

การรั่วของถุงมือที่ใช้ในการเย็บแผลฝีเย็บจากการคลอด ระหว่างการสวมถุงมือหนึ่งชั้นและสองชั้น

ธีรบุญ นิมอนุสรณ์กุล*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการรั่วของถุงมือที่ใช้ในการเย็บแผลฝีเย็บจากการคลอด ระหว่างการสวมถุงมือหนึ่งชั้นและการสวมถุงมือสองชั้นที่ทั้งชั้นนอกและชั้นในรั่วในตำแหน่งที่ตรงกัน

วิธีการ: สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการเย็บแผลฝีเย็บจากการคลอดจำนวน 437 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่สวมถุงมือหนึ่งชั้น 216 คน และกลุ่มที่สวมถุงมือสองชั้น 221 คน และทำการทดสอบการรั่วของถุงมือด้วยการบรรจุน้ำ ภายหลังจากการเย็บแผลเสร็จ

ผลการศึกษา: จากการศึกษพบการรั่วของถุงมือที่ใช้ในการเย็บฝีเย็บในกลุ่มสวมถุงมือหนึ่งชั้น 11 คน (ร้อยละ 5.09) ในกลุ่มสวมถุงมือสองชั้นพบการรั่วของถุงมือชั้นนอก 15 คน (ร้อยละ 6.79) พบการรั่วของถุงมือชั้นใน 2 คน (ร้อยละ 0.9) และพบการรั่วของถุงมือทั้งชั้นนอกและชั้นในรั่วในตำแหน่งที่ตรงกัน 1 คน (ร้อยละ 0.45) เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่าจำนวนการรั่วของถุงมือในการสวมถุงมือหนึ่งชั้นมากกว่าการรั่วของถุงมือในกลุ่มที่สวมถุงมือสองชั้นที่ทั้งชั้นนอกและชั้นในรั่วในตำแหน่งที่ตรงกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.002$) แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของจำนวนการรั่วระหว่างถุงมือหนึ่งชั้นและการรั่วของถุงมือชั้นนอกในกลุ่มที่สวมถุงมือสองชั้น นอกจากนั้นยังไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญของการรั่วของถุงมือกับการรับรู้ว่ามีถุงมือรั่ว ระดับความลึกของแผลฝีเย็บ ระยะเวลาที่ใช้เย็บแผล และช่วงเวลาที่เย็บแผล

สรุป: การสวมถุงมือสองชั้นในการเย็บแผลฝีเย็บจากการคลอดสามารถลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสเลือดของผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบกับ การสวมถุงมือหนึ่งชั้น ได้อย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: การรั่วของถุงมือ การสวมถุงมือสองชั้น การสวมถุงมือหนึ่งชั้น การเย็บแผลฝีเย็บ

* แพทย์, กลุ่มงานบริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม จ.อุบล ราชธานี

การรื้อของถุงมือที่ใช้ในการเย็บแผลฝีเย็บจากการคลอด ระหว่างการสวมถุงมือหนึ่งชั้นและสองชั้น

บทนำ

ปัจจุบันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสที่สามารถติดต่อกระแสเลือดเช่น โรคเอดส์ ไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสตับอักเสบบี มีจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้บุคลากรทางการแพทย์มีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อและติดโรคได้มากขึ้น⁽¹⁾ โอกาสเกิดการติดเชื้อหลังจากถูกของมีคมที่มีเชื้อโรคที่มแทงเท่ากับร้อยละ 0.3 ในเชื้อไวรัสเอดส์ ระหว่างร้อยละ 6-30 ในเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และระหว่างร้อยละ 4-10 ในเชื้อไวรัสตับอักเสบบี⁽²⁾ ถุงมือทางการแพทย์เป็นวัสดุการแพทย์ที่จำเป็นทางการแพทย์และสาธารณสุขสำหรับใช้สวมมือ สามารถป้องกันการแพร่กระจายและการติดต่อของเชื้อโรคที่อาจผ่านทางเลือดและสารคัดหลั่งระหว่างผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่⁽³⁾

