

ผลการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือด ด้วยวิธีจุลศัลยกรรม ในโรงพยาบาลนครปฐม

Outcome of Free Tissue Transfer By Microvascular Surgery in Nakhonpathom Hospital

อานิก อุษณกรกุล พ.บ.,
ศัลยกรรมตกแต่งและเสริมสร้าง
กลุ่มงานศัลยกรรม
โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม
จังหวัดนครปฐม

Arnik Usanakornkul M.D.,
Thai Board of Plastic and Reconstructive Surgery
Division of Surgery
Nakhonpathom Hospital,
Nakhon Pathom

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมในโรงพยาบาลนครปฐม

วัสดุและวิธีการ: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนและบันทึกการผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมในโรงพยาบาลนครปฐม ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2559 ถึง 31 มีนาคม 2563 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรม จำนวน 16 ราย ร้อยละ 62.5 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 44.8 ปี สาเหตุที่ทำให้ต้องผ่าตัด มาจากอุบัติเหตุ 2 รายและจากการตัดเนื้องอกหรือมะเร็ง 14 ราย เนื้อเยื่อนำมาใช้ทดแทนประกอบด้วย ผิวหนังและเนื้อเยื่อบริเวณต้นขา 5 ราย, ผิวหนังและเนื้อเยื่อบริเวณหน้าแขน 5 ราย, ผิวหนังและกระดูกขาส่วนน่อง 5 รายและกล้ามเนื้อหลัง 1 รายระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดทั้งหมดเฉลี่ยอยู่ที่ 7 ชั่วโมง 51 นาที ผลสำเร็จของการรักษาคิดเป็นร้อยละ 87.5

สรุป: จากการศึกษาย้อนหลัง พบอัตราความสำเร็จในเกณฑ์ที่น่าพอใจทั้งยังทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีทั้งในแง่การใช้งานและความสวยงาม ดังนั้นการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมจึงเป็นทางเลือกที่ดี เมื่อมีการเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม

คำสำคัญ : การผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือด การผ่าตัดจุลศัลยกรรม อัตราความสำเร็จของการรักษา
วารสารแพทยเขต 4-5 2563 ; 39(3) : 364-378.

Abstract

Objective: The purpose was to study the result of patients who underwent microscopic free tissue transfer reconstruction in Nakhonpathom Hospital.

Methods: In this retrospective study, data were collected from medical records and surgical records of patients who had microvascular free tissue transfer in Nakhonpathom Hospital between July 1, 2017 to March 31, 2020. The statistics used for data analysis were percentage and mean.

Result: Sixteen patients who have had microvascular free tissue transfer; of these, 62.5 percent were male and the mean age was 44.8 years. According to cause of surgery, 2 cases were accidents and 14 cases from removals of tumors. Donor sites were anterolateral thigh flaps (5 cases), radial forearm flaps (5 cases), fibular flaps (5 cases), and latissimus dorsi flap (1 case). The average duration of surgery was 7 hours and 51 minutes. The overall success rate was 87.5 percent.

Conclusion: The success rate of free tissue transfer by microvascular surgery in Nakhonpathom Hospital is satisfactory. It also gives good results in both usability and aesthetics. So free tissue transfer by microvascular surgery is a good choice for reconstruction in an appropriated patient.

Keywords : free tissue transfer, microvascular surgery, success rate

Received : April 7 , 2020 Revised : April 30 , 2020 Accepted. : August 4 , 2020

Reg 4-5 Med J 2020 ; 39(3) : 364-378.

บทนำ

การผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรม (microvascular free tissue transfer) คือ การผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อของร่างกายพร้อมกับเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงทั้งเส้นเลือดดำและเส้นเลือดแดง จากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง โดยการต่อเส้นเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมซึ่งมีประโยชน์อย่างมากในการแก้ไขทดแทนเนื้อเยื่อที่เสียหายจากอุบัติเหตุหรือถูกตัดออกจากการผ่าตัดมะเร็ง ในกรณีที่ไม่สามารถใช้การปลูกถ่ายผิวหนัง (skin graft) หรือใช้เนื้อเยื่อบริเวณข้างเคียง (local flap) มาทดแทนได้^{1,2} การผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรม เป็นการผ่าตัดที่มีประโยชน์และเป็นที่ยอมรับเป็นอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถใช้ในการปิดแผลหรือทดแทนเนื้อเยื่อ

ที่เสียหายได้แทบจะทุกส่วน สามารถที่จะนำเนื้อเยื่อจากบริเวณใดก็ได้ ทำให้มีอิสระในการเลือกเนื้อเยื่อที่เหมาะสมสำหรับบาดแผลนั้นๆ ทั้งในแง่ของความสวยงามและการใช้งาน โดยทำการผ่าตัดเพียงครั้งเดียว^{1,2,3} ไม่ต้องผ่าตัดหลายครั้งเหมือนในอดีต ประกอบกับในปัจจุบันอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับผ่าตัดจุลศัลยกรรมมีใช้กว้างขวางมากขึ้นแต่อย่างไรก็ตามการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมยังเป็นการผ่าตัดที่ละเอียดอ่อน ใช้เวลาค่อนข้างนาน ต้องการความชำนาญและประสบการณ์ของแพทย์ผู้ผ่าตัด เนื่องจากเป็นการตัดต่อเส้นเลือดขนาดเล็ก มีโอกาสเกิดปัญหากับเส้นเลือดที่ต่อจนเนื้อเยื่อที่ย้ายมาตายไปทั้งชิ้นได้^{5,8} โดยในโรงพยาบาลนครปฐมได้พัฒนาการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมมาอย่าง

