

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

СЕМЕНОВ ДЕНИС МИХАЙЛОВИЧ

УДК 616.314-06:616.716.1/.4-001.5]-08-089-085.851-035.1

ДИСЕРТАЦІЯ

**ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРЕЛОМАМИ
ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВОЇ ДІЛЯНКИ З ВИКОРИСТАННЯМ
КОМПЛЕКСНОЇ, ХІРУРГІЧНОЇ ТА ПСИХОЛОГІЧНОЇ МОДЕЛІ
ЛІКУВАННЯ**

221 Стоматологія

22 Охорона здоров'я

Подається на здобуття ступеня доктора філософії.

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ Д. М. Семенов

Наукові керівники:

Міщенко Олег Миколайович, доктор медичних наук, доцент;

Чугунов Вадим Віталійович, доктор медичних наук, професор

Запоріжжя – 2021

АНОТАЦІЯ

Семенов Д.М. Підвищення якості лікування пацієнтів з переломами щелепно-лицьової ділянки з використанням комплексної, хірургічної та психологічної моделі лікування. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 221 «Стоматологія» (22 Охорона здоров'я). – Запорізький державний медичний університет МОЗ України, Запоріжжя, 2021.

Запорізький державний медичний університет МОЗ України, Запоріжжя, 2022.

Мета роботи підвищення якості лікування пацієнтів з переломами щелепно-лицьової ділянки шляхом розробки комплексної моделі терапії функціональних, алгічних порушень та станів психосоціальної дезадаптації за рахунок модифікації оперативних втручань та розробки системи медико-психологічного супроводу.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що *вдосконалено* процедуру оперативного втручання в осіб з травмами щелепно-лицьової ділянки за рахунок розробки та інтеграції двоетапної моделі терапії функціональних та алгічних порушень у структурі травматичних переломів щелепно-лицьової ділянки, яка базується на імплантації в ділянку ушкодження аутофібринових плівок як «футляру» для судинно-нервового пучка в зоні перелому. *Розширено уявлення щодо* використання процедури комбінованого призначення ін'єкцій АЗТ та НІУЗ у щелепно-лицьовій хірургії. *Вперше* шляхом імуноферментного аналізу проведено моніторинг рівнів ММР8, ОК та FGF23 у ротовій рідині на тлі комбінованого використання ін'єкцій АЗТ та НІУЗ. *Вперше* на підставі аналізу характеристик клініко-психологічних порушень в осіб із переломами кісток ЩЛД виділено та систематизовано типи станів психосоціальної дезадаптації. *Удосконалено та інтегровано* систему медико-психологічного супроводу осіб з переломами кісток ЩЛД у

післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання, що спрямована на корекцію станів психосоціальної дезадаптації.

Практична значущість одержаних результатів полягає у впровадженні комплексної моделі лікування функціональних та алгічних порушень при переломах кісток ЩЛД що дозволило знизити рівень відповідних порушень та скоротити термін їх проявів на стаціонарному етапі післяопераційного періоду реконструктивного оперативного втручання. Впровадженні системи медико-психологічного супроводу осіб із переломами кісток ЩЛД, яку центровано на травмозалежних та залежних від посттравматичних ушкоджень станах психосоціальної дезадаптації, що дало змогу знизити рівень проявів психогенного кола в осіб із переломами кісток ЩЛД у післяопераційному періоді.

Проведено дослідження у проспективному дизайні, протягом 2016 – 2021 років було обстежено 120 осіб із травмами щелепно-лицьової ділянки, які проходили лікування у КУ «Міська клінічна лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» м. Запоріжжя. У контингент дослідження було включено осіб із наступними варіантами травматичних ушкоджень: перелом нижньої щелепи, перелом верхньої щелепи. З контингенту дослідження, шляхом його рандомізації за умов інформованої згоди, було сформовано 2 симетричних за характеристиками травми та посттравматичних ушкоджень групи хворих. Група контролю (ГК): 60 хворих, які проходили реконструктивне оперативне втручання та лікування у післяопераційному періоді в рамках стандартного протоколу надання медичної допомоги при відповідних травмах щелепно-лицьової ділянки (протоколи МОЗ України №566 від 23.11.2004 та №320 від 17.06.2008). Хворих ГК розподілено на 2 підгрупи відповідно до виду травми: група контролю 1 (ГК1) – 30 хворих з переломами нижньої щелепи (19 ізольованих випадків перелому нижньої щелепи, 11 випадків в комбінації з іншими видами травм); група контролю 2 (ГК 2) – 30 хворих з переломами верхньої щелепи (18 ізольованих випадків перелому верхньої щелепи, 12 випадків в комбінації з іншими видами травм). Група дослідження (ГД): 60

хворих, які проходили реконструктивне оперативне втручання та лікування у післяопераційному періоді в рамках розробленої моделі терапії. Хворих ГД розподілено на 2 підгрупи відповідно до виду травми: група дослідження 1 (ГД1) – 30 хворих з переломами нижньої щелепи (20 ізольованих випадків перелому нижньої щелепи, 10 випадків в комбінації з іншими видами травм); група дослідження 2 (ГД 2) – 30 хворих з переломами верхньої щелепи (16 ізольованих випадків перелому верхньої щелепи, 14 випадків в комбінації з іншими видами травм). Окрім цих груп хворих, для визначення референтних показників деяких спеціалізованих досліджень, було сформовано групу порівняння (ГП), яку склали 50 здорових добровольців.

В дослідженні використано наступні методи: клінічний, рентгенологічний, імуноферментний, патопсихологічний, катамнестичний, статистичний.

На першому етапі дослідження проведено вдосконалення процедури реконструктивного оперативного втручання в осіб з травмами щелепно-лицьової ділянки, полягає у імплантації в ділянку ушкодження аутофібринових плівок як «футляру» для захисту судинно-нервового пучка при порушенні цілості його кісткового каналу: фізична стабілізація та фіксація судинно-нервового пучка в топографії зони ушкодження кістки після його репозиції та заповнення фібриновою масою; створення мікропористої матриці навколо травмованої області судинно-нервового пучка для прискорення регенерації, а також для подальшої затримки у цій зоні аутогенних біологічно-активних речовин (у складі АЗТ), ін'єкційне введення яких, в контексті розробленої моделі терапії, передбачається у післяопераційному періоді; забезпечення захисту травмованої області судинно-нервового пучка від впливу НІУЗ, використання якого в контексті розробленої моделі терапії для активації аутогенних біологічно-активних речовин у післяопераційному періоді.

З метою об'єктивізації оцінки ефективності лікування пацієнтів з травматичними переломами щелепно-лицьової ділянки, нами було проведено

імуноферментне дослідження вмісту у ротовій рідині матриксної металопротеїнази-8 (MMP8) – маркера деструкції кісткової тканини, остеокальцину (ОК) – маркера кісткового ремоделювання та фактору росту фібробластів 23 (FGF23) – що репрезентує проліферацію сполучної тканини. На тлі призначення комбінації ін'єкцій АЗТ та сесій НІУЗ, відбувається зменшення маркерів деструкції кісткової тканини паралельно з приростом концентрації маркерів остеосинтезу та регенерації кісткової тканини. Через 30 діб після оперативного втручання в ГД1 та ГД2 сукупно встановлено значне >80 % падіння концентрації маркеру деструкції кісткової тканини MMP8, в ГК1 та ГК2 сукупно встановлено зниження лише на 10 %; зниження концентрації маркерів відновлення кісткової тканини ОК та FGF23 в ГД1 та ГД2 сукупно склало відповідно 62 % та 16 %; в ГК1 та ГК2 сукупно відбулось відповідно на 82 % та 51 %

Аналіз клінічної ефективності розроблених лікувальних заходів було проведено шляхом реєстрації рівнів болю за шкалою VAS та реєстрації випадків прояву посттравматичних сенсорних порушень.

Для встановлення характеристик клініко-психологічних порушень у хворих з ушкодженнями щелепно-лицьової ділянки у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання в групах дослідження проведено комплекс клініко-психологічних досліджень. На основі аналізу характеристик клініко-психологічних порушень у хворих з ушкодженнями щелепно-лицьової ділянки, було встановлено, що 2 типи проявів психосоціальної дезадаптації.

На основі аналізу характеристик клініко-психологічних порушень у хворих з ушкодженнями щелепно-лицьової ділянки, було встановлено 2 основних типи проявів психосоціальної дезадаптації.

Тип «А» – прояви психосоціальної дезадаптації, які залежні від факту травми та його негайних наслідків; А1 – емоційні реакції на травму; А2 – моторні та сенсорні реакції на травму; А3 – соматофункціональні реакції на

травму; А4 – стоматоформні реакції на травму; А5 – поведінкові реакції на травму; А6 – психосенсорні реакції на травму.

Тип «Б» – прояви психосоціальної дезадаптації, які залежні від відстрочених функціональних порушень внаслідок ушкодження: Б1 – стрес асоційований зі змінами самосприйняття; Б2 – стрес через порушення соціального функціонування; Б3 – стрес через порушення сімейного статусу; Б4 – стрес асоційований з комунікативними порушеннями; Б5 – стрес через порушення якості життя; Б6 – стрес через порушення загального *стану здоров'я*; Б7 – стрес через зміну екзистенційних аспектів життя.

На основі аналізу психологічних і поведінкових розладів у складі травмозалежних та залежних від посттравматичних ушкоджень станів психосоціальної дезадаптації, розроблено систему медико-психологічного супроводу оперативного втручання.

Корекція клініко-психологічних порушень залежних від травми у хворих в післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання передбачає 2 етапи.

I етап проводиться в Т2 та є спрямованим на порушення типу «А», включає 2 компоненти: *фобоцентрований* та *алгоцентрований*. II етап проводиться в Т3 та є спрямованим на порушення типу «Б», включає 2 компоненти: *центрований на посттравматичному ушкодженні* та *психореабілітаційний*.

Аналіз ефективності корекції станів психосоціальної дезадаптації була проведена шляхом порівняння показників психометричного обстеження ГД1 та ГД2 в часових точках «до» та «після» відповідних етапів психологічної корекції. Для станів психосоціальної дезадаптації типу А контроль було проведено за психометричними показниками додаткових характеристик болю та шкали тривоги Гамільтона в Т1 та Т2 (до та після реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу). Для станів психосоціальної дезадаптації типу Б, контроль проведено за показниками соціальної значущості захворювання у часових точках Т3 та

T4 (до та після реалізації другого етапу системи медико-психологічного супроводу). Встановлено, що ефективність системи медико-психологічного супроводу відносно станів типу А досягає 91,7 %, відносно станів типу Б досягає 90,0 %.

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 8 наукових робіт, з яких 6 статей серед яких 4 статей – у фахових наукових виданнях України, 2 статті – у закордонних виданнях, 2 тези доповідей у матеріалах наукових конференцій, симпозіумів тощо.

Ключові слова: щелепно-лицьовий перелом, аутоплазма збагачена тромбоцитарними факторами росту, низькоінтенсивний імпульсний ультразвук, біль, медико-психологічний супровід.

ANNOTATION

Semenov D.M. Improving a treatment quality of patients with maxillofacial fractures using a complex, surgical and psychological treatment model. – Qualified scientific work on the rights of manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 221 «Stomatology» (22 Health care). – Zaporizhzhya State Medical University, Ministry of health of Ukraine, Zaporizhzhya, 2021.

Zaporizhzhya State Medical University, Ministry of health of Ukraine, Zaporizhzhya, 2022.

The research aims at upgrading the treatment of patients with fractures of the maxillofacial area by developing a comprehensive therapeutic model for functional algal disorders and psychosocial maladaptation through modifying surgical interventions and developing a system of medical and psychological support.

The scientific novelty of the obtained results is due to the *perfection* of the surgical intervention procedure in people with maxillofacial injuries owing to the development and integration of a two-stage model of therapy of functional and algal disorders in the structure of traumatic maxillofacial fractures. The model presumes to implant autofibrin films as a "case" for the vascular-nervous bundle in the fracture area. The idea of co-administration of platelet-rich plasma (PRP) injections and low-intensity pulsed ultrasound in maxillofacial surgery has been *expanded*. It is *for the first time* that the levels of MMP8, OK and FGF23 in the oral fluid were monitored by enzyme-linked immunosorbent assay against the background of the combined use of PRP injections and low-intensity pulsed ultrasound. It is *for the first time* that the types of psychosocial maladaptation states were identified and systematized based on the analysis of the characteristics of clinical and psychological disorders in people with fractures of the MFA. The system of medical and psychological support aimed at correcting the conditions of psychosocial maladaptation of people with bone fractures in the postoperative period of reconstructive surgery has been *improved and integrated*.

The practical significance of the obtained results is due to the introduction of a comprehensive model for the treatment of functional and algic disorders in maxillofacial fractures, which allowed to reduce the level of relevant disorders and the duration of their manifestations at the inpatient stage of postoperative reconstructive surgery. Introduction of a system of medical and psychological support for people with maxillofacial bone fractures, which is focused on trauma-dependent and post-traumatic injury-dependent states of psychosocial maladaptation, allowed to reduce the level of psychogenic manifestations in people with maxillofacial bone fractures in the postoperative period.

A prospective study was conducted; during 2016-2021, 120 patients of CE “Municipal Clinical Hospital of Urgent and Emergency Care” in Zaporizhzhia with injuries of the maxillofacial area were examined. The study population included individuals with the following traumatic injuries: fracture of the mandible, fracture of the alveolar process of the jaw, fracture of the maxilla. Having signed the informed consent, the study population was randomized and divided into 2 symmetrical groups in terms of trauma and post-traumatic injuries, groups. The control group (CG) comprised 60 patients who had undergone reconstructive surgery and treatment in the postoperative period under the standard protocol of medical care for relevant injuries of the maxillofacial area (protocols of the Ministry of Health of Ukraine № 566 dated 23.11.2004 and № 320 dated 17.06.2008). CG patients were divided into 2 subgroups according to the type of injury: control group 1 (CG1) – 30 patients with mandibular fractures (19 isolated cases of mandibular fracture, 11 cases in combination with other injuries); control group 2 (CG 2) – 30 patients with fractures of the upper jaw (18 isolated cases of maxilla fracture, 12 cases in combination with other injuries). The study group (SG) consisted of 60 patients who had undergone reconstructive surgery and treatment in the postoperative period as part of the developed therapy model. SG patients were divided into 2 subgroups according to the type of injury: study group 1 (SG1) – 30 patients with mandibular fractures (20 isolated cases of mandibular fracture, 10 cases in combination with other injuries); study group 2 (SG 2) – 30 patients with

fractures of the maxilla (16 isolated cases of fractures of the maxilla, 14 cases in combination with other types of injuries). In addition to these groups of patients, a comparison group (CpG) of 50 healthy volunteers was formed to determine the benchmarks of some specialized studies.

The following methods were used in the study: clinical, radiological, immunoenzyme, pathopsychological, follow-up, statistical.

At the first stage of the research, the procedure of reconstructive surgery for patients with maxillofacial injuries has been improved. The improvement means implanting in the fracture area autofibrin films as a “case” for the vascular-nervous bundle if its bone canal has been impaired. Thus, the following is achieved: physical stabilization and fixation of the vascular-nervous bundle in the topography of the area of plastic bone damage after its reposition and filling with fibrin mass; creation of a microporous matrix around the injured area of the vascular-nervous bundle to accelerate regeneration, as well as for further localized delay of autogenous biologically active substances (as part of PFP), injection of which, in the context of the developed therapy model, is expected in the postoperative period; protection of the injured area of the vascular-nervous bundle from the influence of low-intensity pulsed ultrasound, the use of which is prescribed in the context of the developed model of therapy for activation of autogenous biologically active substances in the postoperative period.

To objectify the evaluation of the effectiveness of treatment of patients with maxillofacial fractures, an enzyme-linked immunosorbent assay of the oral fluid for matrix metalloproteinase-8 (MMP8) – a marker of bone destruction, osteocalcin (OC) – a marker of bone remodeling, and factor of growth of fibroblasts 23 (FGF23) – representing the proliferation of connective tissue. On the background of the combination of PRP injections and LIPUS sessions, there is a decrease in markers of bone destruction in parallel with an increase in the concentration of markers of osteosynthesis and bone regeneration. 30 days after surgery, a significant > 80% decrease in the concentration of the bone destruction marker MMP8 was found in SG1 and SG2, and a total decrease of only 10% was found in

CG1 and CG2; the decrease in the concentration of bone regeneration markers OK and FGF23 in SG1 and SG2 together was 62% and 16%, respectively; in CG1 and CG2 together occurred by 82% and 51%, respectively

The clinical effectiveness of the designed treatment measures was analyzed by recording pain levels according to the VAS scale and recording cases of post-traumatic sensory disturbances.

To define the characteristics of clinical and psychological disorders in patients with injuries of the maxillofacial area in the postoperative period of reconstructive surgery, a set of clinical and psychological studies were conducted in the study groups. Based on the analysis of the characteristics of clinical and psychological disorders in patients with injuries of the maxillofacial area, it was found that there were 2 types of psychosocial maladaptation manifestations.

Type "A" – manifestations of psychosocial maladaptation, which depend on the fact of injury and its immediate consequences:

A1 – emotional reactions to trauma; A2 – motor and sensory reactions to trauma; A3 – somatofunctional reactions to trauma; A4 – dental reactions to trauma; A5 – behavioural reactions to trauma; A6 – psychosensory reactions to trauma.

Type "B" – manifestations of psychosocial maladaptation, which depend on delayed functional disorders due to injury:

B1 – stress associated with changes in self-perception; B2 – stress due to social dysfunction; B3 – stress due to family status; B4 – stress associated with communication disturbance; B5 – stress due to impaired quality of life; B6 – stress due to general health impairment; B7 – stress due to changes in existential aspects of life.

Based on the analysis of psychological and behavioural disorders in trauma-dependent and post-traumatic injury-dependent states of psychosocial maladaptation, a system of medical and psychological support of surgery has been developed.

Корекція клініко-психологічних порушень залежних від травми у хворих в післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання передбачає 2 етапи.

Stage 1 is performed in T2 and is aimed at Type A impairments; it includes 2 components: *phobocentric* and *algocentric*. Stage 2 is performed in T3 and it deals with Type B disorders and includes 2 components: *centred on post-traumatic injury* and *psycho-rehabilitative*.

The effectiveness of psychosocial maladaptation correction was analyzed by comparing the indicators of psychometric examination of SG1 and SG2 at the time points "before" and "after" the respective stages of psychological correction. For states of type A psychosocial maladaptation, control was performed on psychometric indicators of additional characteristics of pain and Hamilton's anxiety scale in T1 and T2 (before and after the implementation of the first stage of the system of medical and psychological support). For states of type B psychosocial maladaptation, control was carried out on the indicators of the social significance of the disease at time points T3 and T4 (before and after the implementation of the second stage of the system of medical and psychological support).

It is established that the efficiency of the system of medical and psychological support for type A conditions reaches 91.7%, for type B conditions reaches 90.0%.

Publications. Based on the materials of the dissertation, 8 scientific works were published, of which 6 papers, including 4 articles in professional scientific journals of Ukraine, 2 articles - in foreign scientific journals, 2 abstracts in scientific conferences.

Key words: maxillofacial trauma, platelet-rich plasma, low-intensity pulsed ultrasound, pain, medical and psychological support.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ НА ТЕМУ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Семенов Д. М. Особливості психологічних порушень в осіб, що перенесли травми щелепно-лицьового відділу та протокол медико-психологічного супроводу реконструктивного оперативного втручання. *Медична психологія*. 2018. № 2. С. 30–33.

2. Семенов Д. М. Дефекто-залежні варіанти медико-психологічного супроводу в осіб, що перенесли травми щелепно-лицьового відділу. *Медична психологія*. 2018. № 3. С. 33–36.

3. Семенов Д. М. Гендерні особливості реакцій на травматичний досвід при ушкодженнях щелепно-лицьової ділянки. *Чоловіче здоров'я, гендерна та психосоматична медицина*. 2019. № 2. С. 20–27.

4. Semenov D. Psychogenic and behavior risk in postoperative period in maxillofacial surgery. *Journal of Education, Health and Sport*. 2019. № 9. P. 230–237.

5. Semenov D. Psychological support in postoperative pain management in patients with maxillofacial fractures. *Journal of Education, Health and Sport*. 2019. № 10. P. 337–345.

6. Семенов Д. М., Міщенко О. М. Комбіноване використання біологічних і фізіотерапевтичних методів при реконструктивному оперативному втручанні із приводу травм щелепно-лицьової ділянки. *Сучасна стоматологія*. 2020. № 1. С. 86–90. (Автором самостійно проведено обстеження контингенту, обробку результатів та формування висновків дослідження)

7. Семенов Д. М., Плохушко Р. В. Загальна характеристика психологічних ускладнень у пацієнтів з травматичним пошкодженнями щелепно-лицьової ділянки за типом визначеного дефекту. *Актуальні питання сучасної медицини і фармації* : зб. матеріалів Міжнародної. наук.-практ. конф (18 – 25 квітня 2018). Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. С. 99. (Автором самостійно проведено обстеження контингенту, обробку результатів та формування висновків дослідження)

8. Реконструктивные вмешательства при травматических повреждениях скулоорбитального комплекса. Н. Г. Баранник, А. А. Мосейко, А. Н. Егоров, Д. М. Семенов и др. *Функція і естетика щелепно-лицьової ділянки* : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. (16 березня 2017 р.). Запоріжжя : ЗДМУ, 2017. С. 12–13 *(Автором самостійно проведено обстеження контингенту, обробку результатів та формування висновків дослідження)*

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	18
ВСТУП	19
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ЩОДО ФУНКЦІОНАЛЬНИХ І АЛГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ТА СТАНІВ ПСИХОСОЦІАЛЬНОЇ ДЕЗАДАПТАЦІЇ В ОСІБ З ПЕРЕЛОМАМИ КІСТОК ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВОЇ ДІЛЯНКИ	25
1.1 Використання методів спрямованих на прискорення регенерації тканин у лікуванні переломів щелепно- лицьової ділянки та больового синдрому у післяопераційному періоді	25
1.2 Сучасні уявлення щодо біохімічних показників ефективності терапевтичних моделей лікування переломів щелепно-лицьової ділянки та больового синдрому у післяопераційному періоді	34
1.3 Сучасні уявлення щодо медико-психологічного супроводу осіб із переломами щелепно-лицьової ділянки	37
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	42
2.1 Характеристики контингенту дослідження	42
2.2 Характеристики методів дослідження	45

РОЗДІЛ 3	ВДОСКОНАЛЕНА ПРОЦЕДУРА	
	РЕКОНСТРУКТИВНОГО ОПЕРАТИВНОГО	
	ВТРУЧАННЯ ТА ЛІКУВАННЯ У	
	ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ ОСІБ З ТРАВМАМИ	
	ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВОЇ ДІЛЯНКИ	52
3.1	Інтраопераційна імплантація аутофібринових плівок в ділянку судинно-нервового пучку та створення мікропористої матриці в зоні ушкодження	53
3.2	Використання локальних ін'єкцій аутоплазми збагаченої тромбоцитарними факторами росту та низькоінтенсивного імпульсного ультразвуку в зоні ушкодження судинно-нервового пучку	59
3.3	Моніторинг ефективності реконструктивного оперативного втручання та лікування у післяопераційному періоді осіб з переломами щелепно-лицьової ділянки шляхом визначення рівнів MMP8, ОК та FGF23 у ротовій рідині	64
РОЗДІЛ 4	АНАЛІЗ ХАРАКТЕРУ КЛІНІКО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ З ТРАВМАМИ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВОЇ ДІЛЯНКИ	77
4.1	Характеристики клініко-психологічних порушень у хворих з травмами щелепно-лицьової ділянки у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання	78
4.2	Концепція станів психосоціальної дезадаптації у хворих з травмами щелепно-лицьової ділянки у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання	90

4.3 Корекція станів психосоціальної дезадаптації у хворих з травмами щелепно-лицьової ділянки	97
АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	122
ВИСНОВКИ	131
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	133
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	136
ДОДАТОК А Акти впровадження	155
ДОДАТОК Б Список опублікованих автором праць на тему дисертації	162
ДОДАТОК В Відомості про апробацію результатів дисертації	164

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

BDNF	–	нейротрофічний фактор мозку
CCL1	–	протеїн-хемоатрактант моноцитів 1
DES	–	шкала дисоціації
EGF	–	епідермальний фактор росту
FGF23	–	фактор росту фібробластів-23
HARS	–	шкала тривоги Гамільтона
IGF1	–	інсуліноподібний фактор росту 1
IL	–	інтерлейкін
MMP8	–	матриксна металопротеїназа-8
NF-кБ	–	ядерний фактор каппа В
PDGF	–	фактор росту тромбоцитів
ROS	–	активні форми кисню
TGF	–	трансформуючий фактор росту
TNF α	–	фактор некрозу пухлин альфа
VEGF	–	фактор росту ендотелію судин
A3T	–	аутоплазма збагачена тромбоцитарними факторами росту
ГД	–	групи дослідження
ГК	–	група контролю
ГП	–	група порівняння
НІУЗ	–	низькоінтенсивний імпульсний ультразвук
ОГ	–	основна група
ОК	–	остеокальцин
Т	–	умовна часова точка
ТОБОЛ	–	опитувальник «Тип відношення до хвороби»
ЦОГ-2	–	циклооксигеназа-2

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Переломи щелепно-лицьової ділянки займають значне місце у структурі хірургічної патології в Україні, та є складними за критерієм комбінованого характеру ураженнями і тому потребують комплексного підходу до надання спеціалізованої допомоги, що поєднує стоматологічну, пластичну, функціональну та естетичну складові, які реалізуються у реконструктивному оперативному втручанні [19, 22, 88].

Наразі, у зв'язку зі значним прогресом методів і технік виконання реконструктивного оперативного втручання в осіб із ушкодженнями щелепно-лицьової ділянки, розвитком технологічних аспектів стоматологічної та пластичної хірургії, розширенням можливостей та доступності провідних діагностичних технологій, ефективність надання допомоги у сфері щелепно-лицьової хірургії здебільшого зумовлені кон'юнктурними та організаційними аспектами. Вдосконалення системи надання такої допомоги є задачею глобального рівня, для вирішення якої необхідно залучення масивних ресурсів не лише медичного, але й біоінженерного, біотехнологічного та біофізичного профілю [15, 63, 116].

Наразі гостро стоїть проблема функціональних та алгічних порушень у структурі посттравматичних ушкоджень, розробка комбінованих підходів до їх корекції, що поєднує біотерапевтичні, фізіотерапевтичні та психотерапевтичні складові, є перспективною з огляду на принципову значущість суб'єктивної оцінки хворим власного фізичного та психічного стану для реалізації усього комплексу терапевтичних та реабілітаційних процедур з приводу травм щелепно-лицьової ділянки [33, 78, 123].

Сучасні методи біологічної терапії, такі як використання аутоплазми збагаченої тромбоцитарними факторами росту (АЗТ) та низькоінтенсивного імпульсного ультразвуку (НІУЗ) мають значні перспективи у відношенні прискорення регенерації кісткової тканини та терапії посттравматичного больового синдрому. Комбіноване застосування АЗТ і НІУЗ мають потенціал

локальної активації ряду біологічних речовин, які відіграють провідну роль у регенерації сполучної тканини та її васкуляризації, а саме: фактору росту тромбоцитів (PDGF), трансформуючого фактору росту-бета (TGF- β), фактору росту ендотелію судин (VEGF), епідермального фактору росту (EGF). Разом з тим зазначена комбінація методів зумовлює знеболюючий ефект який, досягається за рахунок пригнічення експресії циклооксигенази-2 (ЦОГ-2) через рецептор інтегрину бета 1, що дозволяє блокувати сигнальні шляхи болю. Дослідження також показують протизапальні ефекти комбінації АЗТ та НІУЗ, які пов'язані з його здатністю знижувати рівні запальних сигнальних білків, таких як фактор некрозу пухлин альфа (TNF α), інтерлейкіну-1-бета (IL-1 β), ядерного фактору каппа В (NF-кБ) [127, 180].

Відомо, що наявність щелепно-лицевого ушкодження та проходження процедури реконструктивного оперативного втручання супроводжується складним комплексом психологічних реакцій, до якого входять як стани психосоціальної дезадаптації с психоемоційними порушеннями тривожного, депресивного, іпохондричного, дисморфофобічного та соматоформного кіл, що в значній мірі обтяжують та викривляють характер перебігу післяопераційного періоду. Разом з тим широко розповсюджені також відстрочені стани психосоціальної дезадаптації особистісного рівня, що відбиваються на характері взаємодії особи з медичними службами, її залучення у процес реабілітації, соціального функціонування та якості життя [27, 62, 110, 112].

Питання корекції посттравматичного болю та функціональних порушень, а також кваліфікації, профілактики та корекції станів психосоціальної дезадаптації в осіб із ушкодженнями щелепно-лицьової ділянки є недостатньо розробленими та формують специфічну міждисциплінарну стоматологічну та медико-психологічну проблему, вирішення якої є перспективним у напрямку підвищення ефективності лікування та реабілітації даного контингенту осіб.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано відповідно до НДР кафедри хірургічної та пропедевтичної стоматології (№ держреєстрації 0118U007136) «Динамічні зміни

морфологічних і біомеханічних властивостей тканин щелепно-лицьової області при реабілітації пацієнтів з адентією» Запорізького державного медичного університету та НДР кафедри психіатрії, психотерапії, загальної та медичної психології, наркології та сексології Запорізького державного медичного університету МОЗ України «Коморбідність психічної та іншої патології» (№ держреєстрації 0117U006966).

Мета дослідження: Підвищення якості лікування пацієнтів з переломами щелепно-лицьової ділянки шляхом розробки комплексної моделі терапії функціональних, алгічних порушень та станів психосоціальної дезадаптації за рахунок модифікації оперативних втручань та розробки системи медико-психологічного супроводу.

Для досягнення поставленої мети було реалізовано наступні **задачі:**

1) вдосконалити процедуру реконструктивного оперативного втручання в осіб з переломами щелепно-лицьової ділянки за рахунок імплантації аутофібринових плівок як «футляру» для судинно-нервового пучка в зоні перелому;

2) дослідити ефективність модифікованого реконструктивного оперативного втручання з приводу переломів щелепно-лицьової ділянки на тлі моніторингу рівня MMP8, ОК та FGF23 у ротовій рідині та рівня больового синдрому;

3) виявити рівні маркерів деструкції, остеосинтезу та регенерації кісткової тканини тлі ін'єкцій АЗТ та НІУЗ, шляхом імуноферментного дослідження вмісту у ротової рідини MMP-8, ОК та FGF23;

4) визначити та систематизувати стани психосоціальної дезадаптації в осіб з переломами кісток ЩЛД та розробити ефективну систему їх медико-психологічного супроводу.

Об'єкт дослідження: особи з переломами кісток ЩЛД з порушенням цілісності кісткового каналу гілок трійчастого нерву.

Предмет дослідження: алгічні та функціональні порушення, рівні MMP-8, FGF23, ОК у ротовій рідині та клініко-психологічні, особливості осіб з

переломами кісток ЩЛД з порушенням цілісності кісткового каналу трійчастого нерву.

Методи дослідження: рентгенологічний, імуноферментний, клініко-анамнестичний, клініко-психологічний, катамнестичний, клініко-статистичний.

Наукова новизна отриманих результатів

Вперше досліджено та визначено позитивний вплив комбінованого використання інекцій АЗТ та НІУЗ на рівні MMP8, ОК та FGF23 у ротовій рідині шляхом імуноферментного аналізу.

Вперше на підставі аналізу характеристик клініко-психологічних порушень в осіб із переломами кісток ЩЛД виділено та систематизовано типи станів психосоціальної дезадаптації.

Вдосконалено процедуру оперативного втручання в осіб з переломами щелепно-лицьової ділянки за рахунок розробки та інтеграції двоетапної моделі терапії функціональних та алгічних порушень у структурі посттравматичних ушкоджень щелепно-лицьової ділянки, яка базується на інтеграції в оперативне втручання прийому імплантації аутофібринових плівок як «футляру» для судинно-нервового пучка в зоні перелому.

Удосконалено систему медико-психологічного супровіду осіб з переломами кісток ЩЛД у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання, що спрямована на корекцію станів психосоціальної дезадаптації.

Розширено уявлення щодо ефективності використання процедури комбінованого призначення ін'єкцій АЗТ та НІУЗ у щелепно-лицьовій хірургії;

Практична значущість отриманих результатів

Впроваджено нову ефективну комплексну модель лікування функціональних та алгічних порушень при переломах кісток ЩЛД що дозволило знизити рівень відповідних порушень та скоротити термін їх проявів на стаціонарному етапі післяопераційного періоду реконструктивного оперативного втручання.

Впроваджено нову ефективну систему медико-психологічного супроводу осіб із переломами кісток ЩЛД, яку центровано на травмозалежних та залежних від посттравматичних ушкоджень станах психосоціальної дезадаптації, що дало змогу знизити рівень проявів психогенного кола в осіб із переломами кісток ЩЛД у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання.

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно сформовано тему дослідження, проведено аналіз сучасних джерел інформації за даною темою, проведено розробку концепції та дизайну дослідження, розроблено протокол обстеження контингенту. Автором самостійно проведено формування контингенту дослідження з безпосередньою участю в наданні спеціалізованої допомоги усім особам, які склали контингент дослідження. Автором самостійно проведено увесь комплекс стоматологічних та психодіагностичних обстежень, самостійно систематизовано та статистично оброблено їх результати, самостійно проведено формулювання висновків дослідження.

Апробація результатів дисертації. Основні положення роботи доповідалися та обговорювалися на засіданнях Запорізького науково-практичного товариства психіатрів, психотерапевтів, психологів, наркологів та сексологів, а також науково-практичних конференціях:

- Всеукраїнській науково-практичній конференції «Функція і естетика щелепно-лицьової ділянки», м. Запоріжжя, 16 березня 2017;
- Науково-практичній конференції з міжнародною участю «Українська психіатрія: практика, освіта, дослідження», м. Харків, 17–18 травня 2017;
- Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання сучасної медицини і фармації», м. Запоріжжя, 18 – 25 квітня 2018;
- Науковому симпозиумі з міжнародною участю «Разом задля покращення неврологічного та психічного здоров'я», м. Запоріжжя, 3–4 жовтня 2018;
- Першому міжнародному Приазовському стоматологічному конгресі, м. Маріуполь, 9–10 липня 2021.

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 8 наукових робіт, з яких 6 статей серед яких 4 статей – у фахових наукових виданнях України, 2 статті – у закордонних виданнях, 2 тези доповідей у матеріалах наукових конференцій, симпозіумів тощо.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 164 сторінках друкованого тексту, складається із анотації, вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, 2 розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури, що містить 181 джерело (96 кирилицею і 95 латиною) та додатків. Робота ілюстрована 36 таблицями і 14 рисунками.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ЩОДО ФУНКЦІОНАЛЬНИХ І АЛГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ТА СТАНІВ ПСИХОСОЦІАЛЬНОЇ ДЕЗАДАПТАЦІЇ В ОСІБ З ПЕРЕЛОМАМИ КІСТОК ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВОЇ ДІЛЯНКИ

1.1 Використання методів спрямованих на прискорення регенерації тканин у лікуванні переломів щелепно-лицьової ділянки та больового синдрому у післяопераційному періоді

Терапія щелепно-лицьових травм супроводжується труднощами у зв'язку з типово-комплексним характером ураження анатомічних структур та близьким розташуванням функціональних структур обличчя, ушкодження яких потребує залучення додаткових спеціалістів до процесу лікування та реабілітації.

Через топографічні особливості щелепно-лицьової ділянки, варіанти ускладнень, які можуть виникнути після травми, є різноманітними та включати комбіновані естетичні, функціональні порушення та патологічний больовий синдром. Ці групи відповідають основним варіантам посттравматичних ушкоджень, які обумовлюють погіршення якості життя пацієнтів на віддалених етапах після травм щелепно-лицьової ділянки [1, 5, 26, 85, 92, 136].

Підсумовуючи дані літератури, можна виділити дискретні показники естетичних та функціональних порушень після щелепно-лицьових травм, такі як: асиметрія кісток лицьової частини черепа, дисфункція мимічної мускулатури, порушення руху нижньої щелепи, порушення прикусу, порушення руху кругового м'яза рота, порушення форми носу та носового дихання, патологічна рухомість зубів, симетричні та асиметричні ушкодження зубного ряду. Кількісна виразність цих показників в різних

роботах використовується в якості критерію ефективності реконструктивних втручань [2, 77, 169, 177].

Актуальними питаннями у модернізації методів хірургічного лікування пацієнтів з щелепно-лицевими травмами, що спрямовані на прискорення відновлення кісткової тканини є наступні: розробка оптимальних методів черепно-лицевого остеосинтеза; модифікація технік реконструктивних оперативних втручань; запровадження новітніх малоінвазивних методик в хірургічні методи лікування органів та тканин зони лиця [7, 11, 28, 87, 132].

Проблема прискорення відновлення пошкоджених при щелепно-лицьовій травмі тканин має значну актуальність для підвищення якості надання спеціалізованої медичної допомоги профільному контингенту хворих та зниження навантаження на стаціонарну ланку системи охорони здоров'я. Дослідження біологічних та фізіотерапевтичних методів регенеративної медицини у цьому контексті постають перспективним напрямком. Стандартний підхід до відновлення кістки передбачає використання кісткової пластики, що може забезпечити загоєння і ушкоджень критичного розміру, і рефрактерних пошкоджень. Тож, процедури здатні поліпшити кісткову пластику або такі, що будуть використовуватися для збільшення замінників кісткового трансплантата є привабливими [6, 12, 51, 81, 86, 122, 143, 162].

