

Василишин У.Р., Скібіцький В.С.

Аналіз поширеності часткових дефектів зубних рядів та потреби в кістковій пластиці з метою встановлення ендосальних імплантатів при дистально-необмежених дефектах зубних рядів

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м. Київ

Актуальність дослідження. У плануванні лікування часткової адентії класифікація дефектів зубних рядів на основі Кеннеді відіграє важливу роль у виборі типу та конструкції протеза. Структура та морфологія дефектів зубних рядів, зокрема дистально-необмежених, має велике значення в розрізі планування ефективної ортопедичної реабілітації пацієнтів, в тому числі передпротезної хірургічної підготовки.

Мета дослідження: вивчення поширеності та структури дефектів зубних рядів та потреби в кістковій пластиці з метою встановлення ендосальних імплантатів при дистально-необмежених дефектах зубних рядів для успішної ортопедичної реабілітації.

Матеріали та методи. Для дослідження застосовували рентгенологічні, статистичні методи та методи цифрового моделювання.

Результати та обговорення. Часткова відсутність зубів – один із найпоширеніших видів патології зубощелепної системи. За результатами аналізу 198 комп'ютерних томограм щелеп, 76,76% пацієнтів віком 25–60 років мали часткові дефекти зубних рядів. Дистально-необмежені дефекти зустрілися у 46,35% щелеп з частковою адентією у віковій групі 25–60 років. Слід відмітити, що 15,7% пацієнтів мали поєднані дистально-необмежені дефекти зубних рядів на обидвох щелепах. На підставі даних дослідження констатувався великий відсоток (42,37%) щелеп з дефектами зубних рядів I класу за Кеннеді, що потребував кісткової пластики, та дещо менший відсоток (26,53%) потребуючих кісткової пластики при II класі за Кеннеді.

Висновки. Результати проведених досліджень свідчать про потребу ретельного планування хірургічного та ортопедичного етапів протезування з опорами на імплантати, оцінки ризиків та певною мірою відтермінування кінцевого етапу ортопедичної реабілітації пацієнтів з дистально-необмеженими дефектами зубних рядів.

Ключові слова: дистально-необмежені дефекти зубних рядів, класифікація Кеннеді, кісткова пластика, ендосальні імплантати.

Вступ

Часткова адентія, або втрата від 1 до 13 зубів на одній щелепі, продовжує бути однією з найактуальніших тем у сучасній стоматології. Незважаючи на розвиток стратегії публічного здоров'я, впровадження числених лікувально-профілактичних програм, покращання рівня стоматологічної допомоги, статистичні дані стосовно розповсюдженості втрати зубів свідчать про зростання показників.

Дефекти зубних рядів характеризуються положенням на верхній чи нижній щелепі, положенням в одному зубному ряді (кінцевий, включений, у бічному чи передньому відділі зубного ряду). Вони є обмеженими, кінцевими. Крім того, кожен дефект характеризується ще і довжиною. В наукових дослідженнях часткової адентії використовуються кла-

сифікації за Kennedy, Applegates, Avant, Neurohar, Eichner, ACP (American College of Prosthodontics) тощо, проте найбільш широко застосовується та клінічно прийнята світовою стоматологічною спільнотою класифікація за Кеннеді [3,8,18,15,22]. Відповідно до класифікації Кеннеді існує чотири основних типи щелеп з частковою адентією:

клас I – двосторонні дистально-необмежені дефекти зубного ряду;

клас II – односторонні дистально-необмежені дефекти зубного ряду;

клас III – включені дефекти в боковій ділянці зубного ряду;

клас IV – включені дефекти у фронтальній ділянці зубного ряду.

Аналіз поширеності, типу, розмірів, локалізації дефектів зубних рядів, гендерної та вікової кореля-

ції, протезного статусу вітчизняними та іноземними науковцями показує розбіжності в результатах. За даними різних авторів, частота часткових дефектів зубних рядів коливається від 40 до 84,5% (Павленко М.О., 2010), їх кількісні та якісні характеристики ще більш варіабельні в залежності від регіону обстеження, методу дослідження, вибірки тощо [1,2,6,7,13,15,16,22,23].

Так, за даними Nadia Al-Angari та співавторів (2021р.), найпоширенішим варіантом в обох зубних дугах був клас I за Кеннеді (45,0%), за ним слідував клас III (26,2%), далі був клас II (23,3%), а клас IV був найменш поширеним (5,4%) [14]. Abdurahiman VT. та співавтори (2013 р.) помітили, що IV клас за Кеннеді найчастіше зустрічається у верхньощелепній дузі, а I клас – у нижньощелепній. У комбінованому типі беззубості клас I був найбільш поширеною класифікацією [1]. Sarkota B та ін. дослідили, що клас III за Кеннеді є найпоширенішою класифікацією, за якою слідує клас II, клас IV і клас I [20]. Patel JY та співавтори, Ghița RE. також виявили, що клас III за Кеннеді був найпоширенішою класифікацією як для верхньощелепної, так і для нижньощелепної дуг. Однак вони розійшлися у своєму спостереженні щодо класів, які слідували за класом III як клас II, клас I та клас IV [6,15].

