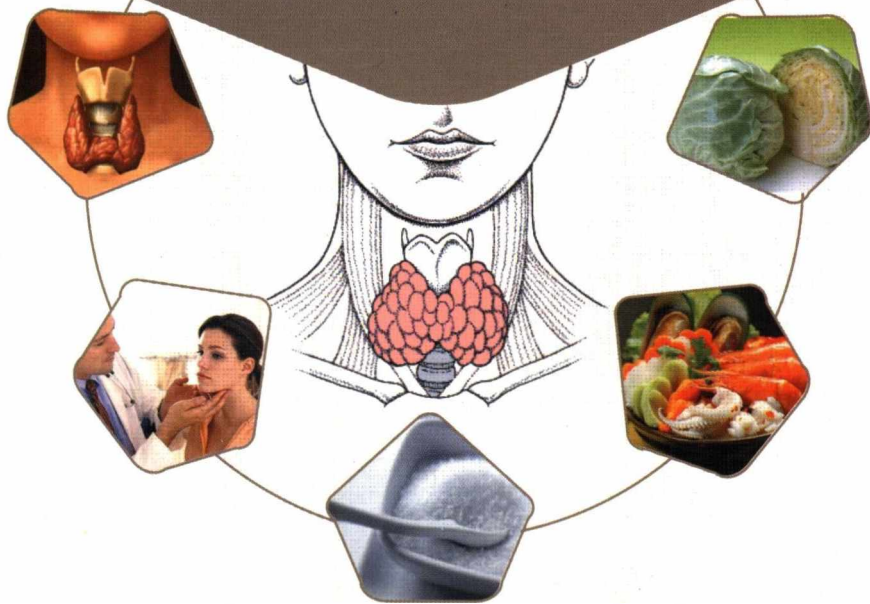


Y HỌC THƯỜNG THỨC

# PHÁT HIỆN VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH THIẾU IỐT



NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI

CÁC NỖI TRI THỨC VĂN HOÁ

Nhà sách

**Thăng Long**

2 Bis Nguyễn Thị Minh Khai, Q.1 - TP. HCM \* ĐT: 9102082 \* FAX: 9102063 \* E-mail: ns.thanglong@hcm.fpt.vn \* Website: http://www.thanglong.com.vn

**PHÁT HIỆN VÀ ĐIỀU TRỊ  
BỆNH THIẾU I-ỐT**

**BIÊN MỤC TRÊN XUẤT BẢN PHẨM CỦA THƯ VIỆN QUỐC GIA VIỆT NAM**

Hà Sơn

Phát hiện và điều trị bệnh thiếu iốt / Hà Sơn, Khánh Linh. - H.  
: Nxb. Hà Nội, 2011. - 176tr. ; 21cm

1. Bệnh nội tiết 2. Bệnh thiếu iốt 3. Chẩn đoán 4. Điều  
trị

616.4 - dc14



HNE0013p-CIP

✓ Những thư viện mua sách của Nhà sách Thăng Long được biên mục  
chuẩn Marc 21 miễn phí.

✓ Dữ liệu được Nhà sách Thăng Long chép vào đĩa mềm, hoặc gửi email  
đến thư viện, hoặc download từ trang web: [thanglong.com.vn](http://thanglong.com.vn)

HÀ SƠN • KHÁNH LINH

# PHÁT HIỆN VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH THIẾU I-ỐT



NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI  
HÀ NỘI PUBLISHING HOUSE



## Lời nói đầu

Trong cuộc sống thường ngày để sống khỏe mạnh, thoải mái, làm việc, học tập đạt hiệu quả, con người cần bổ sung rất nhiều chất dinh dưỡng và nguyên tố vi lượng cần thiết cho cơ thể như: Protein, lipid, vitamin A, B, C, D..., chất khoáng... Trong số đó có một nguyên tố vi lượng cần thiết cho sự phát triển của cơ thể con người và chiếm một vị trí quan trọng, đó là i-ốt. Tuy nhu cầu của cơ thể con người hằng ngày cần cung cấp một lượng rất nhỏ i-ốt, nhưng nếu thiếu nó lại gây nên những hậu quả rất nghiêm trọng. I-ốt cần cho sự tổng hợp nội tiết tốt tuyến giáp trạng (hormon tuyến giáp). Chất nội tiết này rất cần cho sự phát triển trí tuệ và thể lực của con người ngay từ khi còn là bào thai, trong thời kỳ thơ ấu, đến khi trưởng thành và đã già.

Cuốn Phát hiện và điều trị bệnh thiếu i-ốt cung cấp cho bạn đầy đủ kiến thức cơ bản từ: Muối i-ốt, bệnh do thiếu hụt i-ốt, dầu i-ốt, thực phẩm chức năng i-ốt... Cuốn sách sẽ giúp bạn hiểu đúng và lựa chọn cho mình, cùng những người thân yêu trong gia đình thực phẩm đầy đủ dinh dưỡng, đảm bảo sức khỏe, cung cấp đủ lượng i-ốt quy định. Bởi i-ốt là một chất dinh dưỡng đặc biệt quan trọng đối với sức khỏe con người. Nó là một vi chất cần



thiết đối với cơ thể. I-ốt không thể thiếu được với các hormon tuyến giáp, bởi nó giữ vai trò cần thiết trong việc hóa vật chất của cơ thể và sự phát triển của não. Sử dụng muối i-ốt sẽ giúp con người phòng tránh được những vấn đề sức khỏe do thiếu i-ốt gây ra như: Bệnh đần độn, thiếu năng trí tuệ, bệnh giáp trạng, bệnh bướu cổ, bệnh cường giáp, bệnh Basedow...

Chúng tôi hy vọng cuốn sách sẽ đồng hành cùng bạn và gia đình trong chiến lược bảo vệ sức khỏe.

NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI

## Chương một

# I-ỐT

### 1. I-ốt

#### *Khái niệm*

I-ốt (có gốc từ tiếng Hy Lạp *Iodes*, nghĩa là “tím”; tên gọi chính thức theo Hiệp hội Quốc tế về Hóa Lý thuyết những ứng dụng là Iodine) là một nguyên tố hóa học. Trong bảng tuần hoàn nó có ký hiệu là I và số nguyên tử 53.

Đây là một trong các nguyên tố vi lượng cần cho sự sống của sinh vật. Về mặt hóa học, i-ốt ít hoạt động nhất và có độ âm thấp nhất trong các halogen. Mặc dù Astatin được cho là còn ít hoạt động hơn với độ âm điện thấp hơn, nguyên tố đó rất hiếm để khẳng định giả thuyết này. I-ốt được sử dụng nhiều trong y học, nhiếp ảnh, thuốc nhuộm. Giống như các halogen khác (thuộc nhóm nguyên tố VII trong bảng tuần hoàn), i-ốt thường có mặt ở dạng phân tử hai nguyên tử,  $I_2$ .

#### *Tính chất*

I-ốt là chất rắn có màu tím thẫm hoặc màu xám có thể thăng hoa tại nhiệt độ thường tạo ra chất khác màu



tím hồng có mùi rất khó ngửi. Chất halogen này có thể tạo thành hợp chất với nhiều nguyên tố hóa học khác, nhưng nó ít hoạt động hơn so với các nguyên tố khác trong nhóm nguyên tố VII. Đồng thời nó có thêm một số tính chất tương tự như kim loại. I-ốt có thể hòa tan trong cloroform, cacbon tetraclohua, hay carbon disulfua để tạo thành dung dịch màu tím. Nó hòa tan yếu trong môi trường nước tạo ra dung dịch màu vàng. Màu xanh lam của một chất gây ra khi tương tác với tinh bột chỉ là đặc điểm của nguyên tố tự do.

### *Ứng dụng*

I-ốt là nguyên tố vi lượng cần thiết cho dinh dưỡng của con người. Tại những vùng đất xa biển hoặc thiếu thức ăn có nguồn gốc từ đại dương; tình trạng thiếu i-ốt có thể xảy ra và gây nên những tác hại cho sức khỏe, như: Sinh bệnh bướu cổ hay thiếu năng trí tuệ. Đây là tình trạng xảy ra tại nhiều nơi trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Việc sử dụng muối i-ốt như muối ăn hàng ngày (có chứa nhiều hợp chất i-ốt có thể hấp thụ được) giúp chống lại tình trạng này.

Các ứng dụng khác của i-ốt là:

- Là một trong các halogen, nó là vi lượng tố không thể thiếu để hình thành hormon tuyến giáp, thyroxine và triiodothyronine, trong cơ thể sinh vật.

- Thuốc bôi i-ốt (5% i-ốt trong nước/tanol) dùng trong tủ thuốc gia đình, để khử trùng vết thương, khử trùng bề mặt chứa nước uống.



- Hợp chất i-ốt thường hữu ích trong hóa học hữu cơ và y học.

- Muối i-ốt bạc được sử dụng trong nhiếp ảnh.

- I-ốt kali (KI) có thể dùng để điều trị cho các bệnh nhân bị ảnh hưởng của thảm họa hạt nhân để rửa trôi đồng vị phóng xạ I-ốt - 131, kết quả của phản ứng phân hạch nhân. Chu kỳ bán rã của i-ốt - 131 trong vòng 8 ngày, do đó thời gian điều trị chỉ kéo dài vài tuần. Trong thời gian để bán rã hết cần phải có sự hướng dẫn cụ thể của bác sỹ để tránh ảnh hưởng đến sức khỏe. Trong trường hợp nguy cơ phóng xạ không có phản ứng phân hạch hạt nhân, như bom bả, không cần áp dụng phương pháp này. KI cũng có thể rửa xêzi - 137, một sản phẩm khác của phản ứng phân hạch hạt nhân. Vì xêzi có quan hệ hóa học với kali, nhưng NaI cũng có tác dụng như vậy. NaI hay có trong muối ăn ít natri. Tuy nhiên, xêzi - 137 có chu kỳ bán rã kéo dài tới 30 năm, yêu cầu thời gian điều trị khá dài.

- I-ốt được sử dụng để làm ổn định dây tóc của bóng đèn.

- Nitơ triiôdua là chất gây nổ không bền.

- I-ốt - 123 dùng trong y học để tạo ảnh và xét nghiệm hoạt động của tuyến giáp.

- I-ốt - 131 dùng trong y học để điều trị ung thư tuyến giáp và bệnh Grave (còn gọi là bệnh Basedow - bệnh giáp trạng hoạt động quá cỡ), đồng thời nó cũng dùng trong chụp ảnh tuyến giáp.



- Nguyên tố i-ốt (không nằm trong hợp chất với các nguyên tố khác) tương đối độc đối với mọi sinh vật..

### *Nguồn gốc*

I-ốt (gốc tiếng Hy Lạp *iodes* nghĩa là tím) được khám phá bởi Barnard Courtois năm 1811. Ông là con trai của một người sản xuất nitrat kali (dùng trong thuốc súng). Vào thời điểm Pháp đang có chiến tranh, thuốc súng được tiêu thụ mạnh. Nitrat kali được tách từ rong biển lấy tại bờ biển Normandy và Brittany. Để tách kali nitrat, rong biển được đem đốt và tro của nó đem rửa vào nước. Những chất không phải là nitrat kali bị phá hủy bởi việc thêm acid sunfuric. Vào một ngày Courtois thêm quá nhiều acid sunfuric khiến một chất khí màu tím bay ra. Courtois nhận thấy hơi này kết tinh trên các bề mặt lạnh tạo ra các tinh thể màu sẫm. Courtois nghi ngờ rằng đây là một nguyên tố hóa học mới nhưng thiếu kinh phí để theo đuổi các quan sát chi tiết hơn.

Tuy vậy ông đã đưa các mẫu tinh thể này cho các bạn, Charles Bernard Desormes (1777 - 1862) và Nicolas Clément (1779 - 1841) để họ tiếp tục nghiên cứu. Ông cũng đem mẫu vật cho Joseph Louis Gay - Lussac (1778 - 1850), một nhà hóa học nổi tiếng lúc đó và André - Marie Ampère (1775 - 1836). Ngày 29 tháng 11 năm 1813 Desormes và Clément thông báo cho mọi người biết về phát hiện của Courtois. Họ miêu tả mẫu vật tại một cuộc họp của Viện Hoàng đế Pháp. Ngày 6



tháng 12 Gay - Lussac thông báo rằng mẫu vật đó có thể là một nguyên tố hóa học mới hoặc một hợp chất oxy. Ampère đưa một số mẫu vật cho Humphry Davy (1778 - 1829). Davy đã tiến hành một số thí nghiệm trên mẫu vật và nhận thấy sự tương tự của nó với clo. Davy gửi một bức thư ngày 10 tháng 12 tới Hội Hoàng gia Luân Đôn nói rằng ông đã tìm thấy nguyên tố mới. Một cuộc tranh luận lớn giữa Davy và Gay - Lussac về việc ai đã tìm ra i-ốt trước tiên đã nổ ra. Nhưng cả hai đều đồng ý rằng Barnard Courtois là người đầu tiên đã tách nguyên tố hóa học mới này.

### *Độ phổ biến và điều chế*

Hợp chất i-ốt thường gặp trong muối với natri và kali (KI) hay trong  $KIO_3$ .

I-ốt có thể thu được ở dạng rất tinh khiết bằng phản ứng giữa KI với sunfat đồng (II). Cũng có một số phương pháp khác để tách nguyên tố hóa học này. Mặc dù nguyên tố này khá hiếm, tảo bẹ và một số loài cây khác có khả năng hấp thụ, tập trung i-ốt trong cơ thể chúng. Điều này dẫn đến việc mang i-ốt vào dây chuyền thức ăn tự nhiên và giúp việc điều chế i-ốt có giá thành thấp.

### *Đồng vị*

Có 37 đồng vị của i-ốt, trong đó chỉ có duy nhất  $^{127}\text{I}$  là bền. Đồng vị phóng xạ  $^{131}\text{I}$  (phát ra tia beta- $\beta$ ), còn được biết đến với tên gọi i-ốt phóng xạ có chu kỳ bán rã



là 8,0207 ngày, đã được sử dụng trong điều trị ung thư và các bệnh khác liên quan đến tuyến giáp.  $^{123}\text{I}$  là đồng vị phóng xạ thường dùng trong chụp ảnh tuyến giáp và đánh giá điều trị cho bệnh Grave.

$^{129}\text{I}$  (chu kỳ bán rã 15,7 triệu năm) là kết quả của bắn phá hạt nhân  $^{129}\text{Xe}$  bởi tia vũ trụ khi đi vào khí quyển trái đất và các phản ứng phân hạch của urani và plutoni, trong đất đá trên bề mặt Trái Đất và các lò phản ứng hạt nhân. Các quá trình xử lý nhiên liệu hạt nhân hoặc thử nghiệm vũ khí hạt nhân đã tạo ra lượng đồng vị lớn lẫn át các đồng vị tạo ra bởi quá trình tự nhiên.  $^{129}\text{I}$  được sử dụng trong nghiên cứu nước mưa sau thảm họa nguyên tử Chernobyl. Nó cũng có thể đã được dùng trong nghiên cứu mạch nước ngầm để tìm dấu vết rò rỉ chất thải hạt nhân ra môi trường tự nhiên. Nếu  $^{129}\text{I}$  được cho tiếp xúc với người, tuyến giáp sẽ hấp thụ nó giống như nó là i-ốt không phóng xạ thông thường, dẫn đến nguy cơ ung thư tuyến giáp cao. Đối với những người sống gần nơi có phản ứng phân hạch, hay những nơi tương tự, có nguy cơ tiếp xúc với i-ốt phóng xạ khi tai nạn xảy ra. Những người này thỉnh thoảng được cho uống viên i-ốt. Việc hấp thụ một lượng lớn i-ốt sẽ làm bão hòa tuyến giáp và ngăn việc thu nhận thêm i-ốt.

$^{129}\text{I}$  có nhiều điểm giống với clo ( $^{36}\text{Cl}$ ). Nó là halogen hòa tan được, ít hoạt động hóa học, tồn tại chủ yếu ở dạng anion không hấp thụ và được sinh ra bởi các tia vũ trụ, nhiệt hạt nhân và các phản ứng phân hạch khác.





Trong lĩnh vực nghiên cứu về nước, mật độ  $^{129}\text{I}$  được đo theo tỷ lệ  $^{129}\text{I}$  trên tổng I (hầu hết là  $^{127}\text{I}$ ). Tương tự  $^{36}\text{Cl}/\text{Cl}$ , tỷ lệ  $^{129}\text{I}/\text{I}$  trong tự nhiên là rất nhỏ,  $10^{-14}$  đến  $10^{-10}$  (cực đại nhiệt hạt nhân của  $^{129}\text{I}/\text{I}$  trong thập niên 1960 và 1970 là  $10^{-7}$ ).  $^{129}\text{I}$  khác  $^{36}\text{Cl}$  ở chỗ chu kỳ bán rã dài hơn (15,7 so với 0,301 triệu năm), xuất hiện trong các sinh vật ở nhiều dạng ion với nhiều ứng xử hóa học khác nhau.  $^{129}\text{I}$  dễ dàng du nhập vào sinh quyển, nằm trong cây cỏ, đất, sữa.

Lượng lớn  $^{129}\text{Xe}$  trong thiên thạch được cho là kết quả của phân bố beta ( $-\beta$ ) của hạt nhân  $^{129}\text{I}$ . Đây là hạt nhân phóng xạ tuyệt chủng đầu tiên được nhận dạng trong hệ Mặt Trời. Nó phân rã theo sơ đồ đo tuổi phóng xạ I - Xe cơ bản, bao trùm 50 triệu năm trong sự tiến hóa của hệ Mặt Trời.

### *Cảnh báo*

I-ốt khi tiếp xúc trực tiếp với da có thể gây thương tổn, do đó cần phải cẩn thận khi thực hiện các thao tác thí nghiệm với nguyên tố hóa học này. Hơi i-ốt có thể gây khó chịu cho mắt và các màng nhầy. Đối với các tiếp xúc kéo dài khoảng 8 giờ, mật độ i-ốt trong không khí không được vượt quá 1 miligam trên 1 mét khối ( $1\text{mg}/\text{m}^3$ ), lấy trung bình theo thời gian.

### *Dinh dưỡng*

Cục quản lý Dược phẩm và Thực phẩm Hoa Kỳ khuyến cáo cả nam và nữ nên tiêu thụ khoảng  $150\mu\text{g}$  i-ốt mỗi ngày.



## 2. Thiếu i-ốt

I-ốt là một trong những nguyên tố vi lượng rất quan trọng đối với cơ thể. Cũng như những yếu tố quan trọng khác, thiếu và thừa i-ốt quá mức đều gây ra những rối loạn có hại đối với sức khỏe. Thiếu i-ốt trong giai đoạn bào thai và 3 năm đầu đời (do người mẹ không được cung cấp đủ i-ốt) làm các tế bào thần kinh của bào thai và trẻ giảm phát triển về số lượng. Đồng thời hạn chế về chức năng dẫn đến bệnh đần độn, chậm phát triển trí tuệ, giảm trí thông minh... Thiếu i-ốt trong các giai đoạn khác của cuộc sống gây thiếu năng tuyến giáp, giảm khả năng hoạt động tinh thần, bệnh bướu cổ... Thừa i-ốt, đặc biệt thừa i-ốt ở những cá thể đã có các rối loạn về chức năng tuyến giáp trước đó có thể gây bệnh bướu cổ, thiếu năng tuyến giáp, thậm chí cường giáp... Trong thực tế, các nhà khoa học đã phát hiện thừa i-ốt gây ra khoảng 10% bệnh bướu cổ ở những người dân sống tại quần đảo Hokkaido (Nhật Bản). Đây là nơi có quá trình thu nhận i-ốt hàng ngày lên đến 2000 $\mu$ g (chủ yếu i-ốt được cung cấp từ các thực phẩm chế biến từ rong biển).

Hàng ngày, i-ốt được cung cấp vào cơ thể qua con đường chính là thực phẩm và một phần rất nhỏ qua nước uống. Nhu cầu i-ốt của cơ thể khác nhau theo độ tuổi và giai đoạn sinh lý, nhu cầu cao nhất ở phụ nữ trong thời kỳ mang thai, nuôi con, người trưởng thành, trẻ em ở giai đoạn dậy thì; nhu cầu thấp hơn ở trẻ nhỏ và người



già. Theo tổ chức Y tế Thế giới (WHO), hằng ngày trẻ em dưới 6 tuổi cần  $90\mu\text{g}$  i-ốt; trẻ 6 - 12 tuổi cần  $120\mu\text{g}$  i-ốt; trẻ em ở độ tuổi dậy thì và người trưởng thành cần  $150\mu\text{g}$  i-ốt; phụ nữ mang thai, nuôi con bằng sữa mẹ cần  $250\mu\text{g}$  i-ốt (cho cả mẹ và bào thai hoặc con). Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), lượng i-ốt bài xuất qua nước tiểu ở trẻ em tuổi học đường dưới  $100\mu\text{g}$  trong 1 lít nước tiểu là thiếu i-ốt, dưới  $50\mu\text{g}$  trong 1 lít nước tiểu là thiếu mức độ trung bình và dưới  $20\mu\text{g}$  trong 1 lít nước tiểu là thiếu nặng (ở phụ nữ có thai nếu i-ốt bài xuất qua nước tiểu dưới  $150\mu\text{g}$  trong 1 lít nước tiểu là thiếu i-ốt). Quá trình thu nhận i-ốt hằng ngày cao nhất mà cơ thể dung nạp được là  $1000\mu\text{g}$  và mức thu nhận i-ốt ở người trưởng thành hằng ngày không nên vượt quá  $500\mu\text{g}$ . Lượng i-ốt bài xuất qua nước tiểu ở trẻ em trên  $200\mu\text{g}$  trong 1 lít nước tiểu phản ánh thu nhận i-ốt cao hơn nhu cầu và trên  $300\mu\text{g}$  trong 1 lít nước tiểu là thừa i-ốt.

Các nhà khoa học, chuyên gia dinh dưỡng học của nước ta đang nghiên cứu về tình trạng thiếu hay thừa i-ốt ở người dân? Tại các vùng núi cao, xa xôi tình trạng thiếu i-ốt được biểu hiện rõ. Điều này càng được khẳng định qua chương trình phòng bệnh bằng muối i-ốt từ những năm 1970 cho đến nay - bệnh bướu cổ của trẻ em chỉ còn dưới 5% (con số trước khi phòng bệnh là 30 - 50%) và chứng đần độn mới do thiếu i-ốt không còn xuất hiện. Tại đồng bằng Nam bộ, các chuyên gia nghiên cứu người Mỹ đã công bố bệnh bướu cổ lên đến 34% (1959). Năm 1993, Bộ Y tế với sự hỗ trợ của chuyên gia của Tổ



chức Y tế Thế giới (WHO) đã tiến hành nghiên cứu thiếu i-ốt trên phạm vi toàn quốc và công bố bệnh bướu cổ ở trẻ em là 22,4%. Lượng i-ốt niệu bài xuất qua nước tiểu  $32\mu\text{g}$  trong 1 lít nước tiểu và kết luận 94% người dân Việt Nam đang sống trong vùng có nguy cơ bị thiếu i-ốt. Những nghiên cứu tiếp sau đó tại các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long, Đông Nam Bộ đều khẳng định tình trạng thiếu hụt i-ốt trong khu vực với bệnh bướu cổ của trẻ em dao động từ 10 - 25%. Lượng i-ốt bài xuất qua nước tiểu ở mức 20 -  $50\mu\text{g}$  trong 1 lít nước tiểu. Hiện nay, sau hơn 10 năm tuyên truyền sử dụng muối i-ốt thì lượng i-ốt bài xuất qua nước tiểu của trẻ em tại đồng bằng sông Cửu Long và miền Đông Nam Bộ mới chỉ đạt tương đương  $60\mu\text{g}$  và  $109\mu\text{g}$  trong 1 lít nước tiểu. Như vậy, có thể nói thiếu i-ốt tại Việt Nam là một vấn đề cần được quan tâm.

Tại sao khu vực đồng bằng, thành phố, thậm chí cả vùng ven biển lại thiếu i-ốt? Các nghiên cứu trên thế giới về sinh thái học đã chứng minh những vùng đất bị xói mòn, bạc màu, thường xuyên bị lụt lội, băng hà,... là những vùng đất rất nghèo i-ốt, do i-ốt bị rửa trôi. Động thực vật được nuôi trồng trên những vùng đất này có hàm lượng i-ốt rất thấp và nếu con người sử dụng các thực phẩm này sẽ không được cung cấp đủ nhu cầu i-ốt, bất kể con người đang sống ở đâu thành phố hay ven biển. Lượng i-ốt có trong hải sản nhiều hơn lượng i-ốt có trong rau, hoa quả, thịt, sữa,... nhưng thực tế không phải ai cũng thường xuyên có đầy đủ thực phẩm này để sử dụng trong cuộc sống.



Bởi vậy, người dân có thể sử dụng muối i-ốt mà không sợ bị thừa i-ốt. Lượng i-ốt được đưa vào muối để người dân sử dụng đã được tính toán để cả những người thực sự không bị thiếu i-ốt vẫn sử dụng an toàn. Những người có biểu hiện bệnh lý đặc biệt tạm thời không nên sử dụng muối i-ốt (hay muối thường) sẽ được các bác sỹ tư vấn trong quá trình khám bệnh.

I-ốt là một vi chất dinh dưỡng, dù chỉ một lượng nhỏ, nhưng rất cần thiết cho cơ thể. Trẻ em và phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ là đối tượng chính, có nguy cơ cao bị thiếu i-ốt. Bướu cổ và đần độn là hai biểu hiện hay gặp liên quan đến thiếu i-ốt. Bướu cổ có thể xuất hiện ở bất kỳ giai đoạn nào trong cuộc đời, trong khi đó, hiện tượng đần độn xuất hiện ngay từ lúc bào thai nếu người mẹ trong tình trạng thiếu i-ốt nặng.

Sau 10 năm thực hiện dự án mục tiêu quốc gia Việt Nam về phòng chống bướu cổ (1995 - 2005), tỷ lệ phủ muối i-ốt ngày một tăng. Tỷ lệ bướu cổ ở học sinh từ 8 - 12 tuổi giảm xuống rõ rệt từ 22,4% năm 1993 xuống còn 3,6% năm 2005.

Để bổ sung i-ốt, mỗi người có thể dùng hẹ 150g, thịt ngao 100g xào ăn hằng ngày. Trong 100g thịt ngao khô có tới 240 $\mu$ g i-ốt. Thịt ngao giúp thanh nhiệt tiêu trừ đờm, thường dùng chữa phù thũng, vàng da, bướu cổ. Hẹ làm ấm tỳ vị, ôn thận bổ dương, đồng thời có thể hạn chế tính lạnh của thịt ngao.

Mặc dù chỉ là một vi chất có mặt trong cơ thể với một lượng rất nhỏ, khoảng 0,00004% thể trọng (15 -



23mg), nhưng i-ốt lại có vai trò rất quan trọng trong việc tham gia tạo hormon tuyến giáp để điều hòa sự phát triển của cơ thể. Thiếu i-ốt sẽ gây nên bệnh bướu cổ, làm chậm sự phát triển trí tuệ, chậm lớn, kém linh hoạt và giảm khả năng lao động. Để phòng chống tình trạng thiếu i-ốt và bệnh bướu cổ đơn thuần, việc cung cấp vi khoáng quan trọng này cho cơ thể qua nước uống, muối ăn và các thực phẩm có ý nghĩa rất quan trọng.

Trong y học cổ truyền, tình trạng thiếu i-ốt và bệnh bướu cổ đơn thuần thuộc phạm vi các chứng khí gọi là đại bột tử bệnh. Để phòng chống các chứng bệnh này, ngoài việc dùng thuốc, châm cứu, bấm huyệt, trong dân gian còn sử dụng các món dược thiện đơn giản nhưng hiệu quả:

+ Rong biển 100g, rửa sạch, nấu canh ăn hàng ngày. Rong biển (*Laminaria japonica*) là một loại tảo sống ở biển, được mệnh danh là “vua i-ốt” vì trong 100g rong biển có tới 24mg i-ốt. Việc ăn loại rau này thường xuyên sẽ có tác dụng phòng chống tình trạng thiếu i-ốt, thúc đẩy quá trình chuyển hóa, duy trì công năng bình thường của tuyến giáp trạng ở cơ thể người. Theo dược học cổ truyền, rong biển vị ngọt, tính mát, có công dụng hóa đờm, lợi thủy, thanh nhiệt, thường được dùng để chữa chứng bướu cổ đơn thuần.

+ Sữa 50g, hào 50g, nấu ăn hàng ngày. Hào (*ostrea arivularis*), là một loại thủy sản có chứa rất nhiều i-ốt và kẽm. Trong 100g thịt hào có 70 - 100mg i-ốt và kẽm. Trong 100g sữa khô có 132 $\mu$ g i-ốt. Nhiều nhà hàng đặc



sản biển còn chế biến thịt hàu và sứa dưới dạng nộm rất ngon, hấp dẫn khách hàng. Tuy nhiên, những người tỳ vị hư hàn, bụng yếu thì không nên ăn món này.

+ Sò biển 50g, tảo tím 50g, hai thứ nấu canh ăn hằng ngày. Sò và tảo tím đều là những thực phẩm giàu i-ốt, riêng tảo tím là một trong những loại tảo chứa nhiều i-ốt nhất, ước tính trong 100mg có 1,8mg i-ốt. Theo dinh dưỡng học cổ truyền, tảo đỏ vị ngọt mặn, tính lạnh, có công dụng hóa đờm nhuận kiên, thanh nhiệt, lợi thủy, thường được dùng để chữa các chứng bệnh như lao hạch, bứu cổ đơn thuần...

+ Hồng xanh 1kg, rửa sạch, giã nát, ép lấy nước rồi đem nấu chín cô đặc, chế thêm mật ong với lượng bằng lượng nước hồng ép, tiếp tục cô cho đến khi thành dạng cao sền sệt là được. Sau đó, để nguội, đựng trong lọ kín dùng dần, mỗi ngày uống một thìa canh. Theo dược học cổ truyền, hồng vị ngọt, tính lạnh, có công dụng thanh nhiệt, chỉ khát, nhuận phế, thường được dùng để chữa các chứng bệnh như suyễn, trĩ, xuất huyết... Nghiên cứu hiện đại cho thấy, trong 100g hồng xanh có tới 49,7mg i-ốt.

+ Hải tảo (Sargassum), rong biển, côn bố, tảo tím, rau câu mỗi vị 15g. Tất cả rửa sạch, đem hãm với nước sôi trong bình kín, khoảng 20 phút thì dùng được, uống thay trà trong ngày. Côn bố, rau câu và hải tảo cũng đều là những loại tảo biển có chứa nhiều i-ốt. Theo dinh dưỡng học hiện đại, trong 100g côn bố có tới 0,28g i-ốt.

Tảo tím, côn bố mỗi vị 15g; hạ khô thảo, hoàng cầm mỗi vị 9g. Tất cả rửa sạch hãm với nước sôi trong



bình kín, khoảng 20 phút thì dùng đũa, uống thay trà trong ngày.

Ngoài ra, để phòng chống tình trạng thiếu i-ốt, còn có thể sử dụng các loại thực phẩm biển khác như hải sâm, tôm biển, cá ngừ, cá chim, mực, cá bạc... Ở những vùng có nguy cơ thiếu i-ốt hoặc người đang trong giai đoạn cần nhiều i-ốt như: Phụ nữ trong thời kỳ kinh nguyệt, phụ nữ trong thời kỳ mang thai, thiếu nữ giai đoạn dậy thì... nên dùng nhiều các món được liệt kê này.



## *Chương hai*

# **TUYẾN GIÁP TRẠNG**

### **1. Tuyến giáp (Glandula thyroidea)**

#### **1.1. Đại cương**

Tuyến giáp là một tuyến nội tiết, nằm ở phần trước của cổ, phía trước các vòng sụn khí quản đầu tiên và hai bên thanh quản, ngang mức các đốt sống cổ 5, 6, 7 và đốt sống ngực 1. Tuyến mang nhiều mạch máu, có màu nâu đỏ, nặng khoảng 25g. Tuyến giáp của phụ nữ thường lớn hơn của nam giới và to lên trong thời kỳ kinh nguyệt và thai nghén.

Tuyến giáp sử dụng i-ốt để sản xuất ra các hormon giáp là thyroxin ( $T_4$ ) và triiodothyronin ( $T_3$ ), có tác dụng quan trọng trong việc chuyển hóa và tăng trưởng của cơ thể.

Tuyến giáp có một bao xơ riêng và được bọc trong một bao mỏng do lá trước khí quản của mạc cổ tạo thành.

#### **1.2. Các phần của tuyến giáp**

Tuyến giáp gồm 2 thùy phải và trái (lobus dexter/sinister) được nối với nhau bởi một eo tuyến giáp (isthmus glandulae thyroideae).

##### *Thùy tuyến (lobus)*

Mỗi thùy bên tuyến giáp có hình nón, đỉnh hướng lên trên và ra ngoài tới ngang mức đường chéo của sụn



giáp. Đáy của thùy xuống tới ngang mức vòng sụn khí quản 4 hoặc 5. Thùy tuyến cao 5cm, chỗ rộng nhất đo được khoảng 3cm và dày 2cm. Thùy tuyến giáp có 3 mặt, 2 bờ và 2 cực.

- Các mặt:

+ Mặt ngoài hay mặt nông: lồi, được phủ bởi cơ ức giáp và nông hơn là cơ ức - móng và bụng trên của cơ vai móng.

+ Mặt trong liên quan với thanh quản, khí quản, thực quản, cơ khít hầu dưới. Mặt trong của tuyến còn liên quan với nhánh ngoài của thần kinh thanh quản trên và với thần kinh thanh quản quặt ngược.

+ Mặt sau ngoài liên quan với bao mạch cảnh.

- Các bờ:

+ Bờ trước liên quan mật thiết với nhánh trước của động mạch giáp trên.

+ Bờ sau tròn, ở dưới liên quan với động mạch giáp dưới và ngành nối giữa động mạch này với nhánh sau của động mạch giáp trên. Ở bờ sau còn có các tuyến cận giáp.

- Các cực:

+ Cực trên hay đỉnh của thùy tuyến liên quan với động mạch giáp trên.

+ Cực dưới hay đáy của thùy tuyến nằm trên bờ trên cán ức độ 1 - 2 cm, liên quan với bó mạch giáp dưới. Cực dưới của thùy trái còn liên quan với ống ngực (ductus thoracicus).

*Eo tuyến giáp (intrinsic glandulae thyroideae)*

Eo tuyến nằm vắt ngang, nối hai phần dưới của 2 thùy tuyến, chiều ngang cũng như chiều thẳng đứng đo được



khoảng 1,25cm. Từ bờ trên eo thường tách ra một mào tuyến chạy lên trên tới xương móng, gọi là thùy tháp (*lobus pyramidalis*). Eo nằm trước vòng sụn khí quản 2 và 3, liên quan ở phía trước, từ sâu ra nông với mạc trước khí quản, cơ ức - giáp, cơ giáp móng, mạc các cơ dưới móng, lá nông của mạc cổ, tĩnh mạch cảnh trước và da.

Đọc theo bờ trên của eo tuyến giáp có nhánh nối giữa hai động mạch giáp trên phải và trái.

Ở bờ dưới có tĩnh mạch giáp dưới thoát ra khỏi tuyến.

Ở vùng bao quanh các thùy tuyến hoặc bên trên eo tuyến, đôi khi thấy có các đám mô tuyến, gọi là các tuyến giáp phụ (*glandulae thyroideae accessoriae*).

Đôi khi còn tồn tại dấu vết của ống giáp lưỡi nằm giữa eo tuyến giáp và lỗ tịt của lưỡi. Đó là những đám mô tuyến của tuyến giáp phụ hoặc các túi, nang nằm trên đường giữa, thậm chí ngay trong tổ chức lưỡi.

### 1.3. Cấu tạo

Tuyến giáp được bọc trong một bao mô liên tiếp mỏng, gọi là bao sợi (*capsula fibrosa*). Nhu mô tuyến gồm các nang kín có kích thước khác nhau (có thể nhìn được bằng mắt thường), chứa chất keo quánh màu vàng, ngăn cách nhau bởi mô liên kết. Mỗi nang có một hàng tế bào biểu mô trụ, hình dạng phụ thuộc vào tình trạng hoạt động của tuyến. Các tế bào này có tác dụng hấp thụ các ion i-ốt từ máu trong các lưới mao mạch dày đặc giữa các nang tuyến. Các ion i-ốt trải qua những phản ứng hóa học với phức hợp tyrosin để tạo nên thyroxin



(tetraiodothronin) và một phần là triiodothyronin, những hormon chính của tuyến giáp.

Mỗi nang tuyến là một tiểu thùy tuyến. Như vậy tuyến giáp có rất nhiều tiểu thùy (lobuli). Mô liên kết nằm giữa các nang tuyến gọi là chất đệm (stroma).

#### **1.4. Mạch máu và thần kinh**

##### *Động mạch*

Tuyến giáp được cấp huyết rất phong phú, chủ yếu bởi hai đôi động mạch.

- Động mạch giáp trên (a. thyroidea superior), nhánh của động mạch cảnh ngoài.

- Động mạch giáp dưới (a. thyroidea inferior), nhánh của thân giáp cổ (truncus thyrocervicalis) của động mạch dưới đòn.

- Trong một số trường hợp tuyến giáp còn được cấp huyết bởi động mạch giáp dưới cùng (a. thyroidea ima) tách từ thân cánh tay đầu (truncus brachiocephalicus) hoặc từ cung động mạch chủ.

