

О диагностике обтурационной желчнокаменной кишечной непроходимости

А.Г. ХАСАНОВ, М.А. НУРТДИНОВ

Башкирский государственный медицинский университет, ул. Ленина, д. 3, Уфа, 450000, Российская Федерация

Цель исследования Изучение результатов диагностики желчнокаменной обтурационной кишечной непроходимости.

Материал и методы Проведен анализ 1357 историй болезней больных с острой кишечной непроходимостью, находившихся на стационарном лечении в клиниках г.Уфы. Среди них у 43 пациентов (3,2%) причиной кишечной непроходимости явились желчные камни, а среди 18965 больных, оперированных по поводу желчнокаменной болезни в клиниках г.Уфы (1973-2014 гг.) больные с желчнокаменной обтурационной кишечной непроходимостью составили 0,2%. Возраст больных был от 55 до 85 лет, средний возраст больных составил $64,2 \pm 5,3$ года, т.е. большинство больных было в преклонном возрасте. Из них мужчин было – 8 (18,6%), женщин - 35 (81,4%).

Результаты и их обсуждение В статье приводятся результаты диагностики обтурационной желчнокаменной кишечной непроходимости у 43 больных. Показана роль нечеткой клинической симптоматики, обусловленной пожилым возрастом больных, в диагностических ошибках и детализирована клиническая картина билиарного илеуса, носящая интермиттирующий характер. Сделан акцент на роли билиарного анамнеза в диагностическом поиске. Авторами представлены результаты целенаправленного использования рентгенологических, эндоскопических и ультразвуковых методов диагностики. Уточнены ультразвуковые критерии обтурационной кишечной непроходимости, вызванной желчными камнями. Важным в диагностике билиарного илеуса, как считают авторы, является обнаружение рентгенологического симптома «аэрохолии». Показано, что наиболее информативным методом является диагностическая лапароскопия, следующим по значению является ультразвуковая томография.

Вывод Целенаправленное исключение билиарного илеуса за счет взвешенного подхода к оценке клинической симптоматики, правильный выбор алгоритма инструментальных исследований, накопление фактов позволяют в большинстве случаев поставить правильный диагноз обтурационной желчнокаменной кишечной непроходимости.

Ключевые слова Кишечная непроходимость, желчнокаменная болезнь

About Diagnostics of Obstructive Cholelithic Intestinal Impassability

A.G. HASANOV, M.A. NURTDINOV

Bashkortostan State Medical University, 3 Lenin Str., Ufa, 450000, Russian Federation

The purpose of the study To study results of diagnostics obstructive gallstone intestinal obstruction.

Material and methods The analysis of 1357 case histories of patients with acute intestinal obstruction were hospitalized in clinics Ufa. Among them, 43 patients (3.2%) were the cause of intestinal obstruction gallstones, and among 18 965 patients operated on for gallstones in clinics Ufa (1973-2014gg.) Patients with obstructive gallstone ileus was 0.2%. The age of patients was 55 to 85 years, the average age of patients was $64,2 \pm 5,3$ years, so most of the patients were at an old age. Of these men was - 8 (18.6%) women - 35 (81.4%).

Results and their discussion The article presents results of diagnostics obstructive gallstone intestinal obstruction in 43 patients. The role of fuzzy clinical symptoms caused by advanced old patients, diagnostic errors and detailed clinical picture biliarnogoileusa bearing intermittent character. Emphasis is placed on the role of history in the diagnosis of biliary search. The authors present results of the strategic use radiological, endoscopic and ultrasonic diagnostic methods. Refined ultrasound criteriiobturatsionnoy intestinal obstruction caused by gallstones. Biliarnogoileusa important in the diagnosis, authors say, is the detection of radiological symptom "aeroholii." It is shown that the most informative method is a diagnostic laparoscopy, wity following is the value of ultrasound imaging.

Conclusion The targeted exclusion of biliary ileus due to a balanced approach to the assessment of clinical symptoms, correct choice of algorithm instrumental studies, accumulation of facts in most cases, correct diagnosis obstructive gallstone intestinal obstruction.

