

01 腰椎椎弓切除後に椎間関節嚢腫の合併により複数回手術を要した1例

医療法人讃和会友愛会病院脳神経外科

○中西 欣弥 (なかにし きんや)、湯上 春樹、山田 公人、藪内 伴成、須藤 大智

【緒言】 腰椎椎弓切除後に椎間関節嚢腫の合併の報告は散見されるが、症候性で外科的治療を要する症例は稀である。今回、腰部脊柱管狭窄症に対しての椎弓切除後に、椎間関節嚢腫の合併により複数回手術を要した症例を経験した。治療方針についての文献的考察を加え報告する。

【症例】 85歳、男性。既往歴；高血圧、DVT

1回目入院；5分以上の歩行が困難な間歇性跛行を主訴に当院を受診した。MRIでL4/5腰部脊柱管狭窄症、腰椎すべり症(Grade I)を認めた。X年6月にL4/5部分椎弓切除術を行った。術後、間歇性跛行は改善し20分以上の歩行が可能となった。

2回目入院；術後2ヶ月で間歇性跛行が再発した。MRIでL4/5の椎間関節嚢腫による脊柱管の再狭窄、L3/4脊柱管狭窄の軽度進行が認められた。X年10月にL3/4椎弓切除+L4/5関節嚢腫切除を行った。術後MRIで関節嚢腫は消失、間欠性跛行は軽減した。

3回目入院；X+1年1月より左下肢痛が出現した。MRIでL4/5の椎間関節嚢腫の再発、脊髓造影で左L5神経根の描出不良を認めた。左L5神経根ブロックでは左下肢痛は一時的に消失した。画像フォローでL4/5関節嚢腫は縮小傾向につき経過観察したが、左下肢痛が徐々に悪化したため再度手術の方針とした。安静時症状がなかったことからL4/5不安定性に伴う左下肢痛を疑い、X+2年3月に腰椎後方固定術(L4-5PPS)を行った。手術後より左下肢痛は消失した。

【結語】 関節嚢腫に対する治療として、除圧術による嚢腫切除のみと固定術併用の両者が推奨されている。一方で、術後に発生した椎間関節嚢腫においては、脊椎固定術が必要と考える。

02 腰椎変性疾患を合併した低位円錐の2手術例

大阪公立大学脳神経外科

○濱口 英嗣 (はまぐち えいじ)、内藤 堅太郎、児嶋 悠一郎、後藤 剛夫

【はじめに】 変性疾患を合併した中年期の低位円錐症例では、発症もしくは症状増悪の原因が変性疾患による神経圧迫か、または脊髄係留によるものかを判断し、手術選択をする必要がある。今回、変性疾患を合併した低位円錐の2手術例を報告する。

【対象】 症例1：59歳、男性。幼少期に二分脊椎と診断され、中学生時より歩行異常を認め、20年前には自己導尿となっていたが、外科的治療は行われていなかった。3ヶ月前から腰痛の出現と左足関節筋力低下増悪に伴う歩行障害が比較的急速に進行した。神経学的には左優位の足関節背屈・底屈障害と膝蓋腱反射亢進とアキレス腱反射消失を認めた。画像検査ではTransitional typeの脂肪腫に伴う低位円錐と、L3/4変性およびL4/5椎間板ヘルニアによる脊柱管狭窄を認めた。神経学的には脊髄係留症状か脊髄・神経根圧迫症状かの鑑別は困難であったが、比較的急速な症状増悪経過からL4/5椎間板ヘルニアが主な原因と考えた。また、脊髄円錐・円錐上部症状は長年の経過で高度であり、脊髄剥離にともなう手術リスクを考慮し、後方除圧固定術の方針とした。術後、一過性に歩行障害の増悪を認めたが、数ヶ月の経過で術前より改善した。症例2：61歳、男性。2ヶ月前より左腰部から下肢後面に放散する疼痛が出現するようになった。1ヶ月前からは排尿遅延も認めていた。神経学的には両側S1-S2領域の温痛覚低下と足関節以遠の深部覚低下を認めたが、明らかな筋力低下と深部腱反射異常は認めなかった。画像検査ではL3-L4/5レベルにDorsal typeの脂肪腫に伴う低位円錐と、L2/3およびL3/4変性による軽度～中等度の脊柱管狭窄を認めた。除圧のみで症状の改善が得られるか確証が得られなかったこと、係留解除術のリスクが高くないと判断されたことから、後方除圧と係留解除術を行った。術後、新たな神経症状はなく、下肢痛は改善した。

【考察・結語】 変性疾患を合併した低位円錐症例では、係留解除を行うかどうかを含め、臨床症状および手術リスクを考慮した手術選択を要する。

03 PLIF 後翌日に頭蓋内急性硬膜下血腫 (ASDH) で発症した髄液漏に対する初期対応

八尾徳洲会総合病院脳神経外科

○小林 和貴 (こばやし かずき)、吉村 政樹、坂本 竜司、高 沙野、成井 牧

【はじめに】脊椎手術後の合併症として、髄液漏に伴う低髄液圧症や頭蓋内血腫は生命を脅かす重篤な合併症である。自験例を用いてその初期対応について検討する。

【症例】70代男性。L5/S1変性すべり症に対して、当院でPLIFが施行された。術中の髄液漏は確認されず、筋層下に陰圧ドレーンが留置された。翌日12時頃から頭痛が出現、14時には左瞳孔拡大が認められたため、頭部CTを施行、正中変異を伴う左急性硬膜下血腫が指摘された。術当日のドレーン排液は200ml、術翌日14時までで400ml以上の排液があり、特に12-14時で200ml排液していた。髄液を含む淡血性排液であったため、髄液漏を疑い即座にドレーンをクランプし、ヘッドアップを禁止、低張液を2000ml/日ペースで開始した。瞳孔不同があったものの、JCS3と意識障害は軽度であったため、開頭術は保留として経過観察した。4-5時間後には瞳孔不同は改善し、意識状態も改善を見た。特に下肢症状の増悪はなかった。翌日には血腫体積は著明に減少していた。後日、慢性硬膜下血腫へ移行したが、外科処置を要することはなかった。

【考察】予期せぬ硬膜損傷は起こり得る合併症であり、術中のValsalva法による確認の徹底や疑わしい場合の非陰圧ドレーン使用による予防、ドレーンの性状変化や急な増加および神経症状の出現による早期発見が重要である。急性硬膜下血腫に至った場合でも、ドレーンクランプによる髄液漏遮断と、髄液産生増加を意図した低張液の補液が有効と考える。意識障害が強い場合には開頭術が、神経根逸脱が疑われる場合には修復術が必要である。

04 椎間孔狭窄を呈する変形性腰椎症に対して脊髄刺激療法が奏功した高齢者の一例

信愛会脊椎脊髄センター

○小原 次郎 (おはら じろう)、上田 茂雄、宮本 貴史、大塚 宗廣、豊嶋 敦彦、福田 美雪、佐々木 伸洋、寶子丸 稔

【はじめに】一般的に変形性腰椎症に伴う椎間孔狭窄が原因で神経症状を呈する症例では根治的治療として椎体間固定術が適応となることが多い。しかし、高齢者の場合は手術侵襲の点から薬物加療が適応となることが多く、疼痛コントロールが不良な場合がある。今回、我々は椎間孔狭窄を呈する変形性腰椎症に対して脊髄刺激療法(spinal cord stimulation: SCS)が奏功した高齢者の一例を経験したので、報告する。

