

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію

Боягіної Ольги Дмитрівни

**«Індивідуальна варіативність статевого диморфізму мозолистого тіла
людей у віковому аспекті»,**

подану до офіційного захисту у спеціалізованій вченій раді Д 64.600.03

при Харківському національному медичному університеті

на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю

14.03.01 - нормальна анатомія

1. Актуальність теми дисертації.

Мозолисте тіло залишається у фокусі уваги морфологів та клініцистів, оскільки його структурні зміни, зумовлені впливом багатьох чинників, є причиною інвалідності та соціальної дизадаптації.

Відомо, що воно є колектором комісурального зв'язку між контрлатеральними центрами нової кори великого мозку і представлене сукупністю комісуральних шляхів, які віялоподібно розміщені у білій речовині півкуль головного мозку серед асоціативних і проєкційних шляхів. Однак, на сьогодні вже рутинний метод МР-томографії фіксує його особливості будови тільки за сагітальним зрізом. Окрім того, є потреба в дослідженні його інших складових – гліальних клітин, кровоносних судин. Відомо про анатомічний зв'язок між мозолистим тілом та кондуктивними утвореннями лімбічного мозку, що пов'язує підсвідому та свідому сфери психічної діяльності людини, але в цьому питанні залишається багато прогалин, суперечностей. Зовсім відсутні дані про гендерні та вікові особливості структурної організації мозолистого тіла.

Таким чином, низка невирішених питань щодо морфологічної будови мозолистого тіла визначила мету даної роботи – встановлення конфігураційних і метричних параметрів індивідуальної варіативності

статевого диморфізму мозолистого тіла людей зрілого та похилого віку, а також розкриття конструктивного принципу його внутрішньої організації.

2. Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами.

Дисертація виконана у Харківському національному медичному університеті в рамках комплексної планової науково-дослідної роботи кафедри анатомії людини «Морфологічні особливості органів і систем тіла людини на етапах онтогенезу» (№ державної реєстрації 0114U004149). Дисертант є співвиконавцем зазначеної НДР, а дисертаційна робота є її фрагментом. Тема дисертації затверджена рішенням експертної проблемної комісії МОЗ та НАМН України «Морфологія людини» (протокол № 5 від 10.05.2016 р.) та на засіданні вченої ради університету (протокол № 6 від 26.05.2016 р.).

3. Новизна наукових положень та висновків дисертації.

Застосувавши комплекс методів дослідження (традиційні методи анатомічного препарування, морфометричний, макро-, мікроскопічний, гістологічний, метод виготовлення півтонких зрізів із залитих в епоксидну смолу тканин, метод пластинації тотальних препаратів мозолистого тіла із подальшим виготовленням шліфів різної товщини і забарвленням відповідними реактивами, фотодокументування препаратів та виготовлення на їх основі інтерпретуючих малюнків, використання МРТ-зображень, статистичний аналіз), у науковій роботі вперше встановлена залежність між формою мозолистого тіла та поздовжнім розміром мозкового черепа.

Систематизовані отримані результати дозволили з'ясувати розмаїтість статевого диморфізму мозолистого тіла у віковому аспекті і встановити принцип системної організації в ньому основних тканинних елементів –

упорядкованих у тривимірному просторі мієлінових нервових волокон, гліальних клітин, гемомікросудин.

Встановлено структурно-функціональний зв'язок мозолистого тіла із поздовжніми смугами, мозковим склепінням, прозорою перегородкою.

Таким чином, основні наукові положення дисертаційної роботи та її висновки вирізняються новизною, вони базуються на використанні сучасних методів дослідження, що забезпечило отримання достовірних об'єктивних даних.

4. Обґрунтованість наукових положень і висновків дисертації.

У дисертаційній роботі чітко сформульовані мета і задачі дослідження, які повністю виконані і репрезентовані дисертантом в основних наукових положеннях і висновках.

Сформульовані в науковій роботі висновки цілком відповідають меті та завданням дослідження, базуються на аналізі достатньої кількості нових даних, отриманих за допомогою комплексу класичних та сучасних і адекватних методів. Отримані дані дають повну об'єктивну морфологічну і морфометричну характеристику вікових особливостей будови мозолистого тіла чоловіків та жінок і розкривають конструктивний принцип його внутрішньої організації у даному аспекті.

Наукові положення та висновки дисертаційної роботи повністю висвітлені в публікаціях дисертанта. Робота достатньо ілюстрована високоякісними фотографіями макро-, мікропрепаратів, таблицями та діаграмами, які цілком відображають обсяг проведених досліджень.

Все вищевказане свідчить про те, що отримані результати, а також наукові положення і висновки дисертації є достатньо обґрунтованими та достовірними.

5. Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому та ідентичності

змісту автореферату.