У плануванні лікування часткової адентії класифікація дефектів зубних рядів на основі Кеннеді відіграє важливу роль у виборі типу та конструкції протеза.

Найскладнішими в плані ортопедичного лікування вважаються двобічні та одnobічні кінцеві дефекти зубних рядів (I та II класи за Кеннеді). Найвність кінцевих дефектів зубних рядів унеможливає застосування незнімних ортопедичних конструкцій з опорою на природні зуби і вимагає використання альтернативних способів протезування. Для заміщення дистально-необмежених дефектів зубних рядів найчастіше застосовують знімні пластинкові протези або бюгельні протези з кламерною, замковою чи телескопічною системою фіксації, що мають ряд недоліків і супроводжуються низкою серйозних ускладнень: виникнення вторинного карієсу, запальні процеси періодонту, запальні процеси у крайовому пародонті, необхідність препарування інтактних зубів, що обмежують дефект зубного ряду, прогресуюча атрофія кісткової тканини.

Застосування методу дентальної імплантації суттєво розширило межі показань до незнімного варіанту протезування дистально-необмежених дефектів зубних рядів, перевагами якого є простота та передбачуваність клінічного протоколу та мак-

симально позитивне сприйняття з боку пацієнтів [17]. Це найоптимальніший спосіб, що забезпечує комплексну стоматологічну реабілітацію пацієнтів з дефектами зубних рядів, що за визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я направлено на досягнення оптимального рівня життя людини (QOL – quality of life), оскільки дозволяє досягнути високоестетичного та функціонального результату лікування, відновити ефективність жування на 90–100%, а період адаптації скоротити до 3–10 днів [4,5,11].

Встановлення ендоосальних імплантатів в якості опор для ортопедичних конструкцій в незнімних мостоподібних протезах забезпечує надійну остеointegraцію (оптимальний вибір довжини та діаметра внутрішньокісткової частини імплантату), створення паралельності між елементами при збереженні максимальної висоти та об'єму опори незнімного мостовидного протеза та забезпечення надійної фіксації [9]. Водночас для використання цих імплантатів потрібний достатній об'єм кісткової тканини, якого часто не вистачає через несприятливі особливості будови щелепи (дно верхньощелепної пазухи, виражена атрофія як по висоті, так і по ширині альвеолярного відростка, близькість стовбура верхньощелепного нерва до окістя альвеолярного відростка нижньої щелепи тощо. Окрім втрати зуба, зменшення кількості та якості альвеолярної кістки неминує протягом життєвого циклу людини, а також може відбуватися через інфекцію (пародонтального або ендодонтичного походження), патологію пневматизації синусів і травму. Через зміни профілю альвеолярного гребеня після втрати зубів у дистальних відділах зубного ряду кількість доступної кістки може значно зменшитися, і виникає потреба в додатковій процедурі відновлення кістки – кістковій пластиці. Техніки та матеріали, що застосовуються з цією метою, значно розвинулися з моменту їхньої появи в 1960-х роках: використовуються різноманітні біоматеріали, у тому числі аутогенні, аlogenні, ксеногенні та синтетичні кісткозамінники, а також мембрани, що розсмоктуються та не розсмоктуються [10,17,19,21].

На думку багатьох учених, приблизно в 90% випадків пацієнтам необхідно проводити той чи інший вид кісткової аугментації (І-О.Р.Ступницький, 2022р., с.20). Аугментація необхідна у 36% випадків, доцільна у 57%, з метою досягнення хорошої естетики – у 70% випадків, проводиться в 61% [24].

Тому аналіз поширеності дефектів та потреби в остеопластиці допомагає стоматологу-ортопеду та хірургу визначити оптимальні стратегії лікування та покращити результати відновлення зубних рядів у пацієнтів.

Мета дослідження: вивчення поширеності та структури дефектів зубних рядів та потреби в кістковій пластичності з метою встановлення ендосальних імплантатів при дистально-необмежених дефектах зубних рядів для успішної ортопедичної реабілітації.

Матеріали і методи дослідження. Проведено аналіз комп'ютерних томограм щелеп 198 пацієнтів, котрі звернулися на кафедру ортопедичної стоматології НМУ імені О.О. Богомольця впродовж 2021–2023 рр. з метою протезування, серед яких було виділено групу 152 пацієнти віком 25–60 років з частковими дефектами зубних рядів. У даних пацієнтів визначалась структура дефектів зубних рядів з використанням класифікації Кеннеді. Вони були поділені по групах в залежності від класу дефекту, а також за наявністю дефектів на одній щелепі чи поєднаних. В окрему групу були виділені пацієнти з дистально-необмеженими дефектами, серед яких 42 пацієнти з односторонніми кінцевими дефектами зубних рядів (II клас за Кеннеді) та 48 пацієнтів з двосторонніми кінцевими дефектами зубних рядів (I клас за Кеннеді). У відібраній групі пацієнтів проводилась оцінка стану кісткової тканини ділянок на КТ, де планувалося встановлення ендосальних імплантатів, а саме – проводилося вимірювання розмірів кісткового масиву, а також встановлення типу кісткової тканини за С.Е. Misch (1999).

