



В.І. Петренко, О.Б. Пікас

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Наукові досягнення кафедри фтизіатрії та пульмонології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (100-річчя з дня заснування кафедри)

Висвітлено наукові досягнення кафедри фтизіатрії та пульмонології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця за 100 років існування.

Кафедра фтизіатрії та пульмонології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця була заснована в 1924 р. Спочатку це була доцентура з туберкульозу при Київському медичному інституті, згодом — курс туберкульозу, у подальшому — кафедра туберкульозу. За період існування кафедра неодноразово змінювала назву (кафедра фтизіатрії, кафедра фтизіатрії з курсом пульмонології, кафедра фтизіатрії та пульмонології).

Під керівництвом А.І. Собкевича проведено науковий аналіз симптоматики туберкульозу та розроблено рекомендації із раціонального харчування хворих. Співробітники кафедри разом з Д.Я. Епштейном удосконалювали метод лікування туберкульозу за допомогою штучного пневмотораксу.

Під керівництвом В.П. Рудіна проведено аналіз вікової реактивності організму хворих на туберкульоз, вивчено особливості патогенезу, клініки, діагностики та лікування туберкульозу в юнаків і літніх осіб, досліджено туберкульозний менінгіт і нові методи кліматотерапії туберкульозу.

У роки, коли кафедру фтизіатрії очолював М.С. Пилипчук, розроблялися методи діагностики, удосконалювалося лікування хворих на туберкульоз і неспецифічні захворювання легень (застосування гепарину, донаторів сульфгідрильних груп, галаскорбіну і протеолітичних ферментів, гемосорбції, ендолімфотерапії, аерозольтерапії, внутрішньовенне введення протитуберкульозних препаратів, проведення резекції легень із пневмоперитонеумом) та лікування хворих на туберкульоз із хронічним алкоголізмом. Проведено вивчення сурфактантної системи легень, мукоциліарного апарату, аерогематичного бар'єра, експерименти з пересадки легень на тваринах.

З 1997 р. кафедрою фтизіатрії та пульмонології завідує В.І. Петренко. Основні напрями наукової роботи — удосконалення існуючих і розробка нових методів антимікобактеріальної та патогенетичної терапії («Три-ві-плюс», «Дуфалак[®]», «Кагоцел[®]», «Глутаргін», адеметіонін, «Ліволін форте» та «Імунофан») у хворих на туберкульоз легень; застосування біокоригувальних технологій при невідкладних станах у пульмонології та новітніх технологій у діагностиці (доплерографія) і лікуванні (інформаційно-хвильова терапія «ІХТ-Поріг») туберкульозу; екологічні проблеми у фтизіатрії та пульмонології (куріння цигарок, іонізуючого випромінювання).

Студентський гурток на кафедрі фтизіатрії та пульмонології функціонує з 1960 р. Студенти-гуртківці беруть участь у виконанні науково-дослідних робіт кафедри, виступають із доповідями на конференціях, конгресах і форумах, друкують отримані результати у збірниках тез і фахових журналах, посідають призові місця на олімпіадах міжнародного рівня.

Ключові слова

Кафедра фтизіатрії та пульмонології, наукова робота, статті, тези, доповіді, конференції, туберкульоз, діагностика, лікування.

Туберкульоз є надзвичайно гострою та актуальною медико-соціальною проблемою у світі та зокрема в Україні. Від туберкульозу помирає більше хворих, ніж від усіх інфекційних захворювань разом. Україна посідає 7-ме місце за показником захворюваності та 2-ге місце в Європі за рівнем смертності від туберкульозу (8,7 на 100 тис. населення, в Європі — 2,6) [52]. Щорічно в Україні виявляють близько 27 тис. нових випадків туберкульозу, помирає близько 3700 хворих, щодня — 10 осіб [3]. Часто спостерігається поширений деструктивний процес зі значним виділенням мікобактерій туберкульозу (МБТ).

Туберкульозна інфекція існує з давніх часів і належить до найнебезпечніших захворювань, від якого в минулому помирав кожний 7-й пацієнт.

У 2024 р. виповнюється 100 років із дня заснування кафедри фтизіатрії та пульмонології Національного медичного університету (НМУ) імені О.О. Богомольця.

У 1924 р. в Київському медичному інституті було створено доцентуру з туберкульозу, у 1929 р. — курс туберкульозу, у 1934 р. — кафедру туберкульозу, до якої у 1983 р. був приєднаний курс пульмонології. За період існування кафедра неодноразово змінювала назву (кафедра фтизіатрії, кафедра фтизіатрії з курсом пульмонології, кафедра фтизіатрії та пульмонології).

Доцентурою з туберкульозу керував професор Антон Іванович Собкевич, з 1929 р. курс туберкульозу очолював професор Давид Якович Епштейн. З 1948 до 1960 р. кафедрою туберкульозу завідував професор Володимир Петрович Рудін, з 1960 до 1997 р. кафедрою фтизіатрії керував професор Микола Степанович Пилипчук, з 1983 р. курс пульмонології очолював доцент Юрій Дмитрович Усенко, з 1997 р. кафедрою фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця завідує заслужений лікар України, доктор медичних наук професор Василь Іванович Петренко.

Дуже тяжка ситуація з туберкульозу в минулому сприяла проведенню низки наукових досліджень. Співробітники кафедри під керівництвом А.І. Собкевича проводили науковий аналіз симптоматики туберкульозу та розробляли рекомендації з раціонального харчування хворих, під керівництвом Д.Я. Епштейна — удосконалювали метод лікування туберкульозу за допомогою штучного пневмотораксу. У роки, коли кафедрою завідував В.П. Рудін, досліджено вікову реактивність організму хворих на туберкульоз, особливості патогенезу, клініки, діагностики та лікування туберкульозу в юнаків і літніх осіб, туберкульозний менінгіт і нові методи кліматотерапії туберкульозу. Було запропоновано апарат для накладання штучного пневмотораксу, вивчалися



**Антон Іванович
Собкевич**



**Давид Якович
Епштейн**

питання трудотерапії у пацієнтів (Г.Р. Сидоренко), було модифіковано екстраплевральну торакопластику (В.Н. Савич).

Розробка методів діагностики та вдосконалення лікування хворих на туберкульоз і неспецифічні захворювання легень — це основний науковий напрям діяльності кафедри фтизіатрії під керівництвом професора М.С. Пилипчука. У цей період впроваджено в лікувальну практику гепарин, донатори сульфгідрильних груп і галаскорбін (для профілактики та усунення побічної дії туберкулостатиків), протеолітичні ферменти у хворих на туберкульоз та гнійні захворювання легень, розроблено методики введення в вену та легеневу артерію протитуберкульозних препаратів, гемосорбції, ендолімфотерапії, проведення резекції легень із застосуванням плазмозамінних розчинів і автокрові. Співробітники кафедри застосовували аерозольтерапію, оцінювали стан сурфактантної системи легень, мукоциліарного апарату та аерогематичного бар'єра при захворюваннях органів дихання, проводили експерименти на тваринах із пересадки легень (М.С. Пилипчук, 1987), розробляли лікування хворих на туберкульоз, які страждають на хронічний алкоголізм (М.С. Пилипчук, В.П. Мельник, 1990).

