

ABOUT A POSSIBILITY OF DEVELOPMENT OF CHRONIC RENAL FAILURE IN ONCOLOGIC PATIENTS WHILE PERFORMING CHEMOTHERAPY, USING CISPLATIN*A.M. Moskalenko, A.I. Gozhenko, V.M. Sirman*

Abstract. It is shown, that chemotherapy, using cisplatin with nephroprotection according to the traditional scheme with forced diuresis during the first 24-hour period of treatment prevents a progression of acute renal failure. It has been established, that during a remote time period after the administration of cisplatin to oncologic patients, especially under the condition of prolonging treatment courses, the signs of renal injury (urinary syndrome, a decrease of the glomerular filtration rate) develop, which indicate a development of chronic kidney disease. A need of nephroprotection during a remote time period of cisplatin administration as a preventive measure against a progression of chronic kidney disease is substantiated.

Key words: cisplatin, nephroprotection, urinary syndrome.

State Enterprise of Ukraine – Research Institute of Transport Medicine of the M.H. (Odessa)

Рецензент – проф. Р.В. Сенютювич

Buk. Med. Herald. – 2011. – Vol. 15, № 4 (60). – P. 47-51

Надійшла до редакції 11.07.2011 року

© *А.М. Москаленко, А.И. Гоженко, В.М. Сирман, 2011

УДК 616-099+616.381-002

*А.Я. Павляк***КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЕНДОТОКСИКОЗУ У ХВОРИХ НА РОЗПОВСЮДЖЕНИЙ ГНІЙНИЙ ПЕРИТОНІТ**

Івано-Франківський національний медичний університет

Резюме. Метою даного дослідження було кількісне специфічне визначення рівня ендотоксикозу, шляхом використання ЛАЛ-тесту, у 62 хворих на розповсюджений гнійний перитоніт, залежно від тяжкості і періоду захворювання. Проведене дослідження свідчить, що у хворих на розповсюджений гнійний перитоніт синдром ендогенної інтоксикації відіграє основну роль у розвитку поліорганної недостатності. Рівень

ендотоксикозу, за даними ЛАЛ-тесту, добре корелює з тяжкістю стану хворого. Встановлено, що ЛАЛ-тест є достовірним специфічним кількісним лабораторним маркером визначення ендогенної інтоксикації у хворих на розповсюджений гнійний перитоніт.

Ключові слова: ендотоксикоз, розповсюджений гнійний перитоніт, ЛАЛ-тест.

Вступ. Продовжуються пошуки способів адекватної діагностики і оцінки ступеня ендогенної інтоксикації (ЕІ) при розповсюджених гнійних перитонітах (РГП), яка є однією з основних причин високої летальності у хворих, внаслідок розвитку поліорганної недостатності (ПОН) [2, 3, 4, 7].

Ендотоксин є ліпополісахаридом (ЛПС) клітинної стінки грамнегативної бактерії [6]. Розвитку бактеріального ендотоксикозу при РГП, з одного боку, сприяє резорбція бактерій із черевної порожнини з наростанням системної бактеріємії, з другого – переміщення бактерій із просвіту кишки, що призводить до портальної бактеріємії [9, 10, 11]. Реакція організму на ендотоксин носить системний характер, який проявляється в синдромі системної запальної відповіді (ССЗВ) [1].

Ендотоксини викликають порушення діяльності різноманітних ензимів, руйнують цілісність ендотелію, призводять до денатурації білка, знижують функцію фагоцитів, пригнічують діяльність ретикулоендотеліальної системи, порушують роботу імунної системи, пригнічують діяльність

тромбоцитів, сприяють вивільненню прозапальних цитокінів, що дає початок «цитокіновому каскаду». Дисбаланс цитокінової регуляції запускає «коагуляційний каскад» реакцій, у результаті чого виникає системна вазодилатація, гіпотензія, порушення системи коагуляції, гіперперфузія органів і тканин, розвивається ПОН [1, 5, 12].

Окрім ендотоксину грамнегативних бактерій, доведено, що тейхоеві і ліптейхоеві кислоти, які є основними компонентами клітинної стінки грампозитивних бактерій, разом із пептидогліканами мають потужну цитокініндукуючу активність [8], що теж призводить до прогресування ЕІ при РГП.

Вплив ендотоксину на організм дозозалежний, чим більша його концентрація в крові, тим тяжчий стан хворого. Фізіологічною вважається норма ендотоксину в системному кровотоці від 0 до 1 ЕО/мл, яка необхідна для нормальної діяльності імунної системи [8, 12].

