

# Надкомплектні зуби: морфологія, рентгенологічна діагностика та принципи лікування

## Supernumerary Teeth: Morphology, X-ray Diagnosis and Principles of Treatment

Макєєв В.Ф., д.мед.н., проф.,  
Пилипів Н.В., к.мед.н., ас.  
Львівський національний медичний  
університет ім. Данила Галицького  
Makieiev V.F., Pylypiv N.V.  
Danylo Halytskyi Lviv National  
Medical University

Адреса для кореспонденції:  
Пилипів Наталія Володимирівна  
e-mail: saharukn@yahoo.com

**Мета:** Визначити морфологічні особливості будови надкомплектних зубів, систематизувати їх клінічні прояви та обґрунтувати методи лікування ретенції, спричиненої надкомплектними зубами. **Методи:** Проводили морфологічне дослідження 96 надкомплектних зубів, видалених за ортодонтичними показаннями. З метою вивчення гістологічної будови з окремих зубів різних анатомічних груп виконували шліфи, які досліджували за допомогою світлового мікроскопа зі збільшенням  $\times 14$ . У 105 пацієнтів віком від 9 до 15 років проаналізували клінічні прояви надкомплектних зубів та особливості їх розташування в кістковій тканині щелеп за даними ортопантомографії та комп'ютерної томографії. **Результати:** Надкомплектні зуби поділили на групи за морфологічною будовою. Виділили три основних варіанти клінічних проявів надкомплектних зубів. Довели необхідність проведення комп'ютерної томографії при виявленні надкомплектних зубів. Розпрацювали алгоритм дій лікаря при лікуванні пацієнтів з ретенцією, спричиненою надкомплектними зубами. **Висновки:** За морфологічною будовою виділили 7 видів надкомплектних зубів та встановили частоту виявлення кожного із них. Запропонували алгоритм лікування ретенції, спричиненої надкомплектними зубами, який допоможе правильно обрати вид допомоги залежно від віку та топографії розташування цих зубів.

**Ключові слова:** надкомплектні зуби, діагностика, комп'ютерна томографія, алгоритм лікування.

**Purpose:** To study the morphological features of supernumerary teeth, to systematize their clinical manifestations and substantiate the treatment of retained teeth caused by supernumerary teeth. **Methods:** The clinical examination of the 105 patients at the age of 9-15 years with supernumerary teeth were conducted; radiographic and morphological examination of the 96 supernumerary removed teeth were studied; the clinical cases which demonstrate the need for computed tomography for the diagnosis and treatment planning were shown. **Results:** As a result of the study supernumerary teeth were divided into groups according to their anatomical and histological structure. Three basic methods of clinical manifestations of supernumerary teeth were allocated. The necessity of a computer tomography exploring in detecting of supernumerary teeth was proved. The algorithm of treatment of teeth retention caused by supernumerary teeth was proposed. **Conclusions:** 7 types of supernumerary

teeth were allocated taking into account the anatomical and histological structure. The algorithm of retention treatment caused by supernumerary teeth was proposed. It will help to choose the right kind of help, depending on age and topography of the supernumerary teeth.

**Key words:** supernumerary teeth, diagnostics, computed tomography, the algorithm of treatment.

## Вступ

На імовірність ретенції комплектних зубів у результаті наявності прорізанних або ретендованих надкомплектних зубів вказують багато авторів [1–3]. Наявність надкомплектних зубів залежно від їх форми, кількості, ділянки розташування призводить до розвитку поліморфічних деформацій зубощелепної системи [3–5]. Прорізування зрощених або «влетенських» зубів створює несприятливі умови для формування зубних дуг та прикусу з дефіцитом місця у зубному ряді для комплектних зубів, що спричиняє значні функціональні та естетичні порушення [6]. В.П. Неспрядько [5] зазначає, що надкомплектні зуби є одним із варіантів вродженої патології, зумовленої тими чи іншими чинниками, і що їх наявність у товщі щелеп часто призводить до зубощелепних деформацій, причину яких важко виявити. За даними Е.А. Вакушиной [7], надкомплектні зуби як етіологічний чинник ретенції трапляються у 7,05% обстежених пацієнтів. Як правило, надкомплектні зуби локалізуються у передній ділянці верхньої щелепи, рідше є причиною твердої одонтоми [8, 9]. За даними іноземних авторів [2, 9], близько 90% усіх надкомплектних зубів виявляють на верхній щелепі. У пацієнтів із вродженими незрощеннями верхньої губи і піднебіння надкомплектні зуби розташовувались у ділянці незрощення альвеолярного відростка (2,04% пацієнтів) і значно

ускладнювали ортодонтичне лікування. Проте такі зуби на певних стадіях формування верхньої щелепи запобігають її звуженню, тому питання про їх видалення слід вирішувати індивідуально [4, 11].

