

第98回 西日本脊椎研究会

－抄録集－

主題：「低侵襲脊椎手術の進歩」

会 期：令和5年 11月 18日(土) 9:00～17:00

会 場：大正製薬株式会社 九州支店 1F

〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-3-9

TEL 092-451-7884

当番世話人 川口 謙一

九州大学病院

リハビリテーション科

〒812-0054 福岡県福岡市東区馬出3-1-1

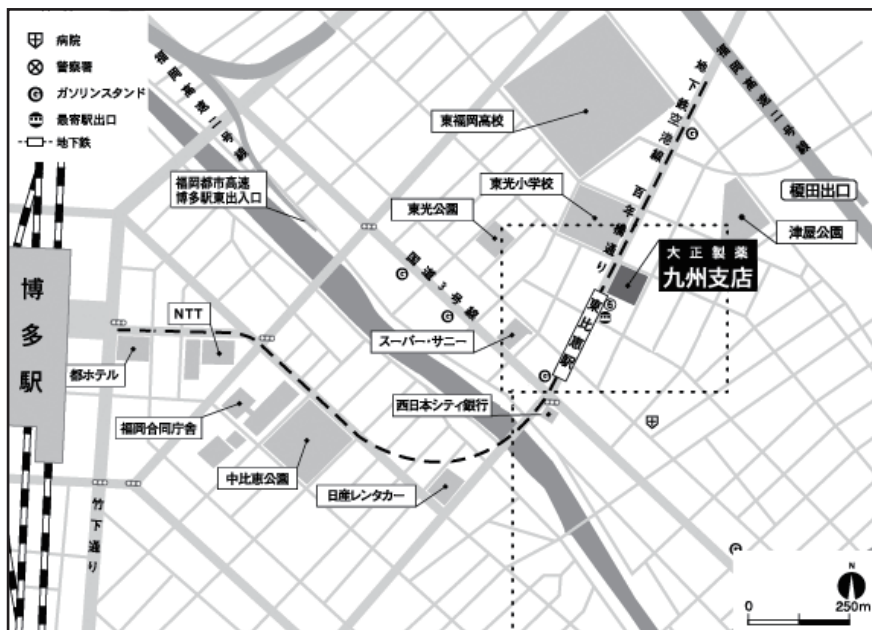
TEL: 092-642-5488 FAX: 092-642-5507

共催：西日本脊椎研究会

大正製薬株式会社

会場のご案内

ACCESS MAP



地下鉄空港線東比恵駅
⑥番口を出て
右手に徒歩約30秒

交通と所要時間

- ・ 地下鉄空港線東比恵駅 (6番出口) 徒歩約2分
- ・ 都市高速半道橋 (出口のみ) 車で約5分
- ・ JR博多駅 (新幹線口) 徒歩約15分
- ・ 福岡空港 車で約10分

会場 / 大正製薬株式会社 九州支店1F ホール

〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-3-9

TEL 092-451-7884

<参加される皆様>

- 参加受付は当日 8:15 から行います。
- 当日は参加費として4,000 円を受付にて申し受けます。また、特別講演は日整会教育研修会 1 単位か日整会認定・脊椎脊髄病医 1 単位が認定されます。受講証の必要な方は、受講料 1,000 円を添えて受付でお申し込みください。
- 専門医必須分野は、〔7〕 脊椎・脊髄疾患、〔8〕 神経・筋疾患（末梢神経麻痺を含む）〔SS〕 教育研修会脊椎脊髄病単位のいずれかをお選びください。
- 昼食はお弁当を用意しております。
- 本研究会への参加を日本整形外科学会脊椎脊髄病医の単位として申請する場合は、領収書とともに申告書を日本整形外科学会に郵送してください。不明な点は、日本整形外科学会にお問い合わせください。（TEL 03-3816-3671）
- 会場は全面的に禁煙となっておりますので、喫煙場所は受付でお問い合わせください。

<演者の皆さまへ>

- 口演時間 7分・質疑応答 3分、です。時間の厳守をお願い致します。

発表用データの作成

1. 研究会会場で使用するパソコンの OS およびアプリケーションは以下の通りです。
Windows7 PowerPoint2007, 2010, 2013, 2016, 2019
2. 発表用のデータは、CD-R,USB メモリのいずれかに保存の上、ご持参ください。
なお、メディアを介したウイルス感染の事例もありますので、最新のウイルス駆除ソフトでチェックをお願いいたします。
3. アプリケーションは以下のもので作成してください。
Windows 版 PowerPoint 2007, 2010, 2013, 2016, 2019
4. ファイル名は必ず「演題番号・演者名」としてください。
5. 画面の解像度は XGA (1024 × 768) です。このサイズより大きい場合、スライドの周りが切れてしまいますので、画面の設定を XGA に合わせてください。

投稿原稿

投稿原稿は、研究会投稿規定に沿ったものを研究会当日受付にご提出下さい。

<世話人会のご案内>

- 当日、11:40 ~ 12:25 にて開催いたします。

プログラム

開会の挨拶 (9:00 ~ 9:05)

【低侵襲除圧】(9:05 ~ 10:15)

座長：九州大学 小早川 和

- 1) 腰椎変性すべり症の CARDS 分類における内視鏡下椎弓切除術の治療成績
九州大学病院 樽角 清志
- 2) L5/S1 腰椎椎間板ヘルニアに対する脊椎内視鏡下手術 - 「女性患者」「左側アプローチ」
の方が手術は容易なのか? -
九州中央病院 泉 貞有
- 3) Modic change 関連慢性腰痛に対する全内視鏡下椎間板内クリーニング手術の臨床成績
と成績に影響する因子の検討
徳島大学 杉浦 宏裕
- 4) Full-endoscopic lumbar discectomy(FELD) による局所小病変に対する治療
光安整形外科 菊池 克彦
- 5) L5/S1 椎間孔狭窄に対する Full-endoscopic Lumbar Foraminotomy の X 線学的検討
-L5 横突起の形態に着目して -
徳島大学 公文 雅士
- 6) Navigation system を併用した PED(FESS) を用いて頸椎椎間孔形成術を施行した 1 症例
いまきいれ総合病院 宮口 文宏
- 7) 顕微鏡システム ORBEYE を使用した頸椎椎弓形成術の低侵襲化への取り組み
香川大学医学部附属病院 山本 修士

【低侵襲固定】(10:15 ~ 11:35)

座長：九州大学 樽角 清志

- 8) 腰椎再手術症例に対する PETLIF による indirect decompression の短期成績
北九州市立医療センター 吉兼 浩一

- 9) FE-KLIF におけるレスキューカニュラの開発と有用性
徳島大学 水谷幸三郎
- 10) 腰椎圧迫骨折後後弯変形に対する、OLIF による矯正固定術の一例
県立広島病院 西田 幸司
- 11) 骨粗鬆症性椎体骨折に対する BKP+PPS 固定の治療成績
福岡記念病院 松原 庸勝
- 12) 後期高齢者（75 歳以上）の胸腰椎脆弱性椎体圧潰に対する側臥位 single position surgery を利用した前後合併手術
香川県立中央病院 生熊 久敬
- 13) DISH を伴う胸腰椎骨折に対し、腹臥位でロック機構が付いたインプラントを使用し 整復固定を行なった 4 例
川崎医科大学 内野 和也
- 14) 外傷性胸腰椎破裂骨折に対する後方固定術の治療成績— short と long の比較
福岡大学 古賀 大智
- 15) 転移性脊椎腫瘍における MIS_t 手技の ADL 改善に及ぼす効果
鹿児島大学 嶋田 博文

- 昼食（11:35～12:25） —
- 世話人会（11:40～12:25） —
- 次回当番世話人挨拶（12:30～12:50） —
- 事務局報告（12:50～13:00） —

