

## **ВИСНОВОК**

### **ПРО НАУКОВУ НОВИЗНУ, ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

здобувача кафедри гістології, цитології та ембріології  
Буковинського державного медичного університету

**Попової Ірини Сергіївни** на тему:

*«Особливості морфогенезу та топографії структур підпід'язикових трикутників передньої шийної ділянки в пренатальному періоді онтогенезу людини»*, поданого на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 – Медицина, спеціалізацією 14.03.01 – нормальна анатомія

**Керівник структурного підрозділу:** д.мед.н., професор Іващук О.І.

**Рецензенти:** д.мед.н., професор Олійник І.Ю.

д.мед.н, професор Кузняк Н.Б.

При попередній експертизі дисертації здобувача кафедри гістології, цитології та ембріології Буковинського державного медичного університету ПОПОВОЇ Ірини Сергіївни на тему: *«Особливості морфогенезу та топографії структур підпід'язикових трикутників передньої шийної ділянки в пренатальному періоді онтогенезу людини»*, поданого на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 – Медицина, спеціалізацією 14.03.01 – нормальна анатомія, рецензенти: доктор медичних наук, професор Олійник Ігор Юрійович та доктор медичних наук, професор Кузняк Наталія Богданівна, на підставі вивчення матеріалів наукових публікацій та рукопису дисертації, а також результатів проведеного 16.12.2020 р. фахового семінару, дійшли наступного висновку:

**1. Актуальність теми дисертації.** Вичерпні відомості про морфологію підпід'язикової ділянки шиї мають фундаментальне значення для розуміння функціональної анатомії, зокрема голосоутворення, ковтання, дихання та клінічної анатомії (виділення шкірно-м'язового підпід'язикового м'язового клапотя, при реконструкційних операціях гортані чи стравоходу, тощо).

Лопатково-під'язиковий та сонний трикутники передньої шийної ділянки є топографічною зоною із складним просторовим та взаємним розташуванням клітковинно-фасціальних просторів та вісцеральних компонентів. Фасції та клітковинні простори шиї мають вагоме клінічне значення, адже вони слугують топографо-анатомічною складовою під час формулювання диференційного діагнозу захворювань ділянок шиї, лица та грудей. Незважаючи на широке застосування антибіотикотерапії, гнійно-запальні процеси глибоких клітковинно-фасціальних просторів шиї залишаються актуальною проблемою для хірургів та отоларингологів з точки зору можливого поширення процесу з можливим наступним розвитком тяжких ускладнень.

Актуальність вивчення морфології передньої ділянки шиї також зумовлена необхідністю з'ясувати механізм нервово-м'язового контролю завдяки створенню реконструкційних моделей шиї на різних етапах пренатального розвитку людини, що дозволить дослідити геометричні та морфометричні параметри підпід'язикової групи м'язів шиї (лопаткового-під'язикового, груднинно-під'язикового, груднинно-щитоподібного та щито-під'язикового м'язів). М'язові, судинно-нервові та фасціальні компоненти лопатково-трахейного та сонного трикутників передньої шийної ділянки мають вагоме клінічне значення. До прикладу, складові шийної петлі, яка топографічно розташовується і у суміжних ділянках (трикутниках бічної шийної ділянки) та має тісні синтопічні зв'язки з магістральними судинами та нервами, слугує матеріалом під час реконструкційних операційних втручань з метою реіннервації органів шиї. Незважаючи на значну варіабельність топографії компонентів шийної петлі та судинно-нервового пучка шиї, їх часте застосування чи залучення у ході оперативних втручань на шиї зумовлене відносно передбачуваним розташуванням завдяки м'язовим орієнтирам. Проте, нові відомості щодо можливих варіантів топографії структур лопатково-трахейного та сонного трикутників, анастомозів гілок шийної петлі, анатомічної мінливості судинно-нервового пучка шиї

дозволять уникнути помилок та попередити інтраопераційні ускладнення, обґрунтувати методики місцевої анестезії та удосконалити доступи до вісцеральних структур у межах передньої шийної ділянки. Всі вищезазначені дані зумовлюють та підтверджують актуальність обраної теми дисертаційного дослідження, визначають її доцільність та вагомість з точки зору як наукового, так і практичного значення.

**2. Наукова новизна результатів дослідження.** Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що становлення топографо-анатомічних взаємовідношень структур підпід'язикових трикутників (лопатково-трахейного та сонного), а також виокремлення шії як окремої частини тіла людини, простежені від зародків наприкінці 3-го тижня до 10-ти місячних плодів упродовж пренатального розвитку людини, тоді як більшість подібних досліджень присвячено вивченню окремих структур шії у фокусі певного, обмеженого вікового періоду онтогенезу людини.

