

УДК: 061.75

<https://doi.org/10.32345/SUPPLEMENT.2.2024.133-137>

Науково-дослідницька діяльність київської анатомічної школи: від витоків до сьогодення

Янчишин Андрій, Дзевульська Ірина, Маліков Олександр

Кафедра описової та клінічної анатомії НМУ імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

Address for correspondence:

Yanchyshyn Andrii

E-mail: anatomymu@gmail.com

***Анотація:** історія розвитку кафедри анатомії людини Національного медичного університету імені О. О. Богомольця демонструє вагомий внесок видатних особистостей у розвиток української анатомії, які присвятили своє життя науковій та освітній роботі, виховали послідовників і передали свої знання й досвід. Незаперечним внеском у розвиток анатомічної науки стали вчені, які сприяли вдосконаленню дослідницьких методів, розвитку новітніх технологій та практичних застосувань отриманих знань. Анатомічна школа Києва відзначилася встановленням ключового принципу про необхідність взаємодії форми і функції, що сприяло поєднанню теорії і практики у цілісну систему. Це було важливим кроком до подальшого прогресу в галузі науки про будову та функції людського організму. Такий підхід дозволив поєднати теоретичні знання з практичною дійсністю, що сприяло більш ефективному використанню отриманих даних у медичній практиці. Анатомічна наука – постійно змінюється та розвивається. Вчені не тільки вдосконалюють об'єктивні методи досліджень та діагностики, але й вносять вагомий внесок у проведення клінічних досліджень та розробку інноваційних методик лікування. Важливим аспектом розвитку анатомії є її зв'язок із практикою української охорони здоров'я. Новітні відкриття у галузі анатомії сприяють покращенню якості медичних послуг та забезпечують більш ефективне лікування пацієнтів. Вчені та фахівці з анатомії продовжують працювати над вдосконаленням методів освіти та підготовки медичного персоналу, щоб забезпечити майбутнє здоров'я та добробут нації. Українська анатомічна школа продовжує розвиватися та підтримувати високі стандарти у галузі медичної науки, забезпечуючи комплексний підхід до вивчення будови людського тіла та його функцій. Її досягнення та внесок у розвиток світової анатомічної науки є надзвичайно важливими для медичного співтовариства та суспільства в цілому.*

Ключові слова: анатомія, історія медицини, описова анатомія, історія, тіло людини.

Вступ

Кафедра описової та клінічної анатомії Національного медичного університету імені О.О. Богомольця багату історію, яка бере початок з дня створення медичного факультету університету Св.Володимира. Впродовж багатьох років формувалася відомі імена видатних українських морфологів і діячів науки: М. І. Козлов, О. П. Вальтер, В. О. Бец, М. А. Тихомиров, Ф. А. Стефаніс, О. А. Івакін, М. С. Спіров, І. Є. Кефелі, І. І. Бобрик, В. Г. Черкасов. Вони звеличували Київську анатомічну школу і морфологічну науку в цілому не лише в Україні, але й в усьому світі.

Матеріали та методи

Проведений аналіз архівних матеріалів кафедри описової та клінічної анатомії Національного медичного університету імені О. О. Богомольця та даних з відкритих джерел.

Результати

Кафедра анатомії Київського університету була заснована у 1841 році професором Миколою Іларіоновичем Козловим. Викладання анатомії проводилося на препаратах анатомічних колекцій, які були передані Київському університету після закриття Віленської медико-хірургічної академії. Наукові роботи професора Козлова мали клінічний характер. Одним з перших він почав засто-

совувати гістохімічний аналіз для визначення суті хворобливих процесів. М. І. Козлов разом з О. П. Вальтером брали участь у боротьбі з епідемією холери у Києві.

У 1851 році вийшов з друку оригінальний «Курс анатомії людського тіла» професора Київського університету Святого Володимира Олександра Петровича Вальтера. Цей підручник він присвятив своєму вчителю М. І. Пирогову, ідеї якого він дотримувався. Професор Вальтер вважав функціональний напрямок в анатомії найбільш плідним і писав, що «У цьому творі читачі знайдуть більше фізіологічних даних, ніж в інших творах, якими ми зазвичай користуємося, адже я завжди вважав фізіологію за мету анатомії». В передмові до другого видання професор Вальтер писав: «Я вивчаю анатомію живого, а не мертвого тіла».

Підручник професора Вальтера містить огляд історії анатомії, загальну анатомію з кількома мікроскопічними малюнками і спеціальні розділи з гарним описанням, помірною кількістю посилань на функцію, екскурсами у практичну медицину та порівняльну анатомію. Він наводить значну кількість літературних джерел, тут же даючи їх оцінку. Автор піднімає спірні питання, висловлює власні сумніви, наводить думки різних вчених. Усе це робиться у педагогічному контексті, не обтяжуючи зміст підручника.

