

© Желіба М. Д., Бурковський М. І., Чорнопищук Р. М.

УДК: 616-002.3:615.37:615.281

Желіба М. Д., Бурковський М. І., Чорнопищук Р. М.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра загальної хірургії (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

КЛІНІКО-ІМУНОЛОГІЧНІ КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ КОМБІНАЦІЇ ПРЕПАРАТІВ ЛІАСТЕН ТА ЛЕВОМЕКОЛЬ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ГНІЙНІЙ РАНИ

Резюме. У роботі наведені клініко-імунологічні результати експериментального дослідження ефективності місцевого застосування комбінації препаратів Ліастен та Левомеколь при лікуванні гнійних ран. В динаміці встановлено позитивний вплив даної композиції на процеси загоєння, в тому числі за рахунок дії на клітинну ланку імунітету.

Ключові слова: експериментальна гнійна рана, ліастен, левомеколь, локальний імунітет, фактор форми нейтрофілів гранулоцитів.

Вступ

Одним із факторів, що впливає на результат лікування гнійної рани є стан імунної резистентності макроорганізму. В патогенезі запалення суттєва роль належить молекулярним і клітинним механізмам імунного захисту [Маянская и др., 2003]. Так дослідження ряду авторів встановило, що у хворих із гнійно-запальними процесами м'яких тканин має місце зниження рівня антимікробного захисту, в результаті чого запалення не реалізує одну із головних своїх функцій - повну елімінацію патогенетичного фактору [Робустова, 1985]. В той же час саме використання антибактеріальних препаратів та хірургічна обробка ран, як основні напрямки при лікуванні ранового процесу, сприяють посиленню імунодіфіцитного стану, що без відповідної корекції може призводити до прогресування інфекції [Катунькина, 2004].

Одним із перспективних напрямів в лікуванні гнійно-запальних захворювань м'яких тканин є локальна імункорекція. Локальне застосування імуностимулюючих препаратів стимулює процеси проліферації та диференціації імункомпетентних клітин у вогнищі запалення, усуває порушення локального імунітету та сприятиме зменшенню тривалості лікування та частоти виникнення рецидивів [Варюшина, 2008].

У сучасній літературі зустрічаються поодинокі відомості щодо застосування методів лікування ран з використанням різноманітних імуномодельючих препаратів: застосування беталейкіну при місцевому лікуванні одонтогенних флегмон, локальна імункорекція глютоксімом у пацієнтів з флегмонами різної локалізації, впровадження в практику клінік ЛОР-хвороб, стоматології, урології, дерматології локальної терапії ронколекіном і циклофероном [Варюшина и др., 1998; Егорова и др., 2004; Латышина и др., 2007; Петропавловская, 1999]. Не дивлячись на усю перспективність методу локальної імункорекції в гнійній хірургії, відсутність достатньої кількості інформації про вплив цих препаратів на перебіг ранового процесу та відсутність клінічного досвіду їх практичного застосування зумовлюють численні дискусії про обґрунтованість використання імунотерапії при гострих гнійних інфекційних процесах, що підтверджує актуальність цього питання.

В останні роки серед імуномодельючих засобів особливий інтерес викликають препарати мікробного походження. На вітчизняному ринку серед імуномодуляторів мурамілпептидного ряду останнього покоління представлений препарат під назвою Ліастен. Препарат створений сумісними зусиллями українських та російських вчених (НДІ особливо чистих біопрепаратів (м. Санкт-Петербург, Росія), Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАНУ (м. Київ, Україна) та НВО "Ензим" (м. Ладижин, Україна). Основною діючою речовиною Ліастену є мурамілпептид клітинної стінки *Lactobacillus delbrueckii*. В результаті численних досліджень було доведено ефективність та безпечність його застосування у комплексній терапії злоякісних новоутворень різної локалізації, хронічних обструктивних захворювань легень, важких форм гнійно-запальних захворювань та їх ускладнень (гнійно-резорбтивна лихоманка, сепсис) тощо та відмічені переваги від закордонних аналогів [Зайков, 2006]. Здатність препарату стимулювати всі форми протиінфекційного захисту організму: фагоцитоз, лейкопоз, клітинну та гуморальну ланку імунітету та відсутність результатів клініко-імунологічної оцінки ефективності місцевого застосування Ліастену у хворих із гнійно-запальними захворюваннями м'яких тканин стали підґрунтям для проведення нашого дослідження. **Мета** - вивчення ефективності місцевого застосування комбінації Ліастену з Левоміколем при лікуванні експериментальних гнійних ран.

