



А.О. Кушта*, 
С.М. Шувалов 

ТРИВАЛЕ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНЕ ПРОВІДНИКОВЕ ЗНЕБОЛЮВАННЯ НИЖНЬОЇ ТРЕТИНИ ОБЛИЧЧЯ У ХВОРИХ З ПУХЛИНАМИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
вул. М.І. Пирогова, 56, Вінниця, 21018, Україна
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya
Pirogova str., 56, Vinnytsya, 21018, Ukraine
*e-mail: dr_anna9@ukr.net

Цитування: *Медичні перспективи*. 2023. Т. 28, № 4. С. 151-159

Cited: *Medicni perspektivi*. 2023;28(4):151-159

Ключові слова: рак ротової порожнини, знеболювання, візуально-аналогова шкала, дисфагія
Key words: oral cavity cancer, analgesia, visual analog scale, dysphagia

Реферат. Тривале післяопераційне провідникове знеболювання нижньої третини обличчя у хворих з пухлинами ротової порожнини. Кушта А.О., Шувалов С.М. Біль має цілу низку фізичних, психологічних та соціальних наслідків. Особливого значення больовий синдром набуває у хворих з пухлинами ротової порожнини та ротоглотки в післяопераційному періоді, адже ефективність знеболювання в післяопераційному періоді досі є серйозною проблемою в щелепно-лицевій хірургії. Післяопераційний біль не завжди піддається усуненню, а іноді переходить у хронічну форму. Від вираженого больового синдрому в післяопераційному періоді страждають від 40 до 75% пацієнтів, серед них близько 50% скаржаться на біль середньої та високої інтенсивності. Метою цього дослідження була порівняльна оцінка ефективності нового альтернативного методу тривалого післяопераційного провідникового знеболювання та застосування ненаркотичних анальгетиків у хворих з пухлинами ротової порожнини та ротоглотки в післяопераційному періоді. Дослідження проведено в 48 хворих (38 чоловіків та 10 жінок, середній вік $58,05 \pm 12,31$ року) з пухлинами ротової порожнини та ротоглотки, які розподілені на дві групи залежно від методу післяопераційного знеболювання. В основній групі (22 хворі) біль усували тривалим післяопераційним провідниковим знеболюванням. У контрольній групі (26 хворих) знеболювання проводили ненаркотичними анальгетичними засобами. Для контролю ефективності знеболювання застосовували візуально-аналогову шкалу, оцінювали тривалість знеболювання, прояв дисфагії на 1, 3 та 10-й день після операції та подібні ефекти. На 10-ту добу при застосуванні тривалого післяопераційного провідникового знеболювання спостерігалась позитивна динаміка до зниження больового синдрому ($2,0 \pm 0,63$), на відміну від застосування препаратів загальної дії ($p < 0,05$). У процесі застосування тривалого післяопераційного провідникового знеболювання було відмічено, що анальгетичний ефект збільшується від блокади до блокади. У 80% пацієнтів основної групи II-IVa стадії акт ковтання на 10-ту добу майже відновлюється, лише у 2 хворих спостерігається 2 ступінь дисфагії ($p < 0,05$). Установлено перевагу запропонованого методу в адекватності та тривалості анальгезії, меншій частоті побічних ефектів – 9,1% та 23,3% відповідно та відновленні акту ковтання ($p < 0,05$). Техніка тривалого післяопераційного провідникового знеболювання дозволяє зменшити інвазивність маніпуляції.

Abstract. Long-term postoperative regional analgesia of the lower third of the face in patients with tumors of the oral cavity. Kushta A.O., Shuvalov S.M. Pain has a certain number of physical, psychological and social consequences. Pain is of particular importance in the postoperative period for patients with tumors of the oral cavity and of the oropharynx. The effectiveness of analgesia in the postoperative period is a serious problem in maxillofacial surgery. Postoperative pain is not always removable, sometimes it becomes chronic. Pronounced pain syndrome in the postoperative period is experienced by 40 to 75% of patients, but 50% of patients experience pain of medium and high intensity. The aim of this study was a comparative assessment of the effectiveness of a new alternative method of a long-term postoperative regional analgesia and the use of non-narcotic analgesics in patients with tumors of the oral cavity and oropharynx in the postoperative period. The study was conducted in 48 patients (38 men, 10 women, average age $58,05 \pm 12,31$ years) with tumors of the oral cavity and oropharynx. Patients were divided into two groups depending on the method of postoperative analgesia. In the main group (22 patients) pain was suppressed by a long-term postoperative regional analgesia. In the control group (26 patients) analgesia was performed with non-narcotic analgesics. To control the effectiveness of analgesia, a visual analog scale was used, the duration of analgesia and the manifestation of dysphagia on the day 1, 3 and 10 after surgical intervention as well as similar effects were assessed. On the day 10 of using a long-term postoperative regional analgesia, a positive trend towards a reduction in pain syndrome was observed (2.0 ± 0.63), in contrast to drugs of general action ($p < 0.05$). Over the course of a long-term postoperative regional

