

УДК 616.37-002-036.11-039-089-089.168.1-06-08

ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ: ВІД ТЕРАПІЇ НОЗОЛОГІЧНОЇ ФОРМИ ДО ТЕРАПІЇ УСКЛАДНЕНЬ

Дарій Бідюк, Анастасія Фуртак, Наталя Мотринець

Кафедра загальної хірургії Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького Комунальна міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, Львів, Україна, dariy.bidyuk@gmail.com

Резюме.

Проведено аналіз літератури стосовно підходів до хірургічного лікування гострого панкреатиту. Період поглибленого вивчення проблематики гострого панкреатиту та розпрацювання тактики ведення хворих розпочався наприкінці XIX століття і зазнав значних модифікацій, які тривають до сьогодні. Виокремлено основні етапи еволюції показань до операційного втручання при даній патології: самодостатність діагнозу гострого панкреатиту; сумнів у достовірності діагнозу; некроз підшлункової залози; ускладнення гострого панкреатиту у вигляді перитоніту, маніфестації біліарної патології та інфікування зон некрозу; відсутність ефекту від консервативного та малоінвазивного лікування при встановленому діагнозі захворювання. Особливу увагу зосереджено на сучасних формулюваннях показань до хірургічної інтервенції, які визначаються ефективністю ініціальних методів терапії. Наголошено, що залишаються пацієнти, у яких операції проводяться поза часовими межами «золотих стандартів». Вони характеризуються або ранньою декомпенсацією та фульмінантним перебігом захворювання, або ж з віддаленими ускладненнями, які проявляються у значно пізніші терміни після тимчасового покращення та після виписки із хірургічного стаціонару.

Ключові слова: панкреонекроз, ускладнення панкреатиту, абдомінальна хірургія.

TREATMENT OF ACUTE PANCREATITIS: PROGRESSING FROM A DIAGNOSIS OF PANCREATITIS AND ITS FORMS TO ITS COMPLICATIONS

Dariy Bidyuk, Anastasiya Furtak, Nataliya Motrynets

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine Lviv Municipal Clinical First Aid Hospital, Lviv, Ukraine, dariy.bidyuk@gmail.com

This article presents an analysis of the literature concerning approaches of the surgical treatment of acute pancreatitis. The in-depth study of the problem of acute pancreatitis and the development of management tactics began in the late nineteenth century and underwent major modifications, which have continued until present today. The following basic stages of the evolution of indications leading to the surgical intervention of acute pancreatitis were identified: the self-sufficiency of the diagnosis of acute pancreatitis; doubts about the reliability of the diagnosis; necrosis of the pancreas; complications of acute pancreatitis in the form of peritonitis, manifestations of biliary pathology and infection of necrotic zones; and the absence of an effect on necrotic pancreatitis via conservative and minimally invasive treatments. Special attention was given to modern formulations and indications for surgical intervention, which are determined by the effectiveness of the initial methods of therapy. It is important to note that there remained a group of patients who underwent surgery outside of the "golden standard" of the time limits for

the operative treatment of destructive pancreatitis. Those groups were characterized by an early decompensation and a fulminant form of the disease or by late complications, which appeared at a much later date, after temporary improvement and after discharge from the surgical ward.

Based on the analyzed data, the following conclusions were made: tactics of the management of acute destructive pancreatitis were accompanied by the evolution of surgical indications - from a diagnosis of pancreatitis and its forms to clinically controlled late complications; modern standards and indications for surgical intervention are formulated in 3-4 weeks on the background of demarcating the zones of pancreatic and peripancreatic destruction; categories of patients remain with fulminant forms of destructive pancreatitis and complications, which manifest at late terms on the background of the asymptomatic period of pancreatitis and remain problematic in terms of control over the course of the disease after the patient's discharge from the hospital.

