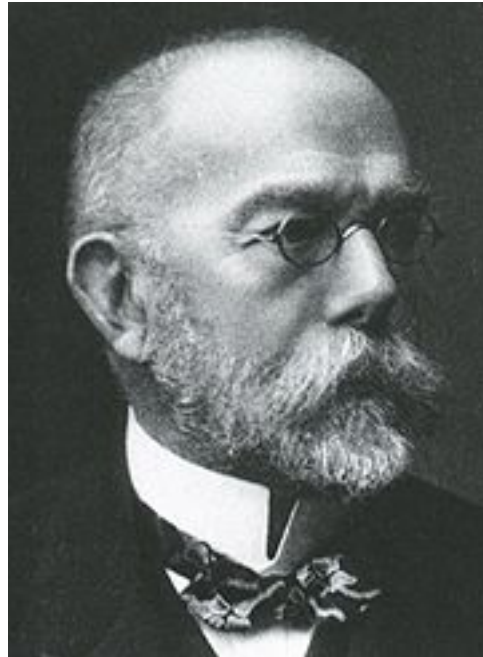


Robert Koch

Tác Giả: Saigon Echo s&#u t&#m
Thứ Ba, 23 Tháng 3 Năm 2010 20:52

Ông n&#i ti&#ng nh&# m&# t ng&#&i đã tìm ra tr&# c khu&# n b&# nh than (1877), tr&# c khu&# n lao (1882) và vi khu&# n b&# nh t&# (1883) đ&#ng th&# i là ng&#&i đã phát bi&# u nguyên t&# c Koch

Sinh 11 tháng 12, 1843



Robert Koch

Clausthal, V&#&ng qu&# c Hanover

M&# t 27 tháng 5 năm 1910 (66 tu&# i)
Baden-Baden, Grand Duchy of Baden

Ngành Vi sinh h&# c

H&# c tr&#&ng Đ&# i h&# c Göttingen

Ng&#&i h&#&ng d&# n LATS Friedrich Gustav Jakob Henle

N&i ti&ng v&i Kh&am phá vi khu&n h&c
Các đ&nh đ& Koch of germ theory
Isolation of b&nh than, b&nh lao và b&nh t&

Gi&i th&ng Gi&i Nobel Y khoa (1905)

Heinrich Hermann Robert Koch (11 tháng 12 năm 1843 – 27 tháng 5 năm 1910) là m&t bác sĩ và nhà sinh h&c ng&i Đ&c. Ông n&i ti&ng nh& m&t ng&i đã tìm ra tr&c khu&n b&nh than (1877), tr&c khu&n lao (1882) và vi khu&n b&nh t& (1883) đ&ng th&i là ng&i đã phát bi&u nguyên t&c Koch. Ông đã đ&c trao gi&i Nobel dành cho Sinh lý và Y h&c cho các công trình v& b&nh lao vào năm 1905. Ông cũng đ&c coi là m&t trong s& nh&ng ng&i đ&t n&n móng cho vi khu&n h&c.

Ti&u s&

Robert Koch sinh vào ngày 11 tháng 12 năm 1843 t&i Clausthal, trên núi Upper Harz, Đ&c. Là con trai c&a m&t ng&i kĩ s& m&, ông làm b& m& ph&i kinh ng&c khi nói v&i h& r&ng ông đã t& h&c đ&c b&ng m&t t& báo. Đó là đ&u &n đ&u tiên v& s& thông minh và tính kiên trì v& m&t ph&ng pháp – nh&ng đ&c tính đã theo ông trong su&t cu&c đ&i sau này. Ông h&c & m&t tr&ng c&p 3 đ&a ph&ng (tr&ng Gymnasium). & đó ông đã th& hi&n m&i quan tâm t&i sinh h&c, và cũng nh& b&, ham mu&n m&nh m& đi du l&ch khám phá.

