

Đặc điểm lâm sàng nhiễm *Chlamydia trachomatis* đường sinh dục ở phụ nữ vô sinh đến khám và điều trị tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương (2020-2022)

Clinical manifestations of the infections of *Chlamydia trachomatis* in infertile women attending the National Hospital of Obstetrics and Gynecology (2020-2022)

Nguyễn Hòa*, Vũ Văn Du*,
Đỗ Ngọc Ánh**, Nguyễn Xuân Kiên**

*Bệnh viện Phụ sản Trung ương,
**Học viện Quân y

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng nhiễm *C. trachomatis* sinh dục ở phụ nữ vô sinh đến khám và điều trị tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương (2020-2022). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2022 tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương. 119 phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* sinh dục đã được mô tả đặc điểm lâm sàng và 642 phụ nữ vô sinh không nhiễm được lựa chọn làm nhóm chứng. Các bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm *C. trachomatis* bằng bộ sinh phẩm Cobas 4800 CT/NG test theo hướng dẫn của nhà sản xuất. **Kết quả:** Tăng tiết dịch âm đạo là triệu chứng gặp phổ biến nhất ở phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* với 67,22%, tiếp đến là đau bụng dưới ngoài kỳ kinh (40,34%), ngứa sinh dục (21,01%), đau khi quan hệ tình dục (16,81%), nóng rát âm đạo (15,13%), đái dắt, đái buốt (15,13%) và ra máu bất thường đường sinh dục (5,88%). Tỷ lệ viêm cổ tử cung, viêm âm đạo và tắc vòi trứng lần lượt là 80,67%, 75,63% và 45,45%. Tần suất của các triệu chứng lâm sàng ở phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* cao hơn có ý nghĩa so với ở phụ nữ vô sinh không nhiễm. **Kết luận:** Tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng ở phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* khá cao nhưng không đặc hiệu cho chẩn đoán.

Từ khóa: Đặc điểm lâm sàng, nhiễm *C. trachomatis*, phụ nữ vô sinh.

Summary

Objective: To describe the clinical characteristics in infertile women with infections of *Chlamydia trachomatis* attending the National Hospital of Obstetrics and Gynecology, Vietnam. **Subject and method:** A cross-sectional design was conducted between January 2020 and December 2022. A total of 119 infertile women with infections of *C. trachomatis* and 642 negative controls were selected at the National Hospital of Obstetrics and Gynecology in Hanoi city, Vietnam. All patients were analyzed for *C. trachomatis* presence by Cobas 4800 CT/NG Test (Roche, Germany) according to the manufacturer's recommendations. **Result:** Among infertile women with infections of *C. trachomatis*, abnormal vaginal discharge (67.22%) was the most frequent, followed by lower abdominal pain (40.34%), vaginal itching (21.01%), dyspareunia (16.81%), vulvar burning (15.13%), painful micturition (15.13%), and abnormal uterine bleeding (5.88%). Cervicitis, vaginitis

Ngày nhận bài: 17/2/2023, ngày chấp nhận đăng: 31/3/2023

Người phản hồi: Nguyễn Xuân Kiên, Email: xuankien64@yahoo.com.vn - Học viện Quân y

and fallopian tube occlusion represented 80.67%, 75.63%, and 45.45%, respectively. The ratio of all clinical manifestations in infertile women with *C. trachomatis* infection was significantly higher than that in subfertile patients without *C. trachomatis* infection. *Conclusion:* The syndromes and signs in infertile women who have *C. trachomatis* infection are quite widespread but not for specific diagnosis.

Keywords: Clinical manifestations, *C. trachomatis* infection, infertile women.

1. Đặt vấn đề

Chlamydia trachomatis là vi khuẩn gây bệnh lây truyền qua đường tình dục phổ biến nhất ở người. Ngoài khả năng bệnh ở đường tiết niệu, sinh dục như viêm niệu đạo, viêm cổ tử cung và bệnh hội chứng xòai [1], *C. trachomatis* còn có thể gây bệnh đau mắt hột, viêm phổi ở trẻ em và người lớn suy giảm miễn dịch [1]. Ở phụ nữ, nhiễm *C. trachomatis* thường không có triệu chứng nhưng nếu không được điều trị có thể dẫn đến sảy thai, viêm vùng khung chậu và vô sinh [2]. Nhiễm *C. trachomatis* còn làm tăng nguy cơ bị ung thư cổ tử cung và nhiễm HIV [1]. Do vậy, ngăn ngừa và kiểm soát nhiễm tác nhân này là rất cần thiết.

