

Khởi phát chuyển dạ bằng bóng đôi Foley lồng nhau mô phỏng theo bóng đôi Cook: Hiệu quả và một số yếu tố tiên lượng

Labor induction by double balloon nested Foley catheter simulated as double balloon Cook catheter: Efficacy and successful predictive factors

Nguyễn Văn Thái, Nguyễn Thanh Hà,
Trần Thanh Hương, Nguyễn Thị Thanh Hoa

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả và một số yếu tố tiên lượng sự thành công của khởi phát chuyển dạ của bóng đôi Foley lồng nhau mô phỏng theo bóng đôi Cook. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả dọc trên 117 thai phụ tại Khoa Sản-Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 10/2020 đến tháng 06/2022 với tiêu chuẩn: Thai đơn, ngôi chỏm, cổ tử cung không thuận lợi, Bishop < 6 điểm, màng ối còn, không có nhiễm khuẩn âm đạo, có chỉ định sinh đường âm đạo và đồng ý tham gia nghiên cứu. Sử dụng bóng đôi Foley lồng nhau để khởi phát chuyển dạ. **Kết quả:** Với tiêu chuẩn thành công là Bishop ≥ 7 , khởi phát chuyển dạ bằng bóng đôi Foley lồng nhau đạt tỷ lệ khởi phát chuyển dạ thành công là 81,2%, tỷ lệ sinh đường âm đạo là 87,2%, ít biến chứng trên sản phụ và sơ sinh. Nhóm con đẻ, cổ tử cung ngắn $\leq 28\text{mm}$ và Bishop trước khởi phát chuyển dạ ≥ 3 điểm có khả năng thành công cao hơn. **Kết luận:** Bóng đôi Foley lồng nhau là giải pháp vận dụng sáng tạo, có hiệu quả khởi phát chuyển dạ cao và làm tăng tỷ lệ đẻ đường âm đạo, ít gây nguy hại cho sản phụ và thai nhi. Yếu tố tiên lượng khả năng khởi phát chuyển dạ thành công là cổ tử cung ngắn, con đẻ và Bishop trước đặt bóng cao.

Từ khóa: Khởi phát chuyển dạ, bóng đôi Foley lồng nhau, yếu tố tiên lượng khởi phát chuyển dạ thành công.

Summary

Objective: To evaluate the efficacy and some of the successful predictive factors of labor induction by double balloon nested Foley catheter simulated as double balloon Cook catheter. **Subject and method:** Longitudinal prospective study on 117 pregnant women conducted by double balloon nested Foley catheter at Department of Obstetrics & Gynecology, 108 Military Central Hospital from 10/2020 to 06/2022. Their pregnancy were singleton, cephalic presentation, unfavorable cervix, Bishop score < 6, intact membranes, to designate termination of pregnancy by vaginal delivery and consent to participate in the study. **Result:** With success criteria is defined as Bishop score after labor induction ≥ 7 , the success rate with modifier double balloon Foley catheter was 81.2%, the vaginal birth rate was 87.2%. There was not any serious complication for the women and the newborn babies. The successful predictive factors of labor induction in this

Ngày nhận bài: 30/8/2022, ngày chấp nhận đăng: 19/9/2022

Người phản hồi: Nguyễn Văn Thái, Email: drthai108@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

study were multiparous women, cervical length $\leq 28\text{mm}$, preinduction Bishop score ≥ 3 points.

Conclusion: The double balloon nested Foley catheter is an innovative, effective solution with high ripening success rates and is associated with a high rate of vaginal birth, without compromising maternal or fetal safety. Predictive factors for successful labor induction are multiparous women, short cervical length, and high initial Bishop score.

Keywords: Labor induction, double balloon nested Foley, predictive factors for successful labor induction.

