случае в массиве удаленного аденоматозного образования выявлена низкодифференцированная карцинома (рис. 3), которая при первичном эндоскопическом обследовании с биопсией обнаружена не была.

При эндоскопическом обследовании патологический процесс в теле и антральном отделе желудка визуализирован в виде плоского «стелющегося» полиповидного образования, красного или сероватого цвета, с «шероховатой» поверхностью.

Дисплазия железистого эпителия в желудке в 13 случаях из 24 сопровождалась кишечной метаплазией в области основания образования, распространенность которой не превышала 0,5 см от края визуального измененного участка. Образования чаще всего были представлены многочисленными сближенными тубулярными структурами, эпителий которых у 17 пациентов имел признаки клеточной дисплазии умеренной (рис. 4), а у 6 — высокой степени. В строме ткани образова-

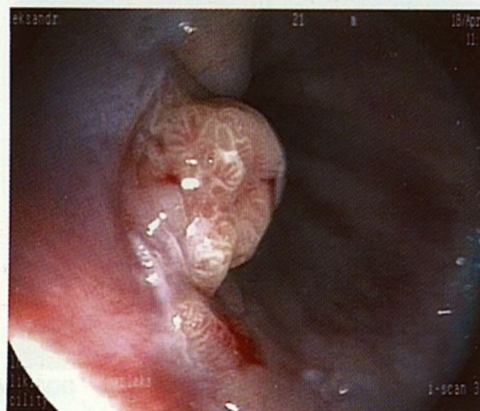


Рис. 1. Эндофото (режим i-scan 3). Полип пищевода — желудочного перехода с разнородной структурой поверхности



Рис. 2. Эндофото. Утолщенная складка с ворсинчатой поверхностью в области пищеводно — желудочного перехода

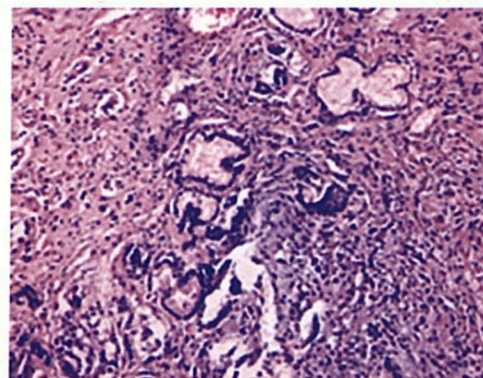


Рис. 3. Микрофото x 200, окр. гематоксилин — эозином. Микрокарцинома в массиве тубулярной аденомы

ния определялись выраженная гранулоцитарная инфильтрация и кровоизлияния. В одном случае на полюсе удаленного гиперпластического полипа имелась низкодифференцированная карцинома (рис. 5). При первичном эндоскопическом обследовании с биопсией у этого пациента был диагностирован гиперпластический полип с дисплазией высокой степени.

Эндосонография абдоминального отдела пищевода и желудка, проведенная 11 пациентам, во всех случаях показала, что патологический процесс ограничен слизистой оболочкой.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Эндоскопическое лечение осуществлялось следующим образом: определяли границы пораженного участка и маркировали его электрокоагулятором. Препаровка слизистой оболочки желудка осуществлялась путем инъекции 10 — 25 мл физиологического



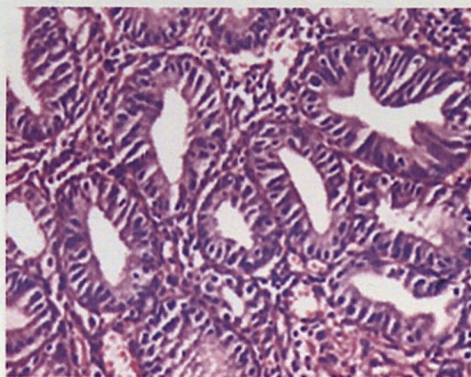


Рис. 4. Микрофото x 400, окр. гематоксилин – эозином. Тубулярная аденома с дисплазией умеренной степени

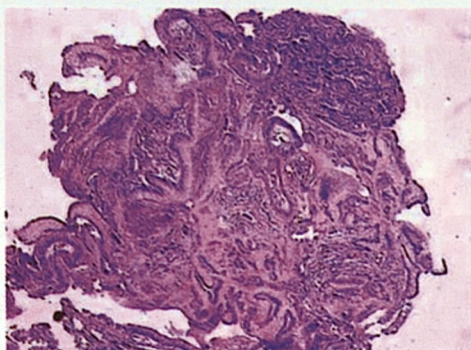


Рис. 5. Микрофото x 200, окр. гематоксилин – эозином. Микрокарцинома на полюсе гиперпластического полипа

раствора в подслизистый слой с помощью инъектора. При гидропрепаровке слизистой оболочки пищевода – желудочного перехода использовали 5 – 8 мл раствора. Во всех случаях слизистая легко отделялась от мышечного слоя, что мы считали признаком отсутствия их инвазии.

