

ВІДГУК

офіційного опонента професора кафедри анатомії людини Івано-Франківського національного медичного університету Жураківської Оксани Ярославівни на дисертаційну роботу аспіранта кафедри гістології, цитології та ембріології Вищого державного навчального закладу України “Буковинський державний медичний університет” МОЗ України Ошурка Анатолія Павловича на тему “Дослідження якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу”, подану до захисту в спеціалізовану вчену раду ДФ 76.600.003 у Вищому державному навчальному закладі України “Буковинський державний медичний університет” МОЗ України, що утворена наказом МОЗ України від 06.07.2020 року № 897 для розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 – «Охорона здоров’я» за спеціальністю 222 – Медицина (спеціалізація 14.03.01 – нормальна анатомія).

Актуальність теми дисертації. Аномалії розвитку щелепно-лищевої ділянки людини посідають третє місце серед природжених вад. При цьому 70 % з них складають вроджені незрощення верхньої губи та піднебіння, а 30 % – різні форми краніосиностозів та черепно-лицевих дизостозів. В Україні щороку народжується близько 600 дітей із природженими вадами щелепно-лищевої ділянки, у середньому по кожній з областей – від 15 до 46 випадків на рік. Наслідком природжених щелепно-лицевих деформацій є різного ступеня асиметрія обличчя, яка спотворює дітей, що призводить до дезадаптації у суспільстві та комплексу соціальної неповноцінності. Не усунуті в дитячому віці дефекти верхньої щелепи викликають грубі вторинні деформації кісток лицевого черепа, що не завжди і з великими зусиллями піддаються лікуванню в більш старшому віці. Вивчення джерел, термінів, хронологічної послідовності, варіантів будови, критичних періодів та особливостей вікової анатомії верхньої щелепи у пренатальному періоді онтогенезу є актуальним

напрямок морфологічного дослідження, який сприяє вирішенню важливої медико-соціальної проблеми – удосконалення методів профілактики, ранньої діагностики та хірургічної корекції природжених вад верхньої щелепи людини.

Виходячи із вище викладеного дисертація Ошурка Анатолія Павловича на тему “Дослідження якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу” є актуальною і перспективною.

Зв’язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами. Дисертація виконана відповідно до плану наукових досліджень ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет» МОЗ України та є частиною комплексної науково-дослідної теми кафедри гістології, цитології та ембріології “Закономірності морфогенезу та структурно-функціональні особливості тканин і органів в онтогенезі людини” (номер державної реєстрації 0116U002938).

Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Дослідження виконано на 219 препаратах зародків, передплодів та плодів людини. Дослідження проведено в рамках укладеного договору про співпрацю з Чернівецькою обласною комунальною медичною установою “Патологоанатомічне бюро”. Робота виконана з дотриманням біоетичних норм, про що свідчить витяг з протоколу № 4 від 19.12.2019 р. засідання комісії з питань біомедичної етики ВДНЗ України “Буковинський державний медичний університет”.

Для досягнення мети автор використав комплексний підхід згідно розробленого ним алгоритму дослідження. Використані як класичні, так і сучасні інноваційні методи дослідження (атомно-абсорбційна фотометрія, комп’ютерна томографія, 3-D реконструкційне моделювання), що дозволило отримати об’єктивні, вірогідні і переконливі дані вікових особливостей будови, топографії, мінерального складу та щільності кісткової тканини верхньої щелепи впродовж пренатального періоду онтогенезу. Кількість ембріонів і плодів, як в цілому, так і в кожній серії досліджень була достатньою для того, щоб створити репрезентативні статистичні вибірки

кількісних показників, що визначалися. Об'єм фактичного матеріалу власних досліджень достатній для дискусії, обґрунтування наукових положень, гіпотез і рекомендацій науково-практичного використання здобутих результатів.

Мета і завдання, які поставлені для її досягнення, сформульовані чітко і цілком реалізовані у викладених результатах власних досліджень і висновках.

Дисертант послідовно і логічно виклав отримані результати, підтвердив їх ілюстративним та численним цифровим матеріалом, який засвідчив достовірність і значущість проведених досліджень. Висновки, які робить автор, логічно випливають з одержаних результатів, відповідають меті і завданням дослідження. Вони науково обґрунтовані, побудовані за змістом дисертації і достатньо чітко висвітлені в наукових публікаціях Ошурка А.П.

