

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

доктора медичних наук, професора Олійника Ігоря Юрійовича, професора кафедри патологічної анатомії ВДНЗ України „Буковинський державний медичний університет” МОЗ України (Чернівці) на дисертаційну роботу **Боягіної Ольги Дмитрівни** „Індивідуальна варіативність статевого диморфізму мозолистого тіла людей у віковому аспекті”, подану до офіційного захисту у спеціалізовану вчену раду Д 64.600.03 при Харківському національному медичному університеті МОЗ України на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія

1. Актуальність обраної теми дисертації. У своєму прогресивному розвитку макроанатомічні дослідження теперішнього часу все більше перекликаються із мікроанатомічними дослідженнями, а морфологи сьогодні все частіше працюють спільно з біохіміками, біофізиками, генетиками, гістологами, фізіологами та клініцистами різного профілю, що, власне, поглиблює та розширює значення анатомії людини, як “*клінічної анатомії*”. Аналізуючи наукові джерела можна дійти висновку, що серед актуальних проблем сучасної медицини одне з чільних місць займає вивчення індивідуальної анатомічної мінливості ЦНС, оскільки удосконалення і розвиток неврології та нейрохірургії на сучасному етапі неможливі без детального вивчення макро- і мікроанатомічних особливостей будови відділів головного мозку людини.

Нові технічні засоби, що увійшли у практику морфологічних досліджень останніх років і дозволяють вивчати будову головного мозку у прижиттєвому стані, істотно розширили можливості отримання прямої візуальної інформації про стан його внутрішніх структур. Впровадження у практику досліджень методів МРТ та інших новітніх технічних засобів прямої візуалізації сприяло розширенню можливостей вивчення захворювань мозолистого тіла різного генезу: вад розвитку, пухлин, крововиливів, ятрогенних ушкоджень тощо. Водночас слід визнати, що ці методи ще не володіють достатньою роздільною здатністю, щоб детально розрізнити структуру досліджуваних утворень на мікроскопічному та ультраструктурному рівнях, а це значить, що й по сьогодні залишаються актуальними питання щодо особливостей розвитку мозолистого тіла, його індивідуальних, статевих і вікових відмінностей. Недостатньо вивченими є питання зовнішньої та внутрішньої будови мозолистого тіла як основного колектора комісурального зв'язку між контрлатеральними центрами нової кори великого мозку. Розкриття конструктивного принципу внутрішньої організації мозолистого тіла неможливе без наявності знань про особливості його кровопостачання та просторових співвідношень у ньому між кровоносними судинами, гліальними клітинами та нервовими провідниками, необхідність у вивченні яких пов'язана зі стрімким розвитком нейрохірургії.

Відкритим залишається питання анатомічного зв'язку мозолистого тіла з такими утвореннями як поздовжні смуги (присередні та бічні), склепіння мозку та прозора перегородка, які згідно існуючих уявлень належать до кондуктивних утворень лімбічного мозку. Саме з цих позицій актуальним напрямком сучасних морфологічних досліджень є вивчення статевого диморфізму мозолистого тіла у віковому аспекті з урахуванням індивідуальної варіативності, що дасть можливість отримати нові дані про його будову та застосувати їх надалі у клініці.

Доцільно констатувати, що все вище зазначене свідчить про те, що здобувачем піднято важливу проблему сучасної медико-біологічної науки, яка потребує свого вирішення та має велику перспективу практичного застосування в неврології, нейрохірургії, нейрофізіології, патологічній анатомії, судовій медицині та інших галузях медицини й біології, що вказує на особливу доцільність та актуальність проведеного Боягіною О.Д. дисертаційного дослідження, яке повністю відповідає запитам теоретичної та практичної медицини.

2. Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами. Дисертація виконана згідно плану наукових досліджень Харківського національного медичного університету та є фрагментом планової комплексної НДР кафедри анатомії людини «Морфологічні особливості органів і систем тіла людини на етапах онтогенезу», № державної реєстрації 0114U004149. Автор є співвиконавцем зазначеної теми науково-дослідної роботи.

