



Вадим Якимович Березовський
(до 70-річчя від дня народження)

Заслуженому діячеві науки і техніки України, доктору медичних наук, професору Вадиму Якимовичу Березовському виповнилося 70 років.

Вадим Якимович Березовський народився у Києві в 1932 р. Лікувальної справи навчався в Київському медичному інституті. Дослідницьку роботу почав у науковому гуртку кафедри нормальної фізіології, яку очолював Г.В.Фольборт. Перша студентська робота опублікована в 1952 р. По закінченні Інституту працював лікарем-невропатологом і викладачем фізіології в м.Луцьк Волинської області. Прийнятий до аспірантури Інституту фізіології ім.О.О. Богомольця в 1958 р. Темою роботи стали дослідження коливань температури кори головного мозку собак при збудженні відповідних центрів. Кандидатську дисертацію захистив у 1963 р.

За порадою М.М.Сиротиніна почав освоювати новий метод електрохімічної реєстрації напруження кисню в живих тканинах. На підставі власного досвіду й аналізу приелектродних процесів розробив і описав три принципово важливі методичні прийоми: технологію калібрування індикаторного електрода,

технологію стабілізації електрода в процесі його старіння, особливості вимірювань кисню у тканинах з кислим середовищем (шлунок, пухлини), в яких каталітичне відновлення водню перешкоджає коректним вимірам P_{O_2} . Використовуючи ці дані В.Я.Березовський розробив і впровадив уперше в СРСР окситензометр - прилад для вимірювання P_{O_2} в живих тканинах та електроди до нього. Це було відзначено премією Президії АН УРСР. Для роботи з рухливими тканинами вперше почав застосовувати принцип імпульсного живлення електрода, синхронізуючи подачу напруги з фазами діяльності серця. У спільній роботі з науковцями відділу кардіології Інституту фізіології (зав. О.О.Мойбенко), сконструював пристрій для імпульсних вимірів напруження кисню в міокарді в заданий момент серцевого циклу. Новизну методичних прийомів та апаратури підтверджено чотирма авторськими свідоцтвами.

Велику роль у накопиченні експериментального матеріалу з проблем гіпоксії відіграли щорічні гірські експедиції до Приельбрусся, які організовував М.М.Сиротинін. Результати досліджень адаптивних реакцій на нестачу кисню описані В.Я.Березовським у численних журнальних статтях, збірках симпозіумів "Полярографічне вимірювання кисню в біологічних об'єктах" (1968 р. та 1972 р.) та дисертації на здобуття вченого ступеня доктора медичних наук (1972 р.). Відпрацьована в дослідках на тваринах методика була успішно впроваджена в клініки терапевтичного, неврологічного та гематологічного профілю м. Києва. Результати спостережень узагальнено в двох монографіях - "Полярографическое определение кислорода в организме" (М., 1985 р.) і "Напряжение кислорода в тканях животных и человека" (К., 1975). За цикл цих досліджень В.Я.Березовський одержав премію імені О.О.Богомольця АН УРСР (1978 р.).

Очолюючи відділ фізіології дихання (з 1974 р.) В.Я.Березовський продовжив традиції відділу порівняльної патології (зав. В.Є.Колпаков), досліджуючи реакції мушок-

дрозофіл, мишей різних ліній, собак. Основні результати цих пошуків наведено в монографії “Гипоксия и индивидуальная особенность реактивности” (К., 1978). Окремий цикл досліджень здійснено на моно- та дизиготних близнюках, що дало можливість розрахувати генетичну зумовленість реакції дихання та кровообігу на гіпоксію.

Одним з недостатньо вивчених напрямків була роль сурфактантів легень в реалізації зовнішнього дихання. Для проведення таких вимірювань В.Я.Березовським та В.Ю.Горчаковим створено прилад сурфактометр. За його допомогою з'ясовано роль сурфактантів у період адаптації до гіпоксії і встановлено наявність молекулярної регуляції транспорту кисню через моношари поверхнево-активних речовин. Одержані матеріали узагальнено в монографії “Поверхностно-активные вещества легкого” (К., 1982 р.) та збірці “Сурфактанты легкого в норме и патологии” (К., 1983).

На відміну від більшості дослідників, які вивчали роль гіпоксії в патогенезі, В.Я.Березовський звернув увагу на інший бік її впливу. Початкова фаза умов високогір'я, підйомів у барокамері або подачі гіпоксичної газової суміші проявляється в збудженні ЦНС, стимуляції кровотворної функції кісткового мозку, розгальмуванні філогенетично “бездіяльних” генів, експресії синтезу білків-ферментів з високою афінністю до кисню. На підставі цих спостережень сформульовано положення про наявність саногенної та патогенної гіпоксії, першу з яких доречно використовувати для профілактики та лікування багатьох захворювань.

Створені В.Я.Березовським генератори штучного гірського повітря забезпечили можливість індивідуального дозування нормобаричної лікувальної гіпоксії. Впровадження цих приладів в медичну практику підтвердило їх високу ефективність. Результати цього циклу робіт узагальнено в монографіях “Физиологические механизмы саногенных эффектов горного климата” (К., 1988 р.) та “Введение в оротерапию” (К. 1998 р., друге видання 2002 р.).

Значну частину наукових доробок

Вадима Якимовича присвячено дослідженню біофізичних феноменів життєдіяльності організму. На підставі одержаних даних висунуто положення про те, що крім фізичної дифузії в транспорті кисню бере участь також прискорена дифузія та гідродинамічне перенесення кисню міжклітинною і внутрішньоклітинною рідиною, включаючи аксонний транспорт. Результати цих досліджень опубліковано в журнальних статтях і довідниках “Словарь-справочник по физиологии и патологии дыхания” (К., 1984 р.) та “Биофизические характеристики тканей человека” (К., 1990 р.).

Польоти людини в космос і встановлення істотних змін властивостей скелета за умов невагомості стимулювали дослідження в цьому напрямку. Використовуючи стимулювальні властивості дозованої гіпоксії В.Я.Березовський та співробітники відділу клінічної патофізіології довели, що оротерапія може гальмувати розвиток остеопенії бездіяльності. Технологію превентивного підвищення резистентності організму було використано в передпольотній підготовці першого космонавта незалежної України Л.Каденюка та його дублера Я.Пустового.

За минулі роки В.Я.Березовським опубліковано більше ніж триста статей у відчизняних і зарубіжних виданнях, дев'ять монографій, одержано 26 патентів на винаходи. Результати робіт доповідалися на восьми міжнародних конгресах і симпозиумах. Громадськість і уряд високо оцінили наукову діяльність Вадима Якимовича присвоєнням звання “Заслуженний діяч науки і техніки України” та Державною премією України. Вадим Якимович - віце-президент Міжнародної академії проблем гіпоксії, директор Науково-дослідного медико-інженерного центру “НОРТ” НАН України, завідувач відділу клінічної патофізіології Інституту фізіології ім.О.О.Богомольця, куратор проблеми “Космічна медицина” Національного космічного агентства України.

Щиро вітаємо ювіляра, бажаємо йому здоров'я, щастя та успіхів у реалізації творчих задумів.