

การเย็บแผลบนใบหน้า

Facial suture technique

ฐิติ ตันติธรรม

บทนำ

พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับผิวหนังบนใบหน้า (Facial Skin)

ข้อบ่งชี้ของหัตถการและการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

ขั้นตอนการเย็บแผลบริเวณใบหน้า

การบริหารยาชาเฉพาะที่ (local anesthesia administration)

การตัดเนื้อตาย (Debridement)

เทคนิคการเย็บแผลบนใบหน้า (Facial Suture Technique)

การแต่งแผลและข้อแนะนำหลังการเย็บแผล

การเลือกไหมเย็บแผลบนใบหน้า

ภาวะแทรกซ้อนและปัญหาที่พบบ่อย

สรุป

บทนำ

การเย็บแผลบนใบหน้า (Facial suture) ต้องใช้ทักษะและความละเอียดมากกว่าแผลที่บริเวณอื่นค่อนข้างมาก เนื่องจากใบหน้าเป็นบริเวณที่สังเกตได้ชัดและไม่สามารถปกปิดได้หมด อย่างไรก็ตามหลักการในการเย็บแผลที่ใบหน้ากับส่วนอื่นๆในร่างกายก็ยังคงคล้ายกัน และสามารถนำหลักการหรือวิธีการต่างๆไปใช้ในการเย็บแผลบริเวณอื่นได้เช่นกัน

พื้นฐานความรู้เกี่ยวกับผิวหนังบนใบหน้า (Facial Skin)

ใบหน้าของคนประกอบด้วยชั้นหลัก 5 ชั้น ได้แก่

1. **ชั้นผิวหนัง (cutaneous layer)** ประกอบไปด้วย ชั้นหนังกำพร้า (epidermis) เป็นชั้นที่อยู่บนสุดและชั้นหนังแท้ (dermis หรือ corium) เป็นชั้นที่อยู่ถัดลงมา ผิวหนังในแต่ละส่วนของใบหน้าต่างจะความหนาของชั้นหนังไม่เท่ากัน โดยผิวหนังบริเวณหนังตาจะมีความบางที่สุดในร่างกาย ทำให้วัสดุที่ใช้ในการเย็บแผลบริเวณตาควรมีขนาดเล็กกว่าตำแหน่งอื่นบนใบหน้า ผิวหนังบริเวณปลายจมูกและหน้าผากจะมีความหนาที่สุดในบริเวณใบหน้า

2. **ชั้นใต้ผิวหนัง (subcutaneous layer) หรือชั้นไขมันใต้ผิวหนัง (subcutaneous fatty tissue)** จะอยู่ใต้ชั้นผิวหนัง ลักษณะและความหนาแตกต่างกันตามส่วนต่างๆของใบหน้า ประกอบด้วยเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่อยู่กันอย่างหลวมๆ (loose connective tissues) และเนื้อเยื่อไขมัน (adipose tissues) ซึ่งจะมีจำนวนมากน้อยแตกต่างกัน ในแต่ละส่วนของใบหน้า เป็นชั้นที่ไม่มีความแข็งแรงจึงไม่สามารถเย็บเกี่ยวเนื้อเยื่อในชั้นนี้ได้

3. **ชั้นของกล้ามเนื้อใบหน้า (Superficial musculo-aponeurotic layer; SMAS)** ในชั้นนี้จะประกอบไปด้วยกล้ามเนื้อในการแสดงสีหน้า (facial mimetic muscles) รวมถึงชั้นพังผืดที่ต่อเนื่องกับกล้ามเนื้อบริเวณแก้ม และยังต่อเนื่องกับชั้น galea aponeurosis ของหนังศีรษะ ชั้นนี้เป็นส่วนที่ให้ความแข็งแรงในการเย็บแผลใบหน้าเพื่อช่วยลดความตึง (tension) ของแผลที่ชั้นผิวหนัง

4. **ชั้นเนื้อเยื่อโปร่งบาง (Loose areolar tissue layer)** –เป็นชั้นที่อยู่ใต้กล้ามเนื้อแสดงสีหน้า เป็นส่วนที่ช่วยให้กล้ามเนื้อมีการเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระทำให้ชั้นนี้ไม่มีความแข็งแรงในการยึดไหมเย็บได้

5. **ชั้นพังผืดลึก (Deep fascia layer)** ประกอบไปด้วยชั้น periosteum/pericranium ในบริเวณใบหน้าที่ติดกับกระดูก หรือเป็นส่วนในส่วนของ deep fascia ของขมับ, แก้ม, และคอ ก่อนที่จะเข้าไปเป็นส่วนของกล้ามเนื้อส่วนลึก ซึ่งมีความแข็งแรงในการยึดไหมเย็บได้

ชั้นใบหน้าทั้ง 5 ชั้นสอดคล้องกับชั้นหนังศีรษะ (scalp) เนื่องจากเป็นบริเวณผิวหนังที่ต่อเนื่องกัน จึงมีหลักการในการเย็บแผลที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ ชั้นหนังศีรษะ (skin-S) ชั้นเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (connective tissue- C) ชั้น aponeurosis (galea aponeurotica-A) ชั้นเนื้อเยื่อเกี่ยวพันชนิดโปร่งบาง (loose connective tissue-L) และชั้นเยื่อหุ้มกะโหลกศีรษะ (pericranium-P) ตามลำดับ การทราบถึงคุณสมบัติของชั้นผิวหนังมีความสำคัญต่อการเย็บบาดแผลบริเวณใบหน้าเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี¹

