ОРТОПЕДИЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616.31+616-089.28/.29

А. Є. Крижановський, к.мед. н.,
Р. А. Котелевський, к. мед. н.,
С. С. Кобиляк, к. мед. н.

Державна установа «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України»

ЗМІНИ АНАТОМО-ТОПОГРАФІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТКАНИН ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА У ХВОРИХ НА ПОВНУ ВІДСУТНІСТЬ ЗУБІВ, ЩО КОРИСТУЮТЬСЯ ЗНІМНИМИ ПРОТЕЗАМИ, В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВІКУ ТА СТАТІ

В статті представлені результати емпіричного дослідження взаємозв'язків зміни анатомо-топографічних особливостей тканин протезного ложа у хворих з повною відсутністю зубів, які користовуються знімними протезами, з полом і віком пацієнтів. Установлена специфічність цього зв'язку, а саме: інвалютивні зміни кісткової складової найбільш виражені у віці 60 років і більше; найбільш підвержені ділянки - задня частина і альвеолярний відросток. Показано, що атрофічні процеси в тканинах протезного ложа при використанні повних знімних протезів як лікувальних засобів є найбільш агресивним фактором, що істотно погіршує умови повторної реабілітації пацієнтів і знижує рівень життя хворого.
Ключові слова: *повні знімні протези, атрофічні процеси, тканини протезного ложа.*

А.Е. Крижановский, Р.А. Котелевский, С.С. Кобиляк

Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины»

ИЗМЕНЕНИЯ АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ТКАНЕЙ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА У БОЛЬНЫХ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ, ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ СЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПОЛА

В статье представлены результаты эмпирического исследования взаимосвязей изменения анатомо-топографических особенностей тканей протезного ложа у больных с полным отсутствием зубов, которые пользуются съемными протезами, с полом и возрастом пациентов. Установлена специфичность этой связи, а именно: инволютивные изменения костной составляющей наиболее выражены в возрасте 60 лет и более; наиболее подверженные участки – задняя часть неба и альвеолярный отросток. Показано, что атрофические процессы в тканях протезного ложа при использовании полных съемных протезов как лечебных средств является наиболее агрессивным фактором, что существенно ухудшает условия повторной реабилитации пациентов и снижает уровень жизни больного.
Ключевые слова: *полные съемные протезы, атрофические процессы, ткани протезного ложа.*

A. Je. Kryzhanovs'kyj, R. A. Kotelevs'kyj, S. S. Kobyljak

State Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine"

THE CHANGES OF ANATOMIC AND TOPOGRAPHIC FEATURES OF TISSUES OF THE PROSTHETIC BED IN PATIENTS WITH COMPLETE ABSENCE OF TEETH USING REMOVABLE DENTURES, DEPENDING ON AGE AND GENDER

ABSTRACT
The article presents the results of an empirical study of the relationship between the changes in the anatomical and topographical features of the tissues of the prosthetic bed in patients with complete absence of teeth, which use removable prostheses, with the sex and age of the patients. The specificity of this connection is established, namely: the invasive changes in the bone component are most pronounced at the age of 60 years and more; The most susceptible area is the hindquarter of the sky and the alveolar sprout. It is shown that atrophic processes in the tissues of the prosthetic bed using full removable prostheses as a therapeutic agent is the most aggressive factor, which significantly degrades the conditions for rehabilitation of patients and reduces the patient's standard of living.
Key words: *complete removable denture, atrophic processes, prosthetic bed tissue.*

Повна відсутність зубів домінує за своїми руйнівними наслідками для зубо-щелепної системи серед всіх стоматологічних захворювань. Пошук сучасних та ефективних методик діагностики та лікування на цей час залишається актуальним питанням [1-3]. Вікові зміни стану слизової оболонки та ступінь атрофії тканин протезного ложа мають ключове значення для прогнозування ефективності лікування та мають прямий зв'язок з довготривалістю позитивних результатів протезування [4-6].

