

第16回 東北脊椎外科研究会 プログラム・抄録集

主題：高齡者脊椎手術の課題と進歩

日時：平成18年1月28日（土）8：30～

会場：斎藤報恩会館

仙台市青葉区本町2-20-2
022-262-5506

～症例検討会～

日時：平成18年1月27日（金） 19：00～

会場：仙台ホテル

住所：仙台市青葉区中央1-10-25

電話：022-225-5171

第16回 東北脊椎外科研究会

会長：佐藤 勝彦

福島県立会津総合病院

〒965-0803 会津若松市城前10-75

TEL：0242-27-2151 FAX：0242-27-1083

共催 東北脊椎外科研究会・大正富山医薬品株式会社

—演者へのお知らせ—

- 1：一般演題の発表時間は4分、質疑応答2分、
主題の発表時間は5分、質疑応答2分です。
演題数が多いので時間厳守をお願いします。
- 2：スライドは単写としますが、枚数は制限いたしません。
お早めに受付で試写のうえご提出ください。
- 3：スライド受付は8：00から開始します。
- 4：本研究会抄録は東北整形災害外科紀要に掲載されます。
また論文として同誌に投稿することが出来ます。

PC映写の場合にはWindowsPC・Microsoft社Power point を用意しております。
CD-R・USBメモリにて圧縮をせずに発表データのみを記録してください。
ディスク表面に演者名を記入し平成18年1月20日(金)までに下記まで送付願います。

宛先

〒980-0022 仙台市青葉区五橋2-1-10
大正富山医薬品株式会社 東北脊椎外科研究会係まで

—参加者へのお知らせ—

- 1：参加費5,000円を受付でお支払いください。
参加章をお渡しいたします。参加章は各自記入の上、お付けください。
また次回プログラム発送のため連絡カードの御記入をお願いします。
- 2：会場の斎藤報恩会館へは仙台駅より約10分です（地図は別掲）
（地下鉄 仙台駅→勾当台公園駅5分、徒歩5分）
- 3：演題数が多いため、発表時間は厳守してください。
- 4：平成18年1月27日（金）19時から仙台ホテルにて、別掲の如く
意見交換・症例検討会を予定しております。多数ご参加ください。

—意見交換・症例検討会のご案内—

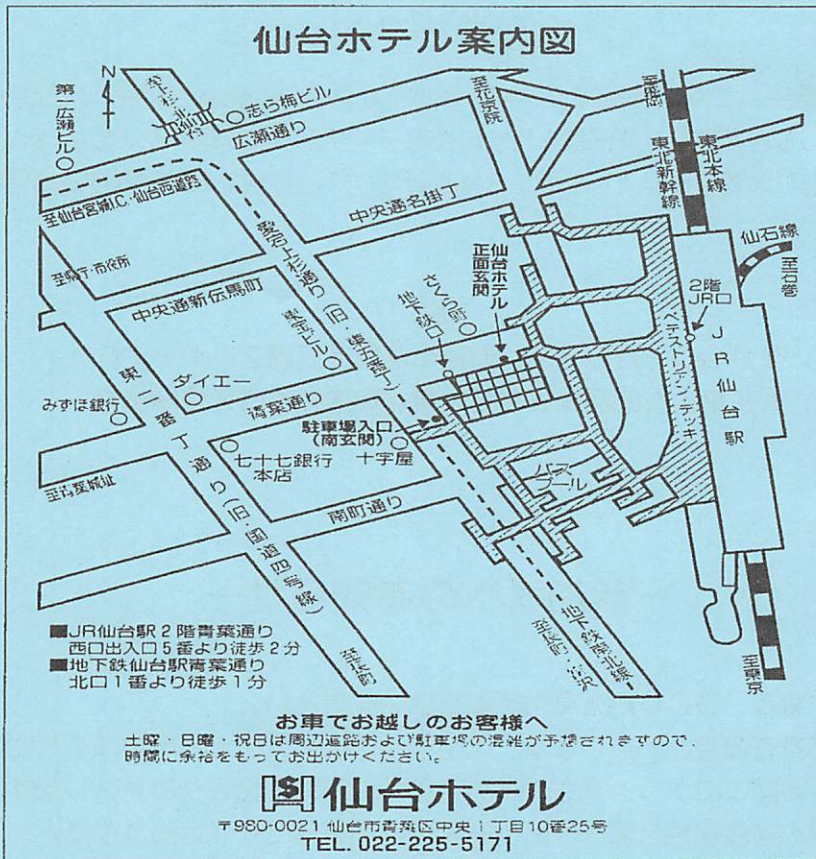
日 時：平成18年1月27日（金）19：00～

会 場：仙台ホテル（仙台駅より徒歩1分）

仙台市青葉区中央1-10-25

TEL022-225-5171

参加費：3,000円



皆様のご来場を心からお待ち申し上げます。

一日整会教育研修受講者へのお知らせ

日 時：平成18年1月28日（土）16：00～17：00

会 場：斎藤報恩会館

講 演：「脊柱管狭窄に対する最小侵襲手術の課題と進歩」

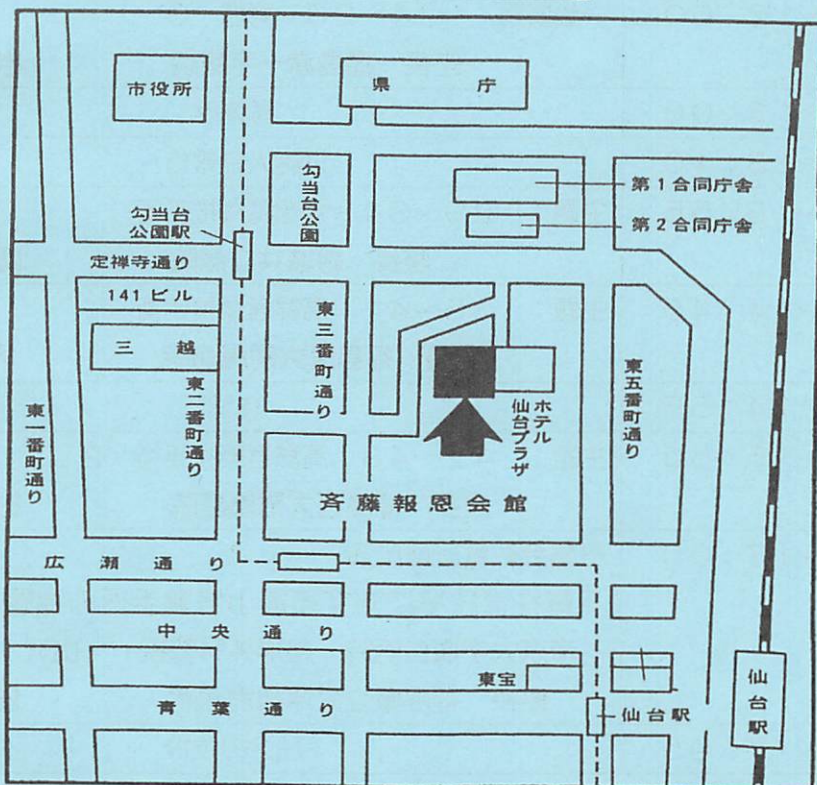
帝京大学溝口病院 整形外科教授 出沢 明 先生

参加費：1,000円

研修医の方の受講について

- 1：研修手帳を必ずご持参ください。
研修手帳を持参されない場合は、受講証明は致しません。
- 2：研修会受付で受講料（1,000円）を添えてお申し込みください。
- 3：受講証明を希望される方は、研修手帳に必要事項をご記入のうえ、講演終了後、会場出口にて主催者印を受けてください。

斎藤報恩会館への案内図



仙台市青葉区本町2丁目20番2号

電話 022-262-5506(代)

(地下鉄 仙台駅→勾当台公園駅 5分、徒歩 5分)

第16回 東北脊椎外科研究会スケジュール

8:30~ 8:35	開会の挨拶
8:35~ 9:10	主題： 1~ 5 高齢者腰椎手術 1 座長 南東北病院 鹿山 悟
9:15~ 9:45	一般演題： 6~ 10 頸椎手術 座長 福島医大附属病院 矢吹 省司
9:50~10:30	一般演題： 11~16 病態 1 座長 国立病院機構福島病院 古川 浩三郎
10:30~10:40	休憩
10:40~11:25	一般演題： 17~23 病態 2 座長 公立藤田病院 堀川 哲男
11:25~12:00	一般演題： 24~28 病態 3 座長 福島赤十字病院 岩淵 真澄
12:00~13:00	昼休み
13:00~13:10	世話人会報告
13:10~13:55	主題： 29~34 骨粗鬆脊椎手術 座長 磐城共立病院 関 修弘
13:55~14:45	主題： 35~41 高齢者頸椎手術 座長 福島医大附属病院 大谷 晃司
14:45~14:55	休憩
14:55~15:50	主題： 42~48 高齢者腰椎手術 2 座長 福島医大附属病院 紺野 慎一
16:00~17:00	日整会教育研修講演 「脊柱管狭窄に対する最小侵襲手術の課題と進歩」 帝京大学溝口病院 整形外科教授 出沢 明 先生 座長 福島県立会津総合病院 佐藤 勝彦
17:00~17:05	閉会の挨拶

