

ẢNH HƯỞNG CỦA GIỚI, TUỔI, ĐỘ BƯỚU TỚI NỒNG ĐỘ T₃, T₄ VÀ TSH Ở NHỮNG NGƯỜI SỐNG TRONG VÙNG BƯỚU CỔ ĐỊA PHƯƠNG MIỀN NÚI

MAI TRỌNG KHOA

Trung tâm Y học hạt nhân và Ung bướu - Bệnh viện Bạch Mai

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá ảnh hưởng của giới, tuổi, độ bướu tới nồng độ các hormon tuyến giáp (T₃, T₄) và TSH ở những người sống trong vùng bướu cổ địa phương miền núi.

Đối tượng nghiên cứu: Những người sống trong vùng bướu cổ địa phương miền núi của tỉnh Bắc Kạn, Thái Nguyên và Yên Bái.

Kết quả nghiên cứu: Nồng độ T₃ tăng, nồng độ T₄ giảm ở nữ giới so với nam giới, nồng độ TSH không có sự khác biệt giữa nam và nữ ở vùng BCĐP miền núi. Những người sống vùng BCĐP miền núi có nồng độ T₃, TSH tăng và T₄ giảm hơn so với những người bình thường. 2. Nồng độ T₃ và TSH tăng và T₄ giảm ở nhóm <15 tuổi so với nhóm người trưởng thành ở vùng BCĐP. 3. Những người có bướu ở vùng BCĐP miền núi thì nồng độ T₃ và TSH tăng, T₄ giảm hơn so với người không bướu. Bướu càng to, mức độ thay đổi càng nhiều.

Kết luận: Trong công tác phòng chống bướu cổ, cần chú trọng tới nữ, người có bướu và trẻ em dưới 15 tuổi hơn những người khác để đạt được hiệu quả phòng chống bướu cổ cao.

SUMMARY

Objectives: To assess the impact of gender, age, goiter grade on serum T₃, T₄ and TSH concentrations in people living in endemic highland regions.

Patients: People who lived in endemic highland areas of Bac Kan, Thai Nguyen, Yen Bai provinces.

Results: 1. In endemic highland regions, the females had higher serum T₃, lower serum T₄ levels and similar serum TSH concentration as comparing to the males. People living in defined areas had higher serum T₃, TSH concentrations and lower serum T₄ level than those of normal people in other regions. 2. In these areas, the serum T₃, TSH concentrations of the group under 15 years old increased while the serum T₄ concentrations decreased in comparison with the adults. 3. The goitrous people in endemic highland areas had higher serum T₃, TSH concentrations and lower serum T₄ concentrations than the nongoitrous

people. These changes depended on goiter grading. The bigger, the size of goiters were, the more alterations were in their serum concentrations.

Conclusions: It is crucial to pay intentions in the females, goitrous people and children under 15 years old to achieve optimizing benefit in the prevention of endemic goiter.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bướu cổ địa phương (BCĐP) là một bệnh rất phổ biến ở nước ta, đặc biệt ở miền núi mà nguyên nhân chủ yếu là do sự thiếu hụt iốt trong môi trường sống. Điều này ảnh hưởng tới hoạt động chức năng của tuyến giáp, thể hiện rõ rệt nhất qua sự thay đổi nồng độ T₃, T₄, TSH [1].

Ở Việt Nam đã có một số công trình nghiên cứu về nồng độ các hormon tuyến giáp trên với những khía cạnh khác nhau [2,3]. Nhưng những nghiên cứu về các yếu tố tuổi, giới, độ bướu liên quan với nồng độ T₃, T₄, TSH của những người sống trong vùng bướu cổ địa phương miền núi thì chưa có tác giả nào đề cập đến. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mục tiêu: đánh giá ảnh hưởng của giới, tuổi, độ bướu tới nồng độ các hormon tuyến giáp (T₃, T₄) và TSH ở những người sống trong vùng bướu cổ địa phương miền núi.

Với kết quả thu được chúng tôi hy vọng sẽ góp phần nhỏ vào việc nghiên cứu chức năng tuyến giáp và công tác phòng chống bướu cổ ở nước ta.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu:

Những người sống trong vùng bướu cổ địa phương miền núi của tỉnh Bắc Kạn, Thái Nguyên và Yên Bái.

