

CHỦ BIÊN

GS. BS. NGUYỄN THỊ NGỌC PHƯỢNG

SẢN PHỤ KHOA

TỪ BẰNG CHỨNG ĐẾN THỰC HÀNH

— 10 —

“Sản Phụ khoa – Từ bằng chứng đến thực hành”
do Hội Nội tiết sinh sản và Vô sinh TP.HCM (HOSREM)
và Hội Phụ Sản Việt Nam (VAGO) phối hợp xuất bản năm 2020

MỤC LỤC SỔ ĐẶC BIỆT TẠP CHÍ PHỤ SẢN

SẢN PHỤ KHOA TỪ BẢNG CHỨNG ĐẾN THỰC HÀNH – 10

07 Thông tin về Tạp chí Phụ sản

08 Ban biên tập

09 Các tác giả

13 Hình màu tham khảo

Bài "Cập nhật điều trị nội khoa lạc tuyến trong cơ tử cung"

Hình 1. Phân loại adenomyosis dựa trên chụp cộng hưởng từ MRI

Bài "Progesterone và dọa sảy thai"

Hình 1. Tụ máu dưới màng đệm và hình ảnh màng ối chưa nhập vào màng đệm

Bài "Tổng quan phẫu thuật robot trong phụ khoa thời đại 4.0"

Hình 1. Ba thành tố chính của hệ thống robot phẫu thuật

Hình 2. So sánh giữa có sử dụng và không sử dụng kỹ thuật huỳnh quang trong phẫu thuật robot

Hình 3. Mô hình phẫu thuật một ngõ vào và Gelport

Hình 4. Tư thế đầu thấp

Hình 5. Các bước bóc nhân xơ tử cung trong phẫu thuật robot

Hình 6. Phẫu thuật robot cắt tử cung toàn phần

Bài "Tổng quan về u xơ cơ tử cung và hiếm muộn"

Bảng 1. Phân loại u xơ cơ tử cung theo FIGO 2018

SẢN KHOA

19 Dự phòng sinh non theo y học thực chứng

Châu Ngọc Minh, Lê Long Hồ, Nguyễn Khánh Linh, Lý Thiện Trung,

Nguyễn Mai An, Lê Thị Hà Xuyên

34 Tổng quan các thuốc cắt cơn co tử cung trong chuyển dạ sinh non

Châu Ngọc Minh

46 Khâu cổ tử cung ngả bụng trong dự phòng sinh non: tổng quan và thực hành

Nguyễn Mai An, Tô Mỹ Anh, Lê Thị Hà Xuyên

56 Cập nhật tầm soát và chẩn đoán nhau cài răng lược

Lê Tiểu My

69 Dự phòng tiền sản giật bằng aspirin liều thấp

Bùi Quang Trung, Lê Văn Thành, Tô Mỹ Anh, Thái Doãn Minh

MỤC LỤC SỔ ĐẶC BIỆT TẠP CHÍ PHỤ SẢN

SẢN PHỤ KHOA TỪ BẰNG CHỨNG ĐẾN THỰC HÀNH – 10

PHỤ KHOA

- 91 Các dấu ấn sinh học huyết thanh trong chẩn đoán ung thư biểu mô buồng trứng
Trần Doãn Tú, Nguyễn Vũ Quốc Huy
- 108 Cập nhật điều trị nội khoa lạc tuyến trong cơ tử cung
Hà Thanh Nhã Yến, Lê Khắc Tiến, Huỳnh Hoàng Mí, Vương Tú Như
- 123 Progesterone và dọa sảy thai
Lê Khắc Tiến, Lê Thị Ngân Tâm
- 135 Bất thường bẩm sinh vách ngăn tử cung: cập nhật bằng chứng về ảnh hưởng và khả năng can thiệp
Nguyễn Đắc Nguyên, Lê Minh Tâm
- 155 Tổng quan phẫu thuật Robot trong phụ khoa thời đại 4.0
Nguyễn Hà Ngọc Thiên Thanh, Thân Trọng Thạch

VÔ SINH

- 171 Thất bại làm tổ liên tiếp
Hồ Sỹ Hùng, Đỗ Thùy Hương
- 182 Tổng quan về u xơ cơ tử cung và hiếm muộn
Hà Nhật Anh
- 197 Phân mảnh ADN tinh trùng và kết quả điều trị thụ tinh trong ống nghiệm
Lê Thị Bích Phượng, Dương Nguyễn Duy Tuyền, Lê Hoàng Anh
- 210 Vô tinh – Những hướng tiếp cận hiện tại
Lê Khắc Tiến, Lê Tuấn Quốc Khánh, Hồ Ngọc Anh Vũ

BẤT THƯỜNG BẨM SINH VÁCH NGĂN TỬ CUNG: CẬP NHẬT BẰNG CHỨNG VỀ ẢNH HƯỞNG VÀ KHẢ NĂNG CAN THIỆP

Nguyễn Đắc Nguyễn, Lê Minh Tâm

Cách ghi trích dẫn: Nguyễn Đắc Nguyễn và Lê Minh Tâm. "Bất thường bẩm sinh vách ngăn tử cung: cập nhật bằng chứng về ảnh hưởng và khả năng can thiệp". Số đặc biệt của Tạp chí Phụ Sản "Sản Phụ khoa từ bằng chứng đến thực hành – 10". 2020; 135-154.

Vách ngăn tử cung làm tăng nguy cơ sẩy thai, sinh non và ngôi bất thường, tuy nhiên, những bằng chứng để chứng tỏ vách ngăn tử cung có liên quan với vô sinh hay không vẫn chưa rõ ràng. Nhiều nghiên cứu đã nhận thấy việc điều trị vách ngăn tử cung làm cải thiện tỷ lệ thai sống sót ở phụ nữ có tiền sử sẩy thai, sẩy thai tái diễn, hoặc vô sinh. Ở bệnh nhân không có tiền sử sẩy thai hoặc vô sinh, việc chỉ định cắt vách ngăn cần xem xét các lợi ích cũng như rủi ro khi thực hiện thủ thuật này. Có nhiều phương pháp nhằm điều trị bệnh lý này tuy nhiên những bằng chứng để thể hiện phương pháp nào là tối ưu hầu như chưa rõ ràng. Mục đích của bài tổng quan này nhằm tóm tắt một cách hệ thống các tài liệu liên quan đến vách ngăn tử cung và các phương pháp điều trị tối ưu bệnh lý này.

TỔNG QUAN

Tử cung bất thường bẩm sinh được mô tả đầu tiên vào năm 1800 bởi Cruveilhier và Von Rokitansky^[1]. Có nhiều hệ thống phân loại nhằm mô tả những thể khác nhau của bất thường ở tử cung/cổ tử cung/âm đạo và được cho là do sự bất thường phát triển ống Muller^[2-6]. Những trường hợp tử cung có vách ngăn được nhận thấy có mối liên quan với vô sinh, sẩy thai, thai kỳ bất thường như ngôi bất thường và sinh non. Tuy nhiên, nhiều phụ nữ có vách ngăn tử cung lại không trải qua các bất thường nêu trên^[7].



Sinh bệnh học

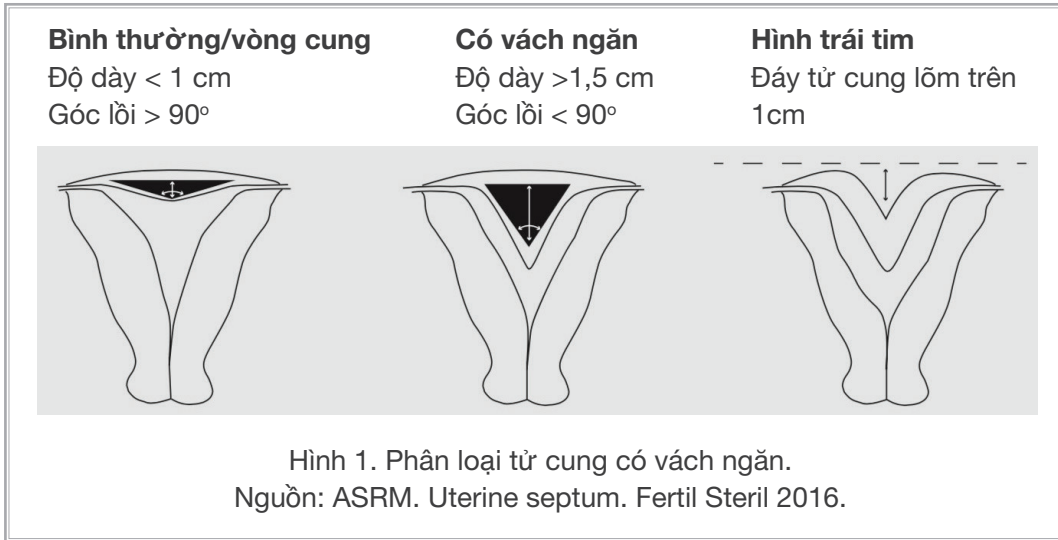
Tử cung có vách ngăn là do sự bất thường của quá trình hợp nhất ống Müllerian trước tuần lễ thứ 20 của phôi thai. Quá trình chết tế bào (Apoptosis) gần đây được xem như là cơ chế gây thoái triển của vách ngăn một cách tự nhiên^[8]. Bcl-2, một protein gắn liền với quá trình chết tự nhiên này được nhận thấy không xuất hiện ở những trường hợp tử cung có vách ngăn bằng phân tích miễn dịch sử dụng các kháng thể đơn dòng Bcl-2.

Đã có những báo cáo về sự ảnh hưởng của yếu tố di truyền đến sự phát triển của vách ngăn của tử cung nhưng chưa thật sự rõ ràng. Ergun và cộng sự đã báo cáo một trường hợp hiếm gặp mắc vách ngăn tử cung ở ba chị em trong một gia đình^[9].