За даними ВООЗ повна відсутність зубів зустрічається в 25-40 % осіб віком старше за 55 років [7-8]. По даним досліджень різних авторів в 26- 55 % хворих атрофія альвеолярних відростків щелеп має виражений характер, що в свою чергу погіршує фіксацію повних знімних протезів [9-11].

© Крижановський А. Є., Котелевський Р. А., Кобіляк С. С., 2018.

Вважається, що на сьогодні найбільш прогресивним вирішенням цієї проблеми є застосування дентальних імплантатів. Але на цьому шляху є багато перешкод, які не дозволяють досягти доброго лікувального ефекту. Серед них найголовнішою є виражена атрофія кісткової тканини щелеп та знижена мінеральна щільність кістки, спричинена інвалютивними змінами в організмі [12-14].

Слід зазначити, що переважна кількість хворих це так звана «вікова група», яка звертається за стоматологічною допомогою вдруге [15].

Враховуючи вищенаведене, метою нашого дослідження стало вивчення змін анатомо-топографічних особливостей тканин протезного ложа у хворих на повну відсутність зубів, що користуються повними знімними протезами, в залежності від віку та статі.

Матеріали та методи досліджень. В процесі дослідження було проведено обстеження 150 осіб з повною відсутністю зубів, що звернулись з метою повторного протезування. За віковим цензом хворі були розподілені на три групи: I. 45-59 років. II. 60-74 роки. III. 75-89 років (середній вік обстежених становив 62,0±1,0 рік). За статтю: 96 жінки та 54 чоловіки, які звернулись з метою повторного протезування. Додатково враховувались такі фактори, як відсутність загально соматичної патології, відсутність запальних процесів та травм ротової порожнини, шкідливі звички.

Таблиця 1

Поширеність різних типів беззубих щелеп в залежності від віку та статі

Групи	Стать		Характер атрофії щелеп						
			верхньої (тип за Шредером)			нижньої (тип за Келером)			
			I	II	III	I	II	III	IV
45-59 років	чол.	абс.	7	-	-	7	-	-	-
		відн	100	-	-	100	-	-	-
	жін.	абс.	10	1	-	10	-	1	-
		відн	90,9	9,1		91,0	-	9,0	-
60-74 роки	чол.	абс.	11	23	3	2	25	9	1
		відн	29,7	62,2	8,1	5,4	67,6	24,3	2,7
	жін.	абс.	21	29	2	10	36	5	1
		відн	40,4	55,8	3,8	19,2	69,2	9,7	1,9
75-89 років	чол.	абс.	3	4	3	1	8	1	-
		відн	30,0	40,0	30,0	10,0	80,0	10,0	-
	жін.	абс.	3	23	7	-	24	6	3
		відн	9,1	69,7	21,2	-	72,7	18,2	9,1
Загалом	чол.	абс.	21	27	6	10	33	10	1
		відн	38,9	50,0	11,1	18,5	61,1	18,5	1,9
	жін.	абс.	34	53	9	20	60	12	4
		відн	35,4	55,2	9,4	20,8	62,5	12,5	4,2

Для визначення ступеня атрофії кісткової основи тканин протезного ложа використовували внутрішньоротовий огляд, вивчали діагностичні моделі щелеп та застосовували власну методику сканування та вимірювання цифрових показників змін тканин ротової порожнини на віртуальних моделях. Для визначення ступеня атрофії щелеп використовували класифікацію за Шредером та Келером. Звертали увагу на інтенсивність та локалізацію атрофічних процесів, наявність екзостозів, тощо. Стан слизової оболонки оцінювався за класифікацією Супплі, для визначення податливості використали стандартну методику з використанням апарата Воронова.