Здобувачем уперше завдяки використанню комплексу класичних та сучасних морфологічних методів дослідження на достатній кількості матеріалу визначені критичні періоди розвитку структур підпід'язикових трикутників передньої шийної ділянки, протягом яких можливе виникнення уроджених вад чи варіантів анатомії. Такими періодами є кінець 6-го тижня зародкового періоду, кінець 7-го – 8-й тижні передплодового періоду та 7-8-ий місяці плодового періоду онтогенезу людини. Визначено основні етапи закладки, виокремлення та становлення лопатково-під'язикового, груднинно-під'язикового, щито-під'язикового, груднинно-щитоподібного, груднинно-ключично-соскоподібного м'язів та підшкірного м'яза шії. Уперше описано та досліджено становлення та виокремлення шії як окремої частини тіла від раннього зародкового до пізнього плодового періодів внутрішньоутробного життя. Підсумком отриманих здобувачем даних є запропонована поетапна періодизація хронології становлення, топографо-анатомічних змін та інтенсивного морфогенезу структур лопатково-трахейного та сонного трикутників передньої шийної ділянки, яка включає п'ять етапів. В

дисертації відстежено хронологічну послідовність часових перетворень органометричних параметрів переднього шийного трикутника, груднинно-ключично-соскоподібної ділянки та проаналізована достатня кількість морфометричних показників шиї та передньої шийної ділянки зокрема. Окрім того, простежена їх зміна залежно від тім'яно-п'яткової та тім'яно-куприкової довжини, а також за умови наявності варіантів анатомії лопатково-під'язокового, груднинно-під'язикового та груднинно-ключично-під'язикового м'язів, що суттєво доповнює сучасні уявлення щодо особливостей онтогенетичної хронології та варіантної анатомії розвитку структур передньої шийної ділянки.

Сукупність одержаних результатів дослідження з нової точки зору розкриває розуміння особливостей джерел, закладки, органогенезу та топографо-анатомічних перетворень вісцеральних і м'язових структур шиї, пластинок шийної фасції, під'язикової кістки, судинно-нервового пучка шиї, підпід'язикової групи м'язів шиї на різних етапах пренатального розвитку людини та їх вікову анатомічну мінливість.

### **3. Теоретичне значення одержаних результатів дослідження.**

Проведене дослідження поглиблює і доповнює відомості про перинатальний розвиток структур передньої шийної ділянки, а саме під'язикової кістки, пластинок шийної фасції, фасціально-клітковинних просторів шиї, компонентів шийної петлі, підпід'язикової групи м'язів шиї, груднинно-ключично-соскоподібної ділянки та структур лопатково-трахейного та сонного трикутників. Отримані цифрові дані антропо- та морфометричних показників груднинно-під'язикового, груднинно-ключично-соскоподібного м'язів, окружності шиї, площі переднього та лопатково-трахейного трикутників, а також простежено їх кореляції та варіації впродовж зародкового, передплодовго та плодового періодів онтогенезу людини. Отримані морфометричні параметри можуть слугувати додатковими критеріями вікових норм шиї плодового періоду для ранньої пренатальної діагностики уроджених вад шиї плода (нориці, кривошия). Встановлені

кореляції між м'язовити і фасціальними структурами переднього шийного трикутника та відповідними об'ємними параметрами площі переднього та лопатко-трахейного трикутників шиї впродовж пізнього передплодового та плодового періодів онтогенезу і визначені їх органометричні параметри з наступною побудовою тривимірних реконструкцій. Даний матеріал може бути анатомічною основою для з'ясування механізмів формування варіантів будови, уроджених вад та патогенезу набутої патології шиї. Результати дисертаційного дослідження доповнюють відомі дані щодо вікової анатомії та ембріотопографії структур лопатково-трахейного та сонного трикутників шиї та можуть бути використані для розробки нових способів постнатальної хірургічної корекції деяких уроджених вад їх розвитку, а також для удосконалення методів виокремлення нервово-м'язового клапота для реконструкційних операцій стравоходу, глотки чи дна ротової порожнини. Одержані відомості про макроскопічну будову пластинок шийної фасції, гілок шийного сплетення, особливості топографії підпад'язикових м'язів, мікроскопічну будову зачатків структур шиї у межах глоткового апарату людини на ранніх етапах зародкового періоду розвитку із створенням тривимірних реконструкцій, що є теоретичною основою для наступних експериментальних та порівняльно-анатомічних досліджень у клінічній та перинатальній анатомії. Результати дослідження можуть бути використані під час видання посібників, атласів і монографій з ембріології, нормальної, клінічної і патологічної анатомії, дитячої травматології, хірургії і судової медицини.