Key words Obstruction, cholelithiasis

Желчнокаменная болезнь является одним из наиболее распространенных хирургических заболеваний. Рост заболеваемости желчнокаменной болезнью приводит к увеличению таких ее серьезных осложнений, как внутренние билиодигестивные свищи и кишечная непроходимость в результате обтурации просвета кишки желчными камнями. Обтурация просвета

кишечника желчными камнями является причиной возникновения кишечной непроходимости в среднем у 3% всех больных, оперированных по поводу острой кишечной непроходимости или 0,2% всех оперированных по поводу желчнокаменной болезни [1,3-6] Каждый хирург, занимающийся экстренной хирургической помощью, за все время собственной професси-

© А.Г. Хасанов, М.А. Нуртдинов. О диагностике обтурационной желчнокаменной кишечной непроходимости. Вестник экспериментальной и клинической хирургии, 2015; 8: 2: 151-157. DOI: 10.18499/2070-478X-2015-8-2-151-157

ональной деятельности встречается данную форму кишечной непроходимости в лучшем случае от 1 до 3 раз и положительный исход каждой операции - это дело случая, зависящее от множества обстоятельств. Нечеткая симптоматика обтурационной желчекаменной кишечной непроходимости в сочетании с нехарактерными данными инструментальных методов, а также невозможность экстренного выполнения некоторых исследований обуславливают позднюю обращаемость больных, несвоевременную диагностику заболевания и, как следствие, высокую летальность — 12-70%. [2,7-11]. Трудности в диагностике обусловлены, кроме всего прочего, тем, что обтурационная кишечная непроходимость чаще всего встречается у пожилых людей [12-17]. Учитывая вышесказанное, актуальность и сложность проблемы диагностики и лечения желчнокаменной обтурационной кишечной непроходимости не вызывает сомнений. С этой точки зрения мы считаем, что наш небольшой практический опыт будет полезным для хирургов, занимающихся оказанием экстренной хирургической помощи. Не претендуя на большую достоверность доказательной базы, связанную с небольшим количеством больных, присущих многим публикациям, мы сочли полезным поделиться своим опытом и мыслями в отношении диагностики данного осложнения желчекаменной болезни.

Целью исследования явилось изучение результатов диагностики желчнокаменной обтурационной кишечной непроходимости.

Материалы и методы

Проведен анализ 1357 историй болезней больных с острой кишечной непроходимостью, находившихся на стационарном лечении в клиниках г. Уфы, - у 43 пациентов (3,2%) причиной кишечной непроходимости явились желчные камни. Среди 18965 больных, оперированных по поводу желчнокаменной болезни в клиниках г.Уфы (1973-2014 гг.), больные с желчнокаменной обтурационной кишечной непроходимостью составили 0,2%. Возраст больных - от 55 до 85 лет, средний возраст составил $64,2 \pm 5,3$ года, т.е. большинство больных были преклонного возраста. Из них мужчин было - 8 (18,6%), женщин - 35 (81,4%). Всем больным на разных этапах госпитализации и развития заболевания выставлялся диагноз острой патологии органов брюшной полости. С диагнозом «острый аппендицит» было госпитализировано 8 (18,6%) больных, «острый холецистопанкреатит» - 18 (41,9%), «острая кишечная непроходимость» - 12 (27,9%) больных, «мезентериальный тромбоз» - 2(4,6%), прочие заболевания - 3(6,9%). В 22 случаях (51,2%) боли в животе носили разлитой характер, в 19 случаях (44,1%) локализовались в эпигастрии и правой половине живота, в 14 случаях (32,5%) имелись симптомы раздражения брюшины. Рвота беспокоила 28 больных (65,1%), задержка стула и газов в 31 случае (72,1%). Пациентам с желчнокаменной кишечной непроходимостью проводился в экстренной

хирургии минимум клинического традиционного обследования, включавшего клинические, инструментальные и лабораторные методы исследований. Метод ультразвуковой томографии и фиброгастродуоденоскопия были применены у 15 (34,8%) больных, у которых в процессе динамического наблюдения был заподозрен данный вид непроходимости. Ультразвуковую томографию (УЗТ) органов брюшной полости и забрюшинного пространства проводили с помощью ультразвукового многофункционального томографа "TOSHIBA" (Япония). С целью объективной оценки применения ультразвуковой томографии (как метода визуализации) использовали такие понятия, как чувствительность, специфичность, точность метода. Статистическая обработка цифрового материала проводилась на ЭВМ с помощью системы «Statistica 12 Trial».

