

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



МАТЕРІАЛИ

97 – ї

**підсумкової наукової конференції
професорсько-викладацького персоналу
вищого державного навчального закладу України
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

15, 17, 22 лютого 2016 року

Чернівці – 2016

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 97 – її підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (Чернівці, 15,17,22 лютого 2016 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2016. – 404 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 97 – її підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (Чернівці, 15, 17, 22 лютого 2016 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція – професор, д.мед.н. Бойчук Т.М., професор, д.мед.н. Івашук О.І., доцент, к.мед.н. Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

доктор медичних наук, професор Кравченко О.В.

доктор медичних наук, професор Давиденко І.С.

доктор медичних наук, професор Дейнека С.Є.

доктор медичних наук, професор Денисенко О.І.

доктор медичних наук, професор Заморський І.І.

доктор медичних наук, професор Колоскова О.К.

доктор медичних наук, професор Коновчук В.М.

доктор медичних наук, професор Гринчук Ф.В.

доктор медичних наук, професор Слободян О.М.

доктор медичних наук, професор Тащук В.К.

доктор медичних наук, професор Ткачук С.С.

доктор медичних наук, професор Тодоріко Л.Д.

ISBN 978-966-697-627-0

© Буковинський державний медичний
університет, 2016



невірогідними. У подальшому спостерігалось зниження ПА за реакцією з азоальбуміном та азоказеїном на 19,1% та 15,2% відповідно, різке зростання ПА колагену більше, ніж у 8 разів. СФА плазми крові послідовно підвищується протягом 24 та 48 год. і дещо знижується на 72 год. з моменту розвитку АС.

Таким чином, розвиток та перебіг абдомінального сепсису супроводжується суттєвими змінами протеолітичної активності плазми по відношенню до всіх білкових фракцій; динаміку зміни фібринолітичної активності плазми необхідно враховувати при виборі лікувальної тактики у хворих на абдомінальний сепсис.

Полянський І.Ю.

ГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ХІРУРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Кафедра хірургії

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Аналіз результатів лікування пацієнтів з хірургічною патологією свідчить, що навіть комплексне, патогенетично обґрунтоване лікування з використанням сучасних препаратів не завжди забезпечує позитивний результат, не виключає виникнення різних ускладнень. Це свідчить про необхідність нового підходу до вивчення цих проблем.

Одним з таких напрямків є дослідження генетичної детермінації виникнення, розвитку та характеру перебігу різних хірургічних захворювань. Так, відомо, що розвиток запального процесу в організмі залежить від активності факторів неспецифічної резистентності, які детермінуються генетично.

При наявності неблагоприємних варіантів генів, що кодують функціональну спроможність механізмів неспецифічної резистентності, навіть незначні концентрації мікроорганізмів можуть викликати запальний процес і забезпечувати його підтримку. Вираженість запальної реакції визначається співвідношеннями про – та протизапальних цитокінів, синтез яких також генетично детермінований.

Проведені нами дослідження свідчать, що при певних варіантах гену, що кодує синтез інтерлейкіну 1-β, його концентрація в крові вища і при виникненні запального процесу різко зростає, що призводить до швидкого прогресування запального процесу, неспинного його прогресування, запуску інших механізмів активації деструктивних змін, які сприяють виникненню різних ускладнень. Такий же ефект можливий при наявності певних варіантів генів, що кодують синтез проти запальних цитокінів, які зумовлюють пригнічення їх активності. Найнеблагоприємніший варіант перебігу запальної реакції, з нашого погляду, може бути при поєднанні генотипів, що зумовлюють високу активність прозапальних і недостатній синтез протизапальних цитокінів.

