

一般演題 | 運動器系

■ 2026年11月29日(日) 13:10～14:10 | 第1会場 (むらさきホール：5号館1階)

[29-1-1] セッション1ー①

座長：小田 翔太 (高知大学医学部附属病院)、曾我部 史奈 (三加茂田中病院)

13:10～13:20

[43] 腰椎術後急性期における生活動作困難感と股関節屈曲可動域の関連

*佐野 亘^{1,2}、友成 健¹、植村 愛斗¹、山田 めぐみ¹、松浦 哲也¹、西良 浩一² (1. 徳島大学病院 リハビリテーション部、2. 徳島大学大学院 運動機能外科学分野)

13:20～13:30

[44] 腰椎変性疾患患者の矢状面グローバルアライメントが動的立位バランスに及ぼす影響

*橋本 祐司¹、島田 祐希¹、田村 靖明¹、出口 憲市¹、高井 健次¹、平岡 友望¹、安部 一也¹、野々瀬 翔吾¹、大向 遼太郎¹、富崎 廉¹ (1. 徳島県鳴門病院 リハビリテーション技術科)

13:30～13:40

[45] 腰椎変性疾患患者の術後四肢骨格筋量の変化 ―術式の違いによる比較―

*島田 祐希¹、後藤 強²、橋本 祐司¹、出口 憲市¹、田村 靖明¹、安部 一也¹、野々瀬 翔吾¹、千川 隆志³ (1. 徳島県鳴門病院 リハビリテーション技術科、2. 徳島文理大学 保健福祉学部 理学療法学科、3. 徳島県鳴門病院 脊椎脊髄センター)

13:40～13:50

[46] 脊椎固定術後患者における土日リハビリテーション介入の効果について

*金澤 佳弘¹、田村 靖明¹、出口 憲市² (1. 徳島県鳴門病院 リハビリテーション技術科、2. 徳島県鳴門病院 医療技術局)

13:50～14:00

[47] 超音波診断装置を活用した医師・理学療法士の協働的臨床推論が早期改善につながった急性腰殿部痛の一症例

*岸本 拓也¹、工藤 正和¹、藤川 智宏¹ (1. HITO病院 リハビリテーション部)

14:00～14:10

[48] 健常成人男性における立位姿勢安定度評価指標 (IPS) の関連因子の検討―坐位IPSおよび下肢・体幹機能との関連 (予備的検討) ―

*伊井 孝志¹、出口 憲市²、森田 伸¹ (1. 香川大学医学部附属病院 医療技術部 リハビリテーション部門、2. 徳島県鳴門病院 医療技術局)

一般演題 | 運動器系

2026年11月29日(日) 13:10～14:10 | 第1会場（むらさきホール：5号館1階）

[29-1-1] セッション I - ①

座長：小田 翔太（高知大学医学部附属病院）、曾我部 史奈（三加茂田中病院）

13:10～13:20

[43] 腰椎術後急性期における生活動作困難感と股関節屈曲可動域の関連

*佐野 亘^{1,2}、友成 健¹、植村 愛斗¹、山田 めぐみ¹、松浦 哲也¹、西良 浩一² (1. 徳島大学病院 リハビリテーション部、2. 徳島大学大学院 運動機能外科学分野)

キーワード：LSDI、股関節可動域、日常生活動作

【はじめに、目的】

腰椎疾患術後は神経症状や疼痛の軽減が得られる一方で、日常生活動作に困難感を示す症例も存在する。生活動作困難感を評価する指標として、Lumbar Stiffness Disability Index(LSDI)がある。現在、LSDIには体幹屈曲・股関節機能が重要と報告されているが、術後急性期から評価した報告が少ない。そこで本研究の目的は腰椎術後急性期患者における生活動作困難と股関節可動域、腰椎機能障害および疼痛関連障害、疼痛強度との関連を検討することである。

