

## EXPERIENCE OF APPLICATION OF THE NEWEST PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN SYSTEM OF POSTGRADUATE EDUCATION FORENSIC MEDICAL EXPERTS ON THE MODERN STAGE

Mishalov V.D., Khokholeva T. In., Gurina O. O., Petroshak O. Yu.

**Summary.** Modern medical education, including post-graduate education, requires implementation of new approaches to ongoing advanced training of specialist. The quality of medical education, including postgraduate education, is providing of necessary training level of specialists who are able to use acquired knowledge during salvation of professional problems. The article highlights the main approaches to educational technologies using, postgraduate medical education methods of forensic medical examination of traumatic brain injury. The advantages of using of distance education during the cycles of advanced medical training are described.

**Keywords:** postgraduate medical education, new education technology, distance learning.

УДК: 616.411-007.251-02:616.37:340.6

## НЕТРАВМАТИЧНІ (СПОНТАННІ) СУБКАПСУЛЯРНІ ДВОХМОМЕНТНІ РОЗРИВИ СЕЛЕЗІНКИ ВНАСЛІДОК РЕАКТИВНИХ СТАНІВ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ В СУДОВО-МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ: АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ, ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ, ОСОБЛИВОСТІ ПАТОГЕНЕЗУ

©Боднар Н.В.

КЗ ЛОР «Львівське обласне бюро судово-медичної експертизи»

**Резюме.** Проведено детальний аналіз нетипового (рідкісного) нетравматичного (спонтанного) розриву селезінки в судово-медичній практиці. У даній статті наводяться огляд сучасної літератури (в більшості зарубіжної), випадки з практики та аналіз доступних літературних джерел, опрацьованих автором, які стосуються рідкісного ускладнення захворювання підшлункової залози (гострого або хронічного панкреатиту) – нетравматичного (спонтанного) двохмоментного субкапсулярного розриву селезінки. Особливий акцент автором зроблено на аналізі тих випадків, які стосуються перебування хворих в стаціонарі з даною патологією (що найчастіше зустрічається), з урахуванням як основної клінічної симптоматики, так і супутньої патології в розрізі проблеми, яка розглядається.

**Ключові слова.** Судово-медична експертиза, нетравматичний двохмоментний (спонтанний) субкапсулярний розрив селезінки, підшлункова залоза, гострий та хронічний панкреатит, гематома селезінки, клінічна практика.

**Вступ.** Загальновідомо, що відомості про розриви селезінки в судовій медицині зазвичай зводяться до травматичного генезу їх походження, трактуються як наслідок механічної травми тупими предметами абдомінальної ділянки тіла людини та стосуються встановлення характеру, механізму та давності заподіяння таких ушкоджень. Вказані та цілий ряд інших важливих питань, які стосуються травми селезінки, висвітлено в обширних та змістовних методичних рекомендаціях, які побачили світ у 2015 році під керівництвом д.мед.н., професора Мішалова В.Д. [1]. В доступній судово-медичній літературі нами не знайдено даних, які стосуються проблемних питань діагностики, диференційної діагностики та можливих механізмів утворення за патогенетичним типом нетравматичних двохмоментних (спонтанних) субкапсулярних розривів селезінки. Дана тема, на нашу думку, є важливою для лікарів судово-медичних експертів з огляду на наступні причини: розриви селезінки в судово-медичній практиці, зазвичай, розцінюються як наслідок «тупої» травми живота, література з оглядом та аналізом нетравматичних розривів селезінки в судовій медицині відсутня, акцент судово-медичними експертами в таких випадках робиться на встановленні механізму, характеру та давності утворення вказаного розриву селезінки, яка розцінюється як наслідок травми, не надаючи при цьому належної уваги розгляду питання про можливий механізм нетравматичного утворення порушення цілісності паренхіми та капсули селезінки.

**Мета дослідження.** З огляду на те, що нетравматичні розриви селезінки зустрічаються в судово-медичній практиці, а в українських та закордонних виданнях медичної літератури є небагато джерел, присвячених розгляду та наведення таких випадків з практики, автором прицільно опрацьовано літературу та проведено аналіз нетравматичних розривів селезінки внаслідок реактивних станів підшлункової залози. Актуальність теми обумовлена, на наш погляд, важливістю для вітчизняних лікарів судово-медичних експертів у процесі диференційної діагностики між розривами селезінки травматичного та нетравматичного - самовільного спонтанного походження.

