

УДК [572.02 : 904.13/14] (477.4) «6383»

## НАСЕЛЕННЯ СКІФСЬКОГО ЧАСУ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИВЧЕННЯ ПОШИРЕННЯ ГІПОПЛАЗІЇ ЕМАЛІ ЗУБІВ

*Ольга Виноградова*

Інститут археології НАН України  
Україна, 04210, м. Київ, просп. Героїв Сталінграда, 12  
e-mail: olya.vinogradova@gmail.com

Упродовж минулих століть населення скіфського часу, що проживало у VII-III ст. до н.е. на теренах сучасної України, досліджувалось за писемними й археологічними джерелами, а також класичними методами антропології. Піднімались питання культурного, господарчого та соціального устрою скіфського населення, а також питання їхнього походження та розвитку у залежності від території, яку вони заселяли. Зокрема, актуальною була і залишається проблема гомогенності скіфського етносу. Дослідження поховальних пам'яток в антропологічному аспекті дало змогу визначити фізичний тип населення скіфського часу та диференціювати лісостепове та степове скіфське населення за краніометричними та морфологічними ознаками. Розвиток методів палеопатології дав можливість розглянути антропологічні матеріали з нової точки зору. Застосування теорії стресу Ганса Сельє [1], яка відображає вплив навколишнього середовища на давнє населення, дало поштовх для дослідження специфічних індикаторів стресу. Вивчення реакції певних органів чи систем організму людини на зміни зовнішнього середовища, дозволило підійти до реконструкції соціальних та екологічних умов існування спільноти. Зокрема, для цього використовується один із маркерів фізіологічного стресу – гіпоплазія емалі зубів. Такий підхід поглибить знання про скіфську добу в історії України та доповнить існуючу інформацію про неї.

Маркерами фізіологічного стресу можна вважати захворювання та синдроми, основними з яких є: гіпоплазія емалі, лінії Харріса, *cribra orbitalia* та поротичний гіперостоз [2]. Крібра та поротичний гіперостоз віддзеркалюють генералізовані стреси [3], у той час як поперечні лінії гіпоплазії емалі та лінії Харріса свідчать про затримку росту відповідних тканин та являються індикаторами епізодичного стресу [4]. Гіпоплазія є дефектом розвитку емалі, який пов'язаний із порушенням метаболічних процесів під час формування організму [5]. Гіпоплазія має вигляд попереч-

ної лінії чи заглиблення емалі, що оперізує весь зуб (поперечна гіпоплазія) (рис. 1) або ж ямок, розташованих на поверхні емалі зуба (точкова гіпоплазія). Зазвичай вона є симетричною, тобто проявляється на відповідних зубах лівої та правої сторони щелепи [6]. Гіпоплазія формується лише в період утворення зубної емалі, що відбувається у дитячому віці. Таким чином, лінія чи заглиблення емалі є проявом того, що ена멜области припинили формування емалі у певний час і на певний період [7].

Зазвичай, ріст емалі відновлюється з часом, коли зникає дія стресового фактору. При цьому, товщина дефекту корелюється із протяжністю певного захворювання чи загального негативного стану організму [8], а кількість гіпопластичних ліній на одному зубі вказує на періодичність впливу стресового фактору [9]. Гіпоплазія є ознакою, що не змінюється після своєї появи та залишає перманентні сліди на зубах, за винятком випадків надзвичайної стертості зубів або посмертної втрати частини емалі [10]. Оскільки час та строки прорізування молочних і постійних зубів зазвичай є сталими для всіх людей, можливо визначити час формування гіпоплазії емалі [11].

Серед найбільш поширених причин утворення гіпоплазії емалі є: загальне недоїдання та нестача вітамінів і мінералів (переважно вітамінів А, С та D), що призводить до таких захворювань, як рахіт і цинга; а також хвороби шлунково-кишкового тракту, дитячі захворювання з порушенням живлення протягом періоду кальцифікації зубів (краснуха, кір), пневмонія, сифіліс [12]. Найчастіше вона формується у віці 2-4 років, коли у давніх суспільствах відбувалось відлучення від грудного годування [13]. З іншого боку, М. Льюїс вважає, що саме у цей період зубна емаль росте доволі повільно, а отже вона є більш сприйнятливою до зовнішніх стресів [14]. Загалом, гіпоплазію емалі вважають ознакою соціо-економічного статусу [15]. Поруч із цим, прояви гіпоплазії на зубній емалі свідчать про

успішну адаптацію та вихід із стресової ситуації. Сліди захворювань на кістках є наслідком імунної реакції організму і процес їхнього утворення є доволі довгим [16]. Остеологічний парадокс полягає у тому, що ознаки захворювань на кістках бачимо лише у тому випадку, коли людина вдало пережила хворобу [17]. Таким чином, якщо гіпоплазію емалі зафіксовано у дорослого індивіда, можемо припустити, що у дитинстві його організм успішно адаптувався до стресових факторів, які спричинили перерву у розвитку емалі.

Досліджений матеріал походить з чотирьох могильників території України. Це курганний могильник Медвин (Київська обл., VII-VI ст. до н.е.), ґрунтовий могильник Скельки (Запорізька обл., V-IV ст. до н.е.), кургани поблизу с. Вищитарасівка (Дніпропетровська обл., IV-III ст. до н.е.) та ґрунтовий могильник Світловодськ (Кіровоградська обл., IV-III ст. до н.е.) (рис. 2). Могильники Медвин і Світловодськ належать до лісостепового регіону, а Вищитарасівка та Скельки – до степового. Статеві та вікові визначення зроблено раніше [18] й уточнено нами. На ґрунтових могильниках Світловодськ і Скельки переважають жіночі поховання (58% та 45,5% жіночих проти 24,6% та 32% чоловічих, відповідно), а серед похованих на курганних могильниках Медвин та Вищитарасівка – чоловічі скелети (53% та 38% чоловічих проти 33% та 33% жіночих, відповідно). Частка дитячих поховань на ґрунтових могильниках складає 7% (Світловодськ) та 23% (Скельки), а на курганних – 13% (Медвин) і 24% (Вищитарасівка).

