В І Д Г У К

офіційного опонента, професора, доктора медичних наук, завідувачки кафедри анатомії людини Івано-Франківського національного медичного університету МОЗ України Попадинець Оксани Григорівни на дисертаційну роботу Григор'євої Павліни Володимирівни "Топографо-анатомічні особливості структур передньої стегнової ділянки у плодовому періоді розвитку людини»", поданої до офіційного захисту в спеціалізовану вчену раду ДФ 76.600.030 Буковинського державного медичного університету на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я», за спеціальністю 222 «Медицина»

І. Актуальність теми дисертації. Активний розвиток за останні роки фетальної хірургії ставить перед морфологами цілу низку питань щодо анатомічної мінливості органів і структур у плодів людини. Фундаментальні анатомічні дослідження на різних стадіях пренатального періоду онтогенезу людини, які виконуються в Буковинському державному медичному університеті, мають науково-практичне значення, що зумовлено запровадженням у медичну практику ультразвукового скринінгу розвитку плода, пренатальної діагностики відхилень від нормального морфогенезу, хірургічної корекції окремих дефектів і вад розвитку в утробі матері. Слід відмітити, що останні роки поглиблюються творчі зв'язки чернівецьких морфологів з науковими школами інших міст України та й не тільки. Не зважаючи на те, що пренатальний період розвитку відносно короткий, перетворення організму за цей час набагато суттєвіші, ніж упродовж усього постнатального періоду людини. В масиві даних про етіопатогенез захворювань органів і структур дедалі вагомішим постає значення внутрішньоутробного формування органів, кісток, фасцій, м'язів, судин і нервів, на що повинна бути спрямована неослабна увага охорони здоров'я. Як наголошувала двічі лауреат Нобелівської премії М. Склодовська-Кюрі:

«Наука є основою будь-якого прогресу, що полегшує життя людей та зменшує їх страждання». У наукових роботах учнів професора Хмари Т.В. продовжується науковий ембріотопографічний напрямок щодо визначення закономірностей нормального пренатального морфогенезу органів і структур людини, їхньої вікової та індивідуальної анатомічної мінливості. Даній проблемі присвятила своє дослідження й чергова учениця та послідовниця професора Хмари Т.В. – аспірантка Григор'єва Павліна Володимирівна, наукова робота якої присвячена фетальній анатомії структур передньої стегнової ділянки. У передній ділянці стегна знаходиться багато анатомо-топографічних утворень, які становлять інтерес для різнопрофільної практичної медицини (судинної хірургії, нейрохірургії, реконструктивної хірургії, ортопедії, ерготерапії). Однак, аналіз наукової літератури свідчить про брак комплексних досліджень стосовно пренатального морфогенезу структур стегнової ділянки, а поодинокі повідомлення фрагментарні та суперечливі. Недостатньо уваги приділено становленню будови і топографо-анатомічних взаємовідношень фасціально-м'язових і судинно-нервових утворень передньої ділянки стегна та визначенню морфометричних параметрів стегнової кістки у плодовому періоді онтогенезу. Для перинатальної медицини і, зокрема, фетальної хірургії, надзвичайно важливим є встановлення особливостей структурної організації і появи тих чи інших перетворень, які в цілому забезпечують системогенез плода. Тому дисертаційне дослідження Григор'євої П.В. щодо пізнання закономірностей становлення будови і топографії структур передньої стегнової ділянки, а також форм анатомічної мінливості м'язів, судин і нервів цієї ділянки впродовж плодового періоду розвитку людини має важливе науково-практичне значення для тлумачення істинного напрямку процесів пренатального морфогенезу за умов норми.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є фрагментом науково-дослідних тем кафедри

гістології, цитології та ембріології Буковинського державного медичного університету «Закономірності морфогенезу та структурно-функціональні особливості тканин і органів в онтогенезі людини» (№ держреєстрації 0116U002938) і «Структурно-функціональні особливості тканин і органів в онтогенезі, закономірності варіантної, конституційної, статево-вікової та порівняльної морфології людини» (№державної реєстрації 0121U110121), а Григор'єва П.В. співвиконавцем вищезазначених тем.

