

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002255

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-06-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лопаткіна Оксана Павлівна

2. Oksana Lopatkina

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Біологія

Дата захисту: 28-07-2025

Спеціальність за освітою: Педагогіка і методика середньої освіти. Біологія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 9670

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.35, 76.03, 76.03.35, 76.03.02

Тема дисертації:

1. Структура, макро- і морфометричні параметри моста в пренатальному періоді онтогенезу людини
2. Structure, macro- and morphometric parameters of the pons in the prenatal period of human ontogenesis

Реферат:

1. Дисертаційна робота виконана на 146 плодах людини в терміні гестації від 9-10 до 39-40 тижнів, отриманих із комунального некомерційного підприємства «Вінницьке обласне патологоанатомічне бюро Вінницької обласної Ради» та з пологових будинків м.Вінниці, а також мертвонароджених, які загинули від різних причин не пов'язаних із патологією спинного та головного мозку у відносно здорових матерів. За допомогою методів дослідження антропометричного, анатомічного, макрометричного, гістологічного, нейрогістологічного, імуногістохімічного, статистичного ми досягли мети, а саме визначили структуру, макро- та морфометричні параметри моста в пренатальному періоді онтогенезу людини. Під час дослідження окружність голови у плодів людини 39-40 тижнів гестації порівняно з 9-10 тижнів стала більшою в 5,2 рази ($p < 0,01$), поздовжній розмір голови – в 5 раз ($p < 0,01$), поперечний розмір голови – в 4,9 рази ($p < 0,01$), висота голови – в 3,6 раз ($p < 0,01$), поздовжній розмір переднього тім'ячка – в 3,3 рази ($p < 0,01$),

поперечний – в 3,2 рази ($p < 0,01$). Найшвидший темп збільшення окружності та поздовжнього розміру голови встановлено у віковій групі 17-18 тижнів, відповідно на 39,6 та 30,9 % ($p < 0,01$), поперечного розміру голови – у 11-12 та 17-18 тижнів відповідно на 37,4 та 40,9 % ($p < 0,01$), висоти голови – у 11-12, 14-15 та 17-18 тижнів відповідно на 28,8, 27,1 та 29,5 % ($p < 0,01$). Згідно наших даних маса моста у плодів людини 39-40 тижнів порівняно з плодами 9-10 тижнів стала більшою в 13,7 рази ($p < 0,01$), висота моста – в 3,8 раз ($p < 0,01$), товщина моста – в 3,6 рази ($p < 0,01$), ширина моста – в 3,1 раз ($p < 0,01$). Найшвидші темпи збільшення маси моста встановлені у вікових групах 14-15 тижнів, 17-18 тижнів та 25-26 тижнів – на 46,9, 29,8 та 39 % відповідно ($p < 0,01$), висоти моста – у групах 11-12, 14-15 тижнів на 29,8 та 23,8 % відповідно ($p < 0,01$), товщини моста – у вікових групах 17-18, 28-29 та 34-35 тижнів на 21, 17,9 та 19,7 % відповідно ($p < 0,01$), ширини моста – у групах 11-12 та 31-32 тижнів на 22,6 та 14,9 % відповідно ($p < 0,01$). Встановлені статистично значущі сильні прямі зв'язки маси