Наукова новизна дослідження та одержаних результатів. Автором уперше встановлені закономірності гістогенезу структур щелепно-лицевої ділянки впродовж внутрішньоутробного розвитку зародків, передплодів та плодів. Уперше показані особливості морфогенезу верхньої щелепи, будови та топографії її складових структур впродовж внутрішньоутробного розвитку людини та встановлено терміни, що є оптимальними для проведення досліджень її мінерального складу і особливостей структури.

Дисертантом уперше, за допомогою методів фотометричного дослідження та статистичної обробки, отримано якісно нові та достовірні дані, про особливості мікро- і макроелементного складу структури кісткової тканини верхньої щелепи у динаміці пренатального періоду онтогенезу, що дозволило йому стверджувати, що зміна щільності кісткової тканини залежить від зміни вмісту окремих мінеральних елементів, проте головну роль відіграють саме макроелементи (P, Na, Ca, Mg, S), як основний будівельний матеріал.

Ошурком А.П., використовуючи КТ-зображення, створено 3-D реконструкційні моделі зачатків верхньої щелепи плодів людини та досліджено вікову динаміку темпу приросту щільності кісткової тканини у ній і встановлено, що комірковий відросток має найнижчу щільність, тоді як

лобний, виличний і піднебінний мають високу щільність через наявність у них потовщень компактної речовини кістки, які в майбутньому утворюватимуть контрфорси.

Пріоритетними є способи та методи інноваційного дослідження верхньої щелепи зародків і плодів людини, які захищені патентами України на винахід та корисну модель.

Практичне значення результатів дослідження. Автором доведено, що саме макроелементи відіграють основну роль у зміні щільності кісткової тканини упродовж пренатального періоду онтогенезу, що може бути основою для розробки нових методик ранньої діагностики вроджених аномалій щелепно-лицевої ділянки ще на доклінічних етапах її розвитку та способів їх профілактики, шляхом корекції мінерального складу.

Створені автором «Пристрій для вертикальної фіксації об'єктів дослідження під час проведення комп'ютерної томографії щелепно-лицевої та черепно-мозкової ділянок» (патент на винахід № 116846, Україна) та «Спосіб вертикальної фіксації об'єктів дослідження під час проведення комп'ютерної томографії щелепно-лицевої та черепно-мозкової ділянок» (патент на корисну модель № 115422, Україна) можуть використовуватись в морфологічних лабораторіях, патологоанатомічних відділеннях та судово-медичній експертизі при дослідженні зародків, передплідів і плодів.

Основні положення дисертаційної роботи впроваджено в науковий та навчальний процес 15 морфологічних кафедр вищих медичних закладів України.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях. Здобувач достатньо висвітлив основні положення своєї дисертації у 22 наукових працях, з яких: 9 статей опубліковано у фахових наукових виданнях України (1 стаття у виданні Web of Science), 1 стаття – у закордонному рецензованому виданні держав – членів Європейського Союзу (Австрія), 1 стаття в фаховому науковому виданні Республіки Молдова; 1 розділ колективної монографії (Польща); 7 тез; 1 патент України на винахід; 1 патент України на корисну

модель та 1 нововведення, включене до Переліку наукової (науково-технічної) продукції призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я України

Матеріали дисертації пройшли достатню апробацію на 8 наукових форумах.

Оцінка змісту та оформлення дисертації, аналіз її розділів.
Дисертаційна робота викладена українською мовою на 301 сторінці принтерного тексту (з них – 165 основного тексту), оформлена згідно наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 та включає наступні розділи: анотацію, вступ, огляд літератури, матеріал і методи дослідження, 3 розділи власних досліджень, аналіз і узагальнення результатів дослідження, висновки, список використаних джерел, додатки. Слід відзначити досить великий об'єм ілюстративного і цифрового матеріалу наведеного в дисертаційній роботі (в основному тексті є 10 таблиць і 78 рисунків, в додатках наведено 30 таблиць і 17 рисунків), що ще раз підкреслює високу обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих в ній.

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

У вступі чітко сформульовані мета і завдання дослідження, розкриті наукова новизна і практична значущість отриманих результатів. Звертає на себе увагу достатня чисельність публікацій автора за темою дисертації в фахових виданнях (9) та значна апробація отриманих результатів на наукових форумах (8), а також, інноваційність дослідження (2 патенти) та широке впровадження результатів дослідження (15 морфологічних кафедр вищих медичних закладів України і галузеве нововведення).

