

Cách chữa trị bệnh chó dại của nhà bác học Pasteur đã cứu sống được 99.5 phần trăm người nhân



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX **Giáo Sĩ Louis Pasteur**

### 1. Chữa trị bệnh chó dại

Sáng ngày thứ Hai, 6 tháng 7 năm 1885, em trai 9 tuổi tên là Joseph Meister cùng với mẹ tới phòng thí nghiệm của Giáo Sĩ Louis Pasteur. Em Joseph đã bị một con chó dại trong làng cắn 14 vết vào tay, đùi và chân. Nếu không được chữa đúng cách, em trai này sẽ chết trong vài tuần lễ.

Em Joseph không phải là người đầu tiên bị chó dại cắn. Kể từ năm 1885 trở về trước, không hề có một phương thuốc nào chữa trị bệnh chó dại. Các bác sĩ thời đó chỉ biết dùng một liều axit mạnh đổ vào vết thương nhưng cách chữa này không hiệu quả. Mẹ của em Joseph được khuyên nên đưa em trai này về thành phố Paris, cách xa hàng trăm dặm.

Tới phòng thí nghiệm, Giáo Sĩ Pasteur lắng nghe kỹ về bệnh trạng của em Joseph. Hai vị bác sĩ đưa ra trình bày cho Giáo Sĩ biết em trai Joseph chắc chắn sẽ chết vì nhiễm độc và sau một giờ trôi qua, chết được vãn lan tràn qua cả thế giới của em. Em Joseph cần được điều trị gấp.

Hiện đây, nhà bác học Pasteur mới tìm cách điều trị bệnh dại. Ông đã trích một liều được chiết của bệnh dại được làm cho yếu đi vào các con chó khỏe mạnh và các con vật này không cho thấy dấu hiệu bệnh dại. Rồi qua nhiều tuần lễ, Giáo Sĩ Pasteur dùng các liều được chiết mạnh hơn và các con chó thí nghiệm không những có thể qua khỏi liều bệnh dại mạnh nhất mà còn có thể không mắc bệnh dại khi bị chó dại khác cắn.

Điêu khám phá của Giáo Sĩ Pasteur cho thấy rằng có thể phòng ngừa cho một người trẻ khi bị chó dũi cắn, nhưng sau khi người đó đã bị nhiễm độc vì bị nh dũi, thì cách điu trư ktrên có còn hữu hiu không? Trư c s vi c em Joseph Meister đã bị chó dũi cắn, cách chư a trư này liu s giúp ích cho em như hay s giũt em như này? Chính các v phũ tá của Giáo Sĩ Pasteur cũng cho rư ng phũ ng pháp chư a trư bư ng cách chích liu đũ c chũt quá nguy hiũ m như ng cuũ i cùng, Giáo Sĩ Pasteur quyũt đũ nh rư ng đó là cách duy nhũt dùng đũ c u sũ ng em Joseph.

Chiũ u ngày 6-7-1885, em Joseph Meister như n mũi chích đũ u tiên. Trong 10 ngày ktrũ p, em như n thêm mũi ngày mũi liu chích vũ i đũ mũ nh cũ a đũ c chũt tăng đũ n và nhà khoa hũ c Pasteur đã đũ em Joseph như ngũ i tũ i mũi nũ i tũ n nghi. Mũ i ngày, ông quan sát cũ n thũ n em này đũ như n biũt tũ ng đũ u hiũ u của bũ nh dũi và cuũ i cùng, các vũ t thũ ng đã lành, em Joseph Meister thoát khũ i chũ ng điũn dũi do chó dũi truyũ n qua. Giáo Sĩ Pasteur đã tin rư ng nũ u em Joseph Meister không đũ c miũ n đũ ch bũ ng phũ ng pháp chích ngũ a ktrên thì các lũ n chích đũ c chũt sau này càng làm sũ m phát hiũ n bũ nh dũi.

Sau trũ ng hũ p của em Meister, tũ i em chũn cũ u thuũ c miũ n Jura tên là Jean Baptiste Jupille. Em Jean này đã bị chó dũi cắn do bũ o vũ các em như khác. Sáu ngày sau, vào ngày 20-8-1885, em thũ hai này cũng như n đũ c thuũ c chích của nhà khoa hũ c Pasteur và ktrũ quũ rũ t tũ đũ p.

Tin tũ c vũ cách chũ a trư bũ nh chó dũi đã đũ c loan đi khũ p nũ i và rũ t nhiũ u nũ n nhưn đã tũ i phòng thí nghiũ m của Giáo Sĩ Louis Pasteur. Tũ i năm 1886, 2,500 ngũũ i đã đũ c tiêm chích vì bũ nh chó dũi. Thũ nhũ ng vũ n có nhiũ u ngũũ i chũ trích nhà bác hũ c Pasteur vì cũng có mũi sũ ngũũ i bũ chũt, dù rư ng đã đũ c chích ngũ a. Nguyên do tũ vong vì như ng ngũũ i này đã tũ i quá trũ phòng thí nghiũ m của nhà bác hũ c Pasteur.

