



MỔ LẤY THAI CHỦ ĐỘNG

ThS. Nguyễn Thảo Quyên

Đại học Y Dược TP HCM

GIẢI THÍCH MỘT SỐ THUẬT NGỮ

Mổ lấy thai (MLT) có thể chia làm 3 nhóm:

- MLT cấp cứu (emergency cesarean delivery): MLT được tiến hành ngay lập tức để đảm bảo sự an toàn của mẹ và con đang bị đe dọa.
- MLT chủ động (elective cesarean delivery): MLT có thể có hoặc không có chỉ định y khoa.
- MLT theo yêu cầu (maternal request cesarean delivery): MLT được thực hiện theo yêu cầu của thai phụ khi không có chỉ định y khoa.

Trong y văn quốc tế, thuật ngữ “chủ động” (elective) được dùng chung cho nhiều trường hợp gồm: MLT trước khi chuyển dạ xảy ra hoặc MLT không có chỉ định y khoa hay MLT được yêu cầu bởi bà mẹ hoặc bác sĩ

(Main và cs., 2011). Chính vì cách sử dụng không rõ ràng này, Berghella và cộng sự (2011) đã khuyến cáo không nên dùng thuật ngữ “elective” cho MLT và một số can thiệp sản khoa khác.

Trong phạm vi bài viết này, tác giả muốn bàn về những trường hợp MLT chủ động được yêu cầu bởi bà mẹ hoặc bác sĩ khi không có chỉ định y khoa và được thực hiện trước khi chuyển dạ tự nhiên xảy ra.

LỢI ÍCH VÀ NGUY CƠ TỪ MỔ LẤY THAI CHỦ ĐỘNG

Y văn đã cho thấy MLT làm tăng nguy cơ bệnh lí ở thai kì lần sau như: vỡ tử cung, bất thường vị trí nhau bám, nguy cơ cắt tử cung và tử vong mẹ (Clark và Silver, 2011). Những nguy cơ trước mắt và lâu dài ở mẹ và con liên quan đến MLT khi không có chỉ định y khoa cao

hơn so với sinh ngã âm đạo, ngay cả đối với nhóm dân số nguy cơ thấp (MacDorman và cs., 2008).

Lagercrantz và Slotkin (1986) trong bài báo nổi tiếng "Stress của việc được sinh ra" (The Stress of Being Born) nhấn mạnh sự quan trọng của những biến cố mà thai nhi phải trải qua khi được sinh bằng ngã âm đạo, để có thể đạt được sự thích nghi tốt nhất trong môi trường bên ngoài tử cung. Quan trọng nhất trong quá trình này là sự hình thành hệ vi khuẩn thường trú (microbiome). Nghiên cứu đã cho thấy số lượng vi khuẩn trong phân của trẻ sinh mổ ít hơn so với trẻ sinh ngã âm đạo, sự khác biệt này vẫn còn tồn tại cho đến 6 tháng (Adlerberth và cs., 2006) và thậm chí đến 7 năm sau (Salminen và cs., 2004). Vì hệ vi khuẩn thường trú đóng một vai trò quan trọng trong sự phát triển hệ thống miễn dịch, Romero và Korzeniewski (2013) cho rằng có sự liên quan giữa MLT trước khi vào chuyển dạ và sự phát triển những rối loạn miễn dịch sau này ở trẻ như: hen, suyễn và đái tháo đường type 1.

