

ความสุขจากการใช้ถุงยางอนามัย

ในผู้ป่วย ESRD ที่ ทนทรมาน กับปัญหาการเกิดผื่นแพ้พลาสติก

The happiness of using contraceptive condom in ESRD patient who suffer from skin reaction with adhesive plaster.

โดย วรรณ ปานทุ่ง

สุรียา สาตราภัย

ขนิษฐา สาตราภัย

ศูนย์ไตเทียม โรงพยาบาลค่ายกาวิละ มณฑลทหารบก ที่ 33 จังหวัดเชียงใหม่

เหตุผลในการทำการศึกษา

- ◆ มีผู้ป่วยจำนวนมาก ที่ทุกข์ทรมานจาก อาการคัน อันเนื่องมาจากการแพ้ พลาสติก
- ◆ อาการแพ้ และคันอย่างรุนแรงในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้พลาสติกปิดแผลอยู่เป็นระยะเวลายาวนาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของผู้ป่วยโรคไตที่ต้องฟอกเลือดไปตลอดชีวิต ต้องมีการทำแผล บริเวณ Exit site ไปเป็นระยะเวลานานๆ ก่อนที่จะสามารถเปลี่ยนไปใช้ เส้นเลือดเพื่อการฟอกเลือด เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิด การเกา จนเกิดแผลถลอก และเกิดการติดเชื้อ บริเวณ exit site , ติดเชื้อในสายสวน และ แม้กระทั่งการติดเชื้อในกระแสเลือด ตามมา

การเกิดการแพ้พลาสติก

- ◆ เชื่อว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการแพ้ น่าจะเกิดจาก กาว หรือสารเหนียวที่นำมาใช้ ในกระบวนการผลิตพลาสติก ซึ่งมีองค์ประกอบทั้งของสารสังเคราะห์ทาง เคมี กลุ่ม โพลียูรีเทน ซิลิโคน และ ยางจากธรรมชาติ ซึ่งสามารถ กระตุ้นให้เกิดมีการหลั่งสาร ฮีสตามีน ออกมาจาก เซล **mast cell** ได้ผิวหนัง ก่อให้เกิดกระบวนการแพ้ ตามมา
- ◆ สาเหตุถัดมา คือความอับชื้น เนื่องจาก เหงื่อ และไอน้ำที่ระเหยออกจากผิวหนัง หรือบางครั้งเกิดจากการที่ผู้ป่วยเช็ดตัว แล้วมีการเปียกแฉะบริเวณแผล **exit site** เกิดการหมักหมม และเป็นแหล่ง เจริญเติบโตของเชื้อโรคต่างๆ ใน บริเวณดังกล่าว
- ◆ ผิวหนังของของผู้ป่วย ไวต่อการกระตุ้น หรือมีภาวะ ภูมิแพ้อยู่แล้ว อาการจึง รุนแรงกว่า คนทั่วไป

อาการแพ้ พลาสติก

- ◆ มีอาการ ผื่นแดง ตามรอย พลาสติก
- ◆ อาจมีอาการคัน ตรงบริเวณดังกล่าว
- ◆ ถ้ารุนแรงกว่านั้น อาจมีลักษณะเป็น ผื่นยก มี ขอบนูนขึ้นมา ผิวหนัง มีลักษณะ แดง หนาตัว คัน (Erticaria rash)
- ◆ บางรายมี ลักษณะของผิวหนังอักเสบ บวม แดง ร้อน แสบ คัน จนถึงขั้นหนังถลอก ติดออกมาที่พลาสติก
- ◆ บางรายถึงกับมีอาการ อักเสบ และติดเชื้อ ตามรอยพลาสติก มีหนอง ผิว และ เปื่อย ขึ้น ตลอดเวลา

การทำแผล Perm Cath แบบดั้งเดิม conventional technique หรือ แบบที่ใช้กันโดยทั่วไป

- ◆ การทำแผลแบ่งเป็นสองส่วน คือ
- ◆ ส่วนของ Exit site
- ◆ ส่วนของสายส่งเลือด A, V (หาง ของ Perm Catheter)

ส่วนของ exit site

- ◆ หลังทำความสะอาด โดยรอบ exit site แล้ว จะใช้ Y-gauze ขนาด 3x3 นิ้ว ปิดทับบริเวณ exit site ความหนาประมาณ 3-4 ชั้น
- ◆ ปิดทับ gauze ปิดทับด้วย พลาสติก fixomul ขนาดกว้าง 10x14 เซนติเมตร ครอบคลุมพื้นที่ ประมาณ 140 ตารางเซนติเมตร ให้ครอบคลุม พื้นที่ของ gauze และ มีพื้นที่มากพอที่จะทำให้พลาสติกติดแน่นไม่ แยก หลุด จนกระทั่งถึง การฟอกเลือดครั้งต่อไป

ส่วนของสายส่งเลือด

(หางของ Perm Catheter)

- ◆ หลังจาก fill heparin และปิดจุกแล้ว จะใช้ gauze คลี่ตามยาวท่อสายสวน 1 – 2 แผ่น แล้วใช้ gauze คลี่ อีก 2 ถึง – 3 แผ่น พันโดยรอบ เป็นแท่งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 6-8 เซนติเมตร แล้วจึงปิดทับด้วยพลาสติก fixomul ขนาด 10x9 เซนติเมตร คิดเป็นพื้นที่ผิวที่สัมผัส กับพลาสติก ประมาณ 90 ตารางเซนติเมตร
- ◆ รวมพื้นที่ที่สัมผัสพลาสติกประมาณ จากส่วนของ exit site + ส่วนของสายส่งเลือด รวมประมาณ 230 ตารางเซนติเมตร หักส่วนที่เป็น gauze ออกไป ประมาณ 50% จึงเป็นพื้นที่ของผิวหนังที่ต้องสัมผัสกับ พลาสติก โดยตรงประมาณ 115 ตารางเซนติเมตร

หลักการ แก้ปัญหา

- ◆ ปัญหาของผู้ป่วยคืออาการแพ้พลาสติก ซึ่งเกิดจากการที่ผิวหนังสัมผัสกับพลาสติก แล้วเกิดปฏิกิริยา ภูมิแพ้เกิดขึ้น มักจะสัมพันธ์กับขนาด หรือพื้นที่ที่สัมผัส กับพลาสติก
- ◆ หากสามารถลดลดพื้นที่ ผิวสัมผัส ระหว่างผิวหนัง กับพลาสติกลงได้ พื้นที่ของการแพ้ หรือพื้นที่ที่เกิดปฏิกิริยาแพ้ หรือ ความรุนแรงของอาการแพ้ น่าจะลดลง
- ◆ หากสามารถหาวัสดุห่อหุ้มสายส่งเลือด เพื่อลดการใช้พลาสติกขนาดใหญ่ในการปิดทับเพื่อความสวยงาม ป้องกันฝุ่น โดยที่วัสดุดังกล่าวควรมีความระคายเคืองน้อย ขนาดของสายส่งเลือดหลังห่อแล้วมีขนาดเล็ก กระชับ วัสดุที่ห่อหุ้ม อ่อนนุ่ม ไม่ระคายเคืองหรือไม่มีปฏิกิริยากับผิวหนัง ความรุนแรง และ พื้นที่ที่เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ ควรจะลดลง
- ◆ เมื่ออาการแพ้รุนแรงลดลง ผู้ป่วยน่าจะมีความสุข และพึงพอใจในบริการฟอกเลือดที่ให้แก่ผู้ป่วย

