



УДК 061.1+001.89

«Журнал НАМН України» | 2021 | т. 27 | № 3 | С. 218–228

<https://doi.org/10.37621/JNAMSU-2021-3-8>

135-річна історія та сучасність ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України»

В. В. Мінухін¹, **Н. І. Скляр¹**,
Н. В. Медведовська²,
Є. М. Малишевська²,
Т. Ю. Колотова¹

¹ДУ «Інститут мікробіології та імунології
ім. І. І. Мечникова Національної академії
медичних наук України», вул. Пушкінська,
14–16, Харків 61057, Україна

²Президія Національної академії медичних
наук України, вул. Юрія Ілленка, 53,
Київ 04050, Україна

Стаття присвячена висвітленню результатів ретроспективного дослідження історичного шляху становлення і розвитку наукових досліджень в ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України» (далі – Інститут).

Інститут як науковий заклад протиепідемічного профілю було засновано у травні 1886 року. На початку минулого століття Інститут перетворився на великий науковий та практичний центр дореволюційної Росії по боротьбі з інфекційними захворюваннями. Вже в 1913–1914 рр. Інститут випускав 6 видів

135 years of history and modernity of the State Institution “I. I. Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”

Valery V. Minuchin¹, **Nadezhda I. Sklyar¹**,
Natalia V. Medvedovska²,
Eugenia M. Malyshevska²,
Tetyana Yu. Kolotova¹

¹I. I. Mechnikov Institute of Microbiology and
Immunology of the National Academy of Medical
Sciences of Ukraine, 14–16 Pushkinskaya Str.,
Kharkov 61057, Ukraine

²Presidium of the National Academy of Medical
Sciences of Ukraine, 53 Yuriia Illienka Str.,
Kyiv 04050, Ukraine

The article is devoted to the results of a retrospective study of the historical path of formation and development of scientific research in State Institution “I. I. Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology of the NAMS of Ukraine”.

The Institute as a scientific institution of anti-epidemic profile was founded in May 1886. At the beginning of the last century, the Institute turned into a major scientific and practical center of pre-revolutionary Russia for the fight against infectious diseases. Already in 1913–1914 the Institute produced 6 types of sera and 7 vaccines. In 1920 the Institute was nationalized, became a state institution and received the

сироваток і 7 вакцин. У 1920 р. Інститут був націоналізований, став державною установою і отримав назву Бактеріологічний інститут, а в 1922 р. – Перший Український санітарно-бактеріологічний інститут.

Інститут першим в колишньому СРСР почав виготовлення БЦЖ та став одним з піонерів впровадження бактеріофага в лікування і попередження кишкових інфекцій: дизентерії, черевного тифу та холери. З 1921 по 1940 р. Інститутом було випущено понад 40 найменувань різних препаратів в кількості, що перевищує попередні 20 років понад ніж у тридцять разів. Окрім цього Інститут виробляє у цей час наступні сироватки: дифтерійну, скарлатинозну, дизентерійну, менингококову, пневмококову, стрептококову, стафілококову, правцеву, ботулінову і 4 гангренозні.

Під час Другої світової війни Інститут евакуюють спочатку в Сталінград (нині Волгоград, Росія), а потім у Чкалов (нині Оренбург, Росія). Протягом евакуації Інститут продовжує випуск бактеріологічних препаратів. З 1941 по 1945 р. випуск вакцин і сироваток склав 400 % від довоєнного рівня, тільки в 1942 році 110 тис. поранених отримали сироватку проти газової гангрені, а більш ніж 120 тис. бійців – протиправцеву.

Після реевакуації до Харкова Інститут продовжив роботу над розробкою і виробництвом вакцин та сироваток і, починаючи з 1944 р., приступив до випуску віспяного детриту, корової сироватки і висипнотифозної вакцини. У цей час у лабораторії В. С. Деркача було проведено вивчення антибіотика піоціаніну (або саназину) і розроблений метод його біосинтезу, а спільно з Академією наук УРСР синтезовані нові його гомологи. Також в лабораторії після війни був створений препарат проти ракової пухлини – неосид.

Питання епідеміології в Інституті розроблялися видатним мікробіологом В. М. Ждановим. З 1946 по 1950 р. вчений керував вірусологічною лабораторією, а з 1948 р. – Харківським інститутом мікробіології і епідеміології ім. І. І. Мечникова (нині ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України»).

У 1950 р. було організовано лабораторію з виробництва протигрипозних препаратів, а через рік почалося вивчення і удосконалення сухої політипажної лікувально-профілактичної протигрипозної сироватки.

Зібрана на той час доктором медичних наук, професором Л. А. Кособуцьким колекція бактеріофагів мікобактерій входила в трійку найбільших в світі.

В Інституті на основі риб'ячого жиру був розроблений препарат «ектерицид». Засновником нового наукового напрямку щодо розробки і застосування протимікробних препаратів рослинного походження стала професор В. Л. Надтока. Під її керівництвом були розроблені лікарські форми препарату хлорофіліпту, які впроваджено у виробництво і клінічну практику в Україні.

На сучасному етапі Інститут є методичним центром з розробки теоретичних положень та практичного використання методів лабораторної діагностики, проведення протиепідемічних заходів, лікування і профілактики інфекційних захворювань, підвищення кваліфікації бактеріологів, вірусологів, епідеміологів та інших фахівців. У теперішній час на базі Інституту функціонує ряд підрозділів загальногалузевого значення, які координують наукову і методичну роботу на важливих напрямках боротьби з інфекціями: Центр специфічної індикації біологічних патогенних агентів, Республіканська референс-лабораторія збудників анаеробних інфекцій та Лабораторія нових і маловивчених інфекційних захворювань.

Загалом за роки існування колектив Інституту розробив і впровадив у виробництво близько 60 різних вакцин, сироваток та інших лікувальних і діагностичних імунобіологічних препаратів. Інститутом розроблено препарати проти 21 інфекції. Крім імунобіологічних препаратів Інститут розробив і впровадив цілу низку протимікробних препаратів, серед яких найбільш відомі хлорофіліпт, декаметоксин, ектерицид, евкван та інші.

name of the Bacteriological Institute, and in 1922 – the First Ukrainian Sanitary-Bacteriological Institute.

The Institute was the first in the Soviet Union to begin the production of BCG and became one of the pioneers of the introduction of bacteriophage in the treatment and prevention of intestinal infections: dysentery, typhoid fever, cholera. From 1921 to 1940, the Institute produced more than 40 names of various drugs in an amount exceeding the previous 20 years by more than thirty times. In addition, the Institute currently produces the following serum: diphtheria, scarlet fever, dysentery, meningococcal, pneumococcal, streptococcal, staphylococcal, tetanus, botulinum and 4 gangrenous sera.

