

В І Д Г У К

офіційного опонента, доктора медичних наук, Кошарного В.В. на дисертацію Курінного Вячеслава Васильовича «Індивідуальна анатомічна мінливість будови діафрагми людини» поданої до офіційного захисту в спеціалізовану раду Д 64.600.03 при Харківському національному медичному університеті на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.01 - нормальна анатомія

1. Актуальність теми дисертації.

Актуальним напрямком сучасних морфологічних досліджень є вивчення індивідуальної анатомічної мінливості органів і систем, що визначає здатність людського організму перебудовуватися під впливом численних факторів. Знання морфологічних закономірностей і механізмів анатомічної мінливості має не тільки теоретичну цінність для розуміння нормального розвитку, але й важливе клінічне значення. Діафрагма, яку також називають грудочеревною перешкодою, являє собою м'язово-апоневротичну перетинку між грудною і черевною порожнинами. Іноді її називають другим кров'яним насосом. Коли вона діє правильно, вона відповідальна за оновлення 75% об'єму повітря при кожному вдиху.

Анатомічне розташування та функціональні особливості діафрагми суттєво впливають на якість життя при різних патологічних станах як безпосередньо при її ураженні так і при захворюваннях органів грудної чи черевної порожнин.

У зв'язку з інтенсивним розвитком високотехнологічних мініінвазивних лапароскопічних методів оперативного лікування різних патологічних станів шлунково-кишкового тракту й інших органів та систем грудної і черевної порожнин, вивчення будови діафрагми людини, її структурної організації у людей різного віку, статі й соматотипу, має велике значення.

Актуальність та своєчасність обраної теми дисертаційної роботи не

викликає сумнівів. У зв'язку з цим проблема всебічного вивчення будови і функцій діафрагми залишається актуальною.

Дисертант шляхом критичного аналізу наукової літератури обґрунтував доцільність вивчення анатомічної мінливості діафрагми, розкривши цим стан наукової проблеми, тобто актуальність обраної теми дисертації.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота є фрагментом ініціативної НДР кафедри клінічної анатомії та оперативної хірургії Харківського національного медичного університету (ХНМУ) «Індивідуальна анатомічна мінливість діафрагми людини» (номер держреєстрації 0115U000242, 2015–2018 рр.). Здобувач є співвиконавцем цієї теми. Тема дисертації затверджена рішенням Проблемної комісії МОЗ та НАМН України «Морфологія людини» (протокол № 20 від 22.11.2012 р.) та на засіданні вченої ради ХНМУ (протокол №12 від 27.12.2012 р.).

3. Наукова новизна дослідження та одержаних результатів.

На підставі отриманих під час дослідження даних виявлена індивідуальна анатомічна мінливість будови та морфологічні особливості діафрагми людини за даними комп'ютерної томографії залежно від статі, віку й соматотипу.

Проведене зіставлення морфометричних даних, отриманих на трупах людей із даними, одержаними внаслідок прижиттєвого вивчення будови діафрагми людини за допомогою сучасних методів дослідження СКТ та МРТ.

Поглиблено знання просторової організації діафрагми живої людини, висоти стояння її куполів та кутів прикріплення до грудної стінки залежно від лінії дослідження.

Розширено наукові поняття індивідуальної топографії структур діафрагми – стравохідного отвору діафрагми, отвору нижньої порожнистої вени, аортального отвору та сухожилкового центру діафрагми та їх просторових взаємовідношень.

Уточнено наукові дані щодо частоти зустрічаємості та локалізації слабких місць діафрагми – груднино-реберного та попереково-реберного трикутників (щілин Бохдалека, Ларрея та Морганьї).

Отримані дані дозволяють суттєво поліпшити сучасне розуміння індивідуальної анатомічної мінливості діафрагми людини і показують площину зіткнення морфометричних вимірювань трупа людини і клінічної анатомії живої людини.

4. Практичне та теоретичне значення результатів дослідження.

Розроблена та впроваджена в практику методика (послідовність) опрацювання даних СКТ та МРТ дослідження (DICOM-файли) для вивчення будови діафрагми живої людини. Розроблена комп'ютерна програма побудови індивідуалізованої моделі діафрагми людини. На цю програму отримано свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №57299 від 11 листопада 2014 року.

Суттєво доповнено, на сучасному рівні розвитку діагностичної медичної техніки, з урахуванням морфометричних даних дослідження трупів людей, індивідуальні особливості будови діафрагми людини, крайні форми норми та дисперсія середніх значень. Показано, що форма діафрагми (висота розташування її куполів) залежить насамперед від типу будови людини та розташування органів верхнього поверху черевної порожнини (перш за все печінки та селезінки). Використовуючи інформацію у вигляді рентгенівських зображень (СКТ) та велику кількість морфометричних даних, можливо провести дуже точну тривимірну реконструкцію діафрагми людини з урахуванням соматотипу, статі та віку.

