

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ  
«УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ»**

**ЦИГАНОК ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

УДК 616.8-06:616.313-009.1

**РОЗЛАДИ МОТОРИКИ ЯЗИКА ОКЛЮЗІЙНОГО ТА  
НЕВРОЛОГІЧНОГО ГЕНЕЗУ ТА ЇХ СТОМАТОЛОГІЧНЕ  
ОРТОПЕДИЧНЕ ЛІКУВАННЯ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата медичних наук

Полтава – 2017

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вищому державному навчальному закладі України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, м. Полтава.

**Науковий керівник:** доктор медичних наук, професор **Новіков Вадим Михайлович**, Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, м. Полтава, кафедра ортопедичної стоматології з імплантологією, професор.

**Офіційні опоненти:**

доктор медичних наук, професор **Фліс Петро Семенович**, кафедра ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України, завідувач;

доктор медичних наук, професор **Кулигіна Валентина Миколаївна**, кафедра терапевтичної стоматології Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» МОН України, професор.

Захист відбудеться: „\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2017 р. о \_\_\_ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д44.601.01 при Вищому державному навчальному закладі України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України (36011, м. Полтава, вул. Шевченка, 23).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України за адресою: м. Полтава, вул. Шевченка, 23.

Автореферат розісланий ” \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

О. В. Гуржій

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Язик – багатofункціональний орган, складна м'язова організація якого є відображенням різноманітності його функцій. Поліфункціональність язика обумовлена особливостями його будови, васкуляризації та інервації. Язик є найбільш рухливим м'язовим органом, оскільки приймає участь в складних процесах пережовування їжі з подальшим формуванням харчової грудки та ковтання. Важлива роль язика також і в звукоутворенні. Для здійснення своїх функцій м'язи язика мають бути у чіткій, скоординованій взаємодії з іншими м'язами та органами щелепно-лицевої ділянки. Порушення контролю м'язового апарату язика з боку центральної нервової системи проявляється великим різноманіттям симптомів, що обумовлено різноспрямованістю функцій язика (Макаров А. Ю., 2006).

Також слід зауважити, що внаслідок складності моторної активності язика дуже часто порушення його нормального функціонування є важливою діагностичною ознакою первинних проявів неврологічних хвороб. Але не лише ураження нервової системи є причиною патології лінгвомоторики. На рухову активність язика впливає також і стан оточуючих тканин та м'язів. Саме тому лікарі-стоматологи все частіше звертають увагу на функціональну активність язика, а не лише на огляд його як органу з метою виявлення наявності наочної патології (Новіков В.М., 2013).

Останнім часом значно збільшилась кількість пацієнтів, що звертаються до лікаря-стоматолога зі скаргами на порушення рухової або чутливої функції язика. Дослідження порушень лінгвомоторики найчастіше виконуються лікарями-неврологами, але, з огляду на поліетіологічність даного розладу, захворювання язика часто потребують уваги лікарів різного профілю: стоматологів, онкологів, ендокринологів, алергологів, дерматовенерологів (Лютік Г.І. та ін., 2007; Макаров А.Ю., 2006).

За даними літератури порушення моторики язика можуть мати нейрогенний, інфекційний, ендокринний генез і тому потребують міждисциплінарного підходу до їх діагностики та терапії. Аналізуючи наукові досягнення стосовно вивчення цього питання, було знайдено невелику кількість даних щодо алгоритмів діагностики та протоколів лікування патології моторики язика в рамках міжгалузевої співпраці лікарів (Panek H. et al., 2012).

В той же час оцінка вищезначених відхилень є частиною роботи лікаря-стоматолога, адже розлади лінгвомоторики досить часто мають прямий зв'язок з оклюзійними порушеннями та навіть виникають самостійно внаслідок патологій оклюзії. З огляду на велику кількість діагностованих порушень оклюзії, що, за даними різних авторів, безпосередньо чи опосередковано впливають на функціональний стан м'язів щелепно-лицевої ділянки, слід відмітити порівняно малу частку досліджень щодо розладів моторики язика оклюзійного генезу (Новіков В.М., Кобзиста Н.А., 2012).

Порушення рухової функції язика може являтися симптомом багатьох патологічних процесів та відхилень у роботі різноманітних систем організму,

що потребує розробки конкретних методів взаємодії між спеціалістами різних напрямів медицини, які на даний час недосконалі. Недостатньо висвітленим залишається питання стосовно своєчасної діагностики та цілеспрямованої терапії таких порушень (Макаров А.Ю.,2006).

Таким чином, виходячи із потреби в подальшому дослідженні порушень моторики язика, а також необхідності уточнення патогенетичних механізмів та деталізації клінічної картини, вважаємо, що вивчення питання щодо встановлення детермінації оклюзійних причин, є досить актуальним для сучасної стоматології.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є самостійною науково-дослідницькою роботою, виконаною згідно з планом наукових досліджень кафедри ортопедичної стоматології та імплантології ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» за темою "Нові технології, сучасні і вдосконалені зуботехнічні матеріали в реабілітації хворих з патологією зубощелепної системи" (державний реєстраційний № 0111U006304). Автор є виконавцем її окремого фрагменту.

**Мета дослідження** - підвищити ефективність лікування пацієнтів з порушеннями моторики язика шляхом вдосконалення міжгалузевої співпраці лікарів з позиції уточнення патогенетичного впливу порушень оклюзії на лінгвомоторику.

У відповідності до сформульованої мети були поставлені наступні **завдання**:

1. Провести комплексне клінічне обстеження язика та стану лінгвомоторики. Визначити норму якісних та кількісних електроміографічних показників м'язів язика у здорових осіб.

2. Дослідити клінічні показники стану язика та його моторику у пацієнтів з неврологічною, оклюзійною та комбінованою патологією до лікування.

3. Провести аналіз якісних та кількісних показників ЕМГ-дослідження м'язів язика у пацієнтів з неврологічною, оклюзійною та комбінованою патологією до лікування.

4. Дослідити клінічні показники стану язика та його моторику у пацієнтів з неврологічною, оклюзійною та комбінованою патологією після лікування.

5. Провести аналіз якісних та кількісних показників ЕМГ-дослідження м'язів язика у пацієнтів з неврологічною, оклюзійною та комбінованою патологією після лікування.

6. Провести порівняльну оцінку змін стану лінгвомоторики у різних клінічних групах в динаміці дослідження та оцінити ефективність застосованих методів лікування.

*Об'єкт дослідження* – порушення лінгвоторики оклюзійного, неврологічного та змішаного генезу.

*Предмет дослідження* – ефективність комбінації ортопедичних стоматологічних та неврологічних лікувальних заходів при лікуванні порушень лінгвоторики.

