

ВІДГУК

офіційного опонента доктора медичних наук, професора Півторака В.І. на дисертаційну роботу **Курінного Вячеслава Васильовича** на тему "**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

Актуальність обраної теми дисертації

Прижиттєве дослідження індивідуальної мінливості будови діафрагми людини є першочерговим завданням сучасної клінічної анатомії. Сьогодні таку можливість створює розвиток комп'ютерних технологій, зокрема використання спіральної комп'ютерної томографії. Найбільш повне наукове обґрунтування і вирішення проблеми індивідуальної анатомічної мінливості представлено у вченні про крайніх формах мінливості органів і систем тіла людини, створеному проф. В.М. Шевкуненком.

Видатний антрополог Б.О. Никитюк говорив, що однією з основних задач морфології майбутнього є здійснення контролю над анатомічною мінливістю організму та його структур. Пропорційність у кількісних значеннях границь норми та патології слугує теоретичною й практичною основою. Норма повинна розглядатися як діапазон спостережуваних анатомічних відмінностей, межами яких є крайні форми мінливості.

На сьогоднішній день антропометричні нормативи мають важливе теоретичне і практичне значення, значно уточнюючи уявлення про патогенез процесів, що відбуваються з приводу захворювань різних органів черевної та грудної порожнин.

Слід зауважити, що, крім планової роботи кафедри клінічної анатомії та оперативної хірургії Харківського національного медичного університету, наукових досліджень з висвітленням прижиттєвого дослідження будови діафрагми людини у вітчизняній та зарубіжній науковій періодичній літературі немає.

Значне зростання таких патологічних станів, як гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, діафрагмальні грижі та інші, вимагають від хірурга по-

глибленого знання анатомічних особливостей, варіантів будови й організації структур діафрагми. Вивчення особливостей індивідуальної анатомічної мінливості будови діафрагми людини на основі даних спіральної комп'ютерної томографії з урахуванням статі, віку й типу будови тіла дає можливість вчасно діагностувати та провести необхідні оперативні втручання при військових поєднаних абдомінальних травмах і травмах мирного часу. Вирішення цих питань також допоможе з'ясувати механізм і характер розповсюдження запальних процесів із черевної порожнини у плевральну та навпаки, дасть змогу впливати на них і корегувати їх, що має велике практичне значення.

Варіанти будови різних відділів діафрагми, їх структурна організація у людей різного віку, статі та соматотипу по різному забезпечують фіксацію і стабілізацію органів своїми зв'язками, створюють градієнт тиску в порожнинах і сприяють кровообігу, жовчовиділенню і пасажу по шлунково-кишковому тракту, що впливає на стан гомеостазу організму. Патологічні процеси, що розвиваються при порушенні розвитку сухожилкової частини або м'язової частини торакоабдомінальної діафрагми, можуть розглядатися як прояв дезорганізації функціонального і структурного стану діафрагми, необхідного для нормальної життєдіяльності.

Таким чином, дисертаційна робота Курінного В. В., що присвячена встановленню особливостей 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, є актуальною, має значний інтерес для теоретичної та практичної медицини.

Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами

Дисертаційна робота виконана згідно з планом наукових досліджень Харківського національного медичного університету і є складовою частиною науково-дослідної теми кафедри клінічної анатомії та оперативної хірургії «Індивідуальна анатомічна мінливість діафрагми людини» (№ державної реєстрації 0115U000242).

Наукова новизна дослідження та одержаних результатів

Уперше проведено зіставлення морфометричних даних, отриманих на трупах людей, із даними, одержаними внаслідок прижиттєвого вивчення будови діафрагми людини за допомогою сучасних методів дослідження СКТ. Поглиблено знання просторової організації діафрагми живої людини, висоти стояння її куполів та кути прикріплення до грудної стінки залежно від лінії дослідження.

Дисертантом уперше запропоновано та використано у дослідженні методику дослідження діафрагми людини у трьох площинах: фронтальній, сагітальній і горизонтальній.

Отримані нові дані відносно діаметрів природних отворів діафрагми (аортального, стравохідного й отвори порожнистої вени), відстані і кутів між ними, відстані до центральної лінії, розміри перикардіального майданчика й кут його відносно центральної лінії.