Prior và cộng sự (2012) chứng minh rằng MLT khi chưa vào chuyển dạ liên quan đến giảm bú sớm sau sinh một cách có ý nghĩa thống kê (pooled OR = 0,83, 95% CI 0,80-0,86, P = 0,00001) và việc này có thể dẫn đến giảm tỉ lệ nuôi con bằng sữa mẹ. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu bởi Zanardo và cộng sự (2010), trong đó cho thấy MLT chủ động là một yếu tố nguy cơ ngăn cản việc cho bú sớm và cho bú đến 6 tháng sau sinh. MLT trước khi vào chuyển dạ còn liên quan đến nhiều nguy cơ trước mắt và lâu dài ở trẻ (Hyde và cs., 2012). Thai phụ MLT vì ngôi mông khi chưa vào chuyển

dạ có nguy cơ bệnh suất gấp 3 lần thai phụ sinh ngã âm đạo. Nhóm MLT bị tăng nguy cơ đột quỵ hậu sản (adjusted OR = 5,1, 95% CI 4,1-6,3), hematoma vết mổ (OR = 5,1, 95% CI 4,6-5,5), cắt tử cung (OR = 3,2, 95% CI 2,2-4,8), nhiễm trùng hậu sản (OR = 3,0, 95% CI 2,7-3,4), tai biến gây mê - tê (OR = 2,3, 95% CI 2,0-2,6), thuyên tắc tĩnh mạch (OR = 2,2, 95% CI 1,5-3,2), băng huyết dẫn đến cắt tử cung (OR = 2,1, 95% CI 1,2-3,8), thời gian nằm viện kéo dài (adjusted mean difference = 1,47, 95% CI 1,46-1,49) (Liu và cs., 2007).

MLT theo yêu cầu ở vết mổ cũ khi không có chỉ định y khoa và chưa vào chuyển dạ làm giảm số ca tử vong sơ sinh, nhưng tăng số ca tử vong mẹ (Spong và cs., 2007). Declercq và cộng sự (2007) cho thấy chi phí bệnh viện dành cho MLT theo yêu cầu cao hơn 74% so với sinh ngã âm đạo. Bà mẹ nằm trong nhóm MLT khi không có chỉ định y khoa có nguy cơ biến chứng chảy máu gấp đôi so với sinh ngã âm đạo (Bodner và cs., 2011; Karlstrom và cs., 2013) và thường gặp những vấn đề về nuôi con bằng sữa mẹ (adjusted OR = 6,8, 95% CI 3,2-14,5) (Karlstrom và cs., 2013). Những biến chứng khác gồm: nhiễm trùng, bung vết mổ, hematoma và bí tiểu (Karlstrom và cs., 2013). Ngược lại, Hannah (2000) cho rằng không có sự khác biệt về sức khỏe của mẹ giữa MLT chủ động và sinh ngã âm đạo và theo NIH (2006), MLT chủ động có liên quan đến giảm nguy cơ băng huyết - truyền máu ở mẹ và giảm tổn thương cơ quan. Tuy nhiên, những kết quả này không giúp lượng giá được kết cục ở những thai kì lần sau, khi đó, việc MLT lần đầu có thể làm tăng nguy cơ xảy ra các biến chứng (Ecker, 2013).

Mặc dù MLT theo yêu cầu làm giảm nguy cơ sinh ngạt và Apgar thấp (≤ 7) so với sinh ngã âm đạo hay MLT cấp cứu, trẻ thường có trọng lượng lúc sinh thấp. Suy hô hấp cấp và hạ đường huyết là những biến chứng phổ biến ở nhóm MLT theo yêu cầu, từ đó làm tăng nguy cơ trẻ phải nhập khoa hồi sức tích cực. Tỉ lệ trẻ bị RDS tăng 2-3 lần khi MLT chủ động (Tita và cs., 2009). Bà mẹ yêu cầu MLT có thời gian mang thai ngắn hơn một cách có ý nghĩa so với bà mẹ chuyển dạ tự nhiên. Rõ ràng là thời gian mang thai ngắn ảnh hưởng đến sự trưởng thành



của thai và tác động tiêu cực lên độ trưởng thành phổi và việc nuôi con bằng sữa mẹ sau này (Karlstrom và cs., 2013). Chính vì vậy, MLT chủ động đã được khuyến cáo không được thực hiện trước 39 tuần (Bailit và cs., 2010; Wilmink và cs., 2010).

TẠI SAO MỔ LẤY THAI CHỦ ĐỘNG ĐƯỢC LỰA CHỌN?

