

## Эндосонография в выборе тактики лечения подслизистых новообразований верхних отделов желудочно-кишечного тракта

**Ю.Г. Старков, Е.Н. Солодинина, М.М. Константинова,  
К.В. Шишин, Н.А. Курушкина, Е.М. Филиппова**

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздравсоцразвития РФ, Москва

Термин «подслизистые новообразования» впервые в литературный обиход ввел Shindler в 1959 году. В настоящее время под этой группой новообразований понимают совокупность гетерогенных образований, которая включает в себя разные опухоли мышечного, неврогенного, сосудистого и смешанного происхождения, а также пороки развития в виде эктопии поджелудочной железы и дупликационных кист (табл. 1). Их общей характерной чертой является локализация патологического очага под слизистой оболочкой стенки полого органа. Подслизистые новообразования составляют 5% от всех образований верхних отделов желудочно-кишечного тракта и выявляются в среднем в 0,4% всех эндоскопических исследований [21]. Наиболее часто подслизистые новообразования локализуются в желудке, составляя 60%, реже – в пищеводе (30%) и 12-перстной кишке (10%) [14, 15].

Длительное время подслизистые образования врачами различных специальностей трактовались как доброкачественные и подлежащие динамическому наблюдению. Исключение составляли образования больших размеров, имеющие клинические проявления, такие как кровотечение, анемия, непроходимость, которые определяют показания к выполнению оперативного вмешательства. Однако выделение группы гастроинтестинальных стромальных опухолей (ГИСО), которые обладают злокачественным потенциалом, заставило кардинально изменить подход к лечению этой группы больных [2].

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данной работе представлен наш тактический подход к группе больных с подслизистыми новообразованиями верхних отделов ЖКТ. За период с 2005 по 2010 год в Институте хирургии им А.В. Вишневского находилось на лечении 39 пациентов с 43 подслизистыми новообразованиями (табл. 2). Наиболее частой патологией были лейомиома и ГИСО. При этом лейомиомы наиболее часто встречались в пищеводе, ГИСО выявлялись только в желудке и двенадцатиперстной кишке. Подобная локализация указанных образований соответствует данным как российских, так и зарубежных авторов [4, 7, 12, 13].

**Таблица 1.** Структура группы подслизистых новообразований верхних отделов ЖКТ (по данным литературы)

Локализация	Вид образования	Соотношение (%)
Пищевод (30%)	Лейомиома	75
	ГИСО	5
	Лейомиосаркома	5
	Гранулярно-клеточная опухоль	< 5
	Воспалительный фиброзный полип	< 5
	Фиброма, ангиома, липома	< 5
Желудок (60%)	ГИСО	60
	Лейомиома, лейомиосаркома	14
	Абберантная поджелудочная железа	10
	Шванома	5
	Липома	5
	Нейроэндокринная опухоль	4
	Гломусная опухоль	1
	Нейрофиброма, воспалительный фиброзный полип	< 1
		1
12 п.к. (10%)	ГИСО	30
	Нейроэндокринная опухоль	20
	Лейомиома, лейомиосаркома	20
	Липома	15
	Ангиомы	5
	Фибромы	5
	Гранулярно-клеточная опухоль, воспалительный фиброзный полип	< 5

Все пациенты были обследованы по принятому в клинике алгоритму, включающему общепринятые клинические и биохимические исследования, рентге-

**Таблица 2.** Характеристика встречаемости подслизистых новообразований

Образование	Локализация	Количе-ство	Все-го
Лейомиома	Пищевод	8	11
	Желудок	2	
	12-перстная кишка	1	
Лейомиобластома	Желудок	1	1
	Желудок	3	
Липома	12-перстная кишка	2	5
	пищевод	—	
ГИСО	желудок	6	8
	12-перстная кишка	2	
	пищевод	2	
Дупликационная киста	желудок	2	5
	12-перстная кишка	1	
	желудок	5	
Нейроэндокринные опухоли	желудок	7	7
Эктопия ПЖ	желудок	1	1
Итого		43	

