

Y HỌC SINH SẢN

HỘI NỘI TIẾT SINH SẢN VÀ VÔ SINH THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH • TẬP 46

TĂNG HUYẾT ÁP THAI KỲ



Nhà xuất bản Tổng hợp
Thành phố Hồ Chí Minh

MỤC LỤC Y HỌC SINH SẢN TẬP 46

TÀNG HUYẾT ÁP THAI KỲ

- 06 < Tăng huyết áp thai kỳ Hồ Cao Cường, Bùi Quang Trung
- 13 < Hướng dẫn cập nhật tăng huyết áp mạn tính trong thai kỳ Nguyễn Thị Thủy
- 16 < Tiên đoán sớm tiền sản giật Trần Thế Hùng
- 19 < Vai trò của DNA thai tự do trong tầm soát tiền sản giật Nguyễn Vũ Khánh, Nguyễn Văn Thông
- 22 < Bổ sung canxi trong dự phòng tiền sản giật Bùi Quang Trung
- 26 < Ảnh hưởng của béo phì lên nguy cơ khởi phát tiền sản giật Nguyễn Đình Hiến, Vương Quốc Thịnh, Nguyễn Thanh Hưng, Nguyễn Long
- 28 < Quản lý thai kỳ tiền sản giật nặng khởi phát sớm: Cập nhật từ khuyến cáo Trần Thụy Hương Quỳnh, Đỗ Đăng Trường, Nguyễn Thanh Hưng, Nguyễn Long
- 31 < Tiên lượng kết cục xấu ở thai phụ bị tiền sản giật: Áp dụng mô hình fullPIERS Nguyễn Thế Hải, Nguyễn Thanh Hưng, Nguyễn Long
- 35 < Nguy cơ tiền sản giật ở bệnh nhân thụ tinh trong ống nghiệm – xin oan Nguyễn Khánh Linh
- 39 < Kỹ thuật cắt ngang – phương pháp mới để đo Doppler động mạch tử cung trong tam cá nguyệt I Nguyễn Đình Vũ, Giang Hoài Văn
- 44 < Siêu âm chẩn đoán lạc nội mạc tử cung sâu Lê Tiểu My
- 48 < Giá trị của IOTA models trong khảo sát khối u phần phụ Phạm Thị Phương Anh
- 53 < Điều trị sa tạng chậu bằng vòng nâng âm đạo (Pessary): Cái nhìn mới cho vấn đề cũ Văn Huỳnh Thúy Xuân
- 57 < Corticosteroids trước sinh Nguyễn Hà Ngọc Thiên Thanh, Thân Trọng Thạch
- 60 < Ngừa thai ở tuổi quanh mãn kinh Lê Long Hồ
- 64 < Đáp ứng kém với kích thích buồng trứng – Vai trò của bổ sung testosterone qua da Hồ Mạnh Tường
- 66 < Đứt gãy DNA tinh trùng và vô sinh nam Hồ Sỹ Hùng
- 71 < Vai trò của vitamin D đối với sức khỏe sinh sản Hà Nhật Anh
- 74 < Các em bé thụ tinh trong ống nghiệm đầu tiên tròn 20 tuổi Hồ Mạnh Tường
- 76 < Nhiễm trùng sơ sinh sớm: Cập nhật mới Nguyễn Khôi
- 83 < Tầm lãng phí trong y tế Võ Thị Hà

JOURNAL CLUB

- 87 < Cập nhật hướng dẫn thực hành lâm sàng theo dõi sinh ngã âm đạo ở thai phụ từng mổ lấy thai
- 88 < Khâu cổ tử cung đối với các trường hợp đơn thai có kênh cổ tử cung ngắn và không có tiền căn sinh non: một tổng quan hệ thống và phân tích gộp của các RCTs
- 89 < Đánh giá hiệu quả của Aspirin liều thấp trong dự phòng tiền sản giật ở nhóm thai phụ tăng huyết áp mạn tính
- 90 < So sánh tác dụng của Hydralazine và Nifedipine điều trị tăng huyết áp cấp trong thai kỳ
- 91 < Tổng quan hệ thống và phân tích gộp mới nhất về vai trò của Aspirin liều thấp trong dự phòng tiền sản giật
- 92 < Tầm soát tiền sản giật trong tam cá nguyệt I nhằm phát hiện tiền sản giật sớm và muộn sử dụng các đặc điểm thai phụ, dấu ấn sinh hóa và thể tích bánh nhau
- 94 < TIN ĐÀO TẠO Y KHOA LIÊN TỤC
- 75 < LỊCH HOẠT ĐỘNG ĐÀO TẠO LIÊN TỤC HOSREM

