

第1会場

9:30

開会の辞

船橋整形外科病院 整形外科 國府田 正雄

9:30 - 11:00

【主題】成人頸椎変形(Adult Cervical Deformity)の治療成績向上に向けた課題と展望

座長: 中島宏彰(名古屋大学)

橋本功(東北大学)

発表 6 分 討論 3 分

1. 頸髄症を合併した首下がり症候群に対する椎弓形成術併用項靱帯形成術の成績

広島市立北部医療センター安佐市民病院 整形外科・顕微鏡脊椎脊髓センター 藤原靖 (フジワラ ヤスシ)

松島大地, 大田亮, 古高慎司, 土川雄司, 村上欣, 松本明子, 荻本丈人, 山本紘司, 遠藤健司

頸髄症を合併した首下がり症候群に項靱帯形成術と椎弓形成術を施行し術後6か月以上経過した4例を調査した。全例術直後から首下がり症状の改善を認め、経時的な後弯増悪もなく良好な矯正維持を得た。

2. 頸髄症を伴う 頸椎後弯変形に対する外科治療戦略

名古屋共立病院 湯川泰紹 (ユカワ ヤスツグ)

渡邊悠、加藤文彦

頸髄症を伴う頸椎変形に対する、後方、前方、前後合併法などの各種術式の選択基準を明らかにし、それぞれの術式成績並びに合併症対策について解説する

3. 首下がり症候群に対する矯正固定手術の中・長期成績

神戸労災病院、近畿大学整形外科 宮本裕史 (ミヤモト ヒロシ)

宮本裕史、寺嶋良樹、北山和道、玉岡拓也、太田孝紀、増見樹生、土井田稔、池田光正、家村駿輝、鳥海賢介

首下がり症候群に対して矯正固定術を行った 33 例の中・長期成績(平均4年間)を調査した。追跡時 T1 slope-20-頸椎前弯角は 11 度増加しており、胸椎腰椎の後弯化が原因であったが再発はなかった。

4. 頸椎椎弓形成術後の矢状面バランス悪化に関連する術前因子の検討—椎体 HU 値に着目して—

東邦大学医療センター佐倉病院 齊藤淳哉（サイトウ ジュンヤ）

乗本将輝、小山慶太、秋山友紀、高橋宏、青木保親、大鳥精司、中川晃一

頸椎椎弓形成術後の矢状面バランス悪化に関連する術前因子を検討した。術前椎体 HU 値は術後 2 年の CGH-C7 SVA 変化と関連し、HU 低値は矢状面バランス悪化の有意なリスク因子であった。

5. 薬剤性ジストニアによる頸椎後側弯症に対して手術加療をおこなった一例

横浜市立大学附属病院 近藤直也（コンドウ ナオヤ）

伊藤陽平、片山裕貴、長島清貴、角田浩一、武藤優輝、稲葉裕

51 歳女性、薬剤性ジストニアによる頸椎後側弯症に対して後頭頸椎胸椎前後方同時固定術を施行した。術後生じた排痰障害・嚥下障害、下方注視障害についてアライメント評価を中心に文献的考察をおこなった。

6. 歯突起骨折 50 年後の高度後弯変形に対する治療経験

佐久総合病院佐久医療センター 福島和之（フクシマ カズユキ）

黒佐義郎、水谷豪

18 歳時に受傷。外固定で骨癒合せず、71 歳時から脊髄症状が出現。上位頸椎の著明な後弯変形を認めた。Occ-C3 で後方固定を行い、C1/2 関節を後方からリリースして矯正を行い、神経学的改善がみられた。

7. 不安定性、後弯を伴う頸椎症に後方固定術後 C5 麻痺の軽減の取り組み

近畿大学 池田光正（イケダ テルマサ）

鳥海賢介 家村駿輝 石濱嘉紘

頸椎局所不安定性や後弯矯正等で後方固定を施行する際に、椎間孔拡大で有効な効果が得られなかった。先行研究を経て C4 にスクリューを回避した固定術により C5 麻痺を軽減できるか検討してきたので報告する。

8. 頸椎変形手術後の上肢麻痺発生率と危険因子の解析

千葉大学大学院医学研究院 牧聡（マキ サトシ）

牧聡、古矢丈雄、國府田正雄、穂積崇史、飯田大輔、矢崎めぐみ、北村昂己、具志堅翔、森貴大、山崎正志、

大鳥精司

頸椎変形手術を行なった 23 例 46 肢で術後上肢麻痺は 15.2%に発生した。喫煙、術前筋力低下、2.7mm 未満の椎間孔に予防的拡大術非施行が危険因子であった。

9. 頸椎椎弓形成術後の後弯変形の進行により両側総頸動脈の内側偏位をきたした 1 例

神戸大学大学院 黒島康平 (クロシマ コウヘイ)

