



О. С. Каніковський,
А. В. Осадчий,
О. А. Коцюра,
В. В. Мосьондз,
А. В. Томашевський,
Т. П. Зарезенко

Вінницький національний
медичний університет
ім. М. І. Пирогова

© Колектив авторів

НЕКРОТИЧНИЙ ФАСЦИЇТ ЯК УСКЛАДНЕННЯ ВАЖКИХ ФОРМ ГОСТРОГО ПАРАПРОКТИТУ

Резюме. У роботі представлено огляд літератури на тему некротичного фасциїту, як ускладнення важких форм гострого парапроктиту. Хворі з гострої гнійною патологією аноректальної та урогенітальної ділянки потребують детального огляду і обстеження та невідкладного оперативного втручання. Серед пацієнтів які вижили близько третини потребують постійного догляду після виписки із стаціонару і в більш як 50 % — повторні реконструктивні пластичні операції на зовнішніх статевих органах та промежині.

Ключові слова: некротичний фасцит, парапроктит, патологія

Вступ

З історії медицини відомо, що питання лікування гнійної інфекції залишаються завжди актуальними. [1] Частина пацієнтів хірургічного стаціонару з гнійно-запальними захворюваннями м'яких тканин складає близько 30-35 % і залишається сталою. Пацієнти з гострим парапроктитом (ГП) складають 1 % всіх госпіталізованих в різні стаціонари хірургічного профілю, кількість яких досягає 5 % всіх хворих із захворюваннями товстої кишки. Серед гнійних уражень аноректальної ділянки частота ГП складає близько 45 % [2] Хворіють частіше чоловіки у віці 20-50 років, що складає близько 70 % всіх випадків, що зв'язано з анатомічними особливостями будови малого тазу, зумовленими статевими відмінностями. Проблема лікування ГП залишається актуальною і в даний час, так як захворювання охоплює в основному осіб працездатного віку. [3] Часто ГП розвивається при захворюваннях дистального відділу прямої кишки — при проктитах, анальних тріщинах, геморої, мікротравмах слизової оболонки прямої кишки, неспецифічному виразковому коліті, хворобі Крона і ін. [4] За даними шведського когортного дослідження, захворюваність на ГП складає 16,1 на 100 000 населення [5]. Параректальне формування абсцесів являється інфекційним захворюванням в 90 % випадків, які викликані інфекціями анальних залоз. [6] На сьогодні встановлено, що основною причиною виникнення ГП являється інфікування гирла анальних залоз, які знаходяться в анальних криптах. В дистальних кінцях цих крипт накопичуються фекальні маси мікроскопічного розміру, які інфікують перехідний епітелій гирла анальних залоз і поширюється по клітковинних просторах промежини.[7]

Гострий парапроктит — гостре запалення навколопрямокишкової клітковини, обумовлено поширенням запального процесу із анальних крипт і анальних залоз [8].

Класифікація гострого парапроктиту[9]

По характеру збудника:

1. Аеробний
2. Анаеробний (Клостридіальний, некло-стридіальний)

По локалізації враження:

1. Підшкірний
2. Підслизовий
3. Міжм'язовий
4. Ішіоректальний
5. Тазово-прямокишковий (пельвіо-, ретро-ректальний, підковоподібний)

По локалізації крипти, яка залучена в запальний процес:

1. Задній
2. Передній
3. Боковий

По характеру гнійникового ходу:

1. Інтерсфінктерний
2. Трансфінктерний
3. Екстрасфінктерний

Одним із грізних ускладнень ГП та поширеності «гнилісно-некротичного» процесу, являється некротичний фасциїт (НФ) промежини, гангрена Фурньє (ГФ), що представляє важкий варіант перебігу неспецифічної інфекції, який характеризується, швидко-прогресуючим некрозом тканин, вираженою інтоксикацією та високою летальністю, діапазон якої варіює від 8,7 до 76 %. [10] Гнійно-некротичний процес поширюється вздовж поверхневої фасції промежини і зовнішніх статевих органів стрімко, з швидкістю 2-3 см на годину, і в період розгорнутої картини захворювання нерідко переходить на сідниці, стегна і передню черевну стінку. [11] На початку захворювання некроз фасції, який розвивається, не впливає на стан шкіри. Пацієнти скаржаться на лихоманку, наявність аденоми простати, геморою, фурункула, чи гематоми калитки і ін. Недооцінка важкості стану хворого зв'язана перш за все з невідповідністю важкості стану хворого і незначними локальними проявами захворювання. Продромальний період супроводжується болем і набряком