Năm 1862, Koch t&i Đ&i h&c Göttingen đ& h&c y khoa. T&i đây, Koch b& &nh h&ng b&i t& t&ng c&a giáo s& môn gi&i ph&u h&c là Friedrich Gustav Jakob Henle v& b&nh truy&n nhi&m là do nh&ng loài sinh v&t s&ng kí sinh (lu&n đ&i m này đã đ&c xu&t b&n vào năm 1840). Sau khi l&y b&ng bác sĩ vào năm 1866, Koch t&i Berlin sáu tháng đ& h&c hoá h&c đ&i s& đ&n đ&t c&a Virchow. Cùng năm, Koch c&i Emmy Fraats. Bà đã sinh cho ông m&t ng&i con gái duy nh&t là Gertrud (sinh năm 1865), ng&i mà sau này tr& thành v& c&a ti&n sĩ E. Pfuhl. Năm 1867, ông b&t đ&u &n đ&nh cu&c s&ng sau th&i gian th&c t&p, đ&u tiên & Langenhagen và không lâu sau đó, năm 1869, & Rackwitz, t&nh Posen. & đây ông đã v&t qua kì thi nhân viên ngành y c&a t&nh. Năm 1870, ông tham gia tình nguy&n ph&c v& trong cu&c Chi&n tranh Pháp – Ph& và t& năm 1872 t&i 1880 là nhân viên ngành y c&a t&nh Wollstein. Cũng chính & đây, ông đã th&c hi&n nh&ng nghiên c&u b&c ngo&t, nh&ng nghiên c&u đã đ&a ông lên v& trí cao trong gi&i khoa h&c.

Bệnh than vào thời đó đang xuất hiện trong các trang trại chăn nuôi ở tỉnh Wollstein và Koch, mặc dù không có công cụ nghiên cứu khoa học nào và còn biết tách biệt với môi trường và giới khoa học, đã lao vào nghiên cứu bệnh này biết chấp sự ép buộc công việc bệnh nhân của ông. Phòng thí nghiệm của ông là căn nhà 4 phòng và cũng chính là nhà ông, còn dùng để nghiên cứu của ông, ngoài cái kính hiển vi với ông từng, dù do ông tự trang bị. Trước đó thì các khu vực than đã được tìm ra bởi Pollender, Rayer và Davaine; và Koch đưa ra một tiêu là chứng minh loài trực khuẩn này chính là tác nhân gây bệnh than.

Ông cấy vào chuồng, bệnh môi trường tự nhiên, trực khuẩn than lấy từ lá lách của những động vật trong nông trại đã bị chết bởi bệnh than, và thấy rằng những con chuồng này bị chết bởi trực khuẩn. Trong khi cùng lúc những con chuồng được cấy bệnh máu từ lá lách của những con vật nuôi khỏe mạnh thì không bị mắc bệnh than. Điều này chứng tỏ cho những nghiên cứu khác đã chứng minh rằng bệnh này có thể lây qua động máu từ những con vật đã bị bệnh.

Những điều đó của thời gian Koch. Ông còn mua biết những con trực khuẩn than của bao giờ phát triển trong động vật thì có khả năng gây bệnh hay không. Để giải quyết vấn đề này, ông đã trình xuất pure culture của trực khuẩn bằng cách nuôi cấy chúng trong dịch lỏng từ một bò. Bằng cách nghiên cứu, và và chấp hình ảnh của những môi trường nuôi cấy này, Koch đã ghi lại sự nhân lên của trực khuẩn và nhận thấy rằng điều kiện nuôi cấy không thích hợp với chúng, chúng đã tạo ra bào tử (spore) bên trong chúng để chống lại điều kiện bất lợi để biết là thiếu oxy, và khi điều kiện thuận lợi trở lại, bào tử có thể trở lại thành trực khuẩn. Koch nuôi trực khuẩn qua vài thời gian trong pure culture và chứng tỏ rằng chỉ khi chúng không hình thành lên trong động vật thì chúng vẫn có khả năng gây bệnh than.