3. Ступінь обґрунтованості положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна, повнота їх викладу в опублікованих працях. Дисертаційна робота БОЯГІНОЇ Ольги Дмитрівни виконана на високому методичному рівні. У дисертаційному дослідженні використані як класичні, так і сучасні високоінформативні методи досліджень: анатомічне мікропрепарування під контролем лупи; вивчення МРТ-зображень мозолистого тіла; морфометрія зі статистичною обробкою отриманих цифрових даних; гістологічні методи; отримання напівтонких зрізів із залитих у епоксидну смолу тканин згідно існуючих у практиці трансмісійної електронної мікроскопії вимог; метод пластинації тотальних препаратів мозолистого тіла з подальшим виготовленням полірованих шліфів різної товщини з їх наступним забарвленням відповідними реактивами; фотодокументування макро-, мікроскопічних препаратів з виконанням на їх основі інтерпретуючих анатомічних рисунків.

Встановлені факти ілюстровані якісними макро- і мікрофотографіями, рисунками моделей досліджуваних структур та таблицями зі статистично опрацьованими морфометричними даними, що сукупно є доказово-документальним підтвердженням проведених досліджень, полегшують сприйняття матеріалу, **підкреслюють високу ступінь обґрунтованості дисертаційних положень,**

формують уяву щодо індивідуальної варіативності статевого диморфізму мозолистого тіла людей у віковому аспекті.

Висновки, у кількості 15 (п'ятнадцяти), є логічно обґрунтованими, базуються на основних положеннях роботи та відповідають поставленим 10-ти завданням дисертаційного дослідження. Сформульовані автором у рукописі дисертації практичні рекомендації, у кількості 7 (семи), витікають з чотирьох розділів власних досліджень та аналізу й узагальнення результатів досліджень.

Достовірність отриманих результатів базується на достатній кількості матеріалу дослідження: 144 препаратах мозолистого тіла померлих людей обох статей підібраних за віковою градацією, починаючи з I періоду зрілого віку і закінчуючи старечим віком (смерть яких не пов'язана з ураженням ЦНС) та 40 МРТ-зображеннях голови чоловіків і жінок II періоду зрілого віку (також без патології ЦНС) із логічним формуванням з їх числа конкретних груп. Вміст наукової роботи з її обґрунтуванням та кількістю ілюстративного матеріалу вважаю достатніми для узагальнень і висновків щодо роз'яснення особливостей індивідуальної варіативності статевого диморфізму мозолистого тіла людей у віковому аспекті

У дисертаційній роботі отримано нові дані щодо найбільш виразної конфігурації сагітального профілю мозолистого тіла, що виявляється за ступенем опуклості його стовбурового відділу з поділом на: низькоопуклі, середньоопуклі та високоопуклі його форми, вигляд яких безпосередньо залежить від поздовжнього розміру мозкового відділу черепа.

При вивченні індивідуальної різноманітності статевого диморфізму мозолистого тіла за віковою градацією в цифровому вираженні найбільш показовими метричними параметрами визначено: його довжину по стягуючій хорді; довжину переднього та заднього стегон (окремо); сумарну їх довжину; загальну площу сагітального профілю мозолистого тіла. При цьому останній параметр (планіметричний) автор вважає найбільш прийнятним з усіх інших, оскільки він указує на ті розмірні межі, в яких сконцентована уся сукупність нервових провідників. Доказано, що у чоловіків загальна площа сагітального профілю мозолистого тіла дещо перевищує таку ж у жінок, що переважно прямо залежить від фактичної довжини його стовбурового відділу, яка визначається за сумарною довжиною двох його стегон.

Дослідженням розкрита існуюча тенденція до незначного зменшення мозолистого тіла з віком, але автором доброзачесно підкреслюється, що сказати, на якому саме році життя такий інволютивний процес починається, не можливо, оскільки він прихований у великому індивідуальному розкиді планіметричного показника.

Показано, що мозолисте тіло є не суцільним одноманітним масивом нервових провідників, як це прийнято вважати, а становить собою колекторне

об'єднання безлічі окремих порційних сукупностей нервових провідників, що мають канатикоподібну форму та складають комісуральні тракти, які автор запропонувала називати «комісуральними канатиками», що, у свою чергу, складаються з «фасцикулярних порціонів» та «субфасцикулярних порціонів».

Дослідженням підкреслено, що уся сукупність інтерстиційних прошарків у межах комісуральних канатиків мозолистого тіла є складною тривимірною мережею, конструкція якої підпорядкована характеру розгалуження кровоносних мікросудин, будучи одночасно транспортною системою для позасудинної циркуляції рідини з наявними в ній поживними речовинами.