Моделювання точної, аргументованої тривимірної індивідуальної моделі діафрагми людини надає можливість більш точно планувати оперативне втручання, розраховувати його обсяг та необхідність допоміжних засобів, розраховувати необхідну кількість алопластичних матеріалів тощо.

Основні результати дослідження впроваджено в науковий та навчальний процеси кафедри клінічної анатомії та оперативної хірургії Української медичної стоматологічної анатомії (м. Полтава), кафедри анатомії людини та кафедри хірургічних хвороб, оперативної хірургії та топографічної анатомії Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, кафедри анатомії людини ім. М. Г. Туркевича ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет» (м. Чернівці), кафедри анатомії Харківського національного медичного університету. Також методику передопераційного моделювання діафрагми людини для планування оперативного втручання впроваджено в практичну діяльність профільних хірургічних відділень Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону (м. Вінниця), Військового мобільного госпіталю №65 (м. Часів Яр, зона проведення ООС) та Дніпропетровського військового госпіталю.

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

Наведені результати роботи носять об'єктивний характер, базуються на достатній кількості досліджуваного матеріалу та отримані з використанням сучасних інформативних методів, що відповідають поставленій меті та завданням дослідження. Результати обчислені відповідними статистичними методами.

Дисертаційна робота викладена українською мовою на 161 сторінці машинописного тексту, з котрих власне тексту 140 сторінок.

6. Структура роботи.

Дисертація викладена українською мовою і складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, огляду літератури, опису матеріалів та методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, переліку використаних джерел літератури, додатків. Дисертація містить 16 таблиць та 68 рисунків, що займають 5 повних сторінок та розміщені по тексту.

Вступ. Викладений на 5 сторінках, містить дані про сучасний стан проблеми дослідження морфологічного стану діафрагми, визначає актуальність дослідження, чітко формулює його мету та основні завдання дослідження, обґрунтовані наукова новизна та практичне значення одержаних результатів, викладений перелік наукових конференцій, на яких були апробовані результати дослідження, обґрунтовано необхідність виконання даної наукової роботи.

Огляд літератури. Розділ об'ємом 22 машинописні сторінки містить детальний аналіз літератури з проблеми присвяченій сучасним уявлення про морфологію та фізіологію діафрагми, підкреслює необхідність продовження досліджень про будову діафрагми.

Матеріали та методи дослідження. Робота виконана на достатній кількості біологічного матеріалу. Розподіл матеріалу за яким проводились дослідження подано за статтю, віком та соматотипом. Вивчення індивідуальної просторової топографії та морфологічної будови діафрагми людини проведено за даними мультизрізової спіральної комп'ютерної томографії та магнітно-резонансної комп'ютерної томографії. Також відповідно до мети та завдань дослідження був використаний комплекс гістологічних методів. Оброблення, вивчення й віртуальне моделювання діафрагми проводилося на робочій станції Hewlett-Packard 8020 із застосуванням спеціалізованої програми "Vitrea 2".

Усі отримані цифрові дані були оброблені методами варіаційної статистики.

Дані власних досліджень викладені у 3-х розділах та в розділі «Аналіз і узагальнення результатів дослідження».

Перший розділ "Просторова топографія діафрагми людини у фронтальній площині" викладений на 13 сторінках. Містить дані щодо особливостей топографії діафрагми людини у фронтальній площині і показує велику різноманітність варіантів будови. Проведена статистична обробка даних показала відсутність сильного й середнього зв'язку висоти стояння куполів і кутів приєднання діафрагми з віком і типом будови тіла. Зв'язок середньої сили відзначено зі статтю пацієнта.

Другий розділ "Індивідуальні варіанти топографії та морфології діафрагми в горизонтальній площині" викладений на 20 сторінках. Містить дані відносно "слабких" місць діафрагми, індивідуальної топографії природних отворів діафрагми з вивченням їх діаметру й кутів між цими отворами, локалізації цих отворів відносно центральної лінії, відстані між аортальним отвором, стравоходом та отвором порожнистої вени, топографо-анатомічні особливості будови перикардіального майданчика сухожилкового центру діафрагми.

Третій розділ власних досліджень "Морфологічні особливості різних відділів діафрагми" викладений на 18 сторінках. Містить дані відносно проведеного морфологічного дослідження різних відділів діафрагми, і доводить, що діафрагма неоднотипна: у різних відділах вона характеризується певними макроскопічними особливостями, що підтверджуються специфічною мікроскопічною картиною

У розділі „*Аналіз і узагальнення результатів дослідження*” автор проводить узагальнення отриманих даних, зіставляє отримані результати власних досліджень з даними вітчизняних і зарубіжних вчених, отриманих при використанні інших методів дослідження. Доводиться роль розробленого програмного забезпечення, що дозволяє будувати персоналізовану модель діафрагми людини з урахуванням отворів нижньої порожнистої вени, аорти й стравоходу, що дає можливість наочно оцінити діафрагму та вплив на її просторову топографію стравохідного, аортального отвору й отвору нижньої порожнистої вени.