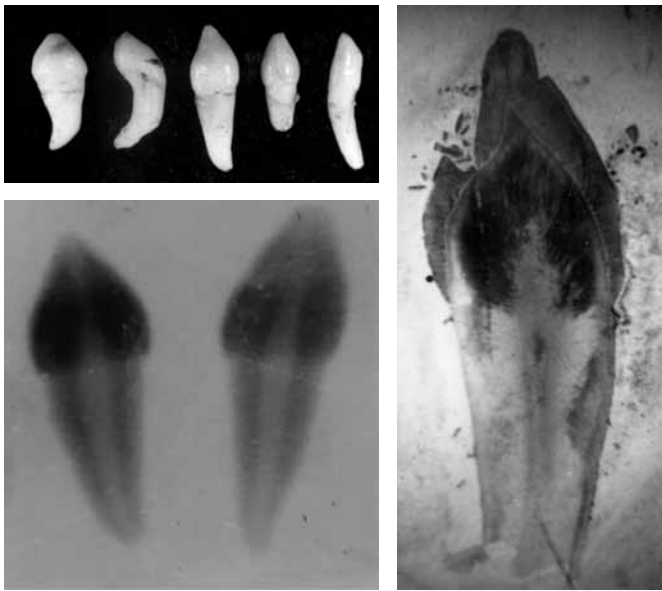
Частота виявлення надкомплектних зубів за рентгенологічними дослідженнями значно вища від показників, отриманих при клінічному дослідженні. Так, за результатами клінічного обстеження, рівень виявлених надкомплектних зубів становив усього 0,3%, водночас як при рентгенологічному дослідженні сягав 2,27%, що підтверджує необхідність обов'язкового рентгенологічного контролю будь-якої форми затримки прорізування зубів [1].

Вивчення особливостей морфології надкомплектних зубів та їх клінічних проявів є метою небагатьох досліджень. Так, В.П. Неспрядько поділяє надкомплектні зуби за ознаками сформованості кореня на три групи. Перша група – надкомплектні зуби, що мають форму коронки без зародка кореня; друга – зуби з наявністю кореня на різних ступенях розвитку із несформованою верхівкою; третя – надкомплектні зуби з добре розвинутим коренем, що за зовнішнім виглядом не відрізняються від постійних. Окремо автор вирізняє зрощену форму зубів [5].

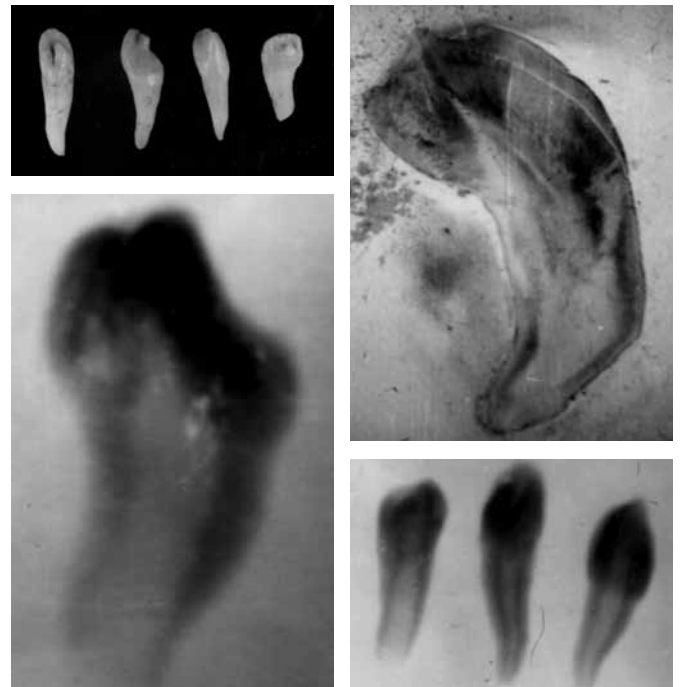
За результатами дослідження [10], 66,3% надкомплектних зубів мали нетипову форму і 33,6% форму комплектних зубів. Автори виділяють такі види форми, залежно від коронкової

частини зуба: шилоподібна – 41,7%, форма комплектних зубів 33,6%, потворна форма зубів (конусоподібна, овальна, бочкоподібна, рисоподібна тощо) – 17%, а також надкомплектні зуби, зрощені з комплектними – 7,65%.

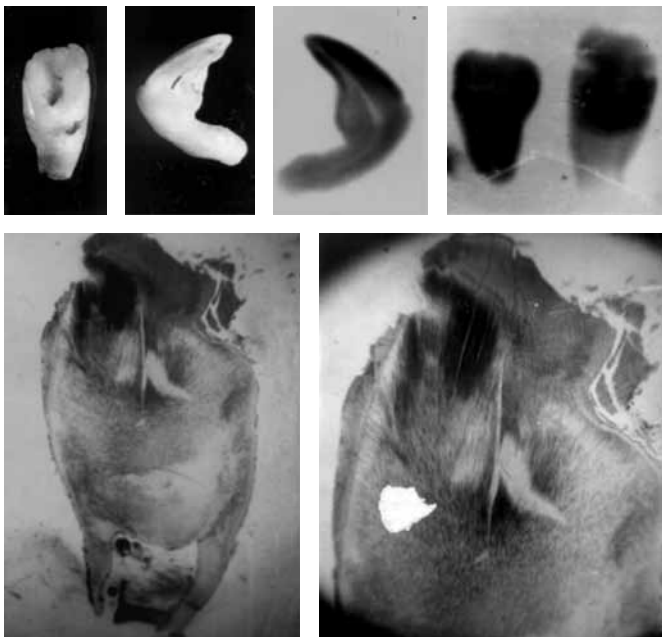
Для виявлення та діагностики надкомплектних зубів використовують ортопантомограму, отримуючи двовимірне плоске сумарне зображення об'єкта. На відміну від ортопантомографії, комп'ютерно-томографічне дослідження сканує тривимірний об'єкт повністю, що уможливує вивчення будь-якої ділянки під потрібним кутом, з усіх боків, у всіх площинах і на будь-якій глибині [7, 11, 12]. Метод 3D відтворення дозволяє визначити просторове розташування зуба, його справжні розміри, форму, кут нахилу відносно коренів сусідніх зубів, розширює можливості планування видалення надкомплектних зубів із складним топографо-морфологічним розташуванням у товщі щелепи [11, 12, 14]. Сьогодні недостатньо вивчені морфологія надкомплектних зубів, різні варіанти їх будови, клінічні прояви та алгоритм лікарських дій при лікуванні пацієнтів з ретенцією зубів, спричиненою надкомплектними зубами. Тому метою роботи є визначення морфологічних особливостей будови надкомплектних зубів, систематизація їх клінічних проявів та обґрунтування методів лікування ретенції, спричиненої надкомплектними зубами.



