

Д. І. Заболотний, М. Б. Самбур, Т. Ю. Холоденко

Державна установа “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України”, 03680 Київ

ВНЕСОК ВЧЕНИХ ДУ “ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О. С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ” В РОЗВИТОК ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЇ

Статтю присвячено досягненням співробітників ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України”, заснованого в 1960 р. з ініціативи талановитого вченого і організатора — проф. Олексія Сидоровича Коломійченка. Авторами представлено результати наукових розробок не тільки в області отоларингології, а й фундаментальних наукових досліджень в біохімії, патофізіології, імунології, алергології, біофізиці, створені і впроваджені на їх основі в практику охорони здоров'я нові методи діагностики, лікування і профілактики запальних, алергічних, онкологічних, професійних захворювань і травм верхніх дихальних шляхів і вуха, за які автори в різні роки були нагороджені 2 Державними преміями УРСР, 2 преміями імені О. В. Палладіна, відзнакою Президента України “За заслуги”, Почесними грамотами Верховної Ради та Кабінету Міністрів України, 2 Державними преміями України в галузі науки і техніки. Представлено програму подальшого стратегічного розвитку основних напрямів діяльності Інституту.

Ключові слова: запальні алергічні, онкологічні, професійні захворювання, травма верхніх дихальних шляхів і вуха.

Значущість ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України” для світової та вітчизняної оториноларингології зумовлена низкою фундаментальних наукових досліджень, відкриттів, нових методів діагностики та лікування, вперше розроблених та впроваджених вченими Інституту.

Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка організований Наказом Міністра охорони здоров'я УРСР за № 420 від 5 липня 1960 р. на виконання постанови Ради Міністрів УРСР від 7 червня 1960 р. з метою розробки наукових проблем із запобігання та зниження захворюваності населення на хвороби вуха, горла та носа, надання практичної допомоги оториноларингологічним закладам і підготовки кадрів кваліфікованих лікарів-оториноларингологів.

Ініціатором та засновником Інституту був доктор медичних наук, професор, завідувач кафедру оториноларингології Київського інституту удосконалення лікарів Олексій Сидорович Коломійченко (1898-1974 рр.) — талановитий вчений,

чудовий організатор, мудрий керівник, якого було призначено першим директором Інституту і ім'я якого сьогодні носить Інститут.

Під його керівництвом в Інституті вперше в світі розроблено та впроваджено в практику слуховідновлюючі операції при отосклерозі, за що засновнику Інституту — члену-кореспонденту АН УРСР, професору Олексію Сидоровичу Коломійченку з колективом авторів було присуджено Ленінську премію. Вперше в світі співробітниками Інституту були визначені біохімічні механізми патогенезу отосклерозу [16, 18, 19].

До наукових відкриттів у галузі медицини, які мають світове значення, слід віднести роботи, пов'язані з дослідженням ферментів, з'ясуванням їх ролі в патогенезі ЛОР-захворювань, а також застосуванням як лікарських засобів.

Поява нового наукового напрямку — медичної ензимології пов'язана з іменем К. М. Веремеєнка, зав. лабораторією біохімії ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України”. К. М. Веремеєнком вперше в СРСР були одер-

Д. І. Заболотний — директор, академік НАМН України (amt@kndio.kiev.ua)
М. Б. Самбур — заступник директора з наукової роботи, доктор медичних наук
Т. Ю. Холоденко — вчений секретар

жані з підшлункової залози великої рогатої худоби високо очищені препарати протеолітичних ферментів — кристалічний трипсин та α -хімотрипсин, досліджені їх фармакологічні та лікувальні властивості. Ці препарати з успіхом використовуються в наш час як протизапальні, некролітичні та муколітичні засоби.



О. С. Коломійченко (1898-1974 рр.) — доктор медичних наук, професор, член-кореспондент АН УРСР, лауреат Ленінської премії.

Важливе значення мають фундаментальні роботи К. М. Веремеєнка щодо розшифрування складних механізмів взаємодії протеолітичних ензимів з сироватковими інгібіторами крові. Так, у 1963 р. К. М. Веремеєнко разом зі своїм вчителем академіком В. О. Беліцером вперше виявив у сироватці крові два інгібітори, один з яких (α_1 -інгібітор) повністю пригнічував активність протеїнази, а другий — α_2 -макроглобулін (α_2 -М) мав унікальні властивості зв'язувати протеолітичні ферменти з втратою їх здатності розщеплювати високомолекулярні білки при збереженні здатності гідролізувати низькомолекулярні протеїди і пептиди. Недоступність протеїнази в комплексі з α_2 -макроглобуліном до дії інших інгібіторів крові сприяє тривалішому їх циркулюванню в організмі.

Багато уваги було приділено К. М. Веремеєнком вивченню активності протеолітичних ферментів та їх інгібіторів у біологічних рідинах та тканинах для діагностики низки ЛОР-захворювань, а також оцінки їх перебігу та ефективності терапії. З цією метою у 1980 р. було створено Республіканський центр медичної ензимології (при Київському НДІ отоларингології), який очолив проф. К. М. Веремеєнко. Центр став координатором досліджень з медичної ензимології, де підвищували свою кваліфікацію наукові співробітники і лікарі-лаборанти з України та інших республік колишнього СРСР.



