



О. Д. Козак

ТРАВМАТИЧНІ ЗМІНИ НА ЛЮДСЬКИХ КІСТКАХ З СЕРЕДНЬОВІЧНИХ ПОХОВАНЬ У КИЄВІ

Зміни на людських кістках, такі як переломи чи поверхнева деструкція можуть виникнути за життя людини (*antemortem*), у час загибелі чи близько до нього (*perimortem*) та після смерті (*postmortem*) до чи після поховання, як наслідок процесів діагенезу. Травма, як порушення цілості тіла, видима на кістках давньої та історичної людини, відображає особливості матеріальної культури, економіки (землероби/мисливці), умов життя (місто/село), професійних чи міжособових стосунків. З іншого боку, стан загоєння травм може відображати загальний стан здоров'я популяції та медичних знань у давніх суспільствах [Roberts, Manchester, 1995, p. 65]. Травми мають велике значення у житті людини чи суспільства, так як можуть стати прямою чи опосередкованою (через інфікування чи втрату крові) причиною смерті. Ускладнення травм — інфікування кісток, м'яких тканин, чи вторинні зміни суглобів сприяють зниженню працездатності людини внаслідок інвалідності, та, у багатьох випадках, виключають її з виробничого процесу. У середньовіччі така ситуація могла призвести до голоду та, внаслідок цього, загибелі людини чи, можливо, сім'ї.

Сліди загоєння, помітні неозброєним оком, з'являються через 2—3 тижні після отримання травми (звичайного перелому, перелому напруження, тріщини). Час, необхідний для повного загоєння, коливається в залежності від місця та типу перелому, віку, здоров'я, повноцінності харчування потерпілого, супроводжуючих інфекцій та багатьох інших факторів [Nerlich, 1998]. При поганому загоєнні, із зміною позиції (зміщенням) кісток чи ускладненнями, сліди травм можна побачити навіть через багато років після травматичного епі-

зоду. У випадку, якщо пошкодження було отримане за декілька днів чи годин до смерті, сліди репарації кістки можна побачити при великому збільшенні під мікроскопом. Мінімальні сліди травм іноді повністю приховуються новоутвореною кісткою. В такому випадку їх виявлення проблематичне. Незагоєні травми, отримані у час смерті, дуже важко диференціювати з посмертними пошкодженнями. Переломи та розтріскування кісток можуть спричинити, наприклад, обвал каміння чи землі у час, близький до смерті індивіду, тиск ґрунту на кісткову тканину, дія коренів рослин, гризунів чи хижаків та пошкодження, зроблені під час розкопок [White, 1991, p. 358]. Якщо кістка волога внаслідок дії ґрунтових вод чи інших причин, подібні пошкодження можуть імітувати перімортальну травму. Однак, у деяких випадках, форма отвору чи площа зрізу безперечно вказують на їх прижиттєве походження.

Причинами травм можуть бути як воєнні, так і побутові епізоди. Виділити причини травм на кістках людей без спеціальної експертизи можна лише за умови, що збереглися, наприклад, сліди від зброї, якою було нанесено поранення. Однак, камінь, що впав на голову людини при будівництві, чи той, що був випущений з пращі у бою, залишають подібні сліди на черепі. Тому, у випадках загоєних травм, ми можемо лише припускати їх причину.

За сучасною медичною класифікацією, розрізняють — промисловий, сільськогосподарський, вуличний та спортивний повсякденний травматизм [Гориневская, 1952, с. 18]. До причин та факторів «промислового травматизму», стосовно середньовіччя, можна віднести пошкоджен-

ня ручними інструментами, оброблюваним матеріалом, падіння робітника з висоти, падіння предметів на робітника (каміння, цегли, інструментів), пошкодження, пов'язані з переносом вантажів, наприклад, падіння з вантажем на плечах (щодо середньовічного Києва, наприклад, при будівництві валів у Києві Ярославом Мудрим). Для промислового травматизму (у великій мірі це стосується роботи у майстернях) найбільш характерні поранення, опіки та ушиби верхніх кінцівок, особливо пальців та кистей [Гориневская, 1952, с. 23].

До факторів та причин сільськогосподарського травматизму, В. В. Гориневська відносить: ушкодження знаряддями праці — вилами, граблями, косою, серпом, бороною, плугом, лопатою, мотикою чи ножом; ушкодження транспортними засобами: возом чи санями (падіння, наїзди); тваринами: падіння вершників, удари копитами чи рогом при догляді за конями чи худобою, укуси диких чи домашніх тварин, змій, комах. Найбільш характерними є такі травми, як ушкодження хребта, голови та тазу при падінні з висоти, переломи при попаданні під колеса воза, удари рогом чи копитом тварини (інші види травм, що зачіпляють лише м'які тканини організму, ми можемо згадати лише як причини ускладнень запального інфекційного характеру). Наприклад, у зернових господарствах часто трапляється попадання чужорідних тіл в очі, засмічення очей дрібними шматочками соломи при віянні, молотьбі, мікротравми з гнійними ускладненнями.

До причин вуличного травматизму у середньовічній Русі можна віднести падіння на вулиці, особливо, в зимовий час. До травм, викликаних цією причиною, відносяться: переломи шийки стегна, щиколотки, гомілки та перелом передпліччя у звичайному місці.

Частота різноманітних побутових травм у давніх суспільствах коливається в залежності від типу господарювання, особливостей професійних занять населення чи навіть типу місцевості. Потрібно згадати, що Київ розташовано на пагорбах. Навколо міста ландшафт пересічений численними ярами. Будівництво у середньовіччі кількоповерхових будинків зі сходами [Нове в археології..., 1981, с. 112], високих оборонних споруд, як і ландшафтні умови, підвищували ризик травматизації. Основну масу населення міста складали княжі та боярські дружини та ремісники, серед яких висока ймовірність отримання травм не викликає сумніву. Щодо літописних даних, в Ізборнику Святослава причинами травм

названі падіння з коня, «угризіння зміїне», «усіканніе скорпііно», рани від удару батою, «зубодробління», «вспрєня яздрь» (виривання ноздрів). У руських рукописних лічебниках «расшибение человека с древа» (наслідок занять бортництвом) описано, як одно з найтяжких та частих ушкоджень [Богоявленский, 1960, с. 184].

Інша категорія травм — поранення, отримані в бійці чи битві. Такі травми М. Кюнтер [Kunter, 1981] поділяє на 4 групи. Це:

1. Осколочні переломи, внаслідок ударів камінням чи дубинкою. Вони ведуть до сильних деформацій кісток. На черепі це приводить до вдавнень та супроводжуваних тріщин. Як правило, такі переломи не несуть слідів загоєння.

2. Неповні переломи внаслідок попадання кинутих предметів, ударів палкою чи маленькою дубинкою. Більшість таких переломів загоєні.

3. Проколи та отвори внаслідок використання гострої колючої зброї з каменю чи металу.

4. Різані та рублені рани з вузькими гострими краями.

Частота, тип та розповсюдження (чи розміщення) незагоєних травм у людей, що загинули одночасно, наприклад, у битві, дає можливість реконструювати такі важливі історичні моменти як хід (тривалість, агресивність) битви, тип зброї, а також, особливості військового захисного одягу.

Практично кожний антрополог, досліджуючи ту чи іншу остеологічну чи краніологічну серію звертає увагу на травматичні ушкодження [Дерумс, 1965, та ін.]. Однак такі дослідження носять в основному описовий характер. Виключенням є декілька робіт російських антропологів [Бужилова, 1995; Восточные славяне. Антропология..., 1999; Макаров, Захаров, Бужилова, 2001, с. 257] що стосуються населення міст та сіл Давньої Русі та роботи Р. Янкаускаса [1992] стосовно пізньосередньовічної Литви.

Лише кілька досліджень військових травм на популяційному рівні було проведено на території розселення давніх слов'ян та Русі. В першу чергу, це дослідження Д. Г. Рохліна. Разом з групою лєнінградських антропологів він вивчив антропологічну серію X—XII ст. з городища Саркел-Біла Вежа, загибель якого пов'язують з нападом половців у кінці XI — на початку XII ст. У деяких похованих зафіксовано чисельні незагоєні травми, нанесені рублячою та ріжучою зброєю (мечем чи шаблею). Більшість ран нанесена зверху, отже, на думку Д. Г. Рохліна — травми спричинені вершниками [Восточные славяне..., 1999, с. 244]. Результати цих досліджень

повністю відповідають історичним фактам, оскільки городище декілька разів піддавалося нападам та руйнувалося. Палеопатологічні (антропологічні) джерела свідчать також про загибель давньоруських міст під час татаро-монгольської навали. Прикладом цього можуть бути кісткові рештки, знайдені на території середньовічного городища біля с. Городище Шепетівського району Хмельницької області (розкопки М. К. Каргера, дослідження Д. Г. Рохліна). Тут також на рештках 200 індивідів виявлено, що більшість поранень нанесено рублячою зброєю, траплялись також черепні травми, нанесені зброєю типу булави чи палиці [Рохлін, 1965]. На жаль, вадою цих досліджень є їх виключно описовий характер. Прекрасно зроблені описи травм окремих індивідів, а також загальної жахливої картини загибелі міста, однак не дають можливості порівняти їх з результатами інших досліджень.

Визначення частоти зустрічі травм черепа та посткраніального скелету у населення Києва X—XIII ст., вивчення гендерних особливостей розповсюдження переломів та особливостей розташування травм на окремих кістках скелету дасть можливість реконструювати особливості фізичної активності у декількох групах київського населення, та визначити рівень травматогенності та активності життя у столиці Київської Русі.

У дослідженні використані методи макроскопічного (морфологічного та рентгенологічного) спостереження¹. Матеріалом для виконання роботи стали черепи та кістки посткраніального скелету 229 поховань² з кладовищ та окремих могил, відкритих на території Верхнього міста (126 індивідів) та на горі Щекавиці, що датуються X—XIII ст., а саме:

— кладовище на вул. Велика Житомирська, 2, датоване XI—XII ст. (n=40) [Мовчан, Боровський, Гончар, Ієвлев, Звіт 2001; Мовчан, Гончар, Ієвлев, Козловський, Звіт 2002];

¹ Автор статті дуже вдячна професору Університету Георга-Августа у м. Геттінген, Німеччина, Міхаєлю Шульцу за наукову консультацію та допомогу в інтерпретації окремих травм.

² Номери поховань у подальшому будуть позначатися загальним шифром по назві місця знахідки та номеру поховання: КР — вул. Паторжинського, 14; KBZ2 — вул. Велика Житомирська, 2, розкопки 2001 р.; KBZ202 — вул. Велика Житомирська, 2, розкопки 2002 р.; KBZ4 — вул. Велика Житомирська, 4; KBZ9 — вул. Велика Житомирська, 9; V18 — вул. Володимирська, 8; Reit — вул. Рейтарська; MZS — територія Михайлівського Золотоверхого Собору; Sch — г. Щекавиця.

— кладовище на вул. Паторжинського, 14, датоване XI—XIII ст. (n=55) [Мовчан, Боровський, Климовський, Звіт 2000];

— окремі поховання на території Верхнього Міста, датовані X ст. (n=16) [Мовчан, Боровський, Гончар, Климовський, Архіпова, Звіт 1995; Івакін, Козубовський, Козюба, Звіт 1998; Мовчан, Боровський, Гончар, Писаренко, Архіпова, Звіт 1999; Мовчан, Боровський, Климовський, Звіт 2000; Мовчан, Климовський, Звіт 2001; Мовчан, Боровський, Климовський, Гончар, Ієвлев, Сиром'ятников, Звіт 2001; Мовчан, Гончар, Ієвлев, Козловський, Звіт 2002];

— окремі поховання, знайдені у зруйнованих у 1240 році будинках на території міста Володимира (n=15) [Мовчан, Боровський, Гончар, Писаренко, Архіпова, Звіт 1999; Каргер, Звіт 1946];

— 103 поховання, датовані XI—XII ст. з кладовища на горі Щекавиці [Мовчан, Боровський, Гончар, Климовський, Архіпова, Звіт 1995].

