

# การรักษาแผลที่ตัดหนังไปถ่ายปลูกโดยใช้พริกอกชาวาสลิน เปรียบเทียบกับแผ่นสังเคราะห์ไฮโดรคอลลอยด์

เฉลิมเกียรติ รวิภควัต\*

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นแบบทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการหายของแผลที่ตัดหนังไปใช้ถ่ายปลูก โดยการรักษาด้วยพริกอกชาวาสลิน เปรียบเทียบกับการใช้แผ่นปิดแผลสังเคราะห์ประเภทไฮโดรคอลลอยด์ ในผู้ป่วยที่มารับการถ่ายปลูกหนังกำพืดและหนังแท้ส่วนบน ณ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดนครนายก ในช่วงเดือนมีนาคม ๒๕๕๐ - พฤศจิกายน ๒๕๕๑ จำนวน ๔๐ คน โดยแบ่งตำแหน่งแผลบริเวณที่ตัดหนังบริเวณหน้าขาเป็น ๒ ส่วนเท่า ๆ กันส่วนละ ๘x๘ ซม. ส่วนบนปิดด้วยแผ่นปิดแผลสังเคราะห์ประเภทไฮโดรคอลลอยด์ และส่วนล่างปิดด้วยพริกอกชาวาสลิน. จากนั้นเปิดแผลทั้งสองส่วนเพื่อสังเกตการหายของแผลในวันที่ ๓, ๗, ๑๐ และ ๑๔ หลังผ่าตัด. ผู้เข้าร่วมการศึกษากลายเป็นผู้ป่วยชาย ๒๑ คน และหญิง ๑๙ คน อายุเฉลี่ย ๔๘.๖ ปี. โรคที่เป็นสาเหตุให้ถ่ายปลูกหนังได้แก่ แผลฉีกขาดมีผิวหนังหาย ๖ คน, บาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก ๑๑ คน, แผลที่หนังและเส้นเอ็นติดเชื้อ ๒๓ คน. จากการศึกษพบว่า แผลที่ตัดหนังที่ปิดด้วยพริกอกชาวาสลินหายเร็วกว่าแผ่นสังเคราะห์ไฮโดรคอลลอยด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ. การปิดแผลด้วยพริกอกชาวาสลินจึงดีกว่าและประหยัดกว่าการปิดแผลด้วยแผ่นสังเคราะห์ไฮโดรคอลลอยด์ เนื่องจากเป็นสิ่งที่ผลิตได้เองในโรงพยาบาล. ความรู้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถประยุกต์ใช้ได้กับบาดแผลถลอกทั่วไปได้.

คำสำคัญ: การหายของแผล, การถ่ายปลูกหนัง, แผ่นปิดแผลสังเคราะห์ไฮโดรคอลลอยด์, พริกอกชาวาสลิน

## Abstract

**Treatment of Donors' Split-thickness Skin Graft Site by Paraffin Gauze Compared with Hydrocolloid Dressing**

Chalermkiat RaweePakawat\*

\*Department of Plastic and Reconstructive Surgery, HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center, Nakhon Nayok Province

The objective of this experimental study was to compare the healing of a split-thickness skin graft (STSG) donor site by using paraffin gauze and hydrocolloid dressing. The study was performed in 40 patients who visited Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center for treatment of granulated ulcer by STSG between March 2007 and November 2008. The donor site at the upper thigh was divided in two parts (8 x 8 cm each); the upper part was dressed with paraffin gauze, the lower part was dressed with hydrocolloid dressing. The wound was opened on the 3<sup>rd</sup>, 7<sup>th</sup>, 10<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup> day after the operation. The subjects comprised 21 male and 19 female patients, whose mean age was 48.6 years. The principal conditions diseases for STSG were avulsion wounds (n=6), burns (n=11) and necrotizing fasciitis (n=23). The results of this study showed that the donor site which was dressed with paraffin gauze healed faster than the part dressed with hydrocolloid dressing. Paraffin gauze dressing of the donor site of STSG is also better than hydrocolloid dressing because it is lower in cost and can be made in the hospital.

