

## 雑 報

### 第19回徳大脊椎外科カンファレンス

日時 平成19年8月12日(日) 8:30~15:30

会場 ホテルクレメント徳島4F

#### 一般演題 1

##### 1. 「著明な変形をきたした首下がりに対し観血的治療を行った1例」

徳島県立中央病院整形外科 齋藤慎一郎, 樋口 幸夫,  
森本 訓明, 高原 茂之

首下がりとは安静時に首が垂れ下がる症候であり, 原因としていくつかの報告があるが, 病態, 病因は明らかになっていない。今回, 著明な首下がりに対し, 頸椎前方固定を行った1例を経験したので報告する。

症例 53才の女性で, 50才ごろより特に誘引なく頸部の首下がりが進行していった。下顎部が前胸部を圧迫するまでとなり, 当院受診された。単純XPでは第4, 5, 6頸椎間で著明に後弯し, 下顎部は胸にあたり, 圧迫部には褥創を認めた。他動的にも頸部の伸展は困難であった。このため入院の上, 頭蓋直達牽引にて整復を行った後にC4, 5, 6の2椎間前方固定を行った。術後, 頸椎アライメントは改善しADLの著明な改善が認められたが, 術後C6/7椎間での後弯増強を認めており慎重な経過観察が必要と考えられる。

##### 2. 「頸椎頸髄損傷に対する pedicle screw の使用経験」

高知赤十字病院整形外科 宮武 克年, 十河 敏晴,  
内田 理, 小林 亨  
徳島大学整形外科 江西 哲也

当院における頸椎頸髄損傷への pedicle screw 使用経験を報告する。(対象, 方法) 症例は9例で, 損傷型はC2歯突起骨折1例, C4~C7脱臼骨折8例であった。術前麻痺重傷度は, Frankel A 2例, B 2例, C 4例, D 1例であった。使用機種は, Cervical Pedicle Screw System 1例, Oassys 8例であった。手術へのPedicle screw使用法と数

は, pedicle screw 31本, lateral mass screw 7本であった。これらの, 術後成績, CT上でのscrewの刺入状況, 術後alignmentの変化を調べた。(結果)術後神経症状の改善は, Frankel A例を除いて全例にみられ, 悪化例は無かった。Pedicle screwの逸脱は椎間孔内へ1本みられたが, 幸い椎骨動脈損傷はかろうじてまぬがれた。脱臼や椎体骨折による malalignment はきれいに整復されていた。

##### 3. 「環椎外側塊スクリューを用いた環軸椎後方固定術の経験」

三豊総合病院整形外科 井上まどか, 長町 顕弘,  
久保 貴博, 米津 浩,  
阿達 啓介, 井上 和正,  
遠藤 哲

【はじめに】環軸椎の不安定性を有する4症例に対し, 環椎外側塊スクリューおよび軸椎椎弓根スクリューを用いた後方固定術を行ったので報告する。

【症例1】64歳男性, 歯突起形成不全症(Greenburg分類 Agensis of odontoid base)があり, 環軸椎の前方, 後方不安定性がみられた。術前に造影3DCTを行って椎骨動脈の走行を確認し, High Riding VAのないことを確認した。Goel & Harmsの刺入点から環椎外側塊スクリューを挿入した。術後3ヵ月のCTで骨癒合が確認された。

【症例2】60歳女性, 関節リウマチによる環軸椎亜脱臼であった。環椎外側塊スクリューの刺入点にはTanの刺入点を用いた。術後3ヵ月のCTで骨癒合が確認された。

【症例3】85歳女性, 転倒して後頭部を強打し, 軸椎歯突起骨折を受傷した。2ヵ月間ハローベストを装着したが骨癒合を得ることができず手術を行った。Goel & Harmsの刺入点から環椎外側塊スクリューを挿入した。右側スクリューを刺入するためにタッピングを行った際, 動脈性の出血が生じた。術中全身状態に著変なかったが, 術後小脳梗塞が生じていることが明らかとなった。術後3ヵ月の現在, 神経欠落症状, 頸部痛はなく骨癒合が確認された。

【症例4】60歳女性, 交通事故にて軸椎歯突起骨折を受傷した。1ヵ月間ハローベストを装着したが骨折部の骨吸収が進行してきたため手術を行った。環椎外側塊スクリューの刺入点にはTanの刺入点を用いた。術後3ヵ月のCTで骨癒合が確認された。

【結語】環椎外側塊スクリューおよび軸椎椎弓根スクリューによる環軸椎後方固定術は固定性に優れた方法で

ある。外側塊スクリューの刺入方向の安全域は比較的広いものの、注意深く行わないと椎骨動脈損傷の危険性がある。

#### 4. 「頸椎および上位胸椎後方固定術におけるSCREWING」

徳島大学大学院運動機能外科学

平尾 文治, 西良 浩一,  
加藤 真介, 東野 恒作,  
酒井 紀典, 安井 夏生

【目的】頸椎スクリュー固定には pedicle screwing(PS), lateral mass screwing(LMS)などがある。PSには椎骨動脈損傷と言う重篤な合併症が存在する。一方、LMSはPSに比べ力学的強度には劣るものの、合併症の頻度がPSに比べかなり少ない安全な方法である。2006年1月よりC1, 3, 4, 5ではLMSを、C2, 7, 上位胸椎ではPSを第一選択とし後方固定を行っている。合併症、術後成績について報告する。