нологическое исследование верхних отделов ЖКТ с контрастным веществом, компьютерную томографию, эзофагогастродуоденоскопию. Эндосонография была выполнена 38 пациентам. Удаление образований было выполнено 30 больным (табл. 3). Все удаленные новообразования были отправлены на гистологическое и иммуногистохимическое исследования.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Своевременное выявление подслизистых образований связано с определенными трудностями, обусловленными тем, что большинство из них длительно протекают бессимптомно. Наиболее часто подслизистые новообразования желудочно-кишечного тракта выявляются при эндоскопическом исследовании, при котором визуализируются округлой или овоидной формы образования, деформирующие просвет органа, и покрытые в большинстве наблюдений неизмененной слизистой оболочкой. УЗИ, как правило, мало информативно, так как образования располагаются в стенке воздухосодержащих органов и визуализация их затруднена вследствие экранирования УЗ-волн воздухом. Рентгенологически расположенные в желудке опухоли выявляются как округлый дефект наполнения с четкими контурами, при сохра-

**Таблица 3.** Лечебная тактика при подслизистых новообразованиях

Вид лечения	Характер операции	Кол-во набл.	Характер новообразования
Традиционный доступ	Клиновидная резекция желудка	4	ГИСО – 3 Лейомиома – 1
	Энуклеация опухоли	1	Лейомиома – 1
	ПДР	1	ГИСО – 1
	Резекция двенадцатиперстной кишки	1	ГИСО – 1
	Дуоденотомия, удаление кисты	1	Дупликационная киста – 1
	Торакотомия, удаление кисты	1	Дупликационная киста – 1
Лапароскопическая операция	Клиновидная резекция желудка	5	ГИСО – 3 Эктопия ПЖ – 2 (3 образования)
	Трансгастральное удаление опухоли	1	Лейомиобластома – 1
Роботассистированная операция	Удаление кисты	1	Дупликационная киста – 1
Эндоскопическое лечение	Удаление опухоли (резекция слизистой, подслизистая диссекция, энуклеация)	12	Лейомиома – 4 Липома – 5 НЭО – 2 (5 образований) Бруннерома – 1
	Иссечение стенки кисты	2	Дупликационная киста – 2
Динамическое наблюдение		9	Лейомиома пищевода – 5 Эктопия ПЖ – 4
Итого		39	Количество образований – 43

ненной перистальтике (при небольших размерах опухоли), отсутствует обрыв складок. Основное значение придается изучению рельефа слизистой. Выявление складок слизистой обеих стенок желудка на месте дефекта наполнения свидетельствует о подслизистом расположении опухоли. Ряд авторов считают патогномоничным признаком подслизистых новообразований пищевода смещение опухоли в момент глотания контрастного препарата. КТ и МРТ являются информативными при крупных образованиях, однако часто возникают трудности с определением органной принадлежности опухоли. Подслизистые образования расцениваются как опухоли печени, поджелудочной железы, неорганные забрюшинные опухоли. Однако мы считаем выполнение данных методов обязательным с целью исключения диссеминированных форм ГИСО и нейроэндокринных опухолей. С 2005 года в Институте в алгоритм обследования больных с подслизистыми образованиями включено выполнение эндоскопической ультрасонографии (ЭУС), поскольку ее выполнение позволяет решить ряд практических вопросов. Для обеспечения полноценности исследования необходимо придерживаться определенной последовательности выполнения данной методики.

Первым этапом эндосонографической диагностики является определение органной принадлежности образования (рис. 1). Сложности могут возникать при больших размерах образования и при интимном прилегании экстраорганной опухоли к стенке желудка со смещением его слоев.



Рис. 1. Определение органной принадлежности образования

Вторым этапом диагностики является определение эхогенности образования. Это имеет значение для установления характера новообразований, и на настоящий момент следует выделять 3 вида образований: *анэхогенные* – жидкостные образования. В этом случае возможны 2 варианта – дупликационная киста или сосудистое новообразование. Кисты обычно исходят из 4 или, реже – 3 эхо-слоя и нередко достигают больших размеров. Другие лучевые методы исследования нередко принимают их за кисты поджелудочной железы или печени. *Гиперэхогенное* образование обычно локализуется в 3 эхо-слое и в большинстве случаев является липомой. Наибольшие трудности

вызывают *гипоэхогенные* образования, так как такую структуру имеют все остальные подслизистые опухоли и *эктопированная поджелудочная железа*.