analgesia it was noted that analgesic effect increases from blockade to blockade. In 80% of patients of the main group, stage II-IVa the act of swallowing was nearly restored, only in 2 patients 2 degree of dysphagia was observed ($p < 0.05$). The advantage of the proposed method in the adequacy and duration of analgesia was established ($p < 0.05$), as well as a lower frequency of side effects – 9.1% and 23.3%, and restoration of act of swallowing ($p < 0.05$). The technique of long-term postoperative regional analgesia allows reducing the invasiveness of the manipulation.

Усунення больового синдрому при злоякісних новоутвореннях щелепно-лищевої ділянки є важливим і невирішеним завданням онкостоматології. Актуальність проблеми зростає у зв'язку зі зростанням захворюваності та надходженням хворих до спеціалізованих клінік переважно з поширеним місцево-поширеним раком [1, 2].

Високий злоякісний потенціал пухлин цієї локалізації сприяє швидкому їх поширенню та генералізації процесу, у зв'язку з чим у 60-85% хворих із уперше встановленим діагнозом пухлин ротової порожнини та ротоглотки діагностують II-IV стадії захворювання [3, 4, 5].

Також із розвитком відновної хірургії значно збільшився об'єм тканин, який видаляється, що, у свою чергу, ускладнює післяопераційний період і потребує більш надійних методів знеболювання [6, 7, 8, 9, 11].

Одним з перспективних шляхів забезпечення хворих на рак адекватним знеболюванням є застосування методів регіонарної анестезії [12]. Регіонарна анестезія хоча й відносно складний, але в той же час найбільш досконалий вид місцевого знеболювання, який дозволяє блокувати больові імпульси ще на етапах трансдукції (зародження) і трансмісії (проведення). Крім того, місцеве знеболювання має меншу кількість ускладнень, ніж анальгетики центральної дії, також більш доступне й вигідне з економічної точки зору. До недоліків регіонарної анестезії для її застосування як методу усунення тривалих больових синдромів можна віднести необхідність кожного разу виконувати укол.

Аналізуючи дані літератури стосовно знеболювання післяопераційних дефектів, було виявлено, що основні напрямки досліджень полягали в проведенні системного знеболювання та седації [13]. У цих роботах обговорювалися наркотичні та ненаркотичні анальгетики, проте застосування цих препаратів внутрішньом'язово та внутрішньовенно не призводило до повного знеболювання післяопераційних ран. Рефлексогенна зона, пов'язана з актом ковтання, вимагала додаткового знеболювання, яким є місцеве та провідникове знеболювання. Роботи щодо місцевого знеболювання післяопераційних ран вкрай обмежені. Це пов'язано з великими об'ємами післяопераційних дефектів та обмеженням відомих методів провідникового знеболювання цієї ділянки при наявності післяопераційних ран.

Відомі способи не враховують іннервацію всіх нейром'язових комплексів глибоких відділів дна ротової порожнини та глотки. Так, знеболювання кореня язика та піднебінних дужок, що забезпечують акт ковтання, практично не включені до знеболювання при відомих методах анестезії. Рекомендації ряду авторів стосуються лише знеболювання нижньощелепного нерва біля овального отвору [14]. Рекомендацій щодо знеболювання кореня язика, піднебінних дужок та глотково-надгортанної складки, що іннервуються язикоглотковим нервом, не виявлено. Здебільшого саме цей недолік є основним фактором неповного знеболювання післяопераційних дефектів цієї локалізації.

У зв'язку з цим, пошук альтернативних, ефективних, економічних, безпечних та патогенетично обґрунтованих методів усунення післяопераційного болю у хворих з пухлинами ротової порожнини та ротоглотки представляє важливе завдання сучасного лікування таких хворих.

Метою цього дослідження була порівняльна оцінка ефективності нового альтернативного методу тривалого післяопераційного провідникового знеболювання та застосування ненаркотичних анальгетиків у хворих з пухлинами ротової порожнини та ротоглотки в післяопераційному періоді.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження було проведено в 48 хворих (38 (79,2%) чоловіків та 10 (20,2%) жінок, середній вік $58,05 \pm 12,31$ року) з пухлинами ротової порожнини та ротоглотки, які знаходились на лікуванні у відділенні пухлин голови та шиї КНП «Подільський регіонарний центр онкології Вінницької обласної ради» в період з 2021 до 2022 року включно.