в ділянці зовнішніх статевих органів та промежини, підшкірною крепітацією і еритемою. Подальший прогрес веде до розвитку гангрени, сепсису, септичного шоку. Гіперемія і набряк спочатку локалізуються в зоні вхідних воріт інфекції, потім поширюється по клітковинним та фасціальним просторам, посилюється набряк, визначається крепітація. Симптоми інтоксикації можуть бути настільки вираженими, що у пацієнтів страждає свідомість. В цей час під мало зміненою або взагалі не зміненою шкірою відбувається швидке поширення інфекції в глибину тканин. Як правило, обмежений некроз шкіри являється тільки «верхівкою айсбергу», а реальне поширення патологічного процесу може перевищувати його площу в десятки разів [12]. На ранній стадії захворювання постановка діагнозу утруднена і тому необхідно використовувати комплексний підхід з аналізом всіх клінічних і лабораторних даних. Об'єктивне обстеження може дати достатньо інформації для встановлення діагнозу і обов'язково включає методичну пальпацію зовнішніх статевих органів, промежини і стегон, передньої і бокової черевної стінки. Обов'язкове обстеження прямої кишки. В загальному аналізі крові з перших днів захворювання визначається значний лейкоцитоз із зсувом формули вліво, анемія, збільшення ШОЕ. Коагулограма демонструє зміни, характерні для сепсисіндукованої коагулопатії (в ранній період гіперкоагуляція, через 1-7 діб — гіпокоагуляція). При відсутності адекватного лікування можливий розвиток ДВС-синдрому. [11] При наявності фасціального некрозу практично завжди реагує в фасціальному футлярі м'яз, що і визначає підвищення рівні креатинфосфокіназа (КФК) [13]. З метою своєчасної діагностики НФ С.Н. Wong і співавтори (2004) використовуючи шість лабораторних показників аналізу крові, за допомогою регресійного статистичного аналізу розробили напівкількісний метод оцінки ризику розвитку некротизуючої інфекції (Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis - LRINEC) у вигляді бальної шкали (табл.1).

Всі пацієнти з підозрою на НФ, згідно шкали, можуть бути розділені на три групи розвитку НФ: низька ступінь ризику (кількість балів менше 5, вірогідність розвитку НФ менше 50 %), середня ступінь ризику (кількість балів не менше 6, вірогідність розвитку НФ 50-75 %), висока ступінь ризику розвитку НФ (кількість балів більше 8, вірогідність розвитку НФ більше 75 %).

При середній і високих ступенях ризик розвитку НФ (кількість балів ≥ 6) позитивна і має негативну прогностичну цінність тесту була високою: 92 і 96 % відповідно. В даний час використання шкали LRINEC рекомендовано всім

пацієнтам, які госпіталізовані в хірургічний стаціонар з підозрою на НФ та ГФ. При кількості балів ≥ 6 хворий потребує більш ретельного обстеження та динамічного нагляду [14].

Таблиця 1
Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis – LRINEC

Clinical parametr	Value range	LRINEC score
C-reactive protcin (mg/L)	< 150	0
	> 150	4
White blood cell (cells/mm ³)	< 15	0
	15-25	1
	> 25	2
Hemoglobin (g/dL)	> 13.5	0
	11.0-13.5	1
	< 11	2
Solidum (mmol/L)	> 135	0
	< 135	2
Serum creatinine (mg/dL)	< 1.6	0
	> 1.6	2
Serum glucose	< 180	0
	> 180	1

Для систематизованої оцінки важкості стану пацієнта з ГФ та прогнозу захворювання запропоновані різні системи оперативної оцінки стану пацієнта і його шансів на одужання, відомі як скринінгові системи: індекс тяжкості ГФ - Fournier's Gangrene Severity Index (FGSI) (табл. 2)

Шляхом регресійного аналізу показана висока прогностична цінність індексу тяжкості ГФ: виявлений сильний кореляційний зв'язок між FGSI і результатом захворювання (коефіцієнт кореляції = 0.934, $p = 0.005$). При порогових значеннях FGSI > 9 балів ймовірність летального результату складає 75 %, при значеннях FGSI ≤ 9 балів ймовірність успішного результату дорівнює 78 % ($p = 0.008$). [15]

Розвиток сепсису на фоні гнійного процесу аноректальної та уронітальної ділянки вкрай небезпечне. За останніми даними (Sepsis-3 2016) визначення органної дисфункції визначається за допомогою шкали SOFA (Sepsis Related (sequential) organ failure assessment) в комбінації із шкалою коми Глазго.