При плануванні дентальної імплантації результати оброблялися в програмах: 3D One Volume Viewer, DICOM, Symplant, Exocad, що дозволяють вимірювати розміри кісткового масиву, розставляти віртуальні тривимірні імпланти, відображати щільність кістки в ділянці, прилеглий до імпланту, «промальовувати» канал нижньощелепного нерву, здійснювати цифрове моделювання майбутньої ортопедичної конструкції. Імплантаційна спроможність беззубого сегменту щелепи визначалась наявністю достатнього об'єму кісткової тканини, типом кісткової тканини та можливістю віртуально позиціонувати імплантат під кутом не більше 30° до осі майбутньої супраконструкції. На основі отриманих даних встановлювалась доцільність проведення кісткової пластики з метою встановлення ендосальних імплантатів як опору для незнімних ортопедичних конструкцій.

Результати досліджень оброблені методами варіаційної статистики на персональному комп'ютері з використанням пакета EZR v.1.54.

Результати та їх обговорення

За результатами аналізу комп'ютерних томограм щелеп 198 пацієнтів, котрі звернулися на кафедру ортопедичної стоматології НМУ імені О.О.

Богомольця впродовж 2021–2024 рр. з метою протезування, 152 пацієнти віком 25–60 років були з наявними частковими дефектами зубних рядів, що становило 76,76% від загальної кількості досліджених комп'ютерних томограм. Ці дані корелюються з результатами досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців. Пацієнтів з частковою адентією було поділено на 4 групи в залежності від структури наявних дефектів. Найчастіше у пацієнтів спостерігалась наявність дефектів зубних рядів III класу за Кеннеді (88 пацієнтів, 55,2%), на другому місці, майже в однаковому співвідношенні, дефекти I та II класів (48 пацієнтів, 31,58% та 42 пацієнти, 27,63% відповідно). Дефекти IV класу зустрічаються у найменшій кількості пацієнтів (7 пацієнтів, 4,61%).

У 71 пацієнта (47%) наявні дефекти зубного ряду на одній щелепі, у 81 пацієнта (53%) дефекти присутні на обидвох щелепах. Тому кількість щелеп з наявною частковою адентією складає 233 щелепи, з них найбільше виявлено дефектів III класу (118 щелеп, 50,64%), I класу (59 щелеп, 25,32%), II класу (49 щелеп, 21,03%).

Хоча за класифікацією Кеннеді найбільш поширеними є дефекти III класу (55,64% щелеп), дистально-необмежені дефекти зустрічаються у 46,35% щелеп з частковою адентією у вікової групи 25–60 років.

При аналізі структури дефектів пацієнти з I класом розподілилися наступним чином (рис.1): 21 пацієнт (44%) з дефектом I класу на одній щелепі (верхній або нижній), 11 пацієнтів (23%) з наявними дефектами I класу на обидвох щелепах (верхній та нижній), 16 пацієнтів (33%) з поєднаними дефектами на обидвох щелепах, коли на одній щелепі присутні дефекти I класу, на іншій – II, III або IV класу.

Щодо детального аналізу динаміки структури дефектів пацієнтів з II класом слід зазначити, що динаміка їх поширеності (рис. 2) була подібна до I класу та розподілилися наступним чином: 19 пацієнтів (45%) з дефектом II класу на одній щелепі (верхній або нижній), 7 пацієнтів (17%) з наявними дефектами II класу на обидвох щелепах (верхній та нижній), 16 пацієнтів (38%) з поєднаними дефектами на обидвох щелепах, коли на одній щелепі присутній дефект II класу, на іншій – I, III або IV класу.

Аналіз поширеності дефектів III класу дозволив розподілити пацієнтів наступним чином (рис. 3): 28 пацієнтів (33%) з дефектом III класу на одній щелепі (верхній або нижній), 34 пацієнти (40%) з наявними дефектами III класу на обидвох щелепах (верхній та нижній), 22 пацієнти (27%) з поєднаними дефектами на обидвох щелепах, коли на одній щелепі присутній дефект II класу, на іншій – I, II або IV класу.

