

採骨部：前頭骨と頭頂骨であるが、前頭骨は採取後の変形が目立つため、一般には側頭骨が用いられる。

皮切：少量を必要とする場合は非優位半球の頭頂部中央に行い、大きな外板を必要とする場合は、冠状切開を利用する。

外板の種類：採取骨には分割した短冊状外板と、大きな一枚の外板、さらには骨膜を付けた薄い外板の3種類があり、症例に応じて用いる。

移植骨としての頭蓋骨外板の利点と欠点：利点としては 1) 組織親和性が良いため、術後の骨吸収が少ない 2) 硬く支持性に富む 3) 自然な彎曲を有している 4) 同一術野での採取が可能である 5) 術後の疼痛が少ない 6) 有髪部のため採取痕が目立ちにくいなどがあげられる。一方、欠点としては 1) 厚い骨が採取できない 2) 骨片の形状を工夫できない 3) 採取量が限られている などである。

適応：板状外板の適応としては隆鼻術・眼窩壁の再建・小範囲の頭蓋骨欠損や新鮮顔面骨骨折および LeFort 型骨切り術後の骨移植などがある。また、骨膜付き外板は、頬骨骨折や blow-out fracture をはじめとした眼窩壁の骨折において、眼窩底や内側壁の骨欠損に対して用いられる。

12) ガンマナイフ治療2年半の経験

佐藤 光弥・北沢 智二（北日本脳神経外科病院）
西野 和彦（経外科病院）

平成9年10月から平成12年5月31日まで489例のガンマナイフ治療を行った。その経験を報告する。1. 脳血管病変 脳動静脈奇形は59例。ほとんどの症例で副作用なく、経時的に縮小が観察され、完全消失を5例で確認した。海綿状血管腫については、治療効果を画像上確認できないことや、副作用の頻度が高いことなどからガンマナイフ治療の適応がないとする意見もあるが、低線量で6例に照射した。1例で症状の悪化と、再出血を認めしたが、5例は副作用なく1年半以上経過している。2. 脳腫瘍 聴神経腫瘍は39例。治療後内部が壊死になり、一旦増大するので経過観察時に注意が必要で、嚢胞の拡大のため症状を出す場合があった。小さな腫瘍は聴力を温存したまま縮小を確認できたが、さらに経過を追跡する必要がある。髄膜腫は40例。頭蓋底の腫瘍は、副作用なく縮小と症状の改善が確認できた。これに対して傍矢状洞の腫瘍は、周囲の脳表が造影剤で著明に増強され、広範な浮腫が出現し、症状を呈するものもあった。今後

は低線量や、分割照射での効果を検討していく必要がある。下垂体腺腫は31例。副作用なく腫瘍の縮小が確認できたが、ホルモン産生腫瘍の場合は、内分泌学的に満足できる結果を出すためには、高線量が必要と思われた。転移性腫瘍は、252例と全症例の51.5%を占めた。開頭手術や全脳照射に比べて負担が少なく、原発巣に対する治療に悪影響を及ぼすこともなく、QOLの点からもガンマナイフを第1選択と考えて良いと思われた。大きな腫瘍も分割照射などで、ある程度は対応可能であった。神経腫瘍は、高気圧酸素治療を併用した分割照射を試みている。最適な線量や分割方法は今後の課題であるが、通常照射方法より有用な可能性がある。3. 機能的脳外科疾患 三叉神経痛は、未だ数年の治療成績がわかっているだけであるが、5例を治療した。副作用なく症状の改善があった。

13) GH 産生下垂体腺腫の長期治療成績

森井 研・田村 哲郎（新潟大学）
大野 秀子・田中 隆一（脳神経外科）

【対象、方法】1980年～2000年に手術がなされたGH産生腺腫118例のうち、2年以上経過を追跡し得た80例（追跡期間2～18年、平均6年4カ月）の術後内分泌所見、術後治療経過をretrospectiveに検討した。

【結果】1) 術後GH基礎値2ng/ml未満31例(39%)は全例経過観察されたが、GH、IGF-1の再上昇例はなかった。2) 術後GH基礎値2～5ng/ml 28例(35%)では、経過観察21例中10例でGHが2ng/ml未満に下降する一方、2例でGHが5ng/ml以上に再上昇しDMが再燃した。OGTTで術後GHが2ng/ml未満に抑制された9例中7例で経過中GHが2ng/ml未満となったが、OGTTでのGH非抑制例の中にGH再上昇例を認めた。3) 後療法28例（外照射17例、BC単独11例）では、外照射例の81%で最終GHが5ng/ml未満、79%でIGF-1が正常化した。

【結論】1) 臨床的寛解基準としてはGH基礎値5ng/ml未満が妥当だが、OGTTでGH抑制のない例では長期の観察を要する。2) 術後GH基礎値 \geq 5ng/mlの例において放射線療法はGH、IGF-1の正常化に有用である。