

УДК 617.55-036.11 + 616.89.005

ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОМ ЖИВОТЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПСИХИКИ**²Артюхов С.В., ²Кубачев К.Г., ³Уханов А.П., ⁴Мовчан К.Н., ⁴Тарасов А.Д.,
⁴Боголюбов М.В., ⁴Киприянов В.С., ¹Мамичева О.Ю.**¹ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения РФ;²СПб ГБУЗ «Городская Александровская больница»;³ФГБОУ ВПО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»;⁴СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр»,
e-mail: TarasovA@miac.zdrav.spb.ru

Острые хирургические заболевания органов брюшной полости (ОХЗОБП) сохраняют значимое положение в структуре показателей госпитальной летальности. Публикации об особенностях обследования и лечения пациентов с сочетанием острой хирургической патологии и хронических заболеваний психики единичны. Однако оказание медицинской помощи (МП) больным с подобной комбинацией нозологий представляет значительные трудности как в плане диагностики, так и при принятии тактических решений. В работе проведен анализ сведений об оказании МП психически больным людям (всего 151 человек), прошедших лечение по поводу ОХЗОБП: 65 человек (57%) наблюдались по поводу шизофрении; 41 пациент (27,2%) – в связи с различными формами олигофрении и 45 (29,8%) больных – по поводу маниакально-депрессивного психоза в стадии ремиссии. Группу контроля составили 302 пациента с ОХЗОБП, у которых заболеваний психики не отмечено. У людей, наблюдаемых по поводу хронических болезней высшей нервной деятельности, симптомы заболеваний острого живота нередко проявляются в атипичных формах, а вопросы, связанные с возможностью применения современных (в частности, – эндоскопических) методов обследования и лечения пока не находят однозначных ответов. Особые сложности при ОХЗОБП у пациентов с хроническими заболеваниями психики отмечаются в организации оказания МП.

Ключевые слова: острый живот, психические заболевания**CHARACTERISTICS OF CARE FOR ACUTE ABDOMEN IN PATIENTS WITH CHRONIC MENTAL DISEASES****²Artyukhov S.V., ²Kubachev K.G., ³Ukhanov A.P., ⁴Movchan K.N., ⁴Tarasov A.D.,
⁴Bogolubov M.V., ⁴Kipriyanov V.S., ¹Mamicheva O.Y.**¹SBEI HPE «Northwestern State Medical University named after I.I. Mechnikov»
of the Ministry of Health of the Russian Federation;²SPb SBIH «Alexander City Hospital»;³FSFEI HVE «Yaroslav-the-Wise Novgorod State University»;⁴SPb SBIH «The Medical information-analytical centre», e-mail: TarasovA@miac.zdrav.spb.ru

Acute ailments of abdominal cavity organs continue to maintain major position in the list of hospital lethal rate statistics. There are very few publications devoted to the problems of diagnostics and treatment of patients, having both acute ailments of abdominal cavity organs and chronic psychiatric illnesses. Medical assistance for such patients with a combination of different nosologic types presents significant difficulty in the areas of both diagnostics and treatment. This article gives comprehensive statistical analysis of medical aid provided to psychiatric patients with acute ailments of abdominal cavity organs: 65 schizophrenic patients (57%), 41 patients with various forms of oligophrenia (27,2%) and 45 patients (29,8%) with manic-depressive psychosis in remission phase. Control group comprised of 302 patients without mental illnesses. Patients with a history of chronic mental disorders often have atypical forms of acute ailments of abdominal cavity organs, and there is no clear-cut conclusion in regards with feasibility of modern methods of diagnostics and treatment (including endoscopic). There are also significant difficulties in the organization of the provision with medical help for patients with a history of chronic mental disorders, having acute ailments of abdominal cavity organs.

