

DOI: 10.26693/jmbs06.04.134

УДК 616.5-002.34\002,35:617.52]-036-07

Ковпак Л. В., Лещук Є. С., Лещук С. Є.,

Маслюк М. В., Мартинець М. Я., Ружицька О. В.

### КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНЕ ОБГРУНТУВАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ФУРУНКУЛІВ ТА КАРБУНКУЛІВ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,  
Україна

*Мета роботи.* Дослідити ефективність лікування фурункулів та карбункулів щелепно-лицевої ділянки шляхом застосування препарату на основі плодів перцю стручкового.

*Матеріал та методи дослідження.* Проведено аналіз результатів обстеження та лікування 45 хворих із фурункулами та карбункулами щелепно-лицевої ділянки в стадії абсцедування. На перший, третій, сьомий та десятий день лікування, було вивчено низку клінічних показників (наявність та інтенсивність набряку та інфільтрату, стан регіонарних лімфатичних вузлів, наявність та інтенсивність болю у вогнищі запалення, терміни очищення рани від ексудату, інтенсивність регенерації, тривалість перебування на стаціонарному лікуванні) та показники отримані лабораторними методами (загальна кількість лейкоцитів, лейкоцитарний індекс інтоксикації, швидкість осідання еритроцитів), і співставлено із цими ж параметрами в осіб контрольної групи, яким проводили традиційне лікування; та при застосуванні препарату порівняння – 3% мазі прополісу.

*Результати та їх обговорення.* Аналіз отриманих результатів показав, що незважаючи на схожість клінічної картини та лабораторних показників при поступленні у стаціонар, загоєння гнійних ран під впливом фітогелю перцю стручкового було ефективнішим ніж у порівнянні з традиційними методами хірургічного лікування. Так, епітелізація рани у пацієнтів дослідної групи № 1 спостерігалась в середньому на сьомий день, що було достовірно швидше ніж у інших дослідних групах. Санация вогнища запалення зумовила також зменшення інтоксикації організму, що можна прослідкувати за динамікою зміни ступеня лейкоцитозу, лейкоцитарного індексу інтоксикації, швидкості осідання еритроцитів. На десятий день клінічні показники крові у пацієнтів дослідної групи № 1

були близькі до даних середньостатистичної норми. Як наслідок істотно скорочувались і терміни перебування на стаціонарному лікуванні. Середній ліжко-день у дослідній групі №1 становив 7,5 днів, що є вірогідно меншим ніж у пацієнтів контрольної та дослідної групи №2.

*Висновки.* За результатами клінічних та лабораторних досліджень доведено ефективність запропонованої методики у порівнянні із традиційним лікуванням фурункулів та карбункулів щелепно-лицевої ділянки.

**Ключові слова:** фурункули та карбункули щелепно-лицевої ділянки, фітогель плодів перцю стручкового, хірургічне лікування, протизапальна дія.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дана робота є фрагментом НДР «Удосконалення методів діагностики та способів хірургічного і ортопедичного лікування дефектів зубо-щелепової системи пацієнтів з ураженням індивідуалізованих етіопатогенетичних, клінічних і морфофункціональних факторів», № держ. реєстрації 0119U104027.

**Вступ.** Важливе місце серед гострих запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки (ЩЛД) неодонтогенного походження займають фурункули та карбункули. Вони зарекомендували себе як небезпечні для життя запальні процеси, що відрізняються важким перебігом, особливо в стадії абсцедування та можливим розвитком таких небезпечних ускладнень, як флебіт і тромбофлебіт лицевих вен, тромбоз кавернозного синуса і інші. Запорукою сприятливого прогнозу є вчасна діагностика та адекватне лікування. Незважаючи на досягнуті успіхи в лікуванні даної патології результати його не завжди можна вважати задовільними [1, 2]. Як відомо, головним компонентом лікування

при абсцедуючій формі фурункулів та карбункулів ЩЛД є адекватне та своєчасне хірургічне втручання. Іншим, не менш важливим, є місцевий вплив на ділянку запалення, що забезпечить швидке очищення рани та формування рубця. Вибір засобів для місцевого застосування при лікуванні фурункулів та карбункулів ЩЛД досі залишається дискусійним питанням, незважаючи на їх широкий вибір. Більшість з існуючих препаратів, попри свою ефективність, не завжди є безпечними, часто можуть викликати появу побічних реакцій місцевого та загального характеру. Тому є необхідність у створенні і вивченні нових ефективних засобів природнього походження, які на відміну від синтетичних характеризуються високою біодоступністю, широким спектром фармакологічних ефектів, порівняно рідкою появою побічних, зокрема, алергічних реакцій, відсутністю лікарської залежності та тахіфілаксії [3, 4].