##### *Tĩnh mạch*

Các tĩnh mạch của tuyến giáp tạo nên các đám rối ở trên mặt tuyến và phía trước khí quản, các đám rối này đổ vào các tĩnh mạch giáp trên, giáp dưới và thường khi cả tĩnh mạch giáp giữa. Chỉ có tĩnh mạch giáp trên đi theo động mạch cùng tên. Tĩnh mạch giáp giữa từ mặt bên của tuyến, gần cực dưới, chạy ngang ra ngoài, đổ vào tĩnh mạch cảnh trong. Còn tĩnh mạch giáp dưới đi xuống ở trước khí quản và đổ vào các tĩnh mạch cánh tay đầu phải và trái.



## Bạch huyết

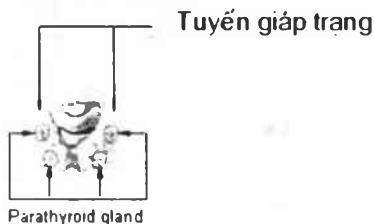
Các mạch bạch huyết của tuyến giáp chạy giữa các tiểu thùy tuyến và tuyến nối với các mạch dưới tuyến và đổ vào ống ngực (bên trái), hoặc ống bạch huyết phải (bên phải).

## Thần kinh

Gồm những sợi giao cảm đi từ các hạch giao cảm cổ trên, giữa và dưới.

## 2. Cấu tạo tuyến giáp trạng

### Thyroid and Parathyroid Glands

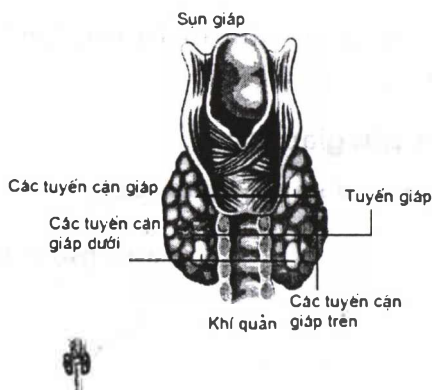


Tuyến giáp (thyroid gland) nằm hai bên phía sau thanh quản, trước khí quản. Hai hormon thyroxine và triiodothyronine của tuyến giáp ảnh hưởng đến quá trình trao đổi chất của cơ thể. Ngoài ra, tuyến giáp còn tiết calcitonin, một loại hormon đóng vai trò quan trọng trong quá trình trao đổi canxi. Thiếu năng tuyến giáp dẫn đến giảm nhịp độ các phản ứng của quá trình trao đổi chất tới 40%. Ngược lại, nếu tuyến giáp hoạt động tiết quá mức (cường tuyến giáp hay ưu năng tuyến giáp) sẽ có thể làm tăng nhịp độ phản ứng tới 60 - 100%. Hoạt động tiết của tuyến trước hết được điều khiển bởi



hormon kích thích tuyến giáp (thyroid - stimulating hormon) do thùy trước tuyến yên tiết ra.

Tuyến giáp bao gồm các túi tuyến (follicles) có đường kính 150 - 300 $\mu$ m do các tế bào túi tuyến (cuboidal epitheliod cells) tạo thành. Dịch tiết từ các tế bào này được chứa trong các follicle.



Tuyến giáp trạng có dạng hình cánh bướm nằm tại phần thấp của cổ phía trước khí quản. Là một phần của hệ nội tiết, nó có tác dụng sản xuất ra một số hormon quan trọng đối với sự sinh tồn của cơ thể. Các sản phẩm của nó giúp điều hòa mạch, huyết áp, nhiệt độ cơ thể.

- Các bệnh tuyến giáp trạng (Thyroid diseases)

Tuyến giáp trạng quan trọng, điều khiển mọi hoạt động của cơ thể.

Giáp trạng (thyroid) là một tuyến bé hình móng ngựa, nằm ở trước cổ, ngay phía dưới cục xương lộ ra. Tuyến đóng vai trò trong mọi công việc biến dưỡng của cơ thể.



Tuyến giáp trạng tiết ra kích thích tố thyroxine, một chất đa năng, thường được gọi tắt  $T_4$ . Nó điều khiển sự biến dưỡng của các cơ quan, thúc đẩy sự làm việc của mọi tế bào, kiểm soát quá trình sử dụng năng lượng, cung cấp các chất cần cho sự hoạt động của tế bào. Nó còn ảnh hưởng đến sự trưởng thành của tất cả các tế bào.

Trên tóc, có một tuyến nhỏ khác quan trọng, gọi là tuyến não thùy (pituitary gland). Tuyến não thùy tiết ra những chất đặc biệt, có tác dụng kích thích các tuyến dưới quyền: giáp trạng, thượng thận (adrenal glands), buồng trứng (ovaries), dịch hoàn (testicles),... Trong những chất đặc biệt này, có chất TSH (thyroid stimulating hormon), thúc đẩy tuyến giáp trạng làm việc để tiết đủ  $T_4$  cho cơ thể. Khi nào giáp trạng không hoạt động, không tiết đủ  $T_4$ , não thùy lại tiết thêm TSH. Khi giáp trạng đủ lượng  $T_4$  cần thiết, não thùy, tiết ít TSH đi. Dựa vào sự hoạt động tích cực của tuyến não thùy, thúc đẩy tuyến giáp trạng, cơ thể con người luôn có đủ  $T_4$  để hoạt động. Khi thử máu, phát hiện thấy cả  $T_4$  lẫn TSH đều bình thường, không tăng cao hay xuống thấp. Tuyến não thùy cũng điều động các tuyến quan trọng khác của cơ thể với cơ chế tương tự.

Những người cao tuổi dễ bị bệnh tuyến giáp trạng. Các bệnh của tuyến giáp trạng chính:

- Cường tuyến giáp trạng (hyperthyroidism)

Cường tuyến giáp trạng hay xảy ra. Tự nhiên tuyến tiết ra quá nhiều chất  $T_4$ , làm bộ máy cơ thể của con người chạy nhanh bất thường. Máy chạy nhanh, tỏa



hiều nhiệt, nên người lúc nào cũng nóng nẩy, chịu nóng kém (heat intolerance), toát mồ hôi, tinh thần căng thẳng, mất ngủ, tính tình thất thường, lúc nóng lúc nguội, tay chân run rẩy. Điều này dẫn đến hiện tượng cơ thể người ăn nhiều nhưng vẫn xuống cân, yếu mệt, tim đập nhanh nên hồi hộp, khó thở và bị tiêu chảy, kinh ra ít. Trong một số trường hợp, mắt thành to, lờ.

Ở người lớn tuổi, triệu chứng thường mơ hồ: Xuống cân, yếu mệt, buồn sầu... Đồng thời, những triệu chứng về tim lại biểu hiện nhiều hơn: Tim đập thất nhịp, suy tim, đau ngực,... Bệnh tuyến giáp trạng thường xảy ra ở những người lớn tuổi, triệu chứng hay mơ hồ. Do đó, khi những người cao tuổi có bất cứ triệu chứng nào khác lạ, nếu cần thử máu để tìm hiểu vấn đề, thường bác sỹ cũng cho thử cả  $T_4$  và TSH.

Quá trình định bệnh dựa vào triệu chứng của người bệnh, sự thăm khám (khám thấy tuyến giáp trạng có thể phình to, có thể không), thử nghiệm đo các chất  $T_4$ , TSH trong máu. Trong trường hợp cần thiết, làm thyroid scan (phim chụp đặc biệt, cho thấy tuyến giáp trạng hấp thụ chất Iodine phóng xạ nhiều hơn bình thường).

Chữa trị bệnh cường tuyến giáp trạng có nhiều phương pháp khác nhau:

- Dùng thuốc ồng: Thuốc có tác dụng ngăn cản sự tiết chất  $T_4$  trong tuyến giáp trạng. Thời gian dùng thuốc kéo dài 1 - 2 năm. Sau thời gian chữa trị, 1/3 đến một nửa số người dùng thuốc sẽ khỏi bệnh, số còn lại tái phát, thường trong vòng 6 tháng sau khi ngừng sử dụng thuốc.





- Uống chất phóng xạ Iodine: Cách chữa này thường dùng cho những người cao tuổi, hoặc người trẻ đã chữa bằng thuốc uống nhưng bị tái phát lại. Chất phóng xạ Iodine ngăn quá trình tổng hợp chất  $T_4$  trong tuyến giáp trạng, đồng thời làm các tế bào của tuyến không thể sản sinh như bình thường. Cách chữa này giản, hiệu quả, song không áp dụng được đối với người đang mang thai.

Thường sau khi trị với chất phóng xạ Iodine, tuyến giáp trạng sẽ trở thành suy, lúc đó lại cần chữa với chất  $T_4$  đến suốt đời.

- Giải phẫu cắt một phần tuyến giáp trạng (subtotal thyroidectomy): Cách chữa này có thể gây những biến chứng do giải phẫu, nên chỉ áp dụng cho những người uống thuốc không hiệu quả, nhưng không muốn chữa bằng chất phóng xạ Iodine.

Trong quá trình chữa bệnh, người bệnh vẫn cần được theo dõi đều đặn, đến suốt đời. Vì bệnh có thể trở lại, hoặc sau một thời gian, tuyến giáp trạng lại thành suy.

+ Suy tuyến giáp trạng (hypothyroidism)

Tuyến giáp trạng suy, không tiết đủ  $T_4$ . Mặc dù tuyến não thùy có tiết ra nhiều TSH. Khi thử máu, đó sẽ thấy  $T_4$  thấp và TSH tăng cao.

Thường suy giáp trạng là bệnh tự nhiên xảy ra. Cũng có trường hợp, nó yếu đi là vì trước đó nó hoạt động mạnh quá, bác sỹ đã sử dụng chất phóng xạ Iodine để đốt hay mổ cắt một phần thân thể nó. Nó không tiết đủ  $T_4$ , khiến bộ máy cơ thể xuất hiện sức ì.



Triệu chứng bệnh suy giáp trạng thường mơ hồ, có biểu hiện từ từ. Người bệnh mệt mỏi, kém chịu lạnh, hay buồn ngủ, hay quên, táo bón, chảy máu tử cung bất thường, nhức mỏi bắp thịt, khan tiếng. Da người bệnh khô, mặt và mắt trông hơi phù, bủng. Vài tháng sau, mọi hoạt động thể xác và tinh thần chậm hẳn lại, người bệnh ăn không có cảm giác ngon miệng, song vẫn tăng cân, tóc khô, rụng. Có trường hợp suy tuyến giáp trạng gây hôn mê ở người.

Sự định bệnh dựa vào các triệu chứng của người bệnh, thăm khám (khi thăm khám, thấy tuyến giáp trạng có thể to lên, có thể không) và thử máu đo các chất  $T_4$ , TSH.

Chữa trị suy giáp trạng có thể sử dụng chất thyroxine nhân tạo, ngày một viên. Triệu chứng bệnh sẽ thuyên giảm trong vòng vài tuần, người bệnh dần dần trở lại bình thường. Quá trình chữa trị kéo dài suốt đời người bệnh.

+ Bướu lạnh tuyến giáp trạng (thyroid goiter)

Đây là loại bệnh tuyến giáp trạng xảy ra nhiều nhất. Tuyến giáp trạng to lên hoặc nổi cục, song không cường mà cũng không có biểu hiện suy, người bệnh vẫn có thể làm việc bình thường. Thử máu, thấy lượng  $T_4$  và TSH bình thường, không cao, không thấp.

Trong trường hợp tuyến giáp trạng phát triển tới lúc nó lớn đủ để đè ép các cơ quan xung quanh khiến người bệnh cảm thấy khó chịu ở cổ, khó thở, khó nuốt, hay ho.



+ Tuyến giáp trạng có thể to lên theo 3 kiểu:

Cả tuyến giáp trạng cùng lớn (diffuse goiter):

Tuyến to đều, không đau, sờ không thấy từng cục nổi lên. Nếu tuyến chỉ hơi to và không gây triệu chứng bất thường, người bệnh không cần chữa trị, nhưng theo dõi, xem tuyến có tiếp tục phát triển thêm, hoặc cơ thể có thêm triệu chứng gì khác lạ.

Đối với những tuyến lớn gây triệu chứng đè ép khiến cơ thể người bệnh có cảm giác khó chịu, khó thở, ho, bác sỹ sẽ thử cho bệnh nhân uống thuốc thyroxine nhân tạo để làm tuyến nhỏ lại. Thường tuyến sẽ nhỏ lại trong vòng 3 đến 6 tháng nếu người bệnh dùng thuốc đều. Có khi người bệnh phải dùng thuốc trong một thời gian dài hoặc suốt đời để tuyến không phát triển lại.

Nếu dùng thuốc không đưa đến kết quả tốt, không làm cho tuyến nhỏ đi, vẫn đè ép các cơ quan lân cận, người bệnh nên lựa chọn phương pháp giải phẫu. Bác sỹ giải phẫu sẽ cắt bỏ phần lớn tuyến (subtotal thyroidectomy), chỉ chừa lại một phần nhỏ để người bệnh vẫn còn chất thyroxine do phần tuyến còn lại này tiết ra.

+ Tuyến to (multinodular goiter):

Khi thăm khám, thấy tuyến có nhiều khối nổi lên, to nhỏ khác nhau. Đa số người bệnh không có triệu chứng và không cần chữa trị. Có người, bị cường tuyến giáp trạng, vì tuyến tự nhiên, tiết ra nhiều  $T_4$ . Một số trường hợp, vì phát triển quá to nên tuyến chèn ép các cơ quanh xung quanh gây khó thở hay khó nuốt.

Khác với trường hợp tuyến to đều (diffuse goiter), thường nhỏ lại trong vòng 3 - 6 tháng với sự chữa trị bằng



thuốc thyroxine. Các tuyến to này thường khó điều trị hơn. Thuốc thyroxine chỉ có tác dụng làm cho tuyến to giảm đi 1/3. Số còn lại tuy không nhỏ bớt, nhưng ít nhất với quá trình sử dụng thuốc, chúng không phát triển.

+ Tuyến to chỉ một chỗ (thyroid nodule):

Cả tuyến giáp trạng bình thường, chỉ có một chỗ to tròn nổi lên. Nếu người bệnh có người trong gia đình bị ung thư tuyến giáp trạng, hay khi còn bé, người bệnh mắc một loại bệnh nào đó, được chữa trị bằng cách chiếu điện (radiation) vào vùng đầu, cổ. Hoặc khi thăm khám, thấy ở cổ quanh tuyến, có những hạch khả nghi, đây là những yếu tố dễ gây ung thư. Do đó con người cần cảnh giác phòng ngừa.

Chọc một kim nhỏ vào trong khối u, lấy ra những tế bào để xét nghiệm xem u lành hay u ác tính.

Trong trường hợp là u ác tính nên áp dụng biện pháp phẫu thuật loại bỏ khối u này, đảm bảo sức khỏe cho người bệnh. Nếu là u lành có thể sử dụng thuốc thyroxine nhân tạo trong một thời gian nhất định. Những bệnh nhân hợp thuốc khối u sẽ có biểu hiện nhỏ dần lại, còn những người không hợp thuốc khối u sẽ phát triển to lên. Trong trường hợp này cần tiến hành lấy tế bào của khối u để tiến hành xét nghiệm lại. Nếu cần thiết nên phẫu thuật để bảo vệ tuyến giáp của người bệnh.

+ Ung thư tuyến giáp trạng (thyroid cancer)

Ung thư tuyến giáp trạng thường xuất hiện dưới hình thức trong tuyến giáp trạng nổi lên một u nhỏ.



Ung thư tuyến giáp trạng có nhiều loại khác nhau nên cần những áp dụng các phương pháp chữa trị khác biệt. Phương pháp hiệu quả và chính xác là nên lấy tế bào của khối u để xét nghiệm. Từ đó, quyết định nên sử dụng phương pháp phẫu thuật, chạy điện hay chữa bằng thuốc chống ung thư để có hiệu quả.

#### + Bệnh tuyến giáp trạng

Ở Việt Nam, khi thấy phụ nữ xuất hiện các cục bướu trước cổ thì mọi người sẽ nghĩ đến bệnh tuyến giáp trạng.

Tuyến giáp trạng là loại hạch nằm ngay dưới yết hầu, phía trước cổ. Phần chính giữa là eo (isthmus) của giáp trạng. Hai bên phồng ra làm thành hai thùy, đo khoảng từ 1 - 2cm. Tuyến giáp trạng hoạt động được là nhờ tuyến não thùy trong đầu tiết ra kích thích tố TSH có chức năng điều khiển giáp trạng.

Tuyến giáp trạng có hai kích thích tố:  $T_4$  tetraiodothyronine, thyroxine) và  $T_3$  triiodothyronine Đây là một trong những hóa chất quan trọng nhất của con người.

Trên thực tế, kích thích tố giáp trạng ảnh hưởng nhiều đến lĩnh vực quan trọng trong cơ thể như điều hành dinh dưỡng, tăng trưởng và phát triển.

Tuyến giáp trạng hoạt động không ổn định sẽ gây bệnh cho một số người lớn tuổi.

Nói chung thì triệu chứng bệnh tuyến giáp trạng phát triển từ từ, không rõ rệt. Có 3 loại:

Bệnh giáp trạng hoạt động yếu, bệnh giáp trạng hoạt động quá mạnh hay là cường giáp trạng và bệnh nổi bướu bên trong tuyến giáp trạng.



Trong bệnh giáp trạng hoạt động yếu, phát hiện tùy theo mỗi chủng tộc, tùy theo lượng iodine lúc ăn uống. Tại Hoa Kỳ, tuyến giáp trạng hoạt động thấp vì kích thích tố TSH (Thyroid - stimulating hormon) tăng cao từ 7,3 - 10,3%.

Người da trắng có lượng TSH lớn hơn người da đen, đàn bà có lượng TSH cao hơn đàn ông và người già có nhiều TSH hơn người trẻ.

Tuyến giáp trạng hoạt động yếu, phần lớn do viêm tuyến giáp trạng, như bệnh Hashimoto. Bệnh phát sinh do sự xáo trộn miễn nhiễm (autoimmune disorders) chứa nhiều tế bào trắng (lymphocytes) trong tuyến giáp trạng. Lượng TSH có thể lên cao tới 53,8%.

Nhiều nguyên nhân khác làm tuyến giáp trạng hoạt động yếu như hậu điều trị cường giáp trạng bằng đồng vị phóng xạ Iodine, hậu điều trị ung thư máu Hodgkin bằng quang tuyến X, hay hậu giải phẫu giáp trạng....

Bệnh giáp trạng hoạt động yếu làm cho da khô, tóc rụng, cơ thể người bệnh không chịu lạnh được, chân tay bị tê, đầu óc thiếu minh mẫn, tai điếc, đi đứng không vững, táo bón, mệt mỏi, giọng nói khàn khàn không ra tiếng, tinh thần mệt mỏi, ưu trầm và bắp thịt bị đau đớn như bị chuột rút.

Bệnh nhân cảm thấy nhịp tim như đập chậm, áp xuất máu lên cao, khó thở, da lạnh, đứng không vững, khuỷu tay bị đau (tunnel carpal syndrome), mặt và tay bị sưng như phù thũng. Bệnh nhân có thể bị thiếu máu hay cholesterol tăng cao trong máu.



Thử máu thấy kích thích tố  $T_4$  xuống thấp và TSH lên cao.

Bệnh giáp trạng hoạt động yếu thường thấy ở đàn bà trên 50 tuổi. Bởi vậy, cần thử máu định kỳ TSH, nếu nghi ngờ tuyến giáp trạng bị hoạt động yếu.

Điều trị tuyến giáp trạng hoạt động yếu bằng cách cho bệnh nhân uống kích thích tố giáp trạng. Tuyến giáp trạng hoạt động mạnh hay còn gọi là bệnh cường giáp trạng (Graves disease) Bệnh phát hiện do kích thích tuyến giáp trạng tiết ra quá rõ. Phụ nữ bị cường giáp trạng, nhiều hơn nam giới. Có lẽ bởi một phần cường giáp trạng có liên hệ vấn đề căng thẳng tâm lý. Phụ nữ hay nam giới trên 60 tuổi dễ bị nguy cơ cường giáp trạng.

Trong trường hợp phức tạp, chức năng giáp trạng hoạt động mạnh trong cục bướu, đôi khi hoạt động mạnh trong nhân ung thư giáp trạng, hoặc bởi kích thích tố TSH tiết ra quá nhiều, hay bị viêm giáp trạng (thyroiditis), hoặc chất iodine đọng quá cao trong tuyến giáp trạng.

Bệnh cường giáp trạng có những triệu chứng như: Mất cân lượng, tim hồi hộp, người yếu, không chịu được nóng, táo bón hay có thể bị tiêu chảy, không ăn được, ưu trầm, xuống tinh thần, tim đập nhanh hay loạn nhịp, suy tim, chân tay run rẩy.

Điều trị cường giáp trạng bằng cách uống thuốc giảm chức năng giáp trạng.

Nếu chữa không hiệu quả nên dùng đồng vị phóng xạ iodine.





Bướu mọc trong tuyến giáp trạng là loại bệnh tương đối phổ biến đối với những người cao tuổi. Nhưng điều cần nhất phải lưu ý nếu nghi ngờ ung thư tuyến giáp trạng. Người già trên 60 tuổi có loại ung thư giáp trạng thoái biến (anaplastic), rất nguy hiểm.

Nếu thấy cục bướu cứng và nổi hạch cổ không có cảm giác đau đớn nên tiến hành xét nghiệm.

Bướu tuyến giáp trạng có nhiều loại, một số trường hợp là bướu lành.

Nhưng một số trường hợp phải thử nghiệm sinh thiết (aspiration biopsy) bằng cách dùng kim hút mô giáp trạng. Đôi khi chụp hình đồng vị phóng xạ, thử máu, hay siêu âm.

Loại bướu giáp trạng hiền nhưng hoạt động mạnh có thể chữa bằng cách uống kích thích tố giáp trạng. Nếu nghi ngờ là ung thư, phải giải phẫu.

Những người lớn tuổi thường có cơ nguy bị 3 loại bệnh tuyến giáp trạng.

Trên 50 tuổi, bệnh nhân nên yêu cầu bác sỹ khám, thử máu và nếu có những biểu hiện khác thường, phải chụp hình phóng xạ, hoặc siêu âm để phát hiện bệnh giáp trạng.

### 3. Chức năng của hormon tuyến giáp

Hormon tuyến giáp có hai ảnh hưởng chính trong cơ thể: Thứ nhất làm tăng cường các phản ứng trao đổi chất (TĐC), thứ hai kích thích tăng trưởng đối với trẻ em.





### *Làm tăng cường trao đổi chất (increase in metabolic rate)*

Hormon tuyến giáp làm tăng trao đổi chất ở hầu hết các loại mô bào loại trừ một ở não, nách, dịch hoàn và phổi. Nếu một lượng lớn hormon tuyến giáp được tiết ra, tốc độ các phản ứng trao đổi chất có thể tăng 60 - 100% so với bình thường, khả năng sử dụng thuốc, quá trình tổng hợp protein cũng như sử dụng protein tăng. Tỷ lệ tăng trưởng ở người trẻ tuổi tăng nhanh. Hoạt động tinh thần dễ hưng phấn; hoạt động của hầu hết các tuyến nội tiết khác cũng được tăng cường. Tuy nhiên, nhiều cơ chế dẫn đến tác động này vẫn đang được tìm hiểu.

#### - Tăng tổng hợp protein

Khi tiêm hormon tuyến giáp (thyroxine hay triiodothyronine) cho động vật, tổng hợp protein tăng rất sớm ở hầu hết các mô do quá trình dịch mã được tăng cường và sự hình thành protein tại các ribosome tăng lên. Ở giai đoạn sau quá trình sao mã hình thành RNA từ các gen tăng lên dẫn đến tăng tổng hợp protein theo phương thức: thứ nhất, hormon (chủ yếu là triiodothyronine từ deiodinated thyroxine trong tế bào kết hợp với các receptor protein trong tế bào; thứ hai, phức hợp receptor - hormon hoạt hóa các gen, xúc tiến sao mã và tổng hợp RNA dẫn đến tăng cường tổng hợp protein.

#### - Tác động đến hệ thống enzyme tế bào

Có khoảng 100 enzyme trong tế bào tăng về số lượng do tổng hợp protein được tăng cường dưới tác động của hormon tuyến giáp. Ví dụ - glycerophosphate dehydrogenase có thể tăng đến 6 lần so với bình thường.



Enzyme này đóng vai trò quan trọng trong phân giải carbohydrate nên có thể cho rằng hormon tuyến giáp làm tăng sử dụng carbohydrate. Bên cạnh đó, các enzyme oxy hóa và các hệ thống vận chuyển electron nội bào cũng được tăng cường (cả hai được thể hiện trong các ty thể).

- Tác động đến ty thể

Dưới tác động của hormon tuyến giáp, ty thể tăng cả về số lượng lẫn kích thước. Diện tích bề mặt của màng ty thể tăng cùng với tăng cường trao đổi chất. Như vậy tác dụng của hormon tuyến giáp đến trao đổi chất thông qua ảnh hưởng đến hệ thống ty thể của tế bào, từ đó tăng ATP cung cấp năng lượng cho tế bào. Tuy vậy tăng số lượng và hoạt động của ty thể cũng có thể là kết quả của tăng hoạt động của tế bào.

Nếu tiêm một lượng lớn hormon tuyến giáp cho động vật, ty thể có thể phồng lên một cách bất thường nhưng không đi cùng với quá trình phosphoryl hóa, sinh nhiệt nhưng số lượng ATP ít. Tuy vậy, ở điều kiện bình thường câu hỏi được đặt ra là hormon ở nồng độ nào có thể gây ra ảnh hưởng này kể cả ở những người bị nhiễm độc tuyến giáp.

- Tăng vận chuyển ion qua màng tế bào

Dưới tác động của hormon, một trong những enzyme tăng về số lượng và hoạt tính là Na, K, ATP làm tăng vận chuyển Na và K qua màng tế bào ở một số mô. Mặc dù quá trình vận chuyển này cần đến năng lượng và sinh nhiệt, nó có thể được coi là một trong các cơ chế



qua đó hormon tuyến giáp làm tăng cường trao đổi chất của cơ thể.

Những ảnh hưởng của hormon tuyến giáp đến tế bào đã được quan sát nhưng cơ chế đặc hiệu để dẫn đến những ảnh hưởng đó vẫn cần được làm rõ. Một trong những cơ chế ứng cử viên là khả năng hoạt hóa quá trình sao mã của các DNA trong nhân tế bào dẫn đến làm tăng cường quá trình tổng hợp protein.

### *Kích thích tăng trưởng (effect on growth)*

Hormon tuyến giáp có ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng của cơ thể. Đã từ lâu chúng ta biết rằng chúng cần thiết cho quá trình biến thái (metaphormic change) của nòng nọc.

Ở người, ảnh hưởng rõ ràng nhất là đối với quá trình sinh trưởng trong giai đoạn trẻ thơ. Nếu trẻ bị thiếu năng tuyến giáp, quá trình phát triển sẽ chậm, thậm chí dừng lại. Nếu cường tuyến giáp (tuyến hoạt động quá mức) sẽ dẫn đến hiện tượng phát triển nhanh làm trẻ cao to một cách khác thường. Tuy nhiên đĩa sinh trưởng của xương có thể hợp nhất với phần thân xương rất sớm và dẫn đến giảm chiều cao ở tuổi trưởng thành.

Một tác động quan trọng của hormon tuyến giáp là kích thích bộ não phát triển trong thời kỳ bào thai và năm đầu tiên sau khi trẻ chào đời. Nếu tuyến giáp của bào thai không tiết đủ hormon, bộ não phát triển chậm trong suốt thời kỳ bào thai và trong năm đầu tiên sau khi ra đời. Nếu trẻ không được dùng liệu pháp hormon



tuyến giáp thích hợp để điều trị sẽ có thể phải sống trong tình trạng thiếu năng trí tuệ suốt đời.

Bên cạnh khả năng làm tăng cường quá trình tổng hợp protein, quá nhiều hormon tuyến giáp có thể làm tăng tốc quá trình trao đổi chất, protein đưa vào trao đổi nhiều hơn lượng được tổng hợp. Vì vậy kho dự trữ protein được huy động và các amino acid được giải phóng vào dịch ngoại bào.

### *Ảnh hưởng đến các cơ chế đặc biệt*

#### *Ảnh hưởng đến trao đổi carbohydrate*

Hormon tuyến giáp kích thích tất cả các yếu tố liên quan đến quá trình trao đổi carbohydrate bao gồm tăng khả năng thu nhận glucose của tế bào, tăng dự trữ glycogen, tăng tổng hợp glucose từ các chất không phải carbohydrate (như lactate, một số amino acid và glycerol; quá trình tổng hợp glucose theo con đường này hay xảy ra ở gan, thận - ở thực vật, hay ở trong hạt). Hormon tuyến giáp cũng làm tăng khả năng hấp thu của dạ dày ruột, thậm chí làm tăng khả năng tiết insulin dẫn đến ảnh hưởng thứ cấp đến trao đổi chất. Tất cả những ảnh hưởng này có thể được giải thích dựa trên khả năng làm tăng cường các enzyme của hormon tuyến giáp.

#### *- Ảnh hưởng đến trao đổi chất béo*

Tất cả các yếu tố trong trao đổi chất béo đều chịu ảnh hưởng của hormon tuyến giáp. Tuy nhiên, vì mô mỡ là "kho dự trữ năng lượng dài hạn" nên nếu được huy động



quá mức sẽ làm tăng nồng độ các acid béo tự do trong huyết tương. Hormon tuyến giáp đồng thời cũng làm tăng cường quá trình oxy hóa các axit béo trong tế bào.

- Ảnh hưởng đến mỡ trong máu và trong gan

Tăng nồng độ hormon tuyến giáp làm giảm lượng cholesterol, phospholipid và triglyceride trong máu mặc dù nồng độ acid béo tự do tăng. Nếu giảm tiết hormon tuyến giáp sẽ làm tăng nồng độ cholesterol, phospholipid và triglyceride dẫn đến tăng dự trữ mỡ trong gan. Hiện tượng tăng nồng độ chất béo trong máu kéo dài do thiếu năng tiết của tuyến giáp thường liên quan đến tạo huyết khối trong mạch quản.

- Ảnh hưởng đến trao đổi vitamin

Vitamin là cấu phần quan trọng của một số enzyme và coenzyme. Hormon tuyến giáp làm tăng tổng hợp protein trong đó có các enzyme nên phải cần đến các vitamin. Vì vậy, hiện tượng thiếu các vitamin tương ứng cho tổng hợp enzyme có thể xảy ra khi tuyến giáp tăng cường hoạt động tiết mà lượng vitamin thu nhận không đủ.

- Ảnh hưởng đến tốc độ trao đổi chất

Vì hormon tuyến giáp làm tăng cường trao đổi chất ở hầu hết các loại mô bào nên thiếu hormon tuyến giáp sẽ làm giảm trầm trọng quá trình trao đổi chất.

- Ảnh hưởng đến khối lượng cơ thể

Tăng tiết hormon tuyến giáp thường làm giảm khối lượng cơ thể và ngược lại. Tuy nhiên, không phải điều này luôn luôn xảy ra vì hormon tuyến giáp còn có tác



dụng tăng cường khẩu vị, làm cho con người có thể ăn nhiều hơn và có thể dẫn đến sự thay đổi của tốc độ trao đổi chất.

- Ảnh hưởng đến hệ tim mạch (cardiovascular system)

Tăng cường trao đổi chất sẽ làm tăng nhu cầu sử dụng oxy và làm tăng các sản phẩm cuối cùng của quá trình trao đổi ở các mô. Đồng thời tăng nhịp tim, tăng tuần hoàn máu đặc biệt là tuần hoàn da giúp cơ thể thải nhiệt. Nhịp tim là một căn cứ để chẩn đoán ưu năng tuyến giáp.

Nếu nồng độ hormon tuyến giáp tăng sẽ dẫn đến tăng cường độ tim nhưng nếu tăng quá cao sẽ giảm co bóp cơ tim gây ra hiện tượng suy tim.

Có thể làm thể tích máu tăng nhẹ.

Làm giảm huyết áp tâm thu (systolic pressure) và tăng huyết áp tâm trương (diastolic pressure).

- Ảnh hưởng đến hô hấp

Tăng cường TĐC làm tăng nhu cầu sử dụng oxy và tạo cacbonic sẽ kích thích tâm số, cường độ hô hấp.

- Ảnh hưởng đến tiêu hóa

Tăng khẩu vị, tăng tiết dịch tiêu hóa và nhu động dạ dày, ruột, có thể dẫn đến hiện tượng tiêu chảy. Nếu thiếu hormon, ngược lại, sẽ gây ra tình trạng táo bón.

- Hệ thần kinh trung ương

Thông thường hormon tuyến giáp làm tăng cường “tốc độ” các hoạt động trí não và ngược lại. Ưu năng tuyến giáp dễ có khuynh hướng gây rối loạn thần kinh chức năng, lo lắng quá mức, bồn chồn, hoang tưởng.



### - Chức năng cơ

Làm tăng cường phản ứng của cơ. Nếu nồng độ hormon cao quá mức sẽ làm yếu cơ do protein bị phân giải. Thiếu hormon tuyến giáp làm yếu cơ, cơ thể mệt mỏi, uể oải do thời gian nghỉ sau khi co của cơ kéo dài.

Ưu năng tuyến giáp gây rung cơ, đây là một dấu hiệu dễ thấy của bệnh này. Kiểu rung cơ trong trường hợp này khác với rung cơ của bệnh Parkinson hoặc khi run. Có thể kiểm tra sự rung cơ do ưu năng tuyến giáp bằng cách đặt một mảnh giấy trên các ngón tay dưới thẳng và quan sát độ rung của mảnh giấy. Triệu chứng rung cơ là do tăng độ mẫn cảm của các synap thần kinh của vùng tủy sống điều khiển trương lực cơ. Rung cơ là yếu tố để đánh giá mức độ ảnh hưởng của hormon tuyến giáp đến trung ương thần kinh.

### - Ảnh hưởng đến giấc ngủ

Ưu năng tuyến giáp gây mệt mỏi do tác động đến cơ nhưng lại gây khó ngủ do các kích thích thần kinh.

### Ảnh hưởng đến các tuyến nội tiết khác

Tăng tiết của tuyến giáp làm tăng cường tiết hormon của hầu hết các tuyến nội tiết khác.

### - Ảnh hưởng đến chức năng sinh dục

Cơ thể chỉ cần một lượng hormon tuyến giáp vừa đủ, không thừa không thiếu cho hoạt động sinh dục bình thường. Thiếu hormon tuyến giáp ở nam giới sẽ làm giảm hay mất ham muốn tình dục nhưng nếu quá thừa hormon này lại có thể bị liệt dương.

Ở phụ nữ, thiếu hormon tuyến giáp có thể dẫn đến chứng rong kinh (menorrhagia), loạn chu kỳ kinh





nguyệt hay mất kinh. Thiếu năng tuyến giáp có thể làm giảm ham muốn tình dục. Nếu ưu năng tuyến giáp làm giảm quá trình chảy máu và thường mất kinh.

Ảnh hưởng của hormon tuyến giáp đến dịch hoàn và buồng trứng có thể thông qua các ảnh hưởng kết hợp đến trao đổi chất và ảnh hưởng đến tuyến yên.

#### **4. Quá trình sản xuất và tiết hormon của tuyến giáp**

Thành phần chính của dịch trong các túi tuyến là glycoprotein kích thước lớn có tên thyroglobulin chứa hormon của tuyến giáp trong cấu trúc phân tử. Dịch tiết từ các tế bào túi tuyến được chứa trong túi tuyến trước khi vào máu phải được hấp thu trở lại tế bào tuyến. Trong mỗi phút, dòng máu đi qua tuyến giáp lớn gấp 5 lần khối lượng của nó.

Khoảng 90% hormon do tuyến giáp tiết ra là thyroxin và 10% là triiodothyronine. Tuy nhiên, tỷ lệ này thay đổi trong máu và các mô bào. Vai trò của hai hormon này được coi như nhau đối với cơ thể tuy tốc độ và cường độ tác động của chúng khác nhau. Nồng độ của triiodothyronine trong máu thấp hơn, thời gian tồn tại ngắn hơn so với thyroxin nhưng cường độ phát huy ảnh hưởng và tác dụng của nó tại các mô bào lớn hơn.

*Đặc điểm hóa học của quá trình tổng hợp hormon tuyến giáp*

+ Hình thành và tiết thyroglobulin

Hệ thống lưới nội nguyên sinh (endoplasmid reticulum) và bộ máy Golgi (Golgi apparatus) của tế bào





tuyến giáp tổng hợp và tiết một lượng lớn phân tử glycoprotein có tên thyroglobulin có khối lượng phân tử 660.000 vào trong các túi tuyến.

Mỗi phân tử thyroglobulin chứa 140 tyrosine amino acid (amino acid này nằm trong cấu trúc phân tử của thyroglobulin).

Bên cạnh đó, các tế bào tuyến còn có chức năng cung cấp i-ốt, enzyme và các thành phần cần thiết khác cho quá trình tổng hợp hormon.

#### + Quá trình oxy hóa của ion i-ốt

Bước quan trọng đầu tiên của quá trình tổng hợp hormon là chuyển i-ốt sang dạng oxy hóa (oxidized from of iodine). Quá trình này được xúc tác bởi enzyme peroxidase và hydrogen peroxide. Peroxidase có mặt ở phần chóp của màng tế bào hoặc trong tế bào chất (gần màng tế bào) nơi có thể cung cấp i-ốt dạng oxy hóa cho quá trình biến đổi thyroglobulin.

Nếu hệ thống peroxidase bị khóa hoặc khiếm khuyết do di truyền, tuyến giáp sẽ không có khả năng tổng hợp hormon.