เป้าหมายของการศึกษา

- ◆ กำหนดให้มีการลดพื้นที่ผิวสัมผัสพลาสติกแรง 50% (เหลือประมาณ 50 - 60 ตารางเซนติเมตร)
- ◆ กำหนดเทคนิคการทำการปิดแผล Dressing สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหา ผิวหนังเกิดอาการแพ้พลาสติกแรงใหม่
- ◆ เลือกหา วัสดุที่ใช้ในการปิดแผล ให้เหมาะสมครอบคลุม exit site และ Perm DLC ได้ ปฏิบัติรียนน้อย สะอาด ถูกต้อง ตามวัตถุประสงค์ในการทำ dressing สวยงาม คงทนจนถึงการฟอกเลือดครั้งต่อไป และไม่ก่อปัญหาใหม่ให้กับผู้ป่วย

กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้ในการทำการศึกษา

◆ ผู้ป่วยทั้งหมด	111	คน
◆ ใช้ AV shunt	55	คน
◆ ใช้ Perm Double lumen	54	คน 

◆ ผู้ป่วยใช้ Perm DLC	54	ราย
◆ พบอาการแพ้ รุนแรง ผิวหนังถลอก มีอาการติดเชื้อ skin infection	13 (22.8%)	ราย
❖ อาการแพ้ไม่รุนแรง	44 (77.2%)	ราย

Dressing method

- ◆ ปีกแผลโดยวิธี คั้งเดิม 37 (68.51%) ราย
- ◆ ใช้ Condom technique 17 (31.49%) ราย

การเปลี่ยนแปลงของกลุ่มผู้ป่วย หลังทำการทดลองเปลี่ยน dressing technique ประมาณ 3 เดือน

- ◆ ปิดแผลโดยวิธี คั้งเดิม 17 (30.9%) ราย
- ◆ ใช้ Condom technique 38 (69.09%) ราย
เพิ่มขึ้น 37.6% จากเมื่อตอนเริ่มโครงการ

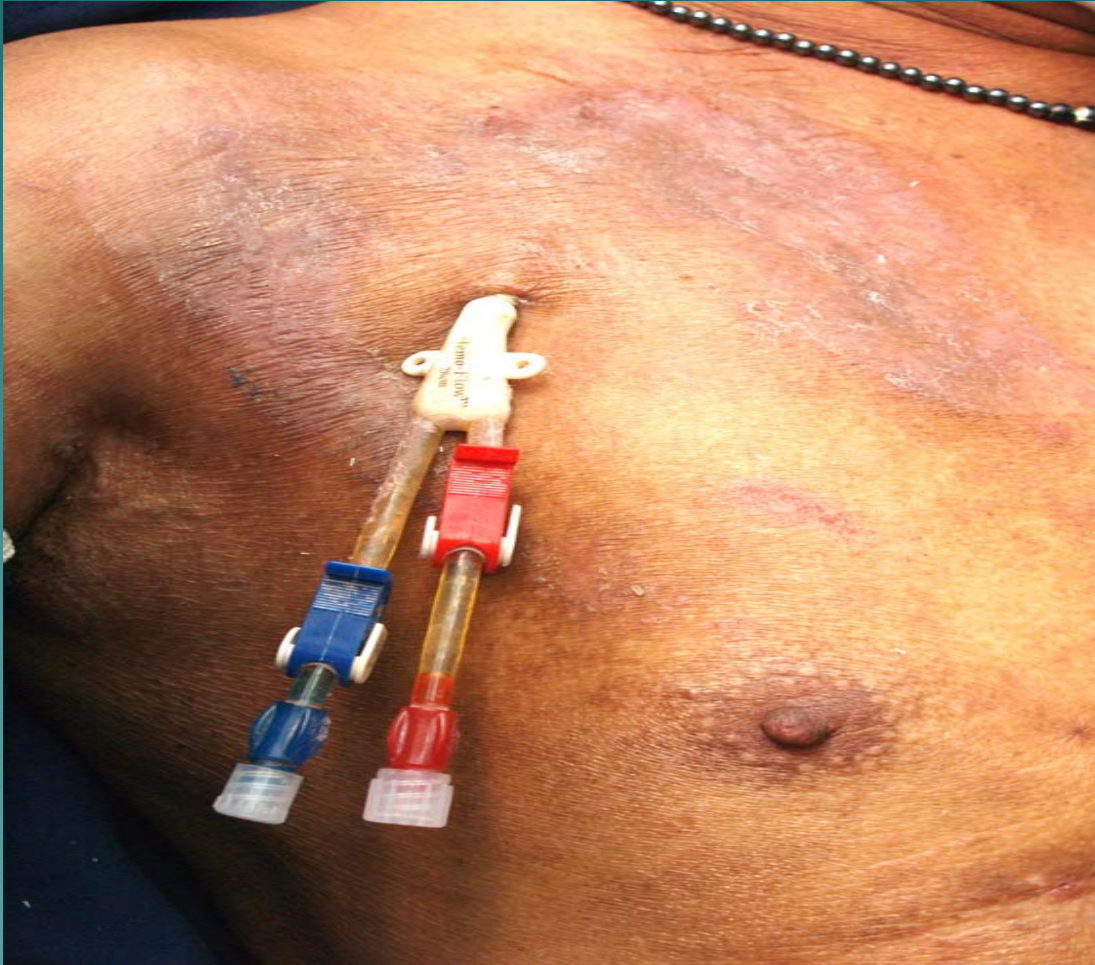


Condom with modify technique

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทดลอง วัสดุ อุปกรณ์ อื่นๆมาช่วย เสริม เทคนิค การทำ dressing แผล ด้วย Condom เพื่อความสบายของผู้ป่วย อาทิเช่น

- ทดลองใช้ Tegaderm / Opsite แทน Fixomul
- ทดลองใช้ Hypo allergic plastic แทน fixomul
- ใช้ครีม Clavilon 3M ทาบริเวณผิวหนังส่วนที่จะต้องสัมผัส กาว พลาสเตอร์ เพื่อลดความระคายเคือง

ลักษณะของอาการผื่นอันเนื่องมาจากการแพ้ พลาสติกเตอร์



ลักษณะ **skin** ที่มีอาการแพ้ พลาสติก รุนแรง ถลอก
และ มี **infection**



หลักการ

- ◆ ลดขนาดของ gauze ที่ปิดแผลลง
- ◆ ห่อ สายส่งเลือด ด้วย gauze คลี่ ให้แน่น กระทบ เพื่อลดขนาดของ พลาสติกเตอร์ที่จะปิดทับ gauze
- ◆ ใช้ ถุง (ทำจากวัสดุต่างๆ เช่น condom, กระดาษสังเคราะห์, กระดาษสา หรือ ถุงซิบบ) สวมทับส่วนของสายส่งเพื่อเลี่ยงการปิดทับด้วยพลาสติกเตอร์ขนาดใหญ่
- ◆ เป้าหมายเพื่อลดพื้นที่ของพลาสติกเตอร์ลง 50% ของวิธีเดิม