【症例】87歳女性。10年前から右下肢痛を自覚され、近医でフォローとなっていたが、経時的に薬物加療で疼痛コントロール不良となり、紹介受診。神経診察では大腿前面から下腿内側および右臀部から下腿外側痛を認め、前脛骨筋の筋力低下(MMT 4/5)を認めた。腰椎レントゲンでは変性側弯症を認めた。腰椎MRIでは右L4/5・L5/S1椎間孔狭窄を認めた。右L4神経根ブロックで症状の緩和を確認でき、腰椎椎体間固定術を考慮したが、多椎体間固定術となり、手術侵襲度が高いことから、姑息的治療としてSCSによる疼痛コントロールを図る方針となった。術後、下肢痛は軽減維持でき、定期内服は不要となった。外来通院中に右下肢痛を再燃したが、再調整にて右下肢消失維持。

【考察・結語】一般的に変形性腰椎症による神経根症状を呈する症例では根治的治療として腰椎椎体間固定術が適応となることが多く、良好な手術成績が多数報告されているが、高齢患者においての広範固定術は術後経過が必ずしも良好でない場合もあり、固定術の選択に躊躇することが少なくない。SCSは姑息的治療であるが、侵襲度が低く、近年様々な刺激方法により神経障害性疼痛に対して有効な治療方法であることが報告されている。今回、我々が経験したように、患者背景によっては疼痛コントロールとしてSCSも治療方法の選択の一つ考慮することが望ましい。

05 狭心痛様の症状を呈した胸椎くも膜嚢胞の1例

信愛会脊椎脊髄センター

○宮本 貴史 (みやもと たかのぶ)、小原 次郎、大塚 宗廣、豊嶋 敦彦、福田 美雪、
佐々木 伸洋、黒田 昌之、上田 茂雄、寶子丸 稔

【はじめに】胸椎レベルでの脊髄障害は下肢感覚運動障害、膀胱直腸障害などを生じることが知られている。今回、胸椎レベルのくも膜嚢胞に対して手術加療を行い、狭心痛様の症状が改善した症例を経験したので報告する。

【症例】76歳男性、5年前に突然胸部痛を自覚。循環器内科で精査され左前下行枝の75%狭窄を指摘された。狭心症の診断で内服加療を開始されたが胸部痛は改善せず、PCIも施行されたが改善は認めなかった。複数の病院を受診するも、胸部痛の原因は不明にて肋間神経痛、心臓神経症と診断され循環器内科、心療内科、ペインクリニックにて加療を行われていた。3年前から下肢の痺れ等を自覚するようになり、MRIでTh7/8左背側にくも膜嚢胞、Th9/10に右側椎間板ヘルニアを認め、脊髄を圧排している所見が認められた。下肢症状が軽微なため経過観察を行ったが、2年半の経過で胸部症状は改善なく、下肢症状は増悪傾向、くも膜嚢胞も増大傾向であった。Th7-10後方除圧術とくも膜嚢胞摘出を施行した。術後より胸部痛は消失し、下肢症状も軽快した。

【考察】胸椎レベルでの脊髄、神経根圧迫で胸部痛が生じることは知られており、通常知覚神経の障害で肋間神経痛を生じるが、狭心痛様の症状が生じることも報告されている。これは第1-7胸髄側角に細胞体を有する交感神経系である下心臓神経の障害が原因であると言われている。本症例の胸部症状にも下心臓神経が関与していると考えられた。

【結語】原因不明の狭心痛様の症状を呈する場合、胸椎疾患も鑑別に挙げるべきである。

06 腰椎分離症を伴った成人発症脊髄係留の一例

兵庫医科大学脳神経外科

○山田 大輔 (やまだ だいすけ)、陰山 博人、阪本 大輔、吉村 紳一

【はじめに】腰椎分離症を伴った成人発症脊髄係留の一例を報告する。

【症例】40歳代、女性。X-7年頃より膀胱炎を繰り返し、近医泌尿器科受診、無収縮性膀胱と診断され自己導尿を開始。同年脊髄係留症候群、脂肪腫指摘も受けたが保存加療とされていた。X-4年左下肢痛、腰痛が出現、県内中核病院にて腰椎分離症、脊髄係留の合併と診断されるも、治療困難とされ、当科を受診した。画像上、L5/S1分離すべり、脊髄は円錐を形成せず、S3レベルの硬膜嚢下端まで連続している像を認めた。神経学的にはL5、S1領域でMMT；5-/5の軽度の麻痺、両側L5領域の強い疼痛を認めた。X年、脊髄係留離断術、L5/S1の腰椎後方固定術を同時に施行した。

【結果・考察】腰痛、下肢痛は改善し、現在まで症状の再燃は認めていない。成人発症の脊髄係留は、脊髄脂肪腫や脊髄空洞症などを契機として、発症することがあるが、稀に変性疾患が原因となる場合もある。その際に、変性疾患に対する除圧単独または除圧固定術のみを行うべきか、脊髄係留に対する手術も併用すべきか、一定の見解は得られていない。今回我々は固定術に加えて脊髄係留離断術まで行い、良好な転帰を得た症例を経験したため、若干の考察を加え報告する。

07 Chiari I 型奇形、脊髓空洞症、側湾症に自閉症を合併した 2 例

1) 守口生野記念病院脳神経外科、2) 萱島生野病院脳神経外科

○石野 昇 (いしの のぼる) 1)、西川 節 1)、川村 晨 1)、山縣 徹 1)、伊勢田 恵一 1)、大重 英行 2)、生野 弘道 1)

【緒言】 Chiari 奇形 I 型(CM-I)、脊髓空洞症、頭蓋頸椎移行部骨奇形、側湾症と自閉症スペクトラム障害(ASD: Autism Spectrum Disorders)を伴った 2 例を経験した。診断、治療戦略について考察する。

【症例】 症例 1: 19 歳男性で幼少時より ASD を指摘されている。2 年前より両上肢の痺れと巧緻運動障害を訴えた。近医受診し CM-I と脊髓空洞症を指摘され紹介となった。C3 頸髄レベル以下の脊髓症状を認めた。MRI にて CM-I と C2 レベル以下の脊髓空洞、CT scan 上後頭骨の低形成を認めた。全脊椎 X-ray で Cobb 角 25° の側弯を認めた。Foramen magnum decompression (FMD), C1 laminectomy with dural plasty を施行した。神経症状は著明に改善し、脊髓空洞は縮小し、側弯も改善傾向である。症例 2: 39 歳女性で幼少時より ASD を指摘されている。半年前より顔面右半の痛み、両上肢の痺れと巧緻運動障害を訴えた。近医受診し CM-I と脊髓空洞症を指摘され紹介となった。顔面右半三叉神経領域の知覚低下と C3 頸髄レベル以下の脊髓症状を認めた。MRI にて CM-I と C1 レベル以下の脊髓空洞、CT scan 上後頭骨の低形成、後頭骨環椎癒合を認めた。FMD, C2 laminectomy with dural plasty を施行した。神経症状は著明に改善し、脊髓空洞は縮小しつつある。