ข้อบ่งชี้ของหัตถการและการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

ผู้ป่วยที่มีบาดแผลที่ใบหน้าโดยที่บาดแผลมีความลึกผ่านชั้นผิวหนัง (ชั้น 1) ลงไปควรได้รับการเย็บแผล เพราะถ้าบาดแผลตื้นกว่านี้จะมีการหายคล้ายกับบาดแผลถลอก (abrasion wound) ซึ่งจะสามารถหายเองได้ภายใน 1-2 สัปดาห์และแผลเป็นหายค่อนข้างดี ในทางกลับกันบาดแผลที่ลึกผ่านชั้นผิวหนังจะหายช้ากว่ามากและยังมีเลือดออกได้ง่ายเนื่องจากใบหน้ามีเลือดมาเลี้ยงมากกว่าบริเวณอื่น การเย็บแผลจะเป็นการช่วยห้ามเลือดและจะทำให้การหายของแผลเร็วขึ้นและได้แผลเป็นที่สวยงามขึ้น

สิ่งที่ต้องประเมินก่อนการทำหัตถการมี 2 อย่างด้วยกันคือ ลักษณะของบาดแผล และความร่วมมือของผู้ป่วย ทั้งนี้เพื่อประเมินว่าเราสามารถเย็บแผลดังกล่าวเองได้หรือไม่หรือควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และการทำหัตถการควรทำในห้องผ่าตัดและจำเป็นต้องวางยาสลบหรือให้ยากลุ่มระงับประสาทร่วมด้วยหรือไม่

1. ลักษณะของบาดแผล – ควรจะประเมินขนาด ความลึก และการปนเปื้อน (contamination) ของบาดแผล ถ้าแผลที่มีขนาดใหญ่และลึกเกินความสามารถควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ อย่างไรก็ตามถ้าแผลดังกล่าวมีเลือดออกมากสามารถเย็บแผลเพื่อห้ามเลือดไว้ก่อนได้เช่นกัน ในกรณีที่แผลมีการปนเปื้อนหรือสกปรกจำเป็นต้องล้างแผลหรือตัดเนื้อตายบางส่วนออก ซึ่งจะทำให้หัตถการได้สะดวกกว่าถ้าทำในห้องผ่าตัด

หลังจากบริหารยาเฉพาะที่บริเวณบาดแผลแล้วจะสามารถประเมินลักษณะและความลึกของบาดแผลได้ดีขึ้น หากบาดแผลมีการปนเปื้อนความสกปรกให้ทำความสะอาดเบื้องต้นด้วยการล้างแผลด้วยน้ำสะอาด จากนั้นให้ใช้สารละลาย 7.5% povidone-iodine หรือ 4% chlorhexidine gluconate ฟอกล้างแผล พร้อมทั้งเอาสิ่งแปลกปลอมออกจากบาดแผลให้ได้มากที่สุดก่อนทำการเย็บแผล

2. ความร่วมมือของผู้ป่วย – ถ้าผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือและบาดแผลไม่ใหญ่มาก เราสามารถทำหัตถการโดยการให้ยาเฉพาะที่ (local anesthesia) อย่างเดียวได้ กรณีที่ผู้ป่วยไม่ร่วมมือโดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยเด็ก อาจจำเป็นต้องให้ยาระงับประสาท (sedation) ร่วมกับการให้ยาเฉพาะที่

ขั้นตอนการเย็บแผลบริเวณใบหน้า

การบริหารยาชาเฉพาะที่ (local anesthesia administration)

การฉีดยาชาเฉพาะที่จะช่วยขัดขวาง sodium channel ทำให้ยับยั้ง action potential ในการสื่อสารสัญญาณประสาท ซึ่งความเร็วในการออกฤทธิ์และระยะเวลาของการทำงานขึ้นอยู่กับคุณสมบัติทางเภสัชจลนศาสตร์ของยาชา (pharmacokinetics) และปริมาณความเข้มข้นของยาชาที่ใช้

การผสมยาชา กับ epinephrine ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้เกิดหลอดเลือดหดตัว (vasoconstriction) สามารถช่วยลดเลือดและทำให้การกำจัดยาชาในบริเวณที่ฉีดลดลง ส่งผลให้ยาชาออกฤทธิ์ได้นานขึ้น ยาชาที่นิยมใช้คือ Lidocaine ซึ่งเป็นยาชาในกลุ่ม Aminoamides มีความเข้มข้นหลายระดับ เช่น 1% หรือ 2% มีระยะเวลาที่ยาเริ่มออกฤทธิ์ (onset of action) ภายใน 1-2 นาที และระยะเวลาในการออกฤทธิ์ (duration of action) นาน 2 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง เมื่อผสม epinephrine) สำหรับส่วนผสมยาชาที่นิยมใช้คือ 1% Lidocaine with 1:100,000 epinephrine เนื่องจากออกฤทธิ์เร็วและนานพอสำหรับการทำหัตถการเย็บแผลที่ใบหน้า ส่วนผสมนี้มีฤทธิ์เป็นกรดทำให้ผู้ป่วยรู้สึกแสบการเดินยาชาได้ แนะนำให้ผสม 8.4% sodium bicarbonate ปริมาณร้อยละ 10 ของปริมาตรยาชาที่ผสมกับ epinephrine เพื่อปรับค่ากรดต่างให้เป็นกลาง จะช่วยทำให้ความแสบขณะเดินยาลดลง รวมถึง onset of action เร็วขึ้น เช่น 1% Lidocaine with 1:100,000 epinephrine 20 มล. ให้ผสมกับ สารละลาย 8.4% sodium bicarbonate 2 มล.²

