

РОЗДІЛ II. ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ

УДК 001.899:611.018:[378.4 (477-25) «18/19»

*Надія Коцур
(Переяслав-Хмельницький)*

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ УЧЕНИХ КИЇВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ СВ. ВОЛОДИМИРА В ГАЛУЗІ ГІСТОЛОГІЇ (ДРУГА ПОЛОВИНА ХІХ – ПОЧАТОК ХХ ст.)

Стаття присвячена аналізу наукових досліджень учених-гістологів Київського університету св. Володимира. Встановлено, що вагомий вплив на розвиток вітчизняної гістології мало вдосконалення мікроскопічної техніки та відкриття клітини. Становлення гістології як науки про мікроскопічну будову, розвиток і життєдіяльність структур організму в Київському університеті св. Володимира пов'язане з іменами таких видатних учених, як П.І. Перемежко, В.О. Беца, Ф.І. Ломінський, Я.Н. Якимович, Н.А. Хржонцевський, О.В. Леонтович, О.Г. Черняхівський. Вчені в різний час очолювали кафедру гістології.

З'ясовано, що наукові дослідження професора, завідувача кафедри гістології Київського університету св. Володимира П.І. Перемежко дали початок новій епосі в цитології. Дослідження вченого мали вагомим значення для розвитку ендокринології. П.І. Перемежко вивчав ембріогенез селезінки, мікроскопічну будову щитоподібної залози, гіпофізу та кровоносних судин. Наукові дослідження видатного вченого анатома і гістолога, професора В.О. Беца були присвячені будові головного мозку, зокрема тонкій структурі (архітектоніці) різних його ділянок. Пріоритетними напрямками науково-дослідної роботи професора О.Г. Черняхівського були його експериментальні дослідження в галузі гістології та ембріології, патологічної анатомії та онкології.

Ключові слова: *гістологія, Київський університет св. Володимира, кафедра, П.І. Перемежко, В.О. Беца, Ф.І. Ломінський, Я.Н. Якимович, Н.А. Хржонцевський, О.В. Леонтович, О.Г. Черняхівський.*

Процес державної та національно-культурної розбудови України потребує всебічного вивчення історичного минулого нашого народу, належного вшанування видатних діячів, що зробили помітний внесок у розвиток вітчизняної науки й техніки. Друга половина ХІХ – початок ХХ ст. – період бурхливого розвитку різних галузей вітчизняної медичної та біологічної науки, серед яких вагомим місце посідає гістологія – наука про мікроскопічну будову, розвиток і життєдіяльність структур організму. Саме в цей період в Україні почали створюватися перші самостійні кафедри гістології в Київському університеті св. Володимира та Харківському університеті ім. В.Н. Каразіна.

З середини ХІХ ст. почався період бурхливого розвитку описової гістології. Поступово створювались сучасні уявлення і вчення про тканини. Починаючи з цього часу в гістології поряд з описовим розпочав застосовуватись і експериментальний метод дослідження.

Теоретико-методологічні та прикладні аспекти становлення і розвитку гістології в Україні в другій половині ХІХ – на початку ХХ ст. та внесок у їх розробку учених Київського університету св. Володимира ще не стали предметом ґрунтового дослідження науковців. Деякі відомості про науково-організаційну роботу та педагогічну діяльність учених Київського університету св. Володимира містяться в низці біографічних довідників та ювілейних збірників. Зокрема, дослідники І.М. Макаренко та І.М. Полякова опублікували «Биографический словарь заведующих кафедрами и профессоров Киевского медицинского института (1841-1991)» (1991) [17]. У 2002 р. вийшло нове видання, більш доповнене: «Біографічний довідник завідувачів кафедр Національного медичного університету

ім. О.О. Богомольця» [18]. Автори, одні з перших сучасних дослідників, подали короткі фактологічні відомості про творчий шлях учених-гістологів.

Історичні аспекти та короткі відомості про викладачів, професорів-завідувачів кафедр Київського медичного університету містяться в ювілейних збірниках за редакцією академіка Є.Г. Гончарука: «150 лет Киевскому медицинскому институту» (1991) [1] та «160 років Національному медичному університету ім. О.О. Богомольця» (2002) [2]. У вказаних наукових виданнях подано історичний нарис медичного університету та його структурних частин. Зокрема, в історії кафедр анатомії та гістології і ембріології надруковані короткі біографічні відомості про професорів П.І. Перемежко, В.О. Беца, О.Г. Черняхівського.

Сучасний історіографічний простір поповнився низкою наукових розвідок, що стосувалися наукового простору та професійної діяльності вченого-гістолога О.Г. Черняхівського. Серед них вагоме місце посідає монографія «Наукові студії професора Олександра Григоровича Черняхівського (1869-1939)» за авторством Н.І. Коцур та В.В. Галах (2014) [14]. Монографія є першим комплексним історичним дослідженням, що носить міждисциплінарний характер і виконане на межі історії України, медицини, біології та історії науки й техніки. У запропонованому виданні вперше здійснено систематизацію різноманітних джерел (архівних, періодичних видань), а також наукової літератури, що дало змогу відтворити цілісну картину становлення О.Г. Черняхівського як ученого гістолога-ембріолога-фізіолога-онколога. У межах виконаного дослідження з'ясовано маловідомі сторінки життя і творчості вченого, які раніше не були оприлюднені в наукових розвідках та запропоновано періодизацію його творчого шляху, що сприяло поетапному відтворенню ролі вченого в розвитку біологічних і медичних наук. Постає О.Г. Черняхівського як ученого-гістолога розкрита також в низці праць В.В. Галах [7; 8].

Життєвий і творчий шлях видатного вченого – анатома та гістолога В.О. Беца висвітлено в публікації Л.А. Кукуєва [16]. Фрагментарні відомості про вченого містяться в статті І. Воронцовської [6], науковому виданні за авторством М.М. Дуля і Г.Ф. Середенка [5] та енциклопедичних виданнях [4, с. 121; 15, с. 247]. Водночас у сучасній історіографії обмаль наукових праць про науковий доробок інших учених-гістологів Київського університету імені св. Володимира.

Метою нашого дослідження стало вивчення внеску вчених Київського університету св. Володимира в розробку науково-організаційних засад становлення і розвитку гістології та їх практичного впровадження в другій половині XIX – початку XX ст.

Джерельною базою дослідження слугували праці учених-гістологів Київського університету св. Володимира, матеріали ДАК м. Києва, періодичні видання. Систематизація різноманітних джерел і літератури з досліджуваної проблеми дала змогу з'ясувати процес становлення гістології в Україні та встановити найважливіші здобутки в галузі гістологічної науки учених – професорів Київського університету св. Володимира.

Слід зазначити, що розвиток гістології та формування перших гістологічних шкіл в Україні тісно пов'язане з іменами таких учених: В.О. Беца, П.І. Перемежко, О.В. Леонтовича, Ф.І. Ломінського та О.Г. Черняхівського. Усі вони були викладачами Київського університету св. Володимира. Також у розвитку гістології другої половини XIX – початку XX ст. велика роль належить ученим О.О. Ковалевському та І.І. Мечникову, діяльність яких теж тісно пов'язана з Україною. О.О. Ковалевський своїми порівняльно-ембріологічними дослідженнями довів спільність основних рис розвитку безхребетних, описав деякі способи утворення мезодерми. Також О.О. Ковалевський відкрив явище фагоцитозу та розробив теорію походження багатоклітинних організмів. Професор І.І. Мечников широко використовував у своїй роботі прижиттєві експерименти на тваринах [19, с. 11; с. 32, с. 47].

Учений Київського університету св. Володимира Н.А. Хржонщевський у 1864 р. ввів у гістологічну практику метод прижиттєвого фарбування різних клітин і тканин, що дало можливість дослідити функцію різних структур нирки, сполучної тканини тощо [20, с. 10; 21].

Бурхливий розвиток ембріології та гістології наприкінці XIX ст. пояснюється вдосконаленням методики й техніки досліджень. Саме в цей період почалося цілеспрямоване об'єктивне вивчення функцій нервової системи (головного та спинного мозку) шляхом анатомічних та гістологічних досліджень. Важливе досягнення цього часу пов'язане з іменем І. Пуркінє, який створив мікротом – спеціальний апарат, який нарізає шматочки матеріалу (різноманітні тканини і органи тварин і рослин) на тонкі прозорі пластинки, товщина яких декілька мікронів (мікрон – тисячна частинка міліметра). Винайдення мікромата дозволило легко робити найтонші зрізи, які можна розглядати в мікроскопах при великих збільшеннях (в 2 000 і більше разів). Починаючи з 70-х рр. XIX ст., мікротом знайшов широке застосування в гістологічній практиці [19].

Багатогранна діяльність видатного київського ученого – професора В.О. Беца була присвячена вивченню будови головного мозку. Загальновідомо, що людський мозок – це, можливо, найбільш складна з живих структур у Всесвіті. У зв'язку з цим нервова система завжди перебувала у центрі уваги вчених-дослідників. До архітектонічних праць В.О. Беца справжніх анатомічних доказів розчленування кори на окремі структурні одиниці не було. Багато дослідників, встановлюючи факти функціональної відмінності різних відділів кори великого мозку, не пов'язували їх із певними морфологічними структурами і зазвичай розглядали їх у дусі теорії евристичного паралелізму Мейнерта, що визначала явища свідомості та матеріальні процеси як щось по суті зовсім різне [5].

Взаємозв'язок фізіології, анатомії, гістології центральної нервової системи та клініки нервових хвороб був добре зрозумілим В.О. Бецу, який у вступній лекції з анатомії в Київському університеті св. Володимира 22 вересня 1870 р. зазначав: «Если физиология не руководствуется анатомией, то добытые физиологией теории рассеиваются первым анатомическим термином... Анатомия мозга нуждается в добывании многих фактов, в весьма многом их объяснении, даже нуждается в объяснении многого, давно известного, но одиночного, которое, как одиночный верстовой столб, стоит без надписи...» [3, с. 2].

Пов'язуючи структуру з функцією, В.О.Бец першим у світі почав вивчати цитоархітектоніку кори великого мозку. Епохальною подією в історії нейроанатомії XIX ст. стало відкриття В.О. Бецом у 1874 р. гігантських пірамідних клітин у V шарі кори передцентральної звивини та прецентральної часточки великого мозку. В.О. Бец не тільки описав ці клітини (які з того часу у всьому світі називають клітинами Беца), але й довів, що вони є морфологічним субстратом локалізації описаного Фрічем та Гітцигом рухового центру, що регулює діяльність скелетних м'язів [16, с. 32].

Таким чином, В.О. Бец став засновником вчення про морфологічні основи динамічної локалізації функцій у корі півкуль великого мозку. Використавши для виготовлення гістологічних зрізів прилад Марші, В.О. Бец дослідив вертикальні зв'язки між нейронами різних шарів кори. Нині у наукових виданнях та підручниках з неврології зазначено, що вертикально орієнтовані колонки нейронів є елементарними функціональними комірками рухової кори, але, на жаль, у жодному з них немає посилань на науковий пріоритет В.О. Беца.

Слід також підкреслити, що В.О. Бец першим порушив актуальне нині питання про будову сірої речовини важливої складової лімбічної системи – аммонового рогу. Український морфолог встановив, що пірамідні клітини аммонового рогу розташовані одна проти одної і нагадують клубок, у зв'язку з чим В.О. Бец назвав їх «корковими клубочками, *glomeruli corticales*». З такою структурною особливістю сучасні неврологи пов'язують те, що аммонів ріг є найбільш епілептогенною частиною всього мозку. Крім того, пірамідним нейронам аммонового рогу відводиться значна роль у забезпеченні пам'яті й у генезі її порушень [5].

Водночас вивчення мікроскопічної будови кори головного мозку принесло київському професору світову славу. В.О. Бец опрацював оригінальну методику ущільнення мозку та забарвлення нервових клітин, що дозволило йому зробити унікальні гістологічні препарати,

систематизовано вивчити рельєф півкуль великого мозку та встановити закономірності цитоархітектоники кори. Виготовлення препаратів мозку вимагало не лише широких знань, але й великої праці, терпіння, наполегливості й віртуозної техніки. Слід відмітити, що мова йде про техніку виготовлення як макроскопічних, так і мікроскопічних препаратів. Застосувавши розроблену методику, В.О. Бец виготовив гіпсові зліпки головного мозку з натури, наніс на них лінії, які вказували не тільки напрямок зроблених ним мікроскопічних зрізів, але й межі окремих цитоархітектонічних ділянок. Це дозволило вченому точно визначити співвідношення особливостей форми поверхні великого мозку з особливостями мікроскопічної будови і розташування складових частин його окремих ділянок [5].

На з'їзді природознавців та лікарів у Лейпцигу в 1872 р. професор К. Людвіг, оглянувши колекцію В.О. Беца, запропонував надрукувати атлас малюнків із його препаратів за рахунок Дрезденської академії наук. Але український вчений відмовився, бо мріяв видати атлас на батьківщині. За свої препарати В.О. Бец отримав медаль на Всеросійській мануфактурній виставці у Петербурзі в 1870 р. та медаль на Всесвітній виставці у Відні в 1873 р. [16]. Як щирий патріот батьківщини, він відхилив зроблену йому професором В. Бенедиктом пропозицію продати колекцію гістологічних препаратів. Цю колекцію В.О. Бец подарував кафедрі анатомії Київського університету св. Володимира, де вона зберігається до цього часу в Київському медичному університеті ім. О.О. Богомольця. У наші дні вивчення під мікроскопом гістологічних препаратів колекції В.О. Беца викликає величезне захоплення і подив фахівців. Ці препарати начебто не підвладні часу і після 160-річного зберігання справляють чудове враження тільки-но забарвлених карміном зрізів мозку [5, с. 10].

Відкриття В.О. Бецом гігантських пірамідних клітин кори великого мозку викликало дискусію не лише серед морфологів, але й серед фізіологів, клініцистів, представників інших галузей біології й медицини. Тому В.О. Бец вирішив узагальнити отримані результати, видати атлас мозку, що був украй потрібен широкому колу науковців і клініцистів. Результатом титанічної організаційної роботи В.О. Беца став вихід у світ першого тому «Атласа человеческого мозга» (1890), сигнальний і, на жаль, єдиний примірник якого зберігається на кафедрі анатомії людини Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. При цьому звертає на себе увагу обставина, що В.О. Бец настільки успішно засвоїв фотографування та друкування знімків, що вони не тільки привернули увагу вітчизняних і закордонних вчених, але й були так високо оцінені, що В.О. Бец одержав замовлення зробити кліше і надрукувати матеріали археологічного з'їзду, який відбувався в м. Києві, а також книги для професора В. Бенедикта, виданої у Відні [16].

Багато поколінь київських анатомів дбайливо зберігали і нині зберігають багату наукову спадщину В.О. Беца. У наш час у фундаментальному анатомічному музеї кафедри анатомії людини Національного медичного університету імені О.О. Богомольця зберігаються такі експонати: унікальна колекція гістологічних зрізів різних ділянок головного й спинного мозку людини; колекція гіпсових зліпків півкуль великого мозку людини, мавп і деяких тварин; колекція черепів, виготовлених В.О. Бецом; ножі, сконструйовані В.О. Бецом, для виготовлення гістологічних препаратів мозку; прилад Марші для утримання мозку під час різання ножем і дозування товщини зрізів; кісткові препарати, виготовлені В.О. Бецом; книги, видані В.О. Бецом; диплом про нагородження В.О. Беца медалями на Всеросійській мануфактурній виставці й на Всесвітній виставці у Відні, а також диплом про обрання його членом-кореспондентом Паризького товариства антропологів; примірник виданого В.О. Бецом за свої кошти «Атласа человеческого мозга» (1890), у якому вміщені рисунки макроскопічних препаратів мозку людини і різних видів тварин [5; 10; 16].

Отже, В.О. Бец – відомий український учений світового рівня, який очолював кафедру анатомії в Київському університеті св. Володимира. Він відкрив гігантські пірамідні клітини мозку (1874), які були названі «клітини Беца», зібрав велику колекцію

макро- й мікропрепаратів мозку, створив в анатомічному музеї найкращу у світі колекцію кісткових препаратів, опублікував низку атласів, монографій, статей. Окрім того, В.О. Бец досліджував будову наднирників, розвиток кісток, цитоархітектоніку головного мозку, використовував при цьому мікроскопічні методи дослідження і, як ніхто інший, розумів значення гістологічних знань для майбутніх лікарів. В.О. Бец читав спеціальний курс лекцій, проводив практичні заняття з гістології. Учений зазначив, що наука про тканини об'єднує анатомію й фізіологію, і називав її «вищою анатомією» [20, с. 10].

Викладання гістології та ембріології як самостійного предмета на окремі кафедрі Київського університету св. Володимира розпочалося з 1868 р. До штату кафедри гістології та ембріології на той час входили професор, лаборант, і два помічники. Першим завідувачем кафедри став П.І. Перемежко [21].

Професор П.І. Перемежко був автором багатьох робіт про мікроскопічну будову та ембріогенез селезінки, гіпофіза, щитовидної залози. Багато часу він присвятив вивченню ембріології, разом з О. Флемінгом досліджував каріокінез. П.І. Перемежко описав поділ клітин епідермісу, сполучної тканини, лейкоцитів, а також послідовність, тривалість і особливості перебігу окремих фаз мітозу [14, с. 64].

Не зважаючи на те, що професор П.І. Перемежко був видатним ученим, заняття на кафедрі гістології проводилися досить примітивно. Учений приділяв багато уваги теоретичній частині, проте дуже мало – практичним заняттям. О.Г. Черняхівській у своїй статті, присвяченій пам'яті Ф.І. Ломінського, зазначив, що на лекціях П.І. Перемежко не демонстрував ніяких препаратів, мікроскопом можна було користуватися, але самостійно й без будь-яких вказівок та допомоги. Деякі студенти, такі як О.Г. Черняхівський, із гістологічними препаратами ознайомилися на іншій кафедрі – патологічної анатомії [21, с. 199].

Відповідно до збільшення кількості студентів, що навчалися на медичному факультеті, штат кафедри розширювався. Спочатку було затверджено посаду прозектора, його помічника, а згодом – двох лаборантів. У П.І. Перемежко з'явилися учні – його майбутні наступники по кафедрі – Я.Н. Якимович і Ф.І. Ломінський [14, с. 65; 21].

Я. Н. Якимович завідував кафедрою гістології та ембріології із 1891 по 1904 рр. У 1880 р. захистив докторську дисертацію на тему «Про регенерацію гладких м'язових волокон». На лекціях та практичних заняттях більшу увагу приділяв загальній гістології. Ембріологія викладалася в невеликому обсязі, а спеціальна гістологія – лише на мікропрепаратах, виготовлених студентами. Серед наукових праць, виконаних Я.Н. Якимовичем, слід відзначити спостереження над регенерацією м'язових волокон, які лягли в основу його докторської дисертації, вивчення будови осьових циліндрів, сухожиль, структури зубів тощо [14, 65].

Штат кафедри на той час зменшився, оскільки посаду помічника прозектора передали кафедрі загальної патології. У 1892 р. на кафедрі гістології помічником прозектора почав працювати Ф.І. Ломінський. У студентські роки, у 1882 р., опублікував працю «До питання про поділ нервових клітин», за яку отримав золоту медаль, а в 1891 р. захистив дисертацію на тему «О паразитизме некоторых болезнетворных микробов на растениях» [21].

Перед початком роботи на кафедрі гістології Ф.І. Ломінський працював на кафедрі загальної патології під керівництвом професорів Н.А. Хржонцевського та В.В. Підвисоцького. У 1892 р. Ф.І. Ломінський був призначений прозектором кафедри гістології з ембріологією. Із 1896 р. вчений уже розпочав читати приват-доцентський курс на кафедрі гістології [14, с. 66].

Певний час помічником прозектора кафедри гістології в Київському університеті св. Володимира працював О.В. Леонтович, який у майбутньому став видатним українським ученим-академіком. Багато часу О.В. Леонтович присвятив праці з мікроскопом. На кафедрі гістології він зацікавився й зайнявся вивченням та вдосконаленням методу фарбування

нервової тканини метиленою синьою і досяг за допомогою цієї техніки значних успіхів. Проте згодом О.В. Леонтович перейшов працювати на кафедрі фізіологічної хімії під керівництвом професора С.І. Чир'єва [21].

Після О.В. Леонтовича, у 1896 р., помічником прозектора на кафедрі гістології почав працювати О.Г. Черняхівський. Ф.І. Ломінський став його справжнім науковим наставником [21].

Гістологічна лабораторія розвивалася, вона поповнилася колекціями мікропрепаратів саме в період діяльності Ф.І. Ломінського та О.Г. Черняхівського. Зокрема, збільшилася колекція препаратів для лекцій і практичних занять студентів, у лабораторії було 20 старих мікроскопів, студенти могли самостійно вивчати основи загальної гістології [9, с. 82-110; 205]. Окрім того, Ф.І. Ломінський запровадив курс гістології органів чуття, а також виготовив для цього предмета потрібні мікропрепарати.

Із 1905 р. професор Ф.І. Ломінський очолив кафедру гістології та ембріології в Київського університеті св. Володимира. На той час вона вже була модернізована й розширена, було придбано багато хороших мікроскопів, колекцію ембріологічних моделей та муляжів, модерний епідіаскоп, до якого Ф.І. Ломінський власноручно виготовив багато діапозитивів [14, с. 67].

На практичних заняттях використовувалися готові мікропрепарати з анатомічної будови органів. Виготовляли їх асистенти кафедри (помічник прозектора). Ф.І. Ломінський запровадив навчання студентів мікроскопічної техніки. Незабаром у лабораторії з'явилися цейсівські мікроскопи, освітлювальні прилади для них, апарати для мікрофотографування, сучасні мікротомати тощо. Завдяки старанням нового завідувача гістологічна лабораторія піднялася до рівня європейських кафедр [9; 21].

Із 1906 р. О.Г. Черняхівський розпочав працювати на посаді прозектора кафедри гістології. У той час збільшився штат кафедри, покращилося її оснащення. Помічників прозектора стало двоє. Покращення матеріально-технічної бази кафедри сприяло активізації навчально-методичної роботи.

О.Г. Черняхівський зазначає: «Ф.І. Ломінський був гарний керівник, старший товариш, друг, готовий раз у раз допомогти порадою в роботі й розв'язати якесь незрозуміле питання, не здатний ні до якої несправедливості. Вимоги його були завжди розумні та обгрунтовані» [21, с. 192-193]. Ф.І. Ломінський працював на кафедрі гістології до листопада 1924 р., з 1916 р. – як позаштатний професор. Таким чином, він 38 років життя присвятив кафедрі гістології та ембріології Київського університету св. Володимира, а потім – Київського медичного інституту, із них 18 – на посаді професора [11, арк. 4; 14].

За період із 1882 по 1913 рр. Ф.І. Ломінський опублікував 16 важливих наукових праць у галузі гістології, зокрема з питань мікроскопічної техніки, патологічної гістології, бактеріології, практичної медицини [9; 14]. Наукові дослідження Ф.І. Ломінського були присвячені різноманітним питанням гістології. Він уперше описав непрямий поділ нейробластів, зазначивши, що це явище відбувається лише в зародковий період розвитку; з'ясував значення та роль лейкоцитів у патологічних нервових клітинах. Цікавими були його спостереження щодо морфологічної перебудови нейронів за умов дії хімічних речовин і механічної травми, морфологічних ознак диференціювання нервових клітин вищих і нижчих хребетних у процесі ембріогенезу тощо [21].

Професор Ф.І. Ломінський здійснив оригінальні дослідження мікроструктури кришталика, зв'язку м'язів і сухожиль, фізіологічної дегенерації посмугованих м'язових волокон, реактивних змін екзо- та ендокринної частин підшлункової залози тощо. Особливу увагу науковців привернули дослідження Ф.І. Ломінського, присвячені поділу й дегенерації нервових клітин, будови та значення внутрішньоклітинних каналців (відомих пізніше як каналці Гольмгрена), які являють собою розширені ділянки ендоплазматичної сітки та деяких особливостей будови секреторних клітин підшлункової залози. Окрім того, важливими були праці вченого про метод імпрегнації тканин металами, будови кришталика

тощо. Ф.І. Ломінського можна з упевненістю назвати засновником гістофізіологічного напрямку сучасної вітчизняної гістології [14; 21].

Професор Ф.І. Ломінський був не лише наставником, учителем, а й другом О.Г. Черняхівського. І, найімовірніше, саме він Ф.І. Ломінський в Київському університеті св. Володимира мав найвагомий вплив на формування його наукового світогляду як ученого-гістолога [8, с. 230].

О.Г. Черняхівський в Київському університеті св. Володимира займався вивченням нейрогістології, публікував свої статті з біології, медицини в українських та міжнародних наукових виданнях, за що згодом отримав визнання провідних європейських учених. У своїх дослідженнях вчений спирався на нейронну теорію відомого іспанського нейрогістолога С. Рамона-і-Кахала. Згодом, у майбутньому, О.Г. Черняхівський під час своїх досліджень також віднайде підтвердження цієї теорії. С. Рамон-і-Кахаль був автором багатьох класичних робіт і підручників із мікроскопічної будови мозку, патологічної анатомії, гістології, мікроскопічної техніки тощо. Техніка імпрегнації азоткислим сріблом дуже зацікавила професора О.Г. Черняхівського, який у процесі своєї експериментальної діяльності активно використовував зазначений метод [12, арк. 3; 22]. Найвагоміших результатів О.Г. Черняхівським було досягнуто в аспекті дослідження регенерації та дегенерації нейронів і аксонів гангліїв, мозочку, великих півкуль та спинного мозку [13, с. 73].

Наукова спадщина професора О.Г. Черняхівського мала вагомий вплив на розвиток як вітчизняної, так і світової гістологічної науки. Під час наукового відрядження до Німеччини професор О.Г. Черняхівський стажувався в гістологічній лабораторії Берлінського університету в професора О. Фохта, де провів низку досліджень з іннервації внутрішнього вуха, легень, шлунка та інших органів; дослідив патолого-анатомічні зміни при хворобах мозку, а також вплив інсуліну на надниркову залозу. У стінах гістологічної лабораторії Мадридського університету під керівництвом С. Рамон-і-Кахала учений вивчав наявність блукаючих нервових клітин, депресорного нерва та іннервації серця. Провідні іноземні вчені: О. Фохт, М. Більшовський, Ф. Телло, Ф. де Кастро, Лоренто де Но та інші – високо оцінювали результати наукової роботи професора О.Г. Черняхівського та застосовували їх у своїх наукових розробках.

Результати наукових розробок О.Г. Черняхівського мали вагоме значення в практичній діяльності. Вченим уперше в історії медицини досліджено наявність багатоядерних нервових клітин у 5-місячних людських зародків, досліджено наявність блукаючих нервових клітин у стінках кровоносних судин людських зародків; здійснено опис нервових закінчень у каротидному синусі людських зародків 6-7 тижнів та розвитку, закінчення, іннервації депресорного нерва в 3-4-тижневих ембріонів; встановлено іннервацію раку язика й лейкоплакії в людини; досліджено зміни фізіологічних функцій епітелію в місцях новоутворень; визначено помітні форми олігодендрології в людських зародків 14-19 тижнів.

Отже, вагомий внесок у становлення і розвиток гістології в Україні в другій половині XIX – початку XX ст. зробили вчені Київського університету св. Володимира – П.І. Перемежко, В.О. Беца, Ф.І. Ломінський, Я.Н. Якимович, Н.А. Хржонцевський, О.В. Леонтович, О.Г. Черняхівський.

Першим завідувачем кафедри гістології був професор П.І. Перемежко. Під його керівництвом розширився штат кафедри. Пріоритетними напрямками наукових досліджень П.І. Перемежка в галузі гістології було вивчення ембріогенезу селезінки, мікроскопічної будови щитоподібної залози, гіпофізу та кровоносних судин. Вершиною наукового пошуку вченого стало колективне відкриття мітозу – непрямого поділу тваринних клітин. Важливим внеском у мікроскопічну техніку є винахід П.І. Перемежка – перший вітчизняний мікротон (1878).

Наукові дослідження видатного вченого анатома і гістолога, професора В.О. Беца були присвячені будові головного мозку, зокрема тонкій структурі (архітектоніці) різних

його ділянок. Він відкрив рухову зону кори головного мозку і описав велетенські пірамідні нервові клітини (1874 р.), які були названі клітинами Беца. Наукова робота професора О.Г. Черняхівського була спрямована на проведення фундаментальних досліджень у галузі гістології та мікроскопічної техніки. Учений вивчав морфофункціональні особливості нервової системи.

Перспективи подальших досліджень полягають у комплексному і більш ґрунтовному дослідженні наукового простору учених-гістологів-ембріологів України другої половини XIX – XX ст. та практичному застосуванню їх досягнень і відкриттів із урахуванням сучасних методологічних засад гістології.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. 150 лет Киевскому медицинскому институту / Е.Г. Гончарук, Н.Н. Зайко, И.И. Бобрик [и др.]. – К.: Здоровья, 1991. – 264 с.
2. 160 років Національному медичному університету ім. О. О. Богомольця / Є.Г. Гончарук, А.О. Андрушук, І. І. Бобрик [та ін.]; за ред. Є.Г. Гончарука. – К. : Століття, 2001. – 368 с.
3. Беца В.А. Анатомические и гистологические исследования / В.А. Беца. – М., 1950. – 48 с.
4. Беца Володимир (1834-1894) // Енциклопедія українознавства: Перевид. в Україні. – К., 1993. – Т. 1. – С.121.
5. Беца Владимир Алексеевич (1834-1894): Науч. – воспом. указ. / (Сост. М.М. Дуля, Г.Ф. Середенко). – К., 1987. – 14 с.
6. Воронцовська І. Залишити свій слід на землі... / І. Воронцовська // Гарт. – 2004. – 25 листоп. – С. 18.
7. Галах В.В. Внесок вчених Київського університету у розвиток гістології (друга половина XIX – початок XX ст.) / В. В. Галах // Актуальні питання вітчизняної, світової історії та історії науки : пошуки, роздуми, знахідки : матеріали Четвертої Міжнар. наук. конф., 20-21 квіт. 2011 р. – Луганськ, 2011. – С. 32-33.
8. Галах В.В. Формування наукового світогляду О.Г. Черняхівського в Київському університеті св. Володимира (1894-1918) / В. В. Галах // Вісн. аграр. історії : зб. наук. праць / НПУ ім. М.П. Драгоманова. – К., 2011. – Вип. 1. – 229-233 с.
9. Ганіткевич Я. Українські вчені-лікарі I пол. XX ст. та їхні наукові школи / Я. Ганіткевич. – Львів, 2002. – С. 82-110.
10. ДАК, ф.16, оп. 65, ср. 4781, арк. 19-25.
11. ДАК, ф. р-352, оп. 1., 4 арк.
12. ДАК, ф. р-352, оп. 1., 3 арк.
13. Кахаль С.Р. Автобіографія (вспоминання о моей жизни) / С.Р. Кахаль [под ред. А.В. Смольяникова, Д.С. Саркисова]. – М.: Медицина, 1985. – 272 с.
14. Коцур Н.І. Наукові студії професора Олександра Григоровича Черняхівського (1896-1939): монографія / Н.І. Коцур, В.В. Галах. – Переяслав-Хмельницький, 2014. – 346 с.
15. Кузьминська О.Д. Беца Володимир Олексійович / О.Д. Кузьминська // Енциклопедія історії України. – К., 2003. – С. 247.
16. Кукуев Л.А. В.А. Беца (1834-1894) / Л.А. Кукуев. – М.: Медгиз, 1950. – 89 с.
17. Макаренко И.М. Биографический словарь заведующих кафедрами и профессоров Киевского медицинского института (1841-1991) / И.М. Макаренко, И.М. Полякова. – К. : Здоровья, 1991. – 160 с.
18. Макаренко І. М. Біографічний довідник завідувачів кафедр та професорів Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця (1841-2001) / І.М. Макаренко, І.М. Полякова. – К. : Здоров'я, 2002. – С. 186-187.
19. Новак В.П. Цитологія, гістологія, ембріологія: підруч. / В.П. Новак, Ю.П. Бичков, М.Ю. Пилипенко. – К.: Дакор, 2008. – С. 9-11.
20. Суботин М.Я. Гистологическая техника (пособ. для школьных медицинских лаборантов) / М.Я. Суботин, С.С. Лагучев, Т.Г. Органесян [и др.]. – М.: Медгиз, 1954. – С. 5-12.
21. Черняхівський О. Ф.І. Ломінський – як вчений, вчитель та громадський діяч / О. Черняхівський // Укр. мед. вісті. – 1928. – № 1-2. – С. 191-198.
22. Черняхівський О.Г. Нова доцільність модифікації кахалівського методу імпрегнації сріблом-нітратом для периферичних нервів / О.Г. Черняхівський // Мед. журн. – 1939. – Т. 9, вип. 1. – С. 93-98.

REFERENCES

1. 150 let Kyeveskomu medycyskomu ynstytutu / E.G. Goncharuk, N.N. Zajko, Y.Y. Bobryk [y dr.]. – K.: Zdorovya, 1991. – 264 s.
2. 160 rokiv Nacionalnomu medychnomu universytetu im. O.O. Bogomolcya / Ye.G. Goncharuk, A.O. Andrushhuk, I.I. Bobryk [ta in.]; za red. Ye.G. Goncharuka. – K.: Stolittya, 2001. – 368 s.

3. Becz V.A. Anatomicheskiye y gystologicheskiye yssledovaniya / V.A. Becz. – M., 1950. – 48 s.
4. Becz Volodymyr (1834-1894) // Encyklopediya ukraïnoznavstva: Perevyd v Ukraïni. – K., 1993. – T. 1. – S. 121.
5. Becz Vladymyr Alekseevyh (1834-1894): Nauch. – vspom. ukaz. / (Sost. M.M. Dulya, G.F. Seredenko). – K., 1987. – 14 s.
6. Voronczovska I. Zalyshytysvij slid na zemli... / I. Voronczovska //Gart. – 2004. – 25 lystop. – S. 18.
7. Galax V.V. Vnesok chenyx Kyïvskogo universytetu u rozvytok gistologiyi (druga polovyna XIX – pochatok XX st.) / V.V. Galax // Aktualni pytannya vitchyznyanoi, svitovoyi istoriyi ta istoriyi nauky: poshuky, rozdumy, znaxidky: materialy Chetvertoyi Mizhnar. nauk. konf., 20-21 kvit. 2011 r. – Lugansk, 2011. – S. 32-33.
8. Galax V.V. Formuvannya naukovogo svitoglyadu O.G. Chernyaxivskogo v Kyïvskomu universyteti sv. Volodymyra (1894-1918) / V.V. Galax // Visn. agrar. istoriyi: zb. nauk. pracz / NPU im. M.P. Dragomanova. – K., 2011. – Vyp. 1. – 229-233 s.
9. Ganitkevych Ya. Ukraïnski vcheni-likari I pol. XX st. ta yixni naukovi shkoly / Ya. Ganitkevych. – Lviv, 2002. – S. 82-110.
10. DAK, f.16, op. 65, sr. 4781, ark. 19-25.
11. DAK, f. r-352, op. 1., 4 ark.
12. DAK, f. r-352, op. 1., 3 ark.
13. Kaxal S.R. Avtobyografiya (vospomynaniya o moej zhyzny) / S.R. Kaxal [pod red. A.V. Smolyanykova, D.S. Sarkysova]. – M.: Medycyna, 1985. – 272 s.
14. Koczur N.I. Naukovi studiyi profesora Oleksandra Grygorovycha Chernyaxivskogo (1896-1939): monografiya / N.I. Koczur, V.V. Galax. – Pereyaslav-Xmelnyczkyj, 2014. – 346 s.
15. Kuzmyska O.D. Becz Volodymyr Oleksijovych / O.D. Kuzmyska // Encyklopediya istoriyi Ukraïny. – K., 2003. – S. 247.
16. Kukuev L.A. V.A. Becz (1834-1894) / L.A. Kukuev. – M.: Medgz, 1950. – 89 s.
17. Makarenko Y.M. Byograficheskyj slovar zaveduyushhyx kafedramy professorov Kyevskogo medycynskogo ynstytuta (1841-1991) / Y.M. Makarenko, Y.M. Polyakova. – K.: Zdorovya, 1991. – 160 s.
18. Makarenko I.M. Biografichnyj dovidnyk zaviduvachiv kafedr ta profesoriv Nacionalnogo medychnogo universytetu im. O.O. Bogomolcya (1841-2001) / I.M. Makarenko, I.M. Polyakova. – K.: Zdorovya, 2002. – S. 186-187.
19. Novak V.P. Cytologiya, gistologiya, embriologiya: pidruch. / V.P. Novak, Yu.P. Bychkov, M.Yu. Pylypenko. – K.: Dakor, 2008. – S. 9-11.
20. Subotyn M.Ya. Gystologicheskaya texnyka (posob. dlya shkolnyx medycynskyx laborantov. / M.Ya. Subotyn, S.S. Laguchev, T.G. Organesyan [y dr.]. – M.: Medgyz, 1954. – S. 5-12.
21. Chernyaxivskij O. F.I. Lominskij – yak vchenyj, vchytel ta gromadskij diyach / O. Chernyaxivskij // Ukr. med. visti. – 1928. – № 1-2. – S. 191-198.
22. Chernyaxivskij O.G. Nova docilnist modyfikaciyi kaxalivskogo metodu impregnaciyi sriblom-nitratom dlya peryferychnyx nerviv / O.G. Chernyaxivskij // Med. zhurn. – 1939. – T. 9, vyp. 1. – S. 93-98.

Коцур Н. Приоритетные направления научных исследований ученых Киевского университета св. Владимира в области гистологии (вторая половина XIX – начало XX вв.).

Статья посвящена анализу научных исследований ученых-гистологов Киевского университета св. Владимира. Установлено, что существенное влияние на развитие отечественной гистологии имело совершенствование микроскопической техники и открытия клетки. Становление гистологии как науки о микроскопическом строении, развитии и жизнедеятельности структур организма в Киевском университете св. Владимира связано с именами таких выдающихся ученых, как П.И. Перемежко, В.А. Бец, Ф.И. Ломинский, Я.Н. Якимович, Н.А. Хржонцевский, А.В. Леонтович, А.Г. Черняховский. Ученые в разное время возглавляли кафедру гистологии. Установлено, что научные исследования профессора, заведующего кафедрой гистологии Киевского университета св. Владимира П.И. Перемежко дали начало новой эпохе в цитологии. Исследования ученого имели большое значение для развития эндокринологии. П.И. Перемежко изучал эмбриогенез селезенки, микроскопическое строение щитовидной железы, гипофиза и кровеносных сосудов. Научные исследования выдающегося ученого анатома и гистолога, профессора В.А. Беца были посвящены строению головного мозга, в частности тонкой структуре (архитектонике) различных его участков. Приоритетными направлениями научно-исследовательской работы профессора А.Г. Черняховского были его экспериментальные исследования в области гистологии и эмбриологии, патологической анатомии и онкологии.

Ключевые слова: гистология, Киевский университет св. Владимира, кафедра, П.И. Перемежко, В.А. Бец, Ф.И. Ломинский, Я.Н. Якимович, Н.А. Хржонцевский, А.В. Леонтович, А.Г. Черняховский.

Kotsur N. Main Tendencies in Scientific Researches of Histology in St. Volodymyr University of Kyiv (late XIX – beginning of XX).

This article deals with the analysis of the scientific researches of histology in St. Volodymyr University of Kyiv. It is established, that the most significant influence on the development of native histology is made due to the microscopic technologies improvement and the research of the cell. The such scientists of St. Volodymyr University of Kyiv as P.I. Peremozhenko, V.O. Bets, F.I. Lominskyi, Y.N. Yakymovych, N.A. Hrzhonshchevskyi, O.V. Leontovych, O.H. Chernyahivskyi have developed the histology as the science of microscopic structure, development and vital activity of elements of organism.

It has been revealed, that scientific investigations by P.I. Peremozhenko (the head of the department of histology in St. Volodymyr University of Kyiv) began the new epoch of histology and developed the endocrinology. P.I. Peremozhenko studied embryogeny of spleen, microscopic structure of thyroid gland, hypophysis and blood vessels. Outstanding anatomist and histologist, professor V.O. Berts, made the scientific investigations about cerebrum structure, especially about the structure of the some parts (architectonics). The main directions of the scientific works by O.H. Chernyahivskyi were his experimental investigations in the sphere of histology, embryology, morbid anatomy and oncology.

Keywords: *histology, St. Volodymyr University of Kyiv, P.I. Peremozhenko, V.O. Bets, F.I. Lominskyi, Y.N. Yakymovych, N.A. Hrzhonshchevskyi, O.V. Leontovych, O.H. Chernyahivskyi.*

Одержано 26.05.2015