

Summary

Evaluation of clinical efficiency of filling material «LATELUX» in the treatment of carious cavities of different classes

Biryukova M.M.

Key words: dentistry, filling materials, caries.

This paper presents the results of clinical monitoring of the patients, whose carious cavities were restored with new in-home filling material «LATELUX». Depending on the stage of monitoring and class of the defect we identified some additional restorative works needed to be done, which required dynamic monitoring of patients. We described the commonest clinical and process defects and substantiated the step-by-step structure, timing, types and extents of additional works to improve restoration quality depending on the stage of carious cavity by G.V. Black.

УДК 616.31:[616.176.8+617.52]-001-036-07-08-084-092

Григорова А.О.

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ПРИ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ТА ПОШКОДЖЕННЯХ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ: ЧАСТОТА ТА ХАРАКТЕР КОГНІТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ

Харківський національний медичний університет

На основі власного вивчення частоти та характеру когнітивної дисфункції серед 43 пацієнтів з пошкодженнями та 62 пацієнтів із запальними захворюваннями щелепно-лицевої ділянки на етапах їхнього периопераційного моніторингу доведена менша виразність когнітивної дисфункції та практично повне відновлення рівнем реалізації базових когнітивних функцій у пацієнтів із запальними захворюваннями, тоді як пацієнти з пошкодженнями ЩЛД мають «затримку» відновлення рівня реалізації чи навіть збереження дисфункції у віддаленому післяопераційному періоді.

Ключові слова: хірургічна стоматологія, психофізіологія, когнітивна дисфункція.

Дана робота виконана у межах планової науково-дослідної роботи кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Харківського національного медичного університету МОЗ України «Діагностика та лікування захворювань органів та тканин щелепно-лицевої ділянки», № державної реєстрації 0113U002274, та є фрагментом кваліфікаційної наукової роботи автора.

Вступ

Як відомо, до когнітивних функцій відносять пам'ять, гнозис, мовлення, праксис, інтелект. До функцій пам'яті належить здатність запам'ятовувати, зберігати, відтворювати інформацію. Гнозис - функція сприйняття інформації, обробка та синтез сенсорних відчуттів до цілих образів. Мовлення - це головна можливість обміну інформацією. Порушення чи недостатність когнітивних функцій проявляється порушенням пам'яті, мовлення, здатності підрахунку, просторово-часової орієнтації, зниженням здатності до абстрактного мислення, затримкою мислення [13, 14, 15].

Дослідження функції мовлення зумовлює оцінку експресії, рецепції, повторення слів та речень, назву предметів. Праксис - це здатність отримання, зберігання та використання рухових навичок. Найбільшого значення у виникненні порушень праксису має ураження лобної та тім'яної ділянок зліва. Інтелект - здатність співставляти інформацію, знаходити відмінності та спільності, виносити судження та робити висновки [12, 14].

Звичайно пошкодження та запальні захворювання ЩЛД можуть бути однією із причин порушення когнітивних функцій, що може реалізува-

тися за рахунок порушення травматичних, гемодинамічних, біоенергетичних, метаболічних та інших механізмів ураження мозкових структур [2, 3, 5-9].

Останнім часом, серед легких когнітивних порушень виділяють порушення, які визначають відносно новим терміном – помірні когнітивні розлади (ПКР): порушення пам'яті та інших вищих мозкових функцій, що не призводить до соціальної дезадаптації. Цей термін ввійшов до МКБ-10 як самостійна діагностична позиція, а її наявність може бути ідентифікована клінічно на основі зниження пам'яті, уваги чи здатності до навчання; скарг хворого на підвищену стомлюваність при розумовій діяльності (ознаками виключення цього синдрому є відсутність деменції та делірію та наявність органічної природи функціонально-морфологічних розладів) [1, 4, 10, 11, 14, 15].

У патогенезі виникнення когнітивної дисфункції у післяопераційний період виділяють такі головні фактори загальної анестезії: метаболічні, гемореологічні, гіпоксичні, токсичні. У комплексі своєї взаємодії, різного ступеня та співвідношення, ці фактори зумовлюють відповідні зміни, головні з яких: ураження стінок церебральних судин мікроциркуляторного русла, порушення обміну внутрішньоклітинного кальцію та пору-

шення асоціативних і міжнейронних взаємозв'язків на рівні структур головного мозку. Також вважають, що головний механізм дії загальної анестезії проводиться переважно за допомогою ретикулярної формації. У ході анестезії гальмування її призводить до зниження впливу на кору головного мозку. Даний стан поглиблюється при тривалому часі загальної анестезії. Відомо, що деякі препарати для загальної анестезії накопичуються переважно в головному мозку [12].

Також виділяють головні фактори патогенетичного каскаду процесу: залишкова дія препаратів для проведення загальної анестезії та компонентів їх метаболічних реакцій, виснаження енергетичного балансу нейронів головного мозку, вплив гіпоксії, що є наслідком набряку головного мозку та підвищеного внутрішньочерепного тиску [8, 11, 12].

Мета дослідження

Вивчення динаміки когнітивних функцій серед пацієнтів зі запальними захворюваннями та пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки на до- та післяопераційному етапах клінічного моніторингу.

Об'єкт і методи дослідження

Вивчення частоти та характеру когнітивної дисфункції серед пацієнтів з пошкодженнями та запальними захворюваннями ЩЛД виконано нами на I-II етапах їхнього клінічного моніторингу в умовах спеціалізованої клініки хірургічної стоматології. У дослідженнях на цьому етапі задіяно 105 осіб (43 пацієнти – з пошкодженнями ЩЛД та 62 пацієнта з 33 ЩЛД).

У нашому дослідженні використано психологічну методику, в основі якої – тест «Прогресивних решіток (матриць) Равена», який було застосовано з метою психологічної діагностики для оцінки когнітивних функцій. Ця методика має низку переваг, а саме: 1) валідна, надійна, проста у виконанні і не потребує спеціальної підготовки лікаря-стоматолога; 2) методика високостандартизована; 3) методика відноситься до до категорії невербальних, що надає можливість її використання серед осіб з різним мовним та соціокультурним фоном; 4) при виконання тестових завдань методики пацієнтами проявляються стан таких психічних процесів як сприйняття, увага, мислення, що дозволяє отримати достатньо повну інформацію щодо стану вищих психічних функцій людини та оцінити її невербальний інтелект; 5) дає можливість отримати якісну оцінку когнітивних показників та (у разі необхідності) їх динаміку при виконанні тестових завдань річного рівня складності [13, 15].

