

ІСТОРІЯ НАУКИ

УДК 611.01

В.О. Яковлєв

Тернопільський державний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка
46027 Тернопіль вул. М.Кривоноса, 2

УКРАЇНСЬКА ШКОЛА АНАТОМІВ

Київська школа анатомів Харківська школа анатомів

Розвиток анатомічної думки в Україні бере свої витoki з Києво-Могилянської академії — важливого загальноосвітнього та культурного центру України і Східної Європи XVIII ст. У Києво-Могилянській академії готували наукові кадри не лише для України, але й для Росії, Болгарії та інших держав. З академії вийшло багато видатних учених, які зробили вагомий внесок у розвиток медицини, а отже і анатомії. До їх числа належать: Єлифант Славенцицький, Нестор Амбодик-Максимович, О.М. Шумлякський, К.І. Щепин, М.М. Гереховський та інші. Проте у 1817 році Київську академію було закрито.

Анатомія людини як наука у XVIII ст. була частиною біології, зоології та порівняльної анатомії і все більше набирала характеру науки з певними медичними завданнями і спеціальними методами дослідження. У зв'язку з цим і було обгрунтовано її викладання як важливої дисципліни на окремих кафедрах. Головним завданням нормальної анатомії в той час був опис форми, будови, розвитку і розміщення органів людини.

Створення школи анатомів в Україні розпочалося наприкінці XVIII ст. з організацією медичних факультетів у вищих навчальних закладах нашої країни, а її становлення і розвиток — в XIX та XX ст. Такими навчальними закладами були університети, що вперше відкривалися у великих містах України: Львові, Харкові, Києві, Одесі. Вони зробили великий вклад у розвиток вітчизняної науки і культури, а відкриті в них медичні факультети відіграли важливу роль у підготовці кваліфікованих кадрів-лікарів, яких країна гостро потребувала.

На початкових етапах роботи медичних факультетів умови для творчої праці здебільшого були досить обмеженими. Типових приміщень не було. Кафедри анатомії розміщувалися у пристосованих приміщеннях. Лекції і практичні заняття проходилися, як правило, в одній і тій же аудиторії. Професори, крім свого основного предмету, читали лекції і вели практичні заняття також із суміжних дисциплін.

У зв'язку з нестачею національних наукових кадрів вищої кваліфікації в перші роки існування університетів серед професорів було запрошено іноземців, які не завжди турбувалися про розвиток науки в Україні та правильну постановку викладання. Багато лекцій читалися на німецькій, французькій або латинській мовах.

Дещо пізніше університети готували до викладацької діяльності вже своїх вихованців, багато з яких проходили стажування в кращих західноєвропейських наукових лабораторіях. Згодом більшість із них захистили докторські роботи, стали професорами і плідними науковцями, успішно розвивали анатомічну науку, а в окремих галузях анатомії деякі з них, навіть набагато випереджали своїх зарубіжних колег.

Отже, розвиток медичних факультетів в університетах України зумовив виникнення кількох анатомічних шкіл, в тому числі у Харкові та Києві на кафедрах анатомії, що завжди славилися своїми вихованцями, які вписали немало славних сторінок у розвиток вітчизняної і світової науки. Найталановитішими представниками згаданих шкіл є В.О. Бец, В.П. Воробйов та інші видатні вчені, які здобули всесвітнє визнання і залишили значний слід у різноманітних галузях анатомічної науки.

Думка про створення у Харкові університету виникла з ініціативи українського поета і філософа Г.С. Сковороди, а його відкриття відбулося завдяки зусиллям прогресивних діячів того часу на чолі з В.П. Каразімом.

Кафедру анатомії було організовано майже одночасно із відкриттям університету в 1805 році. Першим завідувачем, запрошеним на цю посаду, був Л.О. Вассоті, який усі заняття вів латинською мовою, однак справжня історія кафедри анатомії розпочалася у 1811 році, коли її очолив видатний вчений І.Д. Книгін. Саме його можна вважати засновником Харківської анатомічної школи. За його активною участю в 1820 році було придбано добре приміщення і перебудовано під анатомічний театр. За 15 років керівництва кафедрою проф. І.Д. Книгіну вдалося нашоїодити навчальний процес, під час якого майбутні лікарі отримували ґрунтовні знання з анатомії.