ต่อเนื่องซึ่งก่อนที่โรงพยาบาลนครปฐมจะเริ่มมีการ
ผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อด้วยวิธีจุลศัลยกรรม ถ้าหากมีเคสที่ไม่
สามารถปิดด้วยเนื้อเยื่อใกล้เคียงได้ก็จะต้องทำการส่งตัว
ต่อไปยังโรงเรียนแพทย์

โดยข้อบ่งชี้ของผู้ป่วยที่จะต้องใช้การผ่าตัด
ย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรม คือ
ผู้ป่วยที่มีบาดแผลที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือจากการผ่าตัด
ที่ไม่สามารถปิดแผลได้ด้วยการปลูกถ่ายผิวหนังหรือ
ใช้เนื้อเยื่อบริเวณข้างเคียง หรือในกรณีที่ใช้การผ่าตัด
ย้ายเนื้อเยื่อด้วยวิธีจุลศัลยกรรมแล้วจะทำให้ได้ผลลัพธ์
ที่ดีกว่า

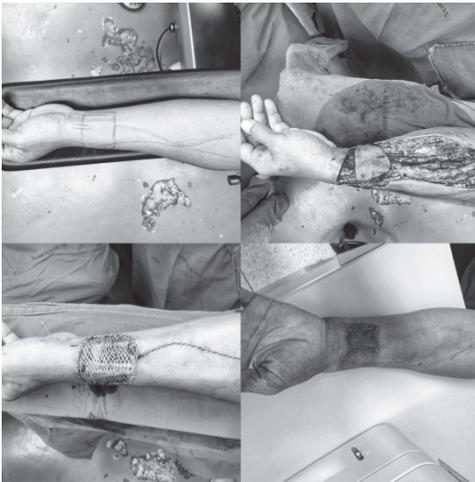
ผู้ป่วยทุกคนที่มีข้อบ่งชี้ในการทำผ่าตัดย้าย
เนื้อเยื่อด้วยวิธีจุลศัลยกรรมจะได้รับการให้ข้อมูลเกี่ยว
กับการผ่าตัดโดยละเอียด ทั้งข้อดี ข้อเสีย ความจำเป็น
ในการผ่าตัด ผลที่จะตามมาจากการผ่าตัด และความ
เสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นถ้าหากการผ่าตัดล้มเหลว

ตำแหน่งเนื้อเยื่อนำมาใช้สามารถเลือกใช้
หลากหลาย โดยจะเลือกตามความเหมาะสมและขนาด
ของความเสียหาย โดยเนื้อเยื่อนำมาใช้บ่อยมีหลักใน
การพิจารณา ดังนี้^{4,6,8}

1. ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังบริเวณหน้าแขน (radial forearm flap) จะเลือกใช้ในกรณีที่แผลมีขนาด
ไม่ใหญ่ ไม่ต้องการความหนา เช่น หลังตัดมะเร็งบริเวณใบหน้า (ดังแสดงในรูปที่ 1)

รูปที่ 1 แสดง A. Design of radial forearm flap B. Radial forearm flap C. Immediate post-op

D. 6-mo. post-operation



- A. Design of radial forearm flap
- B. Radial forearm flap
- C. Immediate post-op
- D. 6-mo. post-operation

2. ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังบริเวณต้นขา (anterolateral thigh [ALT] flap) จะเลือกใช้ในกรณี
ที่แผลมีขนาดใหญ่หรือต้องการความหนา เช่น หลังตัดมะเร็งที่ลิ้น (ดังแสดงในรูปที่ 2)
รูปที่ 2 แสดง A. Design of ALT flap B. ALT flap C. Primary closure donor site D. STSG donor site



- A. Design of ALT flap
- B. ALT flap
- C. Primary closure
- D. STSG

3. กล้ามเนื้อหลัง (latissimus dorsi muscle flap) จะเลือกใช้ในกรณีที่แผลขนาดใหญ่มากและไม่ต้องการ
ความหนา เช่น ใช้ในการปิดบาดแผลหนังศีรษะถูกกระชากหลุด (ดังแสดงในรูปที่ 3)
รูปที่ 3 แสดง A. Design of latissimus dorsi flap B. Latissimus dorsi flap



- A. Design of latissimus dorsi flap
- B. Latissimus dorsi flap

4. กระดูกขาส่วนน่อง (fibular flap) จะเลือกใช้ในกรณีที่มีการทดแทนส่วนของกระดูก เช่น ใช้
ทดแทนกระดูกขากรรไกรหลังตัดมะเร็งที่กระดูกขากรรไกร (ดังแสดงในรูปที่ 4)

รูปที่ 4 แสดง A. Fibular flap B. Fibular flap and reconstruction plate flap C. Primary closure
donor site D. STSG donor site



- A. Fibular flap
- B. Fibular flap and reconstruction plate
- C. Primary closure
- D. STSG