моста, висоти моста, поперечного та поздовжнього розміру моста з ТКД, масою тіла плода, окружністю голови, висотою голови, поперечним та поздовжнім розмірами голови, поздовжнім та поперечним розмірами переднього тім'ячка. Площа ядра відвідного нерва у плодів людини з 9-10 до 39-40 тижня стала більшою в 2,9 рази ($p < 0,001$), рухового ядра трійчастого нерва в 17 раз ($p < 0,001$), рухового ядра лицевого нерва в 17,5 раз ($p < 0,001$), присінкового ядра в 23,6 рази ($p < 0,001$), завиткового ядра в 26,2 рази ($p < 0,001$). Найшвидші темпи збільшення площі ядра відвідного нерва встановлено у віковій групі 11-12 тижнів на 42,7 % ($p < 0,01$), площі ядра трійчастого нерва – у 11-12 та 14-15 тижнів відповідно на 73,3 та 61,5 % ($p < 0,01$), площі ядра лицевого нерва – у 14-15 та 17-18 тижнів в 2 рази ($p < 0,001$), присінкового ядра – у 11-12 та 14-15 тижнів в 2,1 та 2,8 разів ($p < 0,001$), завиткового ядра – у 11-12 та 25-26 тижнів відповідно в 2 рази ($p < 0,001$) та на 85,5 % ($p < 0,01$). Встановлено, що площа нейронів ядра відвідного нерва у плодів людини з 9-10 до 39-40 тижня стала в 8,1 раз більшою ($p < 0,001$), рухового ядра трійчастого нерва в 3,7 раз ($p < 0,001$), рухового ядра лицевого нерва в 5,3 рази ($p < 0,001$), присінкового та завиткового ядер в 7,3 рази ($p < 0,001$). Найшвидші темпи збільшення площі нейронів ядра відвідного нерва виявлені у вікових групах 11-12 та 25-26 тижнів – на 53,6 та 56 % відповідно ($p < 0,01$), ядра трійчастого нерва – у 11-12 та 28-29 тижнів на 27,1 та 38,8 % відповідно ($p < 0,01$), рухового ядра лицевого нерва – у 14-15 та 17-18 тижнів в 2,1 та 2,3 рази відповідно ($p < 0,001$), присінкового ядра – у 17-18 та 34-35 тижнів на 44 % відповідно ($p < 0,01$), завиткового ядра – у 20-21 та 22-23 тижнів на 65,5 та 65,4 % відповідно ($p < 0,01$). Товщина епендимного шару у плодів людини 39-40 тижнів стала меншою у 8,7 рази ($p < 0,001$) в порівнянні з 9-10 тижнів. Найінтенсивніші темпи зменшення товщини встановлені у вікових групах 17-18 та 25-26 тижнів на 41,8 та 39,9 % відповідно ($p < 0,01$), повільні темпи зменшення товщини у 22-23 та 39-40 тижнів на 1 та 1,5 % ($p < 0,05$), площа клітин епендимного шару стала меншою в 1,9 рази ($p < 0,001$), діаметр клітин в 1,3 рази ($p < 0,001$). Низький рівень експресії маркера проліферації Ki-67 встановлено у клітинах епендимного шару плодів людини в усіх досліджуваних групах. Рівень експресії даного маркера в епендимному шарі ставав меншим у кожній віковій групі з 9-10 до 39-40 тижнів гестації. Статистично значущі відмінності експресії маркера проліферації Ki-67 у епендимному шарі встановлені у віковій групі 17-18, 20-21 тижнів ($p < 0,05$), а також 34-35, 37-38, 39-40 тижнів ($p < 0,01$), на відміну від антиапоптичного маркера Bcl-2, рівень експресії якого не мав суттєвих відмінностей при порівнянні у кожній віковій групі та був помірним у плодів людини з 9-10 до 39-40 тижнів гестації.