Для клінічного застосування розроблений фітогель з протизапальною та знечулюючою дією (патент на корисну модель № 30032 «Фітогель з протизапальною та знечулюючою дією»). Терапевтичні властивості зумовлені наявністю в його складі основної діючої речовини – алкалоїду капсаїцину та інших біологічно активних сполук (вітамінів, флавоноїдів, мінеральних речовин та ін.), які впливають на основні патогенетичні ланки запалення. Капсаїцин має виражену кератопластичну дію та нормалізує мікроциркуляцію в тканинах [5].

**Мета роботи.** Дослідити ефективність лікування фурункулів та карбункулів ЩЛД шляхом застосування препарату на основі плодів перцю стручкового.

**Матеріал та методи дослідження.** Проведено аналіз результатів обстеження та лікування 45 хворих (27 чоловіків і 18 жінок) із запальними процесами м'яких тканин ЩЛД неонтогенного походження (фурункулом та карбункулом в стадії абсцедування). Вік пацієнтів становив 18-59 років. Вагітні жінки, годуючі матері, пацієнти зі супутніми захворюваннями не були включені в дослідження. Усі хворі перебували на стаціонарному лікуванні у ЛОР-ЩЛХ відділенні КНП ЛОР «ЛОГВВІР» імені Юрія Липи – базовому відділенні кафедри хірургічної та ортопедичної стоматології факультету післядипломної освіти Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ICH GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р. Всі учасники були інфор-

мовані щодо цілей, організації, методів дослідження та підписали інформовану згоду щодо участі у ньому, і вжиті всі заходи для забезпечення анонімності пацієнтів.

У всіх пацієнтів невід'ємним компонентом комплексного лікування було хірургічне втручання зовнішньоротовим доступом та дренивання патологічного вогнища. Операції проводили в умовах місцевого або загального знечулення. Всі хворі отримували антибактеріальні препарати (Цефтріаксон 1,0 г, 2 рази на добу, внутрішньом'язово, 7 днів), нестероїдні протизапальні засоби (Німесил 2 рази на добу, перорально, 4 дні) та дезінтоксикаційну терапію (розчин реосорбілакту 200 мл, внутрішньовенно, 3 дні).

За способом місцевого лікування гнійної рани усі пацієнти були поділені на 3 групи:

I група – контрольна (17 хворих) – пацієнти, яким проводили традиційне місцеве лікування, що включало розкриття гнійного вогнища, ревізію рани та промивання 0,05% розчином фурациліну для повної евакуації з рани ексудату, дренивання стрічковими або трубчастими дренажами, накладання асептичної пов'язки.

Лікування пацієнтів II групи – дослідна група №1 (15 хворих) проводили аналогічно з контрольною групою, з цією відмінністю, що у післяопераційному періоді щоденно після промивання рани 0,05% розчином фурациліну, застосовували гель на основі фітосубстанції стручкового перцю у кількості 0,2-0,3 мг, який вводили на марлевих стрічках на 10-15 хвилин протягом 7 днів.

При лікуванні пацієнтів III групи – дослідна група №2 (13 хворих) у післяопераційному періоді за аналогічною схемою застосовували 3% мазь прополісу.

Клінічне обстеження пацієнтів проводили згідно із загальноприйнятою методикою. Для вивчення дії препаратів в динаміці на 1-й, 3-й, 7-й, 10-й день дослідження оцінювали низку клінічних симптомів, що характеризують місцевий перебіг гострого запального процесу (наявність та інтенсивність набряку та інфільтрату, стан регіонарних лімфатичних вузлів, наявність та інтенсивність болю у вогнищі запалення, терміни очищення рани від ексудату, інтенсивність регенерації), показники отримані лабораторними методами (кількість лейкоцитів і лейкограма, лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ), швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ)) та тривалість перебування на стаціонарному лікуванні.