Наразі підходи до остеосинтезу, що спрямовані на прискорення регенерації кісткової тканини ґрунтуються на твердженні, що механічна стимуляція є ключовим моментом в активації її регенеративних можливостей, зокрема, на цій теорії засновані уявлення про «ідеальної лінії остеосинтезу») щодо якої фіксують тонкі, монокортікальні, не створюючи компресію мініпластини. [10, 16, 119, 134]. Проте, застосування методики остеосинтезу мініпластинами з монокортікальною фіксацією по «ідеальної лінії остеосинтезу» є складним при множинних багатоуламкових переломах. [30, 42, 145, 174]. Динамічні компресуючі пластини дозволяють зближувати

відламки при затягуванні гвинтів, і тонко регулювати силу компресії [102, 117, 121, 156]. Можливе також використання мініпластин з біорезорбуючих матеріалів на основі полімолочної, полігліколевої кислот, тріметілен карбонату [13, 21, 24].

Позитивний механічний вплив на кісткову тканину в зоні перелому відбувається за рахунок нормального функціонування м'язів, що може бути забезпечено шляхом застосування пристроїв зовнішньої фіксації зі збереженням рухової активності мускулатури. При зовнішньої фіксації переломів нижньої щелепи можлива раннє навантаження на щелепу [8, 39, 76, 98, 163]. В умовах складних травматичних ушкоджень все ж проводиться накістковий остеосинтез щоб до зрощення перелому механічне навантаження йшло на пластини [18, 35, 45, 107, 135, 140].

Іншими пристосуваннями для скріплення кісткових уламків при травмах щелепно-лицьової ділянки можуть служити внутрішньокісткові гвинти. Було встановлено, що застосування гвинтів дозволяє не тільки фіксувати уламки, але також створювати постійну компресію в області перелому для первинного загоєння кістки. Перевагою внутрікісткового остеосинтезу є простота, мала травматичність, збереження функцій м'язів. Найбільш часто застосовується остеосинтез за допомогою спиць [32, 40, 52, 142]. У деяких випадках можливо використання кісткового шва, але в більшості випадків, з огляду на недостатню фіксації уламків така техніка остеосинтезу є небажаною [4, 20, 68, 157].

З методів корекції ушкоджень м'яких тканин, спрямованих на прискорення їх регенерації, перш за все треба відзначити пересадку вільних клаптів або клаптів на ніжці. Недоліком етапної корекції є те, що потрібно багато операцій, які є стресовим фактором. Але етапна корекція дозволяє досягти хороших результатів [25, 79, 91, 94, 147]. Також можливим є використання техніки аутотрансплантації жирової тканини. За наявними літературними даними, в жировій такни містяться стовбурові клітини і фактори росту, важливі для відновлення навколишніх тканин. Сучасна

технологія аутотрансплантація жирової тканини заснована на принципах і методиках, розроблених Coleman S.R. який вказує, що жирова тканина не повинна піддаватися вакуумним маніпуляціям з високим негативним тиском, промиванню, фільтрації, компресії [118]. У багатьох роботах продемонстровані цитологічні особливості підшкірної жирової тканини, зокрема, з підшкірно-жирової клітковини були виділені мультимодальні стовбурові клітини у кількості, що може бути співставленню з їх виділенням з матеріалу кісткового мозку [53, 86, 99, 108, 146, 173].

Високий потенціал має, один з найбільш досліджених у терапії хворих з травмами щелепно-лицьової ділянки, метод введення АЗТ. АЗТ містить ряд факторів росту, що можуть стимулювати проліферацію і диференціювання клітин остеогенного походження, а терапевтична стратегія його використання полягає у сприянні процесу відновлення тканин, покращуючи його якість та зменшуючи час загоєння. АЗТ складається з невеликого обсягу аутологічної плазми та високої концентрації аутологічних тромбоцитів. Тромбоцити, що містяться у АЗТ вивільняють свої альфа-гранули після локально запущеного процесу коагуляції в місці рани. Ці альфа-гранули містять суміш факторів росту, сприяючих процесам необхідним для остеогенезу (проліферації, хемотаксису і диференціюванню клітин). Одже, крім прокоагулянтної дії, АЗТ є ще й джерелом факторів росту, що беруть участь в підтримці та ініціюванні загоєння ран, сприяючи проліферації фібробластів, збільшуючи васкуляризацію тканин та прискорюючи відновлення кістки [56, 82, 94].

Додавання хлориду кальцію і тромбіну до АЗТ активує альфа-гранули для вивільнення наступних біологічних факторів росту: PDGF, TGF- β , VEGF, EGF. Тож змішуючи хлорид кальцію, тромбін та АЗТ (отримують центрифугуванням аутологічної цільної крові) утворюють Гель АЗТ [127, 129, 178].

PDGF є провідною ланкою ефектів АЗТ. По-перше, він є обов'язковим компонентом для клітинного ділення фібробластів, в них та в моноцитах-

макрофагах він стимулює літогенез, хемотаксис, експресію багатьох генів, також реплікацію стовбурових клітин від місця рани до місця пошкодження тканини, що спричиняє стимуляції ангиогенезу та утворенню кісткового матриксу, завдяки стимуляції підвищених рівнів VEGF, що може призвести до прискорення загоєння м'яких тканин через ефект неоваскуляризації. По-друге, стимулює вироблення молекули клітинної адгезії фібронектину, що приймає участь у проліферації та міграції клітин під час загоєння, а також сприяє ремоделюванню тканин та зменшенню рани.

Гранулами АЗТ вивільнюються також цитокіни TGF- β 1 і TGF- β 2, що беруть участь у відновленні сполучної тканини і регенерації кісток. Їх найімовірніша роль це стимуляція хемотаксису фіброblastів і вироблення клітинами колагену і фібронектину, поряд з інгібуванням деградації колагену за рахунок зменшення протеаз та збільшення їх інгібіторів. Результати досліджень *in vitro* та *in vivo* свідчать про те, що TGF збільшує проліферацію остеобlastів і мезенхімальних стовбурових клітин, що призводить до регенерації кісток (було показано, що TGF- β 2 збільшує активність остеокlastів і остеобlastів) [126].

Перші згадування про використання АЗТ з метою відновлення кістки дотуються кінцем минулого століття, деякі автори повідомили про серію випадків дефектів цілісності нижньої щелепи, що лікувалися аутотрансплантатом, у половину з яких була додана АЗТ. Через 2, 4 і 6 місяців були зроблені рентгенограми, що показали значне збільшення зрілості і консолідацію трансплантата у АЗТ-пацієнтів. Це було підтверджено біопсією кістки через 6 місяців, яка показала значне збільшення щільності губчастої кістки всередині трансплантата, збільшеного АЗТ. Обнадійливими є результати Alissa et al. (2010), що провели пілотне дослідження впливу АЗТ на загоєння м'яких та твердих тканин лунок зубів після видалення. У пацієнтів, які отримували АЗТ, загоєння м'яких тканин значно покращилося, в порівнянні з пацієнтами групи без лікування. Рентгенологічна оцінка ж виявила статистично

значущу відмінність для локусів із щільним гомогенним трабекулярним малюнком [175]. Ruktowski et al. (2010) отримали схожі результати, використовуючи цифрову рентгенографію і аналіз комп'ютерної томографії для відстеження змін радіографічної щільності локусів використання АЗТ. Ці локуси продемонстрували раннє і значне підвищення рентгенографічної щільності в порівнянні з вихідними вимірами після видалення зуба. Найбільшу ефективність спостерігали протягом початкового 2-тижневого післяопераційного періоду загоєння: локуси використання АЗТ на 1-му тижні досягли порівнянної щільності кістки з контрольними ділянками травматизації [159].

Ряд досліджень ефектів використання АЗТ стосуються рівню больового синдрому. Alissa et al. (2010) проаналізували післяопераційний біль у пацієнтів двох груп і виявили, що група, яка не отримала лікування демонструвала значно більший рівень болю (особливо в перші три дні після втручання). Ogundipe et al. отримали результати, згідно яких пацієнти, що отримували АЗТ перенесли значно меншу біль після хірургічного видалення зубів та мали поліпшення набряку і межрезневого відкривання рота (показники твердої пластинки, трабекулярного малюнка і щільності кістки були значно поліпшені) [155, 175].

Щодо використання АЗТ в хірургії м'яких і кісткових тканин і хірургії імплантатів, то дослідження на тваринах і людях показали ефективність через підсилення та прискорення відновлення м'яких тканин і регенерації кісток. В дослідженні Daif (2013), в області хірургії кісткової тканини, вивчався вплив АЗТ на регенерацію кістки при переломах нижньої щелепи. Встановлено, що пряме нанесення АЗТ уздовж ліній перелому може поліпшити регенерацію кістки [127]. У дослідженні Wojtowicz et al. (2007) було порівняно ефекти свіжевиділених мононуклеарних клітин з кісткового мозку, що містять клітини CD34 і АЗТ, та стимуляції остеогенезу альвеолярної кістки трансплантатами аутологічного кісткового мозку [120]. Новостворена кістка збільшувалася під дією АЗТ, що було більш

ефективним, ніж лікування з використанням популяції стовбурових клітин CD-34 кісткового мозку. Khairy et al. (2012) встановили, що кісткові трансплантати, збагачені АЗТ, були пов'язані з підвищеною щільністю кістки через 6 місяців після трансплантації [133].

Anitua (2006) показала, що остеоінтеграція імплантатів була посилена завдяки покриттю поверхні імплантату АЗТ перед введенням в альвеолу, при нанесенні препарату АЗТ на поверхню імплантату, той прилипає до оксидної плівки і може створювати нову динамічну поверхню, з потенціалом біологічної активності [103]. Gentile et al. (2010) повідомили про свій досвід в 15 випадках (включаючи реконструктивну хірургію щелепи, оральну імплантологію та постекстракційу регенерацію альвеолярної кістки), висновок якого показав ефективність лікування АЗТ з точки зору низької захворюваності та задоволеності післяопераційних пацієнтів [104]. Anand et al. (2012) припустили використання нової техніки (покриття імплантату АЗТ) з метою поліпшення прогнозу лікування щодо протоколу негайного навантаження [102].

Можемо виділити наступні переваги використання даного методу: препарати АЗТ не потребують культивування у спеціальних лабораторіях; техніка введення матеріалу є малоінвазійною; технологія АЗТ дозволяє економічним способом отримати відразу декілька важливих факторів росту, необхідних для регенерації тканин; даний матеріал не є «стовбуровими клітинами»; є можливість використання даного методу протягом усього життя пацієнта, без обмеження за віком; АЗТ посилює проліферацію тканин у зоні регенерації та завдяки множинним ангіогенним факторам росту стимулює ангіогенез.

Щодо безпеки використання: АЗТ – це аутологічний препарат, який використовує в невеликій кількості власну кров пацієнта, тож немає ризику істотних побічних ефектів.. Існують гіпотези про надлишковою експресію факторів росту і їх рецепторів, пов'язаних з пухлиною і диспластичними тканинами, адже фактори росту регулюють різні клітинні процеси

(мітогенез, хемотаксис, диференціювання клітин і метаболізм), проте явище, що веде до неопластичного росту вимагає більш постійних, ніж при терапії, доз з плином часу і достатньою доставкою (з урахуванням того, що позаклітинні фактори росту руйнуються протягом 7-10 днів) [148, 176].

Технологія НІУЗ є інноваційною у відновленні структури кісткових та м'яких тканин після травм, у тому числі – пошкоджень щалапно-лицьової ділянки та може бути реалізована у якості доповнення до терапії АЗТ з метою підвищення темпу регенерації локальних тканин.

У терапевтичній дії НІУЗ можна виділити декілька основних етапів: первинні ефекти (змінюється стан електронних рівнів та відбувається стереохімічна перебудова молекул, локальні термодинамічні зсуви); вторинні ефекти (хвилі підвищеної концентрації іонів кальцію розповсюджуються у клітині та між клітинами, біопроцеси стимулюються на клітинному рівні, змінюється функціональний стан окремих клітин та всього організму в цілому); ефекти післядії (утворюються продукти тканинного обміну, покращується відповідь імунного, нейрогуморального та ендокринного регулювання). Пусковою дією біологічною дією НІЛУ є не фотобіологічний процес, а локальне нагрівання (локальне порушення термодинамічної рівноваги) [160].

Дослідження біологічних ефектів НІУЗ на гістологічному та біохімічному рівнях продемонстрували підвищену регенерацію сполучної тканини, ендотелію і гладком'язових тканини за рахунок біомеханічної активації мультипотентних мезенхімальних стовбурових клітин; НІУЗ сприяє проліферації клітин, активуючи рецептори інтегрину і шлях передачі сигналів Rho / ROCK / Src / ERK1; збільшує проникність базальної мембрани судин за рахунок активації місцевих протеаз і фосфоліпаз, що сприяє міграції ендотеліальних стовбурових клітин через судинну стінку в місцеві тканини, що призводить до васкуляризації; збільшує виробництво сигнальних білків –VEGF і факторів росту фібробластів (FGF), що стимулює ангиогенез; збільшує експресію компонентів системи оксиду

азоту – ендотеліальної NO-синтази (eNOS) і нейрональної NO-синтази (nNOS); що в сукупності призводить до локальної регенерації тканин і нормалізації гемодінаміки [153].

Окремою проблемою є посттравматичний больовий синдром, що часто зумовлено пошкодженням трійчастого нерву що призводить до травматичної невропатії його гілок. Проявляється невропатія постійним болем в іннервованій області, що супроводжується онімінням, парестезіями і іншими неприємними відчуттями. У більшості випадків залучені також зуби та слизова оболонка рота [23, 69, 80].

При лікуванні травматичного невропатії трійчастого нерву застосовується призначення фармакотерапії у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання, а саме: анальгетиків, антиконвульсантів, антидепресантів, глюкокортикоїдів та альфа-ліпоєвої кислоти. Але проблема посттравматичного больового синдрому при ушкодженнях щелепно-лицьової ділянки наразі далека від вирішення [23, 34, 50, 80, 100].

У цьому контексті особливе місце займає проблема поєднання щелепно-лицьової травми з психологічним посттравматичним стресом. Це поєднання зустрічається досить часто, та в значній мірі погіршує ефективність лікування та реабілітації хворих [3].

Знеболюючий ефект НІУЗ, що є особливо важливим у терапії посттравматичного больового синдрому, досягається за рахунок пригнічення експресії ЦОГ-2 через рецептор інтегрину бета 1, що дозволяє блокувати сигнальні шляхи болю на біохімічному рівні. Дослідження також показують протизапальні ефекти НІУЗ, які пов'язані з його здатністю знижувати рівні запальних сигнальних білків, таких як $\text{TNF}\alpha$, $\text{IL-1}\beta$, $\text{NF-}\kappa\text{B}$.

Метод використання АЗТ у щелепно-лицьовій хірургії та стоматологічній практиці, перш за все є легкодоступним і не вимагає значних витрат часу та складного протоколу використання [153].

Таким чином АЗТ та НІУЗ є ефективними при загоєнні м'яких тканин і регенерації кісток, отримані обнадійливі результати в хірургії імплантатів, а їх комбінація є багатообіцяючою для використання при наданні спеціалізованої допомоги у щелепно-лицьовій хірургії.

1.2 Сучасні уявлення щодо біохімічних показників ефективності терапевтичних моделей лікування переломів щелепно-лицьової ділянки та больового синдрому у післяопераційному періоді

Відомо, що запалення та оксидативний стрес є одними з головних ланок патогенезу багатьох захворювань, у тому числі травм щелепно-лицьової ділянки та больового синдрому у післяопераційному періоді. Ця обставина обумовлює великий науковий інтерес дослідників до цієї проблематики у тому числі у контексті біохімічної оцінки показників ефективності терапевтичних моделей шляхом встановлення рівня біохімічних сполук у ротовій рідині [17, 83, 144, 149].

Запалення – є природною реакцією на фізичне, хімічне та травматичне пошкодження. Встановлено, що запалення тісно пов'язано з інтенсифікацією процесів вільно-радикального окиснення у клітині, та розвитком оксидативного стресу. Вільні радикали які утворюються на тлі даного процесу мають пряму цитотоксичну дію та пошкоджують функціонально активні білкові молекули та нуклеїнові кислоти, що призводить до пошкодження всієї тканини та системного запалення. Утворення реактивних форм кисню (ROS) та TNF α може потенційно впливати на загоєння тканин та впливати на функції фібробластів та остеобластів кісткової тканини шляхом зниження експресивної активності генів, що кодують колаген, або опосередковано через процеси апоптозу або некрозу [144, 161, 180].

Опосередковане вільними радикалами пошкодження кісткової тканини відбувається на тлі гіперпродукції біохімічних маркерів запалення

кісткової тканини, одну з головних ролей, за даними низки дослідників, відіграють металопротеїнази, особливо матриксної металопротеїнази-8 (MMP8).

Прозапальні медіатори стимулюють вивільнення MMP8 яка активує синтез IL-1 β , IL-6 та TNF- α , а також індукують деградацію колагену у сполучній та кістковій тканинах. Встановлено, що саме MMP8 відіграє важливу роль у запальному пошкодженні кісткової та сполученої тканин та активує інші компоненти системи матриксних металопротеїназ [141, 150] (рис. 1.1).



Примітка. ROS – активні форми кисню; MMP – матриксні металопротеїнази, IL – інтерлейкіни, TNF – фактор некрозу пухлин.

Рисунок 1.1 – Запальна індукція гіперпродукції цитокінів, деструкція клітин, та запуск патобіохімічного каскаду синтезу прозапальних медіаторів та деградація колагену.

Таким чином, оксидативний стрес та запалення в умовах травматичного пошкодження кісткової тканини призводять до ініціації патологічних біохімічних процесів у кістковій тканині. Встановлення рівня

ММР8 є перспективним шляхом аналізу ступеня пошкодження кісткової тканини, а також може бути одним з інтегральних показників нормалізації метаболічних процесів у кісткової тканини, у тому числі після травм щелепно-лицьової ділянки [152, 164, 181].

У цьому контексті увага дослідників також зосереджена на дослідженні молекулярних маркерів відновлення кісткової тканини. Одним з вагомих маркерів відновлення цілісності кісткової тканини метаболізму кісткової тканини є ОК, який являє собою остеобласт-специфічний неколагеновий протеїн, який продукується і секретується остеобластами і остеоцитами. Синтез ОК знаходиться під контролем активної форми вітаміну D3. Секреція ОК відбувається у відповідь на остеобластичні диференціювання або зміни мікрооточення остеобластів у вигляді дозрівання остеоцитів. При цьому абсолютний пул знову синтезованого ОК фіксується в матриксі кісткової тканини і лише незначна його кількість знаходиться в периферичній крові [66, 105, 111, 179].

Основна біологічна роль ОК полягає в реалізації проостеобластичного ефекту і формуванні кісткової тканини, який реалізується за допомогою специфічних ОК-рецепторів (GPRC6A-рецептори). Крім того, ОК регулює метаболізм глюкози та чутливість тканин до інсуліну, забезпечуючи таким чином взаємодію ендокринних функцій жирової і кісткової тканин [101, 151, 181].

Встановлено, що рівень ОК показує активність утворення кісткової тканини, колагену 1-го типу, остеобластів та регулює за принципом зворотного зв'язку, рівень ММР8, що дозволяє використовувати його рівень як позитивний маркер відновлення кісткової тканини.

Важливим маркером ремоделювання кісткової тканини є фактор росту фібробластів 23 (FGF23), який секретується остеоцитами та регулює синтез вітаміну D і гомеостаз кальцію. Фактори росту фібробластів відіграють ключову роль у процесах проліферації та диференціювання широкого спектру клітин та тканин [114, 138, 168]. FGF23 привертає до себе особливу

увагу в контексті використання терапії АЗТ. Встановлено, що однією з ланок терапевтичної дії даного методу є збільшення концентрації факторів росту фіброблістів у тканинах.

Враховуючи вищезазначене, запровадження біологічних маркерів MMP8, ОК та FGF23 у аналізі ефективності лікування пацієнтів з травмами щелепно-лицьової ділянки є високо інформативним підходом, який має загальноприйнятий характер в контексті скринінгу відновлення сполучної та кісткової тканин після травм.

1.3 Сучасні уявлення щодо медико-психологічного супроводу осіб із переломами щелепно-лицьової ділянки

Проблемі впливу психіки на перебіг соматичного захворювання в медичній практиці і в щелепно-лицьовій хірургії, зокрема, присвячені численні наукові роботи. Актуальною ця проблема є в щелепно-лицьовій хірургії, оскільки, проблема тривоги, страху та посттравматичного досвіду дуже часто зустрічається і значно вираженою у профільній категорії хворих, і може призводити до розвитку значного психоемоційного стресу, який вчиняє виражений вплив на імунологічні, циркуляторні та біохімічні процеси, що протікають в організмі під час операції і протягом всього процесу еволюції ранового процесу. Психологічні реакції у пацієнтів щелепно-лицьового профілю різноманітні і характеризуються високим ступенем вираженості, так як ураження тканин обличчя призводить до зміни зовнішнього вигляду хворого і посилення психоемоційної реакції [38, 44, 47-49, 75, 97, 139].

У пацієнтів з больовим синдромом, обумовленим неврологічною і щелепно-лицьовою патологією виявляється виражена соціально-психологічна дезадаптація, емоційна напруженість, тривожність, надмірна фіксація на хворобливих відчуттях, знижений фон настрою. Хворі перебувають у стані вираженого стресу супроводжуваного тривогою,

схильністю до ірраціональних побоювань, песимізмом, тенденцією до відходу від реальності в світ суб'єктивних переживань та соціальної відгородженості різного рівня [37, 46, 90, 154].

На перший план у таких хворих виступають імпульсивність на тлі значної афективної насиченості переживань, що призводить до порушення соціальної адаптації. На тлі помірної тривожності було виявлено риси демонстративності, знижений фон настрою, зосередженість на своєму самопочутті, тенденція до уникнення навантажень, схильність драматизувати ситуацію, перебільшувати значимість проблем [14, 43, 106, 125].

В рамках переживання стресу асоційованого з травмою та процедурами її лікування у цих хворих спостерігається психогенне погіршення самопочуття і патологічні механізми психологічного захисту по типу "втеча у хворобу". На підставі наявності двох груп хворих з больовим післяопераційним синдромом необхідно сприяти створенню диференціальних лікувально-реабілітаційних програм і використання методів психологічної допомоги, що враховують їх індивідуально-особистісні особливості [60, 93, 128, 170].

З огляду на особливості надання допомоги хворим з хірургічною патологією щелепно-лицьової ділянки, психоемоційний стрес, обумовлений думкою про візит до лікаря і пам'яттю про біль, який пацієнт раніше випробував, проблема психологічного обстеження, індивідуалізації лікарських заходів (з урахуванням профілю особистості) набуває особливо значиму актуальність. Самосвідомість пацієнта, перебуваючи в нерозривному зв'язку з інтенсивністю больового подразнення та тактильних відчуттів, що формує його уявлення про фізичний стан, якому відповідає своєрідний емоційний фон. Уявлення і переживання про свій соматичний стан [41, 59, 61, 130].

Однією з частих скарг, з якими стикається спеціаліст при роботі з хворими травматологічного профілю, є больовий синдром. У ряді випадків

супроводжує пацієнтів постійно, то зменшуючись, то посилюючись знову. Відомо, що різні люди переносять біль по-різному; індивідуальне сприйняття залежить від ряду причин. Однак тривале переживання болю у будь-якої людини викликає відчуття безнадійності, безперспективності лікування. Майже завжди її супроводжує стан занепокоєння і страху, який проявляються в очікуванні неблагополуччя, передчутті небезпеки, що загрожує. Тривога, що триває довгий час служить механізмом розвитку непсихотичних психічних порушень, поведінкових розладів та станів психологічної дезадаптації. Зазвичай вона супроводжується рядом вегетативних проявів: тахікардією, прискореним диханням, блідістю, холодним потом, відчуттям сухості в роті і іншими. Очікування болю може спровокувати порушення серцевої діяльності під час лікарських маніпуляцій, при підготовці хворого до операції. Страх болю, больовий синдром і породжена ним тривожність виступають додатковим травмуючим фактором і можуть призводити до особистісних змін в психіці хворого. Тому усунення болю у пацієнтів з травматичною хворобою і щелепно-лицевої хірургічною патологією психологи повинні вважати однією зі своїх найбільш важливих завдань [9, 67, 113, 167].

З метою корекції больового синдрому в ході психокорекційної роботи деякі дослідники рекомендують проводити навчання початковим прийомам аутогенного тренування за Шульцом. Аутогенне тренування – це самонавіяння в стані релаксації або гіпнотичного трансу. В основі цього методу лежить практика самонавіювання по Кюе, психофізіологічні дослідження нервово-м'язового розслаблення, досвід застосування м'язової релаксації і раціональної психотерапії. Вправи в м'язовому розслабленні трактуються як засіб оволодіння настроєм, зміцнення волі, корекції емоційного стану, регуляції діяльності серцево-судинної системи і циклу "сон-неспанья", часто порушується у хворих під час перебування в стаціонарі. Метою навчання прийомам аутогенного тренування є зняття емоційної напруги і больового синдрому, усунення безсоння, розвиток

здатності до релаксації і мобілізації в будь-якій обстановці, тобто здатності до самоконтролю [36, 54, 115, 165].

Використовується також метод прогресивної м'язової релаксації по Джекобсон. Метод заснований на тому положенні, що емоційне напруження супроводжується напругою поперечно-смугастої мускулатури, а заспокоєння – релаксацією. Мета методу – досягнення довільного розслаблення м'язів в стані спокою. При виконанні його відбувається зміщення акцентів з больових відчуттів в травмованої кінцівки на відчуття іншого типу та іншої локалізації, тобто, в діяльності центральної нервової системи відбувається формування домінанти, не пов'язаної з болем. Крім того, тривале м'язове напруження, мимоволі виникає у людини під час очікування болю і переживання її, вже само по собі є джерелом болю і значно підсилює відчуття при наявності такої, тому усунення напруги за допомогою стомлення м'язів є в даному випадку етіологічним методом лікування. Позитивні зміни, що виникають при виконанні цієї вправи в діяльності серцево-судинної, дихальної та нервової систем, призводять до відновлення мікроциркуляції, поліпшення трофіки пошкоджених тканин, сприяють усуненню явищ гіпоксії і аутоінтоксикації [58, 137, 166].

Для зняття емоційної напруги і стану тривоги, які супроводжують больовий синдром, застосовувався релаксаційний тренінг. Основний акцент цієї вправи робиться на емоційний стан пацієнта; корекція больового синдрому в даному випадку відбувається опосередковано. Його особливістю є те, що поряд з кінестетическим аналізатором, тут також виявляється задіяним і слуховий. Це значно полегшує хворому "входження" в стан трансу і дає можливість за допомогою некритичного сприйняття їм музичного твору проводити корекцію його психоемоційного стану. Даний метод також добре підходить для психологічної підготовки пацієнта до операції [29, 84, 96, 131].

Деякий позитивний ефект дає використання технік в рамках методу нейролінгвістичного програмування провідне місце в них займає методика

візуалізації болю. Вона полягає в тому, що пацієнтові пропонується представити його біль у вигляді якогось конкретного об'єкту, описати його ознаки з використанням трьох модальностей (візуальної, слуховий і кінестетичний), а також дії, які даний предмет здійснює над ним (яким чином він заподіює йому біль). Потім починається етап роботи з болем; він полягає в тому, щоб видалити (зменшити, а потім і знищити) цей предмет властивим для нього чином. Разом зі зникненням предмета, асоційованого з больовими відчуттями, зменшується і вираженість больового синдрому. Застосовувався також і ряд інших методик, таких як раціональна психотерапія, різних сугестивна технік [31, 55, 124].

Для зменшення або зняття больових відчуттів застосовується метод релаксації та візуалізації в індивідуальному і груповому варіантах психотерапії. Суть методу полягає в наступному: пацієнт приймає зручне положення тіла, стопи торкаються підлоги, очі необхідно закрити. Після цього увага зосереджується на диханні. Кілька глибоких вдихів і видихів із затримкою дихання на висоті вдиху. З кожним видихом подумки вимовляється слово "розслабся" або "спокійна". Потім слід почергове напруження і розслаблення всіх частин тіла в напрямку зверху вниз (від імені до ніг) з уявним, асоціативним поданням напруги і його зникнення [64].

В хірургічній практиці, все актуальнішою стає необхідність залучення методів психологічної реабілітації та корекції в роботі з пацієнтами. Зокрема, в щелепно-лищевої і пластичної хірургії, яка займається усуненням фізичних недоліків, що виникли в результаті травм або вроджених вад розвитку, – в ході даного процесу пацієнт змушений переносити серйозні психоемоційні навантаження і адаптуватися до різко змінюється зовнішності, - особливого значення набуває інтегративний підхід в перед- і післяопераційні періоди лікування. Сучасна медична практика для досягнення кращого результату, таким чином, повинна включати методи психологічного супроводу [57, 158].

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Характеристики контингенту дослідження

У проспективному дизайні, протягом 2016 – 2020 років було обстежено 120 осіб із травмами щелепно-лицьової ділянки, які проходили лікування у КНП «МЛЕ та ШМД» ЗМР.

У контингент дослідження було включено осіб із порушенням цілісності кісткового каналу гілок трійчастого нерву, при переломах верхньої або нижньої щелепи, окрім ізольованих варіантів переломів, у контингент дослідження були включені хворі з переломами інших кісток обличчя при їх поєднанні з переломами верхньої або нижньої щелепи з порушенні цілісності кісткового каналу гілок трійчастого нерву. Структуру травм щелепно-лицьової ділянки в контингенті дослідження наведено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Структура травм щелепно-лицьової ділянки в контингенті дослідження

Тип травми щелепно-лицьової ділянки	n (120)	%
1	2	3
Ізольований перелом в області тіла нижньої щелепи (після рандомізації увійшли у ГД-1 або ГК-1)	39	32,5
Ізольований перелом верхньої щелепи (після рандомізації увійшли у ГД-2 або ГК-2)	38	31,7
Перелом альвеолярного відростка нижньої щелепи у поєднанні з переломом нижньої області тіла нижньої щелепи (після рандомізації увійшли у ГД-1 або ГК-1)	27	10,0

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
Перелом альвеолярного відростка в області тіла нижньої щелепи у поєднанні з переломом верхньої щелепи (після рандомізації увійшли у ГД-1, ГК-1, ГД-2 або ГК-2)	20	5,8
Перелом виличної кістки і виличної дуги у поєднанні з переломом в області тіла нижньої щелепи (після рандомізації увійшли у ГД-1 або ГК-1)	12	6,7
Перелом виличної кістки і виличної дуги у поєднанні з переломом верхньої щелепи (після рандомізації увійшли у ГД-2 або ГК-2)	17	7,5
Перелом назо-орбіто-етмоїдального комплексу у поєднанні з переломом в області тіла нижньої щелепи (після рандомізації увійшли у ГД-1 або ГК-1)	4	2,5
Перелом назо-орбіто-етмоїдального комплексу у поєднанні з переломом верхньої щелепи (після рандомізації увійшли у ГД-2 або ГК-2)	7	3,3

З контингенту дослідження, шляхом його рандомізації за умов інформованої згоди, було сформовано 2 симетричних за характеристиками травми та посттравматичних ушкоджень групи хворих.

1. Група контролю (ГК): 60 хворих, які проходили реконструктивне оперативне втручання та лікування у післяопераційному періоді в рамках стандартного протоколу надання медичної допомоги при відповідних травмах щелепно-лицьової ділянки (протоколи МОЗ України №566 від 23.11.2004 та №320 від 17.06.2008). Хворих ГК розподілено на 2 підгрупи відповідно до виду травми:

– група контролю 1 (ГК1) – 30 хворих з переломами нижньої щелепи (19 ізольованих випадків перелому нижньої щелепи, 11 випадків в комбінації з іншими видами травм);

– група контролю 2 (ГК 2) – 30 хворих з переломами верхньої щелепи (18 ізольованих випадків перелому верхньої щелепи, 12 випадків в комбінації з іншими видами травм).

2. Група дослідження (ГД): 60 хворих, які проходили реконструктивне оперативне втручання та лікування у післяопераційному періоді в рамках розробленої моделі терапії. Хворих ГК розподілено на 2 підгрупи відповідно до виду травми:

– група дослідження 1 (ГД1) – 30 хворих з переломами нижньої щелепи (20 ізольованих випадків перелому нижньої щелепи, 10 випадків в комбінації з іншими видами травм);

– група дослідження 2 (ГД 2) – 30 хворих з переломами верхньої щелепи (16 ізольованих випадків перелому верхньої щелепи, 14 випадків в комбінації з іншими видами травм)

Окрім цих груп хворих, для визначення референтних показників деяких спеціалізованих досліджень, було сформовано групу порівняння (ГП), яку склали 50 здорових добровольців.

Для ілюстрації часових періодів реалізації розробленої терапевтичної моделі було позначено 5 умовних часових точок (Т).

T0 – доба реконструктивного оперативного втручання.

T1 – через 3 доби після реконструктивного оперативного втручання.

T2 – через 21 добу після реконструктивного оперативного втручання.

T3 – через 30 діб після оперативного втручання.

T4 – через 90 діб після оперативного втручання.

Дослідження проведено в 5 етапів.

1. Імплементация першого етапу терапевтичної моделі у реконструктивне оперативне втручання. В рамках етапу контингент дослідження було розподілено на 2 групи: ГД, що склалася з 60 хворих, яким було проведено лікування за розробленою моделлю терапії; ГК, що склалася з 60 хворих, які пройшли лікування за стандартним протоколом.

2. Біохімічний аналіз ефективності терапевтичної моделі у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання. В рамках етапу, по 30 хворих з ОГ та ГК пройшли біохімічний аналіз ротової рідини на рівні MMP8, ОК та FGF23 за рахунок їх дослідження у 1-у, 30-у та 90-у добу після оперативного втручання.

3. Імплементация другого етапу терапевтичної моделі у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання. На даному етапі особи ОГ отримували психологічну корекцію згідно розробленої терапевтичної моделі, а особи ГК – проходили лікування у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання за стандартними протоколами.

4. Клінічний та клініко-психологічний аналіз ефективності терапевтичної моделі у стаціонарному та амбулаторному періодах післяопераційного періоду реконструктивного оперативного втручання. В рамках даного етапу хворих ОГ та ГК було обстежено клінічними методами та клініко психологічними методами.

5. Клініко-психологічний аналіз ефективності терапевтичної моделі в амбулаторному етапі післяопераційного періоду реконструктивного оперативного втручання. В рамках даного етапу хворих ОГ та ГК було обстежено клініко психологічними методами.

2.2 Характеристики методів дослідження

У дослідженні використано наступні методи:

1) *клінічний*, задля оцінки соматичного статусу хворих у післяопераційному періоді, що було реалізовано шляхом обстеження хворих у передопераційному періоді та клінічній обсервації у післяопераційному періоді;

2) *рентгенологічний*, задля встановлення характеру та обсягу пошкоджень кісткових структур та оцінки характеру та важкості післяопераційних порушень;

3) *імуноферментний* – дослідження вмісту молекулярно-біохімічних маркерів (визначення MMP8 (Human MMP8, ELISA kit Elabscience), FGF23 (Human фактору росту фібробластів 23, ELISA kit Elabscience) та ОК (Osteocalcin ELISA, Immunodiagnostic Systems) у ротової рідини пацієнтів з травматичним ушкодженням щелепно-ліцевої ділянки.

4) *патопсихологічний*, задля встановлення характеру патопсихологічних феноменів, що виникають у якості реакції на травматичне ураження, реконструктивне оперативне втручання та післяопераційні явища, що було реалізовано за рахунок проведення неструктурованого психодіагностичного інтерв'ю, та комплексу діагностичних інструментів:

Для кількісної ідентифікації інтенсивності симптомів тривоги було використано *«Шкалу тривоги Гамільтона»* (Hamiltons anxiety rating scale, HARS). Шкалу орієнтовано на кількісний аналіз інтенсивності прояву основних симптомів тривоги та її фізичних і поведінкових проявів, які сформульовано задля встановлення ступеню прояву симптомів, та передбачає фіксований діапазон відповідей (шкала Лайкерта) від 1 до 5 балів (0 балів – «проявів немає», 1 бал – «легкі прояви»; 2 бали – «помірні прояви»; 3 бали – «сильні прояви»; 4 бали – «дуже сильні прояви»).

Кожне з питань опитувальника належить до однієї з діагностичних категорій: тривожний настрій, напруга, страхи, порушення сну, когнітивні порушення, симптоми депресивного стану, моторні кореляти тривоги, сенсорні кореляти тривоги, кардіоваскулярні симптоми тривоги, респіраторні симптоми тривоги, гастроінтестинальні симптоми тривоги, уrogenітальні симптоми тривоги, вегетативні симптоми тривоги, поведінка при контакті з лікарем.

Соціальні та психологічні аспекти впливу КПС на особу було досліджено з використанням Опитувальника «Соціальної значущості хвороби» О. І. Сердюка. Опитувальник орієнтовано на кількісний аналіз інтенсивності впливу патологічного стану або захворювання на психосоціальне функціонування особи та складається з 10 питань, які передбачають діапазон відповідей (шкала Лайкерта) від 1 до 5 балів.

Опитувальник дозволяє 10 основних аспектів психосоціального функціонування: обмеження відчуття сили і енергії, погіршення ставлення до хворого в родині, обмеження задоволень, погіршення ставлення до хворого на роботі, обмеження вільного часу, обмеження кар'єри, зниження фізичної привабливості, формування почуття збитковості; обмеження спілкування, матеріальна шкода.

Отримані результати було переведено у якісні дані на основі конвеційних значень: результати у діапазоні «від 1 до 3 балів» – інтерпретувалися як негативні, в діапазоні «від 4 до 5 балів» – інтерпретувалися як позитивні.