Since the beginning of the war, the Institute has been evacuated first to Stalingrad and then to Chkalov. During the evacuation, the Institute continues to produce bacteriological preparations. From 1941 to 1945 the release of vaccines and serums amounted to 400% of the pre-war level, only in 1942 110 thousand wounded soldiers received serum against gas gangrene, more than 120 thousand soldiers received tetanus serum.

After re-evacuation to Kharkiv, the Institute continued to work on the production of vaccines and serums and, starting in 1944, began the production of smallpox detritus, measles serum and typhus vaccine. At that time, in the laboratory of V. S. Derkach, the antibiotic pyocyanin (or sanazine) was studied and a method for its biosynthesis was developed, and together with the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, its new homologues were synthesized. Also in the laboratory after the war, neocide a drug against cancer was created.

The problems of epidemiology at the Institute were developed by the outstanding microbiologist V. M. Zhdanov. From 1946 to 1950 V. M. Zhdanov headed the virological laboratory, and since 1948 – the Kharkov Institute of Microbiology and Epidemiology named I. I. Mechnikov.

In 1950, a laboratory for the production of anti-influenza drugs was organized, and a year later, the study and improvement of dry polytype therapeutic and prophylactic anti-influenza serum began.

The collection of mycobacterial phages, collected by Professor L. A. Kosobutsky, Doctor of Medical Sciences, was one of the three largest in the world.

At the Institute, on the basis of fish oil, the drug «ektericide» was developed. V. L. Nadтока became the founder of a new scientific direction for the development and use of antimicrobial preparations of plant origin. Under the leadership of V. L. Nadтока developed dosage forms of the drug chlorophyllipt, which are introduced into production and clinical practice in Ukraine.

Now the Institute is a methodological center for the development of theoretical provisions and practical use of laboratory diagnostic methods, anti-epidemic measures, treatment and prevention of infectious diseases, advanced training of bacteriologists, virologists, epidemiologists and other specialists. Currently, on the basis of the Institute, there are a number of divisions of industry-wide importance that coordinate scientific and methodological work in important areas of infection control: the Center for Specific Indication of Biological Pathogenic Agents, the Republican Reference Laboratory of Pathogens of Anaerobic Infections, the Laboratory of New and Little-Studied Infectious Diseases.

In general, the staff of the Institute over the years of its existence has developed and introduced into production about 60 different vaccines, sera and other therapeutic and diagnostic immunobiological preparations. The Institute has developed drugs against 21 infections. In addition to immunobiological drugs, the Institute has developed and introduced a number of antimicrobial drugs, among which the most famous are chlorophyllipt, decamethoxin, ektericide, eucavan and others.

Key words: history of science, I. Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology, bacteriological preparations, vaccines, serums, bacteriophages, antimicrobial agents, chlorophyllipt.

Ключові слова: ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України», історія, сучасність.

Для цитування: Мінухін ВВ, Скляр НІ, Медведовська НВ, Малишевська ЄМ, Колотова ТЮ. 135-річна історія та сучасність ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України». Журнал Національної академії медичних наук України. 2021; 27(3):218–228. DOI: 10.37621/JNAMSU-2021-3-8.

For citation: Minuchin VV, Sklyar NI, Medvedovska NV, Malyshevska EM, Kolotova TYu. 135 years of history and modernity of the State Institution "I. I. Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine". Journal of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine. 2021;27(3):218–228. DOI: 10.37621/JNAMSU-2021-3-8.

Стаття надійшла до редакції 30.07.2021 року
Направлена на рецензування 06.08.2021 року
Прийнята до друку 7.10.2021 року

The article was received 30.07.2021
For review, 06.08.2021
Accepted for publication on 7.10.2021



ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Мінухін Валерій Володимирович – д. м. н., проф., директор ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України», Харків, Україна, ORCID: 0000-0002-9682-9686;

Скляр Надія Іванівна – к. м. н., с. н. с., заступник директора з наукової роботи ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України», Харків, Україна, ORCID: 0000-0002-8534-1431;

Медведовська Наталія Володимирівна – д. м. н., проф., начальник науково-координаційного управління Президії Національної академії медичних наук України, Київ, Україна, ORCID: 0000-0003-3061-6079;

Малишевська Євгенія Михайлівна – к. б. н., старший науковий співробітник науково-координаційного управління Президії Національної академії медичних наук України, Київ, Україна, ORCID: 0000-0002-2730-5563;

Колотова Тетяна Юрївна – старший науковий співробітник лабораторії протимікробних засобів ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України», Харків, Україна, ORCID: 0000-0001-7599-3105.



INFORMATION ABOUT AUTHORS

Valery V. Minukhin – Dr. Sci. (Medicine), Prof., Director of the I. I. Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, ORCID: 0000-0002-9682-9686;

Nadezhda I. Sklyar – Cand. Sci. (Medicine), Senior Researcher, Deputy Director for Research, I. I. Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, ORCID: 0000-0002-8534-1431;

Natalia V. Medvedovska – Dr. Sci. (Medicine), Prof., Chief of the Scientific Coordination Department, Presidium of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, ORCID: 0000-0003-3061-6079;

Eugenia M. Malyshevska – Cand. Sci. (Biology), Senior Researcher of the Scientific Coordination Department, Presidium of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, ORCID: 0000-0002-2730-5563;

Tetyana Yu. Kolotova – Senior Research Fellow, Laboratory of Antimicrobials, I. I. Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, ORCID: 0000-0001-7599-3105.

Valery V. Minukhin 
ORCID: 0000-0002-9682-9686
present.mikro1922@ukr.net

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України» (далі – Інститут) є одним з найстаріших і найавторитетніших наукових закладів протиепідемічного профілю. Він заснований в квітні 1887 р. за рішенням Харківського медичного товариства як Пастерівський інститут щеплень і бактеріологічна станція [1].

За час свого існування Інститут пройшов ряд етапів реорганізації. У 1887–1920 рр. Інститут був науково-медичним закладом з колективною (недержавною) формою власності. З 1920 по 2000 р. став бюджетним закладом і входив до номенклатури основних науково-дослідних установ Міністерства охорони здоров'я України. У 2000 р.

Постановою Кабінету Міністрів України № 1232 від 07.08.2000 р. та спільного наказу Міністерства охорони здоров'я та Академії медичних наук України № 195А/39 від 10.08.2000 р. Інститут був переданий до складу АМН України (таблиця).

