

Ходоровський Георгій Іванович - д.мед.наук., професор каф. нормальної фізіології ім. Я.Д. Кіршенבלата Буковинського державного медичного університету; (050) 9882190; physiology@bsmu.edu.ua;
Дмитренко Роман Романович - асистент кафедри хірургічної та дитячої стоматології Буковинського державного медичного університету; 0509526047;
Ясінська Олена Вікторівна - доцент кафедри фізіології ім. Я.Д. Кіршенבלата Буковинського державного медичного університету; (095) 2044305.

© Онисько І.О., Онисько Р. М., Король А.П., Маєвський О.Є.

УДК: 611.313:615.212.7]-018-08"44"

Онисько І.О., Онисько Р.М., Король А.П., Маєвський О.Є.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра нормальної анатомії (вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна)

ЗМІНИ НА ЕЛЕКТРОННОМІКРОСКОПІЧНОМУ РІВНІ В ТКАНИНАХ ЯЗИКА ПІД ВПЛИВОМ МАЛИХ ДОЗ ОПІОЇДУ В КІНЦІ 6 І 8 ТИЖНІВ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)

Резюме. Після впливу малих доз опіоїдного анальгетика протягом восьми тижнів в структурах язика виявлено в складі епітеліального пласта змінені кератиноцити базального шару та з порушеною структурою клітини Лангерганса. Базальна мембрана містить деструктивні ділянки. У власній пластинці слизової оболонки присутні пошкоджені нервові волокна. Присутні зміни у структурі ланок гемомікроциркуляторного руслу, явище адгезії еритроцитів і моноцитів до ендотеліоцитів судинних стінок, а також присутні контакти макрофагів з лімфоцитами, що вказує на активацію імунної системи в цей термін спостереження. В м'язовому тілі знаходяться патологічно змінені м'язові волокна.

Ключові слова: опіоїдний анальгетик, гістологія, язик, щур.

Вступ

В Україні, як і в більшості європейських країн, протягом останніх 15 років виникли серйозні проблеми, викликані протизаконним вживанням наркотичних речовин [МОЗ, 1992; Лінський та ін., 2005; Лінський та ін., 2005]. В даний час спостерігається приплив пацієнтів наркологічного профілю в загальну соматичну мережу. Проблема наркоманії і пов'язані з нею ускладнення, зачіпають не лише психіатрів-наркологів, але і хірургів, терапевтів, кардіологів [Данилин, Данилина, 2000]. Вона вимагає витрат матеріальних ресурсів, відволікаючи на себе ті засоби, які необхідні пацієнтам без хімічної залежності [Василенко и др., 1989]. У зв'язку з цим виникають питання організації найбільш адекватної, раціональної, патогенетично обгрунтованої допомоги в умовах багатопрофільного соматичного стаціонару. Не так безперечна точка зору, що існувала до недавнього часу, що вжиток наркотиків опійної групи пов'язаний з найменшим ризиком розвитку патології внутрішніх органів, так само як і відсутність специфічних морфологічних змін при отруєнні наркотиками [Горгаєв і др., 1993; Субханбердиева, 2002]. Наявні окремі роботи [Беликова, 1972; Беликов, 1987; Білоусов, Буланов, 2004], які освітлюють лише деякі аспекти стоматологічних розладів в опіоїдозалежних хворих. Саме стоматологи стикаються найчастіше з проявами вказаної патології щелепно-лицьової області. Лікарки-стоматологи, зіткнувшись з цим явищем, виявилися не підготовленими до розпізнавання і діагностики опійної наркоманії через відсутність систематизованих відомостей про прояв опійної наркоманії в порожнині рота [Рудик, 1990; Струєв, 2001; Проценко, 2002; Долова, Казарина, 2004; Бимбас, Надимова, 2004; Шигеев, 2007;

Cohen et al., 2001]. Тому, зокрема, знання мікроструктурної організації тканин язика у людей, які впродовж тривалого часу приймали опіоїди є важливою інформацією для лікарів при плануванні правильної коригуючої медикаментозної терапії.

Мета дослідження - виявити на світлооптичному рівні морфологічні особливості в структурах язика в кінці шостого та восьмого тижня введення малих доз опіоїдного анальгетика.

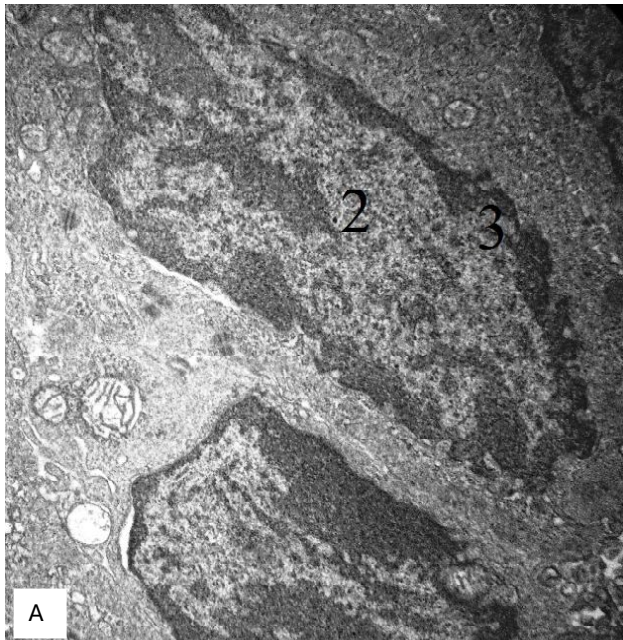
Матеріали та методи

Матеріалом дослідження були статевозрілі щурисамці лінії "Вістар" в кількості 16 тварин. На початку експерименту тварини були з початковою масою 160 г, віком 4,5-7,5 місяців. Ін'єкції опіоїдного анальгетика проводили дом'язево, щоденно 1 раз на добу в одному проміжку часу (10-11 година ранку). Перша піддослідна група в кількості 8 тварин протягом 42 днів діставала дом'язево опіоїдний анальгетик, доза препарату становила протягом перших двох тижнів - 0,212 мг/кг, від 2 до 4 тижня - 0,225 мг/кг, від 4 до 6 тижня - 0,252 мг/кг, після чого був проведений забір матеріалу для гістологічного дослідження. Друга піддослідна група в кількості 8 тварин протягом перших 42 днів отримувала препарат по аналогічній схемі з першою групою, а від 6 до 8 тижня доза була збільшена до 0,260 мг/кг, після чого був проведений забір матеріалу для гістологічного дослідження. Всі тварини містились в умовах віварію і робота проводилась згідно "Правил проведення робіт з використанням експериментальних тварин". Перед проведенням забору біопсійного матеріалу тварину присипляли внутрішньооче-

ревенним введенням тіопенталу (з розрахунку 25 мг/1кг), після чого проводилась ампутація язика для гістологічного дослідження. Гістологічні препарати готували за загальноприйнятою методикою.