Theo WHO, mỗi năm trên thế giới có khoảng 370 triệu trường hợp mắc các bệnh lây truyền qua đường tính dục, trong đó nhiễm *C. trachomatis* chiếm tỷ lệ cao nhất với 89 triệu [3]. Tỷ lệ nhiễm *C. trachomatis* đường sinh dục nữ dao động từ 3 đến 30%, phụ thuộc vào đối tượng nghiên cứu, khu vực địa lý và phương pháp phát hiện [4]. Tại Việt Nam, theo thống kê của Bệnh viện da liễu Trung ương có 14.800 ca nhiễm *C. trachomatis* trong thời gian từ 1996 đến năm 2000. Cũng theo đơn vị này, trong năm 2007 có 2114 trường hợp nhiễm *C. trachomatis* ở nam giới và 3473 trường hợp nhiễm ở nữ giới [5].

Ở Việt Nam, đã có một số nghiên cứu về nhiễm *C. trachomatis* ở đường sinh dục phụ nữ nói chung và phụ nữ vô sinh nói riêng nhưng rất ít nghiên cứu mô tả đặc điểm lâm sàng nhiễm *C. trachomatis* ở phụ nữ bị vô sinh. Chính vì vậy, nghiên cứu này thực hiện nhằm mục tiêu: *Mô tả đặc điểm lâm sàng nhiễm C. trachomatis ở phụ nữ vô sinh đến khám và điều trị tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương (2020-2022).*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu là phụ nữ bị vô sinh, nhiễm *C. trachomatis* đến khám và điều trị vô sinh tại

Bệnh viện Phụ sản Trung ương trong thời gian từ 1/2020 đến 12/2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis*; tự nguyện tham gia nghiên cứu; và đồng ý cung cấp thông tin cho nhóm nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Phụ nữ mắc bệnh tâm thần kinh hoặc bệnh lý nội ngoại khoa cấp tính; phụ nữ đang hành kinh, dong kinh; phụ nữ có sử dụng thuốc đặt âm đạo hoặc thụt rửa âm đạo trong vòng 1 tuần trước thời điểm đi khám và điều trị vô sinh.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương trong thời gian từ 01/2020 đến 12/2022.

2.2. Phương pháp

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang.

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu nghiên cứu

Cỡ mẫu nghiên cứu: Đặc điểm lâm sàng được mô tả trên 119 bệnh nhân vô sinh nhiễm *C. trachomatis*. 642 phụ nữ vô sinh không nhiễm *C. trachomatis* được sử dụng làm nhóm chứng. Triệu chứng lâm sàng ở 2 nhóm nhiễm và không nhiễm *C. trachomatis* được so sánh với nhau.

Phương pháp chọn mẫu nghiên cứu: Sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Trong thời gian nghiên cứu, phụ nữ bị vô sinh có đủ các tiêu chuẩn nghiên cứu được thăm khám lâm sàng, lấy dịch phết cổ tử cung để xét nghiệm xác định nhiễm *C. trachomatis* và phỏng vấn thu thập thông tin liên quan.

2.2.3. Các kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu

Thu thập thông tin đối tượng nghiên cứu, khám lâm sàng và lấy mẫu bệnh phẩm

Phụ nữ bị vô sinh đến khám và điều trị tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương đồng ý tham gia nghiên cứu được giải thích về mục đích nghiên cứu, phỏng vấn thu thập thông tin cá nhân và các triệu chứng cơ năng, thăm khám lâm sàng và lấy bệnh phẩm

dịch phết cổ tử cung để gửi đi xét nghiệm phát hiện nhiễm *C. trachomatis*. Quy trình khám và lấy mẫu bệnh phẩm được thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Y tế.

Xác định nhiễm *C. trachomatis* trong dịch phết cổ tử cung

Sau khi thu thập, mẫu dịch phết cổ tử cung được gửi tới phòng xét nghiệm vi sinh trong vòng 2 giờ để phát hiện nhiễm *C. trachomatis* bằng bộ sinh phẩm Cobas 4800 CT/NG Test (Roche, Đức) dựa vào nguyên lý kỹ thuật realtime PCR trên hệ thống tự động Cobas® 4800 (Roche) theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Bệnh nhân được xác định nhiễm *C. trachomatis* khi kết quả xét nghiệm realtime PCR cho kết quả dương tính.