Ступінь виразності кожного з названих симптомів оцінювався за 4-бальною шкалою. Інтерпретували отримані результати наступним чином: 0 балів – повна відсутність симптому; 1 бал – незначний ступінь вираженості симптому; 2 бали –

помірний ступінь вираженості симптому і 3 бали – виражений ступінь прояву симптому.

Між дослідними групами пацієнтів не було значних відмінностей у розподілі за статтю, віком, клінічною картиною при поступленні, діагнозом, типом та тривалістю втручання, загальному медикаментозному лікуванні. В усіх пацієнтів було проведено адекватне знечулення для хірургічного лікування. Це дає право зміни, які відбувалися в перебігу захворювання та клінічних показниках, вважати як викликані безпосередньою дією на рану застосовуваних медикаментозних засобів.

Статистичну обробку результатів проводили за допомогою Microsoft Excel. Для оцінки розбіжностей між середніми величинами при нормальному розподілі вибіркової сукупності використовували t-критерій Стьюдента. При перевірці гіпотез використовувався рівень значимості  $p < 0,05$ .

**Результати дослідження та їх обговорення.** При огляді хворих у перший день після хірургічного втручання, краї рани ущільнені і набрякли. Шкіра над зоною набряку гіперемійована, гаряча на дотик і болюча при пальпації. Некротичні тканини щільно фіксовані до країв рани. Характерні гнійно-геморагічні виділення з рани. У **таблиці 1**

**Таблиця 1** – Оцінка тяжкості клінічного стану в 1-й день спостереження

Клінічні симптоми	Групи пацієнтів		
	Контрольна група	Дослідна група № 1	Дослідна група № 2
Набряк м'яких тканин зі сторони запалення	2,58±0,11	2,65±0,10	2,59±0,11
Інфільтрація м'яких тканин зі сторони запалення	2,42±0,11	2,51±0,09	2,46±0,13
Консистенція інфільтрату	2,46±0,11	2,30±0,08	2,34±0,13
Колір шкіри над інфільтратом	2,28±0,10	2,35±0,09	2,34±0,13
Стан регіонарних лімфатичних вузлів	2,00±0,16	2,13±0,13	1,91±0,18
Інтенсивність болю у вогнищі запалення	2,30±0,11	1,86±0,13*	2,26±0,14
Лейкоцитоз	2,65±0,10	2,59±0,09	2,63±0,12
ШОЕ	2,81±0,07	2,65±0,09	2,77±0,10
ЛПІ	2,51±0,11	2,49±0,09	2,47±0,14

**Примітки:** \* - достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) від відповідних показників у контрольній групі; .. - достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) від відповідних показників у другій дослідній групі

представлені результати клініко-лабораторних методів дослідження, проведених в перший день лікування.

Згідно з отриманими результатами у перший день дослідження немає достовірної відмінності ( $p < 0,05$ ) між клінічними та лабораторними показниками хворих контрольної та дослідних груп. Спостерігалось лише істотне зменшення болючості (на 19 % у порівнянні з контрольною групою, та на 18 % у порівнянні з дослідною групою № 2) у вогнищі запалення після застосування фітогелю, що пов'язано з його знечулюючими властивостями. Відсутність достовірної різниці між клініко-лабораторними показниками контрольної і дослідних груп зумовлено недостатністю впливу досліджуваних засобів на рану.

Від третього дня після хірургічного втручання запальна реакція поступово стихає і рановий процес переходить у період репарації, клінічною ознакою якої є поява в рані грануляційної тканини. У хворих дослідної групи №1 в ділянці хірургічного втручання зафіксовано помірно виражену інфільтрацію країв рани, характерна поява грануляцій яскраво-червоного кольору, прослідковувались незначні серозно-геморагічні виділення з рани. Натомість, у хворих контрольної групи та дослідної групи №2 виділення були ряснішими та мали гнійний характер. Результати проведених досліджень показали, що у хворих дослідної групи № 1 були достовірно менш виражені набряк та інфільтрація м'яких тканин, інтенсивність болю. Так, набряк зі сторони запалення був на 22 % меншим ніж у контрольній групі та на 18 % у порівнянні з дослідною групою №2 (**табл. 2**).

Схожа тенденція спостерігалась і з іншими клінічними симптомами. Нормалізація місцевого стану зумовила і зменшення інтоксикації організму, що можна прослідкувати за динамікою зміни ступеня лейкоцитозу, ЛПІ та ШОЕ. Для прикладу, середній вміст лейкоцитів крові у дослідній групі №1 становив  $15 \times 10^9$ , тоді як у інших групах був достовірно вищим.

