

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



МАТЕРІАЛИ

96 – ї

**підсумкової наукової конференції
професорсько-викладацького персоналу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

16, 18, 23 лютого 2015 року

Чернівці – 2015

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 96 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (Чернівці, 16, 18, 23 лютого 2015 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2015. – 352 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 96 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету (Чернівці, 16, 18, 23 лютого 2015 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція – професор, д.мед.н. Бойчук Т.М., професор, д.мед.н. Іващук О.І., доцент, к.мед.н. Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

доктор медичних наук, професор Кравченко О.В.

доктор медичних наук, професор Давиденко І.С.

доктор медичних наук, професор Дейнека С.Є.

доктор медичних наук, професор Денисенко О.І.

доктор медичних наук, професор Заморський І.І.

доктор медичних наук, професор Колоскова О.К.

доктор медичних наук, професор Коновчук В.М.

чл.-кор. АПН України, доктор медичних наук, професор Пішак В.П.

доктор медичних наук, професор Гринчук Ф.В.

доктор медичних наук, професор Слободян О.М.

доктор медичних наук, професор Тащук В.К.

доктор медичних наук, професор Ткачук С.С.

доктор медичних наук, професор Тодоріко Л.Д.

ISBN 978-966-697-588-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2015



на фермент «металопротеїназа-2» в інвазивному цитотрофобласті становила $0,328 \pm 0,0024$ в.од.опт.густини, а у трофобласті хоріальних ворсинок - $0,208 \pm 0,0019$ в.од.опт.густини (вірогідність розбіжності $p < 0,001$).

Таким чином, імуногістохімічне забарвлення на фермент «металопротеїназа-2» має дрібно- та великогранулярний характер з локалізацією в цитоплазмі трофобласта, який вкриває хоріальні ворсинки, та в цитоплазмі інвазивного цитотрофобласта децидуальнозміненого ендометрію. В інвазивному цитотрофобласті спостерігається значно більша концентрація ферменту «металопротеїназа-2», ніж у трофобласті хоріальних ворсинок (у середньому на 58%) при викиднях у 9-12 тижнів гестації.

Давиденко І.С.

ФАКТОР von WILLEBRAND В ЕНДОТЕЛІОЦИТАХ РІЗНИХ ТИПІВ ХОРІАЛЬНИХ ВОРСИНОК ПЛАЦЕНТИ (ІМУНОГІСТОХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)

Кафедра патологічної анатомії

Буковинський державний медичний університет

Мета і завдання дослідження полягали у встановленні відносної імуногістохімічної концентрації фактору von Willebrand в ендотеліоцитах окремих типів хоріальних ворсинок плаценти при фізіологічній вагітності.

Досліджено матеріал від 34 вагітних при фізіологічній вагітності. Шматочки тканини плацент фіксували 20-22 години у забуференому нейтральному 10% розчині формаліну з наступним зневоднюванням у висхідній батареї спиртів та заливкою у парафін при 56°C . Імуногістохімічну методику виконували на парафінових зрізах (після депарафінізації) із застосуванням первинних антитіл проти фактору von Willebrand із візуалізацією первинних антитіл полімерною системою (DAKO) із барвником діамінобензидином. Оптичну густину специфічного забарвлення вимірювали на цифрових фотовідбитках у відносних одиницях оптичної густини методом комп'ютерної мікроденситометрії в середовищі комп'ютерної програми GIMP (ліцензія GLP, версія 2.82) з переводом отриманих градаційних даних (за шкалою 256 градацій) шляхом логарифмування у відносні одиниці оптичної густини (в.од.опт.густини). Досліджені капіляри, вени та артерії стовбурових хоріальних ворсинок, капіляри проміжних зрілих та незрілих хоріальних ворсинок, а також капіляри термінальних ворсинок. Обраховували середню арифметичну та її похибку. Статистичне порівняння розбіжностей у середніх тенденціях здійснювали за допомогою двобічного непарного критерію Стьюдента, зробивши перед цим перевірку на нормальність розподілу у вибірках за допомогою критерію Shapiro-Wilki. Статистично значущими вважали розбіжності при $p \leq 0,05$.

