

ВНЕСОК ІЛЛІ ІЛЛІЧА МЕЧНИКОВА У БОРОТЬБУ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ: РЕЗУЛЬТАТИ АСТРАХАНСЬКОЇ ЕКСПЕДИЦІЇ 1911 РОКУ

Перетятко О.Г., Ягнюк Ю.А., Скляр Н.І.,
Большакова Г.М., Холодна Т.В.

Інститут мікробіології та імунології
ім. І.І. Мечникова Національної академії медичних
наук України

Наш співвітчизник, відомий вчений, лауреат Нобелівської премії з медицини та фізіології Ілля Ілліч Мечников залишив яскравий слід не тільки у вітчизняній, а й у світовій науці. Багатогранна наукова діяльність Іллі Ілліча була присвячена різним напрямкам досліджень з біології та медицини. Всесвітньо визнаними є успіхи науковця у вивченні важливих проблем зоології, ембріології, порівняльної патології, геронтології, імунології, вірусології та бактеріології. Одним з напрямків його наукової діяльності були дослідження, спрямовані на вивчення туберкульозу.

Наприкінці XIX століття було відмічено стрімке поширення туберкульозу серед найбільш вразливих верств населення, що було пов'язано, насамперед, з масовою міграцією розорених селян у міста для роботи на заводах, фабриках та шахтах. Існування промислових робітників у вкрай несприятливих

умовах проживання та тяжкої праці у сукупності з недостатнім харчуванням створювало умови для швидкого розповсюдження туберкульозу серед міського населення. [1]. Найбільш уважні лікарі здогадувались, що сухота може бути заразною, однак більшість лікарів того часу не вважали її інфекційною хворобою, а пов'язували її виникнення з несприятливими соціально-економічними умовами.

У травні 1911 року в Астрахані відбулась знакова подія для наукової та медичної спільноти міста – астраханці зустрічали членів експедиції під керівництвом І.І. Мечникова. Експедиція складалась зі спеціалістів, відряджених в Росію Інститутом Пастера. До складу експедиції також входили вчені, направлені російським урядом, та вчені, які добровільно брали участь у експедиції за власних коштів. Серед учасників експедиції були: Лев Олександрович Тарасевич, який керував дослідженнями з вивчення чуми, італієць Олександр Солімбени – спеціаліст з вивчення холери та чуми, який особисто брав участь у розтинах хворих при ліквідації осередків чуми у Португалії та Бразилії, француз Етьєн Бюрне – всесвітньовідомий дослідник туберкульозу, бактеріологи – японець Т. Яманучи, Лев Володимирович Падлевський, завідувач Астраханської протичумної лабораторії Микола Миколайович Клодницький та інші відомі вчені [2, 3]. Дана експедиція являла собою унікальний приклад організації науково-дослідної роботи та подвижництва вчених.



На фото: Франко-російська експедиція Інституту Пастера в Астрахань в 1911 році. На фото в 1-му ряду зліва направо: Т. Яманучи – Катерина Белокопытова (невістка Мечникова), Ілля і Ольга Мечникови, Александр Салимбени, Етьєн Бюрне. Во 2-му ряду: Лев Тарасевич (3-й зліва) – Николай Клодницький

Institut Pasteur / Musée Pasteur

Сам І.І. Мечников писав: «Главная цель нашей экспедиции - узнать, где чума проводит лето... Едем мы в Киргизские и Калмыцкие степи, потому, что это -

единственный в Европе эндемический (постоянный) очаг чумы...» [4].

Більша частина вчених спрямувала свої дослідження на вивчення перебігу та механізмів

передачі особливо небезпечної інфекції – чуми, у той час як І.І. Мечников зосередився на вивченні причин широкого розповсюдження туберкульозу серед кочових народів. Основну увагу у своїх дослідженнях видатний вчений присвятив визначенню ролі власних захисних сил організму у протидії розвитку даного захворювання. Варто зазначити, що пильна увага І.І. Мечникова щодо проблеми туберкульозу була багато в чому обумовлена особистою життєвою драмою – від сухоти померла його перша дружина, Людмила Федорович, племінниця видатного російського ботаніка та його друга Андрія Бекетова.

Як розповідав сам І.І. Мечников, «нам давно бросилось в глаза, еще в нашу поездку в Калмыцкую степь в 1874 г., будто калмыки мало болеют в центре степи и, наоборот, очень много больных встречается по окраинам степи. Еще больше заболевают калмыки после соприкосновения с русскими в городе» [5].