Збереженість кісток досить різноманітна та значно коливається в залежності від кладовища. У багатьох випадках збереженими виявились лише окремі кістки посткраніального скелету та черепа. Значна кількість кісток має знищену поверхневу пластинку та у багатьох кістках відсутні епіфізи. Причинами цього явища вважають дію різноманітних факторів діагенезу, наприклад, клімату, хімічного складу чи вологості ґрунту, вплив живих організмів — бактерій, грибів, рослин та тварин на кісткову тканину. Не останню роль у діагенезі відіграє людський фактор, наприклад певні ритуальні дії над могилами, будівництво у більш пізній час на місці кладовища, а також, спосіб збирання матеріалу під час розкопок [White, 1991, p. 358—363].

Внаслідок досить неповної збереженості скелетів, для більшої достовірності отриманих результатів, підраховувався відсоток травм на кожному типі кісток окремо (інтенсивність), а також мінімальне та максимальне значення відсотку індивідів з травмами певних кісток³. Такі обчис-

³ Як відомо, більшість кісток скелету симетричні. Якщо у похованні відсутня одна з двох кісток (ліва чи права), ця відсутня кістка може бути здоровою або хворою. У першому випадку підраховують мінімальний, у другому — максимальний відсоток. Наприклад, з трьох поховань одне (пох. 1) має дві здорові стегнові кістки, два (пох. 2 та пох. 3) — лише ліві стегнові кістки. При цьому у пох.2 стегнова кістка — хвора, у пох.3 — здорова. Мінімальним значенням кількості хворих індивідів буде 1 (пох. 2), максимальним 2 (пох. 2 та 3), оскільки відсутня права кістка у пох.3 могла бути хворою (M. Schultz, особисте спілкування).

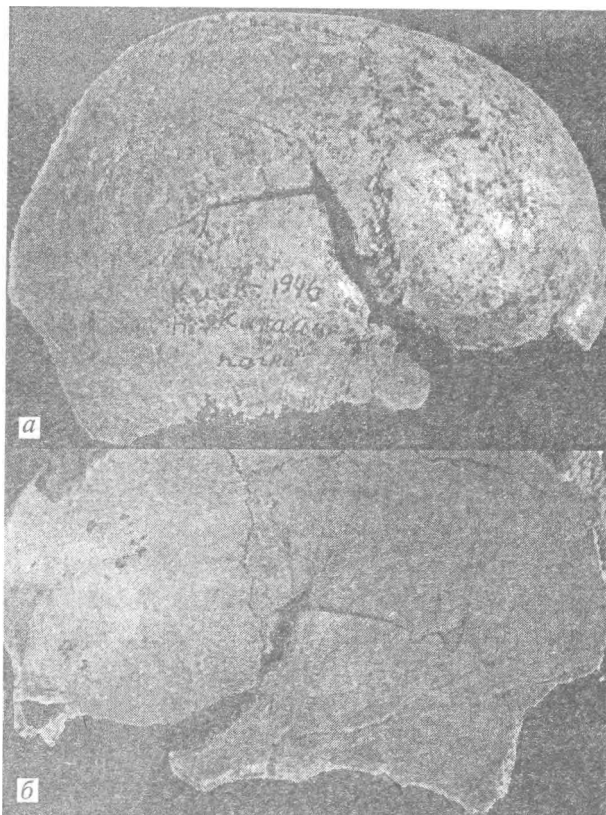


Рис. 1. Череп молодого чоловіка (KBZ4-8) з поховання, знайденого в одному із зруйнованих у 1240 р. будинків на вул. Велика Житомирська, 4. На правійтім'яній кістці видно овальний депресійний перелом, а також два розруби, зроблені ріжучим інструментом, можливо, сокирою. Травми нанесені при житті людини та не несуть слідів загоснення (а — вид ззовні, б — вид з внутрішньої сторони черепу).

лення проводились для черепа та посткраніального скелету у загальних серіях, окремо для чоловіків та жінок та для вікових груп.

Придатними для дослідження вважались лише кістки, у яких було збережено більше 1/3 поверхневої пластинки та більше 2/3 самої кістки.

Травми черепу. У серії 1240 року травми черепу знайдено у 6 чоловіків (V18-2, V18-3b, V18-3v, KBZ4-8 (рис. 1), KBZ4-12, KBZ4-18) та однієї жінки (V18-3a). З них, лише одна травма — рубець на лівійтім'яній кістці чоловіка (V18-3v) є загосненим. У чотирьох індивідів травми множинні (від 2 до 6 на одному черепі) [Козак, Потехіна, 2003; Козак, 2002]. Загалом травми обличчя знайдено у 1 випадку (з 6), травму лобної кістки (лівої) — в 1 випадку (з 8), правої та лівоїтім'яних — по 3 випадки, скроневої — у 3 (з 7) правих та 1 (з 7) лівих та потиличної — у 2 та 1 випадках (з 8 збережених кісток) справа та зліва відповідно.

У серії X ст. загосні травми черепу зафіксовано у двох чоловіків (1 травма носа та лівоїтім'яної кістки (1/6 та 1/8) та дві незагосні травми у одного чоловіка — KBZ2-1 (відрубане ліве вухо та розрубана права потилична кістка) [Козак, Гончар, 2003]. Відповідно до кісток — 1/7 та 1/9. Загалом добре збережено черепи у 5 жінок та 2 чоловіків. Загосні травми знайдено в обох чоловіків, незагосні — в одного.

У серії з вул. Паторжинського травми черепу знайдено у 3 (з 19) чоловіків та 1 (з 6) підлітка (пох. КР-19, ліва лобна кістка — мінімальна депресія). В одному випадку — травма незагоснена (зруб лівого надорбітального краю у чоловіка з пох. КР-49). Загосні травми у чоловіків з поховань КР-24 та КР-45 розташовані в першому випадку на лівій стороні черепу (обширна травма з розтріскуванням на лобній татім'яній кістках та мінімальна травма натім'яній кістці) (рис. 2) та на правійтім'яній кістці у другому випадку.

У серії з Великої Житомирської лише на одному черепі літнього чоловіка з пох. KBZ202-12 (1/12) знайдено загоснену проникаючу травму правої лобної кістки.

На черепі молодого індивіда (можливо жінки), похованої у саркофагу на г. Дитинка відмічено незагоснену проникаючу травму лівоїтім'яної кістки.

У серії з г. Щекавиця з впевненістю можна говорити про травми черепу лише у трьох чоловіків (в одного з пох. Sch-58 — дві загосні травми) та однієї дитини 7—8 р. (пох. Sch.81 — лобна ліва, овальний мінімальний рубець). У чоловіка з пох. Sch-C відмічено рубець без слідів загоснення на лівій лобній кістці (диференційний діагноз — посмертні зміни) та загоснений отвір з незначною реакцією зі сторони dura mater у правій орбіті, який з певним допущенням можна інтерпретувати як наслідок проникаючої травми, нанесеної гострим тонким інструментом (стрілою?).

Підсумовуючи отримані дані, ми приходимо до висновку, що найбільший відсоток загоснених травм спостерігається у серії X ст. (12,5—16,7% в залежності від кістки), дещо менше він у серії XIII ст. (11,1%), в інших трьох серіях значення розподілились майже рівномірно (максимальні значення — близько 8%). Щодо незагоснених травм, у серії 1240 р. коливання відсотку травм в залежності від розташування на черепі складає 12,5—33,3%. В 11,1—14,3% випадків ушкоджені кістки черепів з серії X ст., в інших двох серіях кількість незагоснених травм на різних кіст-

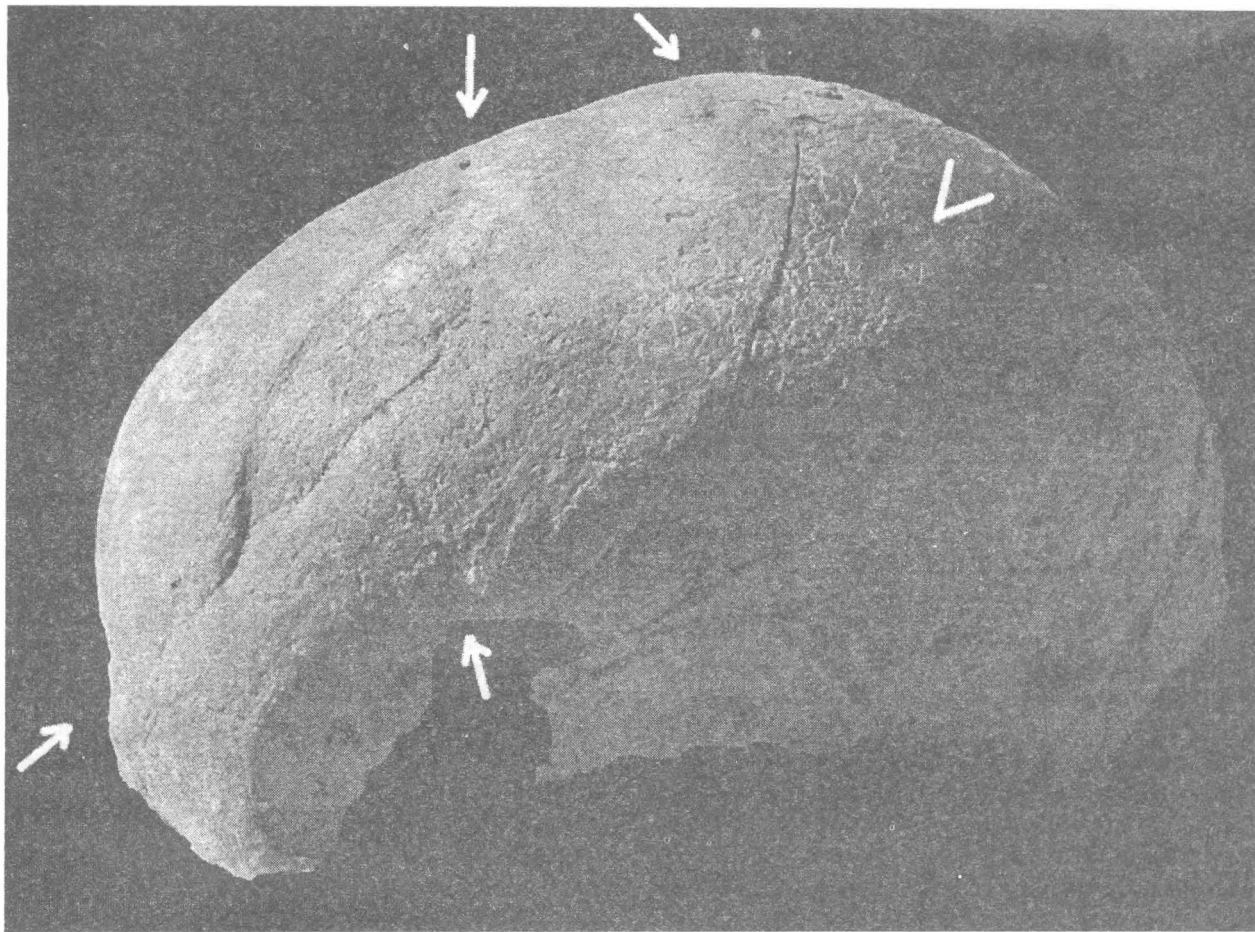


Рис. 2. Череп чоловіка 40—50 р. з поховання КР-24 (вул. Паторжинського). Маленькими стрілками показано лінії загостреного широкого перелому на лівій лобній кістці та тріщини, спричинені цим переломом. На лівій тім'яній кістці знаходиться невелика кругла депресія – слід поверхневої, також загостреної травми.