Величина оптичної густини специфічного імуногістохімічного забарвлення на фактор von Willebrand відзеркалює його відносну концентрацію в досліджуваних структурах.

Встановлено, що оптична густина специфічного імуногістохімічного забарвлення на фактор von Willebrand в ендотеліоцитах стовбурових хоріальних ворсинок становила: у капілярах - $0,228 \pm 0,0027$ в.од.опт.густини, у венах - $0,118 \pm 0,0011$ в.од.опт.густини, в артеріях - $0,119 \pm 0,0012$ в.од.опт.густини. Розбіжності між середніми показниками ендотеліоцитів капілярів з середніми показниками ендотеліоцитів вен та артерій вірогідні ($p < 0,001$), тоді коли розбіжності між середніми показниками ендотеліоцитів вен та ендотеліоцитів артерій невірогідні ($p > 0,050$). Разом з наведеними цифрами вважаємо доречним вказати на те, що в судинах всіх типів в кожній плаценті знаходили ендотеліоцити, цитоплазма яких зовсім не фарбувалася при постановці імуногістохімічної методики на фактор von Willebrand.

З'ясовано, що оптична густина специфічного імуногістохімічного забарвлення на фактор von Willebrand в ендотеліоцитах проміжних незрілих та проміжних зрілих ворсинок становила відповідно $0,324 \pm 0,0022$ в.од.опт.густини та $0,258 \pm 0,0024$ в.од.опт.густини (розбіжність вірогідна - $p < 0,001$), а в ендотеліоцитах термінальних ворсинок - $0,254 \pm 0,0023$ в.од.опт.густини, що відрізняється від середніх показників проміжних незрілих хоріальних ворсинок ($p < 0,001$), але не відрізняється від середніх показників проміжних зрілих ворсинок ($p > 0,050$).

Таким чином, у середньому найнижча імуногістохімічна концентрація фактору von Willebrand в ендотеліоцитах хоріального дерева плаценти при фізіологічній вагітності спостерігається у венах та артеріях стовбурових хоріальних ворсинок (на одному рівні), найвища – в капілярах проміжних незрілих хоріальних ворсинок. Відмічаються високі середні цифри концентрації фактору von Willebrand також в ендотеліоцитах капілярів термінальних та проміжних зрілих хоріальних ворсинок (на одному рівні), і менша концентрація фактору von Willebrand – в капілярах стовбурових хоріальних ворсинок. У хоріальних ворсинках кожної плаценти при фізіологічній вагітності зустрічаються ендотеліоцити, в яких імуногістохімічним методом не визначається фактор von Willebrand. Наведені дані доводять перспективність досліджень імуногістохімічного дослідження імуногістохімічної концентрації фактору von Willebrand в ендотеліоцитах хоріальних ворсинок при порушеннях дозрівання хоріального дерева плаценти.



Гліка В.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ НІТРОПЕРОКСИДІВ В ОСЕРЕДКАХ ЗАПАЛЕННЯ ПРИ ХОРІОНАМНІОНІТІ У ВАГІТНИХ ІЗ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЮ АНЕМІЄЮ

Кафедра патологічної анатомії

Буковинський державний медичний університет

Мета і завдання дослідження полягали у наступному: хемілюмінесцентним методом встановити морфологічні особливості стану нітропероксидів у вогнищах запалення при хоріонамніоніті у поєднанні із залізодефіцитною анемією вагітних та без неї.

Досліджено 10 плацент у жінок з нормально протікаючою вагітністю та 40 плацент із запаленням посліду, у т.ч. - 22 плаценти із хоріонамніонітом та залізодефіцитною анемією та 18 плацент із хоріонамніонітом без залізодефіцитної анемії. Застосовано хемілюмінесцентний метод.

Методику виконували на заморожених зрізах плаценти. Хемілюмінесценцію ініціювали люмінолом і вивчали її на люмінесцентному мікроскопі ЛЮМАМ-Р8. Кількісні вимірювання здійснювали на цифрових мікрофотографіях шляхом комп'ютерної оцінки інтенсивності світіння з шкалою у 256 градацій.

