

การศึกษาค่าการหดตัวของผิวหนังบริเวณผนังหน้าอก ในการยกเนื้อเยื่อบริเวณผนังหน้าอก

อัทฉา กะเหว่านาค ท.บ.*, สิทธิชัย ตันติภาสวสิน ท.บ.**

บทคัดย่อ

การศึกษาค่าการหดตัวของผิวหนังบริเวณผนังหน้าอกในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดยกเนื้อเยื่อซ่อมแซมผิวหนังและกล้ามเนื้อบริเวณผนังหน้าอก ของกลุ่มงานศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลชลบุรี ระหว่างเดือนมกราคม 2562 ถึง เดือนธันวาคม 2562 จำนวน 10 ราย โดยมีอายุเฉลี่ย 57.7 ปี ซึ่งเป็นเพศชายจำนวน 8 คน และเพศหญิงจำนวน 2 คน ค่าเฉลี่ยของการหดตัวของผิวหนังบริเวณผนังหน้าอก เมื่อวัดจากขอบของเนื้อเยื่อซ่อมแซมในแนวตั้งเฉลี่ย 10.82 (± 6.71) มิลลิเมตร (17%) และการหดตัวในแนวระนาบเฉลี่ย 17.47 (± 8.38) มิลลิเมตร (17.9%) และเมื่อใช้เครื่องมือกำหนดจุดอ้างอิงเพื่อใช้ในการวัดพบว่ามีการหดตัวในแนวตั้งเฉลี่ย 9.96 (± 4.34) มิลลิเมตร (19.7%) และการหดตัวในแนวระนาบเฉลี่ย 6.33 (± 4.55) มิลลิเมตร (13.8%) ดังนั้นการออกแบบเนื้อเยื่อซ่อมแซมจึงควรมีขนาดใหญ่กว่าความวิการที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด นอกจากนี้ อายุ เพศ ความหนาของผิวหนังและความหนาของกล้ามเนื้อก็ส่งผลต่อการหดตัวของเนื้อเยื่อซ่อมแซมจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ : เนื้อเยื่อซ่อมแซมผิวหนังและกล้ามเนื้อบริเวณผนังหน้าอก, PMMF, การหดตัวของผิวหนังบริเวณผนังหน้าอก

The Study of Skin Shrinkage in Pectoralis Major Myocutaneous Flap

Attcha Kavownark D.D.S*, Sittichai Tantipasawasin D.D.S.**

Abstract

A study of skin shrinkage in pectoralis major myocutaneous flap in 10 patients who were harvested flap to close head and neck defects was conducted in Department of oral and maxillofacial surgery, Chonburi hospital during January 2019 to December 2019. Ten patients were 8 males and 4 females. The averages of shrinkage of flap from flap margin was 10.82 (± 6.71) mm (17%) in vertical line and 17.47 (± 8.38) mm (17.9%) in horizontal line. The averages of shrinkage of flap from using instrument to marked reference points was 9.96 (± 4.34) mm (19.7%) in vertical line and 6.33 (± 4.55) mm (13.8%) in horizontal line. According to flap design should be larger than the size of defects. Furthermore, regarding age and gender also are the factors that might effect to shrinkage of flap. Thus, the further research is necessary in the future.

Keywords : Pectoralis major myocutaneous flap, PMMF, Skin shrinkage

* ทันตแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล
โรงพยาบาลชลบุรี

** ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล
โรงพยาบาลชลบุรี

* Dentist, 4th year resident, Oral and Maxillofacial Surgery
Chonburi Hospital

** Dentist, Expert Level, Oral and Maxillofacial Surgery,
Chonburi Hospital

บทนำ

เนื้อเยื่อซ่อมแซมผิวหนังและกล้ามเนื้อบริเวณหน้าอก (Pectoralis major myocutaneous flap) เป็นเนื้อเยื่อซ่อมแซม (Flap) ที่นิยมใช้ในการซ่อมแซมรอยโรคบริเวณศีรษะและลำคอ รวมทั้งรอยโรคในช่องปากและคอหอย Dr.Ariyan ได้เริ่มใช้เนื้อเยื่อบริเวณหน้าอกซ่อมแซมรอยโรคบริเวณศีรษะและลำคอครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1979 และยังคงเป็นทางเลือกที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน¹⁻³ ซึ่งมักถูกพิจารณาเป็นตัวเลือกในการซ่อมแซมรอยโรคของเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณช่องปากหรือบริเวณอวัยวะโดยรอบที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แก่ บริเวณขากรรไกรล่าง, ฟันปาก, ลำคอส่วนบน และใบหน้าส่วนล่าง เป็นต้น^{1,4,5}