2. Phương pháp nghiên cứu.

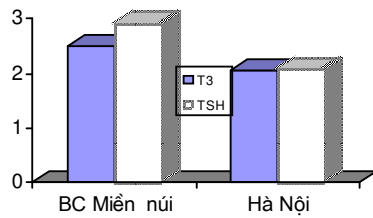
- Các đối tượng nghiên cứu được lấy 2ml máu tĩnh mạch, ly tâm lấy huyết thanh để định lượng T₃, T₄ toàn phần và TSH bằng các kit chế sẵn của Pháp.

- Đo hoạt tính phóng xạ, xử lý số liệu, tính toán kết quả được thực hiện trên máy đo mẫu tự động với chương trình của WHO.

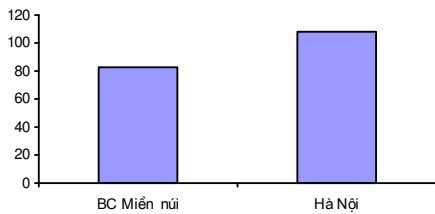
KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Bảng 1: Nồng độ T₃, T₄ (nmol/l) toàn phần và TSH theo giới ở vùng BCĐP miền núi và Hà Nội

Giới		T ₃ (nmol/l)		T ₄ (nmol/l)		TSH (mU/l)
Nam	P < 0,001	2,31 ± 0,63 (n = 31)	P < 0,001	95,29 ± 27,25 (n = 32)	P > 0,05	2,92 ± 1,32 (n = 30)
Nữ		2,90 ± 0,65 (n = 47)		69,6 ± 24,83 (n = 47)		2,91 ± 1,49 (n = 46)
Nam + Nữ		2,49 ± 0,70 ^a (n = 78)		82,14 ± 27,35 ^c (n = 79)		2,92 ± 1,42 ^e (n = 76)
Người bình thường không bướu sống ở Hà Nội		2,04 ± 0,55 ^b (n = 78)		108,44 ± 27,75 ^d (n = 78)		2,09 ± 1,42 ^f (n = 79)
So sánh (P)		a - b: P < 0,001		c - d: P < 0,001		e - f: P < 0,001



Biểu đồ 1: So sánh sự thay đổi nồng độ T3 (nmol/l) và TSH (mU/l) ở vùng BCĐP miền núi và Hà Nội

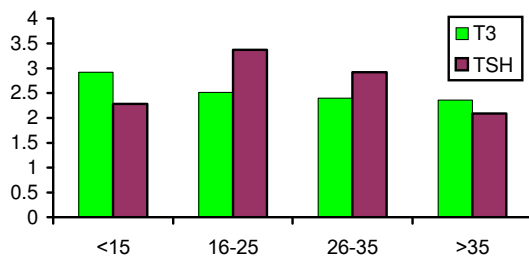


Biểu đồ 2: So sánh sự thay đổi nồng độ T4 (nmol/l) ở vùng BCĐP miền núi và Hà Nội

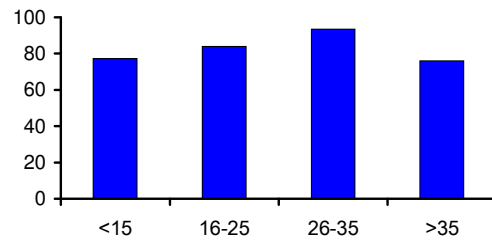
Số liệu ở bảng 1 và biểu đồ 2 cho thấy ở vùng BCĐP miền núi, nữ giới có nồng độ T3 tăng, nhưng nồng độ T4 giảm ở hơn nam giới một cách có ý nghĩa, nhưng nồng độ TSH thay đổi không rõ rệt giữa nam và nữ. Chung cho cả nam và nữ ở vùng BCĐP miền núi đều có mức T3, TSH tăng và T4 giảm hơn so với người bình thường không có bướu ở Hà Nội.

