

## **ВІДГУК**

офіційного опонента, доктора медичних наук, професора

Матешук-Вацеби Лесі Ростиславівни

на дисертацію здобувача ступеня доктора філософії

Козарійчук Наталії Ярославівни

«Особливості морфогенезу та топографії судинно-нервових та м'язових структур органа зору у пренатальному періоді онтогенезу людини»,

подану до захисту у спеціалізовану вчену раду ДФ 76.600.021

Буковинського державного медичного університету МОЗ України,

що утворена наказом МОН України № 695 від 03.09.2021 року для розгляду

та проведення разового захисту дисертації

на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань

22 – Охорона здоров'я за спеціальністю 222 – Медицина

### **1. Актуальність обраної теми дисертації**

Проблема становлення органів у внутрішньоутробному періоді розвитку людини залишається надзвичайно важливою для морфології та сучасної практичної медицини. У науковій літературі трапляється чимало праць, присвячених дослідженню перебудови органів в процесі їхнього розвитку, адже саме перебіг процесів формування організму зумовлює ступінь якості подальшого життя людини. Кількість вроджених вад внаслідок впливу ендотропних та екзопатогенних чинників невідомо зростає як в світі, так і в Україні. Все частіше офтальмологи діагностують очні хвороби у дітей. Більшість таких захворювань ока є вродженими. Саме наукові дослідження морфологів формують теоретичне підґрунтя для вирішення проблеми профілактики вродженої патології. Залишаються відкритими питання формування і топографоанатомічних співвідношень структур очної ямки. Визначення меж норми, встановлення особливостей макро- та мікроанатомії органів і систем у пренатальному періоді онтогенезу є важливими завданнями сучасної анатомії, привертають постійний інтерес науковців у всьому світі. Тому дисертація

Козарійчук Наталії Ярославівни, присвячена встановленню особливостей та хронологічної послідовності виникнення джерел закладки, просторово-часової динаміки формоутворення судинно-нервових та м'язових структур органа зору у пренатальному періоді онтогенезу людини, є, безперечно, актуальною.

Робота виконана відповідно плану наукових досліджень кафедри гістології, цитології та ембріології Буковинського державного медичного університету «Структурно-функціональні особливості тканин і органів в онтогенезі, закономірності варіантної, конституційної, статеві-вікової та порівняльної морфології людини» № державної реєстрації 0121U110121, а авторка була виконавцем фрагменту зазначеної теми.

**2. Ступінь обґрунтованості положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна, повнота викладення в опублікованих працях.**

Обґрунтованість та достовірність наукових положень та висновків дисертаційної роботи Козарійчук Наталії Ярославівни не викликає сумнівів і визначається використанням у дисертаційній роботі якісно та кількісно репрезентативного матеріалу дослідження (30 зародків та 90 плодів людини), застосуванням класичних морфологічних методів дослідження для встановлення особливостей розвитку та просторово-часової динаміки формування структур стінок та вмісту очної ямки упродовж пренатального періоду онтогенезу людини, обробкою результатів досліджень відповідними методами статистичного аналізу у ліцензійному програмному забезпеченні у вигляді математичного апарату електронних таблиць «StatPlus 2005 Professional 3.5.3» (Analyst Soft) та використанням загальноприйнятих методів дескриптивної статистики та кореляційного аналізу, проведенням ґрунтовного узагальнення та аналізу отриманих результатів з використанням достатньої кількості посилань на наукові публікації вітчизняних та закордонних дослідників. Висновки дисертації є логічними, відповідають меті

і завданням дослідження, базуються на отриманому дисертантом фактичному матеріалі.

Усі представлені дисертантом результати досліджень є новими. Дисертантом вперше встановлено джерела виникнення та хронологічну послідовність закладки судинно-нервових та м'язових структур органа зору в ранньому періоді онтогенезу людини. Отримано нові дані щодо будови судинно-нервових та м'язових структур органа зору у пренатальному періоді онтогенезу людини. Вперше з'ясовано критичні періоди морфогенезу нервів, кровоносних судин та скелетних м'язів ока у внутрішньоутробному періоді розвитку людини, визначено морфометричні закономірності просторово-часових змін судинно-нервових та м'язових структур органа зору та очної ямки упродовж внутрішньоутробного розвитку людини. Особливо цінним є створення автором реконструктивних та математичних моделей структур очної ямки для з'ясування їх функціональної морфології та ембріотопографії.

Результати досліджень повністю викладені у 21 науковій праці, з них з них 4 статті (3 – у наукових фахових виданнях України, 1 – в іноземному періодичному виданні (Польща), яке індексується у наукометричній базі Scopus), 14 робіт опубліковано у матеріалах науково-практичних конференцій, отримано 2 патенти України на корисну модель.