У дослідження увійшли хворі з місцево-поширеним раком слизової ротової порожнини та ротоглотки II-IVa стадій, з можливістю оперативного видалення, без віддалених метастазів. Критерії виключення з дослідження: відмова пацієнта від участі в дослідженні, інше злоякісне новоутворення в анамнезі, тяжка супутня патологія, хворі з IV стадією з наявністю віддалених метастазів, які потребували лише паліативного лікування. В усіх випадках діагноз був верифікований гістологічно.

Розподіл хворих представлений у таблиці 1.

Залежно від варіанта післяопераційного знеболювання хворі були розподілені на 2 групи, порівняні за віком, тяжкістю основної патології, – основну (22 хворі) та контрольну (26 хворих).

До основної групи увійшли 5 (23%) жінок та 17 (77%) чоловіків віком $57,94 \pm 14,24$ року. До контрольної – 5 (19%) жінок та 21 (81%) чоловік із середнім віком $58,16 \pm 10,38$ року.

Стадію захворювання визначали за класифікацією TNM (7-ме вид., 2014 р.) (табл. 2).

В основній групі біль блокували тривалим післяопераційним провідниковим знеболюванням (ТППЗ) нервів. У контрольній групі біль усували ненаркотичними анагетичними засобами. Розподіл хворих залежно від діагнозу та варіанти післяопераційного знеболювання представлено в таблиці 3.

Таблиця 1

Розподіл хворих з урахуванням локалізації, n=48

| Локалізація злоякісних пухлин | Кількість хворих | % |
|--|------------------|------|
| Рак нижньої губи | 6 | 12,5 |
| Рак язика | 14 | 29,2 |
| Рак слизової оболонки дна порожнини рота | 12 | 25,0 |
| Рак слизової оболонки альвеолярного відростка нижньої щелепи | 16 | 33,3 |

Аналіз даних за віком ($p=0,869$), статтю ($p=0,495$), стадією (T2N0M0, $p=0,678$; T2N1M0, $p=0,917$; T2N2M0, $p=0,879$; T3N0M0, $p=0,903$; T3N1M0, $p=0,898$; T3N2M0, $p=0,946$) та локалізацією захворювання (рак нижньої губи, $p=0,878$;

рак язика, $p=0,691$; рак слизової оболонки дна порожнини рота, $p=0,916$; рак слизової оболонки альвеолярного відростка нижньої щелепи, $p=0,685$) між групами не виявив достовірної різниці.

Таблиця 2

Розподіл хворих за стадією захворювання, абс., (%)

| Стадія | TNM | Групи | | P |
|--------|--------|---------------|------------------|-------------|
| | | основна, n=22 | порівняння, n=26 | |
| II | T2N0M0 | 5 (23) | 7 (27) | $p_1=0,678$ |
| III | T2N1M0 | 5 (23) | 6 (23) | $p_1=0,917$ |
| | T2N2M0 | 2 (9) | 3 (11) | $p_2=0,879$ |
| | T3N0M0 | 6 (27) | 6 (23) | $p_1=0,903$ |
| | T3N1M0 | 3 (14) | 3 (12) | $p_2=0,898$ |
| IVa | T3N2M0 | 1 (4) | 1 (4) | $p_2=0,946$ |

Примітки: p_1 – Хі-квадрат з поправкою Сїтса на безперервність; p_2 – точний двосторонній критерій Фішера.

Усім хворим проводили комбіноване лікування, яке включало хірургічне, променево чи хіміопроменево лікування. Стандартом лікування хворих з операбельним місцево-поширеним плос-

коклітинним раком ротової порожнини залишається хірургічне лікування з променевою терапією або неад'ювантною та ад'ювантною хіміопроменевою терапією.

Таблиця 3

Розподіл хворих за діагнозом та варіантом протибольової терапії, абс., (%)

| Діагноз | Основна група (n=22) | Група контролю (n=26) | P |
|--|----------------------|-----------------------|-------------|
| Рак нижньої губи | 3 (14) | 3 (12) | $p_1=0,878$ |
| Рак язика | 6 (27) | 8 (30) | $p_1=0,691$ |
| Рак слизової оболонки дна порожнини рота | 6 (27) | 6 (23) | $p_1=0,916$ |
| Рак слизової оболонки альвеолярного відростка нижньої щелепи | 7 (32) | 9 (35) | $p_2=0,685$ |

Примітки: p_1 – Хі-квадрат з поправкою Сїтса на безперервність; p_2 – точний двосторонній критерій Фішера.