ในช่วงแรกได้ทำผ่าตัดในผู้ป่วยกลุ่มที่เป็น
มะเร็งชนิดที่ไม่ต้องเลาะต่อมน้ำเหลือง กับผู้ป่วยอุบัติเหตุ
ต่อมาได้มีการร่วมมือกันระหว่างแผนกศัลยกรรมตกแต่ง
แผนกหู คอ จมูก และแผนกศัลยกรรมช่องปากและ
กระดูกขากรรไกร กลุ่มงานทันตกรรม ในการผ่าตัด
ผู้ป่วยมะเร็งในช่องปาก จึงเริ่มมีจำนวนเคสมากขึ้น
เรื่อยๆ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับการ
ผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรม
ที่กลุ่มงานศัลยกรรม ในโรงพยาบาลนครปฐม

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณน่าย้อนหลัง
(descriptive, retrospective study) โดยเก็บข้อมูล
ย้อนหลังจากเวชระเบียนและบันทึกการผ่าตัดของ
ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือด

ด้วยวิธีจุลศัลยกรรม ในโรงพยาบาลนครปฐมระหว่าง
วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2563
ข้อมูลที่รวบรวมประกอบด้วย เพศ อายุ สาเหตุของการ
ผ่าตัด ตำแหน่งของเนื้อเยื่อที่สูญเสีย (defect) ตำแหน่ง
ของเนื้อเยื่อนำมาใช้ทดแทน (donor site) ระยะเวลา
ที่ใช้ในการผ่าตัด อัตราความสำเร็จในการผ่าตัด ระยะเวลา
นอนโรงพยาบาล ผลลัพธ์ของการผ่าตัดในแง่ของ
การใช้งานและความสวยงาม โดยความสำเร็จของ
การผ่าตัดประเมินที่ 14 วันหลังการผ่าตัด เนื้อเยื่อที่ย้าย
มายังมีเลือดมาเลี้ยงเป็นปกติ ไม่มีเลือดคั่ง ไม่มีเนื้อตาย
นำข้อมูลมาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อ
และหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมทั้งหมด 16 ราย
เป็นเพศชาย 10 ราย (ร้อยละ 62.5) เพศหญิง 6 ราย
(ร้อยละ 37.5) อายุเฉลี่ย 44.8 ปี (ตั้งแต่ 24-55 ปี)

สาเหตุที่ทำให้ต้องผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรม มาจากอุบัติเหตุ 2 ราย (ร้อยละ 12.5) จากการตัดเนื้องอกหรือมะเร็ง 14 ราย (ร้อยละ 87.5) ซึ่งแบ่งเป็นมะเร็งชนิดต่างๆ ได้แก่ squamous cell carcinoma 6 ราย, dermatofibrosarcoma protuberans 2 ราย, ameloblastoma 2 ราย, eosarcoma basal cell carcinoma 1 ราย, mucoepidermoid carcinoma 1 ราย ตำแหน่งของเนื้อเยื่อที่สูญเสีย (defect) แบ่งเป็นลิ้น 5 ราย (ร้อยละ 31.25), กระดูกขากรรไกรล่าง 5 ราย (ร้อยละ 31.25), แก้ม 2 ราย (ร้อยละ 12.5), ขา 2 ราย (ร้อยละ 12.5), หนังศีรษะ 1 ราย (ร้อยละ 6.25) และเหงือก 1 ราย (ร้อยละ 6.25) เนื้อเยื่อที่นำมาใช้ทดแทน (donor site) ประกอบด้วย anterolateral thigh flap 5 ราย (ร้อยละ 31.25), radial forearm flap 5 ราย (ร้อยละ 31.25), fibula flap 5 ราย (ร้อยละ 31.25), และ latissimus dorsi flap 1 ราย (ร้อยละ 6.25) ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดทั้งหมดเฉลี่ยอยู่ที่ 7 ชั่วโมง 51 นาที (5 ชั่วโมง 45 นาที ถึง 10 ชั่วโมง 12 นาที) ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 13.2 วัน (10-24 วัน) รายละเอียดดังตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2

มีผู้ป่วย 6 ราย ที่ทีมศัลยกรรมตกแต่งทำการผ่าตัดเองทั้งหมด เป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุ 2 ราย ผู้ป่วยมะเร็ง 4 ราย ทั้ง 4 รายไม่ได้ทำการเลาะต่อมน้ำเหลือง

ส่วนอีก 10 ราย เป็นการร่วมมือกันระหว่างทีมศัลยกรรมตกแต่งและทีมศัลยกรรมช่องปากและกระดูขากรรไกร กลุ่มงานทันตกรรม ซึ่งเป็นผู้ป่วยมะเร็งทั้ง 10 ราย และต้องเลาะต่อมน้ำเหลืองร่วมด้วย 8 ราย โดยทีมทันตกรรมเป็นผู้ตัดมะเร็งและเลาะต่อมน้ำเหลือง และทีมศัลยกรรมตกแต่งเป็นผู้ทำผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและต่อหลอดเลือด การผ่าตัดจะเข้าไปพร้อมกันทั้ง 2 ทีม เพื่อลดระยะเวลาการผ่าตัด

การผ่าตัดต่อเส้นเลือดทำโดยใช้ nylon 10-0 ต่อเส้นเลือดแดง 1 เส้น และเส้นเลือดดำ 1 เส้น หลังผ่าตัดให้แอสไพริน 300 มิลลิกรัม 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง นาน 14 วัน สังเกตอาการในห้องดูแลผู้ป่วยวิกฤต 48 ชั่วโมง จึงย้ายกลับหอผู้ป่วย ทำการ monitor flap ด้วยวิธีเจาะดูสีเลือดทุก 3 ชั่วโมง ในช่วง 12 ชั่วโมงแรก หลังจากนั้นเจาะทุก 6 ชั่วโมง จนครบ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

