



О.Я. Мокрик, Н.М. Крупник

Аналіз типових підходів до лікування больового синдрому в хірургічних стоматологічних хворих в умовах стаціонару та перспективи їх подальшого вдосконалення

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Ключові слова: больовий синдром, антиноцицептивна система, хірургічне втручання, щелепно-лицева ділянка, анальгетики, ад'юванти.

Лікування больового синдрому (БС) при хірургічних втручаннях належить до актуальних проблем сучасної медицини [8, 10, 24]. Незважаючи на зростання інтересу до проблеми діагностики болю та його лікування, значне розширення арсеналу знеболувальних засобів, якість післяопераційної анальгезії часто залишається незадовільною. Встановлено, що несвоєчасно ліквідований післяопераційний біль стає причиною розвитку стресових реакцій в організмі людини, зумовлює несприятливий перебіг післяопераційного періоду [8, 10, 19, 31, 36]. Недостатня блокада аферентного ноцицептивного потоку імпульсів призводить до значного напруження (зриву) регуляторних механізмів у хворих [7, 21, 31]. Очікування ними болю нерідко супроводжується тривожно-депресивними та соматичними виявами, погіршенням якості життя, що подовжує післяопераційну реабілітацію [2, 10, 22, 24].

Як відомо, щелепно-лицева ділянка має складну структуру чутливої та вегетативної іннервації, високий рівень ноцицепції, що вимагає проведення адекватного знеболення не лише під час хірургічного втручання, а й у післяопераційному періоді. Тому значний науковий та практичний інтерес викликає вивчення лікувальної ефективності найпоширеніших у хірургічній стоматологічній практиці медикаментозних методів лікування БС.

Мета роботи — на основі ретроспективного аналізу історій хвороб пацієнтів відділення щелепно-лицевої хірургії Львівської обласної клінічної лікарні виявити типові підходи до лікування післяопераційного больового синдрому. Спираючись на отримані результати власних досліджень, розробити нові схеми анальгезії, оцінити їх ефективність.

Матеріали та методи

Здійснено ретроспективний аналіз 950 історій хвороб пацієнтів, які перебували на лікуванні у відділенні щелепно-лицевої хірургії Львівської обласної клінічної лікарні в період із 2010 по 2012 рр. Для ознайомлення було відібрано медичну документацію за основними нозологіями: гострими та хронічними гнійно-запальними процесами — 320 випадків, ретенцією та дистопією зубів «мудрості» — 170 випадків, травматичними пошкодженнями кісток лицевого скелета — 250 випадків, доброякісними новоутворами щелеп — 210 випадків. Під час вивчення історій хвороб (листоків призначень) звертали увагу на типові медикаментозні схеми анальгезії, на тривалість БС у хворих на етапі їх післяопераційної реабілітації.

Для оцінки ефективності опрацьованих медикаментозних схем антибольової терапії їх порівнювали із традиційною. Об'єктом клінічних спостережень були хворі, в яких виконували операції атипичного видалення ретенуваних третіх молярів на нижній щелепі. Вибір цієї операції для порівняльного аналізу зумовлений тим, що за травматичністю вона однакова в переважній більшості хворих. Ранній післяопераційний період супроводжується вираженою запальною реакцією, інтенсивними больовими виявами. Суб'єктивну оцінку больових відчуттів у хворих проводили з використанням візуально-аналогової шкали болю (ВАШ). Статистичну обробку отриманих результатів досліджень здійснювали за допомогою комп'ютерної програми статистичних обчислень «Statistica 7».

Результати та обговорення

Вивчення листків лікарських призначень дало змогу встановити, що найпоширенішою схемою

аналгоседатації стоматологічних хворих під час підготовки їх до хірургічних втручань під місцевою анестезією залишається поєднання анальгін з димедролом — у 69 % випадків. Наркотичні анальгетики (тримеперидин, «Омнопон») для цього використовувались рідше — у 23 % хворих. Інші анальгетики із центральним механізмом впливу на ноцицептивну систему — налбуфін, парацетамол та нефопам — призначались лише 8 % хворих (рис. 1).