Висновки у кількості 7 та *практичні рекомендації* впливають зі змісту дисертаційного дослідження. Їх об'єктивність і достовірність не викликають сумнівів.

Список літератури. Розділ представлений обсягом 17 сторінок, який містить 171 найменування (з них 25 кирилицею та 146 латиницею).

Отримані результати є основою для наступних досліджень у галузі морфології та клінічних досліджень. Результати можуть бути використані у навчальному процесі на кафедрах нормальної анатомії, гістології, фізіології,

хірургії, а також при подальших анатомічних, гістологічних дослідженнях.

7. Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях і авторефераті.

За матеріалами дисертації опубліковано 18 наукових робіт, зокрема, 13 статей, з них 9 статей у спеціалізованих фахових журналах України (4 з яких реферуються міжнародними наукометричними базами даних *PIHЦ*, *Google Scholar*, *Index Copernicus*), 3 статті у зарубіжних виданнях (Німеччина, Канада), 5 тез доповідей на Всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях. Отримано 1 свідоцтво авторського права на твір. Автореферат та опубліковані у фахових виданнях авторські статті та тези, які друкувалися у матеріалах конференцій, повністю віддзеркалюють основні положення та висновки дисертаційної роботи.

8. Ідентичність змісту автореферату й основних положень дисертації.

Автореферат дисертації і публікації цілком ідентичні головним положенням дослідження і вичерпно відображають їх зміст. Автореферат дисертації оформлений відповідно вимогам ДАК МОН України.

9. Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту і оформлення.

Дисертаційна робота виконана на високому рівні, проте має деякі недоліки. Зауваження, які виникли при аналізі дисертації не торкаються суті роботи і мають переважно редакційний та рекомендаційний характер. У тексті автореферату також можна виявити окремі стилістичні помилки, проте всі вони не впливають на якість оформлення роботи.

Недоліки:

1. Зустрічаються поодинокі орфографічні помилки, русизми;
2. На гістологічних зрізах треба було надати позначення безпосередньо на рисунках;

3. Підписи під рисунками збільшення краще давати не загальне, а окремо окуляра та об'єктива.

4. Частина літературних джерел, на які йде посилання, датуються 10 роками давності.

Проте ці зауваження не знижують наукової сутності дослідження та його практичне значення.

Крім того під час рецензування виникли певні питання, а саме:

1. Як Ви вважаєте чи змінюються з віком розміри "слабких" місць діафрагми людини (щілин Ларрея, Морганьї щілини Бохдалека)?

2. Чи спостерігали Ви релаксацію діафрагми (дискинезію чи дистопію)?

3. Чи можливо використовувати Ваше програмне забезпечення для створювання інших тривимірних моделей?

10. Рекомендації щодо використання результатів дисертації в практиці.

Отримані дані та розроблена програма моделювання діафрагми людини може використовуватись при плануванні оперативного втручання з приводу вроджених та набутих гриж діафрагми, можуть використовуватися у навчальному процесі на кафедрах анатомії людини, гістології, клінічної анатомії та оперативної хірургії, а також на клінічних кафедрах (при вивченні патогенезу та лікування гастроезофагеальної рефлюксної хвороби, діафрагмальних гриж), патофізіології.

Проведені дослідження розширяють і поглиблюють знання про особливості індивідуальної анатомічної мінливості будови діафрагми людини та морфології сухожилкового центру на основі даних спіральної комп'ютерної томографії з урахуванням статі, віку й типу будови тіла.

11. Загальна оцінка роботи.

Дисертаційна робота **Курінного Вячеслава Васильовича** виконана за фахом 14.03.01 – нормальна анатомія (медичні науки) згідно паспорту спеціальності, затвердженому постановою президії ВАК України від 25.06.1998 р. № 38-09/6.

12. Відповідність дисертації встановленим вимогам ДАК МОН України.

Актуальність вибору теми, адекватна постановка завдань дослідження, репрезентативність матеріалу, комплексний методичний підхід, вірогідність висновків свідчать про те, що робота **Курінного Вячеслава Васильовича "Індивідуальна анатомічна мінливість будови діафрагми людини"** за актуальністю піднятого медико-біологічного завдання, науково-методичним рівнем, обсягом, оформленням, науковою новизною, обґрунтованістю та достовірністю отриманих результатів, науково-теоретичним і практичним значенням повністю відповідає пункту 11 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року за № 576, зі змінами внесеними згідно постанови Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015 р., № 1159 від 30.12.2015 р. та № 567 від 27.07.2016 р., а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія.

Офіційний опонент

Професор кафедри клінічної анатомії,

анатомії і оперативної хірургії

ДЗ «ДМА» МОЗ України

доктор медичних наук

В.В. Кошарний