Mặc dù MLT làm tăng tỉ lệ tử vong và bệnh tật so với sinh ngã âm đạo (Brown, 2012) với tỉ lệ tử vong mẹ cao gấp 2-8 lần (Bewley và Cockburn, 2002), MLT chủ động vẫn là một lựa chọn của nhiều bà mẹ và bác sĩ. Ở Anh, Úc và Thụy Điển; 6-8% bà mẹ yêu cầu sinh mổ (NICE, 2004).

Nhìn qua lăng kính văn hóa xã hội, một trong những nguyên nhân là do sự thay đổi trong cách nhìn nhận của bà mẹ về nguy cơ từ những cuộc phẫu thuật, những can thiệp khoa học kĩ thuật và quan điểm về cuộc sinh (Main và cs., 2011). Deng và cộng sự (2014) cho rằng những bà mẹ nhận được sự giáo dục về sinh sản nhiều hơn có khuynh hướng chọn MLT. Ngược lại, một nghiên cứu khác tại Hồng Kông cho thấy nhiều bà mẹ thay đổi từ lựa chọn MLT sang sinh ngã âm đạo khi họ có thêm kiến thức và thông tin về sinh sản (Pang và cs., 2007). Thời gian nằm viện và môi trường bệnh viện cũng ảnh hưởng đến sự lựa chọn của bà mẹ. Mặc dù không có ý nghĩa thống kê, kết quả một nghiên cứu cho thấy những người nằm viện lâu hơn trước khi sinh và nằm ở khoa phòng có nhiều ca MLT sẽ lo lắng về thai kì của chính họ, giảm tự tin với sinh ngã âm đạo và do đó lựa chọn MLT (Deng và cs., 2014).

Lí do bà mẹ yêu cầu MLT mà không có chỉ định y khoa còn liên quan đến những lo lắng của bà mẹ về thai nhi (Dursun và cs., 2011). Ngoài ra, bà mẹ có địa vị xã hội cao hơn, được bảo hiểm tốt hơn và được chăm sóc bởi các dịch vụ tư có khuynh hướng chọn MLT (Niino, 2011). Một nghiên cứu khác bởi Leone, Padmadas và Matthews (2008) dựa trên số liệu từ 6 quốc gia Bangladesh, Colombia, Cộng hòa Dominican, Ai Cập,

Morocco và Việt Nam cũng cho kết quả tương tự. Mặt khác, kết quả từ một nghiên cứu ở Brazil cho thấy những phụ nữ ở tầng lớp thấp / trung bình thường tìm kiếm MLT để tránh sự chăm sóc kém chất lượng và sự thờ ơ từ ngành y tế đối với tầng lớp của họ (Arrieta, 2010).

Về phía phẫu thuật viên, lí do cho việc lựa chọn MLT là việc đem đến lợi nhuận kinh tế hơn, sự “phòng thủ y khoa” (defensive obstetrics) và việc chủ động hơn trong sắp xếp thời gian công tác (Niino, 2011). Những kiện tụng xung quanh việc MLT cấp cứu hoặc MLT sau khi sinh ngã âm đạo không thành công là phổ biến hơn so với MLT chủ động (Collard và cs., 2008). Arrieta (2010) cho rằng bác sĩ tư có mối quan hệ thân thiết hơn với bệnh nhân của họ và mĩa mai thay, lợi dụng bệnh nhân nhiều hơn với những chỉ định MLT được xem là “mập mờ”, chủ quan, bao gồm: vết mổ cũ, chuyển dạ tắc nghẽn, suy thai và ngôi mông.