ลักษณะ และขนาดพื้นที่ผิวสัมผัส ของการ ทำ
Dressing แบบ คั้งเดิม



2006/01/01 12:00

แสดงขนาด และ พื้นที่ผิวสัมผัส พลาสติก
ใน condom technique



วัสดุ ห่อหุ้มที่นำมาทดลองใช้ ในการทำแผล Perm Catheter

กระดาษห่อเครื่องมือผ่าตัด

ของ 3M

2006/01/01 12:00

กระดาษสา พับ



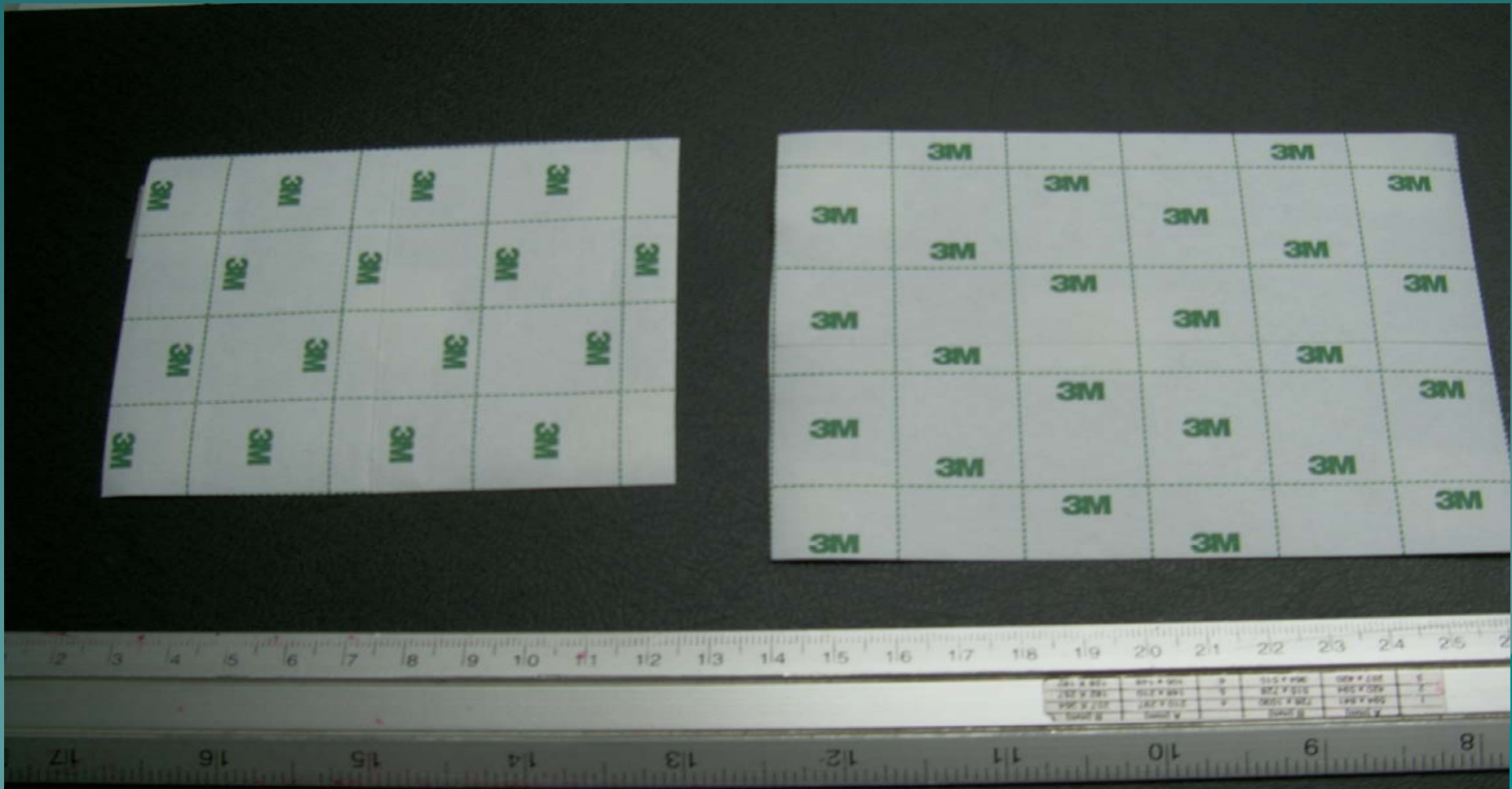
2006/01/01 12:00

ทดลองใช้ ถุงพลาสติก



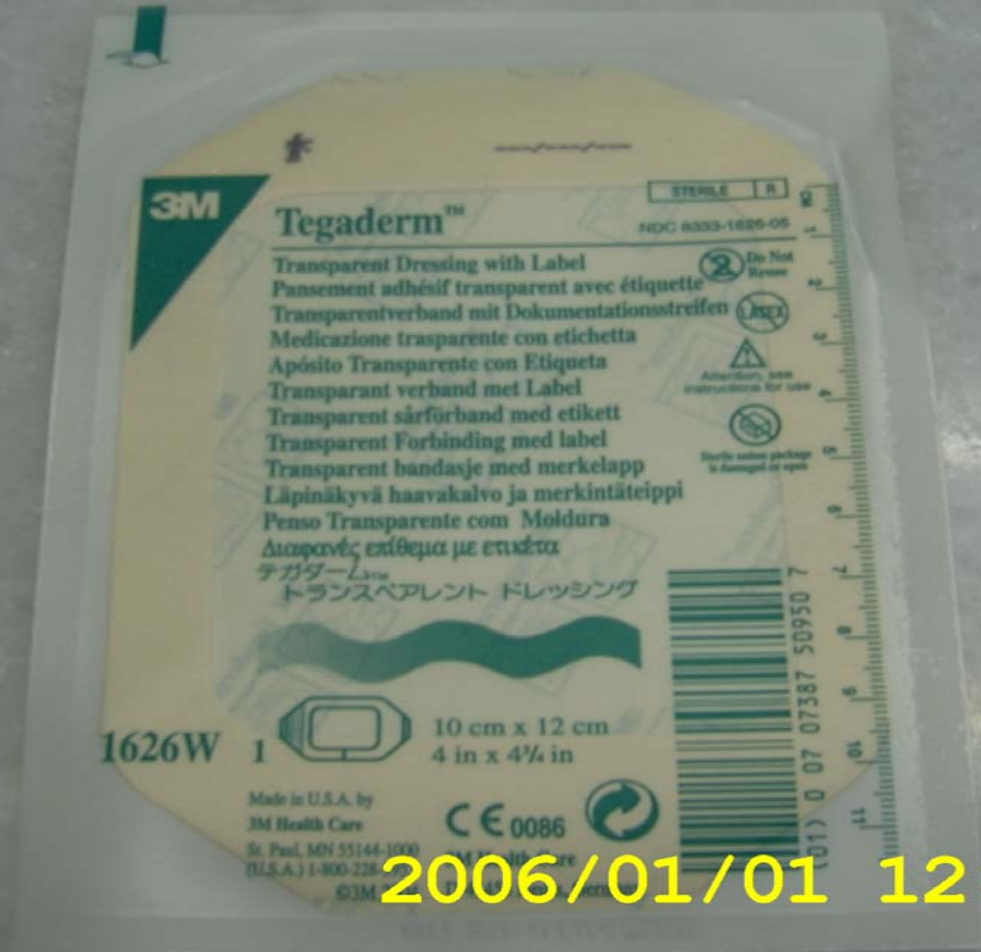
2006/01/01 12:00

ตัวอย่าง วัสดุปิดแผล



2006/01/01 12:00

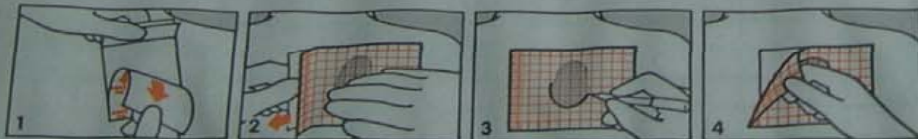
Tegaderm 3M



Opsite ของ Smith & nephew

smith&nephew

OPSITE[◇]
FLEXIGRID[◇]