**4. Практичне значення результатів дослідження.** Відповідно концепції Державної програми «Здорова дитина» на 2008-2017 рр., наказу МОЗ України № 52 від 02.02.2011 р. «Про затвердження Концепції подальшого розвитку перинатальної допомоги та плану реалізації заходів Концепції» та Державної програми переходу України з 01.01.2007 р. на міжнародну систему обліку і статистики (Наказ МОЗ України № 179 від 29.03.2006 р. «Про затвердження інструкції з визначення критеріїв

перинатального періоду, живонародженості та мертвонародженості, порядку реєстрації живонароджених і мертвонароджених») результати дослідження можуть використовуватися в лабораторіях скринінгу морфологічного матеріалу для оцінки розвитку плода, ступеня його зрілості та прогнозування життєздатності, пренатальної діагностики відхилень від нормального розвитку та їх корекції, а також з метою визначення терміну вагітності.

Проведене дослідження поглиблює і доповнює відомості про перинатальний розвиток структур підпід'язикових трикутників передньої шийної ділянки. Встановлені процеси закладки, диференціації, морфогенезу, органогенезу структур лопатково-трахейного та сонного трикутників впродовж зародкового, передплодового та плодового періодів онтогенезу і визначені їх органометричні параметри з наступною побудовою тривимірних реконструкцій, які можуть бути анатомічною основою для з'ясування механізмів формування варіантів будови, вроджених вад та патогенезу набутої патології шиї. Виведено математичні формули основних морфометричних параметрів шиї плодів. Отримані дані щодо варіантів анатомії та топографії судинно-нервового пучка шиї, пластинок шийної фасції, підпід'язикових м'язів у плодів, що є основою для визначення індивідуальної анатомічної мінливості даних структур у постнатальному періоді онтогенезу людини, удосконалення існуючих та розробки нових прийомів у перинатології, дитячій та пластичній хірургії, дитячій травматології та хірургічній стоматології.

Результати дисертаційного дослідження оновлюють та доповнюють бачення вікової анатомії і ембріотопографії структур підпід'язикових трикутників передньої шийної ділянки та можуть бути використані для розробки нових способів внутрішньоутробної хірургічної корекції деяких вад розвитку їх вісцеральних структур, удосконалення хірургічних доступів до судинно-нервових структур чи новоутворень, а також слугувати підґрунтям для розробки пренатальних параметрів з метою раннього діагностування та візуалізації вад розвитку.

## **5. Проведення біомедичної експертизи дисертаційного дослідження.**

На етапі планування дисертаційного дослідження комісією з питань біомедичної етики ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет» МОЗ України проведено біоетичну експертизу щодо дотримання морально-правових правил проведення медичних наукових досліджень за участі людини (протокол №3 від 19.10.2017).

При виконанні роботи автор керувалась принципами біомедичної етики щодо проведення наукових медичних досліджень за участі людини з дотриманням основних положень GCP (1996 р.), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997 р.), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участі людини (1964-2013 рр.), наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р. та № 616 від 03.08.2012 р., про що свідчить висновок Комісії з питань біомедичної етики Буковинського державного медичного університету, зроблений на підставі аналізу рукопису дисертації (протокол №3 від 24.11.2020).

## **6. Обґрунтованість та вірогідність основних наукових положень, висновків.**

Сформульовані Поповою Іриною Сергіївною наукові положення, узагальнення та висновки базуються на достатній кількості спостережень: 129 препаратів зародків, передплодів та плодів людини обох статей. Використані методики дослідження (морфологічні та статистичні) є такими, що дозволяють вирішити поставлені завдання на сучасному методичному рівні, що у свою чергу дало можливість автору отримати вірогідні результати та зробити обґрунтовані висновки. Встановлені факти ілюстровані якісними фотографіями макропрепаратів передплодів та плодів, мікрофотографіями гістологічних мікропрепаратів зародків та передплодів, тривимірними реконструкціями зародків та передплодів, діаграмами та таблицями зі статистично опрацьованими цифровими даними, що сукупно є доказово-документальним підтвердженням проведених досліджень. Вищевказані