Наукові традиції М.С. Пилипчука продовжує професор В.І. Петренко. За період його керування виконано 12 господарсько-договірних, 6 ініціативно-пошукових та 6 науково-дослідних робіт (НДР) за кошти державного бюджету, проведено одне багаточентрове міжнародне рандомізоване клінічне дослідження.

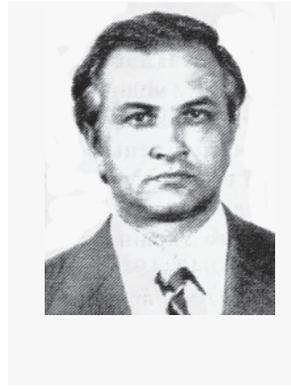
За захворювання органів дихання нині посідають одне з провідних місць в Україні, деякі з них призводять до інвалідності. Проведено клінічні дослідження препаратів для лікування туберкульозу та неспецифічних захворювань органів дихання: продуктів, що містять сою (2006), «Амброксолу-КВ» (2007), «Мукалтину® форте»



Володимир Петрович Рудін



Микола Степанович Пилипчук



Юрій Дмитрович Усенко



Василь Іванович Петренко

(2007), «Бронхофіту» (2007), «Ареану» (2008), «Ацетицистеїну-Астрафарм» (2008), «Левофлоксацину-500 Здоров'я» (2008), «Азитроміцину Здоров'я» (2009) тощо.

Україна входить до першої десятки країн з найвищим показником захворюваності на лікарсько-стійкий туберкульоз. Однією з причин напруженої ситуації з туберкульозом в Україні є низький рівень ефективності лікування хворих та його неконтрольованість, що стало приводом для проведення НДР «Вивчення можливості підвищення ефективності лікування хворих на туберкульоз шляхом удосконалення методів антимікобактеріальної та патогенетичної терапії» (01.01.2000—31.12.2004), «Вивчення поширеності та ефективності методів лікування ВІЛ-асоційованого туберкульозу» (01.01.2005—31.12.2010), «Клінічний перебіг туберкульозу та методи корекції його лікування у хворих на поєднані захворювання туберкульоз/ВІЛ-інфекція» (01.01.2011—31.12.2015), «Оцінка результатів лікування і розробка методів його корекції у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень (чутливий до антимікобактеріальних препаратів) Києва та Київської області» (01.01.2016—31.12.2018), «Оцінка результатів лікування і розробка методів його корекції у хворих на хіміорезистентний туберкульоз легень Києва та Київської області» (01.01.2019—31.12.2023).

На кафедрі виконувалися також НДР за кошти державного бюджету (замовник — МОЗ України): «Удосконалення існуючих і розробка нових методів антимікобактеріальної та патогенетичної терапії у хворих на туберкульоз легень» (01.01.2002—31.12.2005), «Поширеність, клінічний перебіг та наслідки лікування туберкульозу в осіб серед груп підвищеного ризику захворювання» (01.01.2008—31.12.2009), «Особливості перебігу туберкульозу та вірусних гепатитів на

тлі ВІЛ-інфекції» (01.01.2013—31.12.2015), «Ризик гепатотоксичних реакцій під час лікування туберкульозу залежно від генотипу цитохрому» (01.06.2018—31.06.2019), «Застосування новітніх технологій у діагностиці та лікуванні туберкульозу» (01.01.2018—31.12.2020), «Прогнозування розвитку захворюваності на туберкульоз в Україні у зв'язку з пандемією COVID-19» (01.01.2021—31.12.2023).

Сучасна ситуація в Україні (ВІЛ-інфекція, COVID-19, воєнні дії на території країни, міграція населення, наявність біженців і тимчасово переміщених осіб) спричинила збільшення поширення туберкульозу, тому заплановано проведення НДР на тему «Особливості клініко-епідеміологічної ситуації з туберкульозом в Києві та Київській області в умовах воєнного стану та визначення шляхів її покращення» (01.01.2024—31.12.2026). На результатах дослідження ґрунтується дисертація аспіранта М.А. Семенюк.

Завдяки антимікобактеріальній терапії (АМБТ) досягнуто великих успіхів у боротьбі з туберкульозом, але необхідно також підсилити імунну систему організму. Імунітет при туберкульозі залежить від активності фагоцитозу та формування антитіл. На базі кафедри фтизіатрії та пульмонології створено сучасну лабораторію імунологічної діагностики, в якій за допомогою імуноферментного аналізу вивчено вміст у сироватці крові імуноглобулінів IgG, IgM, IgA, специфічних до МБТ (В.І. Петренко, Т.В. Малиновська, О.В. Стополянський, Ю.А. Варченко, 2003, 2015) та IgE, який відіграє важливу роль у диференційній діагностиці інфікування МБТ дітей та алергійних реакцій нетуберкульозної етіології (В.І. Петренко, О.В. Биченко, 2008). Визначали також моноклональні антитіла, апоптоз, цитокіни, інтерферон, що дало змогу прогнозувати клінічний перебіг туберкульозу і вчасно скоригувати терапію у хворих на туберкульоз

(В.І. Петренко, Ю.А. Варченко, 2007). Вивчено склад та роль ейкозаноїдів у фізіології та патології легень (В.І. Петренко, 1997, 2009).

Проведено дослідження амінокислотного складу крові в здорових осіб та хворих на вперше діагностований туберкульоз легень методом іонно-обмінної рідинно-колонної хроматографії (В.І. Петренко, І.О. Галан, 2007, 2008), вмісту жирних кислот і метаболітів оксиду азоту в крові у здорових осіб і хворих на туберкульоз легень (постраждалих і нестраждалих від наслідків аварії на Чорнобильській АЕС) (В.І. Петренко, О.Б. Пікас, 2006, 2007, 2008).

Результати досліджень кафедри фтизіатрії та пульмонології дали змогу уточнити механізм і особливості перебігу туберкульозного процесу, що сприяло розробці нових методів діагностики, лікування й профілактики туберкульозу та ВІЛ-інфекції.

Співробітниками кафедри фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця запропоновано нові способи діагностики туберкульозу, оцінки тяжкості його перебігу та прогнозу результатів лікування цієї хвороби, способи оцінки ступеня ризику й прогнозування розвитку бронхолегеневих захворювань, оцінки порушень адаптаційних можливостей організму (В.І. Петренко, О.Б. Пікас, 2005, 2006).