Результаты и их обсуждение

Ретроспективный анализ клинического материала показывает, что диагностика желчекаменной кишечной непроходимости до недавнего времени опиралась, как правило, исключительно на данные анамнеза и физикального исследования больных, в виду ограниченной возможности применения в неотложной хирургической ситуации дополнительных диагностических методов. У большинства больных при поступлении было типичное для патологии гепатобилиарной зоны начало заболевания: субфебрильная температура, сухость и горечь во рту, неоднократная рвота желчью. Боли в животе возникали чаще на 1-2 сутки от начала заболевания. Лабораторные данные не являлись специфичными для данной патологии, поскольку они свидетельствуют только о наличии воспалительного процесса и, в несколько большей степени, характеризуют интенсивность воспаления (лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы в крови влево, наличие токсической зернистости нейтрофилов и др.). Количество лейкоцитов крови колебалось от 9×10^9 до 31×10^9 , СОЭ от 20 до 60 мм/час. Даже характерные, казалось бы, именно для острой кишечной непроходимости симптомы: Скларова, шума падающей капли, шум плеска и др. оказались неспецифичны в случае обтурации желчными камнями, поскольку для этого вида непроходимости типичны миграция камней и, как было установлено при ретроспективном анализе историй болезни, мигрирующий (интермиттирующий) характер. Желчнокаменная обтурационная кишечная непроходимость может быть неуловимо разнообразна и по форме, и по локализации, и по симптомам. В то же время, для данного вида непроходимости характерна определенная цикличность и последовательность протекания болезни, характерно наличие билиарного анамнеза. При ретроспективном анализе клинического материала можно констатировать, что врачи приемного покоя уделяют недостаточное внимание характерным симптомам заболеваний желчевыводящих путей. Основные признаки, которые отражают

симптоматику непроходимости – это боли в животе и рвота желчью, поэтому очень важно знать характер болей, сопутствующих заболеванию. Возникают ли боли приступами или отличаются постоянством, какова их интенсивность, куда они отдают, предшествовали ли болям в животе симптомы дискинезии желчевыводящих путей, что характерно для обтурационной желчекаменной кишечной непроходимости? К сожалению, в большинстве случаев, боли указывались без их достаточной детализации.

По результатам нашего исследования, в клинической картине обтурационной кишечной непроходи-

мости, вызванной желчными камнями преобладали боли, не имеющие четкой локализации. Они наблюдались у 37 (86,0%) больных. Локализация болей в правом подреберье была выявлена у 3 (6,9%) больных. С болями в правой подвздошной, мезогастральной и поясничной области боли было по одному (2,3%) больному (табл. 1).

Боли высокой интенсивности были отмечены у 12 (27,9%) больных. Умеренная интенсивность болевого синдрома зарегистрирована у 29 (67,4%) пациентов. Наименьшее количество больных поступило с

Таблица 1

Клинические признаки кишечной непроходимости

N = 38

	Абс.	Отн, %
Локализация болей:		
правое подреберье	3	6,9
правой подвздошной области	1	2,3
в мезогастральной области	1	2,3
поясничная область	1	2,3
без четкой локализации	37	86,0
Интенсивность болевого синдрома:		
сильная	12	27,9
умеренная	29	67,4
незначительная	2	4,6
перитониальные симптомы:	13	30,2
Характер диспепсии:		
сухость во рту	43	100,0
тошнота	25	58,1
рвота не приносящая облегчения	23	57,9
рвота приносящая облегчение	1	2,3
понос	3	6,9

Table 1

Clinical signs of intestinal obstruction

N = 38

	Abs.	Rel, %
Localization of pain:		
right upper quadrant	3	6,9
the right iliac region	1	2,3
mesogastric region	1	2,3
lumbar region	1	2,3
without a clear localization	37	86,0
The intensity of the pain:		
strong	12	27,9
moderate	29	67,4
small	2	4,6
peritoneal symptoms	13	30,2
Character dyspepsia:		
dry mouth	43	100,0
nausea	25	58,1
vomiting not bringing relief	23	57,9
vomiting relieving	1	2,3
diarrhea	3	6,9

незначительно выраженным болевым синдромом – 9 (20,9%) человек.