Тому, актуальним є кількісне визначення рівня ендотоксину в біологічних рідинах організм-

му, оскільки поширені неспецифічні лабораторні методи дослідження ЕІ, згідно з даними літератури, не завжди є достатньо інформативними і не дозволяють адекватно оцінити тяжкість стану хворого.

Мета дослідження. Провести кількісне та специфічне визначення рівня ендотоксикозу в сироватці крові, шляхом використання ЛАЛ-тесту, у хворих на РГП залежно від тяжкості і фази захворювання.

Матеріал і методи. Обстежено 62 хворих на РГП, які перебували на стаціонарному лікуванні в хірургічних відділеннях центральної міської клінічної лікарні та обласної клінічної лікарні м. Івано-Франківська за період з грудня 2009 року по червень 2011 року. Серед них 38 – чоловіки і 24 – жінки. Вік пацієнтів коливався від 18 до 83 років. Причини РГП у пацієнтів: перфоративні гастродуоденальні виразки – 13 осіб (20,96%), гнійно-деструктивні ускладнення гострого панкреатиту – 12 осіб (19,35%), гостра кишкова непрохідність – 10 осіб (16,12%), гострий деструктивний холецистит – 7 осіб (11,29%), гострий деструктивний апендицит – 6 осіб (9,67%), мезентеріальний тромбоз – 6 осіб (9,67%), перфорація товстої кишки – 5 осіб (8,06%), травматичні ушкодження органів черевної порожнини – 3 пацієнти (4,83%).

Всі хворі прооперовані в день надходження в ургентному порядку, після відповідної необхідної передопераційної підготовки. Пацієнтам проведена лапаротомія, ліквідація джерела перитоніту, назоінтестинальна інтубація, санація і дренирування черевної порожнини. У післяопераційному періоді, згідно з показами, проводили програмовані релапаротомії і санації черевної порожнини. Консервативна терапія проводилась згідно зі стандартами лікування.

Всі пацієнти відповідно до класифікації ССЗВ, яка прийнята на погоджувальній конференції Американського коледжу пульмонологів і Асоціації медицини критичних станів в Чикаго (1991р), у день надходження розподілені на 3 групи.

До 1-ї групи увійшли 29 (46,77%) хворих на РГП, в яких були три або чотири симптоми ССЗВ: гіпертермія – більше 38°C або менше 36°C; ЧСС – більше 90 уд/хв; ЧД – більше 20/хв; лейкоцитоз – більше 12 тис. в 1мл³ або менше 4 тис. в 1 мл³ (не менше 10% незрілих форм).

До 2-ї групи увійшли 22 (35,48%) хворих на РГП, у яких, крім симптомів ССЗВ, були ознаки гострої органної дисфункції з явищами артеріальної гіпотензії.

До 3-ї групи увійшли 11 (17,7%) осіб, в яких були ознаки інфекційно-токсичного шоку (ІТШ) і поліорганної недостатності на фоні РГП.

Всім пацієнтам у день надходження, на 2-у і 5-у добу після проведеного оперативного втручання визначення кількісного вмісту ендотоксину в сироватці крові проводили за допомогою Hbt LAL-тесту (Лізат амебоцитів *Limulus*) – хромогенного методу визначення ендотоксину за кінце-

вою точкою компанії *Hycult Biotech* (Нідерланди). Метод призначений для кількісного визначення ендотоксину в плазмі, сироватці й інших розчинах. Поріг чутливості становить 0,01 МЕО/мл.

В основі даного тесту лежить помутніння і загущення LAL-реактиву під впливом ендотоксину. Метод базується на біологічному феномені, при якому бактерії викликають внутрішньосудинну коагуляцію в американського рачка-мечохвоста (*Limulus polyphemus*). Речовина, яка відповідає за згортання, постійно наявна в амебоцитах мечохвоста або в циркулюючих клітинах крові. Процес базується на ензиматичній реакції. Бактеріальний ендотоксин ензиматично викликає помутніння і гелеутворення. За наявності безбарвного субстрату, ензиматична реакція призводить до жовтого забарвлення в міру розщеплення хромофора, р-нітроаніліну (pNA). Реакція зупиняється при додаванні оцтової кислоти, а абсорбція при довжині хвилі 405нм вимірюється з допомогою спектрофотометра. Інтенсивність забарвлення прямо пропорційна кількості ендотоксину в зразку. Концентрація ендотоксину в зразку з невідомою концентрацією, яка тестується одночасно зі стандартами, може бути визначена за калібровочною кривою. Для запобігання інгібування ендотоксину різними компонентами сироватки, її розводили з подальшим підігріванням до 75°C упродовж 5 хв.