Результати. Обговорення

В результаті забору експериментального матеріалу наприкінці шостого тижня впливу малих доз опіюду ми виявили, що в ультраструктурній організації кератиноцитів базального шару епітеліального пласта слизової оболонки язика виражені патологічні зміни, які полягають в тому, що хроматин в ядрах кератиноцитів базального шару конденсований, ядерця не виявляються. Каріолема утворює чисельні інвагінації. В цитоплазмі кератиноцитів присутні чисельні вакуолі. Мітохондрії просвітлені, кристи в них деструктуризовані, простори між кристами розширені. Однак поряд з дистрофічно зміненими кератиноцитами виявляються в базальному шарі гіпертрофовані кератиноцити. Ядра в таких клітинах збільшені в розмірах, їх каріолема містить чисельні інвагінації, що значно збільшує її довжину і протяжність ядерно-цитоплазматичної межі. Еухроматин займає більшу частину ядра. Тоді як гетерохроматин у вигляді тонкої смужки знаходиться на периферії ядра. В ядрах гіпертрофованих кератиноцитів базального шару епітелію розташовані одно або два ядерця, які добре структуровані. В цитоплазмі таких кератиноцитів знаходяться гіпертрофовані та з ознаками гіперплазії мітохондрії. Поряд з гіпертрофованими мітохондріями розташовані чисельні "бруньки", що вказує на активацію процесу утворення мітохондрій в цей термін спостереження (рис. 1).



В щурів яким вводили опіюд шість тижнів ядра клітин Лангерганса відростчастої форми. Хроматин в них конденсований на периферії ядер та просвітлений в центрі, ядерця не виявляються. В цитоплазмі клітин Лангерганса спостерігаємо чисельні вакуолі. В навколяядерній зоні цитоплазми клітин Лангерганса спостерігаємо гіперплазію та гіпертрофію мітохондрій, в більшій частині мітохондрій чисельність крист була меншою, ніж у щурів контрольної групи, простори між кристами розширені, матрикс просвітлений. Структура клітин остистого, зернистого та зроговілого шарів епітеліального пласта схожа на інтактну. Базальна мембрана, яка відділяє епітеліоцити від сполучної тканини не однорідна, поруч з ділянками структурно подібними до норми присутні вогнища деструкції колагенових волокон (рис. 2).

В сполучній тканині поблизу таких ділянок деструкції колагенових волокон виявляємо активовані макрофаги в цитоплазмі яких розміщені чисельні лізосоми. В сполучній тканині власної пластинки слизової оболонки бачимо чисельні тканинні базофіли в цитоплазмі яких розташовані чисельні електронно-щільні гранули (рис. 3).

Наприкінці шостого тижня введення опіюду в периферійних нервових волокнах осьові циліндри у стані помірного набрякання. В них виявляємо гіпертрофовані мітохондрії з просвітленим матриксом. Простори між мітохондріальними кристами, в таких мітохондріях, розширені. Виявляємо мітохондрії зі зруйнованими кристами (рис. 4), а також зміни в м'язових волокнах м'язового тіла язика. В деяких саркомерах актинові філаменти вогнищево-деструктуровані. В міосимпластах каналці саркоплазматичного ретикулула розширені та

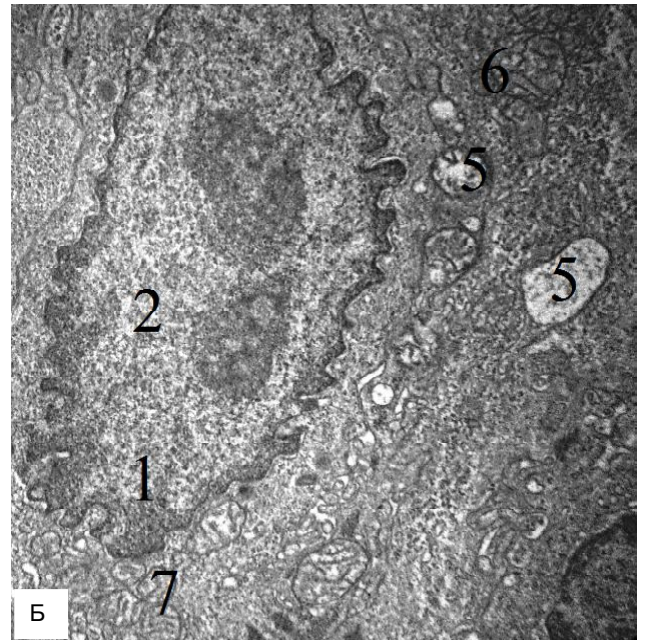


Рис. 1. Ультраструктура клітин базального шару покривного епітелію слизової оболонки язика щурів наприкінці шостого тижня введення опіюду А. кератиноцити; Б. клітини Лангерганса. Електроннограма x 2000. 1 - ядро; 2 - еухроматин; 3 - гетерохроматин; 4 - цитоплазма; 5 - мітохондрії зі зруйнованими кристами; 6 - бруньки мітохондрій; 7 - гіперплазія мітохондрій.