武岡由樹、神田裕太郎、熊谷直利、平中良明、古屋誠彦、中川大輔、北野貴大、宮島明博、草葉光樹、松田誠士、黒田良祐、由留部崇

頸椎椎弓形成術後に後弯変形が進行し、造影 CT にて両側総頸動脈の内側偏位を認めた 1 例を経験した。頸椎前後方矯正固定術を施行したところ、頸椎アライメントの改善に伴い両側総頸動脈の内側偏位も改善を認めた。

10. 首下がり症候群患者に対する後方矯正固定手術における UNiD™ ASI の有用性

神戸労災病院 宮本裕史 (ミヤモト ヒロシ)

寺嶋良樹、北山和道、玉岡拓也、太田孝紀、増見樹紀、土井田稔

首下がり症候群患者の手術におけるロッドデザインに UNiD ASI を使用している。6 例に使用。特に頸・胸椎におよぶ広範囲固定術で術中にロッドを曲げる必要がなく、計画通りの矯正角度を得ることができた。

11:10 - 12:40

【主題】頸椎・頸髄疾患の診断と評価 — 画像・機能評価から AI まで

座長: 牧聡 (千葉大学)

亀井直輔 (宮崎大学)

発表 6 分 討論 3 分

1. AI 決定木解析による頸椎 OPLL の代謝背景の再評価:

内臓脂肪は主要リスクとなり得る

北海道大学 遠藤努 (エンドウ ツトム)

遠藤努、藤田諒、小池良直

健康診断データの AI 解析により、無症候性の頸椎 OPLL 発症の独立した代謝リスクとして内臓脂肪 ($\geq 189 \text{ cm}^2$) と内臓/皮下脂肪比 (≥ 0.98) の上昇が抽出され、内臓脂肪過多の病態的意義が示唆された。

2. 首下がり症に対する写真撮影による後頸胸部筋の 60 秒間持久力評価

恕和会 松田病院 小西雄斗 (コニシ ユウト)

井口哲弘、安井慎二、山口夏野登

首下がりのない職員 (22~85 歳) 50 名に対し SFX 位で 60 秒間の頸部持久力を計測した。60 歳以上では頭部低下が有意に増大した。

3. 立位と座位の T1slope のどちらが頸椎椎弓形成術後の頸椎後弯変形の予測因子として正確かの検討

奈良県立医科大学付属病院 中山俊介（ナカヤマ シュンスケ）

川崎佐智子、増田佳亮、定拓矢、重松英樹、河村健二

頚椎椎弓形成術後の合併症としての頚椎後弯変形は術前の T1slope が強く関連すると報告されている。今回立位と座位の T1slope のどちらがより術後頚椎後弯変形の正確な予測因子か評価したため報告する。

4. 軸椎歯突起後方偽腫瘍の発生に關与する X 線学的特徴

神戸労災病院 玉岡拓也（タマオカ タクヤ）

宮本裕史、寺嶋良樹、北山和道、太田孝紀、増見樹紀、土井田稔

歯突起後方偽腫瘍では、単純 X 線にて屈曲位 ADI および C1-2 可動域の増大、C2-7 可動域の減少を認め、C1-2 への応力集中と不安定性が発生に關与すると考えられた。

5. 新しい O-C2 angle "Mandibular Condyle O-C2 Angle"の提案

昭和医科大学藤が丘病院 瀬上和之（セガミ カズユキ）

下形明賢、安部崇子、中田駿作、青沼良隆、百々悠介、神崎浩二

透視下で下顎骨頭中心を利用した"MC O-C2 angle"を提案した。従来法と同等の高い再現性を有し、頭蓋頚椎固定術 14 例で全例測定可能かつ重篤な呼吸・嚥下障害を認めず、術中指標として有用であった。

6. 3D-CT で見た OPLL 病変におけるギャップ評価の有用性

国立大学法人富山大学附属病院 川口善治（カワグチ ヨシハル）

牧野紘士、二川隼人、小林賢司、箭原康人

3D-CT で OPLL 病変のギャップを評価し、ギャップの存在が MRI T2 高信号および低 JOA スコアと有意に關連することを明らかにした。ギャップ評価は神経障害の重症度予測や治療計画に有用と考えられた。

7. 多施設前向き研究による圧迫性頚髓症術後の JOA スコア MCID 達成因子と患者立脚型アウトカムの検討

慶應義塾大学 大久保寿樹（オオクボ トシキ）

名越慈人、山根淳一、北川剛裕、山本竜也、北村和也、池上健、吾郷健太郎、福田健太郎、伊賀隆史、武田和

樹、尾崎正大、鈴木悟士、松本守雄、中村雅也、渡辺航太

圧迫性頚髓症 762 例の 63.0%が JOA スコアの MCID を達成した。若年、脳血管・心疾患なし、頚椎前弯、術前 JOA 低値、上肢機能・QOL が独立して關連し、達成群では各種患者立脚型評価も有意に改善した。

