

І. В. Колосович, І. В. Ганоль, К. О. Лебедева

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ АБДОМІНАЛЬНОГО ПАРАЦЕНТЕЗУ В РАЗІ УСКЛАДНЕНОГО ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

УДК 616.37-002.1-089.12-06-085

І. В. Колосович, І. В. Ганоль, К. О. Лебедева

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ АБДОМІНАЛЬНОГО ПАРАЦЕНТЕЗУ В РАЗІ УСКЛАДНЕНОГО ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

Вступ. Гострий панкреатит є одним з найпоширеніших захворювань органів черевної порожнини з високим ризиком розвитку ускладнень.

Мета роботи – оцінити ефективність застосування парацентезу, дренивання черевної порожнини з використанням мультимодальної аналгезії з декскетопрофеном в етапному лікуванні хворих з ускладненим перебігом гострого панкреатиту.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати лікування 60 хворих на гострий панкреатит, що були розділені на основну групу та групу порівняння.

Результати. У разі застосування парацентезу з дрениванням черевної порожнини на першому етапі лікування пацієнтів з ускладненим перебігом гострого панкреатиту було отримано зниження показників прокальцитоніну з $0,9 \pm 0,6$ нг/мл до $0,6 \pm 0,5$ нг/мл ($p < 0,001$), інтерлейкіну-6 з $472,7 \pm 66,6$ пг/мл до $417,1 \pm 82,4$ пг/мл ($p < 0,001$) та рівня амілази сироватки крові з $649,3 \pm 264,4$ Од/л до $472,7 \pm 168,6$ Од/л ($p < 0,001$).

Висновки. Раннє застосування парацентезу з дрениванням черевної порожнини, як першого етапу у лікуванні хворих на гострий панкреатит, ускладнений ферментативним перитонітом, веде до достовірного зниження рівня внутрішньочеревого тиску на 20,6%, прокальцитоніну – на 32%, інтерлейкіну-6 – на 12% та амілази сироватки крові – на 27% ($p < 0,001$).

Ключові слова: гострий панкреатит, ускладнення, парацентез, мультимодальна аналгезія.

UDC 616.37-002.1-089.12-06-085

I. V. Kolosovych, I. V. Hanol, K. O. Lebedieva

FEATURES OF PERFORMING ABDOMINAL PARACENTESIS IN COMPLICATED COURSE OF ACUTE PANCREATITIS

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Introduction. Acute pancreatitis is one of the most common diseases of the abdominal cavity with a high risk of complications, the mortality rate of which can reach 70%.

The aim of the work was to evaluate the effectiveness of paracentesis, drainage of the abdominal cavity using multimodal analgesia with dexketoprofen in the staged treatment of patients with complicated course of acute pancreatitis.

Materials and methods. The results of the treatment of 60 patients with acute pancreatitis were analyzed, who were divided into a comparison group ($n=30$) – patients who received a staged approach to surgical treatment, and a main group ($n=30$) – patients who were additionally treated with paracentesis, drainage of the abdominal cavity from the left or right iliac region.

Results. When using paracentesis with drainage of the abdominal cavity at the first stage of treatment of patients with a complicated course of acute pancreatitis, a decrease in procalcitonin indicators was obtained from 0.9 ± 0.6 ng/ml to 0.6 ± 0.5 ng/ml ($p < 0.001$), interleukin-6 from 472.7 ± 66.6 pg/ml to 417.1 ± 82.4 pg/ml ($p < 0.001$) and serum amylase level from 649.3 ± 264.4 units/l to 472.7 ± 168.6 units/l ($p < 0.001$). This trend was also observed with intra-abdominal pressure indicators (from 13.6 ± 2.9 mm Hg to 10.8 ± 1.3 mm Hg, $p=0.01$).

Conclusions. The use of paracentesis with drainage of the abdominal cavity as the first stage in the treatment of patients with acute pancreatitis complicated by enzymatic peritonitis leads to a significant decrease in the level of intra-abdominal pressure by 20,6%, procalcitonin by 32%, interleukin-6 by 12% and serum amylase by 27% ($p < 0.001$). No significant difference in the frequency of infectious complications was found in the studied groups.

Key words: acute pancreatitis, complications, paracentesis, multimodal analgesia.

