



บทความวิชาการ

Academic Article

ความสัมพันธ์ระหว่างการฉีกขาดของปากมดลูก ภาวะเลือดออกจากมดลูกส่วนล่าง และทำหัตถการกดมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้อง ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะตกเลือดหลังคลอดปฐมภูมิ

วันชัย จันทราพิทักษ์ พ.บ.ว.* ศาวิตรี สุวิกรม พ.บ.ว.* วีรพล เขมระรังสรรค์ พ.บ.ว.*

นิพันธ์ บุญยัง พ.บ.ว. * เรณู วัฒนเหลืออรุณ วท.ม.**

*กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

**ห้องคลอด โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

วันรับบทความ: 18 มิถุนายน 2564

วันแก้ไขบทความ: 1 ธันวาคม 2564

วันตอบรับบทความ: 2 ธันวาคม 2564

บทนำ: ภาวะตกเลือดหลังคลอด (postpartum hemorrhage: PPH) เป็นสาเหตุหลักการเสียชีวิตของมารดาหลังคลอด ปากมดลูกฉีกขาด (cervical tear/laceration) เป็นหนึ่งในต้นเหตุของภาวะตกเลือดหลังคลอด ปากมดลูกฉีกขาดเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากในการคลอด แต่มีจำนวนน้อยที่เกิดปัญหาภาวะแทรกซ้อนจากเสียเลือดมากจนเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด ซึ่งสาเหตุอาจไม่ได้เกิดจากภาวะปากมดลูกฉีกขาดเพียงอย่างเดียว ภาวะเลือดออกจากมดลูกส่วนล่าง (lower uterine segment bleeding) อาจเป็นสาเหตุร่วม การรักษาให้ตรงสาเหตุจะทำให้การรักษาได้ผลดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์: เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเลือดออกจากปากมดลูกฉีกขาดกับภาวะเลือดออกจากมดลูกส่วนล่าง และการทำหัตถการกดมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้อง

วิธีดำเนินการศึกษา: การศึกษานี้ได้ทบทวนวรรณกรรมของภาวะปากมดลูกฉีกขาด และได้ศึกษาอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะตกเลือดหลังคลอด จำนวนเลือดที่สูญเสียหลังคลอด และภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ของปากมดลูกฉีกขาดในห้องคลอด โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เปรียบเทียบอุบัติการณ์ของปากมดลูกฉีกขาดและภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยที่คลอดปกติและกลุ่มที่คลอดปกติร่วมกับการใช้หัตถการ กดมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้อง (lower uterine segment compression) โดยศึกษาเป็น 2 ช่วง คือ พ.ศ. 2557 - 2560 (4 ปี) และ พ.ศ. 2537 - 2556 (20 ปี)



ความสัมพันธ์ระหว่างการฉีกขาดของปากมดลูก ภาวะเลือดออกจากรก มดลูกส่วนล่าง และทำหัตถการรกมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้อง ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะตกเลือดหลังคลอดปฐมภูมิ

