

thuật cao và tiêu hoá Hà Nội đã hỗ trợ và tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hội tiết niệu và thận học Việt Nam (VUNA-2020).** Hướng dẫn điều trị nhiễm khuẩn đường tiết niệu. Một số nhiễm khuẩn đường tiết niệu phức tạp thường gặp: *Nhiễm khuẩn đường tiết niệu liên quan tới sỏi - đá tháo đường - bệnh thận mạn*. Bản cập nhật 2020. Nhà xuất bản Đại học Huế. Tr 82-84.
- Liu H, Guo M, Jia H, et al (2024).** Association between cardiometabolic index and kidney stones in US diabetic patients: NHANES 2007-2018. *World J Urol*, Nov 28;42(1):653.
- Parks JH, Coe FL.** The increasing number of calcium oxalate stone cases exacerbates treatment outcomes. *Kidney Int* 1994;45:1722-30.
- Mao W, Wu J, Chen M (2021).** Neutrophil-lymphocyte ratio acts as a novel diagnostic biomarker for kidney stone prevalence and number of stones passed. *Transl Androl Urol*. Jan;10(1):77-86.
- Zhou Q, Shao X, Chen W, et al (2024).** Association between Monocyte-to-Lymphocyte Ratio and Inflammation in Chronic Kidney Disease: A Cross-Sectional Study. *Kidney Blood Press Res*;49(1):1066-1074.
- Xiaomin Yang, Chunyan Lang (2024).** Analysis of Risk Factors for Urosepsis in Patients with Type 2 Diabetes Complicated by Upper Urinary Tract Stones: A Single-Centre Retrospective Study. *Arch Esp Urol*. 2024 Sep;77(8):875-881.
- Lê Thị Phương, Đặng Thị Việt Hà, Đỗ Gia Tuyền, NghiêM Trung Dũng, Tông Thị Thu Hằng (2023).** Khảo sát thực trạng nhiễm khuẩn tiết niệu ở bệnh nhân có can thiệp đường tiết niệu. *Tạp chí Y học Việt Nam Tập 532- Số 1B*; 338-342.

GIÁ TRỊ DỰ BÁO SINH NON DỰA THEO BIẾN ĐỔI HÌNH THÁI CỔ TỬ CUNG TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HÀ NỘI

Mai Trọng Hưng^{1,2}, Lê Quang Hòa¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả mối tương quan giữa biến đổi hình thái cổ tử cung bằng siêu âm đường âm đạo ở thai phụ và nguy cơ đẻ non. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả, tiến cứu được thực hiện trên 182 thai phụ có nguy cơ cao đẻ non từ tháng 6 năm 2024 đến tháng 8 năm 2025 tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội Tổng cộng 1227 lần siêu âm đường âm đạo được thực hiện định kỳ từ tuần 16 đến tuần 34 của thai kỳ. Các thông số đo đặc bao gồm chiều dài cổ tử cung, hình thái lỗ trong cổ tử cung (chữ T, Y, V, U), chiều dài chức năng cổ tử cung và độ mở lỗ trong. Dữ liệu được phân tích thống kê để xác định mối tương quan giữa biến đổi hình thái cổ tử cung và nguy cơ đẻ non. **Kết quả:** Trong nghiên cứu trên 182 thai phụ nguy cơ cao đẻ non, tỷ lệ đẻ non quan sát được là 18,1%: + Nhóm thai phụ có biến đổi hình thái cổ tử cung trong thai kỳ có nguy cơ đẻ non gấp 8,58 lần so với nhóm thai phụ không có biến đổi hình thái cổ tử cung. + Nhóm không có biến đổi hình thái cổ tử cung: Phương trình hồi quy được thiết lập là: $y = 34,553 + 0,027x + 0,101z$ với hệ số tương quan $R = 0,319$. + Nhóm có biến đổi hình thái cổ tử cung: Mô hình hồi quy được xây dựng là: $y = 19,602 + 0,345x + 0,116z + 0,143t - 0,049u$ với hệ số tương quan $R = 0,55$. (trong đó y

là tuổi thai khi sinh, x là tuổi thai siêu âm, z là chiều dài cổ tử cung, t là chiều dài cổ ngoài, u là kích thước lỗ trong). **Kết luận:** Biến đổi hình thái cổ tử cung là yếu tố tiên lượng độc lập có giá trị cao đối với nguy cơ đẻ non. Mô hình hồi quy ở nhóm có biến đổi hình thái cổ tử cung có mức độ tương quan chặt chẽ hơn so với nhóm không biến đổi hình thái. **Từ khóa:** Đẻ non, cổ tử cung, siêu âm đường âm đạo, hình thái cổ tử cung, tiên lượng.

