

## Эндоскопическая диагностика и лечение раннего рака желудка

А.В. Филин, Л.М. Мяукина, О.А. Сливин, С.Л. Воробьёв\*, А.А. Филин

Ленинградская областная клиническая больница, Санкт-Петербург

\* Ленинградское областное патолого-анатомическое бюро, Санкт-Петербург

Современная эндоскопическая техника позволяет выявлять минимальные нарушения структуры слизистой оболочки желудка (СОЖ), распознавать участки, подозрительные в плане развития рака на фоне полиморфных изменений его поверхности.

Возможности узкоспектральной эндоскопии (NBI – Narrow band Imaging) в изучении микрососудистого рельефа СОЖ еще не достаточно изучены, а метод пока не нашел широкого применения по причинам, как нам представляется, связанным со сложностью интерпретации получаемых данных. Бесспорно и то, что этот метод может играть важную роль в уточнении характера и типа изменений желудочного эпителия. Для узкоспектральной эндоскопии разрабатываются классификации изменений СОЖ, позволяющие оценить ее состояние на уровне микрососудистого русла

[5, 8], включающего внутريدольковые петли (ILL – intra-lobular loops) и субэпителиальную капиллярную сеть (SECN – subepithelial capillary network). Эндоскопическое исследование сочетает в себе возможность оценки поверхности слизистой оболочки в узком спектре света (NBI) с функцией оптического или цифрового увеличения (80-160x ZOOM) и/или высокой четкости изображения (HDTV 1080i).

Подобно географической карте мира, NBI-карта микроваскулярного рельефа желудка чрезвычайно разнообразна. Каждый отдел желудка характеризуется наличием различных желез, желудочных полей, структур микрососудистого русла и несет индивидуальную информацию, которую необходимо научиться дифференцировать и интерпретировать (рис.1).

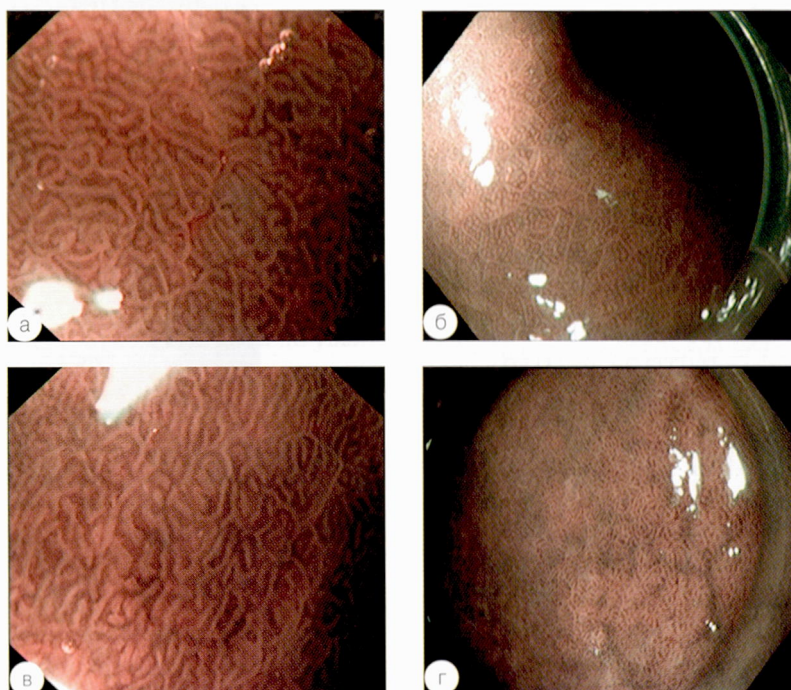


Рис. 1. Нормальная слизистая оболочка желудка при осмотре в узком спектре света: а – тело желудка (NBI ув.х115 – ZOOM); б – тело желудка (NBI с изображением высокой четкости – HDTV); в – антральный отдел желудка (NBI ув. х115 – ZOOM); г – антральный отдел желудка (NBI с изображением высокой четкости – HDTV) (эндоскоп Gif-Q160Z, Gif-H180, Olympus)



Иные типы рельефа на определенных участках расцениваются как «чужеродные», нетипичные и, следовательно, являются следствием различных воспалительных, атрофических, метапластических или неопластических (доброкачественные или злокачественные) процессов.