Статистичну обробку цифрового матеріалу здійснювали за допомогою двобічного непарного критерію Стьюдента.

По завершенню досліджень були отримані наступні результати. Для порівняння з осередками запалення вивчали хемілюмінесценцію при фізіологічній вагітності. Для цього брався фрагмент плодової оболонки, де інтенсивність світіння становила $26 \pm 3,5$. При хоріонамніонітах в осередках запалення в кілька разів зростає інтенсивність світіння нітропероксидів ($148 \pm 4,4$). В групі плацент із залізодефіцитною анемією вагітних та хоріонамніонітах інтенсивність хемілюмінесценції осередків запалення є вищою ніж без ЗДА ($191 \pm 4,8$).

Таким чином, з проведених нами досліджень за допомогою хемілюмінесцентного методу з люміналом встановлено значне збільшення інтенсивності світіння нітропероксидів в осередках запалення при хоріонамніоніті. При цьому їх показники в середньому вищі при поєднанні із залізодефіцитною анемією.

Кавун М.П.

РОЗВИТОК ТА СТАНОВЛЕННЯ ТОПОГРАФІЇ ТРУБЧАСТИХ СТРУКТУР ПЕЧІНКИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ЛЮДИНИ

Кафедра анатомії людини ім. М.Г.Туркевича

Буковинський державний медичний університет

При макроскопічному дослідженні встановлено, що діафрагмова поверхня печінки новонародженого опукла, ліва частка печінки за розмірами дорівнює правій або перевершує її.

Верхня межа печінки по правій середньоключичній лінії розміщена на рівні V ребра, а по лівій – на рівні VI ребра. Ліва частка печінки перетинає реброву дугу по лівій середньоключичній лінії.

У новонароджених нижній край печінки по правій середньоключичній лінії виступає з-під ребрової дуги на 2,5-4,0 см, а по передній серединній лінії – на 3,5-4,0 см нижче мечоподібного відростка. Інколи нижній край печінки досягає крила правої клубової кістки.

Отримані результати свідчать, що у новонароджених переважає вентропетальне положення печінки в черевній порожнині. Чотирикутна форма її внутрошевої поверхні у новонароджених спостерігається частіше, ніж бобо- та грушоподібна.

У новонароджених переважає закрита форма воріт печінки, яка спостерігалась у 10 випадках. У 3 випадках форма воріт була перехідною і у 2 – відкритою.

Вивчаючи топографію трубчастих елементів печінки новонароджених людини в межах її воріт в напрямку справа наліво на нашому матеріалі виявлені: міхурова протока, права гілка ворітної печінкової вени, права гілка власної печінкової артерії, ліва печінкова протока, ліва гілка ворітної печінкової вени, ліва гілка власної печінкової артерії.

У більшості випадків формування спільної печінкової протоки у новонароджених відбувалося за рахунок злиття правої та лівої печінкової проток. При цьому на одинадцяти препаратах злиття правої та лівої печінкової протоки відбувалося у сполучній тканині поперечної борозни печінки, і тільки у чотирьох випадках – в товщі печінково-дванадцятипалокишкової зв'язки. Довжина загальної печінкової протоки у новонароджених становить $7,9 \pm 0,12$ мм, а діаметр – $1,0 \pm 0,3$ мм. Ліва печінкова протока у новонароджених формується на межі лівої, квадратної та хвостатої часток печінки. Її довжина становить $6,2 \pm 0,1$ мм, діаметр – $0,7 \pm 0,2$ мм. Права печінкова протока у новонароджених формується на рівні шийки жовчного міхура, нижче місця розгалуження правої гілки ворітної печінкової вени та правіше передньо-нижньої гілки правої печінкової артерії. Місце злиття правої та лівої печінкових проток знаходиться над шийкою жовчного міхура, дещо справа від неї.

Основний стовбур ворітної печінкової вени в воротах печінки поділяється на дві гілки: ліву та праву. Ліва гілка відходить від основного стовбура під кутом $72-75^{\circ}$, права – під кутом $90-120^{\circ}$. Тільки в трьох випадках спостерігався трифуркаційний поділ ворітної печінкової вени.