Антимікобактеріальна терапія асоціюється з дуже токсичним впливом на функцію печінки. З огляду на це співробітниками кафедри запроваджено метод ультразвукової діагностики (зокрема доплерографію гепатобіліарної системи), що дало змогу проводити диференційну діагностику гепатотоксичного і холестатичного варіантів побічної дії протитуберкульозних препаратів та своєчасну й ефективну їхню корекцію (В.І. Петренко, О.М. Павленко, 2002, 2004). Розроблено спосіб терапії хворих на вперше діагностований туберкульоз легень із використанням гепатопротектора глутаргіну (В.І. Петренко, О.М. Павленко, 2004), адеметіоніну (В.І. Петренко, Г.Ф. Марченко, 2019).

Сучасні антимікобактеріальні препарати високоефективні при застосуванні разом із патогенетичними засобами, тому важливе значення мають не лише вдосконалення і пошук нових протитуберкульозних препаратів, а й адекватна патогенетична терапія. Патогенетичні засоби впливають на запалення, процеси регенерації, поліпшують переносність хіміопрепаратів і психологічний стан пацієнта. Співробітниками кафедри проведено пошук патогенетичних засобів лікування хворих на туберкульоз: розроблено схему призначення комплексу «Три-ві-плюс» (Р.Г. Процюк, І.М. Кононенко, 2002), впроваджено екологічно безпечний метод інформаційно-

хвильової терапії «ІХТ-Поріг» (В.І. Петренко, О.М. Павленко, 2002), що запобігає розвитку побічних реакцій при супутніх захворюваннях, синглетно-кисневу терапію в дітей (сприяє виразній дезінтоксикації організму та швидшому зменшенню інтоксикаційних симптомів) (В.І. Петренко, О.М. Тонковид, І.Л. Рубан, 2006). Доведено доцільність застосування препарату «Дуфалак®» для корекції амінокислотного складу крові (В.І. Петренко, І.О. Галан, 2019, 2020), препарату «Кагоцел®» — для корекції показників імунної системи у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень (В.І. Петренко, Ю.А. Варченко, 2010, 2015), препаратів «Ліволін форте» та «Імунофан» — для корекції складу жирних кислот крові й показників імунної системи у хворих на туберкульоз легень (О.Б. Пікас, 2009, 2013).

Однак патогенетичної терапії недостатньо, якщо організм хворого на туберкульоз легень не буде адекватно забезпечений харчуванням під час хіміотерапії та після її завершення. Цю проблему також вивчали на кафедрі фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця (Р.Г. Процюк, С.Т. Омельчук, І.О. Галан, 2021).

Нині профіль захворюваності на туберкульоз змінюється — зростає кількість хворих на мультирезистентний туберкульоз (МРТБ), що призвело до збільшення кількості інфекційно небезпечних та невиліковних випадків хвороби. Вивчено особливості перебігу, діагностики та лікування неспецифічних захворювань органів дихання, спричинених COVID-2019 (В.І. Петренко, С.Б. Норецько, Я.В. Бондаренко, 2020), та туберкульозу і ВІЛ-інфекції (Р.Г. Процюк, В.І. Петренко, Г.В. Радиш, 2007, 2017; В.І. Петренко, Г.Ф. Марченко, 2018; В.І. Петренко, О.Г. Стополянський, 2023).

Недостатня увага до супутніх захворювань та самого туберкульозу є частою причиною діагностичних і лікувальних помилок. Наявність в організмі одночасно ВІЛ-інфекції та туберкульозу призводить до взаємного прогресування хвороби на тлі різкої стимуляції клітинного імунітету. Щорічно зростає частка ВІЛ-інфікованих із резистентними формами туберкульозу. Туберкульоз спричиняє понад 40 % випадків смерті від інфекційних хвороб і є найчастішою причиною смерті ВІЛ-позитивних осіб. Дослідження туберкульозу в поєднанні з ВІЛ-інфекцією покладені в основу кандидатської дисертації асистента О.В. Стополянського.

На кафедрі значна увага приділяється питанням розвитку екологічної пульмонології та фтизіатрії, зокрема проблемам, пов'язаним із наслідками аварії на ЧАЕС, вивчається роль екологічних чинників у виникненні бронхолегеневих

**Науковці зі США на кафедрі
фтизіатрії та пульмонології НМУ
імені О.О. Богомольця
28.08.2017 р.**



захворювань. Особливе місце у виникненні бронхолегеневих захворювань відводиться курінню цигарок (пасивному й активному) (В.І. Петренко, О.Б. Пікас, 2001, 2006, 2017, 2018) і наслідкам впливу іонізуючого випромінювання (В.І. Петренко, О.Б. Пікас, 2003, 2004, 2010, 2019).

Напруження епідемічної ситуації з туберкульозу в усьому світі та зокрема в Україні зумовлено також зростанням інфікування населення МБТ, погіршенням діагностики туберкульозу та неухильним погіршенням клінічного перебігу хвороби у пацієнтів.

Співробітниками кафедри складено алгоритм оцінювання ризику поширення інфекції в середку після виявлення першого випадку (індекс-пацієнт). Для відстеження шляхів поширення інфекції використовують молекулярно-генетичні методи (В.І. Петренко, М.Г. Долинська, 2017, 2018, 2019).

З урахуванням ризику тривалої контагіозності хворого на туберкульоз (за неповноцінного лікування) досліджено можливість застосування сурогатних маркерів гепатотоксичності – білка FАВР, цитохрому Р-450 2Е1 (СУР2Е1) і аденозиндезамінази для діагностики туберкульозу (В.І. Петренко, М.Г. Долинська, 2019).

Нині в Україні залишається складною епідемічна ситуація з туберкульозу в дітей, спостерігається збільшення частоти тяжких поширених деструктивних форм. Встановлення причин несвоєчасного виявлення туберкульозу в дітей і вдосконалення підходів до діагностики цього захворювання в педіатричній практиці є ще одним напрямом наукової роботи кафедри, яка тісно пов'язана з двома провідними медичними школами США: медичною школою університету Браун (Провіденс, Род-Айленд) і бостонсь-

кою медичною школою (Бостон, Массачусетс). На кафедрі виконували дослідження за грантами Фонду RI (RI Foundation) та Центру дослідження СНІД Бостон-Провіденс (Providence Boston Center for AIDS Research, CFAR). Розроблено нові методи діагностики туберкульозу в дітей, проведено епідеміологічний аналіз і виявлення предикторів результатів лікування туберкульозу у хворих різних вікових груп. Результати спільних наукових досліджень наведено в публікаціях в авторитетних медичних журналах України та світу.

Співробітники кафедри проводять наукові дослідження в Україні та на міжнародному рівні, що підтверджує звіт альянсу «Несплачений рахунок. Як вугільні електростанції руйнують наше здоров'я» [6], НДР і статті, надруковані у вітчизняних та зарубіжних журналах, що індексуються в міжнародних наукометричних системах і спеціалізованих каталогах (Web of Scieis, Scopus, Index Copernicus, Google Scholar тощо) [37, 40–46, 49–51].