Розроблена нами методика тривалого післяопераційного провідникового знеболювання включала блокади: центральна анестезія *n. mandibularis*, ангулярна анестезія язикоглоткового нерва та шийного сплетення, що полягає у фракційному введенні болюсних доз місцевого анестетика через тонкий катетер до нервів [15]. У трьох цільових пунктах використовували різні за довжиною катетери для досягнення нервів. Так,

для блокади нижньощелепного нерва в проекції овального отвору на глибині 4,0-4,5 см встановлювали катетер G 18, довжиною 45 мм. Для блокади язикоглоткового нерва використовували катетер G 20, довжиною 33 мм. У цільовому пункті поверхневого шийного сплетення встановлювали тонкий пластиковий катетер (G 22), довжиною 25 мм (рис. 1).



Рис. 1. Тривале післяопераційне провідникове знеболювання

Набір інструментів і засобів, що використовуються для здійснення ТППЗ за запропонованою методикою, містить: одноразовий комплект шприца об'ємом 5,0 мл та голки для внутрішньом'язових ін'єкцій, внутрішньосудинні катетери, шовний матеріал та розчини місцевих анестетиків. Для об'єктивізації запропонованого методу післяопераційного знеболювання оцінювали прояв болювого синдрому, тривалість аналгезії, можливість ковтання та прояви побічних ефектів різних методик післяопераційного знеболювання (алергічних проявів та скарг щодо шлунково-кишкового тракту).

Тяжкість болювого синдрому визначали за допомогою візуально-аналогової шкали (ВАШ, Visual Analogue Scale, VAS, яка запропонована Huskisson (1974)) [10]. ВАШ враховує 7 видів інтенсивності болю й оцінюється за 10 балами: 0 – немає болю; 1 – ледь відчутний біль; 2-3 – слабкий; 4-5 – помірний; 6-7 – сильний; 8-9 – дуже сильний; 10 – нестерпний біль.

Можливість акту ковтання визначали за запропонованою нами систематизацією дисфагії, де розрізняли 3 ступеня її вираженості: 1 ступінь – утруднення жувальної переробки їжі, добре формування харчової грудки (змішувана частка 0,75-1,0) та ковтання з мінімальними зусиллями (різниця показників ультразвукового дослідження ковтання в спокої та під час ковтання – 2-4 мм); 2 ступінь – утруднення жувальної переробки їжі, помірне формування харчової грудки (змішувана частка 0,5-0,75) та ковтання з великим зусиллям (різниця показників ультразвукового дослідження ковтання в спокої та під час ковтання – 1-2 мм); 3 ступінь – неможливість жувальної переробки їжі, погане формування харчової грудки (змішувана частка <0,5) та ковтання майже неможливе (амплітуда скорочення м'язів від вихідних показників при ультразвуковому дослідженні – ≤ 1 мм). Ковтання навіть гелеподібної їжі утруднене, що є показанням до продовження зондового харчування [16, 17].

При проведенні обстеження та лікування хворих ми керувались міжнародними та вітчизняними нормативно-правовими документами з біометричної етики: Женевською декларацією, Гельсінською декларацією Всесвітньої медичної асоціації з біомедичних досліджень, де людина є їхнім об'єктом (World Medical Association Declaration of Helsinki 1994, 2000, 2008), Міжнародним кодексом медичної етики, Міжнародним керівництвом з етики біомедичних досліджень за участі людини, CIOMS (Женева, 1993 р.), Декларацією з відстоювання прав пацієнтів у Європі, ВООЗ (1994 р.), Керівництвом з належної клінічної практики, яке підготовлене Міжнародною конференцією з гармонізації, ICH GCP (1996 р.), Конвенцією про захист прав і гідності людини у зв'язку із застосуванням досягнень біології та медицини (Рада Європи 1997 р.) з наступними «Додатковими протоколами», Наказом МОЗ України № 110 від 14.02.2012 р. «Інформована добровільна згода пацієнта на обробку персональних даних» за позитивним висновком комісії з питань біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова МОЗ України (витяг з протоколу № 3 від 25.03.21 р.).

Результати отримані в рамках НДР кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова «Розробка методів хірургічного лікування хворих на патологію щелепно-лицевої області з урахуванням корекції супутніх за-

хворювань» (номер державної реєстрації 0118U005403, термін виконання 2018-2022 рр., керівник – завідувач кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ВНМУ ім. М.І. Пирогова, д. мед. н., професор Шувалов С.М.).

