

© Ю.С. Семенюк, О.В. Потійко, 2011

УДК 616.37-002-08

Ю.С. СЕМЕНЮК, О.В. ПОТІЙКО

*Рівненська обласна клінічна лікарня, Рівне; Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, Тернопіль*

## МІНІІНВАЗИВНІ ВТРУЧАННЯ В ЛІКУВАННІ ОБМЕЖЕНИХ РІДИННО-ГНІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

Зростання кількості гнійно-септичних ускладнень, висока післяопераційна летальність обґрунтовує актуальність хірургічного лікування гострого панкреатиту. Метою дослідження було вивчити ефективність сучасних методів мініінвазивного лікування під контролем сонографії обмежених рідинно-гнійних ускладнень гострого некротичного панкреатиту. Проаналізовані результати лікування 81 хворих на гострий некротичний панкреатит. Найчастіше діагностували абсцес підшлункової залози (ПЗ) у 35 (43,2%) хворих, гостра постнекротична псевдокіста ПЗ – 20 (24,7%) хворих, гостре парапанкреатичне скупчення рідини – 17 (21,0%) хворих, гостре скупчення рідини у заочеревинному просторі – 6 (7,4%) хворих, абсцес заочеревинного простору – 3 (3,7%) хворих. Використовувалися традиційні та мініінвазивні втручання під контролем сонографії. Проведена порівняльна оцінка лікування відкритих операцій та різних мініінвазивних втручань залежно від обсягу, локалізації та рівня ендотоксикозу. Мініінвазивні пункційно-дренуючі втручання під контролем сонографії дозволили отримати позитивний ефект у 39 (88,6%) хворих, уникнути інтра- та післяопераційних ускладнень, летальних випадків, зменшити тривалість перебування хворих у стаціонарі від 40,0<sup>±</sup>21,0 до 16,6<sup>±</sup>9,7 ліжкоднів.

**Ключові слова:** гострий панкреатит, рідинно-гнійні ускладнення, сонографія, мініінвазивні втручання

**Вступ.** Актуальною проблемою невідкладної хірургії є гострий панкреатит, який належить до найбільш частих нозологічних форм. Незадовільні результати хірургічного лікування гострого некротичного панкреатиту (ГНП) обумовлені пізньою діагностикою та лікуванням вторинної панкреатичної інфекції, неадекватним вибором лікувальної тактики при деструктивних формах панкреатиту, що призводить до розвитку септичної поліорганної недостатності в 40-70% хворих, збільшення летальності від 30% і більше [2, 5, 7, 11, 13, 15].

Перебіг ГНП приблизно у 73-87% випадків супроводжується утворенням рідинних скупчень у черевній порожнині та заочеревинному просторі. За даними, які виявляють під час ультрасонографії (УСГ), КТ або МРТ даних ділянок, розрізняють гострі скупчення рідини (ГСР), гострі псевдокісти (ГПК), "ранні" панкреатичні некрози, "пізні" панкреатичні некрози та панкреатичні абсцеси [4, 11, 12].

Тактика лікування рідинних ускладнень ГНП залежить від того, у якій фазі свого розвитку вона знаходиться, чи пов'язана її порожнина з протоковою системою підшлункової залози (ПЗ), динаміки морфологічних змін в самій підшлунковій залозі [1, 10]. Обговорюється питання щодо строків, обсягу, методів проведення мініінвазивних втручань під контролем сонографії, критеріїв об'єктивної оцінки їх ефективності [1, 6, 8, 14, 15].

**Мета роботи.** Вивчити ефективність сучасних методів мініінвазивного лікування під контролем сонографії обмежених рідинно-гнійних ускладнень (РГУ) гострого панкреатиту, провести порівняльну оцінку отриманих результатів відкритих та мініінвазивних втручань під контролем УСГ у хворих із даною патологією.

**Матеріали та методи.** Проаналізовано досвід лікування 81 хворих з ГНП, що перебували на стаціонарному лікуванні у Центрі мініінвазивної хірургії та відділенні хірургічної інфекції Рівненської обласної клінічної лікарні впродовж 2003-2009 років. До I групи пацієнтів увійшли 44 (54,3%) хворих з обмеженими рідинно-гнійними ускладненнями ГНП, яким проведені мініінвазивні хірургічні втручання під контролем УСГ. II групу пацієнтів склали 37 (45,7%) хворих, яким проведені відкриті оперативні втручання з приводу рідинно-гнійних ускладнень ГНП. За статтю переважали чоловіки у 64 (79,0%) випадках, а жінки – у 17 (21,0%). Вік хворих – від 24 до 85 років, середній вік – 44,8<sup>±</sup>11,7 років. Усім хворим проводилось комплексне обстеження з використанням клініко-лабораторних, променевих (ультрасонографічні, рентгенологічні методики) та інструментальних (фіброгастроуденоскопія) методик. Комплексне медикаментозне лікування хворих включало: застосування блокаторів панкреатичної та шлункової секреції, інфузійну, антибактеріальну, антиферментну, кардіотонічну, гепатопротекторну терапію

Алгоритм лікування вибирали індивідуально, відповідно до фази протікання ГНП, клініко-патологічної форми процесу, об'єму вогнища та анатомо-топографічної локалізації патологічного утвору відносно органу, що вражений запальним процесом.