Вступ. Гострий панкреатит (ГП) є одним з найпоширеніших захворювань органів черевної порожнини з високим ризиком розвитку ускладнень, летальність у разі яких може сягати 70% [1]. На сучасному етапі під час лікування хворих на ГП у ранню фазу захворювання перевагу надають консервативним методам (за виключенням біліарного панкреатиту), що, на думку багатьох дослідників, веде до зменшення кількості ускладнень, летальних випадків та тривалості перебування пацієнтів у стаціонарі. Своєю чергою у разі виникнення

ускладнень у пізній фазі захворювання застосовують етапний підхід з використанням переважно малоінвазивних оперативних втручань або їх комбінації з відеоасистованими та відкритими втручаннями [2]. Однак трапляються дослідження, присвячені лікуванню гострих перипанкреатичних скупчень рідини у ранньому періоді шляхом застосування абдомінального парацентезу та дренивання черевної порожнини з правої або лівої здухвинних ділянок, при цьому показами до виконання втручання вважають наявність ексудату в черевній порожнині в кількості більше 50 мл [3]. Продемонстровані результати вказують на те, що раннє застосування

парацентезу з дрениванням черевної порожнини може ефективно зменшити вивільнення факторів запалення та покращити клінічний прогноз. При цьому залишаються дискусійними питання, що пов'язані з використанням цього методу лікування та підвищенням ризику виникнення внутрішньочеревних інфекційних ускладнень у пацієнтів такої категорії, а також розвитком післяопераційного больового синдрому.

Слід зауважити, що біль є одним із основних симптомів ГП, який потребує відповідного знеболювання, а боротьба з післяопераційним больовим синдромом, що виникає в тому числі після виконання парацентезу та дренивання черевної порожнини, є важливим складником консервативної терапії цього захворювання та профілактики розвитку ускладнень, насамперед абдомінального компартмент-синдрому. Так, відомо, що провідну роль у розвитку ноцицептивного болю у разі ушкодження тканин відіграє циклооксигеназа (ЦОГ), яка своєю чергою є основною мішенню для нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) [4]. Тому у лікуванні больового синдрому, що виникає при ГП, широко застосовується мультимодальна аналгезія (ММА), де НПЗП можуть використовуватись самотійно або в комбінації з іншими типами анальгетиків.

Мета – оцінити ефективність застосування парацентезу, дренивання черевної порожнини з використанням мультимодальної аналгезії з декскетпрофеном в етапному лікуванні хворих з ускладненим перебігом гострого панкреатиту.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилось у клініці кафедри хірургії № 2 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця та було схвалено Комісією з питань біоетичної експертизи та етики наукових досліджень при НМУ імені О.О. Богомольця (22.12.2016). Усі пацієнти були обстежені в період з 2017 р. по 2022 р. і підписали інформовану згоду на участь у цьому дослідженні та/або лікуванні в клініці закладу. Критеріями включення в дослідження були: пацієнти обох статей віком від 25 років, що поступили у стаціонар по швидкій допомозі з діагнозом ГП тривалістю до 7 діб від початку захворювання та наявністю ексудату в черевній порожнині за даними ультразвукового дослідження, перебіг середньої тяжкості та тяжкий. Критеріями виключення були наявність захворювань шкіри або інфекції в місці виконання анестезії, септицемія, шок, хвороби спинного мозку, лікування низькомолекулярними гепаринами, підвищений інтракраніальний тиск, хронічні соматичні захворювання в фазі декомпенсації, алергічні реакції на НПЗП, відмова пацієнта від участі в дослідженні.

Було проведено проспективне порівняльне дослідження із залученням 60 осіб віком 31–71 рік, які були розділені на дві групи: група порівняння ($n=30$) – пацієнти, яким був застосований етапний підхід у хірургічному лікуванні з використанням мініінвазивних та ендоскопічних методик та основна група ($n=30$) – пацієнти, яким на першому етапі лікування додатково застосовувався парацентез, дренивання черевної порожнини з лівої чи правої здухвинної ділянки. В обох групах знеболення проводили із застосуванням ММА, пацієнти основної групи також поділялись на дві під-

групи: хворим у першій підгрупі ($n=15$) застосовували знеболення декскетпрофеном (50 мг) кожні 8 год. внутрішньом'язово, максимальна добова доза – 150 мг, хворим у другій підгрупі ($n=15$) додатково перед ушиванням шкіри підшкірно в місця розрізів вводили 50 мг (2 мл) декскетпрофену, що був розчинений у 20–30 мл фізіологічного розчину (використовували оригінальний декскетпрофен – дексалгін («Берлін-Хемі/А.Менаріні Україна»)) [5]. У разі необхідності (виражений больовий синдром) проводили додаткове знеболення пацієнтів у післяопераційному періоді 0,005% розчином фентанілу (2 мл) внутрішньом'язово.