За наявності симптомів психоемоційного стресу хворим внутрішньом'язово вводили діазепам (25 % випадків). Серед інших ад'ювантів анальгетиків у післяопераційний період застосовували: дексаметазон (28 % випадків), «Траумель С» (17 % випадків), габапентин (4 % випадків) (рис. 2). У післяопераційний період призначали кеторолак — у 42 % випадків, а також кетопрофен — у 35 % випадків. Під час лікування травматичних пошкоджень лицевих кісток перевагу віддавали диклофенаку — 23 % випадків (рис. 1). У всіх випадках ненаркотичні анальгетики вводили «на вимогу» хворих, у разі виникнення больових відчуттів різної інтенсивності.

Слід зазначити, що найдовше (до $10 \pm 1,5$) діб отримували нестероїдні протизапальні препарати хворі із важкими виявами гострих одонтогенних гнійно-запальних процесів: розлитими флегмонами голови та шиї, дифузними остеомієлітами нижньої щелепи. Тривалість антибольової терапії хворих пацієнтів із травматичними пошкодженнями кісток обличчя залежала від тяжкості ураження. У цій групі у 22 % випадків (55 осіб із важкими травмами) БС вдавалось ліквідувати на 7-му добу лікування, у 56 % випадків (140 пацієнтів із травмами середньої тяжкості) — на 5-ту добу. За

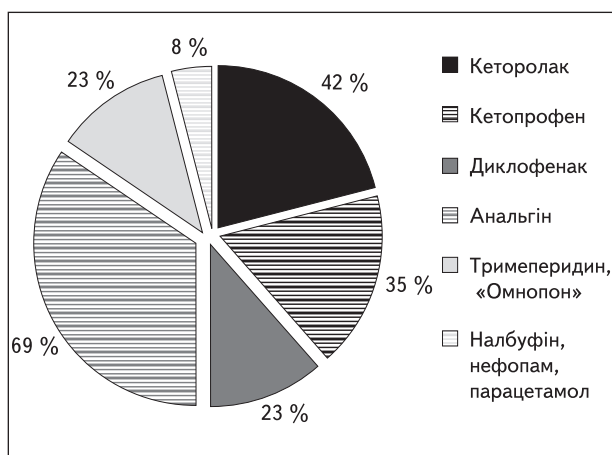


Рис. 1. Частота призначень анальгетиків у хворих відділення щелепно-лицевої хірургії із 2010 по 2012 рр.

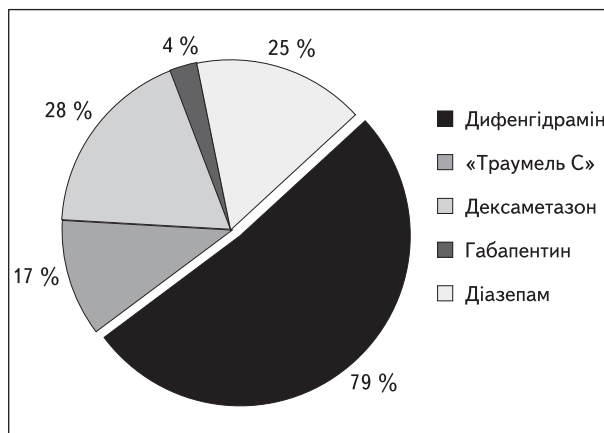


Рис. 2. Частота застосування ад'ювантів (коанальгетиків) у лікуванні больового синдрому у хворих відділення щелепно-лицевої хірургії із 2010 по 2012 рр.

легкої травми біль купірували до $(3 \pm 1,2)$ діб. Після видалення доброякісних новоутворів щелеп та атипової екстракції зубів «мудрості» хворі отримували анальгетики впродовж $(6 \pm 0,9)$ діб. У всіх випадках у післяопераційний період ненаркотичні анальгетики пацієнтам призначали у плановому порядку та на їх прохання, при появі болю.