วันชัย จันทราพิทักษ์ พ.บ.ว.* สาวิตรี สุวิกรม พ.บ.ว.* วีรพล เขมะรังสรรค์ พ.บ.ว.*

นิพันธ์ บุญยัง พ.บ.ว. * เรณู วัฒนเหลียงอรุณ วท.ม.**

*กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

**ห้องคลอด โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ (ต่อ)

วันรับบทความ: 18 มิถุนายน 2564

วันแก้ไขบทความ: 1 ธันวาคม 2564

วันตอบรับบทความ: 2 ธันวาคม 2564

สรุป: ภาวะเลือดออกจากรกมดลูกส่วนล่างอาจมีบทบาทในภาวะเลือดออกจากรกมดลูกฉีกขาด โดยเลือดส่วนหนึ่งมาจากมดลูกส่วนล่าง จึงเป็นเหตุผลว่าทำไม Cho's compression suture จึงได้ผลดีในการรักษาปากมดลูกฉีกขาด การศึกษานี้พบว่า การทำหัตถการรกมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้อง ช่วยลดอุบัติการณ์ของภาวะเลือดออกจากรกมดลูกฉีกขาด โดยหัตถการมีการกระทำที่คล้ายกับหัตถการ Cho's compression suture ดังนั้น หัตถการรกมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้องจึงเป็น none invasive surgical maneuver แทน Cho's compression suture ซึ่งหัตถการนี้ได้ผลดีเป็นการลดการผ่าตัด ลดความเจ็บปวด และลดภาวะแทรกซ้อนโดยรวมทั้งหมดของปากมดลูกฉีกขาดได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: ภาวะตกเลือดหลังคลอด ปากมดลูกฉีกขาด เลือดออกจากรกมดลูกส่วนล่าง หัตถการรกมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้อง



บทความวิชาการ

Academic Article

The relationship between cervical tear, lower uterine segment bleeding and lower uterine segment compression maneuver in pregnant women with primary postpartum hemorrhage

Wanchai Chantrapitak MD*, Sawitri Suwikrom MD*, Veerapol khemarangsarn MD*,
Niphan Boonyoung MD*, Renu Wattanaluangarun MSc**

*Department of Obstetrics and Gynecology, Charoenkrung Pracharak Hospital, Bangkok

** Labor Room, Charoenkrung Pracharak Hospital, Bangkok

Abstract

Received: June 18, 2021

Revised: December 1, 2021

Accepted: December 2, 2021

Introduction: Postpartum hemorrhage (PPH) is a major cause of maternal mortality after delivery. Albeit rare, cervical tear or laceration contribute to PPH and could prove fatal. In some of those cases, PPH might not be solely attributed by cervical tear but also lower uterine segment bleeding. As a result, treating the latter might prove beneficial.

Objectives: To study the relationship between cervical tear bleeding, lower uterine segment bleeding, and lower uterine segment compression maneuver (LUSC)

Materials and Methods: This is a literature review covering the prevalence of cervical tear as well as its consequences together with the prevalence of PPH in Charoenkrung Pracharak Hospital's labor room. We compare the incidence of cervical tear and its complications between mothers who underwent normal delivery alone and those who underwent normal delivery together with lower uterine segment compression. The study consisted of two phases: 2014-2017 (4 years) and 1994-2013 (20 years).

Conclusions: Lower uterine segment bleeding may play a role in cervical tear bleeding and may be the reason why Cho's compression suture is effective in treating cervical tear. This study also found that lower uterine segment compression maneuver reduced the incidence of cervical tear bleeding via mechanisms similar to that of Cho's compression suture. Since LUSC is a non-invasive procedure, it can be used in place of Cho's compression suture to minimize the surgery, the subsequent pain, and the complications from cervical tear.

Keywords: postpartum hemorrhage, cervical tear, lower uterine segment bleeding, lower uterine segment compression maneuver

บทนำ

ปากมดลูกฉีกขาด (cervical tear/cervical laceration) เป็นสาเหตุหนึ่งของภาวะตกเลือดหลังคลอด (Postpartum hemorrhage : PPH) จัดอยู่ในกลุ่ม genital tract injury¹ ซึ่งสาเหตุของภาวะตกเลือดหลังคลอดแบ่งได้เป็น 4 จำพวก (4Ts) คือ Tone, Tissue, Trauma, Thrombin^{2,3} ซึ่งสาเหตุของภาวะตกเลือดหลังคลอด ส่วนใหญ่เกิดจากมดลูกไม่หดรัดตัว นอกจากนี้ยังมีการเสนอแนวคิดใหม่ที่แบ่งเรื่อง tone เป็นสองจำพวก คือ tone ที่เสียไปหรือมดลูกคลายตัว (uterine atony) จากมดลูกไม่หดรัดตัวตั้งแต่แรก หลังคลอดทันที (flaccid uterus) และการเกิดมดลูกคลายตัวที่เกิดหลังคลอดไประยะเวลาหนึ่งแล้ว (uterine hypoxic atony) ซึ่งมักเกิดจากภาวะเลือดออก จากมดลูกส่วนล่าง (lower uterine segment bleeding) โดยเกิดจากภาวะรกเกาะต่ำในส่วนล่างของมดลูก (low implantation of placenta)⁴