5) *катамнестичний*, задля встановлення характеру перебігу післяопераційного періоду хворих, що було реалізовано за рахунок повторних клінічних обстежень та психодіагностичних інтерв'ю;

б) *статистичний*, задля верифікації результатів дослідження, що було реалізовано за рахунок традиційного визначення середньоарифметичних значень і відхилень за кожним із кількісних показників M (s), стандартизованої помилки середнього $M \pm m$, критерію Стюдента для кількісних показників, універсального значення статистичної ймовірності p . Гіпотезу про нормальність розподілу показників, що досліджували, перевіряли з використанням критерію Шапіро-Уїлка (Shapiro-Wilk test). Для порівняння статистичних характеристик у різних групах використовували множинне порівняння за однофакторним дисперсійним аналізом Крускала-

Уолліса (Kruskal-Wallis ANOVA), із попарним зіставленням за критерієм Уїтні-Манна (Whitney-Mann U test). Статистична обробка результатів дослідження проводилася на ПЕОМ за допомогою програм «SPSS 15.0» та «Excel» з пакету «Microsoft Office 2003».

У дослідженні використано ряд технологічних прийомів:

– технологія отримання АЗТ: була використана стандартизована методика, яка полягає в заборі 36 мл крові з ліктьової вени пацієнта (з подальшим приміщенням в 4 вакуумні пробірки об'ємом 9 мл з 3,8 % розчином цитрату натрію), її центрифугуванням при 500G протягом 5 хв, наступним забором плазми і повторним центрифугуванням при 1538G протягом 3 хв, виділенням нижнього шару плазми в обсязі 1 мл та активація тромбоцитарних факторів росту 0,1 мл 10 % розчином кальцію хлориду.

– технологія формування аутофібринових плівок: забір 10 мл крові з ліктьової вени, яка поміщалася у дві скляні пробірки по 5 мл.. Далі пробірки центрифугувалися протягом 10 хв при швидкості 2500-3500 об/хв. Об'єм згустку фібрину становив від 1 до 3 см³ в залежності від вмісту фібрину у крові; далі фібриновий згусток вилучався з центрифугату за допомогою стерильного інструменту, після чого проводилося відділення еритроцитарної маси та формування фібринової плівки з віджимом рідкої фракції.

– технологія імуноферментного визначення MMP8, FGF23, ОК: забір ротової рідини проводили натщесерце в ранкові години шляхом спльовування в стерильну скляну пробірку. Дослідження проводились на кафедрі клінічної лабораторної діагностики Запорізького державного медичного університету. Біомасу центрифугували та зберігали при температурі -80⁰С, в дослідних зразках проводили визначення MMP8 (Human MMP8, ELISA kit Elabscience), FGF23 (Human фактору росту фібробластів 23, ELISA kit Elabscience) та ОК (Osteocalcin) (Osteocalcin ELISA, Immunodiagnostic Systems) Детекцію маркерів здійснювали імуноферментним методом, що базується на використанні “сендвіч”-

варіанту твердофазного імуноферментного аналізу. Процедуру здійснювали на імуноферментному комплексі ImmunoChem-2100 (США). Аналіз проводився в 96-ямкових мікропланшетах, дно лунок яких було вкрите моноклональними антитілами до відповідного молекулярного маркеру. Зразки ротової рідини вносили до відповідних лунок мікропланшетів та інкубували протягом необхідного часу. Після етапів промивання реагенти видалялися з лунок мікропланшетів, а також вносилися додаткові реагенти, які згодом вимивалися. Аналіз проводився при додаванні колориметричного реагенту, результуючий сигнал вимірювався спектрофотометрично при 450 нм. Концентрацію дослідних показників виражали у нг/мл. [128].

Технічне забезпечення процесу сепарації АЗТ та аутофібринових плівок реалізовано за рахунок використання центрифуги CM-3 MICROmed.

У якості інструментального забезпечення НІУЗ було використано пристрій «SoleoSono» (Zimmer Medizin Systeme) з характеристиками частоти 800/2400Гц, частоти подачі імпульсу 100Гц, співвідношення «активність:пауза» = 1:5 і загальної потужності 150мВ/см²).

Враховуючи хірургічні та сполучені психологічні ризики, що асоційовано з традиційними (та технічно застрілими) методами реконструктивних оперативних втручань, при видах переломів ЩЛД, які були представлені у контингенті дослідження а саме:

– перелом нижньої щелепи: традиційний вид реконструктивного оперативного втручання – відкрита репозиція із зовнішнім доступом, що формує ризик ушкодження гілок лицьового нерву та лімфатичних судин обличчя на етапі доступу, що призводить до формування неврологічних порушень функції м'якої мускулатури та подовженню відновлення функціонального стану м'яких тканин обличчя у післяопераційному періоді (за рахунок порушення відтоку лімфи). Психологічним ризиком є розвиток дисморфобії та реактивної депресії у відповідь на усвідомлення естетичних та функціональних порушень у післяопераційному періоді;

– перелом альвеолярного відростка нижньої щелепи: традиційний вид реконструктивного оперативного втручання – закрита репозиція та накладення шини, що формує ризик порушення зв’язкового апарату зубів та порушення співставлення фрагментів кістки, що призводить до патологічної рухомості зубів та потенціальної їх втрати та асиметрії нижньої щелепи. Психологічним ризиком є розвиток дисморфофобія, порушення самооцінки та самосприйняття за рахунок усвідомлення естетичних проблем (асиметрія обличчя) та одонтологічних порушень (патологічна рухомість зубів);

– перелом верхньої щелепи: традиційний вид реконструктивного оперативного втручання – закрита репозиція та накладення шини, що формує ризик фіброзу верхньої щелепи із її асиметрією та патологічною рухомістю. Психологічним ризиком є розвиток дисморфофобії, порушень самосприйняття та демонстративності у відповідь на усвідомлення естетичної проблеми (асиметрія обличчя);

– перелом виличної кістки і виличної дуги: Традиційний вид реконструктивного оперативного втручання – закрита репозиція та накладення шини, що формує ризик фіброзу вилиці із її асиметрією та патологічною рухомістю. Психологічним ризиком є розвиток дисморфофобії, порушень самосприйняття та демонстративності у відповідь на усвідомлення естетичної проблеми (асиметрія обличчя);

Нами у суцільному контингенті дослідження було використано принципи реконструктивного оперативного втручання при різних видах щелепно-лицьових переломів, що мають на меті: оптимізацію техніки реконструктивного оперативного втручання при комбінованих переломах щелепно-лицьової ділянки (досягнення ефективної реконструкції кісткових структур та м’яких тканин при мінімальному порушенні косметичних властивостей зони втручання), що досягається за рахунок особливостей хірургічного доступу, а також мінімізацію обсягу посттравматичних ушкоджень щелепно-лицьової ділянки (дефектів) за рахунок особливостей репозиції та фіксації кісткових структур.

1. Транслюмінарний доступ – надання переваги відкритим репозиціям з виконанням транслюмінарного доступу (доступ до локусу оперативного втручання через природні отвори обличчя), що дозволяє підвищити ефективність репозиції фрагментів кісткових структур (на відміну від закритої репозиції), знизити ризик ушкодження нервових стволів обличчя та лімфатичних судин (на відміну від прямих видів доступу) та запобігти естетичним порушенням у наслідок формування післяопераційних рубців на шкірі обличчя.

2. Дентопротекція – використання кортикальних мікроімплантів або брекет-систем, замість шинування верхньої щелепи задля збереження зв'язкового апарату зубів, що знижує ризик ушкодження пародонту та корінних структур зуба та розвитку патологічної рухливості, із подальшим формуванням одонтологічного дефекту.

3. Обґрунтована інвазивність – розширення доступу при комбінованих переломах верхньої щелепи що дозволяє за рахунок розширення доступу та відсутності необхідності порушення цілісності тканин обличчя провести ефективну репозицію кісткових відламків та знизити ризик формування естетичних порушень – асиметрії кісткових структур обличчя та формування післяопераційних рубців на шкірі обличчя.

4. Синтетична асептичність – використання гідрофільних тампонів для моделювання порожнини носового ходу при масивних переломах кісток носу, що дозволяє запобігти септичних ускладнень та подальшого розвитку асиметрії, та функціональних розладів.

5. Раціональна селекція імплантату – використання аутотранспланта для реконструкції невеликих кісткових дефектів та інертних металевих імплантів (титанова сітка, титанові пластини або титанове волокно) та їх комбінацій для реконструкції великих кісткових дефектів, що запобігає розвитку асиметрії кісткових структур обличчя.

РОЗДІЛ 3

**ВДОСКОНАЛЕНА ПРОЦЕДУРА РЕКОНСТРУКТИВНОГО
ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ ТА ЛІКУВАННЯ У
ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ ОСІБ З ТРАВМАМИ ЩЕЛЕПНО-
ЛИЦЬОВОЇ ДІЛЯНКИ**

Хронологічна систематизація обстежень, хірургічних та терапевтичних технік, реалізованих у розробленій терапевтичній моделі, надана у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Хронологічна систематизація обстежень, хірургічних та терапевтичних технік, реалізованих у розробленій терапевтичній моделі

Процедура	Сутність процедури	T 0	T 1	T 2	T 3	T 4
Оперативне втручання	Інтраопераційна імплантація аутофібринових плівок та формування фібринового «футляру»	+	-	-	-	-
Лабораторне обстеження	Аналіз вмісту у ротовій рідині MMP8, ОК та FGF23	-	+	-	+	+
Клінічне обстеження	Клінічна оцінка неврологічних функцій обличчя	-	+	+	-	-
	Оцінка показників «візуальної аналогової шкали болю (VAS)»	-	+	+	-	-
Терапевтична процедура	Процедури ін'єкції АЗТ	-	+	-	-	-
	Процедури НІУЗ	-	+	-	-	-

3.1 Інтраопераційна імплантація аутофібринових плівок в ділянку судинно-нервового пучку та створення мікропористої матриці в зоні ушкодження

Вдосконалення процедури реконструктивного оперативного втручання в осіб з травмами щелепно-лицьової ділянки, полягає у інтеграції в оперативне втручання імплантації аутофібринових плівок як «футляру» для захисту судинно-нервового пучку при порушенні цілості його кісткового каналу у проєкціях *f. infraorbitalis* та *f. mentalis*, метою чого є реалізація 3 основних функцій:

1) фізична стабілізація та фіксація судинно-нервового пучка в топографії зони пластичного ушкодження кістки після його репозиції та заповнення фібриновою масою;

2) створення мікропористої матриці навколо травмованої області судинно-нервового пучка для прискорення остеоінтеграції та васкуляризації, а також для подальшої затримки у цій зоні аутогенних біологічно-активних речовин (у складі АЗТ), ін'єкційне введення яких, в контексті розробленої моделі терапії, передбачається у післяопераційного періоду;

3) забезпечення захисту травмованої області судинно-нервового пучка від впливу НІУЗ, використання якого в контексті розробленої моделі терапії для активації аутогенних біологічно-активних речовин, передбачається у післяопераційному періоді.

Інтраопераційна імплантація аутофібринових плівок проводилася на етапі репозиції кісткових фрагментів за умов порушення цілості кісткових каналів верхньо- та/або нижньощелепних гілок трійчастого нерву, яке не супроводжується порушенням цілості нервового шляху, або тривалого його стиснення. Загальні схеми імплантації аутофібринових плівок як «футляру» для захисту судинно-нервового пучку при порушенні

цілості його кісткового каналу представлені на схемах у проєкціях f. mentalis (рис. 3.1) та f. infraorbitalis (рис. 3.2).

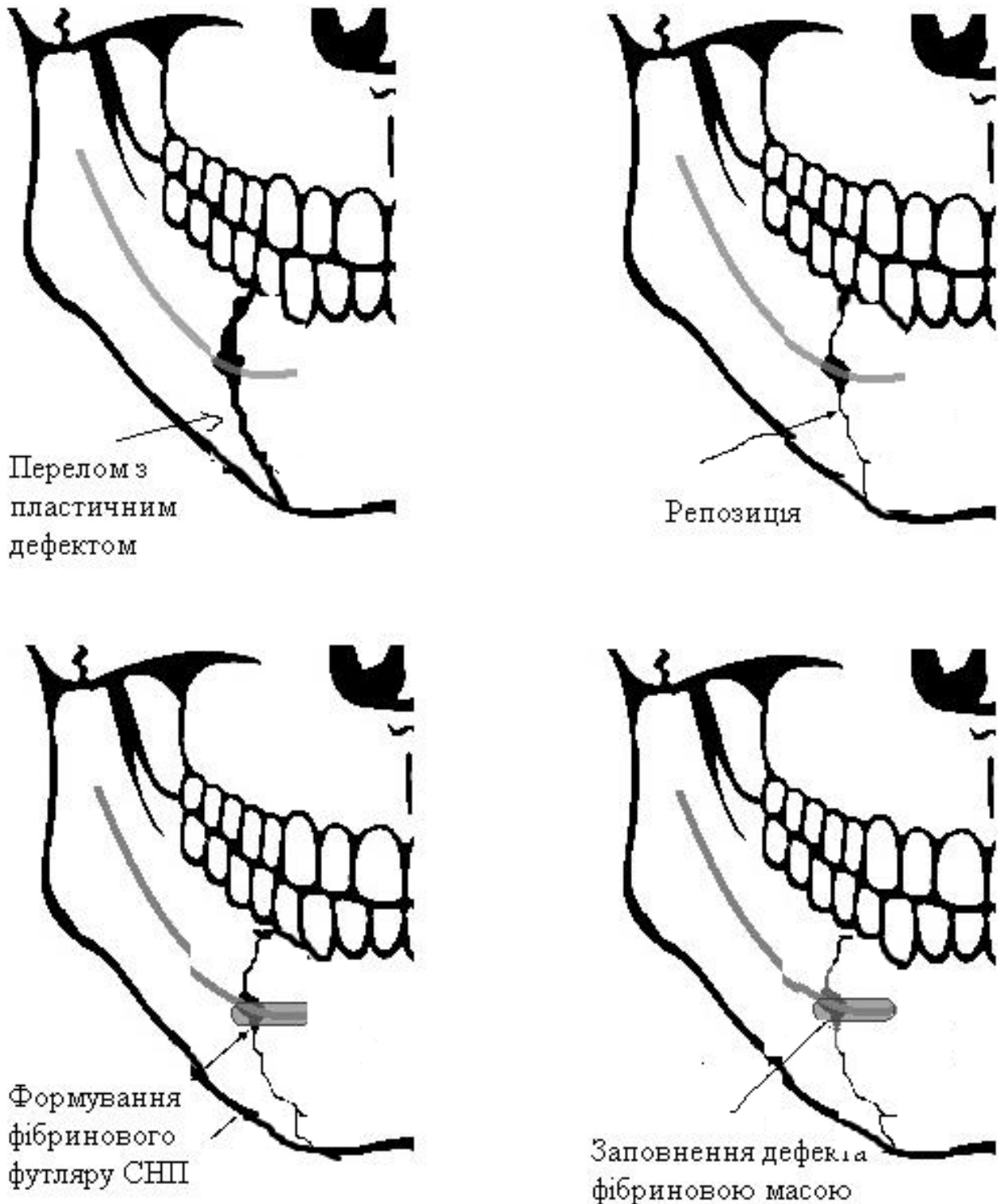


Рисунок 3.1 – Принципи використання техніки імплантації фібринових плівок при переломах верхньої щелепи з пластичними ушкодженнями кісткового каналу n. mandibularis.

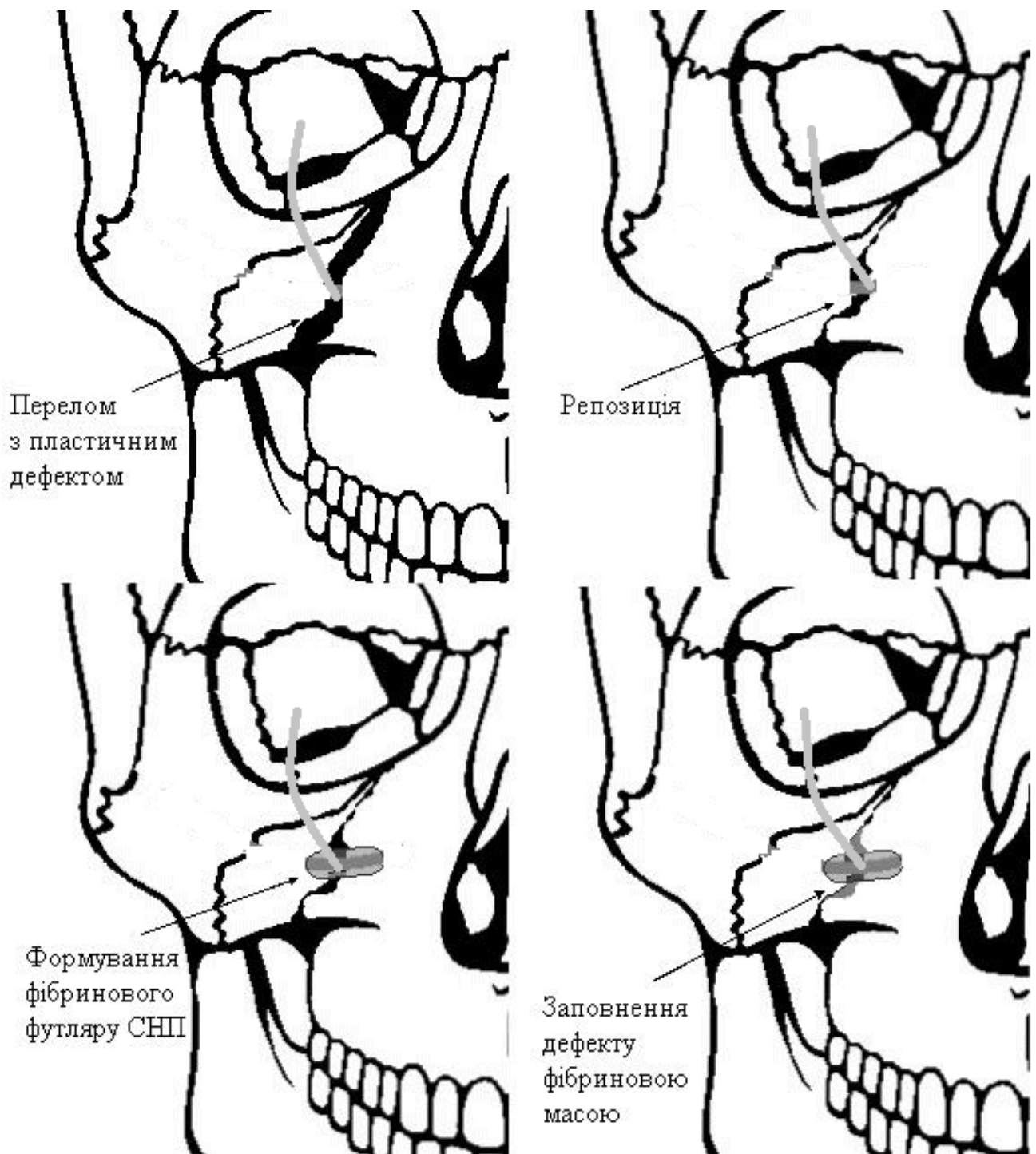


Рисунок 3.2 – Принципи використання техніки імплантації фібринових плівок при переломах нижньої щелепи з пластичними ушкодженнями кісткового каналу n. maxillaris.

Для формування фібринової плівки забір 10 мл крові з ліктьової вени, яка поміщала у дві скляні пробірки по 5 мл.. Далі пробірки

центрифугувалися протягом 10 хв при швидкості 2500-3500 об/хв. Об'єм згустку фібрину становив від 1 до 3 см³ в залежності від вмісту фібрину у крові; далі фібриновий згусток вилучався з центрифугату за допомогою стерильного інструменту, після чого проводилося відділення еритроцитарної маси та формування фібринової плівки з віджимом рідкої фракції (рис. 3.3).

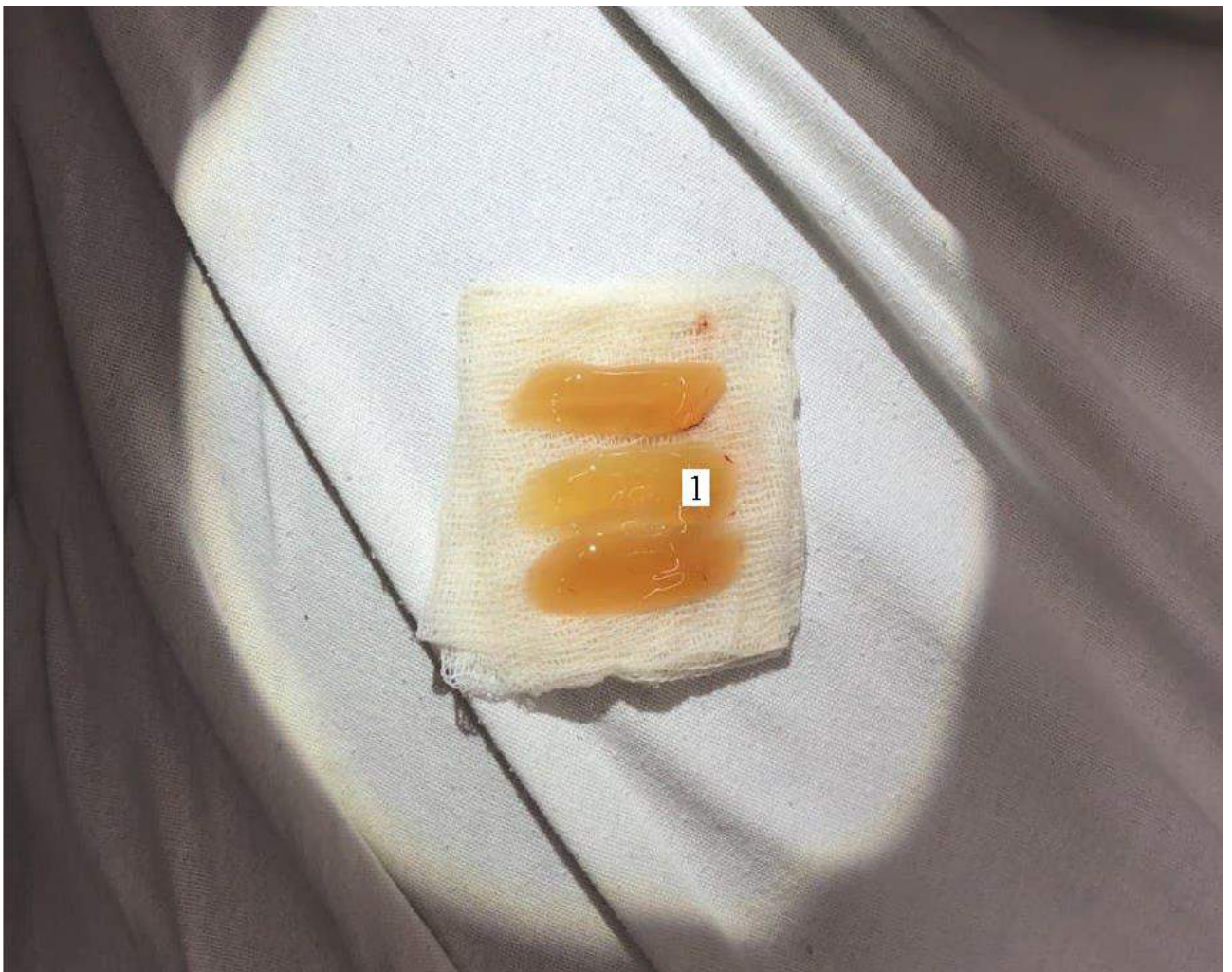


Рисунок 3.3 – Фібринова плівка підготовлена для подальшого формування фібринового футляру (1).

Міжуламковий простір (при наявності значних кісткових дефектів у зоні перелому) або первинний дефект кісткових структур при репозиції заповнюється фібриновою масою з формуванням «футляру» навколо судинно-нервового пучка для його протекції. У випадку, коли репозиція

може бути здійснена без використання пластичних матеріалів та не несе ризику подальшого здавлення нерву – можливо накладення фібринового футляру на відповідну гілку трійчастого нерву після виконання репозиції та фіксації. Першою чергою проводиться виділення ділянки гілки трійчастого нерву у зоні пошкодження (рис. 3.4).

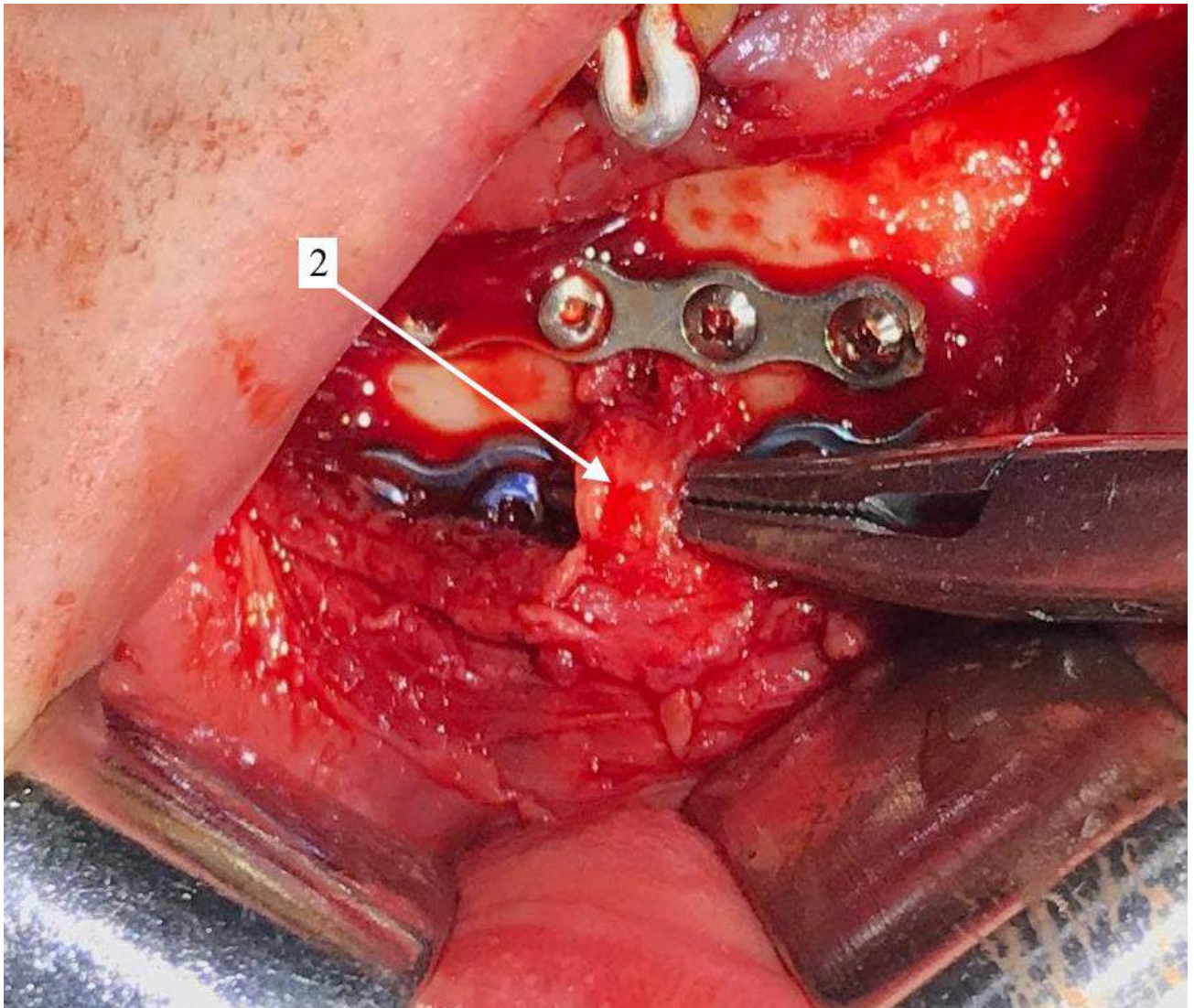


Рисунок 3.4 – Виділення n. mentalis у зоні пошкодження (2).

Далі, задля зручності подальших маніпуляцій, у випадку коли фізичний вплив на ділянку трійчастого нерву у зоні ушкодження не несе ризиків подальшого пошкодження, використовується взяття ділянки нерву

на турнікет (рис. 3.5), що забезпечує необхідний доступ для формування фібринового футляру по всій окружності нерву (рис. 3.6 та 3.7).

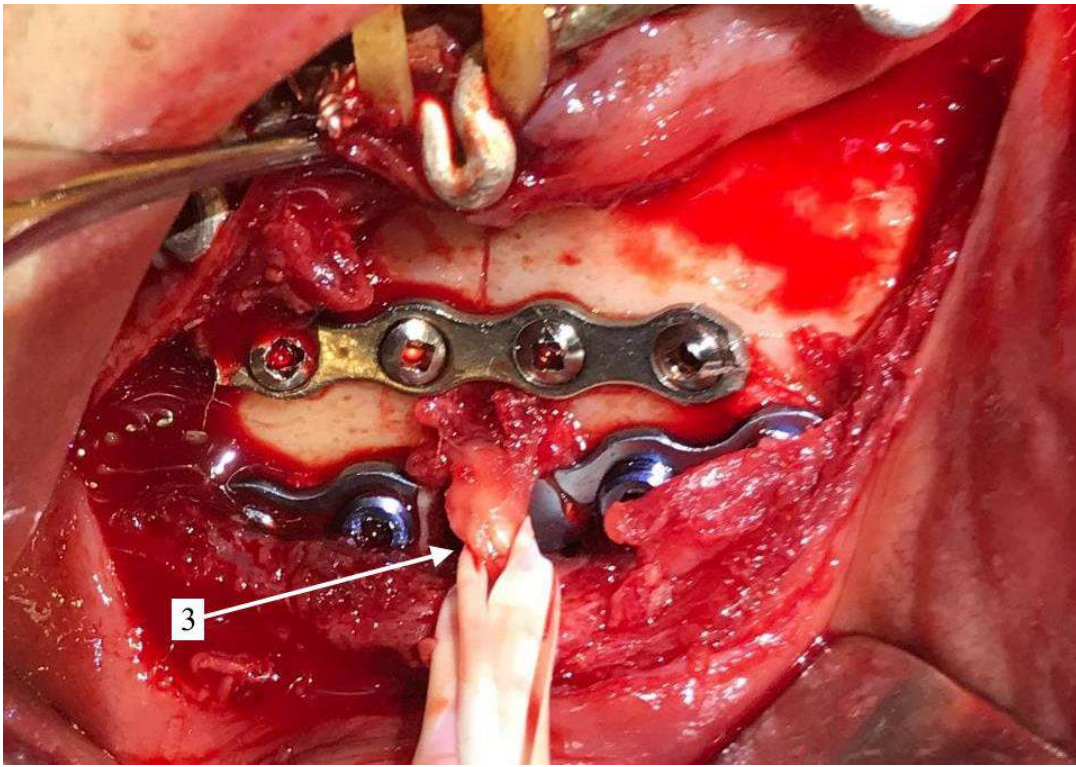


Рисунок 3.5 – Взяття n. mentalis на турнікет (3).

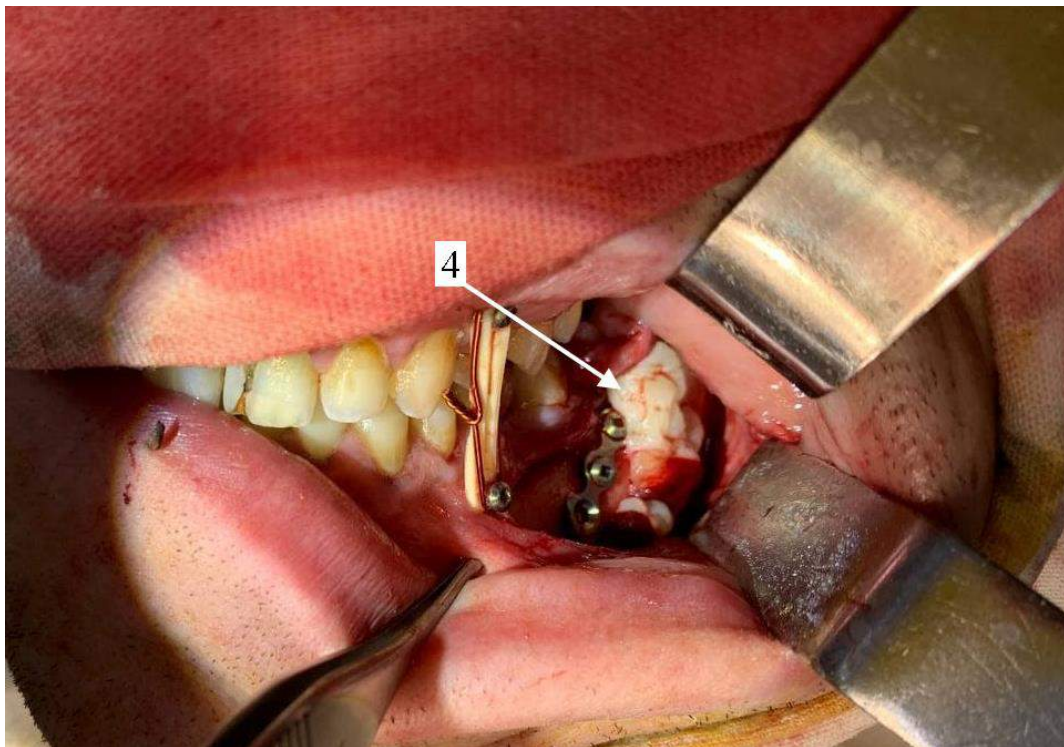


Рисунок 3.6 – Положення фібринового футляру в операційній рані (4).

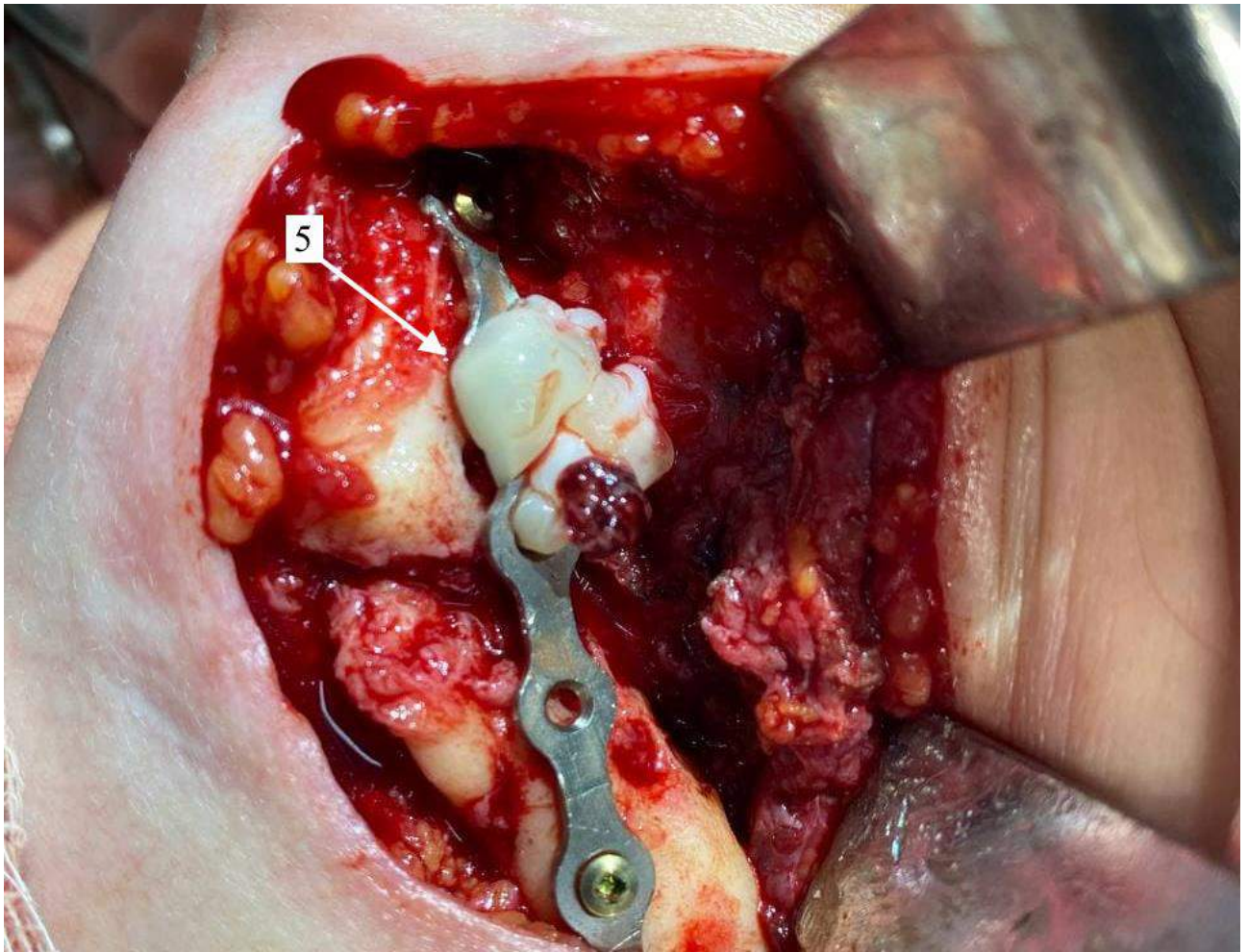


Рисунок 3.7 – Вид фібринового футляру в операційній рані (5).

