

Tình trạng bệnh tật của đối tượng trên 16 tuổi tới khám, tư vấn tại Viện Dinh dưỡng năm 2012

Phạm Văn Thúy¹, Nguyễn Quang Dũng¹

Dinh dưỡng hợp lý có vai trò quan trọng trong phòng và điều trị bệnh, nhất là các bệnh mạn tính không lây liên quan đến dinh dưỡng. Nghiên cứu mô tả cắt ngang nhằm mô tả tình hình bệnh tật của đối tượng trên 16 tuổi tới khám tại Viện Dinh dưỡng năm 2012. Kết quả: 2.067 đối tượng từ 16 tuổi trở lên được khám, xét nghiệm và tư vấn dinh dưỡng. Tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn (TNLTD) là 33,2%; thừa xương/loãng xương là 21,5% (thừa xương ở học sinh/sinh viên là 15,6%); thiếu vi chất là 19,4%. Tỷ lệ TNLTD ở đối tượng 16-19 tuổi cao hơn so với đối tượng trên 20 tuổi. Có sự khác biệt tỷ lệ TNLTD, thừa cân, loãng xương, rối loạn mỡ máu giữa các nhóm nghề nghiệp ($p < 0,01$). Kết luận: TNLTD và thừa xương/loãng xương là bệnh có tỷ lệ cao nhất và có xu hướng xuất hiện loãng xương ở người trẻ tuổi. Do vậy, khám tư vấn dinh dưỡng rất cần nhằm nâng cao hiểu biết của đối tượng và hỗ trợ quá trình điều trị các bệnh mạn tính không lây liên quan tới dinh dưỡng, đặc biệt TNLTD và thừa xương/loãng xương.

Từ khóa: Tư vấn dinh dưỡng, bệnh mạn tính không lây, người lớn.

Disease pattern of upper 16 year-old patients who received physical examination and nutrition counseling at The National institute of Nutrition in 2012

Pham Van Thuy, Nguyen Quang Dung

Proper nutrition plays an important role for the prevention and treatment of diseases, especially nutrition-related non-communicable diseases. A cross-sectional study was conducted to describe the disease patterns of upper 16 year old who received nutrition counseling at the National Institute of Nutrition in 2012. Results: 2,067 subjects aged from 16 years old were examined including blood tests and nutrition counseling. The prevalence of chronic energy deficiency (CED) was 33.2%, osteopenia/osteoporosis - 21.5% (15.6% for students), and micronutrient deficiency - 19.4%. The prevalence of CED among those aged 16-19 years old was higher than that among subjects older than 20 years old. There was a difference in the prevalence of CED, overweight, osteoporosis, blood lipid disorders among occupational groups ($p < 0.01$). Conclusions: CED and osteoporosis are the two

diseases with the highest prevalence, and osteoporosis is even observed in young people. Therefore, nutrition counseling is important in order to improve the knowledge, support the treatment process of chronic nutrition-related diseases, especially CED and osteomalacia/osteoporosis.

Keywords: Nutrition counseling, non-communicable diseases, adults.