ABSTRACT

PREDICTIVE VALUE FOR PRETERM BIRTH BASED ON CERVICAL MORPHOLOGICAL CHANGES AT HANOI OBSTETRICS AND GYNECOLOGY HOSPITAL

Objective: To describe the correlation between cervical morphological changes assessed by transvaginal ultrasound and the risk of preterm birth in pregnant women. **Method:** A prospective descriptive study was conducted on 182 pregnant women at high risk of preterm birth (history of preterm birth, late miscarriage, or short cervix < 25 mm) from June 2024 to August 2025 at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital. A total of 1,227 transvaginal ultrasound examinations were performed periodically from 16 to 34 weeks of gestation. The assessed parameters included cervical length, internal os morphology (T-, Y-, V-, and U-shaped), functional cervical length, and internal os dilation. Statistical analyses were performed to determine the correlation between cervical morphological changes and the risk of preterm birth. **Results:** Among the 182 high-risk pregnant women, the observed preterm birth rate was 18.1%. Pregnant women with cervical morphological

¹ Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội

² Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Mai Trọng Hưng

Email: dr.hungpshn1@gmail.com

Ngày nhận bài: 27.2.2026

Ngày phản biện khoa học: 27.3.2026

Ngày duyệt bài: 17.4.2026

changes during pregnancy had an 8.58-fold higher risk of preterm birth compared with those without morphological changes. In the group without cervical morphological changes, the regression equation was: $y = 34.553 + 0.027x + 0.101z$, with a correlation coefficient $R = 0.319$. In the group with cervical morphological changes, the regression model was: $y = 19.602 + 0.345x + 0.116z + 0.143t - 0.049u$, with a correlation coefficient $R = 0.55$ (where y is gestational age at delivery, x is gestational age at ultrasound, z is cervical length, t is external cervical length, and u is internal os size). **Conclusion:** Cervical morphological changes are a high-value independent prognostic factor for the risk of preterm birth. The regression model in the group with cervical morphological changes demonstrated a stronger correlation than that in the group without morphological changes. **Keywords:** *Preterm birth, cervix, transvaginal ultrasound, cervical morphology, prediction.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đẻ non gây ra nhiều biến chứng lâu dài cho trẻ, ảnh hưởng đến sự phát triển thể chất và tinh thần, làm tăng gánh nặng cho gia đình và xã hội. Tỷ lệ đẻ non đang có xu hướng gia tăng trong nước và toàn cầu. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, hàng năm có khoảng 1/10 số trẻ đẻ non, và 1/4 trong số đó tử vong ngay sau sinh. Tại Việt Nam, báo cáo năm 2011 của Bộ Y tế cho thấy tỷ lệ trẻ đẻ non/nhẹ cân chiếm 19% mô hình bệnh tật ở trẻ sơ sinh, với 59% số ca tử vong ở trẻ dưới 5 tuổi và 70,4% ở trẻ dưới 1 tuổi do đẻ non.

Trước đây, đẻ non chủ yếu được chẩn đoán dựa vào lâm sàng khi có chuyển dạ nên dễ bỏ sót những trường hợp không biểu hiện rõ trên lâm sàng. Nhờ sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật và các phương pháp thăm dò, các thai phụ có nguy cơ đẻ non được chẩn đoán sớm hơn, từ đó có những biện pháp can thiệp để giảm thiểu tình trạng này. Siêu âm đầu dò đường âm đạo cho phép khảo sát độ dài cổ tử cung, cũng như sự thay đổi hình thái cổ tử cung giúp đánh giá chính xác nguy cơ đẻ non cho các thai phụ¹. Trên thế giới, có nhiều nghiên cứu chỉ ra tầm quan trọng của siêu âm hình thái cổ tử cung với nguy cơ đẻ non. Tuy nhiên, tại Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về vấn đề này, vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: "*Mô tả mối liên quan giữa biến đổi hình thái cổ tử cung và nguy cơ đẻ non*", từ đó giúp chẩn đoán sớm và tăng hiệu quả điều trị đẻ non.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

*** Tiêu chuẩn lựa chọn**

+ Tuổi thai 16 – 34 tuần trong nhóm nguy cơ đẻ non cao, bao gồm: tiền sử đẻ non, sảy thai

to liên tiếp, hoặc tình cờ phát hiện cổ tử cung ngắn < 25mm.

+ Thai sống, đơn thai, đã siêu âm hình thái và xét nghiệm sàng lọc trước sinh (Double Test, Triple Test) có kết quả bình thường.

+ Đồng ý tham gia nghiên cứu.

+ Có đầy đủ các thông tin cá nhân cần thiết theo yêu cầu nghiên cứu.