Встановлені морфометричні показники слабких місць діафрагми людини – груднинно-реберного (щілини Морганьї та Ларрея) та попереково-реберного трикутників (щілини Бохдалека), зв'язок їх наявності з віком, статтю та соматотипом.

Суттєво поглиблено уявлення стосовно морфології перикардіального майданчика, його розташування та розмірів. Описано в межах майданчика-борозну, що підвищена над поверхнею діафрагми в бік порожнини перикарда, має білувато-сіруватий колір, щільну консистенцію, яка відокремлює на діафрагмі місця зіткнення з нею лівих і правих відділів серця.

Теоретичне та практичне значення результатів дослідження

За допомогою класичних та нових методичних підходів досліджений морфофункціональний стан структурних компонентів діафрагми людини, що дозволило розширити існуючі уявлення про висоту стояння куполів діафрагми відповідно до певних умовних ліній у фронтальній площині; кути приєднання діафрагми до стінки грудної клітки за тими самими лініями та площинами; під час дослідження сухожилкового центру діафрагми вивчали діаметри отворів (аортального, стравохідного та порожнистої вени), відста-

ні між ними, кутові взаємовідношення, їхнє розташування відносно середньої лінії.

Розроблена комп'ютерна програма “Персоналізація анатомічної моделі діафрагми людини” (Свідоцтво про реєстрацію авторського права №57299 від 20 листопада 2014 року), що дає можливість провести тривимірну реконструкцію діафрагми конкретного пацієнта з урахуванням природних отворів і топографії отворів аорти, стравоходу й нижньої порожнистої вени. Може використовуватися у хірургічних клініках для планованого міні-інвазивного оперативного втручання, визначати його обсяг і характер.

Результати дослідження мають практичне значення для гастроентерології, хірургії як анатомічна основа для доповнення патогенезу та вдосконалення діагностично-лікувальних заходів при гастроєзофагеальній рефлюксній хворобі, діафрагмальній грижі. Теоретичні положення роботи можуть бути використані в навчальному процесі на кафедрах анатомії, гістології, гастроентерології, хірургії. Також результати даного дослідження можуть бути використані при виданні монографій, навчальних посібників і підручників з нормальної та клінічної анатомії, оперативної хірургії, гістології в розділах, що стосуються індивідуальної анатомічної мінливості будови діафрагми людини та морфології сухожилкового центру.

Отримані дані впроваджено в навчальний процес 6 морфологічних кафедр медичних вузів України. 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.

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

Дослідження проведене на достатній кількості фактичного матеріалу (85 досліджень живих людей обох статей, 7 трупів, у яких патологія серцево-судинної та дихальної систем була відсутня), методично вірно, діалек-

тично сплановано. Робота базується на достатньому кількісно та якісно репрезентативному досліджуваному матеріалі. Наукові положення, висновки, практичні рекомендації, сформульовані дисертантом, обґрунтовані результатами комплексного дослідження структур діафрагми людини. Застосовані методи дослідження сучасні, достатні та відповідають загальному високому рівню методичного забезпечення роботи.

Дисертантом представлені комп'ютерні томограми та гістологічні препарати, що підтверджують наукові положення дисертації. Оброблення, вивчення й віртуальне моделювання діафрагми проводилося на робочій станції Hewlett-Packard 8020 із застосуванням спеціалізованої програми "Vitrea 2".

Висновки відповідають меті та завданням дослідження, логічно витікають з отриманого дисертантом фактичного матеріалу. Все це свідчить про достатню обґрунтованість наукових положень та висновків, сформульованих в дисертації.

Повнота викладення матеріалу дисертації в опублікованих працях і авторефераті

Матеріали дисертації та її зміст достатньо висвітлені в авторефераті й опублікованих 18 наукових працях. Позитивним є те, що у дисертанта 10 праць, які надруковані у фахових виданнях, рекомендованих ДАК України. Три статті опубліковано у зарубіжних виданнях (Німеччина, Канада), 5 тез доповідей на Всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях. Отримано 1 свідоцтво авторського права на твір. Ці роботи опубліковані у співавторстві з науковим керівником, колегами по роботі. Дві статті опубліковані одноосібно. Опубліковані праці та автореферат в повній мірі відтворюють результати всіх розділів власних досліджень. Матеріали дисертаційного дослідження в повному об'ємі доповідались на наукових симпозиумах, конгресах, науково-практичних конференціях.

Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому та ідентичності змісту автореферату й основних положень дисертації.

Дисертація та її автореферат побудовані за загально прийнятим планом, згідно основних вимог ДАК України. У вступі автор аргументовано

викладає актуальність обраної теми дисертації, ставить мету й завдання роботи.

У першому розділі подається огляд наукової літератури, де висвітлюються історія вивчення анатомічних варіацій людини, зокрема дослідження діафрагми людини. Детально висвітлений ембріогенез, анатомічна будова та фізіологія діафрагми. Охарактеризовано вивчення будови та функції діафрагми на сучасному етапі. Огляд написаний логічно, грамотною літературною мовою і переконливо підводить до сформульованої дисертантом мети та задач дослідження.

У другому розділі дисертації викладені методи та матеріали дослідження. Для виконання поставлених завдань дисертант використав адекватні методи дослідження: антропологічні, морфометричні, морфологічні, рентгенологічні, комп'ютерне моделювання. Усі отримані цифрові дані були оброблені методами варіаційної статистики. Були обчислені коефіцієнти парної кореляції відносно типу будови тіла, віку, статі та деяких вимірних анатомічних параметрів 85 пацієнтів.

Третій розділ «ПРОСТОРОВА ТОПОГРАФІЯ ДІАФРАГМИ ЛЮДИНИ У ФРОНТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ» ілюстрований 3 рисунками, 6 таблицями. Отримані дані про особливості індивідуальної просторової топографії діафрагми людини у фронтальній площині показують велику різноманітність варіантів будови.

Четвертий розділ «ІНДИВІДУАЛЬНІ ВАРІАНТИ ТОПОГРАФІЇ ТА МОРФОЛОГІЇ ДІАФРАГМИ В ГОРИЗОНТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ» містить 2 підрозділи. Перший, «Топографічна анатомія “слабких” місць діафрагми», в свою чергу ділиться на два підрозділи «Груднинно-реберний та попереково-реберний трикутники» та «Індивідуальні топографо-анатомічні взаємовідношення природних отворів діафрагми». Другий підрозділ «Топографо-анатомічні особливості будови перикардіального майданчика сухожилкового центру діафрагми»

Дисертантом встановлено, що тип будови тіла має слабкий кореляційний зв'язок з діаметром аортального отвору – ($r=0,45$), відстанню між отвором аорти та нижньої порожнистої вени – ($r=0,39$), довжиною та ши-

риною ПП – ($r=0,25$) та ($r=0,35$) відповідно, висотою стояння правого купола по задній пахвової лінії – ($r=0,31$), висотою прикріплення правого купола по середній пахвової лінії – ($r=0,23$), висотою стояння правого купола по передній пахвової лінії – ($r=0,31$). Вік людини мав слабкі кореляційні зв'язки з діаметрами усіх отворів діафрагми, крім аортального, де спостерігався сильний кореляційний зв'язок ($r=0,75$)

У п'ятому розділі, «МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РІЗНИХ ВІДДІЛІВ ДІАФРАГМИ» дисертант визначив, що морфофункціональна структура діафрагми людини неоднорідна: в різних відділах вона характеризується певними макроскопічними особливостями – наявністю чи відсутністю м'язового шару, сполученої та жирової тканини.

Описана при мікроскопічному дослідженні борозна, яка відокремлює на діафрагмі місця стикування лівої і правої половини серця, гістологічно на піку переходу «ямок» характеризується полями щільної сполучної тканини, іноді з явищами гіалінозу. Ліва частина фрагмента значно тонше правої і представлена фіброзно-жировою тканиною, а саме – фіброзною з прошарками жирової, які є полями фіброзу, субсерозними і серозними шарами, покритими мезотелієм (парієтальний листок перикарда і парієтальна очеревина). Жировий компонент більш виражений з боку черевної порожнини. М'язових волокон у даній ділянці діафрагми немає. Будова правої частини даного фрагмента практично не відрізняється від будови фрагмента, взятого з центру області стикування правої половини серця і діафрагми, однак, у цій зоні більш виражені дистрофічні і атрофічні процеси в м'язових волокнах, а також є ділянки з явищами гіалінозу. Приведені якісні ілюстрації.