MỜI VIẾT BÀI Y HỌC SINH SẢN

Chuyên đề tập 47: “UNG THƯ PHỤ KHOA”
Tập 47 sẽ xuất bản vào tháng 9/2018.
Hạn gửi bài cho tập 47 là 20/05/2018.

Chuyên đề tập 48: “DỰ PHÒNG SINH NON”
Tập 48 sẽ xuất bản vào tháng 12/2018.
Hạn gửi bài cho tập 48 là 20/08/2018.

Tập sách sẽ ưu tiên đăng tải các bài viết thuộc chủ đề như đã nêu ra ở từng tập. Ngoài ra, các bài viết khác trong lĩnh vực sức khỏe sinh sản có nội dung hay, hấp dẫn và mang tính cập nhật thông tin - kiến thức cũng sẽ được lựa chọn. Quy cách: 2.000 - 3.000 từ, font Times New Roman/Arial, bảng biểu rõ ràng, hình ảnh rõ và chất lượng cao, phần tài liệu tham khảo chính ở cuối bài vui lòng chỉ chọn 5 - 7 tài liệu tham khảo chính (quan trọng hoặc được trích dẫn nhiều nhất). **Journal Club** là chuyên mục nhằm giới thiệu đến độc giả các bài báo, đề tài quan trọng xuất hiện trên y văn trong thời gian gần, mang tính cập nhật cao. Quy cách bài cho mục Journal Club: 500 - 1.000 từ, bảng biểu rõ ràng và đính kèm y văn gốc.

Để gửi bài duyệt đăng, vui lòng liên hệ: BS. Huỳnh Thị Tuyết (huynhthituyet@hosrem.vn), văn phòng HOSREM (hosrem@hosrem.vn).

Để gửi trang quảng cáo, vui lòng liên hệ: Anh Bá Đức (ngoduc@hosrem.vn, 0934.024.906).

Hội viên liên kết Vàng 2018



Merck



Hội viên liên kết Bạc 2018



Science For A Better Life



BỔ SUNG CANXI TRONG DỰ PHÒNG TIỀN SẢN GIẬT

Bùi Quang Trung

Bệnh viện Mỹ Đức



Tiền sản giật là một trong những biến chứng sản khoa phổ biến nhất và là một trong những nguyên nhân gây tử vong quan trọng ở bà mẹ và trẻ sơ sinh. Mỗi năm, có khoảng 50.000 - 60.000 trường hợp tử vong liên quan đến bệnh lý tiền sản giật, chiếm 12% phụ nữ tử vong do các biến chứng của thai kỳ trên toàn thế giới và khoảng 300.000 trường hợp tử vong sơ sinh, chủ yếu là do sinh non ở phụ nữ bị tiền sản giật (ACOG, 2013). Ngoài ra, còn có nhiều biến chứng sớm cũng như lâu dài khác cho mẹ và thai nhi liên quan đến tiền sản giật (Sibai và cs, 2005).

Các chiến lược dự phòng tiền sản giật đã được nghiên cứu rộng rãi trong suốt mấy chục năm qua. Nhiều biện pháp dự phòng khác nhau đã được phát hiện và đánh giá để áp dụng vào dự phòng tiền sản giật, như: điều chỉnh chế độ ăn kiêng, chế độ vận động, giảm cân, vitamin, chất chống oxy hóa (antioxidant), các thuốc kháng đông và chống ngưng tập tiểu cầu như heparin hay aspirin liều thấp... Bên cạnh aspirin liều thấp là biện pháp dự phòng cho thấy được lợi ích rõ ràng nhất (Roberge và cs, 2017, Rolnik và cs, 2017), thì vai trò của canxi cũng đã được nhắc đến nhiều (Hofmeyr và cs, 2014; Mone và cs, 2014).

