

Відгук офіційного опонента,

доктора медичних наук, професора Новікова Вадим Михайловича  
на дисертацію Костюк Тетяни Михайлівни «Комплексна діагностика, клініка,  
ортопедичне лікування та профілактика м'язово-суглобової дисфункції скронево-  
нижньощелепного суглоба», поданої до спеціалізованої ради Д 61.051.008 при  
Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет»  
МОН України за спеціальністю 221- Стоматологія на здобуття наукового ступеня  
доктора медичних наук

Лікування захворювань скронево-нижньощелепних суглобів вважаються одним з найскладніших і невирішених питань ортопедичної та хірургічної стоматології, незважаючи на проведені численні дослідження в напрямку їх діагностики і лікування.

На даний момент залишаються недостатньо вирішеними питання диференційної діагностики м'язово-суглобової дисфункції з іншими видами дисфункціональних станів скронево-нижньощелепних суглобів. Лікування пацієнтів з м'язово-суглобовою компресійно-дислокаційною дисфункцією є однією з актуальних проблем стоматології, оскільки більшість із наявних в арсеналі практикуючого лікаря методів лікування найчастіше мають симптоматичний, короткочасний, малоефективний характер.

**ВСТУП.** Цей розділ написано у співвідношенні, необхідному для розкриття і обґрунтування теми і змісту дисертації. Відображено актуальність теми, зв'язок роботи з надрукованими програмами, планами і темами, мету і задачі дослідження, об'єкт, предмет і методи дослідження, наукову новизну і практичну значимість одержаних результатів, відомості про апробацію та публікації результатів дослідження. Розділ написаний чітко, послідовно, переконливо. Матеріали дисертації мають наукову новизну та пріоритетність, захищені патентом та авторським свідоцтвом на твір.

Тому дослідження, спрямовані на розробку і впровадження в практичну охорону здоров'я дієвих способів підвищення якості діагностики і лікування

пацієнтів з м'язово-суглобовою дисфункцією СНЩС із використанням комплексного індивідуального підходу, є **актуальним і сьогоденним**. На що і звертає увагу автор, формулюючи мету й чіткі завдання для її реалізації.

**Мета дослідження** – підвищення ефективності діагностики, лікування та профілактики м'язово-суглобової дисфункції СНЩС у пацієнтів шляхом створення комплексної моделі захворювання на підставі розробки та впровадження мультидисциплінарного підходу, з використанням сучасних комп'ютерних технологій.

**Завдання дослідження:**

1. З'ясувати взаємозв'язок найвагоміших клінічних проявів м'язово-суглобової дисфункції СНЩС та визначити їх діагностичну значимість.

2. Проаналізувати глибину розладів статичної та динамічної оклюзійно-артикуляційних складових ЗЩА у пацієнтів із наявним больовим синдромом СНЩС відповідно до шкали проявів болю.

3. Виявити зміни електроміографічних показників основних і додаткових жувальних, мимічних, шийних м'язів у пацієнтів на різних стадіях розвитку м'язово-суглобової дисфункції СНЩС.

4. З'ясувати кореляції між порушеннями артикуляційно-оклюзійних співвідношень щелеп пацієнтів, графічними просторовими даними аксіографії та даними електроміографії.

5. Проаналізувати зв'язок електроміографічних показників та структурних особливостей жувальних м'язів за даними МРТ.

6. Виявити зв'язок стану судинного русла голови та шиї відповідно до розвитку дисфункційних порушень СНЩС за даними дуплексного сканування судин.

7. Розробити модель досліджуваної функціональної системи та створити комп'ютерну програму, яка дозволяє відтворити розвиток захворювання, простежити за його перебігом, відкоригувати лікування та спрогнозувати можливі його наслідки.



8. Розробити методику адекватної реєстрації оклюзійних співвідношень при м'язово-суглобовій дисфункції СНЩС та відповідний технічний пристрій.

9. Розробити науково обгрунтовані диференційовані схеми заходів щодо попередження прогресування захворювання, профілактики ускладнень м'язово-суглобової дисфункції СНЩС.

10. Провести клінічний аналіз ефективності лікування м'язово-суглобової дисфункції СНЩС за розробленими та запропонованими алгоритмами та порівняти з ефективністю традиційними схемами лікування патології. Проаналізувати отримані віддалені результати лікування.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до плану НДР Національного медичного університету імені О. О. Богомольця згідно з планом МОЗ України і є фрагментом НДР кафедри ортопедичної стоматології «Функціональна діагностика та мультидисциплінарний підхід до лікування порушень жувального апарату, обумовлених дисфункційними станами скронево-нижньощелепних суглобів» (№ державної реєстрації 0114U001353). Дисертант є співвиконавцем окремих фрагментів зазначеної теми.

**Об'єкт дослідження.** Репрезентативний контингент хворих із проявами м'язово-суглобової дисфункції СНЩС різного ступеня тяжкості. Результати клінічного обстеження хворих відповідно до поставленої мети та завдань досліджень проведені у широкому віковому інтервалі (18–65 років).

**Предмет дослідження.** Взаємозв'язок глибини нейро-м'язових порушень, морфологічних та функціональних змін, які відбуваються в ЗЩА відповідно до стадії розвитку та прояву дисфункційних змін СНЩС, прогностичні ознаки, діагностичні критерії та способи патогенетичного лікування хворих з морфофункціональними порушеннями ЗЩА.

**Методи дослідження:** при виконанні роботи застосовано загально-клінічні (обстеження ротової порожнини, фізикальні методи дослідження ЗЩА, аналіз за Helkimo-Budovskyi (2014), спеціалізовані клінічні (модифікований аналіз за ступінчастою шкалою FPS-R на основі Bayers, ТОБОЛ, Гіссенський

опитувальник); додаткові (аналіз діагностичних моделей щелеп в артикуляторі, комп'ютеризований прецизійний аналіз оклюзії T-Scan III, електроміографічне дослідження активності жувальних м'язів, комп'ютерна ортопантомографія та комп'ютерна конусно-променева томографія СНЩС, аксіографія, магнітно-резонансна томографія СНЩС, дослідження СНЩС за допомогою приладу BioJVA, дуплексне сканування судин; статистичні методи числових даних).

Дослідження проводилось з ретельним дотриманням біоетичних норм (висновок комісії з питань біоетики НМУ імені О.О. Богомольця від 22.05.2020 р.)

**Наукова новизна отриманих результатів дослідження.** Вперше науково обґрунтована оригінальна концепція патогенезу м'язово-суглобової дисфункції СНЩС, котра об'єднує всі існуючі теорії розвитку цього захворювання.

Вперше досліджено та встановлено зв'язок найвагоміших клінічних проявів м'язово-суглобової дисфункції СНЩС, визначена їх діагностична значимість.

Вперше проаналізовано глибину розладів статичної та динамічної оклюзійно-артикуляційної складової ЗЩА у хворих із наявним больовим синдромом СНЩС відповідно до шкали прояву болі. Встановлено, що порушення оклюзійно-артикуляційного балансу прямо корелює з інтенсивністю проявів болю. Для порушення балансу оклюзії: 44,0±2,6 % осіб з різницею балансу оклюзії 6–8 мали 5–6 балів болю; 59,3±4,2 % осіб з показником 10–12 відповідно 7–8 балів; 49,3±3,1 % осіб 12–14 відповідно 8–10 балів болю.

Вперше досліджено та проаналізовано характер змін електроміографічних показників основних і додаткових жувальних, мимічних та шийних м'язів у пацієнтів на різних стадіях розвитку м'язово-суглобової дисфункції СНЩС.

Вперше визначено та встановлено корелятивні відношення порушень артикуляційно-оклюзійних співвідношень щелеп пацієнтів, графічних просторових даних аксіографії та даних електроміографії.

Вперше встановлено та вивчено достовірний зв'язок електроміографічних показників та структурних характеристик жувальних м'язів за даними МРТ.



Вперше охарактеризовано зв'язок стану судинного русла голови та шиї відповідно до розвитку дисфункційних порушень СНЩС за даними дуплексного сканування судин та науково підтверджено, що 95,3 % всіх пацієнтів з м'язово-суглобовою дисфункцією СНЩС мають порушення стану судинного русла голови та шиї.

Розроблено та науково обгрунтовано на підставі аналізу результатів проведених досліджень принципово нову систематизацію вагомих ступенів структурних пошкоджень при м'язово-суглобовій дисфункції СНЩС.

Розроблено модель досліджуваної системи та створено комп'ютерну програму, яка дозволяє відтворити патогенетичні механізми дисфункцій СНЩС, простежити за перебігом захворювання, відкоригувати напрям лікування та спрогнозувати можливі наслідки.

