

B-33) 当施設における脳動脈瘤血管内塞栓術の  
治療成績

木多 真也・内山 尚之  
野村 素弘・木島 保  
岩戸 雅之・多田 吾行  
丸川 浩平・山嶋 哲盛 (金沢大学)  
山下 純宏 (脳神経外科)  
吉川 淳・松井 修 (同放射線科)

1997年3月にGDCの使用が可能となり、当施設でも脳動脈瘤血管内塞栓術を経験してきた。治療を始めてから1年の治療成績を振り返り、問題点や反省点を報告したい。現時点で脳動脈瘤血管内塞栓術が治療の第一選択となるのは、1. Basilar top aneurysm, ICA paraclinoid~cavernous portion aneurysm 2. 70才以上の高齢患者 3. SAH 例では、H&K gradeⅣ以上の重症患者であり、一方、開頭 neck clipping 術が第一選択となるのは、wide neck を有するものと考えている。治療の実際にあたっては、血管造影室での局麻を原則とし、抗凝固薬はアルガトロバンを使用、カテーテルシステムは 7F guide+Tracker-38+Turbotracker-18を組み合わせた3重管法を用いている。

B-34) Symptomatic vasospasm に対する  
papaverine 動注療法

宮町 敬吉・北川 道生 (日鋼記念病院)  
田丸 伸一 (脳神経外科)

SAH急性期clipping後、symptomatic vasospasmを呈した16例に塩酸 papaverine 局所動注療法を行ったので報告する。

年齢は29-76才で動脈瘤局在は Acom 7例, MCA 5例, IC-PC 4例である。 Hunt & Kosnick 分類では grade 2 : 9例, 3 : 4例, 4 : 3例。 Fisher 分類では grade 2 : 2例, 3 : 13例, 4 : 1例である。術後本療法施行までの日数は5-11日, 平均7.8日であり, 神経学的変化の指標は急速な意識障害 (JCS20-30) を全例に認め, 片麻痺, 失語の巣症状を8例に認めた。 Papaverine 局所動注量は80-240mg, 平均 170mgであった。治療効果は, 無効3例, 治療直後の血管写上は変化無いが症状改善を示したもの7例, 血管写, 症状共に改善6例であった。退院時結果は excellent : 11例, good 3例, poor 2例である。本療法は侵襲少なく, 手技も簡便であり治療効果も満足出来るものである。

B-35) 脳血管攣縮に対する三種ステロイド髄腔  
内投与の実験的比較検討

伊藤 勝博・大熊 洋揮 (弘前大学)  
尾金 一民・鈴木 重晴 (脳神経外科)

脳血管攣縮 (以下 VS) の炎症及び免疫の関与から, 強力な抗炎症・免疫抑制作用を有するステロイドの有効性の報告は多い。我々は VS 予防としてメチルプレドニゾロン (以下 MP) の髄腔内投与の効果を実験的・臨床的に証明してきたが, 何れも MP を用いての検討であった。

今回新しくも膜下出血モデルにて, 文献上有効とされるデキサメタゾン・ハイドロコルチゾン・MP の髄腔内投与の効果, 生化学的側面より髄液の過酸化脂質及び PG D<sub>2</sub> の経時変化, 形態学的側面より脳血管撮影上の VS の状況及び病理組織学的変化において, 炎症に対する薬理的等力価にて比較した。

結果は三種何れにおいても生化学上・形態学上ほぼ同等の有効性であり, その効果には明らかな差はなかった。ステロイドの中樞神経興奮作用により, 髄腔内投与においては痙攣が問題となるが, 今回の実験で MP が最も安全性が高いことが示唆された。VS に髄腔内投与で用いるステロイドとして MP が最も適切であることを明らかにした。

B-36) クモ膜下出血後の脳血管攣縮に関する実  
験的研究

—髄液環境下における徐放剤の開発と  
thrombin inhibitor の治療効果—

工藤 明 (岩手医科大学)  
脳神経外科

[目的] 近年, クモ膜下出血 (SAH) 後の髄液中の thrombin (Thr) 活性化が, 脳血管攣縮 (VS) を引き起こす可能性があることが報告されている。我々は, ヒル由来の Thr inhibitor である hirudin の徐放化を試み, VS に対する予防効果を明らかにすることを目的に以下の実験を行った。[方法] アテロコラーゲンを基材とした hirudin 徐放剤を作成し, 予備実験で day 4 までに約80%の徐放を確認した。(実験1) collagen pellet (CP) の生体適合性を検討した。(実験2) 雑種成犬 SAH モデルを用い, VS を惹起させ no treat 群とした。hirudin 群では自家血注入の際に, hirudin CP を同時に挿入した。自家血注入前と7日後の2回脳血管写を行い, 自家血注入前の脳底動脈の径に対する7日後

の血管径の比を計測した。〔結果〕(実験1) 髄液の性状及び大槽周囲の組織変化は認められなかった。(実験2) no treat 群の血管狭小化率は  $46.4 \pm 4.6\%$  であるが、hirudin 群は  $81.5 \pm 2.3\%$  であり、有意な治療効果が得られた ( $P < 0.01$ )。〔結論〕hirudin CP は1週間徐放可能であり、SAH 後髄液中で活性化される Thr を抑制し、脳血管攣縮に対する予防効果を認めた。

### B-37) くも膜下出血急性期手術における静脈麻酔の有用性

佐藤 清貴 (広南病院 神経麻酔科)  
小笠原邦昭 (同 脳神経外科)  
吉本 高志 (東北大学 脳神経外科)

静脈麻酔薬は安定した頭蓋内環境を提供し、脳代謝の管理が可能である。そこで、その有用性を明らかにする目的で急性期破裂脳動脈瘤症例において retrospective に術前・術中・術後因子について静脈麻酔群 (IVA)、吸入麻酔群 (IA) を比較検討した。患者背景として性別は IVA で女性が有意に多かった ( $p < 0.05$ )。術中の因子では手術時間が IA 平均 318 分、IVA 245 分であり、IVA で有意に短かった ( $p < 0.05$ )。術後の因子では入院日数が IA 平均 47.6 日、IVA 37.9 日であり、IVA で有意に短かった ( $p < 0.01$ )。急性期破裂脳動脈瘤の手術に際しては、静脈麻酔により手術時間、入院期間ともに短縮することから吸入麻酔より静脈麻酔が適していると考えられた。

### B-38) 破裂脳動脈瘤術後の脳室拡大を伴う硬膜下液貯留に対する治療経験

遠藤 雄司・佐藤 直樹  
佐藤 正憲・川上 雅久 (福島県立医科大)  
佐々木達也・児玉南海雄 (学脳神経外科)

【目的】我々は破裂脳動脈瘤術後に生じる水頭症と硬膜下液貯留は髄液の循環障害という1つの病態であると考えて、治療には基本的に VP shunt を選択している。その効果について検討した。【方法】開頭術を行った破裂脳動脈瘤 401 例のうち術後 CT で厚さ 5 mm 以上の硬膜下液貯留に加えて脳室拡大もみられた36例に対しては VP shunt を、脳室が正常大ないし小さかった3例には SP shunt を施行した。【結果】VP shunt 前に脳室拡大とともに硬膜下腔が圧排され液貯留が消失し

た11例で shunt 後に液貯留が再発した例はなかった。残り25例のうち VP shunt 後に脳室の縮小とともに硬膜下液貯留が消失したのが3例、減少したのが17例、変化がなかったのが5例であった。脳室の縮小に伴って硬膜下腔が拡大した例はなかった。SP shunt を施行した3例中1例では液貯留が消失、2例では減少した。

【結論】破裂脳動脈瘤術後に脳室拡大と硬膜下液貯留が同時にみられる症例には基本的に VP shunt を行うことで脳室、硬膜下腔ともに縮小が期待できると思われた。

### B-39) 卵巣腫瘍と下垂体腫瘍を合併し、特異な臨床経過を示した一例

志田 直樹・池田 秀敏 (東北大学 脳神経外科)  
吉本 高志 (同 産婦人科)  
村上 節

無月経で発症し、特異な臨床経過を示した卵巣腫瘍と下垂体腫瘍の合併した症例を報告する。21才女性。平成6年頃より、月経不順から無月経となったため近医産婦人科で加療され、経過中下腹部腫瘍が出現したため当院産婦人科受診し、両側の卵巣に直径 10 cm 以上の嚢胞性腫瘍を指摘された。精査中、乳汁漏出と両耳側半盲も出現。頭部 MRI にて下垂体腫瘍を発見され、当科紹介となった。初診時、PRL、estradiol が高値、FSH は正常、LH は検出限界以下であった。視神経の温存の目的でまず下垂体腫瘍摘出術を行った。組織学的に、PRL、FSH、LH 陽性の plurihormonal adenoma であった。術後視野障害は改善傾向にあり、月経も再開した。内分泌学的にも全て正常化した。卵巣腫瘍の外科的治療のため当院産婦人科で待機中に卵巣病変は著明に縮小したため手術を行わずに経過観察となった。多嚢胞性卵巣 (PCO) とは異なり、下垂体腫瘍術後に卵巣腫瘍は縮小しており、両腫瘍の形成には何らかの因果関係があることが示唆された。

### B-40) 長期経過観察中に多発性頭蓋内転移を来した下垂体腺腫の1例

得田 和彦・柏原 謙悟  
赤池 秀一・塚田 利幸 (福島県立病院 脳神経外科)  
村田 秀秋

症例は、33才男性。昭和55年8月25日にホルモン非活性下垂体腺腫に対し経頭蓋的摘出術を受けた。組織診断にて悪性所見が認められ、放射線療法が追加された。そ