Матеріали та методи

Експериментальне дослідження проведене на 32 статевозрілих кролях породи *Shinshilla*, чоловічої статі, віком 1 - 1,5 роки, вагою $3,4 \pm 0,3$ кг. Моделювання гнійної експериментальної рани полягало в наступному: міжлопаткову ділянку тварин дигілювали, обробляли розчином антисептика та місцево знеболювали 0,25% Sol. Novocaini 10 мл. В межах контуру, нанесеного за допомогою трафарету, скальпелем висікали ділянку шкіри округлої форми разом з підшкірною клітковиною до поверхневої фасції діаметром 2 см. Краї ранового

дефекту підшивались поодинокими вузловими швами до прилеглих тканин. В ранову порожнину поміщали желатинову капсулу із добовою культурою *S. Aureus*, яка містила 0,5 мл 10⁹ мікробних тіл (концентрація визначалась за стандартом мутності). Рану покривали поліетиленовою плівкою, яку фіксували клеолом та лейкопластерними стрічками, поверх накладали хрестоподібну бинтову пов'язку. Через 72 години рана набувала ознак гострого гнійного запалення, накладені попередньо шви на краї рани видалялись.

Тварини в залежності від методу лікування були поділені на 4 групи. До першої контрольної групи (КГ-1) увійшли тварини, які не отримували лікування. Тваринам другої контрольної групи (КГ-2) місцево застосовували мазь Левомеколь (1 г на аплікацію), тваринам третьої контрольної групи (КГ-3) - розчин Ліастену 0,00025 г/мл (1 мл на аплікацію). Основна група тварин (ОГ) включала тварин, у лікуванні яких застосовували комбінацію препаратів Ліастен та Левоміколь (в комбінацію входило 0,0005 г Ліастену та 20 г Левомеколю), на одну аплікацію використовували 1 г отриманої суміші.

Для оцінки перебігу ранового процесу проводили визначення ректальної температури тіла тварин, клінічну оцінку рани (терміни появи грануляцій та початку епітелізації, локальна температура). Також у досліджуваних тварин проводили забір крові із краєвої вушної вени (С) та ділянки рани (Л) для визначення кількості лейкоцитів, імунологічних показників (фагоцитарний показник (ФП) та фагоцитарне число (ФЧ), базальна (НСТ спонтанний) та індукована (НСТ стимульований) метаболічної активності нейтрофільних лейкоцитів) [Лебедев, 2003]. Показник Фактор форми нейтрофільних гранулоцитів (ФФНГ) визначали у мазках крові та мазку-відбитку ранового вмісту (РВ) (після фарбування мазків за Романовським-Гімзою, використовували мікроскоп "МИКМЕД - 2" з MEDICAL IMAGE VIEW STATION і комп'ютерним аналізатором зображення UNHSCSA ImageTool v.3.0 та спеціальну програму, розроблену фірмою "Ева" (Україна), "Factor M") [Бурковський та ін., 2012]. Всі дослідження проводились на 1, 3, 7 та 10 доби.

В якості нормальних рівнів для лабораторних по-

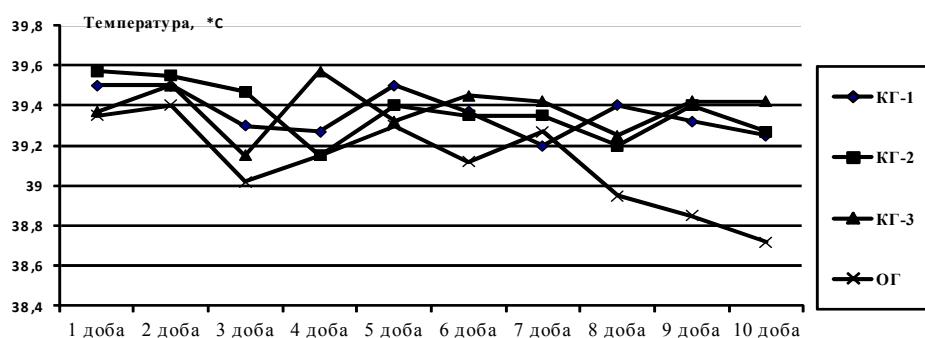


Рис. 1. Динаміка змін показників ректальної температури у дослідних тварин.