ープログラムー

開会の挨拶 8:30

主題 ① 8:35~9:10

高齢者腰椎手術 1

座長：南東北病院 鹿山 悟

1：高齢者（80歳以上）腰部脊柱管狭窄の周術期に於ける問題点の検討

福島県立会津総合病院 山内 一矢 ほか

2：脊椎手術における術前心機能評価一年齢と心疾患合併に関する前向き調査一

青森県立さわらび園 熊谷 玄太郎 ほか

3：腰椎変性疾患に対する高齢者手術の問題点の検討

黒石病院 越後谷 直樹 ほか

4：高齢者脊椎手術後に生じたせん妄症例についての検討

みゆき会病院 石川 和彦 ほか

5：80歳以上の超高齢者手術における腰部脊柱管狭窄症手術の術後成績と合併症

公立置賜総合病院 後藤 文昭 ほか

一般演題 ① 9:15~9:45

頸椎手術

座長：福島県立医科大学 矢吹 省司

6：頸部神経根症に対するMETRx MD system による治療経験

青森市民病院 富田 卓 ほか

7：環軸椎亜脱臼に対する環椎外側塊スクリューを用いた後方固定術

秋田組合総合病院 阿部 利樹 ほか

8：関節リウマチに対する頸椎弓根スクリュー使用による後頭頸椎再建術

一ワイヤー締結法との比較検討一

岩手医科大学 村上 秀樹 ほか

9：頸椎前方脱臼に対する椎弓根スクリューを使用した後方固定術の検討

岩手医科大学 佐藤 和宏 ほか

10：椎骨動脈損傷により気道閉塞を来した1例

公立置賜総合病院 本間 龍介 ほか

一般演題 ② 9:50~10:30

病態 1

座長：国立病院機構福島病院 古川 浩三郎

11：Drop arm の7例

湖東総合病院 小林 孝 ほか

12：椎間板ヘルニアによるT 1 神経根症の1例

東北大学 菅野晴夫 ほか

13：下肢発症ALSの2症例

東北労災病院 笠間 史夫 ほか

14：BCGによる結核性脊椎炎—1例報告—

福島県立医科大学 二階堂 琢也 ほか

15：脊椎短縮術を行った脊髄係留症候群の1例

秋田労災病院 木戸 忠人 ほか

16：特異な形態を示した胸椎のOYL1の例

町立羽後病院 谷 貴行 ほか

～休憩～ 10：30～10：40

一般演題 ③ 10：40～11：25

病態 2

座長：公立藤田病院 堀川 哲男

17：高齢者の脊髄腫瘍の臨床的検討

八戸市立市民病院 入江 伴幸 ほか

18：多発性馬尾腫瘍の1例

岩手医科大学 本田 剛久 ほか

19：第12胸椎高位硬膜内髄外に発生した類上皮腫の1例

東北大学 顧 鋭 ほか

20：手術療法にて良好な結果を得た特発性脊髄硬膜外血腫の4例

秋田組合総合病院 佐々木 香奈 ほか

21：急性麻痺を呈した腰椎硬膜外腫瘍の2例

仙北組合総合病院 櫻井 宏樹 ほか

22：腰椎硬膜下血腫と黄色靱帯内血腫の合併例

秋田大学 粕川 雄司 ほか

23：幼児特発性脊髄硬膜外血腫の1例

岩手医科大学 吉田 知史 ほか

一般演題 ④ 11：25～12：00

病態 3

座長：福島赤十字病院 岩淵 真澄

24：関節リウマチにおける椎間孔内狭窄による腰部神経根症

国立病院機構西多賀病院 小坪 知明 ほか

25：椎間関節嚢腫と椎間板嚢腫の両者を持っていた1例

東北労災病院 住吉 康之 ほか

26：梨状筋症候群の2手術例

東北労災病院 星 光世 ほか

27：腰仙椎部退行性疾患に伴う下肢痛に合併する腰痛と殿骨痛の検討

—神経根ブロックによる分析— 福島県立医科大学 大谷 晃司 ほか

28：仙腸関節固定術で何が改善するか？

仙台社会保険病院 村上 栄一 ほか

～昼休み～ 12:00～13:00

～世話人会報告～ 13:00～13:10

主題 ② 13:10～13:55

骨粗鬆症脊椎手術

座長：磐城共立病院 関 修弘

29：骨粗鬆症性脊椎椎体圧潰における椎体内 cleft の自然経過

秋田労災病院 千葉 光穂 ほか

30：骨粗鬆症性脊椎圧迫骨折偽関節に対するPMMAを用いた椎体形成術

—その適応と合併症について—

青森慈恵会病院 丹野 雅彦

31：胸椎部骨粗鬆症性遅発性脊髄麻痺に対する後方手術の経験

町立羽後病院 湊 貴至 ほか

32：胸・腰椎破裂骨折 Denis B型における椎体尾側部縦骨折の臨床的意義

東北大学 Eduardo Yoshizaki ほか

33：骨脆弱性を伴った腰椎変性疾患に対する術中片側椎弓根損傷例の一椎間固定法

弘前記念病院 三戸 明夫 ほか

34：下位腰椎破裂骨折に対する手術法の検討

秋田組合総合病院 鈴木 哲哉 ほか

主題 ③ 13:55～14:45

高齢者頸椎手術

座長：福島県立医科大学 大谷 晃司

35：高齢者に対する頸椎後方拡大術の推移

秋田大学 安藤 滋 ほか

36：頸椎椎弓形成術の術後成績～各年代層別の比較～

鶴岡市立荘内病院 和泉 智博 ほか

37：高齢、低いJOAスコア、長い罹病期間は脊柱管拡大術の成績を悪くする

山形大学 武井 寛 ほか

38：当科における高齢者頸髄症の治療成績について

八戸市民病院 斎藤 啓 ほか

39：高齢者頸部脊髄症の治療成績と問題点

新潟中央病院 森田 修 ほか

40：高齢者における頸髄症手術の治療成績

青森県立中央病院 長沼 慎二 ほか

41：高齢者頸椎前方固定術の合併症

新潟大学 佐野 敦樹 ほか

～休憩～ 14:45～14:55

主題 ④ 14:55~15:50

高齢者腰椎手術

座長：福島県立医科大学 紺野 慎一

42：当科における高齢者脊椎手術の動向

秋田大学 野坂 光司 ほか

43：高齢者腰椎変性迂り症に対し脊椎管開窓術をおこなった症例の長期検討

国立病院機構西多賀病院 松谷 重恒 ほか

44：腰部脊柱管狭窄症に対する後方進入内視鏡下除圧術の短期治療成績

秋田赤十字病院 高野 裕一 ほか

45：高齢者腰部脊柱管狭窄症の観血的治療例の検討

八戸市民病院 田中 利弘 ほか

46：超高齢者における後方経路腰椎椎体間固定術の臨床成績、～若年者と比較して～

新潟中央病院 菊地 廉 ほか

47：PLIF術後成績の年齢層別の比較

鶴岡市立荘内病院 佐藤 慎二 ほか

48：腰椎手術後の日常生活動作について

新潟大学 伊藤 拓緯 ほか

日整会教育研修講演 16:00~17:00

座長：福島県立会津総合病院 佐藤 勝彦

「脊柱管狭窄に対する最小侵襲手術の課題と進歩」

帝京大学溝口病院 整形外科教授 出沢 明 先生

閉会の挨拶 17:00~17:05

1 高齢者（80歳以上）腰部脊柱管狭窄の周術期に於ける問題点の検討

福島県立会津総合病院 整形外科

○山内一矢、佐藤勝彦、山口 研

80歳以上の高齢者に対する脊椎手術が増加している。高齢者では合併症を有する頻度が高く、それらの症例ではクリティカルパス通りに治療が進まず個別の対応が必要になる。当科に於いて2003年4月から2005年10月までに80歳以上の高齢者で腰部脊柱管狭窄により手術を施行した21例を検討の対象とした。調査項目は、病態、手術術式、在院日数（術前と術後）、合併症などである。術前にBSPOP（心理的問題に関する簡易質問票）、Roland-Morris Disability スコア、JOA スコアを用いて患者評価を行った。それらの項目の相互関係を分析し、在院日数を指標として高齢者に於ける腰部脊柱管狭窄の周術期に於ける問題点を抽出した。その結果、合併症が多いほど、術前重症度が高度なほど、および心理的問題を有する症例ほど在院日数が長くなり、除圧椎間数が多いほど術後の起立歩行開始日が遅れた。

2 脊椎手術における術前心機能評価—年齢と心疾患合併に関する前向き調査—

青森県立さわらび園整形外科 ○熊谷玄太郎 竹内和成

十和田市立中央病院整形外科 田沢浩司 鈴木雅博

【目的】脊椎疾患の心疾患合併に関する前向き研究は少ない。今回、脊椎（腹臥位）手術例を対象に年齢と心疾患合併の関係を前向き調査した。【方法】2000年から2002年の50歳以上の全脊椎手術例47例(50~82歳)を対象に、術前に(1)問診による心疾患既往の有無と、患者の同意を得て(2)循環器内科医に依頼した心電図と心エコーを調査した。【結果】(1)心疾患の「既往なし」は31例(66%)で平均62歳に対し、「既往あり」の16例(34%)は平均68歳とより高齢であった($p=0.028$, t -test)。(2)「既往なし」の31例中、心電図で5例(16%)、エコーで15例(48%)に異常所見を認めた。心疾患の既往あるいは心電図・エコーでの異常陽性の頻度は、70歳未満では61%(20/33例)、70歳以上では86%(12/14例)であった。【考察】ACC/AHAによる非心臓手術周術期の心血管評価に関するガイドラインが示されているが、腹臥位手術では緊急時の蘇生が困難である点から、高齢者の腹臥位手術におけるガイドラインの見直しが必要かどうか議論する余地がある。

腰椎変性疾患に対する高齢者手術の問題点の検討

3

黒石病院 整形外科

○越後谷直樹、大石 裕誉

【目的】腰椎変性疾患に対する手術症例の成績を年齢間で比較し、高齢者手術症例の問題点を検討した。【対象と方法】過去4年間に手術を行った腰椎変性疾患258症例を対象とした。手術時年齢、合併症、職業、手術方法と手術成績について検討した。【結果】手術時70歳以上の症例は85例、32.9%であった。術前糖尿病、高血圧、脳血管疾患などの合併症を有する例は66.8歳で、有さない例の50.1歳に対し優位に高齢であった。改善率と年齢とは負の相関を示した。改善率不良例では合併症保有率が高かった。除圧術後に固定術の追加を必要とした例で成績が不良であった。初回で固定術を行った症例の成績は良好であった。固定術を行った症例は除圧術より高齢で、除圧術後固定術の追加を要した症例は更に高齢であった。【結語】高齢者でも合併症を考慮し、可能であれば適応に応じて固定術を選択するべきと考えられる。

