

# KIẾN THỨC, THỰC HÀNH VỀ DỰ PHÒNG THIẾU HỤT CANXI VÀ VITAMIN D CỦA NỮ SINH NĂM THỨ NHẤT TRƯỜNG CAO ĐẲNG Y TẾ THÁI NGUYÊN

*Khúc Thị Tuyết Hương<sup>1</sup>, Phạm Văn Phú<sup>2</sup>, Phạm Văn Thủy<sup>2</sup>  
Bùi Thị Thu Hằng<sup>2</sup>, Phạm Thị Phụng<sup>2</sup>*

**Đặt vấn đề:** Loãng xương là vấn đề y tế công cộng trên toàn cầu, đặc biệt là ở phụ nữ. Chế độ ăn đầy đủ canxi và vitamin D cho nữ giới rất quan trọng trong việc xây dựng một khung xương khỏe mạnh và dự phòng sớm bệnh loãng xương. Nghiên cứu được tiến hành nhằm mô tả thực trạng kiến thức, thực hành về dự phòng thiếu hụt canxi vitamin D của nhóm nữ sinh 17-19 tuổi trường Cao Đẳng y tế Thái Nguyên. **Đối tượng và phương pháp:** Đối tượng nghiên cứu là nữ sinh năm thứ nhất (17-19 tuổi), trường Cao đẳng Y tế Thái Nguyên. Phương pháp nghiên cứu mô tả, cắt ngang. **Kết quả nghiên cứu:** Trong 352 nữ sinh được tuyển vào nghiên cứu, 79,8% nữ sinh là người Kinh. Về kiến thức thực hành dinh dưỡng, chỉ có 14,2% và 19,3% nữ sinh biết rằng nhóm phụ nữ có thai và trong độ tuổi sinh đẻ cũng có nguy cơ loãng xương. Khoảng 50% sinh viên biết được thiếu canxi-vitamin D dẫn đến loãng xương ở người già hoặc còi xương ở trẻ em. Tỷ lệ nữ sinh uống đều đặn 5-7 cốc sữa/ tuần chỉ chiếm 23,9%. **Kết luận:** Kiến thức, thực hành dinh dưỡng dự phòng thiếu canxi vitamin D của nhóm nữ sinh 17-19 tuổi còn rất hạn chế. Cần tiếp tục nghiên cứu các giải pháp nhằm nâng cao kiến thức thực hành dinh dưỡng dự phòng thiếu canxi vitamin D cho nhóm nữ sinh 17 -19 tuổi.

**Từ khóa:** Kiến thức, Thực hành, Nữ sinh 17-19 tuổi, Canxi, vitamin D, dự phòng.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương là hệ quả của sự rối loạn quá trình tạo xương và hủy xương của cơ thể dẫn đến hiện tượng mất chất khoáng trong xương, cấu trúc xương bị suy thoái, làm xương mỏng manh hơn và gia tăng nguy cơ gãy xương [1].

Loãng xương được coi là vấn đề y tế công cộng trên toàn thế giới. Theo số liệu của Tổ chức chống loãng xương Quốc tế (IOF), loãng xương là nguyên nhân đứng hàng thứ hai gây nên bệnh tật, chỉ sau bệnh tim mạch [2]. Có ba yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng xương là chế

độ ăn đầy đủ canxi và các chất khoáng; đảm bảo đủ vitamin D để giúp hấp thụ canxi; nồng độ các chất nội tiết tố có vai trò đối với sự phát triển của xương. Nếu thiếu các chất có trong cơ thể dễ dẫn đến loãng xương. Tuy nhiên, lượng canxi trung bình đưa vào cơ thể của người Việt Nam là <400mg/ngày, thấp hơn nhiều so với nhu cầu trung bình từ 1000-1300mg/ngày theo khuyến nghị cho nữ giới từ 18-50 tuổi [5]. Bên cạnh đó, tỷ lệ thiếu hụt vitamin D ngày càng tăng báo động cũng góp phần làm tăng tỷ lệ loãng xương. Nhiều nghiên cứu của các tác giả Việt

<sup>1</sup>Trường Cao Đẳng Y tế Thái Nguyên

<sup>2</sup>Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Viện Dinh Dưỡng

Ngày gửi bài: 1/6/2020

Ngày phản biện đánh giá: 1/7/2020

Ngày đăng bài: 25/9/2020

Nam đã cho thấy, việc thiếu hụt này diễn ra ở phụ nữ ở các vùng nông thôn, miền núi phía Bắc nhiều hơn so với những vùng khác [3], [4].