Trong bài viết này, chúng ta sẽ cùng tìm hiểu rõ hơn về vai trò, hiệu quả của canxi trong dự phòng tiền sản giật.

CƠ CHẾ TÁC ĐỘNG CỦA CANXI TRONG THAI KỲ

Canxi là một chất dinh dưỡng cần thiết phải

được cung cấp đầy đủ qua chế độ ăn uống giúp cân bằng nồng độ trong huyết thanh, vì cơ thể không tự tổng hợp được. Ở phụ nữ mang thai, lượng canxi có xu hướng giảm xuống do phải vận chuyển qua nhau thai đến bào thai, đặc biệt giảm nhiều nhất trong tam cá nguyệt thứ ba. Ngoài ra, sự hấp thu canxi ở đường tiêu hóa cũng tăng lên, chủ yếu là do sự gia tăng nồng độ 1,25 - dihydroxyvitamin D và lượng canxi bài tiết qua nước tiểu cũng gia tăng. Nồng độ hormone tuyến cận giáp và calcitonin tăng lên cũng liên quan đến việc giảm nồng độ canxi huyết thanh (Peacock, 2010).

Trong thai kỳ, canxi có vai trò quan trọng trong quá trình khoáng hóa xương của thai nhi và ngăn ngừa thai chậm phát triển. Còn đối với người mẹ, nếu thiếu canxi có thể gây thiếu xương, loãng xương, run, mất ngủ, chuột rút, tetany... (Thomas và cs, 2006; Imdad và cs, 2011).

Ngoài ra, nồng độ canxi thấp kích thích tăng tiết hormone tuyến cận giáp và renin, từ đó, làm tăng nồng độ canxi ở tế bào cơ trơn mạch máu và dẫn đến co mạch, gây tăng huyết áp, dẫn đến tiền sản giật. Việc bổ sung canxi giúp giảm phóng thích hormone tuyến cận giáp và giảm canxi trong tế bào cơ trơn mạch máu, từ đó giảm hiện tượng co mạch (Hofmeyr và cs, 2014). Những nghiên cứu khác còn cho thấy bổ sung canxi giúp tăng dòng máu đến tử cung, biểu hiện qua việc giảm trở kháng động mạch tử cung và động mạch rốn (Carrolli và cs, 2010) hay việc bổ sung trong nửa sau thai kỳ dường như có thể giúp giảm trị số huyết áp (Hofmeyr và cs, 2008).

HIỆU QUẢ CỦA BỔ SUNG CANXI

Để đánh giá hiệu quả của bổ sung canxi, một tổng quan hệ thống và phân tích gộp đã được thực hiện và đăng trên Cochrane năm 2014, tổng hợp 14 nghiên cứu, trong đó, có 13 nghiên cứu chất lượng cao với 15.730 thai phụ. Kết quả cho thấy bổ sung canxi liều cao (≥ 1 g/ngày) giúp giảm 35% huyết áp trung bình so với nhóm dùng giả dược (12 nghiên cứu, 15.470 thai phụ, RR 0,65, KTC 95% 0,53-0,81) đặc biệt ở thai phụ có mức tiêu thụ canxi thấp và thai phụ có nguy cơ cao tiền sản giật (Hofmeyr và cs, 2014). Nguy cơ tiền sản giật cũng giảm tới 55% (13 nghiên cứu, 15.730 thai phụ, RR 0,45, KTC 95% 0,31-0,65). Đặc biệt, hiệu quả rõ rệt nhất ở nhóm chế độ ăn có hàm lượng canxi thấp (8 nghiên cứu, 10.678 thai phụ, aRR 0,36, KTC 95% 0,20 - 0,65) và ở nhóm thai phụ có nguy cơ tiền sản giật cao (5 nghiên cứu, 587 thai phụ, RR 0,22, KTC 95% 0,12 - 0,42) (Hofmeyr và cs, 2014).

