

## Summary

## STUDY ON PRODUCTION OF ANTIBODY AGAINST RABIES CONJUGATED WITH FLUORESCENCE ISO THIO CYANATE (FITC)

Antibody anti rabies virus conjugated with FITC is widely applied to diagnosis and research, so it is essential to produce domestically for use. **Objectives:** to study on the production of antibody against rabies conjugated with FITC; to apply conjugation produced experimentally on the rabies virus titration. **Methods:** Antibody against rabies virus – FITC conjugation was produced by Ed Harlow and David Lane method. Cell background and viruses such as measles, mump, rubella and rabies viruses were used to quality control of conjugation. T test and Leven test were applied to evaluate the effectiveness of the conjugation in the rabies virus titration by cell culture method compared with those by mouse titration method. **Results:** the antibody against rabies virus – FITC conjugation met 1/80 in titer, is stable for 30 months at 4°C and specific to rabies virus with no free FITC remained in the conjugation; The virus titer of 116 virus lots titrated by cell culture method and by mouse titration method were equivalent with  $p > 0.05$ .

**Keywords:** Antibody, FITC, rabies virus

## TỶ LỆ HIỆN MẮC VÔ SINH VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG

Nguyễn Viết Tiến<sup>1</sup>, Ngô Văn Toàn<sup>1</sup>, Bạch Huy Anh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội, <sup>2</sup>Bệnh viện Phụ sản Trung ương

Vô sinh là một vấn đề khá phổ biến, mang tính xã hội và cần sự tham gia và phối hợp của toàn xã hội. **Mục tiêu:** xác định tỷ lệ vô sinh chung, vô sinh nguyên phát và thứ phát, trong cả nước cũng như tại các vùng sinh thái và một số yếu tố đặc trưng cá nhân ảnh hưởng đến vô sinh. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** bao gồm 14.396 cặp vợ chồng trong độ tuổi sinh đẻ, tuổi từ 15 - 49, tự nguyện tham gia nghiên cứu tại 8 tỉnh đại diện cho 8 vùng sinh thái của cả nước. Là một thiết kế nghiên cứu mô tả sử dụng kỹ thuật chọn mẫu 60 cụm/tỉnh và phỏng vấn cặp vợ chồng theo bộ phiếu phỏng vấn đã được chuẩn hoá. **Kết quả:** tỷ lệ vô sinh chung trên phạm vi toàn quốc là 7,7%, trong đó vô sinh nguyên phát là 3,9% và vô sinh thứ phát là 3,8%. Tỷ lệ vô sinh chung cao nhất là ở tỉnh Khánh Hoà (13,9%) và thấp nhất là ở tỉnh Hải Phòng (3,8%) và Quảng Ninh (3,9%). Những người phụ nữ trẻ dưới 25 tuổi, có học vấn thấp, sống ở nông thôn, những phụ nữ có hút thuốc, có uống rượu, có vòng kinh không đều, có chồng hút thuốc, có chồng bị bướu cổ, chấn thương tinh hoàn và mắc quai bị có nguy cơ mắc vô sinh cao hơn những phụ nữ khác. Nghiên cứu đề xuất ngành y tế nói chung và ngành sản phụ khoa cần có những chính sách và kế hoạch để giải quyết tình trạng vô sinh tại Việt Nam. **Kết luận và khuyến nghị:** tỷ lệ vô sinh tại Việt Nam ở mức trung bình và có sự khác biệt giữa các vùng sinh thái và các nhóm cặp vợ chồng khác nhau. Nghiên cứu đề xuất ngành y tế nói chung và ngành sản phụ khoa cần có những chính sách và kế hoạch để giải quyết tình trạng vô sinh tại Việt Nam.

