

## КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОКЛЮЗІЙНИХ ПОРУШЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ З ПІДВИЩЕНИМ СТИРАННЯМ ЗУБІВ

*Жегулович З.Є.*

*Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, Київ, Україна  
zhegulovich@gmail.com*

Рецензенти: проф. Копчак А.В., проф. Неспрядько В.П.

**Актуальність.** Зміни оклюзійних детермінант впливають на стабільність контактів зубів та формування направляючих для функціональних рухів нижньої щелепи. Але відсутня систематизована інформація щодо стану оклюзійних детермінант при підвищеному стиранні зубів.

**Мета:** аналіз оклюзійних порушень у осіб з підвищеним стиранням зубів, вивчення їх взаємозв'язку зі станом компонентів жувального апарату.

**Матеріали та методи.** Обстежено 76 осіб з підвищеним стиранням у віці  $34,6 \pm 1,4$  років: I група ( $n=47$ ) – особи з безперервними зубними рядами; II група ( $n=29$ ) – особи з малими дефектами зубних рядів. Скарги пацієнтів аналізували за схемою «Оклюзійний Індекс». Для оцінки оклюзії визначали: контакти зубів при змиканні, в протрузії, лівому і правому латеротрузії; контакти центрального співвідношення щелеп; балансуєчі та гіпербалансиєчі контакти змикання при ексцентричних рухах нижньої щелепи. Використовували оклюзіографію, пакети статистичних програм NCSS 2007 (V. 07.1.20, Utah, USA).

**Результати.** Співвідношення контактів бічних зубів в I групі  $0,77 \pm 0,02$  справа і  $0,78 \pm 0,02$  зліва; в II групі  $0,69 \pm 0,01$  і  $0,68 \pm 0,03$  (різниця між групами на рівні  $p < 0,05$ ). За рівнем вертикального перекриття різниця між групами з  $p < 0,05$ . Двосторонні балансуєчі контакти дистальних зубів визначені в протрузії у 32 осіб (68,1 %) в I групі і у 17 осіб (58,6 %) в II групі; в латеротрузії – у 26 осіб (55,3 %) в I групі і 14 осіб (48,4 %) в II групі. Фронтальна група зубів створювала контакти центрального співвідношення щелеп у 27,7 % випадків в I групі, 48,4 % в II групі. Дані контакти є передумовою для зсуву нижньої щелепи назад і компресії в суглобах. Біль при рухах нижньої щелепи виявлено у 8 осіб в I групі (17 %) і у 10 осіб в II групі (34,5 %). Клацання в суглобах було у 18 осіб (38,3 %) в I групі і у 17 осіб (58,5 %) в II групі. Патологічні ознаки більше розповсюджені в II групі, за критерієм Фішера: дискомфорт при змиканні зубів  $\phi^*_{\text{емп}} = 2,782$ , біль в м'язах  $\phi^*_{\text{емп}} = 1,713$ .

**Висновки.** При підвищеному стиранні зубів порушуються мікрооклюзія, контакти змикання, протрузії і латеротрузії, в залежності від стану зубних рядів. Оклюзійні порушення спричиняють функціональні порушення компонентів жувального апарату.

**Ключові слова:** оклюзійні детермінанти, функціональна оклюзія, оклюзійні порушення, підвищене стирання зубів.

**Актуальність.** Підвищене стирання зубів – швидко прогресуюче зменшення структурних елементів поверхні зубів, яке проявляється ознаками морфологічних, естетичних та функціональних порушень. Сучасними дослідженнями встановлено, що підвищене стирання зубів спостерігається в усіх вікових групах, але переважає у 35-50 років і охоплює приблизно 35 % населення, причому частіше визначається у чоловіків, ніж у жінок [1, 2].

Доведено, що при оптимальному протіканні фізіологічного стирання зменшення товщини твердих тканин зубів складає в рік від 0,034 до 0,042 мм. Під впливом різноманітних ендогенних та екзогенних факторів швидкість стирання зубів може суттєво підвищуватись. Клінічні ознаки стирання зубів, що є результатом зовнішнього впливу, суттєво відрізняються і визначаються як ерозія, абразія, аттрікція та абфракція [4, 8].

Оклюзійне підвищене навантаження вважається на даний час однією з найпоширеніших причин виникнення підвищеного стирання зубів і може носити вогнищевий та генералізований характер. Визначено, що при прямому прикусі процеси стирання твер-

дих тканин зубів протікають значно швидше, ніж при інших видах прикусів. При втраті бокових зубів фронтальні зуби сприймають підвищене і не властиве їм функціональне навантаження, внаслідок чого спостерігається підвищене стирання антагонуючих пар зубів, що залишились. До надмірного навантаження призводять помилки при протезуванні зубних рядів. Бруксизм та парафункціональні рухи нижньої щелепи формують специфічні напрямки стирання зубів. Протезування зубів твердими абразивними матеріалами може бути причиною підвищеного стирання [6, 10].

