

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ

УДК 616.314.5-055.2

Каськова Л.Ф.,¹ Янко Н.В.,¹ Артем'єв А.В.^{1,2}

ВИПАДОК НАЯВНОСТІ ЧЕТВЕРТИХ ВЕРХНІХ МОЛЯРІВ У ЖІНКИ, ЯКА ПРОЖИВАЛА НАПРИКІНЦІ IV СТОРІЧЧЯ Н.Е.

¹Полтавський державний медичний університет, Полтава, Україна²Комунальний заклад «Центр охорони та досліджень пам'яток археології» Полтавської обласної ради, Полтава, Україна

Надкомплектні зуби в людини – це «зайві» зубні одиниці, які з'являються на додаток до будь-якого тимчасового або постійного зуба. Дистомолари, або четверті моляри, що прорізаються за восьмим зубом, поширені в 0,18–3,8% сучасних людей [1-3], а їхня частка варіює в популяціях із різних країн світу [4;5]. Четверті моляри переважно описані в людей XIX-XXI сторіччя [1;3;4;6]. Лише невелика кількість досліджень присвячена дистомолярам людей античного світу, а найбільш ранній випадок, що був виявлений антропологами, датується VI-V тис. до н. е. [7]. Однак, одонтологічні дослідження і в давніх, і в сучасних популяціях дозволяють не лише оцінити стан здоров'я, стиль життя й дієту людей, а й з'ясувати етіологію, клініку й лікування різних зубощелепних аномалій. Тому авторів статті зацікавив випадок четвертих верхніх молярів у жінки, яка жила в IV сторіччі н.е. на території сучасної Полтавської області.

Метою дослідження був аналіз випадку надкомплектних зубів у кісткових рештках людини, яка належала до Черняхівської археологічної культури.

Методи дослідження

Стать і вік людини на момент смерті визначено за допомогою загальноприйнятих у антропології методів [8]. Для опису зубів було використано спосіб аналізу зубощелепної ділянки стародавніх людей, розроблений авторами [9]. Також був застосований рентгенологічний метод дослідження (ортопантомографія).

Випадок

Досліджували повний скелет дорослої людини, знайдений у похованні Черняхівської археологічної культури (III-V ст. н.е.) під час археоло-

гічних охоронних розкопок у смт Шишаки Полтавської області (погребіння №112) у 2016 році. Археологи за залишками матеріальної культури визначили, що скелет належить до кінця IV століття. Як інші анатомічні препарати з місць археологічних розкопок, скелет зберігається в лабораторії медичної та історичної антропології Комунального закладу «Центр охорони та досліджень пам'яток археології» Полтавської обласної ради. Кістяк збережений добре: кількість кісток не перевищує таких для одного скелета, є повний збіг кісток за статевими, віковими критеріями, при цьому поверхні, що зчленовуються, повністю ідентичні. Усі наявні біоморфологічні ознаки вказують на жіночу стать скелета. У черепі це виразність надбрівних дуг, рельєф нижньої щелепи; у тазових кістках – кут розвороту; у скелеті – розміри суглобної голівки стегнової кістки, виразність м'язового рельєфу. Усі ознаки в кістках (терміни формування), черепі (терміни зрощення швів), зубах (строки прорізування, формування кореневої системи, стертість жувальної поверхні) відповідають одному віковому інтервалу – 18-20 років. Довжина стегнової кістки – 45,0 см, великогомілкової кістки – 37,7 см. Довжина тіла, реконструйована за таблицями росту, – 165,0-167,0 см. Патологічних змін у кістках скелета й черепа не виявлено. У верхній щелепі виявлено третій моляр (зуб 18) і надкомплектний четвертий моляр (зуб 19), які розташовані вище оклюзійної сагітальної кривої, тобто є ретинованими, а також лунка надкомплектного зуба 29 (мал.1). Зуби 13, 12, 21, 22, 25, 27, 28 і 29 були втрачені як до смерті, так і під час екскавації. Під час стоматологічного огляду в зубах не було виявлено карієсу, гіоплазії емалі й патологічної стертості. На ортопантомограмі корені зуба 19 недорозвинені.