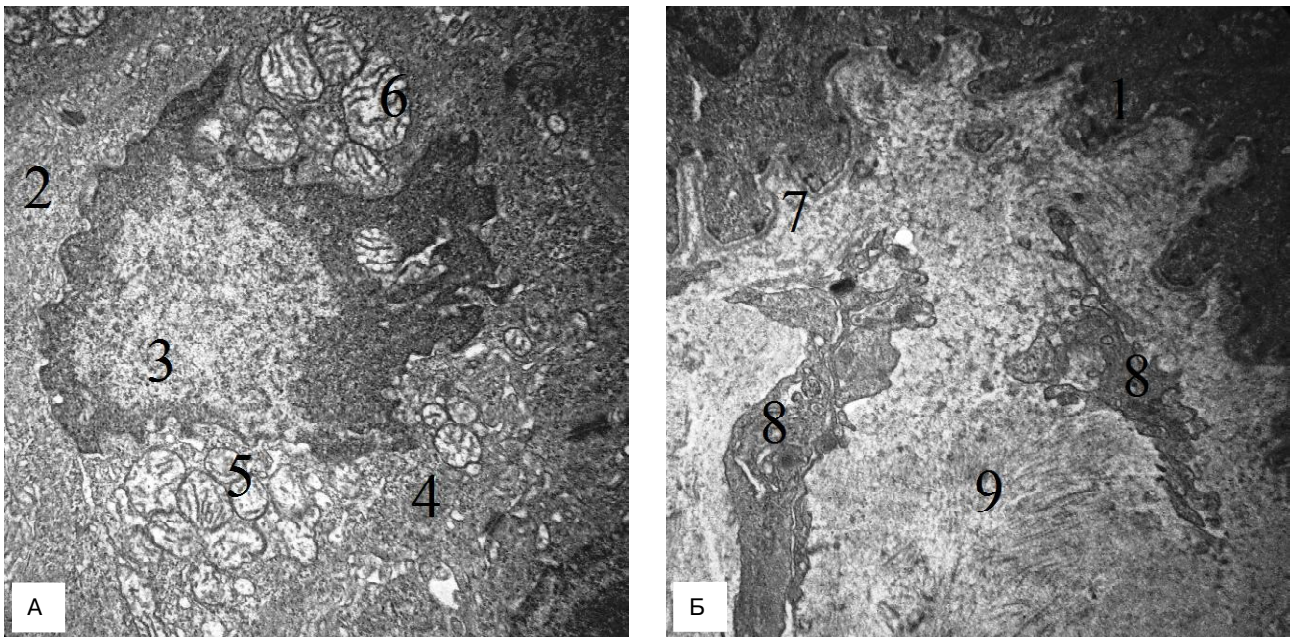


Рис. 2. Ультраструктура базальних кератиноцитів, клітини Лангерганса, базальної мембрани та сполучної тканини слизової оболонки язика щурів наприкінці шостого тижня введення опіюду. А. клітини Лангерганса. Б. базальні кератиноцити, базальна мембрана та сполучна тканина. Електроннограма $\times 2000$. 1 - базальні кератиноцити; 2 - клітини Лангерганса; 3 - ядро; 4 - цитоплазма; 5 - мітохондрії зі зруйнованими кристами; 6 - гіпертрофовані мітохондрії; 7 - базальна мембрана; 8 - фібробласти; 9 - колагенові волокна.

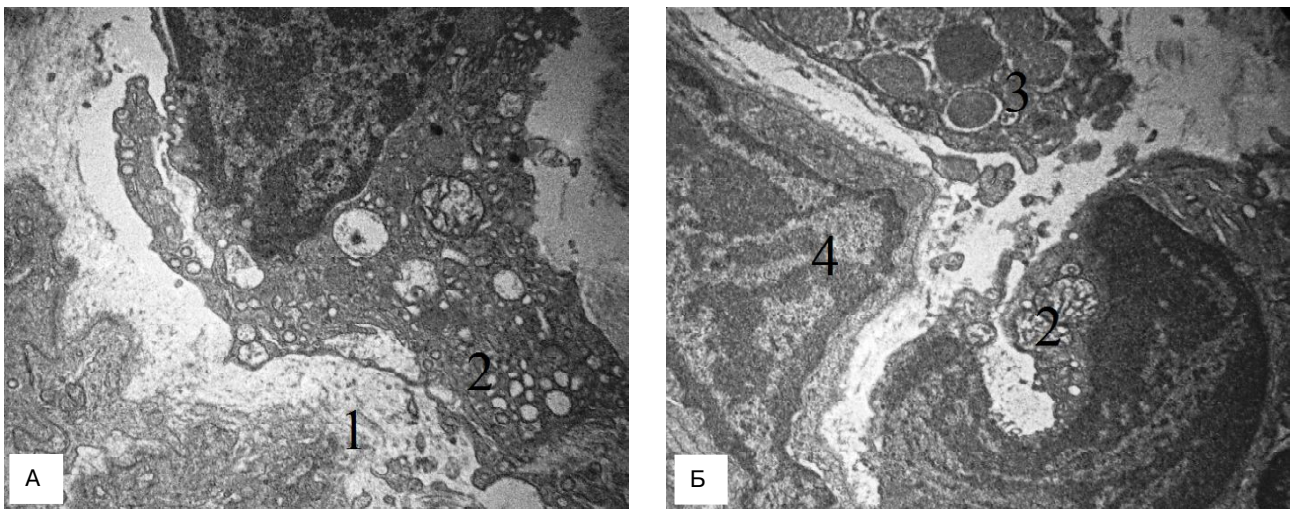


Рис. 3. Ультраструктура кератиноцитів, базальної мембрани та сполучної тканини слизової оболонки язика щурів наприкінці шостого тижня введення опіюду. Електроннограма $\times 2000$. 1 - вогнищево-деструктурована базальна мембрана; 2 - макрофаг; 3 - тканинний базофіл; 4 - фібробласт.

просвітлені. На відміну від інтактних щурів, у яких телофрагми мають чітко паралельний напрямок, телофрагми в міосимпластах щурів, яким вводили опіюд шість тижнів, розташовані на різних рівнях. Мітохондрії розташовані між міофібрілами є не однорідними по структурі поряд з мітохондріями подібними до таких у інтактних щурів бачимо їх гіперплазію та гіпертрофію. Мітохондріальні кристи в гіпертрофованих мітохондріях вогнищево зруйновані (рис. 4).