Thái Nguyên là một tỉnh miền núi phía Bắc, nơi có nhiều trường đại học, cao đẳng đóng trên địa bàn. Việc chăm sóc sức khỏe cho sinh viên, đặc biệt là chế độ ăn của nữ sinh viên đang nằm trong độ tuổi từ 18-19, là lứa tuổi khung xương phát triển nhanh nhất là vô cùng quan trọng để có một khung xương khỏe mạnh nhằm dự phòng các bệnh liên quan đến loãng xương về sau này. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Kiến thức, thực hành về dự phòng thiết hụt canxi- vitamin D của nữ sinh năm thứ nhất trường cao đẳng y tế Thái Nguyên” với mục tiêu là đánh giá tình trạng dinh dưỡng và kiến thức, thực hành của nữ sinh viên ở Thái Nguyên nhằm đưa ra khuyến nghị dinh dưỡng phù hợp cho đối tượng từ đó dự phòng sớm tình trạng loãng xương.

## II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Nữ sinh năm thứ nhất từ 17-19 tuổi của trường Cao đẳng Y tế Thái Nguyên. Các nữ sinh tự nguyện và cam kết tham gia nghiên cứu.

### 2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: tháng 10 năm 2013

- **Địa điểm nghiên cứu:** Trường Cao đẳng Y tế Thái Nguyên.

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang

- **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Cỡ mẫu được tính theo công thức:  $N = Z_{\alpha/2}^2 (p(1-p)) / e^2$ .

Trong đó, e là sai số cho phép = 0,05 (5%); độ tin cậy 95% thì  $Z = 1,96$ , p là tỷ lệ thiếu năng lượng trường điển ước tính dựa trên kết quả của Tổng Điều tra dinh dưỡng là 27% [5]. Thay vào công thức ta có  $n = 315$ , thêm vào 10% bỏ cuộc là 346 thực tế đã điều tra được 352 người.

### 2.4. Chỉ tiêu nghiên cứu

Chiều cao, cân nặng

Tỷ lệ nữ sinh sử dụng sữa/cà phê/ca-cao/chè hàng ngày

Hiểu biết của nữ sinh về hậu quả của mật độ xương giảm

### 2.5. Phương pháp thu thập số liệu

Thu thập thông tin chung, kiến thức và thực hành dinh dưỡng: bằng phương pháp phỏng vấn trực tiếp dựa trên bộ câu hỏi có sẵn. Các đối tượng được hỏi về đặc điểm nhân khẩu xã hội học dân tộc, ăn uống, thói quen ăn uống, sinh hoạt và mức độ hiểu biết về hậu quả của thiếu canxi-vitamin D.

Đánh giá chỉ số nhân trắc: Cân nặng được đo bằng cân điện tử Tanita của Nhật, độ chính xác 0,1kg, cân vào thời điểm lúc đói. Khi cân, đối tượng mặc quần áo nhẹ, bỏ giày dép. Chiều cao được đo bằng thước gỗ 3 mảnh của viện Dinh dưỡng, đo chính xác tới 0,1cm, ghi kết quả với 1 số lẻ. Đối tượng được đo chiều cao đứng 3 lần và nếu chênh lệch giữa 2 lần đo > 0.3cm thì sẽ được đo lại lần thứ 4. Chiều cao được tính bằng số trung bình của các lần đo.

### 2.6. Phân tích và xử lý số liệu

Các số liệu được xử lý trên máy vi tính bằng phương pháp thống kê y học theo chương trình SPSS 16.0.

### 2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức y sinh và Ban giám hiệu trường Cao đẳng Y tế Thái Nguyên. Đối tượng tình nguyện tham gia.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1. Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n=352).**

Đặc điểm/chỉ số		n	%
Dân tộc	Kinh	281	79,8
	Thiểu số	71	20,2
Chi phí cho ăn uống theo tháng	< 800.000đ/tháng	133	37,8
	>= 800.000đ/tháng	191	54,3
	Không rõ	28	7,9

Kết quả nghiên cứu từ bảng 1 cho thấy, có 352 nữ sinh viên năm thứ nhất trường Cao đẳng Y tế Thái Nguyên đã tham gia nghiên cứu. Trong đó, gần 80% đối tượng nghiên cứu là người dân

tộc Kinh, dân tộc thiểu số chiếm khoảng 20%. Hơn ½ số sinh viên có chi phí ăn uống từ 800.000 đồng 1 tháng trở lên, 37,8% số sinh viên chi ăn uống dưới 800.000 đồng.

