

Поступила в редакцию 24.10.2015.

**Клинико-уродинамическая эффективность и безопасность различных режимов фармакотерапии у мужчин с симптомами нижних мочевых путей/доброкачественной гиперплазией предстательной железы в зависимости от андрогенного статуса** О.И. Братчиков<sup>1</sup>, И.А. Тюзиков<sup>2</sup>, Е.А. Шумакова<sup>1</sup>, А.А. Гресь<sup>3</sup>, С.А. Чураев<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Курский государственный медицинский университет (305041, г. Курск, ул. К. Маркса, 3), <sup>2</sup> Клиника профессора Калининко (127015, г. Москва, Бутырская ул., 4/2), <sup>3</sup> Белорусская медицинская академия последипломного образования (220013, Республика Беларусь, г. Минск, ул. П. Бровки, 3/3)

**Введение.** Цель исследования – анализ эффективности и безопасности различных режимов лечения симптомов нижних мочевых путей/доброкачественной гиперплазии предстательной железы (СНМП/ДГПЖ), включая андрогенозаместительную терапию.

**Материал и методы.** Проанализированы результаты обследования и консервативного лечения 187 мужчин с СНМП/

ДГПЖ. Монотерапию  $\alpha_1$ -адреноблокатором, ингибитором 5 $\alpha$ -редуктазы и растительный комплексом получали 40, 35 и 30 пациентов, соответственно. Еще 40 человек получали комбинированную терапию ( $\alpha_1$ -адреноблокатор и ингибитор 5 $\alpha$ -редуктазы), а 42 пациента с возрастным гипогонадизмом в дополнение к этому – тестостерона ундеканатом.

**Результаты исследования.** Эффективность стандартной медикаментозной терапии без учета андрогенного статуса пациентов составила в среднем 70,2%. Дополнительная андрогенозаместительная терапия тестостерона ундеканатом способствовала достоверно более выраженному лечебному эффекту у гипогонадных мужчин.

**Обсуждение полученных данных.** Исследование подтвердило высокую клинико-уродинамическую эффективность и безопасность комбинации стандартного лечения и андрогенозаместительной терапии у гипогонадных мужчин с СНМП/ДГПЖ.

**Ключевые слова:** возрастной андрогенный дефицит,  $\alpha_1$ -адреноблокаторы, ингибиторы 5 $\alpha$ -редуктазы, тестостерона ундеканат.

УДК 616.37-002.4-036.11-073.756.8-089-072.1

## ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА И МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

А.В. Трубачева<sup>1,2</sup>, В.Т. Долгих<sup>1</sup>, Ю.В. Кузнецов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Омская государственная медицинская академия (644043, г. Омск, ул. Ленина, 12),

<sup>2</sup> Новосибирский государственный медицинский университет (630091, г. Новосибирск, Красный пр-т, 52)

**Ключевые слова:** острый панкреатит, ультразвуковое исследование, компьютерная томография, лапароскопия.

### POSSIBILITIES OF DIAGNOSTIC ALGORITHM AND LOW-INVASIVE METHODS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH PANCREATONECROSIS IN ACCORDANCE WITH DISEASE SEVERITY

A.V. Trubacheva<sup>1,2</sup>, V.T. Dolgikh<sup>1</sup>, Y.V. Kuznetsov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Omsk State Medical Academy (12 Lenina St. Omsk 644043 Russian Federation), <sup>2</sup> Novosibirsk State Medical University (52 Krasny Ave. Novosibirsk 630091 Russian Federation)

**Background.** The success in the treatment of acute pancreatitis largely depends on early diagnosis and the use of modern high-tech minimally invasive surgery.

**Methods.** A retrospective study of 105 cases of acute pancreatitis (53 men and 52 women aged from 18 to 82 years), which required surgical treatment, was made.