1. Đặt vấn đề

Khởi phát chuyển dạ (KPCD) là can thiệp sản khoa giúp làm chín muồi cổ tử cung (CTC) và gây ra cơn co tử cung (CCTC) giúp CTC xoá và mở, làm tăng khả năng sinh đường âm đạo khi phải chấm dứt thai kì, đặc biệt là khi CTC không thuận lợi (Bishop < 6 điểm). Có 2 nhóm phương pháp KPCD gồm hoá học và cơ học, trong đó tại Việt Nam, với bối cảnh các thuốc gồm nhóm prostaglandin E1 (Misoprostol) đã được Bộ y tế cấm sử dụng trong KPCD ở thai sống trưởng thành do các biến chứng vỡ tử cung và suy thai do CCTC cường tính, còn nhóm prostaglandin E2 thì không sẵn có. Điều đó dẫn đến hạn chế lựa chọn biện pháp KPCD.

Ống sonde 2 bóng COOK được Atad sáng chế với cơ chế dựa vào lực ép liên tục của hai bóng lên lỗ trong và lỗ ngoài CTC làm CTC ngắn lại, mềm và mở ra, có tác dụng làm tăng chỉ số Bishop cao hơn, tỷ lệ chín muồi CTC thành công cao hơn sonde Foley 1 bóng [7]. Tuy nhiên, sonde Cook có giá thành cao, không thích hợp với vùng có điều kiện kinh tế hạn chế. Mô phỏng theo nguyên lí của bóng đôi COOK, có 3 mô hình bóng đôi Foley cải tiến cũng cho kết quả khả quan: Foley buộc đầu găng cao su [1], Foley lồng nhau [2], Foley kê nhau [9]. Từ thực nghiệm, chúng tôi thấy bóng đôi Foley lồng nhau có ưu điểm bóng căng, lực ép tốt hơn 2 loại còn lại, nên dự đoán khả năng hiệu quả KPCD sẽ cao hơn. Khoa Phụ sản – Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, đã ứng dụng bóng đôi Foley lồng nhau từ hai sonde Foley 20F và 30F sẵn có, để KPCD cho các trường hợp cần chấm dứt thai kì có chỉ định sinh đường âm đạo.

Với câu hỏi nghiên cứu: “Hiệu quả và tính an toàn của bóng đôi Foley lồng nhau và yếu tố gì

ảnh hưởng tới khả năng thành công?”. Chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu này với 2 mục tiêu: *Xác định tính hiệu quả và an toàn của khởi phát chuyển dạ bằng bóng đôi Foley lồng nhau. Phân tích mối liên quan giữa khả năng khởi phát chuyển dạ thành công với một số yếu tố.*

2. Đối tượng và phương pháp

Thiết kế nghiên cứu và thời gian: Nghiên cứu can thiệp lâm sàng, mô tả, theo dõi dọc, tiến cứu từ tháng 10/2020 đến 06/2022.

Cỡ mẫu theo mục tiêu 1: Xác định tỷ lệ KPCD thành công theo công thức:

$$Z_1$$

Với $\alpha = 0,05$, có $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$, chọn sai số cho phép là 10%, $d = 0,1$. Nghiên cứu dẫn đường của chúng tôi, tỷ lệ KPCD thành công là 82,6%, $p=0,826$ [3]. Tính $n = 56$ trường hợp.

Cỡ mẫu theo mục tiêu 2: Theo Peduzzi, số biến cố cho mỗi yếu tố tiên lượng tối thiểu là 10 biến cố/1 yếu tố tiên lượng [10]. Dự kiến phân tích 7 yếu tố tiên lượng, tức cần tối thiểu $7 \times 10 = 70$ trường hợp KPCD thành công. Với tỷ lệ KPCD thành công là $p=0,826$ [3] thì số mẫu cần là $70/0,826 = 84,7$.

