

C-01

ADD plus を用いた頸椎前方除圧固定術

大西脳神経外科病院脳神経外科

久我 純弘、大西 英之、高倉 周司、兒玉 裕司、山田 修一、林 真人、高橋 賢吉、高村 慶旭、福留 賢二、前岡 良輔

2 椎間病変までの頸椎症性脊髄症の手術ではケージを用いた椎間レベルでの低侵襲手術が行われることが多い。しかし、後縦靭帯骨化症など椎体後面にまで病変の及ぶ病変では椎体切除を要することもある。このような場合、自家腸骨移植を用いた前方除圧固定術が一般的に行われてきたが、最近では採骨部症状の問題や早期社会復帰の点からインストゥルメントが用いられることが多い。当施設で ADD plus (winged anterior distraction device, Ulrich) を用いた経験を報告する。

【対象】脊髄症を呈する後弯変形を伴う頸椎症 3 例、OPLL 3 例。平均年齢 66.2 才 (53 ~ 80)、男性 3 例、女性 3 例。2 椎体切除が 2 例、1 椎体切除が 4 例であった。全例とも椎体切除による前方除圧術を行い、チタン製の ADDplus を用い固定した。

【結果】術前 NCSS は平均 8.6 で術後 2 週間 (退院前) の NCSS は平均 11 であり、改善率は平均 41.7% で悪化例はなかった。固定椎体の上下長の X 線計測では術直後に平均 2.5mm 増大し、6 ヶ月後の計測では術前より平均で 2.4mm 減少した (大きく矯正した 1 例を除く平均)。インストゥルメントの破損、脱転はなく、CT では全例とも ADD が新生骨で包まれる様になり骨癒合が得られた。

【考察】ADDplus は ADD とプレートが一体化しており、人工椎体とプレートシステムを用いるより手術手技は単純である。スクリューは約 10 度前後の刺入角の自由度があり刺入は容易である。しかし、人工椎体の上下面のスパイクが椎体終板に術中には必ずしも食い込まないため術後にこの分の短縮が生じるものと思われ、術中に工夫が必要である。固定性、骨癒合性に関しては良好であり椎体切除を必要とする前方除圧固定術のオプションとなりうる。

C-02

頸椎前方固定術後の固定隣接椎間障害により嚥下障害を発症した 1 例

大阪市立大学脳神経外科

中西 勇太、高見 俊宏、内藤 堅太郎、佐藤 英俊、城阪 佳佑、大畑 建治

【はじめに】頸椎前方固定術後経過では、固定隣接椎間の変性が経年的に進行する。今回、頸椎前方固定術後長期経過 (約 18 年) で、最近の数年間だけで固定隣接椎間の前方骨棘形成が顕著となり、嚥下障害を発症した 1 例を経験した。若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例】83 歳、男性。1995 年に変形性頸椎症に対して、他院にて C4/5 前方除圧固定術を受けた。術後経過で特段の問題なく経過していた。2013 年 8 月頃より、飲水時にむせるなどの嚥下困難感が出現し、徐々に食事摂取が困難となった。近医耳鼻咽喉科の内視鏡検査にて、咽頭後壁の硬性隆起による狭窄を指摘された。頸椎単純 XP にて C2/3/4 椎間での前方骨棘の著明な形成を認め、2010 年時に撮影した頸椎単純 XP と比べて有意な進行を確認した。ダイナミック撮影では、C3 / 4 椎間での僅かな椎間不安定性を認めた。咽頭・食道造影では同 2 椎間レベルでの通過障害は軽度であったが、骨棘形成と C3 / 4 椎間不安定性による相乗効果による嚥下障害と判断した。同年 12 月に前回の頸椎前方固定術の反対側からアプローチし、C3/4 頸椎前方固定術および C2/3/4 前方骨棘切除術を行った。術後嚥下困難感は軽快し、問題なく食事可能となった。

【考察】頸椎前方固定術後経過では固定隣接椎間障害が経年的に進行するが、加齢変性および椎間不安定性などの要因が影響して症候性となる。多くの症例では神経症状の悪化による ADL 障害となるが、本症例では前方骨棘形成と局所の椎間不安定性との相乗効果によって嚥下障害を発症したものと考えられた。

C-03

著明な浮腫を来した頸椎黄色靭帯骨化症の1例

¹ 済生会和歌山病院脳神経外科、² いまえクリニック

三木 潤一郎¹、今栄 信治²、山家 弘雄¹、林 宣秀¹、仲 寛¹

【症例】 33歳 男性。足がすり足になることに気がついたが日常生活に影響はなくそのまま様子を見ていた。その3ヶ月後にはつまづいて転倒しそうになることが急に増え、右上肢のしびれを感じるようになった。その後半年程度は症状横ばいであったが、その後徐々に症状が進行してきたように感じ近医受診（すり足症状に気がついて約1年後）。頸椎病変を指摘されたが治療困難とのことで病院を転々とし、近医神経内科から当院に紹介となる。spastic gaitではあるがなんとか独歩可能であった。上肢は左側上腕二頭筋の若干のMMT低下、握力右31kg 左21Kgで軽度左低下。Romberg sign陰性ではあったが深部知覚の低下をみとめ、表在知覚は右半身優位で低下していた。頸椎MRIにてC5椎体を中心とした著明な髄内浮腫と思われるT2high領域を認めた。C5右椎弓に接するようにOYLと思われるmassが認められた。OYLによる圧迫が原因と判断し椎弓形成術施行。術後症状は著明に改善し画像上の浮腫も軽快している。硬膜外からのmassにより浮腫が出現することは珍しい現象ではないがその程度があまりにも強度であり、実際他院でも診断に苦慮し治療に到るまでに時間を要している。若干の文献考察を加えて報告する。

C-04

Strategyに問題があったと反省される頸椎手術症例

富永病院脳神経外科

村上 昌宏、乾 敏彦、長尾 紀昭、松田 康、宮崎 晃一、古部 昌明、富永 紳介

CSMで手術を行うも、術後早期に破綻を生じ、追加手術を余儀なくされた症例を提示し、問題点と改善策につき考察を加える。

症例：53歳男性。進行性の両上肢筋力低下、巧緻運動障害。術前画像上責任病巣は限局的と思われたが、後彎変形が強く、過去に脊髄ダメージもあることから、彎曲矯正を併用しなかった場合、早晚変形がさらなるダメージの原因となると考えて2椎体切除による彎曲の矯正を兼ねた前方手術を行った。C4,5椎体を削除してC3-6固定を予定していたが、術中、前方プレート固定のためのスクリューを刺入したところC6椎体が崩壊した。このため、急きょC6も切除して異例のC2-7固定となった。術後後彎はよく矯正され、新たな脱落症状もなく経過していたが、術後2Wの定期チェックで無症候ながらC7椎体が圧潰してT1椎体前方に落ち込んでいるのが判明した。直ちに頭蓋直達牽引を行って可及的に整復位をとり、翌日前方インプラント及び圧潰椎体除去・腓骨移植、C2-T3後方固定を行った。術後はHalo Vest装着を3M間行った後現在はアドバンフィットカラー装着にて経過中であるが、新たな脱落症状implant failureは生じていない。術後、本人・家族とも全く認知していなかったCPが顕在化し、ボトックス注射による制御を並行して行っている。