Генетичну детермінованість можна прослідкувати і у розвитку паретичної кишкової непрохідності. Проведені нами дослідження свідчать про чітку залежність між її виникненням у післяопераційному періоді та концентрацією в крові серотоніну, яка визначається певним варіантом гену, що регулює активність білку зворотнього захоплення серотоніну в синаптичній щілині. Порушення скоротливої здатності кишечника після лапаротомії створює умови для виникнення злукової хвороби та злукової кишкової непрохідності. Це тільки один з прикладів тісного зв'язку функціональних порушень з морфологічними змінами, які складають основу різних ускладнень.

Виникнення гострого панкреатиту, за нашими даними, прямо залежить від варіантів генів, що регулюють внутрішньоклітинну активацію/інактивацію панкреатичних ферментів. Від певного їх поєднання слід очікувати не тільки вираженість аутолізу паренхіми підшлункової залози, а й виникнення різних парапанкреатичних ускладнень та генералізованих проявів ферментемії.

Таким чином, генетичні дослідження дають змогу не тільки глибше зрозуміти причини та механізми різних варіантів перебігу хірургічних захворювань. Оцінка варіантів генотипу дає змогу розробити вірогідний прогноз характеру захворювання, ймовірність виникнення різних ускладнень. Це докорінно змінює лікувальну тактику – у хворих з генетично обґрунтованим неблагоприємним прогнозом перебігу хірургічних захворювань лікування повинно носити превентивний характер, направлений на попередження прогнозованих ускладнень шляхом медикаментозної чи хірургічної корекції.

Важливо, що таке лікування слід проводити на початкових, доклінічних стадіях розвитку захворювання та його ускладнень, попереджуючи таким чином негативні їх прояви. Такий підхід дасть змогу значно покращити результати лікування хворих на різні хірургічні захворювання.

Польовий В.П., Кулачек Ф.Г., Кулачек Я.В.

ПРОФІЛАКТИКА ГНІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ УШКОДЖЕНЬ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

Кафедра загальної хірургії

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

За даними світової літератури інтраабдомінальна інфекція розвивається у 10,8% потерпілих із закритою травмою живота, а саме: перитоніт – у 51,9%, внутрішньочеревні абсцеси – у 42% тощо. Мікрофлора, яка визначається у 77,8% постраждалих, представлена аеробами. Найбільш частими збудниками посттравматичного перитоніту є *Esherichia coli* (43,3%), *Staphylococcus aureus* (18,9%), *Klsbsiella pneumonia* (14,4%) та *Enterococcus faecalis* (56%).



Постулатами комплексного лікування таких хворих є рання діагностика ушкоджень органів черевної порожнини, обов'язкове усунення джерела внутрішньочеревинної інфекції, ефективна санація очеревинної порожнини та її дренивання, цілеспрямована антибактеріальна терапія, інтенсивна детоксикація та симптоматична терапія в післяопераційному періоді.

Клінічна частина роботи передбачала обстеження і лікування потерпілих на госпітальному етапі лікування. Усі пацієнти розподілені на дві групи: основну - 30 хворих (8 з травмою селезінки, 9 – печінки, 8 – тонкої кишки, 5 брижі тонкої кишки) та контрольну - 27 пацієнтів. Групи потерпілих за всіма критеріями були репрезентативними. Усі потерпілі прооперовані: ліквідація наслідків травмування органів черевної порожнини, санація і дренивання очеревинної порожнини за традиційними методами. Хворим контрольної групи лікування проводилось за загальноприйнятими методиками.

Лікування хворих основної групи проводили з використанням власних напрацювань. Виконувалось хірургічне лікування з проведенням активного дренивання очеревинної порожнини з використанням авторського проточно-аспіраційного апарату з використанням нового вітчизняного антисептика октенісепту, який забезпечує багатоцільове і широке функціональне лікування післяопераційних ранових порожнин, а також дає можливість широкого застосування в медичній практиці при виконанні лікувальних маніпуляцій.