На сьогодні SOFA має повноцінне клінічне підтвердження інформаційної значимості при мінімальному використанні складових параметрів. Діагностичні критерії сепсису наступні: підозра на інфекцію або документально підтверджена інфекція та органна дисфункція (два бали і більше за шкалою SOFA) (табл. 3).

Ідентифікацію пацієнтів з СШ, згідно «Сепсис-3», здійснюють на підставі: клінічної картини сепсису на тлі адекватної інфузійної терапії, підвищення рівня лактату крові більше 2 ммоль/л, стійкої гіпотензії, яка вимагає введення вазопресорів для підтримки САД ≥ 65 мм рт. ст. [16].

Шкала оцінки важкості гангрені Фурньє ГФ: Fournier's gangrene severity index (FGSI)

Показник/Parameter					Норма / The norm				
	+4 бали/ points	+3 бали/ points	+2 бали/ Points	+1 бал/ points	0 балів/ points	+1 бал/ points	+2 бали/ points	+3 бали/ Points	+4 бали/ points
Температура/ Temperature (C)	> 41	> 39		36-38,4	36 – 38,4	34 – 35,9	32 – 33,9	< 31,9	< 29,9
Частота серцевих скорочень, в хв./ Heart rate per Minute	> 180	140-179	110-139		70 - 109		55 - 69	40 – 54	< 39
Частота дихання в хв./ Respiratory rate per minute	> 50	35-49		25-34	12 - 24	10 - 11	6 - 9		< 5
Натрій (ммоль/л)/ Sodium (mmol/l)	> 180	160-179	155-159	150-154	130 - 149		120- 129	111 - 119	< 110
Калій(ммоль/л) / Potassium (mmol/l)	>7	6-6,9		5,5-5,9	3,5 – 5,4	3 – 3,4	2,5 – 2,9		< 2,5
Креатинін(мкмоль/л) / Creatinine (μmol/l)	> 3,5	2-3,4	1,5-1,9		0,6 – 1,4		< 0,6		
Гематокрит/ Hematocrit (%)	> 60		50-59,9	46-49,9	30 -45,9		20 – 29,9		< 20
Лейкоцити (10 ⁹ /л) / Leukocytes (10 ⁹ /l)	> 40		20-39,9	15-19,9	3- 14,9		1 – 2,9		< 1
Бікарбонат(ммоль/л) / Bicarbonate (mmol/l)	> 52	41-51,9		32-40,9	22 – 31,9		18 – 21,9	15 – 17,9	< 15

Примітки: Оцінка поширення ГФ: ГФ обмежується уrogenітальною / аноректальною областю, + 1 бал; ГФ обмежена областю таза, + 2 бали; ГФ виходить за межі таза, + 6 балів / Assessment of the distribution of FG: FG restricted urogenital / anorectal region, + 1 point, FG is limited to the pelvis, + 2 points; FG beyond the border of the pelvis, + 6 points. Оцінка віку: Вік ≥ 60 років, + 1 бал / Estimation of age: Age ≥ 60 years, + 1 point.

Таблиця 3

Система оцінки тяжкості поліорганної недостатності при сепсисі (SOFA) [Vincent J. L., Moreno R., the SOFA 1996]

Бали	0	1	2	3	4
Дихання (PaO ₂ / FiO ₂)	≥400	<400	<300	<200<100 з респіраторною підтримкою	
Коагуляція (тромбоцити x10 ⁹ / л)	>150	<150	<100	<50	<20
Печінка (Білірубін, ммоль/л)	<20	20-32	33-101	102-204	>204
Артеріальна гіпотензія	Не має	АТ <70 мм рт.ст.	допамін <5 або добутамін будь дози	Допамін 5-15 або адреналін ≤ 0,1 або норадреналін ≤0,1	Допамін> 15 або дреналін> 0,1 або норадреналін > 0.1
ЦНС , шкала ком Глазго	15	13-14	10-12	6-9	<6
Нирки (креатинін, ммоль / л) або обсяг діурезу	<110	110-170	171-299	300-440 <500 мл/день	>440 <200 мл/день