Các thể vách ngăn tử cung

Tử cung có dạng vòng cung (arcuate uterus) là thể nhẹ nhất của sự rối loạn về cấu trúc này, và cũng tương tự như tử cung có vách ngăn là rất khó để phát hiện trên lâm sàng. Tỷ lệ của tử cung có vách ngăn thật sự khó để xác định chính xác bởi vì nhiều trường hợp hầu như không có bất cứ triệu chứng nào, tuy vậy tỷ lệ này được cho nằm trong khoảng 1 – 2/1.000 cho đến 15/1.000^[7]. Tử cung có vách ngăn bán phần/không hoàn toàn cũng là một thể của dạng bất thường này. Tử cung có vách ngăn bán phần được định nghĩa khi một trường hợp tử cung có một đáy tử cung, một cổ tử cung và có một vách ngăn kéo dài từ khoang nội mạc tử cung đến cổ tử cung. Kích thước và hình dạng của vách ngăn có thể thay đổi phụ thuộc vào độ rộng, chiều dài, hệ thống mạch máu mặc dù phần lớn các trường hợp vẫn chưa được phân loại một cách có hệ thống và việc định nghĩa cũng chưa được thống nhất: Tiêu chuẩn định nghĩa vách ngăn tử cung theo Hội Sinh sản và Phôi thai học Châu Âu và Hội Nội soi phụ khoa Châu Âu (European Society of Human Reproduction and Embryology và the European Society for Gynecological Endoscopy – ESHRE & ESGE) là một dải lấn vào khoang tử cung với độ dài lớn hơn 50% độ dày lớp cơ tử cung^[6], trong khi Hội Sản Phụ khoa Hoa Kỳ (American Society for Reproductive Medicine – ASRM) hiện vẫn chưa đưa ra những tiêu chuẩn nào để xác định một trường hợp tử cung có vách ngăn^[3,10]. Một số tác giả đề nghị sử dụng những tiêu chuẩn về hình thái học của Hội Sinh sản Hoa Kỳ (American Fertility Society – AFS) nhằm phân biệt tử cung có vách ngăn và tử cung hình vòng cung dễ dàng hơn. Cụ thể hơn, điểm chính giữa của vách ngăn bán phần phải tạo thành hình góc nhọn và độ dài của vách ngăn cần lớn hơn 1,5 cm; trong khi hình thái vòng cung của tử cung được xác định khi có sự lấn vào của đáy tử cung với độ dài 1 – 1,5 cm^[11]. Bởi vì hiện tại vẫn chưa có những đồng thuận quốc tế nhằm định nghĩa vách ngăn tử cung, sự khác biệt giữa những tiêu chuẩn hiện có dẫn đến sự khác biệt nhau

về chẩn đoán cũng như phân loại, vậy nên tỷ lệ phẫu thuật điều chỉnh những bất thường này có những biến động cao hơn/thấp hơn tùy thuộc vào tiêu chuẩn chẩn đoán^[12]. **Hình 1** là định nghĩa của tử cung có vách ngăn và phân biệt với tử cung hình vòng cung và tử cung hình trái tim.



Định nghĩa của ASRM về tử cung bình thường/có hình vòng cung, tử cung có vách ngăn và tử cung hình tim dựa vào những bằng chứng hiện có của sự rối loạn phát triển về mặt hình thái này. Tử cung bình thường/vòng cung: độ sâu từ đỉnh vết lõm < 1 cm và góc lõm > 90°. Tử cung có vách ngăn: độ sâu từ đỉnh vết lõm > 1,5 cm và góc lõm < 90°. Tử cung có hình trái tim: độ lõm của đáy tử cung > 1 cm, buồng tử cung có hình thái như tử cung có vách ngăn bán phần.

Tử cung có vách ngăn toàn phần là trường hợp tử cung một đáy có một vách ngăn kéo dài từ khoang nội mạc tử cung đi ngang qua cổ tử cung và có thể chia đôi cổ tử cung thành hai phần. Vách ngăn ở âm đạo có thể quan sát được ở những trường hợp này. Tuy nhiên cần phân biệt với những trường hợp tử cung sinh đôi, bởi vì những thể bất thường này đều có cổ tử cung đôi và thường kèm theo vách ngăn ở âm đạo.

Ngoài ra, thể tử cung hình trái tim kèm theo vách ngăn tử cung đã được phát hiện trên lâm sàng với phần đáy tử cung lõm vào tạo hình dạng trái tim và khi nội soi buồng tử cung phát hiện một vách ngăn kèm theo^[13]. Hình ảnh cộng hưởng từ cho thấy những trường hợp này thường có vết lõm đáy tử cung < 1 cm, trong khi những trường hợp tử cung hình trái tim đơn thuần sẽ có độ lõm đáy > 1 cm^[14,15]. Vách ngăn có sự thay đổi về độ dài và độ dày, cổ tử cung có thể chỉ có một hoặc có vách ngăn hoặc hai cổ tử cung.



Việc phân nhóm cho tử cung hình vòng cung hiện còn khó khăn. Mặc dù bất thường này được cho là do sự rối loạn sát nhập ống Müllerian, nhưng những trường hợp này phần lớn lại được xem như là hình thái bình thường của tử cung và không được xếp vào nhóm tử cung có vách ngăn. Theo AFS, tử cung hình vòng cung được tách thành một phân nhóm riêng biệt và trái ngược với các bất thường hình thái khác, tử cung hình vòng cung không có ảnh hưởng gì đối với kết cục lâm sàng^[2]. Tuy nhiên, việc phân biệt tử cung hình vòng cung với tử cung có vách ngăn là rất quan trọng nhằm có chỉ định can thiệp phẫu thuật đối với những trường hợp có vách ngăn tử cung. Tử cung hình vòng cung được xác định khi quan sát từ ngoài thì phần đáy hoàn toàn bình thường và chỉ kèm phần lõm nhỏ vào buồng tử cung. Hiện chưa có định nghĩa chính xác về thuật ngữ tử cung hình vòng cung cũng như sự đồng thuận rộng rãi về độ sâu của vết lõm vào buồng tử cung để phân biệt thể này với tử cung có vách ngăn. Các tài liệu mô tả tử cung hình vòng cung còn rất nhiều khác biệt. Các khái niệm vẫn rất mơ hồ từ mô tả sự lõm vào buồng tử cung và góc tù tạo thành (phân biệt với góc nhọn trong tử cung có vách ngăn), độ lõm phải ít hơn từ 1,0 đến 1,5 cm^[11,12,16,17], cho đến tỷ lệ giữa độ lõm với khoảng cách hai sừng tử cung phải bé hơn 10% (**Hình 1**)^[18].

Chính vì sự không thống nhất về định nghĩa, việc quản lý các thông tin trước và sau điều trị và tối ưu hóa hệ thống quản lý bệnh lý này còn nhiều khó khăn.

CHẨN ĐOÁN TỬ CUNG CÓ VÁCH NGĂN

Từ trước đến nay, tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán những bất thường do sự rối loạn sát nhập ống Müllerian cần sự quan sát bên ngoài và bên trong tử cung thông qua nội soi ổ bụng và nội soi buồng tử cung. Quan trọng hơn, việc quan sát bên ngoài lẫn bên trong tử cung có thể giúp nhà lâm sàng phân biệt tử cung có vách ngăn với tử cung hình trái tim. Trong suốt 20 năm qua, thay vì phải chỉ định phẫu thuật, nhiều phương pháp chẩn đoán hình ảnh đã thay thế và giúp ích rất nhiều cho việc chẩn đoán.

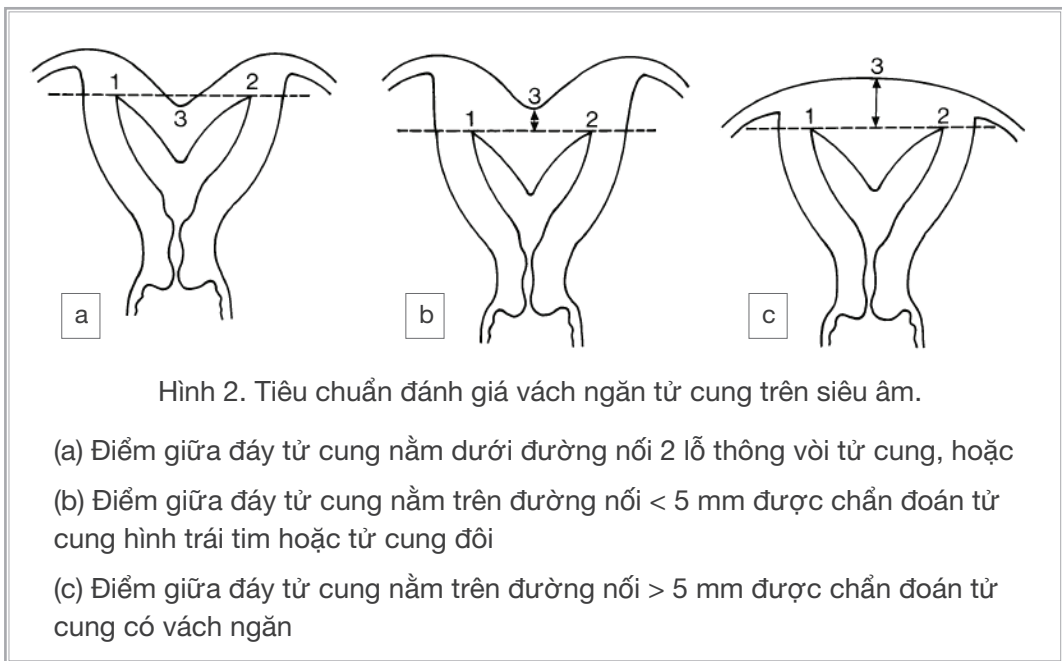
Chụp tử cung - ống dẫn trứng có cản quang (HSG – hysterosalpingography)

Kỹ thuật này có thể phát hiện được hình ảnh hai buồng tử cung và cho phép đánh giá được kích thước của vách ngăn tử cung^[19]. Mặc dù chụp tử cung cản quang là phương tiện cung cấp những bằng chứng về bất thường của sự sát nhập ống Müllerian ở bệnh nhân vô sinh hoặc sảy thai tái diễn thì đây lại là một phương pháp có khả năng phân biệt tử cung có vách ngăn hay tử cung hình trái tim rất thấp. Thật vậy, khi so sánh với nội soi buồng tử cung/nội soi ổ bụng, nhiều nghiên cứu kết luận rằng khả năng chẩn đoán của HSG chỉ dao động từ 5,6% cho đến 88%^[20-22].

Siêu âm

Một số nghiên cứu cho rằng siêu âm có giá trị chẩn đoán cao hơn HSG bởi vì hai phương pháp này có thể đánh giá được bờ viền trong và ngoài của tử cung và áp dụng cho phụ nữ đang mang thai. Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện vẫn rất hạn chế bởi vì vẫn chưa có một tiêu chuẩn vàng nhằm chẩn đoán để thực hiện sự so sánh cũng như sự chưa thống nhất về định nghĩa của những bất thường này^[11,23].