【特別講演】（13:00～14:00）

座長：九州大学 川口 謙一

『 最小侵襲脊椎治療（MIST）の最近の進歩』

— 新技術と運動器抗加齢を中心に — 』

慶應義塾大学医学部整形外科 特任教授 石井 賢 先生

休憩（14:00～14:10）

【新しい手技】（14:10～15:30）

座長：九州大学 幸 博和

- 16) 拡張現実顕微鏡下胸腰椎椎弓根スクリュー挿入の初期臨床成績
徳島大学 公文 雅士
- 17) 頸椎疾患に対する AR 顕微鏡手術
徳島大学 手束 文威
- 18) FED-Thermal Annuloplasty を施行した椎間板性腰痛患者の画像的特徴
徳島大学 水谷幸三郎
- 19) 腰椎椎間板ヘルニアに対するコンドリアーゼ（ヘルニコア®）の使用成績
～非典型的症例を対象とした検討～
総合せき損センター 益田 宗彰
- 20) 腰椎椎間板ヘルニアに対するコンドリアーゼ治療は手術適応を変えたか？
～2施設5年間での検討～
山口大学医学部附属病院 藤本 和弘
- 21) 経仙骨的脊柱管形成術（TSCP）の短期成績
鳥取大学 谷島 伸二
- 22) advanced-TSCP - 手技の確立と開発について
久留米大学 横須賀公章
- 23) 高齢者腰椎変性側弯症に対する低侵襲治療—椎体間固定との比較—
JA 広島総合病院 宇治郷 諭

休憩（15:30～15:40）

【各種病態への応用】（15:40～17:00）

座長：九州大学 横田 和也

24) MIST で治療を行った非結核性抗酸菌性脊椎炎の 1 例

成尾整形外科病院 田畑 聖吾

25) 椎体に浸潤した非小細胞肺癌に対し、根治的手術を行なった 3 例

岡山大学病院 鷹取 亮

26) 低侵襲脊椎手術を支えるキネマティックコントロール運動療法

徳島大学 藤谷 順三

27) 両側あるいは片側椎弓切除は予定硬膜切開術後の髄液漏に影響を与えるか？

琉球大学大学院医学研究科 金城 英雄

28) 腰椎手術直前のトラネキサム酸投与は術後出血量を減少させる

福岡東医療センター 松下 昌史

29) 思春期特発性側弯症に対する脊椎後方固定術において術中低体温は入院期間を延長させる

岡山大学 篠原 健介

30) 腰椎疾患の下肢痛の違いについて

唐津赤十字病院 整形外科 大野 瑛明

31) 脊椎外科手術における超音波手術器械の適応と留意点

相生会福岡みらい病院 柳澤 義和

閉会の挨拶（17:00～17:05）

1.

腰椎変性すべり症の CARDS 分類における内視鏡下椎弓切除術の治療成績

九州大学整形外科

樽角 清志

横田 和也、小早川 和、幸 博和、川口 謙一、
中島 康晴

【目的】

本研究の目的は腰椎変性すべり症（以下 DS）患者を CARDS 分類に基づいて分類し、内視鏡下椎弓切除術の治療成績評価を行い、CARDS 分類が治療方針決定の指標になりうるか検討する事である。

【方法】

2018 年 4 月から 2022 年 3 月までに DS の診断に対して 1 椎間の内視鏡下椎弓切除術を行い 1 年以上経過観察可能であった 35 例を対象とした。CARDS 分類に従って Type A、B、C、D の 4 群に分類し、ODI、JOABPEQ 各ドメインについて術前、術後 6 ヶ月、術後 1 年の時点で評価を行った。

【結果】

CARDS 分類では Type A 0 例、Type B 15 例、Type C 14 例、Type D 6 例に分類された。術前の ODI、JOABPEQ 各ドメインに有意差は認めなかった。ODI においては術後 1 年の時点で Type D では有意な改善は見られなかった。JOABPEQ においては術後 1 年の時点では疼痛関連障害において Type D、歩行機能障害において Type C の獲得量が低かった。

【考察】

CARDS 分類 Type B に対する内視鏡下椎弓切除術の治療成績は術後 1 年まで安定していた。一方で Type D においては治療成績が劣る傾向があるため術式選択の際に注意が必要であると考えられた。

2.

L5/S1 腰椎椎間板ヘルニアに対する脊椎内視鏡下手術

- 「女性患者」「左側アプローチ」の方が手術は容易なのか？ -

九州中央病院 整形外科

北九州市立医療センター 整形外科

泉 貞有

井口 明彦、今村 隆太、濱田 貴広、
中村 公隆、白崎 圭悟、山下 道永、山田 尚平、
今里 友亮、塚原 康平、吉兼 浩一、有菌 剛

【目的】

L5/S1 ヘルニアに対する MED 法では、「女性」「左側」が技術的に容易であると日整会セミナーで指導を受けたことがある。この真偽に関して調査した。

【対象と方法】

2009 年～2022 年まで、L5/S1 ヘルニアに対する脊椎内視鏡下手術を施行した 558 例（MED 法 207 例、FED 法 351 例）を対象とした。腰椎正面 Xp で interlaminar window（以下、ILw）の横径&高さを評価した。診療記録から、男女、左右、手術時間、術中出血量等を調査した。

【結果】

ILw の横径 & 高さは平均 27.4mm & 10.9mm であった。ILw の横径は男性 27.8mm が女性 25.8mm と比較して有意に大きかった（ $p < 0.01$ ）。手術時間および術中出血量に関して、男女間および左右間に有意差を認めなかった。

【考察】

「男女」「左右」の間に有意差を認めず、技術の難易度は同程度と考えられた。

【結論】

L5/S1 ヘルニアに対する脊椎内視鏡下手術では、「女性患者」「左側アプローチ」が技術的に有意に容易という訳ではない。

3.

Modic change 関連慢性腰痛に対する全内視鏡下椎間板内クリーニング手術の臨床成績と成績に影響する因子の検討

徳島大学整形外科

杉浦 宏祐

添田 沙織、水谷幸三郎、公文 雅士、

手束 文威、山下 一太、藤谷 順三、

西良 浩一

【背景】

Modic change (MC) は非特異的腰痛の原因の1つで、投薬や装具療法、ブロックなどの保存療法が奏功せず罹患部の固定術に至る場合も多い。

【目的】

MC 関連慢性腰痛に対して実施した全内視鏡下椎間板内クリーニング手術 (FEDC) の成績を報告する。

【対象】

MC 関連腰痛と診断されて FEDC を行い 3 か月以上経過観察した 26 例 (男 20 例、女 6 例、平均年齢 53.2 歳、平均腰痛期間 7.6 年) を対象とした。MC を有する椎間板にブロック注射を行い除痛を得た症例を MC 関連腰痛と診断した。手術は局所麻酔下に transforaminal 法で行い、可及的に椎間板の郭清と終板のラジオ波焼灼を行った。腰痛を VAS(mm) で評価し、最終調査時に術前の 20mm 以上減少し追加手術を要さなかった例を有効例と定義した。

【結果】

術後観察期間は平均 13.0 か月で、VAS 平均は術前 65.3 ± 3.3 から最終観察時に 35.5 ± 1 と有意に改善した。有効例は 15 例で非有効例と比較して若年齢、非 Modic change type 3、下位椎間、椎間板造影時再現痛の特徴が見られた。

【結語】

FEDC は MC 関連慢性腰痛に対する新たな術式で、年齢や MRI 所見などを考慮すればより良好な成績が期待できる。

4.