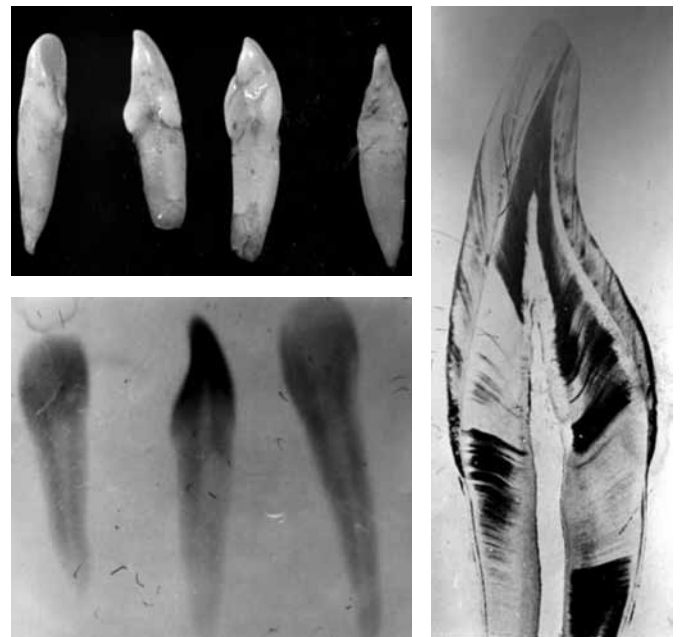
Мал. 1. Зуби шилоподібної форми



Мал. 2. Зуби горбкуватої форми



Мал. 3. Зуби долотоподібної форми



Мал. 4. Зуби форми комплектних

## Матеріал і методи

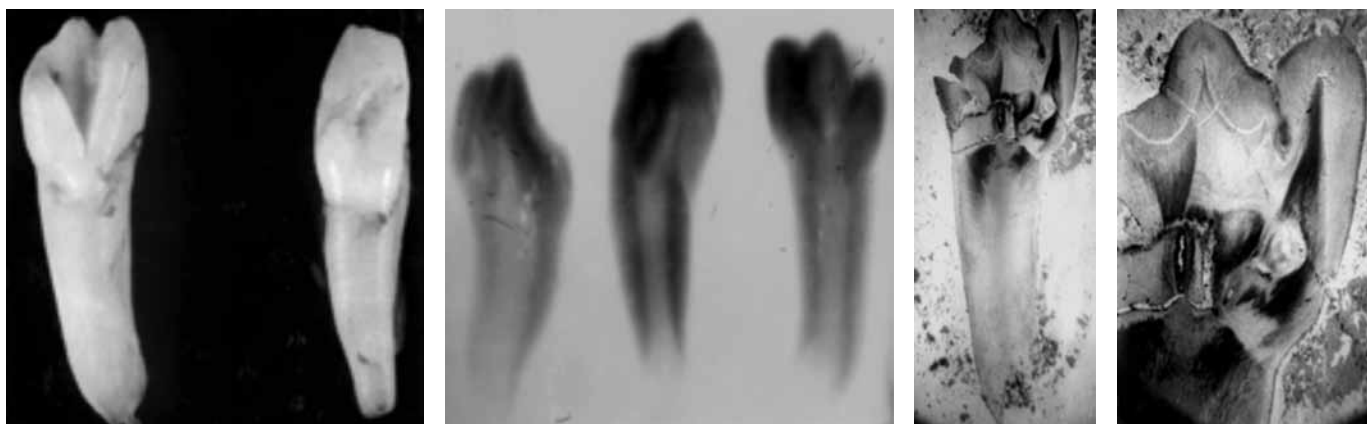
Проводили морфологічне дослідження 96 надкомплектних зубів, видалених за ортодонтичними показаннями. З метою вивчення гістологічної будови з окремих зубів різних анатомічних груп виконували шліфи, які вивчали за допомо-

гою світлового мікроскопа зі збільшенням  $\times 14$  та фотографували. У 105 пацієнтів віком від 9 до 15 років досліджували клінічні прояви надкомплектних зубів та особливості їх розташування у кістковій тканині щелеп за даними ортопантомографії та комп'ютерної томографії.

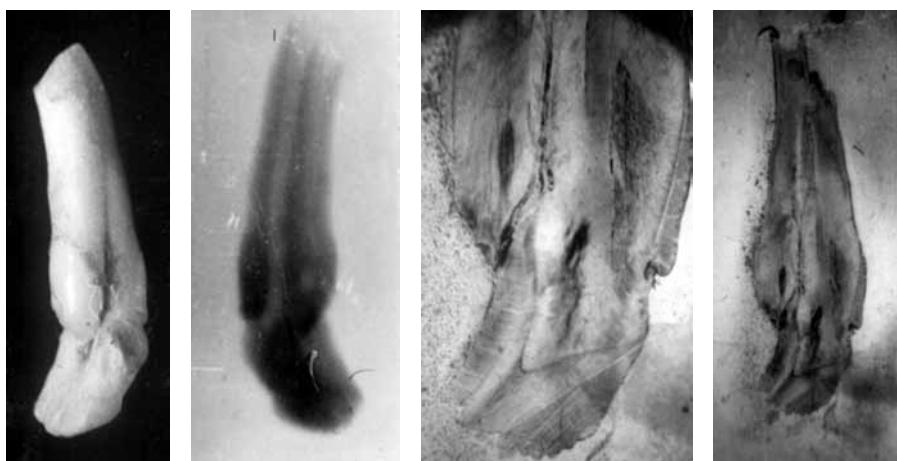
## Результати та їх обговорення

За результатами морфологічної оцінки та визначення особливостей анатомічної будови, 96 надкомплектних зубів поділили на групи за частотою виявлення (табл. 1).