Результати та їх обговорення. Проведене клінічне обстеження свідчить, що в 90 % хворих на повну відсутність зубів анатомо-топографічні умови на верхній щелепі характеризуються як задовільні (I-II тип за Шредером). Для нижньої щелепи задовільні клінічні умови були виявлені лише у 20 % випадків. У 77,5 % осіб з несприятливими умовами для протезування нижньої щелепи спостерігали рівномірну атрофію альвеолярного відростка (II тип за Келером), у решти – нерівномірну (у фронтальному відділі – 4,2 % (IV тип), у бічному – 18,3 % (III тип). За результатами спостереження виявлено, що вік пацієнтів суттєво впливає на процеси атрофії тканин протезного ложа. А саме: інволютивні зміни найбільш виражені в щелепах в II та III вікових групах. Статевий показник не виявив достовірних відмінностей щодо атрофічних процесів кісток як верхньої так і нижньої щелеп (табл. 1).

Спостереження щодо стану слизової оболонки серед дослідних хворих виявило переважно нормальну податливість I клас по Супплі (37,0 %). У 28,4 % випадків – II клас по Супплі, III клас за Супплі – у 13,3 % спостережень, IV класу 21,3 % хворих.

Таблиця 2

Характеристика слизової оболонки протезного ложа в різних вікових групах в залежності від статі

Група	Стать		Клас слизової за Супплі			
			I	II	III	IV
45-59 років	чол.	абс.	2	1	3	1
		відн.	28,6	14,3	42,8	14,3
	жін.	абс.	3	2	3	3
		відн.	27,3	18,1	27,3	27,3
60-74 роки	чол.	абс.	15	10	6	6
		відн.	40,6	27,0	16,2	16,2
	жін.	абс.	31	9	4	8
		відн.	59,6	17,3	7,7	15,4
75-89 років	чол.	абс.	-	3	3	4
		відн.	-	30,0	30,0	40,0
	жін.	абс.	4	18	1	10
		відн.	12,1	54,6	3,0	30,3
Загалом	чол.	абс.	17	14	12	11
		відн.	31,5	25,9	22,2	20,4
	жін.	абс.	38	29	8	21
		відн.	39,6	30,2	8,3	21,9

Наведені данні (табл. 2) говорять про те, що стан слизової оболонки ротової порожнини дослідних хворих практично не відрізняється в залежності від статі. Однак з віком II клас слизової є більш поширеним зокрема у віковій групі 75-89 років.

Зміст наступної таблиці 3 свідчить про те, що найбільші вікові зміни відбуваються в ділянці задньої третини піднебіння та альвеолярного відростка. Слизова оболонка в області торуса характеризується як мінімально податлива. Найменший показник податливості спостерігався у віковій групі 75-89 років та складає в області торуса 0,04 мм, в зоні задньої третини піднебіння – 2,59 мм та в ділянці альвеолярних відростків – 0,23 мм. Статистичних відмінностей між показниками чоловіків та жінок виявлено не було.

Таблиця 3

Податливість слизової оболонки протезного ложа у осіб, що користуються повними знімними протезами, в залежності від віку та статі (мм, M±m)

Групи	Зони вимірювання				
	середина піднебінного шва	задня третина піднебіння		альвеолярний відросток	
		справа	зліва	справа	зліва
45-59 років (1)	0,09±0,03	4,10±0,42	4,15±0,40	0,42±0,06	0,40±0,06
60-74 роки (2)	0,05±0,02	2,90±0,30	3,02±0,28	0,30±0,04	0,27±0,04
75-89 років (3)	0,04±0,02	2,58±0,20	2,60±0,20	0,23±0,05	0,23±0,04

Висновки. Згідно з отриманими даними, 90 % хворих на повну відсутність зубів, мають задовільні анатомо-топографічні умови щодо виготовлення знімних протезів. В той же час, сприятлива клінічна ситуація відносно нижньої щелепи, спостерігалась лише у 20 % випадків. Проведене обстеження свідчить, що інволютивні зміни кісткової складової найбільш виражені у віці 60 років та більше. Досліджуючи топографічні зміни податливості слизової оболонки, ми зробили висновок, що найбільш уражена ділянка це задня третина піднебіння та альвеолярний відросток. Щодо анатомо-топографічних змін, які залежать від статі, суттєвих відмінностей виявлено не було. Результати досліджень свідчать, що атрофічні процеси в тканинах протезного ложа при застосуванні повних знімних протезів як лікувального засобу є найбільш шкідливим фактором, який суттєво погіршує умови для повторної реабілітації пацієнтів та знижує рівень якості життя хворих. Виходячи з цього, наукові пошуки повинні бути спрямовані на створення нових конструкцій повних знімних протезів, які б зменшували негативний вплив на тканини протезного ложа до мінімальних показників.