Обговорення результатів

Етіологія надкомплектних зубів повністю не з'ясована. Раніше вчені розглядали теорію атавізму, згідно з якою древні люди мали більшу кількість зубів, ніж сучасні. Якщо сучасні дослідження поширеності надкомплектних зубів включають тисячі пацієнтів, то такі дослідження щодо древніх людей частіше є випадками [7;10;11]. Лише дослідження колекції зі 760 скелетів із Нубії (Африка), яка датується 5-15 сторіччями н.е., продемонструвало поширеність надкомплектних зубів, що склала 1,72% [10]. Отже, дані про більшу поширеність надкомплектних зубів у древніх людей не знайшли свого підтвердження.

Білатеральні дистомолари, які пов'язані з певними генетичними мутаціями, можуть бути симптомом ключично-черепної дисплазії, синдрому Дауна, синдрому Леопарда, синдрому Гарднера й інших системних аномалій щелепно-лицьової ділянки. У досліджуваному скелеті не було виявлено патологічних змін кісток, характерних для цих синдромів, тобто аномалія зубів несистемна.

Деякі дослідження доводять спадкову природу надкомплектних зубів, описано аутосомно-рецесивний і Х-зчеплений аутосомно-домінантний типи їх передачі [5]. Khambete et al. [12] вважають, що спадковий характер аномалії притаманний лише мультикомплектним зубам (більше 5 в одній особі). На жаль, в авторів немає даних, аби довести спадковий характер аномалії в досліджуваному матеріалі.

Останніми роками в етіології надкомплектних зубів переважає теорія гіперактивності зубної пластинки під час утворення фолікулів зубів: переривається сигнал, який деактивує зубну пластинку, що призводить до її проліферації, або дисбаланс сигнальних молекул призводить до розділення зубної пластинки [10].

Отже, аномалія в досліджуваному випадку радше пов'язана з гіперактивністю зубної пластинки під час утворення фолікулів зубів. Фолікул восьмого зуба утворюється у 5 років, отже, десь у цей час відбулося утворення надкомплектних четвертих молярів.

Надкомплектні дистомолари завжди менших розмірів, ніж треті моляри. Cassetta et al. [13] поділяють їх на горбикові зуби з бочкоподібною коронкою й конічні зуби. Arslan et al. [14] розрізняють 3 різні форми дистомоларів: премолар з одним коренем, премолар без кореня й конічний рудиментарний зуб. Отже, зуб 19 має форму премолара.

Клінічні прояви дистомолара різноманітні, якщо він прорізався, то може не завдавати дискомфорту або викликати травмування слизової оболонки порожнини рота за щічного положення. Серед інших ускладнень ретинованого дистомолара – затримка прорізування і периконарит третього моляра, розвиток керато- і парадентальних кіст, локалізований пародонтит, декомпл-

ресія нижнього альвеолярного нерва. Ознаками наявності ретинованого дистомолара в ротовій порожнині є розхитування 8 зуба, дискомфорт у ретромоларній ділянці, випинання кістки нижньої щелепи. У клініці зазвичай надкомплектні й ретиновані зуби виявляють за різних видів рентгенографії [15]. Проте безсимптомний дистомолар є загрозою, яка може проявитися при переломі щелепи.

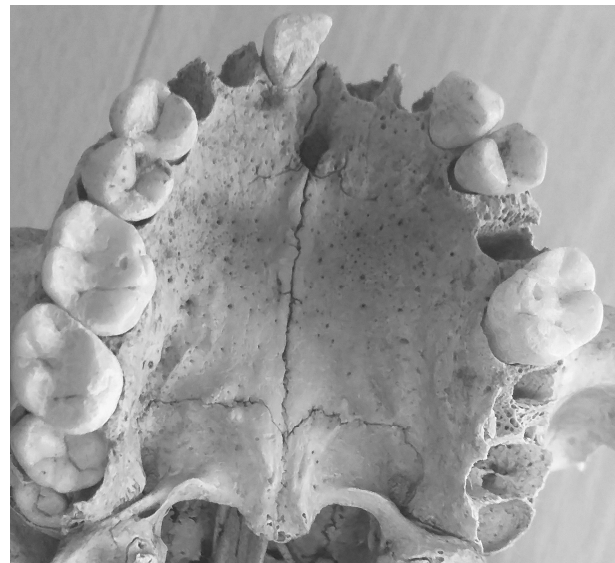
Досліджувані нами ретиновані дистомолари були розташовані в зубній дузі під слизовою оболонкою альвеолярного відростка і, напевно, не турбували жінку.