Як видно з таблиці, найчастіше виявляли надкомплектні зуби шилопо-



Мал. 5. Зуби шишкоподібної форми



Мал. 6. Зрошені зуби

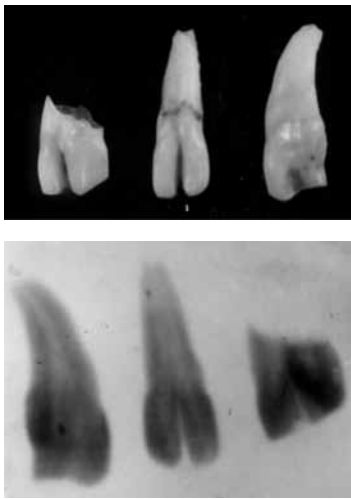
дібної і горбкуватої форми, що становить 68,6% усіх таких зубів. Шилоподібні надкомплектні зуби мали конічну коронку, що звужується до верхівки, і конічний корінь. При гістологічному дослідженні інших особливостей будови цих зубів не виявили. Емаль рівномірно покривала дентин, а її розміщення на коронці нагадувало розташування емалі на коронці ікла (мал. 1). Горбкуваті надкомплектні зуби характеризувалися наявністю додаткових горбків на коронках. При гістологічному дослідженні спостерігали додаткову зморшку емалі без додаткової порожнини пульпи, а структура емалі не відрізнялась від тої, що вкривала решту коронки (мал. 2). Долотоподібні надкомплектні зуби мали сплюснену коронку, що нагадувала форму різця. Інколи на коронках спостері-

гали ямки, а ріжучий край був фестончастим. На перерізах цієї групи зубів виявили стоншення емалевого покриття і його нерівномірний розподіл за ріжучим краєм (мал. 3). Частина надкомплектних зубів за своїми морфологічними ознаками не відрізняється від звичайних, їхня будова аналогічна (мал. 4). Шишкоподібні надкомплектні зуби характеризу-

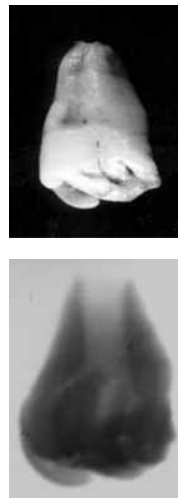
ються наявністю горбкових виступів на поверхні коронки, що розташовані гронаподібно і нагадують шишку. На рентгенограмах цих зубів видно додаткові комірки пульпової камери, розміщені у додаткових горбках. При гістологічному дослідженні виявили нерівномірне покриття коронки емаллю з утворенням зморшок і глибоких фісур. Дентинні трубочки

Таблиця 1. Розподіл виявлених надкомплектних зубів за морфологічною будовою

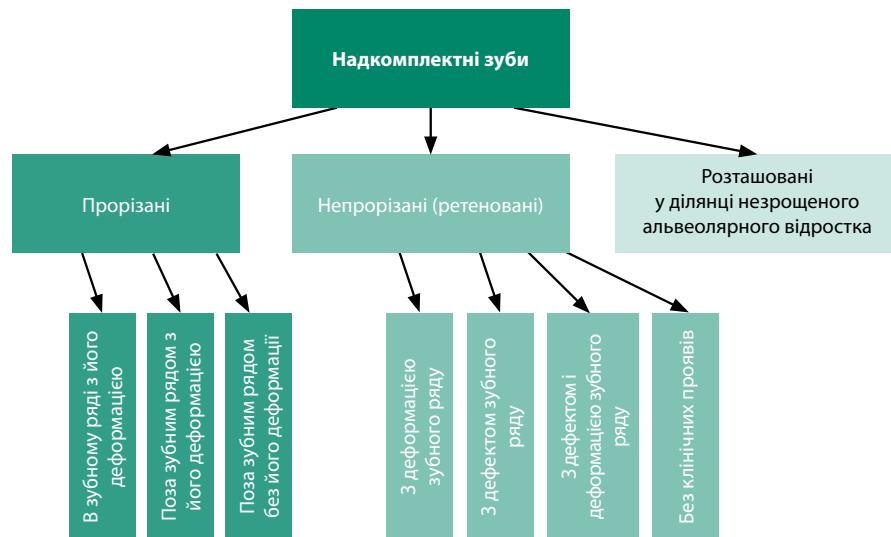
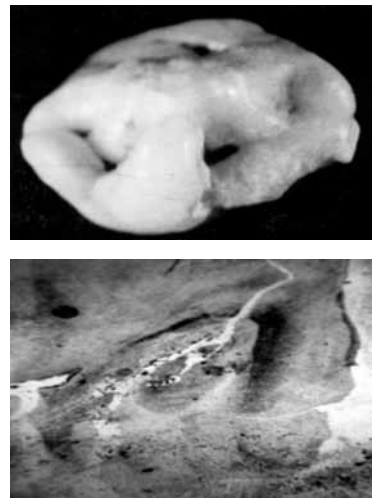
| Форма зубів                 | Кількість | %    |
|-----------------------------|-----------|------|
| Шилоподібна                 | 43        | 44,8 |
| Горбкувата                  | 23        | 23,8 |
| Долотоподібна               | 13        | 13,7 |
| Форма комплектних зубів     | 8         | 8,4  |
| Шишкоподібна                | 4         | 4,2  |
| Зрошені або розщеплені зуби | 4         | 4,2  |
| «Зуб у зубі»                | 1         | 0,9  |
| Разом                       | 96        | 100  |