Key words: *pancreatic necrosis, complications of pancreatitis, abdominal surgery*

Початок поглибленого вивчення проблематики гострого панкреатиту сягає XIX століття. У 1886 році була опублікована монографія професора Ніколаса Сенна „Хірургія підшлункової залози“, а у 1889 році лікар-патологоанатом Рідженальд Губер Фітц (Reginald Huber Fitz) вперше у Бостонському Журналі Медицини та Хірургії (Boston Medical and Surgical Journal) описав детальну клінічну картину форм захворювання. Фітц вважав, що на ранніх стадіях захворювання операція є неефективною і небезпечною (Fitz, 1889). Вже в той самий час почали з'являтися публікації, в яких стверджувались думки про необхідність ранніх операцій при гострому панкреатиті, метою яких є остаточна постановка діагнозу, санація та дренивання черевної порожнини, позаяк очікування „стихання ознак колапсу означає дозволити багатьом пацієнтам померти, не надавши їм допомогу“. Стверджувалось, що ці втручання можуть навіть бути виконані під місцевою анестезією. У той же час хірурги розуміли небезпеку обширних та тривалих ранніх операцій (Woolsey, 1903). Основні контрверсії в лікуванні гострого панкреатиту були закладені на початку минулого століття, впливаючи увесь цей час на тактику.

Гострий панкреатит пройшов низку етапів у формуванні його діагностично-лікувальної програми. Слід зазначити, що проблематика терапії гострого панкреатиту і досі залишається відкритою.

Умовно можна виділити наступні періоди формування показань до оперативного втручання:

- Самодостатність лише діагнозу гострого панкреатиту до лапаротомії (Senn, 1886;

Fitz, 1889; Woolsey, 1903; Moynihan, 1925; deTakats and MacKenzie, 1932).

- Сумнів у діагнозі гострого панкреатиту (Bowers, 1956; Howard and Jordan, 1960; Trapnell and Anderson, 1967).
- Некроз підшлункової залози, як показання до втручання. (Waterman et al., 1968; Hollender et al., 1970; Shalimov et al., 1981; Savelev et al. 1983).
- Операційні втручання при ускладненнях: перитоніт, маніфестація біліарної патології, інфікування. (Büchler et al., 1985; Begeer et al., 1984; Bradley III and Allen, 1991; Shalimov et al., 1990; Bradley III, 1996; Uhl and Büchler, 1997).
- Залежність показань від результативності консервативної терапії і малоінвазивної хірургії при встановленому діагнозі захворювання, його форм і ускладнень (Bradley III et al., 2000; Bradley, 2003; Tenner, 2013; Banks et al., 2013; Kryvoruchko et al., 2014).

На початкових етапах узагальненою тактикою лікування була масивна інфузійна терапія та раннє операційне втручання, яке включало санацію та дренивання черевної порожнини та заочеревинного простору (Fitz, 1889; Woolsey, 1903; Moynihan, 1925; deTakats and MacKenzie, 1932).

Подальші спостереження і аналіз результативності ведення пацієнтів призвели до зміни показань до операційної інтервенції. Гострий панкреатит спростовується, як самодостатнє показання до хірургічної агресії. Висловлювалися думки, що панкреатит відноситься до хірургічної патології лише у зв'язку із схожістю його симптомів до симптоматики інших невідкладних хірургічних захворювань (Bowers, 1956). Відповідно, на

даному етапі актуальність лапаротомії визначається сумнівом у діагнозі гострого панкреатиту (Howard and Jordan, 1960; Trapnell and Anderson, 1967).

Третій етап відрізняється стрімким розвитком методів візуалізації та розпрацюванням детальних класифікацій захворювання, що спростило диференційну діагностику деструктивного панкреатиту з іншою гострою хірургічною патологією (Ranson et al., 1974; Filin, 1982; Knaus et al. 1985; Baltazar, 1990). Відповідно, тактика хірургічного ведення набуває змін. Показання до операції формулюються на основі ознак некрозу підшлункової залози та перипанкреатичних зон. (Waterman et al., 1968; Hollender et al., 1970).

