

Роль эндоскопического ультразвукового исследования в выборе метода лечения раннего рака пищевода, желудка и толстой кишки

М.Ю. Агапов

Отделенческая больница на ст. Владивосток ОАО РЖД, г. Владивосток, Россия

Эндоскопическое ультразвуковое исследование (ЭУЗИ) позволяет предположить глубину инвазии опухоли. Ретроспективно оценены результаты обследования 25 пациентов (5 – рак пищевода, 6 – желудка, 1 – ДПК, 13 – толстой кишки). Ошибочное определение глубины инвазии по результатам ЭУЗИ встретили в 20% случаев. ЭУЗИ служит ориентировочным методом определения возможности эндоскопического удаления раннего рака.

Эндоскопические технологии лечения раннего рака пищевода, желудка и толстой кишки в настоящее время являются одними из методов радикального лечения. Важнейшей предпосылкой в реализации этих методик, претендующих на радикализм лечения следует считать глубину инвазии опухоли в стенку органа. Эндоскопическое ультразвуковое исследование позволяет оценить степень инвазии опухоли в предоперационном периоде, что дает возможность сократить число паллиативных вмешательств.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

На основе собственных и литературных данных оценить эффективность ЭУЗИ с использованием минидатчиков и его месте в комплексной оценке показаний и противопоказаний к эндоскопическому лечению раннего рака пищевода, желудка и толстой кишки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Ретроспективно прослежены результаты обследования 25 пациентов, направленных на ЭУЗИ в Отделенческую больницу на ст. Владивосток с целью оценки полученных данных о возможности местного удаления злокачественной опухоли. У пяти пациентов опухоль локализовалась в пищеводе, у шести – в желудке, у одного в ДПК и у 13 в толстой кишке. Одним врачом-эндоскопистом всем пациентам было проведено стандартное эндоскопическое исследование с использованием видеоэндоскопов 450 серии фирмы Fujinon (Япония) и, затем ЭУЗИ аппаратом SP-702 (Fujinon, Япония), датчиками 15–20 МГц, после заполнения просвета органа дегазированной водой. Результаты обследования сохранялись в цифровом формате. Оценивалась предположительная глубина инвазии опухоли по ЭУЗИ. Выделялись следующие уровни инвазии: слизистая оболочка (T0), верхняя (T1-sm1), средняя (T1-sm2) и нижняя (T1-sm3) треть подслизистого слоя,

мышечный слой (T2), выход за пределы органа (T3), прорастание в соседний орган (T4). Критерием успешного проведения ЭУЗИ исследования считалась визуализация стенки органа в области патологического образования. Полученные данные сравнивались с результатами морфологического исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

ЭУЗИ удалось выполнить у всех направленных пациентов. Наибольшую сложность вызывало проведение исследования в пищеводе в связи с его перистальтическими движениями и передаточной пульсацией.

У 5 пациентов с раком пищевода, опухоли, согласно парижской классификации эпителиальных неоплазий, соответствовали типу IIa+IIc, IIc+IIa, IIa (2 больных) и IIa+Is. Размеры образований варьировали от 12 до 25 мм, все они, кроме одного, локализовались в средней трети пищевода. По данным ЭУЗИ в двух наблюдениях опухоль была ограничена верхней третью подслизистого слоя (T1-sm1), в двух средней третью подслизистого слоя (T1-sm2) и еще у одного пациента была заподозрена инвазия в мышечный слой (T2). Морфологическое исследование у трех пациентов подтвердило предполагаемую глубину инвазии, у одного опухоль была переквалифицирована из T1-sm1 в T0. В одном случае глубина инвазии T2, в сочетании с поражением лимфатических узлов средостения, была подтверждена на компьютерной томографии и больной был направлен на лучевую терапию. На рисунке 1 представлена опухоль пищевода с инвазией типа T1 – sm2.

