

## รายงานผู้ป่วย

## A Case Report

# เส้นเลือดแดงแคโรติดโป่งพองแตก ในโรงพยาบาล พหลพลพยุหเสนา : รายงานผู้ป่วย

## Ruptured Pseudoaneurysm of Carotid Artery in Paholpolpayuhasena Hospital : A Case Report

สมชัย อรุณรุวิวัฒน์ พ.บ. ว.ว.ศัลยศาสตร์

Somchai Arunruviwat M.D. FRCST

กลุ่มงานศัลยกรรม

Division of Surgery

โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี

Paholpolpayuhasena Hospital, Kanchanaburi Province

### บทคัดย่อ

ผู้ป่วยชายอายุ 40 ปี ถูกไม้กระแทก (blunt injury) บริเวณต้นคอด้านขวา 2 เดือนก่อน หลังจากนั้น 2 วัน เริ่มมีอาการปวดและมีก้อนเกิดขึ้นที่คอด้านขวาวขนาด 3 เซนติเมตร ได้ทำผ่าตัดพบว่าเป็นเส้นเลือดแดงแคโรติดโป่งพอง (pseudoaneurysm of carotid artery) เกิดการแตก จึงทำผ่าตัดตัดเส้นเลือดแดงแคโรติดโป่งพองและต่อด้วยเส้นเลือดเทียม โดยการชวยเลือดไปเลี้ยงสมองด้วย temporary shunt ระหว่างทำผ่าตัด หลังผ่าตัดไม่มีอาการผิดปกติทางระบบประสาทและสมอง ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านจากโรงพยาบาลได้ในวันที่ 7

### ABSTRACT

A 40 year old man presented with neck mass with pain. Two months ago he was impacted by a piece of wood. Upon examination, a 3 cm. diameter mass was found on the right side of his neck. The mass was excised and found to be a ruptured pseudoaneurysm of the carotid artery. After exploration of the neck and resected, the artery was reconstructed by vascular graft interposition. The temporary shunt was applied to maintain cerebral perfusion during operation. The patient had no postoperative neurologic deficit and was discharged 7 days later.

**Key words :** Blunt injury, pseudoaneurysm, carotid artery

### บทนำ

การบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติดเป็นภาวะที่พบได้น้อย แต่มีอัตราตายสูงและมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

โดยเฉพาะต่อระบบประสาทและสมอง<sup>1,2,4,6,8,9,12,13</sup> การบาดเจ็บจากการกระแทกต่อเส้นเลือดแดงแคโรติดพบได้น้อยกว่า ผลการรักษาการบาดเจ็บของเส้นเลือดแดง

แคโรติดขึ้นอยู่กักระยะเวลาในการวินิจฉัย ชนิดของการบาดเจ็บ ตำแหน่งของเส้นเลือด และความผิดปกติของระบบประสาทและสมอง ผู้นิพนธ์ได้ทบทวนวารสารวิชาการจากต่างประเทศ ที่รายงานเกี่ยวกับการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติดจากการกระแทก อุบัติการณ์ อัตราตาย การบาดเจ็บของเส้นเลือด การวินิจฉัยและการรักษา เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติดต่อไป

### รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชาย (มอญ) อายุ 40 ปี ภูมิลำเนา อำเภอสงขลาบุรี จังหวัดกาญจนบุรี สถานภาพ โสด อาชีพ รับจ้าง