### **3. Теоретичне і практичне значення результатів дослідження.**

Результати, отримані автором в процесі виконання даної роботи, мають важливе теоретичне та практичне значення, оскільки суттєво доповнюють та уточнюють відомості щодо морфології структур судин, нервів та м'язів органа зору у внутрішньоутробному періоді розвитку людини. Отримані автором дані можуть слугувати морфологічним підґрунтям для прогнозування відхилень від нормального розвитку, розробки нових методів профілактики виникнення ускладнень формування компонентів стінок та вмісту очної ямки. Створені тривимірні реконструкції можуть слугувати

демонстраційним матеріалом під час освітнього процесу, у тому числі під час дистанційних занять.

Результати досліджень вже впроваджені в лекційні курси та практичні заняття низки морфологічних кафедр медичних університетів України.

#### **4. Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому.**

Роботу викладено українською мовою на 183 сторінках (122 сторінки основного тексту). Дисертація складається із анотацій, переліку умовних скорочень, вступу, огляду літератури, опису матеріалів і методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, списку використаних джерел та додатків. Список літератури включає 242 джерел, з них 16 – кирилицею та 226 – латиницею. Роботу ілюстровано 43 високоякісними рисунками і 7 таблицями.

В анотації, відповідно до нових вимог ДАК України, українською та англійською мовами подано найважливіші результати дослідження та підкреслено їхню новизну.

Вступ викладено на 10 сторінках, містить всі складові, рекомендовані ДАК України, а саме: обґрунтування актуальності проблеми дисертації; зазначення зв'язку роботи з науковими програмами, темами; формулювання мети та завдань дослідження; визначення об'єкту, предмету і перелік використаних методів дослідження зі стислою конкретизацією необхідності їх застосування; відображення наукової новизни отриманих результатів та їх практичного значення; зазначення особистого внеску здобувача; перелік наукових форумів, де були апробовані основні положення роботи; надання відомостей щодо публікацій дисертантки за матеріалами дисертації.

Розділ 1 «Сучасні уявлення про топографо-анатомічні особливості органа зору в ранньому періоді онтогенезу людини (Огляд літератури)» викладено на 24 сторінках, складається з трьох підрозділів. У першому підрозділі автор наводить та аналізує дані наукової літератури стосовно сучасних уявлень щодо особливостей морфогенезу структур органа зору людини в ранньому

періоді онтогенезу. У другому підрозділі автор описує топографо-анатомічні особливості судинно-нервових та м'язових структур органа зору. Третій підрозділ присвячено морфологічним передумовам розвитку варіантів будови та уроджених вад органа зору людини. Проведений дисертантом аналітичний огляд літератури аргументує актуальність мети та завдань дисертації.

Розділ 2 «Матеріали і методи дослідження» викладено на 11 сторінках. Вказаний розділ складається з двох підрозділів. У першому підрозділі представлено характеристику матеріалу дослідження, наведено посилання на рішення комісії з питань біомедичної етики Буковинського державного медичного університету про відповідність проведених досліджень основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицини, а також наказам МОЗ України. У другому підрозділі дисертант ретельно описує методи дослідження: антропометричні, рентгенографічні, гістологічні, ін'єкцію судин, тривимірне комп'ютерне реконструювання, морфометричний та статистичний. Усі описані методи досліджень є загальноновизнаними, необхідними і достатніми для досягнення мети дисертаційного дослідження.

Результати власних досліджень викладено у трьох розділах дисертації, кожний з яких завершується коротким висновком та переліком публікацій дисертантки, в яких представлено матеріали даного розділу.

Розділ 3 «Особливості джерел закладки та морфогенезу структур очної ямки в зародковому періоді розвитку людини» викладено на 18 сторінках, дисертанткою встановлено, що процеси закладки очного яблука та очноямкової ділянки спостерігаються вже на початку 3-го тижня внутрішньоутробного розвитку у вигляді зорових борозен – інвагінації внутрішньої поверхні проміжного мозку. Дуже чітко визначено етапність розвитку структур очної ямки.

Розділ 4 «Особливості розвитку та будови зовнішніх м'язів очного яблука, судин і нервів очної ямки у перед плодовому періоді онтогенезу

людини» викладено на 17 сторінках, підкреслено, що у передплодовому періоді онтогенезу простежуються інтенсивні процеси перебудови та диференціації артеріального постачання структур очної ямки, в результаті чого ангіоархітектоніка максимально наближається до дефінітивної, набувають подальшого розвитку та ускладнення будови і топографії нервові структури очної ямки та органа зору, а також скелетні м'язи ока, тривають процеси формоутворення та скостеніння стінок очної ямки, які призводять до утворення постійних швів.

Розділ 5 «Особливості будови та топографії м'язових та судинно-нервових структур очної ямки у плодовому періоді онтогенезу людини» викладено на 17 сторінках, чітко показано, що розвиток органа зору у плодовому періоді онтогенезу людини – це складний процес, зумовлений скоординованою взаємодією між морфологічними та морфометричними змінами очної ямки, очного яблука та м'язами, нервами й судинами. Автор вважає, що особливо критичним періодом розвитку очної ямки та її структур у плодів є 6-й місяць внутрішньоутробного розвитку, під час якого відмічається нерівномірність темпів зростання розмірів м'язів ока, а також розмірів очної ямки.