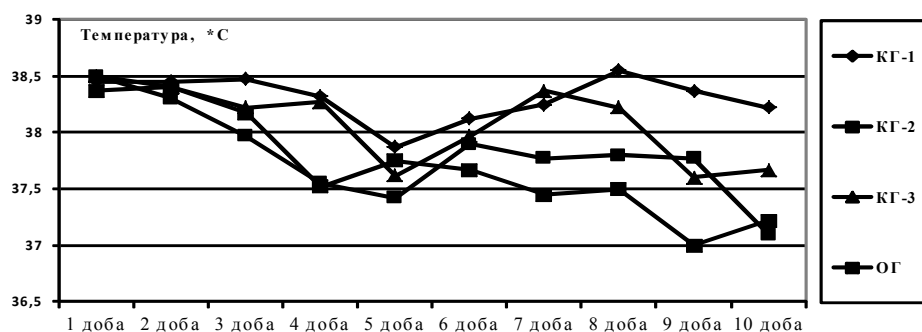


Рис. 2. Динаміка змін показників локальної температури у дослідних тварин.

казників були взяті результати дослідження крові цих же тварин до проведення моделювання патологічного процесу. Статистичне опрацювання результатів здійснювали з використанням комп'ютерної програми STATISTICA 6.1.

Результати. Обговорення

Середній показник ректальної температури у інтактних тварин склав $38,5 \pm 0,5^\circ\text{C}$. На протязі усього спостереження температура тіла у тварин КГ-1, КГ-2, КГ-3 була підвищена. В ОГ з 7 - 8 доби показники температури наближались до норми (рис. 1).

Локальна температура на 1 добу становила $38,5 \pm 0,4^\circ\text{C}$. Серед контрольних груп позитивна динаміка до зменшення цього показника спостерігалась у групі тварин, лікування яких проводилось із застосуванням мазі Левомеколь (КГ-2). В ОГ уже з 3 - 4 доби мало місце прогресивне зниження локальної температури до рівня $37,5 \pm 0,3^\circ\text{C}$. (рис. 2).

На 1 добу рівень кількості лейкоцитів у всіх групах

Таблиця 1. Динаміка змін кількості лейкоцитів системної крові у дослідних тварин.

	Кількість лейкоцитів (Г/л)			
	1 доба	2 доба	3 доба	4 доба
КГ-1	$12,90 \pm 0,43$	$16,80 \pm 0,53$	$13,27 \pm 0,83$	$12,82 \pm 0,29$
КГ-2	$12,47 \pm 1,61$	$12,72 \pm 0,67$	$11,05 \pm 0,85$	$11,85 \pm 0,55$
КГ-3	$12,50 \pm 0,48$	$12,42 \pm 1,49$	$11,05 \pm 0,51$	$12,85 \pm 0,29$
ОГ	$13,17 \pm 0,44$	$13,35 \pm 0,71$	$10,62 \pm 0,84$	$11,52 \pm 0,58$

тварин був підвищений (від 12,50 до 13,17 Г/л) (табл. 1). На 3 добу в КГ-1 цей показник підвищився до $16,80 \pm 0,53$ Г/л з подальшим поступовим зниженням до початкового рівня. В КГ-2 та КГ-3 зміни рівня лейкоцитозу були незначними протягом усього періоду

спостереження. В ОГ зниження кількості лейкоцитів до рівня показників інтактних тварин почалось спостерігатись з 7 доби. Така більш позитивна динаміка змін показників локальної та системної температурної реакції та рівня лейкоцитозу у тварин ОГ свідчить про

Таблиця 2. Динаміка змін імунологічних показників у дослідних тварин.