**Bảng 2. Đặc điểm nhân trắc của đối tượng nghiên cứu (n=352).**

Chỉ số nhân trắc	$\bar{X} \pm SD$
Chiều cao (cm)	154,4 ± 4,9
Cân nặng (kg)	46,5 ± 6,2

Về đặc điểm nhân trắc, kết quả bảng 2 cho thấy, chiều cao trung bình của đối tượng nghiên cứu là 154,4±4,9cm, cân nặng trung bình là 46,5 ± 6,2kg.

**Bảng 3. Kiến thức của đối tượng nghiên cứu về nguy cơ thiếu canxi-vitamin D và hậu quả thiếu canxi-vitamin D**

Kiến thức	Chung		
	n	%	
Hiểu biết về đối tượng và tuổi nguy cơ	Người cao tuổi	216	61,4
	Trẻ nhỏ, vị thành niên	210	59,7
	Phụ nữ tuổi sinh đẻ	68	19,3
	Phụ nữ có thai	50	14,2
Hiểu biết về hậu quả	Loãng xương người lớn	200	56,8
	Còi xương ở trẻ em	167	47,4
	Tê buốt chân tay, chuột rút	42	11,9
	Ngủ không ngon, mất ngủ	18	5,1
	Sảy thai, đẻ non, thiếu cân	16	4,5

Kết quả điều tra về hiểu biết của nữ sinh viên ở bảng 3 cho thấy, sinh viên chủ yếu nhận thông tin dự phòng thiếu canxi từ phương tiện truyền thông là ti vi đài báo (66,8%), sau đó đến cán bộ y tế (11,4%) và các phương tiện khác. 59,7% sinh viên cho rằng trẻ nhỏ vị thành niên là nhóm có nguy cơ thiếu canxi - vitamin D, 61,4%

với nhóm người cao tuổi, phụ nữ có thai và phụ nữ tuổi sinh đẻ lần lượt là 14,2% và 19,3%. Về hậu quả, có 56,8% cho rằng thiếu canxi - vitamin D gây hậu quả loãng xương ở người lớn, 47,4% gây còi xương trẻ em, 11,9% gây ra tê buồn chân tay, 5,1% gây hậu quả mất ngủ và 4,5% gây sảy thai, đẻ non, thiếu cân.

**Bảng 4. Kiến thức và thực hành của đối tượng nghiên cứu về các biện pháp dự phòng thiếu canxi-vitamin D (n=352)**

Kiến thức	Chung	
	n	%
Ăn nhiều cá, tôm, cua	181	51,4
Uống sữa các loại	184	52,3
Tăng hoạt động ngoài trời	84	23,9
Khám bác sỹ để uống thuốc	110	31,3
Dùng chế phẩm thuốc tăng cường canxi - vitamin D	102	29,0
Khác	18	5,1

Bảng 4 cho thấy hơn 1/2 nữ sinh biết rằng nên ăn nhiều cá, tôm, cua, thịt (51,4%) cũng như uống sữa các loại (52,3%) để dự phòng thiếu canxi. 31,3% biết được việc cần phải đến bác sỹ khám để uống thuốc phòng thiếu canxi - vitamin D. 23,9% cho rằng nên tăng hoạt động ngoài trời và 29% nên bổ sung các chế phẩm thuốc tăng cường canxi - vitamin D.

**Bảng 5. Thực hành dự phòng thiếu canxi-vitamin D của đối tượng nghiên cứu**

	Thực hành	Chung	
		n	%
Uống sữa	5-7 cốc/tuần	84	23,9
	3-4 cốc/tuần	56	15,9
	<2 cốc/tuần	62	17,6
	Không	150	42,6
Uống chè xanh	5-7 cốc/tuần	7	2,0
	3-4 cốc/tuần	10	2,8
	<2 cốc/tuần	22	6,3
	Không	314	88,9
Uống cà phê	5-7 cốc/tuần	11	3,1
	3-4 cốc/tuần	17	4,8
	<2 cốc/tuần	52	14,8
	Không	272	77,3
Uống ca cao	5-7 cốc/tuần	3	0,9
	3-4 cốc/tuần	3	0,9
	<2 cốc/tuần	12	3,4
	Không	334	94,9

Bảng 5 cho thấy tỷ lệ thực hành dự phòng thiếu canxi - vitamin D bằng uống sữa đều đặn hàng ngày chỉ chiếm 23,9%. Tỷ lệ không uống cà phê hoặc uống ít (dưới 2 cốc/tuần) là 92,1%; không uống hoặc uống ít với cacao là 98,3%; với chè xanh là 95,2%.

## BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi đã điều tra 352 đối tượng là nữ sinh viên năm nhất trường Cao đẳng Y tế Thái Nguyên. Các chỉ số nhân trắc được trình bày ở bảng 2 cho thấy nhóm nữ sinh có chiều cao trung bình là  $154,4 \pm 4,9$  cm, cân nặng trung bình là  $46,5 \pm 6,2$  kg. Như vậy, kết quả về chiều cao và cân nặng trong nghiên cứu này không khác biệt nhiều so mặt bằng chung của Tổng điều tra dinh dưỡng năm 2010 [5]. Mặt khác số liệu cũng cho thấy hơn 1/3 đối tượng có mức chi cho ăn uống chỉ dưới 800.000 đồng/1 người/ 1 tháng, mức chi phí cho ăn uống này được xem là khó đảm bảo khẩu phần ăn khuyến nghị cho nhóm nữ sinh ở độ tuổi này. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự với nghiên cứu trên 845 nữ sinh 18-20 tuổi tại trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương [6].

Kết quả bảng 3 cho thấy, phần lớn nữ sinh biết đến các nhóm đối tượng có nguy cơ thiếu canxi - vitamin D cao là trẻ em, trẻ vị thành niên, phụ nữ có thai, phụ nữ tuổi sinh đẻ, người cao tuổi. Đây là các nhóm đối tượng có nguy cơ cao thiếu canxi - vitamin D theo y văn, tuy nhiên, không phải phải toàn bộ các sinh viên đều biết đến cả 4 nhóm đối tượng trên. Cụ thể, chỉ có 14,2% và 9,3% nữ sinh biết rằng nhóm

phụ nữ có thai và trong độ tuổi sinh đẻ cũng có nguy cơ loãng xương. Vẫn còn khoảng 40 % số nữ sinh không biết rằng nhóm trẻ nhỏ hoặc người cao tuổi có nguy cơ thiếu canxi vitamin D. Như vậy, nhận biết về đối tượng có nguy cơ thiếu canxi - vitamin D của sinh viên là chưa đầy đủ, đặc biệt là ở độ tuổi sinh đẻ và ở phụ nữ có thai. Đây là các giai đoạn mà chính đối tượng nữ sinh 17 - 19 tuổi này sẽ phải trải qua trong tương lai gần.

Kiến thức về hậu quả thiếu canxi - vitamin D cũng được khảo sát trên nhóm nữ sinh. Kết quả từ bảng 3 cũng cho thấy số sinh viên biết được các hậu quả của thiếu canxi - vitamin D rất thiếu sót. Chỉ khoảng 50% sinh viên biết được thiếu canxi - vitamin D dẫn đến loãng xương ở người già hoặc còi xương ở trẻ em mặc dù đây là các thông tin hết sức thông thường [7]. Với các hậu quả khác như tê buồn chân tay, chuột rút; mất ngủ đặc biệt với phụ nữ có thai, thiếu canxi - vitamin D có thể gây sảy thai, đẻ non hoặc cân nặng sơ sinh thấp [8]. Đây là những hậu quả hết sức nguy hiểm và thường gặp và liên quan mật thiết đến nhóm nữ sinh trong tương lai nhưng chỉ từ 4,5% -11,9% nữ sinh biết đến các hậu quả này.

Kiến thức về dinh dưỡng trong dự phòng thiếu canxi - vitamin D là rất quan trọng vì phần lớn các cá nhân sẽ đưa ra quyết định dựa trên các kiến thức mình có. Kết quả bảng 4 chỉ ra khoảng 1/2 số nữ sinh có cho rằng ăn các loại hải sản (51,4%) hoặc uống các loại sữa (52,3%) sẽ giúp tăng cường lượng canxi và vitamin D cho cơ thể. Chỉ 23,9% sinh viên biết đến việc các