Відсотковий розподіл дефектів зубного ряду за Кеннеді

	Всього		I клас		II клас		III клас		IV клас		З поєднаними класами	
	Абсолютних одиниць	Відносне, %	од.	%	од.	%	од.	%	од.	%	од.	%
Кількість пацієнтів з частковими дефектами зубних рядів.	152	100	48	31,58	42	27,63	84	55,26	7	4,61		
Кількість щелеп з частковими дефектами.	233		59	25,32	49	21,03	118	50,64	7	3,00		
Кількість пацієнтів з частковими дефектами на верхній та нижній щелепах.	81	53	11	7,24	7	4,61	34	22,37	0	0,00	29	19,08
Кількість пацієнтів з дефектом на одній щелепі.	71	47	21	13,82	19	12,50	28	18,42	3	1,97		

ПАЦІЄНТИ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ I КЛАСУ ЗА КЕННЕДІ



Рисунок 1. Пацієнти з дефектами зубних рядів I класу за Кеннеді.

При аналізі структури дефектів пацієнти з IV класом розподілилися наступним чином (рис.4): 3 пацієнти (43%) з дефектом IV класу на одній щелепі (верхній або нижній), пацієнтів з наявними дефектами IV класу на обидвох щелепах (верхній та нижній) не спостерігалось, 4 пацієнти (57%) з поєднаними дефектами на обидвох щелепах, коли на одній щелепі присутній дефект IV класу, на іншій – I, II або III класу. Ранговий однофакторний аналіз Крускала-У-

олліса. Різниця не є статистично значущою, $p=0,108$.

Слід відмітити, що 24 пацієнти (15,7%) мали поєднані дистально-необмежені дефекти зубних рядів на обидвох щелепах.

З метою оцінки доцільності проведення кісткової пластики для встановлення ендосальних імплантатів як опор для незнімних ортопедичних конструкцій при кінцевих дефектах зубних рядів нами були відібрані пацієнти з дистально-необмеженими

ПАЦІЄНТИ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ II КЛАСУ ЗА КЕННЕДІ



Рисунок 2. Пацієнти з дефектами зубних рядів II класу за Кеннеді.

ПАЦІЄНТИ З ДЕФЕКТАМИ III КЛАСУ

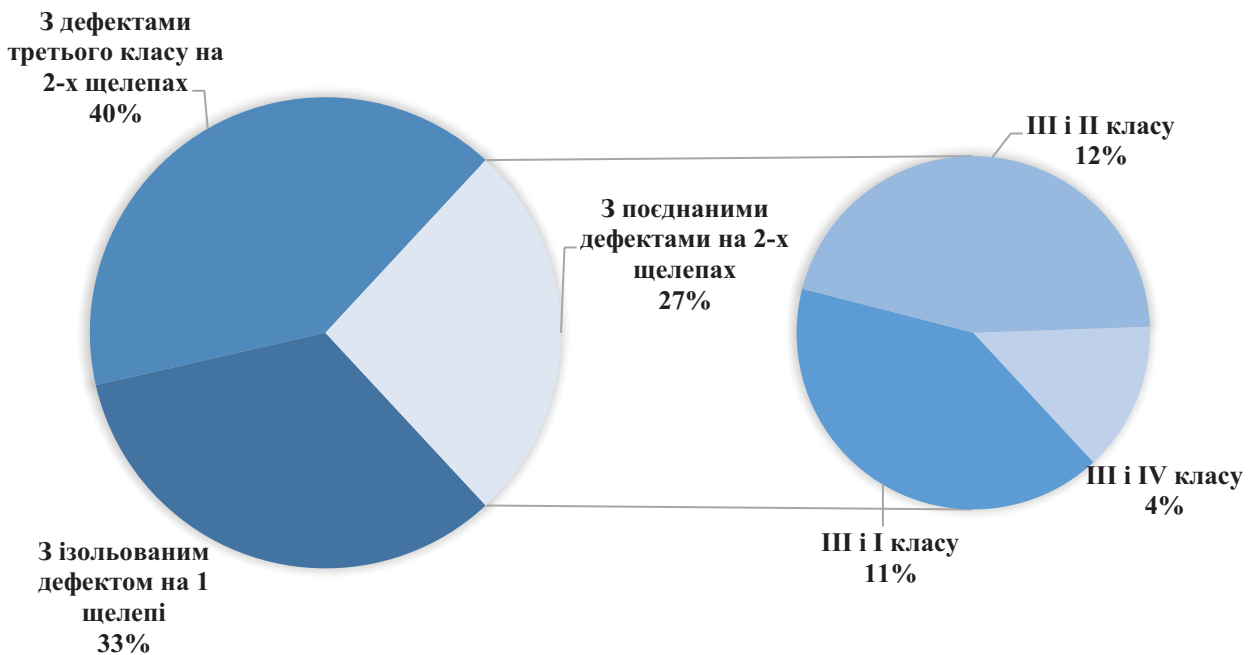


Рисунок 3. Пацієнти з дефектами зубних рядів III класу за Кеннеді.