**Từ khoá:** Vô sinh, vùng sinh thái, các yếu tố ảnh hưởng

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vô sinh là một vấn đề khá phổ biến, mang tính xã hội và tính nhân đạo rất cao trong mọi xã hội. Theo định nghĩa của Tổ chức Y tế Thế giới (TCYTTC), vô sinh là tình trạng mà các cặp vợ chồng mong muốn có thai, sinh hoạt tình dục đều đặn, không sử dụng bất kỳ một biện pháp tránh thai nào nhưng không có thai trong vòng 12 tháng trước khi nghiên cứu [1]. Tỷ lệ vô sinh chung (bao gồm vô sinh nguyên phát và vô sinh thứ phát) trên thế giới dao động trong khoảng từ 6 - 12% [2]. Việc xác định tỷ lệ vô sinh của các cặp vợ chồng là rất khó khăn do thường là họ không thông báo với các thầy thuốc mà chỉ khi không có thai trong một thời gian dài thì họ mới đi khám và thông báo với thầy thuốc. Một tỷ lệ không nhỏ các cặp vợ chồng còn đi khám chữa bệnh tại các cơ sở y tế tư nhân hoặc các tại các thầy lang, do vậy việc phát hiện ra tỷ lệ vô sinh là rất khó. Vô sinh bao gồm vô sinh nguyên phát và thứ phát. Vô sinh nguyên phát là vô sinh đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn vô sinh như đã định nghĩa ở trên nhưng thêm vào đó là người vợ chưa bao giờ có thai kể từ khi lấy chồng. Ngược lại vô sinh thứ phát là người vợ đã từng có thai hoặc có con nhưng mong muốn có thai hoặc có thai thêm nhưng không được. Nguyên nhân và yếu tố nguy cơ của vô sinh có thể từ phía người vợ hoặc từ phía người chồng hoặc cả hai vợ chồng. Tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ như hoá chất, sóng điện từ, tia phóng xạ, tác dụng phụ của sử dụng các biện pháp tránh thai, tai biến và hậu quả của nạo phá thai không an toàn, bệnh vùng tiểu khung, các rối loạn sinh lý, bệnh toàn thân và tại chỗ đều là những nguyên nhân hoặc yếu tố nguy cơ dẫn đến vô sinh [3].

Tại Việt Nam, hiện nay vẫn chưa có nghiên cứu về tỷ lệ mắc vô sinh tại cộng đồng ở cấp độ quốc gia và các yếu tố ảnh hưởng. Chỉ có một số ít công trình thống kê tỷ lệ vô sinh tại bệnh viện.

Do vậy, tỷ lệ vô sinh này cũng chỉ mang tính ước lượng. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu: *Xác định tỷ lệ vô sinh chung và loại vô sinh (nguyên phát và thứ phát) trong cả nước cũng như tại các vùng sinh thái và phân tích mối liên quan giữa các yếu tố ảnh hưởng từ cả phía người vợ và người chồng với tình trạng vô sinh chung của họ trong cả nước.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**1. Đối tượng nghiên cứu:** là những cặp vợ chồng trong độ tuổi sinh đẻ, tuổi từ 15 - 49, tự nguyện tham gia nghiên cứu tại 8 tỉnh đại diện cho 8 vùng sinh thái của cả nước: vùng Tây Bắc, Đông Bắc, Đồng bằng Sông Hồng, Bắc trung bộ, Vùng ven biển miền Trung, Đông Nam Bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang nhằm xác định tỷ lệ vô sinh. Cỡ mẫu nghiên cứu được xác định theo công thức sau:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \times \frac{1-p}{d^2}$$

Trong đó:

$n$ : Cỡ mẫu nghiên cứu;  $Z_{(1-\alpha/2)}$ : hệ số tin cậy ở mức xác suất 95% (= 1,96);  $p$ : tỷ lệ các cặp vợ chồng hiện mắc vô sinh, ước tính 9% [2];  $d$ : độ chính xác mong muốn 1,5%.

Cỡ mẫu sẽ là: 1800 phụ nữ mang thai/tình. Trên thực tế chúng tôi nghiên cứu 14.396 cặp vợ chồng trên phạm vi toàn quốc. Tại mỗi tỉnh, 60 cụm được chọn ngẫu nhiên (Random Cluster Technique) theo phương pháp KPC 2000+ [4]. Chọn hộ gia đình đầu tiên để phỏng vấn bằng bảng số ngẫu nhiên, hộ gia đình tiếp theo sử dụng kỹ thuật "cổng liền cổng". Thời gian nghiên cứu là năm 2009.