З матеріалів Пастеравського Прививачного Інститута і Бактеріологічної Станції Харківського медичного товариства, Харків, 1887: «Въ мае прошло года въ Харьковѣ произошелъ несчастный случай укушения двухъ мальчиковъ братьевъ Подпрядовыхъ бешеной собакой. Одинъ изъ братьевъ умеръ, а въ судьбе другого приняли участіе д-ръ Э. Ф. Беллинъ и бывшій профессоръ Я. С. Кремянскій. Д-ръ Беллинъ обратился черезъ местную прессу къ обществу за пожертвованіями для отправки мальчика Подпрядова за кордонъ».

ТАБЛИЦЯ / TABLE

ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ІНСТИТУТУ / HISTORY OF THE INSTITUTE

Роки	Назва Інституту
1887–1895	Пастерівський інститут щеплень і Бактеріологічна станція Харківського медичного товариства
1895–1908	Пастерівський Інститут і паралельно функціонує Бактеріологічна станція
1908–1920	Бактеріологічний Інститут Харківського медичного товариства
1920–1922	Харківський бактеріологічний інститут НКОЗ УРСР. Харківський бактеріологічний інститут Першого Українського наукового медичного Інституту
1922–1927	Перший Український санітарно-бактеріологічний Інститут
1927–1931	Перший Український державний санітарно-бактеріологічний Інститут імені І. І. Мечникова
1931–1941	Всеукраїнський Інститут бактеріології, епідеміології і серотерапії ім. І. І. Мечникова (Український Мечниковський Інститут)
1940–1942 (до 1941 – м. Харків; 1941–1942 – м. Сталінград)	Український Інститут епідеміології і мікробіології ім. І. І. Мечникова
1942–1944	Об'єднаний інститут епідеміології та мікробіології ім. І. І. Мечникова (м. Харків і м. Чкалов)
1944–1952	Український інститут епідеміології і мікробіології ім. І. І. Мечникова
1952–1968	Харківський науково-дослідний інститут вакцин і сироваток імені І. І. Мечникова МОЗ УРСР
1968–1987	Харківський науково-дослідний інститут мікробіології, вакцин і сироваток ім. І. І. Мечникова
1988–2000	Харківський науково-дослідний інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова
2000–2007	Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова АМН України
2007–2012	Державна установа «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова АМН України»
з 2012	Державна установа «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова НАМН України»

дова в Париж. Тоді ж вперше виникла думка про утворення в Харкові бактеріологічної станції».

Після повернення з Парижу панове Юлій Юлійович Мотте та Микола Андрійович Протопопов провели ряд дослідів з вивчення «отрути сказу», способом його введення для профілактики і лікування сказу у собак. 21 лютого 1887 р. результати цих досліджень були викладені на засіданні Харківського медичного товариства і одногласно визнані.

20 квітня 1887 р. з Курської губернії прибуло три перших пацієнта і в той же день почалося їх лікування за методом Пастера. З цього часу почала свою діяльність Па-

стерівська бактеріологічна станція Харківського медичного товариства [1].

Першими керівниками Інституту стали Юлій Юлійович Мотте та Микола Андрійович Протопопов (фото 1).

У 1887 р. Роберт Кох ще тільки розробив щільні живильні середовища, а вже у 1888 р. М. О. Протопопов впровадив цей метод та демонстрував розмноження деяких мікроорганізмів на таких середовищах.

З 1889 по 1895 р. Інститутом керував Володимир Костянтинович Високович. Під його керівництвом і безпосередній участі проводилося вивчення причин виникнення червоного тифу. В цей час Інститут розгорнув досліджен-



Фото 1 / Photo 1. Перші керівники Інституту: зліва – Юлій Юлійович Мотте, справа – Микола Андрійович Протопопов / The first heads of the Institute: on the left – Yuliy Yuliyovych Motte, on the right – Mykola Andriyovych Protopopov.

ня щодо холери і брав активну участь в ліквідації її епідемії в Україні. У цілому з 1887 по 1894 р. вироблялася тільки вакцина проти сказу. За перші сім років в Інституті пройшли курс лікування 2298 осіб.

У 1894 р. стало відомо про можливість лікування дифтерії специфічною сироваткою. Для оволодіння технологією виготовлення протидифтерійної сироватки за кордон поїхав у відрядження Віктор Іванович Недригайлов. Незабаром Інститут приступив до виготовлення специфічної протидифтерійної сироватки і вже 8 березня 1895 р. надруковане перше «повчання до вживання протидифтерійної сироватки».

Починаючи з 1894 р. Інститут розпочав випуск власних протихолерної, протискарлатинозної, протичеревнотифозної, стафілокової, гонокової та протидифтерійної вакцин. У цей період Інститутом розроблено протидизентерійну сироватку та протихолерну вакцину, у 1906 р. – сироватки проти скарлатини та від базедової хвороби. У 1910 р. було випущено 4 види туберкуліну. Бактеріологічними та імунологічними препаратами, які виготовлялися в Харкові, було щеплено та проліковано більш 10 млн. жителів 38 губерній Росії та Сербії.

Кошти, вилучені з продажу препаратів, йшли на спорудження головного корпусу Інституту – «Палацу медицини». Будівництво Інституту було розпочато в 1911 р. і закінчено в 1913 р. Проект будівлі розробив академік архітектури Олексій Миколайович Бекетов, а будівельну комісію очолював Володимир Павлович Бобін, почесний член Харківського медичного товариства, лікар-розпорядник лікарні Медичного суспільства (фото 2) [2].



Фото 2 / Photo 2. Сучасний вигляд головного корпусу Інституту, побудованого у 1911–1913 рр. / Modern view of the main building of the Institute, built in 1911–1913.

У 1920 р. після націоналізації Інститут став державною установою і отримав назву Бактеріологічний інститут, а у 1922 р. – Перший Український санітарно-бактеріологічний інститут [1, 2]. У часи надзвичайного епідемічного стану в країні Інститут теоретично обґрунтував та розробив комплекси соціальних і медичних заходів, спрямованих на зниження рівня захворюваності на ряд інфекційних хвороб. Крім того, Інститут продовжив випуск цілої низки імунологічних препаратів (фото 3).

З 1914 р. по 1923 р. Інститут очолював професор Степан Васильович Коршун – один з найбільш відомих в світі бактеріологів і вакцинологів.

З 1924 по 1935 рр. Інститутом керує Семен Іванович Златогоров – видатний мікробіолог, епідеміолог та інфекціоніст, член-кореспондент АН СРСР. В 1927 р. Інституту присвоєно ім'я знаменитого співвітчизника І. І. Мечникова.



Фото 3 / Photo 3. Перший «Прес-реліз» Інституту / The first «Press Release» of the Institute.