	Показники системного кровообігу				Показники локального кровообігу				Показники дослідження ранового вмісту			
	1 доба	3 доба	7 доба	10 доба	1 доба	3 доба	7 доба	10 доба	1 доба	3 доба	7 доба	10 доба
Фагоцитарний показник, %												
КГ-1	$43,25 \pm 0,89$	$59,5 \pm 1,19$	$49,75 \pm 1,58$	$60,0 \pm 1,51$	$52,0 \pm 1,51$	$71,0 \pm 2,39$	$62,0 \pm 1,51$	$66,75 \pm 2,05$				
КГ-2	$42,75 \pm 1,58$	$53,0 \pm 1,69$	$49,5 \pm 1,19$	$55,75 \pm 2,43$	$44,0 \pm 1,51$	$55,25 \pm 2,05$	$70,5 \pm 1,77$	$63,0 \pm 2,39$				
КГ-3	$42,0 \pm 1,5$	$44,75 \pm 0,9$	$41,0 \pm 2,4$	$43,0 \pm 2,4$	$46,2 \pm 1,2$	$51,0 \pm 2,4$	$45,0 \pm 1,7$	$45,7 \pm 1,6$				
ОГ	$43,5 \pm 1,2$	$43,0 \pm 1,5$	$55,5 \pm 1,8$	$54,5 \pm 1,9$	$43,7 \pm 1,6$	$56,2 \pm 1,2$	$43,2 \pm 2,1$	$47,5 \pm 1,2$				
Фагоцитарний індекс												
КГ-1	$4,5 \pm 0,53$	$3,25 \pm 0,46$	$5,25 \pm 0,46$	$4,5 \pm 0,53$	$4,5 \pm 1,19$	$3,75 \pm 0,46$	$4,25 \pm 0,46$	$6,5 \pm 0,53$				
КГ-2	$4,25 \pm 0,46$	$3,5 \pm 0,53$	$6,25 \pm 0,89$	$5,5 \pm 0,53$	$4,5 \pm 0,53$	$4,0 \pm 0,76$	$6,75 \pm 0,46$	$7,0 \pm 0,76$				
КГ-3	$4,0 \pm 0,62$	$3,75 \pm 0,46$	$5,5 \pm 0,53$	$5,0 \pm 0,76$	$4,5 \pm 1,19$	$4,5 \pm 0,53$	$5,0 \pm 0,76$	$4,5 \pm 0,53$				
ОГ	$4,25 \pm 0,47$	$3,5 \pm 0,53$	$7,25 \pm 0,89$	$6,75 \pm 0,89$	$4,0 \pm 0,76$	$6,0 \pm 0,76$	$7,0 \pm 0,76$	$5,0 \pm 0,76$				
НСТ стимульований, %												
КГ-1	$5,75 \pm 0,46$	$4,25 \pm 0,46$	$6,75 \pm 0,89$	$5,0 \pm 0,76$	$1,5 \pm 0,53$	$3,25 \pm 0,89$	$4,0 \pm 0,76$	$1,75 \pm 0,46$				
КГ-2	$5,25 \pm 0,46$	$3,0 \pm 0,75$	$4,75 \pm 0,46$	$3,75 \pm 0,89$	$1,5 \pm 0,53$	$2,25 \pm 0,46$	$2,5 \pm 0,53$	$1,25 \pm 0,46$				
КГ-3	$5,5 \pm 0,53$	$2,75 \pm 0,88$	$7,75 \pm 0,89$	$6,25 \pm 0,89$	$1,5 \pm 0,53$	$4,0 \pm 0,76$	$4,25 \pm 0,46$	$1,5 \pm 0,53$				
ОГ	$5,5 \pm 0,54$	$3,5 \pm 0,53$	$2,75 \pm 0,89$	$3,5 \pm 0,53$	$1,75 \pm 0,46$	$6,0 \pm 0,76$	$7,0 \pm 0,76$	$1,5 \pm 0,53$				
НСТ стимульований, %												
КГ-1	$23,25 \pm 5,42$	$18,25 \pm 2,76$	$24,5 \pm 3,16$	$24,25 \pm 3,06$	$21,0 \pm 3,46$	$20,5 \pm 2,88$	$24,75 \pm 3,06$	$30,25 \pm 3,24$				
КГ-2	$22,75 \pm 6,2$	$15,75 \pm 1,58$	$20,25 \pm 4,43$	$22,75 \pm 3,06$	$19,0 \pm 1,69$	$14,5 \pm 3,16$	$17,75 \pm 2,55$	$30,0 \pm 1,51$				
КГ-3	$24,5 \pm 3,16$	$18,75 \pm 2,31$	$19,5 \pm 4,44$	$29,75 \pm 2,76$	$21,5 \pm 2,45$	$14,5 \pm 1,93$	$14,75 \pm 3,49$	$31,75 \pm 2,55$				
ОГ	$23,75 \pm 6,06$	$21,25 \pm 2,31$	$18,25 \pm 4,03$	$26,75 \pm 3,49$	$20,25 \pm 2,44$	$15,75 \pm 2,31$	$16,0 \pm 3,12$	$34,5 \pm 1,93$				
Показник Фактор форми нейтрофілних гранулоцитів												
КГ-1	$0,893 \pm 0,001$	$0,919 \pm 0,002$	$0,883 \pm 0,001$	$0,907 \pm 0,002$	$0,882 \pm 0,001$	$0,874 \pm 0,003$	$0,878 \pm 0,001$	$0,895 \pm 0,001$	$0,853 \pm 0,002$	$0,863 \pm 0,004$	$0,856 \pm 0,003$	$0,881 \pm 0,002$
КГ-2	$0,909 \pm 0,002$	$0,941 \pm 0,003$	$0,913 \pm 0,001$	$0,936 \pm 0,001$	$0,896 \pm 0,001$	$0,901 \pm 0,002$	$0,874 \pm 0,001$	$0,911 \pm 0,003$	$0,865 \pm 0,002$	$0,866 \pm 0,002$	$0,864 \pm 0,002$	$0,891 \pm 0,002$
КГ-3	$0,895 \pm 0,004$	$0,939 \pm 0,001$	$0,876 \pm 0,002$	$0,895 \pm 0,001$	$0,886 \pm 0,002$	$0,883 \pm 0,001$	$0,866 \pm 0,003$	$0,886 \pm 0,001$	$0,868 \pm 0,002$	$0,856 \pm 0,002$	$0,851 \pm 0,002$	$0,882 \pm 0,004$
ОГ	$0,909 \pm 0,003$	$0,934 \pm 0,003$	$0,954 \pm 0,003$	$0,937 \pm 0,003$	$0,901 \pm 0,003$	$0,873 \pm 0,001$	$0,862 \pm 0,001$	$0,925 \pm 0,003$	$0,867 \pm 0,001$	$0,855 \pm 0,002$	$0,844 \pm 0,003$	$0,898 \pm 0,003$