У дослідженні використовували класифікацію, що була запропонована у Атланті в 2012 р., тяжкість перебігу захворювання прогнозували за допомогою шкали APACHE II (тяжкий перебіг – 8 балів та більше). Повторну оцінку тяжкості перебігу захворювання проводили в день виявлення ексудату в черевній порожнині та через 72 год. від зазначеного терміну. Обстеження та лікування пацієнтів проводили відповідно до настанови Державного експертного центру МОЗ України («Адаптованої клінічної настанови, заснованої на доказах» під ред. М.П. Комарова та ін., 2016) [6].

Пацієнти групи порівняння та основної групи достовірно не відрізнялись за віком ($52,6\pm 8,7$ та $53,3\pm 7,6$ року, $p>0,05$ відповідно), статтю (чоловіків – 53,3% та 60%, жінок – 46,7% та 40%, $p>0,05$ відповідно) та етіологію захворювання (алкогольної – 60% та 63,3%, біліарної – 36,7% та 33,3%, ідіопатичної – 3,3% та 3,3%, $p>0,05$ відповідно). Також не спостерігалось достовірної різниці між показниками (сума балів згідно зі шкалою APACHE II) ступеня важкості перебігу захворювання групи порівняння та основної групи на момент госпіталізації у стаціонар ($11,3\pm 4,6$ та $11,4\pm 4,3$, $p>0,05$ відповідно).

У разі порівняння пацієнтів підгруп основної групи, у яких застосовувалась ММА з внутрішньом'язовим використанням декскетпрофену та додатковим місцевим застосуванням декскетпрофену, достовірної різниці за віком ($52,6\pm 6,6$ та $53,3\pm 4,7$ року, $p>0,05$ відповідно), статтю (чоловіків – 53,3% та 66,7%, жінок – 46,7% та 33,3%, $p>0,05$ відповідно), етіологію (алкогольної – 40% та 33,3%, біліарної – 53,3% та 66,7%, $p>0,05$ відповідно) та ступенем важкості перебігу захворювання на момент госпіталізації у стаціонар ($11\pm 3,5$ та $11,7\pm 2,9$, $p>0,05$ відповідно) також не отримано.

Для порівняння перебігу запального процесу виконували забір крові в день виявлення рідини в черевній порожнині та через 72 год. Визначали такі специфічні лабораторні показники крові: амілазу (референтні значення 25–115 Од/л), лейкоцити (референтні значення $4-9\times 10^9$), С-реактивний білок (референтні значення 0,8–8 мг/л), прокальцитонін (референтні значення 0–0,046 нг/мл) та інтерлейкін-6 (референтні значення <7 пг/мл). Додатково у пацієнтів оцінювали внутрішньочеревний тиск (ВЧТ) непрямим методом, шляхом вимірювання тиску у сечовому міхурі (Kron та Iberti, 1984). Також порівнювали частоту виникнення внутрішньочеревних інфекційних ускладнень у пізньому періоді захворювання та тривалість перебування хворих у стаціонарі. Для оцінки больового синдрому в місці виконання парацентезу використовували візуально ана-

КЛІНІЧНА ПРАКТИКА

логову шкалу (ВАШ) (G.E. Rudkin, 1997), досліджували вміст кортизолу сироватки крові (референтні значення 4,3–22,4 мкг/дл) до виконання втручання та через 3, 6, 12 год. та оцінювали тривалість знеболюючого ефекту після введення НПЗП.