**อาการสำคัญ :** มีก้อนบริเวณคอด้านขวา มา 2 เดือน

**ประวัติปัจจุบัน :** 2 เดือนก่อนขณะกำลังแบกไม้หน้า 4 บนไหล่ขวา เกิดลื่นล้มไม้กระแทกคอด้านขวา ไม่มีบาดแผลภายนอก 2 วันต่อมามีอาการปวดแล้วมีก้อนเกิดขึ้นที่คอด้านขวา อาการปวดหายไป ก้อนมีขนาด 3 เซนติเมตร ไม่มีอาการอื่น ๆ ร่วมด้วย 1 เดือนต่อมามีรับการตรวจที่โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ตรวจพบก้อนบริเวณคอด้านขวา อาการอื่น ๆ ปกติ ทำผ่าตัด incisional biopsy 3 สัปดาห์ต่อมาได้รับการตรวจและฟังผลชิ้นเนื้อ ผลชิ้นเนื้อเป็น necrosis and chronic inflammation with fibrosis, no malignancy, rebiopsy is recommended. ได้ตรวจก้อนบริเวณคอด้วยอัลตราซาวนด์ พบว่า "the mass itself was not vascular mass but its definite nature cannot be determined and lying on right jugular vein." จึงทำผ่าตัด excisional biopsy ที่ห้องผ่าตัดเล็ก พบเป็นเส้นเลือดแดงแคโรติดโป่งพอง จึงปิดแผลและเตรียมย้ายผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดใหญ่ ขณะรอย้ายอยู่ที่หน้าห้องผ่าตัดเล็ก ผู้ป่วยเกิดอาการไออย่างรุนแรงหลายครั้งจนเส้นเลือดแดงแคโรติดโป่งพองแตก และเสียเลือดมากจนความดันโลหิตต่ำ จึงนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด

ใหญ่ทันที

**ประวัติอดีต :** แข็งแรงดีมาตลอด ปฏิเสธ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ

#### ตรวจร่างกาย

Vital signs : T 37.0 C., BP 130 / 80 mmHg., PR 80 / min., RR 16 / min.

General appearance : good consciousness, looked healthy, not pale, no jaundice

HEENT : 3 cm. right side neck mass about 2 cm. below angle of mandible, slightly pulsatile, no bruit

Heart : no murmur, regular heart rate

Lung : clear, no adventitious sound

Abdomen : soft, liver and spleen not palpable

Extremity : no deformity, full peripheral pulse and regular rate

#### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

CBC : WBC 8,000 cell / mm<sup>3</sup>, Hct. 41%, Platelete 345,000 cell / mm<sup>3</sup>

Anti HIV : negative

- Ultrasonography of neck : right sided neck mass is noted and both solid component in upper part and cystic component in lower part 4 cm size lying lateral to right jugular vein without flow inside but slight irregular interface between mass and vein. Impression : Right sided neck, itself not vascular mass but its definite nature cannot be determined and lying on right jugular vein.

- Pathological report :

1. Incisional biopsy, Right neck mass : necrosis and chronic inflammation with fibrosis, no malignancy, note rebiopsy is recommended.

2. 3 wks later, excisional biopsy of Tissue in

common carotid artery, remove : thrombus

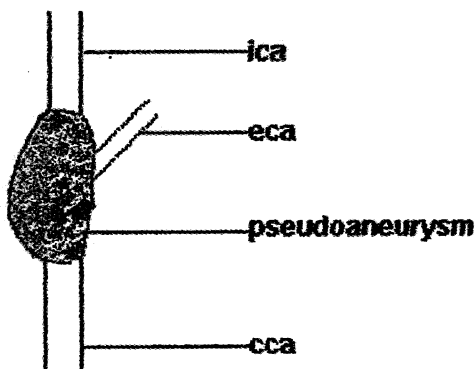
## การดำเนินโรค

ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดทันทีหลังจากเส้นเลือดแดง  
แคโรติดโป่งพองแตกก่อนผ่าตัดผู้ป่วยเสียเลือดมากจนเกือบ  
หมดสติและความดันโลหิตต่ำ ห้ามเลือดออกโดยการใช้น้ำเกลือ  
กดตรงตำแหน่งที่เลือดออก ให้ออกซิเจนทางจมูก ให้น้ำเกลือ และเตรียมเลือด และใส่ท่อช่วยหายใจในห้องผ่าตัด ได้รับการผ่าตัดเส้นเลือดแดงแคโรติดโป่งพองแตก  
โดยเป็นการผ่าตัดฉุกเฉินในผู้ป่วยรายนี้ จัดทำผู้ป่วยนอน  
หงายจัดศีรษะเงยหน้าขึ้นและตะแคงไปทางซ้าย ลง inci-  
sion หน้าคอ sternocleidomastoid muscle แล้ว dissec-  
หาเส้นเลือดแดงแคโรติดร่วมและแขนง ควบคุมเส้นเลือด  
โดยการคล้องเส้นเลือดด้วย cord tape พันรอบเส้นเลือด  
2 รอบ ที่ตำแหน่งสูงและต่ำกว่าเส้นเลือดแดงแคโรติดโป่ง  
พอง พบว่าเป็นเส้นเลือดแดงโป่งพองยาวประมาณ 4  
เซนติเมตร มีก้อนเลือดภายในเส้นเลือด มี back flow  
จากเส้นเลือด internal carotid ผูกเส้นเลือดแดง external  
carotid และทำการต่อเส้นเลือดโดยใช้เส้นเลือดเทียม  
ขนาด 7 มิลลิเมตร ยาว 5 เซนติเมตร เย็บด้วย prolene