*** Tiêu chuẩn loại trừ**

+ Tuổi thai < 16 tuần và > 34 tuần hoặc không xác định được tuổi thai.

+ Đa thai.

+ Thai bệnh lý: chết lưu, dị dạng, đa ối, thiếu ối, ...

+ Thai phụ đã được khâu vòng cổ tử cung, khoét chóp cổ tử cung.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, tiến cứu.

- Thời gian nghiên cứu: 6/2024 đến 8/2025.

- Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Phụ sản Hà Nội.

- Cỡ mẫu:

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu khi muốn ước lượng trung bình cho các biến liên tục⁵⁶:

$$n = \frac{Z_{(1-\alpha/2)}^2 \cdot \delta^2}{\epsilon^2 \cdot \mu^2}$$

- n : cỡ mẫu

- $Z_{(1-\alpha/2)}$: độ tin cậy

- δ : độ lệch chuẩn

- ϵ : độ chính xác

- μ : giá trị trung bình của quần thể

Dựa theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Đình Vũ, Huỳnh Nguyễn Khánh Trang: $\mu = 26,33$ và $\delta = 8,27^2$

Thay vào công thức, tính được $n = 152$. Nghiên cứu của chúng tôi, lấy thêm 20% do cỡ cỡ mẫu nghiên cứu là 182 thai phụ.

- Quy trình nghiên cứu:

+ Các thai phụ được giải thích quy trình, mục đích nghiên cứu.

+ Siêu âm đầu dò âm đạo, khảo sát sự biến đổi hình thái cổ tử cung.

+ Thu thập dữ liệu: Phân tích mối tương quan giữa biến đổi hình thái cổ tử cung và nguy cơ đẻ non.

- Xử lý số liệu: Số liệu được xử lý trên phần mềm SPSS 20.0.

- Đạo đức nghiên cứu: Thông qua hội đồng đạo đức Bệnh viện Phụ sản Hà Nội, nghiên cứu phục vụ bảo vệ, nâng cao sức khỏe cho thai phụ và thai nhi, mọi thông tin được bảo mật và chỉ phục vụ nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung

| Đặc điểm | n | % | X ± SD |
|-----------------------------|-----|--------|------------|
| Tuổi sản phụ (tuổi) | | | 29,9 ± 4,9 |
| Tuổi thai trung bình (tuần) | | | 21,4 ± 4,6 |
| Kết quả sinh | | | |
| Đẻ non | 33 | 18,1 % | |
| Sinh đủ tháng | 149 | 81,9 % | |

Nhận xét: Nghiên cứu tiến hành trên 182 thai phụ có tuổi thai trung bình trong nghiên cứu là 21,4 ± 4,6 tuần tuổi, với tỷ lệ đẻ non 18,1%

3.2. Môi trường quan giữa biến đổi hình thái cổ tử cung và đẻ non

Bảng 2. Phân bố hình thái cổ tử cung của các thai phụ theo kết quả sinh

| Hình thái cổ tử cung | Đẻ non | | Sinh đủ tháng | | OR 95%CI |
|----------------------|--------------|-------------|---------------|------|------------|
| | n (thai phụ) | % | n (thai phụ) | % | |
| Chữ T | 7 | 6,3 | 104 | 93,7 | 8,58 |
| Chữ Y + T chuyển Y | 26 | 36,7 | 45 | 63,3 | 3,47-21,21 |
| Chung | 33 | 18,1 | 149 | 81,9 | p < 0,05 |

Nhận xét: Kết thúc nghiên cứu thu được: Tỷ lệ thai phụ có hình thái cổ tử cung chữ Y có kết quả đẻ non chiếm 36,7%, cao gấp 8,58 lần so với nhóm thai phụ có hình thái cổ tử cung chữ T (6,3%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (OR 95%CI: 3,47-21,21; p < 0,05).

Bảng 3. Liên quan giữa tuổi thai khi sinh và tuổi thai siêu âm, chiều dài cổ tử cung ở thai phụ không có biến đổi cổ tử cung

| Chỉ số | B | Sai số chuẩn | Beta | p |
|----------------------|-------|--------------|-------|-------|
| Tuổi thai siêu âm | 0,027 | 0,013 | 0,100 | 0,034 |
| Chiều dài cổ tử cung | 0,101 | 0,013 | 0,356 | 0,000 |

Hệ số tương quan R = 0,319

Phương trình: $y = 34,553 + 0,027x + 0,101z$

Nhận xét: Tuổi thai và chiều dài cổ tử cung tại thời điểm siêu âm có thể dự báo thời điểm sinh ở nhóm thai phụ có nguy cơ đẻ non không có biến đổi hình thái cổ tử cung.