Статистичний аналіз даних проведено за допомогою критеріїв Шапіро-Вілка – проведена перевірка наявності нормального розподілу кількісних ознак, що показало відсутність нормального розподілу для всіх кількісних ознак. З огляду на відсутність нормального розподілу кількісних ознак, для порівняння результатів порядкових незалежних сукупностей був використаний критерій Манна-Вітні. Імовірність різниці відносних показників і наявність асоціативних зв'язків між якісними ознаками визначалися за допомогою статистичного критерію Хі-квадрат (χ^2) з поправкою Єйтса на безперервність та точного двостороннього критерію Фішера. Різницю між порівняльними величинами вважали достовірною при $p < 0,05$ [18]. Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою програмного забезпечення Excel з пакетів Microsoft Office 2003, STATISTICA 5.5 (програма належить ЦНІТ ВНМУ ім. М.І. Пирогова, ліцензійний № AXXR910A374605FA).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Дослідження інтенсивності больового синдрому в групах на 1, 3 та 10-й день після операції представлені на рисунку 2.

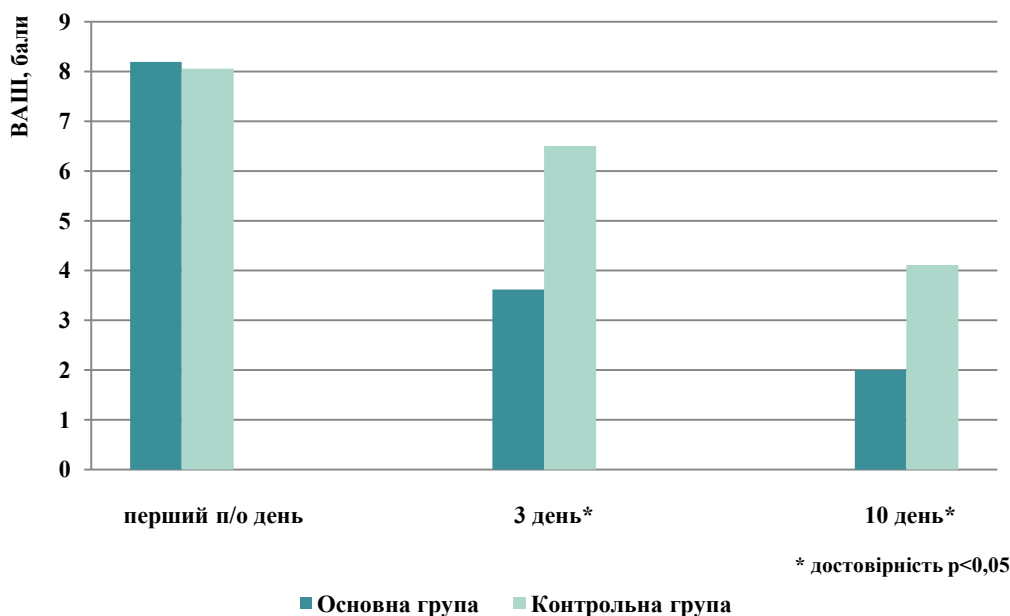


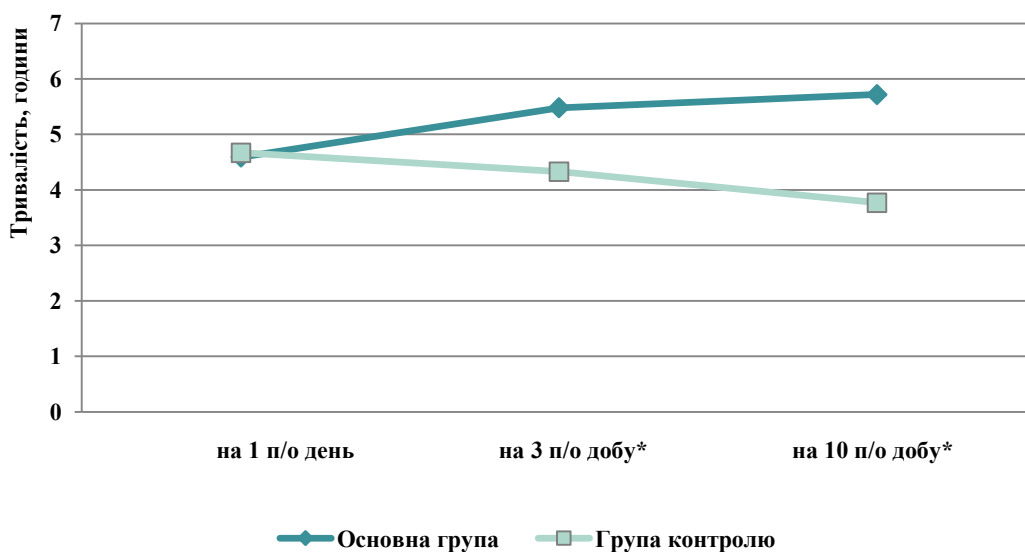
Рис. 2. Середні значення інтенсивності болю (за ВАШ) у динаміці з різними методами післяопераційного знеболювання

