

# ỨNG DỤNG SIÊU ÂM TẦNG SINH MÔN ĐO GÓC TIẾN TRIỂN TRONG CHẨN ĐOÁN ĐỘ LỘT TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Phan Chí Thành<sup>(1)</sup>, Phạm Huy Hiền Hảo<sup>(2)</sup>, Vũ Văn Khanh<sup>(1)</sup>, Phan Thành Nam<sup>(1)</sup>  
(1) Bệnh viện Phụ sản Trung ương, (2) Trường Đại học Y Hà Nội

**Từ khoá:** Độ lọt Delle, Góc tiến triển, siêu âm tầng sinh môn.  
**Keywords:** Head station, angle of progression, transperineal ultrasound.

## Tóm tắt

**Mục tiêu:** đánh giá mối tương quan giữa siêu âm đo góc tiến triển và lâm sàng trong chẩn đoán độ lọt.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** tiến cứu theo dõi dọc trên 55 sản phụ, bắt đầu nghiên cứu khi cổ tử cung mở hết, cứ mỗi 20 phút lại thăm khám lâm sàng và siêu âm tầng sinh môn lại một lần.

**Kết quả:** Có 7 trường hợp phải mổ đẻ (12,7%) và 48 trường hợp đẻ đường âm đạo (87,3%). Góc tiến triển trong nhóm mổ đẻ nhỏ hơn trong nhóm đẻ thường ở tất cả các thời điểm đo được, góc tiến triển tương quan tuyến tính với độ lọt Delle trên lâm sàng theo phương trình  $y = 124,8 + 8.05x$  ( $R^2 = 0,432$ ,  $p = 0,0001$ ).

**Kết luận:** Góc tiến triển tương quan tuyến tính với độ lọt Delle trên lâm sàng. Góc tiến triển ở thời điểm T0 dự đoán chính xác phương thức đẻ của sản phụ đến 93,8%.

**Từ khóa:** Độ lọt Delle, Góc tiến triển, siêu âm tầng sinh môn.

## Abstract

MEASURE THE ANGLE OF PROGRESSION IN TRANSPERINEAL ULTRASOUND TO DIAGNOSE THE CLINICAL HEAD STATION IN NATIONAL HOSPITAL OF GYNECO-OBSTETRIC

**Objective:** To evaluate the correlation between angle of progression in transperineal ultrasound and clinical head station in second stage of labor.

**Subjects and Methods:** longitudinal prospective study, monitor 55 pregnant women (37-41 weeks of gestation), started studying when the cervix is fully opened, clinical examination and intra-partum ultrasound every 20 minutes.

**Result:** 7 cases of cesarean section (12.7%) and 48 cases of vaginal birth (87.3%). Angle of progression in the cesarean groups is smaller than that in the vaginal delivery groups. Angle of

Tác giả liên hệ (Corresponding author):  
Phan Chí Thành,  
email: drthanh.hm@gmail.com  
Ngày nhận bài (received): 15/03/2016  
Ngày phản biện đánh giá bài báo (revised):  
10/04/2016  
Ngày bài báo được chấp nhận đăng  
(accepted): 20/04/2016

progression is linear correlation with clinical head station by the equation  $y = 124.8 + 8.05x$  ( $R^2 = 0.432$ ,  $p = 0.0001$ ).

**Conclusion:** Angle of progression is linear correlation with clinical head station. Angle of progression at the T0 can predict accurately the mode of delivery up to 93.8%.

**Keywords:** Head station, angle of progression, transperineal ultrasound.

## 1. Đặt vấn đề

Chẩn đoán chính xác độ lọt có vai trò rất quan trọng trong chuyển dạ, ảnh hưởng tới thái độ xử trí sản khoa, đặc biệt trong các trường hợp phân vân giữa quyết định mổ lấy thai vì đầu không lọt, hay thử thách đẻ đường âm đạo bằng thủ thuật sản khoa như Forceps, giác hút sản khoa. Hiện nay thăm khám lâm sàng vẫn được coi là chuẩn vàng trong chẩn đoán. Tuy nhiên thăm khám lâm sàng mang tính chủ quan và phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm của người khám, đặc biệt trong các trường hợp có bướu huyết thanh, chùng khớp sọ. Theo Depuis và cộng sự, tỷ lệ chẩn đoán sai độ lọt là 30% [1].