การบาดเจ็บของช่องคลอดจากการคลอด มีทั้งช่องคลอดฉีกขาด ผิเย็บฉีกขาด ปากมดลูกฉีกขาด และมดลูกแตก ซึ่งโอกาสเกิดประมาณ 5% ของสาเหตุภาวะตกเลือดหลังคลอด ส่วนปากมดลูกฉีกขาด จากการคลอด แม้จะมีสัดส่วนที่น้อยของภาวะตกเลือดหลังคลอด เนื่องจากภาวะตกเลือดหลังคลอด ส่วนใหญ่หรือ 70 - 80% เกิดจากภาวะมดลูกไม่แข็งตัว (uterine atony)^{6,7} แต่กลับพบว่า ปากมดลูกฉีกขาดในการคลอดทางช่องคลอดทั่วไปจะเกิดมากกว่าครึ่งของการคลอด^{8,9} ซึ่งมักจะฉีกขาดน้อยกว่า 0.5 เซนติเมตร และส่วนใหญ่ไม่ต้องการการรักษา ส่วนรายที่เกิดพยาธิสภาพจนต้องการการรักษาพบได้น้อยมากเพียง 0.16 - 0.8%^{10,11} และมักพบว่า เป็นปากมดลูกฉีกขาดที่มากกว่า 1.5 - 2.0 เซนติเมตร¹¹

Introduction

Cervical tear or laceration belongs to the genital tract injury¹ category of the causes that lead to postpartum hemorrhage (PPH). The causes of PPH can be conventionally distinguished into 4Ts, namely Tone, Tissue, Trauma, and Thrombin.^{2,3} Most of the PPH cases were caused by uterine atony. Recently, there are trends that reclassify the Tone into two subcategories: uterine atony which follows flaccid uterus and uterine hypoxic atony which is caused by lower uterine segment bleeding and low implantation of placenta.⁴

Genital tract trauma from delivery consists of vaginal tear, perineal tear, cervical tear, and uterine rupture, all of which compose 5% of PPH cases.⁵ Although cervical tear made up merely small portion of PPH (70-80% of PPH cases are caused by uterine atony),^{6,7} they are commonly found in more than half of all deliveries.^{8,9} Most of them are smaller than 0.5 cm and do not require treatment. Those that do are as rare as 0.16 - 0.8%^{10,11} and are often larger than 1.5-2.0 cm.¹¹

ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญและพบบ่อยสุด คือ การเย็บผูกปากมดลูกที่หลวม (cervical cerclage)¹¹ และสาเหตุอื่น ๆ เช่น precipitated labor, induction of labor⁸ prior dilatation and evacuation (D&C), conization, ผู้คลอดที่อายุน้อย การใช้ oxytocin โดยเฉพาะการใช้ในผู้คลอดที่ตั้งครรภ์หลายครั้ง (multiparous women) จะเพิ่มความเสี่ยง 2.5 เท่า¹¹ รวมทั้งการใช้สูติศาสตร์หัตถการในการช่วยคลอด (operative vaginal delivery) แต่บางการศึกษาที่มีรายงานว่าไม่ได้เพิ่มความเสี่ยง⁸

