

ВІДГУК

офіційного опонента доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри анатомії людини Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова Тихолаза Віталія Олександровича на дисертацію Малахова Станіслава Сергійовича “ОСОБЛИВОСТІ ІННЕРВАЦІЇ НАМЕТУ МОЗОЧКА ТА ЙОГО ПОХІДНИХ ВЕНОЗНИХ УТВОРЕНЬ У ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ВІКУ”, подану до спеціалізованої вченої ради Д 64.600.03 при Харківському національному медичному університеті МОЗ України на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія

1. Актуальність обраної теми дисертації.

В сучасних умовах нейроморфологія як фундаментальна наука клінічних нейродисциплін орієнтована на поглиблене дослідження та розкриття механізмів і динаміки змін структур мозку на різних рівнях його організації в нормі та при патології. Не зважаючи на тісний взаємозв'язок артеріальних та венозних судин, дослідження венозного компоненту мозкового кровообігу значно поступається дослідженню його артеріальної складової. Дослідження венозної системи утруднює значна варіабельність її будови, а також відсутність простих об'єктивних діагностичних методів обстеження хворого.

Встановлення закономірностей морфогенезу і стану іннерваційного апарату твердої оболони головного мозку є однією з найважливіших умов розуміння взаємовідношення будови та функції даної структури в онтогенезі, а також в різноманітних фізіологічних та патологічних станах організму людини.

Дисертаційна робота присвячена дослідженню особливостей топографії ділянок іннервації такої похідної твердої оболони головного мозку, як намет мозочка. Вона є актуальною, і має як теоретичне так і практичне значення для анатомії людини, неврології та нейрохірургії. В науковій літературі дане

питання висвітлено недостатньо, особливо залишається нез'ясованим взаємозв'язок топографії ділянок іннервації намету мозочка та прилеглих до нього венозних колекторів у людей різних краніотипів. Дане дослідження поглиблює поняття анатомічної норми, оскільки спрямоване встановити індивідуальну анатомічну мінливість нервових структур намету мозочка та його похідних венозних утворень.

2. Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами.

Робота є фрагментом планової ініціативної науково-дослідної роботи кафедри загальної хірургії, топографічної анатомії з оперативною хірургією ДЗ «Луганський державний медичний університет» на тему «Мінливість, морфологічні особливості, взаємовідносини утворень голови, черепа, головного мозку та їх практичне значення», № державної реєстрації 0109U002006. Автор є співвиконавцем теми. Тема дисертації затверджена на засіданні Вченої ради Державного закладу «Луганський державний медичний університет» (протокол №6 від 18 лютого 2016 року).

3. Ступінь обґрунтованості положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна, повнота їх викладу в опублікованих працях.

Дисертаційна робота базується на значному фактичному матеріалі спостережень: дослідження виконано на 108 препаратах головного мозку, взятих у людей зрілого віку різної статі, у яких була відсутня патологія ЦНС та оболон головного мозку під час патологоанатомічних розтинів. Вибірка дослідження є достатньо кількісно та якісно репрезентативною.

Робота виконана з використанням традиційних методів анатомічного препарування, морфометричного, макро-мікроскопічного, гістологічного методів, виготовлення корозійних препаратів стоку пазух та його венозних колекторів, методів статистичного аналізу морфометричних даних. Вибрані

методи дослідження сучасні, високоінформативні і повністю достатні для адекватного вивчення особливостей іннервації намету мозочка та його похідних в рамках поставлених у дисертаційній роботі меті і завдань. Тому, завдяки застосуванню вищевказаних методів дослідження ретельному підбору, аналізу їх та застосуванні під час інтерпретації результатів власних досліджень наукової літератури за темою дисертаційної роботи незаперечним залишається достовірність основних наукових положень та результатів дослідження.

На підставі узагальнення результатів власних досліджень автором в дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення та нове вирішення актуального наукового завдання нормальної анатомії щодо встановлення гістотопографічних особливостей іннервації намету мозочка та його похідних венозних утворень у людей зрілого віку.