К. М. Веремеєнко (1922-2006) — доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії в галузі науки і техніки України, премії НАН України ім. О. В. Палладіна.

Пріоритетне значення мають наукові праці К. М. Веремеєнка з дослідження протеїнази калікреїн-кінінової системи та фібринолізу і вивчення їх значення в діагностиці багатьох хвороб, зокрема, запальних та алергічних захворювань верхніх дихальних шляхів (полінози, інфекційно-алергічні риніти), що сприяло розробці нових методів їх патогенетичної терапії.

Нові дані були отримані К. М. Веремеєнком також при дослідженні протеолітичних систем у пацієнтів із захворюваннями органа слуху. Виявлено активацію компонентів фібринолізу в отосклеротичній кістці та перилімфі у хворих на отосклероз, що сприяло розробці методу застосування інгібіторів фібринолізу шляхом ендонаурального електрофорезу. Було отримано нові дані щодо пригнічення в плазмі крові і перилімфі у хворих на гострий неврит фібринолітичної активності, що стало основою для розробки нового ефективного консервативного методу лікування з використанням активатора плазміногену — стрептокінази.

Результати досліджень протеолітичних ферментів кінінової та фібринолітичної системи в крові та тканинах хворих з онкологічними ураженнями верхніх дихальних шляхів значно розширили уявлення щодо патогенезу злоякісних новоутворень ЛОР-органів.

Велику увагу було приділено розробці нових біохімічних методів ранньої діагностики злоякісних новоутворень та їх метастазів у хворих на рак верхніх дихальних шляхів. Було визначено збільшення в тканині злоякісних пухлин активності серинових, цистеїнових протеїназ, а також специфічного протеолітичного ферменту — еластази на

фоні значного зменшення їх інгібіторів, що дозволило запропонувати метод корекції підвищеного протеолізу поліпептидним інгібітором контрикалом для зменшення частоти метастазування та рецидивів пухлин гортані. Також було показано прогностичне значення α_1 -інгібітора протеїназ і фібриногену у пацієнтів із злоякісними новоутвореннями гортані III-IV стадій.

Проф. К. М. Веремеєнко було випущено цикл наукових праць, присвячених дослідженню генетичного поліморфізму сироваткового білка — α_1 -інгібітора протеїназ та його ролі у розвитку захворювань верхніх дихальних шляхів. Виявлено значення фенотипових варіантів S, Z, M, I інгібітора як факторів ризику розвитку ЛОР-онкологічних захворювань, хронічного гнійного гаймориту, хронічного гнійного середнього отиту.

Результати наведених досліджень були узагальнені в монографіях: “Киновоная система” (1977), “Ферменты в оториноларингологии” (1980), “Протеолиз в норме и при патологии” (1988) [3-6].

За розробку теоретичних основ медичної ензимології та впровадження її методів у практику охорони здоров'я у 1987 р. колектив авторів на чолі з проф. К. М. Веремеєнко був удостоєний Державної премії в галузі науки і техніки УРСР.

Співробітниками Інституту отоларингології під керівництвом К. М. Веремеєнка та за його безпосередньої участі створено новий лікувальний засіб — “Біоадгезив” (біологічний фібриновий клей). Препарат успішно пройшов клінічні випробування, визначено його високу ефективність як адгезивного гемостатичного засобу для безшовного з'єднання тканин та прискорення загоєння ран при різних хірургічних втручаннях.

Під керівництвом проф. К. М. Веремеєнка було виконано комплекс досліджень, спрямованих на розшифровку біохімічних механізмів дії перорально введених поліферментних комбінованих препаратів рослинного та тваринного походження, тобто системної ензимотерапії. Були визначені механізм і шлях реалізації лікувальної дії препаратів “Вобензим”, “Флогензим”, “Вобемугос”, що стало обґрунтуванням для їх використання при різних захворюваннях. Результати оцінки ефективності цих лікувальних засобів при запальних захворюваннях верхніх дихальних шляхів підсумовано в монографії під редакцією К. М. Веремеєнка та В. М. Коваленка “Системная энзимотерапия: Теоретические основы, опыт клинического применения” (2000 р.) [25].

На сьогодні в лабораторії біохімії продовжуються наукові дослідження, започатковані проф. К. М. Веремеєнком. Досліджено показники протеолітично-інгібіторного дисбалансу системи гемостазу, рівнів метаболічної інтоксикації та рецепторної відповіді клітин крові, серед яких виявлено ті, що можуть слугувати додатковими критеріями оцінки перебігу запальних та онкологічних захворювань верхніх дихальних шляхів. На основі про-

веденого системно-факторного аналізу статистично достовірних показників створено прогностично-діагностичну модель оцінки стану хворих на запальні та онкологічні захворювання верхніх дихальних шляхів.

