



## ĐÁNH GIÁ TUỔI THAI BẰNG SIÊU ÂM

**BS. Nguyễn Xuân Trang**  
*Bệnh viện Từ Dũ*

Vấn đề xác định tuổi thai luôn là vấn đề tưởng như đơn giản nhưng trong thực hành sản khoa ngày nay việc xác định tuổi thai đôi lúc lại khó khăn và có một vai trò rất quan trọng trong xử trí của thầy thuốc nhằm đảm bảo tính an toàn cho mẹ và cả thai nhi.

Có ba phương pháp cơ bản giúp ước đoán tuổi thai là dựa vào kinh cuối, khám lâm sàng và siêu âm. Phương pháp dựa vào kinh cuối chỉ đúng với những trường hợp thai phụ có kinh đều chu kỳ 28 ngày. Phương pháp này giả định rằng ngày rụng trứng và thụ thai xảy ra vào ngày thứ 14 của chu kỳ kinh. Những sai lầm trong giả định này là thời điểm rụng trứng khác nhau rất nhiều, phụ thuộc vào đặc điểm tâm sinh lý từng người. Theo Mongelli Max - giáo sư, khoa sản phụ khoa, đại học Sydney - phương pháp này sẽ có nguy cơ tính toán tuổi thai quá mức so với thực tế [5],[6],[7]. Mặt khác, có đến 10 – 45 % thai phụ không thể cung cấp thông tin chính xác về ngày kinh cuối, 18% thai phụ có sự khác

biệt đáng kể giữa tuổi thai ước tính theo kinh cuối và siêu âm [5],[6],[7].

Phương pháp dựa vào ngày thai máy ngoài phụ thuộc vào tính chủ quan của thai phụ, phương pháp này còn phụ thuộc vào lần mang thai thứ mấy của thai phụ. Nếu là con so thai máy vào khoảng 19 – 21 tuần, con rạ thai máy sớm hơn khoảng 17 -19 tuần [8].

Phương pháp khám lâm sàng dựa vào bề cao tử cung có độ sai biệt khá cao ở những thai phụ mập, đa thai, có u xơ tử cung kèm theo hoặc do bàng quang quá căng đầy nước tiểu. Đo bề cao tử cung có thể dự đoán tốt tuổi thai và ngày dự sanh khi thai phát triển đến 28 – 30 tuần, sau đó thì không còn chính xác nữa [8].

X quang tìm điểm hoá cốt ở đầu dưới xương đùi sẽ cho biết thai đã đủ tháng chưa. Sai lệch của phương pháp này là  $\pm 2$  tuần [1]. Phương pháp sinh hoá phân tích thành phần nước ối của thai hay nước tiểu của mẹ,

máu mẹ cũng chỉ là những phương pháp góp phần ước đoán khoảng thời gian đủ tháng hoặc thai non tháng. Mặc khác, các phương pháp trên hoặc có độ chính xác không cao, hoặc không an toàn cho thai hoặc là các phương pháp xâm lấn và có nhiều tai biến.

Xác định tuổi thai bằng siêu âm đã được các nhà nghiên cứu và áp dụng vào sản khoa từ khá lâu. Theo Neilson J.P., trong thư viện sức khỏe sinh sản (The Cochrane Library), siêu âm thường quy giai đoạn sớm thai kỳ có thể xác định tuổi thai tốt hơn, phát hiện đa thai sớm hơn và phát hiện những dị tật thai không có dấu hiệu lâm sàng vào thời điểm có thể chấm dứt thai kỳ [9].

Có nhiều thông số đo siêu âm để đánh giá tuổi thai và có độ sai lệch khác nhau tùy vào thời điểm đo. Tuy nhiên, cho đến nay, mọi người đều đồng ý siêu âm tam cá nguyệt một bằng phương pháp đo chiều dài đầu mông là có giá trị cao nhất.

Năm 1973, Robinson đề xuất phương pháp đo chiều dài đầu mông thai nhi để theo dõi sự phát triển của thai từ 6 đến 13 tuần 6 ngày. Nếu kỹ thuật đo đúng, theo Gary S và cộng sự, phương pháp đo chiều dài đầu mông có độ sai biệt là  $\pm 3$  ngày [3]. Ngày nay, phương pháp đo chiều dài đầu mông có giá trị rất lớn trong việc tính toán

nguy cơ hội chứng Down khi kết hợp với độ mờ da gáy, tuổi mẹ, tuổi thai...

Trong một nghiên cứu kết hợp giữa khoa phụ sản bệnh viện Royal North Shore và trường đại học Sydney, tác giả Susan Campbell đã thực hiện siêu âm đo đạc chiều dài đầu mông trên 215 thai phụ có tuổi thai dưới 14 tuần, với mục tiêu là xác định sai số khi ước tính tuổi thai bằng siêu âm đo chiều dài đầu mông so với kinh cuối. Kết quả là nếu đo chiều dài đầu mông trước 11 tuần, ước đoán tuổi thai sẽ có sai biệt là  $\pm 3$  ngày, đo sau 12 tuần sẽ sai số là  $\pm 6$  ngày ( $r = 0,986$ ,  $p < 0,001$ ). Nếu tuổi thai sau 13 tuần, ước đoán tuổi thai qua siêu âm sẽ chính xác hơn nếu đo đạc thêm các thông số của các xương dài như chiều dài xương đùi ( $r = 0,82$ ,  $p < 0,01$ ). Ngoài ra nghiên cứu cho biết thêm là không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi đo đạc bằng siêu âm bụng hay ngã âm đạo ( $p < 0,05$ ) [15].

Mongelli Max đã phát biểu rằng mối tương quan giữa chiều dài đầu mông và tuổi thai là tuyệt vời cho đến khi thai trên 12 tuần [8]. Theo Mongelli Max, không có sự khác biệt đáng kể về chiều dài đầu mông giữa giới tính hoặc chủng tộc; nhưng đặc điểm bà mẹ như tuổi tác và hút thuốc lá có thể có một ảnh hưởng quan trọng

*Hình minh họa chênh lệch tuổi thai khi đo đạc chiều dài đầu mông với mặt cắt chuẩn và không chuẩn*



*Hình 1: Mặt cắt do CDDM không chuẩn  
CDDM = 74mm, ước đoán tuổi thai là 13 tuần 3 ngày.*



*Hình 2: Mặt cắt do CDDM chuẩn  
CDDM = 85mm, ước đoán tuổi thai là 14 tuần 2 ngày.*

*(Nguồn: Susan Campbell Westerway; cả hai hình trên đều được đo trên 1 thai nhi [14])*

vượt quá 10 tuần thai nghén. Trong nghiên cứu này tác giả cho thấy tuổi thai ước tính bằng thông số chiều dài đầu mông có sai số là  $\pm 6$  ngày, và chính xác nhất là giữa 7 đến 10 tuần. Khác với tác giả Susan Campbell, Lohr P.A. trong nghiên cứu so sánh sự khác biệt đánh giá tuổi thai tam cá nguyệt 1 giữa siêu âm bằng đầu dò bụng và âm đạo, cho thấy siêu âm ngả bụng sẽ đánh giá tuổi thai thấp hơn trung bình 1,6 ngày (95% CI 1,0–2,2) so với siêu âm đo chiều dài đầu mông thai nhi bằng ngả âm đạo [4].

Nghiên cứu của Susan Lyn Campbell năm 2008 tại Úc cũng chỉ ra sự khác biệt trong ước đoán tuổi thai khi đo chiều dài đầu mông trên mặt cắt siêu âm không chuẩn. Sự chênh lệch tuổi thai khi sử dụng mặt cắt không chuẩn có thể lên đến 6 ngày [15]. Do vậy, sử dụng mặt cắt chuẩn khi siêu âm là việc làm rất cần thiết để đo đạc các thông số.