Cách chũ a trư bũ nh chó dũi của nhà bác hũ c Pasteur đã cũ u sũ ng đũ c 99.5 phũ n trăm nũ n nhưn khiũ n cho Hàn Lâm Viũ n Khoa Hũ c Pháp phũ i cũ ra mũi tũ y ban cũ u xét và theo đũ ngũ cũ a y ban này, phũ i tũ o ra các ngân khoũ n tũ đũ lũ p nên mũi tũ viũ n nghiũn cũ u giũ tên là Viũ n Pasteur và Viũ n này đã đũ c khánh thành vào ngày 14-11-1888 tũ i thũ đô Paris.

## 2. Thuũ thiũ u thũ i cũ a Louis Pasteur

Tu i tr c a Louis Pasteur đã không cho th y các d u hi u c a m t nhà khoa h c, m t nhà kh o c u tìm hi u v các bí n căn b n c a đ i s ng con ng i. Khi lên 13 tu i, Louis Pasteur là m t c u bé có tài v h i h a v i các b c chân dung bà m và các ng i ch , các b c v giòng sông ch y g n nhà. Louis Pasteur ra đ i vào ngày 27-12-1822 t i Dôle, m t t nh nh n m bên giòng sông Doubs, trong m t căn nhà nh trên đ ng “Các th thu c da” (Rue des Tanneurs). Cha c a Louis là ông Jean Pasteur, tr c kia là m t trung sĩ trong đ o quân c a Hoàng Đ Napoléon Bonaparte, nay làm th thu c da. Năm 1827, ông Jean Pasteur đ m gia đ i n qua t nh Arbois và căn nhà m i g n giòng sông Cuisance và sau nhà là m t h l n đ ngâm các b da bò và da c u.

Trong th i gian theo b c trung h c, Louis Pasteur đã không t ra là m t h c sinh xu t s c nh ng l i là m t con ng i kiên nh n v i thói quen làm vi c c n m n. Hai năm tr c khi t t nghi p trung h c, Louis Pasteur đ c ông hi u tr ng Romanet khuyên nên thi vào Tr ng Cao Đ ng S Ph m (Ecole Normale Supérieure), m t ngôi tr ng danh ti ng chuyên đào t o các giáo s v Khoa H c, L ch S , Văn Ch ng và Ngh Thu t.

Mùa thu năm 1838, khi 15 tu i, Louis Pasteur đã cùng v i ng i b n tên là Jules, lên xe ng a đ đi Paris, cách Arbois 250 d m (400 km). S ng trong m t ký túc xá t i Paris, Louis c m th y quá nh nhà nên m t tháng sau, ông Jean Pasteur ph i lên Paris, đón con tr v . Louis Pasteur ti p t c h c trung h c t i Arbois r i theo Đ i H c Besancon cách nhà 25 d m (40 km). Vào th i gian này, c u Louis n i ti ng v v chân dung nh ng c u v n không quên c m thi vào Tr ng Cao Đ ng S Ph m.

Tháng 8 năm 1842, Louis Pasteur t t nghi p đ i h c Besancon v i các h ng u v v t lý, toán h c và ti ng La Tinh r i thi đ u vào Tr ng Cao Đ ng k trên, v i h ng 15 trên t ng s 22 sinh viên đ c tuyen ch n trên toàn n c Pháp. Louis đã không v a lòng v i k t qu này nên đã t ch i, không theo h c và đây là m t đ i u khác bi t v i các sinh viên cùng l a tu i. Năm sau, 1843, trong k d tuyen l n th hai, Louis Pasteur đ ng h ng 4, theo h c phân khoa Khoa H c đ sau này tr nên m t giáo s v V t Lý và Hóa H c.

Vào th i k này, Paris là n i cung c p các c h i h c hành t t đ p nh t cho gi i thanh niên, và các sinh viên a thích các bài gi ng c a Jean Baptiste Dumas, m t Giáo s Hóa H c danh ti ng. Louis Pasteur đã vi t th v cho gia đ i n, cho bi t: “r t đông sinh viên t i nghe các bu i di n gi ng c a Giáo S Dumas. Gi ng đ ng r t l n mà luôn luôn h t ch . Chúng tôi ph i đ n tr c n a gi đ chi m ch ng i t t, nh th trong r p hát...”. Ngoài Giáo S Dumas, các sinh viên còn m n ph c các nhà khoa h c khác nh nhà v t lý Jean Baptist Biot, nhà hóa h c Antoine Jerome Balard...