Список літератури

1. **Абрамович А. М.** Качество жизни больных с частичным и полным отсутствием зубов : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21. «Сто-

матология» / А. М. Абрамович. – Тверь, 2005. – 22 с.

2. **Алимский А. В.** К вопросу обеспечения ортопедической стоматологической помощью лиц преклонного возраста с полным отсутствием зубов, проживающих в Москве и Подмосковье / А. В. Алимский, В. С. Вусатый, В. Ф. Прикулс // Стоматология. – 2004. – № 4. – С. 72-75.

3. **Воронов А. П.** Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов / Воронов А. П., Лебеденко И. Ю., Воронов И. А. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 320 с.

4. Дентальная имплантология [М. М. Соловьёв, А. И. Яременко, Т. М. Алехова, З. К. Раад]. – СПб.: Изд-во СПбГМУ. – 2008 – 214 с.

5. **Єрис Л. Б.** Підвищення ефективності протезування пацієнтів з повною втратою зубів та несприятливими клінічними умовами на нижній щелепі: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія»/ Л. Б. Єрис. – Полтава, 2000. – 15 с.

6. **Єрис Л. Б.** Покращення артикуляційно-оклюзійних взаємовідношень у хворих із повною втратою зубів / Л. Б. Єрис, М. М. Клепач // Український стоматологічний альманах. – 2012. – № 3. – С. 95.

7. **Крижановський А. Є**. Динаміка змін стану слизової оболонки при користуванні повними знімними протезами / А. Є. Крижановський // Третя (ІІІ) міжрегіональна науково-практична конференція «Стоматологія Придніпров'я»: зб. наук. праць. – Дніпропетровськ: ДЗ «ДМА МОЗУ», 2015. – С. 119-120.

8. **Крижановський А. Є.** Діагностика атрофії беззубих щелеп в динаміці повного знімного протезування / А. Є. Крижановський // Всеукр. науково-практ. конф. «Комплексний підхід у реабілітації стоматологічних хворих»: збірник наукових праць». – Запоріжжя, 2015. – С. 30–31.

9. Лазерная допплеровская флоуметрия микроциркуляции крови: руководство для врачей / Под ред. А. И. Крупаткина, В. В. Сидорова – М: Медицина, 2005. – 256 с.

10. **Нідзельський М. Я.** Механізми адаптації до стоматологічних протезів / Нідзельський М. Я. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2003. – 116 с.

11. **Параскевич В. Л.** Дентальная имплантология / Параскевич В. Л. – М., МИА, 2006. – 399 с.

12. **Пелехан Л. І.** Підвищення ефективності лікування хворих з повною втратою зубів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеню канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Л. І. Пелехан. – І.-Франківськ, 2003. – 20 с.

13. **Писаренко О. А**. Клініко-технологічні аспекти підвищення якості повних знімних протезів на верхню щелепу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеню канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / О. А. Писаренко. – Полтава, 2001. – 24 с.

14. **Садыков М. И.** Современные методы ортопедического лечения и реабилитации больных с полным отсутствием зубов: автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра. мед. наук: спец 14.00.21 «Стоматология» / М. И. Садыков. – Самара, 2002. –37 с.

15. **Douglass C. W.** Will there be a need for complete dentures in the United States in 2020 / C. W. Douglass, A. Shih, L. Ostry // The Journal of Prosthetic Dentistry. – 2002. – № 87(1). – P. 5-8.