Основними методами лікування четвертих молярів є видалення за наявності ускладнень і спостереження. Так, пацієнтці 14 років, яка мала ретиновані зуби й 19 надкомплектних зубів, було проведено видалення всіх ретинованих тимчасових і надкомплектних зубів, а також рекомендовано ортодонтичне лікування з утворенням місця й витягуванням ретинованих постійних зубів у зубний ряд [16]. Також відомий клінічний випадок ендодонтичного лікування зуба 48, який зрісся з дистомоларом [17]. Отже, рішення про вибір методу лікування залежить від клінічної картини й оцінки факторів ризику в конкретного пацієнта.

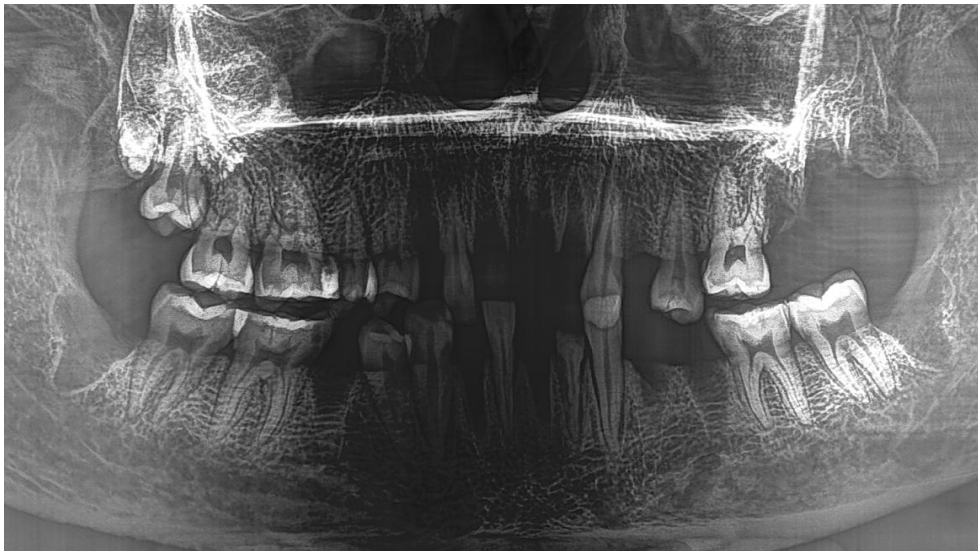
Висновки

Виявлені надкомплектні ретиновані четверті моляри в жінки 18-20 років, яка проживала наприкінці IV сторіччя на території Полтавської області, є за етіологією несистемною аномалією, а за морфологією – премоларами.

Зважаючи на те, що більшість четвертих молярів виявляють на рентгенологічному дослідженні, треба ретельно оглядати ортопантомограми, щоб не пропустити цю аномалію.



Мал. 1. Надкомплектні (дев'ять) зуби верхньої щелепи: ретинований зуб 19 і лунка зуба 29