Для визначення можливого зв'язку патологічного вогнища при ГНП з протоками підшлункової залози проводили амплілітичне дослідження отриманого вмісту [10]. Для оцінки тяжкості ендотоксикозу до та після операції використовували цитобіохімічний індекс інтоксикації (ЦБІ), ефектив-

ність лікування оцінювали за цитобіохімічним індексом регресу ендотоксикозу (ЦБРЕТ), запропонованих А.З. Вафінім та співавт. [3].

Всім хворим, яким планувалось мініінвазивне подвійне дренивання або трансгастральне дренивання під контролем УСГ (фаза асептичного протікання ГНП), у передопераційному періоді проводили постановку назоентерального зонда для ентерального харчування з метою: уникнення пасажу їжі по шлунку та ДПК, виключення секреторної дії їжі на ПЗ, корекції спланхитичного кровообігу та стимуляції репаративних процесів у ділянці ПЗ, профілактики інтестино- та кологенної транслокації умовно-патогенних мікроорганізмів із кишки у патологічне вогнище.

Статистичний аналіз зроблено за стандартним набором функцій програми Microsoft® Excel 2003 в середовищі Windows та з використанням програми SPSS Statistics V 17 Multilingual – EQ for Windows.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Серед 81 пацієнта з порожнистими рідинно-гнійними ускладненнями ГНП, найчастіше діагностували абсцес ПЗ у 35 (43,2%) хворих, гостра постнекротична псевдокіста ПЗ – 20 (24,7%) хворих, гостре парапанкреатичне скупчення рідини – 17 (21,0%) хворих, гостре скупчення рідини у заочеревинному просторі – 6 (7,4%) хворих, абсцес заочеревинного простору – 3 (3,7%) хворих (табл. 1).

Таблиця 1

Обмежені рідинно-гнійні ускладнення у хворих на ГНП

Патологічний процес	I група (n=44)		II група (n=37)		Разом	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1. Гостре парапанкреатичне скупчення рідини навколо ПЗ	8	9,9	9	11,1	17	21
2. Гостре скупчення рідини у заочеревинному просторі	2	2,5	4	4,9	6	7,4
3. Гостра постнекротична псевдокіста ПЗ	14	17,3	6	7,4	20	24,7
4. Абсцес підшлункової залози	18	22,2	17	21,0	35	43,2
5. Абсцес заочеревинного простору	2	2,5	1	1,2	3	3,7
<b>Всього:</b>	<b>44</b>	<b>54,4</b>	<b>37</b>	<b>45,6</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Асептичний перебіг захворювання був у 42 (51,9%) пацієнтів, інфіковані деструктивні форми мали місце у 39 (48,1%) пацієнтів. Неінфіковані обмежені рідинні утвори у 29 (35,8%) хворих на ГНП найчастіше спостерігаються у перші 14-28 днів з моменту захворювання. Інфіковані утвори трапляються частіше при термінах існування ГНП більше 3-4 тижнів у 39 (48,1%) хворих, що потребувало активної хірургічної тактики направленої на попередження поширення та прогресування процесу.

В комплексному лікуванні хворих I групи використовували багатоетапні ехоконтрольовані

пункції (БЕП) та мініінвазивне дренивання під контролем УСГ. Показами до проведення мініінвазивних втручань була наявність рідинно-гнійних утворень в чепцевій сумці, ПЗ та клітковині заочеревинного простору. 22 (50,0%) хворим з обмеженими рідинно-гнійними ускладненнями ГНП проведено БЕП під контролем ультрасонографії, мініінвазивне сонографічне дренивання одним трубчатим дренажем виконано у 15 (34,1%) хворих, а у 7 (15,9%) хворих застосували подвійне дренивання вогнища під контролем УСГ (табл. 2).

Таблиця 2

Типи проведених мініінвазивних хірургічних втручань

Патологічний процес	Пункція під контролем сонографії		Дренивання одним трубчатим дренажем		Подвійне дренивання патологічного вогнища	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1. Гостре парапанкреатичне скупчення рідини навколо ПЗ	4	9,1	2	4,5	2	4,5
2. Гостре скупчення рідини в заочеревинному просторі	-	-	-	-	2	4,5
3. Гостра постнекротична псевдокіста ПЗ	8	18,2	5	11,4	1	2,3
4. Абсцес підшлункової залози	9	20,4	8	18,2	1	2,3
5. Абсцес заочеревинного простору	1	2,3	-	-	1	2,3
<b>Всього:</b>	<b>22</b>	<b>50,0</b>	<b>15</b>	<b>34,1</b>	<b>7</b>	<b>15,9</b>

Головним завданням мініінвазивних втручань під контролем УСГ було забезпечення асептичного протікання запального процесу, попередження можливого вторинного інфікування зон некрозу підшлункової залози, санація септичного вогнища та запобігання поширеності інфікованого процесу по парапанкреатичній клітковині, проведення цілеспрямованої антибактеріальної терапії.

