

ХІРУРГІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

УДК 611.91/.93-002.3-085

Варжапетян С.Д.¹, Копчак А.В.²

КОНЦЕПЦІЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ОДОНТОГЕННИХ ФЛЕГМОН ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ

¹Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна

²Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, Київ, Україна

Актуальність

Одонтогенні флегмони щелепно-лицевої локалізації – поширена проблема сучасної медицини. Незначні локалізовані гнійні інфекції можуть прогресувати до фасціальних просторів голови і шиї, за умов їх занедбання, що призводить до виникнення флегмон. За літературними даними встановлено, що одонтогенні флегмони щелепно-лицевої локалізації становлять від 2,7% до 3,4% усіх відвідувань лікаря-стоматолога [1]. Поширеність цих патологічних процесів серед населення, на жаль, не має тенденції до зниження, що зумовлено загальним низьким рівнем стоматологічної санації пацієнтів, а також їхнім небажанням звертатися по медичну допомогу і сподіванням на ефективність самолікування. Перебіг одонтогенних гнійно-запальних процесів може відрізнитися за поширеністю і ступенем тяжкості. Незважаючи на внутрішньовенну антибіотикотерапію й хірургічне лікування, одонтогенні інфекції можуть стрімко поширюватися на глибокі ділянки голови і шиї [2]. Тоді виникають гострі ускладнення, які загрожують життю, – критична обструкція дихальних шляхів, низхідний медіастиніт, тромбоз кавернозного синуса або септичний шок. За даними дослідників, стаціонарна смертність становить від 0,01% до 0,2% і переважно пов'язана з похилим віком пацієнта, наявністю супутніх факторів, таких як діабет, і відкладеним хірургічним лікуванням [3].

Мета даної роботи – проведення аналізу методів лікування одонтогенних флегмон щелепно-лицевої локалізації, обґрунтування факторів, що впливають на перебіг даних гнійно-запальних захворювань і ефективність різних видів лікування.

Матеріали і методи: проведено аналіз літературних джерел українських і зарубіжних авторів щодо перебігу, лікування й ускладнень ще-

лепно-лицевої локалізації за останні 10 років.

Результати дослідження та їх обговорення

Незважаючи на те, що лікування одонтогенних інфекцій покращилося за останні десятиліття, необхідні подальші вдосконалення цього питання. Крім того, пандемія COVID-19 створила нові труднощі й виклики [4]. Лікарі-стоматологи надавали виключно невідкладну стоматологічну допомогу, що зумовило зниження планових відвідувань задля санації; широко використовується самолікування, що спричиняє несвоєчасне звернення по медичну допомогу, відповідно збільшилася частка пацієнтів із одонтогенними флегмонами щелепно-лицевої локалізації [5].

Основними факторами, які сприяли розвитку одонтогенних флегмон щелепно-лицевої локалізації, є незадовільна гігієна порожнини рота (76%), тютюнопаління (41%) і вживання алкоголю (19%) [6].

Для оптимізації лікування пацієнтів із гнійними одонтогенними процесами щелепно-лицевої локалізації необхідно провести ретельний збір анамнезу і клінічне обстеження, що важливо для визначення тяжкості будь-якої інфекції. Збір анамнезу висвітлить такі фактори як компетентність імунної системи й рівень системних резервів для боротьби з інфекціями. Фізичне обстеження може виявити клінічні спостереження за межами норми. Кілька клінічних і гематологічних параметрів використовувалися як прогностичні показники тяжкості інфекції. Для оцінки ступеня одонтогенних інфекцій і передбачуваної тривалості перебування в лікарні досліджували С-реактивний білок, лихоманку й анатомічні локалізації [7; 8].

Для встановлення тяжкості інфекції необхідно враховувати додаткові фактори – анатомічне розташування і компроміс дихальних шляхів.

Глибокі гнійно-запальні процеси, за умов

розповсюдження на шию, спричиняють високу захворюваність і смертність, особливо коли вони пов'язані з факторами схильності, які порушують функціональну імунологічну відповідь. Ретельне обстеження пацієнтів із флегмонами глибоких шийних просторів і фасціальними площинами має вирішальне значення, оскільки вони формують основу ургентного характеру процесу захворювання. Поширені й потенційно небезпечні для життя ускладнення охоплюють обструкцію дихальних шляхів, тромбоз яремної вени, низхідний медіастиніт, сепсис, синдром гострого респіраторного дистрес-синдрому і дисеміноване внутрішньосудинне згортання крові [3; 9].

Концепція «фізіологічного резерву» є суттєвою рушійною силою результатів у пацієнтів, які борються з інфекцією. Це можна визначити як здатність органа виконувати діяльність в умовах стресу. Вік – теж істотний фактор, який обернено пропорційний фізіологічному резерву; тобто зниження дихального, серцево-судинного і метаболічного резерву [10].

