

8. Xiong Y. Effect of N-Acetylcysteine on mitochondrial function following traumatic brain injury in rats / Y. Xiong, P.L. Peterson, C.P. Lee // J. Neurotrauma. - 1999 - V.16, №11. - P.1067-1082.

#### Резюме

**Григоров С.М.** *Периопераційна імунопрофілактика ускладненого перебігу пошкоджень лицевого черепа: алгоритм індивідуалізації.*

За результатами власних досліджень та контент-аналізу фахової літератури доведено, що в системі комплексного лікування пацієнтів з пошкодженнями лицевого черепа слід передбачати застосування засобів імуномодулюючої корекції. Для індивідуалізації потреби у цих засобах опарацовано алгоритм, застосування якого передбачає проведення периопераційного імунологічного моніторингу.

**Ключові слова:** хірургічна стоматологія, пошкодження лицевого черепа, ускладнений перебіг, імунопрофілактика.

#### Резюме

**Григоров С.Н.** *Периоперационная иммунопрофилактика осложненного течения повреждений лицевого черепа: алгоритм индивидуализации.*

По результатам собственных исследований и контент-анализа специализированной литературы доведено, что в системе комплексного лечения пациентов с повреждениями лицевого черепа следует предусматривать применение средств иммуномодулирующей коррекции. Для индивидуализации применения этих средств разработан алгоритм, которым предусматривается проведение периоперационного иммунологического мониторинга.

**Ключевые слова:** хирургическая стоматология, повреждения лицевого черепа, иммунопрофилактика.

#### Summary

**Grygorov S.M.** *Perioperative immunization of complicated course of facial cranium injuries: algorithm of individualization.*

Due to results of original researches and content analysis of specialized literature it was proved, that it is necessary to include immunomodulatory correction remedies in the system of complex treatment of patients with facial cranium injuries. An algorithm, which includes perioperative immunological monitoring, was developed for individualization of prescription of these remedies.

**Key words:** oral surgery, facial cranium injuries, immunoprophylaxis.

**Рецензент: д.мед.н., проф. М.О. Пересадін**

УДК 616.5.22-002:579.862.1

## ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ФАГОЦИТАРНОЇ АКТИВНОСТІ МОНОЦІТІВ У ХВОРІХ НА РЕЦІДИВЮЧУ БЕШИХУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ФІТОПРЕПАРАТУ "ДЖЕРЕЛО" В ПЕРІОДІ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

I.I. Зельоний

ДЗ "Луганський державний медичний університет"

#### Вступ

В сучасних умовах за даними медико-статистичних та епідеміологічних досліджень встановлено, що захворюваність на бешіху як в Україні, так і в інших країнах світу суттєво підвищилася, що, зокрема, пов'язують з "Ренессансом" стрептококових інфекцій [11, 17, 26-29]. Клінічний досвід показує, що при цьому за останні десятиріччя суттєво збільшилася частота виявлення рецидивуючих форм бешіхи [12, 18, 28]. В патогенетичному плані це пов'язують з формуванням у хворих на рецидивуючу бешіху (РБ) вторинних імунодефіцитних станів (ВІДС), що обумовлює зниження резистентності та підвищення алергізації до збудника бешіхи [8, 14, 29]. Виходячи з патогенеза РБ, можна вважати, що в механізмах формування чергових рецидивів бешіхи суттєве значення має пригнічення фагоцитарних механізмів [14, 15, 18]. Відомо, що в теперешній час в клінічній імунології значна увага приділяється саме вивченю функціонального стану макрофагальної фагоцитуючої системи (МФС), оскільки поряд з важливим значенням моноцитів/макрофагів у процесах фагоцитозу та у презентуванні антигенів Т-клітинам у ході формування імунної відповіді, на сьогодні встановлена дуже важлива роль макрофагів у продукуванні цитокінів та, внаслідок цього, у формуванні цитокінового статусу організму [3].