3.2 Використання локальних ін'єкцій аутоплазми збагаченої тромбоцитарними факторами росту та низькоінтенсивного імпульсного ультразвуку в зоні ушкодження судинно-нервового пучку

Післяопераційна терапія АЗТ проводилася починаючи з 3 доби післяопераційного періоду у зонах імплантованих аутофібринових плівок, для насичення мікропористої матриці фібринового футляру тромбоцитарними факторами росту та фаормування їх локального депо. Цілями використання тромбоцитарних факторів росту було:

- підвищення темпу регенерації сполучної тканини за рахунок донації TGF- β 1, який підвищує активність мезенхімальних стовбурових клітин;

- підвищення темпу локальної васкуляризації за рахунок донації VEGF та PDGF, які прямо активують реплікацію ендотеліальних клітин;
- стабілізація ендотеліальних функцій в умовах запалення за рахунок підвищення експресії ендотеліальної та нейрональної NO-синтаз (eNOS, nNOS);
- підвищення метаболізму локальної нервової тканини за рахунок підвищення секреції інсуліноподібного фактору росту 1 (IGF1);
- зниження рівня реакцій запалення за рахунок локального зниження секреції IL-6 та протеїну-хемоатрактанту моноцитів 1 (CCL1);
- локальний анальгетичний ефект за рахунок локального зниження секреції IL-8;

Техніка виконання локальних ін'єкцій АЗТ полягає у інфільтрації м'яких тканин зони виходу судинно-нервового пучка з кісткового каналу та лінії перелому з використанням шприця об'ємом 1 мл (сумарний об'єм процедури – 3 мл). 6 процедур ін'єкцій проводилися 1 раз на 3 доби (починаючи з Т1).

Процедури НІУЗ були сполученими з сесіями ін'єкцій АЗТ та проводилися відразу після завершення введення АЗТ. Цілями використання тромбоцитарних факторів росту було:

- підвищення швидкості вивільнення біологічно-активних речовин з АЗТ за рахунок прискорення вивільнення біологічно-активних речовин з тромбоцитів під впливом коливань їх цитоскелету високочастотними акустичними хвилями;
- підвищення темпу регенерації сполучної тканини за рахунок підвищення активності сигнального шляху ERK (Rho/ROCK/Src/ERK1), який підвищує активність мезенхімальних стовбурових клітин;
- підвищення темпу регенерації сполучної тканини за рахунок підвищення секреції фактору росту фібробластів (FGF);
- підвищення метаболізму локальної нервової тканини за рахунок підвищення секреції нейротрофічного фактору мозку (BDNF);

- стабілізація ендотеліальних функцій в умовах запалення за рахунок підвищення експресії ендотеліальної та нейрональної NO-синтаз (eNOS, nNOS);

- підвищення темпу локальної васкуляризації за рахунок донації VEGF та PDGF, які прямо активують реплікацію ендотеліальних клітин;

- зниження рівня реакцій запалення за рахунок локального зниження активності сигнального шляху NF-κB (TNFα/IL-1β/NF-κB);

- локальний анальгетичний ефект за рахунок локального зниження активності ЦОГ-2.

Характеристики НІУЗ були такими: відношення тривалості імпульсу до часу спокою до імпульсу дорівнювало 1:4 (200мкс:800мкс) при частоті 1000Гц, частоті подачі імпульсу 100Гц при рівні енергоємності 150 мВт/см²) в 3 зонах протягом 2 хвилин кожна. 6 процедур НІУЗ, були сполучені з процедурами ін'єкцій АЗТ та проводилися 1 раз на 3 доби (починаючи з 3-ої доби після оперативного втручання).

Схеми комбінованого використання імплантації аутофібринових плівок, АЗТ та НІУЗ представлені на рис. 3.8 та 3.9.

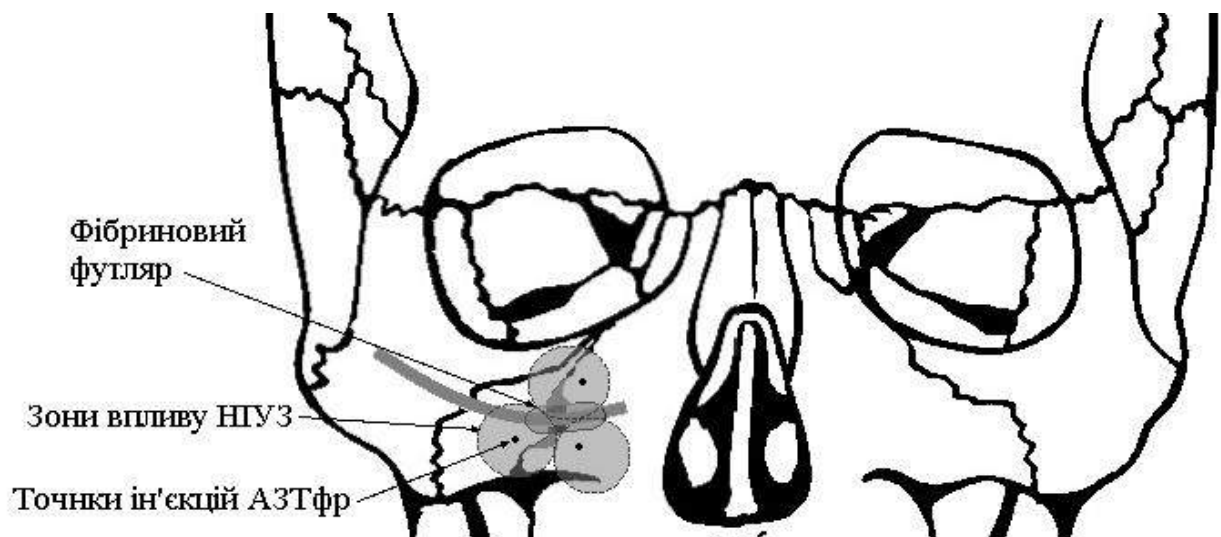


Рисунок 3.8 – Схема комбінованого використання імплантації аутофібринових плівок, АЗТ та НІУЗ при переломах верхньої щелепи.

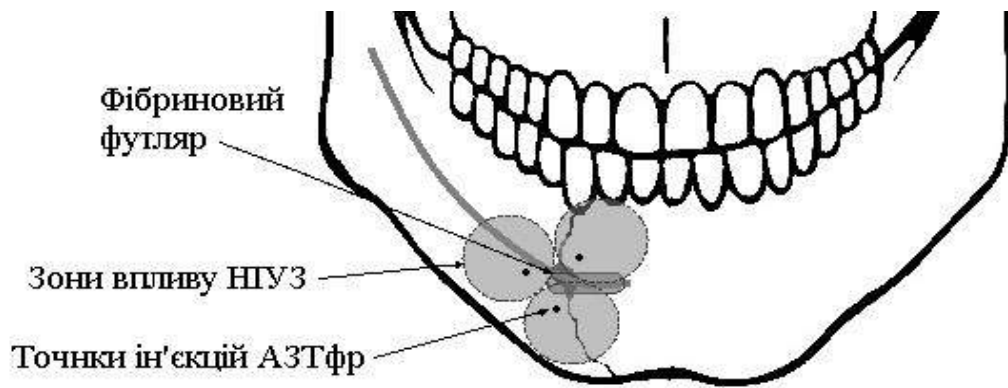


Рисунок 3.9 – Схема комбінованого використання імплантації аутофібринових плівок, АЗТ та НІУЗ при переломах нижньої щелепи.

Послідовність використання прийомів для здійснення процедур АЗТ та НІУЗ представлені на рис. 3.10 – 3.12.

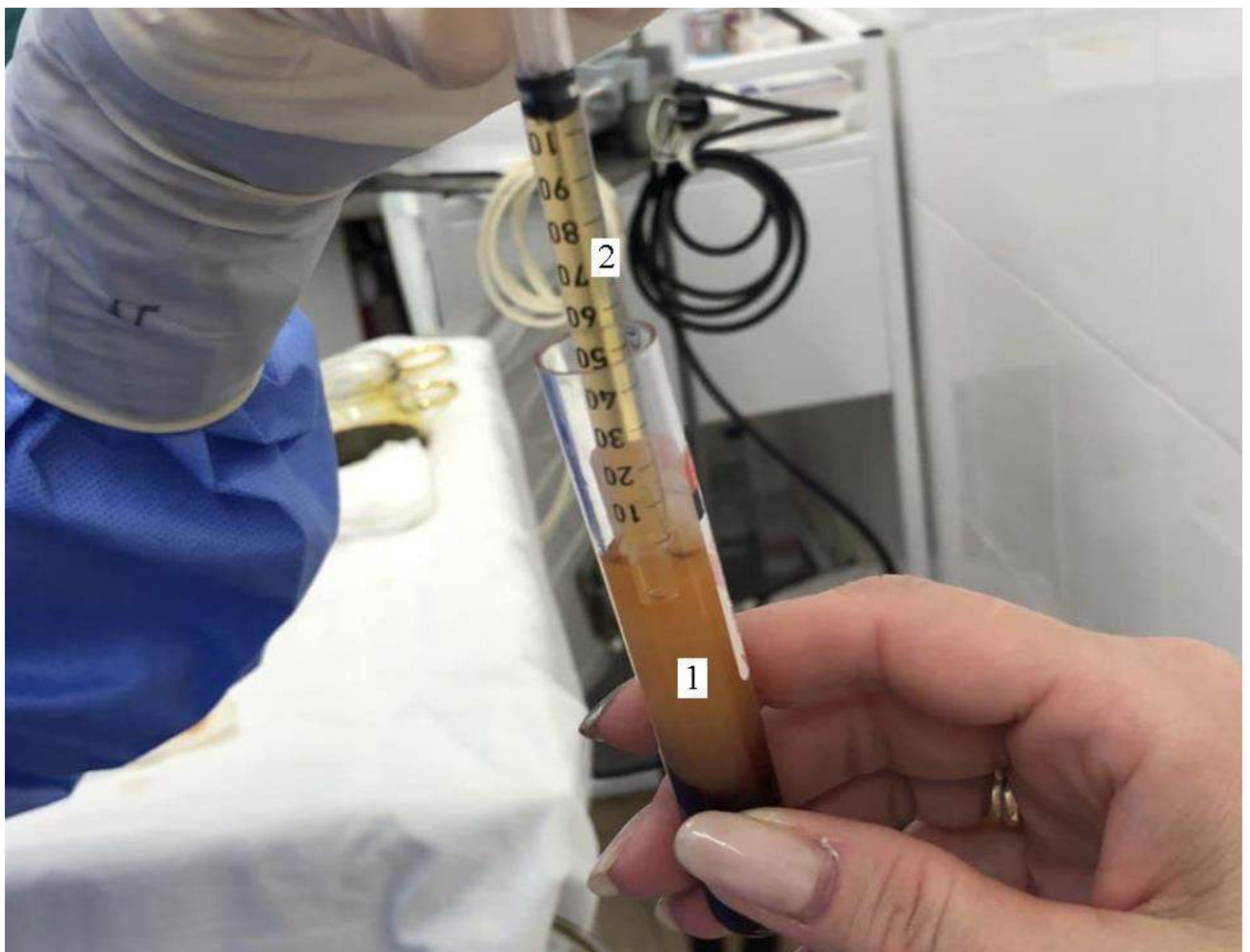


Рисунок 3.10 – Виділення аутоплазми з пробірки (1) у шприц для ін'єкцій (2).



Рисунок 3.11 – Вид аутоплазми у шприці для ін'єкцій (2).

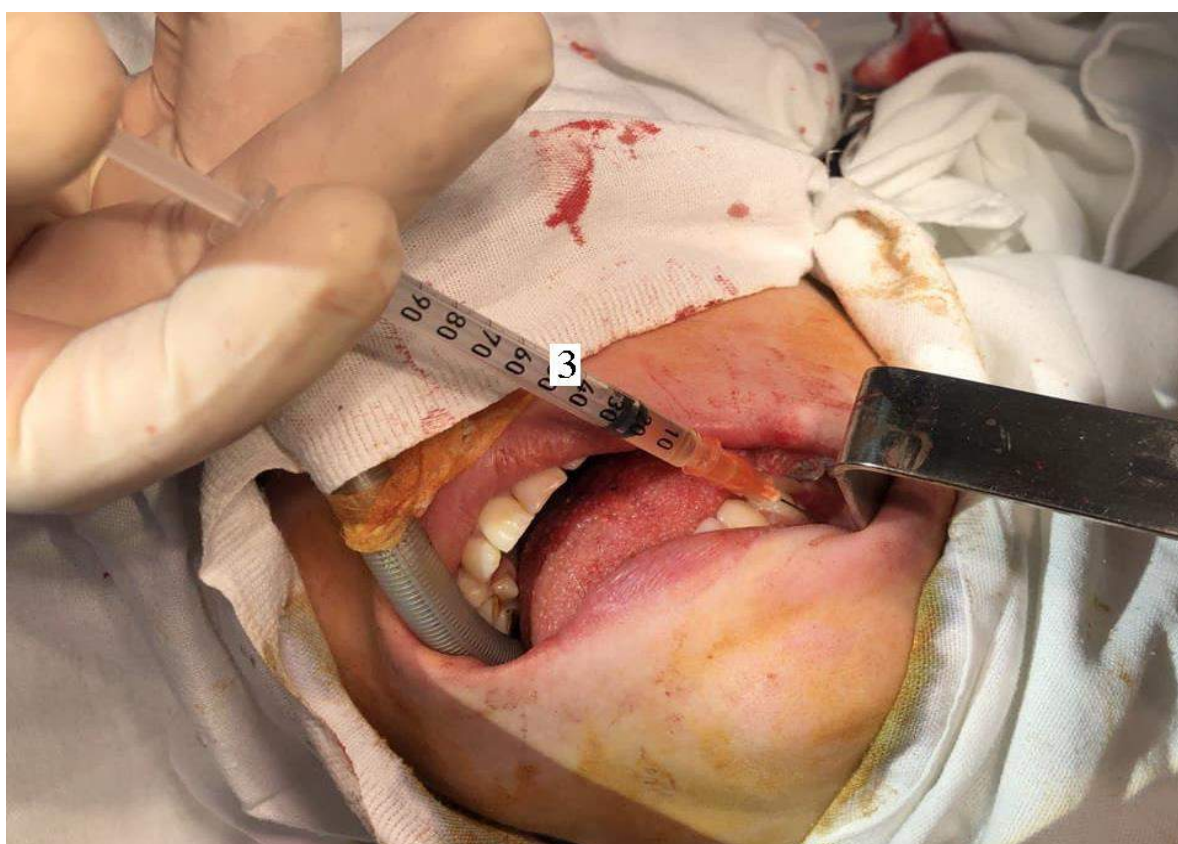


Рисунок 3.12 – Введення аутоплазми у тканини в проєкції фібринового футляру (3).

3.3 Моніторинг ефективності реконструктивного оперативного втручання та лікування у післяопераційному періоді осіб з переломами щелепно-лицьової ділянки шляхом визначення рівнів MMP8, ОК та FGF23 у ротовій рідині

З метою об'єктивізації оцінки ефективності лікування пацієнтів з ушкодженням щелепно-лицьової ділянки, нами було проведено імуноферментне дослідження вмісту у ротовій рідині MMP8, ОК та FGF23 на у Т1, Т3 та Т4 (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Вміст MMP8, ОК, FGF23 у ротовій рідині хворих ГК, ГД та осіб ГК у Т1,Т3 та Т4 (U тест Манна-Уїтні)

Т	група	MMP8, нг/мл	ОК, нг/мл	FGF23 пг/мл
Т1	ГК1 +	8,2*	82,0*	233,0*
	ГК2	[8,5 8,7]	[80,8 86,1]	[200,0 265,5]
	ГД1 +	7,9*	92,6*	236,2*
	ГД2	[7,8 8,6]	[91,1 95,8]	[211,7 258,7]
Т3	ГК1 +	7,7*	14,9*	113,4*
	ГК2	[7,0 7,9]	[13,9 15,0]	[100,3 124,7]
	ГД1 +	1,7*	31,3	195,6*
	ГД2	[1,5 1,6]	[30,1 32]	[185,4 200,1]
Т4	ГК1 +	5,35*	18,6*	92,1*
	ГК2	[5,1 5,4]	[18,0 19,3]	[85,7 97,7]
	ГД1 +	0,77*	34,8	231,7*
	ГД2	[0,7 0,8]	[33,7 36,5]	[211,4 241,7]
–	ГП	0,41 [0,38 0,44]	27,5 [26,4 28,1]	38,2 [34,1 41,5]

Примітка. * $p < 0,05$ по відношенню до показників ГП.

З таблиці 3.2 видно, що на тлі ушкодження щелепно-ліцевої ділянки у Т1 спостерігалось значне збільшення концентрації всіх дослідних показників у пацієнтів як ГК1 та ГК2 так і ГД1 та ГД2 групи у порівнянні з ГП. Подібна динаміка змін є типовою, та була обумовлена загальним пошкодженням кісткової тканини, процесами деструкції клітин та генералізованим виходом великої кількості маркерів метаболізму кісткової тканини. На нашу думку, у цей проміжок часу, ОК разом з фактором FGF23 відіграють лише роль маркерів пошкодження клітин, тобто їх збільшення не пов'язано з проективною функцією відносно кісткової тканини.

У Т3 у хворих ГК1 та ГК2 відбулось поступове зниження вмісту ОК та фактору FGF23 у порівнянні з показниками Т1 (відповідно на 82 % та 51 %). Разом з цим, зниження цих показників в ГД1 та ГД2 було менш повільним та склало відповідно 62 % та 16 %. Звертало увагу значне, більш ніж на 80 % падіння концентрації MMP8 у цієї категорії пацієнтів, в той час як в ГК1 та ГК2 у Т3 зменшення вмісту цього маркеру складало лише 10 %. Крім того, показники маркерів відновлення кісткової тканини в ГД1 та ГД2 в Т3 були односпрямовані з патологічним процесом, та відображували більш стрімке загоєння травмованої ділянки разом з покращенням біохімічної картини ротової рідини.

В Т4 було зареєстроване зменшення концентрації у ротової рідини MMP8, при цьому динаміка змін в ГД1 та ГД2 була більш суттєва ніж в ГК1 та ГК2. При цьому збільшення концентрації фактору FGF23 прямо корелювало зі збільшенням ОК та зворотно зі вмістом MMP8.

Аналіз графічного зображення співставлення отриманих рівнів MMP8, ОК та фактору росту фібробластів за допомогою 3D XYZ графіку дозволив виявити наступні закономірності. Найвищі рівні MMP8 були виявлені в ГК1 та ГК2 в Т4, тобто із найменшими рівнями ОК та фактору росту фібробластів (рис. 3.13а). В той час як найменші значення MMP8 були виявлені у групі із найвищими рівнями ОК та фактору росту фібробластів – в ГД1 та ГД2 в Т4 (рис. 3.13б).

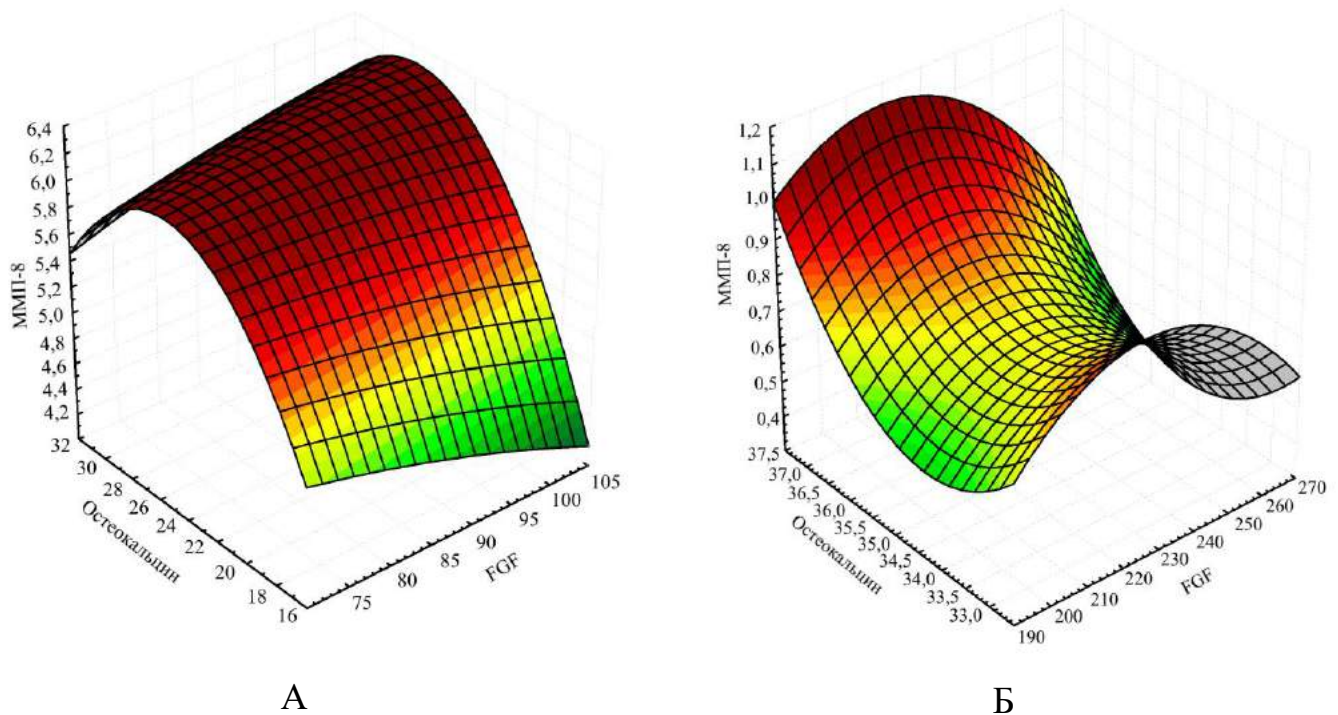


Рисунок 3.13 – 3D-графіки поверхні впливу ступеню накопичення у ротовій рідині фактору FGF23 (пг/мл) на вміст ОК (нг/мл) та MMP8 (нг/мл) у пацієнтів з травматичним ушкодженням щелепно-ліцевої ділянки на 3 місяць після оперативного втручання з введенням АЗТ (Б) та без (А).

Важливо зазначити, що встановлені нами біохімічні показники ротової рідини пацієнтів були односпрямованими з їх клінічною картиною.

Таким чином, аналіз досліджуваних показників, показав що на тлі ушкодженням щелепно-ліцевої ділянки призначення пацієнтам введення АЗТ сполученої з процедурами НІУЗ, призводило до зменшення маркерів деструкції кісткової тканини паралельно з приростом концентрації маркерів остеосинтезу та регенерації кісткової тканини. На нашу думку, передусім це обумовлено наявністю в АЗТ аутогенних факторів росту – факторів росту тромбоцитів, фібробластів, хемокинів, арахідонової кислоти, фібриногену, фібрину. Вони депонуються у гранулах, лізосомах та звільняються у місці пошкодження за допомогою екзоцитозу та після активації тромбоцитів НІУЗ.

Крім того, відомо, що розвиток оксидативного стресу та запалення призводить до значної гіперпродукції MMP8 та опосередковано, до накопичення TNF α . З літературних джерел відомо, що це відбувається у гострий період ушкодження кісткової тканини. Даний факт співпадає з нашими дослідженнями. Так, на 1 добу після оперативного втручання приріст MMP8 склав у середньому більш ніж 90 % у порівнянні з ГК. Відомо, що MMP8 разом з TNF α ініціюють каскад сигнальних подій всередині клітини, включаючи резорбцію кісткової тканини. У відповідь на це, остеобласти продукують низьку молекул, а саме кісткові морфогенетичні білки, фактор, що стимулює колонії макрофагів, остеопротегерин, низьку факторів транскрипції, білки теплового шоку, EGF, PDGF та фактор росту фібробластів, фактор росту інсуліну. Біологічна дія представленої молекулярної системи спрямована на індукцію та контроль проліферації та диференціювання остеокластів. Для нормального функціонування цієї системи необхідне антиоксидантна-прооксиданта рівновага, яка в умовах запалення та травматичного ушкодження кісткової тканини зсувається у бік прооксидантної та гіперпродукції АФК. На цьому тлі, відбувається гіперпродукція лише TNF α та вихід з остеокластів MMP8, які за принципом зворотного зв'язку пригнічують індукція молекулярного каскаду індукції проліферації остеокластів. Саме це нами було встановлено в Т1 та частково в Т3. Разом з цим, призначення пацієнтам введення АЗТ призводило, як було зазначено вище, до покращення біохімічних показників ротової рідини.

Клінічна ефективність впроваджених лікувальних заходів була проаналізована на основі дослідження динаміки стану хворих у перші 10 діб після оперативного втручання.

В ГД1 Середнє зниження загальної важкості стану хворого до задовільного відмічалось в середньому через 46 ± 8 годин. Скарги на біль у ділянці післяопераційної рани були наявні в середньому до відмітки 76 ± 11 годин, після чого хворі відмічали зниження рівня болю до прийняттого.

Зниження дозування аналгетичних препаратів та перехід до симптоматичного їх застосування проводилося у середньому на 5-у добу після оперативного втручання. Значний набряк у зоні післяопераційної рани зберігався у середньому 92 ± 12 годин. Відміна діуретичних препаратів проводилася на 5-у добу після оперативного втручання. Хворих ГД1 було переведено на амбулаторне лікування на 2-у добу після оперативного втручання. Стан післяопераційної рани дозволив проведення зняття швів у середньому на 8 добу після оперативного втручання.

В ГД2 Середнє зниження загальної важкості стану хворого до задовільного відмічалось в середньому через 48 ± 9 годин. Скарги на біль у ділянці післяопераційної рани були наявні в середньому до відмітки 82 ± 15 годин, після чого хворі відмічали зниження рівня болю до прийняттого. Зниження дозування аналгетичних препаратів та перехід до симптоматичного їх застосування проводилося у середньому на 6-у добу після оперативного втручання. Значний набряк у зоні післяопераційної рани зберігався у середньому 106 ± 11 годин. Відміна діуретичних препаратів проводилася на 6-у добу після оперативного втручання. Хворих ГД2 було переведено на амбулаторне лікування на 2-у добу після оперативного втручання. Стан післяопераційної рани дозволив проведення зняття швів у середньому на 9 добу після оперативного втручання.

В ГК1 Середнє зниження загальної важкості стану хворого до задовільного відмічалось в середньому через 56 ± 7 годин. Скарги на біль у ділянці післяопераційної рани були наявні в середньому до відмітки 106 ± 15 годин, після чого хворі відмічали зниження рівня болю до прийняттого. Зниження дозування аналгетичних препаратів та перехід до симптоматичного їх застосування проводилося у середньому на 7-у добу після оперативного втручання. Значний набряк у зоні післяопераційної рани зберігався у середньому 108 ± 12 годин. Відміна діуретичних препаратів проводилася на 6-у добу після оперативного втручання. Хворих ГК1 було переведено на амбулаторне лікування на 3-у добу після оперативного

втручання. Стан післяопераційної рани дозволив проведення зняття швів у середньому на 9 добу після оперативного втручання.

В ГК2 Середнє зниження загальної важкості стану хворого до задовільного відмічалось в середньому через 60 ± 11 годин. Скарги на біль у ділянці післяопераційної рани були наявні в середньому до відмітки 122 ± 15 годин, після чого хворі відмічали зниження рівня болю до прийняттого. Зниження дозування анагетичних препаратів та перехід до симптоматичного їх застосування проводилося у середньому на 7-у добу після оперативного втручання. Значний набряк у зоні післяопераційної рани зберігався у середньому 126 ± 12 годин. Відміна діуретичних препаратів проводилася на 8-у добу після оперативного втручання. Хворих ГК2 було переведено на амбулаторне лікування на 3-у або 4-у добу після оперативного втручання. Стан післяопераційної рани дозволив проведення зняття швів у середньому на 10 добу після оперативного втручання.

Задля аналізу ефективності вдосконаленої процедури реконструктивного оперативного втручання та лікування у післяопераційному періоді на інтенсивність больового синдрому, було проведено оцінку та порівняння показників візуальної аналогової шкали в періоді T1-T3 (табл. 3.3 – 3.6).

Таблиця 3.3 – Порівняння динаміки показників візуальної аналогової шкали болю в ГД1 та ГД2

T	доба	ГД1 n=60	p	ГД2 n=60
T1	3	$4,8 \pm 0,5$	0,61	$4,4 \pm 0,6$
	6	$4,1 \pm 0,8$	0,92	$4,2 \pm 0,7$
	9	$3,2 \pm 0,8$	0,52	$2,6 \pm 0,5$
	12	$3,5 \pm 0,9$	0,51	$2,7 \pm 0,8$
	15	$2,4 \pm 0,5$	0,48	$1,9 \pm 0,5$
	18	$1,7 \pm 0,5$	1,00	$1,7 \pm 0,4$
T2	21	$1,6 \pm 0,7$	1,00	$1,6 \pm 0,6$

Динаміка зниження інтенсивності післяопераційного болю свідчить про прискорення темпу відновлення функціонального стану нервового волокна під впливом біологічних та біомеханічних факторів використаних у терапії у періоді 30 діб з моменту оперативного втручання.

Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні післяопераційного болю у групах дослідження не знайдено.

Таблиця 3.4 – Порівняння динаміки показників візуальної аналогової шкали болю в ГК1 та ГК2

Т	доба	ГК1 n=60	р	ГК2 n=60
T1	3	6,2±0,4	0,59	5,9±0,4
	6	5,5±0,5	0,75	5,3±0,5
	9	3,8±0,5	0,37	4,5±0,6
	12	4,5±0,9	0,72	4,1±0,7
	15	4,4±0,8	0,66	3,9±0,8
	18	3,5±0,6	0,45	2,8±0,7
T2	21	3,0±0,5	0,75	2,8±0,4

Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні післяопераційного болю у групах контролю не знайдено.

Таблиця 3.5 – Порівняння динаміки показників візуальної аналогової шкали болю в ГД1 та ГК1

Т	доба	ГД1 n=60	р	ГК1 n=60
T1	3	4,8±0,5	<0,05*	6,2±0,4
	6	4,1±0,4	<0,05*	5,5±0,5
	9	3,2±0,8	0,52	3,8±0,5
	12	3,5±0,9	0,43	4,5±0,9
	15	2,4±0,5	<0,05*	4,4±0,8
	18	1,7±0,5	<0,05*	3,5±0,6
T2	21	1,6±0,6	0,07	3,0±0,5

Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінності у рівні післяопераційного болю між ГД1 та ГК1 знайдені у 3-ю, 6-у, 15-у та 18-у добу післяопераційного періоду з меншими рівнями болю в ГД1 в кожному з випадків.

Таблиця 3.6 – Порівняння динаміки показників візуальної аналогової шкали болю в ГД2 та ГК2

Т	доба	ГД2 n=60	p	ГК2 n=60
T1	3	4,4±0,6	<0,05*	5,9±0,4
	6	4,2±0,7	0,20	5,3±0,5
	9	2,6±0,5	<0,05*	4,5±0,6
	12	2,7±0,8	0,19	4,1±0,7
	15	1,9±0,5	<0,05*	3,9±0,8
	18	1,7±0,4	0,17	2,8±0,7
T2	21	1,6±0,6	0,10	2,8±0,4

Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінності у рівні післяопераційного болю між ГД2 та ГК2 знайдені у 3-ю, 9-у та 15-у добу післяопераційного періоду з меншими рівнями болю в ГД2 в кожному з випадків.

В ГД у порівнянні з ГК нижчий середній рівень післяопераційного болю був відмічений на 9 та 15 доби післяопераційного періоду, що свідчить про наявність динамічного аналгетичного та/або протизапального ефекту терапії АЗТ та НІУЗ, який проявляється на тлі призначення знеболюючих засобів за стандартним протоколом курації.

Аналіз клінічної ефективності використаної терапевтичної моделі також було досліджено за критеріями частоти виникнення, інтенсивності та тривалості клінічного прояву парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів. Дані кількості та тривалості

посттравматичних порушень чутливості в групах дослідження наведено в табл. 3.7 – 3.10.

Таблиця 3.7 – Дані кількості випадків посттравматичних сенсорних порушень в ГД1 та ГД2 в Т3

Сенсорні порушення	ГД1 n=30	$p(\chi^2)$	ГД2 n=30
Анестезія	5	0,71	4
Парестезія	8	0,57	10
Патологічний біль	2	0,07	7

Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні прояву парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів післяопераційного болю у групах дослідження не знайдено.

Таблиця 3.8 – Дані кількості випадків парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів в ГП1 та ГП2 в Т3

Сенсорні порушення	ГП1 n=30	$p(\chi^2)$	ГП2 n=30
Анестезія	12	0,27	8
Парестезія	14	0,79	15
Патологічний біль	12	0,19	17

Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні прояву парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів у групах контролю не знайдено.

Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінностей в рівні прояву парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів між ГД1 та ГП1 знайдені за показниками анестезії та патологічного болю з меншими рівнями прояву в ГД1 в кожному з випадків.

Таблиця 3.9 – Дані кількості посттравматичних сенсорних порушень в ГД1 та ГК1 в ТЗ

Сенсорні порушення	ГД1 n=30	$p(\chi^2)$	ГК1 n=30
Анестезія	5	<0,05*	12
Парестезія	8	0,10	14
Патологічний біль	2	<0,05*	12

Таблиця 3.10 – Дані кількості посттравматичних сенсорних порушень в ГД2 та ГК2 в ТЗ

Сенсорні порушення	ГД2 n=30	$p(\chi^2)$	ГК2 n=60
Анестезія	4	0,20	8
Парестезія	10	0,19	15
Патологічний біль	7	<0,05*	17

Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінностей в рівні прояву парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів між ГД2 та ГК2 знайдені за показником патологічного болю з меншим рівнем прояву в ГД2.

Встановлено, що в ГД мала місце достовірно менша ($p(\chi^2) > 0,01$) кількість випадків післяопераційного патологічного болю та достовірно меншу кількість випадків парестезії ($p(\chi^2) > 0,01$) ніж в ГК.

Резюме

На першому етапі дослідження проведено вдосконалення процедури реконструктивного оперативного втручання в осіб з травмами щелепно-лицьової ділянки, яке полягає у інтеграції в оперативне втручання імплантації аутофібринових плівок як «футляру» для захисту судинно-нервового пучку при порушенні цілості його кісткового каналу: фізична

стабілізація та фіксація судинно-нервового пучка в топографії зони пластичного ушкодження кістки після його репозиції та заповнення фібриновою масою; створення мікропористої матриці навколо травмованої області судинно-нервового пучка для прискорення остеоінтеграції та васкуляризації, а також для подальшої затримки у цій зоні аутогенних біологічно-активних речовин (у складі АЗТ), ін'єкційне введення яких, в контексті розробленої моделі терапії, передбачається у післяопераційного періоду; забезпечення захисту травмованої області судинно-нервового пучка від впливу НІУЗ, використання якого в контексті розробленої моделі терапії для активації аутогенних біологічно-активних речовин у післяопераційному періоді.

Післяопераційна терапія а АЗТ проводилася починаючи з 3 доби післяопераційного періоду у зонах імплантованих аутофібринових плівок, для насичення мікропористої матриці фібринового футляру тромбоцитарними факторами росту та формування їх локального депо. Цілями використання тромбоцитарних факторів росту були: донація TGF- β 1, VEGF та PDGF; підвищення експресії ендотеліальної та нейрональної NO-синтаз (eNOS, nNOS); підвищення секреції IGF1; зниження секреції IL-6 та CCL1; зниження секреції IL-8.

Процедури НІУЗ були сполученими з сесіями ін'єкцій АЗТ у та проводилися відразу після завершення введення АЗТ. Цілями використання тромбоцитарних факторів росту були: підвищення активності сигнального шляху ERK (Rho/ROCK/Src/ERK1), який підвищує активність мезенхімальних стовбурових клітин; підвищення секреції FGF; підвищення секреції BDNF; підвищення експресії ендотеліальної та нейрональної NO-синтаз (eNOS, nNOS); донація VEGF та PDGF, зниження активності сигнального шляху NF- κ B (TNF α /IL-1 β /NF- κ B); зниження активності ЦОГ-2.

З метою об'єктивізації оцінки ефективності лікування пацієнтів з ушкодженням щелепно-ліцевої ділянки, нами було проведено імуноферментне дослідження вмісту у ротової рідини MMP8, ОК та FGF23.

На тлі ушкодження щелепно-ліцевої ділянки на 3-ю добу після оперативного втручання спостерігалось значне збільшення концентрації всіх дослідних показників у пацієнтів як ГК1 та ГК2 так ГД1 та ГД2 групи у порівнянні з ГП. Подібна динаміка змін є типовою, та була обумовлена загальним пошкодженням кісткової тканини, процесами деструкції клітин та генералізованим виходом великої кількості маркерів метаболізму кісткової тканини. На нашу думку, у цей проміжок часу, ОК разом з фактором FGF23 відіграють лише роль маркерів пошкодження клітин, тобто їх збільшення не пов'язано з проективною функцією відносно кісткової тканини.

Через 30 діб після оперативного втручання у хворих ГК1 та ГК2 відбулось поступове зниження вмісту ОК та фактору FGF23 у порівнянні з показниками 3-ої доби (відповідно на 82 % та 51 %). Разом з цим, зниження цих показників в ГД1 та ГД2 склало відповідно 62 % та 16 %. Звертало увагу значне, більш ніж на 80 % падіння концентрації MMP8 у цієї категорії пацієнтів, в той час як в ГК1 та ГК2 через 30 діб після оперативного втручання зменшення вмісту цього маркеру складало лише 10 %. Крім того, показники маркерів відновлення кісткової тканини в ГД1 та ГД2 через 30 діб після оперативного втручання були односпрямовані з патологічним процесом, та відображували більш стрімке загоєння травмованої ділянки разом з покращенням біохімічної картини ротової рідини.