Kết quả phân tích cũng cho thấy bổ sung canxi giúp giảm tử suất và bệnh suất nghiêm trọng của mẹ khoảng 20% (4 nghiên cứu, 9.732 thai phụ, RR 0,80, KTC 95% 0,65 - 0,97). Nguy cơ trung bình của sinh non cũng giảm gần 25% ở nhóm bổ sung canxi (11 nghiên cứu, 15.275 sản phụ, RR 0,76, KTC 95% 0,60 - 0,97) (Hofmeyr và cs, 2014).

Tỷ lệ trẻ phải nhập chăm sóc đặc biệt, tỷ lệ thai lưu và tử vong trước khi trẻ xuất viện không có sự khác biệt (11 nghiên cứu, 15.665 trẻ, RR 0,90, KTC 95% 0,74 - 1,09). Một nghiên cứu khác còn cho thấy giảm huyết áp tâm thu của trẻ có bổ sung canxi trong thai kỳ (514 trẻ, RR 0,59, KTC 95% 0,39 - 0,91). Nghiên cứu theo dõi một nhóm nhỏ các trẻ này đến năm 12 tuổi cho thấy tỷ lệ sâu răng cũng giảm (195 trẻ, RR 0,73, KTC 95% 0,62 - 0,87) (Hofmeyr và cs, 2014).

Với bổ sung canxi liều thấp (< 1 g/ngày), các bằng chứng còn nhiều hạn chế, có 10 nghiên cứu nhưng chỉ có 2.234 thai phụ, trong đó, có 4 nghiên cứu chỉ bổ sung canxi đơn thuần, 3 nghiên cứu kết hợp với vitamin D, 2 nghiên cứu kết hợp với acid linoleic và 1 nghiên cứu kết hợp với chất chống oxy hóa. Các nghiên cứu đa số đều tập trung vào nhóm thai phụ có nguy cơ tiền sản giật cao. Kết quả cho thấy bổ sung canxi liều thấp cũng giúp giảm nguy

cơ tiền sản giật (RR 0,38, KTC 95% 0,28 - 0,52), đồng thời cũng giúp giảm huyết áp trung bình, tỷ lệ thai nhẹ cân và tỷ lệ trẻ phải nhập chăm sóc đặc biệt (Hofmeyr và cs, 2014). Một tổng quan hệ thống khác đăng trên BJOG tập trung phân tích hiệu quả của bổ sung canxi liều thấp cũng cho các kết quả tương tự (Hofmeyr và cs, 2014b).

ĐỐI TƯỢNG ĐƯỢC KHUYẾN CÁO

Năm 2016, dựa vào những khuyến cáo trước đó (WHO, 2011; WHO, 2013) và những kết quả nghiên cứu cập nhật (Hofmeyr và cs, 2014), trong khuyến cáo về bổ sung canxi trong thai kỳ, ở những vùng dân cư có hàm lượng canxi thấp trong chế độ ăn, Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đưa ra khuyến cáo mạnh về việc bổ sung canxi hàng ngày cho tất cả thai phụ, đặc biệt là ở những thai phụ có nguy cơ tiền sản giật cao (WHO, 2016).

Lý tưởng nhất của việc bổ sung canxi có lẽ là phải kiểm tra đánh giá lượng canxi trong khẩu phần ăn của riêng mỗi vùng dân cư và nồng độ canxi của mỗi thai phụ. Nhưng một bài tổng quan lớn cho thấy ở những vùng có thu nhập thấp và trung bình (châu Á, châu Phi, Caribe và Trung Mỹ, Nam Mỹ) gần như toàn bộ những thai phụ có mức tiêu thụ canxi < 900 mg/ngày, nghĩa là thấp hơn mức yêu cầu trung bình (Lee và cs, 2013). Do đó, WHO khuyến cáo bổ sung cho tất cả thai phụ ở những vùng này, đặc biệt là nhóm có nguy cơ tiền sản giật cao (WHO, 2016).