ผลการวิจัยที่ศึกษาถึงการรื้อของถุงมือที่ใช้ในการผ่าตัด พบอัตราการรื้อของถุงมือร้อยละ 7.8 ในผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป⁽⁴⁾ ร้อยละ 51.5 ในการผ่าตัดอุ้งเชิงกราน⁽⁵⁾ ร้อยละ 19-28 ในการผ่าตัดใหญ่ทางนรีเวชวิทยา⁽⁶⁻⁷⁾ ร้อยละ 8-15 ในการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง^(6,8) และร้อยละ 4.8-28.3 ในการเย็บแผลฝีเย็บจากการคลอด⁽⁶⁻¹²⁾ การเปรียบเทียบระหว่างผลการศึกษาดังกล่าวทำได้ยากเนื่องจากความแตกต่างของชนิดของการผ่าตัด ระเบียบวิธีการวิจัย และวิธีการประเมินการรื้อของถุงมือที่ต่างกัน⁽¹³⁾

การเย็บแผลฝีเย็บหลังคลอด เป็นประเด็นหนึ่งที่ทำให้บุคลากรทางการแพทย์มี

ความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อ ซึ่งในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดมเองยังไม่มีแนวทางชัดเจนในการป้องกันความเสี่ยงนี้ด้วยการสวมถุงมือสองชั้น ในขณะที่มีผลการศึกษายืนยันชัดเจนว่าการสวมถุงมือสองชั้นสามารถลดการรั่วของถุงมือชั้นใน ซึ่งสามารถป้องกันความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ ดังผลการศึกษากิจการของ Tanner et al.⁽¹³⁾ พบว่าการสวมถุงมือสองชั้นในการทำผ่าตัดสามารถลดการรั่วของถุงมือชั้นในได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม การสวมถุงมือผ่าตัดชั้นเดียว สองชั้น สามชั้น หรือการสวมถุงมือชนิดพิเศษ ยังมีความแตกต่างกันตามประเทศ ชนิดของการผ่าตัด และความพึงพอใจของแพทย์⁽²⁾

ดังนั้น เพื่อหาแนวทางในการลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อของบุคลากรในโรงพยาบาลที่ทำงานในห้องคลอดขณะเย็บแผลฝีเย็บของหญิงหลังคลอด จึงได้ทำการศึกษาถึงแนวทางการลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อด้วยการสวมถุงมือสองชั้นขณะเย็บแผลฝีเย็บ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการรื้อของถุงมือที่ใช้ในการเย็บแผลฝีเย็บจากการคลอด ระหว่างการสวมถุงมือหนึ่งชั้น และการสวมถุงมือสองชั้นที่ทั้งชั้นนอกและชั้นในไว้ในตำแหน่งที่ตรงกัน โดยคำนึงถึงตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องได้แก่ การรับรู้ว่าถุงมือรั่ว ระดับความลึกของแผลฝีเย็บ ระยะเวลาในการเย็บฝีเย็บ และช่วงเวรที่ใช้ในการเย็บแผลฝีเย็บ

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบ prospective randomized controlled trial ดำเนินการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี การคำนวณขนาดตัวอย่างได้อ้างอิงจากผลของการศึกษาก่อนหน้า⁽¹¹⁾ ที่พบการรั่วของถุงมือในการสวมถุงมือหนึ่งชั้นร้อยละ 6.7 และพบการรั่วของถุงมือทั้งชั้นนอกและชั้นตรงกันในการสวมถุงมือสองชั้นร้อยละ 0.3 ได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ 437 คน ทำการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ที่คลอดทางช่องคลอดด้วยวิธีปกติ ไม่ป่วยเป็นโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง และได้รับการเย็บแผลฝีเย็บโดยพยาบาลวิชาชีพ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่สวมถุงมือหนึ่งชั้นจำนวน 216 คน และกลุ่มที่สวมถุงมือสองชั้นจำนวน 221 คน