3. Наукова новизна дослідження та одержаних результатів. Дисертантка Григор'єва П.В., використовуючи класичні апробовані та сучасні (макромікроскопічне препарування, гістологічний, виготовлення топографо-анатомічних зрізів, ін'єкція судин, аплікаційне контрастування відпрепарованих судин і нервів, рентгеновазографія таза і передніх стегнових ділянок у пізніх плодів, комп'ютерна томографія, комп'ютерне реконструювання, морфометричний і статистичний) методи дослідження, отримала комплексну характеристику щодо вікових закономірностей будови та особливостей становлення топографії структур передньої ділянки стегна у плодів людини 4-10 місяців. Новаторськими є відомості про фетальну анатомічну мінливість артеріальних і венозних судин, шкірних нервів даної локації.

У дисертаційній роботі Григор'євої П.В. новими є результати дослідження особливостей внутрішньом'язового галуження нервів і артерій у м'язах передньої і присередньої груп стегна у плодовому періоді онтогенезу людини. Чітко прослідковано кореляційні зв'язки між морфологічними параметрами довжини стегнових кісток та довжиною нижніх кінцівок і тім'яно-куприковою довжиною плода у віковому аспекті. Всі ключові позиції продемонстровано якісними рисунками та підтверджено статистично обробленими цифровими показниками.

4. Теоретичне та практичне значення результатів дослідження. Важливими у теоретичному і практичному аспектах є відомості про фетальну топографію шкірних нервів передньої стегнової ділянки, особливості іннервації широкої фасції і внутрішньом'язового галуження артерій і нервів у м'язах передньої і присередньої груп стегна в плодів різних вікових груп. Не викликає сумніву, що важливими з практичної точки зору є дані про діапазон індивідуальної і вікової анатомічної мінливості структур передньої стегнової ділянки у плодів людини, які дозволили уточнити кількісні причинні фактори виникнення можливих варіантів будови і топографії м'язів передньої і присередньої груп стегна, фасціально-клітковинних утворень цієї ділянки, гілок стегнової артерії, приток великої підшкірної вени, а також встановити корелятивні взаємовідношення даних утворень.

Представлені рисунки макро- і мікропрепаратів, тривимірних реконструкційних моделей, рентгеновазограм чіткі, показові, що слід використовувати у педпроцесі на кафедрах анатомії людини, гістології, цитології та ембріології, клінічної анатомії та оперативної хірургії, дитячої хірургії і неврології. Алгоритм препарування дуже вдало деталізовано і його варто оформити в перспективі як практикум для роботи з фізичними тілами в анатомічних залах. А методологія виготовлення препаратів є проспективно важливою для анатомічних музеїв.

Результати досліджень широко впроваджено в навчальний процес і наукову роботу профільних кафедр (анатомії людини, гістології, патологічної анатомії, клінічної анатомії та оперативної хірургії, клінічної медицини) вищих медичних навчальних закладів України (наявні 10 актів впровадження).

5. Ступінь обґрунтованості та достовірності положень і висновків, сформульованих у дисертації. Наукові положення та дев'ять висновків дисертаційної роботи Григор'євої П.В. є достовірними, оскільки базуються на достатньому фактичному матеріалі. Методи дослідження, застосовані аспіранткою, статистична обробка отриманих даних цілком відповідають

меті та шести завданням дослідження, що дозволило Григор'євій П.В. отримати взаємодоповнюючі факти і дати їм комплексну оцінку. Висновки дисертаційної роботи відображають суть виконання поставлених завдань і досягнення основної мети дослідження.