Одною з найважливіших проблем, над якою Інститут працював у цей час, стає проблема боротьби з туберкульозом. В зв'язку з цим у 1921 р. був організований туберкульозний підвідділ, яким керував Марк Моїсейович Цехновіцер. А вже в 1922 р. вчені розробили спрощений метод отримання чистих туберкульозних культур, що дало можливість приступити до виробництва туберкуліну. Інститут першим в Радянському Союзі почав виготовлення БЦЖ для дітей. Матеріали харківської комісії БЦЖ були заслухані в 1928 р в Гігієнічній комісії Ліги Націй [2].

У 1923 р. при Інституті на базі курсів бактеріології організована кафедра мікробіології. Першим її керівником стає М. М. Цехновіцер.

Співробітниками Інституту були вдосконалені методи виробництва антидифтерійної сироватки. З 1923 р. Інститут приступив до розробки методів активної імунізації проти дифтерії, обґрунтував науково і освоїв виробництво дифтерійного анатоксину. Б. Л. Палант відобразила підсумок роботи Інституту в цьому напрямку в монографії «Преципітований дифтерійний анатоксин» [1]. Співробітники Інституту під керівництвом Б. Л. Палант також отримали кашлюковий токсин і анатоксин та приготували комбіновану кінську протикашлюкову сироватку. З цієї сироватки отримували кашлюковий гамма-глобулін.

З 1920 по 1940 р. проводилася робота з поліпшення якості і методів щеплення кишковими вакцинами. Актуальним було питання скорочення кратності щеплень кишковими вакцинами. Професор Василь Степанович Деркач розробив метод депо при вакцинації проти черевного тифу, що дало можливість виконати серію робіт з одноразової імунізації проти черевного тифу. Роботи в цьому напрямку лягли в основу монографії В. С. Деркача «Антигенні та імуногенні властивості токсичних речовин черевнотифозних мікробів» [2].

У 1922 р. проф. В. С. Деркач вперше в Радянському Союзі виділив штам дизентерійного бактеріофагу і публікував експериментальну роботу з бактеріофагії. Інсти-

тут став одним з піонерів впровадження бактеріофага в лікування і попередження кишкових інфекцій: дизентерії, черевного тифу та холери [1].

З 1921 по 1940 р. Інститут випустив понад 40 найменувань різних препаратів в кількості, що перевищує попередні 20 років понад ніж у тридцять разів. Серед вакцин, що випускалися в 1940 р., кашлюкова вакцина, тривакцина, компонентами якої були черевний тиф, паратифи А і В і правцевий анатоксин та інші. У пігулках і рідкій формі випускалася дизентерійна вакцина, а також вироблялися дифтерійний і правцевий анатоксин та скарлатиновий токсин. Окрім цього Інститут виробляє наступні сироватки: дифтерійну, скарлатинозну, дизентерійну, менингококову, пневмококову, стрептококову, стафілококову, правцеву, ботулінову і 4 гангренозні (перфрингенс, адематиєнс, гістолітікус та септікус).

Марія Савелівна Сегаль, яка очолювала Інститут з 1937 по 1948 р. довела роль *Clostridium sordellii* в етіології газової гангрені.

Під час Другої світової війни Інститут евакуюють спочатку в Сталінград (нині Волгоград, Росія), а потім у Чкалов (нині Оренбург, Росія). Зі спогадів заступника директора Інституту з виробництва Г. А. Синаюка: «До авгу́ста 1941 года мы работали в Харькове. Дальше работать было нельзя, так как на институт было совершено несколько налётов. Однажды на наш институт и авиационный завод было сброшено 20 бомб. Разбили 2 конюшни в районе Померок. Бомба попала в общежитие, были жертвы. Погибло 28 человек ... Почему мы эвакуировались прямо в Сталинград? Потому что оторвать армию от снабжения столбнячными сыворотками и другими препаратами было невозможно, это означало смерть ...».

Протягом евакуації до Сталінграду, а потім до Чкалова Інститут продовжував випуск бактеріологічних препаратів. З 1941 по 1945 р. випуск вакцин і сироваток склав 400 % від довоєнного рівня, особливо зростає виробництво правцевих анатоксину і сироватки, протигангренозних препаратів, вакцин проти черевного тифу і холери. Тільки в 1942 р. 110 тис. поранених отримали сироватку проти газової гангрені, більш 120 тис. бійців – проти правцеву сироватку.

Після реевакуації до Харкова в 1944 р. розгорнулися відновні роботи. За чотири місяці були відновлені стайні, вакцинний і сироватковий корпуси. Інститут продовжив роботу по виробництву вакцин та сироваток і приступив до випуску віспенного детриту, корової сироватки і висипнотифозної вакцини. У 1946 р. кількість вакцин і сироваток, випущених за рік, перевищує кількість препаратів, випущених за 1936 р., в три рази.

До 1948 р. був освоєний випуск пентавакцини (черевний тиф, паратифи А і В, дизентерія Флекснера і Зонне, правцевий анатоксин; використаний ад'ювант – гідроокис алюмінію), пентафага і грамицидина. Також почався серійний випуск вакцини проти кашлюку. Після війни в Інституті був поставлений на виробничу основу випуск таких препаратів як коровий гамма-глобулін, противокашлюкова вакцина і препарат проти ракових пухлин – неоцид.

У лабораторії В. С. Деркача було проведено вивчення антибіотика піоціаніну (або саназин) і розроблений метод

його біосинтезу, а спільно з Академією наук УРСР синтезовано нові його гомологи [3, 4]. Піоціанін або саназин – це синій вторинний метаболіт *Pseudomonas aeruginosa*, який має здатність окислювати і відновлювати інші молекули і вбивати мікроби, що конкурують з *P. aeruginosa*. Цей антибіотик застосовували для лікування очних, сечостатевої захворювань, а також для санації носіїв дифтерії і скарлатини. Вивчалася також комбінована дія антибіотиків на різні види мікроорганізмів *in vitro* і *in vivo*. Ефективність поєднаної дії антибіотиків була показана при лікуванні гострої та хронічної дизентерії, а також щодо черевнотифозних паличок, холерного вібріона і сальмонел.



Фото 4 / Photo 4.
Василь Степанович Деркач – член-кореспондент АМН СРСР, директор Інституту в 1952–1958 рр. / Vasyl Stepanovych Derkach – Corresponding Member of the Academy of Medical Sciences of USSR, Director of the Institute from 1952 to 1958.

У лабораторії В. С. Деркача також вивчалася протипухлинна дія речовин, що утворюються мікроорганізмами. В результаті було отримано протипухлинний препарат неоцид, що відноситься до класу цитотоксичних антибіотиків [5, 6]. Неоцид застосовувався при лікуванні III–IV стадій злоякісних пухлин як симптоматичний засіб.