При огляді рани на сьомий день дослідження виявлено рівномірне скорочення країв і стінок рани у порівнянні з розмірами рани у попередні дні та ознаки інтенсивної епітелізації, що вказує на нормальне протікання ранового процесу. У контрольній та дослідній групі №2 репаративні процеси були істотно сповільнені. У **таблиці 3** подано результати клінічних і лабораторних методів дослідження, проведених на 7-й день лікування.

При порівнянні результатів клінічного перебігу запального процесу встановлено, що найповільніше зменшувався набряк та розсмоктувались інфільтрати, припинялись гнійні виділення, з'являлись грануляції і відбувалась епітелізація ран у хворих контрольної групи. При використанні

**Таблиця 2** – Оцінка тяжкості клінічного стану на 3-й день спостереження

Клінічні симптоми	Групи пацієнтів		
	Конт-рольна група	Дослідна група № 1	Дослідна група № 2
Набряк м'яких тканин зі сторони запалення	2,16±0,15	1,68±0,12*..	2,06±0,13
Інфільтрація м'яких тканин зі сторони запалення	1,79±0,14	1,38±0,18*	1,686±0,15
Консистенція інфільтрату	1,84±0,12	1,24±0,12*..	1,57±0,11
Колір шкіри над інфільтратом	1,74±0,14	1,41±0,12*	1,428±0,11
Стан регіонарних лімфатичних вузлів	1,51±0,11	1,22±0,11*	1,29±0,12
Інтенсивність болю у вогнищі запалення	1,84±1,13	1,13±0,12*..	1,60±0,12
Лейкоцитоз	1,81±0,10	1,46±0,11*..	1,74±0,11
ШОЕ	1,86±0,14	1,49±0,12*	1,69±0,13
ЛПІ	1,79±0,12	1,32±0,09*..	1,60±0,12

**Примітки:** \* - достовірні відмінності (p < 0,05) від відповідних показників у контрольній групі; .. - достовірні відмінності (p < 0,05) від відповідних показників у другій дослідній групі

фітогелю у пацієнтів дослідної групи № 1 відзначалось значне скорочення всіх вищезгаданих показників у порівнянні з хворими дослідної групи № 2. Зокрема, інфільтрація тканин зі сторони запалення зменшилась приблизно на 39 % у порівнянні з контрольною групою, та на 29 % у порівнянні з дослідною групою № 2.

Локальні зміни кровообігу і обмінних процесів у ділянці запалення, як правило, поєднуються з комплексом метаболічних та функціональних розладів на рівні цілісного організму. Це у свою чергу знаходить відображення в картині крові. Досліджувані показники крові при застосуванні фітогелю достовірно (p < 0,05) відрізнялися від аналогічно визначених у пацієнтів контрольної та дослідної групи № 2. Для прикладу, середній показник ШОЕ був у два рази нижчий у дослідній групі № 1 при порівнянні з показниками інших груп.

На десятий день лікування всі досліджувані клінічно-лабораторні показники у групі пацієнтів

**Таблиця 3** – Оцінка важкості клінічного стану на 7-й день спостереження

Клінічні симптоми	Групи пацієнтів		
	Конт-рольна група	Дослідна група № 1	Дослідна група № 2
Набряк м'яких тканин зі сторони запалення	1,16±0,10	0,76±0,11*..	1,00±0,08
Інфільтрація м'яких тканин зі сторони запалення	1,07±0,08	0,65±0,11*..	0,91±0,09
Консистенція інфільтрату	0,91±0,09	0,51±0,09*..	0,74±0,08
Колір шкіри над інфільтратом	0,88±0,10	0,51±0,09*..	0,74±0,08
Стан регіонарних лімфатичних вузлів	0,81±0,08	0,51±0,10*..	0,77±0,10
Інтенсивність болю у вогнищі запалення	0,58±0,09	0,22±0,07*..	0,49±0,10
Лейкоцитоз	0,77±0,07	0,46±0,10*..	0,71±0,08
ШОЕ	0,65±0,11	0,32±0,10*..	0,60±0,12
ЛПІ	0,70±0,09	0,40±0,09*..	0,66±0,09

**Примітки:** \* - достовірні відмінності (p < 0,05) від відповідних показників у контрольній групі; .. - достовірні відмінності (p < 0,05) від відповідних показників у другій дослідній групі

лікованих фітогелем перцю стручкового, істотно відрізнялись від показників (p < 0,05), отриманих у інших групах хворих та були близькі до даних середньостатистичної норми (табл. 4).