Bảng 4. Liên quan giữa tuổi thai khi sinh và tuổi thai siêu âm, hình thái cổ tử cung ở thai phụ có biến đổi cổ tử cung

| Chỉ số | B | Sai số chuẩn | Beta | p |
|----------------------|--------|--------------|--------|-------|
| Tuổi thai siêu âm | 0,345 | 0,057 | 0,57 | 0,000 |
| Chiều dài cổ tử cung | 0,116 | 0,062 | 0,224 | 0,063 |
| Chiều dài CN | 0,143 | 0,068 | 0,296 | 0,036 |
| KT lỗ trong | -0,049 | 0,034 | -0,131 | 0,157 |

Hệ số tương quan R = 0,550

Phương trình: $y = 19,602 + 0,345x + 0,116z + 0,143t - 0,049u$

Nhận xét: Phương trình này có thể dự báo thời điểm sinh ở thai phụ có nguy cơ đẻ non khi biết tuổi thai tại thời điểm siêu âm, chiều dài cổ tử cung tại thời điểm siêu âm, chiều dài chức năng và độ mở lỗ trong cổ tử cung.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Tuổi trung bình của các thai phụ trong nghiên cứu là 29,9 ± 4,9 tuổi. Đến thời điểm kết thúc thống kê, thai phụ thấp tuổi nhất là 20 và cao tuổi nhất là 42, nhóm tuổi phổ biến nhất từ 25 – 29 tuổi.

Theo nghiên cứu của Nguyễn Đình Vũ, Huỳnh Nguyễn Khánh Trang, độ tuổi trung bình của thai phụ là 27,27 ± 5,07². Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi và các tác giả khác có nét tương đồng với nhau khi độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu dao động từ 27 – 29 tuổi.

Nghiên cứu chọn khoảng tuổi thai tuần thứ 16 - 34 thai kỳ nguy cơ cao đẻ non để tiến hành quan sát biến đổi hình thái cổ tử cung, tìm mối tương quan giữa sự biến đổi hình thái cổ tử cung và chuyển dạ đẻ non nhằm tiên lượng và xác định thời điểm can thiệp với một số lý do sau: Nếu chọn tuổi thai nhỏ để tiên lượng dọa đẻ non, giá trị lâm sàng sẽ cao, nhưng thời gian nghiên cứu sẽ dài với nhiều bất thường cũng như yếu tố nhiễu có thể xảy ra, khả năng tiên lượng sẽ không sát. Nếu chọn tuổi thai gần đủ tháng, khả năng tiên lượng sẽ sát hơn, nhưng giá trị lâm sàng bị hạn chế. Khi nhận thai phụ vào theo dõi, nghiên cứu chưa biết thai phụ sẽ chuyển dạ khi nào, đủ tháng, non tháng hay già tháng. Chỉ lựa chọn theo tiêu chuẩn 16 – 34 tuần nằm trong nhóm nguy cơ cao đẻ non. Cách giới hạn tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu như trên giúp nghiên cứu có nhóm đối tượng nghiên cứu chỉ gồm các thai phụ nguy cơ cao đẻ non, không phân tích biến đổi hình thái cổ tử cung của các thai phụ mang thai bình thường hoặc trong quá trình theo dõi bị sảy thai, chuyển dạ non tháng (trước tuần thai thứ 37). Trong thời gian 14 tháng, nghiên cứu thu nhận được 182 thai phụ thỏa mãn tiêu chuẩn đặt ra ban đầu.

Nghiên cứu có quy mô lớn nhất là của To và cộng sự thực hiện trên 6.819 thai phụ đơn thai lựa chọn tuổi thai 23 tuần trong nhóm đối tượng nghiên cứu³. Năm 2011, Nguyễn Đình Vũ, Huỳnh Nguyễn Khánh Trang nghiên cứu trên 143 thai phụ được chẩn đoán dọa đẻ non, sử dụng siêu âm đường âm đạo đo chiều dài cổ tử cung, tuổi

thai trong nhóm đối tượng nghiên cứu cũng được tác giả lựa chọn trong khoảng tuổi thai từ 26 – 35 tuần 6 ngày.²

4.2. Mối liên quan giữa hình thái cổ tử cung và đẻ non

Nghiên cứu khảo sát biến đổi hình thái cổ tử cung của tất cả các thai phụ có tuổi thai từ 16 – 34 tuần nguy cơ cao đẻ non khám thai tại bệnh viện Phụ Sản Hà Nội. Nghiên cứu gặp 22 trường hợp con so (12,1%) và 160 trường hợp con ra chiêm 87,9%.