Trên hình ảnh siêu âm qua đường bụng, vách ngăn tử cung được biểu hiện hình ảnh hai khoang tử cung được ngăn cách bởi lớp cơ phần đáy tử cung. Sử dụng 3 điểm (đường nối hai lỗ thông vòi tử cung, đỉnh của vết lõm đáy tử cung hoặc trung điểm của lớp đáy tử cung) để tiến hành đánh giá vách ngăn của tử cung trên siêu âm (**Hình 2**)^[24].



Siêu âm đường âm đạo cho phép đánh giá rõ ràng hơn với độ nhạy lên đến 100% và độ đặc hiệu 80% khi chẩn đoán tử cung có vách ngăn^[25]. Sự chính xác của phương pháp không can thiệp này sẽ giúp tránh khỏi việc phải chỉ định nội soi để khảo sát và chẩn đoán trên bệnh nhân.

Siêu âm bơm buồng tử cung là một phương pháp gần đây cho thấy hiệu quả rất cao trong chẩn đoán tử cung có vách ngăn vì những thông tin thu được từ phương pháp này. Một nghiên cứu trên 117 phụ nữ nhận thấy rằng siêu âm 3 chiều kết hợp với bơm buồng tử cung có giá trị chẩn đoán chính xác 100% khi so sánh với nội soi ổ bụng/nội soi buồng tử cung^[26].



Chụp cộng hưởng từ

MRI cũng thường được sử dụng nhằm chẩn đoán tử cung có hình dạng bất thường. Các nghiên cứu đánh giá hiệu quả của việc chẩn đoán bằng MRI vẫn chưa nhiều. Tuy nhiên, phần lớn đều đồng thuận rằng MRI có nhiều ưu thế trong chẩn đoán khi so sánh với các phương tiện chẩn đoán hình ảnh khác^[17,25].

MRI thật sự là một phương pháp an toàn, không xâm nhập, chính xác cho phép chẩn đoán tử cung có vách ngăn, tử cung đôi và hơn hết các thông tin liên quan đến cấu trúc hình thái của vách ngăn (tỷ lệ về mô sợi/mô cơ của vách ngăn), điều này rất quan trọng trong việc tiếp cận và chỉ định phương pháp phẫu thuật hợp lý.

Phẫu thuật nội soi và nội soi buồng tử cung

Nội soi buồng tử cung không những có thể quan sát hình thái buồng tử cung mà có thể tiến hành thủ thuật cắt bỏ vách ngăn tử cung và sinh thiết. Tuy nhiên, phương pháp này lại không đánh giá được cấu trúc vòi tử cung, cũng như quan sát hình thái đáy tử cung phía bên ngoài, không phân biệt được tử cung có vách ngăn với tử cung hình trái tim. Nếu vách ngăn kéo dài đến cổ tử cung và ống nội soi chỉ đưa vào một phía cổ có thể dẫn đến việc phân loại sai^[27].

Vì vậy, sự kết hợp của nội soi buồng tử cung và phẫu thuật nội soi ổ bụng chính là tiêu chuẩn vàng nhằm chẩn đoán những bất thường ở tử cung, nhất là có thể phân biệt tử cung hình trái tim và tử cung có vách ngăn^[28].

Kết luận:

- Siêu âm 3 chiều, siêu âm bơm buồng tử cung và MRI là những phương tiện có giá trị trong việc chẩn đoán phân biệt tử cung có vách ngăn và tử cung hình trái tim khi so sánh với nội soi ổ bụng/nội soi buồng tử cung (mức B).
- Nội soi buồng tử cung đơn thuần nhằm chẩn đoán tử cung có vách ngăn được khuyến cáo nhiều hơn là nội soi ổ bụng kết hợp nội soi buồng tử cung bởi vì điều này sẽ hạn chế được sự xâm lấn trên bệnh nhân (mức B).

ẢNH HƯỞNG CỦA VÁCH NGĂN TỬ CUNG LÊN KHẢ NĂNG SINH SẢN

Những dữ liệu về sự ảnh hưởng của tử cung có vách ngăn lên khả năng sinh sản hiện vẫn rất hạn chế, từ đó việc đưa ra các khuyến cáo liên quan đến điều trị vẫn còn gặp nhiều khó khăn. Một số nghiên cứu quan sát, mô tả không có nhóm chứng về hậu quả của vách ngăn tử cung lên chức năng sinh sản đã được thực hiện. Điều quan trọng là hiện vẫn chưa có những nghiên cứu lâm sàng đối chứng ngẫu nhiên so sánh việc phẫu thuật điều trị vách ngăn với không điều trị.

Vách ngăn tử cung có ảnh hưởng đến khả năng sinh sản?

Tử cung có vách ngăn thường được phát hiện trong quá trình thăm khám vô sinh. Tỷ lệ tử cung có vách ngăn trong nhóm đối tượng này thường cao hơn tỷ lệ chung trong quần thể dân số^[29-32]. Vô sinh có thể do nhiều yếu tố vì vậy rất khó để đánh giá liệu vô sinh ở bệnh nhân có phải xuất phát từ nguyên nhân tử cung có vách ngăn hay không. Nhiều nghiên cứu nhỏ thiết kế mô tả đã tìm mối liên quan giữa tử cung có vách ngăn và vô sinh. Trong đó, nghiên cứu lớn nhất được thiết kế trên 153 phụ nữ với tiêu chuẩn chọn bệnh là tất cả các hình thái bất thường ở tử cung và so sánh với nhóm chứng 27 phụ nữ có tử cung bình thường^[32]. Ở 33 phụ nữ được chẩn đoán tử cung có vách ngăn sẽ có tỷ lệ vô sinh cao hơn khi so với nhóm chứng (21,9% so với 7,7%); tuy nhiên, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê^[32]. Một nghiên cứu đánh giá khả năng vô sinh trên nhóm bệnh nhân bất thường về ống Müllerian, nhóm bất thường cơ quan sinh dục ngoài và nhóm có tử cung bình thường. Khi tất cả những nguyên nhân vô sinh khác đã được loại trừ, vách ngăn tử cung được nhận thấy không phải là nguyên nhân gây vô sinh thường xuyên (17 trường hợp)^[29]. Ở một nghiên cứu khác, 33 phụ nữ được theo dõi 24 tháng sau khi nội soi buồng tử cung chẩn đoán tử cung vòng cung hoặc có vách ngăn/hình trái tim^[33]. Không có sự khác biệt về tỷ lệ có thai cộng dồn hoặc khả năng có thai/tháng khi so sánh với nhóm tử cung hình dạng bình thường. Ở một nghiên cứu gần đây khác, 92 phụ nữ có tử cung vách ngăn được chẩn đoán sau khi nội soi ổ bụng và nội soi buồng tử cung so sánh với 191 phụ nữ có tử cung bình thường về khả năng sẩy thai và vô sinh (nguyên phát hoặc thứ phát). Vô sinh nguyên phát ít gặp hơn ở những bệnh nhân tử cung có vách ngăn khi so sánh với nhóm chứng (43,5% so với 64,9%, $p = 0,001$)^[34]. Tuy nhiên, theo một phân tích tổng hợp những ảnh hưởng của bất thường hình thái tử cung lên khả năng sinh sản, tử cung có vách ngăn là hình thái bất thường duy nhất có mối liên quan với sự giảm một cách rõ rệt khả năng mang thai tự nhiên khi so sánh với nhóm chứng (RR = 0,86; KTC 95%; 0,77 – 0,96)^[35].

Như vậy, chưa có đủ bằng chứng để kết luận rằng tử cung có vách ngăn có mối liên quan với vô sinh (mức C).

Việc điều trị tử cung có vách ngăn có làm cải thiện khả năng sinh sản ở bệnh nhân vô sinh hay không?

Mặc dù những bằng chứng thể hiện mối liên quan giữa tử cung có vách ngăn và vô sinh là chưa đầy đủ, nhiều nghiên cứu ở bệnh nhân vô sinh kèm theo tử cung có vách ngăn và được chỉ định điều trị phẫu thuật cắt vách ngăn và quan sát hiệu quả điều trị thông qua khả năng có thai. Phần lớn các nghiên cứu chỉ được thiết kế mô



tả quan sát trong cỡ mẫu nhỏ trong khi những nghiên cứu can thiệp ngẫu nhiên chưa được thực hiện.

Một nghiên cứu trên 193 phụ nữ vô sinh nguyên phát ít nhất 2 năm. Sau khi phẫu thuật cắt vách ngăn, tỷ lệ có thai cộng dồn là 10% ở 6 tháng đầu tiên, 18,1% sau 6 – 12 tháng và 23,3% sau 18 tháng^[36]. Một phân tích hồi quy trên 127 phụ nữ được chẩn đoán vô sinh không rõ nguyên nhân, chồng có tinh dịch đồ bình thường thì tỷ lệ có thai ở 102 phụ nữ được phẫu thuật vách ngăn cao hơn rõ rệt khi so với 25 phụ nữ chọn lựa không tiến hành phẫu thuật sau 14 tháng kể từ khi phẫu thuật (43,1% so với 20%, $p = 0,03$), mặc dù không có sự khác biệt về độ tuổi, thời gian mang thai, BMI và phân loại về bất thường tử cung^[37]. Ở một nghiên cứu hồi cứu khác, 44 phụ nữ tử cung có vách ngăn và không có nguyên nhân nào khác gây vô sinh được so sánh với 132 bệnh nhân vô sinh không rõ nguyên nhân^[38]. Cả hai nhóm được theo dõi trong 1 năm không điều trị vô sinh, chỉ nhóm tử cung có vách ngăn được phẫu thuật cắt vách ngăn tử cung. Vào tháng thứ 12, nhóm được phẫu thuật có tỷ lệ có thai cao hơn nhóm vô sinh không rõ lý do với 38,6% so với 20,4% ($p < 0,05$). Ở một nghiên cứu trên 88 bệnh nhân tử cung có vách ngăn kèm loại trừ các nguyên nhân vô sinh khác với thời gian vô sinh > 2 năm được chỉ định phẫu thuật cắt bỏ vách ngăn tử cung. Sau phẫu thuật, 41% bệnh nhân có thời gian để mang thai trung bình là $7,5 \pm 2,6$ tháng^[39]. Nhóm phụ nữ dưới 35 tuổi có khả năng mang thai đạt 82,4% ($p < 0,001$), trong khi nhóm trên 40 tuổi thì không thể mang thai. Tỷ lệ có thai cao hơn ở phụ nữ vô sinh dưới 3 năm khi so với nhóm có thời gian vô sinh lớn hơn 3 năm (75% so với 15%). Một nghiên cứu hồi cứu bệnh – chứng đánh giá kết quả chuyển phôi ở 3 nhóm khác nhau: bệnh nhân tử cung có vách ngăn ($n = 289$), bệnh nhân sau khi phẫu thuật cắt bỏ vách ngăn ($n = 538$), và nhóm chứng ($n = 1.654$)^[31]. Nhóm bệnh và nhóm chứng không có sự khác biệt về độ tuổi, BMI, phác đồ kích thích buồng trứng, chất lượng của phôi, chỉ định thụ tinh ống nghiệm cổ điển (IVF) hoặc kỹ thuật tiêm tinh trùng vào bào tương noãn (ICSI) và nguyên nhân vô sinh. Tỷ lệ có thai và thai sinh sống thấp hơn hẳn ở nhóm tử cung có vách ngăn khi so với nhóm chứng (12,4% so với 29,2%, $p = 0,001$; 2,7% so với 21,7%; $p = 0,001$). Tỷ lệ có thai và thai sinh sống ở bệnh nhân được phẫu thuật vách ngăn không có sự khác biệt với nhóm chứng (22,9% so với 26,0%, không có ý nghĩa thống kê (NS), 15,6% so với 20,9%, NS). Tỷ lệ có thai cao hơn ở nhóm được phẫu thuật khi so sánh với nhóm tử cung có vách ngăn không được chỉ định phẫu thuật (OR = 2,507; KTC 95%; 1,539 – 4,111; $p < 0,001$).