LIỀU LƯỢNG VÀ LOẠI CANXI PHÙ HỢP

Với các bằng chứng mạnh mẽ về hiệu quả của việc bổ sung canxi liều cao (Hofmeyr và cs, 2010; Hofmeyr và cs, 2014), trong các khuyến cáo của mình, liều lượng canxi hàng ngày được WHO khuyến cáo là 1,5 - 2,0 g canxi nguyên tố (WHO, 2011; WHO, 2013; WHO, 2016). Liều lượng này cao hơn ngưỡng 1 g – ngưỡng được coi là liều cao trong bổ sung canxi. Khi đưa ra khuyến cáo này, nhóm chuyên gia của WHO đã dựa vào khoảng liều lượng đã được thử nghiệm phù hợp trong các nghiên cứu có chất lượng cao nhất và cũng đã xem xét tới lợi ích rõ ràng cao hơn các nguy cơ có thể xảy ra (WHO, 2013).

Tuy nhiên, liều lượng canxi cũng có thể liên quan đến tỷ lệ hấp thu. Cụ thể, liều canxi càng tăng thì sự hấp thu canxi có thể bị giảm xuống. Viện Hàn lâm Y khoa Hoa Kỳ khuyến cáo liều sử dụng cho mỗi lần là nên ≤ 500 mg (Academies, 2011). Do đó, WHO cũng khuyến cáo chia liều canxi ra ít nhất 3 lần/ngày và sử dụng tốt nhất là trong bữa ăn. Cần lưu ý rằng có thể xảy ra tương tác giữa canxi và sắt, do đó, việc bổ sung hai chất này nên cách nhau vài giờ đồng hồ (WHO, 2016). Một điều cần lưu ý nữa, đó là khi chia thuốc ra nhiều lần uống trong ngày có thể sẽ làm giảm sự tuân thủ, từ đó làm giảm hiệu quả dự phòng tiền sản giật (Ingersoll và cs, 2008).

Ngoài việc bổ sung canxi, theo WHO, khi cân tư vấn về chế độ ăn uống, khuyến khích thai phụ ăn các thực phẩm giàu canxi sẵn có tại địa phương (WHO, 2016).

Do đó, thực tế lâm sàng có thể cần xem xét lại việc giảm liều canxi bổ sung xuống khoảng 1 g/ngày. Bởi liều dùng này kết hợp với chế độ ăn uống có thể vẫn đáp ứng đủ nhu cầu canxi cần thiết trong thai kỳ. Ngoài những lợi ích có thể có về kinh tế, việc giảm liều có thể làm tăng hấp thu, tăng sự tuân thủ, từ đó tăng hiệu quả của canxi trong dự phòng tiền sản giật. Ngoài ra, bổ sung canxi liều thấp hơn liều khuyến cáo của WHO, thậm chí liều < 1 g/ngày như đã phân tích ở trên cũng có hiệu quả trong dự phòng tiền sản giật (Hofmeyr và cs, 2014a; Hofmeyr và cs, 2014b).

Khi xem xét chọn lựa bổ sung canxi, chúng ta cũng cần biết rằng canxi sinh tố hiện diện trong nhiều loại muối canxi với nhiều hình thức bào chế và liều lượng khác nhau. Mỗi loại có những đặc điểm sinh khả dụng khác nhau cũng như chi phí khác nhau. Do đó, phải cân nhắc để chọn lựa loại muối canxi phù hợp cho từng thai phụ. Thực tế, có hai loại được sử dụng rộng rãi nhất là canxi cacbonat và canxi citrat. Canxi cacbonat rẻ hơn, nhưng có thể hấp thu kém hơn khi sử dụng trong bữa ăn. Ngược lại, canxi citrat không bị ảnh hưởng bởi bữa ăn, nhưng chi phí cao hơn, đồng thời hàm lượng canxi nguyên tố thường thấp hơn (1 g canxi nguyên tố bằng 2,5 g canxi cacbonat hoặc 4 g canxi citrat). Như vậy, sử dụng canxi citrat sẽ phải sử dụng nhiều viên thuốc hơn hoặc viên thuốc lớn hơn nên

dễ đưa tới sự kém tuân thủ hơn. Do đó, khi xem xét nhiều yếu tố thì canxi cacbonat có vẻ phù hợp hơn trên thực tế lâm sàng (Heller và cs, 1999; Heaney và cs, 2001).