Мал.2. Ортопантомограма черепа

Список літератури

1. Kurt H, Berkay ST, Şenel B, Avsever H. A retrospective observational study of the frequency of distomolar teeth in a population of 14,250 patients. *J Cumhuriyet Dental*. 2015; 14 (4): 335-42.
2. Bamgbose BO, Okada S, Hisatomi M, et al. Fourth molar: A retrospective study and literature review of a rare clinical entity. *Imaging Sci Dent*. 2019;49(1): 27-34. doi:10.5624/isd.2019.49.1.27
3. Cassetta M, Altieri F, Giansanti M, Di-Giorgio R, Calasso S. Morphological and topographical characteristics of posterior supernumerary molar teeth: an epidemiological study on 25,186 subjects. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014;19(6):545-549.
4. Cholakova R. Clinical and Epidemiological Study of Supernumerary Teeth in Patients from Plovdiv Region. *Acta Medica Bulgarica*. 2020;47(2): 22-26. <https://doi.org/10.2478/amb-2020-0018>.
5. Arandi NZ. Hyperdontia: Exploring the Developmental Abnormality. *J Pre Clin Clin Res*. 2020;14(4):178-183. doi:10.26444/jpccr/130372.
6. Van der Merwe AE, Steyn MA report on the high incidence of supernumerary teeth in skeletal remains from a 19th century mining community from Kimberley, South Africa. *South African Dental Journal*. 2009; 64(4): 162-6.
7. Ceperuelo D, Lozano M, Duran-Sindreu F, Mercadé M. Supernumerary fourth molar and dental pathologies in a Chalcolithic individual from the El Mirador Cave site (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain). *Homo*. 2015 Feb;66(1):15-26. doi: 10.1016/j.jchb.2014.05.007.
8. Standards for data collection from human skeletal remains. Edited by Jane E. Buikstra and Douglas H. Ubelaker. Fayetteville: Arkansas Archeological Survey Research Series No. 44, 1994. 272 p.
9. Каськова ЛФ, Артем'єв АВ. Схема вивчення стану зубощелепної ділянки у давніх людей (за антропологічними матеріалами). Свідोцтво про реєстрацію авторського права на твір № 44677. 2012 лип. 11.
10. Phillips ELW, Irish JD, Antoine D. Ancient anomalies: Twinned and supernumerary incisors in a medieval Nubian. *Int J Osteoarchaeol*. 2021; 31: 456-61. <https://doi.org/10.1002/oa.2954>.
11. Sacks L. Multiple supernumerary teeth in a likely syndromic individual from prehistoric Illinois. *Arch Oral Biol*. 2018; 93:100-6.
12. Khambete N, Kumar R. Genetics and presence of non-syndromic supernumerary teeth: A mystery case report and review of literature. *Contemp Clin Dent*. 2012;3(4):499-502. doi:10.4103/0976-237X.107455.
13. Cassetta M, Altieri F, Giansanti M, Di-Giorgio R, Calasso S. Morphological and topographical characteristics of posterior supernumerary molar teeth: An epidemiological study on 25,186 subjects. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014; 19(6): 545-9.
14. Arslan A, Altundal H, Ozel E. The frequency of distomolar teeth in a population of urban Turkish adults: A retrospective study. *Oral Radiol*. 2009; 25: 118-22.
15. Ткаченко ПИ, Дмитренко МИ, Чоловський НА. Сопоставление информативности и эффективности лучевых методов обследования у детей с ретенрованными зубами. *Мир медицины и биологии*. 2019; 15(3): 158-62.
16. Yan L, Yu LW, Bhandari K, Shan CL. Report of a case with 19 supernumerary teeth in a non-syndromic patient. *Indian J Dent*. 2014; 5(2):92-5.
17. Gomez-Sosa JF, Goncalves PJ. Endodontic treatment of a rare case of fusion between a right mandibular third molar and a distomolar. *ENDO (Lond Engl)*. 2014; 8 (3): 223-7.