Như vậy, nhiều nghiên cứu quan sát đã kết luận rằng việc phẫu thuật nội soi buồng cắt bỏ vách ngăn tử cung giúp cải thiện kết quả có thai lâm sàng ở những phụ nữ vô sinh (mức C).

Vách ngăn tử cung có dẫn đến sẩy thai hoặc những biến chứng khác trong thai kỳ?

Mặc dù nhiều bệnh nhân tử cung có vách ngăn chưa có tiền sử rối loạn chức năng sinh sản, nhưng vách ngăn trong tử cung được nhận thấy sẽ dẫn đến những kết cục xấu trong thai kỳ và sẩy thai. Tuy vậy, đây chủ yếu là những nghiên cứu mô tả đơn lẻ, và chưa có các nghiên cứu thiết kế thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên đối chứng. Tất cả các nghiên cứu đều cho rằng vách ngăn tử cung có mối liên quan với tỷ lệ sẩy thai cao cũng như sinh non khi so sánh với nhóm chứng.

Một nghiên cứu lớn hơn được thực hiện trên 689 phụ nữ vô sinh tử cung có vách ngăn đang điều trị tại một trung tâm hỗ trợ sinh sản^[40]. Kết cục thai kỳ được so sánh với 15.060 sản phụ ở trong quần thể chung. Tỷ lệ sẩy thai sớm là 41,1% ở nhóm tử cung có vách ngăn so với 12,1% ở nhóm còn lại. Sẩy thai muộn và sinh non đạt lên đến 12,6% ở nhóm bệnh lý so với 6,9% ở nhóm trong quần thể chung. Một nghiên cứu khác về hình thái tử cung trên 1.089 phụ nữ không có tiền sử vô sinh hoặc sẩy thai tái diễn và những bất thường liên quan đến hệ sinh sản^[12]. 983 phụ nữ có hình thái tử cung bình thường và 29 phụ nữ có hình thái tử cung có vách ngăn bán phần. Tỷ lệ sẩy thai quý một cao hơn hẳn ở nhóm tử cung có vách ngăn khi so sánh với nhóm có buồng tử cung bình thường (42% so với 12%, $p < 0,01$). Tuy nhiên, tỷ lệ sẩy thai quý hai và sinh non không có sự khác biệt giữa hai nhóm (sẩy thai quý hai: 3,6% so với 3,5%; sinh non: 10,5% so với 6,2%). Một nghiên cứu hồi cứu khác đánh giá kết cục thai kỳ ở những phụ nữ mắc các bất thường liên quan đến ống Müllerian được điều trị tại một cơ sở duy nhất trong suốt 14 năm so sánh với nhóm chứng bao gồm những sản phụ có những rối loạn về hệ sinh sản hoặc hệ tiết niệu nhưng hình thái tử cung hoàn toàn bình thường^[32]. 33 phụ nữ được chẩn đoán tử cung có vách ngăn có tỷ lệ sẩy thai sớm cao hơn khi so sánh với nhóm chứng (36,2% so với 9,1%; $p < 0,001$) và tỷ lệ sinh thấp hơn (37,9% so với 84,8%; $p < 0,001$). Một nghiên cứu trên những bệnh nhân IVF đánh giá 289 chu kỳ chuyển phôi ở bệnh nhân tử cung có vách ngăn và so sánh với 1.654 chu kỳ chuyển phôi ở nhóm chứng không mắc các rối loạn về hình thái tử cung sau khi được đồng bộ hóa về độ tuổi, BMI, phác đồ kích thích, chất lượng phôi, chỉ định IVF hoặc ICSI và nguyên nhân vô sinh^[31]. Tỷ lệ sẩy thai ở nhóm tử cung có vách ngăn cao hơn có ý nghĩa thống kê (77,1% so với 16,7%; $p < 0,001$).

Một phân tích tổng hợp đánh giá ảnh hưởng của những bất thường tử cung bẩm sinh lên khả năng sinh sản và nhận thấy rằng tử cung có vách ngăn có mối liên quan mật thiết với một thai kỳ có nguy cơ cao^[35]. Những phụ nữ có vách ngăn tử cung sẽ tăng khả năng sẩy thai quý một khi so sánh với nhóm chứng (RR = 2,65%; KTC



95%; 1,39 – 5,06). Khi đánh giá những rối loạn trong thai kỳ khác và ảnh hưởng của chúng lên kết cục thai kỳ ở hai nhóm tử cung có vách ngăn và nhóm đối chứng, sự khác biệt lần lượt là: sinh non dưới 37 tuần 2,11 (KTC 95%; 1,51 – 2,94), ngôi thai bất thường 4,35 (KTC 95%; 2,52 – 7,50), thai chậm phát triển trong tử cung 2,54 (KTC 95%; 1,04 – 6,23), nhau bong non 4,37 (KTC 95%; 1,12 – 17,08) và thai ngừng phát triển 2,43 (KTC 95%; 1,10 – 5,36).

Kết luận:

- Những bằng chứng khẳng định tử cung có vách ngăn dẫn đến sẩy thai và sinh non là khá rõ ràng (Mức B).
- Các bằng chứng đều nhận thấy tử cung có vách ngăn có thể làm tăng nguy cơ mắc các rối loạn thai kỳ khác nhau như ngôi bất thường, thai chậm phát triển trong tử cung, nhau bong non và thai ngừng phát triển (Mức B).

Việc điều trị tử cung có vách ngăn có làm cải thiện kết cục thai kỳ?

Hiện có nhiều nghiên cứu hồi cứu đánh giá kết cục thai kỳ sau khi điều trị cắt bỏ vách ngăn tử cung bằng nội soi, tuy nhiên, chưa có các thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên đối chứng. Hơn nữa, giữa các nghiên cứu chưa có sự đồng nhất trong thiết kế nghiên cứu và việc chỉ định phẫu thuật cũng khác nhau. Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu đều cho rằng chính tử cung có vách ngăn sẽ dẫn đến tăng tỷ lệ thai kỳ thất bại và việc cắt bỏ vách ngăn tử cung sẽ giúp giảm đi tỷ lệ sẩy thai và cải thiện kết cục thai kỳ.

Một nghiên cứu hồi cứu lớn trên 361 bệnh nhân với tử cung có vách ngăn (bao gồm vách ngăn toàn phần, bán phần, hai cổ tử cung) có thời gian vô sinh trên 2 năm, tiền sử sẩy thai nguyên phát 1 đến 2 lần, hoặc sẩy thai tái diễn^[36]. Ở những người phụ nữ có tiền sử sẩy thai, tỷ lệ sẩy thai giảm từ 91,8% còn 10,4% sau khi cắt bỏ vách ngăn tử cung. Ở nhóm này, trước khi phẫu thuật có tỷ lệ thai kỳ thành công chỉ đạt 4,3% và lên đến 81,3% sau khi đã phẫu thuật. Ở nhóm sẩy thai tái diễn, tỷ lệ sẩy thai giảm từ 94,3% xuống còn 16,1% sau khi đã phẫu thuật cắt bỏ vách ngăn tử cung và tỷ lệ thai kỳ thành công cũng cải thiện từ 2,4% lên 75%. Một nghiên cứu hồi cứu lớn đã khảo sát khả năng sinh sản sau khi phẫu thuật vách ngăn tử cung ở 90 phụ nữ mắc sẩy thai tái diễn với thời gian theo dõi trung bình đạt 37 ± 18 tháng^[41]. Ở nhóm nghiên cứu này, 65,3% bệnh nhân có thể mang thai và tỷ lệ sẩy thai là 34,1%. Ở một nghiên cứu thiết kế quan sát trên những bệnh nhân tử cung có vách ngăn được điều trị IVF thì tỷ lệ sẩy thai cao hơn hẳn so với nhóm đối chứng (77,1% so với 16,7%; $p < 0,001$), tuy vậy sau khi điều trị vách ngăn tử cung tỷ lệ sẩy thai không còn sự khác biệt so với nhóm đối chứng (29,2% so với 18,4%)^[31]. Hơn nữa, tỷ lệ thai sống sót sau khi chuyển 2 hoặc 3 phôi ở nhóm chưa phẫu thuật vách

ngăn thấp hơn ở những bệnh nhân có vách ngăn tử cung toàn phần hoặc bán phần khi so với nhóm chứng (1,9% so với 38,6%; OR = 32,08; $p < 0,001$). Sau khi phẫu thuật, tỷ lệ trẻ sống sót không có sự khác biệt khi so với nhóm tử cung bình thường.