#### + Tyroxine và hình thành hormon tuyến giáp

I-ốt oxy hóa (ở dạng phân tử) có thể kết hợp trực tiếp với tyrosine với tốc độ rất thấp. Trong các tế bào tuyến giáp, i-ốt oxy hóa được liên kết với enzyme iodinase làm cho tốc độ kết hợp của nó với tyrosine có thể xảy ra trong thời gian rất ngắn. Vì vậy, ngay sau khi thyroglobulin được tiết ra, khoảng 1/6 tyrosine trong cấu trúc của thyroglobulin đã kết hợp được với i-ốt.



Đầu tiên tyrosine kết hợp với i-ốt hình thành monoiodothyrosine, sau đó là diiodothyrosine. Trong vài phút đến vài giờ (có khi vài ngày) tiếp theo, các cặp diiodothyrosine kết hợp với nhau. Sản phẩm của các “cặp đôi” chính là các phân tử thyroxine. Tuy vậy cơ chế của quá trình cặp đôi vẫn đang được nghiên cứu.

Nếu một phân tử monoiodothyrosine kết hợp với một phân tử diiodothyrosine sẽ hình thành triiodothyronine.

#### + Dự trữ thyroglobulin

Sau khi thyroxine và triiodothyronine được tổng hợp, mỗi phân tử thyroglobulin mang từ 5 - 6 phân tử thyroxine. Số lượng phân tử triiodothyronine trong thyroglobulin bằng khoảng 1/10 so với số lượng thyroxine.

Hormon được dự trữ dưới dạng này trong các túi tuyến khoảng vài tháng và có thể đáp ứng đủ lượng hormon cần thiết cho cơ thể trong thời gian đó. Chính vì vậy, khi khả năng tổng hợp hormon của tuyến giáp không còn nữa, người bệnh vẫn có thể chưa thấy được các triệu chứng trong mấy tháng chức năng của hormon tuyến giáp.

Hormon tuyến giáp có hai ảnh hưởng chính trong cơ thể: Thứ nhất, là làm tăng cường các phản ứng trao đổi chất (TĐC). Thứ hai là kích thích tăng trưởng đối với trẻ em.

Thyroglobulin được giải phóng với một lượng không đáng kể. Thay vào đó, thyroxine và triiodothyronine được tách khỏi phân tử thyroglobulin để đi vào máu. Quá trình này được thực hiện như sau:



- Phần màng gần đỉnh của tế bào tuyến (phía trong lòng túi tuyến) hình thành các chân giả bao bọc lấy dịch keo trong túi tuyến hình thành các bọt kiểu ẩm bào (pinocytic vesicles).

- Lysosome kết hợp với các bọt này hình thành các bọt tiêu hóa (digestive vesicles) chứa các enzyme từ lysosome và dịch keo từ túi tuyến.

- Các proteinase trong số các enzyme, enzyme làm biến đổi thyroglobulin, giải phóng thyroxine và triiodothyronine.

- Thyroxine và triiodothyronine qua màng đáy của tế bào vào các mao mạch.

Khoảng 3/4 tyrosine đã được i-ốt hóa (iodinated tyrosine) không biến đổi thành hormon mà được ra khỏi tế bào tuyến ở dạng monoiodotyrosine và diiodotyrosine tự do nhưng không vào máu. Chúng được phân tách bởi deiodinase enzyme để giải phóng i-ốt cung cấp cho chu trình hình thành hormon. Nếu thiếu deiodinase enzyme, cơ thể cũng dễ rơi vào tình trạng thiếu i-ốt.

Khoảng 90% hormon tuyến giáp được giải phóng là thyroxine còn triiodothyronine chiếm chưa đến 10%. Tuy vậy, vài ngày sau khi được giải phóng và lưu thông trong hệ tuần hoàn, một phần thyroxine dần dần chuyển sang dạng không kết hợp với i-ốt (deiodinated) để tạo thành triiodothyronine. Do đó, lượng hai hormon này trong máu ở khoảng 90 $\mu$ g thyroxine và 35 $\mu$ g triiodothyronine trong một ngày. Ngoài ra, khoảng 35 $\mu$ g triiodothyronine tạo ngược (reverse triiodothyronine) do tách một i-ốt từ thyroxine gần đầu carboxyl được tạo thành mỗi ngày nhưng gần như ở trạng thái không hoạt động.



Cường độ tác động của triiodothyronine bằng khoảng 4 lần so với thyroxine nhưng thời gian duy trì tác động của thyroxine dài bằng khoảng hơn 4 lần so với triiodothyronine. Vì thế tác động của hai hormon này đến mô bào được coi gần tương đương.

Tại các mô bào, hầu hết thyroxine chuyển thành dạng triiodothyronine. Chính vì thế, triiodothyronine được coi là hormon có vai trò chính chứ không phải là thyroxine.

## 5. Điều tiết hormon tuyến giáp

*Ảnh hưởng của hormon kích thích tuyến giáp (Thyroid - Stimulating Hormon)*

TSH (hormon của thùy trước tuyến yên) còn được gọi là thyrotropin là một glycoprotein có khối lượng phân tử khoảng 28.000. TSH kích thích tuyến giáp tiết thyroxine và triiodothyronine thông qua sự kích thích hoạt động của các tế bào tuyến giáp:

- Phân giải thyroglobulin trong tế bào dẫn đến tăng nồng độ hormon tuyến giáp trong máu. Đây là tác động "sớm" làm hormon tuyến giáp xuất hiện trong máu khoảng 30 phút sau khi tiêm TSH thực nghiệm (các tác động khác xảy ra chậm hơn).

- Tăng cường hoạt động các bơm i-ốt, tăng tốc độ "bắt" i-ốt của các tế bào tuyến giáp, tăng tỷ lệ ion i-ốt trong màng tế bào tới vài lần cao hơn nồng độ ion i-ốt ngoài tế bào.

- I-ốt hóa tyrosine và tăng sự bắt cặp của chúng để tạo thành hormon.



- Tăng kích thước và hoạt động tiết của các tế bào tuyến giáp.

- Tăng số lượng tế bào tuyến đồng thời làm chúng biến đổi hình thái từ hình khối thành hình trụ và tạo các gập nếp trên biểu mô các túi tuyến.

### *Vai trò của cAMP*

Trước đây các nhà nghiên cứu đã gặp nhiều khó khăn để giải thích phương thức tác động của TSH. Hiện nay cách giải thích được chấp nhận (hay ít nhất là được tạm thời chấp nhận) là tác động của nó thông qua hệ thống cAMP của tế bào. Trước tiên, TSH kết hợp với TSH receptor trên màng tế bào kích thích adenylcyclase màng dẫn đến làm tăng quá trình hình thành cAMP trong tế bào. cAMP đến lượt mình hoạt động như chất mang tín hiệu thứ cấp tác động đến hệ enzyme trong tế bào tuyến giáp. Kết quả các hormon được tiết ra và các tế bào tuyến phát triển. Phương thức tác động này của cAMP diễn ra tương tự ở nhiều loại mô khác.

### *Chức năng điều hòa của vùng dưới đồi thị*

Các kích thích điện tác động đến một số nhân tại vùng dưới đồi tiết hormon giải phóng TSH (thyrotropin - releasing hormon: TRH), TRH (pyroglutamyl - histidyl - proline - amide) được chuyển xuống thùy trước tuyến yên qua hệ thống của kích thích thùy trước tuyến yên tiết TSH. Một số nhân trong vùng dưới đồi có tác dụng tiết TRH là dorsomedial nucleus, suprachiasmatic nucleus, ventromedial nucleus, anterior hypothalamus, preoptic



area và paraventricular nucleus. Nếu hệ thống của đồi thị - tuyến yên bị khóa, lượng TSH tiết ra từ thùy trước tuyến yên giảm mạnh nhưng không bị triệt tiêu.

Nếu vùng dưới đồi tiết somatostatin sẽ ức chế thùy trước tuyến yên tiết TSH và hormon sinh trưởng. Vai trò của somatostatin trong quá trình điều khiển chức năng tuyến giáp đang tiếp tục được tìm hiểu.

### *Ảnh hưởng của nhiệt độ và các kích thích thần kinh*

Một số thí nghiệm trên loài chuột ở điều kiện lạnh trong vài tuần làm tăng cường tiết hormon tuyến giáp (có khi tăng tới hơn 100%), đồng thời tăng cường tỷ lệ trao đổi chất tới 50%. Tương tự, nếu người chuyển đến sống tại các vùng lạnh giá, quá trình trao đổi chất của cơ thể cũng sẽ tăng lên.

Trạng thái hưng phấn hay ức chế quá mức làm giảm tiết hormon tuyến giáp thông qua kích thích hệ thần kinh giao cảm (có thể do những biến đổi về tốc độ của các phản ứng trao đổi chất và thân nhiệt).

Tác động của nhiệt độ thấp cũng như của trạng thái tinh thần bị mất hoàn toàn nếu cuống tuyến yên bị cắt chứng tỏ tất cả những yếu tố này đều phát huy tác dụng đến tuyến giáp thông qua vùng dưới đồi.

### *Thông tin phản hồi*

Tăng tiết hormon tuyến giáp dẫn đến giảm tiết TSH của tuyến yên. Nếu tốc độ tiết hormon tuyến giáp tăng 1,75 lần thì quá trình tiết TSH gần như triệt tiêu. Tác động này sẽ giảm đi nếu trục đồi thị tuyến yên bị gián đoạn chứng tỏ cơ chế tác động ngược chủ yếu thông qua



ảnh hưởng trực tiếp của hormon tuyến giáp đến tuyến yên (tác động đến vùng dưới đồi yếu hơn).

Một cơ chế khác được đưa ra là hormon tuyến giáp làm giảm số lượng các TRH receptor của các tế bào tiết TSH dẫn đến làm giảm kích thích của TRH.

Cơ chế điều hòa ngược đảm bảo nồng độ hormon tuyến giáp trong máu tương ứng với tốc độ của các phản ứng trao đổi chất. Khi cơ thể vận động nhiều (ví dụ khi tập thể thao) quá trình trao đổi chất tăng nên tốc độ tiết hormon tuyến giáp cũng tăng.

### *Các chất kháng tuyến giáp*

Những chất (hay dược phẩm) ức chế tuyến giáp được gọi là các chất kháng tuyến giáp (antithyroid substances). Cơ chế tác dụng của các chất đối với tuyến giáp khác nhau:

- Thiocyanate ion: Làm giảm khả năng “bẫy” i-ốt do các bơm i-ốt vào trong tế bào tuyến giáp cũng có khả năng tương tự đối với các ion như thiocyanate, perchlorate và nitrat. Nếu tiêm một trong ba loại ion này sẽ cạnh tranh với i-ốt làm giảm khả năng “bắt” i-ốt của tế bào.

Tuy lượng i-ốt giảm nhưng thyrolobulin vẫn được tổng hợp nhưng không được i-ốt hóa để trở thành hormon. Thiếu hormon tuyến giáp dẫn đến tăng tiết TSH của tuyến yên đến lượt TSH kích thích tuyến giáp phát triển gây phì đại tuyến giáp.

- Propylthiouracil và các hợp chất tương tự như methimazole và carbimazole ngăn cản quá trình hình



thành hormon từ i-ốt và tyrosine thông qua tác dụng ngăn cản i-ốt hóa tyrosine hoặc ghép cặp tyrosine đã được i-ốt hóa.

Propylthiouracil không ngăn cản sự hình thành thyroglobulin nhưng do thiếu thyroxine và triiodothyronine trong thyroglobulin dẫn đến kích thích tuyến yên tiết TSH qua cơ chế phản hồi. Vì vậy, tương tự như thiocynate, propylthiouracil cũng gây phì đại tuyến giáp trạng.

- Ức chế hoạt động do i-ốt: Nếu nồng độ i-ốt trong máu quá cao (gấp một trăm lần nồng độ bình thường) sẽ làm giảm hoạt động của các tế bào tuyến giáp trong khoảng vài tuần. Tốc độ "bắt" i-ốt, hình thành hormon, hoạt động tiết của tế bào tuyến và tốc độ giải phóng hormon đều giảm. Cơ chế tác động được cho là thông qua ức chế TSH.

Nồng độ i-ốt quá cao gây ức chế tất cả các giai đoạn của quá trình hình thành và tiết hormon của tuyến giáp, giảm kích thước của tuyến, giảm lượng máu cung cấp. Tác dụng này trái ngược với các chất kháng tuyến giáp khác. Vì vậy, đối với bệnh nhân phải qua phẫu thuật cắt bỏ tuyến giáp, người ta thường cho dùng i-ốt trước đó 2 - 3 tuần để hạn chế kích thước vùng phải phẫu thuật.



## *Chương ba*

# **TÁC HẠI CỦA THIẾU I-ỐT VÀ BỆNH THIẾU I-ỐT**

### **1. Môi trường thiếu i-ốt dẫn đến bệnh thiếu i-ốt**

*Mối liên quan giữa i-ốt và bệnh bướu cổ*

Bệnh bướu cổ là sự phình to ra của tuyến giáp mà nguyên nhân thường gặp nhất là do thiếu i-ốt. Bệnh này tương đối phổ biến ở Việt Nam và các nước trên thế giới. Theo ước tính của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) có khoảng 200 - 300 triệu người bị mắc bệnh bướu cổ do thiếu i-ốt. Ở Việt Nam, Bệnh viện Nội tiết Trung ương đã tiến hành khảo sát cho thấy tỷ lệ bướu cổ ở Việt Nam còn khá cao, tỷ lệ trung bình của toàn quốc là 14,9%. Trong đó, tỷ lệ mắc bệnh cao nhất là vùng đồng bằng sông Hồng, sông Cửu Long với tỷ lệ bướu cổ từ 20 - 40%. Miền núi sau nhiều năm phòng bệnh, tỷ lệ bướu cổ đã giảm rõ rệt.

*Sức ảnh hưởng khi thiếu i-ốt*

Thiếu i-ốt có thể gây ảnh hưởng trực tiếp cho mọi lứa tuổi, nhưng lứa tuổi dễ bị bệnh nhất là thời kỳ bào thai và trẻ nhỏ.

Trong thời kỳ bào thai, sự phát triển của thai nhi phụ thuộc vào hormon giáp của người mẹ ngấm qua



nhau thai sang con. Hormon này rất quan trọng đối với sự phát triển của não bộ và hệ thần kinh. Do đó, thiếu i-ốt ở 2 tháng đầu thời kỳ mang thai con sẽ bị câm, điếc, đần độn, bướu cổ trẻ sơ sinh và thiếu năng giáp... Khi đã bị đần độn do thiếu hụt i-ốt thì sẽ không có biện pháp nào chữa được nữa và tuổi thọ không quá 24 tuổi. Hay gặp nhất là đần độn thể nhẹ: Trẻ chậm lớn (lùn), chậm phát triển trí tuệ, học tập kém, lao động kém...

Thiếu i-ốt còn gây ra các bệnh khác cho người mẹ như: Thai chết lưu, đẻ non, sảy thai...

Ở tuổi dậy thì nếu cơ thể thiếu i-ốt thường gây ra bệnh bướu cổ, các biến chứng của bệnh bướu cổ, thiếu năng giáp. Khi bị thiếu năng giáp cơ thể luôn cảm thấy mệt mỏi, buồn ngủ, lao động rất nhanh mệt mỏi. Ngoài ra, các nhà khoa học đã chứng minh rằng khi vật nuôi như cừu, lợn, gà, vịt... bị thiếu i-ốt cũng cho sản lượng lông, trứng, sữa rất thấp.

### *Tại sao lại có tình trạng cơ thể thiếu i-ốt?*

I-ốt sẵn có ở trong thiên nhiên, chủ yếu tồn tại trong nước biển. Dưới tác dụng của ánh nắng mặt trời, i-ốt trong nước biển bị phân ly thành iôdua lên mây, gió đưa mây vào đất liền, khi mưa, i-ốt theo nước mưa bổ sung i-ốt cho đất. Nhưng số i-ốt bổ sung theo mưa vào đất liền ít hơn rất nhiều so với số i-ốt bị mất đi do xói mòn, hơn nữa lũ lụt lại làm mất i-ốt trong đất. Thực phẩm nuôi trồng ở vùng đất bị thiếu i-ốt như thịt, trứng, cá, rau... cũng bị thiếu i-ốt và con người sử dụng những thực phẩm thiếu i-ốt cũng bị thiếu i-ốt. Một số hải sản như:



Cá biển, tôm, cua có nhiều i-ốt nhưng khi chế biến bị mất i-ốt. Ví dụ: Khi luộc cá 50% i-ốt bị mất, rán cá 20% i-ốt bị mất.

Nhu cầu hằng ngày của một người bình thường là: Từ 150 - 200 $\mu$ g i-ốt, khi người phụ nữ mang thai hoặc cho con bú cần thêm 30 - 50 $\mu$ g. Thiếu i-ốt là nguyên nhân chủ yếu gây nên bệnh bướu cổ và đần độn. Phòng bệnh bướu cổ (phòng thiếu i-ốt).

Để đề phòng các bệnh do thiếu i-ốt có nhiều phương pháp. Hiện nay trộn i-ốt vào muối ăn là phương pháp được sử dụng phổ biến và có nhiều hiệu quả. Vì khi trộn i-ốt vào muối với một lượng rất nhỏ đủ để cung cấp đều đặn hằng ngày cho mọi người, không gây nên tình trạng quên sử dụng như khi dùng thuốc. Mặt khác, trộn i-ốt vào muối không làm thay đổi lý tính của muối, không thay đổi mùi vị của muối. Nếu quan sát bằng mắt thường không thể phát hiện ra được. Một ưu điểm nữa là mọi đối tượng trong xã hội đều sử dụng muối không phân biệt giàu nghèo, không phân biệt đẳng cấp nên việc bổ sung i-ốt thường xuyên hơn, đều đặn hơn cho mọi người.

Cách sử dụng muối i-ốt: Khi mua muối i-ốt cần chú ý:

- Chọn bao muối có nhãn in rõ ràng, không rách.
- Muối phải khô, không bị ẩm ướt. Người sử dụng có thể tự kiểm tra độ ẩm của muối bằng cách lấy tay nắm một nắm muối rồi bỏ ra cho muối rơi, nếu không có hạt muối nào dính vào lòng bàn tay là muối tương đối khô, có chứa ít nước.



- Người: Không có mùi vị đặc biệt dù đã trộn i-ốt vào muối. Hiện nay i-ốt được trộn vào muối với hàm lượng 45 phần nghìn (tức là chỉ khoảng 6 thìa cà phê i-ốt cho một tấn muối).

- Bảo quản muối tại gia đình: Để muối i-ốt vào hộp hay lọ kín có nắp đậy. Để muối ở nơi khô ráo, thoáng mát (tránh để quá gần bếp lửa) tránh ánh sáng soi trực tiếp vào muối.

- Hiện nay trên thị trường có nhiều loại muối i-ốt được sản xuất đóng gói 500g, 1.000g, 2.000g. Có loại muối tinh i-ốt hạt nhỏ và mịn, có loại muối thô (hạt to). Các bao muối này đều ghi rõ số lượng, hàm lượng i-ốt ở ngoài bao muối.

Sử dụng muối i-ốt như muối thường, không nên ăn mặn quá. Muối i-ốt dùng để muối dưa, cà... sẽ có tác dụng bảo quản được dưa, cà không bị hỏng nhanh.

## **2. Nguyên nhân và triệu chứng của bệnh thiếu i-ốt**

Thiếu i-ốt có gây ra bệnh ung thư tuyến giáp trạng?

Tuyến giáp trạng có dạng hình cánh bướm nằm tại phần thấp của cổ phía trước khí quản. Là một phần của hệ nội tiết, nó có tác dụng sản xuất ra một số hormon quan trọng đối với sự sinh tồn của cơ thể. Các sản phẩm của nó giúp điều hòa mạch, huyết áp, nhiệt độ cơ thể.

Ung thư tuyến giáp trạng (UTTGT) hình thành từ một số tế bào tuyến phát triển một cách mất kiểm soát và tạo nên bệnh ung thư.

Một số yếu tố nguy cơ tăng cao khả năng mắc bệnh của một người, đó là:



- Bệnh nhân từng tiếp xúc với tia xạ như điều trị tia xạ lúc còn nhỏ khi có u đơn nhân tuyến giáp.

- Tiền sử trong gia đình có người mắc UTTGT thể tuỷ. Một số nhà khoa học trong nghiên cứu nhận thấy rằng có sự biến đổi về RET gen ở một số người mắc bệnh, các gen này được di truyền và người nào trong gia đình mang gen thì khả năng mắc bệnh tăng cao.

- Chế độ ăn uống cũng ảnh hưởng tới khả năng mắc bệnh. Với chế độ ăn nhiều i-ốt làm tăng mắc UTTGT thể nang, mặt khác chế độ ăn thừa i-ốt lại gây tăng nguy cơ mắc ung thư tuyến giáp thể nhú.

- Bệnh cũng gặp nhiều hơn ở các bệnh nhân có u đơn nhân, đa nhân tuyến giáp.

#### + Triệu chứng

UTTGT thường biến chuyển “âm thầm”, một số trường hợp không có biểu hiện gì và chỉ phát hiện khi mổ tử thi. Trên thực tế, các triệu chứng có thể gặp bao gồm: Tuyến giáp to, có u tại tuyến một hay nhiều u, u chắc rắn, bờ rõ, bề mặt nhẵn hay gồ ghề, di động theo nhịp nuốt. U có thể thấy ở một hay hai thùy giáp trạng.

Khi u lớn có các biểu hiện: Khối u cứng chắc cố định ở cổ, xuất hiện khản tiếng khi u xâm nhiễm thần kinh chi phối thanh quản, khó thở khi u chèn ép khí quản, khó nuốt do u to chèn ép thực quản. Trong một số trường hợp u xâm nhiễm gây đỏ da, sùi loét, chảy máu. Sự xuất hiện của hạch tại cổ cũng là một triệu chứng khác của UTTGT. Đa số bệnh nhân xuất hiện hạch tại một bên cổ, hạch rắn chắc không di động, hạch nằm dọc



theo cổ từ trên xuống, có trường hợp hạch cổ hai bên hoặc đổi bên. Một số ít trường hợp phát hiện hạch cổ trước khi tìm thấy u nguyên phát. Hạch thường rắn chắc, to chậm, không đau. Khi các triệu chứng đó xuất hiện thì bệnh nhân thường đã ở giai đoạn 1.

#### + Các loại UTTGT

Các chuyên gia y học chia UTTGT thành hai loại: UTTGT thể biệt hóa và UTTGT không biệt hóa. Trong loại biệt hóa gồm có: Thể nhú, thể nang và loại kết hợp. UTTGT thể nhú là loại hay gặp nhất chiếm 40 - 50%. UTTGT thể nang ít gặp hơn chiếm 20 - 25%. Thể kết hợp nhú và nang tiên lượng như đối với thể nhú.

Loại UTTGT thể không biệt hóa gồm có: Thể tuỷ và UTTGT không biệt hóa, ung thư tế bào Hurthe. UTTGT thể tuỷ ít gặp (chiếm 1 - 5%), hay thấy ở lứa tuổi từ 5 - 60, một số ít có tính di truyền, tiến triển chậm nhưng vẫn kém hơn so với thể nhú và nang. Loại không biệt hóa chiếm 10%. Loại ung thư tế bào Hurthe ít gặp chiếm 5%, tiên lượng như thể nang.

#### + Điều trị

Điều trị nội tiết: Thông thường sử dụng levothyroxin liều từ 200 - 500g, hoặc một số loại thuốc khác. Có nhiều bằng chứng cho thấy UTTGT thể biệt hóa đáp ứng tốt với điều trị nội tiết.

Điều trị tia xạ: Bệnh nhân được dùng  $I^{131}$  trong các trường hợp có di căn xa với một yêu cầu phải được cắt toàn bộ tuyến giáp. Bệnh nhân không điều trị nội tiết khi dùng  $I^{131}$  để đảm bảo thuốc tập trung vào u di căn.



Đối với UTTGT thể tuỷ, bệnh thường di căn hạch nên có chỉ định cắt toàn bộ tuyến giáp trạng, vét hạch cổ. Bệnh nhân cũng được theo dõi sát bằng định lượng calcitonin. Trong trường hợp này, điều trị hóa chất, nội tiết, phóng xạ ít được đề cập tới. Đối với UTTGT thể không biệt hóa, hầu hết các trường hợp không thể phẫu thuật được tại thời điểm phát hiện bệnh. Bệnh nhân chủ yếu được điều trị hóa chất đơn thuần hoặc hóa chất với tia xạ từ ngoài.

### 3. Bệnh tuyến giáp

#### *Ưu năng tuyến giáp (hyperthyroidism)*

+ Nguyên nhân gây bệnh: Các chất kháng tuyến giáp, nhiễm độc tuyến giáp, bệnh Grave.

+ Đặc điểm của bệnh: Tăng kích thích tuyến giáp (có trường hợp bằng 2 - 3 lần kích thích bình thường; tăng số lượng tế bào tuyến và các gập nếp tế bào); tăng hoạt động tiết của tế bào (một số trường hợp cao gấp 5 - 15 lần).

+ Những biến đổi của ưu năng tuyến giáp: Tương tự như khi tuyến yên tiết quá nhiều TSH. Nhưng trong trường hợp này nồng độ TSH trong huyết tương có khi thấp hơn mức bình thường và đôi khi có sự hiện diện của các chất có hoạt tính giống TSH. Những chất này thường là các kháng thể trên màng tế bào tuyến giáp và có khả năng kết hợp với các receptor của TSH, từ đó tác động qua hệ thống cAMP của tế bào dẫn đến hiện tượng phì đại.

Một trong số những kháng thể loại này (phát hiện được ở khoảng 50 - 80% bệnh nhân ưu năng tuyến giáp)



là yếu tố kích thích tuyến giáp trường diễn (long - acting thyroid stimulator: LATS) có khả năng kích thích tuyến giáp trong khoảng 12 giờ (trong khi TSH thường chỉ phát huy tác dụng trong khoảng 1 giờ). Hormon tuyến giáp được tiết ra dưới kích thích của LATS sẽ ức chế tiết TSH của tuyến yên.

Các kháng thể gây ưu năng tuyến giáp thường là kết quả của phản ứng tự miễn dịch (chúng được sản sinh để chống lại chính mô tuyến giáp).

Ngoài ra, ưu năng tuyến giáp còn do khối u trong mô tuyến giáp tiết hormon (không liên quan đến bệnh tự miễn dịch). Phần mô tuyến còn lại (ngoài khối u) hầu như không có khả năng hoạt động. Vì hoạt động tiết TSH gần như bị ức chế hoàn toàn.

#### - Biểu hiện của bệnh

Một số biểu hiện thường thấy như: Khả năng chịu nóng kém, nhiều mồ hôi, giảm cân (từ mức độ nhẹ đến nặng), tiêu chảy, yếu cơ, hồi hộp, mệt mỏi nhưng mất ngủ, run tay.

Hầu hết những bệnh nhân ưu năng tuyến giáp có hiện tượng lồi nhãn cầu (mắt lồi - exophthalmos) và có thể làm tăng độ căng của thần kinh thị giác ảnh hưởng đến khả năng nhìn. Mi mắt có thể không khép được hoàn toàn nên giác mạc dễ bị kích thích và nhiễm trùng. Nếu nặng, giác mạc có thể bị viêm loét.

Nguyên nhân dẫn đến lồi mắt có thể là do biến đổi cấu tạo các cơ mắt (các yếu tố gây những biến đổi này vẫn chưa được xác định một cách chắc chắn và không loại trừ cơ chế miễn dịch).





- Chẩn đoán
- Đo nồng độ thyroxine tự do trong huyết tương (dùng radioimmunoassay-RIA).
- Xác định tốc độ trao đổi chất (metabolic rate, thường tăng trong phạm vi +30 đến +60 đối với những bệnh nhân nặng).

- Xác định ảnh hưởng của TRH đến thùy trước tuyến yên. Phương pháp được tóm tắt như sau: Tiêm một lượng nhỏ TRH tổng hợp vào tĩnh mạch và đo nồng độ (từ đó xác định mức độ tăng TSH trong huyết tương (với radioimmunoassay). Nếu ưu năng tuyến giáp do các chất kháng tuyến giáp thì hoạt động tiết TSH của tuyến yên hoàn toàn bị ức chế. Vì nồng độ thyroxine và triiodothyronine quá cao, do đó không có hiện tượng tăng TSH trong máu.

- Điều trị
- Phẫu thuật cắt bỏ phần lớn tuyến giáp (trước khi phẫu thuật vài tuần bệnh nhân thường được tiêm propylthiouracil hoặc cho bệnh nhân dùng liều cao i-ốt sẽ giúp làm giảm kích thích tuyến giáp trạng)

- Điều trị bằng i-ốt phóng xạ

Nhược năng hay thiếu năng tuyến giáp (hypothyroidism)

+ Sơ lược về bệnh

Ảnh hưởng của nhược năng tuyến giáp ngược với ảnh hưởng của ưu năng tuyến giáp.

Cũng như trường hợp ưu năng, nhược năng tuyến giáp trong nhiều trường hợp do tự miễn dịch gây nên nhưng không kích thích tuyến giáp phát triển (như trường hợp ưu năng) mà ngược lại, phá hủy nó. Giai



đoạn đầu thường gây viêm tuyến, sau đó xơ hóa làm các tế bào tuyến bị phá hủy, mất hoạt động và không còn khả năng tiết hormon. Tuy nhiên, một vài dạng nhược năng tuyến giáp đi đôi với hiện tượng phì đại tuyến giáp (thyroid goiter).

Nhược năng do thiếu i-ốt gây phì đại tuyến giáp (bướu cổ): Để tuyến giáp và trục điều hòa tuyến yên - tuyến giáp hoạt động bình thường, mỗi năm cơ thể người bình thường cần khoảng 50mg i-ốt. Nếu một người sống trong vùng thiếu i-ốt (hàm lượng i-ốt trong đất và trong thức ăn thấp) lại không được bổ sung i-ốt trong thức ăn hằng ngày, tuyến giáp sẽ không đủ i-ốt để sản xuất hormon. TSH do tuyến yên tiết ra kích thích các tế bào tuyến giáp sản xuất một lượng lớn thyroglobulin (ở thể keo) chứa đầy trong các túi tuyến làm cho tuyến giáp ngày càng tăng về kích thước. Khi thiếu i-ốt các hormon thyroxin và triiodothyronine không được tạo ra nên quá trình sản xuất TSH của tuyến yên sẽ không bị ức chế. Quá trình này làm cho các túi tuyến tăng kích thước một cách rõ ràng.

Nhược năng tuyến giáp gây phì đại dạng keo như trên cũng có thể xảy ra trong trường hợp không phải thiếu i-ốt, tuyến vẫn có khả năng tiết hormon nhưng tần số ức chế hoạt động của tuyến xảy ra nhanh hơn.

Một số nguyên nhân liên quan đến hiện tượng bệnh lý này bao gồm: Rối loạn cơ chế “bẫy” i-ốt, rối loạn hệ thống peroxidase (i-ốt không được oxy hóa), rối loạn ở bước “bắt cặp” của tyrosine đã được i-ốt hóa nên hormon



không được tạo ra, rối loạn enzyme khử i-ốt, một số loại thực phẩm chứa các chất kháng tuyến giáp.

- Biểu hiện của nhược năng tuyến giáp

Cơ thể có cảm giác mệt mỏi, thường gặp trạng thái không tỉnh táo, buồn ngủ (có thể ngủ 14 - 16 giờ một ngày), mỗi cơ, nhịp tim chậm và giảm lưu lượng máu tuần hoàn. Đồng thời có thể tăng cân, táo bón, đầu óc căng thẳng, lông và tóc không phát triển, da xuất hiện vảy, thay đổi giọng nói, trong trường hợp bệnh nặng có thể bị phù. Người bệnh có thể bị huyết khối động mạch, đặc biệt là mạch vành do tăng lipid trong máu (tăng cholesterol huyết).

- Chẩn đoán nhược năng tuyến giáp

Áp dụng phương pháp như đối với ưu năng tuyến giáp nhưng trong trường hợp này có biểu hiện:

+ Nồng độ thyroxine trong máu thấp

+ Nếu cơ thể bị phù, tốc độ trao đổi chất ở vào khoảng - 30 đến - 45

+ Tăng tiết TSH tuyến yên khi tiêm TRH (chỉ trừ ít trường hợp nhược năng do đáp ứng của tuyến yên với TRH bị ức chế).

- Điều trị

Phương pháp tốt nhất là duy trì hàm lượng hormon tuyến giáp cần thiết cho cơ thể bằng cách bổ sung chất chiết tuyến giáp hay thyroxine tinh chế hàng ngày.

*Kém phát triển hoạt động trí não do tuyến giáp*

Do di truyền, tuyến giáp của bào thai có thể không phát triển sẽ làm chậm phát triển trí não (congenital cretinism).



Nếu nhược năng tuyến giáp xảy ra trong thời kỳ bào thai, sau khi sinh, thời kỳ chưa trưởng thành do thiếu i-ốt cũng có thể làm trí não chậm phát triển (endemic cretinism).

Trẻ sơ sinh không có tuyến giáp vẫn có thể có hình thể bình thường nhưng sau vài tuần (khi không còn hormon được cung cấp từ cơ thể mẹ khi bào thai còn nằm trong tử cung) sẽ trở nên yếu, chậm lớn hay dừng phát triển (cả về thể lực lẫn trí não). Hiệu quả điều trị phụ thuộc vào thời điểm phát hiện bệnh và sử dụng các phương pháp thích hợp.

#### **4. Bướu giáp**

Bướu giáp còn gọi là bướu cổ, dùng để chỉ sự tăng khối lượng của tuyến giáp bất kể do nguyên nhân gì.

Bướu giáp có thể lan tỏa, trong một số trường hợp một thùy to hơn rõ rệt, hoặc tạo thành một hay nhiều nhân.

Bướu giáp có thể là lành tính hoặc ác tính, bẩm sinh hoặc mắc phải.

Bướu giáp có thể có chức năng bình thường tức bình giáp, chức năng giáp tăng hoặc giảm.

Các bướu giáp lan tỏa được gọi là bướu giáp. Trường hợp bướu giáp có nhân sẽ được gọi là bướu giáp nhân.

##### **4.1. Bướu giáp đơn thuần (BGĐT)**

Cũng được gọi là bướu giáp lan tỏa do có chức năng bình thường hay bướu giáp bình giáp.

##### *Sinh lý bệnh học*

Quá trình tăng số lượng tế bào giáp, phì đại các tế bào thành bướu giáp về kinh điển được giải thích như sau:



- Có sự thiếu hụt tuyệt đối hoặc tương đối hormon giáp.
- Tăng tiết TSH thứ phát do sự thiếu hụt kể trên theo cơ chế điều hòa ngược.
- Tuyến giáp bị kích thích dẫn tới toàn bộ tuyến giáp phì đại, nhưng thay đổi ở giai đoạn này còn có thể đảo ngược.
- Tích tụ chất keo trong lòng các nang giáp, thay đổi ở mô kẽ: Những biến đổi này là vĩnh viễn.

Các thay đổi về hormon diễn ra trong quá trình nêu trên rất khó xác minh, vì nồng độ hormon có biểu hiện vẫn bình thường khi khảo sát. Tuy nhiên, kiểm tra kích thích tuyến yên bằng TRH đã chứng minh là có sự phản ứng quá mức của trục tuyến yên tuyến giáp.

Không bắt buộc là phải có giai đoạn tăng sản còn hồi phục đi trước sự xuất hiện bướu giáp dạng keo (goitre colloidal). Giai đoạn tăng sản có khi xảy ra đồng thời với những thay đổi thoái triển vĩnh viễn của tuyến giáp.

- Thiếu hụt hormon giáp
  - + Tuyệt đối: Do tổng hợp hormon không đầy đủ, hoặc do thải trừ quá mức trong một vài bệnh thận.
  - + Tương đối: Do nhu cầu về hormon giáp của các mô tăng lên.

- Yếu tố miễn dịch

Gần đây đã phân lập được những kháng thể kích thích tuyến giáp làm nó tăng khối lượng. Các kháng thể này là những globulin có khả năng miễn dịch, gọi là TGI (Thyroid Growth Immunoglobulin) hay TGA<sub>B</sub> (Thyroid Growth Antibody) chỉ kích thích sự phát triển



của tế bào giáp mà không làm thay đổi khả năng tổng hợp hormon của nó.

Sự phát hiện ra các kháng thể này cho thấy là có những liên quan rõ ràng giữa các bệnh tự miễn dịch với các bệnh của tuyến giáp. Đồng thời, cũng nói lên tính chất gia đình, cũng như sự thường gặp của bệnh tuyến giáp nói chung ở nữ giới.

- Yếu tố tại chỗ

Có những yếu tố tổ chức tại chỗ tham gia sự điều hòa phát triển của tế bào giáp. Những yếu tố này còn chưa biết rõ, có thể là nguyên nhân tạo ra bướu giáp, nhất là các bướu giáp nhân.

### *Lâm sàng*

- Bướu giáp đơn thuần (BGĐT) chủ yếu xảy ra cho nữ giới, chịu ảnh hưởng của các giai đoạn thay đổi sinh lý (dậy thì, thai kỳ, tuổi mãn kinh).

- Có tính chất gia đình, nhưng kiểu di truyền đến nay chưa biết rõ.

- Khối u ở cổ được phát hiện bởi bệnh nhân, hoặc bởi người xung quanh, hoặc trong khi khám sức khỏe nói chung.

- Thường không có triệu chứng cơ năng. Hoặc đôi khi có cảm giác nghẹt ở cổ, hoặc những triệu chứng không đặc hiệu (hồi hộp, rối loạn thần kinh thực vật).