**Results.** Informative function of the ultrasound scan depended on the severity of the disease and decreased in severe necrotizing pancreatitis (more than 60% of non-informative study). The accuracy of CT in the early period of the disease was low and increased with the formation of lesions in the destruction of the pancreas. In mild and moderate pancreatitis more than 70% of the patients were successfully treated with minimally invasive techniques, with severe necrotizing pancreatitis efficacy of minimally invasive procedures decreased to 7.4%.

**Conclusions.** The complex of current diagnostic and treatment techniques is effective in mild to moderate severity of acute pancreatitis, it is not sufficient in severe necrotizing pancreatitis in patients, particularly in early stage of the disease.

**Keywords:** acute pancreatitis, ultrasound scan, computed tomography, laparoscopy.

Pacific Medical Journal, 2016, No. 1, p. 33–37.

Долгих Владимир Терентьевич – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой патфизиологии с курсом клинической патфизиологии ОГМА; e-mail: prof\_dolgih@mail.ru

За последние 40 лет достигнуты значительные успехи в патогенетической терапии и хирургическом лечении больных панкреонекрозом [2, 5, 6, 12]. Однако общая летальность при этом заболевании по-прежнему остается высокой, составляя 26%, при инфицированном панкреонекрозе она может достигать 85%, а при фульминантном течении заболевания – 100% [1, 7, 8, 11, 15]. Успех в лечении острого панкреатита в значительной степени зависит от ранней диагностики, количество методов которой в последние десятилетия значительно увеличилось, и применения современных высокотехнологичных малоинвазивных вмешательств [4, 9, 10, 13, 14].

**Материал и методы.** На базе Омской ГКБ СМП №2 проведено ретроспективное изучение 526 случаев острого панкреатита за 2002–2009 гг. В большей части наблюдений консервативное лечение оказалось достаточно эффективным, что стало критерием для исключения их из анализа. В оставшихся 105 наблюдениях (53 мужчины и 52 женщины в возрасте от 18 до 82 лет) проводилось оперативное лечение, причем первое вмешательство выполнялось эндовидеоскопически.

Все 105 наблюдений острого панкреатита на основании схемы балльной оценки В.Б. Красногорова [3] были разделены на три группы (оказавшиеся сопоставимыми по возрасту и полу):

1. С панкреатитом легкой степени (до 3,8 балла) – 32 наблюдения.
2. С панкреатитом средней тяжести (3,9–6 баллов) – 46 наблюдений.

3. С тяжелым панкреатитом (6,1 балла и более) – 27 наблюдений.

Во всех случаях реализован комплекс диагностических исследований, включавший динамическую сонографию, компьютерную томографию (КТ), лапароскопию, оценку тяжести заболевания по шкале АРАСНЕ II и классификации Краснорогова. Данные, полученные при диагностическом обследовании, сопоставляли с интраоперационными и/или патологоанатомическими находками.

Лапароскопию выполняли срок от 2 до 8 суток от начала заболевания, при нарастании тяжести

интоксикации и появлении свободной жидкости в сальниковой сумке и брюшной полости. Через рассеченную желудочно-ободочную связку осматривали переднюю поверхность поджелудочной железы с последующим дренированием сальниковой сумки. Традиционно осуществляли дренирование брюшной полости, а при желчной гипертензии устанавливали холецистостому.

Статистический анализ полученных данных осуществляли при помощи пакетов SPSS 17.0 и Statistica 6.0. Для количественных признаков использовали среднее арифметическое (M) и среднеквадратическое отклонение (SD). Распределения, не являющиеся