高齢者脊椎手術後に生じたせん妄症例についての検討

4

みゆき会病院

○石川和彦 太田吉雄 石井淳二 玉木康信 保坂雄大

高齢者の脊椎手術後のせん妄はしばしば起こる合併症であり、ライントラブル、転倒など術後の回復を妨げる要因となる。当院で脊椎手術後に、せん妄を呈した症例の頻度、危険因子について検討した。

対象は、平成14年1月より平成17年6月までに、当院で脊椎手術を施行した75歳以上の80例（男30例、女50例）で、手術時平均年齢は78.4歳であった。

術後、せん妄症状がみられた症例の頻度は18例（22.5%）で、男8例（26.7%）女10例（20.0%）であった。せん妄は、全ての症例で1週間以内に軽快した。また、せん妄の危険因子として、脳疾患の既往、服薬していた薬品数、種類、（抗不安薬、不眠薬、抗コリン薬）、家族の人数、配偶者の有無、手術部位、手術時間、術中出血量、術後labo data、術後酸素飽和度、術後解熱までの期間を調べ検討したので報告する。

80歳以上の超高齢者における腰部脊柱管狭窄症手術の術後成績と合併症

5

公立置賜総合病院 整形外科

○後藤文昭、林 雅弘、豊島定美、佐藤哲也、井上 林、土屋篤嗣、平山朋幸、本間龍介

【目的】80歳以上での腰部脊柱管狭窄症の術後成績と問題点を明らかにする事。【対象と方法】術後6ヶ月以上を経過した80歳を超えた症例は13例(A群)あり、対照群(B群)の13例は手術椎間数・男女数を併せて抽出した。平均年齢A群81.8歳(80-86)、B群70.3(63-78)。経過観察期間A群20.2ヶ月、B群21.3ヶ月であった。【結果】JOAスコアの推移はA群では術前平均8.9が術後18.2(改善率46.3%)、B群では術前12.1が術後24.3(改善率72.2%)。手術時間/出血量ではA群117分/178ml、B群134分/296ml。術前合併症に大きな差はなかった。ただし術後合併症でA群は、せん妄4例/尿路感染1例/膝関節炎1例/肝障害1例/深部感染1例を生じていたのに対し、B群ではせん妄1例/軽度の肝障害2例を呈するのみであった。【考察】超高齢者手術に於いて、改善率が若年者より劣る事、術後合併症特にせん妄に留意する必要がある。

頸部神経根症に対するMETRx MD systemによる治療経験

6

青森市民病院 整形外科

○富田 卓 坪 健司 山崎義人 奈良岡琢也 陳 俊介

【目的】頸部神経根症に対するMETRx MD systemを用いたforaminotomyの治療経験を報告すること。【対象と方法】過去2年間に当院でforaminotomyを施行した10症例のうち、METRx MD systemを用いた6症例(男性3例、女性3例)を対象とした。手術時平均年齢47.7歳(38-60歳)。疾患は頸椎椎間板ヘルニア4例、頸椎症性神経根症2例。手術高位はC4/5が1例、C6/7が4例、C7/Th1が1例であった。直径18mmのチューブレトラクターを使用して顕微鏡視下にforaminotomyを施行した。【結果】頸部神経根症治療成績判定基準は全例に著明な改善を認めた。頸椎椎間板ヘルニア4例中3例でヘルニアの摘出が可能であった。【考察】METRx MD systemを用いたforaminotomyは低侵襲で、術後の軸性疼痛も少なく、有用な手術法と考えている。

7

環軸椎亜脱臼に対する環椎外側塊スクリューを用いた後方固定術

秋田組合総合病院 整形外科

○阿部利樹、阿部栄二、村井 肇、石澤暢浩、鈴木哲哉、小林 志、佐々木香奈

環軸椎固定術の中でマガール法は、強固な固定力と、高い骨癒合率が得られる点で、現在最も一般的な方法である。しかし、非整復性亜脱臼には適応がなく、なによりスクリュー誤刺入による椎骨動脈損傷の危険性がある。環椎外側塊スクリューを用いた後方固定術は、軸椎棘突起に付着する頸半棘筋を切離することなく展開でき、軸椎スクリューは従来法に比べ頭側かつ内側にあるため、椎骨動脈損傷の危険性が比較的少ないと報告されている。さらに術前整復困難であった症例に対して、スクリューに牽引力をかけることにより整復しうるという点で従来法に比べ優れている。症例は4例(男2、女2)。平均年齢69歳。関節リウマチ3例、外傷後亜脱臼1例。術後平均経過観察期間は7ヵ月。全例合併症もなく良好に経過している。

関節リウマチに対する頸椎椎弓根スクリュー使用による後頭頸椎再建術

—ワイヤー締結法との比較検討—

8

岩手医大整形外科

○村上秀樹、山崎 健、吉田知史、佐藤和宏、嶋村 正

【目的】35例のRAに対して後頭頸椎再建術を行った。rodを後頭骨と椎弓根screwにより連結固定する術式(screw群)とRansford loopを後頭骨と椎弓下のwireで締結固定する術式(wire群)とをX線学的に比較し、その有用性を検討した。【対象と方法】術後1年以上の調査が可能であった26例を対象とした。wire群は14例、screw群は12例であった。固定範囲と術前後、最終調査時のADI、R-J値、C1-2角、0-C2角を計測した。【結果】①固定範囲：wire群では下位頸椎までが10例、胸椎までが4例であった。screw群では上位頸椎内の固定が8例、下位頸椎までが4例であった。②ADI：wire群では平均1.8mmの改善を認めた。screw群では平均3.2mmの改善を認めた。③R-J値：wire群では平均2.4mmの改善を認めた。screw群では平均2.0mmの改善を認めた。④C1-2角：wire群では平均2.1度の改善(5例改善)を認めた。screw群では平均3.2度の改善を認めた。⑤0-C2角：wire群では改善例は2例であった。screw群では改善例は4例であった。【考察】椎弓根screwを使用した後頭頸椎再建術はshort fusionによる矯正・保持が可能であり、外固定の簡略化や良好な骨癒合を期待できる有用な術式であると考えられた。

9 頸椎前方脱臼に対する椎弓根スクリューを使用した後方固定術の検討

岩手医科大学整形外科

○佐藤和宏、村上秀樹、吉田知史、山崎健、嶋村正

[目的]頸椎椎弓根スクリュー法による後方固定術は、きわめて安定した固定性が獲得でき、椎間板高を維持しながら整復位を保つことができるため、頸椎外傷を後方法単独で治療でき得る術式である。今回我々は、頸椎前方脱臼に対して椎弓根スクリュー法による後方固定を行い、術後の矯正損失の有無を X 線学的に比較検討した。[対象と方法]2003 年 11 月から 2005 年 2 月まで、当科において行われた 1 椎間の頸椎前方脱臼 11 症例に対し、mini VSP system を使用し、プレート固定と骨移植を行った。術直後と最終受診時とで X 線学的に比較検討した。[結果]脱臼上位椎体下縁と下位椎体の上縁との距離には有意差はなく、そのなす角度も差は認めず、矯正損失はないと考えられた。[結語]椎弓根スクリューを使用した後方整復固定術は矯正損失が認められず、従来の固定術式より、有用な術式であると考えられる。

10 椎骨動脈損傷により気道閉塞を来した 1 例

公立置賜総合病院整形外科

○本間龍介、林雅弘、豊島定美、後藤文昭、佐藤哲也、井上林、土屋篤嗣、平山朋幸

頸椎・頸髄損傷に伴う椎骨動脈損傷により気道閉塞を来した例の報告はなく、その 1 例を経験したので報告する。症例は木から転落し受傷した 74 歳の男性で、主訴は四肢麻痺である。初診時、両上肢のみに軽度痛覚低下と筋力低下を認めた。MRI では第 2～4 頸椎レベルの脊髄内に T2 高信号域が認められた。受傷後約 5 時間、前頸部に著明な腫脹が認められ、呼吸困難となり気管支鏡視下に経鼻挿管を施行した。単純 X 線では明らかな骨症は認めず、後咽頭腔幅の著明な拡大を認めた。CT では軸椎の右横突孔に至る骨折が認められた。造影 CT、3DCT では軸椎レベルの右椎骨動脈が造影されず、MRA では右椎骨動脈の閉塞が認められた。横突孔に至る軸椎骨折により椎骨動脈が損傷され、そこからの出血による気道閉塞と考えられた。受傷後 4 日、後咽頭腔幅が改善し抜管を行った。椎骨動脈損傷による気道閉塞に対し、気管支鏡視下経鼻挿管を施行し救命し得た。

11

Drop arm の 7 例

湖東総合病院整形外科

○小林 孝、今野則和、土田恒久

【目的】 Drop arm の症例で三角筋以外に低下する筋を明らかにする。【対象および方法】 対象は 2004 年 4 月から 2005 年 10 月までに加療した 7 例（男性 6 例、女性 1 例）で、平均年齢 72 歳だった。Drop arm は、坐位または立位で自動挙上させ、90° 以上挙上できないものと定義した。MRI で C3/4 あるいは C4/5 の脊髄内に T2 高輝度の部位があった場合、同部の脊髄症と診断し、神経根症は脊髄造影・CTM で C4/5 あるいは C5/6 の狭窄の有無で診断した。画像診断する前に、各症例の徒手筋力テストを行い、三角筋、上腕二頭筋、前腕回外筋、肩外旋筋力を測定し 5 段階で評価した。【結果】 C3/4 脊髄症 4 例、C4/5 脊髄症 1 例、C6 神経根症 1 例、C5 あるいは C6 神経根症 1 例だった。徒手筋力検査では上腕二頭筋力と前腕回外筋力は 1 例で正常だったが、他の 6 例では低下していた。肩関節外旋筋力は全例で低下していた。