การแบ่งกลุ่มจัดทำโดยการสุ่มด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และบรรจุอยู่ในซองปิดผนึกที่เตรียมไว้ล่วงหน้าก่อนการศึกษาจะเริ่มขึ้น ถุงมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นถุงมือยางสำหรับการศัลยกรรมชนิดปราศจากเชื้อที่ผลิตโดยบริษัทเดียวกัน (Gammex[®], Ansell International, Malaka, Malaysia) ก่อนที่การศึกษาจะเริ่มขึ้นได้นำถุงมือที่ยังไม่ได้ใช้จำนวน 100 คู่ มาทดสอบการรั่ว ผลการทดสอบพบการรั่วของถุงมือจำนวน 1 คู่

การเย็บแผลฝีเย็บจากการคลอดทำโดยพยาบาลวิชาชีพจำนวน 6 คน กรณีที่พบว่าถุงมือ

รั่วระหว่างการเย็บแผลฝีเย็บ ผู้เย็บแผลจะเปลี่ยนถุงมือใหม่ บันทึกตำแหน่งที่ถุงมือขาด และสาเหตุที่ทำให้ถุงมือขาด ถุงมือคู่ใหม่ที่เปลี่ยนแทนจะไม่ถูกนำมาทดสอบ ทันทีที่การเย็บแผลฝีเย็บเสร็จ ถุงมือทุกคู่จะถูกทดสอบการรั่ว บันทึกข้างที่รั่ว ตำแหน่งที่รั่ว และการตรงกันของรูรั่วกรณีที่รั่วทั้งชั้นนอกและใน โดยการบรรจุจำนวน 1,000 มิลลิลิตรแล้วสังเกตการณ์รั่วตามวิธีมาตรฐาน⁽¹³⁾ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้แก่ ระดับความลึกของแผลฝีเย็บ ช่วงเวลาที่ทำการเย็บแผล ระยะเวลาที่ใช้เย็บแผล การรับรู้ว่าถุงมือรั่ว จะถูกบันทึกทันทีที่การคลอดและเย็บแผลฝีเย็บเสร็จ ข้อมูลทั้งหมดจะถูกนำมาวิเคราะห์ด้วย Chi-square test และ Fisher's exact test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา

ในช่วงเวลาที่ศึกษา มีสตรีตั้งครรภ์ที่คลอดทางช่องคลอดด้วยวิธีปกติและได้รับการเย็บฝีเย็บจำนวน 437 คน แบ่งเป็นการสวมถุงมือสองชั้นทั้งชั้นนอกและชั้นในอย่างละ 221 คู่ ในการเย็บแผลฝีเย็บสตรีหลังคลอดจำนวน 221 คน และสวมถุงมือหนึ่งชั้น 216 คู่ ในการเย็บแผลฝีเย็บสตรีหลังคลอดจำนวน 216 คน จากข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการศึกษา (ตารางที่ 1) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม

การรั่วของถุงมือที่ใช้ในการเย็บแผลฝีเย็บจากการคลอด
ระหว่างการสวมถุงมือหนึ่งชั้นและสองชั้น

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง			
ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มสวมถุงมือหนึ่งชั้น (ราย, n = 216)	กลุ่มสวมถุงมือสองชั้น (ราย, n = 221)	P- value
ระดับความลึกของแผลฝีเย็บ			0.71
- ระดับ 1	29	38	
- ระดับ 2	175	170	
- ระดับ 3	12	13	
ระยะเวลาที่ใช้เย็บแผล			0.76
- น้อยกว่า ½ ชั่วโมง	207	213	
- มากกว่า ½ ชั่วโมง	9	8	
ช่วงเวลาที่เย็บแผล			0.37
- เวิร์ช	95	87	
- เวิร์บ	61	60	
- เวิร์ค	60	74	

การรั่วของถุงมือที่ใช้ในการเย็บฝีเย็บ (ตารางที่ 2) ในกลุ่มสวมถุงมือหนึ่งชั้นพบ 11 คน (ร้อยละ 5.09) ในกลุ่มสวมถุงมือสองชั้นพบการรั่วของถุงมือชั้นนอก 15 คน (ร้อยละ 6.79) พบการรั่วของถุงมือชั้นใน 2 คน (ร้อยละ 0.9) และพบการรั่วของถุงมือทั้งชั้นนอกและชั้นในรั่วในตำแหน่งที่ตรงกัน 1 คน (ร้อยละ 0.45) เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่าจำนวนการรั่วของถุงมือในการสวมถุงมือหนึ่งชั้นมากกว่าการรั่วของถุงมือในกลุ่มที่สวมถุงมือสองชั้นที่ทั้งชั้นนอกและชั้น

