

*Р.Ю. Кручак*

## Застосування сучасних імуномодуляторів при комплексному лікуванні одонтогенних флегмон щелепно-лицевої ділянки

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, Львів, Україна

**Мета** даного дослідження полягала в підвищенні ефективності лікування хворих з гострими гнійними одонтогенними запальними процесами щелепно-лицевої ділянки шляхом удосконалення алгоритмів лікування із включенням у комплексну терапію імуномодуляторів (синтетичний адаптоген на основі оксиетилламонію метилфеноксиацетату).

**Матеріали та методи.** У дослідженні взяли участь 114 пацієнтів з інфекційно-запальними процесами щелепно-лицевої ділянки, у 60 хворих лікування проводилося згідно з розробленим нами лікувально-профілактичним комплексом (основна група); у 54-х лікування відбувалося за стандартним протоколом хірургічного ведення пацієнтів (контрольна група).

**Результати.** При вивченні гуморальної ланки вродженого імунітету в пацієнтів обох груп дослідження на 1–3 добу післяопераційного періоду були встановлені негативні зміни практично всіх гуморальних факторів середньостатистичної норми. На 5–7 добу післяопераційного періоду в результаті лікування показники гуморальної ланки неспецифічного імунітету мали позитивну динаміку, найбільш виражену у хворих, для яких використовувалася запропонована лікувальна схема. У більш пізній післяопераційний період спостереження (8–12 доба) у пацієнтів основної групи у крові зростає вміст білка, альбуміну, титру лізоциму на тлі зниження концентрацій  $\gamma$ -глобуліну та С-реактивного білка стосовно даних на 1–3 добу післяопераційного періоду. Решта проаналізованих показників дорівнювали референтним значенням. У пацієнтів контрольної групи на 8–14 добу післяопераційного періоду концентрація у крові СРБ була вище, а титр лізоциму та альбуміну залишався нижче даних на 1–3 добу післяопераційного періоду. Звертало на себе увагу те, що концентрація СРБ у крові була вище, а титр лізоциму був нижче нормативних значень.

**Висновок.** У результаті проведених досліджень основних ланок імунітету при лікуванні гострих гнійних одонтогенних запальних процесів щелепно-лицевої ділянки з'ясовано значне порушення гуморальних і клітинних факторів, які проявлялись як у зниженні, так і в небезпечному підвищенні більшості вивчених показників. Комплексне стандартне лікування, яке проводилося згідно із традиційними схемами, не дозволяє досягти значного та стабільного покращення факторів імунітету. Включення в комплексне лікування гострих гнійних одонтогенних запальних процесів щелепно-лицевої ділянки препаратів імунокоригуючої та адаптогенної терапії дозволяє не тільки отримати найбільш виражений і стійкий позитивний результат, а й досягти суттєвого покращення та нормалізації основних гуморальних і клітинних факторів вродженого імунітету.

**Ключові слова:** одонтогенні флегмони, уроджений імунітет, синтетичний адаптоген, імуномодулятори.

### Вступ

Незважаючи на значні успіхи в медицині, вивчення питань патогенезу, діагностики, профілактики та терапії одонтогенних гнійно-запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки залишається найбільш актуальним для сучасної хірургічної стоматології [5, 8, 13].

У структурі хірургічної стоматології абсцеси та флегмони становлять від 27 до 41 %. За останнє десятиліття відмічається тенденція до збільшення кількості пацієнтів з атиповим перебігом і хронічними одонтогенними запальними захворюваннями [4, 7, 12]. Флегмони щелепно-лицевої ділянки з атиповим перебігом характеризуються затяжним розвитком, в'ялим перебігом, дуже складним у питаннях діагностики, що часто пов'язано з великою кількістю та різноманітністю клінічних проявів і низькою ефективністю традиційної терапії [1, 9, 14].

Даний клінічний перебіг флегмон спостерігається при гіперергічному характері запальної реакції, що зумовлено змінами таксономічних властивостей мікробних збудників і різними порушеннями реактивності організму [9, 13]. Велику роль у визначенні характеру перебігу інфекційного захворювання відіграють стан неспецифічної резистентності організму та реактивність імунітету [6, 10]. Аналіз показників специфічної резис-

тентності показав, що у групі хворих з гіперергічним типом запалення частіше зустрічаються пацієнти з імунодефіцитним станом [2, 3, 9].

