

3. Зміна деформованих клітин у бік збільшення при всіх термінах вживання важких металів більше виражена за рахунок збільшення незворотно деформованих еритроцитів. Тривалий поліморфізм еритроцитів визначає їхню функціональну неповноцінність, що може призвести до дезорганізації системи червоної крові й підтверджує негативний вплив техногенного

мікроелементозу.

4. Зміни морфометричних показників еритроцитів мають односпрямований напрям, зменшуючись у всіх досліджуваних серіях щурів.

Отримані експериментальні дані можуть бути використані для розробки шляхів корекції виявлених морфологічних змін червоної крові.

Література

Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Сумській області у 2006 році. - Суми: Видавництво "Джерело", 2007. - С. 8-21.

Кидалов В.Н. Трансформація і ультраструктурні зміни еритроцитів при сенсibiliзації організму сывороточным белком /В.Н.Кидалов, К.К.Зайцева //Бюллетень експериментальної біології і медицини. - 1986. - Т.11, №7. - С. 112-114.

Козинец Г.И. Конфигурация и поверхность клеток крови в норме и патологии / Г.И.Козинец, З.Г.Шишканова, Ю.К.Новодержкина. - Москва: Триада-фарм, 2004. - 17 с.

Монастирська О.С. Клінічні лабораторні дослідження /О.С.Монастирська. - Вінниця: Нова книга, 2007. - Р. 14-35.

Погорелов В.М. Диагностическая значимость морфологических особеннос-

тей эритроцитов в мазках периферической крови /В. М. Погорелов // Гематология и трансфузиология. - 2005. - Т.50, №5. - С. 13-17.

Чижевский А.Л. Структурный анализ движущейся крови /Чижевский А.Л. - М.: Ак. Наук СССР, 1959. - 474 с.

Bessis M. Deformability of normal, sharp-altered and pathological red blood cells /M.Bessis, N.Mohandas. - 1975. - Vol.1, №2. - С. 315-329.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕРИТРОЦИТІВ ПЕРИФЕРИЧЕСЬКОЇ КРОВІ КРИС МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В УМОВАХ ТЕХНОГЕННОГО МІКРОЕЛЕМЕНТОЗА

Приходько О.А.

Резюме. В работе изложены данные об ультраструктурных изменениях эритроцитов и физиологических показателей красной крови лабораторных крыс молодого возраста в условиях употребления солей тяжелых металлов.

Ключевые слова: трансформация эритроцитов, кровь, молодые крысы, техногенный микроэлементоз.

TRANSFORMATION OF ERYTHROCYTE OF THE PERIPHERAL BLOOD OF YOUNG RATS UNDER CONDITIONS OF ANTHROPOGENIC MICROELEMENTOSIS

Prikhodko O.O.

Summary. In this work there are data on ultrastructural changes of the erythrocyte and physiological measures of the red blood of young laboratory rats under conditions of using heavy metal salts.

Key words: transformation of erythrocyte, blood, young rats, anthropogenic mikroelementosis.

© Шаук А.В., Фоміна Л.В.

УДК: 611.813.8(083.75):613.956:612.014.5:572.71/.76.

ОСОБЛИВОСТІ ПОВЗДОВЖНЬОГО ТА ПОПЕРЕЧНОГО РОЗМІРІВ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ У ПРАКТИЧНО ЗДОРОВИХ МІСЬКИХ ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ ЗА ДАНИМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ

*Шаук А.В., *Фоміна Л.В.*

КУЦМЛ №1 (вул. Велика Бердичівська, 70, м. Житомир, Україна, 10002), *кафедра анатомії людини Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

Резюме. Визначені вікові та статеві особливості поперечного та повздовжнього розмірів передньої черепної ямки у практично здорових міських юнаків та дівчат Подільського регіону. Встановлені значні вікові та статеві розбіжності повздовжнього та поперечного розмірів передньої черепної ямки як у юнаків, так і у дівчат.

Ключові слова: передня черепна ямка, статевий диморфізм, юнацький вік, повздовжній розмір передньої черепної ямки, поперечний розмір передньої черепної ямки.