Тест «Прогресивних решіток Равена» містить 60 решіток (композицій з пропущеними елементами) та збудований за принципом «прогресивності», який полягає у зростаючій складності тестових завдань, що пропонуються пацієнту; в результаті тестування відбувається підготовка та навчання пацієнта до виконання наступних більш складних тестових завдань. Кожен із тестів складається з п'яти серій, кожна з яких виконує свою діагностичну функцію, починаючи від оцінки сприйняття пацієнта – до оцінки його аналітико-синтетичних мисленних процесів. Окрім того, для психологічної оцінки характеру порушень психічних процесів та динаміки їх змін нами виконано якісний аналіз помилок, здійснених пацієнтами при виконання тестових завдань. Зокрема, помилки, здійснені за умов візуальної здатності розрізняти одновимірні зміни у зображеннях характеризувати у пацієнтів рівень уваги та простого сприйняття; помилки, пов'язані зі здатністю диференціювати лінійні взаємозв'язки фігур та їх елементів поміж собою характеризували у пацієнтів рівень складного сприйняття; помилки на побудову конкретних умозаключень характеризували через здатність пацієнтів сприймати плавні зміни, а помилки на побудову абстрактних умозаключень діагностували шляхом оцінки здатності пацієнтів оцінювати складні зміни у графічному просторі тестових завдань; оцінку аналітико-синтетичної мисленної діяльності виконували враховуючи помилки на побудову вищої форми абстракції та динамічного мислення. При цьому, когнітивні порушення умовно класифікували на легкі (незначні утруднення повсякденної діяльності, пов'язані в основному з порушенням запам'ятовування нової інформації), помірні (характеризуються значними утрудненнями – зі збереженням пам'яті лише на добре заучену чи персональну інформацію) та тяжкі (нездатність запам'ятовувати нову та відтворювати відому інформацію).

Результати досліджень та їх обговорення

Аналіз результатів вивчення рівня уваги та простого сприйняття на етапах КМ пацієнтів з 33 ЩЛД виявив, що у ранньому післяопераційному періоді достовірно ($p < 0,05$) зменшується кількість вірних відповідей до $89,7 \pm 0,4\%$; ця тенденція зберігається і у пізньому післяопераційному періоді (рівень помилок - $90,7 \pm 0,5\%$, $p < 0,05$), і лише у віддаленому післяопераційному періоді зареєстровано фактичне досягнення первісного рівня уваги та простого сприйняття інформації (дооперційний період - $91,8 \pm 0,3\%$, віддалений - $92,1 \pm 0,2\%$, $p > 0,05$) (табл. 1).

Таблиця 1
Показники стану когнітивних функцій на етапах клінічного моніторингу пацієнтів з запальними захворюваннями щелепно-лицевої ділянки

Індикатори стану когнітивних функцій		Запальні захворювання щелепно-лицевої ділянки			
		доопераційний період	ранній післяопераційний період	пізній післяопераційний період	віддалений післяопераційний період
Увага та просте сприйняття	абс. ¹	62	62	44	31
	P±m, %	91,8±0,3	89,7±0,4 ^a	90,7±0,5	92,1±0,2 ^b
Складне сприйняття	абс.	62	62	44	31
	P±m, %	87,6±0,4	84,1±0,2 ^a	84,9±0,3 ^{a,b}	86,5±1,1
Побудова конкретних умозаключень	абс.	62	62	44	31
	P±m, %	74,3±1,3	69,8±0,9 ^a	71,2±1,2 ^a	72,4±0,7
Побудова абстрактних умозаключень	абс.	62	62	44	31
	P±m, %	66,4±1,6	61,1±2,1 ^a	62,2±1,9 ^a	62,7±2,6
Побудова абстракції та динамічне мислення	абс.	62	62	44	31
	P±m, %	62,9±0,5	57,0±0,8 ^a	60,3±0,9 ^{a,b}	62,0±1,1

Примітка: ¹ – кількість прооперованих пацієнтів, обстежених на відповідному етапі клінічного моніторингу;

P±m, % - рівень вірних відповідей у відповідних тест-завданнях;

^a – достовірна відмінність показника у порівнянні з до операційним періодом, на рівні p<0,05; ^b – достовірна відмінність показника у порівнянні з попереднім етапом клінічного моніторингу, на рівні p<0,05.

Аналіз вірних відповідей пацієнтів з 33 ЩЛД (рис. 1), пов'язаних зі здатністю диференціювати лінійні взаємозв'язки фігур та їх елементів поміж собою, що характеризує рівень складного сприйняття пацієнтами виявив, що у ранньому післяопераційному періоді достовірно (p<0,05) змінюється їх кількість до 84,1±0,2%; ця тенден-

ція зберігається і у пізньому післяопераційному періоді (рівень вірних відповідей - 84,9±0,3%, p<0,05), і лише у віддаленому післяопераційному періоді зареєстровано фактичне досягнення первісного рівня складного сприйняття інформації (доопераційний - 87,6±0,4%, віддалений - 86,5±1,1%, p>0,05).