Використання фітогелю в комплексному лікуванні фурункулів та карбункулів ЩЛД у пацієнтів сприяло значному покращанню результатів лікування шляхом швидшого очищення рани від гнійно-некротичного вмісту та утворення в ній грануляційної тканини. Епітелізація рани у пацієнтів дослідної групи № 1 спостерігалась в середньому на сьомий день, що було достовірно швидше у порівнянні з традиційними методиками хірургічного лікування.

Санация вогнища запалення зумовила також зменшення інтоксикації організму, що можна прослідкувати за динамікою зміни ступеня лейкоцитозу, ЛПІ, ШОЕ. Показник рівня лейкоцитозу та ЛПІ був істотно нижчим у порівнянні з дослідною групою № 2 тощо.

**Таблиця 4** - Оцінка важкості клінічного стану на 10-й день спостереження

Клінічні симптоми	Групи пацієнтів		
	Контрольна група	Дослідна група № 1	Дослідна група № 2
Набряк м'яких тканин зі сторони запалення	0,45±0,10	0,15±0,11*..	0,30±0,08
Інфільтрація м'яких тканин зі сторони запалення	0,60±0,08	0,25±0,11*..	0,31±0,09
Консистенція інфільтрату	0,38±0,09	0,18±0,09*..	0,32±0,08
Колір шкіри над інфільтратом	0,53±0,10	0,25±0,09*..	0,49±0,08
Стан регіонарних лімфатичних вузлів	0,52±0,08	0,29±0,10*..	0,47±0,10
Інтенсивність болю у вогнищі запалення	0,32±0,09	0,10±0,07*..	0,25±0,10
Терміни очищення рани від ексудату	2,35±0,08	1,86±0,09*..	2,14±0,11
Терміни епітелізації рани	1,98±0,08	1,24±0,08*..	1,74±0,08
Терміни перебування на стаціонарному лікуванні	1,90±0,10	1,30±0,12*..	1,74±0,10
Лейкоцитоз	0,30±0,07	0,20±0,08*..	0,421±0,08
ШОЕ	0,42±0,11	0,22±0,10*..	0,50±0,12
ЛПІ	0,39±0,09	0,20±0,09*..	0,45±0,09

**Примітки:** \* - достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) від відповідних показників у контрольній групі; .. - достовірні відмінності ( $p < 0,05$ ) від відповідних показників у другій дослідній групі

Як наслідок, істотно скорочувалась і тривалість перебування на стаціонарному лікуванні. Так середній ліжко-день у дослідній групі №1 становив 7,5 днів, що вірогідно було меншим ніж у пацієнтів контрольної та дослідної групи №2.

Аналізуючи динаміку змін ступеня вираженості місцевих проявів у вогнищі запалення, необхідно відзначити, що вираженість больового симптому зменшувалась в дослідній групі № 1 швидше, ніж у контрольній та дослідній групі № 2, достовірно знизившись вже на першу добу. На десяту добу пацієнти дослідної групи № 1 біль у вогнищі запалення практично не відзначали, тоді як у хворих контрольної групи та у пацієнтів дослідної групи № 2 спостерігали помірний біль. Такі виражені знеболюючі властивості можна пояснити тим, що основною діючою речовиною, яка входить до складу фітогелю є капсаїцин. Низка досліджень вказують що капсаїцин є екзогенним лігандом специфічних мембранних рецепторів (ванілоїдних рецепторів) розміщених на нервових закінченнях первинних аферентних волокон і при дії на них зумовлює знечужувальний ефект [6].