5/0 ระหว่างเตรียมและต่อเส้นเลือดได้ช่วยเลือดไปเลี้ยง  
สมองโดยใช้ temporary shunt ด้วย extension tube  
(รูปที่ 1, 2) และใช้ heparin 1:20 จำนวน 100 มิลลิตร  
โดยใส่ heparin เข้าไปในสาย extension tube แล้วสอด  
สาย extension tube เข้าเส้นเลือดแดง common carotid  
และ internal carotid และผูกยึดสาย extension tube ไว้  
หลังจากต่อเส้นเลือดด้วยเส้นเลือดเทียมแล้วเย็บผนัง  
เส้นเลือดแดงแคโรติดหุ้มเส้นเลือดเทียมอีกชั้น ทำการ  
ห้ามเลือดจากบาดแผลแล้ววาง redovac drain ไว้ในแผล  
แล้วเย็บแผลปิด หลังผ่าตัดผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพ  
ปกติ ไม่มีความผิดปกติทางระบบประสาทและสมอง

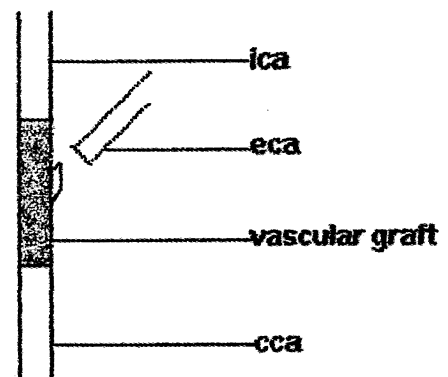
## ผลการผ่าตัด

ผู้ป่วยรายนี้ใช้เวลาผ่าตัด 1 ชั่วโมง 50 นาที ระหว่าง  
ผ่าตัดให้เลือด whole blood 5 units, FFP1 unit, acetar  
5,000 ml, gelofusine 1,500 ml สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์  
ปกติ หลังผ่าตัดผู้ป่วยตื่นดี สัญญาณชีพปกติ หายใจได้ดี  
ไม่มีความผิดปกติของระบบประสาทและสมอง สามารถ  
ถอดเครื่องช่วยหายใจได้หลังจากผ่าตัด 4 ชั่วโมง Hct 31%  
วันแรกหลังผ่าตัด อาการทั่วไปดี เริ่มทานอาหารได้



ica = internal carotid artery  
eca = external carotid artery  
cca = common carotid artery

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งเส้นเลือดแดงแคโรติดโป่งพองแตก



ica = internal carotid artery  
eca = external carotid artery  
cca = common carotid artery

รูปที่ 2 แสดงการต่อเส้นเลือดด้วยหลอดเลือดเทียม

วันที่ 3 หลังผ่าตัด อาการทั่วไปดี ทานอาหารได้ปกติ

วันที่ 5 หลังผ่าตัด เอาสาย redivac drain ออก

วันที่ 7 หลังผ่าตัด อาการทั่วไปดี ไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำหน่ายกลับบ้านได้

ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดหลังจากผ่าตัด 1 เดือน อาการทั่วไปปกติดี (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 ผู้ป่วยหลังจากผ่าตัดเส้นเลือดแดงแคโรติดโป่งพอง (แสดงบาดแผลผ่าตัด)