Статистичний аналіз проводили із застосуванням програм Statistica 10 (Serial Number: STA999K347150-W) та MEDCALC® (інтернет-ресурс з відкритим доступом, <https://www.medcalc.org/calc/>). Нормальність розподілу даних визначали за допомогою тесту Шапіро-Вілка. Різницю між групами встановлювали за допомогою t-критерію Стьюдента для незалежних вибірок та U-критерію Манна-Уїтні. Відмінності у розподілі вибірки оцінювали за допомогою критерію χ^2 . Результати представлені як середні значення та їх стандартне відхилення ($M \pm SD$) у випадку параметричного розподілу та як мідани і квартилі ($Me (Q1; Q3)$) у разі непараметричного розподілу даних. Відмінності між показниками вважали достовірними при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. Гострі перипанкреатичні рідинні скупчення, а саме ексудат у черевній порожнині, були виявлені у пацієнтів групи порівняння на 5,1 \pm 0,9 добу, основній групі – 4,7 \pm 1,2 добу ($p > 0,05$). Під час аналізу лабораторних показників на момент виявлення рідини в черевній порожнині кожній групою порівняння та основною, а саме рівня лейкоцитів крові (12,6 \pm 2,3 та 12,5 \pm 2, $p = 0,882$), амілази сироватки крові (646,7 \pm 226,9 та 649,3 \pm 264,4, $p = 0,966$), С-реактивного білка (144,6 \pm 60,7 та 140,5 \pm 55,3, $p = 0,783$), прокальцитоніну (0,8 \pm 0,5 та 0,9 \pm 0,6, $p = 0,853$), інтерлейкіну-6 (468,8 \pm 95,9 та 472,7 \pm 50,3, $p = 0,875$) достовірної різниці не виявлено.

У разі порівняння ВЧТ у пацієнтів групи порівняння та основної групи на момент виявлення рідини достовірної різниці також виявлено не було (14,2 \pm 3,5 та 13,6 \pm 2,9 мм рт. ст. $p > 0,05$ відповідно). Сума балів за шкалою APACHE II на момент появи ексудату

в черевній порожнині становила в групі порівняння – 12,6 \pm 4,5, а основній групі – 12,8 \pm 4,1 ($p > 0,05$ відповідно). Під час аналізу лабораторних показників через 72 год. з моменту виявлення ексудату в черевній порожнині отримана достовірна різниця між лабораторними показниками прокальцитоніну, інтерлейкіну-6, амілази сироватки крові групи порівняння та основної групи (табл. 1).

Також виявлена достовірна різниця показників ВЧТ у пацієнтів групи порівняння та основної групи через 72 год. з моменту виявлення рідини (13,6 \pm 2,9 та 10,8 \pm 1,3 мм рт. ст., $p < 0,0001$ відповідно). Сума балів за шкалою APACHE II через 72 год. з моменту появи ексудату в черевній порожнині в основній групі була менша, ніж у групі порівняння, але достовірно не відрізнялась (11,7 \pm 3,7 та 12,7 \pm 3,5, $p > 0,05$ відповідно).

За результатами дослідження було виявлено, що застосування парацентезу з дренажуванням черевної порожнини в ранньому періоді сприяє вірогідному зниженню ВЧТ на 20,6% ($p < 0,0001$) через 72 год. з моменту виявлення рідини в черевній порожнині та таких лабораторних показників, як прокальцитонін на 32% ($p < 0,001$), інтерлейкін-6 на 12% ($p < 0,0001$) та амілаза сироватки крові на 27% ($p < 0,001$), стосовно групи порівняння.

Також був проведений аналіз і порівняння інтенсивності больового синдрому в місці виконання парацентезу за ВАШ (табл. 2) та вмісту кортизолу у сироватці крові (табл. 3) у хворих на ГП, яким застосовувалась ММА з внутрішньом'язовим введенням декскетопрофену та додатковим місцевим застосуванням декскетопрофену.

Згідно з результатами проведеного аналізу було отримано достовірну різницю між інтенсивністю больового синдрому у пацієнтів, де застосовувалась ММА з додатковим місцевим введенням декскетопрофену, та пацієнтами другої підгрупи через 3 та 6 год. після виконання втручання.

