

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Хапіцької Ольги Петрівни “Особливості периферичної гемодинаміки у спортсменів різних конституціональних типів і видів спорту”, представлену для офіційного захисту в спеціалізовану вчену раду Д 05.600.02 у Вінницькому національному медичному університеті ім. М. І. Пирогова для здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.03 – нормальна фізіологія

1. Актуальність обраної теми дисертації.

Для прогнозування досягнень високих спортивних результатів важливого значення надають оцінці стану показників центральної та периферичної гемодинаміки у спортсменів, що виконують фізичні навантаження різної інтенсивності та спрямування. У сучасній науковій літературі широко оприлюднені результати досліджень особливостей центральної гемодинаміки в осіб, які займаються різними видами спорту (Олексечко І.М., 2011; Сокол А.П. і співав., 2014; Гузій О.В., 2015; Гречуха С.В. і співав., 2015; Сарафинюк Л.А. і співав., 2017). Проте даних стосовно адаптації регіонарного кровообігу до впливу специфічних спортивних навантажень, нажаль, обмаль, хоча досягнення високих результатів спортсменами у значній мірі залежить від кровопостачання м'язів. Крім того, у наш час актуальним є індивідуальний підхід щодо встановлення належних параметрів, як організму в цілому, так і його окремих органів і систем. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває розвиток ідей інтегративної антропології. Відомо, що соматотип є зовнішньою, найбільш доступною дослідженню та вимірюванню, відносно стійкою в онтогенезі і генетично детермінованою підсистемою загальної конституції, і в цілому відображає основні особливості динаміки онтогенезу, метаболізму, загальної реактивності організму та біотипологію особистості. Соматотипологічна приналежність визначає норму реакції організму та рівень його адаптації до різноманітних екзогенних чинників. Дані стосовно соматотипологічних

особливостей реовазографічних параметрів стегна та гомілки у спортсменів різних видів спорту взагалі відсутні.

Тому дисертаційна робота Хапіцької Ольги Петрівни, у центрі досліджень якої знаходяться завдання з визначення особливостей показників периферичної гемодинаміки у волейболістів, борців, легкоатлетів, а також аналізу взаємозв'язків та взаємозалежностей між реовазографічними показниками й антропометричними та соматотипологічними характеристиками і розроблення регресійних моделей для встановлення належних значень реовазографічних показників стегна та гомілки у спортсменів, є надзвичайно актуальною та своєчасною.

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

Обґрунтованість та достовірність наукових положень, висновків та рекомендацій не викликає сумнівів і визначається використанням в дисертаційній роботі якісно та кількісно репрезентативної вибірки обстежуваних: 283 юнаків у віці від 17 до 21 року, з яких 74 юнаки, які не займалися спортом і були практично здоровими на момент обстеження, та 209 спортсменів з високим рівнем спортивної майстерності (від другого дорослого розряду до майстрів спорту), які були розподілені на 3 групи: 60 волейболістів, 88 легкоатлетів спринтерів і 61 борець. У результаті визначення соматотипу серед спортсменів і юнаків, які не займалися спортом, вивчали 5 груп – мезоморфи, екторморфи, екто-мезоморфи, ендо-мезоморфи та особи з середнім проміжним соматотипом.

Необхідно відзначити правильність методологічного підходу до формування груп спортсменів: всі вони мали спортивний стаж не менше трьох років; кожен із спортсменів був на підготовчому періоді тренувального циклу; обстеження проводили через добу після тренування, яке складалося з тетраполярної реографії, спірографії, сонографії та рентгенографії грудної клітки; встановлення чітких критеріїв виключення, зокрема спортсменів, у яких були виявлені ознаки перенапруження серцево-судинної системи (гіпертензія,

аритмії, регургітація II-III ступеню, виражена гіпертрофія міокарда) і патологія з боку щитоподібної залози та паренхіматозних органів, не приймали участь у подальшому дослідженні.

У ході дослідження використовувались сучасні та адекватні меті і завданням методи: тетраполярна реовазографія, антропометрія, визначення соматотипу і компонентного складу маси тіла, а також сучасні математичні методи, аналізу отриманих результатів, які представлені в ліцензійному програмному пакеті із застосуванням непараметричних методів оцінки отриманих даних.