Октенісепт за фізико-хімічними властивостями є прозорою рідиною в 100 мл якої міститься октенідину дигідрохлориду 0,1 г, 2-феноксіетанолу 2 г, допоміжні речовини: (3-кокос-жирної кислоти амідпропіл)-диметил-амонію ацетат, D-глюконат-натрію, гліцерин, натрію гідроксид, вода очищена. Препарат розводиться дистильованою водою 1:3 і з кратністю двічі на добу застосували через апарат для зрошення очеревинної порожнини. В обох групах хворих використовували з метою антибактеріальної терапії лораксон.

Проведення інтенсивної терапії хворим, що зазнали абдомінальної травми в післяопераційному періоді включало сольові кристалоїди, гелофузин, амінокислоти для парентерального харчування, жирові емульсії. Її призначали залежно від наявності в потерпілих супутньої патології і складала 35-40 мл/кг маси тіла хворого.

Результати вивчення основних клінічних аспектів абдомінальної травми з урахуванням біомеханіки первинних ушкоджень та їх локалізації показали, що питома вага посттравматичних гнійних ускладнень при ушкодженнях органів черевної порожнини в контрольній групі склала 27,8%.

Використання запропонованої санації очеревинної порожнини за допомогою аспіраційно-проточного дренажу та антисептика нового покоління октенісепта при травмі травматичних ушкодженнях органів черевної порожнини під час виконання хірургічних втручань та в післяопераційному періоді дозволило отримати позитивні результати і знизити кількість післяопераційних ускладнень з 27,0% до 18,7%, тобто в 1,2 рази (P<0,05), а рівень післяопераційної летальності з 35,0% до 27,8%, тобто в 1,3 рази (P<0,05).

Rotar O.V., Rotar V.I., Konyk O.

BIOCHEMICAL CHANGES IN SMALL INTESTINE DURING EARLY STAGES OF EXPERIMENTAL ACUTE PANCREATITIS

Department of General Surgery

Higher state educational establishment of Ukraine

«Bukovinian State Medical University»

Infection of pancreatic necrosis by gut bacteria is a major cause of morbidity and mortality in patients with acute pancreatitis (AP). Bacterial translocation occurs due to increase of intestinal permeability as a result of disorders of intestinal metabolism. Aim of our study was to investigate the biochemical changes in small intestine (SI) during early stages of experimental AP. In 70 Wistar rats AP was induced by intraperitoneal injection of 300 mg/100 g of 20% L-arginine solution. Changes of pro- and antioxydative status, connective tissue markers, proteolytic activity and nitric oxide metabolites concentration in SI have been investigated during first 48 hours of AP. AP was accompanied by activation of oxidant stress. Concentration of diene conjugates, malone dialdehyde and nitric oxide metabolites increased since 12 hours after AP initiation and reached maximum in 24 hours: levels exceeded values of intact rats on 22%, 10% and 18% accordingly (p <0,05). Their neutralization occurred after 48 hours as a result of activation of antioxidant defense: superoxide dismutase and the catalase concentrations has been raised in 1,6 and 1,7 times (p <0,05). Under influence of oxidant stress collagenolytic activity raised in 1,5 times after 12 hours and remained high until the end of experiment. Simultaneously changes in proteoglycans and glycoproteins structure appeared: concentration of sialic and hexuronic acids, hexosamine and fucose enlarged in 35-75% (p <0,05). So, in early terms of AP oxidant and nitrosative stress activate collagenolytic activity and destroy structure of proteoglycans and glycoproteins in small bowel tissues, what directly influence on the rate of a bacterial translocation from the gut.

Rotar O.V., Rotar V.I., Pilat M.Y.

DIAGNOSING OF ACUTE INTESTINAL FAILURE IN PATIENTS WITH SEVERE ACUTE PANCREATITIS

Department of General Surgery

Higher state educational establishment of Ukraine

«Bukovinian State Medical University»

Acute intestinal failure in patients with severe acute pancreatitis (SAP) is common and associated with a poor prognosis. However, a validated it's definition is lacking. Plasma citrulline, an amino acid produced exclusively by enterocytes, might be a candidate.