ผู้ป่วยกลุ่มมะเร็งในช่องปาก ส่วนใหญ่จะทำการผ่าตัดโดยใส่ท่อช่วยหายใจแบบ nasotracheal intubation และเอาออกเมื่อมั่นใจว่าผู้ป่วยหายใจได้ไม่มีการบวมบริเวณลำคอ ประมาณ 5-10 วันและจะให้กินทางปากควบคู่กับการให้อาหารทางสายยาง หลังจากแผลในปากหายดีประมาณวันที่ 10 หลังผ่าตัด และเมื่อผู้ป่วยกินทางปากได้ดีก็จะทำการถอดสายให้อาหาร

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมในโรงพยาบาลนครปฐม

No	Gender	Age	Cause	Type of tumor	Defect	Donor	Donor size widthxlength (cm)	Fibular length(cm)	Donor site closure
1	M	55	Tumor	DFSP	Cheek	ALT	11x15		STSG
2	M	49	Tumor	SCC	Tongue	ALT	7x13		Primary closure
3	M	55	Tumor	SCC	Tongue	ALT	6x12		Primary closure
4	M	38	Trauma		Leg	ALT	8x13		STSG
5	F	52	Trauma		Scalp	LD	25x30		Primary closure
6	M	41	Tumor	BCC	Cheek	RF	4x6		STSG
7	M	50	Tumor	SCC	Tongue	RF	4x5		STSG
8	M	53	Tumor	SCC	Tongue	RF	5x5		STSG

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมในโรงพยาบาลนครปฐม (ต่อ)

No	Gender	Age	Cause	Type of tumor	Defect	Donor	Donor size widthxlength(cm)	Fibular length(cm)	Donor site closure
9	M	52	Tumor	SCC	Tongue	RF	4x5.5		STSG
10	F	24	Tumor	Ameloblastoma	Mandible	FF	4x10	12	STSG
11	F	55	Tumor	Osteosarcoma	Mandible	FF	11x5	12	STSG
12	F	51	Tumor	SCC	Gum	RF	3x4.5		STSG
13	M	34	Tumor	DFSP	Leg	ALT	9x14		STSG
14	F	27	Tumor	Osteosarcoma	Mandible	FF	4x11	7	STSG
15	M	40	Tumor	Ameloblastoma	Mandible	FF	4x10	10	Primary closure
16	F	41	Tumor	Mucoepidermoid	Mandible	FF	3x10	5	Primary closure

DFSP=dermatofibrosarcoma protuberans, SCC=squamous cell carcinoma, BCC=basal cell carcinoma, ALT=anterolateral thigh flap, LD=latissimus dorsi flap, RF=radial forearm flap, FF= fibular flap

ตารางที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมในโรงพยาบาลนครปฐม

ข้อมูล	จำนวน(ร้อยละ)
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	16 (100)
เพศ	
หญิง	6(37.5)
ชาย	10(62.5)
อายุ(ปี)	44.8(24-55)
สาเหตุ	
อุบัติเหตุ	2(12.5)
ผ่าตัดเนื้องอก	14(87.5)
SCC	6
DFSP	2
Ameloblastoma	2
Osteosarcoma	2
BCC	1
Mucoepidermoidcarcinoma	1

ตารางที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมในโรงพยาบาลนครปฐม (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน(ร้อยละ)
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	16 (100)
ตำแหน่ง Defect	
Tongue	5(31.25)
Mandible	5(31.25)
Cheek	2(12.5)
Leg	2(12.5)
Gum	1(6.25)
Scalp	1(6.25)
Donor site	
Anterolateral thigh	5(31.25)
Radial forearm	5(31.25)
Fibula	5(31.25)
Latissimus dorsi	1(6.25)

ผู้ป่วยมะเร็งที่ลิ้น 5 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ทำ total glossectomy ปิดด้วย anterolateral thigh free flap 2 ราย และกลุ่มที่ทำ hemiglossectomy ปิดด้วย radial forearm free flap 3 ราย ผู้ป่วยมะเร็งที่เหงือก 1 ราย ทำผ่าตัด wide excision and marginal mandibulectomy และปิดด้วย radial forearm free flap

ผู้ป่วยมะเร็งกระดูกขากรรไกร 5 รายแบ่งเป็นกลุ่ม immediate reconstruction หลังทำ segmental mandibulectomy 3 ราย และกลุ่ม delay reconstruction 2 รายซึ่งใช้ fibular free flap ทั้ง 5 ราย ขนาดของ defect เฉลี่ย 9.2 ซม. (5-12 ซม.) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตำแหน่งเนื้อเยื่อที่ใช้แยกตามตำแหน่งเนื้อเยื่อที่สูญเสีย (defect)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
Tongue	5(100)
Anterolateral thigh	2(40)
Radial forearm	3(60)
Mandible	5(100)
Fibula	5(100)

ตารางที่ 3 ตำแหน่งเนื้อเยื่อที่ใช้แยกตามตำแหน่งเนื้อเยื่อที่สูญเสีย (defect) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
Cheek	2(100)
Anterolateral thigh	1(50)
Radial forearm	1(50)
Leg	2(100)
Anterolateral thigh	2(100)
Gum	1(100)
Radial forearm	1(100)
Scalp	1(100)
Latissimus dorsi	1(100)

ในจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมทั้งหมด 16 ราย มีผู้ป่วย 14 ราย ที่เนื้อเยื่อที่ทำการย้ายมีเลือดมาเลี้ยงเป็นปกติ ไม่มีเลือดคั่งและไม่มีเนื้อตาย 2 รายมีปัญหาเลือดเข้ามาเลี้ยงเนื้อเยื่อไม่ได้ ไม่มีรายใดที่มีปัญหาจากภาวะเลือดคั่งรายละเอียดดังตารางที่ 4 ผู้ป่วยทั้ง 2 รายที่มีปัญหาได้รับการเข้าผ่าตัดแก้ไข (revise anastomosis) แต่ไม่ประสบความสำเร็จทั้ง 2 ราย โดยรายแรกเป็นผู้ป่วยประสบอุบัติเหตุที่ขาและข้อเท้ามีแผลเปิดขนาดใหญ่ลึกถึงกระดูกทำการผ่าตัดปิดโดยใช้เนื้อเยื่อต้นขา

หลังจากการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อล้มเหลว กระดูกขา มีการติดเชื้อ สุดท้ายต้องทำผ่าตัด amputation ส่วนอีกรายหนึ่งเป็นผู้ป่วย ameloblastoma ที่กระดูกขากรรไกร หลังผ่าตัดย้ายกระดูกน่องมาทดแทนล้มเหลว ได้ส่งตัวไปโรงพยาบาลศิริราช และได้ใช้กระดูกน่องอีกข้างมาทดแทนกระดูกขากรรไกร และมีผู้ป่วยที่ทำผ่าตัด fibular free flap รายหนึ่งหลังผ่าตัดไม่มีเลือดมาเลี้ยงที่ผิวหนังของเนื้อเยื่อนำมา แต่เนื้อเยื่อรอบกระดูกยังมีเลือดมาเลี้ยงเป็นปกติ จึงได้ทำการตัดส่วนเนื้อตายออก และปลูกถ่ายผิวหนัง

ตารางที่ 4 ผลความสำเร็จในการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรม

ผลการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรม	จำนวน (ร้อยละ)
มีเลือดมาเลี้ยงเป็นปกติ ไม่มีเลือดคั่งและไม่มีเนื้อตาย	14(87.5)
มีปัญหาเลือดเข้ามาเลี้ยงเนื้อเยื่อไม่ได้	2(12.5)
มีปัญหาจากภาวะเลือดคั่ง	0

การปิดแผล donor site ผู้ป่วยที่ใช้ anterolateral thigh flap 2 ราย ปิดด้วยการเย็บ 3 รายปิดด้วยการปลูกถ่ายผิวหนัง ผู้ป่วยที่ใช้ radial forearm free flap ทั้ง 5 ราย ปิดด้วยการปลูกถ่ายผิวหนัง ผู้ป่วยที่ใช้ fibular

free flap 2 รายปิดด้วยการเย็บ 3 รายปิดด้วยการปลูกถ่ายผิวหนัง ผู้ป่วยที่ใช้ latissimus dorsi free muscle flap ปิดด้วยการเย็บ โดยทุกรายแผล donor site หายดี ไม่มีรายใดมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง มีเพียงรายที่ใช้

latissimus dorsi มี seroma หลังถอดสายระบาย ต้อง
ทำการ aspirate seroma และผู้ป่วยที่ทำ fibular free
flap 1 รายที่มี neurapraxia ของ deep peroneal
nerve กระดกนิ้วหัวแม่เท้าไม่ได้ ซึ่งหายเป็นปกติได้เอง
จากคนไข้ทั้งหมด 16 ราย เป็นผู้ป่วยมะเร็ง 14 ราย
มี 7 รายที่มีข้อบ่งชี้ต้องให้ยาเคมีบำบัดและฉายแสง
หลังจากการผ่าตัด มี 4 รายที่ได้รับยาเคมีบำบัดและ
ฉายแสงครบ อีก 3 ราย ปฏิเสธการรับยาเคมีบำบัดหรือ
ฉายแสง ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้มารับการตรวจติดตามอาการ
เฉลี่ย 10.2 เดือน (4-30 เดือน) ผู้ป่วยทั้ง 14 ราย ยังไม่มี
รายใดมี local recurrent ไม่มีรายใดได้รับการผ่าตัดซ้ำ

มีผู้ป่วย 1 รายพบ lung nodule ขนาด 1.5 ซม. หลัง
ผ่าตัด 18 เดือน ซึ่งขณะนี้กำลังอยู่ในขั้นตอนการตรวจ
เพิ่มเติม

ผู้ป่วยมะเร็งทั้งหมด 14 ราย เป็นกลุ่มมะเร็ง
ในช่องปากรวม 11 รายประกอบด้วยผู้ป่วยมะเร็งที่ลิ้น 5 ราย
มะเร็งที่เหงือก 1 ราย และมะเร็งกระดูกขากรรไกร
5 ราย หลังผ่าตัดแผลหายสนิทแล้ว ผู้ป่วยทั้ง 11 ราย
สามารถหายใจทางจมูก ไม่ต้องคาท่อเจาะคอสามารถ
กินทางปากได้เองทุกรายสามารถพูดสื่อสารได้เป็นปกติ
6 ราย และเกือบปกติ 5 รายรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการรักษาผู้ป่วยมะเร็งในช่องปาก