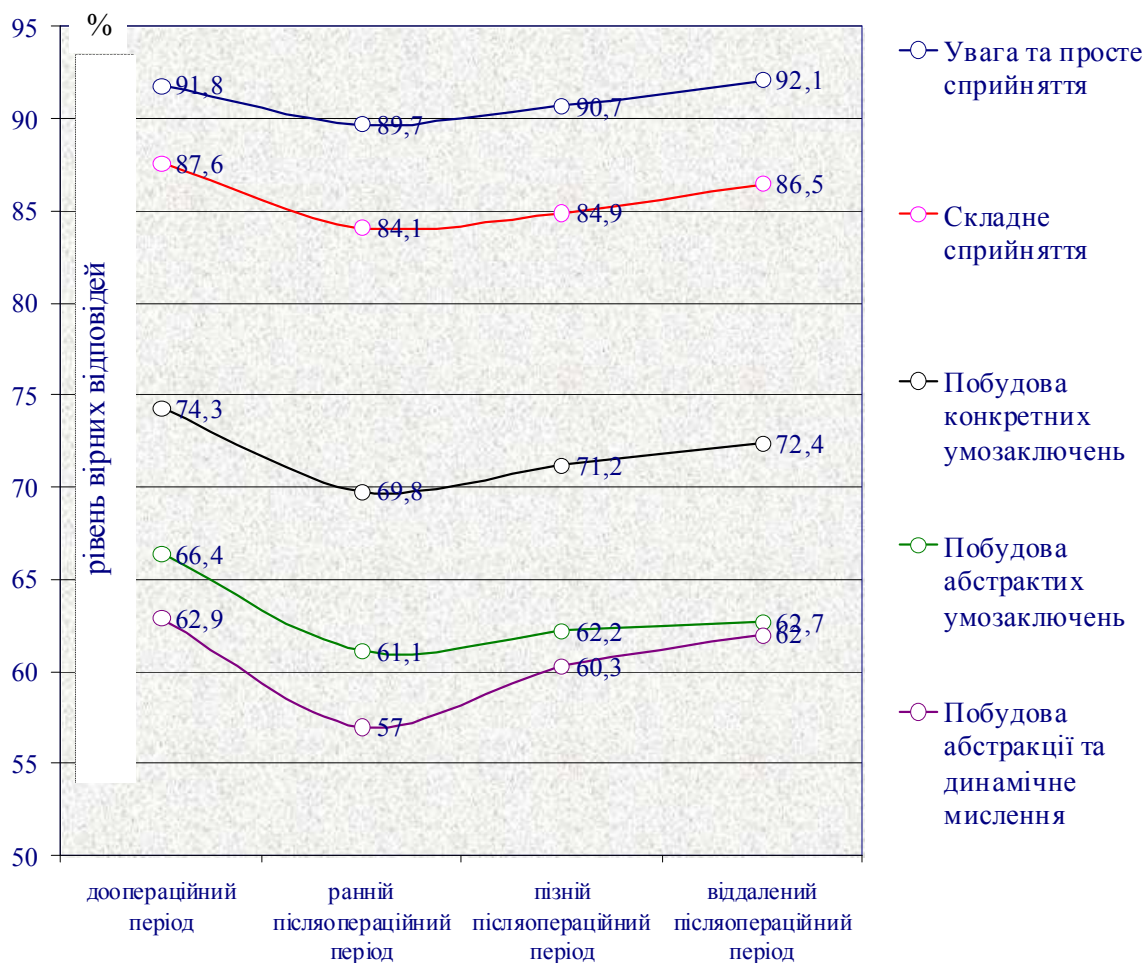


Рис. 1. Динамічна модель когнітивних функцій на етапах клінічного моніторингу пацієнтів з запальними захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.

Аналіз помилок пацієнтів з 33 ЩЛД на побудову конкретних умозаключень, що характеризувалось через здатність пацієнтами сприймати плавні графічні зміни, виявив, що у ранньому післяопераційному періоді достовірно ($p < 0,05$) змінюється кількість відповідних помилок до $69,8 \pm 0,9\%$; після чого у пізньому післяопераційному періоді (рівень помилок - $71,2 \pm 1,2$, $p > 0,05$) та у віддаленому післяопераційному періоді зареєстровано фактичне досягнення первісного рівня (доопераційний період - $74,3 \pm 1,3\%$, віддалений - $72,4 \pm 0,7\%$, $p > 0,05$).

Здатність пацієнтів з 33 ЩЛД до побудови абстрактних умозаключень діагностували шляхом оцінки здатності пацієнтів оцінювати складні зміни у графічному просторі тестових завдань характеризувалась у ранньому післяопераційному періоді достовірною зміною ($p < 0,05$) кількості відповідних помилок до $26,3 \pm 2,1\%$; після чого пізньому післяопераційному періоді (рівень становить - $29,4 \pm 1,9\%$, $p > 0,05$) та у віддаленому післяопераційному періоді такою зареєстровано фактичне досягнення первісного рівня (доопераційний період - $33,6 \pm 1,6$, віддалений - $29,9 \pm 2,6$, $p > 0,05$).

Вивчення стану аналітико-синтетичної мисленної діяльності виконували враховуючи помилки на побудову вищої форми абстракції та динамічного мислення; виявлено, що у ранньому післяопераційному періоді достовірно ($p < 0,05$) змінюється кількість відповідних помилок до $57,0 \pm 0,8\%$; ця закономірність зберігається у пізньому післяопераційному періоді (рівень помилок - $60,3 \pm 0,9\%$, $p < 0,05$), у віддаленому післяопераційному періоді зареєстровано фактичне досягнення первісного рівня (доопераційний період - $62,9 \pm 0,5\%$, віддалений - $62,0 \pm 1,1\%$, $p > 0,05$).

Аналіз результатів вивчення рівня уваги та

простого сприйняття на етапах КМ пацієнтів з пошкодженням ЩЛД виявив, що у ранньому післяопераційному періоді достовірно ($p < 0,05$) збільшується кількість вірних відповідей до $80,0 \pm 0,4\%$; ця тенденція зберігається і у пізньому післяопераційному періоді (рівень вірних відповідей - $81,1 \pm 0,6\%$, $p < 0,05$), і лише у віддаленому післяопераційному періоді зареєстровано фактичне досягнення первісного рівня уваги та простого сприйняття інформації (доопераційний період - $82,1 \pm 0,2\%$, віддалений - $81,9 \pm 0,4\%$, $p > 0,05$).