References

1. Kurt H, Berkay ST, Şenel B, Avsever H. A retrospective observational study of the frequency of distomolar teeth in a population of 14,250 patients. *J Cumhuriyet Dental*. 2015; 14 (4): 335-42.
2. Bamgbose BO, Okada S, Hisatomi M, et al. Fourth molar: A retrospective study and literature review of a rare clinical entity. *Imaging Sci Dent*. 2019;49(1): 27-34. doi:10.5624/isd.2019.49.1.27
3. Cassetta M, Altieri F, Giansanti M, Di-Giorgio R, Calasso S. Morphological and topographical characteristics of posterior supernumerary molar teeth: an epidemiological study on 25,186 subjects. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014;19(6):545-9.
4. Cholakova R. Clinical and Epidemiological Study of Supernumerary Teeth in Patients from Plovdiv

- Region. *Acta Medica Bulgarica*. 2020;47(2): 22-6. <https://doi.org/10.2478/amb-2020-0018>.
5. Arandi NZ. Hyperdontia: Exploring the Developmental Abnormality. *J Pre Clin Clin Res*. 2020;14(4):178-183. doi:10.26444/jpcrr/130372.
 6. Van der Merwe AE, Steyn MA report on the high incidence of supernumerary teeth in skeletal remains from a 19th century mining community from Kimberley, South Africa. *South African Dental Journal*. 2009; 64(4): 162–6.
 7. Ceperuelo D, Lozano M, Duran-Sindreu F, Mercadé M. Supernumerary fourth molar and dental pathologies in a Chalcolithic individual from the El Mirador Cave site (Sierra de Atapuerca, Burgos, Spain). *Homo*. 2015 Feb;66(1):15-26. doi: 10.1016/j.jchb.2014.05.007.
 8. Kaskova LF, Artemiev AV. Skhema vyvchennia stanu zuboshchelepnoi dilianky u davnikh liudei (za antropologichnyy materialamy). *Svidotstvo pro reiestratsiiu avtor. prava na tvir № 44677*. 2012 lyp 11. (Ukrainian).
 9. Standards for data collection from human skeletal remains. Edited by Jane E. Buikstra and Douglas H. Ubelaker. Fayetteville: Arkansas Archeological Survey Research Series No. 44, 1994. 272 p. (Ukrainian).
 10. Phillips ELW, Irish JD, Antoine D. Ancient anomalies: Twinned and supernumerary incisors in a medieval Nubian. *Int J Osteoarchaeol*. 2021; 31: 456–461. <https://doi.org/10.1002/oa.2954>.
 11. Sacks L. Multiple supernumerary teeth in a likely syndromic individual from prehistoric Illinois. *Arch Oral Biol*. 2018; 93:100-6.
 12. Khambete N, Kumar R. Genetics and presence of non-syndromic supernumerary teeth: A mystery case report and review of literature. *Contemp Clin Dent*. 2012;3(4):499-502. doi:10.4103/0976-237X.107455.
 13. Cassetta M, Altieri F, Giansanti M, Di-Giorgio R, Calasso S. Morphological and topographical characteristics of posterior supernumerary molar teeth: An epidemiological study on 25,186 subjects. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014; 19(6): 545–9.
 14. Arslan A, Altundal H, Ozel E. The frequency of distomolar teeth in a population of urban Turkish adults: A retrospective study. *Oral Radiol*. 2009; 25: 118-22.
 15. Tkachenko PY, Dmytrenko MY, Cholovskyi NA. Sopostavlenye ynfomatyvnyosti y efektyvnyosti luchevykh metodov obsledovaniya u detei s retenyrovannymy zubamy. *Myr medytsyny y byolohyy*. 2019; 15(3): 158-62. (Russian).
 16. Yan L, Yu LW, Bhandari K, Shan CL. Report of a case with 19 supernumerary teeth in a non-syndromic patient. *Indian J Dent*. 2014; 5(2):92-5.
 17. Gomez-Sosa JF, Goncalves PJ. Endodontic treatment of a rare case of fusion between a right mandibular third molar and a distomolar. *ENDO (Lond Engl)*. 2014; 8 (3): 223-7.

**Стаття надійшла
21.01.2022 р.**

Резюме

Надкомплектні зуби в сучасних людей стали поширеною аномалією, проте четверті моляри трапляються рідше, до того ж рідко виявляються в кісткових решках людей, які жили багато сторіч тому. Метою дослідження був аналіз випадку надкомплектних зубів у кісткових рештках людини, яка належала до Черняхівської археологічної культури.