Для кількісного вираження деяких клінічних даних визначали ЛПІ. Це дало можливість отримати більш точну інформацію про загальний стан хворого та ефективність проведеного лікування. При надходженні хворих в стаціонар протягом першої

добы ЛПІ практично не відрізнявся у всіх пацієнтів, незалежно від того як далі розвивався процес. Але вже на 3-4 добу ЛПІ змінювався в залежності від подальшого перебігу запального процесу. Відзначено, що нормалізація показників крові у пацієнтів контрольної групи відбувалась повільніше, що зумовлено пізнішим копіюванням запального процесу. У перший день дослідження ЛПІ у хворих дослідних груп № 1 і № 2 був майже однаковим (2,49±0,09 і 2,47±0,14 бали відповідно). У процесі лікування ЛПІ найістотніше змінювався у хворих дослідної групи № 1; у пацієнтів, які отримували 3 % мазь прополісу, він залишався на рівні, що свідчить про утримання інтоксикації організму та повільнішу санацію вогнища інфекції. Співставлення цього показника, визначеного в кожній групі хворих, дозволяє підтвердити закономірності, викладені вище [7-9].

Таким чином, завдяки наявності у складі фітогелю фармакологічно активних речовин (капсаїцину, вітамінів, мікроелементів, антиоксидантів, амінокислот і інших сполук), здатних безпосередньо втручатися у біохімічні процеси організму, засіб активно діє на інтимні метаболічні механізми патологічного процесу на рівні мембран і клітин. Застосування фітопрепарату у вигляді гелю, який володіє гідрофільними властивостями, дозволяє забезпечити високу концентрацію лікувальної речовини безпосередньо в ділянці аплікації, пролонгувати час дії біологічно активних речовин та глибше проникнення препарату в тканини [10].

**Висновки.** Порівняльний аналіз результатів лікування хворих контрольної і дослідних груп дозволив зробити висновок, що, незважаючи на подібність у характері ураження м'яких тканин, клінічній картині і лабораторних показниках при поступленні у лікувальний заклад, загоєння гнійних ран під впливом фітогелю перцю стручково-го було більш ефективним, ніж при використанні традиційних засобів. Встановлено, що динаміка змін клініко-лабораторних показників з моменту розкриття гнійника, при комплексному лікуванні із застосуванням фітогелю, є значно сприятливішою, ніж при лікуванні без нього, оскільки зменшення набряку, інфільтрації м'яких тканин та скорочення термінів очищення рани, завдяки створеному фітозасобу, було передумовою зменшення інтоксикації організму, нормалізації лабораторних показників

крові та скорочення тривалості перебування на стаціонарному лікуванні.

**Перспективи подальших досліджень.** Завдяки вираженій протизапальній та знечулюючій дії, фітогель може застосовуватись для профілак-

тики запальних ускладнень та больових відчуттів при внутрішньоротових та зовнішньоротових хірургічних втручаннях. Перспективним є вивчення ефективності його застосування при операціях в умовах запалення.