Theo kết quả thu được ở Bảng 3.2, tỷ lệ đẻ non của nhóm đối tượng nghiên cứu là 18,1%. Trong 111 thai phụ có cổ tử cung khi khảo sát hình chữ T thì có 7 trường hợp đẻ non chiếm tỷ lệ 6,3%. Trong tổng số 71 thai phụ có hình dạng cổ tử cung hình chữ Y và cổ tử cung từ dạng chữ T chuyển thành chữ Y có 26 trường hợp đẻ non chiếm 36,7%. Nhóm thai phụ có biến đổi hình thái cổ tử cung trong thai kỳ có nguy cơ đẻ non gấp 8,58 lần so với nhóm thai phụ không có biến đổi hình thái cổ tử cung. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Điều này cho thấy tỷ lệ đẻ non ở nhóm thai phụ nguy cơ cao đẻ non kết hợp có biến đổi hình thái cổ tử cung là rất lớn. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng khoảng tin cậy trong nghiên cứu của chúng tôi khá rộng (95% CI (3,47-21,21), điều này phản ánh sự biến thiên lớn trong quần thể mẫu và gợi ý cần có các nghiên cứu cỡ mẫu lớn hơn để thu hẹp khoảng ước lượng này.

Phân tích nhóm thai phụ không có biến đổi cổ tử cung, mô hình hồi quy tuyến tính đa biến đã xác định được hai yếu tố có ý nghĩa thống kê trong dự báo tuổi thai khi sinh: tuổi thai siêu âm ($\beta = 0,027$; $p = 0,034$) và chiều dài cổ tử cung ($\beta = 0,101$; $p < 0,001$), với hệ số tương quan $R = 0,319$. Phương trình hồi quy được thiết lập là: $y = 34,553 + 0,027x + 0,101z$ (trong đó y là tuổi thai khi sinh, x là tuổi thai siêu âm, z là chiều dài cổ tử cung).

Trong mô hình này, chiều dài cổ tử cung xuất hiện là yếu tố dự báo quan trọng nhất với hệ số Beta chuẩn hóa là 0,356, cao hơn đáng kể so với tuổi thai siêu âm (Beta = 0,100). Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây về vai trò của chiều dài cổ tử cung trong dự báo tuổi thai khi sinh. Nghiên cứu của Iams và cộng sự đã chứng minh mối tương quan nghịch giữa chiều dài cổ tử cung đo bằng siêu âm đường âm đạo và nguy cơ đẻ non, trong đó chiều dài cổ tử cung giảm 1 mm làm tăng nguy cơ đẻ non khoảng 6%.⁴ Tương tự, nghiên cứu của Celik và cộng sự trên 58.807 thai phụ đơn thai cho thấy

chiều dài cổ tử cung là yếu tố dự báo độc lập mạnh nhất cho đẻ non, với độ nhạy và giá trị tiên đoán âm tính cao.⁵

Giá trị $\beta = 0,101$ trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy khi chiều dài cổ tử cung tăng 1 mm, tuổi thai khi sinh tăng khoảng 0,101 tuần (tương đương khoảng 0,7 ngày). Điều này có ý nghĩa lâm sàng quan trọng: cổ tử cung dài hơn (chưa biến đổi) là yếu tố bảo vệ tốt, giúp kéo dài thai kỳ. Kết quả này được ủng hộ bởi nghiên cứu của Cook và Ellwood, cho thấy chiều dài đoạn kênh cổ tử cung đóng (closed endocervical canal length) là yếu tố dự báo tốt nhất cho kết cục thai nghén, đặc biệt khi đo trước 20 và 24 tuần thai¹. Nghiên cứu của họ khuyến cáo theo dõi cẩn thận các thai phụ có chiều dài cổ tử cung < 21 mm ở 20 tuần thai.

Tuy nhiên, hệ số tương quan $R = 0,319$ trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy mức độ tương quan yếu đến trung bình, điều này có thể được giải thích bởi đặc điểm của nhóm nghiên cứu. Ở nhóm thai phụ không có biến đổi cổ tử cung, cổ tử cung vẫn duy trì cấu trúc bình thường với chiều dài đủ dài, do đó các yếu tố khác ngoài hình thái học cổ tử cung (như yếu tố thai nhi, mẹ, hoặc di truyền) có thể đóng vai trò quan trọng hơn trong việc quyết định thời điểm sinh. Kết quả này cũng phù hợp với quan sát của Berghella và cộng sự rằng ở thai phụ không có tiền sử đẻ non và có chiều dài cổ tử cung bình thường, khả năng dự báo đẻ non của các thông số siêu âm cổ tử cung bị hạn chế.⁶