Тому проблему корекції функціонального стану МФС у хворих на РБ можна вважати патогенетично значущою [14, 15]. При цьому при аналізі перспективних препаратів імунокорегуючої дії для застосування у медичній реабілітації хво-

рих на РБ, нашу увагу привернула можливість використання сучасних засобів фітотерапії [13]. Так, чітко вираженою імуно-модулюючою та детоксикуючою дією володіє комбінований фітопрепарат вітчизняного виробництва "Джерело" (Immupoxel), позитивна дія якого встановлена на різноманітних клінічних моделях [1, 23-25]. Нами вже виявлено позитивний вплив фітопрепаратору "Джерело" в імунореабілітації хворих на бешиху з наявністю гнійно-некротичних ускладнень, в тому числі позитивний вплив даного фітозасобу на функціональний стан клітинної ланки імунітету [5-7]. Крім того, раніше нами було виявлено, що при проведенні імунокорекції хворих на бешиху з використанням фітопрепаратів відсутні небажані побічні ефекти [4]. Фітопрепарат "Джерело" сприяє корекції показників клітинної, гуморальної ланок імунітета та функціонального стану МФС при низці бактеріальних та вірусних інфекцій [19-21].

Для клінічної практики в теперішній час досить інформативним для оцінки функціонального стану МФС є вивчення показників фагоцитарної активності моноцитів (ФАМ) периферійної крові [3, 15]. Виходячи з цього, ми вважали доцільним проаналізувати вплив сучасного вітчизняного комбінованого імунопрепаратору "Джерело" на показники ФАМ у хворих на РБ.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Стаття виконувалась відповідно до основного плану науково-дослідних робіт (НДР) ДЗ "Луганський державний медичний університет" і являє собою фрагмент теми НДР "Імунопатогенез ускладнених і рецидивуючих форм бешихи, імунокорекція та імунореабілітація" (№ держреєстрації - 0110U002396).

**Метою** дослідження було вивчення показників ФАМ у хворих на РБ в ході медичної реабілітації при застосуванні сучасного імуноактивного фітопрепаратору "Джерело".

#### Матеріали та методи дослідження

Було обстежено 104 хворих на РБ у віці від 42 до 59 років, з них 65 чоловіків та 39 жінок. Усі хворі, що знаходилися під наглядом, були розподілені на дві групи - основну (54 особи) та зіставлення (50 пацієнтів), рандомізовані за віком, статтю, тяжкістю перебігу хвороби, локалізацією місцевого запального процесу на шкірі, частотою та загальною кількістю попередніх реци-

дивів бешихи. Усі обстежені хворі постійно мешкали у великому промисловому регіоні Донбасу, що негативно впливало на стан їхнього здоров'я та показники імунної системи [11]. Пацієнти обох груп в гострому періоді бешихи отримували загальноприйняту терапію, яка включала антибактеріальні, антігістамінні препарати, протизапальні засоби (амізон або мефенамову кислоту у середньотерапевтичних дозах), аскорбінову кислоту або аскорутін, при необхідності з метою детоксикації також призначали сольові розчини або реамберин однократно [2, 9, 16, 18]. Після завершення лікування хворих в гострому періоді бешихи при необхідності проведення медичної реабілітації та наявності при імунологічному обстеженні ознак ВІДС [8] здійснювали біцилінопрофілактику рецидивів у відповідності до існуючих рекомендацій [2, 18]. Крім того, хворі основної групи додатково отримували сучасний фітопрепарат "Джерело" по 20-25 крапель усередину 3-4 рази на день протягом 20-30 діб поспіль.

"Джерело" - це сучасний вітчизняний комбінований фітозасіб, який випускається НВ ТОВ "ЕКОМЕД" (Україна, Київ), який володіє імунокорегуючою дією, а також сприяє підвищенню природній антиінфекційної резистентності [1]. До складу цього фітопрепаратору входять водно-спиртові екстракти листя алое, подорожника, шавлії, кропиви, трави гірчаку пташиного (споришу), деревію, ехінацеї пурпурової, звіробою, золототисячника, материнки, полину, сухоцвіту, чебрецю, череди, квіток нагідок, плодів калини, обліпихи, шипшини, фенхелю, ялівцю, кореня кульбаби, родіоли, солодки, кореневища аїру, оману, перстачу, чаги. При використанні фітозасобу "Джерело" не встановлено небажаних побічних ефектів, у тому числі алергічних реакцій. Концентрація вихідних фітоекстрактів у препараті оптимальна для отримання позитивного клінічного та імунологічного ефекту, і в той же час не викликає небажаних побічних реакцій, у тому числі феномену "провалу" імунітету. Навпаки експериментальні дані та клінічний досвід показують, що вказані фітокомпоненти у складі комбінованого фітозасобу "Джерело" сприяють не лише простій суматою позитивних ефектів кожного з цих компонентів лікарських рослин, але навіть нерідко забезпечують взаємне потенціювання механізмів

фармакологічної дії кожного з цих фітocomпонентів, зокрема, в плані стимуляції вихідно пригнічених ланок імунної відповіді.

