

УДК 616.716.-089.168

Левандовський Р.А.

Відновлення функції жувальних м'язів при застосуванні пострезекційних протезів верхньої щелепи з шарнірною фіксацією на дентальних імплантатах

Кафедра терапевтичної та ортопедичної стоматології (зав. каф. - проф. Беліков О.Б.)

Буковинського державного медичного університету

Резюме. Протезування резекційними протезами після резекції верхньої щелепи, виготовленими за традиційною методикою, супроводжувалося дисбалансом функції жувальних м'язів, розвитком одностороннього типу жування, а інтегрований показник витраченої роботи м'язів при пережовуванні тестового матеріалу склав – 20,21 мВ×сек, що було на 61,57% ($p < 0,05$) більше, порівняно з контрольною групою. Застосування у пострезекційних протезах методу дентальної імплантації та ортопедичної апаратури з шарнірним з'єднанням знімної частини з опорними коронками чи мостоподібними протезами усуває розбалансування функції жування та зниження показника роботи жувальних м'язів при жуванні на 20,82% ($p < 0,05$). Для об'єктивної оцінки якості наданого ортопедичного лікування потрібне проведення додаткових функціональних методів дослідження: функції СНЩС, мовлення, психоемоційного стану пацієнта, що дозволить спланувати подальшу ефективну реабілітацію таких хворих.

Ключеві слова: інтегрований показник витраченої роботи м'язів, метод дентальної імплантації, шарнірне з'єднання знімної частини пострезекційного протезу з опорними коронами.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. У сучасній стоматології особливе місце за своєю складністю та чисельності невирішених питань займає проблема ортопедичної реабілітації пацієнтів з набутими дефектами та деформаціями щелепно-лицевої ділянки [1]. Особо актуальною проблемою сучасності є зростання онкологічної захворюваності у світі: за прогнозами ВООЗ до 2020 року, онкопатологія вийде на перше місце, а за статистичними даними, локалізація пухлин у щелепно-лицевій ділянці та ший складає біля 25% [3]. Не дивлячись на досягнення хірургічної стоматології, відновлення дефектів кісткової тканини щелепно-лицевої ділянки через тяжкий психоемоційний та загальний стан здоров'я хворих можливе тільки ортопедичними методами лікування [4]. Однією з неодмінних умов повноцінної реабілітації онкологічних хворих після видалення пухлин в області ВЧ є застосування протезів, виготовлених до її резекції (безпосередніх).

Створенням таких протезів вдається: поліпшити психічний стан хворих; зберегти здатність відкривання і закривання рота та інших рухів НЧ в післяопераційному періоді, що попереджують можливість розвитку контрактур; виключити можливість деформації зубних рядів при частковій резекції; сформувати протезне ложе з мінімальними рубцевими змінами; створити умови для збереження колишньої висоти прикусу і артикуляційних взаємин зубних рядів. Ці заходи істотно полегшують виготовлення постійних протезів, скорочують терміни адаптації до них і виключають необхідність тривалого зондового годування хворих. Але, традиційне знімне ортопедичне лікування у даної категорії хворих малоефективне і супроводжується частими переробками або відмовою від користуванням

отриманими протезами. Так, проведений аналіз архівних матеріалів онкодинспансеру м.Полтави засвідчив, що серед хворих після оперативних втручань на верхній щелепі потребують складного щелепно-лицевого протезування – 74,0%, а отримали ортопедичні конструкції лише – 26,0% [5].

У більшості онкологічних клінік світу, після резекції верхньої щелепи, увійшло в практику етапне лікування, яке направлено на максимальне відновлення функцій зубощелепного апарату і усунення косметичних порушень [7,12]. Воно полягає у виготовленні на першому етапі безпосереднього протезу або захисної пластинки (рис.1), на другому – формуючого або перехідного протезу і вже на третьому етапі – подальшого резекційного протезу. На жаль, дуже рідко виготовляються безпосередні протези з розміщенням штучного зубного ряду, найчастіше це захисні пластинки або протези хворого. Зазначені апарати мають наступні недоліки: не забезпечують можливість візуального контролю за станом захисної пов'язки і прийняття об'єктивного рішення про необхідність її заміни; утруднене накладення та фіксація конструкції при наявності збережених зубів з іншої сторони, особливо при аномаліях розташування зубів та деформаціях зубного ряду, що призводить до слабкого утримання конструкції в ротовій порожнині і до незадовільної ізоляції операційної рани від механічного впливу ротового вмісту. Дані обставини в сукупності погіршують результати хірургічного лікування. Методика безпосереднього протезування І.М. Оксмана (рис.1) або його аналоги усувають вищезазначені недоліки. Разом з тим, відсутність точності відповідності резекційної частини протеза конфігурації дефекту призводить до травмування поверхні рани, а виконання протеза у вигляді окремих частин в різні часові періоди лікування з шовним з'єднанням між собою знижує міцні властивості конструкції і не забезпечує точної відповідності протезному ложу, викликаючи травматичне перевантаження пародонту опорних зубів і їх подальшу патологічну рухомість [2,3].