В результаті забору експериментального матеріалу наприкінці восьмого тижня впливу опіюду в ультраструк-

турній організації кератиноцитів базального шару в цитоплазмі присутні чисельні вакуолі, а мітохондрії дистрофічно змінені. Хроматин в ядрах базальних кератиноцитів конденсований, ядерця не візуалізуються. Однак, як і в попередньому терміні спостереження, на ряду з дистрофічно зміненими кератиноцитами в базальному шарі наявні клітини з гіпертрофованими ядрами. Їх каріолема містить чисельні інвагінації, гетерохроматин представлений у вигляді тонкої смужки на периферії ядра, а еухроматин займає більшу частину ядра. Як правило, в таких ядрах одне або два ядерця сферичної форми ді-

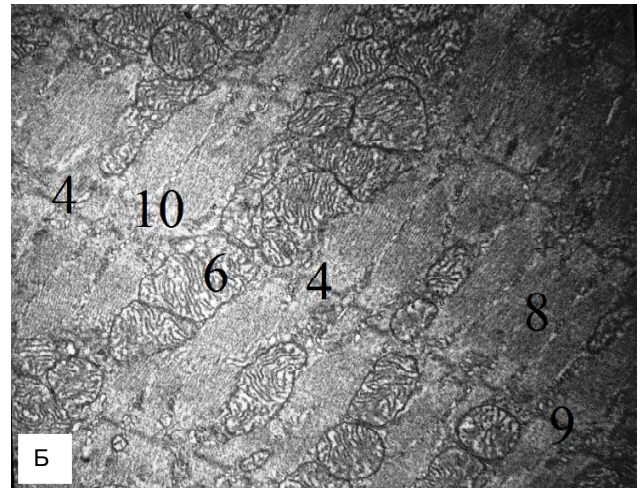
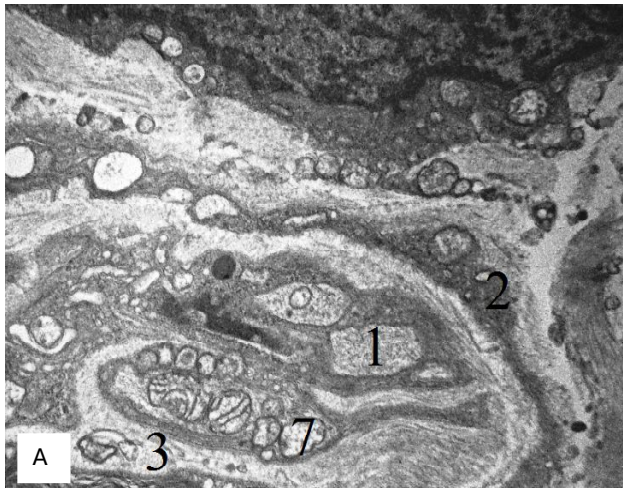


Рис. 4. Ультраструктура периферійних нервових волокон слизової оболонки язика (А) та м'язових волокон м'язового тіла (Б) шурів наприкінці шостого тижня введення опію. Електроннограма х 2000. 1 - мієлінові нервові волокна; 2 - епіневрій; 3 - ендоневрій; 4 - телофрагма; 5 - гіперплазія мітохондрій; 6 - гіпертрофія мітохондрій; 7 - мітохондрії зі зруйнованими кристами; 8-А диск; 9-І диск; 10 - вогнищева деструкція І дисків.

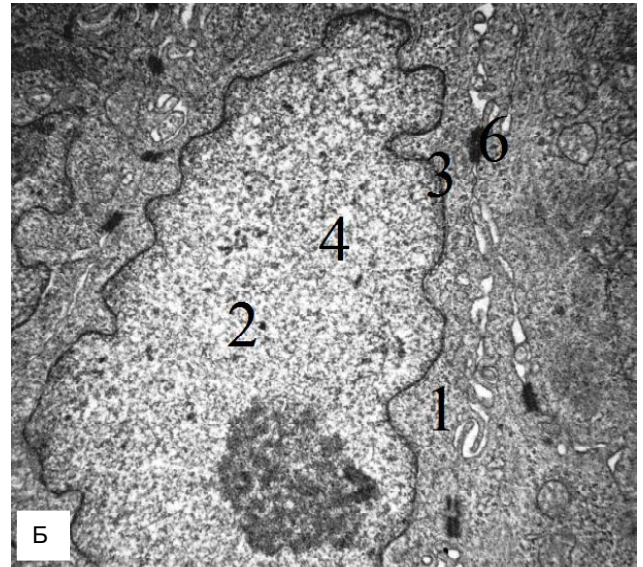
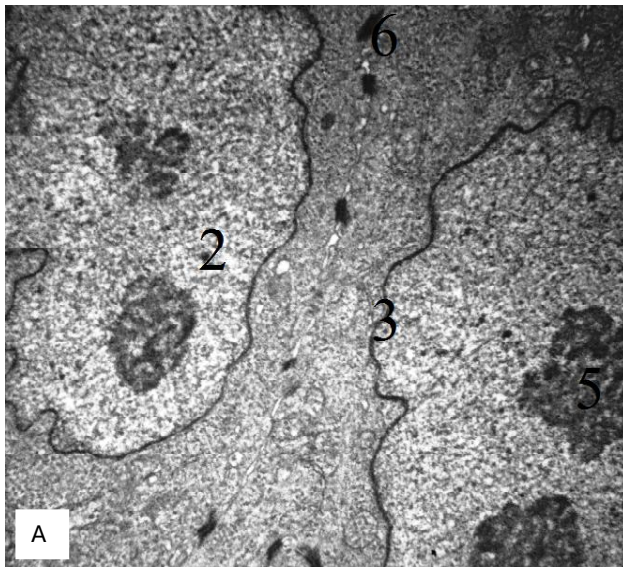


Рис. 5. Ультраструктура кератиноцитів базального шару покривного епітелію слизової оболонки язика наприкінці восьмого тижня опію. Електроннограма х 2000. 1 - цитоплазма; 2 - ядро; 3 - ядерна оболонка; 4 - еухроматин; 5 - ядерце; 6 - десмосоми.

метр яких від 1 до 5 мкм. В них добре виражені фібрили товщиною 0,2 мкм, які утворюють сітку, на периферії останньої добре структуруються чисельні гранули, що вказує на високий рівень синтезу РНК (рис. 5).

Як і в попередньому терміні спостереження у шурів, яким вводили опію базальна мембрана, яка відділяє епітеліоцити від сполучної тканини не однорідна, але поруч з тим містить ділянки, які структурно подібні до норми. Поодинокі виявляємо вогнища деструкції колагенових волокон. У слизовій оболонці язика виявляємо вогнища розпушених колагенових волокон, які найбільше виражені в периваскулярних просторах. Подекуди присутній перецелюлярний набряк інтерстицію, а також розташовані деструктовані залишки цитоплазми клітин пухкої сполучної тканини слизової оболонки язика (рис. 6).

В капілярах просвіти звужені за рахунок набряку цитоплазми ендотеліоцитів, а також чисельних випинів цитоплазми в просвіт. Часто виявляємо ділянки адгезії еритроцитів та тромбоцитів до ендотеліоцитів (рис. 7).