Досліджено кісткові рештки жінки 18-20 років із Черняхівської археологічної культури, яка проживала на території Полтавської області наприкінці IV сторіччя. У верхній щелепі виявлено надкомплектний ретинований четвертий моляр верхньої щелепи (зуб 19) і лунку надкомплектного зуба 29. На рентгенограмі корінь зуба 19 несформований.

Виявлені надкомплектні ретиновані четверті моляри в досліджуваній жінки за етіологією є несистемною аномалією, а за морфологією – премолярами. Зважаючи на те, що більшість четвертих молярів виявляють на рентгенологічному дослідженні, необхідно ретельно оглядати ортопантограми, щоб не пропустити цю аномалію.

Ключові слова: надкомплектні зуби, ретенція, дистомоляр, антропологія.

UDC 616.314.5-055.2

CASE REPORT: THE FORTH MAXILLARY MOLARS IN WOMAN LIVING IN THE IV CENTURY A.D.

Kaskova L.F., Yanko N.V., Artemyev A.V.

Poltava state medical university, Poltava, Ukraine

Summary

Supernumerary teeth in humans are considered as those in addition to the normal series of deciduous or permanent dentition. Distomolars or the forth molars that erupt behind wisdom teeth are found in 0,18–3,8% of the modern population, but are quite rare compared to other supernumerary teeth. Odontologic studies of ancient and contemporary populations allow not only evaluate health state, life style and diet of people, but explain etiology, clinic manifestations and treatment of dentomaxillary abnormalities. The forth molars mostly are mostly described in people over the period of the XIX-XXI centuries and only few researchers presented this variant in ancient people.

The aim of the study was to estimate a case of supernumerary teeth in human remains, which

represented by Chernyachov archaerological culture artefacts. Sex and death age were established by methods widely accepted in anthropology. The method of analysis of dento-maxillary region developed by the authors and orthopantomography were used for dental examination.

An undamaged skeleton was found during archaeological expedition nearby the town of Shyshaki, Poltava region (burial No 112) in 2016 and now are kept at Archaeological Site Preservation and Research Centre (Poltava). Archaeologists defined the remains dated by the end of the IV c. AD. The skeleton belonged to 18-20 years` women was in a good state; no pathological changes of the skeleton were found. Maxilla of the skeleton had supernumerary fourth molar (tooth 19) and alveolar sockets of teeth 13, 12, 21, 22, 25, 27, 28 and 29 recorded as being lost ante- and postmortem. Teeth presented neither enamel hypoplasia nor tooth wear. Root of tooth 19 was immature.

Etiology of supernumerary teeth is still unclear yet, but there are no data supporting atavistic theory. Bilateral distomolars could be a symptom of systemic abnormalities of dentofacial region, but the skeleton studied had no pathological changes, so this abnormality could not be characterized as systemic. Supernumerary teeth could be described as a congenital anomaly associated with chromosome, autosomal or dominant transmission, but the authors do not have enough evidence to prove such nature of this anomaly. This studied case is more likely related to the theory of hyperactivity of dental lamina during follicle development that dominates nowadays.

According to morphological classification, supernumerary teeth in our case are of premolar shape.

Clinical manifestations of distomolars can be different. Distomolars can be asymptomatic and rarely found erupted; they may provoke no problems or hurt buccal mucosa. Also a retained distomolar may cause retention and pericoronaritis of the third molar, development of kerato- and paradental cysts, localized periodontitis, decompression of lower alveolar nerve, or manifests itself in jaw fracture. Oral signs of retained distomolar are mobility of the third molar, discomfort feeling in retromolar area, bulging of mandible. Supernumerary and retained teeth are mostly found by X-ray examinations usually taken for non-related dental problems. The distomolars investigated were retained and the most likely caused no problems.

Basic methods of the treatment of the fourth molars are extraction and observation, however, choice of the treatment method depends on clinical manifestations and estimation of individual risk factors.

Supernumerary retained fourth molars in the studied woman are non-systemic distomolars with premolar shape. Taking into account that most of the fourth molars are detected by X-ray examination, dentists should be careful not to miss this abnormality.

Key words: supernumerary teeth, retention, distomolar, anthropology.