Усуває недоліки вищезазначеної конструкції захисна піднебірна пластинка, що складається з двох частин. Перша частина, що покриває зубний ряд і вестибулярну поверхню альвеолярного відростка, виконана двошаровою: зі сторони зверненої до зубів і слизової оболонки з м'якої пластмаси, ротової порожнини - з твердої, прозорої пластмаси; друга

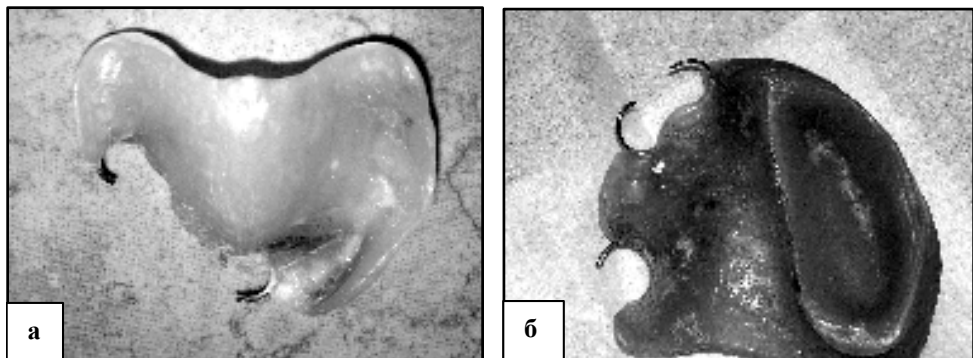


Рис.1. Захисна пластинка (а), безпосередній протез по І.М. Оксману (б)

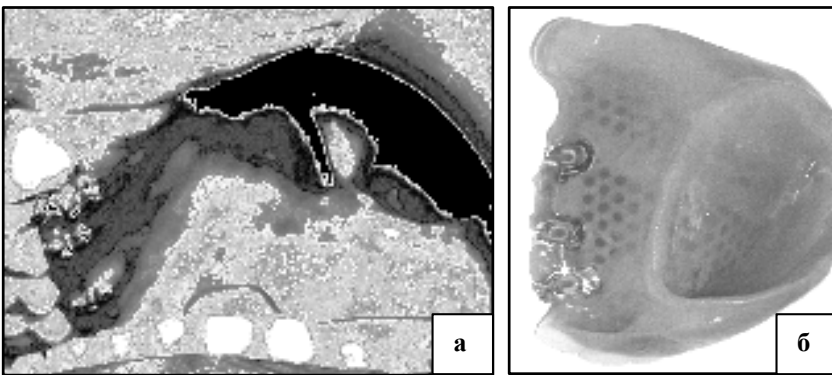


Рис.2. Пострезекційний протез верхньої щелепи (б) з шарнірною фіксацією на опорних зубах та дентальних імплантатах (а)

частина, що покриває ділянку піднебіння і його дефект - з одношарової твердої, прозорої пластмаси, які виготовляються окремо та з'єднуються швидко твердіною пластмасою [7]. Але з'єднання за допомогою швидко твердіючої пластмаси призводить до швидкого забруднення місця з'єднання, неприємного запаху, попадання ротової рідини внаслідок пористості пластмаси.

Таким чином, сьогодні гострою проблемою є реабілітація хворих після резекції верхньої щелепи, що передбачає розробку нових пострезекційних конструкцій, які б повноцінно відновлювали дефект кісткової тканини і при цьому мали добру фіксацію та функціональну повноцінність.