Keywords: acute abdomen, psychiatric care

Нозологии, входящие в группу «острый живот», сохраняют лидирующее положение в рейтинге патологических состояний, обуславливающих случаи госпитальной летальности (А.С. Ширяева, 1996, А.Е. Борисов и соавт. 2003, 2004, А.С. Ермолов, 2007, М.В. Гринев, 2012). Улучшение результатов обследования и лечения больных острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости (ОХЗОБП) –

одна из приоритетных задач специалистов в области неотложной хирургии. Вместе с тем у 5% населения наблюдаются хронические заболевания психики. Эти больные нуждаются в постоянном наблюдении психиатра (Р.А. Евсегнеев, 2001, 2010). При сочетании ОХЗОБП и хронического заболевания психики отмечаются значительные трудности в оказании скорой медицинской помощи (МП). Сложности в этих случаях

связаны не только с возрастанием частоты диагностических ошибок и тактических погрешностей, но и сопряжены с трудностями организации лечебно-диагностического процесса при обследовании и лечении таких пациентов. Последнее утяжеляет течение болезни и способствует увеличению числа случаев осложненных форм ОХЗОБП у больных, наблюдаемых по поводу хронической патологии психики (ХПП). В настоящее время при обследовании и лечении больных ОХЗОБП широкое распространение получили методы эндовидеохирургии, использование которых повышает точность диагностики и обуславливает высокоэффективное достижение лечебного эффекта. Поэтому выявление путей оптимизации обследования и лечения больных ХПП с внедрением новых миниинвазивных медицинских технологий актуально для хирургии и психиатрии.

Цель работы: определить особенности оказания МП при ОХЗОБП у больных с хронической патологией психики.

Общая характеристика клинических наблюдений и методов исследования

В ходе выполнения работы изучены особенности клинических проявлений и течения ОХЗОБП у больных хроническими заболеваниями психики (ХЗП); исследованы факторы, влияющие на течение и исход ОХЗОБП у больных с патологией высшей нервной деятельности; определены тенденции в структуре заболеваемости основных форм острого живота у больных с хроническими психиатрическими заболеваниями

ми; оценена эффективность использования эндовидеохирургических и традиционных методов в обследовании и лечении больных «острым животом» у пациентов с заболеваниями психики в условиях многопрофильного стационара; разработан алгоритм мероприятий МП при обследовании и лечении больных ХЗП в случаях подозрения у них заболеваний группы «острый живот».

Проведен анализ данных 453 больных, прошедших лечение в СПб ГБУЗ «Городская Александровская больница» в 2000–2011 годах по поводу ОХЗОБП. Среди больных отобран 151 пациент, страдающий также ХЗП (группа исследования, включающая больных: шизофренией – 65 (43 %) чел., олигофренией – 41 (27,2 %) чел. и маниакально – депрессивным психозом в стадии ремиссии – 45 (29,8 %) чел.). Пациенты этой группы обследование и лечение проходили в отделении соматопсихиатрии.

Контрольную группу составили 302 больных ОХЗОБП, которым обследование и лечение осуществлялось на общехирургических отделениях и по показаниям – в отделении хирургической реанимации.

В исследование не включены случаи обследования и лечения больных деструктивным панкреатитом, т.к. при данном заболевании в большинстве наблюдений констатирован алкогольный делирий.

Возраст больных варьировался от 29 до 76 лет, в среднем – $48,1 \pm 3,4$ лет (в основной группе) и $45 \pm 4,2$ лет – в группе контроля (табл. 1). Большинство больных составляли мужчины: в основной группе – 96 чел. (63,6 %), в контрольной – 190 чел. (62,9 %).

Таблица 1

Распределение наблюдений с учетом возрастных и гендерных параметров

Возрастные группы	Число (%) больных ОХЗОБП в группах				Всего
	основной (<i>n</i> = 151)		контроля (<i>n</i> = 302)		
	женщин	мужчин	женщин	мужчин	
До 40 лет	26 (17,2)	24 (15,9)	51 (16,9)	49 (16,2)	150 (33,1)
От 41до 60 лет	21 (13,9)	52 (34,4)	41 (13,6)	105 (34,8)	219 (48,3)
Старше 60 лет	8 (5,3)	20 (13,2)	20 (6,6)	36 (11,9)	84 (18,6)
Всего	55 (36,4)	96 (63,6)	112 (37,1)	190 (62,9)	453 (100)

В группе контроля преобладали случаи острого холецистита (ОХ) и острого аппендицита (ОА), а в случаях сочетания ОХЗОБП с ХЗП чаще встречались наблюдения острой кишечной непроходимости – ОКН (табл. 2).

Диагностика «острого живота» у больных ХЗП затруднена в связи с отсутствием полноценного контакта, неадекватной оценкой пациентами своего состояния, акцентированием больными внимания на второстепенных жалобах, что обуславливает затруднения при диагностическом поиске и увеличение длительно-

сти госпитализации пациентов. В большинстве случаев больные группы исследования доставлялись в стационар через сутки и более от начала проявлений ОХЗОБП, что характерно для каждой нозологической формы (табл. 3).