Để phù hợp cả 2 mục tiêu, cỡ mẫu tối thiểu là 85 trường hợp. Trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi có 117 trường hợp.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Đơn thai, ngôi chỏm, CTC không thuận lợi (Bishop < 6 điểm), màng ối còn nguyên vẹn, không có bất tương xứng thai nhi khung chậu, không có nhiễm trùng âm đạo và toàn thân, non stress test và stress test có đáp ứng, có

chỉ định sinh đường âm đạo, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Vỡ bóng hoặc tụt bóng sau đặt bóng trong vòng 30 phút, ngôi thai bất thường, đa thai, có sẹo mổ cũ ở tử cung, có chống chỉ định đẻ đường âm đạo (rau tiền đạo, u tiền đạo, thai to trên 4.000g, khung chậu hẹp, suy thai ...).

Quy trình tiến hành: Đối tượng nghiên cứu được đo độ dài cổ tử cung qua siêu âm đường âm đạo, đánh giá sức khỏe thai bằng non stress test và stress test, thăm khám xác định Bishop (dựa vào 5 yếu tố: Xoá và mở CTC, mật độ và hướng CTC < độ lọt ngôi thai), kí kết thoả thuận đồng ý tham gia nghiên cứu. Tạo bóng đôi Foley lồng nhau: Cắt phần đầu sonde Foley 30Fr, bớt lại phần có bóng, luồn kéo đầu sonde Foley 20F vào qua lòng sonde Foley 30F. Tiến hành KPCD: Đẩy sonde cải tiến này qua kênh CTC, bơm 60ml nước cất vào mỗi bóng, sao cho bóng trong sát lỗ trong CTC, bóng ngoài sát lỗ ngoài CTC. Cố định sonde vào bên đùi của sản phụ, để sản phụ về phòng chờ sinh, đi lại sinh hoạt bình thường. Đặt máy monitor theo dõi tim thai, CCTC trong 30 phút ngay sau đặt sonde và mỗi 3 giờ sau đặt bóng, khi tháo hoặc tụt bóng và trong quá trình chuyển dạ. Thăm khám âm đạo để đánh giá tình trạng xóa, mở CTC, tình trạng ối, tình trạng ngôi thai, Bishop khi đặt bóng được 6, 9, 12 giờ, khi tụt hoặc tháo bóng, ra nước âm đạo. Bóng được tháo trong trường hợp sau 12 giờ đặt chưa tụt. Sau tháo hoặc tụt bóng, sản phụ được theo dõi chuyển dạ như quy định của Bộ Y tế, nếu CCTC thừa, yếu không phù hợp với giai đoạn chuyển dạ, sản phụ được truyền oxytocin để rút ngắn chuyển dạ.

Các chỉ số nghiên cứu: Tỷ lệ KPCD thành công, kết cục chuyển dạ (đẻ đường âm đạo, mổ lấy thai, tai biến, biến chứng có thể gặp ở sản

phụ và thai nhi), các yếu tố liên quan KPCD như tuổi sản phụ, tuổi thai, chỉ định KPCD, chiều dài CTC, Bishop ban đầu trước đặt bóng, nhóm con và trọng lượng sơ sinh. Tiêu chuẩn xác định KPCD thành công là Bishop ≥ 7 điểm khi rút hoặc tụt sonde.

Thu thập và xử lý số liệu: Dữ liệu được kiểm tra, mã hóa, nhập liệu và quản lý bằng Excel và phân tích bằng Stata 17.0. Biến định tính được mô tả bằng tần số và tỷ lệ phần trăm, biến định lượng được mô tả bằng trung bình và phương sai. Dùng z test để so sánh 2 tỷ lệ, χ^2 test để so sánh sự khác biệt giữa các tỷ lệ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở mức xác suất $p < 0,05$. Dùng hồi quy logistic đơn biến và đa biến để phân tích các yếu tố liên quan.