Щорічно науковці кафедри виступають з доповідями на найпрестижнішому форумі, присвяченому туберкульозу, – Всесвітній конференції зі здоров'я легень. Співробітниками кафедри отримано 12 патентів на корисну модель [1, 2, 10, 13, 14, 18–23, 34], вони є авторами 6 інформаційних листів [12, 16, 17, 36], методичних рекомендацій [4, 15, 33], програми навчальної дисципліни [24] брали участь у розробці 7 стандартів МОЗ України.

Результати наукових досліджень оприлюднено під час міжнародних зустрічей за круглим столом, на науково-методичних конференціях з міжнародною участю (Київ, 2004, 2005, 2006, 2011, 2013, 2014, 2018, 2020), форумах, симпозіумах, виставках і нарадах завідувачів кафедр

фтизіатрії та пульмонології медичних закладів України (Київ, 2004, 2005, 2006, 2011, 2014, 2018), де також обговорювалися питання вивчення дисципліни «фтизіатрія» для студентів медичних факультетів, медично-психологічного та стоматологічного факультетів.

Кафедра застосовує інформаційні технології для розширення знань про туберкульоз, інформування населення про клінічні ознаки захворювання та заходи профілактики, пропагує здоровий спосіб життя. Щодо ситуації з туберкульозу та неспецифічних захворювань органів дихання співробітники кафедри неодноразово виступали на телебаченні («1+1», «Тоніс») та радіостанції «Ера» (В.І. Петренко, Р.Г. Процюк, О.Б. Пікас, Г.О. Тимошенко, В.І. Потайчук), проводили зустрічі за круглим столом, організовані кафедрою фтизіатрії та пульмонології НМУ: «До Всесвітнього дня боротьби проти туберкульозу», «До Всесвітнього дня боротьби проти хронічного обструктивного захворювання», «До Всесвітнього дня без тютюну». Участь у цих заходах брали студенти, науковці з інших країн, співробітники кафедр НМУ і бібліотеки. В одній із зустрічей взяв участь доктор Елют Якобс Перлмана (магістр громадського здоров'я та тропічної медицини, магістр державного управління, керівник громадської організації «Міжнародний Інститут проблем ВІЛ/СНІД та туберкульозу» (США)). Неодноразово проводили скайп-конференції (США—Україна). Зокрема у 2017 р. за участю співробітників НМУ імені О.О. Богомольця (В.І. Петренко, С.Г. Гичка — завідувач кафедри патологічної анатомії) і колег з університетів США (Роберта Хорсбург, професор кафедри епідеміології Бостонського університету, США, Наталія Рибак, лікар університетської клініки Університету Брауна, Рейчел Паділла, студентка, Елен Дженкінс).

Застосування інноваційних методів у викладанні дисципліни «фтизіатрія» на кафедрі відповідає вимогам і потребам сьогодення та впроваджується в навчальний процес.

На кафедрі захистили дисертації Д.Я. Епштейн (1924 — докторська) та М.С. Пилипчук (1955 — кандидатська, 1963 — докторська), під керівництвом В.П. Рудіна виконано 3 кандидатські дисертації (Б.А. Березовський, М.С. Пилипчук, Д.І. Покотило), під керівництвом М.С. Пилипчука — 11 докторських і 48 кандидатських дисертацій.

Нині кафедру фтизіатрії та пульмонології очолює професор В.І. Петренко — відомий вчений у галузі фтизіатрії і пульмонології в Україні та за її межами. Він є членом Міжнародного союзу боротьби з туберкульозом і легеневиими хво-

робою, активно співпрацює із ВООЗ та Агентством США з міжнародного розвитку (United States Agency for International Development (USAID)), є експертом Всесвітньої академії рейтингів наукових досліджень — QS World University Ranking (QS Global Academic Survey). Під його керівництвом підготовлені лікарі-фтизіатри, навчалися лікарі-інтерни, клінічні ординатори, аспіранти. На кафедрі виконано і захищено 2 докторські дисертації (В.І. Петренко, 1997; О.Б. Пікас, 2013), 7 кандидатських (В.В. Панасюк, 1997; О.Б. Пікас, 1998; В.І. Потайчук, 2001; О.Є. Бєгоулев, 2006; Ю.А. Варченко, 2015; Ю.Б. Загута, 2019; І.О. Галан, 2021), 1 доктора філософії (О.Г. Стополянський, 2024).

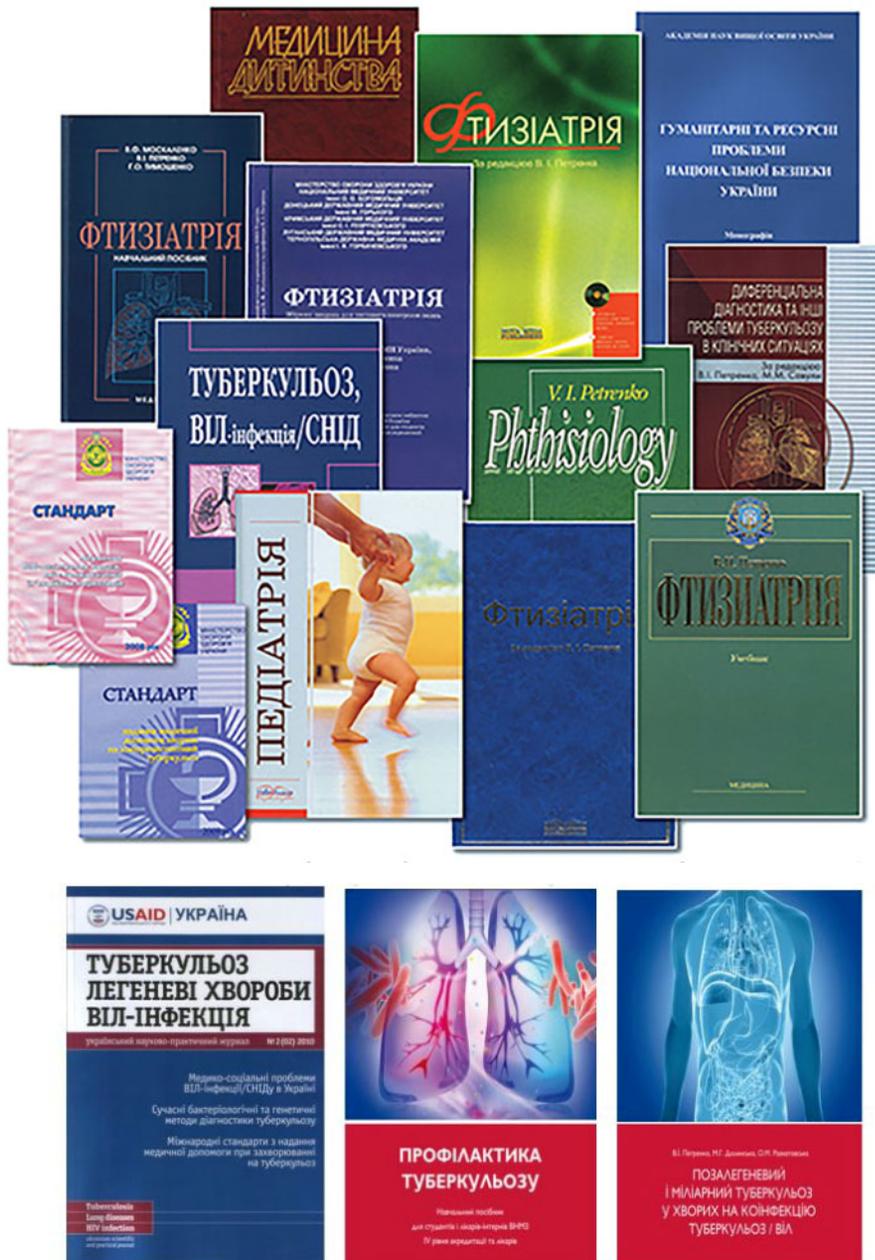
У 1931 р. А.І. Собкевич опублікував підручник «Туберкульоз» українською мовою [38]. Понад 40 наукових праць Д.Я. Епштейна присвячені питанням фтизіатрії: монографія «Душа туберкульозного хворого» (1927), «Штучний пневмоторакс» (1931), «Туберкулез и вегетативная нервная система» (1931), «Туберкулез, его предупреждение и лечение» (1943). В.П. Рудін опублікував монографію «Туберкулез» (кортико-висцеральна патологія і терапія) (1951). Тоді ж опублікована праця з терапії та санаторного лікування хворих на туберкульоз легень (В.Х. Оксюзов).