Просвіти венул повнокровні. В них знаходяться ацидофільні лейкоцити, тромбоцити, еритроцити. Часто виявляємо адгезію моноцитів до ендотеліоцитів в ділянках міжэндотеліальних контактів. Останні в таких випадках значно розширені, що вказує на діapedез лейкоцитів через стінки венул. Базальна мембрана в стінках венул розпушена, колагенові волокна в ній деструктовані. В периваскулярних просторах знаходяться активовані макрофаги. В їх цитоплазмі розташовані чисельні фагосоми. Мітохондрії в цитоплазмі макрофагів гіпертрофовані, простори між кристами розширені. Часто

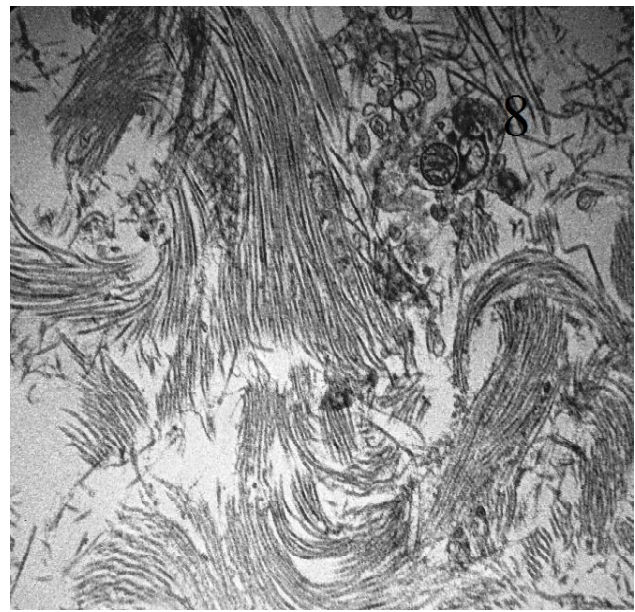
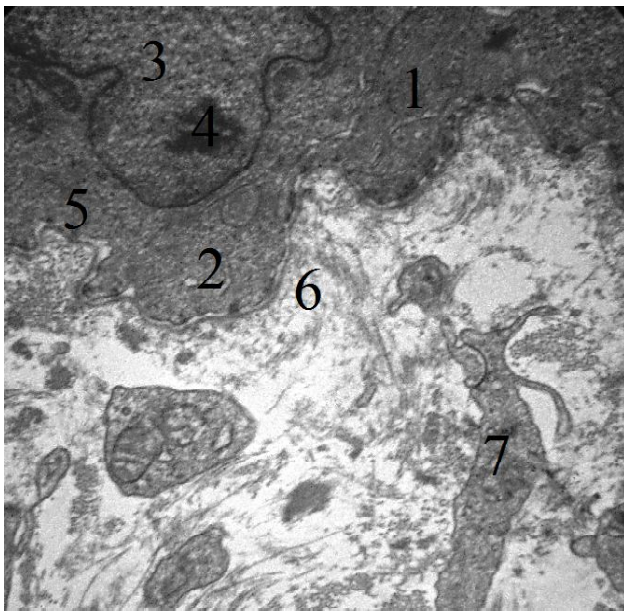


Рис. 6. Ультраструктура базальних кератиноцитів, клітин Меркеля, базальної мембрани та сполучної тканини слизової оболонки язика щурів наприкінці восьмого тижня введення опію. Електроннограма $\times 2000$. 1 - базальні кератиноцити; 2 - клітини Меркеля; 3 - ядро; 4 - ядерце; 5 - цитоплазма; 6 - базальна мембрана; 7 - фіброblastи; 8 - вогнища деструкції колагенових волокон.

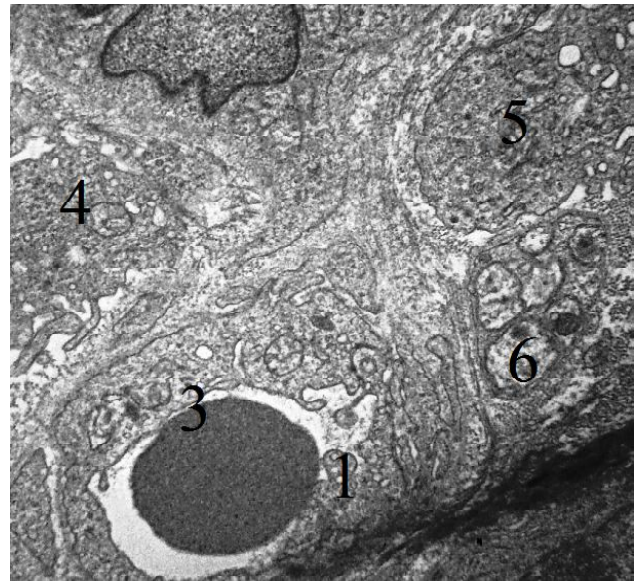
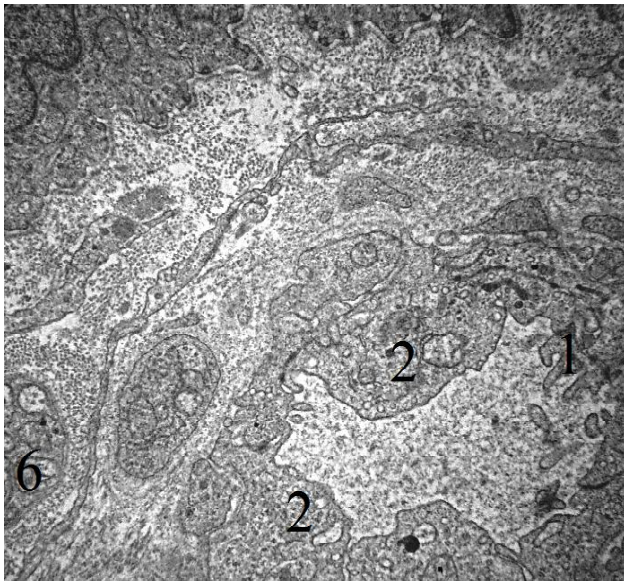


Рис. 7. Ультраструктура стінок капілярів (А) та нервових волокон (Б) слизової оболонки язика щурів наприкінці восьмого тижня введення опію. Електроннограма $\times 2000$. 1 - вирости цитоплазми епітеліоцитів в просвіті капілярів; 2 - набряк цитоплазми ендотеліоцитів; 3 - адгезія еритроцитів до ендотеліоцитів; 4 - клітини Лангерганса у власній пластинці слизової оболонки; 5 - активовані макрофаги; 6 - деструктовані мітохондрії в осьових циліндрах нервових волокон.