У шести пациентов раком желудка, опухоли соответствовали типам Is, IIa, IIa+IIc, IIa+Is, IIc, III. Размеры образований варьировали от 10 до 30 мм, локализовались – в кардиальном отделе желудка (1 случай), по большой кривизне тела желудка (2), по передней стенке тела желудка (1), в области угла желудка (1) и антральном отделе (1). По данным ЭУЗИ в двух наблюде-

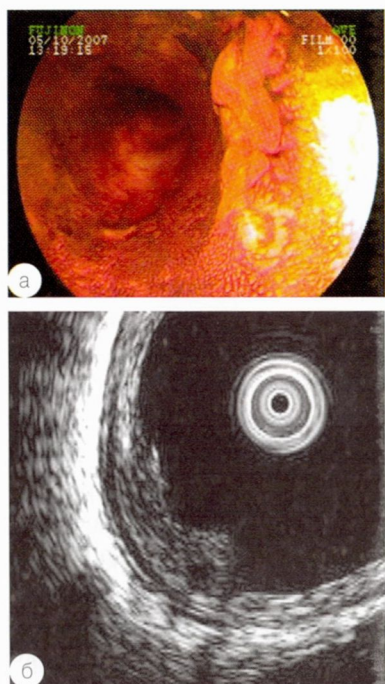


Рис. 1. а – Ранний рак пищевода (хромоскопия раствором люголя). б – Эхограмма опухоли (T1-sm2).

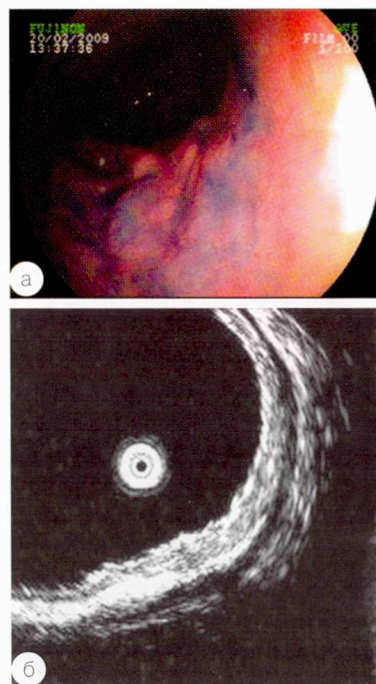


Рис. 2. а – Ранний рак желудка (хромоскопия раствором индигокармина). б – Эхограмма опухоли (T1-sm2).

ниях опухоль была ограничена верхней третью подслизистого слоя (T1-sm1), в двух средней третью подслизистого слоя (T1-sm2) и еще у двух больных выявлена инвазия в мышечный слой (T2). Морфологическое исследование препаратов у четырех пациентов подтвердило предполагаемую глубину инвазии; у одного больного глубина инвазии морфологически оценена не была – оперативное или эндоскопическое лечение не проводили; в одном случае инвазия T1-sm2 была изменена на T1-sm3. На рисунке 2 представлена опухоль желудка с инвазией типа T1-sm2.

Опухоль залуковичных отделов ДПК типа IIa+IIc была расценена по ЭУЗИ как образование с инвазией в мышечный слой (T2), что и было подтверждено морфологически.

Из 13 пациентов с образованиями толстой кишки они соответствовали типам Is (4 случая), IIa (2), IIa+IIc (2), LST-5. Образования локализовались в прямой кишке (6 больных), сигмовидной кишке (4) и восходящей ободочной кишке (3). По данным ЭУЗИ в 5 наблюдениях опухоль была ограничена слизистой оболочкой, в 3 – верхней третью подслизистого слоя (T1-sm1), в 1 – нижней третью подслизистого слоя (T1-sm3) и еще у 4 больных была выявлена инвазия в мышечный слой и глубже (T2 и T3). Морфологическое исследование препаратов у 10 пациентов подтвердило предполагаемую глубину инвазии, в трех наблюдениях опухоль по его результатам изменена: из T1-sm1 в T0, из T2 в T3 и из T3 в T2 соответственно. На рисунке 3 представлена

