 Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ**

**СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

На правах рукопису

**Романюк Костянтин Анатолійович**

**УДК 616. 71-018:[616.12-008+614.876+613.632]**

**ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ТА ФОРМОУТВОРЕННЯ КІСТОК СКЕЛЕТА В УМОВАХ ТЕХНОГЕННИХ МІКРОЕЛЕМЕНТОЗІВ**

(анатомо-експериментальне дослідження)

**14.03.01 - нормальна анатомія**

**Дисертація на здобуття наукового ступеня**

**кандидата медичних наук**

Науковий керівник:

**Сікора Віталій Зіновійович**

доктор медичних наук, професор

### **Суми-2009**

**ЗМІСТ**

|  |  |
| --- | --- |
| ВСТУП | 3 |
| РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ |  |
| 1.1. Сучасні уявлення про ріст та формоутворення кісток скелета | 8 |
| 1.2. Мікроелементози: вплив на організм та кістки скелета | 17 |
| РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ | 22 |
| РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ |  |
| 3.1. Ріст, будова, формоутворення та мінеральний склад кісток інтактних щурів статевонезрілого віку | 27 |
| 3.2. Ріст, будова, формоутворення та мінеральний склад кісток інтактних щурів статевозрілого віку | 33 |
| 3.3. Ріст, будова та мінеральний склад кісток інтактних щурів старечого віку | 38 |
| 3.4. Ріст, будова, формоутворення та хімічний склад кісток скелета молодих тварин в умовах впливу на організм мікроелементозів | 43 |
| 3.5. Ріст, будова та формоутворення кісток скелета зрілих тварин в умовах впливу на організм мікроелементозів | 63 |
| 3.6. Ріст, будова та формоутворення кісток щурів старечого віку після впливу на організм солей важких металів | 81 |
| РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ | 102 |
| ВИСНОВКИ | 122 |
| ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ | 124 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 125 |
| ДОДАТОК А | 167 |

**ВСТУП**

**Актуальність проблеми**

Кістки скелета мають досить складну будову, а їх багатовекторність функцій зумовлює різноспрямованість реакції та високу чутливість до дії різних ендогенних та екзогенних факторів, що і пояснює науковий інтерес до вивчення цієї проблеми [107-115, 127-144, 167-173, 246 та інш.]. Крім того, кісткова система є досить лабільною та динамічною, чим, власне, і пояснюється її активна реакція на різні впливи [62, 101, 199-201, 221, 223]. Дія окремих екоантропогенних факторів на морфогенез кісткового скелета у науковій літературі висвітлений досить детально [64-65, 109-115, 130, 144, 169, 170, 251]. Разом з тим, більшість робіт присвячена вивченню впливу на кісткову систему окремого фактора [67, 155, 178, 199, 201, 234, 327, 358]. Проте сучасний прогрес науково-технічної революції викликає значне прогресування забруднення навколишнього середовища, поєднану дію негативних екозалежних чинників, а це суттєво впливає на здоров'я населення земної кулі [118, 159, 198, 294].

Забруднення довкілля зумовлюється викидами підприємств важкої та хімічної промисловості, продуктами згорання палива, тощо [6, 38, 49, 85, 118, 202, 351]. Внаслідок цього людині постійно приходиться контактувати з численними хімічними сполуками, які, потрапляючи до організму різними шляхами, викликають зміни структури, функції, а дуже часто навіть патологічні процеси або захворювання [68, 233, 243, 261]. Найбільш небезпечними екозалежними негативними чинниками є сполуки важких металів, техногенні мікроелементози, які часто мають виражений остеотропний ефект [14, 170, 351]. Актуальність обраної теми дослідження визначається тим, що вплив техногенних мікроелементозів спостерігається у населення різних вікових категорій і адекватність реакції у дитячому та старечому віці не завжди відповідає інтенсивності та тривалості дії негативного чинника. Разом з тим вплив підвищених концентрацій солей важких металів на кістки скелета у різних концентраціях та у віковому аспекті в літературі висвітлено недостатньо. Такі дослідження є поодинокими, і на сьогоднішній день залишаються нез’ясованими питання росту, формоутворення кісток скелета у різні вікові періоди під впливом техногенних мікроелементозів.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Дисертація виконана відповідно до плану наукових досліджень кафедри анатомії людини медичного інституту Сумського державного університету і є частиною держбюджетної теми № 83.01.01.03-05. "Морфологічні зміни у внутрішніх органах під впливом несприятливих факторів зовнішнього середовища Сумщини і шляхи їх корекції" та планової теми медичного інституту Сумського державного університету (номер державної реєстрації 0105U002471) "Вивчення впливу несприятливих зовнішніх чинників Сумської області на стан здоров’я населення". Автором особисто проведені дослідження на тваринах різного віку, які перебували в умовах дії на організм техногенних мікроелементозів, з подальшим вивченням морфологічних та функціональних змін кісток скелета .

**Мета роботи**

Встановити вікові особливості росту, формоутворення та хімічного складу кісток скелета при вживанні солей важких металів (хрому, цинку, міді, марганцю, заліза та свинцю).

**Задачі дослідження**

1. Визначити особливості росту, формоутворення та хімічного складу кісток скелета інтактних щурів трьох вікових груп (молоді, зрілі та старі) з метою проведення коректного порівняльного аналізу з результатами експерименту.

2. Вивчити особливості росту, формоутворення та хімічного складу кісток скелета під впливом техногенних мікроелементозів різної тривалості у молодому віці.

3. Дослідити морфологічні та хімічні зміни досліджуваних кісток під впливом техногенних мікроелементозів різної тривалості у зрілому віці.

4. Вивчити особливості морфофункціональних змін у кістковій та хрящовій тканинах під впливом техногенних мікроелементозів різної тривалості у старечому віці.

*Об`єкт дослідження –* перебудова кісток скелета, морфогенез кісткової та хрящової тканин, динаміка хімічного складу кісток скелета білих щурів трьох вікових груп в нормі та за умов дії на організм солей важких металів.

*Предмет дослідження –* кістки скелета, наростковий хрящ, компактна та губчаста речовина, хімічний склад кісток щурів різного віку в нормі та за умов дії на організм техногенних мікроелементозів.

*Методи дослідження –* остеометрія – дослідження росту та формоутворення кісток;

-світлооптична мікроскопія та морфометрія гістологічних препаратів кісткової та хрящової тканини з описом структурної перебудови наросткового хряща, компактної та губчастої речовини діафіза великогомілкової кістки, поперекового хребця та тазової кістки;

- хіміко-аналітичний метод для кількісного визначення вмісту води, мінеральних речовин та хімічного складу кісток;

-метод варіаційної статистики для визначення вірогідності отриманих результатів.

**Наукова новизна**

Уперше на експериментальному матеріалі вивчено вікові особливості росту, формоутворення та хімічного складу кісток скелета в умовах впливу на організм техногенних мікроелементозів. Виявлені порушення поздовжнього та поперечного росту кісток, деструкція наросткового хряща, губчастої та компактної речовини кісток, а також зниження їх мінерального насичення та зміну водно-електролітного складу.

**Практичне значення отриманих результатів**

В умовах експерименту виявлені вікові особливості реакції кісток скелета білих щурів на дію солей важких металів. Отримані дані можна використовувати для морфологічного обґрунтування виникнення морфофункціональних змін у скелеті в клініках травматології та ортопедії, педіатрії, геронтології для встановлення причинно-наслідкових зв'язків за умов впливу на організм техногенних мікроелементозів.

Результати досліджень впроваджені у навчальний та науковий процес на кафедрах анатомії людини, патологічної анатомі, травматології та ортопедії, хірургії у медичних вищих навчальних закладах України (Тернопіль, Суми, Сімферополь, Луганськ, Чернівці, Полтава, Ужгород, Вінниця ).

**Особистий внесок дисертанта**

Автором здійснено інформаційний пошук та аналіз літературних даних, самостійно проведені всі експериментальні дослідження, статистично опрацьовано результати та зроблено їх аналіз. Експерименти проведені на кафедрі анатомії людини медичного інституту Сумського державного університету. В лабораторіях кафедри виконані остеометричні, гістоморфометричні та хімікоаналітичні дослідження кісток скелета за безпосередньою участю дисертанта. Автором проведено узагальнення отриманих результатів, написані всі розділи дисертації, висновки та практичні рекомендації. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, а також у тій частині актів впровадження, що стосується науково-практичної новизни, використано фактичний матеріал дисертанта.

**Апробація результатів дисертації**

Основні матеріали дисертації оприлюднені на V Всеукраїнській науково-практичній конференції „Морфогенез і патологія кісткової системи в умовах промислового регіону” (11-13 квітня 2005р. Луганськ); на Всеукраїнських наукових та практичних конференціях викладачів, студентів та молодих вчених “Сучасні проблеми клінічної та теоретичної медицини” Сумського державного університету медичного факультету (2005-2009 роки); на ІІ Українській науково-практичній конференції „Актуальні проблеми біомінералогії” (Луганськ 12-14 квітня 2006 рік); на VI Національному конгресі АГЕТ України (Сімферополь-Алушта, 21-23 вересня 2006 рік).

**Публікації**

Основний зміст дисертаційної роботи відображений у 13 наукових працях, з яких 8 - у фахових наукових журналах, 5 - у матеріалах конференцій. Із них 6 наукових робіт опубліковано одноосібно.

**В И С Н О В К И**

У дисертації дано теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової проблеми, щодо встановлення закономірностей росту, будови, формо­утворення та мінерального складу кісток скелета у тварин різного віку при техногенних мікроелементозах.

1. У кістках скелета інтактних щурів з віком ростові та формоутворювальні процеси уповільнюються, але виявляються навіть у старечому віці. З боку макро- та мікроелементного складу трубчастих, губчастих та плоских кісток впродовж життя спостерігається зниження вмісту води, калію, натрію, магнію, міді, заліза та поступове зростання концентрації кальцію, марганцю, цинку, хрому, свинцю та загальної мінералізації кісток.

2. У молодому віці під впливом солей важких металів у кістках скелета відбуваються глибокі та стійкі структурні зміни, які характеризуються гальмуванням наросткового (епіфізарного) та субпериостального росту кісток скелета, посиленням резорбтивних процесів у кістках, зниженням їх мінералізації, збідненням неорганічного матриксу макро- та мікроелементами. Після місячного експерименту достовірне пригнічення росту складає від 7,19% до 14,72% , через три місяці досягає від 11,45% до 16,46% . У наростковому хрящі порушується зональна будова, пригнічується проліферативна активність хондроцитів, ширина хряща зменшується на 18,28% через місяць та на 31,26% після трьохмісячного вживання солей важких металів.

3. У статевозрілих тварин мікроелементози викликають достовірне пригнічення росту кісток після місячного експерименту різних комбінацій солей важких металів від 5,48% до 10,37% , після трьох місяців від 8,29% до 13,23%, що зумовлене глибокими змінами у наростковому хрящі, який є найактивнішою зоною росту і тому найбільш вразливим до дії несприятливих чинників – солей важких металів. При цьому деструктивні зміни відбуваються у хондроцитах та в проміжній речовині зони проліферуючого хряща, остеобластах первинної спонгіози губчастої речовини.

4. У тварин старечого віку різні комбінації солей важких металів викликають посилення остеопоротичних процесів у кістковій тканині, достовірне гальмування росту від 3,34% до 8,46% після місячного експерименту та від 4,28% до 9,65% через три місяці вживання солей важких металів. Зменшення мінеральної насиченості та вмісту кальцію від 9,32% до 31,33% в кістках тварин, які перебували в умовах впливу солей важких металів, поєднується з підвищенням вмісту води від 8,11 до 31,86% та гідрофільних елементів – натрію та калію, відповідно від 4,16% до 28,22%. Метали, солі яких надходили в організм у надлишковій кількості, акумулюються в кістках, і вміст їх збільшується до 30-32% у різні терміни спостереження.

5. Характер, ступінь та глибина морфофункціональних перетворень кісткової системи залежать від комбінації техногенних мікроелементозів, тривалості впливу солей важких металів, а також від віку тварин.

У статевонезрілих тварин негативний вплив солей важких металів спостерігається надзвичайно сильно, тому цифрові показники за окремими параметрами на закінчення експерименту перевищують 30%.