ках черепу складає близько 5%. Інтенсивність загострених та незагострених черепних травм у різних серіях показана на діаграмі (рис. 3). Таке розподілення частоти травм є закономірним, якщо згадати, що серія X ст. походить з дружинного могильника, до серії XIII ст. входять кістки людей, що обороняли Київ в останні години до його падіння, ймовірно, досвідчених та найсильніших воїнів. Однак, треба прийняти до уваги також малочисельність обох вибірок. Загалом, травми (як загострені, так і незагострені) знайдено на 10,5% черепів (в даному випадку приводяться «грубі» розрахунки, практично, мінімальний відсоток, розрахований по кількості присутніх повних, а також неповних черепів).

Частоту зустрічі бойових травм (найчастіше на черепі) О. П. Бужилова [1995] вважає індикатором агресивності популяції. Досліджуючи розповсюдження цих патологій на території середньовічної Русі дослідниця зазначає, що найбільш

часто військові травми, а саме, травми черепу трапляються у міських та прикордонних популяціях (у чоловіків Смоленська, наприклад, до 14%, у чоловіків Вітичева — 23,5% (жінки — 16,7%), у той час як у сільських популяціях цей показник знаходиться в межах від 0 до 15%) [Макаров, Захаров, Бужилова, 2001, с. 262]. Тієї ж думки дотримується Р. Янкаускас [Jankauskas, 2000] стверджуючи, що у пізньосередньовічному місті значна диференціація спостерігається у травмах черепу у чоловіків в залежності від розмірів міста, оскільки у середньовічних міщан спосіб життя був більш рухливим та «травматогенним» [Янкаускас, 1993, с. 139]. У литовських серіях частота травм черепу коливається від 1,2% у жінок з міських серій до 7,9% у чоловіків, похованих у Кафедральному соборі у Вільнюсі.

Ми дослідили розподілення травм черепу загалом по Києву X—XIII ст. в залежності від ступеня ураження. Травми поділяються на загострені,

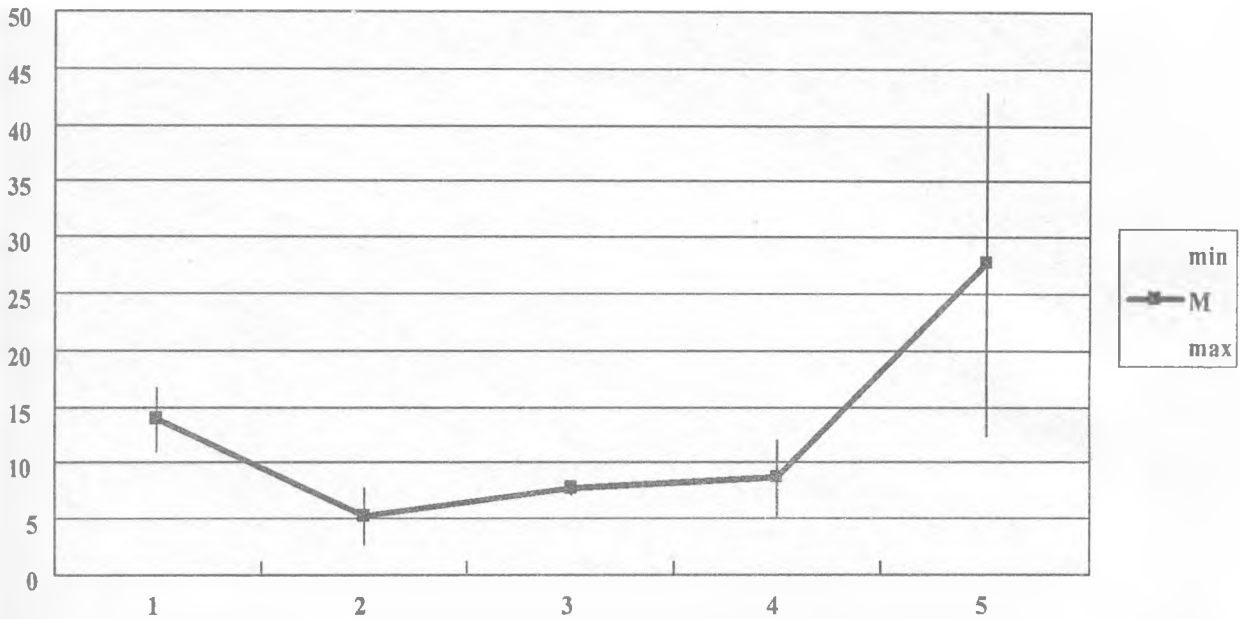


Рис. 3. Інтенсивність загоснених та незагоснених травм на черепах людей з різних серій Києва X—XIII ст. (%). Діапазон коливання показаний для різних кісток черепа (мінімальний та максимальний відсоток травмованих кісток, та їх середнє значення — M). Позначення: 1 — збірна серія X ст.; 2 — кладовище на г. Щекавиця; 3 — кладовище на вул. Велика Житомирська; 4 — кладовище на вул. Паторжинського; 5 — збірна серія 1240 р.

незагоснені та незагоснені у черепів, що відносяться до 1240 року. Загальна кількість черепних травм у кожній групі приймалася за 100%. В залежності від розташування на черепі ми виділили наступні групи: травми, розташовані справа та спереду (на лобній, тім'яній та скроневої кістках), травми, розташовані зліва та спереду (на лобній, тім'яній та скроневої кістках), травми, розташовані ззаду (на потиличній кістці) та ті, що знаходяться на обличчі. Як відомо, більшість людей земної кулі праворукі, тому більшість травм, отриманих в бою чи бійці лицем до лица можна очікувати з лівої сторони черепа та на обличчі [Novak, 2000]. При невірному ході битви, коли жертва зазнає нападу кількох озброєних противників, біжить чи лежить на землі, можливо очікувати травми з правої сторони черепа та ззаду. З іншого боку, розташування випадкових чи побутових травм (від падіння каменю чи гілки на голову та ін.), не підлягає певній закономірності. Тому у «не агресивних» групах можна очікувати досить рівномірне розподілення травм на різних кістках черепа.

Розглянемо спочатку дві перші групи травм (загоснені та незагоснені, що не стосуються 1240 р.). Як і очікувалось, більшість травм, як загоснених так і не загоснених попадають у другу категорію (тобто травми, розташовані спереду та зліва) (рис. 4). Серед загоснених травм рубців та слідів ударів на

правої сторони голови вдвічі менше, ніж зліва. Вони, можливо, представляють собою випадкові поранення, чи досить рідкий випадок ліворукості противника в бійці (наприклад, травма у чоловіка з пох. KBZ202-12). Досить рідкими є травми обличчя (у двох випадках). Незагоснена рублена травма, нанесена ззаду, трапилась лише в одному випадку у чоловіка з поховання X ст.

Зовсім інша картина спостерігається у групі незагоснених травм у похованнях, датованих XIII ст. Більшість травм розташовано на правій стороні черепа (45%), дещо менше ззаду (30%). Лише 4 з 20 травм розташовані зліва, що можна розглядати як наслідок битви лицем до лица. Дуже важливим є також те, що всі 20 травм знайдено у 6 індивідів, тобто п'ятеро з них мають множинні незагоснені травми черепа (від 2 до 6).

Ми визначили також форму та типи зброї (засобу), яким було нанесено ту чи іншу травму. Наприклад, у випадку з пох. VI8-2 з певною достовірністю можна сказати, що подвійна травма черепа нанесена палицею з, як мінімум, двома шипами. Булаву з шипами, можливо, було використано також у випадку індивіда з пох. KBZ202-12. У чоловіка з пох. KBZ2-1 незагоснені травми є слідами використання сокири та меча. За М. Кюнтером [Kunter, 1981] ми розділили всі травми на три категорії — мінімальні депресійні переломи (відповідає групі 2), депресійні проникаючі

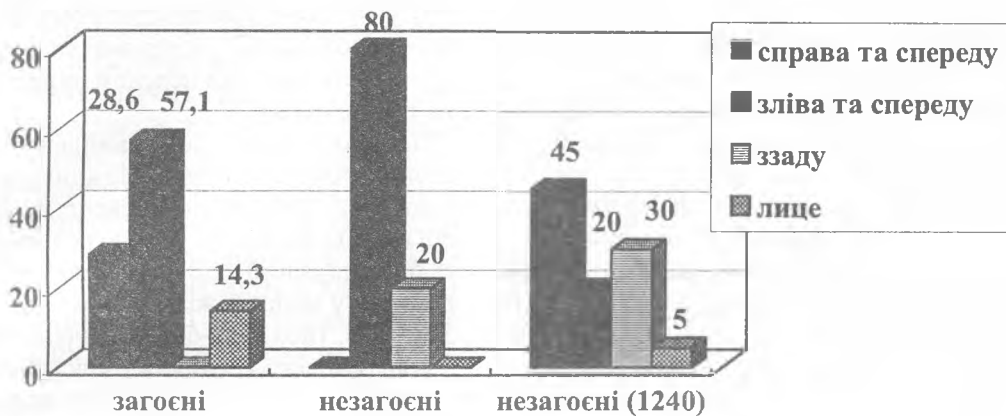


Рис. 4. Співвідношення загоєних та незагоєних травм голови у київського населення X—XIII ст. (%).

та широкі переломи (відповідає групі 1) та травми, нанесені ріжучою зброєю (різані та рублені рани). Досліджено було ті самі три групи, що і в попередньому випадку — загоєні, незагоєні травми та незагоєні травми 1240 р. В цьому випадку травми розподілились наступним чином. Серед загоєних переломів 76,9% (10 з 13) становлять невеликі поверхневі депресійні переломи (сліди у вигляді рубця розміром від 5 мм до кількох см). Загоєні широкі травми становлять 15,4% (2 з 13). Загоєні сліди гострого леза знайдені лише в 1 з 13 випадків (7,7%). Серед незагоєних травм 20% (1/5) та 80% (4/5) травм складають депресійні проникаючі переломи та розрізи кісток черепа, у серії 1240 року — 70% (14/20) та 30% (6/20) відповідно.

Очевидно, що отримані у найбільш активному (молодому та зрілому) віці «бойові» різані та широкі травми голови, які у більшості випадків приводять до смерті, будуть знайдені саме у індивідів молодого та зрілого віку, у той час як поверхневі «щоденні» травми, спричинені тупими інструментами накопичуються впродовж життя [Jankauskas, 2000, р. 237] та будуть знайдені переважно у індивідів зрілого та літнього віку. Дійсно, у київських серіях більшість загоєних травм знайдено у зрілих індивідів (більше 35—40) — 57,1%, вдвічі менше — у літніх (більше 50 р.) — 21,4%, лише 14,3% — у групах підлітків та молодих і дорослих індивідів та 7,1% — у дітей. Незагоєні травми розподілились наступним чином — 60% у молодих/дорослих та 40% — у зрі-

лих індивідів. Більшість травм черепа (88,9%) знайдено у чоловіків.

Посткраніальний скелет. У серії X століття численні травми посткраніального скелету (як загоєні, так і отримані у час смерті) знайдено у дорослого чоловіка з пох. KBZ2-1. Всього на цьому скелеті нараховується 5 загоєних (перелом рукоятки грудини від прямого удару, перелом правої великої гомілкової кістки з ускладненням та, можливо, пов'язаний з ним перелом надколінника, компресійний перелом 8—9 грудних хребців, та перелом у лівому гомілкоstopному суглобі — переднього виростку п'яткової кістки) та 7 травм, отриманих у час смерті. Потрібно згадати, що цей чоловік мав також дві незагоєні травми черепа [Козак, Гончар, 2003]. У трьох дорослих жінок з цієї ж збірної серії знайдено наступні травми: КР-37 — загоєний перелом правої зап'ястної кістки (4-го променя); Reit — можливі наслідки травми тазу, KBZ202-26 — спондилоліз у 5 поперековому хребці.

