

## PREVALENCE OF GROUP B STREPTOCOCCUS AND RELATED FACTORS AT THU DUC GENERAL HOSPITAL: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Le Thi Thu Trang<sup>1</sup>, Huynh Thanh Liem<sup>2</sup>, Cao Tan Phuoc<sup>1</sup>,  
Do Quang Sang<sup>1</sup>, Huynh Ngoc Phuoc<sup>1</sup>, Le Hoang Mai Tram<sup>1</sup>, Nguyen Quoc Tuan<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Thu Duc General Hospital – 29 Phu Chau, Thu Duc Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

<sup>2</sup>Can Tho Obstetrics and Gynecology Hospital – 106 Cach Mang Thang Tam, Cai Khe Ward, Can Tho City, Vietnam

<sup>3</sup>Can Tho University of Medicine and Pharmacy – 179 Nguyen Van Cu, Tan An Ward, Can Tho City, Vietnam

Received: 25/02/2026

Revised: 17/03/2026; Accepted: 12/04/2026

### ABSTRACT

**Background:** Group B Streptococcus infection in pregnant women is a significant cause of early neonatal infections, chorioamnionitis, sepsis, and increased perinatal mortality. Globally, the prevalence of GBS ranges from 10% to 30%, depending on the region, while in Vietnam, studies indicate a trend of increasing prevalence. However, differences between population groups, hospital levels, and prenatal care models have not been fully described. This highlights the need for epidemiological assessment of GBS in local contexts to optimise screening and prevention strategies. Thu Duc General Hospital is a tertiary care facility located in the eastern part of Ho Chi Minh City, serving a large number of pregnant women from both urban and rural areas with diverse sociological characteristics. However, to date, no systematic study has been conducted to determine the prevalence of GBS infection and related factors at this hospital. The lack of local data makes it challenging to develop effective screening strategies, identify high-risk groups, and optimise the effectiveness of prophylactic antibiotic treatment during labour.

**Objectives:** To determine the prevalence of GBS infection and related factors.

**Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study. Pregnant women with a gestational age of  $\geq 37$  0/7 weeks who were admitted and underwent delivery at the Labor and Delivery Unit of Thu Duc General Hospital.

**Results:** The majority of pregnant women were aged between 30 and 39 years (56.5%). The average age of the study sample was  $29.66 \pm 4.95$  years, ranging from 19 to 40 years old. The urban population predominated (56.5%), while the rural population accounted for 43.5%. There were 33 cases of GBS infection among pregnant women (28.7%). The average BMI was  $22.1 \pm 2.97$ , with the majority (66.1%) belonging to the normal BMI group of 18.5–22.9, followed by two groups with a BMI  $\geq 23$ , totalling 27.8%. The infection rate was only 28.7%. Pregnant women with vaginitis had a 6.37 times higher rate of GBS infection compared to the group without vaginitis ( $p=0.000$ ). The rate of GBS infection was higher in pregnant women with a BMI of 23 or greater compared to the BMI group (OR = 1.46), but the difference was not statistically significant. Pregnant women  $\geq 35$  years old had a higher risk of GBS infection than pregnant women  $< 35$  years old (OR = 1.94); the difference was not statistically significant.

**Conclusion:** Pregnant women who develop vaginitis during pregnancy have a higher rate of group B streptococcal infection compared to those who do not develop vaginitis.

**Keywords:** Group B streptococcal (GBS) infection, vaginitis, cesarean section, group B streptococcal test, overweight/obesity.

---

\*Corresponding author

Email: nqtuan@ctump.edu.vn Phone: (+84) 909788778 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD4.4813

# TỶ LỆ NHIỄM LIÊN CẦU KHUẨN NHÓM B VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA KHU VỰC THỦ ĐỨC: NGHIÊN CỨU CẮT NGANG MÔ TẢ

Lê Thị Thu Trang<sup>1</sup>, Huỳnh Thanh Liêm<sup>2</sup>, Cao Tấn Phước<sup>1</sup>,  
Đỗ Quang Sang<sup>1</sup>, Huỳnh Ngọc Phước<sup>1</sup>, Lê Hoàng Mai Trâm<sup>1</sup>, Nguyễn Quốc Tuấn<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện đa khoa khu vực Thủ Đức – 29 Phú Châu, P. Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam  
<sup>2</sup>Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ – 106 Cách Mạng Tháng Tám, P. Cái Khế, Tp. Cần Thơ, Việt Nam  
<sup>3</sup>Trường Đại học Y Dược Cần Thơ – 179 Nguyễn Văn Cừ, P. Tân An, Tp. Cần Thơ, Việt Nam