Серед запропонованих методів ранньої діагностики фасціального некрозу можна відмітити ультрасонографію (УС) та МРТ м'яких тканин [17]. УС аноректальної та уrogenітальної ділянок відноситься до методів первинної візуалізації. Використовується для оцінки стану м'яких тканин, визначення газів та рідин в глибоких просторах м'яких тканин недоступних пальпації. Дослідження допоможе оцінити кровообіг, стан тканин яєчок. Для виявлення підшкірної емфіземи УС в експерименті на аутопсійному матеріалі науковці показали високу інформативність при використанні лінійних датчиків з високою роздільною здатністю 6-13МГц з максимальним діапазоном сканування по глибині до 4 см [18]. Ендоректальна УС дозволяє з більшою надійністю визначити характер патологічних змін в клітковинних просторах і провести диференціальну діагностику ГП з захворюваннями сусідніх органів. Чутливість та специфічність ме-

тоду складає 89 % і 80 % відповідно, а загальна точність 86 %. [19] Рентгенографія враженої ділянки може виявити наявність газу в глибокі м'яких тканин. Можливе також визначення стороннього тіла, який спровокував розвиток захворювання. Комп'ютерна томографія (як і МРТ) здатна виявити навіть самі маленькі утворення газу в глибині тканин, некрози глибоких фасцій. Однак рекомендувати такі обстеження як скринінгові нераціонально. Тим не менш у пацієнтів з поширеною інфекцією КТ і МРТ будуть корисними при оцінці залучення і ступінь враження глибоких анатомічних структур [20]. Незважаючи на успіхи в лікуванні хворих на гострий парапроктит, залишається багато питань по вибору тактики, веденню даної категорії пацієнтів, що диктує необхідність продовження досліджень по розробці нових високоефективних та малотравматичних методів лікування даної патології [21]. Лікування простих підслизових і підшкірно-



підслизових гнійників не має ніяких розбіжностей, а діагностика і хірургічне лікування не мають труднощів але проблеми хірургічного лікування важких форм ГП до наших часів залишаються далекими від кінцевого рішення. Це зв'язано з тим, що при кожній радикальній операції в тій чи іншій мірі, супроводжується пошкодженням м'язових волокон сфінктерів прямої кишки, а також має місце рецидивність захворювання. Недостатність анального сфінктера після радикальних операцій варіює від 7,2 до 33 %, а рецидиви захворювання від 15 до 30 % [22]. Обмеження гнійника при анаеробній інфекції не має, так як, проходить дисемінація, формуються різні за площею целюліти, пенетрація мікробного агента з враженням фасції і м'язів. Ці процеси зв'язані з ростом протеолізу крові і альтерації внаслідок викиду протеїназ через гибель нейтрофілів, в лізосомі яких вони знаходяться [23]. Екстрене хірургічне лікування ГФ в першу добу захворювання супроводжується відносно низькою летальністю, складає 12 %; затримка операції збільшується летальність в середньому на 12 % на кожну послідуєчу добу захворювання, досягаючи 6-ї доби – 80 % [24]. Операції виконуються під загальним знеболенням. Орієнтуються на клінічні дані і дані візуалізації, проводять широкі розрізи шкіри над вогнищем інфекції. Під незміненою шкірою виявляють некротизовану фасцію з відшаруванням шкіри і підшкірної клітковини на великій площі з гнійним виділенням з рани. При ревізії визначають межі вогнищевого враження. Згідно анатомії фасції некротичний процес може поширитись із ділянки промежини, калитки на пахові зони, стегна, передню черевну стінку. Глибина некрозу може виявитися чималою, що в рідкісних випадках служить підставою для накладення епіцистостоми і колостоми [25]. Проводиться біопсія для мікробіологічного дослідження. При виборі транспортного середовища необхідно врахувати, що вона повинна бути придатною для доставки як аеробів, так і анаеробів. Проводиться максимально повне видалення некротизованих тканин, зміненої шкіри над ними, дренажування глибоких заплівів, санація антисептиками з вираженою антибактеріальною дією. При розрізах шкіри створюють умови для аерації рани. Перші кілька днів після обробки рани, застосовують розчини антисептиків з активним киснем. Рани адекватно дренируються. Можливі повторні некретомії, середнє число яких для одного пацієнта становить від 3 до 6. Однак, деякі автори не розглядають повторні хірургічні втручання як позитивний прогностичний фактор і акцентують увагу на важливості не кількості, а якості хірургічної санації, що полягає в більш повно-