ผลการรักษาผู้ป่วยมะเร็งในช่องปาก	จำนวน (ร้อยละ)
ทั้งหมด	11
สามารถหายใจทางจมูก	11(100)
ต้องคาท่อเจาะคอ	0
สามารถกินอาหารปกติ	4(36.4)
สามารถกินอาหารอ่อน	7(63.6)
กินได้แต่อาการเหลว	0
ต้องให้อาหารทางสายยาง	0
สามารถพูดสื่อสารได้เป็นปกติ	6(54.5)
สามารถพูดสื่อสารได้เกือบปกติ	5(45.5)
ไม่สามารถพูดสื่อสารได้	0

Case reports

รายที่ 1 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 42 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น basal cell carcinoma of left cheek and lower eyelid หลังการทำผ่าตัดมะเร็ง ได้ใช้ radial forearm free flap ขนาด 4x5 ซม. โดยต่อกับเส้นเลือด facial artery และ facial vein หลังผ่าตัดไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถลืมตาหลับตาได้เป็นปกติ (ดังแสดงในรูปที่ 5)

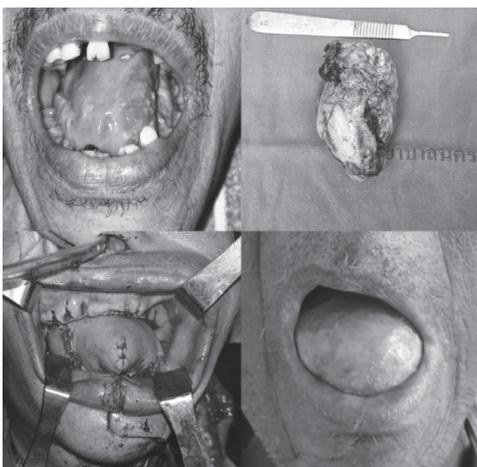
รูปที่ 5 แสดง A. Pre-op picture B. After tumor resection C. Immediate post-op D. 2-wk. post-operation



- A. Pre-op picture
- B. After tumor resection
- C. Immediate post-op
- D. 2-wk. post-operation

รายที่ 2 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 55 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น squamous cell carcinoma of tongue T4N2M0 ได้รับการผ่าตัด total glossectomy with bilateral neck dissection และ reconstruction tongue โดยใช้ anterolateral thigh free flap ขนาด 7x13 ซม. โดยต่อกับเส้นเลือด facial artery และ external jugular vein หลังผ่าตัด ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถหายใจได้โดยไม่ต้องคาท่อเจาะคอ กินอาหารอ่อนได้ และสามารถพูดสื่อสารได้เกือบปกติ (ดังแสดงในรูปที่ 6)

รูปที่ 6 แสดง A. Pre-op picture B. Tumor resection C. Immediate post-op D. 18-mo. post-operation



- A. Pre-op picture
- B. Tumor resection
- C. Immediate post-op
- D. 18-mo. post-operation

รายที่ 3 ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 51 ปี ถูกใบพัดกระชากหนังศีรษะ ซึ่งหนังศีรษะเสียหายไม่สามารถนำกลับมาต่อได้ ได้ใช้ latissimus dorsi free muscle flap ต่อกับเส้นเลือด superficial temporal artery และ superficialtemporal vein หลังผ่าตัด recipient site ไม่มีภาวะแทรกซ้อน แต่ donor site มี seroma หลังจากถอดสายระบาย ทำการ aspirate 3 ครั้ง หลังจากนั้นแผลหายสนิท และได้ทำการปลูกถ่ายผิวหนังหลังจากผ่าตัดครั้งแรก 12 วัน โดยต้องปลูกถ่ายผิวหนัง 2 ครั้ง แผลจึงหายทั้งหมด หลังจากแผลหาย ผู้ป่วยสามารถ ใส่วิกและใช้ชีวิตได้เป็นปกติ (ดังแสดงในรูปที่ 7)

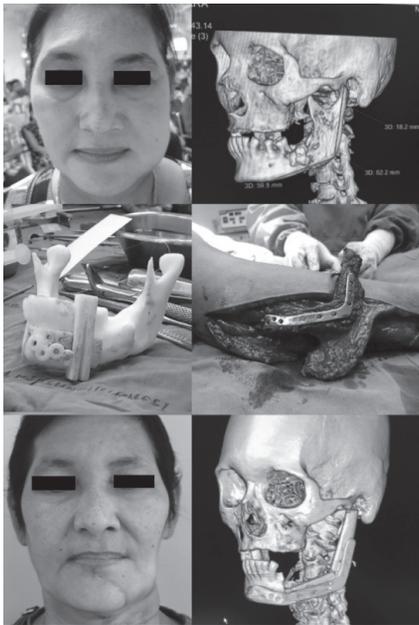
รูปที่ 7 แสดง A. Pre-op picture B. Latissimus dorsi flap C. Immediate post-op D. 6-mo. post-operation



- A. Pre-op picture
- B. Latissimus dorsi flap
- C. Immediate post-op
- D. 6-mo. post-operation