Суворо дотримуючись функціонального принципу, О. П. Вальтер виключає із спланхнології мозок, органи чуття та серце, як ті, що відносяться до нервової та судинної систем. До відділу спланхнології включено м'язи піднебіння, глотки та інших внутрішніх органів, будову яких раніше викладали у курсі мієлогії.

У центрі наукових інтересів О. П. Вальтера були питання анатомії нервової системи. Відомі його дослідження «О значении сочувственных нервных нитей, примешанных к седалищному нерву лягушки» (1843) та «Микроскопические исследования и механизмы сплетения волос в колтунне» (докторська дисертація, 1845). У своїх лекціях з анатомії О. П. Вальтер наводив чимало матеріалів з історії розвитку та мікроскопічної будови органів тварин і людини, супроводжуючи їх демонстрацією муляжів та рисунків (Дзевульська, 2019).

Значну цінність для вивчення анатомії людини в Україні мали окремі монографії надруковані наступними завідувачами кафедри анатомії Київського університету імені Св. Володимира. Саме

професор В. О. Бец, вивчаючи центральну нервову систему впродовж багатьох років, досліджував кістки скелету людини.

В. О. Бец був не лише на висоті швидких успіхів гістології у другій половині XIX ст., які були пов'язані з удосконаленням методів дослідження, але й привніс нове у розвиток морфологічної науки.

За часів В. О. Беца головна задача морфологів полягала у вивченні деталей будови центральної нервової системи та зв'язків її частин між собою, а також з периферійними нервами. Це нелегке завдання могло бути виконано лише за умов застосування такого метода дослідження, який мінімально змінює нервові структури. Ущільнюючи головний мозок спиртом та йодом та у 2–4 % розчині двухромокислого калію, Бец отримав можливість виробляти тонкі зрізи через півкулі головного мозку та, зафарбовуючи їх карміном, виявив клітинні елементи з їх численними відростками. Колекція мікроскопічних препаратів головного мозку була експонована В. О. Бецом у 1873 році на Всесвітній виставці у Відні.

Професор Бец увічнив своє ім'я відкриттям у 1874 році гігантських пірамідних клітин в корі головного мозку людини, прослідкував їх послідовний розвиток та встановив ділянки їх розповсюдження. Він описав вікові та статеві особливості кори головного мозку.

В 1881 році В. О. Бец описав свої дослідження у клінічній роботі «О тонком строении коры головного мозга человека». У ній він виклав своє вчення про клітинну п'ятишарову будову кори головного мозку та продемонстрував опис характерних особливостей будови звивин головного мозку, кінцевої часточки та скроневого полюсу як доповнення до встановленого ним факту наявності різниці будови одинадцяти ділянок кори головного мозку. Важливим результатом досліджень В. О. Беца, у яких він використовував еволюційний принцип, є висновок, що розподіл поверхні мозку на відділи та мозкових звивин на частини повинно бути зроблено на підставі їх анатомічної будови, що в значній мірі визначається статевими та віковими особливостями. Інший, зроблений В. О. Бецом висновок полягає у тому, що структурна диференціація кори, різниця в будові ділянок головного мозку є вираження локалізації функцій в корі.

У 1883 році В. О. Бец видав атлас з макроскопічної анатомії головного мозку людини (Дзевульська, 2013).

Апофеозом його багаторічної праці було видання у 1887 році монографії «Морфологія остеогенезу». У цій книзі професор Бец наводить математичні дані про кістки тіла людини, отримані на значній кількості анатомічного матеріалу. Тут наведено вікові анатомічні дані про скелет людини, розвиток кісток, точки скостеніння, все це доповнено чудовими малюнками. При вивченні остеогенезу В. О. Бецом було виготовлено понад 40 скелетів дитячого віку і створено колекцію натуральних дитячих скелетів з висушеними зв'язками.

Професором Михайлом Андрійовичем Тихомировим було зібрано та вивчено величезний матеріал з вивчення кровоносних судин і наведено їх у книзі «Варіанти артерій та вен людського тіла», яка побачила світ у 1900 році. Цю монографію свого часу було перекладено більше як 30 мовами різних країн світу, зокрема японською.

Михайло Андрійович Тихомиров був талановитим вченим і класиком анатомії. Його дисертація про кровопостачання головного мозку людини належить до неперевершених досліджень в неврології. Професор Тихомиров проводив дослідження варіантів і аномалій судинної системи людини, поклавши початок вченню про філогенез судинної системи, принципи або типи її змін та філогенетичні кореляції або координації. Він описав і систематизував різні варіанти центрального анастомозу головного мозку, який відіграє важливу роль у мозковому кровообігу. Провівши дослідження на трупах, професор Тихомиров доказав існування кінцевих артерій, а також описав механізм загальної патології – емболію мозкових артерій та змертвіння різних ділянок мозку. Професор довів помилковість думки Дюре щодо різниці капілярних сіток головного мозку на різних рівнях кори в залежності від будови її шарів. Він встановив, що артерії, які живлять білу речовину головного мозку, віддають численні гілки при проходженні крізь неї, таким чином вперше висловивши думку про єдність кровообігу всієї півкулі.