У серії з Великої Житомирської 2, можливий травматичний анкілоз (після компресійного перелому) двох поперекових хребців знайдено у молодій жінки з пох. KBZ202-13. У молодого чоловіка з пох. KBZ202-3, поряд з погано загоєним переломом правих великої та малої гомілкових кісток (з ускладненням у вигляді запалення періосту), визначено також компресійний перелом третього та четвертого поперекових хребців. У дорослого чоловіка з пох. KBZ2-2 відмічено загоєні переломи діафізів 5 п'ястної (те-

tasarpale) та 4 плесневої (metatarsale) кістки. Переломи остистих виростків хребців знайдено у двох чоловіків наступної вікової групи (40—50 р). У випадку пох. KBZ2-14 — це перелом у поперековому хребці. У цього ж чоловіка присутній загосний перелом діафізу 4 лівого Metatarsale. У другому випадку (пох. KBZ202-2) це — можливий «перелом копача» у 1 грудному хребці. Чоловік мав також неповністю загосний ізольований перелом у середині діафізу правої ліктьової кістки (не виключено, парируючий перелом). Перелом променевої кістки у звичайному місці (Colle's fracture), що трапляється при падінні на випрямлені руки знайдено зліва у літнього чоловіка з пох. KBZ202-17. Ще один чоловік з пох. KBZ9-1, яке відносять до давньоруського часу, має переломи грудинного кінця декількох ребер, що лише почали загоюватись.

Серія з вул. Паторжинського відзначається порівняно великою кількістю травм у ювенільних індивідів. У трьох похованнях, що належать індивідам 15—20 р. знайдені травми хребта. У випадку пох. КР-15 — це патологічний компресійний перелом 12 грудного хребця (внаслідок інфекції), у пох. КР-18 — можливий компресійний перелом 2—3 поперекових хребців (поряд з можливим вивихом у суглобі між правими великою та малою гомілковими кістками), у пох. КР-68 — симетричний спондилоліз у 5 поперековому хребці та 1 крижовому сегменті. У жіночій групі травми посткраніального скелету відмічені у трьох випадках. У пох. КР-67 — у зрілої жінки знайдено травматичний анкілоз лівої зап'ястної та п'ястної кістки (2 промінь), перелом лівої променевої кістки у звичайному місці та тріщини у кістках правого гомілкового суглобу з вторинним артрозом. Всі травми з певною мірою вірогідності можна віднести до одного травматичного епізоду, наприклад, падіння під час стрибку з висоти. Жінка з пох. КР-7 має загоснену тріщину довжиною 12 мм на передній стінці вертлюжної западини. Ця травма також ускладнена вторинним артрозом. У літньої жінки з пох. КР-21 знайдено перелом правої променевої кістки у звичайному місці. У чоловічій групі загоснені переломи ребер відмічені у двох дорослих індивідів (пох. КР-11 та КР-20). Декілька травм знайдено у чоловіка 30—40 р. з пох. КР-33. Це тріщини у правому гомілково-плечовому суглобі та справа краніально на міжхребцевому виростку першого крижового сегменту, можливий компресійний перелом у поперековому хребці та вивих правого третього пальця (ускладнений ар-

трозом у суглобі між дистальною та медіальною фалангами). У дорослого індивіда з пох. КР-14 (чоловіка?) також знайдено травму (можливий псевдоартроз переднього виростку п'ясткової кістки) у правому гомілково-плечовому суглобі. Інша особа (пох. КР-62), стать якої визначити неможливо, мала загосний перелом шийки лівого стегна із зміщенням.

Порівняно мало травм знайдено у серії з Щекавицького могильника. Можливо, це пов'язано з поганою збереженістю скелетів. Перелом малої гомілкової кістки, що ще не повністю загоївся був знайдений лише з допомогою рентгенодіагностики у молодій жінки з пох. Sch-48. У жінки 50—60 р. (пох. Sch-68) визначено спондилоліз 5 поперекового хребця та 1 крижового сегменту. У старій жінки (пох. Sch-97) на передньому аспекті правої вертлюжної западини присутня частково загоснена тріщина, оточена деструктивними ерозивними вогнищами. Тріщина у правому міжхребцевому виростку 5 поперекового хребця краніально знайдена у молодого чоловіка з пох. Sch-K. У іншого молодого чоловіка (пох. Sch-21) у правій вертлюжній западині (зверху) присутня загоснена тріщина, довжиною 7 мм. Загоснені переломи ребер відзначено у чоловіка 35—45 р. з пох. Sch-101 (справа) та у чоловіка 40—60 р. з пох. Sch-98 (зліва). Перелом правої променевої кістки у звичайному місці — у чоловіка 35—50 р. з пох. Sch-33.

Збірна серія поховань, датованих 1240 р., досить невелика. Крім того, як уже говорилося, вибірка — дуже специфічна. Можливо, тому кількість переломів у цій групі — порівняно висока. Лише одна травма, певно, нанесена у час смерті, знайдена у правому ліктьовому суглобі (відрубано латеральну частину суглобової поверхні плечової кістки — повністю Capitulum humeri та частину Trochlea) чоловіка 35—40 р. з пох. VI8-3v. Однак, цю травму дуже важко диференціювати від помертвого ушкодження. У цього ж чоловіка відмічено дві можливі травми хребта — тріщина у лівому краніальному міжхребцевому виростку 4 шийного хребця та задній пролапс міжхребцевого диску 5—6 грудних хребців, що займає 1/3 тіла хребця з можливим вторинним запаленням. Можливий компресійний перелом у 1 поперековому хребці, а також загосний перелом акроміального кінця лівої ключиці присутній у чоловіка 30—35 р. з пох. KBZ4-18. У двох молодших чоловіків (пох. VI8-3b, 20—25 р. та KBZ4-8, 25—30 р.) відмічено спондилоліз у 4 поперековому хребці та у 1 крижовому

сегменті відповідно. Загоєні травми нижніх кінцівок знайдено у обох жінок з приміщення 3 (розкопки на вул. Володимирській, 8). У дорослої жінки з пох. VІ8-3а перелом дистального метафізу лівої гомілки, можливо, ускладнився місцевим остеомієлітом (з утворенням фістульних ходів та вкороченням кістки). Перелом добре загоєний. Крім того, у цієї ж жінки знайдено загоєний перелом кількох лівих ребер. У іншій жінки (пох. VІ8-3s) відмічено компресійний перелом латерального виростку лівої гомілки та компресійний перелом у гомілкоstopному суглобі з можливим утворенням псевдоартрозу у дистальній малій гомілковій кістці. Такий перелом може статись лише при стрибку з висоти на випрямлені ноги.

Розподілення по серіях наступне (мінімальні значення): у серії X ст. травми мали 4 з 13 індивідів (30,8%), у серії XI—XII ст. (Велика Житомирська) — 7 з 31 (22,6%), з вул. Паторжинського — 11 з 43 (25,6%), на Щекавиці — 8 з 83 (9,6%) та 1240 р. — 6 з 12 (50,0%). Подібна картина спостерігається також при підрахунку кісток (інтенсивності). У всіх серіях, окрім 1240 року частота травм на кістках скелету розподілилась рівномірно (1,2 — 2,1%). Велика кількість травм (4,6%) відображає специфічність серії XIII ст. (табл. 1).

Таблиця 1. Частота травм кісток посткраніального скелету у середньовічних серіях Києва.

	верхні кінцівки	нижні кінцівки
чоловіки, п	7 / 203	3 / 230
%	3,4	1,3
жінки, п	2 / 94	4 / 106
%	2,1	3,8
дорослі індивіди, п*	11 / 540	10 / 465
%	2	2,2

* були враховані чоловіки, жінки та індивіди невизначеної статі.

Розглянемо розподілення травм на окремих кістках посткраніального скелету.

Верхні кінцівки. Переломи ключиці є частою знахідкою у середньовічних популяціях. У Києві лише в одному випадку знайдено загоєний перелом акроміального кінця лівої ключиці (KBZ4-18) у чоловіка 30—35 р., що є ймовірним наслідком падіння на ліве плече, або прямого насильства [Roberts, Manchester, 1995, р. 77]. Загалом, частота зустрічі цих травм становить 1,98% (2 з

101 кістки — разом правих та лівих; загоєних та незагоєних). Остання (незагоєна травма) трапилась у чоловіка з пох. KBZ2-1 (X ст.). Тут відмічено розруб акроміального кінця лівої ключиці. Незагоєні травми плечової кістки визначено у цього ж чоловіка (два зруби мечем на діафізі та один сокирою у дистальному епіфізі лівої кістки).

Парируючий перелом ліктьової кістки розташований в середній [Knowles, 1983, р. 61—83], середньо-проксимальній [Бабич, 1968, с. 243] чи в дистальній [Webb, 1995] частині кістки, часто асоціюється з захистом від удару у напрямку голови та відображає міжособові конфлікти [Roberts, Manchester, 1995, р. 77]. На думку К. Ларсена [1997], в інтерпретації цього типу травм важливу роль відіграє травматичний фон. При наявності високої кількості насильницьких травм голови, високу частоту паруючих переломів у палеопопуляціях можна розглядати як наслідок захисту голови від удару. Переважання лівосторонніх переломів даного типу зазначають багато авторів [в т. ч. Kunter, 1981, с. 232]. Наводячи як приклад ситуацію, що спостерігали в одній з австралійських палеопопуляцій (до контакту з європейцями), К. Ларсен відмічає, що частота переломів у чоловіків-воїнів зліва майже вдвічі перевищувала кількість травм правого передпліччя. Оскільки у лівій руці звично утримується щит, переломи можуть бути не тільки наслідком прямого удару, а й наслідком опосередкованої дії сил, направлених через щит. Просто інтерпретує цей факт S. Webb зазначаючи, що ліва рука використовується для блокування удару, що наноситься праворуким противником. У жінок наявність цього перелому може свідчити про відносини між статями у сім'ї в популяції. М. Kunter [1981] приводить як приклад таких відносин страх чоловіків у сім'ї перед ганьбою незаконної вагітності дочки чи сестри (приклад — жінка з плодом у животі з численними незагоєними переломами, в т. ч. парируючим, з 26 Династії Єгипту — близько 600 р. до н. е.). У феодальних та рабовласницьких суспільствах — можливо очікувати переважання частоти зустрічі цього перелому серед бідних шарів населення [Knowles, 1983; Smith, 1996].