วิธีการฉีดยาชาจะขึ้นกับตำแหน่งและลักษณะของบาดแผล ถ้าเป็นไปได้ควรทำ selective nerve blockade ตามเส้นประสาทบนใบหน้า เช่น supraorbital nerve, infraorbital nerve, และ mental nerve การฉีดยาชาควรฉีดช้าๆ โดยใช้กระบอกฉีดยา (syringe) ขนาดเล็กและใช้เข็มฉีดยาขนาด 27 gauge ขึ้นไป เพื่อช่วยลดอาการปวด และระวังการฉีดยาชาเข้าเส้นเลือด สามารถตรวจสอบโดยการดูดเข็มก่อนฉีดยาว่าไม่เข้าเส้นเลือดและฉีดยาขณะถอยเข็มออก หากเกิดภาวะพิษจากยาชา (toxicity) ผู้ป่วยจะมีอาการทางระบบประสาทก่อน เช่น ได้ยินเสียงในหู (tinnitus) วิงเวียนศีรษะ (vertigo) พูดไม่ชัด (slurring of speech) กระวนกระวาย (agitation) มีการเกร็งกระตุกของกล้ามเนื้อ (muscle twitching) ชัก (generalized seizure) และตามมาด้วยระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น ภาวะความดันโลหิตต่ำ (hypotension) ภาวะหัวใจเต้นช้า (bradycardia) และภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) ได้ขึ้นกับระดับความเข้มข้นของยาชาในกระแสเลือด

การตัดเนื้อตาย (Debridement)

การเกิดบาดแผลบนใบหน้ามีหลายแบบ ไม่ว่าจะเป็น abrasion wound, penetrating wound, laceration wound, หรือ cut wound ถ้าบาดแผลมีสิ่งแปลกปลอม (foreign body) ควรได้รับการเอาออกให้หมดหรือมากที่สุด เพราะจะเป็นต้นตอของการติดเชื้อหรือเกิด traumatic tattoo

ในบาดแผลขอบเรียบไม่จำเป็นต้องตัดเนื้อเยื่อใดๆสามารถทำการเย็บแผลได้เลย แต่ในบาดแผลขอบไม่เรียบควรทำการตัดเล็มขอบแผลเล็กน้อยเพื่อให้ขอบแผลเรียบขึ้นและทำการเย็บแผลต่อ เนื่องจากใบหน้ามีเลือดมาเลี้ยงปริมาณมากทำให้โอกาสการเกิดเนื้อตายรอบบาดแผลบนใบหน้ามีน้อย จึงไม่แนะนำให้ทำการตัดเนื้อตายโดยไม่จำเป็นเพราะจะทำให้รูปลักษณ์ใบหน้าผิดแปลกไปได้

เทคนิคการเย็บแผลบนใบหน้า (Facial Suture Technique)

การเย็บปิดแผลอย่างเหมาะสมควรเริ่มต้นจากการจับเนื้อเยื่อ (tissue handling) ที่ถูกวิธีเสียก่อน การใช้เครื่องมือที่มีขนาดใหญ่และจับผิวหนังแรงเกินไปจะทำให้เกิดการฟกช้ำของเนื้อเยื่อ (crush injury) ส่งผลให้เกิดแผลเป็นไม่สวยและใหญ่ขึ้น ในการจับเนื้อเยื่อบนใบหน้าโดยส่วนใหญ่จะใช้ Adson forceps, Adson-Brown forceps, หรือ skin hook เพราะจะช่วยให้เกิดขอบแผลเผยอเล็กน้อย (skin edge eversion) โดยเกิดการฟกช้ำน้อยกว่าเครื่องมืออื่น

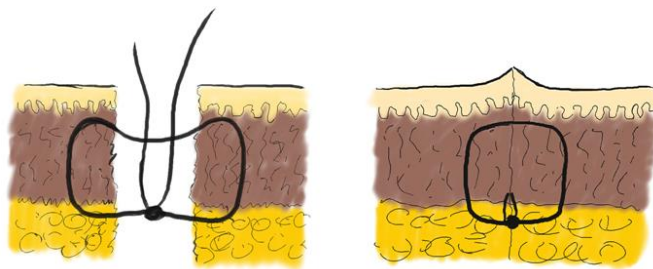
การเย็บแผลบนใบหน้าควรจะทำให้มีความตึงของแผลที่ชั้นผิวหนังให้น้อยที่สุด (tension-free skin closure) กำจัดการกำจัดช่องว่างในชั้นเนื้อเยื่อ (dead space) ให้หมดไปหรือให้น้อยที่สุด และมีขอบแผลเผยอเล็กน้อย เพื่อลดโอกาสแผลแยก (wound dehiscence) และทำให้ได้แผลเป็นที่บาง (fine line scar) หลักการเย็บแผลเพื่อลดความตึงของแผลทำได้โดยทำการเย็บที่ละชั้นโดยเริ่มจากการเย็บชั้นใต้ผิวหนังที่มีความแข็งแรงก่อน (subcutaneous suture) จากลึกมาตื้น แล้วจึงทำการเย็บชั้นผิวหนัง (cutaneous suture) ก่อนการเย็บชั้นผิวหนังอาจทำการเย็บชั้นหนังแท้ (dermal suture) ก่อนเพื่อลดความตึงของแผลในชั้นผิวหนังและกำจัด dead space โดยเฉพาะบริเวณเนื้อเยื่อไขมัน เนื่องจากการมี dead space จะทำให้เกิดการสะสมของเซลล์อักเสบ (inflammatory cells) ก้อนเลือด (clot) สิ่งแปลกปลอม (foreign body) จึงทำให้บริเวณนี้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของจุลชีพ เกิดแผลติดเชื้อ และทำให้เกิดแผลเป็นนูนตามมาได้