Хирургическое лечение осуществлено 379 пациентам (в 76 % случаев больным с заболеваниями психики и в 88 % наблюдений – пациентам группы контроля). В обеих группах хирурги преимущественно использовали миниинвазивные технологии проведения операций (рис. 1).

Таблица 2

Распределение больных с учетом нозологических форм «острого живота»

Заболевания	Число (%) больных в группах	
	основной	контроля
Острый аппендицит	25 (16,6)	106 (35,1)
Острый холецистит	21 (13,8)	102 (33,8)
Перфоративная язва	17 (11,3)	18 (6,0)
Ущемленная грыжа	14 (9,3)	34 (11,2)
Острая кишечная непроходимость	48 (31,8)	15 (5,0)
Острое желудочно-кишечное кровотечение	26 (17,2)	27 (8,9)
Всего	151 (100)	302 (100)

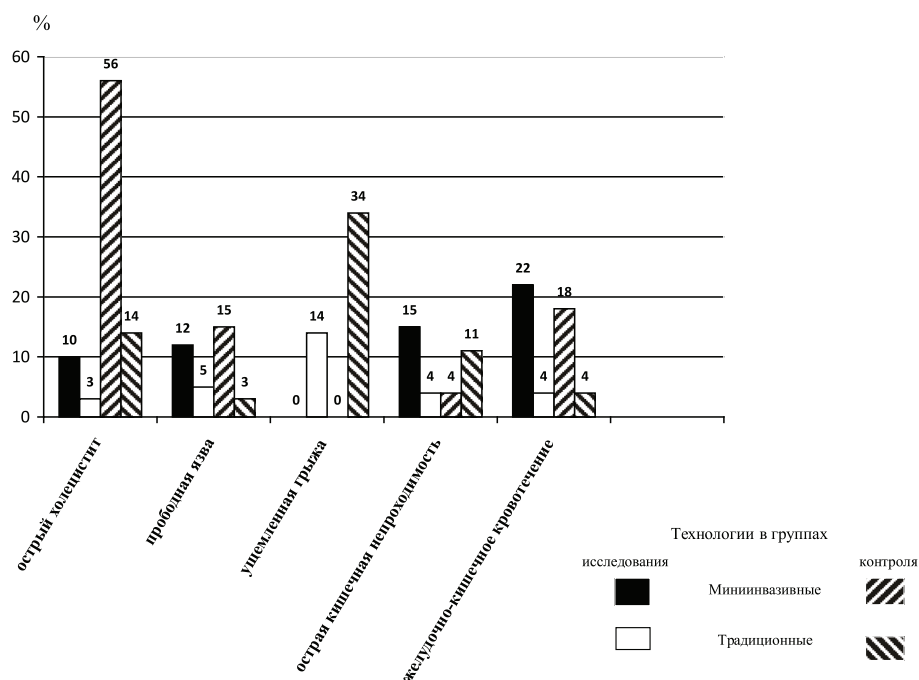


Рис. 1. Распределение наблюдений ОХЗОБП с учетом хирургических технологий лечения пациентов

Таблица 3

Сроки доставки в стационар больных от начала ОХЗОБП

Заболевания	Число (%) наблюдений в группах исследования/ контроля при доставке больных в стационар		
	до 6 часов	6–24 часа	позже суток
Острый аппендицит	- / 17 (16)	6 (24) / 44 (41,5)	19 (76) / 45 (42,5)
Острый холецистит	- / 8 (7,9)	2 (9,5) / 30 (29,4)	19 (90,5) / 64 (62,7)
Перфоративная язва	1 (5,9) / 10 (55,6)	6 (35,3) / 6 (33,3)	10 (58,8) / 2 (11,1)
Ущемленная грыжа	1 (7,1) / 17 (50)	2 (14,3) / 9 (26,5)	11 (78,6) / 8 (23,5)
Острая кишечная непроходимость	3 (6,3) / 3 (20)	8 (16,7) / 3 (20)	37 (77,1) / 9 (60)
Желудочно-кишечное кровотечение	6 (23,1) / 8 (29,6)	14 (53,8) / 5 (18,5)	6 (23,1) / 14 (51,9)
Всего при данных сроках доставки	11 (7,3) / 63 (20,9)	38 (25,2) / 97 (32,1)	102 (67,5) / 142 (47)
Всего	151 (100) / 302 (100)		

При развитии клинической картины острого аппендицита (ОА) больным с ХЗП хирургические вмешательства в первые 6 часов с момента поступления в больницу осуществляются реже (48%), чем пациентам группы контроля (71%). В 44% случаев

больные ОА в обеих группах оперированы в сроки от 6 до 24 часов, а в 12% наблюдений больным острым воспалением червеобразного отростка аппендэктомия осуществлена по истечению суток от момента поступления пациентов в стационар (рис. 2).