Автор обґрунтувала гіпотезу, згідно якої у мозолистому тілі уся транспортна система, що здійснює мікроциркуляторні процеси, повністю спрямована на забезпечення структурно-функціональної постійності тільки мієлінових оболонок нервових волокон за рахунок секреторних властивостей інтерфасцикулярних олігодендроцитів.

У роботі показано, що гемомікроциркуляторне русло мозолистого тіла є складно розгалуженою у його товщі мережею резистивних, обмінних та ємнісних мікросудин, розташованих на шляху між артеріальним руслом, що знаходиться поверх нього, і локалізованими знизу від нього венами прозорої перегородки.

Згідно проведеного дослідження стверджується, що прозора перегородка є суто гліальним утворенням, яке виконує роль розділової перегородки між передніми відділами бічних шлуночків. У її пластинках знаходяться венозні судини, що є колекторами для венозної крові, яка відтікає від мозолистого тіла, що було вперше фотодокументовано автором та не узгоджується з існуючими в літературі уявленнями про те, що прозора перегородка належить до кондуктивних утворень лімбічного мозку.

Таким чином, є всі підстави стверджувати, що автором досягнутий очевидний прогрес у пізнанні різних аспектів морфологічної організації мозолистого тіла та намічені перспективні шляхи його подальшого вивчення.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях. За результатами досліджень автором опубліковано 29 наукових праць, зокрема 24 статті (13 – одноосібних), з яких: 18 статей – надруковані в наукових фахових виданнях України, 6 статей – у закордонних наукових періодичних виданнях (у тому числі 3 статті у виданні, що індексується міжнародною наукометричною базою Scopus), 5 тез – у матеріалах Всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференцій. Опубліковані наукові праці містять повний обсяг матеріалу, викладеного у дисертації. Зміст автореферату дисертації БОЯГІНОЇ О. Д. є ідентичним змісту рукопису дисертації та відповідає основним положенням ДАК України щодо оформлення дисертацій та авторефератів дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук.

Матеріали дисертації були достатньо оприлюднені й обговорювались на

6 наукових форумах, як в Україні: Полтава (2016); Тернопіль (2016); Харків (2016); Вінниця (2017), так і зарубіжних країнах: Естонія, Таллінн (2017); Чеська Республіка, Брно (2018), засіданнях Харківського осередка АГЕТ (Харків, 2015–2017).

Вищенаведене дозволяє оцінити одержані результати, їх аналіз та сформульовані основні наукові положення і висновки як достовірні й такі, що не викликають сумнівів.

4. Теоретичне і практичне значення результатів дослідження. Отримані в дисертаційному дослідженні нові фактичні дані про будову мозолистого тіла можуть бути використані в навчальному процесі на кафедрах анатомії, гістології, фізіології та нервових хвороб. Деякі макро- і мікрофотографії як самого мозолистого тіла, так і пов'язаних із ним суміжних утворень, мають особливу інформативну цінність та заслуговують на те, щоб поповнити ілюстративний матеріал із центральної нервової системи в підручниках і атласах з анатомії людини. Найбільш показовим прикладом у цьому відношенні є об'єктивна візуалізація у прозорій перегородці венозних судин та їх зв'язку з кровоносним руслом мозолистого тіла.

Порційний принцип організації нервових провідників, а також модульність конструкції гемомікроциркуляторного русла мозолистого тіла можуть ввійти до сфери зацікавлення спеціалістів з функціональної магнітно-резонансної томографії, що, зокрема, буде корисним враховувати при вивченні картування комісуральних шляхів мозолистого тіла. Окрім того, отримані в ході дослідження візуальні та планіметричні параметри індивідуальної варіативності мозолистого тіла можуть послужити основою для проведення за допомогою МР-томографії цілеспрямованих психофізіологічних досліджень, наприклад, із метою перевірки існуючих у літературі даних про прямий зв'язок між розмірами мозолистого тіла й інтелектуальними здібностями людей у статевому аспекті.

Результати досліджень вважаємо корисними для використання у клінічній практиці обстеження людей із різними формами аномалії мозолистого тіла, а також його ушкоджень внаслідок різних патологічних процесів великого мозку. Окрім того, отримані дані про особливості кровопостачання мозолистого тіла у змозі сприяти найбільш оптимальним результатам при різних оперативних втручаннях у цій ділянці.

5. Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому та основних положень дисертації. При укладці рукопису дисертації автор дотримувався основних положень “Вимог до оформлення дисертації” затверджених наказом МОН України № 40 від 12.01.2017 року. Матеріали дисертації викладено державною мовою на 409 сторінках комп'ютерного тексту (з яких об'єм основного

тексту становить 14,87 авторських аркуша або близько 520 тисяч знаків, що не перевищує допустиму норму). Дисертація складається з анотації українською та англійською мовами, списку публікацій автора, змісту, вступу, огляду літератури, 4 розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел і обов'язкових додатків. Робота включає 17 таблиць і 72 рисунки (кількість сторінок, які повністю зайняті таблицями і рисунками – 31). Окремо хочеться відзначити надзвичайно високу якість виключно всіх рисунків, що включені в рукопис дисертації

У "**Вступі**" (стор. 16-30) здобувач обґрунтувала актуальність проведеного дослідження, сформулювала мету та завдання дослідження; визначила об'єкт та предмет дослідження; аргументовано вказала обрані методи дослідження; показала наукову новизну і практичне значення отриманих результатів, зазначивши свій особистий внесок; описала географію наукових форумів з апробацією результатів виконаної наукової роботи.

У **Розділі 1 "Огляд літератури"**, викладеному на 63 сторінках (стор. 31-93), автор послідовно і аргументовано приводить відомі дані наукової літератури щодо сучасного стану питання про будову великого мозку людини та його комісуральні зв'язки. У трьох підрозділах здобувачем детально висвітлено: загальний принцип організації великого мозку людини (підрозділ 1.1, стор. 31-51), загальна характеристика мозолистого тіла як спайки нового плаща (підрозділ 1.2, стор. 51-64), вікові відмінності та статевий диморфізм мозолистого тіла, а також методи його вивчення (підрозділ 1.3, стор. 64-93). Аналіз проведений автором свідчить про його високу обізнаність з літературою щодо даної проблеми та вміння доступно узагальнити і подати матеріал. З огляду літератури впливають ті невивчені питання, які дисертант виніс як завдання свого дослідження та які знайшли відображення в 4 (чотирьох) публікаціях автора.

З перших абзаців **Розділу 2 "Матеріал і методи"** (стор. 94-106) автор акцентує увагу на те, що дисертаційне дослідження проведено за спеціально розробленим комплексним алгоритмом із застосуванням традиційних і сучасних методів морфометрії. У трьох підрозділах **Розділу 2** здобувачем висвітлено: спосіб морфометричного аналізу форми мозолистого тіла за МРТ-зображеннями і стосовно до його натуральних препаратів (підрозділ 2.1, стор. 95-99), методи вивчення анатомічних препаратів мозолистого тіла людини (підрозділ 2.2, стор. 100-105), етичні, правові та метрологічні аспекти дослідження (підрозділ 2.3, стор. 106). Дисертаційне дослідження виконане на 144 препаратах мозолистого тіла померлих людей обох статей за віковою градацією, починаючи з I періоду зрілого віку і закінчуючи старечим віком, смерть яких не пов'язана з ураженням центральної нервової системи, та 40 МРТ-зображеннях голови чоловіків і жінок II періоду зрілого віку також без патології центральної нервової системи. Автором підкреслено, що дослідження проведено в рамках укладених Договорів про

співпрацю з КЗОЗ «Харківське обласне бюро судово-медичної експертизи» та ТОВ «Гемо Медика Харків». Усі препарати мозолистого тіла за індивідуальним реєстром розподілені за статтю і чотирма віковими групами, а саме: зрілий вік, I період (чоловіки 22-35 років, жінки 21-35 років); зрілий вік, II період (чоловіки 36-60 років, жінки 36-55 років); похилий вік (чоловіки 61-74 років, жінки 56-74 років); старечий вік (жінки 75-90 років). Методи дослідження, внесені до Розділу 2 рукопису дисертації теж вдало поєднані між собою та відповідають поставленим меті й завданням. Слід підкреслити творчий підхід здобувача щодо вирішення поставлених завдань, оскільки Боягіна О.Д. досягла успіху завдяки добору і поєднанню широкого спектру методів дослідження.

Морфометричний аналіз сагітального профілю мозолистого тіла здійснений за допомогою програмного забезпечення RadiAnt Dicom Viewer і Adobe Photoshop CS6 Extended. Математична обробка усіх цифрових даних, отриманих у результаті як макроморфометричних, так і мікроморфометричних методів дослідження, здійснена згідно із загальноприйнятими методами варіаційної статистики з використанням відповідного програмного забезпечення Microsoft Office 2016. Розділ 2 містить 1 формулу, 1 таблицю та 3 рисунки.