Раннє й адекватне втручання має велике значення для того, щоб запобігти погіршенню стану, якого можна було б уникнути, із вторгненням у скориговані анатомічні простори й симптомами сепсису. Досконале знання анатомії голови й шиї дозволить хірургу отримати доступ до порожнини абсцесу за допомогою розрізів у безпечних місцях, не ушкоджуючи жодних життєво важливих структур, таких як кровоносні судини чи нерви [11].

Потрібно дотримуватися п'яти принципів:

- ліквідація джерела інфекції, якої можна досягти шляхом або видалення зуба, або початку лікування кореневого каналу;
- розрізи необхідно робити на здоровій шкірі або слизовій;
- тупий розтин для дослідження порожнини абсцесу без ушкодження життєво важливих структур; необхідно отримати мікробіологічний мазок;
- рясні зрошення забезпечать розрідження бактеріального навантаження;
- дренивання підтримується встановленням дренажу, щоб утримувати порожнину абсцесу відкритою [2; 12].

Слід зазначити, що раннє видалення причинного зуба і дренивання під час гострої фази одонтогенного гнійно-запального процесу знижують потребу в більш інвазивних хірургічних процедурах і можливій госпіталізації, що є основними факторами витрат на охорону здоров'я.

Крім того, ступінь інфекції може бути неправильно оцінений, коли флуктуація гнійного осередку іноді маскується або може навіть бути відсутньою, особливо після введення нестероїдних протизапальних препаратів чи емпіричної антибіотикотерапії без супутнього стоматологічного втручання, або в пацієнтів з ожирінням [5].

Для оптимізації лікування пацієнтів із тяжкими одонтогенними інфекціями необхідно зазначити обов'язкові фактори для госпіталізації – наявність однієї або кількох із таких ознак/симптомів: швидко прогресуюча інфекція, залучення кількох фасціальних просторів або просторів високого ризику (крило-нижньощелепний простір, невпинна лихоманка або ознаки виснаження об'єму, ознаки ЦНС (наприклад, зниження рівня свідомості, головний біль або аномальні ознаки очей, такі як проптоз, розширення зіниць, диплопія, набряк зорового нерва), невдача амбулаторного лікування, наявність супутніх захворювань, що потребують підтримувальної медичної допомоги і крайній вік [13; 14].

Здатність забезпечити безпечну адекватну місцеву анестезію є важливою для будь-якої стоматологічної процедури. Механізм дії розчину місцевого анестетика залежить від рН тканини. За наявності інфекції рН тканини стає більш кислим, що сповільнює ступінь іонізації, що призводить до менш оптимальної або невдалої анестезії [15].

Щоб подолати цю проблему, необхідно вводити розчин анестетика на відстані від вогнища запалення (блокада нерва). Це також дозволить уникнути поширення інфекції на різні ділянки прилеглих м'яких тканин.

Хоча хірургічне дренивання є класичним підходом до більшості одонтогенних інфекцій, медична підтримка відіграє вирішальну роль у контролі захворювання. Адекватна гідратація, харчування й контроль лихоманки важливі для оптимізації медичної допомоги пацієнтам з одонтогенними інфекціями. Стабілізація будь-якого основного системного захворювання (наприклад, неконтрольованого діабету) є надзвичайно важливою [10; 16].

Причини неефективності лікування охоплюють:

- неусунення джерела інфекції;
- наявність основної системної хвороби, наприклад, цукрового діабету, оскільки такі пацієнти потребують більшого вкладення часу й ресурсів у стоматологічну допомогу, ніж інші пацієнти, щоб усунути інфекції або запобігти їх виникненню та зменшити соціальні й медичні витрати.
- фактори, пов'язані із застосуванням антибіотиків, – недотримання пацієнтом режиму лікування, недосягнення препарату до місця внаслідок недостатнього дренажу, неправильний вибір антибіотика або неправильна доза;
- самостійна корекція плану лікування пацієнтом без згоди лікаря, самолікування [7; 11; 12].

Висновки

За результатами дослідження встановлено, що лікування пацієнтів із одонтогенними флегмонами щелепно-лицевої локалізації має бути комплексним, а недотримання цього принципу може призводити до розвитку тяжких усклад-

вень і місцевого, і загального характеру. Призначаючи комплексне лікування, обов'язково потрібно враховувати супутні фактори, ступінь тяжкості й розповсюдженість гнійно-запального процесу. Усе це сприятиме оптимізації комплексного лікування таких пацієнтів і отриманню сприятливого прогнозу перебігу цієї хвороби.