Розроблено новий пристрій та метод реєстрації оклюзійних співвідношень при м'язово-суглобовій дисфункції СНЩС для виготовлення лікувальної апаратури.

Вперше розроблено та науково обгрунтовано відповідно до створеної нами систематизації вагомих ступенів пошкоджень при м'язово-суглобовій дисфункції СНЩС лікувально-діагностичні алгоритми.

Науково обгрунтовані та розроблені критерії оцінки ризиків виникнення ускладнень після лікування дисфункцій СНЩС, за результатами яких встановлені показання для вибору підходів у лікуванні м'язово-суглобової дисфункції СНЩС.

Вперше розроблено та науково обгрунтовано диференційовані схеми заходів з попередження прогресування захворювання та профілактики ускладнень м'язово-суглобової дисфункції СНЩС.

Впровадження в практичну медицину результатів проведеного дослідження відкриває новий напрямок у ортопедичному лікуванні пацієнтів із м'язово-суглобовою дисфункцією СНЩС шляхом створення мультимодальної моделі візуалізації захворювання, котра розроблена на базі комплексного підходу з використанням сучасних комп'ютерних технологій.

Наукова новизна отриманих результатів захищена двома патентами на винаходи, внесеними до Реєстру галузевих нововведень МОЗ України.

**Практичне значення отриманих результатів.** Впровадження результатів дослідження в клінічну практику дозволило покращити результати лікування пацієнтів з м'язово-суглобовою дисфункцією СНЩС, а розроблений мультидисциплінарний метод діагностики та диференційованого ортопедичного лікування, запропонований до впровадження, дозволив зменшити частоту ускладнень та рецидивів патології, зменшити терміни її лікування, підвищити ефективність останнього та досягти позитивного економічного ефекту.

Сформульовано диференційовані показання до вибору способу лікування пацієнтів з м'язово-суглобовою дисфункцією СНЩС в залежності від характеру виявлених морфологічних змін ЗЩА та створено відповідний класифікатор ступеня зазначених змін. Запропоновано конструкцію пристрою для вдосконалення методу реєстрації оклюзійних співвідношень у пацієнтів з м'язово-суглобовою дисфункцією СНЩС (Деклараційний патент України на корисну модель № 103910 UA (51) МПК А61В 17/56 (2006.01) від 12.01.2016).

Запропоновано спосіб діагностики м'язово-суглобової дисфункції СНЩС (Деклараційний патент України на корисну модель № 141305 UA (51) МПК А61В 6/14 (2006.01) від 25.03.2020).

Одержані в процесі виконання наукової роботи результати впроваджені в педагогічний та лікувальний процес на кафедрі ортопедичної стоматології та кафедрі ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, у відділенні ортопедичної стоматології Стоматологічного медичного центру Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, Української медичної стоматологічної Академії, Інституту стоматології АМН України, приватних медичних клініках (м. Київ): «Естелайн», «Медиком», «СК Еліт Плюс», «Амідентал», «АміКлінік», «Трішіро», «Ортолайн» та «ДіамантДент».

**Особистий внесок здобувача.** В дисертації викладено результати клінічних та лабораторних досліджень, проведених особисто здобувачем. Робота



виконана на кафедрі ортопедичної стоматології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця; фрагменти роботи виконувалися на кафедрі ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, в приватній клініці «СК Еліт-Плюс» (м. Київ) за безпосередньою участю автора.

Автором самостійно, за погодженням наукового консультанта, було визначено та обгрунтовано напрямок наукової діяльності, сформульовано тему, мету та завдання дисертаційної роботи, проведено аналіз отриманих результатів. Самостійно виконано інформаційно-патентний пошук, аналіз наукової літератури за темою дисертації.

Відповідно до поставленої мети та завдань автором було визначено репрезентативний об'єм вибірки досліджуваних пацієнтів та необхідний комплекс методів обстеження. Усі проведені клінічні та параклінічні дослідження, лікування і профілактичні заходи проводились за особистою участю автора.

Аналіз результатів клінічних і параклінічних досліджень, аналіз результатів функціональних досліджень, узагальнення отриманих даних, а також впровадження їх у практичну стоматологію та навчальний процес виконувались дисертантом самостійно. Також дисертантом самостійно проведено формулювання висновків та практичних рекомендацій. Коригування висновків проведеного дослідження відбувалося за участю наукового консультанта професора О. А. Канюри, який є співавтором опублікованих робіт.