2. The study was conducted on 146 human fetuses in the period of gestation from 9-10 to 39-40 weeks, obtained from the «Vinnytsia Regional Pathological Anatomical Bureau of the Vinnytsia Regional Council» and Vinnytsia maternity hospitals, as well as stillbirths that died from various reasons not related to pathology of the spinal cord and brain in relatively healthy mothers. Using of such methods as anthropometric, anatomical, macrometric, histological, neurohistological, immunohistochemical, statistical, we achieved the goal, namely, we determined the structure, macro- and morphometric parameters of the pons in the prenatal period of human ontogenesis. During the study, the circumference of the head in fetuses of 39-40 weeks compared to 9-10 became 5,2 times larger ($p < 0,01$), the longitudinal size of the head – 5 times ($p < 0,01$), the transverse size of the head – 4,9 times ($p < 0,01$), the height of the head – 3,6 times ($p < 0,01$), the longitudinal size of the anterior fontanelle is 3,3 times ($p < 0,01$), the transverse is 3,2 times ($p < 0,01$). The fastest rate of increase in circumference and longitudinal size of the head was in the age group of 17-18 weeks, respectively by 39,6 and 30,9% ($p < 0,01$), transverse size – at 11-12 and 17-18 weeks,

respectively by 37,4 and 40,9% ($p < 0,01$), head height – at 11-12, 14-15 and 17-18 weeks, respectively by 28,8, 27,1 and 29,5% ($p < 0,01$). According to our data, the pontine mass in fetuses of 39-40 weeks compared to 9-10 became 13,7 times greater ($p < 0,01$), height – 3,8 times ($p < 0,01$), thickness – 3,6 times ($p < 0,01$), width – 3,1 times ($p < 0,01$). The fastest rates of increase in the pontine mass were in the age groups of 14-15, 17-18 and 25-26 weeks – by 46,9, 29,8 and 39%, respectively ($p < 0,01$), the pontine height – in the groups of 11-12, 14-15 weeks by 29,8 and 23,8%, respectively ($p < 0,01$), pontine thickness – in age groups 17-18, 28-29 and 34-35 weeks by 21, 17,9 and 19,7%, respectively ($p < 0,01$), pons width – in groups 11-12 and 31-32 weeks, by 22,6 and 14,9%, respectively ($p < 0,01$). Statistically significant strong direct correlations of pontine mass, height, transverse and longitudinal size of the pons with PCL, fetal body weight, circumference, height, transverse and longitudinal dimensions of the head, longitudinal and transverse dimensions of the anterior fontanelle. The area of the abductor nerve nucleus in fetuses from the 9-10th to the 39-40th week became 2,9 times larger ($p < 0,001$), the trigeminal motor – in 17 times ($p < 0,001$), the motor facial – by 17,5 times ($p < 0,001$), the vestibular – by 23,6 times ($p < 0,001$), the cochlear nucleus by 26,2 times ($p < 0,001$). The fastest rate of increase in the area of the abductor nerve nucleus was in 11-12 weeks by 42,7% ($p < 0,01$), the area of the trigeminal – in 11-12 and 14-15 weeks, respectively by 73,3 and 61,5% ($p < 0,01$), the area of the facial nucleus in 14-15 and 17-18 weeks 2 times ($p < 0,001$), the vestibular – in 11-12 and 14-15 weeks by 2,1 and 2,8 times ($p < 0,001$), cochlear – in 11-12 and 25-26 weeks, respectively, by 2 times ($p < 0,001$) and by 85,5% ($p < 0,01$). The area of neurons of the abductor nerve nucleus in fetuses from the 9-10th to the 39-40th week became 8,1 times larger ($p < 0,001$), the motor trigeminal nucleus by 3,7 times ($p < 0,001$), the motor facial nucleus by 5,3 times ($p < 0,001$), the vestibular and the cochlear nuclei by 7,3 times ($p < 0,001$). The fastest rates of increase in the area of neurons of the abductor nerve nucleus were in 11-12 and 25-26 weeks – by 53,6 and 56%, respectively ($p < 0,01$), the trigeminal nuclei – in 11-12 and 28-29 weeks by 27,1 and 38,8%, respectively ($p < 0,01$), the motor facial nucleus – in 14-15 and 17-18 weeks – by 2,1 and 2,3 times, respectively ($p < 0,001$), vestibular nucleus – in 17-18 and 34-35 weeks by 44%, respectively ($p < 0,01$), cochlear – in 20-21 and 22-23 weeks by 65,5 and 65,4%, respectively ($p < 0,01$). The thickness of the ependymal layer in human fetuses of 39-40 weeks became smaller by 8,7 times ($p < 0,001$) comparing with of 9-10. The most intensive rates of thickness reduction were in 17-18 and 25-26 weeks by 41,8 and 39,9%, respectively ($p < 0,01$), slow rates of thickness reduction in 22-23 and 39-40 weeks by 1 and 1,5% ($p < 0,05$), the area of ependymal cells became 1,9 times smaller ($p < 0,001$), the diameter of cells in 1,3 times ($p < 0,001$). A low expressive level of the proliferation marker Ki-67 was in the cells of the ependymal layer of fetuses in all groups. The level of expression of this marker in the ependymal layer became smaller in each group from 9-10 to 39-40 weeks. Statistically significant differences in the expression of the proliferation marker Ki-67 in the ependymal layer were in 17-18, 20-21 weeks ($p < 0,05$), as well as 34-35, 37-38, 39-40 ($p < 0,01$), in contrast to the anti-apoptotic marker Bcl-2, the expression level of which didn't have significant differences comparing each age group and was moderate in fetuses from 9-10 to 39-40 weeks.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Лопаткіна, О. П., Тихолаз, В. О., & Школьніков, В. С. (2023). Морфометричні параметри моста плода людини 17-18 тижнів внутрішньоутробного розвитку. Медична наука України, 19, № 3, 74-80. DOI:10.32345/2664-4738.3.2023.10