При виконанні мініінвазивних втручань патологічних утворів проводили максимально

повне видалення токсичного ексудату з наступним лабораторним, цитологічним, амілолітичним та бактеріологічним його дослідженням. Кількість евакуйованого ексудату коливалась від 20 до 2000 мл., активність  $\alpha$ -амілази в ньому становила від 13 до 189 г/л х год. Статистично значущої різниці ( $P>0,05$ ) між обсягом патологічного процесу та його локалізації відносно анатомічної будови ПЗ не виявлено (табл. 3).

Таблиця 3

Об'єм та вміст амілази патологічних утворів у хворих I групи

Патологічний процес	Об'єм утвору (мл)	Вміст амілази (г/год <sup>х</sup> л)
Гостре скупчення рідини	483,0±573,3 ( $p>0,05$ )	144,5±21,8 ( $p>0,05$ )
Гостра постнекротична кіста	525,6±620,3 ( $p>0,05$ )	134,8±30,0 ( $p>0,05$ )
Панкреатогенний абсцес	395,8±331,0 ( $p>0,05$ )	121,7±38,7 ( $p<0,05$ )

Примітки:  $M\pm SD$  – середнє значення  $\pm$  стандартне відхилення середнього;

$p$  – достовірність різниці між аналогічними показниками по патологічному процесу у хворих відносно локалізації.

Вміст амілази при гострому парапанкреатичному скупченні рідини та при гострій постнекротичній кісті статистично не відрізнявся залежно від локалізації утвору ( $p>0,05$ ). Виявлена вірогідна різниця ( $p<0,05$ ) між рівнем вмісту амілази при панкреатогенному абсцесі відносно його локалізації, найменший її рівень був у хворих із абсцесом заочеревинного простору  $41,0\pm 39,6$ (г/год<sup>х</sup>л).

Динаміку ендогенної інтоксикації (ЕІ) до та після мініінвазивного втручання оцінювали по рівню

ЦБІ, а ефективність проведеного лікування – по рівню ЦБІРЕТ.

Мініінвазивне втручання під контролем УСГ з приводу гострого скупчення рідини здійснене у 10 (22,7%) хворих. У 4 (9,1%) хворих проведена пункція утвору під контролем сонографії. Одноразово пункцію рідинного утвору здійснили у 2 пацієнтів, двічі – у 2 пацієнтів. У хворих, яким показано проведення повторної пункції, ексудат в чепцевій сумці скупчувався через 3-5 діб (табл. 4).

Таблиця 4

Лікування ГСР під контролем УСГ

Метод лікування \ Доступ	Вільне акустичне вікно	Шлунок	ДПК	Міжреберний доступ	Поперековий доступ
Пункційна аспірація	–	4	–	–	–
Повторна пункція	–	2	–	–	–
Пункція + дренивання	–	1	–	–	–
Дренивання	–	1	–	–	–
Подвійне дренивання	2	2	–	2	2

У 6 (13,6%) хворих проведено дренивання ГСР під контролем УСГ. У 2 хворих дренивання проведено одним трубчатим дренажем, в одного з утвором чепцевої сумки, попередньо проведена крізьшкірна пункція. У 4 хворих виконано подвійне дренивання утвору (у 2 хворих утвор виявлений в чепцевій сумці та у 2 хворих – у лівому заочеревинному просторі) з налагодженням проточно-крапельної промивної системи з антисептиків та антиферментних препаратів. У 8 (18,2%) хворих з гострим парапанкреатичним скупченням рідини проведено трансгастральні мініінвазивні втручання (найчастіше по лівій та правій парастернальній та середній лінійях). Трансгастральні пункції виконано 4 (9,1%) пацієнтам, а ще у 4 (9,1%) пацієн-

тів проведено трансгастральне дренивання утвору одним трубчатим дренажем, розмір трубчатого дренажа був 9-14Fr. Розроблений та впроваджений пристрій для трансгастрального дренивання рідинно-гнійних ускладнень ГНП під контролем сонографії (рішення про видачу деклараційного патенту на корисну модель від 08.06.2011, № 12144/ЗУ/11). У 2 (4,5%) пацієнтів з гострим скупченням рідини у заочеревинному просторі проведено подвійне дренивання.