Права гілка ворітної печінкової вени направляєтся в одноімнену частку печінки, де під гострим кутом дихотомічно поділяється на верхню та нижню судини. Перша з них відносно коротка, розгалужується в межах V-VIII сегментів. Її гілки розміщуються поблизу діафрагмової поверхні, вище правої печінкової вени. Інша, в



свою чергу, поділяється на дві гілки – передню та задню. Передня гілка розгалужується в межах V-VI сегментів печінки. Задня гілка розгалужується в межах VII-VIII сегментів печінки.

Звертає на себе увагу те, що на момент народження розвиток ворітної печінкової вени не закінчується, на що вказує відсутність термінальних гілок по периферії органа. З цього можна зробити висновок, що там продовжується процес місцевого судиноутворення.

Венозна пазуха – одна із кінцевих гілок пупкової вени – розташована в поперечній борозні печінки, де з'єднується з лівою гілкою ворітної печінкової вени. Зовні він оточений сполучнотканинним футляром, який є спільним також для розгалужень лівої гілки власної печінкової артерії та жовчних проток. Ворітна пазуха відходить від основного стовбура пупкової вени під тупим кутом (120-140°). Тільки в одному спостереженні ворітна пазуха була відсутня. В цьому випадку основний стовбур пупкової вени безпосередньо з'єднувався з ворітною печінковою веною на рівні поперечної борозни.

Таким чином: 1. Отримані результати свідчать, що у новонароджених переважає венотропетальне положення печінки в черевній порожнині. 2. Найбільша кількість варіантів топографії трубчастих структур печінки виявляється на рівні її воріт. У новонароджених переважає закрита форма воріт печінки. 3. На момент народження розвиток ворітної печінкової вени не закінчується, на що вказує відсутність термінальних гілок по периферії органа та в ній продовжуються процеси місцевого судиноутворення.

Кашперук-Карпюк І.С.

АНАТОМІЯ МІХУРОВО-СЕЧІВНИКОВОГО СЕГМЕНТА В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ

*Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії
Буковинський державний медичний університет*

Аналіз літератури продемонстрував той факт, що порушення сечовиділення частіше трапляються в основних уродинамічних вузлах, зокрема в міхурово-сечівниковому сегменті. Однак дані про будову даної ділянки в перинатальному періоді онтогенезу фрагментарні, суперечливі та несистематизовані. На даний момент є низка наукових робіт як вітчизняних так і зарубіжних авторів, присвячених вивченню чашечко-мискового, мисково-сечовідного, сечовідно-міхурового сегментів. Проте міхурово-сечівниковий сегмент вивчений найменше. Відомості щодо анатомічного становлення міхурово-сечівникового сегмента у перинатальному періоді онтогенезу фрагментарні. Дані про особливості будови і топографії сечового міхура та сечівника у віковому аспекті не систематизовані. Водночас існування функціонального сфінктерного механізму шийки сечового міхура – взагалі суперечливий факт.

Метою дослідження було визначити анатомічні особливості будови міхурово-сечівникового сегмента в пренатальному періоді.

Дослідження проведено на 60 трупах (30 – жіночої статі, 30 – чоловічої) плодів 4-9 місяців (161,0-420,0 мм ТПД) бази Чернівецького обласного патологоанатомічного бюро під час планових розтинів. Використовували комплекс методів морфологічного дослідження: антропометрію, ін'єкцію судин, макро- та мікропрепарування, рентгенографію, гістологічний метод, морфометрію, 3D реконструювання.

На основі проведених досліджень встановлено, що вже на початку плодового періоду міхурово-сечівниковий сегмент представлений у плодів чоловічої статі трикутником та шийкою сечового міхура, внутрішнім вічком, передміхуровою частиною і внутрішнім м'язом-замикачем сечівника. У плодів жіночої статі міхурово-сечівниковий сегмент представлений – трикутником та шийкою сечового міхура, внутрішнім м'язом-замикачем сечівника.