Удосконалення діагностики та ініціальної консервативної терапії поставив під сумнів доцільність операційного втручання лише на основі виявлення панкреонекрозу. Показаннями до операції на даному етапі вважалися поєднання деструкції з перитонітом (Bradley EL III and Allen, 1991), біліарною гіпертензією (Ranson, 1979; Neoptolemos et al., 1994), інфікуванням ділянок некрозу (Beger et al., 1986; Uhl and Büchler, 1997). Доцільність операції почала аргументуватись не тільки ускладненнями, але і тривалістю захворювання, що корелювала з їх розвитком (Beger et al., 1984; Schoenberg, 1995; Zimpfer et al., 1999). Виокремлено поділ хірургічної інтервенції на ранні та відстрочені операції (Kümmerle et al., 1975; Neher et al., 1977; Schoenberg, 1995). Проблема, на яку наштовхнулись хірурги полягала в часовому неспівпадінні розвитку симптоматики ускладнень із сприятливою для радикального та безпечного втручання фазою секвестрації та демаркації вогнищ деструкції у заочеревинному просторі (Störkel, 1986; Bidyuk and Bisyarin, 2006). Це призводило до необхідності виконання операції на етапі хоч і інфікованого, але ще недемаркованого некрозу (Beger et al., 1985; Zimpfer et al., 1999; Bradley III, 2000). Радикалізм таких втручань обмежувався можливістю ятрогенних ускладнень в силу патоморфологічної локальної ситуації та неопанованих екстраабдомінальних системних ускладнень. Як результат, тактика контролювалась численними вимушеними та програмованими релапаротоміями. (Funovics, 1989; Függer et al., 1995; Paye et al., 1999).

На сучасний момент показання до операційного лікування гострого панкреатиту окреслюються наведеним вище п'ятим етапом. Суть терапії полягає у верифікації форми та ускладнень захворювання з об'єктивізованою оцінкою результативності консервативної терапії. Це стало можливим з появою інструментальних методів діагностики: УЗД, КТ, МРТ, ангіоконтрастування, пункційна діагностика некротичних та рідинних скупчень на предмет інфікування, шкали оцінки важкості перебігу захворювання (Tandon et al, 2001; Arvanitakis et al., 2004; Pappas, 2005; Stimac et al. 2007; Al-Haddad and Wallace, 2008; Bollen et al., 2011; Banks et al., 2013; Kryvoruchko et al., 2014). Розширення можливостей сучасної ініціальної консервативної терапії гострого панкреатиту служать на користь загально прийнятої тактики максимально відстроченого оперативного лікування з метою безпечної та радикальної санації вже демаркованих вогнищ (Banks et al., 2013, Kleespies et al., 2008; Götzinger, 2010). Таким чином, впродовж останніх десятиліть терміни формулювання показань до операції вдалось відстрочити від 5 днів (Beger et al., 1985; Kümmerle et al., 1975) до 3-4 тижнів (Zimpfer et al., 1999; Bradley III, 2000; Kleespies et al., 2008; Götzinger, 2010; Banks et al., 2013; Tenner, 2013; Kryvoruchko et al., 2014).

Можна стверджувати, що сучасна тактика дозволяє відтермінувати хірургічне втручання навіть при встановленому факті панкреонекрозу та його інфікування. Тобто, сучасний хірург, використавши всі стандартизовані методики діагностики, консервативної терапії та малоінвазивної хірургії, після 3-4 тижнів захворювання має констатувати виздоровлення пацієнта або негативну симптоматику після контрольованої стабілізації, що і є показанням до оперативного втручання. (Banks et al., 2013; Tenner, 2013; Kryvoruchko et al., 2014). Тактику визначає не стільки патологічний субстрат в заочеревинному просторі, як динамічна симптоматична оцінка погіршення клінічного стану хворого.