Năm 1845, Louis Pasteur là m ắ t trong b ắ n sinh viên t ắ t nghi ắ p và các giáo s ắ gi ắ ng d ắ y đã ghi chú v ắ Pasteur nh ắ sau: "... s ắ tr ắ nên m ắ t giáo s ắ xu ắ t s ắ c". Sau đó Louis Pasteur ch ắ xin đ ắ c m ắ t vi ắ c làm t ắ i phòng thí nghi ắ m c ắ a Giáo S ắ Balard và b ắ t đ ắ u nghi ắ n c ắ u v ắ b ắ n ch ắ t c ắ a các tinh th ắ (crystals).

Vào đ ắ u th ắ k ắ 19, giáo s ắ Biot đã khám phá th ắ y r ắ ng các tinh th ắ c ắ a v ắ t ch ắ t có đ ắ c tính làm l ắ ch tia sáng chi ắ u đ ắ n, và có lo ắ i làm l ắ ch qua bên ph ắ i, l ắ i có lo ắ i làm l ắ ch qua bên trái. Louis Pasteur b ắ t đ ắ u kh ắ o sát m ắ t lo ắ t các h ắ p ch ắ t g ắ i là axit tartaric và các mu ắ i tartrate. Có hai lo ắ i tinh th ắ axit tartaric đ ắ c t ắ o thành bên trong thùng r ắ u nho khi n ắ c nho lên men, th ắ nh ắ ng đã có m ắ t bí ắ n vì m ắ t lo ắ i dung d ắ ch axit k ắ trên làm l ắ ch ánh sáng trong khi lo ắ i th ắ hai không có đ ắ c tính đó. Sau c ắ ngàn l ắ n quan sát qua kính hi ắ n vi, Louis Pasteur đã nh ắ n ra r ắ ng trong s ắ các m ắ t nh ắ c ắ a hai lo ắ i tinh th ắ axit tartaric, ch ắ có m ắ t m ắ t nh ắ khác nhau v ắ đ ắ d ắ c. Khám phá m ắ i c ắ a Louis Pasteur đã là căn b ắ n cho m ắ t th ắ hóa h ắ c m ắ i c ắ a th ắ i k ắ b ắ y gi ắ , đó là "ngành hóa h ắ c ba chi ắ u" (stereo chemistry).

Tháng 1 năm 1849, sau khi t ắ t nghi ắ p văn b ắ ng Ti ắ n Sĩ Khoa H ắ c, Louis Pasteur nh ắ n ch ắ c v ắ gi ắ ng s ắ v ắ hóa h ắ c t ắ i tr ắ ng Đ ắ i H ắ c Đ ắ ng Strassbourg và vào tu ắ i 26, Louis Pasteur quen cô Marie Laurent, ái n ắ c ắ a v ắ vi ắ n tr ắ ng đ ắ i h ắ c. H ắ c ắ hành hôn l ắ vào ngày 29-5-1848 và t ắ đây, bà Marie đã lo ắ ng m ắ i công vi ắ c gia đ ắnh, đ ắ ch ắ ng chuyên tâm nghi ắ n c ắ u Khoa H ắ c. T ắ i Strassbourg, 3 trong 5 ng ắ i con đã ra đ ắ i: cô gái Jeanne sinh năm 1850 r ắ i m ắ t năm sau là ng ắ i con trai Jean Baptiste và hai năm sau n ắ a là cô gái Cécile.

### 3. Nghi ắ n c ắ u vi trùng

Vào tháng 9 năm 1854, Louis Pasteur đ ắ c B ắ Tr ắ ng Giáo Đ ắ c Pháp b ắ nhi ắ m làm Giáo S ắ Hóa H ắ c và Khoa Tr ắ ng Khoa H ắ c t ắ i Đ ắ i H ắ c Lille. Đây là m ắ t ngôi tr ắ ng m ắ i đ ắ c thành l ắ p t ắ i trung tâm k ắ ngh ắ r ắ t giàu có thu ắ c mi ắ n b ắ c c ắ a n ắ c Pháp. Louis Pasteur v ắ i tu ắ i 32, đã đ ắ c giao tr ắ ng trách là giáo đ ắ c các sinh viên làm sao đáp ắ ng đ ắ c các nhu c ắ u th ắ c t ắ c ắ a đ ắ a ph ắ ng. Giáo S ắ Pasteur đã kh ắ i đ ắ u m ắ t quan ni ắ m giáo đ ắ c r ắ t t ắ n b ắ đ ắ i v ắ i th ắ i b ắ y gi ắ , đó là l ắ p ra các l ắ p h ắ c bu ắ i t ắ i dành cho các công nhân tr ắ c ắ a thành ph ắ k ắ ngh ắ , đ ắ ng th ắ i ông cũng d ắ n các sinh viên ban ngày đi thăm vi ắ ng các nông tr ắ i và các nhà máy l ắ n. Pasteur đã t ắ ng nói: "không có hai lo ắ i Khoa H ắ c mà ch ắ có Khoa H ắ c và các áp đ ắ ng c ắ a Khoa H ắ c. Hai th ắ này liên k ắ t v ắ i nhau nh ắ trái cây m ắ c ra t ắ cành cây".