Дослідження проводилося за допомогою напівавтоматичного імуоферментного аналізатора Stat Fax 303 (Серійний номер 10470572, США) у клінічній лабораторії ЦМКЛ м. Івано-Франківська. Результат виражався в ендотоксинних одиницях (ЕО/мл).

Тяжкість стану хворих у день надходження, на 2-у і 5-у добу післяопераційного періоду визначали за допомогою бальної оцінки за шкалою APACHE II у модифікації А.П. Радзиховського (1997) на основі комплексу клінічних і лабораторних даних.

Порівняння середніх показників ЛАЛ-тесту і шкали APACHE II між групами хворих і в динаміці проводили за допомогою U-тесту Манна-Уїтні (розподіл не є близький до нормального). Кореляційні зв'язки між показниками ЛАЛ-тесту і бальною оцінкою за шкалою APACHE II визначали за допомогою коефіцієнта рангової кореляції Спірмена (R_s). У виділених групах пацієнтів визначалися середні значення з 95% довірчим інтервалом. Статистична значимість відмінностей між порівнюваними величинами оцінювалась зі значенням $p \leq 0,05$. Статистична обробка отриманих даних проводилася за допомогою електронних таблиць Microsoft Excel (Windows XP), програми MedCalc for Windows (версія 11.4.2).

Результати дослідження та їх обговорення. Середні показники ендогенної інтоксикації, за даними ЛАЛ-тесту і бальної оцінки тяжкості хворих за шкалою APACHE II у групах осіб при надходженні до стаціонару подано в таблиці 1.

Таблиця 1

Показники ЛАЛ-тесту і шкали АРАСНЕ II у групах хворих при надходженні до стаціонару

Групи хворих	Показники ЛАЛ-тесту (ЕО/мл) (М \pm м)	Показники АРАСНЕ II (бали) (М \pm м)
1-а	3,75 \pm 0,67	2,82 \pm 0,44
2-а	8,55 \pm 0,67	6,68 \pm 0,46
3-я	17,64 \pm 2,03	9,72 \pm 0,92

Примітка. *-середнє значення

Середні показники ендогенної інтоксикації, за даними ЛАЛ-тесту і бальної оцінки тяжкості хворих за шкалою АРАСНЕ II у групах осіб на

2-у добу післяопераційного періоду подано в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники ЛАЛ-тесту і шкали АРАСНЕ II у групах хворих на 2-у добу післяопераційного періоду

Групи хворих	Показники ЛАЛ-тесту (ЕО/мл) (М \pm м)	Показники АРАСНЕ II (бали) (М \pm м)
1-а	4,26 \pm 0,66	3,20 \pm 0,43
2-а	9,52 \pm 0,72	6,90 \pm 0,41
3-я	16,44 \pm 1,65	8,81 \pm 0,85

Середні показники ендогенної інтоксикації, за даними ЛАЛ-тесту і бальної оцінки тяжкості хворих за шкалою АРАСНЕ II у групах хворих на

5-у добу післяопераційного періоду подано в таблиці 3.

Таблиця 3

Показники ЛАЛ-тесту і шкали АРАСНЕ II у групах хворих на 5-у добу післяопераційного періоду

Групи хворих	Показники ЛАЛ-тесту (ЕО/мл) (М \pm м)	Показники АРАСНЕ II (бали) (М \pm м)
1-а	1,73 \pm 0,15	2,24 \pm 0,16
2-а	7,59 \pm 0,62	5,68 \pm 0,38
3-я	21,74 \pm 2,05	9,81 \pm 0,89

Дані табл. 1 вказують, що у всіх пацієнтів при надходженні до стаціонару рівень ЕІ у сироватці крові, за даними ЛАЛ-тесту, достовірно вищий ($p \leq 0,0001$) від фізіологічної норми (до 1 ЕО/мл). У 21 хворого 1-ї групи при надходженні були наявні 4 критерії за ССЗВ, у 6 пацієнтів – 3 критерії і у 2 пацієнтів – 2 критерії. У всіх пацієнтів у динаміці спостерігалось прогресування тяжкості стану до ССЗВ-4. Також у динаміці у 8 осіб спостерігалось прогресування тяжкості стану до «тяжкого сепсису», ще у двох осіб розвивувся септичний шок і наростала ПОН. Після повторних лапаротомій і санацій черевної порожнини стан шести осіб поступово покращувався. У 19 пацієнтів стан після оперативного втручання в динаміці покращувався. Летальність у цій групі становила 13,79%. Середні значення ЛАЛ-тесту в цій групі становили 3,75 \pm 0,67, середнє значення бальної оцінки за шкалою АРАСНЕ II склало 2,82 \pm 0,44. Коефіцієнт рангової кореляції Спірмена між показниками ЛАЛ-тесту і бальної оцінки