Більшість функціональних (жування, ковтання) та парафункціональних рухів (стискання, тертя) нижньої щелепи здійснюються біля міжгорбикового положення. Функціональні переміщення нижньої щелепи створюють швидкі контакти між зубами зазвичай в кінці жувального циклу. У той же час парафункціональні рухи можуть формувати пролонговані періоди форсованих контактів зубів. Надмірне навантаження на певні ділянки зубних рядів при жуванні призводить до двох типів ускладнень: вплив на пародонт і на тверді тканини зубів. Змінена

анатомічна форма зубів, як бокових, так і фронтальних, внаслідок стирання не забезпечує стабільність контактів при змиканні щелеп та направляючі для функціональних рухів [3, 9, 12, 13].

Незважаючи на чисельні підтвердження впливу оклюзії на ефективність функціонування жувально-го апарату, в літературних джерелах відсутня систематизована інформація щодо стану оклюзійних детермінант у пацієнтів з підвищеним стиранням зубів.

**Мета дослідження:** аналіз оклюзійних порушень у осіб з підвищеним стиранням зубів і вивчення їх взаємозв'язку зі станом компонентів жувального апарату.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Відібрано 76 осіб з підвищеним стиранням (41 чоловік та 35 жінок) з числа тих, що звернулись за допомогою в Стоматологічний Центр НМУ і в Інститут Прогресивних Стоматологічних Технологій (м. Київ). Середній вік відібраних становить  $34,6 \pm 1,4$  роки. Визначені пацієнти мали ортогнатичний прикус, безперервні зубні ряди (I група,  $n=47$ ) і малі дефекти зубних рядів (II група,  $n=29$ ). Особи з середніми та великими дефектами зубних рядів виключено з дослідження у зв'язку з суттєвим порушенням стану усіх оклюзійних детермінант.

Обстеження пацієнтів здійснювалось із застосуванням загальноприйнятої схеми історії хвороби. При визначенні ознак підвищеного стирання використовувалась класифікація Молдованова [2], згідно якої проводилась оцінка фізіологічного стирання зубів у різних вікових групах, і ознаки збільшення рівня стертості зубів оцінювались як підвищений рівень стирання.

Аналіз скарг пацієнтів проводився згідно Схеми клінічного функціонального аналізу «Оклюзійний Індекс» (ОІ) [13]. Для визначення стану оклюзійних детермінант застосовували розроблений алгоритм клінічного аналізу оклюзії, який включає оцінку контактів зубів при змиканні, в протрузії та лівому і правому латеротрузійних положеннях, визначення контактів центрального співвідношення (ЦС) щелеп, а також наявність балансуєчих та гіпербалансуєчих контактів змикання при ексцентричних рухах нижньої щелепи. Клінічна оцінка контактів змикання щелеп здійснювалась за результатами оклюзіографії з використанням воскових пластинок «Воскбюгельний-02» («Стома», Україна) товщиною 0,6 мм.

Результати дослідження аналізували з використанням пакетів статистичних програм NCSS 2007 (V. 07.1.20, Utah, USA) та інтернет-ресурсу [5]. Різницю між показниками оцінювали за Хі-квадратом.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Клінічне обстеження пацієнтів з підвищеним стиранням зубів проводилось у відповідності до схеми історії хвороби. При обстеженні даних осіб з підвищеним стиранням зубів виявлено множинні реставрації, штучні коронки і мостовидні протези, які займали значну площу зубів і відтворювали анатомію оклюзійної поверхні не завжди адекватно. У 55,3 % осіб I групи визначено реставрації і у 8,5 % – коронки. У 82,8 % пацієнтів II групи визначались реставрації, у 44,8 % – штучні коронки, у 24,1 % – мостовидні протези і у 75,9 % – дефекти зубних рядів. Значна кількість осіб мала аномалії положень зубів (скупченість у фронтальній ділянці нижньої щелепи, тортоаномалії, а також аномалії зубних рядів (звуження зубних дуг).

