

Червоноградка ДОСЛІДЖУЄ ПРИЧИНИ АУТИЗМУ

Провідний генетик Америки –
Лілія Мельничук





Провідний генетик Амери́ки - червоноградка Лілія Мельничук

ранти голодували, стипендії в 40 рублів вистачало лише на кілька днів. Звісно, допомагали, як могли, батьки. Передавали сумки з картоплею і квашеною капустою.

- А як Ви опинилися на іншому континенті?

- Після захисту кандидатської дисертації стала молодшим науковим співробітником в Інституті імунології в Москві. Тоді багато вчених виїжджали за кордон відразу після захисту. Я також відправила своє резюме і отримала запрошення на роботу в США, в 1997 році, в Pacific Northwest National Laboratory (Richland, WA), і приєдналася до групи професора Еріка Акермана. Там вивчала механізми репарації ДНК. Потім мене зацікавили специфічні білки, які не складаються в третичну структуру. Перейшла працювати в лабораторію Кейта Данкера, де вивчала внутрішньо непорядковані білки. Протягом цього часу за активної моєї участі наша група науковців зробила ряд фундаментальних відкриттів. А у 2003 році я приєдналася до Рокфеллерівського університету (Нью-Йорк, США) у якості науково-дослідного доцента. Зараз я є професором Каліфорнійського університету в Сан-Дієго. Приємно, що навіть тут, на іншому материк, часто зустрічаєш співвітчизників.

- Чи важко було адаптуватися в Америці? Як звикали до побуту, нової культури?

- Я дуже швидко адаптувалася. Коли готувала свій диплом про меланому в Київському інституті онкології на останніх курсах, то усі доступні статті у цій сфері були лише англійською. Тож довелося пройти інтенсивний курс з вивчення цієї мови. У Червонограді вчила німецьку, тож англійську вивчала з початкового курсу. В Києві ходила на вечірні мовні курси по три-чотири години тричі на тиждень. Та коли приїхала в Америку, виявилось, що у мене словниковий запас навіть більший, ніж у деяких американців. Звісно, кілька місяців довелося звикати до місцевості, до їх акценту. Була здивована відсутністю людей на вулицях у маленькому містечку, бо всі пересувалися на машинах. Не було жодних культурних закладів - ніяких театрів, вистав, балету, що виявилось мені незвичним після життя у Москві. Потім звикла і стала повноцінною американкою. Переїхала в США у 1997-му, через 3 роки виїхала заміж.

- Ваш чоловік також учений?

- Так, мій чоловік Джонатан, американець, відомий генетик аутизму. У нас окремі лабораторії. Інколи використовуємо дані одного в дослідженнях. Він у третьому поколінні - хорват. У нього бабуся розмовляла хорватською, а мама вміє навіть готувати голубці. Виховуємо двох дітей: старший Далі 11 років, молодшому Дем'яну - 7.

« Досі, як сьогодні, пам'ятаю школу, вчителів, директора Кім Клару Петрівну. Вдячна їм за отриману освіту, особливо моїй першій вчительці Купчинській Валентині Павлівні, і дуже талановитій вчительці з математики Малаяр Олені Василівні.

- У своїй родині зберегли українські традиції?

- Своїм дітям обрала такі імена, щоб були співзвучні і серед американців, і серед українців. Хотіла доньку назвати Дарія, та чоловік сказав, що не може вимовляти «р», тож обрала ім'я Далія.

Коли мої діти народилися, перевезла в Америку своїх батьків. Вони практично виростили їх, навчили розмовляти рідною мовою, вчать українських традицій. А ми з чоловіком присвятили себе кар'єрі. Тато з мамою вже тут звикли. Тут немає зими. Помірний клімат: не дуже спекотно і не дуже холодно. Звісно, я і мої батьки сумуємо за Україною, хочемо побувати на Батьківщині хоча б на час відпустки, або і частіше. Зараз з роботою, правда, не виходить - відпустки в Америці дуже короткі, 2-3 тижні на рік.

- Чи стежите за подіями в Україні?

- Я проти політики Росії, Путіна. Вважаю, що забрати Крим - це взагалі безумство. А називати частину України Донецькою республікою - абсурд. У нас супутникова антена, тож мої батьки дивляться лише «5 канал». Я інколи вмикаю московські канали, але те, що вони розповідають про бойовиків, - слухати неможливо.

Дуже вболіваю за Україну, хочу, щоб настав мир. Я мріяла поїхати і показати дітям батьківщину, Червоноград, свою школу і будинок, де жила. Навіть замовили квитки, та почалася війна. Тож подорож відклали. Сподіваюсь, що вже найближчим часом мої діти побачать Україну і побувають в українському Криму.

■ Тетяна ЧОРНООКА

Американські вчені сьогодні найуспішніші в генетиці. Серед відомих науковців США провідним генетиком, професором відділу психіатрії Каліфорнійського університету, головним дослідником наукових американських грантів від NSF, NCI, NICHD, і NIMH є Лілія Якушева (дівоче прізвище Мельничук) - колишня червоноградка, випускниця школи №5 1984 року.

- Пані Ліліє, якими дослідженнями зараз займається ваша лабораторія?

- Я маю власну лабораторію у Каліфорнійському університеті в Сан-Дієго. Сьогодні ми проводимо генетичні дослідження аутизму та шизофренії. Відомо, що генетичні мутації в ДНК, які виникають спонтанно у плоду після злиття яйцеклітини матері і сперматозоїда батька, але не успадковуються від батьків, - це і є основна причина захворювання.