Тому, метою дослідження було проведення відновлення функції жувальних м'язів при протезуванні пострезекційними протезами верхньої щелепи, виготовленими традиційним методом та із застосуванням методу дентальної імплантації і шарнірної фіксації знімної частини до опорних коронок у порівняльному аспекті.

Матеріал і методи дослідження

Нами було проаналізовано стан жувальної функції 16 пацієнтів онкодиспансерів міст Івано-Франківська, Тернополя, Чернівців, Хайфи (Ізраїль) віком 40-68 років, які протягом 1-3 років користувалися традиційними пострезекційними протезами верхньої щелепи, виготовленими за методикою Оксмана з незначними модифікаціями. Всі пацієнти скаржилися на незадовільну фіксацію протезів, постійне виникнення декубітальних виразок на стороні резекції, попадання їжі під протез, порушення мовлення, незручність жування та рухомість опорних зубів, що співпадає з вже відомими даними літературних джерел [1,5,6,8] і пояснюється перевантаженням опорних зубів та неточністю виготовлення конструкцій.

Нами 5-ти хворим були виготовлені резекційні протези з встановленням додаткових опор – дентальних імплантатів на здоровій стороні, виготовленням незнімної конструкції з фіксацією на природні зуби та дентальні імплантати та знімного протезу з обтуруючою частиною та шарнірною фіксацією між незнімною та знімною частинами за розробленою методикою [11], рис.2 а,б.

Рєєстрація амплітуд біопотенціалів скорочення власне жувальних та скроневи м'язів при доволньому жуванні тестового матеріалу проводилася згідно з протоколом ЕМГ-дослідження за допомогою нейроміографу «Нейромиан» (Росія), комп'ютерне забезпечення якого дозволяє підрахувати співвідношення часу біоелектричної

активності (БЕА) до часу біоелектричного спокою (БЕС) – коефіцієнт К, визначити середню амплітуду біопотенціалів скорочення (А, мкВ) кожного м'язу при жуванні, а також інтегрований показник витраченої роботи жувальних м'язів на подрібнення тестового взірця (SEMG, мВгсек). У якості тестового матеріалу нами була використана проба Рубінова І.С. - жування стандартного шматочка хліба (м'якоть житнього хліба вчорашньої випічки розміром 1 см³). Кожна функціональна проба складалася з жування трьох шматочків хліба, запис ЕМГ проводили тільки при жуванні третього шматочка. Таким чином, у кожного досліджуваного було отримано 3 ЕМГ. Постановка досліджень передбачала записи в наступному режимі: калібрувальний сигнал - спокій - стиснення щелеп - спокій - доволне жування - ковтання [6, 12].

Обстеження хворих проводили через 6 місяців після закінчення протезування. Контрольну групу склали 8 осіб з інтактними зубними рядами відповідного віку.

Результати дослідження та їх обговорення

Переживування тестового матеріалу пацієнтами контрольної групи характеризувалося ритмічністю та циклічністю скорочення жувальних м'язів, рис.3.

Так, середня амплітуда скорочення жувальних м'язів при жуванні тестового матеріалу у контрольній групі (8 осіб) складала для власне жувальних м'язів – 267,13±6,96 мкВ для лівого та - 273,15±8,37 мкВ для правого, а скроневи – 344,38±12,61 мкВ для лівого та - 350±10,24 мкВ для правого. Коефіцієнт співвідношення фази біоелектричної активності до фази біоелектричного спокою - К склав для власне жувальних м'язів – 0,955±0,005 та 0,966±0,006, а для скроневи - 0,971±0,007 та 0,975±0,006.

