

5) 前交通動脈瘤に対する interhemispheric approach

柿沼 健一・江塚 勇 (新潟労災病院)
原田 篤邦・高橋 麻由 (脳神経外科)

前交通動脈瘤に対する interhemispheric approach は、一般的には動脈瘤が高位であるか、後ろ向きである場合には用いられることが多いが、広く普及しないのは pterional approach に比べて前頭洞や橋静脈の処置が煩雑である、クモ膜下出血を伴った半球間裂の剥離が比較的困難である、更には成書が低位の動脈瘤に対して推奨している basal interhemispheric approach は眼窩上縁や鼻根部まで開頭を要することなどが挙げられると考えられる。当科では197例の前交通動脈瘤 clipping のうち46例で interhemispheric approach を行ったが、平均手術時間は通常の pterional approach と比較しても30分程度延長するのみである。本会ではより簡便に、より smooth に行うための当科の方法について報告した。皮切は毛髪線のやや後方でを行い、開頭は、clipping 後に両側の広範なクモ膜下出血の凝血塊の除去を要する重症例以外は正中線から lineae temporalis までの片側で行う。前頭洞が未発達な症例ではより容易な approach が可能となるが、仮に前頭洞が解放されても通常の処置のみで感染は経験していない。硬膜切開も一側で行い、approach 側は橋静脈の位置から決定するが、2 cm の間隙が在れば充分である。Falx も切断しない。半球間裂の剥離は、クモ膜が存在せず軟膜も脆弱である rectal gyrus 付近では重症例の場合難しいこともあるが、まず前頭蓋底に到達し V 字形の術野を得て、これを足がかりとして tuberculum sellae, 次いで optic chiasm に至り手前浅部に戻りつつ Acom complex へと辿る。当日供覧した症例は活動性の極めて高い78歳の女性で、H&K grade II で発症した低位で右横向きの動脈瘤である。上記の方法で動脈瘤は完全に clipping され元気に独歩退院した。熟達者でなくとも手術時間は3時間20分で済み、MRI 上も手術操作による半球間裂の異常は全く認められなかった。更に interhemispheric approach は、動脈瘤の裏側の穿通枝の確認のみでなく、本例のような真横向きの動脈瘤に対しては親動脈と neck との位置関係を直視下に置くことが出来る点で優れていることも強調した。

6) Rapid-Flap System による頭蓋形成術

市川 昭道・矢島 直樹 (更埴中央病院)
脳神経外科

脳外科手術において、術後の骨欠損に対し、自家骨を保存して移植するか、生体親和性の高い材料を用いた人工骨にて補填することが多い。この際、移植骨および人工骨と頭蓋骨との固定には、一般的には絹糸が用いられてきた。

近年、自家骨同士の固定にはスクリューによるチタンプレートを用いる方法(バイオプレート、タイムッシュ、ライピング、マーチン)が多くなってきたが、最近円形のチタンプレートを上下に挟み込む方法(クラニオフィックス、Rapid-Flap System)も、安価で使いやすいということから普及してきている。

当施設では、今年から、Rapid-Flap System (RFS) による頭蓋形成術を試用してきたので、その経験を報告した。頭蓋形成術の目的は、①移植骨および人工骨の堅固な固定に加え、②骨の陥没、頭皮の段差といった美容上の要素が加わってきている。従来より頭蓋形成術に加え、水頭症に対し短絡術を行った場合は、絹糸での固定では②の問題も少なからず経験してきたが、RFS 施行例では全くこういった問題は生じなかった。①②および CT, MRI で artifact が生じないという利点から、スクリューによるチタンプレートを用いる方法および、円形のチタンプレートを上下に挟み込む方法が優れている。更には操作の簡便性、手術時間の短縮、価格の点から、今後は RFS 等の円形のチタンプレートを上下に挟み込む方法が、頭蓋形成術の主流になると思われる。問題点としては、照射を必要とする例への使用、感染への注意が挙げられる。なお、穿頭部分に使用する場合は問題ないが、斜めの craniotomy line 部分での使用ではトラブルの可能性が残されているので留意して使うべきである。

7) 髄膜腫に対する、新しい手術装置、高周波蒸散装置(パルー I)と超音波手術器の使用比較

武田 憲夫・井上 明
井沢 安雄・熊谷 孝 (山形県立中央病院)
斉藤 有庸 (脳神経外科)

最近開発されたパルー I (日本エム・ディ・エム社) は、13.56 MHz の高周波発生装置を使用して、高周波エネルギーを電極先端より放出させ、高温の熱エネルギー