Số liệu được thu thập bằng phiếu phỏng vấn cặp vợ chồng bao gồm các phần hành chính, đặc trưng cá nhân, vô sinh và các yếu tố nguy cơ/nguyên nhân của vô sinh. Số liệu được nhập và phân tích trên phần mềm SPSS 11.5. Tỷ lệ hiện

mắc vô sinh chung, vô sinh nguyên phát và thứ phát được tính theo tỷ lệ %. Mối liên quan giữa một số yếu tố ảnh hưởng và tỷ lệ vô sinh được tính toán và biểu thị bằng tỷ suất chênh và 95% khoảng tin cậy (95% CI).

### III. KẾT QUẢ

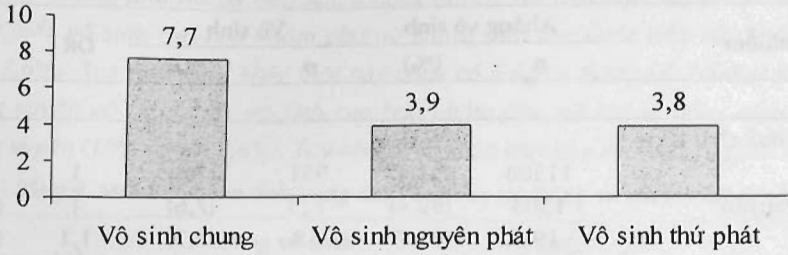
**Bảng 1. Một số đặc trưng cá nhân của các đối tượng nghiên cứu**

Đặc trưng cá nhân	n	(%)
<b>Tuổi</b>		
15 - 19	180	(1,3)
20 - 29	4345	(30,2)
30 - 39	6288	(43,6)
40 - 49	3583	(24,9)
<b>Nghề nghiệp</b>		
Cán bộ/ Công nhân	3066	(21,3)
Nông dân	5457	(37,9)
Buôn bán/ Tự do	2967	(20,6)
Nội trợ	2406	(16,7)
Khác	500	(3,5)
<b>Học vấn</b>		
Mù chữ	646	(4,5)
Tiểu học	2540	(17,6)
Trung học cơ sở	5622	(39,1)
Phổ thông trung học	5588	(38,8)
<b>Dân tộc</b>		
Kinh	11755	(81,7)
Không	2641	(18,3)
<b>Nơi ở</b>		
Thành thị	4663	(32,4)
Nông thôn	9733	(67,6)

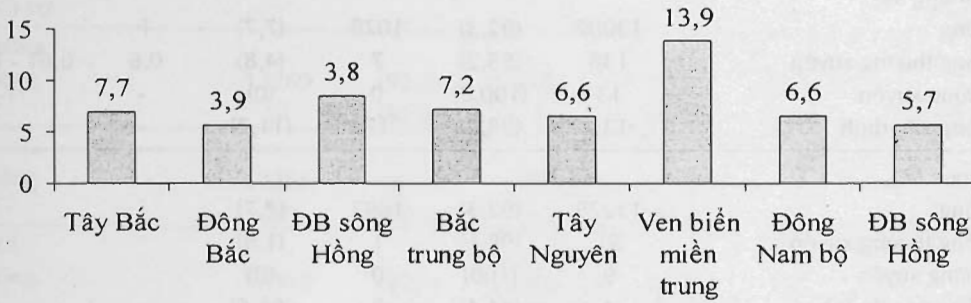
Bảng trên cho thấy đa số phụ nữ trong nghiên cứu này ở độ tuổi 20 - 29 và 30 - 39 (chiếm 30,2% và 43,6%). Tỷ lệ phụ nữ 40 - 49 tuổi chiếm 24,9% và 15 - 19 tuổi chiếm rất thấp 1,3%. Nông dân chiếm tỷ lệ cao nhất là 37,9%, tiếp theo là người buôn bán tự do chiếm 20,6%, còn các nghề khác chiếm tỷ lệ thấp hơn. Đa số phụ nữ có trình độ học vấn là trung học cơ sở (39,1%), phổ thông trung học là 38,8% và đặc biệt có đến 4,5% phụ nữ không biết chữ. Tỷ lệ phụ nữ sống ở nông thôn chiếm tỷ lệ lớn (67,6%), đa số là người Kinh (81,7%) và không theo tôn giáo (73,1%).

