

ВІДГУК

**офіційного опонента, доктора медичних наук, професора кафедри
хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та
реконструктивною хірургією голови та шиї Полтавського державного
медичного університету МОЗ України**

Аветікова Давида Соломоновича

на дисертаційну роботу

Худика Антона Кареновича

**«ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ
ТРАВМАТИЧНИХ ПЕРЕЛОМІВ СЕРЕДНЬОЇ ЗОНИ ОБЛИЧЧЯ»,**

представлену в разову спеціалізовану вчену раду ДФ 64.600.052

Харківського національного медичного університету МОЗ України

на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 22 – Охорона

здоров'я за спеціальністю 221 – Стоматологія

Актуальність теми дисертаційного дослідження. Актуальність обраної здобувачем теми обумовлена тим, що ушкодження середньої зони обличчя натеper залишаються одними з найскладніших травм з частотою виникнення більше 30%. Натеper однією з методик оперативного лікування, яка досить часто використовується в практиці, є накістковий остеосинтез, який має низку переваг нал існуючими «класичними методиками, але й і ряд недоліків: травматичність, додаткове порушення анатомо-біологічної цілісності кісткових та м'якотканинних компонентів, контурування металевих конструкцій тощо.

Альтернативою застосуванню стандартних титанових мініпластин стало використання індивідуальних фіксуючих конструкцій, виготовлених за допомогою адитивних технологій із використанням CAD/CAM технологій, що є, натеper, одним з найперспективніших напрямків розвитку щелепно-лицевої хірургії. Саме тому, дисертаційне дослідження з поглибленим вивченням даного питання є актуальним і своєчасним.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота є фрагментом комплексної НДР Харківського національного медичного університету МОЗ України «Характер, структура та лікування основних стоматологічних захворювань» (номер державної реєстрації 0116U004975, 2016 – 2018 рр.) та «Оптимізація методів діагностики та лікування основних стоматологічних захворювань» (номер державної реєстрації 0119U002899, 2019 – 2021 рр.).

Наукова новизна дослідження та отриманих результатів. На основі вдосконалення системи оцінки клінічного перебігу, об'єктивного визначення результатів лікування та створення прогностичних моделей ефективності хірургічного лікування переломів автором визначено науковий підхід щодо покращення діагностики та лікування переломів середньої зони обличчя з доповненням уявлення щодо структури та їх клініко-рентгенологічних

особливостей.

Дисертантом вдосконалено метод хірургічного лікування переломів СЗО з використанням індивідуальних 3D-модельованих титанових мінісіток, розроблено бальну шкалу оцінювання важкості та клінічного перебігу переломів середньої зони обличчя. Розроблено моделі прогнозу ефективності хірургічного лікування переломів СЗО, встановлено інформативні показники для прогнозування результатів різних хірургічних методів лікування.

Нові науково обґрунтовані практичні результати проведених здобувачем досліджень. На базисі проведеного дослідження розроблений хірургічний метод лікування з використанням індивідуальних 3D-модельованих титанових мінісіток, який створює умови для оптимальної фіксації уламків кісток у зоні перелому середньої зони обличчя та сприяє оптимальним анатомічним умовам для протезування кісткових дефектів при дрібноуламкових переломах стінок верхньощелепної пазухи. Персоніфіковано обрання оптимального хірургічного методу лікування завдяки використанню розроблених моделей прогнозу ефективності хірургічного лікування переломів середньої зони обличчя і програмного забезпечення, що їх реалізує. Автором розроблено «Індивідуальна карта хворого з травматичними переломами середньої зони обличчя» та «Опитувальник пацієнтів з травмами середньої зони обличчя (додаток до карти стаціонарного та амбулаторного хворого)», модифікована візуально-аналогова шкала.

Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Дисертант особисто провів наукове дослідження. В основу дисертаційної роботи покладено розробку та обґрунтування доцільності застосування прогностичних комп'ютерних моделей для підвищення ефективності діагностики й лікування травматичних переломів середньої зони обличчя.

Здобувачем використані наступні методи дослідження: клініко-ретроспективні – для вивчення структури травми, особливостей лікування й визначення інформативності стандартної історії хвороби; клінічні – для визначення й оцінювання найбільш інформативних діагностичних критеріїв на основі клінічних симптомів хворих із переломами середньої зони обличчя; рентгенологічні – для підтвердження й уточнення діагнозу, вивчення анатомічних особливостей травм, створення й аналізу комп'ютерних 3-D-моделей; статистичні – для оброблення й аналізу результатів досліджень; методи математичного моделювання й нечіткої логіки – для створення моделей прогнозу й системи підтримки прийняття рішення.