Một phân tích tổng hợp dựa vào 29 nghiên cứu trên nhóm bệnh nhân: vô sinh, sảy thai, và/hoặc sảy thai tái diễn đã kết luận rằng tỷ lệ có thai trung bình sau khi phẫu thuật vách ngăn tử cung đạt 67,8% (KTC 95%; 47,8 – 59,1)^[7]. Một phân tích khác dựa vào dữ liệu từ 19 nghiên cứu, loại trừ những nghiên cứu một bệnh nhân có thể mang đa thai và/hoặc có dữ liệu về tỷ lệ thai sinh sống không đáng tin cậy. Tỷ lệ mang thai trung bình ở phân tích này đạt 63,5% (KTC 95%; 56,6 – 69,9) và tỷ lệ thai sinh sống sau khi được phẫu thuật vách ngăn đạt 50,2% (KTC 95%; 43,4 – 57,1)^[7].

Một tổng quan nghiên cứu khác đánh giá hiệu quả của việc điều trị vách ngăn tử cung dựa vào kết cục thai kỳ (Venetis và cs, 2014). Những bệnh nhân sau khi cắt bỏ vách ngăn giảm thiểu rõ rệt sự sảy thai nguyên phát khi so sánh với những người chưa được phẫu thuật (RR = 0,37; KTC 95%; 0,25 – 0,55). Tuy nhiên, nguy cơ sinh non trước 37 tuần không giảm hơn khi so sánh với nhóm đối chứng (RR = 0,66; KTC 95%; 0,29 – 1,49).

Tuy vậy, sự cải thiện về chức năng sinh sản ở một nghiên cứu khác không được nhận thấy sau khi phẫu thuật cắt bỏ vách ngăn tử cung. Nghiên cứu này đã khảo sát 22 bệnh nhân sau khi phẫu thuật điều trị tử cung có vách ngăn toàn phần và vách ngăn ở cổ tử cung^[42]. Tỷ lệ sảy thai nguyên phát, sinh non và tuổi thai chấm dứt thai kỳ không có sự khác biệt trước và sau phẫu thuật mặc dù 5 trường hợp có thai sau khi phẫu thuật vách ngăn tử cung đã được chỉ định khâu eo tử cung.

Kết luận:

- Mặc dù còn những hạn chế, nhưng các nghiên cứu đều nhận thấy rằng việc phẫu thuật nội soi vách ngăn tử cung có thể làm giảm đi tỷ lệ sảy thai và cải thiện tỷ lệ thai sinh sống ở những bệnh nhân có tiền sử sảy thai tái diễn (Mức C).
- Phẫu thuật nội soi cắt vách ngăn tử cung giúp cải thiện tỷ lệ thai sinh sống ở phụ nữ vô sinh hoặc sảy thai nguyên phát (Mức C).

Các thể vách ngăn tử cung khác nhau có ảnh hưởng đến khả năng sinh sản như thế nào?

Vách ngăn tử cung có thể là toàn phần hoặc bán phần, và vách ngăn có thể dày hoặc mỏng. Khi xem xét và tiên lượng hiệu quả của việc phẫu thuật vách ngăn, sẽ rất quan trọng để biết rằng kích thước của vách ngăn có ảnh hưởng như thế nào đối với kết cục thai kỳ. Tuy nhiên, rất ít các nghiên cứu phân loại được thể vách ngăn



tử cung, chiều dài và chiều rộng của vách ngăn, và hơn nữa hiện nay vẫn chưa có các định nghĩa để phân loại vách ngăn lớn hay nhỏ thông qua các nghiên cứu đã công bố.

Nhận định kết cục thai kỳ trên mỗi liên quan với vách ngăn tử cung bán phần với nhiều kích thước khác nhau thì hiện chỉ có rất ít các nghiên cứu đơn lẻ với cỡ mẫu nhỏ. Một nghiên cứu đã khảo sát chiều dài và rộng của vách ngăn thông qua siêu âm 3D bơm buồng tử cung và đánh giá kết cục thai kỳ ở bệnh nhân mang thai lần đầu^[43]. Không có sự khác biệt giữa tỷ lệ sảy thai và những rối loạn muộn trong thai kỳ ở bệnh nhân tử cung có vách ngăn kéo dài ít hơn một phần ba khoang tử cung và những trường hợp kéo dài hơn hai phần ba khoang tử cung. Không có sự khác biệt về tỷ lệ những rối loạn trong thai kỳ khi so sánh giữa các trường hợp với vách ngăn dày (hơn 1 cm) và vách ngăn mỏng (dưới 1 cm). Một nghiên cứu khác tìm mối liên quan giữa kích thước vách ngăn với tỷ lệ sinh non và so sánh với sau khi được phẫu thuật cắt bỏ vách ngăn ở 730 phụ nữ^[44]. Ở nghiên cứu này, một vách ngăn nhỏ được định nghĩa khi nằm trong khoảng 1,3 – 1,5 cm vào thời điểm nội soi, trong khi vách ngăn lớn là những trường hợp còn lại bao gồm vách ngăn toàn phần. Tỷ lệ sinh non, tử vong ở trẻ sơ sinh, thai chết lưu và trẻ sinh ra cần chăm sóc đặc biệt ở nhóm vách ngăn nhỏ là tương tự với nhóm vách ngăn lớn cả trước và sau khi phẫu thuật vách ngăn. Những nghiên cứu khác không tìm thấy mối liên quan giữa kích thước của vách ngăn với kết cục thai kỳ^[12,39,45].

Một số nghiên cứu khác tìm mối liên quan giữa kết cục thai kỳ với phân loại vách ngăn tử cung toàn phần hay bán phần. 14 bệnh nhân tử cung có vách ngăn bán phần và 17 bệnh nhân tử cung có vách ngăn toàn phần so sánh về kết cục thai kỳ trong lần mang thai đầu tiên được nhận thấy không có sự khác biệt^[29]. Một nghiên cứu khác đánh giá 31 phụ nữ tử cung vách ngăn bán phần với 60 trường hợp có vách ngăn toàn phần và nhận thấy tỷ lệ thai kỳ thất bại trong quý I, quý II và tỷ lệ sinh là tương tự nhau^[46].

Kết luận: Hiện chưa đủ bằng chứng để kết luận kết cục thai kỳ phụ thuộc vào kích thước cũng như các thể vách ngăn tử cung (Mức C).

PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VÁCH NGĂN TỬ CUNG

Phương pháp phẫu thuật tối ưu

Vách ngăn tử cung có thể được điều trị thông qua phẫu thuật đường bụng (kỹ thuật Jones hoặc Tompkins cải tiến) hoặc kỹ thuật nội soi buồng. Với ưu điểm ít xâm lấn của kỹ thuật nội soi buồng tử cung, những phương pháp khác hiện nay không còn được sử dụng rộng rãi. Quá trình nội soi buồng tử cung điều trị vách ngăn tử

cung có thể được thực hiện trong phòng phẫu thuật sau khi được gây mê hoặc ngay tại phòng khám. Các kỹ thuật thường được sử dụng bao gồm: kéo lạnh, đốt bằng dao điện đơn cực, lưỡng cực hoặc laser hoặc cắt bỏ vách ngăn. Các phương tiện sử dụng để điều trị phụ thuộc vào kỹ thuật cắt bỏ hoặc nguồn thiết bị và bao gồm nước muối, glycine, sorbitol, hoặc mannitol^[47]. Phẫu thuật nội soi và gần đây, nội soi buồng tử cung kết hợp siêu âm đường bụng giúp xác định bờ viền của tử cung đã làm giảm nguy cơ thủng tử cung và có thể xác định loại bỏ hoàn toàn vách ngăn tử cung và phát hiện các thương tổn khác^[48].

Chỉ có một số ít các nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng được thực hiện nhằm đánh hiệu quả hoặc những biến chứng khi sử dụng kỹ thuật nội soi buồng tử cung so sánh với các kỹ thuật khác. Một thử nghiệm lâm sàng trên 160 phụ nữ mắc sảy thai tái diễn hoặc vô sinh và được chỉ định phẫu thuật nội soi buồng tử cung cắt vách ngăn và so sánh giữa 2 kỹ thuật: thiết bị nội soi với dao đơn cực 26F (80 phụ nữ) hoặc thiết bị đốt lưỡng cực VersaPoint đường kính 5 mm (Ethicon US) (80 phụ nữ)^[49]. Bệnh nhân sau đó được theo dõi trong suốt 1 năm. Không có sự khác biệt về khả năng sinh sản giữa 2 nhóm nghiên cứu dựa trên kết quả tỷ lệ có thai, tỷ lệ sinh, tỷ lệ sinh non, hoặc tỷ lệ sảy thai. Thời gian phẫu thuật, lượng máu mất, sang chấn ở cổ tử cung khi sử dụng thiết bị nội soi đơn cực cao hơn khi sử dụng VersaPoint. Một nghiên cứu hồi cứu khác so sánh thiết bị nội soi 27F với VersaPoint 5 mm khi sử dụng để cắt bỏ vách ngăn tử cung ở 63 phụ nữ^[50]. Kết quả sinh sản như tỷ lệ mang thai, sảy thai, sinh non, hoặc tỷ lệ sinh không có sự khác biệt giữa hai nhóm. Kết quả từ một nghiên cứu hồi cứu khác trên 70 phụ nữ so sánh kết quả điều trị sau khi nội soi cắt vách ngăn tử cung bằng kéo lạnh (17 phụ nữ) với sau khi nội soi buồng tử cung cắt vách ngăn bằng dao đơn cực (53 phụ nữ)^[51]. Tỷ lệ có thai và tỷ lệ sinh cao hơn ở nhóm sử dụng kéo lạnh mặc dù thời gian theo dõi ở nhóm này lại cao hơn nhóm sử dụng máy nội soi đơn cực. Trong khi đó thời gian phẫu thuật ở nhóm sử dụng máy nội soi lại thấp hơn. Một nghiên cứu hồi cứu đã so sánh việc sử dụng siêu âm khảo sát với nội soi trong khi phẫu thuật cắt vách ngăn và nhận thấy rằng hiệu quả và an toàn giữa hai phương pháp là tương đương nhau^[52].

Cho đến nay đã ghi nhận 18 trường hợp lâm sàng vỡ tử cung trong quá trình mang thai hoặc khi chuyển dạ sau khi cắt vách ngăn tử cung^[6]. Nguy cơ của biến chứng này được cho là do sự cắt vách ngăn quá mức, đi sâu vào lớp cơ tử cung, thủng thành tử cung, và có thể do thiết bị phẫu thuật có mức năng lượng đốt quá cao.

Kết luận: Hiện chưa có đủ bằng chứng để khuyến cáo đâu là phương pháp phẫu thuật điều trị vách ngăn tử cung tối ưu (Mức C).



Lúc nào nên dừng quá trình phẫu thuật?