แม้ว่ารายงานส่วนใหญ่จะพบว่า เกิดภาวะปากมดลูกฉีกขาดที่ต้องการการรักษาจำนวนน้อย แต่ปากมดลูกฉีกขาดอาจเป็นต้นเหตุของภาวะตกเลือดหลังคลอดและเกิดภาวะแทรกซ้อนของภาวะตกเลือดหลังคลอดตามมา จึงมีความสำคัญ เพราะส่วนหนึ่ง ต้องมีการเย็บซ่อมแซมหรือฉีกขาดมากจนอาจเป็นอันตรายต่อชีวิต

จากการเก็บข้อมูลในห้องคลอดโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2560 รวม 4 ปี พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะปากมดลูกฉีกขาด ดังนี้

The most common risk factor for cervical tear is cervical cerclage.¹¹ Other risk factors include precipitated labor, induction of labor,⁸ prior dilatation and evacuation, conization, young mother, use of oxytocin especially in multiparous women (2.5 times the risk),¹¹ and operative vaginal delivery which was still in controversy.⁸

Although reported complicated cervical tears are rare, they can still be the cause of PPH which would then require surgical management and could become fatal.

From 4 years of data collection in Charoenkrung Pracharak Hospital in 2014 - 2017, the prevalence of cervical tear is as followed

Table 1: The prevalence of cervical tear in Charoenkrung Pracharak Hospital (2014-2017) Number of cervical tear 2014-2017

year	number (cases)
2014	2
2015	4
2016	15
2017	2

Total number = 23 cases

พบว่า มีรายงานการเกิดภาวะปากมดลูกฉีกขาด 23 ราย จากการคลอดทางช่องคลอด 9,799 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 0.23 และต้องเย็บซ่อมแซม 9 ราย เกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.4 ทั้งหมดเป็นการคลอดปกติ เมื่อมีเลือดออกทางช่องคลอดจำนวนมาก จึงทำการตรวจเพื่อค้นหาสาเหตุของเลือดที่ออกจำนวนมากจากช่องคลอดและให้การรักษา จากข้อมูลไม่พบการตัดมดลูกหรือเสียชีวิต

บทวิจารณ์

ภาวะปากมดลูกฉีกขาด (cervical tear) มีการศึกษากันน้อยมาก จึงมีข้อมูลที่จำกัดจากรายงานการศึกษา แม้จะพบว่า ภาวะปากมดลูกฉีกขาดที่ต้องการการรักษา พบน้อยกว่า 1% แต่ก็ยังมีบางรายงานพบ ปากมดลูกฉีกขาดสูงถึง 5.06%⁵ และทำให้อัตราการเสียชีวิต (mortality rate) ในกลุ่มการบาดเจ็บของช่องทางคลอด (vaginal tract trauma) สูงถึง 16.05%⁵

แม้ว่าจะมีปัจจัยเสี่ยงมากมายดังกล่าว โดยความเสี่ยงที่ชัดเจน คือ การเย็บผูกปากมดลูกที่หลวม (cervical cerclage)^{8,11} ส่วนความเสี่ยงอื่น ๆ ก็เหมือนไม่สามารถทำนายอะไรได้มาก⁸ จึงจะเห็นได้จากอุบัติการณ์ที่ยังสูงในบางรายงานการศึกษาในหลายศตวรรษที่ผ่านมา แต่ไม่มีข้อมูลใหม่ ๆ ที่จะมาช่วยทำให้ลดอุบัติการณ์หรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะปากมดลูกฉีกขาดเลย

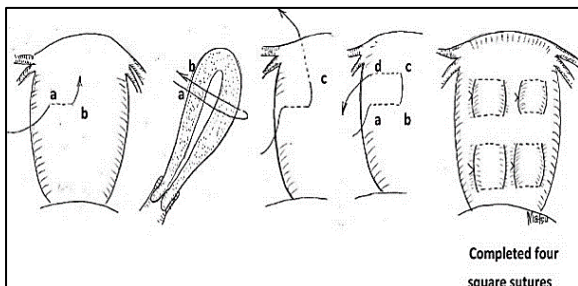
There were 23 cases of cervical tears out of 9,799 cases of vaginal deliveries, making up 0.23%. Of those, 9 cases needed repair and 7 had PPH (30.4%). All the mentioned cases had vaginal bleeding so close inspection and treatment of bleeding point was sufficient. There were no case of hysterectomy or death.