Генералізована форма стирання характеризувалась нерівномірно розташованими фасетками стирання на робочих поверхнях. Контакти зубів при змиканні, за результатами оклюзіографії, є нерівномірними, з ділянками дезоклюзії, що розташовувались у більшості випадків несиметрично переважно на молярах, як у пацієнтів з безперервними зубними рядами, так і з малими дефектами зубних рядів. За підрахунком оклюзійних контактів, у порівнянні до норми, в I групі співвідношення між лівою і правою сторонами було відповідно:  $0,77 \pm 0,02$  справа і  $0,78 \pm 0,02$  зліва, без статистично значимих відмінностей. У II групі співвідношення між лівою і правою сторонами визначалося в межах  $0,69 \pm 0,01$  і  $0,68 \pm 0,03$  без статистичних відмінностей. Але співвідношення середніх показників між групами визначалося суттєвими відмінностями між ними ( $p < 0,05$ ).

Змикання щелеп без участі передніх зубів було у 6 (12,8 %) осіб в I групі і у 2 осіб (6,9 %) в II групі. Повне змикання щелеп з участю фронтальної групи зубів спостерігалось у 41 особи (87,2 %) в I групі і у 25 осіб (86,2 %) в II групі. У одного пацієнта (2,1 %) в I групі і у одного (3,4 %) в II групі визначались контакти тільки на молярах і премолярах при змиканні, з відсутністю контактів на фронтальних зубах (відкритий прикус) за наявності нерівномірного генералізованого стирання фронтальних зубів в межах 1-2 ступеню.

Перекриття фронтальних зубів у досліджуваних пацієнтів суттєво варіювало. Нормальний рівень перекриття присутній був у частини пацієнтів на початкових стадіях підвищеного стирання: 19 осіб (40,4 %) в I групі і 10 (34,5 %) в II групі. Незначна частина пацієнтів різних вікових категорій з безперервними зубними рядами і пацієнти з дефектами зубних рядів мали глибоке перекриття фронтальних зубів: 7 осіб (14,9 %) в I групі і 1 особа (3,5 %) в II групі. Більша частина обстежених в обох групах мали зменшене перекриття внаслідок стирання зубів: 21 особа (44,7 %) в I групі і 18 осіб (62 %) в

II групі. Спостерігалась суттєва відмінність між групами в розповсюдженні рівня вертикального перекриття, за критерієм Хі-квадрат ( $p=0,025$ ,  $p<0,05$ , відповідно). Середній рівень вертикального перекриття зубів (*overbite*) в I групі був  $2,3\pm 0,01$  мм, а в II групі  $2,0\pm 0,02$  мм (рис. 1). Сагітальне перекриття (*overjet*) визначалося  $0,9\pm 0,01$  мм в I групі, а в II групі  $0,5\pm 0,02$  мм, без статично вірогідної різниці.



Рис. 1. Ознаки перенавантаження фронтальних зубів при генералізованому підвищеному стиранні. Визначається мінімальне перекриття фронтальних зубів.

Окклюзійні контакти у пацієнтів в обох групах розташовувались на поверхнях зубів в різних положеннях – фісурно-горбиковому, на скатах горбиків, «горбик до горбика» в трансверзальному співвідношенні і «зуб до зуба» та «зуб до двох зубів» в сагітальному співвідношенні. Слід відзначити, що розповсюдженість означених контактів у групах була практично однаковою.

Протрузійне ведення у пацієнтів характеризувалось присутністю молярів і збільшенням кількості фронтальних зубів по відношенню до загальноприйнятої норми. Нормальна протрузія – співвідношення верхніх центральних різців до чотирьох нижніх різців визначено у 4 осіб (8,5 %) в I групі і у 4 осіб (13,8 %) в II групі. Збільшення контактів у протрузійній направляючій до 5-7 зубів характерно для горизонтального стирання зубів, як рівномірного так і нерівномірного, і для комбінованої форми підвищеного стирання. Визначені контакти у більшості випадків поєднувались з однобічними або двосторонніми балансуючими контактами дистальних зубів. В I групі такі контакти визначені у 32 осіб (68,1 %), а у II групі у 17 осіб (58,6 %). У осіб з прямим та відкритим прикусом протрузійне ведення визначалося на молярах, і тільки при форсованому стисканні зубів підключаються контакти фронтальних зубів. Таких клінічних випадків в I групі було 11 (23,4 %), в II групі – 8 (27,6 %).