เนื้อเยื่อซ่อมแซมผิวหนังและกล้ามเนื้อบริเวณหน้าอกมีเส้นเลือดแดงหลักที่มาเลี้ยง คือ แขนงเพคทอรัล (Pectoral branch) ของเส้นเลือดแดงทอรัวโคอะโครเมียล (Thoracoacromial artery) ซึ่งแตกแขนงเป็นเส้นที่สองของเส้นเลือดแดงแอกซิลลารี (Axillary artery) ส่วนเส้นเลือดดำ คือ เส้นเลือดดำที่มาพร้อมกันกับเส้นเลือดแดง (Venae comitantes)^{1,2,4,6-7}

ปัจจุบันเนื่องจากการพัฒนาการผ่าตัดที่ทันสมัยและก้าวหน้ามากขึ้นของจุลศัลยกรรมเนื้อเยื่อซ่อมแซมพร้อมหลอดเลือด (Microsurgery Free flap) จึงถูกนำมาใช้แพร่หลายมากขึ้นในการผ่าตัดซ่อมแซมความพิการหรือความผิดปกติต่างๆ เนื่องจากความสวยงามและการทำหน้าที่ทดแทนที่ดีกว่า แต่อย่างไรก็ตามเนื้อเยื่อบริเวณหน้าอกก็ยังคงมีความจำเป็นและยังคงถูกนำมาพิจารณาใช้อย่างต่อเนื่อง เนื้อเยื่อบริเวณหน้าอกเป็นเนื้อเยื่อซ่อมแซมที่มีเลือดมาหล่อเลี้ยงดี เทคนิคการผ่าตัดง่าย ไม่ต้องใช้เครื่องมือที่ซับซ้อนและค่าใช้จ่ายต่ำกว่าเมื่อเทียบกับเนื้อเยื่อซ่อมแซมพร้อมหลอดเลือด (Free flap)⁸ อีกทั้งยังเป็นทางเลือกเมื่อเกิดความล้มเหลวในการทำเนื้อเยื่อซ่อมแซมพร้อมหลอดเลือด หรือ ในคนป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงในการผ่าตัดนาน หรือมีความผิดปกติของเส้นเลือด เป็นต้น^{8,9}

จากการศึกษาการหดตัวของเนื้อเยื่อปลูกถ่ายผิวหนังเต็ม (Full thickness skin graft) และเนื้อเยื่อปลูกถ่ายผิวหนังบางส่วน (Split thickness skin graft) พบว่าเนื้อเยื่อปลูกถ่ายผิวหนัง (Skin graft) มีการหดตัวที่เกิดขึ้นเรียกว่า การหดตัวหลัก (Primary contraction) ซึ่งเนื้อเยื่อปลูกถ่ายผิวหนังมีการหดตัว 40% และ 10% ตามลำดับ¹⁰ ด้วยเหตุนี้จึงเกิดเป็นข้อสงสัยในการหดตัวของเนื้อเยื่อซ่อมแซมผิวหนังและกล้ามเนื้อบริเวณหน้าอก ว่าจะมีการหดตัวของผิวหนังคล้ายคลึงกันกับเนื้อเยื่อปลูกถ่ายผิวหนังหรือไม่ จากหลายๆการศึกษาสามารถพบภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดได้ ถ้าหากมีการคำนวณและออกแบบเนื้อเยื่อซ่อมแซมไม่เหมาะสม

ดังเช่นถ้าเนื้อเยื่อซ่อมแซมมีขนาดเล็กเกินไปอาจเสี่ยงต่อการเกิดแผลแยก (Dehiscence) หรือการตายของเนื้อเยื่อซ่อมแซมบางส่วน (Partial flap necrosis) และอาจเกิดการติดเชื้อตามมาได้ ดังนั้นในการผ่าตัดจึงต้องมีการประมาณขนาดและออกแบบเนื้อเยื่อซ่อมแซมให้เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนข้างต้น^{11,12} จากการผ่าตัดยกเนื้อเยื่อซ่อมแซมผิวหนังและกล้ามเนื้อบริเวณหน้าอกหลังเกิดพบว่าขนาดของเนื้อเยื่อบริเวณหน้าอกหลังจากผ่าตัดยกขึ้นมานั้นจะมีการหดตัวและขนาดเล็กกว่าที่ออกแบบไว้ในตอนแรกในทุกมิติ และในแต่ละมิติมีการหดตัวไม่เท่ากัน เพื่อการออกแบบเนื้อเยื่อซ่อมแซมที่เหมาะสมจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทราบค่าการหดตัวของเนื้อเยื่อซ่อมแซมบริเวณหน้าอก แต่เนื่องจากมีการศึกษาการหดตัวของเนื้อเยื่อบริเวณหน้าอกที่น้อยจึงเป็นที่มาของการศึกษานี้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาค่าการหดตัวของผิวหนังบริเวณหน้าอกในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดยกเนื้อเยื่อซ่อมแซมผิวหนังและกล้ามเนื้อบริเวณหน้าอก เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบเนื้อเยื่อซ่อมแซมบริเวณหน้าอกให้มีขนาดที่เหมาะสม

