СТОМАТОЛОГІЯ

УДК 616.314–089.23–74

І.Л. Дюдіна

РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ ТРАУМЕЛЬ ПРИ ОРТОПЕДИЧНОМУ ЛІКУВАНІ НЕЗНІМНИМИ ПРОТЕЗАМИ

Харківський Національний медичний університет (м. Харків)

Дане дослідження є фрагментом планової наукової роботи «Удосконалення методів ортопедичного лікування стоматологічних хворих з урахуванням індивідуальної реабілітації», номер держреєстрації 0198U002619.

Вступ. У клініці ортопедичної стоматології за останній час значно поширилось лікування пацієнтів незнімними конструкціями протезів. Але нажаль застосування цього виду лікування потребує значного зішліфовування твердих тканин зубів під опорні елементи цілковоівідлитих мостоподібних конструкцій, що облицьовують порцеляною, композитом, або пластмасою [1,3,6].

Вважається, що загальноприйнятою тактикою запобігання ускладнень операції препарування твердих тканин, є попереднє депульпування навіть інтактних опорних зубів.

Проте, багато дослідників вважають недоцільним використання під опорні елементи незнімних конструкцій зубів із попередньо екстерпованою пульпою. Таке втручання значно знижує чутливість зубів до жувальних навантажень і в решті-решт призводить до виникнення травматичної оклюзії, прямих травматичних вузлів, захворюванню пародонту та операцій вилучення зубів [2,4,5].

У зв'язку із вищевикладеним, збереження та відновлення рецепторів жувального тиску зубів, що використовують під опорні елементи незнімних конструкцій є однією з актуальних проблем сучасної ортопедичної стоматології. Зважаючи на актуальність та практичну значність цього питання нами запропоновано методику, що було апробовано у клінічній практиці ортопедичної стоматології.

Метою дослідження було клінічне підтвердження експериментально отриманних результатів використання захисту рецепторів жувального тиску зубів шляхом застосування антигомотоксичного препарату Траумель разом з вітчизнянним світлозатверджуємим адгезивом.

Об'єкт і методи дослідження. Метод був апробовано на 72 пацієнтах, з яких 57 складали основну, а 15 контрольну групи, що були поділені на 3 підгрупи за віковими ознаками. Препарували під опорні елементи незнімних цілковоівідлитих протезів 200 зубів. Їх кукси було оброблено за нашею методикою, що складається з таких етапів: проводять інєкційну інфільтраційну анестезію, віддаючи перевагу інтралігаментарній із використанням анестетиків артикаінового ряду таких як Septanest, Ultracain із додатком епінефріну 1:100000 або 1:200000 в залежності від клінічного випадку. Препарують тверді тканини зубів за допомогою центрованого та гострого абразивного інструменту з водяним охолодженням зі швидкісттю 300000 обертів у секунду. Після препарування травильним гелем покривають кукси зубів протягом 20-30 секунд, знімаючи змазаний шар. Це суттєво сприяє проникненню лікувальних речовин у канальці дентину. Потім гель змивають потоком води, ізолюють куксу зубу ватними валіками від ротової рідини, а при необхідністі, додатково використовують відсмоктувач слини, висушують куксу зуба теплим струмінем повітря. Наносять за допомогою аплікатора на поверхню кукси антигомотоксичний препарат Траумель. Його рівномірно розподіляють по поверхні кукси зуба за допомогою струменя теплого повітря. Потім, за допомогою аплікатора, наносять поверх антигомотоксичного препарату новий світлозатверджуємий адгезив. Для того щоб видалити залишки препарата використовують струмінь теплого повітря. Після цього наводять промінь ультрафіолету на куксу зуба й засвітчують адгезив протягом 20 секунд. Для зменшення дії навколишнього середовища на куксу відпрепарованого зуба фіксуємо тимчасові коронки на водний дентин, які були виготовленні до моменту препарування зубів безпосередньо у крісла хворого за допомогою матеріалу фірми GNJ Tempo lux за загальноприйнятим методом. До препарування отримували повні анатомічні відбитки робочій та

допоміжний з урахуванням оклюзійних співвідношень силіконовим відбітковим матеріалом Stomoflex. Після препарування у робочий відбиток вносили матеріал Tempo lux за допомогою спеціального шприця. Накладали матеріал та фіксували на зубному ряді робочій відбиток до повного затвердження матеріалу; далі відбиток виводили із порожнини рота, витягали тимчасові коронки, прибирали залишки матеріалу та полірували.

Вимірювали показники електроодонтометрії (ЕО) та жувального тиску (ЖТ) запропонованим нами методом (патент № 99095142 від 16.09.1999) до операції препарування, після закінчення дії анестезії та через місяць після препарування.