Vai trò của tuổi thai siêu âm trong mô hình của chúng tôi ($\beta = 0,027$; $p = 0,034$) mặc dù có ý nghĩa thống kê nhưng đóng góp tương đối nhỏ (Beta chuẩn hóa = 0,100). Điều này cho thấy ở nhóm thai phụ có cổ tử cung bình thường, thời điểm đánh giá không phải là yếu tố quyết định chính. Tuy nhiên, nghiên cứu của Owen và cộng sự đã chỉ ra rằng tuổi thai tại thời điểm đo chiều dài cổ tử cung có ảnh hưởng đáng kể đến tính toán nguy cơ đẻ non, với nguy cơ đẻ non tăng khi chiều dài cổ tử cung giảm và khi tuổi thai đo giảm.⁷

Ở nhóm thai phụ có biến đổi cổ tử cung, mô hình dự báo phức tạp hơn với bốn biến độc lập được đưa vào phân tích: tuổi thai siêu âm, chiều dài cổ tử cung, chiều dài cổ ngoài, và kích thước lỗ trong. Mô hình hồi quy được xây dựng là: $y = 19,602 + 0,345x + 0,116z + 0,143t - 0,049u$ (trong đó y là tuổi thai khi sinh, x là tuổi thai siêu âm, z là chiều dài cổ tử cung, t là chiều dài cổ ngoài, u là kích thước lỗ trong). Hệ số tương quan của mô hình này là $R = 0,550$, cao hơn

đáng kể so với nhóm không có biến đổi cổ tử cung ($R = 0,319$), cho thấy khả năng dự báo tốt hơn ở nhóm nguy cơ cao.

Nghiên cứu của Andrews và cộng sự đã chỉ ra rằng biến đổi cổ tử cung và hình thành phễu phát hiện trước 20 tuần thai có liên quan mạnh mẽ với đẻ non trong vòng 4 tuần và sinh trước 35 tuần⁸.

Chiều dài cổ ngoài ($\beta = 0,143$; $p = 0,036$; Beta = $0,296$) là yếu tố dự báo quan trọng thứ hai trong mô hình. Đây là một phát hiện có ý nghĩa lâm sàng vì chiều dài cổ ngoài phản ánh phần cổ tử cung còn lại chưa bị xóa mất. Nghiên cứu về các thành phần chiều dài cổ tử cung của Melamed và cộng sự trên thai phụ đã khâu vòng cổ tử cung cho thấy chiều dài phần cổ tử cung phía trên (tương tự như chiều dài cổ ngoài trong nghiên cứu của chúng tôi) có giá trị dự báo quan trọng đối với tuổi thai khi sinh.⁹ Điều này hợp lý vì phần cổ ngoài còn lại càng dài thì quá trình xóa mất cổ tử cung cần thời gian càng lâu, do đó thai kỳ được kéo dài hơn.

Nghiên cứu của To và cộng sự trên 6.819 thai phụ cho thấy khi có sự hình thành phễu, chiều dài cổ tử cung vẫn là yếu tố quan trọng nhưng cần được kết hợp đánh giá với các đặc điểm khác của phễu³.

Kích thước lỗ trong ($\beta = -0,049$; $p = 0,157$; Beta = $-0,131$) không đạt ý nghĩa thống kê trong mô hình của chúng tôi, mặc dù có xu hướng tương quan âm (lỗ trong càng rộng, sinh càng sớm). Kết quả này khác biệt với một số nghiên cứu trước đây về hình thái phễu cổ tử cung. Berghella và cộng sự đã xác định các tiêu chí siêu âm để dự báo đẻ non ở thai phụ có giãn lỗ trong, bao gồm chiều dài phễu, phần còn lại có chức năng, tỷ lệ phần trăm tạo phễu và độ rộng phễu¹⁰. Tuy nhiên, nghiên cứu sau này của cùng nhóm tác giả trên thai phụ có tiền sử đẻ non và cổ tử cung ngắn cho thấy hình dạng phễu chữ V không có ý nghĩa lâm sàng ngoài mối liên quan với cổ tử cung ngắn, trong khi phễu chữ U mới có ý nghĩa lâm sàng dự báo sinh sớm hơn¹¹. Điều này gợi ý rằng không chỉ kích thước lỗ trong mà hình thái của phễu cũng cần được xem xét.

Sự khác biệt về hệ số tương quan giữa hai nhóm ($R = 0,319$ ở nhóm không biến đổi so với $R = 0,550$ ở nhóm có biến đổi) cho thấy mô hình dự báo có giá trị tốt hơn ở nhóm nguy cơ cao.

V. KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu trên 182 thai phụ nguy cơ cao đẻ non, tỷ lệ đẻ non quan sát được là 18,1%. Mô hình dự báo đẻ non ở các thai phụ có biến đổi hình thái cổ tử cung có giá trị tốt hơn ở

nhóm các thai phụ không có biến đổi hình thái cổ tử cung:

+ Nhóm thai phụ có biến đổi hình thái cổ tử cung trong thai kỳ có nguy cơ đẻ non gấp 8,58 lần so với nhóm thai phụ không có biến đổi hình thái cổ tử cung.

+ Nhóm không có biến đổi hình thái cổ tử cung: Phương trình hồi quy được thiết lập là: $y = 34,553 + 0,027x + 0,101z$ với hệ số tương quan $R = 0,319$.

+ Nhóm có biến đổi hình thái cổ tử cung: Mô hình hồi quy được xây dựng là: $y = 19,602 + 0,345x + 0,116z + 0,143t - 0,049u$ với hệ số tương quan $R = 0,55$. (trong đó y là tuổi thai khi sinh, x là tuổi thai siêu âm, z là chiều dài cổ tử cung, t là chiều dài cổ ngoài, u là kích thước lỗ trong).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cook CM, Ellwood DA. The cervix as a predictor of preterm delivery in "at-risk" women. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol.* 2000;15(2):109-113. doi:10.1046/j.1469-0705.2000.00050.x
2. Nguyễn Đình Vũ, Huỳnh Nguyễn Khánh Trang. VAI TRÒ CỦA SIÊU ÂM NGẮM ĐẠO ĐO CHIỀU DÀI CỔ TỬ CUNG ĐỂ TIÊN LƯỢNG SANH NON Ở BỆNH NHÂN ĐOÀ SANH NON. *Tạp Chí Học Thành Phố Hồ Chí Minh.* 2012;16(1):270-270.
3. To MS, Skentou C, Liao AW, Cacho A, Nicolaides KH. Cervical length and funneling at 23 weeks of gestation in the prediction of spontaneous early preterm delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2001;18(3):200-203. doi:10.1046/j.1469-0705.2001.00437.x
4. Iams JD, Goldenberg RL, Meis PJ, et al. The length of the cervix and the risk of spontaneous premature delivery. National Institute of Child Health and Human Development Maternal Fetal Medicine Unit Network. *N Engl J Med.* 1996;334(9):567-572. doi:10.1056/NEJM199602293340904
5. Celik E, To M, Gajewska K, Smith GCS, Nicolaides KH, Fetal Medicine Foundation Second Trimester Screening Group. Cervical length and obstetric history predict spontaneous preterm birth: development and validation of a model to provide individualized risk assessment. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008;31(5):549-554. doi:10.1002/uog.5333
6. Berghella V, Tolosa JE, Kuhlman K, Weiner S, Bolognese RJ, Wapner RJ. Cervical ultrasonography compared with manual examination as a predictor of preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 1997;177(4):723-730. doi:10.1016/s0002-9378(97)70259-x
7. Owen J, Yost N, Berghella V, et al. Mid-trimester endovaginal sonography in women at high risk for spontaneous preterm birth. *JAMA.* 2001;286(11):1340-1348. doi:10.1001/jama.286.11.1340

8. **Andrews WW, Copper R, Hauth JC, Goldenberg RL, Neely C, Dubard M.** Second-trimester cervical ultrasound: associations with increased risk for recurrent early spontaneous delivery. *Obstet Gynecol.* 2000;95(2):222-226. doi:10.1016/s0029-7844(99)00483-4
9. **Muniz Rodriguez A, Naert M, Colatosti Catanho A, Labovitis E, Rebarber A, Fox NS.** The association between sonographic cervical length components and preterm birth in women with ultrasound- or exam-indicated cerclage. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(25):5703-5708. doi:10.1080/14767058.2021.1892061
10. **Berghella V, Kuhlman K, Weiner S, Texeira L, Wapner RJ.** Cervical funneling: sonographic criteria predictive of preterm delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1997;10(3):161-166. doi:10.1046/j.1469-0705.1997.10030161.x
11. **Berghella V, Owen J, MacPherson C, et al.** Natural History of Cervical Funneling in Women at High Risk for Spontaneous Preterm Birth. *Obstet Gynecol.* 2007;109(4):863. doi:10.1097/01.AOG.0000258276.64005.ce

TÁC ĐỘNG CỦA TĂNG CƯỜNG DINH DƯỠNG QUA ĐƯỜNG RUỘT ĐỐI VỚI SỨC KHỎE BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT Ổ BỤNG CÓ CHUẨN BỊ

