

れも解離性動脈瘤ではなく動脈硬化性 AN といえる所見であった。病理所見ではほぼ同様の所見であったが、梗塞と出血、という異なった臨床経過をたどった2例につき報告する。

2B-1) 頭蓋底手術時の眼球運動神経モニタリング

関谷 徹治・岡部 慎一  
 岩淵 隆・鈴木 重晴  
 畑山 徹 (弘前大学脳神経外科)  
 前田 修司 (同 眼科)  
 石井 正三・尾田 宣仁 (石井脳神経外科眼科)  
 病院

頭蓋底手術では眼球運動神経(動眼, 滑車, 外転神経)の機能温存が重要である。我々は眼球運動神経機能を温存するための安全かつ確実な術中モニタリング法を開発したので報告する。我々の方法の特徴は、眼瞼を挙上して前方から外眼筋(内直筋, 上斜筋, 外転筋)を露出して、これにマイクロ電極を直接設置するところにある。これによって術中極めて安定した波形記録を行うことができた。これによる術後の問題は全く経験していない。これまでに頭蓋底手術13症例(海綿静脈洞部動脈瘤, 同 chordoma, osteochondroma, 眼窩腫瘍など)にこのモニタリングを適用した。術中に凝固や切断などの手術操作を行う前に当該部分を電気刺激し、外眼筋電極から誘発筋電図が記録されないことを確認してから最終的な手術操作を行った。このことによって重要な神経組織をそれと知らず sacrifice する危険性を未然に避けることができた。特に狭い海綿静脈洞に占拠性病変が存在すると、脳神経は正常の位置から大きく偏位していることが多いが、この眼球運動神経モニタリングによって神経の位置、走行を確認することができた。

2B-2) 脊髄係留症候群の手術

白根 礼造・佐藤 慎哉  
 齊藤 桂一・片倉 隆一 (東 北 大 学)  
 小川 彰・吉本 高志 (脳研脳神経外科)  
 浪間 孝重 (同 泌尿器科)

脊髄係留症候群は、成長に伴う脊髄の伸展のため、疼痛や膀胱直腸障害、運動知覚障害等の症状が、乳幼児期には明らかでなくとも、学童期になって発現増悪するとされている。手術に際しては、脊髄係留状態を完全に解除する事が必要であるが、年長児例や脊髄髄膜瘤術後の再手術例などでは、神経と周囲組織の鑑別が困難で、十分な症状の改善が期待できない場合が少なくないとされてきた。

我々は、これまでに4例の年長児の脊髄係留症候群に

対する手術を経験した。手術に際し、術前の検索として、MRI および CT myelography を行ない係留部位の同定はもとより脊髄や神経根の走行を把握し、術中には、電気刺激に対する膀胱内圧、肛門括約筋筋電図、下腿三頭筋筋電図などのモニタリングを用い、脊髄神経根を周囲組織から同定し、完全に脊髄係留状態を解除するように心掛けている。さらに、再癒着を防止するため軟膜を縫合し脊髄円錐の形成を行なっている。この結果、症状の悪化したものはなく、全例に臨床症状の改善を認めている。今回は、これらの手術手技の要点及び、モニタリングの実際について供覧する。

2B-3) Transoral approach にて odontoidectomy を施行した Basilar impression の1例

甲州 啓二 (広南病院脳神経外科)  
 富永 悌二・小川 彰 (東北大学脳研脳神経外科)  
 吉本 高志

Craniovertebral junction anomaly の一つである basilar impression は、その程度、症状もさまざまであり、治療方針に関しても種々議論されてきている。最近我々は、36才の女性で、歩行障害を主訴とし、Chiari 奇形、脊髄空洞症、レックリングハウゼン氏病等を合併した高度の Basilar impression の例を経験した。本患者の病態に関しては、歯状突起による前方からの圧排が、最も責任ある病巣と判断された為、我々は transoral approach による odontoidectomy, 椎体固定術を施行した。術後は、ハローベストを装着し、2週目から歩行開始した。2カ月後に、ハローベストを外し、頸椎カラーへと切り替えた。術前見られた歩行障害は、次第に改善し、術後3カ月で、独歩にて自宅退院した。

ここに症例を呈示すると共に、シネ MRI でとらえた術前後の髄液循環動態の変化についても併せて報告する。

2B-4) Chiari 奇形合併の脊髄空洞症に対する S-S Shunt の経験 (VTR)

畑中 光昭 (十和田市立中央病院 脳神経外科)  
 岡部 慎一・藤田聖一郎 (弘前大学医学部 脳神経外科)

目的: Chiari 奇形に合併した脊髄空洞症には Gardner の手術、大後頭孔の減圧、Rhoton の手術など、種々の手術が行われてきたが、今回、岩崎喜信先生のご教示のもとに北大式 S-S Shunt の手術を経験したので手技を