8. NPSI で捉える頚髓症術後の神経障害性疼痛の改善

慶應義塾大学 名越慈人（ナゴシ ナリヒト）

山根淳一、大久保寿樹、河野仁、福田健太郎、藤井武、堀内陽介、鎌田泰裕、磯貝宜広、伊賀隆人、武田和樹、鈴木悟士、尾崎正大、松本守雄、中村雅也、渡辺航太

頸髄症 597 例を NPSI で評価し、術後 2 年で神経障害性疼痛が臨床的に有意に改善する患者の特徴を検討した。54.1%が改善を示し、その改善は上肢症状や身体機能、精神的健康度、QOL の回復と関連した。

9. 頸椎前方手術患者における frailty と Phenotypic Age の術後合併症予測能

千葉大学大学院医学研究院 矢崎めぐみ（ヤザキ メグミ）

牧聡、穂積崇史、北村昂己、具志堅翔、森貴大、飯田大輔、大鳥精司

頸椎前方手術 78 例で modified frailty index と Phenotypic Age を検討した。両者は全合併症・手術関連合併症の予測能は低い、全身・重症例の術前リスク層別化に有用性がある。

10. 頸椎 X 線側面像の棘突起基部-外側塊背側の間隙(SLD)の有無は頸髄症患者の臨床像を反映し得る

防衛医科大学校病院 小原心（オバラ シン）

北村和也、鈴木謙太、懸上大輝、塚島大地、有井大倫、佐々木大雄、梶川慶太、堀内圭輔

頸髄症術後患者 55 例を対象とした。SLD(－)は頭側隣接椎間における脊髄圧迫を予測するのに加え、より多椎間の除圧を要し、罹病期間が短いにも関わらず術前 JOA スコアが低いといった臨床像も反映し得る。

13:05-14:05

ランチョンセミナー

協賛:旭化成セラピューティクス株式会社

特別講演①

座長:吉井 俊貴(東京科学大学)

「頸椎固定術における骨癒合の基礎と臨床応用

— 骨粗鬆症・生物学的骨癒合促進・インプラント材料から考える —

大阪ろうさい病院 海渡 貴司

特別講演②

座長:工藤 理史(昭和医科大学)

「脊椎疾患治療において骨形成促進薬に期待するもの」

北里大学 宮城 正行

14:10 - 15:40

【主題】 脊髄症の治療体系を再考する:わが国の歩みから考える現在地と今後の展望

座長:平井高志(東京科学大学)

下川宣幸(ツカザキ病院)

発表 6 分 討論 3 分

1. 頸椎後縦靱帯骨化症に対する初回後方除圧術後の前方再手術症例の臨床的・画像的特徴

国立大学法人富山大学附属病院 川口善治 (カワグチ ヨシハル)

牧野紘士、二川隼人、小林賢司、箭原康人

頸椎 OPLL 後方除圧後に前方再手術を要する症例では、高い脊柱管占拠率や K-line(-)など重度の画像所見を認めた。前方再手術は神経機能を部分的に改善するが、救済手術として有用な方法である。

2. 頸椎後方除圧固定術後 C5 麻痺の発生因子および回復遅延因子の検討

大阪医科薬科大学 安達史哉 (アダチ フミヤ)

藤城高志、中嶋建元、齋藤敦徳、佐野庸平、山本祐樹、大保拓也、羽山祥生、大槻周平

頸椎後方除圧固定術後 37 例で C5 麻痺の発生・回復関連因子を後ろ向きに検討した。C5 麻痺は 10 例(27.0%)に発生し、C4/5 脊髄後方移動量は発生群で有意に大きく、6 か月時点の回復にも関与していた。

3. 頸椎症性脊髄症に対する前方除圧固定術後早期再手術例の術前画像所見

千葉大学大学院医学研究院 牧聡 (マキ サトシ)

穂積崇史、具志堅翔、北村昂己、森貴大、矢崎めぐみ、飯田大輔、大鳥精司

頸椎症性脊髄症に対する前方手術 63 例の再手術例を検討した。早期再手術 5 例(7.9%)は全例 C3/4 主病変で、すべり・不安定性と黄色靱帯による後方脊髄圧迫を認めた。同病態への前方手術適応は慎重を要する。

4. 頸椎前方固定術後の早期・晩期再手術:多施設後ろ向き研究

東京科学大学 川畑篤礼 (カワバタ アツユキ)