Таким чином, традиційні методи лікування хірургічного болю передбачають емпіричний підхід до призначення анальгетиків, що базується на особистому досвіді лікаря, його обізнаності в сучасних фармпрепаратах. Застосовані методи післяопераційної анальгезії «вторинні» щодо вже розвинутого БС, в основі якого лежить індукована хірургічною травмою гіперактивація ноцицептивних структур центральної нервової системи (ЦНС) [11, 21, 31]. Очевидно, що якість післяопераційної анальгезії за такої тактики лікування не відповідає сучасним вимогам. Розв'язати цю проблему можна, лише реалізуючи у клініці 1) концепцію превентивної анальгезії і 2) концепцію мультимодальної анальгезії. Завдання превентивної анальгезії полягає в попередженні розвитку післяопераційного БС, починаючи ще з лікувальних заходів до початку хірургічного втручання. Мультимодальна анальгезія передбачає одночасне призначення двох і більше анальгетиків і/або методів знеболення, що мають різні механізми впливу на ноцицептивну систему [3–5, 8, 11, 14–16, 22, 27, 28, 30].

Для активації антиноцицептивної системи, що здійснює контроль за ноцицептивною імпульсацією, може бути використаний цілий спектр лікувальних впливів. Серед медикаментозних препаратів найефективніше пригнічують міжнейронну

передачу больових сигналів у центральних мозкових структурах аферентного шляху наркотичні анальгетики сильної дії (морфін, «Омнопон», тримеперидин тощо). Однак посилення контролю за їх обігом та значне обмеження можливостей щодо їх використання вимагає нових підходів до вирішення проблеми. Для цього нами було опрацьовано нові схеми анальгезії із застосуванням агоніста — антагоніста опіатних рецепторів — налбуфіну й ненаркотичних анальгетиків, які впливають на центральні структури ендогенної системи контролю болю: нефопаму, лорноксикаму та парацетамолу. Крім цього, оцінювали ефективність превентивного введення даларгіну (синтетичного аналога лейцин-енкефаліну).

У 75 планових хірургічних стоматологічних хворих під час операцій атипного видалення ретенованих молярів на нижній щелепі здійснено апробацію нових схем лікування БС. Пацієнтів було поділено на дві основні групи. У першій групі 35 хворим під час премедикації вводили внутрішньом'язово 10 мг налбуфіну. Зразу після завершення операцій хворі превентивно отримували довенно 100 мл парацетамолу, який має болезаспокійливу та жарознижувальну дію, блокує циклооксигеназу I і II переважно в ЦНС, впливаючи на центри болю (стимулює серотонінчутливі рецептори) і терморегуляції головного мозку [29, 34]. Такої почерговості введення вказаних препаратів дотримувались упродовж післяопераційного періоду. У другій групі 40 хворим для активації антиноцицептивної системи (опіатергічного компонента) впродовж чотирьох діб перед хірургічними втручаннями та за годину до операцій ендоназально, за допомогою електрофорезу, вводили 1 мг даларгіну. Цей спосіб введення препарату забезпечує швидке проходження гематоенцефалічного бар'єра та фармакологічний вплив на відповідні структури головного мозку [17]. Синтетичний нейропептид підвищує резистентність організму до хірургічної травми, забезпечує стрес-лімітувальний ефект [7, 17, 20]. Лорноксикам — нестероїдний протизапальний препарат із вираженим знеболювальним ефектом. Виявлено, що при довенному введенні він активно стимулює вироблення динорфіну та ендорфіну, тобто фізіологічний шлях усунення больових синдромів будь-якої інтенсивності та локалізації [1, 6, 22, 23, 27, 32, 33]. Під час премедикації застосовували нефопам — препарат із сильним і швидким болезаспокійливим ефектом. Він пригнічує зворотне захоплення дофаміну, норадреналіну, серотоніну на рівні синапсів больових центрів головного мозку. На відміну від наркотичних анальгетиків препарат не пригнічує дихання й перистальтику кишечника, не викликає ефек-

ту звикання [16, 25, 26, 35, 36]. Нефопам призначали дом'язово по 20 мг. Зразу після завершення хірургічних втручань усім хворим групи превентивно довенно вводили лорноксикам — 8 мг і даларгін — 1 мг. Через 4—4,5 години пацієнти знову отримували нефопам і так далі. У контрольній групі (30 осіб) під час премедикації призначали дом'язово по 1 мл 2 % розчину «Омнопону», а в післяопераційний період, у разі виникнення болю, «на вимогу» хворих вводили дом'язово кеторолак (30 мг).