Вступ

Вікові та статеві особливості будови черепа є важливим аспектом краніологічних досліджень, які наочно підтвердили, що вивчення статевих диморфізмів та вікових відмінностей розмірних характеристик черепа й зіставлення тенденцій мінливості в чоловічих і жіночих вибірках становить значний інтерес і дає додаткову

інформацію [Байбаков, 2003]. При цьому зберігається цілий ряд дискусійних питань щодо факторів і механізмів формування міжгрупової і внутрішньогрупової варіабельності проявів статевих диморфізмів будови черепа у юнаків та дівчат. Специфічні анатомічні параметри утворень передньої черепної ямки з урахуванням її інди-

відуальної мінливості, а також вікові та статеві відмінності, до цього часу вивчені недостатньо.

Методи стереотаксичного наведення із застосуванням вентрикулографії й стереотаксичних атласів, що використовувалися дотепер, не давали змогу враховувати вікову та статеву варіабельність головного мозку пацієнтів, що призводило до помилок наведення [Гайворонський 2006]. Впровадження в стереотаксис комп'ютерної томографії дозволяє підвищити точність в наведеннях [Каган, 2006]. Крім того, використання цих методів дає можливість здійснювати втручання при абсцесах, пухлинах й інших захворюваннях передньої черепної ямки.

Метою нашого дослідження стала розробка нормативних морфометричних параметрів передньої черепної ямки (повздожній та поперечний розмір на рівні томограм 1, 2) у практично здорових міських юнаків та дівчат Подільського регіону.

Матеріали та методи

Попередньо було проведено первинне анкетування 1722 міських юнаків (від 17 до 21 року) та дівчат (від 16 до 20 років) для відбору представників української етнічної групи, котрі у третьому поколінні проживали на території Поділля. У результаті було відібрано 602 юнака та 537 дівчат, яким провели тестову скринінг-оцінку стану здоров'я, після якої 247 юнакам та 235 дівчатам, що залишилися, було проведено: психофізіологічне та психогігієнічне анкетування, ультразвукова діагностика серця, магістральних судин, щитоподібної залози, паренхіматозних органів черевної порожнини, сечового міхура, матки та яєчників (у дівчат); стандартну реокардіографію та реовазографію; спірографію; визначення основних біохімічних показників крові; стоматологічне обстеження; прик-тест з мікст-алергенами, тощо). У результаті в загальну групу практично здорового населення було відібрано 168 юнаків та 167 дівчат. Із них 82 юнакам та 86 дівчатам було проведено комп'ютерну томографію голови.

Комп'ютерно-томографічне дослідження голови проводили за стандартною методикою нейровізуалізації за допомогою спірального комп'ютерного томографу

"SeleCT SP" фірми "Elsint" (Ізраїль) у горизонтальному положенні пацієнта на спині, головою уперед на спеціальній підставці для голови. Морфометричне дослідження включало вивчення поздовжнього та поперечного розмірів передньої черепної ямки на рівні T-1 та T-2.

Статистична обробка отриманих результатів проведена в пакеті "STATISTICA 5,5" (належить ЦНІТ ВНМУ ім. М.І.Пирогова, ліцензійний № АХХ R 910A374605FA) з використанням непараметричних методів [Гланц, 1998].

Результати. Обговорення

Результати обстеження вікових та статевих особливостей повздожнього та поперечного розміру передньої черепної ямки на рівні томограм 1,2 відображені на рис. 1-2.

Аналізуючи повздожній розмір передньої черепної ямки на рівні томограм 1, 2 ми прийшли до висновку, що зазначений розмір статистично значимо ($p < 0,01-0,001$) більший у юнаків у цілому порівняно із загальною групою дівчат (див. рис. 1а-б).

Порівнюючи повздожній розмір передньої черепної ямки на рівні томограм 1 у юнаків різного віку ми визначили, що у 21-річних юнаків зазначений показник достовірно ($p < 0,05$) більший, ніж у 17-річних та має тенденцію ($p = 0,069$) до більших значень відносно 18-річних. Абсолютні значення поздовжнього розміру передньої черепної ямки на рівні томограм 1 збільшується у юнаків від 17($59,95 \pm 12,25$) до 21($69,46 \pm 9,27$) років, особливо 17-19-річний період (див. рис. 1а). У 16-річних дівчат повздожній розмір передньої черепної ямки на рівні томограм 1 достовірно ($p < 0,05$) менший порівняно з дівчатами 17, 18 і 20 років. В свою чергу, у 19-річних дівчат вказаний розмір статистично значимо ($p < 0,05-0,01$) менший, ніж у дівчат 17, 18 і 20 років (див. рис. 1а).