Перитониальные симптомы выявлены у 13 (30,2%) больных. Симптом Щеткина - Блюмберга был непостоянен и свидетельствовал только о наличии воспаления брюшины в правой подвздошной области. В этих случаях выражение «симптомы не подсчитываются, а взвешиваются» наиболее точно передает особую ситуацию. Плохо, когда врач удовлетворившись обнаружением уменьшения болезненности в процессе проведения инфузионной терапии уверенно отвергал

диагноз острой кишечной непроходимости. По характеру диспепсических явлений больные распределялись следующим образом. Сухость во рту была у 43 (100,0%), тошнота – у 25 (58,1%), рвота, не приносящая облегчение – 23 (53,5%) и рвота, приносящая облегчение – у 1 (2,3%) больных. Жидкий однократный стул отмечен в трех (6,9%) случаях.

С целью определения эффективности диагностики обтурационной желчнокаменной кишечной непроходимости нами проведен анализ результатов использования ультразвуковой томографии для постановки

Таблица 2

Ультразвуковая характеристика желчнокаменной обтурационной кишечной непроходимости

Ультразвуковые признаки (баллы)	группа (n=18)
I. Наличие гипоехогенных образований в просвете внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков (аэрохолия)	3,7±0,4
II. Выявление крупных конкрементов в желчном пузыре (более 1,5 см)	3,2±0,2
III. Утолщение стенок желчного пузыря.	3,9±0,2
IV. Деформация формы желчного пузыря.	3,2±0,1
V. Невозможность визуализации шейки желчного пузыря как воронкообразной структуры	3,2±0,3
VI. Наличие участков и структур в полости кишечника с высокой интенсивностью отражения ультразвука	3,0±0,4

Table 2

Ultrasonic characterization of obstructive gallstone ileus

Ultrasound signs (points)	group (n = 18)
I. The presence of hypoechoic structures in the lumen of the intrahepatic and extrahepatic bile ducts (aeroholiya)	3,7±0,4
II. Identification of large stones in the gallbladder (более 1,5 см)	3,2±0,2
III. Thickening of the gallbladder wall	3,9±0,2
IV. Deformation of the shape of the gallbladder.	3,2±0,1
V. Inability to visualize the neck of the gallbladder as a funnel-shaped structure	3,2±0,3
VI. Sites and the presence of structures in the intestinal lumen with a high intensity ultrasound reflection	3,0±0,4

Таблица 3

Сравнительная оценка информативности различных методов диагностики билиарного илеуса

Патология	УЗИ (n=18)		ОРОБП, n=43		Лапароскопия, n=26	
	A	B	A	B	A	B
Обтурационная кишечная непроходимость	13	5	18	25	21	5
Chi-square (df=1)	2,42	p= ,1195	,76	p= ,3827	6,85	p= ,0089
Yates corrected Chi-square	1,60	p= ,2059	,47	p= ,4928	5,63	p= ,0177

Примечание: А - группа больных, у которых метод позволил исключить острую хирургическую патологию органов брюшной полости;

В - группа больных, у которых данный метод оказался неинформативным;

ОРОБП – обзорная рентгенография органов брюшной полости.

Table 3

Comparative study of different methods for diagnosis of biliary ileus

Patology	Ultrasound, n=18		Plain radiography of the abdominal cavity, n=43		Laparoscopy, n=26	
	A	B	A	B	A	B
Obstructive ileus	13	5	18	25	21	5
Chi-square (df=1)	2,42	p= ,1195	,76	p= ,3827	6,85	p= ,0089
Yates corrected Chi-square	1,60	p= ,2059	,47	p= ,4928	5,63	p= ,0177

A group of patients in which the method allowed to exclude acute surgical abdominal pathology.

B group of patients in whom this method proved to be uninformative.