【考察】 2 例ともに後頭骨の低形成による大孔部の狭小化に起因する髄液循環障害による脊髓空洞症と診断し、FMD ならびに C1 あるいは C2 椎弓切除、硬膜形成を行なった。ASD の原因に関する定説はない。過去の報告では ASD と CM-I の関連性はないとされているが ASD 患者では早期発見が遅れる可能性があり、留意すべき点と考える。

08 偽性局在徴候を呈した胸腰椎移行部脊柱管狭窄症の一例

奈良県立医科大学脳神経外科

○佐々木 弘光 (ささき ひろみつ)、竹島 靖浩、松岡 龍太、横山 昇平、朴 永銖、中川 一郎

【背景】 偽性局在徴候は、神経徴候から推測される病変高位と画像所見での病変高位に乖離が生じている場合にみられる。今回、我々は Th12/L1 レベルの左外側型脊柱管狭窄症に伴う脊髓円錐周囲の馬尾症状を呈した症例を経験したため報告する。

【症例】 68 歳女性。202X 年 5 月頃より左下肢痛・歩行時ふらつきを自覚し増悪傾向となったため、202X 年 8 月に精査目的で当院に紹介となった。初診時神経所見では左腸腰筋、左大腿四頭筋、左内転筋群、左前脛骨筋の筋力低下(MMT 4/5)と、脊柱進展で誘発され立位で軽減する左大腿～下腿外側のしびれ、左臀部～下肢背側～足底の痛みを認めたが、深部腱反射亢進は認めなかった。立位レントゲンでは Th12 圧迫骨折に伴う局所後弯が目立ち SVA 59mm と矢状面バランス不良の状態であった。腰椎 MRI では L2 椎体後方すべりを伴う L2/3 脊柱管狭窄症が認められたが、脊髓造影では造影剤の停滞は認めなかったが、Th12/L1 レベルの脊髓円錐左側の脊柱管狭窄を認めた。加えて、T11・T12 椎体は癒合しており T12/L1 椎間板腔に vacuum phenomenon を認めていた。以上の神経症状と誘発姿勢、画像所見より Th12/L1 レベルの左外側型脊柱管狭窄症による馬尾神経圧迫が責任病巣と判断し、症状緩和のために Th12/L1 の左片側部分開窓術を施行した。術直後より筋力は回復し下肢疼痛・痺れも消失し、術後 6 ヶ月まで維持している。

【結語】 偽性局在徴候を呈した Th12/L1 の左外側型脊柱管狭窄症を経験した。偽性局在徴候の診断においても、脊椎脊髓疾患診断の基本である、症状誘発姿勢を含めた詳細な神経所見の確認と脊椎の global alignment を含めた画像診断とのすり合わせが重要である。

09 遅発性麻痺を伴った全身状態不良な高齢胸椎圧迫骨折の 1 例

京都山城総合医療センター

○栗林 健一（くりばやし けんいち）、藤田 智昭

【はじめに】びまん性特発性骨増殖症におきた圧迫骨折には instrumentation を併用した手術が行われることが一般的と思われる。昨今経皮的スクリー挿入術などの低侵襲手術が普及しており、良好な成績が得られているが、それでも高齢で全身状態が悪い場合等に固定術を併用すべきか判断に迷う時がある。今回、びまん性特発性骨増殖症に合併した胸椎圧迫骨折で遅発性麻痺に至った、高齢かつ全身状態不良な 1 例を経験したため報告する。

【症例】87 歳、男性。頻りに転倒し腰痛があったが、鎮痛剤で我慢していた。歩行不能となり、当院を受診した。診察時、JCS1、膝蓋腱反射及びアキレス腱反射は両側で亢進しており、下肢で MMT2/5 程度の対麻痺と、尿閉を認めた。腰椎 JOA は -3/29 であった。CT で第 12 胸椎椎体骨折とびまん性特発性骨増殖症を認めた。また第 11/12 胸椎間の黄色靭帯が骨化していた。第 11/12 胸椎椎間の黄色靭帯骨化による脊髄圧迫と偽関節化した第 12 胸椎椎体骨折による遅発性麻痺と診断した。本来は骨化巣の除去及び instrumentation による固定が必要と思われたが、低蛋白血症、貧血、NSAID s 潰瘍及び両側ヒラメ筋の静脈血栓等があり、第 11/12 胸椎椎間の後方徐圧術と経皮的椎体形成術のみを行った。術後、麻痺症状は改善傾向で、腰痛は消失した。術後早期に偽膜性腸炎を合併し、更に初回手術 20 日後には息切れと CK 上昇で急性心筋梗塞を発症した。冠動脈撮影にて 3 枝病変であることが判明し、冠動脈バイパス術の適応と判断され、施行された。初回手術 5 カ月後、自宅退院となった。退院時軽介助での短距離は歩行可能で、腰椎 JOA は 11/29 まで回復した。監視下歩行可能な状態で経過していたが、徐々に ADL 低下を認め 95 歳で死亡した。

【考察/結語】本来なら固定を併用する必要があったと考える症例に、除圧と椎体形成術のみを行い、その経過を報告した。

10 DISH を伴う胸腰椎椎体骨折における PES 法を用いた手術の工夫

社会医療法人三栄会 ツカザキ病院脳神経外科

○佐藤 英俊（さとう ひでとし）、盧 山、大道 如毅、仁紙 祐人、武居 浩陽、下川 宣幸

びまん性特発性骨増殖症 (DISH) は高齢者に特有の脊椎強直を呈する疾患であり、脊椎の可動性消失と骨脆弱性を伴い、比較的軽い外傷により椎体骨折を来す。胸腰椎椎体骨折においては骨折部に応力が集中しやすく手術の際には長範囲の固定が考慮される。近年 DISH の症例に対して椎体終板を貫く Penetrating Endplate Screw (PES) 法とその有効性が報告されている。当科でも骨質が悪い高齢者 DISH 症例に対しては PES 法を用いた手術を行っている。術前よりテリパラチドまたはロモソブマブを導入し、手術までの待機期間中に脊椎配列異常が進行しないように側臥位を保つような周術期管理を行っている。DISH 患者では胸腰椎部が受傷前より後弯変形を来していることが多い。よって手術時には腹臥位で体位を術前の脊椎配列に維持できる体幹固定器具(KMP Plus アークフレーム、ISO メディカル社製)を使用することが有用である。術中の PES 刺入時は安全に適切な位置に挿入するために O-arm による術中ナビゲーションを用いて、スクリーの方向と長さの調整を施行している。本発表で文献的考察に加えて、実際の手術画像とその工夫について報告する。

11 椎体骨折の併存により診断が混乱した 3 症例

京都府立医科大学脳神経外科学教室

○梅林 大督 (うめばやし だいすけ)、西井 翔、永井 利樹、橋本 直哉

椎体骨折による遅発性神経障害は準緊急的な対応が必要になることがあるため、その診断は重要である。一方で、高齢社会に伴い日常的に椎体骨折の画像を散見するようになったため、他疾患に併存した椎体骨折も認める機会が増えている。

愁訴の診断においては詳細な神経所見と併せて検討することが基本となるが、画像診断が先行すると、時に診断が誤導されてしまうことがあるため注意が必要である。今回、椎体骨折の併存により診断が惑わされた 3 症例の経験を共有する。

症例 1. 64 歳、男性。転倒して腰痛を主訴に前医を受診し T12 椎体骨折を認めたため保存療法を施行された。その後、徐々に両大腿近位部から下肢の脱力が進行して歩行困難となった。腰椎 MRI を再検査され脊髄内高信号を認めたため当科に紹介された。3D-CTA にて硬膜動静脈瘤を認めた。