Tác giả

Ts. Bs, Viện Dinh dưỡng, 48B Tăng Bạt Hổ, Hà Nội; vanthuy63@yahoo.com

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, ở nước ta, người dân có xu hướng ăn nhiều chất béo bão hòa, muối, đường và các loại thực phẩm tinh chế, ít chất xơ dẫn đến các rối loạn liên quan đến dinh dưỡng. Chiến lược quốc gia về dinh dưỡng giai đoạn 2011-2020 tập trung nâng cao kiến thức, thực hành dinh dưỡng hợp lý cho người dân, cải thiện sức khỏe, tầm vóc, phòng chống thiếu vi chất, đào tạo nguồn nhân lực thực hành về dinh dưỡng. Trong khoảng hơn 1 thập kỷ qua, các bệnh mạn tính không lây có liên quan tới dinh dưỡng như tăng huyết áp, đái tháo đường, loãng xương, thừa cân/béo phì, thiếu năng lượng trường diễn đang có xu hướng gia tăng, đặc biệt tại các thành phố lớn [4], [5], [9]. Khám, tư vấn dinh dưỡng có vai trò quan trọng trong việc phòng và hỗ trợ quá trình điều trị các bệnh này. Viện Dinh dưỡng đã triển khai dịch vụ khám tư vấn dinh dưỡng cho cả trẻ em và người lớn. Trẻ em thường được cha mẹ quan tâm hơn nên thường đưa con đi khám ngay khi có các biểu hiện biếng ăn, chậm tăng cân, ... Người lớn, do hiểu biết còn hạn chế, việc đi khám tư vấn dinh dưỡng để được hướng dẫn những chế độ dinh dưỡng hợp lý còn chưa được nhiều người quan tâm, họ thường đi khám khi đã bị ốm rất nặng, hoặc mắc bệnh rất lâu. Dinh dưỡng là nền tảng của sức khỏe, bằng việc sử dụng chế độ dinh dưỡng hợp lý cũng có thể phòng được rất nhiều bệnh, nhất là các bệnh mạn tính không lây liên quan đến dinh dưỡng. Chúng tôi triển khai nghiên cứu này nhằm tìm hiểu mô hình bệnh tật của các đối tượng người lớn tới khám tư vấn dinh dưỡng tại Viện Dinh dưỡng năm 2012.

2. Phương pháp nghiên cứu

Đối tượng: 16 tuổi trở lên đến khám tại Viện.

Cỡ mẫu: chọn tất cả các đối tượng từ 16 tuổi trở lên, đến khám tại Viện Dinh dưỡng trong khoảng thời gian từ tháng 1/1/2012 tới 31/12/2012

Thiết kế: nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Phương pháp thu thập số liệu

Phỏng vấn trực tiếp: về thông tin chung, tuổi, giới, nghề nghiệp, lý do tới khám, chẩn đoán bệnh được thu thập bằng một phiếu thiết kế sẵn tại khoa.

Tiêu chuẩn chẩn đoán

1. Đo mật độ xương bằng máy DXA. T-score là giá trị mật độ xương của 1 cá thể so với mật độ xương trung bình của người trẻ tuổi khỏe mạnh. T-score < -1 là bình thường; -1 < T-score < -2,5 là thừa xương, Tscore > -2,5 là loãng xương.

2. Rối loạn mỡ máu được xác định khi nồng độ của một trong 4 chỉ tiêu sau bị rối loạn: Triglycerid > 2 mmol/L, Cholesterol tổng số > 5,2 mmol/L, LDL-Cholesterol > 3,4 mmol/L, HDL-Cholesterol < 0,9 mmol/L.

3. Xét nghiệm các vi chất sau: hàm lượng vi chất trung bình của sắt (6,3-30,2 mmol/l ở nam và 4,1-24,1 mmol/l ở nữ), kẽm (10-18 mmol/l), vitamin D (80-200 nmol/l), canxi toàn phần (2,15-2,6 mmol/l). Nồng độ trong huyết thanh của một trong các vi chất trên thấp hơn ngưỡng theo giới, tuổi được coi là thiếu vi chất.

4. Thừa cân, béo phì: đối với trẻ 5-19 tuổi, quần thể tham khảo WHO 2007 được sử dụng để phân loại tình trạng dinh dưỡng (TTDD), thừa cân khi BMI theo tuổi lớn hơn +1SD và béo phì khi BMI theo tuổi lớn hơn +2SD. Đối với người từ 20 tuổi trở lên, thừa cân khi BMI từ 23-24,9, béo phì khi BMI ≥ 25.

5. Thiếu năng lượng trường diễn (TNLTD): đối

với trẻ 5-19 tuổi, quần thể tham khảo WHO 2007 được sử dụng để phân loại TTDD, suy dinh dưỡng khi BMI < -2 SD. Đối với người từ 20 tuổi trở lên, TNLTD khi BMI < 18,5.