*Key words: wound healing, STSG, hydrocolloid dressing, paraffin gauze*

\*หน่วยศัลยกรรมตกแต่งและเสริมสร้าง โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดนครนายก



### ภูมิหลังและเหตุผล

**คำ** ตำแหน่งหลักที่ตัดหนังกำพร้าและหนังแท้ส่วนบน เพื่อการถ่ายปลูกได้แก่ บริเวณต้นขา, แก้มักัน, หน้าท้อง และหนังศีรษะ. แผลที่เกิดจากการตัดหนังเพื่อถ่ายปลูกนั้นมี ลักษณะคล้ายแผลถลอกมีเลือดซึมๆ และแผลนี้สามารถหาย ได้เองโดยกระบวนการเกิดเซลล์เยื่อผิวหนัง (epithelization) จากเซลล์เยื่อผิวหนังที่เหลือน้อยตามเซลล์ขนและต่อมเหงื่อ ซึ่งจะงอกมาเชื่อมกันจนเต็ม. ถ้าการตัดหนังออกมาบาง ๆ แผลที่ตัดจะใช้เวลาหายเร็ว แต่ถ้ายิ่งตัดหนังออกมาก จะใช้เวลาในการหายของ แผลนานขึ้น. ระยะเวลาหายจะอยู่ช่วง ๑๐-๒๑ วัน. ข้อควรระวังประการหนึ่งในการตัดหนังเพื่อถ่ายปลูกคือไม่ควรให้อยู่ ชิดหรือติดกับบริเวณแผลต่างๆ เพราะจะทำให้แผลที่ตัดหนัง เกิดการติดเชื้อได้<sup>(๑-๔)</sup>.

การดูแลแผลที่ตัดหนังเพื่อการถ่ายปลูกแต่เดิมใช้ก๊อชชุบ วาสลีน หรือชุปวาสลีนผสมยาต้านจุลชีพ ปิดทับไปบนแผล แล้วพันปิดให้เรียบร้อย, ทิ้งไว้ ๓ สัปดาห์โดยไม่ต้องเปิดแผล เรียกว่า *การทำแผลแบบปิด* หรือบางคนอาจเปิดแผลในวันรุ่ง ขึ้น แล้วลอกผ้าก๊อชออกให้เหลือเฉพาะชั้นผ้าก๊อชวาสลีนบางๆ ที่ติดกับแผล แล้วใช้หลอดไฟส่อง. การเพิ่มอุณหภูมิที่แผลให้อยู่ในช่วง ๓๖-๔๐ องศาเซลเซียส จะช่วยให้เซลล์เยื่อผิวหนังงอก เร็วขึ้น. ข้อควรระวังไม่ควรให้อุณหภูมิเกิน ๔๐ องศาเซลเซียส เพราะมีผลทำให้เซลล์เยื่อผิวหนังงอกช้าลงอย่างมาก และถ้า อุณหภูมิสูงถึง ๔๔ องศาเซลเซียส จะทำให้เซลล์ตายได้<sup>(๒-๔)</sup>.

ในปัจจุบัน การดูแลแผลที่ตัดหนังเพื่อการถ่ายปลูกอาจทำได้โดยทำแผลแบบเปิดบางส่วน โดยใช้แผ่นเยื่อสังเคราะห์ ที่อากาศผ่านได้ เช่น opsite steri drape, แผ่นสังเคราะห์ ประเภทไฮโดรคอลลอยด์ (ชื่อการค้า cutinova hydro) ปิด แผลที่ตัดแล้วเปิดทำแผลเป็นระยะ. ผู้จำหน่ายแผ่นสังเคราะห์ เหล่านี้อ้างข้อดีว่า ผู้ป่วยจะไม่รู้สึกเจ็บแสบเหมือนวิธีดั้งเดิม เนื่องจากปลายประสาทมีน้ำหล่อเลี้ยงไม่ถูกระคายเคือง, อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นให้แผลตัดหนังหายเร็วขึ้นจากสารเคมีในตัว แผ่น. เนื่องจากแผ่นวัสดุสังเคราะห์เหล่านี้ไม่สามารถผลิตได้ในประเทศไทย จึงมีราคาค่อนข้างสูง<sup>(๓-๖)</sup>.