Результати досліджень та їх обговорення. Аналізували дані вимірювань: показників електроодонтометрії та жувального тиску під час клінічного дослідження експериментальної та контрольної груп пацієнтів. Пацієнтів основної групи, яким проводили препарування зубів, поділяли на 3 групи у відповідності за віком. У подальшому тестуванні групи пацієнтів основної групи іменували таким чином: «підгрупа 1», «підгрупа 2» та «підгрупа 3», а контрольну – «контроль». За для стислості названня замість способу дослідження «електроодонтометрія» вживали абревіатуру ЕО, а замість визначення «жувального тиску» – ЖТ.

Середні значення (М) цих параметрів та їх середньоквадратичні відхилення (м) даних, що були отримані під час клінічних досліджень, по групах пацієтів та по анатомічно орієнтованих групах зубів нами наведено у **табл. 1 та 2.**

Аналіз даних був спрямований на виявлення динаміки показників (ЕО та ЖТ), що виникали після операцій препарування твердих тканин зубів природно, а також за ефективністю запропонованого нами метода відносно контролю. Встановлені фактори, що впливали на позитивні, а й можливо, на негативні зміни. Для достовірності результатів аналізу використовували метод дисперсійного аналізу (ANOVA), реалізований у програмному пакеті SAS. Регресійний аналіз, що реалізований у програмному пакеті STATISTICA.

У якості відгуку (індикатора змін) були прийняті відношення

$Deo = EO_{30} / EO_0$ (1)

та $Dжm = ЖТ_{30} / ЖТ_0$, (2)

де EO_0 та $ЖТ_0$ – показники електроодонтометрії та жувального тиску, відповідно, до втручань;

EO_{30} та $ЖТ_{30}$ – ті ж показники через місяць після втручань.

Таблиця 1

Показники електроодонтометрії в мА

Група	Показник	Різці			Клики			Премоляри			Моляри		
		До	Після	Місяць	До	Після	Місяць	До	Після	Місяць	До	Після	Місяць
1	М	3,5	2,33	3,33	4	2,6	3,6	4,12	2,87	4,43	5,33	3,73	5,53
	м	0,674	0,492	0,651	0,707	0,547	0,894	1,087	0,957	1,093	0,816	0,883	0,639
2	М	3,43	2,31	3,75	4,6	3,4	4,6	4,53	3,21	4,56	5,13	3,69	5,82
	м	0,72	0,47	1	1,074	1,074	1,074	1,015	0,832	0,981	1,057	1,019	1,8744
3	М	3,55	2,44	3,55	4,4	3,2	4,4	4,48	3,12	4,44	4,78	3,52	4,94
	м	0,881	0,726	0,881	1,187	1,005	1,187	1,084	1,013	1,083	1,084	1,020	1,311
К	М	4	2,5	4,75	4,16	2,83	5,5	4,14	2,8	5,82	4,96	3,57	6
	м	0,755	0,755	1,164	0,937	0,7173	1,445	1,088	0,867	2,007	0,792	0,5725	1,4406

Таблиця 2

Показники жувального тиску в pF

Група	Показник	Різці			Клики			Премоляри			Моляри		
		До	Після	Місяць	До	Після	Місяць	До	Після	Місяць	До	Після	Місяць
1	М	9,41	11,5	9,75	12,6	15	13,6	15,87	17,81	16,5	31,53	33,93	32,26
	м	0,900	1,167	1,215	1,949	2,121	1,673	2,777	2,613	2,780	3,461	3,261	3,432
2	М	11,87	13,87	12,62	14,1	16,3	14,4	19,71	22,25	20,5	31,86	34,17	32,60
	м	0,61	0,95	2,1587	2,643	2,584	2,836	1,570	1,684	1,502	3,3487	3,3256	3,4861
3	М	11	13,55	11	15,75	17,85	16,4	18,76	20,76	19,04	31,31	33,89	32,47
	м	1,732	1,013	1,7321	1,551	1,496	1,569	1,854	1,920	1,836	3,7864	3,9008	4,299
К	М	9,25	12,12	11,87	16,58	18,91	19,75	18,45	20,91	21,11	33,71	36,67	37,28
	м	1,388	1,356	2,531	0,996	0,792	1,912	2,077	2,1197	2,2462	2,034	2,109	2,370

Дослідження впливу факторів, що перераховані вище, на їх відношення Δeo **(див. формулу (1))** свідчить про те, що значимими факторами є належність до групи (підгрупи) ($p < 0{,}0001$) та величина EO_0 ($p = 0.0093$). Анатомічна орієнтація зуба не є значимим фактором ($p = 0{,}25$).