### วิจารณ์

ผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติดส่วนใหญ่จะมีการบาดเจ็บของระบบอื่น หรืออวัยวะอื่น ๆ ร่วมด้วย โดยเฉพาะการบาดเจ็บของศีรษะ ส่วนน้อยจะมีการบาดเจ็บเฉพาะเส้นเลือดแดงแคโรติด อาการและอาการแสดงมักน้อยตั้งแต่ไม่มีอาการจนถึงมีอาการรุนแรงมากจนเสียชีวิต ผู้ป่วยรายนี้ มาด้วยก้อนบริเวณคอเป็นหลังจากถูกไม้กระแทก แล้วมีก้อนตรงตำแหน่งที่ถูกไม้กระแทก ไม่มีอาการอื่น ๆ จึงทำผ่าตัดครั้งแรกพบว่าเป็น necrosis and chronic inflammation with fibrosis, no malignancy มาตรวจซ้ำพบว่าก้อนดันตามซีพจร จึงส่งตรวจที่คอด้วยอัลตราซาวด์แล้วไม่ไขก๊อนของเส้นเลือด จึงทำผ่าตัดครั้งที่ 2 พบว่าเป็นเส้นเลือดแดงโป่งพอง จะเห็นได้ว่าผู้ป่วย

รายนี้ไม่ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่แรก จึงทำให้ต้องผ่าตัดแบบฉุกเฉินเนื่องจากเส้นเลือดแดงโป่งพองแตก จากรายงานเอกสารวารสารวิชาการ พบการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติดจากการกระแทก มีอุบัติการณ์ 0.14% - 26.67%<sup>1,7</sup> อัตราตาย 10% - 40%<sup>1,10,12</sup> สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุจราจร รองลงมาเกิดจากการกระแทกโดยตรงและตกจากที่สูง

ผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติดส่วนใหญ่มีการบาดเจ็บของอวัยวะอื่น ๆ ร่วมด้วย โดยเฉพาะการบาดเจ็บของศีรษะ การบาดเจ็บต่อเส้นเลือดเป็นเพียงเล็กน้อย จนถึงรุนแรงมากจนเส้นเลือดขาด ดังนั้นอาการและอาการแสดง จึงเริ่มจากไม่มี จนมีมากจนเสียชีวิต จากรายงานของ Dragon R. และคณะ และของ Krajewski LP. และ Hertzner NR. พบผู้ป่วยที่ไม่มีหลักฐานการบาดเจ็บต่อบริเวณคอมากถึง 50%<sup>1,2</sup> ดังนั้นผู้ป่วยที่สงสัยว่าอาจมีการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติด ควรที่จะได้รับการตรวจวินิจฉัยอย่างรวดเร็วและถูกต้อง โดยการทำการ angiography จะได้ให้การรักษาที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงที่จะเกิดตามมา ผู้ป่วยที่สงสัยว่าอาจมีการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติด มีอาการและอาการแสดงดังต่อไปนี้

1. Hemorrhage, from mouth, nose, ears, or wounds, of potential arterial origin
2. Expanding cervical hematoma
3. Cervical bruit in a patient less than 50 years old
4. Evidence of cerebral infarction on CT scan
5. Unexplained or incongruous central or lateralizing neurologic deficit, TIA, amaurosis fugax, or Horner's syndrome

สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติด แต่ยังไม่มีอาการหรืออาการแสดงให้เฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดและอาจตรวจด้วย angiography ในผู้ป่วยดังต่อไปนี้

1. Severe cervical hyperextension / rotation or hyperflexion
2. Displaced midface or complex mandibular fracture
3. Closed head injury consistent with diffuse axonal injury
4. Near - hanging
5. Seat belt abrasion or other soft tissue injury of the anterior neck with significant swelling
6. Basilar skull fracture involving the sphenoid or petrous bone

#### 7. Cervical vertebral body fracture

ซึ่งในผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจทำ angiography ในวันแรก และตรวจ angiography ซ้ำในวันที่ 7 - 10 เพื่อประเมินผลของการรักษา จากรายงานของ Dragon R. พบว่า 90% ของผู้ป่วยจะมี lucid interval ประมาณ 1 ชั่วโมงหรือมากกว่า 1 ชั่วโมง ก่อนมีความผิดปกติของระบบประสาท และสมองตามมา<sup>2</sup>