Full-endoscopic lumbar discectomy (FELD) による局所小病変に対する治療

医療法人光安整形外科¹⁾

北九州市立医療センター整形外科²⁾

菊池 克彦¹⁾²⁾

吉兼 浩一²⁾、光安 廣倫¹⁾、光安 元夫¹⁾

Full-endoscopic lumbar discectomy (FELD) は、生理食塩水還流下に手術を行うため従来の手術法に比べて鮮明な視野が得られる。また、径 8mm 程の硬性鏡を神経根やヘルニア等の病変部へピンポイントで挿入し、病変部へ接近することができるため、従来の方法では観察困難であった様子を鮮明に観察することができる。今回、局所小病変に対して interlaminar 法による FELD を行った 4 例を、FELD で観察しえた鮮明な所見とともに提示する。

症例は画像上小さな腰椎椎間板ヘルニア 3 例、ガス含有腰椎椎間板ヘルニア 1 例である。術中、神経根の癒着や病変部の状態を詳細に観察することができた。いずれの症例も術後症状は改善し、良好な結果が得られた。

従来の方法に比べ、FELD は鮮明な視野で低侵襲に手術を行う事ができる。局所小病変に対しても神経根や病変部周囲を詳細に観察することができ、非常に有用と思われた。

5.

L5/S1 椎間孔狭窄に対する Full-endoscopic Lumbar Foraminotomy の X 線学的検討
-L5 横突起の形態に着目して-

徳島大学整形外科

公文 雅士

手束 文威 水谷幸三郎 添田 沙織

杉浦 宏祐 山下 一太 西良 浩一

【目的】

L5 横突起の形態に着目して行った L5/S1 椎間孔狭窄に対する Full-endoscopic Lumbar Foraminotomy (FELF) の術前後の X 線学的検討を行ったので報告する。

【方法】

対象は術後 6 か月以上経過観察可能であった 13 例(男 7 例、女 6 例)。手術時平均年齢は 70 歳。これらの症例に対して、L5 横突起の大きさ、L5 横突起と仙骨翼との距離、術後側弯や椎間不安定性などにつき検討した。

【結果】

CT における L5 横突起の最大頭尾側長は平均 11.1mm、L5 横突起と仙骨翼との距離は平均 1.4mm であった。このうち、両者の接触を認める "lateral kissing spine" を 6 例に認めた。単純 X 線立位正面像における L1-S1 側弯角および L5-S1 側弯角は術前後で差は認めなかった。

【結論】

L5/S1 FELF の際、特に変性側弯合併例において、S1 上関節突起の切除により術後不安定性が危惧されるが、今回注目した L5 横突起の形態が術後椎間安定性に寄与している可能性が示唆された。

6.

Navigation system を併用した PED (FESS) を用いて頸椎椎間孔形成術を施行した 1 症例

1) いまきいれ総合病院

2) 鹿児島大学医学部付属病院 整形外科

みやぐち ふみひろ
宮口 文宏¹⁾

川畑 直也¹⁾、谷口 昇²⁾

【背景】

内視鏡を用いた頸椎椎間孔形成術では、頸椎高位の確認・椎間関節の骨切除量などラーニングカーブが険しい。PED は MED と比較して容易に椎弓後面に達するが scope を自力で保持しなければならない。下位頸椎になるとイメージ側面では確認が困難である。椎間関節の内側縁を削る左右の幅・頭尾側の幅も同定困難である。

【目的】

今回我々は、C6/7 頸椎症性神経根症に対して、Navigation system を併用下 PED を用いて椎間孔形成術を施行した症例の、その工夫を報告すること

【考察】

シーツをかける前に脳神経外科が施行するようにメイフィールドの延長上に reference frame を設置し、O-arm で撮影する。C5/6,6/7 レベルであれば棘突起に reference frame を設置する。手術操作をする椎体に reference frame を設置すると精度は上がる。今回 C6 棘突起は短く、C7 棘突起は細かったためやむなく C6 の対側の椎弓根に reference frame のスクリューを設置した。術中 canulla の位置が正確に把握可能であり、O-arm で撮影すると椎間関節の骨切除した部位も確認可能である。

【結語】

PED を用いた頸椎椎間孔形成術に対して、Navigation system 併用は有効な方法の一つである。

7.

顕微鏡システム ORBEYE を使用した頸椎椎弓形成術の低侵襲化への取り組み

香川大学医学部付属病院 整形外科

やまもと しゅうじ
山本 修士

小松原悟史、藤木 敬晃、石川 正和

これまで当院で椎弓形成術は該当高位の範囲を後方から切開して行う従来通りの方法で行ってきた。

当院では手術用顕微鏡システム ORBEYE が2023年春に当院に導入され、その特徴を生かして、頸椎椎弓形成術の低侵襲化を目指しており、その取り組みを紹介する。ORBEYE は視点を自由に動かすことができ、皮膚切開をこれまでよりも小さく、扇状に奥行きを展開することで、より小さな皮膚切開での手術が可能になる。それにより術後の創部痛や軸性疼痛の軽減が得られる可能性がある。

また骨溝作成の際に、助手側の骨溝を術者側から掘削することで、ダイヤモンドバーの先端の回転軸から離れた部分で掘削し、掘削時間の短縮になる可能性を考えている。椎弓形成術に限ったことではないが、同じ姿勢による苦痛を余儀なくされていた接眼レンズから解放され、大型モニターで手術室内の医療従事者が画像を共有でき、若手ドクターへの教育目的としても活用できる。当院で導入以降、椎弓形成術は9月15日時点、わずか4例で、まだまだラーニングカーブが存在するが、継続していきたい。

8.

腰椎再手術症例に対する PETLIF による indirect decompression の短期成績

北九州市立医療センター整形外科

よしかね こういち
吉兼 浩一

【はじめに】

手術既往のある椎間の direct decompression は硬膜外腔の癒着や瘢痕の処置で硬膜神経根損傷を引き起こすリスクが通常よりも高くなる。当院で施行した PETLIF による手術既往のある椎間の indirect decompression の短期成績について報告し、有用性と問題点について検討した。

【対象】

2020年2月から2023年7月に施行した PETLIF41例中、施行高位に手術既往のあったのは15例16椎間で、病態は再発性脊柱管狭窄症10例（狭窄症後方除圧術9例、Love法1例）、椎間孔狭窄4例（狭窄症後方除圧術3例、FESS椎間孔拡大術後1例）であった。

【方法】

臨床成績を術前と最終調査時の JOABPEQ、NRS で評価した。

【結果】

データ欠落のない13例（男8、女5、手術時年齢 67.4 ± 9.2 歳）の手術時間は 79 ± 24 分、術中出血量は 16 ± 23 g であった。術後ドレーンは留置せず、翌日よりコルセットを装着し歩行開始した。平均経過観察期間は11.8ヶ月で、JOABPEQ は疼痛関連、歩行機能、社会生活の各障害が有意に改善し、NRS は腰痛と下肢痛で有意な改善していた。

【結語】

短期的だが（再）再手術を要した症例はなく、本術式の有用性が示唆された。

9.

FE-KLIFにおけるレスキューカニュラの開発と有用性

1) 徳島大学整形外科

2) 旭川医科大学整形外科

水谷幸三郎^{1) 2)}

添田 沙織¹⁾ 公文 雅志¹⁾ 杉浦 宏祐¹⁾

手束 文威¹⁾ 山下 一太¹⁾ 西良 浩一¹⁾

【初めに】

全内視鏡下腰椎椎体間固定術 (full endoscopic trans-Kambin lumbar interbody fusion : FE-KLIF) は最も低侵襲に行える椎体間固定術手技であり、trans-Kambin アプローチ特有の合併症である exiting nerve root injury (ENRI) の発生が危惧される。今回、ENRI 発生回避のためにレスキューカニュラを開発したため、その有用性を報告する。

【レスキューカニュラの特徴】

FE-KLIF では、スペーサーを Kambin 三角より挿入し、そのスペーサーをガイドとして open 角カニュラを挿入する。この操作で ENRI 発生が危惧されるため、exiting nerve root 側のカニュラ面を 2 mm 短くし干渉を避けるデザインとした。

【代表症例】

72 歳、女性。L4 変性汙り症 (%Slip 33%) に対し FE-KLIF を施行した。術中、ケージ挿入のためのカニュラ設置時に左大腿四頭筋の EMG free run アラームが鳴り、レスキューカニュラに変更した。カニュラ変更後、アラームは消失し安全にケージ挿入を行えた。

【結語】

これまで我々のグループにおける ENRI 発生率は 4.0% であったが、最近レスキューカニュラを使用した 8 例で ENRI の発生を回避できた。今後も症例を重ね、レスキューカニュラの有用性を検討していきたい。

10.