Професор Ф. А. Стефаніс вперше в Україні почав вивчати роботи щодо лімфатичних судин нирок, шлунку та печінки. Він розробив правильну класифікацію лімфатичних судин внутрішніх органів черевної порожнини та довів їх безпосередній зв'язок з органами грудної порожнини

Стефаніс запропонував альтернативний погляд на розташування лімфатичних судин в черевній порожнині. Його методика так досконало розроблена, що й на сьогоднішній день не втрати-

ла актуальності та сприяє в вивченні лімфатичної системи.

Важко переоцінити вклад в розвиток вітчизняної анатомії відомого вченого-анатома, лімфолога Спірова Михайла Сергійовича. Завдяки науковим здобуткам Спірова М.С. київська анатомічна школа здобула чільне місце на світовій науковій арені. У своїй монографії «Класифікація лімфатичних вузлів черевної порожнини людини» визначив, регіональне розташування лімфатичних судин черевної порожнини у відповідності до ділянок лімфатичної стінки очеревини. Отриманні результати мають велике клінічне значення і відкривають шлях пояснення розповсюдження інфекції, метастазів тощо при запаленні органів черевної порожнини. Спіров довів, що лімфатичні судини органів черевної порожнини розвиваються в певних її ділянках і охоплюють відповідні ділянки лімфатичних сіток очеревини. М. С. Спіров також розробив питання про лімфатичні судини тонкої кишки людини, бляшки Пейєра, відвідні лімфатичні судини підслизового шару тонкої кишки, щитоподібної залози, трахеї, про взаємовідношення лімфатичних судин і вузлів черевної порожнини людини з серозним покривом.

Дослідження у працях М. С. Спірова та О. І. Свиридова знайшли продовження в наукових здобутках їх не менш видатних учнів: професорів І. С. Кефелі, І. І. Чайковської, А. А. Архиповича та доцента М. П. Сухецької.

Доцент О. І. Свиридов вивчав вікові особливості, закономірності розподілу лімфатичних судин серозних оболонок, внутрішніх органів і діафрагми. Йому вперше вдалося дослідити структуру і ступінь розвитку лімфатичних капілярів у різних ділянках діафрагми по відношенню до інших структур.

Доцент Беспалова Л. С. змогла дослідити органи черевної порожнини на всьому проміжку відтоку лімфи. Їй вдалося виготовити досконалі ін'єкції препарати, на який вона описала зв'язок між органами та лімфатичними судинами, які на перший погляд не мають прямого первинного розвитку (наприклад поперечно-ободова кишка та підшлункова залоза) (Дзевульська, 2023).

Доцент О. А. Сушко у своїх роботах описав нові факти про будову лімфатичних капілярів, про їх відношення до кровоносних капілярів, до сполучнотканинних структур. За допомогою ін'єкції лімфатичних судин геротовською масою було значно покращено техніку виготовлення препаратів. Багато нових фактів він встановив ін'єктуючи

лімфатичні судини нітратом срібла, удосконаливши метод Ранв'є. Доцент Сушко визначив, що сліпі відростки лімфатичних судин не є артефактами, а дійсно існують і являють собою різні фази росту лімфатичних судин. З'єднуючись між собою, вони утворюють в кінцевій стадії свого розвитку замкнуті лімфатичні сітки.

Професор І. Є. Кефелі – сприяв впровадження гемомікроциркуляторного русла в пренатальному періоді розвитку людини у наукову роботу кафедри.

У 1963 році професор Ігор Євгенович Кефелі видав україномовний «Атлас схем».

За часів коли кафедру очолював професор І. І. Бобрик наукові дослідження з вивчення морфогенезу мікроциркуляторного русла досягли найвищих результатів. Цікавість до цього розділу медичної науки зростає, та проблематику цього питання почали вивчати далеко за межами нашої країни. Це позитивно впливало на формування потужної анатомічної школи. Саме в цей період вийшов перший в Україні профільний підручник для медичних навчальних закладів О. І. Свиридова «Анатомія людини» (Дзевульська, 2020).

Значний об'єм наукової роботи було зроблено на кафедрі під керівництвом професора В. Г. Черкасова. Під його керівництвом розроблені й впроваджені в Україні програми навчальної дисципліни «Анатомія людини» та створено перший

національний підручник трьома мовами (українською, російською, англійською), який набув широкого визнання і став базовим з анатомії людини у закладах вищої освіти України.