дефектами і проаналізовано КПКТ 108 щелеп. При плануванні імплантації за допомогою КПКТ визначалася імплантаційна спроможність беззубого сегменту щелепи за наявності достатнього об'єму кісткової тканини, типом кісткової тканини (типи кісткової тканини D1–D3 за С.Е. Misch) та можливістю віртуально позиціонувати імплантат під кутом не більше 30° до осі майбутньої супраконструкції [12].

Встановлено, що у 25 випадках з 59 пацієнти з I класом дефектів за Кеннеді мають потребу у кістковій

пластиці для формування функціональної біологічної платформи для опорних механізмів з метою наступної ортопедичної реабілітації та попередження подальшої втрати кісткової тканини. Для зубних рядів з дефектами II класу за Кеннеді цей показник був практично у 1,6 рази менший і становив 13 щелеп з 49.

На підставі даних дослідження (рис. 5) доводиться констатувати великий відсоток (42,37%) щелеп з дефектами зубних рядів I класу за Кеннеді, що потребують попередньої підготовки до імплантації у

ПАЦІЄНТИ З ДЕФЕКТАМИ IV КЛАСУ

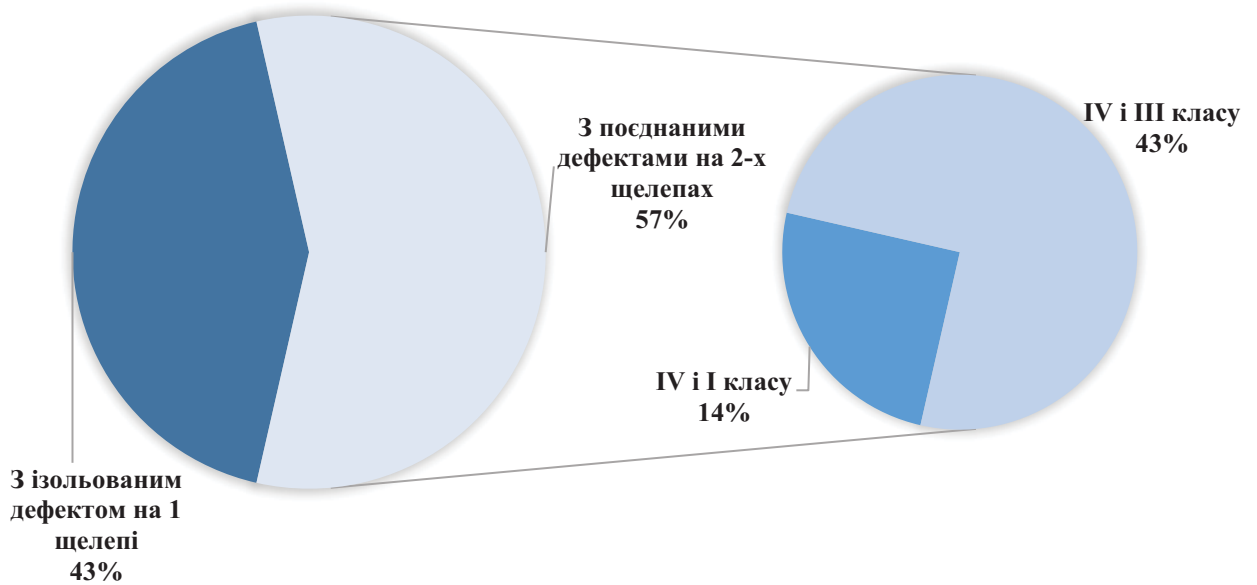


Рисунок 4. Пацієнти з дефектами зубних рядів IV класу за Кеннеді.