Tại vùng Lille, có một nhà máy rượu. Người ta đã cho men vào nước nho và sau tiến trình lên men, nước nho trở thành rượu chất. Nhưng vào thời kỳ đó, không ai biết rõ tại sao đã có những biến đổi này. Các nhà khoa học chỉ nói về tiến trình lên men là “lên men và còn bí ẩn”.

Vào một ngày mùa hè năm 1856, ông Bigo là chủ của một lò rượu đã tìm kiếm người để hỏi, thăm viếng Giáo Sĩ Pasteur. Ông Bigo đã trình bày rằng một dung dịch còi rữa đã trở nên thanh khiết chuyển thành rượu như những lần này, nó đã trở thành dấm chua. Các nhà sản xuất rượu khác cũng báo cáo cùng một triệu chứng và đây là một điều xấu cho nhà máy trong vùng bởi vì số lên men dấm đã gây thiệt hại hàng ngàn quan tiền trong một ngày. Không ai biết rõ nguyên do đã sinh ra số lên men rượu, tại sao rượu trở thành dấm chua. Ông Bigo hỏi Giáo Sĩ Pasteur dạy người con trai của ông, sẽ cho các lời khuyên. Vì vậy Louis Pasteur đã tìm thăm nhà máy rượu và đã lấy các mẫu dung dịch còi rữa để kiểm tra. Ông đã bắt đầu nghiên cứu.

Qua kính hiển vi, Louis Pasteur nhận thấy rằng các tế bào men rượu (ferments) đang hình tròn rất nhỏ, nhưng trong dung dịch bình thường, các tế bào tròn đó đã biến các tế bào hình que ngắn lại. Louis Pasteur gọi các tế bào men rượu là “wee germs” (vi trùng) (sau này được gọi là các vi sinh vật = microorganisms). Ông nhận ra công trình khảo cứu của nhà khoa học Charles Cagniard-Latour theo đó các tế bào men rượu đã sinh sản bằng cách nảy mầm (budding). Pasteur đặt giả thuyết rằng nếu các tế bào này sinh sản được thì chúng có số sống và đã sống như những tế bào trong dung dịch còi rữa và biến dung dịch này thành rượu. Louis Pasteur đã cấy men trong bình rượu dung dịch thanh khiết và đã nhìn thấy qua kính hiển vi các tế bào men rượu sinh sôi nảy nở, ngay cả trong một môi trường nhân tạo thiếu khí oxygen, quan niệm này trở thành “hiệu ứng Pasteur” (the Pasteur effect).

Khi nghiên cứu về dung dịch sữa là một bình thường, Louis Pasteur cũng thấy sữa trở thành chua khi có những loại tế bào hình que, loại đã thấy trong dung dịch còi rữa bình thường của ông Bigo. Do sự khám phá của mình, Giáo Sĩ Pasteur đã khuyên các nhà sản xuất nên dùng kính hiển vi để khám xét các thùng rượu đang lên men.

Năm 1857, sau hai năm khảo cứu về dung dịch còi rữa, ông Pasteur phải biến một báo cáo về số lên men theo đó có hai loại men, một loại có ích đã biến dung dịch còi rữa thành rượu và một loại có hại, hình que, chiều dài bằng 0.001 mm. Báo cáo về số lên men do các vi sinh vật gây nên, đã tạo ra một cơn bão phẫn nộ trong giới khoa học vì một số nhà khoa học thì đó tin rằng số lên men là do phẫn nộ của các chất thành phần. Những nhân viên của Hàn Lâm Viện cũng không chấp nhận các chứng cứ nêu ra. Tuy thế, Giáo Sĩ Louis Pasteur vẫn tiếp tục nghiên cứu.

Cuối năm 1857, Louis Pasteur được gọi về Trường Cao Đẳng Sĩ Phạm tại thủ đô Paris và làm giám đốc khoa thực vật. Vào thời gian này, Louis Pasteur đã gặp các khó khăn mà các nhà khoa học đương thời cùng phải chịu đựng: phòng thí nghiệm không được trang bị đầy đủ dụng cụ, không có ngân khoản và các thí nghiệm khác. Ông Pasteur phải dùng tiền riêng của mình để biến đổi hai phòng trên lầu của nhà trường thành một phòng thí nghiệm. Louis Pasteur tìm cách bác bỏ lý thuyết về sự sinh sản tự phát (spontaneous generation). Ông tin rằng trong không khí có các vi trùng, vì vậy ông đã nghĩ ra một cách thí nghiệm theo đó dung dịch nước đường được đun sôi và chứa trong hai bình thủy tinh khác nhau, một bình được kín còn bình kia để mở ra không khí. Sau vài ngày, dung dịch trong bình thông với không khí đã bị hỏng, trái với dung dịch kia. Louis Pasteur cũng làm thí nghiệm với các loại dung dịch khác như sữa, nước canh... và đã chứng minh được rằng vi trùng từ bên ngoài không khí xâm nhập vào các dung dịch. Nhờ các nhà khoa học phải nhận ra rằng vi trùng kín bình đã làm ngừng lại sự sinh sản tự phát.