การเย็บชั้นใต้ผิวหนังที่มีความแข็งแรงก่อน (subcutaneous suture) สำหรับใบหน้าและศีรษะจะเริ่มต้นเย็บจากชั้น deep fascia (ชั้น 5) ตามมาด้วยชั้น SMAS (ชั้น 3) แล้วสุดท้ายจึงเย็บชั้นผิวหนัง (ชั้น 1) (cutaneous suture) ตามลำดับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความลึกของแผลแต่ละชนิด ก่อนการเย็บ

ชั้นผิวหนังอาจทำการเย็บชั้นหนังแท้ (dermal suture) ซึ่งจะกล่าวต่อไป ในการเย็บ subcutaneous suture จะใช้ไหมละลาย (absorbable sutures) ขนาด 3-0, 4-0, หรือ 5-0 ที่สามารถสลายได้เองด้วยกระบวนการไฮโดรไลซิส (hydrolysis) การเย็บในชั้นนี้จะช่วยให้ผิวหนังมาใกล้กันมากขึ้นเป็นการกระจายความตึงของแผลให้ชั้นใต้ผิวหนัง และยังเป็นการกำจัดช่องว่างในชั้นเนื้อเยื่อ (dead space) ช่วยลดการติดเชื้อที่จะตามมาอีกด้วย วิธีการเย็บอาจเป็นการเย็บโดยใช้ไหมผูกเป็นปมแยกเป็นอันๆ แบบธรรมดา (simple interrupted suture) หรือการเย็บต่อเนื่องแบบธรรมดา (simple continuous suture) ก็ได้

หลังจากเย็บชั้น subcutaneous suture เสร็จ หากขอบแผลยังห่างกันและมีความตึงอยู่สามารถทำการ undermine ขอบแผลโดยใช้ใบมีดผ่าตัดเบอร์ 15 blade หรือกรรไกร ทั้งนี้เพื่อให้ขอบแผลผิวหนังมาใกล้กันมากที่สุดและมีความตึงน้อยที่สุดด้วย วิธีการทำให้ใช้ skin hook หรือ forceps จับขอบแผลให้เผยออก แล้วใช้มีดตัดเลาะในชั้นใต้ผิวหนัง (ชั้น 2) โดยพยายามทำให้ความหนาของชั้นผิวหนังเท่าๆกัน จากนั้นค่อยทำการเย็บชั้นผิวหนังต่อไป

การเย็บชั้นหนังแท้ (dermal suture) ก่อนการเย็บชั้นผิวหนัง (cutaneous suture) จะช่วยลด dead space และทำให้ขอบแผลเผยออกเล็กน้อย (skin edge eversion) การเย็บชั้นหนังแท้ต้องใช้ความละเอียด การปักเข็มต้องได้ความหนาผิวหนังที่เท่ากัน การเย็บชั้นหนังแท้จะเริ่มแทงเข็มจากข้างใต้แล้วมาขนานกับพื้นผิวหนังมาที่ขอบแผลตามความโค้งของเข็ม จากนั้นแทงเข็มขนานกับพื้นผิวหนังแล้วลงไปที่ใต้ผิวหนัง และเมื่อผูกไหมขอบผิวหนังควรมาชิดกันและเผยออกเล็กน้อย (skin eversion) ดังแสดงในรูปที่ 1 เมื่อทำการเย็บชั้นหนังแท้เสร็จจึงค่อยทำการเย็บชั้นผิวหนังต่อไป



รูปที่ 1 การเย็บชั้นหนังแท้ (dermal suture): ความหนาของการปักเข็มในชั้น dermis แต่ละครั้งควรหนาเท่ากัน เพื่อให้แผลแนบชิดกันและไม่มี dead space และมีขอบแผลเผยออกเล็กน้อยเมื่อทำการผูกไหม

การเย็บชั้นผิวหนัง (cutaneous suture) จะต้องมีความตึงในชั้นนี้น้อยที่สุด (tension-free closure) เพื่อให้ได้แผลเป็นที่สวยและบาง (fine line scar) โดยให้ทำการเย็บชั้นใต้ผิวหนังที่มีความแข็งแรง โดยอาจทำการเย็บชั้นหนังแท้ร่วมด้วย ก่อนการเย็บชั้นผิวหนัง ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว

การเย็บชั้นผิวหนังจะเริ่มปักเข็มให้ตั้งฉากกับผิวหนังแล้วแทงไปตามความโค้งของเข็ม จากนั้นแทงจากข้างใต้ของผิวหนังอีกฝั่งขึ้นมาตามความโค้งเข็มทะลุผิวหนังออกมา หลังจากผูกไหมควรจะเห็นว่าขอบแผลเผยขึ้นเล็กน้อย (skin eversion) ถ้าปักเข็มตื้นหรือไกลจากขอบแผลเกินไป เมื่อผูกไหมแนวแรงไม่กระจายแต่อยู่ในแนวนอน ส่งผลให้ขอบแผลมุดลง (skin inversion) ทำให้เมื่อเกิดกระบวนการหายของแผลจะเกิดการหดตัวทำให้เกิดเป็นรอยบุ๋มลงไปและถ้าแผลมีความตึงผูกมัดไหมแน่นเกินไป แผลจะเกิดเป็นรอยตะขบถาวรจากการครัดของไหมเย็บ ดังแสดงในรูปที่ 2