2.3. Xử lý và phân tích số liệu nghiên cứu

Các thông tin của đối tượng nghiên cứu, đặc điểm lâm sàng, tình trạng nhiễm *C. trachomatis* được mã hóa, nhập liệu, xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Sử dụng kiểm định Chi bình

phương (χ^2) để so sánh tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng giữa 2 nhóm phụ nữ vô sinh nhiễm và không nhiễm *C. trachomatis*, $p < 0,05$ được xác định là có ý nghĩa thống kê.

2.4. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương theo Quyết định số 221/QĐ-PTSW ngày 5 tháng 3 năm 2020 của Giám đốc Bệnh viện Phụ Sản Trung ương. Các thông tin của đối tượng nghiên cứu được giữ bí mật và chỉ được sử dụng vào mục đích nghiên cứu, không dùng vào bất cứ mục đích nào khác.

3. Kết quả

Trong số 761 nữ bệnh nhân vô sinh được xét nghiệm có 119 bệnh nhân nhiễm *C. trachomatis* và 642 không nhiễm, tỷ lệ nhiễm *C. trachomatis* là 15,6%. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu được tóm tắt trong Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Đối tượng (n, %)	
	Phụ nữ vô sinh nhiễm <i>C. trachomatis</i> (n = 119)	Phụ nữ vô sinh không nhiễm <i>C. trachomatis</i> (n = 642)
Tuổi trung bình	28,69 ± 5,55	29,40 ± 6,02
Nhóm tuổi		
≤ 25	35 (29,41)	186 (28,97)
> 25	84 (70,59)	456 (71,03)
Nghề nghiệp		
Công nhân	45 (37,82)	173 (26,95)
Nông dân	29 (24,37)	182 (28,35)
Công chức/viên chức	9 (7,56)	51 (7,94)
Kinh doanh/buôn bán	29 (24,37)	185 (28,82)
Nghề khác	3 (2,52)	25 (3,89)
Thất nghiệp	4 (3,36)	26 (4,05)
Học vấn		
Tiểu học	0 (0)	5 (0,78)
THCS	17 (14,29)	57 (8,88)
THPT	63 (52,94)	351 (54,67)
Trên THPT	39 (32,77)	229 (35,67)

Đặc điểm	Đối tượng (n, %)	
	Phụ nữ vô sinh nhiễm <i>C. trachomatis</i> (n = 119)	Phụ nữ vô sinh không nhiễm <i>C. trachomatis</i> (n = 642)
Loại vô sinh		
Vô sinh nguyên phát	57 (47,90)	325 (50,62)
Vô sinh thứ phát	62 (52,10)	317 (49,38)
Thời gian vô sinh		
Dưới 2 năm	78 (65,55)	400 (62,30)
Từ 2 đến 5 năm	33 (27,73)	204 (31,78)
Trên 5 năm	8 (6,72)	38 (5,92)

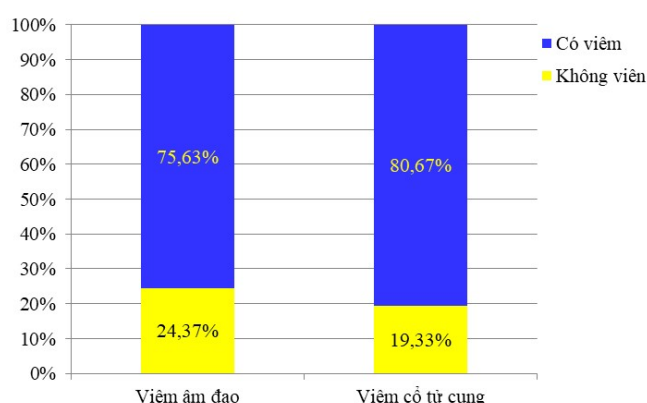
Đa phần (> 70%) phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* sinh dục có tuổi ≥ 26. Ba nhóm ngành nghề chủ yếu là công nhân (37,82%), nông nhân (24,37%) và kinh doanh (24,37%). Học vấn chủ yếu là THPT và trên THPT (> 85%). Trong 119 bệnh nhân nhiễm *C. trachomatis*, 47,90% bị vô sinh nguyên phát và 52,10% vô sinh thứ phát. Những bệnh nhân nhiễm *C. trachomatis* đa phần đến khám và điều trị vô sinh trong 2 năm đầu phát hiện bệnh (65,55%).

Đặc điểm lâm sàng của 119 bệnh nhân nhiễm *C. trachomatis* được mô tả như trong các bảng và hình dưới đây.