Латеротрузія у таких осіб часто відбувалась з включенням передніх зубів. При прямому прикусі, відкритому прикусі, зворотньому перекритті зубів протрузія і латеротрузія забезпечувались дистальними зубами, при цьому передні зуби стирались

внаслідок форсованого дотискання для виконання функції жування та ін. Латеротрузійні контакти формувались за типом «іклове ведення двобічне» в I групі у 1 особи (2,1 %), і не визначалося в II групі. В більшості випадків даний стан співпадав з вертикальним стиранням фронтальних зубів. Групова направляюча функція визначалась у 4 осіб (8,5 %) в I групі і у 5 осіб (17,2 %) в II групі. Однобічно групова направляюча в I групі виявлена у 3 осіб (6,4 %) і у 4 осіб (13,7 %) II групи. Таким чином, визначено, що при підвищеному стиранні групова направляюча є найбільш поширеною, і це пов'язано, в першу чергу, зі стиранням іклів, або з їх неповним прорізуванням. Групова направляюча при підвищеному стиранні, як вертикальному так і горизонтальному, включала збільшену кількість зубів, і це можуть бути зуби від різців до молярів (рис. 2.). Частина з обстежених пацієнтів мала комбіновану направляючу – однобічно іклову направляючу, або балансуючу оклюзію. Балансуюча оклюзія суттєво поширена серед пацієнтів з підвищеним стиранням (двобічні контакти визначено у 26 осіб (55,3 %) в I групі і 14 осіб (48,4 %) в II групі; однобічно балансуючі контакти визначались у 13 осіб (27,7 %) в I групі і у 6 осіб (20,7 %) в II групі. За умов відсутності фронтального перекриття зубів контакти в латеротрузії формувались на молярах.



Рис. 2. Ліва латеротрузія у особи з генералізованим стиранням формується на збільшеній кількості зубів, включаючи фронтальні

Більшість обстежених пацієнтів мали стерті окклюзійні поверхні, що унеможливило ідентифікацію функціональних контактів на ній. І тільки при початкових формах визначались фасетки стирання, за яким можна дослідити напрямки перенавантажуючих рухів. Слід відмітити, що в деяких зубах спостерігалась болісність при змиканні і ниючий біль, також на даних зубах присутні були тріщини і сколи. Рентгенологічно біля таких зубів визначалась підвищена резорбція кістки і апікальні гранульоми. Дані симптоми в незначній кількості визначались в обох групах спостереження.

Важливим етапом в аналізі співвідношення щелеп при змиканні є визначення контактів центрального співвідношення щелеп (КЦС) і напрямків зміщення нижньої щелепи у положенні змикання.

Клінічний аналіз оклюзії в обох групах показав локалізацію КЦС на різних зубах з різним ступенем частоти. У досліджуваних групах розподіл контактів спостерігався з різною частотою на всіх функціональних групах зубів (різці, ікла, премоляри, моляри). Сковзання нижньої щелепи у положенні змикання під впливом КЦС визначено, як переднє, бокове (латеральне, медіальне), заднє, передньо-бокове, задньо-бокове, «гойдання» на премолярах.

Контакти ЦС у пацієнтів з підвищеним стиранням двобічні на молярах визначались у незначній кількості осіб: 12,8 % в I групі, і 3,4 % в II групі. Таким чином, при наявності дефектів зубних рядів фізіологічні контакти втрачаються. У той же час суттєво збільшується кількість контактів, які створюють нефізіологічні напрямки зсуву – частіше вбік, вбік і вперед, вбік і назад. Дані зміщення можуть бути причиною тертя зубів. В I групі це 23,4 % – однобічні контакти на молярах, 27,6 % на премолярах, 8,5 % на іклах. В II групі 20,7 % – контакти однобічні на молярах, 17,3 % на премолярах і 10,3 % на іклах. Фронтальна група зубів створювала КЦС в 27,7 % випадків в I групі, 48,4 % в II групі. Дані контакти є передумовою для зсуву нижньої щелепи назад. Дистальний зсув нижньої щелепи, поєднаний з втратою вертикальної оклюзійної висоти, є передумовою внутрішньосуглобових порушень [4, 13].

Визначення ознак м'язово-суглобових дисфункцій здійснювали за ОІ. Суглобові симптоми – біль при рухах нижньої щелепи, шуми в скронево-нижньощелепних суглобах, біль у ділянці суглобів – визначались у значній кількості осіб з різною частотою. Біль при рухах нижньої щелепи виявлено у 8 осіб (17,0 %) в I групі і у 10 осіб (34,5 %) в II групі. Біль у ділянці скронево-нижньощелепного суглобу (СНЩС) може співвідноситись як з патологією СНЩС, так і з жувальними м'язами у даній ділянці. В усіх випадках симптоми переважали в II групі. Клацання в СНЩС було достатньо поширеним серед обстежених: у 18 осіб (38,3 %) в I групі і у 17 осіб (58,5 %) в II групі. Даний симптом відчувався з різною інтенсивністю і не завжди хвилював пацієнтів. В II групі даний симптом був більш поширеним (рис. 3).