考察：1.3椎体置換を要した時点で術翌日など早期に後方からの手術を追加すべきであった。2.急激な後彎矯正でpost.tension bandに多大な負荷をかけることになることを考慮して少なくとも術後直ちにHalo Vestを装着すべきであった。3.椎体がかかり菲薄（扁平化）であったことを考慮して、Caspar pin以外の開創システム（直達牽引等）を行うべきであった。4.そもそも、手術を限局した範囲のdisc surgeryに収めるべきであった。

C-05

腰椎固定術後に上位隣接椎間に生じた椎間板ヘルニアの一例

大阪大学大学院医学系研究科脳神経外科学

二宮 貢士、岩月 幸一、大西 諭一郎、森脇 崇、吉峰 俊樹

【はじめに】 脊椎固定術後の隣接椎間障害 (adjacent segment disease あるいは junctional disc herniation syndrome) は固定術後の 15-52%で生じるとの報告がある。今回我々は、腰椎固定術後3年で上位隣接椎間板のヘルニアを生じ、手術治療を要した一例を経験したので報告したい。

【症例】 70歳男性。L4/5変性すべり症、腰部脊柱管狭窄症をみとめ、L3-4PLF、L4-5PLIFを施行した。継時的な画像評価で不安定性がないこと、骨癒合が進んだことを確認のうえ、約1年後に抜釘術を施行した。その後問題なく歩行できていたが、約2年後に左下肢の拳上、膝立てが突如困難となった。緊急入院のうえ、ミエログラフィーや腰椎MRIなどの画像検査を行ったところ、L2/3レベルの椎間板ヘルニアをみとめた。病変は脊柱管内左側よりで、L3椎体全体へ下垂する大きなものであった。入院後さらに下肢症状が増悪、膀胱直腸障害も出現し、ヘルニア摘出術を施行した。L2,L3の左側椎弓切除を行い、PLLを切開、L3椎体レベルまで下垂する病変を除去した。L3,L4左側神経根の除圧を確認した。

【考察】 本症例はもともと、固定を行った椎間レベルでの椎間板の変性もすすんでおり、ヘルニアをみとめていた。もともとの素因に固定術による力学的な変化が加わり、上位隣接椎間板のヘルニアが起こった可能性が高いと思われた。初回手術からの画像変化を後方的に評価するとともに、文献的考察を加えて報告する。

C-06

硬膜外血腫形成を伴う外傷性腰椎圧迫骨折に対して後方固定術後 pedicle screw の back-out を認めた一例

大津市民病院脳神経外科

永井 靖識、横山 洋平、松井 雄哉、林 英樹、高山 柄哲

脊椎外傷に対しては、脊柱不安定性・神経組織圧迫の有無に応じて手術適応が決定される。また手術術式に関しては、外傷の程度・形態によって進入法・除圧固定範囲・骨移植の要否等様々な議論があり一定した見解がなく、症例毎のきめ細かい検討が必須である。今回、外傷性圧迫骨折に対して術前に適切な固定範囲の予見が困難であった1例を経験したので報告する。

症例：73歳女性。自転車走行中に転倒受傷。その後腰痛の増悪があり前医で腰椎圧迫骨折指摘され紹介受診。腰椎MRIでL1急性期圧迫骨折と硬膜外血腫、骨粗鬆症を指摘された。入院後も血腫の経時的増大を認めたため、後側方固定・除圧術を施行した。固定はTh11-L3まで骨折椎の頭尾両側方へ2椎間ずつで行ない、特に問題なく初回手術を終えた。しかし術後7日目頃から腰痛の再増悪を認め、単純X線写真でTh11 Pedicle Screwのback-outを認めた。再固定を固定範囲の延長(Th7-L3)とhookを併用し行った。再手術以降腰痛は軽快、硬性コルセット併用して離床・リハビリテーション継続が可能となった。

考察：後方固定術において可動域制限・手術侵襲の面ではshort fusionに利がある一方、矯正保持力ではlong fusionが有利である。その選択においては年齢や局所後弯角、骨粗鬆症の有無の評価が有用とする報告もある。脊椎外傷の程度・高位のみならず、脊柱矢状面での頂椎高位とそれを固定範囲に含めるか否か、また使用するInstrumentationの種類などの検討も必要であると考えられた。

C-07

頸胸椎 OPLL と胸腰椎 DISH を合併した一例

¹ 医誠会病院脳神経外科、² 医誠会病院脊椎・脊髄センター

佐々木 学¹、鶴藺 浩一郎¹、松本 勝美¹、芝野 克彦¹、榎木 圭介¹、米延 策雄²

症例は58才女性。平成12年L4圧迫骨折を生じてから両下肢の筋力低下があり、杖歩行をしていた。以前より両手の巧緻運動障害を自覚していたが、平成25年8月両手の痺れ、四肢の運動障害が増強し、起立困難となったため当院に紹介入院となった。頸胸椎CTにてC2-T4レベルにOPLLがあり、頸椎MRIではC2-7レベルで脊髄の強い圧迫所見を認めた。胸腰椎部の可動制限があり、胸腰椎Xpにてbamboo spineを呈していた。仙腸関節の癒合がなく、HLA-B27陰性であったためびまん性特発性骨増殖症(DISH)と診断した。症状の主因は頸髄症と判断し、入院1週間後にC2-T1レベルの椎弓形成術を行った。胸腰椎の後彎により伸展が困難であり、手術は側臥位で行った。術後、四肢の運動障害は軽減し、歩行訓練ができるようになり、9月末にリハビリ病院に転院となった。転院1週間後夜間に突然両下肢麻痺が出現し、脊髄梗塞の疑いで当院に再入院となった。精査の結果、頸胸椎CTにてT1,2椎体骨折があることが分かり、同部での後彎変形の増強を認めた。テリパラチド投与を開始し、11月初旬にT1-3椎弓切除、C2-T12後方固定を行った。手術では上位胸椎後彎部を4点支持台の前方に出すように体位を取り、腹臥位で行った。後方固定は頸椎、胸椎で異なる椎弓根スクリューシステムを用い、頸椎と胸椎のロッドをドミノコネクターで締結した。締結時にコンプレッションをかけて上位胸椎部の後彎変形の矯正を行った。胸椎の棘突起は癒合していたため温存し、C7-T3レベルには自家腸骨を外側塊、椎間関節に移植した。術後、一過性に右下肢の麻痺が増強したが、徐々に改善して歩行訓練ができるまでに回復した。術後の画像検査で上位胸椎部の後彎変形は軽減していた。DISHの症例では脊椎変形、骨脆弱性があるため、通常よりも術後の画像検査によるフォローが重要である。