Bảng 1. Tần suất xuất hiện một số triệu chứng cơ năng ở cơ quan sinh dục phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* (n = 119)

Triệu chứng cơ năng	Số có triệu chứng	Tỷ lệ %
Tăng tiết dịch âm đạo	80	67,22
Ngứa sinh dục	25	21,01
Ra máu bất thường ở đường sinh dục dưới	7	5,88
Nóng rát âm hộ	18	15,13
Đái dắt, đái buốt	18	15,13
Đau khi QHTD	20	16,81

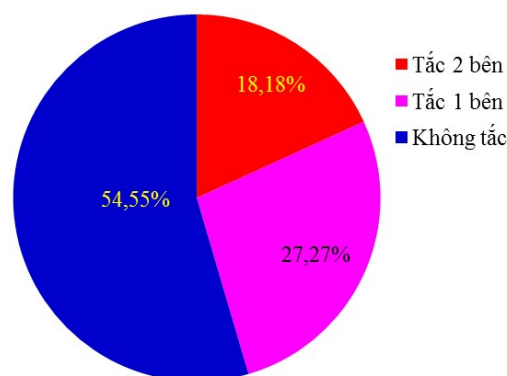
Ở những phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis*, 67,22% có tiết dịch âm đạo, tỷ lệ có ngứa sinh dục, nóng rát âm đạo, đái khó và đau khi QHTD dao động từ 15,13% đến 21,01%; 5,88% có ra máu bất thường ở đường sinh dục.



Hình 1. Tỷ lệ viêm âm đạo và cổ tử cung ở phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis*

Ở những phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis*, trên 75% có viêm âm đạo và/hoặc viêm cổ tử cung.

Ở phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis*, một số triệu chứng toàn thân thường gặp nhất là đau vùng bụng dưới ngoài kỳ kinh (40,34%) và viêm họng (31,93%). Các biểu hiện khác như sốt, viêm khớp và đau mắt có tần suất từ 5,88% đến 7,56%.



Hình 2. Tần suất tắc vòi trứng ở phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis*

Trong số 33 bệnh nhân nhiễm *C. trachomatis* có (27,27%), 6 tắc cả 2 bên (18,18%) và 18 (54,55%) chụp vòi trứng, 9 bệnh nhân có tắc vòi trứng 1 bên không tắc.

Bảng 2. So sánh tần suất xuất hiện một số triệu chứng lâm sàng giữa phụ nữ vô sinh nhiễm và không nhiễm *C. trachomatis*

Triệu chứng lâm sàng	Nhiễm CT (n = 119)		Không nhiễm CT (n = 642)		p*
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	
Tăng tiết dịch âm đạo	80	67,22	338	52,65	0,003
Ngứa sinh dục	25	21,01	66	10,28	0,001
Ra máu bất thường ở đường sinh dục dưới	7	5,88	2	0,31	<0,001
Nóng rát âm đạo	18	15,13	13	2,02	<0,001
Đái dầm, đái buốt	18	15,13	13	2,02	<0,001
Đau khi QHTD	20	16,81	25	3,89	<0,001
Viêm âm đạo	90	75,63	202	31,46	<0,001
Viêm cổ tử cung	96	80,67	104	16,20	<0,001
Đau bụng dưới ngoài kỳ kinh	48	40,34	64	9,97	<0,001
Sốt	9	7,56	1	0,16	<0,001
Viêm khớp	7	5,88	0	0	<0,001
Đau mắt	9	7,56	0	0	<0,001
Viêm họng	38	31,93	4	0,62	<0,001

* Kiểm định Chi bình phương (χ^2)

Ở phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis*, tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng đều cao hơn so với tần suất xuất hiện ở phụ nữ vô sinh không nhiễm *C. trachomatis*, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

4. Bàn luận

Trong nghiên cứu này, 67,22% phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* có triệu chứng tăng tiết dịch âm đạo, cao hơn so với phụ nữ vô sinh không nhiễm *C. trachomatis* (67,22% so với 52,65%, $p < 0,05$), và cao hơn so với y văn thường thông báo (30-60%). Tần suất gặp triệu chứng này trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự nghiên cứu của Rawre và cộng sự (2016) thực hiện tại Ấn Độ [6] và của Nguyễn Hải Đăng và cộng sự (2020) thực hiện tại Huế [7]. Tỷ lệ xuất hiện triệu chứng tăng tiết dịch âm đạo ở phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* trong nghiên cứu này khá cao nhưng vẫn thấp hơn nghiên cứu của

Trần Đình Vinh và cộng sự (2020) [8] nghiên cứu trên đối tượng phụ nữ đến khám tại Bệnh viện Phụ sản - Nhi Đà Nẵng (67,22% so với 88,5%). Sự khác biệt này có thể do phụ nữ vô sinh trong nghiên cứu này còn nhiễm thêm các căn nguyên vi sinh vật khác. Do hạn chế về kinh phí và thời gian thực hiện chúng tôi chưa có điều kiện để xác định các căn nguyên vi sinh vật khác để có thêm căn cứ về vấn đề này.