Ми якраз і займаємося пошуком і вивченням цих спонтанних мутацій через секвенування гену родин, у яких є діти, хворі на аутизм. Вивчаємо склад білків, пов'язаних з іншими складниками. Будуємо сітки взаємодії між собою білків, що спричиняють це захворювання, використовуємо комп'ютерні та біологічні методи досліджень. Аутизм є розладом розвитку нервової системи, і особливо мозку, під час розвитку плоду, що впливає на здатність дитини вчитися і спілкуватися. Сьогодні американські вчені і також моєї лабораторії вже дослідили декотрі механізми того, що викликає аутизм. Ці результати дають нам можливість зрозуміти витоки деяких випадків аутизму, і після ще додаткових досліджень, скринінг-тестів, думаю, вже незабаром ми зможемо знайти методи лікування цього захворювання. Мета нашої роботи - відшукати (одну і ту ж) поломану сітку в якнайбільшій кількості дітей, хворих на аутизм. Це допоможе розробити ліки, які будуть ефективними для хворих. Я оптиміст, то ж думаю, що у недалекому майбутньому деякі симптоми аутизму можна буде лікувати з допомогою таких ліків чи комплексу медпрепаратів, наприклад, як рак чи СНІД.

- Як сприяє таким дослідженням Америка?

- Ми, як інші дослідницькі центри американських учених, існуємо завдяки державним грантам. Конкуренція на їх отримання дуже велика. Зазвичай лише 10% усіх поданих грантів фінансуються від Національного інституту здоров'я США, бюджет якого затверджується урядом. Здебільшого гранти видаються на 3-4 роки. У мене на цей момент є 3 чинні гранти. Вони дозволяють нам проводити дослідження і оплачувати зарплату моїм 4-5 співробітникам. На жаль, серед них немає українців. Не раз оголошувала конкурс на потрібних мені науковців, приходило навіть кілька резюме з України, та люди не були обізнані у цій галузі медицини. Зараз у мене працює іспанець, кореець і китаєць. Є також студенти з Туреччини, які приїхали на кілька місяців на літню практику.

- В Америці передбачені державні програми для дітей, хворих на аутизм. Як з ними займаються?

- Діти, хворі на аутизм, з моменту встановлення діагнозу (переважно у період від 18 місяців до 3-4 років життя) - є повністю на медичній страхівці батьків, яка покриває їх навчання, забезпечення та лікування. Після встановлення діагнозу до них приходять щодня додому фахівці, займаються з ними по 3-4 години. Повний сервіс для дітей з аутизмом практично включений у всіх видах страхівки.

При кожній звичайній школі для дітей з діагнозом «даун» і «аутизм» сформовані спеціальні класи. Ці діти по кілька годин вдень відвідують і звичайні класи, бо їм дуже потрібне спілкування, перебування в соціумі, - це така собі терапія.

Безумовно, аутизм є різних форм. Дітям, які не навчилися говорити, найважче у суспільстві. Відомо, що, окрім звичного аутизму, є високофункціональний синдром чи синдром Аспергер. Люди з такими діагнозами фокусуються на якійсь одній галузі та навіть стають доволі успішними. Є випадки, коли вони робили різні наукові відкриття. А люди-аспергери отримують освіту і стають повноцінними членами суспільства.

- Пані Ліліє, Ви колишня червоноградка. Чим запам'ятався Вам Червоноград?

- Я народилася у Донецькій області. І коли мені був рік, батьки переїхали на проживання до Червонограда. Це був 1968. Навчалася у 5-й школі. Тато працював підризником на шахті, а мама - медсестрою у процедурному кабінеті ЧЦМЛ. Жили на колишній вулиці Тітова. А коли побудували Сокальську, ми переїхали туди у нову квартиру. Найкращими моїми шкільними подругами були Лариса Зінченко, вона і зараз живе у Червонограді, і Таня Михайловська - нині киянка. Пригадую, як звіди ходили пішки у 5-ту школу. Вчилися навіть у другу зміну. Досі, як сьогодні, пам'ятаю школу, вчителів, директора Кім Клару Петрівну. Вдячна їм за отриману освіту, особливо моїй першій вчительці Купчинській Валентині Павлівні, і дуже талановитій вчительці з математики Малаяр Олені Василівні. Я закінчила школу на усі «п'ятірки». Щороку отримувала похвальні грамоти. Та золотої медалі мені не дали. Чому? Досі зрозуміти не можу.

- Чому обрали «генетику»?

- Медицина завжди мене манила, мріяла стати лікарем. Часто ходила до мами в лікарню на роботу. Не раз у комірці в неї робила уроки. Та стати студенткою медінституту так і не наважилася. Батьки говорили про тодішню корупцію у медичних вишах. Казали, щоб туди потрапити, потрібно віддати ключі від «Волги», і навіть якщо буду вступати упродовж 10 років і так не вступлю. Тож обрала факультет, який був близький до медицини, - біологічний, а спеціальність - «генетика».

Поїхала разом з мамою до Києва, склала екзамени, і мене зарахували у Київський державний університет. Жила в гуртожитку, далеко від центру, де вчилася. Тоді в інституті викладали російською мовою, але було цікаве студентське життя, багато друзів, поїздки в колгоспи. Усі генетики часто їздили в Крим, практикували на базі лабораторій, де вирощували рослини в пробірках.

Після Києва я вирішила продовжити навчання в аспірантурі Інституту біотехнології в Москві, де захистила кандидатську дисертацію, а потім працювала в Інституті імунології. Ми вивчали тоді генетику цукрового діабету. Прожила в Москві 7 років. Це припало на 90-і роки, розлетівся Радянський Союз. Життя тоді було нелегким. Студенти і аспі-