

# Dural Carotid-Cavernous Sinus Fistula

แพทย์หญิง พัชรพิมพ์ มัศยาอนนท์  
กลุ่มงานจักษุประสาท สถาบันประสาทวิทยา



คือ ภาวะที่มีการเชื่อมกันระหว่าง cavernous sinus กับ meningeal branches ของ internal carotid artery (ICA) หรือ external carotid artery (ECA) หรือทั้งสองอย่าง โดยมักเกิดขึ้นเองในผู้หญิงวัยกลางคน และมีปัจจัยเสี่ยงคือ atherosclerosis, hypertension, connective tissue disease เช่น Ehlers-Danlos syndrome, pregnancy

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับ ขนาดของ fistula, ตำแหน่งของ fistula ภายใน cavernous sinus, blood flow rate และ direction of drainage ดังนี้

## 1. Posteriorly draining fistula

เมื่อ dural carotid-cavernous sinus fistula (dural CCF) ไหลผ่านทาง posterior เข้าสู่ superior and inferior petrosal sinus ผู้ป่วยมักไม่มีอาการ อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยบางรายจะมาด้วย cranial neuropathy เช่น trigeminal neuropathy, facial nerve paresis or ocular motor nerve paresis

ซึ่ง oculomotor nerve paresis พบบ่อยที่สุด โดยผู้ป่วยจะมาด้วย sudden onset of paresis ร่วมกับ complete oculomotor nerve palsy with pupil involvement, incomplete palsy with pupil involvement หรือ incomplete palsy with pupil sparing ก็ได้ ร่วมกับมี orbital/ ocular pain เกือบทุกราย

ผู้ป่วยหลายรายที่ไม่สามารถวินิจฉัยได้ ในที่สุด posterior-draining CCF จะเปลี่ยนทิศทางของ flow ไป anterior หรือในผู้ป่วยที่เป็น anterior-draining CCF ในที่สุดอาการก็อาจหายไป และมีอาการของ cranial neuropathy จาก posterior drainage แทน

## 2. Anteriorly draining fistula

เมื่อ fistula ไหลผ่านทาง anterior เข้าสู่ superior and inferior ophthalmic vein อาการและอาการแสดงจะคล้ายคลึงกับอาการของผู้ป่วยที่เป็น direct CCF แต่ไม่รุนแรงเท่า และมักไม่พบ objective/subjective bruit

อาการและอาการแสดงทางจักษุวิทยา ได้แก่ ตาแดงข้างเดียวหรือทั้ง 2 ข้าง จาก dilation and arterialization ของ veins ของ conjunctiva และ episclera โดยมีลักษณะเฉพาะคือ tortuous corkscrew appearance (figure 1) นอกจากนี้สามารถพบ minimal lid swelling, conjunctival chemosis (figure 2) และ proptosis ได้ อาการอื่นๆที่พบได้แก่ การเห็นภาพซ้อน จาก abducens nerve paresis ซึ่งเกิดจาก nerve paresis และหรือ orbital congestion ก็ได้

การตรวจจอประสาทตาอาจปกติ หรือพบ dilaton of retinal vein และใน advanced fistula ก็อาจตรวจพบ venous stasis retinopathy, central retinal vein occlusion, proliferative retinopathy, retinal detachment, vitreous hemorrhage, choroidal fold/effusion หรือ optic disc swelling ได้ นอกจากนั้น angle-closure glaucoma สามารถเกิดได้จาก orbital venous pressure ที่สูงขึ้น หรือจาก congestion ของ iris และ choroid หรือภาวะ forward displacement of iris-lens diaphragm

Visual loss พบได้ประมาณ 20-30% จาก ischemic optic neuropathy, chorioretinal dysfunction ต่างๆ หรือ uncontrolled glaucoma

การวินิจฉัยที่เหมาะสมที่สุด คือการทำ catheter angiogram (figure 3) แต่การตรวจวินิจฉัยเบื้องต้นด้วย CT angiography, MRI, MR angiography (figure 4), orbital ultrasonography, transorbital/transcranial color Doppler imaging หรือหลายอย่างประกอบกันในผู้ป่วยที่สงสัยจะช่วยในการวินิจฉัยได้ สิ่งสำคัญคือการตระหนักถึงเพราะอาการและอาการแสดงของ dural CCF มักไม่รุนแรง ทำให้อาการวินิจฉัยเป็นเพียง refractory chronic conjunctivitis ได้ หรือในผู้ป่วยที่มีอาการมากก็อาจให้การวินิจฉัยเป็น dysthyroid orbitopathy, orbital pseudotumor, orbital cellulitis, episcleritis, sphenoorbital meningioma หรือ Tolosa-Hunt syndrome และ posterior communicating artery aneurysm ใน posterior-draining CCF ได้

20-50% ของ dural CCF จะปิดเอง ภายหลังจากทำ angiogram หรือการเดินทางทางอากาศ ดังนั้นหลักการของการรักษาคือการ ติดตามอาการและอาการแสดง, visual function, intraocular pressure, ophthalmoscopic appearance เป็นระยะและหากต้องทำการรักษา วิธีที่เหมาะสมคือการทำ endovascular embolization ซึ่งผลการรักษาหากปิด fistula สำเร็จ อาการและอาการแสดงต่างๆจะค่อยๆดีขึ้น ภายในระยะเวลาเป็นวัน intraocular pressure จะลดลงเป็นปกติทันที proptosis, conjunctival chemosis/redness และ ophthalmoparesis จะค่อยๆดีขึ้นภายในสัปดาห์-หลายเดือนและจะใกล้เคียงปกติประมาณ 6เดือน

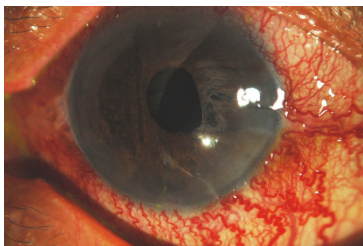


Fig.1 Tortuous corkscrew appearance



Fig.2 Conjunctival chemosis



Fig.3 MRA แสดง enhancement of cavernous sinus จาก posteriorly draining dural CCF ที่มาด้วย ocular motor nerve palsy

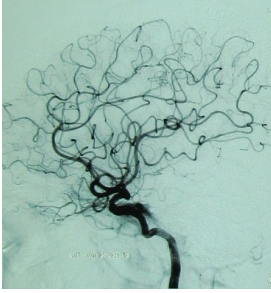


Fig.4 Cerebral angiogram แสดง dural CCF draining posteriorly into petrosal sinus