

**I - Vitamin**

- Năm 1536, các thủy thủ và đoàn viên đoàn thám hiểm của Cactiê (Cartier) đi Canada bị mắc bệnh scobut trầm trọng (chảy máu lợi, chảy máu dưới da, viêm khớp,...) vì thức ăn không có rau quả, thịt tươi.

Trẻ em thiếu vitamin D sẽ mắc bệnh còi xương.

Hoạt động chủ yếu để phòng chống bệnh khô mắt cho trẻ em ở Việt Nam là bổ sung vitamin A liều cao định kì 6 tháng 1 lần cho tất cả trẻ em từ 6 tháng đến 5 tuổi.

Lượng vitamin cần cho mỗi người là rất ít, chỉ vài miligam trong một ngày và tùy loại vitamin.

- ▼ Hãy đánh dấu ✓ vào các câu đúng trong những câu dưới đây :

- Vitamin có nhiều ở thịt, rau, quả tươi
- Vitamin cung cấp cho cơ thể một nguồn năng lượng
- Vitamin là hợp chất hữu cơ có trong thức ăn với một liều lượng nhỏ, nhưng cần thiết cho sự sống
- Vitamin là một loại muối đặc biệt làm cho thức ăn ngon hơn
- Vitamin là thành phần cấu trúc của nhiều enzym tham gia các phản ứng chuyển hoá năng lượng của cơ thể
- Cơ thể người và động vật không thể tổng hợp được vitamin mà phải lấy từ thức ăn

- Vitamin có nhiều loại và được xếp vào 2 nhóm là nhóm tan trong dầu, mỡ như vitamin A, D, E, K... và nhóm tan trong nước như vitamin C và các vitamin thuộc nhóm B (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>,...).

Các vitamin khác nhau tham gia cấu trúc của nhiều hệ enzym khác nhau, do đó có vai trò khác nhau đối với cơ thể. Thiếu vitamin sẽ dẫn tới rối loạn trong hoạt động sinh lí của cơ thể. Vitamin được cung cấp cho cơ thể chủ yếu qua thức ăn. Nếu lạm dụng nhiều vitamin ở dạng thuốc có thể gây bệnh nguy hiểm. Ví dụ tiêm nhiều vitamin D sẽ dẫn tới hiện tượng hoá canxi của mô mềm, có thể dẫn đến tử vong.

**Bảng 34-1. Tóm tắt vai trò chủ yếu của một số vitamin**

<b>Loại vitamin</b>	<b>Vai trò chủ yếu</b>	<b>Nguồn cung cấp</b>	
Vitamin A	Nếu thiếu sẽ làm cho biểu bì kém bền vững, dễ nhiễm trùng, giác mạc của mắt khô, có thể dẫn tới mù loà.	Bơ, trứng, dầu cá. Thực vật có màu vàng, đỏ, xanh thẫm chứa nhiều carôten là chất tiền vitamin A.	
Vitamin D	Cần cho sự trao đổi canxi và photpho. Nếu thiếu, trẻ em sẽ mắc bệnh còi xương, người lớn sẽ bị loãng xương.	Bơ, trứng, sữa, dầu cá. Là vitamin duy nhất được tổng hợp ở da dưới ánh nắng mặt trời.	
Vitamin E	Cần cho sự phát dục bình thường. Chống lão hoá, bảo vệ tế bào.	Gan, hạt nảy mầm, dầu thực vật...	
Vitamin C	Chống lão hoá, chống ung thư. Nếu thiếu sẽ làm mạch máu giòn, gây chảy máu, mắc bệnh scobut	Rau xanh, cà chua, quả tươi.	
Các vitamin nhóm B	B <sub>1</sub>	Tham gia quá trình chuyển hoá. Thiếu sẽ mắc bệnh tê phù, viêm dây thần kinh.	Có trong ngũ cốc, thịt lợn, trứng, gan.
	B <sub>2</sub>	Nếu thiếu sẽ gây loét niêm mạc.	Có trong gan, thịt bò, trứng, hạt ngũ cốc...
	B <sub>6</sub>	Nếu thiếu sẽ gây viêm da, suy nhược.	Có trong lúa gạo, cà chua, ngô vàng, cá hồi, gan.
	B <sub>12</sub>	Nếu thiếu sẽ gây bệnh thiếu máu.	Có trong gan cá biển, sữa, trứng, phomat, thịt.