ในรั่วในตำแหน่งที่ตรงกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P = 0.002$, OR 11.80, 95% CI = 1.51-92.24) เช่นเดียวกับจำนวนการรั่วของถุงมือชั้นในในกลุ่มที่สวมถุงมือสองชั้นที่มีค่าน้อยกว่าจำนวนการรั่วในกลุ่มสวมถุงมือหนึ่งชั้นอย่างมีนัยสำคัญ ($P = 0.01$, OR 5.87, 95% CI = 1.28-26.82)

แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของจำนวนการรั่วระหว่างถุงมือหนึ่งชั้นและการรั่วของถุงมือชั้นนอกในกลุ่มที่สวมถุงมือสองชั้น ($P = 0.45$, OR 0.73, 95% CI = 0.33-1.64)

ตารางที่ 2 แสดงการร้าวของถุงมือ

การร้าวของถุงมือ	กลุ่มสวมถุงมือหนึ่งชั้น (n = 216)	กลุ่มสวมถุงมือสองชั้น (n = 221)		
		ถุงมือชั้นนอก	ถุงมือชั้นใน	ถุงมือชั้นนอกและใน ร้าวในตำแหน่งตรงกัน
ร้าว	11 (5.09%)	15* (6.79%)	2 [~] (0.9%)	1 [#] (0.45%)
ไม่ร้าว	205 (94.91%)	206 (93.22%)	219 (99.1%)	

* P = 0.45, Chi-square test (OR 0.73, 95% CI 0.33-1.64) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มสวมถุงมือหนึ่งชั้น

[~] P = 0.01, Fisher's exact test (OR 5.87, 95% CI 1.28-26.82) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มสวมถุงมือหนึ่งชั้น

[#] P = 0.002, Fisher's exact test (OR 11.80, 95% CI 1.51-92.24) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มสวมถุงมือหนึ่งชั้น

ตำแหน่งที่ถุงมือร้าว (ตารางที่ 3) พบว่ามีการร้าวมากที่นิ้วชี้และนิ้วโป้งของมือข้างที่ไม่ถนัด มีการร้าวที่ทั้งชั้นนอกและชั้นใน 1 ข้าง เป็นการ

ร้าวของถุงมือทั้งสองข้างในคนเดียวกัน 1 คน นอกจากนั้นยังพบการร้าวของถุงมือสองนิ้วในข้างเดียวกัน 1 ข้าง และพบการร้าวเฉพาะถุงมือชั้นในโดยไม่พบการร้าวของถุงมือชั้นนอก 1 ข้าง

ตารางที่ 3 แสดงตำแหน่งที่ถุงมือร้าว

ตำแหน่ง ถุงมือร้าว	กลุ่มสวมถุงมือหนึ่งชั้น (n = 216)		กลุ่มสวมถุงมือสองชั้น (n = 221)			
			ถุงมือชั้นนอก		ถุงมือชั้นใน	
	มือข้างถนัด	มือข้างไม่ถนัด	มือข้างถนัด	มือข้างไม่ถนัด	มือข้างถนัด	มือข้างไม่ถนัด
นิ้วโป้ง	0	2	0	3* [#]	0	1*
นิ้วชี้	3 [~]	5	0	5 [#]	0	1 [†]
นิ้วกลาง	0	0	1	3	0	0
นิ้วนาง	0	0	0	1	0	0
นิ้วก้อย	0	0	0	1	0	0
หลังมือ	1	0	1	0	0	0
ฝ่ามือ	0	1 [~]	0	0	0	0