Проф. І.Д. Книгіна в 1826 р. змінив на кафедрі його учень, помічник і послідовник А.С. Венедіктов. У цей час вперше були запроваджені практичні заняття для студентів. Проф. А.С. Венедіктов заснував анатомічний музей, який на початку ХХ ст. приніс велику популярність кафедрі не тільки серед наших, але й іноземних анатомів. З ініціативи проф. А.С. Венедіктова вперше було здійснено бальзамування трупів, що стало важливим нововведенням Харківської анатомічної школи, однак лише під керівництвом проф. П.А. Нарановича досягло високої досконалості. Проф. П.А. Наранович за 16 років роботи завідувачем (1837-1853 рр.) зміцнив наукову та навчальну роботу кафедри анатомії і створив міцну дослідницьку та експериментальну базу, склав велику бібліотеку з анатомії людини.

У 1865-1888 рр. кафедрою керував проф. І.К. Вагнер. Завдяки його наполегливості в 1887 році було збудовано типовий корпус анатомічного театру, в якому і в даний час навчаються студенти. Проф. І.К. Вагнер залучив до наукової роботи кафедри молодих талановитих дослідників: М.О. Полова і О.К. Белоусова, які згодом прославили свою кафедру. Ці відомі харківські вчені в кінці ХІХ ст. зробили великий внесок у відродження і розвиток анатомії. З того часу починається стрімкий розквіт Харківської школи анатомів.

Одним із важливих питань, вивченням яких серйозно займалися проф. М.О. Попов і проф. О.К. Белоусов, були проблеми будови нервової системи. У подальшому це стало характерною рисою наукових досліджень Харківської школи анатомів. Проф. О.К. Белоусов був безпосереднім учнем видатного харківського вченого-анатома В.П. Воробйова.

Продовжив справу своїх вчителів і завершив створення Харківської школи анатомів В.П. Воробйов. Він народився у 1876 р. і провів своє дитинство в Одесі, а прогятом подальшого життя вчився та працював здебільшого в Харкові і став великим патріотом свого міста. Тут пройшла наукова діяльність проф. В.П. Воробйова, де він обіймав посади завідувача кафедри нормальної анатомії спочатку в університеті, потім в жіночому медичному інституті, а з 1917 р. і до кінця життя — в Харківському медичному інституті. Одночасно, в тридцятих роках, був науковим керівником Українського інституту експериментальної медицини.

Навчався В.П. Воробйов на медичному факультеті Харківського університету, який закінчив в 1903 р. Ще студентом він назавжди поєднав своє життя з анатомічною наукою. На другому курсі Воробйов В.П. стає препаратором і учасником наукової роботи кафедри нормальної анатомії. Його дві студентські наукові роботи — "Судини сухожилля стопи" та "Вивихи кісток зап'ястка" були відзначені золотими медалями і персональними преміями. З кожним роком навчання зростала і його професійна майстерність. Після закінчення університету проходив стажування в кращих наукових лабораторіях Німеччини та Австрії.

Коло наукових інтересів В.П. Воробйова було дуже широким, а ділянки його досліджень — багатогранними. Велику увагу вчений приділяв питанням дослідження нервової системи і був визнаним спеціалістом в галузі неврології. Він виконав кілька важливих робіт з анатомії

вегетативної нервової системи. Застосовуючи розроблену оригінальну методику, він до найменших подробиць дослідив інервацію серця людини. З успіхом займався він також дослідженням інервації сухожиль, шлунка та інших органів.