So aim of our study was to assess ability of plasma citrulline in diagnosing acute intestinal failure in patients with SAP

This prospective observational study included 86 adult patients consecutively admitted to a single intensive care unit due to SAP. Clinical and laboratorial variables as well as plasma citrulline concentrations were studied. Diagnosis of acute intestinal failure was confirmed by clinical and instrumental investigations. 10 healthy persons represented control group.

In control persons plasma citrulline concentration was $36,8 \pm 0,86 \mu\text{mol/l}$, but in patients with SAP it decreased to $16,86 \pm 0,44 \mu\text{mol/l}$ ($p < 0,02$) at admission. Among them those with citrulline concentration during first 24-48 h above $20 \mu\text{mol/l}$ were presented with APACHE II score $7 \pm 1,4$ and minimal symptoms of gut insufficiency. Moderately stable patients (APACHE II score $14 \pm 2,9$) had citrulline concentration $16,6 \pm 0,48 \mu\text{mol/l}$ and intestinal disorders were determined in 44% cases. Intestinal failure was diagnosed in 83% of persons with citrulline concentration less than $12 \mu\text{mol/l}$ together with worsening general status (APACHE II score more than 26), increasing frequency of septic complication on 34% ($p < 0,05$) and decreasing survival more than 50% ($p < 0,05$).

So, plasma citrulline concentration is simple and reliable clinical marker for diagnosing and monitoring acute intestinal failure in patients with SAP. Decreasing its concentration less than $12 \mu\text{mol/l}$ may be independent mortality factor in such patients.

Rotar O.V., Rotar V.I., Fishbach M., Taneja K.

INTRAABDOMINAL HYPERTENSION INCREASES BACTERIAL TRANSLOCATION DURING ACUTE PANCREATITIS

Department of General Surgery

Higher state educational establishment of Ukraine

«Bukovinian State Medical University»

Pancreatic infection is a major cause of morbidity and mortality in patients with acute pancreatitis (AP). Disorders of gut barrier function has been demonstrated to play major role in its occurrence due to phenomena of bacterial translocation. Besides other factors intraabdominal hypertension directly impairs intestinal circulation and may enhance mucosal permeability to gut microorganisms.

So aim of our study was to investigate the effects of intraabdominal hypertension on bacterial translocation to internal organs during AP.

In 180 Wistar rats edematous AP was induced by intraperitoneal injection of 250 mg/100 g (1 group) and destructive AP by 500 mg/100 g (2 group) of 20% L-arginine solution. Intraabdominal hypertension was modulated by continuous insufflations of air into peritoneal cavity through the port by pump with instant pressure of 20 mm hg during 6 h after induction of edematous AP (3 group) and destructive AP (4 group). Concentration of microorganisms in internal organs were investigated during 6 - 168 h by bacteriological methods.

Bacterial translocation in 1 group occurred in 28,6%-42,9% of animals during 24-48 hours in pancreas (P), mesenteric lymph nodes (MLN), portal vein (PV), spleen (S) and hepatic (H) tissue by *E. coli* and *Staphylococcus spp.* at low concentration ($2,34 - 3,51 \log \text{CFU/g}$). In 2 group it was appeared to PV and MLN in 28,6% after 12 h, also to P, S, H, lungs (L) and peritoneal cavity (PC) in 75,2% after 24 h and reached 100% during 48-120 h. *E. coli* and *Staphylococcus spp.* were cultivated at early terms, pathogenic stamps of *E. coli Hly+*, *S. aureus*, *Klebsiella spp.*, *Edwardsiella spp.* and *Proteus spp.* – after 2 day with the highest level in P during 72-168 hours ($6,24 - 7,12 \log \text{CFU/g}$). In 3 group bacterial contamination was determined after 12 h in 28,6% of rats in PV and MLN, during 24-72 h – in 75,2-100% also in P, H, S and PC, after 96 h – in 28,6% in P, H, S and MLN with *E. coli*, *Staphylococcus spp.* and *Klebsiella spp.* in moderate level ($3,54 - 4,76 \log \text{CFU/g}$). Only half of rats in 4 group survived until 7 day, bacterial translocation appeared since 6 h in 42,9%, reached 100% during 24-168 h with *E. coli Hly+*, *S. aureus*, *Klebsiella spp.*, *Edwardsiella spp.*, *Proteus spp.*, *Bacteroides spp.* and *Candida spp.* at concentration $7,32 - 8,24 \log \text{CFU/g}$.