Дисертаційна робота викладена на 409 сторінках принтерного друку. Робота написана українською мовою згідно із загальноприйнятими вимогами і структурно складається із анотації, вступу, огляду літератури, розділу «Матеріал і методи дослідження», 4 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел та додатків. Робота містить 72 рисунки (фотографії з макропрепаратів, гістологічних препаратів на світлооптичному рівні, з епоксидних пластинованих препаратів, скановані МРТ-зображення та діаграми), а також 17 таблиць. Список використаних літературних джерел включає 287 найменувань, з яких 162 – латиницею.

У «Вступі», який викладений на 15 сторінках, дисертантом обґрунтовано актуальність теми дисертації, її зв'язок з науковими програмами кафедри, мету і задачі дослідження, наукову новизну та практичну значимість роботи, матеріали апробації і публікації за темою дисертації.

Огляд літератури проводиться на 63 сторінках та складається з трьох підрозділів. У розділі детально проаналізовано вітчизняні та іноземні джерела, в яких висвітлюється сучасний стан питання про будову великого мозку людини і його комісуральні зв'язки. Описано загальний принцип організації великого мозку людини, проведено опис відомостей про будову мозолистого тіла як спайки нового плаща і проаналізовано літературні відомості про вікові відмінності та статевий диморфізм мозолистого тіла і методи його вивчення.

Другий розділ «Матеріали і методи дослідження» містить дані про матеріал дослідження – 144 анатомічні препарати та 40 МРТ-зображень мозолистого тіла, їх розподіл за групами (оформлено таблицею) і зазначається про дотримання етичних норм та стандартів. Обґрунтовано застосовані методи дослідження, детально описано методологію

морфологічних досліджень, зокрема, спосіб морфометричного аналізу форми мозолистого тіла за МРТ-зображеннями і стосовно до його натуральних препаратів, методи вивчення анатомічних препаратів мозолистого тіла людини, етичні, правові та метрологічні аспекти дослідження.

Результати власних досліджень викладено у чотирьох розділах.

Розділ 3 присвячено дослідженню форми та розмірних показників мозолистого тіла чоловіків і жінок у зрілому віці за даними МРТ-зображень. Його викладено на 46 сторінках. Отримані дані проілюстровані 11 рисунками та 15 резюмуючими висновками. Основні положення даного розділу опубліковані автором у 4 працях.

У розділі 4, який викладений на 63 сторінках, продемонстровано морфометричні показники та будову мозолистого тіла в посмертному стані. У двох підрозділах представлені результати морфометричного аналізу анатомічних препаратів мозолистого тіла чоловіків зрілого і похилого віку та мозолистого тіла жінок зрілого, похилого і старечого віку. У третьому підрозділі описано загальну форму та макро-, мікроскопічну будову мозолистого тіла людей зрілого віку. Розділ проілюстровано 17 рисунками, діаграмами, 10 таблицями та 7 резюмуючими висновками. Основні положення даного розділу опубліковано у 8 наукових працях.

У розділі 5 на 71 сторінці описано мікроскопічну будову мозолистого тіла чоловіків і жінок зрілого віку. Перший підрозділ містить інформацію про мікроскопічну архітекtonіку мозолистого тіла людей у зрілому віці; у другому підрозділі представлено цитотопічний аналіз мієлоархітекtonіки мозолистого тіла людей зрілого віку; в третьому підрозділі подано результати вивчення мозолистого тіла за допомогою традиційних гістологічних методів. Розділ ілюстровано 23 рисунками, схемами, наявні 8 резюмуючих висновків. Основні положення даного розділу опубліковано у 7 наукових працях.

У розділі 6 на 26 сторінках представлені описи особливостей морфологічного зв'язку утворень лімбічного мозку з мозолистим тілом та його кровоносного русла. Наявні 10 рисунків, 2 схеми. Узагальнююча інформація подана 6 резюмуючими висновками. 6 наукових робіт презентують основні положення даного розділу.

Дисертантом на 50 сторінках чітко проаналізовано результати досліджень та об'єктивно проведено їх порівняння з даними наукових джерел.

Дисертація завершується 15 висновками, які логічно і аргументовано впливають з матеріалу дисертаційної роботи, повністю відповідають меті і завданням дослідження. 7 практичних рекомендацій засвідчують практичну цінність одержаних результатів.

Список використаних літературних джерел нараховує 287 найменувань, оформлений згідно вимог.

Дисертаційна робота виконана з дотриманням чинних вимог, що ставляться до оформлення дисертацій та авторефератів дисертацій. Зміст автореферату дисертації та публікацій за темою дослідження співпадає з основними положеннями наукової роботи і відповідає тексту самої дисертації.

6. Теоретичне та практичне значення одержаних результатів.
Рекомендації щодо використання результатів дисертаційного дослідження
у практиці.

Результати дослідження поглиблюють і доповнюють наукові відомості про індивідуальну варіативність статевого диморфізму мозолистого тіла людини у віковому аспекті, що створює морфологічне підґрунтя для визначення критеріїв норми та при дослідженні патологічних змін, пов'язаних із морфофункціональними особливостями будови мозолистого тіла.