【方法】10例(男性6, 女性4)に対し後頭骨からT3まで、全71本のスクリューを刺入した。7本の後頭骨スクリュー、39本のLMSと25本のPSを使用した。

【結果および考察】全例で神経根損傷、脊髄損傷、椎骨動脈損傷などのスクリューによる合併症は見られず、われわれの設置戦略が安全であることを物語っている。9例でCTによりスクリューの設置位置を確認した。25PSすべて椎弓根内に刺入されていたが、3本で内壁の破損を見た。32LMSはすべて解剖学的に挿入されていた。頸椎スクリューで重篤な合併症は椎骨動脈損傷である。その頻度の高いC3-6にはPSを行っておらずLMSを第一選択としている。C2, C7では解剖学的に椎骨動脈損傷の危険性は少ないためPSを選択している。結果10例で重篤な合併症無く固定しえた。以上より、頸椎固定もLMSとPSを併用することで合併症を引き起こさず安全に行うことができるといえる。1例に術後C5麻痺を併発したが、現在、偽関節やlooseningに至った症例はない。

### 一般演題 2

#### 5. 「最近経験した化膿性脊椎炎の臨床像」

高松市民病院整形外科 吉田 直之, 三宅 亮次,  
河野 邦一

【はじめに】近年、患者の高齢化やcompromised postの増加により非定型的な臨床像を呈し、診断が遅れたり治療に難渋した化膿性脊椎炎を経験している。そこで今回、当院にて経験した症例の臨床像を検討した。

【対象および方法】平成12年以降に当院にて加療した化膿性脊椎炎24症例を対象とした。平均年齢は64.1歳であった。罹患高位は頸椎2例、胸椎7例、腰椎15例。検討内容は、基礎疾患、発症様式、臨床所見ならびに治療結果について行った。

#### 【結果】

- 1) 基礎疾患は23例(96%)に認められ、糖尿病、肝硬変、脳卒中などを有したいわゆるcompromised hostに好発していた。
- 2) 発症様式は、急性型が21例と多かったが、亜急性型ないし潜行型が3例あった。発症から初診までの期間は1ヵ月以内が17例(71%)であったが、2ヵ月以上を要した症例が7例存在した。また、他科、他院を初診した症例が14例(58%)あり、胆嚢炎、膵炎、腎盂腎炎あるいは変形性脊椎症と初期診断されていた。
- 3) 臨床所見では、強い腰痛と発熱を伴う例が18例(75%)であったが、発熱のない症例が6例存在した。起炎菌は5例のみに検出され、病理所見で22例(92%)が確定診断された。しかし、転移性脊椎腫瘍や骨粗鬆性脊椎圧迫骨折と鑑別診断が困難な例も存在した。
- 4) 治療は化学療法を原則としたが3例に手術療法を要した。治療期間は1~11ヵ月、平均4.5ヵ月を要していた。

#### 6. 「仙骨部巨大神経鞘腫の治療経験」

独立行政法人国立病院機構高知病院整形外科

筒井 貴彦, 篠原 一仁,  
池本 竜則

【目的】仙骨原発腫瘍として神経鞘腫は比較的稀である。仙骨部に発生した巨大神経鞘腫2例の治療経験について報告する。

【症例】症例1。65歳男性。H7年に仙骨部神経鞘腫切除術を受けた。H18年より左下肢しびれ・疼痛を生じ、MRI, CTにて神経鞘腫再発と診断。腫瘍摘出・椎弓切除・脊椎後方固定・骨移植を施行。腫瘍発生部位の左S1 rootは切断。術後は疼痛改善し、大きな麻痺は認めなかった。症例2。72歳女性。受診時は腰痛のみで、神

経症状はなかった。MRIで仙骨に巨大腫瘍があり、腫瘍摘出・椎弓切除・骨移植を施行。腫瘍発生部位の右S1 rootは切断。病理診断は神経鞘腫だった。術後に排尿障害を認めた。

【考察】仙骨部神経鞘腫は巨大腫瘍となり、脊柱管・仙骨裂孔・仙骨壁へ浸潤するとされている。治療原則は完全摘出だが、治療法には種々の報告がある。今回は2例とも片側S1 rootを切断した。1例に神経因性膀胱を認める結果となった。

【結語】巨大神経鞘腫再発例の治療を経験した。2例とも今後の経過観察が重要である。

### 一般演題 3

#### 7. 「片側椎弓根スクリューによる腰椎固定術」

高松赤十字病院整形外科 合田有一郎, 八木 省次

腰椎後方椎体間固定(PLIF)は、両側椎弓根スクリュー固定が一般的であるが、われわれは、平成15年10月から、Cageを1個片側から斜めに挿入するPOLAr法を行い、片側椎弓根スクリュー固定を行ってきた。