У 1983-1990 рр. в Інституті отоларингології було проведено піонерські роботи по підвищенню ефективності променевої терапії шляхом використання радіомодифікуючих факторів: локальної електромагнітної гіпертермії, штучної короткочасної гіперглікемії, лікарських засобів, внутрішньовенного опромінення крові. Вперше в Україні для діагностики захворювань ЛОР-органів застосовано термографію. Основоположником розробки теоретичних і практичних аспектів нового напрямку променевої діагностики — неіонізуючого, абсолютно нешкідливого, екологічно безпечного методу — дистанційної термографії був академік НАМН України, член-кореспондент НАН України Л. Г. Розенфельд. Його монографії — “Клиническая термодиагностика” (1991), “Компьютерная диагностика” (1993) були основою для подальшого розвитку цього перспективного напрямку клінічної медицини [7, 8].



Л. Г. Розенфельд (1930-2016) — доктор медичних наук, професор, член-кореспондент НАН України, академік НАМН України, Заслужений діяч науки і техніки України.

Основоположником клінічної аудіології та вестибулології в Україні був Заслужений діяч науки та техніки України, доктор медичних наук, професор В. Г. Базаров, яким були розроблені та впроваджені у практику оториноларингології, авіації та космонавтики нові методи дослідження слухової та вестибулярної функцій, методики тренування льотчиків та космонавтів, методи для розпізнавання агравації та симуляції приглухуватості і глухоти [1, 2].

Багато сил та енергії досвідчений вчений приділив розвитку вестибулометричної служби в Інституті та в Україні, розробивши для цього комплекс об'єктивних методик дослідження вестибулярного аналізатора відповідно до потреб клінічної вестибулології, яка широко відома в Україні та за її межами як схема вестибулометричних досліджень В. Г. Базарова.



В. Г. Базаров (1929-2009) — доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки та техніки України.

Завдяки фундаментальним знанням, великому науковому досвіду проф. В. Г. Базарову вдалося підняти на якісно новий рівень в Україні проблему слухопротезування.

Під керівництвом професора В. Г. Базарова в лабораторії клінічної аудіології та вестибулології ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України” вперше в Україні було розроблено методи кохлео-вестибулометричного обстеження, відбору та тренувань кандидатів у космонавти. Всі кандидати в космонавти України пройшли обстеження в лабораторії аудіології та вестибулології, у тому числі перший космонавт України Л. Каденюк.

Світову наукову новизну та велику практичну значимість мають дослідження співробітників Інституту, пов'язані з вивченням впливу іонізуючої радіації внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС. Результати комплексних досліджень особливостей радіаційних порушень слухового та вестибулярного аналізатора, а також оцінка ступеня їх тяжкості лягли в основу монографії “Состояние ЛОР-органов при радиационных авариях и катастрофах”, в двох томах.

В II томі цієї монографії — “Стан слухової та вестибулярної систем” професором Т. В. Шидловською (зав. лаб. професійних порушень голосу та

слуху) представлено дані про стан слухової функції, вестибулярного апарату, мозкового кровообігу і біоелектричної активності головного мозку у осіб, які мали контакт з радіацією (“ліквідатори” наслідків аварії на ЧАЕС, мешканці забруднених територій). Даються рекомендації по діагностиці та лікуванню хворих з розладами слуху, вестибулярного апарату, а також при функціональних порушеннях голосу. Викладено раніш невідомі аспекти впливу екстремальних факторів радіаційної природи на організм людини. Вказано на негативний вплив малих доз радіації на слухову функцію та мозковий кровообіг [9, 25-28].

Результати багаторічних досліджень лягли в основу фундаментальної монографії “Сенсоневральна приглухуватість” (Т. В. Шидловська, Д. І. Заболотний, Т. А. Шидловська), присвяченій діагностиці, лікуванню та профілактиці сенсоневральної приглухуватості шумового, судинного та радіаційного генезу [28]. У монографії узагальнено дані літератури і результати власних досліджень. На теперішній час — це найбільш ґрунтовне і повне видання з питань аудіології в Україні.



Т. В. Шидловська — завідувача лабораторією професійних порушень голосу та слуху ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України”, доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки та техніки України.

Ця робота продовжується і на сьогоднішній день. Досліджується вплив іонізуючої радіації на слуховий аналізатор та голосоутворюючу систему у ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС та жителів забруднених територій. Визначені особливості клінічного перебігу вестибулярної дисфункції та сенсоневральної приглухуватості у більш ніж 7 тис. учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС в динаміці 30 післяаварійних років.

Багаторічні ґрунтовні дослідження, присвячені впливу виробничого шуму на слуховий аналізатор, центральну нервову та серцево-судинну систему, які проводяться в лабораторії професійної патології голосу та слуху під керівництвом професора Т. В. Шидловської, дозволили виявити нові ланки патогенезу при сенсоневральній приглухуватості шумового генезу, а відтак покращити ранню діагностику та профілактику професійної приглухуватості, сформувавши нові принципи лікування.