Biểu đồ 1 cho thấy tỷ lệ vô sinh chung trên phạm vi toàn quốc là 7,7%, trong đó vô sinh nguyên phát là 3,9% và vô sinh thứ phát là 3,8%.

Biểu đồ 2 cho thấy tỷ lệ vô sinh chung ở các tỉnh khác là khá tương đồng, dao động trong khoảng từ 5,7 - 7,7%. Tuy nhiên, tỷ lệ vô sinh chung cao nhất là ở tỉnh Khánh Hoà (13,9%, vùng ven biển miền trung) và thấp nhất là ở tỉnh Hải Phòng (3,8%, vùng Đồng bằng sông Hồng) và Quảng Ninh (3,9%, Đông Nam bộ). Sự khác biệt về tỷ lệ vô sinh chung giữa các tỉnh mang ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ .



Biểu đồ 1. Tỷ lệ vô sinh chung và loại vô sinh trong toàn quốc



Biểu đồ 2. Tỷ lệ vô sinh chung theo tỉnh

Bảng 2. Mối liên quan giữa một số đặc trưng cá nhân của người phụ nữ và vô sinh

Các yếu tố phơi nhiễm	Không vô sinh		Vô sinh		OR	95% CI
	n	(%)	n	(%)		
<b>Tuổi</b>						
15 - 19	148	(82,2)	32	(17,8)	1	
20 - 29	4003	(92,1)	342	(7,9)	0,4	0,26 - 0,60
30 - 39	5785	(92,1)	499	(7,9)	0,4	0,27 - 0,60
40 - 49	3353	(93,6)	230	(6,3)	0,3	0,21 - 0,49
<b>Dân tộc</b>						
Kinh	10836	(92,2)	919	(7,8)	1	
Dân tộc	2457	(93,0)	184	(7,0)	0,9	0,75 - 1,04
<b>Nơi ở</b>						
Thành thị	4344	(93,2)	319	(6,8)	1	
Nông thôn	8949	(91,9)	784	(8,1)	1,2	1,04 - 1,37
<b>Học vấn</b>						
Mù chữ	599	(92,7)	47	(7,3)	1	
Tiểu học	2377	(93,6)	163	(6,4)	0,9	0,62 - 1,24
Trung học cơ sở	5149	(91,7)	482	(8,3)	1,2	0,87 - 1,65
Phổ thông trung học	5177	(92,6)	411	(7,4)	1,1	0,73 - 1,40
<b>Nghề nghiệp</b>						
Nông dân	5040	(92,4)	417	(7,6)	1	
Khác	8253	(92,3)	696	(7,7)	1,1	0,89 - 1,14

Bảng 2 cho thấy có xu hướng những phụ nữ tuổi cao hơn thì có tỷ lệ vô sinh thấp hơn những phụ nữ tuổi thấp hơn. Sự khác biệt này đều mang ý nghĩa thống kê.