Тем не менее, применение NBI-методики – еще один шаг в конкретизации макроскопического видения изменений слизистой оболочки желудка, а, следовательно, и к успешной дифференцировке доброкачественных и злокачественных изменений, ранней диагностике рака желудка, еще одна ступень сближения макро- и микроскопии.

#### *Пример собственного наблюдения*

Пациент С., 60 лет, страдающий ИБС, нестабильной стенокардией, НК IV функциональный класс по NYHA (по данным коронарографии – поражение четырех коронарных артерий), направлен для эндоскопического исследования желудка перед оперативным вмешательством по реваскуляризации миокарда в условиях искусственного кровообращения. При обращении пациент предъявлял жалобы на продолжающиеся в течение года вздутие живота, дискомфорт, болезненность в эпигастрии, не связанные с приёмом пищи.

При ЭГДС: на фоне очагового поверхностного гастрита выявлено одиночное экзофитное эпителиальное новообразование передней стенки тела желудка с гладкой поверхностью разделенное неглубокой бороздкой на две части (тип IIa), эластичное, размерами 1,0х1,2 см (рис. 2). При хромоскопии с использованием 0,2% раствора индиго карминового границы новообразования чёткие, признаков нарушения структуры рельефа окружающей слизистой оболочки нет (рис. 3).

При осмотре в узком спектре света (NBI) с изображением высокой четкости (HDTV) Gif-H180 в краях новообразования сосудистая архитектура была сохранена, умеренно деформирована. В области бороздки и в радиусе 0,3–0,5 см вокруг неё определялись бледные, различного размера сотовидные ямки, внутри которых располагались деформированные замкнутые капиллярные петли (тип ILL 1), характерные для высокодифференцированной аденокарциномы. Микрокапиллярная структура окружающих новообразование тканей была сохранена. В непосредственной близости от новообразования и по его краям структура эпителия представлена локусами эпителия типа CD, D по классификации N. Sakaki (2007), что свидетельствовало о наличии участков кишечной метаплазии по периферии новообразования (рис. 4а, 4б).

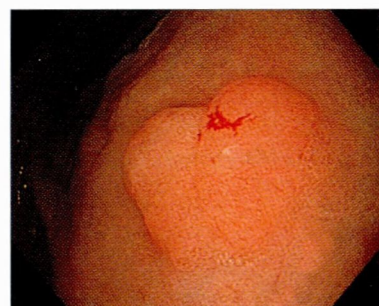


Рис. 2. Эндоскопическое изображение (эндоскоп Gif-H180, Olympus): стандартный осмотр в белом свете (White light)

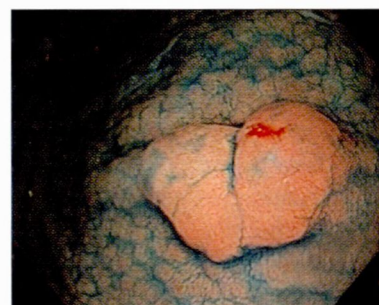


Рис. 3. Эндоскопическое изображение (эндоскоп Gif-H180, Olympus). Хромоскопия с 0,2% раствором индиго карминового

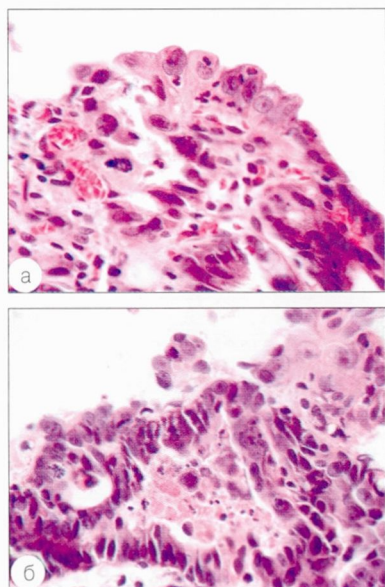


Рис. 4. Эндоскопическое изображение (эндоскоп Gif-H180, Olympus): а – изображение в узком спектре света (NBI); б – NBI с хромоскопией с 0,2% раствором индиго карминового;

Таким образом, участки изменённых сосудистых структур с реорганизацией эпителия по сотовидному типу компонента (ямки эпителия желудка сохранены, дифференцируются, но видоизменены) позволили предположить злокачественную природу эпителиального новообразования и оценить его как высокодифференцированную аденокарциному. Выполнена биопсия новообразования.