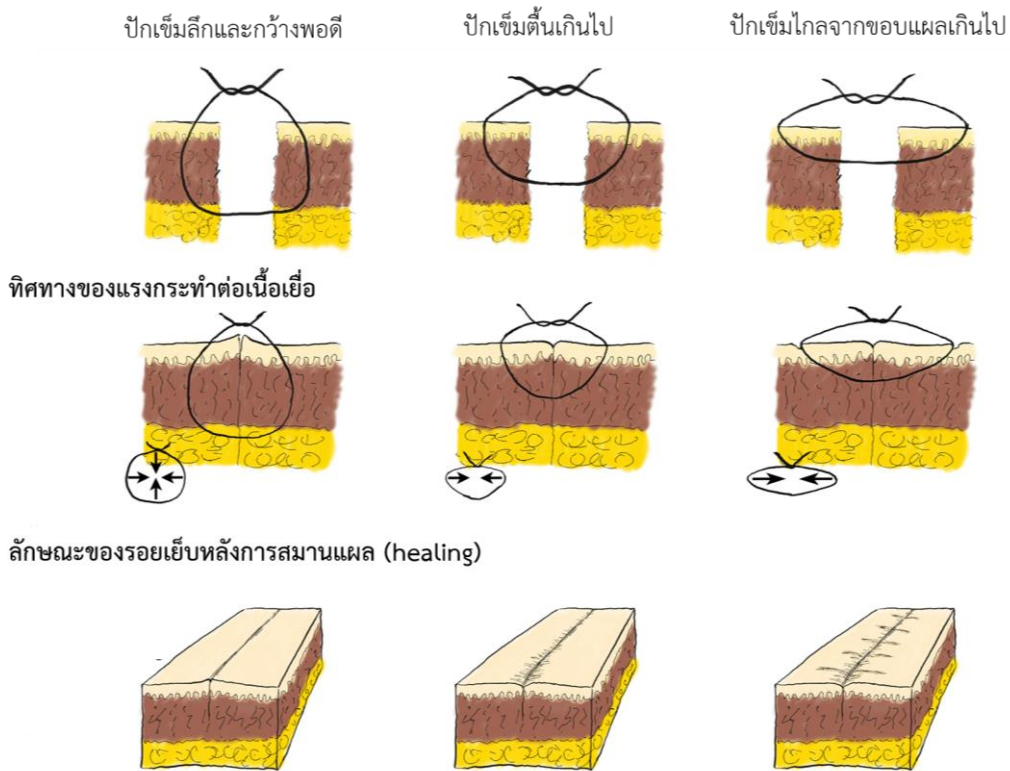
การเย็บชั้นผิวหนังอาจใช้เทคนิคการเย็บ simple interrupted suture, simple continuous suture หรือการเย็บแบบซ้อนทางตั้ง (vertical mattress suture) ก็ได้ การเย็บ simple interrupted suture เป็นวิธีการเย็บปิดแผลที่ดี สามารถปรับเปลี่ยนการเย็บแต่ละครั้งได้แต่จะใช้เวลาในการเย็บนาน การเย็บ simple continuous suture ในบาดแผลขนาดยาวที่มีขอบแผลเสมอกันจะช่วยลดเวลาการเย็บแผลลงได้อย่างมาก แต่ในบริเวณที่มีการเคลื่อนไหวมาก เช่น รอบปากและตา แนะนำให้ทำการเย็บด้วย simple interrupted suture ซึ่งสามารถรับแรงจากการเคลื่อนไหวของแผลได้ดีกว่า

การเย็บแบบอื่นที่แนะนำ ได้แก่ vertical mattress suture เป็นการเย็บที่ทำให้ขอบแผลเผยได้ดีอย่างมาก (skin eversion) สามารถปิด dead space ที่อยู่ข้างใต้ได้เป็นอย่างดี โดยไม่จำเป็นต้องทำการเย็บชั้นหนังแท้ (dermal suture) ช่วย เหมาะสำหรับการเย็บผิวหนังที่มีความหนา เช่น หนังศีรษะ ฝ่ามือ และเท้า การเย็บแบบ intracuticular continuous suture เป็นการเย็บปักเข็มสลับไปมาระหว่างขอบแผลสองข้าง โดยไหมจะอยู่ในชั้น dermis อย่างเดียว และการปักเข็มแต่ละครั้งจะต้องมีความลึกในชั้น dermis ที่เท่ากัน มิฉะนั้นขอบแผลจะไม่เสมอและเกยกันได้ ซึ่งอาจต้องอาศัยความละเอียดและเชี่ยวชาญกว่าวิธีอื่น

รูปที่ 3 แสดงการเย็บวิธีต่างๆ ที่กล่าวมา

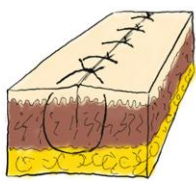
นอกจากการเย็บชั้นผิวหนัง (cutaneous suture) ที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังมีวิธีการสมานแผลโดยใช้วัสดุปิดแผลแทนการเย็บชั้นผิวหนัง เช่น การใช้ tape หรือ skin adhesive ในการปิดแผล ซึ่งควรทำการเย็บชั้นหนังแท้ (dermal suture) เพื่อลดความตึงของผิวหนังและให้ขอบแผลเผยเล็กน้อยก่อน แล้วจึงใช้วัสดุดังกล่าวปิดแผล การใช้ลวดเย็บ (skin staples) เหมาะสำหรับบริเวณที่ผิวหนังค่อนข้างหนา เช่น หนังศีรษะแต่ไม่สามารถใช้ในบริเวณผิวหนังที่บางรอบตาหรือใบหน้าได้³

การเย็บชั้นผิวหนัง (Cutaneous Suture)

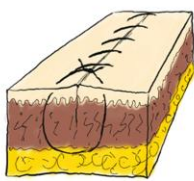


รูปที่ 2

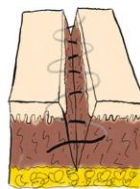
การเย็บชั้นผิวหนัง (cutaneous suture) จะต้องเริ่มปักเข็มให้ตั้งฉากกับผิวหนังและตักความหนาของชั้นผิวหนังทั้งหมดและเท่ากันทั้งสองข้าง เมื่อผูกไหมเสร็จขอบแผลต้องเผยอเล็กน้อย (skin eversion) ถ้าปักเข็มตื้นหรือไกลจากขอบแผลเกินไป เมื่อผูกไหมแนวแรงไม่กระจายแต่อยู่ในแนวนอน ส่งผลให้ขอบแผลมุดลง (skin inversion) ทำให้เมื่อเกิดกระบวนการหายของแผลจะเกิดการหดตัวทำให้เกิดเป็นรอยบุ๋มลงไป และถ้าแผลมีความตึงผูกมัดไหมแน่นเกินไป แผลจะเกิดเป็นรอยตะขบถาวรจากการครัดของไหมเย็บ



