

VI KHUẨN DEINOCOCCUS RADIODURANS, SINH VẬT DUY NHẤT CHỊU ĐƯỢC BỨC XẠ CAO

Vi khuẩn *Deinococcus radiodurans* được xem là loài sinh vật duy nhất có khả năng lạ lùng: khôi phục lại bộ gien bị nứt làm hàng nghìn mảnh. Một nhóm các nhà nghiên cứu Pháp và Croatia do Miroslav Radman thuộc Viện INSERM (Pháp) dẫn đầu đã ph

Vi khuẩn *Deinococcus radiodurans* được xem là loài sinh vật duy nhất có khả năng lạ lùng: khôi phục lại bộ gien bị nứt làm hàng nghìn mảnh. Một nhóm các nhà nghiên cứu Pháp và Croatia do Miroslav Radman thuộc Viện INSERM (Pháp) dẫn đầu đã phát hiện những giai đoạn của sự phục hồi này cho phép con vi khuẩn sống lại sau khi trải qua mức độ bức xạ cực mạnh.

Vi khuẩn *Deinococcus radiodurans*

Vi khuẩn *Deinococcus radiodurans* đã được một nhà nghiên cứu Mỹ phát hiện vào năm 1956 khi định làm vô trùng các đồ hộp thịt bò bằng cách chiếu một tia bức xạ gamma cực mạnh. Ông đã tỏ ra ngạc nhiên khi ghi nhận loài vi khuẩn không chết dưới mức độ bức xạ này. Loài *Deinococcus radiodurans* có khả năng chịu được mức độ bức xạ cao gấp hàng trăm lần so với các liều gây chết người. Bộ gien của *Deinococcus radiodurans* có cấu trúc hình vòng bị vỡ thành hàng nghìn mảnh. Các nhà nghiên cứu ghi nhận rằng các tế bào có vẻ chết trong khoảng 1 tiếng rưỡi. Tuy nhiên 3 tiếng sau khi bị chiếu tia bức xạ, ADN của nó đã được ráp lại như cũ. Nhà nghiên cứu Pháp Miroslav và các cộng sự đã phát hiện rằng việc khôi phục lại này được chia làm hai giai đoạn. Đầu tiên là các mảnh bị nứt loại bỏ tất cả những đoạn đầu bị hỏng và ráp lại với nhau. Các mảnh này được dùng làm mẫu để tạo sự tổng hợp ADN và kết thành một sợi dây dài. Sau đó là giai đoạn phối hợp lại gien, các sợi dây này lại nối với nhau để tái tạo các nhiễm sắc thể. Một khi bộ gien được khôi phục lại như cũ, việc tổng hợp protein hoạt động trở lại: tế bào vẫn sống trong khi nó được xem như đã “chết lâm sàng”. Các nhà nghiên cứu hy vọng phát hiện còn rất sơ đẳng này sẽ cho phép một ngày nào đó cho ra đời một ngành y học tái sinh mới, nhất là trong việc chống lại cái chết của các tế bào thần kinh.