#### ตำแหน่งการบาดเจ็บของเส้นเลือดแดงแคโรติด

จากรายงานของ Krajewski LP. และ Hertzler NR. พบว่ามีการบาดเจ็บของเส้นเลือดดังนี้

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| Common carotid artery proximal to bifurcation                 | 7%  |
| Common carotid artery at / or near bifurcation                | 49% |
| Internal carotid artery between bifurcation and base of skull | 38% |
| Internal carotid artery at base of skull                      | 6%  |

จากรายงานจะพบว่ามีการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติด บริเวณตำแหน่ง bifurcation of common carotid และ proximal Internal carotid เป็นส่วนมาก

#### ชนิดของการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติด

การบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติดสามารถแบ่งได้หลายแบบด้วยกัน ถ้าแบ่งตาม Biffi WL และคณะ จะมีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บต่อเส้นเลือด 5 ระดับ ดังนี้

1. Luminal irregularity or dissection with < 25% luminal narrowing
2. Dissection or intramural hematoma with > 25% luminal narrowing, intramural thrombosis, or raised intimal flap
3. Pseudoaneurysm
4. Occlusion
5. Transection with free extravasation

ถ้าแบ่งการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดตาม Cogbill TH และคณะจะมีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บต่อเส้นเลือด 5 ระดับ ดังนี้

1. Arterial dissection
2. Arterial thrombosis
3. Pseudoaneurysm
4. Disruption
5. Carotid - cavernous fistula

เส้นเลือดที่ได้รับบาดเจ็บจากการกระแทกจะมีการฉีกขาดของผนังเส้นเลือดชั้น intima เกิดมี platelet aggregation หรือมีเลือดแทรกเข้าไปในชั้น intima ทำให้ผนังด้านในของเส้นเลือดไม่เรียบหรือยกนูนขึ้น เมื่อมี platelet aggregation มากขึ้นเป็น thrombosis จะทำให้ขนาดรูของเส้นเลือดเล็กลงจนถึงกับอุดตัน ถ้ามีเลือดแทรกเข้าไปในชั้น intima มากจะเกิดการแยกของผนังเส้นเลือด (dissection) ถ้ามีการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดมากจนมีเลือดแทรกเข้าไปในชั้น subadventitia จะทำให้เกิดเป็นเส้นเลือดโป่งพอง thrombosis ในเส้นเลือดโป่งพองมีโอกาสเกิด thromboembolism ทำให้เกิดเส้นเลือดอุดตันในสมองได้ หรือทำให้เส้นเลือดตรงตำแหน่งที่เกิดโป่งพองมีการอุดตัน หรือเส้นเลือดโป่งพองเกิดการแตกและเสียเลือดมากจนถึงกับเสียชีวิต หรืออาจเกิด carotid - cavernous fistula ได้ ซึ่งการบาดเจ็บอาจเกิดร่วมกันหลายอย่างและอาจเกิดพร้อมกันหลายตำแหน่ง ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะของการบาดเจ็บต่อเส้นเลือด

## การวินิจฉัย

ผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติด ในปัจจุบันการตรวจด้วย cerebral angiography ถือเป็นวิธีการตรวจที่เป็น gold standard<sup>13</sup> ซึ่งวิธีนี้เป็น การตรวจที่ invasive และอาจมีภาวะแทรกซ้อนจากการ ตรวจ และผู้ป่วยอาจเกิดการแพ้สาร contrast dye และ อาจมีพิษต่อไต นอกจาก cerebral angiography ยังมีวิธี การตรวจด้วยเครื่องมืออื่น ๆ อีกหลายอย่าง เช่น

Duplex scan สามารถนำมาตรวจวินิจฉัยได้ในบาง ตำแหน่งของเส้นเลือด ข้อเสียคือไม่สามารถวินิจฉัย subtle dissection และไม่สามารถวินิจฉัยการบาดเจ็บของเส้น- เลือดบริเวณ base of skull และตำแหน่งที่สูงกว่าได้