**Bảng 3. Mối liên quan giữa phơi nhiễm với hoá chất của người phụ nữ và vô sinh**

Các yếu tố phơi nhiễm	Không vô sinh		Vô sinh		OR	95% CI
	n	(%)	n	(%)		
<b>Từ phía vợ</b>						
Hoá chất trừ sâu/hoá chất khác						
Không	11508	(92,4)	951	(7,6)	1	
Không thường xuyên	1503	(92,4)	123	(7,6)	1	0,81 - 1,21
Thường xuyên	199	(91,7)	18	(8,3)	1,1	0,65 - 1,82
Không xác định	83	(88,3)	11	(11,7)	-	-
Chất phóng xạ						
Không	13007	(92,3)	1079	(7,7)	1	
Không thường xuyên	138	(95,2)	7	(4,8)	0,6	0,61 - 1,35
Thường xuyên	13	(100,0)	0	(0)	-	-
Không xác định	135	(88,8)	17	(11,2)	-	-
Hút thuốc lá						
Không	13229	(92,3)	1097	(7,7)		
Không thường xuyên	51	(98,1)	1	(1,9)		
Thường xuyên	9	(100)	0	(0)		-
Không xác định h	4	(44,4)	5	(55,6)		
Uống rượu						
Không	12887	(92,4)	1055	(7,6)	1	
Không thường xuyên	397	(90,0)	44	(10,0)	1,4	0,97 - 1,88
Thường xuyên	5	(100,0)	0	(0)	-	-
Không xác định	4	(50,0)	4	(50,0)	-	-
<b>Từ phía chồng</b>						
Hoá chất trừ sâu/hoá chất						
Không	10635	(92,1)	911	(7,9)	1	
Không thường xuyên	2256	(93,8)	150	(6,2)	0,7	0,65 - 0,93
Thường xuyên	299	(92,0)	26	(8,0)	1,1	0,66 - 1,55
Không xác định	103	(86,6)	16	(13,4)	-	-
Chất phóng xạ						
Không	12897	(92,4)	1063	(7,6)	1	
Không thường xuyên	217	(92,3)	18	(7,7)	1,1	0,60 - 1,67
Thường xuyên	16	(80,0)	4	(20,0)	4,3	1,22 - 13,70
Không xác định	163	(90,1)	18	(9,9)	-	-
Hút thuốc lá						
Không	5663	(92,0)	434	(8,0)	1	
Không thường xuyên	4484	(92,2)	379	(7,8)	1,0	0,95 - 1,28
Thường xuyên	3141	(91,5)	290	(8,50)	1,2	1,03 - 1,41
Không xác định	5	(100,0)	0	(0)	-	-
Uống rượu						
Không	2819	(92,9)	214	(7,1)	1	
Không thường xuyên	8918	(92,2)	753	(7,8)	1,1	0,95 - 1,31
Thường xuyên	1541	(92,0)	134	(8,0)	1,2	0,91 - 1,44
Không xác định	6	(75,0)	2	(25,0)	-	-



Bảng 3 cho thấy những phụ nữ có tiếp xúc thường xuyên với hoá chất trừ sâu và các loại hoá chất khác có tỷ lệ mắc vô sinh cao hơn nhóm phụ nữ không tiếp xúc hoặc tiếp xúc không thường xuyên (8,3% so với 7,6%). Tuy nhiên, sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê. Những phụ nữ uống rượu không thường xuyên có tỷ lệ mắc vô sinh cao hơn nhóm phụ nữ không uống rượu hoặc uống rượu không thường xuyên (10% so với 7,6%). Tuy nhiên, sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê.

**Bảng 4. Mối liên quan tình trạng sức khoẻ của người vợ và chồng với vô sinh**

Các yếu tố phơi nhiễm	Không vô sinh		Vô sinh		OR	95% CI
	n	(%)	n	(%)		
<b>Từ phía vợ</b>						
Đái đường						
Không	13269	(92,3)	1102	(7,7)	1	
Có	24	(96,0)	1	(4,0)	0,5	0,7 - 3,71
Lao						
Không	13266	(92,3)	1100	(7,7)	1	
Có	27	(90,0)	3	(10,0)	1,3	0,5 - 4,43
Bướu cổ						
Không	13062	(92,4)	1078	(7,6)	1	
Có	213	(90,2)	25	(9,8)	1,3	0,86 - 1,99
<b>Từ phía chồng</b>						
Đái đường						
Không	13270	(93,4)	1099	(7,6)	1	
Có	23	(85,2)	4	(14,8)	2,1	0,75 - 6,08
Lao						
Không	13241	(92,3)	1097	(7,7)	1	
Có	52	(89,7)	6	(10,3)	1,4	0,60 - 3,25
Bướu cổ						
Không	13274	(92,4)	1099	(7,6)	1	
Có	19	(82,6)	4	(17,4)	2,5	0,86 - 7,50
Tiền sử quai bị						
Không	12750	(92,7)	1000	(7,3)	1	
Có	543	(84,1)	103	(15,9)	2,4	1,94 - 3,01
Vòng kinh đều						
Không	2568	(87,9)	295	(10,3)	1	
Có	10725	(93,0)	808	(7,0)	0,7	0,57 - 0,75
Vô kinh						
Không	13280	(92,3)	1101	(7,7)	1	
Có	13	(86,7)	2	(13,3)	2,4	0,50 - 9,10
Chửa ngoài tử cung						
Không	13149	(92,4)	1087	(7,6)	1	
Có	143	(89,9)	16	(10,1)	1,4	0,84 - 2,28
Chấn thương tinh hoàn						
Không	13272	(92,4)	1094	(7,6)	1	
Có	21	(70,0)	9	(30,0)	5,2	2,37 - 11,38