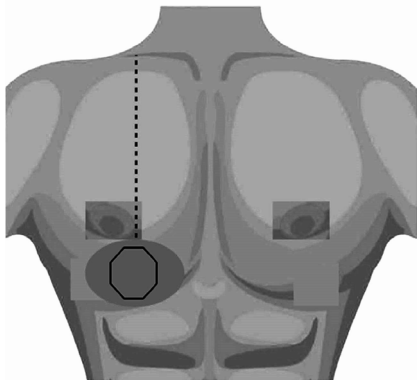
วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลในผู้ป่วยทุกคนที่เข้ารับการผ่าตัดยกเนื้อเยื่อบริเวณหน้าอก ของกลุ่มงานศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล โรงพยาบาลชลบุรีระหว่างเดือนมกราคม 2562 ถึง เดือนธันวาคม 2562 และอยู่ในช่วงอายุ 20-80 ปี

การผ่าตัดยกเนื้อเยื่อซ่อมแซมผิวหนังและกล้ามเนื้อบริเวณหน้าอก จะทำการผ่าตัดโดยแพทย์ผ่าตัดคนเดียวกันทั้งหมดด้วยเทคนิค Medial incision โดยเทคนิค Medial incision มีข้อดีเรื่องความสวยงามและสามารถใช้ได้ทั้งในผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง การลงมัดจะลงต่ำกว่าจุดกึ่งกลางกระดูกไหปลาร้า 8-10 เซนติเมตร และโค้งเข้าด้านใกล้กลางต่อกระดูกหน้าอกมาจรดกับเนื้อเยื่อซ่อมแซมที่ออกแบบไว้^{1,5,6} แพทย์ผ่าตัดทำการวัดขนาดของรอยโรคและความพิการที่เกิดขึ้นโดยการใช้ผ้าก๊อชและทิสเซอร์คาลิเปอร์ (Tisier Caliper) เพื่อทำการออกแบบเนื้อเยื่อซ่อมแซม หลังจากออกแบบเนื้อเยื่อซ่อมแซมจะทำการวัดระยะในแนวตั้งและแนวนอนเพื่อหาค่าเฉลี่ยการหดตัวของเนื้อเยื่อซ่อมแซม

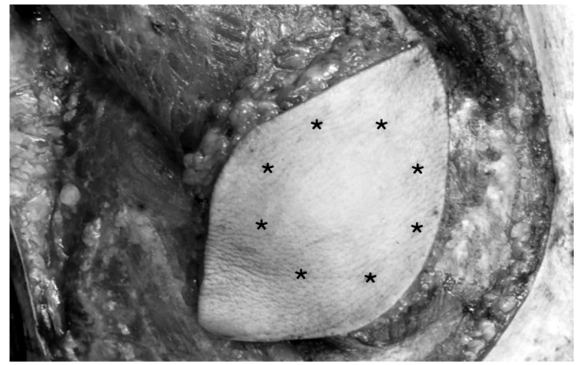
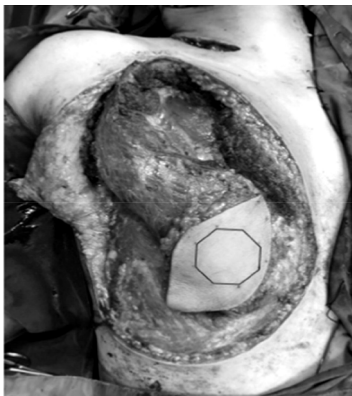
การวัดจะประกอบไปด้วย การวัดจากขอบของเนื้อเยื่อซ่อมแซมหน้าอกที่ออกแบบ และ การวัดจากจุดอ้างอิงที่กำหนดขึ้นโดยจะใช้เครื่องมือแผ่นพลาสติกใสปลอดเชื้อทรง

แปดเหลี่ยม (Sterile octagon transparent plastic sheet) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อใช้กำหนดจุดอ้างอิงเพื่อใช้ในการวัดระยะในแนวตั้ง (Vertical line) และระยะในแนวระนาบ (Horizontal line) โดยจะกำหนดจุดตามมุมของเครื่องมือแผ่นพลาสติกใสปลอดเชื้อทรงแปดเหลี่ยม เครื่องมือจะใช้วัดระยะในแนวตั้งและแนวระนาบ แนวละ 2 ครั้งเพื่อทำการวัดซ้ำในแนวเดียวกัน คูณวน้้มการหดตัว และเปรียบเทียบกับกรวัดระยะจากขอบของเนื้อเยื่อซ่อมแซม การวางเครื่องมือบริเวณเนื้อเยื่อผนังหน้าอกที่ออกแบบจะวางในแนวกึ่งกลางกระดูกไหปลาร้า ดังรูปภาพที่ 1