Magnetic resonance angiography เป็นวิธีการ ตรวจที่น่าสนใจ และเป็นวิธีที่ noninvasive แต่ยังมีการใช้ น้อย

Helical CT angiography มีข้อดีกว่า cerebral angiography คือเป็นวิธีที่ noninvasive ใช้เวลาตรวจ น้อยกว่าและสามารถสร้างภาพ 3 มิติได้ แต่ในการวินิจฉัย subtle intimal injury ยังด้อยกว่า

ดังนั้นในผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการบาดเจ็บต่อเส้นเลือด แดงแคโรติด จึงควรเลือกการตรวจด้วย cerebral angio- graphy เป็นอันดับแรก

## การรักษา

การรักษาการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติด ขึ้นอยู่กับชนิดของการบาดเจ็บ ตำแหน่งของเส้นเลือด และ ความผิดปกติของระบบประสาทและสมอง การรักษาแบ่ง ออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 2 แบบคือการรักษาโดยวิธีการ ผ่าตัดและการรักษาโดยยา

### การรักษาโดยการผ่าตัด

วัตถุประสงค์ของการผ่าตัดคือการ improve neu- rologic deficit และ prevent neurologic deficit ชนิด ของการผ่าตัดมีหลายวิธีดังต่อไปนี้

#### Thrombectomy

#### Resection and / or fixation of intimal flap

Arterial reconstruction with autologous vein or prosthetic material

#### False lumen occlusion

#### Endovascular stent

#### Ligation

การผ่าตัดเลือกใช้วิธีการใดขึ้นอยู่กับชนิดของการ บาดเจ็บและตำแหน่งของเส้นเลือด ซึ่งตำแหน่งที่สามารถ ผ่าตัดได้โดยง่ายคือตำแหน่งของเส้นเลือด common ca- rotid, bifurcation of common carotid และ proximal in- ternal carotid ส่วนตำแหน่งที่ทำผ่าตัดได้ยากคือตำแหน่ง ของเส้นเลือด distal internal carotid ซึ่งสามารถเพิ่ม พื้นที่ของบริเวณนี้ได้เพื่อให้สามารถผ่าตัดได้ง่ายขึ้น โดย การใช้เทคนิค anterior luxation of the jaw หรือ ver- tical osteotomy of the mandible<sup>6</sup> แต่ทั้ง 2 วิธีเป็นวิธีการ ที่ทำได้ยากและเสียเวลาในการผ่าตัดนานมาก แนะนำให้ ทำการผ่าตัดทุกรายในผู้ป่วยดังต่อไปนี้<sup>7</sup>

1. ตำแหน่งที่สามารถผ่าตัดได้
2. ผู้ป่วยมีความผิดปกติของระบบประสาทและ สมองเล็กน้อย
3. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถประเมินระบบประสาทได้ เช่น ผู้ป่วยในภาวะช็อก หรือสับสน
4. ผู้ป่วย coma, hemiplegia ถ้าเกิดภายใน 2 ชั่วโมง

ในผู้ป่วยที่มี completed hemiplegic deficit ไม่ ควรทำการผ่าตัดเพราะว่าสมองอยู่ในภาวะ irreversible แล้ว และถ้าทำผ่าตัด revascularization อาจเกิด he- morrhagic cerebral infarction ผู้ป่วยอาจเสียชีวิตได้<sup>6</sup> ในการผ่าตัดเส้นเลือดแดงแคโรติดมีการป้องกันสมองขาด เลือดโดยใช้ temporary shunt มีรายงานว่าอาจไม่ จำเป็นต้องใช้<sup>5</sup> หรือมีการใช้ Javid shunt ทุกราย<sup>10</sup> ซึ่ง การพิจารณาเลือกใช้ temporary shunt หรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับ ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด และมีเลือด back flow ดีหรือไม่ ถ้าเป็นการผ่าตัดแค่ primary suture,

debridement and end to end anastomosis และมี back flow ดี อาจไม่จำเป็นต้องใช้ temporary shunt เพราะว่าใช้เวลาผ่าตัดน้อย แต่ถ้าเป็นการผ่าตัดที่ใช้เวลานานก็ควรใช้ temporary shunt ทุกสาย