Результати дисертаційного дослідження детально проаналізовані, документально підтверджені достатньою кількістю таблиць (103), рисунків (36) і логічно висвітлені.

Наукова новизна одержаних здобувачем результатів полягає у встановленні особливості показників реовазографії стегна та гомілки у висококваліфікованих волейболістів, борців і легкоатлетів юнацького віку та впливу специфічних за видом м'язової діяльності спортивних навантажень на регіонарний кровообіг. На основі виявлених достовірних відмінностей у величині більшості амплітудних, часових, інтегральних показників реограми стегна та гомілки, вперше піднімається питання стосовно негативних змін периферичного кровообігу у волейболістів, що може бути ознакою флебопатії. Вперше у даній роботі визначені відмінності реографічних показників на стегні та гомілці у представників різних соматотипів, при чому соматотипологічні відмінності визначені у декількох аспектах. По-перше, визначені особливості регіонарного кровообігу в спортсменів з різними соматотипами; по-друге, виявлені відмінності показників реограми стегна та гомілки у представників окремого соматотипу, які займаються та не займаються спортом; по-третє, проведений аналіз величини реовазографічних показників у представників різних видів спорту і не спортсменів, які належать до мезоморфного соматотипу та встановлено, що спортивна спеціалізація, у більшій мірі, ніж належність до окремого конституціонального типу, призводила до змін периферичної гемодинаміки. Крім того, у даній роботі вперше встановлено вплив показників

будови тіла на параметри периферичної гемодинаміки у волейболістів, борців і легкоатлетів.

Результати досліджень повністю викладені у 16 наукових роботах, з яких 10 статей у наукових фахових журналах (з них 3 самостійних). Крім того 1 стаття опублікована в іноземному і 9 статей – у виданнях України, серед яких 5 опубліковані у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз. Матеріали даного дисертаційного дослідження висвітлені у 6 публікаціях матеріалів наукових конференцій (з них 3 самостійних). Отримано позитивне рішення на заявку на деклараційний патент України на корисну модель.

3. Теоретичне і практичне значення результатів дослідження.

Результати проведених досліджень дають можливість стверджувати, що отримано нові науково обґрунтовані теоретичні результати, які в сукупності розв'язують проблеми встановлення належних параметрів серцево-судинної системи, зокрема, показників периферичної гемодинаміки стегна та гомілки у волейболістів, борців, легкоатлетів. Отримані результати, наукові положення, які розроблені на їх основі, та сформульовані в дисертації висновки є важливим внеском у розвиток уявлень про вплив конституціональних ознак індивідуума на показники регіонарного кровообігу та необхідності оцінки параметрів реовазограми стегна та гомілки у спортсменів для проведення висококваліфікованого прогностичного спортивного відбору, а також для завчасного виявлення осіб із передпатологічними та патологічними станами периферичних кровоносних судин.

Отримані результати досліджень використовуються у лекційних курсах і практичній роботі кафедр нормальної фізіології ВНМУ ім. М.І. Пирогова і Запорізького державного медичного університету; кафедр фізіології ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», «Буковинський державний медичний університет», «Українська медична стоматологічна академія»; кафедр фізіології з основами біоетики та біобезпеки і фізичної реабілітації, здоров'я людини та фізичного виховання ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»,

кафедр нормальної фізіології та фізичного виховання і спортивної медицини Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

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

Структура дисертації відповідає типовій схемі. Загальний обсяг роботи складає 318 сторінок машинописного тексту. Основний текст викладено на 165 сторінках. Список використаних джерел нараховує 262 роботи написаних кирилицею і латиницею.

Вступ відображає актуальність теми, зв'язок з відповідним планом науково-дослідної роботи, мету і завдання дослідження; об'єкт і предмет дослідження, наукову новизну й практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувача, апробацію результатів дисертації, публікації. Він викладений на 6 сторінках і позитивним є те, що дисертант обґрунтовує необхідність визначення реовазографічних показників у спортсменів окремого виду спорту та конституціонального типу.

Автором представлений аналітичний огляд сучасних літературних джерел, який викладений на 15 сторінках, і містить три підрозділи. Огляд написаний цікаво, логічно, грамотною літературною мовою і переконливо підводить до сформульованої дисертантом мети та завдань дослідження. У дискусійній манері проаналізовані сучасні вітчизняні та зарубіжні літературні джерела.