У повоєнні роки в Інституті проводилися роботи над поліпшенням технології процесу виготовлення вакцини проти сказу, вивчався антирабічний гамма-глобулін і комплексна дія гамма-глобуліну проти сказу та правця, проводилися дослідження щодо отримання сухої антирабічної вакцини.

В Інституті велика увага приділялась проблемі профілактики та лікування анаеробних інфекцій специфічними сироватками та антибіотиками. Ще у довоєнні роки було освоєно і налагоджено виробництво високоякісних сироваток проти газової гангрені і правця. У повоєнні роки виділено два нових, раніше невідомих, збудника газової гангрені *Clostridium gangraenaerub* і *Clostridium anaerobins*. Також був розроблений метод отримання очищеного і концентрованого препарату діанатоксину проти газових інфекцій, викликаних *C. perfringes* і *C. oedematiens*, які мали сильний імунізуючий ефект у людей і створювали напружений імунітет [2]. Так само була встановлена можливість імунізації комплексним антигеном, що складається з 5 анаеробних анатоксинів.

Питання епідеміології в Інституті розроблялися видатним мікробіологом Віктором Михайловичем Ждановим і знайшли своє відображення в монографії «Інфекційний

гепатит», в якій він вперше в Радянському Союзі і в світі узагальнив літературний матеріал і власні спостереження за етіологією та епідеміологією гепатиту [7].

Вірусологічна лабораторія в Інституті була організована в 1946 р. У перші роки свого існування співробітники займалися вивченням грипу та нейроінфекцій, а потім – віспоподібного рикетсіозу. З 1946 по 1950 р. В. М. Жданов керував вірусологічною лабораторією, а з 1948 р. – Харківським інститутом мікробіології і епідеміології ім. І. І. Мечникова (фото 5).



Фото 5 / Photo 5.
Академік Віктор Михайлович Жданов, директор Інституту в 1946–1951 рр. /
Academician Victor Mikhailovich Zhdanov, Director of the Institute from 1946 to 1951.

У 1950 р. було організовано лабораторію з виробництва протигрипозних препаратів, вакцини проти множинного склерозу і діагностиків лимфоцитарного хориоменінгіту. Інститутом було освоєно виробництво специфічної вакцини Маргуліс-Шубладзе проти розсіяного склерозу.

У 1949–1950 рр. почалася робота по вивченню віспоподібного рикетсіозу. Були ізольовано штами рикетсій з крові людини і від гризунів, вилонених в інфекційних вогнищах. В результаті досліджень було встановлено роль хатніх мишей і сірих щурів як резервуара інфекції та роль гамазоїдних кліщів – як переносника інфекції [2].

З 1951 р. почалося вивчення і удосконалення сухої політипажної лікувально-профілактичної протигрипозної сироватки. Заміна очищеного адсорбцією на еритроцитах антигену нативним і зміна схеми імунізації коней антигеном дозволили значно підвищити титр сироватки [2].

З 1958 по 1981 р. Інститут очолювала професор Галина Петрівна Черкас. Основними напрямками діяльності Інституту в цей період стає розробка вакцин проти туберкульозу, анаеробних інфекцій, виробництво імунобіологічних препаратів на основі природних компонентів. В Інституті на основі риб'ячого жиру був розроблений «ектерицид».

З 1981 по 1983 р. Інститут очолював доктор медичних наук, професор Леонід Антонович Кособуцький – автор понад 150 наукових робіт, визнаний фахівець в області вивчення бактеріофагів. Зібрана ним колекція фагів мікобактерій входила в трійку найбільших в світі.

З 1983 по 2013 р. Інститут очолював професор, доктор медичних наук, академік Вищої школи України, заслуже-

ний діяч науки і техніки України Юрій Леонідович Волянський – автор 25 монографій, 437 наукових статей, 24 методичних рекомендацій для лікарів і біологів, 86 авторських свідоцтв і патентів України, 17 лікарських і профілактичних препаратів, прийнятих до промислового виробництва в Україні та за кордоном (фото 6).



Фото 6 / Photo 6.
Волянський Юрій Леонідович, директор Інституту в 1983–2013 рр. /
Yuriy Leonidovich Volyansky, Director of the Institute from 1983 to 2013.

Засновником нового наукового напрямку щодо розробки і застосування протимікробних препаратів рослинного походження в цей час стала Валентина Луківна Надтока, завідувачка лабораторії протимікробних засобів. Лабораторія була створена в серпні 1986 р., на той час єдина в Україні, яка займалася розробкою препаратів з протимікробною дією на основі рослинної сировини [8].

Під керівництвом В. Л. Надтоки розроблені лікарські форми препарату хлорофіліпту, які впроваджено у виробництво і клінічну практику в Україні. Екстракти хлорофілів а і б, виділені з листя евкаліпту, є діючими компонентами хлорофіліпту. Хлорофіліпт має ефективну антимікробну дію відносно патогенних стафілококів, і широко застосовується в медичній практиці понад 30 років. Використовується як допоміжний засіб в комплексній антибактеріальній терапії при гнійно-запальних захворюваннях, опіках, виразкових ураженнях, ерозії і геморої.

Перевагою препарату є відсутність негативної побічної дії на нормальну мікрофлору організму людини і позитивний вплив на фактори природного захисту організму. Препарат крім антибактеріальної дії стимулює мітохондріальні та лізосомальні ферменти клітин, підвищує мікроциркуляцію крові й вміст кисню в тканинах. Здатність хлорофіліпту стимулювати імунну систему, кровотворення і фагоцитарну активність лейкоцитів крові дозволила рекомендувати його для застосування при лікуванні променевих уражень. З відходів виробництва хлорофіліпту розроблений препарат «Евкаван» з широким спектром дії відносно хвороботворної грамнегативної мікробіоти.

З 2014 по 2019 р. Інститут очолював професор, доктор медичних наук Микола Миколайович Попов, під керівництвом якого розпочато вивчення фундаментальних закономірностей еволюції антибіотикорезистентності мікроорганізмів, вилучених у різні історичні періоди, що є інструментом для розробки нових підходів щодо уповільнення темпів формування та розповсюдження резистентності до антимікробних препаратів.

3 березня 2019 р. Інститут очолює доктор медичних наук, професор Валерій Володимирович Мінухін (фото 7).



Фото 7 / Photo 7.
Валерій Володи-
мирович Мінухін,
директор Інституту з
2019 р. / Valery
Vladimirovich
Minukhin, Director of
the Institute from
2019.

У теперішній час Інститут є методичним центром з розробки теоретичних положень та практичного використання методів лабораторної діагностики, проведення проти-епідемічних заходів, лікування і профілактики інфекційних захворювань, підвищення кваліфікації бактеріологів, вірусологів, епідеміологів та інших фахівців.