Вагомий внесок у теоретичний напрям досліджень в оториноларингології було зроблено чл.-кор. НАН і НАМН України, проф. Е. В. Гюллінгом і його наступником — проф. О. Ф. Мельниковим, Лауреатом державної премії України в галузі науки і техніки — видатними вченими в галузі патофізіології та імунології. Дослідження, проведені в лабораторії патофізіології та імунології ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України”, заклали основу наукового напрямку по вивченню ролі місцевого та системного імунітету в патогенезі та перебігу запальних та алергічних захворювань органів дихання.



О. Ф. Мельников — зав. лабораторією патофізіології та імунології ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України”, доктор медичних наук, професор, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

В лабораторії були проведені піонерські дослідження по вивченню природних і синтетичних імуномодуляторів. Розроблені нові способи тестування та застосування гормональних факторів тимуса, оригінальні способи локального використання імуномодуляторів, що сприяли регуляції системи місцевого імунітету, знайшли широке впровадження в клінічній практиці та дозволили значно підвищити ефективність профілактики і лікування найбільш поширених ЛОР-захворювань, а

також цілого ряду алергічних та інфекційних хвороб, зумовлених недостатністю імунітету, в інших галузях медицини [22-24].

Разом зі співробітниками ДУ “Інститут ендокринології та обміну речовин імені В. П. Комісаренка НАМН України” в ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України” розроблено методи отримання та застосування в отоларингології та інших галузях медицини лікувального препарату “Вілозен”, визначено механізми його дії та клінічну ефективність.



Е. В. Гюллінг — доктор медичних наук, професор, член-кореспондент НАМН України (зліва); Д. І. Заболотний — доктор медичних наук, професор, академік НАМН України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, директор ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України”, віце-президент Національної академії медичних наук України.

В експерименті на тваринах та клітинах крові і піднебінних мигдаликів хворих на хронічні запальні та алергічні захворювання верхніх дихальних шляхів вивчено імунологічні та мікробіологічні властивості вітчизняних пробіотичних препаратів. Розроблено методи лікування хворих на алергічні та запальні захворювання ЛОР-органів з використанням пробіотичних препаратів; проведено клініко-імунологічну апробацію препаратів на основі вітчизняних лактобацил при хронічних запальних та алергічних захворюваннях верхніх дихальних шляхів. Показана ефективність застосування пробіотичних препаратів при лікуванні хворих на хронічний тонзиліт та цілорічний алергічний риніт.

Зважаючи на важливу роль лімфоїдних утворень лімфоцитарного кільця для становлення та реалізації реакцій місцевого та системного імунітету у дітей та дорослих, доведено та підтверджено

численними фундаментальними та прикладними роботами співробітників Інституту, розроблено та впроваджено в клінічну практику сучасні методи ефективного консервативного лікування хворих на запальні захворювання верхніх дихальних шляхів, скоротивши до мінімуму необхідність у хірургічному видаленні мигдаликів [12-15, 20-22].

Розроблено об'єктивні імунодіагностичні критерії оцінки стану мигдаликів людини для вибору методу лікування. Вперше доведена наявність у мигдаликів лімфоцитарного кільця чинників протипухлинного захисту.

Безперечно наукову новизну та практичну значимість мають дослідження наукових співробітників лабораторії, пов'язані з вивченням впливу малих доз іонізуючої радіації на систему імунітету. В експериментах на різних видах тварин (дрібних лабораторних тваринах та мавпах) та в дослідженнях імунологічної реактивності у різних контингентів населення, постраждалих внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, показано, що малі дози іонізуючої радіації негативно впливають на систему імунітету людей та тварин, визначено механізми порушень імунного гомеостазу та роль в цих процесах центрального органа імунної системи — вилочкової залози.

На сьогодні на основі фундаментальних досліджень в області патофізіології та імунології в ДУ "Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка" розробляються ефективні методи профілактики запальних, інфекційних та передракових захворювань верхніх дихальних шляхів для застосування в практиці охорони здоров'я.

Вперше доведено, що діагностика стану імунітету людини може бути реалізована за даними імуно-біохімічного складу ротоглоткового секрету без забору крові, що виключає ризик інфікування пацієнтів вірусами гепатиту, СНІДУ та ін. Розроблено імунобіохімічний діагностичний алгоритм дослідження ротоглоткового секрету, який дозволяє лабораторними методами визначити наявність у верхніх дихальних шляхах активного патологічного процесу, його природу, локалізацію, глибину ураження слизової оболонки, а у окремих випадках — наявність конкретного захворювання [14].

Створено нову концепцію більш ефективної вакцинації проти інфектів, зокрема, вірусів, що поширюються повітряно-крапельним шляхом. На основі експериментальних досліджень розроблено метод локальної етіологічно адекватної вакцинації, який дає можливість підвищити рівень захищеності від грипової інфекції, збільшуючи вміст протівірусних антитіл у тканинах органів дихання. Запропонований інтраназальний спосіб введення вакцини, зокрема, протигрипової, дозволяє без застосування ад'юванта підвищити вміст протівірусних антитіл у тканинах органів дихання. Реалізація цього способу дає можливість підвищити рівень захищеності від грипової інфекції та спростити схему імунізації.