รายที่ 4 ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 55 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น osteosarcoma of left mandible ได้รับการผ่าตัด hemimandibulectomy และได้ใช้ fibular free flap มาทดแทนกระดูกขากรรไกรได้มีการวางแผนตำแหน่งที่จะตัด mandible ทำ mandibulectomy cutting and drilling guide และ reconstruction plate ด้วยเครื่องมือ 3 มิติก่อนทำการผ่าตัด โดยจะทำการตัดกระดูก fibula และยึดเข้ากับ plate ก่อนที่จะตัดเส้นเลือด โดยต่อกับเส้นเลือด facial artery และ retromandibular vein หลังผ่าตัด ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถหายใจได้โดยไม่ต้องคาท่อเจาะคอ กินอาหารอ่อนได้ และสามารถพูดสื่อสารได้ปกติ (ดังแสดงในรูปที่ 8)

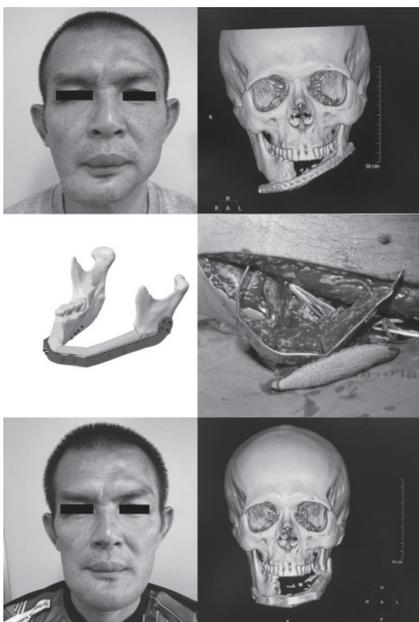
รูปที่ 8 แสดง A. Pre-op picture B. 3D CT pre-op C. Mandibulectomy cutting guide D. Fibular flap and reconstruction plate E. 12-mo. post-operation F. 3D CT post-operatio



- A. Pre-op picture
- B. 3D CT pre-op
- C. Mandibulectomy cutting guide
- D. Fibular flap and reconstruction plate
- E. 12-mo. post-operation
- F. 3D CT post-operation

รายที่ 5 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 40 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น ameloblastoma ที่กระดูกขากรรไกร 10 ปี ก่อน ได้รับการผ่าตัดกระดูกขากรรไกร และใส่เหล็กตามไว้ ต่อมาใบหน้าเริ่มผิดรูปมากขึ้น 3 เดือนก่อนเหล็กที่ตามไว้ แหว่งทะลุผิวหนัง ได้ทำการผ่าตัดนำเหล็กเดิมออก และใช้ fibular free flap ทดแทนกระดูกส่วนที่หายไป โดยการ ออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์และใช้ reconstruction plate หลังผ่าตัด แผลหายสนิทดี ไม่มีภาวะแทรกซ้อน โครงหน้า ใกล้เคียงปกติ สามารถพูด และกินอาหารได้เป็นปกติ (ดังแสดงในรูปที่ 9)

รูปที่ 9 แสดง A. Pre-op picture B. 3D CT pre-op C. Design of reconstruction plate D. Fibular flap and reconstruction plate E. 2-mo. post-operation F. 3D CT post-operation



- A. Pre-op picture
- B. 3D CT pre-op
- C. Design of reconstruction plate
- D. Fibular flap and reconstruction plate
- E. 2-mo. post-operation
- F. 3D CT post-operation

วิจารณ์

เนื่องจากการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อด้วยวิธีจุลศัลยกรรมเป็นการผ่าตัดที่ละเอียดอ่อน ใช้เวลาในการผ่าตัดค่อนข้างนาน หลังผ่าตัดเส้นเลือดที่ต่อไว้มีโอกาสตัน เกิดปัญหาเลือดไม่เข้าไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ หรือเลือดคั่งในเนื้อเยื่อ ทำให้การผ่าตัดล้มเหลวได้ โดยในโรงพยาบาลนครปฐมการผ่าตัดประสบความสำเร็จ 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.5 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจสำหรับโรงพยาบาลที่เพิ่งเริ่มผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อด้วยวิธีจุลศัลยกรรมถึงแม้ในงานวิจัยใหม่ๆ ผลสำเร็จจะสูงถึง ร้อยละ 92-96^{4,10} แต่งานวิจัยของ Harashina ในช่วง 3 ปีแรกของการเริ่มผ่าตัดก็มีอัตราการความสำเร็จของการผ่าตัดอยู่ที่ร้อยละ 75¹⁰ ซึ่งปัญหาที่พบบ่อยในงานวิจัยส่วนใหญ่มักเป็นปัญหาที่เส้นเลือดดำ^{4,10} ซึ่งแตกต่างจากในการศึกษานี้

การดูแลหลังผ่าตัดเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก ในการทำผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อด้วยวิธีจุลศัลยกรรม ซึ่งในโรงพยาบาลที่ไม่ใช่โรงเรียนแพทย์หรือโรงพยาบาลที่เพิ่งเริ่มต้นทำการผ่าตัด อาจจะขาดทีมงานที่มีประสบการณ์ในการดูแล ทำให้ตรวจพบปัญหาที่เกิดขึ้นได้ช้า ผู้ป่วยทั้ง 2 รายที่มีปัญหาเลือดไม่เข้ามาเลี้ยง ตรวจพบในตอนเช้าวันต่อมา ซึ่งทำให้ไม่สามารถแก้ไขได้ทัน จึงได้ใช้การ monitor flap ด้วยการทำ pin prick test เป็นหลัก ซึ่งแปลผลได้ง่ายกว่าการ คลำ ดูสี หรือดู capillary refill