Xử lý số liệu

Số liệu được nhập bằng phần mềm Epidata 3.1 rồi được chuyển sang phần mềm SPSS 15.0 for Windows để phân tích. Tần suất, tỷ lệ % được tính và so sánh bằng kiểm định Khi bình phương, khác biệt có ý nghĩa thống kê (YNTK) khi $p < 0,05$.

3. Kết quả

Tổng số 2.067 đối tượng tới khám, tư vấn tại Viện, được lựa chọn phân tích số liệu. Đối tượng phân theo tuổi, giới, nghề nghiệp, trình độ văn hóa được trình bày trong Bảng 1. Nhóm tuổi trẻ vị thành niên (16-19 tuổi) chiếm tỷ lệ 14,3%, từ 20-49 tuổi chiếm 70,2% và trên 50 tuổi chỉ chiếm 15,4%. Tỷ lệ nữ chiếm nhiều hơn 77,2%; cán bộ công nhân viên đến khám chiếm tỷ lệ cao nhất 29,8%; học sinh/sinh viên chiếm 24,5%. Đối tượng đến khám có trình độ văn hóa đại học/trên đại học cao nhất, chiếm 44,8%, tiếp theo là trung học phổ thông:

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng

Nhóm tuổi (tuổi)		Tần suất (N=2.067)	Tỷ lệ (%)
	16-19	296	14,3
	20-49	1.452	70,2
	Trên 50	319	15,4
Giới			
	Nam	472	22,8
	Nữ	1.595	77,2
Nghề nghiệp			
	Cán bộ công nhân viên	615	29,8
	Học sinh/sinh viên	507	24,5
	Kinh doanh	414	20,0
	Nội trợ/hưu trí	403	19,5
	Công nhân	106	5,1
	Khác	22	1,1
Trình độ văn hóa			
	Đại học, trên đại học	918	44,4
	Trung học phổ thông	688	33,3
	Trung cấp, cao đẳng	293	14,2
	Trung học cơ sở	168	8,1

33,6%.

Tần suất và tỷ lệ lý do đến khám được trình bày trong Bảng 2. Kiểm tra sức khỏe: 43%; gầy, mệt mỏi, ăn kém: 29,8% là lý do chủ yếu tới khám của đối tượng nghiên cứu. Số người đến khám vì lý do mỗi xương, khớp là 13%, thừa cân/béo phì là 7,4%. Số người đến khám vì rối loạn mỡ máu, viêm đại tràng, tăng huyết áp, đái tháo đường là không đáng kể.

Bảng 2. Lý do đến khám

Lý do đến khám	Tần suất (N = 2.067)	Tỷ lệ (%)
Kiểm tra sức khỏe	889	43,0
Gầy, mệt mỏi, ăn kém	596	28,8
Mỗi xương, khớp	268	13,0
Thừa cân, béo phì	153	7,4
Viêm đại tràng	51	2,5
Rối loạn mỡ máu	46	2,2
Tăng huyết áp	26	1,3
Đái tháo đường	25	1,2

Triệu chứng, bệnh của đối tượng nghiên cứu phân theo tuổi được trình bày trong Bảng 3. Có sự khác biệt có YNTK giữa tuổi với tỷ lệ các triệu chứng, bệnh được chẩn đoán. Nhóm 16-19 tuổi có tỷ lệ TNLTD cao nhất: 43,6%; tiếp theo là nhóm 20-49 tuổi: 36,5%. Trong khi đó, nhóm trên 50 tuổi có tỷ lệ thừa cân là 11,9%, béo phì là 10,3%; rối loạn mỡ máu có tỷ lệ cao nhất 6,6% cũng ở nhóm trên 50 tuổi. Tỷ lệ thừa xương/loãng xương ở nhóm trên 50 tuổi cao nhất: 38,6% (nam 30,8%, nữ 40,1%), ở nhóm 20-49 tuổi là 18,5% (nam 13,9%, nữ 19,7%), và ở nhóm 16-19 tuổi cũng là 17,9% (nam 18,2%, nữ 17,7%). Không có sự khác biệt YNTK về tỷ lệ thiếu vi chất và rối loạn tiêu hóa giữa các nhóm tuổi ($p > 0,05$).