Отримані результати наукових досліджень мають незаперечну наукову новизну – усі дані встановлені автором стосовно форми, розмірів та положення наметової гілки в різних ділянках намету мозочка у людей зрілого віку отримані вперше. На підставі одержаних даних дисертант виявив діапазон індивідуальної анатомічної мінливості даного нерва у людей різних краніотипів. Також, вперше досліджені особливості іннервації венозних пазух твердої оболони головного мозку, сформованих листками намету мозочка. Вперше встановлено динаміку взаємовідношень товщини стінок пазух твердої оболони головного мозку з діаметром кінцевих розгалужень наметової гілки.

Структуру наукової роботи з її текстовим обґрунтуванням та кількістю ілюстративного матеріалу (робота ілюстрована 45 рисунками та 32 таблицями) вважаю достатнім для узагальнень результатів та висновків щодо визначення особливостей іннервації намету мозочка та його похідних венозних утворень у людей зрілого віку.

У 14 опублікованих наукових працях повністю викладені результати дисертаційного дослідження. Серед публікацій – 7 статей у рекомендованих

наукових фахових журналах України, в тому числі 1 стаття у зарубіжному періодичному виданні медичного напрямку (Польща).

Отримано 6 патентів України на корисні моделі. Отримані результати досліджень та основні положення роботи були достатньо оприлюднені на фахових наукових форумах.

Всі висновки і узагальнення результатів логічно пов'язані з власними дослідженнями автора, сформульовані чітко і відображають суть, наукову новизну та практичну значимість виконаної роботи.

4. Теоретичне та практичне значення результатів дослідження.

Дослідження, проведене Малаховим С.С. є вагомим новим внеском у сучасну наукову базу теоретичної і практичної медицини. Отримані результати доповнюють та розширюють сучасні уявлення про індивідуальності анатомічної мінливості положення, форми та розмірів нервових структур намету мозочка та його похідних венозних утворень. Автором дисертації надано гістотопографічну характеристику нервових стовбурів та їх гілок у різних відділах намету мозочка. Встановлено макро- та мікроскопічне взаємовідношення нервових структур стінок венозних колекторів, сформованих листками намету мозочка. Описано краніотопографічні та морфометричні особливості нервових структур намету мозочка за відношенням до оточуючих пазух твердої оболони головного мозку.

Визначена варіанта норма вікових нервових структур намету мозочка може застосуватися в нейрохірургії для визначення найбільш оптимальних підходів під час оперативних втручань у даній ділянці. Окрім того, отримані дані про особливості локалізації, розгалуження та взаємовідношення нервових гілок намету мозочка можуть знайти застосування в неврології для правильного розуміння походження головного болю у ділянці задньої черепної ямки при ураженнях першої гілки трійчастого нерва.

Аналізуючи основні положення дисертаційної роботи, які визначають її теоретичну та практичну значимість, слід також підкреслити, що кожне з

провідних положень наукового дослідження є адекватним зі статистичної точки зору. Слід зауважити, що про вагому теоретичну та практичну цінність дисертаційної роботи свідчать не лише наукові висновки, які були отримані і підтверджені безпосередньо в ході проведення дослідження, але й численні впровадження у навчальний процес і наукову роботу кафедр анатомії людини, оперативної хірургії з топографічною анатомією. Таким чином, за сукупністю головних критеріальних ознак дисертація Малахова Станіслава Сергійовича "Особливості іннервації намету мозочка та його похідних венозних утворень у людей зрілого віку" об'єктивно відзначається широтою наукових напрацювань та глибиною тлумачень, які мають сучасний і, незаперечно, новаторський характер.

5. Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому та ідентичність змісту автореферату і основних положень дисертації.

Дисертація Малахова Станіслава Сергійовича викладена українською мовою на 174 сторінках машинописного тексту і складається з анотації українською та англійською мовами, списку публікацій, змісту, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів дослідження, 2-х розділів власних досліджень, результатів дослідження та їх обговорення, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел.

Дисертація ілюстрована 45 рисунками і 32 таблицями, що свідчить про високий рівень насичення об'єктивним матеріалом.

Бібліографія складає 264 найменувань сучасних літературних джерел, з яких 110 викладені кирилицею і 154 – латиницею.