สำหรับผู้ป่วยที่มารับการถ่ายปลูกหนังที่โรงพยาบาลศูนย์การ แพทย์สมเด็จพระเทพรัตนสุทาสยามบรมราชกุมารี ส่วน ใหญ่จะใช้ผ้าก๊อชวาสลีนปิดแผลบริเวณที่ตัด เนื่องจากผลิต ได้เองในโรงพยาบาล. ผู้วิจัยเองเคยใช้วัสดุหลายชนิดในการ ทำแผลให้ผู้ป่วยพบความแตกต่างในระยะเวลาการหายของแผล และความรูสึกเจ็บปวดบริเวณแผลที่ตัดหนัง แต่ยังไม่มีโอกาส ศึกษาเปรียบเทียบอย่างจริงจัง และจากการทบทวนวรรณกรรม ที่เกี่ยวข้องยังไม่พบรายงานศึกษาเปรียบเทียบการหายของ แผลที่ตัดหนังด้วยวัสดุต่างชนิดในผู้ป่วยรายเดียวกัน จึง ลงมือดำเนินงานวิจัยนี้เปรียบเทียบวัสดุราคาประหยัด คือ ผ้า ก๊อชชุบวาสลีนกับแผ่นวัสดุสังเคราะห์ประเภทไฮโดรคอลลอยด์ (ชื่อการค้า Cutinova Hydro) ว่าดูผลต่อการหายของแผล.

### ระเบียบวิธีศึกษา

การวิจัยเป็นแบบทดลองในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุทาสยามบรมราชกุมารี จังหวัด นครนายก ในช่วงเดือนมีนาคม ๒๕๕๐ - พฤศจิกายน ๒๕๕๑ ในผู้ป่วยที่มารับการถ่ายปลูกหนังที่สมัครใจเข้ารับการศึกษา ๔๐ คน เป็นชาย ๒๑ คนและหญิง ๑๙ คน อายุเฉลี่ย ๔๘.๖ ปี. โรคที่เป็นสาเหตุให้มารับการถ่ายปลูกหนังได้แก่ แผลฉีกขาดมี ผิวหนังหลุดหาย ๖ คน, แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ๑๑ คน, แผลติดเชื้อผิวหนังและเส้นเอ็น ๒๓ คน. ผู้วิจัยได้แจ้งผู้ป่วย ให้ทราบถึงตำแหน่งของร่างกายที่จะตัดหนังกำพร้าและหนัง แท้ส่วนบนเพื่อถ่ายปลูก (Split Thickness Skin Graft) ได้แก่ต้นขาขวาหรือซ้ายด้านหน้าขาตั้งรูปที่ ๑. ถ้าบริเวณดังกล่าวมีเนื้อที่ไม่เพียงพอ จะใช้หนังบริเวณต้นขาด้านหลังหรือ บริเวณน่องเพิ่มตามลำดับ และแจ้งขั้นตอนของการศึกษา แล้วให้ผู้ป่วยเซ็นใบยินยอมในการเข้าร่วมการศึกษา.

การผ่าตัดถ่ายปลูกผิวหนังในผู้ป่วยทั้งหมดนี้จะใช้เครื่องมือตัดหนังแบบไฟฟ้าที่สามารถกำหนดความหนาของแผ่น หนังที่ปลูกถ่ายได้แน่นอน และได้ความลึกที่เท่า ๆ กันตลอด บริเวณที่ตัด.