Gần đây các tác giả trên thế giới có sử dụng siêu âm tầng sinh môn đo góc tiến triển để chẩn đoán độ lọt [2, 3]. Góc tiến triển là góc tạo bởi đường thẳng đi qua xương mu và đường thẳng đi qua bờ dưới xương mu và tiếp tuyến với xương sọ thai nhi. Khi đầu thai nhi càng xuống thấp trong tiểu khung, góc tiến triển càng được mở rộng ra [2, 3].

Do đó chúng tôi làm nghiên cứu này với mục tiêu: Đánh giá mối tương quan giữa góc tiến triển và lâm sàng trong chẩn đoán độ lọt.

## 2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi lựa chọn 55 sản phụ có tuổi thai từ 37 đến hết 41 tuần, ngôi đầu, cổ tử cung mở hết, ối vỡ hoàn toàn, cân nặng thai nhi từ 2500g đến 4000g, đồng ý tham gia nghiên cứu tại Khoa Đẻ Bệnh viện Phụ Sản Trung ương.

Những trường hợp thai nghén nguy cơ cao như tiền sản giật, tăng huyết áp, mẹ bệnh tim, tiền sử mổ cũ, song thai, thai bất thường, thai suy trong chuyển dạ, thai non tháng, được loại ra khỏi đối tượng nghiên cứu

Sản phụ được giải thích rõ về 2 phương pháp thăm khám âm đạo và siêu âm trong chuyển dạ,

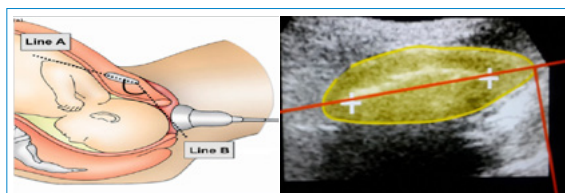
đồng ý tham gia nghiên cứu. Khi cổ tử cung mở hết (qui ước T0), bắt đầu thăm khám âm đạo và siêu âm để chẩn đoán kiểu thế và độ lọt của thai nhi. Sau đó cứ 20 phút lại thăm khám và siêu âm một lần cho đến khi đẻ hoặc mổ lấy thai (T1, T2, T3, T4). Sản phụ nằm trong tư thế sản phụ khoa và được thông tiểu trước khi thăm khám.

Thăm khám lâm sàng được thực hiện bởi các bác sỹ có trên 5 năm kinh nghiệm làm việc tại khoa đẻ, xác định độ lọt Delle theo gai hồng.

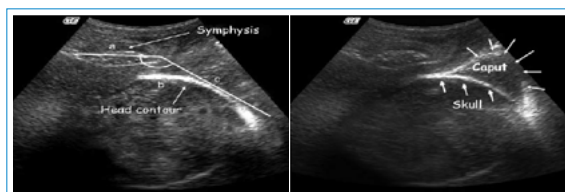
Siêu âm tầng sinh môn đo góc tiến triển được thực hiện ngay sau thăm khám lâm sàng. Kết quả thăm khám lâm sàng và siêu âm được tiến hành đọc lập và giữ bí mật với nhau. Các số đo siêu âm sẽ được tiến hành phân tích sau. Các quyết định can thiệp sản khoa sẽ dựa trên quyết định thăm khám lâm sàng

## 3. Phương pháp siêu âm đo góc tiến triển

Đầu dò được đặt đứng dọc chính giữa theo tầng sinh môn, nằm giữa 2 môi lớn. Di chuyển đầu dò sao cho xương mu nằm ngang trong khung hình. Kẻ một đường thẳng đi dọc qua xương mu. Kẻ



Hình 1. Siêu âm xác định góc tiến triển, và xác định xương mu trên siêu âm [2]



Hình 2. Hình ảnh siêu âm xác định góc tiến triển và bướu huyết thanh [2]

đường thẳng thứ 2 đi qua bờ dưới xương mu và tiếp tuyến với xương sọ thai nhi. Góc tiến triển là góc được tạo giữa 2 đường thẳng kể trên. Xương mu có phần trung tâm là xương, tầng âm rõ, xung quanh bọc viền sụn. Bờ dưới xương mu được định nghĩa bao gồm cả lớp sụn bao quanh xương mu.

