

тажного комплексу, виконуваного сучасним високоманеврним літаком. Терми експерименту – 10, 30 днів. Матеріалом для дослідження слугувала печінка. Тварини розділені на 5 груп. Крыси, що належать до першої групи, слугували контролем, і перебували в стандартних умовах виварія. Крыси другої групи підвергалися впливу гравітаційних перевантажень без фізичної захисти. Гравітаційні навантаження створювалися за допомогою експериментальної центрифуги, здатної створити навантаження від 1 до 50 г. Тварини третьої групи підвергалися впливу гравітаційних навантажень, маючи захищену нами фізичну захисту. Як прототип фізичної захисти взят спосіб захисти біологічних об'єктів при гравітаційних перевантаженнях, який полягає в зануренні об'єктів в рідину середу, щільність якої аналогічна щільності спинномозгової рідини. Тварини четвертої групи (дорослий вік) підвергалися впливу гравітаційних перевантажень, і отримували препарат глутаргін. Тварини п'ятої групи (дорослий вік) підвергалися впливу гравітаційних перевантажень, і отримували препарат ліпофлавіон.

Оцінка результатів проводилася наступними методами:

1. Макроскопічна картина змін в печінці
2. Морфометричні показники печінки
3. Гістологічні методи (Зокрашування препаратів гематоксилін-еозин, по Ван-

Гізону, Шик-реакція (для визначення глікогена).

4. Електронна мікроскопія.

Як показали дослідження, ступінь пошкодження окремих тканин при впливі перевантажень пов'язана з масою органу і кількістю протікаючої в ньому крові. В цьому відношенні печінка, як масивний орган з великою кількістю крові, стоїть на одному з перших місць в ряду внутрішніх органів. При мікроскопічному дослідженні в печінці експериментальних тварин знаходили зміни судин, печінкових клітин і клітин жовчних протоків. Судинні зміни зводилися до розширення міждолькових вен і внутрідолькових капілярів, руйнування деяких великих міждолькових вен, утворення на їх місці осередків кровоизливання. Судинні зміни прогресували в перші 3 днів, при цьому спостерігалися руйнівні зміни стінок міждолькових вен і кровоизливання по ходу синусоїдних капілярів всередині дольки. Розширювалися периваскулярні лімфатичні простірства Діссе. Таким чином, порушення циркуляції проявлялися як в венозній (воротній), так і в лімфатичній системах. Утворені кровоизливання розсіювалися в процесі 30 днів. Топографічні зміни локалізувалися частіше в дорзальних відділах органу. Пошкодуючий вплив перевантажень на печінку посилювався по напрямку впливу перевантажень і залежало в більшій ступені від часу впливу, ніж від величини перевантажень.

УДК: 611-018.4:612.0015.7:616-053(477.8)

© Генік І.Д., Криницький Р.П., Масна З.З., 2011

АНАЛІЗ ВІКОВОЇ ДИНАМІКИ ВМІСТУ МІНЕРАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ В КІСТКОВІЙ ТКАНИНІ ОСІБ ПРИКАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

Генік І.Д., Криницький Р.П., Масна З.З.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Під впливом численних різноманітних ендокринних чинників структура і мінеральний склад кісткової тканини після завершення процесів, пов'язаних з ростом і формуванням скелету, характеризуються постійною динамікою, різного ступеня вираженості та інтенсивності. Саме тому для розробки методів ранньої діагностики та попередження розвитку патологічних процесів у кістковій тканині осіб різного віку і статі сьогодні особливо актуальним є глибоке та досконале вивчення не лише особливостей її структури, але й вікової динаміки вмісту в ній мінеральних елементів.

Метою нашого дослідження стало встановлення закономірностей вікової динаміки мінерального складу кісткової тканини у осіб різної статі, що проживають у Прикарпатському регіоні в нормі.

Зразки кісткової тканини чоловіків та жінок різних вікових груп отримували у Львівському

патолого-анатомічному бюро у процесі проведення поточних розтинів при відсутності в анамнезі та патоморфологічному заключенні хвороб, що могли вплинути на результати проведених досліджень. Весь матеріал отримували без порушень та з дотриманням норм біоетики.

Матеріал дослідження було поділено на 4 вікові групи (1 група – 21-30 років, 2 група – 31-40 років, 3 група – 41-50 років, 4 група – 51 рік і старші) по 5-7 зразків у кожній групі. Визначення мінерального складу кісткової тканини здійснювали з використанням полум'яного атомно-абсорбційного спектрографа ААС-115 з використанням стандартних наборів реактивів. Визначали вміст кальцію (Ca), магнію (Mg), натрію (Na), фосфору (P) та калію (K).

Аналіз результатів проведеного дослідження засвідчив, що динаміка мінеральних елементів у кістковій тканині чоловіків та жінок впродовж досліджуваних вікових періодів є різною і харак-

терною як для кожного окремого мінерального елемента, так і для осіб кожної статі (рис.1, 2).