Tuyến giáp bình thường cân nặng khoảng 30g, gọi là bướu giáp to khi khối lượng của nó từ 35g trở lên (trên 20% khối lượng bình thường).



Khám lâm sàng, nhìn kết hợp với sờ nắn cho phép nhân loại bướu giáp tùy theo khối lượng của nó.

Khi nhìn vùng cổ có thể quan sát thấy có vết sẹo, hoặc sẹo do dán thuốc cao...

Sờ nắn để đánh giá bề mặt tuyến giáp (nhẵn, gồ ghề) mật độ tuyến (chắc, đàn hồi).

Không có dấu hiệu của bướu mạch. Nên so sánh kết quả khám lâm sàng với kết quả xạ hình và siêu âm để đánh giá kích thước cụ thể và chính xác hơn.

Cũng cần đo vòng cổ để theo dõi trong quá trình điều trị. Kết quả ghi lại bằng một sơ đồ: lan tỏa, hay bướu giáp nhân.

### *Cận lâm sàng*

Nói chung trong BGĐT, triệu chứng cận lâm sàng nghèo nàn. Các triệu chứng này chỉ thay đổi khi đã có các biến chứng.

- X-quang: Chụp vùng cổ, ngực thẳng và nghiêng để tìm các dấu hiệu di lệch của khí quản, hoặc bướu giáp phát triển xuống trung thất.

Các bướu giáp lâu ngày có thể có những nốt canxi - hóa.

- Khám Tai Mũi Họng: Chú ý phát hiện liệt dây thanh đôi khi có chèn ép do bướu lớn.

- Chức năng giáp: Hormon giáp lưu hành vẫn ở nồng độ bình thường.

Độ tập trung i-ốt phóng xạ bình thường: Trong trường hợp bướu giáp do hao i-ốt độ tập trung có thể cao nhưng không có góc thoát.



Xạ hình và siêu âm tuyến giáp: Cho biết về kích thước, hình thể và vị trí của bướu. Ngoài ra các xét nghiệm này còn cho biết về tính đồng nhất hay không đồng nhất của bướu giáp.

Trong trường hợp bướu giáp ngấm chỉ có xạ hình và chụp CT - Scanner, MRI mới giúp xác định chắc chắn chẩn đoán.

### *Tiến triển - biến chứng*

Bướu giáp mới phát triển nó có thể tự khỏi hoặc khỏi sau khi được điều trị.

Trong nhiều trường hợp bướu giáp đã ổn định từ nhiều năm, đột nhiên lại tái phát khi có những nguyên nhân thúc đẩy như: Các thay đổi trong đời sống sinh lý của người phụ nữ, khi định cư ở một vùng khác lạ, đôi khi là những rối loạn trong đời sống tình cảm.

Nó cũng có thể gây ra các biến chứng.

Biến chứng cơ học:

- Chèn ép tĩnh mạch, gây tuần hoàn bàng hệ cổ và phần ngực trên, đặc biệt trong trường hợp bướu giáp chìm phát triển vào trung thất trước trên.

- Chèn ép khí quản, gây khó thở khi gắng sức ở thời kỳ đầu, về sau khó thở liên tục; thở vào chậm, khò khè.

- Chèn ép dây thần kinh quặt ngược, gây nói khàn hoặc nói khó.

- Chèn ép thực quản gây hiện tượng nuốt khó.

\* **Biến chứng nhiễm khuẩn**

Viêm bướu giáp (Strumite) xảy ra tự nhiên hoặc khi có một bệnh nhiễm khuẩn. Bướu giáp trở nên





cứng và đau, có sốt và các dấu hiệu cận lâm sàng do viêm nhiễm.

**Biến chứng loạn dưỡng:**

Làm chảy máu, thường khu trú, ít khi toàn thể. Tại tuyến giáp, chảy máu thường là nguyên nhân gây các túi máu tại tuyến giáp, hoặc tạo ra bướu giáp nhân.

\* **Biến chứng về chức năng tuyến giáp**

Dần dần thấy xuất hiện các dấu hiệu cường giáp ở trên một bướu giáp lan tỏa, hoặc nhiều nhân.

Lúc đó sẽ là sự kết hợp của nhiều nhân nóng và lạnh tạo nên cái gọi là bướu giáp nhiều nhân không đồng nhất độc.

\* **Biến chứng thoái hóa ác tính**

Tình trạng này rất hiếm gặp, bướu giáp đơn thuần lan tỏa ít trường hợp ung thư hóa.

### *Chẩn đoán*

BGĐT không có các triệu chứng viêm, không có thay đổi nồng độ hormon giáp, không có triệu chứng của ung thư.

Ngược lại, cường giáp, viêm giáp, ung thư tuyến giáp có thể có tuyến giáp to đều (lan tỏa) và nên đặt ra những chẩn đoán phân biệt.

- Cường giáp: Thấy các triệu chứng nhiễm độc giáp; định lượng  $T_4$ ,  $FT_4$ ,  $T_3$ ,  $FT_3$  tăng.

- Viêm giáp Hashimoto hoặc De Quervain: Có đặc điểm riêng về mật độ tuyến giáp và nhất là các triệu chứng rối loạn miễn dịch rõ rệt, đặc biệt là trong bệnh



Hashimoto. Bướu giáp có thể đau hoặc không đau, xét nghiệm thấy máu lắng tăng cao.

- Ung thư giáp: Ung thư giáp có mật độ rất cứng, có các triệu chứng xâm lấn các cơ quan kề cận, xét nghiệm tế bào học qua chọc dò hút sinh thiết bằng kim nhỏ có thể cho kết quả dương tính.

### *Nguyên nhân*

- Thiếu hụt i-ốt

Là nguyên nhân quan trọng ở vùng có bệnh bướu giáp địa phương (BGDP - goitre endémique). Theo Tổ Chức Y tế Thế giới (WHO) những vùng mà tỷ lệ mắc bệnh bướu giáp trên 10% so với toàn dân thì gọi là vùng có BGDP.

Sự thiếu hụt i-ốt, ngoài việc gây bướu giáp, còn dẫn tới nhiều biến chứng nặng nề khác mà gần đây y học gọi là những rối loạn do thiếu i-ốt (RLTI, Iodine Deficiency Disorders - IDD).

RLTI là một vấn đề y tế có tầm quan trọng toàn cầu. Những vùng núi hiểm trở, ở xa biển, giao thông khó khăn thường là những vùng dễ bị RLTI trầm trọng.

Ước tính hiện nay có gần 1 tỷ người có nguy cơ bị RLTI (20% dân số thế giới) ở tất cả các châu lục: 750 triệu ở châu Á, 227 triệu ở châu Phi, 60 triệu ở Mỹ La Tinh và từ 20 - 30 triệu ở châu Âu. Trong số này có từ 200 - 300 triệu người bị bướu giáp do thiếu hụt i-ốt.

Việt Nam có từ 9 - 10 triệu người sống ở miền núi và các cao nguyên có nguy cơ bị RLTI. Tỷ lệ bệnh BGDP ở



các tỉnh khá cao 34,2% (16,2 - 55,2%). Những vùng có tỷ lệ BGDĐ nặng có thể tới trên 60% dân địa phương bị bướu giáp (Theo số liệu trong Hội thảo quốc tế phòng chống bệnh bướu cổ của 38 nước đang phát triển Brussels 2 năm 1990).

Tại miền Nam Việt Nam ngoài vùng cao nguyên còn có những vùng có bệnh BGDĐ rõ rệt. Ở các tỉnh của đồng bằng sông Cửu Long cũng có tỷ lệ mắc bệnh bướu giáp khoảng 4%.

RLTI không phải chỉ gây BGDĐ. Ở những vùng RLTI nặng, tỷ lệ BGDĐ có thể tới 100% nhân dân sống tại đó. Chức năng tuyến giáp bị giảm nặng tới mức gây ra chứng đần độn địa phương (Crétinesme endémique). Theo các tài liệu trên, trên toàn thế giới có ít nhất 6 triệu người bị đần độn do RLTI và ở Việt Nam khoảng 1 - 8% số dân sống trong các vùng có RLTI nặng bị đần độn.

Mức độ nặng nhẹ của RLTI được đánh giá như sau:

**Mức độ nặng nhẹ của RLTI và sự cần thiết phải sửa chữa**

Mức độ	Đặc điểm lâm sàng			Bướu giáp (%)	Iod niệu mEq/dl	Cần sửa chữa
Nhe	+	0	0	10 - 30	3,5 - 5,0	Cần
Trung bình	++	+	0	30 - 50	2,0 - 3,0	Khẩn cấp
Nặng	+++	+++	++	50 - 100	-2,0	Rất khẩn cấp

0: Không có

+, ++, +++: Có

+++ : Mức nặng nhất.



Tuy vậy, thiếu i-ốt cũng không phải là nguyên nhân duy nhất gây BGDP. Ở một số nơi mà lượng i-ốt được cung cấp đầy đủ vẫn có thể xảy ra BGDP.

- Rối loạn bẩm sinh trong sinh tổng hợp hormon giáp

Những rối loạn này đặc biệt quan trọng trong bệnh lý nhi khoa. Tuy nhiên, những rối loạn này cũng có thể là không hoàn toàn, chức năng giáp vẫn có thể bình thường với điều kiện là tuyến giáp phì đại (hoạt động bù trừ), tức là có một bước giáp bẩm sinh.

Rối loạn sinh tổng hợp hormon có thể xảy ra ở trong một khâu nhất định nào đó của quá trình này. Hai khả năng có thể xảy ra:

+ Nếu rối loạn (bloc) là hoàn toàn thì sẽ xảy ra suy giáp bẩm sinh ở trẻ em.

+ Nếu bloc không hoàn toàn thì gây ra BGDP được phát hiện sớm hoặc muộn.

Trường hợp thường gặp nhất trong nguyên nhân này là hội chứng Pendred, bước giáp bẩm sinh kèm câm điếc, do rối loạn ở khâu thứ hai quá trình tổng hợp hormon (không hữu cơ hóa i-ốt được oxy hóa và gắn i-ốt vào thyroglobulin).

Những rối loạn này có tính chất gia đình, thường tiềm tàng ở những dị hợp tử.

Độ tập trung i-ốt phóng xạ thường cao.

- Yếu tố do dùng thuốc và do thức ăn

Goitrin hay progoitrin có trong củ cải, bắp cải và trong các rau củ thuộc họ cải (Brassica) có khả năng ức chế sự gắn i-ốt vào tyrosin. Do đó, ngăn cản sự tạo ra các tiền chất của  $T_3$  và  $T_4$ .



Trong vỏ sắn (khoai mì) có chứa các chất độc có gốc Thiocyanat (-CNS) có thể gây bướu giáp.

Nguyên nhân này rất phổ biến ở một số vùng của châu Phi.

+ Các loại thuốc gây bướu giáp:

- Muối lithium (dùng trong chuyên khoa Tâm thần).
- Kháng giáp trạng tổng hợp.
- Thuốc có chứa i-ốt (thuốc trị hen, thấp khớp, benzodiarone, amiodararone, résocrine; thuốc cản quang) có thể gây rối loạn chuyển hóa i-ốt bằng những cơ chế khác nhau và do đó gây ra bướu giáp.

Khi dùng thuốc có chứa nhiều i-ốt làm tuyến giáp bị bão hòa nên độ tập trung i-ốt phóng xạ sẽ rất thấp.

- Hormon giáp đào thải quá mức

Chứng thận hư sẽ làm mất nhiều protein qua đường tiết niệu. Các protein này có thể tải nhiều hormon giáp, nên nếu bị đào thải nhiều và kéo dài sẽ dẫn tới thiếu hụt hormon giáp gây bướu giáp thứ phát.

- Bướu giáp lẻ tẻ (Sporadic goiter)

Là trường hợp thường gặp nhất của BGĐT ở ngoài vùng có BGDP. Tính chất gia đình cũng thường gặp trong loại nguyên nhân này. Có thể có những yếu tố thuận lợi như: Thiếu hụt i-ốt tiềm tàng, rối loạn sinh tổng hợp hormon nhẹ, nhu cầu hormon giáp tăng (những thay đổi sinh lý trong đời sống người phụ nữ, thay đổi nơi cư trú, bệnh nặng, rối loạn trong đời sống tinh thần...).



## Điều trị

Liệu pháp được chọn phụ thuộc vào loại bướu giáp (lan tỏa, nhân) và thời gian bướu đã có (mới hay đã lâu).

- Bướu giáp lan tỏa mới mắc

Nên dùng hormon trị liệu, nhằm ức chế sự tiết TSH.

Liều thyroxin cần thiết để đạt được sự ức chế này là từ 100 - 200 $\mu$ g/ngày.

Các hormon  $T_4$  được dùng dưới dạng L- thyroxin là dạng có tác dụng tốt hơn cả. Có thể dùng riêng hoặc dưới dạng kết hợp theo tỷ lệ 4/1 ( $4T_4/1T_3$ ).

Cũng có khi dùng dưới dạng bột giáp đông khô như khi điều trị suy giáp.

### Liều lượng hormon giáp trong điều trị BGĐT.

	Liều trung bình/ngày	Liều tối đa/ngày
L- $T_4$	100 - 150 $\mu$ g	200 $\mu$ g
L- $T_3$	25	50 $\mu$ g
L- $T_4$ + L- $T_3$	100 $T_4$ + 20 $T_3$	180 $T_4$ + 45 $T_3$
Bột giáp đông khô	1 - 1,5g	2g
	0,05 - 1,10g	0,20g

Bướu giáp nhỏ lại tới mức bình thường trong 60% các trường hợp.

Cần điều trị trong 6 tháng, trước khi kết luận là có kết quả hay không.

Chú ý: Hormon giáp là loại hormon sinh nhiệt (hormon calorigènes) nên khi uống bệnh nhân hay kêu nóng, khó chịu. Có thể khắc phục bằng cách giảm bớt liều lượng, hoặc dùng liều nhỏ tăng dần. Có thể khác



phục uống cách quăng: 1 ngày cho uống/ngày nghỉ, hoặc cho uống liên tục một số ngày trong tuần xen kẽ với thời gian nghỉ 1 - 2 ngày.

Trong tất cả mọi trường hợp, bệnh nhân phải uống thuốc đều đặn, đủ thời gian thì mới có kết quả mong muốn.

- Bướu giáp lan tỏa, đã lâu ngày - bướu nhiều nhân

Điều trị như đối với trường hợp trên, nhưng ít hy vọng khỏi. Bướu giáp chỉ ổn định, nghĩa là không thay đổi về khối lượng.

Nếu có những triệu chứng chèn ép xuất hiện, hoặc nếu bướu giáp to ra nhanh, nên phẫu thuật.

Bướu giáp lớn, không đồng nhất (lan tỏa + nhân), hoặc bướu ẩn, hoặc có chèn ép. Cần phẫu thuật cắt bớt nhu mô giáp.

Nếu xét nghiệm tế bào học kết luận là bướu giáp lành tính thì tiếp tục điều trị với hormon giáp như các trường hợp ở trên.

### *Phòng bệnh*

Với các loại BGĐT mà nguyên nhân còn chưa rõ thì rất khó để phòng bệnh được. Đối với BGĐT vấn đề phòng bệnh là cần thiết vì tỷ lệ mắc bệnh cao của loại này. Tuy nhiên, đối với loại BGĐT nhưng nguyên nhân là có sự hiện diện các chất gây bướu giáp (goitrigens) trong thức ăn, việc phòng bệnh cũng còn nhiều khó khăn. Để phát hiện chính xác nguyên nhân gây bướu giáp không đơn giản, vì các chất đó có rất nhiều loại và có khi tác động phối hợp với những nguyên nhân khác, thí dụ như hụt i-ốt.



Chủ yếu BGDĐ là do thiếu hụt i-ốt. Do đó phòng bệnh bằng cách cung cấp đủ i-ốt là có hiệu quả nhất: 150 - 300 $\mu$ g/ngày theo khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO).

Nhiều nơi trên thế giới đã thấy tỷ lệ BGDĐ giảm đáng kể sau khi áp dụng biện pháp phòng bệnh. Tuy nhiên, kết quả phòng bệnh không đồng đều ở mọi nơi, có nơi giảm tới mức bướu giáp không còn là một nguy cơ đe dọa sức khỏe nhân dân cư trú ở đó, nhưng có nơi tỷ lệ giảm không đáng kể. Nguyên nhân là do chưa cung cấp đủ i-ốt như quy định.

Có nhiều cách để cung cấp i-ốt cho nhân dân: cho vào nước ăn, thực phẩm, đồ uống, tiêm dầu có chứa i-ốt...

Mỗi nước, mỗi vùng sẽ tùy theo điều kiện giao thông vận tải, tùy hoàn cảnh kinh tế, phong tục tập quán mà lựa chọn cách cung cấp thích hợp với hoàn cảnh của mình.

Điều quan trọng là người sử dụng lượng i-ốt cung cấp phải đạt tiêu chuẩn quy định. Mặt khác liều cung cấp i-ốt cũng có thể thay đổi theo tháng, năm, cùng với tỷ lệ bệnh tật mà cần tăng thêm hoặc giảm bớt trong giới hạn cho phép.

Phương pháp phổ biến là dùng cách trộn thêm iodua kali với hàm lượng 5ppm (2,5g  $KIO_3$ ) cho 50kg muối bằng phương pháp cơ giới hoặc phương pháp thủ công ở những nơi không có phương tiện đầy đủ máy móc.

Cách thứ hai cũng rất phổ biến là, tiêm dầu lipiodol (1ml có từ 450 - 500mg), trẻ em dưới 15 tuổi; trên 15





tuổi và người lớn: tiêm 1ml. Mỗi mũi tiêm có tác dụng phòng bệnh từ 1 - 3 năm. Ở Việt Nam cũng đã dùng cách tiêm dầu lipiodol, tỷ lệ bướu giáp giảm 40 - 50% so với trước khi tiêm.

Hạn chế của phương pháp này là đắt tiền và tổ chức thực hiện phức tạp. Y học cũng ghi nhận một vài trường hợp bị cường giáp hoặc không chịu thuốc sau khi tiêm.

Ở Việt Nam, việc phòng bệnh BGĐT, hay nói chung là phòng chống các bệnh RLTI, đã được đặt thành một chương trình nghiên cứu quốc gia.

Chương trình này mang tên “Chương trình thanh toán bệnh Bướu cổ và bệnh Đần độn” đặt mục tiêu là thanh toán bệnh Bướu cổ ở Việt Nam vào năm 2010 (tạp chí các Rối loạn Thiếu i-ốt 1991).

Bệnh BGĐT trên phạm vi bệnh từng cá thể cũng điều trị như đối với các trường hợp BGĐT khác.

Cũng có thể dùng các loại i-ốt với kết quả hạn chế hơn là với các loại thuốc có hormon giáp.

Không nên điều trị BGĐT bằng các dung dịch có i-ốt cho phụ nữ có thai, vì dễ gây ra suy giáp ở thai nhi.

#### **4.2. Bướu giáp nhân bình giáp**

Bướu giáp nhân còn gọi là Nhân giáp (Nodule thyroidien). Bướu giáp nhân có thể có một hay nhiều nhân. Bướu giáp một nhân (Nodule thyroidien unique).

Bướu giáp nhân bình giáp tức là không thay đổi về chức năng của tuyến giáp.



### *Lâm sàng*

Tần suất của bướu giáp nhân tăng lên theo tuổi và hay gặp nhất ở nữ giới.

Thường không có triệu chứng cơ năng. Phát hiện tình cờ. Bướu giáp nhân xuất hiện từ từ ít khi đột ngột.

Những nhân có đường kính bằng hay lớn hơn 1cm, thì nhìn thẳng hoặc nhìn nghiêng đều thấy được, di động khi nuốt.

Sờ nắn, thấy nhân có hình bầu dục hoặc tròn, đều đặn. Mật độ của nhân tùy theo bản chất của nhân: căng cứng, chắc hoặc cứng. Không có hạch bạch huyết to tại chỗ. Không có triệu chứng rối loạn chức năng giáp.

Bướu giáp nhân thường ở vị trí vùng cổ, nhưng có thể ở vị trí sau xương ức, hoặc cũng ở những vị trí bất thường: Trung thất, lồng, hoặc ngay cả ở buồng trứng.

### *Cận lâm sàng*

Xạ hình tuyến giáp là cần thiết để chẩn đoán xác định, cũng như để chẩn đoán nguyên nhân một bướu giáp nhân. Những xét nghiệm khác:

- X-quang: Có thể thấy các điểm canxi - hóa ở bên trong nhân, có thể thấy chèn, ép hoặc di lệch của khí quản hoặc thực quản.

- Siêu âm tuyến giáp: Giúp xác định nhân đặc hay lỏng mà trên xạ hình có khi chỉ cho biết là "nhân lạnh".

- Khám Tai - Mũi - Họng: Để phát hiện tổn thương dây thanh đới hay không.

- Chọc dò sinh thiết bằng kim nhỏ: Cho phép xác định bản chất của nhân là lỏng hay đặc và cho phép



xét nghiệm tế bào học dịch lấy được để chẩn đoán nguyên nhân.

- Xạ hình tuyến giáp:

Có thể dùng Technetium 99 ( $99\text{mTcO}_4$ )  $^{131}\text{I}$  hoặc  $^{123}\text{I}$ .  $99\text{mTcO}_4$  cho hình ảnh rõ và sớm (sau 20 phút). Vì nó không được hữu cơ hóa và cũng không giữ lại lâu ở tuyến giáp.

Nó có ưu điểm hơn  $^{123}\text{I}$  vì cho thấy những “nhân lạnh” mà i-ốt phóng xạ không làm thể hiện rõ được và do không bị hữu cơ hóa nên nó cũng không bị ảnh hưởng khi bệnh nhân dùng các loại thuốc ngăn cản sự hữu cơ hóa của i-ốt.

Tất cả các nhân giáp cố định nhiều  $99\text{mTcO}_4$  cần được kiểm tra lại với i-ốt phóng xạ, nếu xạ hình với i-ốt phóng xạ cho hình ảnh cố định ít thì xử trí như trong các trường hợp nhân cố định ít.

- Xạ hình tuyến giáp có thể cho ba loại hình ảnh:

+ Nhân tăng xạ, bắt nhiều tia phóng xạ (nodule hyperfixant). Có hai loại:

- Nhân tăng xạ, bắt nhiều tia phóng xạ (nodule hyperfixant non extinctif) phần nhu mô còn lại.

- Nhân tăng xạ xóa (nodule hyperfixant extinctif) hết phần nhu mô còn lại. Phần nhu mô ở ngoài nhân sẽ lại bắt tia xạ khi tiêm TSH. Tuy nhiên kiểm tra này nguy hiểm vì nó có thể gây nhiễm độc giáp khi nó làm một nhân bình thường hóa độc. Nếu dùng máy Gamma Camera có độ nhạy cao có thể tránh được nguy cơ này, vì Gamma Camera có thể chụp hình phần nhu mô ngoài nhân bị xóa nhưng không gây nguy hiểm gì.



Nếu kết hợp với kiểm tra Werner mà Werner âm tính thì đó là một nhân tăng năng xóa tự động bình thường. Trong trường hợp nhân tăng năng xóa tự động độc (u độc giáp hay bệnh Plummer) cũng có Werner âm tính nhưng có thêm các triệu chứng cường giáp.

+ Nhân giảm xạ, ít bắt tia phóng xạ (nodule hypofoxant), hoặc không bắt tia xạ (nhân lạnh).

Phải chọc dò để phân biệt nhân lỏng với nhân đặc. Siêu âm cũng phân biệt được nhân đặc với nhân lỏng.

+ Nhân đẳng xạ, bắt tia phóng xạ ở cùng mức độ với phần nhu mô ngoài nhân. Đôi khi đẳng xạ cho kết quả dương tính khi làm kiểm tra Werner.

### *Chẩn đoán*

Không phải khối u nào nằm ở phần trước cổ cũng là u của tuyến giáp.

Cần phân biệt nhân giáp với:

- Hạch bạch huyết to.

- U nang bẩm sinh vùng cổ, mà hay gặp nhất là u nang dây giáp lưỡi cũng di động khi nuốt.

Thường hạch bạch huyết không di động khi nuốt, trừ khi hạch nằm ngay trong nhu mô giáp.

Cần so sánh kết quả khám lâm sàng với kết quả phản xạ hình.

### *Nguyên nhân*

Chẩn đoán nguyên nhân căn cứ vào các kết quả chụp xạ hình:

- Nhân đẳng xạ

Ít gặp: Đó chỉ là một hình hơi đậm trên một nhu mô hầu như bình thường. Hình ảnh tương ứng với một



adenom túi tuyến to hoặc nhỏ, túi tuyến bé hay dạng bào thai, nhú hoặc sùi.

- Nhân tăng xạ

Nhân nóng, bình thường (không xóa), xóa một phần hoặc xóa toàn bộ nhu mô còn lại của tuyến giáp, tức là nhân tự chủ (module autonome). Thường là u lạnh, adenom, ác tính chỉ là trường hợp đặc biệt.

- Nhân giảm xạ

Khi chọc dò (sinh thiết bằng kim nhỏ) nếu:

+ Nhân có dịch thì có thể là:

- Túi máu (hématocèle): Sự hình thành túi máu thường là nhanh, có khi đau vùng cổ nhiều hay ít trước đó, có thể sốt nhẹ. Dịch hút ra máu có màu nâu sẫm, hoặc đen như cà phê. Xét nghiệm tế bào học thấy nhiều hồng cầu và thực bào.

Nhân có thể khỏi hoàn toàn sau khi chọc hút: Hoặc cũng có thể không hút được hết hoàn toàn lượng dịch của túi máu: Hoặc tái phát sớm hay muộn sau nhiều lần chọc hút và cuối cùng phải phẫu thuật lấy túi máu để khỏi tái phát.

- U nang giả có máu: Tương ứng với một nhân đặc hóa nang, cần phẫu thuật mới khỏi tái phát.

- U nang: Dịch hút ra có màu vàng, trong, xét nghiệm hầu như không có tế bào. Trường hợp này chọc hút cũng có thể khỏi.

+ Nhân đặc có thể là:

- Ung thư tuyến giáp: Xét nghiệm tế bào học có thể thấy các tế bào không đặc hiệu, là trường hợp cần thận trọng. Cũng cần lưu ý là có những kết quả âm tính giả.



- Adenom tuyến giáp: Giải phẫu bệnh học cho thấy các tế bào tuyến bình thường. Đôi khi có những đám chất keo (adénome colloide). Cũng có thể cấu trúc của adenom được sắp xếp lại do một túi máu hoặc do một quá trình xơ hóa mạnh, hoặc có những vùng canxi - hóa vi thể hoặc đại thể.

- Viêm giáp: Nhân giáp trong viêm giáp có thể tồn tại giữa một tổn thương giáp lan tỏa. Những xét nghiệm sinh hóa và các dấu hiệu lâm sàng gợi ý chẩn đoán viêm giáp. Sự hiện diện của một thâm nhiễm lymphô qua kết quả của chọc dò sinh thiết cũng có ý nghĩa như vậy.

Hiếm có hơn là sự phát hiện một sarcom, một y lymphô, di căn tới tuyến giáp của một ung thư thượng mô ở xa, của bệnh Hodgkin, hoặc của một u tủy.

Chỉ chẩn đoán chắc chắn sau khi làm xét nghiệm giải phẫu bệnh học của nhân giáp.

Trên thực tế cần luôn luôn cảnh giác với ung thư tuyến giáp, vì có khi nó có dạng như một bướu giáp nhân đơn rất bình thường.

### *Điều trị*

- Nhân đẳng xạ: Điều trị nội khoa bằng hormon giáp với liều ức chế sự tiết TSH như trong trường hợp BGĐT. Nếu là mới có thể khỏi hoàn toàn. Trong trường hợp điều trị thất bại nhân to thêm, mới cần đặt vấn đề phẫu thuật.

- Nhân tăng xạ không xóa, hoặc xóa không hoàn toàn nhu mô giáp còn lại cũng xử trí như trường hợp nhân đẳng xạ.



Nhân tăng xạ, xóa tự chủ cần phải phẫu thuật. Tiếp đó nếu bệnh nhân lớn tuổi nên điều trị tiếp bằng i-ốt phóng xạ ( $^{131}\text{I}$ ).

- Nhân giảm xạ, lỏng không hết sau khi chọc hút; nhân giảm xạ đặc, cần phẫu thuật cắt bỏ nhân. Trong trường hợp, sau nên xét nghiệm giải phẫu bệnh học ngay để quyết định mức độ mô giáp cần cắt bỏ. Sau đó, phải xét nghiệm giải phẫu bệnh học bệnh phẩm một lần nữa. Nếu kết quả cho thấy là nhân lành, nên điều trị bằng hormon liệu pháp với liều ức chế TSH, trong 12 tháng để tránh tái phát.

### 4.3. Bướu giáp nhiều nhân (multinodular goiter)

Bướu giáp nhiều nhân có thể xuất hiện ngay từ đầu hoặc sau giai đoạn bướu lan tỏa (bướu lan tỏa hóa nhân).

BGĐT dạng nhiều nhân là sự phì đại của toàn bộ tuyến giáp, trong đó xen lẫn nhiều nhân giáp. Chức năng giáp không thay đổi. Các nhân giáp này có thể là đẳng xạ, tăng xạ hoặc giảm xạ.

Bướu giáp nhiều nhân không đồng nhất (goitre multihétéronodulaire) là những bướu giáp nhiều nhân, các nhân này vừa có tăng xạ lẫn phần xạ.

#### *Lâm sàng và cận lâm sàng*

Về sinh lý bệnh học, nguyên nhân và các xét nghiệm cận lâm sàng cũng tương tự như trong BGĐT lan tỏa.

Về lâm sàng, khi nhìn và sờ nắn các đặc điểm của bướu giáp nhân.

Xét nghiệm độ tập trung i-ốt phóng xạ có nhiều mức độ khác nhau: Đẳng xạ, tăng xạ hay giảm xạ.



Nhân đặc hay nhân lỏng cũng có thể cho hình ảnh nhân lạnh trên xạ hình, phải làm siêu âm để xác định là nhân đặc hay lỏng.

### *Tiến triển*

Bướu giáp nhiều nhân thường đã diễn tiến lâu ngày, vì vậy cấu trúc của nó chịu nhiều sự thay đổi: Các đợt viêm bướu giáp (Strumite), túi máu, các điểm canxi - hóa, xơ hóa mạnh...

Có hai tiến triển đặc biệt, đúng hơn là hai biến chứng cần chú ý:

- Sự xuất hiện các triệu chứng cường giáp: Đó là trường hợp bướu giáp đa nhân hay bướu giáp nhiều nhân không đồng nhất hóa độc (goitre basedowifie).

- Sự thoái hóa ác tính của một hay nhiều nhân rất nguy hiểm.

### *Điều trị*

Nếu bướu giáp nhiều nhân quá lớn, hoặc có các triệu chứng chèn ép, hoặc một hay nhiều nhân lớn lên nhanh, cần phẫu thuật cắt bỏ gần toàn bộ tuyến giáp.

Khi xét nghiệm giải phẫu bệnh học cho thấy là bướu lành tính thì cần tiếp tục điều trị bằng hormon liệu pháp: L - T<sub>4</sub>50 - 100µg/ngày. Điều trị này có khi phải tiếp tục suốt cuộc đời còn lại của bệnh nhân.

### *Thái độ xử lý trước một bướu giáp nhân*

Một bệnh nhân có bướu giáp nhân trước hết nên chọc dò sinh thiết bằng kim nhỏ. Nếu xét nghiệm cho thấy tính chất ác tính nên phẫu thuật sớm. Ngược lại, nếu sinh thiết cho kết quả là khối u lành tính, bệnh





nhân sẽ được điều trị bằng thyroxin. Nếu khối u bớt, liệu pháp  $T_4$  sẽ được tiếp tục kéo dài.

Còn nếu khối u không bớt thì phải sinh thiết lại, hoặc khối u tăng thể tích, mật độ rắn chắc thì phải phẫu thuật.

Ở các bệnh nhân được xác định hay nghi ngờ là ung thư dạng nang thì cần chụp xạ hình với Technetium hoặc i-ốt phóng xạ. Bệnh nhân sẽ được theo dõi hoặc nếu cần thì điều trị bằng  $T_4$  liệu pháp, nếu xạ hình cho thấy là nhân “nóng”. Còn nếu là nhân “lạnh” và có nguy cơ cao là ung thư như nhân lớn, rất cứng, bệnh nhân lớn tuổi hơn) thì cũng nên dùng hormone trị liệu. Chỉ đặt vấn đề phẫu thuật khi nào dùng  $T_4$  mà không có kết quả.

Có hai trường hợp đặc biệt nên chú ý như sau:

- U nang giáp trạng: Thường là lành tính, nhưng đôi khi ở thành của nang có thể bị ung thư hóa. Vì vậy, ở những u nang tái phát nên siêu âm tuyến giáp; nếu thấy có tổn thương ở vách, hoặc thành của nang dày lên nhiều, cần phẫu thuật cắt bỏ nang.

- Bệnh nhân đã điều trị bằng tia xạ từ trước: Ở những bệnh nhân này có thể có nhiều loại tổn thương - có khi lành tính, có khi ác tính.

Vì vậy một nhân “lạnh” ở bệnh nhân loại này nên phẫu thuật ngay.

## 5. Điều trị bệnh Basedow

Bệnh Basedow với bệnh sinh phức tạp, biểu hiện đa dạng nên việc điều trị cũng không đơn giản. Điều trị bệnh Basedow có 3 cách:



- Điều trị nội khoa bằng kháng giáp trạng tổng hợp và một số thuốc có tác dụng hỗ trợ.

- Điều trị nội khoa bằng  $^{131}\text{I}$ .

- Điều trị ngoại khoa.

### 5.1. Điều trị nội khoa

#### *Chỉ định*

- Lúc bệnh mới bắt đầu.

- Thể nhẹ và vừa.

- Bướu to vừa, lan tỏa, không có nhân.

- Bệnh nhân có điều kiện điều trị lâu dài ít nhất là 18 tháng với sự theo dõi thường xuyên của y tế.

- Tác dụng nhanh của thuốc kháng giáp trạng tổng hợp.

#### *Thuốc kháng giáp trạng tổng hợp*

Có nhiều loại, ở đây 2 nhóm được dùng rộng rãi:

\* Nhóm Thioure

- Methylthiouracil (MTU) (hiện ít dùng).

Viên 25mg, 50mg, 100mg, 250mg.

+ Liều tấn công 200 - 300mg/ngày, chia 2 lần. Uống từ 4 - 6 tuần. Khi thấy tình trạng đẳng giáp trạng thì chuyển sang liều củng cố.

+ Liều củng cố: Bằng nửa liều tấn công dùng trong 2 tháng.

Khi thấy tình trạng đẳng giáp ổn định thì chuyển sang liều duy trì.

+ Liều duy trì: Thường từ 1/2 - 1 viên/ngày, kéo dài 18 tháng.



Liều dùng phải được kiểm tra thông qua lâm sàng (mạch, cân nặng, triệu chứng cường giao cảm) và cận lâm sàng ( $T_3$ ,  $T_4$ ).

- Prophylthiouracil 50mg

+ Liều tấn công: 250mg - 300mg, 4 - 6 tuần.

+ Liều củng cố: 100mg - 150mg, 8 tuần.

+ Liều duy trì: 1/2 viên - 1 viên/ngày, 18 tháng.

- Benzylthiouracil Basdence 25mg

+ Liều tấn công: 200mg - 300mg, 4 - 6 tuần.

+ Liều củng cố: 100mg - 150mg, 8 tuần.

+ Liều duy trì: 1/2 viên - 1 viên/ngày, 18 tháng.

- Nhóm Mercaptoimidazol

+ Neomercazol 5mg.

+ Carbimazol 5mg.

+ Methoxyrine 10mg.

+ Thyrozol 10mg, 4 - 6 viên/ngày.

• Liều tấn công: 30mg/ngày, 4 - 6 tuần.

• Liều củng cố: 15mg/ngày, 8 tuần.

• Liều duy trì: 1/2 - 1 viên/ngày, 18 tháng.

Tác dụng của thuốc kháng giáp trạng tổng hợp chỉ thấy mạnh nhất sau 1 - 2 tuần điều trị. Tình trạng đặng giáp thu được sau 2 tháng.

Điều trị nội khoa khỏi hẳn trong 50 - 70% các trường hợp. Tái phát khoảng 2 - 40%. Khi dùng lại thuốc có thể ổn định bệnh.

Với những bệnh nhân ở Bệnh viện Bạch Mai, các bác sĩ nhận thấy tác dụng mạnh của thuốc vào ngày thứ 10 sau khi dùng thuốc. Tình trạng đặng giáp sau 2 tháng điều trị.



Các thuốc này ức chế sự nối đôi của các iodotyrosine và sau đó ức chế hình thành MIT, DIT.

Hiện nay, các bác sỹ cho rằng các kháng giáp trạng tổng hợp cũng có tác dụng hủy miễn dịch.

### *Lugol*

Cơ chế tác dụng của iode cơ trong cường giáp trạng hoàn toàn khác với thionamide.

Tác dụng của iodure là:

- Giảm sự cất cầu nối giữa thyroglobuline với  $T_3$  và  $T_4$  ở máu sẽ giảm.
- Làm giảm sự vận chuyển iodua.
- Làm giảm quá trình oxy hóa iodua và i-ốt hữu cơ (gắn i-ốt vào hợp chất hữu cơ) còn gọi là hiệu ứng wolff chaikoff).
- Giảm sự phát triển mạch máu trong tuyến.

