

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 5 月 14 日現在

機関番号：35416

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2012～2015

課題番号：24660012

研究課題名(和文) 帝王切開後の子宮復古現象 アセスメントツールの作成

研究課題名(英文) Research Regarding Involution of the Uterus After a Caesarean Section: Development of a Tool for Assessing the phenomenon of the uterine involution

研究代表者

下見 千恵(Shitami, Chie)

広島都市学園大学・健康科学部・教授

研究者番号：80300424

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,500,000円

研究成果の概要(和文)：帝王切開術後の褥婦を対象に子宮底長を産褥7日目まで計測した。対象は多胎を除いた正期産とした。また、同時に悪露の色調について質問票による調査を行った。その結果、子宮底長は産褥0日と2日目、2日目と4日目、4日目と6日目に有意な差を認めた。一方、悪露の色調は産褥5日目に赤色から赤褐色に変化した。38%は赤色悪露であり、褐色のものは約11%であった。

帝王切開後の子宮復古は経膣分娩に比し遅れ、その変化のパターンは、1日ごとではなく、2日おきに下降するという特徴が見られた。悪露の色調の変化においても経膣分娩に比べて遅れる傾向があった。

研究成果の概要(英文)：The height of uterine fundus of the puerperal women was measured for seven days in the puerperal period after delivery by Caesarean section. The subjects had full term births, with no multiple births and no hydramnion. Questionnaires were also used to survey the color of the lochia. Significant differences were observed on day 2 compared to day 0, day 4 compared to day 2, and day 6 compared to day 4, showing declining every second day. The lochia changed significantly after day 5 in the puerperal period, with 38 percent of the subjects reporting red lochia, and about 11 percent reporting brown.

Involution of the uterus takes longer after a Caesarean section compared to a vaginal delivery, with changes not every day, but with a decline being observed every second day. Compared to a vaginal delivery, there was also a tendency for changes in the color of the lochia to take longer.

研究分野：母性看護学・助産学

キーワード：子宮復古 帝王切開

1. 研究開始当初の背景

2010年のわが国の合計特殊出生率は1.39と、少子化の傾向は続いている。分娩形態について見ると、1984年の帝王切開率は約7%であったのに対し、2008年では、23.3%が帝王切開分娩となっている。このように、出生数は減少する傾向の中、一方で帝王切開分娩の率は上昇している¹⁾。

生殖医療の発展や少子化の背景でもある晩婚化にともない、ハイリスクである高年初産は年々増加している。このような背景と連動して、今後も帝王切開率は増加する傾向が続くと考えられ、帝王切開は稀な分娩形態ではなくなりつつある。

一方、帝王切開後の子宮復古は一般的に経膣分娩より遅れる²⁾ことが知られている。産褥期の復古現象の中でも子宮復古は形態的にも大きな生理的变化であり、健康促進のための看護ケアを決定する上で重要かつ必須の観察項目である。それにもかかわらず、傾向が示されているのみで、曖昧模様なままである。

経膣分娩における子宮復古状態については明確にされ、アセスメントのための指標が定着している。ところが、帝王切開分娩後の子宮復古についての研究は極めて少なく、基準化に至っていない。帝王切開後の子宮復古に関する研究³⁾では、産後3日目あるいは1ヵ月後など、断片的なデータが報告されている。また超音波を使った計測値であり、実践的なデータではない。入院中のデータを縦断的に検討⁴⁾した、いわゆる後ろ向きの研究では、触診によるデータであり、子宮底長の客観的数量データはない。

臨床や教育の現場でも、帝王切開後の子宮復古現象のアセスメントは、明確な指標がないためにあいまいとなっており、産後の母親の健康にとって重要な評価の指標を明らかにしたい。

2. 研究の目的

本研究の目的は、帝王切開分娩後の子宮底長の経日的変化を明らかにし、その変化の特徴について考察する。わが国の帝王切開率は増加の一途をたどっているにもかかわらず、帝王切開後の子宮復古がどのような経過をたどるのか、明らかではない。近年増加している帝王切開後の子宮復古の基準化を目指して、子宮復古現象について検証する。