Найменша ендогенна інтоксикація ( $p<0,05$ ) спостерігалась у хворих з парапанкреатичним розміщенням вогнища (ділянка хвоста ПЗ, чепцева сумка) з об'ємом до 200 мл, яким проведено мініінвазивні пункційні втручання. Найбільш ефектив-

ними методом лікування ГСР було мініінвазивне дренивання під контролем сонографії, ефектив-

ність лікування та зниження ЕІ відмічали вже на 3-7 добу після втручання (рис. 1).

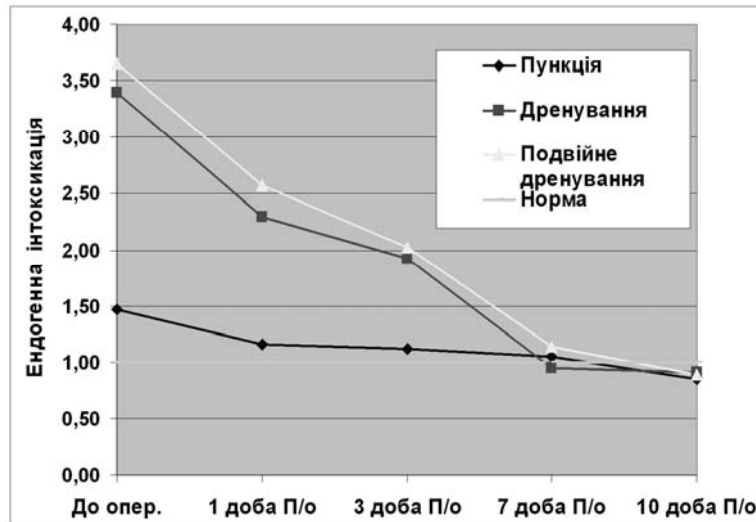


Рис 1. Динаміка ендогенної інтоксикації у хворих з ГСР.

ГСР у заочеревинному просторі та чепцевій сумці (з об'ємом більше 300 мл) протікали з високим рівнем ендотоксикозу ( $p < 0,05$ ), що вимагало ефективного комплексного лікування та проведення мініінвазивного дрениуючого втручання. Найбільш ефективним було подвійне дренивання утвору під контролем УСГ. Середній термін дренивання утворів був  $17,83 \pm 4,02$  дні (при дрениван-

ні одним дренажем –  $16,00 \pm 2,83$  дні, при подвійному дрениванні –  $18,75 \pm 4,57$  дні).

Мініінвазивне втручання під контролем сонографії проведено 14 (31,8%) хворим із ГПК ПЗ. У 8 (18,1%) хворих проведена БЕП утвору під контролем УСГ. Одноразово пункцію ГПК здійснили в 1 пацієнта, двічі – у 4 пацієнтів, тричі – в 1 пацієнта, п'ять разів – в 1 пацієнта, сім разів – в 1 пацієнта (табл. 5).

Таблиця 5

Лікування ГПК під контролем УСГ						
Метод лікування \ Доступ	Доступ	Вільне акустичне вікно	Шлунок	ДПК	Міжребровий доступ	Поперековий доступ
Пункційна аспірація		2	5	–	1	–
Повторна пункція		2	5	–	1	–
Пункція + дренивання		1	1	–	–	–
Дренування		1	1	1	–	–
Подвійне дренивання		1	1	–	–	–

У 6 (13,6%) хворих проведено дренивання ГПК під контролем УСГ. У 5 хворих дренивання проведено одним трубчатим дренажем, у двох хворих з кістою головки ПЗ, попередньо проведена кризьшкірна пункція. В одного хворого виконано подвійне дренивання утвору (постнекротична кіста об'ємом 2000 мл виявлена у тілі-хвості ПЗ). У 8 (18,1%) хворих з гострим постнекротичними кістами ПЗ проведено транспорожнинні мініінвазивні втручання. Трансгастральні пункції виконано 5 (11,4%) пацієнтам, у 3 (6,8%) пацієнтів проведено трансгастральне дренивання утвору один трубчатим дренажем, в 1 (2,3%) хворого виконано трансдуоденальне дренивання (розміри трубчатих дренажів були від 6 до 12Fr).

Статистично значущої різниці ( $p > 0,05$ ) не встановлено між рівнем ендогенної інтоксика-

ції та локалізацією кісти, її об'ємом. Також, статистично достовірної різниці рівня ЕІ до операції відносно методу проведеного мініінвазивного втручання не виявлено ( $p > 0,05$ ). Нормалізація ( $p < 0,05$ ) ЕІ після пункції ГПК спостерігалась на 10 добу, після дрениуючих операцій – на 1-3 добу (рис.2). Ефективність лікування ГПК спостерігалась на 1-3 добу після початого мініінвазивного втручання. При об'ємі кісти ПЗ більше 200-300 мл та високому рівні ЕІ, проводили дрениуючі мініінвазивні втручання, при яких нормалізація рівня ЕІ спостерігається швидше, ніж після проведення БЕП втручань. Середній термін дренивання ГПК був  $16,00 \pm 4,1$  дні (при дрениванні одним дренажем –  $15,00 \pm 3,8$  днів, при подвійному дрениванні –  $21,00 \pm 0,0$  день).