У тварин репродуктивного віку техногенні мікроелементози також викликають глибокі структурні перетворення у кістковій та хрящовій тканинах, однак вони виражені в меншій мірі, ніж у молодих тварин і різниця у різні терміни спостереження становить у середньому від 10% до 19%.

У старих тварин на тлі впливу солей важких металів різко посилюються явища остеопорозу, що особливо проявляється після трьохмісячного експерименту.

6. Структурна перебудова кісток скелета в умовах змодельованих техногенних мікроелементозів залежала від комбінації солей важких металів, якими затравлювали тварин. Найменш виражені морфологічні та метаболічні перетворення (відхилення від контролю коливалося в межах від 6% до 14%) спостерігалися у тварин після вживання солей міді, цинку та заліза. Найбільші відхилення від інтактних тварин (від 9% до 31%) спостерігалися після вживання солей хрому, свинцю, цинку.

**Практичні рекомендації**

1. Отримані нами результати щодо морфологічних змін кісток скелета за умов комбінованої дії солей важких металів розширюють і поглиблюють уявлення про особливості реакції кісткової системи на вплив різних чинників на організм і мають суттєве значення для розуміння загальної спрямованості компенсаторно-пристосувальних процесів у скелеті. Ці відомоcті можна використовувати при вивченні відповідних розділів навчального матеріалу на кафедрах нормальної анатомії, гістології, патологічної анатомії, гігієни з екологією, травматології та ортопедії, хірургії, педіатрії і у науковій роботі цих кафедр.