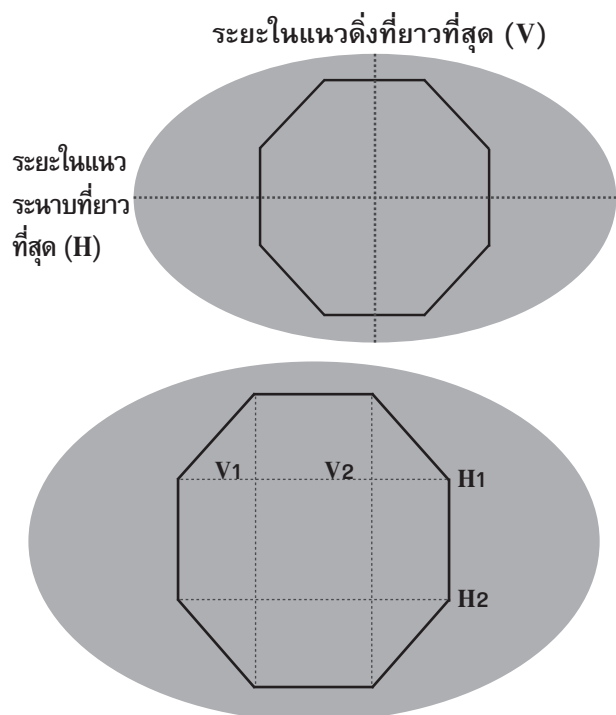


รูปภาพที่ 1 แสดงแนวจุดกึ่งกลางกระดูกไหปลาร้ากับการวางเครื่องมือแผ่นพลาสติกใสปลอดเชื้อทรงแปดเหลี่ยมบริเวณเนื้อเยื่อผนังหน้าอกที่ออกแบบก่อนผ่าตัดตอก

กำหนดจุดอ้างอิงทั้งหมดแปดจุดตามมุมของแผ่นพลาสติกใสปลอดเชื้อทรงแปดเหลี่ยม หลังจากนั้นทำการวัดระยะที่ยาวที่สุดซึ่งประกอบไปด้วยระยะในแนวระนาบจำนวน 1 เส้นและในแนวตั้งจำนวน 1 เส้น ซึ่งวัดจากขอบของเนื้อเยื่อซ่อมแซม โดยแนวตั้งจะวัดในแนวกึ่งกลางกระดูกไหปลาร้า และวัดระยะ V1, V2 ในแนวตั้งและ H1, H2 ในแนวระนาบตามจุดอ้างอิงที่วาดไว้ ดังรูปภาพที่ 2,3 ซึ่งจะทำการวัดก่อนและหลังผ่าตัดตอกเนื้อเยื่อซ่อมแซม นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ยระยะหดตัวของเนื้อเยื่อซ่อมแซมในสองมิติ คือ แนวตั้งและแนวระนาบ



รูปภาพที่ 2 แสดงจุดอ้างอิง (*) บริเวณเนื้อเยื่อผนังหน้าอกหลังจากผ่าตัดตอก



รูปภาพที่ 3 แสดงการวัดด้วยการใช้เครื่องมือแผ่นพลาสติกใสปลอดเชื้อทรงแปดเหลี่ยม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ โดยสถิติพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตอกเนื้อเยื่อบริเวณหน้าอกจำนวน 10 คน โดยมีอายุเฉลี่ย 57.7 ปี ซึ่งเป็นเพศชายจำนวน 8 คน และเพศหญิงจำนวน 2 คน ข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

| Factor | Value | Mean | Percentage |
|--------------------|---------------|------|------------|
| Age (year) | range 23 - 81 | 57.7 | |
| Sex | | | |
| Male | 8 | | 80% |
| Female | 2 | | 20% |
| Underlying disease | | | |
| No | 2 | | 20% |
| Yes | 8 | | 80% |
| Smoking | | | |
| No | 6 | | 60% |
| Yes | 4 | | 40% |
| Alcohol drinking | | | |
| No | 4 | | 40% |
| Yes | 6 | | 60% |

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นมะเร็งระยะ Advance stage (Stage IV) โดยตำแหน่งที่พบบ่อยคือบริเวณลิ้นและผลชั้นเนื้อเยื่อเป็น Squamous cell carcinoma ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลของโรคมะเร็งในผู้ป่วย

| Diagnosis | Value | Percentage |
|------------------------------------|-------|------------|
| SCCA Tongue | 5 | 50% |
| SCCA Gum | 3 | 30% |
| Mucoepidermoid carcinoma at palate | 1 | 10% |
| Rhabdomyosarcoma at maxilla | 1 | 10% |

จากข้อมูลดังตารางที่ 3,4 พบว่าผิวหนังของเนื้อเยื่อบริเวณผนังหน้าอกหลังผ่าตัดดักมีการหดตัวตามแนวตั้งเฉลี่ย 10.82 (±6.71) มิลลิเมตร (17%) และการหดตัวตามแนวระนาบเฉลี่ย 17.47 (±8.38) มิลลิเมตร (17.9%)