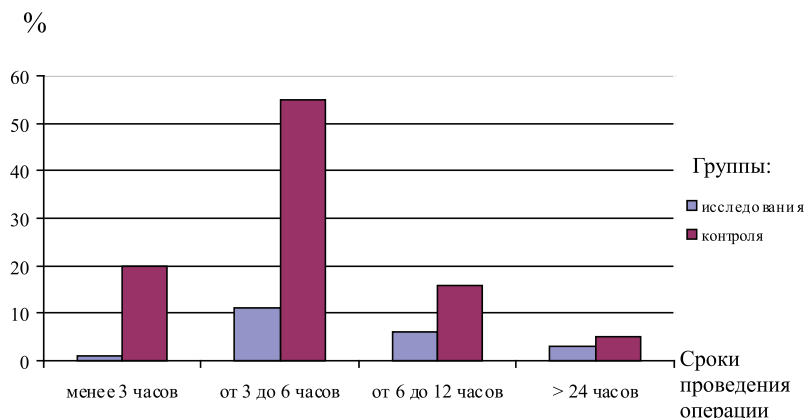


Рис. 2. Распределение случаев выполнения аппендэктомии с учетом времени госпитализации пациентов

У больных ОА как при сопутствующих ХЗП, так и без такового операцией выбора оказывалась лапароскопическая аппендэктомия (в 76 % случаев среди больных основ-

ной группы и в 82 % наблюдений – группы контроля) и у психически больных людей преобладали деструктивные формы заболевания (табл. 4).

Таблица 4

Клинико-морфологические формы острого аппендицита с учетом видов выполненных операций

Клинико-морфологические формы ОА	Число наблюдений (%) в группах исследования/ контроля при проведении ОА	
	лапароскопически n = 25	традиционно n = 106
Катаральный	1 (4,0) / 2 (1,9)	- / -
Флегмонозный	2 (8,0) / 72 (67,9)	- / 4 (3,8)
Гангренозный	14 (56,0) / 8 (7,5)	2 (8,0) / 2 (1,9)
Гангренозно-перфоративный	2 (8,0) / 5 (4,7)	4 (16,0) / 13(12,3)
Итого	19 (76) / 87 (82)	6 (24) / 19 (18)

В большинстве случаев холецистэктомия при ОХ осуществлялась эндовидеохирургически (табл. 5). В группе исследования преобладали гангренозная и гангренозно-перфоративная формы ОХ (46%). В группе

контроля преимущественно (57%) констатировались случаи флегмонозного холецистита. Наблюдения эмпиемы желчного пузыря и перивезикальных абсцессов отмечены, как правило, среди больных с ХЗП.

Таблица 5

Виды операций, выполненные больным ОХ с учетом его форм и осложнений

Формы острого холецистита	Число больных, перенесших холецистэктомию, в группах исследования/контроля	
	лапароскопически n = 13	традиционно n = 70
Флегмонозный	2 / 40	-/-
Гангренозный	4 / 5	-/ 1
Гангренозно-перфоративный	2 / 2	1 / 4
Эмпиема желчного пузыря	1 / 3	- / 3
Перивезикальный абсцесс	1 / 4	1 / 1
Плотный инфильтрат	-/ 2	1 / 5
Всего	10 / 56	3 / 14

Больные прободной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) в 89 % случаев оперированы в сроки до 6 часов с момента поступления в стацио-

нар. Среди них 94 % наблюдений составили пациенты, страдающие сопутствующей ХПП, и в 83 % случаях – больные группы контроля. Во всех случаях хирургические

вмешательства начинались лапароскопически. У больных с ХЗП чаще (65%) констатировались перфорации язвы же-

лудка, среди пациентов группы контроля – прободения язвы ДПК – в 56% случаев (табл. 6).