12

椎間板ヘルニアによる T1 神経根症の 1 例

東北大学整形外科

○菅野晴夫 田中靖久 小澤浩司 松本不二夫 相澤俊峰 星川健 日下部隆 国分正一

椎間板ヘルニアによる T1 神経根症を経験した。症例は 57 歳の男性で、5 ヶ月前から右肩甲間部痛、次いで右前腕尺側から環、小指のシビレ、握力低下が出現し、当科を受診した。Spurling test で右肩甲間部に痛みが生じ頸椎の運動制限がみられた。知覚異常は右前胸部、腋窩から上肢尺側、小指、環指の橈側に及ぶ範囲にみられた。MMT で上腕三頭筋の筋力は正常であったが、深指屈筋、短母指外転筋が Fair : 3、手根屈筋、指伸筋、第 1 背側骨間筋、小指外転筋、母指内転筋が good : 4 と低下していた。上腕三頭筋腱反射は正常であった。MR 水平断像において T1/2 高位の右椎間孔部にヘルニア様像がみられ、椎間板造影後 CT 像で同部にヘルニア像を確認した。以上から椎間板ヘルニアによる右 T1 神経根症と診断し、後方椎間孔拡大術とヘルニア摘出術を行った。術後に症状の改善がみられた。T1 神経根症は手指のシビレおよび筋力低下を来す疾患で、右前胸部、腋窩から上肢尺側の知覚異常および深指屈筋、短母指外転筋の筋力低下がその症候の特徴であった。

13

下肢発症 ALS の 2 症例

東北労災病院 整形外科

○笠間史夫, 住吉康之, 日下部 隆, 中川智刀, 星 光世

【症例 1】56 歳女性.15 歳時 L5 分離症に対し後方固定術. 4 ヶ月前より徐々に左下垂足となった. 下肢腱反射異常はなく, 左中殿筋・前脛骨筋 F, 長母趾伸筋 P, 左足背母趾側にしびれ感を伴い L5 神経根障害に矛盾しない所見であった. 発症 1 年後, 椎弓・椎間関節を切除し L5 神経根を除圧し後側方固定術を行った. 術後一時的に下肢筋力がいくらか改善したが, 3 ヶ月後には健側であった右に筋力低下が出現, 神経内科にて下肢発症 ALS と診断された. 【症例 2】63 歳男性. 1 年前より徐々に左下垂足となった. 腱反射に左右差はなく, 知覚障害も全く無かった. 筋力低下が左 L5 支配筋に認められた. 発症の 10 ヶ月後, 体幹・腹部に fasciculation が認められ, 神経内科にて同様に診断された. 知覚障害と筋力低下の平行しない例では神経内科疾患が隠れていて, 経過を診ないと診断できない場合があり注意が必要である.

14

BCG による結核性脊椎炎 — 1 例報告 —

福島県立医科大学医学部整形外科

○二階堂琢也 菊地臣一 紺野慎一 矢吹省司 大谷晃司

表在性膀胱癌に対する治療のひとつとして、BCG 膀胱内注入療法が行われている。BCG を膀胱内に注入することにより抗腫瘍効果と再発予防効果が期待できる。その一方で、重篤な合併症の報告も増加している。本邦では分子生物学的な手法により同定された BCG に起因する結核性脊椎炎の報告はない。今回、PCR 法により診断し得た BCG 膀胱内注入療法による結核性脊椎炎の 1 例を経験したので報告する。症例は、86 歳の男性である。現病歴；膀胱癌に対する BCG 膀胱内注入療法施行後約 2 年で背部痛が出現し、体動困難となった。胸腰椎移行部に著明な叩打痛を認め、画像では、Th12/L1 椎間板高位に終板の破壊像と膿瘍形成を認めた。生検により抗酸菌が同定され、PCR 法により BCG に起因する結核性脊椎炎と診断した。抗結核薬による保存療法を施行し、背部痛は軽減した。

脊椎短縮術を行った脊髄係留症候群の一例

15

秋田労災病院整形外科 秋田組合総合病院整形外科

○木戸忠人、千葉光穂、奥山幸一郎、鶴木栄樹、小西奈津雄
斎藤英知、千田秀一、黒田泰生、阿部栄二

脂肪脊髄髄膜瘤を合併した脊髄係留症候群の手術は、脂肪腫を切除して、係留の切離が行われてきた。しかし術後成績は必ずしも満足できるものではなかった。今回我々は、脊椎短縮術を行った脊髄係留症候群の1例を経験したので報告する。症例は13歳男性。主訴は両前足部の痛みと両下肢の筋力低下である。2005年5月、歩行中に誘因なく右膝痛が出現、歩行困難となり当科を受診した。腰椎X線にて二分脊椎を認め、精査目的に入院となった。MRI、脊髄造影検査などにて脊髄は第5腰椎椎体まで下降し、脂肪腫を合併しており、脊髄係留症候群と診断した。両下肢の筋力低下による不安定な歩行を認めたことから、手術治療を選択した。手術は秋田大式 Instrument を併用し、L1椎体を20mm短縮する骨切術を行った。術後、両足の痛みは軽快したが、筋力低下はあまり改善しておらず、今後十分な経過観察が必要である。

特異な形態を示した胸椎 OYL の1例

16

羽後町立羽後病院 整形外科

○谷 貴行、西 登美雄、湊 貴至、木島 泰明

症例は75才、女性。主訴は両下肢のしびれである。2002年1月に当科で、腰部脊柱管狭窄症でL2/3、L3/4、L4/5の開窓術を受けている。2005年5月頃より両下肢のしびれが強くなり歩行障害が進行したため入院した。深部腱反射は両下肢で低下し、筋力低下、膀胱直腸障害は明らかでなかった。CTでTh11/12で脊柱管右側より腹側にかけて膨隆する骨化病変がみられた。またTh10/11にはOYLがみられた。手術ではTh11の椎弓切除を行い、椎弓根から脊柱管側へ半球状に膨隆した大きな骨化巣を認めた。硬膜の側腹側との癒着を剥離し全切除できた。肉眼的に骨化巣内には一部石灰沈着を認めた。病理組織では摘出病変には骨化および石灰化を認めた。OYLとしては特異な形態と思われた。

高齢者の脊髄腫瘍の臨床的検討

八戸市立市民病院整形外科

○入江伴幸、末綱太、望月充邦、斉藤啓、田中利弘

1995年10月から2005年9月までの間に当科にて摘出術を施行した脊髄腫瘍の症例は40例であった。そのうち65歳以上の高齢者を対象とし検討を行った。対象となった症例は13例で、男性8例、女性5例、手術時平均年齢は70.7歳であった。発生高位は頸椎1例、胸椎7例、腰椎5例で、腫瘍の占居部位は硬膜外6例、硬膜内髄外5例、髄内1例、硬膜内から硬膜外に認めたもの1例であった。組織学的診断はneurinomaが8例で最も多く、hemangioma、meningioma、ependymoma、hemangioblastomaをそれぞれ1例ずつ認めた。1例は壊死組織を伴ったgranulation tissueであった。全例後方より摘出術を行い、3例でpedicle screwを用いた後側方固定術を施行した。再発による再手術を要した症例は認めなかった。

多発性馬尾腫瘍の1例

岩手医科大学整形外科

○本田剛久、村上秀樹、吉田知史、佐藤和宏、山崎健、嶋村正

今回、多発性の馬尾上衣腫を経験したので報告する。

症例は、59歳男性。1カ月前より腰痛と右大腿部痛が出現し、MRIにてL2とS1、2高位に造影効果を認める腫瘍像を認め、当院紹介となった。両足底と陰部にしびれと疼痛を訴え、膀胱直腸障害も認めた。両下肢S1以下の感覚障害がみられたが、下肢筋力、腱反射は正常であった。悪性腫瘍や血液疾患による腫瘍等を考慮し、切除術を施行した。術中の肉眼所見では、硬膜内に馬尾を取り巻くように暗赤色で表面凹凸の腫瘍を認めた。全体に馬尾と強い癒着がみられたため、可及的に切除した。病理所見では、いずれも上衣腫の組織像を示し、MIB-1 labeling indexは2～3%であった。術直後よりしびれ、疼痛は改善し、術後3カ月の現在、膀胱直腸障害も改善傾向にある。

本症例のような上衣腫が多発性に馬尾に生じる報告は少ない。可及的切除となった場合、再発後に悪性度が増し、肺に転移する報告もあり、今後も慎重に経過を観察していく必要があると考えた。

第 12 胸椎高位硬膜内髄外に発生した類上皮腫の 1 例

19

東北大学整形外科

○顧鋭、日下部隆、星川健、相澤俊峰、松本不二夫、小澤浩司、田中靖久、国分正一

硬膜内の類上皮腫は脊椎麻酔歴のある患者で、馬尾領域に、しかも椎間高位に発生するものが殆どである。今回、脊椎麻酔後 4 年の経過で脊髄領域に発生した 1 例を経験したので報告する。

【症例】37 歳、女性。主訴：左殿部痛、左下肢シビレ、歩行障害。既往歴：33 歳時、脊椎麻酔下に子宮筋腫摘出術を受けた。現病歴：誘因なく左殿部痛が出現し、1 カ月後に左下肢全体のシビレが生じた。夜間痛があり、さらに歩行障害が加わったため、当科に紹介された。痙性対麻痺を呈し、JOA score は 5/11 (-、1、-, 0、1、3) であった。MR 像では T12 椎体高位の硬膜内髄外左後方に T1WI で低輝度、T2WI で均一に高輝度、Gd-DTPA で辺縁のみ軽度造影される腫瘤があり、脊髄を右前方に圧排していた。T12 左片側椎弓切除で腫瘍を切除した。白色の被膜を持つ腫瘍で、内部に白色の変性角質様組織が充満し、病理組織学的には類上皮腫であった。術後、左殿部痛と左下肢シビレが消失し、独歩で退院した。