Мал. 7. Розщеплені зуби



Мал. 8. «Зуб у зубі»



Мал. 9. Клінічна класифікація надкомплектних зубів

набувають різноманітних напрямків, а сам дентин глибоко проростає в емалеві зморшки (мал. 5). Зрощені надкомплектні зуби характеризуються наявністю двох зрощених між собою коронок і частково вираженим зрощенням коренів. На рентгенограмах визначаються дві окремі пульпові камери зрощених зубів. На шліфі чітко видно окреме покриття коронок емаллю, що і відрізняє їх від розщеплених зубів (мал. 6). Розщеплені надкомплектні зуби характеризуються роздвоєнням коронки і наявністю одного кореня. На рентгенограмі спостерігається роздвоєння

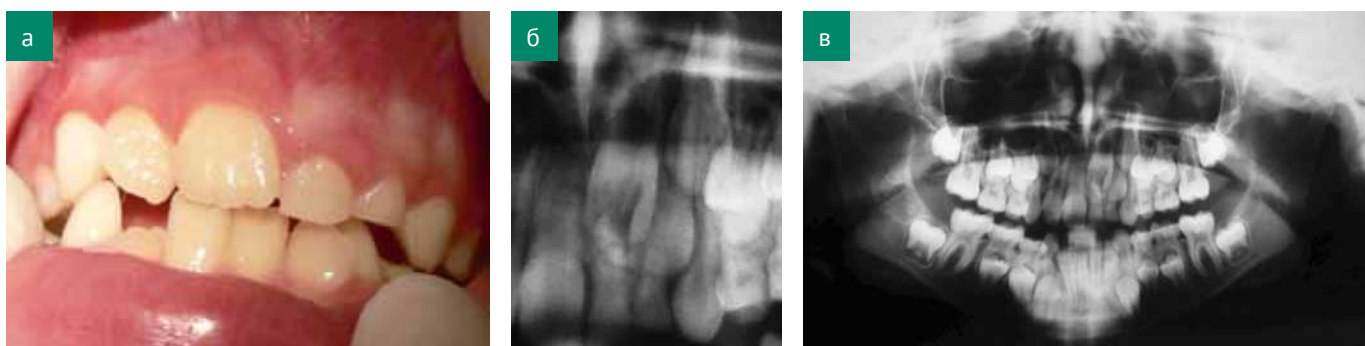
пульпової камери відповідно до роздвоєння коронки. Гістологічною особливістю будови цієї групи зубів є рівномірне покриття розщеплених коронок емаллю з утворенням емаledo-дентинної зморшки, що розмежує пульпові камери (мал. 7). Вважається, що така патологія як «зуб у зубі» також належить до одного з проявів гіпердонтії. Ця група надкомплектних зубів трапляється досить рідко, її важко діагностувати. Ми спостерігали тільки один випадок «зуб у зубі», підтверджений гістологічно (мал. 8). Отже, морфологічна будова надкомплектних зубів має

певні відмінності, а кількість їх видів значно перевищує описані раніше. Відмінність форм надкомплектних зубів призводить до різних клінічних проявів, що необхідно враховувати при лікуванні цієї патології.

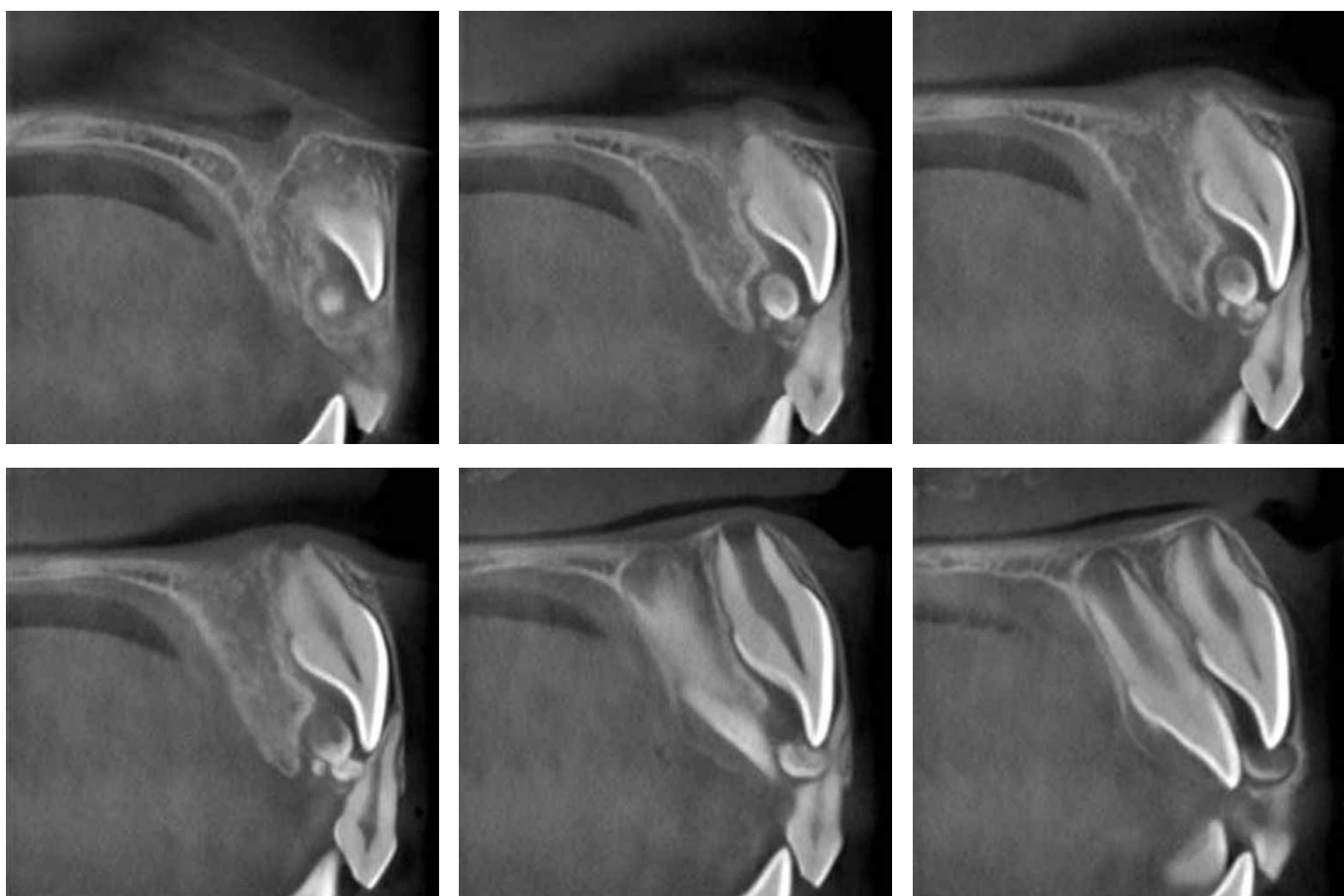
Для детальнішого вивчення залежності клінічних проявів надкомплектних зубів обстежили 105 пацієнтів віком 9-15 років, які звернулися для ортодонтичного лікування з виявленими надкомплектними зубами. За результатами дослідження виділили три основних варіанти клінічних проявів надкомплектних зубів, розробили і запропонували їх клінічну класифікацію (мал. 9).