Bảng 3. Các bệnh của đối tượng nghiên cứu theo nhóm tuổi

Tên bệnh	Nhóm tuổi (tuổi)				P
	16-19 (N = 296) n (%)	20-49 (N = 1.452) n (%)	Trên 50 (N = 319) n (%)	Tổng (N = 2.067) n (%)	
TNLTD ^a	129 (43,6)	530 (36,5)	28 (8,8)	687 (33,2)	< 0,001
Loãng xương	53 (17,9)	268 (18,5)	123 (38,6)	444 (21,5)	< 0,001
Thiếu vi chất	68 (23,0)	278 (19,1)	56 (17,6)	402 (19,4)	0,206
Thừa cân	10 (3,4)	126 (8,7)	38 (11,9)	174 (8,4)	< 0,001
Béo phì	21 (7,1)	78 (5,4)	33 (10,3)	132 (6,4)	< 0,001
Rối loạn mỡ máu	2 (0,7)	24 (1,7)	21 (6,6)	47 (2,3)	< 0,001
Viêm đại tràng	1 (0,3)	45 (3,1)	11 (3,4)	57 (2,8)	< 0,05
Rối loạn tiêu hóa	34 (11,5)	145 (10,0)	5 (1,6)	184 (8,9)	< 0,001

^aTNLTD: Thiếu năng lượng trường diễn

Các bệnh của đối tượng đến khám phân theo nghề nghiệp được trình bày trong Bảng 4. Có sự khác biệt YNTK giữa các nhóm nghề nghiệp về tỷ lệ các triệu chứng, bệnh được chẩn đoán gồm TNLTD, thừa cân, béo phì, rối loạn mỡ máu, rối loạn tiêu hóa, thừa xương/loãng xương. Sinh viên, học sinh là đối tượng có tỷ lệ TNLTD cao nhất, chiếm 52,5%, tiếp theo là nhóm công nhân: 40,6%. Nhóm đối tượng làm kinh doanh, nội trợ/hưu trí có tỷ lệ thừa cân tương đương và cao hơn 3 nhóm còn lại, tương ứng là 11,4% và 11,4%. Nhóm đối tượng nội trợ/hưu trí có tỷ lệ thừa xương/loãng xương rất cao là 31,5%, nhóm công nhân: 23,6%. Không có sự khác biệt YNTK về tỷ lệ thiếu vi chất giữa các nhóm nghề nghiệp.

Bảng 4. Các triệu chứng/bệnh của đối tượng theo nghề nghiệp

Triệu chứng, bệnh	Nghề nghiệp					P
	Cán bộ	Kinh doanh	Công nhân	Nội trợ/hưu trí	Sinh viên/học sinh	
	(N=615)	(N=414)	(N=106)	(N=403)	(N=507)	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
TNLTD	193 (31,4)	104 (25,1)	43 (40,6)	77 (19,1)	266 (52,5)	< 0,001
Thừa/loãng xương	122 (19,8)	88 (21,3)	25 (23,6)	127 (31,5)	79 (15,6)	< 0,001
Thiếu vi chất	110 (17,9)	95 (22,9)	16 (15,1)	76 (18,9)	102 (20,1)	0,223
Thừa cân	50 (8,1)	47 (11,4)	9 (8,5)	46 (11,4)	20 (3,9)	< 0,001
Béo phì	34 (5,5)	31 (7,5)	7 (6,6)	35 (8,7)	24 (4,7)	0,113
Rối loạn mỡ máu	11 (1,8)	15 (3,6)	3 (2,8)	16 (4,0)	2 (0,4)	< 0,01
Viêm đại tràng	20 (3,3)	14 (3,4)	6 (5,7)	10 (2,5)	6 (1,2)	0,053
Rối loạn tiêu hóa	66 (10,7)	37 (8,9)	22 (20,8)	26 (6,4)	85 (16,7)	< 0,001