Ông Pasteur bèn nghĩ thêm một cách khác, dùng hai loại bình chứa dung dịch có cổ dài uốn theo hình chữ S như đó dung dịch bên trong vẫn tiếp xúc với không khí mà không bị biến đổi vì trung tâm hẹp. Louis Pasteur còn khảo sát như hình ảnh của không khí có chứa vi trùng từ những địa điểm như trong hầm rượu, trên đỉnh miền Arbois và trên đỉnh núi cao Mont Blanc. Chính vào thời kỳ ông Pasteur bận tâm khảo cứu thì người con gái đầu lòng của ông tên là Jeanne mới bắt đầu học hàn và qua đời vào tháng 9 năm 1859.

Tháng 11 năm 1860, Giáo Sĩ Louis Pasteur báo cáo trước Hàn Lâm Viện Khoa Học Pháp về các kết quả thí nghiệm của mình theo đó, biến trong không khí là nguyên do làm hỏng các dung dịch. Louis Pasteur đã nghĩ ra một phương pháp làm sạch vi trùng mà ngày nay được gọi là cách khử trùng Pasteur (pasteurization). Nhờ phương pháp này, các thực phẩm có thể lưu trữ được lâu hơn và được chuyên chở mà không bị hỏng thối.

Ngày 8-12-1862, Louis Pasteur được bầu vào Hàn Lâm Viện Khoa Học, một danh dự cao quý nhất của các nhà khoa học người Pháp. Các công trình nghiên cứu của ông Pasteur đã mở đường cho nhiều sinh viên và nhà khoa học khác tìm kiếm các vi trùng từ các phạm vi khác nhau.

#### **4. Nghiên cứu về các bệnh truyền nhiễm**

Do yêu cầu của Bộ Trường Canh Nông, Giáo Sĩ Dumas đã khuyến khích ông Louis Pasteur xuống miền Nam nước Pháp để nghiên cứu về bệnh tật, một bệnh dịch đang tàn phá nhiều

nghe từ lâu của địa phương. Miền công nghiệp phía nam, nhà khoa học Pasteur đã ra đi cùng với người học trò giỏi nhất là Emile Duclaux và vài sinh viên khác. Nhóm nhà nghiên cứu này công tác ở làng Alais.

Louis Pasteur đã tìm được tất cả các tài liệu viết về con tằm, cách nuôi tằm cũng như dùng kính hiển vi để quan sát các mầm bệnh đã giết hại loài tằm. Ông đã làm việc không ngừng trong khi hoàn cảnh gia đình của ông gặp các bất hạnh liên tiếp: ông Jean Pasteur qua đời rồi tiếp theo là con gái Camille, 2 tuổi, thiếp mạng vào tháng 9-1865 vì bệnh sốt thủng họng. 10 tháng sau tiếp theo người con gái Cécile, 13 tuổi, cũng chết vì bệnh sốt kiết trên. Do bệnh căng thẳng và buồn phiền, ông Pasteur đã bị tai biến mạch máu não vào đêm 19-10-1868. Nhiệm vụ người đã tiếp nối nhà bác học qua đời, thọ hưởng chỉ 3 tháng sau, mặc dù bệnh tật phình thân thể, Giáo Sĩ Pasteur vẫn tiếp tục với các công trình nghiên cứu.

Năm 1870, Louis Pasteur cho phép biến mất báo cáo về bệnh tằm do một loài vi trùng ký sinh. Ông đã chứng minh cách tìm ra các con tằm mắc bệnh và cách dùng loài trẻ tằm mới để thay thế nên các con tằm khỏe mạnh, và phương pháp này đã được các nhà chăn nuôi khắp châu Âu xấp xỉ. Cũng vào năm này, bùng nổ cuộc chiến tranh giữa Pháp và nước Phổ khiến cho ông Pasteur phải rời khỏi thành phố Paris. Ông trở lại nước này vào cuối năm 1871, khi chiến tranh chấm dứt với các bệnh viện tràn ngập các binh sĩ bệnh thủng họng. Nhà bác học Pasteur vì vậy đã nghiên cứu các vết thủng họng và đã khuyên các bác sĩ phải chú tâm vào vấn đề vệ sinh khi chữa trị bệnh nhân.

