

**KAPITEL 1 / CHAPTER 1 ¹****ACHIEVEMENTS OF THE DEPARTMENT OF PHTISIOLOGY AND PULMONOLOGY OF THE O.O. BOGOMOLET'S NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY IN THE SCIENTIFIC DIRECTION (DEDICATED TO THE 100TH ANNIVERSARY OF THE FOUNDING OF THE DEPARTMENT)****DOI: 10.30890/2709-2313.2024-35-00-019**

У 2024 році виповнюється 100 років із дня заснування кафедри фтизіатрії та пульмонології Національного медичного університету (НМУ) імені О.О. Богомольця. Туберкульоз є надзвичайно гострою та актуальною медико-соціальною проблемою у світі та в Україні. Від туберкульозу сьогодні помирає більше хворих, ніж від усіх інфекційних захворювань разом. Україна входить до складу 30-ти країн світу, де ця хвороба найпоширеніша, займає 7-е місце за показником захворюваності та 2-е місце в Європі за рівнем смертності від туберкульозу (8,7 на 100 тис. населення, у Європі – 2,6). Щорічно в Україні виявляють близько 27 тис. нових випадків туберкульозу, помирає близько 3700 хворих; щодня – 10 осіб [3]. Часто спостерігається поширений деструктивний процес із значним виділенням мікобактерій туберкульозу (МБТ).

Важливо торкнутись історичних витоків кафедри. У 1924 році у Київському медичному інституті (КМІ) була створена доцентура з туберкульозу, з 1929 року існував курс туберкульозу, з 1934 року створена кафедра туберкульозу. У 1983 році до кафедри туберкульозу був приєднаний курс пульмонології. За період існування кафедра неодноразово змінювала \свою назву (фтизіатрії, фтизіатрії з курсом пульмонології, фтизіатрії та пульмонології).

Доцентурою з туберкульозу керував (до 1929 року) професор Антон Іванович Собкевич, з 1929 року курс туберкульозу КМІ очолював Давид Якович Епштейн. З 1948 року по 1960 рік кафедрою туберкульозу КМІ завідував професор Володимир Петрович Рудін. З 1960 року по 1996 рік кафедру фтизіатрії очолював професор Микола Степанович Пилипчук, з 1983 року курс пульмонології очолив доцент Юрій Дмитрович Усенко. З 1997 року кафедрою

¹*Authors: Pikas Olha Bogdanivna, Petrenko Vasyl Ivanovith, Pikas Petro Bogdanjvith*

Number of characters: 66954

Author's sheets: 1,67



фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця завідує професор Василь Іванович Петренко (рис. 1).

Ситуація щодо туберкульоз в ті часи сприяла розвитку певних наукових напрямів та їх досягнень в різні історичні періоди. Так, А.І. Собкевич проводив науковий аналіз симптоматики туберкульозу та розробляв рекомендації з раціонального харчування хворих. Д.Я. Епштейн удосконалив метод лікування туберкульозу за допомогою штучного пневмотораксу.

В.П. Рудін - автор 100 наукових праць, які присвячені віковій реактивності організму хворих на туберкульоз, особливостям патогенезу, клініки, діагностики та лікування туберкульозу у юнаків і літніх осіб; він вивчав туберкульозний менінгіт і нові методи кліматотерапії туберкульозу. В.П. Рудіну властивий великий лекторський талант, його лекції легко сприймалися.



А.І. Собкевич Д.Я. Епштейн В.П. Рудін М.С. Пилипчук В.І. Петренко

**Рисунок 1 - Завідувачі кафедри фтизіатрії та пульмонології НМУ
імені О.О. Богомольця**

У цей період на кафедрі працювали доценти Г.Р. Сидоренко і В.Н. Савич, асистенти – Н.К. Миронов, В.Д. Дем'янова. Співробітниками доцентури КМІ був запропонований апарат для накладання штучного пневмотораксу, вивчалися питання трудотерапії у пацієнтів (Г.Р. Сидоренко), заснована фтизіатрична хірургія, модифікована екстра плевральна торакопластика, успішно проведена перев'язка Боталової протоки, вперше у Києві виконана пульмоектомія (В.Н. Савич).

Розробка методів діагностики та удосконалення лікування хворих на



туберкульоз і неспецифічні захворювання легень – це основний науковий напрямок діяльності кафедри фтизіатрії під керівництвом професора М.С. Пилипчука. Результатом проведених досліджень того часу було застосування в лікувальній практиці гепарину, донаторів сульфгідрильних груп і галаскорбіну (для профілактики та усунення побічної дії туберкулоstaticів). М.С. Пилипчук довів доцільність застосування протеолітичних ферментів у хворих на туберкульоз та гнійні захворювання легень, розроблена методика внутрішньовенного введення та в легенеvu артерію протитуберкульозних препаратів (ізоніазиду, ПАСК та етіонаміду), методика гемосорбції, ендолімфотерапії, доступи при резекції легень із пневмоперітонеумом, удосконалена методика ушивання культі бронха.

М.С. Пилипчук довів можливість проведення резекції легень, застосування плазми замінних розчинів та аутокрові. Під його керівництвом вивчено застосування аерозольотерапії, оцінювався стан сурфактантної системи легень, мукоциліарного апарату і аерогематичного бар'єру при захворюваннях органів дихання. Проводились експерименти на тваринах із пересадки легень (М.С. Пилипчук, 1987). Під його керівництвом успішно розроблялася проблема лікування хворих на туберкульоз, які страждають хронічним алкоголізмом (М.С. Пилипчук, В.П. Мельник, 1990).

На кафедрі під керівництвом М.С. Пилипчука працювали доценти: Ю.Д. Усенко, Н.Є. Бугаєв, П.Г. Отрощенко, Б.Ф. Гончарук, І.Є. Петрова, С.М. Срібний, Г.А. Подлесних, Г.О. Тимошенко, О.Б. Пікас; асистенти: І.М. Лопатюк, О.М. Тонковид, Ж.Я. Колесникова, В.І. Кривохижа, В.І. Горголь, М.М. Коваленко, В.І. Потайчук, І.В. Прохорович, А.А. Литвінов, В.О. Панасюк, А.Р. Корнілов; старші лаборанти З.Н. Великдан, Л.С. Коробейников, Л.І. Рудакова.

Протягом існування кафедри постійно вдосконалювалися форми і методи викладання туберкульозу, впроваджувалися методи оптимізації та технічні засоби в процес навчання студентів.

Сьогодні наукові традиції М.С. Пилипчука продовжує завідувач кафедри фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця професор Василь



Іванович Петренко (з 1997 року). Подальша наукова тематика кафедри пов'язана із удосконаленням методів виявлення, діагностики, лікування та профілактики туберкульозу і неспецифічних хвороб органів дихання.