Гнійно-запальні захворювання продовжують залишатися суттєвою проблемою, оскільки, згідно з останніми дослідженнями, встановлено, що мікроорганізми стають резистентними не тільки до антибіотиків [5, 8, 10], а й до механізмів імунітету людини [1, 3, 8].

Сучасні медичні дослідження підтверджують, що імунний статус організму при затяжному перебігу флегмон щелепно-лицевої ділянки часто різниться й суперечать один одному. Однак останні наукові публікації стверджують, що в пацієнтів з гострими гнійними одонтогенними запальними процесами щелепно-лицевої ділянки наявні імунні порушення, що викликають атиповий перебіг захворювання та важкість лікування [4, 7, 11]. Ураховуючи вплив уродженого імунітету на перебіг і завершення патологічних процесів, використовують різноманітні методи регуляції активності фагоцитів; у цей же час зміна основних параметрів імунологічного статусу й загальної антиоксидантної активності організму хворого з даною патологією є дуже індивідуальною, що призводить до варіативності ефективності стандартної терапії.

Елімінація будь-якого інфекційного збудника є результатом синергічної взаємодії між захисними силами макроорганізму та мікробними агентами, тому застосування лише антибактеріальних препаратів для хірургічного лікування вогнища інфекції буде малоефективним у пацієнтів зі зниженою функціональною активністю імунної системи [1, 3, 5, 10]. Саме тому при затяжному перебігу флегмон, які важко піддаються лікуванню загальноприйнятими методами, необхідна негайна активація роботи імунної системи шляхом включення у протокол лікування даної нозологічної форми імуномодуляторів [6, 8, 12, 15].

### Матеріали та методи дослідження

Для вирішення даної проблеми було проведено клініко-лабораторне обстеження та лікування 114 пацієнтів обох статей віком від 20 до 60-и років з гострими гнійними одонтогенними запальними процесами щелепно-лицевої ділянки. За характером терапії дані хворі були розділені на дві групи: 1 – 54 пацієнти (контрольна), лікування яких проводили з використанням традиційних методів лікування, та 2 група – 60 хворих (основна), у схему комплексного лікування яких додатково вводили імуномодулятори. Програма обстеження пацієнтів, які поступили на стаціонарне лікування з даною патологією, була стандартною, включала в себе аналіз скарг, дані анамнезу, динаміку окремих клінічних проявів і комплекс лабораторних досліджень.

Динаміка гуморальної ланки неспецифічного імунітету оцінювалася за змінами показників загального білка і його фракцій, С-реактивного білка (СРБ), лізоциму, імуноглобулінів основних класів А, М, G у крові пацієнтів груп дослідження (табл. 1). При порівнянні наведених даних в основній та контрольній групах на 1–3 добу післяопераційного періоду встановлено негативні зміни практично всіх гуморальних факторів, однак в основній групі показники знаходилися ближче до середньостатистичної граничної норми. Так, вміст загального білка у крові хворих груп дослідження характеризувався незначним зниженням: на 16,05 % в основній та на 20,47 % у контрольній групі стосовно значень середньостатистичної норми,  $p > 0,05$ . При цьому в пацієнтів основної групи значення проаналізованого показника було на 5,56 % менше даних у контролі,  $p_1 > 0,05$ . Фракція  $\alpha$ -глобулінів у крові пацієнтів основної групи була в середньому на 18,60 % та у хворих контрольної групи на 20,00 % нижче середньостатистичних даних,  $p > 0,05$ . У досліджуваних основної групи фракція  $\alpha$ -глобулінів у крові була на 1,74 % вище даних у контролі,  $p_1 > 0,05$ . Концентрація  $\beta$ -глобулінів у крові пацієнтів зростала стосовно даних середньостатистичної норми: на 31,31 % в основній та на 33,84 % у контрольній групі,  $p > 0,05$ . При цьому в пацієнтів основної групи вміст  $\beta$ -глобулінів у крові перевищував аналогічний показник у пацієнтів контрольної групи на 1,92 %,  $p_1 > 0,05$ . Звертало на себе увагу те, що у хворих груп дослідження спостерігалось достовірне підвищення вмісту  $\gamma$ -глобулінів у крові стосовно нормативних даних: на 74,19 % в основній та на 80,00 % у контрольній групі,  $p < 0,01$ . У досліджуваних основної групи концентрація  $\gamma$ -глобулінів у крові була на 2,15 % нижче, ніж у пацієнтів контрольної групи,  $p_1 > 0,05$ . Слід зауважити, що в пацієнтів груп дослідження визначали суттєве зниження концентрацій альбумінів у крові: на 20,42 % в основній та на 22,00 % у контрольній групі стосовно середньостатистичних даних,  $p < 0,01$ . Однак у хворих основної групи вміст альбуміну у крові суттєво не відрізнявся від даних у групі контролю,  $p_1 > 0,05$ .