【方法】

本研究は横断研究である。対象は2025年4月～2026年6月に当院で腰椎疾患に対して手術が施行された104名である。除外基準は質問紙回答困難、データ欠損例とした。評価項目は生活動作困難感の評価として日本語版LSDI合計点および各項目を用いた。LSDIは腰椎不撓性に伴う日常生活動作困難感を15項目5件法で評価し、得点が高いほど困難感が強い。股関節可動域はゴニオメーターで測定を行った。腰椎機能障害と疼痛の評価には日本整形外科学会腰痛評価質問票（JOA-BPEQ）の腰椎機能障害、疼痛関連障害、疼痛強度の評価はNumerical Rating Scale（NRS）とした。各評価項目とLSDIとの関連をSpearmanの順位相関係数で検討した。統計解析にはEZR version 1.70を使用し、有意水準は5%とした。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は徳島大学病院倫理委員会（承認番号：4835号）の承認を得た。対象者には研究の趣旨を説明し同意を得た。

【結果】

最終的な対象者は30名であった（年齢：69.4±14.8歳、性別：男性11名、在院日数：18.5±8.2日）。LSDI合計点はJOA-BPEQ腰椎機能障害スコアと強い負の相関を認めた（ $r=-0.843$ ）。股関節可動域は、股関節屈曲可動域のみLSDI合計点と負の相関を認めた（ $r=-0.370$ ）。さらに、股関節屈曲可動域はLSDI5（腰をかがめて床のものを拾う）、8（お風呂で腰をかがめて足を洗う）、11（足の爪を切る）、14（床に寝る、または床から起き上がる）とも有意な負の相関を認めた。一方、疼痛関連障害、NRSとは有意な相関を認めなかった。

【考察】

本研究の結果から、腰椎術後急性期患者の生活動作困難感は、腰椎機能障害および股関節屈曲可動域といった身体機能要因を反映している可能性が示唆された。

一般演題 | 運動器系

2026年11月29日(日) 13:10 ~ 14:10 | 第1会場 (むらさきホール: 5号館1階)

[29-1-1] セッション I - ①

座長: 小田 翔太 (高知大学医学部附属病院)、曾我部 史奈 (三加茂田中病院)

13:20 ~ 13:30

[44] 腰椎変性疾患患者の矢状面グローバルアライメントが動的立位バランスに及ぼす影響

*橋本 祐司¹、島田 祐希¹、田村 靖明¹、出口 憲市¹、高井 健次¹、平岡 友望¹、安部 一也¹、野々瀬 翔吾¹、大向 遼太郎¹、富崎 廉¹ (1. 徳島県鳴門病院 リハビリテーション技術科)

キーワード: 腰椎変性疾患、動的立位バランス、矢状面グローバルアライメント

【はじめに、目的】

腰椎変性疾患患者の立位、歩行姿勢は体幹前傾位であることが多く、その姿勢はバランス不良の原因となり、転倒リスクを増加させる可能性がある。脊柱の矢状面グローバルアライメントの指標として一定の基準を満たさない場合の動的立位バランスについて検討している報告は少ない。近年、バランスの評価方法は、重心動揺計を用いた姿勢安定度評価指標 (IPS) が用いられ、定量的に動的立位バランスを評価する有効性が示されている。そこで本研究は、腰椎変性疾患患者の矢状面グローバルアライメントが動的立位バランスに及ぼす影響について検討した。