Результативність такої тактики є кращою, незважаючи на її складність з огляду на перенос акцентів на контроль за „патологічним гомеостазом“ упродовж кількох тижнів перебігу гострого панкреатиту. Тим не менше, за рамками „золотих стандартів“ лікування демаркованих вогнищ панкреонекрозу під час відстрочених операцій залишаються пацієнти, які декомпен-

сують на ранніх стадіях захворювання (Petrov and Windsor, 2010; Manrai et al., 2015; Petrov and Windsor, 2013) та хворі з пізніми ускладненнями, які проявляються клінічно більше як через місяць від початку захворювання (Upchurch, 2014; Bidiuk and Furtak, 2015).

Пізнє ускладнення - це умовно виокремлений термін, який характеризує наслідки гострого деструктивного панкреатиту, що розвинулися в терміни понад місяць від початку захворювання. Вони зумовлені пізнім абсцедуванням, кістоутворенням та втягненням у деструктивний процес суміжних анатомічних структур, які, у свою чергу, зумовили невідкладну симптоматику після попереднього лікування, що хибно трактувалось як успішне. Помилковість такого трактування зумовлена тривалою асимптоматичністю перебігу патологічного процесу, який зумовлений можливостями консервативної терапії та малоінвазивної хірургії. До таких ускладнень можна віднести „старі” абсцеси, нагноєні псевдокісти, розриви псевдокіст, обтураційна „некалькульозна” жовтяниця, дуоденальна непрохідність, кровотечі в порожнини псевдокіст, тромбування судин селезінки та

її некрози, хибні аневризми артерій в зонах деструкції. (Bidiuk, et al., 2001; Arenal, 2008; Bidiuk, et al., 2010; Patil, 2011; Tsai, 2014; Eliason and Adler, 2015; Bektas et al., 2015; Bidiuk and Furtak, 2015). Перелічена патологія розвивається після достатньо тривалої ремісії в терміни, які виходять за межі первинної госпіталізації.

Висновки.

1. Лікувальна тактика при гострому панкреатиті супроводжувалася еволюцією показань до оперативного втручання – від діагностики панкреатиту та його форм до клінічно контрольованих віддалених ускладнень.
2. Сучасні стандартизовані показання до оперативного втручання формулюються на 3-4 тиждень на фоні демаркованих вогнищ деструкції.
3. Проблемними в плані контролю за перебігом захворювання залишаються категорії пацієнтів з фульмінантними формами деструктивного панкреатиту та – з ускладненнями, які проявляються в пізніші терміни на фоні асимптоматичного періоду після виписки хворого зі стаціонару.