Для реалізації мети дослідження відносно показників МФС використовували вивчення ФАМ переферийної крові. Дослідження ФАМ здійснювали чашечковим методом [15]; при цьому в якості тест-об'єкту використовували живу добову культуру *Staph. aureus*, штам 505, який було отримано з Інституту Пастера (СПб). Підраховували наступні показники ФАМ: фагоцитарне число (ФЧ), фагоцитарний індекс (ФІ), індекс атракції (ІА) та індекс перетравлення (ІП) [3]. Статистичну обробку отриманих результатів дослідження проводили на персональному комп'ютері Intel Core 2 Duo 3,0 з допомогою багатофакторного дисперсійного аналізу з використанням пакетів ліцензійних програм Microsoft Windows professional, Microsoft Office 2007, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof та Statistica. При цьому ураховували основні принципи застосування статистичних методів у клінічних випробуваннях лікарських препаратів [22].

#### Отримані результати та їх обговорення

При оцінці стану ФАМ у хворих на РБ до початку медичної реабілітації встановлені суттєві порушення з боку МФС, що проявлялися зниженням проаналізованих індексів ФАМ, особливо показника ІП, який характеризує фазу перетравлення (табл. 1). Це вкрай важливо, так як завершеність фагоцитозу є найбільш значущою його характеристикою [3, 15].

Таблиця 1

#### Показники ФАМ у хворих на РБ до початку медичної реабілітації ( $M \pm m$ )

Показники ФАМ	Норма	Групи хворих		P
		основна (n=54)	зіставлення (n=50)	
ФІ, %	26,5±2,0	14,3±1,3**	14,6±1,3**	>0,1
ФЧ	4,0±0,15	2,1±0,18**	2,2±0,16**	>0,1
ІА, %	14,8±0,3	11,2±0,5*	11,4±0,4*	>0,1
ІП, %	25,0±1,6	12,8±0,7***	13,1±0,6***	>0,1

**Примітка:** у таблицях 1 та 2 P відображає розбіжності між фагоцитарними показниками в хворих основної групи та групи зіставлення; ймовірність різниці відносно норми \* - при  $P<0,05$ , \*\* - при  $P<0,01$ , \*\*\* - при  $P<0,001$ .

Як видно з таблиці 1, до початку медичної реабілітації ІП в основній групі був менше норми у середньому в 1,95 рази ( $P<0,001$ ) і становив ( $12,8\pm0,7$ ) % при нормі ( $25,0\pm1,6$ ) %, у групі зіставлення цей показник був знижений в цей період до ( $13,1\pm0,6$ ) %, тобто в 1,9 рази ( $P<0,001$ ). Таке суттєве зниження ІП свідчить про значне порушення процесів перетравлення поглинутих мікроорганізмів, тобто про незавершеність процесів фагоцитозу [3]. Встановлено суттєве зниження також і ФІ, котрій в основній групі був нижче норми в середньому в 1,85 рази ( $P<0,001$ ), становивши ( $14,3\pm1,5$ ) % при нормі ( $26,5\pm2,0$ ) %, у групі зіставлення ФІ був знижений до ( $14,6\pm1,3$ ) %, тобто в 1,82 рази ( $P<0,001$ ). ФЧ у пацієнтів основної групи складало  $2,1\pm0,18$ , а у групі зіставлення - до  $2,2\pm0,16$ , що було нижче норми в 1,9 рази ( $P<0,001$ ) та в 1,82 рази ( $P<0,001$ ) відповідно. ІА був помірно знижений - в основній групі хворих в 1,32 рази, становивши ( $11,2\pm0,5$ ) % ( $P<0,05$ ) при нормі ( $14,8\pm0,3$ ) % та у групі зіставлення - в 1,3 рази - ( $11,4\pm0,4$ ) % ( $P<0,05$ ).