В огляді літератури, який складається із чотирьох підрозділів наведені сучасні дані стосовно морфогенезу структур щелепно-лицевої ділянки людини, дослідження якісних і кількісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи у пренатальному періоді онтогенезу. У 2 і 3 підрозділах автор детально описує також сучасні методи дослідження, які дозволяють в повній

мірі вивчити морфологічні особливості будови структурних компонентів щелепно-лицевої ділянки людини та напрямки сучасних досліджень кісткової тканини в онтогенезі. Підсумовує огляд літератури розширений висновок, який дозволив автору аргументовано сформулювати конкретну наукову задачу, яка має суттєве значення для анатомії і ембріології, накреслити способи її розв'язання з урахуванням сучасних методичних підходів.

У другому розділі дисертації досить ґрунтовно викладено методику дослідження. У 3 підрозділах на 24 сторінках автор дає детальну характеристику матеріалу і методам дослідження. Позитивним є те, що для забезпечення виконання дисертаційного дослідження здобувачем удосконалені: пристрій і спосіб фіксації ембріонів і плодів для дослідження під час проведення комп'ютерної томографії щелепно-лицевої та черепно-мозкової ділянок. Всі впроваджені методики дослідження захищені 2-ма Патентами України.

У розділах 3-5 викладені результати власних досліджень.

У третьому розділі *“Особливості гістогенезу щелепно-лицевої ділянки в зародковому і передплодовому періодах пренатального онтогенезу людини”* викладено результати, які детально характеризують особливості динаміки якісних і кількісних просторово-часових морфологічних змін анатомічних структур щелепно-лицевої ділянки упродовж пренатального періоду розвитку людини. Автором встановлено, що із 12-го тижня внутрішньоутробного розвитку плода можна проводити дослідження щодо з'ясування особливостей структури і мінерального складу кісткової тканини верхньої щелепи. Розділ закінчується узагальнюючим висновком і приведено посилання на 6 публікацій автора, в яких висвітлено матеріал даного розділу.

У четвертому розділі *“Дослідження якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи людини за кількісним вмістом мікро- та макроелементів у динаміці пренатального онтогенезу”* автор дає детальну характеристику макро- і мікроелементного складу верхньої щелепи упродовж пренатального періоду онтогенезу. Встановлена закономірність динаміки

щільності кісткової тканини верхньої щелепи плодів людини залежно від мінерального складу та наявності виявленої синхронності цих процесів дозволила автору стверджувати, що головну роль у зміні щільності відіграють макроелементи (P, Na, Ca, Mg, S). Матеріали розділу висвітлені у 5 публікаціях автора.

Досить цікавим є п'ятий розділ *“Кількісна та якісна морфологія кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу”*, у якому дисертантом за допомогою комп'ютерної томографії досить скрупульозно проаналізовано динаміку щільності лобового, виличного, піднебінного та коміркового відростків верхньої щелепи та визначено темпи приросту щільності в тому чи іншому зачатку відростка верхньої щелепи. Надалі здобувач, використовуючи 3-D реконструювання верхньої щелепи плодів людини із визначенням і врахуванням щільності кісткової тканини методом комп'ютерної томографії, встановив закономірності її формоутворення. У кінці розділу приведено посилання на 3 публікації автора.

Підсумовує проведені дослідження розділ «Аналіз і узагальнення результатів дослідження», який ґрунтується на співставленні результатів власних досліджень із літературними даними. У цьому розділі здобувач підкреслив новизну і практичну значущість власних отриманих даних, порівняно з результатами інших авторів. Цей розділ повністю відображає положення, які сформульовані і обґрунтовані автором.

На підставі отриманих даних дисертантом сформульовані 6 висновків, які логічно завершують наукове дослідження, та відповідають меті та завданням дослідження. Автором наведено 5 інформативних, науково значимих практичних рекомендацій щодо використання одержаних результатів.

Список літератури налічує 308 джерел, складений у відповідності до вимог наказу МОН України № 40 від 12.01.2017, серед яких 187 робіт

кирилицею та 121 латиницею, більшість наведених робіт опубліковані за останні роки.

Дотримання принципів академічної доброчесності. Слід відзначити високу унікальність (90 %) та відсутність плагіату в дисертаційній роботі. Так при перевірці дисертації на наявність збігів/ідентичності/схожості сервісами перевірки на плагіат Unicheck та Strikeplagiarism за результатами відповідного аналізу звіту перевірки роботи на наявність ознак академічного плагіату встановлено коректність посилань на першоджерела для текстових запозичень, а виявлені збіги є загальноприйнятими фразами, назвами вузів. Виходячи із вищевикладеного дисертант є ерудованим грамотним науковцем, який в своїй науковій роботі дотримується основних принципів академічної доброчесності.

Недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення. Принципових недоліків у роботі мною не виявлено, але є такі зауваження:

1. В анотації у списку публікацій здобувача за темою дисертаційного дослідження у наукових працях, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації перелік робіт доцільно подавати у хронологічному порядку, так як Ви це зробили в наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації.

2. Згідно наказу 40 МОН України від 12.01.2017 у підпункті III.4. вказано, що після ключових слів наводиться список публікацій здобувача за темою дисертації при цьому ніде не говориться що потрібно робити referens літературних джерел.

3. В окремих випадках у рукописі дисертації замість анатомічної номенклатури автором використані латинізми (вентрально, дорсально, рострально (ст. 91), білатерально (ст. 90, 105), дистальні кінці (ст. 89), краніальний (ст. 85, 86), каудальний (ст. 85) і т.д.).

4. У розділах власних досліджень не доцільно проводити широке обговорення отриманих результатів (ст. 93-94, 99).

5. У розділі 3 Ви досить детально описуєте морфогенез нижньої щелепи підтверджуючи це ілюстративним матеріалом (рис. 3.13-3.16; рис. 3.20-3.22; рис. 3.25-3.27), проте це не було метою і завданням Вашого дослідження.

6. На рисунках-графіках 4.1, 4.6, 5.1, 5.6 можна було б вказати цифрові дані, які подані в додатках у таблиці.

Проте, ці зауваження не носять принципового характеру, не знижують наукової цінності дослідження та його практичної значущості.

У плані дискусії вважаю за доцільне поставити наступні **питання**:

1. Чому у своїй дисертаційній роботі Ви використали градацію періодів внутрішньоутробного розвитку Г.А. Шмідта (1972) (зародковий, передплодовий і плодовий періоди), а не інші класифікації? Так на даний час в ембріології (Луцик О.Д., Чайковський Ю.Б., 2018), акушерстві і гінекології (Запорожан В.М., 2013), педіатрії (Капітан Т.В., 2010) у пренатальному періоді онтогенезу, також, виділяють три періоди але вони не співпадають по термінах з вибраною Вами класифікацією.

2. У своїй дисертаційній роботі при описі динаміки змін макро- і мікроелементів та щільності кісткової тканини верхньої щелепи Ви всі досліджувані плоди поділили на 4 групи з чим це пов'язано?

3. За якими показниками досліджуваних об'єктів Ви вираховували точний термін внутрішньоутробного розвитку?

4. Що Ви вкладаєте в поняття «структура щільності» і як Ви її визначали?

5. За даними Ваших досліджень, на Вашу думку, зміна яких мікро-макроелементів чи щільності кісткової тканини і в які терміни пренатального онтогенезу людини може призвести в майбутньому до вад розвитку верхньої щелепи?

Висновок.

Дисертаційна робота Ошурка Анатолія Павловича на тему “Дослідження якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу”, яка виконана під керівництвом

доктора медичних наук, професора Олійника Ігоря Юрійовича, є самостійним, закінченим науковим дослідженням, в якому отримані нові науково обґрунтовані дані, які мають велике теоретичне та практичне значення для медицини і в сукупності вирішують важливу наукову задачу – встановлення закономірностей морфогенезу, топографії, мікро- макроелементного складу та щільності тканини верхньої щелепи упродовж пренатального періоду онтогенезу людини.

На підставі викладеного аналізу стверджую, що дисертаційна робота здобувача Ошурка Анатолія Павловича на тему “Дослідження якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу” за актуальністю, сучасним методичним рівнем виконання, використанням сучасних методів дослідження, науковою новизною і практичним значенням отриманих результатів, обґрунтованістю і достовірністю наукових положень і висновків відповідає пп. 10, 11 “Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії”, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 року № 167 щодо дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров’я» за спеціальністю 222 «Медицина» (14.03.01 – нормальна анатомія), а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії.

Офіційний опонент
професор кафедри анатомії людини
Івано–Франківського національного
медичного університету,
доктор медичних наук, професор



Підпис О. Я. Жураківська
ЗАСВІДЧУЮ
ЗАСТУПНИК РЕКТОРА / НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ КАДР
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
» _____ 20__ р
Підпис _____
Прізвище _____