Аналіз вірних відповідей пацієнтів з пошкодженнями ЩЛД, пов'язаних зі здатністю диференціювати лінійні взаємозв'язки фігур та їх елементів поміж собою, що характеризує рівень складного сприйняття пацієнтами виявив, що у ранньому післяопераційному періоді достовірно ($p < 0,05$) зменшується кількість правильних відповідей - до $82,6 \pm 0,3\%$; ця тенденція зберігається і у пізньому післяопераційному періоді (рівень вірних відповідей - $83,0 \pm 0,6\%$, $p < 0,05$) та у віддаленому післяопераційному періоді не відбувається досягнення первісного рівня складного сприйняття інформації (доопераційний період - $86,9 \pm 0,4\%$, віддалений - $84,7 \pm 1,3\%$, $p > 0,05$).

Аналіз помилок пацієнтів з пошкодженнями ЩЛД на побудову конкретних умозаключень, що характеризувалось через здатність пацієнтами сприймати плавні графічні зміни виявив, що у ранньому післяопераційному періоді достовірно ($p < 0,05$) зменшується кількість вірних відповідей - до $67,7 \pm 0,7\%$; після чого у пізньому післяопераційному періоді ($69,7 \pm 0,9$, $p > 0,05$) та у віддаленому післяопераційному періоді зареєстровано фактичне досягнення первісного рівня (доопераційний - $73,6 \pm 1,1\%$, віддалений - $70,3 \pm 1,1\%$, $p > 0,05$).

Таблиця 2

Частота вірних відповідей при виконанні тестових завдань пацієнтами з пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки

Рівень помилок за серіями тестових завдань		Пошкодження щелепно-лицевої ділянки (n _{MP} =43)			
		доопераційний період	ранній післяопераційний період	пізній післяопераційний період	віддалений післяопераційний період
Увага та просте сприйняття	абс. ¹	43	43	32	21
	P±m, %	82,1±0,2	80,0±0,4 ^a	81,1±0,6 ^a	81,9±0,4
Складне сприйняття	абс.	43	43	32	21
	P±m, %	86,9±0,4	82,6±0,3 ^a	83,0±0,6 ^a	84,7±1,3 ^a
Побудова конкретних умозаключень	абс.	43	43	32	21
	P±m, %	73,6±1,1	67,7±0,7 ^a	69,7±0,9 ^{a, b}	70,3±1,1
Побудова абстрактних умозаключень	абс.	43	43	32	21
	P±m, %	68,8±1,1	62,1±1,3 ^a	65,4±2,3 ^{a, b}	68,1±2,1 ^b
Побудова абстракції та динамічне мислення	абс.	43	43	32	21
	P±m, %	63,3±0,7	57,1±0,4 ^a	58,7±0,6 ^{a, b}	60,3±1,2 ^b

Примітка: ¹ – кількість прооперованих пацієнтів, обстежених на відповідному етапі клінічного моніторингу; P±m, % - рівень вірних відповідей у відповідних тест-завданнях; ^a – достовірна відмінність показника у порівнянні з доопераційним періодом, на рівні $p < 0,05$; ^b – достовірна відмінність показника у порівнянні з попереднім етапом клінічного моніторингу, на рівні $p < 0,05$.

Здатність пацієнтів з пошкодженнями ЩЛД до побудови абстрактних умозаключень діагностували шляхом оцінки здатності пацієнтів оцінюва-

ти складні зміни у графічному просторі тестових завдань, характеризувалась у ранньому післяопераційному періоді достовірною зміною

($p < 0,05$) кількості вірних відповідей до $62,1 \pm 1,3\%$; після чого пізньому післяопераційному періоді (рівень становить - $29,4 \pm 1,9\%$, $p > 0,05$) та у пізньому післяопераційному періоді також зареєстровано фактичне зростання цього рівня – до $65,4 \pm 2,3\%$ з його досягненням у віддаленому післяопераційному періоді (доопераційний період - $68,8 \pm 1,1\%$, віддалений - $68,1 \pm 2,1\%$, $p > 0,05$).

Вивчення стану аналітико-синтетичної мисленної діяльності пацієнтів з пошкодженнями ЩЛД виконували враховуючи помилки на побу-

дову вищої форми абстракції та динамічного мислення; виявлено, що у ранньому післяопераційному періоді достовірно ($p < 0,05$) змінюється кількість вірних відповідей - до $57,0 \pm 0,8\%$ (табл. 2).

Ця закономірність зберігається у пізньому післяопераційному періоді ($58,7 \pm 0,6\%$, $p < 0,05$), у віддаленому післяопераційному періоді зареєстровано фактичне досягнення первісного рівня (доопераційний період - $63,3 \pm 0,7\%$, віддалений - $60,3 \pm 1,2\%$, $p > 0,05$) (рис. 2).