З двох переломів ліктьової кістки у дослідженій серії лише в одному випадку (пох. KBZ2-1) з упевненістю можна говорити про парируючий перелом лівої кістки, пов'язаний саме з захистом голови від удару під час битви. У другому випадку причини ізолюваного перелому правої ліктьової кістки (зрілий чоловік) можуть бути

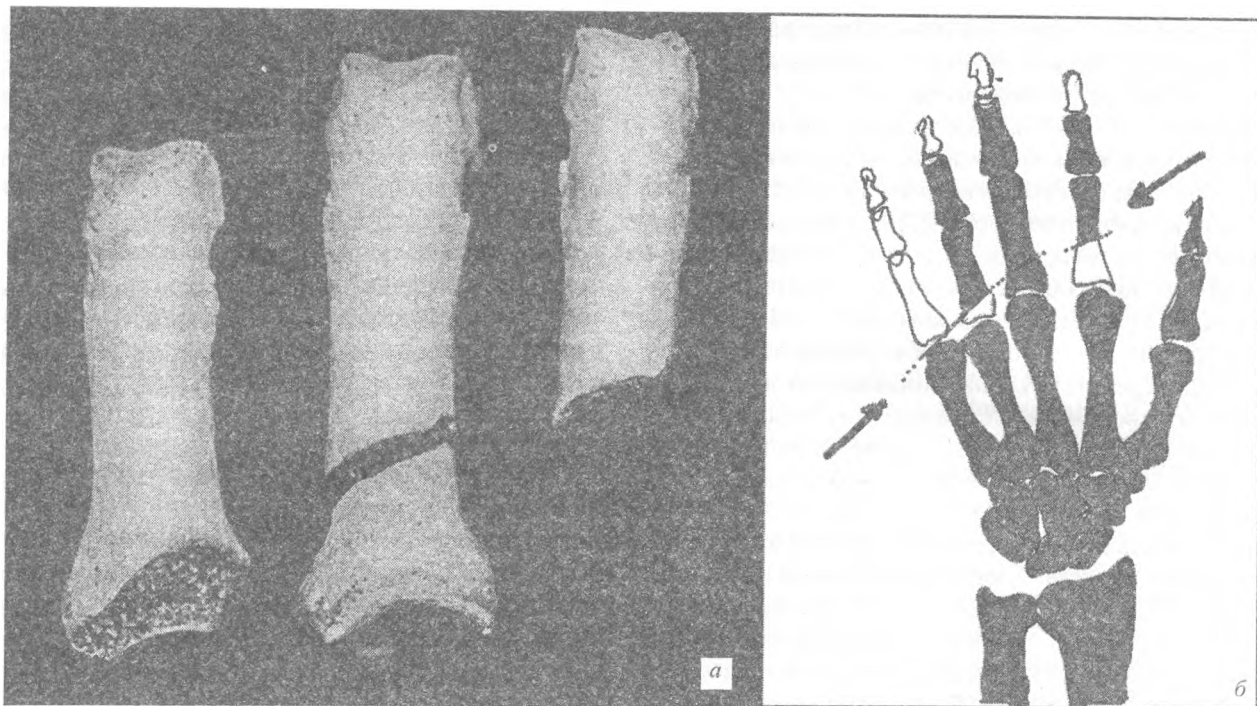


Рис. 5. Кістки лівої кисті чоловіка 30—40 р. (KBZ2-1) з поховання X ст.: а — фото розрубу на трьох проксимальних фалангах; б — схематичний вигляд розрубу.

різними. Загалом травми ліктьових кісток трапились у 1,4% (2 з 143) у чоловіків (мінімально у 2,2, максимально, у 65,2% з 89 індивідів із збереженими ліктьовими кістками).

Переломи променевої кістки в звичайному місці (так звані Colle's fractures), які найчастіше трапляються при падінні на випрямлені руки знайдено у 4 випадках (3,2% з 125 кісток), у двох жінок та трьох чоловіків зрілого та сінільного віку (2 справа та 2 зліва). У одній з жінок (КР-67) крім цього перелому відмічено також травматичний анкілоз 4 зап'ястної з п'ястною кісткою та тріщини у гомілкостопному суглобі. Продовження незагоєного перелому ліктьової кістки присутнє на променевій кістці у згаданого чоловіка з пох. X ст. Загалом, переломи променевої кістки трапились на 4% кісток та 6,8—62,2% з 74 індивідів.

Переломи кісток п'ясті (Metacarpale) складають за даними Б. Бабица [1968] 2,5% всіх переломів у сучасному індустріалізованому світі. Загоєні переломи дрібних кісток рук знайдено у 5 випадках (4 з 284 Metacarpale (1,1%) та 2 з 199 фаланг (1%)) — у двох жінок та трьох чоловіків, при чому в одному випадку ця травма супроводжується переломом у дистальній променевій кістці, в другому — ознаками перенавантаження на верхніх кінцівках, у третьому — мож-

ливо, представляє собою патологічний перелом. У чоловіка з поховання X ст. одним ударом розрубано проксимальні (2—5) фаланги лівої руки (рис. 5).

Грудна клітка. Переломи *грудини* у палеопопуляціях викликані прямими ударами у груди чи спину впродовж міжособових конфліктів [Roberts, Manchester, 1995, р. 76]. У київських серіях лише в одному випадку зафіксовано загоєний перелом (можливо, тріщина від прямого удару) рукоятки грудини (чоловік з поховання X ст.) — 3,7% (1/27).

Переломи ребер трапились у 7 чоловік. У більшості випадків — це множинні переломи (зламано декілька ребер). В одному випадку — спостерігається розруб, що проходив через декілька ребер та лопатку зі сторони спини (перімортальна травма, нанесена гострою рублячою зброєю, можливо, сокирою) — у серії X ст. В решті 6 випадках — травми різного ступеню загоєння розташовані латерально — на перегині та спереду. За виключенням одного випадку (Vl8-3a) всі травми знайдено у зрілих дорослих чоловіків. На жаль, внаслідок поганої збереженості ребер неможливо підрахувати реальну частоту таких переломів. Мінімально, враховуючи кількість індивідів, які мають хоча б три справжніх ребра, відсоток цих переломів складає 14,3 (2 з 14

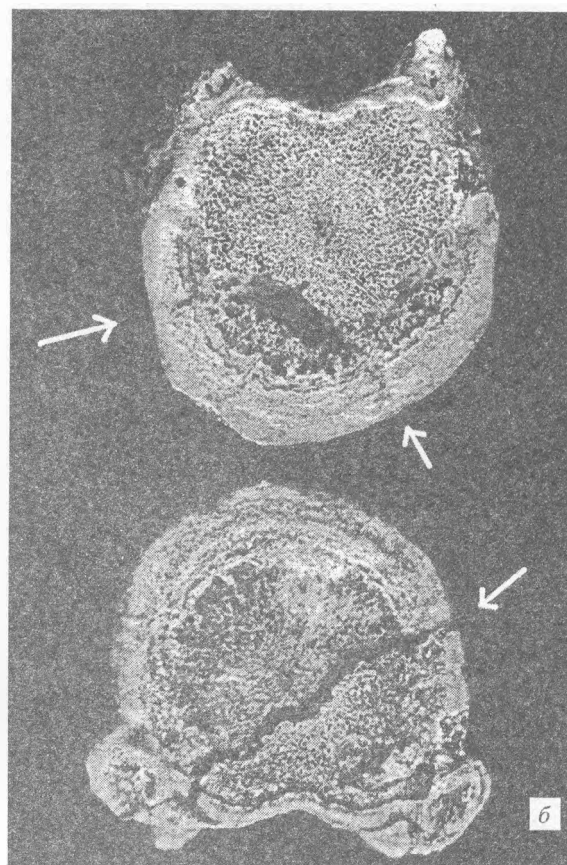
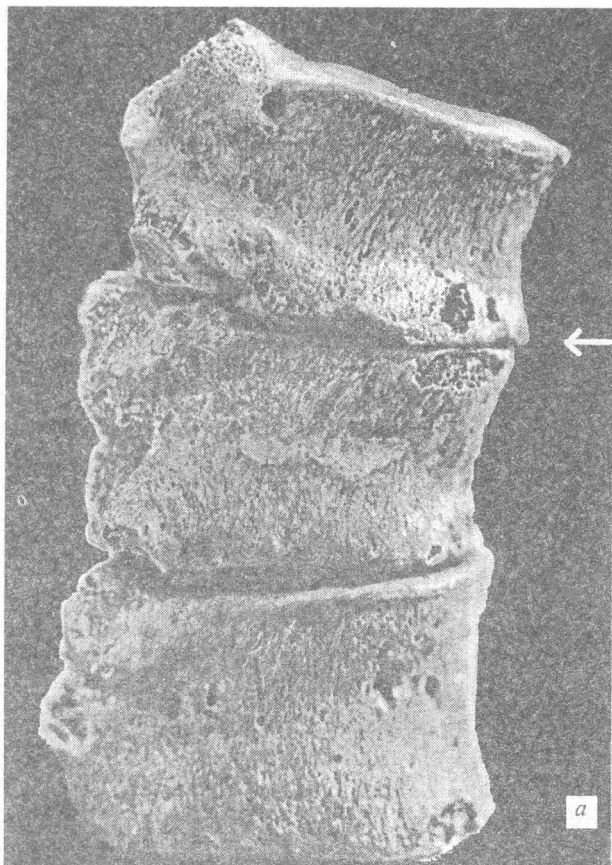


Рис. 6. Загоєний компресійний перелом 8-го — 9-го грудних хребців у чоловіка з поховання KBZ2-1: а — латеральна проекція Th 8-10 (стрілкою показано розташування перелому); б — каудальна поверхня 8-го (зверху) та краніальна поверхня 9-го (знизу) хребців з лініями перелому, позначеними стрілками.

чоловік) у серії Щекавиці, 1/16 — 6,3% у серії ВЖ, 9,5% (2/21) у серії Паторжинського та 20% (1/5) у серії 1240 року. Загалом це становить 9,7% (6 з 62) загоєних переломів та 1,6 (1 з 62) незагоєних переломів ребер у середньовічному Києві.

Травми у *хребті* можна розділити на 3 групи: компресійні переломи, переломи остистих та поперечних виростків хребців та спондилізі [Бабич, 1968]. Компресійні переломи викликані дією вертикальних сил на хребет. Ч. Мербс [1983] вказує на високу частоту патології у ескімоських жінок, які їздять на санках та тобоганах по нерівній місцевості, та переносять вантажі на спині (особливо це стосується літніх жінок з остеопорозом). У Києві ці переломи зафіксовані у нижньогрудному та поперековому відділах хребта у двох ювенільних індивідів, двох жінок (молодого та літнього віку) та трьох чоловіків (молодого та зрілого віку) (рис. 6). У всіх випадках (за виключенням підлітка з пох. КР-15, у якого компресійний перелом є наслідком патологічного,

можливо, туберкульозного процесу у хребті), загоєні травми присутні у інших відділах хребта. Частота зустрічі цієї патології є найбільшою у серії Х ст. Загалом, інтенсивність компресійних переломів (відношення кількості переломів до кількості хребців) у нижньогрудному відділі становить 2,1% (3 з 141), у поперековому — 1,8 % (4 з 221).

Травми виростків (остистих, поперекових, а також тріщини в міжхребцевих виростках) трапились у 6 випадках у чоловіків. Два з них — у шийному відділі у чоловіків з пох. 3b та 3v. Так званий «перелом копача» («clay-shoveller's fracture») виникає внаслідок одночасного перенапруження трапецієподібного та ромбовидного м'язів [Roberts, Manchester, 1995, p. 78] та є характерним переломом у землекопів та канавокопачів, особливо, у людей, що не звикли до роботи з лопатою [Гринберг, 1962]. Подібна травма трапилась лише в одному випадку у грудному хребці у чоловіка KBZ202-2. У решті трьох випадків — це травми поперекового відділу хребта.