Застосування у премедикаційних схемах опіатів — тримеперидину, налбуфіну чи ненаркотичного анальгетика нефопаму в поєднанні із даларгіном суттєво корегує емоційний та перцептуальний компоненти болю (0—2 бали за ВАШ).

У пацієнтів 1-ої групи при модуляції ноцицепції, впливаючи на її центральні механізми, легкі больові відчуття (1 бал за ВАШ) виникали через $(5 \pm 0,4)$ год після завершення хірургічних втручань. Отримані результати на цей час були кращими від таких у контрольній групі ($p < 0,05$), де на тлі монотерапії «Омнопоном» перші симптоми БС з'являлися через $(3,5 \pm 0,5)$ год. Однак надалі внаслідок прогресивного зростання периферійної сенсиטיзації ушкоджених операційною травмою тканин тривалість анальгезії у хворих 1-ої групи зменшувалась до $(4 \pm 0,25)$ год (рис. 3). Особливого значення в активації нейронів надають простагландину E2, який виробляється в осередку запалення у великих кількостях. Він виступає індуктором запального процесу й больової реакції, посилює ефекти гістаміну, брадикініну та інших медіаторів запалення швидкої дії, що підтверджує необхідність превентивного пригнічення його активності [9, 22—24]. Ми встановили, що найкращий анальгетичний ефект спостерігається при одночасному безперервному інгібуванні центральної та периферійної ланок ноцицептивної системи. У пацієнтів 2-ої групи досягали тривалої анальгезії — до $(6,5 \pm 0,25)$ год після завершення операцій ($p < 0,01$), а після повтор-

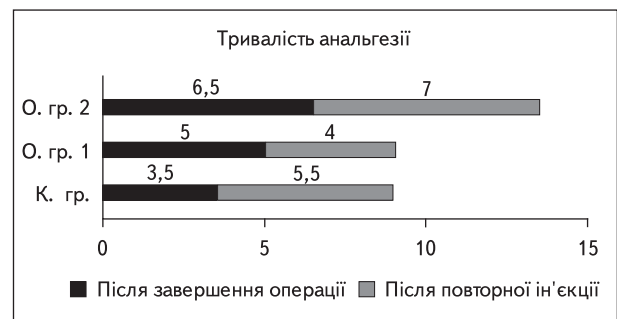


Рис. 3. Ефективність різних схем анальгезії у хворих після операцій атипного видалення ретенованих зубів на нижній щелепі

них ін'єкцій анальгетиків — до $(7 \pm 0,5)$ год ($p < 0,05$). У цій групі пацієнти вживали нефопам і лорноксикам упродовж трьох діб, далі отримували лише даларгін. Натомість лікування БС у хворих контрольної групи тривало $(6 \pm 0,5)$ діб.

Висновки

Виявлені методи лікування післяопераційного болювого синдрому, що застосовуються у ста-

ціонарних хірургічних стоматологічних хворих, базуються на традиційних (емпіричних) підходах. Впровадження у клінічну практику нових методик післяопераційного знеболювання, диференційоване використання системних анальгетиків та їх ад'ювантів сприятиме підвищенню ефективності та якості анальгезії, зниженню відсотків ускладнень, пов'язаних із хірургічним стресом.