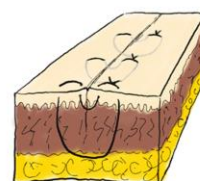
ก. Simple interrupted suture



ข. Simple continuous suture



ค. Intracuticular continuous suture



ง. Vertical mattress suture

รูปที่ 3

การเย็บแบบต่างๆ: ก. การเย็บโดยใช้ไหมผูกเป็นปมแยกเป็นอันๆ แบบธรรมดา (simple interrupted suture) สามารถใช้ได้กับทุกแผล; ข. การเย็บต่อเนื่องแบบธรรมดา (simple continuous suture) ใช้กับแผลยาวที่ผิวค่อนข้างเสมอกัน ค. การเย็บต่อเนื่องภายในชั้นผิวหนัง (intracuticular continuous suture) ต้องปักเข็มในชั้นหนังแท้ (dermis) ที่ความลึกเท่าๆกันเพื่อให้แผลชนเสมอกัน ง. การเย็บแบบซ้อนทางตั้ง (vertical mattress suture) เหมาะสำหรับการเย็บแผลที่มีความตึงในบริเวณผิวหนังที่หนา เช่น ศีรษะ, ฝ่ามือและเท้า

การแต่งแผลและข้อแนะนำหลังการเย็บแผล

(Postoperative Dressing and Management)

กระบวนการหายของแผลที่มีการเย็บแล้ว หากขอบแผลมีการชนเสมอกันดีจะเกิดการสร้างเนื้อเยื่อบุผิว (epithelialization) โดยเซลล์เยื่อบุผิว (epithelial cell) จะเกิดการแบ่งตัวและเคลื่อนที่มาคลุมปิดปากแผลภายใน 24-48 ชั่วโมง หลังจากกระบวนการนี้เสร็จสมบูรณ์แผลจะสามารถโดนน้ำได้เนื่องจากมีชั้น epithelium คลุมบาดแผล

การป้ายแผลด้วยยาขี้ผึ้ง (ointment) ซึ่งมีส่วนผสมของยาปฏิชีวนะ (antibiotic) เช่น polymyxin B ointment, bacitracin ointment หรือสารระงับเชื้อ (antiseptic) เช่น povidone iodine ointment ร่วมด้วยในการปิดแผลใบหน้าหลังการเย็บแผลในช่วงแรก เพื่อช่วยให้บริเวณแผลมีความชุ่มชื้น (moist environment) ซึ่งจะสนับสนุนกระบวนการ epithelialization⁴ และปิดแผลด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติไม่ติดแผล (non-adherent dressing) เช่น petrolatum impregnated gauze (Bactigras™, Sofra-tulle™), non-adherent pad (Telfa, Melolin), หรือ adhesive tape อื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าแผลดังกล่าวจะมีสารคัดหลั่งซึมออกมามากน้อยเท่าใดในช่วงแรก โดยแนะนำให้ปิดแผลไว้อย่างน้อย 2-3 วันขึ้นไปเพื่อให้แน่ใจว่ากระบวนการ epithelialization สมบูรณ์และแผลที่เย็บสนิทดี หลังจากนั้นแผลจะสามารถโดนน้ำได้ โดยแนะนำให้ป้ายแผลด้วยยาขี้ผึ้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งหลังโดนน้ำจนกว่าจะตัดไหม ไม่ควรปล่อยให้แผลที่เย็บมีสะเก็ด (scab) หรือคราบเลือดเกาะเนื่องจากจะเป็นการขัดขวางการหายของแผลได้

การเลือกไหมเย็บแผลบนใบหน้า

ไหมเย็บแผลมีหลายขนาดและผลิตด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติแตกต่างกันไป สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ไหมละลาย (absorbable sutures) และไหมไม่ละลาย (non-absorbable sutures) โดยไหมละลายที่ใช้ในปัจจุบันเป็นเส้นใยสังเคราะห์ (synthetic polymers) ได้แก่ polyglactin 910, polyglycolic acid, polydioxanone และ polytrimethylene carbonate ซึ่งสามารถย่อยสลายเองได้ด้วยไฮโดรไลซิส (hydrolysis) ในขณะที่ไหมที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ไส้แกะ (sheep intestine) หรือไส้วัว (bovine intestine) หรือไหมจากตัวไหม (silkworm) จะย่อยสลายด้วยกระบวนการโปรติโอไลซิส (proteolysis) ซึ่งเป็นกระบวนการย่อยสลายด้วยเอนไซม์โปรตีเอส (protease) จากร่างกาย

การเลือกขนาด ชนิดของไหมเย็บแผลบริเวณใบหน้าจะพิจารณาจากตำแหน่งและลักษณะของบาดแผล

ตารางที่ 1 การเลือกขนาดไหมสำหรับการเย็บชั้นใต้ผิวหนัง (subcutaneous suture) และชั้นพังผืด (fascia suture) บนใบหน้า

