

CT灌流画像で急性期脳循環不全を涉猟しえた長期シャント留置後の開頭術の一例

A case of acute cerebral perfusion failure due to CSF hypovolemia after craniotomy in a patient with long acting VP shunt

志藤 里香¹, 谷崎 義生¹, 高橋 里史², 望月 洋一¹, 赤路 和則¹, 神澤 孝夫¹, 美原 盤³

¹脳血管研究所美原記念病院脳神経外科, ²慶應義塾大学医学部脳神経外科, ³脳血管研究所美原記念病院神経内科

【背景】長期間脳室腹腔シャント留置後、シャント側の脳動脈瘤破裂に対する開頭術後にオーバードレナージから意識障害を生じ、CT灌流画像（CTP）が病態把握や予後予測に有効であった一例を経験した。【症例】症例は60代女性。2年前、右中大脳動脈瘤破裂による脳内血腫を合併したくも膜下出血に対し、開頭クリッピング・血腫除去術施行、その後水頭症を認め左脳室腹腔シャント術施行。対側の中大脳動脈瘤は破裂の可能性が低いと判断、ADL自立し自宅に退院した。今回、転倒による頭部打撲で当院へ救急搬送、CTで左外側シルビウス裂に少量のくも膜下出血を認めた。前回左中大脳動脈に未破裂瘤があり、動脈瘤破裂を想定し開頭クリッピング術施行、術中所見は破裂瘤であった。術後徐々に左片麻痺が出現し、術10時間後にはGCS E2V1M4に悪化。CTでは術側である左硬膜下血腫、右への正中偏移と大脳鎌ヘルニアを認めた。左大脳半球に出血や浮腫を認めず、開頭術を契機としたシャントからのオーバードレナージが意識障害の原因と考え、シャント圧を上げて安静にしたところ、徐々に意識障害・左片麻痺は改善し独歩可能となった。術後意識障害の出現時と改善時に脳血管攣縮有無と脳循環を調べる目的で4DCTAとCTPを施行した（Aquilion ONE: Toshiba）。主幹動脈に脳血管攣縮は認めなかったが、左中大脳動脈領域の穿通枝領域/皮質枝領域の比であるhdSD値は増悪時の1.21から症状改善時には1.08まで、TTP値は11.04秒より9.25秒まで改善した。症状増悪時の値は当院でのデータを参照すると脳循環障害を示唆し、症状改善に伴って改善した。【結論】開頭術後にシャントのオーバードレナージにより意識障害を来した症例を経験した。術後クリッピングの確認を目的とした4DCTAは動脈形態の確認だけでなく、CTP画像で脳循環動態の把握も同時に可能で病態の把握や予後予測に有用なデータが得られた。