2. Результати морфологічного дослідження можна застосувати в клініках травматології та ортопедії, геронтології, педіатрії, як теоретичне обґрунтування для розроблення відповідних профілактичних і лікувальних заходів, спрямованих на попередження негативних змін у кістках скелета при техногенних мікроелементозах, особливо в екологічно забруднених регіонах.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Аврунин А.С. Адаптационные механизмы костной ткани и регуляторно-метаболический профиль организма / А.С.Аврунин, Н.В. Корнилов, И.Д. Иоффе // Морфология. 2001. – Т.160, № 6. – С. 7–12.
2. Аврутин А.С. Метод двойной фотонной абсорбциометрии. Ограничения при оценке состояния костной ткани / А.С. Аврутин, Н.В. Корнилов , В.Е. Каземирский // Ортопедия и травматология.- 2002. –№4. – С. 56–60.
3. Аврутин А.С. Условные организации минерального матрикса костной ткани и механизмы, определяющие параметры их формирования / А.С. Аврутин , Р.М. Тихилов, А.Б. Абомен // Морфология. – 2005. – Т. 127 №2. – С. 78–82.
4. Андрианов В.Л. Сравнительная оценка состояния опорно-двигательного аппарата детей при различном характере загрязнения окружающей среды / В.Л.Андрианов , М.Г. Дудин , А.В. Овечкин // Вест. травматологии и ортопедии. - 1994. – №2. – С. 15–17.
5. Арабская Л.П. Состояние костного метаболизма у детей 6-8 летнего возраста большого промышленного города / Л.П. Арабская , С.И. Толкач , Е.А Смирнова // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 180.
6. Бабенко О.В. Экспериментальное химическое воздействие соединениями тяжелых металлов: первыми страдают дети / О.В. Бабенко, В.И. Агапов, М.М. Авхименко // Медицинская помощь. — 2000. — N 6. — С. 35–39.
7. Балданова И.Р. Состояние микроциркуляторной системы при разновременных комбинированных радиационных поражениях / И.Р. Балданова // Вестн. Бурят. ун-та. Сер. 11.– 2001. – № 1, ч. 1.– С. 102–114.
8. Банадига Н.В. Ефективність корегуючої терапії виявлених змін в кістковій тканині дітей із бронхіальною астмою / Н.В. Банадига, І.О. Рогальський // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 13-14.
9. Банадига Н.В. Поширеність остеопатій у дітей на тлі атопічного дерматиту / Н.В. Банадига, Т.В Рибіна // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 181.
10. Банадига Н.В. Взаємообумовленість процесів обміну сполучної і кісткової тканини у дітей з бронхіальною астмою / Н.В.Банадига, І.О. Рогальський // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 92.
11. Батура И.А. Регенерация кости при экспериментально-индуцированном нарушении баланса глюкокортикоидов у белых лабораторных крыс / И.А. Батура, Н.А. Ашукина, А.А. Шаповалов // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, №4. – С. 134-136.
12. Батура И.А. Особенности роста бедренных костей крыс разных возрастов при длительном введении высокой дозы гидрокортизона / И.А.Батура // Український морфологічний альманах. –2003. – Т.1, №2. – С.5–8.
13. Башинський Г.П. Вплив алогенного кісткового матрикса на процеси відновлення суглобового хряща / Г.П. Башинський // Вісник морфології. – 1996. – N. 1-2. – С. 31.
14. Белоцерковский В.П. Химический состав скелета и некоторые аспекты морфогенеза костных клеток при свинцовой интоксикации и ее антиоксидантной коррекции / В.П. Белоцерковский, В.С.Пикалюк, А.С. Шумский // Таврический медико-биологический вестник. – 2002. – Т.5, №3. – С. 66-69.
15. Бенгус Л.М. Морфология губчатой и компактной костной ткани при нарушении метаболизма кальция и направленной остеотропной терапии / Л.М. Бенгус // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 137-139.
16. Бензар І.М. Закономірності морфо-функціональних змін в кістках скелету у тварин, адаптованих до дегідратації / І.М.Бензар , О.М. Киричок // Вісник Вінницького державного медичного університету. – 1998. – №1. – С. 12-13.
17. Березовський В.Я. Реакція сполучної тканини на аксальне розвантаження кісток стегна / В.Я. Березовський, І.Г. Ліговка, О.Г. Чака // Фізілогічний журнал. – 1998. –Т. 44, №3. – С. 248.
18. Березовский В.А. Мультичасточная импедансометрия состояния костной ткани / В.А. Березовский, О.М. Левашов, С.Л. Сафонов // Український морфологічний альманах. –2005. – Т.3, №2. – С.5–10.
19. Березовський Д.П. Особливості будови епіфізарного хряща щурів при інтоксикації організму етиловим спиртом та морфіном / Д.П. Березовський, С.О. Петричко // І національний конгрес анатомів, гістологів, ембріологів і топографоанатомів України. Івано-Франківськ, 1994. – С. 140.
20. Бессалова Е.Ю. Механизмы влияния спинномозговой жидкости при парентеральном ее введении на рост, структуру костей, половое созревание самок млекопитающих / Е.Ю Бессалова, В.В.Ткач(мл.), В.В.Киселев // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 4-6.
21. Билык А.Л. Структурные изменения в длинных костях скелета животных нормостенического типа вегетативной нервной системы, адаптированных клеточной дегидратацией / А.Л. Билык, Я.И. Федонюк // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 140-141.
22. Блінова О.М. Вплив гострих розладів кровопостачання на кісткову тканину в умовах порушень периферійної іннервації / О.М. Блінова // Український морфологічний альманах. – 2008. – Т.6, №1. – С. 202-203.
23. Боймиструк І.І. Вплив інтенсивних динамічних навантажень на довгі кістки скелета тварин з різним вихідним станом вегетативної нервової системи / І.І.Боймиструк, Я.І.Федонюк // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 119-120.
24. Боймиструк І.І. Вплив помірних статичних навантажень на довгі кістки скелета тварин з різним вихідним станом вегетативної нервової системи / І.І. Боймиструк, О.М. Ющак, В.Д. Волошин // Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2007. – N 2. – С. 39-43.
25. Бойчук Т.М. Хроноритмологічні аспекти патогенної дії на організм малих доз важких металів: Автореф. дис… докт. мед. наук. – Київ, 1999. – 32с.
26. Болгова Е.С. Возрастные и половые сосбенности содержания кальция, фосфора и магния в минерализованных тканях / Е.С.Болгова, В.В. Маврич, В.Б. Возный // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 69–73.
27. Бруско А.Т. Пошкодження кісток при функціональних перевантаженнях / А.Т.Бруско, А.В. Ковальчук, М.М. Фанат // Український морфологічний альманах. – 2005. – Т.3, №2. – С. 11-14.
28. Будко А.Ю. Особливості репаративної регенерації великогомілкової кістки в умовах дії на організм несприятливих чинників внутрішнього та зовнішнього середовищ / А.Ю. Будко // Український морфологічний альманах. – 2005. –Т.3, №2. – С. 18–20.
29. Будко Г.Ю. Особливості репаративного остеогенезу кісткової тканини в умовах дії на організм несприятливих чинників внутрішнього та зовнішнього середовищ / Г.Ю. Будко, Р.В. Животовський // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 181.
30. Бузько Є.Ф. Щодо стану мінералізації кісткової тканини у дітей с хронічним гастродуоденітом / Є.Ф.Бузько, І.Є.Сахарова, І.Р.Сагаль // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 182.
31. Бурковская Т.Е. Элементарный состав костной ткани мышей в норме и при гипокинезии / Т.Е. Бурковская, С.В. Воронцова, С.Ф.Тундорина // Косм. биология и авиакосм. мед. – 1989. – N. 2. – С. 51-56.
32. Быков В.Л. Цитология и общая гистология (функциональная морфология клеток и тканей человека). СПб.: СОТИС., 1999. – 529с.
33. Вашкулат Н.П. Установление уровней содержания тяжелых металлов в почвах Украины / Н.П.Вашкулат, В.И. Пальгов, Д.Р.Спектор // Довкілля та здоров'я. – 2002. – №2. – С. 44-47.
34. Вербовой А.Ф. Профессиональные остеопатии / А.Ф.Вербовой // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2002. - №4. – С. 37-41.
35. Верченко И.А. Изменение химического состава позвонков неполовозрелых крыс при воздействии гипергравитации / И.А.Верченко // Український морфологічний альманах. –2005. – Т.3, №1. – С.108.
36. Верченко И.А. Рост позвонков половозрелых крыс в условиях действия гравитационных перегрузок + Gx / И.А.Верченко, В.С. Пикалюк, С.А.Кутя // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 145-147.
37. Вичалковська Н.А. Оцінка структурно-функціонального стану кісткової тканини і твердих тканин зуба у дітей, що хворіють на дитячий церебральний параліч / Н.А.Вичалковська, А.І.Райда, А.В. Чумак // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 27-30.
38. Влияние тяжелых металлов и адаптирующего облучения на содержание продуктов перекисного окисления липидов в сыворотке крови и повреждение ДНК в тимусе облученных мышей / Н.И.Рябченко, Б.П. Иванник, А.Н. Осипов [и др.] // 4 Съезд по радиационным исследованиям "Радиобиология, радиоэкология, радиационная безопасность", Москва, 20–24 нояб., 2001: Тезисы докладов.– 2001.– С. 373.
39. Влияние факторов окружающей среды на некоторые детоксикационные системы крови детей и взрослых / Р.Е.Киселева, Л.В. Кузьмичева, Н.В. Альба, [и др.] // Экологические проблемы и пути их решения в зоне Среднего Поволжья: Материалы Всероссийской научной конференции, 27–30 сент., 1999. – 1999. – С. 153–154.
40. Воложин А.М., Субботин Ю.К. Адаптация и компенсация – универсальный биологический механизм приспособления. – М.: Медицина, 1987. – 177 с.
41. Волошин В.М. Аналіз кореляційних співвідношень між показниками остеометрії довгих трубчастих кісток щурів при пасивному палінні тютюну / В.М.Волошин // Український медичний альманах. – №1. – 2000. – С. 12.
42. Волошин Н.А. Влияние внутриутробного антигенного воздействия на формирование морфо-функциональных зон суставного хряща дистального эпифиза бедренной кости крыс в раннем постнатальном периоде / Н.А.Волошин, Е.А. Григорьева // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 31-34.
43. Воронцова Т.О. Остеопенічний синдром і остеопороз у дітей з затримкою фізичного розвитку / Т.О.Воронцова // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 14-15.
44. Врублевская Т.Я.Контроль содержания тяжелых металлов (CU, PB, ZN) в плазме крови человека / Т.Я. Врублевская, О.И.Соловей, М.П. Волянык  // Клиническая лабораторная диагностика. – 2002. – N 4. – С. 35-38.
45. Гайко Г.В. Вплив комплексного препарату вітаміну Dз „ Кальмівід” на метаболізм і структурну організацію кісткової тканини при гіпокінезії / Г.В. Гайко, Л.І. Апуховська, А.Т. Бруско // Український морфологічний альманах. –2006. – Т.4, №1. – С. 13-18.
46. Гайко Г.В. Особливості метаболізму та структурно-функціонального стану кісткової тканини при D-гіповітамінозі / Г.В.Гайко , Л.І. Апуховська, А.Т. Брусков // Український морфологічний альманах. – 2005. – Т.3, №2. – С. 21-26.
47. Гайко Г.В. Влияние разных доз витамина Е на метаболизм и структурно-функциональное состояние костной и хрящевой тканей в условиях экспериментального алиментарного D-гиповитаминоза / Г.В.Гайко, А.В.Калашников, Л.И. Апуховская // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 19-24.
48. Геник І.Д. Дослідження вікової динаміки щільності кісткової тканини в осіб зрілого віку прикарпатського регіону в сучасних умовах / І.Д. Геник. З.З. Масна // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 93-95.
49. Герасименко Т.И. Оценка комбинированного действия бинарных смесей свинец-медь и свинец-цинк. Экспериментальное исследование / Т.И. Герасименко, С.Г. Домнин, О.Ф.Рослый // Медицина труда и пром. экол. – 2000. – № 8.– С. 36–39.
50. Гнідой І.М. Імунний статус у дітей у разі дії свинцю в низьких дозах / І.М. Гнідой, І.І. Діхтярук // Український медичний часопис. – 2002. – № 6. – С. 125-127.
51. Говда Р.В. Вміст основних остеотропних елементів в довгих кісках адаптованих до позаклітинного зневоднення тварин – симпатотоніків при важкому ступені / Р.В.Говда // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 125.
52. Гончарук Є.Г. Експериментальне вивчення механізму комбінованої дії на організм іонізуючого опромінення, пестицидів, нітратів, солей свинцю та кадмію / Є.Г. Гончарук, В.Г. Бардов, А.П. Картиш. // Лікарська справа. – 1995. –№5-6. – С. 7-12.
53. Гортинська О.М. Зміни надросткового росту кісток при дії на організм загальної гіпоксії, солей важких металів та радіації і їх корекція препаратом „Кальцій Дз” / О.М. Гортинська // Вісник Сумського державного університету. – 2005. – №3(75). – С. 26-29.
54. Гортинська О.М. Морфологічні зміни епіфізарного хряща кісток скелета в умовах циркулярної гіпоксії та дії несприятливих екологічних чинників Сумщини / О.М. Гортинська // Український морфологічний альманах. – 2005. –Т.3,№2. – С. 27-31.