особливості роботи полегшують сприйняття матеріалу, підкреслюють високу ступінь обґрунтованості дисертаційних положень, формують уяву щодо особливостей хронологічної послідовності закладки, диференціації, органогенезу структур передньої шийної ділянки у межах лопатково-трахейного та сонного трикутників; ілюструють топографо-анатомічні особливості кісткових, судинно-нервових, м'язових структур підпід'язикових трикутників шиї; окреслюють поетапні процеси виокремлення шиї як окремої частини тіла впродовж пренатального періоду онтогенезу. Наукові положення та висновки дисертації базуються на результатах власних досліджень, характеризуються аналітичною інтерпретацією і достатньо висвітлені в опублікованих наукових працях.

Все вищезазначене дає підстави стверджувати про вірогідність отриманих результатів та обґрунтованість наукових висновків, сформульованих у дисертації.

**7. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів є *основним*** і полягає в *самостійному* виборі напрямку і методів дослідження, проведенні літературного та патентно-інформаційного пошуку, заборі матеріалу, застосуванні комплексу методів морфологічного дослідження, статистичному аналізі отриманих даних, оформленні рукопису дисертації. Попова І.С. самостійно опрацьовувала матеріал дослідження: проводила препарування та морфометрію із фотодокументуванням, оформлювала первинну документацію, проводила виготовлення та опис гістологічних препаратів, створювала комп'ютерну базу даних; особисто оформляла наукову роботу, готувала публікації до друку у вітчизняних та іноземних виданнях, оприлюднювала отримані наукові результати на конференціях та конгресах у якості доповідача (очно) та в якості пасивного учасника (дистанційно).

Науковим керівником сформульовано ідею роботи, тему, а також визначено та поставлено наукові завдання. Дисертантом разом у співпраці з науковим керівником забезпечено впровадження результатів роботи в



навчальний процес, про що засвідчують 11 актів впровадження. В опублікованих наукових працях використано фактичний матеріал дисертації.

**8. Кількість наукових публікацій за темою дисертації; повнота опублікування результатів дисертації; особистий внесок здобувача до наукових публікацій, опублікованих зі співавторами.** За результатами дисертаційного дослідження здобувачем опубліковано 5 статей у наукових фахових виданнях, рекомендованих МОН України, 4 статті в іноземних періодичних виданнях (Словаччина, Чехія, Білорусь; 1 з яких цитується у базі даних Web of Science та 1 одноосібна), 27 публікацій у матеріалах симпозіумів, конгресів, науково-практичних конференціях, 1 патент України на корисну модель та 1 раціоналізаторська пропозиція. Результати даної роботи апробовані на наукових форумах різного рівня, як вітчизняних, так і закордонних (м. Прага, Чехія) у якості очної чи онлайн доповіді на секційних засіданнях. Сукупність усіх публікацій (37 наукових праць) повною мірою відображає викладені в дисертації результати дослідження.

**Наукові праці, в яких опубліковані основні результати дослідження:**

1. Popova I. Spatio-Temporal Morphological Changes of Structures in Infrahyoid Triangles in Human Fetuses During Fetal period of Human Ontogenesis. European Journal of Medicine. 2020;8(1):27-31. DOI: 10.13187/ejm.2020.1.27 [http://ejournal5.com/journals\\_n/1599484140.pdf](http://ejournal5.com/journals_n/1599484140.pdf) (Здобувач виконав дослідження, статистично опрацював, проаналізував та узагальнив отримані результати, підготував статтю до друку).
2. Цигикало ОВ, Попова ІС, Ходоровська АА. Особливості морфогенезу та становлення під'язикової кістки людини. Морфологія. 2020;14(3):154-157. DOI:10.26641/1997-9665.2020.3.154-157
3. Цигикало ОВ, Попова ІС. Топографо-анатомічні особливості нервів підпід'язикової ділянки у передплідів та плідів людини. Вісник проблем біології і медицини. 2020;1(155):313-316. DOI: 10.29254/2077-4214-2020-1-155-313-316

4. Цигикало ОВ, Попова ІС, Дутка-Сварчевська ТД. Хронологічні та топографічні особливості становлення підпід'язикових структур шиї у зародковому періоді онтогенезу людини. *Морфологія*. 2019;13(3):143-148. DOI:10.26641/1997-9665.2019.3.143-148

5. Цигикало ОВ, Попова ІС. Особливості будови та топографії підпід'язикових трикутників передньої шийної ділянки в плодовому періоді онтогенезу людини. *Клінічна та експериментальна патологія*. 2019;18,4(70):92-96. DOI:10.24061/1727-4338.XVIII.4.70.2019.297  
(Здобувач виконав дослідження, статистично опрацював, проаналізував та узагальнив отримані результати, підготував статтю до друку).