Діагностика надкомплектних зубів, розміщених у товщі щелеп, які призводять до затримки прорізування суміжних із ними зубів, є досить складною. Ефективним допоміжним методом при цьому є рентгенографічне обстеження, яке допомагає встановити не тільки ділянку розташування надкомплектного зуба, але і його величину, форму та співвідношення із сусідніми зубами.

З метою точнішого визначення локалізації непрорізаних зубів, зокрема для уточнення їх розташування (з вестибулярної чи піднебінної поверхонь щелепи), проводять комп'ю-



**Мал. 10.** Пацієнтка Б.В., 9 років, ранній змінний прикус, зміщення середньої лінії верхнього зубного ряду вліво, ретенція зуба 21: а — клінічна картина; б — прицільний рентгенівський знімок; в — ортопантомограма (зображення надкомплектного включення накладається на сусідні із ним зуби)

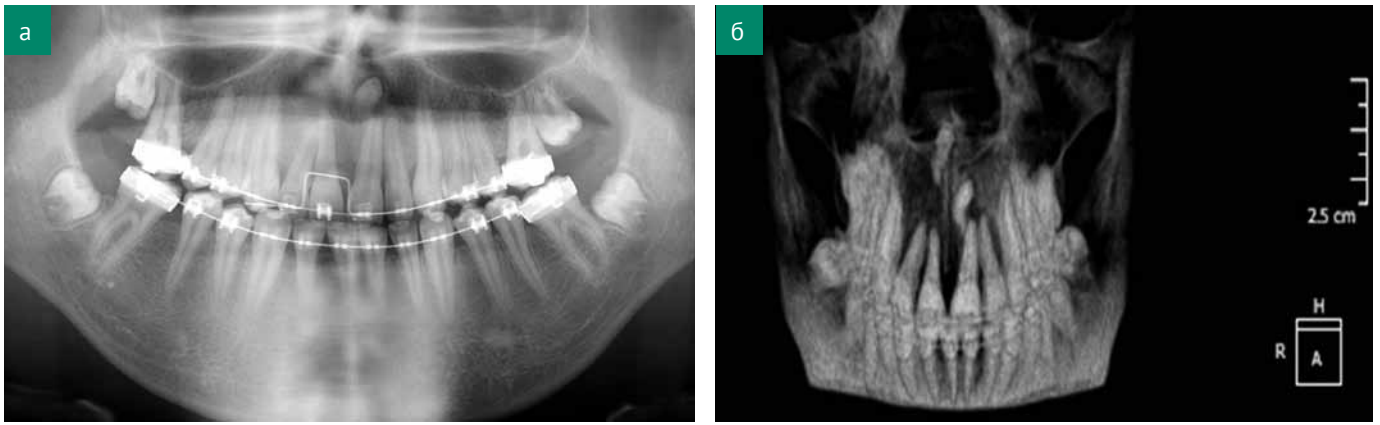


**Мал. 11.** Пацієнтка Б.В., 9 років, поширена комп'ютерна томографія, зрізи у сагітальній площині: виявили 2 надкомплектні включення, розташовані під ріжучим краєм та позаду центрального різця

терну томографію. Сучасні спіральні та конусно-променеві томографи призначені для детального обстеження кісткової тканини і твердих тканин зубів, а швидке отримання зображення зручне для застосування у дитячій стоматології [13]. Водночас променеве навантаження при дослідженні знижене в десятки разів. Проводячи комп'ютерну томо-

графію, досить часто виявляють особливості, що не візуалізувались за ортопантомограмою. Пацієнтка Б.В., 9 років, звернулась з приводу відсутності лівих центрального та бічного різців на верхній щелепі (мал. 10). Дані ортопантомографії не дали чіткого уявлення про взаємне розташування ретенованих та надкомплектних зубів. Для планування