Таким чином, кількість дитячих поховань переважає у степовому регіоні на могильниках Скельки та Вищитарасівка (рис. 3). Максимальна смертність на ґрунтових могильниках Світловодськ і Скельки та курганному могильнику Медвин припадає приблизно на один і той самий вік, а саме маємо показники (16) 20-30, 25-35 та 25-30 років, відповідно. На могильнику Вищитарасівка найвища смертність припадає на вік 40-50 років. Важливо відмітити, що на степових могильниках Вищитарасівка та Скельки присутній ще один пік смертності, який припадає на період між 10 і 14 роками (рис. 4).

Диференціація лісостепового та степового населення скіфського часу пояснюється науковцями поділом великого масиву скіфського населення на скіфів-орачів, які мешкали у Лісостепу та скіфів-кочовиків, які населяли Степ [19]. Відмінності серед населення скіфського часу терен України пов'язані із специфіч-

ними умовами проживання у відповідному регіоні. Так, лісостепова зона характеризувалась певною помірністю клімату та відносно спокійною політичною ситуацією, а степ був нестійким середовищем із доволі суворими умовами проживання [20]. Завдяки співвідношенню антропологічно диференційованих груп скіфського населення та ландшафтних зон їхнього розселення, можна говорити і про їхній різний спосіб життя. Дослідники вважають, що основним видом господарства населення Лісостепу було орне землеробство із зачатками скотарства [21]. На противагу цьому, скіфське населення Степу було кочовим і воєнізованим, а серед можливих видів господарювання переважало м'ясо-молочне відгінне скотарство, що було можливим через наявність у степу великої кількості просторих угідь [22].

Важливо наголосити, що за даними археологічних та антропологічних досліджень, ранньоскіфське населення Медвину вважають автохтонним та осілим на даній території [23], а населення з могильника Світловодськ представлено прийшлими племенами зі Степу [24]. При цьому, С. Круц наголошує на своєрідності антропологічного типу світловодських жінок у порівнянні із чоловіками цієї ж серії, що свідчить про їхнє різне генетичне коріння [25]. Ґрунтовий могильник Скельки, на думку З. Попандопуло, належав скоріше осілому населенню Степу [26]. За спостереженнями археологів, кургани Вищитарасівки належали представникам напівосілого способу життя [27]. При цьому, Є. Бунятян вказує на їхню належність до рядової частини спільноти (не більш високого соціального статусу – аристократи, не більш низького – слуги та раби) [28]. На базі попередніх висновків, можна побачити різне за способом життя населення (осіле – напівкочове), а отже екологічні та соціальні умови навколишнього середовища (лісостеп – степ) матимуть на них різний вплив, що можна побачити на основі вивчення маркерів епізодичного стресу.

Специфічні дослідження, що можуть надати інформацію про спосіб життя й умови середовища, в якому проживало населення скіфського часу, на основі антропологічного матеріалу із обраних могильників, не проводились. Однак, нам відомі аналогічні праці, які стосувались інших могильників доби раннього заліза території України або територій суміжних із нею. Дослідженням скіфського населення на основі палеопатологічних методів на території України займались

М. Шульц [29] та О. Козак [30]. Їхні дослідження були проведені на основі окремих поховань і недостатність матеріалу не дозволила зробити висновки на рівні палеопопуляції. Дані про частоту гіоплазії емалі використовує М. Меднікова для дослідження аристократичних поховань в курганах у Новозаведенному (VII-VI ст. до н.е.). Частота гіоплазії емалі корелюється із показниками зубних патологій, що допомагає охарактеризувати населення, як носіїв скотарського типу економіки [31].

Схожі дослідження проводить М. Козловська вивчаючи поховання із курганів Тернове та Колбіно (IV ст. до н.е.). Незважаючи на те, що кургани розташовані у лісостеповій зоні, за показниками зубних патологій та ізотопними аналізами для визначення дієти та вивченням маркерів епізодичного стресу (у тому числі, гіоплазії емалі зубів) населення за типом господарства більше нагадує скотарське. Поруч із цим акцентується увага на його воєнізованості та кочовому характері [32].

Необхідно також згадати про дослідження некрополів грецьких колоній, що синхронні за часом із обраними для нашого дослідження могильниками. Дослідження гіоплазії емалі у міського та сільського населення, що поховано на некрополях Метапонт (VII-II ст. до н.е.) показало дещо відмінні результати. Вища частота гіоплазії емалі серед міського населення пояснювалась більшими шансами поширення інфекцій у міському середовищі. На думку М. Хеннеберг, час формування гіоплазії вказував на такі можливі вірусні інфекції, як кір і вітряна віспа [33]. Низькі показники гіоплазії емалі серед населення, що було поховане на некрополі грецької колонії Аполлонія (V-II ст. до н.е.) разом із наявними даними про харчування вказують на суто землеробський характер дослідженої спільноти. А серед стресових факторів, що могли вплинути на формування ліній гіоплазії, автор найбільш імовірними вважає недоїдання та короткі періоди голодування внаслідок періодичної затримки у поставці продуктів із метрополії [34]. Спираючись на дані праці, можна звернутись до дослідження антропологічного матеріалу скіфського часу та співвіднести наявність гіоплазії емалі із факторами, що були пов'язані із їхнім способом життя й умовами середовища.

У результаті дослідження виявлено, що на більш ранніх могильниках Медвин і Скельки, що були залишені скоріше осілим населенням, частота гіоплазії емалі зубів є вищою (93,3% і 91%, відповідно), ніж на відносно пі-

зніх могильниках Світловодськ і Вищетарасівка, які представлені спільнотами, що знаходились у напівосілому або ж напівкочовому стані (73,7% і 76,1%, відповідно) (рис. 5). В усіх чотирьох випадках пік формування гіоплазії емалі припадав на вік 4-5 років. У цей період частота виявлення гіоплазії в осілого населення з могильників Медвин і Скельки сягала 67,6%, а у напівкочових Світловодськ і Вищетарасівка – 50,6% (рис. 6). З іншого боку, формування гіопластичних ліній у напівкочового населення починається вже з 1-го року життя (рис. 6). Важливо додати, що гіоплазію емалі було виявлено лише на постійних зубах. Серед 16 дітей (235 зубів) віком до 14 років не було виявлено жодного випадку гіоплазії на молочних зубах. Що ж до статевого розподілу ознаки, то на лісостепових могильниках Світловодськ і Медвин та степовому могильнику Скельки показник гіоплазії є абсолютним серед чоловічої частини населення (100%), тоді як у жінок він варіюється від 63,6% до 80% і 100%, відповідно. На могильнику Вищетарасівка частота гіоплазії переважає у жінок і становить 85,7% проти 75% у чоловіків (рис. 7).