Основні напрями досліджень кафедри в сучасних умовах полягають у наступному:

- удосконалення існуючих і розробка нових методів антимікобактеріальної та патогенетичної терапії у хворих на туберкульоз легень;
- застосування біокорегуючих технологій при невідкладних станах у пульмонології;
- екологічні проблеми у фтизіатрії і пульмонології;
- застосування новітніх технологій у діагностиці та лікуванні туберкульозу;
- застосування інноваційних методів у викладанні дисципліни «фтизіатрія»;
- виявлення, діагностика та лікування хворих на туберкульоз легень, ВІЛ/СНІД і COVID –19 в умовах воєнного стану.

За останні 27 років на кафедрі фтизіатрії та пульмонології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця виконувались 12 господарсько-договірних, 6 ініціативно-пошукових та 6 науково-дослідних робіт (НДР) за кошти державного бюджету. 1 НДР (госп. договірна) виконувалась на міжнародному рівні.

Захворювання органів дихання сьогодні займають одне з провідних місць, деякі з яких сприяють виникненню інвалідності. Це обумовило проведення співробітниками кафедри клінічних випробовувань медичних препаратів для лікування туберкульозу та неспецифічних захворювань органів дихання: соєві продукти (2006), амброксол-КВ (2007), мукалтин з вітаміном С (2007), бронхофіт (2007), ареан (2008), ацетицистеїн-Астрафарм (2008), лево флоксацин-500-Здоров'я (2008), азитроміцин - Здоров'я (2009) та інші [35].

Україна входить до першої десятки країн світу з найвищим показником захворюваності на лікарсько-стійкий туберкульоз. Одна з важливих причин напруженої ситуації з туберкульозу в Україні є низький рівень ефективності лікування цих хворих та його не контролюваність, чим аргументується



проведення **НДР з лікування пацієнтів на цю недугу**: «Вивчення можливості підвищення ефективності лікування хворих на туберкульоз шляхом удосконалення методів антимікобактеріальної та патогенетичної терапії» (01.01.2000 – 31.12.2004 рр.), «Вивчення поширеності та ефективності методів лікування ВІЛ-асоційованого туберкульозу» (01.01.2005 – 31.12.2010 рр.), «Клінічний перебіг туберкульозу та методи корекції його лікування у хворих на поєднані захворювання туберкульоз/ВІЛ-інфекція» (01.01.2011 – 31.12.2015 рр.), «Оцінка результатів лікування і розробка методів його корекції у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень (чутливий до анти мікобактеріальних препаратів) Києва та Київської області» (01.01.2016 – 31.12.2018 рр.), «Оцінка результатів лікування і розробка методів його корекції у хворих хіміорезистентний туберкульоз легень Києва та Київської області» (01.01.2019 – 31.12.2023 рр.).

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 рр.);
- «Поширеність, клінічний перебіг та наслідки лікування туберкульозу серед груп підвищеного ризику захворювання» (01.01.2008 – 31.12.2009 рр.);
- «Особливості перебігу туберкульозу та вірусних гепатитів на тлі ВІЛ-інфекції» (01.01.2013 – 31.12.2015 рр.);
- «Ризик гепатотоксичних реакцій під час лікування туберкульозу в залежності від генотипу цитохрому» (01.06.2018 – 31.06.2019 рр.);
- «Застосування новітніх технологій в діагностиці та лікуванні туберкульозу» (01.01.2018 – 31.12.2020 рр.);
- «Прогнозування розвитку захворюваності на туберкульоз в Україні у зв’язку з пандемією COVID-19» (01.01.2021 – 31.12.2023 рр.).

На базі кафедри фтизіатрії та пульмонології професором В.І. Петренко створена сучасна лабораторія імунологічної діагностики та імунологічної



корекції при туберкульозі.

Вперше в Україні у цій лабораторії започатковано *вивчення вмісту імуноглобулінів (IgG, IgM, IgA) у сироватці крові*, специфічних до мікобактерій туберкульозу (МБТ), за допомогою імунноферментного методу (В.І. Петренко, Т.В. Малиновська, О.В. Стополянський, Ю.А. Варченко, 2003, 2015), що дозволило розширити знання про патогенез туберкульозної інфекції, удосконалити діагностику і підвищити якість контролю за ефективністю лікування хворих на туберкульоз.

Вивчався *вміст JgE*, що надало можливість проводити на сучасному рівні диференціальну діагностику між інфікованістю дітей МБТ та алергічними реакціями не туберкульозної етіології (В.І. Петренко, О.В. Биченко, 2008).

Визначали *моноклональні антитіла, апоптоз, цитокіни, інтерферон*, що дозволило прогнозувати клінічний перебіг туберкульозу і застосовувати своєчасну індивідуальну корекцію терапії (антимікобактеріальні та імунні препарати) (В.І. Петренко, Ю.А. Варченко, 2007). Вивчали склад та роль *ейкозаноїдів* у фізіології і патології легень (Петренко В.І., 1997, 2009).

На кафедрі фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця *запроваджений метод ультразвукової діагностики* (в тому числі доплерографія гепатобіліарної системи), що дало можливість проведення диференційної діагностики між гепатотоксичним і холестатичним варіантами побічної дії протитуберкульозних препаратів та проводити своєчасну й ефективну їх корекцію (В.І. Петренко, О.М. Павленко, 2002, 2004).

Проводились *дослідження амінокислотного складу крові у здорових осіб [5] та хворих на вперше виявлений туберкульоз легень [4] методом іонно-обмінної рідинно-колонної хроматографії за допомогою автоматичного аналізатора* (В.І. Петренко, І.О. Галан, 2007, 2008) [5], *дослідження складу жирних кислот [28] та метаболітів оксиду азоту у крові у здорових осіб і хворих на туберкульоз легень [38, 40]* (постраждалих і не постраждалих від наслідків аварії на ЧАЕС) (В.І. Петренко, О.Б. Пікас, 2006, 2007, 2008).

Результати цих досліджень суттєвіше розкривали механізм і особливості



перебігу туберкульозного процесу, що сприяло розробці **нових методів діагностики, лікування і профілактики туберкульозу та ВІЛ-інфекції**.

Співробітниками кафедри фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця винайдені способи діагностики туберкульозу, оцінки тяжкості його перебігу та прогнозу лікування цієї хвороби (В.І. Петренко, О.Б. Пікас, 2005, 2006).

Винайдено способи оцінки ступеня ризику і прогнозування розвитку бронхолегеневих захворювань (БЛЗ) (В.І. Петренко, О.Б. Пікас, 2005) та оцінки порушень адаптаційних можливостей організму (В.І. Петренко, О.Б. Пікас, 2005, 2006).