У другому розділі “Загальна методика й основні методи дослідження”, який викладений на 7 сторінках, детально описана методика проведення дослідження. Закономірно і логічно акцентована увага на методах дослідження, які використовувалися у роботі: тетраполярна реовазографія, антропометрія, визначення соматотипу, компонентного складу маси тіла, а також залучення математичних методів досліджень, що уможливило фіксацію достовірності різниці значень між незалежними кількісними величинами та сприяло розробці належних реовазографічних параметрів залежно від антропометричних і соматотипологічних показників у спортсменів. Даний розділ ілюстрований 2 рисунками та 1 таблицею, які розкривають методику проведення

реовазографічного дослідження на комп'ютерному діагностичному комплексі, схему аналізу хвилі тетраполярної реовазографії й оцінку основних похідних (інтегральних) показників реовазограми.

Третій розділ “Особливості часових, амплітудних, інтегральних показників реовазограми гомілки та стегна у борців, легкоатлетів та волейболістів” акумулює результати досліджень, які відображають особливості показників реовазографії стегна та гомілки у спортсменів з різною діяльністю. Він викладений на 16 сторінках і містить два підрозділи, проілюстрований 20 рисунками. Крім того, результати, які подані у даному розділі, підтверджуються цифровими даними 6 таблиць, що наведені у додатку (А).

Четвертий розділ “Особливості показників периферичної гемодинаміки у спортсменів, які належали до різних соматотипів” відображає результати дослідження, які стосуються соматотипологічних особливостей параметрів периферичної гемодинаміки у спортсменів окремих конституціональних типів (мезоморфного, екторморфного, екто-мезоморфного, ендо-мезоморфного та середнього проміжного) та особливостей реовазографічних параметрів стегна та гомілки у волейболістів, борців, легкоатлетів мезоморфного соматотипу. Даний розділ містить два підрозділи, має обсяг 25 сторінок, проілюстрований 6 таблицями та 14 рисунками. Крім того, результати, які подані у ньому, підтверджуються цифровими даними 6 таблиць, що наведені у додатку (Б).

Вивченню ступеня залежності реовазографічних показників стегна та гомілки у спортсменів окремого виду спорту та представників мезоморфного соматотипу від переважної більшості тотальних та парціальних розмірів тіла за допомогою проведеного кореляційного аналізу присвячений п'ятий розділ “Особливості зв'язків показників периферичної гемодинаміки з антропометричними та соматотипологічними параметрами”, який викладений на 32 сторінках і містить чотири підрозділи. Результати кореляційного аналізу підтверджуються цифровими даними 24 таблиць, що наведені у додатку (В).

Результати прямого покрокового регресійного аналізу дисертантка висвітлює у шостому розділі “Вплив конституціональних факторів на показники периферичної гемодинаміки у спортсменів мезоморфного

соматотипу”, який представлений на 34 сторінках. На його основі Хапіцька О.П. побудувала 63 моделі лінійних рівнянь показників периферичної гемодинаміки: у волейболістів мезоморфного соматотипу для визначення належних реовазографічних показників стегна – 8 моделей і 11 моделей для визначення належних показників гомілки; у борців мезоморфів – 11 моделей для встановлення належних реовазографічних параметрів стегна і 8 моделей для визначення належних параметрів регіонарного кровообігу гомілки; у легкоатлетів мезоморфів – 14 моделей для встановлення належних параметрів стегна і 9 моделей для визначення належних параметрів гомілки. Отримані результати дадуть можливість у подальших клінічних дослідженнях застосувати конституціональний підхід до встановлення належних показників периферичної гемодинаміки у волейболістів, борців і легкоатлетів і дозволять завчасно встановити серед спортсменів осіб із загрозою розвитку захворювань периферичних кровоносних судин.

Сьомий розділ “Аналіз та узагальнення результатів досліджень”, викладений на 24 сторінках. У ньому дисертанткою проведено глибокий об’єктивний аналіз отриманих результатів, які співставлені із даними літератури, що дозволяє пересвідчитися в актуальності новизні роботи та її практичному значенні. Для обговорення отриманих результатів використано достатній обсяг сучасної наукової літератури.