На основі проведених експериментальних та клінічних досліджень розроблено вискоєфективні та безпечні методики проведення специфічної імунотерапії у хворих на алергічний риніт. Разом з Вінницьким Національним медичним університетом і ПП "Імунолог" розроблено та впроваджено біля 140 видів вітчизняних алергенів, що є однією з найбільших номенклатур у Європі. Серед них є оригінальні форми алергенів для парентерального, перорального та інтраназального введення, 2 види компакт-ланцетів для виконання шкірних тестів з алергенами. Такі вироби, як драже для проведення специфічної імунотерапії, оригінальні ланцети, набори для скринінгу, діагностики медикаментозної алергії, не мають прямих аналогів у світі. Щорічно алергенами, які виробляє Вінницьке ТОВ "Імунолог", користується до 100 тис. жителів України. Все це дало можливість запровадити найбільш ефективний метод терапії алергічних захворювань — специфічну імунотерапію навіть в умовах віддалених регіонів під дистанційним епізодичним контролем лікаря [10]. Про високу оцінку цієї роботи свідчить отримана колективом авторів під керівництвом директора ДУ "Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України", академіка НАМН України Д. І. Заболотного в 2012 р. Державна Премія України в галузі науки і техніки.

ДУ "Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України" разом з провідними Європейськими науковими установами здійснюють наукове та освітнє співробітництво в галузі розробки нових методів діагностики та лікування пацієнтів з ангіоневротичним набряком. Розроблено діагностичний алгоритм для диференційної діагностики спадкової та алергічної форм ангіоневротичного набряку. Вперше в світі на основі імунологічних досліджень виявлено змішану форму ангіоневротичного набряку, яка має клінічні і імунологічні ознаки як спадкового, так і алергічного ангіоневротичного набряку, розроблено схеми лікування пацієнтів зі змішаною формою ангіоневротичного набряку.

На основі патофізіологічних, імунологічних, морфологічних та функціональних досліджень в Інституті отоларингології розроблено низку моделей різних типів захворювань та патологічних станів у дослідних тварин, серед яких алергічні, гострі та хронічні запальні захворювання верхніх дихальних шляхів, сенсоневральна приглухуватість та ін., які використовуються як для вивчення елементів патогенезу цих хвороб, так і з метою визначення механізмів дії, ефективності та безпечності лікарських препаратів.

Однією із останніх розробок в цьому напрямку стало відтворення в експерименті на тваринах моделі атрофічного стану слизової оболонки верхніх дихальних шляхів різного генезу, яка може бути використана для пошуку немедикаментозних та фармакологічних способів лікування атрофічного процесу в слизовій оболонці порожнини носа.

Під керівництвом члена-кореспондента НАМН України, проф. Г. Е. Тімена на основі морфологічних та функціональних досліджень розроблено модель сенсоневральної приглухуватості у дослідних тварин, яка може бути використана для наукових досліджень по вивченню ефективності лікарських препаратів. Зокрема, розроблено технологію інтратимпанального введення нейрональних стовбурових клітин у експериментальних тварин *in vivo* вперше проводиться вивчення можливості та ефективності використання нейрональних стовбурових клітин та їх продукту трофіну для попередження та лікування сенсоневральної приглухуватості.



Г. Е. Тімен — доктор медичних наук, професор, член-кореспондент НАМН України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, зав. відділу ЛОР-патології дитячого віку ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України”.

В ході виконання прикладних наукових досліджень співробітники відділу ЛОР-патології дитячого віку на чолі з чл.-кор. НАМН України, проф. Г. Е. Тіменом розробили нові підходи та впровадили нові методи діагностики та лікування сенсоневральної приглухуватості, серед яких методи лікування дітей зі змішаною приглухуватістю, які були впроваджені в практику лікування хворих на секреторний отит в поєднанні зі скалярною приглухуватістю та глухотою. На основі клініко-імунологічних досліджень було обґрунтовано патогенетичний метод комплексного лікування дітей із аутоімунною сенсоневральною приглухуватістю, запропоновано оригінальний спосіб діагностики змішаної приглухуватості у дітей.

Вперше запропоновано та обґрунтовано класифікацію інтразавиткової сенсоневральної приглухуватості (рецепторна, невральна, невральнорецепторна та адаптаційно-збережена), яка була за-

тверджена на 7-му з'їзді оториноларингологів України.

Вперше в Європі запроваджено хірургічне лікування гломусних пухлин у дітей [13].

Співробітниками ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України” на чолі з чл.-кор. НАМН України Г. Е. Тіменом в 2015 р. отримано Державну премію України в галузі науки і техніки за цикл робіт, в яких представлено низку фундаментальних результатів щодо впливу високо-частотного струму та лазерного випромінювання на організм людини. Вперше обґрунтовано та впроваджено використання хірургічного лазера в отоларингології, вперше в світі застосовано низькоенергетичне лазерне випромінювання для лікування хронічних захворювань ЛОР-органів.

ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України” вперше серед країн Східної Європи впровадив і сьогодні є основним державним закладом, що здійснює хірургічне лікування дітей-інвалідів з глухотою. Зусиллями фахівців Інституту отоларингології створено дієву програму з кохлеарної імплантації, що включає діагностичний, хірургічний та реабілітаційний етапи, запровадження якої дозволило зняти соціальну напругу в сфері реабілітації та соціальної адаптації дітей з глухотою. Виконання цієї програми дозволяє знизити рівень первинного виходу на інвалідність (насамперед, у дітей та осіб працездатного віку); зменшити витрати на організацію та утримання спеціалізованих дошкільних та шкільних закладів для дітей з вадами слуху внаслідок зменшення необхідності в таких закладах; покращити інтеграцію та реінтеграцію в суспільство осіб з глухотою та приглухуватістю. За останні 3 роки за державний кошт були проведені більш ніж 1000 хірургічних втручань із вживлення систем кохлеарної імплантації дітям-інвалідам по слуху. Більшість з них повністю соціально адаптовані, навчаються в загальноосвітніх школах, інститутах, деякі з них стали музикантами та співаками.

В Інституті вперше в світі експериментально обґрунтовано та проведено клінічну апробацію полімодальної передачі звуку хворим із сенсоневральною глухотою. Ця ідея тільки через 20 років була використана всесвітньовідомою фірмою “Cochlear” при створенні кохлеарного імпланту “Nucleus 6-Hybrid”.

Вперше в Україні проведено генетичний скринінг серед дітей з сенсоневральною приглухуватістю та глухотою з метою виявлення мутації гена *35delG*, який став причиною спадкової сенсоневральної приглухуватості та глухоти. Генетичне обстеження пацієнтів з приглухуватістю і глухотою дозволяє уточнити природу цієї патології, прогнозувати перебіг захворювання, розробити тактику ведення, а також визначити повторні ризики народження дитини з вадами слуху та планування сім'ї.

В Інституті постійно розробляються та впроваджуються найскладніші хірургічні втручання

при запальних та онкологічних захворюваннях носа і навколоносових пазух, глотки, запальних та травматичних ушкодженнях гортані різного генезу; проводяться всі хірургічні втручання на середньому вусі та скроневої кістці, включаючи видалення пухлин. В Інституті вперше на теренах СНД розроблено та впроваджено високоефективну методику краніофасціальних хірургічних втручань при злоякісних пухлинах основи черепа з інтракраніальним розповсюдженням, при яких хворі раніше вважалися неоперабельними, що дало можливість значно подовжити та покращити якість життя таких пацієнтів. Розроблено ряд методик хірургічних втручань при доброякісних пухлинах — невриномах слухового нерва, холестеатомах верхівки пірамідки скроневої кістки, пухлинах яремного гломусу з інтракраніальним розповсюдженням, що дало змогу замінити більш складні і травматичні нейрохірургічні доступи.

Запропоновано новий метод нейрорафії лицевого нерва з під'язиковим нервом, що забезпечує трофіку язика і покращує функціональні результати нейрорафії. Клінічні результати показали високу ефективність цього методу.

Експериментальними дослідженнями із застосуванням методики електронної мікроскопії нервового волокна показано, що застосування фактору росту нерва при нанесенні його на місце з'єднання нервів прискорює регенерацію і покращує репаративні процеси після нейрорафії. Цей факт відкриває нові перспективи у розробці більш ефективних методів нейропластики лицевого нерва при його ушкодженні.

На основі проведених експериментальних, морфологічних та клінічних досліджень розроблено пристрій зі зворотнім зв'язком, що повністю імплантується, для втілення повного синхронного запліщення очей у пацієнтів з ураженням лицевого нерва. В 2015 р. в Японії на Всесвітньому отологічному конгресі наукова робота “Застосування імплантованої системи для відновлення мигання при ураженні лицевого нерва в експерименті”, представлена ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України”, отримала Золоту медаль Товариства Адама Політцера в номінації “Краща робота в галузі фундаментальних досліджень”.

Наукові дослідження, що проводяться в інституті, відповідають рівню сучасних світових досягнень оториноларингології. Свідченням цього є одержані співробітниками 2 Державні премії УРСР, 2 Премії імені О. В. Палладіна, відзнаки Президента України “За заслуги”, Почесні грамоти Верховної Ради та Кабінету Міністрів України. Співробітниками ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України” отримано 2 Державні премії України в галузі науки і техніки: в 2012 р. — за розробку та впровадження в клінічну практику вітчизняних алергенів; в 2015 р. — за цикл робіт, в яких отримано низку фундаментальних результатів щодо впливу високочастот-

ного струму та лазерного випромінювання на організм людини.

На сьогодні ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН” — це провідна установа України, яка забезпечує найвищий рівень високоспеціалізованої допомоги хворим з усіма видами оториноларингологічної патології.