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลระยะในแนวตั้งที่ยาวที่สุดของเนื้อเยื่อผนังหน้าอกก่อนและหลังยก

| Maximum flap length in vertical line (mm) | | | | |
|---|--------|-------|------------|------------|
| Case | Before | After | Difference | Percentage |
| 1 | 50.0 | 42.0 | -8.0 | -16% |
| 2 | 54.0 | 48.0 | -6.0 | -11% |
| 3 | 52.0 | 43.0 | -9.0 | -17% |
| 4 | 52.0 | 47.0 | -5.0 | -9% |
| 5 | 59.0 | 47.0 | -12.0 | -20% |
| 6 | 64.0 | 45.0 | -19.0 | -30% |
| 7 | 60.0 | 57.0 | -3.0 | -5% |
| 8 | 64.2 | 39.0 | -25.2 | -39% |
| 9 | 70.0 | 60.0 | -10.0 | -14% |
| 10 | 71.5 | 60.5 | -11.0 | -15% |
| Mean (mm) | 59.67 | 48.85 | -10.82 | -17% |
| SD (mm) | ±7.67 | ±7.65 | ±6.71 | |

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลระยะในแนวระนาบที่ยาวที่สุดของเนื้อเยื่อผนังหน้าอกก่อนและหลังยก

| Maximum flap length in vertical line (mm) | | | | |
|---|--------|--------|------------|------------|
| Case | Before | After | Difference | Percentage |
| 1 | 68.0 | 54.0 | -14.0 | -20.0% |
| 2 | 80.0 | 72.0 | -8.0 | -10.0% |
| 3 | 68.0 | 55.0 | -13.0 | -19.0% |
| 4 | 82.5 | 63.5 | -19.0 | -23.0% |
| 5 | 94.5 | 72.0 | -22.5 | -24.0% |
| 6 | 110.0 | 88.0 | -22.0 | -20.0% |
| 7 | 153.0 | 120.0 | -33.0 | -22.0% |
| 8 | 113.7 | 88.0 | -25.7 | -23.0% |
| 9 | 90.0 | 82.0 | -8.0 | -8.0% |
| 10 | 92.0 | 82.5 | -9.5 | -10.0% |
| Mean (mm) | 95.17 | 77.7 | -17.47 | -17.9% |
| SD (mm) | ±25.41 | ±19.40 | ±8.38 | |

เมื่อนำเครื่องมือแผ่นพลาสติกใสปลอดเชื้อทรงแปดเหลี่ยมกำหนดจุดอ้างอิงบริเวณเนื้อเยื่อหน้าอกและทำการวัดพบว่าผิวหนังของเนื้อเยื่อบริเวณผนังหน้าอกมีการหดตัวในแนวตั้งเฉลี่ย 9.96 (±4.34) มิลลิเมตร (19.7%) และมีการหดตัวในแนวระนาบเฉลี่ย 6.33 (±4.55) มิลลิเมตร (13.8%) ดังตารางที่ 5,6

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลระยะในแนวตั้งของเนื้อเยื่อผนังหน้าอกก่อนและหลังยกโดยใช้เครื่องมือแผ่นพลาสติกใส่ปลอดเชื้อทรงแปดเหลี่ยม

| Maximum flap length in vertical line (mm) | | | | | | | | |
|---|------|------|---------|------|------|---------|------------|------------|
| Case | V1 | V2 | Average | V1' | V2' | Average | Difference | Percentage |
| 1 | 40.0 | 40.0 | 40.0 | 34.0 | 33.0 | 33.5 | -6.5 | -16% |
| 2 | 49.0 | 49.0 | 49.0 | 44.0 | 44.0 | 44.0 | -5.0 | -10% |
| 3 | 41.0 | 40.0 | 40.5 | 34.0 | 33.0 | 33.5 | -7.0 | -17% |
| 4 | 52.0 | 53.5 | 52.75 | 36.0 | 36.0 | 36.0 | -16.75 | -32% |
| 5 | 54.0 | 53.5 | 53.75 | 43.5 | 43.0 | 43.25 | -10.5 | -20% |
| 6 | 52.0 | 52.0 | 52.0 | 38.0 | 38.0 | 38.0 | -14.0 | -27% |
| 7 | 54.5 | 53.0 | 53.6 | 47.0 | 44.0 | 45.5 | -8.1 | -15% |
| 8 | 52.5 | 52.5 | 52.5 | 37.0 | 34.5 | 35.75 | -16.75 | -32% |
| 9 | 54.0 | 53.0 | 53.5 | 46.0 | 46.0 | 46.0 | -7.5 | -14% |
| 10 | 53.0 | 54.5 | 53.75 | 46.0 | 46.5 | 46.25 | -7.5 | -14% |
| Mean (mm) | | | 50.135 | | | 40.175 | -9.96 | -19.7% |
| SD (mm) | | | ±5.40 | | | ±5.31 | ±4.34 | |