Ngày nhận: 25/02/2026  
Ngày sửa: 17/03/2026; Ngày đăng: 12/04/2026

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B ở thai phụ là nguyên nhân quan trọng gây nhiễm trùng sơ sinh sớm, viêm màng ối, nhiễm khuẩn huyết và tăng tỷ lệ tử vong chu sinh. Trên thế giới, tỷ lệ mang liên cầu khuẩn nhóm B dao động từ 10–30% tùy khu vực, trong khi tại Việt Nam các nghiên cứu cho thấy tỷ lệ có xu hướng tăng, nhưng sự khác biệt giữa vùng dân cư, tuyến bệnh viện và mô hình chăm sóc thai kỳ vẫn chưa được mô tả đầy đủ. Điều này đặt ra nhu cầu đánh giá dịch tễ học liên cầu khuẩn nhóm B trong từng bối cảnh địa phương nhằm tối ưu hóa chiến lược tầm soát và dự phòng. Bệnh viện đa khoa khu vực Thủ Đức là cơ sở tuyến cuối khu vực phía Đông Thành phố Hồ Chí Minh, tiếp nhận số lượng lớn thai phụ từ cả khu vực thành thị và nông thôn, với đặc điểm xã hội học đa dạng. Tuy nhiên, đến nay chưa có nghiên cứu hệ thống nào xác định tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B và các yếu tố liên quan tại bệnh viện này. Việc thiếu dữ liệu địa phương khiến khó xây dựng chiến lược tầm soát phù hợp, khó dự báo nhóm nguy cơ cao và hạn chế hiệu quả của điều trị dự phòng bằng kháng sinh trong chuyển dạ.

**Mục tiêu nghiên cứu:** Tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B và 1 số yếu tố liên quan. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: phương pháp cắt ngang mô tả. Chọn những thai phụ tuổi thai  $\geq 37$  0/7 nhập viện và chăm dứt thai kỳ tại khoa sanh Bệnh viện đa khoa khu vực Thủ Đức.

**Kết quả:** Nhóm tuổi thai phụ tập trung chủ yếu trong khoảng 30–39 tuổi (56,5%). Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là  $29,66 \pm 4,95$  tuổi, với tuổi nhỏ nhất là 19 và lớn nhất là 40. Nhóm cư trú tại thành thị chiếm ưu thế (56,5%), trong khi nhóm thành thị chiếm 43,5%. Tỷ lệ thai phụ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B là 33 trường hợp (chiếm tỷ lệ 28,7%). Giá trị BMI trung bình là  $22,1 \pm 2,97$ , đa số thuộc nhóm BMI bình thường 18,5–22,9 (66,1%), tiếp theo là hai nhóm BMI  $\geq 23$  chiếm tổng cộng 27,8%. Tỷ lệ nhiễm chỉ là 28,7%. Thai phụ có viêm âm đạo có tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B cao gấp 6,37 lần so với nhóm không bị viêm âm đạo ( $p=0,000$ ). Tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B ở nhóm thai phụ có BMI  $\geq 23$  cao hơn so với nhóm BMI ( $OR = 1,46$ ) nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Thai phụ  $\geq 35$  tuổi có nguy cơ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B nhiều hơn thai phụ  $< 35$  tuổi ( $OR = 1,94$ ), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

**Kết luận:** Thai phụ bị viêm âm đạo trong thai kỳ có tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B cao hơn nhóm không bị viêm âm đạo.