Ілля Ілліч вирішив провести серед калмиків якомога більше діагностичних досліджень щодо туберкульозу. Була проведена велика кількість проб Пірке у дітей раннього дитячого віку та офтальмологічних проб у дорослих та дітей середнього та старшого віку. Він вважав, що: «Если подтвердятся факты заболевания туберкулезом калмыков лишь тех, которые приходят в соприкосновение с русскими, и отсутствие туберкулеза у калмыков в глубине степей, мы вправе сделать вывод: в Калмыцкой степи нет собственной туберкулезной заразы. Отсюда ясно, почему калмыки заболевают от соприкосновения с русскими. Каждый из нас русских, с самого раннего детства, глотает туберкулезную заразу, которая в некоторых случаях, несомненно, прививается в том или другом органе, но не вызывает явного заболевания потому, что в крови нашей вырабатывается вакцина, предохраняющая организм. У калмыков, среди которых может быть нет этой заразы, нет и условий для выработки в крови их организмом вакцины. Поэтому туберкулез так одолевает их в городских условиях при соприкосновении с русскими. Нам важно получить подтверждающие факты... Далее дело уже лаборатории - искать эту вакцину против туберкулеза, находящуюся в крови каждого здорового европейца» [5].

Робота Астраханської експедиції під керівництвом І.І. Мечникова стала відправною точкою для успіхів у вивченні туберкульозної інфекції. Приступаючи до вивчення туберкульозу, І.І. Мечников, у пам'ять про свою першу дружину, планував повністю перемогти цю хворобу. Хоча він і не досяг своєї мети, але наукові висновки, зроблені Мечниковим при вивченні біологічних властивостей збудника, механізмів протитуберкульозного імунітету, отримали подальший розвиток та спільними зусиллями вітчизняних та закордонних вчених дали можливість розробити адаптовані для кожного конкретного регіону заходи для профілактики туберкульозу та обґрунтувати використання протимікробних препаратів при лікуванні даної інфекції.

Дослідження, проведені у експедиції 1911 року, є ще одним підтвердженням неоціненного вкладу

великого натураліста Іллі Ілліча Мечникова у справу боротьби за здоров'я людства.

**Ilya Ilyich Mechnikov's contribution to the fight against tuberculosis: results of the 1911 Astrakhan expedition
Peretyatko O.G., Yagnuk Y.A., Sklyar N.I., Bolshakova G.M., Cholodna T.V.**

Our compatriot, well-known scientist, Nobel Prize winner in medicine and physiology Ilya Ilyich Mechnikov left a bright mark not only in domestic but also in world science. Ilya Ilyich's multifaceted scientific activity was devoted to various areas of research in biology and medicine. The scientist's success in studying important problems of zoology, embryology, comparative pathology, gerontology, immunology, virology and bacteriology is renowned around the world. One of the areas of his research activity aimed at studying tuberculosis. In May 1911, the Pasteur Institute organized the Astrakhan expedition led by I.I. Mechnikov. Leading scientists were among the participants of the expedition – specialists in microbiology and epidemiology from Russia, France, Italy and Japan. The expedition was to address important issues related to the spread of plague and tuberculosis in the Kalmyk steppes. Ilya Ilyich Mechnikov set the task to use diagnostic tests (Pirke test and ophthalmological test) to determine the level of tuberculosis infection in the steppe population and to investigate the relationship between the incidence of tuberculosis and increased contact of Kalmyks with non-steppe population. The work of the Astrakhan expedition led by I.I. Mechnikov became the starting point for successful studies of tuberculosis infection. When beginning studying tuberculosis, I.I. Mechnikov planned to completely defeat this disease. Although he did not achieve this goal, scientific conclusions made by Mechnikov while studying biological properties of the pathogen and mechanisms of immunity to tuberculosis were further developed, and joint efforts of domestic and foreign scientists made it possible to elaborate tailor-made measures for particular regions to prevent tuberculosis and justify the use of antimicrobials in the treatment of this infection.

Keywords: I.I. Mechnikov, Astrakhan expedition, tuberculosis.

References

1. Gurin E.G. Consumption: nature, seizures, recognition and prevention of it. Kiev, 1898.
2. Rubalsky O. V., Miroshnikov V. M., Galimzyanov H. M., Rybkin V. S. Expedition of I. I. Mechnikov to the Astrakhan province in 1911 // Successes in modern natural science. 2006. No. 4. P. 22-25.
3. Monikov S. N. Expeditions to the Kalmyk steppes // Bulletin of the Volgograd branch of the Russian Geographical Society. 2006. No. 10 (46).
4. Astrakhan leaf. 1911. No. 101. P. 5.
5. Astrakhan leaf. 1911. No 109. P. 4.