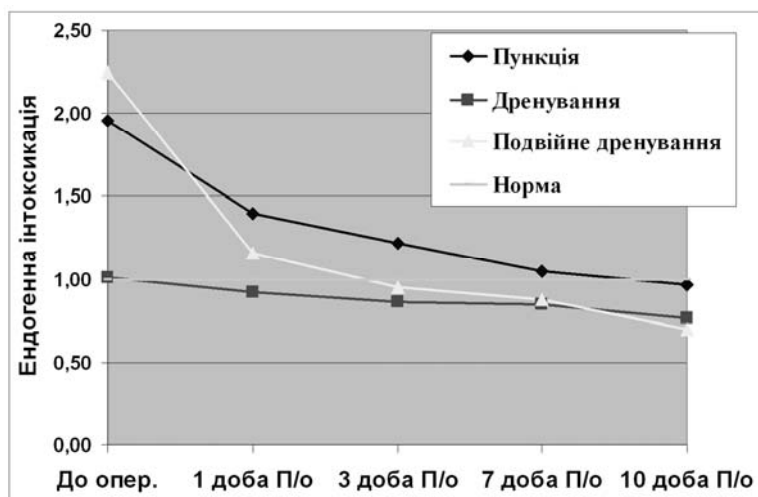


Рис 2. Динаміка ендогенної інтоксикації у хворих з ГПК.

Мінінвзивне втручання під контролем сонографії з приводу панкреатогенного абсцесу (ПА) здійснене у 20 (45,6%) хворих. У 18 (40,9%) хворих діагностований абсцес ПЗ, у 2 (4,5%) абсцес заочеревинного простору. У 13 (29,5%) хворих виявлено поодинокий абсцес, у 6 (13,6%) хворих – два абсцеса (інший абсцес локалізувався у ділянці хвоста ПЗ, у лівій частці печінки, у піддіафрагмовому просторі, у заочеревинному просторі, у підпечінковому просторі у 2 хворих), в 1 (2,3%) хворого – потрійна локалізація ПА (абсцес тіла ПЗ + абсцес хвоста ПЗ + скупчення рідини у заочеревинному просторі). У 10 (22,7%) хворих проведена пункція абсцесу ПЗ під контролем сонографії. Одноразову пункцію абсцесу ПЗ виконали у 4 пацієнтів, двічі – у 4 пацієнтів, чотири рази – у 2 пацієнтів (табл. 6).

Таблиця 6

Лікування панкреатогенного абсцесу під контролем УСГ

Метод лікування	Доступ	Вільне акустичне вікно	Шлунок	ДПК	Міжребровий доступ	Поперековий доступ
Пункційна аспірація		3	7	–	–	–
Повторна пункція		2	4	–	–	–
Пункція + дренування		1	–	–	1	–
Дренування		10	1	–	–	–
Подвійне дренування		2	–	–	–	1

У 10 (22,7%) хворих проведено дренування абсцесу ПЗ під контролем сонографії. У 8 (18,2%) хворих дренування абсцесу проведено одним трубчатим дренажем, в одного хворого після пункції проведено дренування абсцесу тіла ПЗ, у двох хворих другий абсцес хвоста ПЗ дренований трубчатим дренажем. У 2 (4,5%) хворих проведено подвійне дренування абсцесу хвоста ПЗ та абсцесу заочеревинного простору, в одного хворого другий абсцес заочеревинного простору також санований подвійним дренуванням. Розмір трубчатих дренажів коливались від 8 до 18Fr.

У 8 (18,2%) хворих з абсцесом ПЗ проведено транспорожнинні мінінвзивні втручання. Трансгастральні пункції виконано 7 (15,9%) пацієнтам, в 1 (1,1%) пацієнта проведено трансгастральне дренування утвору один трубчатим дренажем. При абсцесах ПЗ, в основному, дотримувались методики позагастрального дренування вогнища так, як правило виникала потреба у заміні трубчатого дренажа на більший розмір при наявності мілких секвестрів та девіталізованих тканин ПЗ. З цієї метою для санації панкреатогенних абсцесів впро-

ваджено методику візуального дренування порожнини абсцесу під ультразвуковим контролем [9]. У 8 (18,2%) хворих проведений вище вказаний спосіб дренування абсцесу ПЗ. Заміну дренажів на більший розмір проводили через 5-6 днів після мінінвзивного втручання, шляхом телескопічного нанизування більшого дренажа на менший дренаж. У 7 (15,9%) хворих діагностовано секвестри розміром від 3 до 5см, які видалялись за допомогою фіброхоледохоуретероскопа та корзинки.