STERILE EO



5 000223 4154

2006/01/01 12:00

ทดลอง Dressing
โดยใช้ถุงพลาสติกหุ้ม ทาง Perm Cath



2006/01/01 12:00

แสดงการปิดแผลโดยใช้
Tegaderm + condom



Dressing โดยใช้ Condom + fixomul



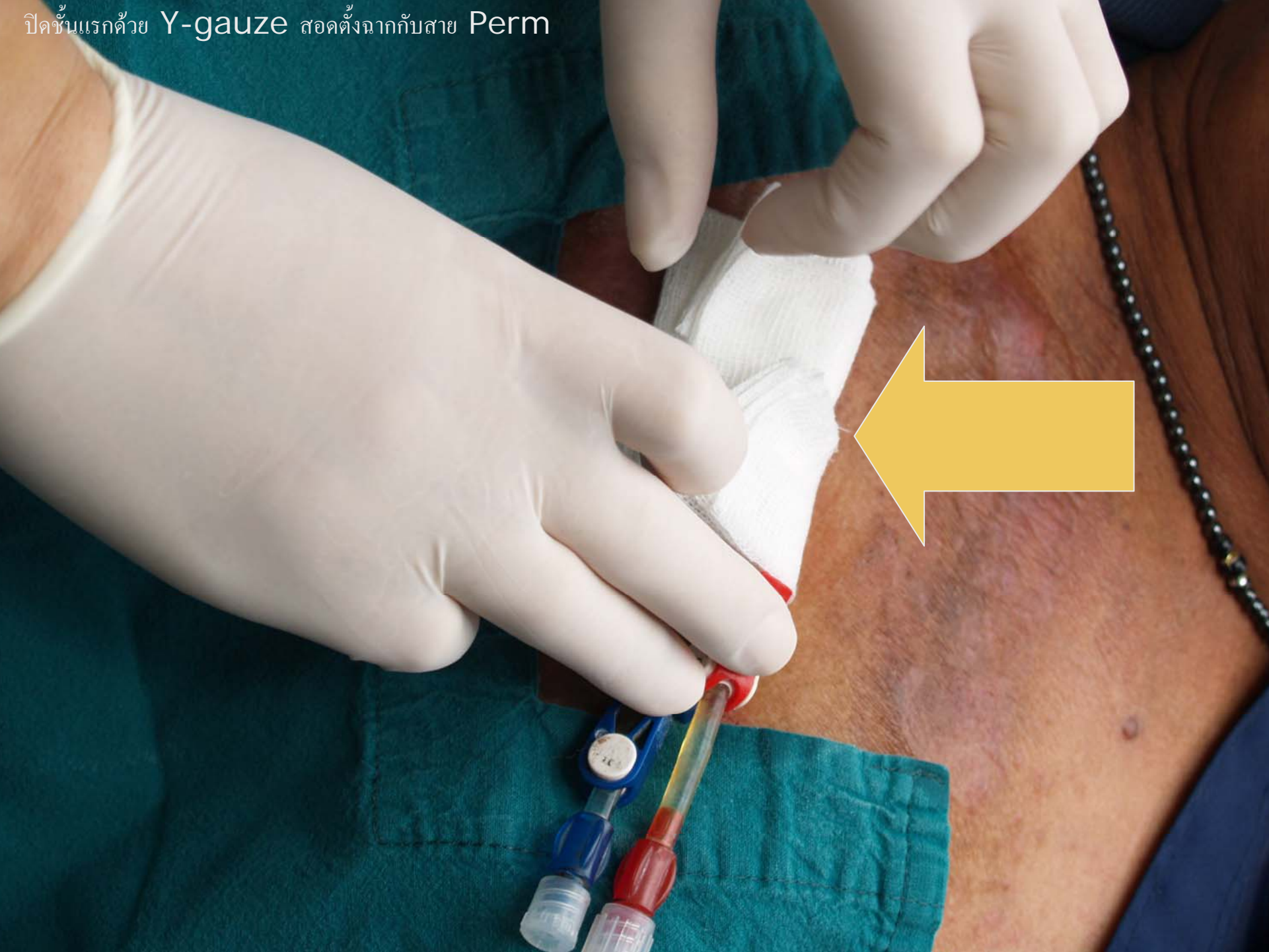
2006/01/01 12:00

ทดลอง Dressing แผล ด้วยกระดาษสา



เทคนิคการปิดแผล Perm Cath
โดยวิธี Condom technique

ปิดชั้นแรกด้วย Y-gauze สอดตั้งฉากกับสาย Perm

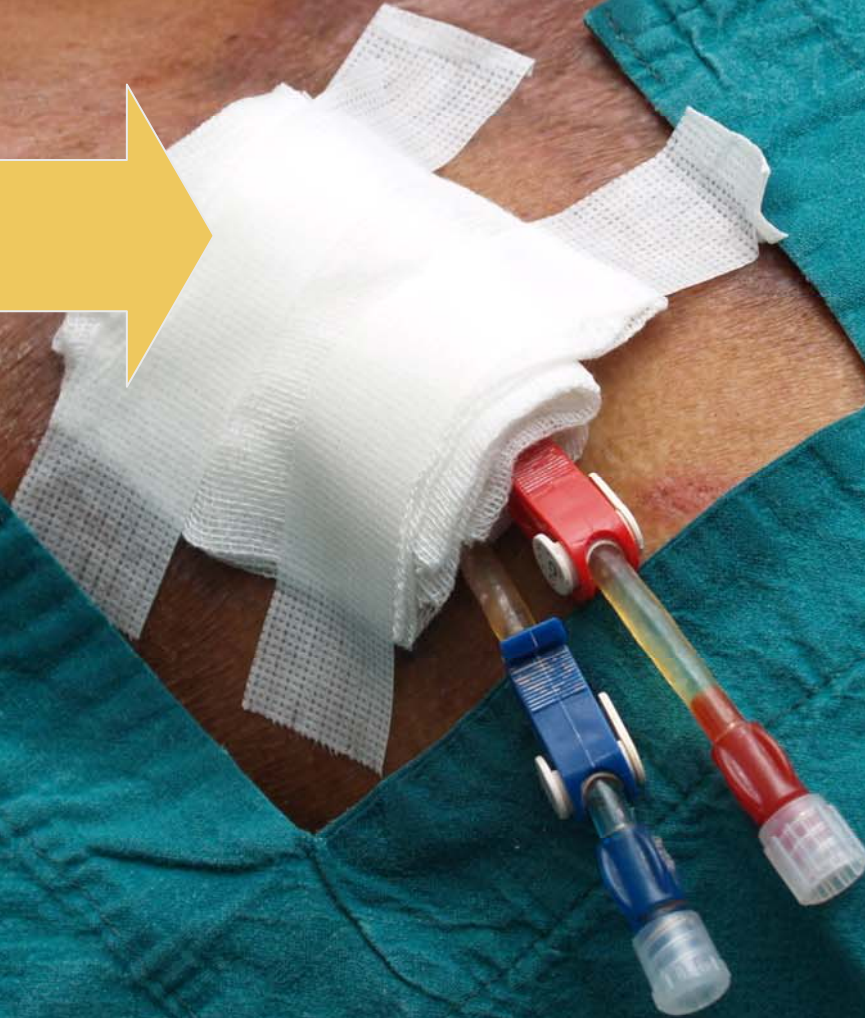


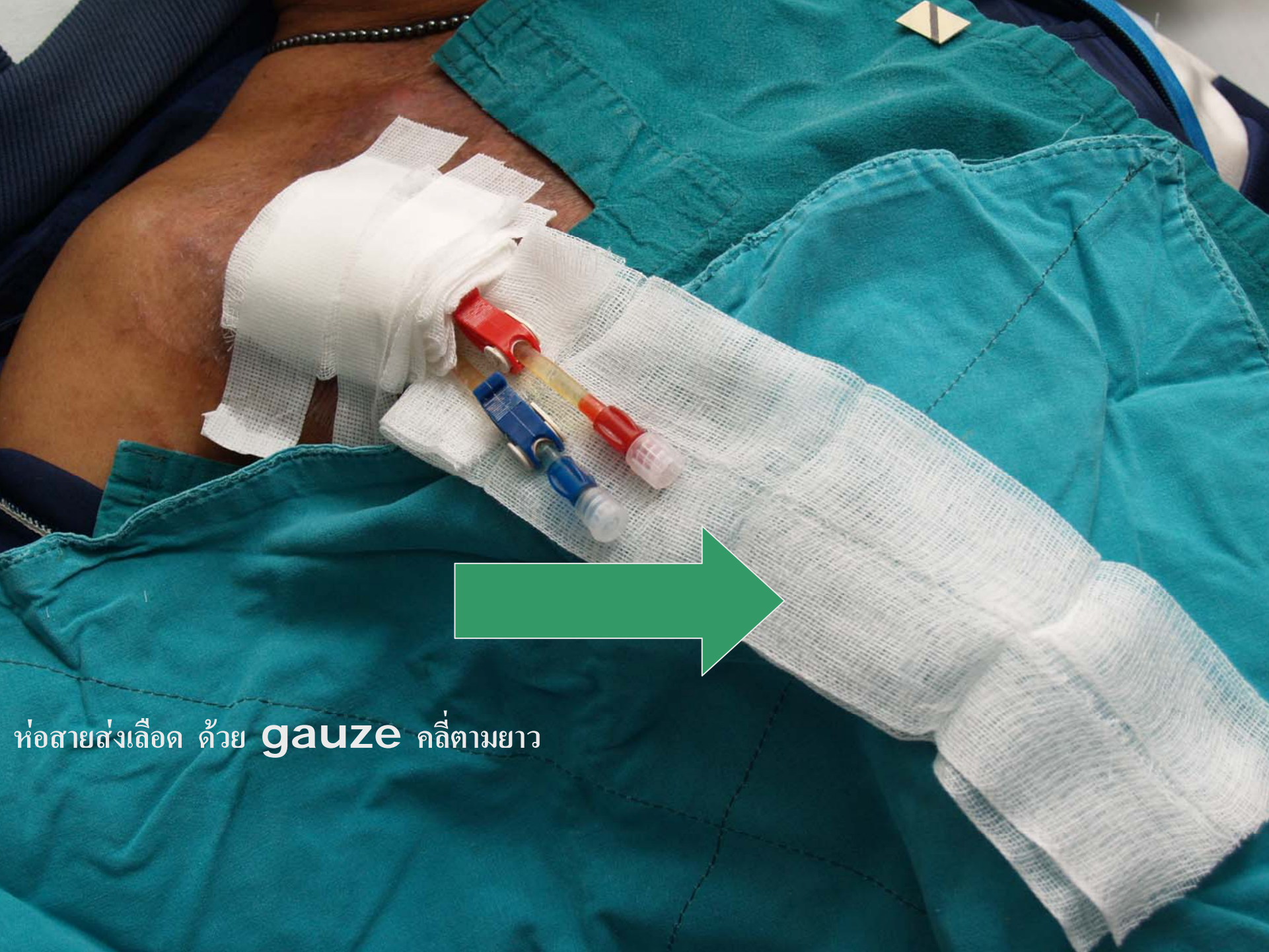


ปิดทับด้วย **gauze** พับ
ครึ่งแผ่น



ปิดทับด้วย gauze 3 x 3 แล้ว
ตรึงด้วยพลาสติก transpore





ท่อสายส่งเลือด ด้วย gauze คลี่ตามยาว



ตกลงกลับมาถึง **Exit site**



ใช้ gauze คลี่ตามยาว พันทับให้กระชับ แน่น พอสมควร





สวม condom ขึ้นไปจนถึง Y-gauze



ปิดทับ ขอบ condom ด้วย
gauze พับครึ่ง

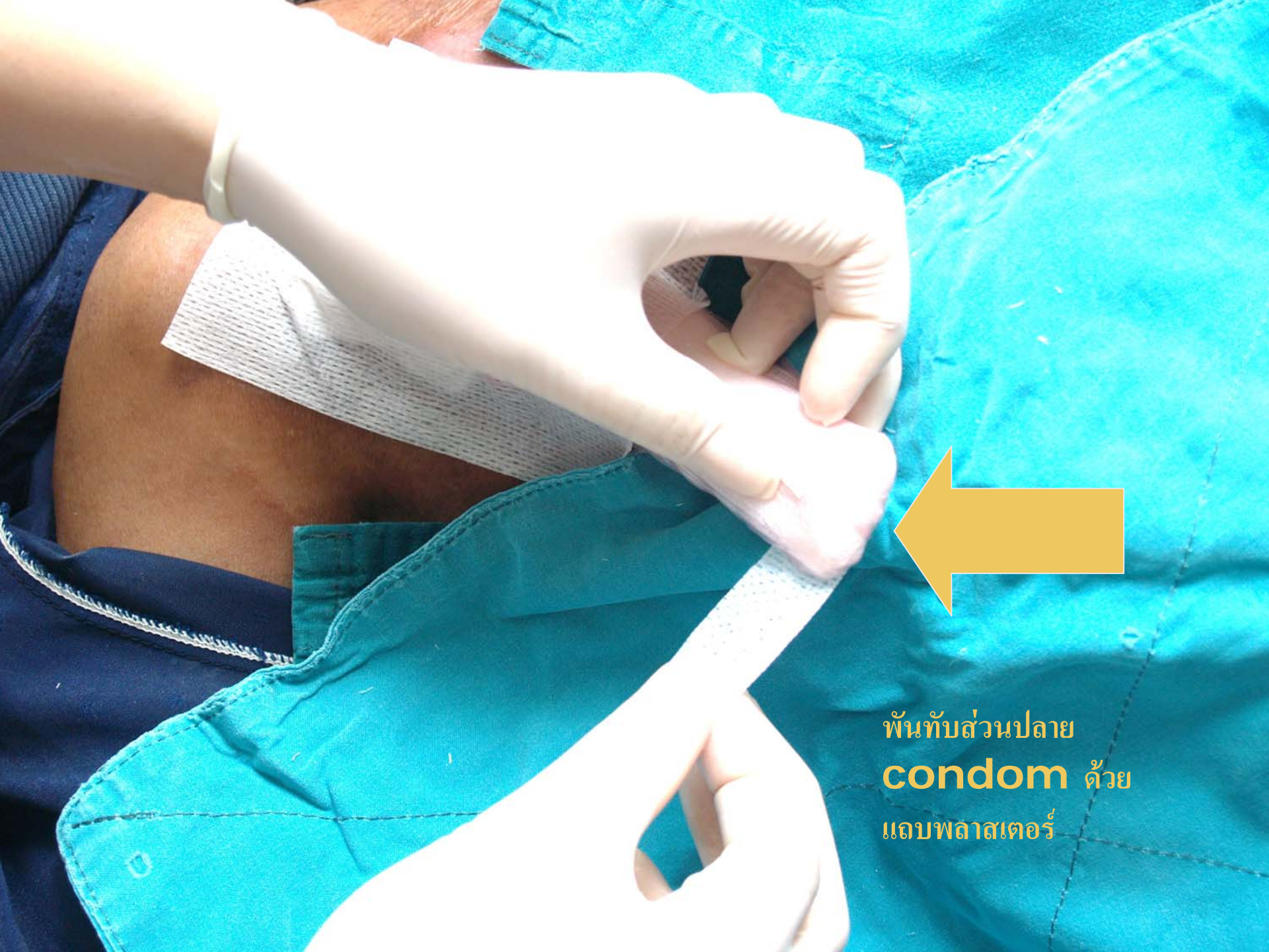


ปิดทับด้วย fixumul ขนาด 10x8.5 ซม.





ปิดทับด้วย **Fixomul** กลุ่มถึงปากถุง **Condom**



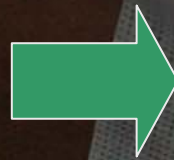
พันทับส่วนปลาย
condom ด้วย
แถบพลาสติก





tringplai condom
ด้วย fixomul หรือ
transpore ขนาด
เล็ก

หรือ อาจจะปล่อยให้
แวนลอยในอากาศ โดยไม่
ต้องtringด้วยพลาสติก อีกร



ลักษณะของผิวหนังของผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการแพ้ plaster
หลังจากทดลองเปลี่ยนวิธีการ dressing
ประมาณ 4-6 สัปดาห์



ลักษณะ ของผิวหนังที่ ตีขึ้น อาการผื่นแดงลดลงเห็นได้ชัด



สภาพ Dressing ที่กลับมาหลังจากทำแผล โดยวิธี condom
technique สภาพ ค่อนข้างดี ไม่มีร่องรอยการเกา รุนแรง จน dressing
กระจุยกระจาย เหมือน technique เดิม



เปรียบเทียบพื้นที่ผิวสัมผัส

	Conventional method (ตารางเซนติเมตร)	Condom technique (ตารางเซนติเมตร)	พื้นที่ลดลง (ตารางเซนติเมตร)
พื้นที่พลาสติก	336	100	236 (70%)
พื้นที่ที่ผิวหนังสัมผัส กับ พลาสติก	168	50	118 (70%)

ผลของการใช้ Condom technique

	ผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการแพ้รุนแรง	หมายเหตุ
อาการแพ้ลดลงชัดเจน	98%	
อาการแพ้ลดลงเล็กน้อย	2%	
ไม่มีความเปลี่ยนแปลง	0%	

ตัวอย่างแบบสำรวจความพึงพอใจ

การทำแผล ด้วย ถุงยางอนามัย แบบนี้ท่านรู้สึกว่าเป็นอย่างไร	มาก (%)	พอสมควร (%)	เฉยๆ ไม่เปลี่ยนแปลง
ผิวหนังเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น	76.9	15.4	7.7
อาการคันลดลง	69.2	26.9	3.9
หากพบผู้ป่วยที่มีปัญหาผื่นคันเช่นเดียวกันนี้ ยินดีจะแนะนำให้มาใช้วิธีเดียวกัน	73.1	23.1	3.8
รู้สึกเงิน อายุ ที่นำ ถุงยางอนามัยมาใช้ทำแผล	0	0	100