Враховуючи результати наукових досліджень співробітниками кафедри проводився **пошук патогенетичних засобів лікування** хворих на туберкульоз та запроваджено його нові напрями.

Розроблено та апробовано схему призначення комплексу ТРИ-ВІ-ПЛЮС при лікуванні хворих на туберкульоз легень (Р.Г. Процюк, І.М. Кононенко, 2002).

Доведена доцільність застосування екологічно безпечного методу інформаційно-хвильової терапії «ІХТ-Поріг» у хворих на туберкульоз легень та розроблена методика її застосування (В.І. Петренко, О.М. Павленко, 2002), що попереджує розвиток побічних реакцій при супутніх захворюваннях. Вивчалась ефективність застосування синглетно-кисневої терапії в комплексному лікуванні дітей, хворих на туберкульоз, яка сприяє вираженій дезінтоксикації організму та швидкій динаміці зменшення інтоксикаційних симптомів (В.І. Петренко, О.М. Тонковид, І.Л. Рубан, 2006). Доведена доцільність застосування препарату Дуфалак для корекції амінокислотного складу крові (В.І. Петренко, І.О. Галан, 2019, 2020), Кагоцелу - для корекції показників імунної системи у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень (В.І. Петренко, Ю.А. Варченко, 2010, 2015). Вивчався вплив ліволіну форте та імунофану на ефективність лікування хворих на туберкульоз легень, в тому числі ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС (О.Б. Пікас, 2009, 2013).



На кафедрі фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця розроблений спосіб терапії хворих на вперше діагностований туберкульоз легень в комплексі з гепатопротектором глутаргін (В.І. Петренко, О.М. Павленко, 2004), адеметіонін (В.І. Петренко, Г.Ф. Марченко, 2019).

Вивчались особливості перебігу, діагностики та лікування неспецифічних захворювань органів дихання, спричинені COVID-2019 (В.І. Петренко, С.Б. Норецько, Я.В. Бондаренко, 2020) та туберкульозу і ВІЛ-інфекції (Р.Г. Процюк, В.І. Петренко, Г. Радиш 2007, 2017; В.І. Петренко, Г.Ф. Марченко, 2018; В.І. Петренко, О.Г. Стополянський, 2023).

Значна увага приділяється питанням розвитку екологічної пульмонології та фтизіатрії, в тому числі проблемам, пов'язаним із наслідками аварії на ЧАЕС. **Роль екологічних чинників у виникненні БЛЗ** – це друга проблема сьогодення, якою займається кафедра. Особливе місце у виникненні БЛЗ відводиться палінню цигарок (пасивному та активному) (В.І. Петренко, О.Б. Пікас, 2001, 2006, 2017, 2018) та наслідкам впливу іонізуючого опромінення (В.І. Петренко, О.Б. Пікас, 2003, 2004, 2010, 2019).

Застосування новітніх технологій в діагностиці та лікуванні туберкульозу - це новий напрям наукових досліджень кафедри [31, 32, 48], що покладені в основу кандидатських дисертацій асистентів Я.В. Бондаренко та О.В. Стополянського, які проводились і продовжуються по сьогоднішній час сумісно з провідними науковцями із США: медичною школою університету Браун (Провіденс, Род Айленд) і медичною школою Бостону (Бостон, Массачусетс).

Співробітниками кафедри *складено алгоритм оцінювання ризику поширення інфекції* в осередку після виявлення першого випадку (індекс-пацієнт) [32]. Для відстеження шляхів поширення інфекції залучені *молекулярно-генетичні методи* (В.І. Петренко, М.Г. Долинська, 2017, 2018, 2019).

З урахуванням ризику тривалої контагіозності хворого на туберкульоз (при неповноцінному лікуванні) досліджена можливість застосування сурогатних маркерів гепатотоксичності – білку FABP і цитохрому P-450 2E1 (CYP2E1) та аденозиндезамінази для діагностики туберкульозу [31, 55].



Наукова робота кафедри фтизіатрії та пульмонології тісно пов'язана з двома провідними медичними школами США: медичною школою університету Браун (Провіденс, Род Айленд) і бостонською медичною школою (Бостон, Массачусетс). На кафедрі виконувалися дослідження за грантами Фонду RI (RI Foundation) та Центру дослідження СНІДу Бостон-Провіденс (Providence Boston Center for AIDS Research, CFAR), які спрямовані на встановлення причин несвоєчасного виявлення туберкульозу у дітей та вдосконаленню підходів до діагностики захворювання в педіатричній практиці (рис 2). Розроблені нові методи діагностики туберкульозу у дітей, проведений епідеміологічний аналіз і виявлення предикторів результатів лікування туберкульозу у хворих різних вікових груп. Результати спільних наукових досліджень постійно знаходять відображення у публікаціях у найбільш авторитетних медичних журналах України та світу..



Рисунок 2 - Науковці із США в Україні (на кафедрі фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця) – 28.08.2017 р.



Важливо відмітити також про участь співробітників кафедри фтизіатрії та пульмонології у медичних форумах (Київ, 2008, 2010, 2011, 2016), конгресах (Київ, 2016), виставках (Київ, 2007, 2015) та конкурсах. Досягнення наукових доробків були висвітлені у виставках «Науково-технічні та інноваційні проекти винахідників та раціоналізаторів м. Києва» (2007) і «Нетрадиційна медицина – 2015» (Київ, 22-24 травня 2015), «Медичний форум 2008» (27-30 травня 2008), на VII Міжнародному медичному форумі «Інновації в медицині – здоров'я нації» (Київ, 19-21 квітня 2016) і V Ювілейному Міжнародному медичному конгресі «Впровадження сучасних досягнень медичної науки у практику охорони здоров'я України» (Київ, 4-6 жовтня 2016 р.) за що нагороджені дипломами професори В.І. Петренко і О.Б. Пікас. Р.Г. Процюк отримав диплом переможця у “Національному Конкурсі Smart Awards Ukraine – 2020” Компанії «Інформаційні технології в медицині» (Київ, 3.03.2021 р.).

Наукові дослідження кафедри проводяться в Україні та на міжнародному рівні, про що свідчить Звіт Альянсу «Несплачений рахунок. Як вугільні електростанції руйнують наше здоров'я» (2015 р.; співавтор: О.Б. Пікас) [7] та статті, які друкуються в Україні та закордонних наукових роботах, що індексуються в міжнародних науко метричних системах і спеціалізованих каталогах (в тому числі Web of Science, Scopus, Index Copernicus, Google Scholar та інших) українською, російською, польською та англійською мовами [49, 52, 53, 54, 55, 56, 61, 62, 63, 64, 58, 59, 60]. Результати наукових досліджень висвітлюються у доповідях, конференціях, форумах і симпозіумах в Україні та за кордоном (Європа, США, Індія, Японія), а також на науково-практичних конференціях, присвячених питанням екології (Київ, 2004, 2016, 2017; Тернопіль, 2015, 2016; Одеса 2016, 2018; Львів, 2018; Чикаго, США 2024; Люблін, Польща, 2017; Осака, Японія, 2019; Ліверпуль, Великобританія, 2020).