* พบการร้าวที่ทั้งชั้นนอกและชั้นใน 1 ข้าง

[~] พบการร้าวของถุงมือทั้ง 2 ข้าง 1 คน

[#] พบการร้าวของถุงมือสองนิ้วในถุงมือข้างเดียวกัน 1 ข้าง

[†] พบการร้าวของถุงมือชั้นในโดยที่ชั้นนอกไม่ร้าว 1 ข้าง

การรับรู้ของถุงมือที่ใช้ในการเย็บแผลฝีเย็บจากการคลอด ระหว่างการสวมถุงมือหนึ่งชั้นและสองชั้น

การรับรู้ว่าถุงมือรั่วและสามารถระบุสาเหตุที่ทำให้ถุงมือรั่ว (ตารางที่ 4) พบว่ามีการรั่วของถุงมือโดยที่ผู้สวมไม่ทราบในกลุ่มสวมถุงมือชั้นเดียวเท่ากับร้อยละ 36.36 และกลุ่มสวมถุงมือสองชั้นเท่ากับร้อยละ 43.75 และในกรณีที่

ทราบสาเหตุที่ทำให้ถุงมือรั่ว ทั้งหมดเกิดจากถูกเข็มทิ่มตำ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญของการรั่วของถุงมือกับการรับรู้ว่าถุงมือรั่ว ระดับความลึกของแผลฝีเย็บ ระยะเวลาที่ใช้เย็บแผล และช่วงเวลาที่เย็บแผลในทั้งสองกลุ่ม

ตารางที่ 4 แสดงการรับรู้ว่าถุงมือรั่ว

การรับรู้	กลุ่มสวมถุงมือหนึ่งชั้น (n = 11)	กลุ่มสวมถุงมือสองชั้น (n = 16)	P-value (Fisher's)
การรับรู้ว่าถุงมือรั่ว			1
- ทราบว่าถุงมือรั่ว	7 (63.64%)	9 (56.25%)	
- ไม่ทราบว่าถุงมือรั่ว	4 (36.36%)	7 (43.75%)	

วิจารณ์

ปัจจุบันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสที่สามารถติดต่อกระแสเลือดเช่น โรคเอดส์ ไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสตับอักเสบบี มีมากขึ้นทั้งในกลุ่มประชากรทั่วไปและสตรีมีครรภ์ ขณะที่รายงานการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ที่สัมผัสผ้าตัดมีแผลถลอกที่ผิวหนังก่อนการผ่าตัดร้อยละ 13-17.4⁽¹⁴⁻¹⁵⁾ และพบอุบัติการณ์การเกิดถุงมือรั่วจากการผ่าตัดแตกต่างกันตามชนิดของการผ่าตัด⁽⁴⁻¹²⁾ สาเหตุสำคัญคือการถูกของมีคมทิ่มแทง แม้ว่าจะมีความพยายามที่จะลดการถูกของมีคมทิ่มแทงแต่ก็ยังพบการเกิดอุบัติการณ์การถูกของมีคมทิ่มแทงมากขึ้น⁽¹⁶⁾ ซึ่งการสวมถุงมือสองชั้นถือเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยป้องกันการรั่วของถุงมือชั้นใน เพื่อลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อได้

จากการศึกษานี้พบว่า การรั่วของถุงมือในกลุ่มที่สวมถุงมือสองชั้นที่ทั้งชั้นนอกและชั้น

ในรั่วในตำแหน่งที่ตรงกันน้อยกว่าการรั่วในกลุ่มสวมถุงมือหนึ่งชั้นอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับการรั่วของถุงมือชั้นใน กลุ่มที่สวมถุงมือสองชั้นมีการรั่วน้อยกว่ากลุ่มสวมถุงมือหนึ่งชั้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽⁶⁻¹²⁾ ดังนั้นการสวมถุงมือสองชั้นจึงสามารถลดโอกาสสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งลงเมื่อเปรียบเทียบกับการสวมถุงมือชั้นเดียว การที่อัตราการรั่วของถุงมือในการผ่าตัดชนิดต่างๆ มีความแตกต่างกัน⁽⁴⁻⁷⁾ น่าจะเกิดจากลักษณะการผ่าตัดที่ความแตกต่างกัน การสัมผัสต่อเนื่องที่อ่อนหรือแข็ง และเสี่ยงต่อการถูกของมีคมเช่น กระดุก หรือโลหะที่คมที่แตกต่างกัน และระยะเวลาในการผ่าตัดที่ต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบการศึกษานี้กับการศึกษาของ Kovavisarache et al.⁽¹¹⁾ และ Punyatanasakchai et al.⁽¹²⁾ ที่ทำการศึกษาในการเย็บแผลฝีเย็บจากการคลอดเช่นเดียวกัน พบว่ามีความแตกต่างกันมาก