症例は、男性11例、女性8例、計19例で、変性すべり症13例、分離すべり症6例であった。内、15例はX-tubeを用いて椎弓切除を行った。3例には、経皮的椎弓根スクリュー(Sextant)を使用した。平均経過観察期間は28.6ヵ月であった。従来の両側椎弓根スクリュー固定と比べ、JOA scoreの改善率に有意差はなかった。1例に骨癒合不全を認め、PLFで再手術を行ったが、それ以外は骨癒合した。

本術式の利点は、1、反対側の軟部組織を温存される。2、手術時間が短縮され、放射線の被曝が軽減される。3、医療費の軽減。4、術後疼痛の軽減などが挙げられる。

#### 8. 「術後座位にて下肢痛の増強をみた腰椎分離すべり症の一例」

高知赤十字病院整形外科 十河 敏晴, 内田 理,  
小林 亨, 宮武 克年  
徳島大学整形外科 江西 哲也

間歇性跛行を呈し、保存治療に抵抗性のものは手術対象となる。術式は、一般的には分離椎弓摘出とfibrocarti-

lage massの除去に加え、PLFやPLIF等の椎間固定が追加される。術後問題なければ数日で離床、歩行可能となり、間歇性跛行は改善される。今回、右下肢の間歇性跛行を主訴とするL5腰椎分離すべり症(Myerding I度)をとともなう多椎間腰部狭窄症例に対し、多椎間除圧および固定(L5/SPLF)術を施行したが、術後座位にての強い下肢痛のため離床困難となった症例を経験したので考察を加え報告する。

#### 9. 「椎体終板のMRI像にChemical shift artifactが与える影響について」

健康保険鳴門病院整形外科 小松原慎司, 邊見 達彦,  
兼松 義二, 高橋 昌美,  
岸 宏則, 八木 啓輔

【目的】椎体終板の近傍では、脂肪と水の共鳴周波数の違いにより周波数エンコード方向にChemical shift artifactが生じる。椎体終板のMRI像にChemical shift artifactが与える影響について検討したので報告する。

【対象及び方法】対象はボランチア3名。年齢は26歳から41歳、平均36.0歳。性別は全例男性。使用機種は東芝製MRI、静磁場強度は1.5テスラ。1回の撮影で連続して、周波数エンコード方向のみ変更し、T1、T2強調矢状断像をそれぞれ撮影した。

【結果および考察】周波数エンコード方向を頭尾側方向に設定した場合、Chemical shift artifactが椎体終板のMRI像に大きく影響する。周波数エンコード方向を腹背方向に設定した場合、Chemical shift artifactが椎体終板のMRI像に与える影響は回避できる。今回の検討の結果、腰椎前彎の影響により、特にL5/S1椎間では、周波数エンコード方向を腹背方向に設定しても、Chemical shift artifactが椎体終板のMRI像に影響を与えることは避けられず、L5/S1椎間の椎体終板のMRI像ではChemical shift artifactの影響を常に考慮する必要があると考えられた。

#### 10. 「成長期腰椎分離症を初期で見逃さない！3分で診断がつくコツ」

さかまき整形外科 酒巻 忠範

成長期腰椎分離症はストレスに伴う疲労骨折と位置づけ

られているが、治療が遅れた場合、偽関節に進行してしまう点で長幹骨の疲労骨折と大きく異なる。藤井はCT画像で分離部の癒合率を調べた結果、初期ならば63.8%、進行期で9.2%、終末期は皆無とし、早期診断の重要性を報告した。西良はMRI画像の pedicle の輝度変化に着目し、超早期の容易な診断方法を提示、さらに超早期ならば80%以上で骨癒合が期待できることを報告した。近年スポーツ学会では、同診断法が取り入れられている。整形外科診療所を開院し1年が経過した。特徴として、多くの中高校生の腰痛患者はまず診療所を受診する傾向にあり、その多さに驚いている。1年間で当院を受診した12歳～15歳の腰痛患者は44名、うち分離症は12名であった。12名のなかでMRIにより診断がついた初期分離症は5名であり、半硬性コルセットで治療している。

今回、5名の初期診断に至ったMRI pedicle の輝度変化を fat suppression画像に限定し、症例を提示。早期の分離症診断が意外に簡単であることを提示する。

CTは骨折の状態や骨癒合を把握するには有効であるが、超早期診断にはMRIのほうが適している。治療で最低3ヵ月もの長期にわたってスポーツを中止し、コルセット装着を強いるのは、患者・家族はもとより治療する側にも相当の勇気と責任がもとめられる。固定によって必ず骨癒合の得られる確信がなければ治療の継続は困難であり、中途半端な固定の後、接骨院へ流れてしまうのが現状ではなかろうか。fat suppression 画像は all or nothing の世界であり、鮮明な画像はお互いのために極めて説得力のある有効な方法といえる。