手術療法にて良好な結果を得た特発性脊髄硬膜外血腫の 4 例

20

秋田組合総合病院

○佐々木 香奈、阿部 栄二、村井 肇、石澤 暢浩、鈴木 哲哉、阿部 利樹、小林 志

特発性脊髄硬膜下血腫は麻痺が高度の場合、早期の血腫除去術が重要と思われる。我々は手術にて良好な結果を得た硬膜外血腫を 4 例経験したので報告する。[症例 1]51 歳男性。頸肩部痛の後、C7 以下に FrankelC の四肢麻痺が生じた。MRI では C7 中心に血腫が認められ、術後 14 時間で片開き式拡大術にて血腫除去を施行。[症例 2]24 歳男性。頸部痛生じ、C6 以下の FrankelA の四肢麻痺となった。MRI では C5,6 中心に血腫を認め、発症後 7 時間で棘突起縦割法拡大術にて血腫除去術施行。[症例 3]54 歳男性。頸背部痛に続き体動困難となった。左上肢の中等度の麻痺と、四肢の腱反射亢進を認め、MRI は硬膜左背側の血腫であった。麻痺の改善が芳しくなく、発症 18 日後に C3-7 の片側椎弓切除にて血腫除去術を施行。[症例 4]39 歳男性。腰背部痛の後、進行性対麻痺出現し、術直前には FrankelA となった。MRI で T11-L4 までの mass を認め、発症 7 時間で T11-L4 椎弓切除、血腫除去術を施行。いずれの症例も良好な結果を得ている。

21

急性麻痺を呈した腰椎硬膜外膿瘍の2例

仙北組合総合病院整形外科

○櫻井宏樹 後藤伸一 梅原寿太郎 佐藤心一 北原祐 下坂彩子 野呂篤司

腰椎硬膜外膿瘍は硬膜外膿瘍が原発の Primary spinal epidural abscess(PSEA)と、化膿性脊椎炎などに続発する Secondary spinal epidural abscess(SSEA)に分けられる。今回我々は PSEA と考えられた2例を経験した。

「症例1」69歳男性。激しい腰痛と炎症所見の上昇があり他院で加療されていたが、ショック状態となり当科に搬送された。次第に両下肢麻痺と排尿障害をきたした。「症例2」62歳男性。他院で化膿性脊椎炎として加療されていたが、徐々に両下肢麻痺が進行したため当科に紹介された。2例ともMR像で硬膜外膿瘍が認められ、緊急手術を行なった。術後経過は良好で、症状は改善している。感染経路・起炎菌・治療法について考察した。

22

腰椎硬膜下血腫と黄色靱帯内血腫の合併例

秋田大学医学部神経運動器学講座整形外科学分野

○粕川雄司 島田洋一 宮腰尚久 安藤滋 野坂光司 井樋栄二

症例は83歳、女性。2005年3月しりもちをつき、4月から腰痛・右下肢痛が増強して歩行困難、5月当科紹介入院となる。既往に狭心症があり、抗血小板薬を内服していた。入院時、両下肢腱反射低下、筋力低下は認めなかったが、右下腿外側に知覚鈍麻を認めた。単純X線像で、L3/4とL4/5にすべりとL2/3以下の椎間関節に変性を認めた。MRIでは、L2/3脊柱管背側右側にT1で高輝度、T2でより高輝度の造影効果のない腫瘤を、L3/4からL4/5脊柱管背側にT1・T2とも高輝度を示し造影効果のない腫瘍性病変を認めた。脊髄造影後CTでは、L2/3からL4/5にかけて狭窄を認め、L3からL5背側の腫瘍性病変は硬膜内病変が疑われた。6月30日L2-5椎弓切除術を施行した。L2/3では右黄色靱帯内血腫を認め、L3からL5では硬膜切開を行なうと硬膜下血腫を認め、血腫除去を行なった。術後、右下肢痛は消失した。

23

幼児特発性脊髄硬膜外血腫の1例

岩手医科大学整形外科

○吉田 知史、村上 秀樹、佐藤 和宏、山崎 健、嶋村 正

幼児特発性脊髄硬膜外血腫の1例を経験したので報告する。

症例は2歳6カ月の女兒。主訴は対麻痺。現病歴は、運動会にて走った後より背部痛が出現。翌日になり背部痛が増強し近医を受診した。その翌朝より対麻痺が出現、近医にて脊椎MRIを行ったところ上位胸椎高位の脊髄背側に異常陰影を認めたため、同日当科紹介となった。初診時、背部痛と両下肢の弛緩性麻痺を認めた。当科MRIにてT3からT5高位の脊髄背側にT1にてiso、T2にてlowな脊髄を圧迫する病変を認め、同日除圧術を施行した。棘突起縦割法にて展開すると硬膜背側に付着した暗赤色の40×15mm大の腫瘤を認めた。腫瘤は一塊に摘出し、硬膜管の拡大、硬膜の拍動と出血点のないことを確認の後、HAスペーサーを設置し椎弓を修復し閉創した。病理検査では出血を伴う線維性組織であり血腫と思われた。幼児における特発性脊髄硬膜外血腫の報告は非常にまれである。今回、文献的考察を加えて報告する。

24

関節リウマチにおける椎間孔内狭窄による腰部神経根症

国立病院機構西多賀病院 整形外科

○小塚 知明、両角 直樹、古泉 豊、田村 則男、高橋 永次、近江 礼、中村 豪、石井 祐信

関節リウマチ(RA)における椎間孔内狭窄による腰部神経根症を6例経験した。症例は全例女性で、平均年齢は69歳、RA罹病期間は平均15年であった。全例が臀部から大腿前面にかけての痛みを訴え、障害神経根はL3:2例、L4:4例(1例は両側)であった。単純X線では、椎体圧潰が3例、椎体前方すべりが2例、椎体側方すべりが2例、側弯変形が1例(重複あり)に認められたが、馬尾障害を合併した1例を除きMRI・脊髄造影で脊柱管狭窄は軽度であった。このことが椎間孔内狭窄を疑う契機となった。全例に選択的神経根造影およびブロックを行い、再現性・ブロック効果・下位椎の上関節突起の突き上げによる神経根の圧迫像が認められ、診断に最も有用であった。1例は保存的治療で軽快し、5例に手術(除圧術3例、除圧+固定術2例)を行い痛みの軽減が得られた。

25

椎間関節嚢腫と椎間板嚢腫の両者を持っていた1例

東北労災病院 整形外科

○住吉康之, 日下部 隆, 笠間史夫, 中川智刀, 星 光世

【症例】77歳女性, 2ヶ月前より両下肢脱力, 右下肢シビレで発症。徐々に自宅内も歩行に手すりを要するようになった。他医にて治療を受けたが改善せず, 当科を紹介された。MRにて右L3/4椎間関節嚢腫・L4/5椎間板嚢腫が疑われ, いずれも造影にて診断が確定された。L3/4,4/5両側開窓術にて両嚢腫を摘出し, 術前JOA score 9/29が28/29に改善した。

近年MR画像の診断能力が向上し, 椎間板嚢腫・椎間関節嚢腫の報告が散見されるようになった。しかし, 同一症例でその両者を持つ例は極めてめずらしいと思われる。

26

梨状筋症候群の2手術例

東北労災病院 整形外科

○星 光世, 笠間史夫, 中川智刀, 信田信吾, 佐藤克己

【症例1】22歳女性, 1年前より左殿部痛・大腿部痛としびれで発症。他医で持続硬膜外ブロックを含め保存的に治療を受けたが改善せず, 当科を紹介された。【症例2】63歳女性, 平成12年腰痛と左下垂足が出現し保存的に軽快。平成15年腰痛, 翌年左下垂足が再燃した。

いずれもFriberg testが陽性で梨状筋部ブロックが有効であった。腰椎部・骨盤の画像所見で異常はなく, 内旋負荷時のH波で振幅低下とサーモグラフィで患側下肢体表温度の低下を認めた。梨状筋症候群の診断で手術を行った。術中所見はそれぞれBeaton分類のf, a型を呈し, 手術は梨状筋部分切除を行った。2症例とも下肢痛・筋力が著明に改善し, 1例ではサーモグラフィでの左右差が消失した。腰椎部に異常所見の認められない下肢痛では梨状筋症候群を鑑別診断の一つとして念頭におき診断にあたる必要がある。

腰仙椎部退行性疾患に伴う下肢痛に合併する腰痛と殿部痛の検討 —神経根ブロックによる分析—

福島県立医科大学医学部整形外科

○大谷晃司 菊地臣一 紺野慎一 矢吹省司 五十嵐環 二階堂琢也

【目的】腰仙椎部退行性疾患による下肢痛を呈する症例では、しばしば腰痛や殿部痛が合併する。この腰痛や殿部痛の由来に関して検討した報告は少ない。本研究の目的は、下肢痛の原因となっている神経根障害が、同時に腰痛や殿部痛を惹起している頻度がどの程度存在するのかを明らかにすることである。

【対象】神経根ブロックにより、下肢痛が腰仙椎部退行性疾患由来の神経根障害であると判定された313名を対象とした。最多年代層は、60歳台であった。

【結果】1. 下肢痛に加えて、腰痛が合併している症例は88例であった。このうち57例(65%)が、神経根ブロックにより、下肢痛とともに腰痛が消失した。

2. 下肢痛に加えて、殿部痛が合併している症例は170例であった。このうち139例(82%)が、神経根ブロックにより、下肢痛とともに殿部痛が消失した。

【結論】腰仙椎部退行性疾患による下肢痛に合併する腰痛と殿部痛の半数以上は、下肢痛の責任神経根と同じ神経根由来であると考えられる。

仙腸関節固定術で何が改善するか？

仙台社会保険病院 整形外科

○村上栄一、野口京子、菅野晴夫、奥野洋史

これまで、保存療法で効果がなく、日常生活や仕事が著しく障害された仙腸関節性疼痛9例に仙腸関節固定術を行ってきた。今回、術後早期(1か月)に改善した症状を把握できた6例(男2、女4、30~56歳、平均46歳)について検討した。固定術は全例片側前方固定術で、手技は患者仰臥位で、腸骨筋を骨膜下に剥離し、仙腸関節前方から関節軟骨を搔爬し、海綿骨を関節内に充填して、プレート固定した。全例で症状の改善が得られ、術後1か月以内に患側仙腸関節部の痛みが6例全例で、単徑部および肩甲部の痛みが4例で改善した。その他、大転子部、膝、足関節部部の痛み、下肢のシビレ・冷感、排尿時痛が改善した。また、椅子での長時間座位、仰臥位の持続、寝返り動作が楽になった例が多かった。また詐病と誤解されて悪化した人間関係が改善したと答える例がみられた。週術後早期に改善する症状の検討から、仙腸関節性疼痛の特徴が浮き彫りになると考える。