So, intraabdominal hypertension enhances bacterial translocation both during edematous and destructive AP, thus worsens their prognosis.

Русак О.Б.

УЛЬТРАЗВУКОВЕ ДОПЛЕРОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ МАКРО-І МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ У ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ

Кафедра хірургії та урології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буквинський державний медичний університет»

Синдром діабетичної стоми (СДС) є пізнім і найбільш важким ускладненням цукрового діабету (ЦД). Він є проявом гнійно-некротичних ускладнень в нижніх кінцівках, які розвиваються у 30-60% хворих. Аналіз статистичних даних за 5 років (2004-2009 рр.) щодо поширеності ЦД серед населення України в регіональному розрізі показав зростання захворюваності щорічно на 4-6%. Кількість зареєстрованих хворих на цукровий діабет в Україні нині становить більше 1 млн. осіб. Справжнє число хворих у 4-5 разів більше, ніж кількість офіційно зареєстрованих. Близько 25-30% хворим на цукровий діабет вперше дане захворювання діагностують у хірургічному стаціонарі, куди вони звертаються з приводу гнійно-некротичних процесів різної локалізації, тобто при СДС. Соціальна важливість СДС визначається тим, що він призводить до ранньої інвалідизації і летальності у зв'язку з розвитком пізніх судинних ускладнень. Більше 40% не пов'язаних з травмою ампутацій



кінцівок проводиться через розвиток діабетичної гангрени і летальність в результаті «високих» ампутацій нижніх кінцівок досягає 25-50%.

Метою нашої роботи було вивчення змін показників кровотоку в магістральних судинах нижніх кінцівок у хворих з СДС, змін показників кровотоку в мікроциркуляторному руслі (показники перфузії тканин) для оцінки залежності виникнення гнійно-некротичних ускладнень СДС.

Нами проведено обстеження у 30 пацієнтів із різними формами СДС, які перебували на стаціонарному лікуванні в ОКУ «Лікарня швидкої медичної допомоги – Університетська клініка» м. Чернівці. З них – 25 (83,3%) чоловіків та 5 (16,7%) жінок, а також 7 практично здорових осіб (група порівняння). Критеріями включення в дослідну групу було: явність гнійно-некротичних ускладнень СДС 1-5 ступеня по Wagner, з дослідження були виключені пацієнти у яких була наявна важка супутня патологія. До загальноприйнятого клінічного обстеження хворих було включено обов'язкове проведення оцінки місцевого статусу кінцівок: оцінка стану шкіри; наявність або відсутність ознак набряку, гіперемії, гіпо- або гіпертермії стоп, рубців, виразок, гнійних заплівів або некрозів; наявність і ступінь гнійно-некротичного ураження за класифікацією Wagner та ультразвукові методи: ультразвукове дуплексне та триплексне обстеження артерій нижніх кінцівок на УЗ-апараті Siemens Sonoline G40 для визначення вираженості ураження артеріального русла, наявності ділянок стенозів та оклюзій, швидкості кровотоку, оцінки гемодинамічних порушень та тканинної перфузії.