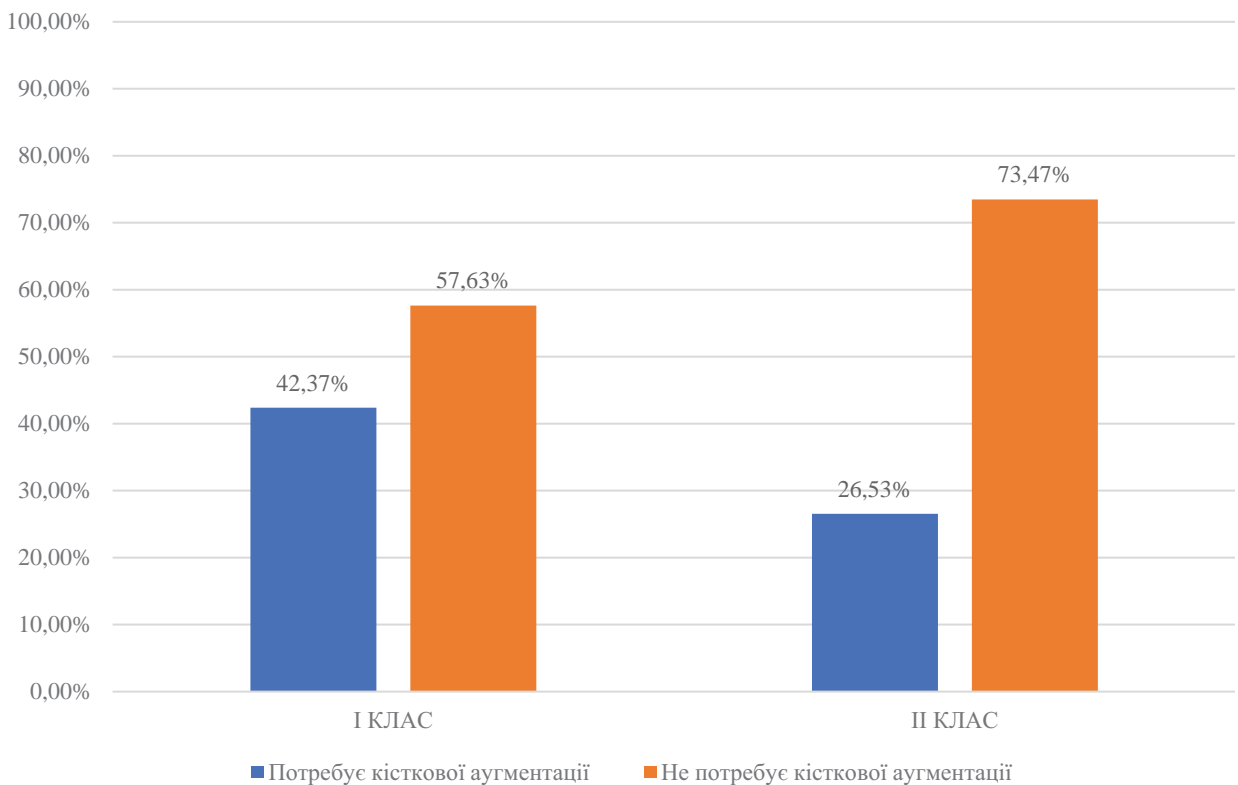


Рисунок 5. Потреба у кістковій пластиці при дистально-необмежених дефектах зубного ряду.

вигляді кісткової аугментації, на відміну від частково беззубих щелеп II класу за Кеннеді, де відсоток потребуючих кісткової пластики становить 26,53%, що може бути зумовлене нефізіологічним навантаженням під час жування при двосторонніх дефектах, а також еволюційно більш пізнішою стадією втрати зубів.

Незважаючи на статистично значущі відмінності між потребою у кістковій пластиці у I та II класах за Кеннеді (метод кутового перетворення Фішера: інтервальна оцінка на рівні значущості $p=0,05$), ці великі кількісні показники в обидвох класах свідчать про потребу ретельного планування хірургічно-

го та ортопедичного етапів протезування з опорами на імплантати, вимагають оцінку ризиків та певною мірою відтермінування кінцевого етапу ортопедичної реабілітації пацієнтів з дистально-необмеженими дефектами зубних рядів.

Висновки

1. Часткова відсутність зубів – один із найпоширеніших видів патології зубощелепного апарату. За результатами аналізу комп'ютерних томограм щелеп 198 пацієнтів, котрі звернулися на кафедру ортопедичної стоматології впродовж 2021–2024 рр. з метою протезування, 152 пацієнтів віком 25–60 років мали часткові дефекти зубних рядів, що становило 76,76% від загальної кількості досліджених комп'ютерних томограм. Ці дані корелюються з результатами досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців, що вивчали дане питання.

2. Найчастіше у пацієнтів спостерігалась на-

явність дефектів зубних рядів III класу за Кеннеді (88 пацієнтів, 55,2%), на другому місці, майже в однаковому співвідношенні, дефекти I та II класів (48 пацієнтів, 31,58% та 42 пацієнти, 27,63% відповідно). Дефекти IV класу зустрічаються у найменшій кількості пацієнтів (7 пацієнтів, 4,61%).

3. Дистально-необмежені дефекти зустрічаються у 46,35% щелеп з частковою адентією вікової групи 25–60 років. Слід відмітити, що 15,7% пацієнтів мали поєднані дистально-необмежені дефекти зубних рядів на обидвох щелепах.

4. На підставі даних дослідження констатовався великий відсоток (42,37%) щелеп з дефектами зубних рядів I класу за Кеннеді, що потребував кісткової аугментації, та дещо менший відсоток (26,53%) потребуючих кісткової пластики при II класі за Кеннеді, що свідчить про потребу ретельного планування хірургічного та ортопедичного етапів протезування з опорами на імплантати.