Так, у перший післяопераційний день інтенсивність болю у групах майже не відрізнялась і знаходилась у межах 7-9 балів у контрольній і основній групах. Водночас 90% хворих основної і контрольної груп оцінювали інтенсивність свого болю як дуже сильний і 10% як ледь сильний. На 3-ю добу добрий клінічний результат застосування тривалого післяопераційного провідникового знеболювання в основній групі відмічається в 14 (87,5%) хворих. У 2 (12,5%) хворих вираженість больового синдрому за ВАШ оцінювалась у 4 бали, що було пов'язано з поширеністю пухлини. Ефективність знеболювання неопіоїдними препаратами на 3-ю добу (К група) становила 53%, де 12 хворих оцінювали інтенсивність болю – 6-7 балів і 6 – 4-5 балів ($p < 0,05$).

На 10-ту добу при застосуванні ТППЗ виявляється позитивна динаміка до зниження больового синдрому ($2,0 \pm 0,63$), на відміну від застосування препаратів загальної дії ($p < 0,05$).

У процесі застосування ТППЗ було відмічено, що аналгетичний ефект збільшується від блокади до блокади. Якщо на першу добу після введення місцевого анестетика через катетер тривалість аналгетичного ефекту становила від 4 до 7 год, то на 10-ту добу тривалість анальгезії досягла від 4,5 до 8,0 годин. Доводилось вводити анестетик 2-3 рази протягом доби. На відміну від цього, дія ненаркотичних препаратів мала тенденцію до скорочення в міру тривалості їх застосування ($p < 0,05$). У першу добу тривалість їхньої знеболювальної дії була від 3,5 до 6,5 годин, а на 10-ту добу скоротилася до 2,5-4 годин (рис. 3).

Таким чином, виявляється тенденція до зниження тривалості безболісного періоду при застосуванні препаратів загальної дії, на відміну від тривалого післяопераційного провідникового знеболювання, де проміжки безболісного періоду зростають ($p < 0,05$).



* – статистично достовірна різниця порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$)

Рис. 3. Тривалість аналгетичного ефекту ТППЗ та ненаркотичних анальгетиків у динаміці

Звертали увагу на можливість ковтати і наявність дисфагії в пацієнтів у післяопераційному періоді (табл. 4).

При аналізі даних стосовно дисфагії спостерігалась позитивна динаміка відновлення ковтання в обох групах. Проте у 80% пацієнтів основної групи II-IVа стадій акт ковтання на 10-ту добу майже відновився, лише у 2 хворих спостерігався 2 ступінь дисфагії ($p < 0,05$). У 70% пацієнтів контрольної групи і на 10-ту добу проявлявся 2 ступінь дисфагії, 10% – 3 ступінь і лише 4 хворих змогли вільно ковтати.

У процесі проведення блокад спостерігали 9,1% ускладнень у вигляді невдалої маніпуляції встановлення катетера біля овального отвору (1 хворий), які пов'язані з анатомічними особливостями пацієнта, та перегинання катетера (1 хворий), що потребувало повторного встановлення катетера. При знеболюванні ненаркотичними препаратами частота небажаних побічних ефектів зростала в міру тривалості їх застосування, і вони виявлені в 6 хворих (23,3%) у вигляді свербежу шкіри, висипів, діареї.

Таблиця 4

**Середні значення ступеня дисфагії в післяопераційному періоді при ковтанні
(n=48, M±m)**

| Показник | Група | Стадія | Доба | |
|--------------------|----------|--------|-----------|------------|
| | | | 3 | 10 |
| Дисфагія (ступінь) | К (n=26) | II | 1,13±0,35 | 1,0±0,53 |
| | | III | 1,56±0,63 | 1,50±0,63 |
| | | IV | 2,43±0,68 | 2,33±0,58 |
| | О (n=22) | II | 1,09±0,53 | 0,43±0,37* |
| | | III | 1,56±0,63 | 0,88±0,35* |
| | | IV | 1,72±0,57 | 1,44±0,51* |

Примітка. * – статистично достовірна різниця порівняно з контрольною групою (p<0,05).

Загалом робіт щодо провідникового знеболювання нижньої третини обличчя нами не знайдено. Але відомі декілька методів регіонарного знеболювання при злякисних пухлинах нижньої щелепи. Так, Гафаров Х.О. та співавтори з метою протибольової терапії у хворих з хронічним больовим синдромом застосовують підведення анестетика через катетер до овального отвору, що також відповідає і нашій методиці, де один з катетерів теж підводиться до місця виходу нижньощелепного нерва [19]. Проте недоліком методу авторів є те, що при знеболюванні нижньої третини обличчя не враховуються анастомози нервів цієї ділянки. Відомий також спосіб регіонарного знеболювання Соколової Н.А. та співавторів, який полягає у введенні анестетика внутрішньоротовим шляхом до нижньощелепного нерва [20]. Але недолік цього способу полягає в тому, що методика є внутрішньоротовою і складною для виконання у хворих у післяопераційному періоді, а також за наявності назогастрального зонда. Крім того, лише знеболювання нижньощелепної гілки трійчастого нерва для безболісного ковтання недостатньо, оскільки необхідно враховувати іннервацію м'язів, що забезпечують підйом кореня догори і забезпечують проштовхування харчової грудки в гортаноглотку. Без знеболювання цього нейром'язового комплексу акт ковтання буде утрудненим, а в ряді випадків неможливим.