Тим часом середнє значення роботи м'язів, що була

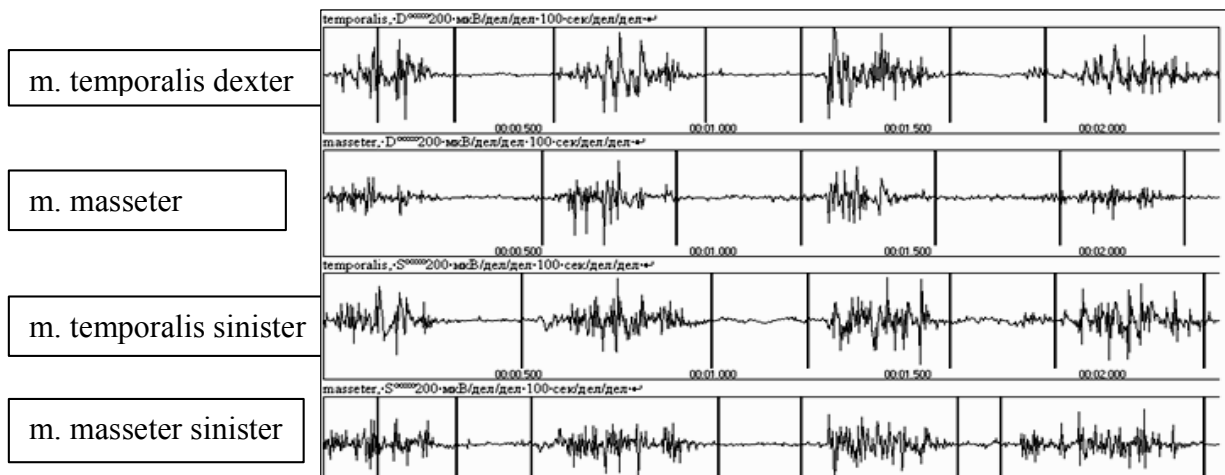


Рис. 3. Електроміограма доволнього жування пацієнта К.,48 років, інтактні зубні ряди

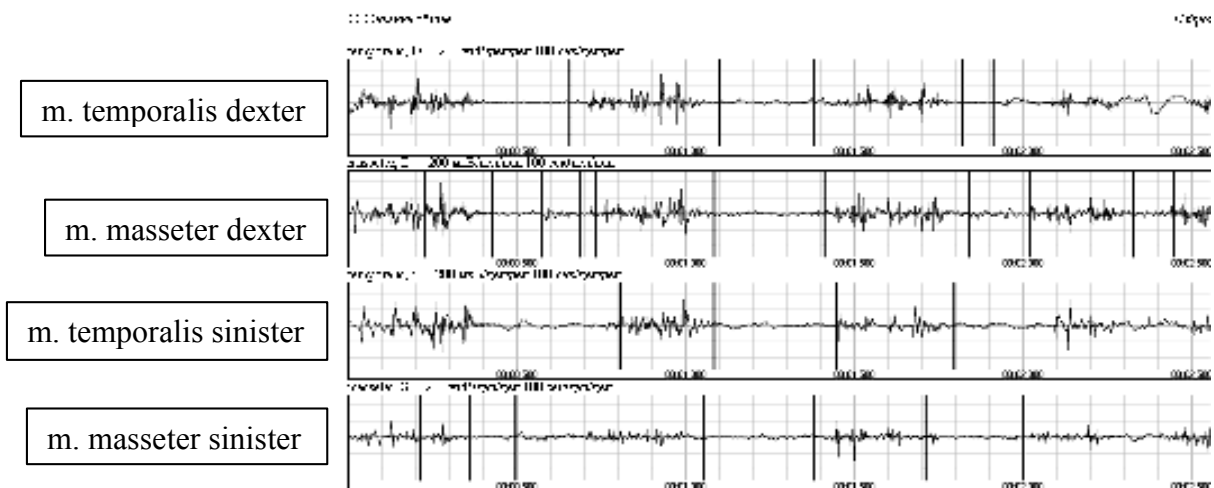


Рис.4. Електроміографія жувальних м'язів пацієнта М., 52 роки, резекція верхньої щелепи зліва, замінена традиційним протезом за Оксманом

витрачена на подрібнення тестового матеріалу (Σ ЕМГ), у контрольній групі склала – $12,96 \pm 0,11$ мВ \times сек.

Після заміщення дефекту верхньої щелепи традиційним протезом за методикою Оксмана у 12 хворих супроводжувалося неритмічністю жувальних циклів, рис.4.

Власне жувальний м'яз на стороні дефекту не мав циклічності та ритмічності скорочення, низьку середню амплітуду біопотенціалу скорочення - $192,43 \pm 3,62$ мкВ, а на здоровій стороні спостерігалось ритмічність та підвищена амплітуда біопотенціалу скорочення – $421,71 \pm 5,44$ мкВ. Скроневий м'яз на здоровій стороні мав також високу середню амплітуду біопотенціалу та нециклічність скорочення - $512,28 \pm 7,22$ мкВ, а на стороні дефекту - $397,29 \pm 4,13$ мкВ, рис.3. Це пояснюється розвитком одностороннього типу жування у даних пацієнтів (на стороні збережених зубів), що супроводжується дисбалансом функції жувальних м'язів та має своє підтвердження у відомих наукових дослідженнях [13,14]. Коефіцієнт співвідношення фази біоелектричної активності до фази біоелектричного спокою - К склав для власне жувального м'язу на стороні дефекту – $1,436 \pm 0,009$, а на здоровій стороні – $0,741 \pm 0,007$. Для скроневого м'язу на стороні дефекту коефіцієнт К склав – $0,802 \pm 0,007$, а на здоровій стороні – $0,923 \pm 0,007$.