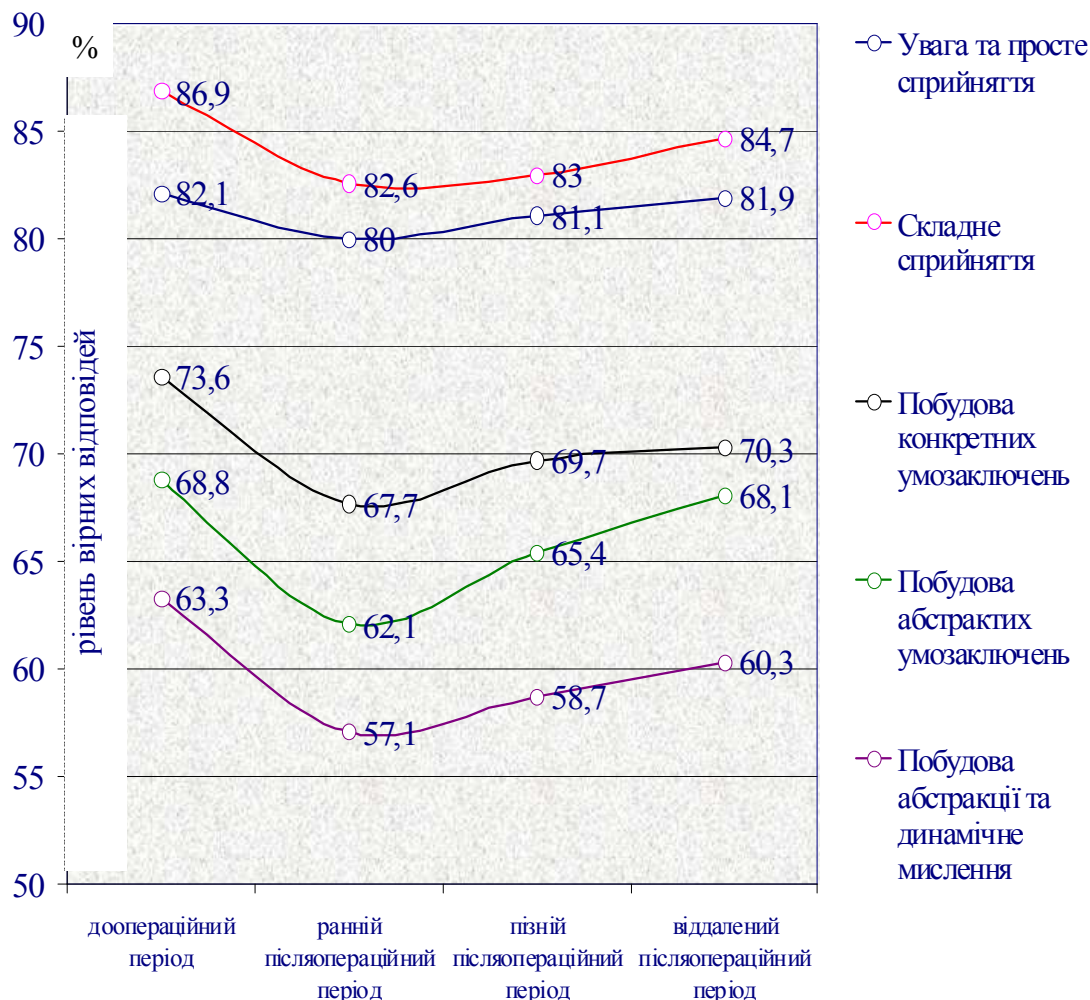


Рис. 2. Зміни когнітивних функцій на етапах клінічного моніторингу пацієнтів з пошкодженнями щелепно-лицевої ділянки.

Висновки

Пацієнти з 33 ЩЛД, у порівнянні з пацієнтами з пошкодженнями ЩЛД, у ранньому післяопераційному періоді характеризуються меншою виразністю когнітивної дисфункції та практично повним відновленням рівнем реалізації базових когнітивних функцій, тоді як пацієнти з пошкодженнями ЩЛД мають достовірно більш виразну когнітивну дисфункцію з «затримкою» відновлення рівня реалізації чи навіть зі збереженнями цієї дисфункції у віддаленому післяоперацій-

ному періоді. Наведене визначає особливості індивідуалізації периопераційної тактики ефективної реалізації лікувально-реабілітаційних програм.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з оцінкою ефективності індивідуалізованих лікувально-реабілітаційних програм з урахуванням стану психофізіологічних функцій пацієнтів з 33 та пошкодженнями ЩЛД.

Література

1. Григоров С.М. Післятравматичні зміни центральної гемодинаміки при ускладненому перебігу пошкоджень лицьового черепа / С.М. Григоров, А.О. Григорова, Г.П. Рузін // *Стоматологія славянських государств: труды VII Международной научно-практической конференции* (31 октября 2014 г.) / Под ред. А.В. Цимбалістова, Б.В. Трифонова, А.А. Копытова. – Белгород : ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2014. – С. 95-98.
2. Григорова А.О. Клініко-патогенетичний аналіз реабілітаційної тактики хірурга-стоматолога при запальних захворюваннях щелепно-лицьової ділянки: проблемні питання та інноваційне удосконалення / А.О. Григорова // *Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: Збірник наукових праць*. - Київ-Луганськ, 2014. – № 1 (121). – С. 186-193.
3. Григорова А.О. Клініко-патогенетичний аналіз реабілітаційної тактики хірурга-стоматолога при пошкодженнях щелепно-лицьової ділянки: проблемні питання та інноваційне удосконалення / А.О. Григорова // *Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: Збірник наукових праць*. - Київ-Луганськ, 2014. – № 2 (122). – С. 186-193.
4. Григорова А.О. Доопераційна стратифікація ризику патології пародонту серед пацієнтів з одонтогенними запальними захворюваннями щелепно-лицьової ділянки / А.О. Григорова // *Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: Зб. наукових праць*. - Київ-Луганськ, 2014. – № 4 (124). – С. 209-217.
5. Григорова А.О. Інтенсивність ураження карієсом та узагальнені індекси потреби у лікуванні пародонту на етапах хірургічного лікування захворювань щелепно-лицьової ділянки / А.О. Григорова // *Вісник проблем біології і медицини*. - 2014.– Вип. 4, Т. 3 (115). – С. 320-323.
6. Григорова А.О. Інтенсивність ураження карієсом та узагальнені індекси потреби у лікуванні пародонту на етапах іммобілізації при пошкодженнях щелепно-лицьової ділянки / А.О. Григорова // *Вісник проблем біології і медицини*. - 2014. – Вип. 4, Т. 4 (116). – С. 324-327.
7. Григорова А.О. Обґрунтування та застосування алгоритму нейро-стоматологічної стратифікації пацієнтів з пошкодженнями та запальними захворюваннями щелепно-лицьової ділянки / А.О. Григорова // *Вісник проблем біології і медицини*. - 2015. – Вип. 2, Т. 2 (119). – С. 40-44.
8. Григорова А.О. Реабілітація пацієнтів з пошкодженнями щелепно-лицьової ділянки: оцінка стану тканин пародонту / А.О. Григорова // *Науково-практична конференція з міжнародною участю "Сучасні проблеми народної і нетрадиційної медицини"*(16-17.10.2014 р.) - Київ, 2014. - С. 75-77.
9. Григорова І.А. Применение афобазола в лечении панических атак у больных с травматической болезнью головного мозга / И.А. Григорова, Н.А. Некрасова, А.А. Григорова // *Международный медицинский журнал*. - 2007. - № 5. - С. 111-116.
10. Пат.92052, Україна. МПК (2014.01): А61В 10/00. Спосіб оцінки типу мітохондріального біоенергетичного обміну букального епітелію // А.О. Григорова (UA); Л.В. Черкашина (UA). – Харківська медична академія післядипломної освіти (UA). - Заявка № u201403899; Заявлено 06.03.2014.- Оpublikovano 25.07.2014, Бюл. № 14/2014.
11. Пат.93265, Україна. МПК (2014.01): А61В 5/00. Спосіб нейро-стоматологічної стратифікації пацієнтів з пошкодженнями та запальними захворюваннями щелепно-лицьової ділянки // А.О. Григорова (UA). – Харківська медична академія післядипломної освіти (UA). - Заявка № u201402287; Заявлено 14.04.2014. - Оpublikovano 25.09.2014, Бюл. № 18/2014.
12. Шнайдер Н.А. Новый взгляд на проблему послеоперационной когнитивной дисфункции / Н.А. Шнайдер // *Острые и неотложные состояния в практике врача*. – 2006. – № 5. – С. 47–49.
13. Шнайдер Н.А. Постоперационная когнитивная дисфункция / Н.А. Шнайдер // *Неврол. журн.* – 2005. – Т. 10, № 4. – С. 37–43.
14. Шнайдер Н.А. Неврологические осложнения общей анестезии. – Красноярск : КрасГМА, 2004. – 383 с.
15. Rasmussen L.S. Does anesthesia cease postoperative cognitive dysfunction? A randomized study of regional versus general anesthesia in 438 elderly patients / L.S. Rasmussen, T. Jonson, H.M. Kuipers // *Acta Anesth. Scand.* – 2003. – Vol. 47, № 9. – P. 1188–1194.