му видаленні некротизованих тканин і адекватному дренажуванню [11]. В ході використання низькочастотного ультразвуку з'являється ультразвукова кавітація, яка і забезпечує бактерицидний та бактериостатичний ефект ультразвукових хвиль [26]. Сигмостомію виконують у виняткових випадках – при руйнуванні гнійним процесом стінки прямої кишки при флегмоні таза з некрозом анального сфінктера, тазового дна та стінки прямої кишки. Терміни стаціонарного лікування склали 25,8 днів (від 20 до 37 днів) [27]. При гістологічному дослідженні типовим патологічними змінами являються некроз поверхневої та глибокої фасції, фібриноїдна коагуляція в просвіті судини, поліморфічна інфільтрація тканин, некротичний детрит і наявність бактерій в тканинах [28]. Подальше місцеве лікування відповідає веденню ран, як при будь-якій хірургічній інфекції згідно стадійності ранового процесу. Особливостями ведення пацієнтів є перев'язки під знеболенням, ревізія рани, наявність постійного уретрального катетера, та проведення якісної гігієни промежини. Для оптимізації місцевого лікування запропоновано використання методу вакуумної активної аспірації [29]. Доказана висока ефективність використання вакуум-терапії і при лікуванні анаеробного парапроктиту [3]. Метод прискорює очищення рани, краще готує рану до пластичного закриття в порівнянні із традиційним лікуванням. Ці та інші методи поки що не носять рекомендаційний характер по відношенню до ГФ, так як вони апробовані в одиничних дослідженнях. Деякі закордонні автори рекомендують використання гіпербаричної оксигенації (ГБО), як ефективний метод лікування ГФ. Показано, що раннє проведення ГБО згубно діє на анаеробні мікроорганізми і покращує мікроциркуляцію в умовах тромбозів в м'яких тканинах [30]. Післяопераційний період характеризується тривалими явищами запалення в операційній рані з недостатньою ефективністю загального і місцевого медикаментозного лікування в зв'язку з анатомо-фізіологічними особливостями, рубцевими змінами тканин цієї ділянки, високим ризиком інфікування рани мікрофлорою товстого кишечника, та наявність тривалого хронічного запалення [31]. Удосконалення методів діагностики, раннє радикальне оперативне лікування дозволило знизити летальність з 38,5 в 1992 році до 7,6 в 2011. Летальність залежала від віку пацієнта. Так у віці 71-80 років померло 10 з 15 пацієнтів, а у віці старше 80 6 із 7 хворих [32]. Усім пацієнтам, які вижили з анаеробною інфекцією, ГФ показаний етап хірургічно-відновлювального лікування, пластичного закриття ран, реконструктивні операції, реабілітація. Одним із складних етапів вважається відновлення ка-



литки та фалопластика. [26, 33] Серед пацієнтів які вижили близько 30 % потребують постійного догляду після виписки із стаціонару і в більш як 50 % — повторні реконструктивні пластичні операції на зовнішніх статевих органах та промежині [34].

Висновки

1. Некротичний фасциїт, гангрена Фурньє, як ускладнення гострого парапроктиту протікає з ознаками ендогенної інтоксикації та поліорганної недостатності, яке діагностичні та прогностичні шкали SOFA, FGSI дозволяють обробити та спрогнозувати результати лікування гострої хірургічної інфекції.

2. Хворі з гострої гнійною патологією ано-ректальної, та урогенітальної ділянки потребують детального огляду і обстеження та невідкладного оперативного втручання.

3. Ультрасонографія один із додаткових методів дослідження який дозволяє визначити поширеність гнійно-некротичного процесу, визначити наявність рідинного та повітряного вмісту в м'яких тканинах.