Обсяг проведених досліджень, адекватний вибір матеріалу забезпечили правильну інтерпретацію отриманих результатів. Нові наукові дані є цілком очікуваними, а використані методи дозволяють відтворювати результати досліджень. Результати проведеного Григор'євою П.В. анатомічного дослідження документовано 74 рисунками і 5 таблицями, що сукупно є доказовим підтвердженням проведених нею морфологічних досліджень, наочно демонструють матеріал та отримані наукові дані, підкреслюють високий ступінь обґрунтованості дисертаційних положень.

6. Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому та основних положень дисертації. Дисертаційна робота викладена на 222 сторінках комп'ютерного тексту (150 сторінок основного тексту). Виклад матеріалу в дисертації послідовний та логічний, написаний українською мовою, структурно відповідає існуючим вимогам. Робота складається з анотацій, переліку умовних позначень, вступу, огляду літератури, розділу матеріал і методи дослідження, чотирьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів, висновків, списку використаних джерел літератури і додатків. Дисертаційна робота проілюстрована 5 таблицями і 74 рисунками. Список використаної літератури включає 201 джерело, з яких 129 – латиницею.

В анотаціях українською і англійською мовами коротко відображені основні положення дисертаційної роботи.

У вступі дисертаційної роботи (обсяг 8 сторінок) авторкою чітко обґрунтовано і сформульовано мету і 6 завдань, методи морфологічного підходу до вирішення поставлених завдань, новизну отриманих результатів і

їх практичне значення, форми оприлюднення і впровадження в практику та особистий внесок здобувача.

У трьох підрозділах розділу 1 «Огляд літератури» на 26 сторінках рукопису дисертації авторка висвітлює дані літератури щодо пренатального морфогенезу і становлення топографо-анатомічних взаємовідношень структур передньої стегнової ділянки, варіантної анатомії м'язів, кровоносних судин і нервів даної ділянки людини та морфологічних передумов виникнення уродженої і набутої патології. Розділ завершується коротким підсумком щодо наукових досягнень у цьому напрямку та перспективи і необхідності подальших досліджень. Результати розділу 1 рукопису дисертації висвітлені у 3 наукових працях.

Розділ 2 «Матеріал і методи дослідження» написаний на 24 сторінках, проілюстровано 2 таблицями та 2 рисунками. Дослідження матеріалу (80 препаратів плодів людини) проведено з дотриманням етичних принципів. Комісія з біомедичної етики не виявила порушень морально-правових норм при виконанні дисертаційної роботи (протокол № 2 від 21.10.2021 р.).

Для досягнення мети і вирішення поставлених завдань авторка у двох таблицях надала інформацію про статево-віковий та кількісний склад об'єктів дослідження, методи дослідження, а також детально описала таку послідовність обраних методів дослідження: макромікроскопічне препарування, виготовлення топографо-анатомічних зрізів, мікроскопічний, ін'єкційний, рентгеновазографія, аплікаційне контрастування відпрепарованих судин та нервів передньої стегнової ділянки, комп'ютерна томографія, тривимірне комп'ютерне реконструювання, морфометричний і статистичний. Все це дозволяє стверджувати про використання єдиного комплексного підходу до розв'язання наукового завдання сучасної анатомії, яке вивчали. Матеріали цього розділу висвітлено у двох фахових статтях і тезах.

У наступних чотирьох розділах викладені результати власних досліджень. Розділ 3 викладений на 7 сторінках, містить 8 рисунків і 2

таблиці, і присвячений морфометричній характеристиці правої і лівої стегнових кісток у плодів людини різного віку. Дисертанткою встановлено відносно рівномірний ріст довжини правої і лівої нижніх кінцівок та стегнових кісток, при чому достовірних відмінностей в їхній довжині не виявлено. Вперше з'ясовано, що з 4-го по 10-й місяці внутрішньоутробного розвитку довжина правої стегнової кістки зростає в 5,59 рази (з 13,18±2,56 мм до 73,66±2,19 мм), а довжина лівої стегнової кістки – в 5,44 рази (з 13,54±2,35 мм до 73,73±2,12 мм).