症例 2. 66 歳、男性。転倒して T12 および L3 椎体骨折と診断されて前医で入院加療が行われた。その後、腰痛・大腿背側の痛みが遷延するため椎体骨折遷延治癒および同部位の脊柱管狭窄を疑われて当科に紹介された。症状は夜間痛が主体であり体動による疼痛の増悪は明らかではなかった。腰椎 MRI にて L3 骨折部高位より近位での redundant nerve roots を認め、同部位の馬尾は脊柱管の中心から周囲に同心円状に圧排されていた。造影 MRI にて馬尾神経鞘腫を認めた。

症例 3. 78 歳、男性。受診 2 日前に左下肢麻痺を自覚し、徐々に対麻痺、尿閉と増悪したため前医に搬送された。腰椎 MRI にて L1 椎体骨折が認められたため、遅発性神経麻痺を疑われて当科に紹介された。剣状突起以下の感覚脱失、対麻痺、両側 Babinski 反射陽性を認めた。胸椎 MRI にて第 3 胸椎から脊柱管内、傍脊柱筋部分にかけて造影される腫瘤病変が認められた。

12 大後頭孔症候群を認めた大後頭孔髄膜腫の一手術例

大阪警察病院脳神経外科

○白石 祐基 (しらいし ゆうき)、新 靖史、福森 淳司、藤田 大義、福永 幹、下間 惇子、
福留 賢二、鄭 倫成、明田 秀太、本山 靖

大後頭孔近傍で脊髄に圧迫が起こると多彩な症状を呈することがあるのが知られているが初期症状が乏しいこともあり、ある程度の大きさになって発見されることがある。腫瘍の対側の手のしびれ感とめまいで発症した大後頭孔髄膜腫について報告する。症例は 51 歳男性。上肢と頸部の違和感を自覚し、整形外科へ紹介となった。前医での精査にて頭蓋頸椎移行部の腫瘍を指摘され、当科へ紹介となった。主な症状はめまいと半年くらい前から自覚するようになった左手のしびれ感で徐々に範囲が拡大がみられた。MMT 低下なし、歩行も安定。握力は右 50Kg/左 41Kg、巧緻運動障害なし。PTR 右++/左++、ATR 右++/左++であった。腫瘍は大後頭孔部右側で 2.5cm 大で頭蓋頸椎移行部を占拠していた。手術は右側を上げた伏臥位で腫瘍血管にまっすぐにアプローチできるようにした。C1 は hemilaminectomy を行い、閉創時にチタンスペースを用いて再建した。腫瘍摘出には、まずくも膜を剥離して、腫瘍を露出し、表面を少し凝固したあと attainment 部の凝固を行い、内視鏡で摘出腔を利用した内減圧をすすめた。腫瘍の周囲を剥離して摘出した。患者さんは神経脱落症状なく退院された。大後頭孔髄膜腫には、腹側の腫瘍の摘出に far lateral approach も検討されるが、今回は内視鏡での手技も考えて、最も適した術野展開を Simulation を行い、術中 AR も使用し、ハイブリッド手術室でのレイアウトを活かすようにした。外来での経過で、術前にあった両手の冷感がとれましたとの報告があり、大後頭孔部病変による症状として、しばしば強調される両上肢の冷感 cold dysesthesia の回復が明瞭になった。大後頭孔髄膜腫については神経症候や手術アプローチについて、さまざまな考察がなされてきている。そのような旧来の知見を現在の modality を利用して生かすことが重要であると思われた。

13 頸髄ダンベル型髄膜腫の一手術例と摘出時の留意点について

- 1) 大阪大学大学院医学系研究科脳神経外科学、
2) 大阪大学大学院医学系研究科脳神経外科学 阪和記念病院脳神経外科

○瀧 毅伊 (たき こわし)¹⁾、二宮 貢士¹⁾、山本 暁大¹⁾、佐々木 学²⁾、貴島 晴彦¹⁾

【はじめに】ダンベル型を呈する脊髄腫瘍において、髄膜腫の割合は5%との報告がある。比較的まれな頸髄ダンベル型髄膜腫の手術例を経験した。手術時の留意点について報告する。

【症例】64才女性。約半年前より左上下肢のしびれが出現した。経時的に左上下肢の脱力、右上下肢のしびれもみとめたため他院受診、画像上、頸髄腫瘍性病変が確認され、当科紹介となった。左優位の四肢のしびれと、三角筋以下左上肢と左下肢近位筋にMMT4程度の運動障害をみとめた。頸椎MRI上、C2-3レベル左側硬膜内外にダンベル型を呈する腫瘍性病変をみとめ、頸髄を右側に著明に圧排していた。

【手術】C2左側椎弓切除とC3椎弓切除により腫瘍摘出術を施行した。硬膜外の腫瘍は固く、内減圧を行いながら、可及的に摘出した。腫瘍の硬膜貫通部を確認した。硬膜内腫瘍は比較的柔らかかったものの、左C3後根は腫瘍にencaseされており、これをsacrificeして腫瘍の摘出を行った。術後、四肢しびれの軽減と左上下肢の運動障害の改善をみとめ、独歩退院となった。術後病理診断はMeningothelial meningioma (WHO grade1)、術後画像でC3尾側椎弓レベルの硬膜外腫瘍の残存をみとめた。

【考察】本症例のように硬膜外の腫瘍成分が硬く大きい場合、脊髄を圧排しないために硬膜外成分の可及的な減圧が重要と思われる。また、腫瘍が2椎弓におよんでいる場合、神経鞘腫のような神経走行に沿った摘出とは異なるため、骨削除範囲が十分かを入念に確認する必要があると考える。ダンベル型髄膜腫の場合、神経根分岐部のくも膜から発生するといわれており、再発を防ぐためには剥離だけでは不十分とされ、明らかにencaseされ、機能的に問題ない場合は、神経根も含めた摘出が望ましいと考えられる。

【結語】比較的珍しいと思われるダンベル型を呈した頸髄髄膜腫の一例を経験した。腫瘍摘出の際には、その発生および進展様式に留意した留意点があると考えられた。

14 頸椎不安定性が疑われた頸椎症性脊髄症に対する固定術を併用しない椎弓形成術の中期成績

新須磨病院脳神経外科

○田中 宏知 (たなか ひろとも)、高石 吉将、梶本 裕人、杉原 正浩、近藤 威

【はじめに】頸椎症性脊髄症に対する手術に関して、多椎間に狭窄があり、かつ頸椎不安定性が疑われる症例では椎弓形成術に固定術を追加する意義について検討する必要がある。今回、術前の動態撮影で不安定性が疑われた頸椎症性脊髄症に対して固定術を併用しない椎弓形成術を行った4例を報告する。

【症例1】90歳女性。術前のNeurosurgical Cervical Spine Scale (NCSS)は6点、頸椎動態撮影前後屈位でのC4/5可動域が3.8mm、中間位C2-7 Cobb角は+22度であった。術後3ヶ月のNCSSは9点で、術後4年9カ月の頸椎MRIで明らかな後弯変形や頸髄圧迫所見を認めなかった。