Через 90 діб після оперативного втручання було зареєстроване зменшення концентрації у ротової рідини MMP8, при цьому динаміка змін в ГД1 та ГД2 була більш суттєва ніж в ГК1 та ГК2. При цьому збільшення концентрації фактору FGF23 прямо корелювало зі збільшенням ОК та зворотно зі вмістом MMP8.

Аналіз досліджуваних показників, показав що на тлі ушкодженням щелепно-ліцевої ділянки призначення пацієнтам введення АЗТ сполученої з процедурами НІУЗ, призводило до зменшення маркерів деструкції кісткової тканини паралельно з приростом концентрації маркерів остеосинтезу та регенерації кісткової тканини. На нашу думку, передусім це обумовлено, наявністю в АЗТ аутогенних факторів росту – факторів росту тромбоцитів, фібробластів, хемокинів, арахідонової кислоти, фібриногену, фібрину. Вони депонуються у гранулах, лізосомах та звільняються у місці пошкодження за допомогою екзоцитозу та після активації тромбоцитів НІУЗ.

Аналіз клінічної ефективності було проведено шляхом реєстрації рівнів болю за шкалою VAS та реєстрації випадків прояву посттравматичних сенсорних порушень. Достовірні відмінності у рівні післяопераційного болю між ГД1 та ГК1 знайдені у 3-ю, 6-у, 15-у та 18-у добу післяопераційного періоду з меншими рівнями болю в ГД1 в кожному з випадків; достовірні відмінності у рівні післяопераційного болю між ГД2 та ГК2 знайдені у 3-ю, 9-у та 15-у добу післяопераційного періоду з меншими рівнями болю в ГД2 в кожному з випадків. Достовірні відмінностей в рівні прояву парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів між ГД1 та ГК1 знайдені за показниками анестезії та патологічного болю з меншими рівнями прояву в ГД1 в кожному з випадків; достовірні відмінності в рівні прояву парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів між ГД2 та ГК2 знайдені за показником патологічного болю з меншим рівнем прояву в ГД2.

Основні результати, що викладені у поточному розділі, оприлюднені у наступних публікаціях: [65, 73, 171, 172].

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ ХАРАКТЕРУ КЛІНІКО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ З ТРАВМАМИ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВОЇ ДІЛЯНКИ

Хронологічна систематизація клінічних та психометричних обстежень реалізованих у розробленій терапевтичній моделі надана у табл. 4.1.

Таблиця 4.1 – Хронологічна систематизація технік психометричних обстежень та психологічної корекції реалізованих у розробленій терапевтичній моделі

Процедура	Сутність процедури	T0	T1	T2	T3	T4
Клінічне обстеження	Оцінка рівня прояву додаткових характеристик болю	-	-	+	-	-
Психометричне обстеження	Оцінка показників шкали тривоги Гамільтона (HARS)	-	+	+	-	-
Психологічна корекція (етап 1)	Фобоцентрований та алгоцентрований компоненти системи медико-психологічного супроводу	-	+	+	-	-
Психометричне обстеження	оцінка показників соціальної значущості хвороби	-	-	-	+	+
Психологічна корекція (етап 2)	Центровані на посттравматичному ушкодженні компоненти системи медико-психологічного супроводу	-	-	-	+	

4.1 Характеристики клініко-психологічних порушень у хворих з травмами щелепно-лицьової ділянки у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання

Для встановлення характеристик клініко-психологічних порушень у хворих з ушкодженнями щелепно-лицьової ділянки у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання в ГД1, ГД2, ГК1 та ГК2 в Т1 (до проведення психологічної корекції) було проведено комплекс клініко-психологічних досліджень, що спрямовані на визначення характеру суб'єктивного сприйняття болю, аналіз рівня тривоги та дисоціативних проявів, а також, в амбулаторному періоді реконструктивного оперативного втручання в ГД1, ГД2, ГК1 та ГК2 в Т3 (до проведення психологічної корекції) – комплекс досліджень, що спрямовані на визначення типу відношення до посттравматичного ушкодження та його психосоціальних наслідків.

Задля аналізу відмінностей у характері суб'єктивного сприйняття болю, методом аналізу скарг хворих в ГД1, ГД2, ГК1 та ГК2 було порівняно додаткові його характеристики в Т1, проаналізовано наступні групи феноменів – додаткових характеристик болю:

1) сенестопатії – неприємне обтяжливе відчуття, що не має соматичних аналогів та через це не може бути точно описано хворим при формулюванні скарг («відчуття таке, ніби мліє кістка / сверблять м'язи / скручує шкіру» тощо), може бути складним варіантом парестезії або ознакою дисоціативного або іпохондричного компоненту болю.

2) відчуття дислокації – відчуття зміщення або переміщення локалізації болю з ураженої ділянки до неуразеної, може бути викликане органічними порушеннями нервових шляхів та післяопераційним набряком тканин, при відсутності органічних факторів виникнення – ознака наявності дисоціативного компоненту болю.

3) іпохондрична фіксація – виникнення нав'язливих обтяжливих уявлень щодо негативних наслідків травми (стійких порушень функціонування, хронічного болю, розвитку септичних ускладнень тощо.), що виникає при зверненні уваги на біль (або навпаки – біль посилюється при концентрації уваги на ньому внаслідок обтяжливих думок), є основним іпохондричним компонентом болю.

4) наявність психогенних тригерів – посилення болю у відповідь на психологічно значущі стимули (спогади асоційовані з травмою або оперативним втручанням), є основним дисоціативним компонентом болю.

5) очікування посилення болю – наявність тривоги що пов'язана з почуттям болю у порочне коло: біль викликає тривогу, що виникає після прийому анальгетиків (очікування закінчення анальгетичного ефекту та повернення болю), а тривога викликає біль (за рахунок фіксації уваги на відчуттях в ушкодженій ділянці), є основним тривожним компонентом болю.

Результати аналізу кількості випадків парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів наведені у табл. 4.2 – 4.5.

Таблиця 4.2 – Дані кількості випадків парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів в ГД1 та ГД2 в Т3

Сенсорні порушення	ГД1 n=30	p(χ^2)	ГД2 n=30
сенестопатії	9	0,58	11
відчуття дислокації	4	0,71	5
іпохондрична фіксація	9	0,41	12
наявність психогенних тригерів	14	0,79	13
очікування посилення болю	10	0,78	11

Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні прояву додаткових характеристик болю між ГД1 та ГД2 не знайдено.

Таблиця 4.3 – Дані кількості випадків парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів в ГК1 та ГК2 в Т3

Сенсорні порушення	ГК1 n=30	$p(\chi^2)$	ГК2 n=30
сенестопатії	8	0,40	11
відчуття дислокації	6	1,00	6
іпохондрична фіксація	12	0,16	7
наявність психогенних тригерів	8	0,57	10
очікування посилення болю	9	0,28	13

Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні прояву додаткових характеристик болю у групах контролю не знайдено.

Таблиця 4.4 – Дані кількості випадків парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів в ГД1 та ГК1 в Т3

Сенсорні порушення	ГД1 n=30	$p(\chi^2)$	ГК1 n=30
сенестопатії	9	0,77	8
відчуття дислокації	4	0,48	6
іпохондрична фіксація	9	0,41	12
наявність психогенних тригерів	14	0,10	8
очікування посилення болю	10	0,78	9

Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні прояву додаткових характеристик болю між ГД1 та ГК1 не знайдено.

Таблиця 4.5 – Дані кількості випадків парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів в ГД2 та ГК2 в Т3

Сенсорні порушення	ГД2 n=30	$p(\chi^2)$	ГК2 n=30
1	2	3	4
сенестопатії	11	1,00	11
відчуття дислокації	5	0,73	6

Продовження таблиці 4.5

1	2	3	4
іпохондрична фіксація	12	0,16	7
наявність психогенних тригерів	13	0,42	10
очікування посилення болю	11	0,59	13

Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні прояву додаткових характеристик болю між ГД2 та ГК2 не знайдено.

Дослідження рівнів симптомів тривоги було проведено з використанням шкали тривоги Гамільтона наведені у табл. 4.6 – 4.9.

Оцінка ступеню проявів симптомів проводиться за 5-бальною шкалою, де «1» відповідає відсутності симптому, «2» – легким проявам, «3» – помірним проявам, «4» – важким проявам, «5» – вкрай важким проявам. Враховуючи неможливість використання псевдокількісних даних для статистичного аналізу методами порівняння середніх значень, отримані дані було переведено до якісних: пацієнти, які мали рівень проявів, що відповідає значенням від 1 до 3 балів були марковані як такі, які демонструють прийнятний (адекватний обставинам) рівень проявів. Особи, які мали рівень проявів, що відповідає значенням 4 та 5 балів – марковані як такі, що мають аномально-високий рівень проявів.

Показник страху було оцінено за наявністю: гострого відчуття страху, що асоційовано з обставинами травмування (страх темряви, незнайомих, самотності, тварин, натовпу, транспорту тощо). Порушення сну було оцінено за наявністю: утрудненого засинання, переривчастого сну, що не приносить відпочинку, почуття розбитості і слабкості при пробудженні. Когнітивні порушення було оцінено за наявністю: утруднень у концентрації уваги та погіршення пам'яті. Симптоми депресивного стану було оцінено за наявністю: втрати звичних інтересів та почуття задоволення, пригніченості. Моторні симптоми тривоги було оцінено за наявністю: підвищеного тону скелетних м'язів, їх тікоподібного посмикування. Сенсорні симптоми тривоги було оцінено за наявністю: дзвону у вухах, нечіткості зору,

приливів жару і холоду, парастезій. Кардіоваскулярні симптоми тривоги було оцінено за наявністю: тахікардії, відчуття серцебиття та пульсація в судинах, локального болю у грудях. Респіраторні симптоми тривоги було оцінено за наявністю: почуття тиску і стиснення в грудях, відчуття задухи, частих зітхань. Гастроінтестинальні симптоми тривоги було оцінено за наявністю: метеоризму, болю у животі, печії, відчуття переповненого шлунка, нудоти, блювання, бурчання в животі, діареї, запорів, порушень апетиту. Урогенітальні симптоми тривоги було оцінено за наявністю: прискороного сечовипускання, сильних позивів на сечовипускання, дизурії, ніктурії. Вегетативні симптоми тривоги було оцінено за наявністю: сухості у роті, почервонінню або блідості шкіри, мідріазу, пітливості. Поведінку при контакті з лікарем було оцінено за наявністю: неспокійної жестикуляції, тремору, мімічних реакцій, напруженості, частого ковтання слини.

Таблиця 4.6 – Рівні прояву симптомів тривоги в ГД1 та ГД2 в Т1

Сенсорні порушення	ГД1 n=30	p(χ^2)	ГД2 n=30
1	2	3	4
Тривожний настрій	21	0,55	23
Напруга	22	0,09	27
Страхи	13	0,06	20
Порушення сну	8	0,40	11
Когнітивні порушення	15	0,60	17
Симптоми депресивного стану	15	0,60	13
Моторні кореляти тривоги	13	1,00	13
Сенсорні кореляти тривоги	15	0,43	18
Кардіоваскулярні симптоми тривоги	11	0,58	9

Продовження таблиці 4.6

1	2	3	4
Респіраторні симптоми тривоги	–	–	4
Гастроінтестинальні симптоми тривоги	6	0,15	11
Урогенітальні симптоми тривоги	–	–	–
Веgetативні симптоми тривоги	22	0,09	27
Поведінка при контакті з лікарем	7	0,16	12

Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні прояву симптомів тривоги між ГД1 та ГД2 в Т1 не знайдено.

Таблиця 4.7 – Рівні прояву симптомів тривоги в ГК1 та ГК2 в Т1

Сенсорні порушення	ГК1 n=30	p(χ^2)	ГК2 n=30
Тривожний настрій	19	0,40	22
Напруга	26	0,16	29
Страхи	12	0,16	7
Порушення сну	11	0,40	8
Когнітивні порушення	8	0,10	14
Симптоми депресивного стану	13	0,17	8
Моторні кореляти тривоги	23	0,55	21
Сенсорні кореляти тривоги	18	0,79	17
Кардіоваскулярні симптоми тривоги	9	0,11	4
Респіраторні симптоми тривоги	7	1,00	7
Гастроінтестинальні симптоми тривоги	8	<0,05*	1
Урогенітальні симптоми тривоги	–	–	–
Веgetативні симптоми тривоги	19	0,40	22
Поведінка при контакті з лікарем	12	0,59	10

Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГК1 та ГК2 в Т1 знайдені лише за показником гастроінтестинальних симптомів тривоги ($p(\chi^2) < 0,05$).

Таблиця 4.8 – Рівні прояву симптомів тривоги в ГД1 та ГК1 в Т1

Сенсорні порушення	ГД1 n=30	p(χ^2)	ГК1 n=30
Тривожний настрій	21	0,58	19
Напруга	22	0,76	23
Страхи	13	0,79	12
Порушення сну	8	0,40	11
Когнітивні порушення	15	0,06	8
Симптоми депресивного стану	15	0,60	13
Моторні кореляти тривоги	13	<0,05*	23
Сенсорні кореляти тривоги	15	0,43	18
Кардіоваскулярні симптоми тривоги	11	0,58	9
Респіраторні симптоми тривоги	5	0,51	7
Гастроінтестинальні симптоми тривоги	6	0,54	8
Урогенітальні симптоми тривоги	5	–	–
Вегетативні симптоми тривоги	22	0,40	19
Поведінка при контакті з лікарем	7	0,16	12

Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД1 та ГК1 в Т1 знайдені лише за показником моторних корелятив тривоги ($p(\chi^2) < 0,05$).

Таблиця 4.9 – Рівні прояву симптомів тривоги в ГД2 та ГК2 в Т1

Сенсорні порушення	ГД2 n=30	p(χ^2)	ГК2 n=30
1	2	3	4
Тривожний настрій	23	0,76	22
Напруга	19	0,25	23
Страхи	20	<0,05*	7
Порушення сну	11	0,40	8
Когнітивні порушення	17	0,43	14

Продовження таблиці 4.9

1	2	3	4
Симптоми депресивного стану	13	0,17	8
Моторні кореляти тривоги	13	<0,05*	21
Сенсорні кореляти тривоги	18	0,79	17
Кардіоваскулярні симптоми тривоги	9	0,11	4
Респіраторні симптоми тривоги	9	0,55	7
Гастроінтестинальні симптоми тривоги	11	<0,05*	1
Урогенітальні симптоми тривоги	–	–	–
Вегетативні симптоми тривоги	27	0,09	22
Поведінка при контакті з лікарем	12	0,59	10

Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД2 та ГК2 в Т1 знайдені за показниками страхів ($p(\chi^2) < 0,05$), моторних корелятів тривоги ($p(\chi^2) < 0,05$) та гастроінтестинальних симптомів тривоги ($p(\chi^2) < 0,05$).

Дослідження психосоціальних наслідків травми в ГД1, ГД2 та ГК1, ГК2 в Т3 було проведено з використанням опитувальника «Соціальної значущості хвороби» О. І. Сердюка. Результати наведені у табл. 4.10 – 4.13.

Хворі які вказали на рівень значення того чи іншого аспекту від 1 до 3 балів (з 5 можливих), були марковані як ті, які адекватно до ситуації сприймають соціальні наслідки захворювання. Ті особи, які вказали рівень значення аспекту від 3 до 5 балів – як ті, у яких даний аспект є патологічним та входить до комплексу проявів стану психосоціальної дезадаптації.

Категорія «Обмеження відчуття сили та енергії» є ще одним компонентом психосоціальної дезадаптації хворих з переломами ЩЛД. Цей факт пояснюється об'єктивізацією причин, основними з яких є астеничний стан після хірургічних втручань, прострація, як результат значної нервово-психічної травми та переживання періоду реабілітації. Сприйняття хворими власних можливостей як обмежених призводить до формування

невпевненості у власних силах та поглибленням кризи асоційованої з наслідками переломів ШЛД.

Категорія «Погіршення ставлення до хворого в родині» є важливим компонентом психосоціальної дезадаптації хворих на переломи ШЛД, що асоційовано з побоюваннями щодо можливих зміни зовнішності на період реабілітації. Враховуючи період обмеження соціальної активності, що сполучений з переломами ШЛД, хворі побоюються втратити позицію голови родини та авторитет, стати «фінансовим тягарем». Вагомим чинником психосоціальної дезадаптації є збільшення витрат пов'язаних із хворобою більшість пацієнтів відчують необхідність обмежувати себе і свою родину. Як збільшення витрат, так і зменшення прибутку (через можливі проблеми в професійній діяльності, зі слів хворих) призводять до погіршення фінансової ситуації у родині.

Категорія «Обмеження задоволень» є значущим фактором сприйняття наслідків переломів ШЛД. Хворі вказують на унеможливлення рекреаційної діяльності, «виходу до суспільства», через дефекти зовнішності, труднощі з прийомом їжі та функціональні порушення у періоді реабілітації.

Категорія «Погіршення ставлення до хворого на роботі» є компонентом психосоціальної дезадаптації асоційованої з переломами ШЛД. Хворі вказують на наявність можливості зниження свого статусу на місці роботи через значний період непрацездатності та необхідність фінансової допомоги з боку підприємства, для проходження лікування та реабілітації, що негативно відбивається на робочих стосунках з керівництвом.

Категорія «Обмеження вільного часу» є однією з компонентів психосоціальної дезадаптації у наслідок переломів ШЛД. Причиною такого занепокоєння є переживання щодо сприйняття власної зовнішності оточуючими у періоді реабілітації. Такі пацієнти в силу сумнівів щодо зовнішності демонструють труднощі в комунікації, що обмежує їх рекреаційну активність.

Категорія «Обмеження кар'єри» є вагомим психосоціальним наслідком переломів ЩЛД. Хворі вказують на переживання, що увага осочуючих буде зосереджена не на професійних якостях, а насамперед на особливостях зовнішності, що оцінка роботи буде не об'єктивною. Особи, посада яких зобов'язує проводити багато часу з іншими людьми відчують постійний дискомфорт (відчуття збентеження та сорому) стикаючись с новими людьми. Особи, які займають високопоставлені посади висловлюють побоювання щодо втрати впливу на колектив.

Категорія «Зниження фізичної привабливості» є вагомим психосоціальним наслідком переломів ЩЛД. Головним чином це пов'язано зі переживаннями щодо відносин з протилежною статтю. Особи, що не мають відносин, не перебувають у шлюбі схвильовані, що така особливість зменшить їх шанси на формування нових стосунків. Чоловіки та жінки, що вже перебувають у шлюбі висловлюють побоювання, що сексуальний потяг зі сторони партнера буде знижено, що призведе до кризи сімейних відносин.

Скарги на відчуття безпорадності, нікчемність та почуття ущербності, як компонент стану психосоціальної дезадаптації у наслідок переломів ЩЛД, формується через дискомфорт, що виникає внаслідок травми щелепи, що призводить до труднощів у прийомі їжі та спілкування.

Категорія «Обмеження спілкування» є важливим компонентом психосоціальної дезадаптації хворих з переломами ЩЛД. Основною причиною цього вказується порушення зовнішності та дикції, що можливі в періоді реабілітації. Обмеження спілкування стають важливими для осіб, які не отримують достатнього спілкування у родині або мікросоціальному оточенні. Такі особи мають більший рівень комунікативного стресу у порівнянні з тими, які мають постійне коло спілкування та можуть розраховувати на прийняття «нових» особливостей.

Таблиця 4.10 – Характеристики психосоціальних наслідків травми в ГД1 та ГД2 в ТЗ

Сенсорні порушення	ГД1 n=30	p(χ^2)	ГД2 n=30
Обмеження відчуття сили і енергії	10	0,42	13
Погіршення ставлення до хворого в родині	2	0,55	1
Обмеження задоволень	16	0,29	20
Погіршення ставлення до хворого на роботі	5	0,22	9
Обмеження вільного часу	14	0,79	15
Обмеження кар'єри	19	0,07	12
Зниження фізичної привабливості	19	0,19	14
Формування почуття безпорадності, нікчемність	19	1,00	19
Обмеження спілкування	7	0,51	5

Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД1 та ГД2 в ТЗ не знайдені.

Таблиця 4.11 – Характеристики психосоціальних наслідків травми в ГК1 та ГК2 в ТЗ

Сенсорні порушення	ГК1 n=30	p(χ^2)	ГК2 n=30
Обмеження відчуття сили і енергії	11	0,59	13
Погіршення ставлення до хворого в родині	3	0,64	2
Обмеження задоволень	17	0,01	26
Погіршення ставлення до хворого на роботі	8	0,40	11
Обмеження вільного часу	17	0,79	18
Обмеження кар'єри	14	0,11	20
Зниження фізичної привабливості	20	0,24	24
Формування почуття безпорадності, нікчемність	19	0,07	25
Обмеження спілкування	7	0,25	11

Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГК1 та ГК2 в Т3 не знайдені.

Таблиця 4.12 – Характеристики психосоціальних наслідків травми в ГД1 та ГК1 в Т3

Сенсорні порушення	ГД1 n=30	p(χ^2)	ГК1 n=30
Обмеження відчуття сили і енергії	10	0,78	11
Погіршення ставлення до хворого в родині	2	0,64	3
Обмеження задоволень	16	0,79	17
Погіршення ставлення до хворого на роботі	5	0,34	8
Обмеження вільного часу	14	0,43	17
Обмеження кар'єри	19	0,19	14
Зниження фізичної привабливості	19	0,78	20
Формування почуття безпорадності, нікчемність	19	1,00	19
Обмеження спілкування	7	1,00	7

Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД1 та ГК1 в Т3 не знайдені.

Таблиця 4.13 – Характеристики психосоціальних наслідків травми в ГД2 та ГК2 в Т3

Сенсорні порушення	ГД2 n=30	p(χ^2)	ГК2 n=30
1	2	3	4
Обмеження відчуття сили і енергії	13	1,00	13
Погіршення ставлення до хворого в родині	1	0,55	2
Обмеження задоволень	20	0,06	26
Погіршення ставлення до хворого на роботі	9	0,58	11
Обмеження вільного часу	15	0,43	18
Обмеження кар'єри	12	0,03	20

Продовження таблиці 4.13

1	2	3	4
Зниження фізичної привабливості	14	0,43	17
Формування почуття безпорадності, нікчемність	19	0,07	25
Обмеження спілкування	5	0,07	11

Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД2 та ГК2 в Т3 не знайдені.

4.2 Концепція станів психосоціальної дезадаптації у хворих з травмами щелепно-лицьової ділянки у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання

На основі аналізу характеристик клініко-психологічних порушень у хворих з ушкодженнями щелепно-лицьової ділянки, було встановлено, що 2 типи проявів психосоціальної дезадаптації:

Тип «А» – прояви психосоціальної дезадаптації, які залежні від факту травми та його негайних наслідків.

Тип «Б» – прояви психосоціальної дезадаптації, які залежні від відстрочених функціональних порушень внаслідок ушкодження.

До типу «А» входять такі прояви:

A1 – емоційні реакції на травму – відчуття безпредметної тривоги, гостре відчуття страху, що асоційовано з обставинами травмування (страх темряви, незнайомців, самотності, тварин, натовпу, транспорту тощо), занепокоєння щодо результатів оперативного втручання з очікуванням поганих результатів, побоювання щодо ускладнень оперативного втручання, втрати звичних інтересів та почуття задоволення, пригніченості;

A2 – моторні та сенсорні реакції на травму (із залученням впливу неврологічних порушень асоційованих з фізичними наслідками травми голови та факторів, що є наслідками оперативного втручання та

анестезіологічної допомоги) – підвищений тонус скелетних м'язів, їх тікоподібного посмикування, дзвін у вухах, нечіткість зору, приливи жару і холоду, парестезії.

A3 – соматофункціональні реакції на травму (із залученням впливу факторів, що є наслідками оперативного втручання та анестезіологічної допомоги) – тахікардії, відчуття серцебиття та пульсація в судинах, локального болю у грудях, почуття тиску і стиснення в грудях, відчуття задухи, частих зітхань, метеоризму, болю у животі, печії, відчуття переповненого шлунка, нудоти, блювання, бурчання в животі, діареї, запорів, порушень апетиту, прискореного сечовипускання, сильних позивів на сечовипускання, дизурії, ніктурії, почервонінню або блідості шкіри, мідріазу, пітливості.

A4 – стоматоформні реакції на травму – локальний біль у зубах та щелепі, парестезії ротової порожнини, відчуття дискомфорту та сухості в роті, дезавтоматизація жування та ковтання, пов'язані зі страхом травматизації післяопераційних зон (уявлення про можливість розходження лігатур, зміщення фрагментів кісток, пошкодження фіксуючих засобів тощо), побоюванням щодо виникнення больових відчуттів (алгофобія);

A5 – поведінкові реакції на травму – імпульсивність, патетичність, манерність, демонстративність, загальне збудження, неспокійної жестикуляції, мімічних реакцій, опозиційного ставлення до лікування, агресії, симуляції, диссимуляції, аггровації, дезаггровації;

A6 – психосенсорні реакції на травму – відчуття того, що оточення все, що відбувається з особою – відбувається не з нею, відчуття відчуження від себе, погляду на себе «зі сторони», порушення відчуття власного тіла, порушення сприйняття оточення, порушення відчуття часу, порушення відчуття болю, відчуття того, що оточення є нереальним, «декораціями», порушенням можливості вірної оцінки часу, почуття «розтягування» часу або його «прискорення», анестезії ділянок тіла, що не співпадають із зонами іннервації.

Аналіз порушень типу «А» в осіб з травмами щелепно-лицьової ділянки на перебіг післяопераційного періоду (табл. 4.14)

Таблиця 4.14 – Аналіз порушень типу «А» в осіб з травмами щелепно-лицьової ділянки на перебіг післяопераційного періоду

Предиктори розвитку	Порушення	Вплив на перебіг післяопераційного періоду
1	2	3
Негативні фізичні відчуття (біль, дискомфорт)	А3 (транзиторні поліморфні соматичні та вегетативні симптоми)	Призначення додаткових обстежень та консультацій лікарців-інтерністів (зادля виключення супутніх наслідків травми)
		Призначення додаткових фармакологічних засобів, виключення та заміна препаратів з метою виключення можливості сторонніх ефектів
		Подовження часу перебування особи в стаціонарі з метою обсервації
Обставини травмування (насильницькі дії, нещасний випадок, тощо)	А1 (загальне зниження настрою, гостра тривога, страх, фобічні реакції)	Призначення консультації спеціаліста-психіатра, призначення седативних фармакологічних засобів
		Потреба у надмірному залученні медичного персоналу в наслідок активної поведінки особи в наслідок активуючого ефекту тривоги
		Порушення збиру інформації при спілкуванні з особою в наслідок впливу на комунікацію неадекватно зниженого настрою
Відчуття безпорадності та реакція на незвичне оточення та роль пацієнта	А6 (дереалізація, деперсоналізація)	Необхідність у активному спостереженні за особою в наслідок її дезорієнтації та розгубленості, що може реалізуватися у спробах втечі зі стаціонару або заважати роботі медичного персоналу
	А5 (агресія, порушення комунікації)	Необхідність у активному контролі за поведінкою особи

Продовження таблиці 4.14

1	2	3
Функціональні порушення внаслідок травми ЦНС та наслідки реконструктивного оперативного втручання	Моторні та сенсорні реакції (порушення тону м'язів, паракінезії, парестезії)	Необхідність проведення неврологічного обстеження з метою виключення загрозливих станів внаслідок травми ЦНС Призначення додаткових обстежень з метою виключення супутньої нетравматичної патології (отруєння, інфекційна патологія, тощо)
	А4 (локальний біль у зубах та щелепі, парестезії ротової порожнини, відчуття дискомфорту та сухості в роті, дезавтоматизація жування та ковтання)	Необхідність проведення додаткових обстежень особи на стаціонарному етапі післяопераційного періоду, пошук післяопераційних та посттравматичних ускладнень, що пов'язано з травмуванням нервових шляхів та м'яких тканин, ротової порожнини
		Включення в обстеження особи стоматологічних консультацій терапевтичного рівня

До типу «Б» входять такі прояви:

Б1 – *стрес асоційований зі змінами самосприйняття* – формування почуття власної ущербності та часткової недієздатності, бажання довести оточуючим і самому собі, що вони не відрізняються від інших;

Б2 – *стрес через порушення соціального функціонування* – гіперболізоване сприйняття соціальних реакцій, таких як співчуття, спроби допомоги, що викликає в особи важкі внутрішні переживання, що центровано на почутті власної ущербності, безконтрольні спалахи гніву, особливо по відношенню до здорових людей, страх того, що увага буде зосереджена не на професійних якостях, а насамперед на особливостях зовнішності, що оцінка роботи буде не об'єктивною, відчуття збентеження та сорому при роботі з клієнтами, страх щодо втрати впливу на колектив, страх публічних виступів через естетичні недоліки та фізіологічні вади;

Б3 – *стрес через порушення сімейного статусу* – впевненість у тому, що члени родини соромляться їх через ушкодження обличчя, занепокоєння щодо того, як змінилися ставлення дітей, їх реакція на зміну зовнішності батька/матері, страх стати «тягарем» для родини, втрата позиції «голови» родини, матеріальні втрати на лікування, що знижують якість життя усієї родини, побоювання, що сексуальний потяг зі сторони партнера зміниться в бік іншої особи, що призведе до сімейних зрад, а в майбутньому і до розлучення;

Б4 – *стрес асоційований з комунікативними порушеннями* – виникнення конфліктних ситуацій та сприйматися хворим як погіршення ставлення до себе через хворобу та наявність фізичні вади, страх знайомства з новими людьми, страх щодо відносин з протилежною статтю, переживання щодо сприйняття «нової» зовнішності оточуючими, глузування, насмішки, виникнення бажання «сховатися» від усіх;

Б5 – *стрес через порушення якості життя* – страх того, що хвороба суттєво змінить звичний стереотип життя, неспроможність виконувати звичайні дії самостійно, це пов'язано з функціональними посттравматичними ушкодженнями

Б6 – *стрес через порушення загального стану здоров'я* – аномальне зосередження на неприємних відчуттях та перебільшення наявних скарг, думки щодо несприятливого перебігу хвороби, необґрунтована невпевненість у компетентності лікаря;

Б7 – *стрес через зміну екзистенційних аспектів життя* – впевненість, що подальше життя не має сенсу, що викликає байдужість, пасивність, безініціативність, безперспективне бачення майбутнього у зв'язку із формуванням фізіологічних вад.

Аналіз порушень типу «А» в осіб з травмами щелепно-лицьової ділянки на перебіг післяопераційного періоду (табл. 4.15)

Таблиця 4.15 – Аналіз порушень типу «Б» в осіб з травмами щелепно-лицьової ділянки на перебіг післяопераційного періоду

Предиктори розвитку	Порушення	Вплив на перебіг амбулаторного етапу післяопераційного періоду
1	2	3
Естетичні порушення (спотворення рис обличчя)	Б1	Ухилення від соціальних контактів (у тому числі від візитів до лікаря), що призводить до втрати зв'язку з особою у ході процесу реабілітації
	Б1, Б7	Пошук альтернативних можливостей для корекції зовнішності з нехтуванням рекомендаціями офіційного лікаря
Функціональні порушення (неможливість нормальної реалізації функцій органів обличчя)	Б4	Зниження інформативності збору інформації о ході реабілітації особи при візитах до лікаря внаслідок небажання особи обговорювати прояви посттравматичних ушкоджень щелепно-лицьової ділянки
	Б3, Б6, Б7	Ухилення від візитів до лікаря або формальне їх проходження при зосередженості на отриманні медико-соціальної допомоги
Стоматологічні порушення (ушкодження зубного ряду)	Б5, Б6	Декларація психовегетативних скарг, які викликають потреби у додаткових обстеженнях на амбулаторному етапі реабілітації
		Відмова від візитів до лікаря внаслідок конфліктних ситуацій викликаних дратівливістю та емоційною лабільністю (як компонентів психастенізації)

Продовження таблиці 4.15

1	2	3
Реакція соціального оточення особи на посттравматичні ушкодження щелепно-лицьової ділянки	Б3	Надмірна частота візитів до лікаря в наслідок необхідності отримання психологічної допомоги та спілкування
	Б3, Б4, Б5	Порушення матеріального стану особи, що призводить до неможливості матеріального забезпечення додаткових засобів реабілітації (рекомендовані комерційні медичні процедури, фармакологічні засоби, обстеження)
Необхідність регламентації образу життя з оглядом на наявність посттравматичні ушкоджень щелепно-лицьової ділянки	Б4, Б7	Ухилення від візитів до лікаря внаслідок психологічного стресу, страху соціальних контактів Порушення комплаєнсу, ухилення від виконання медичних рекомендацій як форма аутоагресії

За результатами аналізу наслідків переломів ЩЛД було систематизовано 4 варіанти наслідків.

1. Естетичні – представлено порушеннями зовнішності хворого, що є наслідками травматичного ураження м'яких тканин та кісткових структур ЩЛД. До даного типу дефекту було віднесено такі варіанти посттравматичних ускладнень: асиметрія кісток лицьової частини черепа та дисфункція мімічної мускулатури.

2. Функціональні – представлено порушеннями функціонування органів та м'язів обличчя, що є наслідками травматичного ураження м'яких тканин, є наслідком травми сполученої з переломами ЩЛД. До даного типу

дефекту було віднесено такі варіанти посттравматичних ускладнень: дисфункція м'якої мускулатури, гіпестезія обличчя, порушення руху нижньої щелепи, порушення руху кругового м'яза рота, порушення носового дихання.

3. Одонтологічні – представлено порушеннями цілісності зубного ряду, що є наслідком травматичного ураження зубів або кісткових структур обличчя. До даного типу дефекту було віднесено такі варіанти посттравматичних ускладнень: патологічна рухомість зубів, асиметричні дефекти зубного ряду, дефекти зубного ряду;

4. Психологічні та психосоціальні – представлено психологічними порушеннями, що є наслідком переживання травматичного досвіду та патологічними уявленнями щодо наслідків травми та оперативного втручання.

4.3 Корекція станів психосоціальної дезадаптації у хворих з травмами щелепно-лицьової ділянки

На основі аналізу психологічних і поведінкових розладів у складі травмозалежних та залежних від посттравматичних ушкоджень станів психосоціальної дезадаптації, розроблено систему медико-психологічного супроводу оперативного втручання. Проблема вибору індивідуалізованого підходу до проведення розробленої системи медико-психологічного супроводу потребує ідентифікації умовного варіанту ставлення до наслідків перелому ЩЛД, навколо якого повинні будуватися комплаєнтні стосунки лікаря та хворого у процесі лікування та реабілітації. Варіант ставлення до наслідків переломів ЩЛД, що зустрічалися в континенті дослідження представлено далі.

Нігілістичний варіант ставлення до наслідків переломів ЩЛД є важливим для розуміння. Для таких хворих характерним є бажання довести оточуючим і самому собі, що вони не відрізняються від оточуючих.

Особливістю таких пацієнтів є зниження критичності щодо стану свого здоров'я, що проявляється у бажанні реалізувати діяльність без огляду на наявність медичних протипоказань. Свою поведінку такі Хворі аргументують небажанням стати для оточуючих тягарем, концентруючи свою увагу на роботі.

Девальвувачий тип ставлення до наслідків переломів ШЛД. Для таких хворих, характерним є уявлення, що лікар гіперболізує значимість ознак хвороби з метою подовшення періоду лікування та одержання власної фінансової вигоди. Специфічною рисою поведінки хворих з даним типом ВДХ є відмова від повноцінного проходження реабілітаційного періоду та отримання рекомендованого курсу лікування.

Боязливий варіант ставлення до наслідків переломів ШЛД. Даний варіант ставлення є наслідком підвищеної уваги до власного тіла та недостатньої інформованості пацієнта щодо особливостей перебігу реабілітаційного періоду та виникає через неможливість перевірити результати операції. Основним мотивом тривоги хворих з даним типом ставлення є те, що хвороба суттєво змінить звичний стереотип життя. Відчуття дискомфорту, що є нормальним на початкових етапах лікування та реабілітації, викликають у таких хворих на думки щодо несприятливого перебігу хвороби. Особливістю поведінки таких пацієнтів є стійка потреба у проведенні повторних консультацій у профільних спеціалістів для прогнозу щодо ефективності реабілітації.

Агравуючий варіант ставлення до наслідків переломів ШЛД. Для хворих з даним ставленням характерно аномальне зосередження на неприємних відчуттях та перебільшення наявних скарг. Увага таких пацієнтів приділяється лише власному стану, інтерес до інших галузей життя поступово зникає. Характерною поведінковою особливістю хворих з даним варіантом ставлення є намагання уникнути періодів самотності, через страх спонтанного погіршення стану (страх задихнутися при прийомі їжі, страх розвитку відстрочених неврологічних розладів асоційованих з

травмою та ін.) Постійний фокус уваги на фізичних відчуттях викликає в таких хворих думки щодо несприятливого перебігу хвороби. Хворі за даним варіантом ставлення постійно потребують повторних консультацій у профільних спеціалістів щодо способів лікування. Результати лабораторних аналізів та інших діагностичних процедур ставлять під сумнів та проводять самостійний пошук інформації про хворобу призводить до сумнівів у компетенції лікаря, правильності лікування.

Гіпостенічний варіант ставлення до наслідків переломів ЩЛД. Хворі з даним варіант ставлення отримують найбільш виразний вплив обмежень в різноманітних галузях життя, що накладають переломи ЩЛД, що призводить до виснаження захисних механізмів психіки та формування почуття власної ущербності та часткової недієздатності, одним із проявів яких є підвищена дратівливість. Будь-які невдачі у виконанні звичних дій супроводжуються бурхливими емоційними реакціями. Характерним патерном для хворих з даним варіантом ставлення є емоційна лабільність, що призводить до виникнення конфліктних ситуацій та сприйматися хворим як погіршення ставлення до себе через хворобу та наявність фізичні вади.