Kết quả của công việc lao khổ này đã được Koch trình bày cho Ferdinand Cohn, giáo sư thực vật học ở Đại học Breslau, người đã tiếp xúc một cuộc họp cùng với những đồng nghiệp của mình cùng làm chứng cho sự trình bày của Koch trong số đó có giáo sư Cohnheim, giáo sư vật lý và phẫu thuật bệnh học. Cả Cohn và Cohnheim đều bị ấn tượng bởi công trình của Koch và khi Cohn, vào năm 1876, xuất bản công trình của Koch trong một tờ báo của ngành thực vật học mà ông làm biên tập viên thì Koch đã lập tức trở nên nổi tiếng. Tuy nhiên ông vẫn tiếp tục làm việc ở Wollstein 4 năm sau đó và trong thời gian đó đã tiến hành nghiên cứu trong kỹ năng cấy ghép, nhuộm và chấp hình vi khuẩn để nghiên cứu thêm một số công trình quan trọng của bệnh gây ra bởi vi khuẩn trong các vật thể sống, và xuất bản công trình vào năm 1878. Trong những công trình này ông đã nêu lên, cũng như những gì ông đã làm với bệnh than, bệnh chết khoa học và thực nghiệm cho cách kiểm soát những bệnh truyền nhiễm đó.

Tuy nhiên Koch vẫn còn thiếu điều kiện cho công việc của ông và phải đợi đến năm 1880, khi ông được bổ nhiệm làm thành viên của Reichs-Gesundheitsamt (Bộ Y tế Hoàng gia) ở Berlin, thì

ông m&#i đ&# c cung c&#p đ&#u tiên là m&#t phòng h&#p, thi&#u th&#n nh&#ng sau đó là m&#t phòng thí nghiệm m&#y đ&# h&#n, trong đó ông đã làm vi&#c v&#i các ph&# tá là Loeffler, Gaffky và nh&#ng ng&#i khác. Ở đây, Koch ti&#p t&#c hoàn thi&#n ph&#ng pháp nghiên c&#u vi khu&#n mà ông đã dùng ở Wollstein. Ông phát minh ra ph&#ng pháp m&#i Reinkulturen – c&#y pure culture c&#a vi khu&#n vào môi tr&#ng nuôi c&#y r&#n nh&# khoai tây, hay th&#ch đ&#ng trong m&#t lo&#i đĩa đ&#c bi&#t phát minh b&#i đ&#ng nghi&#p c&#a ông là Julius Richard Petri, mà t&#i nay nó v&#n đ&#c s&# đ&#ng ph&# bi&#n. Ông cũng phát minh ra m&#t ph&#ng pháp nhuộm vi khu&#n m&#i làm chúng d&# nhìn h&#n và giúp xác minh chúng. K&#t qu&# c&#a nh&#ng công trình này là s&# m&# đ&#u cho ph&#ng pháp nghiên c&#u vi khu&#n gây b&#nh trong đó vi khu&#n có th&# đ&# dàng tách ra trong pure culture, không n&#m trong c&# th&# sinh v&#t và vì v&#y chúng có th&# đ&#c xác đ&#nh.

Koch cũng đ&#t ra tiêu chu&#n, đ&#c bi&#t đ&#n nh&# nguyên t&#c Koch (Koch's postulate). Đ&#ch&#p nh&#n m&#t vi khu&#n nào đó là nguyên nhân gây ra m&#t b&#nh nh&#t đ&#nh hay không thì t&#t c&# tiêu chu&#n c&#a "nguyên t&#c Koch" c&#n đ&#c tho&# mãn.

Hai năm sau khi t&#i Berlin, Koch phát hi&#n ra tr&#c khu&#n lao và ph&#ng pháp nuôi c&#y nó trên pure culture. Năm 1882, ông xu&#t b&#n công trình kinh đi&#n c&#a ông v&# tr&#c khu&#n. Ông v&#n ti&#p t&#c b&#n r&#n nghiên c&#u cho t&#i khi ông đ&#c c&# t&#i Ai C&#p vào năm 1883 v&#i vai trò Ch&# t&#ch Ủy ban v&# b&#nh t&# c&#a Đ&#c, đ&# đi&#u tra v&# đ&#ch t&# đang bùng phát ở đó. Ở đây ông đã phát hi&#n ra vi khu&#n vibrio là nguyên nhân gây b&#nh t&# và mang đ&#c pure culture c&#a vi khu&#n này v&# Đ&#c. Ông cũng nghiên c&#u c&# vi khu&#n t&# ở n&# Đ&#.