Рис. 3. Співвідношення (%) симптомів оклюзійного індексу у осіб з підвищеним стиранням (I група – з безпервними зубними рядами, II група – з малими дефектами зубних рядів).

1 – порушення жування, 2 – порушення мовлення, 3 – порушення змикання, 4 – чутливість, 5 – біль при рухах нижньої щелепи, 6 – шуми у скронево-нижньощелепних суглобах, 7 – біль у ділянці суглобів, 8 – головний біль, 9 – біль у жувальних м'язах, 10 – проблеми з поставою, 11 – естетичні негаразди, 12 – зниження висоти прикусу.

Біль в жувальних м'язах пацієнти самостійно визначали в ділянці ший, поверхневого жувального м'яза та в двобрюшному м'язі. В II групі 15 осіб (51,7 %) підтверджували наявність певного дискомфорту та болю, а в I групі це визначалось у 15 осіб (31,9 %).

Естетичні негаразди підкреслювали 35 осіб (75,0 %) в I групі і 22 особи (75,0 %) у II групі. Зниження висоти прикусу визначено у 10 осіб (21,3 %) в I групі та у 5 осіб (17,2 %) в II групі.

За результатами дослідження ОІ визначено суттєві прояви показників дентальних симптомів: проблеми з жуванням, дискомфорт при змиканні, надмірна чутливість зубів. Надмірна чутливість зубів виникала періодично, або визначалась постійно, зникла на короткий час при використанні лікувальних засобів. Проблеми з мовленням визначались у незначній частині осіб, в більшості випадків – у

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів в групах за локалізацією контактів центрального співвідношення щелеп

Локалізація КЦС	Кількість пацієнтів			
	I група (безпервні зубні ряди), n=47		II група (мали дефекти зубних рядів), n=29	
	Абс.	%	Абс.	%
Моляри двобічно	6	12,8	1	3,4
Моляри однобічно	11	23,4	6	20,7
Премоляри	13	27,6	5	17,3
Ікла	4	8,5	3	10,3
Різці	13	27,7	14	48,4



осіб з дефектами зубних рядів: 5 осіб (17,2 %). По-рушення жування відмітили 23 особи (48,9 %) в I групі (з безперервними зубними рядами) і 21 особа (72,4 %), в II групі (з малими дефектами зубних рядів), що підтверджує ефект стертих поверхонь, нефункціональних відновлень і дефектів зубних рядів на виконання даної функції. Проблеми зі змиканням зубів пояснюються нестабільністю контактів на стертих поверхнях, нефункціональних відновленнях і є наслідком сковзання щелепи. Проблеми зі змиканням виникали у 19 осіб (40,4 %) в I групі і у 21 особи (72,4 %) в II групі. Надмірна чутливість зубів визначалась у осіб в обох групах: 31 (65,9 %) і 22 (75,9 %), відповідно. У всіх осіб з підвищеним стиранням виявлено рецесії і абфракції, що переважно формувались на премолярах, іклах і різцях. Такі оголення поверхні зубів, безумовно, можуть бути причиною надмірної чутливості, і, за існуючими ствердженнями, є наслідком перенавантаження. Також частина зубів, особливо верхніх центральних різців, мала тріщини і поперечні борозенки – ознаки перенавантаження.

Отримані результати вказують на незначні збільшення розповсюдження симптомів дентальних, м'язових і суглобових негараздів у пацієнтів з малими дефектами зубних рядів, без статистично значимих відмінностей між ними за критерієм Хі-квадрат ( $p > 0,05$ ).

Проведено аналіз співвідношень відсоткових вибірок деяких позитивних ознак між групами за критерієм Фшера  $\varphi^*$ .

Так, відмінності між відсотковими долями позитивних ознак дискомфорту при змиканні зубів в групах осіб з підвищеним стиранням зубів визначились  $\varphi^*_{\text{емп}} = 2,782$ , який знаходиться в зоні значимості по відношенню до вісі значимості  $\varphi^*$  кутового перетворення Фішера для проаналізованих вибірок –  $\varphi^* = 2,31$ . Таким чином,  $H_0$  гіпотеза відхилена і визначено, що розповсюдженість патологічних ознак переважала в II групі (рис. 4).