На 1–3 добу післяопераційного періоду вміст СРБ у крові досліджуваних залишався високим і був вище нор-

мативних даних ( $27,15 \pm 6,25$  та  $27,93 \pm 6,32$  мг/л проти  $5,00 \pm 0,50$  мг/л відповідно ( $p < 0,01$ ). Однак міжгрупове порівняння отриманих даних не виявило вірогідної різниці між отриманими показниками,  $p_1 > 0,05$ .

Титр лізоциму у крові пацієнтів з гострими гнійними одонтогенними запальними процесами значно знижувався: на 69,00 % в основній та на 70,86 % у контрольній групах стосовно середньостатистичних даних,  $p < 0,01$ . При цьому суттєвої різниці між отриманими даними при міжгруповому порівнянні не виявлено,  $p_1 > 0,05$ .

При проведенні дослідження визначали деяке підвищення значень імуноглобулінів у крові досліджуваних. Так, у пацієнтів основної групи на 1–3 добу післяопераційного періоду збільшилась концентрація у крові IgA – на 14,17 %, IgM – на 15,65 % та IgG – на 7,27 %,  $p > 0,05$ . У хворих контрольної групи досліджували зростання вмісту IgA на 17,72 %, IgM на 19,05 % та IgG на 8,02 %,  $p > 0,05$ . Міжгрупове порівняння значень отриманих показників не виявило суттєвої різниці між отриманими даними,  $p_1 > 0,05$ .

На 5–7 добу післяопераційного періоду в результаті лікування показники гуморальної ланки неспецифічного імунітету мали позитивну динаміку, найбільш виражену в пацієнтів з гострими гнійними одонтогенними запальними процесами, для лікування яких використовувалася запропонована фармакотерапія. Так, у хворих основної групи вміст загального білка у крові підвищився на 8,19 %, у пацієнтів контрольної групи на 5,57 % стосовно даних на 1–3 добу післяопераційного періоду,  $p_2 > 0,05$ . Вміст фракцій  $\alpha$ -глобулінів у крові в середньому збільшився на 12,38 % в основній та на 4,45 % у контрольній групі,  $p_2 > 0,05$ . Концентрація  $\beta$ -глобулінів у крові на 5–7 добу післяопераційного періоду знижувалась у групах дослідження: на 20,92 % в основній та на 8,30 % у контрольній групах,  $p_2 > 0,05$ . Визначали зниження вмісту  $\gamma$ -глобулінів у крові досліджуваних: на 29,52 % у пацієнтів основної та на 12,54 % у хворих контрольної групи. Звертало увагу, що в пацієнтів контрольної групи концентрація  $\gamma$ -глобулінів у крові була на 57,42 % вище середньостатистичних даних,  $p > 0,05$ . Концентрація альбуміну у крові досліджуваного контингенту на 5–7 добу післяопераційного періоду зростала в основній групі на 16,66 %,  $p_1 < 0,05$ ; та в контрольній групі на 10,24 % стосовно даних на 1–3 добу після лікування,  $p_1 < 0,05$ . При цьому вміст альбуміну у крові хворих контрольної групи залишався достовірно нижче нормативних значень,  $p < 0,05$ . Слід зауважити, що в досліджуваних основної групи концентрація альбуміну у крові була на 7,37 % вище, ніж у хворих контрольної групи,  $p_1 < 0,05$ .

У пацієнтів основної групи на 5–7 добу післяопераційного періоду досліджували зменшення вмісту С-реактивного білка у крові на 62,50 % ( $p_1 < 0,05$ ) проти 33,55 % у пацієнтів контрольної групи ( $p_1 < 0,01$ ) стосовно даних на 1–3 добу післяопераційного періоду. Однак у пацієнтів контрольної групи проаналізований показник зі значенням  $18,56 \pm 6,30$  мг/л залишався достовірно вище даних середньостатистичної норми,  $p < 0,05$ .

Титр лізоциму у крові хворих основної групи зростав та зі значенням  $3,04 \pm 0,17$  мкг/мл був вище даних на 1–3 добу післяопераційного періоду ( $p_1 < 0,01$ ) й достовірно перевищував значення ( $1,25 \pm 0,20$  мкг/мл) у пацієнтів групи контролю,  $p_2 < 0,01$ .