เมื่อได้แผ่นหนังแล้วจะทำการปิดแผลบริเวณที่ตัดโดยวิธี ดั้งเดิม คือ ปิดแผลเป็น ๓ ชั้น. ชั้นในสุดใช้แผ่นตาข่าย



รูปที่ ๑ ตำแหน่งที่ใช้ตัดหนังเพื่อการถ่ายปลูก

เคลื่อนวาสลินวางบนแผล. ชั้นกลางใช้ผ้าก๊อชธรรมดาซ้อนหนาประมาณ ๑๐-๑๕ ชั้น. ชั้นนอกสุดพันแน่นพอประมาณด้วยผ้ายืด. เว้นเหลือตำแหน่งที่ใช้วิจัยคือบริเวณหน้าต้นขาเป็นพื้นที่ประมาณ ๘x๑๖ เซนติเมตร แล้วถ่ายบันทึกภาพก่อนปิดแผล. แบ่งพื้นที่วิจัยนี้ออกเป็น ๒ ส่วนเท่าๆ กันคือ ๘x๘ เซนติเมตร. ปิดแผลส่วนบนด้วยแผ่นวัสดุสังเคราะห์ฮัยโดรคอลลอยด์ และปิดแผลส่วนล่างด้วยผ้าก๊อชชุบวาสลิน และพันทับไว้ด้วยแถบผ้าก๊อช.

หลังผ่าตัดวันที่ ๓ เริ่มเก็บข้อมูลโดยเปิดแผลเฉพาะตำแหน่งที่วิจัย บันทึกภาพการเปลี่ยนแปลงของแผลทั้ง ๒ ส่วน (ตั้งกล้องบันทึกภาพห่างจากแผล ๓๐ เซนติเมตร ตั้งฉากกับแผล).



รูปที่ ๒ เครื่องตัดหนังแบบไฟฟ้า



รูปที่ ๔ แผลบริเวณที่ตัดหนังเพื่อการถ่ายปลูก



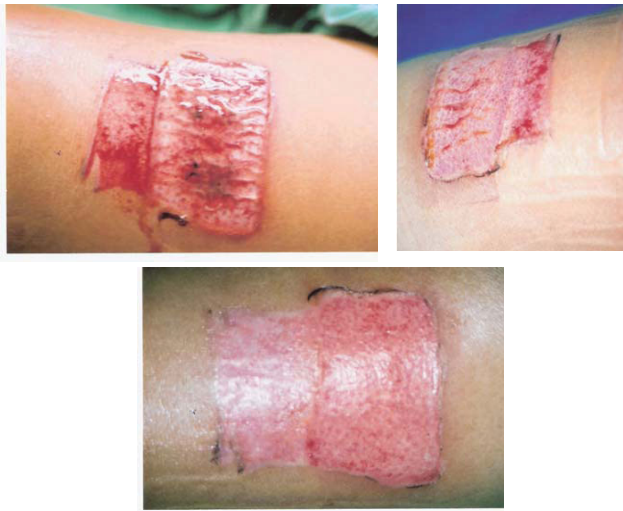
รูปที่ ๓ การตัดหนังชั้นหนังกำพร้าและหนังแท้ส่วนบน



รูปที่ ๕ การปิดแผลด้วยวัสดุที่ใช้วิจัย



รูปที่ ๖ การตรวจบันทึกภาพแผล



รูปที่ ๗ ลักษณะแผลที่เปิดในวันที่ ๓, ๑๔, ๒๑ ตามลำดับ

หลังจากนั้น เก็บบันทึกข้อมูลโดยการบันทึกภาพอีกครั้ง ในวันที่ ๗, ๑๐, ๑๔ หลังตัด.