29

骨粗鬆性脊椎椎体圧潰における椎体内 cleft の自然経過

秋田労災病院整形外科

○千葉光穂 奥山幸一郎 鶴木栄樹 小西奈津雄 木戸忠人 斎藤英知 千田秀一 黒田泰生

〔目的〕脊椎椎体圧潰の椎体内 cleft 像は、偽関節と考えられているが、その自然経過の報告は少ない。骨粗鬆性脊椎圧迫骨折後の椎体内 cleft の自然経過を検討する。〔方法〕対象は圧迫骨折後に椎体内 cleft を認め、6ヶ月以上経過観察可能であった20例21椎体である。症例は女性17例、男性3例、平均年齢は74.5歳である。経過期間は6ヶ月から7年10ヶ月平均2年10ヶ月であった。損傷高位はTh9 1椎体、Th10 1椎体、Th11 7椎体、Th12 6椎体、L1 6椎体で胸腰移行部に集中していた。全例、明らかな神経症状は認められなかった。椎体圧潰程度、cleft の大きさ、後弯変形、椎体損傷の範囲と cleft 消失の有無を調べた。〔結果〕cleft の出現時期は平均8週であった。cleft が大きいほど、また損傷が全体型(MRI)では圧潰が進行した。cleft の消失は6例に認められ、平均3年4ヶ月を要していた。

30

骨粗鬆症性脊椎圧迫骨折偽関節に対するPMMAを用いた椎体形成術

—その適応と合併症について—

青森慈恵会病院 整形外科

○丹野雅彦

【目的】骨粗鬆症性脊椎圧迫骨折偽関節に対し椎体形成術を行い、良好な成績を得ることができたので、その適応と合併症の発生防止について文献的考察を加え報告する。【方法】対象は本法を施行し、術後6ヶ月以上経過した19例(男3、女16)で、手術時平均年齢は79.9歳(73~89)であった。全例、全身麻酔下に本法を施行した。4例に神経症状を認め、うち3例に開窓術を併用した。術後平均追跡期間は10.6ヶ月(6~24)であった。【結果】VASは術前平均8.1が術後2.0に、JOA score (ADL/14点)は術前平均1.7が術後9.8と改善した。全例合併症はなかった。【考察】ADL障害が強く、画像で椎体不安定性がみられるものに対し、本法は非常に有効であった。肺塞栓の予防として、PMMA 注入時の椎体内圧の上昇を抑えることと、粘性の高いPMMAを用いることが好ましいと考えられた。

胸椎部骨粗鬆症性遅発性脊髄麻痺に対する後方手術の経験

羽後町立羽後病院整形外科

○湊 貴至、西登美雄、谷 貴行、木島泰明

椎体の骨折後、遅発性脊髄麻痺を生じた3例に対し、後方侵入による除圧、後方固定術を施行し良好な成績が得られたので報告する。[症例1] 76歳女性。主訴は右殿部痛。2004年1月転倒し受傷。3月より歩行困難となる。Th12、L1椎体圧潰を認め、Th11/12にOYLを認めた。OYL切除、後側方固定施行。術後右殿部痛消失し歩行可能となった。[症例2] 67歳女性。主訴は左下腿部痛。2002年頃より左下腿部痛出現。2005年、左下腿部痛強く歩行困難となった。Th11に椎体圧潰、Th10/11にOYLを認めた。Th11椎体全摘、OYL切除、Th10~12椎体間固定、後方固定施行。術後歩行可能となった。[症例3] 85歳女性。主訴は歩行不能。2005年3月転倒し受傷。5月より歩行不能となった。Th12破裂骨折認め、Th12椎体全摘、Th11~L1椎体間固定、後方固定施行。術後歩行器歩行可能となった。

胸・腰椎破裂骨折 Denis B型における椎体尾側部縦骨折の臨床的意義

東北大学整形外科

○Eduardo Yoshizaki、星川 健、菅野晴夫、日下部隆、相澤俊峰、松本不二夫 小澤浩司、田中靖久、国分正一

【目的】胸・腰椎破裂骨折の Denis B型は椎体尾側部の縦骨折をしばしば伴う。しかし、この縦骨折があるものとなないものの違いを述べた報告はない。本研究では椎体尾側部縦骨折があるものとなないものの違いを調べ、その意義を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】1988年から2002年まで東北大学整形外科と関連病院で行われた胸・腰椎損傷全手術577件中、後方要素の水平離開や脱臼を伴わない破裂骨折は70骨折であった。この内 Denis B型は43骨折で、椎体尾側部縦骨折を伴うもの(B⁺型)が33骨折、伴わないもの(B型)が10骨折あった。B⁺型とB型の年齢、麻痺重症度の違いを調べた。

【結果】年齢はB⁺型(39±16歳)に比べB型(53±16歳)が有意に高かった。麻痺に有意差はなかった。

【考察】Denis B型破裂骨折において椎体尾側部縦骨折がないものでは骨脆弱性がある可能性を念頭に置くべきである。

33 骨脆弱性を伴った腰椎変性疾患に対する術中片側椎弓根損傷例の一椎間固定法

弘前記念病院整形外科

○三戸明夫、植山和正、佐藤 衛、板橋泰斗、片野 博

Pedicle screw 法は強固な固定力を有するが、骨脆弱性を有する腰椎においては、その固定性、椎弓根の易損性などの問題点がある。今回、腰椎変性疾患に対する除圧固定操作中に片側椎弓根の損傷が生じたが、固定椎間を増やすことなく一椎間固定により手術を行った4症例につき報告する。

症例は腰椎変性すべり症2例、不安定性を伴った腰椎椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症各一例であり、女性3例、男性1例であった。年齢は41～73（平均62.3）歳であり、42歳の男性は特発性骨粗鬆症であった。術後追跡期間は6～23（平均13.5）ヵ月である。2例は損傷椎弓根の代わりにwasherを人工椎弓根として使用し、2例は下位のlaminar hookを追加して補強した。使用したimplantはMYKRES systemである。これらの症例を検討し、問題点などにつき考察する。

34 下位腰椎破裂骨折に対する手術法の検討

秋田組合総合病院 整形外科

○鈴木哲哉、阿部栄二、村井 肇、石澤暢浩、阿部利樹、小林 志、佐々木香奈

下位腰椎破裂骨折において十分な神経除圧と脊椎支持性を得るには、腰仙移行部という解剖学的特徴から、ときに前方・後方合併手術を要すると考えられてきた。しかし、PLIFや脊椎短縮術などの後方手術の適応拡大、手技の向上により、骨折型に関わらず後方手術のみでの治療が可能となってきた。対象は男12例、女1例で、手術時平均年齢は55歳である。2004年以前の7例は、Denis type A 2例（L4）、type B 5例（L4 2例、L5 3例）で、症例によって前方除圧固定、前後合併除圧固定、椎弓切除・骨片整復・PLFを行った。2005年以降の6例は、Denis type A 2例（L4）、type B 2例（L4、L5 各1例）、type C 2例（L4）で、骨折型に応じて後方進入椎体亜全摘・人工椎体置換術、PLIF、椎弓切除・骨片整復・PLFを行った。これらの症例に対し、手術侵襲・合併症・症状改善度などに関して調査し検討する。

高齢者に対する頸椎後方拡大術の推移

秋田大学整形外科

○安藤滋、島田洋一、宮腰尚久、粕川雄司、石川慶紀、井樋栄二

【はじめに】秋田県は全国第2位の高齢県である。高齢者の脊椎変性疾患に対する手術例が増加してきているなか、ADLの障害が高度な頸髄症に対する手術治療も増加していることが予想される。【目的】当科における過去20年間の高齢者に対する頸椎後方拡大術（以下拡大術）件数の推移を検討すること。【方法】1985年から2004年まで当科で施行した脊椎手術数1341例中、75歳以上の超高齢者を含む65歳以上の高齢者の手術件数、拡大術件数と高齢者の件数の推移を調べた。【結果】全脊椎手術中、高齢者は424例、32%、超高齢者は91例、7%と年々増加傾向にあった。高齢者の拡大術件数は100例、23%で後半10年間は63例と前半10年間より1.7倍に増加していた。【考察】拡大術件数の増加の要因として、変性疾患の有病率の増加、低手術侵襲と、術後の臥床期間の短縮による謔妄の予防も考えられた。

頸椎椎弓形成術の術後成績～各年代層別の比較～

鶴岡市立荘内病院整形外科

○和泉智博 佐藤慎二 後藤真一 田中俊尚 皆川豊 望月友晴 榮森景子

頸椎症性脊髄症(CSM)に対し棘突起縦割式椎弓形成術の術後成績を年代別に比較検討した。対象はCSM:128例(男性87例,女性41例)で平均年齢65.8歳(31~90歳),平均経過観察期間は16.8か月(2~56か月)だった。40歳未満,40・50・60・70歳代,80歳以上の6群に分け,各年代の術前術後のJOAスコアを比較した。術前平均JOAスコアは14.5・13.5・12.7・11.7・10.9・8.7,術後平均JOAスコアは16.3・16.0・15.4・15.3・13.6・13.1と年代が上ると減少する傾向にあり,改善率は72.0%・71.4%・62.8%・68.9%・44.3%・53.0%と70歳以上になると低くなる傾向が見られた。成績不良例は10例存在し,70歳以上に8例と多い傾向にあった。また,T2 highの髄内輝度変化を認めたものは38例あり,70歳代に14例と多く,70歳前後のJOAスコアの改善率を比べると平均67.1%から44.8%と減少していた。CSMの術後成績はT2 highの有無にかかわらず70歳以上の高齢者になると成績が悪くなる傾向が認められた。