Самостійно написано та оформлено всі розділи дисертації, проведено статистичну обробку даних, зроблені висновки та практичні рекомендації.

Математична обробка результатів проведена з використанням пакету статистичних програм на кафедрі медичної і біологічної фізики Національного медичного університету імені О. О. Богомольця. Наукова інтерпретація статистичних даних виконана безпосередньо автором дисертації. Частка участі автора у накопиченні інформації понад 90 %, статистична обробка і аналіз результатів понад 90 %, аналіз і узагальнення результатів 100 %.

**Апробація результатів дисертації.** Результати досліджень, які викладені у дисертаційній роботі, доповідались та обговорювались на: науково-практичній конференції «Сучасна стоматологія та щелепно-лицева хірургія» (Київ, травень, 2012); ювілейній науково-практичній конференції «Сучасна стоматологія та перспективні напрямки розвитку» (Ужгород, 19–20 жовтня 2012); III з'їзді Української асоціації черепно-щелепно-лицевих хірургів (Київ, 17–18 травня 2013); VI конгресі Південно-східноєвропейського медичного форуму (Одеса, 9–12 вересня 2015); міжнародній науково-практичній конференції «Сучасна стоматологія та щелепно-лицева хірургія» (Київ, 13 травня 2016); конференції, присвяченій 80-річчю з дня народження проф. С. І. Дорошенко «Українська ортодонтична школа: вчора, сьогодні, завтра» (Київ, березень, 2016); Lublin Science and Technology Park S. A. Innovative technology in medicine: experience of Poland and Ukraine (Lublin, Republic of Poland, April 28–29, 2017); International Scientific Conference « Topical problems of modern science » (Warsaw, Poland, June 16, 2017); III International Scientific and Practical Conference «Topical researches of the World Science» (UAE, Dubai, June 28, 2017); міжнародній науково-практичній конференції «Теоретичні та практичні аспекти розвитку сучасної медицини» (Львів, 23–24 червня, 2017); міжнародній науково-практичній конференції «Медичні науки: напрямки та тенденції розвитку в Україні та світі» (Одеса, 16–17 червня, 2017); міжнародній науково-практичній конференції «Медична наука та практика: актуальні питання взаємодії» (Київ, 1–2 вересня, 2017); міжнародній науково-практичній конференції «Пріоритетні напрями вирішення актуальних проблем медицини» (Дніпро, 8–9 вересня, 2017); 7-й міжнародній стоматологічній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології» (Ужгород, 20–21 квітня 2018); міжнародній науково-практичній конференції «Сучасна стоматологія та щелепно-лицева ортопедія» (Київ, 11 травня, 2018); «The development of medical sciences: problems and solutions» (Brno, Czech Republic, April 27–28, 2018); Kujawska Szkoła Wyisza we Wloclawku (Cuiavian University in Wroclaw); «Prospects for the development of medicine» (Republic of Poland, December 21–22,



2018); «Topical Issues of the Development of Modern Science» (Sofia, Bulgaria, February 12–14, 2019); IV International Scientific and Practical Conference (Osaka, Japan, December 25–27, 2019); V International Scientific and Practical Conference (Liverpool, Great Britain, January 8–10, 2020); VII International scientific and practical conference (London, Great Britain, November 2–6, 2020); «Science and Education: Problems, Prospects and Innovations» (Kyoto, Japan, November 4–6, 2020); International scientific and practical conference «Today's problems in medicine, pharmacy and dentistry» (Romania, Arad, December 17–18, 2020).

**Публікації.** Результати дисертаційної роботи опубліковані в 52 друкованих працях, зокрема 25 статей, з яких 13 у наукових фахових виданнях, рекомендованих ДАК МОН України, 5 – у виданнях, що входять до міжнародних науко-метричних баз Scopus та Web of science, 3 – у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу, 4 – в інших виданнях; опубліковано 25 робіт в матеріалах конференцій та конгресів, 2 патенти України.