Учитывая сложности дооперационной диагностики, мы считаем, что выявленные подслизистые образования необходимо удалять с гистологическим и иммуногистохимическим исследованием. Исключения составляют диссеминированные формы ГИСО, при которых необходимо проведение комплексного лечения в специализированных стационарах. С другой стороны, при наличии мелких образований размером до 2 см, без признаков злокачественности, особенно исходящих из мышечной оболочки пищевода возможно динамическое наблюдение. При этом мы руководствуемся следующими соображениями: ГИСО с локализацией в пищеводе встречается крайне редко, составляя 1–2% от ГИСО всех локализаций, в большинстве же наблюдений в пищеводе выявляются истинные миогенные опухоли (лейомиомы) [11]. Радикальное удаление опухоли, исходящей из мышечного слоя, требует полнослойной резекции стенки органа, то есть выполнение торакоскопии или торакотомии. Таким образом, по нашему мнению, в этом случае имеется несоответствие риска оперативного вмешательства и риска прогрессирования заболевания.

Однако все чаще в иностранной литературе стали появляться публикации о возможности проведения имуноцито- и гистохимического анализа подслизистых новообразований, что позволяет по результатам функциональной биопсии еще на дооперационном этапе с уверенностью исключить или подтвердить ГИСО и таким образом определить дальнейшую тактику лечения. Материал получают путем тонкоигольной пункции под эндосонографическим контролем (ЭУС-ТИП). Внедрение данного подхода к диагностике этой группы заболеваний позволит наиболее рационально подходить к целесообразности хирургического лечения [7, 8, 10].

Проанализировав результаты, полученные при ЭУС, ряд авторов выделяет критерии злокачественности подслизистых новообразований, которыми являются размер опухоли более 3–4 см, неровный контур образования, наличие внутренних фокусов повышенной эхогенности или кист, инвазия опухоли, быстрый рост при динамическом наблюдении [22, 23].

Опухоли, имеющие эндосонографические критерии злокачественности, требуют широкой резекции органа. Подобные операции удобнее всего реализовать при лапаротомии [14]. На рис. 2 представлена экзофитная опухоль двенадцатиперстной кишки, при эндосонографии размер ее превышал 4 см, образование имело неровный контур и неоднородную структуру с наличием «полостей разрежения» и гиперэхогенных включений и тяжей. Отмечалась инвазия слизистой,



Рис. 2. Гастронеостинальная стромальная опухоль двенадцатиперстной кишки: А – КТ брюшной полости; Б – эндосонографическая картина; В – макропрепарат

но опухоль не выходила за пределы стенки двенадцатиперстной кишки. Поэтому была выполнена операция в объеме резекции двенадцатиперстной кишки. Гистологическое и иммуногистохимическое исследования подтвердили гастронеостинальную стромальную опухоль.

При доброкачественных новообразованиях при благоприятных условиях локализации опухоли возможно применение малоинвазивных технологий. Выбор способа удаления образования зависит от принадлежности опухоли к стенке полого органа. Если опухоль происходит из мышечного слоя, с целью профилактики перфорации стенки необходимо выполнять лапароскопическую резекцию органа, несущую опухоль [16, 17, 20] (рис. 3).

В одном из последних наших наблюдений при эндоскопической ультрасонографии в области гастро-

эзфагеального перехода выявлено гипоэхогенное образование размером 2 см, исходящее из мышечного слоя. Удаление данного образования было выполнено лапароскопически путем экстрамукозной энуклеации опухоли. По результатам гистологического и иммуногистохимического исследований образование представляет собой лейомиому.

Еще в одном из наблюдений у пациентки были выявлено подслизистое новообразование луковицы 12 п.к., пролабирующее в просвет желудка размером до 3 см, исходящей по данным ЭУС из мышечной пластины слизистой (рис. 4) Пациентке было решено выполнить эндоскопическое удаление данного образования методом диссекции в подслизистом слое. При гистологическом исследовании препарата выявлена адено-ма бруннеровых желез (рис. 5).

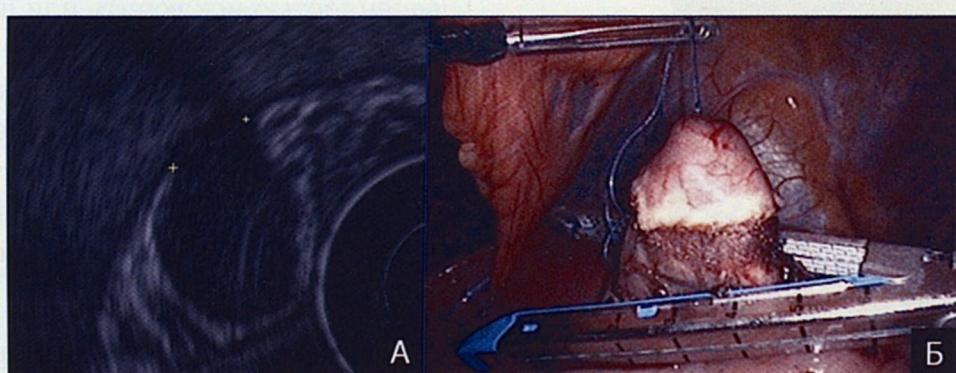


Рис. 3. Гастронеостинальная стромальная опухоль желудка: А – эндосонографическая картина; Б – лапароскопическое удаление подслизистого новообразования