диагноза. Эта методика целенаправленно была применена у 18 (41,8%) больных. На первом этапе проводили трансабдоминальное исследование области желчного пузыря и желчевыводящих путей с целью выявления воспалительного процесса в воротах печени, его локализации, объема, определения степени вовлечения стенок двенадцатиперстной кишки, желчного пузыря, определения наличия билиодигестивного свища, расположения свища по отношению трубчатым структурам печеночно-двенадцатиперстной связки и определение степени развития рубцов. Трансабдоминальная УЗТ при желчнокаменной обтурационной кишечной непроходимости проводилась линейным датчиком частотой 3,5 мГц. Обращали особое внимание на состояние внутриворотных желчных протоков, давали характеристику состоянию желчи с целью выявления гипо- и гиперэхогенных образований во всех отделах желчного дерева. Для выявления патологического очага выделяли несколько сечений как в продольной, так и поперечной плоскостях. Визуализировали тонкую кишку, определяли ее диаметр, наличие жидкости в просвете. Серией косых сечений, получаемых наклонами датчика в разные стороны, оценивали состояние стенки кишки. Кроме этого, выявляли наличие гиперэхогенных образований в просвете тонкой и толстой кишки. Ультразвуковое исследование через переднюю брюшную стенку позволило выявить конкременты в просвете кишки у 13 (72,2%) пациентов. В нескольких случаях (9-50,0%) выявлены инфильтраты подпеченочного пространства, которые выглядели как зоны овоидной формы с нечеткими, смазанными контурами и неоднородной структурой. При больших размерах инфильтратов отмечены феномены усиления эхосигналов за счет образования латеральной тени. Трансабдоминальное УЗИ позволяло оценить патологические изменения при распространении затеков под диафрагму и за пределы изучаемой зоны. Однако это исследование не позволяло получить четкой визуализации конкрементов в просвете кишечника в случаях развития тонкокишечной непроходимости, осложненной терминальной стадией перитонита. При этом ультразвуковыми критериями наличия желчнокаменной обтурационной кишечной непроходимости у больных мы считали следующие признаки:

I – наличие гипохрогенных образований в просвете внутриворотных и внепеченочных желчных протоков (аэрохолия);

II – выявление крупных конкрементов в желчном пузыре (более 1,5 см);

III - утолщение стенок желчного пузыря.

IV - деформация формы желчного пузыря.

IV - невозможность визуализации шейки желчного пузыря как воронкообразной структуры;

IV - наличие участков и структур в полости кишечника с высокой интенсивностью отражения ультразвука.

Мы выделяли 4 степени выраженности признака, в баллах: 0 баллов - отсутствие признака, 1 балл - слабое проявление, 2 балла - умеренное проявление, 3 балла - сильное проявление признака. В итоге по каждому признаку вычислялось среднее значение (Табл. 2).

Точность ультрасонографии в диагностике желчнокаменной обтурационной кишечной непроходимости составила 85%, чувствительность - 87%, специфичность - 82%. Конкремент в просвете тонкого кишечника диагностирован в 83% наблюдений. Внутреннее отверстие и отношение билиодигестивного свища к желчному пузырю в 75,3%.

Эти же больным проводился ультразвуковой мониторинг в послеоперационном периоде для определения динамики воспалительного процесса в подпеченочном пространстве. У 14 (77,7%) пациентов выявлены утолщение стенок пузыря, наличие конкрементов в просвете, у 16 (88,8%) - аэрохолия и у 7 (38,8%) - распространение воспалительного процесса в окружающие ткани в области ворот печени.

Таким образом, ультразвуковое исследование позволяет с большой надежностью определить характер патологических изменений в брюшной полости и провести дифференциальную диагностику желчнокаменной обтурационной кишечной непроходимости с заболеваниями соседних органов. Ультразвуковая картина патологических изменений при желчнокаменной обтурационной кишечной непроходимости основана на визуализации конкрементов, аэрохолии, определении билиодигестивного свища, конкрементов в просвете кишки.

Хотелось бы отметить, что фиброгастроуденоскопия проведена 18 (100,0%) больным при поступлении. При этом, у 9 (50,0%) больных выставлен диагноз «эрозивный гастродуоденит», у 7 (38,8%) – «эрозивно-язвенный гастрит».

