

УДК 616.17-002.1-005.6-02-039.54

ПІДГІРНИЙ Б.Я.

Львівська обласна клінічна лікарня

## РОЛЬ МІКРОТРОМБУВАННЯ ОРГАНІВ У ХВОРИХ ІЗ ГОСТРИМ ПАНКРЕАТИТОМ У ФОРМУВАННІ ПОЛІОРГАННОЇ ДИСФУНКЦІЇ

**Резюме.** У статті за даними 32 патологоанатомічних протоколів у пацієнтів із гострим панкреатитом проаналізовано частоту виявлення мікротромбування в різних органах та зіставлено з їх дисфункціями, що були діагностовані під час життя в клініці.

Метою даного дослідження є ретроспективний аналіз даних патологоанатомічних досліджень померлих із тяжкими формами гострого панкреатиту, причин летальності та частоти виявлення мікротромбування в різних органах.

За даними патологоанатомічних протоколів, у 81 % хворих визначається тромбування мікроциркуляторного русла. Майже у 85 % випадків цей процес визначається в різних органах, і лише у 15 % порушення мікроциркуляції виявлено в одному органі.

Мікротромбування, що було виявлене в деяких органах (у першу чергу в печінці та нирках) за даними патологоанатомічних протоколів, не завжди корелювало з проявами дисфункцій даних органів, оцінених за клінічними та біохімічними показниками.

**Ключові слова:** гострий панкреатит, тромбози.

### Вступ

Гострий панкреатит (ГП) — це гостре неінфекційне запалення підшлункової залози, що виникає через ранню активність травних ензимів, що покидають ацинарні клітини, з різними варіантами пошкодження залози, парапанкреатичної клітковини та інших органів [1, 2].

ГП займає 3-тє місце у структурі гострих захворювань органів черевної порожнини після апендициту та холециститу. Протягом останніх 30 років у всьому світі відбувається збільшення майже вдвічі кількості хворих на панкреатит, причому неухильно збільшується захворюваність серед осіб працездатного віку. Особливу групу становлять пацієнти з тяжким перебігом захворювання, що супроводжується виникненням різних ускладнень, включаючи розвиток синдрому поліорганної дисфункції. Саме в таких хворих у багатьох випадках діагностують наявність обмеженого або тотального панкреонекрозу, при якому летальність сягає 80 %. Порушення в системі гемостазу при різних формах панкреатиту призводить до подальшого прогресування патологічного процесу та погіршення прогнозу. Патогенез перебігу та прогресування гострого панкреатиту багато в чому пов'язаний зі змінами коагуляційного профілю. Проте робіт з аналізу причин дисфункції системи гемостазу, його ролі в подальшому перебігу ГП до цього часу є небагато [5].

**Метою** даного дослідження є ретроспективний аналіз даних патологоанатомічних досліджень померлих із тяжкими формами гострого панкреатиту, причин летальності та частоти виявлення мікротромбування в різних органах.

### Матеріали та методи дослідження

Нами було проведено ретроспективний аналіз патологоанатомічних протоколів 32 хворих із деструктивними формами гострого панкреатиту, які знаходилися на лікуванні у Львівській обласній клінічній лікарні з січня 2013 року по грудень 2014 року. Характеристику хворих на момент їх госпіталізації подано в табл. 1.

### Результати та їх обговорення

При надходженні в клініку тяжкість стану пацієнтів за шкалою APACHE II була оцінена у  $21,13 \pm 0,80$  бала, тяжкість панкреатиту за шкалою Ranson — у  $5,5 \pm 0,2$  бала, а тяжкість поліорганної дисфункції за шкалою SOFA — у  $10,11 \pm 1,10$  бала.

При надходженні хворих у стаціонар їм проводилася інтенсивна терапія згідно зі Стандартами

© Підгірний Б.Я., 2015

© «Медицина невідкладних станів», 2015

© Заславський О.Ю., 2015

діагностики й лікування гострого панкреатиту (методичні рекомендації, Київ, 2005) [2], Протоколами діагностики і лікування гострого панкреатиту (посібник для лікарів. — Київ, 2007) [1, 3, 4] та Міжнародним керівництвом із лікування тяжкого сепсису і септичного шоку (2012) [6].

Всім хворим у перший день перебування в стаціонарі була призначена інфузійна терапія з розрахунку 60–70 мл/кг/добу. 1/3 об'єму інфузійної терапії застосовувалася в перші 6 годин лікування. Для інфузійної терапії використовували збалансовані полііонні розчини та синтетичні колоїди у співвідношенні 3 : 1. Критерієм ефективності інфузійної терапії вважали відновлення темпу сечовиділення 0,5–1 мл/кг/год та час зникнення білої плями нігтьового ложа < 2 с. З другого дня лікування хворим призначали нутритивну терапію. Протягом усього терміну перебування пацієнтів у стаціонарі утримували гематокрит у межах 0,32–0,33 %. В обстежених пацієнтів, незважаючи на інфузійну терапію, темп сечовиділення становив  $0,4 \pm 0,1$  мл/кг/год. Середній артеріальний тиск після 6-годинної інфузійної терапії становив  $60 \pm 2$  мм рт.ст., з приводу чого хворим призначали інотропні препарати: норадреналін  $0,16 \pm 0,03$  мкг/кг/хв і адреналін  $0,09 \pm 0,01$  мкг/кг/хв. Тривалість інотропної підтримки становила  $108 \pm 12$  год. У подальшому, незважаючи на механічну вентиляцію легень, яку проводили в проективно-режимі за технологією pressure control ventilation, прогресувала картина респіраторного дистрес-синдрому ( $p_aO_2/FiO_2 = 135 \pm 15$ ).

З метою аналгоседації застосовували пролонговану епідуральну анестезію, за необхідності — в комбінації з наркотичними анальгетиками.

Незважаючи на наявність у пацієнтів практично лише мінімально допустимого темпу сечовиділення, рівень креатиніну крові становив  $0,21 \pm 0,01$  ммоль/л. За системою діагностики ступеня пошкодження нирок RIFLE прижиттєво було діагностовано Injury (пошкодження).

При оцінці функції печінки у хворих був незначно підвищений рівень білірубіну —  $29,3 \pm 1,1$  мкмоль/л.

Протягом усього часу перебування пацієнтів у стаціонарі вірогідних змін із боку показників про-

тромбінового індексу, активованого часу рекальцифікації та фібриногену виявлено не було. Інших спеціальних досліджень гемостазу не проводилося.

Безпосередньою причиною смерті хворих були гострі серцево-судинна та дихальна недостатність, рефрактерні до інтенсивної терапії.

На рис. 1, за даними патологоанатомічних досліджень, показано частоту виявлення мікротромбування в різних органах у хворих із гострим панкреонекрозом. У 26 померлих (81 %) визначалися тромбування мікроциркуляторного русла. У 22 пацієнтів (84,61 %) тромбування мікроциркуляторного русла визначалося в різних органах, і тільки в 4 випадках (15,39 %) порушення мікроциркуляції виявлено в одному органі.

Найчастіше, за даними автопсії, тромбування мікроциркуляторного русла було виявлено в нирках (у 65 % померлих пацієнтів). З однаковою частотою мікротромбування виявлялося в легенях, серці та печінці (у 53 % померлих пацієнтів).

Важливо відмітити, що частота мікротромбування печінки та нирок (за даними патологоанатомічних досліджень) не корелювала з проявами дисфункції даних органів, оцінених за клінічними та біохімічними показниками.

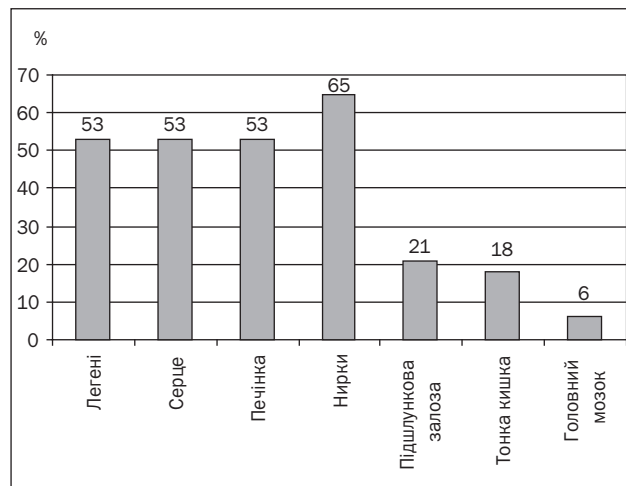


Рисунок 1. Частота виявлення мікротромбування в різних органах у хворих із гострим панкреонекрозом

Таблиця 1. Характеристика хворих із гострим панкреатитом (n = 32)

Характеристика	Кількісний показник
Кількість хворих, ч (%) / ж (%)	19 (59) / 13 (41)
Середній вік хворих, років	$59,5 \pm 6,3$
Тяжкість стану (шкала APACHE II), балів	$21,13 \pm 0,80$
Тяжкість панкреатиту (шкала Ranson), балів	$5,5 \pm 0,2$
Тяжкість поліорганної дисфункції (шкала SOFA), балів	$10,11 \pm 1,10$
Центральний венозний тиск, мм вод.ст.	10–15
$PaO_2/FiO_2$	$185 \pm 15$
Гематокрит, %	$0,52 \pm 0,02$
Протромбіновий індекс, %	$92,3 \pm 0,4$
Активовані час рекальцифікації, с	$68 \pm 2$
Фібриноген, г/л	$5,1 \pm 0,7$

## Висновки

За даними патологоанатомічних протоколів, у 81 % хворих було виявлено тромбування мікроциркуляторного русла. Майже у 85 % випадків тромбування мікроциркуляторного русла визначалося в різних органах і тільки у 15 % порушення мікроциркуляції виявлено в одному органі.

Мікротромбування, що було виявлене в деяких органах (у першу чергу в печінці та нирках), за даними патологоанатомічних протоколів, не завжди корелювало з проявами дисфункції даних органів, оціненої за клінічними та біохімічними показниками.

## Список літератури

1. Багненко С.Ф. Протоколы диагностики и лечения острого панкреатита: пособие для врачей / Багненко С.Ф.,

Толстой А.Д., Красногоров В.Б., Курыгин А.А. и др. — Киев, 2007. — 12 с.

2. Коновалов С.П. Стандарты диагностики і лікування гострого панкреатиту: методичні рекомендації / Коновалов С.П., Терлецький В.П., Рошін Г.Г., Плячок А.О. і ін. — Київ, 2005. — 27 с.

3. Мальцева Л.О. Острые панкреатиты / Мальцева Л.О., Кутовой О.Б., Кобеляцкий Ю.Ю. — Днепропетровск: Лизунов Пресс, 2014. — 192 с.

4. Толстой А.Д. Шок при остром панкреатите: пособие для врачей / Толстой А.Д., Павлов В.П., Захарова Е.В., Бекбауов С.А. — Киев, 2007. — 76 с.

5. Cruz-Santamaria D.M., Taxonera C., Giner M. Update on pathogenesis and clinical management of acute pancreatitis // *World J. Gastrointest. Pathophysiol.* — 2012. — № 3 (3). — P. 60-70.

6. *Surviving Sepsis Campaign: international Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012 (SSC Guidelines: 2012)* // *Intensive Care Med.* — 2013. — Vol. 38, № 1. — P. 296-327.

Отримано 18.02.15 ■

Пидгирний Б.Я.

Львовская областная клиническая больница

### РОЛЬ МИКРОТРОМБИРОВАНИЯ ОРГАНОВ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ В ФОРМИРОВАНИИ ПОЛИОРГАННОЙ ДИСФУНКЦИИ

**Резюме.** В статье по данным 32 патологоанатомических протоколов у пациентов с острым панкреатитом проанализирована частота выявления микротромбирования в разных органах и сопоставлена с их дисфункциями, которые были прижизненно диагностированы в клинике.

Целью данного исследования был ретроспективный анализ данных патологоанатомических протоколов умерших больных с тяжелыми формами острого панкреатита, причин летальности и частоты выявления микротромбоза в различных органах.

По данным патологоанатомических протоколов, у 81 % больных было микротромбирование сосудов различных органов. Почти в 85 % случаев тромбирование микроциркуляторного русла было обнаружено в различных органах, и только в 15 % случаев нарушение микроциркуляции было обнаружено в одном органе.

Микротромбирование, которое было обнаружено в определенных органах (в первую очередь в печени и почках), по данным патологоанатомических протоколов, не всегда коррелировало с проявлениями дисфункций данных органов, оцененных по клинико-биохимическим показателям.

**Ключевые слова:** острый панкреатит, тромбозы.

Pidhirnyi B.Ya.

Lviv Regional Clinical Hospital, Lviv, Ukraine

### ROLE OF ORGAN MICROTROMBOSIS IN PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS IN THE FORMATION OF MULTIPLE ORGAN DYSFUNCTION

**Summary.** In the article, according to 32 pathologist's reports in patients with acute pancreatitis, the incidence of microthrombosis in different organs has been analyzed and compared with their dysfunctions, which were diagnosed in vivo in the clinic.

The objective of this study is a retrospective analysis of the data of pathological studies in dead persons with severe acute pancreatitis, causes of mortality and incidence of microthrombosis in various organs.

According to pathologist's reports, in 81 % of patients microvasculature thrombosis has been detected. Almost in 85 % of cases this process has been revealed in various organs and only in 15 % of cases microcirculatory disorders have been detected in one organ.

Microthrombosis, which was found in some organs (first of all in liver and kidneys), according to pathologist's reports did not always correlated with manifestations of dysfunction of these organs evaluated by clinical and biochemical parameters.

**Key words:** acute pancreatitis, thrombosis.