Tác dụng này mất đi nhanh, sau khi ngừng thuốc vì thế không được dùng lugol đơn thuần để điều trị bệnh Basedow.

Lugol có 2 dạng dung dịch: 1% và 5%.

Lugol 5%: XXX giọt/ngày: Giảm từ từ liều trước khi ngừng hẳn.

Tác dụng nhanh và mạnh của lugol dùng để chuẩn bị cho các bệnh nhân trước khi phẫu thuật, điều trị cơn cường giáp trạng cấp. (Có thể pha dung dịch vô trùng, truyền đường tĩnh mạch). Điều trị bệnh tim do cường giáp, hoặc trong các phẫu thuật khẩn cấp ngoài tuyến giáp, trong tình trạng cường giáp nặng luôn luôn đe dọa cuộc sống người bệnh.



### *Các thuốc chẹn bêta ( $-\beta$ ) giao cảm*

Các chẹn bêta ( $-\beta$ ) giao cảm ngăn cản một phần tác dụng của nội tiết tố quá mức ở tổ chức, chủ yếu là trên tim mạch.

- Loại không chọn lọc:
  - + Avlocardine 40mg.
  - + Inderal 40mg.
- Loại chọn lọc ức chế  $\beta_1$ .
  - + Beloc 100MG.
  - + Lopressor 100mg.
  - + Sectral 200mg.

Dùng 1 - 2 viên/ngày. Khi huyết áp quá thấp, mạch < 60 chu kỳ/phút thì ngừng dùng thuốc.

### *Thuốc an thần*

Các biểu hiện kích thích thần kinh trung ương và các biểu hiện cường giao cảm có thể giảm nhẹ nhờ các thuốc an thần.

Valium, Seduxen: 5mg - 1 viên/ngày.

### *Kết quả*

- Sau 2 tuần điều trị tấn công, 85% các bệnh nhân thấy có kết quả.
- Tình trạng đặng giáp thu được sau 8 tuần điều trị.
- Khởi hãn có thể đạt từ 40 - 70% các trường hợp.

## **5.2. Điều trị bằng isotope**

### *Nguyên tắc*

Tuyến giáp hấp thu chọn lọc i-ốt và sự hấp thu càng mạnh khi tuyến giáp càng cường.



$^{131}\text{I}$  và iode tự nhiên tương tự nhau ( $^{127}\text{I}$ ,  $^{131}\text{I}$  phóng ra 2 loại tia. Tia beta ( $-\beta$ ) chiếm 90% chỉ phóng gần  $\leq 2\text{mm}$ , tia alpha ( $\alpha$ ), chiếm 10% và phóng khá xa, phá hủy tuyến mạnh hơn).

Như vậy, chủ yếu điều trị chọn lọc bằng tia beta ( $-\beta$ ). Thực tế không có nguy hiểm nào đối với các bộ phận lân cận ngay cả ở rất gần tuyến giáp như: Khí quản, thần kinh quặt ngược, cận giáp trạng.

Dùng một liều chức năng, không cần một liều quá mạnh nhằm phá hủy một tuyến quá sản như trong ung thư. Liều chức năng chỉ nhằm phá hủy một số tế bào sản xuất, các tế bào chứa acide desoxyribonucleic. Tác dụng chỉ nhằm tới sự phân chia các tế bào tiếp, sau đó làm chết các tế bào đã biệt hóa.

### *Chỉ định*

- Ở người  $> 30$  tuổi.
- Bướu loại nhu mô, to vừa.
- Ở bệnh Basedow có lồi mắt nặng.
- Cường giáp tái phát sau phẫu thuật.
- Có chống chỉ định phẫu thuật: Bệnh tim, tâm thần, tăng huyết áp nặng, bệnh phổi, gan, thận nặng mà các phẫu thuật viên cho rằng không chịu đựng được phẫu thuật cắt bỏ tuyến giáp.
- Thất bại sau điều trị nội khoa.
- Không có điều kiện điều trị lâu dài bằng nội khoa.

### *Chống chỉ định*

- Ở người trẻ (chống chỉ định tương đối).
- Ở phụ nữ có thai, hoặc cho con bú.



- Bướu nhân, vì tỷ lệ ung thư ở các bệnh nhân này sau khi điều trị bằng  $^{131}\text{I}$  khá cao (theo Chapman). Nhiều người cho rằng, bướu nhân chỉ chống chỉ định tương đối, có thể áp dụng ở người già không đủ sức chịu đựng phẫu thuật.

- Bệnh nhân đang trong tình trạng quá nặng.
- Tuyến giáp hấp thu i-ốt quá thấp.
- Có nghi ngờ ung thư tuyến giáp.

### *Chọn liều*

Để phá hủy một tuyến giáp ung thư, phải cần một liều 150 - 300 $\mu\text{Ci}$   $^{131}\text{I}$ , trong khi chỉ cần một liều 5 $\mu\text{Ci}$   $^{131}\text{I}$  có thể phá hủy toàn bộ nhu mô trong bệnh Basedow. Vì thế nên xác định liều dùng.

Ba yếu tố để xác định liều điều trị  $^{131}\text{I}$ .

- Khối lượng tuyến giáp: Dựa vào chụp ký xạ và siêu âm.
- Độ tập trung  $^{131}\text{I}$ .
- Giai đoạn i-ốt phóng xạ tác dụng trong tuyến giáp (góc thoát).

Liều càng cao nếu khối lượng tuyến giáp càng to, độ tập trung càng thấp và góc thoát càng nhọn.

Thông thường liều dùng là 70 - 120 $\mu\text{Ci/g}$  (micro curi) giáp trạng. Đối với thể trạng của người dân Việt Nam nên dùng liều 2 - 4mCi.

### *Kết quả*

- Sự đơn giản của điều trị, chỉ cần một liều hoặc hai liều nhỏ là đạt kết quả, trong khi điều trị nội khoa phải hai năm.



- Kết quả rất đáng khuyến khích: Sau 3 tuần bệnh đã đỡ và trong hầu hết các trường hợp cho kết quả tốt.
- Cần theo dõi liên 5 ngày sau khi điều trị  $^{131}\text{I}$ .

### *Biến chứng*

- Nguy hiểm di truyền và ung thư: Ít gặp song chỉ nên dùng cho người lớn.
- Cơ cường giáp cấp thường xảy ra vào 24 - 48 giờ sau khi dùng thuốc. Thấy khoảng 2% người bị bướu nhu mô, 10% người bị bướu nhân.

Để tránh các biến chứng trên:

- Phải theo dõi bệnh nhân điều trị  $^{131}\text{I}$  suốt đời để phát hiện suy giáp sớm, kịp thời điều trị.
- Nên dùng một liều nhẹ (khoảng 2 - 3mCi  $^{131}\text{I}$ ) để tạo ra một cường giáp trạng an toàn (Hyperthyroïde de securité), sau đó có thể điều trị đệm bằng kháng giáp trạng tổng hợp.
- Nên chia ra 2 liều nhỏ, cách nhau 6 tháng.

### **5.3. Điều trị ngoại khoa**

Ngày nay, chỉ định ngoại khoa đề ra sớm hơn và rộng rãi hơn.

#### *Chỉ định*

- Khi điều trị kháng giáp trạng tổng hợp tới 9 - 12 tháng mà chưa ổn định.
- Tuyến giáp rất to, khó điều chỉnh bằng kháng giáp trạng tổng hợp, nếu dùng  $^{131}\text{I}$  phải dùng liều rất lớn có thể nguy hại tới các tạng khác.
- Tuyến giáp có nhân.





- Khi bị tái phát nhiều lần sau khi điều trị nội khoa.
- Bệnh nhân không có điều kiện theo dõi và điều trị lâu dài.
- Bước giáp ngấm.
- Tai biến do điều trị nội khoa đến sớm: Giảm bạch cầu, suy gan nặng.
- Thể suy tim, điều trị nội khoa khó có kết quả.

### *Kết quả và biến chứng*

- 90% cho kết quả tốt, chỉ 10% bị tái phát.
- Các tai biến thường gặp là:
  - + Suy giáp: Chiếm 4 - 30%. Tỷ lệ này tăng dần theo thời gian sau phẫu thuật.
  - + Chảy máu vùng phẫu thuật: Là một biến chứng nặng vì có thể tử vong do ngạt thở. Biến chứng này đòi hỏi phải dẫn lưu tức thời ra máu và thắt ngay động mạch gây chảy máu.
  - + Cắt phải dây thần kinh quặt ngược.
- Nếu bị một bên gây hiện tượng khó nói, vài ngày sau thì hiện tượng này đỡ nhưng sẽ khàn tiếng.
- Nếu bị hai bên sẽ tắc đường thông khí thường xảy ra một vài giờ sau phẫu thuật, gây khó thở nặng, phải mở khí quản.
- + Suy cận giáp thoáng qua hoặc thường xuyên, thường do 3 yếu tố:
  - Hoặc do cắt bỏ tuyến cận giáp.
  - Hoặc do máu nuôi dưỡng tuyến không đủ.
  - Hoặc do phù nề chèn ép tuyến cận giáp.



## 6. Cách xác định cơ thể thiếu i-ốt

### *Ảnh hưởng của việc thiếu i-ốt*

I-ốt có chứa nhiều trong những loại thực phẩm như: Rong biển, hải sâm, mực, tôm, cá chim... Cơ thể thiếu hụt i-ốt sẽ gây ra bệnh bướu cổ.

- Giảm tỷ lệ bao phủ i-ốt

Mỗi năm, Bộ Y tế dành khoảng 6 tỉ đồng cho chương trình phòng chống thiếu hụt i-ốt, nhưng hiện vẫn có nguy cơ về thiếu hụt i-ốt. Mức độ bao phủ muối i-ốt phòng bệnh tại các tỉnh thành trong thời gian gần đây có xu hướng giảm.

Một trong những lý do khiến thiếu hụt i-ốt quan trọng đó là: Nhiều địa phương cho rằng, dự án quốc gia phòng chống bướu cổ đã đạt được mục tiêu, nên không nhất thiết phải duy trì quá trình phòng chống nữa. Trong khi các nhà dinh dưỡng nói: "I-ốt là một vi chất, mà tự cơ thể con người không tổng hợp được, nên cần phải bổ sung thường xuyên, lâu dài qua đường ăn uống".

Cơ thể thiếu i-ốt sẽ ảnh hưởng như thế nào?

Theo các chuyên gia dinh dưỡng, i-ốt là một vi chất dinh dưỡng rất cần thiết cho cơ thể, mặc dù với hàm lượng rất nhỏ, đặc biệt là trẻ em và phụ nữ đang trong thời kỳ sinh đẻ - hai nhóm này dễ có nguy cơ cao bị thiếu hụt chất i-ốt. Khi cơ thể bị thiếu hụt i-ốt sẽ dẫn đến mắc bệnh bướu cổ và tình trạng đàn độn. Với bệnh bướu cổ, nó có thể xảy ra ở bất kỳ giai đoạn nào trong cuộc đời con người. Còn tình trạng đàn độn có thể xảy ra



ngay từ khi em bé còn nằm trong bụng mẹ (nếu người mẹ mang thai bị thiếu hụt i-ốt trầm trọng).

Các bác sỹ của Trung tâm Dinh dưỡng học đã đưa ra những ảnh hưởng sức khỏe có thể xảy ra khi cơ thể thiếu hụt i-ốt như: Làm chậm khả năng phát triển trí tuệ, chậm lớn, kém linh hoạt, các khuyết tật về thần kinh, suy giảm hoạt động chức năng hệ thần kinh, tâm thần...

Nhu cầu i-ốt cần cho mỗi người hằng ngày là khoảng 100 - 150 $\mu$ g; hơn 90% lượng i-ốt cơ thể có được là từ thực phẩm. Những thực phẩm có chứa i-ốt như: Rong biển, hải sâm, mực, tôm, cá... Hàm lượng i-ốt của thực phẩm ở các miền biển thường cao hơn miền núi. Vì thế, tình trạng thiếu i-ốt xảy ra nhiều ở người dân vùng miền núi.

## Chương bốn

# MUỐI I-ỐT VÀ PHÒNG TRỊ BỆNH THIẾU MUỐI I-ỐT

### 1. Muối i-ốt

*Công dụng của muối i-ốt đối với cơ thể*

Trong ba vi lượng cần thiết cho sự phát triển của cơ thể con người (i-ốt, sắt, vitamin A) thì i-ốt chiếm vị trí quan trọng. I-ốt không thể thiếu được với các hormon tuyến giáp, bởi nó giữ vai trò cần thiết trong việc chuyển hóa vật chất của cơ thể và sự phát triển của não bộ.

Nhu cầu của cơ thể hằng ngày về i-ốt bình thường khoảng 0,2mg (miligam). Nếu cơ thể thiếu sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của tuyến giáp, làm cho tuyến giáp to lên, gây bệnh bướu cổ, chậm phát triển về thể lực, trí tuệ, nói ngọng, điếc. Phụ nữ trong thời kỳ mang thai nếu thiếu i-ốt sẽ gây ra hiện tượng sảy thai tự nhiên, thai chết lưu, đẻ non hoặc ảnh hưởng đến sự phát triển bộ não của bào thai. Đồng thời, gây ra những khuyết tật về trí tuệ và vận động, những khuyết tật đó sẽ tồn tại vĩnh viễn sau khi đứa trẻ ra đời.

I-ốt có ở trong thiên nhiên, các loại quặng trong đất đều có chứa i-ốt. Nhưng nước biển là nơi dự trữ nhiều i-ốt nhất, i-ốt bốc hơi theo nước biển, theo mưa vào đất



trông và các nguồn nước bề mặt, nước ngầm trong đất liền. Nồng độ i-ốt trong nước trung bình là 5 - 6 $\mu$ g/l. Như vậy lượng i-ốt trong nước chỉ đủ cung cấp một phần rất nhỏ cho toàn bộ nhu cầu của cơ thể con người.

Mặt khác, vì thiếu i-ốt trong nước nên cây cỏ, rau và gia súc sẽ thiếu i-ốt, dẫn đến thực phẩm cung cấp cho con người cũng không bảo đảm về nhu cầu i-ốt.

Để đề phòng một số bệnh do thiếu i-ốt, con người đã sản xuất muối i-ốt (10g kali, i-ốt + 1 tấn muối). Như vậy, mỗi người ăn 18 - 28g muối mỗi ngày sẽ bảo đảm được 0,1 - 0,2mg i-ốt đáp ứng được nhu cầu của cơ thể.

Muối i-ốt dễ bị hỏng nên cần phải có sự bảo quản tốt, để nơi khô ráo, không phơi dưới ánh nắng mặt trời, gói muối đã mở cần sử dụng trong thời gian không quá 6 tháng.

Để phòng, tránh các bệnh do thiếu hụt i-ốt mỗi người nên sử dụng muối i-ốt hằng ngày.

- Quên muối dễ mắc bệnh

Một số gia đình mua muối về không sử dụng vào mục đích nấu ăn, vì đã có nhiều loại bột nêm thay thế. Tuy nhiên, theo các bác sỹ, nếu quên muối, đặc biệt là muối i-ốt trong bữa ăn có thể dẫn đến cơ thể mắc nhiều chứng bệnh.

- Nấu bằng muối không ngon

Xã hội phát triển hiện đại, chất lượng cuộc sống của con người được nâng cao, trong bữa ăn hằng ngày nguồn thực phẩm được cung cấp phong phú hơn. Nhưng khi chế biến thức ăn con người lại có thói quen



không sử dụng muối. Ít người khi được hỏi một số người cho rằng, nấu bằng muối, thức ăn bị cứng, không ngon.

Một số người chỉ dùng muối với mục đích để rửa thực phẩm như: Cá, lươn, nội tạng lợn nhưng không dùng để nấu ăn. Trong thời gian gần đây, một số gia đình chỉ sử dụng các loại bột nêm để nấu ăn. Vì bột nêm vừa có vị đậm đà như muối lại có giá trị về dinh dưỡng, mặt khác trong bột nêm có thịt, xương... Khi xào nấu, thức ăn mềm, không bị cứng hay chát như nấu với muối. Vì nấu thức ăn bằng muối i-ốt không những thức ăn không ngon mà còn làm cho nổi thức ăn vẫn đục, làm cho người ăn mất đi cảm giác ngon miệng.

- Dễ bị bệnh nếu thiếu muối i-ốt

Trước đây bệnh bướu cổ được coi là bệnh của người dân miền núi, vùng sâu, vùng xa. Nhưng những năm trở lại đây, bệnh bướu cổ được phát hiện nhiều ở người dân các vùng đồng bằng, thậm chí ở ngay các thành phố lớn như Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh... Một trong những nguyên nhân cơ bản là do người dân thành thị ít sử dụng muối i-ốt để nấu ăn hàng ngày mà thay thế bằng các loại bột nêm.

Theo các chuyên gia dinh dưỡng, bột nêm chỉ là chất điều vị, giống như bột canh. Tuy nhiên, thành phần của bột nêm có thêm một số loại khác như: Đường, muối, chất tạo vị tinh chất thịt... Do đó, khi cho vào thực phẩm sẽ làm chúng hấp dẫn, tạo cảm giác ngon miệng hơn đối với người thưởng thức món ăn. Vì vậy, nếu chỉ



ăn bột nêm hằng ngày sẽ thiếu lượng i-ốt cần thiết cho cơ thể; đặc biệt là trẻ em và phụ nữ mang thai - những đối tượng rất dễ bị thiếu i-ốt do nhu cầu tăng cao.

I-ốt là nguyên tố cơ bản để tổng hợp hormon tuyến giáp. Nhờ các hormon này, tuyến giáp bảo đảm sự hoạt động của nhiều chức năng quan trọng trong cơ thể như: Duy trì thân nhiệt, bảo đảm quá trình chuyển hóa để tạo ra năng lượng cho cơ thể, phát triển xương, phát triển bộ não và hệ thần kinh trong thời kỳ bào thai.

Khi thiếu i-ốt, cơ thể sẽ phản ứng bù trừ bằng cách tăng sinh tuyến giáp, nhằm tăng cường hoạt động để sản sinh lượng hormon đầy đủ. Do đó, dẫn đến hiện tượng bướu cổ (phì đại tuyến giáp), gây rối loạn chức năng dẫn tới tình trạng đần độn. Bệnh sẽ nguy hiểm hơn nếu phụ nữ mang thai bị thiếu i-ốt. Vì nó có thể dẫn tới sảy thai, thai chết lưu hoặc thai kém phát triển dẫn tới đứa trẻ sinh ra bị đần độn hoặc các khuyết tật bẩm sinh khác.

- Nên dùng muối như thế nào?

Muối rất có ích đối với sức khỏe của con người trong cuộc sống hằng ngày. Chất Sodium trong muối là một trong những nhân tố cơ bản để điều hòa các chất dịch trong cơ thể, nó có vai trò quan trọng đối với chức năng của hệ thần kinh. Tuy nhiên, nếu hằng ngày con người ăn một lượng muối quá nhiều, vượt trên mức cho phép có thể dẫn đến sự nguy hại đối với sức khỏe. Ví dụ, nếu ăn nhiều muối sẽ khiến lượng



canxi điều tiết trong nước tiểu tăng lên, gây nguy cơ gia tăng bệnh loãng xương.

Công trình nghiên cứu của Viện Ung thư quốc tế Lyon (Pháp) đã chỉ ra rằng: Những người có thói quen ăn nhiều muối có nguy cơ tăng 50% tỷ lệ mắc bệnh ung thư dạ dày so với những người ăn ít muối hơn. Còn một nghiên cứu của các nhà khoa học Australia cho thấy, những người thực hiện chế độ dinh dưỡng chứa trên 2,3g muối/ngày có nguy cơ cao mất chất xương, sụt giảm canxi so với nhóm dùng ít hơn.

Những bệnh nhân tim và thận nên giảm lượng muối tiêu thụ mỗi ngày để tránh nguy cơ bị xơ vữa động mạch, tăng huyết áp. Những người bị bệnh cường tuyến giáp không nên sử dụng muối i-ốt, vì i-ốt sẽ khiến cơ thể người bệnh bị lỗi mất, run tay nhiều hơn.

Các chuyên gia y tế cho rằng, để đảm bảo cho sức khỏe, các gia đình không nên thiếu muối trong những bữa ăn hằng ngày. Tuy nhiên, lượng muối đưa vào cơ thể phải ở mức vừa phải, hợp lý. Phụ nữ không nên đưa vào cơ thể quá 2g muối và nam giới dùng không quá 2,4g mỗi ngày.

Người bình thường cần 100 - 150 $\mu$ g i-ốt/ngày. Riêng phụ nữ trong thời kỳ mang thai cần sử dụng đến 200 $\mu$ g/ngày mới có thể bảo vệ chính mình và bào thai khỏi các nguy cơ bị sảy thai, thai bị dị tật, đần độn, thiếu năng giáp trạng.

- Dùng bột nêm thay muối có thể gây thiếu i-ốt

Số lượng các gia đình chọn hạt nêm thay thế cho gia vị có i-ốt ngày càng tăng cao.





Thói quen sử dụng bột nêm thay muối để nấu ăn có thể gây thiếu i-ốt. Đó là vì khi sản xuất hạt nêm, công đoạn sấy khô ở nhiệt độ cao đã làm i-ốt bốc hơi hết.

Do đó chỉ dùng hạt nêm sẽ thiếu i-ốt.

Theo các bác sỹ của Trung tâm dinh dưỡng học cho biết: Thói quen dùng bột nêm thay thế muối ăn hàng ngày có thể gây thiếu i-ốt.

Kết quả điều tra cho thấy, tỷ lệ người bị thiếu i-ốt ở nước ta rất cao, năm 1994 lên tới 94%. Thiếu i-ốt sẽ gây những tác động khác nhau đối với mỗi độ tuổi. Theo tổ chức Y tế Thế giới (WHO), thiếu i-ốt cho dù là thể nhẹ cũng lấy mất của mỗi trẻ em 13,5 điểm IQ, làm giảm năng lực học tập và trí tuệ của các em. Tình trạng thiếu năng tuyến giáp với các triệu chứng: Phù niêm, giọng khàn, kém hoạt động, ngủ nhiều, da tóc khô, lưỡi dày, táo bón, lùn... Nếu những biểu hiện bệnh này không được phát hiện sớm sẽ dẫn đến tổn thương não vĩnh viễn.

Thai phụ thiếu i-ốt dễ bị sảy thai, thai chết lưu, trẻ sinh ra đần độn, câm điếc và các dị tật bẩm sinh khác. Người lớn thiếu i-ốt thì bị bướu cổ, tinh thần giảm sút, kém hoạt động làm giảm tư duy sáng tạo và năng suất lao động thấp.

Điều này cho thấy, các gia đình có thói quen sử dụng bột nêm nên dùng thêm muối i-ốt. Riêng với trẻ em, nhất là lứa tuổi ăn dặm (từ 6 - 12 tháng tuổi), khi chế biến thức ăn, các bậc cha mẹ không nên dùng bột ngọt, bột nêm mà chỉ cần thêm chút muối i-ốt. Việc sử dụng thức ăn có nguồn gốc từ biển cũng giúp bổ sung i-ốt nhưng chỉ được một lượng nhỏ.



## 2. Phòng chống rối loạn do thiếu i-ốt

I-ốt là vi chất dinh dưỡng rất cần thiết cho quá trình phát triển của cơ thể, cần cho tổng hợp hormon giáp duy trì thân nhiệt, phát triển xương, quá trình biệt hóa và phát triển của não, hệ thần kinh trong thời kỳ bào thai.

Thiếu i-ốt sẽ dẫn đến thiếu hormon giáp, gây ra các hiện tượng rối loạn khác nhau: Bướu cổ, rối loạn bệnh lý khác như sảy thai, thai chết lưu, khuyết tật bẩm sinh, thiếu năng trí tuệ, đần độn, cơ thể chậm phát triển, mệt mỏi, giảm khả năng lao động.

Hiện nay, trên thế giới có khoảng 1,5 tỷ người sống trong vùng thiếu i-ốt và có nguy cơ bị các rối loạn do thiếu i-ốt. Trong đó 655 triệu người có tổn thương não và 11,2 triệu người bị đần độn.

Việt Nam là một nước nằm trong vùng thiếu i-ốt. Tỷ lệ thiếu i-ốt rất cao và phổ biến toàn quốc từ miền núi đến đồng bằng. Trên những vùng thực hiện tốt chương trình phòng chống bướu cổ thì tỷ lệ bệnh giảm đi đáng kể. Lượng i-ốt tối ưu cho cơ thể người trưởng thành là 200mg/ngày, giới hạn an toàn là 1000mg/ngày.

Khi cơ thể bị thiếu i-ốt, tuyến giáp làm việc nhiều hơn để tổng hợp thêm nội tiết tố giáp trạng nên tuyến giáp to lên, gây ra bướu cổ. Bướu cổ là cách thích nghi của cơ thể để bù lại một phần thiếu i-ốt, khi có kích thích to có thể chèn ép đường thở, đường ăn uống gây ra các vấn đề ảnh hưởng cho sức khỏe.



Thiếu i-ốt ở phụ nữ trong thời kỳ mang thai có thể gây ra sảy thai tự nhiên, thai chết lưu, đẻ non. Khi thiếu i-ốt nặng trẻ sinh ra có thể bị đần độn với tổn thương não vĩnh viễn. Trẻ sơ sinh có thể bị các khuyết tật bẩm sinh như liệt tay hoặc chân, nói ngọng, điếc, câm, mắt lác. Các hậu quả đó sẽ tồn tại vĩnh viễn trong cả cuộc đời, hiện nay y học chưa chữa được.

Thiếu i-ốt trong thời kỳ niên thiếu gây ra bướu cổ, chậm phát triển trí tuệ, chậm lớn, nói ngọng, nghễnh ngãng. Trong một số trường hợp nặng, trẻ có thể bị đần độn, liệt cứng hai chân. Trẻ bị thiếu i-ốt không thể đạt kết quả tốt trong học tập. Thiếu i-ốt ở người lớn gây ra bướu cổ với các biến chứng của nó như: Mệt mỏi, không linh hoạt và giảm khả năng lao động, hạn chế sự phát triển kinh tế, xã hội.

Tất cả các rối loạn do thiếu i-ốt kể cả bệnh đần độn hoàn toàn có thể phòng được bằng cách bổ sung một lượng i-ốt rất nhỏ vào bữa ăn hàng ngày. Những thức ăn từ biển (cá, sò, rong biển) là nguồn thực phẩm giàu i-ốt có lợi cho sức khỏe. Hai biện pháp chủ yếu đang được áp dụng hiện nay trong phòng chống bệnh là:

- Sử dụng muối i-ốt trong bữa ăn hàng ngày. Hiện nay ở nước ta, chính phủ đã quyết định các loại muối ăn đều được tăng cường i-ốt.

- Ở một số vùng có tỷ lệ bướu cổ cao hơn 30% thì dùng dầu i-ốt để hạ nhanh tỷ lệ bướu cổ các đối tượng ưu tiên là trẻ em dưới 15 tuổi và phụ nữ từ 15 - 45 tuổi.

Như vậy, các rối loạn do thiếu i-ốt có thể phòng ngừa được nếu mỗi ngày sử dụng 10g muối i-ốt.



### 3. I-ốt: Cần rất ít nhưng không thể thiếu

Trong cơ thể, i-ốt là một khoáng chất vi lượng, ít hơn lượng sắt 100 lần. Nhưng nó lại có thể quyết định khả năng thông minh hay đần độn, nguyên lành hay dị tật của cơ thể trẻ. Chế độ ăn hiện nay thường không đủ i-ốt.

Nhu cầu i-ốt của cơ thể được tính bằng microgam ( $\mu\text{g}$ ) nhưng nếu thiếu nó, nhiều biểu hiện bệnh lý quan trọng sẽ xuất hiện, đặc biệt là bệnh lý tuyến giáp. Trong cơ thể, trên 75% i-ốt được tập trung ở tuyến giáp để tổng hợp hormon giáp trạng. Phần còn lại được phân bố trong các mô khác như nước bọt, tuyến vú, dịch tiêu hóa và thận.

Hormon tuyến giáp  $T_3$  (tri - iodothyronin) và  $T_4$  (thyroxin) đóng vai trò quan trọng trong việc điều hòa phát triển cơ thể. Nó kích thích tăng quá trình chuyển hóa tới 30%, tăng sử dụng oxy và làm tăng nhịp tim của cơ thể người.

Khi nồng độ i-ốt trong máu thấp, tuyến yên được kích thích bài tiết một hormon kích giáp trạng là TSH. Chất này được đưa tới tuyến giáp để "bắt" nó làm việc nhiều hơn nhằm tổng hợp thêm hormon giáp trạng. Hậu quả là tuyến giáp to lên, gây ra bướu cổ. Đó là loại bướu cổ đơn thuần.

Việc thiếu i-ốt trong thời kỳ thiếu niên không chỉ gây ra bướu cổ mà còn dẫn đến đần độn, chậm lớn, nói ngọng, nghễnh ngãng. Phụ nữ trong thời kỳ mang thai nếu thiếu i-ốt có thể bị sảy thai, thai chết lưu, đẻ non.



Khi thiếu i-ốt nặng, trẻ sinh ra có thể bị các khuyết tật bẩm sinh như điếc, câm, lác mắt hoặc tinh thần trì trệ.

Nhu cầu i-ốt là 150 $\mu$ g/ngày đối với người trưởng thành, 175 $\mu$ g/ngày cho phụ nữ đang mang thai, 200 $\mu$ g/ngày cho phụ nữ ở thời kỳ cho con bú.

Một liều lên tới 1.000 $\mu$ g/ngày có thể coi là an toàn. Các nghiên cứu cho thấy, hầu hết các địa phương hiện nay đều bị thiếu i-ốt. Cần bổ sung chất này qua muối i-ốt và thực phẩm, nhất là loại có nguồn gốc từ biển. Dưới đây là lượng i-ốt có trong 100g thực phẩm:

- Muối i-ốt: 555 $\mu$ g.
- Rau dền: 50 $\mu$ g.
- Nước mắm: 950 $\mu$ g.
- Rau cải xoong: 45 $\mu$ g.
- Cá thu: 45 $\mu$ g.
- Nấm mỡ: 18 $\mu$ g.
- Cá trích: 52 $\mu$ g.
- Khoai tây: 4,5 $\mu$ g.
- Bàu dục: 36,7 $\mu$ g.
- Súp lơ: 12 $\mu$ g.

Cần chú ý cách bảo quản, chế biến để giảm sự hao hụt i-ốt. Ví dụ như để muối i-ốt trong túi nhựa kín, không phơi nắng, không để trên gác bếp. Khi nấu thức ăn gần chín mới cho muối vào.

- Nói không với muối i-ốt khi bị viêm da

Muối i-ốt chính là tác nhân khiến cho làn da của con người bị viêm nhiễm nặng hơn trong giai đoạn này, thậm chí nổi nhiều mụn hơn.



Viêm da là căn bệnh rất dễ nhiễm và lây lan trong môi trường ngập lụt và thiếu nước sạch tại một số khu dân cư hiện nay.

*Nước ô nhiễm là nguy cơ rất cao gây viêm da*

- Hạn chế những thực phẩm đóng hộp

Những loại thực phẩm đóng hộp hay đã qua chế biến thường có chứa một lượng chất hóa học hay một số chất bảo quản và phụ gia nhất định. Trong chúng còn có chứa một lượng đường lớn, gây nên những phản ứng không tốt đối với làn da.

Trong thời điểm này, các chuyên gia khuyên người sử dụng chỉ nên ăn những loại thực phẩm chưa qua sơ chế, để giảm tối đa nguy cơ bị ảnh hưởng bởi những chất hóa học hay phụ gia.

Thêm vào đó, người sử dụng nên ăn bổ sung thêm các loại trái cây tươi, tốt nhất là nên ăn trực tiếp thay vì uống nước ép trái cây đóng lon hay những loại nước giải khát có chứa nhiều đường khác. Trong các bữa ăn mọi người cũng nên chú trọng đến việc ăn thêm các loại rau xanh và salad để giúp cung cấp thêm hàm lượng vitamin cho làn da.

- Uống đủ lượng nước

Nước là thành phần rất quan trọng đối với cơ thể. Thiếu nước cơ thể sẽ rơi vào tình trạng bị khử nước, gặp phải những rắc rối về mặt sức khỏe, làn da sẽ trở nên thô ráp.

Chính vì thế, mỗi ngày cơ thể cần bổ sung từ 6 - 8 cốc nước, đặc biệt trong giai đoạn điều trị làn da bị viêm



nhiệm, việc bổ sung thêm lượng nước cho cơ thể lại càng cần thiết. Người bị bệnh viêm da cũng cần lưu ý, hãy uống nước ngay sau mỗi khi luyện tập hay làm việc với cường độ nặng.

Các chuyên gia da liễu cũng khuyến cáo rằng, đối với thai phụ, là “đối tượng” thường xuyên gặp phải những biến đổi tiêu cực đối với làn da, nên việc bổ sung thêm lượng nước có ý nghĩa rất quan trọng. Trong thời điểm này cơ thể nên uống gấp đôi lượng nước thông thường.

- Cắt giảm các sản phẩm từ bơ sữa

Trong thời gian bị viêm da người bệnh nên cắt giảm việc thu nạp các sản phẩm từ bơ sữa ít nhất trong vòng 1 tháng, để giảm nguy cơ da bị kích ứng.

Một số trường hợp nguyên nhân gây viêm da, dị ứng da cũng có thể bắt nguồn từ những sản phẩm được chế biến từ bơ sữa. Để biết chính xác xem nguyên nhân khiến cơ thể bị viêm da có phải là do các sản phẩm chế biến từ sữa hay không, người bệnh nên ngừng sử dụng chúng trong vòng 1 tháng.

Nếu tình trạng da được cải thiện ngay sau đó, thì có thể chứng tỏ chúng chính là nguyên nhân khiến cơ thể bị viêm da.

- Tăng cường những loại thực phẩm có vị chua

Những loại thực phẩm có vị chua từ tự nhiên như sữa chua có chứa hàng triệu vi khuẩn có lợi cho tiêu hóa. Chính vì thế rất tốt cho sức khỏe và có tác dụng làm đẹp da.



Ngoài sữa chua, cơ thể có thể bổ sung thêm các loại trái cây tươi có chứa nhiều vitamin. Mỗi ngày con người nên ăn ít nhất là 5 phần quả tươi và rau xanh để cung cấp thêm lượng nước và những dưỡng chất làm đẹp da.

Cần lưu ý không nên ăn chỉ một số loại trái cây thông thường mà phải đa dạng chúng cả về mùi vị, màu sắc.

- Bổ sung chất xơ và những chất béo có lợi

Chất xơ rất quan trọng đối với đường ruột, nó giúp cơ thể loại bỏ những độc tố. Trong trường hợp những độc tố này không được loại bỏ ra khỏi cơ thể sẽ gây nên những tác động xấu không chỉ đến sức khỏe mà còn đến cả làn da của cơ thể.

*Những loại thực phẩm có chứa nhiều chất xơ như ngũ cốc, đậu, rau xanh*

Ngoài ra, bên cạnh chất xơ con người cũng nên tăng cường những chất béo có lợi cho cơ thể để nuôi dưỡng làn da, giúp cho da không bị khô mà luôn mịn màng. Những chất béo có lợi như là những chất béo có trong vừng lạc, dầu oliu, chất béo omega - 3, hạt flax..

Những chất dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể:

Theo nghiên cứu thực tế, có tới 77% đàn ông không nạp đủ những chất dinh dưỡng cơ bản như magiê, vitamin D, vitamin B<sub>12</sub>.

- Vitamin D

Công dụng chính của vitamin D đó là hỗ trợ cho bộ xương của con người. Nhưng vitamin D không chỉ có một công dụng như vậy. Một cuộc điều tra đã cho thấy rằng những người bị thiếu vitamin D có 80% nguy cơ dễ





mắc phải bệnh tim và đột quỵ. Vì vitamin D có thể làm giảm cơ viêm nhiễm trong những động mạch.

Vitamin D được sản sinh trong cơ thể con người khi tia cực tím B trong ánh nắng tiếp xúc với da. Vấn đề là lượng vitamin D trong mùa đông sẽ không được tự sản sinh một cách đầy đủ, đặc biệt là khi con người sống trong những khu vực ít có sự xuất hiện của ánh nắng.

Tại Mỹ, một cuộc khảo sát được tiến hành trong thời gian cuối mùa đông, có tới 36% những người được khảo sát bị thiếu vitamin D. Đầu tiên, người bệnh nên đến gặp bác sỹ để đo nồng độ 25 - hydroxyvitamin D trong máu.

Cần phải đảm bảo nồng độ này ở mức 30 nanogram/ml (ng/ml). Nếu ít hơn lượng này, có thể bổ sung thêm vitamin D từ thực phẩm bổ sung hoặc các viên vitamin tổng hợp (khoảng 1.400 đơn vị IU). Lượng vitamin D này có thể cao hơn gấp 7 lần lượng cần thiết cho ngày, nhưng để đẩy nồng độ vitamin D trong máu lên thì cần nạp nhiều vitamin D.

#### - Magiê

Chất khoáng này có khả năng hoạt động rất lớn. Magiê tham gia vào khoảng 300 quá trình bên trong cơ thể. Khi bị thiếu magiê, lượng protein phản ứng C (CRP) trong máu sẽ tăng. Đây là nguyên nhân chính dẫn tới những bệnh về tim.

Theo những khảo sát dinh dưỡng, đa số đàn ông chỉ nạp có 80% lượng magiê cần thiết trong một ngày (400 mg/ngày). Các bác sỹ đều nói rằng. Nếu thiếu magiê, các tế bào trong cơ thể sẽ hoạt động khá vất vả để sản sinh và duy trì năng lượng.