**Từ khóa:** Nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B, viêm âm đạo, mổ lấy thai, xét nghiệm liên cầu khuẩn nhóm B, thừa cân/béo phì.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong lĩnh vực sản khoa hiện đại, liên cầu khuẩn nhóm B là một trong những tác nhân vi sinh hàng đầu gây ra các kết cục thai kỳ bất lợi. Những nghiên cứu gần đây cho thấy tỷ lệ GBS có xu hướng tăng rõ rệt tại các quốc gia trên thế giới trong đó có Việt Nam. Sự gia tăng này đặt ra những thách thức lớn đối với hệ thống chăm sóc sức khỏe ban đầu. Nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B là một vấn đề nghiêm trọng trong sản khoa vì có thể gây nhiều nguy cơ cho mẹ (nhiễm trùng ối, nhiễm trùng hậu sản) và thai nhi (nhiễm trùng sơ sinh sớm, tổn thương hệ thần kinh) nếu không phát hiện và xử trí sớm. Chính vì thế trong khi chờ đợi sự ra đời của vắc xin thì việc tầm soát vào tuần 35-37 và dùng kháng sinh dự phòng là hướng xử trí phù hợp nhất trong thời điểm hiện tại. Để đạt được hiệu quả tối ưu cần phải nắm rõ mô hình bệnh tật (tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B) tại địa phương vì có nhiều nghiên cứu cho thấy rằng mô hình bệnh tật ở mỗi địa phương khác nhau và lệ

thuộc vào bối cảnh kinh tế, đặc điểm xã hội học và điều kiện địa lý.

Rất nhiều thai phụ đã chọn lựa Bệnh viện đa khoa khu vực Thủ Đức để chăm sóc thai kỳ. Dù đã triển khai chương trình tầm soát và xử trí những trường hợp nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B. Tuy nhiên cho đến nay chưa có 1 nghiên cứu nào để có thể có cái nhìn cụ thể về tình trạng này để đưa ra hướng xử trí phù hợp. Với mục đích tăng cường khả năng phục vụ cho thai phụ tốt hơn chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện đa khoa khu vực Thủ Đức” với mục tiêu: Xác định tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B và 1 số yếu tố liên quan.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

### 2.1. Đối tượng

\*Tác giả liên hệ

Email: nqtuan@ctump.edu.vn Điện thoại: (+84) 909788778 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD4.4813

**2.1.1. Đối tượng nghiên cứu**

Thai phụ nhập viện tại Khoa Sản Bệnh viện đa khoa khu vực Thủ Đức và chấm dứt thai kỳ trong cùng thời điểm.

**2.1.2. Tiêu chuẩn chọn mẫu**

- Thai phụ có kết quả xét nghiệm Liên cầu khuẩn nhóm B.
- Tuổi thai ≥ 37 0/7 tuần.
- Thai sống. Đơn thai. Ngôi đầu.
- Đồng ý tham gia nghiên cứu.

**2.1.3. Tiêu chuẩn loại trừ**

- Có chỉ định mổ lấy thai cấp cứu tại thời điểm nhập viện: sa dây rốn, nhau bong non, sản giật, dọa vỡ tử cung
- Thai phụ có bệnh lý nặng khó tiếp xúc.

**2.1.4. Địa điểm và thời gian nghiên cứu**

Nghiên cứu thực hiện tại Khoa sản Bệnh viện đa khoa khu vực Thủ Đức trong khoảng thời gian từ tháng 08/2025-12/2025.

**2.2. Phương pháp nghiên cứu**

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu**

Cắt ngang mô tả, phân tích, tiến cứu.

**2.2.2. Cỡ mẫu**

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang, thu nhận toàn bộ trường hợp thỏa tiêu chí trong khoảng thời gian từ tháng 08/2025-12/2025. Chúng tôi ghi nhận được 115 trường hợp đến khám và nhập viện tại khoa sản.

Biến số thu thập: tuổi, nơi cư trú, số con hiện có, chỉ số khối (BMI), tình trạng viêm âm đạo trong thai kỳ, tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B

**3. KẾT QUẢ**

**Bảng 1. Đặc điểm về tuổi của thai phụ**

Tuổi	n	%
≤ 19	3	2,6
20 - 29	46	40,0
30 - 39	65	56,5
≥ 40	1	0,9
Trung bình: 29,66 (± 4,95 ); Lớn nhất: 40 ; Nhỏ nhất: 19		
Tổng	115	100

**Bảng 2. Đặc điểm về nơi cư trú của thai phụ**

Nơi cư trú	n	%
Nông thôn	50	43,5
Thành thị	65	56,5
Tổng	115	100

**Bảng 3. Đặc điểm về số con hiện có của thai phụ**

Số con hiện có	n	%
0	41	35,7
1-2	71	61,7
≥3	3	2,6
Tổng	115	100

Bảng 1: Kết quả cho thấy nhóm tuổi thai phụ tập trung chủ yếu trong khoảng 30–39 tuổi, chiếm 56,5%, tiếp theo là nhóm 20–29 tuổi với 40%. Thai phụ ở tuổi ≤19 và ≥40 chỉ chiếm tỷ lệ rất thấp, lần lượt 2,6% và 0,9%. Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là 29,66 ± 4,95 tuổi, nằm trong

giai đoạn sinh sản tối ưu, với tuổi nhỏ nhất là 19 và lớn nhất là 40.