Розділ «Аналіз і узагальнення результатів досліджень» викладено на 22 сторінках. Дисертант ретельно узагальнює результати проведеного дослідження та проводить їх аргументоване обговорення з ґрунтовним аналізом та посиланнями на результати, отриманими іншими дослідниками.

Результати дослідження представлено у 5 висновках, які достатньо обґрунтовані, логічно витікають з мети й завдань дослідження та відображають основний зміст роботи.

Таким чином, дисертація побудована за класичною схемою, містить усі необхідні розділи і в цілому є завершеною науковою працею.

**5. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці.**

Результати дисертаційного дослідження «Особливості морфогенезу та топографії судинно-нервових та м'язових структур органа зору у пренатальному періоді онтогенезу людини» рекомендуються для використання в науковій та практичній діяльності морфологічних кафедр, кафедр офтальмології та педіатрії.

## **6. Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації.**

Принципових недоліків і зауважень у змісті та оформленні дисертації немає. Можна вказати на деякі зауваження, які не впливають на загальну позитивну оцінку роботи:

1. Трапляються поодинокі невдалі вислови, як наприклад незрозумілим є вислів «клинопіднебінна ямка залишається продовженням підскроневої ямки та ділянки навколо турецького сідла» (очевидно, мається на увазі крилопіднебінна ямка), крім того, на рис. 5.1, на який посилається авторка, не позначено вказані вище структури; поодинокі термінологічні огріхи («колінцевий вузол» – правильно «вузол колінця»; «сльозова та очноямкова пластинки великого крила клиноподібної кістки» – в номенклатурі є очноямкова поверхня великого крила, а пластинок чи сльозової поверхні немає); русизми («окружність» – краще «обвід»); поодинокі друкарські помилки (с. 86).

2. На рис. 4.10 цифрами 6 і 9 позначено нижній косий м'яз. Вважаю, що структура, позначена цифрою 9 – це не нижній косий м'яз.

3. На стор. 141 дисертантка пише «у 8-місячних передплодів», очевидно маючи на увазі 8-тижневих зародків.

4. На мою думку, можна було б у висновках не писати про розвиток кришталика, оскільки він не задекларований ні у темі, ні у меті, ні у завданнях дисертації.

У порядку дискусії прошу відповісти на наступні запитання:

1. Прошу уточнити дані щодо перебудови м'яза Мюллера в процесі пренатального онтогенезу, оскільки Ви пишете у дисертації, що «м'яз

Мюллера редукується на 10-му тижні внутрішньоутробного розвитку», але в наступному розділі, присвяченому пізнішому терміну розвитку, вказаний м'яз знову присутній ?

2. Моя докторська дисертація присвячена розвитку судин очного яблука. Неймовірно вражаючим моментом було моє спостереження наявності судинної сумки кристалика в 4 місяці, а її фрагментів навіть на 7-му місяці внутрішньоутробного життя дитини. Чи спостерігали Ви щось подібне у своїх дослідженнях?

### **7. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.**

Вважаю, що дисертаційна робота Козарійчук Наталії Ярославівни «Особливості морфогенезу та топографії судинно-нервових та м'язових структур органа зору у пренатальному періоді онтогенезу людини», є завершеним самостійним науковим дослідженням, яке містить нові науково обґрунтовані результати, що у сукупності вирішують конкретне наукове питання визначення закономірностей хронологічної послідовності морфогенезу і становлення синтопії структур очної ямки людини, що є анатомічною основою для виконання діагностичних та лікувальних прийомів з приводу перинатальної патології. Отримані результати досліджень мають вагомим теоретичним значенням для анатомії людини та суттєвим практичним значенням для медицини і в подальшому дозволять більш точно на ранніх етапах діагностувати можливі захворювання та патологічні процеси органа зору.

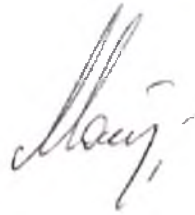
За актуальністю, об'ємом проведеного дослідження, рівнем теоретичних узагальнень, науковою новизною та практичною значимістю, а також оригінальністю текстових даних (відсутністю порушення академічної доброчесності) дисертаційна робота Козарійчук Н.Я. «Особливості морфогенезу та топографії судинно-нервових та м'язових структур органа зору у пренатальному періоді онтогенезу людини» відповідає пп.10, 11



“Тимчасового порядку присудження ступеня доктора філософії”, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 167 від 06.03.2019 р., 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», спеціалізацією 14.03.01 – нормальна анатомія, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії.

Офіційний опонент:

завідувач кафедри нормальної анатомії  
Львівського національного медичного  
університету імені Данила Галицького  
доктор медичних наук, професор



Л. Р. Матешук-Вацеба

Підпис професора Матешук-Вацеби Л. Р. засвідчую

Вчений секретар

Львівського національного медичного  
університету імені Данила Галицького



С. П. Ягело