Trên c&# s&# nh&#ng ki&#n th&#c c&#a ông v&# đ&#c đi&#m sinh h&#c và s&# phân b&# c&#a vi khu&#n t&#, Koch đã h&# th&#ng hoá nguyên t&#c đ&# ki&#m soát đ&#ch t&# và đi&#u đó đã đ&#c ch&#p thu&#n b&#i Quy&#n t&#i cao ở Dresden vào năm 1893 và nó đã tr&# thành n&#n móng cho vi&#c ki&#m soát đ&#ch t&# ngày nay. Công trình c&#a ông v&# b&#nh t&# đã đ&#c nh&#n gi&#i th&#ng 100 ngàn mark Đ&#c đ&#ng th&#i cũng có ý nghĩa quan tr&#ng trong vi&#c có k&# ho&#ch b&#o v&# ngu&#n n&#c sinh ho&#t.

Năm 1885, Koch đ&#c phong Giáo s&# v&# v&# sinh h&#c c&#a Đ&#i h&#c Berlin và Giám đ&#c c&#a Vi&#n v&# sinh m&#i đ&#c thành l&#p lúc đó t&#i tr&#ng này. Năm 1890 ông đ&#c phong th&#ng t&#ng và ng&#i có đ&#c quy&#n (Freeman) c&#a thành ph&# Berlin. Năm 1891 ông tr&# thành Giáo s&# Danh đ&# c&#a khoa Y ở Berlin và Giám đ&#c Vi&#n các b&#nh truy&#n nhi&#m, n&#i ông đã may m&#n g&#p đ&#c nh&#ng đ&#ng nghi&#p nh&# Ehrlich, von Behring và Kitasato, cũng là nh&#ng nhà phát minh n&#i ti&#ng. Năm 1893, Koch c&#i ng&#i v&# th&# hai là Hedwig Freiberg.

Trong th̄ i gian này, Koch quay l̄ i v̄ i nh̄ ng nghiēn c̄ u v̄ b̄ nh lao. Ông c̄ ḡ ng h̄ m l̄ i quá trình phát trī n b̄ nh b̄ ng ch̄ t mà ông ḡ i là tuberculin, đ̄ c làm t̄ môi tr̄ ng nuôi c̄ y tr̄ c khū n lao. Ông chū n b̄ các m̄ u tuberculin, m̄ i và cũ, và s̄ thông báo v̄ m̄ u tuberculin cũ đã gây r̄ t nhī u tranh cãi. Kh̄ năng ch̄ a tr̄ c̄ a ch̄ t này theo nh̄ nh̄ ng gì Koch tuyên b̄ là m̄ t s̄ th̄ i ph̄ ng, và b̄ i vì hi v̄ ng t̄ nó không đ̄ c thō m̄ n, đ̄ lū n quay ra ch̄ ng l̄ i nó và ch̄ ng l̄ i Koch. Ch̄ t tuberculin m̄ i đ̄ c Koch công b̄ vào năm 1896 và kh̄ năng ch̄ a tr̄ c̄ a nó cũng làm th̄ t v̄ ng m̄ i nḡ i; nh̄ ng nó đã đ̄ n t̄ i s̄ phát hī n c̄ a m̄ t ch̄ t có giá tr̄ v̄ m̄ t ch̄ n đoán.

Trong khi công trình v̄ tuberculin v̄ n tī p t̄ c, đ̄ ng nghī p c̄ a ông ̄ Vī n v̄ các b̄ nh truȳ n nhī m là von Behring, Ehrlich và Kitasato nghiēn c̄ u và xū t b̄ n công trình mang tính b̄ c ngō t c̄ a h̄ v̄ s̄ mī n đ̄ ch c̄ a b̄ nh b̄ ch h̄ u.

Năm 1896, Koch t̄ i Nam Phi đ̄ nghiēn c̄ u nguyên nhân c̄ a b̄ nh đ̄ ch virut Rinde (rinderpest) và m̄ c dù ông không tìm đ̄ c nguyên nhân, ông cũng đã thành công trong vī c h̄ n ch̄ s̄ bùng phát c̄ a b̄ nh đ̄ ch b̄ ng cách tiêm cho nh̄ ng con gia súc khō m̄ nh m̄ t l̄ y t̄ túi m̄ t c̄ a nh̄ ng con đã b̄ b̄ nh. R̄ i sau đó là các nghiēn c̄ u ̄ n Đ̄ và châu Phi v̄ s̄ t rét, s̄ t rét tī u đen (blackwater fever), b̄ nh xura (surra) ̄ gia súc, nḡ a và b̄ nh đ̄ ch h̄ ch và xū t b̄ n nh̄ ng quan sát c̄ a ông v̄ các b̄ nh này vào năm 1898. Không lâu sau khi quay l̄ i Đ̄ c, ông l̄ i đ̄ c c̄ t̄ i Ý và vùng nhī t đ̄ i n̄ i ông xác nh̄ n công trình c̄ a Ronald Ross v̄ s̄ t rét và làm đ̄ c m̄ t s̄ công vī c có ích trong nghiēn c̄ u v̄ nguyên nhân c̄ a các đ̄ ng khác nhau c̄ a s̄ t rét và vī c kī m soát nó b̄ ng thū c kí ninh.