Достовірність відмінностей між відсотковими долями позитивних ознак надмірної чутливості зубів в групах осіб з підвищеним стиранням зубів також

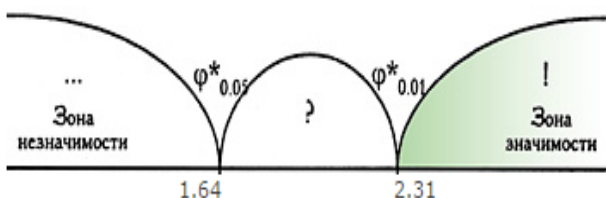


Рис. 4. Порівняльний аналіз груп осіб з підвищеним стиранням зубів за відсотковими долями позитивних ознак (I група – з безперервними зубними рядами, II група – з малими дефектами зубних рядів)

досліджено за критерієм Фішера  $\varphi^*$ . Вісь значимості  $\varphi^*$  кутового перетворення Фішера для проаналізованих за ознаками надмірної чутливості вибірок менше  $\varphi^* = 1,64$ . Отримане емпіричне значення  $\varphi^*_{\text{емп}} = 0,923$  знаходиться в зоні незначимості: відповідно, долі осіб з вираженим ефектом не відрізняються в групах (рис. 5).

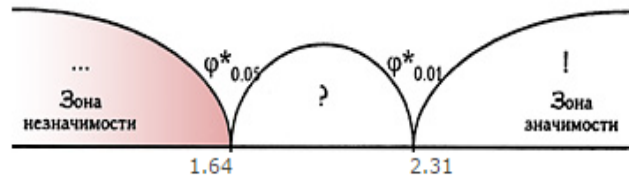


Рис. 5. Порівняльний аналіз відмінностей між відсотковими долями позитивних ознак надмірної чутливості зубів в групах осіб з підвищеним стиранням (I група – з безперервними зубними рядами, II група – з малими дефектами зубних рядів)

За усіма іншими симптомами, порівняння розповсюдженості позитивних ознак між групами отримано розташування  $\varphi^*_{\text{емп}}$  в зоні невизначеності. Відповідно,  $H_0$  відхилено для суглобових, м'язових та інших симптомів ОІ, та слід визнати наявність певних відмінностей між групами. Вісь значимості  $\varphi^*$  кутового перетворення Фішера для позитивних ознак болю в м'язах при пальпації знаходиться в зоні від  $\varphi^* = 1,64$  до  $2,31$  ( $\varphi^*_{\text{емп}} = 1,713$ ).  $H_0$  відхилено, тож досліджувані ознаки патології незначно відрізняються в двох групах, і показник знаходиться в межах зони невизначеності (рис. 6).

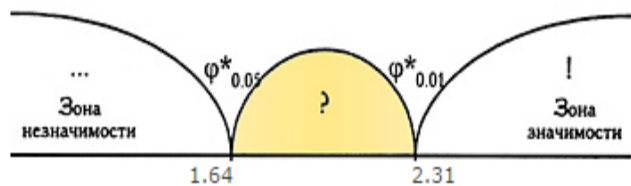


Рис. 6. Порівняльний аналіз відмінностей між відсотковими долями позитивних ознак болю в м'язах при пальпації в групах осіб з підвищеним стиранням (I група – з безперервними зубними рядами, II група – з малими дефектами зубних рядів)

За результатами проведеного дослідження встановлено суттєві зміни оклюзійних детермінант: мікрооклюзії, контактів змикання, протрузії, латеротрузії. Оклюзійні порушення при підвищеному стиранні визначались наявністю фасеток стирання різного рівня. Спостерігався певний взаємозв'язок їх зі станом оклюзійних детермінант та напрямками зміщень нижньої щелепи. Поширеність таких нефізіологічних змін, як збільшення кількості зубів в динамічній оклюзії і при ексцентричних положеннях нижньої щелепи, є передумовою виникнення

м'язово-суглобових дисфункцій, що підтверджується показниками ОІ і співпадає з результатами інших дослідників [1, 7]. Визначено також збільшення обсягу патологічних симптомів у осіб II групи, тож виникнення дефектів зубних рядів погіршує стан оклюзійних детермінант і співпадає з результатами інших дослідників [6, 8, 11]. Також пошкодження оклюзійної поверхні зубів у частини пацієнтів були наслідком карієсу і нефункціональних відновлень (реставрації, коронки, мостовидні протези, що, безумовно, впливало на змикання, стан ексцентричних контактів і динамічну оклюзію.

## ВИСНОВКИ

У осіб з підвищеним стиранням порушені мікрооклюзії, контакти змикання, протрузії і латеротрузії в різному ступені у осіб з безперервними зубними рядами і осіб з малими дефектами зубних рядів.