Програма дисперсійного аналізу (ANOVA) розраховує ймовірність того, що різниця між середніми значеннями відгуку по групах є результатом випадкових факторів, тобто не зумовлена фактором, що досліджується. Це й є величина p або p-рівень. Зазвичай, якщо p-рівень меншій за 0,05 вважається, що різниця значима (не випадкова, а викликана дією фактора, що досліджується). Рівень 0,05 є умовним, але прийнятим у абсолютній більшості досліджень. В окремих особливо відповідальних випадках цей рівень може бути пониженим до 0,01 та нижче.

У такому разі підгрупи можна характеризувати середніми значеннями Δeo незалежно від анатомічної орієнтації зуба. Ці дані наведено у **табл. 3** та на діаграмі **рис. 1.**

Таблиця 3

Середні скоректовані значення Δeo по підгрупах

Підгрупа або контроль		Середнє значення Δeo
Експеримент	1	1,0149
	2	1,0572
	3	0,9978
Контроль		1,3023

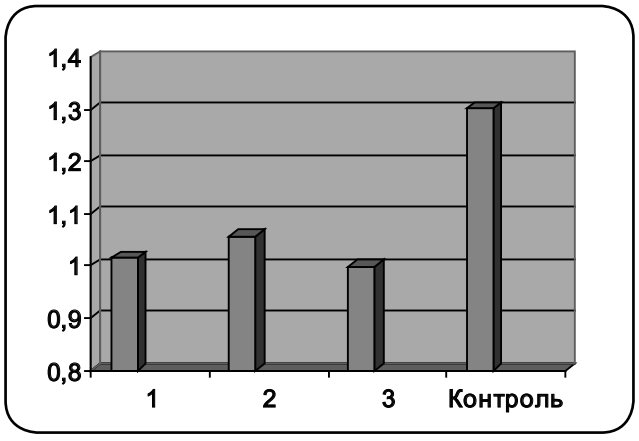

Рис. 1. Середні значення Δeo по підгрупах.

Навіть з діаграми **рис.1** видно, що показники електроодонтометрії у разі експериментальної обробки зубів суттєво не змінилися ($\Delta eo \approx 1$), чого не можна сказати про контрольну групу.

Застосування методу регресійного аналізу до даних зі зміни показників ЕО у основній (в цілому без поділу на підгрупи) та контрольній групі підтвердило відсутність значимої різниці поміж даними підгруп основної групи пацієнтів та значну різницю між контрольною та підгрупами основної групи. Також підтверджено значний вплив показника ЕО до лікувальних втручань (EO_0) на зміну цього показника за місяць після втручання та відсутність такого впливу від анатомічної належності зубів.

Дослідження впливу факторів, що їх перераховано вище, на відношення $\Delta жт$ **(див. формулу (2))** для основної та контрольної груп показує, що значимими факторами є належність до групи (досліджування, чи контролю) ($p < 0{,}0001$) та вид зуба ($p = 0.0025$). Значення ЖТ до обробки не має значимого впливу на $\Delta жт$ ($p = 0.7046$). Аналіз по підгрупах показує, що вплив виду зуба на $\Delta жт$ є значимим тільки для підгрупи 3 ($p = 0.028$) та контролю ($p < 0{,}0001$).

У такому разі для порівняння підгрупи основної групи та контроль можна характеризувати середніми значеннями Δeo незалежно від виду зуба. Ці данні наведено у **табл. 4** та на діаграмі **рис. 2.**

Таблиця 4

Середні скоректовані значення Δeo по підгрупах

Підгрупа або контроль		Середнє значення $\Delta жт$
Експеримент	1	1,043
	2	1,042
	3	1,029
Контроль		1,160

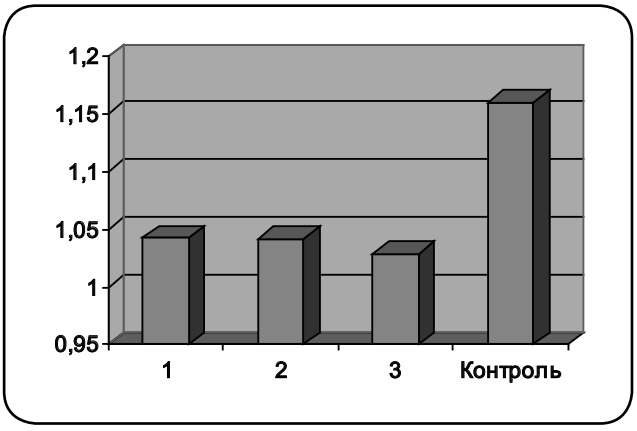

Рис. 2. Середні значення $\Delta жт$ по підгрупах.

