

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора медичних наук, професора **Романюка Анатолія Миколайовича** на дисертаційну роботу здобувача кафедри гістології, цитології та ембріології Харківського національного медичного університету **Алексєєвої Вікторії Вікторівни** на тему «**Індивідуальна анатомічна мінливість навколоносових пазух людини**» представлену до захисту у спеціалізовану вчену раду ДФ 64.600.033 Харківського національного медичного університету, що утворена наказом МОН № 765 від 02.07.21 для розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Актуальність теми дисертаційного дослідження. Актуальність обраної здобувачем теми, обумовлена наявністю низки значущих питань щодо будови та функції навколоносових пазух людини (ННП). Окрім того, у ході виконання роботи було досліджено також компоненти остіомеатального комплексу (ОМК), який є ключовою зоною для вентиляції передньої групи ННП. Виконане дослідження відрізняється від більшості інших тим, що воно проведене лише за результатами спіральної комп'ютерної томографії (СКТ). У зв'язку зі стрімким розвитком цього методу дослідження на сьогоднішній день перед фахівцями різного профілю як у теоретичній, так і у практичній медицині постає дедалі більше питань про вдосконалення техніки та підвищення інформативності аналізу медичних зображень.

Розмаїття даних, отриманих в результаті підрахунку досліджуваних показників, вимагає систематизації, удосконалення самого процесу підрахунку. Не вирішено питання про те, які саме параметри та точки-орієнтири слід враховувати, на які показники слід спиратись при трактуванні та аналізі результатів. До того ж робота з аналізу рентгенологічних зображень взагалі та СКТ зокрема пов'язана із чималими витратами часу.

Тож сам механізм підрахунку показників та аналізу результатів потребує вдосконалення, за необхідності – можливо, автоматизації.

Таким чином, на теперішній час існує низка питань будови ННП та ОМК, які не вирішені. Всі ці питання є актуальними та важливими як для теоретичної, так і для практичної медицини і можуть бути використані в анатомії, патологічній анатомії, отоларингології, пластичній хірургії, стоматології, променевої діагностиці.

Саме тому, дисертаційне дослідження, яке присвячене дослідженню індивідуальної анатомічної мінливості навколоносових пазух та наявності індивідуальних особливостей, що сприяють розвитку патологічних процесів в них є актуальним і своєчасним.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота була виконана в межах НДР кафедри гістології, цитології та ембріології Харківського національного медичного університету (ХНМУ) «Розробка нових методів оцінки морфофункціонального стану клітин, тканин та органів у нормі та патології», № державної реєстрації 0119U002911.

Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Дисертантка особисто провела наукове дослідження. В основу дисертаційної роботи покладено визначення індивідуальної анатомічної мінливості приносових пазух та наявності індивідуальних особливостей, що сприяють розвитку патологічних процесів в них. Здобувачкою використано морфометричні методи, де за допомогою 3Д моделювання на черепі визначався черепний індекс, верхній лицьовий індекс, ширина лобу, відстані між розпізнавальними точками та лініями орієнтирами, які візуалізуються при проведенні 3Д моделювання. Також використовувався денситометричний метод, який дозволив виміряти показники щільності ННП та ОМК. Поряд із класичними статистичними методами дослідження було використано новітній метод, який раніше не застосовувався для дослідження

будови ННП та ОМК, а саме – підрахунок невизначеності. Окрім того було запропоновано алгоритм автоматичного дослідження ННП та ОМК. Загальний обсяг проведених досліджень, застосовані методи, результати статистичної обробки даних, представлені дисертанткою, дозволяють стверджувати про достатню обґрунтованість та достовірність основних положень дисертації. Висновки відповідають поставленим задачам, логічно пов'язані з результатами власних клінічних досліджень, сформульовані лаконічно, вірно і повністю відображають суть, наукову новизну, теоретичну і практичну значущість дисертаційної роботи.