Таблица 6

Технологии лечения больных перфоративными гастродуоденальными язвами с учетом локализации процесса

Локализация язв	Число наблюдений (%) ушивания язвы в группах исследования/контроля	
	лапароскопически <i>n</i> = 17	традиционно <i>n</i> = 18
Двенадцатиперстная кишка, стенки передняя верхняя	5 / 9 - / -	- / - 1 / 1
Желудок		
Пилорический отдел, передняя стенка	4 / 3	- / 1
Малая кривизна	1 / 1	1 / 1
Кардиальный отдел	1 / 1	- / -
Большая кривизна	1 / 1	1 / -
Задняя стенка	- / -	2 / -
Всего операций	12 / 15	5 / 3

До 6 часов со времени поступления в стационар по поводу ущемленной грыжи (УГ) пациенты группы исследования оперированы в 100% наблюдений (рис. 3) в контрольной группе – в 77% случаев. В течение трех часов после поступления в больницу в связи с УГ больные с ХЗП оперированы в 64%

наблюдений. В 32% случаев УГ устранена пациентам, у которых ХПП не отмечалось. В обеих группах преобладали случаи паховых грыж (в основном – прямых). У больных с ХЗП некроз грыжевого содержимого констатирован в 75% случаев, а в контрольной группе в 16% наблюдений.

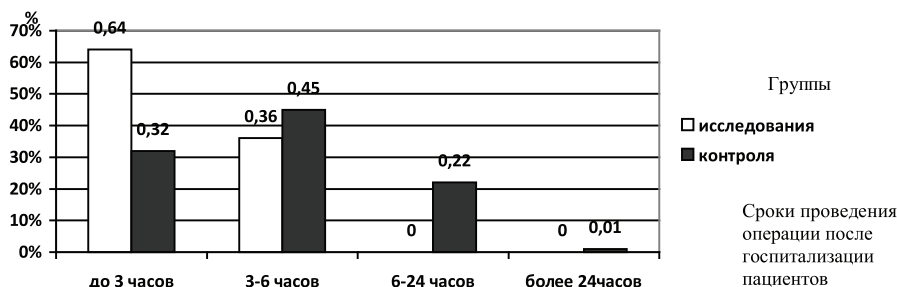


Рис. 3. Частота проведения операции при УГ больным с учетом сроков госпитализации

Среди 63 больных, поступивших в больницу в связи с ОКН, оперирован почти каждый второй пациент – 54%. В их числе 19 больных (40%) с сопутствующим ХЗП и 15 пациентов (100%) из группы контроля. Больные ОКН группы исследования чаще всего (74%) оперированы в течении суток с момента поступления в стационар и группы контроля – в 67% случаев. До 6 часов после госпитализации при ОКН операции выполнены 5 больным (26%) с заболеваниями психики и 6 пациентам (40%) группы контроля (рис. 4).

Среди больных группы исследования, оперированных по поводу ОКН, преобладали случаи спаечной (странгуляционной) ОКН и завороты. В группе контроля ОКН

в основном оказывалась спаечной и обтурационной (табл. 7).

Среди 48 больных группы исследования, поступивших в больницу с диагнозом ОКН, 29 пациентам (60%) осуществлялось консервативное лечение, так как в ходе наблюдения за ними констатирован динамический вариант течения заболевания.

С острыми желудочно-кишечными кровотечениями (ОЖКК) язвенной природы наблюдались 53 пациента. Среди них 26 случаев составили больные группы исследования и 27 – группы контроля. В 70% случаев при сопутствующих ХЗП язвенный процесс локализовался в желудке, в группе в контроля в большинстве (60%) наблюдений язвы располагались в двенадцатиперст-

ной кишке. Все больные при сочетании ХЗП и язвенного ОЖКК оперированы до 6 часов с момента госпитализации в стац-

онар. В 85 % случаев гемостаз выполнялся посредством эндоскопических технологий (табл. 9).