Резекция слизистой оболочки осуществляли в объеме, который определялся распространенностью патологических изменений, с помощью монолитной диатермической петли и современного электрохирургического блока. В 36 случаях мы использовали способ формирования ложной ножки путем тракции в дистальном и проксимальном направлениях и сваривание тканей в области странгуляции для уменьшения величины послеоперационного дефекта. Последнее осуществляли при максимально вытянутой ножке с помощью нескольких коротких (2–3 секунды) импульсов в режиме «коагуляция», величину «эффекта» которого определяли в зависимости от толщины массива тканей ложной ножки. Визуально ориентировались на выраженность изменения цвета ткани в области странгуляции петель (рис. 6). В последнее время используем режим с автоматическим отключением при избыточной дегидратации тканей. Отсекали фрагмент слизистой оболочки в режимах «смешанный» или «резание». Сложностей на этом этапе вмешательства при использовании современных электрогенераторов и монолитной петли нами не отмечено.

Особенности резекции слизистой оболочки абдоминального отдела и пищевода – желудочного перехода: эндотрахеальный наркоз, гидропрепаровка путем введения

5–8 мл физиологического раствора, щадящее выполнение тракции при формировании ложной ножки.

В трех случаях, при величине неоплазии 4–5 см резекцию осуществляли в 3–4 приема (рис. 7, 8, 9). Средняя продолжительность эндоскопической резекции слизистой оболочки – 12 минут. Пребывание больного в стационаре 1–2 дня.



Рис. 6. Эндофото. Формирование ложной ножки, сваривание тканей до их побеления в области странгуляции



Рис. 7. Эндофото. Неоплазия антрального отдела желудка на широком основании 2x5x4 см

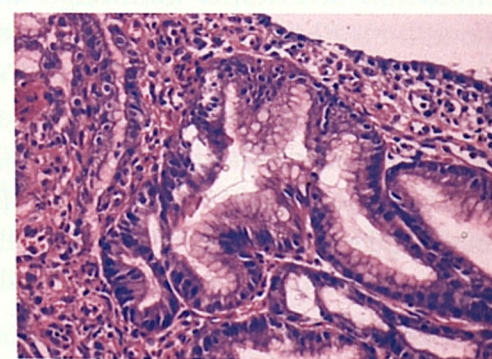


Рис. 8. Микрофото x 400, окр. гематоксилин – эозин. Аденома с дисплазией высокой степени



Рис. 9. Эндофото. Место удаления неоплазии антрального отдела желудка на 2е сутки



В двух случаях при рецидиве неоплазии после эксцизии петлей и невозможности гидропрепаровки из-за грубого рубцевания была использована диссекция свободной части слизистой оболочки до массива рубца с помощью гибридного ножа и последующее пересечение последнего монолитной диатермической петлей. Применение этой методики увеличило продолжительность вмешательства и его инвазивность (рис. 10, 11), что можно считать следствием недостаточно радикального первичного эндоскопического лечения (эксцизия петлей).

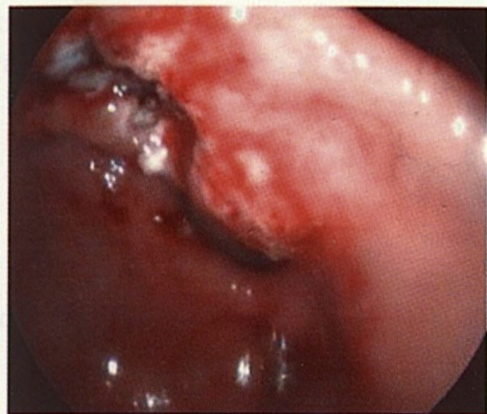


Рис. 10. Эндофото. Кратер после удаления рецидивного полипа с дисплазией путем эксцентричной диссекции в подслизистом слое и пересечении рубца монолитной диатермической петлей