Một năm với trẻ em tại Tô Cách Lan, Giáo Sĩ về khoa Giỏi ở Phố Joseph Lister của Đới Học Edinburgh, đã được các luận chứng của Louis Pasteur về vi trùng rồi tìm hiểu nguyên do các bệnh nhân bệnh mưng. Từ năm 1867, ông Joseph Lister đã dùng dung dịch axit carbolic để khử trùng các dụng cụ y khoa, các vết thủng họng và các bàn tay của bác sĩ giỏi phẫu thuật đó đã làm giảm số tử vong của các bệnh nhân được 97 phần trăm. Năm 1874, trong buổi họp cho Louis Pasteur, Joseph Lister xác nhận rằng nguyên lý thuyết về vi trùng của nhà bác học người Pháp mà ông đã thực hiện được hệ thống diệt trùng (antiseptic system).

Louis Pasteur không phải là một bác sĩ y khoa nhưng các khám phá của ông về vi trùng, về các bệnh truyền nhiễm đã khiến cho nhà bác học được đưa vào Hàn Lâm Viện Y Học của nước Pháp vào năm 1873. Nhà bác học Pasteur cũng có các phát triển tài giỏi: bác sĩ Jules-Francois Joubert, bác sĩ Emile Roux và bác sĩ Charles Chamberland... và phòng nghiên cứu của ông vẫn tìm kiếm những phương pháp kiểm soát các vi trùng gây bệnh.

Sau 20 năm nghiên cứu, các khám phá về vi trùng và bệnh truyền nhiễm của Louis Pasteur đã được công bố qua tác phẩm “Lý thuyết về vi trùng và ứng dụng trong Y Khoa và Giải phẫu” (The Germ Theory and its Application to Medicine and Surgery). Tác phẩm này có tác nghĩa sâu sắc lan tỏa các bệnh truyền nhiễm và tận nay, các nhà khoa học bắt đầu tìm hiểu về các bệnh dịch như cúm, dịch tả ...

Vào thời kỳ đó, tại miền đông của nước Pháp có bác sĩ Robert Koch đang tìm hiểu nguyên nhân gây ra bệnh than, một bệnh giết hại rất nhiều người và các gia súc khác. Tháng 4 năm 1876, bác sĩ Koch đã dùng kính hiển vi, tìm ra loại vi trùng gây bệnh than, được đặt tên là “bacillus anthracis”. Nhờ vậy bác sĩ Koch đã chứng minh lý thuyết về vi trùng của nhà bác học Pasteur.

Năm 1878, Louis Pasteur khởi đầu nghiên cứu vi trùng gây ra bệnh dịch tả gà (chicken cholera). Nhà bác học đã nuôi vi trùng trong nước dùng gà (chicken broth) rồi dùng các liều để chứng minh rằng nếu tiêm vào các con gà và đã thấy chúng khỏe mạnh thì chứng tỏ sự xâm nhập của vi trùng. Louis Pasteur đã giới thiệu phương pháp này là chủng ngừa (vaccination) và ngày nay, kỹ thuật miễn dịch (technique of immunization) của nhà bác học vẫn còn được xem đúng.

Luôn luôn nhà bác học Pasteur luôn chia sẻ các khám phá của mình với các nhà khoa học khác. Năm 1881, Louis Pasteur thuyết trình về phép chủng ngừa trước Hàn Lâm Viện Khoa Học Pháp thành công, ông vẫn tiếp tục các nghiên cứu và chứng minh. Một số người thì cho rằng làm sao một nhà hóa học lại hiểu rõ về các bệnh tật của súc vật. Viên chức nhiệm vụ tạp chí Thú Y (the Veterinary Journal) đã công bố một công trình nghiên cứu công khai về chủng ngừa bệnh than (anthrax vaccine). Louis Pasteur nhận giải thưởng.

Vào ngày 31-5-1881 tại nông trại Pouilly-le-Fort thuộc vùng Melun gần thủ đô Paris, các nông gia, các bác sĩ thú y, các nhà khoa học và nhân viên chính phủ đã chứng kiến Louis Pasteur cùng các công nhân viên là Roux, Chamberland và Louis Thuillier chủng ngừa nhóm 1 gồm 25 con cừu bằng các liều thuốc chủng ngừa, còn nhóm thứ 2 cũng gồm 25 con cừu, được nuôi riêng để kiểm tra chứng minh. Sau đó, cả 50 con cừu đều được chủng bằng liều vi trùng bệnh than của mình. Kết quả là 25 con cừu của nhóm 2 đã chết và nhóm 1 đã được chủng ngừa không bị bệnh chết. Sự thành công thực là rõ ràng. Nhờ vậy nhà bác học Pasteur đã khám phá ra một bệnh truyền nhiễm.