C-08

胸椎後彎変形に伴う脊髄症に硬膜半層切除が有効であった1例

和歌山県立医科大学脳神経外科

北山 真理、西岡 和哉、中尾 直之

【目的】 flexion myelopathy の関与が想定されている平山病は、頸部の前屈時に脊髄が弾性を消失した硬膜あるいは椎体自身により圧迫されることが、症状と強く関係していると考えられている。今回、胸椎レベルで平山病の病態に類似していると考えた症例を経験したので報告する。

【症例】 76歳、男性。主訴は歩行障害。平成23年5月、歩行障害が出現。同時に、両手足のしびれ・違和感を認めた。7月、頸椎後縦靭帯骨化症に対して当科にて椎弓形成術を施行した。術後、歩行障害は改善せず、外来にて経過観察されていた。経過中歩行障害は進行したため、平成25年12月、頸椎の術前から認めていた胸椎硬膜外脂肪腫に対する手術目的に入院した。胸椎MRIでは、T4-6中心に硬膜囊背側の硬膜外脂肪組織が増生し、硬膜囊・脊髄が前方へ移動、また脊髄自身が扁平化している所見が認められた。また胸椎CTでは、胸椎の後彎変形と傍脊柱靭帯の連続した骨化が認められた。手術は、T5-8片側椎弓切除を行い、まず硬膜外脂肪組織の摘出を行った。脂肪組織は非常に軟らかく、これによって脊髄が圧排されている様な印象はなかった。摘出後、硬膜囊の膨らみと拍動が十分でなかったため、増生した脂肪組織による硬膜囊・脊髄の圧迫ではないと考えた。胸椎の後彎変形に伴う硬膜囊・脊髄の前方への移動と椎体自身による圧排の可能性を考え、硬膜の半層切除を行った。この時、切除部位の一部に硬膜の硬化を認めた。術後、歩行障害は改善し、胸椎MRIにて扁平化していた硬膜囊と脊髄が膨らんでいた。手術ビデオを供覧し、若干の文献的考察を加えて報告する。

C-09

硬膜管背側に突出し、術前画像診断に苦慮した椎間板ヘルニアの1例

医療法人行岡医学研究会行岡病院脳神経外科

青木 正典、丸野 元彦、鈴木 強

はじめに：硬膜管背側からの圧迫病変を認め、術前画像診断に苦慮した椎間板ヘルニアの1例を経験したので報告する。

症例：64歳、男性。平成25年12月9日、両下肢の痛み・痺れにて近医整形外科にてブロック・内服治療を行ったが、症状改善乏しく当院に紹介され入院となった。既往は、パニック障害で三環系抗うつ薬や、ベンゾジアゼピンの内服をしていた。MMT3～4/5の下肢筋力低下を認め、特に大腿四頭筋の筋力低下が著名であった。MRIでは、L2/3レベルで硬膜管背側に圧迫病変が認められた。硬膜外腫瘍、硬膜内随外腫瘍の鑑別のため、造影MRI、ミエログラフィ、ミエロCTを行った。圧迫病変の周囲に造影効果が認められ、硬膜外の病変と考えられた。石灰化は認めず、造影剤のブロックなどの高度狭窄の所見を認めた。圧迫所見が著名で、後屈による下肢症状の悪化など狭窄症による症状が強く、筋力低下も認めるため手術治療（椎弓切除、圧迫病変の摘出）を行った。病理所見は、リンパ球や組織球主体の慢性炎症細胞浸潤、毛細血管や線維芽細胞の増生から形成される肉芽組織を認め、intervertebral disc hernia with granulationであった。手術翌日には下肢筋力の改善を認め、歩行リハビリテーションを行い独歩退院した。

結語：硬膜管背側の椎間板ヘルニアは1～3例ごとの症例報告が散見される程度で、比較的稀な病態である。術前の画像診断に苦慮する報告が多いが、鑑別診断として考慮しておく必要がある。

C-10

頸椎脊柱管腹側に発症した特発性脊椎急性硬膜外血腫の1例

¹ 関西医科大学附属滝井病院脳神経外科、² 関西医科大学附属枚方病院脳神経外科岩瀬 正顕¹、須山 武裕¹、山原 崇弘¹、川口 琢也¹、浅井 昭雄²

【目的】 頸椎脊柱管腹側に発症した特発性脊椎急性硬膜外血腫に手術症例を経験したので文献的考察を加え報告する。

【症例】 75歳男性、主訴は、頸部痛・下肢脱力。現病歴は、頸部痛に引き続いて四肢麻痺の進行。既往症で通院していた、かかりつけ病院に緊急搬送され診断を受けた後、治療目的で当院に紹介入院となった。既往症は、70歳から無症候性陳旧性ラクナ梗塞、頸部内頸動脈狭窄症で抗血小板剤の内服。発作性心房細動。高血圧症。悪性リンパ腫寛解状態。意識清明、脳神経症状なし、四肢不全麻痺を認め、四肢麻痺はMMT2/5まで進行した。頸椎CTおよび頸椎MRIにて、C2-C6脊柱管腹側正中部に硬膜外血腫を診断した。四肢麻痺の進行を認めたため手術適応と判断し、C2-C6頸椎後方徐圧術を施行した。四肢麻痺は、術後から改善を認め、最終的にMMT5/5に改善し、mRS1で3週間の入院で独歩退院した。

【考察】 脊髄急性硬膜外血腫は10万人に0.1人のまれな疾患である、血腫の局在によって、初発症状や症状進行にさまざまな様式を示し、典型例では、後頸部、背部、腰部の痛みで発症し、四肢麻痺、対麻痺、膀胱直腸障害を生じる。まれに血腫の左右への偏在で片麻痺を生じることもある。頸随では硬膜外血腫を背側に生じる例が多い。Groenらは、完全麻痺では改善傾向がない場合は36時間以内、不完全麻痺では48時間以内に手術を行えば、良好な予後が期待できると報告している。最近では、早期に不全麻痺の改善と血腫の退縮を認める症例も相当数あることがわかり、慎重な画像観察と保存療法を選択する例も多く報告されている。

【結論】 1. 頸椎脊柱管腹側に発症した特発性脊椎急性硬膜外血腫の1例を経験した。2. 四肢麻痺の進行に対し緊急手術で良好な結果を得た。

C-11

後頸部痛で発症した脊髄梗塞の1例

信愛会脊椎脊髄センター

荻田 誠司、上田 茂雄、佐々木 伸洋、寶子丸 稔

【はじめに】脊髄梗塞は脳梗塞の1/100の頻度と報告されており比較的稀な疾患である。今回、後頸部痛を主訴として発症した脊髄梗塞の1例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