4. Bàn luận

Tỷ lệ đối tượng 16-49 tuổi được chẩn đoán là TNLTD rất cao, trong đó từ 16-19 tuổi chiếm 43,6% và từ 20-49 tuổi chiếm 36,5%, chứng tỏ dinh dưỡng của đối tượng chưa hợp lý nên chưa đạt được cân nặng lý tưởng. Tỷ lệ TNLTD ở học sinh/sinh viên, công nhân cao cho thấy khẩu phần ăn của 2 nhóm đối tượng này có thể chưa đủ, hoặc do cân nặng không tăng song hành với tăng chiều cao. Ngược lại, tỷ lệ đối tượng trên 50 tuổi được chẩn đoán thừa cân/béo phì, thừa xương/loãng xương cao hơn so với người trẻ tuổi hơn. Kết quả này cũng tương tự như kết quả của Wang và cộng sự cho thấy nguy cơ béo phì của người 35-44 tuổi cao gấp 1,19 lần, người 45-54 tuổi cao gấp 1,09 lần và người 55-64 tuổi cao gấp 1,29 lần so với đối tượng < 35 tuổi [11].

Kết quả tổng điều tra dinh dưỡng toàn quốc năm 2010 của viện Dinh dưỡng [1] cho thấy tỷ lệ

TNLTD của vùng đồng bằng sông Hồng, trong đó có Hà Nội là 20,8%, thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Kết quả của Đinh Thị Phương Hoa và cộng sự [2] cho thấy tỷ lệ TNLTD ở phụ nữ 20-35 tuổi tại Lục Nam, Bắc Giang là 39,1%. Kết quả của chúng tôi tương tự với kết quả của Lê Minh Uy và cộng sự [3], theo đó, tỷ lệ TNLTD cao nhất ở nhóm 15-19 tuổi (51%), tiếp đến là nhóm 20-24 tuổi (28,1%), nhóm 25-29 tuổi (19,3%), tiếp tục giảm dần tới nhóm 45-49 tuổi còn 7,4%. TNLTD ở phụ nữ ảnh hưởng tới quá trình thai sản, sinh nở, giảm sức đề kháng, giảm năng suất lao động, học tập, giảm khả năng chăm sóc con cái. Do đó, tư vấn dinh dưỡng để giúp bệnh nhân cải thiện tình trạng TNLTD là nhu cầu quan trọng của một bộ phận không nhỏ người trưởng thành và trẻ vị thành niên.

Thừa cân/béo phì, rối loạn mỡ máu là vấn đề sức khỏe của đối tượng làm công việc kinh doanh, nội trợ/hưu trí. Những người này thường có điều kiện kinh tế tốt hơn sinh viên/học sinh hay công nhân, nên chế độ ăn uống của họ tốt hơn. Tính chất công việc kinh doanh bận rộn, sự lười vận động khi có tuổi ở người về hưu, làm nội trợ, có thể là nguyên nhân làm gia tăng tỷ lệ thừa cân, béo phì, rối loạn mỡ máu.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, thừa xương/loãng xương có xu hướng tăng dần theo tuổi. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của tác giả khác [4], [8]. Tỷ lệ loãng xương trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương với kết quả của Nguyễn Trung Hòa và cộng sự trên người 45 tuổi trở lên tại thành phố Hồ Chí Minh, tỷ lệ loãng xương là 39,9%, trong đó nữ là 41,5% và nam là 37,8% [4]. Một nghiên cứu trên người trưởng thành 18-89 tuổi tại thành phố Hồ Chí Minh cho thấy tỷ lệ loãng xương đo bằng phương pháp DXA ở nam trên 50 tuổi là 10% và nữ là 30% [7]. Tỷ lệ loãng xương của phụ nữ trên 50 tuổi trong nghiên cứu của Choi và cộng sự là 35,5%, nhưng của nam trên 50 tuổi là 7,5% [6]. Sự khác biệt tỷ lệ loãng xương ở nam giới trong nghiên cứu của Choi và của chúng tôi là do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi chủ động tới khám tư vấn dinh dưỡng khi họ có vấn đề sức khỏe. Trong khi đó, đối tượng nghiên cứu của Choi và cộng sự lấy từ cộng đồng. Người ta có thể chẩn đoán loãng xương bằng cách đo mật độ xương bằng phương pháp siêu âm định lượng tại gót chân [10]. Tuy nhiên, DXA là phương pháp lý tưởng, đạt chuẩn vàng, có độ chính xác cao để đo mật độ