Таблица 1

Результаты диагностики и лечения пациентов с острым панкреатитом

Признак	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Оценка по баллам:			
шкала Краснорогова (M±SD)	2,9±0,4	4,8±0,6	7,3±0,9
шкала АРАСНЕ II (M±SD)	–	10,3±3,1	16,0±4,1
Летальность, абс./%	2/6,2	3/6,5	15/55,5
в т.ч. ранняя, абс.	–	–	10
в т.ч. от гнойных осложнений, абс.	2	3	5
Возраст (M±SD), лет	47,0±12,9	51,1±14,2	48,7±14,1
в т.ч. выживших	46,0±16,4	50,2±17,5	46,3±11,5
в т.ч. умерших	81 и 75	62,5±14,4	52,6±16,0
Гнойные осложнения <sup>1</sup> , абс./%	12/37,5	21/45,6	17/100,0
в т.ч. выживших, абс.	10	18	12
в т.ч. умерших, абс.	2	3	5
Первичное УЗИ <sup>2</sup> :			
эффективное, абс./%	20/62,5	28/60,8	13/48,1 <sup>4</sup>
неэффективное, абс./%	12/37,5	18/39,1	14/51,8
Повторное УЗИ (до операции) <sup>3</sup> :			
эффективное, абс./%	44/89,8	60/88,2	15/60,0 <sup>4</sup>
неэффективное, абс./%	5/10,2	8/11,7	10/40,0
Послеоперационное УЗИ <sup>3</sup> :			
эффективное	59/96,7	129/97,7	62/91,2
неэффективное	2/3,3	3/2,3	8/8,8
КТ в ранние сроки, абс./%	–	–	9/33,3
в т.ч. эффективная, абс.	–	–	5
в т.ч. неэффективная, абс.	–	–	4
КТ в поздние сроки <sup>3</sup> , абс./%	14/43,7	60/71,7	49/81,5 <sup>4</sup>
в т.ч. эффективная, абс.	12	58	46
в т.ч. неэффективная, абс.	2	2	3
Лапароскопия, абс./%	32/100,0	46/100,0	27/100,0
в т.ч. как единственное вмешательство <sup>1</sup> , абс.	20	19	–
в т.ч. с осложнениями, абс.	6	2	1
Кол-во повторных лапароскопий <sup>1</sup> , абс./%	12/37,5	27/58,7	17/100,0 <sup>4</sup>
Санация из мини-доступа, абс.	5	16	5
и т.ч. эффективная, абс.	3	13	2
в т.ч. неэффективная, абс.	2	3	3
Малоинвазивное лечение:			
эффективное, абс./%	25/78,1	35/76,1	2/7,4 <sup>4</sup>
неэффективное, абс./%	7/21,8	11/23,9	25/92,6 <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Без учета погибших в раннем периоде.

<sup>2</sup> Проведено в 100% случаев.

<sup>3</sup> Проведено в динамике, неоднократно.

<sup>4</sup> Разница с 1-й и 2-й группами статистически значима.

Таблица 2

Эффективность первичного УЗИ у пациентов с панкреонекрозом в зависимости от оценки по шкале APACHE II

Признак	Градация по шкале APACHE II, баллы					
	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	>7
Кол-во пациентов, абс.	19	18	27	15	9	17
Средний балл, М±SD	2,7±0,2	3,5±0,2	4,6±0,3	5,4±0,3	6,4±0,3	7,8±0,7
Кол-во неинформативных УЗИ, абс./%	5/31,6	7/40,4	12/44,4	7/46,7	5/55,5	11/64,7

нормальными, описывали с помощью медианы (Me) и перцентилей (25 и 75 %). Для проверки нормальности распределения использовали критерии Колмогорова–Смирнова и Шапиро–Уилка. В случаях категориальных переменных оценивали значение критерия согласия Пирсона ( $\chi^2$ ).

**Результаты исследования.** Информативность первичного ультразвукового исследования (УЗИ) в 1-й и 2-й группах оказалась сопоставимой – около 60 %. При тяжелой степени панкреонекроза этот показатель равнялся 48,1 %. Между наблюдениями с панкреатитом легкой и средней степени тяжести и наблюдениями с тяжелым панкреатитом зафиксировано достоверное отличие в эффективности первичного УЗИ (табл. 1).