Discussion

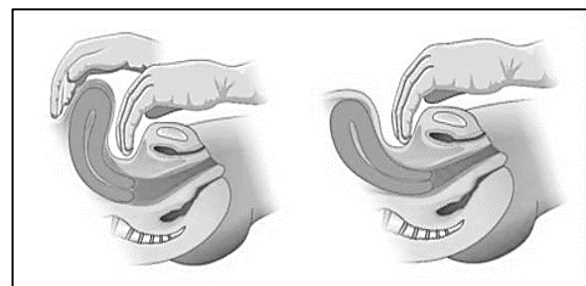
Studies on cervical tear are lacking. As a result, the conclusions from various existing studies can be varying. Some reported the incidence of complicated cervical tear as low as 1% while another reported it to be as high as 5.06%⁵ and the mortality rate in vaginal tract trauma group as high as 16.05%.⁵

Despite having myriad of risk factors, the only stark one is cervical cerclage.^{8,11} Other risk factors proved to be inefficient as predictors.⁸ Studies in the past century had not added any value on the incidence and prevention of cervical tear.

ระยะหลังนี้ มีการศึกษาเรื่องภาวะตกเลือดหลังคลอดที่เกิดจากมดลูกส่วนล่าง (lower uterine segment) เป็นจำนวนมาก^{12,13,14,15} รวมทั้งมีหลักฐานที่ว่า Cho's compression suture มีประสิทธิภาพดีในการเย็บเพื่อหยุดเลือดที่ออกจากปากมดลูกนิกษาคมดลูกส่วนล่าง และช่องคลอดส่วนบน¹⁰ ทั้ง ๆ ที่ Cho's compression suture นี้ไม่ได้เย็บตรงรอยที่นิกษาคบริเวณปากมดลูกเลย ดังนั้น อาจมีความสัมพันธ์ของ Cho's compression suture กับปากมดลูกนิกษาคและภาวะเลือดออกจากมดลูกส่วนล่างได้ หรือ Cho's compression suture จะเป็นเงื่อนงำของความสัมพันธ์ระหว่างเลือดที่ออกจากปากมดลูกนิกษาค และมดลูกส่วนล่าง ดังนั้น การเก็บข้อมูลย้อนหลังเพื่อดูอุบัติการณ์ของภาวะปากมดลูกนิกษาคในกลุ่มการคลอดทางช่องคลอด ที่ได้รับการดูแลการคลอดแบบปกติ เปรียบเทียบกับการคลอดทางช่องคลอดที่ใช้หัตถการ การกดมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้อง (lower uterine segment compression) มาร่วมด้วย ซึ่งการกดมดลูกส่วนล่างจะมีรูปแบบการทำงานคล้าย Cho's compression suture ที่หัตถการนี้ใช้มือกดลงบนมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้องโดยตรง^{16,17,18,19,20} ซึ่งผลการศึกษาได้ผลที่น่าสนใจมาก ดังนี้



(Figure 1) Cho's compression suture²¹



(Figure 2) lower uterine segment compression²⁰

Recently there had been rising interests in the association between PPH and lower uterine segment^{12,13,14,15} There were also evidences that Cho's compression suture was effective in stopping hemorrhage from cervical tear, lower uterine segment as well as upper vagina¹⁰ even though the suture was not done directly on the tear. This might serve as a clue to the secret relationship between cervical tear bleeding and lower uterine segment. A retrospective data collection would provide worthwhile insight on the issue. The incidence of cervical tear in normal delivery group could be pitched against those who had normal delivery and had LUSC performed. LUSC had similar mechanism as Cho's compression suture because it had a hand directly compressing upon the lower uterine segment^{16, 17, 18, 19, 20} which yielded some interesting results.