ПА статистично різнились по об'єму та виду проведеного мінінвзивного втручання ( $P < 0,05$ ). При об'ємі абсцесу до 200 мл була ефективна пункція, при об'ємі більше 200-300 мл – мінінвзивне дренування під контролем УСГ, при об'ємі більше 500 мл – подвійне дренування вогнища. Найбільший рівень ЕІ спостерігався у хворих, яким проведено мінінвзивні дренажні втручання. Статистично достовірно ( $P < 0,05$ ) нормалізація ЕІ після пункції та дренування одним дренажем спостерігалась на 10 добу, після подвійного дренування – на 7 добу (рис.3). Проведені мінінвзивні втручання при ПА ПЗ були ефективні вже на 7 добу після операції.

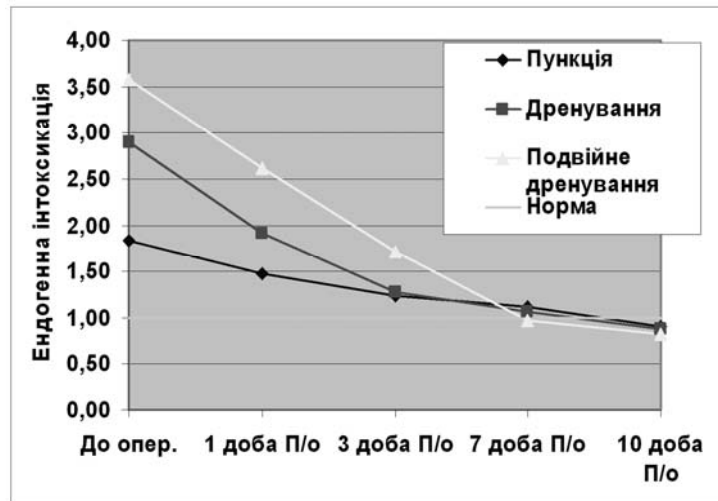


Рис 3. Динаміка ендогенної інтоксикації у хворих із панкреатогенним абсцесом.

Етіологічним чинником виникнення ПА ПЗ була: грам (+) флора у 50% хворих, грам (-) флора у 40% хворих, змішана флора у 5% хворих, грибова флора у 5% хворих, що вказує на важливу роль кишківника в транслокації мікроорганізмів при ГНП. Середній термін дренування ПА ПЗ був  $19,4 \pm 5,6$  дні (при дренуванні одним дренажем –  $18,1 \pm 5,1$  дні, при подвійному дренуванні –  $24,5 \pm 4,9$  днів).

У 37 (45,7%) хворих II групи проведено комплексне хірургічне лікування рідинно-гнійних ускладнень ГНП в період від 2002 до 2005 року. Характер лапаротомного втручання у хворих II групи з гнійно-деструктивними ускладненнями ГХЗОЧП визначався етіологією та обсягом деструкції в патологічному вогнищі, тяжкістю ускладнень деструктивного процесу (табл. 7).

Таблиця 7

Характер оперативних втручань, виконаних у хворих II групи

Оперативні втручання	Кількість хворих	Кількість операцій
Секвестректомія, оментобурсостомія, дренування чепцевої сумки, черевної порожнини та заочеревинного простору	4	12
Оментобурсостомія, дренування чепцевої сумки та черевної порожнини	10	14
Зовнішнє дренування чепцевої сумки, гострої постнекротичної кісти ПЗ, абсцесу ПЗ, черевної порожнини.	14	16
Люмботомія, дренування заочеревинного простору	6	8
Холецистектомія, зовнішнє дренування спільної жовчної протоки, дренування абсцесу ПЗ, чепцевої сумки та черевної порожнини	3	11
<b>Разом</b>	<b>37</b>	<b>61</b>

Виконували переважно відстрочені оперативні втручання, на 3-4 тиждень перебігу гнійно-деструктивного процесу ГНП. При цьому проводили радикальне видалення девіталізованих тканин ПЗ і парапанкреатичної клітковини, панкреатосеквестректомію, здійснювали дренування абсцесу ПЗ, черевної порожнини та заочеревинного простору. У 8 (21,6%) хворих з гострим парапанкреатичним скупченням рідини (6 хворих) та скупченням рідини у заочеревинному просторі (2 хворих) проведено лапаротомне втручання в перший тиждень від початку захворювання. При завершенні оперативного втручання перевагу надавали методиці формування оментобурсостоми або замкненої чепцевої сумки при ГНП, дренуванню патологічного утвору трубчатими дренажами з періодичним промиванням розчинами антисептиками в після-

операційному періоді. У 33 (89,2%) пацієнтів II групи виконано дренуючі оперативні втручання. Повторна релапаротомія виконана у 12 (32,4%) хворих, в тому числі одна – у 10 пацієнтів, три – в 1, сім – в 1 пацієнта. Середній термін дренування утворів у хворих II групи був  $31,32 \pm 15,7$  днів.

