

● PS-3/脳動静脈奇形 ●

1. 脳動静脈奇形に対する外科的治療法の適応, 手技, 成績

京都大学脳神経外科
橋本 信夫

侵襲的治療法にもかかわらず手術療法が有用である理由は, ①治療によって完治する可能性が高い, ②治療までのtime-lagがない, ③正常血管を温存できる, ④近接脳及び神経を温存できる, ⑤後になって副作用がでる可能性が低い, 等である. 他方, 限界は, 侵襲的治療であることに尽きる. すなわち, ①精神的及び肉体的苦痛を伴う, ②手術が予期せぬ悪い結果をもたらす可能性が少なくない, 等である. 最も重要な点はoperabilityを判断する知識と経験と, 技量に対する客観的判断力である. 治療はall or noneの原則で行うべきことが前提となる. 手術が予期せぬ展開を示す原因の一つに, 従来言及されなかったintranidal draining systemの閉塞があることを強調したい. 流入血管を漸次遮断してゆく過程で, なぜ手術が困難になってゆくのかを摘出標本のcast等で示す. microsurgeryを堅実に実行でき, いくつかのpit-fallを回避できればS-M Grade I, IIは上記有用性がほぼ確実に具現化できる. Grade IIIは出血例を主な対象にするが, 若年者の場合は個別に判断する. Grade III群は手術の難易度の差が極めて大きいことを銘記すべきである. Grade IV, Vは出血例中, 患者の希望と術者の経験のなかから慎重に適応を決めるべきである.

2. 脳動静脈奇形に対する血管内治療の適応, 手技, 成績

名古屋大学脳神経外科
宮地 茂

脳動静脈奇形(AVM)に対する塞栓術は, 現在摘出術またはradiosurgery前の処置として行われることが多いが, 小AVMに対する塞栓術の適応はかなり限られてきた. 塞栓術の役割は, 観血的治療における手術リスクを減少させること, 及びradiosurgeryの効果発現まで再出血を予防するとともに, サイズの減少により閉塞効果を高めることにある. 適応決定には, 症状, 部位, 大きさの他, fistulous feederやmeningeal feeder, aneurysm, drainerの異常などのangioarchitectureの把握などが重要である. また, 最終的な治療が手術かradiosurgeryかにより事前の塞栓術の方針が異なるため, まず最初に明確にしておくべきである. 塞栓術の基本の方針は, 1) 再出血を防止する(出血源の処理), 2) 後治療を困難にさせる要因を取り除く, 3) 症状を悪化させないことであり, 血管撮影上の消失が最終目的ではない. また, 塞栓のtargetはnidusであり, 早期に再開通をきたさない塞栓物質が好ましい. 塞栓術の合併症としては, overembolizationによる正常血管の閉塞の他, 術後のhemodynamicsの変化に伴う血栓性合併症が主である. 我々の経験では5%に永続性, 10%に一過性の症状出現をみた. 自験例をもとに, 適応, 治療, 臨床結果の詳細について述べる.

3. 脳動静脈奇形に対するガンマナイフ治療の役割
—10年間の経験をもとに—

東北大学脳神経外科,
古川星陵病院鈴木二郎記念ガンマハウス*
城倉 英史, 赤羽 敦也*, 朴 永俊,
高橋 康*, 吉本 高志

10年間に399例のAVMに対し, 457回のガンマナイフ治療を行った. 全体の完全閉塞率は73%であった. 10ml以上の体積のnidusに対しても, 初回治療による縮小後に再治療を行うことにより, 半数の症例で完全閉塞を得られた. 塞栓併用症例では非塞栓群に比し, 4ml未満のnidusで有意に閉塞率が悪く, 正確な治療計画の困難さが理由と考えられた. 治療後の出血は7%の症例に生じ, 出血歴のある, 大きなnidusの症例で有意に頻度が高かった. 一方出血歴のない4ml未満のnidusをもつ症例97例では, 経過観察中1例も出血しなかった. 治療による永続的な脱落症状は2例のみであったが, 9例に嚢包の形成を認め, うち症候性となった4例で手術を要した. 治療計画の面では, 初期のアナログ血管撮影に, プロッターから出力された等線量曲線をのせて行っていた時代から, DSA及びthin sliceのMRIを大量にon lineでコンピューターに取り込み, 3次元的に, より正確な計画が行えるように変化し, 現在でも治療成績の向上がみられている. これらのデータを基に脳動静脈奇形治療におけるガンマナイフの役割を考察する.

4. 特殊なAVM(ガレン大静脈瘤)の治療

順天堂大学脳神経外科, 同放射線科*
新井 一, 飯塚 有応*, 佐藤 潔

目的: 自験ガレン大静脈瘤症例の治療結果を後視的に解析し, 本疾患に対する血管内治療の有用性について述べる.

症例: ガレン大静脈瘤7症例を, 血管撮影上vein of Galen aneurysmal malformation (VGAM) 5例と, vein of Galen aneurysmal dilatation (VGAD) 2例に分類した. 4例のVGAMには血管内治療が, 残る1例では水頭症に対する脳室腹腔短絡術と流入動脈結紮術が施行された. 2例のVGADは, 抜本的な治療が行われることなしに経過観察となった.

結果: 血管内治療を施行したVGAM4例のうち1例では病変の完治を, 他の1例では臨床症状の改善をみたが, 残る2例では術後早期に患児は死亡した. また, 流入動脈を結紮したVGAMの1例も最終的には不幸な転帰をとった. VGADの2例に関しては, 4年および12年の経過観察で患者の生存を確認している.

考察・結語: 新生児・乳児期に心不全や頭圍拡大などの臨床症状を呈してくるVGAMに関しては, 血管内治療が第一義的に選択されるべき治療法と考えられる. しかし, 最重症例ではいかなる治療も無効に終わることが多く, 明確な治療指針に沿ってその適応の有無が決定されるべきである.