Đạo đức trong nghiên cứu: KPCD bằng bóng đôi Foley cải tiến đã được Hội đồng chuyên môn kỹ thuật Bệnh viện thông qua, và được thực hiện thường quy tại Khoa Sản nhằm tăng cơ hội sinh đường âm đạo cho thai phụ, giảm tỷ lệ sinh mổ. Đối tượng tham gia nghiên cứu đều được giải thích và ký bản chấp thuận tham gia, số liệu thu thập được đảm bảo bảo mật và chỉ phục vụ cho nghiên cứu.

3. Kết quả

Tuổi sản phụ trung bình 29,1. Sản phụ chia đều ở 2 nhóm ≤ 30 và < 30 tuổi. Đa phần là nhóm thai ≥ 41 tuần (70,1%). Chỉ định KPCD chủ yếu là thai quá ngày sinh (70,0%) và thiếu ối (18,0%). Chiều dài CTC trung bình là 28,3mm, chia gần đều ở 2 nhóm CTC ≤ 28 mm và > 28 mm. Bishop trước đặt trung bình 2,6 điểm, trong đó chủ yếu là nhóm Bishop 3 - 5 điểm (60,7%). Con so chiếm chủ yếu (53,9%). Trọng lượng sơ sinh trung bình là 3474 gram, trong đó chủ yếu nhóm ≤ 3500 gram (54,7%) (Bảng 1).

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ %
Tuổi sản phụ	Trung bình 29,1 $\pm$ 5,1		

	≤ 30 tuổi	64	50
	> 30 tuổi	64	50
Tuổi thai	37-39 tuần	12,8	12,5
	39-41 tuần	17,1	23,4
	≥ 41 tuần	70,1	64,1
Nguyên nhân KPCD	Thai quá ngày sinh	82	70,0
	Thiếu ối	21	18,0
	Tăng huyết áp thai kì	14	12,0

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (Tiếp theo)

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ %
Chiều dài CTC	Trung bình 28,3 ± 6,9mm		
	≤ 28mm	58	49,6
	> 28mm	59	50,4
Bishop ban đầu	Trung bình 2,6 ± 1,5 điểm		
	0-2 điểm	46	39,3
	3-5 điểm	71	60,7
Nhóm con	Con so	63	53,9
	Con dạ	54	46,1
Trọng lượng sơ sinh	Trung bình 3474 ± 292 gram		
	≤ 3500 gram	64	54,7
	>3500 gram	53	45,3

Bảng 2. Kết quả khởi phát chuyển dạ

Yếu tố		Số lượng	Tỷ lệ %
Kết quả KPCD	Thành công	95	81,2
	Thất bại	22	18,8
Cách sinh	Đẻ đường âm đạo	102	87,2
	Mổ lấy thai	15	12,8

Trong 117 trường hợp được KPCD thì tỷ lệ thành công là 81,2%, tỷ lệ đẻ đường âm đạo là 87,2%.

Bảng 3. Tai biến, biến chứng trong và sau KPCD

Tai biến, biến chứng		Số lượng	Tỷ lệ %
Sản phụ	Chảy máu sau đặt sonde	11	9,4
	Sốt sau đặt sonde	8	6,8
	Vỡ ối	7	6,0
Thai nhi	Apgar 1 phút < 7	4	3,4

Biến chứng trong và sau KPCD thấp, biến cố gặp đối với sản phụ chủ yếu là chảy máu sau đặt sonde (9,4%), sốt sau đặt sonde (6,8%), vỡ ối (6,0%), không gặp trường hợp nào bị nhiễm trùng ối, nhiễm trùng hậu sản, thay đổi ngôi thai bất thường, băng huyết sau sinh, rách CTC - âm đạo, CTC cường tính, biến cố gặp ở sơ sinh là Apgar 1 phút < 7 (3,4%), không gặp trường hợp nào bị nhiễm khuẩn sơ sinh, hội chứng hít phân su, trẻ phải chăm sóc hồi sức đặc biệt.