Тим часом середнє значення роботи м'язів, що була

Таблиця 1. Показники ЕМГ-дослідження, при різних видах після резекційного протезування

Показники	Власне жувальні м'язи		Скроневі м'язи	
	на боці резекції	на здоровій стороні	на боці резекції	на здоровій стороні
Контрольна група (n=8)				
A, мкВ	267,13 \pm 6,96	273,15 \pm 8,37	344,38 \pm 12,61	350 \pm 10,24
K	0,955 \pm 0,005	0,966 \pm 0,006	0,971 \pm 0,007	0,975 \pm 0,006
Σ ЕМГ, мВ \times с	12,96 \pm 0,11			
Традиційні після резекційні протези за Оксманом (n=12)				
A, мкВ	192,43 \pm 3,62	421,71 \pm 5,44	397,29 \pm 4,13	512,28 \pm 7,22
K	1,436 \pm 0,009	0,741 \pm 0,007	0,802 \pm 0,007	0,923 \pm 0,007
Σ ЕМГ, мВ \times с	20,94 \pm 0,71			
Після резекційні протези з шарнірною фіксацією (n=5)				
A, мкВ	219,86 \pm 7,54	289,86 \pm 7,71	361,14 \pm 9,03	398,46 \pm 10,63
K	0,656 \pm 0,030	0,792 \pm 0,033	0,864 \pm 0,047	0,723 \pm 0,032
Σ ЕМГ, мВ \times с	16,58 \pm 0,87			

витрачена на подрібнення тестового матеріалу (Σ ЕМГ), у пацієнтів з традиційними після резекційними протезами на верхній щелепі склала – $20,94 \pm 0,71$ мВ \times сек, табл.1.

Встановлення додаткових дентальних імплантатів та шарнірне з'єднання змінної частини з незмінними опорними коронками розробленим способом [11] супроводжувалося відновленням ритмічності скорочення та циклічності жувальних рухів, рис.5. Спостерігалось підвищення середніх амплітуд біопотенціалів скорочення власне жувального м'язу на боці резекції – $219,86 \pm 7,54$ мкВ, а також відновлення ритмічності скорочення на фоні підвищених амплітуд біопотенціалів скроневого м'язу на здоровій стороні – $398,46 \pm 10,63$ мкВ. На здоровій стороні середня амплітуда біопотенціалів скорочення для власне жувального м'язу склала – $289,86 \pm 7,71$ мкВ, а скроневого на боці резекції – $361,14 \pm 9,03$ мкВ, табл.1.

Коефіцієнт співвідношення фази біоелектричної активності до фази біоелектричного спокою - К склав для власне жувального м'язу на стороні дефекту – $0,656 \pm 0,030$, а на здоровій стороні – $0,792 \pm 0,033$. Для скроневого м'язу на стороні дефекту коефіцієнт К склав – $0,864 \pm 0,047$, а на здоровій стороні – $0,723 \pm 0,032$. Середнє значення роботи м'язів, що була витрачена на подрібнення тестового матеріалу (Σ ЕМГ), у 5 пацієнтів з пострезекційними протезами верхньої щелепи з шарнірною фіксацією склала – $16,58 \pm 0,87$ мВ \times сек.

Таким чином, традиційне протезування резекційними протезами за методикою Оксмана характеризувалося більшою затратою роботи жувальних м'язів - на $61,57\%$ ($p < 0,05$) при пережовуванні тестового матеріалу, порівняно з контрольною групою. Протезування після резекції верхньої щелепи за нашою методикою із застосуванням методу дентальної імплантації та шарнірним з'єднанням змінної частини з опорними коронками характеризувалося більшим показником роботи жувальних м'язів при пережовуванні тестового матеріалу на $27,93\%$ ($p < 0,05$), порівняно з контрольною групою. Виготвлення резекційних протезів з шарнірною фіксацією на дентальних імплантатах і збережених зубах супроводжувалося зниженням показнику роботи жувальних м'язів при жуванні на $20,82\%$ ($p < 0,05$).