Структуру викладення основних результатів дисертаційного матеріалу слід вважати цілком прийнятною для наукових досліджень подібного плану. Таким чином, наукова і літературна якість подання матеріалу та стилю дисертації не викликають ніяких заперечень.

У вступі (5 стор.) дисертант переконливо та логічно обґрунтовує актуальність теми дисертації та необхідність її виконання, її наукову новизну

та практичне значення, чітко формулює мету і завдання, об'єкт та предмет дослідження, підкреслює свій особистий внесок, а також впровадження та апробацію результатів дисертаційної роботи.

У розділі 1 «Сучасні уявлення про іннервацію твердої оболони головного мозку її відростків та венозних колекторів», здобувачем опрацьовані найновіші як вітчизняні, так і зарубіжні джерела. Розділ викладений на 22 сторінках. Дисертантом підведене теоретичне підґрунтя обрання мети, постановки завдань та використання методів дослідження необхідних для їх вирішення.

У розділі 2 «Матеріали і методи дослідження», написаному на 21 сторінці, обґрунтовано особливості підбору матеріалу, для дослідження, методики та послідовність виконаного дослідження. Автором детально описано принцип проведення краніометрії та розподілу людей з різними краніотипами у досліджуваній виборці. Враховуючи особливості препарування намету мозочка та його венозних утворень, дисертантом розроблено спосіб виготовлення тотальних анатомічних препаратів намету мозочка та отримано патент. В даному розділі детально описано застосовану техніку макро- та морфометрії, в процесі дослідження розроблено та впроваджено низку пристроїв для тотальної та селективної морфометрії та пазухометрії. Вищевказані методи дослідження, а також гістохімічні методи, мікроскопічні, методи виготовлення корозійних препаратів, статистичні методи є загальноновизнаними, використовуються в наукових розробках як вітчизняних так і закордонних науковців і практиків, відповідають меті і завданням дослідження і є достатніми для їх досягнення. Розділ добре ілюстрований, містить схеми пристроїв, розроблених автором для проведення морфометрії, фотографії гістологічних препаратів намету мозочка, корозійних препаратів венозних пазух та формули для розрахунку черепного індексу та статистичних показників. Даний розділ закінчується переліком публікацій та шести отриманих патентів на корисну модель, в яких висвітлені результати досліджень даного розділу.

Результати власних досліджень відображені автором у двох розділах.

У розділі 3 «Морфологічна характеристика нервових структур намету мозочка у людей зрілого віку», що викладений на 32 сторінках, описано різновиди глибини положення наметової гілки в товщі намету мозочка. Автор виділяє поверхнєве, середнє та глибоке розташування даної гілки, а також одностовбурову та багатостовбурову її форму по розгалуженню в пазухах твердої оболони головного мозку. В даному розділі дисертантом надано аналіз метричних показників основного стовбура, присередніх та бічних, проміжних та кінцевих гілок наметової гілки очного нерва, проведено порівняння отриманих даних з аналогічними у людей різних краніотипів та статті. Даний розділ добре ілюстрований діаграмами, таблицями та рисунками і легкий для сприйняття не зважаючи на представлену велику кількість цифрового матеріалу. Наприкінці розділу зроблено коротке узагальнення отриманих результатів та наведені наукові статті, в яких опубліковані викладені в розділі результати досліджень.

У розділі 4 «Особливості іннервації стінок пазух, утворених наметом мозочка», що викладений на 31 сторінці, автором дисертації з'ясовано особливості гістологічної будови та товщини стінок пазух твердої оболони головного мозку в залежності від статті та краніотипу, також виявленні васомозв'язки між товщиною стінки пазухи та діаметром нервових структур, що її іннервують. Розділ добре ілюстрований фотографіями анатомічних препаратів стінок пазух, таблицями та схемами. Як і попередні розділи даний розділ закінчується коротким підсумком і зазначенням публікацій, в яких висвітлені результати досліджень даного розділу.