Có hai công thức để ước lượng tuổi thai nhanh là [12]

Tuổi thai (tuần) = chiều dài đầu mông (cm) + 6,5

Tuổi thai (ngày) = chiều dài đầu mông (mm) + 42

Do có nhiều công thức tính tuổi thai dựa vào chiều dài đầu mông (sẽ cho nhiều tuổi thai khác nhau với cùng một kích thước chiều dài đầu mông) và do sự thành công của chương trình đo độ mờ da gáy tầm soát các bất thường lệch bội của thai nhi trong tam cá nguyệt 1 (chương trình ngày càng được phổ biến rộng rãi và được nhiều tổ chức, bệnh viện trên thế giới triển khai áp dụng vào dân số của mình). Vấn đề mấu chốt của chương trình này việc ước tính tuổi thai bằng nhiều công thức sẽ đưa đến khá nhiều sai lệch trong việc tính toán nguy cơ cho thai phụ. Sai lệch tuổi thai 1 hay 2 ngày có thể làm cho kết quả tính nguy cơ hội chứng Downs cao hoặc thấp [11]. Do vậy, tổ chức ISUOG đã đưa ra một công thức chung ước tính tuổi thai dựa vào chiều dài đầu mông, và khuyến cáo các thành viên áp dụng [10]. Công thức này được tạo ra từ sự kết hợp giữa BMUS, FMF và ISUOG [10],[11] như sau:



$$\text{Tuổi thai} = 8,052 \times (\text{CDDM} \times 1,037)^{1/2} + 23,73$$

Thai nhi càng lớn, kích thước của thai sẽ vượt quá khả năng quan sát của đầu dò siêu âm, nên người ta phải sử dụng các thông số đo đạc các cấu trúc khác để xác định sự tăng trưởng của thai và ước đoán tuổi thai như: đường kính lưỡng đỉnh, chu vi vòng đầu, chu vi bụng, chiều dài xương đùi, chiều dài xương chày, khoảng cách giữa hai hố mắt... Có nhiều nghiên cứu đã được thực hiện trên thế giới chứng minh rằng sự ước đoán tuổi thai bằng các thông số đường kính lưỡng đỉnh, chiều dài xương đùi, chu vi đầu... ở tam cá nguyệt 2 và 3 sẽ có sai lệch nhiều.

Đường kính lưỡng đỉnh, chu vi đầu và chiều dài xương đùi được nhiều tác giả đồng ý dùng để ước tính tuổi thai khi thai lớn hơn 14 tuần. Các tác giả cũng lưu ý yếu tố dân tộc khi dùng chiều dài xương đùi để ước đoán tuổi thai và ngày dự sanh, đường kính lưỡng đỉnh và chu vi đầu có thể không ảnh hưởng nhiều giữa các dân tộc.

Trước nay, các tác giả thường dùng một thông số siêu âm để ước đoán tuổi thai và ngày dự sanh, nhưng ngày càng có nhiều tác giả dùng nhiều thông số siêu âm hơn làm tăng tính chính xác khi ước đoán tuổi thai, ví dụ: thông số ĐKLĐ, CVVĐ, CDXD.... Tuy nhiên, các tác giả

cũng đồng ý rằng, yếu tố quan trọng nhất làm tăng độ chính xác đó là các thông số phải được đo đạc trên một mặt cắt chuẩn, máy siêu âm có độ phóng đại và độ phân giải tương đối để có thể phân biệt được các mốc chuẩn.