Розділ 4 викладений на 28 сторінках і проілюстрований 28 рисунками. Даний розділ розкриває особливості внутрішньом'язового галуження нервів і артерій у м'язах передньої і присередньої груп стегна у плодів людини різного віку. При дослідженні внутрішньом'язового розподілу нервів і артерій у м'язах передньої стегнової ділянки Григор'євою П.В. виділено три форми галуження: розсипну, магістральну і змішану та встановлено, що характер галуження артерій і нервів у товщі м'язів передньої і присередньої груп стегна залежить від розвитку, форми, будови та функції конкретного м'яза. При чому, ворота вступу нервів і артерій можуть розташовуватися як на передній, так і на задній поверхнях черевця м'яза, і тільки у великому привідному м'язі ворота вступу нервів і артерій розміщені на двох його протилежних поверхнях. Результати цього розділу опубліковані в 7 наукових роботах.

Викликає зацікавленість п'ятий розділ дисертації, в якому наведені дані стосовно фетальної анатомічної мінливості гілок стегнової артерії і великої підшкірної вени та її приток. Він викладений на 28 сторінках і містить 21 рисунок. Авторкою встановлена різна частота формування внутрішньо- та міжсистемних артеріальних анастомозів правої і лівої нижніх кінцівок як у плодів різних і однієї вікових груп, так і у одного й того ж самого плода. Також описано варіабельність форми, топографії і білатеральну асиметрію приток великої підшкірної вени та формування венозних анастомозів. За матеріалами даного розділу опубліковано 6 праць.

У розділі 6 дисертаційної роботи на 17 сторінках наведено цікаві відомості щодо анатомічної мінливості шкірних нервів передньої стегнової ділянки у плодів людини. Даний розділ містить 15 рисунків, які підтверджують опис трьох комплексів шкірних нервів передньої стегнової ділянки та варіанти їхньої топографії. Також дисертанткою зазначено, що у плодів людини іннервацію широкої фасції у ділянці передньо-присередньої поверхні стегна забезпечують гілки стегнового, затульного і клубово-пахвинного нервів, а в ділянці задньо-бічної поверхні стегна – гілки заднього і бічного шкірних нервів стегна, в результаті галуження яких по всій поверхні широкої фасції утворюються «зони перекриття» одного нерва іншим. Результати розділу 6 висвітлено в 5 наукових публікаціях.

У розділі 7 «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» проведено глибокий і детальний аналіз власних даних, отриманих в ході виконання роботи, зіставлення їх із відомими літературними положеннями. Цей розділ викладений на 19 сторінках і містить одну таблицю.

Вірогідність наведених результатів дисертаційного дослідження обґрунтована тим, що всі положення та 9 висновків дисертаційної роботи Григор'євої П.В. сформульовані на підставі аналізу одержаних результатів із використанням достатнього за обсягом морфологічного матеріалу. Висновки, зроблені у дисертаційній роботі, відповідають отриманим результатам досліджень, є достатньо конкретними і науково обґрунтованими.

7. Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях. За результатами досліджень дисертанткою, у співавторстві та одноосібно, опубліковано 23 наукові роботи, в яких оприлюднені найважливіші положення і висновки дисертаційної роботи. Із загального числа публікацій: 5 статей – у фахових наукових журналах України, 4 статті – в закордонних виданнях, що входять до міжнародної наукометричної бази Scopus; 14 праць – у матеріалах наукових форумів різних рівнів.

Матеріали дисертації були оприлюднені й обговорювались на

численних Міжнародних і Всеукраїнських медичних конгресах і конференціях.

8. Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації. Передусім слід зауважити, що принципових і серйозних недоліків стосовно змісту дисертації Григор'євої П.В. не виявлено. Вказуючи на існуючі незначні недоліки, слід визнати загальний високий рівень поданої до захисту дисертаційної роботи.