Table 2: Result of cervical tear and lower uterine segment compression in Charoenkrung Pracharak Hospital (1994 - 2013)

cervical tear outcomes	total NL 77081 cases		mean of blood loss (ml)	p-value	remark
	LUSC 2,709 cases	non-LUSC 74,609 cases			
	cervical tear	-			
PPH (500 – 999 ml.)	-	17	629.41	-	
severe (PPH) (≥ 1,000 ml.)	-	8	1637.50	-	
suture	-	7	-	-	
packing	-	2	-	-	
NA*	-	31	-	-	
hysterectomy	-	1	3,200	-	

NA* no record of intervention

LUSC: lower uterine segment compression

จากการค้นแฟ้มประวัติที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร และ digital data ในศูนย์ข้อมูลสำนักงานเวชสถิติของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2537 - 2556 (20 ปี) พบว่า จำนวนผู้คลอดทางช่องคลอดทั้งหมด 77,081 ราย พบภาวะปากมดลูกฉีกขาด 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.06 และเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดที่เกิดจากปากมดลูกฉีกขาด 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.8 รักษาโดยการเย็บซ่อมแซม 7 ราย vaginal packing 2 ราย ไม่ได้บันทึกหัตถการ 31 ราย ตัดมดลูก 1 ราย เนื่องจากภาวะตกเลือดหลังคลอดอย่างรุนแรง (blood loss = 3200 ml)

From manual archive and digital record in the medical record department of Charoenkrung Pracharak Hospital from 1994- 2013 (20 years) , there were 77,081 normal deliveries. Of these, 44 (0.06%) had cervical tear, 25 (56.8%) had PPH from said cervical tear. Among them, 7 needed sutures, 2 needed vaginal packing, 31 did not have record of intervention, and 1 patient underwent hysterectomy from severe PPH (blood lose=3200 ml).

แม้ข้อมูลจะไม่สมบูรณ์ในการทำหัตถการ แต่ก็พบว่า ภาวะตกเลือดหลังคลอดอย่างรุนแรง มีถึง 8 ราย (average blood loss = 1637.80 ml.) และ ต้องตัดมดลูก 1 ราย แต่ที่น่าสนใจก็คือ ในรายที่ปากมดลูกฉีกขาดที่ต้องได้รับการรักษาทั้ง 44 ราย ในระยะเวลา 20 ปี ไม่เกิดในกลุ่ม การกดมดลูก ส่วนล่างเลย

อะไรคือความเชื่อมโยงระหว่าง การกดมดลูก ส่วนล่างกับภาวะเลือดออกจากปากมดลูกฉีกขาด หรือไม่ อาจมีภาวะเลือดออกจากปากมดลูกฉีกขาด จำนวนหนึ่งที่ไม่จำเป็นต้องเย็บผูกโดยอาจหยุดเลือดออกโดยการกดมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้อง ซึ่งหมายถึงการกดที่ placental bed ที่ทำให้เกิดภาวะเลือดออกจากมดลูกส่วนล่างก็ได้ ปกติจะพบว่า เลือดที่ไหลออกมาจะออกจากมุมแปลด้านบนของปากมดลูกที่ฉีกขาด¹⁰ ซึ่งเลือดที่ออกจากมดลูกส่วนล่างจะไหลผ่านตำแหน่งนี้เช่นกัน จึงต้องแยกสาเหตุเลือดที่ออกให้ชัดเจน ดังนั้น เลือดที่ออกรอเย็บผูกอาจมาจากมดลูกส่วนล่างได้ จึงเป็นข้อสังเกตว่าแม้จะเกิดภาวะปากมดลูกฉีกขาดในการคลอดเป็นจำนวนมาก แต่ส่วนใหญ่ไม่ต้องการการรักษาและไม่ค่อยสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงนอกจากการเย็บผูกปากมดลูกที่หลวม (cervical cerclage) ที่เป็นความเสี่ยงที่ชัดเจนขณะเดียวกันผู้คลอดบางรายที่ได้รับการวินิจฉัยพบว่า เลือดออกจากปากมดลูกฉีกขาดแต่เย็บผูกแล้วเลือดไม่หยุดไหล จนเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดและสุดท้ายต้องตัดมดลูกในผู้คลอดเหล่านี้ อาจเกิดจากภาวะเลือดออกจากมดลูกส่วนล่าง ซึ่งต้องการการรักษาตรงสาเหตุจึงจะแก้ปัญหาได้ ซึ่งต้องมีการศึกษาต่อไป