ภาพของผู้ป่วยแต่ละคน (ตัดจากฟิล์ม ขนาด ๔ x ๖ นิ้ว) นำมาสแกนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้เครื่องสแกน ยี่ห้อ HP PSC รุ่น 1410. จากนั้นคำนวณร้อยละการเกิดเซลล์เยื่อบุผิวจาก วัดพื้นที่บาดแผลทั้งหมด (หน่วยเป็นพิกเซล) = A

วัดบริเวณที่ยังไม่เกิดเซลล์เยื่อบุผิว (หน่วยเป็นพิกเซล)

= B

พื้นที่ของการเกิดเซลล์เยื่อบุผิว (หน่วยเป็น พิกเซล) = C

$$\text{ร้อยละของพื้นที่เกิดเซลล์เยื่อบุผิว} = \frac{C \times 100}{A}$$

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเป็นความถี่ ค่าเฉลี่ย และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๕ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย อัตราการเกิดเซลล์เยื่อบุผิวโดยใช้การทดสอบทีตัวอย่างคู่ โดยถ้อยคำสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕.

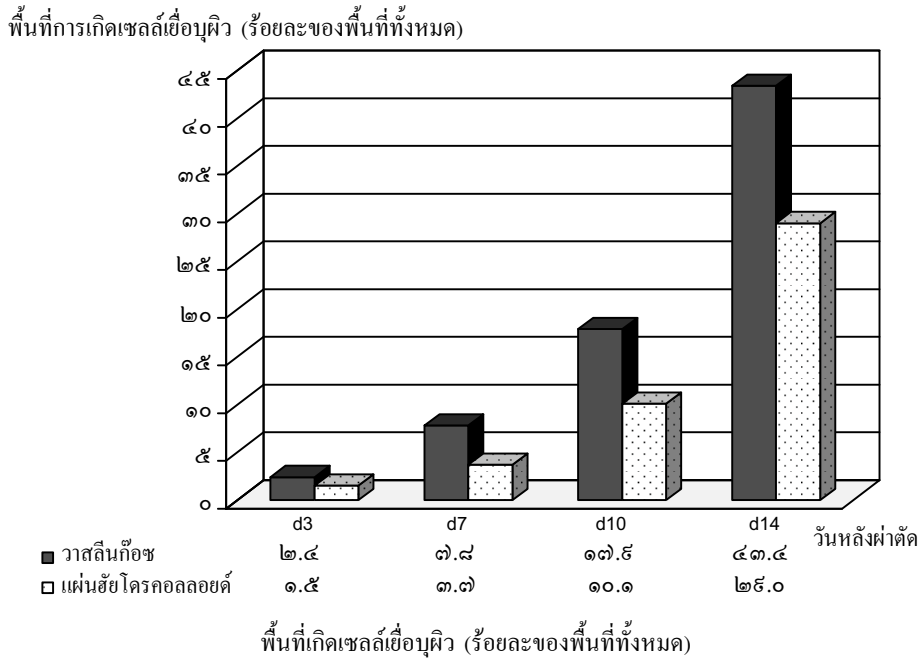
### ผลการศึกษา

ค่าเฉลี่ยพื้นที่ของการเกิดเซลล์เยื่อบุผิวบริเวณแผลหลัง การตัดแสดงในตารางที่ ๑.

จากการศึกษาพบว่าแผลที่ตัดหนังที่ปิดด้วยก๊อชวาสลีน มีอัตราการเกิดเซลล์เยื่อบุผิวเร็วกว่าที่ปิดด้วยแผ่นสังเคราะห์ ฮัยโดรคอลลอยด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกครั้งที่เปิดแผล และเมื่อเวลาผ่านไปมากขึ้นความแตกต่างของการเกิดเซลล์จะ