55. Гощинський В.Б. Розвиток остеопенічного синдрому при виразковій хворобі / В.Б. Гощинський, Н.Є. Боцюк, І.О. Боровик // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 37-39.
56. Гусар О.П. Вплив показників біохімічних маркерів метаболізму кісткової тканини на остеоінтеграцію кісткової тканини / О.П. Гусар // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 128.
57. Дедух Н.В. Остеоартроз и остеопороз: факторы риска и особенности патоморфологических проявлений / Н.В. Дедух // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 47-49.
58. Дедух Н В. Препараты кальция и витамина D3 в профилактике, лечения остеопороза и остеопоротических переломов / Н.В.Дедух // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 44-48.
59. Денисов-Никольский Ю.И. Ультраструктурная организация минерального компонента пластинчатой костной ткани у людей зрелого и старческого возраста / Ю.И. Денисов-Никольский, Б.А.Жилкин, А.А. Докторов // Морфология. – 2002. – т.122, вып.5. – С. 79-83.
60. Деякі аспекти остеогенезу трубчастих кісток скелету в експерименті під впливом ацетату свинцю та при хронічному надходженні радіонуклідів / В.С Пикалюк, Н.В. Родіонова, Т.Я. Довгалюк [та ін.] // Матеріали II Нац. конгресу АГЕТ України. – Луганськ. – 1998. – С. 199-200.
61. Дєдух Н.В. Морфологічні аспекти та медикаментозна терапія остеопорозу / Н.В. Дєдух, Л.Д. Горидова, К.К. Романенко // Клінічна фармація. - 1999. - Т.З, №1. - С. 57-62.
62. Дєдух Н.В. Изучение патогенетической взаимосвязи алиментарного остеопороза и остеоартроза на основе морфологических исследований / Н.В.Дєдух, О.А Никольченко, З.Н. Данищук // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4,№2. – С. 47–49.
63. Дедух Н.В. Морфологические особенности регенерации кости на воспалительно-пролиферативной стадии процесса при алиментарном дефиците кальция терапии / Н.В.Дедух, О.А. Никольченко, Е.Ю Валенчук // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 153-155.
64. Дєльцова О.І. Перебудова кісткової тканини нижньої щелепи щурів під впливом кадмію / О.І.Дєльцова, М.М.Рожко, С.Б. Геращенко // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 129.
65. Дєльцова О.І. Вплив кадмію на кісткову тканину нижньої щелепи в експерименті / О.І. Дєльцова, С.Б. Геращенко, Р.М. Назарук // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, №4. – С. 156-157.
66. Довгалюк Т.Я. Вплив свинцю на біосинтез глікозаміногліканів в остеогенних клітинах / Т.Я.Довгалюк // Український медичний альманах. – 1998. – №2. – С. 76-79.
67. Довгалюк Т.Я. Свинцева інтоксикація та її вплив на кісткову систему / Т.Я. Довгалюк, В.С. Пикалюк, Р.О. Кмітова // Український медичний альманах. – 2001. – №2. – С. 48-49.
68. Довганюк Л.І. Патогенетичні механізми порушень функції нирок при комбінованій дії на організм хлористих сполук важких металів, зовнішнього та інкорпорованого іонізуючого опромінення: Автореф. дис… канд. мед. наук / Тернопіль, 2002. - 20 с.
69. Довгань О.М. Закономірності перебудови структур довгих кісток в умовах помірних динамічних навантажень / О.М.Довгань, Я.І.Федонюк // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С.50-52.
70. Докторов А.А. Структура и биомеханические свойства минеральной фазы пластинчатой кости / А.А. Докторов, Б.А.Жилкин, И.В.Матвейчук // Морфология. – 1998. – №3. – С.43.
71. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Сумській області у 2000 році. – Суми: Видавництво "Джерело", 2001. – 178с.
72. Домашевская Е.И. Сравнительная характеристика структури пластинчатой кости у амфибий, рептилій и млекопитающих в связи с разной опорно-функциональной нагрузкой на конечности / Е.И. Домашевская // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 158-163.
73. Дудка В.Б. Експериментально-морфологічні дослідження кісткової тканини гомілки після односторонньої меніскектомія / В.Б.Дудка // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 130.
74. Єрмоленко Т.А. Биохимические маркеры в диагностике структурно-функциональных изменений костной ткани у женщин репродуктивного возраста / Т.А.Єрмоленко, А.М.Игнатьев, Л.А.Бацуля // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 29-31.
75. Житников А.Я. Структурно-метаболические воздействия клеток и матрикса в зонах земещения растущих костей при избытке у животных гидрокортизона / А.Я. Житников // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 163-167.
76. Житников А.Я. Морфологическая гетерохронность ростовых хрящей при развитии коротких и длинных костей свободных конечностей некоторых позвоночных / А.Я.Житников // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 32-37.
77. Житников А.Я. Структура эпифизарных хрящей и формирование энхондральных трабекул метафиза / А.Я.Житников // Український морфологічний альманах. –2005. – Т.3, №1. – С.110-111.
78. Житников А.Я. Метаболизм хондроцитов эпифизарных хрящей и рост скелета у потомства крыс, подвергшихся хронической интоксикации свинцом ( самки и самцы) / А.Я.Житников // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4,№2. – С. 55-59.
79. Жулкевич І.В. Реконструкція кісткової тканини: погляд гематолога / І.В. Жулкевич // Вісник наукових досліджень. – 1999. – № 1. – С. 12-15.
80. Жулкевич І.В. Гематологічні аспекти остеопорозу / І.В.Жулкевич, Н.І. Корильчук // Лікарська справа. – 1999. – №2. – С. 12-17.
81. Закономірності морфо-функціональних змін в кістках скелету у тварин, адаптованих до дегідратації / І.М. Бензар, О.М. Киричок, Н.В. Гончаренко [та ін.] // Вісник Вінницького державного медичного університету. – 1998. – №1. – С. 12-13.
82. Зальцман Н.К. Неонатальний гіпотиреоз і порушення гемостазу: патогенетична роль важких металів: Автореф. дис. канд. мед. Наук / Тернопіль, 2002.- 20с.
83. Западнюк И.П., Западнюк В.И., Захария Е.А. и др. Лабораторные животные. Разведение, содержание, использование в эксперименте. К.: Вища школа, 1983. – 383 с
84. Зельцман Н.К. Неонатальний гіпотиреоз і порушення гемостазу: патогенетична роль важких металів. Автореф. дис. ...канд. мед. наук / Тернопіль, 2002. –20с.
85. Зербіно Д.Д. Свинець: ураження судинної системи / Д.Д.Зербіно, Т.М. Соломенчук // Український медичний часопис. — 2002. — № 2. — С. 79-83.
86. Золотова-Гайдамака Н.В. Морфологія остеоцитів стегнової кістки щурів при модельованій гіпокінезії / Н.В.Золотова-Гайдамака // Український морфологічний альманах.- 2005.- Т. 3, №1. – С.86.
87. Золотова-Гайдамака Н.В. Гистологичекие изменения в костной ткани позвоночных в условиях сниженных опорных нагрузок / Н.В. Золотова-Гайдамака // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 168-170.
88. Золотова-Гайдамака Н.В. Реакція кісткової тканини й остеоцитів на умови зниження опорного навантаження / Н.В.Золотовака-Гайдамака // Український морфологічний альманах.– 2008. – Т.6, №1. – С. 211-212.
89. Зубаренко О.В., Касьяненко Г.В., Кравченко Л.Г. Вплив солей важких металiв на стан серцево-судинної системи у дiтей: Допов. на 3-ій науково-практичній конференцiї "Сучаснi проблеми дитячої кардiоревматологiї", Київ, 21–22 бер., 2000 // Педiатрiя, акушерство та гiнекологія. – 2000. – № 2. – С. 47.
90. Зупанец И.А. Изучение влияния рофекоксиба на метаболизм суставного хрящя / И.А. Зупанец, В.А. Туляков, Н.П. Бузуглая // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 133-134.
91. Ивченко В.К. Особенности роста и формообразования костей скелета при имплантации в большеберцовую кость „Остеоапатита керамического”-015, легированного марганцем / В.К.Ивченко, В.И. Лузин, А.А. Лубенец // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 114-115.
92. Иноятова Ю.А. Антиоксидантная система клеток костного мозга при интоксикации органическими и неорганическими соединениями / Ю.А.Иноятова // Межвузовская конференция молодых ученых "Актуальные проблемы патофизиологии", Санкт-Петербург, 17–18 апр., 2001. – 2001. – С. 113–114.
93. Кабак С.Л., Фещенко С.П., Аниськова Е.Н. Костно-суставная система. Морфологические и биохимические аспекты формирования. – Минск: Наука и техника, 1990. – 266с.
94. Каваре В.І. Закономірності морфологічних змін аденогіпофіза тварин в умовах дії іонізуючого опромінення і солей важких металів: Автореф. дис. канд. біол. наук. – Київ, 2001. – 17с.
95. Каваре В.І. Морфометрія епіфізарного хряща довгих кісток тварин в умовах екологічного забруднення / В.І.Каваре, М.В.Погорєлов, Л.І. Кіптенко // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т. 7, №4. – С. 171-172.
96. Каплан А.В. Взрастные изменения костей. – М.: Здоровье, 1984. – №. 12. – С. 18.
97. Кащенко С.А. Рост, строение и формообразование костей под влиянием циклоферона / С.А. Кащенко // Український морфологічний альманах. –2003. – Т.1, №2. – С.26–29.
98. Каладзе Н.Н. Остеопенический синдром у детей с хроническим пиелонефритом / Н.Н. Каладзе, Е.В. Титова // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 100.
99. Каладзе М.М. Динаміка показників кісткового метаболізма у дітей з ревматоїдним артритом на етапі санаторно-курортної реабілітації / М.М.Каладзе, Н.В.Савелко, К.В.Текученко // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 99.
100. Каликин К.Г. Использование методов геометрической морфометрии в оценке особенностей фомообразования костей скелета и слизистой оболочки желудка белых крыс в токсикологическом эксперименте / К.Г. Каликин, Т.Ф. Гречишкина, В.А. Пеннер // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 100-101.
101. Кащенко С.А. Взаимосвязь морфогенеза костей с иммунной системой лабораторных крыс в условиях иммуносупресии / С.А. Кащенко // Український морфологічний альманах. – 2008. – Т.6, №1. – С. 87-88.
102. Кладченко Л.А. Возрастные изменения компонентов органического матрикса губчатой и компактной костной ткани / Л.А. Кладченко, Г.В.Иванов, Ю.Ю. Селина // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 237-241.
103. Климовицкий В.Г. Влияние гормонов щитовидной и пара щитовидной желез на механизмы резорбции и формирования костной ткани при глюкокортикоидном остеопорозе (экспериментальное исследование) / В.Г. Климовицкий, С.Е. Золотухин, А.В.Буфистова // Український морфологічний альманах. –2005. – Т.3, №1. – С.30–34.
104. Климовицкий В.Г. Взаимосвязь процессов резорбции костной ткани и иммунометаболических эффектов на травму тазобедренного сустава в раннем и позднем периодах травматической болезни / В.Г. Климовицкий, А.И. Канзюба, Л.И. Донченко // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 45-48.
105. Ковальский В.В., Воротницкая И.Е. Биологическая роль микроэлементов. – М.: Наука, 1983. – 238 с.
106. Ковешников В.Г. Зональное строение эпифизарного хряща / В.Г. Ковешников // Антропогенетика, антропология и спорт. – 1980. – Т.2. – С.251 - 252.
107. Ковешников В.Г. Биомеханические методы исследования в функциональной морфологии трубчатых костей / В.Г. Ковешников, В.И. Лузин .// Український морфологічний альманах. – 2003. – Том 1, №2. – С 46-51.
108. Ковешников В.Г., Абакаров М.Х., Лузин В.И. Скелетные ткани: хрящевая ткань, костная ткань. – Луганск: Изд.-во ЛГМУ, 2000, -154с.
109. Ковешников В.Г. Взаимосвязь морфофункциональной перестройки в надпочечниках и костной ткани под влиянием экзогенной гипертермии / В.Г. Ковешников, Н.К. Каширина, Л.И. Чистолинова // Российские морфологические ведомости. – 2000. – №1-2. – С. 208-209.
110. Ковешников В.Г. Особенности остеогенеза у неполовозрелых крыс после применения иммуностимулятора тимогена / В.Г. Ковешников, С.А. Кащенко // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №1. – С. 106-110.
111. Ковешников В.Г. Метод морфометричного дослідження та оцінки структурно-функціонального стану кісток / В.Г.Ковешников, С.А. Кащенко, В.В. Маврич // Клініч. Анатомия та оперативна хірургія – 2004. – Т.3, №2. – С. 59-62.
112. Ковешников В.Г. Пролиферативные процессы в скелете белых крыс при экспериментальном введении дипала и антиоксидантной терапии токоферолом / В.Г. Ковешников, В.С. Пикалюк // Морфология. – 1993. – №3-4. –С. 34.
113. Ковешников В.Г. Рост, строение и формообразование костей скелета белых крыс после иммуностимуляции / В.Г.Ковешников, М.В. Фролов, С.А. Кащенко // Український морфологічний альманах. – 2005. – Т.3, №1. – С. 25-29.
114. Ковешніков В.Г. Особливості росту, будови і формоутворення кісток скелету під впливом гелій-неонового лазера та рентгенівського випромінювання / В.Г. Ковешніков, В.І.Лузін, В.В. Маврич // Український медичний альманах (Додаток). – 2000. – №1. – С. 28-29.