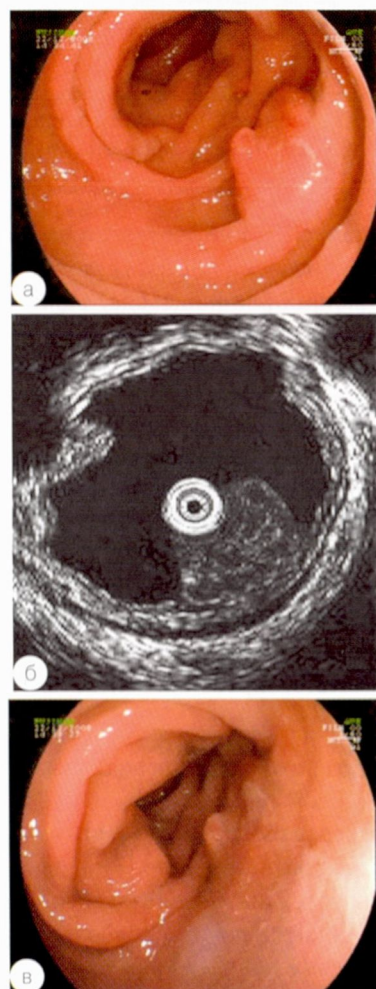


Рис. 3. а – Ранний рак сигмовидной кишки. б – Эхограмма опухоли. в – «None-lifting» симптом (T1-sm3).

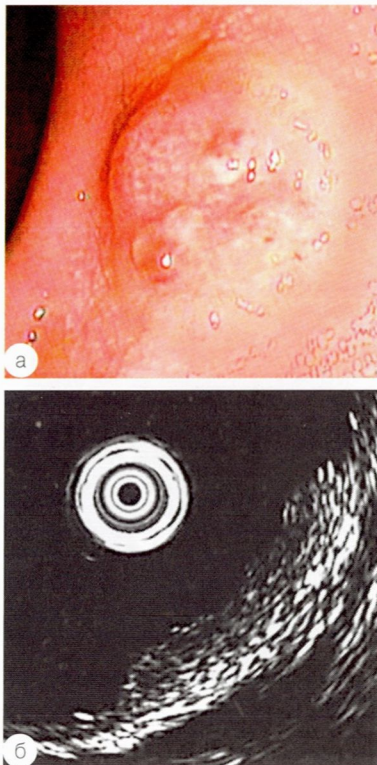


Рис. 4. а – Ранний рак сигмовидной кишки. б – Эхограмма опухоли (T1-sm1).

опухоль толстой кишки с инвазией типа T1-sm3. На рисунке 4 – опухоль толстой кишки с инвазией типа T1-sm1.

В общем, данные ЭУЗИ не соответствовали морфологическим в 5 наблюдениях (20%), хотя только в одном из них (ранний рак пищевода) ошибочная трактовка глубины инвазии привела бы к изменению подходов в лечении.

ОБСУЖДЕНИЕ

Эндоскопическое удаление раннего рака пищевода, желудка, ДПК и толстой кишки является современным методом лечения данной патологии. Радикальным данный метод лечения является только в случае отсутствия метастатического поражения регионарных лимфатических узлов, а одним из важнейших критериев вероятности метастазирования считается глубина инвазии опухоли.