Những tiêu chuẩn chẩn đoán đã thay đổi theo thời gian do ảnh hưởng của khoa học kĩ thuật, những cách tiếp cận “y khoa hóa” hơn và kiểm soát chặt chẽ hơn với sinh đẻ vốn là một hiện tượng sinh lí tự nhiên đã góp phần làm tăng tỉ lệ MLT. ACOG xác nhận rằng 30% các nhà sản khoa không thực hiện thử nghiệm sinh ngã âm đạo hoặc cho sinh ngã âm đạo với những thai phụ có vết mổ cũ vì lo sợ những kiện tụng y khoa và đây cũng là một trong những lí do đầu tiên để họ thực hiện MLT.

Parajian và cộng sự (2016) thực hiện nghiên cứu trên các nhóm phụ nữ khác nhau nhằm tìm ra nguyên nhân phụ nữ lựa chọn MLT. Nhóm 1: phụ nữ 18-25 tuổi, không mang thai; nhóm 2: phụ nữ đang mang thai nhưng chưa vào chuyển dạ ở bất kì độ tuổi nào; nhóm 3: phụ nữ > 50 tuổi, không mang thai. Kết quả được trình bày trong bảng 1.

MỔ LẤY THAI CHỦ ĐỘNG CÓ ĐƯỢC ỦNG HỘ?

Tỉ lệ thực sự của MLT chủ động chưa được biết rõ, có lẽ là do sự không nhất quán giữa các cách dùng thuật ngữ

Bảng 1. Các yếu tố ảnh hưởng đến mong muốn được MLT của phụ nữ (Parajian và cs., 2016)

1. Tránh cơn đau đẻ:

- “Không phải rặn đẻ” (nhóm 1)
- “MLT sẽ ít đau hơn” (nhóm 1)
- “Sinh ngả âm đạo có vẻ như sẽ đau một cách khủng khiếp” (nhóm 2)
- “Không phải lo lắng về một cuộc sinh khó và kéo dài” (nhóm 3)

2. Tránh tổn thương tầng sinh môn:

- “Để chắc chắn rằng tôi sẽ không có một âm đạo “lỏng lẻo” sau khi sinh” (nhóm 1)
- “Để tránh những vết rách âm đạo” (nhóm 1)
- “Ít đau hơn khi MLT và ít tổn thương âm đạo hơn” (nhóm 2)
- “Bảo vệ sàn chậu là quan trọng để tránh bị són tiểu sau này” (nhóm 2)
- “Tôi sẽ yêu cầu MLT vì nó ít làm tổn thương tử cung và cơ hậu môn hơn” (nhóm 3)
- “Nhanh chóng, sạch sẽ, phục hồi nhanh mà không bị rách hay bị rạch âm đạo, không làm tổn thương những cơ quan khác và không bị sa bàng quang” (nhóm 3)

3. Để duy trì sự kiểm soát (nhóm 2 và 3):

- “Được lên kế hoạch và có thể sinh vào ngày đã định” (nhóm 2)
- “Cảm thấy kiểm soát được toàn bộ quá trình” (nhóm 2)
- “MLT là hiệu quả” (nhóm 3)
- “MLT có thể lên kế hoạch trước” (nhóm 3)

4. Trẻ sẽ an toàn hơn (nhóm 2 và 3):

- “Trong lần sinh đầu tiên, bác sĩ chờ quá lâu, sau đó lại thúc đẩy cuộc chuyển dạ qua ngả âm đạo và bé đã mất khi MLT được tiến hành. Để bớt lo lắng và stress, tôi sẽ chọn MLT một triệu lần vì sẽ không có sai sót nào xảy ra” (nhóm 2)
- “Khung chậu hẹp của tôi sẽ làm tổn thương đứa trẻ” (nhóm 3)
- “MLT là an toàn hơn cho đứa trẻ” (nhóm 3)

“elective” như đã trình bày ở trên, nhưng theo ước tính, khoảng 2,5% tất cả các ca sinh tại Hoa Kỳ là MLT chủ động (NIH, 2006). MLT chủ động được cho là nguyên nhân làm tăng tỉ lệ MLT và việc giảm tỉ lệ MLT chủ động đã được tuyên bố là một mục tiêu của Bộ Y tế và Dịch vụ nhân sinh Hoa Kỳ (U.S. Department of Health and Human Services) (2010).