## **ОЦІНКА ЗМІСТУ РОБОТИ**

### **ЗАУВАЖЕННЯ ЩОДО ЗМІСТУ ТА ОФОРМЛЕННЯ РОБОТИ**

**Обсяг та структура дисертації.** Дисертація Т.М. Костюк побудована традиційно, викладена українською мовою на 368 сторінках друкованого комп'ютерного тексту і складається з анотації, списку опублікованих праць за темою дисертації, переліку умовних скорочень, вступу, огляду літератури, 4 розділів власних досліджень та розділу застосованих матеріалів та методів, аналізу ефективності лікування МСД СНЩС, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, додатків. Робота ілюстрована 98 таблицями, 59 рисунками, 1 схемою. Список використаної літератури нараховує 505 примірників, з них кирилицею – 237, латиницею – 268. Із загальної кількості джерел – лише 155 (30,7%) мають давнину більше 10 років, що свідчить про використання в роботі сучасної літератури, яка є актуальною проблемі, що вивчається.

**АНОТАЦІЯ** є коротким та змістовним викладенням змісту дисертації з наведенням робіт автора за темою наукового пошуку.

**Зауваження до анотації** відсутні.

На мій погляд, **ВСТУП** сформовано логічно і послідовно, інформація актуальна та складає фундаментальне підґрунтя до самої дисертації.

**РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.** Огляд літератури складає 29 сторінок принтерного тексту та складений з 5 підрозділів: питання термінології та розповсюдженості, етіологія та патогенез дисфункційних порушень скронево-нижньощелепних суглобів, актуальні проблеми діагностики та клініки дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба, сучасні методи лікування м'язово-суглобової дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба та ефективність лікувально-діагностичного процесу, узагальнення огляду літературних джерел. Обрана тематика підрозділів розкриває як ретроспективний, так і сучасний стан проблеми, що вивчається, повністю корелює з основним змістом роботи. Кожен з підрозділів закінчується невеликим логічним висновком, підсумки розділу завершені обґрунтованим узагальненням. Розділ викладено згідно сучасним вимогам, викладення послідовне та логічне. Кількість наведеної літератури, обсяг інформації та її аналіз свідчать про фундаментальний та кваліфікований підхід до роботи з джерелами наукової літератури.

**Зауважень до розділу** немає.

**РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ** складає 43 сторінки принтерного тексту. Основою для написання цього розділу роботи стало узагальнення результатів клініко-лабораторного обстеження з додатковим залученням спеціальних методів дослідження. Для вирішення поставлених задач дисертанткою було оглянуто 1027 пацієнтів, які звернулися за стоматологічною допомогою та мали скарги чи симптоми, які свідчили про наявність дисфункційних змін СНЩС. Серед них було 806 (68,4%) жінок та 221 (31,6%) чоловік. Основними скаргами при зверненні у даних пацієнтів були біль в ділянці одного чи обох СНЩС, хрускіт в ділянці одного чи обох СНЩС, м'язовий спазм



(переважно власне жувального м'язу, двочеревцевого м'язу та м'язів шиї), біль у щелепі, біль у вусі, шум у вухах, нерівне відкривання рота. Для подальшого повного комплексного обстеження та лікування дисертанткою було відібрано 274 пацієнта із чіткими клінічними ознаками м'язово-суглобової дисфункції. Відбір пацієнтів для дослідження був контрольованим, використано метод стратифікаційної рандомізації. До груп дослідження не ввійшли пацієнти, які мали клінічний індекс дисфункції 0–4 включно, будь-які хірургічні втручання на структурних елементах СНЩС в анамнезі, наявні психічні захворювання, системні захворювання з ураженням сполучної тканини, онкологічні захворювання.

Окремо була сформована та обстежена контрольна група пацієнтів відповідного вікового діапазону (30 осіб), що мали інтактні зубні ряди, фізіологічні форми прикусу та абсолютну відсутність клінічних ознак дисфункційних змін СНЩС ( $h=0$ ). Дослідження проводили на базі відділення ортопедичної стоматології Стоматологічного медичного центру, на кафедрі ортопедичної стоматології та кафедрі ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця та на базі приватних медичних та стоматологічних клінік: «Медиком», «Добробут», «АМІКлінік», «СК Еліт-Плюс», «Амідентал», «Діамантдент», «Ортосмайл», «Трішіро» та діагностичних центрів: «М24 Центри МРТ та КТ діагностики», «Олександрійський», «Planmeca». Розгорнутий аналіз електрофізіологічних методів дослідження (ЕМГ, ЕНМГ) та їх інтерпретація і обробка були здійснені за допомогою співробітників та на базі відділу фізіології рухів Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця. Розподіл пацієнтів, які ввійшли до дослідження, за віком та статтю наведено у відповідних таблицях.