Проф. В.П. Воробйов усюди проявляв себе як учений-новатор, який сміливо шукав нові шляхи нові методи досліджень. Цим розроблений макро-мікроскопічний метод дослідження тканин тіла людини, який вже багато років служить анатомічній науці, методика вшитих електродів для вивчення периферичної нервової системи в умовах хронічних досліджень на тваринах, метод трьохмірного дослідження. Він став засновником ще однієї галузі морфології — стереоморфології.

Проф. В.П. Воробйов був різностороннім і великим майстром анатомічного препарування. Створюючи нові музеї, він розробив ряд методів виготовлення анатомічних музейних та навчальних препаратів, муляжів і досягнув в цьому великої майстерності. Одночасно він розробив також нові способи бальзамування.

Проф. В.П. Воробйов був одним із основоположників динамічної анатомії. Він перебудував викладання анатомії, збагативши зміст предмету фактами біомеханіки, рентгенографії, антропології, а також ряду інших біологічних дисциплін (гістології, ембріології, фізіології), розробив струнку теорію організації і використання навчальних анатомічних музеїв, створив при кафедрі вірцевий музей, призначений для навчального процесу і єдиний у світі Музей становлення людини.

Проф. В.П. Воробйов — автор оригінальних широко відомих наукових праць, підручників і посібників з анатомії, першого вітчизняного 5-томного "Атласу анатомії людини". Робота над цим атласом була продовжена учнем і послідовником проф. В.П. Воробйова — Р.А. Синельниковим.

У 1937 р. проф. Р.А. Синельников після смерті проф. В.П. Воробйова очолив кафедру, продовжуючи справу свого вчителя і традиції Харківської школи анатомів в галузі бальзамування та макро-мікроскопічної анатомії, проф. Р.А. Синельников видав грімотний анатомічний атлас.

Отже, основним напрямом досліджень анатомів Харківської школи було вивчення будови і діяльності нервової системи. Поряд з цим вчені-анатомі працювали над проблемою бальзамування і досягли в цій галузі значних успіхів. Вчені цієї школи здійснили значну кількість важливих досліджень, зробили багато наукових відкриттів, поновили та вдосконалили ряд методик анатомічних досліджень.

Особливе значення для харківських анатомів мав розроблений ними метод макро-мікроскопічного дослідження систем тіла людини. Запровадження цього методу, який з успіхом широко використовується як в нашій країні, так і за кордоном, принесло всилку популярність Харківській школі анатомів.

Другим видатним центром розвитку анатомічної думки в Україні була кафедра нормальної анатомії Київського університету, яку було засновано в 1841 році одночасно з відкриттям медичного факультету. Вона мала сприятливі умови для свого розвитку, що певною мірою пов'язано з іменем видатного російського анатома і хірурга М.І. Пирогова, який підтримував з університетом тісний зв'язок.

Не зважаючи на те, що кафедра анатомії Київського університету створена пізніше, ніж подібні кафедри Західної Європи, завдяки впливу М.І. Пирогова на анатомічний напрям роботи і талановитому керівництву спочатку проф. М.І. Козлова, а згодом проф. О.П. Вальтера та проф. В.О. Беца, вона привертала увагу найвидатніших вчених Росії і Заходу — Овсянникова, Якубовича, Брока та ін. Останній спеціально приїждив до Києва, щоб ознайомитись з чудовою колекцією препаратів, виготовлених В.О. Бецом.

Першим завідувачем кафедри був проф. М.І. Козлов, який в 1841-1844 рр. читав повний курс описової анатомії. Стаціоналення кафедри та її розвиток відбувалось під впливом проф. О.П. Вальтера, який за період своєї роботи (1844-1868 рр.) домігся побудови сучасного анатомічного театру і був першим засновником наукового та учбового анатомічних музеїв.