**Матеріал та методи дослідження.** Проведено аналіз доступної медичної літератури, в основному інтернет-видання переважно іноземного походження, які стосуються розгляду випадків нетравматичного розриву селезінки внаслідок ураження патологічним процесом підшлункової залози – хронічним чи гострим панкреатитом.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.** Нетравматичні розриви паренхіми та капсули селезінки, так звані спонтанні, субкапсулярні або двохмоментні, можуть спостерігатися при невідкладних станах підшлункової залози, що не пов'язані з травмами, які можуть траплятися як наслідок більш тяжкої патології підшлункової залози – гострого та хронічного панкреатиту, пухлини або інтервенційного чи хірургічного лікування, здійсненого з приводу зазначених вище уражень. Дані гострі стани можуть бути спричинені інфекціями із залученням органів черевної порожнини, структур та прилеглих просторів як при захворюваннях підшлункової залози, так і при судинних їх ускладненнях.

«Тісні зв'язки» топографічно розміщеного хвоста підшлункової залози із судинами та воротами селезінки обумовлюють часте залучення цих структур при даному патологічному процесі. Згідно літератури [5], залучення селезінки впродовж перебігу запального процесу підшлункової залози є рідким ускладненням (1-5%), яке включає внутрішньо-селезінкову псевдокисту, абсцес, кровотечу, інфаркт та розрив селезінки. Можливі два головних механізми залучення селезінки при панкреатиті: непрямий і прямий. Непряме залучення селезінки може трапитися або через ушкодження судинної ніжки (судинне залучення), або через літичну дію некротично-геморагічних накопичень на очеревинний шар селезінки. Пряме залучення селезінки є менш частим і головним чином хронічний процес підшлункової залози безпосередньо переходить у селезінку крізь сплено-панкреатичну зв'язку, яка є єдиним таким шляхом. Внутрішньо-селезінкова псевдокиста виявляється як гомогенне накопичення рідини в центральній або субкапсулярній ділянці.

Розриви селезінки при даній патології можуть протікати за двома варіантами. Перший - селезінкова кровотеча і гематома виникають з ерозій дрібних внутрішньо-селезінкових судин під дією активних ензимів підшлункової залози, при збереженні цілісності капсули. Якщо внутрішньо-селезінкова кровотеча масивна, може трапитися розрив та порушення цілісності капсули. Другий варіант - розрив селезінки ззовні спричиняється ерозією капсули активними ферментами, які потрапляють у вільну черевну порожнину шляхом патологічної секреції ураженої підшлункової залози, що призводить до кровотечі в черевну порожнину.

Слід мати на увазі, що кров, яка потрапляє в черевну порожнину з ушкодженої капсули та паренхіми селезінки, може додаватися уже до існуючої там рідини у вигляді внутрічеревного випоту внаслідок різкого реактивного стану підшлункової залози – викиду ферментів, тому об'єм гомоперитонеуму не завжди складається з «чистої» крові, але й можуть бути домішки випітної рідини у значних кількостях. Поряд з цим можуть мати місце «невеликі» ураження паренхіми селезінки, такі як дрібні внутрішньо-селезінкові псевдокисти чи субкапсулярні гематоми, які загоюються самостійно спонтанно.

