

# Луі Пастер

**та його внески у**

**розвиток медицини**

## Виконала

**студентка групи 3М9**

**Концур Лілія Ярославівна**

**викладач: Васкул Ольга Вікторівна**

**2000**

*“Якщо б мікроорганізми зникли з*

*земної поверхні, поверхня землі була б*

*завалена мертвими організмами і*

*трупами різного виду”*

**/Л.Пастер/**

**Луі Пастер** (*Pasteur Louis*, *1822-1895*) – видатний французький хімік, один із основоположників сучасної мікробіології, член Паризької Академії наук (з 1862 р.), Французької мед. академії ( з 1873 р.).

Закінчив Вищу нормальну школу в Парижі, в 1847 р. здав екзамени на звання доцента фізичних наук, а згодом захистив докторську дисертацію, після чого працював в Вищій нормальній школі: з 1849 р. – професор Страсбурзького університету, а у 1854 р. повернувся в Париж як віце-директор Вищої нормальної школи і організував невелику лабораторію, з якої вийшли найбільші його роботи з мед. мікробіології. У 1848 р. Л.Пастер постає як професор Паризького університету. В 1868 р. він переносить крововилив в мозок, і до 1888 р. здоров’я його погіршало, тому працювати сам він уже не міг, але все ж таки до самої смерті Л.Пастер старанно слідкував за працями своїх учнів і співробітників.

Ще будучи студентом, Л.Пастер захоплювався кристалографією і запропонував в Академії наук свою першу роботу “Спостереження з диморфізму”, присвячену вивченню речовин, здатних кристалізуватись різними способами.

Дослідження в області молекулярної асиметрії стали основою для розвитку стереохімії.

В значенні молекулярної асиметрії для живих організмів Пастер запевнився, вирощуючи плісневі гриби – пеніцилін – на середовищі, яке містить винну кислоту.

В 1857 р. Пастер прийшов до висновку, що молочнокисле бродіння являється біологічним явищем, викликається спеціальними мікроорганізмами, які і служать “ферментами” цього бродіння. Вивчаючи спиртове бродіння, встановив, що розщеплення цукру на спирт і вуглекислий газ, пов’язано з життєдіяльністю дріжджів. Він показав, що винні дріжджі, розвиваючись в присутності кисню повітря, розкладають цукор на воду і двуокись вуглецю, а в середовищі, позбавленому кисню, перетворюють цукор в спирт, тобто, викликають спиртове бродіння.

Відкрив збудника оцтовокислого бродіння.

Важливим етапом в періоді Пастера до питань мед. мікробіології являлись його дослідження про бродіння білків, показавши, що процеси гниття і розпад білків обумовлюються різними мікроорганізмами, “Якщо б мікроорганізми зникли з земної поверхні, поверхня землі була б завалена мертвими організмами і трупами різного виду”. Л.Пастер встановив, що процес гниття білкових речовин відбувається в 2 етапи:

*перший етап* відповідає розвитку аеробних, *другий* – розвитку анаеробних мікроорганізмів, хоча в деяких випадках весь процес гниття можуть обумовлюватись лише одними аеробами.

Л.Пастер також захоплювався вивченням практичних проблем. В 1864 р. він почав вивчати методи боротьби з хворобами вина. Результатом його досліджень стала монографія (1865 р.), в якій Пастер показав, що хвороби вина викликаються різними мікроорганізмами, при чому кожна хвороба має особливого збудника. Для знищення шкідливий “організованих ферментів” він запропонував підігрівати вино до ...50-60о. Цей метод дістав назву **пастеризації**.

Завдяки роботам Пастера про бродіння і гниття, почали вияснятися уявлення про походження заразних захворювань. Він висунув і заснував поняття про специфічність мікроорганізмів, без якого був би неможливий прогрес мікробіології.

Одним з важливих етапі в діяльності Пастера являється встановлення їм можливості атенуації мікробів і використання таких мікробів з ослабленою патогенністю для вакцинації проти інфекційних хвороб.