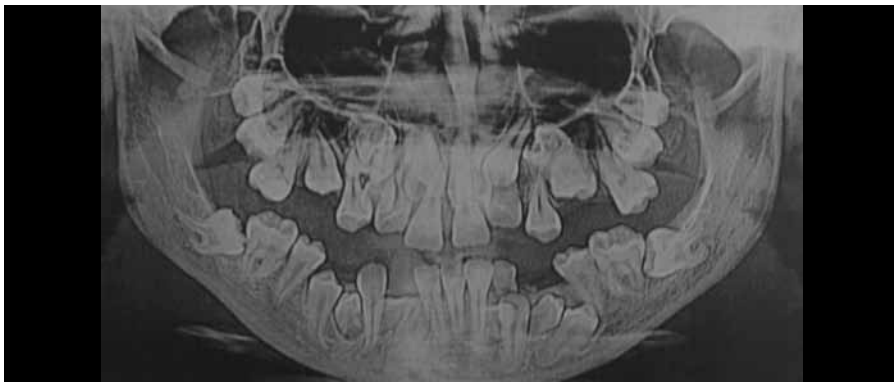
лікування та вибору оптимального доступу до надкомплектних включень та ретенованих зубів додатково провели конусно-променеву комп'ютерну томографію (мал. 11). Встановили, що надкомплектних включень є два, одне із них розташоване над коренем молочного центрального різця і під ріжучим краєм зуба 21, інше торкається піднебінної поверхні коронки зуба 21.



**Мал. 12.** Пацієнт Р.Ж., 19 років: а — ортопантомограма: надкомплектний зуб розташований над верхівкою кореня зуба 21; б — 3D відтворення щелепи та носових пазух, видно 2 надкомплектних зуби, розташованих над коренями центральних різців верхньої щелепи



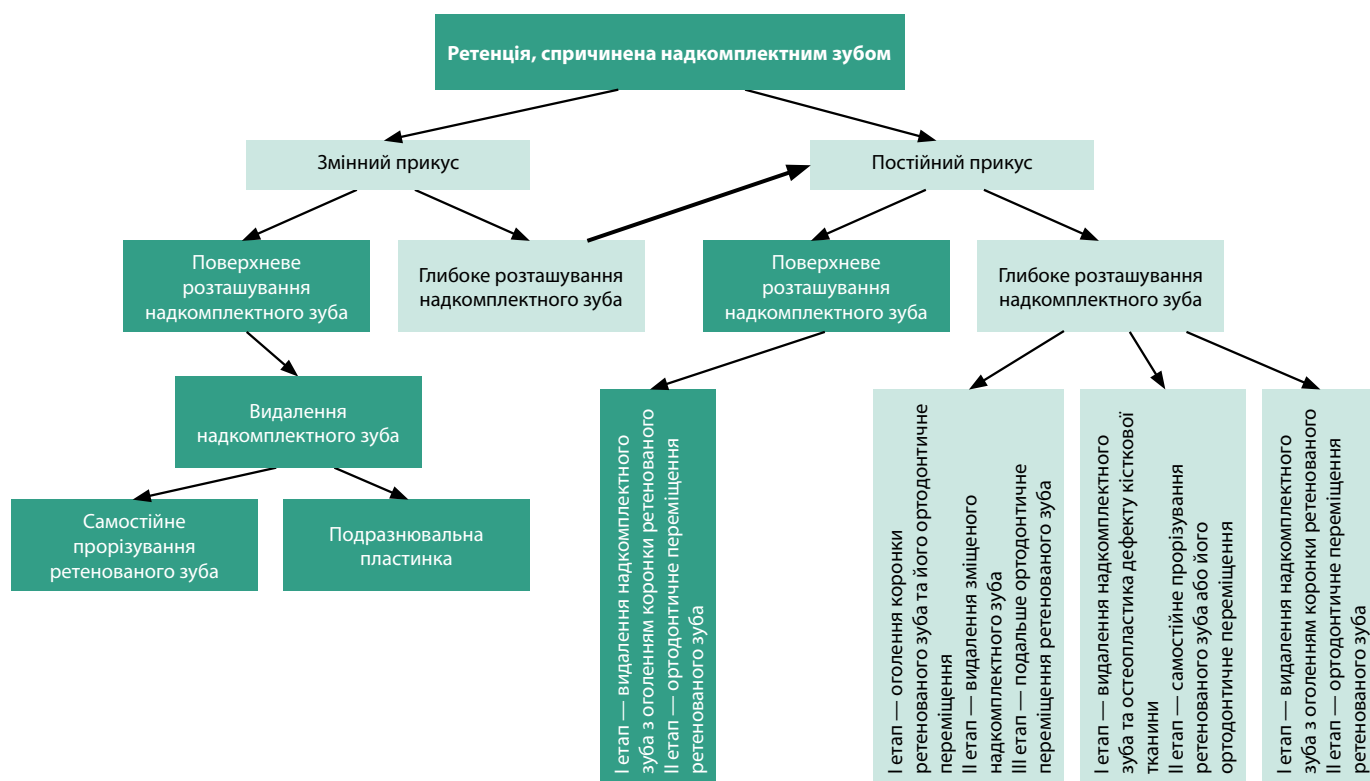
**Мал. 13.** Пацієнтка К., 14 років, клінічна картина



**Мал. 14.** Ортопантомограма, зображення надкомплектних зубів накладаються на сусідні зуби



**Мал. 15.** Комп'ютерна томографія (3D відтворення)



Мал. 16. Алгоритм дій лікаря при лікуванні пацієнтів з ретенцією зубів, спричиненою надкомплектними зубами

Інколи за ортопантограмою взагалі неможливо виявити окремі об'єкти. У пацієнта Р.Ж., 19 років, за ортопантограмою виявили надкомплектний зуб над верхівкою кореня зуба 21 (мал. 12 а). Оскільки надкомплектний зуб розташовувався близько до носових пазух, пацієнта скерували на комп'ютерну томографію (мал. 12 б). Результати комп'ютерної томографії суттєво відрізнялись від зображення на ортопантограмі. Виявилось, що надкомплектних зубів є два: перший, що візуалізується на ортопантограмі, розташований над верхівкою кореня зуба 21, інший – у носовій пазусі над зубом 11.