*Методи дослідження:*

1. Загальноклінічні методи обстеження застосовувалися для вивчення загальносоматичного та стоматологічного статусів практично здорових осіб та пацієнтів з порушеннями моторики язика.
2. Спеціальні методи обстеження (електроміографія) проводились з метою підвищення результативності діагностичних заходів та вивчення характеру порушень лінгвоторики.
3. Методи математичного аналізу використовувалися для підтвердження достовірності отриманих результатів дослідження та пошуку взаємозв'язків.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше обгрунтовано статистично достовірний взаємозв'язок порушень моторики язика з оклюзійною патологією у пацієнтів неврологічного профілю з віддаленими наслідками гострих порушень мозкового кровообігу, а також у осіб, що звернулись безпосередньо за стоматологічною допомогою.

Адаптовано методика поверхневого електроміографічного вивчення амплітудних та частотних показників м'язової системи тіла язика в нормі та при наявності порушень його моторики нашкірними електродами за допомогою приладу для реєстрації.

Розроблено пристрої для реєстрації поверхневих біопотенціалів м'язів язика, що дозволяє вивчати стан його м'язової системи в спокої та при функціональних навантаженнях «Пристрій для запису біоелектричного потенціалу м'язів язика» (патент на корисну модель № 96383 від 10 лютого 2015 р.) та вдосконалено «Пристрій для запису біоелектричного потенціалу м'язів язика» (патент на корисну модель № 115407 від 10 квітня 2017 р.).

Відпрацьовано алгоритми виявлення порушень рухової активності язика на фоні неврологічної патології центрального та периферичного генезу при наявності оклюзійних порушень, що засвідчує необхідність виваженого міждисциплінарного підходу до визначення обсягу реабілітаційних заходів для пацієнтів з комбінованими видами патологічних процесів. Констатовано виражену ефективність включення ортопедичної стоматологічної складової до комплексного лікування оклюзійного та неврологічного розладів моторики язика або їх комбінації.

**Практичне значення одержаних результатів.** Цілеспрямоване вивчення порушень моторики язика у пацієнтів з неврологічною, оклюзійною та комбінованою патологією дозволяє доповнити деякі діагностичні критерії, що застосовуються лікарями-стоматологами під час стоматологічного обстеження хворих цієї категорії.

У відповідності до сучасних стандартів мультидисциплінарного підходу до діагностики даного порушення слід використовувати сформоване нами

спеціальне доповнення до амбулаторної карти стоматологічного хворого (форма 043/о), що враховує параметри лінгвомоторики та дозволяє лікарю-стоматологу запідозрити наявність неврологічних порушень у пацієнта і обґрунтовувати необхідність призначення консультації невропатолога. Удосконалено схеми ортопедичного стоматологічного лікування порушень моторики язика в рамках міждисциплінарного підходу.

Запропонований та апробований в клініці ортопедичної стоматології метод електроміографічного обстеження стану м'язової системи язика дозволяє об'єктивно відстежувати моторну активність м'язів язика на етапах діагностики та лікування її розладів.

Відпрацьовані методики лікування пацієнтів при розладах моторики язика лікарем-стоматологом у співпраці з неврологами та реабілітологами з врахуванням етіологічних та патогенетичних механізмів оклюзійних розладів у пацієнтів з неврологічними хворобами дозволяє розширити спектр мультидисциплінарної схеми терапії та реабілітації при комбінованій патології.

Результати роботи впроваджені в практику охорони здоров'я Сумської обласної клінічної лікарні, Сумської міської клінічної лікарні №4, клініки кафедр ортопедичної стоматології стоматологічного факультету Ужгородського національного університету та Запорізького державного медичного університету, та у навчальний процес кафедр пропедевтики ортопедичної стоматології і ортопедичної стоматології з імплантологією ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»; ортопедичної стоматології Ужгородського національного університету; пропедевтичної та хірургічної стоматології Запорізького державного медичного університету.

**Особистий внесок здобувача.** Робота виконана на кафедрах ортопедичної стоматології з імплантологією (завідувач кафедри - д.мед.н., проф. Дворник В.М.) та нервових хвороб ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» (завідувач кафедри - д.мед.н., проф. Литвиненко Н.В.); на базі неврологічного відділення Полтавської обласної клінічної лікарні імені М.В. Скліфосовського (завідувач відділення - Вірьовка О.А.), неврологічного відділення Сумської обласної клінічної лікарні (завідувач відділення - Джепа В.В.), неврологічного відділення Сумської міської клінічної лікарні №4 (завідувач відділення - Бражник Л.Є.), неврологічного відділення Полтавської міської клінічної лікарні №5 (завідувач відділення - Пілюгіна Т.В.) за безпосередньої участі автора.

Проведено критичний аналіз літературних джерел стосовно сучасних уявлень про етіологію, патогенез, клініку, діагностичні алгоритми та схеми лікування хворих з розладами моторики язика на фоні неврологічної патології та/або порушень оклюзії, виконано патентний пошук з даної проблеми, сформульовані мета, завдання дисертаційної роботи, обрані відповідні методи обстеження, організовано і проведено клінічні дослідження. Пошукувачем проведено розробку алгоритмів діагностики та схем терапії патології лінгвомоторики у хворих з оклюзійними розладами, в співавторстві з науковим керівником д.мед.н., проф. Новіковим В.М. розроблено методику якісної та

кількісної оцінки показників функціонального стану м'язів язика, встановлено швидкість та характер прогресування патологічних та відновлювальних процесів на різних етапах комплексного ортопедичного стоматологічного та неврологічного лікування. Аналіз отриманих результатів клінічних досліджень, математична обробка матеріалу, його наукова інтерпретація, формулювання висновків, практичних рекомендацій та впровадження результатів досліджень у практичну діяльність та навчальний процес також виконані в співавторстві.

**Апробація результатів дисертації.** Основні матеріали за темою дисертації доповідались: на 4-й Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів та молодих вчених «Сучасні можливості стоматології» (Луганськ, 2014); 5-й міжнародній стоматологічній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання науково-практичної стоматології» (Ужгород, 2016).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 10 наукових праць, з них 4 статті в фахових наукових виданнях України, 2 - в міжнародних виданнях (Білорусь, Казахстан), 3 статті в збірниках матеріалів наукових конференцій. Отримано 1 патент України на корисну модель.