Повздожній розмір передньої черепної ямки на рівні томограм 2 у юнаків різного віку не має статистично значимих відмінностей або тенденцій до відмінностей величини вказаного показника (див. рис. 1б). У дівчат відмічаємо іншу ситуацію: зазначений розмір статистично значимо ($p < 0,05-0,01$) менший у 16 річних порівняно з 17, 18 і 20-річними. У 19-річних дівчат по-

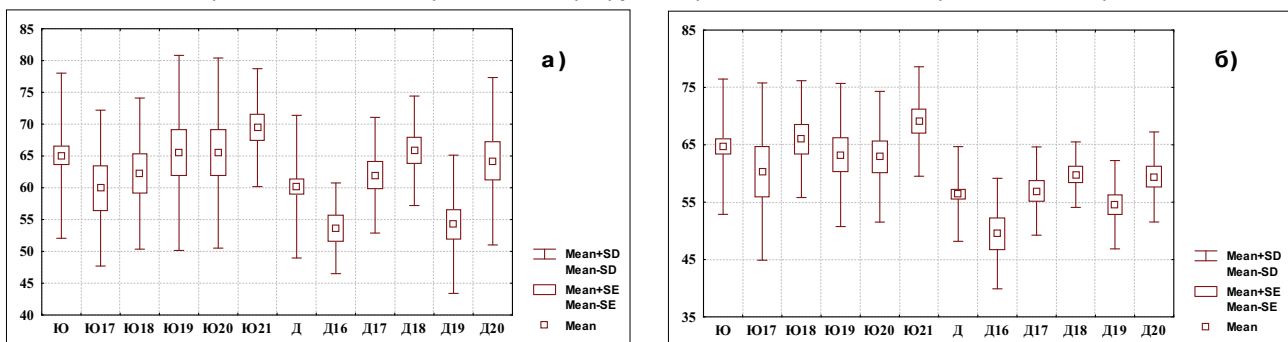


Рис. 1. Поздовжній розмір передньої черепної ямки на рівні томограм 1(а) та 2(б) у юнаків і дівчат в залежності від віку (мм).
Примітки тут і в подальшому: 1. Mean Mean - середня вибірки; 2. Mean±SE - ± похибка середньої; 3. Mean±SD - ± середнє квадратичне відхилення; 4. Ю - юнаки взагалі; 5. Д - дівчата взагалі; 6. Ю17-21, Д16-20 - юнаки і дівчата відповідного віку.

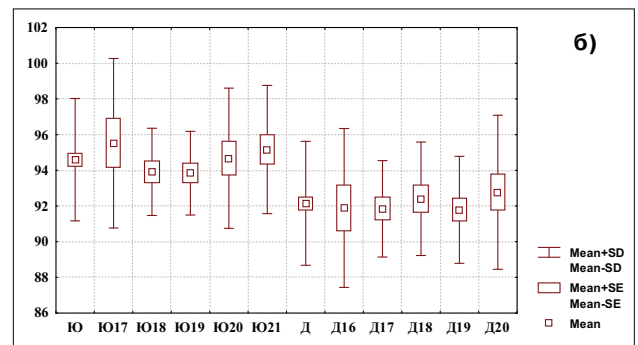
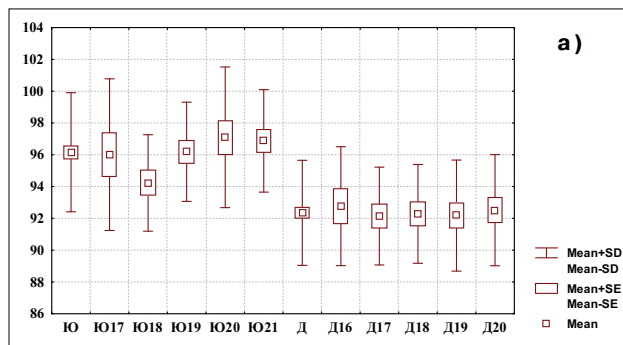


Рис. 2. Поперечний розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 1(а), 2(б) у юнаків і дівчат у залежності від віку (мм).

казник достовірно ($p < 0,05$) менший порівняно з 18- та 20-річними (див. рис. 1б).

У 19-річних дівчат повздовжній розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 1 достовірно ($p < 0,05$) менший порівняно з юнаками відповідного календарного (19 років) і біологічного (20 років) віку (див. рис. 1а).