Література

1. Авксентюк А.В. Лорноксикам (ксефокам) — новый нестероидный противовоспалительный препарат с интенсивным и пролонгированным анальгетическим эффектом // Международный неврологический журнал. — 2005. — № 3. — С. 39—44.
2. Воликов И.А. Применение магния сульфата с целью упреждающей анальгезии и оптимизации послеоперационного обезболевания в хирургии геронтологического профиля // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. — 2006. — № 3. — С. 27—32.
3. Ганжий В.В., Бойко К.А. Препредупреждающая анальгезия «Кетолонгом-Дарница» и клофелином в анестезиологическом обеспечении лапароскопической холецистэктомии // Харківська хірургічна школа — 2002. — № 4 (5). — С. 95—97.
4. Гончаров В.Н. Упреждающая анальгезия кетоналом торакальных операций у фтизиохирургических больных: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.20 «Анестезиология и реаниматология». — СПб, 2006. — 19 с.
5. Грицай А.Н. Влияние «упреждающей» анальгезии на формирование болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.20 «Анестезиология и реаниматология». — СПб, 2004. — 20 с.
6. Гришаева Т.П., Балабанова Р.М. Применение Ксефокама (лорноксикама) для купирования острого и хронического болевого синдрома // РМЖ. — 2005. — № 15. — С. 1009—1011.
7. Доленко О.Б. Застосування поліпептидного препарату даларгіну у дітей з незрощеннями піднебіння на догоспітальному етапі і в ранньому післяопераційному періоді: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія». — Полтава, 2005. — 20 с.
8. Кобеляцкий Ю.Ю. Современная концепция обезболевания и новые подходы к коррекции острой боли // Репродуктивное здоровье женщины. — 2002. — Т. 2, № 11. — С. 141—143.
9. Лаврентьев А.А., Немахова Е.А. и др. Нестероидные противовоспалительные соединения в современной анестезиологии: терминологическое соответствие, рациональное применение и стратегия безопасности // Новости анестезиологии и реаниматологии. — 2010. — № 1. — С. 17—30.
10. Овечкин А.М., Гнездилов А.Д., Морозов Д.В. Лечение и профилактика послеоперационной боли. Мировой опыт и перспективы // Здоров'я України. — 2006. — № 4. — С. 3—7.
11. Опыт использования препарата Залдиар в лечении болевого синдрома у больных с сочетанной травмой / Н.В. Гуселетова, Ф.Н. Новиков, А.Д. Марку та ін. // Український журнал екстремальної медицини імені Г.О. Можаява. — 2008. — № 3. — С. 12—14.
12. Осипова Н.А., Новиков Г.А., Прохоров Б.М. Адьювантные средства. — М.: Издательство «Медицина», 1998. — 129 с.
13. Осипова Н.А., Абузарова Г.Р., Петрова В.В. Принципы применения анальгетических средств при острой и хронической боли. — М.: Анко, 2010. — 67 с.
14. Петрова А.О. Упреждающая анальгезия в детской нейрохирургии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.20 «Анестезиология и реаниматология». — СПб, 2011. — 19 с.
15. Подкорытов А.К., Букин В.Е., Москалев О.П. та ін. Препредупреждающая анальгезия в анестезиологическом обеспечении лапароскопической холецистэктомии // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. — 2000. — № 1. — С. 46—49.
16. Применение мультимодальной анальгезии с использованием акупана, дексальгина и налбуфина в периоперационном периоде / В.И. Черный, Г.И. Ермилов, Е.А. Колганова та ін. // Медицина неотложных состояний. — 2011. — № 6. — С. 18—22.
17. Пушкова Т.Н. Эффективность применения эндоназального электрофореза даларгина в комплексной терапии хронического генерализованного пародонтита у больных пептической язвой двенадцатиперстной кишки // Український стоматологічний альманах. — 2004. — № 3. — С. 27—30.
18. Тен И.А. Современный подход к лечению послеоперационной боли у онкологических больных: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.14 «Онкология». — Ростов-на-Дону, 2005. — 19 с.
19. Тимофеев А.А. Опыт использования препарата кетанов в челюстно-лицевой хирургии // Современная стоматология. — 2003. — № 2. — С. 73—75.
20. Утц Н.В. Анестезиологическое обеспечение у больных при санации ротовой полости в амбулаторной стоматологии: Дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.37 «Анестезиология и реаниматология». — СПб, 2004. — 97 с.
21. Чернышов В.А. Послеоперационный болевой синдром и операционный стресс-ответ в гнойной хирургии лица и шеи: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология». — Воронеж, 2005. — 20 с.
22. Экстрем А.В. Профилактика боли в ближайшем