Гіпотимічний варіант ставлення до наслідків переломів ЩЛД. Хворі для яких характерний даний варіант ставлення відрізняються переважанням думок депресивного змісту та зниженим настроєм. Базисом для такого песимістичного відношення є безперспективне бачення майбутнього у зв'язку із формуванням фізіологічних вад, що стає причиною зниженої зацікавленості у проходженні реабілітації та невиконання лікарських рекомендацій.

Байдужий варіант ставлення до наслідків переломів ЩЛД. У хворих з даним варіантом ставлення домінують ідеї екзистенційного характеру дефектів зовнішності та впевненість, що подальше життя не має сенсу, що викликає байдужість, пасивність, безініціативність. Пацієнти потребують постійного нагадування та спонукання з боку родини або медичного

персоналу про необхідність своєчасного прийому ліків для виконання всіх рекомендацій.

Чутливий варіант ставлення до наслідків переломів ЩЛД. Для даного варіанту ставлення характерним є тенденція до гіперболізованого сприйняття другорядних чинників захворювання – соціальних реакцій, таких як співчуття, спроби допомоги, що викликає в хворих важкі внутрішні переживання, що центровано на почутті власної ущербності. Характерною поведінковою особливістю хворих за даним варіантом ставлення є усамітнення та уникнення візитів до лікаря у періоді реабілітації.

Демонстративний варіант ставлення до наслідків переломів ЩЛД. В таких хворих характеризується демонстративністю поведінки з метою привернути увагу оточуючих до власного стану. Зниження почуття власної значущості хворі намагаються компенсувати «винятковістю» свого стану, таким чином підвищуючи унікальність себе як хворого. Характерним є те, що свої страждання пацієнт описує як вкрай особливі, незвичайні, що викликає необхідність додаткового обстеження при проходженні лікування та реабілітації.

Підозрілий варіант ставлення до наслідків переломів ЩЛД. При варіанті ставлення, хворі вважають свій стан результатом злого наміру. У погіршенні ставлення з боку родини та на роботі пацієнт вбачає таємний сенс. Особливою проблемою стають конфлікти та недовіра до лікаря, написання скарг, спроби участі у судових розглядах власного медичного випадку, що призводить до послаблення комунікації та як наслідок зниження ефективності лікування та реабілітації.

Фрустрований тип варіант ставлення до наслідків переломів ЩЛД. Даний варіант ставлення характеризується похмуро-озлобленим настроєм. Такі хворі мають тенденцію звинувачувати у своїй хворобі інших. Особливістю поведінки таких пацієнтів є безконтрольні спалахи гніву, особливо по відношенню до здорових людей, медичного персоналу, лікаря.

Основною проблемою стає формування комунікації у періоді реабілітації, коли контакти з лікарем, його рекомендацію можуть ініціювати агресію та імпульсивні реакції з боку хворого.

Корекція клініко-психологічних порушень залежних від травми у хворих в післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання передбачає 2 етапи.

I етап проводиться в Т2 та є спрямованим на порушення типу «А», включає 2 компоненти:

1. *Фобоцентрований*, реалізується в 3 сеанси. Лікар обговорює з пацієнтом отриману травму і пережитий травматичний досвід їм відчуття, після чого пояснює пацієнту їх причину і відмінності між травмою і операційним процесом.

Клінічний сенс: превенція патологічних психологічних реакцій при травмах пов'язаних з втратою свідомості, коли пацієнт чекає повторення травматичних відчуттів в рамках операції, асоціюючи анестезію з втратою свідомості, з тією різницею, що травма сталася миттєво, а операція має на увазі тривалі негативні переживання.

Мета: нівелювання страху пов'язаного з травматичним досвідом. Необхідно обговорити з пацієнтом особливості дій хірурга та анестезіолога, акцентуючи увагу на тому, що операція є не повторної травмою, а способом лікування – «ставити пошкоджені фрагменти на свої місця», «замінює зламані фрагменти на нові».

2. *Алгоцентрований*, реалізується в 3 сеанси, в рамках даного етапу лікар проводить асоціацію між швидкістю відновлення тканин і больовим синдромом, акцентуючи увагу на тому, що больовий синдром є ознакою функціонування нервових зв'язків і свідчить про адекватну чутливість тканин.

Клінічний сенс: у структурі раннього післяопераційного періоду больові відчуття стають основним чинником психотравматизації.

Формується модус тривожного очікування підсилення больових відчуттів при зниженні дозування аналгетичних препаратів.

Мета: нормалізація психічного реагування хворого на післяопераційний біль та формування бази для раціонального сприйняття фізичного дискомфорту та больових відчуттів раннього післяопераційного періоду.

Методи психотехнічного забезпечення алгоцентрованого компоненту в залежності від типу травми представлені у табл. 4.16.

Таблиця 4.16 – Варіанти психотехнічного забезпечення в залежності від типу травми

Тип травми	Мішень	Методи супроводу
Травми з масивними пластичними ушкодженнями обличчя	Інтерпретація почуття болю побудови уявного образу стійких порушень зовнішності	Раціоналізуюча консультація. Пояснення відсутності зв'язку почуттів з інвазивністю оперативного втручання, формування образу болю як маркера якісної роботи нервових шляхів
Травми з ушкодженням нервових шляхів обличчя	Інтерпретація парестезії та анестезії як ознак пошкодження нервів та порушення функціонування органів обличчя	Раціоналізуюча консультація. Пояснення сутності феноменів анестезії та парестезії у зв'язку з необхідністю призначення аналгетичних засобів та післяопераційним набряком нервових шляхів
Травми з масивними ушкодженням зубного ряду	Фізичне почуття пошкодження зубів	Раціоналізуюча демонстрація. Демонстрація хворому моделі з пояснення подальшої техніки реконструкції зубного ряду
Травми з неясним походженням больового синдрому	Уявлення про те, що ступень больових відчуттів відображає ступень незворотних ушкоджень	Когнітивне навчання. Формування сприйняття болю як маркеру відновлення тканин та нервових закінчень

II етап проводиться в ТЗ та є спрямованим на порушення типу «Б», включає 2 компоненти:

1. *Центрований на посттравматичному ушкодженні*, реалізується в 4-8 сеансів, на початку амбулаторного етапу післяопераційного періоду, на даному етапі лікар роз'яснює механізми загоєння операційної рани, демонструє схему пластичних прийомів проведеного реконструктивного оперативного втручання, акцентуючи увагу на тому, що період життя з естетичним ушкодженням не буде тривалим.

Клінічний сенс: у відстроченому післяопераційному періоді, не маючи змоги наочно побачити результати реконструктивних процедур, хворі відчують побоювання відносно формування стійких змін зовнішності та порушень функціонування органів обличчя, що у даному періоді зумовлено набряком.

Мета: профілактика можливих патологічних особистісних реакцій на післяопераційні явища.

Варіанти психотехнічного забезпечення центрованого на посттравматичному ушкодженні компоненту в залежності від типу травми представлені у табл. 4.17.

Таблиця 4.17 – Варіанти психотехнічного забезпечення центрованого на посттравматичному ушкодженні компоненту в залежності від типу посттравматичного ушкодження

Тип ушкодження	Мішень	Методи супроводу
1	2	3
Зі змінами зовнішності	Ірраціональні побоювання щодо ушкодження зовнішності через неможливість перевірити результати операції	Раціоналізуюча демонстрація рентгенограм хворого з наочним поясненням результатів оперативного втручання

Продовження таблиці 4.17

1	2	3
З функціональними порушеннями	Уявлення щодо стійкого характеру феноменів післяопераційного набряку	Раціоналізуюча консультація з поясненням сутності післяопераційних набряків, роз'яснення переваг проведеного оперативного втручання
З ушкодженнями зубів	Уявлення щодо незворотних ушкоджень зубів та щелепи	Раціоналізуюча демонстрація. Демонстрація хворому клінічних ілюстрацій успішної реконструкції зубного ряду у аналогічних випадках
Без наслідків	Страх порушення загоювання операційної рани з формуванням множинних ушкоджень	Раціоналізуюча демонстрація. Демонстрація хворому можливих ускладнень та пояснення низької їх вірогідності у його випадку

2. *Психореабілітаційний*, реалізується в 4-8 сеансів на амбулаторному етапі післяопераційного періоду, на цьому етапі лікар просить хворого розповісти свої побоювання з приводу переносній травми і оперативного втручання. Лікар розвіює ірраціональні страхи хворого шляхом апеляцій до свого досвіду і наочних демонстрацій. Слід акцентувати увагу на тому, що перенесена травма після періоду реабілітації не може бути приводом для побоювань і обмеження діяльності.

Клінічний сенс: хворі, які перенесли оперативне втручання мають актуальний травматичний досвід, що призводить до обмеження соціального функціонування та якості життя.

Мета: психологічна реабілітація пацієнта, відновлення рівня соціального функціонування та якості життя.

Використання зазначеного протоколу медико-психологічного супроводу не вимагає від лікаря-стоматолога кваліфікації в області психотерапії, при цьому успішно реалізує профілактику психологічних

порушень в післяопераційному періоді, що дозволяє в більшості випадків уникнути порушень лікарських рекомендацій (при реактивній післяопераційній депресії), аутоагресивної поведінки (при дисморфобічних реакціях), іпохондрії і соціальних фобій (при відстрочених невротичних реакціях).

Варіанти психотехнічного забезпечення психореабілітаційного компоненту в залежності від типу травми представлені у табл. 4.18.

Таблиця 4.18 – Варіанти психотехнічного забезпечення психореабілітаційного компоненту в залежності від типу травми

Тип ушкодження	Мішень	Методи супроводу
1	2	3
Зі змінами зовнішності	Обмеження активності у зв'язку з порушенням зовнішності	Десенсибілізація та поведінкове навчання. Повторні бесіди стосовно сутності порушень зовнішності. Навчання патерам поведінки, що приховують наявність ушкодження
З функціональними порушеннями	Обмеження активності у зв'язку з порушенням функціонування органів обличчя	Десенсибілізація та тілесно-орієнтоване навчання. Повторні бесіди стосовно сутності порушень функціонування органів обличчя. Навчання хворого самостійній стимуляції ушкоджених ділянок.

Продовження таблиці 4.18

1	2	3
З ушкодженнями зубів	Обмеження активності у зв'язку з пошкодженнями зубного ряду	Раціоналізуюча демонстрація. Демонстрація хворому клінічних ілюстрацій успішної реконструкції зубного ряду у аналогічних випадках
	Психологічно детерміновані парестезії у ротовій порожнині	Пояснення та демонстрація відчуттів, що є можливими при стимуляції рецепторів ротової порожнини (відчуття тиску, болю, температурної стимуляції, тощо)
	Дезавтоматизація функцій жування та ковтання у зв'язку з ірраціональними страхами та алгофобічними реакціями	Стомато-функціональне тренування (виконання рутинних рухів м'язами щелепно-лицьової ділянки, що викликають негативні психологічні реакції особи у присутності лікаря)
Без наслідків	Обмеження активності у зв'язку з суб'єктивним сприйняттям зовнішності, без наявних ознак ушкодження	Психоаналітично-орієнтоване консультування. Пошук ірраціональних ідей або спогадів, що роблять наявність ушкодження вигідною для хворого з подальшим їх знецінюванням

Протокол психологічної реабілітації має наступну структуру:

Перший етап: перші 3 доби після оперативного втручання, лікар щодобово по 10-15 хвилин обговорює з пацієнтом отриману травму і

пережитий травматичний досвід їм відчуття, після чого пояснює пацієнту їх причину і відмінності між травмою і операційним процесом.

Другий етап: з 3 по 6 добу після оперативного втручання лікар, при візитах пацієнта, 10-15 хвилин обговорює з ним післяопераційний біль та формує асоціацію між швидкістю відновлення тканин і больовим синдромом, акцентуючи увагу на тому, що больовий синдром є ознакою функціонування нервових зв'язків і свідчить про адекватну чутливість тканин.

Третій етап: в перші 2 тижні після оперативного втручання, при візитах пацієнта, лікар 10-15 хвилин роз'яснює механізми загоєння операційної рани, демонструє схему пластичних прийомів проведеного реконструктивного оперативного втручання.

Четвертий етап: з 3 тижня після оперативного втручання, при візитах пацієнта, лікар просить хворого за 5-10 хвилин розповісти свої побоювання з приводу переносний травми і оперативного втручання, після чого, 5-10 хвилин лікар розвіює страхи хворого шляхом апеляцій до свого досвіду і наочних демонстрацій. Слід акцентувати увагу на тому, що перенесена травма після періоду реабілітації не може бути приводом для побоювань і обмеження діяльності.

Проведення медко-психологічного супроводу повинно враховувати поведінкові стратегії які використовує хворий під проясгом періоду лікування та реабілітації. Серед таких стратегій: конфронтація, дистанціювання, досягнення самоконтролю, пошуку соціальної підтримки, прийняття відповідальності, втечі-уникнення, планування, переоцінки.

Поведінкову стратегію конфронтації слід реєструвати за ознаками: ініціація конфліктів, що центровані навколо реакції соціального оточення у хворих на переломи ШЧД. Даний варіант реагування є умовно-адаптивним, та при умові досягнення мікросоціальної адаптації (можливості

комфортного співіснування з конфліктною особою у сім'ї та трудовому колективі) не фіксується.

Поведінкову стратегію дистанціювання слід реєструвати за особливостями комунікації хворого: раціоналізація порушень у періоді лікування та реабілітації, спроби обмежити спілкування на дану тему. Даний варіант асоційовано із затягуванням процесу лікування та психологічної реабілітації.

Поведінкову стратегію досягнення самоконтролю слід реєструвати за особливостями поведінки та комунікації особи: беземоційність при спілкуванні зосередженому на переломі ЩЛД, організація сімейного побуту та роботи з урахуванням кризи пов'язаної з травмою, відсутність відрагування на стрес у розмові з лікарем, членами родини, друзями, тощо. Даний варіант реагування є не має істотного впливу на перебіг періоду лікування та психологічної реабілітації.

Поведінкову стратегію пошуку соціальної підтримки слід реєструвати за особливостями поведінки та комунікації особи: широке коло соціальних контактів та комунікативної активності центрованої на наслідках перелому ЩЛД, факти звернення до інститутів соціального захисту з метою отримання матеріальної допомоги та особливого статусу. Даний варіант реагування є адаптивним та прискочує лікування та психологічної реабілітації, але може призводити до поглиблення порушень самосприйняття

Поведінкову стратегію прийняття відповідальності слід реєструвати за особливостями поведінки та комунікації особи: висока дисципліна при проходженні реабілітаційного періоду, реформація образу життя, сімейної та робочої комунікації з метою адаптації до умов процесу лікування та реабілітації. Даний варіант реагування є адаптивним за рахунок підвищення компленсу у процесі лікування та психологічної реабілітації.

Поведінкову стратегію втечі-уникнення слід реєструвати за особливостями поведінки та комунікації особи: ухилення від процедур

передбачених реабілітацією, пропуск планових візитів до лікаря, відмова від комунікації, що центровано на переломі ЩЛД, відсутність змін у сімейній та робочій комунікації, що призводить до конфліктів. Даний варіант реагування призводить до порушення комплаєнсу у періоді лікування та психологічної реабілітації.

Поведінкову стратегію планування вирішення проблеми слід реєструвати за особливостями поведінки та комунікації особи: прояв ініціативи та високий рівень комплаєнсу при проходженні реабілітації, довгострокові плани щодо зміни образу життя. Даний варіант реагування є адаптивним рівно прискорюючи процес лікування та психологічної реабілітації.

Поведінкову стратегію позитивної переоцінки слід реєструвати за особливостями поведінки та комунікації особи: трансформація життя, сімейного статусу та трудових умов, які особа оцінює позитивно (укріплення сімейних стосунків тощо). Даний варіант підвищує комплаєнс у процесі лікування та психологічної реабілітації.

Аналіз ефективності корекції станів психосоціальної дезадаптації була проведена шляхом порівняння показників психометричного обстеження ГД1 та ГД2 в часових точках «до» та «після» відповідних етапів психологічної корекції.

Для станів психосоціальної дезадаптації типу А контроль було проведено за психометричними показниками додаткових характеристик болю та шкали тривоги Гамільтона в Т1 та Т2 (до та після реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу). Для станів психосоціальної дезадаптації типу Б, контроль проведено за показниками соціальної значущості захворювання у часових точках Т3 та Т4 (до та після реалізації другого етапу системи медико-психологічного супроводу).

Результати реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу відносно станів психосоціальної дезадаптації типу А представлено в табл. 4.19 – 4.22.

Таблиця 4.19 – Дані кількості випадків додаткових характеристик болю в ГД1 в Т1 та Т2

Сенсорні порушення	ГД1 (Т3) n=30	$p(\chi^2)$	ГД1 (Т4) n=30
сенестопатії	9	<0,05*	2
відчуття дислокації	4	–	–
іпохондрична фіксація	9	<0,05*	1
наявність психогенних тригерів	14	<0,05*	5
очікування посилення болю	10	<0,05*	1

Згідно до отриманих результатів зниження представленості додаткових показників болю в ГД1 до (Т1) та після (Т2) реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за усіма показниками: сенестопатії (на 77,8 %), іпохондрична фіксація (на 88,9 %), наявність психогенних тригерів (на 64,3 %), очікування посилення болю (на 90,0 %); окрім відчуття дислокації болю (недостатньо даних для статистичного аналізу).

Таблиця 4.20 – Дані кількості випадків додаткових характеристик болю в ГД2 в Т1 та Т2

Сенсорні порушення	ГД2 (Т3) n=30	$p(\chi^2)$	ГД2 (Т4) n=30
сенестопатії	11	<0,05*	1
відчуття дислокації	5	0,08	1
іпохондрична фіксація	12	<0,05*	1
наявність психогенних тригерів	13	<0,05*	3
очікування посилення болю	11	<0,05*	4

Згідно до отриманих результатів зниження представленості додаткових показників болю в ГД1 до (Т1) та після (Т2) реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за усіма показниками: сенестопатії (на 90,9 %), іпохондрична фіксація (на 91,7 %), наявність психогенних тригерів (на 76,9 %), очікування посилення болю (на 63,6 %); окрім відчуття дислокації болю ($p(\chi^2) = 0,08$).

Таблиця 4.21 – Рівні прояву симптомів тривоги в ГД1 в Т1 та Т2

Сенсорні порушення	ГД1 (Т1) n=30	$p(\chi^2)$	ГД1 (Т2) n=30
Тривожний настрій	21	<0,05	6
Напруга	22	<0,05*	10
Страхи	13	<0,05*	4
Порушення сну	8	0,54	6
Когнітивні порушення	15	<0,05*	2
Симптоми депресивного стану	15	<0,05*	7
Моторні кореляти тривоги	13	<0,05*	2
Сенсорні кореляти тривоги	15	<0,05*	3
Кардіоваскулярні симптоми тривоги	11	<0,05*	–
Респіраторні симптоми тривоги	–	–	–
Гастроінтестинальні симптоми тривоги	6	<0,05*	1
Урогенітальні симптоми тривоги	–	–	–
Вегетативні симптоми тривоги	22	<0,05*	5
Поведінка при контакті з лікарем	7	<0,05*	–

Згідно до отриманих результатів зниження представленості симптомів тривоги в ГД2 до (Т1) та після (Т2) реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за показниками: тривожний настрій (на 74,1 %), напруга (на 54,5 %), страхи

(на 69,2 %), когнітивні порушення (на 86,7 %), симптоми депресивного стану (на 53,3 %), моторні (на 84,6 %) та сенсорні (на 80,0 %) кореляти тривоги, кардіоваскулярні (на 100 %), гастроінтестинальні (на 83,3 %) та вегетативні (на 77,2 %) симптоми а також поведінка при контакті з лікарем (на 100 %). Достовірного рівня відмінностей не досягли порушення сну ($p(\chi^2) = 0,54$), респіраторні та урогенітальні симптоми (в обох випадках даних для оцінки недостатньо).

Таблиця 4.22 – Рівні прояву симптомів тривоги в ГД2 в Т1 та Т2

Сенсорні порушення	ГД2 n=30	$p(\chi^2)$	
Тривожний настрій	23	<0,05*	4
Напруга	27	<0,05*	9
Страхи	20	<0,05*	3
Порушення сну	11	0,25	7
Когнітивні порушення	17	<0,05*	5
Симптоми депресивного стану	13	<0,05*	2
Моторні кореляти тривоги	13	<0,05*	4
Сенсорні кореляти тривоги	18	<0,05*	1
Кардіоваскулярні симптоми тривоги	9	<0,05*	2
Респіраторні симптоми тривоги	4	–	–
Гастроінтестинальні симптоми тривоги	11	<0,05*	3
Урогенітальні симптоми тривоги	–	–	–
Вегетативні симптоми тривоги	27	<0,05*	10
Поведінка при контакті з лікарем	12	<0,05*	3

Згідно до отриманих результатів зниження представленості симптомів тривоги в ГД2 до (Т1) та після (Т2) реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за показниками: тривожний настрій (на 82,6 %), напруга (на 66,7 %), страхи (на 85,0 %), когнітивні порушення (на 70,6 %), симптоми депресивного

стану (на 84,6 %), моторні (на 69,2 %) та сенсорні (на 94,4 %) кореляти тривоги, кардіоваскулярні (на 77,7 %), гастроінтестинальні (на 72,7 %) та вегетативні (на 63,0 %) симптоми а також поведінка при контакті з лікарем (на 75,0 %). Достовірного рівня відмінностей не досягли порушення сну ($p(\chi^2) = 0,25$), респіраторні та уrogenітальні симптоми (в обох випадках даних для оцінки недостатньо).

Таким чином, профіль ефективності психологічної корекції станів психосоціальної дезадаптації типу А не має істотних відмінностей в ГД1 та ГД2.

Результати реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу відносно станів психосоціальної дезадаптації типу Б представлено в табл. 4.23 та 4.24.

Таблиця 4.23 – Характеристики психосоціальних наслідків травми в ГД1 в Т3 та Т4

Сенсорні порушення	ГД1 (Т3) n=30	$p(\chi^2)$	ГД1 (Т4) n=30
Обмеження відчуття сили і енергії	10	<0,05*	1
Погіршення ставлення до хворого в родині	2	–	–
Обмеження задоволень	16	<0,05*	7
Погіршення ставлення до хворого на роботі	5	0,44	3
Обмеження вільного часу	14	<0,05*	4
Обмеження кар'єри	19	<0,05*	8
Зниження фізичної привабливості	19	<0,05*	7
Формування почуття безпорадності, нікчемності	19	<0,05*	3
Обмеження спілкування	7	0,16	3

Згідно до отриманих результатів зниження представленості психосоціальних наслідків травми в ГД1 до (Т3) та після (Т4) реалізації другого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за показниками: обмеження відчуття сили і енергії (на 90,0 %), обмеження задоволень (на 56,3 %), обмеження вільного часу (на 71,4 %), обмеження кар'єри (на 57,9 %), зниження фізичної привабливості (на 63,2 %), формування почуття безпорадності, нікчемність (на 84,2 %). Достовірного рівня відмінностей не досягли: погіршення ставлення до хворого на роботі ($p(\chi^2) = 0,44$), обмеження спілкування. ($p(\chi^2) = 0,16$) та погіршення ставлення до хворого в родині (даних для оцінки недостатньо).

Таблиця 4.24 – Характеристики психосоціальних наслідків травми в ГД2 та в Т3 та Т4

Сенсорні порушення	ГД2 (Т3) n=30	$p(\chi^2)$	ГД2 (Т4) n=30
Обмеження відчуття сили і енергії	13	<0,05*	4
Погіршення ставлення до хворого в родині	1	–	–
Обмеження задоволень	20	<0,05*	6
Погіршення ставлення до хворого на роботі	9	0,05	3
Обмеження вільного часу	15	<0,05*	3
Обмеження кар'єри	12	0,16	7
Зниження фізичної привабливості	14	0,10	8
Формування почуття безпорадності, нікчемність	19	<0,05*	4
Обмеження спілкування	5	0,22	2

Згідно до отриманих результатів зниження представленості психосоціальних наслідків травми в ГД2 до (Т3) та після (Т4) реалізації другого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за показниками: обмеження відчуття сили і енергії (на 69,2 %), обмеження задоволень (на 70,0 %), обмеження вільного часу (на 66,7 %), формування почуття безпорадності, нікчемності (на 78,9 %). Достовірного рівня відмінностей не досягли: погіршення ставлення до хворого на роботі ($p(\chi^2) = 0,05$), обмеження кар'єри ($p(\chi^2) = 0,16$), обмеження спілкування ($p(\chi^2) = 0,22$), зниження фізичної привабливості ($p(\chi^2) = 0,10$) та погіршення ставлення до хворого в родині (даних для оцінки недостатньо).

Таким чином, профіль ефективності психологічної корекції станів психосоціальної дезадаптації типу Б не має істотних відмінностей в ГД1 та ГД2.

Резюме

Для встановлення характеристик клініко-психологічних порушень у хворих з ушкодженнями щелепно-лицьової ділянки у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання в ГД1, ГД2, ГК1 та ГК2 в Т1 (до проведення психологічної корекції) було проведено комплекс клініко-психологічних досліджень, що спрямовані на визначення характеру суб'єктивного сприйняття болю, аналіз рівня тривоги та дисоціативних проявів, а також, в амбулаторному періоді реконструктивного оперативного втручання в ГД1, ГД2, ГК1 та ГК2 в Т3 (до проведення психологічної корекції) – комплекс досліджень, що спрямовані на визначення типу відношення до посттравматичного ушкодження та його психосоціальних наслідків.

Задля аналізу відмінностей у характері суб'єктивного сприйняття болю, методом аналізу скарг хворих в ГД1, ГД2, ГК1 та ГК2 було порівняно додаткові його характеристики в Т1, проаналізовано наступні групи феноменів – додаткових характеристик болю: сенестопатії – неприємне обтяжливе відчуття, що не має соматичних аналогів та через це не може бути точно описано хворим при формулюванні скарг; відчуття дислокації – відчуття зміщення або переміщення локалізації болю з ураженої ділянки; іпохондрична фіксація – виникнення нав'язливих обтяжливих уявлень щодо негативних наслідків травми; наявність психогенних тригерів – посилення болю у відповідь на психологічно значущі стимули; очікування посилення болю – наявність тривоги що пов'язана з почуттям болю.

Результати аналізу кількості випадків парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів було проведено шляхом реєстрації випадків.

Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні прояву додаткових характеристик болю між ГД1 та ГД2 не знайдено; достовірних відмінностей в рівні прояву додаткових характеристик болю у групах контролю не знайдено; достовірних відмінностей в рівні прояву додаткових характеристик болю між ГД1 та ГК1 не знайдено; достовірних відмінностей в рівні прояву додаткових характеристик болю між ГД2 та ГК2 не знайдено.

Дослідження рівнів симптомів тривоги було проведено з використанням шкали тривоги Гамільтона. Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні прояву симптомів тривоги між ГД1 та ГД2 в Т1 не знайдено; достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГК1 та ГК2 в Т1 знайдені лише за показником гастроінтестинальних симптомів тривоги ($p(\chi^2) < 0,05$); достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД1 та ГК1 в Т1 знайдені лише за показником моторних корелятивів тривоги ($p(\chi^2)$

$<0,05$); достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД2 та ГК2 в Т1 знайдені за показниками страхів ($p(\chi^2) <0,05$), моторних корелятив тривоги ($p(\chi^2) <0,05$) та гастроінтестинальних симптомів тривоги ($p(\chi^2) <0,05$).

Дослідження психосоціальних наслідків травми в ГД1, ГД2 та ГК1, ГК2 в Т3 було проведено з використанням опитувальника «Соціальної значущості хвороби» О. І. Сердюка. Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД1 та ГД2 в Т3 не знайдені; достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГК1 та ГК2 в Т3 не знайдені; достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД1 та ГК1 в Т3 не знайдені; достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД2 та ГК2 в Т3 не знайдені.

На основі аналізу характеристик клініко-психологічних порушень у хворих з ушкодженнями щелепно-лицьової ділянки, було встановлено, що 2 типи проявів психосоціальної дезадаптації.

Тип «А» – прояви психосоціальної дезадаптації, які залежні від факту травми та його негайних наслідків: А1 – *емоційні реакції на травму*; А2 – *моторні та сенсорні реакції на травму*; А3 – *соматофункціональні реакції на травму*; А4 – *стоматоформні реакції на травму*; А5 – *поведінкові реакції на травму*; А6 – *психосенсорні реакції на травму*.

Тип «Б» – прояви психосоціальної дезадаптації, які залежні від відстрочених функціональних порушень внаслідок ушкодження: Б1 – *стрес асоційований зі змінами самосприйняття*; Б2 – *стрес через порушення соціального функціонування*; Б3 – *стрес через порушення сімейного статусу*; Б4 – *стрес асоційований з комунікативними порушеннями*; Б5 – *стрес через порушення якості життя*; Б6 – *стрес через порушення загального стану здоров'я*; Б7 – *стрес через зміну екзистенційних аспектів життя*.

I етап проводиться в Т2 та є спрямованим на порушення типу «А», включає 2 компоненти: *фобоцентрований*, що реалізується в 3 сеанси. Лікар

обговорює з пацієнтом отриману травму і пережитий травматичний досвід їм відчуття, після чого пояснює пацієнту їх причину і відмінності між травмою і операційним процесом та *алгоцентрований*, що реалізується в 3 сеанси, у ранньому стаціонарному післяопераційному періоді, в рамках даного етапу лікар проводить асоціацію між швидкістю відновлення тканин і больовим синдромом, акцентуючи увагу на тому, що больовий синдром є ознакою функціонування нервових зв'язків і свідчить про адекватну чутливість тканин.

II етап проводиться в ТЗ та є спрямованим на порушення типу «Б», включає 2 компоненти: *центрований на посттравматичному ушкодженні*, щореалізується в 4-8 сеансів, на початку амбулаторного етапу післяопераційного періоду, на даному етапі лікар роз'яснює механізми загоєння операційної рани, демонструє схему пластичних прийомів проведеного реконструктивного оперативного втручання, акцентуючи увагу на тому, що період життя з естетичним ушкодженням не буде тривалим, та *психореабілітаційний*, реалізується в 4-8 сеансів на амбулаторному етапі післяопераційного періоду, на цьому етапі лікар просить хворого розповісти свої побоювання з приводу переносний травми і оперативного втручання. Лікар розвіює ірраціональні страхи хворого шляхом апеляцій до свого досвіду і наочних демонстрацій. Слід акцентувати увагу на тому, що перенесена травма після періоду реабілітації не може бути приводом для побоювань і обмеження діяльності.

Аналіз ефективності корекції станів психосоціальної дезадаптації була проведена шляхом порівняння показників психометричного обстеження ГД1 та ГД2 в часових точках «до» та «після» відповідних етапів психологічної корекції. Для станів психосоціальної дезадаптації типу А контроль було проведено за психометричними показниками додаткових характеристик болю та шкали тривоги Гамільтона в Т1 та Т2 (до та після реалізації першого етапу системи медико-психологічного

супроводу). Для станів психосоціальної дезадаптації типу Б, контроль проведено за показниками соціальної значущості захворювання у часових точках Т3 та Т4 (до та після реалізації другого етапу системи медико-психологічного супроводу).

Згідно до отриманих результатів зниження представленості додаткових показників болю в ГД1 до (Т1) та після (Т2) реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за усіма показниками: сенестопатії (на 77,8 %), іпохондрична фіксація (на 88,9 %), наявність психогенних тригерів (на 64,3 %), очікування посилення болю (на 90,0 %); окрім відчуття дислокації болю (недостатньо даних для статистичного аналізу). Зниження представленості додаткових показників болю в ГД1 до (Т1) та після (Т2) реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за усіма показниками: сенестопатії (на 90,9 %), іпохондрична фіксація (на 91,7 %), наявність психогенних тригерів (на 76,9 %), очікування посилення болю (на 63,6 %); окрім відчуття дислокації болю ($p(\chi^2) = 0,08$).

Згідно до отриманих результатів зниження представленості симптомів тривоги в ГД2 до (Т1) та після (Т2) реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за показниками: тривожний настрій (на 74,1 %), напруга (на 54,5 %), страхи (на 69,2 %), когнітивні порушення (на 86,7 %), симптоми депресивного стану (на 53,3 %), моторні (на 84,6 %) та сенсорні (на 80,0 %) кореляти тривоги, кардіоваскулярні (на 100 %), гастроінтестинальні (на 83,3 %) та вегетативні (на 77,2 %) симптоми а також поведінка при контакті з лікарем (на 100 %). Достовірного рівня відмінностей не досягли порушення сну ($p(\chi^2) = 0,54$), респіраторні та урогенітальні симптоми (в обох випадках даних для оцінки недостатньо). Представленості симптомів тривоги в ГД2 до (Т1) та після (Т2) реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу

досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за показниками: тривожний настрій (на 82,6 %), напруга (на 66,7 %), страхи (на 85,0 %), когнітивні порушення (на 70,6 %), симптоми депресивного стану (на 84,6 %), моторні (на 69,2 %) та сенсорні (на 94,4 %) кореляти тривоги, кардіоваскулярні (на 77,7 %), гастроінтестинальні (на 72,7 %) та вегетативні (на 63,0 %) симптоми а також поведінка при контакті з лікарем (на 75,0 %). Достовірного рівня відмінностей не досягли порушення сну ($p(\chi^2) = 0,25$), респіраторні та урогенітальні симптоми (в обох випадках даних для оцінки недостатньо).

Згідно до отриманих результатів зниження представленості психосоціальних наслідків травми в ГД1 до (Т3) та після (Т4) реалізації другого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за показниками: обмеження відчуття сили і енергії (на 90,0 %), обмеження задоволень (на 56,3 %), обмеження вільного часу (на 71,4 %), обмеження кар'єри (на 57,9 %), зниження фізичної привабливості (на 63,2 %), формування почуття безпорадності, нікчемність (на 84,2 %). Достовірного рівня відмінностей не досягли: погіршення ставлення до хворого на роботі ($p(\chi^2) = 0,44$), обмеження спілкування. ($p(\chi^2) = 0,16$) та погіршення ставлення до хворого в родині (даних для оцінки недостатньо). Зниження представленості психосоціальних наслідків травми в ГД2 до (Т3) та після (Т4) реалізації другого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за показниками: обмеження відчуття сили і енергії (на 69,2 %), обмеження задоволень (на 70,0 %), обмеження вільного часу (на 66,7 %), формування почуття безпорадності, нікчемність (на 78,9 %). Достовірного рівня відмінностей не досягли: погіршення ставлення до хворого на роботі ($p(\chi^2) = 0,05$), обмеження кар'єри ($p(\chi^2) = 0,16$), обмеження спілкування ($p(\chi^2) = 0,22$), зниження фізичної привабливості ($p(\chi^2) = 0,10$) та погіршення ставлення до хворого в родині (даних для оцінки недостатньо).

Таким чином, профіль ефективності психологічної корекції станів психосоціальної дезадаптації типу Б не має істотних відмінностей в ГД1 та ГД2.

Основні результати, що викладені у поточному розділі, оприлюднені у наступних публікаціях: [70-72, 74].

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

На першому етапі дослідження проведено вдосконалення процедури реконструктивного оперативного втручання в осіб з травмами щелепно-лицьової ділянки, яке полягає у інтеграції в оперативне втручання імплантації аутофібринових плівок як «футляру» для захисту судинно-нервового пучка при порушенні цілосності його кісткового каналу: фізична стабілізація та фіксація судинно-нервового пучка в топографії зони пластичного ушкодження кістки після його репозиції та заповнення фібриновою масою; створення мікропористої матриці навколо травмованої області судинно-нервового пучка для прискорення остеоінтеграції та васкуляризації, а також для подальшої затримки у цій зоні аутогенних біологічно-активних речовин (у складі АЗТ), ін'єкційне введення яких, в контексті розробленої моделі терапії, передбачається у післяопераційного періоду; забезпечення захисту травмованої області судинно-нервового пучка від впливу НІУЗ, використання якого в контексті розробленої моделі терапії для активації аутогенних біологічно-активних речовин у післяопераційному періоді.

Післяопераційна терапія а АЗТ проводилася починаючи з 3 доби післяопераційного періоду у зонах імплантованих аутофібринових плівок, для насичення мікропористої матриці фібринового футляру тромбоцитарними факторами росту та формування їх локального депо. Цілями використання тромбоцитарних факторів росту були: донація TGF- β 1, VEGF та PDGF; підвищення експресії ендотеліальної та нейрональної NO-синтаз (eNOS, nNOS); підвищення секреції IGF1; зниження секреції IL-6 та CCL1; зниження секреції IL-8.

Процедури НІУЗ були сполученими з сесіями ін'єкцій АЗТ у та проводилися відразу після завершення введення АЗТ. Цілями використання тромбоцитарних факторів росту були: підвищення активності сигнального шляху ERK (Rho/ROCK/Src/ERK1), який підвищує активність

мезенхімальних стовбурових клітин; підвищення секреції FGF; підвищення секреції BDNF; підвищення експресії ендотеліальної та нейрональної NO-синтаз (eNOS, nNOS); донація VEGF та PDGF, зниження активності сигнального шляху NF-κB (TNFα/IL-1β/NF-κB); зниження активності ЦОГ-2.

З метою об'єктивізації оцінки ефективності лікування пацієнтів з ушкодженням щелепно-ліцевої ділянки, нами було проведено імуноферментне дослідження вмісту у ротової рідини MMP8, ОК та FGF23.