Bảng 2: Trong tổng số 115 thai phụ, nhóm cư trú tại thành thị chiếm ưu thế (56,5%), trong khi nhóm nông thôn chiếm 43,5%.

Bảng 3: Trong 115 thai phụ khảo sát, nhóm đã có 1–2 con chiếm đa số (61,7%), tiếp theo là nhóm con số chiếm 35,7%, trong khi nhóm có ≥3 con chỉ chiếm 2,6%.

**Bảng 4. Đặc điểm về viêm âm đạo trong thai kỳ**

Viêm âm đạo trong thai kỳ	n	%
Không	84	73
Có	31	27
Tổng	115	100

**Bảng 5. Đặc điểm về chỉ số khối cơ thể (BMI)**

Chỉ số khối cơ thể	n	%
< 18,5	7	6,1
18,5 – 22,9	76	66,1
23 – 24,9	16	13,9
≥ 25	16	13,9
Trung bình: 22,1 (+/- 2,97); Nhỏ nhất: 17,72; Lớn nhất: 32,47;		
Tổng	115	100

**Bảng 6. Tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B**

Nhiễm Liên cầu khuẩn nhóm B	n	%
Không	82	71,3
Có	33	28,7
Tổng	115	100

**Bảng 7. Mối liên quan giữa tuổi và nhiễm Liên cầu khuẩn nhóm B**

Tuổi	Không nhiễm	Có nhiễm	Tổng	p	OR (95% CI)
< 35	72 (73,5%)	26 (26,5%)	98 (100)		1
≥ 35	10 (58,8%)	7 (41,2%)	17 (100)	0,22	1,94 (0,67 - 5,62)
Tổng	82 (71,3)	33 (28,7)	115		

Bảng 4: tỷ lệ thai phụ bị viêm âm đạo là 31 trường hợp (chiếm tỷ lệ 27%).

Bảng 5: phân bố BMI của 115 thai phụ cho thấy đa số thuộc nhóm BMI bình thường 18,5–22,9 (66,1%), tiếp theo là hai nhóm BMI ≥23 chiếm tổng cộng 27,8% (trong đó 13,9% thừa cân 23–24,9 và 13,9% béo phì ≥25). Nhóm BMI thấp <18,5 chỉ chiếm 6,1%. Giá trị BMI trung bình là 22,1 ± 2,97, dao động từ 17,72 - 32,47, cho thấy quần thể nghiên cứu có phổ BMI tương đối rộng, nhưng nghiêng nhiều về nhóm thể trạng bình thường.

Bảng 6: Kết quả cho thấy phần lớn thai phụ không nhiễm Liên cầu khuẩn nhóm B, chiếm 71,3%, trong khi tỷ lệ nhiễm chỉ là 28,7% trên tổng số 115 trường hợp.

Bảng 7: Phân tích theo nhóm tuổi cho thấy tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B ở thai phụ ≥ 35 tuổi cao hơn (41,2%) so với nhóm < 35 tuổi (26,5%), gợi ý xu hướng tăng nguy cơ ở nhóm thai phụ lớn tuổi. Chỉ số OR = 1,94 cho thấy nguy

cơ gần gấp đôi, nhưng  $p = 0,22$  và khoảng tin cậy 95% (0,67–5,62) giao với số 1, cho thấy sự khác biệt không đạt ý nghĩa thống kê.