Mặc dù trong tuyên bố vào tháng 07/2010, Chủ tịch ACOG Richard Waldman đưa ra mục tiêu cần phải giảm tỉ lệ MLT và tăng tỉ lệ sinh thường sau sinh mổ (vaginal birth after cesarean – VBAC) (ACOG, 2009; ACOG, 2010), ACOG (2008) đưa ra ý kiến cho rằng đó là việc làm đúng đạo đức khi bác sĩ chấp nhận MLT theo yêu cầu từ bà mẹ, miễn là phẫu thuật này không gây nguy hại đến sức khỏe của mẹ và con. Trong bộ luật đạo đức nghề nghiệp, ACOG nhấn mạnh tầm quan trọng về quyền tự quyết của khách hàng “ cá nhân cần được tôn trọng

trong việc tự đưa ra quyết định đối với những chăm sóc sức khỏe liên quan đến họ” (ACOG, 2008). Bất đồng với quan điểm này, Hiệp hội Sản Phụ khoa Quốc tế FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) (2007) cho rằng can thiệp phẫu thuật khi không có chỉ định y khoa vượt ra khỏi giới hạn của việc thực hành nghề nghiệp tốt nhất. Mặc dù luôn phải tôn trọng mong muốn của thai phụ, FIGO vẫn giữ lập trường về sự an toàn của thai phụ và phòng ngừa tổn hại.

Đại học Điều dưỡng - Hộ sinh Hoa Kỳ ACNM (the American College of Nurse - Midwives) cho rằng thiếu bằng chứng khoa học và vì vậy, không ủng hộ việc thực hành MLT chủ động. ACNM đã phát động chiến dịch REDUCE (Research and Education to Decrease Unnecessary Cesarean Sections) để nâng cao nhận thức nhằm giảm tỉ lệ MLT không cần thiết. Chiến dịch này khuyến khích phụ nữ tìm hiểu kỹ về những lựa chọn

của mình để giúp chính bản thân họ đưa ra những quyết định đúng đắn nhất (ACNM, 2006a). ACNM (2006b) tin rằng phụ nữ cần phải hiểu rõ “những lợi ích của MLT đang được phóng đại lên còn nguy cơ thì bị giấu giếm”.

CÁC GIẢI PHÁP

Một số giải pháp đã được đưa ra nhằm giảm tỉ lệ MLT chủ động. Main và cộng sự (2011) đề nghị thu phí cao hơn với những bà mẹ lựa chọn những can thiệp sản khoa không đảm bảo an toàn như chủ động sinh mổ sớm mà không có chỉ định y khoa. Nếu sự lựa chọn MLT là vì những lí do liên quan đến lợi nhuận cho bệnh viện hoặc thiếu hướng dẫn thực hành tiêu chuẩn, Deng và cộng sự (2014) cho rằng những nỗ lực nhằm giảm tỉ lệ MLT phải tập trung vào quản lí bệnh viện, bao gồm tối ưu hóa phương pháp chi trả cho bác sĩ và tăng cường giám sát thực hành lâm sàng.

Ngoài ra, sử dụng hộ sinh là an toàn cho việc quản lí các thai kì bình thường, mô hình đỡ đẻ bởi hộ sinh trong và ngoài bệnh viện có thể giảm những cuộc MLT không cần thiết và những nguy cơ liên quan, do đó tiết kiệm nguồn tài chính y tế cho những người cần nó hơn (Niino, 2011).

Một giải pháp khác là tư vấn và giải thích cho phụ nữ để họ thay đổi lựa chọn về phương pháp sinh và quan trọng hơn, giúp họ kiểm soát những lo lắng làm dẫn đến yêu cầu sinh mổ khi không có chỉ định. Ví dụ: khi một thai phụ yêu cầu sinh mổ vì lo sợ cơn đau khi chuyển dạ,

nhân viên y tế nên thảo luận với họ về các phương pháp giảm đau trong chuyển dạ (Ecker, 2013).