Список використаної літератури

1. Al-Haddad, M., Wallace, M.B., 2008. Diagnostic approach to patients with acute idiopathic pancreatitis, what should be done? *World J Gastroenterol* 14, 1007–10.
2. Arenal, V.J.J., Said, A., Guerra, J.A., Otero, M., Gil, I., 2008. Splenic infarction secondary to acute pancreatitis. *Rev Esp Enferm Dig* 100(5), 300-303.
3. Arvanitakis M, Delhaye M, Maertelaere VD et al, 2004. Computed tomography and MRI in the assessment of acute pancreatitis. *Gastroenterology* 126, 715–23.
4. Baltazar EJ, Robinson DL, Megibow AJ et al., 1990. Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis *Radiology* 174, 331–36.
5. Banks, P.A., Bollen, Th.L., Dervenis, Ch., Gooszen, H.G., Johnson, C.D., Sarr, M.G., Tsiotos, G.G., Vege, S.Sw., Acute Pancreatitis Classification Working Group, 2013. Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut* 62, 102-111.
6. Beger HG, Krautzberger W, Bittner R, Block S, Büchler M., 1984. Results of surgical treatment of necrotizing pancreatitis. *World J Surg* 9, 972-979.
7. Beger H G, Bittner R, Block S, Buchler M., 1986. Bacterial contamination of pancreatic necrosis: A prospective clinical study. *Gastroenterology* 91, 433-438.
8. Bektas, M., Krishna, S. G. , Ross, W. A., Weston, B., Katz, M. H., Fleming, J. B. , Lee, J. H., Bhutani, M. S., 2015. Prevalence of extra-pancreatic cysts in patients with cystic pancreatic lesions detected by endoscopic ultrasound. *Endoscopic Ultrasound J* 4(3), 219-224
9. Bidiuk, D.M., Andriushchenko, V.P., Lysiuk, Yu.S., Zelenhurova, I.V., Sohuiko, R.R., 2001. Patolohiia dvanadtsiatypaloi kyshky pry destruktivnomu pankreatyti [Pathological process of duodenum within destructive pancreatitis] [Article in Ukrainian]. *Bukovynskyi medychnyi visnyk* 5(3), 6-8.
10. Bidiuk, D.M., Bisyarin, Yu. V., 2006. Morfolohichni zminy v pidshlunkovii zalozi ta zaocherevynnomu prostori pry nekrotychnomu pankreatyti: do pytannia pro obiektyvnist kliniko-morfolohichnykh paralelei. [Morphological changes in the pancreas and retroperitoneal space during necrotizing pancreatitis: questioning the objectivity of clinical and morphological parallels] [Article in Ukrainian]. *Eksperimentalna ta klinichna fiziolohiia i biokhimiia* 2(33), 87 - 91.
11. Bidiuk D.M., Andriushchenko, V.P., Lysiuk, Yu.S., Kunovskyi, V.V., 2010. Obturatsiina zhovtianytsia, yak uskladnennia hostroho etanolnoho pankreatytu [Obstructive jaundice as a complication of acute