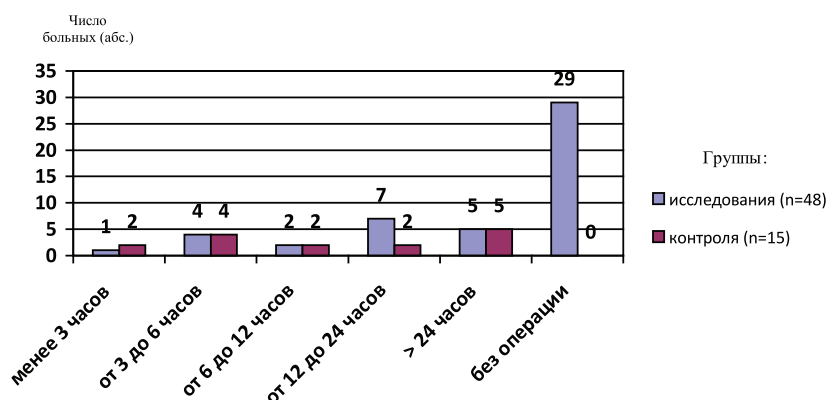


Рис. 4. Сроки проведения операции с момента госпитализации пациентов при ОКН

Таблица 7
Виды острой кишечной непроходимости

Виды ОКН	Число наблюдений в группах исследования/контроля
Динамическая	
Спастическая	- / -
Паралитическая	30 / -
Механическая	
Странгуляционная	6 / 2
Обтурационная	3 / 4
Смешанная	
Спаечная	9 / 8
Инвагинация	- / 1
Всего	48 / 15

На рис. 5 представлены данные о частоте послеоперационных осложнений, летальных исходов и длительности лечения. Эти параметры среди больных с ХЗП значительно выше аналогичных в группе контроля.

Представленные данные позволяют считать, что в случаях сочетания хронических заболеваний психики с ОХЗОБП нередко констатируется позднее обращение пациентов за медицинской помощью и в связи с последним – повышенная вероятность формирования осложненных форм «острого живота». Трудности клинического распознавания ОХЗОБП из-за особенностей течения заболевания на фоне патологии психики, а также наличие социально-организационного компонента при оказании таким пациентам МП вносят в лечебно-диагностический процесс определенное своеобразие. Алгоритм оказания МП при ОХЗОБП у больных ХЗП при поступлении

Таблица 8
Уровни острой кишечной непроходимости*

Уровень ОКН	Число наблюдений в группах исследования / контроля
Тонкокишечная	
Высокая	5 / 8
Низкая	4 / 3
Толстокишечная	
Правая половина	2 / -
Левая половина	8 / 4
Всего	19 / 15

Примечание. *среди оперированных больных.

пациентов в многопрофильный стационар представлен на рис. 6.

В целом у больных хроническими заболеваниями психики при ОХЗОБП отмечаются трудности выявления жалоб и сбора анамнеза, отсутствует характерная клиническая картина любой нозологической формы острого живота с длительным бессимптомным течением и превалированием функциональных нарушений в работе органов брюшной полости. Улучшение результатов обследования и лечения больных с патологией психики при ОХЗОБП возможно путем внедрения современных экспрес-методов обследования пациентов (малоинвазивных, высокоинформативных, обеспечивающих индивидуализированный подход при выборе лечебной тактики). В этом случае удается уменьшить травматичность и риск хирургического лечения, а также исключить проведение необоснованных хирургических вмешательств в сомнительных случаях.

Таблица 9

Распределение случаев кровотокащей гастродуоденальной язвы
с учетом основных параметров патологического процесса

Показатели	Число наблюдений в группах	
	исследования $n = 26$	контроля $n = 27$
Локализация язвы		
желудок	18	11
ДПК	8	16
Размер язвенного дефекта (в см)		
до 0,5	2	7
0,5–1,0	4	8
1,0–1,5	3	7
1,5–2,0	5	2
более 2,0	12	3
Тяжесть кровопотери		
легкая	—	8
средняя	18	17
тяжелая	8	2
Риск кровотечения по J.A. Forrest (1974)		
I A	3	1
I B	5	2
II A	9	4
II B	9	7
II C	—	9
III	—	4

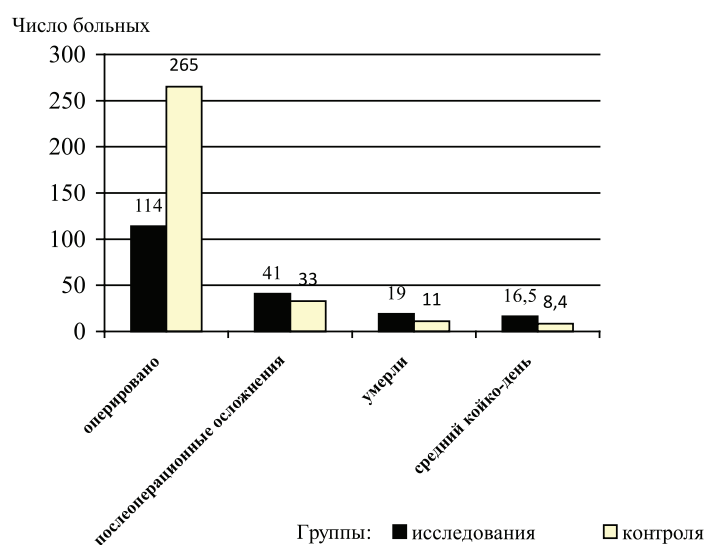


Рис. 5. Распределение наблюдений с учетом показателей течения послеоперационного периода