平井高志、小沼博明、坂井顕一郎、橋本泉智、高橋拓也、山田賢太郎、松倉遊、森下真伍、江川聡、橋本淳、

友利正樹、榊経平、大谷和之、草野和生、進藤重雄、新井嘉容、大川淳、吉井俊貴

3 施設 1,337 例を後ろ向きに検討した。早期再手術は椎体亜全摘を含む術式が多かった。晩期再手術は少数かつ原因が多様で、隣接椎間障害による再手術は固定椎間数が少なく、固

定上端が C3-4 の症例に多かった。

5. 新たな分類から考える OPLL の治療概念の考察

北海道大学 遠藤努（エンドウ ツトム）

遠藤努、小池良直

高度肥満を呈する胸椎 OPLL は頸～腰椎に広範骨化を有し、頸椎 OPLL と比較し代謝異常に伴う免疫異常を背景をもつ。代謝異常を制御することで骨化進展を予防できる可能性があるサブグループの抽出が重要となる。

6. 2 椎間の頸椎前方手術における隣接椎間への影響 ～ACDF, TDR, Hybrid 手術の比較検討～

横浜南共済病院 新村高典（ニムラ タカノリ）

三原久範、多々羅靖則、井上徹彦、石川晴哉、白石尊史

2 椎間の頸椎前方手術の各術式(ACDF×2, TDR×2, Hybrid 手術)の隣接椎間への影響を調査した。TDR×2 と Hybrid 手術は ACDF×2 より隣接椎間への影響の低減が示唆された。

7. 圧迫性脊髄症と虚血性脊髄症のクロスオーバー: Flexion myelopathy の 1 例

天理よろづ相談所病院 関賢二（セキ ケンジ）

野寺裕之、川田交俊、伊藤晃

Flexion myelopathy の 1 例を報告する。50 歳男性で、平山病の既往後、上肢運動障害が再進行した。術中 MEP から慢性脊髄障害に伴う代償性運動系の機能的脆弱性が示唆された。

8. 上位頸椎後方固定術後に生じた遅発性脊髄圧迫の 1 例 —その圧迫因子は？—

筑波大学 医学医療系 高橋宏（タカハシ ヒロシ）

奥脇駿、中川隆嶺、長澤圭吾、瀬戸嶋佑輔、野口裕史

54 歳女性。C1-2 固定術後 6 年で脊髄症再増悪をきたした。C2/3 隣接椎間障害と診断し手術を施行したが、術中に予期せぬ脊髄圧迫因子を認めた。圧迫因子を除去し、術後神経症状は改善した。

9. 頸部脊柱管狭窄のない首下がり症候群に対する項靱帯形成術の術後成績 —靱帯固定法による違いを中心に—

広島市立北部医療センター安佐市民病院 整形外科・顕微鏡脊椎脊髄センター 松島大地（マツシマ ダイチ）

藤原靖、大田亮、古高慎司、土川雄司、村上欣、松本明子、荻本丈人、山本紘司、遠藤健司

項靱帯形成術術後 6 か月経過した頸部脊柱管狭窄のない首下がり症候群 14 例を調査した。人工靱帯付きスクリュー使用初期 5 例はリバウンドが多かったが、棘突起に孔をあけた後期 9 例

ではおおむね経過良好であった。

10. 片開き式頸椎椎弓形成術における非固定椎弓の脊柱管拡大は維持されるのか？

大阪公立大学 辻野正志（ツジノ マサシ）

玉井孝司、鈴木亨暢、寺川雅基、高橋真治、小林祐人、馬野雅之、星野雅俊、辻尾唯雄、安田宏之、岩前真由、豊田宏光、関昌彦、加藤相勲、中村博亮、寺井秀富

片開き式頸椎椎弓形成術の固定椎弓数削減法と従来法の CT・MRI 所見を経時的に評価した。術後1-2 年で脊柱管の拡大に両群間で有意差を認めず、脊髄の後方移動および圧迫改善の程度も同程度であった。

15:45 - 17:15

【主題】広い視野で見る頸椎疾患治療における低侵襲戦略

座長：玉井孝司(大阪公立大学)

加藤壮(東京大学)

発表 6 分 討論 3 分

1. 頸椎 OPLL 前方手術の低侵襲戦略

済生会川口総合病院整形外科、東京科学大学整形外科 坂井顕一郎（サカイ ケンイチロウ）

新井嘉容、友利正樹、平井高志、榊経平、藤井俊一、田中寛来、松多誠也、吉井俊貴

低侵襲戦略として椎体後方の切り上げ・下げを最大限加えた Oblique decompression を行い、椎間・椎体亜全摘数を削減した。導入後、手術時間・出血量・合併症・再手術は有意に低減した。