В таблиці 8 наведено показники ендогенної інтоксикації у хворих обох груп. Хворі обох груп вірогідно не відрізнялись за рівнем ЕІ до операції ( $p > 0,05$ ). У першу добу після операції показник ЕІ у хворих II групи вірогідно зростав від  $3,01 \pm 2,84$  до  $3,17 \pm 4,78$ , і був вищим у порівнянні з хворими I групи ( $p < 0,05$ ). Це, зумовлено впливом операції на важкість протікання ГНП. Динаміка зниження ЕІ спостерігалась у хворих обох груп, що вказувало на ефективність лікування. На 10 добу після операції ЕІ у хворих II групи була вище норми ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 8

Рівень ендотоксемії до- та у післяопераційному періоді у хворих обох груп

Показник ЦБП	I група	II група	Рівень значущості
До операції	2,25±1,33	3,01±2,84	p>0,05
Після операції			
1-доба	1,63±0,75	3,17±4,78	p<0,05
3-доба	1,30±0,49	2,32±3,16	p<0,05
7-доба	1,04±0,29	1,21±0,56	p>0,05
10-доба	0,89±0,11	1,07±0,42	p<0,05
ЦБП в нормі – 1,00			

Примітки: M±SD – середнє значення ± стандартне відхилення середнього;

p– достовірність різниці між аналогічними показниками у пацієнтів обох груп.

Статистично достовірно у хворих I групи була вища ефективність лікування, показник ЦБІРЕТ нормалізувався на 3 добу (p<0,05). Статистично достовірно (p<0,05) середній показник ЦБІРЕТ не досягнув рівня норми на 10 добу після проведеного лапаротомного оперативного втручання у хворих II групи (табл. 9).

У 39 (88,6%) пацієнтів I групи з локальними деструктивними ускладненнями ГНП лікування було ефективним, інтра- та післяопераційних ускладнень, вторинного інфікування вогнищ, летальних випадків не було. В 1 (2,3%) хворого після БЕП відмічено прогресування ГНП, що змусило провести відкрите оперативне втручання.

Таблиця 9

Ефективність лікування хворих обох груп

Показник ЦБІРЕТ	I група	II група	Рівень значущості
1-доба	0,96±0,15	0,83±0,16	p<0,05
3-доба	1,07±0,14	0,91±0,18	p<0,05
7-доба	1,17±0,13	0,89±0,29	p<0,05
10-доба	1,29±0,12	0,99±0,34	p<0,05
Норма – 1,00 і більше			

Примітки: M±SD – середнє значення ± стандартне відхилення середнього;

p– достовірність різниці між аналогічними показниками у пацієнтів обох груп.

Інтраопераційні ускладнення виникли у 7 (18,9%) хворих II групи. Основним ускладненням під час операції була гостра арозивна кровотеча. Післяопераційні ускладнення діагностовані у 33 (89,2%) хворих, в тому числі гостра арозивна кровотеча – у 4, постгеморагічна анемія – у 4, респіраторний дистрес-синдром – у 1, товстокишкова норія – у 3, абсцес черевної порожнини – у 5, токсична анемія – у 4, гостра ниркова недостатність – у 2, полі органа недостатність – у 2, шлунково-кишкова кровотеча – у 1, ексудативний плеврит – у 10, вторинне інфікування вогнища – у 10, нагноєння післяопераційної рани – у 9 хворих. По одному ускладненню спостерігали у 8 хворих, по 2 два – у 19, по три – у 6 хворих. Після виконання відкритих оперативних втручань померли 3 (8,1%) хворих. Причиною смерті були: поліорганна недостатність – у 2 хворих, арозивна кровотеча і гостра постгеморагічна анемія – в одного хворого.

Термін перебування хворих в стаціонарі у хво-

рих I групи склав 16,6±9,7 дні, а у хворих II групи – 40,0±21,0 дні.

**Висновки.** 1. Застосування мініінвазивних хірургічних втручань під контролем УСГ в комплексній терапії обмежених рідинно-гнійних ускладнень сприяє покращенню результатів лікування ГНП, зниженню показників післяопераційної летальності, гнійно-септичних ускладнень та тривалості перебування хворого у стаціонарі. Дані втручання у 39 (88,6%) хворих були ефективними.

2. Використання мініінвазивних пункційно-дренажних втручань під контролем УСГ дозволяє зменшити рівень ендотоксикозу, сприяє благоприємному перебігу захворювання, попереджує ймовірність інфікування та прогресування патологічних вогнищ при ГНП. При об'ємі рідинно-гнійного утвору до 200 мл була ефективна пункція, при об'ємі процесу більше 200 мл та високому показнику ЕІ доцільно застосовувати мініінвазивні дренажні втручання під контролем УСГ.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ачкасов Е.Е. Пункционное лечение ложных кист поджелудочной железы / Ачкасов Е.Е., Харин А.Л., Каннер Д.Ю. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2007. — № 7. — С. 65—68.
2. Бойко В.В. Мініінвазивні технології в комплексному лікуванні рідинних колекторів при панкреонекрозі / Бойко В.В., Криворучко І.А., Кльосова М.О. // Шпитальна хірургія. — 2003. — №2. — С.15—18.