Висновки

1. Традиційне протезування пострезекційними протезами дефектів верхньої щелепи супроводжувалося дисбалансом функції жувальних м'язів, розвитком одностороннього типу жування, а інтегрований показник витраченої

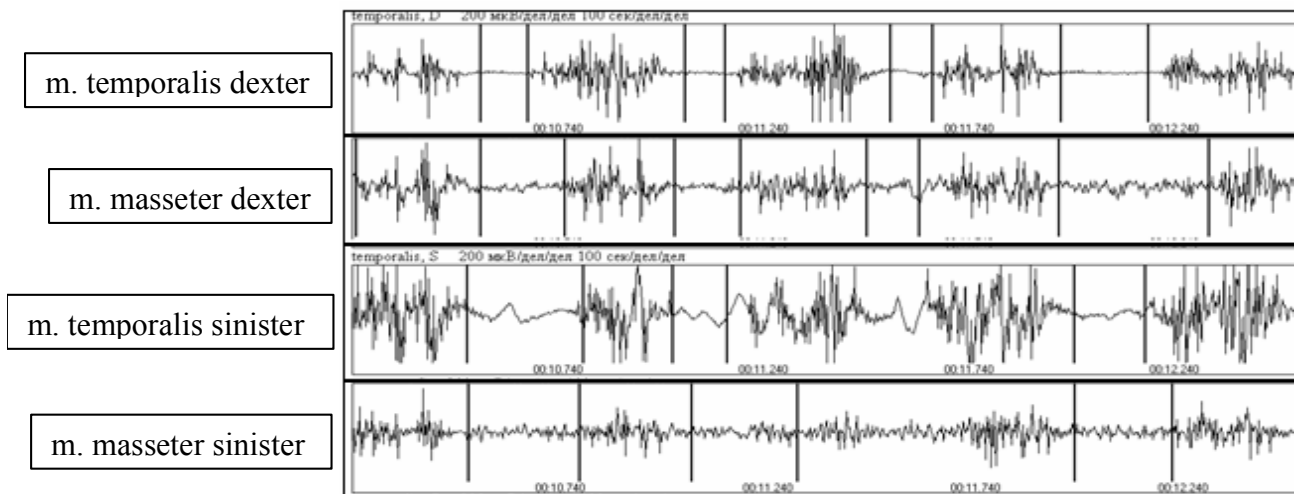


Рис.5. Електроміографія жувальних м'язів пацієнта М., 52 роки, резекція верхньої щелепи зліва, після заміщення протезом розробленою методикою

роботи м'язів при пережовуванні тестового матеріалу склав $-20,21$ мВсек, що було на $61,57\%$ ($p < 0,05$) більше, порівняно з контрольною групою осіб з інтактними зубними рядами.

2. Виготовлення пострезекційних протезів із застосуванням методу дентальної імплантації та шарнірним з'єднанням знімної частини з опорними коронками характеризувалося ефективним відновленням балансу функції жування на дві сторони та зниженням показнику роботи жувальних м'язів при жуванні на $20,82\%$ ($p < 0,05$).

Перспектива подальших досліджень

Дослідження функції жувальних м'язів при заміщенні післяопераційних дефектів верхньої щелепи після її резекції дозволяє зробити висновок про жувальну ефективність зубощелепної системи, але для об'єктивної оцінки якості наданого ортопедичного лікування потрібно проведення додаткових функціональних методів дослідження: функції СНЩС, мовлення, психоемоційного стану пацієнта, що дозволить спланувати подальшу ефективну реабілітацію хворих з даною патологією.