Таким чином, у всіх обстежених хворих на РБ, до початку медичної реабілітації відмічалося пригнічення функціонального стану МФС, що проявляється зниженням стосовно норми усіх проаналізованих показників ФАМ. Встановлено, що істотних відмінностей між аналогічними показниками в основній групі та групі зіставлення не було ( $P>0,1$ ), що свідчить про однотиповість цих обох груп в імунологічному плані, що дуже важливо в плані реалізації мети роботи у зв'язку з необхідністю порівняльного аналізу показників ФАМ в основній групі та групі зіставлення.

При повторному вивчення показників ФАМ у хворих на РБ, які знаходилися під нашим наглядом, було встановлено, що в основній групі хворих відмічалася чітко виражена тенденція до нормалізації імунологічних показників, а саме підвищення ФІ в 1,8 рази стосовно вихідного рівня - до ( $25,8\pm1,7$ ) %, тобто до нижньої межі норми даного показника ( $P>0,1$ ). ФЧ в ході медичної реабілітації зросло відносно вихідного показника ( $2,0\pm0,15$ ) у середньому в 1,81 рази, також досягнувши нижньої межі норми -  $3,8\pm0,08$ ; ( $P>0,1$ ). ІА в обстежених основної групи при проведенні медичної реабілітації збільшився

в середньому в 1,3 рази стосовно вихідного значення цього показника та досяг при цьому ( $14,6 \pm 0,2$ ) %, ( $P > 0,1$ ). Показник ІП піднівся в ході медичної реабілітації основної групи до ( $24,2 \pm 1,8$ ) %, збільшився відносно початкового значення в 1,89 рази і при цьому практично відповідав нормі ( $P > 0,1$ ). Отже, встановлено, що в ході медичної реабілітації із застосуванням фітопрепаратору "Джерело" у пацієнтів основної групи відмічається практично повна нормалізація вивчених показників ФАМ, що свідчить про відновлення вихідно пригніченої активності МФС.

Таблиця 2

**Показники ФАМ у хворих на РБ  
після завершення медичної реабілітації ( $M \pm m$ )**

Показники ФАМ	Норма	Групи хворих		P
		основна (n=54)	зіставлення (n=50)	
ФІ, %	$26,5 \pm 2,0$	$25,8 \pm 1,7$	$18,2 \pm 1,3^*$	$<0,05$
ФЧ	$4,0 \pm 0,15$	$3,8 \pm 0,08$	$2,6 \pm 0,06^{**}$	$<0,01$
ІА, %	$14,8 \pm 0,3$	$14,6 \pm 0,2$	$12,3 \pm 0,5^*$	$<0,05$
ІП, %	$25,0 \pm 1,6$	$24,2 \pm 1,5$	$17,6 \pm 1,4^*$	$<0,05$

Щодо хворих на РБ групи зіставлення, то в них теж відмічалася позитивна динаміка вивчених показників ФАМ, але значно менше виражена, ніж у пацієнтів основної групи, які отримували сучасний фітопрепарат "Джерело". Тому після завершення курсу медичної реабілітації у хворих групи зіставлення зберігалося зниження показників ФАМ як відносно норми ( $P < 0,05$ ), так і відносно відповідних значень фагоцитарних показників у пацієнтів основної групи (таблиця 2).

Дійсно в групі зіставлення ФІ після завершення медичної реабілітації складав ( $18,2 \pm 1,3$ ) %, що було в середньому в 1,46 рази менш норми та в 1,42 рази нижче відповідного показника у основній групі ( $P < 0,05$ ). ФЧ у пацієнтів групи зіставлення підвищилося лише до  $2,6 \pm 0,06$ , що було нижче норми в 1,54 рази та відповідного показника у основній групі в 1,46 рази ( $P < 0,05$ ); ІА на момент завершення медичної реабілітації становив ( $12,3 \pm 0,5$ ) %, що було менш норми в 1,2 рази та нижче значення цього показника в основній групі в 1,19 рази ( $P < 0,05$ ). ІП у хворих групи зіставлення в ході медичної реабілітації збільшився відносно вихідного значення у

середньому в 1,34 рази, становивши ( $17,6 \pm 1,4$ ) %, але при цьому залишався в 1,42 рази нижче норми та в 1,38 рази менше відповідного показника у основній групі ( $P < 0,05$ ).