тяжкості за шкалою АРАСНЕ II вказує на зв'язок $R_s = 0,91 (p < 0,0001)$.

У пацієнтів 2-ї групи крім критеріїв ССЗВ були ознаки органної дисфункції, явища артеріальної гіпотензії, а в 9 осіб у динаміці розвивувся септичний шок і ПОН. Після проведених релапаротомій і санацій черевної порожнини стан у 4 пацієнтів покращився в динаміці, у 8 осіб стан після оперативного втручання поступово покращувався. Летальність у даній групі становила 36,36%. За шкалою АРАСНЕ II тяжкість стану цих пацієнтів при надходженні склав 6,68 \pm 0,46 бала, що достовірно вище ($p < 0,0001$) середнього значення ідентичних показників у 1-й групі. Середнє значення ЛАЛ-тесту становило 8,55 \pm 0,67, що статистично перевищує ($p < 0,0001$) середні значення показників ЕІ у 1-й групі. Відмічаються також кореляційні зв'язки $R_s = 0,71 (p = 0,0002)$ між показниками ЛАЛ-тесту і бальної оцінки тяжкості за шкалою АРАСНЕ II у хворих 2-ї групи.

У пацієнтів 3-ї групи при надходженні спостерігались явища інфекційно-токсичного шоку і поліорганної недостатності на фоні РГП. У чотирьох осіб після проведених оперативних втручань стан поступово покращувався, сім пацієнтів із цієї групи померли (63,63%), хоча в чотирьох осіб відмічалось покращення стану в динаміці. У цих пацієнтів відмічались статистично значимо вищі ($p=0,0001$) показники ЕІ $17,64\pm 2,03$, за даними ЛАЛ-тесту порівняно з 2-ю групою. Бальна оцінка тяжкості стану хворих становила $9,72\pm 0,92$, що статистично значимо вище ($p=0,0085$), ніж у 2-й групі. Відмічено помірні кореляційні зв'язки $R_s = 0,46$ ($p=0,1480$) між показниками ЛАЛ-тесту і бальної оцінки тяжкості за шкалою АРАСНЕ II у пацієнтів 3-ї групи.

Як показано в табл. 2, на 2-у добу післяопераційного періоду в першій групі пацієнтів середні значення показників ЛАЛ-тесту і бальної оцінки за шкалою АРАСНЕ II вищі ніж при надходженні $4,26\pm 0,66$ і $3,20\pm 0,43$ відповідно (різниця не статистично значима $p > 0,05$). У другій групі також середні значення показників ЛАЛ-тесту і шкали АРАСНЕ II дещо вищі, ніж при надходженні $9,52\pm 0,72$ і $6,90\pm 0,41$ ($p>0,05$). У третій групі спостерігали зниження середніх значень ЛАЛ-тесту і бальної оцінки тяжкості хворого, ніж при надходженні до $16,44\pm 1,65$ і $8,81\pm 0,85$ ($p > 0,05$). Середні значення між показниками ЛАЛ-тесту у 2-й групі хворих статистично значимо вищі ($p < 0,0001$) порівняно з 1-ю групою, а в 3-й групі статистично значимо вищі ($p = 0,0006$) порівняно з 2-ю групою. Результати бальної оцінки тяжкості хворого за шкалою АРАСНЕ II показують статистично значимо вищі значення у 2-ї групи пацієнтів порівняно з 1-ю ($p < 0,0001$), і не мають статистично значимої різниці між 2-ю і 3-ю групами ($p = 0,0618$). Коефіцієнти рангової кореляції Спірмена між показниками ЛАЛ-тесту і бальної оцінки тяжкості за шкалою АРАСНЕ II на 2-у добу післяопераційного періоду в 1-й і 2-й групі хворих вказує на помірні зв'язки $R_s = 0,53$ і $0,35$, відповідно $p=0,0031$ і $p = 0,1107$, а в 3-й групі на слабкий зв'язок $R_s = 0,21$ ($p=0,52$). Очевидно, що пов'язано з впливом оперативного втручання на показники бальної оцінки тяжкості хворих.