На сучасному етапі основним завданням діяльності Інституту є здійснення фундаментальних і прикладних наукових досліджень з провідних напрямів медичної мікробіології, імунології, епідеміології, інфектології, паразитології:

- розробка нових класів протимікробних засобів (противірусних, протибактерійних та протигрибкових препаратів) із новими механізмами дії;
- створення сучасних імунобіологічних препаратів для діагностики, лікування та профілактики інфекційних захворювань;
- вивчення біологічних властивостей і встановлення ролі мікроорганізмів та їх асоціацій при інфекційних і соматичних захворюваннях;
- дослідження впливу чинників біотичного та абіотичного походження на мікроорганізми та продукти їх життєдіяльності;
- розробка сучасних методів лабораторної діагностики інфекційних захворювань, у тому числі нових та маловивчених;
- вивчення механізмів порушення функції імунної системи при різноманітних патологічних станах, що виникають під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників, а також розробка методів імунокорекції.

Зокрема, в галузі розробки імунобіологічних препаратів, сучасних вакцин та імунних сироваток зусилля науковців були спрямовані на пошук технологій їх отримання з використанням фізичних чинників, які є інноваційними та альтернативними традиційним.

Так, за останні роки розроблено нові технології отримання нативних поверхневих антигенів збудників дифтерії шляхом ультразвукової дезінтеграції їх клітин та

наступним очищенням фракцій методами ультрацентрифугування, ультрафільтрації та гель-хроматографії, що дозволило на основі цих антигенів створити нове покоління вакцин проти дифтерії [9].

Відпрацьовано схему-алгоритм та отримано лабораторний зразок нової вискоєфективної мультиштамової протисиньогнійної вакцини шляхом застосування оригінального методу фотодинамічної інактивації бактерій з використанням адаптованих бактеріофагів [10].

У Інституті виконуються дослідження щодо розробки засобів, які попереджають реактивацію латентного туберкульозу. Альтернативний вакцинації БЦЖ шлях попередження туберкульозу – активація завершеного фагоцитозу через стимуляцію фагоцитів в легенях. Використання такого засобу не є лікуванням та не є класичною вакциною, але застосування такого засобу дозволить попередити рецидиви хвороби після проведення курсу хіміотерапії. Саме хворі з відкритими безсимптомними формами туберкульозу і є основною загрозою інфікування населення. Дія розробленого засобу направлена на блокаду уреази мікобактерій, що живуть всередині легеневи́х макрофагів та одночасну стимуляцію процесу переходу лізосомального етапу життєвого циклу макрофага в фагосомальний. Фактично це ксеногенна аерозольна протитуберкульозна вакцина, використання якої дозволить значно зменшити кількість рецидивів у хворих на туберкульоз, зменшити кількість хворих з відкритими формами туберкульозу та значно покращити епідемічну ситуацію з туберкульозом в Україні [11].

Уперше в Україні та країнах СНД визначено параметри застосування електромагнітного поля надзвичайно високої частоти для підвищення стабільності біологічних властивостей мікроорганізмів-продуцентів та отримання з них корисних метаболітів для конструювання пробіотичних та симбіотичних препаратів, що застосовуються для лікування і профілактики запальних процесів верхніх дихальних шляхів [12].

Здійснено наукове обґрунтування розробки нового класу кандидат-препаратів, направлених на обмеження процесів біоплівкоутворення патогенними коринебактеріями та полірезистентними штамми бактерій з одночасним протимікробним ефектом, та експериментально визначені підходи до підвищення ефективності антибактеріальних препаратів. Результат досягається шляхом застосування оригінального способу отримання метаболітів лактобактерій та сахароміцетів при культивуванні продуцентів на власних ультразвукових дезінтегратах, що дає можливість отримувати біологічно активні речовини, які не містять залишків поживного середовища [13, 14].

Традиції автора хлорофіліпту продовжено шляхом досліджень нових протимікробних сполук, отриманих з натуральної сировини рослинного походження. Так, із шишок хмелю звичайного (*Humulus lupulus L*) отримано нові композиції біологічно активних речовин, на основі яких створено оригінальні зразки лікарських засобів у виді мазі, спиртового та вуглекислотного розчинів і крапель для подальшого їх впровадження в медичну практику з метою профілактики і лікування гнійно-запальних захворювань шкіри і верхніх дихальних шляхів. Засоби воло-

діють антибактеріальною та протимікотичною активністю, мають протизапальні та ранозагоювальні властивості. На відміну від існуючих аналогів не викликають алергічні та інші реакції, нетоксичні, не викликають звикання. Здійснено наукове обґрунтування розробки та отримано лабораторний зразок нового комбінованого засобу у формі мазі на основі екстракту горіха волоського, мірамістину і лідокаїнугідрохлориду з високим ступенем протимікробної активності, ранозагоювальною і місцевозанебезпечною дією з метою підвищення ефективності лікування ран і ранової інфекції [15].

Комбінація евкаліпту прутовидного з формульованим аргініном проявила високу ранозагоювальну та протимікробну ефективність при експериментальному лікуванні ран стафілококової етіології в умовах *in vivo*. Вперше в Україні експериментально обґрунтовано, доведена доцільність і перспективність пошуку нових оригінальних протимікробних засобів на основі природних металопорфіринів з модифікованими варіантами амінокислот [16].

Окрім розробки та впровадження сучасних біотехнологічних ідей, Інститут проводить повсякденну роботу з підтримки та удосконалення колекції штамів-продуцентів для виробництва вакцин та сироваток. Також, музейна колекція мікроорганізмів, яка зберігається в Інституті, містить унікальні штами, ізольовані як в доантибіотичний період, так і в періоди впровадження та широкого використання різних груп антибіотиків.

Для підвищення ефективності профілактики та лікування криптоспоридіозу в Україні розроблено ряд сучасних методів його лабораторної діагностики: мікроскопічні, імунологічні, молекулярно-генетичні. Розроблено більш технічно доступний та менш вартісний (у 1,7 рази) варіант полімеразної ланцюгової реакції у мультиплексному форматі для одночасної детекції/ідентифікації у зразках фекалій ДНК як збудників криптоспоридіозу, так і лямбліозу [17].

Вперше в Україні показано принципову можливість ранньої діагностики (жовтяничний період), високої точності прогнозу перебігу гострих вірусних гепатитів у дорослих шляхом комплексного аналізу мікроекологічних маркерів (вірусологічні, імунологічні, мікробіологічні) та оцінки клініко-патогенетичного сценарію хвороби (одужання, затяжний період з вірогідністю хронізації), що є об'єктивним фактором сприяння вчасній, ефективній корегуючій терапії [18].