REFERENCES

1. **Abramovich A. M.** *Kachestvo zhizni bol'nyh s chastichnym i polnym otsutstviem zubov* [Quality of life of patients with partial and complete absence of teeth]. Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. *Tver'*, 2005:22.

2. **Alimskij A. V., Vusatyj V. S., Prikuls V. F.** On the issue of providing orthopedic dental care to elderly people with a complete lack of teeth living in Moscow and Moscow region. *Stomatologija*. 2004;4:72-75.

3. **Voronov A. P., Lebedenko I. Ju., Voronov I. A.** *Ortopedicheskoe lechenie bol'nyh s polnym otsutstviem zubov* [Orthopedic treatment of patients with complete absence of teeth]. *M.: MEDpress-inform;* 2006:320.

4. **Solov'jov M. M., Jaremenko A. I., Alehova T. M., Raad Z. K**. *Dental'naja implantologija* [Dental implantology]. *SPb.: Izd-vo SPbGMU;* 2008:214.

5. **Jerys L. B.** *Pidvyshhennja efektyvnosti protezuvannja pacijentiv z povnoju vtratoju zubiv ta nespryjatlyvymy klinichnymy umovamy na nyzhnij shhelepi* [Improving the efficiency of prosthetics in patients with complete loss of teeth and adverse clinical conditions in the lower jaw]: Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. *Poltava*; 2000:15.

6. **Jerys L. B., Klepach M. M**. Improvement of articulation-occlusal relationships in patients with complete loss of teeth. *Ukrai'ns'kyj stomatologichnyj al'manah.* 2012;3:95.

7. **Kryzhanovs'kyj A. Je.** Dynamics of changes in the state of the mucous membrane when using full dentures. The third (III) interregional scientific-practical conference "Stomatology of the Prydnistrov"ja": Coll. Sciences. labours'. *Dnipropetrovs'k: DZ «DMA MOZU»;* 2015:119-120.

8. **Kryzhanovs'kyj A. Je**. Diagnosis of atrophy of toothless jaws in the dynamics of complete removable prosthetics. V*seukrai'ns'ka naukovo-praktychna konferencija «Kompleksnyj pidhid u reabilitacii' stomatologichnyh hvoryh»: zbirnyk naukovyh prac'». Zaporizhzhja;* 2015:30–31.

9. **Krupatkin A. I., Sidorov V. V.** *Lazernaja dopplerovskaja floumetrija mikrocirkuljacii krovi: rukovodstvo dlja vrachej* [Laser Doppler flowmetry of blood microcirculation: a guide for doctors]. *M: Medicina;* 2005:256.

10. **Nidzel's'kyj M. Ja.** *Mehanizmy adaptacii' do stomatologichnyh proteziv* [Mechanisms of adaptation to dental prostheses]. *Poltava: TOV «Firma «Tehservis»;* 2003:116.

11. **Paraskevych V. L**. *Dental'naja implantologija* [Dental implantology]. *M., MIA*; 2006:399.

12. **Pelehan L. I.** *Pidvyshhennja efektyvnosti likuvannja hvoryh z povnoju vtratoju zubiv* [Improving the effectiveness of treatment of patients with complete loss of teeth] Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. *Ivano-Frankivs'k;* 2003:20.

13. **Pysarenko O. A.** *Kliniko-tehnologichni aspekty pidvyshhennja jakosti povnyh znimnyh proteziv na verhnju shhelepu* [Clinical and technological aspects of improving the quality of full dentures on the upper jaw]. Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. *Poltava*; 2001:24.

14. **Sadykov M. I.** *Sovremennye metody ortopedicheskogo lechenija i reabilitacii bol'nyh s polnym otsutstviem zubov* [Modern methods of orthopedic treatment and rehabilitation of patients with complete absence of teeth]. Abstract of a doctoral thesis of medical sciences. *Samara*; 2002:37.

15. **Douglass C. W., Shih A., Ostry L.** Will there be a need for complete dentures in the United States in 2020. The Journal of Prosthetic Dentistry. 2002;87(1):5-8.

Надійшла 26.10.18