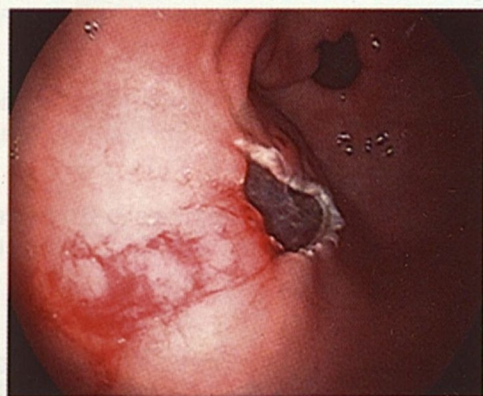


Рис. 11. Эндофото. Кратер после традиционной резекции слизистой оболочки

Кровотечение в раннем послеоперационном периоде, остановленное путем компрессии 40мл физиологического раствора в подслизистый слой и коагуляцией (применен точечный электрод) развилось у одного пациента.

Рецидив аденомы, выявленный через 3 месяца, имел место у одной больной с тубулярной аденомой антрального отдела желудка с дисплазией умеренной степени (рис. 12). Была выполнена гидропрепаровка слизистой оболочки, которая легко и равномерно отделилась от мышечного слоя (рис. 13). Произведена стандартная резекция слизистой оболочки монолитной диатермической петлей (рис. 14, 15). При плановом эндоскопическом обследовании через 3 месяца после вмешательства выявлен рецидив аденомы (рис. 16). Эндосонография определила наличие интрамуральной части опухоли (рис. 17). Выполнена лапа-



Рис. 12. Эндофото. Тубулярная аденома антрального отдела

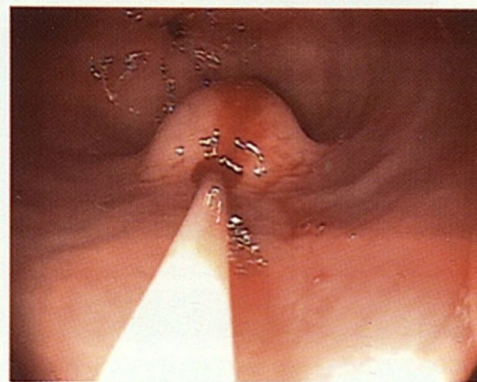


Рис. 13. Эндофото. Гидропрепаровка слизистой оболочки антрального отдела желудка с аденомой

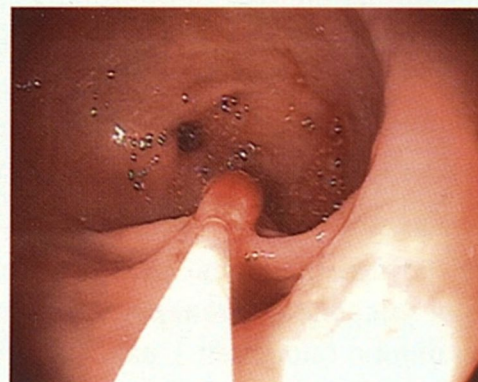


Рис. 14. Маркированный участок слизистой оболочки захвачен диатермической петлей, сформирована ложная ножка

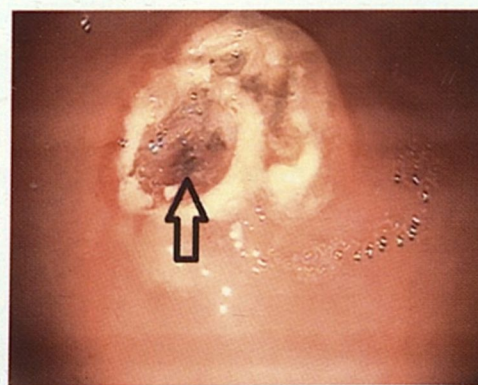


Рис. 15. Кратер после резекции слизистой оболочки. При ретроспективном анализе можно предположить наличие пересеченного перешейка, который обозначен стрелкой

роскопическая атипичная резекция желудка. Таким образом, легкое и равномерное отделение слизистой оболочки при гидропрепаровке не всегда говорит об интраэпителиальном расположении неоплазии, так как тонкий перешеек при значительной силе подъема может разрываться. Это диктует необходимость выполнения эндосонографии всем пациентам с аденомами желудка.