- 2. Лопаткіна, О. П., Тихолаз, В. О., Школьніков, В. С., & Тихолаз, О.В. (2023). Структурна організація ядер моста у плодів людини 39–40 тижнів внутрішньоутробного розвитку. Вісник Вінницького національного медичного університету, 27 (4), 554–557. DOI: [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27\(4\)-03](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27(4)-03)
- 3. Лопаткіна, О. П., Тихолаз, В. О., Школьніков, В. С., Галунко, Г. М., & Залевський, Л. Л. (2024). Морфологічні особливості розвитку ядра відвідного нерва у плодів людини різного гестаційного віку. Вісник проблем біології і медицини, 1 (172), 412–419. DOI: 10.29254/2077-4214-2024-1-172-412-419
- 4. Lopatkina, O. P., Tykholaz, V. O., Shkolnikov, V. S., & Zalevskyi, L. L. (2024). Morphological features of the pons in human fetuses 14–15 weeks of intrauterine development. Reports of Morphology, 30 (2), 31–36. DOI: [https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2024-30\(2\)-04](https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2024-30(2)-04)
- 5. Лопаткіна, О. П., Тихолаз, В. О. (2024). Порівняльна характеристика розмірів моста з розмірами голови у плодів людини різного гестаційного віку. Вісник Вінницького національного медичного університету, 28 (3), 403–409. DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2024-28(3)-06
- 6. Лопаткіна, О. П., Тихолаз, В. О., & Школьніков, В. С. (2018). Сучасні відомості про морфогенез моста в пренатальному періоді онтогенезу людини. Вісник проблем біології та медицини, 2 (144), 63–68. DOI: 10.29254/2077-4214-2018-2-144-63-68
- 7. Патент на корисну модель № 138342, Україна, МПК (2019.01) G01N 1. Спосіб фіксації мосту у пренатальному періоді онтогенезу людини / Лопаткіна, О. П., Тихолаз, В. О., Школьніков, В. С., Залевський, Л. Л. Заявник та патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. – № U 201905003; заявл. 11.05.2019; опубл. 25.11.2019, Бюл. № 22.
- 8. Тихолаз, В. О., Ониськова, О. В., Лопаткіна, О. П. & Дамзін О.С. Морфометрична характеристика подвійного ядра у плодів людини з вадами розвитку. Матеріали науково-практичної конференції «Прикладні аспекти морфології», Вінниця, 2017, 154–156.
- 9. Лопаткіна, О. П., Тихолаз, В. О., & Школьніков В. С. Зміна структури моста в пренатальному періоді онтогенезу людини. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Індивідуальна анатомічна мінливість органів та структур організму в онтогенезі», присвяченої 60-річчю від дня народження професора Ю.Т.Ахтемійчука, Чернівці, 13–15 вересня 2018, 43–46.
- 10. Лопаткіна, О. П., Тихолаз, В. О., Школьніков В. С. & Руцька, І. А. Морфогенез структур головного мозку в ембріонів людини 6–7 тижнів гестації. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасна патоморфологічна діагностика в клінічній практиці лікаря», Вінниця, 10–11 квітня 2019, 119–120.
- 11. Лопаткіна, О. П., Тихолаз, В. О., & Школьніков В. С. Морфометричні та гістологічні особливості заднього мозку у ембріонів людини 6–7 тижнів гестації. Матеріали науково-практичної конференції «Актуальні питання сучасної морфології», присвячений 100-річчю з дня народження професора Яхницькі О.Г. та 65-річчю з дня народження Заслуженого діяча науки і техніки України, професора Волошина М.А., Запоріжжя, 2020, 114–115.
- 12. Лопаткіна, О. П., Тихолаз, В. О., Галунко, Г. М., & Руцька, І. А. Особливості розвитку ядер моста у плодів людини 17–18 тижнів внутрішньоутробного розвитку. Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Scientists and existing problems of human development», Загреб, Хорватія, 14–17 листопада 2023, 165–166.
- 13. Лопаткіна, О. П., Тихолаз, В. О., Стельмашук, П. О., Залевський, Л. Л., & Стельмашук, О. А. Порівняльна оцінка ядер відвідного нерва у плодів людини різного гестаційного періоду. Матеріали Х Міжнародної науково-практичної конференції «Innovative scientific research: theory and practice», Стокгольм, Швеція, 21–24 листопада 2023, 245–246.
- 14. Лопаткіна, О. П., Галунко, Г. М., & Залевський, Л. Л. Розвиток ядер моста у плодів людини в терміні гестації 39–40 тижнів. Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю PRO Київ, Київ, 26 березня 2024, 211–213.
- 15. Лопаткіна, О. П., Тихолаз, В. О., Галунко, Г. М., & Залевський, Л. Л. Антропометричні параметри голови плодів людини в різні періоди гестації. Матеріали Всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю «Актуальні питання морфології», присвяченої 100-річчю від дня народження

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тихолаз Віталій Олександрович

2. Vitalii Tykholaz

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9650-9834

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Боягіна Ольга Дмитрівна

2. Olha D. Boiahina

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2302-0584

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 01896866

Місцезнаходження: Проспект Науки, буд. 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Степаненко Олександр Юрійович
2. Oleksandr Y. Stepanenko

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5686-0857

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 01896866

Місцезнаходження: Проспект Науки, буд. 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коновалов Сергій Вікторович
2. Serhii Konovalov

Кваліфікація: к. мед. н., доц., 14.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Довгань Олександр Вікторович
2. Olexandr V. Dovgan

Кваліфікація: к. мед. н., доц., 14.03.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8740-0650

Додаткова інформація: www.scopus.com/authorid/detail.uri?authorId=57191332819

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Тихолаз Віталій Олександрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Тихолаз Віталій Олександрович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Гребенюк Дмитро Ігорович

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна