

CÁC TIỀN BỘ CỦA SIÊU ÂM VÀ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH TRONG SẢN PHỤ KHOA

- 04 Tiếp cận siêu âm hình thái học thai nhi ở tam cá nguyệt thứ nhất  
BS. Võ Tá Sơn
- 12 Siêu âm tầm soát dị tật quý I thai kỳ  
BS. Huỳnh Chính, BS. Nguyễn Việt Hùng, ThS. BS. Hà Tố Nguyên
- 19 Siêu âm bất thường thai trước 11 tuần  
BS. Nguyễn Hải Đăng, BS. Võ Tá Sơn
- 27 Thai chậm tăng trưởng trong tử cung: những quan điểm và đồng thuận mới  
BS. CKI Lâm Thị Ngọc Ánh, BS. CKI Nguyễn Anh Duy, ThS. BS. Hà Tố Nguyên
- 35 Cơ chế điều hòa mạch máu và siêu âm doppler ở thai giới hạn tăng trưởng trong tử cung  
BS. CKI Trần Thị Minh Châu
- 40 Vai trò của cộng hưởng từ trong chẩn đoán bất thường não thai nhi  
BS. Nguyễn Thị Thu Trang, ThS. BS. Hà Tố Nguyên
- 49 Vai trò của siêu âm trong chẩn đoán Alpha Thalassemia  
BS. CKI Trần Thế Hùng
- 52 Chẩn đoán trước sinh tật cằm nhỏ  
BS. Tôn Thanh Tâm, BS. Võ Tá Sơn
- 57 Dấu hiệu “đường xếp chồng” (superimposed line sign – SLS) – một dấu hiệu siêu âm mới giúp chẩn đoán sớm ché vòm khẩu cái ở thai  
BS. CKI Lê Phước Hóa
- 59 Lựa chọn mô hình sàng lọc hội chứng Down trong giai đoạn chuyển giao NIPT  
BS. Nguyễn Hoàng Long, ThS. BS. Hà Tố Nguyên
- 65 Vai trò của siêu âm trong chuyển dạ  
BS. Nguyễn Thị Tuyết Hà, ThS. BS. Hà Tố Nguyên
- 70 Giá trị của siêu âm nhũ 3D tự động ABVS so với siêu âm nhũ 2D trong phát hiện bất thường tuyến vú tại Bệnh viện Phụ nữ TP Đà Nẵng  
ThS. BS. Bùi Thị Như Quỳnh, ThS. BS. Võ Xuân Phúc, ThS. BS. Nguyễn Thị Thùy Trang
- 74 Siêu âm khảo sát khuyết sọ mở lấy thai theo đồng thuận Dephi 2019  
BS. CKI Lê Tiểu My
- 78 Vai trò của siêu âm trong chẩn đoán u xơ tử cung và bệnh tuyến cơ tử cung  
BS. Nguyễn Hà Ngọc Thiên Thanh, ThS. BS. Thân Trọng Thạch
- 84 Cập nhật một số cơ chế bệnh sinh tiền sản giật  
TS. BS. Trương Thị Linh Giang
- 89 U xơ cơ tử cung và thai kỳ  
BS. Tô Mỹ Anh, ThS. BS. Hê Thanh Nhã Yến
- 92 Cập nhật bệnh lý cổ tử cung liên quan đến chức năng sinh sản  
Hồ Ngọc Lan Nhi, BS. Hồ Ngọc Anh Vũ
- 96 Sử dụng thuốc lá điện tử và sức khỏe sinh sản  
BS. Hoàng Lê Trung Hiếu, BS. Hồ Ngọc Anh Vũ
- 100 Đáp án ca lâm sàng liên quan đến nhóm máu Rhesus âm ở phụ nữ có thai  
Nhóm bác sĩ bệnh viện Mỹ Đức / GS. Nguyễn Thị Ngọc Phượng

Journal Club

- 103 Tiếp cận xử trí thai chết lưu (Đồng thuận của Hội Sản Phụ khoa Mỹ)
- 106 Ối vỡ trước chuyển dạ (Khuyến cáo thực hành của Hội Sản Phụ khoa Hoa Kỳ)
- 108 Cập nhật Cytomegalovirus và thai kỳ từ Hướng dẫn của ISUOG 2020

Mời viết bài Y học sinh sản



Y học sinh sản tập 57 – Quý I/2021  
Chủ đề “Thai lạc chỗ”  
Vui lòng nộp bài trước 30/11/2020



Y học sinh sản tập 58 – Quý II/2021  
Chủ đề “Thai kỳ và các bệnh lý nội tiết, chuyển hóa”  
Vui lòng nộp bài trước 28/02/2021

Hội viên liên kết  
Bạch kim năm 2020



Hội viên liên kết  
Vàng năm 2020



# VAI TRÒ CỦA SIÊU ÂM TRONG CHUYỂN DẠ

BS. Nguyễn Thị Tuyết Hà, ThS. BS. Hà Tố Nguyên

Bệnh viện Từ Dũ

## MỞ ĐẦU

Một thai kỳ chỉ được xem là thành công khi bậc thang cuối cùng, cuộc chuyển dạ diễn ra an toàn “mẹ tròn con vuông”. Một câu hỏi quan trọng mà người bác sĩ sản khoa luôn phải đối mặt trước một cuộc chuyển dạ: “Thai phụ này có thể sinh ngã âm đạo thành công không?” Và từ trước đến nay, để trả lời cho câu hỏi này thì hoàn toàn dựa trên thăm khám âm đạo bằng tay để xác định ngôi thể của thai, độ xóa mở của cổ tử cung và độ lọt của ngôi thai. Tuy nhiên nhiều bằng chứng khoa học cho thấy, khám lâm sàng xác định kiểu thể, độ lọt của thai thường thiếu chính xác, sự sai lệch có thể lên đến 88% các trường hợp<sup>[9,11]</sup>. Do vậy, cần một hướng tiếp cận khác để chẩn đoán chính xác giúp theo dõi, xử trí cuộc chuyển dạ an toàn và hiệu quả hơn.

Siêu âm bụng đã được ứng dụng nhiều trong sản khoa để tầm soát dị tật thai cũng như sàng lọc, theo dõi, xử trí các thai kỳ nguy cơ cao. Siêu âm ngã âm đạo cũng được ứng dụng nhiều trong phụ khoa, đặc biệt gần đây là siêu âm đáy chậu trong tầm soát và chẩn đoán các bệnh lý niệu dục và phụ niệu rất hiệu quả. Với những ưu điểm do tiếp xúc gần với các cấu trúc vùng chậu, nên siêu âm đáy chậu (qua tầng sinh môn hay môi lớn) đang được ứng dụng ngày càng nhiều hơn để theo dõi, đánh giá tiến triển của một cuộc chuyển dạ. Như vậy, xét trong một chừng mực nào đó thì siêu âm có thể giúp phân biệt được sản phụ có khả năng sinh ngã âm đạo với mổ lấy thai và tiên đoán khả năng thành công của sinh giúp<sup>[1,5,6]</sup>.

Tuy nhiên, việc thăm khám lâm sàng không nên được thay thế hoàn toàn bằng siêu âm mà cần sự phối hợp cả hai phương pháp để giúp người bác sĩ sản khoa có quyết định chọn lựa phương pháp sinh nào là an toàn và tốt nhất cho thai phụ.

## VAI TRÒ CỦA SIÊU ÂM TRONG CHUYỂN DẠ

Khi chuyển dạ ngưng tiến triển hay xảy ra thai suy cấp, người bác sĩ sản khoa cần quyết định chọn lựa sinh ngã âm đạo có can thiệp hay mổ lấy thai. Về phía thai, chọn lựa sinh giúp ngã âm đạo sẽ an toàn cho thai hơn là một cuộc mổ lấy thai khẩn cấp. Về phía sản phụ, mổ lấy thai ở giai đoạn hai của cuộc chuyển dạ, khi đầu thai đã cắm sâu vào khung chậu, sẽ làm tăng nguy cơ xuất huyết, tổn thương bàng quang, dây chằng, sàn chậu... Ngoài ra, mổ lấy thai sau một cuộc sinh giúp thất bại cũng đi kèm với nguy cơ cao sang chấn cho thai.

Do vậy, vai trò chính của siêu âm trong chuyển dạ là nhận diện được các cuộc chuyển dạ bất thường, tiên đoán khả năng thành công của sinh giúp để đưa ra quyết định lựa chọn phương pháp sinh nào là an toàn nhất cho thai phụ. Hai vai trò chính của siêu âm trong chuyển dạ: (i) đánh giá kiểu thể thai và (ii) xác định độ lọt của ngôi thai.<sup>[5]</sup>

## CHỈ ĐỊNH SIÊU ÂM TRONG CHUYỂN DẠ

Theo hướng dẫn của ISUOG, có 4 nhóm chỉ

định của siêu âm trong chuyển dạ.<sup>[5]</sup>

- Chuyển dạ chậm hoặc ngừng tiến triển trong giai đoạn 1.
- Chuyển dạ chậm hoặc ngừng tiến triển trong giai đoạn 2.
- Xác định vị trí đầu thai và độ lọt trước khi xem xét hay tiến hành sinh giúp.
- Xác định ngôi bất thường.

## KỸ THUẬT SIÊU ÂM

### Xác định kiểu thể thai

Xác định chính xác vị trí chẩm của đầu thai là việc hết sức quan trọng vì kiểu thể chẩm sau thường liên quan với mổ lấy thai, tăng bệnh suất cho mẹ và thai<sup>[5]</sup>. Ngoài ra, cần thiết phải đánh giá đúng kiểu thể thai trước khi quyết định sinh giúp. Nếu đánh giá sai có thể dẫn đến hậu quả sử dụng giác hút hay forceps không phù hợp, làm tăng tỷ lệ chấn thương cho thai và tăng tỷ lệ thất bại của thủ thuật.

Từ trước đến nay, các bác sĩ lâm sàng thường xác định thể, kiểu thể thai qua thăm khám bằng tay, sờ chạm đường liên thóp, thóp trước và sau của thai. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu cho thấy thăm khám bằng tay khá chủ quan, thiếu chính xác và trong tình huống có bất thường kiểu thể, chẳng hạn như chẩm ngang hoặc chẩm sau hay có bước huyết thanh thì khám tay càng dễ sai sót nhiều hơn<sup>[9,11]</sup>.

Siêu âm đánh giá kiểu thể thai được thực hiện tốt nhất qua ngã bụng ở mặt cắt ngang và đứng dọc. Đầu dò được đặt nằm ngang trên bụng mẹ, lấy mặt cắt ngang qua phần bụng trên hoặc ngực của thai để xác định vị trí cột sống.

Sau đó di chuyển đầu dò xuống đến vùng trên xương mu của mẹ để thấy được đầu thai. Mốc nhận diện vị trí vùng chẩm thai là đường giữa, đồi thị và tiểu não.

Nếu nhìn thấy hai hốc mắt thai có nghĩa là kiểu thể chẩm sau, thấy đường echo dày dọc giữa hai bán cầu não là kiểu thể ngang, thấy vùng chẩm và cột sống cổ là kiểu thể chẩm trước<sup>[12]</sup>. (Hình 1, hình 2)

Ở kiểu thể chẩm trước, góc chẩm – sống (tức góc giữa cột sống cổ và bản sọ vùng chẩm) rất quan trọng vì nó phản ánh gián tiếp độ cúi của đầu thai nhi trong chuyển dạ. Góc này thông thường  $> 125^\circ$ , góc này càng nhỏ càng tăng nguy cơ chuyển dạ tắc nghẽn. Đối với ngôi trán, ngôi mặt, góc này khoảng  $90^\circ$ . Trong trường hợp chuyển dạ bình thường, đầu cúi hết mức, cầm tựa sát vào ngực, góc chẩm sống sẽ tăng dần khi đầu đi xuống tiểu khung của mẹ, có trị số trung bình vào khoảng  $133^\circ$  khi đầu lọt. Các nghiên cứu cho thấy khi góc này càng lớn thì khả năng sinh ngã âm đạo càng cao<sup>[2,3]</sup>.

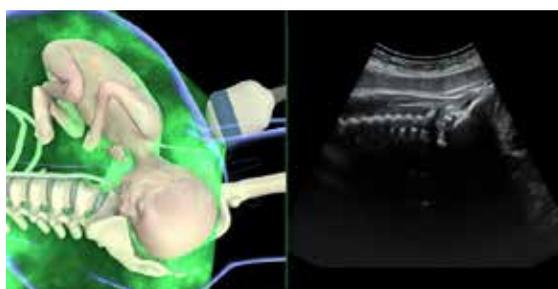
Một số trường hợp, khi đầu thai nhi xuống thấp và lọt vào trong tiểu khung, siêu âm ngã bụng không đem lại nhiều thông tin do bóng lưng của xương chậu mẹ, khi đó kết hợp với siêu âm ngã đáy chậu sẽ hữu ích hơn.

### Xác định độ lọt ngôi thai

Siêu âm đánh giá kiểu thể thai được thực hiện tốt nhất qua ngã đáy chậu ở mặt cắt ngang hoặc đứng dọc giữa. Sản phụ nằm ở tư thế sản khoa, chân gập tạo góc  $45^\circ$  so với hông,  $90^\circ$  so với gối và bàn quang cần phải được làm trống.



Hình 1. Siêu âm ngã bụng mặt cắt ngang cho thấy hai hốc mắt hướng lên là kiểu thể chẩm sau.<sup>[12]</sup>

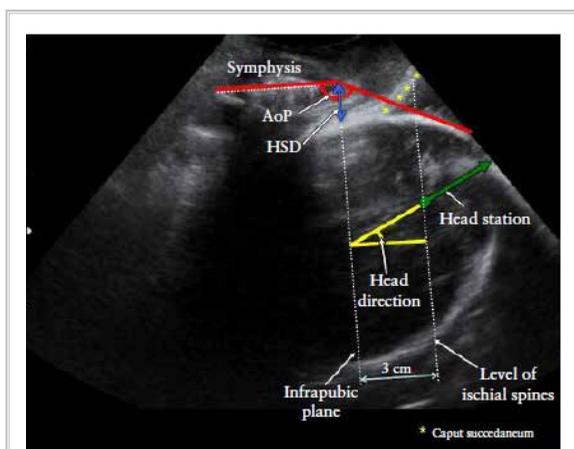


Hình 2. Siêu âm ngã bụng mặt cắt dọc cho thấy vùng chẩm và cột sống là kiểu thể chẩm trước.<sup>[12]</sup>

Đầu dò được đặt ở vùng âm hộ, giữa hai môi lớn hoặc có thể chệch ra phía sau.

Trên mặt cắt dọc giữa, các chi tiết giải phẫu sau đây sẽ được nhìn thấy:

- Khớp mu: cấu trúc phản âm sáng, có hình thang không đều, thường nằm ngang;
- Xương sọ đầu thai: thấy được hai bản trắng phía trước và sau.
- Đường dưới mu (Infrapubic plane) là đường thẳng tưởng tượng bắt đầu từ bờ dưới khớp mu, vuông góc với trục dọc khớp mu, kéo dài xuống mặt lưng của ống sinh.
- Mặt phẳng ngang mức hai gai chậu là mốc giải phẫu truyền thống để các nhà lâm sàng tham chiếu khi thăm khám bằng tay qua âm đạo không nhìn thấy trên siêu âm nhưng nó sẽ nằm cách đường dưới mu 3 cm về phía dưới. (Hình 3)



Hình 3. Độ lọt trên siêu âm đáy chậu được đo dọc theo hướng đầu thai.<sup>[11]</sup>

Góc tiến triển AoP (góc màu đỏ); khoảng cách đầu - khớp mu HSD (Mũi tên hai đầu xanh dương); đường dưới mu - Infrapubic plane và mặt phẳng qua hai gai chậu (đường chấm); hướng đầu (góc màu vàng); vị trí đầu (mũi tên xanh lá). Có 3 thông số cần được đánh giá trên mặt cắt này.

### Góc tiến triển

(Angle of Progression = AoP)

Vẽ 2 đường thẳng: (i) đường dọc theo trục xương mu và (ii) đường từ phần thấp nhất của xương mu tiếp tuyến với phần thấp nhất của xương sọ thai. AoP là góc hợp bởi hai đường này (hình 3), đây là thông số chính xác và có thể lặp lại trong đánh giá độ xuống của đầu thai. Độ lọt 0 thì tương ứng với góc AoP = 116°.

Tutschek và cộng sự<sup>[2]</sup> đã tìm thấy mối tương quan cho phép chuyển đổi trực tiếp từ góc tiến triển AoP sang độ lọt đầu thai đo bằng centimet theo công thức:  $\text{Độ lọt} = \text{AoP} \times 0,0937 - 10,91$ .

Kalache và cộng sự làm hồi cứu ở 41 thai phụ có giai đoạn hai chuyển dạ thất bại, nhóm có góc tiến triển AoP > 120° thì 90% sinh thường hay sinh giúp thành công<sup>[8]</sup>.

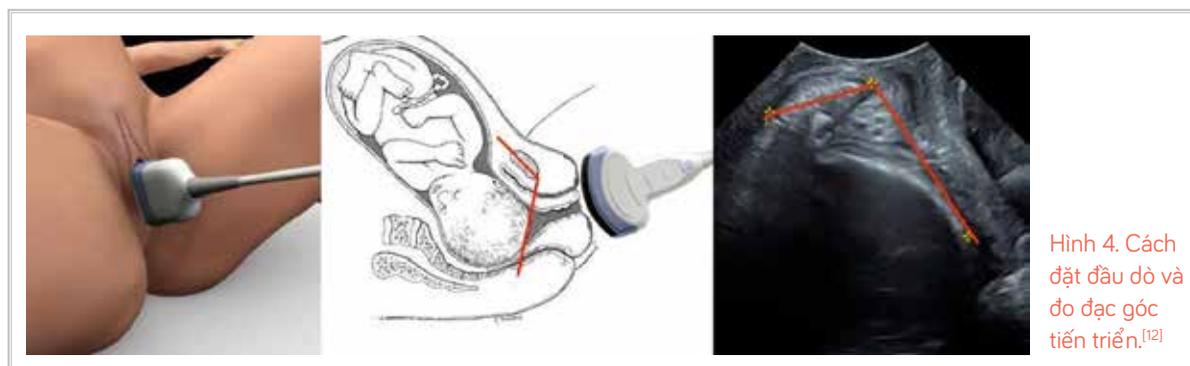
Góc tiến triển cũng có thể giúp tiên đoán khả năng sinh mổ trước khi vào chuyển dạ. Levy và cộng sự đã làm nghiên cứu về mối liên quan giữa góc tiến triển AoP ở các thai phụ con so hay ra sau 39 tuần và chưa có dấu hiệu chuyển dạ. Nếu người con so có AoP < 95° thì tần suất mổ lấy thai cao. Ở người con rạ, AoP nhỏ hơn con so nhưng không có mối liên quan với mổ lấy thai<sup>[10]</sup>.

### Khoảng cách đầu - xương mu

(Head Symphysis Distance = HSD)

Là khoảng cách giữa bờ thấp nhất của xương mu và phần gần nhất của xương sọ thai dọc theo đường dưới mu, đây là một dấu chỉ đơn giản và đáng tin cậy, đầu càng lọt thấp thì khoảng cách này càng ngắn (**Mức độ chứng cứ 2 + ISUOG**).

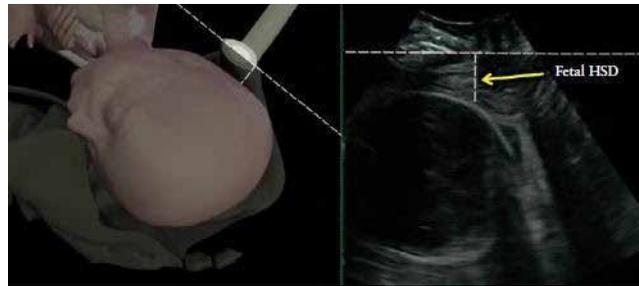
HSD tương quan thuận với khoảng cách đầu đáy chậu HPD và tương quan nghịch với AoP.



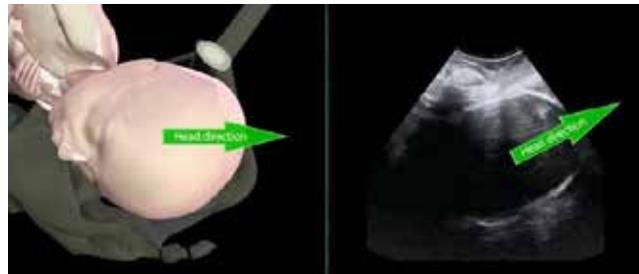
Hình 4. Cách đặt đầu dò và đo đạc góc tiến triển.<sup>[12]</sup>

Bảng 1. Mối liên quan giữa góc tiến triển AoP và độ lọt theo ACOG.<sup>[2]</sup>

ACOG fetal head station	AoP (°)		
	Lower value	Mean	Upper value
- 5	77	80	84
- 4	85	87	90
- 3	91	95	98
- 2	99	102	105
- 1	106	109	112
0	113	116	119
+ 1	120	122	125
+ 2	126	129	131
+ 3	132	135	137
+ 4	138	141	144
+ 5	145	147	150



Hình 5. Vị trí đặt đầu dò và cách đo khoảng cách đầu - khớp mu HSD.<sup>[12]</sup>



Hình 6. Hướng đầu thai: ngang (trái) và đi lên (phải).<sup>[12]</sup>

HSD chỉ có thể đo đạc được khi đầu thai xuống dưới đường dưới mu, tức độ lọt  $\geq -3$ cm. (Hình 5)

### Hướng đầu thai nhi (Fetal Head Direction)

Là dấu hiệu gián tiếp đánh giá độ lọt thai, được mô tả lần đầu tiên bởi Hendrich và cộng sự<sup>[6]</sup>. Xác định bởi góc giữa trục dài giữa của đầu thai với trục dọc của xương mu.

Xếp loại: đầu đi xuống (góc  $< 0^\circ$ ), đầu đi ngang (góc  $0^\circ - 30^\circ$ ) và đầu đi lên (góc  $> 30^\circ$ ). (Hình 6)

Các tác giả ghi nhận dễ dàng sự thay đổi của hướng đầu thai từ khi đi xuống hướng vào khung chậu, sau đó đi ngang rồi hướng lên. Khi đầu thai đi hướng lên ngay trước khi thực hiện sinh thủ thuật sẽ cho kết quả thành công dễ dàng hơn.

### Khoảng cách đầu - đáy chậu (Head Perineum Distance = HPD)

Là khoảng cách ngắn nhất từ bề mặt da đáy chậu đến bờ ngoài xương sọ. Những sản phụ có khoảng cách đầu - đáy chậu ngắn ( $< 45$  mm) có tỷ lệ mổ lấy thai thấp hơn. Ngoài ra HPD có thể giúp tiên lượng mổ lấy thai hoặc sinh thủ thuật. HPD không thể so sánh trực tiếp với độ lọt như

thăm khám lâm sàng ( $-5 \rightarrow +5$ ) do không đo theo đường cong của ống sinh. Tutschek cho thấy độ lọt 0 tương ứng với HPD 35 mm.

### (Hình 7)

### Góc đường giữa (Midline Angle – MLA)

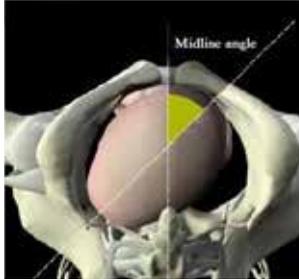
Khác với các thông số khác, góc đường giữa dựa trên sự xoay đầu để đánh giá sự tiến triển của chuyển dạ. Là góc tạo bởi trục trước sau của khung chậu mẹ với đường dọc giữa hai bán cầu thai. Sau khi loại trừ kiểu thể chằm chậu trái sau, góc này  $45^\circ$  tương ứng với độ lọt  $\leq +2$  trong 98,6% các trường hợp và  $< 45^\circ$  thì tương ứng với độ lọt  $+3$  trong 83,7% các trường hợp. (Mức độ chứng cứ 2 + ISUOG)

## KẾT LUẬN

- Siêu âm cho phép khảo sát ngôi thai, kiểu thể, độ lọt chính xác, khách quan và thuận lợi cho thai phụ hơn thăm khám lâm sàng.
- Siêu âm ngả bụng được sử dụng để đánh giá ngôi và kiểu thể, siêu âm ngả đáy chậu dùng để đánh giá độ lọt ngôi thai.
- Khi giai đoạn 1 hoặc 2 tiến triển chậm hoặc ngưng tiến triển, cần siêu âm bụng xác định lại chính xác kiểu thể và siêu âm đáy chậu đánh giá



Hình 7. Vị trí đặt đầu dò và cách đo khoảng cách đầu - đáy chậu (HPD).<sup>[12]</sup>



Hình 8. Vị trí đặt đầu dò (mặt phẳng ngang) và cách đo góc đường giữa.<sup>[4,5]</sup>

độ lọt bằng các thông số như AoP, HPD.

– Trước khi tiến hành sinh giúp, cần siêu âm bụng đánh giá chính xác kiểu thể thai và siêu âm đáy chậu đánh giá độ lọt (AoP, HPD, MLA, hướng đầu thai) để tiên đoán khả năng thành công của cuộc sinh giúp.

Bảng 2. Chỉ định siêu âm trong chuyển dạ tùy tình huống lâm sàng.

Tình huống lâm sàng	Chỉ định siêu âm
<b>Giai đoạn 1 chuyển dạ</b>	
Phát hiện kiểu thể chằm chụm trái sau	Siêu âm bụng xác định vị trí đầu và cột sống
<b>Giai đoạn 2 chuyển dạ</b>	
Nghi ngờ chằm chụm trái sau	Siêu âm bụng xác định vị trí đầu và cột sống
Đánh giá độ lọt hoặc khi chuyển dạ kéo dài, rối loạn cơ co	Kiểm tra góc AoP, HPD, HSD, hướng đầu, góc đường giữa MLA
Điều kiện cho cuộc sinh giúp thành công	AoP > 120°, đầu hướng lên và MLA < 45°

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Ahn KH and Oh MJ. Intrapartum ultrasound: A useful method for evaluating labor progress and predicting operative vaginal delivery. *Obstet Gynecol Sci* 2014; 57: 427 - 435.
- Barbera AF, Imani F, Becker T, Lezotte DC, Hobbins JC. Anatomic relationship between the pubic symphysis and ischial spines and its clinical significance in the assessment of fetal head engagement and station during labor. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009; 33: 320 - 325.
- Carseldine WJ, Phipps H, Zawada SF, Campbell NT, Ludlow JP, Krishnan SY, De Vries BS. Does occiput posterior position in the second stage of labor increase the operative delivery rate? *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2013; 53: 265 - 270.
- Ghi T, Farina A, Pedrazzi A, Rizzo N, Pelusi G, Pilu G. Diagnosis of station and rotation of the fetal head in the second stage of labor with intrapartum translabial ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2009 Mar; 33 (3): 331 - 6.
- Ghi T. et al. "ISUOG Practice Guidelines: intrapartum ultrasound", *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 2018; 52 (1), pp. 128 - 139.
- Henrich W, Dudenhausen J, Fuchs I, Kamena A, Tutschek B. Intrapartum translabial ultrasound (ITU): sonographic landmarks and correlation with successful vacuum extraction. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006; 28: 753 - 760.
- Jin H, Cho G, Hong H, Seol H, Ahn K, Hong S, et al. OP07.02: Prediction of delivery mode using angle of progression, before onset of labour in nulliparous women at term. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2014 Sep 08;
- Kalache KD, Duckelmann AM, Michaelis SA, Lange J, Cichon G, Dudenhausen JW. Transperineal ultrasound imaging in prolonged second stage of labor with occipitoanterior presenting fetuses: how well does the 'angle of progression' predict the mode of delivery? *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2009; 33: 326 - 330
- Kawabata I, Nagase A, Oya A, Hayashi M, Miyake H, Nakai A, Takeshita T. Factors influencing the accuracy of digital examination for determining fetal head position during the first stage of labor. *J Nippon Med Sch* 2010; 77: 290 - 295.
- Levy R, Zaks S, Ben-Arie A, Perlman S, Hagay Z, Vaisbuch E. Can angle of progression in pregnant women before onset of labor predict mode of delivery? *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2012; 40: 332 - 337.
- Tutschek B, Torkildsen EA, Eggebo TM. Comparison between ultrasound parameters and clinical examination to assess fetal head station in labor. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 41: 425 - 429.
- Youssef A. et al. "How to perform ultrasound in labor: assessment of fetal occiput position", *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 2013. 41 (4), pp. 476 - 478.