В группе больных, которым проводилась целенаправленная диагностика билиарного илеуса (18 пациентов) у 8 (44,4%) из них выявлен билиодигестивный свищ. Причем, если больным при поступлении проводилась рентгенография органов брюшной полости, на которой не было характерного симптома аэрохолии, то после проведения фиброгастроуденоскопии этот симптом выявлялся в 100,0% случаев, за счет того, что при данном исследовании производится нагнетание воздуха в просвет кишки и он попадает в желчевыводящие протоки.

На рентгенограммах не у всех больных были характерные рентгенологические признаки: «чаши Клойберга» (10 больных - 23,2%), «аркады» (9 больных - 20,9%), керкрингеровские складки (6 больных - 13,9%).

При ретроспективном анализе рентгеновских снимков было установлено следующее. Симптом аэрохолии присутствовал у 28 (65,1%) больных, однако де-

журными врачами затемнение в проекции печени не было описано.

Депо бария у двух больных локализовалось на уровне поперечно - ободочной кишки. Тщательный осмотр брюшной полости при лапароскопии позволяет выделить наиболее встречающиеся эндоскопические признаки острой кишечной непроходимости.

Нами проведена сравнительная оценка информативности различных методов диагностики данного вида непроходимости, которая проводилась по пятибалльной системе (Табл. 3). При этом данные методы использовались в дооперационный период заболевания на высоте клинических проявлений. Из таблицы

3 видно, что наиболее информативным методом диагностики является лапароскопия, следующим методом является ультразвуковая томография.

Вывод

Таким образом, целенаправленное исключение билиарного илеуса за счет взвешенного подхода к оценке клинической симптоматики, правильный выбор алгоритма инструментальных исследований, накопление фактов позволяют в большинстве случаев поставить правильный диагноз обтурационной желчнокаменной кишечной непроходимости.

Список литературы

1. Баулин А.А. Баулин Н.А., Тищенко А.И. и др. Желчнокаменная непроходимость. Хирургия, 1991; №11: 50-53.
2. Богер М.М. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии. Новосибирск: Наука, 1988; 159.
3. Бохан К.Л. К 100-летию с момента первой в России операции по поводу билиарного илеуса. Хирургия, 1993; № 7: 80.
4. Кригер А.Г., Андрейцев И.Л., Ованесян Э.Р. и др. Обтурационная кишечная непроходимость, обусловленная желчными камнями. Хирургия, 2003; № 9: 51.
5. Хунафин С.Н., Гаттаров И.Х., Нурмухаметов А.А. и др. Желчекаменная непроходимость кишечника. Хирургия, 2002; №4: 57-60.
6. Шулуто Б.И., Макаренко С.В. Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней. СПб.: Элби, 2003; 734.
7. Lausen M., Ruf G., Seemann W. et al. Der Gallensteinileus — ein diagnostisches und indicatorisches Problem Bericht über 35 Patienten. *Langenbecks Arch. Chir.*, 1986; 368: № 3: 181-186.
8. Buljevac M. J. Sonographic diagnosis of gallstone ileus. *Ultrasound Med.*, 2004; 23 (10): 1395-1398.
9. Graham J.S. Images in clinical medicine. Gallstone ileus. *N. Engl. J. Med.*, 2004; 9: 351(11): 1119.
10. Khalid M. What's your diagnosis? Gallstone ileus. *Ann. Saudi Med.*, 2004; 24(5): 373: 401-402.
11. Cheng H. Image of the month. Gallstone ileus. *Gastroenterology*, 2004; 127(3): 705.
12. Reimann A.J. Atypical cases of gallstone ileus evaluated with multidetector computed tomography. *J. Comput. Assist. Tomogr.*, 2004; 28(4): 523-527.
13. Tan Y.M. A comparison of two surgical strategies for the emergency treatment of gallstone ileus. *Singapore Med. J.*, 2004; 45(2): 69-72.
14. Yoshida H. Diagnosis of gallstone ileus by serial computed tomography. *Hepatogastroenterology*, 2004; 51(55): 33-35.
15. Delabrousse E. Gallstone ileus: CT findings. *Eur. Radiol.*, 2000; 10(6): 938-940.
16. Lübbers H. Gallstone ileus: endoscopic removal of a gallstone obstructing the upper jejunum. *J. Intern. Med.*, 1999; 246(6): 593-597.
17. Chakraverty S. CT findings in gallstone ileus. *Clin. Radiol.*, 1999; 54(3): 197.