腰椎圧迫骨折後後弯変形に対する、OLIF による矯正固定術の一例

県立広島病院 整形外科

^{にしだ こうじ}
西田 幸司

三谷 雄己 加藤 慶 平田 裕己 松下 亮介

中村 光宏 松尾 俊宏

【はじめに】

腰椎圧迫骨折による変形により椎間孔狭窄をきたすことがあり、変形が高度であると前方手術が必要となる場合がある。今回、我々は腰椎圧迫骨折後後弯変形に対し、OLIF による矯正固定術を経験したので報告する。

【症例】

91 歳、男性、既往症に糖尿病、狭心症、関節リウマチがあった。X-1 年 2 月 L4 圧迫骨折を伴う腰部脊柱管狭窄症に対し、L4/5 除圧術施行。術後両下腿痛は改善したが、しばらくして右大腿痛が出現。内服、神経根ブロックにて症状消失しないため、X 年 3 月手術を希望された。レントゲン上、L4 椎体は高度楔状椎で L4/5 は屈曲 -18°、伸展 -29° と不安定性を認めていた。

X 年 5 月 後弯変形を伴う椎間孔狭窄に対し、OLIF25、Clydesdale PTC (Medtronic 社) を用い、L4/5 椎体間固定術を施行。手術時間 3 時間 33 分、出血は 67ml であった。術後、L4/5 は 0° に矯正され、術後下肢痛改善し術後 2 週で転院となった。

術後 3 ヶ月で明らかなスクリーニングのルーシングは認めず、SVA 73 → 55mm、LL 8 → 16°、SS 12 → 18°、PI 42 → 42°、PT 29 → 24° とアライメントは改善している。

11.

骨粗鬆症性椎体骨折に対する BKP+PPS 固定の治療成績

1) 福岡記念病院 脊椎脊髄外科

2) 久留米大学 整形外科

松原 庸勝^{1,2)}

吉松 弘喜¹⁾、横須賀公章²⁾、佐藤 公昭²⁾

【諸言】

骨粗鬆症性椎体骨折に対する経皮的椎体形成術 (BKP) は良好な治療成績が報告されているが、BKP 単独では術後破綻をきたすことがある。そのような症例には固定の追加が望ましいとされる。

【対象と方法】

2022 年 4 月から 2023 年 5 月に同一術者が BKP+PPS 固定を施行した症例 (10 例、平均 80 歳、平均観察期間 7.2 か月) を対象とした。術前の調査項目は 5mm 以上の椎体不安定性、罹患椎体上下の椎間板内ガスの有無、局所後弯角 (臥位) を、術後の評価項目は implant failure (スクリュー脱転、緩み)、再手術の有無を評価した

【結果】

椎体不安定性は全例で認め、椎間板ガスは上位に 8 例、下位に 3 例認めた。局所後弯角は 10°~30°と全症例で後弯化していた。術後スクリューの脱転を 2 例、緩みを 3 例に認め、そのうち 2 例で再手術 (抜釘、椎体置換 1 例ずつ) となっていた。

【考察】

椎体及び椎間不安定性を認める症例に対して当術式が行われていた。局所後弯角が高度の症例には当術式の限界が示唆された。

12.

後期高齢者 (75 歳以上) の胸腰椎脆弱性椎体圧潰に対する側臥位 single position surgery を利用した前後合併手術

香川県立中央病院 整形外科

生熊 久敬

廣瀬 友彦

【はじめに】

当科では高齢者の胸腰椎脆弱性椎体圧潰に対して、側臥位 single position surgery を利用した前方 mini open corpectomy、後方 PPS による前後合併手術を行なっている。本法を用いた 75 歳以上の後期高齢者の手術成績について報告する。

【対象】

75 歳以上で胸腰椎脆弱性椎体圧潰に対して本法を行ない半年以上の経過観察が可能であった 24 例を調査した。

【結果】

平均年齢 79.8 歳、72.7% が女性で、% YAM は 73.8%、平均観察期間は 16.4 カ月であった。疾患の内訳は、圧迫骨折後椎体圧潰 22 例、受傷時破裂骨折 2 例、BKP 後椎体圧潰 1 例。1 椎間あたりの手術時間と出血量は 94.2 分、122.1ml であった。局所後弯角は、術後有意に改善し最終観察時まで維持できていた。合併症は、固定端での椎体骨折 7 例 (29.1%)、下肢静脈血栓症 5 例 (20.8%)、術後せん妄 4 例 (16.6%)、術中腎臓損傷 1 例、術後乳糜胸 1 例 (4.1%) で、再手術は 5 例 (20.8%) に行われていた。JOABPEC および腰痛 VAS は最終観察時には有意に改善していた。

【考察】

本法は従来法に比べて低侵襲で術後臨床成績も有意に改善できたが、硬い固定になるが故に固定端での椎体骨折 (29.1%) が問題点であった。

13.

DISHを伴う胸腰椎骨折に対し、腹臥位でロック機構が付いたインプラントを使用し整復固定を行った4例

川崎医科大学 整形外科

内野 和也

中西 一夫 渡辺 聖也 射場 英明

杉本 佳久 長谷川健二郎

【はじめに】

びまん性特発性骨増殖症（以下、DISH）を伴う胸腰椎骨折では、骨折部の不安定性が強く腹臥位になると転位が増悪し、整復が困難になり骨癒合不全などの合併症の可能性が危惧される。今回我々は腹臥位にて新たなロック機構が付いたインプラントを使用し、DISHを伴う胸腰椎骨折に対して整復固定した症例4例を経験したので報告する。

【対象と方法】

腹臥位にてロック機構が付いたインプラントを使用して後方固定術を行ったDISHを伴う胸腰椎骨折4例である。手術は経皮的椎弓根スクリューで行なった症例は3above3belowを原則としている。整復方法は骨折椎体の上下椎体にヘッドロック機構が付いたスクリューを使用し、デバイスを用いて矯正を行っている。

【考察】

側臥位での後方固定術は術者の練度による影響が強と考え、また腹臥位での手術であれば、脊椎外科であればストレスなく施行できる。さらには今回ロック機構が付いたインプラントを使用することによって矯正固定術が行え、有用な方法の1つであると考えられる。

14.

外傷性胸腰椎破裂骨折に対する後方固定術の治療成績— short と long の比較

福岡大学医学部 整形外科学教室

古賀 大智

柴田 達也、田中 潤、塩川 晃章、眞田 京一、

萩原 秀祐、佐々木 颯太、山本 卓明

【目的】

当院での胸腰 - 腰椎破裂骨折に対する後方固定術の治療成績を検討した。

【方法】

2014.1月 -2023.3月に後方固定術を受けた単一椎体の破裂骨折22例のうち、骨折椎を含む2椎間固定をS群（16例）、骨折椎を除く4椎間固定をL群（6例）とした。年齢、性別、BMI、喫煙、損傷椎体、骨折型、神経損傷、手術（展開、時間、出血量、除圧・矯正の有無）、画像（楔状角・局所後弯角、矯正損失、緩み）、再手術について2群間で比較検討した。

【結果】

矯正損失は2群間で有意差を認めなかった。術前の楔状角（平均S:11°、L:25°）と局所後弯角（平均S:2°、L:19°）はL群で大きく、L群で手術時間が長く（平均S:84分、L:145分）、除圧併用が多かった（S:1例、L:3例）。（ $p<0.05$ ）

【考察】

骨折椎の圧壊が少ない例はshortの固定力で十分といえる。S群の1例に緩みによる抜釘を要したため、高齢者で骨折椎の上下の椎間板に高度変性が予想される場合は固定範囲拡大を考慮する必要がある。

15.

