

75) 小脳橋角部手術中に起こる突発性聴力損失  
その発生メカニズムに関する実験的検討

関谷 徹治 (弘前大学医学部  
脳外科)  
AR Moller (ピッツバーグ大学)  
PJ Jannetta (医学部脳神経外科)

小脳橋角部 (CP angle) における手術の際に、重篤な手術合併症として、聴力損失が起こりうる事が知られている。なかでも、術中、突然に、聴覚性誘発電位の消失を見る例があり、この様な例では、患者は、術後、聴力を失うことが知られている。このような、手術による突発性聴力損失とでも言うべき病態の発生メカニズムを知ることは、聴力温存を達成する上で極めて重要である。我々は、サル CP angle において、ヒトにおけるのと同様の手術操作を実施し、頭頂部と頭蓋内蝸牛神経幹上から聴覚性誘発電位を記録した。その結果、ヒトにおけるのと同様の誘発電位変化が、サルにおいても再現され、ヒトにおける手術操作をサルにおいて simulation することができた。術中、突然に聴覚性誘発電位の消失を見たサルの側頭骨所見を見ると、その全例で、内耳道底の area cribrosa において、内耳動脈が破綻しているのが確認された。このことより、CP angle 術中に見られる突発性の聴力損失の原因は、area cribrosa における内耳動脈の avulsion-rupture であると結論できた。

76) 脳動脈瘤術中血流一時遮断における  
SEP モニタリング

溝井 和夫・鈴木 二郎 (東北大学脳研  
脳神経外科)  
吉本 高志

我々は脳動脈瘤の手術では、脳保護剤投与下に、親動脈の血流一時遮断を原則的に行い、種々の実験的研究、臨床経験から、いかなる脳血管でも約40分間の遮断が可能であると報告してきた。今回は、体性感覚誘発電位 (SEP) を連続的モニターすることにより、脳動脈瘤術中の血流一時遮断の安全性を客観的に評価、検討した。内頸動脈瘤17例での内頸動脈の遮断時間は11~40分、平均21分であったが、8例では SEP は不変、2例では中枢伝導時間の延長がみられ、7例で SEP は平坦化した。しかし、遮断解除後、全例、速やかな SEP の回復を示した。中大脳動脈瘤14例での M<sub>1</sub> 部の遮断は4~48分、平均20分であり、2例では SEP は不変であったが、他の12例は SEP の平坦化を示した。しかし、血流再開後の SEP の回復は全例で良好であり、術後の神経脱落症状も示さなかった。前交通動脈瘤13例では、A<sub>1</sub> 部の遮

断 (5~28分、平均17分) を行ったが、全例で SEP は不変であった。術中の SEP モニターは脳虚血による組織障害の予知の上で有用であり、今回の検討からも、我々の提唱する血流一時遮断の安全性が証明された。

77) CT スキャンによる頭蓋内石灰化 (第4報)  
—大脳基底核石灰化と血清電解質—

郭 隆璣・中村 勉  
竹内 文彦・鈴木 尚 (金沢医科大学  
熊野 宏一・東 徹 脳神経外科)  
角家 暁

頭蓋内生理的石灰化のうち大脳基底核部石灰化は松果体部や側脳室脈絡叢の石灰化に比して少ないが、加齢と共に増加し、性とも相関があることをこれまでに報告してきた。今回は大脳基底核部石灰化例について、臨床的に最も問題となる副甲状腺機能低下症を念頭において血清電解質の検討を行った。

対象は頭部単純 CT スキャンを行った連続2877例中の基底核部石灰化例215例 (7.5%) である。Retrospective study のため血液検査を行っていない例があり、母数は個々の検討項目で異なっている。

血清 Ca は正常86%、高値7%、低値7%、血清 P は正常93%、高値5%、低値2%であった。Ca、P共に正常79%で、問題となる Ca 低値で P 高値例は0%であった。

その他の血清電解質は Na 異常例3%、K 異常例10%、Cl 異常例35%であった。

BUN 高値例は19%、クレアチニン異常例5%であった。対象例の平均年齢が67.2才と高いため腎機能障害例が比較的多かったが、病的基底核石灰化の最大の原因である副甲状腺機能低下症による Ca 代謝異常を示唆する例はなかった。

78) 連続回転立体撮影法：正転逆連続立体  
放映法、動静脈同時二相撮影法の応用

乙供 通則・真鍋 宏 (青森労災病院  
脳神経外科)  
岩淵 隆 (弘前大学医学  
部脳神経外科)  
佐々木泰輔・高橋 聡 (青森労災病院  
放射線科)  
中野 迪雄 (日本アビオニクス㈱)  
向坂光雄 (榊島製作所医用機器事業部)

目的：180°を1.8秒で回転撮影する本法専用のガントリーを開発し、1回の造影剤の注入で180°方向からの脳の血管の立体像を得てきた。そして本法に心脈管解析