**Bảng 8. Mối liên quan giữa nơi cư trú và nhiễm Liên cầu khuẩn nhóm B**

Nơi cư trú	Không nhiễm	Có nhiễm	Tổng	p	OR (95% CI)
Nông thôn	37 (74,0%)	13 (26,0%)	50		1
Thành thị	45 (69,2%)	20 (30,8%)	65	0,57	OR=1,26 (0,56 - 2,86)
Tổng	82	33	115		

Bảng 8: Nhóm thành thị có nguy cơ nhiễm cao hơn so với nhóm nông thôn (OR:1,26). Tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Điều này gợi ý rằng nơi cư trú không phải là yếu tố nguy cơ độc lập đối với tình trạng nhiễm trong quần thể nghiên cứu.

**Bảng 9. Mối liên quan giữa chỉ số khối (BMI) và nhiễm Liên cầu khuẩn nhóm B**

Chỉ số khối	Không nhiễm	Có nhiễm	Tổng	p	OR (95% CI)
< 23	45 (75,0%)	15 (25,0%)	60		1
≥ 23	37 (67,3%)	18 (32,7%)	55	$p = 0,36$	OR= 1,46 (0,65 - 3,29)
Tổng	82	33	115		

Bảng 9: Thai phụ có chỉ số khối cơ thể (BMI) ≥ 23 có nguy cơ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B cao gấp 1,46 lần so với nhóm thai phụ có BMI < 23. Tuy nhiên, sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95% ( $p = 0,36$ ).

**Bảng 10. Mối liên quan giữa viêm âm đạo trong thai kỳ và nhiễm Liên cầu khuẩn nhóm B**

Viêm âm đạo	Không nhiễm	Có nhiễm	Tổng	p	OR (95% CI)
Không	69 (82,1%)	15 (17,9%)	84 (100)		1
Có	13 (41,9%)	18 (58,1%)	31 (100)	$p < 0,001$	OR= 6,37 (2,57-15,76)
Tổng	82 (71,3%)	33 (28,7%)	115		

Bảng 10: Thai phụ bị viêm âm đạo có nguy cơ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B cao gấp 6,37 lần so với thai phụ không bị viêm. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê rất cao ( $p < 0,001$ ) với khoảng tin cậy 95% dao động từ 2,57 -15,76.

#### 4. BÀN LUẬN

##### 4.1. Đặc điểm về nơi cư trú của thai phụ

Dữ liệu thực nghiệm cho thấy tỷ lệ sản phụ có hộ khẩu tại thành thị chiếm đa số, kết quả này không đồng nhất với các phát hiện trước đó của Nguyễn Chung Viêng và cs. (2024) [1] và Phạm Thị Hạnh và cs. (2023) [2]. Đặc điểm này có thể được giải thích bởi yếu tố địa chính trị của Bệnh

viện đa khoa khu vực Thủ Đức, đóng vai trò là cửa ngõ tiếp nhận bệnh nhân từ các khu vực phụ cận thuộc tỉnh Bình Dương và Đồng Nai và đây là nơi có nhiều khu công nghiệp. Xét dưới góc độ dịch tễ học, nơi cư trú là một chỉ số đại diện cho các yếu tố xã hội có khả năng chi phối tỷ lệ nhiễm *Streptococcus agalactiae* (GBS). Cụ thể, rào cản về hạ tầng y tế và kiến thức vệ sinh tại các khu vực nông thôn có thể làm gia tăng nguy cơ phơi nhiễm. Việc nhóm đối tượng này ít được tiếp cận với các phác đồ tầm soát hiện đại gợi ý rằng bệnh viện cần thiết lập một chiến lược can thiệp đa mục tiêu: từ đẩy mạnh truyền thông cộng đồng đến tối ưu hóa quy trình sàng lọc GBS trong quản lý thai nghén. Ngoài ra, trong các phân tích thống kê tiếp theo, "nơi cư trú" cần được xem xét như một biến số hiệu chỉnh quan trọng để xác định chính xác các yếu tố nguy cơ thực thụ dẫn đến tình trạng nhiễm khuẩn này.

##### 4.2. Tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B

Kết quả nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ lưu hành liên cầu khuẩn nhóm B (GBS) ở sản phụ cao hơn đáng kể so với các báo cáo của Nguyễn Chung Viêng và cs. (2024) [1], Phạm Thị Hạnh và cs. (2023) [2], và Phạm Thu Trang và cs. (2023) [3]. Sự khác biệt này phản ánh một xu hướng gia tăng đáng kể về tỷ lệ mang khuẩn GBS trong quần thể thai phụ theo tiến trình thời gian.