3. 研究の方法

(1) 帝王切開分娩後の褥婦74名(正期産かつ単胎)を対象に、子宮復古現象について調査

子宮底長計測：帝王切開分娩後から退院時まで毎日、子宮底長を計測。

メジャーを用いて恥骨上縁から子宮底までを腹壁から計測。創部のガーゼは薄いフィルム状のドレッシングが使用されていることから、ガーゼの厚みによる差はほとんど生じないことを確認している。条件設定として排尿の有無を確認後、看護専門職によって10時頃に仰臥位にて測定。

悪露の色調調査

子宮復古の評価には悪露の色調が重要なパラメータである。日々の悪露の色調の変化を自記式の質問票を用いて調査する。しかし、悪露の色調に関しては褥婦自身の主観によるデータを用いることから、色調認識のブレを最小限に抑えるために、色彩基準(マンセル国際標準色票)を用いた。助産師複数名で悪露の色調について「血液の色(赤色):マンセル 7.5R4/14」「褐色:マンセル 7.5R3/6」をマンセルカラー見本(Munsell®, Munsell Book of Color: Glossy Edition)から抽出。「血液と褐色の間の中の色(赤褐色)」は特定できず、赤色と褐色の2色のグラデーションとし、質問票には「中間の色」と教示した。これらの3色をカラー印刷したものを色見本として質

問票に提示し，退院まで毎日悪露の色について該当するものを対象者にチェックしてもらった。悪露の分析対象は 74 名のうち 37 名であった。

分析方法

子宮底長の変化には，反復測定による 1 元配置分散分析およびその後の多重比較には Tamhane's T2 検定を用いた。統計ソフトは，IBM SPSS Statistics 22.0 を使用し，有意水準を 5% 未満とした。

【倫理的配慮】

事前に口頭および文書で研究協力依頼を行い，同意を得た。文書には，研究の概要，研究によって得られた個人情報統計的に処理し氏名など個人が特定されることはないこと，理由の如何を問わずいつでも研究協力を取り消すことができ，また同意の取り消しによって不利益を一切被らないこと，データの厳重保管，学会発表，学会誌への投稿で結果の公表を行うこと等を明記した。

なお，本研究は所属大学研究倫理委員会の承認を受け実施した(承認番号：第 10 号)。

4. 研究成果

子宮底長は産褥 0 日と 2 日目，2 日目と 4 日目，4 日目と 6 日目に有意な差を認め，2 日ごとに有意に下降した(図 1)。標準偏差は約 1.5~1.9 cm でばらつきがあった。正期産を対象としたが，週数差や胎児の体重差が考えられ，あるいは授乳状況の違いがばらつきの背景にあるものと推測された。

一方，図 2 に示す通り悪露は産褥 3 日目までは約 6 割の褥婦が血性悪露と答え，4 割は赤褐色であった。産褥 4 日目には血性悪露と赤褐色悪露は半々の同数となり，5 日目以降は赤褐色が 5 割，褐色が 1 割と血性悪露の者が少なくなった。

経膣分娩における産後 1 日目の子宮底長は 12~13cm，6 日目は約 7cm 程度^{5),6)}である。本研究における帝王切開後の子宮底長

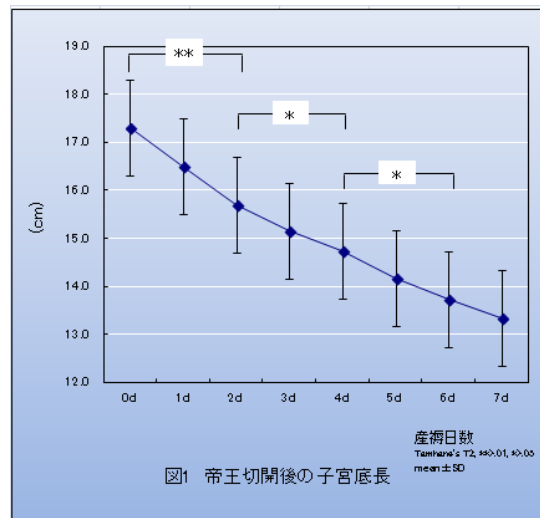


図1 帝王切開後の子宮底長

は，産後当初から経膣分娩の値とは明確に異なり，帝王切開後のほうが子宮底長は大きかった。帝王切開の場合，分娩後の歩行の遅れや不十分な子宮口開大度⁸⁾による悪露の排泄阻害，子宮復古の過程における子宮の前傾の遅延⁹⁾等の関連が考えられた。