Вважаємо за необхідне в даній статті навести приклади клінічного спостереження складних та цікавих випадків даної патології для судово-медичних експертів, які описані з зарубіжній літературі. Серед них вартий уваги випадок атравматичного розриву селезінки, як незвичного ускладнення гострого панкреатиту, який мав місце у 30-річного чоловіка з гострим панкреатитом та тромбом у вені селезінки, що ускладнилося розривом селезінки. Пацієнт поступив в приймальне відділення лікарні швидкої допомоги з болем в епігастральній ділянці, що станом на поступлення тривав уже шість годин та супроводжувався блювотою та потовиділенням. Пацієнту діагностували гострий панкреатит на основі зловживання алкоголем. Після комп'ютерної томографії (КТ) живота, було діагностовано панкреатит 3 рівня тяжкості (рівень С) за класифікацією Бальтазара. Виявлено підозрілу зону некрозу, який уразив 30% підшлункової залози, а також тромб у вені селезінки. Після 72 годин з часу поступлення, у пацієнта спостерігалось значне покращення симптомів. Проте, на 6 день госпіталізації у пацієнта було клінічне погіршення, що проявилось у збільшенні здуття живота та зменшенні рівня гемоглобіну. КТ показала велику кількість вільної рідини у черевній порожнині, велику гематому селезінки та помірний крововилив вздовж артерії селезінки. Як наслідок, пацієнт переніс лапаротомію, під час якої було виявлено кровотечу в черевній порожнині (гемоперитонеум) через розрив паренхіми селезінки. Згодом було проведено спленектомію [4].

Отже, субкапсулярна гематома селезінки та розрив селезінки через панкреатит є рідкими випадками гострого живота. У наведеному нижче звіті йдеться про гематому та розрив селезінки, які були наслідком другої атаки панкреатиту у 38-річної жінки, яка мала хронічний панкреатит через алкоголізм. Чотири місяці перед тим у жінки відбулася перша атака панкреатиту, яка мала ускладнення у вигляді псевдокисти підшлункової залози, що була дренована, та гострої ниркової недостатності. Пацієнтка перенесла видалення омертвілих тканин підшлункової залози та видалення селезінки. Її виписали на шостий день після операції у задовільному стані, оскільки жодних ускладнень не було [2].

Ще один випадок з зарубіжної практики стосується 45-ти річної жінки, яка поступила з загостренням хронічного панкреатиту. Її стан поступово покращувався, але на 11 день після поступлення у неї стався геморагічний шок внаслідок розриву субкапсулярної гематоми селезінки. Ультрасонографія черевної порожнини та КТ необхідні для діагностування розриву селезінки, а також попередження факторів розриву селезінки, а саме: некроз воріт селезінки, псевдокиста підшлункової залози, тромб у вені селезінки, сегментна портална гіпертензія, збільшення селезінки та скупчення крові в товщі паренхіми селезінки. У деяких випадках можна зупинити кровотечу за допомогою емболізації вени селезінки. Спленектомія та дистальна панкреатектомія (видалення хвоста та тіла підшлункової залози) є методом вибору в лікуванні даного патологічного процесу та його ускладнення у вигляді розриву селезінки [3].

З вище наведеного слід зробити висновок про те, що крім реактивних гострих станів підшлункової залози, які призводять до розриву капсули та паренхіми селезінки, є ще один механізм – це тромбоз вени селезінки, який призводить до застою крові в тканині селезінки, значного збільшення розмірів та ваги селезінки, перерозтягнення капсули її та послідуєного розриву.

Крім того, на нашу думку, не можна оминати без уваги інші патологічні стани селезінки, які складають «групу ризику» для нетравматичних розривів селезінки – вони супроводжуються збільшенням маси та розмірів селезінки (спленомегалія) – це захворювання крові (нормо- або гіпохромні анемії, лейкопенії, тромбоцитопенії, хронічні лейкози), малярія, інфекційний мононуклеоз, цирози печінки, септичний стан, хронічний застій кровообігу, пов'язаний з недостатністю кровообігу (коли маса селезінки коливається в межах 500г), а також при застої, який обумовлений порушенням портального кровообігу, при якому маса селезінки може досягати декількох кілограмів [2]. В даній монографії-посібнику П.Ф. Калітєвського, яку слід вважати як настільну книгу та фундаментальну працю для всіх патоморфологів, детально описано ці та багато інших станів селезінки, які можуть призвести до її розриву як спонтанного так і від незначного контакту в ділянці її анатомічного розміщення.

### ВИСНОВКИ

1. Незважаючи на те, що в судовій медицині розриви селезінки в переважній більшості мають травматичне походження, лікарям судово-медичним експертам слід приділяти увагу аналізу можливості нетравматичного розриву селезінки, з урахуванням супутньої чи фонової патології, яка вказана в даній статті.