รู้สึกมั่นใจ ในความสะอาด และ เทคนิคการปิดแผลดังกล่าว	88.5	11.5	0
มีความกังวลเกี่ยวกับแผลอย่างไร	11.6	26.9	61.5
โดยรวมแล้วท่านรู้สึกมีความสุขกับการทำแผลโดยวิธีใหม่นี้หรือไม่	69.2	19.2	11.6
ท่านคิดว่าขนาดของพลาสติกมีผลต่ออาการคันอย่างไร	69.2	26.9	3.9
ท่านคิดว่า ชนิด ของพลาสติก มีผลต่ออาการคัน อย่างไร	53.8	15.5	30.7

เปรียบเทียบ ต้นทุน ของ Dressing technique

	Conventional method	Condom technique	ส่วนต่าง (บาท)	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์
ต้นทุนรวม (บาท)	60.58	49.16	11.42	18.85%

เปรียบเทียบขนาดพลาสติกที่ใช้

**Conventional
technique**



**Condom
technique**



2006/01/01 12:00

สรุป การทำ Dressing แผ่น Perm DLC โดยใช้ condom technique

- ◆ สามารถลดพื้นที่การติดพลาสติกเตอร์ลงได้ ประมาณ 50 - 70%
- ◆ สามารถลดขนาดของพลาสติกเตอร์ fixomul ลงได้ ประมาณ 15 - 20% สิ้นเปลืองน้อยลง
- ◆ สามารถลดพื้นที่ผิวหนังที่จะสัมผัส กับกาวของพลาสติกเตอร์ลงได้ ประมาณ 60 - 70 %
- ◆ ลดต้นทุน ลดการใช้ วัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการทำ dressing ลงได้ ประมาณ 20%
- ◆ ลดอาการคัน อาการผื่นแพ้พลาสติกเตอร์ ผู้ป่วยพึงพอใจ
- ◆ ลดปริมาณขยะต่อวันลงได้ประมาณ 15 - 20 %

สรุป ผลการทดลอง(ต่อ)