На гістотопографічних зрізах міхурово-сечівниковий сегмент у новонароджених чоловічої статі визначається у вигляді веретена, у новонароджених жіночої статі – лійки з краніально спрямованою основою. Верхньою межею сегмента є основа трикутника міхура, нижньою межею сегмента є сечостатева діафрагма. Макроскопічно основа трикутника відповідає поперечному валику слизової оболонки, що з'єднує вічка сечоводів, вершина трикутника відповідає внутрішньому вічку сечівника. Упродовж II триместру трикутник міхура є рівнобічним, причому основа менша за бічні сторони. Основа трикутника стає більшою за бічні сторони в III триместрі та в новонароджених.

Топографоанатомічні взаємовідношення сечового міхура: в плодів та новонароджених чоловічої статі спереду розташований лобковий симфіз, позаду сечового міхура визначається пряма кишка, латерально до сечового міхура примикають сечоводи, пупкові артерії, яєчка; в плодів та новонароджених жіночої статі – спереду від сечового міхура визначається лобковий симфіз, ззаду – тіло матки, яєчники, пряма кишка, латерально – сечоводи, пупкові артерії.

Щодо топографоанатомічних взаємовідношень міхурово-сечівникового сегмента – до задньої стінки міхурово-сечівникового сегмента в плодів чоловічої статі примикає основа передміхурової залози, передміхуровозалозове венозне сплетення, сім'яні міхурці, передня стінка прямої кишки, в плодів жіночої статі – проксимальна частина передньої стінки піхви, піхвове венозне сплетення.

Встановлено, що топографія сегмента, його форма залежать від становлення топографії суміжних органів та структур, зокрема прямої кишки, (вигини в сагітальній та фронтальній площинах), передміхурової залози (її форма), сім'яних міхурців (розміри та рельєф зовнішньої поверхні) та сім'явипорскувальних проток (їх устя, які відкриваються на внутрішній поверхні передміхурової частини сечівника) – у плодів чоловічої статі; піхви (передньої стінки) – у плодів жіночої статі. Сегмент зігнутий в сагітальній площині за рахунок кута, утвореного поздовжньою віссю сечового міхура та шийкою сечового міхура.



Скелетотопічно міхурово-сечівниковий сегмент визначається на рівні верхньої третини лобкового симфізу в плодів 4-6 місяців, пізніше в новонароджених – на рівні середньої третини лобкового симфізу.

У перинатальному періоді кровопостачання міхурово-сечівникового сегмента здійснюється за рахунок нижніх міхурових та середніх прямокишкових артерій, сечівниковими артеріями. У плодів жіночої статі сегмент кровопостачається ще й піхвовою артерією. У плодів чоловічої статі від нижніх міхурових артерій до передміхурової частини сечівника відходять сечівникові артерії, кількість яких коливається від 5 до 7. У другій половині 3-го триместру в ділянці сім'яного горбка визначаються анастомози між сечівниковими, передміхуровозалозовими гілками та артеріями сім'явипорскувальних проток, кількість гілок та анастомозів зумовлює потужне кровопостачання.

Довжина міхурово-сечівникового сегмента у перинатальному періоді залежить від статі. На початку перинатального періоду в плодів жіночої статі міхурово-сечівниковий сегмент (6,9±2,6 мм) довший, ніж у плодів чоловічої статі (6,4±2,4 мм). У новонароджених, навпаки, міхурово-сечівниковий сегмент у хлопчиків (43,5±3,2 мм) довший, ніж у дівчаток (25,2±2,3 мм).

Колесник В.В., Олійник І.Ю.*

ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОМЕТРИЧНИХ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ТА БУДОВИ БІЧНИХ ШЛУНОЧКІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ

*Кафедра нервових хвороб, психіатрії та мед. психології ім. С.М.Савенка,
Кафедра патологічної анатомії*,*

Буковинський державний медичний університет

Використання сучасних методів отримання зображень у медицині, що базуються на новітніх технологіях, відкрило широкі можливості для прижиттєвого дослідження різних систем і органів (Колесник В.В., 2012). Впровадження у сучасну медичну практику новітніх методів нейровізуалізації суттєво вдосконалює та покращує принципи діагностики і лікування морфологічних змін головного мозку, а також відкриває нові можливості та перспективи вивчення бічних шлуночків. Особливої уваги морфологів сьогодні заслуговує метод 3-D реконструкції біологічних об'єктів, який є високоінформативним та перспективним відносно подальшої участі 3-D змодельованих структур в морфометричному, стереологічному та інших аналізах.