37 高齢、低い JOA スコア、長い罹病期間は脊柱管拡大術の成績を悪くする

山形大学整形外科 脊椎・脊髄病診療班

○武井寛、長谷川浩士、太田吉雄、林雅弘、横田実、尾鷲和也、伊藤友一、寒河江正明
笹木勇人、後藤文昭、橋本淳一、千葉克司、古川孝志、石川和彦、杉田誠、内海秀明

【はじめに】これまで我々は頸部脊髄症に対する脊柱管拡大術は高齢者においても QOL の改善に寄与しうる事を報告してきた。しかし高齢者では、若年者と較べて術前術後の症状が劣る傾向にあった。【目的】頸髄症の症状、ならびに拡大術の成績に影響を与える因子を明らかにすること。【対象と方法】2000 年 1 月 1 日から 2003 年 9 月 30 日までの間に、明らかな外傷を契機として発症、悪化した例を除く頸部脊髄症に対し、山形大式拡大術を行った 292 例を対象とした。年齢、罹病期間、術前、術後 1 年時の JOA スコア、ならびに改善率を調査し、それぞれと相関する因子を解析した。【結果】年齢と術前、術後の JOA スコア、ならびに改善率は負の相関を示した。罹病期間と改善率は負の相関を示した。術前 JOA スコアと術後 JOA スコアは正の相関を示した。【結語】高齢、低い術前 JOA スコア、長い罹病期間は脊柱管拡大術の成績を悪くする因子である。

当科における高齢者頸髄症の治療成績について

38

八戸市立市民病院 整形外科

○斎藤 啓 末網 太 望月充邦 入江伴幸 田中利弘

社会の高齢化に伴い、高齢者の頸髄症例に接する機会も増加している。従来、高齢者頸髄症は、罹病期間が長いと重症例が多く、術後成績は非高齢者より劣ると報告されていたが、適切な時期に手術を行えば、術後成績や改善率は非高齢者と差はないとする報告も散見される。

今回我々は、70 歳以上の高齢者の頸髄症手術例の臨床症状と画像所見につき、手術効果につき検討した。対象は、当科で手術を受け、術後 1 年以上経過し追跡調査が可能であった 29 例（男 12 例、女 17 例）を対象とした。手術時年齢は平均 75.5 歳。平均観察期間は 33.2 ヶ月。疾患の内訳は頸椎症性脊髄症 27 例、頸椎 OPLL 2 例である。手術方法の内訳は、後方法が 23 例、前方法が 2 例、前方法と後方法の併用例が 4 例であった。術前平均 JOA score は 9.7 点、術後最終調査時の平均 JOA score は 13.8 点であった。文献的考察を加えて報告する。

高齢者頸部脊髄症手術の治療成績と問題点

新潟中央病院 整形外科

○森田 修 山崎 昭義 菊地 廉

【目的と方法】高齢者頸部脊髄症の治療成績と問題点を明らかにするため当院で1999年以降の5年間で手術を施行した70才以上の頸部脊髄症患者110例を対象とした。男性71例、女性39例、平均年齢75.1歳、平均経過観察期間は18.4ヵ月、前方法22例と後方法88例の2群で、JOA score、手術時間、出血量、術中・術後合併症、全身合併症を検討した。【結果】JOA scoreは前方法で改善率40.3%、後方法で44.7%と有意差はなく、手術時間と出血量は前方法120分・281ml、後方法92分・215mlと前方の手術時間がやや長い傾向であった。術中合併症は後方で硬膜損傷1例、術後合併症は前方法で骨癒合不全5例(22.7%)が最多で、後方法は一過性C5麻痺が4例(4.5%)と最多であった。また、前方法の2例で肺炎、呼吸不全により死亡した。【考察】前方法の手術成績は後方と同等であったが死亡を含む合併症が高率であった。【結語】安全を優先するために高齢者は可能な限り前方法を避けるべきである。

高齢者における頸髄症手術の治療成績

青森県立中央病院整形外科

○長沼慎二、伊藤淳二、吉川孔明、三井博正、小松 尚

過去5年間で当科にて手術的治療を行った頸髄症患者122例のうち、手術時年齢が70歳以上で、1年以上経過観察が可能であった21例(高齢者群)を対象とした。また、同時期に手術を行った55歳未満の18例(非高齢者群)を比較として調査検討した。RA、透析、腫瘍、及び過去に脊椎の手術歴のある患者は除外した。高齢者群は、男性13例、女性8例で、平均年齢74.3歳、非高齢者群は、男性14例、女性4例で、平均年齢48.7歳であった。各症例につき、罹病期間、症状、術前後のJOAスコア、改善率、術後合併症、術前合併疾患を検討した。高齢者、非高齢者での比較では、罹病期間、術前後のJOAスコア、改善率、いずれも有意差は認められなかった。合併疾患、術後合併症は高齢者に多かった。高齢者では、合併疾患が多いため、術後の重篤な合併症に注意する必要があるが、疾患に対する理解と手術に対する意欲が十分あれば、非高齢者と同様の適応で、手術治療を行う意義はあると思われた。

41

高齢者頸椎前方固定術の合併症

新潟大学医歯学総合病院整形外科

○佐野敦樹、伊藤拓緯、平野 徹、佐藤 剛

頸椎前方固定術を高齢者に行う場合、様々な合併症を伴う事が予想される。そこで今回我々は当科における高齢者頸椎前方固定術の合併症を調査した。

対象は1995～2004年までの過去10年間に於いて当科で手術を行った65歳以上の男性6例、女性7例の計13例である。最高年齢は79歳で、平均年齢は71.4歳。

男性2例に重篤な合併症があり、1例は呼吸不全のため術後8ヶ月で死亡、他の1例は術後第1病日で窒息が原因の低酸素脳症を来し術後6年の現在も意識不明である。

42

当科における高齢者脊椎手術の動向

秋田大学医学部整形外科

○野坂 光司 島田 洋一、宮腰 尚久、粕川 雄司、安藤 滋、井樋 栄二

当科における1985～2004年の20年間の脊椎手術登録から、高齢者の脊椎手術の動向を検討した。過去20年間の全脊椎手術数は1341件であり、65歳以上が424例32%、75歳以上が91例7%を占めていた。65歳以上および75歳以上の脊椎手術件数は年々増加しており、1985年にはそれぞれ2例(8%)、0例(0%)であったが、2004年には、それぞれ35例(43%)、14例(17%)となった。また、高齢者に対するインストゥルメンテーションを用いた脊椎手術は、過去20年間で132例(9.8%)行なわれており、1985年から1994年までの10年間は47例であったものが、1995年から2004年までの10年間は85例と著しく増加していた。高齢化の進行に伴い高齢者に対する手術割合は増えてきているが、手術手技や周術期の全身管理の進歩が高齢者脊椎手術件数の増加に貢献していると考えられる。

高齢者腰椎変性迂り症に対する脊柱管開窓術の術後成績

43

独立行政法人国立病院機構 西多賀病院

○松谷重恒、古泉 豊、両角直樹、高橋永次、近江 礼、中村 豪、石井祐信

【はじめに】高齢者の腰椎変性迂り症に対し開窓術を行った症例の術後成績を検討した。【対象】手術時年齢が75歳以上で、術後1年以上経過観察が可能であった9症例（男4、女5）を対象とした。平均年齢は76歳（75-78歳）で、平均術後観察期間は1年6ヶ月（1年-2年7ヶ月）であった。検討項目は単純X線側面像での%slip、前後屈時の椎間可動域、椎間板高比の変化およびJOAスコアによる臨床成績である。50歳以下で開窓術を行い、同様の経過観察が可能であった症例を対照とした。【結果】高齢者では、術前後の%slipの変化量が少なく、術後椎間可動域が減少した。椎間板高比の変化とJOAスコアの改善率に有意差はなかった。【考察】高齢者は青壮年層と比較し術後成績において明らかな差がなかった。高齢者の腰椎変性迂り症の中で高度の椎体迂りや不安定性の少ない症例に対しては、より侵襲の少ない開窓術を選択するのが妥当である。

腰部脊柱管狭窄症に対する後方進入内視鏡下除圧術の短期治療成績

44

秋田赤十字病院整形外科

○高野 裕一、石河紀之、湯本 聡、有海明央、今井教雄、湯朝信博

【目的】当院は2000年内視鏡下腰椎椎間板摘出術（MED）を開始した。MEDに慣れた後に2004年から腰部脊柱管狭窄症に対しMETRxによる内視鏡下片側進入両側除圧術（MEL）を導入し、その短期成績と有効性を調べた。【対象】2004年に1椎間のMELを7例（男5例、女2例）に施行した。平均年齢67歳（57-84歳）、手術高位はL3/4が2例、L4/5が5例であった。【結果】平均手術時間は107分（81-135分）、平均出血量は56ml（10-200ml）、歩行開始まで1-2日、JOAスコアは術前11.4から術後25.3と改善した。合併症はなかった。【考察】MELは術後疼痛がほとんどなく高齢者の早期離床にも有効であった。MELの手術時間延長は反対側の内側椎間関節切除の操作に原因があった。MELの手術時間の短縮には、彎曲のノミやケリソン、筒を越えてより深部を削れるエアトームなどの特殊な器具が必要と考えられた。

45

高齢者腰部脊柱管狭窄症の観血的治療例の検討

八戸市立市民病院整形外科

○田中 利弘、末綱 太、望月 充邦、斎藤 啓、入江 伴幸

高齢者腰部脊柱管狭窄症に対する観血的治療例の術後成績を検討する。

対象は1995年から2005年5月までに腰部脊柱管狭窄症で観血的治療を行った75歳以上の高齢者43例である。男性20例(手術時平均年齢78.4歳、75～84歳)、女性23例(手術時平均年齢77.7歳、75～87歳)である。43例中、変性すべりを14例、椎間板ヘルニアを2例、外傷を2例に合併していた。また3例は腰椎再手術例であった。手術は除圧のみ行った症例が25例、除圧に固定を追加した症例が18例であった。術後成績はJOA scoreで評価し概ね良好であった。高齢者は年齢や合併症のリスクから保存療法が基本であるが、ADLやQOLを考慮すると、たとえ高齢者であっても術前、周術期の合併症管理に十分注意すれば、保存療法が無効な症例には観血的治療を選択するのも有効である。