Розділ складений з 6 підрозділів, які, в свою чергу, мають адекватну кількість субпідрозділів:

1. Загальна характеристика досліджуваних груп пацієнтів, аналіз поширеності дисфункції СНЩС;

2. Загальноклінічні методи обстеження пацієнтів з м'язово-суглобовою дисфункцією СНЩС;

3. Методи скринінгу болю та психологічного аналізу пацієнтів, у які додатково включено: методика ТОБОЛ, модифікована 10-рівнева шкала FPS-R (на основі Bayers), гиссенський опитувальник соматичних скарг; рентгенологічні методи дослідження ЗЩА: ортопантомографія; конусно-променева комп'ютерна томографія СНЩС та ЩЛД; методи візуалізації (МРТ СНЩС); аналіз оклюзійних співвідношень пацієнтів; оклюзійний аналіз в артикуляторі; аналіз оклюзійних співвідношень щелеп із застосуванням прецизійного комп'ютерного комплексу T-Scan III; проведення методу оцінки оклюзійно-м'язової рівноваги під контролем синхронізованого модуля «T-Scan/BioPakEMG»; аксіографія; БіоJVA; електроміографія; методи аналізу судинного русла СНЩС (дуплексне дослідження).

Методи статистичної обробки даних обрані відповідно обсягу дослідження та відображають аналіз ряду параметричних та непараметричних критеріїв статистичних методів. Аналіз було проведено шляхом використання авторського пакета MedStat, на підставі праць вчених Ю. Є. Ляха, В. Г. Гур'янова, 2004–2019 рр.) [56] та статистичного пакета EZR v. 1.35 (Saitama Medical Center, Jichi Medical University, Saitama, Japan, 2017). Для статистичної обробки та представлення кількісних даних було визначено середнє арифметичне значення та стандартне відхилення (SD) досліджуваного показника або його стандартну похибку (m). Для порівняння даних показників, отриманих до та після лікування, автор використовувала відповідні критерії порівняння для пов'язаних вибірок. Порівняння якісних ознак було проведено з використанням критерію Хі-квадрат. З метою визначення зв'язку між досліджуваними кількісними ознаками було застосовано методи кореляційного аналізу та розраховано коефіцієнт кореляції Пірсона (або показник рангової кореляції Спірмена). Для побудови графіків залежності термінів лікування авторкою були застосовані методи лінійного регресійного аналізу - узагальнені моделі регресії.



Вважаю, що обрані методи дослідження відповідають меті та задачам дисертаційної роботи, різнопланові, обґрунтовані, викладені в повному обсязі, з відповідними посиланнями на роботи сучасних вітчизняних науковців (З. Е. Жегулович, наприклад). Розділ викладено згідно сучасним вимогам, обрано актуальні та інформативні методи дослідження, викладення послідовне та логічне.

Вважаю, що методична забезпеченість роботи відзначається належним рівнем.

**РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З М'ЯЗОВО-СУГЛОБОВОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ**, присвячений результатам власних досліджень, займає 69 сторінок.

В цьому розділі наведені результати клініко-лабораторного обстеження пацієнтів з м'язово-суглобовою дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба.

Розділ починається з результатів клінічного обстеження контингенту відповідно групам дослідження. В тексті розділу логічно та послідовно проведена характеристика пацієнтів за методами дослідження. Скринінг больових тестів, доповнений результатами променевих методів та МРТ, аналіз оклюзійних та артикуляційних характеристик переконливо доводять провідну значущість кута сагітального суглобового шляху у виникненні дисфункції. Результати аускультативної характеристики за методом BioJVA ілюстровані наочними графіками. Вивчення електропотенціалу жувальних м'язів проведено в усіх групах дослідження відповідно класичним тактикам як у спокої, так і в динаміці жувальних або заданих рухів. Розділ інформативний, добре ілюстрований фотографіями моделей щелеп, принтскринами МРТ, достатньою кількістю таблиць та графіків. Кожен з підрозділів закінчується логічним висновком. Узагальнення до розділу чітко аргументує низку факторів, які впливають на формування патології та посилюють її перебіг. Загальний аналіз соматичного стану пацієнта, його жувального апарата та складної біосистеми СНЩС, як комплексу, дозволив встановити, що поряд з основними змінами в

нейро-м'язовому апараті пацієнтів обов'язково присутні зміни оклюзійно-артикуляційної складової біосистеми СНЩС, судинні (ішемічні), загальносоматичні та емоційно-психологічні.