References

1. Grigorov S.M. Pisljatravmatichni zmini central'no'i gemodinamiki pri uskladnenomu perebigu poshkodzen' lic'ovogo cherepa / S.M. Grigorov, A.O. Grigorova, G.P. Ruzin // *Stomatologija slavjanskih gosudarstv: trudy VII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii* (31 oktjabrja 2014 g.) / Pod red. A.V. Cimbalistova, B.V. Trifonova, A.A. Kopytova. – Belgorod : ID «Belgorod» NIU «BelGU», 2014. – S. 95-98.
2. Grigorova A.O. Kliniko-patogenetichnij analiz reabilitacijnoi takтики hirurga-stomatologa pri zapal'nih zahvorjuvannjah shhelepno-licevoi diljanki: problemni pitannja ta innovacijne udoskonalennja / A.O. Grigorova // *Problemi ekologichnoi ta medicinoi genetiki i klinichnoi imunologii: Zbirnik naukovih prac'*. - Kiiv-Lugans'k, 2014. – № 1 (121). – S. 186-193.
3. Grigorova A.O. Kliniko-patogenetichnij analiz reabilitacijnoi takтики hirurga-stomatologa pri poshkodzhennjah shhelepno-licevoi diljanki: problemni pitannja ta innovacijne udoskonalennja / A.O. Grigorova // *Problemi ekologichnoi ta medicinoi genetiki i klinichnoi imunologii: Zbirnik naukovih prac'*. - Kiiv-Lugans'k, 2014. – № 2 (122). – S. 186-193.
4. Grigorova A.O. Dooperacijna stratifikacija riziku patologii parodontu sered pacientiv z odontogennimi zapal'nimi zahvorjuvannjami shhelepno-licevoi diljanki / A.O. Grigorova // *Problemi ekologichnoi ta medicinoi genetiki i klinichnoi imunologii: Zb. naukovih prac'*. - Kiiv-Lugans'k, 2014. – № 4 (124). – S. 209-217.
5. Grigorova A.O. Intensivnist' urazhennja kariesom ta uzagal'neni indeksu potrebi u likuvanni parodontu na etapah hirurghichnogo likuvannja zahvorjuvan' shhelepno-licevoi diljanki / A.O. Grigorova // *Visnik problem biologii i medicini*. - 2014.– Vip. 4, T. 3 (115). – S. 320-323.
6. Grigorova A.O. Intensivnist' urazhennja kariesom ta uzagal'neni indeksu potrebi u likuvanni parodontu na etapah immobilizacii pri poshkodzhennjah shhelepno-licevoi diljanki / A.O. Grigorova // *Visnik problem biologii i medicini*. - 2014. – Vip. 4, T. 4 (116). – S. 324-327.
7. Grigorova A.O. Obgruntuvannja ta zastosuvannja algoritmu nejro-stomatologichnoi stratifikacii pacientiv z poshkodzhennjami ta zapal'nimi zahvorjuvannjami shhelepno-licevoi diljanki / A.O. Grigorova // *Visnik problem biologii i medicini*. - 2015. – Vip. 2, T. 2 (119). – S. 40-44.
8. Grigorova A.O. Reabilitacija pacientiv z poshkodzhennjami shhelepno-licevoi diljanki: ocinka stanu tkanin parodontu / A.O. Grigorova // *Naukovo-praktichna konferencija z miznarodnoju uchastju "Suchasni problemi narodnoi i netradicijnoi medicini"*(16-17.10.2014 r.) - Kiiv, 2014. - S. 75-77.
9. Grigorova I.A. Primenenie afobazola v lechenii panicheskikh atak u bol'nyh s travmaticheskoj boleznju golovnogo mozga / I.A. Grigorova, N.A. Nekrasova, A.A. Grigorova // *Mezhdunarodnyj medicinskij zhurnal*. - 2007. - № 5. - S. 111-116.
10. Pat.92052, Ukraina. MPK (2014.01): A61B 10/00. Sposib ocinki tipu mitohondrial'nogo bioenergetichnogo obminu bukal'nogo epiteliju // A.O. Grigorova (UA); L.V. Cherkashina (UA). – Harkivs'ka medichna akademija pisljadiplomnoi osviti (UA). - Zajavka № u201403899; Zajavleno 06.03.2014.- Opublikovano 25.07.2014, Bjul. № 14/2014.
11. Pat.93265, Ukraina. MPK (2014.01): A61B 5/00. Sposib nejro-stomatologichnoi stratifikacii pacientiv z poshkodzhennjami ta zapal'nimi zahvorjuvannjami shhelepno-licevoi diljanki // A.O. Grigorova (UA). – Harivs'ka medichna akademija pisljadiplomnoi osviti (UA). - Zajavka № u201402287; Zajavleno 14.04.2014. - Opublikovano 25.09.2014, Bjul. № 18/2014.
12. Shnajder N.A. Novyj vzgljad na problemu posteoperacionnoj kognitivnoj disfunkcii / N.A. Shnajder // *Ostrye i neotlozhnye sostojanija v praktike vracha*. – 2006. – № 5. – S. 47–49.
13. Shnajder N.A. Postoperacionnaja kognitivnaja disfunkcija / N.A. Shnajder // *Nevrol. zhurn.* – 2005. – T. 10, № 4. – S. 37–43.
14. Shnajder N.A. Nevrologicheskie oslozhnenija obshhej anestezii. – Krasnojarsk : KrasGMA, 2004. – 383 s.
15. Rasmussen L.S. Does anesthesia cease postoperative cognitive dysfunction? A randomized study of regional versus general anesthesia in 438 elderly patients / L.S. Rasmussen, T. Jonson, H.M. Kuipers // *Acta Anesth. Scand.* – 2003. – Vol. 47, № 9. – P. 1188–1194.