xương chẩn đoán loãng xương. Hiện nay, nhiều bệnh viện, cơ sở nghiên cứu đã có thiết bị đo mật độ xương bằng phương pháp DXA. Giá thành đo không cao, người dân có thể chủ động tới đo để xác định sớm tình trạng thừa xương, loãng xương và điều trị kịp thời.

Dù nghiên cứu này không phải là một cuộc điều tra trên cộng đồng, song thừa xương/loãng xương hay gặp ở mọi nhóm đối tượng, mọi ngành nghề là kết quả đáng chú ý. Những người làm nội trợ/huớu trí có tỷ lệ cao nhất. Công nhân, người làm công việc kinh doanh, ngay cả cán bộ công nhân viên cũng có tỷ lệ khá cao. Thừa xương/loãng xương còn xuất hiện ở người trẻ tuổi như học sinh/sinh viên. Loãng xương là nguyên nhân làm đau, cong vẹo cột sống, gãy xương nhất là gãy cổ xương đùi, gây tốn kém chi phí chữa bệnh của gia đình và xã hội. Để giảm các chi phí cho việc chữa bệnh, thì việc phòng chống thừa xương nên tiến hành càng sớm càng tốt, ngay từ khi còn trẻ.

Do thiếu vi chất là nạn đói tiềm ẩn, không nhìn thấy được, nên so với TNLTD, thừa cân, béo phì, loãng xương thì thiếu vi chất chưa phải là một vấn đề sức khỏe mà người trưởng thành quan tâm. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ thiếu vi chất chung là 19,4%, trong đó cao nhất ở nhóm 16-19 tuổi là 23%. Ở nhóm tuổi này, đang là giai đoạn phát triển chiều cao cả ở nam và nữ, việc bị thiếu vi chất trong đó có thiếu sắt, thiếu kẽm, thiếu canxi và thiếu vitamin D sẽ ảnh hưởng tới phát triển chiều cao của trẻ. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy không có mối liên

quan có ý nghĩa thống kê giữa thiếu vi chất với tuổi và nghề nghiệp. Điều đó chứng tỏ nguy cơ thiếu vi chất có thể xảy ra ở mọi đối tượng bất kể tuổi và nghề nghiệp nào. Phòng chống thiếu vi chất cho mọi đối tượng ở các ngành nghề là rất quan trọng và cần thiết.

Các bệnh mạn tính không lây như đái tháo đường, tăng huyết áp đang có xu hướng gia tăng tại Việt Nam [5], [9]. Hai bệnh nói trên có liên quan tới chế độ ăn và hoạt động thể lực, có thể dự phòng xuất hiện bệnh từ rất sớm bằng cách thay đổi chế độ ăn, tăng cường hoạt động thể lực. Tuy nhiên, tỷ lệ tới khám do tăng huyết áp, đái tháo đường trong nghiên cứu của chúng tôi còn rất thấp. Lý do là khi mắc bệnh, đối tượng thường tới các bệnh viện chuyên khoa để khám và điều trị, chứ chưa chú trọng tới khám, tư vấn dinh dưỡng.