115. Ковешніков В.Г. Зміни міцності та мінерального складу довгих трубчастих кісток білих щурів під впливом різних екзогенних чинників / В.Г. Ковешніков, В.І. Лузін, Л.І. Чистилінова // Буковинський медичний вісник. – 2001. –Т.5,№1-2. – С.81-83.
116. Корж А.А., Дедух Н. В., Шевченко С. Д. и др. Диагностика и консервативное лечение заболеваний и повреждений опорно-двигательной систе­мы. Кн. 2: Остеоартроз. – X.: Основа, 1997. – 88с.
117. Корнилов Н.В., Аврунин А.С. Адаптационные процессы в органах скелета. СПб., МОГСАР А В, 2000.
118. Коршун М.М. Проблема комбiнованої дiї на органiзм прiоритетних хiмiчних забруднювачiв грунту. Огляд вiтчизняної лiтератури i результати особистих дослiджень / М.М. Коршун // Environ. and Health.– 2002. – № 4.– С. 51–56.
119. Кочубей А.А. Влияние тимэктомии на формообразование нижней челюсти половозрелых белых крыс / А.А. Кочубей // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 116—117.
120. Краснюк Е.П. Клинические стадии интоксикации свинцом / Е.П. Краснюк, И.С. Отвага // Лiкарська справа (Врач. дело). – 2002. – № 7.– С. 117–120.
121. Кухарчук О.Л.. Неонатальний гiпотиреоз i лiпопероксидацiя: патогенетична роль важких металiв / О.Л. Кухарчук, Н.К. Зальцман // Мед. хiмія. – 2001.– Т.3, № 4. – С. 22–26.
122. Кузьмин В.Е. Вопросы диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата / В.Е.Кузьмин, А.М. Игнатьев, Т.А. Сидельникова // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 73-74.
123. Куц П.В. Вплив показників біохімічних маркерів метаболізму кісткової тканини на остеоінтеграцію внутрішньо кісткових імплантатів / П.В.Куц // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 75-78.
124. Левченко Н.В. Формообразование нижней челюсти половозрелых белых крыс при введении циклофосфата / Н.В.Левченко // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 116-117.
125. Лобода В.Ф. Особливості формування кісткової тканини у дітей із захворюваннями гепатобіліарної системи / В.Ф.Лобода, М.І. Кінаш, Н.І. Балацька // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 55-57.
126. Лозіна Л.Б. Вплив комплексного препарату карбонату кальцію та вітаміну D3 „Кальцій – Д3 Нікомед” на стан кісткової тканини у хворих на системний червоний вовчак / Л.Б. Лозіна // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 158-159.
127. Лузин В.И. Изменение ультраструктуры минерального компонента кости неполовозрелых крыс при облучении гелий-неоновым лазером / В.И.Лузин // Український медичний альманах. – 1999. – №. 1. – С. 66.
128. Лузин В.И. Микроэлементный состав длинных трубчатых костей неполовозрелых крыс при облучении гелий-неоновым лазером / В.И. Лузин // Российские морфологические ведомости. – 2000. – №1-2. – С. 217-218.
129. Лузин В.И. Некоторые математические критерии формообразования большеберцовой кости белых крыс / В.И. Лузин // Український медичний альманах. – 2000. –Том 3, №4. – С. 141-144.
130. Лузін В.І. Особливості росту, будови, формоутворення і регенерації кісток скелету під впливом неіонізуючих електромагнітних випромінювань: Автореферат дис...д-ра мед. наук: 14.03.01 / Харківський держ. медичний університет. - Харків, 2001. - 36 с.
131. Лузин В.И. Ультраструктура минерального компонента губчатого костного вещества у белых крыс старческого возраста, находящихся на диете с повышенным содержанием холестерина / В.И. Лузин, Л.Н. Иванова, О.И. Нишкумай, С.А. Горошко // Український морфологічний альманах. –2005. – Т.3, №1. – С.43–47.
132. Лузин В.И. Особенности прочности костей у белых крыс старческого возраста, получавших диету с повышенным содержанием холестерина / В.И. Лузин, Л.Н. Иванова, О.И. Нишкумай // Проблемы остеологии. –2004. – Т.7, №3-41. – С.23–25.
133. Лузин В.И. Особенности прочности костей скелета неполовозрелых крыс в условиях действия повышенного содержания глюкокортикоидов и золедроновой кислоты / В.И. Лузин, Л.В. Стклянина // Український морфологічний альманах. –2005. – Т.3, №1. – С.89-91.
134. Лузин В.И. Влияние овариэктомии на прочностные характеристики нижней челюсти белых крыс различного возраста / В.И Лузин, В.В Поворознюк, И.П.Мазур // Український морфологічний альманах. –2005. – Т.3, №1. – С.111-112.
135. Лузин В.И. Особенности ультраструктуры минерального компонента костей скелета самок белых крыс с экспериментальной почечной недостаточностью при применении препарата «Кальцемин» / В.И. Лузин, Л.П. Мартинюк // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 160-161.
136. Лузин В.И. Ультраструктура минерального компонента костного регенерата при пераральном применении «Кальцимина» / В.И. Лузин, Р.В. Глущенко, Д.А. Астраханцев // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 178-180.
137. Лузін В.І. Особливості хімічного складу регенерату, що формується при пластиці метадіафізарних дефектів матеріалами біологічного походження на основі гідроксил апатиту / В.І Лузін, В.К. Івченко, А.В. Івченко // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 246-250.
138. Лузин В.И., Ивченко В.К., Ивченко Д.В. Особенности продольного роста длинных трубчатих костей при имплантации в метадиафизарную зону „Остеоапатита керамического-015” с различным содержанием марганца / В.И. Лузин, В.К. Ивченко, Д.В. Ивченко // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 108-111.
139. Лузин В.И. Особенности роста и формообразования нижней челюсти у тимэктомированных белых крыс репродуктивного возраста / В.И. Лузин, О.В. Андреева // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 137-139.
140. Лузин В.И. Особенности внутриутробного остеогенеза нижней челюсти у потомства от крыс, подвергавшихся воздействию производных барбитуровой кислоты / В.И.Лузин, А.В. Носкова // Український морфологічний альманах. – 2005. – Т.3, №2. – С. 45-47.
141. Лузин В.И. Влияние «моэкса» на прочность костей белых крыс старческого возраста, получавших диету с повышенным содержанием холестерина / В.И Лузин, Л.Н. Иванова, О.И. Нишкумай // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 58-60.
142. Лузин В.И. Особенности прочности нижней челюсти неполовозрелых белых крыс под влиянием производных барбитуровой кислоты и сили бора / В.И. Лузин, А.В. Носкова, Д.А. Астраханцев // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 61-63.
143. Лузин В.И. Минеральная насыщенность различных отделов костного скелета при имплантации в большеберцовую кость „Остеоапатита керамического”-015 / В.И. Лузин, И.Г. Новоскольцева, В.В. Стрий // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 113-114.
144. Лузин В.И. Особенности роста и формообразования большеберцовой кости при имплантации в нее „Остеоапатита керамического”-015, легированного марганцем / В.И. Лузин., Ю.С. Пляскова // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 115-116.
145. Мажуга П.М. Особенности дифференцировки клеток в хондрогенезе и остеогенезе / П.М. Мажуга // Цитология и генетика. – 1994. – Т. 28, № 1. – С. 9-15.
146. Мардар Г.I. Гематологiчнi показники щурiв за дiї на органiзм сумiшей солей важких металiв на тлi препарату ерсол / Г.І. Мардар, Г.Г. Савчук. // Клiнічна та експериментальна патологія. – 2003.– 2, № 1. – С. 37–41.
147. Масна З.З. Закономірності вікової динаміки структурної перебудови кіскової тканини щелеп у дітей та підлітків / З.З. Масна, У.М. Галюк, О.М. Мота // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 139-140.
148. Мерецький В.М. Мінеральна насиченість кісток білих щурів після оваріектомії / В.М. Мерецький, Я.І. Федонюк // Таврический -2002.-Т.5, №3– С. 115–116.
149. Мірошниченко О.В. Вплив фетальної кісткової тканини на репаративний остеогенез при діафізарних переломах кісток гомілки / О.В. Мірошниченко, В.О. Литовченко, Ель Абдаллах Фахиди // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 265-266.
150. Миколенко А.З. Мінеральна щільність кісткової тканини у дітей з хронічною поєднаною патологією гастродуоденальної та гепатобіліарної зон / А.З. Миколенко // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 64-65.
151. Моїсеєнко О.С. Морфологічні особливості реакції кісток скелета у віковому аспекті при опіковій хворобі / О.С. Моїсеєнко // Український морфологічний альманах. – 2005. – №2. – С.57-59.
152. Морфофункціональні зміни в кістках скелета при різних режимах рухової активності нормотонічного типу вегетативної нервової системи / В.В. Борковський, О.М. Довгань, Я. І. Федонюк [та ін.] // Вісник наукових досліджень. – 1997. – №2-3. – С. 23-27.
153. Мудрый И.В. Тяжелые металлы в окружающей среде и их влияние на организм ( обзор литературы) / И.В. Мудрый, Т.К. Короленко // Лікарська справа. — 2002. — № 5-6. — С. 6-10.
154. Музиченко О. Зміни в структурі трубчастих кісток в зв'язку з інкорпорацією радіонуклеїдів / О. Музиченко // Український медичний альманах. –1998. –№3. – С.22-24.
155. Мякотина Г.В. Вплив парів формальдегіду на гістоструктуру епіфізарного хряща трубчастих кісток скелета білих щурів / Г.В. Мякотина // Український медичний альманах. – 2000. – Т.3. №2. – С. 113-115.
156. Науменко Л.Ю. Морфометрический анализ структуры костной ткани ладьевидной кости применительно к проблеме остеосинтеза / Л.Ю. Науменко, О.В. Погребной, В.Ю. Кириченко // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 86-89.
157. Некачалов В.В. Патология костей и суставов. – Санки-петербург: СОТИС, 2000. – 285с.
158. Ньюмен У., Ньюмен М. Минеральный обмен кости. – М: Изд-во иностран. лит-ры, 1961. – 270 с.
159. Омельчук С.Т. Морфологическое обоснование необходимости проведения мониторинга здоровья населения Украины в зависимости от экологической ситуации / С.Т. Омельчук // Environ. and Health.– 2000. – № 4.– С. 8–11.
160. Омельяненко Н.П. Количественный анализ межструктурного пространства компактного вещества кости человека / Н.П. Омельяненко, Г.М. Бутырин // Вестник травматологии и ортопедии. – 1994. – №1. – С. 51-54.
161. Особенности продольного роста длинных трубчастых костей при имплантации в метаэпифизарную зону «остеопатита керамического – 015» с различным содержанием марганца / В.И. Лузин, В.К. Ивченко, Д.В. Ивченко [и др.] // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 108-111.
162. Павлова В.Н., Копьева Т.Н., Слуцкий Л.И. Хрящ. – М.: Медицина, 1989. – 320 с.
163. Паранько Н.М. Роль тяжелых металлов в возникновении репродуктивных нарушений / Н.М. Паранько, Э.Н. Белицкая, Т.Д. Землякова // Гигиена и санитария. — 2002. — № 1. — С. 28-30.
164. Патутин В.Н. Особенности репродуктивной функции у женщин контактирующих со свинцом в условиях производства / В.Н. Патутин, Д.Ф. Костючек // Журнал акушерства и женских болезней. — 2001. — № 2. — С. 47-49.
165. Петричко С.А. Особенности остеогенеза белых крыс под воздействием морфина гидрохлорида и попытки коррекции возможных изменений глюконатом кальция / С.А. Петричко // Український медичний альманах. – 2001. –№5. – С. 114-116.
166. Пикалюк В.С. Особенности роста и строения костей скелета при употреблении исскуственно минерализованной воды различного солевого состава: Автореф. дис… канд.мед.наук. / Киев, 1983. – 23с.
167. Пикалюк В.С. Строение, рост, формообразование и регенерація скелета под влиянием отдельных химических факторов: Автореф. дис. …док. мед. Наук: / Харьков, 1991. – 30с.
168. Пикалюк В.С. Структурно-метаболічні наслідки екзогенного впливу на організм остеотропних антропогенних факторів / В.С. Пикалюк, Р.О. Климова, Т.Я. Шевчук // Таврический медико-биологический весник. – 2002. – Т. 5, Випуск 5, №3. – С. 140-144.
169. Пикалюк В.С. Изменение процессов репаративной регенерации длинных трубчастых костей при интоксикации организма диптерексом и ионоловой терапии / В.С. Пикалюк // Таврический медико-биологический весник. – 2002. – Т. 5, №3. – С. 132-135.
170. Пикалюк В.С. Структурно-функціональні зміни в кістках скелета при дії на організм сполук свинцю / В.С. Пикалюк, Т.Я. Довгалюк, Н.В. Родіонова // Український медичний альманах. – 2000. –№1. – С. 44.45.
171. Пикалюк В.С. Изменение ростовых показателей костей крыс разных возрастных групп под влиянием гипергравитации / В.С. Пикалюк, А.Т. Чернов // Український медичний альманах. – 2005. –Т.8, №1. – С. 137-142.
172. Пикалюк В.С. Динамика фенетических изменений костей крыс, подвергшихся воздействию гравитационных нагрузок / В.С. Пикалюк, С.О. Мостовой, А.Т. Чернов // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 193-198.