- послеоперационном периоде с использованием нестероидного противовоспалительного препарата «Ксефокам»: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.37 «Анестезиология и реаниматология». — Саратов, 2004. — 20 с.
23. Agianniotaki E. et al. Assessment of direct postoperative pain in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. Comparison of lornoxicam and ketoprofen i.m. administration // *The International Monitor*. — 2000. — Vol. 12 (3). — P. 242.
 24. Apfelbaum J., Chen C., Mehta S. Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged // *Anesth. Analg.* — 2003. — Vol. 97. — P. 534–540.
 25. Beloeil H., Delage N., Nègre I. et al. Néfopam-morphine en post-opératoire: synergie, additivité ou infra-additivité? // *Ann. Fr. Anesth. Reanim.* — 2001. — 20 (Suppl. 1).
 26. Du Manoir B., Aubrun F., Langlois M. et al. Randomized prospective study of the analgesic effect of nefopam after orthopaedic surgery // *Br. J. Anaesth.* — 2003. — N 91. — P. 1–6.
 27. Felfernig M., Salat A., Kimberger O. et al. Preemptive analgesia by lornoxicam—an NSAID—significantly inhibits perioperative platelet aggregation // *Eur. J. Anaesthesiol.* — 2008. — N 25 (9). — P. 726–731.
 28. Gottschalk A., Smith D.S. New concepts in acute pain therapy: preemptive analgesia // *Am. Fam. Physician*. 2001. — Vol. 63, N 10. — P. 1979–1984.
 29. Hyllested M., Jones S., Pedersen J.L., Kehlet H. Comparative effect of paracetamol, NSAIDs or their combination in postoperative pain management: a qualitative review // *Br. J. Anaesth.* — 2002. — N 88 (2). — P. 199–214.
 30. Katz J., Kavanagh B.P., Sandler A.N. et al. Preemptive analgesia: clinical evidence of neuroplasticity contributing to postoperative pain // *Anesthesiology* 1992. — Vol. 77, N 3. — P. 439–446.
 31. Kehlet H. Labat Lecture 2005. Surgical stress and postoperative outcome — from here to where? // *Reg. Anesth. Pain Med.* — 2006. — N 31. — P. 47–52.
 32. Kullich W., Klein G. Influence of the nonsteroidal antiinflammatory drug lornoxicam i.v. on the secretion of the endogenous opiate peptides dynorphin and beta-endorphin // *Aktuelle Rheumatologie*. — 1992. — Vol. 17, N 4. — P. 128–132.
 33. Maaliki H., Delage N., Mazoit J.X., Benhamou D. Synergie de l'association néfopam-kétoprofène en période post-opératoire // *Ann. Fr. Anesth. Reanim.* — 2002. — 21 (Suppl. 2). — R393.
 34. Rawal N., Macquaire V., Catalá E. et al. Tramadol/paracetamol combination tablet for postoperative pain following ambulatory hand surgery: a double-blind, double-dummy, randomized, parallel-group trial // *Journal of Pain Research*. — 2011. — N 4. — P. 103–110.
 35. Tramon G., Cazals C., Bhageerutty K., Viale J.P. Effet d'épargne morphinique du néfopam après chirurgie abdominale par laparotomie // *Eur. J. Anaesthesiol.* — 2003; in press.
 36. Verleye M., André N., Heulard I. et al. Nefopam blocks voltagesensitive sodium channels and modulates glutamatergic transmission in rodents // *Brain Res.* — 2004. — 1013. — P. 249–255.
 37. Woolf C.J., Chong M.S. Preemptive analgesia Treating Postoperative Pain by Preventing the Establishment of Central Sensitization // *Anesth. Analg.* — 1993. — Vol. 77, N 2. — P. 362–379.

О.Я. Мокрик, Н.Н. Крупник

Анализ типичных подходов при лечении болевого синдрома у хирургических стоматологических больных в условиях стационара и перспективы их дальнейшего совершенствования

В данной работе была поставлена цель провести анализ типичных подходов в лечении болевого синдрома у больных при хирургических вмешательствах в челюстно-лицевой области. Проанализирована эффективность наиболее часто применяемых ненаркотических анальгетиков в зависимости от характера патологического процесса у больных. Опираясь на данные литературных источников и результаты собственных исследований, предложены новые направления по совершенствованию медикаментозной терапии болевого синдрома.

О.Я. Мокрик, Н.М. Крупник

The analyses of typical approaches to the treatment of pain syndrome in surgical dental patients in conditions of hospital and perspectives of their further improvement

The aim of this research was to analyze the typical approaches of pain syndrome treatment connected with surgical procedures in maxillofacial area. The effectiveness of the most frequently used non-narcotic analgesics was studied depending on the nature of the pathological process in patients. Based on data from the literature and the results of our researches, the authors proposed the new directions to improve medical treatment of pain syndrome.