У пацієнтів з СДС ступенем ураження Wagner-0 достовірно значущих змін лінійної та об'ємної швидкості кровотоку не було зареєстровано ($V_{as} = 1,92 \pm 0,05 \text{ мм/с}$ і $Q_{as} = 0,0148 \pm 0,0005 \text{ мл/хв}$). Зміни показників на обох стопах пацієнтів з цим ступенем ураження достовірно не відрізнялися. Початкові трофічні розлади були зафіксовані при зниженні об'ємної швидкості кровотоку в інтервалі $1,721 \pm 0,054 \text{ мл/хв}$ і лінійної $0,0132 \pm 0,0003 \text{ мм/с}$ (Wagner 1-2). При обстеженні мікроциркуляції досліджуваної групи з 1-5 ступенем ураження по Wagner було отримано виразне зниження лінійної та об'ємної швидкостей кровотоку. Також було встановлено, що у пацієнтів з флегмоною стопи (Wagner 3) зафіксовані більш низькі значення показників перфузії тканин у порівнянні з пацієнтами із сухим некрозом тканин стопи (Wagner 4). Це можна пояснити розвитком запального набряку тканин стопи, при якому відбувається здавлення судин мікроциркуляторного русла, що погіршує вже змінену перфузію тканин і створює умови для розвитку прогресуючого некрозу тканин стоп.

У хворих із СДС виникають порушення показників тканинної перфузії (зниження об'ємної і лінійної швидкості кровотоку). Гнійно-некротичні ускладнення у хворих СДС виникають при значному зниженні показників тканинної перфузії. Визначення нормальних показників і корекція ранніх порушень перфузії тканин стоп у хворих з СДС, дозволяє уникати розвитку важких гнійно-некротичних ускладнень СДС, а отже, знизити ризик ампутацій у віддаленому періоді.

Riabyi S.I.

THE PATHOGENETIC PECULIARITIES OF FORMATION OF INTESTINAL SUTURES INSUFFICIENCY: NEW VIEWS ON THE PROBLEM

Department of Patient Care and Higher Nursing Education

State Higher Educational Institution of Ukraine

«Bukovinian State Medical University»

Intestinal sutures insufficiency (ISI) is a serious complication after operations on the hollow digestive organs. The frequency of the onset of ISI is variable with range 2,3–32 % and the mortality rate in case of this one is up to 50% [Essani R., 2009; Telem D., 2010; Kwon S., 2011]. Unsatisfactory results of treatment of this polyetiological complication are largely associated with an insufficient study of all its pathogenetic aspects. Successful healing of anastomotic region depends on supporting of conditions to optimal regeneration of sutured tissues. Speed of regeneration depends on the processes of formation and destruction of the connective tissue controlled by the activity of the proteolytic, fibrinolytic, pro- and antioxidant systems. The state of the fibrinolytic and proteolytic activity and contents of products of lipid peroxidation in tissues of the intestine directly in the region of applied sutures in case of their incompetence remains obscure.

The purpose of research was to study dynamics of changes of fibrinolytic and proteolytic activities, a content of products of lipid peroxidation and activity of antioxidant system of the tissues of intestine in the region of sutures under conditions of the development of their insufficiency.

The experiments have been carried out on 60 albino nonlinear male rats, divided on 2 groups. All the animals underwent a resection of the cupula of the cecum with suturing the intestinal foramen by means of interrupted stitches (polyamide 5-0). ISI was modelled by way of excessive mobilization of the area of junction and a rare application of stitches in the animals of the experimental group. In 12, 24, 48 and 72 hours following a surgical interference an euthanasia of the animals was performed under ether anesthesia and the samples of the intestinal tissue in the region of sutures were taken for an analysis. The indices of fibrinolytic activity: total (TFA), nonenzymatic (NFA), enzymatic (EFA) and proteolytic activity have been researched according to Kukharchuk's procedure (1996). The indices of proteolytic activity by the lysis of: azoalbumin (AA), azocollagen (ACg), azocasein (ACs) and the indices of the lipid peroxidation: diene conjugates (DC), malonic aldehyde (MA) and activity of the antioxidant enzymes: superoxide scavenger (SOS), catalase (Ct) and glutathione peroxidase (GPO) were researched with the aid of an assay kit "Simko Ltd" (Ukraine). The experiments were carried out with the observance of the requirements of the European convention