бачимо контакти макрофагів з лімфоцитами, що вказує на активацію імунної системи в цей термін спостереження (рис. 8).

Ультраструктурна організація периферійних нервових волокон подібна до проявів у попередньому терміні спостереження. Так в осьових циліндрах містяться гіпертрофовані мітохондрії. Простори між мітохондріальними кристами в таких мітохондріях розширені. Вогнищево спостерігаємо мітохондрії зі зруйнованими кристами (рис. 9). У волокнах м'язового тіла язика патологічні

спостереження. В деяких саркомерах актинові філаменти вогнищево-деструктовані. В міосимпластах ділянки перескорочених саркомерів. Телофрагми в таких міосимпластах розташовані на різних рівнях, каналці саркоплазматичного ретикула розширені. Гіперплазія та гіпертрофія мітохондрій більше виражена ніж в попередньому терміні спостереження (рис. 9).

У щурів яким вводили опію вісім тижнів, в сполучній тканині власної пластинки слизової оболонки містяться чисельні лімфоцити, активовані макрофаги та

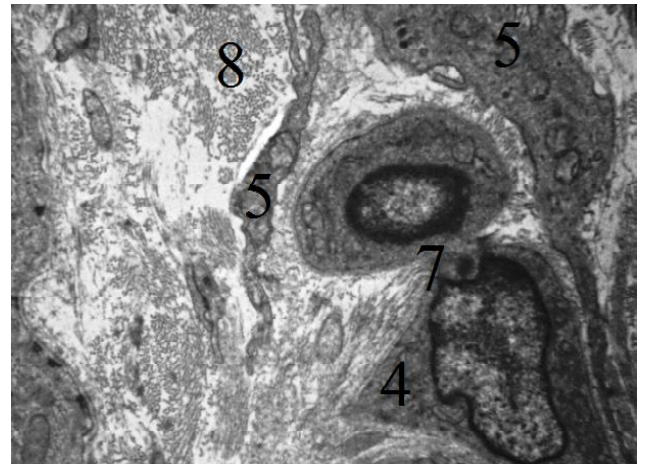
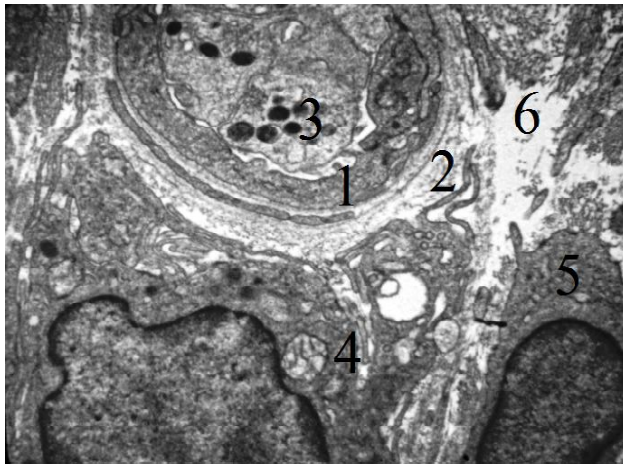


Рис. 8. Ультраструктура слизової оболонки язика щурів наприкінці восьмого тижня введення опію. А. Венула. Б. Контакти макрофагів та лімфоцитів. Електроннограма $\times 2000$. 1 - ендотеліоцити в стінках венул; 2 - розпушена базальна мембрана в стінках венул; 3 - тромбоцити в просвітах венул; 4 - активовані макрофаги; 5 - фібробласти; 6 - периваскулярний набряк інтерстицію; 7 - контакти макрофагів та лімфоцитів; 8 - колагенові волокна.

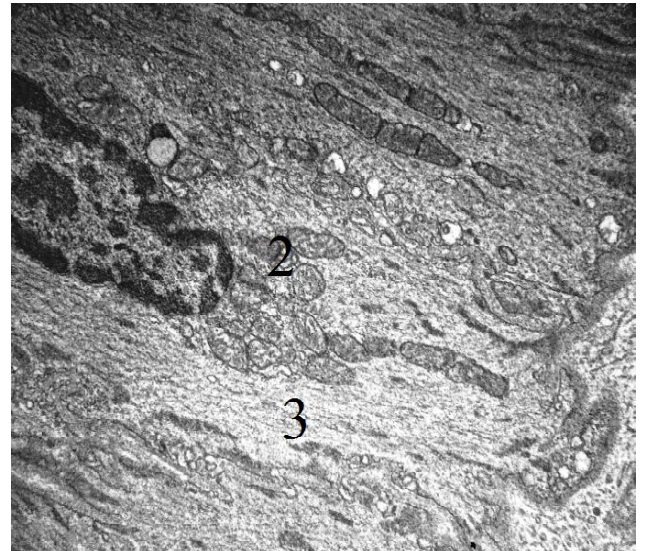
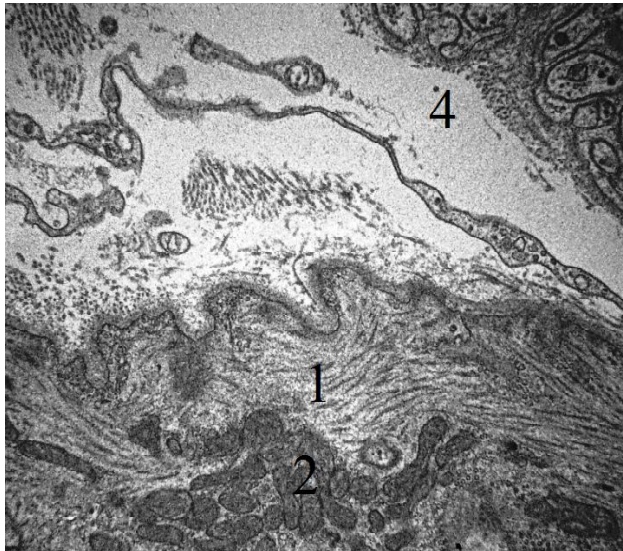


Рис. 9. Ультраструктура міосимпластів в м'язових волокнах язика щурів наприкінці восьмого тижня опію. Електроннограма $\times 2000$. 1 - вогнища перескорочених саркомерів; 2 - гіперплазія мітохондрій; 3 - вогнища деструкції саркоплазми; 4 - набряк інтерстицію в ендомізії.