З діаграми **рис. 2** видно, що показники ЖТ у разі експериментальної обробки зубів суттєво не змінилися (не більш ніж на 5%). Щодо контрольної групи, то середнє збільшення ЖТ там становило 16 %. У **табл. 4** наведено результати попарного порівняння середніх значень по підгрупах та підгруп з контролем.

Застосування методу регресійного аналізу до даних зі зміни показників ЖТ у досліджуваної та контрольній групі підтвердило відсутність значимої різниці поміж даними

підгруп основної групи пацієнтів та значиму різницю між контрольною та іншими групами. Але інтерес досліджування представляють результати регресійного аналізу даних по підгрупах 3 та контролю, де виявлений вплив виду зубу на $\Delta жт$.

Щодо контрольної групи, то в ній середнє збільшення ЖТ через місяць після обробки у порівнянні з ЖТ до обробки для премолярів–14,7 %, для різців воно було на 13,1 % більше (тобто 27,8 %), для кликів–більше тільки на 5 % (тобто 19,7 %), а для молярів–менше на 4 % (10,7 %).

Із аналізу отриманих результатів видно, що в тих групах пацієнтів, де була використана запропонована нами методика захисту культів опорних зубів дані ЕО та ЖТ більш ніж у 50% випадках залишались на тім же рівні через місяць після препарування, що і до операції препарування, і не залежали від анатомічної орієнтації зуба. Але в контрольній групі, де не було застосовано нашу методику, ті ж самі показники різко збільшувалися через місяць і мало значення анатомічна належність зуба. Найбільше зростання згаданих показників спостерігалось у різців, потім у кликів, премолярів і менш за всіх у молярів.

Висновки.

1. При використанні запропонованої нами методики захисту культів опорних зубів дані ЕО та ЖТ більш ніж у 50% випадках залишались на тім же рівні через місяць після препарування що і до операції препарування і не залежали від анатомічної орієнтації зуба.
2. У контрольній групі, де не було застосовано нашу методику, тіж самі показники різко збільшувалися через місяць і мало значення анатомічна належність зуба.

Перспективи подальших досліджень. Таким чином видна значна перевага нашого методу захисту кукс відпрепарованних інтактних зубів на етапах лікування незнімними конструкціями протезів. Це надає можливість використовавути запропонований метод захисту опорних зубів у широкій практиці лікаря ортопеда-стоматолога, і надасть можливість значно повисити термін користування ортопедичними незнімними конструкціями та сприяти профілактиці ускладнень операції препарування твердих тканин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Влияние водного и воздушного охлождения на ферменты пульпы зуба при воздействии температурно-болевого фактора одонтопрепарирования /Ю.А.Петрович, Г.В.Большаков, Н.Ф.Трусова [и др.] //Проблемы нейростоматологии и стоматологии.–1998.–№ 3. – с.16-18.
2. Влияние депульпирования на состояние твердых тканей зуба /Н.Я.Лагутина [и др.] //Стоматология. -1990.–№ 2. – с.13-16.
3. Гемодинамика в пульпе опорных зубов после их препарирования для изготовления металлокерамических протезов/ С.И.Абакаров, В.Н.Чертыковцев, М.Г.Абакаров [и др.] // Стоматология. – 1994.–№3. – с.55-57.
4. Рамусь М.О. Особенности подготовки опорных зубов под металлокерамические протезы /М.О.Рамусь // Український медичний альманах. – 2000. – Т. 3.–N 5.- с.207-210.
5. Цейтлин Н.А. Из опыта аналитического статистика / Н.А.Цейтлин – М.: Солар, 2007. – 900с.
6. R.Littell, W.Stroup, R.Freund. SAS for linear models. Wiley-SAS,2004.

УДК 616.314–089.23–74

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ТРАУМЕЛЬ ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ НЕСЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

Дюдина И.Л.

Резюме. В статье представлены результаты клинического исследования действия на культи опорных зубов предложенного нами метода защиты рецепторного аппарата зуба на этапах лечения несъемными конструкциями протезов на основе данных електроодонтометрии и жевательного давления по предложенной нами методике.

Ключевые слова: рецепторный аппарат зуба, защита, несъемное протезирование, методика.

UDC 616.314–089.23–74

RESULTS OF APPLICATION OF PREPARATION TRAUMEL' AT ORTHOPAEDIC TREATMENT UNREMOVABLE PROSTHETIC APPLIANCES

Dyudina I.I.

Summary. In article to point the results of research of clinical operation on teeth supporting our method the protect recepshin system of teeth on stage treatment the prosthetic of fixed construction on basis electroteethmetruic and mastication pressure.

Key words: recepshin system of teeth, protect, prosthetic of fixed construction, method, clinical.

Стаття надійшла 23.11.2009 р.