**Обсяг і структура дисертації.** Дисертація викладена українською мовою на 148 сторінках принтерного тексту і складається з анотації, переліку умовних скорочень, вступу, огляду літератури, розділу об'єктів та методів дослідження, двох розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів досліджень, висновків, практичних рекомендацій, 4 додатків, списку використаних літературних джерел, що містить 192 бібліографічних даних робіт вітчизняних та зарубіжних авторів з яких 53 кирилицею та 139 латиницею. Робота ілюстрована 25 таблицями та 11 рисунками.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

**Матеріали та методи досліджень.** У відповідності до поставленої мети, що спрямована на оптимізацію комплексного лікування порушень лінгвомоторики пацієнтів з оклюзійними дефектами на фоні патології нервової системи, було проведено комплексне обстеження 29 пацієнтів з комбінованими порушеннями, 30 пацієнтів з оклюзійними порушеннями, та 33 пацієнта з неврологічними порушеннями. Пацієнти були розподілені по трьох клінічних групах. До контрольної групи увійшло 33 особи. Загалом у дослідженні прийняли участь 125 осіб.

Контингент пацієнтів складався з мешканців міст Полтави та Сум, а також Полтавської та Сумської областей.

Пацієнти знаходились на лікуванні в клініці кафедри ортопедичної стоматології з імплантологією ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» та на стаціонарному лікуванні у неврологічних відділеннях Полтавської обласної клінічної лікарні ім. Скліфосовського, 5-ї міської клінічної лікарні м. Полтава, Сумської обласної клінічної лікарні та Сумської міської клінічної лікарні №4.

До **першої групи** дослідження було відібрано 29 пацієнтів неврологічного стаціонару, що проходили планове лікування від наслідків перенесеного інфаркту або інсульту головного мозку (діагноз за МКХ – 163 «Інфаркт головного мозку», 164 – «Інсульт головного мозку», 169.3 – 169.8 «Наслідки інфаркту або інсульту головного мозку») та з оклюзійними розладами (дефекти окремих зубів та зубних рядів). Середній вік становив  $54 \pm 7$  років (18 чоловіків, 11 жінок).

До **другої групи** дослідження було відібрано 30 осіб, що звернулись до клініки кафедри ортопедичної стоматології з імплантологією ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», з метою отримання ортопедичного стоматологічного лікування дефектів зубів та зубних рядів. Середній вік становив  $49 \pm 10$  років (17 чоловіків, 13 жінок) без наявності у них супутньої неврологічної патології.

**Третя група** дослідження була сформована з 33 пацієнтів, що звернулись до неврологічного стаціонару для проходження планового лікування від наслідків перенесеного інфаркту або інсульту головного мозку. До цієї групи відібрали пацієнтів, що попередньо вже пройшли стоматологічну санацію на час надходження до відділення та знаходились на початку планового лікування. Середній вік становив  $54 \pm 5$  років (21 чоловік та 12 жінок).

**Контрольна група** була сформована з 33 осіб, що звернулись на кафедру з метою профогляду та на час відбору у дослідження, мали сановану порожнину рота. Обстежені не мали неврологічної та лінгвотоморної патології. Середній вік становив  $54 \pm 6$  років (19 чоловіків та 14 жінок).

Клінічне обстеження пацієнтів проводилось за загальноприйнятою методикою (МОЗ України, 2004). При клінічному обстеженні хворих шляхом опитування з'ясовувалось, порушення яких функцій пов'язано зі скаргами пацієнтів.

При зборі анамнезу виявлялися спадкові захворювання, перенесені та наявні патології з боку нервової, серцево-судинної, ендокринної, травної, опорно-рухової та інших систем організму. Уточнювали наявність перенесених та супутніх захворювань, характер раніше проведеного лікування та його ефективність.

Обстеження порожнини рота та зубних рядів проводили за класичним варіантом, визначаючи форму коронок зубів та стан твердих тканин зубів.

За допомогою пінцета з'ясовували наявність патологічної рухливості зубів; зондом визначали цілісність коронкової частини, наявність, локалізацію та розмір пломб, чутливість тканин зуба до механічних подразнень; глибину зубоясеневих карманів, встановлювалась наявність фасеток оклюзійної стертості. Чутливість до термічних подразників визначали за допомогою струменя холодної води.

Для відображення інтенсивності каріозного процесу та встановлення наявності оклюзійних чинників, що можуть спричинити порушення моторики язика у кожного пацієнта вираховувався індекс КПУ(з).



При відборі у групи дослідження та плануванні майбутніх лікувальних заходів нами вираховувався індекс руйнування оклюзійної поверхні зуба (ІРОПЗ) за В.Ю. Мілікевичем (1984).

У відповідності до отриманих показників ІРОПЗ приймалось рішення про визначення оптимального плану лікувальних заходів для пацієнтів з дефектами окремих зубів. Пацієнти, що не потребували ортопедичного лікування, виключались з дослідження.

З метою виявлення клінічних ознак порушення оклюзії при загальному огляді зубних рядів відмічали:

- величину та топографію дефектів зубних рядів;
- наявність деформацій зубних рядів;
- наявність в порожнині рота знімних та незнімних зубних протезів, термін користування ними та якість виготовлення.

Об'єктивно оцінювались оклюзійні співвідношення зубів, конфігурація та морфологія оклюзійної поверхні. При цьому зверталась увага на площу оклюзійних контактів зубів, зміни в положенні окремих зубів.

Для визначення ефективності подальшого лікування порушень оклюзії у вигляді дефектів зубних рядів нами була використана класифікація дефектів зубних рядів за Кеннеді (Аболмасов Н. Г. та ін., 2003).

Пальпування жувальних та м'язових м'язів проводили, виявляючи зони виникнення болю, скутості, ущільнення, спричинені підвищенням тону та спастичністю м'язів.

Також при огляді хворого визначався вид прикусу, висота центральної оклюзії (ЦО) та висота відносного фізіологічного спокою за допомогою анатоμο-фізіологічного способу. Вид прикусу та його висота з'ясовувалась в положенні ЦО.

Результати клінічного обстеження реєструвались у розробленій "Карті обстеження пацієнтів з оклюзійними порушеннями та розладами моторики язика".

Пацієнтам було проведено клінічне обстеження язика з метою виявлення наявності його візуальної асиметричності, наочних патологічних змін та відповідності довжини, ширини та місця прикріплення вуздечок до значень, що описані як середньофізіологічні. Клінічне обстеження язика проводилось у відповідності до протоколу Г.А. Золотухіної (1999) з авторськими доповненнями.

Після виключення анатомічних порушень проводився пошук симптомів порушення моторної функції язика.

Розлад лінгвомоторики характеризується такими симптомами, як порушення артикуляції мови (дизартрія, дислалія), порушення ковтання (дисфагія) та порушення звучності голосу (дисфонія).

Подальше дослідження розладу проводилось комплексно з неврологами та логопедами-афазіологами. Неврологічне обстеження включало в себе повний об'єм процедур у відповідності до уніфікованих протоколів надання медичної допомоги «Ішемічний інсульт (екстрена, первинна, вторинна (спеціалізована)

медична допомога, медична реабілітація)» та «Геморагічний інсульт (внутрішньомозкова гематома, аневризмальний субарахноїдальний крововилив)(МОЗ України 2014; МОЗ України 2012).