hoạt động ngoài trời để tiếp xúc với ánh sáng mặt trời có vai trò trong việc hấp thu vitamin D cho cơ thể. Kết quả này là thấp hơn khi so sánh với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Hồ Phương Liên tại thành phố Hồ Chí Minh với tỷ lệ 42,97% phụ nữ trong nghiên cứu này biết đến việc tiếp xúc ánh sáng mặt trời giúp tổng hợp vitamin D trong cơ thể [9]. Kết quả về kiến thức của nữ sinh CĐ y tế Thái Nguyên cũng cho thấy chỉ 29% trong số họ biết rằng có thể bổ sung canxi vitamin D cho cơ thể dưới dạng chế phẩm thuốc trong khi trong các nghiên cứu khác tại Việt Nam, 41,27% đối tượng biết đến các chế phẩm thuốc bổ xung canxi vitamin D [9]. Tuy nhiên các sự khác biệt này có thể do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là 17-19 tuổi còn đối tượng trong nghiên cứu trên là phụ nữ tiền mãn kinh có nhiều thời gian và cơ hội tiếp xúc với thông tin y tế hơn do đó họ có hiểu biết tốt hơn nhóm nữ sinh.

Về thực hành, bảng 5 trình bày kết quả khảo sát các hành vi thực hành dinh dưỡng thông qua việc tiêu thụ đồ uống có lợi và không có lợi cho việc dự phòng thiếu canxi - vitamin D của nhóm nữ sinh cao đẳng Y tế Thái Nguyên. Sữa bao gồm cả sữa nguồn gốc động vật (bò, dê ...) và thực vật (đậu nành) có chứa canxi có tác dụng phòng loãng xương nếu uống đều đặn hàng tuần [10], [11]. Tương tự vậy, các nghiên cứu cũng cho thấy uống trà đều đặn có tác dụng giảm nguy cơ loãng xương [12]. Ngược lại, caffeine trong cà phê có tác dụng tăng đào thải canxi niệu nếu uống nhiều với cường độ thường xuyên kéo dài sẽ làm tăng nguy cơ gãy xương [13], đặc biệt ở

người có lượng canxi thấp. Theo khảo sát của chúng tôi, tỷ lệ nữ sinh uống đều đặn 5-7 cốc sữa/ tuần chỉ chiếm 23,9% trong khi số người không uống sữa hoặc uống rất ít chiếm đến 60,2% (42,6% và 17,6%). Kết quả này là thấp hơn so với nghiên cứu tại TP Hồ Chí Minh, đối tượng phụ nữ tiền mãn kinh trong nghiên cứu này có tỷ lệ thực hành uống sữa đúng lên tới 40,63% (5-7 cốc/ tuần mỗi cốc ~200 ml) [9]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm có thói quen uống trà đều đặn cũng rất thấp, chỉ 2% trong số nữ sinh cho biết họ uống trung bình 5-7 cốc/ tuần. Theo chúng tôi, thực hành uống sữa và trà của nhóm sinh viên chưa tốt, điều này là phù hợp với hiểu biết của sinh viên. Việc kiến thức về dự phòng thiếu canxi chưa cao cũng góp phần lý giải điều này. Ngoài ra, việc chi cho ăn uống ở mức thấp của sinh viên cũng có thể ảnh hưởng đến quyết định sử dụng sữa. Bên cạnh đó, thông thường, uống trà (xanh) cũng không phải là thói quen của giới trẻ nói chung và nhóm giới nữ nói riêng.

Dù không có thói quen sử dụng thức uống có lợi cho phòng chống thiếu canxi, nhóm nữ sinh cũng ít uống cafe và cacao, là các thức uống không tốt cho hấp thu chuyển hoá canxi (Bảng 5). Hiện nay quan điểm về việc chất caffeine trong cafe có ảnh hưởng đến loãng xương, gây xương vẫn còn chưa rõ ràng. Tuy nhiên, các nghiên cứu đã khuyến cáo rằng những người uống caffeine thường xuyên 1 đến 2 tách cà phê mỗi ngày nên được bổ sung kèm một lượng canxi đầy đủ (ít nhất là 600mg) thì sẽ không gây ra tác dụng sinh lý đáng kể [13].