173. Пикалюк В.С. Ультраструктурне изменения, возникающие в длинных трубчатих костях половозрелых крыс под влиянием гипегравитации / В.С. Пикалюк, А.Т. Чернов, С.А. Кутя // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 90-92
174. Побел А.Н. Действие химических токсиногенов на костную и хрящевую ткани / А.Н. Побел // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1998. – №2. – С. 143-147.
175. Поворознюк В.В Особливості конституції, структурно-функціонального стану та біологічного віку кісткової тканини в жінок у посменопаузальному періоді з вертебральними переломами / В.В. Поворознюк, Н.В. Григор’єва, Т.В. Орлик // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 170-173.
176. Поворознюк В.В. Фізичний розвиток та структурно- функціональний стан кісткової тканини в дівчат м. Харкова та області / В.В. Поворознюк, Т.В. Фролова, В.М. Коломенський // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 187.
177. Поворознюк В.В. Особливості фізичного розвитку та структурно-функціонального стану кісткової тканини хлопчиків, які проживають у Харкові та Харківській області / В.В. Поворознюк, Т.В. Фролова // Український морфологічний альманах. – 2005. – Т.3, №2. – С. 66-69.
178. Погорєлов М.В. Зміни епіфізарного росту та мінерального складу довгих кісток під впливом солей важких металів / М.В. Погорєлов // Український медичний альманах. – 2003. – №2. – С. 121-123.
179. Погорєлов М.В. Морфофункціональні зміни кісткової тканини при дії на організм несприятливих чинників екології Сумщини / М.В. Погорєлов // Матеріали конференції "100 років Одеському державному медичному університету". – Одеса, 2000. – С.18.
180. Погорєлова О.С. Масометрична характеристика серця щурів в умовах споживання солей важких металів / О.С. Погорєлова // Український морфологічний альманах. – 2006. – №2. – С. 146.
181. Подолян С.К. Вплив хлористих сполук важких металів (талію, свинцю, кадмію, ртуті) на систему регуляції агрегатного стану крові і тканинний фіброліз: Автореф. дис. …канд. мед. наук. / Київ, 1999. – 18с.
182. Подрушняк Е.П. Перспективы использования стеклокерамики, содержащей биологический гидроксиапатит для восставновления костной ткани / Е.П. Подрушняк, Л.А. Иванченко, А.Т. Бруско // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2000. – №2. – С. 129-130.
183. Подрушняк Е.П. Остеопороз - проблема века. – Симферополь: Одиссей, 1997. – 216с.
184. Поздняк А.О. Патология щитовидной железы и нарушения микроэлементного обмена у работников производства синтетического каучука / А.О. Поздняк // Мед. труда и пром. Экология. – 2002. – № 4.– С. 37–40.
185. Поліщук Н.О. Вторинний остеопороз – мультидисциплінарна проблема сучасної медицини / Н.О. Поліщук // Здоров'я України. – 2003. – № 9 (70). – С.22-24.
186. Полковенко О.В. Динаміка утворення остеобластів при модельованій гіпокінезії за даними радіоавтографії з Н-тімідіном / О.В. Полковенко // Український морфологічний альманах. –2005. – Т.3, №1. – С.92–93.
187. Полковенко О.В. Особенности резорбции костной ткани остеокластами при микрогравитации и гипокинезии / О.В. Полковенко // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 199-202.
188. Полякова А.Н. Адаптационные изменения в организме при воздействии малых доз свинца / А.Н. Полякова, В.Л. Стародумов, Н.Б. Данисова // Физиол. механ. природ. адапт.: Тез. докл. 3-го Всерос. междунар. симп., Иваново, 27 июня–1 июля, 1999. – 1999. – С. 125–126.
189. Полякова В.І. Мікроскопічна характеристика регенерата великогомілкової кістки при загальній дегідратації організму / В.І. Полякова, Л.І. Кіптенко // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 93-94.
190. Потапчук А.М. Особливості мінерального складу кістки та метаболічних процесів організму тварин в умовах імплантації титанових імплантатів з градієнтним біокерамічним покриттям / А.М. Потапчук, В.П. Пюрик, Р.А. Лесів // Науковий вісник Ужгородського університету. – 2002. – Випуск 18. – С. 126-129.
191. Проблеми прочности в биомеханике / И.Ф. Образцов, И.С. Адамович, А.С. Барер и др. – М.: Высшая школа, 1988. – 311 с.
192. Проблеми остеопорозу / За ред..Л.Я.Ковальчука.- Тернопіль, Укрмедкнига, 2002.- 443с.
193. Профілактика і лікування системного остеопорозу / Інформаційний бюлетень інституту геронтології АМН України: Київ, 2000. – 438с.
194. Прохончуков А.А., Жижина Н.А., Тигронян Р.А. Гомеостаз костной ткани в норме и при экспериментальном воздействии. – М.: Наука, 1984. - 200 с.
195. Пузырев А.А. Адаптация организма к действию экологических факторов на клеточном и сублеточном уровнях / А.А. Пузырев, В.Ф. Иванова, В.Г. Маймулов // Морфология. – 1997. – Т. 112, вып. 4. – С. 23 - 28.
196. Распределение минеральных частиц в матриксе пластинчатой кости / Б.А. Жилкин, А.А. Докторов, Ю.И. Денисов-Никольский [и др.] // Морфология. – 2000. – №3. – С. 47.
197. Ревелл П.А. Патология кости: Пер. с англ. – М.: Медицина, 1993. – 368 с.
198. Ревич Б.А. Химические вещества в окружающей среде городов России: опасность для здоровья населения и перспективы профилактики / Б.А. Ревич // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2002. – №9. – С.45-50.
199. Родионова Н.В. Цитоморфологические изменения в костной ткани в условиях радиоактивного загрязнения / Н.В. Родионова, Е.И. Домашевская, О.С. Музыченко // Науковий Вісник національного аграрного університету. Актуальні проблеми морфогенезу органів ссавців та птиці. –1999. – №16. – С. 147-150.
200. Родионова Н.В. Остеобласты при различных функциональных состояниях / Н.В. Родионова // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1998. – №2. – 54с.
201. Родионова Н.В. Ультраструктурные изменения в остеогенных клетках при действии факторов космического полёта / Н.В. Родионова, В.С. Оганов, С.В. Бабак // Український морфологічний альманах. – 2008. – Т.6, №1. – С. 219-220.
202. Розанов В.А.Нейротоксичность свинца в детском возрасте: эпидемиологические, клинические и нейрохимические аспекты / В.А. Розанов // Український медичний часопис. — 2000. — № 5. — С. 9-16.
203. Романюк А.М. Морфологічні зміни у кістковій тканині при термічному пошкодженні організму / А.М. Романюк, Г.Ю. Будко, К.А. Романюк // Український медичний альманах. – 2001. – №5. – С. 132-135.
204. Романюк А.М. Морфологічні особливості реакції кісток скелета у молодому віці під впливом несприятливих ендо- та екзогенних чинників / А.М. Романюк, Л.І. Карпенко, О.М. Гортинська // Буковинський медичний вісник. – 2004. – Т.8, № 3-4. – С. 321-322.
205. Романюк А.М. Реакція кісткової тканини на негативні впливи фізичних та хімічних факторов зовнішнього середовища / А.М. Романюк, О.М. Гортинська, Г.Ю. Будко //Вісник Сумского державного університету. – 2002. – № 11. – С. 5-11.
206. Романюк А.М. Ультраструктура остеобластов в умовах дії екологічних чинників та їх корекції / А.М.Романюк, О.М. Гортинська, Л.І. Карпенко // Вісник Сумского державного університету. – 2006. – № 2. – С. 14-18.
207. Романюк А.М. Морфологічні особливості реакції кісток скелету в умовах гіпоксії організму / А.М. Романюк, Г.Ю. Будко, О.М. Гортинська // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 202-204.
208. Романюк А.М. Екологічна патологія і екологічне страхування / А.М. Романюк, І.І. Шевелєв // Український медичний альманах. – 1998. – №3. – С. 80-81.
209. Романюк А.М.Особливості реакції кісток скелета при термічному ураженні та впливу на організм солей важких металів / А.М. Романюк, О.С. Мойсеєнко, К.А. Романюк // Український медичний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 95-97.
210. Рузанова Е.В. Особенности костной ткани у детей с бронхиальной астмой / Е.В. Рузанова // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 109-110.
211. Рузибаев Р.Ю. Влияние оперативного лечения язвенной болезни по методике Бильрот-II на состояние костной ткани / Р.Ю. Рузибаев // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 98-100.
212. Рузибаев Р.Ю. Влияние резекции желудка по методу Бильрот-II на состояние костной ткани в эксперименте / Р.Ю. Рузибаев // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 72-74.
213. Рузибаев Р.Ю. Н.Л. Гетерогенність змін мінеральної щільності кісткової тканини у жінок з остеоартрозом в постменопаузальному періоді з різним індексом маси тіла / Р.Ю. Рузибаев // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 122-124.
214. Рощупкіна С.Л. Особенности роста и строения костей неполовозрелых крыс под влиянием аммиачной селитры / С.Л. Рощупкіна // Український медичний альманах. – 2003. – Т.1., №1. – С. 147-149.
215. Сак Н.Н. Варианты индивидуальной изменчивости межпозвоночных дисков человека / Н.Н.Сак // Український морфологічний альманах. – 2003. – Т.1,№ 2. – С.63-68.
216. Сикора В.З. Изменения остеогенеза при избыточном поступлении в организм солей тяжелых металлов / В.З. Сикора, М.В. Погорелов // Матеріали конференції "Современные проблемы клинической и эксперементальной медицины". – Сумы. – 1997. – С.91.
217. Сикора В.З. Ріст, будова та формоутворення довгих трубчастих кісток під впливом загального іонізуючого опромінення / В.З. Сикора, О.С. Кононенко, М.В. Погорелов // Український медичний альманах. – 2000. – №1. – С.48-51.
218. Сикора В.З. Структурно-метаболические изменения костной системы при дегидратационных нарушениях водно-солевого обмена: Автореферат дис. докт. мед. наук. – Харьков, 1992. – 32 с.
219. Сикора В.З. Особливості ростових процесів та морфологічних змін у кістках скелета статевозрілих тварин в умовах техногенних мікроелементозів / В.З. Сикора, К.А. Романюк // Вісник СумДУ. Серія Медицина. – 2007. – №1. – С. 5-8.
220. Сікора В.З. Ріст, будова та формоутворення довгих трубчастих кісток під впливом загального іонізуючого випромінення / В.З. Сікора, М.В. Погорєлов, О.С. Кононенко // Український медичний альманах (Додаток). – 2000. – №1. – С. 53.
221. Сікора В.З. Закономірності накопичення важких металів в легеневій тканині при їх надходженні з питною водою / В.З. Сікора, А.Д. Волкогон // Український морфологічний альманах. – 2008. – Т.6, №1. – С. 62-63.
222. Сікора В.В. Морфогенез нирок щурів в умовах впливу іонізуючої радіації і солей важких металів / В.В. Сікора, К.О. Фоміна // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 75-78.
223. Сікора В.З. Масометрична оцінка серця щурів в різні терміни споживання комбінацій солей важких металів / В.З. Сікора, О.С.Погорєлова // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 83-85.
224. Скальный А.В. Микроэлементы человека: гигиеническая диагностика и коррекция / А.В. Скальный // Микроэлементы в медицине. – 2000. – Т. 1, № 1.– С. 2–8.
225. Скальный А.В., Кудрин А.В. Радиация, микроэлементы, антиоксиданты и иммунитет. – М.: Мир Макет, 2000. – 427 с.
226. Слободян Л.М. Стан кісткової тканини у дітей з дисметаболічною нефропатією / Л.М. Слободян, Н.В. Банадига, А.О. Петрик // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 191.
227. Слуцкий Л.И. Органический матрикс кости: новые био-химические данные / Л.И. Слуцкий, Н.А. Севастьянова // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1986. – №8. – С.69-78.
228. Сміян І.С. Діагностика і лікування діабетичної остеопатії у дітей / І.С. Сміян, І.Є. Сахарова, Є.Ф. Бузько // Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 129-130.
229. Сміян С.І. Морфологічний аналіз кісткової тканини на основі вивчення аутоптатів померлих хронічним панкреатитом /С.І. Сміян, Л.С. Бабинець, О.І. Криськів // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 86-88.
230. Снеткова П.А. Морфометрические особенности костной системы щенков собак неонатального и молочного периодов / П.А. Снеткова // Український морфологічний альманах. –2005. – Т.3, №1. – С.60–62.
231. Соловей О.И. Контроль содержания тяжелых металлов (Cu,Pb,Zn) в плазме крови человека / О.И. Соловей, Т.Я. Врублевская, М.П. Волянык // Клиническая лабораторная диагностика. – 2002. – № 4.– С. 35–38.
232. Соляная М.В. Особенности химического состава нижней челюсти белых крыс в условиях генерализованного пародонтита / М.В. Соляная, В.И. Лузин // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т.5, №2. – С. 117.
233. Спиридонов М.Б. Влияние длительного сочетанного поступления ионов свинца и 137Cs на фагоцитарную активность нейтрофилов периферической крови мышей / М.Б. Спиридонов, М.Б. Журавлев // Вопр. вет. и вет. биологии.– 2000. – № 1.– С. 132–138.