Встановлено зв'язок між порушенням оклюзійно-артикуляційного балансу та проявами болю. Встановлено зв'язок між даними ЕМГ та МРТ: зменшення відстані від заднього краю суглобової головки СНЩС до заднього краю його суглобової западини відповідає за наявність больової симптоматики. Встановлено прямий зв'язок між проявами змін ЕМГ-параметрів власне жувальних та скроневих м'язів та структурою наявних ущільнень в латеральних крилоподібних м'язах. Саме цей аспект електроміографії викликав особливу зацікавленість внаслідок складного для дослідження розташування латеральних крилоподібних м'язів, що і було вдало розв'язано авторкою.

На підставі аналізу результатів проведених досліджень, їх комп'ютерної обробки та узагальнення було систематизовано та виділено п'ять вагомих ступенів пошкодження при м'язово-суглобовій дисфункції СНЩС. Саме відповідно до результатів даної систематизації були скорельовані алгоритми лікування.

Зауваження до розділу відсутні.

**РОЗДІЛ 4 СТВОРЕННЯ ПРОГРАМИ-ДОДАТКУ ДЛЯ РАННЬОЇ ОЦІНКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ М'ЯЗОВО-СУГЛОБОВОЇ ДИСФУНКЦІЇ СНЩС** займає 25 сторінок. Сучасні підходи до відтворення оригінальної концепції патогенезу об'єднують усі існуючі теорії розвитку дисфункції СНЩС та дозволяють виділяти домінантну ланку пошкодження в біосистемі СНЩС. Такий підхід до проблеми сприяє оптимальному компонуванню побудови ланок алгоритму лікування пацієнта. На наш погляд, система дещо громіздка, але швидше за все це пояснюється мультифакторністю та складністю дослідження проблем СНЩС. Її подальше цифрове вдосконалення стане в нагоді не лише стоматологам-науковцям, а й лікарям практичної охорони здоров'я. Розділ вміщує клінічні приклади у формі історій хвороб пацієнтів та порівняльний аналіз застосування мультикрокового лікування пацієнтів з МСД



СНЩС та лікування за традиційними методами, що, в свою чергу, обґрунтовує доцільність застосування даної методики. Цей розділ певною мірою є прикрасою дисертаційної роботи.

Зауважень немає.

## **РОЗДІЛ 5 ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ В ЛІКУВАННІ М'ЯЗОВО-СУГЛОБОВИХ ДИСФУНКЦІЙ СНЩС.**

За результатами власних досліджень, аналізу результатів проведеного лікування та реабілітації пацієнтів авторкою було сформульовано необхідний перелік критеріїв, за яким може бути визначено мінімальний напрямок втручання при лікуванні пацієнтів з м'язово-суглобовою дисфункцією СНЩС. Лікування пацієнтів з м'язово-суглобовою дисфункцією СНЩС аргументовано лише за умов мультидисциплінарного підходу. Запропонований в роботі підхід у лікуванні дисфункційних станів пацієнтів з м'язово-суглобовою дисфункцією СНЩС є зручним, а завдяки застосуванню мультифакторного аналізу об'ємним та найбільш доречним у використанні на сьогодні. Наявність комп'ютерного цифрового аналізу повністю вилючає людський фактор похибки та проводить індивідуальний підбір протоколу лікування в рамках необхідних маніпуляцій. Основні маніпулятивні кроки алгоритмів лікування були занесені в інформаційну базу програми та застосовані при лікуванні пацієнтів. До алгоритму були залучені всі необхідні, на наш погляд, складові: фармакотерапевтична, гнатологічна, ортодонтична, хірургічна, ортопедична, психологічна. Всі вони були розподілені відповідно до створеної дисертанткою систематизації, тестовані та рекомендовані до подальшого застосування (Додаток Б). Перевагою таких індивідуально скоригованих мультимодальних алгоритмів є одночасний вплив лікування біосистеми СНЩС на всі пошкоджені складові ланки, створення мультидисциплінарних алгоритмів лікування нейро-м'язової дисфункції СНЩС відповідно до виявлених та означених рівнів пошкодження.