- ◆ ภายใน 3 เดือน ของการทดลองใช้ condom technique มีผู้ป่วยที่ใช้ Perm double lumen cath เต็มใจเปลี่ยนจากเทคนิคการทำ dressing แบบเดิม มาใช้ เทคนิคใหม่ เพิ่มขึ้น ถึง ประมาณ 70%
- ◆ สังเกตพบว่า สภาพของ dressing ที่กลับมาหลังจากการฟอกเลือดครั้งก่อน 89.79% กลับมาในสภาพเดิม ไม่หลุดลุ่ย
- ◆ 98.63% มีสภาพผิวหนัง ที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ร่องรอยผื่นคัน หรือสภาพผิวหนังอักเสบลดลงเห็นได้ชัด ทั้งขนาด และ ความรุนแรง
- ◆ ที่สำคัญ คือ พบปัญหาของการเกิด การติดเชื้อ น้อยมาก ประมาณ 3.09%เท่านั้นที่พบ อาการ exit site แดง หรือมีลักษณะของการ อักเสบ ติดเชื้อ

ปัญหาในการดำเนินโครงการ

- ◆ ระยะเวลาแรกของการทดลองใช้ condom บางส่วนผู้ป่วยจะจัดหามาเองโดย ขอจาก ศ.อ.(ศูนย์อนามัยใกล้บ้าน) ซึ่งแจกฟรี แต่เกิดปัญหาเมื่อไปขอบ่อยๆ มีความถี่สูงๆ และบางรายขอมาเป็นจำนวนมากเพื่อเพื่อน ผู้ป่วยเริ่มถูกมองด้วยสายตาแปลกๆ มีเลศนัย จากพยาบาลสาวๆ ในที่สุดคุณลุง คุณป้าผู้ป่วยทั้งหลาย จึงต้องหยุดไปขอของฟรี
- ◆ มีพยาบาลของหน่วย ไปขอรับบริจาคจากหน่วยงานส่งเสริมสุขภาพ ได้รับความอนุเคราะห์มาครั้งละ 2-300 ชิ้น ระยะเวลาหลังๆ เริ่มมีคำถามตามมาว่าจะใช้อะไรรักษาสามี ก็ไปราชการชายแดนใต้อยู่ และตัวเองก็เข้าคลินิก ผู้มีบุตรยาก (Infertile clinic) อยู่

ปัญหาในการทำการศึกษา

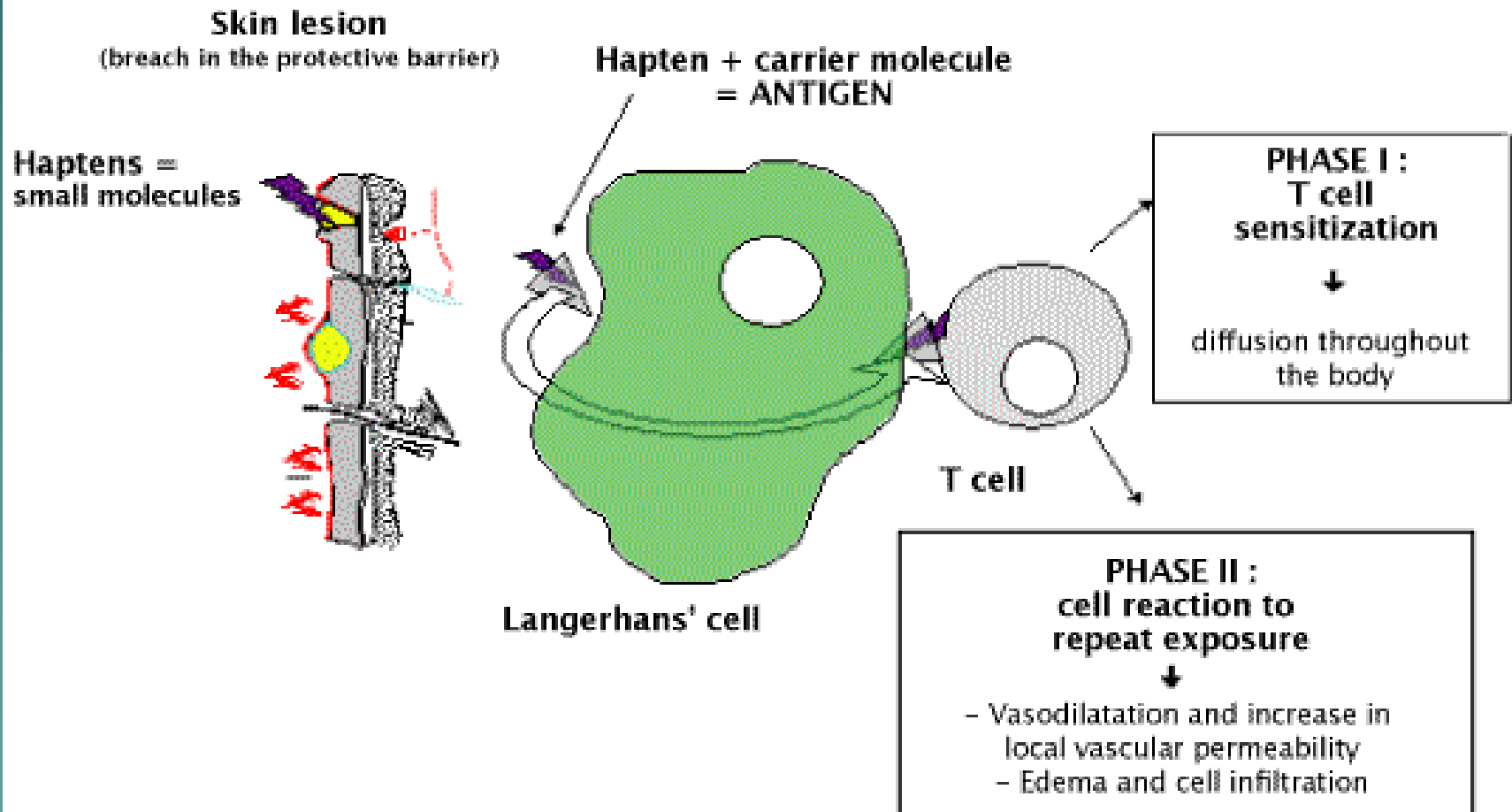
- ◆ เนื่องจากการศึกษาเป็นการทดลอง เปลี่ยนแปลง เทคนิค และวัสดุที่ใช้ในการเปิดเผย เป็นการทดลองที่ทำได้เพียงครั้งเดียว เพราะเป็นการทดลองเกี่ยวกับความรู้สึก ความพึงพอใจของผู้ป่วย ดังนั้น ผลของการศึกษา จึงไม่สามารถ ทำซ้ำ หรือ กำหนดจำนวน n ได้ การศึกษานี้จึงเป็นลักษณะ **qualitative study**