ตำแหน่ง	การเลือกขนาดไหมเย็บตามตำแหน่งบนใบหน้า		เพิ่มเติม
	Cutaneous Suture	Subcutaneous/ Fascia Suture	
หนังตา (eyelid) รอบเบ้าตา (periorbital)	6-0, 7-0	4-0, 5-0	- เน้นความสวยงามอย่างมาก - ผิวหนังมีความบางมากกว่าที่อื่นจึงไม่ต้องการความแข็งแรงมาก
จมูก (nose) ใบหู (pinna)	5-0, 6-0	4-0, 5-0	- เน้นความสวยงามอย่างมาก - บริเวณจมูก ถ้ามีการฉีกขาดของกระดูกอ่อนข้างใต้ต้องได้รับการเย็บซ่อมด้วย - บริเวณใบหูเนื่องจากกระดูกอ่อนจะติดกับผิวหนัง การเย็บแผลสามารถเย็บเฉพาะชั้นผิวหนังอย่างเดียวได้
ริมฝีปาก (lip) ขอบริมฝีปาก (vermillion border)	5-0, 6-0	3-0, 4-0	- เน้นความสวยงามอย่างมาก - บริเวณรอบปากมีการขยับมากจึงต้องการความแข็งแรงในการเย็บ โดยเฉพาะชั้นกล้ามเนื้อ - การเย็บแผล vermillion ควรเริ่มเย็บที่ส่วนต่อกับผิวหนัง (white roll) และส่วนต่อกับเยื่อช่องปาก (red line) ก่อน เพราะเป็นส่วนที่เห็นได้ชัด
ผิวหนัง และลำคอ ด้านหน้า (anterior neck)	5-0, 6-0 4-0, 5-0	3-0, 4-0	- เน้นความสวยงาม - ต้องการความแข็งแรงปานกลาง
ช่องจมูก (nasal mucosa) และช่องปาก (oral mucosa)	3-0, 4-0	3-0, 4-0	- ต้องการความแข็งแรงปานกลาง - สามารถใช้ absorbable suture เย็บได้เพื่อไม่ต้องตัดไหม
หนังศีรษะ (Scalp) และคอด้านหลัง (posterior neck)	3-0, 4-0	2-0, 3-0	- ต้องการความแข็งแรงสูง - การเย็บแผลที่ศีรษะอาจใช้การเย็บแบบ vertical mattress suture ร่วมด้วยเพื่อให้เกิด skin eversion เนื่องจากเป็นส่วนของผิวหนังที่หนา

ตารางที่ 2 คุณสมบัติของไหมสำหรับการเย็บชั้นใต้ผิวหนัง (subcutaneous suture) และชั้นพังผืด (fascia suture)

ชื่อสามัญ (ชื่อการค้า, บริษัทผู้ผลิต)	วัสดุที่ใช้ ในการผลิต	ประเภท filament	แรงต้านทาน การดึง สัมพัทธ์ (Relative tensile strength)	การสูญเสียความทนต่อ แรงดึง (Tensile Strength) [†]	ระยะเวลาใน การดูดซึม (Absorption)/ กระบวนการ การสลาย	ปฏิกิริยากับ เนื้อเยื่อ (Tissue Reaction)	Ease of Use
Polyglecaprone 25 (Monocryl™, Ethicon)	Synthetic copolymer glycolide and caprolate	Monofilament	4 (1)	ร้อยละ 50-60 ที่ 1 สัปดาห์ ร้อยละ 20-30 ที่ 2 สัปดาห์ ร้อยละ 20 ที่ 3 สัปดาห์	90-120 วัน Hydrolysis	2	1, ความ ยืดหยุ่น สูงมาก
Polydioxanone PDS II™; Ethicon)	Synthetic polymer polydioxanone	Monofilament	4 (4)	ร้อยละ 70 ที่ 3 สัปดาห์ ร้อยละ 50 ที่ 4 สัปดาห์ ร้อยละ 25 ที่ 6 สัปดาห์	180-210 วัน Hydrolysis	2	3
Polyglactin 910 (Vicryl™; Ethicon)	Synthetic copolymer glycolide lactide	Braid	4 (2)	ร้อยละ 65 ที่ 2 สัปดาห์ ร้อยละ 40 ที่ 3 สัปดาห์ ร้อยละ 8 ที่ 4 สัปดาห์	56-70 day Hydrolysis	3	2
Polyglycolic acid (Dexon II™, Dexon S™; Davis & Geck)	Synthetic polymer	Braid	4 (3)	ร้อยละ 65 ที่ 1 week ร้อยละ 35 ที่ 2 สัปดาห์ ร้อยละ 5 ที่ 4 สัปดาห์	90-120 วัน Hydrolysis	3	2
Polyglyconate (Maxon™; Davis & Geck)	Synthetic polymer polytrimethyle ne carbonate	Monofilament	4 (4)	ร้อยละ 75 ที่ 2 สัปดาห์ ร้อยละ 50 ที่ 4 สัปดาห์ ร้อยละ 25 ที่ 6 สัปดาห์	180-210 วัน Hydrolysis	2	2

ตารางที่ 4-3 คุณสมบัติของไหมสำหรับการเย็บชั้นผิวหนัง (cutaneous suture)