В Інституті працює великий і згуртований колектив (понад 500 співробітників), який розв'язує складні наукові й практичні питання оториноларингології. Серед співробітників інституту — академік НАМН України, член-кореспондент НАМН України, 18 докторів наук, 7 професорів, 35 кандидатів медичних наук, серед яких є 4 Лауреати Державної Премії України в галузі науки і техніки, лауреати іменних Премій Національної академії наук України та Міжнародних оториноларингологічних академій [12].

Програма стратегічного розвитку основних напрямів діяльності ДУ “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України” передбачає:

- Розробку ефективних методів профілактики запальних, інфекційних та передракових захворювань верхніх дихальних шляхів на основі фундаментальних досліджень в області патології та імунології.
- Діагностику алергічних захворювань верхніх дихальних шляхів із застосуванням методів молекулярної алергодіагностики та впровадження на цій основі європейських стандартів лікування алергічних захворювань верхніх дихальних шляхів.
- Вивчення особливостей перебігу поранень та захворювань верхніх дихальних шляхів, органу слуху та рівноваги у постраждалих в зоні проведення бойових дій, розробку ефективних методів їх лікування та профілактики.
- Удосконалення методів діагностики, лікування та реабілітації хворих на злоякісні пухлини ЛОР-органів з регіонарними метастазами. Розробка методів малоінвазивної хірургії при злоякісних новоутвореннях ЛОР-локалізації.
- Розробку питань патогенезу, діагностики, комплексного лікування і профілактики сенсоневральної приглухуватості різного генезу, в тому числі і у учасників бойових дій.
- Розробку та впровадження нових високотехнологічних методів трансмастоїдальних функціональних доступів до мосто-мозочкового кута і внутрішнього слухового проходу зі збереженням функції слуху при лікуванні хворих на пухлини скроневої кістки та основи черепа.
- Розробку імплантаційних систем для відновлення функції лицевого нерва у хворих з новоутвореннями голови та шиї.
- Вдосконалення методів ранньої діагностики, лікування і профілактики професійної приглухуватості та визначення критеріїв чутливості слухової та голосоутворюючої систем до професійних факторів навантаження.

Список використаної літератури

1. Базаров В. Г. Клиническая вестибулометрия. — К.: Здоров'я, 1988. — 200 с.
2. Базаров В. Г., Лисовский В. А., Мороз Б. С., Токарев О. П. Основы аудиологии и слухопротезирования. — М.: Медицина, 1984. — 256 с.
3. Веремеенко К. Н. Кининовая система. — К.: Здоров'я, 1977. — 182 с.
4. Веремеенко К. Н. Протеолитические ферменты поджелудочной железы и их применение в клинике. — К.: Здоров'я. — 1967. — 155 с.
5. Веремеенко К. Н. Ферменты протеолиза и их ингибиторы в медицинской практике. — К.: Здоров'я, 1971. — 211 с.
6. Веремеенко К. Н., Голобородько О. П., Кизим А. И. Протеолиз в норме и при патологии. — К.: Здоровья, 1988. — 200 с.
7. Возианов А. Ф., Розенфельд Л. Г., Колотилов Н. Н., Возианов С. А. Компьютерная термодиагностика. — К., 1993.
8. Возианов А. Ф., Розенфельд Л. Г., Сердюк А. М. и др. Клиническая термодиагностика. — К.: Здоров'я, 1991.
9. Гофман В. Р., Шидловская Т. В., Заболотный Д. И. и др. Состояние ЛОР-органов при радиационных авариях и катастрофах в 2-х томах. — С-Пб.: Ut, 1996. — 460 с.
10. Дитятковська Є. М., Гогунська І. В., Дитятковський В. О. Алергічний риніт. Епідеміологія, патогенез, діагностика, лікування. — К.: Вістка, 2014. — 208 с.
11. Заболотний Д. І., Лайко А. А., Мінін Ю. В. та ін. Гострий та хронічний риніт. Навчальний посібник. — К.: Логос, 2014. — 166 с.
12. Заболотний Д. І., Розкладка А. І., Холоденко Т. Ю. Державній установі “Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України” — 50 років. — К.: ТОВ “Вістка”, 2010. — 304 с.
13. Заболотний Д. І., Тімен Г. Е., Лайко А. А. Ангіофіброма основи черепа. — К.: Логос, 2011. — 144 с.
14. Заболотний Д. І., Мельников О. Ф. Диагностика иммунодефицитов при патологии слизистой оболочки на основе определения иммуноглобулинов в секретах. — К., 2003. — 28 с.
15. Заболотний Д. І., Мельников О. Ф. Теоретические аспекты генеза и терапии хронического тонзиллита. — К.: Здоров'я, 1999. — 140 с.
16. Коломийченко А. И., Гукович В. А., Харшах Е. М., Яшан И. А. Операции на стремени при отосклерозе. — К.: Госмедиздат, 1962. — 161 с.
17. Коломийченко А. И., Мостовой С. И., Чернова Л. А. и др. Вопросы диагностики и лечения новообразований ЛОР-органов: сборник статей. — К.: Здоров'я, 1966. — 211 с.
18. Коломийченко А. И., Шейнман Н. С. Атлас тональных аудиометрических исследований: пособие для практических врачей и студентов. — К.: Госмедиздат, 1962. — 291 с.
19. Коломийченко О. С. Переможена недуга. — К.: Знання, 1965. — 36 с.
20. Мельников О. Ф., Заболотная Д. Д. Современные подходы к консервативной терапии хронического тонзиллита (клинико-иммунологические аспекты). — К.: ТОВ “Вістка”, 2012. — 80 с.
21. Мельников О. Ф., Заболотный Д. І., Маляренко Т. В., Прилуцька О. Д. Ринітал в раціональній фармакотерапії сезонного алергічного риніту. — К., 2014. — 166 с.
22. Мельников О. Ф., Заболотный Д. И. Диагностика иммунодефицитов при патологии слизистой оболочки на основе определения иммуноглобулинов в секретах. — К., 2003. — 28 с.
23. Мельников О. Ф., Заболотный Д. И., Кишук В. В. и др. Иммунология хронического тонзиллита. — К.: Логос, 2017. — 192 с.
24. Системная энзимотерапия. Теоретические основы, опыт клинического применения. — К.: МОРИОН, 2000. — 320 с.
25. Шидловская Т. В. Клинико-аудиологические взаимосвязи при заболеваниях периферического отдела слухового анализатора. — К.: Наукова думка, 1986. — 176 с.
26. Шидловська І. В., Шидловська Т. А., Косаковський А. Л. Діагностика і лікування сенсоневральної приглухуватості: Навчальний посібник для лікарів-інтернів та лікарів — слухачів медичних вищих навчальних закладів післядипломної освіти. — К.: НМАПО імені П. Л. Шупика, 2008. — 432 с.
27. Шидловська Т. А. Медико-біологічні аспекти впливу іонізуючої радіації внаслідок аварії на ЧАЕС. — Чорнобиль, 2011. — 216 с.
28. Шидловська Т. В., Заболотний Д. І., Шидловська Т. А. Сенсоневральна приглухуватість. — Київ, 2006. — 752 с.