234. Стародуб Є.М. Зміни мінерапльної щільності кісткової тканини у хворих з хронічною патологією печінки / Є.М. Стародуб, О.Є. Самогальська, Т.Б. Лазарчук // Український морфологічний альманах. –2005. – Т.3, №1. – С.105–106.
235. Стежка В.А. Влияние соединений тяжелых металлов из окружающей среды на состояние иммунной системы у механизаторов сельского хозяйства / В.А. Стежка, Н.Н. Дмитруха, Т.Н. Покровская // Довкілля і здоров'я. – 2002. – №1. – С.6-12.
236. Стусь В.П. Кореляцiйна залежнiсть морфологiчних змiн у нирках експериментальних тварин вiд рiвня накопичення важких металiв при дiї шкiдливих факторiв гiрничодобувної промисловостi / В.П. Стусь // Урологiя. – 2003. – Т.7, № 1.– С. 80–93
237. Суханов А.В. Перестройка костной ткани после нарушения целостности костей (обзор) / А.В. Суханов, А.С. Аврунин, Н. В. Корнилов // Морфология. – 1997. – Т.112, №6.- С.82-86.
238. Терехова Г.М. Стан кісткової тканини, фосфорно-кальцієвого гомеостазу при дифузному токсичному зобі, гіпотиреозі та гіперкортицизмі / Г.М. Терехова, В.А.Олійник, В.В. Поворознюк // Ендокринологія. – 1997. – № 1. – С. 73.
239. Ткач Г.Ф. Гісто-морофометричні показники посттравматичного регенерату кісток тварин в умовах іонізуючого опромінення і солей важких металів / Г.Ф. Ткач // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, №4. – С. 208-210.
240. Ткач Г.Ф. Особливості репаративної регенерації довгих трубчастих кісток в умовах впоживання солей важких металів / Г.Ф. Ткач // Український медичний альманах. – 2001. – №2. – С.68-69.
241. Ткач Г.Ф. Посттравматичний остеогенез під впливом іонізуючого випромінювання і солей важких металів / Г.Ф. Ткач // Український медичний альманах. – 2003. – №2. – С.143-145.
242. Трахтенберг И.М. Свинец и окислительный стресс / И.М.Трахтенберг, Т.К. Короленко, Н.А. Утко // Современные проблемы токсикологии. – 2001. – №4. – С. 50–53.
243. Трахтенберг И.М. Влияние тяжелых металлов на старение / И.М. Трахтенберг, Н.А. Утко, Т.К. Короленко // Токсикологический вестник.– 2003. – № 3. – С. 9–14.
244. Трахтенберг И.М. Свинец и другие металлы во внешней среде после Чернобыльской катастрофы ( к экологической ситуации в Украине) / И.М. Трахтенберг, В.М. Шестопалов, М.В. Набока // Международный медицинский журнал. — 1998. — № 3. — С. 94-98.
245. Устройство для моделирования динамических нагрузок в мелких лабораторных животных: А.с. 818573 СССР/ Ю.Г.Ласий, Я.И.Федонюк - № 648210/21; Заявл.21.04.81;Опубл.14.05.82,Бюл. №6.-4с.
246. Федонюк Я.І.Закономірності морфогенезу кісток скелета та деяких внутрішніх органів при дегідратації і різних режимах рухової активності та їх реадаптації / Я.І. Федонюк // Вісник наукових досліджень. – 1997. – №2-3. – С. 14-17.
247. Флекей П.П. Вплив зневоднення організму на ростові процеси плечової кістки при адаптації до клітинного зневоднення / П.П. Флекей, Я.І. Федонюк, О.М. Киричок // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 150.
248. Хоменко Л.О. Мінеральний склад альвеолярної кістки в процесі її формування у тварин різного віку / Л.О. Хоменко, Б.В. Антонишин, В.І.Шматко // Вісник проблем біології і медицини. – 1999. – №9. – С. 92-95.
249. Цаллагова Л.В. Коррекция цитогенетических эффектов тяжелых металлов у работниц предприятий цветной металлургии / Л.В. Цаллагова // Вестн. Междунар. акад. наук экол. и безопас. жизнедеят-сти.– 2001. – № 4.– С. 47–49.
250. Шкондин А.Н. Морфофункциональные изменения костно-суставной системы у шахтеров / А.Н. Шкондин // Український морфологічний альманах. –2005. – Т.3, №1. – С.115.
251. Шепєлєв А.Є. Перетворення кісток адаптованих до фізичних навантажень тварин в умовах опромінення та солей важких металів / А.Є. Шепєлєв // Таврический медико-биологический вестник. – 2004. – Т.7, № 4. – С. 216-217.
252. Шовдра Н.В. Адаптаційно-реадаптаційні зміни у будові довгих трубчастих кісток при адаптації до клітинної дегідратації організму / Н.В. Шовдра // Вісник наукових досліджень. – 1997. – №2-3 . – С19-21
253. Шустаева Л.В. Сравнительная оценка хрома и молибдена на функцию пищеварения / Л.В. Шустаева, Т.Д. Здольник // Гигиена и санитария. – 2000. – № 5.– С. 61–63.
254. Юрьева Э.А. Биофосфонанты в фармакотерапии костных заболеваний / Э.А. Юрьева, Т.А. Матковаская, И.А. Елагина // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2000. – Т.63,№3. – С. 73-79.
255. Ющак М.В. Структурні та функціональні зміни в довгих кістках при загальній дегідратації організму тварин з симпатотонічним тонусом вегетативної нервової системи / М.В. Ющак // Український морфологічний альманах. – 2006. – Т.4, №2. – С. 151-152.
256. Якименко О.О. Вплив комплексної терапії з включенням кальцеміну на клініко-лабораторні показники у хворих остеоартрозом / О.О. Якименко, В.В. Дець, О.А. Грабовська // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2003. – №2. – С. 78-80.
257. Янин Е.П. Химический состав пылевых выбросов электротехнических предприятий / Е.П. Янин // Медицина труда и промышленной экологии. – 2000. – № 8.– С. 24–27.
258. A histomorphometric observation of flows in cortical bone under dynamic loading / A.F.Mak, L.Qin, L.K.Hung [ et al. ] // Microvasc. Res. – 2000. – Vol. 59(2). – P. 290-300.
259. Kimmel Edgar C. Acute lung injury, Acute Respiratory Distress Syndrome and inhalation injury: An overview: Pap. Tri-Serv./EPA/ATSDR Toxicol. Conf. Issues and Appl. Toxicol. and Risk Assess., Wright-Patterson Air Force Base, Ohio, 1998/ Edgar C.Kimmel, Kenneth R.Still // Drug and Chem. Toxicol.– 1999.– 22, № 1.– С. 91–128.
260. Adhesive properties of isolated chick osteocytes in vitro / E. Aarden, P. Nijweide, A. van der Plas [ et al. ] // Bone. – 1996. – Vol.18, № 4. – P. 305 – 313.
261. Age distinctions in heavy metals toxicity (system approach): Тез. [EUROTOX 2001, Istanbul, 13–16 Sept., 2001] / L.M. Shafran, D.V. Bolshoy A.P.Loburenko [ et al. ] // Toxicol. Lett. – 2001. – 123, прил. 1.– С. 52.
262. Al-Ayed M.I. Physiological effects of zinc-lead interaction in mammals / M.I. Al-Ayed, A.R. Abbasi // Pakistan J. Zool .– 2001.– 33, № 3.– С. 231–235.
263. Alho A. Bone-mass distribution in the femur. A cadaver study on the relations of structure and strength / A. Alho A. Hoeseth, T. Husby // Acta orthopaed. scand. – 1989. – Vol. 60, N. 1. – P. 101-104.
264. Androgen deficiency induces high turnover osteopenia in aged male rats: a sequential histomorphometric study / R.G. Erben, J. Eberle, K. Stahr [ et al. ] // J Bone Miner Res. – 2000. – N6. – P. 1085-1098.
265. ATPase pumps in osteoclasts and osteoblasts / M.J. Francis, R.L. Lees, E.Trujillo [ et al. ] // Int. J. Biochem/ Cell Biol. – 2002. – Vol.34. – № 5. – P459-476.
266. B lymphocytes inhibit human osteoclastogenesis by secretion of TGFbeta / M.N. Weitzmann, S. Cenci, J. Haug [ et al ] // J. Cell. Biochem. – 2000. – № 2. – P. 318-324.
267. Baltadjiev G. Micromorphometric characteristics of osteons in compact bone of growing tibiae of human fetuses / G. Baltadjiev // Acta Anatomica. – 1995. – №3. – P. 181 -185;
268. Wąsowicz Wojciech. Blood concentration of essential trace elements and heavy metals in workers exposed to lead and cadmium: Докл. [Conference "Metals in Eastern and Central Europe: Health Effects, Sources of Contamination and Methods of Remediation", Prague, 8–10 Nov., 2000] / Wojciech Wąsowicz , Jolanta Gromadzińska , Konrad Rydzyński // Int. J. Occup. Med. and Environ. Health. – 2001.– 14, № 3.– С. 223–229.
269. Bone and mineral research / Ed. Peck. William A. – Elsevier, 1989. – 338p.
270. Bone biology (Part I Structure, Blood supply, Cells, Matrix and Mineralization) / J. Buckwalter, M. Glimcher, R. Cooper [ et al.] // J. Bone. Jt.. Surg. – 1995. – Vol.77-A, N28. – P. 1256 – 1275.
271. Buckwalter J. Bone biology (Part II formation, form, modeilhng, remodeliling and regulation of cell fanction) / J. Buckwalter, M. Glimcher, R. Cooper // J. Bone Jt Surg. – 1995. – V.77-А, №8. – P.1256-1275.
272. Bone demineralization and impaired mineral metabolism in insulin – dependent diabetes mellitas. A possible role of magnesium deficiensy / Mg. O. Saggese , S. Bertellioni, G. Baroncelli [ et al.] // Helw. Paediatr. – 1989. – Vol. 43, N. 5-6. – P. 405-414.
273. Borsato K.S. Measurement of partition of stress between mineral and collagen phases in bone using X-ray diffraction technigues / K.S. Borsato, N. Sasaki // Journal of Biomechanics. – 1997.-30(9). – P. 955-957.
274. Effects of physical training on bone adaptation in three zones of the rat tibia / S.Bourrin, S. Palle, R. Pupier [ et al.] // J. Bone Miner Res. — 1995. — Vol. 10. — P. 1745—1752.
275. Brodehl J. Parenterale rehydrations behandlung bei acute diarrhea / J. Brodehl, M. Krause, E.Dohring-Schwerdtfeger // Mschr. Kinderheilk, 1989. – Vol. 137, N. 9. – P. 578-584.
276. Callotasis in a fasciosteal flap model in rabbits: part II. a new contribution to the concept of distraction osteogenesis / O.R. Ozerdem, M. Yavuz, O. Kivanc [ et al.] // Ann. Plast. Surg. – 1999. ML – P. 76-82.
277. Сanalis E. Mechanisms of glucocrticoid action in bone / E.Сanalis, A.M. Delany // Ann.N.Y.Acad. Sci.-2002.-Vol. 966.- P.73-81.
278. Castilo-Duran C., Vial P., Uauy R. Trace mineral balance during acute diarrhea in infants / J. Pediatr. – 1988. – Vol. 113, N 3. – P. 452-457.
279. Chai B. Osteoclastic resorhtion of haversian systems in cortical bone of femoral neck in aged women. A scanning electron microscopic study / B.Chai, X.Tang, Li H // Chinese Medical Jurnal. – 1996. – Jfc9 – P. 705 - 710.
280. Skalickо Magdalna. Concentration of some heavy metals in cattle reared in the vicinity of a metallurgic industry /Skalickо Magdalna, Korеnekov Beкta, Nad Pavel // Vet. arh.– 2002.– 72, № 5.– С. 259–267.
281. Cytokine production and bone remodeling in patients wearing overdentures on oral implants / G. Schierano, F. Bassi, G. Gassino [et al.] // J. Dent. Res. – 2000. – N°9*.* – P. 1675-1682.
282. Matrix vesicles produced by osteoblast-like cells in culture become significantly enriched in proteoglycan-degrading metalloproteinases after addition of beta-glycerophosphate and ascorbic acid / D. Dean, Z. Schwartz, L. Bonewald [et al.] // Calcif. Tiss. Int. - 1994. - Vol. 54, N 5. - P. 399-408.
283. Decker B. Relationships between endothelial cells, pericytes, and osteoblasts during bone formation in the sheep femur following implantation of tncalciumphosphate-ceramic / B.Decker, I. Baster, S. Decker // Anatomical Record. – 1995. – №242(3). – P. 310-320.
284. Norska-Borуwka І. Determination of heavy metals in the bones and livers of deceases neonatal humans/ I. Norska-Borуwka, J.Baranowski, I. Baranowska // Bull. Environ. Contam. and Toxicol. [КЭ] .– 2002.– 69, № 1.– С. 1–7.
285. Determining mineral content variations in bone using backscattered electron imaging / R.D. Bloebaum, J.G.Skedros, E.G.Vajda [et al.] // Bone. – 1997. – №20(5). – P. 485-490
286. Developmental influence of heavy metal treatment on certain central and peripheral nervous system functions in rats: Тез. [EUROTOX 2001, Istanbul, 13–16 Sept., 2001/I. Іusн, T. Vezyr, A.Papp [et al.] // Toxicol. Lett.– 2001. – 123, прил. 1. – С. 63–64.
287. Effect of cadmium (II) and lead(II) on the radiation adaptive response value in rat bone marrow cells: Тез. [7 International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine, St. Petersburg, May 5–9, 2002] / S.I. Zaichkina, O.M. Rozanova, G.F. Aptikaeva [et al.] // Микроэлементы в медицине. – 2002. – 3, № 3. – С. 83–86.
288. Effects of lead as a heavy metal on oxidative stress in organism: Докл. [4 General Conference of the Balkan Physical Union (BPU-4), Veliko Turnovo, 22–25 Aug., 2000] / S.Toplan, D.Цzзelik, N. Darryerli [et al.] // Bulg. J. Phys. – 2000. – 27, прил. № 3. – С. 259–262.
289. Everts V. The release of tissue inhibitor of metalloproteinases by calvarial bone explants and its immunolocalization / V. Everts, K. Hoeben, W.Beertsen // Bone Miner. – 1993. – V. 22, N 1. – P. 43 – 55.
290. Filler L.I. Assesment of bone mineralization in infants / L.I. Filler // Pediatr. – 1988. – N. 1. – P. 21-24.
291. Characterization and function of the receptor for IGF-T in human preosteoclastic colls / G. Fiorelli, L.Formigli, S. Zecchi-Orlandini [et al.] // Bone. – 1996. – Vol. 18, N 3. – Р. 269-276.
292. Fleish H. Bisphosphonates in bone disease. From the laboratory to the patient: The New York; Parthenon Publishing Group, London, 1997. — 184 p.