Розділи 3–6 (стор. 107-312) на 206 сторінках містять послідовне і логічне викладення отриманих дисертантом власних результатів дослідження відповідно до поставлених мети та завдань дослідження.

У Розділі 3 рукопису дисертації (стор. 107-152), на 46 сторінках представлено опис форми та розмірних показників мозолистого тіла чоловіків і жінок у зрілому віці за даними МРТ-зображень. Розділ завершується узагальнюючим підсумком (стор. 146-152) та переліком праць здобувача, в яких опубліковано результати даного розділу.

У Розділі 4 на 63 сторінках рукопису (стор. 153-215) описано морфометричні показники та будова мозолистого тіла в посмертному стані з виокремленням у трьох підрозділах: результатів морфометричного аналізу анатомічних препаратів мозолистого тіла чоловіків зрілого та похилого віку (підрозділ 4.1; стор. 154-170); результатів морфометричного аналізу анатомічних препаратів мозолистого тіла жінок зрілого, похилого та старечого віку (підрозділ 4.2; стор. 170-184); загальної форми та макро- і мікроскопічної будови мозолистого тіла людей зрілого віку (підрозділ 4.3; стор. 184-215). Розділ 4 завершують аргументовані підсумки (стор. 211-215) та перелік публікацій автора. Даний розділ містить 10 таблиць з підтверджуючим цифровим матеріалом та 17 рисунків.

Розділ 5 рукопису дисертації включає три підрозділи (стор. 216-286), де на 71 сторінці викладено матеріал власних досліджень здобувача щодо мікроскопічної будови мозолистого тіла чоловіків і жінок зрілого віку. Підрозділи висвітлюють: загальну характеристику мікроскопічної архітекtonіки мозолистого

тіла людей у зрілому віці (*підрозділ 5.1; стор. 219-238*); цитотопічний аналіз міелоархітекτονіки мозолистого тіла людей зрілого віку (*підрозділ 5.2; стор. 238-265*); результати вивчення мозолистого тіла за допомогою традиційних гістологічних методів (*підрозділ 5.3; стор. 265-286*). Логічним завершенням Розділу 5 є підсумки, які випливають із матеріалів дослідження та бібліографія публікацій автора до даного розділу (*стор. 283-286*). Як квінтесенцію проведених досліджень, викладених у Розділі 5, автор приводить наглядну схему (*рис. 5.23*) зображення топологічної організації міелоархітекτονіки мозолистого тіла в зрілому віці (А – двомірна схема топологічного взаємозв'язку між основними структурними компонентами в межах фасцикулярних порціонів мозолистого тіла; Б – схематична модель тривимірної організації окремого стільникового порціона). Даний розділ теж включає документальне підтвердження у вигляді 23 рисунків.

Розділ 6 викладено на 26 сторінках (*стор. 287-312*) де автор послідовно розкриває особливості морфологічного зв'язку утворень лімбічного мозку з мозолистим тілом та його кровоносне русло; подається узагальнюючий підсумок до розділу та список публікацій автора (*стор. 209-312*). Розділ включає 12 рисунків фотодокументального обґрунтування.

У частині рукопису дисертації «Аналіз і узагальнення результатів дослідження», викладеному на 50 сторінках (*стор. 313-362*) всебічно і детально обговорено отримані результати. Автор проводить аналіз і узагальнення результатів дослідження з отриманням різнобічних даних, які суттєво розширюють і поглиблюють знання про мозолисте тіло, як найбільшу спайку білої речовини кінцевого мозку, що здійснює асоціативну взаємодію між контрлатеральними центрами кори нового плаща. У підсумку до цієї частини рукопису автор зазначає, що далеко не всі аспекти, що стосуються морфології та функції мозолистого тіла, були з'ясовані. Проте основні з них у підсумку роботи намічено і, окрім того, указано напрямки та способи їх вирішення з подальшою перспективою.

По мірі викладення розділу автор вступає в наукову дискусію з іншими дослідниками, порівнює свої результати з їхніми даними, що свідчить про обізнаність здобувача в питаннях індивідуальної варіативності статевого диморфізму мозолистого тіла людей у віковому аспекті. Хоча в окремих моментах можна було би більш активно наголосити на пріоритетності власних результатів і висновків, вступити в більш гостру дискусію з іншими авторами.