【症例】68歳男性。既往歴に糖尿病・心房細動があり内服加療中であった。また、変形性頸椎症の診断にて毎日、牽引治療を受けていた。

2014年1月某日、突然に強い後頸部痛を自覚。翌日になり、両側上肢の不全麻痺が出現したため、近医を受診。頭部CT・MRIにて脳疾患を否定されて自宅にて経過観察となった。その後、四肢の麻痺症状が増悪したために当院へ救急搬送された。搬送時意識は清明。左上肢はMMT3 右上肢はMMT1。両下肢はMMT3/5。膀胱直腸障害は認めなかった。来院後、脊髄疾患を疑い、脊椎MRIを施行。MRI C3-5レベルでT2WI hyperintensity areaを認めた。同部位はDWIでもhyperintensityでowl signと診断した。3D-CTにて、左椎骨動脈起始部狭窄と、左椎骨動脈の壁不整を認め、椎骨動脈解離を疑う所見であった。保存的加療およびリハビリテーションを施行して、治療開始6日目には独歩可能なレベルまで神経症状は改善した。

【考察】脊髄梗塞は診断基準や治療が確立されておらず、適切な診断・治療に苦慮する疾患である。脳梗塞と同様に、脊髄梗塞もDWIが有効と報告されているが、脳梗塞ほど感度が高くないと報告されている。本症例での頸椎MRIの経時的変化を示し報告する

C-12

難治性腓骨神経麻痺患者に対し外科的治療が著効した一例

富永病院脳神経外科

長尾 紀昭、乾 敏彦、住吉 壯介、下里 倫、宮崎 晃一、祖母井 龍、松田 康、久貝 宮仁、我妻 敬一、
富永 良子、村上 昌宏、北野 昌彦、山里 景祥、長谷川 洋、富永 紳介

一般に腓骨神経麻痺は保存的加療により症状が軽減することが多いが、中には難治性で症状の軽減を図れないものも存在する。今回、経過中に症状の軽減がみられず外科的治療を施行し著効した症例を経験したので報告する。30歳男性。右母趾の違和感あり、徐々に右足首の違和感も出現した。2か月後に飲酒した後に睡眠(30分)、覚醒時に右足首背屈障害出現、下腿前面～外側部の感覚障害出現した。以後、多医療機関受診し経過観察を指示されるも、症状の軽減を認めず、発症9か月で当院初診となった。初診時、腰痛はなく、右下腿前面～外側部の感覚鈍麻を認め、右下腿前面の圧痛を認めた(Tinel sign 陽性)。右前脛骨筋、長母趾伸筋の筋力低下(共にMMT3/5)を認めるも他は筋力低下を認めなかった。MRI施行も脊柱管内の狭窄所見は認めず、腫瘤性病変も認めなかった。また下腿MRI施行も明らかな腫瘤性病変は認めなかった。神経生理機能検査では右腓骨神経の振幅低下と右前脛骨筋の軽度の慢性脱神経所見を認め、腓骨神経麻痺と診断した。発症10か月目に、peroneal nerve decompressionを施行した。術直後から明らかな症状の軽減を認めた。退院時、下肢の痛みは消失、下腿前面の軽度の違和感が残すも、筋力低下は消失していた。退院後2か月になるが明らかな症状の再発を認めず経過している。過去の報告によると、peroneal nerve decompressionの成績は、成績良好群が5-8割である。なかでも発症後1年以内の施行は、より成績良好との報告もある。

C-13

急性期に自然消褪し急性硬膜外血腫と鑑別が困難であった脊髄硬膜外膿瘍の一手術例

北播磨総合医療センター脳神経外科

三宅 茂、岡村 有祐

[緒言]脊髄硬膜外膿瘍は治療開始の遅れが重篤な後遺症につながるため、早期診断・早期治療が重要である。今回、急性期に自然消褪し急性硬膜外血腫と鑑別が困難であった脊髄硬膜外膿瘍の一例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

[症例]46歳、男性。6年前に胸部大動脈解離に対して大動脈上行置換術の既往あり。1か月前より背部痛あり、来院当日の未明に尿閉・両下肢の脱力・歩行障害を生じ、当院救急外来を受診した。初診時、不全痙性対麻痺(MMT4/5)・尿閉を認め、胸椎MRIにて第2-4胸椎レベルの脊髄前面に脊髄硬膜外腫瘤を認め、脊髄硬膜外血腫、膿瘍、髄膜腫などの鑑別を要すると考えられた。血液検査では白血球8300、CRP2.3で、発熱はなく、明らかな先行感染も認めなかった。ステロイドを投与され、翌日に当科へ紹介されたが、対麻痺は軽減、痙性も消失しており、造影MRIを施行したところ、腫瘤の著明な縮小を認めたため、脊髄硬膜外血腫と診断し、保存的治療を継続した。入院3日目には尿閉は残存も対麻痺は改善した。しかし、入院7日目に痙性対麻痺(MMT2/5)を再発し、MRIにて病変の再発を認め、緊急手術を施行し、脊髄硬膜外膿瘍との診断を得た。培養の結果、 α -streptococcusが検出された。術後、抗生物質の投与を7週間継続した。リハビリ加療にて対麻痺は術後3週間ほどでMMT4/5まで軽快し、現在、尿閉は後遺し自己間欠導尿中であるが、対麻痺は改善し、社会復帰している。

[考察]急性期に病変が自然消褪し炎症所見も軽度で神経症状も軽快したために急性硬膜外血腫と診断した。後方視的にみれば当初より抗生物質投与を開始すべき症例であったと考える。

[結語]脊髄硬膜外病変では常に膿瘍の可能性も念頭に置き、早期診断に努めることが重要と考えられた。

C-14

MRSA化膿性脊椎炎の1例

浦添総合病院脳神経外科

原国 毅

【目的】化膿性脊椎炎は、治療方法として、抗生剤投与を行うことが原則である。しかし、経過中に骨破壊が進行して、治療に難渋することがある。今回、抗生剤投与を行って、感染自体は沈静化したが、経過中に腰痛、下肢痛の悪化を認め、外科的治療が必要であった1例を経験したので報告する。

【症例】60代男性。発熱、腰痛で発症。血液培養で、MRSAを検出。腰椎MRIで、腸腰筋膿瘍とL4/5椎間板炎を認めた。内科にて、保存的に加療され、CRPの陰性化を認めた。その後、リハビリ病院へ転院となったが、転院後、下肢痛と腰痛が出現されたため、当科紹介となった。血液検査上、感染の再燃を示唆する所見は認めないが、L4とL5の終板・椎体が破壊され、同部位で不安定性を認めた。入院時所見では、腰痛は軽快されており、右L5神経根領域の痛みを認めた。

【手術・経過】患者さんと相談した結果、まず除圧のみで経過を見る方針となった。下肢痛が強いため、顕微鏡下に右L5神経根の除圧を施行した。これにより、症状は改善されたが、術後1カ月後、再度症状(腰痛、下肢痛)が悪化された。このため、TLIFに準じて右側からL4/5椎間腔を搔爬後、自家骨を採取して椎間腔に移植した。その後、経皮的にpedicle screwをL2と3とS1に設置して、さらに尾側に左sacral-alar-iliac screw、右はS2 alar screwを設置して、後方固定を施行した。術後、症状は改善され、独歩退院となった。