Таблиця 1

Лабораторні дані у хворих на гострий панкреатит через 72 години з моменту виявлення рідини в черевній порожнині

Показники	Група порівняння (n=30)	Основна група (n=30)	P
Лейкоцити крові	12,7 \pm 1,6	12,5 \pm 0,9	0,925
Амілаза сироватки крові	774,3 \pm 233,9	472,7 \pm 168,6	<0,001
С-реактивний білок	165,3 \pm 62,1	159,1 \pm 43,4	0,652
Прокальцитонін	1,3 \pm 0,7	0,6 \pm 0,5	<0,001
Інтерлейкін-6	531,3 \pm 120,9	417,1 \pm 82,4	<0,001

Таблиця 2

Інтенсивність больового синдрому в місці виконання парацентезу за візуально аналоговою шкалою у пацієнтів основної групи

Тривалість оцінки больового синдрому	ММА з внутрішньом'язовим введенням декскетопрофену (n=15)	ММА з додатковим місцевим введенням декскетопрофену (n=15)	P
До виконання парацентезу	4,0 (3,0; 5,0)	5,0 (4,0; 5,0)	0,48
Через 3 години	3,0 (2,0; 3,0)	2,0 (1,0; 3,0)	0,04
Через 6 годин	3,0 (2,0; 4,0)	2,0 (1,0; 3,0)	0,02
Через 12 годин	3,0 (3,0; 4,0)	3,0 (3,0; 4,0)	0,31

Показники вмісту кортизолу сироватки крові у хворих на гострий панкреатит

Вміст кортизолу у сироватці крові, мкг/дл	ММА з введенням декскетопрофену (n=15)	ММА з додатковим місцевим введенням декскетопрофену (n=15)	P
До виконання парацентезу	39,32 ±7,20	39,82±5,56	0,83
Через 3 години	45,17 ±5,81	40,76±5,94	0,049
Через 6 годин	46,39±5,65	41,56±6,30	0,036
Через 12 годин	46,91 ±5,41	42,27±6,62	0,045

Слід зауважити, що вміст кортизолу у сироватці крові у всіх хворих на ГП був вищий за референтні значення, однак у порівнянні було виявлено достовірну різницю значення такого показника у хворих, де застосовувалась ММА з місцевим введенням декскетопрофену, та пацієнтами іншої підгрупи через 3, 6 та 12 год. після виконання втручання. Максимальна тривалість анальгезії у пацієнтів у досліджуваних груп була однаковою та не перевищувала 8 год.

На наступному етапі дослідження був виконаний аналіз частоти виникнення інфікованих локальних ускладнень у групі порівняння та основній групі (50% та 53,3%, $p>0,05$ відповідно). Так, у групі порівняння такі ускладнення всього виникли у 15 хворих (50%): у 11(36,7%) хворих – гострі інфіковані некротичні скупчення рідини, у 4 (13,3%) – відмежовані інфіковані вогнища некрозу. В основній групі розвиток внутрішньочеревних інфекційних ускладнень діагностовано у 16 хворих (53,3%): у 9 (30%) пацієнтів – гострі інфіковані некротичні скупчення рідини, у 4 (13,3%) – відмежовані інфіковані вогнища некрозу та у 3 (10%) – інфікована панкреатична псевдокіста. Показник летальності в основній групі та в групі порівняння становив 3,3% (по одному пацієнту з кожної групи). Це були хворі похилого віку, стан яких погіршився на фоні прогресування захворювання та розвитку арозивної кровотечі. Безпосередніми причинами їхньої смерті стали гостра серцево-судинна, дихальна та печінково-ниркова недостатність. Тривалість перебування пацієнтів у стаціонарі була меншою в основній групі та становила 54,1±20,9 днів, тоді як у групі порівняння – 64,3±21,4 днів ($p>0,05$).

Гострі перипанкреатичні скупчення рідини, як ускладнення перебігу ГП, виникають у 40% хворих, при цьому у 50% випадків зникають спонтанно та не потребують оперативного лікування [7]. Нині у виборі методу хірургічних втручань з приводу гнійних ускладнень ГП перевагу надають етапному лікуванню із застосуванням малоінвазивних ехоконтрольованих втручань. Однак у випадку інфікованого некротичного скупчення в поєднанні з ексудатом у черевній порожнині цей підхід може бути неоптимальним та потребує удосконалення.