▼ Nghiên cứu bảng 34-1, em hãy cho biết thực đơn trong bữa ăn cần được phối hợp như thế nào để cung cấp đủ vitamin cho cơ thể ?



## II - Muối khoáng

- Muối khoáng là thành phần quan trọng của tế bào, đảm bảo cân bằng áp suất thẩm thấu và lực trương của tế bào, tham gia vào thành phần cấu tạo của nhiều enzym đảm bảo quá trình trao đổi chất và năng lượng (bảng 34-2).

Bảng 34-2. Tóm tắt vai trò chủ yếu của một số muối khoáng

Tên muối khoáng	Vai trò chủ yếu	Nguồn cung cấp
Natri và Kali	Là thành phần quan trọng trong dịch nội bào trong nước mô, huyết tương. Tham gia các hoạt động trao đổi của tế bào và hoạt động cơ cơ, hình thành và dẫn truyền xung thần kinh	Có trong muối ăn. Có nhiều trong tro thực vật.
Canxi	Là thành phần chính trong xương, răng. Có vai trò quan trọng trong hoạt động của cơ, trong quá trình đông máu, trong phân chia tế bào, trao đổi glicôgen và dẫn truyền xung thần kinh.	Cơ thể chỉ hấp thụ canxi khi có mặt vitamin D. Có nhiều trong sữa, trứng, rau xanh.
Sắt	Là thành phần cấu tạo của hemôglôbin trong hồng cầu.	Có trong thịt, cá, gan, trứng, các loại đậu.
Iốt	Là thành phần không thể thiếu của hoocmôn tuyến giáp.	Có trong đồ ăn biển, dầu cá, rau trồng trên đất nhiều iốt, muối iốt.
Lưu huỳnh	Là thành phần cấu tạo của nhiều hoocmôn và vitamin.	Có nhiều trong thịt bò, cừu, gan, cá, trứng, đậu.
Kẽm	Là thành phần của nhiều enzym. Cần thiết cho sự phát triển bình thường của cơ thể và hàn gắn vết thương.	Có trong nhiều loại thức ăn, đặc biệt là thịt.
Phốtpho	Là thành phần cấu tạo của nhiều enzym.	Có nhiều trong thịt, cá.

- ▼ - Vì sao nói nếu thiếu vitamin D trẻ em sẽ mắc bệnh còi xương ?
- Vì sao nhà nước vận động nhân dân sử dụng muối iốt ?
- Trong khẩu phần ăn hàng ngày cần được cung cấp những loại thực phẩm nào và chế biến như thế nào để đảm bảo đủ vitamin và muối khoáng cho cơ thể ?

*Vitamin và muối khoáng tuy không cung cấp năng lượng cho cơ thể, nhưng không thể thiếu trong khẩu phần ăn uống. Cần cung cấp cho cơ thể các loại vitamin và muối khoáng theo một tỉ lệ hợp lí bằng cách phối hợp các loại thức ăn trong bữa ăn hàng ngày.*

## **C**âu hỏi và bài tập

1. Vitamin có vai trò gì đối với hoạt động sinh lí cơ thể ?
2. Em hãy kể những điều em biết về các loại vitamin và vai trò của các loại vitamin đó.
- 3\*. Hãy giải thích vì sao trong thời kì thuộc Pháp, đồng bào các dân tộc ở Việt Bắc và Tây Nguyên phải đốt cỏ tranh lấy tro để ăn.
- 4\*. Vì sao cần bổ sung thức ăn giàu chất sắt cho các bà mẹ khi mang thai ?

## **E**m có biết ?

- Thuốc lá làm tiêu huỷ vitamin C của cơ thể. Hút một điếu thuốc sẽ tiêu huỷ 25mg vitamin C.
- Nếu lạm dụng rượu một cách đều đặn sẽ dẫn tới thiếu hụt vitamin B<sub>1</sub>.
- Cơ thể người cần được cung cấp một lượng rất nhỏ đối với một số muối khoáng (vi lượng) nhưng hết sức quan trọng như :
  - + Muối sắt, muối đồng cần cho sự tạo máu. Tỉ lệ thiếu máu do thiếu sắt ở trẻ em Việt Nam từ 6 tháng đến 24 tháng tuổi năm 1995 là 60% đến năm 2000 đã giảm xuống 40%.
  - + Muối mangan, brom có tác dụng góp phần ổn định thần kinh.
  - + Muối crôm giúp tăng quá trình tiêu hoá, hấp thụ và chuyển hoá đường bột.