Загальний обсяг проведених досліджень, застосовані методи, результати статистичної обробки даних, представлені дисертантом, дозволяють судити про достатню міру обґрунтованості та достовірності основних положень дисертації.

Оцінка змісту, оформлення й обсягу дисертації, зауваження щодо оформлення.

Дисертацію викладено на 230 сторінках друкованого тексту, із них залікових 169, що містять вступ, огляд літератури, 3 розділи власних досліджень, аналіз і узагальнення результатів дослідження, висновки, практичні рекомендації. Перелік літератури складається з 303 позицій, із них 48 кирилицею і 255 латиницею. Робота ілюстрована 42 рисунками, містить 19 таблиць.

У «Вступі» викладена актуальність теми дисертації, сформульовані мета та задачі дослідження. Розділ оформлено за загальноприйнятою схемою.

Огляд літератури складається з 5 підрозділів. Перший підрозділ надає інформацію з епідеміології та особливостей переломів середньої зони обличчя. Дисертантом зроблено висновок, що особливості анатомічної будови кісток СЗО і взаємне розташування з важливими м'якотканинними утворами при травматичних ушкодженнях зумовлюють частий розвиток ускладнень у вигляді функціональних порушень і незадовільних косметичних наслідків.

В другому підрозділі, який присвячений вивченню та аналізу класифікацій переломів середньої зони обличчя, зауважено, що жодна з наявних натеper класифікацій повною мірою не відображає різноманіття клінічних форм переломів СЗО і не впливає на визначення методу лікування, проте має значення для діагностики.

Наступний підрозділ присвячений вивченню методів діагностики переломів середньої зони обличчя та зауважено, що насамперед комп'ютерна томографія забезпечує найбільш якісне розпізнавання переломів середньої зони обличчя, що обґрунтовує об'єктивний вибір методів лікування.

У четвертому підрозділі описано методи лікування цієї категорії хворих. Опис методик надано детально, в історичному аспекті та зауважено, що на сьогодні немає універсального методу лікування переломів середньої зони обличчя, що зумовлено її топографоанатомічними та морфофункціональними особливостями.

Наступний підрозділ широко ілюструє можливості комп'ютерного прогнозування перебігу захворювання та очікуваних результатів лікування. Переконаливо проілюстровано роль українських вчених в розробці системи прийняття лікарем, яка здатна аналізувати дані й надавати прогностичне оцінювання, що значною мірою допоможе спеціалістам вибрати індивідуалізований метод лікування.

В другому розділі «Об'єкти та методи дослідження» представлено дизайн і програму дослідження. Матеріал викладений в доступній для сприйняття формі. Дослідження відповідає етичним нормам проведення наукових робіт згідно з Гельсінською декларацією Всесвітньої медичної асоціації та затверджене Комісією з біоетики Харківського національного медичного університету, протокол № 5 від 12.09.2017 року. Всі пацієнти були розподілені на 2 групи: ретроспективну та проспективну. Застосовані методики є сучасними та високоінформативними, забезпечення і дозволили

автору одержати репрезентативні результати.

РОЗДІЛ 3

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕНЬ СЕРЕДНЬОЇ ЗОНИ ОБЛИЧЧЯ

У розділі автором проведено ретельний аналіз особливостей травматичних ушкоджень та встановлено, що більшості випадків постерігаються особи чоловічої статі, ризик отримання зазначеної травми у 79,3 рази вищий, ніж у жінок, найбільша кількість травм спостерігається у віковій групі 21 – 30 років, а зі збільшенням віку достовірно зростає відсоток жінок із переломами середньої зони обличчя. Основним етіологічним фактором виникнення переломів СЗО автор вважає побутову травму, яка діагностувалася в 88,7% випадків. Також автор наголошує на зростанні кількості оперативних втручань із застосуванням методу накісткового металоостеосинтезу.

РОЗДІЛ 4

РЕЗУЛЬТАТИ ОБСТЕЖЕННЯ Й ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ПРОСПЕКТИВНОЇ ГРУПИ З ПЕРЕЛОМАМИ СЕРЕДНЬОЇ ЗОНИ ОБЛИЧЧЯ З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ МЕТОДІВ

Розділ складається із 7 підрозділів.

4.1. Результати обстеження хворих проспективної групи з переломами середньої зони обличчя. Встановлено, що переважна більшість хворих (57,1%) звертається по медичну допомогу в перші три доби після травмування. Частіше трапляються переломи дрібноуламкового характеру – 80,4% випадків, переломів за типом Ле-Фор – 90%. Автором виявлено ушкодження в трьох і більше місцях, із них у 77,3% випадків – переломи в чотирьох і більше місцях, що становить достовірну більшість. Максимальне зміщення уламків у зоні перелому у 25,0% випадків встановлено в діапазоні 3,1 – 6 мм, у 29,5% випадків визначено зміщення від 6,1 до 9 мм і в 30,4% зміщення уламків спостерігається в діапазоні 9,1 – 12 мм.