ตารางที่ ๑ ผู้ป่วยที่ศึกษา ๔๐ ราย

การทดลอง	ค่าเฉลี่ยของการเกิดเซลล์เยื่อบุผิว คิดเป็นร้อยละของพื้นที่ [95% CI]			
	วันที่ ๓	วันที่ ๗	วันที่ ๑๐	วันที่ ๑๔
ปิดแผลด้วยก๊อชวาสลีน	๒.๔ (๑.๖-๓.๒)	๗.๘ (๖.๕-๘.๓)	๑๗.๕ (๑๖.๕-๑๘.๕)	๔๓.๔ (๓๘.๕-๔๗.๕)
ปิดแผลด้วยแผ่น ฮัยโดรคอลลอยด์	๑.๖ (๐.๘-๐.๑๔)	๓.๗ (๒.๐-๔.๔)	๑๐.๑ (๘.๕-๑๑.๓)	๒๕.๐ (๒๔.๗-๓๓.๓)
ค่าพี	< ๐.๐๐๑	< ๐.๐๐๑	< ๐.๐๐๑	< ๐.๐๐๑



แผนภูมิที่ ๑. เปรียบเทียบการเกิดเซลล์เยื่อบุผิวระหว่างก๊อชวาสลีนกับแผ่นฮัยโดรคอลลอยด์

ชัดเจนมากขึ้นดังแผนภูมิที่ ๑.

### วิจารณ์

แผลบริเวณผิวหนังที่ตัดเพื่อการถ่ายปลูกนั้นเป็นแผลที่สะอาด มีลักษณะเป็นแผลถลอก. โดยทั่วไปหลักการทำแผลคือทำให้บาดแผลมีความชุ่มชื้น ไม่เปื่อยเกินไปจนเกิดการเปื่อยของผิวหนัง. บาดแผลต้องปราศจากการติดเชื้อ ไม่มีสารเคมี หรือวัตถุแปลกปลอมที่เป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อ. นอกจากนี้บาดแผลควรมีอุณหภูมิและความเป็นกรดต่างที่เหมาะสม<sup>(๙-๑๒)</sup>. การทำแผลที่ใช้วัสดุต่าง ๆ ได้ยึดตามเกณฑ์นี้.

ก๊อชวาสลีนมีสมบัติเก็บความชื้นได้ดี และไม่ติดกับแผลเวลาเปลี่ยน, มีค่าความเป็นกรดต่างเป็นกลาง, ราคาถูก จึงเป็นวัสดุปิดแผลที่ใช้กันมากสำหรับแผลผิวหนังบริเวณที่ตัดเพื่อการถ่ายปลูกและแผลถลอกทั่วไป. อย่างไรก็ตามตัววาสลีนเองอาจทำให้แผลระคายเคืองได้<sup>(๑๑)</sup> ดังนั้นในปัจจุบันจึงมีผู้คิดวัสดุปิดแผลชนิดอื่นมาทดแทนข้อเสียนี. แต่เนื่องจากวัสดุปิดแผลเหล่านั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องนำเข้าจากต่าง

ประเทศจึงมีราคาสูง.

แผ่นสังเคราะห์ประเภทฮัยโดรคอลลอยด์เป็นแผ่นปิดแผลชนิดอากาศผ่านได้ประกอบด้วยสารเหลวฮัยโดรคอลลอยด์ เช่น เจลาติน, เพคติน, คาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส. เมื่อสัมผัสกับสารคัดหลั่งจะดูดซับไว้แล้วเปลี่ยนรูปเป็นสารเหลวหุ้มแผลไว้แต่ไม่ทำลายการเจริญเติบโตของเซลล์เยื่อบุผิว. ผู้ผลิตจึงอ้างว่าสามารถทำให้แผลหายได้ดีกว่าการทำแผลแบบเดิม<sup>(๑๓-๑๔)</sup>.