За матеріалами наукових досліджень М.С. Пилипчуком видано «Атлас резекції легких і пневмонектомії» (1972), монографії «Колапс-хірургія туберкулеза легких», «Хірургія туберкулеза легких і плеври», «Туберкулёмы легких, плевры и середостения», «Внутривенная антибактериальная терапия больных туберкулёзом с гнойными заболеваниями легких», «Туберкулёзный менингоэнцефалит» (1987), «Медицинская реабилитация после операций на легких», «Болезни органов дыхания», підручник «Туберкульоз» (4 видання) тощо.

В.І. Петренко продовжує традиції свого учителя М.С. Пилипчука. Під його керівництвом видано багато навчальних посібників та підручників для підготовки студентів вищих медичних навчальних закладів [7, 8, 11, 25–32, 35, 47, 48]. Співробітники кафедри також є співавторами навчальних посібників та підручників [5, 9, 39].

Підручник «Туберкульоз ВІЛ-інфекція/СНІД» (за ред. В.Ф. Москаленка, Р.Г. Процюка, В.І. Петренка та ін.) визначено як краще навчальне видання з медицини у Першому Всеукраїнському конкурсі видань для вищих навчальних закладів «Університетська книга-2010», отримано II премію в номінації «Навчальні посібники».

В.І. Петренко у 2010 році заснував видання журналу «Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-ін-



Видавнича діяльність кафедри фтизіатрії та пульмонології

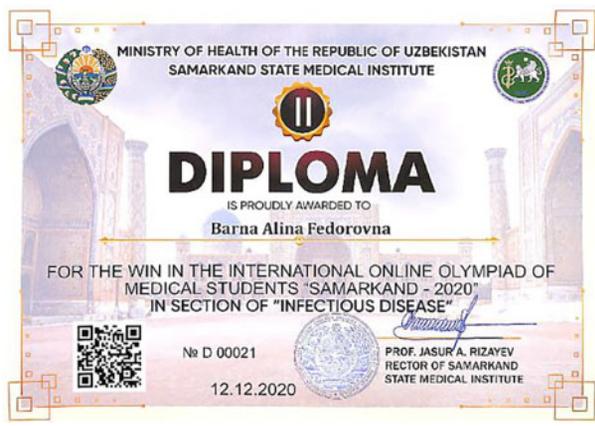
фекція», членами редакційної ради якого є професори Р.Г. Процюк і С.Б. Норейко.

Співробітники кафедри фтизіатрії та пульмонології є членами спеціалізованих рад із захисту дисертацій (В.І. Петренко, Р.Г. Процюк, С.Б. Норейко).

Таким чином, можна говорити про активну роботу співробітників кафедри фтизіатрії та пульмонології. За вагомі досягнення в професійній діяльності та сумлінну працю колектив кафедри неодноразово нагороджувався почесними грамотами та подяками Київського міського голови, МОЗ України, вченої ради НМУ імені О.О. Богомольця, нагрудним знаком МОН Ук-

раїни «Відмінник освіти України», орденами «За заслуги» III ступеня, Святого Архистратига Михаїла та Святого Рівноапостольного князя Володимира Великого III ступеня.

Студентський гурток на кафедрі фтизіатрії та пульмонології функціонує з 1960 р. Першим науковим керівником його був професор М.С. Пилипчук. Студенти-гуртківці брали участь у всесоюзних, республіканських (В.І. Петренко, А.П. Путаненко, В.В. Руденко), міських (В.В. Руденко, В.І. Петренко, В.Л. Глушко) та інститутських (Н. Остапенко, В.С. Філоненко) конференціях. Студент Ігор Прохорович був нагороджений медаллю «Кращий гуртківець України» (у 1980-х роках).



Диплом (2-е місце) за участь у міжнародній олімпіаді «Самарканд-2020» (Узбекистан, 2020) студентки А. Барни

Нині студентським науковим гуртком керує професор кафедри О.Б. Пікас. Гуртківці беруть участь у виконанні НДР кафедри та виступають із доповідями на конференціях, конгресах і форумах, друкують отримані результати в збірниках тез і фахових періодичних виданнях.

Студент-гуртківець С. Ігумнов нагороджений дипломом за кращу доповідь у Дніпропетровську (2002), А. Водяник, К. Ковалишин — дипломом III ступеня за участь у конференції в Казахстані (2014), К. Морачковська, М. Кирилович — сертифікатами за участь у конференції в Мінську (Білорусь, 2018), клінічні ординатори А. Мамотенко і В. Єрьоменко — дипломами I ступеня за перемогу в конкурсі стендових доповідей (Чернівці, 2015).

Активну участь студенти беруть у роботі «Квітневих студентських наукових сесій» (Київ). За кращу студентську доповідь нагороджені А. Андріяка (2005 р., I місце), Т. Шевчук і Л. Герман (2005 р., II місце), В. Малютіна та О. Зарубіна (2011, 2012), А. Водяник (2013). У 2017 р. отримали дипломи Ю. Кухарівська (I ступеня) і А. Імбер (II ступеня), сертифікат (про участь) — С. Кравчик, І. Кудлацька-Тишко, А. Малиш. У 2018 р. відмічені дипломами Ю. Кухарівська (I ступеня), С. Кравчик і Iwandza Neil-Franck

(II ступеня), І. Кудлацька-Тишко, А. Малиш (III ступеня).