На 5–7 добу післяопераційного періоду в пацієнтів груп дослідження зменшувався вміст у крові IgA, IgM, IgG,  $p_1 > 0,05$ , що вказувало на ослаблення запальної реакції.

На 8–14 добу післяопераційного періоду в пацієнтів з гострими гнійними одонтогенними запальними

процесами основної групи у крові зростав вміст білка ( $p_1 < 0,05$ ), альбуміну, титру лізоциму ( $p_1 < 0,01$ ) на тлі зниження концентрацій  $\gamma$ -глобуліну та С-реактивного білка ( $p_1 < 0,05$ ) стосовно даних на 1–3 добу післяопераційного періоду. Решта проаналізованих показників дорівнювали референтним значенням,  $p > 0,05$ .

У пацієнтів контрольної групи на 8–14 добу післяопераційного періоду концентрація СРБ у крові була вище, а титр лізоциму ( $p_1 < 0,01$ ) та альбуміну ( $p_1 < 0,05$ ) залишався нижче даних на 1–3 добу післяопераційного періоду. Звертало на себе увагу те, що концентрація СРБ у крові була вище ( $p < 0,05$ ), а титр лізоциму нижче ( $p < 0,01$ ) нормативних значень.

### Результати дослідження

У результаті дослідження було встановлено, що в 19 % пацієнтів з одонтогенними флегмонами щелепно-лицьової ділянки спостерігався в'ялий торпідний перебіг захворювання з відсутністю кореляції між загальними та місцевими ознаками хвороби й резистентністю до традиційної терапії.

Аналітична оцінка даних дослідження виявила цілий ряд преморбінних факторів, які мали вплив на атиповість клінічного перебігу запального процесу. Установлення характеру та торпідного перебігу флегмон дозволило припустити, що велику роль в їх розвитку відіграло неадекватне та несвоєчасне звернення по медичну допомогу та лікування. У 12 % пацієнтів було діагностовано супутню патологію, в яких найчастіше зустрічалися хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту, ЛОР-органів і бронхолегеневої системи. До госпіталізації (14 %) пацієнтів не звертались по спеціалізовану медичну допомогу й займалися самолікуванням (безконтрольний прийом антибактеріальних препаратів).

У всіх хворих з одонтогенними флегмонами відмічали від 2 до 6-ти каріозних зубів, у тому числі з дес-

труктивними формами періодонтита. Також відмічали наявність видалених і пролікованих зубів. Звісно, перманентний вплив багатьох вогнищ одонтогенної інфекції викликав розвиток сенсibiliзованого організму з ослабленням його захисних функцій.

При вивченні місцевого імунітету порожнини рота у хворих з гострими гнійними одонтогенними захворюваннями щелепно-лицьової ділянки було діагностовано значні імунні порушення в порівнянні із практично здоровими людьми.

У всіх обстежених пацієнтів при поступленні у стаціонар було зареєстровано значні порушення показників загального імунітету. Концентрація імуноглобулінів у крові при госпіталізації теж мала певні зміни: рівні IgA та I IgG були зниженими, а рівень IgM значно підвищеним.

### Висновок

Після дослідження можна зробити висновок, що синтетичний адаптоген має значну імуномодельюючу дію завдяки впливу на ключову ланку патогенезу одонтогенних флегмон з атиповим перебігом. Блокуючи цю ланку й відновлюючи ефективний антибактеріальний імунітет, імуномодулятор усуває основні чинники розвитку та подальшого поширення запального процесу у м'яких тканинах.

Таким чином, комплексне клініко-лабораторне обстеження та динамічне дослідження загального й місцевого імунного статусу показали, що включення у схему лікування хворих з гострими гнійними одонтогенними запальними процесами щелепно-лицьової ділянки синтетичного адаптогену дозволяє стабілізувати стан загального та місцевого імунітету, унаслідок чого відбувається значне покращення загального стану хворих, підвищується ефективність лікування та зменшується строк перебування хворого у стаціонарі.