3. Внутрішньо—артеріальна регіонарна перфузія при деструктивних формах гострого панкреатиту / Вафин А.З., Байчоров Э.Х., Гольцяпина И.А. [и др.] // Вестн. хирургии им. И.И.Грекова. — 1999. — № 1. — С. 30—35.
4. Застосування пункційно—дренуючих втручань під ультразвуковим контролем в лікуванні гострого некротичного панкреатиту / Дронов О.І., Ковальська І.О., Пахолюк С.І., Лубенець Т.В. // Український журнал Хірургії. — 2009. — № 5. — С. 87—89.
5. Кондратенко П.Г. Острый панкреатит: концептуальные вопросы диагностики и тактики лечения / Кондратенко П.Г., Конькова М.В. // Український журнал Хірургії. — 2009. — № 1. — С. 68—76.
6. Конькова М.В. Міні—інвазивні втручання під ультразвуковим контролем у невідкладній абдомінальній хірургії / Конькова М.В. // Шпитальна хірургія. — 2004. — № 2. — С. 137—140.
7. Люлько І.В. Патогенетические аспекты хирургического лечения деструктивного панкреатита / Люлько И.В., Косильников С.О., Горбач Д.В. // Клінічна хірургія. — 2007. — № 8. — С. 22—27.
8. Соціальні аспекти проблеми гострого панкреатиту / Павловський М.П., Чихайло А.Т., Лерчук М.О. [та ін.] // Клінічна Хірургія. — 2003. — № 1. — С. 31—32.
9. Патент № 42198 Україна, МПК(2009) А61В17/00. Спосіб візуального дренивання обмежених рідинно—гнійних утворів черевної порожнини під контролем сонографії / Потійко О.В., Семенюк Ю.С. — № у 2009 00803; Заявл. 03.02.2009; Опубл. 25.06.2009; Бюл. № 12.
10. Хірургічне лікування псевдокіст підшлункової залози / Русин В.І., Болдіжар О.О., Русин А.В. [та ін.] // Шпитальна хірургія. — 2002. — № 4. — С. 29—33.
11. Гострий панкреатит. Псевдокісти підшлункової залози / Русин В.І., Болдіжар О.О., Русин А.В. [та ін.]. — Ужгород: ВЕТА—Закарпаття, 2006. — 200 с.
12. Acute necrotizing pancreatitis: treatment strategy according to—the status infection / Buchler M.W., Gloor B., Muller C.A. [et al.] // Ann. Surg. — 2000. — № 5. — P. 619 — 626.
13. Management of acute severe pancreatitis without necrosectomy / Whitelaw D., Shankar A., Aggwal R. [et al.] // Br. J. Surg. — 2004. — № 91. — P. 516—517.
14. Percutaneous treatment of a patient with infected necrotizing pancreatitis / Zorger N., Hamer O.W., Feuerbach S., Borisch I. // Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol. — 2005. — № 2 (1). — P. 54—57.

Y.S. SEMENYUK, O.V. POTIYKO

*Rivne Regional Clinical Hospital, Rivne; Ternopil' State Medical University by I.Ya. Gorbachevsky, Ternopil'*

#### MINI-INVASIVE SURGICAL OPERATIONS IN TREATMENT OF THE LIMITED FLUID SUPPURATIVE COMPLICATIONS OF ACUTE PANCREATITIS

The increase of incidences of suppurative septic complications and the high level of the post-operation lethality are the basis for surgical treatment of the acute pancreatitis. The aim of this research is to investigate the actuality of the modern methods of mini-invasive treatment with sonographic control of the limited liquid suppurative complications of the sphaclous pancreatitis. The results of treatment of 81 patients with acute sphaclous pancreatitis were analyzed. The following diagnoses were set as the commonly encountered ones: abscess of abdominal salivary gland – 35 of patients (43,2%), acute postnecrotic pseudocyst of abdominal salivary gland – 20 patients (24,7%), acute parapancreatic fluid accumulation – 17 patients (21,0%), acute fluid accumulation in retroperitoneal space – 6 patients (7,4%), abscess of the retroperitoneal space – 3 patients (3,7%). The traditional and mini-invasive operations with sonographic control were used. The comparative evaluation of treatment of the open operations and different mini-invasive operations depending on the volume, location and the level of endotoxico-sis was made. Mini-invasive puncture and drainage operations with sonographic control allowed to reach the positive effect in 88,6% of all cases and to avoid the intra- and postoperative complications, lethal outcomes as well as to diminish the duration of the in-patient period from 40,0±21,0 to 16,6±9,7 hospital days.

**Key words:** acute pancreatitis, fluid suppurative complications, sonography, mini-invasion

**Стаття надійшла до редакції: 23.05.2011 р.**