6. Tsyhykalo O, Khodorovska A, Popova I. Embryogenesis of The Human Respiratory System. *CBU International Conference Proceedings*. 2018; 6:966-970. DOI:[10.12955/cbup.v6.1279](https://doi.org/10.12955/cbup.v6.1279)

**Наукові праці, які засвідчують апробацію результатів дослідження:**

1. Tsyhykalo OV, Popova IS, Khodorovska AA. Morphogenesis and formation of the human hyoid bone. *Збірник IV Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Теорія та практика сучасної морфології»*; 2020 Лист 4-6; Дніпро. Дніпро: ДМА; 2020, с. 119. (Здобувач виконав дослідження, підготував матеріали до друку)

2. Попова ІС. Особливості закладки та морфогенезу деяких структур передньої шийної ділянки у зародків людини. *Збірник праць наук.-практ. конф. з міжнар. уч. «Фундаментальні науки – практичній медицині: морфо-функціональні методи дослідження онтогенетичних перетворень, фізіологічних та метаболічних процесів, змодельованих патологічних станів, при захворюваннях внутрішніх органів» (присв.80-річчю з Дня народження проф. Шутки Б.В.)*; 2020 Вер-Жов 30-2; Івано-Франківськ. Івано-Франківськ: ІФНМУ; 2020, 1, с. 124-6. (Здобувач виконав дослідження, підготував матеріали до друку)

3. Popova IS. Morphology of infrahyoid triangles content during early prenatal period of human ontogenesis. *Збірник тез Всеукр. наук.-практ.*

конф. з міжнар. участю «Сучасні проблеми морфології людини» до 80-річчя проф. С.Ю. Масловського; 2020 Вер 23-25; Харків. Харків: ХНМУ; 2020, с. 68-9.

4. Tsyhykalo OV, Popova IS. Three dimensional reconstruction model of human neck morphogenetic stages at embryonic and prefetal periods of prenatal development. Modern Problems of Biology, Biotechnology, Biomedicine: materials of young scientists of the Intern. Summer School-Conf.«Biology, Biotechnology, Biomedicine»; 2020 Jun-Jul 29-10: Odessa. Odessa: I.I. Mechnikov National University; 2020, p. 113-5.

5. Popova IS. Innervation of the infrahyoid muscles in prenatal period of human ontogenesis. Збірка тез доповідей 89-ї наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених із міжнар. уч. «Інновації в медицині та фармації»; 2020 Бер 26-28; Івано-Франківськ. Івано-Франківськ: ІФНМУ; 2020, с. 83.

6. Popova IS, Humeniuk AL. Morphogenesis of congenital malformations in infrahyoid structures during human development. Материали 74-й Международ. научно-практ. онлайн конф. студентов-медиков и молодых учёных, посв. 90-летию Самаркандского государственного медицинского института; 2020 Май 15; Самарканд, Узбекистан. Самарканд: СГМ; 2020, 1.1(117), с. 467-8.

7. Popova IS. Morphology of infrahyoid muscles in third trimester. Матеріали Всеукр. конф. з міжнар. участю “Медико-біологічні аспекти та мультидисциплінарна інтеграція в концепції здоров’я людини”, присвяченої 80-й річниці з дня народження Я.І. Федонюка; 2020 Кві 9–11; Тернопіль. Тернопіль: ТНМУ, «Укрмедкнига»; 2020, с. 20. *(Здобувач виконав дослідження, узагальнив отримані результати, підготував доповідь).*

8. Popova IS. Deep neck spaces in human fetuses at late fetal stage of the intrauterine development. Збірник матеріалів Буковинського міжнар.

медико-фармацевтичного конгресу студентів і молодих учених ВІМСО; 2020 Кві 7 – 10; Чернівці. 2020, с. 212.

9. Popova I, Mudit S. Topography of the hyoid bone and adjacent structures during fetal period of human intrauterine development. Збірник матеріалів Буковинського міжнар. медико-фармацевтичного конгресу студентів і молодих учених ВІМСО; 2020 Кві 7 – 10; Чернівці Чернівці: ВДНЗ України «БДМУ»; 2020, с. 212.