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลระยะในแนวระนาบของเนื้อเยื่อผนังหน้าอกก่อนและหลังยกโดยใช้เครื่องมือแผ่นพลาสติกใส่ปลอดเชื้อทรงแปดเหลี่ยม

| Flap length in horizontal line (mm) | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|------|---------|------|------|---------|------------|------------|
| Case | H1 | H2 | Average | H1' | H2' | Average | Difference | Percentage |
| 1 | 42.0 | 41.0 | 41.5 | 41.0 | 40.0 | 40.5 | -1.0 | -2.0% |
| 2 | 54.0 | 53.0 | 53.5 | 50.0 | 51.0 | 50.5 | -3.0 | -5.0% |
| 3 | 42.0 | 42.5 | 42.3 | 40.0 | 41.0 | 40.5 | -1.75 | -4.1% |
| 4 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 39.5 | 39.5 | 39.5 | -14.0 | -26.0% |
| 5 | 54.5 | 56.5 | 55.5 | 42.0 | 42.0 | 42.0 | -13.5 | -24.0% |
| 6 | 53.0 | 54.0 | 53.5 | 47.0 | 46.0 | 46.5 | -7.0 | -13.0% |
| 7 | 54.5 | 54.5 | 54.5 | 45.0 | 48.0 | 46.5 | -8.0 | -15.0% |
| 8 | 53.5 | 54.5 | 54 | 35.2 | 38.0 | 36.6 | -17.4 | -32.0% |
| 9 | 54.0 | 53.0 | 53.5 | 49.0 | 48.0 | 48.5 | -5.0 | -9.0% |
| 10 | 53.0 | 54.0 | 53.5 | 49.0 | 48.5 | 48.75 | -4.75 | -8.0% |
| Mean (mm) | | | 51.53 | | | 44.00 | -6.33 | -13.8% |
| SD (mm) | | | ±4.86 | | | ±4.72 | ±4.55 | |

วิจารณ์

จากการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยวัยกลางคนค่อนข้างไปทางสูงอายุ อายุเฉลี่ยประมาณ 57.7 ปี โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเพศชายมากกว่าเพศหญิง และมักมีพฤติกรรม สูบบุหรี่และดื่มสุรา ตำแหน่งที่พบมะเร็งมากที่สุดคือ บริเวณลิ้น ซึ่งผลชิ้นเนื้อเป็น Squamous cell carcinoma และ อยู่ในระยะ Advance stage (Stage IV) ข้อมูลจาก

การศึกษานี้ก็สนับสนุนการวิจัยต่างๆ ก่อนหน้า เกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งส่วนใหญ่มักเกิดในผู้ป่วยสูงอายุ และเกิดในผู้ป่วยเพศชายมากกว่า^{13,14} ในการผ่าตัดเลือกใช้น้ำเยื่อบริเวณหน้าอกเป็นเนื้อเยื่อซ่อมแซม เนื่องจากปัจจัยต่างๆ เช่น บริเวณของรอยโรค ความพิการที่เกิดขึ้น ผู้ป่วยอายุมาก มีโรคประจำตัวที่เสี่ยงต่อการผ่าตัดที่ใช้เวลานาน เป็นต้น⁸

จากการศึกษาการหดตัวของเนื้อเยื่อบริเวณผืนหนังหน้าอกของ นพ.ทรงศักดิ์ บัวเบิก และคณะ¹⁴ เรื่องการศึกษาค่าเฉลี่ยการหดตัวของเนื้อเยื่อบริเวณผืนหนังหน้าอกในการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อบริเวณผืนหนังหน้าอกไปซ่อมแซมอวัยวะที่เสียหายจากการผ่าตัดมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอ (Clinical implications of pectoralis major myocutaneous flap shrinkage in head and neck cancer surgery) พบว่า ค่าเฉลี่ยการหดตัวของเนื้อเยื่อบริเวณผืนหนังหน้าอกหลังการผ่าตัดประมาณ 21.94% และระยะการหดตัวจากขอบเฉลี่ยหลังผ่าตัดประมาณ 4.96 มิลลิเมตร และควรออกแบบเนื้อเยื่อซ่อมแซมให้มีขนาดใหญ่กว่าความวิการประมาณ 10 มิลลิเมตร หรือ 1 เซนติเมตร (4.96+4.96) เพื่อเวลาเกิดการหดตัวของเนื้อเยื่อซ่อมแซมจะมีขนาดพอดีกับขนาดของความวิการ ซึ่งในการศึกษานี้พบว่า การหดตัวของผิวหนังของเนื้อเยื่อบริเวณผืนหนังหน้าอกหลังการผ่าตัดยกเนื้อเยื่อซ่อมแซมซึ่งวัดจากขอบเนื้อเยื่อซ่อมแซม มีการหดตัวในแนวตั้งเฉลี่ย 10.82 (± 6.71) มิลลิเมตร (17%) และการหดตัวในแนวระนาบเฉลี่ย 17.47 (± 8.38) มิลลิเมตร (17.9%) และเมื่อใช้เครื่องมือแผ่นพลาสติกใสปลอดเชื้อทรงแปดเหลี่ยมกำหนดจุดอ้างอิงในการวัดการหดตัวของผิวหนัง พบว่ามีการหดตัวในแนวตั้งเฉลี่ย 9.96 (± 4.34) มิลลิเมตร (19.7%) และการหดตัวในแนวระนาบเฉลี่ย 6.33 (± 4.55) มิลลิเมตร (13.8%) ซึ่งก็พบว่าการหดตัวอยู่ในเกณฑ์ที่ใกล้เคียงกันกับ

การศึกษาข้างต้น จากข้อมูลการหดตัวของผิวหนังในแนวตั้งและแนวระนาบเมื่อวัดจากขอบของเนื้อเยื่อซ่อมแซมพบว่าการหดตัวใกล้เคียงกัน ซึ่งจากการศึกษาของ Sawhney และคณะพบว่า การหดตัวของเนื้อเยื่อปลูกถ่ายผิวหนังจะมีการหดตัวที่น้อยในแนวเดียวกับแนวรอย่น (Langer's line)¹⁰ ดังนั้นจึงสอดคล้องกับการวิจัยนี้ที่พบว่าเมื่อใช้เครื่องมือแผ่นพลาสติกใสปลอดเชื้อทรงแปดเหลี่ยมกำหนดจุดอ้างอิงในการวัดการหดตัวของผิวหนังในแนวตั้งมากกว่าแนวระนาบ

นอกจากนี้ดังตารางที่ 7 จะเห็นว่าในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยจะมีการหดตัวของผิวหนังของเนื้อเยื่อซ่อมแซมมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุมาก อาจเนื่องจากอายุที่มากขึ้น ปริมาณ collagen บริเวณผิวหนังจะลดลง elasticity ของผิวหนังก็ลดลงเช่นกัน ดังนั้นทำให้การหดตัวของเนื้อเยื่อซ่อมแซมของผู้ป่วยที่มีอายุมากมีค่าการหดตัวน้อยกว่า¹⁵ อีกทั้งในผู้ป่วยที่อายุน้อยก็จะพบว่าผู้ป่วยเพศชายจะมีการหดตัวมากกว่าเพศหญิง และในเพศหญิงเมื่อเทียบการหดตัวของผิวหนังของเนื้อเยื่อบริเวณผืนหนังหน้าอกกับผู้ป่วยเพศชายที่อายุมากพบว่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน และในผู้ป่วยสูงอายุผู้ป่วยเพศหญิงก็มีการหดตัวของผิวหนังที่น้อยกว่าผู้ป่วยเพศชาย ซึ่งอาจจะเกิดจากความหนาของกล้ามเนื้อที่มากกว่าในผู้ป่วยเพศชาย และผู้ป่วยที่อายุน้อยส่งผลในการเกิดหดตัวที่มากขึ้นอีก

ตารางที่ 7 แสดงข้อมูล เพศ อายุ และค่าการหดตัวของผิวหนังของเนื้อเยื่อบริเวณผืนหนังหน้าอก

| Case | Gender | Age | Difference in vertical line (mm)(%) | Difference in horizontal line (mm)(%) |
|------|--------|-----|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Male | 81 | -1.0 (2.0) | -6.5 (16.0) |
| 2 | Male | 76 | -3.0 (5.0) | -5.0 (10.0) |
| 3 | Male | 74 | -0.25 (0.6) | -7.0 (17.0) |
| 4 | Male | 23 | -14.0 (26.0) | -16.75 (32.0) |
| 5 | Female | 24 | -13.5 (24.0) | -10.5 (20.0) |
| 6 | Male | 71 | -7.0 (13.0) | -14.0 (27.0) |
| 7 | Female | 77 | -8.0 (15.0) | -8.1 (15.0) |
| 8 | Male | 26 | -17.4 (32.0) | -16.75 (32.0) |
| 9 | Female | 66 | -5.0 (9.0) | -7.5 (14.0) |
| 10 | Male | 64 | -4.75 (8.0) | -7.5 (14.0) |
| | | | -7.39 (13.4) | -9.96 (19.7) |

แต่อย่างไรก็ตามจำเป็นที่ต้องทำการศึกษาเพิ่มเติม เนื่องจากจำนวนตัวอย่างยังน้อย และในการศึกษานี้ไม่มีการวัดความหนาของกล้ามเนื้อบริเวณเนื้อเยื่อผนังหน้าอกและความหนาของผิวหนังของเนื้อเยื่อบริเวณผนังหน้าอก จึงเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้ นอกจากนี้การใช้เครื่องมือแผ่นพลาสติกใสปลอดเชื้อทรงแปดเหลี่ยมวัดการหดตัวของผิวหนังของเนื้อเยื่อบริเวณผนังหน้าอก ไม่สามารถคำนวณเป็นพื้นที่หรือเปอร์เซ็นต์การหดตัวของเนื้อเยื่อได้ เนื่องจากการหดตัวของเนื้อเยื่อซ่อมแซมมีการหดตัวที่ไม่เท่ากันในแต่ละด้าน ส่งผลให้รูปร่างสุดท้ายของจุดอ้างอิงเป็นรูปไม่สมมาตร และจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ อายุของผู้ป่วย เพศ ความหนาของผิวหนังและความหนาของชั้นกล้ามเนื้ออาจส่งผลต่อการหดตัวของเนื้อเยื่อซ่อมแซม ดังนั้นอาจจะต้องเก็บข้อมูลในตัวอย่างที่มากขึ้นและมีการแบ่งตามกลุ่มอายุ เพศ เพื่อดูแนวโน้มและปัจจัยที่อาจส่งผลต่อการหดตัวของเนื้อเยื่อซ่อมแซม ทำให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