Những người chồng có tiếp xúc thường xuyên với chất phóng xạ có tỷ lệ mắc vô sinh cao hơn 4,3 lần nhóm người chồng không tiếp xúc hoặc tiếp xúc không thường xuyên (20% so với 7,6% và 7,7%). Sự

khác biệt này có ý nghĩa thống kê với 95% CI: 1,22 – 13,70. Những người chồng hút thuốc lá thường xuyên thì vợ có tỷ lệ mắc vô sinh cao hơn 1,2 lần nhóm chồng không hút thuốc lá (8,8% so với 8%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với 95% CI: 1,03 – 1,41.

Bảng 4 biểu diễn mối liên quan giữa các yếu tố bệnh, tiền sử sản phụ khoa của phụ nữ và vô sinh chung. Trong số 3 bệnh toàn thân được nghiên cứu, những phụ nữ có tiền sử mắc các lao và bướu cổ có nguy cơ mắc vô sinh nhiều hơn những phụ nữ khác, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

**Bảng 5. Phân tích mối liên quan giữa một số yếu tố nguy cơ của người vợ và chồng với vô sinh (phân tích hồi quy đa biến)**

Yếu tố nguy cơ	OR	95% CI
Tuổi vợ (Dưới 25 tuổi/từ 25 tuổi trở lên)	1,4	1,30 - 1,59
Học vấn của vợ (cao/thấp)	0,8	0,74 - 0,91
Dân tộc (Kinh/khác)	0,9	0,70 - 1,10
Nơi ở (Nông thôn/thành thị)	1,3	1,04 - 1,50
Nghề nghiệp của vợ (Nông dân/khác)	0,9	0,91 - 1,01
Tình trạng tiếp xúc hoá chất của vợ (Có/không)	1,1	0,90 - 1,32
Tình trạng tiếp xúc phóng xạ của vợ (Có/không)	1,1	0,78 - 1,48
Tình trạng hút thuốc của vợ (Không/Có)	0,5	0,26 - 0,92
Tình trạng uống rượu của vợ (Có/không)	1,5	1,02 - 2,20
Tình trạng tiếp xúc hoá chất của chồng (Có/không)	0,9	0,73 - 1,03
Tình trạng tiếp xúc phóng xạ của chồng (Có/không)	1,1	0,84 - 1,49
Tình trạng hút thuốc của chồng (Có/không)	1,1	1,04 - 1,25
Tình trạng uống rượu của chồng (Có/không)	1,1	0,93 - 1,20
Tình trạng đái đường của vợ (Có/không)	0,4	0,42 - 3,30
Tình trạng mắc lao của vợ (Có/không)	1,1	0,26 - 4,29
Tình trạng bướu cổ của vợ (Có/không)	1,3	0,77 - 2,10
Tình trạng đái đường của chồng (Có/không)	2,6	0,68 - 9,85
Tình trạng mắc lao của chồng (Có/không)	1,8	0,68 - 4,67
Tình trạng bướu cổ của chồng (Có/không)	3,6	1,08 - 11,98
Tình trạng chấn thương tinh hoàn (Có/không)	3,5	1,19 - 10,23
Hút thai (Không/có)	0,5	0,39 - 0,62
Chửa ngoài tử cung (Có/không)	1,0	0,55 - 1,88
Vòng kinh (Có/không)	0,7	0,56 - 0,78
Vô kinh (Có/không)	0,8	0,14 - 4,14
Tình trạng mắc quai bị của chồng (Có/không)	2,0	1,48 - 2,63

Những phụ nữ có chồng mắc các bệnh đái đường, lao và bấu cổ có nguy cơ mắc vô sinh nhiều hơn các phụ nữ khác nhưng sự khác biệt này không mang ý nghĩa thống kê. Những phụ nữ có chồng mắc quai bị có nguy cơ mắc vô sinh cao gấp 2,4 lần những phụ nữ khác. Sự khác biệt này mang ý nghĩa thống kê với 95% CI: 1,94 - 3,01. Những phụ nữ có chồng có tiền sử chấn thương tinh hoàn có nguy cơ mắc vô sinh cao gấp 5,2 lần những phụ nữ khác. Sự khác biệt này mang ý nghĩa thống kê với 95% CI: 2,37 - 11,38.