тканинні базофіли. Часто присутні контакти макрофагів з лімфоцитами, що вказує на активацію місцевого імунітета в цей термін спостереження. Зміни в структурі стінок судин гемомікроциркуляторного русла більше виражені ніж в попередньому терміні дослідження. Так в ендотеліоцитах цитоплазма просвітлена, що вказує на її набряк, утворює чисельні вирости в просвіті судин, також значно більше виражена адгезія та діapedез лейкоцитів через стінки венул. Розширені міжендотеліальні контакти, неоднорідна структура базальної мембрани в стінках судин її нерівномірне потовщення і вогнищева деструкція також більше виражені ніж в попередньому терміні спостереження. Ми також бачимо деструктивні зміни в мітохондріях осьових циліндрів периферійних нервових волокон. В м'язових волокнах м'язового тіла язика в міосимпластах виявляємо ділян-

ки перескорочених саркомерів, актинові філаменти вогнищево-деструктуровані, каналці саркоплазматичного ретикулу розширені. Гіперплазія та гіпертрофія мітохондрій більше виражена ніж в попередньому терміні спостереження.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. В результаті проведеного дослідження встановлено морфологічні особливості структур язика в кінці шостого і восьмого тижня впливу малих доз опію, що дає можливість практикуючим лікарям скоригувати час використання опію анальгетиків з метою блокування хронічної болі, а також проводити при цьому адекватну медикаментозну коригуючу терапію для усунення небажаних ускладнень. Цей напрямок досліджень може

статі основною лінією при наступних експериментах.

2. В результаті забору експериментального матеріалу наприкінці шостого тижня впливу малих доз опіюїду ми виявили в складі епітеліального пласта змінені кератиноцити базального шару та з порушеною структурою клітини Лангерганса. Базальна мембрана містить деструктивні ділянки. У власній пластинці слизової оболонки присутні пошкоджені нервові волокна.

3. В результаті забору експериментального матеріа-

лу наприкінці восьмого тижня впливу опіюїду в ультраструктурній організації тканин язика крім змін, які були присутні в попередньому терміні спостереження додатково виявлено зміни у структурі ланок гемомікроциркуляторного русла, явище адгезії еритроцитів і моноцитів до ендотеліоцитів судинних стінок, а також присутні контакти макрофагів з лімфоцитами, що вказує на активацію імунної системи в цей термін спостереження. Виявлено патологічно змінені м'язові волокна.

Список літератури

- Актуальні тенденції поширення залежності від психоактивних речовин в Україні: Щорічний аналітичний огляд / [Лінський І. В., Голубчиков М. В., Мінко О. І. та ін.]. - Харків, 2005. - Вип. 2. - 31 с.
- Беликов П.П. Показатели микроциркуляторного гомеостаза при заболеваниях пародонта / П.П. Беликов // Стоматология. - 1987. - № 3. - С. 22-25.
- Беликова З.П. Характеристика тактильной чувствительности слизистой оболочки некоторых зон полости рта / З.П. Беликова // Изменения в тканях пародонта до и после зубного протезирования : сборник научных трудов. - М., 1972. - С. 66-67.
- Белоусов Н.Н. Проблемы обследования и диагностики при заболеваниях пародонта / Н.Н. Белоусов, В.И. Буланов // Стоматология. - 2004. - № 2. - С. 19-20.
- Бимбас Е.С. Ранние проявления приема опиатов / Е.С. Бимбас, И.А. Надымова // Институт стоматологии. - 2004. - № 1. - С. 62.
- Василенко В.Х. Миокардиодистрофия /
- В.Х. Василенко, С.Б. Фельдман, Н.К. Хитров. - М.: Медицина. - 1989. - 271 с.
- Данилин А. Марихуана / А. Данилин, И. Данилина. - М.: - 2000. - 151 с.
- Долова А.И. Особенности состояния пародонта у пациентов, страдающих наркотической зависимостью / А.И. Долова, Л.Н. Казарина // Нижегородский медицинский журнал. - 2004. - № 2. - С. 107-109.
- Лінський І. В., Мінко О. І., Первомайський Е. Б., Мінко О. О. Минуле, сьогодення і майбутнє залежності від психоактивних речовин в Україні з точки зору популяційної екології // Український медичний альманах. - 2005. - Т. 8, № 4 (дод.). - С. 116 - 118.
- Нарушения ритма сердца и сократимости миокарда при опиоидной и эфедроновой наркомании / [Горгаслидзе А.Г., Сайфуллаева М.А., Кузьмина М.М. и др.] // Кардиология. - 1993. - Т.3, № 1. - С. 14-16.
- Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні за 1991 (1992-2005) рік: Збірник МОЗ. - Київ, 1992. - (1993-2006).
- Проценко Е. Н. Наркотики и наркомания. М.: Триада. - 2002. - 239 с.
- Рудык Б.И. Соматические расстройства при наркоманиях / Б.И. Рудык // Врачебное дело. - 1990. - № 1. - С. 97-100.
- Струев И. В. Стоматологическая патология у больных опийной наркоманией / И. В. Струев. - Омск, 2001. - С. 103.
- Субханбердиева А.С. Клинические особенности опиоидной зависимости у казахов / А.С. Субханбердиева // Наркология. - 2002. - № 7. - С. 28-30.
- Шигеев С.В. Судебно-медицинская экспертиза интоксикаций опиатами: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук: 14.00.24 - "Судебная медицина" / С.В. Шигеев. - М., 2007. - 41 с.
- Effects of morphine and naloxone on fetal heart rate and movement in the pig / [Cohen S., Parvizi N., Mulder E.J. et al.] // J. Appl-Physiol. - 2001. - Vol. 90, № 4. - P. 1577-1583.

Онысько І.О., Онысько Р.М., Король А.П., Маевський А.Е.

ИЗМЕНЕНИЯ НА ЭЛЕКТРОННОМИКРОСКОПИЧЕСКОМ УРОВНЕ В ТКАНЯХ ЯЗЫКА ПОД ВЛИЯНИЕМ МАЛЫХ ДОЗ ОПИОИДА В КОНЦЕ 6 И 8 НЕДЕЛЬ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Резюме. После воздействия малых доз опиоидного анальгетика в течение восьми недель в структурах языка обнаружено в составе эпителиального пласта изменены кератиноциты базального слоя и с нарушенной структурой клетки Лангерганса. Базальная мембрана содержит деструктивные участки. В собственной пластинке слизистой оболочки присутствуют поврежденные нервные волокна. Присутствующие изменения в структуре звеньев гемомікроциркуляторного русла, явление адгезии эритроцитов и моноцитов к эндотелиоцитам сосудистых стенок, а также присутствуют контакты макрофагов с лимфоцитами, это указывает на активацию иммунной системы в этот срок наблюдения. В мышечном теле находятся патологически измененные мышечные волокна.

