

5. Singer M., Deutschman C. S., Seymour C. W., Shankar-Hari M., Annane D., Bauer M., Bellomo R., Bernard G. R., Chiche J. D., Coopersmith C. M., Hotchkiss R. S. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016. Vol. 315. P. 801–810.
6. Sproston N. R., Ashworth J. J. Role of C-reactive protein at sites of inflammation and infection. *Front. Immun.* 2018. Vol. 9. P. 754.
7. Sridharan P., Chamberlain R. S. The efficacy of procalcitonin as a biomarker in the management of sepsis: slaying dragons or tilting at windmills? *Surg. Inf.* 2013. Vol. 14, No 6. P. 489–511.
8. Twomey M., Fleming H., Moloney F., Murphy K., Crush L., O'Neill S., Flanagan O., James K., Bogue C., O'Connor O. J., Maher M. M. C-reactive protein and radiographic findings of lower respiratory tract infection in infants. *World J. Rad.* 2017. Vol. 9, No 4. P. 206–211.
9. Usenko O. Y., Kopchak V. M., Khomiak I. V., Khomiak A. I., Malik A. V. Results of surgical treatment of paraduodenal (groove) pancreatitis. *Klin. Khir.* 2019. Vol. 85, No 11. P. 5–8.
10. Yang C. J., Chen J., Phillips A. R., Windsor J. A., Petrov M. S. Predictors of severe and critical acute pancreatitis: a systematic review. *Dig. Liv. Dis.* 2014. Vol. 46, No 5. P. 446–451.

УДК 616.37-002-036.11

doi: 10.33149/vkp.2023.01.08

RU Клиническая оценка эффективности прокальцитонина в диагностике гнойно-септических осложнений острого некротического панкреатита

А. В. Ротарь¹, И. В. Хомяк², Б. В. Петрюк¹,
А. И. Хомяк², С. И. Райляну¹, С. Барбу³

¹Буковинский государственный медицинский университет, Черновцы, Украина

²Национальный институт хирургии и трансплантологии им. А. А. Шалимова, Киев, Украина

³Университет медицины и фармации Юлиу Хациегану, Клуж-Напока, Румыния

Ключевые слова: острый некротический панкреатит, гнойно-септические осложнения, сепсис, органная недостаточность, прокальцитонин

Развитие гнойно-септических осложнений существенно ухудшает прогноз у больных острым некротическим панкреатитом. Ранняя диагностика является важным этапом в выборе эффективного консервативного и интервенционного лечения. Недавно прокальцитонин (ПКТ) был предложен в качестве диагностического критерия бактериальной контаминации очагов панкреатического некроза.

Цель работы — оценить эффективность ПКТ для своевременной диагностики гнойно-септических осложнений острого некротического панкреатита и исследовать его значение для прогноза течения заболевания.

Материал и методы. Проведено проспективное когортное исследование 151 больного острым некротическим панкреатитом. Проводили клинические, лабораторные, бактериологические исследования. В плазме крови определяли ПКТ при госпитализации, перед интервенционным лечением и в послеоперационном периоде.

Результаты и обсуждение. Инфицированный острый некротический панкреатит диагностирован у 89 (55,6%) пациентов. У 27 человек выявлены местные гнойные осложнения, у 33 — сепсис, у 29 — септический шок. У 62 пациентов со стерильным панкреонекрозом концентрация ПКТ была выше, чем у здоровых лиц, и достигала $1,34 \pm 0,19$ нг/мл ($p=0,045$). Развитие инфицированного острого некротического панкреатита со-

провождалось повышением концентрации ПКТ у больных сепсисом до $5,03 \pm 1,38$ нг/мл ($p=0,001$), септическим шоком — до $7,21 \pm 1,91$ нг/мл ($p=0,001$), в то время как у лиц с локальными гнойно-септическими осложнениями — до $2,03 \pm 0,48$ нг/мл ($p=0,072$). Уровень ПКТ выше 4,0 нг/мл был прогностически неблагоприятным для выживаемости пациентов.

Выводы. Уровень ПКТ в сыворотке крови является эффективным критерием диагностики генерализованных гнойно-септических осложнений острого некротического панкреатита. Его уровень свыше 4,0 нг/мл свидетельствует о неблагоприятном прогнозе выживаемости пациентов.

EN Clinical evaluation of the effectiveness of procalcitonin in diagnosing purulent septic complications of acute necrotizing pancreatitis

O. V. Rotar¹, I. V. Khomiak², B. V. Petryuk¹, A. I. Khomiak²,
S. I. Railianu¹, S. Barbu³

¹Bukovina State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

²Shalimov National Institute of Surgery and Transplantation, Kyiv, Ukraine

³Luliu Hatjeganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania

Key words: acute necrotizing pancreatitis, purulent septic complications, sepsis, organ failure, procalcitonin

Purulent septic complications seriously worsen the prognosis for patients with acute necrotizing pancreatitis. Early diagnosis is an important issue in establishing the effectiveness of their conservative and interventional treatment. Recently, procalcitonin (PCT) has been suggested as a diagnostic criterion for bacterial contamination of pancreatic necrotic tissue.

The aim of study is to estimate PCT efficacy for early diagnosis of purulent septic complications of acute necrotizing pancreatitis and to investigate its use for disease prognosis.

Materials and methods. A prospective cohort study of 151 patients with severe acute necrotizing pancreatitis was conducted. Clinical, laboratory, and bacteriological studies were carried out. Serum levels of PCT were determined during hospitalization, before intervening treatment, and in the postoperative period.

Results and discussion. Infected acute necrotizing pancreatitis was diagnosed in 89 (55.6%) patients. Local purulent complications were revealed in 27 patients, sepsis in 33, and septic shock in 29. PCT concentration was higher in 62 patients with sterile pancreatic necrosis than in healthy individuals, reaching 1.34 ± 0.19 ng/ml ($p=0.045$). The development of infected acute necrotizing pancreatitis was accompanied by increased PCT levels in patients with sepsis (up to 5.03 ± 1.38 ng/ml; $p=0.001$),

septic shock (up to 7.21 ± 1.91 ng/ml; $p=0.001$), and local purulent septic complications (up to 2.03 ± 0.48 ng/ml; $p=0.072$). The PCT levels above 4.0 ng/ml were prognostically unfavorable for patient survival.

Conclusion. PCT levels in the blood serum are an effective criterion for diagnosing generalized purulent septic complications of acute necrotizing pancreatitis. Its levels above 4.0 ng/ml indicate an unfavorable prognosis for patient survival.