Важливими заходами, де брали участь співробітники кафедри були:

- 50-а Всесвітня конференція зі здоров'я легень у Хайдарабаді (Індія, 30.10-2.11.2019) (доц. М.Г. Долинська) (рис. 3).



Рисунок 3 - 50-а Всесвітня конференція зі здоров'я легень у Хайдарабаді (Індія, 30.10-2.11.2019)

– 9-й Регіональний симпозіум з питань лікування туберкульозу в країнах східної Європи та Центральної Азії (Київ, Україна, 4-5.03.2020) (проф. В.І. Петренко) (рис. 4).



Рисунок 4 - 9-й Регіональний симпозіум з питань лікування туберкульозу в країнах східної Європи та Центральної Азії (Київ, Україна, 4-5.03.2020)

Кафедрою щороку представляються доповіді на найбільш престижному форумі, присвяченому туберкульозу - Всесвітній Конференції зі Здоров'я



Легень. Співробітниками кафедри отримано 12 патентів на корисну модель [1, 2, 11, 15, 16, 17, 23, 18, 19, 20, 21, 22], 6 інформаційних листів [13, 14, 28, 47], методичні рекомендації [12, 35, 37], програми навчальної дисципліни [24]. Співробітники кафедри брали участь у розробці 7 стандартів МОЗ України.

Застосування інноваційних методів у викладанні дисципліни «фтизіатрія» відповідає вимогам і потребам сьогодення та розробляється і впроваджується у навчальному процесі студентів. Також впроваджуються в навчальний процес результати наукових досліджень, які проводились співробітниками кафедри фтизіатрії та пульмонології і неодноразово висвітлювалися у міжнародних зустрічах за круглим столом, нарадах та науково-методичних конференціях [43, 44].

Кафедра фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця є опорною в Україні. Тут *затверджена та видана Програма навчальної дисципліни* (курс за вибором) для студентів вищих медичних навчальних закладів III – IV рівнів акредитації «Актуальні проблеми фтизіатрії та пульмонології» (В.І. Петренко, Г.О. Тимошенко, О.Г. Андрєєва, Д.Г. Донець, 2010) [23].

Досягнення наукових розробок співробітників розглядались на нарадах завідувачів кафедр фтизіатрії та пульмонології медичних закладів України (Київ, 2004, 2005, 2006, 2011, 2014, 2018), де також обговорювались питання програм вивчення дисциплін «фтизіатрія» та «фтизіатрія з особливостями дитячого віку» для студентів медичних факультетів, медично-психологічного та стоматологічного факультетів.

Ситуація в Україні в теперішніх умовах (ВІЛ-інфекція, COVID-19, воєнні дії на території країни, міграція населення, наявність біженців і тимчасово переміщених осіб) сприяє поширенню туберкульозу, що обумовило планування нової НДР кафедри фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця на тему «Особливості клініко-епідеміологічної ситуації з туберкульозу у Києві і Київській області в умовах воєнного стану та визначення шляхів її покращення» (01.01.2024–31.12.2026 рр.). Результати досліджень цієї НДР покладені в основу дисертації аспіранта Семенюк М. А.



Співробітники кафедри неодноразово брали участь у розробці стандартів МОЗ України:

- Стандарт ВІЛ-позитивних людей, які є споживачами ін'єкційних наркотиків (Наказ МОЗ України від 19.08.2008 р., № 476,) (автори: В.І. Петренко, С.В. Дворяк, С.М. Антоняк, С.О. Черенько, М.В. Зеленська). 91 с.
- «Стандарт надання медичної допомоги хворим на хіміорезистентний туберкульоз» (Наказ МОЗ України від 22.10.2008 р., № 600) (автори: Ю.І. Фещенко, С.О. Черенько, В.І. Петренко, Й.Б. Бялик, Л.В. Кучугура-Кучеренко та ін.). 116 с.
- Туберкульоз (оновлення 2017). Клінічна настанова, заснована на доказах (автори: В.І. Петренко, М.Г. Долинська).
- «Стандарти охорони здоров'я при туберкульозі» (Наказ МОЗ України від 25.02.2020 р., № 530) – (співавтор: М.Г. Долинська)
- Стандарти медичної допомоги «Туберкульоз» (Наказ МОЗ України від 19 січня 2023 р., № 102) (автори: Даниленко О.М., Терлеєва Я.С. В.І. Петренко, М.Г. Долинська та інші)
- Клінічна настанова «Туберкульоз» (Наказ МОЗ України від 19 січня 2023 р., №102) (автори: О.М. Даниленко, Я.С. Терлеєва, В.І. Петренко та інші)
- Стандарт медичної допомоги «Раціональне застосування антибактеріальних і антифунгальних препаратів з лікувальною та профілактичною метою» (Наказ МОЗ України № 1004, 01.06.2023 р.) (автори: І.В. Микичак, І.В. Кузін, В.І. Петренко та інші).

Кафедрою фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця організовувались **науково-методичні конференції** (з міжнародною участю) (рис. 5):

- «Екологічні проблеми у фтизіатрії і пульмонології» (Київ, 1 жовтня 2004 р.),
- «Імунологічні аспекти туберкульозу і неспецифічних захворювань органів дихання» (Київ, 15 квітня 2005 р.),
- на конференції, присвяченій 80-річчю від дня народження професора М.С. Пилипчука (Київ, 19 травня 2006 р.),



- «Сучасні проблеми Ко-інфекції туберкульоз і ВІЛ/СНІД» (Ялта-Київ, 29 – 30 березня 2011 року),
- «Медико-соціальні проблеми туберкульозу в Україні» (Київ, 18 – 19 березня 2013 року),
- «Актуальні проблеми туберкульозу у дітей та підлітків» (Київ, 23-24 лютого 2014 р.),
- «Актуальні питання надання медичної допомоги хворим з поєднаною інфекцією: туберкульоз, ВІЛ-інфекція, гепатити» (Київ, 15-16 жовтня 2014 р.),
- «Актуальні проблеми лікування і профілактики туберкульозу» (Київ, 16-17 травня 2018 року),
- «Актуальні питання туберкульозу» (Київ, 15-16 травня 2020 року),
- «Актуальні проблеми туберкульозу» (Київ, 17-18 жовтня 2024 року), присвяченої 100-річчю від дня заснування кафедри фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця.