При множинній гіпердентії за ортопантограмою взагалі неможливо встановити точну кількість надкомплектних зубів, оскільки їх зображення на-

кладається на зображення коронок чи коренів комплектних. Пацієнтка К., 14 років, звернулась у клініку Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького зі скаргами на часткову відсутність зубів на верхній та нижній щелепах. При зборі анамнезу встановили, що у пацієнтки черепно-ключичний дизостоз. За ортопантограмою виявили наявність багатьох надкомплектних зубів, проте визначити їх точну кількість було важко. За результатами комп'ютерної томографії склали покроковий план ортодонтичного та хірургічного лікування.

## Висновки

Оскільки надкомплектні зуби відрізняються поліморфізмом розміру,

форми, розташування і їх виявляють у пацієнтів різного віку, розпрацювали алгоритм дій лікаря при лікуванні пацієнтів з ретенцією, спричиненою надкомплектними зубами. Поверхнево розташований в альвеолярному відростку надкомплектний зуб видаляють. При виявленні глибоко розташованого надкомплектного зуба у пацієнтів зі змінним прикусом, на наш погляд, доцільно почекати до початку формування постійного прикусу, перевівши його у групу «постійний прикус». При виявленні таких зубів у постійному прикусі рекомендуємо проводити 3D комп'ютерну томографію для отримання чіткого уявлення про позицію зуба і тільки потім обирати варіант лікування.



## Список використаної літератури

1. Ружи́ло Т.К. Рентгенологічна інтерпретація найчастіших причин затримки прорізування постійних зубів / Т.К. Ружи́ло // Новини стоматології. — 1995. — №3-4. — С. 35–38.
2. Hall A. The development of supernumerary teeth in the mandible in cases with a history of supernumeraries in the pre-maxillary region / A. Hall, A. Onn // J. Orthodont. — 2006. — V. 33, №4. — P. 250–255.
3. Дорошенко С.И. Этиология и патогенез сверхкомплектного образования зубов (исторический экскурс в изучении вопроса) / С.И. Дорошенко, Е.А. Кульгинский, Е.В. Дорошенко [и др.] // Сучасна ортодонція. — 2011. — №1. — С.4-6.
4. Максєв В.Ф. Клініка, діагностика та концептуальні основи ортопедичних заходів у комплексному лікуванні дефектів та деформацій зубощелепної системи хворих з незрощеннями верхньої губи та піднебіння: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д.мед.наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / В.Ф. Максєв. — Одеса, 2008. — 31с.
5. Неспрядько В.П. Патогенез, клиника и лечение непрорезавшихся зубов : автореф. дис. на соискание учен. степени канд.мед.наук: спец. 14.01.22 «Стоматология» / В.П. Неспрядько. — К., 1985. — 35 с.
6. Дорошенко С.І. Проблема лікування зливних зубів / С.І. Дорошенко // Актуальні проблеми ортодонції: матеріали І Міжнародної конференції. — Львів, 2000. — С. 19–21.
7. Вакушина Е.А. Применение компьютерной томографии при диагностике и лечении ретенированных зубов / Е.А. Вакушина, А.Е. Брагин // Ортодонтия. — 2004. — №2. — С. 43–45.
8. Adenomatoid odontogenic tumour (adenoameloblastoma). Case report and review of the literature / E. Dayi, G. Gurbuz, O. M. Bilge [et al.] // Australian Dental Journal. — 1997. — Vol. 42, №5. — P. 315–318.
9. Bateman G. Ectopia or concomitant hypohyperdontia? A case report / G. Bateman, P. A. Mossey // J. of Orthodontics. — 2006. — Vol. 33, №2. — P. 71–77.
10. Павлов Б.Л. Редкие осложнения при ретенции зубов / Б.Л. Павлов, Б.А. Бакиев // Здравоохранение Киргизии. — 1980. — №2. — С. 55–58.
11. Дорошенко С.И. Особенности диагностики и ортодонтического лечения пациентов, имеющих сверхкомплектное образование зубов / С.И. Дорошенко, Е.А. Кульгинский, Е.В. Дорошенко // Сучасна ортодонція. — 2011. — №2. — С.4-10.
12. Sarah J. Merrett. Cone beam computed tomography: a useful tool in orthodontic diagnosis and treatment planning / J. Merrett Sarah, A. Drage Nicholas, Peter Durning // J. Orthodont. — 2009. — V. 36, №3. — P. 202–210.
13. Рогацкін Д.В. Сучасна комп'ютерна томографія для стоматології / Д.В. Рогацкін // Імплантологія Пародонтологія Остеологія. — 2009. — №1. — С. 72–75.
14. Three-dimensional cone beam computerized tomography in orthodontics / C. H. Kau, S. Richmond, J. M. Palomo [et al.] // J. Orthodont. — 2005. — V. 32, №4. — P. 282–293.

*Стаття надійшла в редакцію 3 лютого 2015 року*