Bảng 4. Các yếu tố liên quan đến khả năng KPCD thành công trong phân tích hồi quy logistic đơn biến và đa biến

Yếu tố liên quan	OR thô (KTC)	p	OR hiệu chỉnh (KTC)	p
Tuổi sản phụ ≤ 30 > 30	3,4 (1,2-9,3) 1	0,02	1,1 (0,1-18,3) 1	0,948

Bảng 4. Các yếu tố liên quan đến khả năng KPCD thành công trong phân tích hồi quy logistic đơn biến và đa biến (Tiếp theo)

Yếu tố liên quan	OR thô (KTC)	p	OR hiệu chỉnh (KTC)	p
Tuổi thai 37-39 39-41 ≥ 41	1 0,6 (0,1-3,9) 0,6 (0,1-3,1)	 0,607 0,574	1 0,4 (0,0-6,2) 0,7 (0,1-15,8)	 0,492 0,834
Nhóm con Con so Con dạ	1 3,6 (1,6-4,7)	 0,019	1 13,3 (2,0-87,5)	 0,007
Chiều dài CTC ≤ 28 > 28	1 4,5 (1,5-13,1)	 0,006	1 4,4 (1,2-16,0)	 0,026
Nguyên nhân KPCD Thai quá ngày sinh Thiếu ối Tăng huyết áp thai kì	1 1,0 (0,3-3,5) 1,5 (0,3-7,2)	 0,962 0,645	1 2,1 (0,6-31,5) 1,8 (0,2-15,8)	 0,590 0,606
Bishop ban đầu 0-2 3-5	1 4,4 (1,6-12,0)	 0,003	1 15,7 (3,2-77,1)	 0,001
Trọng lượng sơ sinh ≤ 3500 > 3500	3,2 (1,2-8,6) 1	0,02	1,2 (0,1-15,4) 1	0,884

Phân tích đơn biến thấy tuổi sản phụ, nhóm con, chiều dài CTC, Bishop ban đầu và trọng lượng sơ sinh có liên quan với KPCD thành công. Phân tích đa biến thấy chỉ còn yếu tố nhóm con, chiều dài CTC, Bishop ban đầu liên quan với KPCD thành công.

4. Bàn luận

4.1. Hiệu quả và tính an toàn của bóng đôi Foley lồng nhau để KPCD

Kết quả nghiên cứu cho thấy dùng bóng đôi Foley lồng nhau để KPCD có hiệu quả cao. Với tiêu chuẩn KPCD thành công là Bishop sau tháo hoặc tụt bóng ≥ 7 điểm, tỷ lệ KPCD thành công là 81,2%, những trường hợp KPCD không thành

công (Bishop < 7 điểm), nhưng cổ tử cung thuận lợi, điều chỉnh cơn co tử cung bằng truyền oxytocin, phù hợp với giai đoạn chuyển dạ, làm tăng khả năng sinh đường âm đạo. Do đó, tỷ lệ sinh đường âm đạo trong nghiên cứu của chúng tôi là 87,2% cao hơn so với tỷ lệ KPCD thành công.

So sánh với các nghiên cứu về bóng đôi Foley cải tiến khác, cùng tiêu chuẩn thành công là Bishop ≥ 7 thì tỷ lệ thành công trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Ngô Minh Hưng là 83,3% (n = 71, p=0,71) với thể tích mỗi bóng là 60ml [2], của Obut là 85,1% (n = 74, p=0,49) với thể tích mỗi bóng là 80ml [9], Đoàn Thị Phương Lam là 78,7% (n = 150, p=0,61) với thể tích mỗi bóng là 80ml [1]. Nghiên cứu của chúng tôi có thể tích mỗi bóng là 60ml, nhưng sức căng và ép của bóng đôi tốt hơn nên bóng đôi Foley lồng nhau vẫn đạt hiệu quả tương tự với bóng đôi Foley buộc đầu găng và bóng đôi Foley lồng nhau với thể tích bóng 80ml. Trong nghiên cứu, chúng tôi sử dụng thể tích bóng 60ml vì khi thể tích bóng tăng lên 80ml tỷ lệ KPCD thành công và tỷ lệ sinh đường âm đạo cao hơn [4], nhưng tăng nguy cơ biến chứng vỡ ối, sa dây rốn [5].