Перспективи досліджень. Упровадити в практичну діяльність і оцінити результативність нових методів комплексного лікування одонтогенних флегмон щелепно-лицевої локалізації.

Внесок авторів

Автори підтверджують свій внесок у роботу таким чином: концепція дослідження і дизайн – Варжапетян С.Д.; збір даних – Копчак А.В.; аналіз та інтерпретація результатів – Копчак А.В.; підготовка рукопису до друку – Варжапетян С.Д. Усі автори ознайомилися з результатами і схвалили остаточний варіант рукопису.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Список літератури

1. Ferjaoui M, Kolsi N, Bergaoui E, Naouar M, Bouatay R, Harrathi K, Elkorbi A, Koubaa J. Odontogenic cervical-facial cellulitis: report of 87 cases. *Rev Med Liege*. 2022 Mar;77(3):181-6.
2. Taub D, Yampolsky A, Diecidue R, Gold L. Controversies in the Management of Oral and Maxillofacial Infections. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2017 Nov;29(4):465-473. doi: 10.1016/j.coms.2017.06.004.
3. Deroux E. Complications of dental infections. *Rev Med Brux*. 2001 Sep;22(4):A289-95.
4. Sheils CR, Cypen SG, Tao JP. Blindness Secondary to Odontogenic Orbital Cellulitis During the COVID-19 Dental Shutdown. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2021 Sep-Oct 01;37(5):e194. doi: 10.1097/IOP.0000000000002020.
5. Sugai T, Nishie W. Odontogenic facial cellulitis. *BMJ Case Rep*. 2020 Dec 21;13(12):e239381. doi: 10.1136/bcr-2020-239381.
6. Zawiślak E., Nowak R. Odontogenic Head and Neck Region Infections Requiring Hospitalization: An 18-Month Retrospective Analysis. *BioMed Res. Int*. 2021;2021:7086763. doi: 10.1155/2021/7086763.
7. Kusumoto J, Iwata E, Huang W, Takata N, Tachibana A, Akashi M. Hematologic and inflammatory parameters for determining severity of odontogenic infections at admission: a retrospective study. *BMC Infect Dis*. 2022 Dec 12;22(1):931. doi: 10.1186/s12879-022-07934-x.
8. Lokes KP, Lychman VO, Steblovsky DV, Bondarenko VV, Avetikov DS. Dynamics of changes of C-reactive protein in the serum content in patients with phlegmons of the jaws and facial localization at different terms of treatment. *World of Medicine and Biology* 17(77):97-101
9. van Luit RJ, Jansma J, Schortinghuis J. Neck phlegmon with an odontogenic cause. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2020 Jan 16;164:D4107.
10. Blankson PK, Parkins G, Boamah MO, Abdulai AE, Ahmed AM, Bondorin S, Nuamah I. Severe odontogenic infections: a 5-year review of a major referral hospital in Ghana. *Pan Afr Med J*. 2019 Feb 12;32:71. doi: 10.11604/pamj.2019.32.71.17698. eCollection 2019.
11. Avetikov DS, Lychman VO, Lokes KP, Steblovsky DV, Bondarenko VV, Shlykova OA, Kaidashev IP. Treatment of odontogenic phlegmons in patients taking into account the biorhythm of life. *Wiad Lek*. 2021;74(6):1346-8.
12. Nicot R, Hippy C, Hochart C, Wiss A, Brygo A, Gautier S, Caron J, Ferri J, Raoul G. Do anti-inflammatory drugs worsen odontogenic cervicofacial cellulitis? *Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale*. 2013;114(5):304-9. doi: 10.1016/j.revsto.2013.07.011.
13. Uittamo J, Löfgren M, Hirvikangas R, Furuholm J, Snäll J. Severe odontogenic infections: focus on more effective early treatment. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2020 Jul;58(6):675-680. doi: 10.1016/j.bjoms.2020.04.004.
14. Furuholm J, Rautaportas N, Uittamo J, Saloniemi M, Snäll J. Health status in patients hospitalised for severe odontogenic infections. *Acta Odontol Scand*. 2021 Aug;79(6):436-442. doi: 10.1080/00016357.2021.1876916
15. Nicot R, Barry F, Raoul G, Wiel E, Delfosse C, Ferri J, Nawrocki L, Lauwers L. The inception of a hospital-based dental emergency department in a precarious region decreases the incidence of severe cellulitis of odontogenic origin. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2022 Nov;123(6):e738-e742. doi: 10.1016/j.jormas.2022.05.018
16. Ko HH, Chien WC, Lin YH, Chung CH, Cheng SJ. Examining the correlation between diabetes and odontogenic infection: A nationwide, retrospective, matched-cohort study in Taiwan. *PLoS One*. 2017 Jun 8;12(6):e0178941. doi: 10.1371/journal.pone.0178941. eCollection 2017.
17. Avetikov DS, Cuong VV, Stavickij SO, Yacenko IV, Lokes KP. The role of antihypoxants and antioxidant in treatment of odontogenic of maxillofacial area. *Lik Sprava*. 2014 Dec;(12):82-6.