【結語】化膿性脊椎炎で、保存的治療抵抗性の場合や不安定性を生じた場合、固定術は有効と思われる。経皮的pedicle screwは、感染部位と交通することなくscrewを設置することが可能であるので、有効な方法である。

C-15

脊髄空洞症を伴った視神経脊髄炎関連疾患の1例

¹守口生野記念病院脳神経外科、²東北大学病院 神経内科

西川 節¹、三橋 豊¹、正村 清弥¹、國廣 誉世¹、有馬 大紀¹、生野 弘道¹、中島 一郎²

【目的】脊髄空洞症を伴った視神経脊髄炎 (neuro-myelitis optica) 関連疾患の1例を報告する。視神経脊髄炎に脊髄空洞症を伴うことは極めてまれである。この症例の臨床像を検討し、脊髄空洞症の成因を考察する。

【症例】56歳男性。朝起床すると右下肢にピリピリとした感覚があった。翌日になると右下肢の筋力低下で歩けなくなって、左下肢にも感覚障害が出現してきた。同日、近医受診し、MRIにて脊髄空洞症を指摘され入院となった。翌日には排尿障害も出現した。発症5日目に当院紹介となった。当院来院時、神経学的には、右下肢筋力1/5、左下肢筋力2/5、腱反射は両下肢で亢進、第5胸髄レベル以下の全知覚低下を認めた。全脊髄MRIでは、頸髄内灰白質部を中心にT1強調画像でやや低輝度、T2強調画像で高輝度、軽度造影効果をうける病変が認められた。第6頸髄以下全脊髄にわたって、脊髄中心部にT1強調画像で低輝度、T2強調画像で高輝度をしめす脊髄空洞症が認められた。頭部MRIでは、視神経、頭蓋内に異常所見は認めなかった。眼科的には視神経炎は認めなかった。髄液検査を行った上、メチルプレドニゾロン 1000mg X 5 day のパルス療法を行った。神経症状は数日で改善に向かい、上位頸髄内の病変は消失し、脊髄空洞は縮小した。この間、髄液検査で抗アクアポリン4抗体 (抗AQP4抗体) が陽性と判明した。メチルプレドニゾロン 1000mg X 5 day のパルス療法をさらに2回行った後、プレドニゾロン 60mg から開始して、漸減中である。

【考察】視神経脊髄炎関連疾患に脊髄空洞症を伴うことは極めてまれである。視神経脊髄炎関連疾患は最近報告された疾患概念で、診断は、抗アクアポリン4抗体を検出すれば確定する。臨床像としては、神経症状の進行が急激であること、ステロイドホルモンが奏功するが、効果のない例では血漿交換も考慮される。さらに、今回の例における脊髄空洞症の成因についても考察したい。

C-16

椎弓切除のみで縮小した大きな硬膜外くも膜嚢胞の一症例

¹日本橋病院・脊髄センター、²京都大学医学部・脳神経外科、³若草第一病院脳卒中センター

福田 美雪^{1,2}、西浦 巖¹、知禿 史郎^{1,3}、米田 弘幸¹、米田 俊一¹、宮本 享²

【はじめに】大きな硬膜外くも膜嚢胞は稀な疾患で、多くは先天性といわれている。今回Th11からL3にわたり、両側で椎間孔外側まで至る大きなくも膜嚢胞に対し、胸腰椎の椎弓切除のみで嚢胞の縮小を認めた症例を経験した。[症例]69歳男性。10年前から左腰部から下肢にかけてのしびれがあり、半年前から歩行が不安定となったため日本橋病院を受診した。両側L4,5,S1領域で筋萎縮とMMT3/5の筋力低下を認めた。MRIではTh11からL2に至る大きなくも膜嚢胞により脊髄は圧迫され変形していた。またTh11/12で右側に、Th12/L1とL1/2では両側に椎間孔外側までくも膜嚢胞の張り出しを認めた。

【手術方法と手術所見】Th11からL2までの椎弓切除を行った。正常硬膜は広範囲にわたって欠損していた。嚢胞壁もごく薄く、嚢胞内部の髄液の流れが透見された。椎弓切除によって脊髄の圧迫は解除できたと判断しくも膜嚢胞には操作を及ぼさなかった。

【術後経過】術後数日で筋力はほぼ正常に回復した。術直後のMRIでは脊髄の圧迫は解除されていたものの嚢胞サイズは不変であったが、術後3か月でも膜嚢胞の著明な縮小を認めた。

【考察】硬膜外くも膜嚢胞に対する外科治療は、硬膜欠損部の縫合とくも膜嚢胞の摘出がgold standardと言われているが、病態や形成のメカニズムが不明な点も多く、細部については議論のあるところである。今回治療のストラテジーとしては、椎弓切除によりまず脊髄の圧迫を解除し、その後くも膜嚢胞の摘出が必要か判断する事としていた。椎弓切除のみで嚢胞が縮小した理由としては、嚢胞からの髄液流出口の狭窄が脊柱管拡大によって解除された可能性や、障害されていた髄液逆流が正常化した事により嚢胞への髄液流入が減少した事などが考えられる。大きなくも膜嚢胞では硬膜欠損部の縫合やくも膜嚢胞の摘出が難渋すると予想される症例もあるため、まずは減圧により嚢胞の自然縮小を期待する方法もあると提案したい。

C-17

成人発症した脊髄係留症候群の一例

兵庫医科大学脳神経外科

陰山 博人、田中 康恵、吉村 紳一

【はじめに】成人発症した脊髄係留症候群を経験したので報告する。

【症例】50歳、女性。生下時より腰部に脂肪腫を指摘されてきた。特に運動、感覚障害など無く経過していたが、5-6年前より腰痛を自覚、徐々に増悪するため近医受診、2年前に当科紹介された。脊髄脂肪腫の診断にて保存的加療としてきたが、腰痛と下肢のつっぱり感の増悪を認めた。神経学的には、明らかな運動感覚障害や姿勢変化による疼痛無し。Dermatomeに一致しない腰部痛と歩行時の下肢痛の増悪を認めた。身体所見としては、仙骨部の脂肪腫とその一部の陥凹及び発毛を生じていた。腰椎MRIにて脂肪腫はChapman分類のdorsal type、またL4から仙骨部にかけて強い前弯を認めた。症状増悪の原因として脂肪腫による脊髄係留が原因であり、手術適応と考えた。両側腓腹筋、前脛骨筋、肛門周囲の誘発筋電図のモニタリング下に手術を施行した。Dorsal typeの脂肪腫は硬膜欠損があり、これを介して皮下の脂肪腫と硬膜内の脂肪腫が連続している。脂肪腫の頭側部の正常硬膜部に切開を加え、脂肪腫と周囲組織、神経根を丁寧に剥離、脂肪腫内に神経根の巻き込みがないことをMEPにて繰り返し確認後、脂肪腫を硬膜内にて切離、硬膜の欠損を生じることなく係留解除を行った。術後、創部痛が残存するも、dermatomeに一致しない腰痛、下肢つっぱり感は消失、また前屈みであった歩行姿勢の改善を認めた。