【症例2】77歳女性。術前NCSSは10点、頸椎動態撮影前後屈位でのC3/4可動域が4.4mm、中間位C2-7 Cobb角は+4度であった。術後3ヶ月のNCSSは12点で、術後2カ月の頸椎MRIで明らかな頸髄圧迫所見を認めず、術後7年間の観察期間で脊髄症の悪化はみられなかった。

【症例3】66歳女性。術前NCSSは10点、頸椎動態撮影前後屈位でのC4/5可動域が4.9mm、中間位C2-7 Cobb角は+3度であった。術後3ヶ月のNCSSは13点で、術後1年の頸椎MRIで明らかな後弯変形や頸髄圧迫所見を認めなかった。

【症例4】80歳女性。術前NCSSは6点、頸椎動態撮影前後屈位でのC3/4可動域が4.5mm、中間位C2-7 Cobb角は+16度であった。術後2ヶ月のNCSSは10点で、術後15カ月の観察期間で脊髄症の悪化はみられなかった。

【結果】4例とも術前の頸椎動態撮影で可動域4mm前後のすべりを認めた。椎弓形成術のみを行ったが、術後1～7年の観察期間で固定術の追加を要した症例はなかった。

【結語】頸椎不安定性が疑われる頸椎症性脊髄症に対する後方手術において、固定術併用の必要性に関するエビデンスは乏しい。当科での治療経験に若干の文献的考察を加えて報告する。

15 上位頸椎滑膜嚢胞の1手術例

和歌山県立医科大学脳神経外科

○北山 真理 (きたやま まり)、尾崎 充宣、松房 健、矢本 大洋、中西 陽子、中尾 直之

【はじめに】脊椎滑膜嚢胞は腰椎に生じることが多く、頸椎で発生した報告例は少ない。頸椎の中でも環軸関節から発生した症例はさらに少ない。今回、C1/2 レベルの滑膜嚢胞によって脊髄症を呈し手術を行った症例を経験したので報告する。

【症例】76歳男性。元々、脳性麻痺による右完全片麻痺を認めていたが、独歩は可能であった。1ヶ月前から左頸部痛と左上下肢しびれを自覚するようになった。その後、徐々に歩行困難となった。このため当科外来を受診した。頸椎MRIではC1/2レベルで左側の硬膜外腫瘤性病変によって脊髄が圧迫されている所見を認めた。腫瘤性病変は環軸関節との連続性があったので滑膜嚢胞と診断した。後日、C1左側の片側椎弓切除で病変を摘出した。病理組織診断は滑膜嚢胞であった。術後半年で独歩可能まで回復した。以後も外来でのフォローを継続しているが、滑膜嚢胞は再発していない。

文献的考察を加えて報告する。

16 頸椎術後隣接椎間に黄色靭帯石灰化症をきたした2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 (みき じゅんいちろう)¹⁾、今栄 信治²⁾、横矢 美穂¹⁾、鐵尾 佳章¹⁾、小倉 光博¹⁾

症例1 80歳男性

主訴：巧緻性低下 四肢痺れ

現病歴：H27年に頸髄症の診断でC4-6椎弓形成術施行。軽度の手指痺れ残存していたがADLは回復し経過良好であった。R6年に入って手指痺れが一段と強くなり巧緻性低下出現、歩行も不安定になってきたため頸椎精査。C7/Th1に高度狭窄を確認し同部位を除圧し症状の改善を得た。病理組織初見は黄色靭帯石灰化症相当であった。

症例2 69歳女性 主訴：上肢痺れ、痛み

現病歴：H21年に頸椎前方固定術(C5/6)施行し経過良好であった。R5年に左手をつくようにして転倒。左手を打撲し疼痛があったが打撲痛と考え経過を見ていた。しかし症状治らずむしろ悪化しR6年4月に再診。右>左の肩から放散する疼痛を確認。画像上はC4/5に著明な黄色靭帯石灰化を認めた。後方除圧施行し症状軽快した。共に除圧・固定部の可動性を失った結果の隣接椎間障害と考えるが、いずれも病理組織的に石灰化を確認した。隣接椎間障害の一因として石灰化を念頭におく必要がある。文献的考察を加えて報告する。

17 T-saw (Thread wire Saw) 脊椎手術での使用経験

1) 関西医科大学総合医療センター脳神経外科、2) 関西医科大学脳神経外科

○岩瀬 正顕 (いわせ まさあき)¹⁾、須山 武裕¹⁾、李 強¹⁾、上田 早織²⁾、埜中 正博²⁾

【目的】脊椎手術 T-saw (Thread wire Saw) 使用経験を得たので文献的考察を加え報告する。

【症例】60 歳代男性。無症候性頸部脊柱管狭窄症を有していた。転倒時に頭部打撲し頸椎の過進展外力により中心性脊髄損傷を発症した。椎弓形成術 (C3~6) 施行した。片開き式椎弓形成術の椎弓切離側溝作成に T-saw を使用した。経過良好にて上肢症状改善を得て独歩退院した。

【考察】医療における wire saw の実用化は Gigli saw に始まり¹⁾、近年、T-saw 臨床使用が再考される報告が散見される²⁾。脊椎領域では、Recapping T-saw laminoplasty³⁾、En bloc laminoplasty⁴⁾ の脊椎・脊髄腫瘍の手術手技に、また、脳神経外科での頭蓋・頭蓋底および顔面手術、骨盤・仙骨手術に欠かせない手術器具となっている。現在、整形外科領域 T-saw⁵⁾ の改良型である、T-SAW (Surgical Threadwire Saw プロメディカル株)、マニーダイヤモンドティソー (メドトロニックソフモアダネック株) が流通している。安全への配慮に関してはワイヤーを保護しながら椎弓下に誘導するために polyethylene outer sleeve が用意されている。椎弓形成術では、一般的に両開き式椎弓形成術の棘突起正中切除で使用される⁶⁾。今回の使用にあたって椎弓下に安全に誘導でき、良好な骨切離と骨損失の少ない切断面が得られた。

【結語】片開き式椎弓形成術の椎弓切離側溝作成に T-saw 使用し良好な結果を得た。一方、良好な減圧とインプラント設置のためには工夫を要した。

文献：

1. Brunori A. J Neurosurg. 1995.
2. Nica DA. World Neurosurg. 2020.
3. Kawahara N. Spine (Phila Pa 1976). 1999.
4. Hara M. Neurosurgery. 2001.
5. Tomita K. J Bone Joint Surg Am.
6. Tomita K. Spine. 1998.