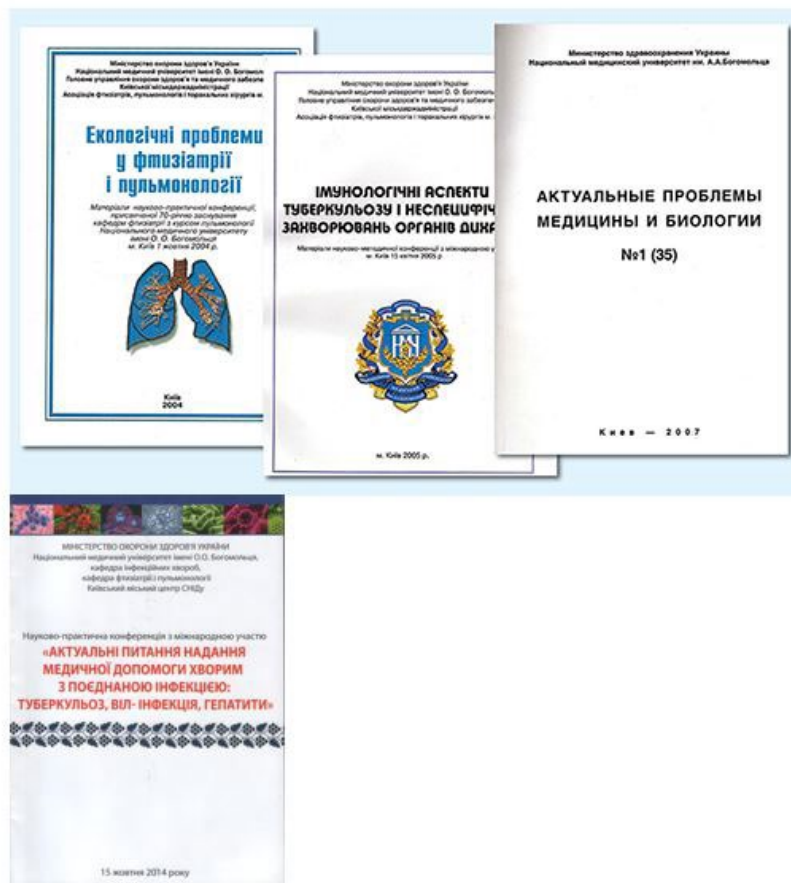


Рисунок 5 - Науково-методичні конференції (збірники наукових праць)



На науково-методичній конференції з міжнародною участю **«Актуальні проблеми туберкульозу»**, присвяченій 100-річчю від дня заснування кафедри фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця (Київ, 17-18 жовтня 2024 р.) розглядалися багаточисленні питання діагностики та лікування туберкульозу, ВІЛ/СНІД та COVID-19 в умовах сьогодення.

У сучасних умовах наукової роботи **кафедра застосовує інформаційні технології**. Співробітники кафедри неодноразово виступали щодо ситуації з туберкульозу та неспецифічних захворювань органів дихання на телебаченні («1+1», «Тоніс») та радіо «Ера» (проф. В.І. Петренко, проф. Р.Г. Процюк, проф. О.Б. Пікас, доц. Г.О. Тимошенко, доц. В.І. Потайчук).

Проводились **скайп-конференції** (зокрема США-Україна, 27.09.2017 р.), де брали участь співробітники НМУ (проф. В.І. Петренко - зав. кафедри фтизіатрії та пульмонології, С. Гичка - зав. кафедри патологічної анатомії) і колеги з університетів США (Роберта Хорсбург - проф. епідеміології Бостонського університету, США; Наталія Рибак - лікар університетської клініки Університету Брауна; Рейчел Паділла – студентка; Елен Дженкінс). Під час скайп-конференції обговорювались питання патоморфозу туберкульозу у дітей, проблеми розповсюдження, виявлення, діагностики та лікування хворих на туберкульоз.

Розширення знань про туберкульоз, інформування населення про клінічні ознаки захворювання та заходи профілактики, пропаганда здорового способу життя проводяться за круглими столами. Кафедрою фтизіатрії та пульмонології НМУ часто організовуються **зустрічі за круглим столом**: «До всесвітнього дня боротьби проти туберкульозу» (Київ, 24.03.2017, 22.03.2019, 24.03.2020), «До Всесвітнього дня боротьби проти хронічного обструктивного захворювання» (Київ, 18.11.2020) та «До Всесвітнього дня без тютюну» (Київ, 31.05.2020), до яких залучаються студенти, науковці іноземних країн та співробітники кафедр НМУ і бібліотеки. В одній із зустрічей брали участь проф. В.І. Петренко (зав. кафедрою фтизіатрії та пульмонології НМУ), М.Г. Долинська (доцент кафедри фтизіатрії та пульмонології НМУ), доктор Елют Якобс Перлмана (магістр громадського здоров'я та тропічної медицини, магістр



державного управління, керівник громадської організації «Міжнародний Інститут проблем ВІЛ/СНІДу та туберкульозу» (США)), проф. В.Г. Черкасов (колишній зав. кафедри анатомії людини), проф. В.С. Мельник (декан медичного факультету № 1), О.В. Виговська (декан медичного факультету № 3), К. Ковалішин (голова студентського парламенту).

Зустрічі за круглим столом до Всесвітнього дня боротьби з туберкульозом організовувалися за допомогою інформаційних кампаній It's time, анонсовані глобальним Партнером «Зупинимо туберкульоз» (22.03.2019), та адміністрації Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Підготовка наукових кадрів. Починаючи з доцентури і завершуючи кафедрою фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця проводиться підготовка науково-педагогічних кадрів. Тут у далекому минулому (1924) захистив докторську дисертацію Давид Якович Епштейн на тему: «Лечение легочного туберкулеза путем искусственного пневмоторакса».

Під керівництвом В.П. Рудіна (1948-1960) виконані 3 кандидатські дисертації (Б.А. Березовський, М.С. Пилипчук, Д.І. Покотило). М.С. Пилипчук захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук (1955) та доктора медичних наук (1963) (тема: «Клиническая оценка хирургических методов лечения больных туберкулезом легких»).

Наукову школу у фтизіатрії створив М. С. Пилипчук (підготував 11 докторів і 48 кандидатів медичних наук). Під його керівництвом проводили наукові дослідження і в майбутньому захистили докторські дисертації О.М. Іванюта (колишній директор Інституту фтизіатрії і пульмонології, професор), Н.І. Фомічова (зав. кафедри туберкульозу Луганського медичного інституту, професор), В.С. Голанов (зав. кафедри Оренбурзького медичного інституту, професор), А.І. Голеніцький (зав. кафедри Тюменського медичного інституту, доцент), К.П. Просвірнов (зав. кафедри Куйбишевського медичного інституту, професор), Б.В. Норе́йко (зав. кафедри туберкульозу Донецького медичного інституту, професор), А.І. Герасимов (зав. кафедри нервових хвороб Донецького медичного інституту, професор) В.Г. Назаренко, професор), Г.Є. Бутенко



(доктор мед. наук), В.П. Мельник (зав. кафедри інфекційних хвороб, фтизіатрії і пульмонології Приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет Української асоціації народної медицини», професор), О.В. Панасюк (професор кафедри інфекційних хвороб, фтизіатрії і пульмонології Приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет Української асоціації народної медицини»), Р.Г. Процюк (професор кафедри фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця) та В.І. Петренко (зав. кафедри фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця, професор).

