

硬膜動静脈シャントの発生とその意義

Development of dural arterio-venous shunt and its clinical significance

和歌山労災病院 脳神経外科 寺田友昭

Department of Neurosurgery, Wakayama Rosai Hospital

Tomoaki Terada

硬膜動静脈シャント（dAVF）の大部分はacquired diseaseであり、その成因として静脈高血圧、静脈洞血栓症などが良く知られており、動物においても静脈高血圧を一定期間負荷することにより、作成が可能である(図1, 2)。また、人においてもdirect CCFの後の静脈高血圧負荷によりdAVFが発生することが報告されている(図3, 4)。最近の動物実験、人硬膜動静脈シャント組織を用いた免疫組織化学的研究でVEGF, bFGFなどの種々のangiogenic factorの発現が確認されているが、これらがどのプロセスでどのようにdAVFの発生に関与するかは明確にされていない。dAVFの発生の意義に関しては、横静脈洞、S状静脈洞のdAVFを例にとると、これが発生することにより出血、静脈性梗塞などの合併症が生じることがあるが、動静脈シャントを形成することにより、閉塞した静脈洞の代わりに、新たな静脈還流路を形成し、静脈性梗塞を防いでいるとも考えられる。そういう意味では、dAVFの発生は、生態の静脈性梗塞を防ぐための防御機構とも考えられる。自験例、最近の文献よりdAVFの成因と意義について再度考察してみたい。

Key words: dural arterio-venous shunt, angiogenic factor, venous hypertension, etiology