Аналізуючи вікові та статеві відмінності повздовжнього розміру передньої черепної ямки на рівні томограми 2 ми робимо висновок, що вказаний показник достовірно ($p < 0,05$) більший у юнаків 18-19 років порівняно з дівчатами відповідного календарного віку. У всіх вікових групах (17-21 років) у юнаків відмічається статистично значимо ($p < 0,05-0,001$) більший зазначений розмір порівняно з дівчатами однакового біологічного віку (16-20 років) (див. рис. 1б).

Поперечний розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 1, 2 статистично значимо ($p < 0,001$) більший у юнаків в цілому порівняно із загальною групою дівчат (див. рис. 2а-б).

Аналізуючи відмінності поперечного розміру передньої черепної ямки на рівні томограми 1 у юнаків різного віку, встановлено, що зазначений показник достовірно ($p < 0,05$) менший у юнаків 18 років порівняно з 20-21-річними та має незначну тенденцію ($p = 0,086$) до менших значень порівняно з юнаками 19 років (див. рис. 2а). У дівчат різного віку не виявлено статистично значимих відмінностей або тенденцій до відмінностей величини вказаного показника (див. рис. 2а).

Як у юнаків, так і у дівчат різних вікових груп вказаний показник на рівні томограми 2 не має статистично значимих відмінностей або тенденцій до відмінностей його величини (див. рис. 2б).

Порівняння поперечного розміру передньої черепної ямки на рівні томограми 1 у юнаків та дівчат відповідного календарного і біологічного віку, показало:

розмір статистично значимо ($p < 0,05-0,001$) більший у юнаків 17, 19 і 20 років та має незначну тенденцію ($p = 0,082$) до більших значень величини показника у 18-річних юнаків порівняно з дівчатами відповідного календарного віку. У юнаків 19-21 років відмічається статистично значимо ($p < 0,01-0,001$) більший розмір порівняно з дівчатами відповідно 18-20 років, а також має тенденцію ($p = 0,099$; $p = 0,067$) до більших значень у 17-18-річних юнаків порівняно з дівчатами відповідного біологічного віку (див. рис. 2а).

Поперечний розмір передньої черепної ямки на рівні томограми 2 достовірно ($p < 0,05$) менший у дівчат 17, 19 років, ніж у юнаків однакового календарного та відповідного біологічного віку. Привертає увагу незначна тенденція ($p = 0,078$) до більших значень показника у 17 та 21-річних юнаків у порівнянні з дівчатами відповідного біологічного віку (див. рис. 2б).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Встановлено, що в цілому повздовжній і поперечний розмір передньої черепної ямки достовірно більший у юнаків порівняно з дівчатами.

2. Серед юнаків та дівчат різного вікових груп не виявлено закономірного зростання величини показника з віком.

3. Визначена суттєва різниця вищевказаних комп'ютерно-томографічних розмірів між юнаками і дівчатами різних вікових груп.

4. Встановлений виражений статевий диморфізм показника як за біологічним, так і календарним віком.

В подальшому нами планується вивчити вікові та статеві особливості структур передньої черепної ямки, що може бути використано у комп'ютерно-томографічній діагностиці.

Література

Анатомическое обоснование малоинвазивных внутрочерепных нейровидеоэндоскопических вмешательств /И.В.Гайворонский, Ю.А.Щербук, А.Ю.Щербук [и др.] //Медицина XXI век. - 2006. - №2. - С. 61-65.

Байбаков С.Е. Морфометрические критерии индивидуальной изменчи-

вости мозгового черепа /С.Е.Байбаков //Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - 2005. - Т.4, №3. - С. 118-122.

Каган И.И. Принципы применения компьютерной и магнитно-резонансной томографии как информационных

технологий прижизненных томографо-анатомических исследований /И.И. Каган //Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН. - 2006. - №2. - С. 20-21.

Гланц С. Медико-биологическая статистика; пер. с англ. /С.Гланц. - М.: Практика, 1998. - 459 с.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДОЛЬНОГО И ПОПЕРЕЧНОГО РАЗМЕРОВ ПЕРЕДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ГОРОДСКИХ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК ПОДОЛЬСКОГО РЕГИОНА ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Шаюк А.В., Фомина Л.В.