18 OLIF25 と OLIF51 アプローチにおける解剖学的同異点

社会福祉法人大阪暁明館病院脳神経外科

○森脇 崇 (もりわき たかし)、藤原 翔、岩月 幸一

【目的】脊椎前側方アプローチは腰椎後方アプローチではなかった解剖学的留意点も多く、さらに腰仙椎前側方へのアプローチには様々な壁がある。OLIF25 と OLIF51 での解剖学的な同異点を検討した。

【方法】OLIF25 アプローチ (直近 5 例) と OLIF51 アプローチ (直近 1 例) での皮膚切開から椎体側方到達・開創器設置までの時間 (Time to retractor placement (skin to disc exposure 含む)) と解剖学的同異点を評価した。

【結果】Time to retractor placement ; OLIF25/OLIF51: 28min45sec (including Time to disc exposure: 18min29sec) / 56min33sec (including Time to disc exposure: 32min04sec)、共通点は腹壁 3 層が同一である (OLIF51 では正中側は腱膜へと移行している) こと、大腰筋を指標とすることである。OLIF25 では大動脈は超えない、前腎筋膜・後腎筋膜 (その膜の間に尿管、精巣動静脈あり) と大腰筋との間または前 1/3 の大腰筋を split して椎体側方へ到達するのに対して、OLIF51 では Psoas M. (Psoas minor M. の腱をみて)、総腸骨動脈 (左側) を超えて右側総腸骨動脈との間に入り、peritoneal reflection を手前に presacral space (superior hypogastric plexus) を超えて presacral fascia を剥離し、L5/S disc 左側前側方に到達することになる。

【考察・結語】腰椎前側方 (OLIF25)、腰仙椎前側方 (OLIF51) アプローチの各特性を理解することで、手術本来の目標である目的椎間板・椎体の処理、矯正固定に集中できる効果が期待できる。

19 頸椎上位胸椎における椎弓根スクリューの正確性の検討

信愛会脊椎脊髄センター

○大塚 宗廣 (おおつか むねひろ)、宮本 貴史、小原 次郎、豊嶋 敦彦、福田 美雪、
佐々木 伸洋、黒田 昌之、上田 茂雄、寶子丸 稔

【緒言】当院では頸椎 (C) ならびに上位胸椎 (T) に対する椎弓根スクリューを O-arm ナビゲーションを使用して刺入している。実際の手術における正確性を評価検討した。

【方法】2019 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日までの 5 年間に、当院で行った全頸椎ならびに第 1 胸椎から第 6 胸椎までの椎弓根スクリューを対象とした。診療記録を用いて後方視的に調査した。調査項目は年齢、身長、体重、BMI、Neo 分類とした。診療記録の無い症例は除外した。

【結果】59 症例 (平均年齢 68.9 歳、女性 28 名、平均身長 158.7、平均体重 60.6、BMI 23.9) が対象。全 453 本のスクリューが打たれた (範囲 C2-T6, Avg 37.8, min 9, Max 63, 15SD)。C2, C3, C4, C5, C6, T2 では Neo A,B のみであった。他方、C7, T1, T3, T4, T6 では Neo 分類 C, D がそれぞれ 8.6%, 3.2%, 41.7%, 2.4%, 3.8% となった。BMI で 18.5 未満, 18.5 以上 25 未満, 25 以上に分けて検討したところ、Neo 分類 A,B では 3 群の割合は変わらないが、Neo 分類 C,D がそれぞれ 1%, 2.2%, 2.72% と上昇する傾向にあった。

【結論】ナビゲーションを使用した頸椎ならびに上位胸椎への椎弓根スクリューは概ね良好な正確性を担保出来ている。しかしながら、下位頸椎から上位胸椎では逸脱する確率が上昇しており、BMI が大きいとその確率が上がる傾向にある。

20 レントゲン室で行うエコーガイド下腰椎神経根ブロック

¹⁾ よしむら脳神経・脊椎外科クリニック、²⁾ 大阪脳神経外科病院

○芳村 憲泰 (よしむら かずひろ) ¹⁾、福屋 章悟 ²⁾、谷口 理章 ²⁾

【背景と目的】腰椎神経根ブロックは、一般的には透視下で行われているため、患者及び術者が被爆する、透視装置などの特別な機器を必要とする、等の問題がある。我々は、レントゲン室でエコーガイド下に腰椎神経根ブロックを行っている。本法の有用性を検討した。

【対象と方法】対象は、2023 年 12 月から 2024 年 4 月までに、L5 根症状に対し本法を行った 50 例。本手技の所要時間、照射線量、ブロック前後の下肢疼痛 VAS、造影の不良例、合併症の有無を後方視的に調べた。(結果) 平均で所要時間は 8 分 2 秒、照射線量は $14.2 \pm 5.4 \mu\text{Gy} \cdot \text{m}^2$ 、ブロック前後の下肢疼痛 VAS は 68.0 ± 18.4 , 35.3 ± 14.8 ($p < 0.05$)、造影不良例は 5 例 (10.0%)、合併症は一過性の下肢脱力が 1 例 (2%)。

【考察と結語】本法は、患者の被爆をゼロには出来ないが、術者被爆を避けることが可能で、さらに透視装置を必要とせず日常診療で施行が容易となる。習熟すれば安全で有用な治療法と考えられる。

21 頭蓋頸椎移行部 dural AVF の術野想定に FIESTA-CT-DSA fusion image が有用であった一例

1) 医療法人讃和会友愛会病院脳神経外科、2) 医療法人讃和会友愛会病院放射線科

○藪内 伴成 (やぶうち ともなり) 1)、須藤 大智 1)、山田 公人 1)、湯上 春樹 1)、中西 欣弥 1)、三隅 裕輔 2)、安間 大貴 2)、橋口 優 2)

【はじめに】頭蓋頸椎移行部の硬膜動静脈瘻の治療は、一般に直達手術が第一選択される事が多い。硬膜貫通直後の硬膜内導出血管を遮断するためには、治療前により正確な診断と血管構造の把握を行うことが重要である。しかしシャント・硬膜貫通箇所は多くのバリエーションを持つ。今回頭蓋頸椎移行部 dural AVF の術野想定に FIESTA-CT-DSA fusion image が有用であった一例を経験したために報告する。

【症例】72歳女性、主訴は進行性の四肢麻痺。画像検査では椎骨動脈貫通部硬膜枝をメイン流入血管とする頭蓋頸椎移行部の動静脈瘻を認め、延髄前面で顕著に拡張した大きな静脈瘤が延髄内に埋没し延髄を圧排していた。流出血管は前脊椎静脈および錐体静脈であり、延髄から上位頸髄内に静脈うっ滞像を伴っていた。また外頸動脈撮影では上行咽頭動脈からも多数のシャントを認めた。

【画像解析・手術】流入血管と硬膜貫通部位を同定する目的で、FIESTA (脳槽撮影による脳神経構造把握) と CT (骨情報把握)、DSA (椎骨動脈及び上行咽頭動脈経由の流入動脈把握) の融合画像 (: FIESTA-CT-DSA fusion image) を作成した。これにより椎骨動脈の硬膜貫通部、C1-2 神経根および舌下神経管より流入血管を受ける病変であることが確実に把握できた。動静脈瘻離断術においては、椎骨動脈の硬膜貫通部、C1-2 神経根および舌下神経管硬膜貫通部周囲を露出できるような術野を想定し、後頭下外側開頭 (trans condylar fossa approach) と C1・C2 片側椎弓切除を行い病変の全貌を露出、硬膜内導出血管を遮断、根治を得た。

【考察・結語】硬膜動静脈瘻の外科的手術において、シャント部位の解剖学的位置関係把握が根治度を左右する重要な要素となる。FIESTA-CT-DSA fusion image により確実な血管情報と解剖関係の把握、更には術野の想定と根治性の確実化を可能とした。