Despite lack of completion of data, we found as many as 8 patients who had severe PPH (average blood loss 1637.80 ml) and 1 patient who had to undergo hysterectomy. An intriguing point was that during the 20 years of data, not a single complicated cervical tear was recorded among LUSC patients.

What exactly is the association between lower uterine segment compression and cervical tear bleeding? Would there be cervical tear bleeding that did not require suturing? Would it be stopped simply by compression of placental bed, the same place that causes lower uterine segment bleeding? Normally we would find bleeding from the upper angle of cervical tear¹⁰ which would also be where lower uterine segment bleed. It would be difficult to distinguish from between the two. This might help explain why most cervical tear cases did not even need any treatment and why some cervical tear could not be stopped by suture and proceeded to PPH and eventually hysterectomy. In those case, the true culprit might be lower uterine segment bleeding masked by cervical tear and prompted us to study further into these issues.

จากการสังเกตพบว่า ผู้คลอดบางรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเลือดออกจากปากมดลูกฉีกขาดและเตรียมพร้อมที่จะได้รับการเย็บผูกซ่อมแซม แต่เมื่อกดมดลูกโดยใช้หัตถการกดมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้องเลือดกลับหยุดไหลและเมื่อหยุดกดมดลูกเลือดจะไหลออกมาอีกตามร่องของปากมดลูกฉีกขาด และเมื่อใช้หัตถการกดมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้องประมาณ 10 นาที เลือดที่กำลังไหลออกมาจะหยุดได้โดยไม่ต้องการเย็บผูกซ่อมแซมหรือ intervention อย่างอื่นแต่อย่างใด

สรุป

ภาวะเลือดออกจากปากมดลูกฉีกขาดมีความสัมพันธ์กับภาวะเลือดออกจากรกส่วนล่าง หัตถการกดมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้อง และ Cho's compression suture โดยภาวะเลือดออกจากปากมดลูกฉีกขาด ส่วนหนึ่งอาจมาจากเลือดที่ออกจากรกส่วนล่าง หัตถการกดมดลูกส่วนล่างผ่านทางหน้าท้องเป็นการรักษาแบบประคับประคอง (conservative treatment) ที่สามารถช่วยลดการ intervention และช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จากภาวะเลือดออกจากปากมดลูกฉีกขาดได้เป็นอย่างดี

From experience, some cases were diagnosed with cervical tear bleeding but before suture could be done, the bleeding already stopped from LUSC. Initially there would be blood seeping out from the edges of cervical tear, but after 10 minutes of LUSC, the bleeding stopped spontaneously without any further intervention.

Conclusion

Cervical tear bleeding is associated with lower uterine bleeding, lower uterine compression, and Cho's compression suture. We believed that some cases diagnosed as cervical tear bleeding were actually bleeding from lower uterine segment. Lower uterine segment compression maneuver (LUSC) is a conservative maneuver that could decrease the need for intervention and other complications of cervical tear bleeding.

