

下肢の脱力と疼痛を主訴して当科紹介となった。神経学的には対麻痺と Th6 以下の知覚鈍麻を認めた。NRI の T2 強調画像では Th5 以下の脊髄は全長に亘って高信号域を呈し、くも膜下腔にいわゆる“worm like appearance”の flow void を認めた。脊髄血管撮影により第5肋間動脈より硬膜動静脈短絡を経て上下に拡張、蛇行する脊髄静脈が造影され Th5 の dAVS と診断した。以上より Th5 の一椎体の hemilaminectomy にて drainer の結紮、切離を行った。術直後より症状の回復を認めたが、術後4日に突然、症状の増悪を来した。その後抗凝固療法の追加により症状は改善した。MRI におけるくも膜下腔の flow void は術直後より消失し、症状の改善に伴い T2 強調画像における高信号域も縮小した。本症例の手術法および神経放射線学的所見について若干の文献的考察を加え報告する。

#### A-41) Spinal perimedullary AVM の外科治療

飛騨 一利・岩崎 喜信 (北海道大学)  
小柳 泉・阿部 弘 (脳神経外科)

近年、脊髄動静脈奇形の中で、脊髄表面にて動静脈短絡を有する perimedullary AVM の存在が注目されている。medullary artery にて栄養され、髄内外に varix を伴うことが多い。以前は、治療としては人口塞栓術で治療されることが多く、外科治療の役割については議論のあるところである。我々は今回12例の perimedullary AVM に対し、1例を除いて外科治療を行い、良好な結果を得ることができたので報告する。症例は男性6例、女性6例、計12例。年齢は16~67才、平均45.5才。AV shunt は頸髄3例、胸髄6例、円錐部3例であった。12例中10例では前脊髄動脈の関与がみとめられ、2例に動脈瘤と4例で静脈瘤がみとめられた。人口塞栓術のみ施行した1例では逆行性に前脊髄動脈の閉塞により悪化した。他の11例中10例では AV shunt の閉塞、1例で著明な縮小を認めた。術後、症状は5例で改善し、5例では stable であった。

以上より、perimedullary AVM の治療には観血的手術による適切な動静脈短絡の遮断が有効と思われる。

#### A-42) 外傷性小児小脳損傷の検討

亀山 元信・椎名 敏造 (仙山市立病院)  
安斎 高穂・本橋 蔵 (脳神経外科)  
下瀬川康子・小沼 武英 (救急センター)

MRI 導入以降の外傷性小児小脳損傷について検討を加えた。1992年10月から1995年11月の間に慢性硬膜下血腫をのぞき、頭頸部外傷で入院した15才以下の小児例は143例であり、CT あるいは MRI で脳挫傷が認められたのは44例 (30.7%)、小脳損傷は7例 (4.9%) に認められた。年齢は1才から14才、受傷機転は交通事故が5例、転落1例、暴力行為1例であった。来院時の GCS は5-14、平均8、転帰は GR 4例、MD 2例、D 1例であった。また、CT で所見が認められず、MRI で小脳損傷の所見が認められた症例が3例存在した。同期間における16才以上の頭頸部外傷572例では、脳挫傷が44.0%、小脳損傷が1.8%に認められており、小児例に小脳損傷が多く発生し、また予後も小児例で良好な傾向が認められた。症例の中には慢性脳損傷に伴う小脳損傷もあり、本症の発生のメカニズムとして直接損傷に加え、shearing injury も含まれるものと考えられた。

#### A-43) 眼窩から小脳半球に達した頭部穿通外傷の1例

北上 明・久保 直彦 (岩手医科大学)  
黒田 清司・小川 彰 (脳神経外科)

バターナイフを左眼窩から刺し中頭蓋窩から錐体骨を貫き小脳半球に達していた稀な1例を経験したので報告する。〈症例〉4才男、バターナイフを持ったまま階段で転倒し左眼窩からナイフを刺し近医受診、意識はほぼ清明、特に神経症状はなく、当院紹介となった。当院受診時、鎮静しており意識は JCS 100、左瞳孔散大、対光反射は直接、間接とも消失していた。眼底所見では網膜中心動脈閉塞がみられた。ナイフは左眼窩内側から刺入し刃の部分はすべて頭蓋内に入っていた。CT では左眼球の内側から刃が進入しており眼球の損傷はなかった。刃はトルコ鞍の外側を通り小脳半球に達していた。左側頭葉内血腫と中頭蓋窩硬膜下血腫が認められた。脳血管撮影では主要動脈に異常は見られなかった。手術は pterional, subtemporal, lateral suboccipital combined approach で行った。頭蓋底を観察できるように錐体骨を十分削除した。ナイフは上眼窩裂から硬膜外にて中頭蓋窩で硬膜内に入り側頭葉底部を損傷し Meckel's cave の下部で錐体骨を貫き小脳半球に先端部が刺入していた。