**РОЗДІЛ 6 АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ М'ЯЗОВО-СУГЛОБОВОЇ ДИСФУНКЦІЇ СНЩС** має 17 сторінок та складеться з одного

підрозділу. Чи варто відокремлювати один підрозділ - це справа автора, хоча, на мій погляд, цей розділ слід було б спростити. Розділ дещо перевантажений громіздкими таблицями, які несуть велику кількість складної статистичної інформації. Окрасою цього розділу могла бути узагальнена система, яка б надала прості інформаційні рекомендації лікарям практичної охорони здоров'я. Але то є власне бачення авторки. В цілому, розділ є дуже цікавим, інформаційним, багато ілюстрованим таблицями, доцільно узагальнюючим викладення клінічного матеріалу.

**ВИСНОВКИ** логічно впливають з результатів дослідження та повною мірою відповідають сформульованим завданням, мають теоретичне та практичне значення, що дозволяє в подальшому широко використовувати результати роботи. У висновках достовірно відображені основні наукові положення дисертації.

**ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ** дають лікарям практичної охорони здоров'я та науковцям-клініцистам можливість більш коректного та правильного лікування хворих.

Автореферат повністю відповідає змісту і основним положенням дисертації. Наявні в дисертації граматичні та стилістичні помилки мінімальні та є наслідком автоматизованого набору тексту і не мають впливу на зміст. Зроблені зауваження не мають принципового значення і не знижують загального позитивного враження від роботи.

Кількість та зміст опублікованих праць за темою дисертації повністю висвітлюють усі розділи роботи та відповідають вимогам ДАК України.

У порядку дискусії прошу дисертанта відповісти на наступні питання:

1. Як, на ваш погляд, слід трактувати термін «дисфункція СНЩС» - як діагноз чи як констатацію порушення функції суглоба, тобто симптом?
2. Ваші дослідження потребували чималого лабораторного та технічного обладнання. Чиїм коштом виконувались дослідження та лікування пацієнтів? Скажіть, будь ласка, приблизну середню вартість комплексного обстеження або лікування.



3. Обґрунтуйте, будь-ласка, вибір для роботи артикуляторів групи «аркон». Чому саме цей різновид? Чим не влаштовували артикулятори групи «нонаркон»? Чи були клінічні ситуації з використанням середньоанатомічних артикуляторів?
4. Який термін поетапної заміни тимчасових зубних протезів на постійні? Чому не одномоментно? Які матеріали використовувались в тимчасових CAD/CAM реставраціях?
5. Чому до груп дослідження не ввійшли пацієнти, які мали клінічний індекс дисфункції 0–4?
6. Які критерії оцінки ефективності лікування Ви можете пропонувати лікарям практичної охорони здоров'я?
7. Який термін, на Ваш погляд, слід використовувати в подальших дослідженнях: «порушення дисфункційні» чи «дисфункціональні»?

**Висновок.** Дисертаційна робота Костюк Тетяни Михайлівни «Комплексна діагностика, клініка, ортопедичне лікування та профілактика м'язово-суглобової дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу», є самостійним завершеним науковим дослідженням, виконаним на сучасному рівні. У роботі представлено теоретичне узагальнення клінічних, лабораторних, функціональних, рентгенологічних досліджень і запропоновано розв'язання важливої науково-практичної проблеми – обґрунтування стратегії й принципів дослідження та лікування пацієнтів з дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба, на підставі чого розроблено, клінічно впроваджено та оцінено ефективність розробленого авторкою алгоритму комплексної діагностики, лікування та профілактики м'язово-суглобової дисфункції СНЩС.

Рекомендується впровадження результатів дисертації в практичну діяльність лікарів-стоматологів, для використання в навчальному процесі закладів вищої медичної освіти студентами стоматологічних факультетів, лікарями-інтернами і лікарями-слухачами факультетів післядипломної освіти.

Дисертаційна робота за своєю актуальністю, науковою новизною, результатами дослідження, теоретичним та практичним значенням цілком відповідає пункту 10 Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013р. (із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015р., № 1159 від 30.12.2015р., № 261 від 23.03.2016р. і №40 від 12.01.2017р.), а її авторка заслуговує присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія.

Завідувач кафедри пропедевтики хірургічної стоматології  
Української медичної стоматологічної академії  
дійсний член УАН,  
д. мед. н. професор



В.М. Новіков



Відрук офіційного екземпляра  
нарізати у спец. паперу 12.04.2021  
Внешт секретар  
О.В. Катинська