Những phụ nữ có vòng kinh đều có nguy cơ mắc vô sinh thấp hơn một cách có ý nghĩa thống kê (0,7 lần) những phụ nữ có vòng kinh không đều. Những phụ nữ vô kinh và có tiền sử chữa ngoài tử cung có nguy cơ mắc vô sinh cao hơn sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5 cho thấy, trong số 25 yếu tố đặc trưng cá nhân, yếu tố phơi nhiễm với chất độc hại, bệnh toàn thân, tiền sử sinh sản và phụ khoa được đưa vào phương trình hồi qui đa biến, có 11 yếu tố có liên quan với tình trạng vô sinh chung. Những người phụ nữ dưới 25 tuổi, có học vấn thấp, sống ở nông thôn có nguy cơ mắc vô sinh cao hơn những phụ nữ khác một cách có ý nghĩa thống kê. Tương tự, những phụ nữ có hút thuốc, có uống rượu, có vòng kinh không đều, có chồng hút thuốc, có chồng bị bấu cổ, chấn thương tinh hoàn và mắc quai bị có nguy cơ mắc vô sinh cao hơn những phụ nữ khác một cách có ý nghĩa thống kê.

#### IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ vô sinh chung trong các cặp vợ chồng trong độ tuổi sinh đẻ là 7,7%; vô sinh nguyên phát chiếm 3,9% và vô sinh thứ phát chiếm 3,8%. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với một số nghiên cứu trên thế giới do TCYTTC tổng hợp, dao động trong

khoảng từ 6 - 13%; tùy từng quốc gia [2]. Tại Việt Nam, cho đến trước khi nghiên cứu này được tiến hành, vẫn chưa có một nghiên cứu nào trên phạm vi toàn quốc mà chỉ có một vài nghiên cứu tại bệnh viện cho ước lượng khoảng 13% [5]. Với tỷ lệ 7,7% vô sinh thì toàn quốc hiện nay có khoảng 700.000 cặp vợ chồng mắc vô sinh (cả nguyên phát và thứ phát). Như vậy, nhu cầu điều trị vô sinh là rất lớn, đặt ra nhiệm vụ rất lớn cho ngành sản phụ khoa và các nhà lập chính sách để giải quyết tình trạng này. Nhu cầu điều trị càng ngày càng lớn hơn do hàng năm có nhiều phụ nữ kết hôn.

Tỷ lệ vô sinh khác nhau giữa 8 tỉnh đại diện cho 8 vùng sinh thái trong toàn quốc. Kết quả nghiên cứu này là phù hợp với các kết quả nghiên cứu của các quốc gia trên thế giới về sự khác biệt về vô sinh giữa các vùng khác nhau trong từng quốc gia [6, 7].

Một điểm cần lưu ý trong nghiên cứu này là nghiên cứu được triển khai trên một số lượng lớn cặp vợ chồng (14.396 cặp vợ chồng trong độ tuổi sinh đẻ). Do vậy, nghiên cứu này cung cấp bằng chứng rất đáng tin cậy. Mặt khác, nghiên cứu này lại được thực hiện trên cộng đồng nên thu thập được cả những trường hợp vô sinh không đến cơ sở y tế, khác với nghiên cứu tại các cơ sở y tế là chỉ thu thập được các trường hợp vô sinh khi họ đến khám chữa bệnh tại các cơ sở y tế này. Những phụ nữ tuổi trên 30, cán bộ và công nhân, có trình độ học vấn trung học cơ sở, dân tộc kinh, không theo tôn giáo và sống ở nông thôn có nguy cơ vô sinh cao hơn những nhóm phụ nữ khác.