視神経は外側半分が切断され三叉神経は Gasserian ganglion の中枢側で殆ど切断され菲薄化していた。主要動脈に損傷は見られなかった。ナイフは上眼窩裂で固定されており前床突起から上眼窩裂の roof を硬膜外にエアドリルなどで削除しナイフに可動性が出たところで出血が無いことを確かめながらナイフを徐々に眼窩から抜いた。感染等無く、左失明、左外眼筋麻痺を残し独歩退院した。

#### A-44) 自動釘打ち機 (Nail-gun) による穿通性脳損傷

—外傷性脳動脈瘤合併症例—

荒井 祥一・作田 善雄 (長井市立総合病院 脳神経外科)

症例は45才男性大工。自殺目的にて自宅で自動釘打ち機により、左側頭部より5本、右側頭部より4本の釘を打ち込み倒れているところを家人が発見、救急搬入された。搬入時意識 JCS 20、失語症あり。CT にて左 Sylvius 裂を中心とした SAH 及び小さな ICH を認めた。脳血管写では、異物による狭窄、閉塞もなく各種血管の filling も正常であった。開頭手術の準備完了後、止血鉗子を用いて釘抜を施行したが、直後の CT で左大脳半球に巨大な脳内血腫認められた為、直ちに開頭血腫除去術を施行。左片麻痺、運動性失語症は残存するものの意識清明な状態まで回復した。約4ヶ月後の脳血管写では前側頭動脈に動脈瘤の出現を認めた。

自動釘打ち機は建設用工具として日本でも10年程前より普及しつつあり、同機による外傷も増加傾向にある。今回自験例及び文献的な考察から nail-gun injury の治療方針について述べる。

#### A-45) 遅発性気脳症を伴った外傷性髄液鼻漏の1例

得田 和彦・柏原 謙悟  
赤池 秀一・深谷 賢司 (福井県立病院 脳神経外科)  
村田 秀明

症例は、23歳の男性。平成7年12月24日、助手席に乗っていた自動車が時速 100 km で道路脇に止めてあった工事用車両に衝突し、救急車で当院に搬入された。搬入時、全身打撲をみとめたが、意識清明であった。頭部 X-P と CT にて、右前頭洞から前頭蓋底への骨折と右前頭葉の脳挫傷をみとめた。受傷時は髄液鼻漏を疑わせる

所見はみられなかったが、平成8年1月15日より、数回、少量の鼻汁をみとめた。1月26日の MRI 検査で、前頭葉に気脳症がみられ、篩骨洞内に髄液鼻漏が疑われた。

2月7日、髄液鼻漏閉鎖術を行った。術中所見で、気脳症に一致する部位の脳欠損と右前頭洞から篩骨洞につながる骨折をみとめた。本症例では、脳内血腫と脳浮腫の軽快に伴い頭蓋底骨折部が開放され、遅発性に気脳症と髄液鼻漏をおこしたものと考えられた。若干の文献的考察を加えて報告する。

#### A-46) 意識障害と痙攣で搬送されたメトヘモグロビン血症の1例

廣瀬 敏士 (春江病院 脳神経外科)  
嶋田 貞博 (同 外科)  
重森 一夫・鈴木 仁弥 (同 内科)  
兜 正則・久保田紀彦 (福井医科大学 脳神経外科)

症例は41才、男性。平成8年3月4日、意識障害で倒れているのを家人が発見し、救急車で当院に搬送された。昏睡状態で、四肢麻痺。浅表性の呼吸で、全身チアノーゼを認めた。血圧 120/80 mmHg、脈拍 110/min・整。酸素吸入開始すると、右上方視で全身痙攣発生し、重積状態となった。経口挿管し、レスピレーター装着したところ、PaO<sub>2</sub> 537 mmHg にまで上昇したが、チアノーゼは不変。血中メトヘモグロビン濃度が76.1%と高値を示していた。救命救急センターに移送し、メチレンブルー投与したが、翌日死亡した。吐物及び、自宅の瓶からアニリンが検出され、suicide と判明した。中毒性疾患は、意識障害・痙攣を伴うことが多く、一般救急病院では、脳外科医が初診する事も多いと考えられる。若干の文献的考察を加えて報告する。

#### A-47) 頭蓋形成に hydroxyapatite ceramics を用いた治療経験

遠藤 雄司・高萩 周作  
仲野 雅幸・沼沢 真一 (福島県立医科大学 脳神経外科)  
川上 雅久・児玉南海雄 (同 皮膚科)  
小野 一郎 (形成外科診療班)

目的：術後頭蓋骨欠損の症例に対し、hydroxyapatite ceramics (HAP) を用いた頭蓋形成術を施行したので報告する。対象および方法：対象は脳神経外科手術後、前頭洞炎による硬膜外膿瘍を来たし、骨欠損状態となり、