転移性脊椎腫瘍における MIST 手技の ADL 改善に及ぼす効果

鹿児島大学 整形外科

しまだ ひろふみ
嶋田 博文

富永 博之、河村 一郎、八尋 雄平、

徳本 寛人、山元 拓哉、谷口 昇

【はじめに】

転移性脊椎腫瘍は麻痺や脊椎の不安定性に伴う疼痛などにより ADL の低下をもたらすため、治療継続のために手術加療を選択することも多い。一方最小侵襲脊椎安定術 (MIST) の発展で、予後不良な症例に対しても ADL 改善と治療の継続が可能になることが見込まれ、手術が施行されるようになってきている。今回我々は MIST が転移性脊椎腫瘍患者の ADL 改善に有効であるかどうか検討した。

【対象と方法】

対象は当科関連病院で 2018 年 4 月以降に転移性胸腰椎腫瘍に対する手術加療を行った 9 例である。検討項目は、生存率、年齢、性別、SIN スコア、手術時間、術中出血量、Frankel 分類、Performance Status、さらに健康アウトカム指標である EQ5D、Barthel Index、Vitality index とし、臨床評価は術前・術後 1 ヶ月・術後 6 ヶ月で評価した。MIST を施行した 6 例 (MIST 群) と従来式後方固定術を施行した 3 例 (Open 群) の 2 群に分けて比較検討した。

【結果】

MIST 群は全例術後 6 ヶ月で生存していたが、Open 群は 1 例のみであった。術後 6 ヶ月生存症例は全例治療が継続できていた。年齢、性別、SIN スコアは MIST 群と Open 群の両群に有意差はなかった。術中出血量は有意に MIST 群で少なく (MIST 群: 45.8ml、Open 群: 191.7ml、 $p<0.01$)、手術時間も MIST 群で有意に短かった (MIST 群: 67.0 分、Open 群: 150.1 分、 $p<0.05$)。全例術前 Frankel 分類は E であった。術後 6 ヶ月経過が追えた症例中、

PS が 1 段階以上の改善を認めたのは MIST 群で 6 例中 5 例 (83.3%)、Open 群で 1 例中 1 例 (100.0%) であった。健康アウトカム指標に関しては、両群間に有意差はなかった。

【考察】

MIST は転移性脊椎腫瘍に対しても手術侵襲が少ない手術手技であることから、症例を選べば最適な手術方法であり、患者の治療継続・ADL 改善に有用であると考えられた。

16.

拡張現実顕微鏡下胸腰椎椎弓根スクリュー挿入の
初期臨床成績

徳島大学 整形外科

公文 雅士

手束 文威 添田 沙織 水谷幸三郎

杉浦 宏祐 山下 一太 西良 浩一

【目的】

近年、拡張現実の技術応用は脊椎手術においてもその有用性の報告が散見される。当科では脊髄腫瘍や靭帯骨化症などに対しこの技術を適用し良好な成績を報告してきた。今回、胸腰椎固定術時の椎弓根スクリュー（PS）挿入に新規導入したので報告する。

【方法】

症例は8例（男6例、女2例）、手術時平均年齢は57歳。手術方法：1. 術前CTより椎体、椎弓および椎弓根など脊椎 virtual image を作成。2. 術中にアンテナを棘突起に設置し、表面レジストレーションを行う。3. virtual image を顕微鏡を通して術野に表示。4. 術中X線透視なしに virtual image 下にPSを挿入。本法に対して、術後、PS挿入精度をGertzbein- Robbins分類にて評価した。

【結果】

PS挿入の正確性は97.7%（Grade A:40、B:3）であった。Grade Cを1本認めたが、術後合併症は認めなかった

【結論】

本法は、術中被ばくなく、高い正確性および安全性を持って施行可能であった。

17.

頸椎疾患に対するAR顕微鏡手術

徳島大学 整形外科

手束 文威

添田 沙織、水谷幸三郎、神田裕太郎、

公文 雅士、杉浦 宏祐、山下 一太、

西良 浩一

【はじめに】

新たなナビゲーション技術である拡張現実（AR：Augmented Reality）を用いた頸椎顕微鏡手術につき報告する。

【対象・方法】

対象は8例（男3例、女5例）、平均年齢55.0歳であった。C-OPLLに対する前方固定術2例、後方除圧固定術1例、CSRに対する後方椎間孔拡大術4例、CSMに対する頸椎椎弓形成術が1例であった。術前CT・MRI画像からOPLLの骨化巣、椎骨動脈、硬膜、脊髄、椎弓・外側塊などのバーチャルイメージを作成した。

【結果】

前方症例では、顕微鏡に投影された浮上予定の骨化部の幅、深さ、椎骨動脈の位置を確認しながら、OPLLの浮上・全切除が可能であった。後方症例では、椎弓・外側塊・硬膜幅などを投影し、椎間孔拡大と椎弓形成を行った。スクリュー刺入に際してARナビを併用した。

【考察】

AR顕微鏡手術は術野のオリエンテーションを正確に把握することができる有用な手術支援技術と考えられる。新たなナビゲーションとして今後発展性があると考えられる。

18.

FED-Thermal Annuloplasty を施行した椎間板性腰痛患者の画像的特徴

1) 徳島大学 整形外科

2) 旭川医科大学 整形外科

水谷幸三郎^{1) 2)}

手束 文威¹⁾ 添田 沙織¹⁾ 公文 雅士¹⁾

杉浦 宏祐¹⁾ 山下 一太¹⁾ 西良 浩一¹⁾

【初めに】

当施設では椎間板性腰痛に対して局所麻酔下 full-endoscopic discectomy (FED) を併用した thermal annuloplasty (FED-TA) を施行している。本研究の目的は、FED-TA施行患者における MRIと CT discography (CTD) 所見の特徴を調査する事である。

【方法】

2021年1月から2023年3月に椎間板性腰痛症に対してFED-TAを施行した40例(男性32例、女性8例)、48椎間板を対象とした。椎間板レベル、Pfirrmann分類、HIZの有無、CTDにおけるtoxic annular tear (TAT)の有無、CTDにおける造影剤漏出方向とHIZの位置関係を調査した。

【結果】

椎間板レベルはL2/3:2例、L3/4:5例、L4/5:27例、L5/S:14例であった。Pfirrmann分類はgrade 2:3例、grade 3:22例、grade 4:17例、grade 5:6例であった。HIZは41椎間板(85.4%)に認めた。CTD所見は、type 1:21例、type 2:19例、type 3:8例であり、TATは40例(83.3%)に認めた。Pfirrmann分類が進行するにつれCTD所見も進行していた(p<0.01)。HIZとTATの両方を認めた全例(38例)でHIZの位置と造影剤の漏出方向が一致していた。

【結論】

本研究により、HIZが椎間板線維輪断裂に関係している事が明らかとなった。椎間板性腰痛の診断にMRIとCTDは不可欠であり、その特徴を理解することは非常に重要である。

19.

腰椎椎間板ヘルニアに対するコンドリアーゼ(ヘルニコア®)の使用成績～非典型的症例を対象とした検討～

総合せき損センター 整形外科

益田 宗彰

坂井 宏旭、森下雄一郎、林 哲生、久保田健介、畑 和宏、入江 桃、河野 修、前田 健

【はじめに】

腰椎椎間板ヘルニア(LDH)に対するコンドリアーゼ(以下ヘルニコア)椎間板内投与は、安定した治療効果の期待できる非手術的治療方法として浸透しつつある。今回我々は、画像上非典型的形態と判断された症例に対し、適応を限定したうえでヘルニコア投与を行い良好な成績を得たので、典型的形態症例との比較を加え報告する。

【対象と方法】

2018年以降、当センターにてヘルニコア投与を行い、2ヶ月以上の経過観察が可能であった65症例(男44例、女21例)を対象とした。ヘルニアの形態はMRI画像上Macnab分類に準じ、後縦靭帯下脱出型(SL)、経後縦靭帯脱出型(TL)、遊離脱出型(Sq)、頭尾側移入型(Mg)、外側型(Lat)の5タイプに分類し、原則SL以外を非典型的形態とした。治療効果はExcellent、Good、Fair、Poorの4段階とし、投与前・最終フォロー時のVAS改善率を算出した。MRIによる縮小の有無を評価し、各項目について統計学的検討を行った。

【結果】

65例中非典型例は26例で、内訳はTL3、Sq2、Mg10、Lat1であり、SLでも術後再発例と巨大ヘルニアの計2例を非典型例とした。治療効果がExcellent/Goodであったものは、非典型例で18/26例(69%)、典型例の30/39例(76%)であり、VAS改善率の非典型例66.4%、典型例65%とともに有意差を認めなかった。縮小は非典型例78%、典型例62%に認め、非典型例での改善が高い傾向にあった。

【考察】

非典型症例には、全身麻酔下での手術が困難なものなどに対し、十分な説明を加えたうえで投与を希望されたものが多かった。椎間板腔内に投与されたヘルニコアの脱出ヘルニアに対する作用機序については不明な点が多いが、完全に遊離していなければ薬剤の浸透・波及効果が期待できると考えられた。【結語】非典型例でも典型例に遜色ない治療効果が得られており、適応をよく見極めたうえでヘルニコア投与が検討されてもよいと考えられた。

20.

腰椎椎間板ヘルニアに対するコンドリアーゼ治療は手術適応を変えたか?～2施設5年間での検討～

1) 山口大学医学部附属病院 整形外科

2) JCHO 徳山中央病院 整形外科

藤本 和弘¹⁾

鈴木 秀典¹⁾、西田 周泰¹⁾、船場 真裕¹⁾、

池田 裕暁¹⁾、市原 佑介²⁾、今城 靖明²⁾、

山本 学²⁾、坂井 孝司¹⁾

【目的】

腰椎椎間板ヘルニア（LDH）介入治療（手術 or コンドリアーゼ治療）の推移と効果の検討。

【対象と方法】

LDH に対して保存治療抵抗性で介入治療を要した 341 例で 5 年間の介入治療の割合、コンドリアーゼ群では、下肢痛 VAS50% 以上改善の有無で 2 群に分類し、各因子を検討。

【結果】

男 229/ 女 112 例、平均年齢 48 歳、BMI22.8、罹病期間 5.4 ヶ月。手術群 / コンドリアーゼ群は、169/172 例。年度毎コンドリアーゼ群割合は、Y 病院 : 0 → 38 → 44 → 49 → 81%、T 病院 : 0 → 25 → 44 → 63 → 71%。コンドリアーゼ治療後手術例は 17 例 (10%)。与後 3 ヶ月時 VAS 評価可能な 147 例 : 改善群 131 例 / 非改善群 16 例で、罹病期間 : 5.2/9.3 ヶ月 ($p=0.03$)、MRIT2 強調像でヘルニア内 low:38/94% ($p<0.01$) が有意差を認めた。

【考察】

コンドリアーゼ治療で約 90% が手術回避可能であったが、長い罹病期間と MRIT2 強調像でヘルニア内 low は効果不十分となる可能性がある。

21.

経仙骨的脊柱管形成術（TSCP）の短期成績

鳥取大学整形外科

谷島 伸二

三原 徳満 武田知加子 藤原 聖史

永島 英樹

【目的】

経仙骨的脊柱管形成術の TSCP の短期成績について検討したので報告する。

【対象と方法】

2022年7月から2023年3月までの間、手術・保存療法に抵抗する下肢痛を有する症例に対して TSCP を行った 15 例（男性 7 例、女性 9 例、平均年齢 73.3 ± 6.2 歳）を対象とした。下肢痛を Numerical Rating Scale（NRS）で評価し、術前と術後 6 か月で評価し術後 6 か月の時点で NRS 3 以上改善していた症例を改善群、その他を不良群とした。

年齢、性別、Body Mass Index（BMI）、罹病期間、腰椎手術の既往、変性側弯（Cobb 角 10 度以上）の有無、症状型（根症状、馬尾症状、混合症状）を比較した。

【結果】

改善群は 7 例、不良群は 8 例であった。合併症は 2 例（硬膜損傷 1 例：改善群、カテーテル折損 1 例：不良群）に認めた。年齢、性別、BMI、罹病期間、腰椎手術の既往については 2 群間で差を認めなかった。不良群は全例根症状、改善群は各症状型が混在しており症状型に有意差を認めた。（ $P=0.02$ ）。また不良群は腰椎変性側弯の症例が有意に多かった。（ $P<0.01$ ）

【結語】

TSCP では変性側弯を伴った根症状の症例は改善が不良であった。

22.

advanced-TSCP - 手技の確立と開発について

久留米大学整形外科学教室

横須賀 公章

佐藤 公昭 山田 圭 森戸 伸治 松尾 篤志

不動 拓真 二見 俊人 平岡 弘二

2018 年 4 月より硬膜外腔癒着剥離術（K188-2）が新たに保険適用となったことを皮切りに、我々は脊柱管内治療（Intra spinal canal treatment:ISCT）研究会を発足し、脊柱管内から除圧をすることを目的として、新たに経仙骨的脊柱管形成術（Trans-sacral Spinal Canal Plasty: TSCP）の手技を確立し、その安全性と有用性について報告してきた。現在では全国で 3000 例を超す症例数を数える。しかし、レントゲン透視下での癒着剥離はある意味盲目的であり、カテーテルによる物理的癒着剥離と薬液による液性剥離では、その手技に限界がある。そこで今回我々は、ファイバーカメラを用いて内視鏡下に脊柱管内を観察し、さらには脊柱管内から病巣にアプローチする方法、advanced-TSCP（仮）を考案し新たな手技を開発したので、その内容について説明する。今年末に新たなこのデバイスが臨床応用される予定であるが、その有用性と効果について検証していき、さらなる手技の向上に役立てていきたい。

23.