293. Fox S.W. Interferon-gamma directly inhibits TRANCE-induced osteoclastogenesis / S.Wfox, T.J. Chambers // Biochem. Biophys. Res. Commun. – 2000. – №3*.* – P. 868-872.
294. Gandini G. Clinical and pathological findings of acute zinc intoxication in a puppy / G. Gandini, G. Bettini, M. Pietra // J. Small Anim. Pract. – 2002. – 43, № 12. – С. 539–542.
295. Ganter K. Tramm-Horsfal protein excretion and urine of stone formers / K. Ganter, D. Bognartz, A. Hesse // Urology. – 1999. – №53(3). – H.492-495.
296. Health – related factors associated with osteoporosis in community-dwelling elderly in Israel: a cross-sectional study / L. German 1,2 MD, I. German 3,4 MD, C. Kahana 1,2// Український медичний альманах. – 2005. – Т.8, №2. – С. 178.
297. Rat hind limb unloading by tail suspension reduces osteoblast differentiation, induces IL-6 secretion, and increases bone resorption in ex vivo cultures / M.Grano, G. Mori, V. Minelli [et al.] // Calcif Tissue Int.-2002.-V.70, №3.- P.176-185.
298. Health risk of urban soils contaminated by heavy metals: Докл. [Conference "Metals in Eastern and Central Europe: Health Effects, Sources of Contamination and Methods of Remediation", Prague, 8–10 Nov., 2000] / Zimovo Magdalena, Ďuriљ Miloslav, Spěvočkovo Věra [et al.] // Int. J. Occup. Med. and Environ. Health. – 2001. – 14, № 3 .– С. 231–234.
299. Heino T.J. Osteocytes inhibit osteoclastis bone resorption through transforming growth factor-beta: Enhancement by estrogen / T.J.Heino, T.A.Hentunen, H.K.Vaananen // J.Cell Biochem. – 2002. – № 1. – P. 185-197
300. Histrologic and biochemical analysis of osteogenic capacity of vascularized periosteum / H. Ishida, S. Tamai, H.Yajima [et al.] // Plastic & Reconstructive Surgery. – 1996. – № 97(3). – P. 512-518.
301. Hormesis: A stress response in cells exposed to low levels of heavy metals/ L.H.Damelin, S. Vokes, M.J.Whitcutt [et al.] // Hum. and Exp. Toxicol. – 2000. – 19, № 7. – С. 420–430.
302. Huang Yue-sheng, Liang Wan-yi, Yang Zong-cheng // Di-san junyi daxue xuebao. Acta acad. med. mil. tertiae. – 2003. – 25, № 18. – С. 1606–1608.
303. In vitro effects of growth hormone on osteoclastic activity: clinical applications / A.V. Rousselle, C. Damiens, J. Guicheux [et al.] // Rev. Chir. Orthop. Reparatrice Appar. Mot. – 2000. – N°3. – P. 256-264.
304. Intercellular adhesion molecule 1 discriminates functionally different populations of human osteoblasts: characteristic involvement of cell cycle regulators / Y. Tanaka, A. Maruo, K. Fujii [et al.] // J. Bone Miner. Res. – 2000. – №10. – P. 1912-1923.
305. Intermitent use of nitrates increases bone mineral density; the stu osteoporotic fractures / S.A. Janal, W.S. Browner, D.C.Bauer [et al.] // J. Bone Miner. Res. 1998 Nov; 13(11): 1755-1759.
306. Jorgensen N.R. Human osteoblastic cells propagate intercellular calcium signals by two different mechanisms / N.R. Jorgensen, Z. Henriksen, C. Brot // J. Bone Miner. Res. – 2000. – №26. – P. 1024-1032.
307. Judd J. Age dependence of estrogen responsiveness / J.Judd, M. Kremer, M. Oursler // Calcif. Tiss. Int. – 1995. – Vol.56, Suppl. 1. – P. S25 - S26.
308. Kanis J. A. Osteoporosis. — London: Merck Sharpe & Dohme, 1994. – 259 p.
309. Kroll M.H. Parathyroid hormone temporal effects on bone formation and resorption / M.H. Kroll // Bull. Math. Biol. – 2000. – №16. – P. 163-188.
310. Kruse K., Kracht U. Evaluation as altered bone metabolism Europ. J. Pediatr. – 1986. – V. 145, N. 1-2. – P. 23-27.
311. Transformation of modified brushite to hidroxyapatite in agueous solution effekts of potassium substitution / M. Kumar, J. Xie, K. Chittu [et al.] // Biomaterials. – 1999. – Vol. 20(15). – P.1389-1399.
312. Lead poisoning: A new biochemical perspective on the differentiation between acquired and hereditary neuroporphyria / Mamet Rivka, Sztern Mario, Rachmel Avinoam [et al.] // Clin. Chem.– 2001.– 47, № 9.– P. 1710–1713.
313. Lerner U.H. Osteoclast formation and resorption / Lerner U.H. // Matrix Biol. - 2000. - № 2.-P. 107-120.
314. Di-san junyi daxue xuebao / Li Jun, Shi Zhong, Su Yong-ping [et al.] // Acta acad. med. mil. tertiae.– 2002.– 24, № 12.– С. 1427–1429.
315. Zhongguo bingli shengli zazhi / Liang Wan-yi, Tang Li-xin, Yang Zong-cheng [et al.] // Chin. J. Pathphysiol. – 2001. – 17, № 7. – С. 622–624.
316. Lill C.A. Effect of ovariectomy, malnutrition and glucocorticoid application on bone properties in sheep: a pilot study / C. ALill, A.K. Fluegel, E. Schneider //Osteoporos Int.-2002.-Vol.13,№6.-P.480-486.
317. Effekt of metal ions on calcifying growth plate cartilage condrocytes / T.M. Litchfieid, Y. Ishikawa, L.N.Y.Wu [et al.] // Calcif/ Tissure Int. – 1998. – Vol/ 63(4). – P.315-320.
318. Disi junyi daxue xuebao / Liu Ya-Ling, Lin Shu-Xin, Xu Ming-Da [et al.] // J. Forth Milit. Med. Univ.– 2001.– 22, № 3.– С. 246–248.
319. Luzin V.I. Combined use of hydroxylapatite ceramics and demineralizedbone matrix for substitution of bone defects (an experimental study) / V.I. Luzin, V.V.Golovchenko, E.P. Berezhnoy // Calcified Tissue International.-2002.-Vol.70,N4.-P.3.
320. Mason D. Constitutive in vivo RNA expression by osteocytes of beta-actin osteocalcin, connexin—43, JGF—1, c-fos and c-jun, but not TNF-alpha nor tartraterezistant acid phosphotase / D.Mason, R. Hillan, T.Skerry // J. Bone Miner. Res. – 1996. – Vol. 11, N 3. – P. 350-357.
321. Metal-bone interactions/ Berglund Marika, Еkesson Agneta, Bjellerup Per [et al.] // Toxicol. Lett.– 2000. 112-113.– С. 219–225.
322. Nawrot T. Milieutoxicologische metingen, een synopsis voor de algemene practicus. Deel 3. Toxicologie en biomonitoring van lood en cadmium / T. Nawrot, J.A. Staessen, E. Den Hond // Tijdschr. geneesk. – 2002. – 58, № 6. – С. 427–434.
323. Mundy G. The effects of cytokines and growth factors on osteoblastic cells / G. Mundy, В. Boyce, D. Huges [et al.] // Bone. – 1995. – Vol. 17. – P. 71-75.
324. Mundy G.R. Pathogenesis of osteoporosis and challenges for drug delivery / G.R. Mundy // Adv. Drug. Deliv. Rev. – 2000. – № 3. – P. 165-173
325. Nakamura Koichiro, Takahashi Masabumi, Kaneko Fumio// Fukushima igaku zasshi = Fukushima Med. J.– 2002.– 52, № 3.– С. 261–266.
326. Nielsen Jesper Bo. Toxicologic evidence of developmental neurotoxicity of environmental chemicals / Jesper Bo Nielsen , Helle Raun Andersen , Philippe Grandjean // Toxicology. – 2000.– 144, № 1-3.– С. 121–127.
327. Nomura S. Molecular events caused by mechanical stress in bone / S. Nomura, Т.Takano-Yamamoto // Matrix Biol. – 2000. – №2. P. 91-96
328. Ohlsson C. Effects of growth hormone and insulinlike growth factor-I on body growth and adult bone metabolism / C. Ohlsson, J.O.Jansson, O.Isaksson // Curr. Opin. Rheumatol. – 2000. – № 2. – P. 346-348.
329. Osteoclast differentiation from circulating mononuclear precursors in Paget's disease is hypersensitive to 1,25-dihydroxyvitamin Dβ) and RANKL / S.D. Neale, R. Smith, J.A. Wass [et al.] // Bone. – 2000. – №63. – P. 409-416.
330. Osteoclast differentiation from circulating mononuclear precursors in Paget's disease is hypersensitive to 1,25-dihydroxyvitamin Dβ) and RANKL / S.D. Neale, R. Smith, J.A. Wass [et al.] // Bone. – 2000. – №63. – P. 409-416.
331. Parhami F. Role of lipids in osteoporosis / F. Parhami, A. Garfinkel, L.L Demer // Arteriosklerosis,Thrombosis and Vaskular Biology.-2000.-Vol.-20.-P.2346-2348.
332. Periosteal augmentation of the acetabulum / M. Letts, E. Pang, J. Yang [et al.] // Clin. Orthop. – 1998. – №354. – P. 216-223.
333. Periosteum and bone marrow in bone lengthening: a DEXA quantitative evaluation in rabbits / J.M. Guichet, P. Braillon, O. Bodenreider [et al.] // Acta Orthop. Scand. – 1998. – №5***.*** – P. 527-531.
334. Polo Josу Marнa. Chromium(VI) induces oxidative stress in the mouse brain / Polo Josу Marнa, Travacio Marina, Lіesuy Susana // Toxicology.– 2000.– 150, № 1-3.– С. 137–146.
335. Rat tibial osteoblasts III: propagation in vitro accompanied by enhancement ofosteoblast phenotype/ P. Manduca, C. Palermo, C.Caruso [et al.] // Bone. – 1999. – № 21(1). – P. 31-39.
336. Rate process analysis of thermal damage in cartilage/ J.Nelson, Stuart, H. Dнaz Sergio [et al.] // Phys. Med. and Biol. – 2003. – 48, № 1.– С. 19–29.
337. Rodan G. A. Bone mass and bisphosphonates / G. А.Rodan // Bone. – 1997. — Vol. 20, N 1. – P. 1-4
338. Role of mast cells in the pathogenesis of postburn inflammatory response: Reactive oxygen species as mast cell stimulators / F.X. Santos, C. Arroyo, I. Garcнa [et al.] // Burns.– 2000.– 26, № 2.– С. 145–147.
339. Sakhaee et al. Meta-Analizis of Calcium Bioavailabiliti: A Comparison of Calcium Citrate with Calcium Carbonate. 1999. – 362р.
340. Sasaki N. Viscoelastic properties of bone as a function of water content / N. Sasaki, A. Enyo // Journal of Biomechanics. – 1995. – № 28(7). – P. 809-815.
341. Schaffner W. Calcium homeastatis and osteoporosis / W. Schaffner, M. Dambacher, J. Olah // Sandorama. – 1987. – N 4. – P. 5-29.
342. Shi Sheng-jun, Wu Kun-ying, Zhao Ke-sen, Xiao Neng-kan// Zhongguo bingli shengli zazhi / Shi Sheng-jun, Wu Kun-ying, Zhao Ke-sen [et al.] // Chin. J. Pathphysiol.– 2001.– 17, № 7.– С. 676–678.
343. Evaluation of apoptosis and the glucocrticoid receptor in the cartilage growth plate and metaphiseal bone cells of rats after high-dose treatment with corticosterone / G. Silvestrini, P. Ballanti, F.R. Patacchioli [et al.] // Bone.-2000.-Vol.26, № 1.-P.33-42.
344. Spatz H.C. Young's moduli and shear moduli in cortical bone / H.C. Spatz , E. O'Leary, J.F.Vincent // Proceedings of the Royal Society of London - Series B: Biological Sciences. – 1996. – № 263 (4368). – P. 287-294.
345. Suzuki R. Some osteocytes released from their lacunae are embedded again in the bone and not engulfed by osteoclasts during bone remodeling / R.Suzuki, T. Domon, M.Wakita // Anat. Embryol. (Bed.). – 2000. – №2*.* – P. 119-128.
346. Takushima A. Osteogenic potential of cultured periosteal cells in a distracted bone gap in rabbits / A. Takushima, Y.Kitano, K. Harii // J. Surg. Res. – 1998. – №l. – P. 68-77. 254
347. Does serum cholesterol contribute to vertebral bone loss in postmenopausal women / L.B. Tanko, Y.Z. Bagger, S.B. Nielsen [et al.] // Bone,- 2003.-Vol.32.-P.8-14
348. Teitelbaum S.L. Bone resorption by osteoclasts / S.L.Teitelbaum // Science. – 2000. – №289. – Р. 1504-1508.
349. The cell biology of osteoclast function / H.K. Vaananen, H. Zhao, M. Mulari [et al.] // J. Cell. Sci. – 2000. – №3. – P. 377-381.
350. The effects of cytokines and growth factors on osteoblastic cells / G. Mundy, B. Bouce, E. Hughes [et al.] // Bone. – 1995. – Vol.17, №2 (Suppl.). – P. 71 - 75.
351. Ratra R.K. Toxic effect of metal ions on biochemical oxygen demand / R.K.Ratra, S.K. Mittal // Water Res. – 2000. – 34, № 1. – С. 147–152.
352. Ultramicroscopic aspects of the conversion of fibroblasts to chondrocytes in the mouse dorse subfascia induced by bone morphogenetic protein (BMP) / Yabu Michihiro, Takaoka Kunio, Hoshimoto Qun [et al.] // Arch. Histol. and Cytol. – 1991. – Vol. 54, N. 1. – P. 95-102.
353. Veis A., Sabsay B. Bone and Miner Res. – Amsterdam e.a., 1987. – Vol. 5. – P. 1-63.
354. Wang Feng-jun. Di-san junyi daxue xuebao / Wang Feng-jun, Qi Hua-bing, Wang Shi-liang // Acta acad. med. mil. tertiae.– 2003.– 25, № 18.– С. 1613–1616.
355. Disi junyi daxue xuebao / Wu Yi, Ying Da-Jun, Sun Jian-Sen [et al.] // J. Forth Milit. Med. Univ. – 2002. – 23, № 14. – С. 1262–1264.
356. Di-san junyi daxue xuebao / Xiong Jia-xiang, Li Hai-di, Gong Fa-yun [et al.] // Acta acad. med. mil. tertiae.– 2002.– 24, № 7.– С. 760–763.
357. Xue Xiao-dong. Xibei guofang yixue zazhi / Xue Xiao-dong, Yu Sheng, Zhu Yun // Med. J. Nat. Def. Forces Northwest China. – 2002. – 23, № 1. – С. 43–44.
358. Yamaguchi M. Role of zinc in bone formation and bone resorption / M.Yamaguchi // J. Tissue Elem. Exp. Med. - 1998. - Vol. 11, №2-3. - P.121-135.
359. Quantitative histomorphometric analysis of the human growth plate from birth to adolescence / Y.S. Byers, A.J. Moore, R.W. Byard [et al.] // Bone. - 2000. - №64. — P. 495-501
360. Водиченска Ц. Съдържание на тежки метали (олово, кадмий мед, никел, ванадий и манган) във водите и хигиенни норми за питейните води / Ц.Водиченска // Мед. прегл. Човекът и негов. жизн. среда. – 1999. – 22, № 1. – С. 3–10.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>