2. 18 mm の視野が変える頸椎前方手術 ―内視鏡併用による嚥下障害軽減への低侵襲戦略―

和歌山県立医科大学 長田圭司（ナガタ ケイジ）

岩崎博、寺口真年、山田宏

18 mm 径 Tubular Retractor を用いた内視鏡下頸椎前方固定術は、従来法と同等の神経学的改善を維持しつつ、後咽頭腔腫脹と嚥下障害を軽減し、早期摂食・短期入院を実現した。

3. 低侵襲頸椎椎弓形成術の最適化：頸椎前弯の維持に向けた術前 gap ROM 評価に基づく術式選択

仙台西多賀病院 山屋誠司（ヤマヤ セイジ）

藤田涼、成田渉、橋本功、古泉豊、両角直樹、国分正一、相澤俊峰

頸椎椎弓形成術 71 例で、術前 gapROM は前弯減少例 19°、非減少例 0°と後弯リスクを反

映した。前弯減少率も両開き式 44%に対し最小侵襲片開きと内視鏡は各 13%と低く、後方支持組織温存が有用であった。

4. 椎骨動脈損傷合併頸椎脱臼骨折に対する血管内治療待機下の早期整復戦略

前橋赤十字病院 鈴木純貴（スズキ ジュンキ）

反町泰紀、園田裕之、筑田博隆

椎骨動脈損傷合併頸椎脱臼骨折 3 例に対し、アンギオ室で血管内治療待機下に意識下整復を行った。2 例で徒手整復に成功、全例で新規脳梗塞を認めなかった。本戦略は早期整復と脳血管合併症への即応を両立し得る。

5. 中位頸椎椎弓根スクリュー設置精度の比較：テンプレートガイド法 vs 透視下フリーハンド法

北海道大学病院/北海道整形外科記念病院 福島瑛（フクシマ アキラ）

織田格、遠藤努、藤田諒、小池良直、山田勝久、釜場大介、大西貴士、須藤英毅、竹内宏仁、大嶋茂樹、長谷

部弘之、安保裕之、藤谷正紀

傾向スコアマッチング後、患者適合型テンプレートガイドシステム法はフリーハンド法より中位頸椎(C3-5)椎弓根スクリュー逸脱を有意に低減し、より大径・長尺スクリューを小さい横断面角で設置可能であった。

6. 患者適合型3D ガイドと術前 CT ベースナビゲーションによる頸椎椎弓根スクリュー挿入の比較検討

名古屋大学 小倉啓介（オグラ ケイスケ）

中島宏彰、伊藤定之、世木直喜、大内田隼、長谷康弘、岡田裕也、竹市陽介、鏡味佑志朗、舘寛人、大島和

馬、今釜史郎

頸椎後方固定術 119 例(774 本)で椎弓根スクリューの逸脱を比較した。患者内クラスタリングと高位で調整後、術前 CT ナビ群は患者適合型ガイド群より逸脱 odds が有意に高く、椎体高位も逸脱と有意に関連した

7. 頸椎疾患治療における侵襲耐性の評価—栄養指標(GNRI)と長期臨床成績との関連—

大阪公立大学大学院 木下右貴（キノシタ ユウキ）

玉井孝司、高橋真治、豊田宏光、鈴木亨暢、岩前真由、岡村悠貴、小林祐人、上松正人、佐々木亮、谷脇浩

志、鈴木麻耶、辻野正志、若狭柱燦、中村博亮、寺井秀富

頸椎手術患者において、術前 GNRI 低値は術後 2 年の JOA・EQ-5D 到達スコア低下と関連した。GNRI は患者の回復予備能を評価する簡便な術前指標となり、個別化した低侵襲戦略に有用である。

8. 頸椎後方除圧術後 C5 麻痺の発生率と術前因子—CSM と OPLL の比較—

千葉大学大学院医学研究院整形外科 具志堅翔（グシケン ショウ）

牧聡、飯田大輔、森貴大、北村昂己、矢崎めぐみ、穂積崇史、大鳥精司

当院で頸椎後方除圧術を施行した 153 例 306 側を解析した。C5 麻痺発生率に CSM 群と OPLL 群間の有意差を認めなかった。糖尿病と同側 C4/5 椎間孔面積の低値が C5 麻痺に有意に関連した。

9. 経皮的内視鏡下頸椎椎間孔拡大術(PECF)後に頭蓋内硬膜下血腫を生じた 1 例

平和病院 横浜脊椎脊髄病センター 塩崎崇（シオザキ タカシ）

塩崎崇、尾原裕康、小林憶人、楊宝峰、大城陽平、竹内彩子、田村睦弘

PECF 後に頭蓋内硬膜下血腫を生じた 1 例を報告する。硬膜損傷や髄液漏がなくても手術時間の延長や灌流圧上昇が血腫の誘因となり得るため、合併症として周術期管理と術前説明に一層の注意が求められる。