จากการวิจัยนี้พบว่าแผลบริเวณที่ตัดหนึ่งเพื่อการถ่ายปลูกที่ปิดแผลด้วยก๊อชวาสลีนหายเร็วกว่าบริเวณที่ปิดด้วยแผ่นปิดแผลสังเคราะห์ประเภทฮัยโดรคอลลอยด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกครั้งของการเปิดแผล อาจเป็นเพราะแผลที่ตัดหนึ่งเป็นแผลคล้ายแผลถลอก. ผู้วิจัยพบว่าก๊อชวาสลีนติดแผลน้อยกว่าแผ่นฮัยโดรคอลลอยด์ซึ่งติดแน่นกับแผลเวลาลอกออก. ความแตกต่างข้อนี้เป็นปัจจัยสำคัญในอัตราการหายของแผล เนื่องจากการเปิดแผลแต่ละครั้งเซลล์เยื่อบุผิวที่เกิดใหม่จะหลุดตามวัสดุปิดแผลออกมาด้วย. แผ่นสังเคราะห์ประเภทฮัยโดรคอลลอยด์จึงอาจเหมาะกับแผลประเภทอื่นซึ่ง



ไม่ติดกับวัสดุปิดแผลชนิดนี้ เช่นบาดแผลชนิดเรื้อรังซึ่งต้องทำการศึกษาต่อไป.

สรุปว่าการปิดแผลที่ตัดหนังเพื่อการถ่ายปลูกด้วยก๊อชวาล์วสิ่งดีกว่าและประหยัดกว่าการปิดแผลชนิดนี้ด้วยแผ่นสังเคราะห์ประเภทไฮโดรคอลลอยด์. ความรู้ที่ได้จากการศึกษานี้สามารถประยุกต์ใช้กับบาดแผลถลอกได้เนื่องจากกลไกการเกิดแผลเหมือนกัน.

### เอกสารอ้างอิง

๑. Glat PM, Longaker MT. Wound healing. In: Aston SJ, Beasley RW, Thome CHM. Grabb and Smith's Plastic Surgery. 5th ed. Philadelphia : Lippincott-Raven Publishers; 1997. p. 3-12.
๒. Cohen IK, Diegelmann RF, Yager DR. Wound care and wound healing. In: Schwartz, Shires, Spencer, Daly, Fischer, Galloway Principles of Surgery. 7th ed. New York : McGraw-Hill Companies; 1999. p. 263-95.
๓. Chakravarthy D, Rodway N. Evolution of three new hydrocolloid dressing: retention of dressing integrity and biodegradability of absorbent components attenuate inflammation. J Biomed Mater Res 1994;28:1165.
๔. Field FK, Kerstein. Overview of wound healing in a moist environment. Am J Surg 1994;167(1A):2S.
๕. Kannon GA, Garrett AB. Moist wound healing with occlusive dressings: a clinical review. Derm Surg 1995;21:583.
๖. Michie DD, Hugil JV. Influence of occlusive and impregnated gauze dressings on incisional healing. A prospective randomized controlled study. Ann Plast Surg 1994;32:57.
๗. Thomas DR, Kamel HK. Wound management in post acute care. Geria Med 2000;16:456-70.
๘. Williams JZ, Barbul A. Nutrition and wound healing. Surg Clin N Am 2003;83:571-96.
๙. Henry G, Garner WL. Inflammatory mediators in wound healing. Surg Clin N Am 2003;83:483-507.
๑๐. Dubay DA, Franz MG. Acute wound healing: the biology of acute wound failure. Surg Clin N Am 2003;83:463-81.
๑๑. Lionelli GT, Lawrence WT. Wound dressings. Surg Clin N Am 2003;83:617-38.
๑๒. Stecker-McGraw MK, Jones TR, Bear DG. Soft tissue wound healing. Principles of healing. Emerg Med Clin N Am 2007;25:1-22.
๑๓. Fonder MA, Mamelak AJ, Lazarus GS, Chanmugam A. Occlusive wound dressings in emergency medicine and acute care. Surg Clin N Am 2007;25:235-42.
๑๔. Pearson AS, Wolford RW. Management of skin trauma. Clinics in Office Practice 2000;27:515-27.