Điều quan trọng trong quá trình phẫu thuật là quyết định thời điểm kết thúc cắt vách ngăn nhằm tránh các tổn thương lên lớp cơ tử cung và các biến chứng khác như (thủng tử cung, dính buồng tử cung sau mổ, vỡ tử cung ở những lần mang thai sau). Các tiêu chuẩn để xác định quá trình can thiệp đã hoàn thành khi: ống nội soi buồng có thể di chuyển tự do về hai phía góc sừng tử cung, hai lỗ thông vòi tử cung được quan sát rõ ràng khi đầu ống nội soi ở vị trí giữa buồng tử cung hay sát đáy tử cung, toàn bộ lòng tử cung có màu sắc đồng nhất^[53]. Daly và cộng sự cho rằng tiêu chuẩn quan trọng nhất là khi nhận thấy có sự chảy máu rõ ràng trong buồng tử cung biểu thị đường cắt đã đến mức cơ tử cung^[54]. Tuy vậy, Fedele lại nhận thấy rằng bỏ sót mảnh vách ngăn dưới 1 cm sau phẫu thuật không làm ảnh hưởng gì đến khả năng sinh sản sau này trong khi đó có thể hạn chế được các biến chứng do tổn thương lớp cơ tử cung như thủng tử cung, vỡ tử cung khi mang thai^[55]. Siêu âm có thể được sử dụng trong quá trình phẫu thuật để quyết định thời điểm kết thúc can thiệp khi khoảng cách giữa điểm cao nhất của đường cắt và bề mặt phía ngoài của đáy tử cung là 10 mm^[56].

Có nên cắt bỏ vách ngăn ở cổ tử cung trong tử cung có vách ngăn toàn phần?

Tỷ lệ tử cung có vách ngăn toàn phần đạt mức 14% (74 ca) ở một báo cáo 517 trường hợp tử cung có vách ngăn gần đây. Đối với trường hợp này, việc tránh can thiệp vào cổ tử cung được cho là cần thiết nhằm tránh biến chứng hở eo tử cung ở những lần mang thai sau. Một ống catheter Foley được đưa vào một phía của cổ tử cung, và ống nội soi buồng được đưa vào phía còn lại của cổ tử cung để tiến hành thủ thuật bắt đầu từ vị trí đoạn eo cổ tử cung. Tuy vậy, những báo cáo về tình trạng hở eo tử cung sau phẫu thuật cắt bỏ vách ngăn đoạn cổ vẫn chưa đầy đủ. Tỷ lệ hở eo tử cung sau cắt bỏ vách ngăn toàn phần rất thấp: chỉ duy nhất 1 trường hợp (2,3%) có biến chứng hở eo sau cắt bỏ vách ngăn trong tổng số 43 trường hợp đã được báo cáo^[57]. Khía cạnh bảo tồn cổ tử cung khi phẫu thuật những trường hợp vách ngăn toàn phần tỏ ra không đem lại nhiều lợi ích mà ngược lại còn làm tăng khó khăn trong quá trình phẫu thuật cũng như làm giảm khả năng sinh đường âm đạo trong lần mang thai kế tiếp.

Kết luận: Các bằng chứng thể hiện hiệu quả của việc bảo tồn cổ tử cung trong phẫu thuật cắt vách ngăn toàn phần rất hạn chế (Mức C).

Thời gian cần đợi sau phẫu thuật để bắt đầu có thai trở lại

Thời gian kể từ khi phẫu thuật đến khi bắt đầu mang thai lại không được đánh giá

trong những nghiên cứu thử nghiệm ngẫu nhiên. Tuy nhiên, có một số ít các nghiên cứu đã đưa ra một vài kết quả ban đầu có thể tham khảo. Một nghiên cứu đã khảo sát sự xuất hiện trở lại nội mạc tử cung bằng cách sinh thiết nội mạc tử cung ở 19 bệnh nhân sau khi điều trị bằng nội soi buồng tử cung ở tuần lễ thứ 1, 2, 4, 8 kể từ thời điểm phẫu thuật^[58]. Vào tuần lễ thứ 2, vùng phẫu thuật vách ngăn ở thành tử cung được nhận thấy thiếu hụt sự bao phủ bởi lớp nội mạc tử cung. Kể từ tuần lễ thứ 8, khoang tử cung trở lại hình thái bình thường và lớp nội mạc bao phủ được phục hồi. Một nghiên cứu hồi cứu khác đánh giá 16 bệnh nhân sau khi được nội soi buồng tử cung 2 tuần và được khảo sát mỗi 2 tuần cho đến khi tử cung hồi phục hoàn toàn^[59]. Sau khi phẫu thuật vách ngăn, 19% bệnh nhân sau 1 tháng và 100% bệnh nhân sau 2 tháng có buồng tử cung hồi phục hoàn toàn. Một nghiên cứu đoàn hệ hồi cứu đưa ra kết quả tỷ lệ có thai ở 282 phụ nữ IVF/ICSI sau cắt vách ngăn tử cung < 9, 10 – 16, hoặc > 17 tuần^[60]. Tỷ lệ có thai và tỷ lệ sảy thai không có sự khác biệt giữa ba nhóm nghiên cứu.

Kết luận: Mặc dù có nhiều bằng chứng cho rằng buồng tử cung sẽ hồi phục sau phẫu thuật 2 tháng, nhưng chưa đủ để đưa ra một mốc thời gian đặc hiệu bệnh nhân cần đợi chờ để mang thai trở lại sau phẫu thuật (Mức C).

Có nên điều trị làm mỏng nội mạc tử cung trước khi phẫu thuật hay không?

Quá trình nội soi buồng tử cung sẽ thuận lợi hơn nếu được thực hiện vào đầu chu kỳ hoặc khi nội mạc tử cung bị làm mỏng bằng viên tránh thai phối hợp dạng uống hoặc progestins. Vì vậy, các biện pháp làm mỏng nội mạc tử cung trước khi thực hiện nội soi buồng cắt vách ngăn tử cung sẽ giúp ích nhiều cho cuộc phẫu thuật và sự quan sát sẽ rõ ràng hơn. Tuy nhiên, có rất ít các nghiên cứu được thực hiện để làm rõ vấn đề này. Cho đến nay, những nghiên cứu đã được thực hiện chỉ sử dụng danazol và GnRH agonist để làm mỏng nội mạc. Chưa có nghiên cứu nào đánh giá việc sử dụng viên tránh thai phối hợp dạng uống và progestins, và một số ít nghiên cứu có so sánh với nhóm đối chứng. Ở một nghiên cứu tiến cứu ngẫu nhiên trên 30 bệnh nhân, việc điều trị trước phẫu thuật bằng danazol (600 mg/ngày trong 2 – 4 tuần) được so sánh với GnRH agonist (3,5 mg tiêm tác dụng chậm trong 2 tháng)^[61]. Cả hai nhóm tương tự nhau về mức độ chảy máu, sự dính, biến chứng, sót vách ngăn, nhưng nhóm danazol lại gặp ít khó khăn hơn trong việc làm nông giãn cổ tử cung, ít tổn thương nội mạc tử cung hơn và thuận lợi trong quá trình tiến hành nội soi hơn.

Các biện pháp làm mỏng nội mạc tử cung trước phẫu thuật tạo một môi trường thiếu hụt estrogen và chính điều này làm gia tăng nguy cơ dính sau phẫu thuật. Một thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên đối chứng trên 95 phụ nữ được phẫu thuật nội soi buồng tử cung vì nhiều nguyên nhân khác nhau^[62]. Trong 15 phụ nữ được



phẫu thuật do tử cung có vách ngăn, 8 trường hợp được chọn ngẫu nhiên sử dụng danazol 400 mg/ngày và viên sắt trong 6 tuần trước khi phẫu thuật. 7 trường hợp còn lại được phẫu thuật mà không được điều trị trước mổ. Kết quả là giữa hai nhóm nghiên cứu không có sự khác biệt về thời gian mổ cũng như lượng dịch máu mất. Tỷ lệ dính buồng tử cung được đánh giá bằng nội soi buồng 14 – 30 ngày sau phẫu thuật giữa hai nhóm không có sự khác biệt về thống kê.

Kết luận: Chưa đủ bằng chứng để khuyến cáo sử dụng danazol hoặc GnRH agonist để làm mỏng nội mạc tử cung trước khi phẫu thuật vách ngăn tử cung (Mức C).

Dự phòng dính sau phẫu thuật liệu có cần thiết?

Dính buồng tử cung sau phẫu thuật nội soi buồng tử cung cắt vách ngăn có thể dẫn đến nhiều hậu quả. Mặc dù nguy cơ là không cao, nhưng đã có nhiều phương pháp được đề nghị áp dụng nhằm giảm thiểu nguy cơ này bao gồm: kháng sinh, liệu pháp estrogen sau phẫu thuật, đặt bóng hoặc một thiết bị trong buồng tử cung nhằm tách hai thành nội mạc tử cung sau khi phẫu thuật.

Nghiên cứu lớn nhất cho đến nay nghiên cứu về các kỹ thuật dự phòng dính sau mổ được thực hiện trên 100 bệnh nhân sau khi trải qua quá trình phẫu thuật cắt vách ngăn bằng nội soi buồng^[63]. Liệu pháp điều trị sau mổ được áp dụng trong 2 tháng với 2 mg estradiol valerate và 0,5 mg norgestrel mỗi ngày (n = 25), đặt dụng cụ tử cung chứa đồng (intrauterine device – IUD) (n = 25), và cả liệu pháp hormone lẫn IUD (n = 25), hoặc không điều trị (n = 25). Vách ngăn tử cung được phẫu thuật bằng dao đốt đơn cực và đánh giá lại bằng nội soi buồng sau đó 2 tháng. Tỷ lệ dính ở 79 bệnh nhân cuối cùng được đưa vào phân tích như sau: 5,3% ở nhóm chứng không điều trị sau phẫu thuật; 10,5% ở nhóm IUD, 12% ở nhóm hormone + IUD, 0% ở nhóm hormone. Tuy vậy, kết quả nghiên cứu này chưa đủ mạnh để đưa ra kết luận bởi vì sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Một nghiên cứu hồi cứu ngẫu nhiên khác trên 20 bệnh nhân sau khi được can thiệp và chia thành hai nhóm: 10 bệnh nhân với IUD kết hợp estrogens 1,25 mg hai lần một ngày trong 30 ngày và medroxyprogesterone acetate 10 mg/ngày trong 5 ngày cuối cùng, nhóm còn lại là nhóm không điều trị dự phòng sau mổ^[64]. Bệnh nhân được kiểm tra bằng HSG sau khi có hiện tượng kinh nguyệt lần đầu tiên tự nhiên hoặc chu kỳ dùng thuốc. Không có sự khác biệt về tình trạng dính ở cả hai nhóm cũng như tỷ lệ sót vách ngăn kích thước trên 1 cm. Kết quả đến từ một nghiên cứu khác tương tự trên 28 bệnh nhân sau mổ vách ngăn tử cung được đặt bóng Foley (bóng Foley bơm 5 ml nước muối đặt trong 5 ngày) so sánh với nhóm không đặt^[65]. Tất cả bệnh nhân không được điều trị bằng kháng sinh, làm mỏng nội mạc tử cung hoặc liệu pháp nội tiết sau mổ. Và kết quả là không có sự khác biệt khi khảo sát dưới HSG sau 3 tháng điều trị ở cả hai nhóm.