## 4. Kết quả

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Tuổi mẹ	28,6 (19-39) tuổi
Tuổi thai	39,6 (37 - 41) tuần
BMI	26 (20,3 - 34,5)
Thời gian đẻ	27,6 (5 - 124) phút
Cân nặng thai nhi	3300 (2600 - 4000)gr
Đẻ thường	44 (80%)
Mổ đẻ	7 (12,7%)
Đẻ thủ thuật	4 (7,3%)

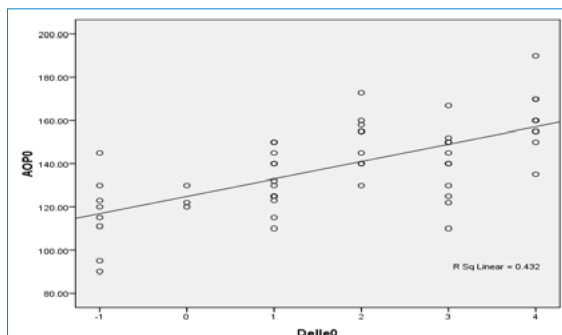
Bảng 2. Khác biệt giữa 2 nhóm mổ đẻ và đẻ đường âm đạo

	Mổ đẻ (n=7)	Đẻ đường âm đạo (n=48)	p
Cân con	3485,7 ± 279,5	3254,2 ± 318,9	0,075
Tuổi	27,7 ± 3,4	28,8 ± 4,6	0,573
Tuổi thai	39,5 ± 0,9	40,3 ± 0,8	0,041
Thời gian đẻ TB	65,6 ± 35,7	22,1 ± 18,1	0,001
Góc tiến triển ở T0	95,5 ± 38,9	140,5 ± 25,4	0,001
Góc tiến triển ở T1	98,9 ± 39,9 (n=7)	149,7 ± 16,0 (n=15)	0,001
Góc tiến triển ở T2	117,2 ± 17,8 (n=6)	159,3 ± 24,0 (n=6)	0,006
Góc tiến triển ở T3	113,0 ± 9,5 (n=4)		
Truyền oxytocin	7 (100%)	34 (70,8%)	0,035

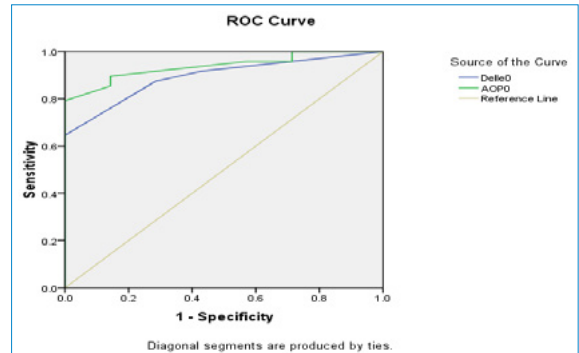
Bảng 3. Khác biệt giữa các nhóm góc tiến triển

Góc tiến triển	n	Thời gian đẻ	p	Mổ đẻ	Tỉ số khả dĩ	p
≤ 120°	9	42,0 ± 41,7	< 0,004	5 (71,4%)	LH ratio = 18	< 0,001
121° - 134°	14	39,5 ± 24,3				
135° - 150°	11	27,5 ± 19,7				
> 150°	21	13,5 ± 7,4				

Giữa góc tiến triển tương quan tuyến tính với độ lệch Delle trên lâm sàng theo phương trình  $y = 124,8 + 8,05x$  ( $y$ : góc tiến triển,  $x$ : độ lệch Delle) với  $R^2 = 0,432$ ,  $p = 0,0001$ .



Biểu đồ 1. Biểu đồ mối liên quan giữa góc tiến triển và độ lệch Delle



Biểu đồ 2. Đường cong ROC của góc tiến triển và độ lệch Delle ở thời điểm T0

Diện tích dưới đường cong nhằm tiên lượng phương pháp đẻ của góc tiến triển và thăm khám lâm sàng lần lượt là 93,8 % và 88,3%.

## 5. Bàn Luận

Khi so sánh giữa 2 nhóm mổ đẻ và đẻ đường âm đạo (bao gồm cả đẻ thường và đẻ thủ thuật), không có sự khác biệt về tuổi mẹ và cân nặng thai nhi, tỷ lệ đẻ giảm đau giữa 2 nhóm. Tỷ lệ truyền oxytocin, tuổi thai khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm mổ đẻ và đẻ đường âm đạo với  $p$  lần lượt là 0,035 và 0,041. Thời gian đẻ trung bình giữa 2 nhóm khác biệt rất rõ rệt ( $65,6 \pm 35,5$  phút so với  $22,1 \pm 18,1$  phút). Góc tiến triển trong nhóm mổ đẻ nhỏ hơn trong nhóm đẻ thường ở tất cả các thời điểm đo được. Điều này cũng đã được chứng minh trong nghiên cứu của Tutschek [4].