Trong cuộc đời năm 1870, Louis Pasteur lại nghiên cứu về bệnh chó điên (rabies). Đây là một trong các bệnh nguy hiểm nhất của nhân loại và hình ảnh của các con chó điên, miệng sùi bọt, tấn công các người qua đường. Bằng các phương pháp thí nghiệm trên khỉ và bệnh dịch tả gà, nhà bác học



Pasteur đã không tìm ra được vi trùng bệnh chó dại trong máu của các con chó và thỏ mắc bệnh.

Vào thời kỳ đó, các nhà khoa học như Pasteur chưa biết rằng các bệnh như bệnh than, bệnh dại của gà là do vi trùng (bacteria) nên có thể nhận ra qua kính hiển vi, còn nguyên nhân gây nên bệnh chó dại là các vi khuẩn (virus), chỉ nhìn thấy được bằng kính hiển vi electron mà các nhà khoa học chưa có tới năm 1947. Tuy nhiên, do thấy rằng nếu mắc bệnh chó dại bị coi giết, Louis Pasteur đã cho rằng bệnh óc và hành tủy (medulla oblongata) là nơi trú ẩn của các vi trùng bệnh chó dại. Nhà bác học Pasteur sau đó đã tìm ra loại thuốc chủng ngừa bệnh chó dại có hiệu quả áp dụng, cho tới ngày 6-7-1885, liệu thuốc chủng đầu tiên của Louis Pasteur đã cứu sống em Joseph Meister.

### **5. Di sản của nhà bác học Louis Pasteur**

Vào năm 1888, một ủy ban khoa học được lập đã trình nghị quyết thuốc chủng ngừa bệnh chó dại của Louis Pasteur và xác nhận thuốc này an toàn. Một nhân viên trong ủy ban đã viết: “chúng tôi tin tưởng vào giá trị của khám phá do ông Louis Pasteur, và khám phá này còn có thể áp dụng cho các bệnh tật khác”.

Sau đó, Hàn Lâm Viện Khoa Học Pháp cũng đang một chương trình gây quỹ để thành lập một viện nghiên cứu. Một người trên toàn thế giới đã gửi tới các đóng góp. Ngày 14-11-1888, Viện Pasteur được mở cửa để phục vụ cho sức khỏe công chúng và nhà bác học Pasteur đã mời nhiều nhà khoa học thuộc các môn khác cùng nhau nghiên cứu. 15 bác sĩ và khoa học gia đã cùng tác với Viện Pasteur. Giáo sư Pasteur cũng huấn luyện một số nhà khoa học trẻ, đáng kể là bác sĩ Roux và bác sĩ Alexandre Yersin đã tìm ra được và cách chữa trị bệnh bạch hầu (diphtheria), một căn bệnh đã giết hại hàng ngàn trẻ em mỗi năm, và một vị phó tá xuất sắc nhất của Louis Pasteur là Elie Metchnikov đã phát hiện ra các cách chữa trị bệnh nhiễm trùng, rồi nghiên cứu về tính miễn nhiễm.

Ngày 27-12-1892, các nhà khoa học thuộc nhiều quốc gia đã họp một hội đồng Giáo dục Quốc gia ở Trường Đại học Sorbonne ở Paris để kỷ niệm lần sinh nhật thứ 70 của Louis Pasteur. Nhà bác học Pasteur vì bệnh liệt nửa người bên trái, được Tổng thống Pháp Sadi Carnot đưa vào Hội Trường. Rồi nhiều nhân vật lớn danh trên thế giới đã lên tiếng ca ngợi ông Louis Pasteur, kể cả Giáo sư Joseph Lister. Vì không được sức khỏe, nhà bác học Pasteur đã không được nói bài di văn và người con trai của ông phải đọc thay ông. Sau đó các người nghiên cứu về vi trùng thăm căn phòng thí nghiệm mà nhà bác học đã làm việc trong 6 năm cuối đời, trong số này có

ông Charles Chappuis, ng&#228;i b&#228;n cũ 50 năm và hi&#228;n là Vi&#228;n Tr&#228;ng Danh D&#228; của Hàn Lâm Vi&#228;n Dijion.

Vào tháng 4 năm 1895, Louis Pasteur đ&#228; c&#228; đ&#228; i thăm phòng thí nghi&#228;m của bác sĩ Roux và đ&#228; c&#228; m&#228;i coi qua kính hi&#228;n vi th&#228; vi trùng của b&#228;nh đ&#228;ch “plague bacillus” m&#228;i đ&#228; c&#228; tìm th&#228;y m&#228;t năm v&#228; tr&#228;c và nhà bác h&#228;c Pasteur đã ph&#228;i th&#228;t lên: “A ! thì ra còn quá nhi&#228;u vi&#228;c ph&#228;i làm”.