## Tài liệu tham khảo

1. Phan Trường Duyệt. (2007). Siêu âm thăm dò sinh lý thai, chẩn đoán tuổi thai. In Kỹ thuật siêu âm và ứng dụng trong sản phụ khoa. (pp. 189-199). Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật.
2. Chitty, L. S., Altman, D. G., Henderson, A., Campbell, S. (1994), "Charts of fetal size: 2. Head measurements". Br J Obstet Gynaecol, 101(1), 35-43.
3. Hern W. M. (1984), "Correlation of fetal age and measurements between 10 - 26 weeks of gestation". Obstet Gynecol 63, 26-32.
4. Lohr P. A., Reeves M. F., Creinin M. D. (2010), "A comparison of transabdominal and transvaginal ultrasonography for determination of gestational age and clinical outcomes in women undergoing early medical abortion". Contraception, 81(3), 240-244.
5. Max Mongelli, Jason O Gardosi (2010), "Evaluation of Gestation". <http://emedicine.medscape.com/article/259269-overview>.
6. Michael G Ross, Roy Zion Mansano (2010), "Fetal Growth Restriction". <http://emedicine.medscape.com/article/261226-overview>.
7. Mongelli, M., Figueras, F., Francis, A., Gardosi, J. (2007), "A customized birthweight centile calculator developed for an Australian population". Aust N Z J Obstet Gynaecol, 47(2), 128-131.
8. Mongelli M., Jason O Gardosi (2010), "Evaluation of Gestation". <http://emedicine.medscape.com/article/259269-overview>.
9. Neilson J. P. (2007), "Ultrasound for fetal assessment in early pregnancy". Cochrane Database of Systematic Reviews 2007(4), CD000182.
10. Pam Loughna. (2009). BMUS fetal biometry relaunch new improved version! (pp. <http://www.bmus.org/policies-guides/pg-fetalmeas.asp>).
11. Pam Loughna, Lyn Chitty, Tony Evans & Trish Chudleigh ( 2009), Fetal size and dating: charts recommended for clinical obstetric practice. (British Medical Ultrasound Society 2009 ed.)
12. Richard Jaffe, Jacques S, Abramowicz (1997), "First - trimester Ultrasound". Manual of Obstetric & Gynecologic Ultrasound, Lippincott-Raven Philadelphia, 35-61.
13. Salomon L. J., Duyme M., Crequat J., Brodaty G., Talmant C., Fries N., et al. (2006), "French fetal biometry: reference equations and comparison with other charts". Ultrasound Obstet Gynecol, 28(2), 193-198.
14. Susan Campbell Westerway (2002), "Crown Rump Length Measurements: for accurate dating". ASUM 5 NUMBER 4, 297-302.
15. Susan Campbell Westerway (2008), "Ultrasonic assessment of fetal size and growth". University of Sydney. Faculty of Medicine/Dept of O&G, Doctor of Philosophy (Medicine).

Ban biên tập:

**GS. Nguyễn Thị Ngọc Phượng**

(Chủ biên)

**PGS. TS. Nguyễn Ngọc Thoa**

Ban Thư ký:

**ThS. BS. Hồ Mạnh Tường**

**BS. Huỳnh Thị Tuyết**

**Trần Hữu Yến Ngọc**

Văn phòng HOSREM

84T/8 Trần Đình Xu, phường Cô Giang, quận 1,  
TP. HCM

ĐT: (08) 35079308 - 0933 456 650

(Thảo Nguyễn - Thư ký văn phòng)

Fax: (08) 39208788

Email: [hosremhcm@yahoo.com.vn](mailto:hosremhcm@yahoo.com.vn)

[hosrem@hosrem.vn](mailto:hosrem@hosrem.vn)

Website: [www.hosrem.org.vn](http://www.hosrem.org.vn)

"Y học sinh sản" là nội san chuyên ngành, lưu hành nội bộ, của Hội Nội tiết sinh sản và Vô sinh TPHCM (HOSREM) được nhiều bác sĩ sản phụ khoa đón đọc.

Các thông tin của "Y học sinh sản" mang tính cập nhật, tham khảo cho hội viên và các đối tượng quan tâm. Trong những trường hợp lâm sàng cụ thể, cần tham khảo thêm y văn có liên quan.

"Y học sinh sản" xin cảm ơn và chân thành tiếp nhận các bài viết, phản hồi và những góp ý của hội viên cho nội san.

Nội dung tài liệu này thuộc quyền sở hữu của HOSREM.

Mọi sao chép, trích dẫn phải được sự đồng ý của HOSREM hoặc của các tác giả.

© HOSREM 2010