

© Шабунин А.В., Тавобилов М.М., 2013
УДК: 616.316.5+616.742):616-072.1

РОЛЬ ЭНДОСОНОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОБИЛИАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЕВЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ПЕРИАМПУЛЯРНОЙ ЗОНЫ

А.В. Шабунин, М.М. Тавобилов

Городская клиническая больница №1 имени Н.И. Пирогова, г. Москва

В статье приводятся результаты лечения 249 больных с опухолевым поражением головки поджелудочной железы, осложненным механической желтухой средней и тяжелой степени тяжести, находившиеся на лечении в хирургических клиниках ГКБ имени С.П. Боткина и ГКБ №1 имени Н.И. Пирогова с 2008 по 2012 гг.

Соотношение мужчин и женщин составило соответственно 1:1,7 (155 и 194). Средний возраст больных составил $65,8 \pm 0,7$ лет. Показано, что использование алгоритма инструментальной диагностики у больных с механической желтухой, включающего ЭндоУЗИ, позволяет дифференцированно подходить к выбору способа декомпрессии желчных протоков у больных механической желтухой с опухолевым поражением головки поджелудочной железы

Ключевые слова: эндосонография, поджелудочная железа, опухоль, инструментальная диагностика.

На протяжении последних нескольких лет отмечается рост числа больных механической желтухой. Это обусловлено увеличением количества пациентов с опухолевым поражением периампулярной зоны (головка поджелудочной железы, терминальной отдел холедоха, большой дуоденальный сосочек). Выше перечисленные заболевания являются наиболее частыми причинами возникновения механической желтухи [3, 4]. В большинстве случаев при опухолевом поражении периампулярной зоны - желтуха является первым симптомом болезни, который заставляет больного обратиться за медицинской помощью. Несмотря на большие диагностические возможности современной медицины, установление точной причины возникновения механической желтухи до сих пор остаётся сложной задачей [1, 2, 6, 9].

Вопреки широкому использованию имеющихся в арсенале хирурга методов диагностики, в литературе нет четких диагно-

стических критериев выбора способа декомпрессии желчевыводящих путей. Вопрос выбора способа декомпрессии до сегодняшнего дня остается открытым [5, 6, 8, 11].

Основных способов декомпрессии желчных протоков два – антеградный (чрескожный чреспечёночный) и ретроградный (транспапиллярный). Транспапиллярное стентирование более широкое применение получило в последние годы. В литературе противоречивы показания и противопоказания к применению транспапиллярного стентирования как способу декомпрессии желчных протоков [4, 10]. Все это диктует необходимость разработки критериев для выбора показаний и противопоказаний к его использованию. Необходим анализ результатов применения данного способа декомпрессии в лечении больных механической желтухой опухолевой этиологии, определение его значения в лечебно-диагностическом комплексе у данной категории больных.

Нужно отметить, что в последние годы получил распространение метод эндосонографии – альтернативный неинвазивный метод диагностики заболеваний панкреатобилиарной зоны. Из-за недостаточного на сегодняшний день клинического опыта остаются малоизученными возможности и значимость данного метода диагностики для выбора способа декомпрессии желчных протоков.

Материалы и методы

В хирургических клиниках ГКБ имени С.П. Боткина и ГКБ №1 имени Н.И. Пирогова с 2008 по 2012 г.г. на лечении находились 249 больных с опухолевым поражением головки поджелудочной железы, осложненным механической желтухой средней и тяжелой степени тяжести, которые и послужили объектом нашего исследования.

Соотношение мужчин и женщин составило соответственно 1:1,7 (155 и 194). Средний возраст больных составил $65,8 \pm 0,7$ лет.

При поступлении в стационар всем больным выполнялось лабораторно-инструментальное обследование, позволяющее определить уровень и причину блока желчных протоков, распространенность опухолевого процесса, функциональное состояния печени. По показаниям проводилась стандартная консервативная патогенетическая терапия.

Для определения причины билиарной гипертензии и локализации уровня блока желчных протоков применяли стандартное ультразвуковое исследование брюшной полости, магнитно-резонансную холангиопанкреатографию (МРХПГ), дуоденоскопию с осмотром большого дуоденального соска (БДС). Ультразвуковое исследование брюшной полости и дуоденоскопия с осмотром большого дуоденального соска выполнены всем 249 больным. МРХПГ выполнена у 81 (32,5%) больного.