Выводы

1. Отличительными особенностями оказания медицинской помощи больным острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости при верификации у них хронических заболеваний психики являются трудности сбора жалоб и данных истории заболевания вследствие

снижения интеллекта пациентов. У этой категории больных характерно длительное бессимптомное течение заболевания органов брюшной полости с клиническим превалированием функциональных нарушений.

2. На течение и исход острого хирургического заболевания органов брюшной по-

лости у больных с хронической патологией психики влияет позднее обращение пациентов за медицинской помощью в ослож-

ненном (нередко – терминальном) периоде заболевания при явлениях выраженной полиорганной недостаточности.

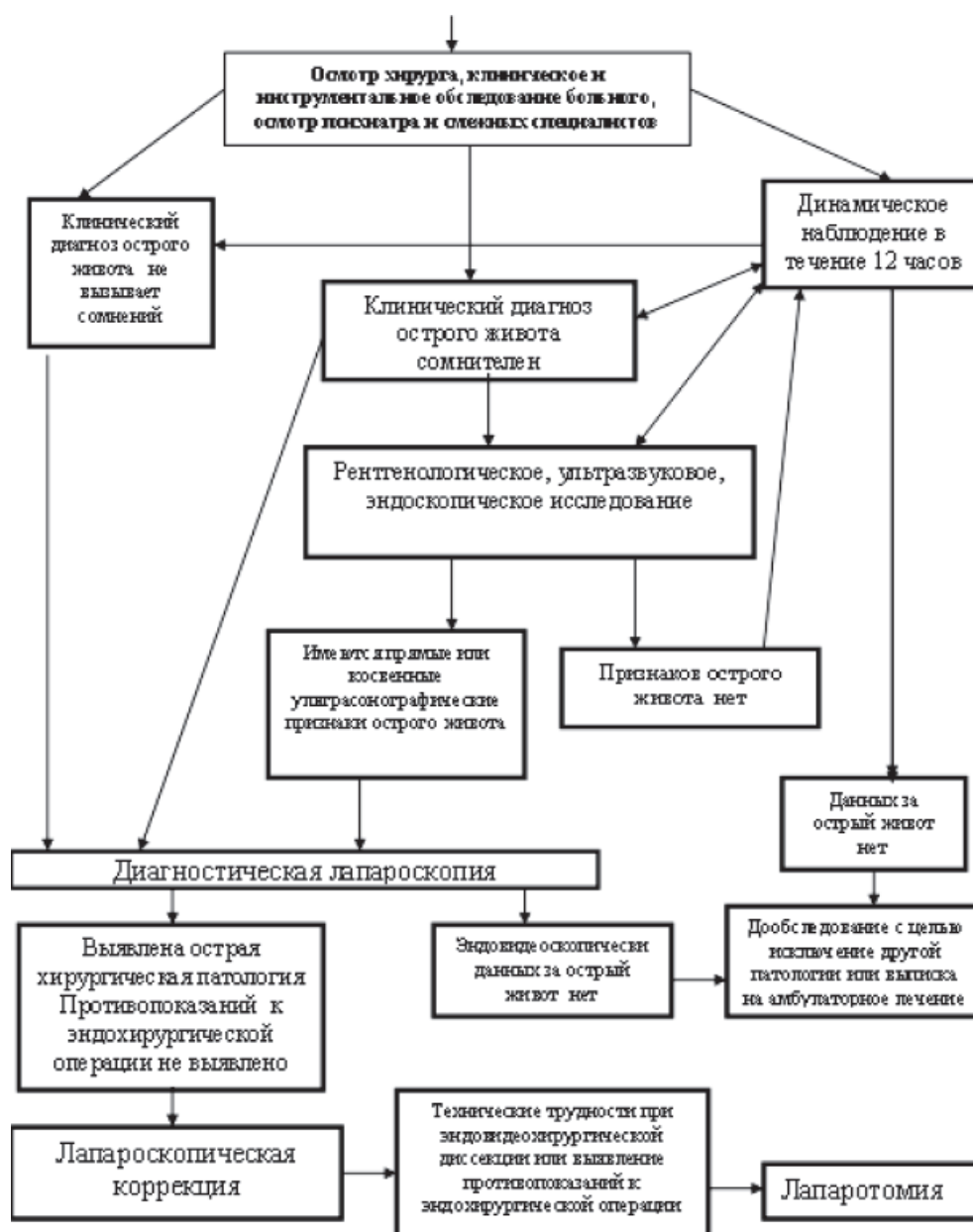


Рис. 6. Алгоритм оказания МП в многопрофильном стационаре при ОХЗОБП у больных с хроническими заболеваниями психики

3. Улучшение результатов обследования и лечения больных острыми заболеваниями органов брюшной полости, развившимися на фоне хронического заболевания психики, может быть достигнуто путем активного внедрения в медицинскую практику методов диагностической и лечебной эндовидеохирургии. Последнее позволяет снизить ин-

вазивность диагностических технологий, ускорить процесс обследования пациентов и обеспечить в большинстве случаев раннюю верификацию острого живота, индивидуализированный подход в выборе лечебной тактики и низкую травматичность хирургического вмешательства с исключением проведения неоправданных операций.

Список литературы

1. Проблемы острого живота (ошибки, осложнения, летальность) / А.Е. Борисов, В.П. Земляной, К.Н. Мовчан, В.П. Акимов, К.Г. Кубачев, Л.А. Левин, С.Л. Непомнящая, В.А. Семенов, А.К. Рыбкин, Е.А. Березникова, К.Л. Старосельцев. – СПб.: Полиграфическое искусство, 2003. – 174 с.
2. Проблемы острого живота (ошибки, осложнения, летальность) / А.Е. Борисов, К.Н. Мовчан, В.Ф. Озеров и др. – 2-е изд., доп. – СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2004. – 175 с.