【方法】

対象は、当院で腰椎変性疾患により手術目的で入院した146名 (男性80名、女性66名、年齢 64.3 ± 11.4) であり、疾患の内訳は腰椎椎間板ヘルニア33名、腰部脊柱管狭窄症95名、腰椎変性すべり症18名であった。IPSの測定は、重心動揺計 (アニマ社製) を使用しており、望月らの方法に準じて実施した。測定では、裸足で足底内側を平行に10cm離れた軽度開脚立位とし、中心および前後左右に自身で重心移動できる限界点で各10秒間保持するようにした。アライメントの評価は、レントゲン画像から矢状面グローバルアライメント指標であるSagittal Vertical Axis (SVA)、骨盤回旋角 (PT)、骨盤形態角 (PI)、腰椎前弯角 (LL) を計測し、SRS-Schwab成人脊柱変形分類に基づき、 $SVA < 40\text{mm}$ 、 $PT < 20^\circ$ 、 $PI-LL < 10^\circ$ をアライメント良好群 ($n=29$)、 $SVA \geq 40\text{mm}$ 、 $PT \geq 20^\circ$ 、 $PI-LL \geq 10^\circ$ をアライメント不良群 ($n=33$) と分類した。統計処理は、2群間の比較をMann-Whitney U検定を行い、統計処理はSPSS ver25.0を使用し、有意水準を5%とした。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は、ヘルシンキ宣言に沿った研究であり、対象者に説明と同意を得た。なお、本研究は徳島県鳴門病院倫理審査委員会の承認を得たものである (受付番号1342)。

【結果】

アライメント良好群29名 (男性14名、女性15名、年齢 64.0 ± 13.3)、アライメント不良群33名 (男性16名、女性17名、年齢 63.8 ± 13.1) であった。アライメント良好群および不良群のIPSは 1.23 ± 0.3 および 0.89 ± 0.4 であり、有意な差が認められた ($p < 0.05$)。

【考察】

本研究の結果から、正常な脊椎アライメントから逸脱した患者の場合、体幹前傾姿勢により股関節伸展モーメントを増加と体幹の分節的な運動が損なわれ、代償として脊椎が剛体化したことが立位バランス不良を生じさせたと考えられる。転倒予防への観点から姿勢安定化に対しても、リハビリテーション介入する必要性が示唆された。

一般演題 | 運動器系

2026年11月29日(日) 13:10 ~ 14:10 | 第1会場 (むらさきホール：5号館1階)

[29-1-1] セッション I - ①

座長：小田 翔太 (高知大学医学部附属病院)、曾我部 史奈 (三加茂田中病院)

13:30 ~ 13:40

[45] 腰椎変性疾患患者の術後四肢骨格筋量の変化 -術式の違いによる比較-

*島田 祐希¹、後藤 強²、橋本 祐司¹、出口 憲市¹、田村 靖明¹、安部 一也¹、野々瀬 翔吾¹、千川 隆志³ (1. 徳島県鳴門病院 リハビリテーション技術科、2. 徳島文理大学 保健福祉学部 理学療法学科、3. 徳島県鳴門病院 脊椎脊髄センター)

キーワード：腰椎変性疾患、四肢骨格筋量、術後変化

【はじめに、目的】

腰椎変性疾患 (LDSD) のサルコペニア有病率を報告した Systematic Review では、LDSD 患者の 24.8% がサルコペニアに罹患していることが示されている。さらに、LDSD 患者の四肢骨格筋量 (SMI) は、腰痛および腰痛関連機能障害と関連することが報告されている。一方で、LDSD 患者の術後 SMI の変化を報告した先行研究では、術前と術後 1 年で有意差を認めないことが報告されているが、腰椎除圧術および固定術を分類せず総合的に検討しており、術式別の SMI 術後変化については十分検討させていない。術式別の四肢骨格筋量術後変化を把握することは、運動療法やセルフエクササイズなどの運動処方を行う上で重要であると考えられる。そこで本研究では、腰椎除圧術および腰椎固定術における術後の四肢骨格筋量の変化を検討することを目的とした。

【方法】

当院で LDSD に対して観血的治療を施行した患者 241 名のうち術前および術後 3 ヶ月の測定が可能であった 53 名を対象とし、腰椎除圧術を施行したものを D 群 (40 名)、腰椎固定術を施行したものを F 群 (13 名) に分類した。術前および術後 3 ヶ月の骨格筋指数 (SMI) は、四肢骨格筋量の合計を身長²で除して算出した。統計解析は群 (術式) × 時間 (術前・術後 3 ヶ月) の二元配置分散分析および多重比較検定としてボンフェローニ法を用い、有意水準は 5% とした。