Reference

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. editors. Williams obstetrics. 25th ed. New York: McGraw-Hill; 2018. p.1674.
2. Anderson J, Etches D. Prevention and management of postpartum hemorrhage. *Am Fam Physician* 2007; 75: 875-82.
3. American C. ACOG practice bulletin: clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists number 76, October 2006: postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2006; 108: 1039-47.
4. Chantrapitak W, Anansakunwat W, Suwikrom S, Wattanaluangarun R. The correlation of lower uterine segment atony after delivery with atonic postpartum hemorrhage. *Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital* 2019; 115: 1-13.
5. Khasklsli M, Baloch S, Baloch AS. Obstetrical trauma to the genital tract following vaginal delivery. *J Coll Physicians Surg Pak* 2012; 22: 95-7.
6. Wetta LA, Szychowski JM, Seals S, Mancuso MS, Biggio JR, Tita ATN. Risk factor for uterine atony postpartum hemorrhage requiring treatment after vaginal delivery. *Am J obstetgynecol* 2013; 209: 51e1-6.
7. Committee on Practice Bulletins- Obstetrics. Postpartum hemorrhage. ACOG practice bulletin. No 183; 2017.
8. Parikh R, Brotzman S, Anasti JN. Cervical laceration: some surprising fact. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 196: 17 - 8.
9. Cunningham FG. Obstetrical hemorrhage. In: Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hauth JC, Wenstrom KD, editors. Williams obstetrics. 21st ed. New York: McGraw-Hill; 2001. p. 644 - 5.
10. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. editors. Williams obstetrics. 25th ed. New York: McGraw-Hill; 2018. p.1687.
11. Campbell P, Fogarty cervical tears. *World Clin Obstet Gynecol* 2012; 2: 199 - 206.
12. Albayrak M, Ozdemir I, Koc O, Demiraran Y. Post-partum hemorrhage from the lower uterine segment secondary to placenta previa/ accreta: successful conservative management with foley balloon tamponade. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2011; 51: 377-80.
13. Yuksel H. A novel approach to primary lower uterine segment atony. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2015; 54: 452-4.
14. Panda B, Laifer S, Stiller R, Kleinman G. Primary atony of the lower uterine segment as a distinct cause of early postpartum hemorrhage: a case series and management recommendations. *J Obstet Gynaecol* 2009; 29: 628-32.
15. Kaya B, Tuten A, Daglar K, Misirlioglu M, Polat M, Yildirim Y, et al. Ballon tamponade for the management of postpartum uterine hemorrhage. *J Perinat Med* 2014; 42: 745-53.

16. Chantrapitak W, Srijanteok K, Puangsa-art S. Lower uterine segment compression for management of early postpartum hemorrhage after vaginal delivery at Charoenkrung Pracharak Hospital. *J Med Assoc Thai* 2009; 92: 600-5.
17. Chantrapitak W, Srijuntuk K, Wattanalungarun R. The efficacy of lower uterine segment compression for prevention of early postpartum hemorrhage after vaginal delivery. *J Med Assoc Thai* 2011; 94: 649-56.
18. Anansakunwat W, lamurairat W, Boonyoung P. Lower uterine segment compression for 20 minutes to prevent early postpartum hemorrhage. *J Med Assoc Thai* 2018; 101: 1151-6.
19. Chantrapitak, W, Anansakunwat W, Suwikrom S, Wattanalungarun R, Puangesaart S. Postpartum hemorrhage outcome in lower uterine segment compression maneuver: A 20-Year Experience in CharoenkrungPracharak Hospital. *J Med Assoc Thai* 2018; 101: 495-500.
20. Alves ALL, Francisco AA, Osanan GC, Vieira LB. Postpartum hemorrhage: prevention, diagnosis and non-surgical management. *RBOG Gynecology & obstetrics* 2020; 42: 776-84.
21. Matsubara S, Yano H, Ohkichi A, Kuwata T, Usui R, Suzuki M. Uterine compression sutures for postpartum hemorrhage: an overview. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013; 92: 378-85.