На III грантовій конференції студентів НМУ імені О.О. Богомольця (квітень 2017 р.) Ю. Кухарівська (студентка 5 курсу) та С. Баран (старший лаборант кафедри біохімії) отримали грант для виконання наукової роботи, замовником якої був НМУ імені О.О. Богомольця.

Неодноразово відбувалися зустрічі студентів-гуртківців кафедри із науковцями зі США. Студенти А. Водяник, С. Устинов, Ю. Кухарівська та клінічний ординатор А. Мамотенко брали активну участь у науковому проєкті міжнародної дослідницької групи (одномісячне стажування в США).

Високий рівень знань гуртківці продемонстрували на всеукраїнських олімпіадах, переможцями яких були Л. Шевченко (I місце, 2005), М. Слободяник (I місце, 2006), К. Володько (I місце, 2007). Заохочувальними грамотами нагороджені студенти В. Таранчук (2005) і А. Куц (2006).

У міжнародній олімпіаді «Самарканд-2020» (Узбекистан, 2020) взяли участь студенти 4-го курсу медичного факультету № 4 (науковий керівник — д. мед. наук, проф. О.Б. Пікас): А. Барна отримала диплом за 2-е місце, Л. Фещук — сертифікат про участь.

Отже, кафедрою фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця проводиться велика науково-дослідна робота. Наукова діяльність кафедри спрямована на виявлення та діагностику хворих на туберкульоз і пацієнтів із бронхолегеневими захворюваннями (зокрема з COVID-19) та ВІЛ/СНІД, розробку й удосконалення методів їхнього лікування. Важливу роль відведено впливу куріння та іонізуючого випромінювання на виникнення хвороб.

Триває активна наукова робота студентів-гуртківців кафедри. Вони беруть участь у виконанні НДР та виступають із доповідями на конференціях, конгресах, форумах, в олімпіадах, де посідають призові місця, друкують отримані результати у збірниках тез і фахових журналах.

Конфлікту інтересів немає.

Участь авторів: редактування статті — В.І. Петренко; збір та обробка матеріалів — О.Б. Пікас.

Список літератури

1. Андреева ОГ, Громов ВВ, Білогорцева ОІ. Патент № 22788 Україна, МПК А 61 К 35/145. Спосіб прогнозування перебігу туберкульозу у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень, поєднаний з цукровим діабетом; опубл. 05.05.2007, Бюл. 5/2007.
2. Андреева ОГ, Загута ЮБ, Бегоулев ОС, Процюк РГ. Патент UA № 201201154 Україна. Спосіб лікування хворих на туберкульоз легень в поєднанні з ВІЛ-інфекцією/СНІДом; опубл. 06.02.2012, Бюл. 2/2012.
3. Білогорцева ОІ. Імунопрофілактика туберкульозу у дітей: проблеми і перспективи. Укр пульмонолог журн. 2008;(3, дод.): 29-30.
4. Гайова ЛВ, Журило ОА, Губський ЮІ, Пікас ОБ та ін. Оптимальне співвідношення доз ізоніазиду та вітаміну В₆ при лікуванні деструктивного туберкульозу. Метод. реком. К.; 2006. 56 с.
5. Горювий ВІ, Яцина ОІ, Шапринський ВО та ін. Нетримання сечі у жінок. Навч. посібн. Вінниця: Твори; 2020. 472 с.
6. Дженон К, Хасче Д, Сміт Д, Пікас ОБ. Неспалений рахунок. Як вугільні електростанції руйнують наше здоров'я.