Điều cần thiết đối với cơ thể là phải bổ sung magiê vào danh sách những chất dinh dưỡng hàng ngày có trong khẩu phần ăn. Magiê có nhiều trong cá bơn halibut, đậu trắng.

Ngoài ra, cũng cần phải bổ sung thêm magiê bởi để đạt được mức cần thiết 400mg/ngày chỉ bằng các bữa ăn. Có thể chọn loại muối magiê citrate (hình thành từ gốc acid citric), tạo điều kiện dễ dàng cho cơ thể hấp thụ.

#### - Vitamin B<sub>12</sub>

Vitamin B<sub>12</sub> được coi như người bảo hộ đối với chất xám. Trong một nghiên cứu của Anh, ở những người già có lượng vitamin B<sub>12</sub> thấp nhất sẽ xảy ra hiện tượng dung tích não bị thu hẹp nhanh trong vòng 5 năm so với những người có lượng vitamin B<sub>12</sub> cao hơn.

Tuy nhiên, vitamin B<sub>12</sub> bị thiếu hụt trong cơ thể không phải là vì cơ thể không nạp đủ 2,4μg mỗi ngày. Tiến sĩ Katherine Tucker tại trường Đại học Tufts cho rằng: Sự thiếu hụt vitamin B<sub>12</sub> có thể gia tăng khi có sự tương tác với các loại thuốc khác.

Kẻ thù của vitamin B<sub>12</sub> là những loại thuốc chống acid hay thuốc điều trị các loại bệnh tiểu đường. Vitamin B<sub>12</sub> có trong rất nhiều loại thực phẩm như thịt cừu, cá hồi và các loại ngũ cốc bổ (fortified cereal). Vitamin B<sub>12</sub> có trong thịt thường chuyển hóa thành các loại protein và dạ dày của con người sẽ tiết ra acid để giải phóng và hấp thụ.

Vì thế con người nên bổ sung thực đơn cho bữa sáng với những món ngũ cốc bổ vitamin B<sub>12</sub> và sữa hàng



ngày. Tuy nhiên, nếu cơ thể người bệnh đang điều trị tiểu đường bằng Prilosec, cần có chỉ định của bác sỹ để bổ sung vitamin B<sub>12</sub> theo các phương pháp khác.

#### - Kali (Potassium)

Thiếu đi chất khoáng thiết yếu này, tim của con người sẽ ngừng đập, các cơ bắp không hoạt động và não sẽ không hoạt động linh hoạt. Vì kali giúp những tế bào cơ thể sử dụng glucose chuyển hóa thành năng lượng để sử dụng.

Ngay cả khi kali có một vai trò rất quan trọng như vậy nhưng các nhà khoa học đã phát hiện ra rằng con người chỉ nạp vào cơ thể từ 60 - 70% lượng kali cần thiết (4.700mg/ngày).

Trong khi đó, đa số đàn ông lại nạp nhiều natri (sodium). Lượng natri cao sẽ dẫn tới huyết áp tăng, mà lượng kali ở mức vừa đủ sẽ làm nhiệm vụ điều hòa huyết áp.

Trong một nửa trái bơ chứa tới 500mg kali còn một quả chuối cung cấp 400mg kali. Nếu con người không thích hai loại quả này có thể bổ sung kali bằng khoai tây. Một củ khoai tây có chứa 1.600mg kali.

#### - I-ốt

Tuyến giáp luôn cần có i-ốt để sản sinh hormon T<sub>3</sub> và T<sub>4</sub> có chức năng kiểm soát quá trình đốt cháy calo trong cơ thể một cách hiệu quả. Thiếu i-ốt cơ thể sẽ dễ bị tăng cân và luôn trong trạng thái mệt mỏi.

Nhiều người cho rằng việc bổ sung i-ốt bằng muối i-ốt là biện pháp tốt nhất. Nhưng những nhà nghiên cứu



thuộc Đại học Texas ở Arlington đã thử nghiệm 88 mẫu thử muối i-ốt và cho thấy rằng lượng i-ốt có trong nó chỉ đáp ứng một nửa lượng i-ốt cần thiết mà FDA (Cục Quản lý dược phẩm và thực phẩm Mỹ) khuyến cáo.

Khi sử dụng quá nhiều muối sẽ đồng nghĩa với việc cơ thể nạp quá nhiều natri, điều này không tốt cho sức khỏe của con người. I-ốt có trong một loại đồ uống mà nhiều người lớn cho rằng họ đã hết tuổi uống đó là sữa. Nếu không uống sữa thì vẫn có giải pháp khác là ăn trứng hoặc sữa chua - cả hai đều là nguồn i-ốt phong phú.

- Chất khoáng: Một loại vitamin thứ 2

Mọi người cho rằng khoáng chất có nhiều trong những bảng tuần hoàn hóa học hơn là trong chế độ ăn uống hằng ngày. Nhưng trên thực tế, chất khoáng cũng quan trọng với cơ thể con người giống như vitamin.

Tùy vào thành phần cấu tạo, chất khoáng có thể hỗ trợ trong quá trình hoạt hóa enzym, cơ bóp cơ và hoạt động của tế bào. Nhưng làm như thế nào để biết cơ thể con người đang có lượng chất khoáng cần thiết. Tuân theo chế độ ăn hợp lý căn bản sẽ thực hiện được điều này một cách hiệu quả. Những chất khoáng quan trọng cùng những loại thức ăn có chứa chất khoáng như:

- I-ốt

I-ốt giúp cơ thể con người điều hòa sự trao đổi chất và đảm bảo cho cơ thể có thể sản xuất được hormon tuyến giáp (ở cổ).

Các loại muối (có i-ốt), sữa chua, rong biển đều chứa một lượng i-ốt phong phú.



Thiếu i-ốt làm giảm hoạt động của tuyến giáp dẫn đến chậm trao đổi chất làm cơ thể phát triển không bình thường.

- Magiê

Magiê giúp quá trình phát triển và truyền di thông tin của các xung thần kinh và sự chuyển hóa năng lượng giữa các tế bào. Magiê tham gia tổng hợp protein và hoạt hóa một số enzym nhất định.

Ngũ cốc, các loại cây họ đậu, các loại hạt và rau xanh đều chứa magiê. Các sản phẩm từ đậu nành và nước khoáng cũng có tác dụng như vậy.

Không đủ lượng magiê cần thiết, con người có xu hướng mắc các bệnh về tim mạch, rối loạn hoạt động của thận, hay buồn nôn, cơ thể không phát triển. Con người cũng dễ cáu kỉnh, mất ngủ, hay co giật cơ và trong trường hợp nặng một số người có thể gặp ảo giác.

- Natri

Natri giúp cơ thể điều hòa huyết áp, hoạt động của các cơ và thần kinh.

Những loại thức ăn mặn, muối và đậu nành là nguồn rõ ràng nhất có chứa natri. Natri cũng có trong thịt đã chế biến.

Việc thừa hay thiếu natri đều để lại những hậu quả cho cơ thể con người. Nếu thiếu natri, cơ thể con người sẽ mệt mỏi, xuất hiện hiện tượng thèm ăn và buồn nôn. Nhưng nếu thừa natri, có thể dẫn đến huyết áp cao và gây những hậu quả không tốt cho việc giữ nước của cơ thể.



### - Kali

Kali giúp điều hòa và duy trì sự cân bằng cơ thể, giúp tổng hợp protein và điều hòa quá trình trao đổi chất của cơ thể.

Cá là nguồn kali cao. Kali cũng có trong một số loại khác như: Khoai tây, rau xanh, quả lê, chuối, táo, mận.

Nếu cơ thể không có đủ kali, con người sẽ thấy mệt mỏi thường xuyên, mỏi cơ, buồn nôn, nhịp tim giảm. Trường hợp nặng có thể mắc chứng liệt và rối loạn nhịp tim.

### - Canxi

Canxi giúp xương và răng khỏe mạnh. Nhưng canxi còn giúp kiểm soát hoạt động của các xung thần kinh và cơ bóp cơ.

Sản phẩm từ bơ, xương hầm và cá chứa nhiều canxi nhưng những người ăn kiêng cũng có thể lấy canxi từ đậu phụ, nước cam và rau xanh.

Không đủ canxi có thể dẫn tới mất xương, thúc đẩy nhanh quá trình lão hóa của cơ thể.

### - Flo

Flo giúp chống sâu răng và giữ sự vững chắc của cấu trúc xương.

Flo có trong nước máy, hầu hết thức ăn nấu bằng nước máy sẽ có chứa Flo. Trà xanh, cá biển cũng là nguồn Flo tốt.

Nếu không có đủ lượng Flo cần thiết, cơ thể con người sẽ có xu hướng gia tăng các hốc xương, xương và răng sẽ yếu.



## 4. Về sản xuất và cung ứng muối i-ốt cho người ăn

### 4.1. Những quy định chung về phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng

Điều kiện sản xuất muối i-ốt và bảo đảm chất lượng muối i-ốt cho người ăn; quy định trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân sản xuất, cung ứng muối i-ốt cho người ăn và trách nhiệm của các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, ủy ban nhân dân các cấp, các tổ chức xã hội và nhân dân trong công tác phòng, chống các rối loạn do thiếu i-ốt.

Muối thường và gia vị mặn thường là muối và gia vị mặn không trộn i-ốt.

Muối i-ốt là muối thường có trộn Kali Iodate ( $KIO_3$ ) theo tiêu chuẩn quy định của Bộ Y tế.

Muối i-ốt giả là muối thường hoặc muối không đủ thành phần Kali Iodate ( $KIO_3$ ) theo tiêu chuẩn nhưng được đóng gói, nhãn, mác của muối i-ốt.

### 4.2. Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, ủy ban nhân dân các cấp, các tổ chức xã hội, các cơ quan thông tin đại chúng có trách nhiệm tuyên truyền, giáo dục để nhân dân hiểu rõ lợi ích của việc sử dụng muối i-ốt cho người ăn và thực hiện các quy định của pháp luật về sản xuất, sử dụng muối i-ốt.

- Bộ Y tế có trách nhiệm:

Ban hành tiêu chuẩn về chất lượng Kali Iodate ( $KIO_3$ ) được sử dụng để trộn muối i-ốt.



Ban hành tiêu chuẩn về hàm lượng i-ốt trong muối i-ốt.

Ban hành tiêu chuẩn về cơ sở sản xuất và phương tiện vận chuyển muối i-ốt.

Hướng dẫn những người vì nguyên nhân bệnh lý mà không được ăn muối i-ốt.

Kiểm tra chất lượng muối i-ốt.

Đào tạo, tập huấn cán bộ làm công tác kiểm nghiệm muối i-ốt.

Phối hợp với các cơ quan chức năng, ban, ngành, đoàn thể vận động nhân dân sử dụng muối i-ốt.

- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn có trách nhiệm:

Quy hoạch mạng lưới sản xuất muối i-ốt trong phạm vi cả nước.

### 4.3. Quy định việc sản xuất muối thường

- Bộ Thương mại có trách nhiệm quản lý các hoạt động lưu thông muối thường và muối i-ốt trên thị trường.

- Bộ Văn hóa - Thông tin có trách nhiệm tuyên truyền về lợi ích của việc sử dụng muối i-ốt và ảnh hưởng của thiếu i-ốt đối với sức khỏe của người dân.

- Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có trách nhiệm:

Chỉ đạo việc cung ứng đủ muối i-ốt cho người ăn; thực hiện chính sách trợ giá, trợ cước về muối i-ốt (nếu có) theo quy định hiện hành.

Tổ chức tuyên truyền, vận động nhân dân sử dụng muối i-ốt.





- Các hành vi bị nghiêm cấm:

Sản xuất, lưu thông, buôn bán muối i-ốt giả, muối i-ốt không bảo đảm tiêu chuẩn chất lượng quy định.

#### **4.4. Điều kiện sản xuất muối i-ốt**

Điều kiện đối với cán bộ, công nhân của cơ sở sản xuất muối i-ốt

- Cán bộ kiểm nghiệm của cơ sở sản xuất muối i-ốt phải có đủ các điều kiện sau:

Được tập huấn về kiểm nghiệm muối i-ốt.

Nắm vững về quy trình sản xuất muối i-ốt.

- Công nhân trực tiếp sản xuất muối i-ốt phải có đủ các điều kiện sau:

Đủ sức khỏe theo quy định của Bộ Y tế, đặc biệt không mắc các bệnh truyền nhiễm, bệnh ngoài da.

Nắm vững quy trình sản xuất muối i-ốt và an toàn vệ sinh thực phẩm.

Điều kiện đối với cơ sở sản xuất muối i-ốt

Địa điểm sản xuất muối i-ốt phải bảo đảm vệ sinh và xa môi trường độc hại theo hướng dẫn của Bộ Y tế.

Nhà xưởng, kho tàng phải được xây dựng bảo đảm cao ráo, sạch sẽ, thông thoáng, có hệ thống thoát nước thải bảo đảm vệ sinh môi trường, nền nhà kho phải được láng xi măng hoặc lát gạch men, sàn của xưởng chế biến phải lát gạch men và được bố trí liên hoàn từ kho chứa nguyên liệu, khu đặt thiết bị trộn muối i-ốt đến kho thành phẩm.

Phòng kiểm nghiệm phải được trang bị đủ dụng cụ, hóa chất để định lượng i-ốt. Cán bộ kiểm nghiệm phải



có đủ các điều kiện được quy định tại khoản 1 Điều 5 của Nghị định này.

Các cơ sở sản xuất phải bảo đảm đủ các phương tiện bảo hộ lao động, vệ sinh lao động cho người lao động theo quy định của pháp luật về bảo hộ lao động.

#### 4.5. Chất lượng muối i-ốt

Công bố chất lượng muối i-ốt.

Muối i-ốt trước khi được lưu thông trên thị trường phải được cơ sở sản xuất tự công bố tiêu chuẩn chất lượng có đủ hàm lượng i-ốt trong muối theo quy định của Bộ Y tế và bảo đảm chất lượng muối i-ốt theo tiêu chuẩn chất lượng như đã công bố.

Nhãn hiệu muối i-ốt.

Nhãn hiệu muối i-ốt phải tuân theo các quy định của pháp luật về nhãn hiệu hàng hóa và phải có đủ các thông tin cần thiết sau:

Tên, địa chỉ của cơ sở sản xuất và chế biến.

Số đăng ký chất lượng sản phẩm của cơ sở sản xuất và chế biến.

Hàm lượng i-ốt.

Trọng lượng.

Các hướng dẫn bảo quản và sử dụng.

Ngày, tháng, năm sản xuất.

Thời hạn sử dụng.

Đóng gói, bảo quản và vận chuyển muối i-ốt

Muối i-ốt khi vận chuyển từ nơi sản xuất đến nơi tiêu thụ phải được đóng gói trong bao bì đạt tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm; trên bao bì vận chuyển



phải có ký hiệu “chống ẩm”, “chống rách” và “tránh mưa nắng”.

Muối i-ốt phải được bảo quản trong các kho chứa thông gió và đặt cách tường 0,30m, cách sàn 0,30m, cách mái 0,50m.

Muối i-ốt khi bán phải được để nơi khô, thoáng mát, tránh ánh nắng mặt trời, tránh mưa.

Muối i-ốt phải được vận chuyển bằng phương tiện có mái che để chống nóng và ánh nắng mặt trời; phương tiện vận chuyển phải bảo đảm vệ sinh theo quy định.

## Chương năm

# DẦU I-ỐT VÀ THỰC PHẨM CHỨC NĂNG I-ỐT

### 1. Những chú ý khi tiêm i-ốt và sử dụng dầu i-ốt

I-ốt được tuyến giáp sử dụng để sản xuất hormon tuyến giáp. Hormon này được phóng thích vào máu và mang đến các cơ quan, đặc biệt là gan, thận, cơ, tim và giúp phát triển não bộ. Cơ thể cần lượng hormon giáp thích hợp cho sự tăng trưởng, phát triển và hoạt động chức năng của não, toàn bộ cơ thể. Thiếu i-ốt sẽ dẫn đến thiếu những hormon này. Kết quả là một chuỗi các rối loạn gọi chung là các rối loạn do thiếu i-ốt. Thiếu i-ốt có thể dẫn đến bướu cổ. Nếu thiếu sớm ở giai đoạn bào thai hoặc những năm đầu đời có thể làm cho trẻ bị đần độn, điếc, câm, lác mắt và chậm phát triển tâm thần. Ở tuổi dậy thì, nếu bị thiếu i-ốt sẽ làm giảm khả năng học tập vì i-ốt cần cho hoạt động của não. Do chế độ ăn hàng ngày không có đủ i-ốt nên cơ thể cần sử dụng muối i-ốt hàng ngày để bảo đảm không bị thiếu.

#### *Các phương pháp bổ sung i-ốt*

Các rối loạn do thiếu i-ốt có thể phòng được bằng bổ sung đủ i-ốt cho cơ thể dựa trên nguyên tắc: Mọi cộng đồng sống trong vùng thiếu i-ốt phải được bổ sung đủ i-ốt.



đặc biệt đối với phụ nữ trong thời kỳ mang thai, phụ nữ ở lứa tuổi sinh đẻ và trẻ em; liều lượng i-ốt bổ sung phải thích hợp, an toàn, việc bổ sung i-ốt phải lâu dài.

- Các phương pháp bổ sung i-ốt

Có nhiều phương pháp bổ sung i-ốt, nhưng có 4 phương pháp được xem xét áp dụng ở các nước: Muối ăn trộn i-ốt (muối i-ốt) dầu i-ốt, bánh mì có i-ốt và nước pha i-ốt.

+ Muối i-ốt: Có hai loại hợp chất i-ốt được sử dụng để trộn vào muối ăn là i-ôdua kali (IK) và i-ôdat kali ( $KIO_3$ ). I-ôdat hòa tan và bền vững hơn i-ôdua, do đó thích hợp với điều kiện ẩm ướt nhiệt đới.

Phương pháp trộn i-ôdua hay i-ôdat vào muối ăn có thể thông qua quá trình trộn khô, hoặc trộn ướt (nhỏ giọt hoặc phun mù). Trộn khô được dùng ở Trung Mỹ và Nam Mỹ, trộn nhỏ giọt được áp dụng ở Ấn Độ, trộn phun mù hiện được dùng phổ biến trên thế giới. Nhu cầu tối thiểu i-ốt là 100 - 150 $\mu$ g/người/ngày. Mức i-ốt được trộn phải bảo đảm cung ứng đủ nhu cầu tối thiểu cùng với lượng tối thiểu i-ốt mất đi trong quá trình vận chuyển từ nơi sản xuất đến người tiêu dùng. Đồng thời, nó cũng dựa trên mức tiêu thụ muối ăn hàng ngày của mỗi người. Mức tiêu thụ trung bình muối ăn hàng ngày của mỗi người khoảng 10g (ở miền núi và nông thôn). Do đó, mức trộn i-ốt thường từ 30 - 50 phần triệu (ppm), tức là trong 10g muối có 300 - 500 $\mu$ g i-ốt. Trộn i-ốt vào muối không làm thay đổi lý tính của muối, đồng thời mọi người phải ăn muối, như vậy lượng i-ốt được sử



dụng đồng đều ở mọi người, mọi lứa tuổi. Mặt khác, chi phí cho trộn muối i-ốt có giá thành thấp hơn, dễ kiểm soát liều lượng hấp thu.

Từ năm 1986, với sự giúp đỡ tích cực của tổ chức UNICEF, Chính phủ Bỉ và Úc, phương pháp trộn thủ công, đóng bao gai của nước ta đã được thay thế dần bằng máy trộn theo phương pháp trộn ướt.

Hiện nay ở nước ta có 70 nhà máy sản xuất muối i-ốt phân bố trên 56 tỉnh, thành phố, cung cấp cho toàn quốc theo phương pháp hiện đại: Muối i-ốt được đóng bao PE với nhiều mẫu mã đẹp và chất lượng muối i-ốt cũng được cải thiện với hàm lượng i-ốt là 40 + 5 ppm.

Muối ăn dùng để trộn i-ốt phải là muối loại I nếu là muối thô (sạch, ít tạp chất, trắng, khô, hạt nhỏ đều) hoặc muối tinh. Muối trộn i-ốt phải được đóng gói sạch sẽ.

Bao bì là một yếu tố rất quan trọng trong việc bảo quản muối i-ốt. Thông thường muối i-ốt được đóng trong túi bằng polyethylen (PE) loại 1 - 2kg (muối thô) hoặc túi 500g nếu là muối tinh. Ở các nước công nghiệp, muối i-ốt thường được đóng trong các hộp nhựa, túi PE, bao giấy chống ẩm... và có nhãn mác đầy đủ, đảm bảo chất lượng và giá trị thẩm mỹ. Một số nước còn sản xuất muối i-ốt bánh (muối i-ốt đóng thành khối hình hộp loại 0,5 - 1kg) được bao bọc trong giấy chống ẩm, rất tiện lợi cho việc vận chuyển và bảo quản thuận tiện cho người dân ở miền núi và các vùng xa xôi hẻo lánh. Tùy theo loại bao bì đóng gói và chất lượng muối nguyên liệu, chất lượng muối i-ốt có thể duy trì từ 6 tháng đến 1 năm.



Việc hướng dẫn sử dụng muối i-ốt trong bữa ăn hàng ngày rất quan trọng, vì nó bảo đảm lượng i-ốt được bổ sung hằng ngày cho cơ thể. Hiện nay, với hàm lượng i-ốt được bổ sung vào muối là loại  $KIO_3$  nên có thể cho trước, trong và sau quá trình nấu đều bảo đảm duy trì được lượng i-ốt cần cung cấp cho cơ thể.

**Dầu i-ốt:** Dầu i-ốt là một hợp chất hữu cơ gồm i-ốt gắn este - ethyl với acid béo. Có hai loại dầu i-ốt: Dầu i-ốt tiêm và dầu i-ốt uống (viên nang). Dầu i-ốt tiêm được dùng trong y học làm chất cản quang, năm 1963, Mc.Cullagh đã tiêm một liều 5ml dầu i-ốt nhằm đạt hiệu quả lâu dài trong phòng chống bướu cổ ở Papua New Guinea. Liều nhỏ hơn được sử dụng phù hợp cho người lớn là 2ml và 1ml cho trẻ nhỏ sống trong vùng có bướu cổ nặng và có hiện tượng dần dần. Việc tiêm lipiodol (dầu i-ốt) được coi là một biện pháp có tác dụng phòng bệnh bướu cổ rõ rệt, nhanh (giảm từ 1 - 25%). Song đó chỉ là biện pháp khẩn cấp, nhất thời, không phổ cập rộng trong cộng đồng. Vì việc sử dụng lipiodol so với muối i-ốt đắt hơn và gây nhiều biến chứng. Hiện nay ở nước ta, tình trạng bướu cổ và thiếu i-ốt đã được cải thiện nên phương pháp này không được áp dụng nữa.

**Bánh mì trộn i-ốt:** Bánh mì có i-ốt được dùng ở Hà Lan và Australia, bánh mì trộn  $KIO_3$  với tỷ lệ 20ppm được dùng chính thức ở bang Tasmania (Australia) từ năm 1964 và được Quốc hội bang thông qua.

**Nước pha i-ốt:** Được áp dụng ở một số quốc gia trên thế giới. Có thể i-ốt hóa nguồn nước sử dụng (nước giếng)



bằng cách thả các hộp silicon có chứa KI và i-ốt được khuếch tán dần ra nước (ở Mali) hoặc pha i-ốt vào nước uống (Thái Lan, Sicile) dùng lugol làm dung dịch pha. Các phương pháp khác: Con người còn trộn i-ốt vào một số thực phẩm như sữa (Australia), nước mắm, xì dầu (Thái Lan), bột canh (Indonesia)...

### *Cách dùng và bảo quản muối i-ốt*

Trước tiên người sử dụng muối i-ốt cần biết muối đó có phải là muối i-ốt hay không để tránh mua phải muối giả, không đủ tiêu chuẩn phòng bệnh. Người sử dụng muối cần nắm rõ khi mua muối i-ốt: Bao muối đề ngoài là muối i-ốt; có bao bì nguyên vẹn, muối phải khô, sạch, không lẫn những tạp chất bẩn. Có nhãn mác nơi sản xuất, ngày tháng sản xuất, hạn sử dụng. Có đăng ký chất lượng rõ ràng; có hàm lượng i-ốt cụ thể. Cách dùng: Như muối thường trong mọi hình thức nấu ăn chế biến, dùng được để muối dưa, muối cà, làm mắm, làm gia vị. Dùng thường xuyên, liên tục ngay cả ở những khu vực đã loại bỏ được các tình trạng rối loạn i-ốt.

Bảo quản: Sau khi mua về và khi sử dụng để trong lọ có nắp đậy hoặc túi nilon buộc kín. Để lọ (túi) muối i-ốt xa bếp, tránh ánh sáng, tránh nơi nhiệt độ cao. Dùng xong mỗi lần rửa lọ sạch, phơi khô xong lại dùng tiếp đợt khác.

## **2. Thực phẩm chức năng là gì?**

Đó là loại thực phẩm không chỉ cung cấp dinh dưỡng cơ bản mà còn có chức năng phòng chống bệnh tật và





tăng cường sức khỏe nhờ các chất chống oxy hóa (bêta - caroten, lycopene, lutein, vitamin C, vitamin E...), chất xơ và một số thành phần khác.

Loại thực phẩm chức năng được kể đến đầu tiên là những thực phẩm mà khi ở dạng tự nhiên đã có những hoạt chất có lợi với lượng lớn. Tiếp đó là nhóm thực phẩm có ít hoạt chất hơn, phải bổ sung hoặc tinh chế cô đặc lại ở dạng dễ sử dụng, hay gây biến đổi gen để tăng hàm lượng một số chất có lợi.

Có thể dễ dàng nhận biết những thực phẩm chức năng ở dạng tự nhiên được sử dụng hằng ngày. Nhưng với những thực phẩm có bổ sung và biến đổi, mỗi người phải biết cách đọc nhãn bao bì thực phẩm (với điều kiện chúng phải qua kiểm duyệt một cách nghiêm túc và được sản xuất bởi những công ty uy tín.

Ở Mỹ, hiện nay, thực phẩm chức năng thường được đóng gói giống như những thực phẩm thông thường và trên bao bì cung cấp 2 loại thông tin: Xác nhận có lợi cho sức khỏe (health claims) và xác nhận về cấu trúc/chức năng (structure/function claims). Những thực phẩm được xác nhận có lợi cho sức khỏe phải được cơ quan y tế chứng nhận trước khi đưa ra thị trường tiêu thụ. Còn những thực phẩm có xác nhận về cấu trúc/chức năng dùng để chuyển tải những lợi ích tiềm tàng của loại thực phẩm đó đối với sức khỏe con người. Ví dụ có thể giúp hỗ trợ tiêu hóa là nội dung thuộc dạng thứ hai, không đòi hỏi có xác nhận của Cơ quan Quản lý thuốc và thực phẩm Mỹ (FDA). Nhưng nhà



sản xuất phải xuất trình đầy đủ tài liệu để chứng minh khi đăng ký sản phẩm.

Hiện nay, các nước tiên tiến như Nhật, Anh và Mỹ vẫn đang nỗ lực để ngày càng hoàn thiện hệ thống phân loại, quản lý cũng như phân phối thực phẩm chức năng đến người tiêu dùng. Tuy nhiên, đến nay thế giới vẫn chưa có một định nghĩa chung về nó vì còn một số thực phẩm muốn dán nhãn với định danh này nhưng không trải qua một thử nghiệm hoặc tuân theo tiêu chuẩn nào. Mặt khác, cũng có một thực phẩm chức năng gắn tên thực phẩm chữa bệnh (medical foods) sẽ tránh được quy định của FDA, hoặc có trường hợp nhà sản xuất bổ sung thêm một số chất có lợi cho sức khỏe vào các sản phẩm giàu chất béo, cholesterol, đường... để bán ở dạng thực phẩm chức năng. Trên thực tế, mỗi năm ở Mỹ vẫn phát hiện ra một lượng nhất định thực phẩm không đảm bảo chất lượng và tính an toàn.

Do đó, điều quan trọng là phải phân biệt những thực phẩm chức năng có ích đã được khoa học chứng minh đầy đủ với những loại cần nghiên cứu thêm. Không nên sử dụng khi chưa được nghiên cứu kỹ.

Dựa trên mức độ tin cậy của các bằng chứng khoa học, Hội đồng Khoa học và Sức khỏe Mỹ đã xếp loại các thực phẩm chức năng như sau:

#### *Nhóm thực phẩm đáng tin cậy nhất*

- Kẹo nhai không đường và kẹo cứng làm từ loại đường có gốc rượu (không gây sâu răng).



- Những loại làm giảm cholesterol và giảm nguy cơ bệnh tim mạch. Trong đó có sản phẩm chế biến thô của yến mạch giàu chất xơ không tan và stanol ester; thực phẩm có chất xơ psyllium hòa tan; những thực phẩm chế biến thô từ đậu nành và từ đậu nành có hoạt chất stanol ester, saponins, isoflavones, daidzein và genistein; bơ thực vật có bổ sung stanol thực vật hoặc sterol esters.

#### *Nhóm có bằng chứng đủ độ tin cậy*

- Cá nhiều mỡ chứa acid béo omega - 3 giúp giảm nguy cơ bệnh tim mạch.

#### *Nhóm có bằng chứng ở mức vừa phải*

- Tôi có các hợp chất lưu huỳnh hữu cơ như diallyl sulfide làm giảm cholesterol máu...

- Nước ép trái cranberry chứa proanthocyanidins làm giảm nguy cơ nhiễm trùng đường tiểu.

#### *Nhóm có bằng chứng chưa đủ tin cậy, cần nghiên cứu thêm*

- Trà xanh chứa catechins làm giảm nguy cơ mắc bệnh ung thư đường tiêu hóa.

- Lycopene trong cà chua và các sản phẩm từ cà chua giúp giảm nguy cơ một số bệnh ung thư, đặc biệt là ung thư tiền liệt tuyến.

#### *Nhóm khác*

- Rau có lá màu xanh đậm chứa lutein làm giảm nguy cơ bệnh thoái hóa võng mạc.

- Thịt và các sản phẩm chế biến từ sữa chứa acid béo CLA (conjugated linoleic acid) rất có ích cho sức khỏe và làm giảm nguy cơ ung thư.



- Các loại rau họ cải (bông cải xanh, cải bẹ...) chứa hoạt chất sulphoraphane có tác dụng trung hòa các gốc tự do, làm giảm nguy cơ mắc bệnh ung thư.

- Probiotics (ví dụ vi khuẩn lactobacillus) có lợi cho đường tiêu hóa và chức năng miễn dịch.

Như vậy, theo trình tự từ trên xuống thì các nhóm xếp đầu tiên được xác định là có lợi ích rõ ràng. Còn những nhóm sau đòi hỏi người sử dụng phải thận trọng, cân nhắc giữa mục đích phòng chống bệnh tật hoặc tăng cường sức khỏe.

Có phải dùng càng nhiều thực phẩm chức năng thì càng tốt? Trên thực tế, một chế độ ăn cân đối sẽ có lợi hơn một chế độ ăn có nhiều thực phẩm chức năng nhưng không cân đối. Chính việc quan trọng hóa vai trò phòng chống bệnh của loại thực phẩm này đã gây ảnh hưởng tới tâm lý cho người tiêu dùng.

Như vậy, người tiêu dùng nên chọn mua những thương hiệu sản phẩm có uy tín và đọc kỹ các thông tin xác nhận về lợi ích cho sức khỏe. Nên tự xây dựng cho mình một chế độ ăn cân đối và tạo một nếp sống năng động, lành mạnh.

### **3. Thực phẩm chức năng: Hiểu đúng, làm đúng và dùng đúng**

Hiện nay, rất nhiều người tiêu dùng đang hiểu sai, dùng sai về thực phẩm chức năng.

Thực phẩm chức năng vốn là một sản phẩm tốt, hỗ trợ cho việc phục hồi, duy trì hoặc tăng cường chức năng nào đó của một hoặc nhiều bộ phận cơ thể. Ngoài ra nó



có tác dụng dinh dưỡng, tạo cho cơ thể cảm giác thoải mái, tăng sức đề kháng và giảm bớt nguy cơ bệnh tật.

Tuy nhiên, do thực phẩm chức năng mới phổ biến ở Việt Nam trong thời gian gần đây, nên dù Bộ Y tế đã ban hành thông tư hướng dẫn việc quản lý các sản phẩm thực phẩm chức năng nhưng công tác quản lý loại sản phẩm này ở nước ta còn tồn tại nhiều bất cập. Sự hiểu biết của người tiêu dùng và một số lượng cán bộ tham gia quản lý về thực phẩm chức năng còn nhiều hạn chế Đây chính là nguyên nhân dẫn đến nhiều người tiêu dùng hiểu sai và dùng sai về thực phẩm chức năng.

Trong đó, chủ yếu là những người tiêu dùng quá tin dùng, coi thực phẩm chức năng như một thần dược chữa bệnh, tăng cường sức khỏe nên đã lạm dụng trong quá trình sử dụng. Thực tế, thực phẩm chức năng cũng như bất cứ sản phẩm nào khác đều phải dùng đúng chỉ định, theo khuyến cáo thì mới mang lại tác dụng cao nhất.

Bên cạnh tình trạng hiểu sai, dùng sai về thực phẩm chức năng, vẫn còn hiện tượng một số doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh thực phẩm chức năng chưa đủ điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm vẫn tham gia sản xuất, kinh doanh, hoặc chưa công bố tiêu chuẩn sản phẩm nhưng đã đưa các sản phẩm thực phẩm chức năng ra thị trường cho người tiêu dùng. Hoặc vì lợi nhuận và do nhận thức còn hạn chế mà nhiều cơ sở, cá nhân sản xuất, kinh doanh thực phẩm chức năng tiến hành quảng cáo quá tác dụng, quảng cáo sai lệch so với công bố về vai trò tác dụng của thực phẩm chức năng



hoặc quảng cáo khi chưa được cơ quan y tế thẩm định nội dung... càng khiến người dân tin dùng, thần tượng hóa các sản phẩm này.

Vì thế, để nâng cao nhận thức của toàn xã hội về vai trò, tác dụng của thực phẩm chức năng đối với sức khỏe con người; nâng cao hiệu quả của công tác quản lý an toàn thực phẩm của loại thực phẩm này; hạn chế sự hiểu sai, dùng sai và vi phạm quy định trong sản xuất, kinh doanh, quảng cáo thực phẩm chức năng; Cục An toàn vệ sinh thực phẩm đã lấy chủ đề Thực phẩm chức năng: Hiểu đúng, làm đúng và dùng đúng làm chủ đề cho tháng hành động vì chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm.

## *Chương sáu*

# **NHỮNG VẤN ĐỀ KHÁC**

### **1. Bệnh viêm tuyến giáp**

So với bướu cổ đơn thuần và nhiễm độc giáp, căn bệnh này ít được biết đến hơn nên dễ bị bỏ qua. Bệnh tuy không nguy hiểm đến tính mạng nhưng có thể gây suy giáp, ảnh hưởng lớn đến cuộc sống bệnh nhân, nhất là với phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ.

Nguyên nhân gây viêm tuyến giáp có thể là vi khuẩn, virus, thuốc hoặc do miễn dịch... Bệnh có thể gây suy giáp, cường giáp (nhiễm độc giáp) hoặc cả hai.

Có nhiều loại viêm tuyến giáp, phổ biến là:

- Viêm tuyến giáp mạn tính

Còn gọi là bệnh Hashimoto (tên vị bác sỹ người Nhật phát hiện ra căn bệnh này). Đây là loại viêm tuyến giáp phổ biến nhất và là nguyên nhân gây suy giáp; là hậu quả rối loạn hoạt động của hệ miễn dịch. Thông thường, hệ thống miễn dịch có chức năng bảo vệ cơ thể chống lại các vi khuẩn và virus nhưng trong bệnh Hashimoto, nó lại sinh ra những kháng thể tấn công vào các cơ quan, trong đó có tuyến giáp.

Tuyến giáp bị phá hủy dần dần nên đa số người bệnh không biết và không được chẩn đoán. Đến khi



tuyến này bị phá hủy quá nhiều, không sản xuất đủ lượng nội tiết tố mà cơ thể cần thì bệnh suy giáp xuất hiện; nhiều trường hợp có biểu hiện là bướu cổ to.

Viêm tuyến giáp Hashimoto gặp ở khoảng 5% người trưởng thành và có xu hướng tăng lên theo tuổi. Bệnh có tính chất gia đình, gặp chủ yếu ở phụ nữ và thường phối hợp với một số bệnh khác như đái tháo đường, viêm khớp, bạch biến...

- Viêm tuyến giáp bán cấp

Là dạng thường gặp sau viêm tuyến giáp Hashimoto, hay xuất hiện sau một đợt bị viêm hầu họng hoặc viêm đường hô hấp trên. Lúc đầu, tuyến giáp bị phá hủy đã giải phóng ra nhiều nội tiết tố dự trữ, gây cường giáp tạm thời. Sau 1 - 2 tháng, bệnh nhân lại rơi vào tình trạng suy giáp do tuyến giáp đã bị phá hủy, không còn khả năng sản xuất, còn lượng nội tiết tố dự trữ đã sử dụng hết. Sau 6 - 9 tháng, đa số bệnh nhân sẽ trở về bình giáp, tuy nhiên một số sẽ bị suy giáp vĩnh viễn. Có hai thể viêm tuyến giáp bán cấp, đó là:

+ Thể đau dữ dội: Tuyến giáp (tương ứng vùng cổ trước) sưng, toàn bộ vùng cổ đau dữ dội gây hạn chế vận động, nuốt đau, mất ngủ... Điều trị bằng aspirin hoặc các thuốc chống viêm giảm đau khác, đặc biệt với corticoid. Bệnh nhân có thể có sốt nhẹ hoặc vừa.