TÓM LẠI

MLT là một can thiệp quan trọng để bảo vệ tính mạng mẹ và con; tuy nhiên trong một số trường hợp, nguy cơ của MLT là nhiều hơn lợi ích, đặc biệt là khi MLT không có chỉ định y khoa. Một số giải pháp cần xem xét nhằm hạn chế MLT chủ động bao gồm:

- Giảm tỉ lệ MLT lần đầu tiên, khi tỉ lệ này chiếm 30,9% trong tất cả các ca sinh mổ (Zhang và cs., 2010); trong một nghiên cứu khác, tỉ lệ này lên đến 50% (Barber và cs., 2011).
- Giảm tỉ lệ MLT theo yêu cầu của bà mẹ khi không có chỉ định y khoa, vì đây là một trong các yếu tố làm tăng tỉ lệ MLT.
- Hội chẩn cẩn thận các trường hợp MLT.
- Áp dụng mô hình chăm sóc hộ sinh trong và ngoài môi trường bệnh viện, đặc biệt là trong những trường hợp thai kì nguy cơ thấp.
- Xây dựng chính sách, điều luật bảo vệ nhân viên y tế khi xảy ra những tai biến không mong muốn.
- Cung cấp đầy đủ thông tin liên quan đến sức khỏe thai nhi để tránh gây lo lắng cho bà mẹ, đồng thời xây dựng các chương trình giáo dục sức khỏe giúp bà mẹ hiểu rõ những nguy cơ - lợi ích của MLT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Adlerberth I et al. (2006). Reduced enterobacterial and increased staphylococcal colonization of the infantile bowel: an effect of hygienic lifestyle? *Pediatr Res*; 59,96-101.
2. American College of Nurse-Midwives (2006a). The ACNM REDUCE Campaign fact sheet.
3. American College of Nurse-Midwives (2006b). Risks of cesarean delivery are underreported, benefits overstated.
4. American College of Obstetricians and Gynecologists (2010). Office of Communications. OB-Gyns Issue Less Restrictive VBAC.
5. American College of Obstetricians and Gynecologists (2008). Code of Professional Ethics of the American College of Obstetricians and Gynecologists.