ефективну дію композиції Ліастен-Левомеколь при лікуванні експериментальної інфікованої рани.

Після визначення показників імунітету у системній крові інтактних дослідних тварин були отримані наступні результати: ФП - $49,4 \pm 0,5\%$; ФІ - $4,03 \pm 0,12$; НСТ спонтанний - $3,91 \pm 0,12\%$; НСТ стимульований - $25,03 \pm 0,51\%$; ФФНГ - $0,954 \pm 0,001$. Динаміка змін цих показників на системному та локальному рівнях наведені у таблиці 2.

Динаміка змін ФП більш позитивна була у КГ-2, КГ-3 та ОГ, визначалась загальна тенденція до збільшення рівня цього показника на 3 - 7 доби з подальшим зниженням на 10 добу. Що стосується ФІ, то ми відзначали його підвищення на 7 та 10 доби як в системному, так і локальному кровообігу у всіх групах тварин. Але найвищого рівня цей показник досягав у хворих ОГ, а особливо на локальному рівні, із вагомим зростанням уже на 3 добу.

Рівень НСТ спонтанного системного кровообігу у всіх групах тварин характеризувався підвищенням на 1 добу, однак в ОГ мала місце тенденція до його зниження. У всіх КГ цей показник зменшувався на 3 добу з подальшим підвищенням на 7 та 10 доби. "Локальний" НСТ спонтанний характеризувався зниженням його рівня у всіх групах з подальшим поступовим збільшенням цього показника на 3 та 7 доби і зниженням на 10 добу. Слід відмітити значне зростання цього показника на 3 та 7 доби в КГ-3 та ОГ, що можна пов'язати зі стимулюючою дією препарату Ліастен.

Для динаміки показника НСТ стимульований в системному та локальному кровотоці у всіх дослідних груп була притаманна наступна загальна тенденція: зниження по відношенню до показників інтактних тварин на 1 добу, з подальшим їх зниженням на 3 та 7 доби та поступовим підвищенням на 10 добу. При цьому значно вищий рівень НСТ стимульованого, особливо його локальний рівень, на 10 добу у КГ-3 та ОГ також підтверджує вплив препарату Ліастен та активність фагоцитуючих клітин та їх готовність до фагоцитозу.

Показники ФФНГ у системній та локальній крові, рановому вмісті на 1 добу були знижені. В КГ-1 показники ФФНГ (Л) та ФФНГ (С) продовжували зменшуватись, що вказувало на подальше прогресування процесу в рані. Показник ФФНГ (С) у цій групі тварин залишався без вагомих змін протягом усього періоду спостереження.