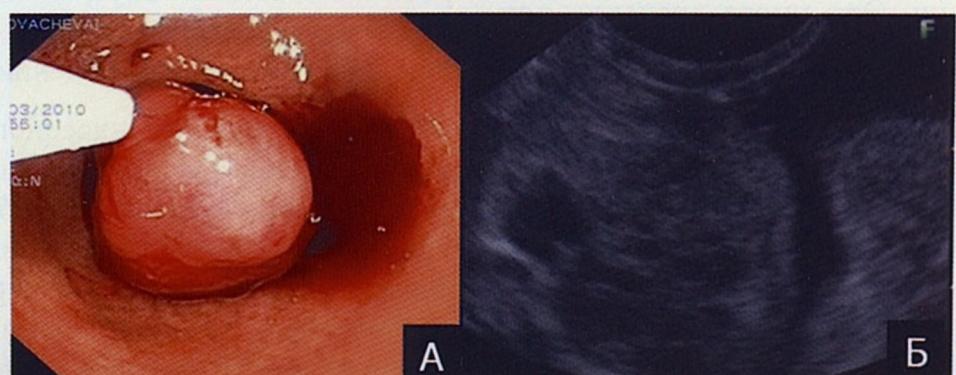


Рис. 4. Аденома бруннеровых желез пилорического канала: А – эндоскопическая картина; Б – эндосонографическая картина

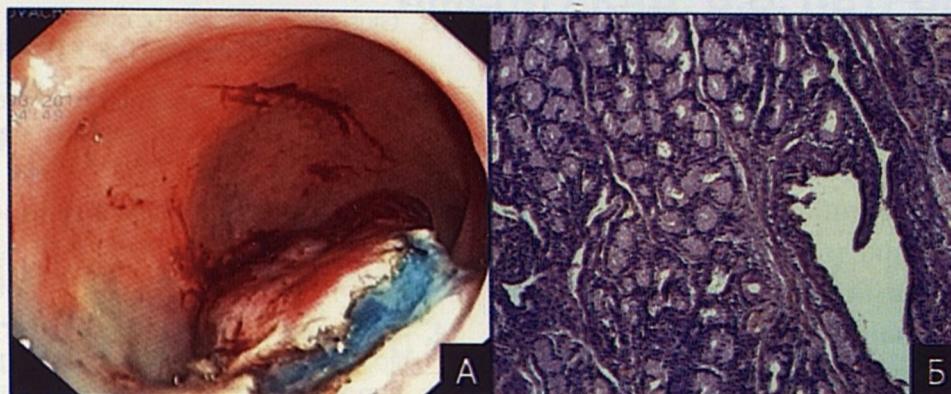


Рис. 5. Аденома бруннеровых желез пилорического канала: А – эндоскопическое удаление образования методом диссекция в подслизистом слое; Б – микропрепаратор (окраска гематоксилином-эозином)

Из всех оперированных больных осложнения наблюдались в двух случаях (6,7%). В одном из них небольшое подслизистое образование, локализующееся в дне желудка, подвижное при инструментальной пальпации, было ошибочно расценено как исходящее из 2 эхо-слоя. Эндоскопическая ультрасонография не производилась. Однако при его удаления произошла перфорация в области дна желудка, диаметром 5мм. Дефект был клипирован со стороны слизистой желудка. В послеоперационном периоде проводилась консервативная терапия (антибактериальная терапия, парентеральное питание). Оперативное вмешательство не потребовалось. При гистологическом исследовании выявлена лейомиома, исходящая из мышечной стенки желудка.

Во втором наблюдении пациенту выполнялось удаление липомы бульбодуodenального перехода двенадцатиперстной кишки, исходящее по данным ЭУС из мышечной пластиинки слизистой, эндоскопическим методом с помощью R-скопа. Дефект слизистой после её резекции был клипирован. Осложнений во время операции не было. Однако в послеоперационном периоде у пациента отмечался ежевечерний подъем температуры тела до субфебрильных цифр. Других жалоб пациент не предъявлял; при пальпации живот был мягкий, незначительно болезненный в эпигастральной области; пальпация поясничной области безболезненна. При КТ брюшной полости в забрюшинном пространстве выявлено небольшое скопление воздуха и инфильтратом вокруг. Проводилась антибактериальная и противоязвенная терапия с положительным эффектом. Оперативного вмешательства не потребовалось.

## ВЫВОДЫ

Подводя итог всему изложенному, хотелось бы ещё раз подчеркнуть, что подслизистые новообразования представляют собой группу заболеваний, которая требует особого подхода к обследованию, дифференциальной диагностике и лечению с использованием современных эндоскопических методов. В связи с

выделением потенциально злокачественных гастроинтестинальных стромальных опухолей, которые считаются самыми распространенными неэпителиальными опухолями ЖКТ, и трудностью проведения дифференциальной диагностики их с другими неэпителиальными опухолями, подход к ведению и лечению пациентов с подслизистыми новообразованиями ЖКТ на сегодняшний день изменился. При выявлении во время эндоскопического исследования подслизистых новообразований, необходимо дифференцировать их от сдавления органа извне с помощью других уточняющих методов исследования, таких как УЗИ, КТ, МРТ. Однако самым точным методом диагностики, позволяющим определить органную принадлежность опухоли и слой стенки полого органа, из которого она исходит, является эндосонография. На основании данных ЭУС целесообразно планировать характер оперативного вмешательства и оперативный доступ.

Мы считаем, что выявленные подслизистые образования необходимо удалять с последующим гистологическим и иммуногистохимическим исследованием. С другой стороны, при наличии мелких бессимптомных образований, не имеющих признаков злокачественности, особенно исходящих из мышечной оболочки пищевода, возможно динамическое наблюдение. При этом мы руководствуемся тем, что ГИСО для пищевода наименее характерны. При выборе хирургического доступа необходимо руководствоваться размером опухоли, ее распространением за пределы органа и наличием признаков злокачественности. Пограничные опухоли или вызывающие те или иные жалобы у пациентов подлежат удалению, по возможности, малоинвазивным доступом. Способ удаления следует выбирать исходя от слоя стенки органа, из которой исходит опухоль. При локализации опухоли в мышечной пластиинке слизистой или в подслизистом слое, следует отдавать предпочтение эндоскопическим методам лечения. Если опухоль исходит из мышечного слоя, необходимо выполнять лапароскопическую резекцию. При наличии признаков злокачественности, выявляемых при эндосонографии, необходимо прово-

дить операцию лапаротомным способом, используя широкую резекцию с лимфодиссекцией.

В заключение хотелось бы сказать, что благодаря появлению такого метода эндоскопического исследования, как эндосонография с возможностью тонкоигольной пункции, подход к диагностике и лечению пациентов с подслизистыми образованиями желудочно-кишечного тракта претерпел значительные изменения. Точность в постановке дооперационного диагноза увеличилась в разы, что обусловило улучшение исходов лечения данной группы пациентов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев Г.И. Основы колопроктологии.– Москва, 2006 – С.34.
2. Егоров В.И., Кубышкин В.А., Вишневский В.А., Щеголев А.И., Кармазановский Г.Г., Яшина Н.И., Степанова Ю.А., Солодинина Е.Н., Дубова Е.А. Гастроинтестинальные стромальные опухоли двенадцатиперстной кишки. // Хирургия. Журнал им Н.И. Пирогова. – №10 – 2007 – С. 66–72.
3. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия.– М.:Медицина, 1995. – С.134– 232.
4. Филоненко Д.А., Мещеряков А.А., Медведева Б.М., Анурова О.А., Степанова Е.В., Личиницер М.Р. Опыт применения Гли-века при злокачественных гастроинтестинальных стромальных опухолях. // Онкология. – 2007. – 18(152).
5. Чернековская Н.Е., Андреев В.Г., Черепянцев Д.П., Поваляев А.В. Эндоскопическая диагностика заболеваний пищевода, желудка и тонкой кишки. – Москва. – 2006. – С.125.
6. Arahoshi K., Sumida Y., Matsui N., Oya M., Akinaga R., Kubokawa M., Motomura Y., Honda K., Watenabe M., Nagaie T. Preoperative diagnosis of gastrointestinal stromal tumor by endoscopic ultrasound– guided fine needle aspiration. //World J Gastroenterol. – 2007. – April 14. – 13(14). – 2077– 2082.
7. Arantes V, Logrono R, Faruqi S, Ahmed I, Waxman I, Bhutani MS. Endoscopic sonographically guided fine-needle aspiration yield in submucosal tumors of the gastrointestinal tract. // J. Ultrasound Med. – 2004. – 23. – 1141– 1150.
8. Bonacci JL, Schlatter MG. Gastric duplication cyst: a unique presentation. // J. Pediatr Surg. – 2008. – 43(6). – 1203– 1205.
9. Chatzipantelis P, Salla C, Karoumpalis I, Apessou D, Sakellariou S, Doumani I, Papaliodi E, Konstantinou P. Endoscopic Ultrasound-guided Fine Needle Aspiration Biopsy in the Diagnosis of Gastrointestinal Stromal Tumors of the Stomach. A Study of 17 Cases. //J Gastrointest Liver Dis. March 2008 Vol.17 No 1, 15– 20.
10. Giovannini M, Seitz JF, Monges G, Perrier H, Rabbia I. Fine needle aspiration cytology guided by endoscopic ultrasonography: results in 141 patients. // Endoscopy – 1995. –27. – 171–7.
11. Gluszek S., Karcz W., Matykievicz J., et al. Gastrointestinal stromal tumors. Gastroenterol Pol. 2004; 11: 17– 21.
12. Goldblum J.R., Appelman H.D. Stromal tumors of the duodenum: a histologic and immunohistochemical study of 20 cases. // Am. J. Pathol. – 1995. – 19. – 71– 80.
13. Nesje LB, Laerum OD, Svanes K, Odegaard S. Subepithelial masses of the gastrointestinal tract evaluated by endoscopic ultrasonography. // Eur. J. Ultrasound 2002. – 15. – 45– 54.
14. Nishimura J., Nakajama K., Omori T., Takahashi T., Nishitani A., Ito T., Nishida T. Surgical strategy for gastrointestinal stromal tumors: laparoscopic vs. open resection. // Surg. Endosc. – 2007. – 21. – 875– 878.
15. Polkowski M., Butruk E. Submucosal lesions. Gastrointest Endosc Clin N Am 2005; 15: 33– 54.
16. Ponsaing L.G., Hansen M.B. Therapeutic procedures for submucosal tumors in the gastrointestinal tract. // World J Gastroenterol. – 2007. – 13. – 3316– 3322.
17. Shim C.S., Jung I.S. Endoscopic removal of submucosal tumors: preprocedure diagnosis, technical options and results. Endoscopy. – 2005. – 37. – 646– 654.
18. Tricarico A., Cione G., Sozio M., Di Palo P., Bottino V., Martino A., Tricarico T., Falco P. Digestive .
19. Waxman I., Saitoh Y., Raju G.S., Watari J., Yokota K., Reeves A.L., Kohgo Y. High-frequency probe EUS-assisted endoscopic mucosal resection: a therapeutic strategy for submucosal tumors of the GI tract. // Gastrointest. Endosc. – 2002. – 55. – 44– 49.
20. Yu H.-G., Ding Y.-M., Tan S., Luo H.S., Yu J.-P. A safe and efficient strategy for endoscopic resection of large, gastrointestinal lipoma. // Surg. Endosc. – 2007. – 21. – 265– 269.
21. Ries LAG., Eisner MP., Kosary CL., Hankey BF., Miller BA., Clegg L., Edwards BK. SEER cancer statistics review, 1973– 1999. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 2002.
22. Rosch T, Kapfer B, Will U, Baronius W, Strobel M, Lorenz R, Ulm K. Accuracy of endoscopic ultrasonography in upper gastrointestinal submucosal lesions: a prospective multicenter study. // Scand. J. Gastroenterol. – 2002. – 37. – 856– 862.
23. Shen E.F., Arnott I.D., Plevris J., Penman I.D. Endoscopic ultrasonography in the diagnosis and management of suspected upper gastrointestinal submucosal tumours. // Br. J. Surg. – 2002. – 89. – 231– 235.

## КОНТАКТЫ

Старков Юрий Геннадьевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий хирургическим эндоскопическим отделением  
Институт хирургии им. А.В. Вишневского  
115998, Москва, Б. Серпуховская, 27  
Тел. +7(495) 236-3568 ystarkov@mail.ru