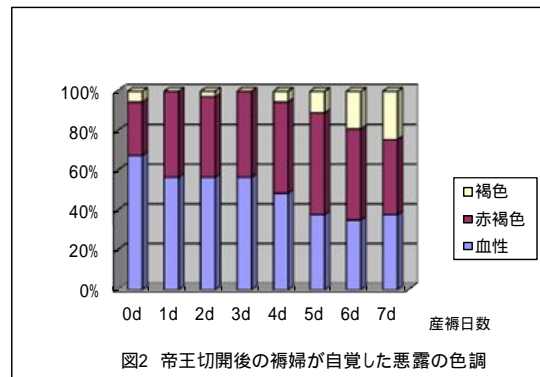


図2 帝王切開後の褥婦が自覚した悪露の色調

また，経膣分娩の場合悪露は通常，産褥 4 日までは赤色，その後 8 日まで褐色である⁷⁾。悪露の色調に関しても帝王切開事例は子宮底長と同様に経膣分娩より遅れると考えられた。

帝王切開後の子宮復古は経膣分娩に比し遅れ，その変化のパターンは，1 日ごとではなく，2 日おきに下降するという特徴が見られた。悪露の色調の変化においても経膣分娩に比べて遅れる傾向があった。

引用文献

- 1) 財団法人母子衛生研究会 編：母子保健の主なる統計．母子保健事業団，2006
- 2) Shalev J; Royburt M; Fite G; Mashiach

R; et al : Sonographic evaluation of the puerperal uterus: correlation with manual examination. *Gynecologic And Obstetric Investigation*, 53 (1), 2002

3) Negishi H; Kishida T; Yamada H; Hirayama E; et al :Changes in uterine size after vaginal delivery and cesarean section determined by vaginal sonography in the puerperium. *Archives Of Gynecology And Obstetrics*, 263 (1-2), 1999

4) 若林紀子, 岩谷澄香 : 帝王切開後の子宮復古および悪露の変化に関する調査, 神戸市看護大学短期大学部紀要, 2000

5) Fujita, M., Manabe, E., Morooka, T. A Factor Examination of the Postpartum Involution of Uterus. *Bulletin of College of Medical Technology Kyoto Prefectural University of Medicine*, 4(1), 1994

6) Kitagawa, M., Uchiyama, K.. *Konnichi no Josan - Matanitei saikuru no Josan sindan Jissen katei*(3). pp.767-838, Tokyo: Nankodo, 2013

7) Araki, Tsutomu. *The Latest Obstetrics -Normal Pregnant Woman* (22). pp.309-312, Tokyo:BUNKODO, 2010

8) 前掲 6)

9) Mulic-Lutvica, A. & Axelsson O. Postpartum ultrasound in women with postpartum endometritis, after cesarean section and after manual evacuation of the placenta. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 86(2), 2007

5 . 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表] (計 2 件)

C. Shitami. and H. Fujii. 「A basic survey for assessment of health of postpartum females

- Involution of the uterus following a

Caesarean section -」 ICN 25th Quadrennial Congress , 2013.5/18-23 , Melbourne (Australia)

Chie SHITAMI, Hiroko FUJII and Kazuko TAKENAKA . 「Maternal health and midwifery care - Assessment of involution of the uterus」 ICM 30th Triennial Congress , 2014.6/1-5 , Prague (Czech Republic)

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

下見 千恵 (SHITAMI, Chie)

広島都市学園大学・健康科学部・教授

研究者番号 : 80300424

(2) 連携研究者

竹中 和子 (TAKENAKA, Kazuko)

広島大学大学院医歯薬保健学研究科

研究者番号 : 90227041