**Морфологическое заключение:** в биоптатах слизистой оболочки желудка — структуры внутрислизистой высококодифференцированной аденокарциномы (рис. 5а, 5б).



Данные морфологического исследования:

Рис. 5. Результат щипцовой биопсии: а — высококодифференцированная аденокарцинома. ГЭ, x100; б — высококодифференцированная аденокарцинома, участок микронекроза желез, патологические митозы в эпителии.

С целью уточнения степени распространенности опухоли желудка выполнена эндоскопическая ультрасонография (ЭУС) с частотой 12 МГц (эндоскоп EU-160, Olympus), при которой выявлено утолщение эпителиального слоя на участке 1,5 см с четкими контурами и углублением в центре. Собственная и мышечная пластинки СОЖ, подслизистый слой четко дифференцированы, признаков инвазии не выявлено. Мышечная и серозная оболочки желудка не изменены. Перигастральные лимфатические узлы не увеличены (рис. 6а, 6б).

Пациенту выполнен стандартный объем диагностических исследований, включавший УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства, рентгенологическое исследование органов грудной полости, общеклинические анализы крови. Признаков отдаленного метастазирования не выявлено.

Таким образом, у больного была установлена высококодифференцированная аденокарцинома тела желудка, тип IIa (по Парижской классификации 2002 года), TisN0Mx, что явилось показанием для малоинвазивного лечения — эндоскопической диссекции в подслизистом слое (ESD — endoscopic submucosal dissection).

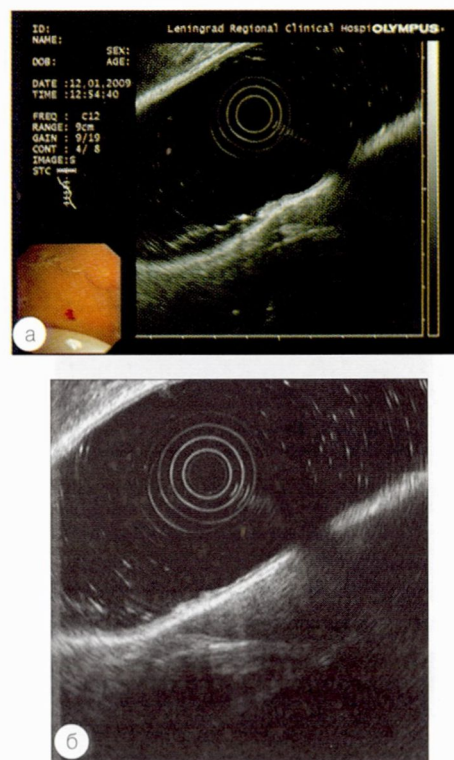


Рис. 6. Эндоскопическая ультрасонография (GF-UM-160, Olympus) с частотой 12 МГц (а) и 5 МГц (б)

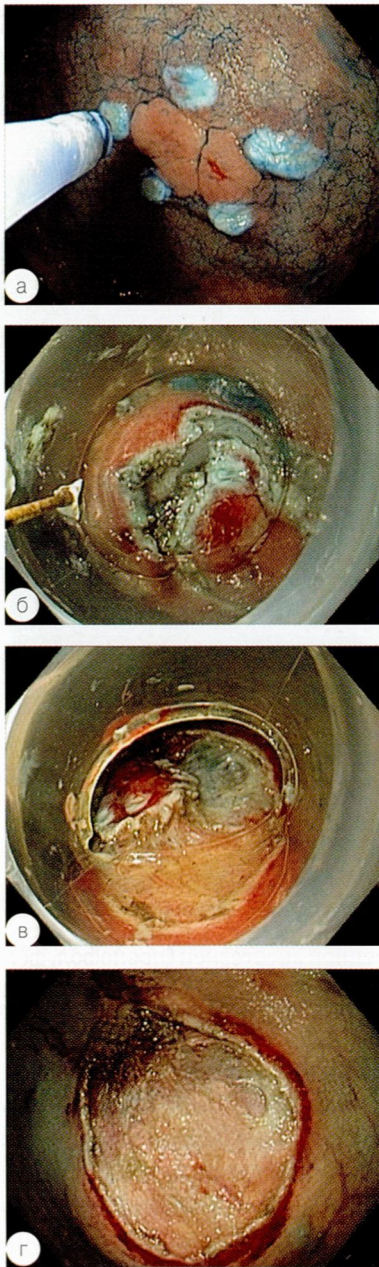
Под внутривенной анестезией (пропофол, фентанил) при сохраненном спонтанном дыхании с ингаляцией увлажненного кислорода пациенту была выполнена ESD.