Bảng 2 chỉ ra khi góc tiến triển càng nhỏ, thì thời gian chuyển dạ giai đoạn II càng kéo dài. Điều này rất quan trọng trong thực hành lâm sàng giúp các nhà sản khoa có thể dự liệu được thời gian giai đoạn II, đặc biệt trong những trường hợp cần rút ngắn giai đoạn II như mẹ bệnh tim, tăng áp lực nội sọ, chống chỉ định rặn kéo dài. Barbera cũng chứng minh khi góc tiến triển càng lớn, thời gian giai đoạn II càng ngắn lại [2]. Bên cạnh đó, khi góc tiến triển đo được ở thời điểm T0 dưới  $120^\circ$ , sản phụ có nguy cơ phải mổ đẻ tăng lên 18 lần.

Biểu đồ 1 chỉ ra giữa góc tiến triển tương quan tuyến tính với độ lệch Delle trên lâm sàng theo phương trình  $y = 124,8 + 8,05x$  ( $y$ : góc tiến triển,  $x$ : độ lệch Delle) với  $R^2 = 0,432$ ,  $p = 0,0001$ . Nghiên cứu của Barbera và cộng sự cũng chứng minh góc tiến triển và độ lệch tương quan tuyến tính với  $R^2 = 0,2659$  [2].

Sử dụng đường cong ROC để so sánh giữa khám lâm sàng (độ lệch theo Delle) và đo góc tiến

triển ở thời điểm T0, dễ dàng nhận thấy góc tiến triển tiên lượng chính xác phương pháp đẻ của sản phụ hơn so với khám lâm sàng (diện tích dưới đường cong tương ứng là 93,8% và 88,3%). Theo nghiên cứu của Marsoosi và cộng sự thì diện tích dưới đường cong của góc tiến triển và khám lâm sàng lần lượt là 94,9% và 90,2% [5]. Theo Ghi và cộng sự, khả năng tiên lượng phương pháp đẻ của góc tiến triển là 77,7%. Marsoosi và cộng sự thì cho rằng khi góc tiến triển  $\geq 113^\circ$  thì khả năng đẻ đường âm đạo là 90,8% [5]. Năm 2015, Arthuis và cộng sự đã nghiên cứu mô phỏng cắt lớp vi tính,

dựng hình 3D trên 458 khung chậu nữ mang thai quý 3 thai kỳ nhằm xác định góc tiến triển. Tác giả lấy ngưỡng góc tiến triển là  $120^\circ$  có đến 97% các trường hợp độ lọt là 0 hoặc hơn [6].

## 6. Kết luận

Góc tiến triển trên siêu âm tầng sinh môn tương quan tuyến tính với độ lọt Delle trên lâm sàng.

Góc tiến triển ở thời điểm T0 có thể dự đoán chính xác phương pháp đẻ tốt hơn so với thăm khám lâm sàng xác định độ lọt theo Delle (93,8% và 88,3%).

## Tài liệu tham khảo

1. Dupuis, O., et al., Birth simulator: Reliability of transvaginal assessment of fetal head station as defined by the American College of Obstetricians and Gynecologists classification. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2005. 192(3): p. 868-874.
2. Barbera, A.F., et al., A new method to assess fetal head descent in labor with transperineal ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2009. 33(3): p. 313-9.
3. Ghi, T., et al., Sonographic pattern of fetal head descent: relationship with duration of active second stage of labor and occiput position at delivery. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 2014. 44(1): p. 82-89.
4. Tutschek, B., et al., A study of progress of labour using intrapartum translabial ultrasound, assessing head station, direction, and angle of descent. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 2011. 118(1): p. 62-69.
5. Marsoosi, V., et al., Role of 'angle of progression' in prediction of delivery mode. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 2015: p. n/a-n/a.
6. Arthuis, C.J., et al., Anatomical study of the relation between the symphysis and ischial spines by CT scan: improving the interpretation of intrapartum translabial ultrasound. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 2015: p. n/a-n/a.