Discussion

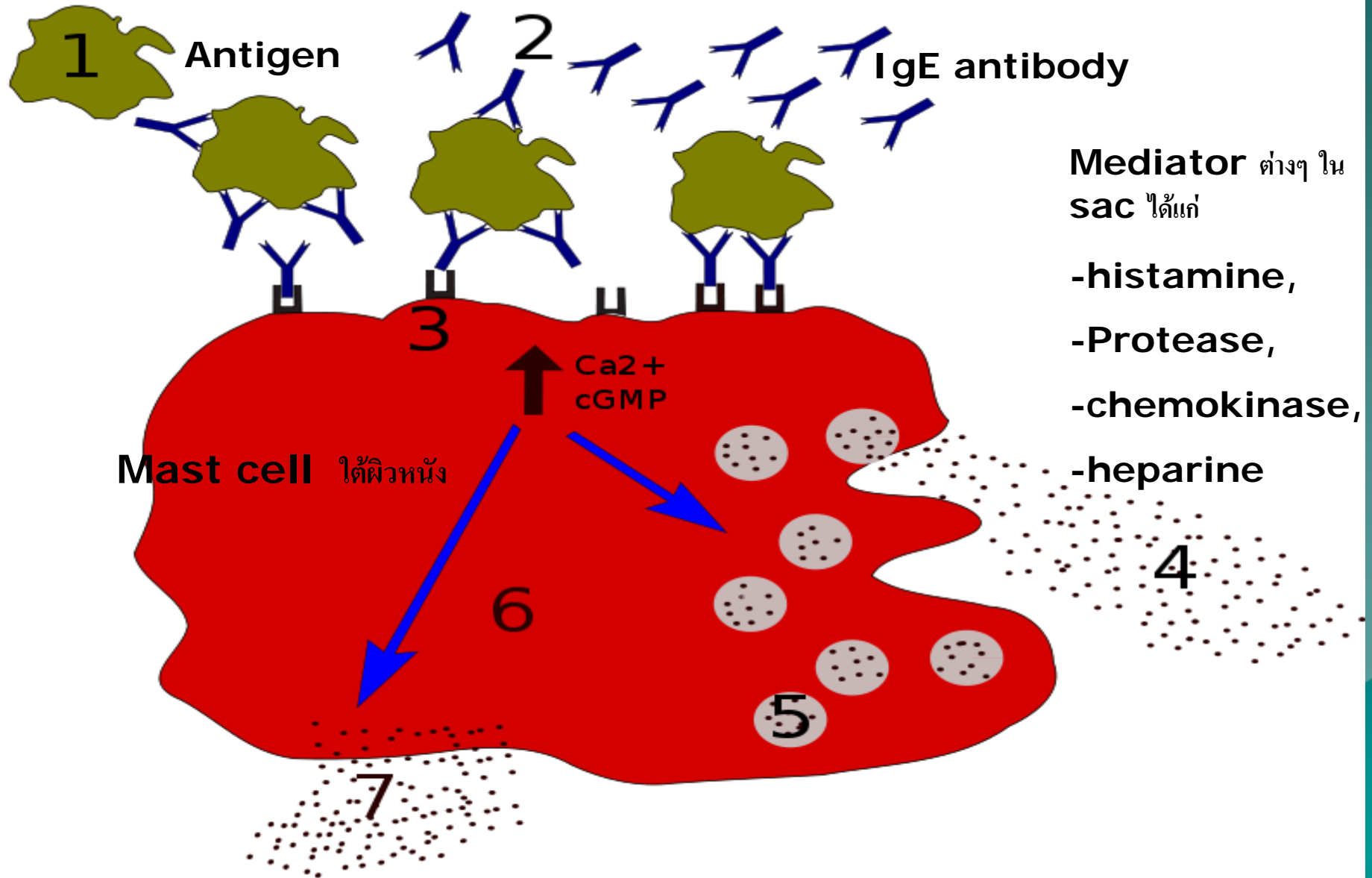
ปัญหาการเกิดผื่น พลาสเตอร์ เป็นปัญหาที่พบบ่อยเป็นประจำในผู้ป่วยที่ต้องใช้พลาสเตอร์อยู่เป็นเวลานานๆ โดยกระบวนการแพ้ดังกล่าวจัดเป็น allergy reaction ที่คาดว่า mediated โดย mast-cell ซึ่งอธิบาย skin reaction ลักษณะนี้ว่า เกิดจาก สารสังเคราะห์ หรือ สารที่เกิดตามธรรมชาติ ที่มีขนาดโมเลกุลเล็ก (Haptens) สารดังกล่าวซึมผ่านผิวหนัง เข้าจับกับโปรตีน ของ epidermal cell (carrier cells) จึงจะมีคุณสมบัติเป็น antigen มากระตุ้น mast cell ได้ ผิวหนัง ให้หลั่งสาร กลุ่ม histamine มีผลให้เกิด vasodilatation และมีการเพิ่ม local vascular permeability มีอาการ บวม แดง อักเสบ ของผิวหนังในบริเวณดังกล่าว

Diagram อธิบายกระบวนการ form antigen

Diagram III TYPE IV ALLERGY



Allergic mechanism



จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า วัสดุปิดแผลชนิดต่างๆที่นำมาทดลองใช้กับผู้ป่วย ต่างมี ข้อดี ข้อเสีย ต่างๆ กันไป เช่น

Tegaderm ผู้ป่วยจะมีอาการแพ้ น้อยกว่า การใช้ **fixomul** แต่ราคาแพง เบิกไม่ได้

Opsite ไม่เหมาะที่จะใช้ปิดแผล เนื่องจากวัตถุประสงค์การใช้ **Opsite** เป็นการใช้เพื่อปิดล้อมบริเวณผ่าตัดไม่ให้ ลัมผัส อากาศ เหงื่อ หรือบรรยากาศ โดยรอบ ทำให้ไม่ระคายเหงื่อ แผลและ ช้ำ

Cavilon ของ **3M** เป็นครีมประเภท **moisturiser** ช่วยเคลือบผิวไม่ให้แห้ง ลดอาการ ระคายเคือง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กาวจาก พลาสติกเตอร์ นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมคุณสมบัติของพลาสติกเตอร์ให้ติดได้ ทน นาน

- ◆ อุดงพลาสติก มีปัญหาที่แข็ง ขอบมีความคม แหวม ผู้ป่วยรู้สึกไม่สบาย
- ◆ กระดาษสา เป็นวัสดุที่ดี อ่อนนุ่ม สามารถนำไป ซ้ำเข้าได้โดย การอบแห้ง หรือ นึ่งซ้ำเข้า แต่มีปัญหาคือไม่สามารถกันความชื้นจากเหงื่อของผู้ป่วย

Condom อาจจะไม่ใช่คำตอบสุดท้าย หรือเป็นวัสดุที่ดีที่สุดในการนำมาดัดแปลงเพื่อปิดแผล Perm ที่สำคัญ คือ ไม่ sterile ดังนั้นในการทำแผล ตัว condom เองจึงไม่ควรสัมผัสผิวหนังส่วนที่มีแผลเปิดอยู่ หรือ exit site จะต้องใช้ gauze sterile ปิดแผลอยู่ก่อนที่จะ ใช้ condom

แต่หลักการของการ ลดพื้นที่ผิวสัมผัส ระหว่างกาวพลาสติกเตอร์ กับผิวหนังผู้ป่วย โดยที่ยังคงหลักการของการทำแผลอยู่ น่าจะเป็นการตอบโจทก์ที่ถูกต้อง อันจะช่วยให้ผู้ป่วยไม่ต้องทนทุกข์ทรมานกับปัญหาการเกิดผื่นเนื่องจากพลาสติกเตอร์อีกต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

- ◆ ต้องขอขอบพระคุณ ผู้ป่วยทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการทดลอง
ทำการศึกษา ครั้งนี้ เป็นอย่างดี

Thank YOU

The image features the words "Thank YOU" in a large, bold, 3D font. The letters are primarily yellow with a gradient to orange, giving them a metallic or glowing appearance. They are set against a solid teal background. At the bottom right, there is a silhouette of a mountain range in a darker teal color. The text is slightly tilted upwards from left to right.