Về mặt bệnh sinh, hiện tượng này có thể liên quan đến sự chuyển dịch trong lối sống, thói quen dinh dưỡng hoặc sự gia tăng tỷ lệ các biến số nguy cơ chuyển hóa trong cộng đồng sản phụ hiện đại. Đặc biệt, các bệnh lý đờm mắc như đái tháo đường thai kỳ, tình trạng thừa cân và béo phì được xem là những yếu tố hiệp đồng làm thay đổi hệ vi sinh vật (microbiome) đường sinh dục, tạo điều kiện thuận lợi cho sự khu trú của GBS so với các giai đoạn nghiên cứu trước đây.

##### 4.3. Mối liên quan giữa tuổi và tình trạng nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B

Phân tích theo nhóm tuổi cho thấy tỷ lệ lưu hành liên cầu khuẩn nhóm B (GBS) ở sản phụ >35 tuổi cao hơn so với nhóm < 35 tuổi (41,2% so với 26,5%). Mặc dù chỉ số Odds Ratio (OR = 1,94) gợi ý nguy cơ nhiễm khuẩn ở nhóm thai phụ lớn tuổi cao gấp gần 2 lần, tuy nhiên mối liên quan này chưa đạt ý nghĩa thống kê ( $p = 0,22$ ; 95% CI: 0,67–5,62). Dù khoảng tin cậy bao gồm giá trị 1, kết quả OR vẫn là một chỉ số làm sáng đáng lưu tâm, định hướng việc tăng cường giám sát trên nhóm đối tượng này. Bằng chứng y văn thế giới về mối tương quan giữa độ tuổi và tình trạng khu trú GBS hiện vẫn chưa đồng nhất. Tại Hoa Kỳ, dữ liệu cho thấy nguy cơ nhiễm GBS tập trung cao hơn ở nhóm thai phụ vị thành niên (< 18 tuổi) [4]. Ngược lại, nghiên cứu của Mubashir Ahmad Khan tại Ả Rập Saudi lại ghi nhận tỷ lệ lưu hành cao nhất ở nhóm sản phụ trên 40 tuổi [5]. Sự khác biệt nhất quán này có thể do yếu tố: từ khác biệt về hành vi tình dục và tỷ lệ mang thai sớm ở các quốc gia khác nhau, đến sự biến thiên dịch tễ học theo địa dư. Ngoài ra, các yếu tố kỹ thuật như phương thức lấy mẫu (đơn thuần âm đạo hay kết hợp trực tràng) và hiệu ứng của môi trường nuôi cấy cũng đóng vai trò quyết định đến tỷ lệ phát hiện GBS giữa các nhóm tuổi trong các thiết kế nghiên cứu.

##### 4.4. Mối liên quan về nơi cư trú và tình trạng nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B

Phân tích mối liên quan giữa địa dư và tình trạng nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B (GBS) cho thấy sản phụ cư trú tại thành thị có nguy cơ cao hơn so với nhóm nông thôn (OR = 1,26), tuy nhiên sự khác biệt này chưa đạt ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Kết quả này ghi nhận sự đối nghịch với các công bố trước đây của Nguyễn Chung Viêng và cs. (2024) [1] cũng như Phạm Thị Hạnh và cs. (2023) [2], đồng thời khẳng định nơi cư trú không phải là một biến số nguy cơ độc lập trong quần thể nghiên cứu.

Sự chuyển dịch này có thể phản ánh những biến đổi về đặc điểm kinh tế - xã hội tại địa bàn nghiên cứu trong thời gian gần đây. Các yếu tố đặc thù của đô thị hóa như mật độ dân cư cao, ô nhiễm môi trường và sự thay đổi trong mô hình sinh hoạt có khả năng tác động đến hệ vi sinh vật âm đạo (vaginal microbiome), từ đó làm thay đổi tỷ lệ khu trú GBS. Bên cạnh đó, việc thu hẹp khoảng cách về

điều kiện dân sinh, tiếp cận nguồn nước sạch và trình độ vệ sinh thay nên giữa khu vực nông thôn và thành thị đã khiến yếu tố địa giới hành chính không còn là rào cản chính yếu chi phối nguy cơ nhiễm khuẩn.