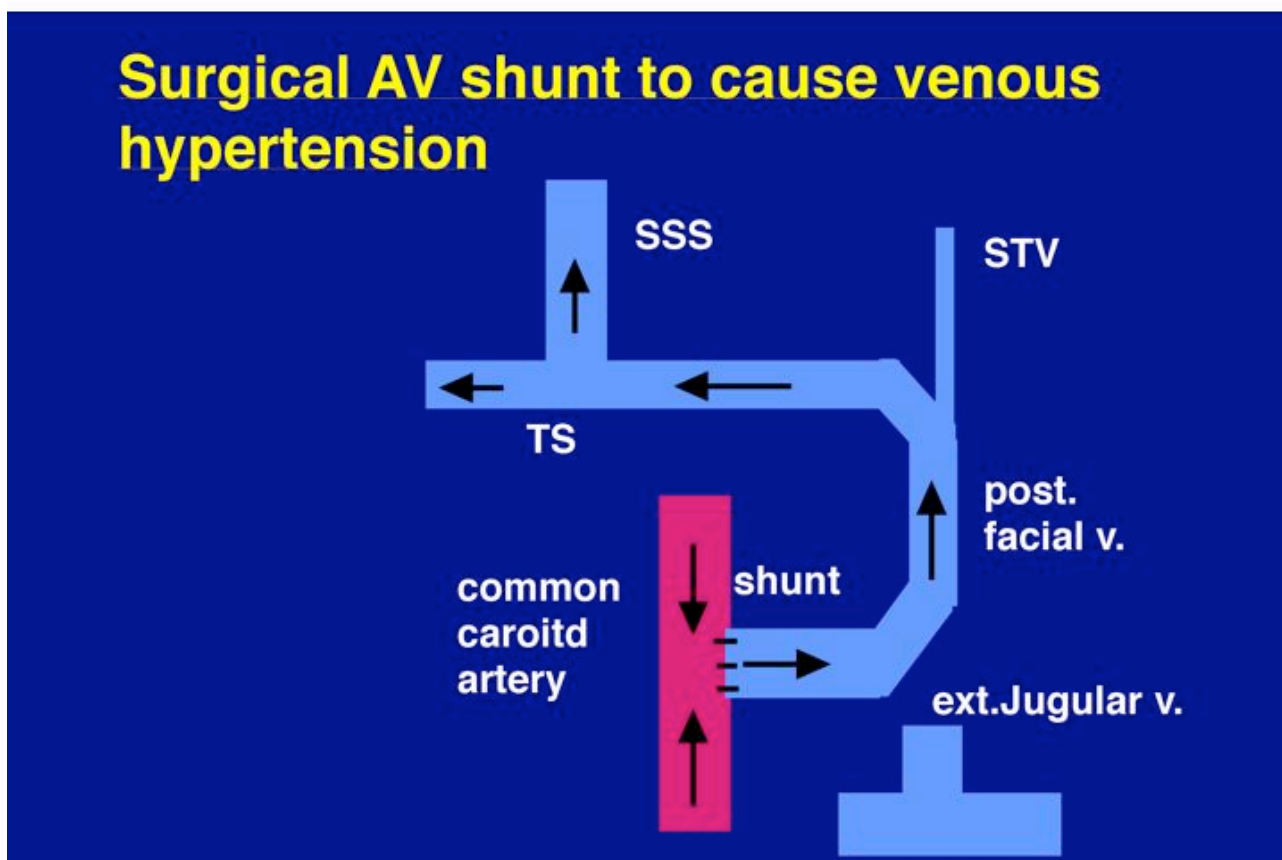


図1：ラットを用いた静脈性高血圧モデルのシエーマ

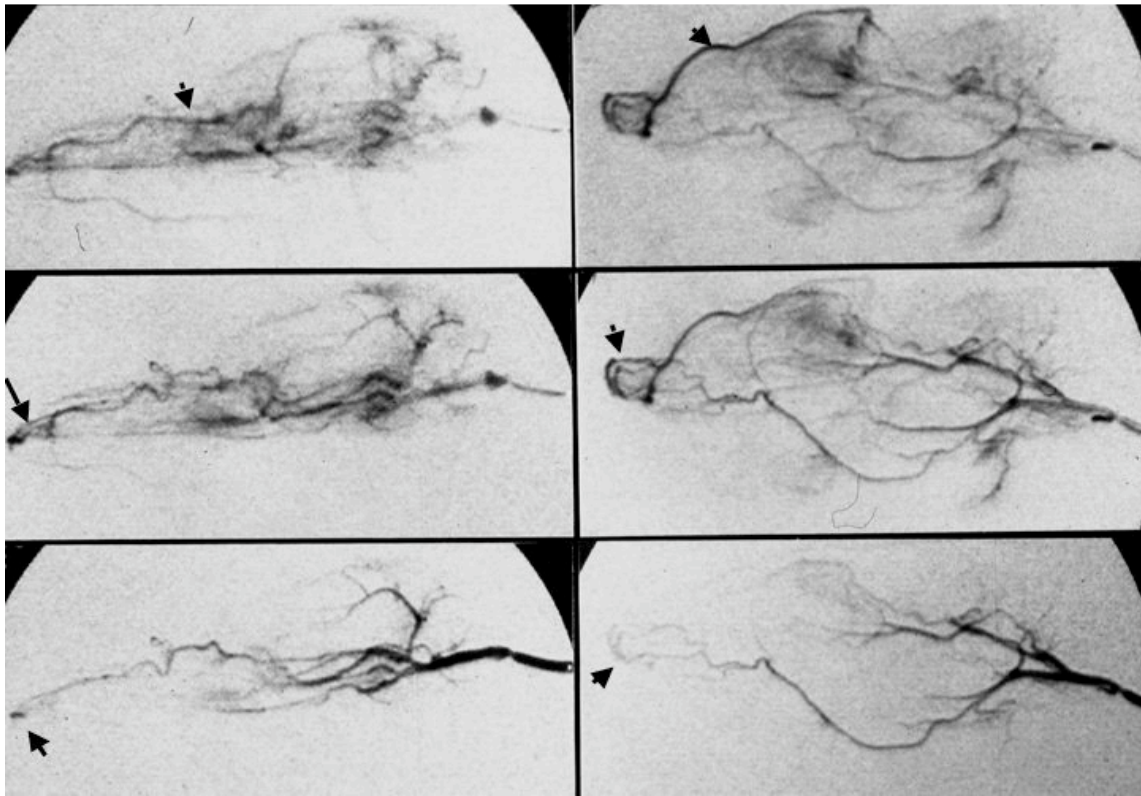


図2：静脈性高血圧負荷を行なったラットで鼻にAVFの形成を認める。

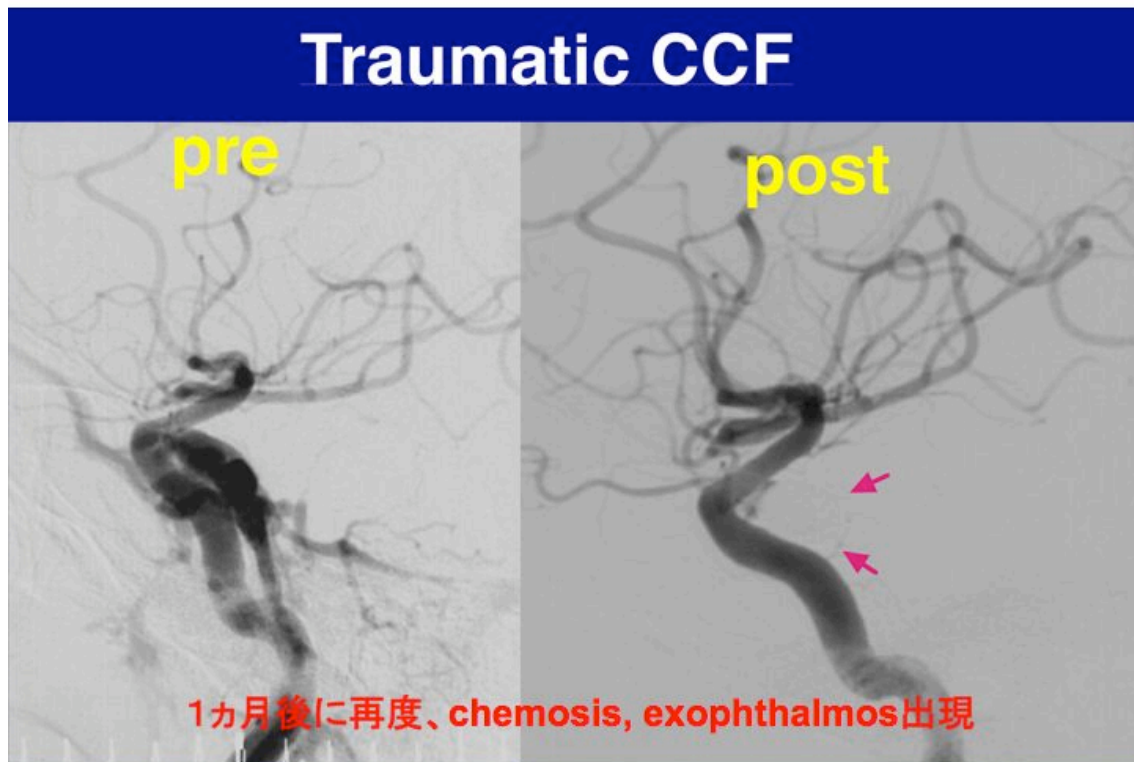


図3：traumatic CCFに対し、バルーンによる塞栓術を行なった。

dural AVF after treatment of traumatic CCF

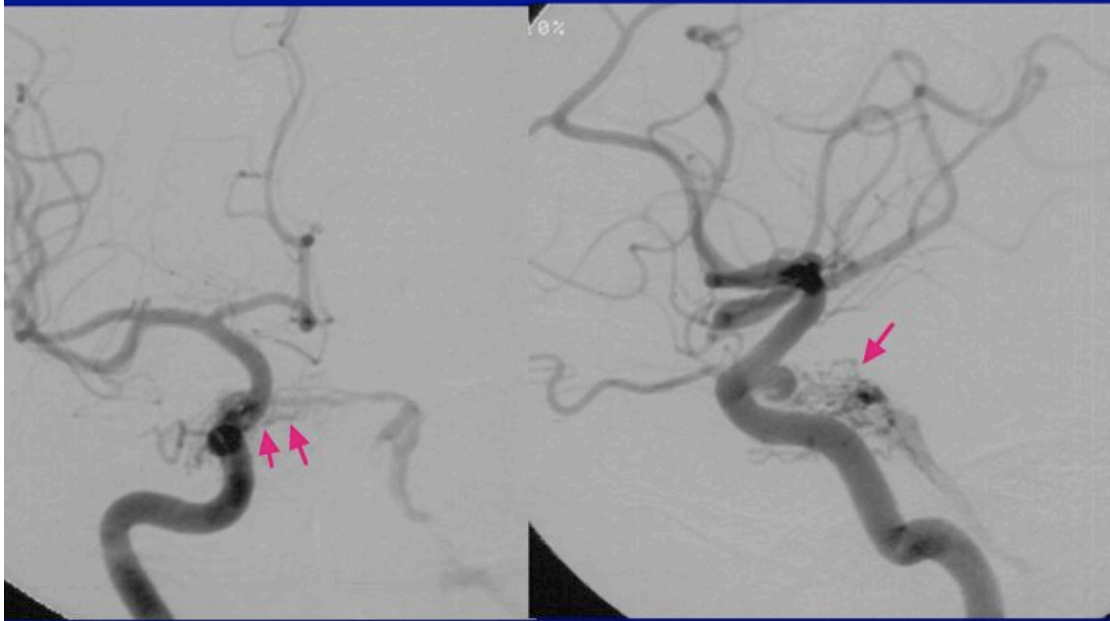


図4：同じ患者で、数週間後新たにcavernous sinus dAVFが発生した。