У процесі ознайомлення з дисертаційною роботою виникли такі непринципові зауваження та побажання:

1. На мою думку, можна було дещо скоротити в «Огляді літератури» за об'ємом підрозділ 1.3, який присвячений уродженим вадам та набутій патології структур передньої стегнової ділянки.

2. У Розділі 2 дисертаційної роботи також можна було б скоротити опис методів макро-, мікроскопічного препарування і тривимірного комп'ютерного реконструювання, зробивши посилання на власні публікації, літературні джерела інших авторів, а також, у перспективі, оформити практикум із методології виготовлення препаратів та доступів до анатомічних структур.

3. Бажано було б у дисертації навести більшу кількість рентгеновазограм нижніх кінцівок плодів різного віку.

4. По тексу рукопису дисертації трапляються поодинокі технічні огріхи та невдалі стилістичні вирази (м'язу-м'яза, скелету-скелета, діаметру-діаметра, тазу-таза).

5. З опису результатів власних досліджень посилання на авторів (сторінка 83) варто було б перенести у розділ 7, який присвячений аналізу та узагальненням результатів дослідження.

Вказані зауваження не є принциповими, вони стосуються лише оформлення дисертації, а не її суті і змісту, мають переважно рекомендаційний характер, тому не знижують наукової цінності даної

роботи.

Висловлені зауваження та рекомендації спонукають і до ряду запитань, а саме:

1. У які терміни пренатального періоду онтогенезу людини з'являються центри скостеніння у стегновій кістці?

2. Оскільки Ваше дослідження присвячене особливостям фетального морфогенезу структур передньої стегнової ділянки за умов норми, дайте, будь-ласка, визначення, що є дійсними і реальними межами анатомічної норми?

3. За Вашими даними, у групі привідних м'язів найкраще кровопостачається та іннервується їх середня третина. Чи пов'язано це з топографо-функціональними особливостями цих м'язів?

9. Рекомендації щодо використання результатів дисертації у практиці. Результати проведеного Григор'євою П.В. дослідження можуть бути використані як теоретичне обґрунтування діагностично-скринінгових методів прижиттєвої оцінки ступеня зрілості, життєздатності плодів, ранньої діагностики уроджених вад розвитку структур нижньої кінцівки. Сферою застосування отриманих авторкою результатів є навчальний, науково-дослідний процеси на кафедрах анатомії людини, патологічної анатомії, гістології, ембріології, неврології, хірургії і травматології, а використаний комплексний методичний підхід до розв'язання даної проблеми можна впровадити в роботу морфологічних лабораторій, анатомічних музеїв.

10. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам. На підставі викладеного аналізу вважаю, що дисертаційна робота Григор'євої П.В. на тему "Топографо-анатомічні особливості структур передньої стегнової ділянки у плодовому періоді розвитку людини", виконана під керівництвом доктора медичних наук, професора Хмари Т.В., є завершеним самостійно виконаним науковим дослідженням, яке за актуальністю,

ступенем обґрунтованості теми роботи, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів, достатнім методичним рівнем виконання, обґрунтованістю і достовірністю наукових положень і висновків відповідає п.10 «Тимчасового порядку присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 167 від 06.03.2019р., із врахуванням змін згідно Постанов Кабінету Міністрів України № 979 від 21.10.2020 р. та № 608 від 09.06.2021 р., щодо дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань «22 – Охорона здоров'я» за спеціальністю «222 – Медицина», а її авторка заслуговує присудження ступеня доктора філософії.

Офіційний опонент:

завідувачка кафедри анатомії людини Івано-Франківського національного медичного університету МОЗ України доктор медичних наук, професор **Попадинець О.Г.**

ПІДПИС ЗАСВІДЧУЮ
ДОКТОРА (НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ КАДРІВ)
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
18 01 2022 р.
Третяк Т.М.