В то же время не выявлено связи между эффективностью первичного УЗИ и длительностью заболевания. Среднее время информативного обследования от начала панкреатита у всех пациентов равнялось 1 суткам (от 0,5 до 2 суток) и неинформативного – 0,8 суток (от 0,4 до 2 суток). Однофакторный дисперсионный анализ показал, что значимой стала разница по информативности первичного УЗИ в зависимости от тяжести состояния пациентов. Так, информативным это исследование оказалось при тяжести состояния, оцененного в  $4,5 \pm 1,4$  балла, и неинформативным – в  $5,2 \pm 1,8$  балла.

Для определения возможной зависимости эффективности первичного УЗИ от тяжести общего состояния все пациенты были ранжированы по шкале APACHE II с шагом в один балл, отдельно в каждой группе рассчитан процент неэффективного первичного исследования. Менее всего диагностических ошибок обнаружено среди пациентов с легким течением заболевания (2,7 балла в среднем). У пациентов с панкреатитом средней степени тяжести (3,1–6 баллов) количество диагностических ошибок колебалось от 40 до 47 %. Среди же наиболее тяжелых пациентов количество ошибок при первичном обследовании увеличивалось практически в 2 раза (табл. 2).

Пациенты со среднетяжелым и тяжелым панкреатитом в связи с быстрым прогрессированием процесса обычно поступали в ранние сроки заболевания (до суток), что имело значения для успешной ультразвуковой диагностики. Тем не менее на эффективность исследования влияла и тяжесть общего состояния, что подтверждено сильной корреляционной связью ( $r=0,9$ ).

Повторное УЗИ в динамике значительно повышало эффективность этого метода диагностики: в группе

пациентов с легкой и средней степенью тяжести заболевания – до 89,8 и 88,2 %, соответственно. В группе же наблюдений с тяжелым течением панкреонекроза эффективность УЗИ в ранний период заболевания оставалась невысокой – 60 %. В более поздние периоды информативность этого метода диагностики независимо от тяжести патологического процесса превышала 90 % (табл. 1). Кроме того в 1-й и 2-й группах в 8 случаях УЗИ использовалось и как лечебный метод – для пункции ограниченных жидкостных образований (его эффективность между этими группами не различалась).

Показаниями к проведению КТ при панкреонекрозе были подозрение на распространение процесса на забрюшинное пространство, масштабное поражение поджелудочной железы, образование абсцессов в сальниковой сумке и/или забрюшинном пространстве (по результатам предварительного УЗИ), усиление тяжести интоксикационного синдрома, появление лихорадки. По КТ определяли показания к санациям. Данное исследование не выполнялось в раннем периоде заболевания в 1-й и 2-й группах по двум причинам: 1) высокая эффективность более простых и малозатратных методов обследования, 2) возможная недооценка масштаба некротического поражения. В поздних же сроках роль КТ значительно повышалась, и она была проведена 14 и 33 больным в 1-й и 2-1 группах, соответственно (табл. 1).

В 3-й группе КТ использовалась несколько чаще чем во 2-й, и не проводилась только при гибели пациентов в первую неделю заболевания или из-за их крайне тяжелого состояния (панкреатогенного шока), требовавшего искусственной вентиляции легких. После разрешения шокового состояния КТ выполнялось неоднократно, и ее диагностическая ценность здесь значимо росла по сравнению с ранним периодом заболевания (2–3-и сутки), когда практически каждое второе исследование оказывалось неинформативным (табл. 1).

Информативность КТ после первой недели заболевания была высокой: во 2-й и 3-й группах она равнялась 96,67 и 93,87 % (различия статистически незначимы). В 1-й группе выполнено небольшое количество исследований, что не позволило достоверно оценить их эффективность.

Применение КТ ограничивалось высокой стоимостью и трудностями обследования пациентов, находившихся на искусственной вентиляции легких, тем не

менее, играла важную роль в диагностике панкреонекроза, позволяя точно определить масштаб и локализацию деструктивных изменений в поджелудочной железе, определяя таким образом хирургическую тактику. Однако в раннем периоде (1-я неделя заболевания) с помощью КТ не всегда возможно точно оценить масштаб поражения органа и забрюшинной клетчатки у лиц с тяжелым панкреонекрозом. В более поздний период этот метод исследования также не имел 100 % диагностической точности (табл. 1).