高齢者腰椎変性側弯症に対する低侵襲治療—椎体間固定との比較—

JA広島総合病院 整形外科

宇治郷 諭

山田 清貴、橋本 貴士、土井 一義、水野 尚之、平松 武、松島 大地、藤本 吉範

【目的】

演者らは高齢者腰椎変性側弯症（DLS）の腰痛、下肢痛に対して椎間腔バキューム内に Polymethylmethacrylate (PMMA) を経皮的・経椎弓根的に注入する Percutaneous Intervertebral-vacuum PMMA Injection (PIPI) を開発し、その有効性を証明してきた。本研究の目的は、DLS における腰下肢痛に対する PIPI の有効性について椎体間固定術と比較することである。

【方法】

Cobb 角 10°以上の de novo DLS で、椎体終板障害による腰痛もしくは側弯凹側部の椎間孔狭窄による下肢痛を有し、1 椎間の PIPI もしくは椎体間固定術を施行した症例を対象とし、腰下肢痛 (VAS)、活動性 (ODI) を比較検討した。

【結果】

PIPI 群 24 例（平均 74 歳）、椎体間固定群 18 例（平均 60 歳）、経過観察期間は平均 24 か月であった。両群とも全身麻酔下で手術を行ったが、PIPI 群の 8 例では局所麻酔下に施行した。手術時間、出血量は PIPI 群で有意に低値であった。腰痛、下肢痛の VAS および ODI は両群とも有意に改善し、両群間の改善率に有意差はなかった。

【考察】

PIPI は椎体間固定術と同等の臨床成績が得られた。PIPI は適応に制限があるが、低侵襲であるため高齢者 DLS 症例に対して有用である。

24

MIST で治療を行った非結核性抗酸菌性脊椎炎の 1 例

田畑 聖吾

成尾政一郎、藤本 徹、尾崎 友則、坂本 祐史

【初めに】

非結核性抗酸菌 (NTM) は日和見感染症として問題となっている。NTM の約 90% は、MAC (Mycobacterium avium complex) である。

NTM 性脊椎炎に対して MIST で治療を行ったので報告する。

【症例】 87 歳、男性

【主訴】 腰痛

【現病歴】

草刈り中に腰痛出現し、第 1 腰椎椎体骨折の診断で加療を行った。2 年後に腰痛が継続するため再診した。X 線では L1 椎体骨折は cleft 形成し偽関節を呈していた。MRI では Th12 ~ L2 椎体まで T1low、造影で ring enhance を認めた。CT で Th12 から L2 にかけて骨破壊を認めた。採血では CRP1.2 と軽度の炎症所見であった。PED で L1/2 椎間板搔破、洗浄、培養検査を行い、起炎菌は MAC であった。PPS で後方固定術を施行し、二期的に MIST での前方固定術を行った。RFN、EB、CAM を 1 年間継続し感染は沈静化した。

【まとめ】

NTM 性脊椎炎は椎体骨折の症状、画像と類似しており誤診に注意が必要である。MIST は高齢者の脊柱再建術にも対応でき有用であった。

25.

椎体に浸潤した非小細胞肺癌に対し、根治的手術を行った3例

岡山大学 整形外科

鷹取 亮

三澤 治夫、鉄永 倫子、魚谷 弘二、

篠原 健介、小田 孔明、志渡澤央和、

植田 昌敬

【目的】

当院では椎体に浸潤する非小細胞肺癌に対し、椎体部分切除を併用し、根治的手術を行っている。経験した3例について報告する。

【結果】

平均年齢 52 歳、平均観察期間は 58 カ月であった。組織型は 2 例が腺癌、1 例が扁平上皮癌で、いずれも T4N2M0、ステージ 3 であった。全例で術前化学放射線療法を施行し、呼吸器外科と共同で右上葉切除、リンパ節郭清、肋骨・椎体部分切除による腫瘍を一塊とした切除を行った。平均手術時間は 631 分、平均出血量は 1142ml であった。全例で断端陰性であった。合併症は 2 例に認め、食道損傷、椎体骨折があった。2 例で補助化学療法を行った。1 例が術後 6 カ月で脳転移を認め、術後 9 カ月に肺炎で死亡した。死亡までに局所再発は認めなかった。他の 2 例は、最終観察時まで局所再発や転移を認めず生存し、術後平均生存期間は 82.5 カ月であった。

【考察】

3 例中 2 例において、再発なく長期生存が得られており、治療の目的が達成できていた。本治療法は根治を期待できるという点で有意義なものであると考える。

26.

「低侵襲脊椎手術を支えるキネマティックコントロール運動療法」

1) 徳島大学大学院 地域運動器・スポーツ医学

2) 徳島大学大学院 運動機能外科学

藤谷 順三¹⁾

西良 浩一²⁾

【はじめに】

腰痛を発症したアスリートをできるだけ早期に競技復帰させるためには、内視鏡による低侵襲手術に加え、術後の運動療法が重要である。近年、キネマティックコントロール（運動制御:KC）に基づくピラティスが注目されている。今回、当院での取り組みを報告する。

【方法】

腰椎椎間板ヘルニア患者を対象に、専用機器とマットによるピラティスを、術後約 5 日目から開始し 2-4 週間実施した。上下肢動作時でも代償動作を伴わずに腰椎生理的前弯を保持できる KC 獲得を基本方針とした。

【代表症例】

20 代女性。プロバレーボール選手。左 L4/5 ヘルニアと終板輪損傷。肩関節屈曲および胸椎伸展の可動性低下が腰痛の原因と考え、徒手療法を併用しながら肩甲帯の安定性、肩関節の可動性、胸椎伸展の可動性にアプローチした。いずれの機能も向上し 3 か月後に競技復帰した。

【まとめ】

ピラティスは術後早期に開始できるため、筋力など身体機能低下を最小限に留め KC 向上が期待できるため、術後運動療法のゴールドスタンダードになり得るエクササイズである。

27.

両側あるいは片側椎弓切除は予定硬膜切開術後の髄液漏に影響を与えるか？

琉球大学大学院医学研究科 整形外科学講座

金城 英雄

島袋 孝尚、宮平 誉丸、藤本 泰毅、

青木 佑介、大城 裕理、當銘 保則、

西田康太郎

【はじめに】

当科の予定硬膜切開後に生じる髄液漏について調査し成績を比較した。

【対象と方法】

対象は 75 例（男性 37 例、女性 38 例）、平均年齢 56.2 歳、平均経過観察期間 37.1 ヶ月。疾患、椎弓切除法（両側もしくは片側）、硬膜処置方法、術後 MRI を調査した。

【結果】

疾患の内訳は脊髄腫瘍 72 例、その他 3 例であった。椎弓切除法は両側 46 例、片側 29 例。硬膜処置法では縫合 54 例、Vascular Closure System clips (VCS) 21 例であった。術後平均 3 ヶ月時の初回 MRI で髄液漏を認めたのは全体で 20 例 (26.6%) だった。椎弓切除に関して両側 16 例 (34.7%)、片側 4 例 (13.7%) で有意な差は認めなかった (NS)。硬膜処置に関しては縫合 16 例 (29.6%)、VCS 4 例 (19.0%) であった (NS)。特に VCS を使用した片側椎弓切除例では 1 例 (6.2%) で、両側椎弓切除 + VCS の 3 例 (60%) と比べ髄液漏は有意に少なかった。(P = 0.02)

【結語】

髄液漏防止において死腔を減らすことは重要であり両側椎弓切除より低侵襲な片側椎弓切除と VCS を併用した方法は術後の髄液漏の低減になりうると考えられた。

28.

腰椎手術直前のトラネキサム酸投与は術後出血量を減少させる

1) 福岡東医療センター 整形外科

2) 九州大学病院 整形外科

松下 昌史¹⁾、小早川 和²⁾、飯田圭一郎²⁾、

幸 博和²⁾、川口 謙一²⁾、中島 康晴²⁾

【対象と方法】

腰椎手術を行った 116 例を対象とした。TXA は術直前に 1000mg 投与した。年齢、身長、体重、抗凝固薬の内服の有無、術式（固定、非固定）、手術椎間数、手術時間、術中出血量、術翌日のドレーン出血量、術翌日の Hb 減少率 (%) を検討項目とし、TXA 投与群と非投与群で比較検討を行った。

【結果】

投与群は 57 例、非投与群は 59 例であった。腰椎手術全体において、術中出血量 (ml) は両群間に有意差はなかった。術翌日の出血量 (ml) は投与群 187 ± 134、非投与群 308 ± 210 であり、TXA 投与で有意に減少していた (p<0.05)。術式別の検討では、固定群、非固定群共に術中出血量は両群間に有意差はなかったが、術翌日の出血量 TXA 投与で有意に減少していた (p<0.05)。

【考察】

腰椎手術直前のトラネキサム酸投与によって、術中出血量に有意差はなかったが、術後出血量が減少する結果となった。腰椎手術において、トラネキサム酸投与は術後出血量の抑制に有効である。

29.