Література

1. Забалуева Л. М. Реабілітація больных с резекционными дефектами верхней челюсти : автореф. дис ... кандидата медицинских наук: 14.00.21 / Забалуева Лилия Михайловна; [Место защиты: ГОУВПО "Московский государственный медико-стоматологический университет"] Москва, 2005. – 19 с.
2. Асташина Н. Б. Комплексное лечение и реабилитация пациентов с приобретенными дефектами челюстей: автореф. на соискание научной степени д.м.н., спец. 14.00.21 – "Стоматология", Пермь, 2009. – 38 с.
3. Агапов В.С., Арутюнов С.Д., Дробышев А.Ю. Применение дентальной имплантации в комплексе реабилитационных мероприятий у больных с дефектами челюстей // Актуальные вопросы детской черепно-лицевой хирургии и нейропатологии: Материалы 4-го Междун. Симпозиума. – 2002. – С. 27–28.
4. Грачев И.Ф. Оптимизация планирования ортопедической стоматологической помощи больным с челюстно-лицевыми дефектами в современных условиях. / И.Ф. Грачев Автореф. дис... на стиск. учен. степ. канд. мед. наук Москва, 2008. – 19 с.
5. Беліков О.Б. Ортопедична реабілітація хворих після резекції половини нижньої щелепи / О.Б. Беліков // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2003. – Т.3, №.2 (6). – С. 18–20).
6. Беліков А.Б. Динамика процессов адаптации у больных после односторонней резекции верхней челюсти по данным оценки электромиограмм / А.Б. Беліков // Современная стоматология. – 2002. – №4. – С. 80–82.

7. Галонский В.Г. Непосредственные ортопедические мероприятия после верхнечелюстной резекции/ В.Г. Галонский В.Г., А.А. Радкевич, Т.В. Корникова// Сибирский медицинский журнал. – 2009. – №4. – С. 59–62.

8. Злокачественные опухоли челюстно-лицевой области /И. М. Федяев, И. М. Байриков, Л. П. Белова и др. — М: Мед. кн., Нижний Новгород: Изд-во НГМА, 2000. – 160 с.

9. Лебеденко И.Ю., Ибрагимов Т.И., Ряховский А.Н. Функциональные и аппаратные методы исследования в ортопедической стоматологии /Лебеденко И.Ю., Ибрагимов Т.И., Ряховский А.Н. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2003. – 127 с.

10. Пат. 51835 Україна, МПК А61С 19/04. Спосіб визначення жувальної ефективності/ Шуклін В.А.; заявник та патентовласник Ів.-Фран. Нац. мед. ун-т. – № u200908345; заявл. 07.08.09; опубл. 10.08.10, Бюл. №15.

11. Пат. 90395 Україна, Заміщаючий після резекційний протез верхньої щелепи/ Левандовський Р.А.; опубл. 26.04.2010, Бюл. №8.

12. Рубаненко В.В., Беліков О.Б., Тесленко А.И Особенности изготовления непосредственного протеза при односторонней резекции беззубой верхней челюсти / В.В. Рубаненко, А.Б. Беліков, А.И. Тесленко //Клініка і технологія повного знімного протезування: Матер. обласної науково-практич. конференції лікарів-стоматологів-ортопедів та науковців. – Полтава. – 2005. – С. 86–89.

13. Ferrario V.F. Coordinated electromyographic activity of the human masseter and temporalis anterior muscles during mastication / V.F. Ferrario, C. Sforza // Eur. J. Oral Sci. – 1996. – Vol. 104, № 5–6. – P. 511–517.

14. Ferrario V.F. An electromyographic investigation of masticatory muscles symmetry in normo-occlusion subjects / V.F. Ferrario, C. Sforza, A. Colombo // J. Oral Rehabil. – 2000. – Vol. 27, № 1. – 33–40.

Левандовський Р.А.

Восстановление функции жевательных мышц при использовании после резекционных протезов верхней челюсти с шарнирной фиксацией на дентальных имплантатах

Резюме. Протезирование резекционными протезами после резекции верхней челюсти, изготовленными по традиционной методике, сопровождалось дисбалансом функции жевательных мышц, развитием одностороннего типа жевания, а интегрированный показатель затраченной работы мышц при пережевывании тестового материала составил $-20,21$ мВсек, что было на $61,57\%$ ($p < 0,05$) больше по сравнению с контрольной группой. Применение в пострезекционных протезах метода дентальной имплантации и ортопедической аппаратуры с шарнирным соединением съёмной части с опорными коронками или мостовидными протезами устраняет разбалансировку функции жевания и снижение показателя работы жевательных мышц при жевании на $20,82\%$ ($p < 0,05$). Для объективной оценки качества предо-

ставляемого ортопедического лечения требуется проведение дополнительных функциональных методов исследования: функции ВНЧС, речи, психоэмоционального состояния пациента, что позволит спланировать дальнейшую эффективную реабилитацию таких больных.