У цілому, вірогідність наведених результатів дисертаційного дослідження обґрунтована тим, що всі положення, висновки і практичні рекомендації дисертаційної роботи сформульовані на підставі аналізу одержаних результатів з використанням великого за обсягом експериментального матеріалу, підпорядковані вирішенню актуальної проблеми, відповідають поставленим завданням дослідження та мають наукову й практичну цінність.

Висновки у кількості 15 (*стор. 363-370*), які сформулювала автор, логічно впливають з одержаних результатів, науково обґрунтовані, відповідають меті та завданням дослідження, побудовані за змістом дисертації. Водночас, висновки достатньо широко висвітлені в наукових публікаціях БОЯГІНОЇ О. Д.

Бібліографічний опис використаних джерел подано автором в алфавітному порядку на 32 сторінках рукопису (*стор. 373-404*). Із контент-аналізу джерельної бази рецензованої роботи випливає, що вона містить широкий спектр (287) як сучасних так і класичних (фундаментальних) джерел наукової літератури, з яких: 125 – подано кирилицею та 162 – латиницею.

Бібліографічний опис використаних джерел оформлений згідно з стандартами ГОСТ 7.1-2003 та ДСТУ ГОСТ 7.1-2006 (враховуючи наказ ВАК України № 63 від 26 січня 2008 року) з розміщенням їх у структурі рукопису дисертації відповідно “Вимог до оформлення дисертації”, затверджених наказом МОН України № 40 від 12.01.2017 року.

Завершують рукопис обов’язкові додатки до рукопису дисертації, які теж оформлені згідно наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 року (*стор. 405-409*).

6. Зауваження і побажання до дисертації щодо її змісту та оформлення.

Разом із загальною позитивною оцінкою дисертаційної роботи необхідно вказати на редакційні та технічні огріхи, механічні помилки, що вкралися при оформленні рукопису дисертації та вказані рецензентом по ходу тексту рукопису і на полях. Деякі з них мають дискусійний характер.

Дозвольте зупинитися конкретно на розділах роботи:

1. У частині дисертації «Зміст» (*стор. 14*) та по ходу викладення Розділу 2 рукопису дисертації (*стор. 94*) назву Розділу 2 **коректніше подавати як «Матеріал і методи дослідження», а НЕ «Матеріали та методи дослідження»**.
2. Назву Розділу 1 рукопису дисертації (*стор. 31*) **доцільніше було подати як:**

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ СТАН ПИТАННЯ ПРО БУДОВУ ВЕЛИКОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ ТА ЙОГО КОМІСУРАЛЬНІ ЗВ’ЯЗКИ (огляд літератури)

а не:

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

СУЧАСНИЙ СТАН ПИТАННЯ ПРО БУДОВУ ВЕЛИКОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ ТА ЙОГО КОМІСУРАЛЬНІ ЗВ’ЯЗКИ

3. У **Розділі 1** рукопису дисертації (*стор. 16, стор. 17 тощо*), як і в частині рукопису «Аналіз і узагальнення результатів досліджень» (*стор. 337*) слід

унікати одночасних посилань на 1,5-2 десятки першоджерел, що включені до «Списку використаних джерел» рукопису.

4. При наведенні наприкінці розділу бібліографії з публікаціями автора з висвітлення матеріалів того чи іншого розділу (як то на стор. 93; 151-152; 214-215; 285-286; 311-312) бажано вказати у квадратних дужках (наприклад, [137]) номери даної авторської публікації в частині рукопису дисертації «Список використаних джерел».
5. У Автореферат дисертації (стор. 7, абзац 3), як і в рукопис дисертації (стор. 30) у кількості Публікацій тез вкралась технічна помилка щодо кількості опублікованих автором тез у матеріалах Всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференцій (має бути не 6 опублікованих тез, а 5 тез згідно «Списку публікацій здобувача» на стор. 10-13).
6. Доцільно було б дещо компактніше укласти Розділ 1 з оглядом літератури, який представлено аж на 63 сторінках друкарського тексту.
7. У Розділах рукопису дисертації після назв підрозділів НЕ прийнято робити рядковий пробіл (підрозділи 1.1 – 1.3 тощо) – текст підрозділу викладають з абзацу в наступному за його назвою рядком.
Лишні рядкові пробіли у заголовках Розділів (стор. 31; 94; 107; 153; 216 тощо) «роздувають» об'єм рукопису, який за кількістю сторінок основного тексту дещо перевищує рекомендований максимальний об'єм у 13 авторських аркушів.
8. Список публікацій автора (див. «Анотація») та бібліографія джерел літератури в частині рукопису дисертації «Список використаних джерел» укладено автором згідно ДСТУ 7.1-2006 (враховуючи наказ ВАК України № 63 від 26.01.2008 р.) тоді як згідно положень “Вимоги до оформлення дисертації”, затверджених наказом МОН України № 40 від 12.01.2017 р., в частині III “Вимоги до структурних елементів” (пункт 11, абзац 5) зазначено: *«Бібліографічний опис списку використаних джерел у дисертації може оформлятися здобувачем наукового ступеня за його вибором з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» або одним зі стилів, віднесених до рекомендованого переліку стилів оформлення списку наукових публікацій, наведеного у додатку 3 до цих Вимог».*