Висновки

Усі ці праці й розробки вітчизняних анатомів, представників Київської анатомічної школи, доволі широко використовуються морфологами як в Україні та і поза її межами і сьогодні мають наукову та історичну цінність, заслуговують на окремі статті для ознайомлення з ними спеціалістів в усіх напрямках медицини.

Конфлікт інтересів – відсутній.

Фінансування – дана стаття не отримувала зовнішнього фінансування.

Згода на публікацію – Всі автори дали згоду на публікацію цього рукопису

ORCID ID та авторський внесок

(B, C, D) Yanchyshyn Andrii

0000-0002-8043-6626 (A, C, D, F) Dzevulska Iryna

0000-0002-8113-2974 (C, D, E) Malikov Olexandr

A – концепція та дизайн, B – збір даних, C – аналіз та інтерпретація даних, D – написання статті, E – критичні зауваження, F – остаточне затвердження.

ЛІТЕРАТУРА

Dzevulska, I. V., Malikov, O. V. (2020). Historical milestones of the Department of Descriptive and Clinical Anatomy of Bogomolets National Medical University.

Dzevulska, I. V., Malikov, O. V. (2019). O. P. Walter the father of the Kyiv School of anatomists. South Ukrainian medical scientific journal, 24 (24), 37–40.

Dzevulska, I. V., Kovalchuk, O. I., Malikov, O. V. (2013). The well-deserved recognition and scientific legacy of Volodymyr Oleksiyovych Bets – the founder of the study of cytoarchitectonics of the cerebral cortex.

Присяжнюк, Л., Янчишин, А., Дзевульська, І., Синицька, А., Матківська, Р., Остапюк, Л., & Ковальчук, О. (2021). ВНЕСОК ЖІНОК-МОРФОЛОГІВ В РОЗВИТОК КИЇВСЬКОЇ АНАТОМІЧНОЇ ШКОЛИ (ДО 180-РІЧЧЯ НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ). Український науково-медичний молодіжний журнал, 124(2), 6-14. [https://doi.org/10.32345/USMYJ.2\(124\).2021.6-14](https://doi.org/10.32345/USMYJ.2(124).2021.6-14)

Медведев, В., Черкасов, В., Васлович, В., & Цимбалюк, В. (2023). П'ять відкриттів Володимира Беца. Частина перша. Беца і острови енторінальної кори. Український науково-медичний молодіжний журнал, 136(1), 30-59. [https://doi.org/10.32345/USMYJ.1\(136\).2023.30-59](https://doi.org/10.32345/USMYJ.1(136).2023.30-59)

Research activity of the kyiv anatomical school: from origins to the present day

Yanchyshyn Andrii¹, Dzevulska Iryna², Malikov Olexandr³

¹ Assistant of descriptive and clinical anatomy department, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

² MD, PhD, Professor, head of department descriptive and clinical anatomy, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

³ D, PhD, Associate Professor of descriptive and clinical anatomy department, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Address for correspondence:

Yanchyshyn Andrii, Kyiv

E-mail: anatomy@nmu.gov.ua

Abstract: The history of the Department of Human Anatomy at the O. O. Bogomolets National Medical University demonstrates the significant contribution of prominent individuals to the development of Ukrainian anatomy, who devoted their lives to scientific and educational work, nurtured successors, and passed on their knowledge and experience. Invaluable contributions to the advancement of anatomical science were made by scholars who facilitated the refinement of research methods, the development of innovative technologies, and practical applications of acquired knowledge. The anatomical school of Kyiv distinguished itself by establishing the key principle of the interdependence of form and function, leading to the integration of theory and practice into a unified system. This was a crucial step towards further progress in the field of human body structure and function science. Such an approach allowed the merging of theoretical knowledge with practical reality, enhancing the more effective utilization of acquired data in medical practice. Anatomical science is constantly evolving and changing. Scientists not only enhance objective research and diagnostic methods but also make significant contributions to conducting clinical studies and developing innovative treatment techniques. An essential aspect of anatomy development is its connection to the practice of Ukrainian healthcare. Advances in anatomy contribute to improving the quality of medical services and ensure more effective patient treatment. Anatomy experts continue to work on improving education methods and medical personnel training to secure the future health and well-being of the nation. The Ukrainian anatomical school continues to evolve and maintain high standards in the field of medical science, providing a comprehensive approach to studying the structure and functions of the human body. Its achievements and contributions to the advancement of global anatomical science are of utmost importance to the medical community and society as a whole.

Keywords: Anatomy, History of Medicine, Comparative Anatomy, history, [Human Body](#)



Copyright: © 2024 by the authors; licensee USMYJ, Kyiv, Ukraine.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).