В 1880 р. Пастер виділив культуру **збудника холери** курей, яку підтримували частими посівами на м’ясному бульйоні. Одного разу збудник холери курей був залишений в термостаті на протязі декількох тижнів без пересіву на нові середовища. Ця культура втратила здатність навіть у високих дозах вбивати курей. І тоді він запропонував, що введення таки ослаблених культур мікробів може спричинити несприйнятливість у тварин до даного захворювання. Так був найдений спосіб запобігання від заразних захворювань введенням ослаблених збудників, який виявився застосованим в багатьох інфекційних хворобах і відіграв важливу роль в боротьбі з ними.

Раніше Пастору було доручено вивчити причини випадків **сибірської виразки** серед худоби і знайти можливість боротися з нею. Він показав, що хвороба підтримується спорами сибіровиразкових бактерій. Нерідко тварин, загинувши від сибірської виразки, закопують на місці їх загибелі, не глибоко; в результаті спори бактерій змішуються з грунтом, по якому проходять стада тварин. Деяка кількість спор виявляється на поверхні, забруднює траву і разом з нею потрапляє в шлунково-кишковий тракт тварин.

Перемішавши спори сибіровиразкових бактерій зі сіном, яким годували тварин, Пастер показав, що навіть незначні царапини, спадини в роті, на язику і в горлі тварин позволять збуднику сибірської виразки проникнути в організм, що призводить до смертельного захворювання. Він виявив, що сибіровиразкові бактерії не можуть розвиватися при температурі 45 о, при культивованих 42-43о, вони не утворюють спор, а вірогідність їх постійно знижується: введення 10-12 денних культур збудника уже не вбивало баранів. Бактерії з пониженою вірулентністю можна було культивувати в подальшому при температурі 30-35о, і хоча при цих умовах вони утворювали спори: введення їх вівцям викликало легкі форми хвороби і в подальшому захищало тварин від смертельного захворювання. Таким чином, Пастер винайшов надійний спосіб боротьби з сибірською виразкою. Всенародна перевірка ефективності вакцинації проти сибірської виразки, проведена в 1881 р.

В 1812 р. зі своїми співробітником почав вивчення краснухи свиней. Виділивши збудника, яким виявилась аспорогенна грампозитивна паличка, Пастер дістав ослаблені культури цього мікроба, з успіхом використані ним в якості вакцини.

Разом з лікарем Е.Ру у 1880 р. Пастер почав вивчати страшну хворобу – **сказ**. Культуру збудника сказу виявити не вдалося. Було відомо, що захворювання передається через слину скажених собак. Пастеру вдалося показати, що збудник сказу знаходиться в клітинах нервової системи. Він відкрив, що найбільш вірний спосіб зараження сказом заключається у введенні заразного матеріалу – безпосередньо в мозок.

Показав, що вакцинація собак відразу після укусу скаженою твариною застерігає їх від захворювання. Уже до 1 березня 1886 р. в Парижі з успіхом було вакциновано 350 чоловік, а в червні 1886 р. в Росії.

В 1888 році в Парижі на кошти, зібрані по міжнародній розписці, був заснований спеціальний інститут для вакцинації людей, укушених скаженими собаками, для вивчення інфекційних захворювань і викладання мікробіології. По запропонуванню Французької Академії цей Інститут був названий “Інститутом Пастера”.

“... наш інститут буде одночасно

диспансером для лікування сказу,

центром вивчення інфекційних хвороб

і центром викладання дисциплін.”

Роблячи висновок з легендарних відкриттів Луі Пастера, ми можемо сказати, що саме він зробив великий внесок у розвиток медицини. Завдяки винайденим вакцинам колись і на даний час, люди мають змогу захистити себе від страшних хвороб, які крокують за людиною впродовж всього життя. Бо здоров’я наше – це найцінніший скарб, який і доповнив Л.Пастер своїми відкриттями. Саме тому людство низько вклоняє голови до його ніг, дякуючи за неоціненний скарб – людське здоров’я.