Ngày 28-9-1895, nhà bác h&#228;c Louis Pasteur qua đ&#228;i, linh c&#228;u đ&#228; c&#228; qu&#228;n t&#228;i gi&#228;o đ&#228;ng mà ngày nay là Nhà B&#228;o T&#228;ng của Vi&#228;n Pasteur ở Th&#228; Đô Paris. Vào bu&#228;i tang l&#228;, m&#228;t s&#228; công trình nghi&#228;n c&#228;u của Louis Pasteur đã đ&#228; c&#228; trình bày tr&#228;c đ&#228;n chúng, g&#228;m các tác ph&#228;m: “Hóa h&#228;c phân t&#228; b&#228;t đ&#228;i x&#228;ng” (Molecular dissymmetry, 1848), “S&#228; lên men”(Fermentations, 1857), “V&#228; s&#228; sinh s&#228;n t&#228; nhi&#228;n”(Spontaneous generation, 1862), “Các kh&#228;o sát v&#228; r&#228;u nho” (Studies of wine, 1863), “Các b&#228;nh của loài t&#228;m”(Silk worms diseases, 1865), “Các kh&#228;o sát v&#228; r&#228;u bia” (Studies of beer, 1871), “Các b&#228;nh truy&#228;n nhi&#228;m” (Infectious diseases, 1877), “Thu&#228;c ch&#228;ng ng&#228;a” (Vaccines, 1880), “Ng&#228;a b&#228;nh chó đ&#228;i” (Prevention of rabies, 1885)...

Theo ph&#228;ng pháp kh&#228;o sát của Louis Pasteur, các nhà khoa h&#228;c của phòng nghi&#228;n c&#228;u của bác sĩ Robert Koch đã tìm ra đ&#228; c&#228; t&#228; của vi trùng b&#228;nh uốn ván (tetanus toxin) vào năm 1890 r&#228;i qua đ&#228;u th&#228; k&#228; 20, nhi&#228;u li&#228;u thu&#228;c ch&#228;ng ng&#228;a h&#228;u hi&#228;u đã đ&#228; c&#228; khai tri&#228;n đ&#228; tr&#228; các b&#228;nh đ&#228;u mùa, lao ph&#228;i, s&#228;t vàng da, tê li&#228;t (poliomyelitis), đ&#228;ch t&#228;, s&#228;i, th&#228;ng hàn, ho gà, cúm, đ&#228;ch h&#228;ch... Các kh&#228;o c&#228;u khoa h&#228;c của Louis Pasteur đã là căn b&#228;n dùng cho h&#228;n 100 phát minh của các Vi&#228;n Pasteur và k&#228; t&#228; năm 1900, 8 khoa h&#228;c gia của các Vi&#228;n Pasteur đã đ&#228; t&#228; đ&#228; c&#228; các Gi&#228;i Th&#228;ng Nobel l&#228;ng danh v&#228; Sinh H&#228;c và Y H&#228;c.

Nhà bác h&#228;c Louis Pasteur đã t&#228;ng nói v&#228;i các ng&#228;ng&#228;i c&#228;ng tác: “các b&#228;n đã mang l&#228;i cho tôi ni&#228;m vui sâu đ&#228;m nh&#228;t của m&#228;t ng&#228;ng&#228;i có ni&#228;m tin không lay chuy&#228;n đ&#228;c, đó là Khoa H&#228;c và Hòa Bình s&#228; chi&#228;n th&#228;ng s&#228; Ngu D&#228;t và Chi&#228;n Tranh... và T&#228;ng Lai s&#228; thu&#228;c v&#228; nh&#228;ng ai làm l&#228;i ích nhi&#228;u nh&#228;t cho Nhân Loại đang đau kh&#228;”.

Louis Pasteur là m&#228;t nhà nghi&#228;n c&#228;u khéo léo v&#228;i trí tò mò không gi&#228;i h&#228;n, có thiên tài v&#228; quan sát, đã t&#228;n t&#228;y su&#228;t đ&#228;i cho các công trình kh&#228;o c&#228;u đ&#228; b&#228;o v&#228; K&#228; Ngh&#228; và Khoa H&#228;c. Louis Pasteur là m&#228;t nhà bác h&#228;c th&#228;c hi&#228;n đ&#228; c&#228; b&#228;n lý t&#228;ng: Ni&#228;m Tin, Hi V&#228;ng, Lòng Bác Ái và Khoa H&#228;c (Faith, Hope, Charity and Science). Do các công trình kh&#228;o c&#228;u và các k&#228;t qu&#228; h&#228;u ích dùng cho Canh Nông, K&#228; Ngh&#228; và Y Khoa, Louis Pasteur x&#228;ng đáng đ&#228; c&#228; ng&#228;ng&#228;i đ&#228;i sau ca ng&#228;i là Vì Ân Nhân của Nhân Loại./.

## Louis Pasteur (1822 – 1895) V Ắn Nhân C ắ a Nhân Lo ắ i

T ắ c Gi ắ c: Ph ắ m Văn Tu ắ n

Th ắ Hai, 16 Th ắ ng 5 N ắ m 2011 20:59

---