Логопедичне обстеження включало оцінку мовних та немовних порушень. Вивчення усної мови включало дослідження звуковимови, темпу, ритму, розбірливості мови. Також оцінювалась синхронність артикуляції, дихання та голосоутворення, фонематичного сприйняття, рівня розвитку лексико-граматичного ладу мови.

Для вирішення основної задачі дослідження була використана авторська методика електроміографічного запису потенціалів м'язів язика. Для реєстрування потенціалів м'язів язика використовувався комп'ютерний електроміограф «Нейро-ЕМГ-Мікро» (фірма «Нейрософт», Росія).

Відведення імпульсів з м'язів язика виконувалося біполярними срібними електродами діаметром 5 мм з міжелектродною відстанню 10 мм, розташованими на жорсткому пластмасовому базисі, який додатково фіксувався на латексному чохлі, що накладалися на нижню поверхню язика його правої та лівої половини у вільній передній частині таким чином, щоб реєструючий та відвідний електроди кожного з біполярних датчиків розташовувалися у сагітальній площині, а базис електродів був паралельним вздовж язика та знаходився на відстані 1-2 мм від неї.

Оцінка електроміограм здійснювалась з урахуванням якісної характеристики і кількісної оцінки інтерференційної кривої, отриманої окремо з правого та лівого датчиків у відповідності до протоколу, що застосовується на кафедрі ортопедичної стоматології з імплантологією з авторськими удосконаленнями.

Кожен електроміографічний запис складався з комплексу функціональних проб і виконувався в наступній послідовності:

1. Визначення потенціалу спокою м'язів язика;
2. Двократне тренування напруження м'язів язика шляхом натискання його кінчиком на фронтальні зуби нижньої щелепи;
3. Визначення амплітуди потенціалу 3-5 секундного напруження м'язів язика.

Для аналізу якісних та кількісних характеристик інтерференційної кривої оцінювались показники біоелектричної активності м'язів язика під час періоду спокою та періоду довільного максимального напруження язика в декілька повторів з попереднім двократним тренуванням до отримання стійкого навичку напруження язика.

При оцінці якості враховувався характер коливань потенціалів, розчленованість структури запису, наявність або відсутність біострумів у стані спокою, наявність атипових сплесків спонтанної активності. Кількісні показники були закладені в розроблену на кафедрі комп'ютерну програму, яка передбачає оцінку максимальної та середньої амплітуди сплесків активності та середньої частоти коливань інтерференційної кривої.

При якісному аналізі періоду спокою візуально оцінювався характер ізолінії під час спокою (рівномірність, наявність осциляцій спонтанної активності). В період довільного максимального напруження оцінювались характер наростання активності, частота та амплітуда основних осциляцій, характер спаду активності.

Для кількісної характеристики інтерференційної кривої використовувалися такі показники, як максимальна та середня амплітуда, середня частота в обох періодах.

Діагностичні моделі отримувались одноразово під час першого відвідування та вивчалися з метою визначення характеру та ступеня вираженості оклюзійних порушень, а саме:

- обрахунку індексів КПУ(з) та ІРОПЗ;
- визначення та маркування точок супероклюзії;
- величини та локалізації фасеток оклюзійного стирання;
- коронок та мостоподібних протезів, що не відповідають клініко-лабораторним вимогам;
- локалізації та протяжності дефектів зубних рядів.

Стоматологічна допомога була спрямована на нівелювання впливу оклюзійних факторів, що сприяють дестабілізації біомеханіки органів щелепно-лицевої ділянки. Серед таких факторів слід зазначити: каріозні порожнини, що призвели до руйнування коронок зубів, дефекти пломб, коронок та протезів, що сприяли виробленню в м'язовій системі язика патологічних змін його моторики та/або виступали точками супероклюзії.

За результатами клінічного обстеження та вивчення діагностичних моделей призначались:

1. Направлення на терапевтичне стоматологічне лікування;
2. Непряма реставрація анатомічної форми зубів;
3. Заміщення дефектів зубних рядів мостоподібними протезами, частковими знімними пластинковими протезами, частковими знімними дуговими протезами, повними знімними пластинковими протезами;
4. Заміна ортопедичних конструкцій, що не відповідають клініко-лабораторним вимогам на аналогічні.

Ефективність лікувальних заходів оцінювали за весь період дослідження. Первинну оцінку стану пацієнта виконували при первинному огляді. Повторну оцінку стану проводили через 9 місяців після завершення лікування. При зменшенні симптомів та зникненні їх частини відмічалось «покращення стану». При повному зникненні симптоматики розладів лінгвомоторики та нормалізації показників інтерференційної кривої ЕМГ м'язів язика, пацієнт вважався таким, що одужав («одужання»). При відсутності змін стану пацієнта зазначався статус «без змін».

Отримані дані клінічних та спеціальних методів досліджень обробляли методом варіаційної статистики, згідно якого при виконанні описової статистики для нормально розподілених кількісних ознак знаходили середнє

арифметичне, обчислювали стандартне відхилення. Результати представлено у форматі  $M \pm s$ , де  $M$  – середнє арифметичне,  $s$  – стандартне відхилення.

Для кількісних ознак в незалежності від виду розподілу, а також для якісних ознак, застосовували обчислення медіан, верхнього та нижнього квартилю або інтерквартильних інтервалів. Результати представлено у форматі  $Me (Q1=, Q3=)$ , де  $Me$  – медіана,  $Q1$  – нижній квартиль,  $Q3$  – верхній квартиль.

При порівнянні двох незалежних груп по одній ознаці для нормально розподілених кількісних ознак за умови рівності їх дисперсій, використовувався t-критерій Стюдента для незалежних вибірок. У всіх інших випадках застосовувався критерій хі-квадрат.

При порівнянні двох залежних груп по одній ознаці для нормально розподілених кількісних ознак з рівними дисперсіями використовували t-критерій Стюдента для залежних вибірок. У всіх інших випадках застосовувався критерій Вілкоксона.

Для аналізу взаємозв'язку двох кількісних ознак при нормальному розподілі використовувався кореляційний аналіз за Пірсоном. У випадках якісних ознак або при розподілі кількісних ознак, що відрізняється від нормального, використовувався критерій хі-квадрат.