Лапароскопическое оперативное пособие во всех случаях выполнялось стандартно. Показаниями для него служили необходимость экстренной дифференциальной диагностики и неэффективность консервативной терапии при нарастании тяжести интоксикации и/или появлении перитонеальных симптомов. Необходимость в экстренной дифференциальной диагностике возникла у 5 пациентов 1-й группы, у 8 пациентов 2-й группы и у 10 пациентов 3-й группы – в 15,6, 17,4 и 37,1 % случаев, соответственно (разница между группами статистически недостоверна). Причиной увеличения числа эндоскопий при тяжелом течении панкреатита, кроме необходимости в дифференциальной диагностике, стала и недостаточная информативность УЗИ в ранний период заболевания.

У 20 пациентов из 1-й и 19 пациентов из 2-й группы лапароскопическое дренирование оказалось эффективным и единственным оперативным вмешательством. При тяжелом панкреонекрозе ограничиться единственным лапароскопическим дренированием не удалось. Санационные вмешательства из минидоступа и применение УЗИ для пункций отграниченных жидкостных образований в поздние периоды заболевания значительно расширили эффективность малоинвазивных методов в лечении панкреонекроза. При легком течении заболевания 78,1 % пациентов были успешно пролечены малоинвазивными методами, во 2-й группе эти методы оказались эффективными в сопоставимом числе наблюдений – 76,1 %. У пациентов с тяжелым течением панкреонекроза число эффективных малоинвазивных вмешательств оказалась значимо ниже – 7,4 % (табл. 1).

Гнойные осложнения при легкой и средней тяжести течения заболевания зафиксированы в 37,5 и 45,7 % наблюдений, а при тяжелом панкреонекрозе – во всех случаях. Основная причина стопроцентного инфицирования больных 3-й группы наблюдения – распространенный характер некротического поражения поджелудочной железы.

Летальность в 1-й и 2-й группах статистически значимо не различалась. Ведущей причиной смерти здесь были различные гнойные осложнения у лиц пожилого и старческого возраста. Погибшие из 3-й группы были моложе, и летальность среди ее представителей оказалась значительно выше – 55,5 % (табл. 1). Большинство пациентов с тяжелым течением панкреатита умирало в ранний период заболевания от панкреатогенного

шока, и только в одной трети случаев причиной смерти здесь стали гнойные осложнения.

**Обсуждение полученных данных.** Диагностическая информативность УЗИ в ранние сроки заболевания у пациентов с тяжелым панкреонекрозом значительно снижена. Совокупность объективных факторов, включая парез кишечника, понижает эффективность этого метода в раннем периоде заболевания (до появления визуализируемых зон деструкции). В дальнейшем информативность УЗИ при тяжелом панкреатите повышается и соответствует информативности метода в других группах наблюдения.

Проведение КТ при остром панкреатите ограничено высокой стоимостью исследования для лиц с легкой и средней степенью тяжести заболевания и трудностями обследования пациентов с тяжелым панкреатитом, находящихся на искусственной вентиляции легких. Тем не менее КТ позволяет точно определить масштаб и локализацию некротического поражения поджелудочной железы и незаменима для планирования хирургической тактики при панкреонекрозе. К сожалению, в ранний период заболевания КТ не всегда позволяет точно определить масштаб поражения органа и окружающих его тканей, что особенно важно для наиболее тяжелых пациентов уже в первую неделю заболевания. В более поздний период КТ также не имеет абсолютной диагностической точности. Лапароскопическое дренирование брюшной полости и применение различных малоинвазивных методик достаточно эффективны только у пациентов с легким и среднетяжелым течением панкреонекроза.

Летальность и ее структура в группе лиц с тяжелым поражением поджелудочной железы значительно отличается от летальности при легком и среднетяжелом панкреатите. Отличительными особенностями летальности при тяжелом панкреатите служат молодой трудоспособный контингент и гибель пациентов в раннем периоде заболевания до появления гнойных осложнений.