После хромокопии с 0,2% раствором индиго карминового и четкого определения краев новообразования выполнена маркировка границ резекции (рис. 7а). После инфильтрации в подслизистый слой 5% раствора глюкозы с добавлением индиго карминового произведено циркулярное рассечение слизистой оболочки вокруг образования (Triangular-tip knife) (рис. 7б), затем выполнена диссекция в подслизистом слое (IT-Knife) единым блоком (рис. 7в). Коагуляция сосудов в дне с целью гемостаза проведена инструментом Coagrasper (Olympus) (рис. 7г, 7д).

Препарат извлечен, расправлен и закреплен иглами на плоской поверхности, фиксирован в 10% растворе нейтрального формалина (рис. 8).

Заключение морфологического исследования удаленного препарата: внутрислизистая высококодифференцированная аденокарцинома тела желудка без признаков инвазии в мышечную пластинку собственного слоя СОЖ. Опухоль удалена в пределах непо-  
раженных тканей (рис. 9а, 9б, 9в).





Этапы эндоскопической диссекции в подслизистом слое (ESD): Рис. 7. а – разметка зоны диссекции с помощью точечной электрокоагуляции; б – круговое рассечение новообразования инструментом Triangle; в – иссечение новообразования в подслизистом слое; г – послеоперационный дефект слизистой оболочки желудка.

Контрольная ЭГДС проведена через месяц: послеоперационная область слизистой оболочки желудка представлена линейным рубцом с конвергенцией складок. При осмотре в узком спектре света определяется послеоперационный рубец с отсутствием микрососудистого рельефа, а так же нормальный регенераторный эпителий желудка смешанного типа, вовлечённый в

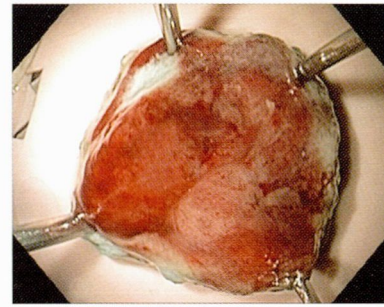


Рис. 8. Удалённый макропрепарат

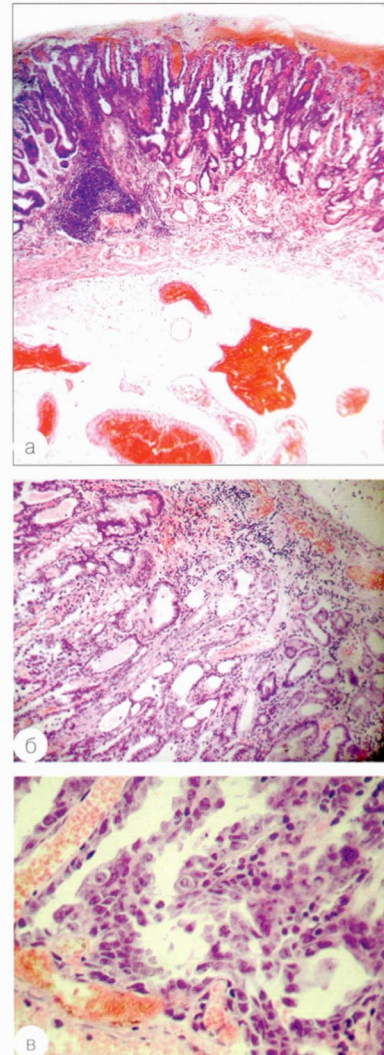


Рис. 9. Морфологическое исследование резецированного участка СОЖ с опухолью: а – внутрислизистая высококодифференцированная аденокарцинома (ранний рак) желудка, неповрежденная мышечная пластинка, подслизистый компартмент, ГЭ, х 40. б – высококодифференцированный ранний рак желудка, ув. х 200; в – опухолевые железы, ГЭ, х400.

рубцовый процесс. Окружающие ткани представлены неизмененным желудочным эпителием. Признаков рецидива новообразования не выявлено (рис. 10а, 10б).