Слід зазначити, що вищевказані зауваження та рекомендації не носять принципового характеру і не зменшують наукової цінності роботи.

Водночас, по ходу рецензування рукопису, виникли кілька запитань, а саме:

- 1) Для класифікації матеріалу Вами була використана вікова періодизація, прийнята на VII Всесоюзній конференції з проблем вікової морфології, фізіології

та біохімії АПН СРСР 1965 р. Чому Ви використовували саме цю класифікацію вікових аспектів, а не класифікацію ВООЗ?

2) Чому при вивченні морфометричних показників сагітального профілю мозолистого тіла Ви поділили його стовбур саме на дві частини: переднє та заднє стегна?

3) Чому Ви дослідили МРТ-зображення тільки однієї вікової групи (II періоду зрілого віку) на відміну від анатомічних препаратів?

7. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації у практиці. На нашу думку, результати дисертації щодо індивідуальної варіативності статевого диморфізму мозолистого тіла людей у віковому аспекті людини можуть бути використані у навчальному та науковому процесах на кафедрах анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії, гістології, фізіології, неврології, нейрохірургії, патологічної анатомії, судової медицини тощо.

Одержані відомості можуть послужити базою для розробки нових підходів щодо ефективного лікування та профілактики порушень, що виникають у структурах мозолистого тіла, базою для подальшого вивчення реакцій складових мозолистого тіла за умов впливів різних патологічних чинників.

Вважаю доцільним більш широке опублікування результатів дослідження не тільки в профільних фахових виданнях, але й у відповідних клінічних журналах. Використання сучасних методик, новизна матеріалу та висока якість ілюстративного матеріалу, дають підстави для використання матеріалів дисертації при написанні монографій, підручників та навчальних посібників з відповідної тематики.

8. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам. Дисертаційна робота БОЯГІНОЇ Ольги Дмитрівни „Індивідуальна варіативність статевого диморфізму мозолистого тіла людей у віковому аспекті” (науковий консультант – доктор медичних наук, професор Костиленко Юрій Петрович) є самостійним, завершеним науковим дослідженням, яке містить нове вирішення актуальної наукової проблеми щодо статевого диморфізму мозолистого тіла людей, його індивідуальної варіативності, закономірностей багаторівневої морфологічної організації, що лежить в основі комісуральних зв'язків між контрлатеральними центрами великих півкуль; встановленням структурного тісного зв'язку мієлоархітектоніки мозолистого тіла з супутніми його утвореннями, які традиційно належать до системи лімбічного мозку (поздовжні смуги та склепіння мозку). Результати роботи є достовірними і практично значущими та відповідають спеціальності “14.03.01 – нормальна анатомія”.

Вважаю, що на підставі викладеного аналізу дисертаційна робота БОЯГІНОЇ О. Д. за актуальністю, об'ємом, адекватними методами дослідження,

науковою новизною одержаних результатів, обґрунтованістю і достовірністю висновків та положень, теоретичним і практичним значенням, достатністю й повнотою опублікування матеріалу, апробацією на наукових форумах різного рівня відповідає встановленим вимогам пункту 10 "Порядку присудження наукових ступенів", затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013 року (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015 року та № 1159 від 30.12.2015 року) щодо докторських дисертацій, а сам здобувач заслуговує присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю "14.03.01 – нормальна анатомія".

Офіційний опонент:

Професор кафедри патологічної анатомії ВДНЗ України
"Буковинський державний медичний університет МОЗ України",
доктор медичних наук, професор

І.Ю. Олійник

22 листопада 2018 року.