Функціональні порушення компонентів жувального апарату більш розповсюджені в групі з малими дефектами зубних рядів, що вказує на вплив оклюзійних порушень на їх розвиток.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють, що не мають конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

**Джерела фінансування.** Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Логвинова Л.А. Патологическая стираемость твёрдых тканей зубов. Классификация, этиология, патогенез. Клинические проявления. Современные методы диагностики и лечения [Электронный ресурс] / Л.А. Логвинова. – М., 2013. – 15 с. Режим доступа: [www.100-bal.ru/geografiya/43678/index.html](http://www.100-bal.ru/geografiya/43678/index.html)
2. Мандра Ю.В. Повышенная стираемость зубов: ранние клинические проявления, морфоструктурные изменения, лечебно-профилактические методы коррекции [Текст] / Дисс. докт. мед. наук. – Екатеринбург, 2011. – 375 с.
3. Наумович С.А. Основы функциональной окклюзии [Электронный ресурс] / С.А. Наумович, С.С. Наумович, П.Л. Титов // Современная стоматология. – 2010. – № 2. Режим доступа: [www.mednovosti-by/journal.aspx](http://www.mednovosti-by/journal.aspx)
4. Окклюзия и клиническая практика [Текст] / Под ред. И. Клинеберга, Р. Джагера. – М.: МЕДпрессинформ, 2006. – 199 с.
5. Онлайн калькуляторы для расчета статистических показателей, статистических критериев и решения задач по статистике [Электронный ресурс] / Режим доступа: (<http://medstatistic.ru/calculators.html>)
6. Онопа Е.Н. Распространенность деформаций зубных рядов у больных с частичным отсутствием зубов при различной степени стирания зубов [Электронный ресурс] / Е.Н. Онопа // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4. Режим доступа: [www.science-edu.ru](http://www.science-edu.ru)
7. Смуклер Х. Нормализация окклюзии при наличии интактных и восстановленных зубов [Текст] / Х. Смуклер. – М.: Азбука, 2006. – 136 с.
8. Bartlett D. A New Look at Erosive Tooth Wear in Elderly People [Text] / D. Bartlett // JADA. – 2007. – No. 138. – P. 21S-25S.
9. Carlson G.L. Insights into occlusal problems through the use of centric relation procedures [Text] / G.L. Carlson // Northwest Dent. – 2007. – No. 2. – P. 31-34.
10. Doan P.D. The use of a diagnostic matrix in the management of the severely worn dentition [Text] / P.D. Doan, G.R. Goldstein // J Prosthodont. – 2007. – Vol. 4, No. 16. – P. 277-281.
11. Presswood R.G. Is There a Thing as a “Healthy Occlusion”? Lesson From History [Text] / R.G. Presswood, A. Toy // Primary Dental Care. – 2008. – Vol. 15, No. 2. – P. 655-669.
12. Ruiz J-L. The Three Golden Rules Of Occlusion [Electronic resource] / J-L. Ruiz // Dentistry Today. – 2011. Mode of access: [www.dentistrytoday.com/occlusion/3807](http://www.dentistrytoday.com/occlusion/3807)
13. Slavicek R. The Masticatory Organ. Function and Dysfunction [Text] / R. Slavicek – GammaMed, 2006. – P. 219-469.

*Надійшла до редакції 25.03.14*

## КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОККЛЮЗИОННЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВЫШЕННОЙ СТИРАЕМОСТЬЮ ЗУБОВ

*Жегулович З.Є.*

*Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев, Украина*

**Актуальность.** Изменения окклюзионных детерминант влияют на стабильность контактов зубов и формирование направляющих для функциональных движений нижней челюсти. Но отсутствует систематизированная информация о состоянии окклюзионных факторов при повышенной стираемости зубов.

**Цель:** анализ окклюзионных нарушений у лиц с повышенной стираемостью зубов и изучение взаимосвязи с состоянием компонентов жевательного аппарата.

**Материалы и методы.** Обследовано 76 лиц с повышенной стираемостью зубов в возрасте  $34,6 \pm 1,4$  лет: I группа (n=47) – лица с непрерывными зубными рядами; II группа (n=29) – лица с малыми дефектами зубных рядов. Жалобы пациентов анализировали по схеме «Окклюзионный Индекс». Для оценки окклюзии определяли: контакты зубов при смыкании; в протрузии; левом и правом латеротрузии; контакты центрального соотношения челюстей; балансирующие и гипербалансирующие контакты смыкания при эксцентрических движениях нижней челюсти. Использовали окклюзиографию, пакеты статистических программ NCSS 2007 (V.07.1.20, Utah, USA).