### ПОСИЛАННЯ

1. Yaremenko AI, Galkina OV, Moshur FA, Yakovleva AV. Analiz urovnia immynoglobulinov I cytokinov v biologicheskikh zhydkostyakh pacientov s odonogennymi infekcionno-vospalitelnyimi zabolevaniyami s preimushchestvennym porazheniem kostnoy tkani. Parodontologiya. 2013. № 4: 3–6 [In Russian]
2. Bynyatyan KA. Vtorichnaya imynnaya nedostatochnost y khiryrgicheskikh bolnykh: racionalnaya diagnostika i korrekciya [thesis]. Moskva; 2007. 50 p. [In Russian]
3. Volozun AI. Svyaz mezhdru nespeceficheskoy immynologicheskoy reaktivnostiyu organizma i tipom techeniya ostrogo vospalitelnoho processa. Patofiziologiya i eksperimental'naya terapiya. 2016. № 3: 20–22 [In Russian]
4. Kazmirchuk VE. Principy interpretacii danykh imynnogrammy. Lekarstva Ukrainy. 2012. № 9: 14–21 [In Ukrainian]
5. Korotkih NG, Toboev GV. Diagnostika i prognozirovanie techeniya abscessov i flegmon lica pri pomoshchi immynologicheskikh metodov. Rossiyskiy medico-biologicheskii vestnik imeni akademika I.P. Pavlova. 2009. № 3: 142–6 [In Russian]
6. Latyushina LS. Kliniko-immunologicheskaya ocenka lokalnoy immynokorekcyi ronkolektyinom v kompleksnom lechenii bolnykh s flegmonami cheliystno-licevoy oblasti. Vestnik novykh medicinskih tehnologiy. 2008. № 2: 182–5 [In Russian]
7. Matolych YD. Uchast interleukiniv y patogenezi flegmon shchhelepno-licevoy dilanyky. Visnyk problem biologii i medycyny. 2016. T. 1, № 2: 228–231 [In Ukrainian]
8. Morozova MN. Shkala ocenki tyazhesti sostoyaniya pacientov s odonogennymi

- flegmonami. Visnyk problem biologii i medycyny. 2014. T. 4, № 4: 341–5 [In Ukrainian]
9. Sashkina TI, Porfiriadis MP, Shylakov WV, Volozun AI. Rol imynnoy systemy v razvitiyi giperergicheskogo vospalitelnoho processa v chelyustno-licevoy oblasti. Stomatologiya. 2008. T. 87, № 6: 4–8 [In Russian]
10. Analysis of systematic and local odontogenic infection complications requiring hospital care / I. Seppanen, A. Lauhio, C. Lindqvist et al. // J. Infection. – 2008. – Vol. 57, № 2. – P. 116–122.
11. Belkaid Y. Mucosal immunity. Frederiksberg C. Wiley. – 2014: 260.
12. Hoey JG, Valois-Cruz F, Goldenberg H. Development of an immunoglobulin M capture-based enzyme-linked immunosorbent assay for diagnosis of acute infections with Bartonella henselae // Clin. Vaccine Immunol. – 2009. Vol. 16, № 2: 282–4
13. Krautsevich L, Khorow O. Clinical aspects diagnosis and treatment of the phlegmons of maxillofacial area and deep neck infections // Otolaryngol. Pol. – 2008. – Vol. 62, № 5: 545–8.
14. Prasanna SJ, Gopalakrishnan D, Shankar SR. Pro-inflammatory cytokines, IFNgamma and TNFalpha, influence immune properties of human bone marrow and Wharton jelly mesenchymal stem cells differentially // PLoS One. – 2010. – Vol. 5, № 2. – P. 9016
15. Smith PD. Principles of mucosal immunology. New York: Garland Science, 2013: 529p.

### Применение современных иммуномодуляторов при комплексном лечении одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области

Р.Ю. Кручак

**Цель** данного исследования состояла в повышении эффективности лечения больных с острыми гнейными одонтогенными воспалительными процессами челюстно-лицевой области путем усовершенствования алгоритмов лечения с включением в комплексную терапию иммуномодуляторов (синтетический адаптоген на основе оксиметиламония метилфеноксиацетата).

**Матеріали і методи.** В дослідженні прийняли участь 114 пацієнтів з інфекційно-воспалительними процесами челюстно-лицьової області, у 60 больних лікування проводилось згідно розробленому лікувально-профілактичному комплексу (основна група), у 54 лікування відбувалося за стандартним протоколом хірургічного ведення пацієнтів (контрольна група).

