脈瘤は極めて稀であった．

A-3-2）超高齢者の破裂脳動脈瘤

土田　正・黒木　瑞雄（新潟県立中央病院脳神経外科）
須田　剛・斎藤　明彦

高齢化社会の到来により，我々脳神経外科医も，80歳以上の超高齢者の破裂脳動脈瘤によるくも膜下出血（SAH）の患者を扱う機会も稀れではなくなってきた．当科開設以来7年間に入院治療を行った計200例のSAH患者のうち，70歳代が43例（21.5％），80歳以上は12例（6.0％）であった．全体での直達手術施行率は68.0％であるが，70歳代では15例（34.9％），80歳以上では4例（33.3％，80～82歳）に直達手術を行った．

80歳以上の例における手術適応は ① 病前元気で自力生活を送っていた．② 重篤な全身性合併症を持っていない．③ 家族の強い希望．④ 術前 grade Ⅲ 以上などを条件とした．手術した4例はこの条件を満たした例（1例は grade Ⅳ）であり，急性期3例，慢性期1例である．grade Ⅲ 以上の3例はほぼ病前状態に回復して歩行退院した．grade Ⅳ の1例は片麻痺を残したものの座って会話できるまでに回復した．超高齢者破裂脳動脈瘤手術の問題点を述べる．

A-3-3）破裂脳動脈瘤軽～中等度例における転帰不良例の検討

岡　伸夫・遠藤　俊郎（富山医科薬科大学脳神経外科）
高久　晃
堀江　幸男（済生会富山病院脳神経外科）
長堀　毅（社会保険高岡病院脳神経外科）
中田　潤一（斉藤記念病院脳神経外科）

破裂脳動脈瘤軽～中等度例の直達手術で，転帰不良の経過をとった例の悪化要因を検討した．対象は過去11年に経験した破裂脳動脈瘤直達手術504例のうち，死亡あるいは植物状態の転帰をとった71例中，術前の Hunt and Kosnik の grade Ⅰ－Ⅲ の51例で，男17例，女34例，年齢は26歳から79歳，平均61.3歳であった．転帰不良の要因は，① 術中操作のみが21例，② 術中操作と脳血管攣縮が9例，③ 術中操作と脳血管攣縮以外の要素が3例，④ 術後の脳血管攣縮のみが4例，⑤ 脳血管攣縮の時期の手術が3例，⑥ 術後管理の問題が5例，⑦ その他が6例であった．術前軽～中等度における転帰不良の要因は，術中操作が約65％と大きな比重を占め，特に脳の圧排，穿通枝の損傷は重要な要素であり，脳血管攣縮に関しては，術中操作の trouble に脳血管攣縮が加わるために悪化することが多く，脳血管攣縮のみによる影響は比較的少ないものと思われた．

A-4-1）破裂脳動脈瘤管理における合併症
—麻酔時破裂について—

岩淵　崇・日高　徹雄
鈴木　彰・西澤　義彦（岩手医科大学脳神経外科）
金谷　春之

脳動脈瘤が麻酔時に破裂することは，極めて稀と考えられるが，一旦起これば手術続行が極めて困難になると考えられる．今回我々は破裂性脳底動脈瘤で1カ月以上の待期後，手術施行時，麻酔中に再破裂を起こしたため，即時手術を中止し，再待期の後，根治手術を施行した症例について報告する．〈症例〉47歳，女性〈現病歴および経過〉平成2年11月27日，激しい頭痛，意識障害にて発症．脳血管撮影にて左側 persistant primitive hypoglossal artery および脳底動脈瘤を確認，52日間待期後，手術施行時麻酔導入後しばらくして，頭部3点固定時，突然の血圧の上昇，不整脈の出現を認めたため再破裂をおこしたと考え，即時手術を中止し，CT scan にてこれを確認，約1週間の barbiturate coma therapy を施行後 V-P shunt を行ない更に49日間待期し，軽度の dementia，情動障害を認める状態で neck clipping を施行した．術後の神経学的欠損はみとめない．以上の症例につき報告する．

A-4-2）左内頸動脈傍眼動脈部に動脈瘤を伴った右頸動脈分岐部塞栓症の1治験例

藤井　幸彦・佐々木　修（桑名病院脳神経外科）
小泉　孝幸・伊藤　靖
小池　哲雄・田中　隆一（新潟大学脳神経研究所脳神経外科）

心原性脳塞栓で発症し，治療方針の決定に苦慮した症例を経験したので報告する．症例は，31歳男性で，車を運転中に，突然左片麻痺出現し，当院に搬送された．単純 CT では異常なく，Dynamic CT で右前頭葉に低灌流域を認めた．CT 後に症状は急速に軽快したが，脳血管写にて，右頸動脈分岐部に停滞する巨大な塞栓を認めた．右末梢部内頸動脈領域は前・後交通動脈を介して造影された．Embolectomy を考慮したが，我々は内頸動脈頂部ないし中大脳動脈に塞栓が移動するのを危惧し，

Ingenor Gold Valve Balloon で総頚動脈を閉塞させた．なお左内頚動脈旁眼動脈部に脳動脈瘤を認めた．心エコーで左心房内に線維腫を認めたが，抗凝固療法下に神経脱落症状なく退院した．3カ月後に，若年であること及び動脈瘤手術の危険性を考慮し，右鎖骨下動脈－中大脳動脈間に大伏在静脈を用いた血行再建術を施行した．術後1カ月後に脳動脈瘤根治手術を施行し，完全社会復帰した．

A-4-3) 破裂脳動脈瘤診断における MRI の有用性

中村 公明・斉藤 和子（青森県立中央病院
藤本 俊一・田中 輝彦 脳神経外科）

最近 CT で脳腫瘍と鑑別困難であった2例の破裂脳動脈瘤による陳旧性脳内血腫例を経験した．いずれも CT で低吸収領域，造影 CT でリング状に造影効果を示した．MRI で同部が T_1，T_2 で陳旧性血腫による高信号領域と動脈瘤による無信号部を認め，脳血管撮影で破裂動脈瘤を確認した．

症例1　54歳男性，平成2年10月下旬から記銘力低下，CT では両側前頭葉内側部から脳梁前半部にかけて低吸収域，周囲リング状造影効果，MRI で同部に T_1，T_2 で境界明瞭な高信号領域と無信号部があり，血管撮影で前大脳動脈瘤を認め動脈瘤破裂による陳旧性血腫と診断した．

症例2　64歳女性，平成2年11月24日から頭痛，めまいが続き，CT で右側頭葉皮質下に低吸収域と周囲リング状造影効果，MRI で同部に T_1，T_2 で境界明瞭な高信号領域とシルビウス裂内に無信号部があり，血管撮影で右中大脳動脈分岐部に動脈瘤を認め動脈瘤破裂による陳旧性血腫と診断した．

A-4-4) 脳動脈瘤 wrapping における Bemsheet® の有用性について
—臨床的・実験的組織学的検討—

清水 俊夫・蛯名 国彦（弘前大学脳神経
鈴木 重晴・岩渕 隆 外科）

我々の施設で1990年までに行われた620件の脳動脈瘤直達手術のうち，wrapping は63症例，67件（10.8％）に施行されていた．wrapping 施行理由は broad neck 38/67（56.7％），small aneurysm 15/67（22.4％）が多く，また52.2％（35/67）において clipping などに続いて wrapping を補完的に施行していた．wrapping 材質は Bemsheet®（39.7％），muscle（30.9％）が多く1983年以降は殆ど Bemsheet® が使用されている．術後再出血は3例に認められ，その内2例は wrapping 部位からの出血であることが確認され，muscle 及び dura 使用例であり術後早期に発生している．Bemsheet® wrapping 後症例の最長7年の経過観察でも再出血例は認められていない．

Bemsheet® 及び gauze wrapping の実験組織学的走査電子顕微鏡的観察では，Bemsheet® では cotton fiber の立体的格子間隙に collagen fiber が経時的に侵入増生し強固な補強壁を構築する線維性組織反応であり，1年後でも cotton fiber 自体は無変化であった．一方，gauze は炎症性細胞浸潤を主体とし脆く，両者間の組織反応は明らかに異なるものであった．

A-5-1) 塞栓術と分割手術によって治療を行った巨大な Pial-dural AVM の1例

鶴野 卓史・山村 明範（札幌医科大学
田辺 純嘉・端 和夫 脳神経外科）

巨大 AVM の摘出にあたっては，NPPB を予防するために分割手術とする事が重要である．また Pial-dural AVM の手術に際しては，開頭時の大出血が問題となる．今回我々は左側頭後頭葉の巨大な Pial-dural AVM を塞栓術と分割手術によって治療したので報告する．

症例は18歳女性．3年前より一過性右同名半盲の発作があり，入院時右上1/4盲と左耳介後部の血管雑音を認めた．左前・中・後大脳動脈・前脈絡叢動脈を feeder とする AVM を認め，両側中硬膜動脈・後頭動脈・左椎骨動脈硬膜板・左髄膜下垂体動脈を feeder とする dural component を伴っていた．6回の塞栓術を行い，これら dural component は著明に縮小した．2回の手術で前・中・後大脳動脈の feeder clipping を行い，3回目の手術で全摘出を目指したが，深部よりの大出血があり，前脈絡叢動脈の feeder clipping に終った．血管写上，dural component のみ残して AVM は消失しているので全摘出を予定している．