При лінійній кореляції при отриманні значення коефіцієнта кореляції "r" вище 0,7 вважали ступінь зв'язку між величинами високою, від 0,3 до 0,7 - зв'язку середнього ступеня та нижче 0,3 - слабкому зв'язку. Якщо коефіцієнт кореляції "r" мав від'ємне значення - вважали що зв'язок отриманих значень обернений. Статистична обробка всього цифрового матеріалу проводилась на ЕОМ за допомогою пакету програм "Microsoft Office Excel 2007", "STATISTICA ver. 10", "IBM SPSS Statistics ver. 23".

**Результати досліджень та їх обговорення.** Регуляторний вплив центральної нервової системи не єдиний компонент, що забезпечує функціонування язика. Місцеві фактори у порожнині рота мають безпосередній вплив на виконання язиком нормальних функцій. Стан тканин, що оточують тіло язика в порожнині рота, має безпосередній вплив на ефективність його функціонування. Оскільки діагностика та терапія будь-яких відхилень у щелепно-лицевому апараті повністю лежить у рамках діяльності лікаря-стоматолога, нами була відмічена необхідність розширення діапазону прикладних клінічних досліджень щодо діагностичних та лікувальних заходів, що спрямовані на оцінку стану та підтримання нормального функціонування м'язового апарату язика.

У групі неврологічних пацієнтів з порушеннями оклюзії найчастіше спостерігали симптоми дизартрії (55%) та поєднання дизартрії з дисфонією (11%).

У неврологічних пацієнтів спостерігався весь комплекс порушень оклюзії, що сприяють розвитку моторних порушень м'язів язика. З оклюзійних факторів найбільш поширеними виявились ортопедичні конструкції, що не відповідають клініко-лабораторним вимогам (51%), каріозні руйнування коронок (ІРОПЗ > 0,4) (28%) та втрата зубів (21%). В клінічній інтерпретації це

свідчить про високу потребу в ортопедичному лікуванні даних пацієнтів. Даний факт являється причиною їх частого звернення до лікарів-стоматологів.

В першій групі нами були обраховані статистично значимі кореляції ( $p < 0,05$ ) між симптомами порушення лінгвотормики та факторами порушення оклюзії.

Середній ступінь взаємозв'язку спостерігався між дизартрією та наявними ортопедичними конструкціями, що не відповідають клініко-лабораторним вимогам ( $r = 0,3548$ ) та між дизартрією та втратою зубів ( $r = 0,3161$ ). Середній ступінь взаємозв'язку відмічено між дизартрією та каріозними руйнуваннями коронок (ІРОПЗ  $> 0,4$ ) ( $r = 0,3368$ ). Слабкий ступінь взаємозв'язку виявлено між дисфагією та втратою або руйнуванням зубів ( $r = 0,2964$ ). Інші коефіцієнти кореляції наближались до нуля, тому не брались до уваги.

У пацієнтів другої групи, що мали лише оклюзійну патологію, єдиним симптомом порушення лінгвотормики є дизартрія (60%), інші симптоми були відсутні, що ми пов'язуємо з відсутністю супутньої неврологічної патології. Найбільш поширеним з оклюзійних факторів виявились ортопедичні конструкції, що не відповідають клініко-лабораторним вимогам (43%), каріозні руйнування зубів (ІРОПЗ  $> 0,4$ ) (20%) та втрата зубів (37%).

У другій групі нами були обраховані статистично значимі кореляції ( $p < 0,05$ ) між дизартрією та факторами порушення оклюзії.

Середній ступінь взаємозв'язку спостерігався між дизартрією та наявними ортопедичними конструкціями, що не відповідають клініко-лабораторним вимогам ( $r = 0,3706$ ) та між дизартрією та втратою зубів ( $r = 0,5417$ ). Середній ступінь взаємозв'язку відмічено між дизартрією та каріозними руйнуваннями коронок (ІРОПЗ  $> 0,4$ ) ( $r = 0,3882$ ).

Інші коефіцієнти кореляції наближались до нуля, тому клінічно не інтерпретувались.

В контрольній групі за відсутністю факторів порушення оклюзії та/або симптомів порушення лінгвотормики кореляції не проводились.

Клінічно більша різноманітність симптомів у неврологічних пацієнтів пояснюється неврологічними ураженнями. Важливо також те, що потреба в ортопедичному лікуванні є високою як у групі неврологічних, так і у групі стоматологічних хворих, а отже залучення лікаря-стоматолога набуває важливості при діагностиці та лікуванні пацієнтів в обох групах.

В групах дослідження у всіх пацієнтів язик був симетричним та не мав анатомічних передумов до обмеження рухів. Девіація язика спостерігалась лише у першій групі - 11 осіб (38%).

Для дослідження функціональних відхилень в роботі м'язів язика застосовувалось електроміографічне дослідження у відповідності до розробленої нами методики поверхневої реєстрації біопотенціалів м'язів язика у періоді спокою та при максимальному напруженні (патент на корисну модель № 9383 від 10 червня 2014 р.).

Якісні показники в першій та третій групі характеризувалися високою різноманітністю відхилень інтерференційної кривої. Спостерігалися візуальні підвищення та зниження амплітуди ізолінії періоду спокою, поодинокі потенціали фасцикуляцій, зменшення та збільшення амплітуди періоду напруження, а також викривлення форми інтерференційної кривої. Дані спостереження інтерпретувались нами як підтвердження наявності відхилень у роботі м'язової системи язика у пацієнтів з неврологічною патологією, а також дозволяло визначити сторону ураження у центральній нервовій системі, що використовувалось в подальшому для описання кількісних показників саме сторони ураження та здорової сторони.

Якісна характеристика інтерференційної кривої у пацієнтів з оклюзійною патологією мала тенденцію до візуального підвищення амплітуди інтерференційної кривої, що вказує на гіпертонус м'язів язика в результаті порушення його положення відносно норми та втрати звичного рефлекторного стримуючого впливу оточуючих зубів.

Кількісні характеристики даних ЕМГ у пацієнтів клінічних груп також відповідали характеру патології. У неврологічних пацієнтів спостерігалась зміна середньої та максимальної амплітуди, а також зміна середньої частоти інтерференційної кривої, що мали середній ступінь кореляції з симптомами дизартрії ( $r=0,4722$ ) та дисфагії ( $r=0,5529$ ).

У пацієнтів другої групи спостерігалась зміна середньої та максимальної амплітуди потенціалів активності, а також зміна середньої частоти інтерференційної кривої, що корелювала з симптомами дизартрії ( $r=0,5192$ ).

Зміни кількісних показників електроміограм у пацієнтів з оклюзійними дефектами зубних рядів корелюють з протяжністю дефектів незалежно від розташування дефекту. Найбільш показовим у пацієнтів другої групи є зворотній взаємозв'язок між втратою жувальної ефективності та дизартрією ( $r=-0,5140$ ).