Кафедра анатомії Київського університету після завершення обладнання лабораторій, робочих кабінетів, секційного залу і розміщення зібраних проф. О.П. Вальтером колекцій в

анатомічному театрі, за висловами проф. В.О.Беца, стала на той час зразковим науковим закладом

У центрі наукових інтересів проф. О.П. Вальтера були питання нервової системи. Він вперше у 1843 році довів вплив симпатичних нервів на просвіт кровоносних судин. Широкої популярності набули також його дослідження ісплоутворення та геліорегуляції. Саме проф. О.П. Вальтер залучував, а проф. В.О. Бец підтримував і визначив подальший основний напрям досліджень анатомів Київської школи — вивчення анатомії нервової системи.

Проф. О.П. Вальтер був одним із реформаторів викладання анатомії в Київському університеті. Лекції він читав цікаво, умів захопити аудиторію розповіддю про таємниці будови людського організму, ілюструючи їх анатомічними препаратами та іншим унаочненням. Написаний ним підручник “Курс анатомії людського тіла” (1855 р.), певний час був основним для медичних факультетів країни. Характерним для цього підручника є широке використання структурно-функціонального підходу, коли будова органів подається у тісному зв'язку з їх фізіологією.

З ініціативи проф. О.П. Вальтера та значною мірою його коштів, з 1860 р. почав видаватися перший в Україні медичний журнал “Сучасна медицина” — один із краєвих медичних журналів того часу.

Багато корисного для розвитку анатомії в Україні зробив всевітньовідомий проф. В.О. Бец — гордість Київської школи анатомів, який був учнем, а згодом і гідним наступником проф. О.П.Вальтера.

В.О. Бец народився в 1834 р. на Чернігівщині. Там пройшло і його дитинство. Навчаючись на медичному факультеті Київського університету, він брав активну участь у студентських наукових гуртках, зосередивши інтереси на вивченні анатомії, і був одним із представників передової студентської молоді. Після закінчення університету (1860 р.) йому запропонували роботу на кафедрі.

Наукову підготовку вдосконалював за кордоном, де він працював у провідних вчених. Келликера, Брюкке, Людвіга, Бунзена, Кирхгофа і Гельмгольца, а в 1868-1890 рр. очолював кафедру анатомії Київського університету. Маючи добру анатомічну, гістологічну та фізіологічну підготовку, проф. В.О. Бец працював не тільки на рівні досягнень цих наук в другій половині XIX ст., але й вніс нове у розвиток морфологічної науки. Він вивчав механізм кровообігу у печінці, досліджував кровоносні і лімфатичні судини та перші надшкіркові залози, відкрив хромафінну реакцію мозкового шару надшкірників, вперше провів у 1887 році систематичне дослідження росту і розвитку кісток людини. Однак найбільший внесок він зробив у вивчення центральної нервової системи, вивченню якої присвятив більшу частину свого життя.

Проф. В.О. Бец перший описав у 1873 році рухові зони кори великого мозку, вперше відкрив (1874 р.) великі пірамідні клітини кори (клітини Беца), простеживши їх послідовний розвиток. Вивчаючи особливості мікроскопічної будови кори головного мозку, він першим виявив різницю клітинної будови різних її ділянок, а також висунув припущення про взаємозв'язок диференціації кори і локалізації її функцій. Ці відкриття є основою найважливіших відділів неврології — цитоархітекτονіки та мєлоархітектоніки великого мозку. Вони сприяли розвитку не тільки неврології, але й вчення про вищу нервову діяльність, створеного І.П. Павловим. Відкриття проф. В.О. Беца і його праці, що стосуються центральної нервової системи мають світове значення.

Проф. В.О. Бец випотював велику кількість анатомічних препаратів (близько 5000), що отримали високу оцінку на виставці у Петербурзі (1872 р.) і Всесвітній виставці у Відні (1873 р.), які згодом він подарував Київському університету. Вони і тепер прикрашають кафедру анатомії Київської медичної академії.

Чималий внесок проф. В.О. Бец зробив у розвиток остеології. Він встановив зміни в різних частинах кістяка людини протягом всього її життя — від народження до глибокої старості. Дослідження кісткової системи висвітлені ним у відомій монографії “Морфологія остеогенезу” (1887 р.), де наводиться величезна кількість фактів розвитку скелета. Це одна із найважливіших робіт із вивчення кісткової системи.