#### 4.5. Mối liên quan giữa chỉ số khối và nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B trong thai kỳ

Trong nghiên cứu của chúng tôi thai phụ có chỉ số khối (BMI) thuộc nhóm thừa cân, béo phì (BMI  $\geq 23$ ) có nguy cơ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B gấp 1,46 lần (OR=1,46) so với nhóm còn lại. Mặc dù sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ), nhưng chỉ số chênh OR = 1,46 cho thấy một xu hướng tăng nguy cơ đáng lưu ý về mối liên quan giữa chỉ số khối thể (BMI) và tình trạng nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B. Nghiên cứu của Chen Z và cộng sự (2019) cho thấy chỉ số khối cơ thể trước khi mang thai là một trong những yếu tố làm tăng nguy cơ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B (OR = 3,79) [6]. Nghiên cứu của Shelby M. Kleweis và cộng sự (2015) tại Hoa Kỳ cho thấy rằng cho thấy những thai phụ béo phì (BMI > 30) có khả năng nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B cao hơn 35% so với những người không béo phì, sau khi đã loại trừ các yếu tố gây nhiễu [7]. Nghiên cứu của Vũ Hương Huyền và cộng sự (2026), tiến hành tại Bệnh viện Hùng Vương cho thấy rằng nhóm thừa cân có nguy cơ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B cao hơn (RR = 1,92), tuy nhiên kết quả này chưa có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,107$ ) [8].

Có nhiều yếu tố được cho rằng chỉ số khối (BMI) tăng sẽ làm tăng nguy cơ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B thông qua các giả thuyết sau: (1) tình trạng thừa cân tạo ra các nếp gấp da tại vùng tăng sinh môn, làm tăng độ ẩm và nhiệt độ cục bộ, tạo môi trường thuận lợi cho vi khuẩn phát triển. (2) béo phì thường liên quan đến sự thay đổi hệ vi sinh vật đường ruột từ đó làm tăng mật độ vi khuẩn (bao gồm liên cầu khuẩn nhóm B) tại trực tràng và dễ dàng lây lan sang âm đạo. Việc chưa tìm thấy ý nghĩa thống kê trong nghiên cứu này có thể do hạn chế về cỡ mẫu. Tuy nhiên, trên lâm sàng, kết quả này gợi ý rằng các bác sĩ cần chú trọng tư vấn vệ sinh vùng kín kỹ lưỡng hơn và kiểm soát cân nặng hợp lý cho thai phụ, nhằm hạn chế nguy cơ nhiễm khuẩn đường sinh dục dưới nói chung và liên cầu khuẩn nhóm B nói riêng.

#### 4.6. Mối liên quan giữa tình trạng viêm âm đạo trong thai kỳ và nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B trong thai kỳ

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ thai phụ có tiền căn viêm âm đạo bị nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B cao hơn nhóm không viêm âm đạo (OR=6,37), kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Chung Viêng và cộng sự (2024) [1], Phạm Thị Hạnh và cộng sự (2023) [2], Nguyễn Thị Thủy và cộng sự [9]. Viêm âm đạo là tình trạng làm thay đổi môi trường sinh học tại âm đạo, suy giảm miễn dịch tại chỗ và gây mất cân bằng hệ vi sinh. Các cơ chế này tạo điều kiện thuận lợi cho liên cầu khuẩn nhóm B bám dính, xâm nhập và phát triển. Vì vậy, mối liên hệ quan sát được hoàn toàn phù hợp với cơ sở sinh bệnh học, đồng thời nhấn mạnh vai trò của viêm âm đạo như một yếu tố đồng diễn tiến thúc đẩy nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B [10].

Kết quả này có ý nghĩa thực hành lâm sàng quan trọng. Tầm soát và điều trị viêm âm đạo trong thai kỳ có thể là một bước dự phòng tiếp giảm nguy cơ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B, từ đó giảm nguy cơ viêm ối, sinh non và nhiễm trùng sơ sinh. Các nghiên cứu can thiệp hoặc phân tích đa biến tiếp theo có thể giúp xác định xem điều trị viêm âm đạo có làm giảm tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B hay không và cải thiện tiên lượng thai kỳ.