Висновки роботи обґрунтовані, відповідають поставленим завданням логічно впливають зі змісту дисертаційного дослідження, а їх об’єктивність і новизна не викликають сумнівів.

Список наукових публікацій оформлений відповідно рекомендованого у «Vanconver style» і включає 262 джерела (182 – латиницею, 80 – кирилицею). Літературні джерела здебільшого належать до останнього десятиріччя.

У додатках А, Б, В, Д, Е, Ж, які викладені на 92 сторінках, автором у вигляді 96 таблиць представлені результати стосовно часових, амплітудних, інтегральних показників реовазограми стегна та гомілки у борців, легкоатлетів та волейболістів та окремо у юнаків мезоморфного соматотипу; результати кореляційного аналізу між параметрами периферичної гемодинаміки й антропометричними та соматотипологічними показниками у волейболістів,

борців і легкоатлетів, а також результати прямого покрокового регресійного та дисперсійного аналізів. Додаток 3 містить акти впровадження результатів дисертаційного дослідження, має обсяг 14 сторінок. У додатку К подається список публікацій здобувача за темою дисертації та відомості про апробацію результатів дисертації.

В авторефераті надаються стислі дані дисертаційної роботи, його зміст відповідає основним положенням дисертації. Автореферат оформлено згідно з існуючими вимогами.

5. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці.

Отримані результати, представлені у дисертації, авторефераті, наукових публікаціях необхідно і надалі використовувати у науковій та навчальній роботі фізіологічних, морфологічних та клінічних кафедр вищих навчальних закладах медико-біологічного профілю, наукових лабораторій та в практичній роботі лікарів-кардіологів і спортивних медиків, оскільки визначальною рисою роботи є її виражена прикладна спрямованість.

6. Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації.

Принципових недоліків і зауважень у змісті та оформленні дисертації та авторефераті немає. Серед недоліків, які не впливають на загальну позитивну оцінку роботи, слід вказати:

1. Оскільки дисертаційна робота не присвячена вивченню реовазографії при різних патологічних станах, тому в огляді літератури мабуть не зовсім доцільно виділяти такий підрозділ. Представлені дані можна долучити до першого підрозділу.

2. У назвах підрозділів і розділів роботи, на мою думку, є зловживання словом «особливості».

3. У дисертації зустрічаються окремі термінологічні некоректності. Так на стор. 38 замість «Висновок» використовується русизм «Заклучення»; на стор. 40 – «пацієнт» - синонім «хворий», хоча мова йде про обстеження здорових осіб та інші.

4. У списку використаних джерел є деякі невідповідності використовуваному стилю (дублювання дати у 210 джерелі).

Крім зауважень до автора є запитання:

- З якими реографічними параметрами мав взаємозв'язок екоморфний компонент соматотипу та як це можна пояснити?
- За якими показниками реовазограми можна оцінити стан венозного відтоку крові?
- Дайте фізіологічне обґрунтування перспективності визначення показників периферичної гемодинаміки у практиці спортивної медицини.

7. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертація Хапіцької Ольги Петрівни на тему: “Особливості периферичної гемодинаміки у спортсменів різних конституціональних типів і видів спорту” на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.03 – є закінченою науковою працею, в якій отримано нові обґрунтовані результати, вирішено завдання, щодо встановлення особливостей периферичної гемодинаміки у висококваліфікованих спортсменів залежно від м'язової діяльності та соматотипу, зв'язків реовазографічних параметрів стегна та гомілки з антропо-соматотипологічними показниками, що дозволило побудувати регресійні моделі належних індивідуальних показників регіонарного кровообігу у волейболістів, борців і легкоатлетів мезоморфного соматотипу. Дисертація відповідає п.11 «Порядку присудження наукових ступенів» Постанови Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року №567 та зі змінами, внесеними в Постановках КМ № 656 від 19.08.2015, № 1159 від 30.12.2015, № 567 від 27.07.2016, щодо кандидатських дисертацій, а її автор заслуговує присвоєння наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.03 – нормальна фізіологія.

Завідувач кафедри фізіології з основами біоетики та біобезпеки

ДВНЗ “Тернопільський державний медичний

університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України”

Заслужений діяч науки і техніки України,

доктор медичних наук, професор

завіряю



Заступник ректора з кадрових питань
Тернопільського медуніверситету

С.Н. Вадзюк