На тлі ушкодження щелепно-ліцевої ділянки на 3-ю добу після оперативного втручання спостерігалось значне збільшення концентрації всіх дослідних показників у пацієнтів як ГК1 та ГК2 так ГД1 та ГД2 групи у порівнянні з ГП. Подібна динаміка змін є типовою, та була обумовлена загальним пошкодженням кісткової тканини, процесами деструкції клітин та генералізованим виходом великої кількості маркерів метаболізму кісткової тканини. На нашу думку, у цей проміжок часу, ОК разом з фактором FGF23 відіграють лише роль маркерів пошкодження клітин, тобто їх збільшення не пов'язано з проективною функцією відносно кісткової тканини.

Через 30 діб після оперативного втручання у хворих ГК1 та ГК2 відбулось поступове зниження вмісту ОК та фактору FGF23 у порівнянні з показниками 3-ої доби (відповідно на 82 % та 51 %). Разом з цим, зниження цих показників в ГД1 та ГД2 було менш повільним та склало відповідно 62 % та 16 %. Звертало увагу значне, більш ніж на 80 % падіння концентрації MMP8 у цієї категорії пацієнтів, в той час як в ГК1 та ГК2 через 30 діб після оперативного втручання зменшення вмісту цього маркеру складало лише 10 %. Крім того, показники маркерів відновлення кісткової тканини в ГД1 та ГД2 через 30 діб після оперативного втручання були односпрямовані з репаративним процесом, та відображували більш стрімке загоєння травмованої ділянки разом з покращенням біохімічної картини ротової рідини.

Через 90 діб після оперативного втручання було зареєстроване зменшення концентрації у ротової рідини MMP8, при цьому динаміка змін в ГД1 та ГД2 була більш суттєва ніж в ГК1 та ГК2. При цьому збільшення концентрації фактору FGF23 прямо корелювало зі збільшенням ОК та зворотно зі вмістом MMP8.

Аналіз досліджуваних показників довів, що на тлі ушкодженням щелепно-ліцевої ділянки призначення пацієнтам введення АЗТ сполученої з процедурами НІУЗ, призводило до зменшення маркерів деструкції кісткової тканини паралельно з приростом концентрації маркерів остеосинтезу та регенерації кісткової тканини. Виходячи з сучасних уявлень щодо ефектів біологічних методів терапії, передусім це обумовлено, наявністю в АЗТ аутогенних факторів росту – факторів росту тромбоцитів, фібробластів, хемокинів, арахідонової кислоти, фібриногену, фібрину. Вони депонуються у гранулах, лізосомах та звільняються у місці пошкодження за допомогою екзоцитозу та після активації тромбоцитів НІУЗ.

Аналіз клінічної ефективності було проведено шляхом реєстрації рівнів болю за шкалою VAS та реєстрації випадків прояву посттравматичних сенсорних порушень. Достовірні відмінності у рівні післяопераційного болю між ГД1 та ГК1 знайдені у 3-ю, 6-у, 15-у та 18-у добу післяопераційного періоду з меншими рівнями болю в ГД1 в кожному з випадків; достовірні відмінності у рівні післяопераційного болю між ГД2 та ГК2 знайдені у 3-ю, 9-у та 15-у добу післяопераційного періоду з меншими рівнями болю в ГД2 в кожному з випадків. Достовірні відмінностей в рівні прояву парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів між ГД1 та ГК1 знайдені за показниками анестезії та патологічного болю з меншими рівнями прояву в ГД1 в кожному з випадків; достовірні відмінності в рівні прояву парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів між ГД2 та ГК2 знайдені за показником патологічного болю з меншим рівнем прояву в ГД2.

Для встановлення характеристик клініко-психологічних порушень у хворих з ушкодженнями щелепно-лицьової ділянки у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання в ГД1, ГД2, ГК1 та ГК2 в Т1 (до проведення психологічної корекції) було проведено комплекс клініко-психологічних досліджень, що спрямовані на визначення характеру суб'єктивного сприйняття болю, аналіз рівня тривоги та дисоціативних проявів, а також, в амбулаторному періоді реконструктивного оперативного втручання в ГД1, ГД2, ГК1 та ГК2 в Т3 (до проведення психологічної корекції) – комплекс досліджень, що спрямовані на визначення типу відношення до посттравматичного ушкодження та його психосоціальних наслідків.

Задля аналізу відмінностей у характері суб'єктивного сприйняття болю, методом аналізу скарг хворих в ГД1, ГД2, ГК1 та ГК2 було порівняно додаткові його характеристики в Т1, проаналізовано наступні групи феноменів – додаткових характеристик болю: сенестопатії – неприємне обтяжливе відчуття, що не має соматичних аналогів та через це не може бути точно описано хворим при формулюванні скарг; відчуття дислокації – відчуття зміщення або переміщення локалізації болю з ураженої ділянки; іпохондрична фіксація – виникнення нав'язливих обтяжливих уявлень щодо негативних наслідків травми; наявність психогенних тригерів – посилення болю у відповідь на психологічно значущі стимули; очікування посилення болю – наявність тривоги що пов'язана з почуттям болю.

Результати аналізу кількості випадків парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів було проведено шляхом реєстрації клінічних випадків таких порушень.

Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні прояву додаткових характеристик болю між ГД1 та ГД2 не знайдено; достовірних відмінностей в рівні прояву додаткових характеристик болю у групах контролю не знайдено; достовірних відмінностей в рівні прояву

додаткових характеристик болю між ГД1 та ГК1 не знайдено; достовірних відмінностей в рівні прояву додаткових характеристик болю між ГД2 та ГК2 не знайдено.

Дослідження рівнів симптомів тривоги було проведено з використанням шкали тривоги Гамільтона. Згідно до отриманих результатів, достовірних відмінностей в рівні прояву симптомів тривоги між ГД1 та ГД2 в Т1 не знайдено; достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГК1 та ГК2 в Т1 знайдені лише за показником гастроінтестинальних симптомів тривоги ($p(\chi^2) < 0,05$); достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД1 та ГК1 в Т1 знайдені лише за показником моторних корелятивів тривоги ($p(\chi^2) < 0,05$); достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД2 та ГК2 в Т1 знайдені за показниками страхів ($p(\chi^2) < 0,05$), моторних корелятивів тривоги ($p(\chi^2) < 0,05$) та гастроінтестинальних симптомів тривоги ($p(\chi^2) < 0,05$).

Дослідження психосоціальних наслідків травми в ГД1, ГД2 та ГК1, ГК2 в Т3 було проведено з використанням опитувальника «Соціальної значущості хвороби» О. І. Сердюка. Згідно до отриманих результатів, достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД1 та ГД2 в Т3 не знайдені; достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГК1 та ГК2 в Т3 не знайдені; достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД1 та ГК1 в Т3 не знайдені; достовірні відмінності в рівні прояву симптомів тривоги між ГД2 та ГК2 в Т3 не знайдені.

На основі аналізу характеристик клініко-психологічних порушень у хворих з ушкодженнями щелепно-лицьової ділянки, було встановлено 2 основних типи проявів психосоціальної дезадаптації.

Тип «А» – прояви психосоціальної дезадаптації, які залежні від факту травми та його негайних наслідків: А1 – *емоційні реакції на травму*; А2 – *моторні та сенсорні реакції на травму*; А3 – *соматофункціональні реакції*

на травму; А4 – стоматоформні реакції на травму; А5 – поведінкові реакції на травму; А6 – психосенсорні реакції на травму.

Тип «Б» – прояви психосоціальної дезадаптації, які залежні від відстрочених функціональних порушень внаслідок ушкодження: Б1 – стрес асоційований зі змінами самосприйняття; Б2 – стрес через порушення соціального функціонування; Б3 – стрес через порушення сімейного статусу; Б4 – стрес асоційований з комунікативними порушеннями; Б5 – стрес через порушення якості життя; Б6 – стрес через порушення загального стану здоров'я; Б7 – стрес через зміну екзистенційних аспектів життя.

На основі аналізу психологічних і поведінкових розладів у складі травмозалежних та залежних від посттравматичних ушкоджень станів психосоціальної дезадаптації, розроблено систему медико-психологічного супроводу оперативного втручання.

Корекція клініко-психологічних порушень залежних від травми у хворих в післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання передбачає 2 етапи.

I етап проводиться в Т2 та є спрямованим на порушення типу «А», включає 2 компоненти: *фобоцентрований*, що реалізується в 3 сеанси. Лікар обговорює з пацієнтом отриману травму і пережитий травматичний досвід їм відчуття, після чого пояснює пацієнту їх причину і відмінності між травмою і операційним процесом та *алгоцентрований*, що реалізується в 3 сеанси, у ранньому стаціонарному післяопераційному періоді, в рамках даного етапу лікар проводить асоціацію між швидкістю відновлення тканин і больовим синдромом, акцентуючи увагу на тому, що больовий синдром є ознакою функціонування нервових зв'язків і свідчить про адекватну чутливість тканин.

II етап проводиться в Т3 та є спрямованим на порушення типу «Б», включає 2 компоненти: *центрований на посттравматичному ушкодженні*, щореалізується в 4-8 сеансів, на початку амбулаторного етапу

післяопераційного періоду, на даному етапі лікар роз'яснює механізми загоєння операційної рани, демонструє схему пластичних прийомів проведеного реконструктивного оперативного втручання, акцентуючи увагу на тому, що період життя з естетичним ушкодженням не буде тривалим, та *психореабілітаційний*, реалізується в 4-8 сеансів на амбулаторному етапі післяопераційного періоду, на цьому етапі лікар просить хворого розповісти свої побоювання з приводу переносній травми і оперативного втручання. Лікар розвіює ірраціональні страхи хворого шляхом апеляцій до свого досвіду і наочних демонстрацій. Слід акцентувати увагу на тому, що перенесена травма після періоду реабілітації не може бути приводом для побоювань і обмеження діяльності.

Аналіз ефективності корекції станів психосоціальної дезадаптації було проведено шляхом порівняння показників психометричного обстеження ГД1 та ГД2 в часових точках «до» та «після» відповідних етапів психологічної корекції. Для станів психосоціальної дезадаптації типу А контроль було проведено за психометричними показниками додаткових характеристик болю та шкали тривоги Гамільтона в Т1 та Т2 (до та після реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу). Для станів психосоціальної дезадаптації типу Б, контроль проведено за показниками соціальної значущості захворювання у часових точках Т3 та Т4 (до та після реалізації другого етапу системи медико-психологічного супроводу).

Згідно до отриманих результатів зниження представленості додаткових показників болю в ГД1 до (Т1) та після (Т2) реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за усіма показниками: сенестопатії (на 77,8 %), іпохондрична фіксація (на 88,9 %), наявність психогенних тригерів (на 64,3 %), очікування посилення болю (на 90,0 %); окрім відчуття дислокації болю (недостатньо даних для статистичного аналізу). Зниження представленості додаткових показників болю в ГД1 до (Т1) та після (Т2)

реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за усіма показниками: сенестопатії (на 90,9 %), іпохондрична фіксація (на 91,7 %), наявність психогенних тригерів (на 76,9 %), очікування посилення болю (на 63,6 %); окрім відчуття дислокації болю ($p(\chi^2) = 0,08$).

Згідно до отриманих результатів зниження представленості симптомів тривоги в ГД2 до (Т1) та після (Т2) реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за показниками: тривожний настрій (на 74,1 %), напруга (на 54,5 %), страхи (на 69,2 %), когнітивні порушення (на 86,7 %), симптоми депресивного стану (на 53,3 %), моторні (на 84,6 %) та сенсорні (на 80,0 %) кореляти тривоги, гастроінтестинальні (на 83,3 %) та вегетативні (на 77,2 %) симптоми а також поведінка при контакті з лікарем (на 100 %). Достовірного рівня відмінностей не досягли порушення сну ($p(\chi^2) = 0,54$), респіраторні та урогенітальні симптоми (в обох випадках даних для оцінки недостатньо). Представленості симптомів тривоги в ГД2 до (Т1) та після (Т2) реалізації першого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за показниками: тривожний настрій (на 82,6 %), напруга (на 66,7 %), страхи (на 85,0 %), когнітивні порушення (на 70,6 %), симптоми депресивного стану (на 84,6 %), моторні (на 69,2 %) та сенсорні (на 94,4 %) кореляти тривоги, кардіоваскулярні (на 77,7 %), гастроінтестинальні (на 72,7 %) та вегетативні (на 63,0 %) симптоми а також поведінка при контакті з лікарем (на 75,0 %). Достовірного рівня відмінностей не досягли порушення сну ($p(\chi^2) = 0,25$), респіраторні та урогенітальні симптоми (в обох випадках даних для оцінки недостатньо).

Згідно до отриманих результатів зниження представленості психосоціальних наслідків травми в ГД1 до (Т3) та після (Т4) реалізації другого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за показниками: обмеження відчуття сили і енергії (на 90,0 %), обмеження задоволень (на 56,3 %), обмеження вільного

часу (на 71,4 %), обмеження кар'єри (на 57,9 %), зниження фізичної привабливості (на 63,2 %), формування почуття безпорадності, нікчемність (на 84,2 %). Достовірного рівня відмінностей не досягли: погіршення ставлення до хворого на роботі ($p(\chi^2) = 0,44$), обмеження спілкування. ($p(\chi^2) = 0,16$) та погіршення ставлення до хворого в родині (даних для оцінки недостатньо). Зниження представленості психосоціальних наслідків травми в ГД2 до (Т3) та після (Т4) реалізації другого етапу системи медико-психологічного супроводу досягло достовірного рівня ($p(\chi^2) < 0,05$) за показниками: обмеження відчуття сили і енергії (на 69,2 %), обмеження задоволень (на 70,0 %), обмеження вільного часу (на 66,7 %), формування почуття безпорадності, нікчемність (на 78,9 %). Достовірного рівня відмінностей не досягли: погіршення ставлення до хворого на роботі ($p(\chi^2) = 0,05$), обмеження кар'єри ($p(\chi^2) = 0,16$), обмеження спілкування ($p(\chi^2) = 0,22$), зниження фізичної привабливості ($p(\chi^2) = 0,10$) та погіршення ставлення до хворого в родині (даних для оцінки недостатньо).

Таким чином, профіль ефективності психологічної корекції станів психосоціальної дезадаптації типу Б не має істотних відмінностей в ГД1 та ГД2.

Вищезначене дозволило сформулювати висновки дисертації та рекомендувати до профільного застосування шляхи підвищення якості лікування пацієнтів з переломами щелепно-лицьової ділянки.

ВИСНОВКИ

Спеціалізована допомога при переломах щелепно-лицьової ділянки є міждисциплінарною проблемою, що включає як лікування кісткових дефектів та больового синдрому, так і корекції функціональних порушень та станів психосоціальної дезадаптації. Вирішення цієї проблеми полягає у розробці комплексної моделі лікування за рахунок модифікації оперативних втручань та розробки системи медико-психологічного супроводу.

1. У роботі вирішено важливу задачу в галузі стоматології – розроблено комплексну модель терапії функціональних і алгічних порушень та станів психосоціальної дезадаптації в осіб з переломами щелепно-лицьової ділянки за рахунок модифікації реконструктивних втручань і системи медико-психологічного супроводу.

2. Вдосконалено процедуру реконструктивного оперативного втручання в осіб з переломами щелепно-лицьової ділянки шляхом імплантації аутофібринових плівок як «футляру» для фізичної стабілізації та фіксації судинно-нервового пучка, створення мікропористої матриці для прискорення остеointegraції та васкуляризації і подальшої затримки у цій зоні аутогенних біологічно-активних речовин, забезпечення захисту травмованої області нерву від впливу НІУЗ, використання якого передбачається у післяопераційному періоді.

3. Шляхом імуноферментного дослідження вмісту у ротовій рідині MMP-8, ОК та FGF23, доведено, що на тлі призначення комбінації ін'єкцій АЗТ та сесій НІУЗ, відбувається зменшення маркерів деструкції кісткової тканини паралельно з приростом концентрації маркерів остеосинтезу та регенерації кісткової тканини. Через 30 діб після оперативного втручання в ГД1 та ГД2 сукупно встановлено значне (>80 %) падіння концентрації маркеру деструкції кісткової тканини MMP8, в ГК1 та ГК2 сукупно встановлено зниження лише на 10 %; зниження концентрації маркерів відновлення кісткової тканини ОК та FGF23 в ГД1 та ГД2 сукупно склало

відповідно 62 % та 16 %, в ГК1 та ГК2 сукупно відбулось відповідно на 82 % та 51 %.

4. Шляхом призначення комбінації ін'єкцій АЗТ та сесій НІУЗ модифіковано підхід до лікування функціональних та алгічних порушень на стаціонарному етапі післяопераційного періоду осіб з переломами кісток ЩЛД. Зниження рівня післяопераційного болю досягнуто в ГД1 на 3-ю ($4,8 \pm 0,5$ балів проти $6,2 \pm 0,4$ балів в ГК1; $p < 0,05$), 6-у ($4,1 \pm 0,4$ балів проти $5,5 \pm 0,5$ балів в ГК1; $p < 0,05$), 15-у ($2,4 \pm 0,5$ балів проти $4,4 \pm 0,8$ балів в ГК1; $p < 0,05$) та 18-у ($1,7 \pm 0,5$ балів проти $3,5 \pm 0,6$ балів в ГК1; $p < 0,05$) добу після оперативного втручання; в ГД2 на 3-ю ($4,4 \pm 0,6$ балів проти $5,9 \pm 0,4$ балів в ГК1; $p < 0,05$), 9-у ($2,6 \pm 0,5$ балів проти $4,5 \pm 0,6$ балів в ГК1; $p < 0,05$) та 15-у ($1,9 \pm 0,5$ балів проти $3,9 \pm 0,8$ балів в ГК1; $p < 0,05$) добу після оперативного втручання. Зниження прояву парестезій та больового синдрому у зонах іннервації ушкоджених нервів в ГД1 знайдені за показниками анестезії ($p < 0,05$) та патологічного болю ($p < 0,05$), в ГД2 вони знайдені за показником патологічного болю ($p < 0,05$).

5. Визначено стани психосоціальної дезадаптації в осіб з переломами кісток ЩЛД, які систематизовано на 2 типи: тип «А» – 6 станів, що залежні від факту травми та його негайних наслідків, та тип «Б» – 7 станів, що залежні від відстрочених функціональних порушень внаслідок ушкодження. Розроблено ефективну систему медико-психологічного супроводу, яка реалізується у 2 етапи, що відповідні типам станів психосоціальної дезадаптації. Ефективність системи медико-психологічного супроводу відносно станів типу А досягає 91,7 %, відносно станів типу Б досягає 90,0 %.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. У структурі реконструктивного оперативного втручання з приводу травм щелепно-лицьової ділянки доцільно використовувати розроблену модель терапії функціональних та алгічних порушень, що полягає у інтеграції у процедуру реконструктивного оперативного втручання техніки імплантації аутофібринових плівок.

Для отримання аутофібринових плівок потрібно забрати 10 мл крові з ліктьової вени, яку потрібно помістити у дві скляні пробірки по 5 мл. Далі пробірки потрібно центрифугувати протягом 10 хв при швидкості 2500-3500 об/хв. Об'єм згустку фібрину повинен становити від 1 до 3 см³; далі фібриновий згусток потрібно вилучити з центрифугату за допомогою стерильного інструменту, після чого сформувати фібринову плівку. Фібринову плівку потрібно вільно обернути навколо пошкодженого судинно-нервового стовбуру у зоні ушкодження кістки.

2. У післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання з приводу травм щелепно-лицьової ділянки реалізовувати терапію АЗТ та терапію НІУЗ.

Для отримання АЗТ потрібно здійснити забір 36 мл крові з ліктьової вени пацієнта, помістити її в 4 вакуумні пробірки об'ємом 9 мл з 3,8 % розчином цитрату натрію, провести її центрифугуванням при 500G протягом 5 хв, забрати плазму і повторно центрифугувати при 1538G протягом 3 хв. Далі виділити нижній шар плазми обсягом 1 мл з кожної пробірки та додати по 0,1 мл 10 % розчину кальцію хлориду. АЗТ потрібно вводити 1 раз на 3 доби після оперативного втручання вводити підшкірно в зону навколо імплантованої фібринової плівки в обсязі 3 мл за одну процедуру (загалом 6 процедур). Відразу після закінчення процедури ін'єкцій АЗТ потрібно проводити процедуру НІУЗ (з характеристиками частоти 800/2400Гц, частоти подачі імпульсу 100Гц, співвідношення

«активність:пауза» = 1:5 і загальної потужності 150мВ/см²) у зоні ін'єкцій АЗТ протягом 3-5 хв.

2. У реабілітації осіб з переломами кісток ЩЛД слід враховувати наявність психогенних больових відчуттів, соматизованих розладів чутливості, сенестопатій, підвищеного рівня тривоги, проявів психічної диссоціації, патологічних типів відношення до хвороби та негативних психосоціальних наслідків хвороби у якості можливих предикторів розвитку компонентів травмозалежних та залежних від посттравматичних ушкоджень станів психосоціальної дезадаптації. У післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання належить проводити диференціацію між травмозалежними та залежними від посттравматичних ушкоджень станами посттравматичних ушкоджень із урахуванням їх багатокomпонентної структури, предикторів розвитку, стоматологічно-асоційованих психологічних аспектів, відношення до хвороби – з метою прогнозування їх впливу на перебіг процесу реабілітації.

3. Рекомендовано використовувати розроблену систему медико-психологічного супроводу в осіб з переломами кісток ЩЛД у післяопераційному періоді реконструктивного оперативного втручання. Перші 3 доби після оперативного втручання, лікар щодобово по 10-15 хвилин обговорює з пацієнтом отриману травму і пережитий травматичний досвід їм відчуття, після чого пояснює пацієнту їх причину і відмінності між травмою і операційним процесом. З 3-ої по 6-у добу після оперативного втручання лікар під час візитів пацієнта 10-15 хвилин обговорює з ним післяопераційний біль та формує асоціацію між швидкістю відновлення тканин і больовим синдромом, акцентуючи увагу на тому, що больовий синдром є ознакою функціонування нервових зв'язків і свідчить про адекватну чутливість тканин. В перші 2 тижні після оперативного втручання при візитах пацієнта лікар 10-15 хвилин роз'яснює механізми загоєння операційної рани, демонструє схему пластичних прийомів проведеного реконструктивного оперативного втручання. З 3-го тижня

після оперативного втручання під час візитів пацієнта лікар просить хворого за 5-10 хвилин розповісти свої побоювання з приводу перенесеної травми і оперативного втручання, після чого 5-10 хвилин лікар розвіює страхи хворого шляхом апеляцій до свого професійного досвіду і наочних демонстрацій. Слід акцентувати увагу на тому, що перенесена травма після періоду реабілітації не може бути приводом для побоювань і обмеження діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Александров Н. М., Аржанцев П. З., Агроскина А. П. Травмы челюстно-лицевой области. М. : Медицина, 1986. 448 с.
2. Александровский Ю. А. Предболезненные состояния и пограничные психические расстройства (этиология, патогенез, специфические и неспецифические симптомы, терапия). М. : Литтерра, 2010. 272 с.
3. Алимский А. В., Варфолоева Л. Г. Социальные аспекты челюстно-лицевого травматизма. *Вестник новых медицинских технологий*. 2000. Т. 7, № 1. С. 102–103.
4. Анализ результатов использования костного шва у пострадавших с косыми переломами нижней челюсти / Ю. В. Ефимов, Д. В. Стоматов, Е. Ю. Ефимова и др. *Вестник ВолгГМУ*. 2015. № 4. С. 60–62.
5. Андреищев А. Р. Сочетанные зубочелюстно-лицевые аномалии. Комплексная реабилитация. СПб. : Синтез-Бук., 2008. 256 с.
6. Ардасенов А. В., Хугаева В. К., Александров П. Н. Микроциркуляторное русло кожи в условиях воспаления и коррекции методом лимфостимуляции. М. : Научный мир, 2004. 148 с.
7. Афанасьев В. В., Останин А. А. Военная стоматология и челюстно-лицевая хирургия: учебное пособие. издание 2-е, дополненное, М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. 256 с.
8. Ахтямов Д. В., Ахтямова Н. Е., Сипкин А. М. Перспективные технологии остеосинтеза головки мышцелкового отростка нижней челюсти. *РМЖ*. 2017. Т. 25, №. 8. С. 519–523.
9. Баринаова М. Г., Андреищев А. Р. Психологические особенности пациентов с сочетанными зубочелюстно-лицевыми аномалиями. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2002. № 1–2. С. 61–65.
10. Безруков В. М., Робустова Т. Г. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Т. 2. М. : Медицина, 2000. 488 с.

11. Бернадский Ю. И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. М. : Медицинская литература, 2003. 416 с.
12. Бернарден Д., Каргозьян С., Гости М. Результаты лечения послеоперационных отеков и рубцов методом Дермотония на вакуумном аппарате Skintonic. *Кремлевская Медицина*. 2001. № 5. С. 78–81.
13. Боймурадов Ш. А., Бобамуратова Д. Т. Уход за больными с повреждениями челюстно-лицевой области. *Электронный инновационный вестник*. 2018. № 4. С. 51–58.
14. Булычева Е. А. Обоснование психосоматической природы расстройств височно-нижнечелюстного сустава, осложненных парафункциями жевательных мышц, и их комплексное лечение. *Стоматология*. 2006. № 6. С. 58–61.
15. Військова ортопедична стоматологія / П. В. Іщенко, В. А. Кльомін, Р. Х. Качалов та ін. К. : ВСВ «Медицина», 2013. 312 с.
16. Восстановительная хирургия мягких тканей челюстно-лицевой области : руководство для врачей : под ред. А. И. Неробеева, Н. А. Плотникова. М., 1997. 288 с.
17. Готь І. М., Корнієнко М. М., Корнієнко Г. І. Дослідження характеру змін місцевої резистентності ділянки оперованої слизової оболонки порожнини рота. *Вісник проблем біології і медицини*. 2015. Вип. 2, Т. 2 (119). С. 45–47.
18. Дистель В. А., Сунцов В. Г., Вагнер В. Д. Зубочелюстные аномалии и деформации. М. : Медицинская книга, 2001. 102 с.
19. Дубровин М. С., Копецкий И. С., Полунин В. С. Медико-социальные особенности больных с повреждениями челюстно-лицевой области. *Лечебное дело*. 2012. № 4. С. 92–94.
20. Дударева А. П. Психические расстройства у пациентов с приобретенными челюстно-лицевыми деформациями в предоперационном периоде при проведении реконструктивных пластических операций // *Dental Forum*. 2009. № 3. С. 66–69.

21. Дыдыкин В. Ф., Дыдыкин А. В., Ковшов В. В. Общие и частные вопросы челюстно-лицевой эстетической пластической хирургии. Иркутск : 2010. 189 с.
22. Жильцов И. В., Торосян Т. А., Прудников А. Р. Анализ эффективности антибактериальной терапии у пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. *Роль современной медицины в жизни людей и её место в формировании здорового образа жизни* : сб. тезисов науч. работ междун. научно-практической конф. Львов, 2015. С. 42–45.
23. Занделов В. Л., Бойчевская В. А. Невралгия и неврит (невропатия) тройничного нерва. М. : Российский университет дружбы народов, 2014. 54 с.
24. Зубопротезна техніка / М. М. Рожко, В. П. Неспрядько, Т. Н. Михайленко та ін. К. : Книга плюс, 2006. 544 с.
25. Ивасенко П. И., Мискевич М. И., Савченко Р. К., Симахов Р. В. Патология височно-нижнечелюстного сустава: клиника, диагностика и принципы лечения. Санкт-Петербург : Меди, 2007. 80 с.
26. Иорданишвили А. К. Заболевания, повреждения и опухоли челюстно-лицевой области. Санкт-Петербург : Спецлит, 2007. 494 с.
27. Ісаєва Н. С., Якубова І. І., Решетньов Т. Ю. Психологічні особливості надання стоматологічної допомоги пацієнтам дитячого віку. *Новини стоматології*. 2013. № 2. С. 16–20.
28. Кабаков Б. Д., Малышев В. А. Переломы челюстей. М. : Медицина, 1981. 176 с.
29. Клемин В. А., Павленко А. В., Арендарюк В. Н. Неотложная помощь в стоматологии. Донецк : Издатель Заславский А. Ю, 2011. 144 с.
30. Клинико-функциональное обоснование использования внутрикостных фиксаторов, покрытых композиционными материалами, для остеосинтеза переломов нижней челюсти / С. А. Сафаров, А. Е. Щербовских, Ю. В. Петров и др. *Казанский медицинский журнал*. 2014. Т. 95, № 2. С. 219–223.

31. Кобиясова И. В. Психология в стоматологии: важнейшие аспекты грамотного общения с пациентом. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2011. № 7 (1). С. 297–300.
32. Козлов В. А., Каган И. И. Оперативная челюстно-лицевая хирургия и стоматология. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 543 с.
33. Копчак А. В. Безпосередні та віддаленні результати хірургічного лікування хворих з приводу травматичного перелому нижньої щелепи. *Клінічна хірургія*. 2014. № 1. С. 56–60.
34. Кудрявцева О. А. Особенности диагностики и лечения больных с зубочелюстными аномалиями, осложненными заболеваниями височно-нижнечелюстных суставов, автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПбГМУ им Павлова. СПб., 2010. 16 с.
35. Кулаков А. А., Робустова Т. Г., Неробеев А. И. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия: национальное руководство. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. 921 с.
36. Куроедова В. Д. Особенности мотивации у пациентов с зубочелюстными аномалиями. *Ортодент-Инфо*. 2005. № 2. С. 42–44.
37. Кучер А. В., Дуда К. М. Психологічні аспекти поведінки дітей дошкільного віку на стоматологічному прийомі. *Клінічна стоматологія*. 2011. № 1–2. С. 80–83.
38. Левенец А. А., Горбач Н. А., Фокас Н. Н. Челюстно-лицевой травматизм как социальная, экономическая и медицинская проблема. *Сибирское медицинское обозрение*. 2013. № 2 (80). С. 13–18.
39. Лечение пациентов с посттравматическими деформациями скуло-орбитального комплекса с использованием интраоперационной навигационной системы / А. М. Гусаров и др. *Голова и шея*. 2018. № 1. С. 35–41.
40. Лиханова М. А., Сиволапов К. А., Вавин В. В. Хирургическое лечение пациентов с сочетанной черепно-челюстно-лицевой травмой. *Folia Otorhinolaryngologiae et PathologiaeRespiratoriae*. 2019. Т. 25, № 2. С. 50–58.

41. Луковцева З. В., Литовка Т. А. Особенности мотивационного уровня внутренней картины болезни пациентов челюстно-лицевой хирургии. *Клиническая и специальная психология*. 2015. № 4. С. 29–49.

42. Матрос-Таранец И. Н. Усовершенствование методов лечения переломов нижней челюсти. *Вопросы экспериментальной и клинической медицины*. Донецк, 1997. С. 64–65.

43. Медведев В. Э., Фролова В. И., Барсегян Т. В. Терапия непсихотических психических расстройств у пациентов, обращающихся за хирургической коррекцией внешности. *Российская стоматология*. 2013. № 4. С. 15–24.

44. Медведев В. Э., Фролова В. И., Дробышев А. Ю. Психопатологические расстройства у пациентов с травмами челюстно-лицевой области. *Архивъ внутренней медицины*. 2016. Т. 6, № 1. С. 74–75.

45. Медведев Ю. А., Шоуи Ч., Петрук П. С. Применение фиксирующих конструкций с эффектом памяти формы при переломах нижней челюсти. *Российский стоматологический журнал*. 2018. Т. 22, № 3. С. 139–143.

46. Механизмы адаптации у больных с сочетанной черепнолицевой травмой / Е. В. Елисеева, С. М. Карпов, К. С. Гандылян и др. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2014. № 6. С. 61–65.

47. Михайлов Б. В. Психогенные расстройства и проблемы психотерапии. *Міжнародний психіатричний, психотерапевтичний та психоаналітичний журнал*. 2007. Т. 1, № 1. С. 84–89.

48. Михайлов Б. В., Сердюк А. И. Острые невротические расстройства у больных хроническими соматическими заболеваниями. *Вісник психічного здоров'я*. 2001. № 1–2. С. 33–37.

49. Михайлова В. М., Барденштейн Л. М., Панин М. Г. Психологическая оценка больных с врожденными и приобретенными челюстно-лицевыми деформациями в до- и послеоперационном периодах. *Стоматология*. 1997. № 5. С. 35–39.

50. Невропатия тройничного нерва после оперативных вмешательств в челюстно-лицевой области / М. М. Танащян и др. *Нервные болезни*. 2018. № 3. С. 22–26.
51. Особенности гигиены полости рта для профилактики воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти / А. А. Тимофеев, Е. И. Фесенко, Б. Беридзе и др. *Современная стоматология*. 2015. № 1(75). С. 52–58.
52. Особенности комплексной реабилитации раненных в челюстно-лицевую область / Бабов Е. Д. и др. *Проблеми військової охорони здоров'я*. 2016. №. 46. С. 248–251.
53. Особенности применения аутотрансплантации жировой ткани при лечении пациентов с дефектами и деформациями челюстно-лицевой области / И. Р. Дзампаева и др. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2016. № 2 (44). С. 51–58.
54. Особенности реабилитации больных с травмой верхней и средней зоны лица и повреждениями опорно-мышечного аппарата глаза и глазницы / М. Ю. Герасименко, В. А. Стучилов, А. А. Никитин и др. *Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК*. 2001. № 1. С. 25–28.
55. Павленко А. В., Табачникова В. С. Профилактика и коррекция адаптационных расстройств в комплексном лечении больных с дефектами зубов и зубных рядов. *Архів психіатрії*. 2004. № 2 (37). С. 235–236.
56. Пейпл А. Д. Пластическая и реконструктивная хирургия лица. М. : Бином, 2007. 951 с.
57. Петрова Н. Н., Спесивцев Ю. А., Грибова О. М. Личностно-психологические и психопатологические особенности пациентов эстетической хирургии. *Вестник Санкт-Петербургского университета*. 2013. № 1. С. 94–103.
58. Применение адаптогенных средств для коррекции антиоксидантной системы в комплексном лечении переломов нижней челюсти / И. Д. Ушницкий и др. *Стоматология*. 2015. Т. 94. №. 3. С. 33–35.

59. Профилактики стресса у пациентов на хирургическом стоматологическом амбулаторном приеме / Л. П. Рекова, Г. П. Рузин, Н. П. Дикий и др. // *Реабилитация в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии* : сб. трудов Респуб. науч.-практ. конф. с междун. уч. «Паринские чтения 2012». Минск (3–4 мая 2012). С. 11–12.

60. Психология внешности / Н. Рамси, Д. Харкорт ; пер. с англ. СПб. : Питер, 2009. 256 с.

61. Психология красоты и привлекательности / В. Суэми, А. Фернхем ; пер. с англ. СПб. : Питер, 2009. 240 с.

62. Психосоматические расстройства в клинической практике / под ред. А. Б. Смулевича. М. : МЕДпресс-информ, 2016. 776 с

63. Рак О. В. Клінічні ефекти комплексного лікування хворих з флегмонами щелепно-лицьової ділянки за допомогою лазерофорезу. *Медицина сьогодні і завтра*. 2014. № 1 (64). С. 159–163.

64. Рекова Л. П. Патогенетические аспекты развития стрессовых реакций у пациентов в клинике хирургической стоматологии и их коррекция. *Матеріали I з'їзду черепно-щелепно-лицевих хірургів України*. К., 2009. С. 253–256.

65. Реконструктивные вмешательства при травматических повреждениях скулоорбитального комплекса. Н. Г. Баранник, А. А. Мосейко, А. Н. Егоров, Д. М. Семенов и др. *Функція і естетика щелепно-лицьової ділянки* : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. (16 березня 2017 р.). Запоріжжя : ЗДМУ, 2017. С. 12–13.

66. Романюк В. М., Возний О. В., Павлов С. В. Перспективи викроистання молекулярно-біохімічних маркерів при ортопедичній реабілітації стоматологічних хворих з захворюваннями тканини пародонту. *Економіка і право охорони здоров'я*. 2018. № 2 (8). С. 64–69.

67. Рослякова В. А. Клинико-психопатологическая характеристика депрессивных расстройств непсихотического уровня у больных с опухолями

челюстно-лицевой области. *Медицина психология*. 2012. № Т. 7, № 1 (25). С. 85–88.

68. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии: учебное пособие : под ред. И. Ю. Лебеденко, В. В. Еричева, Б. П. Маркова. М. : ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2007. С. 9–21.

69. Рыбалко А. С., Орлов А. А., Григорьян А. С. Новые подходы в эстетической и функциональной реабилитации больных с травмой альвеолярных отростков и челюстей при полном и неполном вывихе зубов. *Вестник новых медицинских технологий*. 2016. Т. 10, № 1. С. 158–163.

70. Семенов Д. М. Гендерні особливості реакцій на травматичний досвід при ушкодженнях щелепно-лицьової ділянки. *Чоловіче здоров'я, гендерна та психосоматична медицина*. 2019. № 2. С. 20–27.

71. Семенов Д. М. Дефекто-залежні варіанти медико-психологічного супроводу в осіб, що перенесли травми щелепно-лицьового відділу. *Медицина психология*. 2018. № 3. С. 33–36.

72. Семенов Д. М. Особливості психологічних порушень в осіб, що перенесли травми щелепно-лицьового відділу та протокол медико-психологічного супроводу реконструктивного оперативного втручання. *Медицина психология*. 2018. № 2. С. 30–33.

73. Семенов Д. М., Міщенко О. М. Комбіноване використання біологічних і фізіотерапевтичних методів при реконструктивному оперативному втручанні із приводу травм щелепно-лицьової ділянки. *Сучасна стоматологія*. 2020. № 1. С. 86–90.