2. Таким чином, при виявленні розриву селезінки та при відсутності даних про наявність травми абдомінальної ділянки (як анамнестично так і при проведенні автопсії) слід мати на увазі можливість нетравматичного спонтанного ушкодження цілісності капсули та паренхіми селезінки як ускладнення реактивного стану підшлункової залози.

3. Слід розглядати вказаний патологічний стан як такий, що часто розвивається при хронічних тривалих ураженнях підшлункової залози, які провокуються зловживанням алкоголем.

4. Особливу увагу в плані диференційної діагностики між травматичним та нетравматичним розривом селезінки слід приділяти при випадках смерті у стаціонарі, уважно вивчаючи клінічну симптоматику, дані лабораторних аналізів та додаткових методів обстеження, таких, як УЗД чи КТ органів черевної порожнини.

5. Даний патологічний стан може розвиватися не тільки внаслідок вищевказаного ураження підшлункової залози, але й внаслідок багатьох інших захворювань, які вказані в даній статті та які слід розцінювати судово-медичним експертам як «групу ризику».

6. При дослідженні ушкодженої селезінки, за відсутності будь-яких даних про травму абдомінальної ділянки, необхідно детально описати дані ушкодження капсули та паренхіми селезінки, максимально використовуючи при цьому анатомічну номенклатуру [1], правильний опис, зважування та розміри, сфотографувати, прицільно дослідити судинну ніжку селезінки на предмет виявлення тромбу у селезінковій вені.

7. Провести прицільне детальне судово-гістологічне дослідження максимально великої кількості шматочків тканини селезінки, її капсули, субкапсулярної гематоми на предмет встановлення різної давності утворення розривів паренхіми та капсули, беручи до уваги при цьому гістологічні аспекти даної проблеми, добре висвітлені в наведеній нами літературі [1], при цьому не опускаючи детальне морфологічне та гістологічне дослідження всіх інших внутрішніх органів, так як питома вага їх у виникненні досить рідкої патології, якій присвячена дана стаття, є надзвичайно великою.

### Література

1. Мішалов ВД, Бабкіна ОП, Петрошак ОЮ, Личман ТВ, Войченко ВВ. Судово-медична характеристика ушкоджень селезінки та визначення давності їх утворення: методичні рекомендації. Київ: НМАПО ім. П.Л. Шупика; 2015. 22 с.
2. Калітєвский П.Ф. Макроскопическая дифференциальная диагностика патологических процессов. Москва: Медицина; 1987. 400 с.
3. Cengiz F, Yakan S, Enver I. A rare cause of acute abdomen: Splenic hematoma and rupture resulting from pancreatitis. *Ulus Cerrahi Derg.* 2013;29(2):81-3. doi: 10.5152/UCD.2013.20
4. Habib E, Elhadad A, Slama JL. Diagnosis and treatment of spleen rupture during pancreatitis. *Gastroenterol Clin Biol.* 2001;24(12):1229-32.
5. Hernani BL, Silva PS, Nishio RT, Mateus HC, Assef JC, Campos TD. Acute pancreatitis complicated with splenic rupture: A case report. *World J Gastrointest Surg.* 2015;7(9): 219-22. doi: 10.4240/wjgs.v7.i9.219
6. Procacci C, Mansueto G, D'onofrio M, Garparini A, Ferrara RA, Falconi M. Невідкладні нетравматичні стани черевної порожнини: візуалізація та втручання при гострих станах підшлункової залози (частина 2. початок у №5, 2008). *Медицина неотложных состояний.* 2010;5(30):35-40.