Khi so sánh tỷ lệ thành công so với bóng đôi Cook nguyên bản thấy thấp hơn, hiệu quả thành công của bóng Cook đạt đến 93,2% (n = 74, p=0,02) với thể tích bóng 80ml [9]. Lý giải điều này, thể tích mỗi bóng trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn (60ml), mặt khác bóng đôi Foley lồng nhau chỉ là giải pháp vận dụng sáng tạo hữu ích, được tạo ra mô phỏng theo bóng đôi Cook, có thành phần cấu tạo bằng cao su chứ không phải silicon như bóng Cook, nên hiệu quả không bằng bóng Cook. Bóng Cook cho hiệu quả làm chín muồi CTC đạt tỷ lệ cao nhưng giá thành lại quá cao so với khả năng chi trả của đại đa số sản phụ và không sẵn có tại cơ sở y tế ở Việt Nam.

So sánh tỷ lệ đẻ đường âm đạo sau khi sử dụng bóng đôi Foley cải tiến trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Đoàn Thị Phương Lam, tỷ lệ đẻ đường âm đạo của Foley bóng đôi là 83,3% (n = 150, p=0,65) [1]. Tỷ

lệ đẻ đường âm đạo của chúng tôi cao hơn kết quả nghiên cứu của Ngô Minh Hưng, tỷ lệ sinh đường âm đạo đối với nhóm KPCD thành công là 66,9% (n = 71, p=0,023) [2], và nghiên cứu của Obut, tỷ lệ sinh đường âm đạo của KPCD của Foley bóng đôi là 74,3% (n = 74, p=0,026), tương tự với tỷ lệ sinh đường âm đạo của KPCD bằng bóng đôi Cook là 78,4% [9]. Lý giải sự khác biệt này, có thể do cơ cấu trong chỉ định KPCD của các tác giả này phức tạp hơn, với nhiều nguy cơ đe dọa thai nhi hơn, biểu hiện qua tỷ lệ sinh mổ, lý do sinh mổ liên quan đến thai nhi và các biến chứng sơ sinh cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi.

Bên cạnh tính hiệu quả của KPCD bằng bóng đôi Foley, chúng tôi thấy đây là phương pháp an toàn với sản phụ và sơ sinh. Đối với sản phụ: 9,4% có chảy máu sau đặt sonde, mức độ ít đến trung bình, do sự bóc tách màng ối với cơ tử cung, làm rách các mạch máu nhỏ vùng đó. Tình trạng chảy máu tự cầm, không cần đến các biện pháp cầm máu can thiệp. Ghi nhận 6,8% sốt nhẹ, xét nghiệm máu có bạch cầu < 15G/l khi đặt sonde và trong chuyển dạ, 6,0% biến chứng vỡ ối trong KPCD. Không ghi nhận các biến chứng khác với sản phụ như nhiễm trùng ối, nhiễm trùng hậu sản, thay đổi ngôi thai, rách CTC - âm đạo, CCTC cường tính. Đối với sơ sinh, ghi nhận 3,4% trẻ sơ sinh bị ngạt, Apgar 1 phút < 7 điểm, sau khi hồi sức tích cực bằng thở oxy thì khỏi hẳn không tiến triển nặng lên và cũng không phải sử dụng một phương pháp can thiệp nào khác. Các trường hợp này liên quan đến tim thai suy trong quá trình chuyển dạ. Không ghi nhận trường hợp nào có nhiễm khuẩn sơ sinh, hội chứng hít phân su, sơ sinh phải chăm sóc hồi sức đặc biệt.