Таким чином, для блокади нижньощелепного нерва методики існують. А рекомендації щодо знеболювання кореня язика, піднебінних дужок та глотково-надгортанної складки, що іннервуються язикоглотковим нервом, не виявлено.

Тому нами запропоновано методику блокади язикоглоткового нерва, а також для розширення зони знеболювання в комплекс включено блокаду шийного сплетення для блокування анастомозів його з гілками лицевого і трійчастого нервів. Слід наголосити, що всі види блокад завершуються катетеризацією нервових стовбурів, що дозволяє проводити тривалу інфузію знеболювальної речовини локально, на вимогу пацієнта.

При застосуванні тривалого післяопераційного провідникового знеболювання багато пацієнтів починають спроби прийому їжі в ранньому післяопераційному періоді, навіть за наявності назогастрального зонда. Знеболювання післяопераційної рани дозволяє хворому розпочинати самостійний прийом їжі в більш ранньому періоді і в такому випадку лікареві необхідно контролювати в'язкість їжі та її нетравматичність для рани та накладених швів. Безболісний перебіг післяопераційного періоду приводить до можливості проведення більш ефективної гігієни ротової порожнини та поліпшення умов регенерації. При проведенні цієї методики з'являється можливість керувати знеболюванням, тобто при виникненні болю пацієнт може повідомити лікаря про необхідність введення препарату по катетерам.

ВИСНОВКИ

1. Техніка тривалого післяопераційного провідникового знеболювання дозволяє зменшити інвазивність маніпуляції та впровадити його в клінічну практику у хворих зі злякисними новоутвореннями ротової порожнини та ротоглотки як регіонарну протибольову терапію.

2. При застосуванні тривалого післяопераційного провідникового знеболювання вже на 3 добу

відмічається зниження больового синдрому (3,77±0,50 бала) порівняно з ненаркотичними препаратами (4,67±1,07 бала) ($p<0,05$).

3. До 10 доби післяопераційного періоду проміжки безболісного періоду зростають при застосуванні тривалого післяопераційного провідникового знеболювання (4,7±1,2 год) порівняно з ненаркотичними препаратами (3,2±0,9 год) ($p<0,05$).

4. Установлено перевагу запропонованого методу тривалого післяопераційного провідникового знеболювання в адекватності та тривалості анальгезії, меншій частоті побічних ефектів — 9,1% та 23,3% відповідно та відновленні акту ковтання ($p<0,05$).

Внески авторів:

Кушта А.О. – концептуалізація, методологія, програмне забезпечення, перевірка, формальний аналіз, дослідження, ресурси, курація даних, написання – початковий проєкт, написання – рецензування та редагування, візуалізація, ведення, адміністрування проєкту, знаходження фінансової підтримки;

Шувалов С.М. – концептуалізація, методологія, перевірка, формальний аналіз, написання – рецензування та редагування.

Фінансування. Дослідження не має зовнішніх джерел фінансування.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