Принято считать, что рак пищевода связан с риском метастазирования в 26,5%, 35,8% и 45,9% при инвазии опухоли в верхнюю, среднюю и нижнюю треть подслизистого слоя соответственно [7], а результаты эндоскопической резекции слизистой оболочки при опухоли, ограниченной слизистой оболочкой, по данным литературы, весьма обнадеживающие. Так, пятилетняя выживаемость в этой группе пациентов, при усло-

вии отсутствия рака другой локализации, составляет 86,6%, а уровень смертности соответствует таковому в популяции [5]. Хорошо известно, что возможность радикального эндоскопического удаления инвазивного рака пищевода весьма дискуссионна, однако, например Shimizu и соавт., не наблюдали статистически достоверной разницы выживаемости больных раком пищевода с инвазией в мышечную пластинку слизистой или поверхностной инвазией в подслизистый слой [12]. К сожалению, точность ЭУЗИ в определении стадии рака пищевода остается не удовлетворительной. Так, чувствительность метода для диагностики T1 опухоли составляют 68,1–81,6% [8, 10]. По данным Chemaly и соавт., точность, чувствительность и специфичность ЭУЗИ с использованием датчиков 20 и 30 MHz в дифференциальной диагностики рака пищевода с инвазией и без инвазии в подслизистый слой составила 73,5%, 62,0% и 76,5%, соответственно [1]. Стадия была неверно установлена в 27 из 106 наблюдений, причем в 19 из них была предположена опухоль с инвазией в подслизистый слой, которая по данным морфологического исследования оказалась ограниченной слизистой оболочкой.

У четырех больных раком пищевода, включенных в данную работу, ЭУЗИ позволило достаточно точно определить глубину инвазии, однако у одного из них был заподозрен инвазивный характер опухоли, что не подтвердило последующее морфологическое исследование.

Эндоскопическое удаление раннего рака желудка с подслизистой инвазией до 500 мкм (что соответствует sm1), считается, при соблюдении остальных критериев, радикальным [6].

Согласно литературным данным ЭУЗИ обладает достаточно высокой чувствительностью при диагностике инвазивных форм рака желудка, что нельзя сказать о стадиях T0 и T1 [9,11]. Так, точность ЭУЗИ в 64,8–71% при определении глубины инвазии раннего рака желудка не может считаться вполне удовлетворительной [13,14]. В связи с этим данные ЭУЗИ рассматриваются только как вспомогательные, при решении вопроса о возможности эндоскопического удаления раннего рака желудка [3].

По нашим данным правильно удалось оценить степень инвазивности опухоли желудка у четырех больных. В одном наблюдении неправильно была оценена глубина инвазии опухоли в пределах подслизистого слоя.

Ранний рак толстой кишки может быть радикально удален эндоскопическим методом при глубине подслизистой инвазии до 1000 мкм [15].

Есть мнение, что, в отличие от пищевода и желудка, точность ЭУЗИ в оценке стадии колоректального рака

(T0 и T1) достаточно высока и в целом достигает 96% [4]. Однако ее чувствительность значительно снижается при попытке дифференцировать уровень инвазии sm1-sm3 [2]. Так, Harada и соавт., сообщают о точности дифференциальной диагностики инвазивных в подслизистый слой и неинвазивных опухолей в 85,7% наблюдений, но только в 37,1 % случаев была правильно установлена степень инвазии sm1-sm 3 [2].

У 10 из 13 наших пациентов с раком толстой кишки ЭУЗИ позволило правильно определить глубину инвазии, что в общем соответствует литературным данным.

Таким образом, чувствительность ЭУЗИ в определении глубины инвазии рака для решения вопроса о возможности малоинвазивного его радикального удаления, остается невысокой. На данном этапе ЭУЗИ может служить дополнительным методом дооперационной оценки возможности эндоскопического удаления раннего рака пищевода, желудка и толстой кишки, исключая лишь явно не удалимые эндоскопически образования (T2 и больше). Ультразвуковая картина подслизистой инвазии, по нашему мнению, не должна останавливать от попыток эндоскопических вмешательств при ранних формах рака, по крайней мере, в желудке и толстой кишке, при отсутствии других четких критериев глубокой инвазии (none-lifting симптом). Только морфологическое исследование удаленного препарата может, в настоящее время, точно оценить глубину инвазии раннего рака в стенку органа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chemaly M., Scalone O., Durivage G. et al. Miniprobe EUS in the protherapeutic assessment of early esophageal neoplasia // *Endoscopy*. - 2008. - Vol. 40: - P. 2-6.
2. Harada N., Hamada S., Kubo H. et al Preoperative evaluation of submucosal invasive colorectal cancer using a 15-MHz ultrasound miniprobe // *Endoscopy*. - 2001. - Vol.33(3). - P.237-240.
3. Hizawa K., Iwai K., Esaki M. et al. Is endoscopic ultrasonography indispensable in assessing the appropriateness of endoscopic resection for gastric cancer? // *Endoscopy*. - 2002. - Vol.34(12). - P.973-978.
4. Hurlstone D.P., Brown S., Cross S.S. et al. Endoscopic ultrasound miniprobe staging of colorectal cancer: can management be modified? // *Endoscopy*. - 2005. - Vol.37(8). - P.710-714.