10. Popova IS. Three-dimensional reconstruction as a tool for early human neck development studies. Матеріали 101-ї підсумкової конф. професорсько-викладацького персоналу ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»; 2020 Лют 10, 12, 17; Чернівці. Чернівці: ВДНЗ України «БДМУ»; 2020, с. 39-40. *(Здобувач виконав дослідження, узагальнив отримані результати, підготував доповідь).*

11. Popova IS. Blood vessels topography in infrahyoid neck region at fetal period of human ontogenesis. Current issues of anatomy. Materials of the Intern. Sc. and pract. Conf., dedic.to the 125 anniversary of Prof. V.I. Oshkaderov; 2020 Feb 27<sup>th</sup>; Vitebsk. Витебск: ВГМУ; 2020, с. 75-7.

12. Popova IS. Early development of infrahyoid group of muscles in human fetuses. Збірка наук. статей Республ. наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Актуальні проблеми медицини»; 2019 Лист 21-22; Гомель, Білорусь. Гомель: УО «ГГМУ»; 2019, 2(19), с. 147-8. *(Здобувач виконав дослідження, підготував матеріали до друку)*

13. Tsyhykalo OV, Popova IS, Dutka-Svarychevska TD. Chronological and topographic peculiarities of infrahyoid structures during embryonic period of human ontogenesis. Матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. уч. «Теорія та практика сучасної морфології»; 2019 Жов 9-11; Дніпро. Дніпро: ДЗ «ДМА»; 2019, с. 146-7.

14. Цигикало ОВ, Попова ІС. Особливості морфогенезу структур м'язового трикутника у плодовому періоді онтогенезу людини.

Матеріали VII Конгресу наук. товариства АГЕТ; 2019 Жов 2-4; Одеса. Одеса: Одеський нац. мед. унів.; 2019, с. 123.

15. Popova IS. Observations on topographical changes in infrahyoid region of neck during fetal period of human development. Матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, приуроченої 75-річчю з дня заснування Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» «Актуальні проблеми морфології в теоретичній та практичній медицині»; 2019 Жов 24-25; Чернівці. Чернівці: БДМУ; 2019, с. 169-171. *(Здобувач виконав дослідження, узагальнив отримані результати, підготував доповідь).*

16. Popova IS. Peculiarities of blood supply vessels in subinfrahyoid triangles in human fetuses. Матеріали III Міжнар. наук. конф. «Сьогодення біологічної науки»; 2019 Лист 15-16; Суми. Суми, Сумський держ. педагог. універ. ім. А.С. Макаренка; 2019, с. 56-8. *(Здобувач виконав дослідження, підготував матеріали до друку)*

17. Tsyhykalo OV, Popova IS. Thymic cervicalis finding in human fetus and its importance during neck surgeries. Матеріали наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю «Мультидисциплінарний підхід до менеджменту ендокринних захворювань»; 2019 Черв 20-21; Чернівці. Чернівці; 2019, с. 99-100. *(Здобувач виконав дослідження, узагальнив отримані результати, підготував доповідь).*

18. Popova IS. Peculiarities of fascial sheets and spaces of human neck in the infrahyoid region during fetal period of prenatal development. Матеріали 73-ї наук.-практ. конф. студентів-медиків і молодих вчених з міжнар. участю «Актуальні проблеми сучасної медицини»; 2019 Тра 16-17; Самарканд, Узбекистан. Самарканд: СГМУ; 2019, 1.1(108), с. 417-8.

19. Popova IS. Morphological and embryological peculiarities of infrahyoid muscles during human fetuses' prenatal development. Збірка наук. праць міжнар. наук. конф. "Health. Science. Technology"; 2019 Кві

26-26; Караганда, Казахстан. Караганда: KazMSA; 2019, с. 359-361.  
(Здобувач виконав дослідження, підготував матеріали до друку)

20. Попова ІС. Морфологічні особливості груднинно-ключично-соскоподібного м'язу в плодовому періоді онтогенезу людини. Збірник матеріалів Буковинського міжнар. медико-фармацевтичного конгресу студентів і молодих учених ВІМСО; 2019 Кві 2-5; Чернівці. Чернівці: БДМУ; 2019, с. 233. (Здобувач виконав дослідження, підготував матеріали до друку, виступив із доповіддю)

21. Popova IS. Morphological peculiarities of infrahyoid region of the neck during prenatal period of human ontogenesis. Матеріали 100-ї підсумкової наук. конф. професорсько-викладацького персоналу Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (присвячена 75-річчю БДМУ); 2019 Лют 11, 13, 18; Чернівці. Чернівці: БДМУ; 2019, с. 55. (Здобувач виконав дослідження, узагальнив отримані результати, підготував доповідь).