【倫理的配慮、説明と同意】

研究参加にあたっては、本人からインフォームド・コンセントを得た。本研究は、当院倫理審査委員会の承認を得て (承認番号：1386)、ヘルシンキ宣言に基づいて実施した。

【結果】

D 群の SMI は、術前 $6.88 \pm 1.05 \text{ kg/m}^2$ 、術後 3 ヶ月 $6.98 \pm 1.06 \text{ kg/m}^2$ であり、F 群では、それぞれ $6.21 \pm 1.13 \text{ kg/m}^2$ 、 $6.11 \pm 0.98 \text{ kg/m}^2$ であった。両群ともに術前と術後 3 ヶ月間に有意な時間の主効果は認められなかったが、群 × 時間の交互作用が有意であった ($p < 0.05$)。すなわち、術式の違いにより術後の改善度が異なることが示された。

【考察】

D 群および F 群の SMI に群 × 時間の交互作用を認めた要因として、腰椎除圧術後では運動制限が少ないのに対し、腰椎固定術後では過度な体幹運動を制限するよう指導するため、退院後の身体活動の違いが影響した可能性がある。したがって、腰椎固定術患者では、術後の運動療法で術部に負荷を加えない方法で、筋力増強運動を指導するなど、骨格筋量維持を目的とした運動処方を行っていく必要があると考えられる。

一般演題 | 運動器系

2026年11月29日(日) 13:10 ~ 14:10 | 第1会場 (むらさきホール：5号館1階)

[29-1-1] セッション I - ①

座長：小田 翔太 (高知大学医学部附属病院)、曾我部 史奈 (三加茂田中病院)

13:40 ~ 13:50

[46] 脊椎固定術後患者における土日リハビリテーション介入の効果について

*金澤 佳弘¹、田村 靖明¹、出口 憲市² (1. 徳島県鳴門病院 リハビリテーション技術科、2. 徳島県鳴門病院 医療技術局)

キーワード：脊椎固定術後、土日リハビリテーション、疼痛

【はじめに、目的】

脊椎固定術後患者では、術後の疼痛により離床や活動性低下から、日常生活動作 (ADL) 再獲得や歩行能力の回復が遅延する症例があると報告されている。その術後早期の離床や歩行は、血流改善による炎症性物質の除去、筋攣縮の軽減、内因性鎮痛機構の活性化および運動恐怖の軽減を介して疼痛軽減に寄与する可能性が報告されている。一方、日本の急性期病院の現状として、365日のリハビリテーション (リハ) は十分に普及していないことが課題として挙げられる。そのため、土日を含めた早期リハ介入を行うことは、術後疼痛の軽減や円滑なADLおよび歩行能力の回復に繋がる可能性がある。そこで本研究では、脊椎固定術後患者に対する土日リハ介入が術後の疼痛に及ぼす影響を検討した。

【方法】

対象者は、当院の脊椎脊髄センターにて脊椎固定手術を施行した患者である。令和6年より急性期病棟の整形外科術後患者の週末リハを開始しており、その取り組み時期の介入前後で土日リハ群15例 (平均年齢70.5±11.4歳)、非土日リハ群14例 (平均年齢70.1±10.8歳) の2群に分類した。なお、土日リハ群では、手術後1週間は毎日の離床リハ介入を実施していることを条件とした。主要評価項目は術後疼痛とし、Numerical Rating Scale (NRS) を用いて術後1日目と7日目の疼痛を評価し変化量を算出した。その他の調査項目として、年齢、性別、術部位、入院時 Barthel Index (BI) とした。統計解析にはSPSSver.24.0を使用しており、疼痛変化量是对応のないt検定、年齢と入院時BIはMann-Whitney U検定、性別と術部位は χ^2 検定を用いた。なお、有意水準は5%未満とした。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に準じて、対象者へのオプトアウトの機会も保証しており、診療記録より後方視的にデータ抽出を実施した。また、対象者への不利益が生じないように、個人の既存情報は匿名化後に解析及び管理した。