Một nghiên cứu tiền cứu ngẫu nhiên trên 16 bệnh nhân ngay sau khi mổ vách ngăn tử cung được điều trị với gel acid hyaluronic bơm vào buồng tử cung và so sánh với nhóm không điều trị gel^[66]. Tỷ lệ dính sau mổ ở nhóm được bơm gel thấp hơn so với nhóm đối chứng (12,5% so với 37,5%; $p < 0,05$).

Kết luận: Chưa có đủ bằng chứng để khuyến cáo điều trị dự phòng dính sau mổ hoặc những biện pháp đặc hiệu sau mổ nội soi buồng cắt vách ngăn tử cung (Mức C).

KẾT LUẬN CHUNG

- Tử cung có vách ngăn được chia thành nhiều loại bao gồm: vách ngăn bán phần, vách ngăn toàn phần và có thể kèm theo vách ngăn ở cổ tử cung hoặc hai cổ tử cung.
- Hiện tại chưa có sự thống nhất trong định nghĩa vách ngăn tử cung.
- Phần lớn phụ nữ có vách ngăn ở tử cung mắc những rối loạn trong khả năng sinh sản.
- Tử cung hình vòng cung, mặc dù là hệ quả của sự rối loạn sát nhập cấu trúc để hình thành tử cung, nhưng được xem như là hình thái bình thường và tách biệt với các phân nhóm tử cung có vách ngăn tử cung đó có sự khác biệt trong tiên lượng cũng như điều trị.
- Nhiều bằng chứng đã thể hiện rằng siêu âm 3D, siêu âm bơm buồng tử cung và MRI là những kỹ thuật có giá trị cao trong phân biệt tử cung có vách ngăn và tử cung vòng cung khi so sánh với nội soi bụng/nội soi buồng tử cung (Mức B).
- Nên sử dụng nội soi buồng tử cung để chẩn đoán thay vì nội soi ổ bụng bởi vì phương pháp này ít xâm lấn hơn (Mức B).
- Những dữ liệu về ảnh hưởng của vách ngăn tử cung lên kết quả sinh sản và hiệu quả điều trị còn hạn chế bao gồm những kết quả đến từ những nghiên cứu thiết kế mô tả và chưa có nhóm chứng không điều trị.
- Chưa có đủ bằng chứng để kết luận rằng tử cung có vách ngăn sẽ dẫn đến vô sinh (Mức C).
- Nhiều nghiên cứu mô tả kết luận rằng nội soi buồng tử cung cắt vách ngăn giúp cải thiện tỷ lệ có thai ở phụ nữ vô sinh (Mức C).
- Việc tử cung có vách ngăn dẫn đến sảy thai và sinh non đã được chứng minh khá rõ ràng (Mức B).
- Một số bằng chứng khác đã thể hiện rằng tử cung vách ngăn có thể làm tăng các nguy cơ khác trong quá trình mang thai như: ngôi bất thường, thai chậm phát triển trong tử cung, nhau bong non, và thai chết trong tử cung (Mức B).



- Mặc dù còn hạn chế nhưng một số nghiên cứu đã kết luận rằng nội soi buồng tử cung cắt vách ngăn sẽ giúp giảm tỷ lệ sẩy thai và tăng tỷ lệ trẻ sinh ra ở bệnh nhân có tiền sử sẩy thai tái diễn (Mức C).
- Một số nghiên cứu khác kết luận rằng nội soi buồng tử cung điều trị vách ngăn giúp cải thiện tỷ lệ trẻ sinh ra ở phụ nữ vô sinh hoặc có tiền sử sẩy thai (Mức C).
- Chưa có đủ bằng chứng để kết luận rằng kết cục thai kỳ có mối liên quan với kích thước của vách ngăn được đo ở độ dài và độ rộng (Mức C).
- Những kỹ thuật thường quy để cắt vách ngăn bao gồm cắt đốt vách ngăn bằng kéo lạnh, dao đốt đơn cực hoặc lưỡng cực và laser.
- Các phương tiện hỗ trợ điều trị vách ngăn tử cung phụ thuộc vào phương pháp phẫu thuật và bao gồm CO₂, nước muối, glycine, sorbitol, hoặc mannitol.
- Việc khuyến cáo một phương pháp tối ưu trong khi điều trị cắt vách ngăn tử cung qua nội soi buồng tử cung là chưa đủ bằng chứng (Mức C).
- Bảo tồn cổ tử cung trong phẫu thuật vách ngăn toàn phần không giúp hạn chế biến chứng hở eo tử cung mà còn giảm khả năng sinh đường âm đạo ở lần mang thai kế tiếp (Mức C).
- Mặc dù phần lớn các dữ liệu hiện tại đều cho rằng buồng tử cung sẽ hồi phục sau 2 tháng từ khi phẫu thuật, nhưng để đưa ra kết luận cuối cùng khoảng thời gian đặc hiệu này thì cần phải nghiên cứu nhiều hơn nữa.
- Chưa có đủ bằng chứng để ủng hộ việc sử dụng danazol hoặc GnRH agonists làm mỏng tử cung trước khi nội soi buồng tử cung cắt vách ngăn (Mức C).
- Chưa có đủ dữ liệu để khuyến cáo việc điều trị dự phòng dính sau mổ hoặc những biện pháp đặc hiệu được chỉ định sau điều trị vách ngăn (Mức C).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cruveilhier DWJ, Rokitansky CV, Virchow R. Fundaments of pathology, thoughts on the 100th anniversary of Rokitansky's death. Virchows Arch A Pathol Anat Histol. 1978; 378: 1–16.
2. Jones WS. Congenital anomalies of the female genital tract. Trans N Engl Obstet Gynecol Soc. 1953; 7: 79–94.
3. Buttram VC Jr, Gibbons WE. Müllerian anomalies: a proposed classification. An analysis of 144 cases. Fertil Steril. 1979; 32: 40–6.
4. Oppelt P, Renner SP, Brucker S, Strissel PL, Strick R, Oppelt PG et al. The VCUAM (Vagina Cervix Uterus Adnex-associated Malformation) classification: a new classification for genital malformations. Fertil Steril. 2005; 84: 1493–7.
5. Acien P, Acien MI. The history of female genital tract malformation classifications and proposal of an updated system. Hum Reprod Update. 2011; 17: 693–705.
6. Grimbizis GF, Gordts S, Sardo AD, Brucker S, DeAngelis C, Gergolet M et al. The ESHRE/ESGE consensus on the classification of female genital tract anomalies. Hum Reprod. 2013; 28: 2032–44.
7. Valle RF, Ekpo GE. Hysteroscopic metroplasty for the septate uterus: review and meta-analysis. J Min Invas Gynecol. 2013; 20: 22–42.
8. Lee DM, Osathanondh R, Yeh J. Localization of Bcl-2 in the human fetal müllerian tract. Fertil Steril. 1998; 70: 135–40.
9. Ergun A, Pabuccu R, Atay V, Kucuk T, Duru NK, Gungor S. Three sisters with septate uteri: another reference to bidirectional theory. Hum Reprod. 1997; 12: 140–2.