4.2. Результати лікування хворих проспективної групи з переломами середньої зони обличчя методом відкритої репозиції уламків із ревізією верхньощелепної пазухи. Аналіз результатів лікування хворих проспективної групи з переломами СЗО методом відкритої репозиції уламків із ревізією ВЩП показав, що у 23% випадків залишається зміщення уламків більше 3 мм, хоча певний косметичний ефект є досягнутим. Наводиться клінічний випадок з результатами лікування пацієнта.

4.3. Результати лікування хворих проспективної групи з переломами середньої зони обличчя методом відкритої репозиції уламків із ревізією верхньощелепної пазухи та її тампонадою марлевым тампоном. Встановлено,

що використання методу відкритої репозиції уламків із ревізією ВЩП і тампонадою верхньощелепної пазухи марлевим тампоном не дозволяє в більшості випадків досягнути низьких значень зміщення уламків кісток, хоча за ВАШ позитивний результат був досягнутий. Зниження показників за ВАШ відбувається повільніше, ніж при відкритій репозиції уламків із ревізією синусу, що може свідчити про місцевий вплив тампона як стороннього тіла на швидкість зменшення місцевих запальних змін. Продemonстровано клінічний випадок.

4.4. Результати лікування хворих проспективної групи з переломами середньої зони обличчя шляхом відкритої репозиції й фіксації уламків методом накісткового металоостеосинтезу стандартними титановими мініпластинами. Встановлено, що після оперативного втручання в 64% хворих величина зміщення кісткових уламків знаходиться в інтервалі від 1 до 3 мм, у 36% випадків – менше 1 мм. Медіанне значення зміщення після операції дорівнює 1,4 мм. Різниця між медіанними значеннями зміщення до й після операції становить 9,3 мм, що свідчить про ефективність даного методу лікування. Для оцінювання результатів, одержаних за ВАШ автором застосовано критерій Фрідмана. Для цього методу лікування результати оцінювання за ВАШ у різні терміни достовірно відрізнялися, що вказувало на його ефективність, а напрям його зміни вказував на покращення стану хворого

4.5. Результати лікування хворих проспективної групи з переломами середньої зони обличчя шляхом відкритої репозиції й фіксації уламків методом накісткового металоостеосинтезу з використанням індивідуальних 3D-модельованих титанових мініпластин і мінісіток. Доведено, що в першу добу після операції у хворих, пролікованих шляхом відкритої репозиції й фіксації уламків методом накісткового МОС із використанням індивідуальних 3D-модельованих титанових міні сіток, спостерігається збільшення показника за ВАШ, що зумовлене операційною травмою. На третю добу й у більш пізній термін зафіксовано достовірне зниження показника, що свідчило про швидке покращення стану й досягнення необхідного ефекту операції порівняно з іншими методами.

4.6. Результати лікування хворих проспективної групи з переломами середньої зони обличчя методом закритої репозиції уламків за допомогою гачка Лімберга. Встановлено, що в першу добу після операції у хворих підвищується показник за ВАШ, що зумовлене операційною травмою. Далі показник знижується, що свідчить про покращення стану й досягнення позитивного ефекту від проведеного лікування.

4.7. Результати консервативного лікування хворих проспективної групи з переломами середньої зони обличчя. Доведено, що в перші 7 діб від початку лікування суттєвих змін у показнику за ВАШ не спостерігаються. Далі показник знижується, що вказує на покращення стану хворого.

РОЗДІЛ 5

РОЗРОБЛЕННЯ Й РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЛІКАРЕМ ЩОДО ВИБОРУ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ СЕРЕДНЬОЇ ЗОНИ ОБЛИЧЧЯ

5.1. Етапи розроблення системи підтримки прийняття рішень лікарем щодо вибору методу лікування переломів середньої зони обличчя. Автором підтверджено думку, що найкращі результати лікування переломів спостерігаються за використання методів остеосинтезу, але ці методи потребують відповідного технічного забезпечення й матеріальних ресурсів. У зв'язку з цим у клінічній практиці використовують й інші методи, наприклад, репозицію уламків із тампонадою або без тампонади ВІЦП. Запропонована дисертантом СППРЛ дозволяє прогнозувати результати використання кожного з методів та обирати найоптимальніший із доступних для кожного конкретного пацієнта.