Перед початком лікування в рамках первинного аналізу статистично значимі ( $p<0,05$ ) відмінності між групами дослідження і контрольною групою за віковим та статевим розподілом відмічені не були, отже дані фактори виключені як фактори впливу на результат лікування.

Стоматологічна допомога була спрямована на нівелювання впливу факторів порушення оклюзії. В результаті проведеного лікування було замінено дефекти зубних рядів в усіх без виключення пацієнтів, яких було взято на лікування.

Пацієнтам з ортопедичними конструкціями, що не відповідали клініко-лабораторним вимогам (погано припасовані протези; протези, що потребують перебазування; протези, що викликають механічне подразнення язика чи тканин протезного ложа, тощо), була проведена заміна конструкцій на відповідні.

Абсолютно усьому контингенту досліджуваних було проведено терапевтичне та ортопедичне лікування каріозних та некаріозних уражень

зубів, та проведено заміну пломб та ортопедичних конструкцій, що не відповідали клінічним вимогам.

Для досягнення поставлених задач було проведено комплексне лікування з повторним клінічним обстеженням через 9 місяців.

Після отримання результатів кінцевого обстеження нами був проведений пошук статистично достовірних ( $p < 0,05$ ) співпадінь та відмінностей між групами дослідження та контрольною групою, а також всередині груп.

Аналіз всередині груп до та після початку лікування показав, що пацієнти першої та другої групи мали статистично достовірні відмінності у симптоматиці розладів лінгвомоторики до та після початку лікування ( $p < 0,05$ ); пацієнти третьої групи у симптоматиці порушень моторики язика не мали статистично достовірних відмінностей ( $p > 0,05$ ), це дозволяє нам зробити висновок, що зміна стану виявилась характерною лише для пацієнтів першої та другої груп.

Критерієм доказовості при аналізі стану пацієнтів груп дослідження до та після лікування були обрані показники інтерференційної кривої ЕМГ дослідження м'язів язика. Було отримано статистично достовірну ( $p < 0,05$ ) наявність співпадінь у даних показниках першої та другої групи з контрольною групою при аналізі даних після лікування.

Отже, можна стверджувати, що комбіноване лікування пацієнтів першої групи мало статистично достовірний ( $p < 0,05$ ) вплив на симптоматику та ЕМГ-показники лінгвомоторної активності.

Відмічено статистично достовірний ( $p < 0,05$ ) вплив стоматологічного лікування на стан пацієнтів другої групи, що підтверджувалося позитивною динамікою змін у симптоматиці та ЕМГ-показниках стану м'язової активності язика. З цього витікає, що ортопедичне стоматологічне лікування має значимий вплив на покращення стану лінгвомоторики.

В третій групі, що отримувала лише неврологічне лікування, статистично достовірних ( $p > 0,05$ ) відмінностей у стані пацієнтів зареєстровано не було.

Клінічно дані відмінності проявлялись в наступному:

- після лікування пацієнтів першої групи відмічено зменшення проявів дизартрії у 54% випадків;

- у пацієнтів другої групи було відмічено зникнення проявів дизартрії у 97% випадків;

- в процесі дослідження відмічено тенденцію до нормалізації якісних та кількісних показників ЕМГ в обох групах після лікування.

За час дослідження було зареєстровано якісні зміни періоду спокою та довільного максимального напруження для 97% пацієнтів з порушеннями оклюзії після їх санації. Амплітуда довільного максимального напруження зменшилась у 97% пацієнтів другої групи протягом періоду 9 місяців.

Загалом за весь період лікування були отримані такі результати: у пацієнтів з виключно оклюзійною патологією було зареєстроване одужання у 29 осіб (97%) та стан без змін у 1 особи (43%). У пацієнтів з неврологічною та оклюзійною патологією було зареєстроване покращення стану у 31% хворих.

Стан залишився без змін у 69% випадків. У пацієнтів з виключно неврологічною патологією покращення стану спостерігалось у 9% хворих, стан без змін у 91% хворих.

Отримані результати комплексного лікування оклюзійних дефектів у пацієнтів на фоні неврологічної патології вказують на ефективність ортопедичного лікування в комплексі міждисциплінарної допомоги та її вплив на результати комбінованого лікування у порівнянні з традиційним лікуванням за уніфікованими протоколами.

## ВИСНОВКИ

В дисертаційній роботі представлено нове вирішення актуальної задачі сучасної медицини, яка полягає в підвищенні ефективності лікування пацієнтів з порушеннями моторики язика різного генезу з позиції уточнення нових ланок патогенезу методом корекції оклюзії та шляхом вдосконалення міжгалузевої співпраці лікарів.

1. У осіб контрольної групи стан та розташування язика відносно оточуючих тканин визначалися в межах анатомічних та функціональних стандартів. При ЕМГ-дослідженні м'язів язика у них спостерігалася рівна ізолінія без осциляцій в періоді спокою та поступове наростання амплітуди інтерференційної кривої зі стабільним плато максимального зусилля з поступовим плавним спадом амплітуди без переривань та аномальних осциляцій в періоді довільного максимального напруження. Максимальна амплітуда біопотенціалів м'язів язика в цій групі становила  $63,64 \pm 14,82$  мкВ, при середній амплітуді  $5,87 \pm 2,4$  мкВ і середній частоті 1 Гц. Період довільного максимального напруження характеризувався максимальною амплітудою в межах  $1661,85 \pm 107,93$  мкВ. Середня амплітуда була в межах  $426,42 \pm 52,35$  мкВ, а середня частота коливань склала  $418,42 \pm 52,35$  Гц.

2. До лікування пацієнти з неврологічною, оклюзійною та комбінованою патологією мали функціональні відхилення моторної функції язика на фоні його нормального анатомічного стану, які проявлялися порушенням артикуляції мови, звучності голосу та ковтання. Симптоми розладів моторики у хворих в клінічних групах з неврологічною та комбінованою патологією мали тенденцію до поєднання. В групі з оклюзійною патологією спостерігалось ізольоване порушення артикуляції мови.

3. При ЕМГ-дослідженні біопотенціалів м'язів язика пацієнтів з неврологічною, оклюзійною та комбінованою патологією в їх якісній картині до лікування спостерігалися поодинокі осциляції спонтанної активності та виражені порушення кривої періоду спокою і амплітуди інтерференційної кривої періоду напруження. Їх кількісні показники характеризувалися широким діапазоном значень та максимальним відхиленням від нормальної амплітуди в 1,8 рази.

4. Після лікування у 91% пацієнтів з неврологічною, 3% з оклюзійною та 69% з комбінованою патологією збереглися функціональні відхилення моторної функції язика на фоні нормального анатомічного стану язика. Найчастіше



симптоми, притаманні порушенням лінгвоторики, зберігались після лікування при їх поєднанні. Кращі позитивні результати були зареєстровані у групі з оклюзійною патологією (одужання у 29 осіб - 97%), та комбінованими порушеннями (покращення стану прослідковувалося у 9 хворих - 31%).