Отже, використання в комплексі медичної реабілітації хворих на РБ, сучасного фітопрепаратору "Джерело" патогенетично обґрутовано, оскільки сприяє поліпшенню функціонального стану МФС, про що свідчить нормалізація показників ФАМ в обстежених пацієнтів.

**Висновки**

1. При проведенні імунологічного обстеження на момент початку проведення медичної реабілітації хворих на РБ було встановлено суттєве пригнічення функціонального стану показників МФС, про що свідчить зниження показників ФАМ. Так, ФІ був знижений стосовно норми у осіб основної групи в 1,85 рази, а у хворих групи зіставлення - в 1,82 рази, ФЧ було зменшено у пацієнтів основної групи в 1,9 рази, а у хворих групи зіставлення - в 1,82 рази, ІА був знижений у осіб основної групи в 1,32 рази, а у хворих групи зіставлення - в 1,3 рази, ІП був зменшений у хворих основної групи в 1,95 рази, а у пацієнтів групи зіставлення - в 1,9 рази.

2. При повторному вивченні показників ФАМ у хворих на РБ, які знаходилися під нашим наглядом, на момент завершення основного курсу медичної реабілітації було встановлено, що в основній групі хворих відмічалася чітко виражена тенденція до нормалізації імунологічних показників, а саме підвищення ФІ в 1,8 рази стосовно вихідного, тобто до нижньої межі норми даного показника. ФЧ в ході медичної реабілітації зросло відносно вихідного показника у середньому в 1,81 рази, також досягнувши нижньої межі норми. ІА в обстежених основної групи при проведенні медичної реабілітації збільшився в середньому в 1,3 рази стосовно вихідного значення цього показника. Показник ІП збільшився в ході медичної реабілітації в 1,89 рази і при цьому практично відповідав нормі.

3. У хворих групи зіставлення, що отримували лише загальноприйняте лікування, динаміка вивчених показників була суттєво меншою, при цьому на момент завершення лікування вивчені показники залишалися вірогідно нижче норми, а саме

ФІ - в середньому в 1,46 рази, ФЧ - в 1,54 рази, ІА - в 1,2 рази та ІР - в 1,42 рази, що свідчить про збереження пригнічення функціонального стану МФС.

4. Виходячи з отриманих даних, можна вважати патогенетично обґрунтованим та клінічно доцільним і перспективним використання сучасного імуноактивного фітопрепаратору "Джерело" в комплексі заходів медичної реабілітації хворих на РБ з метою імунокорекції та імунореабілітації.

### Література

1. Вплив імунотерапії на ефективність опромінення пухлин на прикладі імуномодулятора "Джерело" / В.А. Барабой, Ю.Я. Гриневич, В.А. Зінченко, В.С. Пилипчук // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. - Київ; Луганськ; Харків, 2004. - Вип. 8 (61). - С. 67-70.
2. Диагностика, лечение и профилактика рожистой инфекции / В.М. Фролов, В.В. Гебеш, Н.А. Пересадин [и др.]: методич. рекомендации. - Киев, 1991. - 38 с.
3. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология / Г.Н. Дранник. - [4-е изд.]. - Киев, Полиграф Плюс, 2010. - 552 с.
4. Зельоний І.І. Ефективність манаксу в імунокорекції хворих на бешиху / І.І. Зельоний // Український медичний альманах. - 2003. - Т. 6, № 4. - С. 54-56.
5. Зельоний І.І. Ефективність фітопрепаратору "Джерело" в імунореабілітації хворих на бешиху з гнійно-некротичними ускладненнями / І.І. Зельоний // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. - Київ; Луганськ; Харків, 2003. - Вип. 7 (53). - С. 34-39.
6. Зельоний І.І. Корекція порушень метаболічного гомеостазу фітопрепаратором Джерело у хворих на бешиху з гнійно-некротичними ускладненнями в періоді медичної реабілітації / І.І. Зельоний // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. - Київ; Луганськ; Харків, 2004. - Вип. 8 (61). - С. 220-225.
7. Зеленый И.И. Эффективность иммунокоррекции и иммунореабилитации у больных рожей / И.И.Зеленый //Иммунология та алергология. - 2005. - № 3. - С. 128-129.
8. Иммунологические методы диагностики и прогнозирование исходов рожистого воспаления / В.М. Фролов, Н.А. Пе-

ресадин, И.И. Ногачевский [и др.]: методич. рекомендации. - Киев, 1991. - 14 с.