У розділі 5 «Результати дослідження та їх обговорення» (13 стор.) наведено узагальнені дані, отримані дисертантом. У даному розділі дисертант ретельно узагальнив результати проведених досліджень, надав їм власний детальний порівняльний аналіз, співставив отримані дані з даними інших авторів, виклав основні положення роботи і надав їм теоретичне обґрунтування та належну оцінку.

Усі розділи власних досліджень викладені дисертантом науково грамотно, в логічній послідовності.

П'ять висновків дисертаційного дослідження обґрунтовані та змістовні, підтверджені результатами досліджень. Дані висновки є завершенням мети та поставлених завдань дослідження, між завданнями дисертаційної роботи та висновками розбіжностей не виявлено. У вступній частині висновку, за вимогами ДАК України, оцінено загальний стан виконаної роботи.

Після висновків дисертант надає 4 практичні рекомендації стосовно впровадження результатів дисертаційного дослідження в практичну медицину.

Список використаних джерел наукової літератури містить 264 найменування.

Дисертація містить два додатки: Додаток А «Список публікацій здобувача» та додаток Б «Апробація результатів дисертації».

Зміст автореферату дисертації та авторських публікацій повністю співпадає з основними положеннями наукового дослідження. Робота повністю відповідає основним діючим вимогам ДАК України щодо оформлення дисертацій та авторефератів дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук.

6. Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту та оформлення.

Принципових недоліків у дисертації та авторефераті С.С. Малахова не виявлено, проте є ряд зауважень:

1. Дисертаційна робота містить терміни, що потребують уточнення згідно міжнародної анатомічної номенклатури, зокрема, “конвексітальна частина твердої оболони головного мозку”, “базальна частина твердої оболони головного мозку”, “зворотній нерв Арнольда”, “тенторіальні гілки”, “менінгіальні гілки”, “тім'яно-потиличний блок”, “тенторіально-потилична зона”, “тенторіально-мигдалевий блок”.

2. По тесту дисертації зустрічаються невдалі стилістичні вислови, зокрема, “падіння артеріального тиску”, “приведена таблиця вказує на те...”.
3. На фотографіях гістологічних препаратів відсутня масштабна метрична шкала.

Запитання до дисертанта, що виникли в процесі рецензування:

1. Чому для визначення взаємозв'язку товщини стінок пазух твердої оболони, сформованих розщепленням листків намету мозочка та діаметром кінцевих нервових гілок наметової гілки ви не застосували кореляційний аналіз?
2. Чому гістотопографічні особливості іннервації намету мозочка та його похідних венозних утворень ви визначали у людей різних краніотипів? Можливо, особливості іннервації намету мозочка мають більшу залежність від соматотипів або окремих антропометричних показників?

Разом з тим, зазначені зауваження і дискусійні питання не зменшують цінності й вірогідності наукових результатів, отриманих автором.

7. Рекомендації щодо використання результатів дисертації в практиці.

Результати досліджень, викладених у дисертації, авторефераті, наукових публікаціях рекомендовані до використання в науковій та навчальній роботі вищих навчальних закладів медико-біологічного профілю, науково-дослідних лабораторій і центрів, практичній діяльності анатомів, антропологів, невропатологів та нейрохірургів, оскільки однією з рис дисертації є її суттєва прикладна спрямованість.

8. Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Малахова С.С. “Особливості іннервації намету мозочка та його похідних венозних утворень у людей зрілого віку” є самостійною завершеною науковою працею, в якій отримані і обґрунтовані нові результати, які у сукупності вирішують важливе для анатомії людини наукове завдання щодо встановлення гістотопографічних особливостей

іннервації намету мозочка та його похідних венозних утворень у людей зрілого віку.

За актуальністю, науковою новизною, теоретичною та практичною цінністю, відповідністю змісту і висновків меті та завданням дисертаційна робота Малахова Станіслава Сергійовича на тему «Особливості іннервації намету мозочка та його похідних венозних утворень у людей зрілого віку» відповідає пункту 11 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013 (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015, № 1159 від 30.12.2015 і № 567 від 27.07.2016) стосовно дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата наук, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.01 - нормальна анатомія.

Завідувач кафедри анатомії людини
Вінницького національного медичного
університету ім. М. І. Пирогова,
д.мед.н., професор

В. О. Тихолаз