Từ phân tích trên, bóng đôi Foley lồng nhau trong nghiên cứu dù chỉ là giải pháp vận dụng, nhưng có hiệu quả thành công cao, giá thành rẻ, dễ chế tạo và dễ sử dụng và an toàn, ít tai biến.

4.2. Các yếu tố liên quan với khả năng khởi phát chuyển dạ thành công

Phân tích các yếu tố liên quan với khả năng KPCD thành công nhằm giúp tiên lượng, dự

đoán khả năng thành công trước khi thực hiện KPCD. Trong nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận nhóm con dạ, nhóm CTC ngắn $\leq 28\text{mm}$ và nhóm Bishop ban đầu ≥ 3 điểm có khả năng thành công cao hơn.

Chỉ số Bishop ban đầu trước KPCD ngoài cho biết tình trạng CTC thuận lợi hay không, còn giúp tiên lượng khả năng KPCD thành công. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Sau hiệu chỉnh, nhóm Bishop từ 3-5 điểm có tỷ lệ KPCD thành công cao hơn 15,7 (3,2-77,1) lần so với nhóm Bishop < 3 điểm. Nghiên cứu của Marciniak thấy tỷ lệ đẻ đường âm đạo sau KPCD bằng Foley ở nhóm Bishop > 2 điểm cao gấp 1,44 lần so với nhóm Bishop 1-2 điểm [7].

Siêu âm đo chiều dài CTC trước khi KPCD để dự đoán thành công của KPCD đã trở thành phổ biến trong thực hành sản khoa ngày nay. Siêu âm đo chiều dài CTC có thể thực hiện qua đường âm đạo và đường bụng. Kết quả siêu âm qua đường bụng bị sai lệch phụ thuộc vào thể tích nước tiểu trong bàng quang, với thể tích càng lớn làm CTC dài hơn, do đó trong chúng tôi lựa chọn siêu âm qua đường âm đạo để tiếp cận đo trực tiếp chiều dài CTC, hạn chế sai lệch như của siêu âm đường bụng. Nghiên cứu của Saul thấy kết quả siêu âm đo chiều dài CTC bằng đầu dò đường bụng với điều kiện bàng quang sản phụ trống rỗng không có nước tiểu, cho kết quả giá trị tương tự như siêu âm bằng đầu dò đường âm đạo trong đó mức xác định chiều dài CTC có thể ảnh hưởng đến kết quả GCD là $> 30\text{mm}$ với siêu âm đường bụng và $> 28\text{mm}$ với siêu âm đầu dò đường âm đạo [12]. Nghiên cứu của Kamel thấy chiều dài CTC tăng 1mm thì nguy cơ mổ lấy thai sau KPCD tăng 1,08 lần [6]. Kết quả Bảng 4 cho thấy siêu âm đường âm đạo, chiều dài CTC $\leq 28\text{mm}$ thì khả năng KPCD thành công cao hơn 4,4 (1,2-16,0) lần so với sản phụ có chiều dài CTC $> 28\text{mm}$. Nghiên cứu của Đoàn Thị Phương Lam siêu âm đường bụng, tỷ lệ thành công của nhóm CTC $\leq 30\text{mm}$ là 88,8% so với nhóm con so là 53,4% [1].

Yếu tố khác ảnh hưởng đến thành công của KPCD là số lần sinh trước đó của sản phụ. Bảng 4 cho thấy tỷ lệ KPCD thành công ở nhóm con

dạ cao hơn 13,3 (2,0-87,5) lần so với nhóm con so. Trong nghiên cứu của Đoàn Thị Phương Lam, tỷ lệ thành công của nhóm con dạ là 83,3%, nhóm con so là 76,8% [1]. Nghiên cứu của Marciniak thấy tỷ lệ đẻ đường âm đạo sau KPCD bằng Foley ở con dạ cao gấp 2,34 lần so với con so [7]. Nghiên cứu của Quach D thấy nguy cơ mổ lấy thai sau KPCD do chuyển dạ không tiến triển ở con so cao gấp 8,07 lần so với con dạ [11].