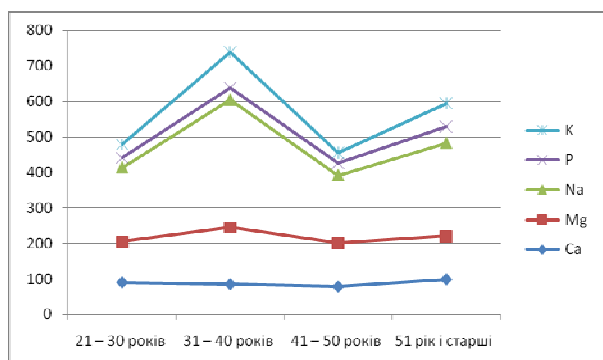


Рис. 1. Динаміка вмісту мінеральних елементів у кістковій тканині осіб різних вікових груп жіночої статі Прикарпатського регіону (показники вмісту Mg, Na, K x100).

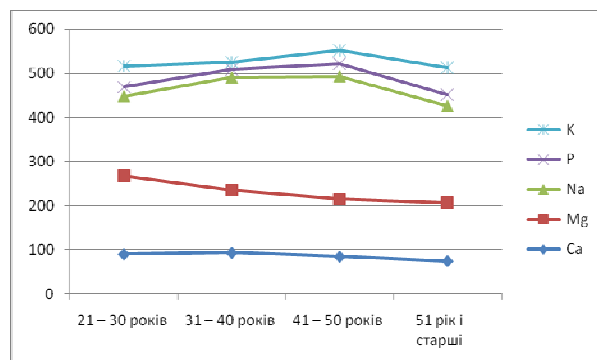


Рис. 2. Динаміка вмісту мінеральних елементів у кістковій тканині осіб різних вікових груп чоловічої статі Прикарпатського регіону (показники вмісту Mg, Na, K x100).

Отримані дані необхідно враховувати при розробці практичних рекомендацій для корекції стану кісткової тканини у осіб різних вікових груп, мешканців Прикарпатського регіону.

УДК: 618.3 – 008.6:612.64:612:017.3

© Головацький А.С., Гербут А.О., Кочмарь М.Ю., Гецько О.І., Росола Т.Ф., Палапа В.Й., Добрянська Е.С., 2011

ЗМІНИ ВІДНОСНИХ ПЛОЩ ПЕРЕКЛАДКОВИХ АРТЕРІЙ І ВЕН СЕЛЕЗІНКИ ЩУРІВ-САМЦІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП У НОРМІ ТА ПІСЛЯ АНТИГЕННОЇ СТИМУЛЯЦІЇ ОРГАНІЗМУ

Головацький А.С., Гербут А.О., Кочмарь М.Ю., Гецько О.І., Росола Т.Ф., Палапа В.Й., Добрянська Е.С.

Ужгородський національний університет, медичний факультет.

Селезінка є важливим вторинним органом імунної системи, що виконує різноманітні функції, зокрема, утворення антитіл, що відбувається після проліферації і антигензалежної диференціації різних популяцій В- і Т-лімфоцитів. Цей процес тісно пов'язаний з особливостями кровообігу селезінки, адже саме функціональний стан артерій і вен забезпечує нормальний перебіг імунологічних процесів.

Мета роботи: визначити відносні площі перекладкових артерій і вен селезінки щурів-самців різних вікових груп у нормі та після антигенної стимуляції організму.

Дослідження проведено на 32 безпородних білих щурах-самцях дорепродуктивного, репродуктивного і пострепродуктивного віку. На гістологічних препаратах селезінки, забарвлених гематоксилін-еозином і азурП-еозином, морфометричним методом Стефанова С.Б. вираховували відносні площі перекладкових артерій і вен.

Встановлено, що відносна площа перекладкових артерій і вен селезінки у тварин дорепродуктивного віку у нормі однакова і становить по $0,62 \pm 0,12\%$. Після введення антигена "Імуноглобуліну людини нормального" упродовж місяця відбувається зростання відносних площ даних судин, і на сьому добу становить по

$0,68 \pm 0,19$, а через 30 діб відносна площа перекладкових артерій і вен дорівнює відповідно $0,82 \pm 0,17$ і $0,77 \pm 0,18$. Слід зауважити, що формування судин селезінки щурів-самців дорепродуктивного віку після антигенної стимуляції випереджає на 5-6 днів аналогічний процес у контрольній групі тварин. Відносна площа перекладкових артерій селезінки щурів-самців репродуктивного віку у нормі становить $0,80 \pm 0,24$, а перекладкових вен – $0,53 \pm 0,19$. Максимальних величин ці показники досягають через три доби після введення антигена, коли відносна площа перекладкових артерій збільшується на 10%, а перекладкових вен – на 5% у порівнянні з контрольною групою тварин. Через один місяць показники відносних площ судин селезінки коливаються в межах контрольних величин.

У тварин пострепродуктивного віку відносна площа артерій і вен у нормі досить велика і становить відповідно $0,84 \pm 0,23$ і $0,71 \pm 0,23$. Такі розміри відносних площ обумовлені склерозованими і деформованими стінками судин. Після введення антигена спостерігається збільшення відносних площ перекладкових артерій на сьому добу ($0,97 \pm 0,23$). Через місяць після дії антигена всі показники дещо більші за показники інтактних тварин.