ของอัตราการรั่วของถุงมือทั้งชั้นนอกและชั้นในที่มีตำแหน่งตรงกัน อัตราการรั่วของถุงมือชั้นในเมื่อสวมถุงมือสองชั้น อัตราการรั่วของถุงมือชั้นนอกเมื่อสวมถุงมือสองชั้น และอัตราการรั่วของการสวมถุงมือชั้นเดียว อาจเนื่องจากระเบียบวิธีการวิจัยที่ต่างกัน ผู้เย็บแผลฝึบ ผู้ผลิตถุงมือ และวิธีการทดสอบการรั่วของถุงมือที่ต่างกัน แต่สิ่งที่มีความสอดคล้องกัน รวมทั้งในการศึกษาครั้งนี้คือ การรั่วของถุงมือทั้งชั้นนอกและชั้นในที่มีตำแหน่งตรงกัน และการรั่วของถุงมือชั้นในในกลุ่มที่สวมถุงมือสองชั้นน้อยกว่าการสวมถุงมือชั้นเดียวอย่างมีนัยสำคัญ

ตำแหน่งถุงมือรั่วมักเกิดที่นิ้วชี้และนิ้วโป้งของมือข้างที่ไม่ถนัด ซึ่งสอดคล้องกับทุกการศึกษาก่อนหน้านี้⁽⁵⁻¹²⁾ เนื่องจากนิ้วมือข้างดังกล่าวถูกใช้ในการจับเข็ม จับเนื้อเยื่อเพื่อถ่าง ตัด และเย็บแผล⁽¹³⁾

จากการศึกษาของ Laine et al.⁽⁴⁾ และ Kritsaneephaiboon et al.⁽⁵⁾ พบอัตราการรั่วของถุงมือโดยที่ผู้สวมไม่ทราบร้อยละ 63.16 และ 76.2 ตามลำดับ ในการศึกษาพบว่าการรั่วของถุงมือที่สวมโดยที่ผู้สวมไม่ทราบในกลุ่มสวมถุงมือชั้นเดียวร้อยละ 36.36 และกลุ่มสวมถุงมือสองชั้นร้อยละ 43.75 การสวมถุงมือที่รั่วโดยที่ไม่ทราบในระยะเวลานานทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งมากขึ้น ขณะที่สาเหตุที่ทำให้ถุงมือรั่วในการศึกษานี้ทั้งหมดเกิดจากถูกเข็มทิ่มตำ ดังนั้นการระมัดระวังในการเย็บแผล และการไม่ใช้มือสัมผัสเข็มหรือของมีคมจะช่วยลดอัตราการ

ถูกเข็มทิ่มตำได้

การรั่วของถุงมือกับการรับรู้ว่าถุงมือรั่ว ระดับความลึกของแผลฝึบ ระยะเวลาที่ใช้เย็บแผล และช่วงเวลาที่เย็บแผล ทั้งสองกลุ่มในการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Punyatanasakchai et al.⁽¹²⁾ ที่ไม่พบความแตกต่างของช่วงเวลาที่เย็บแผล และการศึกษาของ Laine et al.⁽⁴⁾ และ Gani et al.⁽¹⁷⁾ ที่พบการรั่วเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เมื่อผ่าตัดนานเกิน 1 ชั่วโมง