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย 13 จาก 16 ราย เป็นเนื้องอกบริเวณใบหน้าและช่องปาก เนื่องจากบริเวณใบหน้าและช่องปากมีโอกาสเกิดมะเร็งได้หลายชนิด และเนื้อเยื่อบริเวณใบหน้าและช่องปากมีความจำเพาะและจำกัด หลังจากทำการผ่าตัดมะเร็งออกไปจึงยากที่จะปิดแผลโดยตรงหรือใช้เนื้อเยื่อข้างเคียงปิดโดยเฉพาะมะเร็งที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งการใช้การผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรม จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากการตัดมะเร็งบริเวณใบหน้าและช่องปาก ทั้งในแง่ของความสวยงามและการใช้งาน โดยจะเห็นได้ จากกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งในช่องปาก หลังการผ่าตัดยังสามารถหายใจทางจมูก กินอาหารทางปาก

และพูดสื่อสารได้ถึงร้อยละ 100 ส่วนในแง่ของความสวยงามและความพึงพอใจของผู้ป่วยยังไม่สามารถมีตัวเลขมาอธิบายในงานวิจัยนี้ เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง

การผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมเป็นการผ่าตัดที่ใช้เวลาผ่าตัดค่อนข้างมาก การจะทำการผ่าตัดให้ประสบความสำเร็จได้จึงจำเป็นต้องมีการทำงานร่วมกันเป็นทีมที่ดี การทำผ่าตัดโดยศัลยแพทย์ตกแต่งเพียงทีมเดียวอาจทำให้มีข้อจำกัดหลายๆ อย่าง และใช้เวลาผ่าตัดนานเกินไป การพัฒนาทีมเช่นการผ่าตัดร่วมกับทีมหมอหู คอ จมูก หรือ ทีมทันตกรรมศัลยกรรม ก็จะทำให้สามารถพัฒนางานด้านจุลศัลยกรรมได้มากยิ่งขึ้น และใช้เวลาผ่าตัดที่น้อยลง

การเลือกผู้ป่วยที่จะทำการผ่าตัดก็มีความสำคัญต่อ ถึงแม้ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ที่จะทำการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อด้วยวิธีจุลศัลยกรรม แต่ถ้าผู้ป่วยอายุมากหรือมีโรคประจำตัวหลายอย่าง หรือมีความเสี่ยงในการผ่าตัดนานๆ ก็ควรหลีกเลี่ยง ใช้ทางเลือกอื่นในการปิดแผล เช่น การใช้ regional flap

ในอนาคตถ้าหากมีจำนวนเคสที่มากขึ้น อาจจะทำให้การเก็บข้อมูลแยกแต่ละชนิดของ donor site ก็จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์มากขึ้น และการเก็บข้อมูลถ้าหากได้ออกแบบแบบฟอร์มในการเก็บข้อมูลไว้ก่อนจะทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์

สรุป

จากการศึกษาย้อนหลังของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรม ในช่วงระยะเวลา 4 ปี ของโรงพยาบาลนครปฐม จำนวน 16 ราย พบอัตราการสำเร็จ ร้อยละ 87.5 ทั้งยังทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีทั้งในแง่การใช้งานและความสวยงาม ดังนั้นการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อและหลอดเลือดด้วยวิธีจุลศัลยกรรมจึงเป็นทางเลือกที่ดี เมื่อมีการเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. Tamai S. History of microsurgery – from the beginning until the end of the 1970s. *Microsurgery*. 1993; 14(1):6-13. doi: 10.1002/micr.1920140105.
2. Jacobson JH, Suarez EL. Microsurgery in anastomosis of small vessels. *Surg Forum*. 1960; 11: 243-5.
3. Daniel RK, Taylor GI. Distant transfer of an island flap by microvascular anastomoses. A clinical technique. *Plast Reconstr Surg*. 1973; 52(2): 111-7. doi: 10.1097/00006534-197308000-00001
4. Wei FC, Jain V, Celik N, et al. Have we found an ideal soft-tissue flap? An experience with 672 anterolateral thigh flaps. *Plast Reconstr Surg*. 2002; 109(7): 2219-26. doi: 10.1097/00006534-200206000-00007
5. Kimura N, Saitoh M, Okamura T, et al. Concept and anatomical basis of microdissected tailoring method for free flap transfer. *Plast Reconstr Surg* 2009; 123(1): 152-62. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181934756.
6. Rath T, Millesi W, Millesi-Schobel G, et al. Mucosal prelamination of a radial forearm flap for intraoral reconstruction. *J Reconstr Microsurg*. 1997; 13(7): 507-13.
7. Wei FC, Demirkan F, Chen HC, et al. The outcome of failed free flaps in head and neck and extremity reconstruction: what is next in the reconstructive ladder?. *Plast Reconstr Surg*. 2001; 108(5): 1154-60. doi: 10.1097/00006534-200110000-00007
8. Wei FC, Tay SK. Principles and techniques of microvascular surgery. In: Gurtner GC, editor. *Plastic Surgery*. 3rd ed. Principles; 2012. 968-1021.
9. Tienboon P, Pantoomkomol T. Microvascular free skin flap report of 5-case series and technics applied. *Chula Med J*. 1983; 27(5): 365-879.
10. Harashina T. Analysis of 200 free flaps. *British Journal of Plastic Surgery* (1988). 41. 33-36