Спондилолізис — розділення хребця на декілька частин (найбільш часто відділяється хребтова дуга від тіла хребця), є особливою патологією, яка розцінюється різними авторами неоднозначно. В антропології прийнято вважати її генетично-детермінованою ознакою або вродженою аномалією [Vyhnanek, Stloukal, 1984]. Однак, більшість спеціалістів медичного профілю розцінюють спондилоліз як патологію, викликану хронічним стресом (повзучий перелом напруження) або гострими травмами [Roberts, Manchester, 1995, p. 78; Merbs, 1983; Гринберг, 1962, с. 105]. За Ч. Мербсом [1996], ця патологія обумовлена навантаженнями на попереково-крижовий відділ хребта при діях, що вимагають екстремальних нахилів тіла вперед-назад чи різких випрямлень тіла назад, наприклад, при копанні, піднятті вантажів та ін. За Д. Г. Рохліним, спондилоліз спостерігається також у дорослих людей, що сильно навантажують чи перевантажують хребет. Трапляється спондилоліз в основному в 4 та 5 поперекових хребцях, рідше у жінок, ніж у чоловіків. Частота спондилолізиса досить висока за анатомічними даними (Бик — 4,2%, Ле Дубль — 5%) [Рохлін, 1965 с. 170]. Ч. Мербс знайшов спондилолізис у 3% сучасних кавказоїдних популяцій [Merbs, 1989] та до 50% — у ескімосів. У команди корабля «Mery Rose», що затонув у 1545 р. було знайдено досить високу частоту цієї патології (11,1% серед 179 індивідів на рівні п'ятого поперекового хребця), в порівнянні з іншими, сучасними її групами (наприклад, середньовічний цвинтар St Margaret Fyebri-gegate, Norwich в Британії (1245—1468), — 8,5% у 283 чоловік на рівні п'ятого поперекового хребця), що підтверджує зв'язок її з певними фізичними навантаженнями [Stirland, 1996]. Не виключено, і ми притримуємось цієї думки, що спондилолізис обумовлений обома причинами, оскільки при інших рівних умовах більш імовірною є травма заздалегідь (генетично) ослабленої кістки. У Києві спондилоліз знайдено у 5 випадках: у поперековому відділі хребта 2-х молодих чоловіків, одного підлітка та двох літніх жінок. У більшості випадків — патологія симетрична (відбувся лізис обох поперечних виростків). У жінки з пох. Sch-68 патологія розповсюджена на два хребці. Загалом, інтенсивність патології у Києві становить 2,3%. Якщо підрахувати співвідношення серед індивідів, які мають поперековий відділ, відсоток цієї патології становить в Києві близько 11%. Це значення є високим для нормальних сучасних популяцій, що, можливо, обумовлено специфічними навантаженнями на поперековий відділ хребта (військові, будівники, важка робота по дому у жінок).

мовлено специфічними навантаженнями на поперековий відділ хребта (військові, будівники, важка робота по дому у жінок).

Нижні кінцівки. Переломи *тазу*, на думку Ч. Робертс [Roberts, Manchester, 1995], трапляються на скелетному матеріалі рідко. Це пов'язано, можливо, з особливостями фізичної активності, з небезпекою цих переломів (рідкі випадки загоспешення) та, у зв'язку з цим, з великою складністю диференціювання незагоспешених переломів з посмертними ушкодженнями. У трьох випадках на київському матеріалі ми зустріли загоспешені тріщини у правій вертлюжній западині — у молодого чоловіка з пох. Sch-21 (на склепінні зверху) та у двох жінок зрілого та літнього віку з поховань КР-7 та Sch-97 (спереду). У всіх випадках травма ускладнилась вторинним артрозом. Жінка з поховання Х ст. на вул. Рейтарська, також отримала травму тазу. Видимих переломів не знайдено, однак на правій стегновій кістці відмічено латерально та проксимально потовщення компактної частини кістки, що утворилось після 45—50 р., у той же час, значні патологічні зміни спостерігаються у правому крижово-суглобі та у поперекових хребцях. Загалом, травми в області тазу зафіксовано на 2,6% кісток (з 154).

Переломи *шийки стегна* у наш час характерні для літніх жінок, що пов'язано з постменопаузальним остеопорозом. Рівень враженості цієї кістки є найнижчим для всіх досліджених Ч. Робертс англійських середньовічних груп. Загоспешений перелом шийки лівої стегнової кістки із зміщенням знайдено лише в одному випадку у індивіда (можливо, жінки) 40—50 р. з пох. КР-62, що складає дуже низький відсоток (0,5% з 207 кісток та 0,9—46,2% з 117 індивідів, що мають хоча б одну збережену стегнову кістку).

Переломи *гомилки* також рідко трапляються у середньовічній Англії, у той час, як зараз вони є чи не найчастішими наслідками аварій мотоциклів (викликано прикладенням кузової/ротаційної сили). Загалом переломи гомілкових кісток, особливо, фібули, часто трапляються у чоловіків середньовіччя [Roberts, Manchester, 1995, p. 75], що може бути пов'язано з іграми та тренуванням у дитинстві та юнацькому віці, або ж пораненнями, отриманими від сільськогосподарських тварин. Т. Моллесон [Molleson, 1992] пояснює високу частоту спіральних переломів гомілки особливостями землеробського способу господарства, особливо, коли попадання ноги у ріллу супроводжується падінням. Переломи діафізів гомі-

кових кісток у населення Кисва X—XIII ст. знайдено у двох чоловіків (пох. KBZ2-1 X ст. та пох. KBZ202-3). Обидва переломи погано загоєні — із зміщенням та вторинним запаленням (рис. 7). У випадку поховання KBZ202-3 перелом знаходиться у дистальній частині обох (великої та малої) правих гомілкових кісток. В одному випадку — у підлітка (пох. KP-18) — спостерігається можливий підвивих у «суглобі» між великої та малої гомілкової кістки із утворенням нової суглобової площадки спереду. В дистальній частині малої гомілкової кістки у жінки з пох. Sch-48 рентгенологічно знайдено перелом у стадії загоєння — втрата кісткової тканини з одночасним утворенням калюсу (рис. 8). Ймовірні наслідки ускладненого перелому дистальної частини великої гомілкової кістки у вигляді вкорочення кістки та утворення фістульних ходів (остеомиеліт) спостерігаються у жінки з пох. VI8-3a (серія XIII ст.).

При падінні з висоти на випрямлені ноги дія сил, направлених вертикально може спричинити компресійні переломи суглобів ніг. Подібна травма знайдена у лівій нозі літньої жінки з пох. VI8-3s. Компресія спостерігається у латеральному виростку великої гомілкової кістки (дія, подібна до того, як молоток б'є по наковальні) та на дистальній суглобовій поверхні великої гомілкової кістки (у вигляді округлої тріщини). Артрозні зміни (можливо, псевдоартроз) знайдені у дистальному метафізі малої гомілкової кістки. Не виключено, що зростання перелому (відломана дистальна епіфізарна частина) тут не сталося.

При падінні із значної висоти відбуваються також переломи кісток передплесни (п'яркової та таранної). Ці травми зафіксовані у одній зрілої жінки (рис. 9) та трьох чоловіків також зрілого віку (KP-33, Kp-14 та KBZ2-1). У всіх чотирьох випадках постраждала права нога (ймовірно, опорна). К. Knowles [1983] вважає подібні травми характерними для будівників та моряків. У середньовічній Русі ці переломи можливо пов'язані з заняттями бортництвом (лазання по деревам) або з певними традиційними іграми (скакання через вогнище). Не виключено, що описані раніше переломи дистальних частин гомілкових кісток мають подібне походження. В такому випадку, частота цієї патології становить 7,9% (мінімально 6 випадків з 79 збережених дистальних гомілок та гомілкостопних суглобів).

Перелом 4 метатарзальної кістки знайдено у чоловіка з пох. KBZ2-2. Ці кістки, за досліджен-

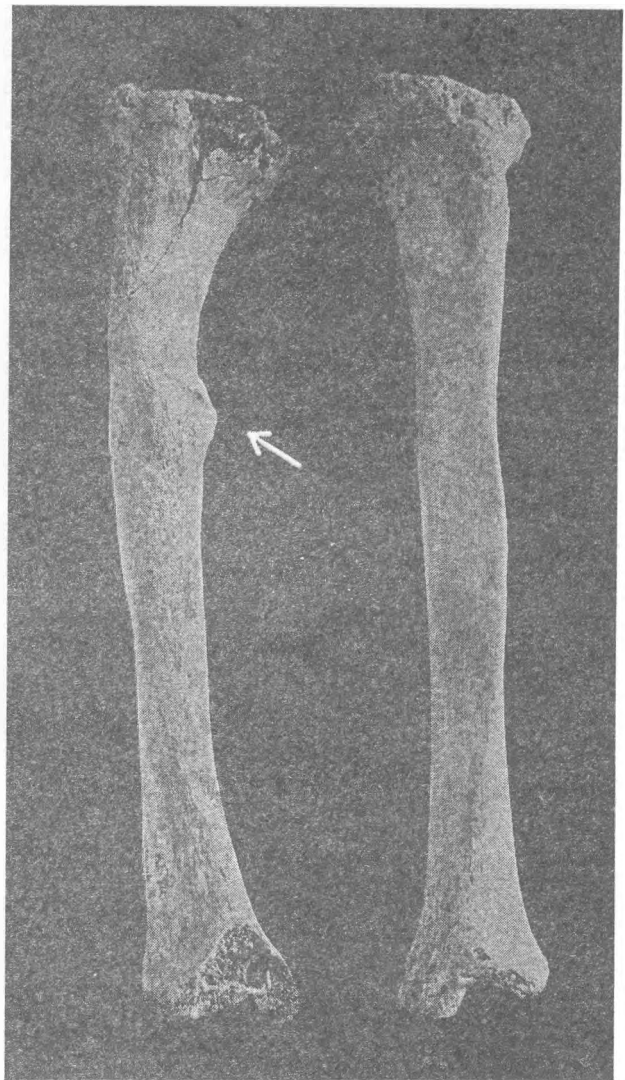


Рис. 7. Загоєний перелом правої гомілкової кістки з вторинним інфікуванням кістки (перелом, можливо, був відкритим). Ліва кістка — здорова.

нями D. J. Dandy та D. J. Edwards [1998: цит. по: Blood Red Roses, 2000, р. 72] часто травмуються у солдатів, при довготривалих маршевих переходах, що пов'язано з повторюваними мікротравмами чи натягненням м'язів. У нашого чоловіка можлива також випадкова травма (падіння важкого предмета на ногу).

Тип та частота травм можуть свідчити про екологічну ситуацію та спосіб життя певної групи населення [Kunter, 1981, р. 237]. Д. Юбелейкер [1994] зазначає, що збільшення кількості травм є тенденцією урбанізованого та індустріалізованого життя. Різницю між містом та селом у кількості травм проілюстрували численні дослідження Ч. Робертс з співавторами на прикладі серед-