Зважаючи на те, що пік формування гіоплазії емалі припадав на вік 4-5 років, ми можемо стверджувати, що її причини були не пов'язані із відлученням від грудного годування, однак могли бути викликані зміною раціону. Але ймовірніше це може свідчити про перенесення дітьми дефіцитних захворювань (зокрема тих, що пов'язані із нестачею вітамінів А, С та D в організмі) або певних вірусних і бактеріальних інфекцій [35]. Також можемо припустити, що діти у віці 4-5 років ставали повноправними членами суспільства і їх починали залучати до дорослої роботи, що ставило перед ними нові виклики, які могли супроводжуватись як внутрішніми, так і зовнішніми стресовими факторами. Факт того, що гіоплазія емалі була відсутня на молочних зубах може свідчити про здорове та достатнє харчування жінок у період вагітності, а також відсутність зовнішніх стресів, що могли вплинути на внутрішньоутробний розвиток дитини [36]. З іншого боку, це може вказувати на серйозні захворювання та слабкий імунітет дітей і неможливість пристосуватись до певних умов, у результаті чого гіоплазія могла не встигнути сформуватись на зубах.

Зважаючи на те, що показники гіоплазії емалі зубів різняться в осілого та напівкочового населення скіфського часу, потрібно виявити причини її утворення окремо. В осілого

населення (Медвин і Скельки) частота гіпоплазії емалі є вищою від показника у представників напівкочових спільнот. Відомо, що осіле населення зазвичай займалося землеробством [37], а отже і причини гіпоплазії у даній палеопопуляції могли бути пов'язані із цим видом господарства. Серед можливих стресових факторів, що впливали на осіле населення, могли бути періодичні різкі зміни погоди (посуха, або ж навпаки, затяжні дощі), що прямо впливали на успішність ведення господарства, і як результат могли спричинити до поганого врожаю, що, в свою чергу, призвело б до недоїдання або коротких періодів голодування.

Могильник Скельки, що належав осілому населенню знаходився у степовій зоні, де був переважно посушливий клімат і нестабільна політична ситуація [38], які впливали на спосіб життя та могли бути причиною утворення гіпоплазії емалі. Настільки високі показники гіпоплазії емалі зазвичай не притаманні землеробам, але можуть вказувати на високу щільність населення і, відповідно, вищу ймовірність зараження інфекційними хворобами [39]. Можемо припустити, що перенести будь-які стресові ситуації набагато легше знаходячись у стабільному середовищі постійного місця проживання, а отже в осілого населення міг розвинути сильніший імунітет, що корелюється із високими показниками гіпоплазії емалі. Таким чином, сильний імунітет врешті допомагав пристосуватись до значного тиску факторів зовнішнього середовища.

Показники гіпоплазії емалі у напівкочового (напівосілого) дослідженого нами населення скіфського часу (Світловодськ і Вищитарасівка) є дещо вищими за відомі показники із курганів Тернове, Колбіно та Новозаведенне, де було поховано кочовиків [40]. Важливо відзначити й те, що останні поховання належали аристократичним прошаркам скіфського суспільства, у той час як досліджені нами індивіди були скоріше представниками рядової верстви [41]. Серед можливих причин, що могли призвести до утворення гіпоплазії емалі, вірогідніше за все, можна назвати стресові фактори, що були пов'язані із процесом осідання скіфських племен і пристосуванням до нових умов. Це також може підтвердити і формування гіпоплазії емалі вже з 1-го року життя. Вірогідно, напівосілі спільноти ще продовжували практикувати відгінне скотарство, особливо у степу, як-от на могильнику Вищитарасівка [42]. Періодичне кочування та заняття відгінним скотарством могли бути

пов'язаними із частим недоїданням і фізичним виснаженням, що сприяло утворенню гіпоплазії емалі.

Дещо нижчі показники серед населення, що було поховано на могильнику Світловодськ, а особливо у його жіночої частини, можна пояснити різним походженням чоловіків та жінок у даній спільноті [43]. Н. Бокій вказує на прийшлий елемент зі Степу у даному могильнику [44] і, зважаючи на те, що він знаходиться на кордоні Степу та Лісостепу, можемо припустити, що це були саме чоловіки, які продовжували кочувати та займались скотарством. Серед можливих причин утворення гіпоплазії емалі також можуть бути інфекційні захворювання. Вірогідність зараження могла підвищуватись у зв'язку із веденням скотарства, а саме наявності паразитів у одомашненої худоби. Збільшення кількості населення, що було пов'язано із поступовим осіданням скіфських племен [45] також могло мати незначний вплив на поширення захворювань. У напівкочових палеопопуляціях на утворення гіпоплазії емалі також впливали соціальні фактори, однак дане питання поки що вивчене недостатньо.

За результатами дослідження було виявлено відмінність між показниками гіпоплазії емалі серед населення скіфського часу, що представлено на більш ранніх могильниках Медвин (VII-VI ст. до н.е.) і Скельки (V-IV ст. до н.е.) і на більш пізніх – Світловодськ (IV-III ст. до н.е.) і Вищитарасівка (IV-III ст. до н.е.). Отримані дані пояснюються різними способами життя вищезгаданого населення. Високі показники гіпоплазії серед осілого скіфського населення вказують як на сильніший тиск стресових факторів, так і на розвинутий імунітет і пристосованість до навколишніх умов. У той же час, нижча частота гіпоплазії серед напівкочовиків свідчить скоріше про вплив самого процесу поступового осідання. Результати дослідження загалом підтримують тенденцію про сильніші стресові фактори та вищий імунітет індивідів, що постійно проживали на одній території. Однак, отримані показники в обох групах є набагато вищими від тих, що нам відомі з досліджень синхронного матеріалу із суміжних територій. Зважаючи на те, що було оглянуто невелику кількість матеріалів для даного дослідження, ми не виключаємо певні похибки, але подальше залучення більшої кількості антропологічних матеріалів скіфського часу та їхнє дослідження дозволять зрозуміти причини таких висновків.

## ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА:

1. Selye H. Stress beherrscht unsere Leben / H. Selye. – Düsseldorf: Econ Verlag, 1957 – 363 s.
2. Lewis M. Growing pains: the interpretation of stress indicators / Mary Lewis, Charlotte Roberts // *International Journal of Osteoarchaeology* – 1997. – Vol. 7. – P. 585.
3. Бужилова А.П. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях / А.П. Бужилова // *Историческая экология человека. Методика биологических исследований* – М., 1998. – С. 45-72.
4. Goodman A.H. The chronological distribution of enamel hypoplasias from prehistoric Dickson Mounds populations / Alan H. Goodman, George J. Armelagos, Jerome C. Rose // *American Journal of Physical Anthropology* – 1984. – № 65. – P. 259-266.
5. Грошиков М.И. Некариозные поражения зуба / М.И. Грошиков – М.: Медицина, 1985. – С. 74.
6. Там само. – С. 75.
7. Mays S. The archaeology of human bones / Simon Mays. – London-N.-Y., 2007 – P. 156.
8. Hillson S. Dental anthropology / Simon Hillson. – Cambridge: Cambridge University Press, 2002. – P. 165.
9. Грошиков М.И. Некариозные поражения зуба. – С. 75.
10. Goodman A.H. The chronological distribution... – P. 260.
11. За: Грошиков М.И. Некариозные поражения зуба. – С. 79-80; Ubelaker D.H. Human skeletal remains, excavation, analysis, interpretation / Douglas H. Ubelaker. – Washington, 1989 – P. 44.
12. Giro C.M. Enamel hypoplasia in human teeth: an examination of its causes / C.M. Giro // *Journal of the American Dental Association* – 1947. – Vol. 34 (5). – P. 314.
13. Blakey M.L. Deciduous enamel defects in prehistoric Americans from Dickson Mounds: prenatal and postnatal stress / Michael L. Blakey, George J. Armelagos // *American Journal of Physical Anthropology* – 1985. – № 66. – P. 371-380.
14. Lewis M. Growing pains... – P. 582.
15. Mays S. The archaeology of human bones. – P. 158-160.
16. Wood J.W. The osteological paradox: problems of inferring prehistoric health from skeletal remains / James W. Wood, George R. Milner, Henry C. Harpending, Keneth M. Weiss // *Current Anthropology* – 1992. – Vol. 33, No. 4. – P. 349.
17. Там само. – P. 353.
18. Зіневич Г.П. Антропологічні дослідження медвинських курганів ранньоскіфського періоду. – 1985. – № 52. – С. 68-72; Круц С.И. Антропология Стеблевского могильника (к вопросу о физическом типе населения лесостепи в скифское время) // *Скорый С.А. Стеблевский могильник в Поросье*. – К., 1997. – С. 91-107; Литвинова Л.В. Антропологический материал из грунтового могильника «Скельки» / Л.В. Литвинова // *Попандопуло З.Х. Скифский грунтовой могильник «Скельки»* / Зоя Харитоновна Попандопуло. – Запорожье, 2011. – С. 91-113; Потехина И.Д., Кислый А.Е. Реконструкция демографической структуры скифов лесостепной и степной зон / Н.А. Гаврилюк, И.Д. Потехина, А.Е. Кислый, Н.П. Тимченко // *Палеодемография скифского населения Северного Причерноморья* – К.: ИА НАНУ, 1994. – С. 1-21. – (Препринт / Академия Наук); Бокий Н.М. Отчет о работе Кировоградской археологической экспедиции за 1982 г. / Н.М. Бокий // *Научовий архів ІА НАН України (далі – НА ІА НАНУ)*. – 1982/14; Круц С.И. Плановая тема: «Каталог палеоантропологических коллекций Института археологии АН УССР» / С.И. Круц, Е.А. Шепель, С.П. Сегеда и др. // *НА ІА НАНУ*. – 1986/118; Левченко Б.М. Отчет о работе археологической экспедиции Музея истории Богуславы за 1984 г. / Б.М. Левченко // *НА ІА НАНУ*. – 1984/168; Левченко Б.М., Левченко Н.Б. Отчет о работе археологической экспедиции Музея истории Богуславы за 1985 г. / Б.М. Левченко, Н.Б. Левченко // *НА ІА НАНУ*. – 1985/143.
19. Ефимова С.Г. Антропологическая дифференциация лесостепных и степных групп Европейской Скифии / С.Г. Ефимова // *Скифы Северного Причерноморья в VII-IV вв. до н.э. Тезисы докладов Международной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Б.Н. Гракова*. – М., 1999. – С. 52.
20. Скорый С.А. Стеблев: скифский могильник в Поросье. – С. 67.
21. Скорый С.А. Лисостепова Скіфія / С.А. Скорий // *Золото Степу. Археологія України*. – К.-Шлезвіг, 1991. – С. 79.
22. Гаврилюк Н.А. Скотоводство степной Скифии / Надежда Аксентьевна Гаврилюк. – К., 1995. – С. 11.
23. Зіневич Г.П. Антропологічні дослідження медвинських курганів. – С. 71; Ковпаненко Г.Т. Скифские курганы у с. Медвин в Поросье / Г.Т. Ковпаненко // *Скифы и сарматы*. – К., 1977. – С. 73.
24. Бокий Н.М. Позднескифский бескурганный могильник у г. Светловодска / Нинель Михайловна Бокий // *Археологические исследования на Украине в 1978-1979 гг. Тезисы докладов XVIII конференции Института археологии АН УССР*. – Днепропетровск, 1980. – С. 101.
25. Круц С.И. Антропология Стеблевского могильника. – С. 63.
26. Попандопуло З.Х. Скифский грунтовой могильник «Скельки». – С. 9-10.
27. Бунятян Е.П. Скифский могильник у с. Верхнетарасовка / Е.П. Бунятян, Н.Н. Чердниченко // *Курганы юга Днепропетровщины* – К., 1977. – С. 4.
28. Бунятян Е.П. Методика социальных реконструкций в археологии. На материале скифских могильников IV-III вв. до н.э. / Елена Петровна Бунятян. – К., 1985. – С. 114.
29. Шульц М. Остеологическое исследование скелетов, найденных в кургане Чертомлык // Алексеев А.Ю., Мурзин В.Ю., Ролле // *Чертомлык. Скифский царский курган IV века до н.э.* – К., 1991. – С. 329-241.
30. Козак А. Некоторые результаты антропологического исследования костных останков из раскопок совместной Украинско-Немецкой археологической экспедиции (1998-2000 гг.) // В.Ю. Мурзин, Р. Ролле, В. Херц, С.А. Скорый, С.В. Махортых, В.П. Белозор // *Исследования совместной Украинско-Немецкой археологической экспедиции в 2000 г.* – К., 2001. – С. 55-71.
31. Медникова М.Б. Жизнь ранних скифов: реконструкция по антропологическим материалам могильника Новозаведенное II / М.Б. Медникова // *Скифы и сарматы в VII-III вв. до н.э.: палеоэкология, антропология и археология. Сборник статей*. – М., 2000. – С. 51-58.
32. Козловская М.В. Некоторые итоги изучения антропологических материалов из курганов скифского времени могильника «Терновое I – Колбино I» / М.В. Козловская, Ю.В. Зенкевич // *Археология Среднего Дона в скифскую эпоху: труды Потуданской археологической экспедиции ИА РАН. Сборник научных трудов*. – М., 2001. – С. 144-156.
33. Henneberg M. Analysis of human skeletal and dental remains from Metaponto (7<sup>th</sup>-2<sup>nd</sup> c. BC) / M. Henneberg, R.J. Henneberg // *Atti Taranto* – 2001. – № 40. – P. 263.