ПОСИЛАННЯ

1. Abdurahiman VT., Kahdar MA, Jolly SJ. Frequency of partial edentulism and awareness to restore the same: A Cross sectional study in the age group of 18–25 years among Kerala student population. // J Indian Prosthodont Soc. – 2013. – №13(4):461–65. <https://doi.org/10.1007/s13191-012-0246-2>.
2. Aisha Zakaria Hashem Mostafa [et al.] Partial edentulism: pattern, distribution, relation to age and gender and prosthetic reconstruction for patients treated in dentistry clinics, Hail University, International Journal of Medicine in Developing Countries. – 2021. – №5(11): P.1901–1908. <https://doi.org/10.24911/IJMDC.2.1.7>.
3. Bharathi M, Reddy KMB, Reddy G, Gupta N, Misuriya A, Vinod V. Partial edentulism based on Kennedy's classification: An Epidemiological study. JCDP. – 2004. – №15(2):229–31. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-1520>.
4. Dmytrenko I.A. Osoblyvosti stanu zuboshchelepnoi systemy u khvorykh iz serednyim i velykymy defektamy zubnykh riadiv / Dmytrenko I.A., Ozhoan Z.R. // Ukrainysky stomatolohichnyi almanakh. – 2014. – №4. – P. 27–31. 2.
5. Gavaleshko V.P. Suchasnyi pohliad na ortopedychne likuvannya chastkovoї adentii [Review] // Klinichna Stomatolohiia. – 2019. – №1. – P.40–47. doi.org/10.11603/2311-9624.2019.1.10146
6. Ghita RE, Scricciu M, Merçuț V, Popescu SM, Cazan Stanusi A, Petcu IC, Marinescu IR, Pascu RM, Gaman S. Statistical Aspects of Partial Edentulism in a Sample of Adults in Craiova, Romania. Curr Health Sci J. – 2019 Jan-Mar. – №45(1): 96–103.
7. J Clin Diagn Res. Partial Edentulism and its Correlation to Age, Gender, Socio-economic Status and Incidence of Various Kennedy's Classes – [Review]. – 2015. – Jun. №9(6): ZE14–ZE17. Published online (2015) Jun 1. doi: 10.7860/JCDR/2015/13776.6124.
8. Keniuk A.T. Obgruntuvannya systematyzatsii defektiv zubnykh riadiv u kompleksnii prohrami ekspertnoi otsinky stomatolohichnoho statusu / A.T. Keniuk // Klinichna stomatolohiia. – 2014. – №3. – P.84–89.
9. Kozak, R. The need for improved methods of prosthesis distally unlimited defects in the dentition // Ukrainian Dental Almanac. – 2016. – №2(3). – P.93–96.
10. Kopchak A., Rybak V., Pavlychuk T. Changes in volume and density of autologous bone grafts after alveolar bone reconstruction // Journal of Clinical periodontology. – 2018. – Vol. 45, Supl. 19. – Abstracts of EuroPerio 9 Amsterdam, the Netherlands, 20-23 June, 2018. – P.309.
11. Korol D.M., Korol M.D., Skubii I.V. [et al.] Zhuvalna efektyvnist yak kryterii otsinky funktsionalnoho stanu zuboshchelepnoi systemy // Ukrainysky stomatolohichnyi almanakh. – 2016. – №3. – P.59–62.
12. Malanchuk V.O., Kopchak A.V. Otsinka yakosti kistkovoї tkanyny lytsevoho viddilu cherepa ta klasyfikatsiia yii tipiv na osnovi biomekhanichnykh parametriv // Ukrainysky Medychnyi Chasopys. – 2013. – №1. – P.126–131.
13. Memon, Farzana & Khatri, Diya & Mirza, Daud & Memon, Salwa. Prevalence Of Partial Edentulism, Complete edentulism and single complete opposing partial edentulism in relation to the age groups and gender in the local population of Hyderabad. // Journal of Bahria University Medical and Dental College. – 2017. <https://doi.org/10.51985/JBUMDC2018007>.
14. Nadia Al-Angari, Saeed Algarni, Anas Andijani, Abdulwahab Alqahtani. Various classes of removable partial dentures: A study of prevalence among patients attending a dental and educational institute in Riyadh, Saudi Arabia // The Saudi Dental