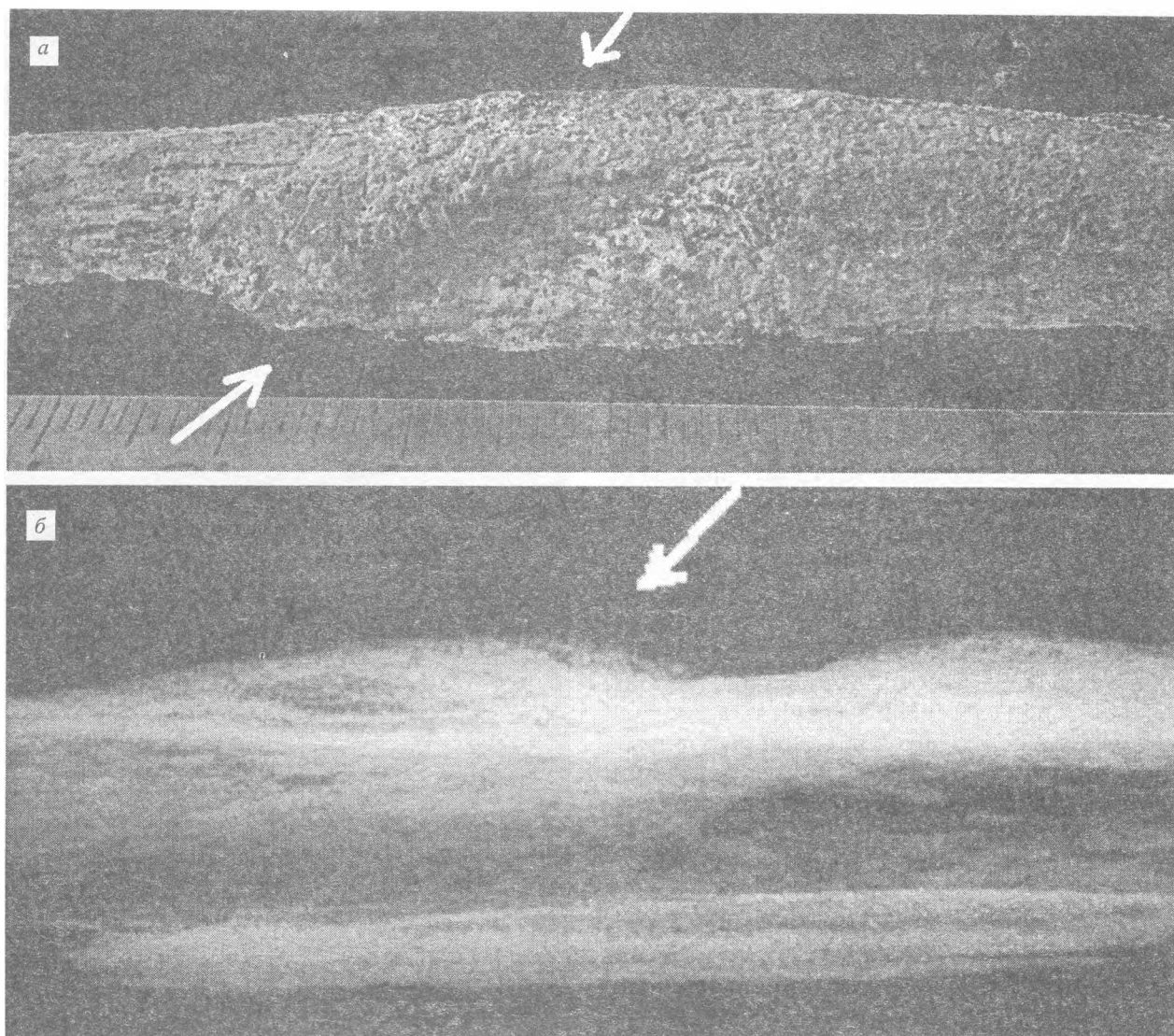


Рис. 8. Можливий перелом малої гомілкової кістки жінки 35—45 р. з поховання 48 на г. Щекавиця: *а* — резорбція кісткової тканини; *б* — утворення калюсу видно також на рентгенограмі.

ньовічних популяцій Британських островів. Вона знайшла, що у містах (в залежності від розмірів) інтенсивність травм коливається від 0,3 до 6,1% (найбільше — у Лондоні), у той час як на двох досліджених нею сільських кладовищах — 3,5 та 2,2% [Roberts, Manchester, 1995, р. 75]. Інші дослідники стверджують, що в урбанізованих суспільствах ризик травматизації значно нижчий, ніж в сільських спільнотах [White, 1988, цит. по: Wakely, 1996]. Кількість травм збільшується у популяціях, що живуть в ускладнених для ходіння умовах, у містах з складною архітектурою (наприклад, декількаповерхові будинки, середньовічні оборонні споруди, та ін.). Очевидно, що досліджувані показники залежать також від при-

родних факторів, таких як ландшафт або клімат. Крім того, інтенсивність та частота травм буде змінюватись в залежності від соціального статусу групи.

Розглядаючи частоту зустрічі травм посткраніального скелету в усіх київських середньовічних серіях потрібно відмітити, що загальна інтенсивність травм є досить низькою та складає 2,1% при загальній кількості довгих кісток — 1005. У чоловіків інтенсивність травм посткраніального скелету нижча, ніж у жінок (4,5% проти 6%)⁴. Ці дані протирічать отриманим О. П. Бу-

⁴ В цьому випадку підраховувалась кількість травм загалом на довгих та коротких кістках кінцівок, ребрах та хребті.

жиловою [Восточные славяне..., 1999] співвідношенням для Давньої Русі (частота зустрічі травм у досліджених нею могильниках коливається у межах 3—7% для жінок та чоловіків відповідно). Можливим поясненням цього є те, що дослідниця підраховала відсоток травм для сільських та міських популяцій загалом, у той час як ми маємо справу лише з одним, досить специфічним містом, у якому умови існування відрізнялися від середніх по Русі. Мінімальна кількість особин з травмами посткраніального скелету у досліджуваних серіях складає 36 з 182 (19,8%).

Загосені травми довгих кісток нижніх кінцівок трапляються дещо частіше, ніж загосені травми верхніх кінцівок (рахувалися відношення кількості травмованих кісток до загальної кількості довгих кісток) і кількість їх складає 2,2% (10 з 465) проти 2% (11 з 540 кісток). Потрібно відмітити, що розподілення травм у чоловіків та жінок дещо відрізняється. Виявилось (табл. 2), що у чоловічій групі частота травм у верхніх кінцівках вдвічі більша за частоту травм у нижніх кінцівках (3,4% (7 з 203) проти 1,3% (3 з 230)), у той час, як у жінок спостерігається протилежна тенденція (2,1% (2 з 94) проти 3,8% (4 з 106)), що може бути пояснено особливостями професійної/побутової діяльності обох груп.

Таблиця 2. Частота травм верхніх та нижніх кінцівок у дорослих індивідів.

	кількість кісток	уражені кістки, %
Х ст.	4 / 195	2,1
KBZ	6 / 336	1,8
KP	8 / 524	1,5
1240 p.	6 / 131	4,6
Sch	7 / 580	1,2

Загалом у посткраніумі найчастіше ураженіми (рис. 10) виявились ребра (11,3%) кістки гомілкостопного суглобу (7,9%), поперекові хребці — у 6,3% випадків (враховувалась разом кількість переломів виростків, компресійних переломів та спондилоліз) та мала гомілкорова кістка (5,8%). Дещо менше — променева кістка (4,0%). Далі йдуть тріщини у вертлужній западині (2,6%), переломи великої гомілкової кістки (2,3%), травми ключиці (2%), грудних хребців (1,5%), ліктьової та плечової кістки (1,4% та 1,2%), кісток зап'ястя та п'ястя (1,1%). Найменше трапилось переломів шийних хребців та фаланг рук (по 1%), а також, кісток плесни та стегнової кістки (0,6%

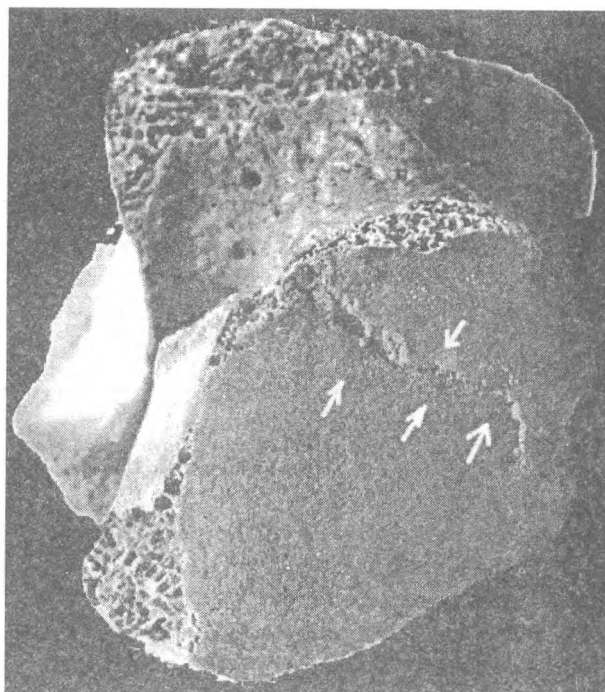


Рис. 9. Загосна тріщина у передній суглобовій поверхні таранної кістки зрілої жінки з поховання КР-67.

та 0,5%). Таке розподілення травм дещо відрізняється від приведених літературних даних [Kunter, 1981, p. 232] для західної та південної Європи. М. Kunter приводить дані по різних популяціям, де найчастішими є переломи передпліччя, ключиці, великої та малої гомілкових кісток, у той час як J. Angel стверджує, що найчастіше у палеопопуляціях трапляються переломи лівої ліктьової кістки, грудних хребців та променевої кістки [Angel 1974]. У литовських міських пізньосередньовічних серіях, як і у Києві, досить часто траплялися переломи малої гомілкової кістки [Янкаускас, 1993, с. 138], що можливо пояснюється складними умовами для ходіння.

З 62 всіх травм посткраніального скелету, знайдених у 35 індивідів, 16 (25,8%) знайдені у жінок та 40 (64,5%) — у чоловіків. З 35 індивідів з травмами, 12 — жінки (29,7%), 18 — чоловіки (56,8%), та 3 — діти та підлітки. 11 з 35 травмованих індивідів (31 %) загинули у віці 30—40 р. (7 з них — чоловіки, 3 — жінки та 1 — можливо чоловік), у віці 40—50 р. загинуло 4 чоловіки, 3 жінки та 1 можливо жінка. 7 індивідів (2 чоловіки та 5 жінок) з травмами загинуло у віці більше 50 років. Таким чином, більшість травм посткраніального скелету, як і черепу, знайдено у чоловіків віком з 20 до 40 років. У цьому проміжку

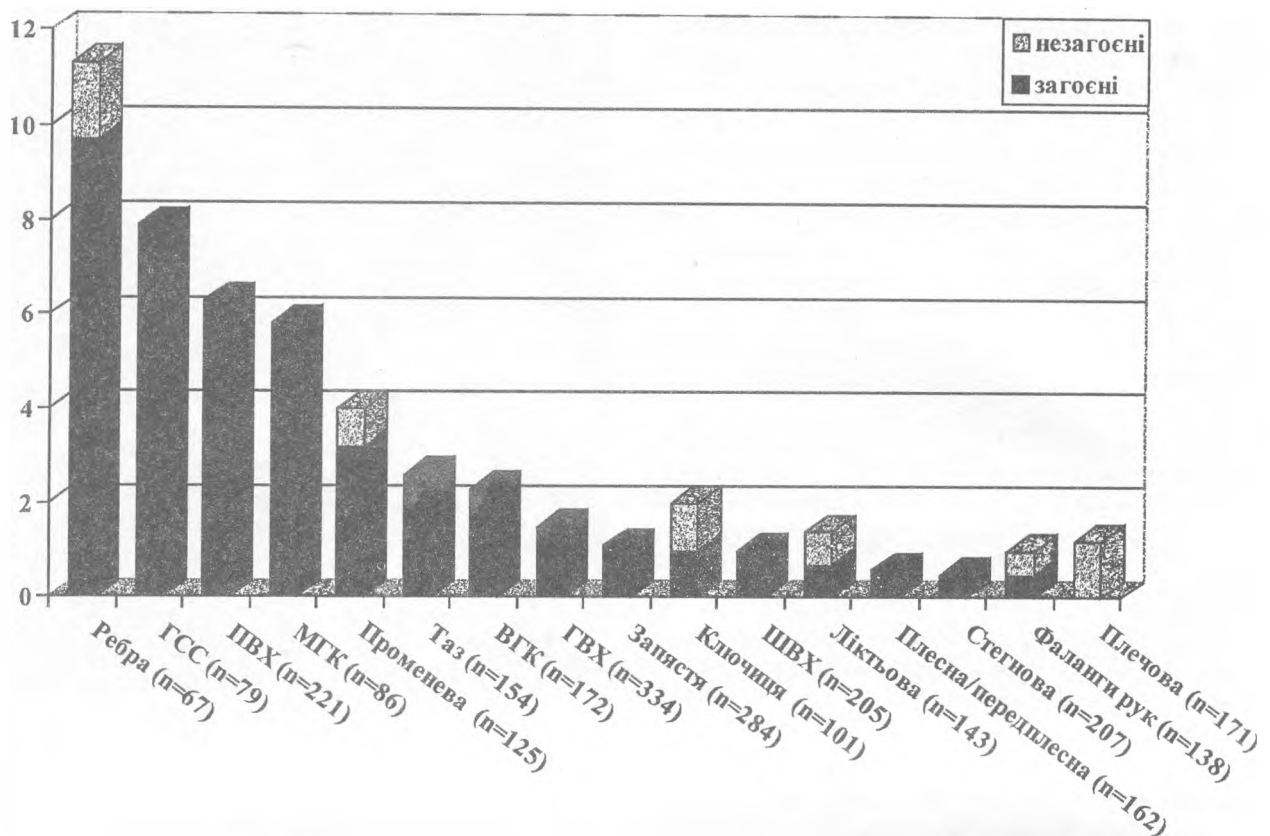


Рис. 10. Частота загоєних та незагоєних травм кісток посткраніального скелету у населення Києва X—XIII ст. (%): ГСС — гомілкостопний суглоб; ПВХ — поперековий відділ хребта; ГВХ — грудний відділ хребта; ШВХ — шийний відділ хребта; ВГК — велика гомілкостопна кістка; МГК — мала гомілкостопна кістка.