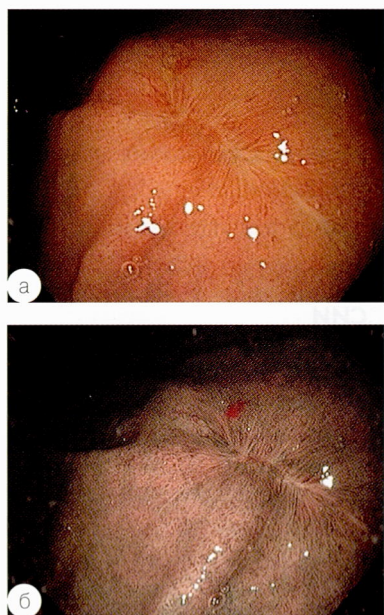


Рис. 10. Контрольное эндоскопическое исследование. Осмотр зоны послеоперационного рубца: а – стандартный осмотр в белом свете (White light); б – изображение в узком спектре света (NBI)

Таким образом, применение современной эндоскопической техники (ZOOM, NBI, HDTV) позволило:

- выявить новообразование тела желудка;
- с высокой степенью достоверности отнести его к раннему неинвазивному раку (согласно Парижской классификации эпителиальных неоплазий 2002 года) на основании эндоскопических признаков злокачественности (поверхностное новообразование тип IIa, локальное нарушение структуры эпителия и микрокапилляров ILL-1) и отсутствия признаков инвазивности (сохранение структуры видоизменённых желёз, отсутствие бесструктурных участков)
- выполнить радикальное удаление новообразования с использованием эндоскопических методик.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Малиновский Н.Н., Савчук Б.Д., Агейчев В.А., Зыков А.С. Диагностика и лечение раннего рака желудка // Хирургия. – 1985. – №4. – С. 35-40.
2. Чернявский А.А., Шарандов Е.А. Ранний рак (in situ) желудка и его хирургическое лечение // Анналы хирургии. – 2001. – №6. – С. 59-64.
3. Cohen J. Advanced Digestive Endoscopy: Comprehensive Atlas Of High Resolution Endoscopy and Narrowband Imaging // Blackwell publishing. – 2007. – 318 p.
4. Endo T., Yamamoto H., Arimura Y. Endoscopic Study Of The Tumor Vessels In Depressed-Type Early Gastric Cancers Using Narrow Band Imaging Magnifying Endoscopy And CDNA Array Analysis // Digestive Endoscopy. – Vol. 17. – Issue 3. – P. 210 - 217
5. Inoue H., Kudo S. NBI Magnifying Endoscopic Classification Using Crystal Violet Staining // Japanese Journal Of Clinical Medicine. – 2008. – Vol. 66. – p. 1023-7.
6. Tanaka M., Ono H., Hasuie N., Takizawa K. Endoscopic Submucosal Dissection of Early Gastric Cancer // Digestion. – 2008. – Vol. 77. – Suppl. 1. – p. 23-28.
7. Schlemper R.J., Kato Y., Stolte M. Review Of Histological Classifications Of Gastrointestinal Epithelial Neoplasia: Differences In Diagnosis Of Early Carcinomas Between Japanese And Western Pathologists // J. Gastroenterol. – 2001. – Vol. 36. – P. 445-456.
8. Yao K., Oishi T. Microgastroscopic Findings of Mucosal Microvascular Architecture As Vizualized By Magnifying Endoscopy // Digestive Endoscopy. – Vol. 13. – P. S26-S33.
9. Morita Y., Ayaoama N. Prospect Of Endoscopic Mucosal Resection For Early Gastric Cancer: Our Devices In Insulated-Tip Electrosurgical Knife Method // Digestive Endoscopy. – Vol. 15. – P. S12-S14.
10. Kida M., Tanabe S. Endoscopic Mucosal Resection For Gastric Cancer: Necessity Of "Incision And Stripping Method" And Present Status // Digestive Endoscopy. – Vol. 15. – P. S15-S18.

## КОНТАКТЫ

Филин Андрей Валентинович, заведующий отделением эндоскопии Ленинградской областной клинической больницы  
194291, Санкт-Петербург, пр. Луначарского, 45/49,  
Тел./факс 8 (812) 559-96-26  
E-mail: aphilin@mail.ru