Наукова новизна отриманих результатів.

Наукова новизна полягає в тому, що за допомогою сучасних та інформативних методів дослідження було встановлено індивідуальні особливості будови компонентів ОМК та ННП Авторкою вперше підраховано верхній лицьовий індекс, черепний індекс, використовуючи лише дані по 3 Д моделюванню за результатами СКТ, що дозволило отримати дані про будову черепу людини прижиттєво та точно, без використання трупного матеріалу.

Уперше за даними СКТ підраховано показники будови ННП у людей із різним верхнім лицьовим індексом. У ході виконання роботи було проведено детальне дослідження ОМК та ННП у різних вікових групах та з урахуванням статі й типу черепа.

Вперше було досліджено щільність кісткової тканини приноскових пазух з точки зору їх індивідуальної анатомічної мінливості. Вперше було запропоновано метод обчислення об'єму приноскової пазухи. Вперше було запропоновано вимірювання показників товщини та щільності кістки за допомогою розрахунку невизначеності. Вперше було автоматизовано процес вимірювання товщини кісток, що може підвищити інформативність дослідження та допоможе уникнути технічних помилок при інтерпретації даних, суттєво зменшити час, який витрачається для аналізу зображень СКТ та підвищити ефективність інтерпретації даних.

У ході дослідження увага приділялась щільності кісткової тканини ННП та ОМК, даний показник був визначений у різних вікових групах людей. Було запропоновано принципово новий підхід для визначення показників будови ННП та ОМК – підрахунок невизначеності.

Було запропоновано алгоритм автоматизованого вимірювання товщини кістки, що може підвищити інформативність та якість дослідження СКТ-досліджень.

Теоретичне значення отриманих результатів.

Теоретичне значення результатів дисертаційного дослідження полягає в отриманні знань про будову ННП та ОМК, що можуть бути використані у теоретичній медицині при створенні посібників, макетів для навчання студентів або інтернів.

Практичні результати проведених здобувачем досліджень.

Практичне значення результатів дисертаційного дослідження полягає у розробці і впровадженні в практичну охорону здоров'я нових методів обробки СКТ зображень, нових методів підрахунку показників будови ННП та ОМК, що має значення для таких спеціальностей, як отоларингологія, рентгенологія, стоматологія, патологічна анатомія. Видано 1 свідоцтво про реєстрацію наукового твору «Анкета для визначення ймовірності хронізації верхньощелепного синусу та його ускладнень (додаток до історії хвороби або медичної карти амбулаторного хворого)», 2 патенти України на корисну модель («Спосіб діагностики форми хронічного верхньощелепного риносинуситу» та «Спосіб вибору оптимального оперативного доступу при ендоскопічному лікуванні гаймориту»), 2 патенти на винахід «Спосіб діагностики форми хронічного верхньощелепного синуситу» та «Спосіб комплексного визначення параметрів морфологічної структури кісткової тканини навколоносових пазух». Результати дисертації представлені у повній мірі у перерахованих публікаціях.

Оцінка змісту, оформлення н обсягу дисертації, зауваження щодо оформлення.

Загальний обсяг дисертації складає 187 сторінок (157 сторінок основного тексту). Робота складається зі вступу, огляду літератури, опису матеріалів і методів досліджень, семи розділів з результатами власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій та списку використаних джерел. Робота ілюстрована 78 рисунками та 30 таблицями, містить список 236 літературних найменувань, з яких - 228 зарубіжних. У «Вступі» викладена актуальність теми дисертації, сформульовані мета та задачі дослідження. Вступ оформлено за загальноприйнятою схемою. До вступу зауважень немає.