також знаходиться і максимальна кількість травм на чоловіка. Ризик отримання травми підвищується у жінок після 50 років, що закономірно пов'язується з постменопаузальним періодом.

Лише 9% всіх ідентифікованих травм посткраніального скелету — незагоєні, тобто нанесені у час смерті індивіду, причому, знайдені вони у двох чоловіків (5 травм — у чоловіка X ст., та 1 відноситься до 1240 року).

З 100 травм черепа та посткраніального скелету, знайдених у 50 індивідів, 18 травм знайдено у 12 жінок, 73 у 30 чоловік, 3 у 3 представників невизначеної статі та 6 у 5 дітей та підлітків.

Таким чином з проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Частота зустрічі черепних травм у київських серіях, що найбільша у серіях X та початку XIII ст., відображає агресивність суспільства на межі існування Київської держави.

2. Переважна більшість черепних травм знайдена у чоловіків, при цьому, загоєні травми у більшості випадків трапились у зрілих індиві-

дів (більше 40 років), у той час як незагоєні — у молодих та дорослих індивідів (20—40 років).

3. Більшість загоєних черепних травм у серіях з кладовищ на вул. Патержинського, Великій Житомирській та горі Щекавиці є мінімальними поверхневими травмами (внаслідок попадання кинутих предметів, ударів палкою), що відображають побутові епізоди життя київських громадян. Більшість цих травм, як і більшість незагоєних травм черепа, знайдено спереду та зліва, що відповідає ситуаціям, у яких противники стоять лицем до лица. Виключення становить серія черепів, датованих 1240 роком, у якій незагоєні поранення розташовані в основному на верхній, задній та правій частині черепа та є множинними. Це вказує на особливості ходу битви з противниками, що знаходились вище (можливо, на коні) та з усіх боків від жертви.

4. Два випадки загоєння широких травм з розтріскуванням всього черепа, нанесених тупими предметами, є вказівкою на існування у досліджуваній час високо розвинутої медицини.

5. Травми посткраніального скелету розподілились відносно рівномірно у всіх серіях і їх кількість не перебільшує кількість знайдених у інших урбанізованих середньовічних суспільствах. Виключення становить серія 1240 року, у якій досить висока частота травм посткраніального скелету, як і у випадку черепних травм, може бути пояснена специфічністю вибірки. Досить мало переломів знайдено на кладовищі на горі Щекавиця. Не виключено, що це обумовлюється досить спокійним періодом у соціально-політичному житті Києва у кінці X — на початку XII століття, або/та особливостями самої групи населення (ремісничий посад?).

6. Різниця у розподіленні травм на скелеті чоловіків та жінок обумовлена різноманітними видами діяльності. Переважна кількість травм верхніх кінцівок у чоловіків може бути інтерпретована як перевага військових та промислових травм у цій групі населення, у той час, як для

жінок, що займались домашнім господарством, характерним є випадковий травматизм, що у більшій мірі стосується нижніх кінцівок.

7. Переважна кількість травм посткраніального скелету у населення Києва розташована у області гомілок та гомілкоstopних суглобів, а також променевої кістки. У інтерпретації цього факту необхідно врахувати декілька аспектів. Населення давньоруських міст займалось певними видами сільського господарства, наприклад, землеробством та бортництвом, які можна розглядати, як досить травматогенні. Однак більш важливим нам здається ландшафтне розташування Києва на схилах, що у холодні зими при замерзанні доріг могло призвести до високої частоти падінь на льоді. Крім того, можна привести численні інші можливі причини виникнення таких травм, такі як певні ігрища (стрибки через вогонь), у чоловіків — падіння при будівництві, падіння з коня.

ЛІТЕРАТУРА

- Бабич Б. К. Травматические вывихи и переломы.— К., 1968.
- Богоявленский Н. А. Древнерусское врачевание в XI—XVII вв.— М., 1960.
- Бужилова А. П. Древнее население. Палеопатологические аспекты исследования.— М., 1995.
- Восточные славяне. Антропология и этническая история.— М., 1999.
- Гориневская В. В. Основы травматологии.— М., 1952.
- Гринберг А. В. Рентгенодиагностика профессиональных заболеваний костей и суставов.— Л., 1962.
- Дерумс В. Я. Болезни и врачевание в древней Прибалтике.— Рига, 1970.
- Івакін Г. Ю., Козубовський Г., Козюба В. К. Звіт про дослідження комплексу Михайлівського Золотоверхого монастиря та прилеглих територій в м. Києві у 1998 році // НА ІА НАНУ.— 1998/92.
- Каргер М. К. Звіт про розкопки в Києві в 1946 році // НА ІА НАНУ.— 1946/17.
- Козак О. Д. Мешканці Києва у першій половині XIII ст. Приклад комплексного біоархеологічного дослідження // Нові технології в археології.— Львів, 2002.— С. 214—217.
- Козак О. Д., Потехіна І. Д. Мешканці «града Володимира» за даними антропології // Археологія.— 2003.— № 1.— С. 113—129.
- Козак О. Д., Гончар В. М. Поховання київського дружинника X століття // Нові дослідження давніх пам'яток.— К., 2003.— С. 127—134.
- Макаров Н. А., Захаров С. Д., Бужилова А. П. Средневековое расселение на Белом Озере.— М., 2001.
- Мовчан І. І., Боровський Я. Є., Гончар В. М., Ієвлєв М. М. Звіт про археологічні дослідження на вул. Великий Житомирській, 2 м. Києва у 2001 р. // НА ІА НАНУ.— 2001/11.
- Мовчан І. І., Боровський Я. Є., Гончар В. М., Ієвлєв М. М., Сиром'ятников О. К. Звіт про проведення археологічних досліджень по вул. Десятинній, 1/3 в 2000—2001 рр. // НА ІА НАНУ.— 2001/60.
- Мовчан І. І., Боровський Я. Є., Гончар В. М., Климовський С. І., Архіпова Є. І. Звіт Старокиївської експедиції ІА НАНУ про розкопки на горі Щекавиці у м. Києві 1995 року // НА ІА НАНУ.— 1995/6.
- Мовчан І. І., Боровський Я. Є., Гончар В. М., Писаренко Ю. Г. Дослідження «міста Володимира» у Києві 1999 року // Археологічні дослідження у 1998—1999 роках.— С. 124, 125.
- Мовчан І. І., Боровський Я. Є., Гончар В. М., Писаренко Ю. Г., Архіпова Є. І. Звіт про археологічні дослідження Старокиївської експедиції ІА НАНУ на вул. Володимирській, 8 в м. Києві у 1999 році // НА ІА НАНУ.— 1999/23.
- Мовчан І. І., Боровський Я. Є., Климовський С. І. Звіт про дослідження Старокиївської експедиції ІА НАНУ в м. Києві у 2000 р. на вул. Патержинського, 14 // НА ІА НАНУ.— 2000/81.

- Мовчан І. І., Гончар В. М., Ісвлєв М. М., Козловський А. О.** Звіт про археологічні дослідження по вул. Великій Житомирській, 2 м. Києва у 2002 р. // НА ІА НАНУ.— 2002/84.
- Мовчан І. І., Климовський С. І.** Звіт про археологічні дослідження Старокиївської експедиції Інституту археології НАН України у м. Києві в 2001 р. на вул. Рейтарська, 4 // НА ІА НАНУ.— 2001/2.
- Нове в археології Києва.**— К., 1981.
- Рохлин Д. Г.** Болезни древних людей.— М—Л., 1965.
- Янкаускас Р.** К антропологии средневекового города // Экологические аспекты палеоантропологических и археологических реконструкций.— М., 1993.— С. 123—144.
- Angel J. L.** Patterns of Fracture from Neolithic to Modern Times // *Anthrop. Közlemenyek.*— V. 18.— 1974.— P. 9—18.
- Blood Red Roses.** The archaeology of a mass grave from the Battle of Towton. AD 1461.— Oxford, 2000.
- Jankauskas R.** On the epidemiology of medieval European populations // *Schnittstelle Mensch — Umwelt in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Proceeding 3. Kongress der Gesellschaft für Anthropologie (GFA).* Göttingen, den 1.—3. Oktober 1998.— Göttingen, 2000.— P. 235—242.
- Knowles K. A.** Acute traumatic lesions. in: Hart G. (ed.) *Disease in Ancient Man.*— Clarke Irwin, Toronto, Canada, 1983.— P. 61—83.
- Kunter M.** Frakturen und Verletzungen des vor- und frühgeschichtlichen Menschen // *Archäologie und Naturwissenschaft.*— B. 2.— 1981.— P. 221—246.
- Larsen C. S.** Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton.— Cambridge, 1997.
- Merbs Ch. F.** Patterns of Activity-Induced Pathology in a Canadian Inuit Population / National Museum of Man Mercury Series. Archaeological Survey of Canada, Paper 119.— Ottawa, Canada, 1983.
- Merbs Ch. F.** Trauma. In: Mehmet Yasar Iscan, and Kenneth A. R. Kennedy, (eds.), *Reconstruction of Life from the Skeleton.*— New York, 1989.— P. 161—189.
- Merbs Ch. F.** Spondylolysis and Spondylolisthesis: A Cost of Being an Erect or a Clever Adaptation? // *Yearbook of Physical Anthropology.*— 39.— 1996.— P. 201—228.
- Molleson Theya I.** The Anthropological Evidence for Change Through Romanisation of the Poundbury Population // *Anthropologischer Anzeiger.*— 50 (3).— 1992.— P. 179—189.
- Nerlich A. G.** Pathomorphological and pathophysiological aspects of fracture healing and their application to historic fractures // *HOMO.*— V. 49/1.— 1998.— P. 156—171.
- Novak S. A.** Battle-related trauma. In: *Blood Red Roses. The archaeology of a mass grave from the Battle of Towton.* AD 1461.— Oxford, 2000.— P. 90—102.
- Roberts Ch., Manchester K.** *The Archaeology of Disease.*— New York, 1995.
- Stirland A.** Patterns of Trauma in Unique Medieval Parish Cemetery // *Int. Journal of Osteoarchaeology.*— V 6.— 1996.— P. 92—100.
- Smith M. O.** «Parry» Fractures and female- directed interpersonal violence: implications from the Late Archaic period of West Tennessee // *Int. Journal of Osteoarchaeology.*— V. 6.— 1996.— P. 84—91.
- Ubelaker D. H.** The Biological Impact of European Contact in Ecuador. In: C. S. Larsen, and G. R. Milner (eds.), *In the Wake of Contact: Biological Responses to Conquest.*— New York, 1994.— P. 147—160.
- Vyhnanek L., Stloukal M.** Unilaterale Spondylolysen bei slavischen und slavisch-avarischen Populationen // *Anthropologischer Anzeiger.*— 42/ 4.— 1984.— P. 253—264.
- Wakely J.** Limits to interpretation of skeletal trauma — two case studies from medieval Abingdon, England // *Int. Journ. of Osteoarch.*— V. 6.— 1996.— P. 76—83.
- White T. D.** *Human osteology.*— San Diego, 1991.
- White W.** *The Cemetery of St. Nicholas, Shambles.* London: London and Middlesex Archaeological Society, 1988.
- Webb S.** *Palaeopathology of Aboriginal Australians: Health and Disease across a Hunter-Gather Continent.*— Cambridge, 1995.