У галузі вивчення механізмів та характеру порушення імунної системи при різноманітних патологічних станах, а також розробці методів імунокорекції розроблено алгоритм підвищення ефективності вакцинопрофілактики у хворих на хронічну герпесвірусну інфекцію для отримання повноцінного специфічного імунітету у вакцинованих та розроблено диференційований підхід до вакцинації проти грипу у пацієнтів з метаболічним синдромом і коморбідних станами [19].

За результатами ініціативного наукового дослідження вперше вивчено стан специфічного протикорового імунітету в різних вікових когортах населення м. Харкова та Харківської області в період спалаху кору 2017–2019 рр., що необхідно для здійснення ефективного імунологічного

моніторингу за інфекціями, які контролюються засобами специфічної профілактики. Обґрунтовано ефективність персоналізованої ревакцинації, що забезпечує підвищення ефективності вакцинопрофілактики кору [20].

У рамках ініціативного дослідження вперше в Україні вивчено серопоширеність анти-SARS-CoV-2 імуноглобулінів (IgM, IgG і IgA), які виявляли у зразках сироваток різних вікових та професійних груп м. Харкова та Харківської області у червні–листопаді 2020 р. [21].

Нині загальна чисельність працівників Інституту складає 173 особи, у т. ч. наукових співробітників 92. В Інституті працює 12 докторів наук; 48 кандидатів наук; 9 співробітників, які мають вчене звання «професор», 32 співробітника, які мають вчене звання «старший науковий співробітник».

В Інституті функціонує 10 науково-дослідних підрозділів (лабораторії анаеробних, нових і маловивчених, вірусних інфекцій; протимікробних засобів; біохімії та біотехнології; загальної мікробіології з Музеєм мікроорганізмів; клінічної імунології та алергології; профілактики краплинних інфекцій; імунореабілітології; лабораторія та клінічний відділ молекулярної імунофармакології). На базі Інституту функціонує ряд підрозділів загальногалузевого значення, які координують наукову і методичну роботу на важливих напрямках боротьби з інфекціями: Центр специфічної індикації біологічних патогенних агентів, Республіканська референс-лабораторія збудників анаеробних інфекцій, Лабораторія нових і маловивчених інфекційних захворювань.

Інститут щорічно розробляє 18–20 проектів науково-дослідних робіт за галузевим планом НАМН України, кожна з яких має беззаперечну наукову новизну, практичну значимість та спрямована на вирішення актуальних проблем охорони здоров'я в Україні.

У Інституті діє система підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації в докторантурі та аспірантурі. При Інституті функціонує спеціалізована вчена рада Д 64.618.01 для захисту докторських та кандидатських дисертацій зі спеціальності 03.00.07 – «мікробіологія» (медичні науки).

Фахівці установи розробляють та рецензують документи для Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, МОЗ України та інших установ; приймають участь у підготовці та проведенні нарад і колегій МОЗ України з питань боротьби з інфекційними захворюваннями, біобезпеки, тощо; за своїми науковими напрямками здійснюють підготовку медичних кадрів для установ практичної системи охорони здоров'я (лікарів-бактеріологів, вірусологів, імунологів); приймають участь у заходах щодо запобігання і ліквідації надзвичайних ситуацій, пов'язаних з виникненням карантинних або групових інфекційних захворювань, тощо.

Інститутом видається міжнародний фаховий журнал «Аннали Мечниковського Інституту».

Наукова бібліотека Інституту функціонує з дня його заснування, фонд налічує більш ніж 50 тис. примірників (зокрема раритетні видання, такі як аннали Пастерівського інституту з 1887 р. мовою оригіналу).

Стратегічною метою Інституту на наступні роки є спрямування науково-практичної діяльності на вирішення пріоритетних для України завдань боротьби з ін-

фекційними захворюваннями шляхом участі установи у відродженні національної галузі розробки та виробництва імунобіологічних препаратів, сучасних вакцин та імун-

них сироваток, розробці нових поколінь протимікробних засобів, створення ефективної національної системи біологічної безпеки.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. Segal MS. For thirty years. Proceedings of the Ukrainian Institute of Epidemiology and Microbiology named after Mechnikov. 1948;XIV(1):3-16. Russian.
2. Cherkas GP. Kharkiv Institute of Vaccines and Serums named after Mechnikov. To the 40th anniversary of the production of bacterial preparations. 1957:35-20. Russian.
3. Derkach VS. Experimental clinical and epidemiological study of pyocyanin and its derivatives. Works of the 12th All-Union congress of hygienists, epidemiologists and microbiologists. 1947. Russian.
4. Derkach VS. Sanazin and its practical application. Antibiotics. 1951. 18. Russian.
5. Derkach VS. Experimental study of the new antitumor antibiotic neocide. Abstracts of the 2nd All-Union oncol. conf. 1958. Russian.
6. Derkach VS. Results and perspectives of studying neocide. Collection of works of the international symposium. Ways and perspectives of studying antiblastomas substances. 1960. Russian.
7. Zhdanov VM. Infectious hepatitis. 1947. Russian.
8. Nadtoka VL, Ponamareva GF, Polyakov AO. Some aspects of the therapeutic efficacy of the antibiotic chlorophyll in extreme conditions of patients. 1997:20 p. Russian.
9. Yelyseyeva I, Babych E, Kivva F. New approaches to development of diphtheria vaccine. 2018: 104 p. English.
10. Martynov AV, Romanova EA, Farber BS. Design of recombinant liposomal vaccines. 2014:139 p. Ukrainian.
11. Bomko TV, Martynov AV, Nosalskaya TN. The study of some promising pharmaceutical compositions with urease inhibitory activity for the tuberculosis reactivation prevention. An of Mechnikov Institute. 2017;4:43-45. DOI: org/10.5281/zenodo.1133775.
12. Kalinichenko SV. Modern aspects of development of anti-staphylococcal drugs of a new generation based on *S. aureus* adhesions and probiotic strains of lactobacilli. 2020:175-191. DOI: 10.30525/978-9934-588-64.
13. Knysh OV. The effects of cell-free extracts derived from probiotic strains *Bifidobacterium bifidum* and *Lactobacillus reuteri* on the proliferation and biofilm formation by *Lactobacillus reuteri* in vitro. Zaporozhye med J. 2019;21(6):828-834. DOI: 10.14739/2310-1210.2019.6.186711.
14. Isayenko OY, Knysh OV, Kotsar OV. Evaluation of anti-microbial activity of filtrates of *Lactobacillus rhamnosus* and *Saccharomyces boulardii* against antibiotic-resistant gram-negative bacteria. Regulatory Mechanisms in Biosystems. 2019;10(2):245-250. DOI: 10.15421/021937.
15. Eloeva ZV, Makarenko VD, Kazmirchuk VV. Antibiotics and antimicrobial agents of plant origin in medical practice. 2020:208 p. English.
16. Osolodchenko TP, Andreeva ID, Zavada NP. Spectrum of anti-microbial activity of modified amino acids. An of Mechnikov Institute. 2019;4:62-65. DOI: 10.5281/zenodo.3572576.
17. Makarenko VD, Yakovenko DV, Timchenko OM. Cryptosporidiosis in children. 2019:28 p. Ukrainian.
18. Sklyar AI. Immunological criteria for predicting the course of acute viral hepatitis B. Word Science. 2018;4(32):52-56.
19. Grishina OI, Babinets OM. Infusion of vaccine against influenza in response to cholecalciferol for the immune response in patients of a kidnapped person. 2019:44-61 p. Ukrainian.
20. Smilyanska MV. Personalization of vaccination in the context of the implementation of the model of 4p-medicine in Ukraine / M. B. Smilyanska // Med Forum. 2019;18:43-47.
21. Volyansky AYU, Davydova TV, Kuchma MV. Features of SARS-COV-2 infection and directions of drug and vaccine creation. An of Mechnikov Institute. 2020;4:50-55. DOI: 10.5281/zenodo.4382122.