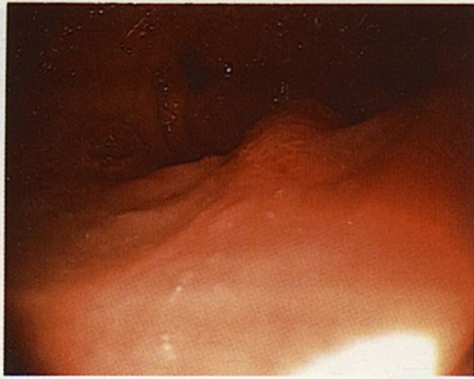


Рис. 16. Рецидив тубулярной аденомы антрального отдела

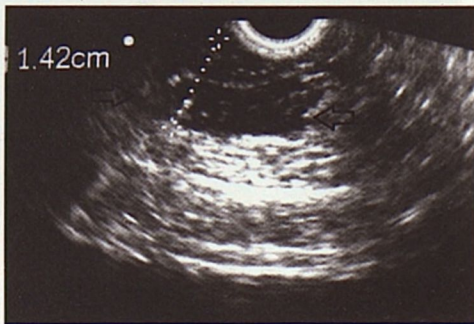


Рис. 17. Эндосонография конвексным датчиком. Визуализируется интрамуральная часть аденомы, которая обозначена стрелками

После операции пациенты принимали ингибиторы протонной помпы (рабепразол, эзомепразол) в течение 1 месяца. При верификации Н. pylori проводилась эрадикация амоксициллином и оригинальным кларитромицином в комбинации с ингибиторами протонной помпы.

Наблюдение осуществлялось следующим образом: при дисплазии умеренной степени – видеоэзофагогастродуоденоскопия с биопсией 1 раз в 6 месяцев; при дисплазии высокой степени – видеоэзофагогастродуоденоскопия с биопсией 1 раз в 3 месяца. При наблюдении пациентов в сроки от года до 5 лет рецидива патологического процесса не отмечено. У одного больного отмечено формирование грубого деформирующего рубца и развитие гиперпластического полипа без признаков дисплазии, что потребовало эндоскопической полипэктомии.

## ВЫВОДЫ

1. Обследование пациентов с эпителиальными неоплазиями пищевода и желудка, включающее видеоэзофагогастродуоденоскопию с биопсией ткани образования и слизистой оболочки в области его основания, хромоскопию и эндосонографию, позволяет исключить экспансию процесса на подслизистый и мышечный слои и определить возможность радикального эндоскопического лечения.

2. Внутрисветовое эндохирургическое лечение при эпителиальной неоплазии пищевода и желудка должно выполняться в радикальном варианте – резекция слизистой оболочки или диссекция в подслизистом слое.

3. При локализованной дисплазии эпителия желудка резекцию слизистой оболочки с формированием ложной ножки и сваривания образующих ее тканей можно считать эффективным средством профилактики злокачественной трансформации и рецидива, а при наличии микрокарциномы – радикальным вариантом лечения.

Считаем наши результаты внутрисветового хирургического лечения эпителиальных неоплазий пищевода и желудка вполне сопоставимы с результатами зарубежных коллег.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Inoue H. Treatment of esophageal and gastric tumors. *Endoscopy* / Inoue H. // 2001. – № 33. – P. 119 – 125.
2. Ono H. Endoscopic mucosal resection for treatment of early gastric cancer / H. Ono, H. Kondo, T. Gotoda et al. // *Gut*. – 2001. – № 48. – P. 225 – 229.
3. Peng G.Y. A new endoscopic classification system of early-stage esophageal carcinoma and its usefulness in assessing the infiltration depth of esophageal carcinoma / G.Y. Peng, Y. W. Wu, Q.L. Long et al. // *Cancer Invest.* – 2011. – № 29. – P. 167 – 172.
4. Ponchon T. Endoscopic mucosal resection / T. Ponchon // *J. Clin. Gastroenterol.* – 2001. – № 32. – P. 6 – 10.
5. Shimada S. Characterization of early gastric cancer and proposal of the optimal therapeutic strategy / S. Shimada, Y. Yagi, K. Shiomi et al. // *Surgery* – 2001. – № 129. P. 714 – 719.
6. Yoshikane H. Piecemeal endoscopic aspiration mucosectomy for large superficial intramucosal tumors of the stomach / H. Yoshikane, A. Sakakibara, H. Hidano et al. // *Endoscopy*. – 2001. – № 33. – P. 795 – 799.
7. Zhou P.H. Endoscopic submucosal dissection for colorectal epithelial neoplasm / P.H. Zhou, L.Q. Yao, X.Y. Qin // *Surg. Endosc.* – 2009. – № 23. – 1546 – 1551.