Реферат

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ПОВРЕЖДЕНИЯХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ: ЧАСТОТА И ХАРАКТЕР КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Григорова А.А.

Ключевые слова: хирургическая стоматология, психофизиология, когнитивная дисфункция.

На основе собственного изучения частоты и характера когнитивной дисфункции среди 43 пациентов с повреждениями и 62 пациентов с воспалительными заболеваниями (ВЗ) челюстно-лицевой области (ЧЛО) на этапах их периоперационного мониторинга доказана менее выраженная когнитивная дисфункция и практически полное восстановление уровня реализации базовых когнитивных функций

у пациентов с ВЗ ЧЛО, тогда как у пациентов с повреждениями ЧЛО выявлена «задержка» восстановления уровня реализации когнитивных функций и сохранение дисфункции в отдалённом послеоперационном периоде.

Summary

REHABILITATION PROGRAMS FOR PATIENTS WITH INFLAMMATORY DISEASES AND INJURIES OF MAXILLOFACIAL AREA: FREQUENCY AND CHARACTER OF COGNITIVE DYSFUNCTION

Hryhorova A. O.

Key words: oral surgery, psychophysiology, cognitive dysfunction.

The aim of the research is to study the dynamics of cognitive functions in patients with inflammatory diseases and injuries of the maxillofacial area on the pre- and postoperative stages of clinical monitoring.

Materials and methods of the research. The study of frequency and nature of cognitive dysfunction in patients with inflammatory diseases and injuries of the maxillofacial area has been done on the I-II stages of their clinical monitoring in a specialized oral surgery department of dental clinic. 105 people were involved into the research on above-mentioned stages (43 patients with maxillofacial injuries and 62 patients with inflammatory diseases of the maxillofacial area). The psychophysiological methodology, based on the Raven's Progressive Matrices, for psychophysiological diagnostics to assess cognitive functions was used.

Results and their discussion. Analysis of results of evaluating attention and perception levels on stages of the CM of patients with inflammatory diseases of the maxillofacial area showed that in the early postoperative period the number of correct answers was significantly ($p < 0.05$) reduced, to $89.7 \pm 0.4\%$. This trend remained in the late postoperative period (error rate was $90.7 \pm 0.5\%$, $p < 0.05$), and only in the remote postoperative period actual reaching the original level of attention and perception of information was registered (preoperative period – $91.8 \pm 0.3\%$, the remote one – $92.1 \pm 0.2\%$, $p > 0.05$).

Analysis of correct answers of patients with inflammatory diseases of the maxillofacial area, related to the ability to differentiate correlations between linear shapes and their elements that characterizes the level of complex patients' perception demonstrated that in the early postoperative period their number was significantly ($p < 0.05$) changed to $84.1 \pm 0.2\%$. This trend was traced in the late postoperative period (the level of correct answers is $84.9 \pm 0.3\%$, $p < 0.05$), and only in the remote postoperative period actual reaching the original level of complex information perception was registered (preoperative – $87.6 \pm 0.4\%$, the remote one – $86.5 \pm 1.1\%$, $p > 0.05$).

Error analysis of the patients with inflammatory diseases of the maxillofacial area to make particular conclusions characterized through the patients' ability to perceive smooth image changes figured out that in the early postoperative period the number of corresponding errors was significantly ($p < 0.05$) changed to $69.8 \pm 0.9\%$; then, in the late postoperative period (error rate – 71.2 ± 1.2 , $p > 0.05$) and remote postoperative period actual reaching the original level is registered (the preoperative period – $74.3 \pm 1.3\%$, the remote one – $72.4 \pm 0.7\%$, $p > 0.05$).

The ability of patients with inflammatory diseases of the maxillofacial area to make abstract conclusions was diagnosed by evaluating the patients' ability to assess complex changes in the graphic area of tests. It was characterized by significant changes ($p < 0.05$) in the number of corresponding errors to $26.3 \pm 2.1\%$ in the early postoperative period; then, in the late postoperative period (the level is $29.4 \pm 1.9\%$, $p > 0.05$); in the remote postoperative period actual reaching the original level is registered (preoperative period – 33.6 ± 1.6 , the remote one – 29.9 ± 2.6 , $p > 0.05$).

The study of analytical and synthetic mental activity was being performed considering the errors to make the highest form of abstraction and dynamic thinking. It was found out that in the early postoperative period the number of corresponding errors was significantly ($p < 0.05$) changed to $57.0 \pm 0.8\%$. This trend continues in the late postoperative period (error rate – $60.3 \pm 0.9\%$, $p < 0.05$). In the remote postoperative period actual reaching the original level is registered (preoperative period – $62.9 \pm 0.5\%$, the remote one – $62.0 \pm 1.1\%$, $p > 0.05$).

Analysis of results of studying attention and perception level on stages of the CM of patients with inflammatory diseases of the maxillofacial area found out that in the early postoperative period the number of correct answers was significantly ($p < 0.05$) increased to $80.0 \pm 0.4\%$. This trend continues in the late postoperative period (the level of correct answers is $81.1 \pm 0.6\%$, $p < 0.05$), and only in the remote postoperative period actual reaching the original level of attention and perception of simple information is registered (preoperative period – $82.1 \pm 0.2\%$, the remote one – $81.9 \pm 0.4\%$, $p > 0.05$).