【結論】脊髄円錐部脂肪腫は潜在性二分脊椎を代表する疾患であるが、出生時に神経組織が露出される開放性二分脊椎と異なり必ずしも早期診断されるとは限らず、その発生頻度は明らかでない。更に、成人にて発症する脊髄係留は比較的稀なものであると考える。診断、治療を中心に考察を加えて報告する。

C-18

馬尾に発生した reactive lymphoid hyperplasia の1例

¹ (財) 田附興風会 北野病院脳神経外科、² 住友病院 神経内科、³ (財) 田附興風会 北野病院病理診断科

寺田 行範¹、戸田 弘紀¹、釜瀬 大蔵¹、吉本 修也¹、箸方 宏州¹、後藤 正憲¹、池田 直廉¹、西田 南海子¹、山崎 博輝²、弓場 吉哲³、岩崎 孝一¹

Reactive lymphoid hyperplasia (RLH) は良性の偽腫瘍性病変を呈する稀な疾患である。経過や画像からは悪性腫瘍との鑑別は困難である。特に中枢神経、特に脊髄に発生するRLHの報告は非常に稀である。今回、馬尾に発生したRLHの1例を経験したため報告する。症例は55歳男性。1年前より自覚する右下腿にしびれの増悪、左下肢の脱力のため近医を受診し、精査で左肺門部と馬尾に病変を指摘された。左肺門部病変は生検で小細胞癌の診断がなされたが、馬尾病変に関する組織診断目的で当院紹介となった。神経学的には左下肢L1-S2レベルでMMT4程度の麻痺、右下肢L4レベルの温痛覚低下、両下肢の振動覚の低下を認めた。脊髄MRIでは、馬尾の肥厚と周囲に沿った造影効果を認めた。診断目的で摘出術を行った。組織学的には反応性の胚中心をともなったりリンパ濾胞があり、リンパ球に異型はなく polyclonal な B 細胞の増殖を認め、RLHと診断した。RLHの原因ははっきりとはしておらず、外傷や急性感染症、慢性炎症性疾患に合併することが報告されるが、本例のように悪性疾患に合併する例も少数で報告される。経過は切除術により良好とされる。これまでの報告も踏まえて、考察を行う。

C-19

肝細胞癌からの単発性脊椎転移の1例

大阪市立大学脳神経外科

内藤 堅太郎、高見 俊宏、佐藤 英俊、中西 勇太、城阪 佳佑、大畑 建治

【はじめに】 癌脊椎転移は、病期においては末期の状態であり、従来は除痛を目的とした保存的加療が中心であった。特に肝細胞癌の脊椎転移は肺癌、乳癌、前立腺癌と比べると少なく、また脊椎転移が出現した時点では予後不良であり、手術適応となることが少なかった。しかし、近年肝細胞癌に対して内科的治療の進歩により予後が著しく改善している。その中で、肝細胞癌脊椎転移例に対する積極的な手術治療の有用性も報告されている。今回、胸椎以外の他臓器転移を認めない症例に対して、可及的腫瘍摘出術および放射線治療を行ったので、文献的考察を加えて報告する。

【症例】 67歳、男性。2年6ヶ月前に肝細胞癌と診断され、肝切除術を施行され、6ヶ月前に肝切除腔周囲に多発性の再発を認め、肝動脈化学塞栓療法を施行された。2ヶ月前より背部痛、1ヶ月前から両下肢筋力低下およびびびれが出現してきた。神経学的には右下肢3/5、左下肢2-/5、両下肢深部感覚の著明な低下を認め、歩行不能であった。MRIにてTh10右椎弓根中心に骨転移を認め、腫瘍は脊柱管右半分を占拠し、脊髄圧迫は高度であった。胸椎以外に他臓器転移はなく、肝細胞癌自体の予後は半年以上との判断であった。比較的急速に進行する下肢麻痺を認めたため、準緊急で腫瘍摘出を施行した。腫瘍浸潤範囲から、脊柱前方中間支持性には問題ないと判断し、右片側椎弓切除による腫瘍摘出術とした。術後早期から下肢筋力は改善し、右下肢5-/5、左下肢4-/5程度となった。深部感覚障害も改善傾向であり、術後10日で歩行器歩行は安定した。

【考察・結語】 肝細胞癌からの単発性胸椎転移の1例を経験した。脊髄圧迫により麻痺を呈する脊椎転移に対しては、手術治療が放射線治療よりも有用であるとされる。肝細胞癌治療が進歩した現在、短期間で麻痺の改善・除痛が得られ、ADL改善が図れる手術治療は積極的に行われるべきと考える。

C-20

急速な対麻痺で発症した転移性脊髄硬膜外腫瘍の小児例

大阪市立総合医療センター小児脳神経外科

渡部 祐輔、松阪 康弘、坂本 博昭

【はじめに】 小児の脊髄腫瘍は比較的まれで、中でも悪性腫瘍の遠隔転移によるものは非常に頻度が少ないと思われる。われわれは急速な対麻痺で発症した転移性脊髄硬膜外腫瘍の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例】 1歳5ヶ月女児、主訴は対麻痺。部位のはっきりしない疼痛を訴え活気不良となったのち、便秘傾向となった。その翌日に歩行をしなくなり、さらに寝返りもできなくなり当院を緊急受診。来院時は完全対麻痺、両下肢の痛覚脱失、腱反射の消失を認め、また尿閉の状態であった。MRIではTh9-L1レベルの脊柱管内背側に硬膜外腫瘍を認め、また右腎に約4cm大の円形の腫瘤を認めた。腎原発腫瘍の硬膜外転移と考え、同日緊急で腫瘍摘出術を行った。腫瘍は柔らかく、肉眼的に全摘出が可能であった。病理診断はBukitt lymphomaであった。術後数日はほぼ完全対麻痺で、痛み刺激に足趾をわずかに屈曲させる程度であったが、症状はゆっくりと改善していき、現在は歩行が可能となり明らかな排尿障害も認めていない。画像上は脊髄病変の残存・再発はなく、原発巣に対する化学療法を継続している。

【結語】 まれな転移性硬膜外腫瘍の小児例を経験した。症状が急速に進行し完成しているようにみえても、可及的速やかに脊髄の減圧を行えば神経症状が改善する場合がある。

C-21

脊椎悪性リンパ腫の2例

近畿大学医学部奈良病院脳神経外科

中西 欣弥、渡邊 啓、片岡 和夫

【はじめに】脊椎に発生する悪性リンパ腫は比較的まれな疾患である。今回、脊髄症状を呈した悪性リンパ腫の2例を経験したので報告する。

【症例1】65歳、男性。主訴；歩行障害、背部痛。既往歴；悪性リンパ腫（寛解）。現病歴；2日前より下肢のしびれ、背部痛が出現した。その後両下肢麻痺が出現し歩行困難となったため当院血液内科へ入院し、脊椎腫瘍が認められたため当科へ紹介となった。神経学的所見；両下肢麻痺（MMT右4/5、左3/5）、両下肢しびれ・感覚障害が認められた。胸椎MRIでT3-5レベルの硬膜外腔に頭尾側へ伸展する腫瘍性病変が認められた。X-P,CTでは骨破壊は認めなかった。脊椎硬膜外病変に対して腫瘍摘出術（亜全摘）を施行した。病理診断は悪性リンパ腫（DLBCL）であった。術後、歩行障害は軽減し、化学療法（R-CHOP）を施行、術後1年の経過で局所再発は認めず外来経過観察中である。