## КОНТАКТЫ

Новиков Валерий Николаевич, зам. директора по науке ФГБУЗ Пермский клинический центр ФМБА России, профессор кафедры хирургии ФПК и ППС ГОУ ВПО ПГМА им ак. Е.А. Вагнера МЗ РФ, адрес: 614000, г. Пермь, Советская 24, тел. +79197057600, e-mail: endonov@yandex.ru;

Сандрацкая Анна Валерьевна, зав. эндоскопическим отделением МСЧ № 140 ФГБУЗ Пермский клинический центр ФМБА России, адрес: 614067, г. Пермь, Целинная 27, тел. +79028362200, e-mail: sandratskaya59@yandex.ru

## Intraluminal surgery of epithelial lesions of esophagus and stomach

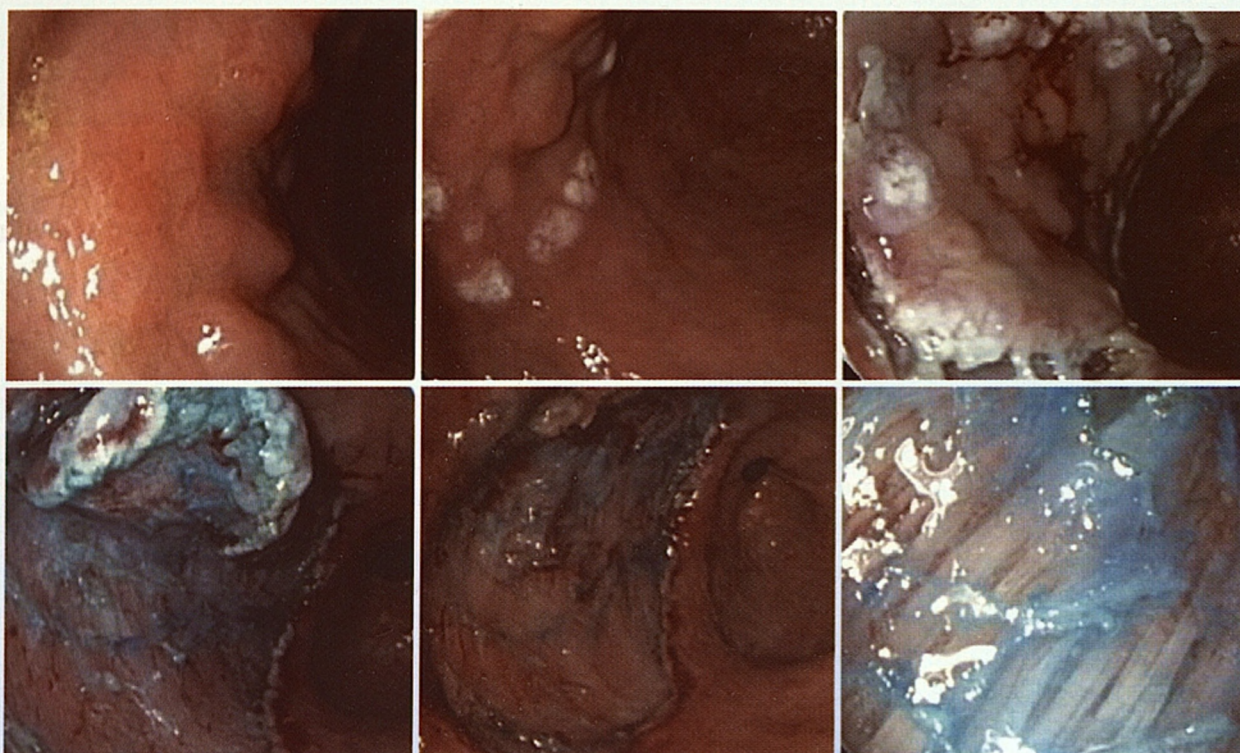
V.N.Novikov, A.V.Sandratskaya, V.E.Vedernikov, N.B.Lozhkina, L.G.Vologzhanina, L.V.Sursyakova, E.V.Yakovleva

National state budget health protection unit Perm Clinical Center of state medical biological agency





European Society of  
Gastrointestinal Endoscopy



**EAGEN / ESGE ADVANCED ENDOSCOPY WORKSHOPS**  
**HANDS-ON TRAINING WITH**  
**LIVE PORCINE MODELS**  
**PROGRAMME**

**22–23 сентября, 2014**  
**Роттердам, Нидерланды**

in association with  
UNITED EUROPEAN  
GASTROENTEROLOGY  
**ueg**