中心に、VTR で供覧したい。

症例：17才，男子。16才時より右上肢上肢及び筋萎縮，両上肢の知覚障害（C<sub>4</sub>-Th<sub>3</sub>）あり。MRI でアーノルドーキアリイ奇形1型と C<sub>2</sub>~L<sub>1</sub> までの脊髓空洞症が認められた。手術は腹臥位で C<sub>1</sub>~C<sub>2</sub> の椎弓切除を行ない，硬膜とくも膜をシャープに縦切開した。小脳扁桃は C<sub>2</sub> まで落ち，くも膜炎なしであった。空洞は左寄りで見られる左後外側の後根間に約 2mm の切を入れ，1.2mm 外径，40mm 長のサッポロ式チューブを挿入し，軟膜に縫合固定した。Obex も開放し，ゴアテックスシートで硬膜形成を行った。

術後知覚障害の改善と，MRI 上の空洞の縮少が認められる手術所見の VTR で供覧したい。

## 2B-5) 片開き脊椎管拡大法及び Nb-YAG コンタクトレーザーによる頸部 Meningioma の手術

堀田 隆史・小笠原俊一（中村記念病院 脳神経外科）  
 岡田 好生・中村 順一（脳神経外科）  
 西谷 幹雄・井出 渉（函館脳神経外科病院）  
 片岡 丈人（函館赤十字病院 脳神経外科）  
 嶋崎 光哲（禎心会病院）  
 高梨 正美（財）北海道脳神経疾患研究所  
 末松 克美（疾患研究所）

脳外科領域における手術用治療器具の進歩発展は目覚ましいものがあり，医用レーザーもその一つである。Nb-YAG レーザーは CO<sub>2</sub> レーザーと異なり光ファイバーで導光されるため，コンタクトプローブを用いて組織に直接接触させることができ，組織の切開，凝固，蒸散が可能である。また外科用ハンドピース内にファイバーがマウントされており，術者は電気メスと同様の接触術感を持ってハンドピースによる手術操作を行うことが出来る。従って手術操作が容易である。演者らは SLT コンタクトレーザーを用いて頸椎髄膜腫を全摘出したのでビデオ供覧する。〈症例〉40歳女性。昭和60年頃より両側第4第5指の知覚異常を自覚する。昭和62年両下肢の知覚低下が出現。平成元年始めより走行が不能となり，同年11月歩行障害が出現し同年12月1日入院となる。MRI にて C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub> に硬膜内髄外腫瘍を認めたため同年12月14日摘出術を行った。腹臥位にて C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub> 椎弓を片開き脊椎管拡大法を行い，脊椎管後方を露出し，YAG コンタクトレーザーを使用して C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub> に存在する髄膜腫を全摘した。椎弓は切除した棘突起を用いて形成した。患者は平成2年1月14日独歩退院した。

## 2B-6) 脳神経 monitoring system が有効であった transpetrosal transtentorial approach による錐体骨先端部髄膜腫の手術

石井 正三・尾田 宣仁（石井脳神経外科・眼科）  
 科病院脳神経外科  
 尾田 宣仁（同 神経内科）  
 石井 敦子（同 眼科）  
 関谷 徹治・野々垣洋一（弘前大学医学部 脳神経外科）

近年，approach の工夫等により成績は向上しつつあるが頭蓋底領域の腫瘍に対する直達手術は様々な困難を伴う。とりわけ狭少な視野の中で腫瘍内に involve されたり圧平され，偏位した脳神経や血管を温存しつつ適切な進入路から腫瘍摘出を進める事が肝要である。今回，関谷らの考案による microclip 電極を用いた術中 monitoring によって脳神経系を術野で確認温存し良好な結果を得た経験からそのうち1例を報告する。症例は71才女性で，右錐体骨先端部髄膜腫に対し，右第3-第8脳神経の術中 monitoring 下に transpetrosal transtentorial approach にて手術を施行した。滑車神経が腫瘍に involve されていたがこれを確認，経天膜下に圧平偏位した三叉神経を確認し，内耳道を開放して圧平された聴神経及び顔面神経も含め温存して腫瘍摘出施行した。この脳神経術中 monitoring は脳神経を術中確認して温存を図るのみならず，腫瘍により圧排変形された解剖学的位置関係を把握して安全で素早い手術操作を行う為の navigator としても有効な方法であると考えられる。

## 2B-7) Subtemporal approach による tentorial meningioma の手術

大石 光・勝田 洋一（仙北組合総合病院 脳神経外科）  
 沢田石 順

tentorial meningioma は，最近の画像診断の進歩により術前にその硬膜附着部位や占拠部位に関する情報が正確に得られるようになり，最も適切な approach が選ばれるが，やはり困難な手術の一つであること変わらない。我々は2例の tentorial meningioma を subtemporal approach で全摘しえたので，ビデオにてその手術を供覧する。症例1は62才女性で右外転神経麻痺と右顔面神経麻痺にて来院，CT にて右小脳橋角部から大後頭孔上部にかけての大きな enhanced mass を認め，tentorial meningioma と診断した。手術は subtemporal approach にて行ない全摘した。術後外転神経麻痺は残ったが，顔面神経麻痺は改善した。症例2は61才女性で回