で組織を蒸散させるものである。新しい腫瘍摘出装置として注目されているが、その臨床上的評価は未だ明確ではない。我々はこの度、髄膜腫例において、パルー I を超音波手術器 (“U”) と併用して使用する機会があったので、両装置を比較しながらパルー I の利点欠点についての印象を報告する。症例は48歳女性。来院約2週間前、突然激しい頭痛が出現、近医で CT を施行し、9月20日当科を紹介された。神経学的には右嗅覚脱失、左嗅覚著減以外異常所見なし。MRI にて、cribriform plate を中心とした前頭蓋窩に広く attachment を持ち、Gd にて均一に増強効果が見られる直径約4cm の腫瘍が認められた。脳血管撮影では、左外頸動脈 maxillary artery と左内頸動脈より描出される著明な腫瘍陰影が認められた。臨床的に olfactory groove meningioma と診断した。11月8日、左外頸動脈からアイバロンにて embolization を行い、11月9日 subfrontal approach にて摘出術を行った。腫瘍周囲をある程度脳から剥離した後、腫瘍に切開を加え、パルー I と “U” (ソノベット、株式会社エムアンドエム) を交互に使用して、腫瘍の内減圧を行った。内減圧と周囲との剥離を交互に行い、腫瘍は全摘出した。Attachment は cribriform plate を中心とした前頭蓋窩であり、この周囲の硬膜を除去し、Galea aponeurotica で覆い、fibrin glue で接着固定した。パルー I は、蒸散に際して水蒸気が発生させ、常に吸引による視野確保が必要であった。腫瘍の蒸散力は比較的良好であったが、摘出効率は必ずしも良くないため、大きな腫瘍に際しては、腫瘍を切断しながらブロック状にして摘出すると効率が上がると思われた。本例の腫瘍組織は一部弾力性に富み、この部分は “U” では上手く組織を粉碎することが出来なかったが、パルー I では蒸散切断することにより、組織を効率よく摘出できた。また、熱による蒸散のため、ある程度止血効果があると思われ、この点も “U” には無い効果と思われた。その他パルー I の良好な点は、ハンドピースが15g と極めて軽量で操作性が良好なこと、電極の型を用途により選択できることなどが挙げられる。パルー I の問題点としては、エネルギーの方向が組織との接触により決定されるため、血管や神経などの重要組織に接した部分を摘出するためには向かないと思われる。また、軟らかい腫瘍では “U” の方が摘出効率が良く、軟骨以上に硬い腫瘍はパルー I では摘出できない。結論としては、パルー I は “U” の代用は出来ないが、欠点を補うことは出来ると思われる。YAG laser との比較では、防御用眼鏡が不要なこと、先端がより長持ちする

ように思われた。電気メスと比較すると、熱の発生が極めて限局的なため周囲組織の損傷が少ないと思われること、組織が蒸散するため組織を拭き取る必要がないことなどが利点と思われた。

8) 内頸動脈を巻き込んだ parasellar meningioma の1手術例

佐々木 修・小池 哲雄
齊藤 明彦・森田幸太郎 (新潟市民病院)
本間 順平 (脳神経外科)

9) 眼窩内腫瘍の2手術例

本道 洋昭・河野 充夫 (富山県立中央病院)
中川 忠・青木 悟 (脳神経外科)
小又 美樹 (同 眼科)

最近、眼窩内腫瘍の2例を経験し、異なるアプローチで摘出したので報告する。

症例1は37歳、男性。体位変換時に数秒間のめまいを自覚するようになり、平成11年1月8日他院を受診。しかし、症状が改善しないため、1月14日当科初診。頭部 CT で異常見つかり、1月25日当科入院。神経学的に複視はなく、わずかに右眼球突出を認めるのみであった。頭部 CT では右視神経と外直筋の間にわずかにエンハンスされる球形の腫瘍を認めた。MRI で同腫瘍は T1 でやや低信号、T2 で高信号、ガドリニウムで増強された。2月2日、腰椎ドレナージを挿入後右前頭側頭開頭を行い、眼窩上壁を開放して腫瘍を en-bloc に摘出した。病理組織は海綿状血管腫であった。眼球突出は消失し、3月6日退院した。

症例2は62歳、女性。平成12年2月頃から左方視にて複視を自覚。その後、症状が増悪したため、6月7日当院受診。右眼球突出と右眼の上転および内転障害を認めた。7月3日当科入院。頭部単純写真、CT、MRI にて右眼窩内壁より眼窩内と篩骨洞へ突出した骨性腫瘍を認めた。眼窩内へは約10cm の頸部を持ち、直径が25mm のマッシュルーム状の腫瘍が突出し、そのため眼球は右外下方へ圧排されていた。篩骨洞内へは不規則な形で発育していた。骨シンチでは同腫瘍に一致した集積を認めた。7月6日、頭部固定後、anterior medial approach にて眼窩内へ突出した腫瘍のみを亜全摘した。病理組織は osteoma であった。術後、複視が増強したが、徐々に軽快し、7月17日退院した。