**Результаты.** Соотношение контактов боковых зубов в I группе  $0,77 \pm 0,02$  справа и  $0,78 \pm 0,02$  слева; во II группе  $0,69 \pm 0,01$  и  $0,68 \pm 0,03$  (отличиям между группами на уровне  $p < 0,05$ ). По уровню вертикального перекрытия отличия между группами  $p < 0,05$ . Двухсторонние балансирующие контакты дистальных зубов определены в протрузии у 32 человек (68,1 %) в I группе и у 17 человек (58,6 %) во II группе; в латеротрузии – у 26 человек (55,3 %) в I группе и 14 человек (48,4%) во II группе. Фронтальная группа зубов формировала контакты центрального соотношения челюстей в 27,7 % случаев в I группе и 48,4 % во II группе. Данные контакты создают предпосылки для смещения нижней челюсти кзади и компрессии в суставах. Боль при движениях нижней челюсти выявлена у 8 человек (17 %) в I группе и у 10 человек (34,5 %) во II группе. Щелчки в суставах были у 18 человек (38,3 %) в I группе и у 17 человек (58,5 %) во II группе. Патологические признаки более распространены во II группе, по критерию Фишера: дискомфорт при смыкании зубов  $\varphi_{\text{смн}}^* = 2,782$ , боль в мышцах  $\varphi_{\text{смн}}^* = 1,713$ .

**Выводы.** При повышенной стираемости зубов нарушаются микроокклюзия, контакты смыкания, протрузии и латеротрузии, в зависимости от состояния зубных рядов. Окклюзионные нарушения вызывают функциональные нарушения компонентов жевательного аппарата.

**Ключевые слова:** факторы окклюзии, функциональная окклюзия, окклюзионные нарушения, повышенная стираемость зубов.

## CLINICAL CHARACTERISTICS OF OCCLUSAL DISTURBANCES IN PATIENTS WITH MARKED DENTAL ABRASION

*Zhegulovych Z.Y.*

*O.O. Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine*

**Actuality.** The occlusal determinants' changes affect the stability of dental contacts and formation of the guides for functional movements of the mandible. However, there is no organized information about the state of the occlusal factors in excessive dental abrasion.

**Aim:** to analyze disturbed occlusions in people with hyperabrasion of the teeth and to study the interaction with components condition of the masticatory apparatus.

**Material and methods.** 76 patients aged  $34,6 \pm 1,4$  years suffering from marked dental abrasion were studied being divided into two groups: those with continuous dentition (1 group,  $n=7$ ) and people with minor dentition defects (2 group,  $n=29$ ). Patients' complaints were analyzed following the scheme «Occlusal Index». To estimate occlusion such aspects as: occlusal bite contact; in protrusion, left and right working site, centric relation contacts of jaws, balancing and hyperbalancing occlusal contacts in eccentric mandibular movements were identified. Occlusiography, statistical program packets NCSS 2007 (V.07.1.20, Utah, USA) were used for analyzing the findings obtained.

**Results.** Contacts relation of the posterior teeth in 1 group was  $0,77 \pm 0,02$  from the right and  $0,78 \pm 0,02$  from the left; in the second group –  $0,69 \pm 0,01$  on the right and  $0,68 \pm 0,03$  on the left (with a significant difference (Xi-square test,  $p < 0,05$ ). In accordance with vertical overbite the difference between the groups constituted ( $p < 0,05$ ). Bilateral balancing contacts of the distal teeth were revealed in 32 patients (68,1 %) from 1 group, and in 17 persons (58,6 %) from 2 group in protrusion; 26 persons from the first group (55,3 %) and 14 persons from the second group (48,4 %) were identified in laterotrusion (working site). The frontal group of teeth made up centric relation contacts in 27,7 % of cases in the first group and correspondingly 48,4 % of cases in the second one. These contacts can induce the displacement of the mandible backwards and compression in the joints. Mandibular pain was detected in 8 persons from the first group (17 %) and in 10 persons from the second one (34,5 %). Clicks in the joints were identified in 18 patients from the first group (38,3 %) and 17 persons from the second one (58,5 %). The pathological signs prevail upon the second group according to Fisher test: articulation discomfort ( $\varphi^*_{emp} = 2,782$ ), and muscular pain ( $\varphi^*_{emp} = 1,713$ ).

**Conclusion.** In people with marked dental abrasion microocclusion, occlusal contacts, protrusion and laterotrusion contacts become impaired depending on the dentition state. Occlusal disturbances cause functional impairments of the masticatory apparatus components.

**Key words:** determinants of occlusion, functional occlusion, the occlusal disturbances, excessive dental abrasion.