4. Ультразвукова кавітація інтраопераційно, та ведення ран аспіраційними системами від'ємного тиску покращують результати лікування та прискорюються періоди очищення ран для виконання пластичних, реконструктивних оперативних втручань.

ЛІТЕРАТУРА

- Korejba K.A. Sovremennye preparaty kompleksnogo vozdeystvija kak al'ternativa jetapnym nekrjektivnim v gnojno-septicheskoj hirurgii. Medicinskij al'manah. 2013;5;(29):168–171. [In Russian].
- Barannyk S.I., Titov H.I., Zozulia D.V., Shevtsov V.M. Analiz i perspektivy nadannia medychnoi dopomohy khvorym iz hostroiu hniinoiu khirurhichnoiu patolohiieiu v ambulatorno-poliklinichnykh umovakh. Pivdenoukrainskyi medychnyi naukovyizhurnal. 2016;15;(15):10–12. [In Ukrainian].
- Egor'kin M. A. Zhidkih S. Ju. Vlijanie vakuum-terapii na rezul'taty lechenija anajerobnogo paraproktita i gangreny Furn'e. Vakuumnaja terapija ran u detej i vzroslyh: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii (g. Moskva, 16–17 aprelja 2013 g.) M. 2013: 28–29.
- Sufijarov R.S., Nurtdinov M.A., Gabidullin Z.G., Gabdrahmanova A.A. Lechenie paraproktita, vyzvannogo asociacijami St. Aureus s pr. Vulgaris, Morganelmorganii i Enterobacteraggl. Vestnik Juzhno Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta 2012; 8: 267:70–73. [In Russian].
- Adamo K. Prevalence and recurrence rate of perianal abscess—a population-based study, Sweden 1997–2009 / Int J Colorectal Dis 2016; 356: 669–73.
- Ommer A, Herold A, Berg E. et al. Cryptoglandular anal fistulas. Dtsch Arztebl Int. 2011 Oct;108 (42):707–13. doi:10.3238/arztebl.2011.0707. Epub 2011 Oct 21.
- Arroyo A. Fistulotomy and sphincter reconstruction in the treatment of complex fistulae—an:long-term clinical and manometric results. Ann.Surg.2012;255:935–939.
- Kajzer Andreas M. Kolorektal'naja hirurgija. M.: Izdatel'stvo BINOM. 2011: 473–477. [In Russian].
- Shelygin Ju.A., Blagodarnyj L.A. Spravochnik po koloproktologii. M.: Litterra, 2012. 596 s. [In Russian]
- Goh T, Goh LG, Ang CH, Wong CH. Early diagnosis of necrotizing fasciitis. Br J Surg(2014)101:119–25
- Misiakos E. P., Bagias G., Patapis P. Current concepts in the management of necrotizing fasciitis. Frontiers in Surgery 2014; 1 (36): 1–10.
- Cakmak A, GenH V, Akyol C et al. Fournier's gangrene: is it scrotal gangrene? Adv Ther, 2008;25:1065–74.
- Simonart T., Nakafusa J., Narisawa Y. The importance of serum creatine phosphokinase level in the early diagnosis and microbiological evaluation of necrotizing fasciitis / JEADV. 2006; 18: 687–690. '.
- Wroblewska M., Kuzaka B., Borkowski T. et al. Fournier's gangrene — current concepts. Polish J. of Microbiol. 2014; 63: 267–273.
- Laor E., Palmer L.S., Tolia B.M., Reid R.E. Outcome prediction in patients with Fournier's gangrene. J. Urol. 1995; 154: 1: 89–92.
- Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A. et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. Intensive Care Med. 2013;39 (2):165–228
- Fugitt J.B., Puckett M.L., Quigley M.M. et al. Necrotizing fasciitis. Radio Graphics. 2004;24;(5):1472–1476.
- Butcher C.H., Dooley R.W., Levitov A.B. Detection of subcutaneous and intramuscular air with sonography. A sensitive and specific modality. J .Ultrasound. Med.2011;30(6):791–795.
- Stewart L.K., McGee J., Wilson S.R., Am. J. Transperineal and transvaginal sonography of perianal inflammatory disease. Roentgenol. 2001;177: 627–632
- Sroczyński M, Sebastian M, Rudnicki J. A complex approach to the treatment of Fournier's gangrene. Adv Clin Exp Med, 2013;22: 131–5.
- Dem'janov A.V., Andreev A.A. Ostryj paraproktit. Obzor literatury. Vestnik jeksperimental'noj i klinicheskoi hirurgii. 2013; 6 (4) 526–534 [In Russian]
- Lavreshin I. M. Lechenie ostrogo paraproktita. Matep. XII Vseevropejskij kongres koloproktologov. M., 2008: 67 [In Russian]
- Koplatadze, A.M., Prochenko, V.M. Opyt kopleksnogo lechenija anajerobnogo paraproktita. Mezhdunarodnyj medicinskij zhurnal. 2006;2: 77–81. [In Russian]
- Martinschek A., Evers B. Prognostic aspects, survival rate, and predisposing risk factors in patients with GF and necrotizing soft tissue infections: evaluation of clinical outcome of 55 patients. Urol. Int. 2012; 89 (2): 173–179.
- Ferreira P.C, Reis J.C, Amarante J.M, et al. Fournier's gangrene: a review of 43 reconstructive cases. Plast Reconstr Surg, 2007; 1: 175–84.
- Akopjan A.S. Uluchshenie rezul'tatov lechenija bol'nyh s ostrym paraproktitom. Sbornik «Problemy koloproktologii». M., 2002:24–28. [In Russian]
- Timerbulatov M.V., Timerbulatov V.M., Gajnutdinov F.M. Anajerobnyj paraproktit. Kreativnaja hirurgija i onkologija. 2011; 3: 4–8. [In Russian]
- Corcoran AT, Smaldone MC, Gibbons EP. Validation of the Fournier's gangrene severity index in a large contemporary series. J Urol Sep, 2008;3:944–8.
- Silberstein J, Grabowski J, Parsons J.K. Use of a Vacuum Assisted Device for Fournier's Gangrene: A New Paradigm. RevmUrol, 2008; 1: 76–80.