Trong nh̄ ng năm cū i c̄ a cū c đ̄ i, Koch đi t̄ i k̄ t lū n là tr̄ c khū n gây b̄ nh lao ̄ nḡ i và bò là khác nhau và tuyên b̄ c̄ a ông v̄ đ̄ u này t̄ i H̄ i ngh̄ Y h̄ c qū c t̄ v̄ Lao ̄ Luân Đôn năm 1901 đã gây ra nhī u tranh cãi, nh̄ ng bây gī thì quan đī m đ̄ y c̄ a ông đã đ̄ c công nh̄ n là đúng. Công trình nghiēn c̄ u c̄ a ông v̄ b̄ nh s̄ t Rickettsia đã đ̄ n đ̄ n ý t̄ ng m̄ i, r̄ ng căn b̄ nh này đ̄ c truȳ n đ̄ dàng t̄ nḡ i sang nḡ i h̄ n là t̄ n̄ c ū ng, và vì th̄ đ̄ n đ̄ n ph̄ ng pháp kī m soát b̄ nh m̄ i.

Tháng 12 năm 1904, Koch đ̄ c c̄ t̄ i vùng Đông Phi c̄ a nḡ i Đ̄ c đ̄ nghiēn c̄ u b̄ nh s̄ t ̄ B̄ Bī n Đông trên gia súc và ông đã tī n hành nh̄ ng quan sát quan tr̄ ng, không ch̄ v̄ i đ̄ ch b̄ nh này mà còn v̄ i nh̄ ng loài gây b̄ nh Babesia và Trypanosome và b̄ nh xō n khū n spirochaet có ngū n ḡ c lây truȳ n qua ve, b̄ ; và tī p t̄ c công vī c c̄ a ông trên nh̄ ng sinh v̄ t này khi ông tr̄ v̄ nhà.

Koch là nḡ i đã nh̄ n r̄ t nhī u gī i th̄ ng và huân ch̄ ng, h̄ c v̄ tī n sĩ danh đ̄ c̄ a Đ̄ i h̄ c Heidelberg và Bologna, công dân danh đ̄ c̄ a thành ph̄ Berlin, Wollstein và quē h̄ ng

ông Clausthal, thành viên danh d& c& a gi& i khoa h& c hàn lâm ở Berlin, Wien, Posen, Perugia, Napoli và New York. Ông cũng đ& c huân ch& ng danh d& Đ& c (German Order of the Crown), B& c đ& u b& i tinh c& a German Order of the Red Eagle (l& n đ& u tiên gi& i th& ng cao quý này đ& c trao cho m& t ng& i trong ngành Y) và huân ch& ng c& a Nga và Th& Nhĩ K&. R& t lâu sau khi ông m& t, ông còn đ& c ghi công b& ng t& ng đài k& ni& m và nhi& u hình th& c khác ở m& t s& n& c.

Năm 1905, ông nh& n đ& c gi& i th& ng Nobel dành cho Sinh lý và Y h& c. Năm 1906, ông quay l& i Trung Phi đ& nghiên c& u v& vi& c ki& m soát b& nh trùng mũi khoan (trypanosomiasis), và ở đó ông đã báo cáo r& ng atoxyl có tác d& ng ch& ng l& i b& nh này gi& ng nh& thu& c kí ninh đ& i v& i s& t rét. Sau đó Koch ti& p t& c công vi& c th& c nghi& m v& vi khu& n h& c và huy& t thanh h& c.

Bác sĩ Koch m& t ngày 27 tháng 5 năm 1910 t& i Baden-Baden.