34. Keenleyside A. Dental pathology and diet at Apollonia, a Greek colony on the Black sea / A. Keenleyside // International Journal of Osteoarchaeology – 2008. – Vol. 18 – P. 274.

35. Henneberg M. Analysis of human skeletal and dental remains from Metaponto (7<sup>th</sup>-2<sup>nd</sup> c. BC) / M. Henneberg, R.J. Henneberg // Atti Taranto – 2001. – № 40 – P. 263.

36. Blakey M.L. Deciduous enamel defects in prehistoric Americans from Dickson Mounds: prenatal and postnatal stress / Michael L. Blakey, George J. Armelagos // American Journal of Physical Anthropology – 1985. – № 66. – P. 376.

37. Скорий С.А. Лісостепова Скіфія. – С. 79.

38. Скорый С.А. Стеблев: скифский могильник в Поросье. – С. 67.

39. Henneberg M. Analysis of human skeletal and dental remains from Metaponto (7<sup>th</sup>-2<sup>nd</sup> c. BC) / M. Henneberg, R.J. Henneberg // Atti Taranto – 2001. – № 40 – P. 461-474; 27

40. Козловская М.В. Некоторые итоги изучения антропологических материалов из курганов скифского времени могильника «Терновое I – Колбино I» / М.В. Козловская, Ю.В. Зенкевич // Археология Среднего

Дона в скифскую эпоху: труды Потуданской археологической экспедиции ИА РАН. Сборник научных трудов. – М., 2001. – С. 144-156; Медникова М.Б. Жизнь ранних скифов: реконструкция по антропологическим материалам могильника Новозаведенное II / М.Б. Медникова // Скифы и сарматы в VII-III вв. до н.э.: палеоэкология, антропология и археология. Сборник статей. – М., 2000. – С. 51-58.

41. Бунятян Е. П. Методика социальных реконструкций в археологии. На материале скифских могильников IV-III вв. до н.э. / Елена Петровна Бунятян – К., 1985. – С. 71.

42. Бунятян Е.П. Скифский могильник у с. Верхнетарасовка / Е.П. Бунятян, Н.Н. Чердниченко // Курганы юга Днепропетровщины – К., 1977. – С. 112.

43. Круц С.И. Антропология Стеблевского могильника. – С.93-107.

44. Бокий Н.М. Позднескифский бескурганый могильник у г. Светловодска. – С. 101.

45. Гаврилюк Н.А. Скифский цикл степной экосистемы Северного Причерноморья / Н.А. Гаврилюк // Материалы III симпозиума «Степи Евразии». – Оренбург, 2003. – С. 114-128.

### **Виноградова Ольга Населення скіфського часу за результатами вивчення поширення гіпоплазії емалі зубів**

*У статті досліджується один із маркерів епізодичного стресу – гіпоплазія емалі зубів, що являється реакцією організму на процес пристосування до певних умов навколишнього середовища. Розглянуто поховання скіфського часу з могильників Медвин (VII-VI ст. до н.е.), Скельки (V-IV ст. до н.е.), Вищетарасівка (IV-III ст. до н.е.) та Светловодськ (IV-III ст. до н.е.). На основі дослідження антропологічного матеріалу із даних могильників було визначено частоту гіпоплазії емалі, а також статевої та вікової особливості її розвитку. У статті проаналізовано вплив можливих соціальних та екологічних факторів, а також виявлено відмінності між особливостями способу життя осілого та напівкочового населення скіфського часу.*

**Ключові слова:** палеопатологія, поперечна гіпоплазія емалі зубів, Залізний вік, населення скіфського часу, спосіб життя, степ, лісостеп

### **Виноградова Ольга Население скифского времени по результатам изучения распространения гипоплазии эмали зубов**

*В статье исследуется один из маркеров эпизодического стресса – гипоплазия эмали зубов, которая отображает реакцию организма на процесс приспособления к некоторым факторам внешней среды. Рассмотрены погребения скифского времени с могильников Медвин (VII-VI ст. до н.э.), Скельки (V-IV ст. до н.э.), Выщетарасовка (IV-III ст. до н.э.) и Светловодск (IV-III ст. до н.э.). На основе исследования антропологических материалов из данных могильников определена частота гипоплазии эмали, а также половые и возрастные особенности ее развития. В статье проанализировано влияние возможных социальных и экологических факторов, а также прослежены отличия между особенностями образа жизни оседлого и полукочевого населения скифского времени.*

**Ключевые слова:** палеопатология, поперечная гипоплазия эмали зубов, Железный век, население скифского времени, образ жизни, степь, лесостепь

### **Vynohradova Olha Scythians' Tribes on the Base of the Prevalence of the Enamel Hypoplasia Exploration**

*The article represents the results of analysis of linear enamel hypoplasia of the Scythian population from 4 burials from the territory of Ukraine. Linear enamel hypoplasia is a defect of enamel resulting from systemic growth disturbances and is used as indicator of physiological stress in childhood. Human skeletal remains from two ground burials Skelky (V-IV c. BC) and Svitlovodsk (IV-III c. BC), and from two mound burials Medvyn (VII-VI c. BC) and Vyshchetarasivka (IV-III c. BC) were studied for enamel hypoplasia prevalence to explore its variations according to sex and time of development of growth disruptions. Analysis of the enamel hypoplasia of Scythians revealed a difference between settled and semi-nomadic communities. Nevertheless, in all 4 samples the highest number of defects was noted to occur at the age of 4-5 years. It was considered that at such age weaning was not the main factor of enamel hypoplasia occurrence. The differentiation of linear enamel hypoplasia rates between settled and semi-nomadic communities was due to the impact of various factors associated with their lifestyle, environment, and type of economy.*

**Keywords:** palaeopathology, linear enamel hypoplasia, Iron Age, Scythians, lifestyle, steppe, forest-steppe

Рецензенти:

Гаврилюк Н.О., д.і.н., ст. наук. співр.