У шостому розділі "Аналіз і узагальнення результатів дослідження" Курінний В. В. аналізує результати проведеного дослідження і порівнює їх із даними літератури, що дозволяє оцінити новизну роботи та її практичне значення.

Результати дисертаційної роботи викладені у 7 висновках. Вони об'єктивні й відповідають завданням дослідження. Результати проведеного

дослідження дали можливість суттєво розширити сучасні уявлення про основні закономірності структурної організації діафрагми людини. Визначено індивідуальну анатомічну мінливість будови та морфологічні особливості діафрагми людини за даними комп'ютерної томографії залежно від статі, віку й соматотипу.

Аналіз змісту дисертації показав її завершеність у цілому, високий методичний рівень дослідження, наукову новизну та практичну значимість отриманих результатів.

Зауважень до структури та методики викладення розділів власних досліджень немає.

Матеріал автореферату розміщений згідно вимог, що рекомендовані ДАК. В авторефераті відображені всі розділи дисертації.

Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту й оформлення

В наданій дисертації зустрічаються описки, невдалі стилістичні вирази. Наприклад: "Шовкуненко" (25, 26, 27, 29, 30 стор.), потрібно «Шевкуненко В.М.»; «брахіоморфний» (46 стор.), потрібно «брахіморфний».

Трапляються поодинокі застарілі джерела літератури.

У третьому розділі у підписах до рисунків бажано вказати, що це комп'ютерна томограма і якого хворого та його вік.

При висвітленні кореляційних зв'язків потрібно, крім сили, вказати направленість (прямий, чи зворотній), не завжди вказано достовірність цих зв'язків (P).

На нашу думку, якщо ви вибрали класифікацію статури за Шевкуненко В.М. (доліхоморфний, мезоморфний, брахіморфний), то не потрібно періодично користуватись іншою класифікацією (астенік, нормостенік, гіперстенік), хоча вони подібні.

Проте, вказані зауваження не мають істотного значення та не впливають на цінність проведеного дослідження.

Після знайомства з дисертацією виникли дискусійні запитання:

1. Чим обумовлено, на вашу думку, сильний прямий кореляційний зв'язок встановлений між віком відносно діаметра аортального отвору ($r=0,75$), а зв'язки віку з іншими параметрами слабкі або відсутні?

2. Де проходять через діафрагму симпатичні стовбури, великий і малий нутрощеві нерви, непарна і напівнепарна вени.

Рекомендації щодо використання результатів дисертації в практиці

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.

Отримані нові дані, що стосуються параметрів структурної організації діафрагми людини мають поповнити джерела навчальної літератури (підручники, атласи, навчально-методичні посібники).

Отримані результати досліджень 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.

Відповідність дисертації встановленим вимогам

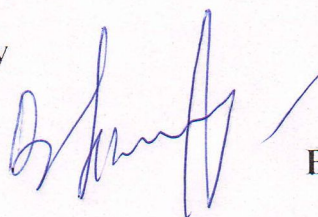
Дисертаційна робота **Курінного Вячеслава Васильовича** на тему "**Індивідуальна анатомічна мінливість будови діафрагми людини**" присвячена актуальній проблемі, є самостійною, завершеною кваліфікаційною науковою працею, яка містить раніше не захищені наукові положення, викладені автором теоретичні узагальнення, які в сукупності вирішують конкретну наукову задачу щодо визначення особливостей 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, що має істотне значення для нормальної анатомії.

За актуальністю теми, об'ємом проведеного дослідження, глибиною його аналізу, новизною одержаних результатів, обґрунтованістю та досто-

вірністю висновків і положень дисертаційна робота **Курінного Вячеслава Васильовича** повністю відповідає вимогам п. 11 "Порядку присудження наукових ступенів", постанови Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 р. (зі змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів № 656 від 19.08.2015 року та № 1159 від 30.12.2015 року, № 567 від 27.07.2016 року) щодо кандидатських дисертацій, а її автор заслуговує присвоєння наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія.

Офіційний опонент,

завідувач кафедри клінічної анатомії
та оперативної хірургії Вінницького
національного медичного університету
ім. М.І. Пирогова,
доктор медичних наук, професор



В.І. Півторак