### 5. KẾT LUẬN

Tuổi trung bình của thai phụ trong nghiên cứu là 29,66  $\pm$  4,95 tuổi (19–40 tuổi). Phần lớn thai phụ cư trú tại nông thôn (56,5%). Nhóm đã có 1–2 con chiếm tỷ lệ cao nhất (61,7%). Tỷ lệ viêm âm đạo trong thai kỳ là 27%. Đa số thai phụ có BMI trong giới hạn bình thường (66,1%). Tỷ lệ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B là 28,7%. Thai phụ có viêm âm đạo trong thai kỳ có nguy cơ nhiễm liên cầu khuẩn

nhóm B cao gấp 6,37 lần so với nhóm không viêm âm đạo ( $p < 0,001$ ). Thai phụ có BMI  $\geq 23$  có nguy cơ nhiễm cao hơn so với BMI < 23, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Thai phụ  $\geq 35$  tuổi có nguy cơ nhiễm cao hơn nhóm < 35 tuổi (OR = 1,94), tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Chung Viêng, Huỳnh Nguyễn Phương Thảo, Nguyễn Văn Dũng và cộng sự (2024), “Nghiên cứu tình hình nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B (GBS) và một số yếu tố liên quan trên thai phụ tại Bệnh viện Phụ Sản Thành Phố Cần Thơ năm 2023”, Tạp chí Y Dược học Cần Thơ, Số 76, tr 1-8. DOI: 10.58490/ctump.2024i76.2418
- [2] Phạm Thị Hạnh, Nguyễn Hữu Trung (2023), “Tỷ lệ nhiễm Streptococcus nhóm B âm đạo - trực tràng ở thai phụ 36-38 tuần và một số yếu tố liên quan tại Bệnh Viện Quân Y 87”, Tạp Chí Y học Việt Nam, 520 (1B) DOI: 10.51298/vmj.v520i1B.3820
- [3] Phạm Thu Trang, Phạm Thị Thanh Hiền, Đỗ Tuấn Đạt (2023), “Tỷ lệ mang liên cầu nhóm B và kết quả thai kỳ ở sản phụ sinh tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội”. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam. DOI: 10.31276/VJST.65(11).01-05
- [4] Victoria Parente et al (2017), “Risk factors for Group B streptococcal disease in neonates of mothers with negative antenatal testing”, Journal of Perinatology, Vol.35(3), pp.157 – 165. DOI: 10.1038/jp.2016.196
- [5] Mubashir Ahmad Khan et al (2015), “Maternal colonization of group B streptococcus: Prevalence, associated factors and antimicrobial resistance”, Annals of Saudi Medicine, Vol.35(6), pp423-427. DOI: 10.5144/0256-4947.2015.423
- [6] Chen Z., Wen G., et al. (2019), “Group B streptococcus colonisation and associated risk factors among pregnant women: A hospital-based study and implications for primary care”, International Journal of Clinical Practice, 73(5), pp. e13276. DOI: 10.1111/ijcp.13276
- [7] Shelby M. Kleweis (2015), “Maternal Obesity and Rectovaginal Group B Streptococcus Colonization at Term”, Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology, Vol.230 (3), pp.123 – 135. DOI: 10.1155/2015/586731
- [8] Vũ Hương Huyền, Nguyễn Hữu Trung, Phan Thị Hằng (2026), “Mối liên quan giữa đái tháo đường thai kỳ và tình trạng nhiễm streptococcus nhóm B trên thai phụ đến khám tại Bệnh Viện Hùng Vương”, Tạp Chí Y học Việt Nam, 554(2). DOI: https://doi.org/10.51298/vmj.v554i2.15760
- [9] Nguyễn Thị Thủy, Ngũ Quốc Vĩ (2025), “Nghiên cứu tình hình, một số yếu tố liên quan và kết quả thai kỳ ở sản phụ nhiễm liên cầu khuẩn nhóm B tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương năm 2024 – 2025”, Tạp Chí Y học Việt Nam, 552(1). DOI: https://doi.org/10.51298/vmj.v552i1.14934
- [10] P. Phoompoung (2021), "Incidence of invasive Group B Streptococcus (GBS) infections and the factors associated with GBS mortality in adults during 2013-2017: a retrospective study at Thailand's largest national tertiary referral center", Ann Med. 53(1), 715-721. DOI: 10.1080/07853890.2021.1925141