Tỷ lệ xuất hiện triệu chứng ngứa sinh dục ở phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* là 21,01%, cao hơn có ý nghĩa so với phụ nữ vô sinh không nhiễm *C. trachomatis* nhưng thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Trần Đình Vinh và cộng sự (2020) [8] trên đối tượng phụ nữ đến khám tại Bệnh viện Phụ sản - Nhi Đà Nẵng (21,01% so với 66,1%). Điều này có thể do đối tượng trong 2 nghiên cứu khác nhau. Ở nghiên cứu của chúng tôi, đối tượng nghiên cứu là phụ nữ vô sinh, bao gồm cả bệnh nhân có và không có triệu chứng lâm sàng. Trong khi nghiên cứu của

Trần Đình Vinh và cộng sự (2020) [8] thực hiện trên đối tượng phụ nữ đi khám bệnh phụ khoa, hầu hết là các bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng.

Chảy máu bất thường đường sinh dục thường xuất phát từ cổ tử cung do viêm nội mạc cổ tử cung gây ra. Ra máu bất thường ở đường sinh dục có thể gặp ở 30% số phụ nữ nhiễm *C. trachomatis*. Khám thực thể có thể thấy 20% phụ nữ nhiễm *C. trachomatis* có cổ tử cung phì đại, lộ tuyến dễ chảy máu khi chạm vào. Trong nghiên cứu này, ra máu bất thường ở đường sinh dục dưới gặp ở 9 bệnh nhân vô sinh, đa phần ở các bệnh nhân vô sinh có nhiễm *C. trachomatis* (7 bệnh nhân). Trên đối tượng phụ nữ đến khám phụ khoa tại Bệnh viện Phụ Sản - Nhi Đà Nẵng [8], tỷ lệ có triệu chứng ra máu bất thường ở đường sinh dục là 41,7%, cao hơn so nghiên cứu của chúng tôi.

Nóng rát âm đạo, đái dắt, đái buốt và đau khi QHTD là các triệu chứng thường thấy ở phụ nữ nhiễm *C. trachomatis*. Trong nghiên cứu này, tần suất xuất hiện các triệu chứng này ở phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* cũng cao hơn nhiều so với phụ nữ vô sinh không nhiễm *C. trachomatis*, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tần suất xuất hiện các triệu chứng này trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn ở đối tượng phụ nữ mắc bệnh phụ khoa nhiễm *C. trachomatis* tại Đà Nẵng [8] nhưng cao hơn các nghiên cứu tại Iran [9].

Đau bụng dưới là triệu chứng lâm sàng gặp khá phổ biến ở phụ nữ nhiễm *C. trachomatis*, nhất là bệnh nhân bị viêm tiểu khung do *C. trachomatis* [9]. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* có triệu chứng đau bụng dưới là 40,34%, thấp hơn so với nghiên cứu của Trần Đình Vinh và cộng sự (2020) [8] (40,34% so với 45,5%) nhưng cao hơn so với nghiên cứu của Rawre và cộng sự (2016) [6] thực hiện trên phụ nữ vô sinh tại Ấn Độ (40,34% so với 24%). Đau bụng dưới là một triệu chứng gây ra bởi *C. trachomatis* nhưng đây không phải là triệu chứng đặc hiệu. Mặc dù tỷ lệ gặp triệu chứng này ở phụ nữ nhiễm *C. trachomatis* khá cao, nhưng triệu chứng này không song hành với nhiễm *C. trachomatis* và ngược lại. Bằng chứng là: Theo một nghiên cứu tại Iran, trong số 121 bệnh nhân có triệu

chứng đau bụng dưới, chỉ có 17 bệnh nhân (14%) nhiễm *C. trachomatis* [9]. Ở nghiên cứu của chúng tôi, trong số 112 phụ nữ vô sinh có triệu chứng đau bụng dưới ngoài kỳ kinh, chỉ có 48 người (42,86%) nhiễm *C. trachomatis*.