THỜI ĐIỂM BỔ SUNG

WHO khuyến cáo bổ sung canxi từ thời điểm thai 20 tuần đến hết thai kỳ (WHO, 2013; WHO, 2016). Mốc thời gian này chủ yếu dựa vào mốc thời gian mà các nghiên cứu lớn đã thực hiện (Hofmeyr và cs, 2014), đồng thời, rất có thể đây là giai đoạn khi nồng độ canxi của người mẹ bắt đầu giảm (Mone và cs, 2014). Như vậy, với các chứng cứ này thì có thể việc bắt đầu bổ sung canxi từ nửa sau thai kỳ có thể không phải là thời điểm mang lại hiệu quả cao nhất. Tuy nhiên, không có nghiên cứu so sánh mốc thời gian này với các mốc thời gian khác.

Năm 2017, Hofmeyr và cộng sự đã tiến hành một tổng quan hệ thống để tìm hiểu xem việc bổ sung canxi trước khi có thai và trong giai đoạn đầu thai kỳ có hiệu quả trong việc dự phòng tiền sản giật không (Hofmeyr và cs, 2017). Kết quả trong y văn chỉ có một nghiên cứu nhỏ (60 thai phụ), thực hiện bổ sung canxi (800 mg/ngày) kết hợp với các chất chống oxy hóa khác bắt đầu 8 - 12 tuần và kéo dài đến hết thai kỳ. Cả 2 nhóm cũng được sử dụng thêm sắt và acid folic như khuyến cáo cho toàn bộ các thai kỳ. Kết quả cho thấy bổ sung canxi và các chất chống oxy hóa khác có thể làm giảm nhẹ nguy cơ tiền sản giật (RR 0,24, KTC 95% 0,06 - 1,01). Nhưng kết quả này không có nhiều ý nghĩa do nghiên cứu nhỏ, chất lượng thấp. Nên đến thời điểm này, thực hành lâm sàng vẫn cần phải tuân thủ theo hướng dẫn về thời điểm bắt đầu của WHO.

Việc bổ sung canxi theo khuyến cáo của WHO mang đến những lợi ích nhất định. Tuy nhiên, thực tế thực hiện trên lâm sàng còn tồn tại một số điểm có vẻ chưa phù hợp. Với hàm lượng canxi 1,5 - 2 g/ngày theo khuyến cáo thì thai phụ phải chia ra 3 - 4 lần uống trong ngày. Kết hợp thêm việc phải bổ sung sắt và acid folic theo khuyến cáo, do tương tác giữa sắt và canxi nên tổng số lần uống một ngày phải 4 - 5 lần (WHO, 2012). Điều này gây ra nhiều khó khăn trong thực hiện thuốc và dễ đưa đến sự giảm tuân thủ, từ đó, giảm hiệu quả dự phòng tiền sản

giật. Do đó, cũng cần thiết phải xem xét cách thức thực hiện thuốc phù hợp hơn để vừa tăng sự tuân thủ, vừa tăng hiệu quả dự phòng tiền sản giật.

MỨC ĐỘ AN TOÀN

Có một số báo cáo cho thấy bổ sung canxi liên quan tới nguy cơ gia tăng sỏi đường niệu và nhiễm trùng. Nhưng đây chỉ là những báo cáo nhỏ và thực tế, lợi ích của việc bổ sung canxi vẫn cao hơn so với những triệu chứng được coi là bất lợi này. Còn về vấn đề khó nuốt do viên thuốc có kích thước lớn, điều này có thể điều chỉnh phù hợp khi phân chia ra nhiều thời điểm uống khác nhau trong ngày. Đồng thời, chú ý bổ sung canxi cách xa thời điểm bổ sung sắt cũng giải quyết được tương tác làm giảm hấp thu sắt (Mone và cs, 2014).