**การผ่าตัดกับชนิดของการบาดเจ็บของเส้นเลือด**  
เส้นเลือดแดงโป่งพอง เกิดจากการบาดเจ็บของเส้นเลือด แล้วมีเลือดแทรกเข้าไปในผนังเส้นเลือดจนถึงชั้น sub-adventitia จนทำให้เกิดเส้นเลือดแดงโป่งพองและมี thrombosis ในผนังเส้นเลือด อาจมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจนเสียชีวิตได้ ดังนั้นจึงพิจารณาผ่าตัดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนนั้น ในตำแหน่งที่สามารถผ่าตัดได้ ให้เลือกวิธีการผ่าตัดโดยตรงเป็นอันดับแรก<sup>8</sup> ในตำแหน่งที่ผ่าตัดไม่ได้ ให้รักษาด้วย heparin 7 วัน แล้วทำ angiography เข้า ถ้ายังมีลักษณะเหมือนเดิมให้รักษาด้วย endovascular stent การใช้ balloon occlusion of pseudoaneurysm with proximal ligation of the internal carotid artery เป็นอีกวิธีที่ใช้รักษาเส้นเลือดแดงโป่งพองก่อนที่จะใช้วิธีนี้ต้องทดสอบก่อนว่าจะมีภาวะสมองขาดเลือดหรือไม่ โดยการ inflate balloon under electroencephalographic control ถ้าพบว่ามี ischemic change ให้ทำ extracranial-intracranial bypass ก่อนแล้วค่อยทำ balloon occlusion

เส้นเลือดอุดตัน (thrombosis occlusion) เกิดจากก้อนเลือดมีขนาดใหญ่จนทำให้เส้นเลือดอุดตัน ถ้าเกิดที่เส้นเลือด internal carotid จะมี major cerebral deficit ภายใน 2 - 4 ชั่วโมง ถ้าเป็นนานกว่า 4 ชั่วโมง สมองจะมีภาวะขาดเลือดถาวร ถ้าเกิดที่เส้นเลือด common carotid อาจจะไม่มีอาการผิดปกติ หรือมี neurologic deficit เพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีเลือดไปเลี้ยงสมองจากเส้นเลือด external carotid และ ophthalmic และอาจมี symmetric Circle of Willis ซึ่งพบประมาณ 20% ของคนทั่วไป<sup>9</sup> ในผู้ป่วยที่มีเส้นเลือดอุดตัน ถ้าเกิดมี neurologic deficit ให้ทำผ่าตัดทันทีภายในเวลา 2 - 4 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่มีอาการแต่อยู่ในตำแหน่งที่สามารถผ่าตัดได้ แนะนำให้

ทำการผ่าตัดเพื่อป้องกันภาวะ neurologic ischemic attack ในกรณีที่ไม่สามารถผ่าตัดได้ให้รักษาด้วยยา

เส้นเลือดขาดออกจากกัน (arterial disruption)  
ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะเสียชีวิตจากการเสียเลือดมาก

เส้นเลือดแดงต่อกับเส้นเลือดดำ (carotid - cavernous fistula) ผู้ป่วยกลุ่มนี้รักษาโดยวิธีการ balloon embolization

**การรักษาโดยการให้ยา** ในผู้ป่วยที่มีบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติด ที่มีการบาดเจ็บไม่มาก หรือการบาดเจ็บไม่สามารถทำผ่าตัดได้ หรือใช้ร่วมกับการผ่าตัด โดยใช้ systematic anticoagulation คือ heparin ในการรักษาผู้ป่วยต้องไม่มีข้อห้ามในการใช้ heparin การรักษาด้วย heparin มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ลดการเกิดก้อนเลือดในตำแหน่งผนังชั้น intima ที่ได้รับบาดเจ็บ
2. ลดการเกิดก้อนเลือดมากขึ้น
3. ป้องกัน embolization จากก้อนเลือดในถุงของเส้นเลือดโป่งพอง

การให้ heparin ส่วนใหญ่ให้นาน 1 - 3 สัปดาห์ โดยให้ PPT อยู่ระหว่าง 40 - 50 second แล้วให้ warfarin ต่อ 3 - 6 เดือน โดยให้ PT อยู่ระหว่าง 15 - 18 second หรือ INR = 1.8