- Звіт Альянсу з охорони здоров'я та довкілля. 2015. 35 с. https://issuu.com/ecocentre/docs/coal_impact_on_health_ua.
7. Москаленко ВФ, Петренко ВІ, Тимошенко ГО. Фтизіатрія: навч. посібн. (ВУЗ IV у. а.). К.: Медицина; 2010. 200 с.
 8. Москаленко ВФ, Петренко ВІ, Тимошенко ГО. Фтизіатрія: учебное пособие (ВНЗ IV р. а.). К.: Медицина; 2012. 200 с.
 9. Мошнич ПС. Медицина дитинства. За ред. ПС. Мошнич. К.: Здоров'я; 1994. 2350 с.
 10. Патон БЄ, Мовчан БО, Розенфельд ЛГ, Москаленко ВФ, Лизогуб ВГ, Петренко ВІ. Патент № 41946 Україна, МПК А 61 К 33/38, А 61 Р 11/00. Протитуберкульозний і антимікробний лікарський засіб; опубл. 10.06.2009, Бюл.11/2009.
 11. Петренко ВІ. Фтизіатрія: учебник (ВУЗ IV у. а.). Под ред. проф. ВІ Петренко. К.: Медицина; 2008. 488 с.
 12. Петренко ВІ, Биченко ЛВ. Спосіб діагностики інфікованості мікобактеріями туберкульозу осіб, контактних по туберкульозу. Інформаційний лист. Випуск з проблеми «Фтизіатрія». 25.03.2008. 2 с.
 13. Петренко ВІ, Варченко ЮА, Андрєєва ОГ. Патент UA 52292 № 201000701 Україна, МПК А 61 К 35/00. Спосіб лікування хворих на туберкульоз легень; опубл. 25.01.2010, Бюл. № 16/2010.
 14. Петренко ВІ, Галан ІО, Андрєєва ОГ. Патент № 32871 Україна, МПК А 61 К 35/00. Спосіб лікування хворих на поширені форми туберкульозу легень; опубл. 05.11.2007, Бюл.11/2008.
 15. Петренко ВІ, Пікас ОБ, Потайчук ВІ та ін. Тексти диктантів для учнів загальноосвітніх (усіх типів), професійно-технічних та вищих (I–II рівнів акредитації) навчальних закладів з питань профілактики туберкульозу. Методичні рекомендації. К.: Національний медичний університет імені О.О. Богомольця; 2002. 16 с.
 16. Петренко ВІ, Пікас ОБ. Спосіб прогнозування підвищеного ризику щодо бронхо-легеневих захворювань за вологовидільною функцією легень. Інформаційний лист. К.: Укрмедпатентінформ; 2004. 2 с.
 17. Петренко ВІ, Пікас ОБ. Діагностика підвищеного ризику бронхолегеневих захворювань за допомогою газохроматографічного аналізу жирних кислот у конденсаті видихнутого повітря. Інформаційний лист. К.: Укрмедпатентінформ; 2003. 2 с.
 18. Петренко ВІ, Пікас ОБ. Патент № 6913 Україна, МПК А 61 В 5/08. Спосіб прогнозування ризику розвитку бронхолегеневих захворювань; заявник і власник патенту Нац. мед. ун-т імені О.О. Богомольця. № 20041210965; заявл. 30.12.04; опубл. 16.05.05, Бюл. № 5 (I кн.) / 2004. 4 с.
 19. Петренко ВІ, Пікас ОБ. Пат. № 9191 Україна, МПК G 01 N 33/483. Спосіб оцінки тяжкості перебігу туберкульозу легень; заявник і власник патенту Нац. мед. ун-т імені О.О. Богомольця. № u 200501369; заявл. 15.02.05; опубл. 15.09.05, Бюл. № 9 (I кн.) / 2005. 4 с.
 20. Петренко ВІ, Пікас ОБ, Брюзгіна ТС. Патент № 5063 Україна, МПК G 01 N 33/48. Спосіб оцінки ступеня ризику розвитку бронхолегеневих захворювань; заявник і власник патенту Нац. мед. ун-т імені О.О. Богомольця. № 20040605174; заявл. 30.06.04; опубл. 15.02.05, Бюл. № 2 (I кн.) / 2004. 4 с.
 21. Петренко ВІ, Пікас ОБ. Патент № 17498 Україна, МПК G 01 N 33/50. Спосіб оцінки ступеня декомпенсації хронічного легеневого серця при фіброзно-кавернозному туберкульозі легень; заявник і власник патенту Нац. мед. ун-т імені О.О. Богомольця. № u 200605696; заявл. 24.05.06; опубл. 15.09.06, Бюл. № 9 (I кн.) / 2006. 4 с.
 22. Петренко ВІ, Пікас ОБ. Патент № 18831 Україна, МПК G 01 N 33/50, А 61 В 5/145. Спосіб діагностики клінічної форми вперше виявленого туберкульозу легень; заявник і власник патенту Нац. мед. ун-т імені О.О. Богомольця. № u 200606437; заявл. 09.06.06; опубл.15.11.06, Бюл. № 11 (I кн.) / 2006. 4 с.
 23. Петренко ВІ, Пікас ОБ. Патент № 11404 Україна, А 61 В 5/08. Спосіб оцінки адаптаційних можливостей організму; опубл. 15.12.2005, Бюл. № 12 / 2005.
 24. Петренко ВІ, Тимошенко ГО, Андрєєва ОГ, Донець ДГ. Актуальні проблеми фтизіатрії та пульмонології. Програма навчальної дисципліни (курс за вибором) для студентів вищих медичних навчальних закладів III–IV рівнів акредитації. К.; 2010. 24 с.
 25. Петренко ВІ, Тодоріко ЛД, Шевченко ОС та ін. Фтизіатрія: підручник (ВНЗ IV р. а.). За ред. В.І. Петренка. К.: Медицина; 2015. 472 с.
 26. Петренко ВІ, Москаленко ВФ, Фещенко ЮІ та ін. Фтизіатрія. Підручник. За ред. проф. В.І. Петренка. Вінниця: Нова книга; 2006. 504 с.
 27. Петренко ВІ, Бондаренко ЯВ, Павлова КС, Семенова ОО. Запобігання і подолання проявів стигматизації та дискримінації стосовно людей, які стикаються з туберкульозом: навчально-методичний посібник для студентів медичних закладів. USAID, PATH; 2023. 22 с.
 28. Петренко ВІ, Тодоріко ЛД, Шевченко ОС та ін. Фтизіатрія. Под ред. ВІ Петренко. К.: Медицина; 2016. 440 с.
 29. Петренко ВІ, Долинська МГ, Разнатовська ОМ. Позалегеневий і міліарний туберкульоз у хворих на коінфекцію туберкульоз/ВІЛ. К.: ДКС центр; 2015. 112 с.
 30. Петренко ВІ, Долинська МГ, Александрін ВВ, Петренко ВВ. Профілактика туберкульозу: навч. посібн. К.: Ріджі; 2017. 88 с. <http://ir.library.nmu.com/handle/123456789/3043>.
 31. Петренко ВІ. Диференціальна діагностика та інші проблеми туберкульозу в клінічних ситуаціях: підручник. За ред. ВІ Петренка, ММ Савули. Тернопіль: Укрмедкнига; 2009. 244 с.
 32. Пилипчук МС, Петренко ВІ. Фтизіатрія. К.: Вища школа; 1998. 255 с.
 33. Пилипчук МС, Петренко ВІ, Прошок РГ та ін. Діагностика порушень бар'єрної функції легень і методи їх корекції при захворюваннях органів дихання, що виникли внаслідок аварії на ЧАЕС: метод. рекоменд. К.; 1995. 20 с.
 34. Пікас ОБ. Патент № 18989 Україна, МПК G 01 N 33/487. Спосіб визначення ступеня тяжкості перебігу бронхолегеневих захворювань; заявник і власник патенту Нац. мед. ун-т імені О.О. Богомольця. № u 200607477; заявл. 05.07.06; опубл. 15.11.06, Бюл. № 11 (I кн.) / 2006. 4 с.
 35. Прошок РГ, Москаленко ВФ, Петренко ВІ, Щербінська АМ. Туберкульоз, ВІЛ-інфекція/СНІД: навч. посібн. К.: Медицина; 2009. 423 с.
 36. Прошок РГ, Омельчук СТ, Аністратенко ТІ, Галан ІО. Патогенетичне обґрунтування нутриціологічної корекції порушень процесів обміну при класичній схемі лікування вперше виявленого туберкульозу легень. Інформаційний лист. 2016. 20: 7 с.
 37. Разнатовська ОМ, Федорець АВ, Сікорська МВ, Норейко СБ. Перебіг туберкульозу в пацієнта з хворобою Фара (клінічний випадок). Запорізький мед журн. 2018;20;5(110): 734-738. doi: 10.14739/2310-1210.2018.5.141727.
 38. Собкевич АІ. Туберкульоз. 1931.
 39. Тяжка ОВ, Горovenko НГ, Крамарев СО та ін. Педіатрія. Підручник для студентів вищих медичних закладів IV рівня акредитації. Вінниця: Нова книга; 2018. 1152 с.
 40. Aibana O, Dauria E, Kiriazova T, Becker AE, Murray MB. Patients' perspectives of tuberculosis treatment challenges and barriers to treatment adherence in Ukraine: A qualitative study. *BMJ Open*. 2020 Feb 2;10(1):e032027. doi: 10.1136/bmjopen-2019-032027.
 41. Chiang SS, Dolynska M, Rybak N, Cruz AT, Omowunmi Aibana, Scheremeta Y, Petrenko V, Mamotenko A, Terleieva I, Horsburgh CR Jr, Jenkins HE. Clinical manifestations and epidemiology of adolescent tuberculosis in Ukraine. *ERJ Open Res*. 2020 Sep 14;6(3):00308-2020. PMID: 32964003; PMCID: PMC7487357.
 42. Chiang SS, Scheremeta Y, Padilla RS, Jenkins HE, Horsburgh ChR, Petrenko V, Rybak N. Pediatric multidrug-resistant tuberculosis in Kyiv City, Ukraine. *J Epidemiol Glob Health*. 2019 Mar;9(1):56-61. doi: 10.2991/jegh.k.190225.002.
 43. Dolynska MG, Dolynskiy GA, Duhlii TV, Petrenko VI. Molecular epidemiology approach to tackle treatment failure in drug resistant tuberculosis (DR-TB). *Wiad Lek*. 2021;74(3, 2):669-73. PMID: 33843632.
 44. Dolynska M, Dukhlii T, Dolynskiy G, H Jenkins, Rybak NR, Horsburgh CR, Petrenko V. Molecular epidemiology of Myco-