+ Thể không đau: Các triệu chứng thường nhẹ, tuyến giáp có sưng nhưng không đau, thường xảy ra ở những phụ nữ sau sinh (5 - 9%) trong vòng 1 năm nên còn được gọi là viêm tuyến giáp sau sinh. Bệnh có xu hướng hay tái phát ở những lần có thai sau.





### - Viêm tuyến giáp cấp

Còn gọi là viêm tuyến giáp sinh mủ, nguyên nhân là vi khuẩn. Bệnh rất hiếm gặp. Bệnh nhân thường mệt mỏi, sốt cao, vùng cổ sưng nóng, đỏ, đau. Viêm tuyến giáp cấp được xem là một cấp cứu nội khoa, cần điều trị tích cực bằng kháng sinh liều cao và chích tháo mủ.

Chẩn đoán viêm tuyến giáp tương đối khó, nhất là khi các triệu chứng còn nhẹ, không có triệu chứng hoặc bệnh nhân đã tự dùng kháng sinh và thuốc giảm đau trước khi đến bệnh viện. Việc điều trị sẽ tùy theo thể bệnh, giai đoạn bệnh và mức độ của các triệu chứng. Nhìn chung, tiên lượng của các bệnh nhân viêm tuyến giáp là tốt, phần lớn đều khỏi bệnh và có cuộc sống hoàn toàn bình thường.

## **2. Bướu tuyến giáp đơn thuần (Simple goiter)**

### **2.1. Tìm hiểu về bướu tuyến giáp đơn thuần**

- Bướu tuyến giáp đơn thuần gọi tắt là bướu tuyến giáp có chức năng bình thường hay bướu tuyến giáp lành tính, đôi khi quen gọi một cách ngắn gọn là bướu cổ.

- Bướu tuyến giáp đơn thuần dùng để chỉ sự tăng khối lượng của tuyến giáp bất kể do nguyên nhân gì.

- Tuyến giáp to lan toả, mặc dù đôi khi một thùy có thể to hơn so với thùy còn lại. Bướu tuyến giáp lan toả được gọi tắt là bướu tuyến giáp.

- Bướu tuyến giáp có nhân (một hay nhiều nhân) sẽ được gọi là bướu tuyến giáp thể nhân.

- Bướu tuyến giáp có thể bẩm sinh hoặc mắc phải.



- Bướu tuyến giáp đơn thuần bao gồm: Bướu cổ địa phương hoặc bướu cổ tản phát:

+ Bướu cổ địa phương (endemic goiter) để chỉ những trường hợp tuyến giáp to lan toả hay khu trú khi ở một địa dư nhất định có  $> 10\%$  dân số hoặc  $> 5\%$  học sinh tiểu học bị mắc bệnh.

+ Bướu cổ tản phát (sporadic goiter) xuất hiện ở những người ngoài vùng bướu cổ địa phương, hậu quả của các yếu tố không mang tính chất quần thể.

### *Dịch tễ học*

Hiện nay tỷ lệ số dân bị bướu cổ ngày càng tăng do nhiều nguyên nhân khác nhau.

Thiếu hụt i-ốt là nguyên nhân quan trọng ở những vùng có bệnh bướu tuyến giáp địa phương. Sự thiếu hụt i-ốt ngoài việc gây bướu tuyến giáp còn dẫn tới nhiều biến chứng nặng nề khác mà gần đây gọi là những rối loạn do thiếu i-ốt (iodine deficiency disorders - IDD).

Ước tính hiện nay có gần một tỉ người trên thế giới (tương ứng với 20% dân số nói chung) có nguy cơ rối loạn do thiếu i-ốt. Trong số này có khoảng 200 - 300 triệu người bị bướu giáp do thiếu hụt i-ốt.

Tại Việt Nam có 9 - 10 triệu người có nguy cơ bị rối loạn do thiếu hụt i-ốt trong đó bướu cổ địa phương chiếm 16,2 - 55,2%.

Trong số những người bị rối loạn do thiếu i-ốt và trong số dân sống ở vùng có rối loạn do thiếu hụt i-ốt có khoảng 1 - 8% bị đần độn.



### *Nguyên nhân bướu tuyến giáp đơn thuần*

- Thiếu hụt i-ốt trong đất và nước: Là nguyên nhân quan trọng ở vùng bướu cổ địa phương. Sự thiếu hụt này gây lên tình trạng gọi là rối loạn do thiếu i-ốt. Người dân sống trong vùng bướu cổ địa phương thường có nồng độ i-ốt niệu  $< 10,0$  mg/dl.

- Rối loạn trong quá trình sinh tổng hợp hormon tuyến giáp:

Do tổng hợp hormon không đầy đủ, hoặc thải trừ quá mức do một số bệnh gây lên như trong hội chứng thận hư. Nếu nhu cầu về hormon tuyến giáp tăng lên gây ra thiếu hụt tương đối.

- Các yếu tố miễn dịch: Các chuyên gia đã xác định được trong cơ thể một số người có kháng thể kích thích tuyến giáp làm tăng khối lượng song không làm thay đổi khả năng sinh tổng hợp hormon tuyến giáp (Thyroid Growth immunoglobulin - TGI hay Thyroid Growth Antibody - TGA).

- Do dùng một số loại thức ăn và thuốc:

Trong các rau củ thuộc họ cải (Brassica) như củ cải, bắp cải có chứa goitrin hay progoitrin có khả năng ức chế sự gắn kết i-ốt vào tyrosin, do đó ngăn cản sự tạo ra các tiền chất của  $T_3$ ,  $T_4$ . Trong vỏ sắn (khoai mì) có chứa độc tố gốc thioxyanat (CNS) có thể gây bướu cổ. Một số loại thuốc: Muối của lithium, kháng giáp tổng hợp, aminodarone, benzodiarone, thuốc cản quang... gây rối loạn chuyển hóa i-ốt.



### *Cơ chế sinh bệnh học*

Sự giảm sút i-ốt vô cơ dẫn đến sự suy giảm tổng hợp hormon tuyến giáp, gây phản ứng tăng tổng hợp TSH. Khi đó tác dụng tăng khối lượng đối với tuyến giáp của TSH vượt trội hơn so với tác dụng tăng tổng hợp hormon tuyến giáp. Chính vì vậy mà bệnh nhân có bướu tuyến giáp to song chức năng tuyến giáp vẫn bình thường. Tuy vậy nếu bệnh nặng, nồng độ TSH tiết ra nhiều vượt quá khả năng bù trừ của cơ thể, bệnh nhân sẽ vừa có bướu tuyến giáp to vừa có thể suy giáp. Tương tự nếu tuyến giáp to do sự có mặt của các kháng thể chỉ có tác dụng kích thích sự tăng trưởng nhu mô tuyến giáp nhưng không kích thích sự tăng tổng hợp hormon  $T_3$ ,  $T_4$ . Do vậy, chức năng tuyến giáp vẫn bình thường trong khi bướu tuyến giáp vẫn to.

Như vậy, ở bệnh nhân bướu tuyến giáp đơn thuần có nồng độ TSH tăng, còn nồng độ  $T_3$ ,  $T_4$  vẫn bình thường hoặc chỉ giảm khi đã có hiện tượng suy tuyến giáp.

### *Mô bệnh học*

Ban đầu tuyến giáp phì đại (bướu cổ), cường sản và tăng sinh mạch máu đều nhau giữa các chiều, sau đó tuyến giáp sẽ bị biến dạng. Bệnh tồn tại lâu dài làm cho tuyến giáp to thay đổi về hình dáng, cấu trúc. Tuyến giáp có thể dính với các tổ chức xung quanh hoặc bên trong có chứa các keo colloid. Tổ chức xơ hóa có thể phân chia tuyến thành nhiều nhân trông giống các u thực sự (adenoma). Có thể xuất hiện những vùng chảy máu hoặc canxi hóa không đều.



## 2.2. Lâm sàng

- Bướu tuyến giáp đơn thuần hay xảy ra hơn ở phụ nữ do chịu ảnh hưởng của các giai đoạn thay đổi sinh lý (dậy thì, thai sản, mãn kinh).

- Dấu hiệu lâm sàng chủ yếu của bệnh là bướu tuyến giáp to dần. Tuyến giáp to có thể được bệnh nhân phát hiện tình cờ, hoặc do người xung quanh, hoặc khi khám sức khỏe nói chung. Bình thường trọng lượng tuyến giáp khoảng 25 - 30g, khi trọng lượng >35g thì gọi là bướu tuyến giáp, hay nói cách khác tuyến giáp thường to vượt 20% so với khối lượng bình thường của nó. Tùy độ lớn của bướu tuyến giáp mà xác định độ to theo cách phân loại. Có nhiều cách phân loại, song phân loại đơn giản, dễ áp dụng là phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO).

*Phân loại độ lớn của tuyến giáp theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO)*

Độ	Đặc điểm
0	Không có bướu tuyến giáp
IA	Mỗi thùy tuyến giáp to hơn đót 1 ngón cái của người bệnh. Sờ nắn được.
IB	Khi ngửa đầu ra sau nhìn thấy tuyến giáp to. Bướu sờ nắn được.
II	Tuyến giáp to, nhìn thấy ở tư thế bình thường và ở gần. Bướu nhìn thấy được.
III	Bướu tuyến giáp rất lớn, nhìn thấy dù ở xa. Bướu lớn làm biến dạng cổ.



*Phân loại độ lớn của tuyến giáp theo Viện hàn lâm Y học Liên Xô (cũ)*

<b>Độ</b>	<b>Đặc điểm</b>
0	Tuyến giáp không sờ thấy được
I	Tuyến giáp to sờ được khi nuốt đặc biệt vùng eo tuyến.
II	Tuyến giáp to sờ được, nhìn thấy được khi nuốt.
III	Tuyến giáp to nhìn thấy được.
IV	Tuyến giáp to vượt qua cơ ức - đòn - chũm.
V	Tuyến giáp rất to chèn ép vào các tổ chức xung quanh.

- Bướu to có thể gây chèn ép vào khí quản, thực quản. Nếu tuyến giáp to nằm ở sau xương ức có thể chèn ép trung thất trên với dấu hiệu phù ở mặt, chóng mặt, ngất (dấu hiệu Pemberton). Tuyến giáp rất ít khi chèn vào dây thần kinh thanh quản. Nếu có trường hợp này xảy ra cần đi xét nghiệm để phát hiện bệnh ung thư. Chảy máu cấp tính vào các nang tuyến giáp gây đau, sưng nề vùng cổ và xuất hiện các dấu hiệu do chèn ép.

- Da trên bề mặt bướu bình thường, sờ không đau, mặt có thể nhẵn (nếu là bướu lan toả) hoặc gồ (nếu là đơn nhân hoặc đa nhân). Mật độ tuyến có thể mềm, chắc, đàn hồi.

Không có dấu hiệu của bướu mạch.

Đa số các trường hợp không có các triệu chứng cơ năng. Ở những bệnh nhân có bướu đa nhân tồn tại lâu có thể xuất hiện cường giáp kể cả bướu đa nhân địa phương và tản phát (hiện tượng i-ốt - Basedow - iodbasedow phenomenon).



Đôi với những vùng thiếu i-ốt nặng, bướu tuyến giáp có thể kết hợp với suy chức năng tuyến giáp ở các mức độ khác nhau.

Chứng đần độn (cretinism) trên cả người có bướu hoặc không có bướu tuyến giáp to, xuất hiện ngày càng nhiều trong trẻ em ở những nước có bướu cổ địa phương.

### 2.3. Cận lâm sàng

- Xét nghiệm sinh hóa máu: Không có thay đổi đặc hiệu.
- Nồng độ hormon giáp bình thường.
- Độ tập trung  $^{131}\text{I}$  của tuyến giáp bình thường. Nếu là bướu tuyến giáp to do hao i-ốt thì độ tập trung sẽ cao, không có góc thoát.

- Xạ hình và siêu âm tuyến giáp cho biết về kích thước, hình thể, vị trí của bướu giáp, ngoài ra còn cho biết về tính đồng nhất hay không đồng nhất của bướu giáp. Bướu tuyến giáp lạc vị trí chỉ có thể phát hiện được nhờ xạ hình.

- X - quang: Chụp vùng cổ, ngực để tìm các dấu hiệu đi lệch của khí quản hoặc bướu tuyến giáp phát triển xuống trung thất.

### 2.4. Tiến triển, biến chứng

- Nếu bướu tuyến giáp mới phát có thể tự khỏi hoặc khỏi sau khi điều trị.

- Bệnh có thể ổn định trong một thời gian rất dài. Tuy vậy nếu có các yếu tố thuận lợi thúc đẩy bệnh như: Thay đổi sinh lý của phụ nữ, thay đổi nơi cư trú, nhiễm khuẩn, căng thẳng tâm lý... có thể gây ra những biến chứng.



- Biểu chứng cơ học: Chèn ép tĩnh mạch gây tuần hoàn hệ nhất là khi bấu tuyến giáp chìm phát triển vào trung thất trước trên; chèn ép khí quản, dây thần kinh quặt ngược, thực quản gây khó thở, nói khàn và khó nuốt.

- Nhiễm khuẩn: Viêm tuyến giáp (strumite).

- Chảy máu tuyến giáp do loạn dưỡng.

- Biểu chứng về chức năng tuyến: Cường tuyến giáp hoặc suy chức năng tuyến giáp.

- Ung thư hóa.

### **3. Mức độ nguy hiểm của viêm tuyến giáp**

#### **3.1. Viêm tuyến giáp**

Viêm tuyến giáp là bệnh ít người biết đến so với nhiều loại bệnh tuyến giáp khác như: Bướu cổ đơn thuần, bệnh basedow... nên không được mọi người quan tâm. Bệnh tuy không nguy hiểm nhưng hậu quả có thể gây suy giáp ảnh hưởng lớn đến cuộc sống của các bệnh nhân, đặc biệt với những phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ.

- Viêm tuyến giáp

Viêm tuyến giáp đơn giản là tình trạng tuyến giáp bị viêm do nhiều nguyên nhân khác nhau như do vi khuẩn, virus, do thuốc hoặc do nguyên nhân miễn dịch... Ước tính ở Mỹ có tới 12 triệu người mắc căn bệnh này. Hậu quả của viêm tuyến giáp có thể gây suy giáp hoặc cường giáp (gọi là nhiễm độc giáp) hoặc cả hai, tùy nhiên bệnh thường tự ổn định.





### - Các loại viêm tuyến giáp

Có nhiều loại viêm tuyến giáp, gây ra do những nguyên nhân khác nhau và tiến triển cũng hoàn toàn khác nhau. Phổ biến là:

#### - Viêm tuyến giáp mạn tính

Hay còn gọi là viêm tuyến giáp Hashimoto (tên vị bác sỹ người Nhật phát hiện ra căn bệnh này). Đây là loại viêm tuyến giáp phổ biến nhất và là nguyên nhân hàng đầu gây suy giáp. Viêm tuyến giáp Hashimoto thực chất là hậu quả rối loạn hoạt động của hệ miễn dịch trong cơ thể. Thông thường, hệ thống miễn dịch có chức năng bảo vệ cơ thể chống lại các vi khuẩn và virus nhưng trong bệnh Hashimoto, hệ thống miễn dịch lại sinh ra những kháng thể tấn công vào các cơ quan trong cơ thể, trong đó có tuyến giáp. Tuyến giáp bị phá hủy dần dần và rất âm thầm nên đa số người bệnh không biết và không được chẩn đoán. Khi tuyến giáp bị phá hủy quá nhiều, không sản xuất đủ lượng nội tiết tố mà cơ thể cần thì sẽ gây suy giáp. Biểu hiện là một số bệnh nhân có bướu cổ to. Viêm tuyến giáp Hashimoto gặp ở khoảng 5% người trưởng thành và có xu hướng tăng lên theo độ tuổi. Điều đáng chú ý là bệnh có tính chất gia đình, gặp chủ yếu ở phụ nữ và thường phối hợp với một số bệnh khác như đái tháo đường, viêm khớp, bạch biến...

#### - Viêm tuyến giáp bán cấp

Là dạng thường gặp sau viêm tuyến giáp Hashimoto. Nguyên nhân không phải do virus, hay xuất hiện sau một đợt bị viêm hầu họng hoặc viêm đường hô



hấp trên. Lúc đầu do tuyến giáp bị phá hủy, giải phóng ra nhiều nội tiết tố dự trữ gây cường giáp tạm thời. Nhưng sau 1 - 2 tháng bệnh nhân lại rơi vào tình trạng suy giáp do tuyến giáp đã bị phá hủy không còn khả năng sản xuất tiếp, còn lượng nội tiết tố dự trữ đã sử dụng hết. Sau 6 - 9 tháng, đa số bệnh nhân sẽ trở về bình giáp, tuy nhiên một số sẽ bị suy giáp vĩnh viễn. Có 2 thể viêm tuyến giáp bán cấp, đó là:

**Thể đau dữ dội:** Tuyến giáp (tương ứng vùng cổ trước) sưng, toàn bộ vùng cổ đau dữ dội gây hạn chế vận động, nuốt đau, mất ngủ... Điều trị bằng Aspirin hoặc các thuốc chống viêm giảm đau khác, đặc biệt với Corticoid. Bệnh nhân có thể có biểu hiện sốt nhẹ hoặc sốt không cao.

**Thể không đau:** Các triệu chứng thường nhẹ, tuyến giáp có sưng nhưng không đau, thường xảy ra ở những phụ nữ sau sinh (5 - 9%) trong vòng 1 năm nên còn được gọi là viêm tuyến giáp sau sinh. Bệnh có xu hướng hay tái phát ở những lần có thai sau.

#### - Viêm tuyến giáp cấp

Hay còn gọi là viêm tuyến giáp sinh mủ, nguyên nhân do vi khuẩn, bệnh rất hiếm gặp. Bệnh nhân thường mệt mỏi, sốt cao, vùng cổ sưng nóng, đỏ, đau. Viêm tuyến giáp cấp được xem là một cấp cứu nội khoa, cần điều trị tích cực bằng kháng sinh liều cao và chích tháo mủ.

### **3.2. Phương pháp chẩn đoán viêm tuyến giáp**

Chẩn đoán viêm tuyến giáp tương đối khó, nhất là khi các triệu chứng còn nhẹ, không có triệu chứng hoặc



do bệnh nhân đã tự dùng kháng sinh và thuốc giảm đau trước khi đến bệnh viện. Cũng giống như các bệnh khác, điều quan trọng là bệnh nhân và thầy thuốc phải nhận biết được các dấu hiệu sớm của bệnh. Để thực hiện được điều này vậy các thầy thuốc sẽ phải:

- Hỏi kỹ tiền sử và khám thật cẩn thận cho bệnh nhân.
- Xét nghiệm máu, định lượng các nội tiết tố của tuyến giáp ( $T_3$ ,  $T_4$ ), TSH (nội tiết tố kích thích tuyến giáp) và các kháng thể kháng tuyến giáp.
- Đo tốc độ máu lắng, thường tăng rất cao trong viêm tuyến giáp bán cấp.
- Làm xạ hình tuyến giáp để đánh giá khả năng bắt Iode của tuyến giáp người bệnh.
- Đôi khi phải chọc thăm dò tuyến giáp, nhất là khi nghi ngờ viêm tuyến giáp cấp có mủ.

### 3.3. Điều trị viêm tuyến giáp

Tùy từng thể bệnh, giai đoạn bệnh và mức độ của các triệu chứng mà vấn đề điều trị viêm tuyến giáp sẽ khác nhau. Ngoài các phương pháp điều trị đã nêu như điều trị viêm tuyến giáp bán cấp bằng thuốc giảm đau, điều trị viêm tuyến giáp cấp bằng kháng sinh và chích dẫn lưu mủ..., một số biện pháp điều trị khác cần lưu ý là:

- Nếu bệnh nhân có các dấu hiệu cường giáp tạm thời như mệt mỏi, tim đập nhanh, run tay... thì nên điều trị bằng thuốc ngăn beta ( $-\beta$ ) giao cảm như Propranolol, Betaloc...
- Khi bệnh nhân có suy giáp thì điều trị thay thế bằng các viên nội tiết tố tuyến giáp. Có thể điều trị tạm thời hoặc suốt đời nếu bệnh nhân bị suy giáp vĩnh viễn



(thường do viêm tuyến giáp Hashimoto). Thuốc có tên chính là Levothyroxin ( $T_4$ ), nhưng có nhiều tên biệt dược khác nhau như Levothyrox, Levoxyl, Levotheroid, Synthroid... Bệnh nhân nên sử dụng đúng loại thuốc và đúng liều lượng mà bác sĩ kê đơn. Tuy nhiên, theo thời gian và ở các thời điểm khác nhau, người bệnh có thể cần dùng liều lượng thuốc khác nhau. Do đó, tất cả các bệnh nhân nên đi đến các chuyên khoa ít nhất mỗi năm 1 lần để bác sĩ khám bệnh cho, bảo đảm rằng mình đã uống đủ liều thuốc, đặc biệt đối với những phụ nữ trong giai đoạn mang thai hoặc đang trong thời kỳ cho con bú.

- Lưu ý một số bệnh nhân viêm tuyến giáp mạn tính Hashimoto có thể không cần điều trị gì, chỉ cần theo dõi định kỳ và bác sĩ sẽ đưa ra phương pháp điều trị cần thiết nếu bệnh nhân có triệu chứng suy giáp.

Như vậy viêm tuyến giáp có nhiều thể bệnh khác nhau, tuy không nguy hiểm đến tính mạng nhưng có thể gây những hậu quả ảnh hưởng bất lợi đến cuộc sống người bệnh. Việc cần thiết là phải chẩn đoán, xác định rõ thể bệnh để có hướng điều trị đúng. Biện pháp điều trị tùy thuộc vào từng thể bệnh và giai đoạn bệnh. Nhưng nhìn chung tiên lượng của các bệnh nhân viêm tuyến giáp là tốt, phần lớn đều khỏi bệnh và có cuộc sống hoàn toàn bình thường.

#### 4. Tuyến cận giáp (Glandulae parathyroidea)

Là những tuyến nội tiết nhỏ, dẹt, hình bầu dục, màu vàng nâu, nằm ở bờ sau của thùy tuyến giáp và trong bao tuyến. Kích thước trung bình: Dài 6mm, rộng 3 - 4mm và dày khoảng 1 - 2mm, nặng chừng 50mg. Có từ



2 - 6 tuyến, thường là 4 tuyến, mỗi bên hai, một trên và một dưới. Sự tiếp nối giữa hai động mạch giáp trên và giáp dưới nằm dọc theo bờ sau thùy bên tuyến giáp có liên quan mật thiết với các tuyến cận giáp và là mốc để tìm tuyến cận giáp.

#### 4.1. Vị trí

*Tuyến cận giáp trên (glandula parathyroidea superior)*

Thường có hơn tuyến cận giáp dưới, nằm ở điểm giữa bờ sau thùy bên tuyến giáp hoặc cao hơn một chút (ngang mức bờ dưới sụn nhẫn).

*Tuyến cận giáp dưới (glandula parathyroidea inferior)*

Có vị trí thay đổi:

- Có thể nằm trong bao tuyến giáp, dưới động mạch giáp dưới, trên cực dưới của thùy tuyến giáp khoảng 1,5cm. (Về ngoại khoa, trong trường hợp này khối u tuyến cận giáp dưới thường phát triển xuống dưới, dọc theo tĩnh mạch giáp dưới ở phía trước khí quản và vào trong ngực ở trong trung thất trên).

- Ở sau ngoài bao tuyến giáp, ngay trên động mạch giáp dưới. (Khối u tuyến cận giáp dưới ở vị trí này sẽ phát triển xuống dưới, ra sau, ở phía sau thực quản và vào trung thất sau).

- Ở bên trong nhu mô, gần đầu dưới của bờ sau thùy tuyến giáp.

#### 4.2. Nguồn gốc

Các tuyến cận giáp có nguồn gốc từ nội bì của các túi hầu. Tuyến cận giáp dưới phát triển từ túi hầu thứ ba,



nên còn được gọi là tuyến cận giáp III. Tuyến cận giáp trên từ túi hầu thứ tư nên được gọi là tuyến cận giáp IV.

Số lượng tuyến cận giáp có thể thay đổi, có khi chỉ có 3 tuyến hoặc có thêm nhiều đám tuyến nhỏ trong mô liên kết và mô mỡ quanh vùng tuyến.

### 4.3. Mạch máu và thần kinh

Các tuyến cận giáp được cấp huyết bởi các nhánh nhỏ của động mạch giáp dưới hoặc trên, hoặc các nhánh từ vòng nối giữa hai động mạch giáp trên và dưới.

Thần kinh chi phối các tuyến giáp gồm những nhánh đi từ các hạch giao cảm cổ trên và giữa.

### 4.4. Cấu trúc

Mỗi tuyến được bọc bởi một bao sợi. Từ mặt trong bao tách ra các vách phân chia tuyến thành các tuyến. Thùy tuyến được cấu tạo bởi các cột tế bào chính với một mao mạch phong phú. Ngoài ra, còn có các tế bào toan tính (eosinophil), mà chức năng chưa rõ ràng. Các tế bào chính tiết ra hormon của tuyến, hormon này liên quan tới sự chuyển hóa canxi và phốt-pho trong cơ thể. Cắt bỏ các tuyến cận giáp sẽ làm giảm lượng ion canxi trong máu, gây nên hiện tượng cơ giật.

## 5. Cường giáp ở người cao tuổi

### 5.1. Đại cương

Trái với suy nghĩ thông thường cho rằng cường giáp ở người trẻ thường gặp hơn ở người già. Nghiên cứu bệnh ở người già trên 60 tuổi cho thấy cường giáp trạng



ở người già nhiều hơn ở lứa tuổi dưới 60. Thống kê này có thể dẫn tới kết luận rằng cường giáp trạng được coi là một bệnh hay gặp ở người cao tuổi.

Ở Việt Nam chưa có một thống kê nào về cường giáp trạng ở người cao tuổi. Nhưng số liệu người Basedow vào Bệnh viện Bạch Mai cho thấy tần số bệnh Basedow ở người trẻ nhiều hơn người già.

Các biểu hiện cường giáp trạng ở người cao tuổi thường không điển hình hoặc chỉ thoáng qua, do đó việc chẩn đoán thường khó khăn.

Các nguyên nhân thường là một bướu tự nhiên trở thành nhân độc hoặc do dùng thuốc chứa nhiều i-ốt.

Việc chẩn đoán sinh hóa dựa trên các thay đổi chuyển hóa của  $T_3$  theo tuổi và trước hết theo các bệnh phối hợp.

Theo dõi sau điều trị phải luôn cảnh giác, vì nguy cơ tái phát và suy giáp.

Tần suất mắc bệnh (tỷ lệ toàn bộ).

Tần suất cường giáp ở người có tuổi từ 0,5 - 2,5% tùy theo quần thể được nghiên cứu và theo các phương pháp chẩn đoán.

### *Ở châu Âu*

Ở Anh: Trong một công trình của Whickham tần số cường giáp trạng ở người già là 0,5%; trong số những người nằm tại lão khoa, tần số này là 2,3%.

Ở Pháp: Trong công trình của Pauquid, tần số mắc cường giáp ở người cao tuổi là 0,45%.

Trong một viện dưỡng lão, tần số này là 1,3%. Khi thăm dò tuyến giáp trạng một cách hệ thống ở các bệnh



nhân vào lão khoa (683 người với tuổi trung bình 83) phát hiện 1,3% người cường giáp.

Ở Mỹ: Tần số mắc bệnh trong một quần thể khám ngoại trú ở người trên 55 tuổi là 0,7% (người ta đã loại các cường giáp do uống thuốc có hormon giáp trạng).

Với các bệnh nhân nhập viện, tần số này là từ 0,6 - 1%.

### *Tần suất cường giáp theo một số nước*

Nước	Năm	Tác giả	Quần thể	Cường giáp được phát hiện (%) (HF)
Quần thể người già ngoại trú				
Pháp	1977	Turnbrige	Nam, nữ > 75 tuổi	0,5
Anh	1984	Meignan	724 nam, nữ	1,3
	1991	Mancier (Paquid)	> 65 tuổi 425 nam, nữ	0,6
Na Uy	1988	Broch mann	200 nam, nữ > 70 tuổi	1,2
Thụy Điển	1984	Falkelberg	1442 nữ > 60 tuổi	1,94
Tân Đảo	1981	Cambell	427 nam, nữ > 80 tuổi	0,47
Israel	1990	Berlowitz	698 nam, nữ > 60 tuổi	1,5
Mỹ	1990	Bagchi	968 nam, nữ > 55 tuổi	0,7
Anh	1977	Bechamuke	2000 nam, nữ	2,3
Pháp	1984	Maignan	724 nam, nữ > 65 tuổi	1,3
	1989	Mancier	683 nam, nữ > 65 tuổi	1,3
Mỹ (Boston)	1987	Livingstone	128 nam, nữ > 60 tuổi	0,6
Mỹ (Hershey)	1990	Simon	190 nam, nữ > 60 tuổi	1,0





## 5.2. Bệnh cường giáp ở người cao tuổi

### *Bệnh Basedow*

Chỉ là một phần của bệnh cường giáp ở người cao tuổi vì bệnh nhân thường có bướu đa nhân hoặc nhân độc và trước hết là cường giáp do thuốc (i-ốt, amidaron).

Tuổi trung bình của các bệnh nhân này không khác nhau một cách có ý nghĩa, bệnh thường gặp nhất ở giới nữ (70 - 80%), ngược lại ở nam bệnh cường giáp thường phối hợp với các trường hợp uống amidaron.

### *Đặc điểm của các loại cường giáp*

#### - Bệnh Basedow

Bệnh Basedow ở người cao tuổi thường xuất hiện sau một yếu tố khởi phát, tiếp sau một quá trình thâm lặng: Trên người có tuổi, sự thoái triển của tuyến ức, sự giảm sản xuất chất interferon gamma ( $\gamma$ ) và sự kích thích quá yếu của lymphocyte bởi  $T_3$  có thể giải thích sự hiếm gặp tương đối loại bệnh này.

Cường giáp do Basedow thường ít trầm trọng ở người cao tuổi: Giả thuyết cho rằng, sự giảm nhu mô giáp trạng được kích thích bởi một quá trình viêm giáp trạng Hashimoto không được thừa nhận. Bởi vì tần suất của kháng thể kháng microsom và kháng thể kháng thyroglobulin giảm theo tuổi, trong quá trình mắc bệnh Basedow.

Tỷ lệ kháng thể kháng thụ thể TSH không thay đổi nhiều. Sự giảm sản xuất thyroglobulin theo tuổi dẫn tới



giảm sự nhạy cảm của giáp trạng với các kháng thể kháng thụ thể của TSH.

- Bướu đa nhân

Tỷ lệ mới phát hiện của bệnh cường giáp có mối liên quan mạnh mẽ trong một số vùng có tần suất mắc bệnh tuyến giáp. Sự cung cấp thức ăn có lượng i-ốt cao có thể làm thuận lợi cho sự tiến triển này trên các bệnh nhân nhạy cảm bởi thiếu i-ốt tương đối trước đó, càng rõ trên các phụ nữ hơn nam giới. Tỷ lệ cao nhất ở người tuổi 50 - 60 tuổi và giữa 74 - 79 tuổi.

Các bướu có đặc điểm thuận nhất về cấu trúc, về hoạt động chức năng và về sự điều tiết của các nang giáp trạng: Một số nang nằm im, số khác lại hoạt động quá mạnh, một số lại hoạt động tự trị (autonome). Mức độ ngộ độc giáp trạng phụ thuộc vào tổng cung lượng nội tiết tố của mỗi nang.

Số hình thành cường giáp thường từ từ: Tiến triển không đều, có giai đoạn hồi phục tự phát rồi lại tái phát.

- Cường giáp trạng do uống thuốc

Đó là hậu quả của việc nhiễm i-ốt trên người có tuổi nhưng không đều, có giai đoạn hồi phục tự phát, sau đó lại tái phát.

### 5.3. Triệu chứng

*Các triệu chứng lâm sàng*

- Sút cân là dấu hiệu thường gặp nhất của cường giáp ở người cao tuổi, chiếm từ 50 - 87% các trường hợp. Dấu hiệu này thường hơn ở người trẻ.



- Biếng ăn, triệu chứng này ít thấy ở người trẻ.
- Mạch nhanh, cũng thường xuất hiện nhưng ít hơn so với người trẻ.
- Bệnh bướu giáp cũng thường có mạch nhanh, chiếm tỷ lệ 63 - 78% và giảm đi theo tuổi.
- Triệu chứng về mắt ở người cao tuổi ít gặp: Cơ cơ nâng mi chỉ thấy từ 12 - 35%, lồi mắt thấy có từ 8 - 13%.
- Một số triệu chứng khác ít gặp hơn ở người cao tuổi như: Sợ nóng, ra nhiều mồ hôi, dễ bị kích thích, nhất là cảm giác khát là triệu chứng giảm một cách sinh lý ở người có tuổi (họ mất hoặc giảm cảm giác khát).

Các triệu chứng lâm sàng, tạo nên một hội chứng khô gọi tới bệnh thì ít thấy ở người già, thường là rất ít triệu chứng và triệu chứng không điển hình yêu cầu phải khám một cách hệ thống.

### *Thăm dò sinh hóa*

- Hormon giáp trạng và TSH
  - +  $T_4$  tự do đồng thời hạ TSH.
  - +  $T_4$  toàn phần trong huyết thanh bình thường là 65 - 155nmol/l.
  - +  $T_4$  tự do là 10 - 30nmol/l.
  - + TSH trong huyết thanh bình thường là  $5\mu U/l$  (1,5 -  $7\mu U/l$ ).
  - + TSH hạ dưới mức kỹ thuật siêu nhạy có thể đo được.
  - $T_3$  trong huyết thanh bình thường từ 1,2 - 3,1nmol/l.
- Trong cường giáp người già, sự tăng  $T_3$  huyết thanh cũng ít thấy, gặp trong 31,5 - 50% các trường hợp.  $T_3$



bình thường hoặc giảm nhẹ trên bệnh nhân cao tuổi bình thường.

Không tăng  $T_3$  trên bệnh nhân cường giáp cao tuổi. Có thể giải thích là do tình trạng giảm hoặc bệnh lý phối hợp hay sự quá tải i-ốt đã làm giảm hoạt động của enzyme deiodase là chuyển dạng  $T_4$  sang  $T_3$ .

Cường giáp trạng chỉ do tăng  $T_3$  thì rất hiếm gặp ở người có tuổi.

TSH luôn luôn thấp, cũng như TSH không phát hiện được trên bệnh nhân không dùng một loại nội tiết tố giáp trạng nào thì rất khôu gợi tới cường giáp. Trừ trường hợp có nguyên nhân rõ ràng ức chế TSH (như một bệnh nặng, dùng glucocorticoid hoặc dopamin).

Với các định lượng TSH thế hệ 3, có thể dễ dàng phân biệt giữa tỷ lệ TSH không phát hiện được ( $< 0,005\mu\text{U/l}$ ) của cường giáp với giá trị thấp (từ  $0,005 - 0,2\mu\text{U/l}$ ) của các bệnh không cường giáp.

Một tỷ lệ TSH thấp phối hợp với tỷ lệ  $T_4$  tự do bình thường thì khôu gợi tới một bướu nhân cường giáp và có thể khẳng định bằng chụp ký xạ tuyến giáp.

- Thăm dò bằng phóng xạ

+ Vai trò của các thăm dò bằng chất phóng xạ không nhiều.

+ Đo độ tập trung  $^{131}\text{I}$  nhằm mục đích điều trị.

+ Khi có một nhân nóng tự trị, đặc biệt là người già có thể thấy hình phì đại tuyến giáp hoặc xác định một nhân nóng. Từ đó với nghiệm pháp Querido có thể xác định đó là nhân độc giáp trạng (adenome toxic).



## 5.4. Các thể lâm sàng

### *Thể tim ở người cao tuổi*

Tần suất nhịp nhanh thất có rung nhĩ tăng lên theo tuổi, đặc biệt ở nam giới và đạt tỷ lệ từ 25 - 50% trường hợp (theo một số tác giả).

Với một nhịp nhanh, rung nhĩ khó điều trị có thể phối hợp với một cường giáp mạnh thoáng qua (khoảng 12,55 rung nhĩ thể hiện không rõ nguyên nhân), yêu cầu phải tìm nguyên nhân rung nhĩ đặc biệt rất trợ với điều trị.

Rung nhĩ trên người cao tuổi có thể hoặc do hẹp van 2 lá hoặc do dẫn nhĩ trái, gây biến chứng tắc mạch trong 10 - 40% các trường hợp.

Các rối loạn dẫn truyền nhĩ thất có thể nhưng rất hiếm ở người già.

Suy tim có thể tới nhanh cho một rối loạn, hoặc một bệnh tim có trước.

Cường giáp phối hợp với các rối loạn trên như là một sự hóa già sinh lý dẫn tới giảm khả năng đáp ứng với gắng sức.

Suy tim có thể là triệu chứng đầu tiên của cường giáp, thường là loại xung huyết buồng thất phải hoặc toàn bộ. Trong một số trường hợp được che lấp bởi một thể rất nhẹ, chỉ khó thở khi gắng sức.

Nhịp nhanh không thường có.

Chức năng tâm trương của thất trái bị suy yếu và sẽ tốt lên với điều trị bằng thuốc chẹn beta ( $-\beta$ ) và sau điều trị cường giáp có kết quả.