6. American College of Obstetricians and Gynecologists (2009). Committee on Ethics. Informed Consent.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists (2008). Committee opinion No.395: surgery and patient choice. *Obstet Gynecol*; 111(1),243-247.
8. American College of Obstetricians and Gynecologists (2010). Vaginal Birth after Previous Cesarean Delivery. *Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. International Journal of Gynecology & Obstetrics*; 116(2, Part 1),450-463.
9. Arrieta A (2010). Health reform and cesarean sections in the private sector: the experience of Peru. *Health Policy*; 99,124-130.
10. Bailit JL et al. (2010). Maternal and neonatal outcomes by labour onset type and gestational age. *Am J Obstet Gynecol*; 202,245e1-e12.
11. Barber EL et al. (2011). Indications contributing to the increasing cesarean delivery rate. *Obstet Gynecol*; 118,29-38.
12. Berghella V et al. (2011). Use and misuse of the term "elective" in obstetrics. *Obstet Gynecol*; 117,372-376.
13. Bewley S, Cockburn J (2002). The unfacts of "request" cesarean section. *BJOG*; 109,597-605.
14. Bodner K et al. (2011). Influence of the mode of delivery on maternal and neonatal outcomes: a comparison between elective cesarean section and planned vaginal delivery in a low-risk population. *Arch Gynecol Obstet*; 283,1193-1198.
15. Brown HL (2012). Informing the patient and the community about the implications of primary cesarean. *Semin Perinatol*; 36,403-406.
16. Clark EA, Silver RM (2011). Long-term maternal morbidity associated with repeat cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*; 205,S2-S10.
17. Collard TD et al. (2008). Elective c-section: why women choose it and what nurses need to know. *Nursing for womens health*; 12(6),481-488.
18. Declercq E et al. (2007). Maternal outcomes associated with planned primary cesarean births compared with planned vaginal births. *Obstet Gynecol*; 109(3),669-677.
19. Deng W et al. (2014). Cesarean section in Shanghai: womens or healthcare providers preferences? *BMC Pregnancy Childbirth*; 14,285.
20. Dursun P et al. (2011). Why women request cesarean section without medical indication? *J Matern Fetal Neonatal Med*; 24,1133-1137.
21. Ecker J (2013). Elective Cesarean Delivery on Maternal Request. *JAMA*; 309(18),1930-1936.
22. Hannah ME et al. (2000). Planned cesarean section vs planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *Lancet*; 356(9239),1375-1383.
23. Hyde MJ et al. (2012). The health implications of birth by cesarean section. *Biol Rev Camb Philos Soc*; 87,229-243.
24. International Federation of Gynecologists and Obstetricians [FIGO] (2007). FIGO statement on cesarean section.
25. Karlstrom A, Lindgren H, Hildingsson I (2013). Maternal and infant outcome after cesarean section without recorded medical indication: findings from a Swedish case-control study. *BJOG*; 120(4),479-486.
26. Lagercrantz H, Slotkin TA (1986). The stress of being born. *Sci Am*; 254,100-107.
27. Leone T, Padmadas SS, Matthews Z (2008). Community factors affecting rising cesarean section rates in developing countries: an analysis of six countries. *Soc Sci Med*; 67,1236-1246.
28. MacDorman M et al. (2008). Neonatal mortality for primary cesarean and vaginal births to low-risk women: application of an "Intention-to-treat" model. *Birth*; 35,3-8.
29. Main E et al. (2011). Cesarean deliveries, outcomes and opportunities for change in California: toward a public agenda for maternity care safety and quality. Palo Alto, CA: CMQCC.
30. National Institute of Clinical Excellence [NICE] (2004). Cesarean section.
31. National Institutes of Health [NIH] (2006). National Institutes of Health state-of-the-science conference statement: cesarean delivery on maternal request. *Obstet Gynecol*; 107(6),1386-1397.
32. Niino Y (2011). The increasing cesarean rate globally and what we can do about it. *Biosci Trends*; 5(4),139-150.
33. Pang MW et al. (2007). A longitudinal observational study of preference for elective cesarean section among nulliparous Hong Kong Chinese women. *BJOG*; 114(5),623-629.
34. Parajian T et al. (2016). A Snapshot of Womens Attitudes and Preferences Toward Labor Epidural Analgesia and Cesarean Delivery. *Int J Anesth Res*; 4(1),195-202.
35. Prior E et al. (2012). Breastfeeding after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of world literature. *Am J Clin Nutr*; 95(5),1113-1135.
36. Romero R, Sci DM, Korzeniewski SJ (2013). Are infants born by elective cesarean delivery without labor at risk for developing immune disorders later in life? *Am J Obstet Gynecol*; 208(4),243-246.
37. Salminen S et al. (2004). Influence of mode of delivery on gut microbiota composition in seven year old children. *Gut*; 53,1388-1389.
38. Spong CY et al. (2007). Risk of uterine rupture and adverse perinatal out-come at term after cesarean delivery. *Obstet Gynecol*; 110(4),801-807.
39. U.S. Department of Health and Human Services (2010). Healthy People 2020 Maternal, Infant and Child Health Objectives.
40. Wilmink FA et al. (2010). Neonatal outcome following cesarean section beyond 37 weeks of gestation: a 7-year retrospective analysis of a national register. *Am J Obstet Gynecol*; 202,250-e1.
41. Zardo V et al. (2010). Elective cesarean delivery: Does it have a negative effect on breastfeeding? *Birth*; 37(4),275-279.
42. Zhang J et al. (2010). Contemporary cesarean delivery practice in the United States. *Am J Obstet Gynecol*; 203,326.e1-e10.