REFERENCES

- [Ukrainian cancer registry statistics. Cancer in Ukraine, 2017-2018. Incidence, mortality, activities of oncological service]. [Internet]. Bulletin of National Cancer Registry of Ukraine. 2019 [cited 2022 Nov 20];20:16-7. Ukrainian. Available from: http://ncru.inf.ua/publications/BULL_20/PDF_E/16-17%20prot.pdf
- Global Burden of Disease 2019 Cancer Collaboration; Kocarnik JM, Compton K, Dean FE, Fu W, Gaw BL, et al. Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life Years for 29 Cancer Groups From 2010 to 2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *JAMA Oncol.* 2022 Mar 1;8(3):420-44. doi: <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2021.6987>
- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *Cancer Journal for Clinicians.* 2018;68(6):394-424. doi: <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
- Lydiatt WM, Patel SG, O'Sullivan B, Brandwein MS, Ridge JA, Migliacci JC, et al. Head and neck cancers – major changes in the American Joint Committee on cancer eighth edition cancer staging manual. *Cancer Journal for Clinicians.* 2017;67(2):122-37. doi: <https://doi.org/10.3322/caac.21389>
- Ueda N, Imai Y, Yamakawa N, Yagyuu T, Tamaki S, Nakashima C, et al. Assessment of facial symmetry by three-dimensional stereophotogrammetry after mandibular reconstruction: A comparison with subjective assessment. *Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery.* 2021;122(1):56-61. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2020.04.003>
- O'Connell JE, Bajwa MS, Schache AG, Shaw RJ. Head and neck reconstruction with free flaps based on the thoracodorsal system. *Oral Oncology.* 2017;75:46-53. doi: <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2017.10.019>
- Butterworth CJ, Rogers SN. The zygomatic implant perforated (ZIP) flap: a new technique for combined surgical reconstruction and rapid fixed dental rehabilitation following low-level maxillectomy. *International Journal of Implant Dentistry.* 2017;3(1):37. doi: <https://doi.org/10.1186/s40729-017-0100-8>
- Berania I, Hosni A, Thomas CM. Evaluating contralateral neck failure in patients with lateralized OPSCC treated with transoral robotic surgery and neck management based on pre-operative SPECT-CT lymphatic mapping. *J of Otolaryngol – Head & Neck Surg.* 2022;51:47. doi: <https://doi.org/10.1186/s40463-022-00563-z>
- Bell BR, Andersen P, Fernandes R. Oral, Head and Neck Oncology and Reconstructive Surgery. Elsevier; 2018. 968 p. ISBN: 9780323265683. Available from: <https://evolve.elsevier.com/cs/product/9780323265683?role=student>
- Huskisson EC. Measurement of pain. *Lancet.* 1974;304(7889):1127-31. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(74\)90884-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(74)90884-8)
- Kravets OV, Protsyk VS, Khlynin OV. [Plastic elimination floor of mouth defects platysma myocutaneous flap]. *Clinical Oncology.* 2017;3(27):32-4. Ukrainian. Available from: <https://www.clinicaloncology.com.ua/wp/wp-content/uploads/2017/09/626.pdf>
- Dmytriiev D, Dmytriiev K, Stoliarchuk O, Semenenko A. Multiple organ dysfunction syndrome: What do we know about pain management? A narrative review. *Anaesthesia Pain Intensive Care.* 2019;23(1):84-91. Available from: <https://www.apicareonline.com/index.php/APIIC/article/view/1003>
- The team of authors. Control of perioperative pain (Adapted clinical guidance, based on evidence). *Pain Medicine.* 2017;2(4):6-53. Available from: <https://painmedicine.org.ua/index.php/pnmdcn/article/view/70/67>
- Dubrovyna EV. [Local anesthesia in dentistry. Atlas]. Poltava; 2010. 487 p. Ukrainian. ISBN 978-966-97027-3-9.

15. Kushta AO, Shuvalov SM, inventors; Vinnytskyi natsionalnyi medychnyi universytet im. MI. Pyrohova, assignee. [The method of long-term postoperative regional analgesia of the maxillofacial region]. Patent UA 143135. 2020 Jul 10. Ukrainian.

16. Kushta AO, Shuvalov SM, Kliuchkovska OA, inventors; Vinnytskyi natsionalnyi medychnyi universytet im. MI. Pyrohova, assignee. [The method of determining the effectiveness of the act of swallowing]. Patent UA 150521. 2022 Mar 03. Ukrainian.

17. Kushta AO, Shuvalov SM, inventors. [The method of objectification of the clinical assessment of dysphagia of the oral cavity and oropharynx]. Certificate of copyright registration for the work No. 114419. 2022 Aug 23. Ukrainian.

18. Babadzhan VD, Bakumenko NS, Kadykova OI, Kravchun PH, Lytvynenko OYu, Miasoiedov VV, et al

[Methodology of scientific research in medicine]. Kravchun PH, Babadzhan VD, Miasoiedov VV, editors. Kharkiv: KhSMU; 2020. 260 p. Ukrainian. Available from: <https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/26906>

19. Gafarov HO, Shakirov MN, Mirzoev MSh. [The structure of the pain syndrome of advanced stages of malignant neoplasms of the maxillofacial region and the effectiveness of traditional pain therapy]. Russian. Herald of institute of postgraduate education in health sphere. 2013;3:77-81. Available from: <http://www.vestnik-ipovszrt.tj/?p=1181>

20. Sokolova NA, Avetikov DS, Bukhanchenko OP, Voloshyna LI, Havryliev VM, inventors; Vyshchyi derzhavnyi navchalnyi zaklad Ukrainy "Ukrainska medychna stomatolohichna akademiia", assignee. [The method of regional anesthesia for malignant tumors of the lower jaw]. Patent UA 118490. 2017 Aug 10. Ukrainian.

Стаття надійшла до редакції
11.01.2023

