

Bí mật của Vi khuẩn

Câu chuyện dành riêng cho Minh

Minh ơi, ngay lúc này trong cơ thể con đang có...

38.000.000.000.000

vi khuẩn.

Nhiều hơn cả toàn bộ số tế bào trong cơ thể con!

Hầu hết chúng là bạn của con, không phải kẻ thù.

Vi khuẩn đã xuất hiện từ 3,8 tỷ năm trước. Không có vi khuẩn — không có cây cối, không có đại dương, và không có sự sống trên Trái đất.



Hãy tưởng tượng con co mình lại bé xiu và nhìn vào bên trong cơ thể...

Con sẽ thấy một thành phố khổng lồ
đang náo nhiệt. Hàng nghìn loài
sinh vật nhỏ xiu đang cùng nhau
làm việc mỗi ngày để giữ cho con
sống khỏe.



Bí mật số 1: Vi khuẩn đã tạo ra bầu khí quyển của Trái đất

Khoảng 2,4 tỷ năm trước, Trái đất hoàn toàn không có oxy.

Rối tảo lam (Cyanobacteria)
xuất hiện.

Chúng âm thầm quang hợp —
hấp thụ CO_2 và nhả ra oxy trong
suốt 2 tỷ năm.

Đây là Sự kiện Oxy hóa vĩ đại.

Mỗi lần con hít thở, con đang thở
không khí do vi khuẩn tạo ra.



Bí mật số 2: Vi khuẩn trong ruột quyết định sức khỏe của con

Có khoảng 1.000 loài vi khuẩn đang
làm việc cật lực cho con 24 giờ mỗi ngày.

Bốn công việc vĩ đại trong im lặng:



1. Giúp tiêu hóa:
Phân giải chất xơ
mà con không thể tự
tiêu hóa.



2. Sản xuất vitamin:
Tạo ra Vitamin K và
Vitamin B cho não
và máu.



3. Bảo vệ miễn dịch:
70% hệ miễn dịch
nằm ở ruột. Vi khuẩn
dạy cơ thể phân biệt
bạn và thù.



**4. Điều khiển tâm
trạng:** Sản xuất 95%
Serotonin — chất
hóa học tạo ra cảm
giác hạnh phúc!

Bí mật số 3:
Một nấm mốc bị
bỏ quên và phát
phát luminescence
cứu hàng trăm
triệu người



Năm 1928, bác sĩ Alexander Fleming thấy đĩa vi khuẩn của mình bị hỏng do nấm mốc. Thay vì tức giận vứt đi, ông tò tò mò hỏi: "Tại sao nấm mốc lại giết chết vi khuẩn?" Con người đã học từ vũ khí của thiên nhiên để tạo ra Penicillin — loại thuốc kháng sinh đầu tiên cứu sống vô số sinh mạng.



Bí mật số 4:
Vi khuẩn chia sẻ gen
ngồi rì the dark



Bí mật số 4:
Vi khuẩn chia sẻ gen
như con người chia sẻ bí quyết



Vi khuẩn có thể truyền thẳng một đoạn DNA mang "bí quyết" sinh tồn cho nụn bê. Chúng tiến hóa cực nhanh.

Đó là lý do Kháng kháng sinh là một mối nguy hiểm toàn cầu (Dự báo **giết** 10 triệu người mỗi năm vào năm 2050).

Con không bao giờ được tự ý dùng kháng sinh khi chưa có chỉ định của bác sĩ.

Bí mật số 5: Vi khuẩn nuôi sống cây trồng — và cả thế giới





Trong mỗi gam đất tốt có khoảng 1 tỷ vi khuẩn. Vi khuẩn **Rhizobium** "bắt" nitơ từ không khí để làm **phân đạm** tự nhiên cho cây.

Chúng phân giải lá rụng thành chất dinh dưỡng và làm đất tơi xốp. Không có chúng, sẽ không có thức ăn cho con người.

Bí mật số 6:
Vi khuẩn làm ra sữa chua,
phô mai — và cả cà phê



Những đầu bếp vô hình của con:

- **Sữa chua:** Vi khuẩn **Lactobacillus** ăn đường trong sữa và tạo ra axit lactic.
- **Giấm:** Vi khuẩn **Acetobacter** biến rượu thành axit acetic.
- **Cà phê & Ca cao:** Hạt được ủ lên men với vi khuẩn trước khi rang để tạo ra hương vị đặc trưng tuyệt hảo.



Lời ba muốn nói với Minh...

Hồi ba còn nhỏ, bằng tuổi con bây giờ, ba rất sợ vi khuẩn. Mỗi khi nghe nói về chúng, ba liên tưởng ngay đến bệnh tật, nguy hiểm và nghĩ chúng là kẻ thù.



Nhưng khi lớn lên và học nhiều hơn,
ba nhận ra: ba đã sai hoàn toàn.
Chúng tạo ra không khí ba thở, giúp
ba tiêu hóa từng bữa ăn, và nuôi sống
cây trồng tạo ra thức ăn cho chúng ta.
Chỉ có một số ít gây bệnh — và ngay cả
chúng cũng dạy ta cách làm ra thuốc.



Đừng sợ những thứ mà con chưa hiểu.
Hãy học về chúng.

Hầu hết “kẻ thù” sẽ trở thành bạn
khi con hiểu rõ hơn về chúng.

Bác sĩ Fleming không sợ nắm mốc.
Ông tò mò và hỏi “**tại sao?**”. Và câu hỏi đó đã
cứu sống hàng trăm triệu người.



Con cũng có thể làm được điều đó.
Hãy hỏi “Tại sao?” trước khi sợ hãi.
Ba yêu con. 🦠