Analysis of correct answers of patients with inflammatory diseases of the maxillofacial area, related to the ability to differentiate correlations between linear shapes and their elements characterizing the level of complex perception, found out that in the early postoperative period the number of correct answers was significantly ($p < 0.05$) reduced to $82.6 \pm 0.3\%$. This trend remained in the late postoperative period (the level of correct answers is $83.0 \pm 0.6\%$, $p < 0.05$). In the remote postoperative period actual reaching the original level of complex perception of information was not registered (preoperative period – $86.9 \pm 0.4\%$, the remote one – $84.7 \pm 1.3\%$, $p > 0.05$).

Error analysis of patients with inflammatory diseases of the maxillofacial area to make particular conclu-

sions characterized through the patients' ability to perceive smooth image changes figured out that in the early postoperative period the number of correct answers was significantly ($p < 0.05$) reduced to $67.7 \pm 0.7\%$; then, in the late postoperative period (69.7 ± 0.9 , $p > 0.05$) and remote postoperative period actual reaching the original level was registered (preoperative – $73.6 \pm 1.1\%$, the remote one – $70.3 \pm 1.1\%$, $p > 0.05$).

The ability of patients with inflammatory diseases of the maxillofacial area to draw abstract conclusions was diagnosed by evaluating the patients' ability to assess complex changes in the graphic area of tests. It was characterized by significant changes ($p < 0.05$) in the number of corresponding errors to $62.1 \pm 1.3\%$ in the early postoperative period and then, in the late postoperative period (the level was $29.4 \pm 1.9\%$, $p > 0.05$). The late postoperative period also recorded an actual increase of this level to $65.4 \pm 2.3\%$ with its reaching in the remote postoperative period (preoperative period – $68.8 \pm 1.1\%$, the remote one – $68.1 \pm 2.1\%$, $p > 0.05$).

The study of analytical and synthetic mental activity was performed considering the errors to make the highest form of abstraction and dynamic thinking. It was found out that in the early postoperative period the number of correct answers was significantly ($p < 0.05$) changed to $57.0 \pm 0.8\%$.

Conclusions. Patients with inflammatory diseases of the maxillofacial area, compared with ones with maxillofacial injuries, in the early postoperative period are characterized by a lower severity of cognitive dysfunction and almost complete restoration of the implementation level of basic cognitive functions, while as patients with maxillofacial injuries have significantly more expressive cognitive dysfunction with delayed restoration or even with keeping this dysfunction in the remote postoperative period. The results obtained define the features of personalized perioperative tactics for effective implementation of treatment and rehabilitation programs.

Prospectives for further research are related to the evaluation of the effectiveness of patient-centered approach and rehabilitation programs in the light of psychophysiological functions of patients with inflammatory diseases and injuries of the maxillofacial area.

УДК 616.314.25/.26-007

Дмитренко М.І.

ОЦІНКА БІОЕЛЕКТРИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СКРОНЕВИХ ТА ВЛАСНЕ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗИВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ДИСТАЛЬНИМ ПРИКУСОМ, УСКЛАДНЕНИМ СКУПЧЕНІСТЮ ЗУБІВ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»

У структурі ортодонтичної патології найбільшими є частота дистального прикусу і скупченості зубів. Метою дослідження стало дослідження біоелектричної активності скроневих, власне жувальних м'язів та встановлення показників електроміографічних індексів у пацієнтів із дистальним прикусом за наявності скупченості зубів у постійному прикусі. Визначено біоелектричну активність скроневих, власне жувальних м'язів до ортодонтичного лікування у 11 пацієнтів віком від 16 до 24 років, у яких виявлено дистальний прикус, ускладнений скупченістю зубів, тяжкого ступеня, які увійшли до основної групи. Контрольну групу становили 10 осіб із фізіологічним прикусом, середній вік ($21,3 \pm 1,25$) року. Встановлено, що у період постійного прикусу функціональний стан скроневих і жувальних м'язів змінюється у пацієнтів із дистальним прикусом, ускладненим скупченістю зубів. Встановлено, що у стані стискування за індексом АСТІВ більш активні скроневі м'язи, що пов'язано з недостатньою активністю жувальних м'язів (АСТІВ = $-20,73\% \pm 8,01\%$). Крім того, заслуговує на увагу той факт, що функціональна м'язова симетрія (індекс $SIM_{ТА/ММ}$) у стані спокою за наявності дистального прикусу нижча, ніж у осіб з фізіологічним прикусом ($p < 0,05$).

Ключові слова: дистальний прикус, скупченість зубів, електроміографічна активність, скроневі м'язи, жувальні м'язи.

Публікація пов'язана з ініціативною науково-дослідною роботою ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія" «Стан ортодонтичного здоров'я та його корекція у пацієнтів різного віку із дистальним прикусом» (держреєстраційний № 0113U003539).

Зубощелепні аномалії (ЗЩА) займають провідне місце серед стоматологічних захворювань у період змінного (79,96 %) та постійного (84,33 %) прикусу [1]. Встановлено, що у структурі ортодонтичної патології найбільшою є частота дистального прикусу [2] і скупченості зубів (СЗ) [3]. СЗ ускладнює патологію прикусу у сагітальному, вертикальному і трансверзальному напрямках з майже однаковою частотою [4]. Виявлення взаємозв'язків між електроміографічною (ЕМГ) активністю жувальних м'язів і морфологічними порушеннями сприяє розумінню етіо-

логії та патогенезу ЗЩА і зумовлює розробку раціональних методів їх лікування [5]. Однак у літературних джерелах недостатньо даних про значення порушень біоелектричної активності власне жувальних та скроневих м'язів в діагностичному процесі та комплексному лікуванні пацієнтів із дистальним прикусом, ускладненим СЗ, у період постійного прикусу.

Мета дослідження

Дослідити біоелектричну активність скроневих, власне жувальних м'язів та встановити по-