Хотя интегральные шкалы, по данным литературы, и коррелируют с масштабом поражения поджелудочной железы при остром панкреатите [5, 12], они считаются многофакторными и поэтому лишь косвенно отражают распространенность некротического поражения, требуя многократных изменений показателей в динамике. Тем не менее не тяжесть заболевания, определенная интегральной шкалой, а именно распространенность некротического поражения – основная причина неэффективности лапароскопического дренирования и санационных малоинвазивных вмешательств. В случаях распространенного поражения поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки лапароскопическое дренирование оказывается несостоятельным и должно рассматриваться как этап лечения в период выраженной панкреатогенной интоксикации.

Проведенное исследование позволяет заключить, что большее значение для диагностики панкреонекроза имеют прямые визуализационные методы (УЗИ, лапароскопия, КТ). УЗИ в первые часы госпитализации при легком и среднетяжелом течении заболевания более чем в половине случаев помогает правильно поставить диагноз, хотя и не позволяет достоверно оценить масштаб некротического поражения. Диагностические ошибки метода в ранний период заболевания связаны с объективными причинами: проведением УЗИ до появления зон демаркации и выраженный парез желудочно-кишечного тракта, сопровождающий некроз поджелудочной железы [7, 12].

Наиболее часто диагностические ошибки в ранний период заболевания отмечены у пациентов с тяжелым панкреонекрозом, в связи с чем чаще должна выполняться лапароскопия и КТ (хотя показания к последней в данной группе больных ограничены). Повторенные в динамике УЗИ и КТ позволяют значительно повысить точность диагностики. В поздние сроки заболевания (через 7 суток) диагностическая значимость КТ возрастает и не зависит от тяжести заболевания. Значение этого метода исследования в период гнойных осложнений панкреонекроза невозможно переоценить при планировании хирургической тактики и решении вопроса о возможности санации с использованием малоинвазивных технологий.

Длительное применение миниинвазивных методик и современной консервативной терапии в группе пациентов с легкой и средней степенью тяжести панкреонекроза позволило на собственном материале добиться значительных успехов. Частота достоверно установленных (по результатам бактериологических исследований) гнойных осложнений не превышала здесь 50%. В настоящее время применяемый лечебно-диагностический комплекс позволил снизить послеоперационную летальность при тяжелом течении острого панкреатита до 6–7%. С увеличением масштаба некротического поражения количество гнойных осложнений возрастало (достигая при тяжелом течении заболевания 100%), а эффективность малоинвазивных технологий снижалась (до 7,4%).

Таким образом, комплекс диагностических и лечебных методов, используемый в настоящее время у пациентов с тяжелой формой острого панкреатита недостаточен, особенно в ранний период заболевания. Сложность проблемы требует разработки новых способов ранней диагностики и прогнозирования тяжести течения панкреонекроза [1, 4, 11].

#### References

1. Bensman V.M., Savchenko Yu.P., Golikov I.V. [et al.]. The choice of tactical decisions in surgery of macrofocal infected pancreatic necrosis // *Surgery*. 2013. No. 4. P. 38–42.
2. Datsyuk A.I., Shlapak M.P., Titarenko N.V., Datsyuk L.V. Ten years of prevention and treatment of multiple organ dysfunction syndrome in severe acute pancreatitis: an analysis of 223 cases // *Intensive Care Herald*. 2013. No. 2. P. 19–26.
3. Destructive pancreatitis and parapancreatitis / A.D. Tolstoy, R.A. Sopiya, V.B. Krasnorogov [et al.]. StP.: Spets.lit., 1999. 128 p.