Проф В.О. Бец був талановитим дослідником будови нервової системи, одним із основоположників сучасної неврології та фундаторів Київської школи анатомів. У його особі поєднувався вчений, що узагальнив нагромаджений протягом декількох століть матеріал, з блискучим експериментатором і наполегливим дослідником нових шляхів і методів дослідження. Перекозаний у перевазі вітчизняної науки над західноєвропейською, як за ідейним змістом, так і тому, що вітчизняними вченими прокладалися нові шляхи в науці, В.О. Бец у монографії, присвяченій анатомічному театру, відстоює пріоритет вітчизняних вчених у загальній анатомії і зазначає, що він відмовився від запропонованої йому на той час бажаної пропозиції видати атлас своїх препаратів за рахунок Дрезденської академії наук і поставив собі за мету видати атлас людського мозку лише у рідній країні. Патріотичні почуття заставляють В.О. Беча відмовитися від продажу американцям своєї колекції препаратів, оціненої в 30000 гульденів, і залишає її в дарунок Київському університету.

Боротьба за пріоритет вітчизняної науки червоною ниткою проходить через весь творчий шлях В.О. Беча. В ім'я процвітання вітчизняної науки він витрачає особисті заощадження, організовуючи при Київському університеті спеціальну фототомію, щоб мати змогу опублікувати вдома, а не за кордоном, свій атлас анатомії мозку.

Визначним ученим-анатомом Київської школи був і проф М.А. Тихомиров, який очолював кафедру анатомії з 1890 по 1902 рр. Він досліджував периферичну нервову систему, васкуляризацію головного мозку, кровоносні судини організму. Головні положення своїх багаторічних досліджень судинних аномалій він виклав у відомій всьому світові монографії "Варіанти артерій і вен людського тіла в зв'язку з морфологією кровоносної системи" (1900 р.).

До неперевершених досліджень в неврології належить дисертація М.А. Тихомирова про кровопостачання головного мозку людини "Розподіл і взаємне відношення артерій великого мозку людини" (1880 р.).

Другий важливий напрям наукової діяльності, який приніс широкую популярність Київській анатомічній школі, розпочав проф. Ф.А. Стефаніс (1902 р.) — учень і наступник проф. М.А. Тихомирова. Використовуючи розроблену оригінальну методику, разом із своїми співробітниками він з великим успіхом вивчав лімфатичну систему органів грудної і черевної порожнини зокрема шлунка, печінки, пірок та інших органів. Всі ці дослідження були узагальнені і висвітлені у кількох монографіях.

Визнання проф. Ф.А. Стефанісу принесла докторська дисертація "Лімфатичні судини шлунка людини" (1902 р.), де він перший описав лімфатичні судини серозного покриття шлунка, їх продовження у лімфатичні судинні стінки дванадцятипалої кишки. Йому належить ідея про зв'язок органів через лімфатичні судини серозного покриття.

Класичною роботою є монографія проф. Ф.А. Стефаніса "Лімфатичні судини печінки людини" (1904 р.), в якій підведено ідеї вчення про лімфатичну систему печінки станом на кінець XIX ст.

Завдяки високій техніці і точності дослідження лімфатичної системи, проф. Ф.А. Стефаніс встановив нові факти і створив класифікацію лімфатичних вузлів черевної порожнини, засновану на відношеннях їх до кровоносних судин.

З відкриттям у Києві медичного інституту в його підпорядкування перейшла кафедра анатомії, одним із найбільш видатних керівників якої протягом багатьох років (1930-1973 рр.) був проф. М.С. Спіров. Разом із своїми учнями він продовжував дослідження кращих представників Київської анатомічної школи і досяг великих успіхів у вивченні різних проблем анатомії. Особливо успішно на кафедрі розвивалася спадщина з вивчення лімфатичної системи.

Завдяки удосконаленню методів дослідження та наполегливій праці науковців, під керівництвом проф. М.С. Спірова були одержані нові оригінальні дані з функціональної, вікової й порівняльної анатомії лімфатичної системи. З цієї проблеми працівники кафедри опублікували понад 300 наукових праць, кілька монографій, захистили ряд кандидатських і докторських дисертацій. Завдяки працям проф. М.С. Спірова і його співробітників Київська школа лімфологів стала добре відомою як у нас, так і за межами України.

Основні здобутки анатомів Київської школи стосуються вивчення центральної нервової та судинної систем.

Професори О П Вальтер, В.О. Бец, М.А. Тихоміров, Ф.А. Стефаніс, М.С. Спіров склали блискучу плеяду вчених, які значною мірою сприяли своєю науковою діяльністю успіхам вітчизняної анатомії. Кожен із них вніс певний вклад в анатомічну науку: О П Вальтер — в методику і організацію викладання анатомії, В.О. Бец — в анатомію центральної нервової системи, М.А. Тихоміров — в анатомію кровоносної системи, Ф.А. Стефаніс і М.С. Спіров — у вчення про лімфатичну систему.

Українські анатомі розробляли питання великої наукової ваги, своїми дослідженнями створювали певні напрями в анатомічній науці, зробили важливі узагальнення видатного наукового значення і високо піднесли престиж вітчизняної науки.

Ніколи не згасала в Українській анатомічній школі зацікавленість до вивчення нервової системи, що вперше виникла в Києві і Харкові, а потім поширилася і на інші анатомічні школи України. Тому й найважливіші досягнення українських анатомів стосуються нервової системи. До основних здобутків наших анатомів слід віднести також важливі дані, якими збагатилася анатомія судинної системи. Пріоритетними є також фундаментальні праці в галузі бальзамування. Відкриття українських анатомів значно збагатили анатомічну науку.

В.О. Бец, В.П. Воробйов та інші наші талановиті вчені залишили після себе численні роботи, в яких викладали всі свої ідеї. Ці ідеї не пропали, вони живуть і вдосконалюються в анатомічних школах учнів наших видатних анатомів.

ЛІТЕРАТУРА

- 1 Биологи. Биографический справочник / Сост. Бабий Т.П., Кочанова Л.Л., Костюк Г.Г. и др. — К.: Павк думка, 1984. — 600 с.
- 2 В.П. Воробьев. Избранные труды / Под ред. Д.А. Жданова, Р.Д. Сивельникова. — Л.: Медгиз, 1958. — 316 с.
- 3 Кульчицкий К.І., Бобин В.В., Бурих М.П., В.П. Воробьев. — К.: Держмедвидав УРСР, 1951. — 51 с.
- 4 Кульчицкий К.І., Чернищенко Л.В., М.С. Спіров. — К.: Здоров'я, 1979. — 40 с.
- 5 Куприянов В.В., В.П. Воробьев. — М.: Медицина, 1963. — 68 с.
- 6 Новомлинский А.Н., Подов В.Н. Владимир Петрович Воробьев. — К.: Павк думка, 1986. — 152 с.
- 7 Свирядов О.І. Анатомія людини. — К.: Вища школа, 2000. — 400 с.
- 8 Сивельников Р.Д. Жизнь в науке. Обоснование советской анатомической школы В.П. Воробьева. М.: Медицина, 1969. — 124 с.
- 9 Спіров М.С. Владимир Алексеевич Бец (к 125-летию со дня рождения) // Архивы анатомии, гистологии и эмбриологии. — 1962. — №2. — С. 106-111.
- 10 Спіров М.С. Київська анатомічна школа. — К.: Здоров'я, 1965. — 131 с.

V.O. Yakovlev

THE UKRAINIAN SCHOOL OF THE ANATOMISTS

Functioning of two greatest schools of the Ukrainian anatomists — in Kyiv and in Kharkiv, and main ideas and works of famous Ukrainian anatomists are reviewed.

Надійшла 15.01.2001