Гребенніков Ю.С., к.і.н., доцент

Надійшла до редакції 30.10.2016 р.





Рис. 1. Поперечна гіпоплазія емалі на верхній щелепі індивіда (Світловодськ п. 62 ск. 1)



Рис. 2. Розташування досліджених могильників на карті України:  
1 – курганний могильник Медвін VII-VI ст. до н.е., 2 – ґрунтовий могильник Світловодськ IV-III ст. до н.е.,  
3 – кургани поблизу с. Вищетарасівка IV-III ст. до н.е., 4 – ґрунтовий могильник Скельки кін. V-IV ст. до н.е.

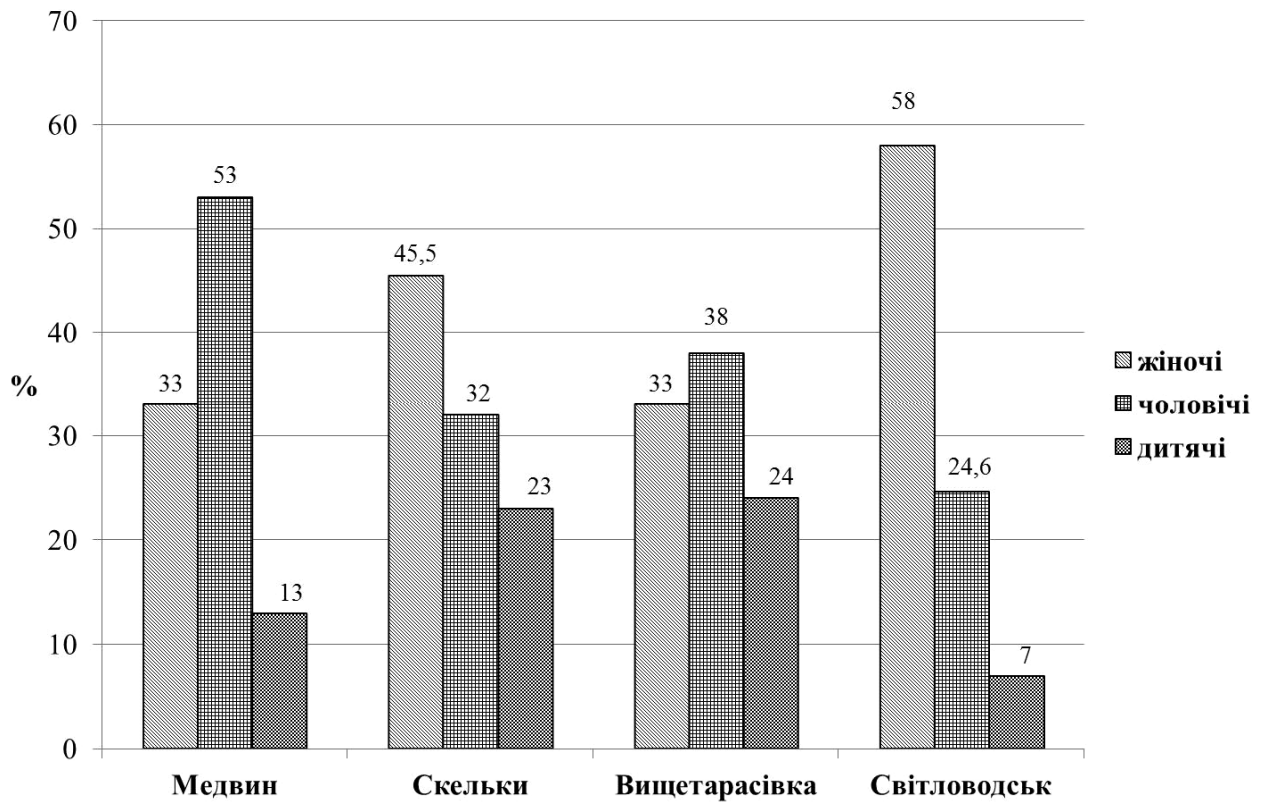


Рис. 3. Статевий склад поховань на досліджених могильниках

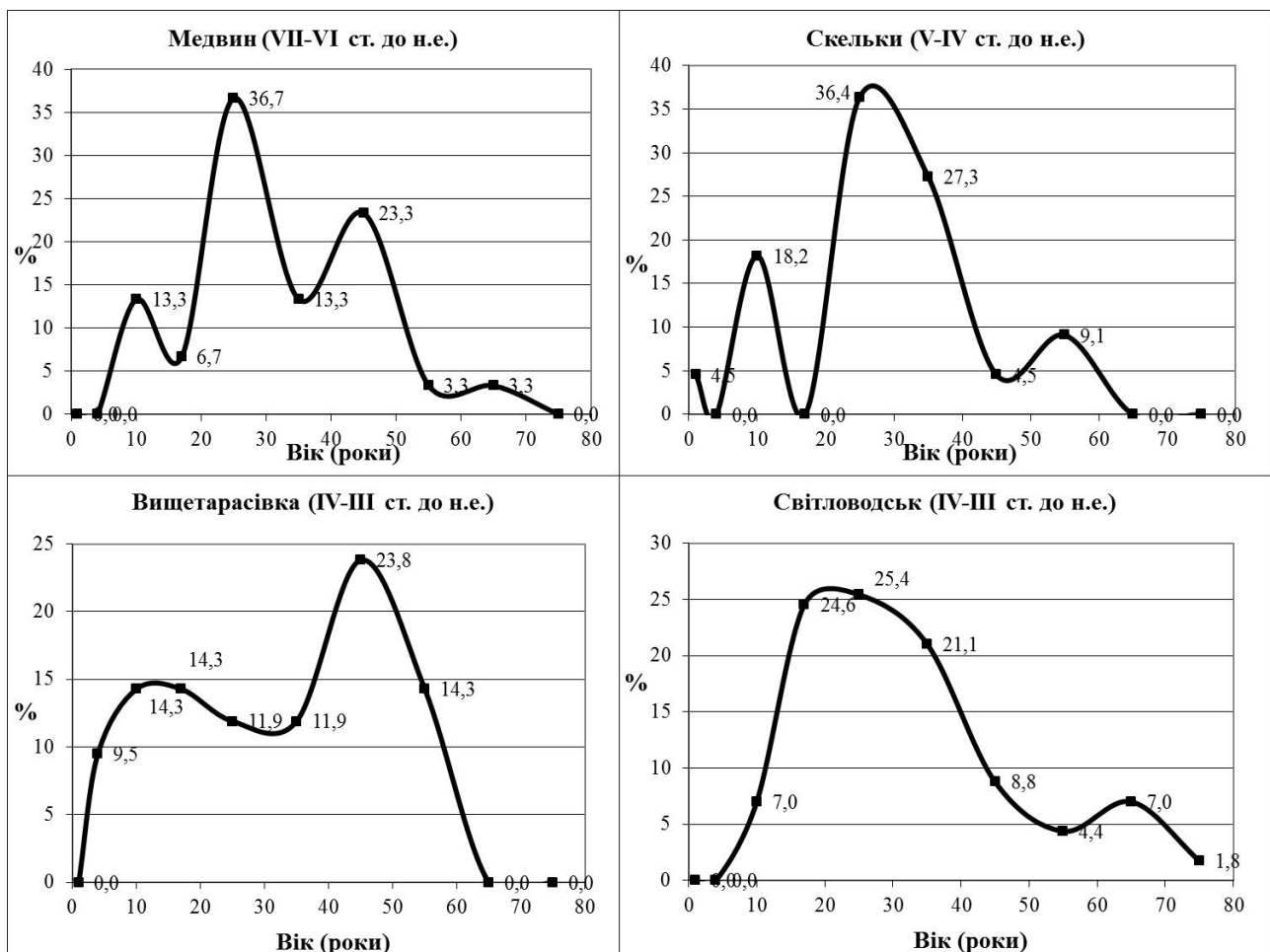


Рис. 4. Криві смертності досліджених палеопопуляцій