Резюме. Определены возрастные и половые особенности продольного и поперечного размеров передней черепной ямки у практически здоровых городских юношей и девушек Подольского региона. Установлены значительные возрастные и половые различия продольного и поперечного размеров передней черепной ямки как у юношей, так и у девушек.

Ключевые слова: передняя черепная ямка, половой диморфизм, юношеский возраст, продольный размер передней черепной ямки, поперечный размер передней черепной ямки.

PECULIARITIES OF LONGITUDE AND TRANSVERSE SIZES OF THE FRONT CRANIAL PIT IN PRACTICALLY HEALTHY URBAN JUVENILES AND GIRLS OF PODOLLIA REGION

Shayuk A.V., Fomina L.V.

Summary. Age and sexual peculiarities of longitude and transverse sizes of the front cranial pit in practically healthy urban juveniles and girls of Podollia region are determined. They are estimated significant age and sexual differences of the longitude and transverse sizes of the front cranial pit both in youth and girl.

Key words: front cranial pit, sexual dimorphism, youth age, longitudinal size of front cranial pit, transversal size of front cranial pit.

© Старченко І.І.

УДК: 611.013.395

БУДОВА ЗУБНОГО СОСОЧКА ЗАЧАТКІВ МОЛОЧНИХ РІЗЦІВ НА 18-25 ТИЖНЯХ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ

Старченко І.І.

Вищий державний навчальний заклад України "Українська медична стоматологічна академія" (вул. Шевченка, 23, м. Полтава, Україна)

Резюме. У роботі вивчалася будова зубного сосочка зачатків молочних різців людини на пізніх етапах внутрішньоутробного розвитку. Встановлено, що в період, що вивчається, у складі зубних сосочків молочних різців розрізняється зубна пульпа і власне зубний сосочок, що формується. У зубній пульпі, що формується, у свою чергу визначається центральна і периферична (дентинобластична) зони. Висловлюється припущення, що збільшення кількості клітинних елементів зубної пульпи, що формується, відбувається за рахунок розмноження і диференціювання мезенхімних клітин, що знаходяться в ній.

Ключові слова: розвиток зуба, зубний сосочок.

Вступ

Розвитку зубощелепної системи людини й деяких тварин присвячена достатня кількість докладних робіт [Биков, 1995; Гемонов и др., 2002; Прилуцький, 2004]. Досить ґрунтовно вивчена структурна організація зубного сосочка зачатків молочних зубів різних груп на ранніх етапах одонтогенезу [Прилуцький, 2004; Старченко, 2009; Старченко, Прилуцький, 2009]. Однак у сучасній науковій літературі докладно не висвітлюється будова зубного сосочка зачатків молочних зубів на пізніх етапах внутрішньоутробного розвитку та початкові етапи формування пульпи молочних зубів.

Метою роботи було вивчення будови зубних сосочків зачатків молочних різців людини на пізніх етапах (18-25 тижнях) внутрішньоутробного розвитку людини.

Матеріали та методи

Об'єктом дослідження були зачатки верхніх і нижніх молочних різців - плодів людини в період від 18 до 25 тижнів внутрішньоутробного розвитку, отримані після штучного переривання вагітності за соціальними та медичними показаннями (усього 20 спостережень). Забір матеріалу проводили з урахуванням рекомендацій з узяття матеріалу для морфологічних досліджень. Після

фіксації в 10% розчині нейтрального формаліну з тотальних препаратів верхніх і нижніх щелеп виготовляли епоксидні шліфи, що містять зачатки молочних різців за спеціально розробленою нами методикою [Старченко, Прилуцький, 2006]. Фарбування препаратів проводили 1% розчином метиленового синього на 1% розчині бури.

Частину матеріалу (фрагменти верхніх щелеп із зачатками медіальних молочних різців розмірами 4x3 мм) після фіксації в 4% розчині глютарового альдегіду й обробки за правилами, прийнятими в електронній мікроскопії [Карупу, 1984], поміщали в ЕПОН-812 з подальшим виготовленням напівтонких зрізів і фарбуванням їх 1% розчином метиленового синього в суміші з 1% розчином бури.

Вивчення й фотографування мікропрепаратів проводили за допомогою світлового мікроскопа LABORLUX-S фірми Leica.

Результати. Обговорення

У досліджуваній період внутрішньоутробного розвитку в зубному сосочку зачатків як верхніх, так і нижніх молочних різців чітко визначаються три зони, які істотно