На 5-у добу післяопераційного періоду відмічали статистично значимо менші значення ЕІ за показниками ЛАЛ-тесту у хворих 1-ї групи ($1,73\pm 0,15$, $p = 0,0001$) порівняно з 2-ю добою. У хворих 2-ї групи середнє значення ЛАЛ-тесту зменшувався порівняно з 2-ю добою ($7,59\pm 0,62$, $p=0,0601$). У хворих 3-ї групи спостерігали збільшення середніх показників ЕІ до $21,74\pm 2,05$ ($p=0,0383$) порівняно з 2-ю добою. Середнє значення за шкалою АРАСНЕ II у 1-й групі хворих становить $2,24\pm 0,16$, що є меншим ніж на 2-у добу при недостовірній різниці ($p = 0,06$); у 2-й групі хворих середні значення статистично значимо менші, ніж на 2-у добу ($5,68\pm 0,38$, $p=0,0362$); у 3-й групі хворих спостерігали дещо вищі середні значення ЛАЛ-тесту порівняно з

2-ю добою ($9,81\pm 0,89$, $p > 0,05$). Також спостерігалася статистично значима різниця ($p < 0,0001$) рівня ЕІ за показниками ЛАЛ-тесту між 1-ю і 2-ю, а також між 2-ю і 3-ю групами пацієнтів на 5-у добу післяопераційного періоду. Між показниками бальної оцінки тяжкості хворих також спостерігали статистично значиму різницю між групами ($p < 0,001$) хворих. Коефіцієнти рангової кореляції Спірмена між показниками ЛАЛ-тесту і бальної оцінки тяжкості перебігу перитоніту за шкалою АРАСНЕ II на 5-у добу післяопераційного періоду в 1-й і 2-й групах хворих вказує на помірні зв'язки $R_s = 0,41$ і $0,58$, відповідно $p=0,02$ і $p=0,0045$, а в 3-й групі – на сильний зв'язок $R_s = 0,83$ ($p=0,0015$).

Бактеріологічне дослідження перитонеально-го ексудату проводили у всіх обстежених хворих. Мікробний спектр у всіх випадках включав грам-негативні мікроорганізми. Збільшення рівня ЕІ на 2-у добу післяопераційного періоду очевидно пов'язане з підвищеним проникненням ендотоксинів з кишечника в системний кровотік. Імовірно на рівень ЕІ впливає стан ендотоксинового імунітету в пацієнтів.

Висновки

1. Встановлено, що у хворих на розповсюджений гнійний перитоніт синдром ендогенної інтоксикації відіграє основну роль у розвитку поліорганної недостатності. Рівень ендотоксикозу прямо пропорційний тяжкості стану хворого.

2. ЛАЛ-тест є статистично значимим специфічним кількісним лабораторним маркером визначення ендогенної інтоксикації у хворих на розповсюджений гнійний перитоніт, яка корелює зі станом тяжкості хворих.

3. Показники ендогенної інтоксикації за даними ЛАЛ-тесту корелюють як з тяжкістю стану хворих за критеріями синдрому системної запальної відповіді, так і з бальною оцінкою тяжкості стану хворих за шкалою АРАСНЕ II, що свідчить про його високу діагностичну значимість.

Перспективи подальших досліджень. Впровадження нових специфічних кількісних маркерів визначення ендотоксикозу дозволить більш точно оцінювати тяжкість стану хворого при РГП, прогнозувати його перебіг, корегувати лікування, визначати показання до повторних лапаросанцій та інших методів корекції ендогенної інтоксикації і в динаміці відслідковувати ефективність того чи іншого методу лікування, що, на нашу думку, дозволить зменшити тривалість лікування і летальність від гнійного розповсюдженого перитоніту.