5.2. Результати клінічного випробування розробленої системи підтримки прийняття рішень лікарем щодо вибору методу лікування переломів середньої зони обличчя. Наведені дисертантом клінічні приклади цілком підтверджують широкі можливості розроблених моделей прогнозу перебігу й прогнозування результату лікування переломів СЗО. Оцінювання розроблених моделей прогнозу результатів лікування хворих із переломами СЗО показує, що вони мають загальну точність 91,6%, чутливість – 95%, специфічність – 96,4%, що дозволяє рекомендувати їх для повсякденного використання в клініці щелепно-лицевої хірургії.

Розділ «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» представляє собою аналітичне узагальнення попередніх розділів і систематизація отриманих результатів. Він містить обговорення отриманих даних та їхнє порівняння із існуючим світовим досвідом та результатами досліджень інших авторів. Цей розділ визначає наукову новизну і практичну значущість роботи.

Висновки, які наведені в дисертаційному дослідженні, зроблені на основі фактичного матеріалу проведених досліджень та статистичної достовірності отриманих результатів. Висновки відповідають завданням дослідження та свідчать про досягненні поставленої мети.

При ознайомленні з дисертаційною роботою виникли зауваження, побажання та запитання.

Зауваження та побажання:

1. В огляді літератури бажано більш ґрунтовно представити досягнення українських вчених за останні роки.
2. У розділі 2 деякі методики досліджень представлені досить об'ємно, їх опис можна скоротити з додаванням посилання на автора.
3. Всі фото бажано привести до єдиного формату.

4. Розділ 4 перевантажений текстовою та цифровою інформацією.
5. В розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» бажано б було провести більш прискіпливий внутрішньогруповий аналіз отриманих якісних та кількісних показників та порівняння їх з даними літератури.

Слід відмітити, що всі зауваження носять дискусійний, а не принциповий характер та не знижують загального позитивного враження від роботи.

Запитання:

1. Чи можливо використання індивідуальних 3D-модельованих титанових мінісіток при інших переломах обличчя?
2. На Ваш погляд, на яку добу доцільніше проводити репозицію відламків з подальшою фіксацією у хворих з переломами середньої зони обличчя?

Повнота опублікування результатів дисертації, кількість наукових публікацій. За темою дисертації опубліковано 16 наукових праць, зокрема 5 статей, із них – 3 статті в наукових фахових виданнях України, 1 стаття – в іноземному виданні, що є в переліку наукометричної бази Scopus, і 1 стаття – в іншому іноземному виданні; 1 патент України на корисну модель, 3 свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір і 7 публікацій – у матеріалах вітчизняних наукових і міжнародних наукових конгресів, з'їздів і конференцій.

Особистий внесок здобувача в одержання наукових результатів, що виносяться на захист. Робота є самостійним науковим дослідженням. Автором особисто проведений моніторинг відомих фундаментальних та періодичних наукових видань із досліджуваної теми, систематизовано інформаційно-патентний пошук. Разом з науковим керівником сформульовано мету і завдання дослідження, розроблено лікувально-профілактичний комплекс, здійснено узагальнення результатів, проведений аналіз і статистична обробка отриманих даних, підготовано публікації до друку. Автором самостійно здійснено клінічні дослідження, проведено лікування та спостереження пацієнтів, проведено оцінку ефективності розроблених заходів.

Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації). За результатами перевірки та аналізу матеріалів дисертації, не виявлено ознак академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації. Текст представлених матеріалів дисертації є оригінальним. Дисертація та наявні за її темою публікації не містять академічного плагіату.

Відповідність дисертації спеціальності та профілю спецради. Дисертація Худика А.К. на тему: «Вдосконалення методів діагностики та лікування травматичних переломів середньої зони обличчя» на здобуття науковою ступеня доктора філософії в галузі знань 22 – Охорона здоров'я за спеціальністю 221 – Стоматологія повністю відповідає паспорту спеціальності «Стоматологія». Дисертаційна робота повністю відповідає профілю спеціалізованої вченої ради.

Відповідність дисертації вимогам, які висуваються до наукового ступеня доктора філософії. За актуальністю, сучасним методичним рівнем виконання, новизною і практичним значенням отриманих результатів, обґрунтованістю наукових положень і висновків, їхньою достовірністю та повнотою викладу в опублікованих працях, дисертаційна робота Худика А.К. на тему: «Вдосконалення методів діагностики та лікування травматичних переломів середньої зони обличчя» повністю відповідає Вимогам до оформлення дисертації, затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40, Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 р. № 167, а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 – Охорона здоров'я за спеціальністю 221 – Стоматологія.

Офіційний опонент,
професор кафедри хірургічної стоматології
та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та
реконструктивною хірургією голови
та шиї Полтавського державного
медичного університету,
д.мед.н., професор



Д.С. Аветіков