## References

1. Tymofeyev OO. *Shchelepno-lytseva khirurgiya* [Maxillofacial surgery]. K: Medytsyna; 2017. 752 s. [Ukrainian]
2. Matolych UD, Ushtan SV, Petrov DB. Osoblyvosti zapalnykh zakhvoryuvan shchelepno-lytsevoi dilyanky [Features of inflammatory diseases of the maxillofacial area]. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny*. 2019; 2(2): 241-243. [Ukrainian]
3. Batrakov AV. *Furunkuly litsa. Chast I* [Furunculas faces. Part I]. Uchebnoe posobie. SPb: Chelovek; 2017. 45 s. [Russian]
4. Batrakov AV. *Furunkuly litsa. Chast II* [Furunculas faces. Part II]. Uchebnoe posobie. SPb: Chelovek; 2018. 40 s. [Russian]
5. *Patent 30032 Ukraine*, МПК А61К 9/06 (2006.01), А61Р 23/00. Fitohel z protyzapalnoyu ta znechulyuyuchoyu diyeyu / Dubrovna LV, Fedin RM, Benzel LV, Vovk YuV, Benzel IL. (UA); zayavnik i vlasnik patentu Danylo Halyskyi Lviv National University (UA). № u200710519; zayavl 24.09.07 ; opubl 11.02.08. Byul № 3. [Ukrainian]
6. Villa-Rivera MG, Ochoa-Alejo N. Chili Pepper Carotenoids: Nutraceutical Properties and Mechanisms of Action. *Molecules*. 2020 Nov 27; 25(23): 5573. PMID: 33260997. PMCID: PMC7729576. doi: 10.3390/molecules25235573
7. Pavlenko OV, Bida RYu. Kryteriyi otsinky endohennoi intoksykatsiyi za danymy intehralnykh hematolohichnykh indeksiv u patsiyentiv z hostrymy hniynymy odontohennymy zapalnymy protsesamy u rizni likuvalni terminy [Criteria for evaluating endogenous intoxication according to integrated hematological indices in patients with acute purulent odontogenic inflammatory processes in various therapeutic terms]. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny*. 2016; 4(134): 258-264. [Ukrainian]
8. Tymofeev AA, Blynova VP, Umyrov AV, Myroshnyk AA, Ukharskaya OA, Dubychenko SI, ta in. Immunokorehuyucha terapiya khvorykh iz hniyno-zapalnymy zakhvoryuvannyamy m'yakykh tkanyn shchelepno-lytsevoi dilyanky ta shyi [Immunocorrective therapy of patients with purulent-inflammatory diseases of soft tissues of the maxillofacial area and neck]. *Suchasna stomatolohiya*. 2019; 2(96): 80-86. [Ukrainian] doi: 10.33295/1992-576X-2019-2-80
9. Tymofeev AA, Umyrov AV, Myroshnyk AA, Dubychenko SY. Likuvannya hniynykh ran u khvorykh na flehmony shchelepno-lytsevoi dilyanky ta shyi [Treatment of purulent wounds in patients with phlegmons of the maxillofacial area and neck]. *Suchasna stomatolohiya*. 2019; 2(96): 66-72. [Ukrainian] doi: 10.33295/1992-576X-2019-2-66
10. Hernández-Pérez T, Gómez-García MDR, Valverde ME, Paredes-López O. Capsicum annum (hot pepper): An ancient Latin-American crop with outstanding bioactive compounds and nutraceutical potential. A review. *Compr Rev Food Sci Food Saf*. 2020 Nov; 19(6): 2972-2993. doi: 10.1111/1541-4337.12634

УДК 616.5-002.34\002,35:617.52]-036-07

### КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ФУРУНКУЛОВ И КАРБУНКУЛОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

**Ковпак Л. В., Лещук Е. С., Лещук С. Е., Маслюк М. В., Мартинец М. Я., Ружицкая О. В.**

**Резюме.** Цель - исследовать эффективность лечения фурункулов и карбункулов челюстно-лицевой области путем применения препарата на основе плодов перца стручкового.

**Материалы и методы исследования.** Проведен анализ результатов обследования и лечения 45 больных с фурункулами и карбункулами челюстно-лицевой области в стадии абсцедирования. На первый, третий, седьмой и десятый день лечения, было изучено ряд клинических показателей (наличие и интенсивность отека и инфильтрата, состояние регионарных лимфатических узлов, наличие и интенсивность боли в очаге воспаления, сроки очищения раны от экссудата, интенсивность регенерации, продолжительность пребывания на стационарном лечении) и показатели получены лабораторными методами (общее количество лейкоцитов, лейкоцитарный индекс интоксикации, скорость оседания эритроцитов), и сопоставлены с этими же параметрами у лиц контрольной группы, которым проводили традиционное лечение; и при применении препарата сравнения - 3% мази прополиса.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ полученных результатов показал, что несмотря на схожесть клинической картины и лабораторных показателей при поступлении в стационар, заживления гнойных

ран под влиянием фитогеля перца стручкового было эффективнее по сравнению с традиционными методиками хирургического лечения. Так, эпителизация раны у пациентов опытной группы № 1 наблюдалась в среднем на седьмой день, что было достоверно быстрее чем у других опытных групп. Санация очага воспаления обусловила также уменьшение интоксикации организма, можно проследить за динамикой изменения степени лейкоцитоза, лейкоцитарного индекса интоксикации, скорости оседания эритроцитов. На десятый день клинические показатели крови у пациентов опытной группы № 1 были близки к данным среднестатистической нормы. В результате существенно сокращались и сроки пребывания на стационарном лечении. Средний койко-день в опытной группе №1 составил 7,5 дней, что является достоверно меньше, чем у пациентов контрольной и опытной группы №2.

**Выводы.** По результатам клинических и лабораторных исследований доказана эффективность предложенной методики по сравнению с традиционным лечением фурункулов и карбункулов челюстно-лицевой области.

**Ключевые слова:** фурункулы и карбункулы челюстно-лицевой области, фитогель плодов перца стручкового, хирургическое лечение, противовоспалительное действие.