Нині керує кафедрою фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця професор В.І. Петренко - відомий вчений в галузі фтизіатрії і пульмонології в Україні та за її межами. Він є член Міжнародного союзу боротьби з туберкульозом і легеневиими хворобами, активно співпрацює із ВООЗ та USAID, є експертом Всесвітньої академії рейтингів наукових досліджень – QS World University Ranking (QS Global Academic Survey).

В.І. Петренко успішно готує висококваліфіковані кадри з фтизіатрії і пульмонології. Під його керівництвом підготовлені лікарі-фтизіатри, навчалися лікарі-інтерни та клінічні ординатори, сьогодні навчаються аспіранти. Він є прикладом вдумливого клініциста, досвідченого педагога та науковця.

За період керування кафедрою фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця В.І. Петренко (з 1997 року по теперішній час) тут виконано і захищено ряд дисертацій:

- 2 докторські дисертації: В.І. Петренко (тема: «Система ейкозаноїдів і принципи фармакологічної корекції їх порушень у хворих на туберкульоз легень (клініко-експериментальне дослідження)», 1997 р.; наук. консультант – проф. М.С. Пилипчук) і О.Б. Пікас (тема: «Клініко-імунологічні та метаболічні зміни у хворих на туберкульоз легень, постраждалих від наслідків аварії на ЧАЕС, і їх корекція при комплексному лікуванні», 2013 р.; науковий консультант – проф. В.І. Петренко)
- 7 кандидатських дисертацій: В.В. Панасюк (1997; наук. керівник В.І. Петренко), О.Б. Пікас (1998; наук. керівник Р.Г. Процюк), В.І. Потайчук



(2001; наук. керівник В.І. Петренко), О.Є. Бегоулев (2006; наук. керівник В.І. Петренко), Ю.А. Варченко (2015; наук. керівник В.І. Петренко), Ю.Б. Загута (2019; наук. керівник Р.Г. Процюк), І.О. Галан (2021; наук. керівник Р.Г. Процюк);

- 1 дисертація доктора філософії: Стополянський О.Г. (2024; наук. керівник В.І. Петренко).

Працюють над дисертаціями (на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії):

- Г.Ф. Марченко (тема «Стан функції печінки та методи його корекції у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень у поєднанні з ВІЛ-інфекцією/СНІДом»; наук. керівник проф. В.І. Петренко)

- Я.В. Бондаренко (тема «Визначити інформативність дослідження активності аденозиндезамінази у складі діагностичного маршруту пацієнта з ексудативним запаленням в плевральній порожнині»; наук. керівник проф. В.І. Петренко).

- М.А. Семенюк (тема «Оптимізація ведення хворих на туберкульоз в умовах воєнного стану»; наук. керівник проф. О.Б. Пікас).

Видавнича діяльність. У 1931 році А.І. Собкевич опублікував підручник «Туберкульоза» українською мовою [50].

Більше 40 наукових праць Д.Я. Епштейна присвячені різноманітним питанням фтизіатрії - особливо важлива монографія «Душа туберкульозного хворого» (1927) (розкрито психологічні аспекти хворих на туберкульоз та їх реакцію на страшний діагноз, відображені проблеми взаємостосунків пацієнта із лікуючими лікарями). Д.Я. Епштейн надрукував «Штучний пневмоторакс» (1931), «Туберкулез и вегетативная нервная система» (1931), «Туберкулез, его предупреждение и лечение» (1943).

В.П. Рудін опублікував монографію «Туберкулез» (кортико-висцеральна патология и терапия) (1951). Тоді ж була опублікована робота по терапії і санаторному лікуванню хворих на туберкульоз легень (В.Х. Оксюзов).

За матеріалами наукових досліджень М.С. Пилипчуком видано «Атлас



резекции легких и пневмонектомий» (1972), монографії «Колапсохирургия туберкулеза легких», «Хирургия туберкулеза легких и плевры», «Туберкулёмы легких, плевры и средостения», «Внутривенная антибактериальная терапия больных туберкулёзом с гнойными заболеваниями легких», «Туберкулёзный менингоэнцефалит» (1987), «Медицинская реабилитация после операций на легких», «Болезни органов дыхания», підручники «Туберкулез» (4 видання) та інші.

В.І. Петренко продовжує традиції свого учителя М.С. Пилипчука. Під керівництвом В.І. Петренка видано багато чисельні навчальні посібники та підручники, які є важливими у підготовці студентів Вищих медичних навчальних закладів [8, 9, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 36, 45, 46, 57]. Співробітники кафедри є також співавторами різних навчальних посібників та підручників: Медицина дитинства (під ред. П.С. Мощича; 1994), Педіатрія (під ред. О.В. Тяжка; 2018) та інших [6, 10, 51] (рис. 7)

Підручник «Туберкулез ВІЛ-інфекція/СНІД» (За ред. В.Ф. Москаленко, Р.Г. Процюк, В.І. Петренко та інші) був визначений як краще навчальне видання з медицини у Першому Всеукраїнському конкурсі видань для вищих навчальних закладів «Університетська книга – 2010». Отримано II премію (номінація «Навчальні посібники») за працю «Туберкулез, ВІЛ-інфекція/СНІД» (автори Москаленко В.Ф., Процюк Р.Г., Петренко В.І.) (Диплом Президії АН ВО України) (рис. 6).