9. Ковтун Э.А. Патогенетическая терапия рожи / Э.А. Ковтун, Л.И. Жукова, В.Н. Городин: матер. III Ежегодн. Всерос. конгресса по инф. бол. (Москва, 28 марта - 30 марта 2011 г.) // Инфекционные болезни. - 2011. - Т. 9, прилож. № 1. - С. 171.

10. Определение чувствительности иммунокомpetентных клеток больных к иммунокорригирующим препаратам: методич. рекомендации / А.Ф. Блюгер, Х.М. Векслер, В.М. Фролов, Н.А. Пересадин. - Рига, 1990. - 28 с.

11. Пересадин Н.А. Рожистая инфекция: современная клиническая характеристика, анализ предрасполагающих и провоцирующих факторов / Н.А. Пересадин, Л.Ф. Антонова, Я.Л. Юган // Укр. мед. альманах. - 2010. - Том 13, № 6. - С. 119-123.

12. Пересадин Н.А. Анализ клинического течения рожи в современных условиях / Н.А. Пересадин, Л.Ф. Антонова, Я.Л. Юган // Укр. мед. альманах. - 2011. - Том 14, № 1. - С. 149-152.

13. Фітотерапія: сучасні тенденції до використання в лікарській практиці та перспективи подальшого розвитку / В.А. Туманов, В.В. Поканевич, Т.П. Гарник [та інш.] // Фіто-терапія. Часопис. - 2012. - № 1. - С. 4-11.

14. Фролов В.М. Патогенез и диагностика рожистой инфекции / В.М. Фролов, В.Е. Рычнев. - Воронеж: изд-во ВГУ, 1986. - 160 с.

15. Фролов В.М. Определение фагоцитарной активности моноцитов периферической крови / В.М. Фролов, Н.А. Пересадин, Л.А. Гаврилова // Лаборатор. дело. - 1989. - № 8. - С. 121-122.

16. Фролов В.М. Лечение и профилактика рецидивирующей рожи / В.М. Фролов, И.И. Зеленый // Журнал практического врача. - 1997. - № 1. - С. 25-27.

17. Шляпников С.А. Рожистое воспаление: новый взгляд на нестареющую проблему / С.А. Шляпников, Н.Р. Носер, С.Р. Еремин // Вестник хирургии. - 2004. - Т. 163, № 4. - С. 71-74.

18. Черкасов В.Л. Рожа / В.Л. Черкасов, В.М. Фролов. - [2-е изд.]. - М.: изд-во ММА им. И.М. Сеченова, 1993. - 216 с.

19. Чхетіані Р.Б. Вплив фітопрепаратору "Джерело" на показники клітинної ланки імунітету у хворих з рецидивуючою герпетичною інфекцією на тлі синдрому підвищеної стомлюваності / Р.Б. Чхетіані // Проблеми екологічної та медичної

генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. - Київ; Луганськ; Харків, 2003. - Вип. 7 (53). - С. 92-98.

20. Шаповалова І.О. Вплив препарату рослинного походження "Джерело" на рівень циркулюючих імунних комплексів у підлітків, які перехворіли гострим тонзилітом / І.О. Шаповалова // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. - Київ; Луганськ; Харків, 2003. - Вип. 7 (53). - С. 99-104.

21. Шаповалова І.О. Вплив препарату рослинного походження "Джерело" на показники макрофагальної фагоцитуючої системи у підлітків, які перехворіли гострим тонзилітом вірусно-бактеріальної етіології / І.О. Шаповалова // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. - Київ; Луганськ; Харків, 2004. - Вип. 8 (61). - С. 135-142.

22. Юнкеров В.И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. - [2-е изд., доп.]. - СПб.: ВМедА, 2005. - 292 с.