Ключевые слова: *интегрированный показатель затраченной работы мышц, метод дентальной имплантации, шарнирное соединение съемной части пострезекционного протеза с опорными коронками.*

Levandovsky R.A.

Recovery of Function of Masticatory Muscles when Using Post Resection Protheses of the Maxilla with Articulating Fixation on Dental Implants

Summary: The traditional prosthesis after resection of the upper jaw prosthesis defects accompanied by an imbalance of the function of masticatory muscles, such as the development of unilateral masti-

cation, and the integrated index of spent chewing muscles during the test material was - 20.21 mVrsec, which was at 61.57% (p <0, 05) compared with the control group. Replacing the traditional prosthesis according to the method by Oxman after resection protheses manufactured by using the method of dental implantation and swivel detachable part of the supporting crowns was characterized by an effective restoration of the balance function of chewing on two sides and a reduction in the work of masticatory muscles during chewing in 20, 82% (p <0,05). For an objective assessment of the quality provided by orthopedic treatment will require further functional research methods: TMJ function, speech, mental and emotional condition of the patient, which will allow further planning effective rehabilitation of such patients.

Key words: *integrated index spent the muscles, the method of dental implantation, swivel detachable part of the supporting crowns.*

Надійшла 23.04.2012 року.

УДК: 616-006.66-008.6:612.24

Лисенко С.А., Кіркільєвський С.І., Шибінський В.В.***

Мікроскопічний та гістоморфометричний аналіз змін в первинних аденокарциномах у хворих на рак легені з паранеопластичним синдромом

Кафедра онкології (зав. каф. - проф. Б.А. Болух)

Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, Вінниця

* Національний інститут раку, Київ

** Вінницький обласний клінічний онкологічний диспансер, Вінниця

Резюме. Проведено мікроскопічний та гістоморфометричний аналіз стану 76 первинних аденокарцином у хворих на рак легені: 28 - у хворих з паранеопластичним ревматологічним синдромом (ПРС) та 48 – без проявів даної паранеоплазії. Для первинних аденокарцином у хворих на рак легені з ПРС характерні більш виражені фібробластичні реакції з перевагою потужних стромальних елементів, наявність численних мікрососочків та кістозних розширень ацинусів, які заповнені слизом, затихання некротичних явищ та деградації пухлинної паренхіми. Це підтверджено достовірним збільшенням питомої ваги сполучної тканини (p<0,01) на 92,2% (центр) та на 99,3% (периферія) і одночасним достовірним зменшенням питомої ваги некрозу (p<0,01) на 88,0% (центр) та на 82,1% (периферія) в аденокарциномах легені хворих з ПРС в порівнянні з аналогічними карциномами без даного синдрому.

Ключові слова: *аденокарцинома легені, паранеопластичний ревматологічний синдром, питома вага сполучної тканини, питома вага некрозу.*

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Клітини раку легені різної будови здатні продукувати широкий спектр біологічно активних речовин, які іноді нагадують за своєю дією різні гормони, а також антигени, які від-

повідують різним, в тому числі позалегеновим тканинним структурам (кістки, шкіра, нерви), здатні викликати аутоімунні реакції [1, 2, 4]. З цієї точки зору рак легені перевершує інші види онкологічної патології та поступається лише раку підшлункової залози [8]. Бронхогенний рак може супроводжуватися змінами в різних органах і тканинах, у деяких хворих відповідна симптоматика може з'являтися навіть на ранніх стадіях пухлинного процесу, до появи локальних ознак легеневого ураження [7].

З раком легені пов'язана велика кількість паранеопластичних синдромів (ПНС), особливо з плоскоклітинним раком і аденокарциномою (гіпертрофічна остеоартропатія, гіперкальцемія, чорний акантоз) та дрібноклітинним раком легені (синдром неадекватної секреції антидіуретичного гормону, гіперкортизолемія, паранеопластична дегенерація мозочка, синдром Ламберта-Ітона) [3, 5, 9, 10].

У клінічній практиці досить часто зустрічаються ревматологічні прояви ПНС у хворих на рак легені. Данні прояви можуть вказувати на первинний раковий процес [7]. Коли з'являються симптоми паранеопластичного ревматологічного синдрому (ПРС), рентгенологічно можливо виявити пухлину на ранніх стадіях, що важливо для прогнозу і стра-