У КГ-2 незначна позитивна динаміка спостерігалась із показниками ФФНГ (С) та ФФНГ (Л). Показника ФФНГ (РВ) практично не змінювався на протязі 7 діб, проте на 10 добу спостерігалось його різке підвищення, що на тлі позитивних клінічних змін, вказує на затихання процесу.

У КГ-3 показник ФФНГ у жодній із систем не відрізнявся будь-якою позитивною динамікою.

Показник ФФНГ (С) в ОГ відрізнявся значною позитивною динамікою із наближенням його до вихідного рівня. Різке зниження показників ФФНГ (Л) та ФФНГ (РВ) на 3 та 7 доби вказує на активацію нейтрофільних гранулоцитів, з подальшим підвищенням цього показника на 10 добу.

Клінічно жодних побічних реакцій відразу після накладання пов'язок із лікарськими препаратами не спостерігалось. Уже на 3 - 4 добу лікування на поверхні рани дослідних тварин ОГ з'являлась грануляційна тканина, у тварин КГ-2 - на 4 - 5 добу, в той час як в КГ-1 та КГ-3 цей процес відбувався 7 - 8 добу, а грануляції мали в'ялий характер. Початок процесу епітелізації перебігав також значно жвавіше у ОГ (4 - 5 доба) та КГ-2 (5 - 6 доба). Ознаки епітелізації у КГ-1 та КГ-3 з'являлись лише на 8 - 9 добу. У 2 кроликів КГ-1 та 1 кролика КГ-3 мало місце подальше погіршення стану із прогресуванням гнійного процесу в рані.

Таким чином, враховуючи отримані клініко-імунологічні дані можна стверджувати про позитивний вплив композиції Ліастен-Левомеколь на перебіг ранового процесу експериментальної інфікованої рани.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Місцеве застосування композиції Ліастен-Левомеколь при лікуванні експериментальної інфікованої рани має високу клінічну ефективність.

2. Композиція Ліастен-Левомеколь позитивно впливає на клітинну ланку імунітету, в тому числі на локальному рівні.

3. Показник ФФНГ, особливо визначений у рановому вмісті, є найбільш інформативним критерієм, що відображає перебіг ранового процесу при експериментальній інфікованій рані.

У перспективі планується проведення досліджень ефективності застосування композиції Ліастен-Левомеколь у клініці для хворих з інфікованими ранами.

Список літератури

Бурковський М.І. Оцінка стадії розвитку гнійно-запального процесу за показником індексу лейкоцитарної активності /М.І.Бурковський, В.В.Петрушенко, Л.О.Хлоп'юк [та ін.] //Український журнал хірургії. - 2012. - №2 (17). - С. 69-73.
Варюшина Е.А. Анализ иммуностимулирующего действия интерлейкина-1 бета при местном применении: автореф. дис. на соискание уч. степени

канд. мед. наук /Е.А. Варюшина - СПб, 1998. - 20 с.
Варюшина Е.А. Влияние местного применения интерлейкина-1(на местные факторы защиты при воспалении /Е.А.Варюшина, А.Ю.Котов, В.Г.Конусова [и др.] //Российский иммунологический журнал. - 2008. - Т.2(11), №2-3. - С. 130-131.
Егорова В.Н. Ронколейкин: результаты клинических испытаний /В.Н.Егоро-

ва, А.М.Попович. - СПб: Изд-во "Альтернативная полиграфия", 2004. - 28 с.
Зайков С.В. Лиастен: новый оригинальный иммуномодулятор /С.В.Зайков //Аптека. - 2006. - №41. - С. 562.
Катунькина Т.В. Дефекты функции фагоцитов и их коррекция аутонейтрофилакинами у больных с острыми гнойными заболеваниями мягких тканей: дис. канд. мед. наук /Т.В.Катуньки-