Рисунок 6. Нагорода за підручник «Туберкулез ВІЛ-інфекція/СНІД» (За ред. В.Ф. Москаленко, Р.Г. Процюк, В.І. Петренко та інші)

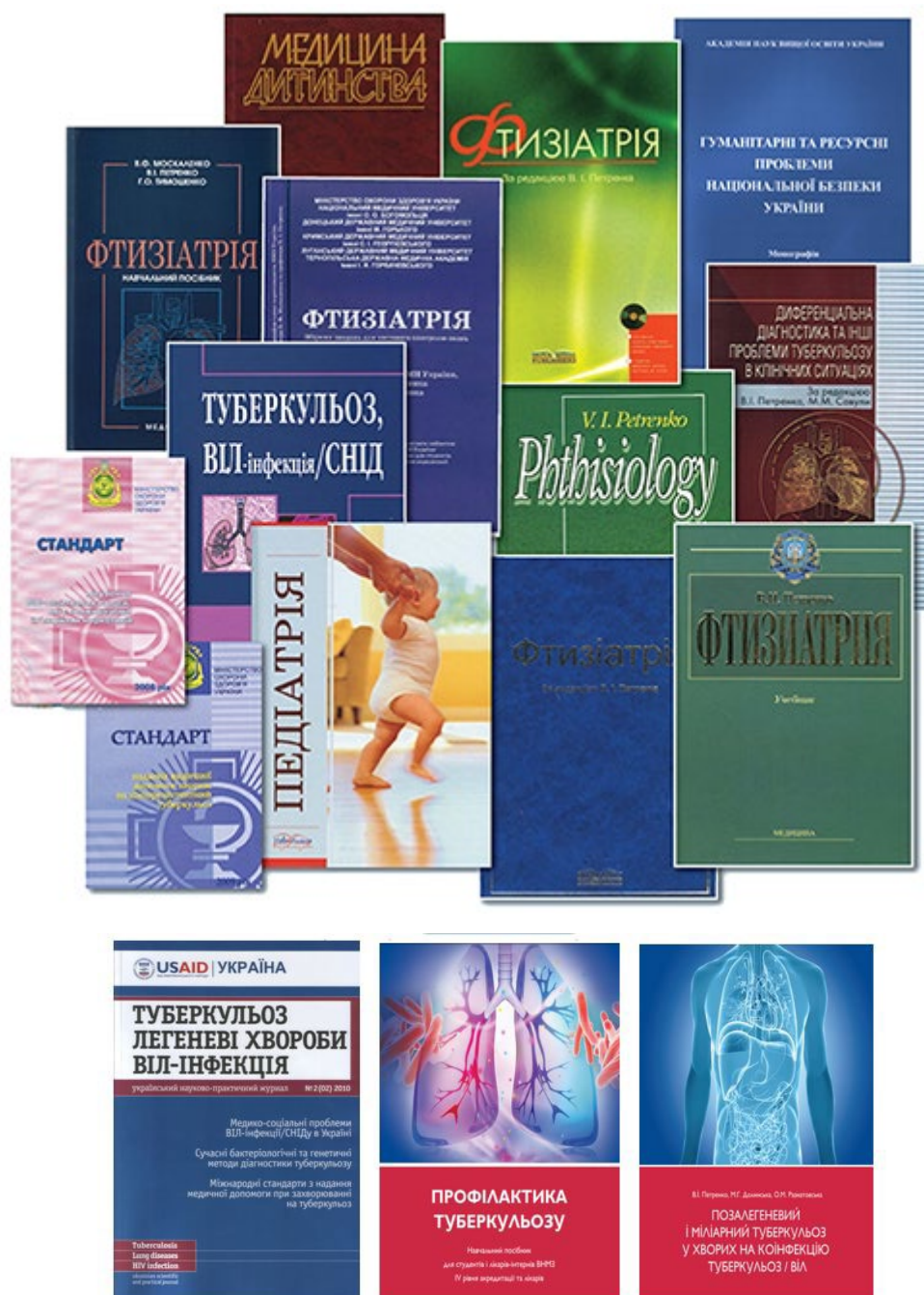


Рисунок 7 - Видавнича діяльність кафедри фтизіатрії та пульмонології

Співробітники кафедри брали і беруть участь у видавництві багатьох журналів: «Проблемы туберкулеза» (М.С. Пилипчук - член редакційної ради журналу), «Лікарська справа/Врачебное дело» (М.С. Пилипчук, Р.Г. Процюк, В.І. Петренко - член редколегії журналу), міжвідомчий збірник «Туберкульоз» (М.С. Пилипчук – заступник редактора), «Вісник невідкладної і відновної медицини» (С.Б. Норецько - заступник головного редактора журналу), міжнародних наукових журналів (Україна, Болгарія, Німеччина) (О.Б. Пікас - член редколегії журналу).



Також співробітники входять до складу Оргкомітету Міжнародних науково-практичних конференцій (Україна, Болгарія, Німеччина), які проводяться міжнародними науковими проектами (О.Б. Пікас).

В.І. Петренко у 2010 році заснував видання журналу «Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція» (В.І. Петренко – головний редактор; Р.Г. Процюк, С.Б. Норе́йко – члени редакційної ради; Я.В. Бондаренко – секретар).

Співробітники кафедри фтизіатрії та пульмонології брали участь у роботі спеціалізованих рад по захисту дисертацій: Д 26.552.01 - ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України (Р.Г. Процюк, В.І. Петренко), Д 26.450.01 - ДУ «Інститут спеціальної педагогіки НАПН України» (Р.Г. Процюк), Д 26.003.08 - Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (спеціальність – «внутрішні хвороби»-14.01.02, «кардіологія»-14.01.11, «загальна практика-сімейна медицина»-14.01.38) (В.І. Петренко, С.Б. Норе́йко).

За вагомі досягнення у професійній діяльності та сумлінну працю колектив кафедри фтизіатрії та пульмонології неодноразово нагороджувався Почесними грамотами та Подяками Київського міського голови, Міністерства охорони здоров'я України, Вченої ради Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. В.І. Петренко нагороджувався Грамотою Верховної Ради України, почесними грамотами Київського міського голови, Міністерства освіти і науки України, Міністерства охорони здоров'я України, комітету Червоного Хреста України. Співробітники кафедри нагороджені орденом «За заслуги» III ступеня, нагрудним знаком МОН України «Відмінник освіти України», орденом Святого Архистратига Михаїла та орденом Святого Рівноапостольного князя Володимира Великого III ступеня (В.І. Петренко), орденами (2021, 2022, 2024; Р.Г. Процюк, О.Б. Пікас, С.Б. Норе́йко, І.О. Галан) та медалями (1983, 2012, 2019) (Р.Г. Процюк).

Сьогодні наукою цікавиться молодь і зокрема студенти, що спонукало існування на кафедрі **студентського наукового гуртка (СНГ)**.

Студентський гурток на кафедрі фтизіатрії та пульмонології функціонує з



1960 року, першим науковим керівником якого був професор М.С. Пилипчук. Основний напрям роботи гуртка того часу – удосконалення лікування хворих на туберкульоз і неспецифічні захворювання легень.

Студенти-гуртківці брали участь у *всесоюзних* (12-14 вересня 1979), *республіканських* (1 – 3 жовтня 1979) (В.І. Петренко, А.П. Путаненко, В.В. Руденко), – 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 як кращий гуртківець України (у 80-тих роках).

Сьогодні керує студентським науковим гуртком та проводить його засідання професор кафедри Пікас Ольга Богданівна.