- ethanol pancreatitis] [Article in Ukrainian]. Naukovyi konhres «IV Mizhnarodni Pyrohovski chytannia» prysviacheni 200-richchiu M.I. Pyrohova, XXII zizd khirurgiv Ukrainy 1,29.
12. Bidyuk, D.M., Furtak, A.I., 2015. Kliniko-epidemiologichni kharakterystyky piznikh uskladnen' hostroho pankreatytu. [Clinical and epidemiological characteristics of late complications due to acute pancreatitis]. Proc. Shevchenko Sci. Soc. Medicine. XLIII. 89-95.
 13. Bollen TL, Singh VK, Maurer R et al., 2011. Comparative evaluation of the modified CT severity index and CT severity index in assessing severity of acute pancreatitis. *AJR Am J Roentgenol* 197, 386-92.
 14. Bowers, R. F. , 1956. Diseases of the Pancreas. *Arch. Surg* 72, 210.
 15. Bradley EL III, Allen K., 1991. A prospective longitudinal study of observation versus surgical intervention in the management of necrotizing pancreatitis. *Am J Surg* 161, 19-25.
 16. Bradley EL III, 1996. Indications for debridement of necrotizing pancreatitis. *Pancreas* 13, 219-223.
 17. Bradley EL III, 2000. Indications for Surgery in Necrotizing Pancreatitis - A Millennial Review *JOP. J Pancreas (Online)* 1(1), 1-3.
 18. Bradley, EL III, 2003. Guiding the reluctant. A primer on guidelines in general and pancreatitis in particular. *Pancreatology* 3, 139-143.
 19. Büchler M, Gloor B, Musler C., Friess H, Seiler CA, Uhl W, 2000. Acute necrotizing pancreatitis: treatment strategy according to the status of infection. *Ann Surg* 232, 619-26.
 20. deTakats, G. and MacKenzie, W. D., 1932. Acute Pancreatic Necrosis and its Sequelae. *Ann. Surg* 96,418.
 21. Eliason, K., Adler, D.G., 2015. Endoscopic ultrasound-guided transmural drainage of infected pancreatic necrosis developing 2 years after acute pancreatitis. *Endoscopic Ultrasound J* 4(3), 260-265.
 22. Fitz, R.H., 1889. Acute pancreatitis: A consideration of pancreatic hemorrhage, hemorrhagic, suppurative, and gangrenous pancreatitis, and of disseminated fat necrosis. *Boston Med Surg J* 120, 181-187.
 23. Filin, V.I., 1982. O fazah razvitiya i klinicheskikh formah ostrogo pankreatita. [Phases in the development and clinical forms of acute pancreatitis]. [Article in Russian]. *Vesnik hirurgii im. I.I. Grekova* 6, 20-25.
 24. Függer R. Gotzinger P. Sautner T. Mittlbock M. Rogy M. Adamer K. Fritsch A., 1995. Necrosectomy and laparostomy - a combined therapeutic concept in acute necrotising pancreatitis. *European Journal of Surgery* 161(2), 103-107.
 25. Funovics J., 1989. Chirurgische Therapie der akuten nekrotisierenden Pankreatitis - Das Konzept des Retroperitoneostomas. *Beitr. Anaesth. Intensivmed* 30, 222 - 231.
 26. Göttinger, P., 2010. Management der akuten Pankreatitis. *J Gastroenterol Hepatol Erkr* 8(1), 14-18.
 27. Hollender LF, Gillet H, Sava G., 1970. La pancreatectomie d'urgence dans les pancreatites aiguës: apropos de 13 observations. *Ann Chir;* 24:647-660
 28. Howard, J. M. and Jordan, G. L., 1960. *Surgical Diseases of the Pancreas*. Philadelphia, J. B. Lippincott and Co, 321-441.
 29. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE, 1985. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med.*13(10), 818-29.
 30. Kleespies, A., Thasler, W.E., Schäfer, C., Meimarakis, G., Eichhorn, M.E., Bruns, C.J., Jauch, K.-W., Zügel, N., 2008. Akute Pankreatitis: Wann ist der Chirurg gefragt?. *Z Gastroenterol* 46, 790-798
 31. Kryvoruchko, I.A., Kopchak, V.M., Usenko, O.Iu., 2014. Klasyfikatsiia hostroho pankreatytu: perehliad internatsionalnym konsensusom u 2012 r., klasyfikatsii, pryiniatoi v Atlanti [Classification of acute pancreatitis: review of international consensus in 2012, the classification adopted in Atlanta] [Article in Ukrainian]. *Klinichna khirurgiia* 9, 19-24.
 32. Kümmerle F, Neher M., Schönborn H., Mangold G., 1975. Vorzeitige Operation bei akuter hämorrhagisch-necrotisierender Pancreatitis. *Dtsch Med Wochenschr.* 100:2241-2245.
 33. Manish Manrai, Rakesh Kochhar, Ragesh Babu Thandassery, Abdulrahman A Alfadda, Saroj K Sinha, 2015. The Revised Atlanta Classification of Acute Pancreatitis: A Work Still in Progress? *JOP. J Pancreas (Online)*.16(4):356-364
 34. Moynihan B., 1925. Acute pancreatitis. *Ann Surg* 81, 132-142
 35. Neher M., Kümmerle F., Mangold G., Schönborn H., 1977. Verzögerte Operation bei akuter Pancreatitis. *Chirurg* 48, 439-443.
 36. Neoptolemos JP, Bain IA, Sagar G, 1994. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in acute pancreatitis. In: Pederzoli P, Bassi C, Cavallini G (eds) *Facing the Pancreatic Dilemma*. Springer, Berlin Heidelberg, 433-447.
 37. Paye F, Frileux P, Lehman P, Ollivier J-M, Vaillant J.C, Parc R., 1999. Reoperation for Severe Pancreatitis. A 10-Year Experience in a Tertiary Care Center . *Arch Surg* 134, 316-320.
 38. Pappas T., 2005. Is CT guided fine needle aspiration helpful in patients with infected necrosis. *Am J Gastroenterol* 100, 2371-4.
 39. Patil, P. V., Khalil, A., Thaha, M. A., 2011. Splenic Parenchymal Complications in Pancreatitis. *J Pancr* 12(3), 287-291
 40. Petrov MS, Windsor JA., 2010. Classification of the severity of acute pancreatitis: how many categories make sense? *Am J Gastroenterol* 105, 74-76.