**Результати.** При вивченні гуморального звена вродженого імунітету у пацієнтів обох груп дослідження на 1–3 дні післяопераційного періоду були встановлені негативні зміни практично всіх гуморальних факторів порівняно з середньстатистичною нормою. На 5–7 дні післяопераційного періоду в результаті лікування показники гуморального звена неспецифічного імунітету мали позитивну динаміку, найбільш виражену у больних, у яких використовувалась запропонована лікувальна схема. В більш пізній післяопераційний період (8–12 дні) спостереження у пацієнтів основної групи в крові зростало вміст білка, альбуміну, титру лізоциму на фоні зниження концентрацій  $\gamma$ -глобуліну і С-реактивного білка в порівнянні з даними на 1–3 дні післяопераційного періоду. Решта проаналізовані показники мали референтне значення. У пацієнтів контрольної групи на 8–14 дні післяопераційного періоду концентрація в крові СРБ була вище, а титр лізоциму і альбуміну були нижче порівняно з даними на 1–3 дні післяопераційного періоду. Обращало на себе увагу те, що концентрація СРБ в крові перевищувала нормативні значення, а титр лізоциму був нижче.

**Висновок.** В результаті проведених досліджень основних ланок імунітету при лікуванні гострих гнійних одонтогенних запальних процесів челюстно-лицьової області встановлено значуще порушення гуморальних і клітинних факторів, що проявлялись як в зниженні, так і в небезпечному підвищенні більшості вивчених показників. Комплексне стандартне лікування, яке проводилось згідно традиційних схем, не дозволяє досягти значущого і стабільного покращення факторів імунітету. Включення в комплексне лікування гострих гнійних одонтогенних запальних процесів челюстно-лицьової області препаратів іммунокоригуючої і адаптогенної терапії дозволяє не тільки отримати найбільш виражений і стійкий позитивний результат, але і досягти суттєвого покращення і нормалізації основних гуморальних і клітинних факторів вродженого імунітету.

**Ключові слова:** одонтогенні флегмони, вроджений імунітет, синтетичний адаптоген, іммуномодулятори.

## The use of modern immunomodulators in the complex treatment of odontogenic phlegmons of the maxillofacial area

*R. Kruchak*

**The aim** of this study was to increase the effectiveness of treatment of patients with acute purulent odontogenic inflammatory processes of the maxillofacial area by improving treatment algorithms with the inclusion in the treatment of immunomodulators (synthetic adaptogen based on oxyethylammonium methylphosphoacetate).

**Materials and methods.** The study involved 114 patients with infectious-inflammatory processes of the maxillofacial area, 60 patients were treated according to our developed treatment – prevention complex (main group); in 54-treatment was performed according to the standard protocol of surgical administration of patients (control group).

**Results.** When studying the humoral part of innate immunity in patients of both groups of the study for 1–3 days of the postoperative period, negative changes in almost all humoral factors relative to the average norm were found. At 5–7 days of the postoperative period, as a result of treatment, the indicators of the humoral link of nonspecific immunity had a positive trend, most pronounced in patients where we used our proposed treatment regimen. In the later postoperative period (8–12 days) of observation in patients from the main group in the blood increased the content of protein, albumin, lysocyme titer and the background of reduced concentrations of  $\gamma$ -globulin and C-reactive protein relative to data for 1–3 days postoperative period. The remaining analyzed indicators were equal to the reference value. In patients of the control group on day 8–14 of the postoperative period, the concentration of CRP in the blood was higher, and the titer of lysocyme and albumin remained lower relative to the data on days 1–3 of the postoperative period. It was noted that the concentration of CRP in the blood exceeded, and the lysocyme titer was lower than the normative values.

**Conclusion.** As a result of studies of the main components of immunity in the treatment of acute purulent odontogenic inflammatory processes of the maxillofacial area, a significant violation of humoral and cellular factors was found, which manifested itself in both a decrease and a dangerous increase in most of the studied indicators. Comprehensive standard treatment, which was carried out according to traditional schemes, does not allow to achieve a significant and stable improvement of immune factors. Inclusion in the complex treatment of acute purulent odontogenic inflammatory processes of the maxillofacial area of immunocorrective and adaptogenic therapy allows not only to obtain the most pronounced and stable positive result, but also to achieve significant improvement and normalization of basic humoral and cellular factors of innate immunity.

**Key words:** Odontogenic phlegmons, innate immunity, synthetic adaptogen, immunomodulators.

*Кручак Роксолана Юрївна – канд. мед. наук,  
асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицьової хірургії  
Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького.  
Адреса: м. Львів, вулиця Дорога Кривчицька, 8-а, кв. 48.  
Тел.: (097) 95-02-22. E-mail: rosya.bida@gmail.com.*