Помимо вышеперечисленных исследований, 187 (75,1%) больным в течение первых двух суток от момента поступления в стационар, выполнена эндоскопическая ультрасонография.

Эндоскопическое ультразвуковое исследование выполняли с помощью

видеоэндоскопической системы фирмы «Toshiba» с системой ультразвуковой диагностики Nemio модель SSA-550A. На дистальном конце эхоэндоскопа располагается скошенная (30°) оптика, обеспечивающая поле зрения в 120°, и ультразвуковой электронный конвексный датчик с частотой 7,5 МГц. Угол сканирования составляет 100° под углом 60° к оси эндоскопа. Сканирование производится в серошкальном В-режиме с поддержкой режима цветового доплеровского картирования. Эндоскопическая ультрасонография проводилась под внутривенным наркозом.

Техника выполнения ЭндоУЗИ: исследование начинается по методике проведения стандартной ЭГДС в положении пациента на левом боку. Для проведения качественного исследования отдельных областей панкреатобилиарной зоны и детализации структур проводится полипозиционный и полипроекционный осмотр.

Показаниями для декомпрессии желчных протоков в нашей клинике являются следующие: 1) уровень общего билирубина выше 100 мкмоль/л; 2) наличие у больного клиники холангита; 3) наличие кожного зуда при любом уровне билирубина.

С целью декомпрессии желчных протоков использовали два основных способа – антеградный и ретроградный. Чрескожная чреспеченочная холангиостомия под ультразвуковым и рентгенотелевизионным контролем (антеградный способ) использовалась с применением стилет-катетеров и устройства для дренирования полостных образований. Применяли катетеры диаметром 7 либо 9 Fr. Уровень доступа чрескожной пункции выбирался индивидуально. В основном использовали боковой доступ на уровне VII или VIII межреберья между средней и передней аксиллярными линиями в зависимости от телосложения больного.

Техника выполнения ретроградного стентирования заключалась в следующем. Осуществляли глубокую катетеризацию супрастенотических отделов желчного протока при помощи диагностического катетера со струной. Затем, по ранее установленному проводнику-направителю,

за стриктуру проводили пластиковый стент. При этом проксимальную часть дренажа устанавливали выше стриктуры не менее чем на 1 см, а дистальная часть эндопротеза с крылом-фиксатором выступала в двенадцатиперстную кишку на 1–1,5 см. Использовали пластиковые эндопротезы фирм «Olympus» и «Wilson-Cook» длиной от 6 до 9 см, с шириной просвета 7–9 Fr.

Результаты и их обсуждение

В ходе исследования изучены результаты диагностики и лечения 249 больных с опухолевым поражением головки поджелудочной железы.

Совпадение результатов Эндо УЗИ с результатами комплексного обследования (УЗИ брюшной полости и МРХПГ) при определении уровня блока желчных протоков, его протяженности и причины блока отмечено у большинства больных – соответственно в 96,7%, 91,7% и 87,6% случаях. Однако определить показания к выбору конкретного способа декомпрессии желчных протоков посредством УЗИ и МРХПГ не представлялось возможным. Практическое применение эндосонографии позволило нам более точно определять уровень и протяженность блока желчных протоков, а также топографо-анатомические особенности соотношения опухоли и желчного протока.

Различные варианты расположения опухоли относительно желчного протока были изучены нами в ходе выполнения ЭндоУЗИ. Полученные данные послужили материалом для разработки клинико –

инструментальных критериев определения наиболее адекватного способа декомпрессии желчных протоков при опухолевом поражении головки поджелудочной железы.

Помимо определения размера и локализации опухоли, ее связи с магистральными сосудами мы решили выбрать и изучить критерии, которые, по нашему мнению могут иметь прогностическое значение при выборе способа декомпрессии. Были выбраны следующие критерии:

1. Диаметр просвета холедоха 10 мм и более над опухолью;
2. Возможность ультразвуковой визуализации холедоха внутри опухоли;
3. Протяженность холедоха от его устья до опухоли;
4. Наличие инвазии опухоли в стенку ДПК;
5. Траектория расположения холедоха относительно опухоли.

1. Диаметр холедоха 10 мм и более над опухолью

По данным эндосонографических исследований диаметр участка холедоха, который располагается над опухолью варьировал от 10 до 22 мм. У 54 (28,9%) больных диаметр холедоха над опухолью был в пределах от 10 до 14 мм, при этом в 23 (42,6%) случаях попытка стентирования у данной категории больных была успешной.

У 133 (71,1%) больных с более широким холедохом над опухолью (диаметр от 15 до 22 мм), удачные попытки ретроградного стентирования были выполнены в 60 (45,1%) случаях.

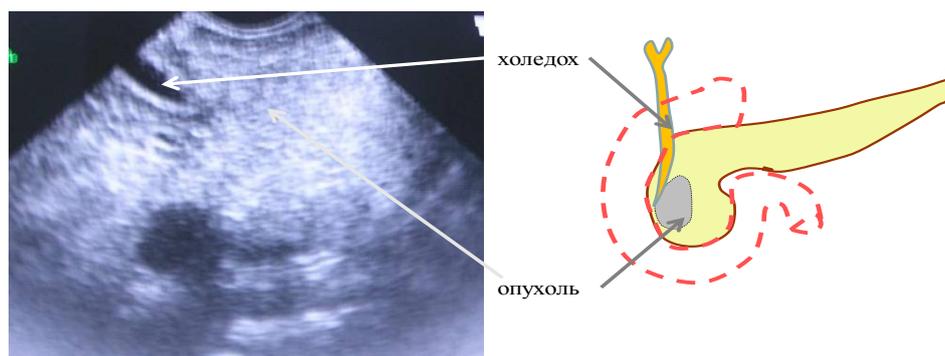


Рис. 1.1. «Узкий» холедох над опухолью

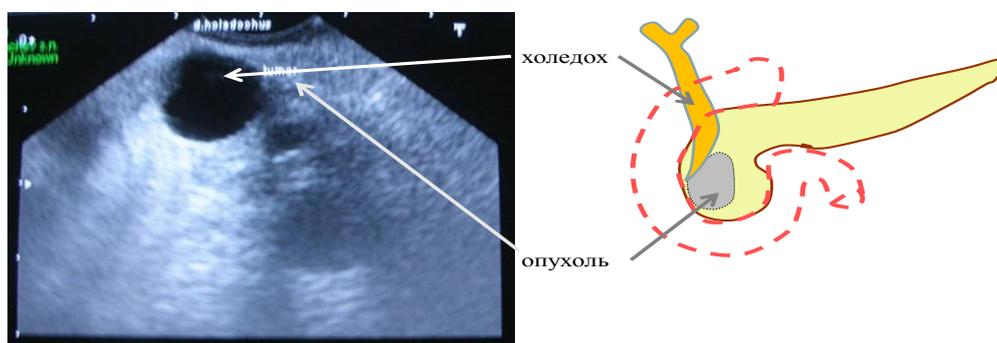


Рис. 1.2. «Широкий» холедох над опухолью

2. Ультразвуковая визуализация холедоха внутри опухоли

В 110 (58,8%) исследованиях просвет наиболее узкой части холедоха внутри опухоли визуализировать было возможно, хотя его диаметр находился в пределах от 0,8 до 2,1 мм. При выполнении в дальнейшем этим больным попытки ретроградного стентирования, успешной она оказалась у 78 (70,9%) больных.

У 77 больных при выполнении ЭндоУЗИ проследить просвет желчного протока на всем протяжении опухолевой стриктуры не представилось возможным.

Попытки ретроградной декомпрессии в данной группе у всех больных были неэффективными, в связи с невозможностью провести металлический проводник за зону сужения.

3. Протяженность холедоха от его устья до опухоли

В ходе изучения данного критерия, мы измеряли расстояние внутри гепатикохоледоха от его устья до опухолевого образования, траекторию и расположение стенозированной части холедоха по отношению к опухоли.

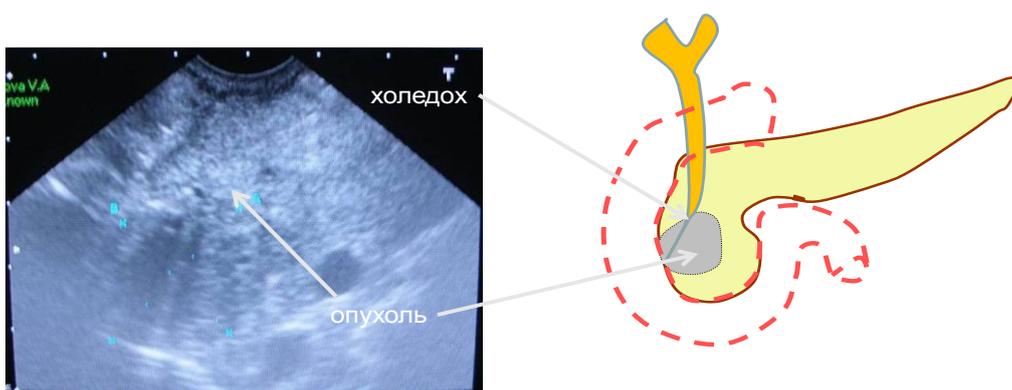


Рис. 2. Отсутствие визуализации просвета холедоха в опухоли



Интakтная часть холедоха протяженностью более 1см



Интakтная часть холедоха не визуализируется

Рис. 3. Протяженность неизмененного холедоха от устья БДС до опухоли

Расстояние по нашим данным варьировало от 0 мм (при прорастании опухоли в стенку двенадцатиперстной кишки) до 2,6 см. Канюляция БДС у 106 (56,7%) больных с короткой интактной частью гепатикохоледоха (до 1см), представлялась более сложной. При этом у 72 (67,9%) больных в этой группе ретроградно установить билиодуоденальный стент не удалось. В случае, если расстояние было более 1 см (81 больной (43,3%)), нам удалось канюлировать

холедох и установить в него стент в 55 (67,9%) случаях.

4. Наличие инвазии опухоли в стенку ДПК

При выявлении во время эндосонографического исследования инвазии опухоли поджелудочной железы в стенку ДПК в области папиллы (9 пациентов (4,8%)), выполнение стентирования сопровождалось значительными техническими трудностями.

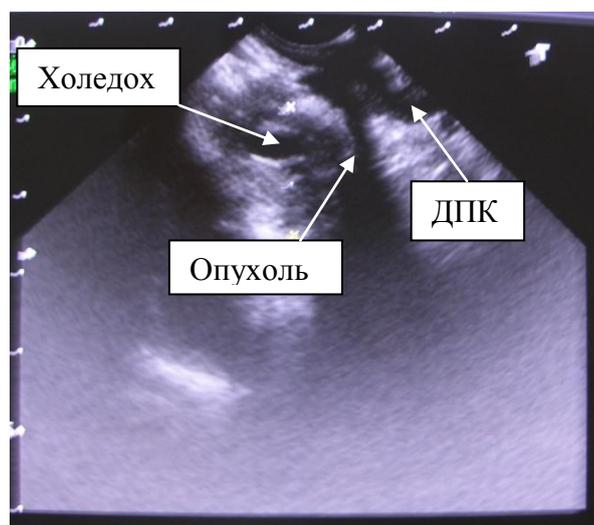


Рис. 4. Наличие инвазии опухоли в стенку двенадцатиперстной кишки

Большие проблемы были отмечены при попытках канюляции устья БДС. При этом, выполнение типичной, либо атипичной (надсекающей) папиллотомии, также не приводило к улучшению условий для успешной канюляции папиллы, а, следовательно, и к эндоскопической установке билиарного стента. В случае инвазии опухоли в стенку ДПК ни одному из пациентов не удалось выполнить ретроградное билиарное стентирование. При отсутствии опухолевой инвазии 82 больным (46,1%) был установлен ретроградный стент.

5. Деформация холедоха относительно опухоли

Вид извитости гепатикохоледоха, по результатам ЭндоУЗИ, мы условно делили на «С» и «S»-образную.

S-образная извитость видимой при ЭндоУЗИ части холедоха, проходящей внутри опухоли (76 пациентов (40,6%)), затрудняла попытки стентирования. Успешное стентирование у данной категории больных выполнено лишь в 5 (6,6%) случаях. Наличие у больного «S»-образной деформации, зачастую не позволяет осуществить билиарное стентирование.

Следует отметить, что у пациентов с успешно выполненным билиоуденальным стентированием извитость участка холедоха внутри опухоли была значительно менее выражена – так называемая «С»-образная деформация холедоха. У пациентов с «С»-образной извитостью (111 (59,4%) пациентов) эндобилиарное стентирование успешно выполнено в 77 (69,4%) случаев.

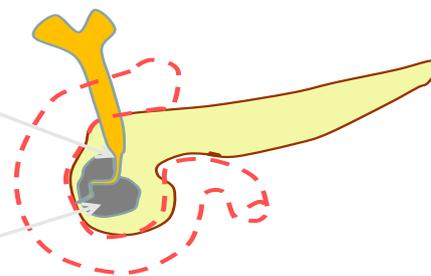
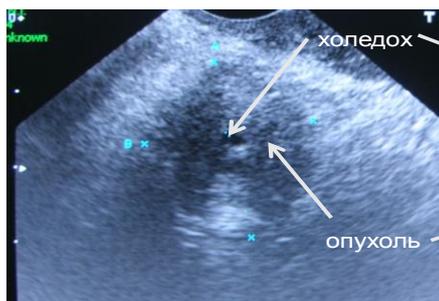


Рис. 5. S-образная деформация холедоха

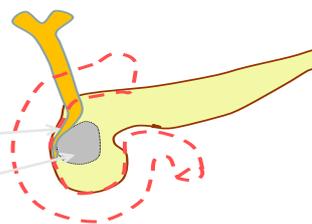
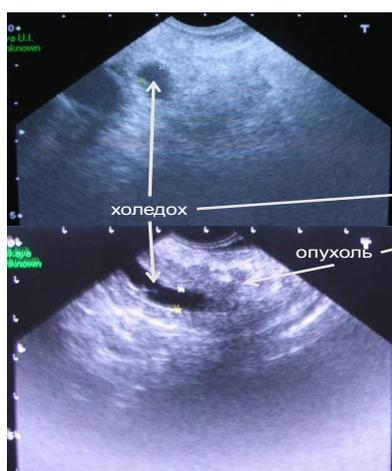


Рис. 6. С-образная деформация холедоха

Применение современных неинвазивных методов лучевой диагностики (УЗИ, МРХПГ, КТ), к сожалению, не позволяет полностью решить проблему определения выбора оптимального способа декомпрессии желчных протоков (ретроградного или антеградного), что вызывает необходимость включения в диагностический алгоритм эндоскопической ультрасонографии.

Используемый нами диагностический алгоритм, позволяет установить причину блока желчных протоков, его уровень и протяженность, местную распространенность опухолевого процесса, наличие отдаленных метастазов. Эндоскопическая ультрасонография определяет топографо-анатомические особенности блока желч-

ного протока и помогает выбрать наиболее адекватный способ декомпрессии.

Оценивая результаты нашего исследования, можно сказать, что использование алгоритма инструментальной диагностики у больных с механической желтухой, включающего ЭндоУЗИ, позволяет дифференцированно подходить к выбору способа декомпрессии желчных протоков у больных механической желтухой с опухолевым поражением головки поджелудочной железы.

С целью проведения анализа успешности выполнения ретроградного стентирования, была сформирована сводная таблица критериев эндоскопического УЗ и определен процент успешного его выполнения (табл. 1).

Таблица 1

Оценка успешности стентирования холедоха

Критерий	Процент успешных попыток стентирования	
Диаметр холедоха над опухолью	10-14мм	42,6
	15-22мм	45,1
Степень ультразвуковой визуализации холедоха внутри опухоли	Просвет холедоха визуализируется	70,9
	Просвет холедоха не визуализируется	-
Протяженность холедоха от его устья до опухоли	0-1 см	32,1
	1-2,6 см	67,9
Наличие инвазии опухоли в стенку ДПК	Инвазия стенки	-
	Инвазии стенки нет	46,1
Траектория холедоха относительно опухоли	S-образная	6,6
	C-образная	69,4

Ретроградное стентирование по нашим данным может быть выполнено успешно, если при эндоскопическом ультразвуковом исследовании возможно визуализировать просвет холедоха внутри опухоли (в 70,9% случаев), при наличии интактной части гепатикохоледоха от его устья до опухоли от 1 см и более (в 67,9%), при C-образной извитости внутриопухолевой части гепатикохоледоха (в 69,4%), а также при отсутствии инвазии опухоли в стенку двенадцатиперстной кишки.

Необходимо обратить внимание, что при наличии опухолевой инвазии в стенку ДПК, S-образной извитости участка гепа-

тикохоледоха внутри опухоли и отсутствии его визуализации внутри опухоли - попытки установки ретроградного билиарного стента в большинстве случаев, как правило, бывают неудачными. Вышеперечисленные критерии, по нашему мнению, являются прогностически неблагоприятными для ретроградной установки билиодуоденальных стентов.

В связи с чем, можно рекомендовать в данных ситуациях не предпринимать попыток ретроградного стентирования. Это позволит уменьшить количество неудачных попыток стентирования и тем самым снизить риск возникновения

послеоперационных осложнений. Считаем целесообразным применение в этих ситуациях только антеградного способа декомпрессии желчных протоков.