41. Petrov, M S, Windsor J A, Le´vy P, 2013. New International Classification of Acute Pancreatitis: More Than Just 4 Categories of Severity. *Pancreas* 42, 389-399.
42. Poston G J, Williamson C N., 1990. Surgical management of acute pancreatitis. *Br J Surg* 77, 5-12.
43. Ranson JH, Rifkind KM, Roses DF, Fink SD, Eng K, Spencer FC., 1974. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis. *Surg Gynecol* 139 (1),69-81
44. Ranson JH, 1979. The timing of biliary surgery in acute pancreatitis. *Ann Surg* 189, 654-660.
45. Savelev, Buyanov, Ognev, 1983. Ostryiy pankreatit. [Acute pancreatitis] [Article in Russian]. *Meditcina* 240.
46. Schoenberg M.H., 1995. Indikation zur operativen Therapie der akuten nekrotisierenden Pankreatitis - Früh- und Spätergebnisse nach Nekrosektomie. *Acta Chir. Austriaca*. 27(4), 202 - 205.
47. Senn N., 1886. Surgery of the pancreas as based upon experiments and clinical researches. *Trans Am Surg Assn* 4, 99-1223.
48. Shalimov, S.A., Zemskoe, V.S., Lifshits, Yu.Z., 1981. Rezultaty hirurgicheskogo lecheniya bolnyih ostryim pankreatitom. [Results of surgical treatment in patients with acute pancreatitis] [Article in Russian]. *Ves. Hir.* 127(8), 35-40.
49. Shalimov, S.A., Radzhivovskiy A. P., Nichitaylo M. E., 1990. Ostryiy pankreatit i ego oslozhneniya. [Acute pancreatitis and its complication] [Article in Russian] *Kiev. Nauk. dumka*. 272
50. Stimac D, Miletic D, Radic M et al., 2007. The role of non enhanced magnetic resonance imaging in the early assessment of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 102, 997-1004.
51. Störkel S., Schneider H.-M., Neher M., Dzieniszewski G. P., Kümmerle F., Thoenes W., 1986. Akute nekrotisierende Pankreatitis. Eine synoptische Betrachtung klinischer und pathologisch-anatomischer Befunde. *Dtsch. med. Wschr* 111(3), 83 - 87.
52. Tandon M, Topazian M. Endoscopic ultrasound in idiopathic acute pancreatitis, 2001. *Am J Gastroenterol* 96, 705-9
53. Tsai, Sh., Yabar, C., Chan, Je., Ortiz, Jo., Joshi, A.R.T., 2014. Superior mesenteric vein aneurysm associated with necrotizing pancreatitis. *Am Surg J* 80(12), 348-349.
54. Trapnell J.E., Anderson M.C., 1967. Role of early laparotomy in acute pancreatitis. *Ann Surg* 165(1), 49-55.
55. Waterman NG, Walsky R, Kasdan ML, Abrams BL., 1968. The treatment of acute hemorrhagic pancreatitis by sump drainage. *Surg Gynecol Obstet* 126(5), 963-971.
56. Uhl W., Büchler M., 1997. Surgical treatment of necrotizing pancreatitis. *Yale J Biol Med* 70, 109-117.
57. Upchurch, E., 2014. Local complications of acute pancreatitis. *Br J Hosp Med (Lond)* 75(12), 698-702.
58. Zimpfer M, Beger H.G, Rau B, Bradley E.L und and., 1999. Interdisziplinäres Gespräch. Akute Pankreatitis. *Chir Gastroenterol* 15, 369 - 382.

Стаття надійшла 28.05.2017

Після допрацювання 20.06.2017

Прийнята до друку 26.06.2017