## สรุป

รายงานผู้ป่วย 1 รายที่มีการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติดจากการกระแทก แล้วเกิดเป็นเส้นเลือดแดงแคโรติดโป่งพองซึ่งไม่สามารถวินิจฉัยได้ในการรักษาครั้งแรก ผู้ป่วยมาตรวจซ้ำและทำผ่าตัด excision จึงสามารถวินิจฉัยได้ และให้การรักษาโดยการผ่าตัดทันทีเนื่องจากเส้นเลือดโป่งพองแตก มีการใช้ temporary shunt ระหว่างผ่าตัด และต่อเส้นเลือดด้วยเส้นเลือดเทียม จนผู้ป่วยหายเป็นปกติ เนื่องจากการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติดจากการกระแทกเป็นภาวะที่พบได้น้อย และที่โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาฯ ยังไม่มีรายงานผู้ป่วยมาก่อน ดังนั้นการ

ตระหนักถึงการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติดจึงเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากอาจมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจนถึงแก่ชีวิตได้ การวินิจฉัยการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดจากการกระแทกได้ถูกต้องและรวดเร็ว จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมและสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดแดงแคโรติด สามารถใช้ duplex scan เป็นการวินิจฉัยเบื้องต้นถ้าพบว่าการบาดเจ็บต่อเส้นเลือดให้ตรวจด้วย angiography เพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้อง<sup>14</sup> ซึ่งการตรวจด้วย angiography ถือเป็น gold standard ในปัจจุบัน

### เอกสารอ้างอิง

1. Krajewski LP, Hertzner NR. Blunt carotid artery trauma. *Ann Surg.* 1980 ; 191 : 341-6.
2. Dragon R, Saranchak H, Lakin P, et al. Blunt injuries to the carotid and vertebral arteries. *Am J Surg.* 1981 ; 141 : 497-500.
3. Brown MF, Graham JM, Feliciano DV, et al. Carotid artery injuries. *Am J surg.* 1982 ; 144 : 748-54.
4. Fabian TC, Patton JH, Croce MA, et al. Blunt carotid injury : importance of early diagnosis and anticoagulant therapy. *Ann Surg.* 1996 ; 223 : 513-25.
5. Ledgerwood AM, Mullins RJ, Lucas CE. Primary repair vs ligation for carotid artery injuries. *Arch Surg.* 1980 ; 115 : 488-93.
6. Pretre R, Reverdin A, Kalonji T, et al. Blunt carotid artery injury : difficult therapeutic approaches for an underrecognized entity. *Surgery.* 1994 ; 115 : 375-81.
7. Richardson JD, Simpson C, Miller FB, et al. Management of carotid artery trauma. *Surgery.* 1988 ; 104 : 673-80.
8. Biffl WL, Moore EE, Offner PJ, et al. Blunt carotid arterial injuries : implications of a new grading scale. *J Trauma.* 1999 ; 47 : 845-52.
9. Carrillo EH, Osborne DL, Spain DA, et al. Blunt carotid artery injuries : difficulties with the diagnosis prior to neurologic event. *J Trauma.* 1999 ; 46 : 1120-5.
10. Fry RE, Fry WJ. Extracranial carotid artery injuries. *Surgery.* 1980 ; 88 : 581-7.
11. Fabian TC, George SM, Croce MA, et al. Carotid artery trauma : management based on mechanism of injury. *J Trauma.* 1990 ; 30 : 953-63.
12. Cogbill TH, Moore EE, Meissner M, et al. The spectrum of blunt injury to the carotid artery : a multicenter perspective. *J Trauma.* 1994 ; 37 : 473-9.
13. Biffl WL, Moore EE, Ryu RK, et al. The unrecognized epidemic of blunt carotid arterial injuries. *Ann Surg.* 1998 ; 228 : 462-70.
14. Davis JW, Holbrook TL, Hoyt DB, et al. Blunt carotid artery dissection : incidence, associated injuries, screening, and treatment. *J Trauma.* 1990 ; 30 : 1514-7.