การรั่วของถุงมือชั้นในโดยที่ถุงมือชั้นนอกไม่รั่วจำนวน 1 ข้าง อาจเกิดจากความบกพร่องของกระบวนการผลิต รื้อการ ไม่สามารถคงคุณภาพมาตรฐานได้ตลอดอายุการใช้งานที่ระบุไว้บนฉลาก⁽¹⁸⁾ หรือเกิดจากการฉีกขาดขณะการสวมใส่ การรั่วของถุงมือที่ยังไม่ได้ใช้งานจำนวน 1 ข้าง จากถุงมือจำนวน 100 คู่ ที่ยังไม่ได้ใช้งานอาจพบได้ ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 31 พ.ศ.2547 เรื่องถุงมือสำหรับการศัลยกรรม ดังนั้น การสวมถุงมือสองชั้นจึงสามารถป้องกันการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งในกรณีดังกล่าวได้

การศึกษาส่วนใหญ่พบว่า การสวมถุงมือสองชั้นในการผ่าตัดสามารถลดอัตราการรั่วของถุงมือชั้นในเมื่อเปรียบเทียบกับ การสวมถุงมือชั้นเดียว แต่มีแพทย์มากกว่าครึ่งหนึ่งเลือกที่จะไม่สวมถุงมือสองชั้นในการทำผ่าตัด ด้วยสาเหตุหลักจากการรับรู้การสัมผัสและความคล่องแคล่วที่ลด

การรั่วของถุงมือที่ใช้ในการเย็บแผลสีเขียวจากการคลอ ระหว่างการสวมถุงมือหนึ่งชั้นและสองชั้น

ลง^(2, 19) และอีกส่วนหนึ่งถอดถุงมือชั้นนอก
ออกระหว่างการผ่าตัด⁽²⁰⁾ ซึ่งปัญหาดังกล่าวอาจ
แก้ไขด้วยการเลือกขนาดของถุงมือให้เหมาะสม
หรือเลือกใช้ถุงมือที่ผลิตขึ้นมาพิเศษ และอาจใช้
เวลาเพียง 1 ถึง 120 วัน ในการปรับตัวให้เข้ากับการ
สวมถุงมือสองชั้น⁽²⁾

สรุป

ถึงแม้ว่าปัจจุบันยังไม่หลักฐานยืนยันได้
ว่าการสวมถุงมือสองชั้นในการผ่าตัดจะสามารถ
ลดการติดเชื้อแผลผ่าตัดหรือติดเชื้อทางกระแส
เลือดในผู้ป่วยหรือแพทย์ แต่การสวมถุงมือสอง
ชั้นในการเย็บแผลสีเขียวจากการคลอก็สามารถ
ลดการรั่วของถุงมือที่ทั้งชั้นนอกและชั้นในร่วมใน
ตำแหน่งที่ตรงกันเมื่อเปรียบเทียบกับกรรั่วของ
ถุงมือที่สวมหนึ่งชั้นได้อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น
เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสเลือดของผู้ป่วย
แพทย์และพยาบาลจึงควรสวมถุงมือสองชั้นทุก
ครั้งที่เย็บแผลสีเขียวจากการคลอ

เอกสารอ้างอิง

1. Gerberding JL, Littell C, Tarkington A, et al. Risk of exposure of surgical personnel to patient blood during surgery at San Francisco General Surgery. The New England Journal of Medicine 1990; 322 (25): 1793-8.
2. Patterson J M, Novak C B, Mackinnon S E, et al. Surgeons' concern and practices of

protection against bloodborne pathogens. Ann Surg. 1998; 228(2): 266-72.

3. Osman MO, Jensen SL. Surgical gloves: current problems. World J Surg 1999; 630-7.
4. Laine T, Aarnio P. How often does glove perforation occur in surgery? Comparison between single gloves and double-gloving system. Am J Surg. 2001; 181(6): 564-6.
5. Kritsaneephaiboon A, Mahaisavariya B. Glove perforation in orthopedic trauma surgery. The Thai Journal of Orthopedic Surgery 2006; 31(1):15-20.
6. Lancaster C, Duff P. Single versus double-gloving for obstetric and gynecological procedures. Am J Obstet Gynecol 2007; May: 36-7.
7. Bennet B, Duff P. The effect of double gloving on frequency of glove perforations. Obstet Gynecol 1991; 78: 1019-22.
8. Kovavasich E, Vanitchanon P. Perforation in single and double gloving methods for cesarian section. International Journal of Gynecology and Obstetrics 1999; 67(3): 157-161.
9. อมรพันธุ์ วิรัชชัย, อัจฉรา เชาวะวณิช, ปรีชา ตันธนาธิป และคณะ. อัตราเสี่ยงของบุคลากรในห้องคลอต่อการสัมผัสเลือดและอุบัติเหตุที่มีจากของมีคมในการทำคลอทางช่องคลอดของโรงพยาบาลบาราศนรา