Метою та завданням дослідження було проведення комплексного вивчення статево-вікових морфометричних особливостей бічних шлуночків головного мозку людей зрілого віку (21-60 рр.) з побудовою тривимірного їх зображення шляхом застосування комп'ютерного 3-D реконструювання.

Досліджено 55 магнітно-резонансних томограм: 15 чоловіків і 12 жінок початку I періоду (21-22 роки) та 14 чоловіків і 14 жінок кінця II періоду (55-60 років) зрілого віку. Віковий розподіл груп здійснено згідно класифікації періодів онтогенезу людини, ухваленої VII Всесоюзною конференцією з проблем вікової морфології, фізіології та біохімії АМН СРСР (Москва, 1965). Для дослідження використано заміри за магнітно-резонансними томограмами осіб без виражених патологічних змін головного мозку (такі як аневризми, кісти, пухлини, тощо) із застосуванням морфометричних методик згідно рекомендацій з енцефалометрії. Дослідження проведено згідно укладеної угоди про наукову співпрацю (2012) з використанням архіву магнітно-резонансних томограм відділення МРТ шведсько-української клініки "Angelholm" (м. Чернівці). Томографію проводили у стандартних анатомічних площинах (фронтальній, сагітальній, аксіальній) на магнітно-резонансному томографі Pre-Owned Siemens Impact 1,0 T Expert Mobile MRT (виробництво "Sun Microsystems", USA, Monarch Medical) з магнітною індукцією 1,0 Тл. Статистичний аналіз отриманих кількісних даних проводили з використанням пакетів прикладних програм "SPSS 13.0", "Biostatistica 4.03" і додатка Excel з пакету MS Office XP.

Для створення комп'ютерних моделей використовували програмне забезпечення Photoshop CS2 (підготовка фотографій), Amira 5,0 (створення та вирівнювання контурів), 3-DS MAX 8,0 (кінцева обробка й візуалізація). Комп'ютерну 3-D реконструкцію проводили згідно рекомендацій авторів.

Досліджено та статистично опрацьовано за магнітно-резонансними томограмами 19 морфометричних параметрів замірів бічних шлуночків, часток та мозолистого тіла головного мозку чоловіків і жінок зрілого віку. Аналіз даних свідчить про те, що більша частина морфометричних показників від початку I періоду зрілого віку до кінця II періоду зрілого віку (від 21-22 до 55-60 років) змінюється. Спираючись на методологію патенту України № 62646 (2011) "Спосіб 3-D реконструкції анатомічних об'єктів за макрофотографіями їх анатомічних зрізів" з використанням цифрових МРТ-зображень бічних шлуночків головного мозку людини та з допомогою 3-5 додаткових штучних паралельних координатних осей (внутрішніх маркерів) нами одержано 3-D зображення шлуночків головного мозку людини 42 років. Застосування елементів запропонованого способу дозволяє підвищити точність зіставлення зрізів (з серії магнітно-резонансних томограм) один з одним для 3-D реконструкції шлуночків головного мозку з метою подальшого дослідження особливостей зовнішнього рельєфу чи порожнин органів у різних проекціях. Таким чином вивчення морфометричних характеристик головного мозку чоловіків і жінок початку I-го – кінця II-го періодів зрілого віку (21-60 рр.) за їх магнітно-резонансними томограмами показало зменшення з віком розмірів кінцевого мозку: довжини правої і лівої лобових часток у чоловіків, довжини правої і лівої скроневих часток у чоловіків і жінок; спостерігається зміна морфометричних характеристик мозолистого тіла (зменшення довжини коліна мозолистого тіла у жінок, збільшення товщини мозолистого тіла у чоловіків). Особливо варто зазначити вікове збільшення розмірів структур бічних шлуночків головного мозку: довжини передніх рогів бічних шлуночків як у чоловіків, так і у жінок; довжини центральної частини бічних шлуночків у чоловіків; ширини центральної