## *Thế tiêu hóa*

Trên người trẻ, triệu chứng của cường giáp là tăng khẩu vị, ăn ngon miệng, trong khi đó người già thì thấy chán ăn. Ở người già, ăn ngon miệng chỉ chiếm 10%, trong khi 30% trường hợp lại thấy biếng ăn.

Khi có biếng ăn, sút cân lại nặng thêm, một sút cân không giải thích được lý do ở người cao tuổi thường các bác sỹ phải tìm nguyên nhân một bệnh ác tính.

Cũng có thể gặp ở một số người có tuổi cường giáp có các triệu chứng buồn nôn, nôn, đau bụng hoặc tiêu chảy.

Một số ít bệnh nhân bị khô miệng và khó nuốt.

Khoảng 15% người già bị cường giáp có phối hợp biếng ăn và táo bón, sút cân, đó là triệu chứng khêu gợi tới carcinom hệ tiêu hóa.

## *Thế tâm thần*

Các rối loạn tâm thần có thể gặp là:

Tình trạng lú lẫn rất hay gặp có thể xảy ra bất ngờ do tăng canxi máu, đôi khi bị che lấp bởi hạ albumin máu, bệnh nhân có rối loạn về sự chú ý, phối hợp với sự kích thích, mộng ngày (orinisme) và mất nước.

Các biểu hiện tâm thần khác: Tình trạng trầm cảm, hoang tưởng tâm thần hoặc tình trạng thao cuồng có thể khêu gợi tới cường giáp mà trước đó không có rối loạn tâm thần nào và điều trị theo hướng cường giáp lại ổn định tâm thần.

Các rối loạn cường giáp này tiến triển theo tình trạng cường giáp được điều trị, căn nguyên của nó còn



chưa rõ; có thể do chấn thương khi vào bệnh viện và môi trường gia đình bị đảo lộn hoàn toàn.

### *Thể thần kinh*

Cường giáp trạng với múa giật Huntington.

Múa giật Huntington có thể xuất hiện hoặc thành cơn kịch phát ở người cao tuổi bị cường giáp. Các triệu chứng thần kinh có thể đứng hàng đầu vì các triệu chứng cường giáp còn kín đáo.

#### - Bệnh Parkinson

Phối hợp cường giáp và bệnh Parkinson có thể ngẫu nhiên, cường giáp có thể che lấp bởi các triệu chứng của Parkinson do đó nó làm nặng thêm bệnh này. Điều trị cường giáp sẽ làm đỡ cả bệnh Parkinson.

#### - Hội chứng bó tháp

Hội chứng bó tháp đơn độc hoặc phối hợp với các triệu chứng thần kinh khác đã thấy ở người cường giáp đặc biệt trên bệnh nhân cao tuổi.

### *Thể cơ*

Trong quá trình hóa già giữa tuổi 50 và 80, khối cơ giảm đi tới 40%.

Cường giáp làm tăng sự tiêu cơ và giảm cơ lực, có thể biểu hiện ở người cao tuổi như một bệnh cơ một số trường hợp rất khu trú.

### *Thể lãn đạm của cường giáp (forme apathique)*

Thể bệnh này của cường giáp ở tuổi trung bình hoặc rất cao tuổi; chủ yếu là ở nữ. Tổn thương cơ là chính,



gây ra sự mất năng động và tính ý làm cho con người nhầm là do tuổi tác gây nên, do bệnh Parkinson, do suy giáp, teo cơ chủ yếu ở vùng thắt lưng nhưng một số trường hợp ở cả đoạn xa của chi, đặc biệt là ở tay. Suy nhược thể chất và tâm thần có thể do tình trạng trầm cảm nặng; tư duy chậm chạp, rối loạn định hướng không gian và thời gian, rối loạn trí nhớ và năng lực phán đoán. Thể này được coi là thể trầm lắng để đối lập với thể hốt hoảng của các biểu hiện tâm thần. Bệnh nhân rất gầy và mạch nhanh thường xuyên.

### *Thể tiến triển*

- Thể ngắn hạn

+ Thể thoáng qua và nhẹ. Điều khó khăn là nhận ra cường giáp trạng có thể tiến triển dài hạn.

+ Thể nặng: Các cơn cường giáp nặng có thể xuất hiện khi đang bị cường giáp nhẹ. Khởi phát rất dữ dội. Bệnh cảnh lâm sàng rất phong phú với các triệu chứng tim mạch và tâm thần nổi bật, chứng tỏ sự suy giảm chức năng nhiều tạng của các bệnh nhân cao tuổi này. Tỷ lệ tử vong của các thể này rất cao.

- Thể trung bình và dài hạn

Tỷ lệ suy giáp trạng nặng do điều trị bằng i-ốt phóng xạ hay do phẫu thuật thấy ít hơn ở người trẻ (13%), sau một thời gian trung bình 20 tháng điều trị trên một nhóm 74 bệnh nhân trên 60 tuổi.

Bệnh cường giáp loại này thường nhất là Basedow, 9% các bệnh nhân trên 60 tuổi thuộc loại cường giáp





sinh hóa. 5 năm sau điều trị loại này có thể do sự tiến triển đặc biệt của bướu nhân trong đó có những giai đoạn khởi đầu rồi lại tái phát theo các hoạt động của các nang khác nhau trở thành hoạt động tự chủ.

### ***Các loại cường giáp trạng***

Tác giả	Bệnh Basedow	Bướu nhân độc	Bệnh Phummer	Quá tải i-ốt (%)
Brun (1987)	16	68	16	18
Chabrier (1980)	32	32	18	18
Tibaldi (1985)	84	12	4	18
Laroumague (1986)	18	46	23	18
Mancier (1990)	43	23	10	24

Trong chẩn đoán con người cần phân biệt nhiều loại cường giáp. Trong số thống kê, cường giáp thường gặp nhất là loại bướu độc giáp trạng ở người cao tuổi.

### **5.5. Chẩn đoán**

Bệnh cảnh lâm sàng của cường giáp ở người cao tuổi rất đa dạng, thường là kín đáo. Điều khó khăn chủ yếu là nhận ra tình trạng cường giáp.

Tiến hành xét nghiệm  $T_4$  tự do và TSH cũng gặp một số khó khăn vì các thay đổi của những thông số này gây nên bởi một số bệnh lý xen kẽ của việc dùng thuốc ở người cao tuổi.

Phân tích tỷ lệ TSH dưới ngưỡng phát hiện bằng các phương pháp hiện nay là cần thiết để tìm lời giải đáp



ngay cả tối thiểu phải trên TRH hoặc làm nghiệm pháp Werner. Nếu tình trạng tim của bệnh nhân cho phép uống  $T_3$ .

## 5.6. Điều trị

Các lựa chọn điều trị phải tùy thuộc vào nguyên nhân của cường giáp và về cơ bản cũng không có gì khác với điều trị ở người trẻ, nhưng cần nhấn mạnh một số điểm đặc biệt sau đây:

- Điều trị i-ốt phóng xạ ở bệnh nhân Basedow có thể trong một vài trường hợp, gây ra ở ngày thứ 5 hay thứ 6 sự gia tăng các triệu chứng cường giáp có thể dẫn tới sự quá mức trở thành cơn cường giáp cấp. Cần phải chuẩn bị bệnh nhân, việc phối hợp điều trị bằng carbimazol là chất không làm thay đổi sự gắn i-ốt phóng xạ và đồng thời dùng chẹn beta ( $-\beta$ ) giao cảm.

- Điều trị bướu nhiều nhân độc phải dùng ngoại khoa, nếu tính chất đa bệnh lý ở người cao tuổi không gây chống chỉ định ngoại khoa. Nếu dùng i-ốt phóng xạ cần dùng liều cao hơn trong bệnh Basedow ( $5mCi$ ), chia nhỏ liều trong nhiều lần và dùng phối hợp các kháng giáp trạng tổng hợp.

- Các cường giáp trạng thứ nhất phát do dùng quá nhiều i-ốt một số trường hợp khởi tự phát (một vài tuần đến 2 tháng) chỉ đơn thuần nhờ tuyến giáp hết bão hòa i-ốt. Trong những năm gần đây, những thể nặng hoặc thể tử vong xảy ra trên các bệnh nhân có tuổi chứng tỏ sự điều trị thông thường chưa đủ.



- Propylthiouracil được ưa dùng hơn carbimazol vì nó có thêm tác dụng ức chế tổng hợp hormon, ức chế chuyển hóa từ  $T_4$  sang  $T_3$ .

- Corticoid và cả chính plasmapheresis được dùng trong các trường hợp nặng, các tác dụng của các loại thuốc này còn chưa rõ (có thể giảm sản xuất hormon giáp trạng, ức chế chuyển hóa ở ngoại biên  $T_4$  và thành  $T_3$ ).

- Liều lượng ban đầu thường là 1 - 1,5m cho mỗi cân nặng mỗi ngày, liều này duy trì trong 3 - 4 tuần rồi giảm dần.

## 6. Nguyên tắc ăn uống khi bị bệnh bướu cổ

Bướu cổ đơn thân hay sưng tuyến giáp trạng đơn thuần là tổn thương bệnh lý khi tình trạng hấp thu i-ốt không đầy đủ, tăng sinh dạng phản ứng bù đắp phát sinh ở tổ chức tuyến giáp trạng mà dẫn tới.

Khi trong ăn uống thiếu i-ốt dài ngày, không đáp ứng đầy đủ nhu cầu hợp thành chất của tuyến giáp trạng, khiến nó kích thích tuyến giáp trạng tiết quá nhiều, dài ngày. Đồng thời, kích thích tổ chức tuyến giáp trạng tăng sinh, sưng to, đến giai đoạn cuối, tế bào tuyến giáp phì đại, có thể phát sinh hoại tử, xuất huyết hoặc vôi hóa.

### - Nguyên tắc ăn uống

Sưng tuyến giáp dạng địa phương thường do ăn uống thiếu i-ốt gây nên, vì thế cần bổ sung thêm thức ăn có hàm lượng i-ốt cao như: Hải sản, sò, ngao, rong biển... và quan trọng nhất là muối i-ốt cần dùng thường xuyên.



Sưng tuyến giáp trạng dạng phân tán tiêu hao i-ốt trong cơ thể, trong các thời kỳ kinh nguyệt, thời kỳ mang thai, giai đoạn dậy thì... thường phát sinh bệnh. Do đó, trong thời kỳ này cần bảo đảm cung cấp đủ i-ốt cho cơ thể qua các thức ăn có nhiều i-ốt nhất là hải sản và sử dụng muối i-ốt thường xuyên.

Nguyên nhân bệnh sưng tuyến giáp trạng dạng đơn thuần, Đông y cho rằng đó là sự ngưng kết của đờm ẩm, cách chữa nên tiêu đờm, làm mềm khối rắn, tan kết, thức ăn như tảo biển, sò biển, xuyên bối...

Một vài thức ăn có thể dẫn tới phát sinh bệnh nên ăn ít như cải củ, rau cải trắng...

- Một số món ăn, bài thuốc

Bài 1: Hải đới 100g, rửa sạch, nấu chín, ăn mỗi ngày 1 lần, dùng điều trị sưng tuyến giáp trạng dạng địa phương.

Bài 2: Sữa 50g, rửa sạch, thịt 50g, thêm gia vị, có thể ăn thường xuyên, dùng điều trị sưng tuyến giáp trạng dạng địa phương.

Bài 3: Đậu tương 150g, thịt 50g, thêm gia vị nấu ăn thường xuyên, dùng chữa bướu cổ đơn thuần.

Bài 4: Sò biển 50g, rửa sạch cho vào nồi nấu canh, có thể ăn thường xuyên, dùng cho người bị sưng tuyến giáp trạng dạng địa phương.

Bài 5: Hẹ 150g, thịt ngao, sò 100g, rửa sạch thái vụn, xào chín, dùng cho người bị bệnh bướu cổ.

Bài 6: Hồng xanh 1.000g, rửa sạch giã nát, nước hồng cho vào nồi đun tới chín đặc, thêm mật ong bằng số lượng nước hồng vào, sắc tới đặc, đợi nguội dùng ăn,



ngày 1 lần, mỗi lần 1 thìa canh, liệu trình 1 tháng, dùng cho người sưng tuyến giáp trạng có biểu hiện rõ rệt.

Bệnh bướu cổ đơn thuần hay sưng tuyến giáp trạng dạng đơn thuần, việc phòng bệnh và điều trị cần được chú ý kịp thời. Lấy ăn uống để phòng và chữa trị có hiệu quả rất tốt, lấy nguyên tắc là tăng thêm hấp thu thức ăn chứa i-ốt, làm mềm khối rắn kết tụ, thông khí giải uất.

- Nghêu, sò, ốc, hến!

Theo Đông y, tất cả loài thân mềm (nhuyễn thể) đều có vị ngọt, hơi mặn và tính lạnh. Các món ăn chế biến từ thịt của nhóm thân mềm đều có tính thanh nhiệt, giải độc và trừ thấp. Người Huế thường húp nước hến để giải độc rượu (tĩnh rượu). Thức ăn từ các loại thân mềm còn giúp bổ gân, bổ thận, giúp lông, tóc, móng phát triển và đặc biệt kiện dương, mạnh tình dục.

Dưới phân tích duy lý của Tây y, phần thịt của cả nhóm nhuyễn thể đều chứa hàm lượng chất dinh dưỡng rất cao. Ví dụ con vẹm vào mùa sinh sản cứ 100g thịt có đến 53,3g chất đạm, 17g chất đường chung và 6,9g chất béo, 341mg canxi, 657mg phốt-pho, 48,4mg sắt và nhiều vitamin hơn trong thịt, cá, trứng và ngay cả trong con tôm.

Tất cả loại thân mềm đều có chứa lượng lớn các yếu tố vi lượng: Lượng i-ốt trong thân mềm cao gấp 200 lần trong trứng và thịt, hàm lượng sắt, kẽm, đồng, mangan, brom, selen đều cao.

Sắt là thành phần cấu tạo rất quan trọng của huyết cầu tố, chất đỏ nằm trong hồng huyết cầu, nhờ có đủ



huyết cầu tô hồng cầu mới đảm nhiệm chức năng hô hấp: Mang oxy từ phổi cung cấp khắp cơ thể và mang carbonic từ mọi cơ quan về phổi để thở ra ngoài.

Trong con trai và sò huyết, hàm lượng sắt tương đương trong củ tam thất; theo Đông y, củ tam thất là vị thuốc có tác dụng bổ máu. Kẽm rất cần thiết cho sinh dục, buồng trứng, tinh trùng, hormon insulin, kẽm được ví là ngọn lửa của sinh mạng. I-ốt rất cần cho hoạt động của tuyến giáp trạng - tuyến nội tiết quan trọng trong cơ thể. Selen là chất chống oxy hóa mạnh, được mệnh danh là kẻ săn lùng các gốc oxy tự do nên đây là yếu tố chống lão hóa cơ thể. Ngoài ra, nó còn có tác dụng giảm độc cho cơ thể khi nhiễm các kim loại nặng.

Đặc biệt trong các loại thân mềm có hàm lượng nội tiết nam (testosteron-T) rất cao, tương đương trong các loài rắn biển. Đây là cơ sở khoa học giải thích kinh nghiệm đã được y học cổ truyền đúc kết từ xưa đến nay: Các loài nhuyễn thể đều có tính bổ tinh, tráng dương.

#### - Nghêu Bến Tre

Tên tiếng Anh: Hard Clam, Lyrate Asiatic

Tên khoa học: Meretrix lyrata (Sowerby, 1851)

Tên tiếng Việt: Nghêu Bến Tre

Nghêu Bến Tre thường sống ở vùng nhiệt đới Tây Thái Bình Dương, từ Đài Loan đến Việt Nam. Nghêu phân bố tập trung ở các khu vực cửa sông lớn và phân bố rải rác ở các cồn cát nhỏ ven biển xen lẫn với các bãi bùn. Môi trường sống của nghêu là các bãi có chất đáy



cát bùn. Nghêu có thể sống ở khu vực có sự biến động độ mặn từ 7 - 25.

Nghêu dinh dưỡng bằng hình thức lọc. Mùn bã hữu cơ và thực vật phù du là thức ăn chính của nghêu. Tốc độ sinh trưởng của nghêu thay đổi theo mùa, nghêu sinh trưởng nhanh vào tháng 5 - 9 và chậm từ tháng 10 - 5. Mùa vụ sinh sản của nghêu ở Bến Tre từ tháng 3 - 6 và rải rác đến tháng 10.

- Đặc điểm hình thái: Hình dạng rất giống ngao dầu, nhưng kích thước nhỏ hơn. Vỏ dạng hình tam giác, các vòng sinh trưởng ở phần trước vỏ thô và nhô lên mặt vỏ, ở phần sau vỏ thì mịn hơn. Vết cơ khép vỏ trước nhỏ hình bán nguyệt, vết cơ khép vỏ sau lớn gần như hình tròn. Mặt ngoài vỏ có màu vàng nhạt hoặc màu trắng sữa, một số cá thể có vân màu nâu, mặt trong vỏ có màu trắng. Nghêu lớn có chiều dài 40 - 50mm, chiều cao 40 - 45mm và chiều rộng 30 - 35mm.

+ Vùng phân bố: Ở Việt Nam, nghêu phân bố nhiều ở các tỉnh Trà Vinh, Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng và Cần Giờ (Thành phố Hồ Chí Minh).

+ Mùa vụ khai thác: Khai thác từ tháng 2 - 5.

+ Tình hình nuôi: Hiện nay, nghề nuôi nghêu phát triển mạnh ở các khu vực bãi bồi ven biển các tỉnh Trà Vinh, Tiền Giang, Bến Tre, Sóc Trăng. Năng suất nuôi đạt 30 - 50 tấn/ha. Nguồn giống chủ yếu thu nhập từ tự nhiên. Hiện nay Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản II đã thực hiện thành công trong việc sản xuất giống nhân tạo loài nghêu này.



+ Giá trị kinh tế: Thịt nghêu Bến Tre thơm ngon, được chế biến các món ăn đặc sản. Nghêu có giá trị xuất khẩu quan trọng đối với các tỉnh ven biển phía Đông Nam Bộ.

+ Dạng sản phẩm: Ăn tươi, hấp, luộc, nướng  
- Ngao dầu

Tên tiếng Anh: Asiatic Hard Clam

Tên khoa học: *Meretrix meretrix* Linn, 1758

Tên tiếng Việt: Ngao dầu, ngao vạng

Ngao dầu được phân bố ở vùng triều đến độ sâu 1 - 2mm nước. Chất đáy cát có pha bùn, chúng sống vùi trong cát từ 3 - 4 cm, dùng ống hút nước để lấy thức ăn từ môi trường bên ngoài. Nhiệt độ 20 - 30°C. Độ mặn 9 - 20.

Ngao ăn thực vật phù du, dinh dưỡng bằng hình thức lọc. Ngao sinh trưởng nhanh, ngao giống cỡ 0,5cm có thể đạt 5 - 7cm sau 10 tháng. Ngao có khả năng sinh sản 1 - 2 lần trong năm, mùa sinh sản từ tháng 4 - 10.

+ Đặc điểm hình thái: Vỏ có dạng hình tam giác. Vỏ trái và vỏ phải bằng nhau, mép bụng của vỏ cong đều. Bản lề ngắn màu nâu đen nhô lên mặt ngoài của vỏ. Vết cơ khép vỏ trước nhỏ hình bán nguyệt, vết cơ khép vỏ sau lớn hình bầu dục. Da vỏ màu nâu, trơn bóng. Những cá thể nhỏ vùng gần đỉnh vỏ thường có vân răng cưa hay vân hình phóng xạ. Mặt trong của vỏ màu trắng, mép sau có màu tím đậm. Cá thể lớn có chiều dài 130mm, cao 110mm, rộng 58mm.

+ Vùng phân bố: Ở Việt Nam, ngao dầu được phân bố tập trung ở các vùng biển thuộc các tỉnh Nghệ An, Thanh Hóa, Thái Bình, Nam Định, Bến Tre, Tiền Giang.





+ Mùa vụ khai thác: tháng 10 - 12.

+ Hình thức khai thác: Dùng cào khai thác thủ công

+ Nuôi: Ngao dầu được nuôi chủ yếu ở các tỉnh phía Bắc như: Thái Bình, Thanh Hóa, Nam Định.

+ Hình thức nuôi: Nuôi ngao chủ yếu dùng hình thức khoan chấn lưới trên các bãi triều có độ sâu từ 1 - 3m, bằng nguồn giống tự nhiên được thu gom và thả nuôi trong bãi, tùy theo mật độ thả. Năng suất đạt 25 - 20 tấn/ha. Nghề nuôi ngao này đang có hiệu quả và ngày càng ổn định.

+ Giá trị kinh tế: Ngao dầu được dùng làm thực phẩm cho tiêu thụ nội địa và có giá trị xuất khẩu. Thịt có mùi vị thơm ngon giàu chất đạm.

+ Dạng sản phẩm: Ăn tươi, hấp, luộc, nướng.

- Ngao Vân

Tên tiếng Anh: Poker Chip Venus

Tên khoa học: *Meretrix lusoria* (Roding, 1798)

Ngao vân là loài sống ở bãi hạ triều, đáy cát, độ sâu 1 - 2m nước. Loài ngao này sống vùi trong cát từ 3 - 4 cm, dùng ống hút nước để lấy thức ăn từ môi trường bên ngoài. Nhiệt độ 20 - 30°C. Độ mặn 9 - 20.

+ Đặc điểm hình thái: Vỏ dày chắc, dạng rất giống ngao dầu, hình tam giác. Vỏ cá thể trưởng thành dài 62mm, cao 49mm, rộng 28mm, chiều cao vỏ bằng 4/5 chiều dài, chiều rộng bằng dài. Da vỏ láng màu vàng sữa, hoặc màu vàng hơi tím, bắt nguồn từ đỉnh vân có 2 3 phiến vân phóng xạ màu trắng. Mặt trong vỏ màu



trắng, mép sau màu tím. Vết cơ khép vỏ trước và sau hình tròn trứng.

+ Vùng phân bố: Tập trung chủ yếu ở vùng biển Nghệ An.

+ Giá trị kinh tế: Thịt ngao làm thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao.

+ Dạng sản phẩm: Ăn tươi, luộc, nướng

*Thành phần dinh dưỡng của ngao:*

Thành phần dinh dưỡng trong 100g sản phẩm ăn được															
Thành phần chính						Muối khoáng					Vitamin				
Kcal	gam (g)					miligam (mg)					miligam (mg)				
Calories	Moisture	Protein	Lipid	Glucid	Ash	Calci	Phosphor	Iron	Na	K	A	B1	B2	PP	C
63	83,1	11,2	1,1	2,0	2,6	118	162	6,7	240	246	62	0	0,82	2,6	0

## 7. Bài thuốc chữa bấu cổ đơn thuần

Bấu cổ đơn thuần là một bệnh to tuyến giáp, bệnh thường xuất hiện do thiếu i-ốt, gặp ở nữ nhiều hơn nam giới.

- Có 3 mức độ:

+ Bấu cổ đơn thuần thường gặp nhiều ở lứa tuổi trưởng thành, phụ nữ đang trong thời kỳ mang thai hoặc cho con bú và thời kỳ tắt kinh.

+ Về nguyên nhân, theo y học cổ truyền, bấu cổ đơn thuần là bệnh lý chủ yếu do khí trệ, đàm thấp - nghĩa là, người bệnh có tỳ khí kém, thêm ảnh hưởng của thức ăn, nước uống làm cho đàm thấp nội sinh, đàm thấp



sinh nhiều càng tăng thêm khí trệ mà sinh bệnh. Hoặc do tức giận, can khí không thông đạt, uất nên sinh đờm, đờm khí kết ở cổ mà sinh bệnh.

+ Triệu chứng biểu hiện trên lâm sàng chủ yếu là to tuyến giáp. Thể tán phát gặp nhiều ở nữ trong độ tuổi dậy thì, hoặc trong thời kỳ mang thai, giai đoạn cho con bú, lúc tắt kinh thường to hơn và qua những kỳ đó tuyến giáp sẽ nhỏ lại. Thường tuyến giáp to nhẹ tản mạn, chất mềm và trơn láng. Đến tuổi trung niên về sau, bướu có thể cứng và có nốt cục.

- Hương phụ chế, xuyên bối mẫu

Bướu cổ địa phương (tập trung một vùng có nhiều người mắc) thì kích thước to nhỏ không xác định. Theo độ to nhỏ có thể chia làm các mức độ: Độ 1 - phải nhìn kỹ, có khi phải nhìn nghiêng mới phát hiện hoặc phải sờ nắn mới biết; độ 2 - nhìn thẳng đã thấy bướu to; độ 3 - bướu rất to. Có những trường hợp bướu nằm ở vị trí đặc biệt, hoặc bị chèn ép khó chẩn đoán.

- Trị theo thể

Thường y học cổ truyền chia bướu cổ đơn thuần làm hai thể và mỗi thể có cách trị khác nhau. Cụ thể: Với thể khí trệ - triệu chứng biểu hiện thường là: Bướu cổ to và to hơn lúc người bệnh giận dữ, lúc có kinh hay có thai; bụng đầy, đau bên sườn, bụng dưới đau... Phép trị thể này là "lý khí, giải uất", dùng bài thuốc gồm các vị: Trần bì, hải cáp phấn (mỗi loại 8g), hải đới, hải tảo (mỗi loại 30g), hải phiêu tiêu, côn bố (20 - 30g), mộc hương, hương phụ, uất kim (cùng 12g). Nếu khí uất



hóa hỏa, người phiền táo, dễ tức giận, hồi hộp mất ngủ, ra nhiều mồ hôi, run tay thì gia thêm đơn bì, sơn chi, liên tử tâm, hoàng liên, hạ khô thảo, long đởm thảo (mỗi loại 8 - 12g).

Với thể đàm thấp - triệu chứng biểu hiện: Bướu cổ to, thường mỗi chân tay, buồn ngủ, tức ngực, ăn uống kém, đầy bụng... thì phép trị sẽ là “hóa đàm, nhuận kiên, kiện tỳ, trừ thấp”, dùng bài thuốc “Lục quân tử thang hợp hải tảo ngọc hồ thang gia giảm”, gồm các vị: Trần bì, bán hạ, xuyên khung (cùng 8g), đương quy, đảng sâm, bạch truật, bạch linh, xuyên bối mẫu (cùng 12g), hải tảo, hải đới, côn bố (cùng 30g) và 4g cam thảo. Nếu chân tay lạnh, người sợ lạnh thì thêm 3-4g nhục quế, 6 - 10g phụ tử chế. Nếu bướu to có cục thì gia thêm 12g đơn sâm, 10g hương phụ chế, 10g đào nhân và 6g hồng hoa.

Cách sắc (nấu) những bài thuốc trên: Nước thứ nhất cho các vị thuốc vào cùng 4 chén nước, nấu còn lại 1 chén. Nước hai cho vào 3 chén nước, nấu còn nửa chén. Hòa hai nước lại chia làm 3 lần dùng trong ngày.

Ngoài ra, còn có thể dùng một số bài thuốc đơn giản hơn như: Hải tảo, côn bố (lượng bằng nhau) đem tán thành bột mịn, luyện mật làm viên hoàn, mỗi lần dùng 10 - 20g ngâm rồi nuốt sau bữa ăn tối. Có thể dùng lâu dài; hoặc hải tảo, côn bố (lượng bằng nhau), thanh bì (lượng bằng 1/3 hai loại trên) đem sao vàng tán bột làm viên hoàn. Mỗi ngày dùng 10g sau bữa ăn tối; hoặc uất



kim, đơn sâm, hải tảo (cùng 15g) đem sắc uống ngày 1 thang, có thể dùng liên tục trong 3 - 4 tuần (bài này dùng cho thể khí trệ).

Khi thấy bướu cứng, không đau, có nhân cần cảnh giác ung thư.

Cải thiện dinh dưỡng - yếu tố quan trọng phòng, chống bệnh tật.

Theo nhận định của, Bộ trưởng Bộ Y tế: Việt Nam hiện vẫn đang phải đối mặt với vấn đề suy dinh dưỡng thấp còi và những thiếu hụt về vi chất dinh dưỡng ở trẻ em. Trong đó thiếu vitamin A, sắt, i-ốt là những vấn đề cần được đặt lên hàng đầu.

Rất nhiều bệnh có nguyên nhân từ thiếu dinh dưỡng. Khi cơ thể thiếu vitamin A sẽ gây ra bệnh khô mắt dễ dẫn đến mù lòa, thiếu vitamin D gây bệnh còi xương, thiếu vitamin B1 gây bệnh tê phù. Thiếu các vi khoáng như i-ốt gây bệnh bướu cổ và rối loạn phát triển trí tuệ. Chính vì vậy, ngày Vi chất dinh dưỡng năm 2009 vừa được Bộ Y tế phát động chính là cơ hội để toàn dân tham gia vào công tác cải thiện dinh dưỡng cho bà mẹ và trẻ em.

Bộ Y tế cho biết, ngày Vi chất dinh dưỡng năm nay có khoảng gần 4 triệu trẻ em từ 6 - 36 tháng tuổi và các bà mẹ vừa sinh con trong vòng một tháng được uống viên nang vitamin A liều cao miễn phí. Ngoài ra, nhiều hoạt động thực hành dinh dưỡng nhằm nâng cao kiến thức về nuôi dưỡng và chăm sóc trẻ



cũng được tổ chức trên cả nước. Các hoạt động này năm nào cũng được tuyên truyền và phát động từ rất sớm. Tuy nhiên, số liệu của Viện Dinh dưỡng cho thấy, vẫn có hơn 30% trẻ dưới 6 tháng tuổi bị thiếu vitamin A tiền lâm sàng. Các nhà khoa học chứng minh rằng, bệnh khô mắt có thể dẫn đến mù lòa là bệnh xuất hiện khi bị thiếu vitamin A. Ước tính mỗi năm có khoảng 5.000 - 6.000 trẻ bị mù lòa do khô mắt; tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi bị tổn thương giác mạc hoạt tính là 0,07% - nghĩa là cao hơn 7 lần so với ngưỡng mà Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) quy định. Thiếu vitamin A tiền lâm sàng cũng làm tăng nguy cơ mắc các bệnh nhiễm khuẩn, tử vong và giảm sự tăng trưởng ở trẻ nhỏ. Đặc biệt, tình trạng thiếu máu, thiếu sắt đang diễn ra phổ biến ở tất cả các vùng trong cả nước. Tỷ lệ thiếu máu cao ở cả phụ nữ không có thai (24,3%), phụ nữ có thai (32,3%) và trẻ em dưới 5 tuổi (34,1%). Hơn 1,5 triệu trẻ em bị suy dinh dưỡng nhẹ cân; trên 2 triệu trẻ bị thấp lùn.

Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra những nguyên nhân và các yếu tố nguy cơ dẫn tới trẻ sơ sinh có cân nặng thấp trước tiên là tình trạng dinh dưỡng kém của người mẹ trước khi mang thai. Đó là những người mẹ có chiều cao dưới 145cm và đặc biệt là quá trình tăng cân của người mẹ trong thời gian mang thai chỉ dưới 7kg. Những người mẹ có chế độ ăn không đủ năng lượng và chất dinh dưỡng cần thiết. Tỷ lệ trẻ sơ sinh có cân nặng thấp ở những nơi có điều kiện kinh tế khó



khăn thường chiếm tới trên 15%. Đối với tình trạng thiếu vitamin A, nguyên nhân chủ yếu là do khẩu phần ăn thiếu hụt lượng vitamin A có trong thức ăn động vật, rau xanh, quả chín (chứa nhiều caroten). Đây là tình trạng phổ biến ở nhiều vùng, đặc biệt là nông thôn, miền núi. Tập quán cho trẻ ăn bổ sung chỉ có bột gạo, đường hoặc muối là một sai lầm về chế độ nuôi dưỡng, dẫn đến thiếu vitamin A và các vi chất khác. Nhiều trẻ bị mù dinh dưỡng do không được bú sữa mẹ. Bên cạnh đó, tình trạng nhiễm trùng, đặc biệt là sỏi, viêm đường hô hấp, tiêu chảy cũng là nguyên nhân quan trọng dẫn đến thiếu vitamin A ở trẻ nhỏ. Còn nguyên nhân của thiếu sắt là do giá trị sinh học của sắt trong khẩu phần ăn của người Việt Nam rất thấp (chỉ từ 5 - 10%).

Có thể khẳng định, tất cả những nguyên nhân gây ra các bệnh thiếu vitamin A, sắt, i-ốt, canxi đa phần là do khẩu phần dinh dưỡng không hợp lý. Sự không hợp lý này phụ thuộc vào điều kiện kinh tế của từng gia đình nói riêng và từng vùng, từng quốc gia nói chung. Ngoài ra, vấn đề nhận thức của các bà mẹ nuôi con về vai trò cũng như tác dụng của các chất này trong việc nâng cao sức đề kháng cho cơ thể trẻ cũng còn hạn chế. Vì thế, để phòng, chống các bệnh trên, đặc biệt là phòng, chống thiếu vitamin A ở trẻ đạt hiệu quả, cần tuyên truyền cho nhân dân về nguyên nhân, hậu quả và cách phòng bệnh thông qua hướng dẫn nuôi con hợp lý, cải thiện bữa ăn gia đình. Trẻ



sinh ra phải được bú sữa mẹ, vì sữa mẹ là nguồn cung cấp vitamin A tốt nhất. Khẩu phần ăn của trẻ cần có đủ thức ăn động vật như trứng, cá, thịt và đủ dầu, mỡ để hỗ trợ hấp thụ vitamin A. Đối với những trẻ đã phát hiện bị quáng gà, khô mắt do thiếu vitamin A nên chú ý điều trị kịp thời.

Như vậy, vi chất dinh dưỡng có vai trò rất lớn trong việc bảo đảm sức khỏe con người. Đa dạng hóa bữa ăn và sử dụng những thức ăn giàu khoáng chất là cách phòng bệnh tốt nhất.





## MỤC LỤC

*Lời nói đầu* 5

### *Chương một*

#### **I-ỐT**

1. I-ốt 7
2. Thiếu i-ốt 14

### *Chương hai*

#### **TUYẾN GIÁP TRẠNG**

1. Tuyến giáp (Glandula thyroidea) 21
2. Cấu tạo tuyến giáp trạng 25
3. Chức năng của hormon tuyến giáp 36
4. Quá trình sản xuất và tiết hormon của tuyến giáp 44
5. Điều tiết hormon tuyến giáp 48

### *Chương ba*

#### **TÁC HẠI CỦA THIẾU I-ỐT VÀ BỆNH THIẾU I-ỐT**

1. Môi trường thiếu i-ốt dẫn đến bệnh thiếu i-ốt 53
2. Nguyên nhân và triệu chứng của bệnh thiếu i-ốt 56
3. Bệnh tuyến giáp 59



- |                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 4. Bướu giáp                       | 64 |
| 5. Điều trị bệnh Basedow           | 85 |
| 6. Cách xác định cơ thể thiếu i-ốt | 94 |

### *Chương bốn*

## **MUỐI I-ỐT VÀ PHÒNG TRỊ BỆNH THiếu MUỐI I-ỐT**

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Muối i-ốt                                      | 96  |
| 2. Phòng chống rối loạn do thiếu i-ốt             | 102 |
| 3. I-ốt: Cần rất ít nhưng không thể thiếu         | 104 |
| 4. Về sản xuất và cung ứng muối i-ốt cho người ăn | 115 |

### *Chương năm*

## **DẦU I-ỐT VÀ THỰC PHẨM CHỨC NĂNG I-ỐT**

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Những chú ý khi tiêm i-ốt và sử dụng dầu i-ốt         | 120 |
| 2. Thực phẩm chức năng là gì?                            | 124 |
| 3. Thực phẩm chức năng: Hiểu đúng, làm đúng và dùng đúng | 128 |

### *Chương sáu*

## **NHỮNG VẤN ĐỀ KHÁC**

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Bệnh viêm tuyến giáp                      | 131 |
| 2. Bướu tuyến giáp đơn thuần (Simple goiter) | 133 |
| 3. Mức độ nguy hiểm của viêm tuyến giáp      | 140 |
| 4. Tuyến cận giáp (Glandulae parathyroidea)  | 144 |
| 5. Cường giáp ở người cao tuổi               | 146 |
| 6. Nguyên tắc ăn uống khi bị bệnh bướu cổ    | 159 |
| 7. Bài thuốc chữa bướu cổ đơn thuần          | 166 |

**NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI**

**Số 4 - Tổng Duy Tân, quận Hoàn Kiếm, Hà Nội**

Điện thoại: (04) 9288655. Fax: (04) 9289143

Email: [nhaxuatbanhanoi@hn.vnn.vn](mailto:nhaxuatbanhanoi@hn.vnn.vn)

---

## **PHÁT HIỆN VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH THIẾU I-ỐT**

**HÀ SƠN - KHÁNH LINH**

**Chịu trách nhiệm xuất bản:**

**NGUYỄN KHẮC OÁNH**

Biên tập: NGUYỄN THẮNG

Vẽ bìa: STAR BOOKS

Trình bày: HÀ SƠN

Kỹ thuật vi tính: HÀ SƠN

Sửa bản in: HÀ SƠN

---

In 500 cuốn, khổ 14,5 x 20,5 cm, tại Công Ty In Văn Hóa Sài Gòn

ĐKKH xuất bản số : 231- 2011/CXB/29KH - 23/HN

In xong và nộp lưu chiểu năm 2011.

# GÓP PHẦN NÂNG CAO DÂN TRÍ

Nhà sách

**Thống Long**

2 Bis Nguyễn Thị Minh Khai - Q.1 - TP.HCM - ĐT: 9102082 - FAX: 9102083 - E-mail: ms@hanglong.com.vn \* Website: http://www.hanglong.com.vn



Giá: 30.000đ