3. Евсегнеев Р.А. Психиатрия для врача общей практики. – Минск: Беларусь, 2001. – 426 с.
4. Евсегнеев Р.А. Психиатрия в общей медицинской практике. – М.: МИА, 2010. – 592 с.
5. Гринев, М.В. Конференция «Состояние экстренной хирургической помощи в Санкт-Петербурге» / М.В. Гринев, Ю.В. Плотников // Вестн. хирургии. – 2012. – Т. 171, № 3. – С. 102–105.
6. Ширяева А.С. Медико-социальные проблемы острых хирургических заболеваний органов брюшной полости в условиях крупного города: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1996 – 26 с.

References

1. Borisov A.E. Problemy ostrogo zhivota: (oshibki, oslozhneniya, letalnost), A.E. Borisov, V.P. Zemlyanoy, K.N. Movchan i dr., *SPb.: Polygraf. iskusstvo*, 2003, 174 p.

2. Borisov A.E. Problemy ostrogo zhivota: (oshibki, oslozhneniya, letalnost), A.E. Borisov, K.N. Movchan, V.F. Ozerov i dr., Izd. 2-e, dop., *SPb.: SPb MAPO*, 2004. 174 p.

3. Evsegneevev R.A. Psikhiaetriya dlya vracha obschey praktiki, Minsk: Belarus, 2001, 426 p.

4. Evsegneevev R.A. Psikhiaetriya v obschey meditsinskoy practice, M.: MIA, 2010, 592 p.

5. Grinev M.V. Konferentsiya «Sostoyanie ekstrennoy khirurgicheskoy pomoschi v Sankt-Peterburge», M.V. Grinev, Y.V. Plotnikov, *Vestn. chirurgii*, 2012, Vol. 171, no 3, pp. 102–105.

6. Schiryayeva A.S. Mediko-biologicheskie problemy ostrykh khirurgicheskikh zabolevaniy organov bruschnoy polosti v usloviyakh krupnogo goroda, Avtoref. dis. ...kand. med. nauk, M., 1996, 26p.

Рецензенты:

Акимов В.П., д.м.н., профессор, исполняющий обязанности заведующего кафедрой хирургии им. Н.Д. Монастырского ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург;

Кашенко В.А., д.м.н., профессор, заместитель главного врача по хирургической работе ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России», г. Санкт-Петербург.

Работа поступила в редакцию 03.06.2013.