Література

1. Афанасьєва А.Н. Синдром ендогенной интоксикации и системного воспалительного ответа: общность и различия / А.Н. Афанасьєва, И.Н. Одинцова, В.В. Удут // Анестезиол. и реаниматол. – 2007. – № 4. – С. 67-71.
2. Борисов Д.Б. Оценка тяжести и интенсивная терапия распространенного перитонита /

- Д.Б. Борисов, Э.В. Надашковский // Вестн. интенсив. терапии. – 2005. – № 1. – С. 5-10.
3. Василюк М. Д. Ендотоксикоз у хворих з перитонітом і прогнозування його перебігу / М.Д. Василюк, В.О. Кавин // Гал. лікар. вісник. – 2004. – Т. 11, № 4. – С. 104-107.
 4. Ендогенна інтоксикація при гострому перитоніті та його лікування / В.О. Кавин, Ю.Л. Попович, Н.Є. Ковальчук, В.М. Федорак // Шпит. хірургія. – 2009. – № 1. – С. 49-51.
 5. Лазарев С. М. Роль цитокинов в развитии и лечении перитонита / С.М. Лазарев, Х.А. Гамзатов // Вестн. хирургии. – 2008. – Т. 167, № 5. – С. 109-113.
 6. Лазерник Л.Б. Спонтанный бактериальный перитонит: проблемы патогенеза / Л.Б. Лазерник // Терапевт. арх. – 2009. – №2. – С. 83-87.
 7. Полиорганна недостатність і септичний шок як перші симптоми післяопераційного перитоніту / М.П. Павловський, Т.І. Шахова, В.І. Коломійцев [та ін.] // Клін. хірургія. – 2003. – № 4-5. – С. 30-31.
 8. Римаренко Н.В. Рівень ендотоксину кишковогоро походження в сироватці крові при бактеріальних ангінах, скарлатині і гнійних менінгітах у дітей / Н.В. Римаренко // Клін. педіатрія. – 2011. – № 1(29). – С. 90-93.
 9. Хирургический сепсис: современные подходы к оценке тяжести / В.А. Сипливый, С.В. Гринченко, А.В. Береснев [и др.] // Укр. ж. хірургії. – 2009. – № 1. – С. 121-124.
 10. Ташев Х. Р. Эндогенная интоксикация у больных с острым распространенным перитонитом и проблемы ее коррекции / Х.Р. Ташев, В.Е. Аваков, Х.О. Сафаров // Хирургия. – 2002. – № 3. – С. 38-41.
 11. Хрупкин В.И. Синдром энтеральной недостаточности у больных с распространенным перитонитом: оценка степени тяжести и исхода процесса / В.И. Хрупкин, С.А. Алексеев // Вестн. хирургии. – 2004. – Т. 163, № 2. – С. 46-49.
 12. Яковлев М.Ю. Элементы эндотоксикозной теории физиологии и патологии человека / М.Ю. Яковлев // Физиол. человека. – 2003. – Т. 29, № 4. – С. 154-165.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЭНДОТОКСИКОЗА У БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

А.Я. Павляк

Резюме. Целью данного исследования было количественное специфическое определение уровня эндотоксикоза, за счет использования ЛАЛ-теста, у 62 больных с распространенным гнойным перитонитом (РГП) в зависимости от тяжести и периода заболевания. Проведенное исследование свидетельствует о том, что у больных с РГП синдром эндогенной интоксикации играет основную роль в развитии полиорганной недостаточности. Уровень эндотоксикоза по данным ЛАЛ-теста хорошо коррелирует с тяжестью состояния больного. Установлено, что ЛАЛ-тест есть достоверным специфическим количественным лабораторным маркером определения эндогенной интоксикации у больных с распространенным гнойным перитонитом.

Ключевые слова: эндотоксикоз, распространенный гнойный перитонит, ЛАЛ-тест.

QUANTITATIVE EVALUATION OF THE LEVEL OF ENDOTOXICOSIS IN PATIENTS WITH EXTENSIVE PURULENT PERITONITIS

А.Я. Pavliak

Abstract. The purpose of this research was a quantitative specific evaluation of the level of endotoxycosis by means of the LAL-test in 62 patients with extensive purulent peritonitis considering the severity and the duration of the disease. The research carried out by the authors indicates that the syndrome of endogenic intoxication plays the key role in the development of poliorganic insufficiency in patients with extensive purulent peritonitis. The level of endotoxycosis determined by the LAL-test correlates with the severity of a patient's condition. Our research has established that the LAL-test is a reliable specific quantitative laboratory marker for an evaluation of endogenic intoxication in patients with extensive purulent peritonitis.

Key words: extensive purulent peritonitis, endotoxycosis, LAL-test.

National Medical University (Ivano-Frankiv'sk)

Рецензент – проф. В.П. Польвовий

Buk. Med. Herald. – 2011. – Vol. 15, № 4 (60). – P. 51-55

Надійшла до редакції 25.06.2011 року