Viêm cổ tử cung, viêm âm đạo là một trong những triệu chứng thường gặp ở người nhiễm *C. trachomatis* [8]. Ở nghiên cứu này, tỷ lệ phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* có viêm cổ tử cung và viêm âm đạo khá cao (80,67% và 75,63%) và cao hơn có ý nghĩa so với phụ nữ vô sinh không nhiễm *C. trachomatis* (80,67% so với 16,20% và 75,63% so với 31,46%). Trong nghiên cứu của Harahap và cộng sự (2014) [10] tỷ lệ xuất hiện 2 triệu chứng này ở phụ nữ nhiễm *C. trachomatis* là 27,45% và 28,34%, thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi những vẫn cao hơn có ý nghĩa so với ở phụ nữ không nhiễm *C. trachomatis* ($p < 0,05$). Ở trong nước, chưa thấy nghiên cứu nào phân tích sự khác nhau về 2 triệu chứng này ở phụ nữ nhiễm và không nhiễm *C. trachomatis*.

5. Kết luận

Ở phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis*, tăng tiết dịch âm đạo gặp phổ biến nhất với 67,22%, tiếp đến là đau bụng ngoài kỳ kinh (40,34%), ngứa sinh dục (21,01%), đau khi QHTD (16,81%), nóng rát âm đạo (15,13%), đái buốt, đái khó (15,13%) và ra máu bất thường đường sinh dục (5,88%). Tỷ lệ viêm cổ tử cung, viêm âm đạo và tắc vòi trứng lần lượt là 80,67%, 75,63% và 45,45%. Tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng ở phụ nữ vô sinh nhiễm *C. trachomatis* cao hơn có ý nghĩa so với ở phụ nữ vô sinh không nhiễm nhưng không đặc hiệu cho chẩn đoán.

Tài liệu tham khảo

1. Chen Y, Chen J, Yang L, Jiang Y, Li L, Yi W, Lan L, Zhang L (2017) *Distribution of Chlamydia trachomatis genotypes in infective diseases of the female lower genital tract*. Medical Science Monitor 23: 4477-4481.
2. Hussen S, Wachamo D, Yohannes Z, Tadesse E (2018) *Prevalence of Chlamydia trachomatis*

- infection among reproductive age women in sub Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis.* BMC Infectious Diseases 18(1): 596.
3. WHO (2007) *Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections: 2006 - 2015.* In: Breaking the chain of transmission: 61.
 4. Tjahyadi D, Ropii B, Tjandraprawira KD, Parwati I, Djuwantono T, Permadi W, Li T (2022) *Female urogenital Chlamydia: Epidemiology, chlamydia on pregnancy, current diagnosis, and treatment.* Annals of Medicine and Surgery 75: 103448.
 5. Trần Hậu Khang (2008) *Áp dụng kỹ thuật PCR trong chẩn đoán nhiễm Chlamydia trachomatis đường sinh dục tiết niệu.* Đề tài khoa học công nghệ cấp Bộ Y tế.
 6. Rawre J, Dhawan B, Malhotra N, Sreenivas V, Broor S, Chaudhry R (2016) *Prevalence and distribution of Chlamydia trachomatis genovars in Indian infertile patients: A pilot study.* Journal of Pathology, Microbiology and Immunology 124(12): 1109-1115.
 7. Nguyễn Hải Đăng, Lê Minh Tâm (2020) *Một số yếu tố liên quan đến nhiễm Chlamydia trachomatis ở phụ nữ vô sinh.* Tạp chí Phụ sản 18(3), tr. 54-59.
 8. Trần Đình Vinh, Phạm Chí Kong, Huỳnh Minh Nhật, Lê Hà Yến Chi (2020) *Tình hình nhiễm Chlamydia trachomatis ở bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Phụ sản - Nhi Đà Nẵng năm 2018 - 2019.* Tạp chí Phụ sản 18(2), tr. 57-62.
 9. Bakhtiari A, Firoozjahi A (2007) *Chlamydia trachomatis infection in women attending health centres in Babol: Prevalence and risk factors.* Eastern Mediterranean health journal 13(5): 1124-1131.
 10. Harahap J, Lutan D, Sarumpaet S, Eryando T (2014) *Syndromic Approach and Spatial Analysis of Chlamydia trachomatis among Mother with Vaginal Discharge in Medan.* Journal of Biology, Agriculture and Healthcare 4(9): 76-82.