5. При ЕМГ-дослідженні біопотенціалів м'язів язика пацієнтів з неврологічною, оклюзійною та комбінованою патологією після лікування спостерігалась тенденція наближення форми інтерференційної кривої до нормальної. У відповідності до цього прослідковувалась нормалізація кількісних показників ЕМГ, у пацієнтів першої групи в періоді спокою було зареєстровано зниження максимальної амплітуди в 1,6 рази, середньої амплітуди періоду спокою в 1,7 рази. В періоді напруження нами реєструвалось підвищення максимальної амплітуди в 1,4, середньої амплітуди в 1,6 та середньої частоти в 1,9 рази. Пацієнти третьої групи не мали виражених змін в кількісних показниках до та після лікування.

6. Порівнянням клінічних об'єктивних характеристик стану лінгвоторики та пошуку співпадінь і відмінностей між клінічними групами до та після лікування було встановлено статистично достовірну ( $p < 0,05$ ) різницю у об'єктивних та електроміографічних показниках у групах з комбінованою та оклюзійною патологією, що засвідчує вираженість впливу обраного лікування на стан пацієнтів в групах. Це також підтверджується більшим відсотком позитивних клінічних результатів у хворих, що отримували комбіноване лікування (31%) у порівнянні з групою, що пройшла плановий традиційний курс терапії (9%). Аналогічний результат прослідковувався при аналізі й електроміографічних даних, які мали більш виражену тенденцію до нормалізації в групі за умов комплексного міжгалузевого підходу до лікування.

## **ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

1) Порушення рухової функції язика є достовірним діагностичним критерієм системних порушень його моторики та дозволяє лікарю ортопедо-стоматологу обґрунтовано призначати консультацію лікаря-невролога з метою встановлення наявності неврологічних хвороб.

2) Для успішної діагностики розладів моторики язика, що мають слабковиражені клінічні симптоми, слід застосовувати метод електроміографії м'язової системи язика, який дозволяє об'єктивно встановити вираженість функціональних змін у руховій активності язика.

3) Ортопедичне лікування порушень оклюзії, які мають детермінуючий вплив на лінгвоторику, включає в себе комплекс заходів з відновлення анатомічної форми зубів з каріозними ураженнями, заміщення коронками дефектів окремих зубів та протезування дефектів зубних рядів, відновлення висоти прикусу, заміну пломб та протезів, що не відповідають клінічним вимогам.

4) Для підвищення ефективності лікування хворих з неврологічною патологією, що поєднується з розладами моторної функції язика, необхідним є

комплексний підхід із поєднанням загальносоматичної терапії основного захворювання зі спеціалізованою терапією стоматологічних проявів.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Циганок О.В. Диагностика нарушений моторики языка у пациентов с неврологической патологией различной этиологии / О.В. Циганок, В.М. Новіков // Український медичний альманах. — 2014. — Том. 17, № 2. — С. 61–63. *Особистий внесок – автор провів літературний пошук, набрав матеріал, проаналізував результати дослідження, провів статистичну обробку, оформив статтю.*

2. Циганок О.В. Зміни моторики языка в пацієнтів із неврологічною патологією на фоні оклюзійних порушень / О.В. Циганок, О.Б. Тумакова, В.М. Новіков // Український стоматологічний альманах. — 2016. — Том. 1, № 1. — С. 66–69. *Особистий внесок – автор провів літературний пошук, набрав матеріал, проаналізував результати дослідження, провів статистичну обробку, оформив статтю.*

3. Циганок О.В. Розповсюдженість оклюзійних порушень у пацієнтів з ознаками патології моторики языка / О.В. Циганок, М.В. Березій, В.М. Новіков // Український стоматологічний альманах. — 2016. — Том 1, № 3. — С. 80–83. *Особистий внесок – автор провів літературний пошук, набрав матеріал, проаналізував результати дослідження, провів статистичну обробку, оформив статтю.*

4. Циганок О.В. Взаємозв'язок оклюзійних дефектів та розладів лінгвомоторики на фоні неврологічної патології в практиці лікаря-ортопедо-стоматолога / О.В. Циганок, М.В. Березій, В.М. Новіков // Вісник проблем біології і медицини. — 2016. — Том 1 (131), № 3. — С. 262–265. *Особистий внесок – автор провів літературний пошук, набрав матеріал, проаналізував результати дослідження, провів статистичну обробку, оформив статтю.*

5. Цыганок А.В. Обследование пациентов с патологией моторики языка смешанного генеза при помощи электромиографии / А.В. Цыганок, Е.Б. Тумакова, В.М. Новиков // Стоматологический журнал. — 2016. — Том 17, № 3(66). — С. 202–204. *Особистий внесок – автор провів літературний пошук, набрав матеріал, проаналізував результати дослідження, провів статистичну обробку, оформив статтю.*

6. Цыганок А.В. Гендерные различия распространенности окклюзионных нарушений на фоне неврологической патологии / А.В. Цыганок, Ю.С. Лунькова, В.М. Новиков // Вестник Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан. — 2016. — № 3(64). — С. 45–48. *Особистий внесок – автор провів літературний пошук, набрав матеріал, проаналізував результати дослідження, провів статистичну обробку, оформив статтю.*

7. Пат. 96383 Україна, МПК А61В5/04. Пристрій для запису

біоелектричного потенціалу м'язів язика / Циганок О. В. (UA), Новіков В. М. (UA); власник: Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія». – № u2014 06262; заявл. 06.06.2014; опубл. 10.02.2015, Бюл. № 3. *Особистий внесок – автор провів патентний пошук, прийняв участь у створенні пристрою, оформив заявку.*

8. Цыганок А.В. Оклюзионные нарушения как детерминирующий компонент нарушений моторики языка у пациентов с неврологической патологией / А.В. Цыганок, Ю.С. Лунькова, В.М. Новиков // «East West» Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH. – Vienna, 2015. – С.65-72. *Особистий внесок – автор провів літературний пошук, клінічне дослідження, проаналізував та описав результати досліджень.*

9. Цыганок А.В. Диагностика нарушений моторики языка у пациентов с неврологической патологией различной этиологии / А.В. Цыганок, В.М. Новиков // «Гофунговские чтения» в рамках празднования 210-летия ХНМУ и международного Дня стоматолога : материалы научно-практической конференции с международным участием. — Харьков, 2015. – С. 51-55. *Особистий внесок – автор провів літературний пошук, клінічне дослідження, проаналізував та описав результати досліджень.*

10. Циганок О. В. Зміни моторики язика у пацієнтів із неврологічною патологією на фоні оклюзійних порушень / О.В. Циганок, А.В. Штефан, В.М. Новіков // «Актуальні питання науково-практичної стоматології»: матеріали V міжнародної стоматологічної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених. — Ужгород, 2016. – С.221-223. *Особистий внесок – автор провів літературний пошук, клінічне дослідження, проаналізував та описав результати досліджень.*

## АНОТАЦІЯ

**Циганок О.В. Розлади моторики язика оклюзійного та неврологічного генезу та їх стоматологічне ортопедичне лікування. - Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук (доктора філософії) за спеціальністю 14.01.22 «Стоматологія». – Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, Полтава, 2017.