22 脊髄シャント疾患におけるシャントポイント同定方法の再考察

兵庫医科大学脳神経外科

○立林 洸太郎 (たてばやし こうたろう)、陰山 博人、山田 大輔、吉村 紳一

脊髄シャント疾患のシャントポイント同定には、血管造影検査での口径変化の同定が最も有効な方法とされる。最近では、血管造影検査で取得した再構成画像により、高解像度の画像情報が得られるようになった。しかし、血管造影検査のみでは脊髄や硬膜など、シャント周囲の解剖学的情報に乏しく、シャントポイントの正確な同定が難しいことがある。そこで我々は、血管造影検査の slab-MIP 画像と MRI の CISS 画像の融合や、ミエログラフィー併用による術中血管造影検査を行い、シャント周囲の解剖学的構造と血管情報を同時に取得する試みを行っている。本報告では、融合画像を用いたシャントポイントの同定が治療方針決定に有効であった症例、融合画像を取得する際の注意点、当院での脊髄シャント疾患診断プロトコールについて紹介する。

23 血管内治療を行った頭蓋頸部移行部硬膜動静脈瘻(CCJ AVF)の 1 例

近畿大学病院脳神経外科

○布川 知史 (ふかわのりひと)、辻 潔、藤島 一紘、古川 健太郎、濱田 有深、眞田 寧皓、
佐藤 徹、高橋 淳

【背景】椎骨動脈からの feeder をもつ頭蓋頸部移行部動静脈瘻(arteriovenous fistulas at cranio-cervical junction : CCJAVF)の治療には、安全性と根治性から直達手術が第一選択とされる。

【目的】くも膜下出血(SAH)を発症した CCJAVF に、経動脈的塞栓術を行い、根治し得た症例を経験した。治療適応と方法について報告する。

【症例】83 歳男性、当院来院 2 日前に頭痛・後頸部痛を自覚、近隣病院で鎮痛剤処方し、経過観察していたが、増悪したため、紹介となった。来院時、意識清明、神経脱落症状なし。頭部 CT で円蓋部 SAH を認めた。脳血管撮影では、VA segmental artery および OA jugular branch(OAJB)から feeder を認め、Rt C1 root sleeve に shunt point を形成し、single drainer である bridging vein から anterior spinal vein(ASV)、basal vein of Rosenthal を介して直静脈洞に流出する AVF を認めた。再出血予防に血管内治療を計画した。VA および OA の血流コントロールにバルーンカテーテルを誘導し手技を開始。最初に、液体塞栓物質(ONYX)の迷入予防に VA の feeder をコイル塞栓した。次に、OAJB から microcatheter を shunt point を超えて drainer まで誘導、この single drainer から ONYX の注入を開始し、microcatheter を引き戻しながら、shunted point まで塞栓し、短絡は完全消失した。術後、神経脱落症状はなく、術後 MRI では穿通枝虚血は認めなかった。

【考察・結語】CCJAVF の feeder は、VA の分枝であることが多く、周囲血管と吻合するため、液体塞栓物質の逆流や迷入により、脳底動脈閉塞や脊髄梗塞を起こすリスクがあるが、AVF の血管構築が non-sinus type で、single drainer である場合、他の分枝との吻合をコイルで遮断することで、標的血管を明確にでき、shunt を超えて drainer から塞栓が開始できる catheterization が可能な場合、安全かつ根治的な塞栓が可能と考えられた。

24 T12 radiculopial artery 解離性動脈瘤破裂による胸腰椎くも膜下出血の 1 例

大西脳神経外科病院脳神経外科

○山本 慎司 (やまもと しんじ)、祖父江 朋弥、前岡 良輔、久我 純弘、大西 宏之

【緒言】脊髄くも膜下出血は稀な病態で、症状や出血源も多彩なため、診断や治療に苦慮することが多い。今回、腰背部の激痛で発症し、遅発性に難治性頭蓋内圧亢進症状を認め、手術治療で回復し得た自験例について、文献的考察を交え報告する。

【症例】5X 歳女性。既往歴、家族歴、外傷歴に特記事項なし。腰痛下腹部痛が出現し他院を受診するも異常所見を認めず一旦独歩帰宅したが、その夜に突然激しい腰背部痛と両下肢異常感覚が出現し前医へ救急搬入された。胸腹部精査では明らかな異常所見を認めなかったが、造影 CT で T12 レベルに脊柱管内微小造影病変を認めたため、精査加療目的に本院へ転送された。MRI にて広範な胸腰椎くも膜下出血を認めたが、CT 血管撮影や脊髄血管撮影では前述の微小造影病変への明らかな流入流出血管を認めなかった。入院後下肢症状は速やかに自然寛解し、鎮痛剤の使用にて腰背部痛も軽減したが、2 日後より難治性の頭痛嘔吐症状が出現した。画像上頭蓋内には明らかな異常所見を認めず、脳室拡大も静脈洞血栓も認めなかった。頻回のグリセオール投与でも効果は限定的であったため、第 8 病日に血腫除去と出血源処置目的に手術を行った。T11-12 レベルの開創にてくも膜下腔を充満した血腫を除去すると頭尾側からの髄液交通は再開し、脊髄左側面に虚脱した radiculopial artery を認めた。ICG 蛍光血管撮影や電気生理学的検査で確認後に切除し、病理検査でも動脈解離所見を確認した。術後、頭痛嘔吐は速やかに消失し、遅発性神経症状も出現せず、第 18 病日に独歩退院し、発症後 1 ヶ月で社会復帰した。

【考察】稀な dissecting radiculopial artery aneurysm の破裂例を報告した。文献報告上は脊髄症状を伴わないものや予後不良例も多く、診断や治療には注意を要する。

25 Styloidogenic internal jugular venous compression と関連した頸椎硬膜外血腫

八尾徳洲会総合病院脳神経外科

○吉村 政樹 (よしむら まさき)、成井 牧、小林 和貴、坂本 竜司、高 沙野

【はじめに】 伸長した茎状突起による下位脳神経や頸動脈圧迫による症状は Eagle syndrome と呼ばれ、内頸静脈圧迫では、Eagle jugular syndrome または styloidogenic internal jugular venous compression (SJVC) と呼ばれる。今回、頸部硬膜外血腫を契機に SJVC が発見された一例を経験したので報告する。

【症例】 68 歳女性。排便後に突然の後頸部痛を来し救急搬送された。神経脱落症状なし。CT にて C2-6 レベルの右背側に硬膜外血腫を認めた。最大血腫レベルは C2/3 で、同レベルでの血腫占拠率は 27% であった。保存的加療にて症状は消失した。頸部 3 DCTA にて、両側茎状突起と C1 外側塊との間で内頸静脈が圧迫され、側副血行として condylar emissary vein の拡張を認めた。特に頸部の屈曲・伸展での誘発症状は認めなかったが、MRV の頸部屈曲位撮影では内頸静脈は描出不良で、側副路は拡張を認め、伸展位撮影では内頸静脈と側副路は同程度に描出された。硬膜外血腫の誘引として SJVC の関与を疑ったが、確定はできず、侵襲的治療は再発時に行うこととし、再発予防としては頸部屈曲位での Valsalva 手技を避けることとして経過観察中である。

【考察】 Jarayaman (2012) による外傷および動脈硬化病変に対する頸部 3DCTA の後方視的研究では、SJVC は 108 例中 10 例 (9.3%) に偶然認めた。症候性 SJVC は、頭蓋内圧亢進症状、耳鳴、記憶力障害、SAH、静脈洞血栓症、dAVF などが報告されている。本例の硬膜外血腫は、SJVC による硬膜外静脈叢の怒張に Valsalva 手技が加わって生じたと考えた。SJVC の治療は茎状突起切除術や内頸静脈ステント留置などが行われるが、本例では自然歴が不明であり、経過観察としている。硬膜外血腫の原因として検索すべき病態であると考えられる。