Поступила 20.11.2014

References

1. Baulin A.A. Baulin N.A., Tishchenko A.I. et al. Gallstone ileus. *Khirurgiia*, 1991; 11: 50-53. - (in Russ.).
2. Boger M.M. *Ul'trazvukovaiadiagnostikav gastroenterologii* [Ultrasound diagnosis in gastroenterology]. Novosibirsk: Nauka, 1988; 159. - (in Russ.).
3. Bokhan K.L. On the 100th anniversary since the first in Russia surgery for biliary ileus. *Khirurgiia*, 1993; № 7: 80. - (in Russ.).
4. Kriger A.G., Andreitsev I.L., Ovanesian E.R. et al. Obstructive bowel obstruction caused by gallstones. *Khirurgiia*, 2003; 9: 51. - (in Russ.).
5. Khunafin S.N., Gattarov I.Kh., Nurmukhametov A.A. et al. Gallstone ileus. *Khirurgiia*, 2002; 4: 57-60. - (in Russ.).
6. Shulutko B.I., Makarenko S.V. *Standarty diagnostiki i lecheniia vnutrennikh boleznei* [Standards for the diagnosis and treatment of internal diseases]. Saint-Petersburg: Elbi, 2003; 734. - (in Russ.).
7. Lausen M., Ruf G., Seemann W. et al. Der Gallensteinileus — ein diagnostisches und indicatorisches Problem Bericht über 35 Patienten. *Langenbecks Arch. Chir.*, 1986; 368: 3: 181-186.
8. Buljevac M. J. Sonographic diagnosis of gallstone ileus. *Ultrasound Med.*, 2004; 23 (10): 1395-1398.
9. Graham J.S. Images in clinical medicine. Gallstone ileus. *N. Engl. J. Med.*, 2004; 9: 351(11): 1119.
10. Khalid M. What's your diagnosis? Gallstone ileus. *Ann. Saudi Med.*, 2004; 24(5): 373: 401-402.
11. Cheng H. Image of the month. Gallstone ileus. *Gastroenterology*, 2004; 127(3): 705.
12. Reimann A.J. Atypical cases of gallstone ileus evaluated with multidetector computed tomography. *J. Comput. Assist. Tomogr.*, 2004; 28(4): 523-527.
13. Tan Y.M. A comparison of two surgical strategies for the emergency treatment of gallstone ileus. *Singapore Med. J.*, 2004; 45(2): 69-72.
14. Yoshida H. Diagnosis of gallstone ileus by serial computed tomography. *Hepatogastroenterology*, 2004; 51(55): 33-35.
15. Delabrousse E. Gallstone ileus: CT findings. *Eur. Radiol.*, 2000; 10(6): 938-940.
16. Lübbers H. Gallstone ileus: endoscopic removal of a gallstone obstructing the upper jejunum. *J. Intern. Med.*, 1999; 246(6): 593-597.
17. Chakraverty S. CT findings in gallstone ileus. *Clin. Radiol.*, 1999; 54(3): 197.

Recieved 20.11.2014

Информация об авторах

1. Нуртдинов М.А. - д.м.н., проф. Башкирского государственного медицинского университета, кафедра хирургических болезней. E-mail: nurtdinovma68@mail.ru;
2. Хасанов А.Г. - д.м.н., проф., зав. кафедрой хирургических болезней Башкирского государственного медицинского университета. E-mail: hasanovag@mail.ru.

Information about the Authors

1. Nurtdinov M. - MD, Prof. of Bashkir state medical university, chair of surgical diseases. E-mail: nurtdinovma68@mail.ru;
2. Hasanov A. - MD, head of the department of surgical diseases Bashkir state medical university. E-mail: hasanovag@mail.ru.