Bảng 2: Thay đổi nồng độ T3, T4, TSH theo tuổi ở vùng BCĐP

Tuổi	T3	T4	TSH
< 15	2,92 ± 0,82 ^a (n = 24)	77,22 ± 27,03 ^e (n = 25)	3,70 ± 0,95 ^f (n = 24)
16 - 25	2,51 ± 0,83 ^b (n = 19)	84,03 ± 31,92 ^f (n = 18)	2,74 ± 0,97 ^k (n = 17)
26 - 35	2,40 ± 0,73 ^c (n = 17)	93,55 ± 21,08 ^g (n = 17)	2,52 ± 0,88 ^l (n = 18)
> 35	2,36 ± 0,55 ^d (n = 18)	76,11 ± 25,65 ^h (n = 19)	2,43 ± 0,90 ^m (n = 17)
So sánh (P):	a-c: P < 0,05 b-c: P < 0,05 d-c: P < 0,05	e-g: P < 0,05 f-g: P > 0,05 h-g: P < 0,05	i-l: P < 0,05 k-l: P > 0,05 l-m: P > 0,05



Biểu đồ 3: Thay đổi nồng độ T3(nmol/l), TSH(mU/l) ở vùng BCĐP theo tuổi

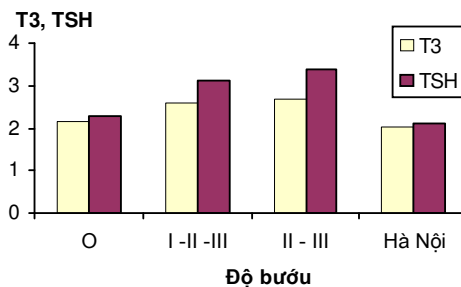


Biểu đồ 4: Thay đổi nồng độ T4 (nmol/l) ở vùng BCĐP theo tuổi

Theo số liệu ở bảng 2, biểu đồ 3, 4, nồng độ T3 và TSH tăng và T4 giảm ở nhóm 15 tuổi so với nhóm người trưởng thành (26-35 tuổi). Nhưng nồng độ T4 ở nhóm >35 tuổi giảm, còn T3, TSH không thay đổi so với nhóm 26-35 tuổi.

Bảng 3: Nồng độ T3, T4 (nmol/l) và TSH (mU/l) theo độ bướu ở vùng BCĐP miền núi

Độ bướu	T3	T4	TSH
Không bướu	0 2,17 ± 0,53 ^a n = 21	93,21 ± 22,68 ^f n = 21	2,28 ± 0,74 ^l n = 19
Có bướu	I, II, III 2,61 ± 0,73 ^b n = 57	78,11 ± 27,64 ^g n = 58	3,13 ± 1,54 ^m n = 57
	II, III 2,70 ± 0,76 ^c n = 21	72,97 ± 24,07 ^h n = 18	3,37 ± 1,24 ⁿ n = 17
Chung (0, I, II, III)	2,49 ± 0,70 ^d n = 78	83,74 ± 27,35 ⁱ n = 79	2,92 ± 1,42 ^o n = 76
Hà Nội, bình thường	2,04 ± 0,55 ^e n = 78	108,44 ± 27,75 ^k n = 78	2,09 ± 1,0 ^p n = 79
So sánh (P):	a-b: P < 0,05 a-c: P < 0,01 a-e: P > 0,05 b-e: P < 0,001 c-e: P < 0,0001 d-e: P < 0,01	f-g: P < 0,05 f-h: P < 0,001 f-k: P < 0,05 g-k: P < 0,001 h-k: P < 0,0001 i-k: P < 0,01	l-m: P < 0,05 l-n: P < 0,01 l-p: P > 0,05 m-p: P < 0,001 n-p: P < 0,0001 o-p: P < 0,05



Biểu đồ 5: Thay đổi nồng độ T3 (nmol/l) và TSH (mU/l) theo độ bướu ở vùng BCĐP miền núi

Từ kết quả ở bảng 3, biểu đồ 5 có thể nhận thấy độ bướu có mối liên quan và ảnh hưởng rõ rệt tới nồng độ T₃, T₄ và TSH. Những người có bướu thì nồng độ T₃, T₄ giảm và TSH tăng hơn so với người không bướu. Bướu càng to, mức độ thay đổi càng nhiều.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tuổi, giới, độ bướu có mối liên quan ảnh hưởng rõ rệt tới nồng độ T₃, T₄ và TSH. Trong cùng một điều kiện thiếu

hạt iốt ở miền núi thì nữ có mức T_3 , TSH tăng, T_4 giảm hơn so với nam giới. Những người có bướu, đặc biệt bướu càng to cũng như những trẻ em ít tuổi thì sự thay đổi chức năng giáp mạnh và rõ rệt hơn so với những người không có bướu và những lứa tuổi khác. Nữ, trẻ em < 15 tuổi là những đối tượng chịu sự thiếu hụt iốt mạnh hơn. Trong công tác phòng chống bướu cổ, cần chú trọng tới nữ, người có bướu và trẻ em dưới 15 tuổi hơn những người khác để đạt được hiệu quả phòng chống bướu cổ cao.