Проведене дослідження відповідає сучасним потребам анатомії людини та дозволяє рекомендувати отримані наукові результати застосовувати в практиці. Результати дисертаційної роботи можуть бути використані в експериментальних дослідженнях як основа для подальшого вивчення мозолистого тіла при впливі на організм різних факторів, а отримані дані дозволяють прогнозувати виникнення змін при різних видах патології у віковому аспекті та із врахуванням гендерних особливостей.

Практичне значення підтверджується також актами впровадження в навчальний процес профільних кафедр медичних ВНЗ України та роботу відділення судово-медичної експертизи трупів Харківського обласного бюро судово-медичної експертизи.

Результати дослідження можуть бути використані при написанні навчальних посібників з нормальної та топографічної анатомії, а також неврології та нейрохірургії.

7. Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях.

Дані дисертаційної роботи відображено в 29 наукових працях, з них 18 статей – у фахових виданнях, рекомендованих ДАК України, 6 – у закордонних виданнях, 3 з яких індексуються міжнародною наукометричною базою Scopus, 5 – у матеріалах вітчизняних та закордонних конференцій.

8. Недоліки та зауваження до змісту і оформлення дисертації та автореферату.

Дисертація написана згідно існуючих вимог. У цілому позитивно оцінюючи дисертаційну роботу, необхідно вказати на **зауваження**, які не знижують наукової та практичної цінності роботи:

1. Розділи 3 і 4 містять опис методології, що можна було б використати у розділі 2 «Матеріали та методи дослідження».
2. У розділах 3-6, зокрема, на сторінках 110, 122, 135, 216-217, 225,

274, 298 при описі власних результатів дослідження ведеться одразу дискусія з іншими науковцями, що супроводжується посиланням на відповідні джерела літератури. Це варто було б відобразити у розділі 7 «Аналіз і узагальнення результатів дослідження».

3. Оригінальну схему – «вікова діаграма процесів формування мозолистого тіла людини» (рис. 1.6) також варто було б використати в розділі 7 «Аналіз і узагальнення результатів дослідження».
4. Зустрічаються морфологічні стилістичні неточності («найпередніша, найзадніша точки», «картирування»); наявні ненормативні дефініції, зокрема, «мієлінізовані нервові волокна», «мікрососуд».
5. Трапляються джерела літератури минулого століття.
6. У тексті дисертації зустрічаються поодинокі технічні опечатки: «загублена» кома чи буква.

Проте, вказані зауваження не є принциповими, вони стосуються лише оформлення дисертації, а не її суті і змісту, тому не знижують наукової цінності даної роботи.

У процесі рецензування виникли наступні **запитання** для дискусії:

1. Чи у всіх препаратах верхня поверхня стовбура мозолистого тіла жінок має небагато поперечних смуг?
2. З чим, на Вашу думку, пов'язано виявлене Вами домінування товстих нервових провідників у мозолистому тілі чоловіків?
3. Зафіксовано тенденцію до незначного зменшення мозолистого тіла з віком. Чи має якийсь вплив на такий процес вид професійної діяльності?
4. Ви виявили специфіку васкуляризації мозолистого тіла, описали периваскулярні гліальні оболонки. А якого типу гемокапіляри в мозолистому тілі?

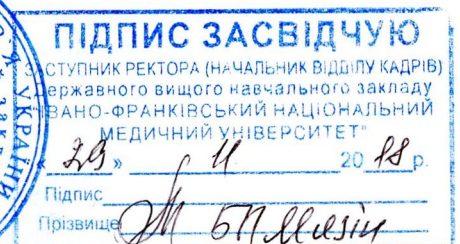
9. Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.

Проведений аналіз дисертаційної роботи Боягіної Ольги Дмитрівни на тему: «Індивідуальна варіативність статевого диморфізму мозолистого тіла людей у віковому аспекті», що подана до офіційного захисту у спеціалізовану вчену раду Д 64.600.03 при Харківському національному медичному університеті за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія, свідчить, що у даній роботі вирішено важливу наукову проблему – встановлення індивідуальної варіативності статевого диморфізму мозолистого тіла людей, а також закономірностей його багаторівневої морфологічної організації, що лежить в основі комісуральних зв'язків між контрлатеральними центрами великих півкуль.

Дисертаційна робота є самостійною завершеною науковою працею, виконана на сучасному науковому рівні, наукові положення та висновки, викладені в дисертації, є новими. У даній роботі не використовуються положення кандидатської дисертації автора.

За актуальністю вибраної теми, новизною, рівнем методичного підходу, теоретичним і практичним значенням результатів, а також ступенем обґрунтованості та вірогідності положень і висновків рецензована дисертація повністю відповідає п.10 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 року (зі змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України №656 від 19.08.2015 року, №1159 від 30.12.2015 року, №567 від 20.07.2016 року), а її автор Боягіна Ольга Дмитрівна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – «нормальна анатомія».

**Офіційний опонент –
завідувач кафедри анатомії людини
ДВНЗ «Івано-Франківський національний
медичний університет» МОЗ України
доктор медичних наук, професор**



О. Г. Попадинець