Так, згідно з літературними даними, видалення ексудату з черевної порожнини у разі ГП веде до зниження рівня показників системної запальної відповіді та тяжкості перебігу захворювання [8]. В нашому дослідженні ми також отримали зниження показників прокальцитоніну з 0,9±0,6 нг/мл до 0,6±0,5 нг/мл ($p<0,001$), інтерлейкіну-6 з 472,7±66,6 пг/мл до 417,1±82,4 пг/мл ($p<0,001$) та рівня амілази сироватки

крові з 649,3±264,4 Од/л до 472,7±168,6 Од/л ($p<0,001$) у разі застосування парацентезу з дрениванням черевної порожнини на першому етапі лікування хворих на ГП, перебіг якого був ускладнений наявністю рідини в черевній порожнині, на відміну від групи порівняння, де ці показники вірогідно збільшувалися. Ця тенденція також простежується і з показниками ВЧТ (з 13,6±2,9 мм рт. ст. до 10,8±1,3 мм рт. ст., $p<0,0001$). При цьому не отримано достовірної різниці показників лейкоцитів крові та С-реактивного білка між групою порівняння та основною групою та тяжкості перебігу захворювання згідно зі шкалою APACHE II.

Також залишається дискусійною думка, згідно з якою раннє застосування парацентезу та дренивання черевної порожнини може спричинити збільшення частоти інфекційних ускладнень у пізньому періоді за рахунок інфікування панкреатичних та перипанкреатичних скупчень рідини, що є провідною причиною смертності пацієнтів на ГП [9]. У нашому дослідженні ми не отримали достовірної різниці збільшення частоти виникнення інфекційних ускладнень в основній групі стосовно групи порівняння (53,3% та 50%, $p>0,05$ відповідно) та летальних випадків (3,3% та 3,3%, $p>0,05$ відповідно). Однак відзначена тенденція до зниження тривалості перебування у стаціонарі пацієнтів основної групи стосовно групи порівняння (54,1±20,9 днів проти 64,3±21,4 днів, $p>0,05$ відповідно).

Слід також зазначити, що, згідно з літературними даними, є низка НПЗП (в тому числі декскетопрофен), які додатково мають властивості місцевого анестетика [10]. Такі препарати здійснюють блокаду ЦОГ на всіх трьох рівнях передачі болу (периферичному, сегментарному (спинний мозок) та центральному). Водночас відомо, що місцеві анестетики також мають і протизапальний ефект. Так, відомо про методики внутрішньовенного введення місцевих анестетиків для знеболення під час малоінвазивних втручань, а також інфільтраційної анальгезії (2% розчин лідокаїну) перед розрізом шкіри та перед зашиванням операційних ран [11]. Аналізуючи ефективність застосування ММА з використанням НПЗП отримано достовірну різницю між рівнем больового синдрому, згідно з ВАШ, у пацієнтів, яким додатково перед ушиванням розрізів шкіри місцево вводили декскетопрофен, та пацієнтами іншої підгрупи (2,0 (1,0; 3,0) проти 3,0 (2,0; 3,0), $p=0,04$) через 3 год. після виконання втручання та (2,0 (1,0; 3,0) проти 3,0 (2,0; 4,0), $p=0,02$) через 6 год. після виконання втручання. Також було виявлено достовірну різницю між рівнем кортизолу у сироватці крові у пацієнтів, яким застосовувалась ММА з місцевим введенням декске-

топрофену та пацієнтами другої підгрупи через 3 год. після виконання втручання ($40,76 \pm 5,94$ мкг/дл проти $45,17 \pm 5,8$ мкг/дл, $p=0,049$), через 6 год. після виконання втручання ($41,56 \pm 6,3$ мкг/дл проти $46,39 \pm 5,65$ мкг/дл, $p=0,036$) та через 12 год. після виконання втручання ($42,27 \pm 6,62$ мкг/дл проти $46,91 \pm 5,41$ мкг/дл, $p=0,045$), максимальна тривалість аналгезії у пацієнтів у досліджуваних групах не відрізнялась.

Висновки. Застосування парацентезу з дренажуванням черевної порожнини, як першого етапу у лікуванні хворих на гострий панкреатит, ускладнений ферментативним перитонітом, веде до достовірного зниження показників системної запальної відповіді (прокальцитоніну, інтерлейкіну-6), рівня амі-

лази сироватки крові та внутрішньочеревного тиску ($p<0,001$).

Мультиmodalна аналгезія з додатковим місцевим введенням декскетопрофену наприкінці оперативного втручання показує високий аналгетичний ефект, що достовірно підтверджується рівнем больового синдрому згідно з візуально аналоговою шкалою через 3 та 6 годин після виконання втручання та вмістом кортизолу у сироватці крові.

Достовірної різниці у частоті виникнення інфекційних ускладнень у разі додаткового застосування парацентезу з дренажуванням черевної порожнини у такої категорії хворих стосовно групи порівняння не виявлено.

ЛІТЕРАТУРА

1. Foster BR, Jensen KK, Bakis G, Shaaban AM, Coakley FV. Revised Atlanta Classification for Acute Pancreatitis: A Pictorial Essay. *Radiographics*. 2016 May–Jun; 36 (3): 675–87. doi: 10.1148/rg.2016150097.
2. Arvanitakis M, Dumonceau JM, Albert J et al. Endoscopic management of acute necrotizing pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) evidence-based multidisciplinary guidelines. *Endoscopy*. 2018 May; 50(5): 524–546. doi: 10.1055/a-0588-5365.
3. Lu Z, Zhu X, Hua T, Zhang J, Xiao W, Jia D, Yang M. Efficacy and safety of abdominal paracentesis drainage on patients with acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2021 Aug 9; 11(8): e045031. doi: 10.1136/bmjopen-2020-045031.
4. Montero Matamala A, Hanna M, Perrot S, Varrassi G. Avoid Postoperative Pain To Prevent Its Chronification: A Narrative Review. *Cureus*. 2022 Feb 15; 14(2): e22243. doi: 10.7759/cureus.22243.
5. Kolosovych IV, Bezrodnyi BH, Hanol IV, Kolosovych AI, inventors; Bogomolets National Medical University, patent owner. The method of predicting the possibility of performing laparoscopic intervention in the conditions of urgent surgery. Patent of Ukraine No. 120816. 2020 February 10: 3 s. Available from: <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=265639&chapter=biblio> (in Ukrainian).
6. Komarov MP. Acute pancreatitis. Adapted evidence-based clinical setting. Kyiv: State Expert Center of the Ministry of Health of Ukraine. 2016: 53 s. (in Ukrainian).
7. Muniraj T, Jamidar PA, Nealon WH, Aslanian HR. Endoscopic Management of Pancreatic Fluid Collections. *J Clin Gastroenterol*. 2017 Jan; 51(1): 19–33. doi: 10.1097/MCG.0000000000000644. PMID: 27548730.
8. Zerem E, Kunosić S, Zerem D, Boloban A, Zerem O, Zlomužica E. Benefits of abdominal paracentesis drainage performed ahead of percutaneous catheter drainage as a modification of the step-up approach in acute pancreatitis with fluid collections. *Acta Gastroenterol Belg*. 2020 Apr–Jun; 83(2): 285–293. PMID: 32603048.
9. Umopathy C, Gajendran M, Mann R et al. Pancreatic fluid collections: Clinical manifestations, diagnostic evaluation and management. *Dis Mon*. 2020 Nov; 66(11): 100986. doi: 10.1016/j.disamonth.2020.100986.
10. Hanna M, Montero A, Perrot S, Varrassi G. Tramadol/Dexketoprofen Analgesic Efficacy Compared with Tramadol/Paracetamol in Moderate to Severe Postoperative Acute Pain: Subgroup Analysis of a Randomized, Double-Blind, Parallel Group Trial-DAVID Study. *Pain Ther*. 2021 Jun; 10(1): 485–503. doi: 10.1007/s40122-020-00228-7.
11. Anıl A, Kaya FN, Yavaşcaoğlu B, Mercanoğlu Efe E, Türker G, Demirci A. Comparison of postoperative analgesic efficacy of intraoperative single-dose intravenous administration of dexketoprofen trometamol and diclofenac sodium in laparoscopic cholecystectomy. *J Clin Anesth*. 2016 Aug; 32: 127–33. doi: 10.1016/j.jclinane.2016.02.020.

Надійшла до редакції 14.05.2023 р.

Прийнята до друку 10.06.2023 р.

Електронна адреса для листування [ganoli@ukr.net](mailto:ganol@ukr.net)