Одержано 19.03.2018

**ВКЛАД УЧЕНЫХ ГУ “ИНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГИИ
ИМ. ПРОФ. А. И. КОЛОМИЙЧЕНКО НАМН УКРАИНЫ” В РАЗВИТИЕ
ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ**

Д. И. Заболотный, М. Б. Самбур, Т. Ю. Холоденко

Государственное учреждение “Институт отоларингологии им. проф. А. И. Коломийченко
НАМН Украины”, 03680 Киев

Статья посвящена достижениям сотрудников ГУ “Институт отоларингологии им. проф. А. И. Коломийченко НАМН Украины”, основанного в 1960 г. по инициативе талантливого ученого и организатора — проф. Алексея Исидоровича Коломийченко. Авторами представлены результаты научных разработок не только в области отоларингологии, но и фундаментальных научных иссле-

дований в біохімії, патофізіології, імунології, алергології, біофізиці, створені і впроваджені на їх основі в практику охорони здоров'я нові методи діагностики, лікування і профілактики запальних, алергічних, онкологічних, професійних захворювань і травм верхніх дихальних шляхів і вуха, за які автори в різні роки були нагороджені 2 Державними преміями УРСР, 2 Преміями імені А. В. Палладина, знаком отличія Президента України “За заслуги”, Почетними грамотами Верховної Ради і Кабінету Міністрів України, 2 Державними преміями України в області науки і техніки. Представлена програма подальшого стратегічного розвитку основних напрямків діяльності Інститута.

**CONTRIBUTION OF SCIENTISTS OF O. S. KOLOMIYCHENKO
OTOLARYNGOLOGY INSTITUTE OF THE NATIONAL ACADEMY
OF MEDICAL SCIENCES OF UKRAINE
TO THE DEVELOPMENT OF OTORHINOLARYNGOLOGY**

D. I. Zabolotnyi, M. B. Sambur, T. Yu. Kholodenko

State institution “O. S. Kolomiychenko Institute of Otolaryngology of NAMS Ukraine”, 03680 Kiev

The article is devoted to the achievements of the staff of the State Institution O. S. Kolomiychenko Otolaryngology Institute of The National Academy of Medical Sciences of Ukraine, founded in 1960 on the initiative of Prof. Olexa Kolomiychenko, a talented scientist and organizer. Authors presented the results of scientific developments in otolaryngology, and as well in fundamental scientific research in biochemistry, pathophysiology, immunology, allergology, biophysics, new methods of diagnostics, treatment and prevention of inflammatory, allergic, oncological, professional diseases and injuries of the upper respiratory tract and ear. For their achievements authors were awarded two State Prizes of the Ukrainian SSR, two A. V. Palladin Prizes, Insignia of The President of Ukraine “For Merit”, Honorary Diplomas of the Verkhovna Rada and the Cabinet of Ministers of Ukraine, two State Prizes of Ukraine in the field of science and technology. The Institute’s program of further strategic development is presented.