10. 頸椎外傷症例における mPVFS を使用した頸椎後方固定術の術後成績

君津中央病院 永島優樹（ナガシマ ユウキ）

藤由崇之、八本直季

当院では mPVFS を使用した頸椎後方固定術を報告してきた。今回は外傷症例における術後半年時点での mPVFS のルースニング発生率を調査した。45 症例中 2 例で発生したが、1 例は骨癒合が得られた。

17:25-18:25

スポンサードシンポジウム

協賛:メドトロニックソファモアダネック株式会社

特別企画

座長: 國府田 正雄(船橋整形外科病院)

菅野 晴夫(東北医科薬科大学)

「レジェンドに聞く手術手技:後弯を伴う頸部脊髄症」

- | | | |
|-----|-----------------|-------|
| (1) | 札幌整形外科 脊椎脊髄センター | 鎧 邦芳 |
| (2) | 榛名荘群馬脊椎脊髄病センター | 清水 敬親 |
| (3) | 横浜南共済病院 整形外科 | 三原 久範 |

18:30

閉会の辞

船橋整形外科病院 整形外科 國府田 正雄

第 2 会場

11:04 - 11:52

【一般・ケースレポート】手術治療

座長:川崎佐智子(奈良県立医科大学)

発表 4 分 討論 2 分

1. 頸部軟部組織厚は頸椎椎弓形成術の手術難易度に影響する

北海道大学大学院 小池良直 (コイケ ヨシナオ)

遠藤 努、白井良樹、藤田諒、金山雅弘、山田勝久、岩崎倫政

頸椎椎弓形成術 392 例で頸部軟部組織厚と術中出血量・手術時間との関連を検討した。皮下脂肪厚と皮膚-椎弓間距離は出血量と関連し、手術時間との相乗効果も確認された。術前画像によるリスク評価が重要である。

2. 頸椎前方固定術を安全に行うための V point を利用した肩甲舌骨筋外縁アプローチ

和歌山県立医科大学 長田圭司 (ナガタ ケイジ)

岩崎博、寺口真年、山田宏

V point は SCM と肩甲舌骨筋の間隙で、MRI・超音波により C5 前後に同定できた。26 例全例で小切開頸椎前方アプローチが可能であり、安全で低侵襲なランドマークとなりうる。

3. C7/T1 前方固定術における手術操作性は術前 CT で予測可能か？

慶友整形外科病院 橘安津子 (タチバナ アツコ)

甲斐公博、加藤修三、中道清広、篠崎義雄、渡邊泰伸、片岡嗣和、河野仁、高見澤悠平、細金直文

C7/T1 前方固定術の手術操作性を術前 CT で検討した。T1 投影角が小さいほど C7 椎体前方掘削量と T1 終板に対するケージ挿入角のずれが増大し、前方アプローチの操作性を予測する指標となる可能性が示された。

4. 椎弓形成術後後弯に対する矯正手術の検討

近畿大学 池田光正 (イケダ テルマサ)

椎弓形成術後に頸椎後弯をきたした症例に後弯矯正をしたので報告する。症例は 3 例で神経症状を伴う 1 例、首下がり状態に至り前方注視が不良となり、歩行困難の 2 例に手術加療を経験したので報告する。

5. 頸椎後縦靱帯骨化症に対する後方除圧固定術における固定範囲が術後アライメントと頸椎可動域に与える影響

千葉大学大学院医学研究院 飯田大輔（イイダ ダイスケ）

牧聡、森貴大、矢崎めぐみ、具志堅翔、北村昂己、穂積崇史、大鳥精司

頸椎 OPLL 後方除圧固定 45 例を short 群 15 例と long 群 30 例で比較した。short 群は C2-7 SVA 変化と JOA 改善率は同等で、手術時間短縮と頸椎 ROM 温存に有利な可能性が示された。

6. 患者適合型ロッド(UNiD)を用いた頸椎後方インストゥルメンテーション手術

千葉市立海浜病院 古矢丈雄（フルヤ タケオ）

奥山晃平、平岡祐、今井英雄、登竣理

術前 X 線画像をもとに事前作成したロッドを用い、頸椎後方固定術を施行した。矯正手術では事前作成したロッドを、展開後の術野にあてがうことで、術前計画と術中肢位の相違を確認することができ、有用であった。

7. Modified PVFS—頸椎後方固定における新たなスクリー挿入法—

流山中央病院 宮本卓弥（ミヤモト タクヤ）

神谷光史郎

Modified PVFS は PVFS の挿入点を尾側へ変更し、より長いスクリー挿入を可能とする。22 例 108 本を検討し、良好な挿入精度と骨癒合を得た。安全な挿入の手技上の要点と臨床成績を報告する。