23. Efficacy of phytopreparation Dzherelo in complex therapy of multidrug resistant lung tuberculosis / O.V. Arzhanova, N.D. Prihoda, L.V. Yurchenko, N.I. Sokolenko // Probl. Ecol. Med. Gen. Clin. Immunol. - 2006. - № 71-72. - P. 115-126.

24. Effect of immunomodulator Dzherelo on CD4+ N-lymphocyte counts and viral load in HIV infected patients receiving antiretroviral therapy / L.G. Nikolaeva, V.S. Pylypchuk, Y.L. Volyanskii [et al.] // Res. J. Pharmacol. - 2008. - № 2. - P. 8-12.

25. Effect of oral immunomodulator Dzherelo (Immunoxel) in TB/HIV coinfect patients receiving antituberculosis therapy under DOTS / L.G. Nikolaeva, T.V. Maystat, V.S. Pylypchuk [et al.] // Int. Immunopharmacol. - 2008. - V. 8, № 6. - P. 845-851.

26. Gvozdenovic E. Erysipelas today / E. Gvozdenovic, O. Dulovic // Med Pregl. - 2009. - Vol. 60. - P. 282-286.

27. Grickx B. Erysipelas: evolution under treatment, complications hospital / B. Grickx // Ann. Dermatol. Venerol. - 2001. - Vol. 128. - P. 358-362.

28. Leclerc S. Recurrent erysipelas: 47 cases / S. Leclerc // Dermatology. - 2007. - № 214. - Pt 1. - P. 52-57.

29. Stanovic I. Erysipelas. Diagnostika and management / I. Stanovic // Via practica. - 2006. - Vol. 3, 11. - P. 89-94.

### Резюме

Зельоний І.І. Динаміка показників фагоцитарної активності моноцитів у хворих на рецидивуючу бешиху при застосуванні фітопрепаратору "Джерело" в періоді медичної реабілітації.

Вивчений вплив фітопрепаратору "Джерело" на динаміку показників макрофагальної фагоцитуючої системи, а саме фагоцитарну активність моноцитів (ФАМ) у хворих на рецидивуючу бешиху (РБ). Виявлено, що до початку медичної реабілітації у хворих на РБ мало місце зниження фагоцитарних показників. Включення фітопрепаратору "Джерело" до комплексу медичної реабілітації хворих на РБ сприяє нормалізації ФАМ, що свідчить про імунокорегуючий вплив даного фітозасобу у хворих на РБ.

**Ключові слова:** рецидивуюча бешиха, макрофагальна фагоцитуюча система, патогенез, "Джерело", імунореабілітація.

### Résumé

Zeleniy I.I. Dinamika показателей фагоцитарной активности моноцитов у больных рецидивирующей рожей при применении фитопрепарата "Джерело" в ходе медицинской реабилитации.

Изучено влияние фитопрепарата "Джерело" на динамику показателей макрофагальной фагоцитирующей системы, а именно фагоцитарную активность моноцитов (ФАМ) у больных рецидивирующей рожей (РР). Установлено, что до начала медицинской реабилитации у больных РР наблюдалось снижение показателей ФАМ. Включение фитопрепарата "Джерело" в комплекс медицинской реабилитации больных РР способствует нормализации ФАМ, что свидетельствует о иммунокоррегирующем влиянии данного фитопрепарата у больных РР.

**Ключевые слова:** рецидивирующая рожа, макрофагальная фагоцитарная система, патогенез, "Джерело", иммунореабилитация.

### Summary

Zeleniy I.I. Dynamics phagocytic activity of macrophages at the patients with recurrent erysipelas in the application of phytopreparation "Dzherelo" during medical rehabilitation.

Influence of phytopreparation "Dzherelo" on the dynamics of macrophage phagocytic system indexes, namely phagocytic activity of macrophages (PAM) at the patients with recurrent erysipelas (RE) was studied. It was set that to beginning of medical rehabilitation the patients with RE had a decline of PAM. Use of phytopreparation "Dzherelo" in the complex of medical rehabilitation the patients with RE provided normalization of PAM, that testifies immunocorrective influence of this phytopreparation at the patients with RE.

**Key words:** recurrent erysipelas, macrophage phagocytic system, pathogenesis, "Dzherelo", immunorehabilitation.

Рецензент: д.мед.н., проф. І.В.Лоскутова