**Стаття надійшла
21.02.2023 року**

Резюме

Актуальність. Одонтогенні флегмони щелепно-лицевої локалізації – поширена проблема сучасної медицини. За літературними даними встановлено, що одонтогенні флегмони щелепно-лицевої локалізації становлять від 2,7% до 3,4% усіх відвідувань лікаря-стоматолога.

Мета роботи – проведення аналізу методів лікування одонтогенних флегмон щелепно-лицевої локалізації, обґрунтування факторів, що впливають на ефективність лікування гнійно-запальних захворювань.

Матеріали і методи: проведено аналіз літературних джерел українських і зарубіжних авторів щодо

перебігу, лікування й ускладнень щелепно-лицевої локалізації за останні 10 років.

Результати дослідження та їх обговорення. Незважаючи на те, що лікування одонтогенних інфекцій покращилося за останні десятиліття, необхідне подальше вдосконалення цього питання.

Основними факторами, які сприяли розвитку одонтогенних флегмон щелепно-лицевої локалізації, є незадовільна гігієна порожнини рота (76%), тютюнопаління (41%) і вживання алкоголю (19%).

Для оптимізації лікування пацієнтів із гнійними одонтогенними процесами щелепно-лицевої локалізації необхідно провести ретельний збір анамнезу і клінічне обстеження, що важливо для визначення тяжкості будь-якої інфекції.

Концепція «фізіологічного резерву» є суттєвою рушійною силою результатів у пацієнтів, які борються з інфекцією. Вік – істотний фактор, який обернено пропорційний фізіологічному резерву; тобто зниження дихального, серцево-судинного і метаболічного резерву.

Раннє й адекватне втручання має велике значення для того, щоб запобігти погіршенню стану, якого можна було б уникнути, із вторгненням у скориговані анатомічні простори і симптомам сепсису.

Висновки. За результатами дослідження встановлено, що лікування пацієнтів із одонтогенними флегмонами щелепно-лицевої локалізації мусить мати комплексний підхід, недотримання якого може призводити до розвитку тяжких ускладнень і місцевого, і загального характеру.

Ключові слова: флегмона, голова і шия, запальні процеси.

UDC 611.91/.93-002.3-085

THE CONCEPT OF COMPLEX TREATMENT OF ODONTOGENEOUS PHLEGMONS OF MAXILLOFACIAL AREA

Varzhapetian S.D.¹, Kopchak A.V.²

¹Zaporizhia State Medical University, Zaporizhia, Ukraine

²National Medical University named O.O. Bogomolets, Kyiv, Ukraine

Summary

Odontogenic phlegmons of maxillofacial localization are a common problem of modern medicine. According to the literature data, it was established that odontogenic phlegmons of maxillofacial localization make up from 2.7% to 3.4% of all visits to the dentist. Unfortunately, these pathological processes do not have a tendency to decrease their prevalence among the population, which is due to the general low level of dental rehabilitation of patients, as well as reluctance to seek medical help and hope for the effectiveness of self-treatment.

The aim of this work. The analysis of methods of treatment of odontogenic phlegmons of maxillofacial localization, substantiation of factors affecting the effectiveness of treatment of purulent-inflammatory diseases have been carried out.

Materials and methods: The analysis of literary sources of Ukrainian and foreign authors regarding the course, treatment and complications of maxillofacial localization over the past 10 years has been conducted.

Research results and their discussion. Although the treatment of odontogenic infections has been improved over the past decades, further improvements are needed in this area.

The main factors that contributed to the development of odontogenic phlegmons of maxillofacial localization are unsatisfactory oral hygiene (76%), smoking (41%) and alcohol consumption (19%).

To optimize the treatment of patients with purulent odontogenic processes of maxillofacial localization, it is necessary to perform a thorough history and clinical examination, which are important for determining the severity of any infection.

The concept of "physiological reserve" is a significant driver of outcomes in patients fighting infection. Age is a significant factor that is inversely proportional to physiological reserve; that is, a decrease in respiratory, cardiovascular and metabolic reserve.

Early and adequate intervention is essential to prevent avoidable deterioration of the condition with invasion of corrected anatomic spaces and symptoms of sepsis.

Conclusions. According to the results of the study, it was established that the treatment of patients with odontogenic phlegmon of maxillofacial localization should have a comprehensive approach, failure to comply with which can lead to the development of severe complications of both local and general nature.

Key words: phlegmon, head and neck, inflammatory processes.