РЕЗЮМЕ

135-летняя история и современность ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И. И. Мечникова Национальной академии медицинских наук Украины»

**В. В. Минухин¹, Н. И. Скляр¹,
Н. В. Медведовская², Е. М. Малышевская²,
Т. Ю. Колотова¹**

¹ ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И. И. Мечникова НАМН Украины», ул. Пушкинская, 14–16, Харьков 61057, Украина

² Президиум Национальной академии медицинских наук Украины, ул. Юрия Ильенко, 53, Киев 04050, Украина

Статья освещает результаты ретроспективного исследования исторического пути становления и развития научных исследований в

ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И. И. Мечникова Национальной академии медицинских наук Украины».

Институт как научное учреждение противозидемического профиля был основан в мае 1886 года. В начале прошлого века Институт превратился в крупный научный и практический центр дореволюционной России по борьбе с инфекционными заболеваниями. Уже в 1913–1914 гг. в нем выпускались 6 видов сывороток и 7 вакцин. В 1920 году Институт был национализирован, стал государственным учреждением и получил название бактериологический институт, а в 1922 г. – Первый Украинский санитарно-бактериологический институт.

Институт первым в Советском Союзе начал изготовление БЦЖ и стал одним из пионеров внедрения бактериофага в лечения и предупреждения кишечных инфекций: дизентерии, брюшного тифа, холеры. С 1921 по 1940 г. Институтом было выпущено более 40 наименований различных препаратов в количестве, превышающем прежние 20 лет более чем в тридцать раз. Кроме этого Институт производил в то время следующие сыворотки дифтерийную, скарлатинозную, дизентерийную, менингококковую, пневмококковую, стрептококковую, стафилококковую, столбнячную, ботулиновую и 4 гангренозные.

С начала войны Институт эвакуируется сначала в Сталинград, а затем в Чкалов. В течение эвакуации продолжается выпуск бак-

териологических препаратов. С 1941 по 1945 г. выпуск вакцин и сывороток составил 400 % от довоенного уровня. Только в 1942 г. 110 тыс. раненых получили сыворотку против газовой гангрены, более 120 тыс. бойцов получили противостолбнячную сыворотку. После реэвакуации в Харьков продолжилась работа по производству вакцин и сывороток и начиная с 1944 г. в институте приступили к выпуску оспенного детрита, коревой сыворотки и сыпнотифозной вакцины. В это время в лаборатории В. С. Деркача было проведено изучение антибиотика пиоцианин (или саназин) и разработан метод его биосинтеза, а совместно с Академией наук УССР синтезированы новые его гомологи. Также в лаборатории после войны был создан препарат против раковой опухоли – неоцид.

Вопросы эпидемиологии в Институте разрабатывались выдающимся микробиологом Ждановым В. М. С 1946 по 1950 гг. Жданов В. М. руководил вирусологической лабораторией, а с 1948 – Харьковским институтом микробиологии и эпидемиологии им. И. И. Мечникова.

В 1950 была организована лаборатория по производству противогриппозных препаратов, а через год началось изучение и совершенствование сухой политипажной лечебно-профилактической противогриппозной сыворотки.

Собранная в то время доктором медицинских наук, профессором Кособуцким Л. А. коллекция фагов микобактерий входила в тройку крупнейших в мире.

В Институте на основе рыбьего жира был разработан препарат «эктерицид». Основателем нового научного направления по разработке и применению противомикробных препаратов растительного происхождения стала Валентина Лукинична Надтока. Под руководством В.Л. Надтоки разработаны лекарственные формы препарата хлорофиллипта, которые внедрены в производство и клиническую практику в Украине.

В настоящее время Институт является методическим центром по разработке теоретических положений и практического ис-

пользования методов лабораторной диагностики, проведения противоэпидемических мероприятий, лечения и профилактики инфекционных заболеваний, повышение квалификации бактериологов, вирусологов, эпидемиологов и других специалистов. В настоящее время на базе Института функционирует ряд подразделений общепромышленного значения, координирующих научную и методическую работу на важных направлениях борьбы с инфекциями: центр специфической индикации биологических патогенных агентов, Республиканская референс-лаборатория возбудителей анаэробных инфекций, лаборатория новых и малоизученных инфекционных заболеваний.

В целом коллектив Института за годы существования разработал и внедрил в производство около 60 различных вакцин, сывороток и других лечебных и диагностических иммунобиологических препаратов. Институт разработал препараты против 21 инфекции. Кроме иммунобиологических препаратов Институт разработал и внедрил целый ряд противомикробных препаратов, среди которых наиболее известны хлорофиллипт, декаметоксин, эктерицид, эвкван и другие.

Ключевые слова: история науки, Институт микробиологии и иммунологии им. И. И. Мечникова, бактериологические препараты, вакцины, сыворотки, бактериофаги, противомикробные средства, хлорофиллипт

Для цитирования: Минухин ВВ, Скляр НИ, Медведовская НВ, Малышевская ЕМ, Колотова ТЮ. 135-летняя история и современность ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И. И. Мечникова Национальной академии медицинских наук Украины». Журнал Национальной академии медицинских наук Украины. 2021;27(3):218–228. DOI: 10.37621/JNAMSU-2021-3-8.

Статья поступила в редакцию 30.07.2021 | Направлена на рецензирование 6.08.2021 | Принята в печать 7.10.2021