8. 上位頸椎後方固定術中に予期せぬ大量出血をきたした 1 例—その出血源は？—

筑波大学医学医療系整形外科 小方陽介（オガタ ヨウスケ）

高橋宏、長澤圭吾、瀬戸嶋佑輔、中川隆嶺、奥脇駿、野口裕史

73 歳女性、C2 骨折に対する C1-3 後方固定術中に原因不明の大量出血を来し、一時 PEA となった症例を経験した。緊急血管造影で出血源を同定し、選択的塞栓術により救命した。稀な出血機序について考察する。

11:52 - 12:40

【一般・ケースレポート】稀な疾患

座長：高橋宏（筑波大学）

発表 4 分 討論 2 分

1. C4 神経根症による片側横隔神経麻痺の 1 例

東北医科薬科大学 半田恭一（ハンダ キョウイチ）

高橋誠陽、室谷幹、星川健、菅野晴夫

C4 神経根症による片側横隔神経麻痺に対して神経根除圧術を行い、呼吸機能が改善した稀

な症例を報告する。

2. 先天性脊椎骨端異形成症に頸椎椎間板ヘルニアを合併した 1 例

東北医科薬科大学 室谷幹（ムロタニ モトキ）

半田恭一、菅野晴夫

先天性脊椎骨端異形成症に合併した頸椎椎間板ヘルニアによる頸髄症に対して前方除圧固定術を行った。術後に症状は改善し、術後 6 か月で骨癒合が得られた。

3. 鎖骨骨幹部骨折に合併した環軸椎回旋位固定の治療中に頸椎回旋方向が変化した 1 例

東北医科薬科大学病院 高橋誠陽（タカハシ セイヤ）

半田恭一、室谷幹、菅野晴夫

6 歳男児の鎖骨骨幹部骨折に合併した環軸椎回旋位固定に対する治療経過中に頸椎回旋方向が変化した極めて稀な 1 例を報告する。入院加療による持続牽引で症状の改善が得られた。

4. 永久気管孔造設患者の気管壊死から直接波及した頸胸椎化膿性脊椎炎に対し後方固定術が奏功した 1 例

新潟大学医歯学総合病院 渋谷洋平（シブヤ ヨウヘイ）

大橋正幸、田仕英希、久保田美緒、湊圭太郎、佐藤雅之、荒引剛

72 歳、男性。喉頭癌/食道癌手術後に造設された永久気管孔の気管膜様部壊死から直接波及した頸胸椎化膿性脊椎炎を経験した。前方操作は行えず、抗菌薬投与に後方固定術を併用することで感染を治癒できた。

5. 反復性脳梗塞を呈した C5/6 Bow Hunter syndrome に対する外視鏡支援下後方手術

岩手医科大学 山部大輔（ヤマベ ダイスケ）

千葉佑介、畑山遼、鈴木忠、楊寛隆、宮崎邦彦、角谷賢一朗

69 歳男性。反復性脳梗塞の精査で C5/6 左椎骨動脈閉塞を同定。当科で後方固定後、外視鏡支援下に椎間関節切除、神経根・椎骨動脈除圧を施行。高解像度視野により前方要素まで安全かつ確実に除圧した。

6. 4 歳の環椎に発生したランゲルハンス組織球症の画像フォロー

奈良県立医科大学 川崎佐智子（カワサキ サチコ）

増田佳亮、定拓矢、中山俊介、重松英樹、河村健二

4 歳女児。外傷歴のない頸部痛で、CT・MRI にて右環椎外側塊に限局した腫瘍を指摘、全身麻酔下に生検した。病理結果は LCH で保存加療となる。術後の画像フォローを断層撮影で行なっており、経過を報告する。

7. 脊髄空洞を随伴した arachnoid web の一例

聖隷佐倉市民病院、千葉市立海浜病院 飯島靖（イイジマ ヤスシ）

古矢丈雄、小谷俊明、佐久間毅、南昌平

55 歳男性。左上肢しびれで発症。MRI で頸髄空洞と尾側端に scalpel sign、C4/5 脊髄圧迫を認めた。脊髄症進行し C4/5 椎弓切除、S-S シャント、web 切除を施行。症状改善と空洞縮小を得た。

8. ダイナミック CT ミエログラフィーで同定した頸椎症性筋萎縮症様症状を伴う脳脊髄液漏出症の 1 例

鹿児島大学 冨永博之（トミナガ ヒロユキ）

河村一郎、俵積田裕紀、小倉拓馬、中川尚弘、谷口昇

51 歳男性。左肩挙上困難から頸椎症性筋萎縮症が疑われた。ダイナミック CT ミエログラフィーで T1/2 腹側硬膜欠損を同定し閉鎖した。髄内信号変化はなく、術後 2 週で筋力が改善し、神経障害の可逆性が示唆された