На засіданнях наукового гуртка заслуховуються звіти про виконання наукових робіт студентів, проводиться клінічний розбір хворих на туберкульоз органів дихання та хронічні неспецифічні захворювання легень (ХНЗЛ).

У зв'язку з віддаленістю кафедри студенти–гуртківці займаються також індивідуально (під керівництвом викладача). Під контролем наукового керівника студенти проводять науковий пошук, оволодівають різними методиками дослідження серцево-судинної системи і функції зовнішнього дихання, сучасними схемами профілактики туберкульозу і лікування хворих із цим захворюванням.

Основні напрями роботи наукового гуртка в сучасних умовах:

I напрям – розширення механізмів туберкульозної інфекції, її діагностики та підвищення ефективності лікування хворих на туберкульоз легень;

II напрям – вивчення ролі екологічних чинників (пасивне і активне куріння, іонізуюче опромінення) у виникненні БЛЗ;

III напрям – особливості клінічного перебігу, діагностики та лікування туберкульозу у хворих із ВІЛ/СНІД, COVID-19 та в умовах воєнного стану.

Нині студенти-гуртківці беруть участь у виконанні НДР кафедри та виступають із доповідями на конференціях, конгресах і форумах, друкують результати своїх доробок у збірках тез і фахових періодичних виданнях.



Студент-гуртківець Сергій Ігумнов нагороджений дипломом за кращу студентську доповідь у Дніпропетровську (2002), А. Водяник, К. Ковалишин – дипломом III ступеня за участь у конференції в Казахстані (2014), К.О. Морачковська, М.С. Кирилович - сертифікатами за участь у конференції у Мінську (Беларусь, 2018). Клінічні ординатори кафедри А.В. Мамотенко і В.Д. Єрьоменко нагороджені дипломами I ступеня за перемогу у конкурсі стендових доповідей серед молодих вчених (*Чернівці, 1-2 жовтня 2015 р.*),

Активна участь студентів відмічається у роботі «Квітневих студентських наукових сесій»: за кращу студентську доповідь нагороджені Артем Андріяка (Київ, 8 квітня 2005 р. – *I місце*), Тетяна Шевчук і Людмила Герман (Київ, 8 квітня 2005 р. – *II місце*), В.В. Малютіна і О.К. Зарубіна (Київ, 2011, 2012), Аркадій Водяник (Київ, 2013).

У секції «Патологічна анатомія, фтизіатрія та пульмонологія» «Квітневої студентської наукової сесії» - 2017 були нагороджені дипломами у номінації «Краще дослідження» Юлія Кухарівська (диплом I ступеня) і Аліна Імбер (диплом II ступеня) та сертифікатом (про участь) Світлана Кравчик, Ірина Кудлацька-Тишко і Аліна Малиш.

На III грантовій конференції студентів НМУ імені О.О. Богомольця (квітень 2017 р.) Ю.О. Кухарівська (5 курс, медичний факультет №3) та С.З. Баран (старший лаборант кафедри біохімії) отримали грант для виконання наукової роботи на тему: «Ризик гематотоксичних реакцій під час лікування туберкульозу в залежності від генотипу цитохрому 34502E1 (CYP2E1)» (замовник: НМУ імені О. О. Богомольця).

На «Студентській квітневій науковій сесії – 2018» відмічені дипломами доповіді студентів: Ю.О. Кухарівська (диплом I ступеня), С.М. Кравчик і IwandzaNeil-Franck (диплом II ступеня), І.С. Кудлацька-Тишко, А.А. Малиш (диплом III ступеня) (рис. 8).

Неодноразово відбувалися зустрічі студентів-гуртківців кафедри фтизіатрії та пульмонології із науковцями із США. Одна із таких зустрічей була 1.09.2017 р. Студенти-гуртківці цікавились у колег із США особливостями навчання у



медичних школах та особливостями праці лікарів у країні. Студентка Ю. Кухарівська та клінічний ординатор А. Мамотенко брали активну участь у науковому проєкті міжнародної дослідницької групи (одномісячне стажування у США).



Рисунок 8 - Кухарівська Ю.О. (доповідач) на «Студентській квітневій науковій сесії – 2018»

Участь студентів в олімпіадах. На кафедрі неодноразово проводились Всеукраїнські студентські олімпіади з фтизіатрії серед студентів вищих медичних навчальних закладів (ВМНЗ) України III – IV рівнів акредитації. *Важливо відмітити переможців I – II етапів:* Шевченко Лариса (I місце, 11 – 14 квітня 2005 р.), Слободяник Марина (I місце, 25 – 28 квітня 2006 р.), Володько Катерина (I місце, 24-27 квітня 2007 р.). *Заохочувальними грамотами* нагороджені студенти Таранчук Валентин (11 – 14 квітня 2005 р.) і Куц Андрій (25 – 28 квітня 2006 р.)

Від кафедри студенти брали участь у міжнародній олімпіаді «Самарканд – 2020» (Узбекистан, 11-12 грудня 2020 р.): *Барна Аліна Федорівна* (4 курс, медичний факультет №4; диплом за 2-е місце), *Фещук Людмила Сергіївна* (4 курс, медичний факультет №4; сертифікат за участь) (рис. 9). Науковим керівником цих студентів була доктор мед. наук, професор кафедри фтизіатрії та пульмонології Пікас Ольга Богданівна.

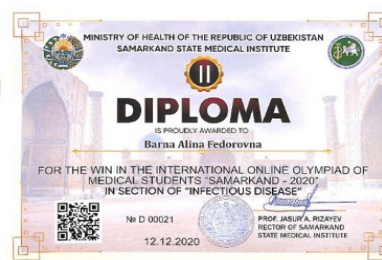


Рисунок 9 - Дипломи та сертифікати, отримані студентами у міжнародній олімпіаді «Самарканд – 2020» Узбекистан, 11-12 грудня 202 р.)

Висновок. Кафедрою фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця проводиться важлива і досить велика науково-дослідна робота як в Україні та на міжнародному рівні. Наукова робота кафедри за 100-річчя свого існування спрямована на виявлення та діагностику хворих на туберкульоз і хворих із бронхо легневими захворюваннями (в тому числі COVID-19) та ВІЛ/СНІДом, розробку та удосконалення методів їх лікування. Важлива роль відводиться впливу куріння та іонізуючого опромінення на виникнення захворювань

Спостерігається активна наукова робота студентів-гуртківців кафедри фтизіатрії та пульмонології. Вони беруть участь у виконанні НДР кафедри та виступають із доповідями на науково-практичних конференціях, конгресах і форумах, друкують результати своїх доробок у збірках тез та журналах. Студенти-гуртківці беруть участь в олімпіадах, де займають призові місця навіть на міжнародному рівні.