#### IV. KẾT LUẬN

Kiến thức về dinh dưỡng, đặc biệt là các vấn đề liên quan đến đối tượng, nguy cơ, hậu quả và dự phòng thiếu hụt canxi và vitamin D còn thấp. Điều đó dẫn đến tỷ lệ thực hành dự phòng thiếu hụt canxi - vitamin D bằng uống sữa đều đặn hàng ngày chỉ chiếm 23,9%. Cần tăng cường truyền thông để nâng cao hiểu biết của sinh viên về các biện pháp dự phòng thiếu hụt canxi và vitamin D. Đặc biệt là bổ sung thông qua việc uống sữa hàng ngày để bổ sung canxi, vitamin D giúp tăng mật độ xương, phòng tránh loãng xương.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nih Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, D. and Therapy, Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. JAMA, 2001. 285(6): p. 785-95.
2. Ström, O., et al., Osteoporosis: burden, health care provision and opportunities in the EU. Archives of osteoporosis, 2011. 6(1): p. 59-155.
3. Phạm Thị Thuý Hoà, Hiệu quả của bổ sung sắt/acid folic lên tình trạng thiếu máu do thiếu sắt của phụ nữ có thai nông thôn đồng bằng Bắc Bộ. 2002: p. tr 90-124.
4. Hien, V.T., et al., Vitamin D status of pregnant and non-pregnant women of reproductive age living in Hanoi City and the Hai Duong province of Vietnam. Matern Child Nutr, 2012. 8(4): p. 533-9.
5. NIN/UNICEF, Tổng điều tra dinh dưỡng 2009-2010. Nhà xuất bản Y học, 2010.
6. Nguyễn Thị Mai, "Thực trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương", BM Dinh dưỡng - An toàn thực phẩm. 2011, Đại học Y Hà Nội.
7. Harvey, N.C. and C. Cooper, Osteoporosis: a lifecourse epidemiology approach to skeletal Health. 2018: CRC Press.
8. Oleson, C.V. and A.B. Morina, Interventions and Management of Complications of Osteoporosis, in Osteoporosis Rehabilitation. 2017, Springer. p. 39-67.
9. Nguyễn Hồ Phương Liên, "Khảo sát kiến thức thực hành về việc dùng Vitamin D phòng chống loãng xương ở phụ nữ tiền mãn kinh tại Thành phố Hồ Chí Minh năm 2012". Tạp chí y học TP Hồ Chí Minh, 2013. 17(4): p. 133-139.
10. Bolla, K.N.J.I.j.o.s. and t. research, Soybean consumption and health benefits. 2015. 4(7): p. 50-3.
11. Hoàng Văn Dũng, Vũ Thị Thu Hiền, "Đánh giá hiệu quả của sữa đậu nành bổ sung Vitamin D và canxi lên dấu ấn chu chuyển xương ở phụ nữ sau mãn kinh". Tạp chí Y học dự phòng, 2014. 6(155): p. 84.
12. Sun, K., et al., Association between tea consumption and osteoporosis: a meta-analysis. Medicine, 2017. 96(49).
13. Bruce, B. and G.A. Spiller, Caffeine, Calcium, And Bone Health. Caffeine, 2019: p. 345.

**Summary****SITUATION OF KNOWLEDGE AND PRACTICE ON VITAMIN D AND CANXI DEFICIENCY PREVENTION OF FEMALE STUDENTS IN THAI NGUYEN MEDICAL COLLEGE**

Osteoporosis is a global public health problem, especially among women. A sufficient diet of vitamin D and calcium for women is very important in building a healthy skeleton and early prevention of osteoporosis. This study aimed to describe the current state of knowledge and practice on calcium and vitamin D deficiency prevention among female students aged 17-19 in Thai Nguyen Medical College. **Methods:** Subjects of the study were first year female students (17-19 years old) in Thai Nguyen Medical College. The research applied descriptive and cross-sectional research method. **Results:** Of the 352 female students recruited into the study, 79.8% of them were Kinh people; The average body mass index (BMI) was  $19.5 \pm 2.4$ , underweight rate was 36.4%, and overweight rate was 6.5%. Regarding nutritional knowledge, only 14.2% and 9.3% of female students knew that pregnant women and women of reproductive age were at risk of osteoporosis. About 50% of students knew that calcium and vitamin D deficiency led to osteoporosis in the elderly or rickets in children. The proportion of female students who regularly drank 5-7 cups of milk per week was 23.9%. **Conclusions:** Knowledge and practice in prevention of calcium and vitamin D deficiency of female aged 17 to 19 were limited. It is necessary to carry out research to improve knowledge and practices in preventing calcium and vitamin D deficiency among female students aged 17 to 19.

**Keywords:** *Knowledge, Practices, Female students 17-19 years old, calcium, vitamin D, prevention.*