- คูร. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541; 2: 213-7.
10. Bebbington MW, Trissman MJ. The use of a surgical device to reduce glove perforations in post delivery vaginal repair: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175 (4) : 862-6.
 11. Kovavisarach E, Jaravechson S. Comparison of perforation between single and double gloving in perineorrhaphy after vaginal delivery: a randomized controlled trial. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1998; 38(1): 58-60.
 12. Punyatanasakchai P, Chittacharoen A, Ayadhya NIN. Randomized controlled trial of glove perforation in single and double gloving in episiotomy repair after vaginal delivery. *Journal of Obstetric and Gynaecology Research* 2004; 30(5): 354-7.
 13. Tanner J, Parkinson H. Double gloving to reduce surgical cross-infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD003087. DOI: 10.1002 / 14651858. CD003087. pub2.
 14. Palmer DJ, Rickett WS. The mechanisms and risks of surgical glove perforation. *J Hosp Infec* 1992; 22: 279-86.
 15. Thomas S, Agerwal M, Mehta G. Intraoperative glove perforation-single versus double gloving in protection against skin contamination. *Postgrad Med J* 2001; 77: 458-60.
 16. McCormick RD, Meisch MG, Ircink FG, et al. Epidemiology of hospital sharps injuries: a 14-year prospective study in pre-AIDS and AIDS eras. *The American Journal of Medicine* 1991; 91(3): 301-7.
 17. Gani JS, Anseline PF, Bissett RL. Efficacy of double versus single gloving in protecting the operating team. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1990; 60(3): 171-5.
 18. วิมลวรรณ วิทยพิบูลย์, ศิริพันธุ์ ดำรงสุนทรเดชา, ชภาพล รัตนพันธุ์ และคณะ. การศึกษาความคงสภาพของถุงมือทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาและกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2547.
 19. Germaine RLS, Hanson J, Gara CJD. Double gloving and attitudes among surgeons. *Am J Surg.* 2003; 185(2): 141-5.
 20. Matta H, Thompson AM, Rainer JB. Does wearing two pairs of glove protect operating theater staff from skin contamination? *Br Med J* 1998; 297: 597-8

Glove Perforation in Single and Double Gloving in Periniorrhaphy After Vaginal Delivery

*Teeraboon Nimanussornkul**

Abstract

The purpose of this study was to compare the number of glove perforations between single gloving and matched perforation of outer and inner gloves in double gloving in periniorrhaphy after vaginal delivery. Total of four hundred and thirty-seven patients were randomized into two groups, one using single gloving (216 cases), and others using double gloving (221 cases). After the repair, all gloves were tested for their perforation by filling with water. Eleven perforation cases (5.09%) were found in single gloving. However, in double gloving, 15 of outer glove (6.79%) were also shown their perforation, but only 2 of inner glove (0.9%) were found, and only 1 matched perforation of outer and inner gloves (0.45%) was observed in this study. The rate of perforation became increasingly significant in single gloving than match perforations of outer and inner in double gloving ($P = 0.002$). There was no statistical difference in numbers of perforation between single gloving and outer gloves. No significant difference of glove perforation in relation to their perforated recognition, degree of wound laceration, operative time and the time of operation (day or night). The double gloving shown to significantly reduce risk of exposure to the patient's blood in comparison with single gloving in periniorrhaphy.

Key words : glove perforations, double gloving, single gloving, periniorrhaphy

* MD., The Royal Crown Prince Detudom Hospital, Ubon Ratchathani