Такой критерий эндоскопической ультразвуковой диагностики, как диаметр супрастенотической части холедоха, по нашим данным, не имеет решающего значения при выборе способа билиарной декомпрессии.

Заключение

Необходимо отметить, что на основании проведенного нами исследования мы видим целесообразность более широкого применения ультразвуковой эндоскографии для определения оптимального способа декомпрессии желчных протоков у больных механической желтухой, обусловленной опухолевым поражением головки поджелудочной железы.

Литература

1. Кубышкин В.А. Рак поджелудочной железы / В.А. Кубышкин, В.А. Вишневецкий. – М.: Медпрактика-М, 2003.
2. Михайлова С.А. Варианты комбинированного и комплексного лечения опухолей билиопанкреатодуоденальной зоны / С.А. Михайлова. – Челябинск, 2006. – 156 с.
3. Патютко Ю.И. Хирургия рака органов билиопанкреатодуоденальной зоны / Ю.И. Патютко, А.Г. Котельников. – М.: Медицина, 2007.
4. Сравнительный анализ безопасности анте- и ретроградных рентгеноэндоскопических вмешательств при механической желтухе / А.В. Абдуллаев [и др.] Эндоскопическая хирургия. – 2009. – № 4. – С. 14-17.
5. Чрескожное чреспеченочное дренирование желчных путей при механической желтухе / В.С. Савельев [и др.] // Хирургия. – 1988. – № 1. – С. 3-7.
6. Abraham N.S. Palliation of malignant biliary obstruction: a prospective trial examining impact on quality of life / N.S. Abraham, J.S. Barkun, A.N. Barkun // *Gastrointest Endosc.* – 2002. – Vol. 56, № 6. – P. 835-841.
7. Chaitowitz I.M. Management of iatrogenic porto-biliary fistula following biliary stent / I.M. Chaitowitz, R. Heng, K.W. Bell // *Australas Radiol.* – 2007. – Vol. 51 (Suppl.B). – P. 316-318.
8. Emergency percutaneous treatment in surgical bile duct injury / G. Carrafiello [et al.] // *Emerg Radio.* – 2008. – Vol. 15, № 5. – P. 335-341.
9. Inui K. Bile duct cancers: what can EUS offer? Intraductal US, 3D-IDUS? FNA-is it possible? / K. Inui, H. Miyoshi, J. Yoshino // *J. Endoscopy.* – 2006. – Vol. 38 (Suppl. 1). – P. S47-49.
10. Long-term follow-up after endoscopic biliary stent placement for bile duct strictures from laparoscopic cholecystectomy / R. Sottile [et al.] // *Gastrointest Endosc.* – 2008. – Vol. 53, № 5. – P. 547-53.
11. Rerknimitr R. Operable malignant jaundice: To stent or not to stent before the operation? / R. Rerknimitr, P. Kullavanijaya // *World J Gastrointest Endosc.* – 2010. – Vol. 16, №2(1). – P. 10-14.

**ENDOSCOPIC ULTRASOUND ROLE OF RESEARCH IN THE
DETERMINATION OF THE POSSIBILITY ENDOBILIARY STENTING IN
PATIENTS WITH NEOPLASTIC LESIONS PERIAMPULYARY ZONE**

A.V. Chabounine, M.M. Tavobilov

The article presents the results of treatment of 249 patients with neoplastic lesions of the head of the pancreas complicated by obstructive jaundice secondary to severe , were treated at the surgical clinics GKB after SP Botkin Clinical Hospital № 1 and the NI Pirogov from 2008 to 2012.

The ratio of male to female ratio was 1:1.7 , respectively (155 and 194). Mean age was $65,8 \pm 0,7$ years. It is shown that the use of the algorithm instrumental diagnosis in patients with obstructive jaundice , including EndoUZI allows a differentiated approach to the choice of biliary decompression in patients with obstructive jaundice of tumorous lesions of the pancreatic head.

Keywords: endosonography , pancreas, tumor diagnostics tool.

Шабунин А.В. – д-р мед. наук, проф., зам. гл. врача по хирургии ГКБ им. С.П. Боткина г. Москвы, руководитель курса гепатопанкреатобилиарной хирургии ГОУ ДПО РМАПО Росздрава, Заслуженный врач Российской Федерации.

Тавобиллов М.М. – ординатор отделения хирургии печени и поджелудочной железы ГКБ им. С.П. Боткина, ассистент курса гепатопанкреатобилиарной хирургии ГОУ ДПО РМАПО.

E-mail: gunyadv@mail.ru.