30. Yanar H, Taviloglu K, Ertekin C, et al. Fournier's gangrene: risk factors and strategies for management. *World J Surg*, 2006; 30: 1750–4.
31. An V.K. Razvitie uchenija o patogeneze i hirurgicheskom lechenii paraproktita. Aktual'nye problemy koloproktologii. Samara 2003:21-22.[In Russian]
32. Madaminov A.M., Mansurova A.V. Rezul'taty lechenija bol'nyh s ostrym paraproktitom, otjagoshhennym saharnym diabetom. *Vestnik KRSU*. 2015; 15; (4): 59-62.
33. Mughal M, Baker R.J, Muneer A. Reconstruction of perineal defects. *Ann R Coll Surg Engl*, 2013;95:539–44.
34. Privol'nev V.V. Nekrotizirujushhij fasciit naruzhnyh polovyh organov i promezhnosti. *Farmateka* 2009; 9: 56–59.

НЕКРОТИЧЕСКИЙ ФАСЦИИТ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ОСТРОГО ПАРАПРОКТИТА

*A. E. Каниковская,
A. B. Осадчий,
A. A. Коцюра, B. B. Мосьондз,
A. B. Томашевский,
T. П. Зарезенко*

NEKROTIC FASCIIT AS COMPLETION OF HARD FORMS OF GOOD PRACTICE

*O. E. Kanikovsky,
A. V. Osadchy, O. A. Kotsyura,
V. V. Mosjoints,
A. V. Tomashevsky,
T. P. Zarizenko*

Резюме. В работе представлен обзор литературы по теме некротического фасциита, как осложнения тяжелых форм острого парапроктита. Больные с острой гнойной патологией аноректального, и урогенитального участков, требуют детального осмотра, обследования и неотложного оперативного вмешательства. Среди пациентов выживших около трети нуждаются в постоянном уходе после выписки из стационара и в более 50 % — повторные реконструктивные пластические операции на наружных половых органов и промежности

Ключевые слова: некротический фасцит, парапроктит, патология.

Summary. The paper presents a review of literature on the topic of necrotic fasciitis, as a complication of severe forms of acute paraproctitis. Patients with acute purulent pathology of anorectal, and urogenital site require detailed examination and examination and urgent surgical intervention. Among patients who have survived about trinity need constant care after discharge from the hospital and in more than 50 % — repeated reconstructive plastic surgery on the external genitalia and the perineum.

Key words: necrotizing fasciitis, paraproctite, pathology.