思春期特発性側弯症に対する脊椎後方固定術に
おいて術中低体温は入院期間を延長させる

岡山大学整形外科

篠原 健介

三澤 治夫 魚谷 弘二 小田 孔明

鉄永 倫子 志渡澤央和 植田 昌敬

鷹取 亮 尾崎 敏文

【目的】

全身麻酔手術において、術中低体温による悪影響は広く知られている。本研究の目的は AIS に対する脊椎後方固定術 (PSF) における術中低体温と入院期間の関連性を見出すことである。

【方法】

2008/1 月 -2023/7 月まで当院で PSF を施行された AIS 患者 112 例を対象とした。全例の手術項目、術中体温、EBL、術後合併症、入院期間を抽出した。核心体温 36℃以下を低体温と定義し、全例を低体温群 39 例と正常体温群 73 例とに分類し比較検討した。

【結果】

BMI、手術時間、固定椎間は両群間で有意差を認めなかったが入院期間は低体温群で有意に長かった ($P < 0.05$)。術後合併症は創部感染が両群で 1 例ずつ発生したが発生率に有意差は認めなかった。

【考察】

本研究より AIS に対する PSF において術中低体温は術入院期間を延長させることが明らかとなった。術中の加温装置の使用のみならず、術前加温や室温の最適化、輸液や洗浄用生理食塩水の加温など術中低体温を予防する対策が必要である。

30.

腰椎疾患の下肢痛の違いについて

唐津赤十字病院 整形外科

大野 瑛明

池邊 結、山本 雅俊、前田 向陽、坂本 和也、

北村 貴弘、仙波 英之、生田 光

【背景】

下肢痛をきたす腰椎疾患には、主には腰部脊柱管狭窄症 (神経根型)・椎間孔狭窄症・腰椎椎間板ヘルニア (傍正中型) が挙げられる。上記疾患は、問診・身体所見・画像所見を踏まえて診断になるが、混在していることもあり、現在の主訴がどの病変なのかを絞り込むのに苦渋することがある。そこで、上記疾患にどのような症状の違いがあるか調べてみた。

【目的】

下肢痛をきたす腰椎疾患の症状について調べる

【方法と対象】

2018 年 10 月～2023 年 10 月に、下肢痛を主訴に当院を受診し、神経根ブロックもしくは神経根ブロック+単椎間の手術をうけ、症状が改善もしくは消失した症例を対象とした。上記疾患の診断は、身体所見・画像所見を元に行い、症状についてのアンケート (常に認める症状・症状増悪の姿勢・日内変動) とカルテの両方で、各疾患の症状の違いについて調べた。

【結果】

57 例 (男性: 34 例、女性: 23 例、平均年齢: 65 歳) を対象とし、疾患内訳は、腰部脊柱管狭窄症: 10 例、椎間孔狭窄症: 19 例、腰椎椎間板ヘルニア: 28 例であった。全疾患で、高確率で立位・歩行時に症状増悪をきたした。他疾患と比較して、腰部脊柱管狭窄症は、座位時の症状増悪や夜間痛の訴えは少なく、椎間孔狭窄症は、常時、痺れよりも痛みの自覚が強く、腰椎椎間板ヘルニアは、夕方よりも朝に症状が強い傾向にあった。

【結語】

今回、下肢痛をきたす腰椎疾患の症状の違いについて調べた。本研究の腰椎疾患の症状の違いを念頭に置くことで、診断の一助になる可能性がある。

31.

脊椎外科手術における超音波手術器械の適応と留意点

福岡みらい病院

柳澤 義和

【はじめに】

最近、超音波手術器械（以下、本器械）の改良によって骨切除に対しても良好な手術成績が散見される。今回本器械の適応や留意点について検討した。

【対象と方法】

2018年4月以降、本器械を用いて手術した56症例について検討した。疾患の内訳は、頸椎症性神経根症／頸椎椎間板ヘルニア：20例、腰部脊柱管狭窄症：25例、腰椎椎間板ヘルニア：4例などであった。評価項目として術中合併症、術中モニタリング異常、術後後遺症を検討した。

【結果】

術中合併症として硬膜神経損傷：5例、大量出血：2例、術野到達困難：2例であった。術中モニタリング異常：29例、術後合併症として認知症、麻痺の残存、骨破壊感染疑い、ふらつきを各1例ずつ認めた。このうち術中合併症とモニタリング異常が一致した症例は3例であった。

【考察】

本器械はサージトームとは異なり非回転性の振動機能により安全に破砕することが可能である。頸椎椎間板ヘルニアや腰椎OLFなど神経組織周囲を安全に除圧するために本器械はより安全で有効な選択肢になり得ると考えられた。しかし一定時間接していると熱損傷を来してしまう。神経組織付近ではベンシーツなどを挟むなどの工夫が必要と考えられた。



健康寿命の延伸に 貢献していきたい。

大正製薬は、皆様の健康な暮らしの実現を目指しています。

代謝性疾患、炎症・免疫、感染症の領域を中心に、
さまざまなメディカルニーズにお応えしていきます。

皆様の信頼と期待をいただきながら
私たちは挑み続けます。



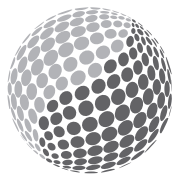
大正製薬株式会社

〒170-8633 東京都豊島区高田3-24-1
<https://www.taisho.co.jp/>

TSB51C 2020年4月作成



新発売



TNF α 阻害薬（一本鎖ヒト化抗ヒト TNF α モノクローナル抗体製剤）
オゾラリズマブ（遺伝子組換え）製剤

薬価基準収載

ナゾラ[®]皮下注30mgシリンジ

Nanozora[®] 30mg Syringes for S.C. Injection

生物由来製品 劇薬 処方箋医薬品[※]

注）注意－医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。

® 大正製薬株式会社登録商標



製造販売【文献請求先】

大正製薬株式会社

〒170-8633東京都豊島区高田3-24-1

お問い合わせ先：☎ 0120-591-818

メディカルインフォメーションセンター

2022年12月作成



骨粗鬆症治療剤

劇薬、処方箋医薬品^注 注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

薬価基準収載

Bonviva
ibandronate

ボンビバ® 静注1mgシリンジ

イバンドロン酸ナトリウム水和物注



骨粗鬆症治療剤

劇薬、処方箋医薬品^注 注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

薬価基準収載

Bonviva
ibandronate

ボンビバ® 錠100mg

イバンドロン酸ナトリウム水和物錠



効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等情報等については電子化された添付文書をご参照ください。



製造販売【文献請求先】

大正製薬株式会社

〒170-8633東京都豊島区高田3-24-1

お問い合わせ先: ☎ 0120-591-818

メディカルインフォメーションセンター

2023年4月改訂



経皮吸収型鎮痛消炎剤

劇薬 薬価基準収載



ロコア® テープ

LOQOA® tapes

(エスフルルピロフェン・ハッカ油製剤)

※「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌を含む注意事項等情報」等については、電子添文をご参照ください。



製造販売【文献請求先】
大正製薬株式会社
〒170-8633東京都豊島区高田3-24-1
お問い合わせ先: ☎ 0120-591-818
メディカルインフォメーションセンター

販売

TEIJIN 帝人ファーマ株式会社
東京都千代田区霞が関3丁目2番1号 ☎ 0120-189-315
文献請求先及び問い合わせ先: メディカル情報グループ