【症例2】71歳、男性。主訴；歩行障害、肋間神経痛。既往歴；脳梗塞。現病歴；4ヶ月前より肋間神経痛が出現した。その後痛みは徐々に悪化し、1週間前より歩行障害が出現したため当院を受診した。神経学的所見；両下肢麻痺（MMT右3/5、左3/5）、T7レベル以下の感覚障害、下肢DTR亢進が認められた。胸椎MRIでT7椎体、椎体周囲、硬膜外腔から傍脊柱筋まで伸展する腫瘍が認められた。X-P,CTでは軽度の骨破壊のみであった。ステロイド治療を施行後、傍脊柱筋内の腫瘍生検術を行い悪性リンパ腫（DLBCL）の診断を得た。脊髄症状を呈していたが広範な腫瘍の伸展が認められたため放射線治療を行った。痛み、麻痺は軽減し、今後化学療法予定である。

【結語】画像診断において、脊椎硬膜外腔で頭尾側へ進展し、骨破壊の少ない腫瘍性病変は悪性リンパ腫の可能性が高い。治療方法は、化学療法と放射線療法の併用が第一選択となる。進行性の麻痺を呈する症例および脊柱不安定性を認める症例は手術適応となる。

C-22

retro-odontoid pseudotumor を疑わせた Enchondroma の一例

富永病院脳神経外科

宮崎 晃一、乾 敏彦、住吉 壯介、下里 倫、長尾 紀昭、祖母井 龍、松田 康、久貝 宮仁、我妻 敬一、村上 昌宏、山里 景祥、北野 昌彦、長谷川 洋、富永 良子、富永 紳介

【はじめに】頸椎不安定性を伴わない retro-odontoid pseudotumor の術前診断で後弓切除術を施行し、病理所見にて Enchondroma の診断に至った一例を経験したので報告する。

【症例】77歳の男性。関節リウマチの既往なし。4か月の経過で急速に進行する両上肢の麻痺と痙攣性歩行を主訴に来院。頸椎MRIで retro-odontoid mass を認め、頸椎レントゲンでは不安定性を認めなかった。精査の後、C1後弓切除およびC3laminectomy C4.5.6laminoplasty C2.7domelaminotomy 施行し、massは脊髄を圧迫せずに摘出できる範囲の一部生検にとどめた。術後、麻痺および痙攣性歩行の著明な改善が得られた。病理組織は Enchondroma であった。

【考察】Enchondromaは手根骨や長管骨に好発する良性軟骨腫瘍であり、C1に発生したものは検索上、症例報告が一例あるのみであり極めてまれであると考え。また、その画像所見は retro-odontoid pseudotumor に酷似しており術前の方針決定に注意を要する。

C-23

左下肢単麻痺で発症した胸椎髄膜腫の1例

¹松下記念病院脳神経外科、²兵庫県立尼崎病院脳神経外科、³水無瀬病院脳神経外科、⁴医療法人脳神経外科日本橋病院
川上 理¹、山田 圭介²、丸茂 岳³、松林 景子¹、西浦 巖⁴

はじめに：脊髄髄膜腫は代表的な硬膜内髄外腫瘍である。欧米では神経鞘腫と同程度の頻度といわれているが本邦では神経鞘腫の1/3から1/4と比較的稀である。左下肢単麻痺が緩徐に進行し発症した胸椎髄膜腫の手術治療を経験したので報告する。症例：73歳女性。約半年前より左下肢脱力が出現しその後進行したため手術加療目的に入院された。右下肢には筋力低下なく、左下肢MMT4/5の麻痺を認めた。左Th5以下で温痛覚、触覚の低下を認める。腱反射は左下肢で亢進していた。胸椎MRIでTh4/5レベルで左側面から腹側かけて約12ミリの腫瘍を認め均一に造影されていた。Th3～5椎弓切除のうえ硬膜を切開すると腹側より脊髄を強く圧迫する腫瘍を認めた。歯状靭帯を切開し腹側に至るとくも膜より外側に薄い被膜に包まれたピンク色の腫瘍が認められた。肉眼的に髄膜腫と考えられた。腫瘍の内部をCUSAにて減圧をし、付着する硬膜を凝固処置しながら腫瘍を摘出しSimpson grade2と判断した。術後の病理組織も髄膜腫であった。術後比較的速やかに麻痺は改善し独歩退院となった。術後経過観察中であるが現在のところ再発は認めていない。考察：脊髄髄膜腫は積極的な摘出によりSimpson grade1の摘出度を達成することが再発率の低下に多く寄与するが、一方で機能温存、合併症回避という観点からは常にSimpson grade1を狙わずとも時にはSimpson grade2以下の摘出度を目指す場合も必要となると考えられる。

C-24

non-dura based 頸髄髄膜腫の一例

¹大阪大学大学院医学系研究科脳神経外科学、²大阪大学大医学部附属病院病理診断科
大西 諭一郎¹、岩月 幸一¹、木谷 知樹¹、池田 純一郎²、二宮 貢士¹、吉峰 俊樹¹

髄膜腫はくも膜細胞を由来とする腫瘍で、通常dura basedに硬膜動脈から栄養を得て発育することが多い。non-dura basedな脊髄髄膜腫は稀であり、これまでに数例の症例報告があるのみである。今回我々は、頸髄に発生したnon-dura basedな髄膜腫の一例を経験したので、文献的考察を加えながらこれを報告する。41歳女性。交通事故を契機に左肩の痛み、両上肢の痺れが出現した。神経学的には左上肢の筋力低下と、両上肢の触覚・温痛覚低下を認めた。頸椎MRIではC3-5腹側の硬膜内髄外に、T1強調画像で等信号、T2強調画像で高信号、均一に造影される腫瘍性病変を認めた。腫瘍性病変に明らかなdural tail signと、CT上の石灰化は認めなかった。神経鞘腫が疑い、手術はC2-6左片側椎弓切除にて腫瘍全摘出を行った。術中所見では腫瘍は歯状靭帯より腹側に位置し、表面は円滑、硬膜との明らかな付着部位は認めなかった。病理組織学的診断は、血管増生が目立ちEMA、CD31とCD34陽性、S-100陰性でangiomatous meningioma (WHO grade1)であった。non-dura basedな脊髄髄膜腫の発生高位はほとんどが腰髄および馬尾であり、頸髄からの発生例は本症例が初めてで、極めて稀である。non-dura basedな脊髄髄膜腫で多く報告されている病理組織型はclear cell meningioma (WHO grade2)であり、高い再発率を指摘されている。angiomatous meningiomaの再発の頻度は不明であるが、胸髄発生のnon-dura based microcytic meningioma (WHO grade1)が、術後14年目に悪性転化を来した報告があり、本症例についても慎重に経過観察を行う必要があると考えられる。