74. Семенов Д. М., Плохушко Р. В. Загальна характеристика психологічних ускладнень у пацієнтів з травматичним пошкодженнями щелепно-лицьової ділянки за типом визначеного дефекту. *Актуальні питання сучасної медицини і фармації* : зб. матеріалів Міжнародної. наук.-практ. конф (18 – 25 квітня 2018). Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. С. 99.

75. Скрипников А. Н., Герасименко Л. А. Психотерапевтическая помощь пациентам с дефектами и деформациями головы и шеи. *Медицинская психология*. 2006. № 2. С. 62–64.

76. Современные методы остеосинтеза нижней челюсти (аналитический обзор) / А. А. Воробьев, Е. В. Фомичев, Д. В. Михальченко и др. *Вестник ВолГМУ*. 2017. №2 (62). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-osteosinteza-nizhney-chelyusti-analiticheskiy-obzor>.

77. Современный взгляд на проблему челюстно-лицевой травмы / Джамбаева Н. И. и др. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2016. № 5-5. С. 742–745.

78. Сучасний погляд на феномен дезадаптації стоматологічних хворих / Ш. Д. Таравнех, В. С. Табачнікова, Г. М. Кожина та ін. *Медицина сьогодні і завтра*. 2013. № 4 (61). С. 242–248

79. Тактика ведения пациентов с осложнениями после костной пластики расщелины альвеолярного отростка / С. А. Николаева, О. З. Топольницкий, М. А. Першина и др. *Российская стоматология*. 2016. № 2 (9). С. 85–86.

80. Тимофеев А. А., Весова Е. П., Ткаченко Е. В. К вопросу систематизации вторичных поражений структур системы тройничного нерва при патологии челюстнолицевой области. *Український неврологічний журнал*. 2015. № 1. С. 94–98.

81. Тимофеев А. А., Тимофеев А. А. Профилактика воспалительных осложнений в дентальной имплантации. *Современная стоматология*. 2015. № 4 (78). С. 96–100.

82. Тимофеев А. А., Фесенко Е. И. Профилактика гнойно-воспалительных осложнений у больных с переломами нижней челюсти. *Научные труды SWorld*. 2016. Т. 10, № 1 (42). С. 20–25.

83. Торосян Т. А., Прудников А. Р., Жильцов И. В. Анализ показателей, отражающих неудачу стартовой эмпирической антибактериальной терапии у

пациентов с гнойно-воспалительной патологией челюстно-лицевой области. *Научные стремления–2015* : сб. материалов VI Межд. науч.-практ. молодежной конф. Минск, 2015. С. 89–92.

84. Тхостов А. Ш. Психология телесности. М. : Смысл, 2002. 287 с.

85. Ургуналиев Б. К., Борончиев А. Т. Лечение и реабилитация больных с переломами костей челюстно-лицевой области в современной медицине (Обзор литературы). *Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана*. 2016. № 10. С. 113–116.

86. Устранение посттравматических дефектов глазницы с применением костных ауто трансплантатов / Я. О. Груша и др. *Стоматология*. 2019. Т. 98, № 1. С. 38–44.

87. Фадеев Р. А., Исправникова А. Н. Классификация зубочелюстных аномалий. Система количественной оценки зубочелюстно-лицевых аномалий, Санкт-Петербург : Н-Л, 2011. 66 с.

88. Фаренюк О. О. Розробка методики індивідуального підбору варіанта лікування пацієнтів із переломами нижньої щелепи. *Український стоматологічний альманах*. 2014. № 1. С. 51–62.

89. Фліс П. С. Технологія виготовлення щелепно-лицевих конструкцій. К. : ВСВ «Медицина», 2010. 248 с.

90. Хватова В. А. Клиническая гнатология. М. : Медицина, 2005. 290 с.

91. Хорошилкина Ф. Я., Персин Л. С. Ортодонтия. Комплексное лечение зубочелюстно-лицевых аномалий: ортодонтическое, хирургическое, комплексное. Книга III. М. : ООО «Ортодент-Инфо», 2001. 174 с.

92. Христофорандо Д. Ю., Карпов С. М., Шарипов Е. М. Черепно-лицевая травма, структура, диагностика, лечение. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2011. № 5 (128). С. 171–173.

93. Хритинин Д. Ф., Дударева А. П. Клиническая картина и диагностика депрессивных расстройств у пациентов с челюстно-лицевыми деформациями. *Психическое здоровье*. 2009. № 1. С. 43–47.

94. Цифровые технологии в хирургическом лечении посттравматических деформаций скулоорбитального комплекса / Н. Е. Хомутичкина и др. *Современные технологии в медицине*. 2020. Т. 12, № 3. С. 55–63.

95. Черда А. В. Вариант замещения посттравматического дефекта и деформации укушенных ран лица у детей. *Клиническая медицина Казахстана*. 2017. № 3 (45). С. 67–69.

96. Шевченко Н. Ф. Практикум із психологічної допомоги соматичним хворим. *Практична психологія та соціальна робота*. 2006. № 4. С. 17–30.

97. A quantitative comparison of psychological and emotional health measures in 360 plastic surgery candidates: is there a difference between aesthetic and reconstructive patients? / C. N. Cordeiro, A. Clarke, P. White et al. *Ann Plast Surg*. 2010. № 65. P. 349–353.

98. Abrahamsson C. Masticatory function and temporomandibular disorders in patients with dentofacial deformities. *Swed Dent J Suppl*. 2013. № 231. P. 9–85.

99. Adipose-derived stem cells: isolation, characterization, and differentiation potential / S. J. Huang, R. H. Fu, W. C. Shyu et al. *Cell Transplant*. 2013. № 22 (4). P. 701–709.

100. Adipose-derived stem cells: selecting for translational success / K. S. Johal, V. C. Lees, A. J. Reid et al. *Regen. Med*. 2015. № 10 (1). P. 79–96.

101. Allan V. J. Basic immunofluorescence. Protein localization by fluorescence microscopy: a practical approach. Oxford University Press, 2000. P. 1–26

102. Anand U., Mehta D. S. Evaluation of immediately loaded dental implants bioactivated with platelet-rich plasma placed in the mandibular posterior region: a clinico-radiographic study. *J Indian Soc Periodontol*. 2012. № 16. P. 89–95. DOI: 10.4103/0972-124X.94612.

103. Anitua E. A. Enhancement of osseointegration by generating a dynamic implant surface. *J Oral Implantol*. 2006. № 32. P. 72–76. DOI: 10.1563/736.1.

104. Application of platelet-rich plasma in maxillofacial surgery: clinical evaluation / P. Gentile, D. J. Bottini, D. Spallone et al. *J Craniofac Surg*. 2010. № 21. P. 900–904. DOI: 10.1097/SCS.0b013e3181d878e9.
105. Baron R., Kneissel M. WNT signaling in bone homeostasis and disease: from human mutations to treatments. *Nat. Med.* 2013. № 19 (2). P. 179–192. DOI:10/1038/nm.3074.
106. Bellucci C. C., Kapp-Simon K. A. Psychological considerations in orthognathic surgery. *Clin Plast Surg*. 2007. № 34. P. 11–16.
107. Biglioli F., Pedrazzoli M. Extra-platysma fixation of bisphosphonate-related mandibular fractures: a suggested technical solution. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2013. Vol. 42 (5). P. 611–614.
108. Billings E. Jr., May J. W. Jr. Historical review and present status of free fat graft autotransplantation in plastic and reconstructive surgery. *Plast Reconstr Surg*. 1989. № 83 (2). P. 368–381.
109. Bodner S. Psychologic considerations in the management of oral surgical patients. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. 2006. № 18 (1). P. 59–72.
110. Body dysmorphic disorder and comorbidity among orthognathic surgery patients purpose / B. G. Collins, D. Gonzalez, D. Gaudilliere et al. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2013. № 71 (9). P. 18–19.
111. Borujeni S., Mayer M., Eickholz P. Activated matrix metalloproteinase-8 in saliva as diagnostic test for periodontal disease? A case-control study. *Med. Microbiol. Immunol.* 2015. № 204. P. 665–672. DOI: 10.1007/s00430-015-0413-2
112. Bradbury E. Meeting the psychological needs of patients with facial disfigurement. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2012. № 50. P. 193–196.
113. Cadogana J., Bennunb I. Face value: an exploration of the psychological impact of orthognathic surgery. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2011. № 49 (5). P. 376–380.

114. Caries correlates strongly to salivary levels of matrix metalloproteinase-8 / A. Hedenbjörk-Lager, L. Bjørndal, A. Gustafsson et al. *Caries Res.* 2015. № 49. P. 1–8. DOI: 10.1159/000360625
115. Change in quality of life after combined orthodontic-surgical treatment of dentofacial deformities / W. S. Choi, S. Lee, C. McGrath et al. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology.* 2010. № 109 (1). P. 46–51.
116. Choudhury-Peters D., Dain V. Developing psychological services following facial trauma. *BMJ Qual Improv Rep.* 2016. № 21 (5). P. 1–5.
117. Chrcanovic B. R. Locking versus non-locking plate fixation in the management of mandibular fractures: a meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2014. Vol. 43 (10). P. 1243–1250.
118. Coleman S. R. Structural fat grafting: more than a permanent filler. *Plast. Reconstr Surg.* 2006. № 118 (3). P. 108–120
119. Comparative evaluation of bite forces in patients after treatment of mandibular fractures with miniplate osteosynthesis and internal locking miniplate osteosynthesis / S. Kumar, S. R. Gattumeedhi, B. Sankhla et al. *J Int Soc Prev Community Dent. Vol.* 2014. № 4 (1). P. 26–31.
120. Comparison of efficiency of platelet rich plasma, hematopoieic stem cells and bone marrow in augmentation of mandibular bone defects / A. Wojtowicz, S Chaberek, E. Urbanowska et al. *NY State Dent J.* 2007. № 73. P. 41–45.
121. Concise review: adipose-derived stromal vascular fraction cells and platelet-rich plasma: basic and clinical implications for tissue engineering therapies in regenerative surgery / P. Gentile, A. Orlandi, M. G. Scioli et al. *Stem Cells Transl. Med.* 2012. № 1 (3). P. 230–236.
122. Corey C. L., Most S. P. Treatment of nasal obstruction in the posttraumatic nose. *Otolaryngol Clin North Am.* 2009. № 42 (3). P. 567–578.
123. Cousley R. R., Gibbons A. J. Correction of the occlusal and functional sequelae of mandibular condyle fractures using orthodontic mini-implant molar intrusion. *J Orthod.* 2014. № 41 (3). P. 245–253.

124. Craniofacial trauma and its influence on the psychoneurotic status of the patient : the VII international research and practice conference / F. Izhaeva, M. Sukhinin, E. Eliseeva et al. *European Science and Technology*. Munich, 2014. P. 561–563.
125. Crowley K. E. Aesthetic issues and anxiety management in female oral and maxillofacial surgery patients. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2007. № 19. P. 141–152.
126. Current knowledge and perspectives for the use of platelet-rich plasma (PRP) and platelet-rich fibrin (PRF) in oral and maxillofacial surgery part 1: Periodontal and dentoalveolar surgery / M. Del Corso, A. Vervelle, A. Simonpieri et al. *Curr Pharm Biotechnol*. 2012. № 13. P. 207–230.
127. Daif E. T. Effect of autologous platelet-rich plasma on bone regeneration in mandibular fractures. *Dent Traumatol*. 2013. № 29 (5). P. 399–403. DOI: 10.1111/edt.12021.
128. De Guerlant S., Lescot V. An interdisciplinary approach to benefit multi-trauma patients with psychiatric disorders. *Soins*. 2013. № 778. P. 46–49.
129. Delayed foreign body reaction caused by bioabsorbable plates used for maxillofacial fractures / H. B. Jeon, D. H. Kang, J. H. Gu et al. *Arch Plast Surg*. 2016. Vol. 43 (1). P. 40–45.
130. Dimovska E. O. F., Sharma S., Trebble T. M. Evaluation of patients' attitudes to their care during oral and maxillofacial surgical outpatient consultations: the importance of waiting times and quality of interaction between patient and doctor. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2016. № 54 (5). P. 536–541.
131. Dissatisfaction with dentofacial appearance and the normative need for orthodontic treatment: Determinant factors / A. B. De Almeida, I. C. G. Leite, C. A Melgaço. et al. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 2014. Vol. 19, № 3. P. 120–126.
132. Does orthognathic surgery cause or cure temporomandibular disorders? A systematic review and meta-analysis / E. A. Al-Moraissi, L. M. Wolford, D. Perez et al. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2017. Vol. 75, № 9. P. 1835–1847.

133. Effect of platelet rich plasma on bone regeneration in maxillary sinus augmentation (randomized clinical trial) / N. M. Khairy, E. E. Shendy, N. A. Askar et al. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2013. № 42 (2). P. 249–255. DOI: 10.1016/j.ijom.2012.09.009.
134. Erdmann D. A., Follmar K. E., Debruijn M. Retrospective analysis of facial fracture etiologies. *Ann Plast Surg.* 2008. № 60. P. 398–403.
135. Facial trauma and multiple trauma / P. Corre, L. Arzul, R. H. Khonsari et al. *Soins.* 2013. № 778. P. 43–45.
136. Faciomaxillary fractures in a Semi-urban South Indian Teaching Hospital: A retrospective analysis of 638 cases / R. Gali, S. K. Devireddy, R. V. Kishore Kumar et al. *Contemp Clin Dent.* 2015. Vol. 6 (4). P. 539–543.
137. Frost V., Peterson G. Psychological aspects of orthognathic surgery: How people respond to facial change. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology.* 1991. № 71 (5). P. 538–542.
138. Human glandular salivas: Their separate collection and analysis / E. C. Veerman, P. A. Van den Keybus, A. Vissink et al. *Eur. J. Oral Sci.* 1996. P. 104. P. 346–352. DOI: 10.1111/j.1600-0722.1996.tb00090.x.
139. Impact of trauma and surgical treatment on the quality of life of patients with facial fractures / J. J. Conforte, C. P. Alves, P. Sánchez Mdel et al. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2015. № 45 (5). P. 575–581.
140. In vitro mechanical analysis of different techniques of internal fixation of combined mandibular angle and body fractures / C. R. Medeiros, E. A. Sigua, P. Navarro et al. *J. Oral Maxillo-facial Surg.* 2016. № 74 (4). P. 778–785.
141. Induction of cytokines, MMP9, TIMPs, RANKL and OPG during orthodontic tooth movement / M. Grant, J. Wilson, P. Rock et al. *Eur J Orthod.* 2013. № 35 (5). P. 644–651.
142. Influence of bone-cut position in intraoral vertical ramus osteotomy on skeletal stability after mandibular setback / C. M. Chen, S. Lai, K. R. Hsu et al. *Journal of Dental Sciences.* 2014. Vol. 9, № 3. P. 272–276.

143. Kao R. T., Murakami S., Beirne O. R. The use of biologic mediators and tissue engineering in dentistry. *Periodontol 2000*. 2009. № 50. P. 127–153. DOI: 10.1111/j.1600-0757.2008.00287.x.
144. Kaufman E., Lamster I. B. The diagnostic applications of saliva a review. *Crit. Rev. Oral. Biol. Med.* 2002. № 13. P. 197–212. DOI: 10.1177/154411130201300209
145. Lee J. H. Treatment of mandibular angle fractures. *Arch. Craniofacial Surg.* 2017. № 18 (2). P. 73–75.
146. Liao H. T., Chen C. T. Osteogenic potential: Comparison between bone marrow and adipose-derived mesenchymal stem cells. *World J. Stem Cells*. 2014. № 6 (3). P. 288–295.
147. Long-term follow-up of jaw osteomyelitis associated with bisphosphonate use in a tertiary-care center / C. Pigrau-Serrallach, E. Cabral-Galeano, B. Almirante-Gragera et al. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014. № 32 (1). P. 18–22.
148. Management of dental extraction in patients undergoing anticoagulant treatment. Results from a large, multicentre, prospective, case-control study / C. Bacci, M. Maglione, L. Favero et al. *Thromb Haemost.* 2010. № 104. P. 972–975. DOI: 10.1160/TH10-02-0139.
149. Management of fractures of the atrophic mandible: a case series / A. Flores-Hidalgo, M. A. Altay, I. C. Atencio et al. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2015. Vol. 119 (6). P. 619–627.
150. Matrix metalloproteinase-8 (MMP-8) in pulpal and periapical inflammation and periapical root-canal exudates / J. Wahlgren, T. Salo, O. Teronen et al. *Int Endod J*. 2002. № 35. P. 897–904.
151. Mizuno H., Tobita M., Uysal A. C. Concise review: Adipose-derived stem cells as a novel tool for future regenerative medicine. *Stem Cells*. 2012. № 30 (5). P. 804–810.
152. Molecular physiognomies and applications of adipose-derived stem cells / F. Uzbas, I. D. May, A. M. Parisi et al. *Stem Cell Rev*. 2015. № 11 (2). P. 298–308.

153. Nikolidakis D., Jansen J. A. The biology of platelet-rich plasma and its application in oral surgery: literature review. *Tissue Engineering: Part B*. 2008. № 14. P. 249–258. DOI: 10.1089/ten.teb.2008.0062.

154. Nwashindi A., Dim E. M., Saheeb B. D. Anxiety and depression among adult patients with facial injury in a Nigerian Teaching Hospital. *International Journal of Medicine and Biomedical Research*. 2014. № 3 (1). P. 5–10.

155. Ogundipe O. K., Ugboko V. I., Owotade F. J. Can autologous platelet-rich plasma gel enhance healing after surgical extraction of mandibular third molars? *J Oral Maxillofac Surg*. 2011. № 69. P. 2305–2310. DOI: 10.1016/j.joms.2011.02.014.

156. Open or closed repositioning of mandibular fractures: is there a difference in healing outcome? A systematic review / J. O. Andreasen, S. Storgård-Jensen, T. Kofod et al. *Dent Traumatol*. 2008. № 24. P. 17–21.

157. Perception of facial attractiveness following modification of the nose and teeth / K. K. Bui, D. J. Rinchuse, T. G. Zullo et al. *International Orthodontics*. 2015. Vol. 13, № 2. P. 195–209.

158. Pitak-Arnop P., Hervé C., Coffin J. C. et al. Psychological care for maxillofacial trauma patients: a preliminary survey of oral and maxillofacial surgeons // *J Craniomaxillofac Surg*. 2011. № 39 (7). P. 515–518.

159. Platelet rich plasma to facilitate wound healing following tooth extraction / J. L. Rutkowski, D. A. Johnson, N. M. Radio et al. *J Oral Implantol*. 2010. № 36 (1). P. 11–23. DOI: 10.1563/AAID-JOI-09-00063.

160. Platelet rich plasma: growth factors and pro- and anti-inflammatory properties / H. El-Sharkawy, A. Kantarci, J. Deady et al. *J Periodontol*. 2007. № 78. P. 661–669. DOI: 10.1902/jop.2007.060302.

161. Point-of-Care diagnostics of MMP-8 in dentistry and medicine / N. Rathnayake, D. R. Gieselmann, A. M. Heikkinen et al. *Diagnostics*. 2017. № 7 (1). P. 7. DOI: 10.3390/diagnostics7010007.

162. Politis C., Lambrichts I., Agbaje J. O. Neuropathic pain after orthognathic surgery. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. 2014. Vol. 117, № 2. P. 102–107.

163. Positional change of the condyle after orthodontic-orthognathic surgical treatment: is there a relationship to skeletal relapse? / H. Zafar, D. Choi, I. Jang et al. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2014. Vol. 40, № 4. P. 160–168.

164. Prooxidant status and matrix metalloproteinases in apical lesions and gingival crevicular fluid as potential biomarkers for asymptomatic apical periodontitis and endodontic treatment response / A. Dezerega, S. Madrid, V. Mundi et al. *J Inflamm*. 2012. № 9 (1). P. 8.

165. Provider perceptions of patient psychosocial needs after orofacial injury / J. L. Zazzali, G. N. Marshall, V. Shetty et al. *J Oral Maxillofac Surg*. 2007. № 65 (8). P. 1584–1589.

166. Psychological factors associated with a response to maxillofacial injury and its treatment / S. M. Auerbach, D. M. Laskin, D. J. Kiesler et al. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008. № 66. P. 755–761.

167. Romero-Reyes M., Uyanik J. M. Orofacial pain management: current perspectives. *Journal of Pain Research*. 2014. Vol. 7, P. 99–115.

168. Salivary biomarkers of existing periodontal disease: A cross-sectional study / C. S. Miller, C. P. King, M. C. Langub et al. *J. Am. Dent. Assoc.* 2006. № 137. P. 322–329. DOI: 10.14219/jada.archive.2006.0181.

169. Screening for psychiatric risk factors in a facial trauma patients. Validating a questionnaire / J. M. Foletti, S. Bruneau, J. Farisse et al. *Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale*. 2014. № 115 (6). P. 343–348.

170. Scully C. *Oral and Maxillofacial Medicine*. London : Churchill Livingstone Elsevier, 2013. 435 p.

171. Semenov D. Psychogenic and behavior risk in postoperative period in maxillofacial surgery. *Journal of Education, Health and Sport*. 2019. № 9. P. 230–237.

172. Semenov D. Psychological support in postoperative pain management in patients with maxillofacial fractures. *Journal of Education, Health and Sport*. 2019. № 10. P. 337–345.

173. Structural fat grafting: facial volumetric restoration in complex reconstructive surgery / L. C. Clauser, R. Tieghi et al. *J Craniofac Surg*. 2011. № 22 (5). P. 1695–1701.

174. Surgical evolution in the treatment of mandibular condyle fractures / E. Belli, G. Liberatore, E. Mici et al. *BMC Surg*. 2015. Vol. 15. P. 16.

175. The influence of platelet-rich plasma on the healing of extraction sockets: an explorative randomised clinical trial / R. Alissa, M. Esposito, K. Horner et al. *Eur J Oral Implantol*. 2010. № 3. P. 121–134.

176. The use of clamps bioresorbable materials in alveolar cleft bone grafting / S. A. Nikolaeva, O. Z. Topolnitsky, M. A. Pershina et al. *XXIII Congress of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery : math. of internat. con.* London, 2016. P. 17–19.

177. Three-Dimensional Evaluation of the Effects of Kinesio Taping on Postoperative Swelling and Pain after Surgically Assisted Rapid Palatal Expansion / Ulu M. et al. *J Oral Maxillofac Res*. 2018. № 9 (4). DOI: 10.5037/jomr. 2018.9403.

178. Tymofieiev O. O., Fesenko I. I., Ushko N. O., Yarifa M. O. Prevention of the Inflammatory Complications. *Современная стоматология*. 2016. № 3 (82). С. 74–76.

179. Wei J., Karsenty G. An overview of the metabolic functions of osteocalcin. *Curr. Osteoporos Rep*. 2015. № 13 (3). P. 180–185. DOI: 10/1007/s11914-015-0267-y.

180. Yasemin A. Biochemical Approach to Dental Diseases. *Clinical dentistry and research*. 2011. № 35 (1). P. 57–64.

181. Zhang L., Li X., Yan H. Salivary matrix metalloproteinase (MMP8) as a biomarker for periodontitis A PRISMA- complaint systematic review and meta-analysis. *Medicine Baltimor*. 2018. № 97 (3). e9642. DOI: 10.1097/MD.0000000000000642.

ДОДАТОК А1

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора
 НН Медичного інституту СумДУ
 з наукової роботи



[Signature] Максим ПОГОРЕЛОВ
 «09» грудня 2020 року

АКТ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо).** Сучасні заходи комбінованого використання біологічних та фізіотерапевтичних методів терапії хворих з травмами щелепно-лицьового відділу.
2. **Ким запропоновано:** Семенов Денис Михайлович, асистент кафедри пропедевтичної та хірургічної стоматології ЗДМУ МОЗ України.
3. **Джерело інформації (методичні рекомендації, інформаційний лист, звіт про НДР, дисертації, монографії, матеріали з'їздів, наукових конференцій, семінарів та ін.).** Семенов Д. М., Міщенко О. М. Комбіноване використання біологічних і фізіотерапевтичних методів при реконструктивному оперативному втручанні із приводу травм щелепно-лицьової ділянки. Сучасна стоматологія. 2020. № 1. С. 86–90.
4. **Де та коли впроваджено.** В навчальний процес кафедри стоматології НН Медичного інституту Сумського державного університету МОН України
5. **Термін впровадження:** з 2020 року по теперішній час.
6. **Ефективність впровадження.** Впровадження у навчальний процес запропонованої інформації дозволило підвищити рівень теоретичних уявлень лікарів-інтернів та слухачів циклів ТУ щодо сучасних методів комплексної терапії хворих, що перенесли реконструктивне оперативне втручання із приводу травм щелепно-лицьової ділянки.
7. **Зауваження, пропозиції:** немає.

Відповідальний за впровадження:

Завідувач кафедри стоматології
 НН Медичного інституту СумДУ
 д.мед.н., професор

Лахтін Ю.В.

ДОДАТОК А2

«ЗАТВЕРДЖУЮ»



Директор
 ТОВАРИСТВО «ВІТАЦЕНТР»
 Наталія БУРЗАЄВА
 2024 року

АКТ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ № _____

1. Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо). Система діагностики факторів ризику формування психічних та поведінкових порушень у післяопераційному періоді у хворих, що перенесли травму щелепно-лицьового відділу.
2. Ким запропоновано: Семенов Денис Михайлович, асистент кафедри пропедевтичної та хірургічної стоматології ЗДМУ МОЗ України.
3. Джерело інформації (методичні рекомендації, інформаційний лист, звіт про НДР, дисертації, монографії, матеріали з'їздів, наукових конференцій, семінарів та ін.). Semenov D. Psychogenic and behavior risk in postoperative period in maxillofacial surgery // Journal of Education, Health and Sport. 2019. № 9. P. 230-237.
4. Де та коли впроваджено. В педагогічний процес кафедри
5. Термін впровадження: з 2019 року по теперішній час.
6. Ефективність впровадження. Впровадження у навчальний процес запропонованої інформації дозволило підвищити рівень теоретичних уявлень, студентів, лікарів-інтернів та слухачів циклів ТУ щодо сучасних методів діагностики факторів ризику виникнення психічних розладів у хворих в післяопераційному періоді.
7. Зауваження, пропозиції: немає.

Відповідальний за впровадження:

Медичний директор

М. М. Софілканич

ДОДАТОК АЗ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор
Запорізького державного
медичного університету
кандидат фарм. наук, доцент
М. О. Авраменко
« 15 » 03 2021 року



АКТ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо).** Метод комбінованого використання біологічних та фізіотерапевтичних методів терапії хворих з травмами щелепно-лицьового відділу.
2. **Ким запропоновано:** Семенов Денис Михайлович, асистент кафедри пропедевтичної та хірургічної стоматології ЗДМУ МОЗ України.
3. **Джерело інформації (методичні рекомендації, інформаційний лист, звіт про НДР, дисертації, монографії, матеріали з'їздів, наукових конференцій, семінарів та ін.).** Семенов Д. М., Міщенко О. М. Комбіноване використання біологічних і фізіотерапевтичних методів при реконструктивному оперативному втручанні із приводу травм щелепно-лицьової ділянки. Сучасна стоматологія. 2020. № 1. С. 86–90.
4. **Де та коли впроваджено.** В педагогічний процес кафедри пропедевтичної та хірургічної стоматології ЗДМУ МОЗ України.
5. **Термін впровадження:** з 2020 року по теперішній час.
6. **Ефективність впровадження.** Впровадження у навчальний процес запропонованої інформації дозволило підвищити рівень теоретичних уявлень лікарів-інтернів та слухачів циклів ТУ щодо сучасних методів комплексної терапії хворих, що перенесли реконструктивне оперативне втручання із приводу травм щелепно-лицьової ділянки.
7. **Зауваження, пропозиції:** немає.

Відповідальний за впровадження:

Зав. кафедри пропедевтичної
та хірургічної стоматології
к. мед. н., доцент

С. О. Чертов

ДОДАТОК А4

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор
Державного закладу«Запорізька медична академія
післядипломної освіти МОЗ»

доктор мед. наук, професор

О. С. Никоненко

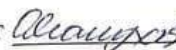
03 2021 року



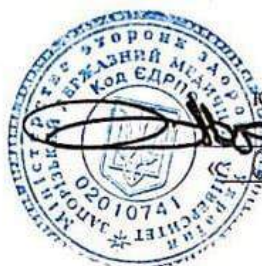
АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо).** Метод комбінованого використання біологічних та фізіотерапевтичних методів терапії хворих з травмами щелепно-лицевого відділу.
2. **Ким запропоновано:** Семенов Денис Михайлович, асистент кафедри пропедевтичної та хірургічної стоматології ЗДМУ МОЗ України.
3. **Джерело інформації (методичні рекомендації, інформаційний лист, звіт про НДР, дисертації, монографії, матеріали з'їздів, наукових конференцій, семінарів та ін.).** Семенов Д. М., Міщенко О. М. Комбіноване використання біологічних і фізіотерапевтичних методів при реконструктивному оперативному втручанні із приводу травм щелепно-лицевої ділянки. Сучасна стоматологія. 2020. № 1. С. 86–90
4. **Де та коли впроваджено.** В педагогічний процес кафедри стоматології ДЗ «ЗМАПО МОЗ України».
5. **Термін впровадження:** з 2020 року по теперішній час.
6. **Ефективність впровадження.** Впровадження у навчальний процес запропонованої інформації дозволило підвищити рівень теоретичних уявлень лікарів-інтернів та слухачів циклів ТУ щодо сучасних методів комплексної терапії хворих, що перенесли реконструктивне оперативне втручання із приводу травм щелепно-лицьової ділянки.
7. **Зауваження, пропозиції:** немає.

Відповідальний за впровадження:

т.в.о Зав. кафедри стоматології к.мед.н., доцент  Манухіна О. М.

ДОДАТОК А5



«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор
Запорізького державного
медичного університету
кандидат фарм. наук, доцент
М. О. Авраменко
« 04 » 04 2021 року

АКТ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ № _____

1. Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо). Система медико-психологічного супроводу хворих, що перенесли оперативне втручання з приводу травми щелепно-лицьового відділу.
2. Ким запропоновано: Семенов Денис Михайлович, асистент кафедри пропедевтичної та хірургічної стоматології ЗДМУ МОЗ України.
3. Джерело інформації (методичні рекомендації, інформаційний лист, звіт про НДР, дисертації, монографії, матеріали з'їздів, наукових конференцій, семінарів та ін.). Семенов Д. М. Особливості психологічних порушень в осіб, що перенесли травми щелепно-лицьового відділу та протокол медико-психологічного супроводу реконструктивного оперативного втручання // Медична психологія. 2018. № 2. С. 30–33.
4. Де та коли впроваджено. В педагогічний процес кафедри психіатрії, психотерапії, загальної та медичної психології, наркології та сексології ЗДМУ МОЗ України
5. Термін впровадження: з 2018 року по теперішній час.
6. Ефективність впровадження. Впровадження у навчальний процес запропонованої інформації дозволило підвищити рівень теоретичних уявлень лікарів-інтернів та слухачів циклів ТУ щодо сучасних методів медико-психологічного супроводу хворих у післяопераційному періоді, що перенесли оперативне втручання з приводу травми щелепно-лицьового відділу.
7. Зауваження, пропозиції: немає.

Відповідальний за впровадження:
Зав. кафедри психіатрії, психотерапії,
загальної та медичної психології,
наркології та сексології
д. мед. н., професор

В.В. Чугунов

ДОДАТОК А6

Медицинський центр «АВГ»

Мережа медичних клінік

«АЛЬФА» «БЕТА» «ГАММА»

Тел./: (099/098) 51-51-051
(099/098) 52-52-052
(050) 488-73-7069050 / 69104, Запорізька область
м. Запоріжжя, вул. Космічна, б.102-а
м. Запоріжжя, вул. Чумаченка, б. 34-а

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор
Т.Г. Кір'ян

« 19 » 01 2021 р.

АКТ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо).** Методика ін'єкцій аутоплазми збагаченої тромбоцитарними факторами росту у зони імплантованих аутофібринових плівок в рамках терапії ушкоджень щелепно-лицевої ділянки.

2. **Ким запропоновано:** Семенов Денис Михайлович, асистент кафедри хірургічної та протезно-стоматологічної ЗДМУ МОЗ України.

3. **Джерело інформації (методичні рекомендації, інформаційний лист, звіт про НДР, дисертації, монографії, матеріали з'їздів, наукових конференцій, семінарів та ін.).** Семенов Д. М., Міщенко О. М. Комбіноване використання біологічних і фізіотерапевтичних методів при реконструктивному оперативному втручанні із приводу травм щелепно-лицьової ділянки. Сучасна стоматологія. 2020. № 1. С. 86–90.

4. **Де та коли впроваджено.** В лікувально-профілактичну роботу стоматологічних відділень мережі медичних клінік Медичного центру АВГ.

5. **Термін впровадження:** з 2020 року по теперішній час.

6. **Ефективність впровадження.** Використання запропонованої інформації дозволило підвищити рівень знань лікарів щодо сучасних методів терапії та післяопераційного супроводу хворих, що перенесли реконструктивні оперативні втручання з приводу травм щелепно-лицьової ділянки.

7. **Зауваження, пропозиції:** немає.

Відповідальний за впровадження:
Заступник директора з медичної частини



Жан Веденко

ДОДАТОК А7

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
 Медичний директор
 ТОВ «Багатопрофільна
 Клініка Святого Миколая»
 К. М. Милиця
 « 14 » січня 20 21 року

АКТ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо).** Комплексний метод реконструктивного оперативного втручання з приводу травм щелепно-лицьової ділянки із використанням аутофібринових плівок.

2. **Ким запропоновано:** Семенов Денис Михайлович, асистент кафедри хірургічної та протезно-стоматологічної стоматології ЗДМУ МОЗ України.

3. **Джерело інформації (методичні рекомендації, інформаційний лист, звіт про НДР, дисертації, монографії, матеріали з'їздів, наукових конференцій, семінарів та ін.).** Семенов Д. М., Міщенко О. М. Комбіноване використання біологічних і фізіотерапевтичних методів при реконструктивному оперативному втручанні із приводу травм щелепно-лицьової ділянки. Сучасна стоматологія. 2020. № 1. С. 86–90.

4. **Де та коли впроваджено.** В лікувально-профілактичну роботу хірургічних відділень ТОВ «Багатопрофільна Клініка Святого Миколая».

5. **Термін впровадження:** з 2020 року по теперішній час.

6. **Ефективність впровадження.** Використання запропонованої інформації дозволило підвищити рівень знань лікарів щодо сучасних методів хірургічної терапії хворих, що перенесли травми щелепно-лицьової ділянки.

7. **Зауваження, пропозиції:** немає.

Відповідальний за впровадження:

Заступник медичного директора ТОВ
 «Багатопрофільна Клініка Святого
 Миколая»



Омельченко В.В.

ДОДАТОК Б
СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ НА ТЕМУ
ДИСЕРТАЦІЇ

1. Семенов Д. М. Особливості психологічних порушень в осіб, що перенесли травми щелепно-лицьового відділу та протокол медико-психологічного супроводу реконструктивного оперативного втручання. *Медична психологія*. 2018. № 2. С. 30–33.

2. Семенов Д. М. Дефекто-залежні варіанти медико-психологічного супроводу в осіб, що перенесли травми щелепно-лицьового відділу. *Медична психологія*. 2018. № 3. С. 33–36.

3. Семенов Д. М. Гендерні особливості реакцій на травматичний досвід при ушкодженнях щелепно-лицьової ділянки. *Чоловіче здоров'я, гендерна та психосоматична медицина*. 2019. № 2. С. 20–27.

4. Semenov D. Psychogenic and behavior risk in postoperative period in maxillofacial surgery. *Journal of Education, Health and Sport*. 2019. № 9. P. 230–237.

5. Semenov D. Psychological support in postoperative pain management in patients with maxillofacial fractures. *Journal of Education, Health and Sport*. 2019. № 10. P. 337–345.

6. Семенов Д. М., Міщенко О. М. Комбіноване використання біологічних і фізіотерапевтичних методів при реконструктивному оперативному втручанні із приводу травм щелепно-лицьової ділянки. *Сучасна стоматологія*. 2020. № 1. С. 86–90. (Автором самостійно проведено обстеження контингенту, обробку результатів та формування висновків дослідження)

7. Семенов Д. М., Плохушко Р. В. Загальна характеристика психологічних ускладнень у пацієнтів з травматичним пошкодженнями щелепно-лицьової ділянки за типом визначеного дефекту. *Актуальні питання сучасної медицини і фармації* : зб. матеріалів Міжнародної. наук.-практ. конф (18 – 25 квітня 2018).

Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. С. 99. *(Автором самостійно проведено обстеження контингенту, обробку результатів та формування висновків дослідження)*

8. Реконструктивные вмешательства при травматических повреждениях скулоорбитального комплекса. Н. Г. Баранник, А. А. Мосейко, А. Н. Егоров, Д. М. Семенов и др. *Функція і естетика щелепно-лицьової ділянки* : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. (16 березня 2017 р.). Запоріжжя : ЗДМУ, 2017. С. 12–13 *(Автором самостійно проведено обстеження контингенту, обробку результатів та формування висновків дослідження)*

ДОДАТОК В
ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Всеукраїнська науково-практична конференція «Функція і естетика щелепно-лицьової ділянки» (м. Запоріжжя, 16 березня 2017);
2. Науково-практична конференція з міжнародною участю «Українська психіатрія: практика, освіта, дослідження» (м. Харків, 17–18 травня 2017);
3. Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання сучасної медицини і фармації» (м. Запоріжжя, 18 – 25 квітня 2018);
4. Науковий симпозіум з міжнародною участю «Разом задля покращення неврологічного та психічного здоров'я» (м. Запоріжжя, 3–4 жовтня 2018).
5. Перший міжнародний Приазовський стоматологічний конгрес (м. Маріуполь, 9–10 липня 2021).