Огляд літератури складається з 5 підрозділів. Перший підрозділ «Загальний план будови ННП, розвиток, етапи дослідження», де проаналізована література щодо особливостей будови ННП. Однак, вони потребують подальшого опрацювання та вдосконалення. Аналіз літературних даних свідчить про наявність невирішених перспективних питань щодо будови ННП. Проте, ці дослідження не є узагальненими, не повною мірою висвітлюють питання будови ННП. Другий підрозділ «Загальний план будови ОМК та розвиток компонентів ОМК», присвячений огляду літературних джерел у яких висвітлені питання будови компонентів ОМК – ключової зони, що визначає фізіологічну вентиляцію ННП. Із аналізу літератури видно, що ця зона черепа людини не є в достатній мірі вивчена, не зважаючи на її значення. Наводяться дані щодо показників будови гачкуватого відростку, його щільності, розмірів та особливостей будови середньої носової раковини, півмісяцевого розтвору. У третьому підрозділі «Використання 3Д моделювання для дослідження ННП та ОМК» детально проаналізовано переваги методу 3 Д моделювання для дослідження ННП та ОМК. У четвертому підрозділі «Використання методу розрахунку невизначеності» авторка наводить аргументи щодо інформативності та переваг підрахунку невизначеності у порівнянні із класичними методами

дослідження. П'ятий підрозділ «Використання штучного інтелекту для дослідження ПНП» присвяченій проблемі автоматизації способів дослідження ННП та ОМК. У цілому розділ дає повне уявлення про стан проблеми на сьогоднішній день.

В другому розділі «Матеріали і методи дослідження» представлено дизайн і програму дослідження. Матеріал викладений у доступній для сприйняття формі. Дослідження проводилось на 400 СКТ людей чоловічої та жіночої статі, які не мали жодних скарг із боку ЛОР-органів. Всі застосовані методики є сучасними та високоінформативними і дозволили авторці одержати цілком репрезентативні результати.

Третій розділ «Результати дослідження» складається із 7 підрозділів. У першому підрозділі «Визначення параметрів будови лицьового черепу за даними СКТ» викладено дані щодо показників, які отримані у ході підрахунку зазначених показників. Встановлено, що у 70,75% випадків спостерігалася мезокранія. 17,5% досліджуваних було притаманна доліхокранія та лише 47 досліджуваним особам (11,75%) - брахікранія. Визначено розподіл досліджуваних за краніотипом та статтю.

Досліджено ширину лобу, виявлено, що у чоловіків вона є дещо більшою. Досліджено верхній лицьовий індекс. Визначено розподіл досліджуваних за верхнім лицьовим індексом та статтю.

У другому підрозділі «Індивідуальна анатомічна мінливість лобної пазухи» авторка наводить особливості будови лобної пазухи, розраховано щільність на товщину кісток у людей із різним типом верхнього лицьового індексу.

Третій та четвертий підрозділи присвячені дослідженню верхньощелепної, клиноподібної та решітчастої пазухи. У п'ятому підрозділі розглядаються результати дослідження будови компонентів ОМК. Шостий та сьомий підрозділи присвячені віковим змінам будови ННП та ОМК, а також впливу ІМТ на досліджувані показники.

Четвертий розділ розкриває дані щодо нових альтернативних (пілотних) методів дослідження ННП та ОМК. Зокрема, наведені показники підрахунку невизначеності, оцінки результатів, отриманих за допомогою 3 Д моделювання та алгоритм автоматичного вимірювання параметрів будови ННП.

Розділ «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» представляє собою аналітичне узагальнення попередніх розділів і систематизацію отриманих результатів. Він містить обговорення отриманих даних та їхнє порівняння із існуючим світовим досвідом та результатами досліджень інших авторів. Цей розділ визначає наукову новизну і практичну значущість роботи.

Висновки, які наведені в дисертаційному дослідженні, зроблені на основі фактичного матеріалу проведених досліджень та статистичної достовірності отриманих результатів. Висновки відповідають завданням дослідження та свідчать про досягненні поставленої мети.

При ознайомленні з дисертаційною роботою виникли зауваження, побажання та запитання.

Зауваження та побажання:

1. В огляді літератури бажано більш ґрунтовно представити досягнення українських вчених.