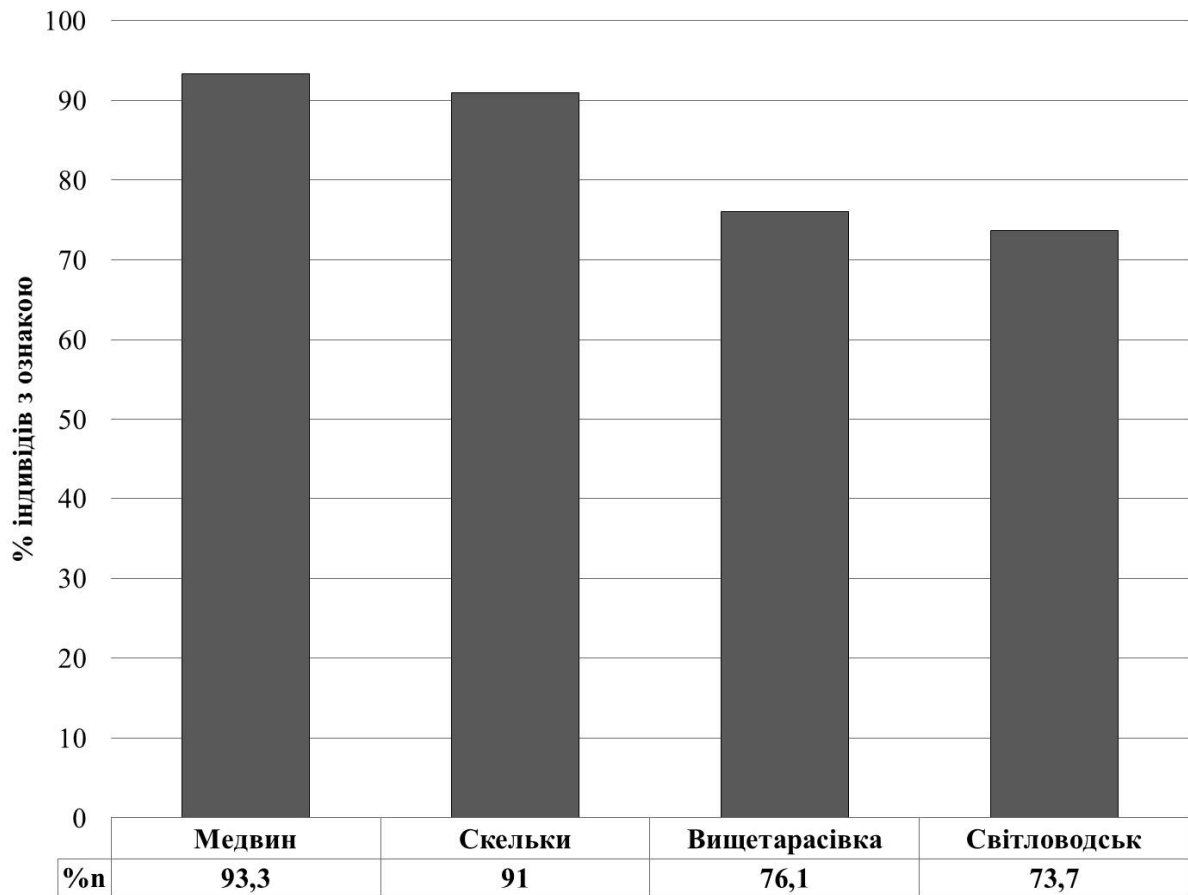


Рис. 5. Розподіл частоти гіпоплазії емалі зубів у населення скіфського часу

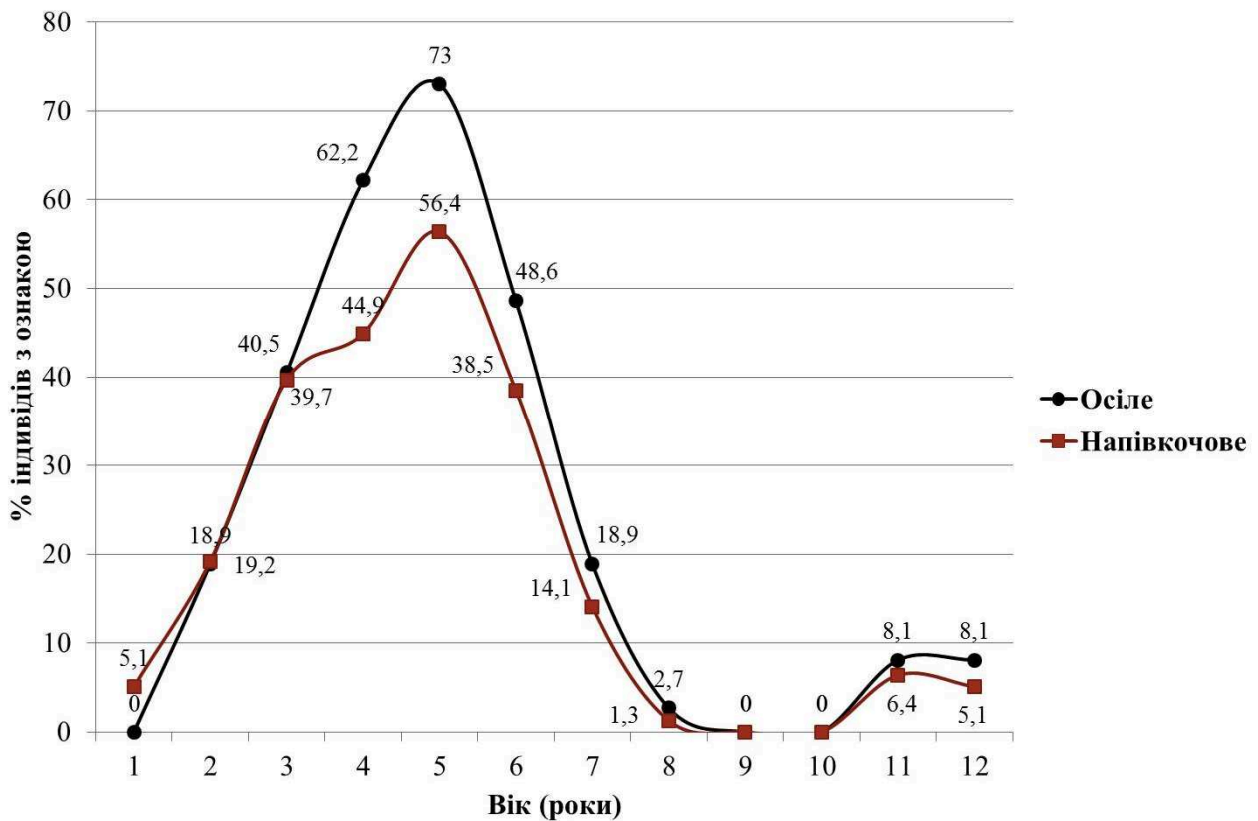


Рис. 6. Час формування гіпоплазії емалі зубів у населення скіфського часу

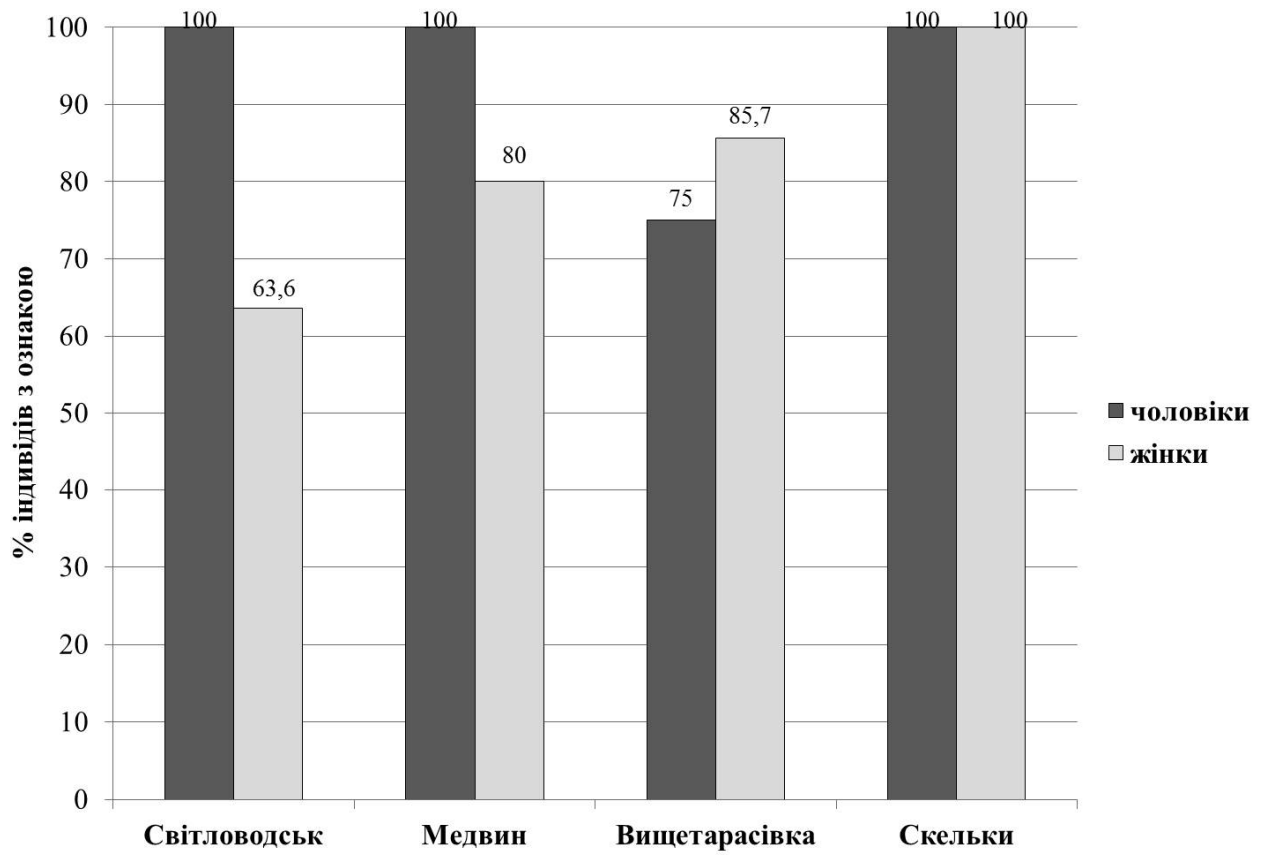


Рис. 7. Статевий розподіл частоти гіпоплазії емалі у населення скіфського часу