14:10 - 14:58

【一般・ケースレポート】病態・保存治療

座長：名越慈人（慶應義塾大学）

発表 4 分 討論 2 分

1. 非 RA 性歯突起後方偽腫瘍における伸展時後方狭窄—動態 CTM による C1 後弓下端部の評価—

千葉大学大学院医学研究院整形外科 森貴大（モリ タカヒロ）

牧聡、飯田大輔、具志堅翔、北村昂己、矢崎めぐみ、穂積崇史、大鳥精司

非 RA 性 ROP16 例を CTM で解析した。11 例で伸展時に C1 後弓下端の硬膜管径が短縮した。同変化は最小硬膜管径の変化と関連したが、ADI 変化とは関連しなかった。ROP 狭窄の一部で後方動的成分を認めた。

2. 首下がり症候群に対する外来リハビリテーション(SHAIr プログラム)の治療成績と治療抵抗例の特徴

New Spine クリニック東京 浦田龍之介（ウラタ リュウノスケ）

坂田美穂、石井賢

首下がり症候群に対して外来リハビリテーション(SHAIr プログラム)を実施した。4 週時において症状の改善・非改善の 2 群に分類し、治療前データを比較し、治療抵抗例の特徴を探索的に解析した。

3. 首下がり症候群に対する入院リハビリテーションの短期成績と退院後 6 ヶ月の経過

熱海所記念病院 松田了磨（マツダ リョウマ）

首下がり症候群に対する入院リハビリテーションの改善効果と、改善例における退院後6ヶ月の経過を検討した。

4. 不安定性を有するラット慢性頸髄症モデルにおける脊柱固定の神経保護効果

千葉大学医学部附属病院 北村昂己（キタムラ タカキ）

北村昂己、古矢文雄、穂積崇史、北川恭太、矢崎めぐみ、具志堅翔、岩田秀平、森貴大、飯田大輔、牧聡、大鳥精司

不安定性を伴うラット慢性頸髄症モデルにおいて、脊柱固定は運動機能低下を抑制し、脱髄および前角神経細胞障害を軽減した。さらに GAP-43 発現は固定群で高値を示し、固定による神経保護効果が示唆された。

5. AIS C 外傷性頸髄損傷手術例における急性期ステロイド投与と神経学的改善との関連：多施設共同後ろ向き

名古屋大学 大島和馬（Ohshima Kazuma）

中島宏彰、伊藤定之、世木直喜、大内田隼、長谷康弘、岡田裕也、竹市陽介、鏡味佑志朗、舘寛人、小倉啓介、今釜史郎

7 施設の AIS C 外傷性頸髄損傷手術例 64 例を検討。退院時 AIS 改善はステロイド投与群 58.3%、非投与群 26.9%で、調整後も AIS 改善と有意に関連した。肺炎・院内死亡の増加はなく、今後の検証を要する。

6. 頸椎後屈位 MRI が診断に有効であった胸椎後弯を有する高齢者の頸椎症性脊髄症の 1 例

流山中央病院 神谷光史郎（カミヤ コウシロウ）

宮本卓弥

80 歳女性、歩行不安定で頸髄症疑い MRI 行っても所見なく経過観察。症状進行し、頸椎後屈位 MRI で脊髄圧迫を認めたため手術行い症状は改善した。胸椎後弯のある高齢者の頸髄症診断に後屈位 MRI が有効であった。

7. 急速に麻痺が進行した重度の局所後弯を伴う頸椎症性脊髄症に対して選択的頸椎後方除圧固定術を行なった一例

独立行政法人労働者健康安全機構神戸労災病院 増見樹紀（マズミ イツキ）

宮本裕史、太田考紀、玉岡拓也、北山和道、寺嶋良樹、土井田稔

63 歳男性。右上下肢麻痺が急速に進行。画像上 C2/3、C5/6 の狭窄と C2-6 角 55°の重度の局所後弯を認めた。責任高位に限局した後方除圧固定術を実施し脊髄症は改善した。

8. 単純 X 線撮影時の頭蓋オリエンテーションが頸椎矢状面アライメントに及ぼす影響

大阪医科薬科大学 藤城高志（フジシロ タカシ）

三宅克弘、山本祐樹、大保拓也、羽山祥生、大槻周平

頭蓋オリエンテーションの変化に対する頸椎矢状面アライメントの影響を健常者 80 名で分析し。頭蓋の補正は主に上位・中位頸椎で代償される一方、下位頸椎や頸胸椎移行部のアライメントは一定にであった。