10. Ludwin A, Ludwin I. Comparison of the ESHRE-ESGE and ASRM classifications of Müllerian duct anomalies in everyday practice. *Hum Reprod.* 2015; 30: 569–80.
11. Ludwin A, Ludwin I, Banas T, Knafel A, Miedzyblocki M, Basta A. Diagnostic accuracy of sonohysterography, hysterosalpingography and diagnostic hysteroscopy in diagnosis of arcuate, septate and bicornuate uterus. *J Obstet Gynaecol Res.* 2011; 37: 178–86.
12. Woelfer B, Salim R, Banerjee S, Elson J, Regan L, Jurkovic D. Reproductive outcomes in women with congenital uterine anomalies detected by three-dimensional ultrasound screening. *Obstet Gynecol.* 2001; 98: 1099–103.
13. El Saman AM, Shahin AY, Nasr A, Tawfik RM, Saadeldeen HS, Othman ER et al. Hybrid septate uterus, coexistence of bicornuate and septate varieties A genuine report. *J Obstet Gynaecol Res.* 2012; 38: 1308–14.
14. Troiano RN, McCarthy SM. Müllerian duct anomalies: Imaging and clinical issues. *Radiology.* 2004; 233: 19–34.
15. Mueller GC, Hussain HK, Smith YR, Quint EH, Carlos RC, Johnson TD et al. Mullerian duct anomalies: comparison of MRI diagnosis and clinical diagnosis. *AJR Am J Roentgenol.* 2007; 189: 1294–302.
16. Ludwin A, Ludwin I, Kudla M, Pitynski K, Banas T, Jach R et al. Diagnostic accuracy of three-dimensional sonohysterography compared with office hysteroscopy and its interrater/intrarater agreement in uterine cavity assessment after hysteroscopic metroplasty. *Fertil Steril.* 2014; 101: 1392–9.
17. Bermejo C, Martínez Ten P, Cantarero R, Diaz D, Perez Pedregosa J et al. Three-dimensional ultrasound in the diagnosis of Müllerian duct anomalies and concordance with magnetic resonance imaging. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010; 35: 593–601.
18. Mucowski SJ, Herndon CN, Rosen MP. The arcuate uterine anomaly: a critical appraisal of its diagnostic and clinical relevance. *Obstet Gynecol Surv* 2010;65:449–54.
19. Barbot J. Hysteroscopy and hystero-graphy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1995; 22: 591– 603.
20. Assaf A, Serour G, Elkady A, el Agizy H. Endoscopic management of the intrauterine septum. *Int J Gynaecol Obstet.* 1990; 32: 43–51.
21. Braun P, Grau FV, Pons RM, Enguix DP. Is hysterosalpingography able to diagnose all uterine malformations correctly? A retrospective study. *Eur J Radiol.* 2005; 53: 274–9.
22. Saravelos SH, Cocksedge KA, Li TC. The pattern of pregnancy loss in women with congenital uterine anomalies and recurrent miscarriage. *Reprod Biomed Online.* 2010; 20: 416–22.
23. Alborzi S, Dehbashi S, Parsanezhad ME. Differential diagnosis of septate and bicornuate uterus by sonohysterography eliminates the need for laparoscopy. *Fertil Steril.* 2002; 78: 176–8.
24. Fedele L, Dorta M, Brioschi D, Villa L, Arcaini L, Bianchi S. Re-examination of the anatomic indications for hysteroscopic metroplasty. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1991; 39: 127–31.
25. Pellerito JS, McCarthy SM, Doyle MB, Glickman MG, DeCherney AH. Diagnosis of uterine anomalies: relative accuracy of MR imaging, endovaginal sonography, and hysterosalpingography. *Radiology.* 1992; 183: 795–800.
26. Ludwin A, Pitynski K, Ludwin I, Banas T, Knafel A. Two- and three dimensional ultrasonography and sonohysterography versus hysteroscopy with laparoscopy in the differential diagnosis of septate, bicornuate, and arcuate uteri. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013; 20: 90–9.
27. Corson SL. Operative hysteroscopy for infertility. *Clin Obstet Gynecol.* 1992; 35: 229–41.
28. Mencaglia L, Tantini C. Hysteroscopic treatment of septate and arcuate uterus. *Gynaecol Endosc.* 1996; 5: 151– 4.
29. Acien P. Reproductive performance of women with uterine malformations. *Hum Reprod.* 1993; 8: 122–6.
30. Raga F, Bauset C, Remohi J, Bonilla-Musoles F, Simon C, Pellicer A. Reproductive impact of congenital Mullerian anomalies. *Hum Reprod.* 1997; 12: 2277–81.
31. Tomazevic T, Ban-Frangez H, Virant-Klun I, Verdenik I, Pozlep B, Vrtacnik- Bokal E. Septate, subseptate and arcuate uterus decrease pregnancy and live birth rates in IVF/ICSI. *Reprod Biomed Online.* 2010; 21: 700–5.
32. Shuiqing M, Xuming B, Jinghe L. Pregnancy and its outcome in women with malformed uterus. *Chin Med Sci J.* 2002; 17: 242–5.
33. Maneschi F, Zupi E, Marconi D, Valli E, Romanini C, Mancuso S. Hysteroscopically detected asymptomatic müllerian anomalies. Prevalence and reproductive implications. *J Reprod Med.* 1995; 40: 684–8.
34. Demir B, Dilbaz B, Karadag B, Duraker R, Akkurt O, Kocak M et al. Coexistence of endometriosis and uterine septum in patients with abortion or infertility. *J Obstet Gynaecol Res.* 2011; 37: 1596–600.
35. Venetis CA, Papadopoulos SP, Campo R, Gordts S, Tarlatzis BC, Grimbizis GF. Clinical implications of congenital uterine anomalies: a meta-analysis of comparative studies. *Reprod Biomed Online.* 2014; 29: 665–83.
36. Saygili-Yilmaz E, Yildiz S, Erman-Akar M, Akyuz G, Yilmaz Z. Reproductive outcome of septate uterus after hysteroscopic metroplasty. *Arch Gynecol Obstet.* 2003; 268: 289–92.
37. Tonguc EA, Var T, Batioglu S. Hysteroscopic metroplasty in patients with a uterine septum and otherwise unexplained infertility. *Int J Gynaecol Obstet.* 2011; 113: 128–30.
38. Mollo A, De Franciscis P, Colacurci N, Cobellis L, Perino A, Venezia R et al. Hysteroscopic resection of the septum improves the pregnancy rate of women with unexplained infertility: a prospective controlled trial. *Fertil Steril.* 2009; 91: 2628–31.
39. Shokeir T, Abdelshaheed M, El-Shafie M, Sherif L, Badawy A. Determinants of fertility and reproductive success after



- hysteroscopic septoplasty for women with unexplained primary infertility: a prospective analysis of 88 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2011; 155: 54–7.
40. Kupesic S, Kurjak A, Skenderovic S, Bjelos D. Screening for uterine abnormalities by three-dimensional ultrasound improves perinatal outcome. *J Perinat Med.* 2002; 30: 9–17.
 41. Paradisi R, Barzanti R, Natali F, Battaglia C, Venturoli S. Metroplasty in a large population of women with septate uterus. *J Minim Invasive Gynecol.* 2011; 18: 449–54.
 42. Grynberg M, Gervaise A, Faivre E, Deffieux X, Frydman R, Fernandez H. Treatment of twenty-two patients with complete uterine and vaginal septum. *J Minim Invasive Gynecol.* 2012; 19: 34–9.
 43. Kupesic S, Kurjak A. Septate uterus: detection and prediction of obstetrical complications by different forms of ultrasonography. *J Ultrasound Med.* 1998; 17: 631–6.
 44. Tomazevic T, Ban-Frangez H, Ribic-Pucelj M, Premru-Srsen T, Verdenik I. Small uterine septum is an important risk variable for preterm birth. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2007; 135: 154–7.
 45. Salim R, Regan L, Woelfer B, Backos M, Jurkovic D. A comparative study of the morphology of congenital uterine anomalies in women with and without a history of recurrent first trimester miscarriage. *Hum Reprod.* 2003; 18: 162–6.
 46. Zlopasa G, Skrablin S, Kalafatic D, Banovic V, Lesin J. Uterine anomalies and pregnancy outcome following resectoscope metroplasty. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007; 98: 129–33.
 47. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG technology assessment in obstetrics and gynecology, number 4, August 2005: hysteroscopy. *Obstet Gynecol.* 2005; 106: 439–42.
 48. Karande VC, Gleicher N. Resection of uterine septum using gynaecoradiological techniques. *Hum Reprod.* 1999; 14: 1226–9.
 49. Colacurci N, De Francis P, Mollo A, Litta P, Perino A, Cobellis L et al. Small diameter hysteroscopy with Versapoint versus resectoscopy with a unipolar knife for the treatment of septate uterus: a prospective randomized study. *J Minim Invasive Gynecol.* 2007; 14: 622–7.
 50. Litta P, Spiller E, Saccardi C, Ambrosini G, Caserta D, Cosmi E. Resectoscope or Versapoint for hysteroscopic metroplasty. *Int J Gynaecol Obstet.* 2008; 101: 39–42.
 51. Cararach M, Penella J, Ubeda A, Labastida R. Hysteroscopic incision of the septate uterus: scissors versus resectoscope. *Hum Reprod.* 1994; 9: 87–9.
 52. Coccia ME, Becattini C, Bracco GL, Bargelli G, Scarselli G. Intraoperative ultrasound guidance for operative hysteroscopy. A prospective study. *J Reprod Med.* 2000; 45: 413–8.
 53. March CM, Israel R. Hysteroscopic management of recurrent abortion caused by septate uterus. *Am J Obstet Gynecol.* 1987; 156: 834–42.
 54. Daly DC, Maier D, Soto-Albors C. Hysteroscopic metroplasty: six years' experience. *Obstet Gynecol.* 1989; 73: 201–5.
 55. Fedele L, Bianchi S, Gruft L, Bigatti G, Busacca M. Danazol versus a gonadotropin-releasing hormone agonist as preoperative preparation for hysteroscopic metroplasty. *Fertil Steril.* 1996; 65: 186–8.
 56. Querleu D, Brasme TL, Parmentier D. Ultrasound-guided transcervical metroplasty. *Fertil Steril.* 1990; 54: 995–8.
 57. Vercellini P, De Giorgi O, Cortesi I, Aimi G, Mazza P, Cosignani PG. Metroplasty for the complete septate uterus: does cervical sparing matter? *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1996; 3: 509–14.
 58. Candiani GB, Vercellini P, Fedele L, Carinelli SG, Merlo D, Arcaini L. Repair of the uterine cavity after hysteroscopic septal incision. *Fertil Steril.* 1990; 54: 991–4.
 59. Yang JH, Chen MJ, Chen CD, Chen SU, Ho HN, Yang YS. Optimal waiting period for subsequent fertility treatment after various hysteroscopic surgeries. *Fertil Steril.* 2013; 99: 2092–6.e3.
 60. Berkkanoglu M, Isikoglu M, Arici F, Ozgur K. What is the best time to perform intracytoplasmic sperm injection/embryo transfer cycle after hysteroscopic surgery for an incomplete uterine septum? *Fertil Steril.* 2008; 90: 2112–5.
 61. Fedele L, Bianchi S, Marchini M, Mezzopane R, DiNola G, Tozzi L. Residual uterine septum of less than 1 cm after hysteroscopic metroplasty does not impair reproductive outcome. *Hum Reprod.* 1996; 11: 727–9.
 62. Taskin O, Sadik S, Onoglu A, Gokdeniz R, Erturan E, Burak F et al. Role of endometrial suppression on the frequency of intrauterine adhesions after resectoscopic surgery. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2000; 7: 351–4.
 63. Tonguc EA, Var T, Yilmaz N, Batioglu S. Intrauterine device or estrogen treatment after hysteroscopic uterine septum resection. *Int J Gynaecol Obstet.* 2010; 109: 226–9.
 64. Vercellini P, Fedele L, Arcaini L, Rognoni MT, Candiani GB. Value of intrauterine device insertion and estrogen administration after hysteroscopic metroplasty. *J Reprod Med.* 1989; 34: 447–50.
 65. Abu Rafea BF, Vilos GA, Oraif AM, Power SG, Cains JH, Vilos AG. Fertility and pregnancy outcomes following resectoscopic septum division with and without intrauterine balloon stenting: a randomized pilot study. *Ann Saudi Med.* 2013; 33: 34–9.
 66. Guida M, Acunzo G, Di Spiezio Sardo A, Bifulco G, Piccoli R, Pellicano M et al. Effectiveness of auto-crosslinked hyaluronic acid gel in the prevention of intrauterine adhesions after hysteroscopic surgery: a prospective, randomized, controlled study. *Hum Reprod.* 2004; 19: 1461–4.