22. Popova IS. Latest views on some congenital malformations of human neck. Матеріали серії конф. ЗКГМУ ім. Марата Остапова. 2018;5:68-70. (Здобувач виконав дослідження, підготував матеріали до друку)

23. Popova IS. Anatomical and topographical peculiarities of muscular triangle during prenatal period of human embryogenesis. «Сьогодення біологічної науки» Матеріали II Міжнар. наук. конф.; 2018 Лист 9-10; Суми. Суми: Сумський держ. педагог. універ. ім. А.С.Макаренка; 2018, с. 222-4. (Здобувач виконав дослідження, підготував матеріали до друку)

24. Popova IS, Stoliar DB. Peculiarities of cysts formation in anterior neck region during prenatal period of human development. «Сьогодення біологічної науки» Матеріали II Міжнар. наук. конф.; 2018 Лист 9-10; Суми. Суми: Сумський держ. педагог. універ. ім. А.С.Макаренка; 2018, 224-5.

25. Tsyhykalo OV, Popova IS, Perebyinis PP. Morphological peculiarities of muscles in anterior region of human neck. Матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Індивідуальна анатомічна мінливість органів та структур організму в онтогенезі»; 2018 Вер 13-15; Чернівці. Чернівці: БДМУ; 2018, с. 79-80.

26. Popova I. Morphological and surgical peculiarities of triangles of human neck. Всеукр. медичний журнал молодих вчених «Хист», IV Міжнар. медико-фарм. конгрес студентів і молодих учених «Інновації та перспективи сучасної медицини» ВІМСО; 2017 Кві 5-7; Чернівці. Чернівці: Медуніверситет; 2018, 19, с.241. *(Здобувач виконав дослідження, узагальнив отримані результати, підготував доповідь).*

27. Popova IS. Peculiarities of development of the platysma muscle in human fetuses. Материалы 72-й науч.-практ. конф. студентов-медиков и молодых ученых с междунар. участием «Актуальные проблемы современной медицины»; 2018 Май 11-12; Самарканд. Самарканд: СГМУ; 2018, 2,1(101), с. 390.

28. Цигикало ОВ, Антонюк ОП, Попова ИС. Трехмерное компьютерное реконструирование микроскопических структур при изучении раннего морфогенеза человека. Сборник материалов науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, посвящ. 60-летию учр. образования «Гродненский государственный медицинский университет»; 2017 26-27 Апр; Гродно, Беларусь. Гродно: ГрГМУ; 2017, с. 219-221. *(Здобувач виконав дослідження, підготував матеріали до друку)*

**Наукові праці, які додатково відображають результати дисертації:**

1. Бойчук ТМ, Цигикало ОВ, Попова ІС, Шостенко АА, Дроник П, винахідники; Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», патентовласник. Спосіб визначення порядку зіставлення зображень для послідовного дослідження серії гістологічних зрізів. Патент України № 12077. 2017

Трав 9.

2. Попова ІС, Перебийніс ПП. Особливості морфогенезу передньої шийної ділянки в пренатальному періоді онтогенезу людини. Матеріали 79-ї загальноуніверситетської конф. студентів та молодих вчених Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького; 2018 Кві 25-27; Львів. Львів: ЛНМУ; 2018, с. 16.

3. Цигикало ОВ, Попова ІС, Шостенко АА, Дроник П, Перебийніс ПП. Морфологічні особливості ділянок і трикутників шії людини. Вісник проблем біології і медицини. 2016;2(4):26-31.

Результати дисертаційної роботи повністю висвітлені в опублікованих працях, які за змістом відповідають їй і в сукупності дозволяють дістати цілісне враження про виконану роботу. Особистий внесок здобувача в праці, опубліковані зі співавторами, є *основним*.

**9. Відсутність порушення академічної доброчесності в дисертаційній роботі.** Комісія Буковинського державного медичного університету (голова комісії, д.мед.н., професор Булик Р.Є.; відповідальний за перевірку робіт теоретичного профілю, д.мед.н., професор Кривецький В.В.) провела первинну експертизу на наявність плагіату в дисертаційній роботі І.С. Попової на тему «Особливості морфогенезу та топографії структур підпід'язикових трикутників передньої шийної ділянки в пренатальному періоді онтогенезу людини» за допомогою програмного забезпечення «Antiplagiarism». Перевірка засвідчила унікальність (оригінальність) текстових даних у поданій роботі (78 %), що дозволяє стверджувати відсутність порушень академічної доброчесності в дисертаційній роботі в контексті літературних посилань щодо інших публікацій та інтернет-ресурсів.