26 2 期的手術によって良好な術後経過を得た多発性脊髄腫瘍の一例

京都府立医科大学脳神経外科学教室

○山本 学 (やまもと まなぶ)、梅林 大督、西井 翔、橋本 直哉

【背景】 脊髄腫瘍は約 8% の症例で術後一過性に神経症状が増悪し、多発性脊髄腫瘍ではさらに頻度が高い。また、多発性脊髄腫瘍のうち 80% 以上は神経線維腫が占め、その治療指針は症候性の腫瘍に対してのみ手術加療を行うこととしているため、症状を増悪させない治療が求められる。同一箇所硬膜内外に発生した腫瘍に対して 2 期的に手術加療した症例を報告する。

【症例】 30 歳の女性。18 歳時に両側聴神経鞘腫を指摘され、神経線維腫症 2 型 (以降、NF2) と診断した。同時期に C6~T2 および T9/10 に硬膜外腫瘍として、脊柱管外まで進展したダンベル型腫瘍を認め、C7/T1 には硬膜内髄内腫瘍を認め、フォローアップしていた。これらの脊髄腫瘍は増大傾向を認め、30 歳時に左下肢のしびれ感を自覚するようになった。特に C6~T2 腫瘍周囲の脊髄には T2WI 高信号領域の出現および拡大を認めため、これを症候性の腫瘍と考えてまずは脊柱管外も含めて硬膜外腫瘍に対して摘出術を行った。術 11 日後に退院し、次は術 4 ヶ月後に硬膜内腫瘍の摘出術を行った。2 回目の手術後は脊髄の T2WI 高信号領域は縮小を認め、術 23 日後に自立歩行にて退院した。

【考察】 脊髄腫瘍において術後神経症状が増悪する一因として長時間手術がある。初回の手術では術後再発を懸念して脊柱管外まで進展した硬膜外腫瘍を全摘出する方針とした。硬膜外腫瘍は脊柱管の大部分を占拠しており、これを全摘出することで脊髄の圧迫が解除され、症状が改善する可能性を見込んでいた。しかし、症状と画像所見に改善が乏しいため硬膜内腫瘍も摘出することとした。最終的には硬膜内髄内腫瘍まで摘出を要したが、過大な侵襲と長時間手術を避ける治療戦略を取り、良好な術後経過を得られた。

【結語】 NF2 にて同一箇所硬膜内外に発生する多発性脊髄腫瘍を報告した。同一箇所発生した腫瘍であっても術後後遺症を減らすために 2 期的手術を検討する必要がある。

27 前立腺癌胸髄硬膜外転移の2例

1) 公立甲賀病院脳神経外科、2) 彦根中央病院脳神経外科

○伊藤 清佳 (いとう さやか) 1)、牧 貴紀 2)、初田 直樹 1)

【緒言】前立腺癌の0.5%が脊髄硬膜外転移による脊髄圧迫(Metastatic epidural spinal cord compression : MESCC)が惹起する脊髄症状にて発症する。MESCCは時に早急な手術加療を要する。当施設において、初発時MESCCを認め外科治療を行った前立腺癌の2例を報告する。

【症例1】71歳、男性。歩行障害、大腿腹側の疼痛を主訴に来院、両下肢MMT4を認めた。全身CT上、多発脊椎病変、前立腺病変あり。全脊椎MRI上、T1-3高位において胸髄を高度に圧迫する硬膜外病変あり。前立腺癌胸髄硬膜外転移を疑い、後方除圧固定術を予定。アスピリン服用中のため、手術を数日後に計画したが、待機中に、両下肢麻痺の増悪(MMT2)、膀胱機能障害を認め、入院2日目に緊急除圧固定術を施行。前立腺癌と診断。対麻痺、膀胱直腸障害を後遺し追跡期間中(6か月)生存。

【症例2】79歳、男性。背部痛と歩行障害を主訴に当院へ救急搬送。両下肢MMT3、膀胱機能障害なし。胸腰椎MRIにてT8-9高位に高度に胸髄を圧迫する硬膜外病変、骨破壊あり。転移性脊椎腫瘍を疑い全身CTを施行すると前立腺癌が疑われた。後方除圧固定術を予定し同日入院したが、夜間就寝中に下肢麻痺が増悪し緊急後方除圧固定術を施行。前立腺癌と診断。ホルモン療法に抵抗性で、2か月後に死亡。

【考察】MESCCによる脊髄障害の機序は、直接圧迫、血管損傷により生じる、脊髄浮腫、静脈灌流障害、脱髄である。脊髄梗塞を来すような血管障害は、圧迫を解除しても非可逆的症候を来しうる。我々の症例における非可逆的症候は、脊髄梗塞、遅すぎる手術が原因と考えられた。可及的早期の手術を計画したが、抗血栓療法中であったこと、就寝中の症状増悪を発見困難であったことに限界があった。

【結語】初発時胸椎にMESCCを認め、脊髄症状を呈した前立腺癌の2例を報告した。

28 成人発症 diffuse leptomenigeal glioneuronal tumor の2例

奈良県立医科大学脳神経外科

○松岡 龍太 (まつおか りゅうた)、竹島 靖浩、佐々木 弘光、横山 昇平、朴 永銖、中川 一郎

【緒言】Diffuse leptomenigeal glioneuronal tumor (DLGNT)はWHO分類2016で追加された疾患で(2021での記載なし)、おもに小児・思春期でみられる脳脊髄軟髄膜にびまん性に進展する腫瘍である。まれな成人発症DLGNTを2例経験したため報告する。

【症例】症例1:42歳男性。発熱、支離滅裂な言動がみられるようになり、脳MRIで脳底部中心に軟膜造影効果がみられた。髄膜炎を疑われ加療が行われるも精神症状が悪化していき、発症2か月で当院に紹介となった。経過中に下肢麻痺進行も呈し、発症5か月の脳脊髄MRIで馬尾は肥厚し、脳室壁・くも膜下腔・脊髄軟膜の腫瘍進展を認めたため、馬尾生検を行った。GFAP・Olig2・S100・synaptophysin陽性でDLGNTの診断となった。化学療法は希望されず、発症7か月で永眠。症例2:81歳女性。右胸部疼痛で発症し、下肢麻痺が進行。MRIで胸髄背側から髄内に突出する腫瘍を認め、発症2か月で当院に紹介。腫瘍摘出施行し、軟膜に沿って脊髄に癒着する腫瘍が確認された。部分摘出のうえ硬膜拡大形成を施した。S-100・GFAP・Olig2陽性でDLGNTに相当するhigh-grade gliomaと診断。Stuppレジメンを施行し、終了時のMRIで局所制御は得られていたが、認知機能悪化が進行。緩和医療となり術2か月後に転院となった。

【考察】成人発症DLGNTのreviewでは25例を平均40か月追跡し生存していたのは52%で、症例1も発症7か月で死亡している。年齢は予後不良因子の一つとされ、成人例は急性の経過をとりやすい可能性がある。一方、希少疾患かつ病理検査が必須となるため、診断をつけるまでに時間を要しやすい。

【結論】成人例でも脳脊髄軟髄膜のびまん性造影効果を認めた場合にはDLGNTを鑑別に挙げるべきである。