5. Kết luận

Qua nghiên cứu 117 trường hợp KPCD bằng bóng đôi Foley lồng nhau cải tiến mô phỏng theo bóng đôi COOK, từ tháng 10/2020 đến tháng 06/2022, đã nhận thấy: Bóng đôi Foley lồng nhau cải tiến để KPCD là phương pháp rẻ tiền, tận dụng được vật liệu có sẵn, có tính sáng tạo, dễ thực hiện, hiệu quả, với tỷ lệ thành công 81,2%, an toàn, ít gây tai biến biến chứng cho cả sản phụ và thai nhi trong và sau chuyển dạ. Yếu tố tiên lượng khả năng KPCD thành công là CTC ngắn, con dạ và Bishop trước đặt bóng cao.

Tài liệu tham khảo

1. Đoàn Thị Phương Lam (2019) *Nghiên cứu tác dụng làm mềm mở cổ tử cung của sonde Foley cải tiến trong gây chuyển dạ*. Đại học Y Hà Nội. Luận văn Tiến sĩ Y học, tr. 1-116.
2. Ngô Minh Hưng, Hoàng Thị Diễm Tuyết, Huỳnh Nguyễn Khánh Trang (2019) *Hiệu quả khởi phát chuyển dạ với thông Foley đôi cải tiến trên thai quá ngày dự sinh có chỉ định chấm dứt thai kỳ tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định*. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh, Phụ bản tập 23, số 2/2019.
3. Nguyễn Văn Thái, Trịnh Hùng Dũng (2021) *Đánh giá hiệu quả khởi phát chuyển dạ của sonde foley 2 bóng cải tiến trên thai quá ngày sinh tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108*. Tạp chí Y dược lâm sàng 108 tập 15 số 7/2021.
4. Hasegawa J, Sekizawa A, Ikeda T et al (2015) *The use of balloons for uterine cervical ripening is associated with an increased risk of*

-
- umbilical cord prolapse population based questionnaire survey in Japan. BMC Pregnancy and Childbirth 15: 4.*
5. Hoppe KK, Schiff MA, Peterson SE et al (2015) *30mL single- versus 80mL double-balloon catheter for pre-induction cervical ripening a randomized controlled trial. The Journal maternal-fetal & neonatal medicine, early online: 1-7.*
 6. Kamel RA, Negm SM, Youssef A et al (2021) *Predicting cesarean delivery for failure to progress as an outcome of labor induction in term singleton pregnancy. Am J Obstet Gynecol 224(6): 609.e1-609.e11.*
 7. Marciniak B, Patro-Malysza J, Kimber-Trojnar Ż et al (2020) *Predictors of cesarean delivery in cervical ripening and labor induction with Foley catheter. J Matern Fetal Neonatal Med 33(1): 62-67.*
 8. Mei-Dan E, Walfisch A, Suarez-Easton S et al (2012) *Comparison of two mechanical devices for cervical ripening: A prospective quasi-randomized trial. J Matern Fetal Neonatal Med 25(6): 723-727.*
 9. Obut M, Balsak D, Sarsmaz K et al (2021) *Double Foley catheter for labor induction: An alternative method. Int J Gynaecol Obstet. 155(3): 496-504.*
 10. Peduzzi P, Concato J, Kemper E et al (1996) *A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. J Clin Epidemiol 49(12): 1373-1379.*
 11. Quach D, Eikelder MT, Jozwiak M et al (2022) *Maternal and fetal characteristics for predicting risk of Cesarean section following induction of labor: Pooled analysis of PROBAAT trials. Ultrasound Obstet Gynecol 59(1): 83-92.*
 12. Saul LL, Kurtzman JT, Hagemann C et al (2008) *Is transabdominal sonography of the cervix after voiding a reliable method of cervical length assessment?. Journal of Ultrasound in Medicine 27(9): 1305-1311.*