Tỷ lệ TNLTD (33,2%), thừa xương/loãng xương chiếm 21,5% (ở học sinh/sinh viên là 15,6%), thiếu vi chất dinh dưỡng (19,4%) là những bệnh chủ yếu được chẩn đoán.

Tỷ lệ TNLTD ở trẻ vị thành niên cao hơn so với người trưởng thành. Có mối liên quan giữa TNLTD, thừa cân, loãng xương, rối loạn mỡ máu với nghề nghiệp.

Khám tư vấn dinh dưỡng cần được truyền thông và triển khai rộng tại các cơ sở y tế, nhằm cải thiện tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân, hỗ trợ quá trình điều trị các bệnh mạn tính không lây liên quan tới dinh dưỡng, đặc biệt, thiếu năng lượng trường diễn và thừa xương/loãng xương.

Tài liệu tham khảo

Tiếng Việt

1. Bộ Y tế-Viện Dinh dưỡng (2010). Tổng điều tra dinh dưỡng 2009-2010. Nhà xuất bản y học Hà Nội: 143-144.
2. Đinh Thị Phương Hoa, Lê Thị Hợp, Phạm Thị Thúy Hòa (2012). "Thực trạng thiếu máu, tình trạng dinh dưỡng và nhiễm giun ở phụ nữ 20-35 tuổi tại 6 xã thuộc huyện Lục Nam, Bắc Giang". Tạp chí Dinh dưỡng & Thực phẩm, 8(1): 39-46.
3. Nguyễn Trung Hòa, Nguyễn Văn Tập, Đào Văn Dũng, Nguyễn Thị Thùy Dương (2013). "Tỷ lệ loãng xương và một số yếu tố liên quan ở người 45 tuổi trở lên tại thành phố Hồ Chí Minh, năm 2011". Tạp chí Y học dự phòng, tập 23, số 7(143): 93-97.
4. Lê Minh Uy (2008). "Tình trạng dinh dưỡng phụ nữ 15-49 tuổi tại An Giang năm 2007". Tạp chí Dinh dưỡng & Thực phẩm, 4(3+4): 81-84.

Tiếng Anh

5. Binh TQ, Phuong PT, Nhung BT, http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Dinh%20Thoa+ng%20D%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23114020 et al. (2012). Prevalence and correlates of hyperglycemia in a rural population, Vietnam: implications from across-sectional study". BMC Public

Health, 12: 939.

6. Choi YJ, Oh HJ, Kim DJ, Lee Y, Chung YS (2012). "The prevalence of osteoporosis in Korean adults aged 50 years or older and the higher diagnosis rates in women who were beneficiaries of a national screening program: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2008-2009". J Bone Miner Res:1879-86. doi: 10.1002/jbmr.1635.
7. Ho-Pham LT, Nguyen UD, Pham HN, Nguyen ND, Nguyen TV (2011). "Reference ranges for bone mineral density and prevalence of osteoporosis in Vietnamese men and women". BMC Musculoskelet Disord, 12:182.
8. Reginster JY, Burlet N (2006). "Osteoporosis: a still increasing prevalence". Bone, 38 (2 Suppl 1): S4-9.
9. Son PT, Quang NN, Viet NL, Khai PG, Wall S, Weinehall L, et al. (2012). "Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Vietnam-results from survey". J Hum Hypertens, 27 (4): 268-80.
10. Thuy VT, Chau TT, Cong ND, Nguyen TV (2003). "Assessment of low bone mass in Vietnamese: comparison of QUS calcaneal ultrasonometer and data-derived T-scores". J Bone Miner Metab, 21(2): 114-9.
11. Wang H, Wang J, Liu MM, Wang D, Liu YQ, Zhao Y, et al. (2012). "Epidemiology of general obesity, abdominal obesity and related risk factors in urban adults from 33 communities of Northeast China: the CHPSNE study". BMC Public Health, 12: 967.