สรุป

ค่าเฉลี่ยการหดตัวของผิวหนังของเนื้อเยื่อซ่อมแซมผิวหนังและกล้ามเนื้อบริเวณผนังหน้าอกในแนวตั้งเฉลี่ย 9.96 (± 4.34) มิลลิเมตรและแนวระนาบเฉลี่ย 6.33 (± 4.55) มิลลิเมตร ดังนั้นการออกแบบเนื้อเยื่อซ่อมแซมจึงควรมีขนาดใหญ่กว่าความวิการที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด นอกจากนี้ อายุ เพศ ความหนาของผิวหนังและความหนาของกล้ามเนื้ออาจส่งผลต่อการหดตัวของเนื้อเยื่อซ่อมแซมจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป เพื่อข้อสรุปที่ชัดเจนมากขึ้นและสามารถนำไปใช้ได้จริงในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ทันตแพทย์ ลิทธิชัย ตันติภาสวดีน อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยสำหรับการสนับสนุนและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเขียนงานวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Patel K, Lyu DJ, Kademani D. Pectoralis major myocutaneous flap. Oral Maxillofacia Surg Clin North Am 2014;26:421-6.
2. Ariyan S. The Pectoralis major myocutaneous flap. A versatile flap for reconstruction in the head and neck. Plast Reconstr Surg 1979;63:73-81.
3. Ariyan S. Further experiences with the Pectoralis major myocutaneous flap for the immediate repair of defects from excisions of head and neck cancers. Plast Reconstr Surg 1979;64:605-12.
4. Hueston JT, McConchie IH. A compound Pectoral flap. Aust N Z J Surg 1986;38:61-3.
5. Arlyan S, Cuono CB. Use of the Pectoralis major myocutaneous flap for reconstruction of large cervical, facial or cranial defects. Am J Surg 1980;140:503-6.
6. Wei WI, Lam KH, Wong J. The true Pectoralis major myocutaneous island flap: an anatomical study. Br J Plast Surg 1984;37:568-73.
7. Sasaki CT, Gardiner LJ, Carlson RD, Vris T. The extended Pectoralis major flap in head and neck reconstruction. Otolaryngol Head Neck Surg 1986;94:274-8.
8. Kruse AL, Luebbers HT, Obwegeser JA, Bredell M, Grätz KW. Evaluation of the Pectoralis major flap for reconstructive head and neck surgery. Head Neck Oncol 2011;3:3-12.
9. Shah JP, Haribhakti V, Loree TR, Sutaria P. Complications of the Pectoralis major myocutaneous flap in head and neck reconstruction. Am J Surg 1990;160:352-5.
10. Sawhney CP, Monga HL. Wound Contraction in rabbits and the effectiveness of skin grafts in preventing it. Br J Plast Surg 1971;24:233-7.
11. Ken GW, Hons MBBS. The Pectoralis Major Myocutaneous Flap. J Reconstr Microsurg 2013;29:449-56.

12. Wadwongtham W, Isipradit P, Supanakorn S. The pectoralis major myocutaneous flap: applications and complications in head and neck reconstruction. *J Med Assoc Thai* 2004;87: 95-9.
 13. Tangjaturonrasme N, Vatanasapt P, Bychkov A. Epidermiology of head and neck cancer in Thailand. *Asia Pac J Clin Oncol* 2018;14: 16-22.
 14. ทรงศักดิ์ บัวเบิก. การศึกษาค่าเฉลี่ยการหดตัวของเนื้อเยื่อบริเวณผืนหนังหน้าอกในการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อ บริเวณผืนหนังหน้าอกไปซ่อมแซมอวัยวะที่เสียหายจากการผ่าตัดมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอ [อินเทอร์เน็ต]. 2550 [เข้าถึงเมื่อ 29 ธันวาคม 2561]. เข้าถึงได้จาก: https://www.rcot.org/download/resident_10_07.pdf
 15. Sumino H, Ichikawa S, Abe M, Endo Y, Nakajima Y, Ishikawa O, et al. Effects of aging and postmenopausal hypoestrogenism on skin elasticity and bone mineral density in Japanese women. *Endocr J* 2004;51:159-64.
-