- bacterium tuberculosis strains among in-hospital TB patients in Kyiv Oblast, Ukraine. The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. 50th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (The Union). 2019;(2-3):S1-645.
45. Gayova L, Petrenko V, Kucharivska Y, Baran S. Optimal combination of doses of izoniazid and vitamin B6 to treat tuberculosis destructive guinea pigs. *Int J Anim Sci Technol*. 2017;1(1):1-4. <https://www.sciencepublishinggroup.com/article/10.11648/j.ijast.20170101.11>.
 46. Jenkins H, Dolynska M, Chiang S, Taylor M, Kuzin I, Korinchuk L, et al. Treatment outcomes of children with bacteriologically confirmed extensively drug-resistant TB in Ukraine. The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. 50th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (The Union). November 2019;(2-3):S1-645.
 47. Moskalenko VF, Petrenko VI, Tymoshenko HO, Tymchenko OB, Hryshyn MM et al. Phthysiology: teaching aid. *Aus Medicine*; 2012. 152 p.
 48. Petrenko VI, Asmolov OK, Boyko MG, et al. Phthysiology: textbook / Ed VI Petrenko. 2nd edition. Kyiv: Medicine»; 2018. 416 p.
 49. Petrenko VI, Bychenko OV. The level of the specific antibodies to Mycobacterium tuberculosis in children injected with MTB. 4th Congress of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, Europe Region. Abstract Book (Riga, Latvia, June 27-30 2008). Riga; 2008.
 50. Raznatovska YuM, Bobrovnycha-Dvizova, Noreiko SB, Gricova NA. Topicality of the problem of combined course of multidrug resistant pulmonary tuberculosis with diabetes mellitus. *Pathologia*. 2017;14(2):236-40. doi: 10.14739/2310-1237.2017.2.109676.
 51. Rybak N, Haile L, Galligan A, Jenkins H, Chiang S, Sheremeta Y, Mishyna K, Petrenko V, Gychka S, Horsburgh CR. Paediatric autopsy review in Ukraine to identify potential missed cases of paediatric tuberculosis. The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. 50th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (The Union). 2019;(2-3):S1-645.
 52. World Health Organization. Regional Office for Europe (2016). Roadmap to implement the tuberculosis action plan for the WHO European Region 2016–2020: towards ending tuberculosis and multidrug-resistant tuberculosis. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://iris.who.int/handle/10665/329486>.

V.I. Petrenko, O.B. Pikas

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Scientific Achievements of The Department of Phthysiology and Pulmonology of the Bogomolets National Medical University (on the Occasion of the 100th Anniversary of the Founding of the Department)

Department of Phthysiology and Pulmonology of O.O. Bogomolets was founded in the distant past (1924). The department was initially established as an associate professorship in tuberculosis at the Kyiv Medical Institute (KMI), later became a course on tuberculosis, and eventually developed into a full department of tuberculosis. During its existence, the department changed its name several times (Department of Phthysiology, Department of Phthysiology with a Course of Pulmonology, Department of Phthysiology and Pulmonology).

The direction of the work of the associate professorship on tuberculosis of the KMI (head A.I. Sobkevych) is the scientific analysis of the symptoms of tuberculosis and the development of recommendations for the rational nutrition of patients. The direction of the tuberculosis course (head D.Ya. Epshtein) is to improve the method of treating tuberculosis with the help of an artificial pneumothorax.

The field of work of the Department of Tuberculosis (head V.P. Rudin) is the analysis of age-related reactivity of the body of tuberculosis patients, features of pathogenesis, clinic, diagnosis and treatment of tuberculosis in young people and the elderly; study of tuberculous meningitis and new methods of climate therapy for tuberculosis.

The field of work of the Department of Phthysiology (head M.S. Pylypchuk) is the development of methods of diagnosis and improvement of treatment of patients with tuberculosis and non-specific lung diseases (use of heparin, donors of sulfhydryl groups, galascorbin and proteolytic enzymes; establishment of hemosorption, endolymphotherapy, aerosol therapy and intravenous administration of antituberculosis drugs, lung resection with pneumoperitoneum) and treatment of tuberculosis patients with chronic alcoholism. Study of the surfactant system of the lungs, the mucociliary apparatus and the aerogematic barrier; animal lung transplantation experiments.

The field of work of the department of phthysiology and pulmonology since 1997 (head – V.I. Petrenko) – improvement of existing and development of new methods of antimycobacterial and pathogenetic therapy (*Tri-vi-plus*, *Dufalak*, *Kagocel*, *Glutargin*, *ademethionine*, *Livolin Forte* and *Immunofan*) in patients with pulmonary tuberculosis; application of biocorrective technologies in emergency conditions in pulmonology and the latest technologies in diagnostics (dopplerography) and treatment (information-wave therapy

«ИТ-Threshold») of tuberculosis; environmental problems in phthiology and pulmonology (cigarette smoking, ionizing radiation).

The student circle at the Department of Phthiology and Pulmonology has been operating since 1960. Students have been actively engaged in scientific research. They take part in the implementation of the Department's National Development Program and make presentations at scientific and practical conferences, congresses and forums (they receive diplomas and certificates). Active student participation is noted during the «April Student Scientific Sessions» (Ukraine) and Olympiads (Ukraine, Uzbekistan).

Keywords: Department of Phthiology and Pulmonology, scientific work, articles, theses, reports, conferences, tuberculosis, diagnosis, treatment.

Контактна інформація / Corresponding author

Петренко Василь Іванович, д. мед. н., зав. кафедри фізіатрії та пульмонології
<https://orcid.org/0000-0001-7801-462X>
E-mail: vi.petrenko@ukr.net

Стаття надійшла до редакції/Received 10.06.2024.

Стаття рекомендована до опублікування/Accepted 25.07.2024.

ДЛЯ ЦИТУВАННЯ

- Петренко ВІ, Пікас ОБ. Наукові досягнення кафедри фізіатрії та пульмонології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (100-річчя з дня заснування кафедри). Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2024;3:5-15. doi: 10.30978/TB2024-3-5.
- Petrenko VI, Pikas OB. [Scientific Achievements of the Department of Phthiology and Pulmonology of the Bogomolets National Medical University (on the Occasion of the 100th Anniversary of the Founding of the Department)]. Tuberculosis, Lung Diseases, HIV Infection (Ukraine). 2024;3:5-15. <http://doi.org/10.30978/TB2024-3-5>. Ukrainian.