**10. Недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення.** Принципових недоліків щодо змісту і оформлення дисертації І.С. Попової на тему «Особливості морфогенезу та топографії структур підпід'язикових трикутників передньої шийної ділянки в пренатальному періоді онтогенезу



людини» немає. Окремі технічні та стилістичні зауваження не носять принципового характеру та не знижують наукової цінності роботи. Основні наукові положення та висновки автора не підлягають сумніву.

**11. Відповідність дисертації п.10 «Вимоги до рівня наукової кваліфікаційної роботи» Постанови Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 року №167 «ПОРЯДКУ проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії».**

Дисертація побудована відповідно до сучасних вимог до оформлення дисертацій, затверджених Наказом МОН України № 40 від 12 січня 2017 року та Постанови Кабінету Міністрів України № 167 від 06.03.2019 року «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії». Матеріали дисертаційної роботи викладені на 240 сторінках друкованого тексту. Дисертація складається зі вступу, огляду літератури, матеріалу і методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, їх аналізу та узагальнення, висновків, списку використаної літератури, який включає 240 джерел (50 – кирилицею, 190 – латиницею) та додатків. Мова дисертації – українська. Дисертаційна робота ілюстрована 78 рисунками та 10 таблицями.

Дисертаційна робота Попової Ірини Сергіївни на тему: «Особливості морфогенезу та топографії структур підпад'язикових трикутників передньої шийної ділянки в пренатальному періоді онтогенезу людини» є завершеною самостійною кваліфікаційною науковою працею, що містить теоретичне узагальнення та нове вирішення актуального наукового завдання в галузі медичних наук – нормальна анатомія, яке полягає в з'ясуванні особливостей морфогенезу та топографії структур лопатково-трахейного та сонного трикутників передньої шийної ділянки в зародків, передплідів та плідів людини упродовж внутрішньоутробного життя.

### **Висновок**

За актуальністю теми, методичним рівнем виконаних досліджень, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням, повнотою опублікування результатів дисертації, а також оригінальністю текстових

даних (відсутністю порушення академічної доброчесності) робота **Попової Ірини Сергіївни** «*Особливості морфогенезу та топографії структур підпід'язикових трикутників передньої шийної ділянки в пренатальному періоді онтогенезу людини*» відповідає п.10 «Вимог до рівня наукової кваліфікаційної роботи», «ПОРЯДКУ проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 року № 167, щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 – Медицина, спеціалізацією 14.03.01 – нормальна анатомія. Дисертацію пропоную вважати апробованою на фаховому семінарі та рекомендую до офіційного захисту.

#### **РЕКОМЕНДАЦІЇ:**

Комісія рекомендує Ректору Буковинського державного медичного університету клопотати перед МОН України про утворення спеціалізованої Вченої ради для проведення захисту дисертації Попової Ірини Сергіївни у складі:

**Голова:** доктор медичних наук, професор *Хмара Тетяна Володимирівна*, професор кафедри анатомії людини імені М.Г. Туркевича Буковинського державного медичного університету МОЗ України, м. Чернівці.

#### **Опоненти:**

Доктор медичних наук, професор *Попадинець Оксана Григорівна*, завідувач кафедри анатомії людини Івано-Франківського національного медичного університету МОЗ України, м. Івано-Франківськ.

Доктор медичних наук, професор *Масна Зоряна Зеновіївна*, завідувач кафедри оперативної хірургії з топографічною анатомією Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, м. Львів.

#### **Рецензенти:**

Доктор медичних наук, професор *Олійник Ігор Юрійович*, професор кафедри патологічної анатомії Буковинського державного медичного університету МОЗ України, м. Чернівці.

Доктор медичних наук, професор *Кузняк Наталія Богданівна*, Завідувач кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Буковинського державного медичного університету МОЗ України, м. Чернівці.

**Керівник структурного підрозділу**

д.мед.н., професор



О.І. Івашук

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

Професор кафедри патологічної анатомії

Буковинського державного медичного університету

доктор медичних наук, професор

І.Ю. Олійник

Завідувач кафедри хірургічної стоматології

та щелепно-лицевої хірургії

Буковинського державного медичного університету

доктор медичних наук, професор

Н.Б. Кузняк



*Івашук, Олійник, Кузняк*