### References:

1. Mishalov VD, Babkina OP, Petroshak OYu, Lychman TV, Voichenko VV. Sudovo-medychna kharakterystyka ushkodzen' selezinky ta vyznachennia davnosti yikh utvorennia: metodychni rekomendatsii [Forensic characteristics of

spleen lesions and determination of limitation of their formation: methodical recommendations]. Kyiv: NMAPO im. P.L. Shupyka; 2015. 22 s. (in Ukrainian)

2. Kaliteevskiy PF. Makroskopicheskaya differentsial'naya diagnostika patologicheskikh protsessov [Macroscopic differential diagnosis of pathological processes]. Moskva: Meditsina; 1987. 400 s. (in Russian)
3. Cengiz F, Yakan S, Enver I. A rare cause of acute abdomen: Splenic hematoma and rupture resulting from pancreatitis. Ulus Cerrahi Derg. 2013;29(2):81-3. doi: 10.5152/UCD.2013.20
4. Habib E, Elhadad A, Slama JL. Diagnosis and treatment of spleen rupture during pancreatitis. Gastroenterol Clin Biol. 2001;24(12):1229-32.
5. Hernani BL, Silva PS, Nishio RT, Mateus HC, Assef JC, Campos TD. Acute pancreatitis complicated with splenic rupture: A case report. World J Gastrointest Surg. 2015;7(9): 219-22. doi: 10.4240/wjgs.v7.i9.219
6. Procacci C, Mansueto G, D'onofrio M, Garparini A, Ferrara RA, Falconi M. Nevidkladni netravmatychni stany cherevnoi porozhnyny: vizualizatsiia ta vtruchannia pry hostrykh stanakh pidshlunkovoi zalozy (chastyna 2. Pochatok u №5, 2008) [Non-urgent non-traumatic conditions of the abdominal cavity: visualization and intervention in acute pancreatic conditions (part 2. Beginning in № 5, 2008)]. Medytsyna neotlozhyknykh sostoianyi. 2010;5(30):35-40. (in Ukrainian)

## **НЕТРАВМАТИЧЕСКИЕ (СПОНТАННЫЕ) СУБКАПСУЛЯРНЫЕ ДВУХМОМЕНТНЫЕ РАЗРЫВЫ СЕЛЕЗЁНКИ ВСЛЕДСТВИЕ РЕАКТИВНЫХ СОСТОЯНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ: АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ, ОСМОТР ЛИТЕРАТУРЫ, ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА.**

**Боднар Н.В.**

**Резюме.** Проведено детальний аналіз нетипичного (рідкостного) нетравматического розрива селезёнки в судово-медичинській практиці. В даній статті представлено огляд літератури (в більшості зарубіжної), випадки з практики і аналіз доступних літературних істочків, оброблених автором, які стосуються рідкостного ускладнення захворювань піджелудочної залози (острого або хронічного панкреатита) - нетравматического (спонтанного) двухмоментного субкапсулярного розрива селезёнки. Особливий аспект автором зроблено на аналізі тих випадків, які стосуються перебування хворих в стаціонарі з даною патологією (що частіше всього зустрічається), з розрахунком як основної клінічної симптоматики, так і супутньої патології в разі розриву селезёнки, яка розглядається.

**Ключевые слова:** судово-медичинська експертиза, нетравматический двухмоментний (спонтанний) субкапсулярний розрив селезёнки, піджелудочна залоза, гострий і хронічний панкреатит, гематома селезёнки, клінічна практика.

## **NON-TRAUMATIC (SPONTANEOUS) SUBCAPSULAR TWO-STAGE SPLENIC RUPTURE DUE TO THE REACTIVE CHANGES IN THE PANCREAS IN THE FORENSIC MEDICAL PRACTICE: THE URGENCY OF THE TOPIC, LITERATURE REVIEW AND FEATURES OF THE PATHOGENESIS.**

**Bodnar N.**

**Resume.** A detailed analysis of the atypical (rare) non-traumatic (spontaneous) splenic rupter in the forensic medical practice has been carried out/ The review of the modern literature (mostly the foreign one), cases from practice and the analysis of available literary sources worked out by the author, wich are related to the rare complicatius of the diseases of the pancreas (acute or chronic pancreatitis) – non-traumatic (spontaneous) two-stage subcapsular splenic rupter are given in this article. A special emphasis was placed on analysis of those cases related to the patients` staying in hospital with this pathology (that is frequently met), taking into account the main clinical symptomatology as well as concomitant pathology in terms of the problem that is examined.

**Keywords:** forensic medical examination, non-traumatic two-stage subcapsular splenic rupter, pancreas, acute pancreatitis, chronic pancreatitis, splenic hematoma, clinical practice.