4. Istomin N.P., Belov I.N., Egorov M.S. [et al.]. The use of diagnostic and therapeutic algorithm for determining the surgical approach in patients with pancreatic necrosis // *Surgery*. 2010. No. 7. P. 6–13.
5. Kinzhaeva E.S. System scale in the evaluation of multiple organ failure in acute pancreatitis // *Russian Medical Journal*. 2006. No. 1. P. 49–52.
6. Krasilnikov D.M., Abdulyanov A.V., Borodin M.A. Optimization of surgical treatment of patients with pancreatic necrosis // *Annals of Surgical Hepatology*. 2011. No. 1. P. 66–71.
7. Pancreonecrosis / Zatevakhin I.I., Tsitsiashvili M.Sh., Budurova M.D. [et al.]. M.: VNITI, 2007. 224 p.
8. Pancreonecroses / Savelyev V.S., Filimonov M.I., Burnevich S.Z. M.: MIA, 2008. 264 p.
9. Sandakov P.Ya., Samartsev V.A., Mineev D.A., Popov A.V. Optimization of diagnostics and surgical treatment of destructive pancreatitis // *Endoscopic*. 2013. No. 5. P. 3–10.
10. Akbal E., Demirci S., Koçak E. [et al.]. Alteration of platelet function and coagulation parameters during acute pancreatitis // *Blood Coagul. Fibrinolysis*. 2013. Vol. 24, No. 3. P. 243–246.
11. Dulce M., Cruz-Santamaria, Taxonera C., Giner M. Update on pathogenesis and clinical management of acute pancreatitis // *World J. of Gastrointestinal Pathophysiology*. 2012. Vol. 3, No. 3. P. 60–70.
12. Frossard J.L., Steer M.L. Acute pancreatitis // *Pastor Lancet*. 2008. Vol. 371. P. 143–152.
13. Ma Q., Zhang M., Wang Z. The beneficial effect of resveratrol on severe acute pancreatitis // *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 2011. Vol. 1215. P. 96–102.
14. Uhlmann D., Lauer H., Serr F., Witzigmann H. Pathophysiological role of platelet system in acute pancreatitis // *Microvasc. Res*. 2008. Vol. 76. P. 114–118.
15. Werner J. Multidrug strategies are effective in the treatment of severe experimental pancreatitis // *Surgery*. 2012. Vol. 151, No. 3. P. 372–381.

Поступила в редакцию 28.02.2014.

#### Возможности диагностического алгоритма и малоинвазивных методов лечения пациентов с панкреонекрозом в зависимости от тяжести заболевания

А.В. Трубачева<sup>1,2</sup>, В.Т. Долгих<sup>1</sup>, Ю.В. Кузнецов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Омская государственная медицинская академия (644043, г. Омск, ул. Ленина, 12), <sup>2</sup> Новосибирский государственный медицинский университет (630091, г. Новосибирск, Красный пр-т, 52)

**Введение.** Успех в лечении острого панкреатита в значительной степени обусловлен ранней диагностикой и применением высокотехнологичных малоинвазивных вмешательств.

**Материал и методы.** Проведено ретроспективное изучение 105 случаев острого панкреатита (53 мужчины и 52 женщины в возрасте от 18 до 82 лет), потребовавших оперативного лечения.

**Результаты исследования.** Информативность ультразвукового исследования зависела от тяжести заболевания и резко снижалась при тяжелом панкреонекрозе (более 60% неинформативных исследований). Точность компьютерной томографии в раннем периоде заболевания была невысокой и возрастала по мере формирования очагов деструкции в поджелудочной железе. При легком и среднетяжелом панкреатите более 70% пациентов были успешно пролечены малоинвазивными методами, при тяжелом панкреонекрозе эффективность малоинвазивных вмешательств снижалась до 7,4%.

**Обсуждение полученных данных.** Комплекс диагностических и лечебных методов, используемых в настоящее время, эффективен при легкой и средней степени тяжести острого панкреатита, у пациентов тяжелым панкреонекрозом он оказывается недостаточным, особенно в раннем периоде заболевания.

**Ключевые слова:** острый панкреатит, ультразвуковое исследование, компьютерная томография, лапароскопия.