ชื่อการค้า (บริษัทผู้ผลิต)	วัสดุที่ใช้ ในการผลิต	ประเภท filament	แรงต้านทาน การดึง สัมพัทธ์ (Relative tensile strength)*	การสูญเสียความทน ต่อแรงดึง (Tensile Strength)	ระยะเวลาใน การดูดซึม (Absorption)/ กระบวนการ การสลาย	ปฏิกิริยา กับเนื้อเยื่อ (Tissue Reaction)	Ease of Use (Coef of friction)
Nonabsorbable							
Dermalon™ (Davis & Geck)	Synthetic polyamide	Monofilament nylon	3	ร้อยละ 81 ที่ 1 ปี ร้อยละ 72 ที่ 2 ปี ร้อยละ 66 ที่ 11 ปี	2 ปี Hydrolysis อย่างช้าๆ และ คงที่	2	2 (ต่ำ)
Polypropylene Prolene™ (Ethicon)	Synthetic polymer propylene	Monofilament	2	-	ไม่ย่อยสลาย	1	3 (ต่ำมาก)
Surgilene™ (Davis & Geck)							
Silk	Silkworm	Braided	1	สูญเสียอย่างรวดเร็ว ระหว่าง 1 ปี	2 ปี Proteolysis	4	1 ใช้เป็น มาตรฐานใน การ เปรียบเทียบ
Absorbable							
Plain gut™ (Ethicon)	Highly purified (nearly 100%) collagen derived	Twisted “virtual” monofilament	2	ร้อยละ 75 ที่ 7 วัน	70 วัน Proteolysis	5	4
Chromic gut™ (Ethicon)	from submucosa of sheep		2	ร้อยละ 75 ที่ 14 วัน	90 วัน Proteolysis	5	4
Fast absorbing gut plain gut™ (Ethicon)	intestines or serosa of beef intestine		2	ร้อยละ 75 ที่ 5 วัน	60-70 วัน Proteolysis	5	4
Polyglactin 910 (Coated Vicryl RAPIDE™; Ethicon)	Synthetic copolymer glycolide lactide coated with 370 and calcium stearate	Braid	3	ร้อยละ 50 ที่ 5 วัน ร้อยละ 0 ที่ 14 วัน	42 วัน Hydrolysis	3	2

ภาวะแทรกซ้อนและปัญหาที่พบบ่อย

ปัญหาที่พบบ่อยในการเย็บแผลที่ใบหน้าคือแผลเป็นที่ไม่สวย เช่น แผลเป็นยุบลงไปไม่เรียบ หรือเห็นเป็นรอยไหมเย็บ (hatch mark) ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้โดยใช้หลักการการเย็บแผลที่ถูกต้อง เมื่อเทียบบาดแผลที่เย็บด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญกับแพทย์ทั่วไปพบว่าความสวยของแผลเป็นแตกต่างกัน และมีข้อแนะนำดังนี้

1. การเย็บแผลจะต้องตักเนื้อเยื่ออย่างระมัดระวังและให้มีความตึง (tension) ที่เหมาะสมไม่มากเกินไป
 2. ต้องเย็บแผลให้แต่ละชั้นของเนื้อเยื่อชนกันพอดี ไม่มีการเหลื่อมล้ำกัน
 3. การเย็บแผลชั้นผิวหนังจะต้องให้มีขอบแผลเผยอเล็กน้อย (skin eversion)
 4. การจับเนื้อเยื่อโดยใช้อุปกรณ์จับเนื้อเยื่อ forceps ต้องจับอย่างระมัดระวังไม่ให้เกิดการซ้ำของเนื้อเยื่อ
 5. บาดแผลที่ขอบไม่เรียบควรได้รับการตัดตกแต่งขอบแผลหรือเนื้อตายให้ขอบแผลเรียบขึ้น
 6. การเย็บชั้นผิวหนังที่ตึงเกินไปหรือตักเนื้อเยื่อจากขอบผิวหนังกว้างเกินไปจะส่งผลให้เกิดการรั่วของไหมเย็บ ทำให้เกิดเป็นรอยไหมเย็บได้ (hatch mark) สามารถหลีกเลี่ยงได้โดยเย็บ subcutaneous suture และ dermal suture เพื่อลดความตึงของชั้นผิวหนัง จากนั้นจึงเย็บชั้นผิวหนังโดยให้ไหมเย็บห่างจากขอบแผลไม่เกิน 2-3 มิลลิเมตร เพื่อลดการเกิด hatch mark⁵
- การติดเชื้อมีที่บาดแผลบนใบหน้านั้นโอกาสเกิดได้น้อย เนื่องจากใบหน้ามีเลือดมาเลี้ยงค่อนข้างมาก

ทำให้ทนทานต่อเชื้อโรคต่างๆ อย่างไรก็ตามถ้ามีการติดเชื้อจำเป็นต้องตัดไหมออกบางส่วนเพื่อให้มีการระบายหนองหรือน้ำเหลืองออกได้หมด หลังจากนั้นควรทำแผลไปเรื่อยๆจนแผลหายได้เอง (healing by secondary intention)

สรุป

การเย็บแผลบนใบหน้าต้องใช้ความละเอียดและประณีต โดยอาศัยหลักการเย็บแผลที่ถูกต้อง ซึ่งเมื่อสามารถทำได้ดีแล้ว สามารถนำวิธีการดังกล่าวไปใช้ในการเย็บแผลที่อื่นได้เช่นกันเพื่อให้เกิดแผลเป็นที่สวยงาม

เอกสารอ้างอิง

1. Gurtner GC, Neligan PC, editors. Plastic Surgery: Volume One: Principles. 4 ed. Cannada: Elsevier; 2018.
2. Bartfield JM, Ford DT, Homer PJ. Buffered versus plain lidocaine for digital nerve blocks. Ann Emerg Med 1993;22(2):216-9.
3. Baker SR, editor. Local Flaps in Facial Reconstruction. 3 ed. London, United Kingdom: Elsevier Health Sciences; 2014.
4. Svensjo T, Pomahac B, Yao F, Slama J, Eriksson E. Accelerated healing of full-thickness skin wounds in a wet environment. Plast Reconstr Surg 2000;106(3):602-12; discussion 13-4.
5. Min JH, You YH, Cho YC, Jeong WJ, Park JS, Oh SK, et al. What are the key elements in suture education? Comparison of cosmetic appearances after facial lacerations repaired by junior residents and experts. Am J Emerg Med 2018.