В дисертаційній роботі представлено вирішення актуального питання сучасної медицини, а саме підвищення ефективності лікування пацієнтів з порушеннями моторики язика з позиції уточнення нових ланок патогенезу методом корекції оклюзії та шляхом вдосконалення міжгалузевої співпраці лікарів.

Відповідно до поставленої мети і завдань дослідження було проведено вивчення порушень моторики язика у пацієнтів з неврологічною, оклюзійною та комбінованою патологією.

Під час дослідження відпрацьовано алгоритми виявлення порушень рухової активності язика на фоні неврологічної патології центрального та периферичного генезу при наявності оклюзійних порушень.

Розроблено пристрої та адаптовано методику поверхневого електроміографічного вивчення стану м'язової системи язика.

Відпрацьовані методики лікування пацієнтів, що застосовуються при розладах моторики язика лікарем-стоматологом у співпраці з неврологами та реабілітологами з врахуванням етіологічних та патогенетичних механізмів оклюзійних порушень у пацієнтів з неврологічними хворобами дозволяють розширити спектр мультидисциплінарної схеми терапії при комбінованій патології.

**Ключові слова:** розлади моторики язика, гострі порушення мозкового кровообігу, порушення оклюзії, лінгвомоторика, дизартрія, дисфагія, дисфонія, віддалені наслідки, ортопедичне лікування, реабілітація.

## АННОТАЦІЯ

**Цыганок А.В. Расстройства моторики языка окклюзионного и неврологического генеза и их стоматологическое ортопедическое лечение.** – Квалификационная научная работа на правах рукописи.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук (доктора философии) по специальности 14.01.22 «Стоматология». – Высшее государственное учебное заведение Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия» МЗ Украины, Полтава, 2017.

В диссертационной работе представлено решение актуального вопроса современной медицины, а именно повышение эффективности лечения пациентов с нарушениями моторики языка с позиции уточнения новых звеньев патогенеза методом коррекции окклюзии и путем совершенствования межотраслевого сотрудничества врачей.

Согласно поставленной цели и задачам исследования было проведено изучение нарушений моторики языка у пациентов с неврологической, окклюзионной и комбинированной патологией.

Во время исследования отработаны алгоритмы выявления нарушений двигательной активности языка на фоне неврологической патологии центрального и периферического генеза при наличии окклюзионных нарушений.

Разработаны устройства и адаптирована методика поверхностного электромиографического изучения состояния мышечной системы языка.

Отработанные методики лечения пациентов при расстройствах моторики языка врачом-стоматологом в сотрудничестве с неврологами и реабилитологами с учетом этиологических и патогенетических механизмов окклюзионных расстройств у пациентов с неврологическими болезнями, позволяют расширить спектр мультидисциплинарной схемы терапии и реабилитации при комбинированной патологии.

**Ключевые слова:** расстройства моторики языка, острые нарушения мозгового кровообращения, нарушения окклюзии, лингвомоторика, дизартрия, дисфагия, дисфония, отдаленные последствия, ортопедическое лечение, реабилитация.

## RESUME

Tsyganok O.V. Tongue motility disorders of occlusal and neurological genesis and their stomatological orthopedic treatment. - Qualifying scientific work on the rights of manuscripts. Dissertation for the degree of a candidate of medical sciences (doctor of philosophy) by specialty 14.01.22 "Dentistry". - HSEE "Ukrainian Medical Stomatological Academy", Poltava, 2017.

In the dissertation the solution of the topical issue of modern medicine is presented, namely, increasing the efficiency of treatment of patients with tongue motility disorders from the point of clarification of new pathogenesis links by the method of occlusion correction and by improving the interdisciplinary collaboration of doctors.

Disorders of the motor function of the tongue may be a symptom of many pathological processes and deviations in the work of various body systems, which requires the development of specific methods of interaction between specialists in various fields of medicine, which are currently imperfect. The issue of timely diagnosis and targeted therapy for such violations remains insufficiently highlighted.

According to the aim and objectives of the study, the study of tongue motility disorders was performed in patients with neurological, occlusal and combined pathology, which allowed supplementing some diagnostic criteria used by dentists during the dental examination of patients in this category.

During the study, algorithms for detecting disorders of the motor activity of the tongue on the background of neurological pathology of central and peripheral genesis in the presence of occlusive violations have been worked out, which confirms the need for a balanced interdisciplinary approach to determine the volume of rehabilitation measures for patients with combined types of pathological processes.

The device was developed and the technique of surface electromyography study of the state of the muscular system of the tongue was adapted, which allows to objectively monitoring the motor activity of the muscles of the tongue at the stages of diagnosis and treatment of its disorders.

For the first time, the correlation of tongue motor disorders with occlusive pathology in patients with a neurological profile with remote consequences of acute cerebrovascular disorders, as well as those who applied directly for dental care, was statistically confirmed.

Exhausted methods of treatment of patients with tongue motility disorders by a dentist in cooperation with neurologists and rehabilitation specialists, taking into account the etiological and pathogenetic mechanisms of occlusion disorders in

patients with neurological diseases, which allow expanding the spectrum of multidisciplinary scheme of therapy and rehabilitation with combined pathology.

The main achievement of the work is the establishment of positive results from the involvement of dental treatment in the complex assistance to patients with violations of tongue motility of mixed genesis on the basis of studying the qualitative and quantitative characteristics of electromyography (EMG) of the muscular system of the tongue of patients before and after normalization of occlusion, allowing to state the pronounced inclusion efficiency an orthopedic dental component for the comprehensive treatment of occlusive and neurological disorders of the tongue motility or a combination thereof.

**Key words:** tongue motility disorders, acute cerebrovascular accident, occlusion disorders, dysarthria, dysphagia, dysphonia, long-term consequences, orthopedic treatment, rehabilitation.

### СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЕМГ — електроміографія;

ЦО — центральна оклюзія;

ІРОПЗ — індекс руйнування оклюзійної поверхні зуба;

КПВ (з) — сума каріозних, пломбованих та видалених зубів.