- Journal. – 2021. – Vol.33, Issue 7. – P.656-660, ISSN 1013-9052. <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2020.05.002>.
15. Patel JY, Vohra MY, Hussain JM, [et al.] Assessment of Partially edentulous patients based on Kennedy's classification and its relation with Gender Predilection. // International Journal of Scientific Study. – 2014. №2(6): P.32–36.
 16. Pavlenko M.O. Kliniko-eksperymentalne obgruntuvannya zastosuvannya zasobiv profilaktyky atrofii alveoliarnykh vidrostkiv pry zamishchenni defektiv zubnykh riadiv ortopedychnymy konstruktsihamy / Pavlenko M.O. // «Stomatolohiia». – Kyiv, 2010. – 20 p.
 17. Pavlenko O.V., Sirenko O.F., Ilyk R.R. Optymizatsiia strokiv ortopedychnoho likuvannya chastkovykh defektiv zubnykh riadiv z oporoiu na vnutrishnokistkovi dentalni implantaty // Sovremennaia stomatolohiia. – 2011. – №5. – P.80-82.
 18. Prots H.B. Analiz stanu zuboshchelepnoho aparatu khvorykh z heneralizovanim parodontytem ta defektamy zubnykh riadiv / Prots H.B., Rozhko M.M. // Art of medicine. – 2019. – №1. – P.116-121.
 19. Put V.A., Kadosov D.B., Put S.A. Stvorennia anatomichnykh umov dlia vstanovlennia implantativ na verkhonii ta nyzhnii shchelepakh z vykorystanniam pozaro-tovoho zaboru kistky ta metodu kompresiino-dystraktsiinoho osteohenezu. Klinichnyi vypadok // Implantolohiia. Parodontolohiia. Osteolohiia. – 2008. – №2 (10). – P.75-78.3.
 20. Sapkota, Binam & Adhikari, Bhoj Raj & Chandan, Upadhyaya. (2013). A Study of Assessment of Partial Edentulous Patients Based on Kennedy's Classification at Dhulikhel Hospital Kathmandu University Hospital. Kathmandu University medical journal (KUMJ). 11(44). 325-327 <https://doi.org/10.3126/kumj.v11i4.12542>.
 21. Shpachynskiy O.S. Vyvchennia arkhitektoniky kistkovoї tkanyny v dliiankakh subantralnoi auhmentatsii z vykorystanniam ksenohennykh kistkovo zamishchuyuchykh materialiv / Shpachynskiy O.S., Skibitskiy V.S., Kopchak A.V. // Suchasna stomatolohiia. – 2018. – №2. – P.42-46.
 22. Slynko Yu.O., Sokolova I.I., Karpenko K.I., Udovychenko N.M., Herman S.I., Tomilina T.V., Skydan K.V. Gender aspects of the dental itatui in the adult population of the Kharkiv region // Svit medytsyny ta biolohii. – 2022. – №3 (81). – P.168–172.
 23. Slynko Yu.O., Sokolova I.I., Udovychenko N.M. Poshyrenist defektiv zubnykh ryadiv u dorosloho naselennya Kharkivskoho rehionu. // Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sport. – 2019. – №4, 6 (22): P.260–264.
 24. Stupnytskiy I-O.R., Rozhko M.M., Stupnytskiy R.M. Metody peredpreteznoi pidhotovky komirkovoho parostka yak peredumova efektyvnoho ortopedychnoho likuvannya. // Suchasna stomatolohiia. – 2022. – №3-4(111): P.18–23.

Analysis of the prevalence of partial dentition defects and the need for bone grafting for endosseous implants in distally unlimited dentition defects

Vasylyshyn U., Skibitskiy V.

Relevance of research. In planning the treatment of partial edentulousness, the Kennedy classification of dentition defects plays an important role in the choice of the type and design of the prosthesis. The structure and morphology of dentition defects, in particular distally unlimited ones, is of great importance in the context of planning effective prosthetic rehabilitation of patients, including pre-prosthetic surgical preparation.

The purpose of the study: to investigate the prevalence and structure of dentition defects and the need for bone grafting for the placement of endosseous implants in distally unlimited dentition defects for successful prosthetic rehabilitation.

Materials and methods. Radiological, statistical and digital modelling methods were used for the study.

Results and discussion. Partial absence of teeth is one of the most common types of pathology of the dental system. According to the results of the analysis of 198 computed tomography scans of the jaws, 76.76% of patients aged 25-60 years had partial defects in the dentition. Distally unlimited defects were found in 46.35% of jaws with partial edentulousness in the age group of 25-60 years. It should be noted that 15.7% of patients had combined distally unlimited defects of the dentition on both jaws. Based on the study data, a large percentage (42.37%) of jaws with Kennedy class I dentition defects that required bone grafting was noted, and a slightly lower percentage (26.53%) of those requiring bone grafting in Kennedy class II.

Conclusions. The results of the study indicate the need for careful planning of the surgical and orthopedic stages of implant-supported prosthetics, risk assessment and, to some extent, delay of the final stage of prosthetic rehabilitation of patients with distally unlimited dentition defects.

Key words: distally unlimited defects of the dentition, Kennedy classification, bone grafting, endosseous implants.

Василишин У.Р. – кандидат медичних наук, доцент кафедри ортопедичної стоматології НМУ ім. О.О. Богомольця.
Адреса: бульв. Шевченка, 13, м. Київ, 01601. Тел.(050)978 38 07 E-mail: vasylyshynu@gmail.com

Скібіцький В.С. – кандидат медичних наук, доцент кафедри ортопедичної стоматології НМУ ім. О.О. Богомольця.
Адреса: бульв. Шевченка, 13, м. Київ, 01601.Тел. (067) 238 25 26. E-mail: alena-sk@hotmail.com

Стаття: надійшла до редакції 15.01.2024р. – прийнята до друку 07.02.2024 р.