UDC 616.5-002.34\002,35:617.52]-036-07

**Clinical and Laboratory Substantiation of Improvement of the Treatment Method of Boils and Carbuncles of Maxillofacial Area**

**Kovpak L. V., Leschuk Ye. S., Leschuk S. Ye., Maslyuk M. V., Martynets M. Ya., Ruzhytska O. V.**

**Abstract.** Selection of medications to apply locally for treatment of abscessive forms of boils and carbuncles of maxillofacial area still remains a debatable issue, despite their wide range. Alternative means for application use in surgical interventions in maxillofacial area are medications of natural origin. Drugs of natural origin that have anesthetic and anti-inflammatory properties include cayenne pepper fruits (*Capsicum annuum*). Therapeutic properties are caused by the presence in their structure of the main active ingredient – capsaicin alkaloid and other biologically active compounds (vitamins, flavonoids, minerals, etc.) which influence the main pathogenetic inflammation bonds. Capsaicin has a distinct keratoplastic effect and normalizes microcirculation in the tissues. Phytogel with anti-inflammatory and anesthetic action (patent for utility model No. 30032 “Phytogel with anti-inflammatory and anesthetic action”) was developed for clinical use based on phytosubstance of pepper cayenne fruits (patent for utility model No. 19547 “Method of obtaining phytosubstance with anti-inflammatory action”).

*The purpose of the study* was to increase treatment efficiency of boils and carbuncles of maxillofacial area by using a medication based on the *capsicum annuum* fruits.

*Materials and methods.* The analysis of inspection and treatment results of 45 patients having boils and carbuncles of maxillofacial area at abscessing stage is carried out. On the first, third, seventh and tenth day of treatment, a number of clinical indicators (presence and intensity of edema and infiltrate, condition of regional lymph nodes, presence and intensity of pain in the inflammation site, time of wound exudate clearance, intensity of regeneration, length of hospital stay treatment) and indicators obtained by laboratory methods (total number of leukocytes, leukocyte intoxication index, erythrocyte sedimentation rate) were studied and compared with the same parameters in the control group, where traditional treatment was carried out; and when using the comparison medication - 3% propolis ointment.

*Results and discussion.* Analysis of the results showed that despite the similarity of the clinical picture and laboratory parameters on admission to the hospital, the healing of purulent wounds under the influence of *capsicum annuum* phytogel was more effective comparing with traditional methods of surgical treatment. Thus, wound epithelialization of patients in the experimental group No. 1 was observed on average on the seventh day, which was significantly faster than in other experimental groups. Sanation of the inflammatory focus also decreased body intoxication, which can be traced by the dynamics of changes in the degree of leukocytosis, leukocyte intoxication index, erythrocyte sedimentation rate. On the tenth day, the clinical blood parameters of patients of the experimental group No. 1 were close to the average norm. As a result, the length of stay in hospital was significantly reduced. The average bed-day for the experimental group No. 1 was 7.5 days, which is authentically less than for patients of the control and experimental group No. 2.

*Conclusion.* According to the results of clinical and laboratory studies, the efficiency of the proposed method has been proved in comparison with traditional treatment of boils and carbuncles of maxillofacial area.

**Keywords:** boils and carbuncles of maxillofacial area, phytogel of *capsicum annuum* fruits, surgical treatment, anti-inflammatory action.

**ORCID and contributionship:**Lyudmyla V. Kovpak: 0000-0002-0178-2302<sup>A,D,F</sup>Yevhen S. Leschuk.: 0000-0002-5724-9646<sup>B,C,E</sup>Stepan Ye. Leschuk: 0000-0001-6653-832X<sup>B,D,E</sup>Maria V. Maslyuk <sup>A,B,E</sup>Marta Ya. Martynets: 0000-0002-2753-7356<sup>B,C,F</sup>Oksana V. Ruzhytska: 0000-0003-3775-719X<sup>B,C,E</sup>

---

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis,  
C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article,  
E – Critical review, F – Final approval of the article

**CORRESPONDING AUTHOR****Lyudmyla V. Kovpak**

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

Department of Surgical and Prosthetic Dentistry Faculty of Postgraduate Education

69, Pekarska St, Lviv 79010, Ukraine

tel: +380679050912, e-mail: luda.dubrovna@gmail.com

*The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.*

Стаття надійшла 15.06.2021 р.

*Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування*