

НАМ УЖЕ 50, АЛЕ НАМ ЛИШЕ 50

Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)

Вступ.

Для історії людства 50 років це швидкоплинна мить, яку складно навіть зафіксувати, але для історії української науки, це тривалий період пошуків і досягнень, важливих для визнання та утвердження української наукової думки. З плином часу дослідження в різних галузях науки потребують все новіших підходів, засобів, методик і матеріалів. Для досягнення достовірних результатів науковці дедалі більше використовують нові технічні пристрої та обладнання завдяки яким отримана інформація є достовірною і багатогранною. Дослідження в галузі морфологічних дисциплін потребують особливих пристроїв, які дають змогу збільшувати зображення об'єктів.

Мета дослідження.

Виділити етапи історичного становлення лабораторії електронної мікроскопії на кафедрі гістології та ембріології Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (ТНМУ).

Основна частина.

Півстоліття тому науковий світ України поповнився екстрасучасним підрозділом для високоефективних та якісних морфологічних досліджень – лабораторією електронної мікроскопії. Запрацювала вона у місті Тернополі, який віддавна відомий як центр студентства та молоді. Лабораторія була створена при кафедрі гістології та ембріології Тернопільського державного медичного інституту (ТДМІ). Її заснування, становлення та вихід результатів досліджень на міжнародний рівень тісно пов'язані з іменами непересічних особистостей та визначних науковців Сергія Андрійовича Сморгача та Костянтина Степановича Волкова.

Ініціатором створення в ТДМІ лабораторії електронної мікроскопії був Сергій Андрійович Сморгач. Свій трудовий шлях у ТДМІ він розпочав асистентом кафедри гістології та ембріології у 1967 році після успішного завершення навчання в аспірантурі на однойменній кафедрі Львівського зооветеринарного інституту. Наукові інтереси заповзятого та амбітного викладача спершу були різнобічними, але ще на етапі виконання кандидатської дисертації під керівництвом професора Виноградової О.М., молодий науковець зацікавився нейроморфологією. Важливу роль в цьому відіграла його зустріч нейрогістологом професором Колосовим Н. Г., у якого свого часу навчалась Виноградова О.М. [1].

60-70-ті роки ХХ століття ознаменувалися численними відкриттями у науці і техніці, що потребувало вдосконалення старих та розробки і впровадження нових технічних засобів. У 1959 році в невеликому індустріальному місті Суми завод електронних мікроскопів та електроавтоматики видав першу продук-

цію. Тогочасний мікроскоп збільшував досліджувані структури в 90 разів, але вже в 1967 році новостворений мікроскоп ЕМВ-В50 давав збільшення у 2,5 мільйони разів, що відкрило нові небувалі горизонти для науковців і практиків.

У 1972 році на кафедрі фізики ТДМІ прийшов випускник Ужгородського університету Волков К.С. із унікальною спеціальністю радіофізика та квантова електроніка. Цього ж року він познайомився зі своїм науковим вчителем, доцентом Сморгачем С.А., який саме наполегливо працював над створенням першої на теренах Західної України лабораторії електронної мікроскопії. Їх зустріч стала доленосною для обидвох науковців, дослідницької роботи в інституті та української морфології загалом.

Немає неможливого в морфологічних дослідженнях – потрібні лише бажання, наполегливість, скрупульозність та постійне самовдосконалення. За підтримки наукового відділу інституту та тогочасного ректора Огія П.О., був придбаний перший електронний мікроскоп ЕМВ-100. Це була гордість тогочасної високоякісної української індустрії – продукт виробництва Сумського заводу електронних мікроскопів та електроавтоматики. До слова, такі апарати вже тоді Україна експортувала до 24 країн світу і вони успішно конкурували із мікроскопами японського виробництва.

Багато зусиль і терпіння знадобилось доценту С.А. Сморгачу та інженеру К.С. Волкову, щоб отримати якісну наукову продукцію у новоствореній лабораторії. Допомогли київські науковці з лабораторії електронної мікроскопії медичного університету ім. О. Богомольця. До слова, теплі колегіальні стосунки, які виникли між колективами лабораторій у той час, згодом переросли у справжню дружбу. Це були відносини, в яких не було місця для конкуренції чи заздощів, але з постійною щирою готовністю поділитися досвідом, підтримати за необхідності доброю порадою чи реактивами (а вони, до слова, завжди були дороговартісними), а за потреби звернутися один до одного по допомогу. І, звісно, не можна недооцінювати вагомий внесок співробітників сумського заводу електронних мікроскопів у запуску нашого первістка, а згодом і новіших сучасніших мікроскопів.

Восени 1972 року мікроскоп запрацював і видав першу наукову продукцію, за якою стояли недоспані ночі, невдалі спроби й помилки. Але ж і скільки малих та великих перемог було здобуто.

Сергій Андрійович Сморгач від перших днів роботи лабораторії був не просто її керівником, але невичерпним генератором ідей і натхненником, а освіта його помічника Волкова Костянтина Степановича дала змогу самостійно працювати й обслуговувати надскладний технічний пристрій.

Незабаром імена Сморгшца та Волкова почали дедалі частіше і вагомніше звучати в наукових колах. Статті з результатами досліджень, які проводились у Тернопільській лабораторії електронної мікроскопії радо брали до друку вітчизняні наукові журнали та журнали зарубіжжя. У 1982 році наукові досягнення лабораторії та її очільника були високо оцінені – за цикл робіт “Розробка патогенезу, діагностики і лікування опікової травми та реабілітації травмованих опіками в Україні” в складі групи вчених-комбустіологів (Бігуняк В.В., Повстяний М.Ю.) Сморгшчок С.А. був удостоєний Державної премії України в галузі науки і техніки. Вже у 1984 році він успішно захистив першу морфологічну докторську дисертацію повністю виконану в рідній лабораторії.

Сморщок С.А. започаткував новий перспективний напрямок у біології та медицині з вивчення впливу біологічно активних речовин на компенсаторно-приспосувальні та репаративні процеси органів та систем при важких термічних опіках [2]. Дослідницька робота під керівництвом Сморгшца С.А. заповонила молодого інженера Волкова К.С., а щоб краще розуміти структуру клітин і тканин, які вивчали у лабораторії, у 1981р. він здобув ще одну вищу освіту зі спеціальності “Біологія” і в 1984 р. успішно захистив кандидатську, а в 1996 році й докторську дисертації.

Коли у травні 1995 року після важкої хвороби відійшов у вічність Сморгшчок С.А. саме Волков К.С., перший і найвідданіший учень свого вчителя, продовжив його справу. У 1997 році новому керівнику лабораторії було присвоєне вчене звання професора та цього ж року він став академіком Міжнародної академії інтегративної антропології, а також Академії національного прогресу. Волков К.С. став гідним продовжувачем традицій Тернопільської школи гістологів, заснованої проф. Сморгшчком С.А. [3].

Впродовж наступних десятиліть у науковій лабораторії отримували консультативну та практичну допомогу співробітники не лише нашого інституту, а й інших закладів вищої освіти (ЗВО). Якщо розділ електронно мікроскопічних досліджень був виконаний в тернопільській лабораторії електронної мікроскопії на кафедрі гістології та ембріології, то в опонентів не виникало сумнівів щодо якості та достовірності отриманих результатів.

Це тепер чи не кожна дисертаційна робота науковців ТНМУ містить фрагменти з результатами

сучасних ультрамікроскопічних досліджень і фраза “продукція лабораторії електронної мікроскопії ТНМУ” звучить гордо і відкриває двері в науковий світ дисертантам і пошукачам, а півстоліття тому це було неабияким досягненням.

У 2019 році невблаганна хвороба забрала життя Волкова К.С. і лабораторію очолила його учениця - молодий доктор наук - Небесна Зоя Михайлівна. Зараз лабораторія електронної мікроскопії належить до морфологічного сектора міжкафедральної навчально-дослідної лабораторії Тернопільського національного медичного університету (ТНМУ) і розташовується на території кафедри гістології в морфологічному корпусі ТНМУ [4] і нараховує 3 електронних мікроскопи.

Впродовж півстолітньої історії лабораторія знавала трансформації, осучаснення та змінювала розташування, але незмінним наукове кредо її працівників та всіх, хто приходив у неї для виконання морфологічних розділів своїх наукових досліджень, було і залишається “БІЛЬШЕ, ДЕТАЛЬНІШЕ, ТОЧНІШЕ, ЯКІСНО”. Активне наукове життя в лабораторії за весь час не припинялось ні в часи економічного застою в державі, ні в період пандемії, ні під час військових дій.

Висновки.

Від початку заснування лабораторії та по сьогодні практично всі співробітники кафедри гістології виконували наукові дослідження на базі лабораторії електронної мікроскопії нашого навчального закладу і є вдячними учнями та гідними продовжувачами справи своїх великих Вчителів. Пам’ятаючи цінні повчання своїх наставників та приклад їх активної наукової позиції, надзвичайну працездатність і наполегливість, вони продовжують досліджувати таємничий і захоплюючий внутрішньоклітинний світ, щедро ділячись своїми знаннями, навичками та вміннями із усіма, хто приходить в лабораторію для виконання своїх досліджень.

Півстоліття наукових пошуків, плідної співпраці з колегами з різних закладів вищої освіти та незвичайно доброзичливої обстановки взаємодопомоги, порозуміння і справжньої дружби є запорукою того, що і надалі лабораторія електронної мікроскопії ТНМУ буде активно працювати для розвитку і процвітання української науки.

Література

1. Voloshyn VD, Stechenko LO, Voloshyn OS, Smorshchok YuS. Serhiy Andriyovych Smorshchok (To the 90th Anniversary Since Birthday). *World of Medicine and Biology*. 2021;1(75):249-252.
2. Volkov KS, Yakubyshyna LV. Z kohorty tykh, khto pidnyav naukovyy avtorytet derzhavy. *Medychna akademiya*. 2017;10(435):8. [in Ukrainian].
3. Andriishyn OP. Zygzagy doli, shcho pryvely do vershyn nauky. *Medychna akademiya*. 2017;13(438):5. [in Ukrainian].
4. Svidotstvo pro atestatsiu mizhkafeedralnoi navchalno-doslidnoi laboratorii. Dostupno: <https://mndl.tdmu.edu.ua/atestaciya>. [in Ukrainian].