KẾT LUẬN

Các khuyến cáo bổ sung canxi còn tồn tại nhiều vấn đề chưa thực sự phù hợp trong thực hành lâm sàng làm giảm mức độ tuân thủ, giảm hiệu quả dự phòng tiền sản giật. Cũng như việc bổ sung canxi có thể đưa tới một số bất lợi. Nhưng những kết quả hiện tại cho thấy bổ sung canxi liều cao có nhiều hiệu quả trong việc giảm nguy cơ tiền sản giật, đặc biệt ở nhóm thai phụ có hàm lượng canxi thấp trong chế độ ăn và nhóm có nguy cơ tiền sản giật cao, cần khuyến khích sử dụng bên cạnh dự phòng bằng aspirin liều thấp đã được khuyến cáo sử dụng rộng rãi. Vẫn còn cần thêm những nghiên cứu để trong

tương lai có thể điều chỉnh lại liều lượng, thời điểm bổ sung canxi để đạt được hiệu quả cao hơn và phù hợp hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Academies (2011). Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Institute of Medicine Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D.
2. ACOG (2013). Hypertension in pregnancy. Task Force on Hypertension in Pregnancy. ACOG.
3. Carroli G et al (2010). Effects of calcium supplementation on uteroplacental and fetoplacental blood flow in low-calcium-intake mothers: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*; 202(1):45.e41-9.
4. Heaney RP et al (2001). Absorbability and cost effectiveness in calcium supplementation. *J Am Coll Nutr*; 20(3):239-46.
5. Heller HJ et al (1999). Pharmacokinetics of calcium absorption from two commercial calcium supplements. *J Clin Pharmacol*; 39(11):1151-4.
6. Hofmeyr GJ and Manyame S (2017). Calcium supplementation commencing before or early in pregnancy, or food fortification with calcium, for preventing hypertensive disorders of pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; (9).
7. Hofmeyr GJ et al (2008). Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders is not associated with changes in platelet count, urate, and urinary protein: a randomized control trial. *Hypertens Pregnancy*; 27(3):299-304.
8. Hofmeyr GJ et al (2010). Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst Rev*; (8): Cd001059.
9. Hofmeyr GJ et al (2014a). Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst Rev*; (6): Cd001059.
10. Hofmeyr GJ et al (2014b). Low-dose calcium supplementation for preventing pre-eclampsia: a systematic review and commentary. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*; 121(8):951-7.
11. Imdad A et al. (2011). Role of calcium supplementation during pregnancy in reducing risk of developing gestational hypertensive disorders: a meta-analysis of studies from developing countries. *BMC Public Health*; 11(Suppl 3):S18.
12. Ingersoll KS and Cohen J (2008). The impact of medication regimen factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. *J Behav Med*; 31(3):213-24.
13. Lee SE et al (2013). Dietary intakes of women during pregnancy in low- and middle-income countries. *Public Health Nutr*; 16(8):1340-53.
14. Mone F and McAuliffe FM (2014). Low-dose aspirin and calcium supplementation for the prevention of pre-eclampsia. *The Obstetrician & Gynaecologist*; 16(4):245-50.
15. Peacock M (2010). Calcium Metabolism in Health and Disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*; 5(Supplement 1):S23-30.
16. Roberge S et al (2017). Aspirin for the prevention of preterm and term preeclampsia: Systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*.
17. Rolnik DL et al (2017). Aspirin versus Placebo in Pregnancies at High Risk for Preterm Preeclampsia. *New England Journal of Medicine*; 377(7):613-22.
18. Ross AC, Taylor CL, Yaktine AL and Del Valle HB. Calcium, Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Washington (DC). National Academies Press (US).
19. Sibai B et al (2005). Pre-eclampsia. *The Lancet*; 365(9461):785-99.
20. Thomas M and Weisman SM (2006). Calcium supplementation during pregnancy and lactation: effects on the mother and the fetus. *Am J Obstet Gynecol*; 194(4):937-45.
21. WHO (2011). World Health Organization. Recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia.
22. WHO (2012). WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Guideline: Daily Iron and Folic Acid Supplementation in Pregnant Women. WHO. Geneva, World Health Organization.
23. WHO (2013). Guideline: Calcium supplementation in pregnant women. Geneva: World Health Organization.
24. WHO (2016). WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva: World Health Organization.



HOSREM thường xuyên tổ chức hội nghị - hội thảo - khóa tập huấn về hỗ trợ sinh sản dành cho bác sĩ và chuyên viên phôi học. Vui lòng liên hệ HOSREM để được cung cấp những thông tin mới nhất.