C-25

髄内にも伸展した Dual origin の頸椎神経鞘腫の 1 例

¹守口生野記念病院脳神経外科、²大阪市立大学脳神経外科

國廣 誉世¹、西川 節¹、正村 清弥¹、三橋 豊¹、有馬 大紀²、生野 弘道¹

(緒言) 神経鞘腫は脊柱管内腫瘍として多い腫瘍だが、我々は二つの発生母地を有し、髄内にも伸展していた巨大な頸椎神経鞘腫のまれな症例を経験し、2 期的手術で良好な結果が得られたので報告する。

(症例) 58 歳、男性。2002 年、C3-C7 レベルの脊柱管右側の神経鞘腫に対して全摘出術が施行された。2013 年 3 月から右上肢の痺れと右上下肢の脱力が出現した。神経学的所見では、右上肢 MMT 3・右下肢 MMT 4・握力 12kg の筋力低下、右 C4・5 領域に 50% の痛覚低下、右 C6 領域に痛覚脱失、左 C6 以下領域に 60% の痛覚低下を認めた。頸椎 MRI で、T1 強調画像で iso intensity、T2 強調画像で high intensity、不均一に造影効果を受ける占拠性病変を C2～C6 レベルの脊柱管内右側で認め C4-C6 レベルでは髄内へ伸展していた。再発神経鞘腫と診断し、C2-C6 laminectomy にて腫瘍摘出術を行った。くも膜下腔には 2 つの腫瘍が接するように存在しており、C4 dorsal root から発生していると思われる頭側の腫瘍と脊髄内へ伸展している尾側の腫瘍を認めた。頭側の腫瘍は脊髄や神経根との境界は明瞭で全摘出した。尾側の腫瘍は、subpial に伸展しており境界も不明瞭であった。そのため、髄外部分だけを部分切除し、2 期的手術を計画した。術後 14 日後に残存する髄内腫瘍の摘出を行った。腫瘍被膜と gliotic layer を剥離し腫瘍を全摘出した。術後、筋力低下や感覚障害は著明に改善し独歩退院した。術後 MRI では腫瘍は全摘出され、組織所見は両方とも神経鞘腫であった。

(考察) 髄外と髄内神経鞘腫を合併していた dual origin の頸椎神経鞘腫の報告は無くまれな病態と思われ、schwannomatosis も考えられた。巨大な髄内神経鞘腫に対して 2 期的手術で良好な結果が報告されており、術中に髄内神経鞘腫を認めた場合は、2 期的手術も考慮に入れる必要があると思われた。

C-26

脊髄髄内星細胞腫に対する後外側溝到達法による 2 期的手術症例報告

大阪市立大学脳神経外科

高見 俊宏、内藤 堅太郎、佐藤 英俊、中西 勇太、城阪 佳佑、大畑 建治

【はじめに】脊髄髄内星細胞腫に対する手術では、明瞭な腫瘍境界が存在するとは限らず、腫瘍摘出に難渋することが多い。さらに、腫瘍摘出後の機能温存と中長期的な腫瘍制御を慎重に判断する必要がある。15 歳男児における脊髄髄内星細胞腫の 1 例を経験し、後外側溝到達法による 2 期的手術を行い、術後早期の現時点において良好な結果を得たので報告する。

【症例】15 歳、男児。学童期頃から歩行整容の違和感を指摘されていたが、独歩可能であったため放置となっていた。2013 年頃から下肢運動障害が徐々に顕著となった。当科初診時には両側下垂足を認め、歩行整容の明らかな障害を認めた。排尿・排便障害の自覚はない様子であった。MRI 画像では、脊髄円錐レベルに一致して髄内右側に偏在する腫瘍性病変を認め、髄内信号変化および脊髄腫脹が明瞭であった。2013 年 9 月に右後外側溝到達法による腫瘍摘出を試みたが、明瞭な腫瘍境界が存在せず、術中迅速病理検査では「グリア細胞の増生があり、核の大小不同を認める。血管内皮増生を一部に観察するため、星細胞腫グレード 2-3 レベル」とのコメントであった。永久標本による病理診断が星細胞腫グレード 2 と確定したため、同年 10 月に 2 期的手術を行い、腫瘍の可及的摘出を行った。病理診断および腫瘍摘出度を慎重に判断し、術後に局所放射線治療 (46Gy/23fr) を追加した。術後 2 ヶ月の時点で下肢装具なく独歩可能となり、ADL は完全自立となった。

【考察・結論】悪性あるいは浸潤性髄内腫瘍が疑われる場合などは、2 期的手術を含めた善後策あるいは術後療法を講じる必要がある。低悪性度星細胞腫においては、手術での腫瘍摘出度が重要とする報告がある一方で、後療法の重要性を示唆する報告も見られる。標準的治療指針がない現状では、機能温存と中長期的腫瘍制御の両面から慎重に判断する必要がある。文献的考察を含めて報告する。

奈良県立医科大学脳神経外科

竹島 靖浩、田中 祥貴、中川 一郎、西村 文彦、弘中 康雄、本山 靖、朴 永銖、中瀬 裕之

【背景】 脊髄血管芽腫は良性腫瘍に分類される髄内病変で、複雑な血行動態が特徴であり、血行動態の把握が安全な手術治療の必須条件である。今回我々は、胸髄血管芽腫手術に際して、手術支援目的の ICG videoangiography で興味ある知見を得たので報告する。

【方法】 症例：36歳女性。主訴：体幹以下のしびれ、右下肢運動障害、歩行障害。1年前より右足趾しびれで発症した。徐々にしびれが上行し右下肢不全麻痺を呈した。脊髄髄内病変を指摘され、当科紹介となる。初診時右下肢不全麻痺（MMT3/5）、Th10以下感覚障害、両下肢深部腱反射亢進を認めた。MRIではTh8椎体高位の脊髄髄内右背側均一な造影効果を認める腫瘤を認め、高度の脊髄浮腫と脊髄背側の flow void を伴っていた。脊髄血管造影では、両側 Th9 根動脈から main feeder が描出された。

【結果】 後方 approach で腫瘍摘出術を施行した。術中 ICG videoangiography では、Th9 根動脈由来と思われる main feeder が病変尾側の両外側に描出されたが、これを一時遮断して再度撮影すると、頭背側からの細かい feeding artery が2本顕在化した。血行動態を把握した上で腫瘍を一塊に摘出した。

【結語】 術中支援目的の ICG videoangiography を駆使して、脊髄血管芽腫の血行動態の詳細な把握が可能であった。特に flow 800 を用いた検討では、時間軸を色調変化へ変換することで、より簡易に血行動態の理解が得られた。