

MỤC LỤC

- Những bước đầu tiên: Thí nghiệm của Joseph Goldberger
- Những phát hiện tiếp theo: Casimir Funk và Conrad Elvehjem
- Sự hoàn thiện: Mô tả hóa học và sự tổng hợp Niacin
- Hiểu biết hiện đại về vai trò của Niacin
- Kết luận
- Tài liệu tham khảo

Vitamin B3, hay còn gọi là niacin, là một trong những vitamin thiết yếu cho cơ thể con người, đóng vai trò quan trọng trong việc chuyển hóa năng lượng và duy trì chức năng tế bào. Hành trình khám phá ra vitamin B3 là một câu chuyện đầy thú vị và cảm hứng, từ những thí nghiệm đầu tiên đến sự hiểu biết hiện đại về vai trò của nó trong sức khỏe con người.

Những bước đầu tiên: Thí nghiệm của Joseph Goldberger

Hành trình khám phá vitamin B3 bắt đầu vào đầu thế kỷ 20, khi bác sĩ Joseph Goldberger, một nhà dịch tễ học người Mỹ, được cử đến miền Nam Hoa Kỳ để nghiên cứu nguyên nhân của bệnh pellagra. Bệnh này gây ra các triệu chứng như viêm da, tiêu chảy, và rối loạn tâm thần, và đã trở thành một vấn đề sức khỏe nghiêm trọng ở các khu vực nghèo đói, nơi mà chế độ ăn uống chủ yếu dựa vào ngô.

Goldberger đã tiến hành một loạt các thí nghiệm trên tù nhân và nhận thấy rằng bệnh pellagra có thể được ngăn ngừa và chữa trị bằng cách thay đổi chế độ ăn uống, bổ sung các thực phẩm giàu protein như thịt và sữa. Ông kết luận rằng bệnh này không phải do một loại vi khuẩn gây ra, mà là do thiếu hụt một yếu tố dinh dưỡng nào đó trong ngô.

Những phát hiện tiếp theo: Casimir Funk và Conrad Elvehjem

Năm 1912, nhà hóa học người Ba Lan Casimir Funk đã cô lập được một chất từ cám gạo mà ông tin rằng có thể ngăn ngừa bệnh beriberi và đặt tên cho nó là “vitamine” (từ “vita” nghĩa là sự sống và “amine” nghĩa là hợp chất chứa nhóm amine). Tuy nhiên, chất này không có tác dụng đối với bệnh pellagra.

Năm 1937, nhà hóa sinh người Mỹ Conrad Elvehjem đã xác định được rằng yếu tố chống bệnh pellagra mà Goldberger đã tìm kiếm chính là niacin (axit nicotinic). Elvehjem đã chứng minh rằng niacin có thể chữa trị bệnh “lưỡi đen” ở chó, một bệnh tương tự như pellagra ở người, bằng cách bổ sung niacin vào chế độ ăn uống của chúng.

Sự hoàn thiện: Mô tả hóa học và sự tổng hợp Niacin

Niacin, còn được gọi là vitamin B3, là một vitamin tan trong nước và là một trong những vitamin nhóm B. Niacin tồn tại dưới ba dạng chính: axit nicotinic, nicotinamide (niacinamide), và nicotinamide riboside. Tất cả các dạng này đều có thể chuyển hóa trong cơ thể thành nicotinamide adenine dinucleotide (NAD), một coenzyme quan trọng trong các quá trình chuyển hóa năng lượng.

Hiểu biết hiện đại về vai trò của Niacin

Ngày nay, niacin được biết đến với vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ hệ thần kinh, chuyển hóa năng lượng và duy trì chức năng tế bào. Niacin có mặt trong nhiều loại thực phẩm như thịt, cá, trứng, sản phẩm từ sữa, các loại hạt và ngũ cốc. Thiếu hụt niacin có thể dẫn đến bệnh pellagra, với các triệu chứng như viêm da, tiêu chảy và rối loạn tâm thần.

Kết luận

Hành trình khám phá vitamin B3 là một câu chuyện đầy cảm hứng về sự kiên trì và sáng tạo của con người. Từ những thí nghiệm đầu tiên của Joseph Goldberger đến sự hiểu biết hiện đại về vai trò của niacin trong sức khỏe con người, chúng ta đã đi một chặng đường dài. Vitamin B3 không chỉ là một dưỡng chất thiết yếu mà còn là minh chứng cho sự tiến bộ không ngừng của khoa học và y học.

Tài liệu tham khảo

1. Vitamin B3 – Wikipedia
2. Niacin – Health Professional Fact Sheet
3. The discovery of niacin, biotin, and pantothenic acid – PubMed
4. Niacin History – News Medical