46

超高齢者における後方経路腰椎椎体間固定術の臨床成績～若年者と比較して～

新潟中央病院 整形外科

○菊地 廉 山崎 昭義 森田 修

近年わが国では高齢者人口が増加しており、それともなっていて当院でも高齢者の手術が増加傾向にある。今回我々は平成11年～16年まで後方経路腰椎椎体間固定術をおこなった、手術時年齢が75歳以上の超高齢者59例(75～90才 平均77.5才)と60～65才の若年者92例(平均62.6才)を対象とし、術前後のJOA score、骨癒合率、術中合併症、感染率、入院期間、手術時間、術中出血量の各項目を比較検討したので報告する。

PLIF 術後成績の年齢層別の比較

47

鶴岡市立荘内病院

○佐藤慎二 後藤真一 田中俊尚 和泉智博 皆川豊 榮森景子 望月友晴

脊椎手術患者の高齢化、手術法の発展に伴い、腰椎固定術が高齢者に適応されることが多くなっている。本研究の目的は回復力、治癒力の劣るとされる高齢者に対して PLIF を行ったとき、若年者と比して臨床症状の改善、骨癒合の状況がどの程度劣っているのか調査することである。対象症例は、術後5か月以上経過観察でき、かつ MPR-CT で骨癒合の状況を確認できた 69 例である。これらを 40 歳未満 11 例、40 歳代 10 例、50 歳代 10 例、60 歳代 18 例、70 歳以上 18 例で比較検討した。検討項目は、臨床症状の改善度と固定部の骨癒合状況の 2 点とした。臨床症状の改善度は JOA score で評価した。骨癒合状況は MPR-CT をもってしても判定が困難であったが、cage 周囲の骨透瞭像の有無、PS 周囲の骨透瞭像の有無をポイントに独自に評価した。平均改善率は 60 歳代で 77.8%、70 歳以上で 71.9% と年齢層があがるにつれ改善率が低下する傾向が見られた。60 歳以上では骨癒合が 60 歳未満に比して劣る傾向がみられた。

腰椎手術後の日常生活動作について

48

新潟大学医歯学総合病院整形外科

○伊藤拓緯、平野徹、佐藤剛、佐野敦樹

腰椎手術後症例に対して日常生活動作に不自由があるかどうかに関するアンケートを行ったのでその結果を報告する。除圧術を受けた症例には日常生活動作上の不自由があるという回答はほとんどなかった。一方固定術特に多椎間固定を受けた症例の中には、床からの立ち上がり、靴下をはきにくいなどの不自由さがあるとの回答がみられた。腰椎手術の術式選択の際には、手術特に多椎間固定術が日常生活動作に与える影響についても考慮する必要があると考える。

一東北脊椎外科研究会会則一

- 第1条 本会は東北脊椎外科研究会（The Tohoku Spine Surgery Society）と称する。
- 第2条 本会は、事務局を仙台市青葉区星陵町1番1号
東北大学整形外科学教室内に置く。
- 第3条 本会は年に1回学術集会を行う。
- 第4条 本会に会長1名および東北地区7県に各県の代表幹事を若干名おく。
- 第5条 会長は各県持ち回りで幹事会において選出する。会長の任期は
学術集会終了後の翌日より次期学術集会終了の日までとする。
- 第6条 会長は年1回の学術集会の事務を総括し本会を代表する。
- 第7条 幹事会は、年1回学術集会の際に開催する。ただし、会長が必要と認めた場合、
または幹事会の3分の1以上の請求があった場合、会長は幹事会を収集する
ことができる。
- 第8条 学術集会の演者は、原則として東北整形災害外科学会会員資格を必要とする。
- 第9条 演者は、発表内容の論文を東北整形災害外科研究会紀要にその投稿規定に従い
投稿することが出来る。
- 第10条 学術集会の抄録内容は東北整形災害外科学会紀要に掲載される。
- 第11条 本会の会計は事務局が担当し、その年度は1月1日に始まり、
12月31日に終わる。
- 第12条 本会則の改定は幹事会において、その出席者全員の半数以上の同意を
必要とする。
- 第13条 本会則は平成7年1月28日より発効する。

一東北脊椎外科研究会幹事一

青森県：植山 和正	・	末綱 太	・	工藤 正育
岩手県：八幡 順一郎	・	山崎 健	・	村上 秀樹
秋田県：阿部 栄二	・	千葉 光穂	・	島田 洋一
山形県：林 雅弘	・	伊藤 友一	・	武井 寛
宮城県：佐藤 哲朗	・	石井 祐信	・	笠間 史夫
福島県：古川 浩三郎	・	佐藤 勝彦	・	紺野 慎一
新潟県：本間 隆夫	・	山崎 昭義	・	伊藤 拓緯

東北脊椎外科研究会：開催一覧

開催日・会場		研究会研修会懇親会		当番幹事	主題・特別講演
1	H. 3. 1. 19. 宮城県医師会館	130	51	東北大学 国分 正一	主題 1. 頸椎・頸髄損傷 2. 胸椎・胸髄損傷 特講 [History of instrumentation for spinal problems: An experience of 25 years at the University of Hong Kong.] University of Hong Kong Jong C.Y. Leong 特講 「総合脊損センターにおける脊椎・脊髄損傷の治療」 総合脊損センター 芝 啓一郎 先生
2	H. 4. 1. 18. 宮城県医師会館	114	62	37 国立郡山病院 古川浩三郎	主題 脊椎分離・分離り症 特講 「脊椎分離・分離り症に対する治療上の考え」 島根県立中央病院 畠永 積生 先生
3	H. 5. 1. 23. 仙台市青年文化センター	145	88	45 新潟大学 本間 隆夫	主題 脊椎外科における各種合併症 特講 「術中脊髄機能モニタリングの現状と問題点」 和歌山県立医科大学 玉置 哲也 先生
4	H. 6. 1. 22. 斎藤報恩会館	143	77	35 山形大学 大島 義彦	主題 1. 脊椎脊髄疾患診療における私の工夫 2. MRI工夫 特講 「環軸椎脱臼—その分類と治療を中心に—」 国立神戸病院 片岡 治 先生
5	H. 7. 1. 28. 宮城県医師会館	149	51	45 秋田大学 阿部 栄二	主題 1. 頸椎捻挫(むちうち損傷) 2. 腰椎変性すべり症 特講 「馬尾性間欠跛行の病態考察」 東京医科大学 三浦 幸雄 先生
6	H. 8. 1. 20. エルパーク仙台	136	98	41 弘前大学 植山 和正	主題 1. 脊椎・脊髄のスポーツ障害 2. 脊柱靭帯骨化症(主に長期例) 特講 「頸椎後縦靭帯骨化症の外科的手術の20年」 九段坂病院 山浦伊染吉 先生
7	H. 9. 1. 18. 斎藤報恩会館	122	80	42 岩手医科大 嶋村 正	主題 脊髄腫瘍 特講 「脊髄内腫瘍の診断と手術手技」 JR東海総合病院 見松健太郎 先生
8	H. 10. 1. 17. 斎藤報恩会館	123	76	54 東北大学 佐藤 哲朗	主題 胸椎部脊髄症 特講 「Short segment fixation principle Thoracic and lumbar spine fractures」 Jae-Yoon Chung, M.D. Department of Orthopaedic Surgery Chonnam University Medical School, Korea
9	H. 11. 1. 23 斎藤報恩会館	123	91	南東北病院 渡辺 栄一	主題 1. 私のすすめる治療法 2. 画像診断 特講 「MRIの進歩：特に脊椎領域と関連して」 東京慈恵会医科大学 福田 国彦 先生
10	H. 12. 1. 29 斎藤報恩会館	128	83	43 西新潟中央病院 内山 政二	主題 「変性腰痛疾患に対するPFIF」 特講 石塚外科整形外科病院 西島 雄一郎 先生
11	H. 13. 1. 27 斎藤報恩会館	141	88	46 置玉総合病院 林 雅弘	主題 脊髄腫瘍(特に画像診断について) 特講 「脊髄腫瘍の画像診断の進歩」 慶応義塾大学教授 戸山 芳昭 先生
12	H. 14. 1. 26 斎藤報恩会館	161	78	46 秋田労災病院 千葉 光穂	主題 1. 脊柱後湾変形 2. 腰椎椎間板ヘルニア(再発、外測、特殊なヘルニア等) 特講 「脊柱・骨盤矢状面アライメントの異常と後湾症治療のポイント」 麻生リハビリテーション専門学校 竹光 義治 先生
13	H. 15. 1. 25 斎藤報恩会館	131	72	65 八戸市立市民病院 末綱 太	主題 1. 頸椎後方拡大術の合併症 2. 頸椎前方固定術の合併症 特講 「脊柱管拡大術後の肩胛帯筋の筋力低下、疼痛とその対策」 杏林大学 里見 和彦 先生
14	H. 16. 1. 24 斎藤報恩会館	158	102	65 盛岡赤十字病院 八幡 順一郎	主題 外傷性頸部症候群 特講 「脊椎外科の危機管理～医療事故への適切な対応について～」 仙台弁護士会 弁護士 荒 中 先生
15	H. 17. 1. 29 斎藤報恩会館	142	106	60 西多賀病院 石井 祐信	主題 小児の腰椎疾患(18歳以下) 特講 「小児の脊椎外傷(Spinal injuries in children)」 香港大学整形外科科学講座教授 Keith DK Luk 先生
16	H. 18. 1. 28 斎藤報恩会館			福島県立会津総合病院 佐藤 勝彦	主題 高齢者脊椎手術の課題と進歩 特講 「脊柱管狭窄に対する最小侵襲手術の課題と進歩」 帝京大学溝口病院 整形外科教授 出沢 明 先生