Các yếu tố ảnh hưởng đến tình trạng vô sinh chung của các cặp vợ chồng bao gồm: những người phụ nữ dưới 25 tuổi, có học vấn thấp, sống ở nông thôn có nguy cơ mắc vô sinh cao hơn những phụ nữ khác một cách có ý nghĩa thống kê. Tương tự, những phụ nữ có hút thuốc, có uống rượu, có vòng kinh không đều, có chồng hút



thuốc, có chồng bị bấu cổ, chấn thương tinh hoàn và mắc quai bị có nguy cơ mắc vô sinh cao hơn những phụ nữ khác một cách có ý nghĩa thống kê. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các kết quả nghiên cứu trong thời gian gần đây ở trong và ngoài nước [3, 5, 7]. Tuy nhiên vẫn còn một số yếu tố có ảnh hưởng nhưng chưa có ý nghĩa thống kê do số lượng cặp vợ chồng mắc vô sinh không cao như mắc các bệnh toàn thân như vợ bị vô sinh và bấu cổ, chồng mắc bệnh lao.

## V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Tỷ lệ vô sinh chung trên phạm vi toàn quốc là 7,7%; trong đó vô sinh nguyên phát là 3,9% và vô sinh thứ phát là 3,8%. Tỷ lệ vô sinh chung cao nhất là ở tỉnh Khánh Hoà (13,9%) và thấp nhất là ở tỉnh Hải Phòng (3,8%) và Quảng Ninh (3,9%). Những người phụ nữ trẻ dưới 25 tuổi, có học vấn thấp, sống ở nông thôn, những phụ nữ có hút thuốc, có uống rượu, có vòng kinh không đều, có chồng hút thuốc, có chồng bị bấu cổ, chấn thương tinh hoàn và mắc quai bị có nguy cơ mắc vô sinh cao hơn những phụ nữ khác. Nghiên cứu đề xuất ngành y tế nói chung và ngành sản phụ khoa cần có những chính sách và kế hoạch để giải quyết tình trạng vô sinh tại Việt Nam.

### Summary

## INFERTILITY PREVALENCE IN VIETNAM AND REGIONS IN 2009

Infertility is a common issue which is a concern of society. **Objectives:** Define the infertility prevalence, primary and secondary infertility in the country and regions as well as background factors influencing. **Method:** 14.396 reproductive age (15 - 49 years of age) couples being voluntarily took part in the study in 8 ecological regions representative for 8 provinces. The descriptive study used the 60 random cluster sampling technique for each province. Structure questionnaires were used to collect information. **Results:** The general infertility prevalence in the country was 7.7%, in which primary infertility was 3.9% and secondary infertility was 3.8%. The general infertility was highest in Khanh Hoa province (13.9%) and lowest in Hai Phong (3.8%), Quang Ninh (3.9%). Young under 25 years of age, women with lower education, living in rural, smoking, alcohol drinking, problem of menstrual cycle and women with husbands smoking, goiter, testy injury and mump history were more frequently infertility than the others. **Conclusion and recommendation:** Infertility rate in Viet Nam was at average level and this was different between regions and among different groups of couples. The study suggested there is a need to develop policy and plan to solve infertility issue in Vietnam.

**Keywords:** Infertility prevalence, regions, influent factors

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. WHO (2001). Reproductive health indicators for global monitoring: report of the second interagency meeting. Geneve. WHO/RHR/01.19.
2. WHO (2010). Infecundity, infertility and childlessness in developing countries. <http://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/DHS-CR9.pdf>
3. Nguyễn Thị Xiêm, Lê Thị Phương Lan (2002). Vô sinh. Nhà Xuất bản Y học, Hà Nội.
4. World Health Organization (2003). The Knowledge, Attitude and Coverage Guide for household survey. WHO, Geneve.
5. Nguyễn Khắc Liêu (2003). Đại cương về vô sinh - chẩn đoán và điều trị vô sinh. Nhà Xuất bản Y học, 7.
6. Kamel RM (2010). Management of the infertile couple: an evidence - based protocol. *Reprod Biol Endocrinol.* 6, 8:21.
7. Klemetti R, Raitanen J, Sihvo S et al. (2010). Infertility, mental disorders and well - being - - a nationwide survey. *Acta Obstet Gynecol Scand.*89 (5): 677 - 682.