Ở nước ta, Phan Văn Duyệt và cộng sự (1990), Nguyễn Trí Dũng, Nguyễn Vinh Quang (1992); Phạm Thị Hồng Vân, Nguyễn Trí Dũng (1994), Lê Mỹ (1991) [4] nghiên cứu sự thay đổi nồng độ T_3 , T_4 , TSH ở những người sống trong vùng bướu cổ địa phương đều nhận thấy nồng độ T_4 giảm và nồng độ T_3 , TSH tăng so với trị số bình thường. Số liệu nghiên cứu của một số tác giả nước ngoài cũng cho thấy cho thấy những người sống ở vùng bướu cổ địa phương đồng bằng và miền núi đều có nồng độ T_3 , TSH tăng, T_4 giảm lên [6]. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi về sự thay đổi nồng độ T_3 , T_4 , TSH ở những người sống trong vùng bướu cổ địa phương cũng không có sự khác biệt so với các tác giả trong nước và nước ngoài.

Sự thay đổi nồng độ các hormon tuyến giáp và TSH ở những vùng BCĐP được giải thích là do sự thích nghi bù trừ trong phương thức tiết kiệm iốt ở những người bị thiếu hụt iốt trong cơ thể vì phân tử T_3 tuy ít hơn phân tử T_4 một nguyên tử iốt, nhưng hoạt tính sinh học lại cao hơn T_4 nhiều lần. Vì vậy, cơ chế được nhiều người tán thành là trong trường hợp khi bị thiếu hụt iốt, cơ thể sẽ ưu tiên tổng hợp và chế tiết T_3 . Nồng độ TSH thường tăng có lẽ do mức T_4 thấp đã kích thích tiền yên tăng tiết TSH để nâng mức T_4 lên, nhằm duy trì tình trạng bình giáp trong cơ thể [6,7].

KẾT LUẬN

1. Nồng độ T_3 tăng, nồng độ T_4 giảm ở nữ giới so với nam giới, nồng độ TSH không có sự khác biệt giữa nam và nữ ở vùng BCĐP miền núi. Những người sống vùng BCĐP miền núi có nồng độ T_3 , TSH tăng và T_4 giảm hơn so với những người bình thường không có bướu sống ở Hà Nội.

2. Nồng độ T_3 và TSH tăng và T_4 giảm ở nhóm <15 tuổi so với nhóm người trưởng thành (26-35 tuổi) ở vùng BCĐP.

3. Những người có bướu ở vùng BCĐP miền núi thì nồng độ T_3 và TSH tăng, T_4 giảm hơn so với người không bướu. Bướu càng to, mức độ thay đổi càng nhiều.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mai Trọng Khoa. Nghiên cứu bằng phương pháp kiểm định miễn dịch phóng xạ hàm lượng nội tiết tố T_3 , T_4 , TSH trong một số điều kiện bình thường và bệnh lý. *Luận án Phó tiến sĩ khoa học Y dược, Đại học Y Hà Nội*, (1996).

2. Mai Trọng Khoa. Sự thay đổi nồng độ T_3 , T_4 , FT₄, TSH và thyroglobulin ở người bình thường và bệnh nhân tuyến giáp. *Tạp chí Y học Việt Nam* 266, 50-55, (2001).

3. Mai Trọng Khoa. Y học hạt nhân (sách dùng cho sau đại học). *Nhà xuất bản Y học*, 326-327, (2012).

4. Lê Mỹ. Triển khai công tác phòng chống bệnh bướu cổ địa phương ở Việt Nam. *Tạp chí các rối loạn thiếu hụt iot* 2, 7-8, (1991).

5. Biersack H.J, Freeman L.M. Clinical Nuclear Medicine. *Springer - Verlag Berlin Heidelberg*, 187-191, (2007).

6. Harbert J.C. "The thyroid", Textbook of nuclear medicine, Vol. II: clinical application. LEA & Febiger, Philadelphia, 3-47, (1998).

7. Wilson J.D. William textbook of endocrinology. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1021. (1992)