2. У розділі 2 деякі методики досліджень представлені досить об'ємно, їх опис можна скоротити з додаванням посилання на автора.

3. В розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» бажано було провести більш детальний внутрішньогруповий аналіз даних досліджень та порівняння їх з літературними джерелами.

Слід відмітити, що всі зауваження носять дискусійний, а не принциповий характер та не знижують загального позитивного враження від роботи.

Запитання:

1. Чому у ході дослідження Вами було обрано саме зазначені точки-орієнтири для визначення лінійних показників будови черепа

2. Чи існують вітчизняні або зарубіжні дані щодо підрахунку щільності ННП та ОМК за даними СКТ? Чи перекликаються вони із отриманими даними?

3. У чому перевага методу використання 3 Д моделювання для визначення краніотипу та верхнього лицьового індексу у порівнянні з дослідженням цих показників на черепі?

Повнота опублікування результатів дисертації, кількість наукових публікацій.

За темою дисертації опубліковано 30 наукових праць, у тому числі 10 статей, з яких 6 – у наукових фахових виданнях України, 5 – в журналах, які індексуються наукометричною базою Scopus). Отримано 1 свідоцтво про реєстрацію наукового твору «Анкета для визначення ймовірності хронізації верхньощелепного синусу та його ускладнень (додаток до історії хвороби або медичної карти амбулаторного хворого)», 2 патенти України на корисну модель («Спосіб діагностики форми хронічного верхньощелепного риносинуситу» та «Спосіб вибору оптимального оперативного доступу при ендоскопічному лікуванні гаймориту»), 1 патент на винахід «Спосіб діагностики форми хронічного верхньощелепного синуситу». Результати дисертації представлені у повній мірі у перерахованих публікаціях.

Особистий внесок здобувана в одержання наукових результатів, що виносяться на захист.

Робота є самостійним науковим дослідженням. Автором особисто проведений моніторинг відомих фундаментальних та періодичних наукових видань із досліджуваної теми, систематизовано інформаційно-патентний пошук. Разом з науковим керівником сформульовано мету і завдання дослідження, здійснено узагальнення результатів, проведений аналіз і

статистична обробка отриманих даних, підготовано публікації до друку. Авторкою самостійно здійснено морфометричні, денситометричні, статистичні дослідження .

Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації).

За результатами перевірки та аналізу матеріалів дисертації, не виявлено ознак академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації. Текст представлених матеріалів дисертації є оригінальним. Дисертація та наявні за її темою публікації не містять академічного плагіату.

Відповідність дисертації спеціальності та профілю спецради.

Дисертація Алексєєвої В.В., на тему «Індивідуальна анатомічна мінливість навколоносових пазух людини» на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 – Медицина, спеціалізація – нормальна анатомія повністю відповідає паспорту спеціальності. Дисертаційна робота повністю відповідає профілю спеціалізованої вченої ради.

Відповідність дисертації вимогам, які висуваються до наукового ступеня доктора філософії.

За актуальністю, сучасним методичним рівнем виконання, новизною і практичним значенням отриманих результатів, обґрунтованістю наукових положень і висновків, їхньою достовірністю та повнотою викладу в опублікованих працях, дисертаційна робота Алексєєвої В.В, на тему «Індивідуальна анатомічна мінливість навколоносових пазух людини» повністю відповідає Вимогам до оформлення дисертації, затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40, Порядку проведення «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України

від 06.03.2019 р. № 167, а її авторка заслуговує на присудження ступеня
доктора філософії за спеціальністю 222 – Медицина, спеціалізація –
нормальна анатомія.

Офіційний опонент,

д.мед. н., професор,

завідувач кафедри патологічної анатомії

Медичного інституту

Сумського державного університету

А.М. Романюк

Підпис Романюк А.М.
засвідчую Мі. Романюк відділу кадрів
Мі. Романюк