5. Ishihara R., Tanaka H., Iishi H. et al. Long-term outcome of esophageal mucosal squamous cell carcinoma without lymphovascular involvement after endoscopic resection // *Cancer*. - 2008. - Vol. 112. - P.2166-2172.
6. Isomoto H., Shikuwa S., Yamaguchi N. et al. Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer: a large-scale feasibility study // *Gut*. - 2009. - Vol.58(3). - P.331-336.
7. Kodama M., Kakegawa T. Treatment of superficial cancer of the esophagus: a summary of responses to a questionnaire on superficial cancer of the esophagus in Japan // *Surgery*. - 1998. - Vol. 123(4). - P. 432-439.
8. Kutup A., Link B.C., Schurr P.G., et al. Quality control of endoscopic ultrasound in preoperative staging of esophageal cancer // *Endoscopy*. - 2007. - Vol.39(8). - P.715-719.
9. Kwee R.M., Kwee T.C. The accuracy of endoscopic ultrasonography in differentiating mucosal from deeper gastric cancer // *Am J Gastroenterol*. - 2008. - Vol.103(7). - P.1801-1809.
10. Puli S.R., Reddy J.B., Bechtold M.L. et al. Staging accuracy of esophageal cancer by endoscopic ultrasound: a meta-analysis and systematic review // *World J Gastroenterol*. - 2008. - Vol.14(10). - P.1479-1490.
11. Puli S.R., Batapati Krishna Reddy J., Bechtold M.L. et al. How good is endoscopic ultrasound for TNM staging of gastric cancers? A meta-analysis and systematic review // *World J Gastroenterol*. - 2008. - Vol.14(25). - P. 4011-4019.
12. Shimizu Y., Tsukaqoshi H., Fujita M. et al Long-term outcome after endoscopic mucosal resection in patients with esophageal squamous cell carcinoma invading the muscularis mucosae or deeper // *Gastrointest Endosc*. - 2002. - Vol.56(3). - P.387-90.
13. Yanai H., Matsumoto Y., Harada T. et al. Endoscopic ultrasonography and endoscopy for staging depth of invasion in early gastric cancer: a pilot study // *Gastrointest Endosc*. - 1997. - Vol.46(3). - P.212-216.
14. Yanai H., Noguchi T., Mizumachi S. et al. A blind comparison of the effectiveness of endoscopic ultrasonography and endoscopy in staging early gastric cancer // *Gut*. - 1999. - Vol.44(3). - P.361-365.
15. Yasuda K., Inomata M., Shiromizu A. Risk factors for occult lymph node metastasis of colorectal cancer invading the submucosa and indications for endoscopic mucosal resection. // *Dis Colon Rectum*. - 2007. - Vol.50(9)/ - P.1370-1376.

КОНТАКТЫ

Агапов Михаил Юрьевич, кандидат медицинских наук
Отделенческая больница на ст. Владивосток
ОАО РЖД, Отделение эндоскопии
г. Владивосток, ул. Верхне-портовая, 25.
Тел. 8 (4232) 248-263
E-mail: misha_agapov@mail.ru