- на. - Челябинск, 2004. - 214 с.
- Лебедев К.А. Иммуная недостаточность /К.А.Лебедев, И.Д.Понякина. - М.: Медицинская книга, 2003. - 443 с.
- Изменения показателей биологической активности нейтрофилов тканях пародонта при экспериментальной ране десны /Н.Н.Маянская, Е.Г.Стеценко, А.М.Абрамович [и др.] // Здоровоохранение Дальнего Востока. - 2003. - №1. - С. 16-18.
- Пат. 2311174 Российская Федерация МПК А61К 31/11, А61Р 37/04. Способ локальной иммунокоррекции гнойных ран челюстно-лицевой области /Латюшина Л.С., Долгушин И.И.; заявитель и патентообладатель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Челябинская Государственная медицинская академия Министерства Здравоохранения Российской Федерации". - №2005104230/14; заявл. 16.02.05; опубл. 27.07.06, Бюл. №33.
- Пат. 2361607 Российская Федерация МПК А61К 38/20, А61К 31/10, А61К 33/14, А61Р 37/02. Способ локальной иммунотерапии гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области /Латюшина Л.С., Долгушин И.И.; заявитель и патентообладатель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Челябинская Государственная медицинская академия ФА по ЗД и СР РФ". - №2007121812/14; заявл. 09.06.07; опубл. 20.07.09, Бюл. №20.
- Пат. 2361626 Российская Федерация МПК А61М 35/00, А61К 38/21, А61Р 37/02, А61Р 17/02. Способ местной иммунотерапии гнойных ран челюстно-лицевой области /Латюшина Л.С., Долгушин И.И., Павлиенко Ю.В.; заявитель и патентообладатель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Челябинская Государственная медицинская академия ФА по ЗД и СР РФ". - №2007121812/14; заявл. 09.06.07; опубл. 20.07.09, Бюл. №20.
- Петропавловская О.Ю. Применение рекомбинантного интерлейкина 1 бета человека при лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой локализации: дис. ... канд. мед. наук /О.Ю.Петропавловская. - СПб, 1999. - 182 с.
- Робустова Т.Г. Факторы неспецифической защиты и иммунная реактивность больных воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и шеи /Т.Г.Робустова //Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи; под ред. проф. А.Г.Шаргородского. - М.: Медицина, 1985. - 352 с.
- Saxena V. Vacuum-assisted closure: microdeformations of wounds and cell proliferation /V.Saxena //Plast. Reconstr. Surg. - 2004. - №114(5). - P. 1086-1096.

Желиба Н. Д., Бурковский Н. И., Чернопищук Р. Н.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНАЦИИ ПРЕПАРАТОВ ЛИАСТЕН И ЛЕВОМЕКОЛЬ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГНОЙНОЙ РАНЕ

Резюме. В работе приведены клинико-иммунологические результаты экспериментального исследования эффективности местного применения комбинации препаратов Лиастен и Левомеколь в лечении гнойных ран. В динамике установлено положительное влияние данной композиции на процессы заживления, в том числе за счет действия на клеточное звено иммунитета.

Ключевые слова: экспериментальная гнойная рана, левомеколь, лиастен, локальный иммунитет, фактор формы нейтрофильных гранулоцитов.

Zheliba M. D., Burcovskyi M. I., Chornopyschchuk R. M.

CLINICAL AND IMMUNOLOGIC EFFICACY CRITERIA OF THE LOCALLY APPLIED COMBINATION OF LIASTENUM AND LEVOMEKOL FOR TREATMENT OF AN EXPERIMENTAL PURULENT WOUND

Summary. The paper describes the clinical and immunological results of a pilot study of the efficacy of local application of a combination of drugs (Liasten and Levomekol) in the treatment of septic wounds. It has been detected that the combination of these drugs has a positive effect on the healing process, due to the action on cellular immunity in particular.

Key words: experimental septic wound, liasten, levomekol, local immunity, form factor of neutrophilic granulocytes.

Стаття надійшла до друку 16.12.2013р.

Желиба Микола Дмитрович - д.м.н., проф., завідувач кафедри загальної хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; m.d.zheliba@rambler.ru

Бурковський Микола Іванович - к.м.н., доц. кафедри загальної хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; burcov@gmail.com

Чернопищук Роман Миколайович - магістрант кафедри загальної хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 097 212-89-63; ro_man@mail.ru

© Петрушенко В.В., Пашинський Я.М., Собко В.С., Цмок С.В.

УДК: 616.34-007.64:616.357-005.7

Петрушенко В.В., Пашинський Я.М., Собко В.С., Цмок С.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра хірургії №1 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

РОЛЬ ДИВЕРТИКУЛІВ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ ЕНДОСКОПІЧНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ

Резюме. У роботі представлено результати ендоскопічного лікування 72 хворих з холедохолітазом, 32 з яких мали дивертикули дванадцятипалої кишки. Проаналізовано ускладнення у кожній групі пацієнтів. Запропоновано ряд профілактичних