Phạm Quốc Hùng¹, Trần Đình Thoan², Tạ Ngọc Hà³

TÓM TẮT

Bệnh nhân phẫu thuật rất cần dinh dưỡng để giảm biến chứng, liền vết thương; nhưng chế độ dinh dưỡng tối ưu đang là vấn đề khó cả lý thuyết lẫn thực hành. **Mục tiêu:** Đánh giá tác động bổ sung dinh dưỡng qua đường ruột theo công thức lên sức khỏe người bệnh phẫu thuật ổ bụng có chuẩn bị tại Bệnh viện Đa khoa và Bệnh viện Đại học Y Dược Thái Bình. **Phương pháp:** Nghiên cứu can thiệp ngẫu nhiên có đối chứng với cỡ mẫu 108 người bệnh phẫu thuật ổ bụng được chia 2 nhóm: 54 người ở nhóm can thiệp bổ sung sữa công thức Leanpro 10+ với hàm lượng 47g/lần pha trong 180ml nước, 2 lần/ngày trong 2 tháng và 54 người ở nhóm chứng với chế độ dinh dưỡng bình thường. Thời gian nghiên cứu từ tháng 1/2023 đến 10/2024. Số liệu được thu thập bằng đo nhân trắc, sử dụng bộ câu hỏi phỏng vấn và hỏi cứu bệnh án theo các chỉ số nghiên cứu. Phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0. **Kết quả:** Sau can thiệp, một số chỉ số có sự khác biệt tốt hơn giữa nhóm can thiệp và nhóm chứng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) gồm: thời gian nằm viện sau mổ ít hơn 2,7 ngày; vết mổ tấy đỏ/nứt toác hoặc ướt thấp hơn 18,5%; nhiễm trùng đường tiêu hóa thấp hơn 18,5%; sử dụng thêm kháng sinh sau mổ thấp hơn 18,5%; số cân nặng giảm sau mổ thấp hơn 2,0kg và BMI giảm thấp hơn 0,9 kg/m²; giảm cân sau mổ thấp hơn 26,0%, suy dinh dưỡng theo đánh giá SGA thấp hơn 27,7%; đầy bụng/khó tiêu thấp hơn 24,0%; ăn không ngon miệng thấp hơn 25,9%; khó ngủ/rối loạn giấc ngủ thấp hơn 28,1%; mệt mỏi thấp hơn 38,9%; ngứa thấp hơn 20,3%; táo bón và buồn nôn có xu hướng giảm.

Nhiễm khuẩn hô hấp và tiết niệu (3,7%) có xu hướng giảm nhưng không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$); Có 98,1% đối tượng hài lòng và rất hài lòng với sản phẩm. **Kết luận:** Bổ sung dinh dưỡng (Leanpro 10+ dạng bột) cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng có chuẩn bị đã giảm tình trạng nhiễm trùng và giảm thời gian nằm viện, cải thiện dinh dưỡng, tiêu hóa và sức khỏe. **Từ khóa:** Phẫu thuật, dinh dưỡng, giảm cân, tiêu hóa, suy dinh dưỡng

ABSTRACT

IMPACT OF ENTERAL NUTRITIONAL SUPPLEMENT ON THE HEALTH OF PATIENTS HAVING PLANNED ABDOMINAL SURGERY

Surgical patients require adequate nutrition to reduce complications and promote wound healing; however, optimal nutrition remains a challenge both theoretically and practically. **Objective:** To evaluate the impact of enteral nutritional supplementation according to a formula on the patients having planned abdominal surgery at the surgical department of Thai Binh General Hospital and Thai Binh University Medical Center. **Methods:** A randomized controlled trial with a sample size of 108 patients after abdominal surgery was conducted, divided into two groups: 54 patients in the intervention group supplemented with Leanpro 10+ formula milk (47g/serving mixed in 180ml water, twice daily for 2 months) and 54 patients in the control group with a normal diet. The study period was implemented from January 2023 to October 2024. Data were collected using anthropometric measurements, interview questionnaires, and retrospective review of medical records according to the study indicators and analysing with SPSS 20.0 software. **Results:** After the intervention, several indicators showed statistically significant differences between the intervention group and the control group ($p < 0.05$), including: shorter hospital stay after surgery (2.7 days shorter); The incidence of red/cracked or wet surgical wounds was lower than 18.5%; gastrointestinal infection was lower than 18.5%; the need for additional antibiotics after surgery was lower than 18.5%; post-operative weight loss was lower

¹ Trường Đại học Hòa Bình

² Trường Đại học Y Dược Thái Bình

³ Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Quốc Hùng

Email: PQHung@daihochoabinh.edu.vn

Ngày nhận bài: 2.3.2026

Ngày phản biện khoa học: 23.3.2026

Ngày duyệt bài: 13.4.2026