Ключевые слова: опиоидный анальгетик, гистология, язык крысы.

Onysko I.O., Onysko R.M., Korol A.P., Mayevsky A.Y.

CHANGES IN THE LEVELS IN THE TISSUES ЕЛЕКТРОННОМИКРОСКОПИЧЕСКОМ LANGUAGE UNDER THE INFLUENCE OF SMALL DOSES OF OPIOIDS AT THE END OF 6 AND 8 WEEKS (EXPERIMENTAL STUDY)

Summary. After exposure to low doses of the opioid analgesic for eight weeks in the structures of tongue found in the epithelial layer altered basal layer keratinocytes and Langerhans cells damaged structure. The basement membrane contains destructive plots. In the lamina propria there are damaged nerve fibers. Present changes in the structure of blood vessels. Present phenomenon of red blood cells and monocyte adhesion to the vascular wall. We identified macrophages contact with lymphocytes, indicating activation of the immune system during this observation period. In muscular body tongue are present diseased muscle fibers.

Key words: opioid analgesic, histology, rat, tongue.

Стаття надійшла до редакції 3.01.2013р.

Онысько Ирина Олександрівна - здобувач кафедри нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;

Онисько Роман Миколайович - к.м.н., асистент кафедри нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; (098) 0560882;
Король Анатолій Петрович - к.м.н., доцент кафедри гістології Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова; (0432) 353550;
Маєвський Олександр Євгенійович - д.м.н., доцент кафедри гістології Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова; (0432) 353550.

© Гунас І.В., Бабич Л.В., Варивода В.О., Белік Н.В., Фікс Д.О.
УДК: 612.01+612.667:616.8:616-073.75-053.81

Гунас І.В., Бабич Л.В., Варивода В.О., Белік Н.В., Фікс Д.О.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

КОРЕЛЯЦІЇ КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ СЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ З АНТРОПО-СОМАТОТИПОЛОГІЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ ТІЛА ЗДОРОВИХ ЮНАКІВ І ДІВЧАТ ПОДІЛЛЯ

Резюме. У 82 практично здорових міських юнаків та 86 дівчат Подільського регіону України встановлені особливості зв'язків комп'ютерно-томографічних параметрів середньої черепної ямки (СЧЯ) з антропометричними, соматотипологічними та показниками компонентного складу маси тіла. Встановлено, що в юнаків як кількість, так і сила статистично значущих зв'язків комп'ютерно-томографічних параметрів СЧЯ з антропологічними показниками тіла значно більша, ніж у дівчат.

Ключові слова: комп'ютерна томографія, середня черепна ямка, здорові юнаки та дівчата, кореляції.

Вступ

Для того, щоб визначити індивідуальну норму, морфологічний норматив, необхідно визначити набір діагностичних ознак і зв'язків між ними (асоціації, кореляції, регресії, пропорції) та на підставі отриманих даних вирішити конкретне завдання, що є необхідним при здійсненні кількісного аналізу та формуванні основ кількісної (математичної) нормології [Николаев и др., 2005].

Для розробки індивідуальних (клінічних) стандартів потрібно мати на увазі всі можливі варіанти конституціональної, індивідуальної й анатомічної мінливості [Усовев, 2004]. Отже, вимірювання зросту, маси та інших соматометричних параметрів дозволяє отримати більш вичерпну кількісну інформацію про певну людину.

За багато років вивчення головного мозку людини накопичений величезний фактичний матеріал про морфологію й функціональну організацію головного мозку [Холин, 2005; Bastian, Thach, 2002]. Однак, на сьогодні прослідковується певний дефіцит в дослідженнях, присвячених зв'язкам конституціональних особливостей організму з комп'ютерно-томографічними параметрами мозку здорових людей.

Мета дослідження - встановити особливості зв'язків комп'ютерно-томографічних розмірів середньої черепної ямки з антропометричними, соматотипологічними та показниками компонентного складу маси тіла в здорових міських юнаків і дівчат Поділля.

Матеріали та методи

Після первинного анкетування, проведення скринінг-оцінки стану здоров'я та клініко-лабораторного обстеження були відібрані 168 практично здорових юнаків (віком від 17 до 21 року) та 167 дівчат (віком від 16 до 20 років), що у третьому поколінні проживали на території Поділля. Із вказаної групи 82 юнаки та 86 дівчат

пройшли комп'ютерну томографію голови. Комп'ютерно-томографічні дослідження проводилися в межах планових профоглядів згідно добровільної письмової згоди досліджуваних або їх батьків. Комітетом з біоетики Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова встановлено, що проведені дослідження не заперечують основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977), відповідним положенням ВООЗ та законам України (протокол № 8 від 14.04.2010).

Комп'ютерно-томографічне дослідження середньої черепної ямки (СЧЯ) виконували на спіральному рентгенівському комп'ютерному томографі ELScint Select SP відповідно до загальноприйнятого протоколу дослідження головного мозку та черепа [Терновой, Абдураимов, Федотенков, 2008]. Зрізи в аксіальній проекції виконувались паралельно до верхньої орбіто-меатальної лінії, попередньо визначивши рівень сканування на топограмі (оглядовій томограмі) черепа в бічній проекції [Коваль, Мечев, Сиваченко, 2009]. Морфометрія СЧЯ включала визначення її поздовжнього розміру зліва й справа на рівні T1 і T2 та поперечного розміру на рівні T1 і T2.

Антропометричне обстеження юнаків і дівчат було проведено за схемою В.В. Бунака [1941], що включала вимірювання довжини й маси тіла, лінійних та обхватних розмірів тіла, а також визначення товщини шкірно-жирових складок. Для оцінки соматотипу використовувалась математична схема за Хіт-Картер [Carter, 2003]. За формулами J. Matiegka вираховували жировий, кістковий та м'язовий компоненти маси тіла [1921]. Крім цього, за методом американського інституту харчування (AIX) визначали м'язовий компонент маси тіла [Heymselfield, 1982].

Статистичну обробку отриманих результатів здійсне-