【結果】

土日リハ群および非土日リハ群の術後1日目と7日目の疼痛変化量は、有意差を認められなかった (n.s.)。また、年齢、性別、術部位、入院時BIにも有意差を認められなかった (n.s.)。

【考察】

本研究の結果では、土日リハ介入による術後から1週後の疼痛軽減に与える影響が認められなかった。術後の疼痛軽減に至らなかった原因として、術式や椎間数の層別化、評価期間の適切化、患者背景、周術期因子などが関連している可能性が考えられた。今後の課題として、症例数の増加、術式や患者の層別化等を含めた検討が重要であると考えられる。

一般演題 | 運動器系

2026年11月29日(日) 13:10 ~ 14:10 | 第1会場 (むらさきホール：5号館1階)

[29-1-1] セッション I - ①

座長：小田 翔太 (高知大学医学部附属病院)、曾我部 史奈 (三加茂田中病院)

13:50 ~ 14:00

[47] 超音波診断装置を活用した医師・理学療法士の協働的臨床推論が早期改善につながった急性腰殿部痛の一症例

*岸本 拓也¹、工藤 正和¹、藤川 智宏¹ (1. HITO病院 リハビリテーション部)

キーワード：仙腸関節痛、超音波画像評価、協働的臨床推論

【はじめに、目的】

腰殿部痛における仙腸関節痛（以下；SIJP）の割合は15～30%と報告され、重症例では著しい日常生活動作（以下；ADL）制限を呈する。また、強い疼痛により身体評価や理学療法介入が制限され、疼痛要素が複合すると治療方針決定に難渋することがある。今回、体動困難を呈した急性腰殿部痛症例に対し、超音波診断装置（以下；エコー）を活用した医師と理学療法士の協働的な病態理解により、早期疼痛軽減とADL改善に至ったため報告する。

【方法】

対象は40歳代男性。2025年X月Y日、急性左腰殿部痛により体動困難となり当院へ救急搬送。診察ではSIJPが疑われ、疼痛許容範囲で理学療法開始となった。しかし、安静時NRS10、動作時NRS10で、疼痛により基本動作や食事姿勢保持、排泄動作が困難であり、早期疼痛軽減によるADL改善が必要と考えた。13年前の頸髄症術後より右腰部～鼠径部痛を認めていたが、今回左仙腸関節部の抜けるような痛みが出現し、既存痛も増悪していた。MRIでは、明らかな神経圧迫所見、腱反射異常及び感覚障害は認めなかった。左仙腸関節部痛は、疼痛部位、疼痛性状、Patrickテスト陽性、Gaenslenテスト陽性、ASLR陽性、仙腸関節スコア9点より左仙腸関節由来疼痛が疑われた。エコーでは、左PSISレベルで圧痛部位と一致した仙腸関節周囲のドプラ反応を認めた。右腰部～鼠径部痛は、解剖学的走行を参考に腸骨下腹・鼠径神経（以下；IHN・IIN）領域を評価し、エコー下圧痛による疼痛再現、伸張負荷での症状再現、腹横筋・内腹斜筋の収縮動態低下を認めた。これらの所見を医師と共有し治療方針を協議した。理学療法単独では、早期疼痛軽減とADL改善に時間を要すると考え、Y+3日に医師により左仙腸関節ブロック及び右IHN・IINへのハイドロリリースが施行し、運動療法を実施した。

【倫理的配慮，説明と同意】

対象者へ発表目的および個人情報保護について説明し、同意を得た。

【結果】介入後、疼痛誘発テストは陰性化し、安静時NRSは10から0、動作時NRSは10から2へ改善。疼痛軽減に伴い同日より独歩可能、Y+4日にはシャワー浴自立となった。

【考察】

本症例では、新規出現した左SIJPと増悪した右腰部～鼠径部痛が共にADL制限に影響していた。エコーにより疼痛再現部位、組織動態、ドプラ反応といった身体所見では捉えにくい評価を可視化できたことが疼痛要因解明の一助となった。また、上記情報を基に医師と病態理解を共有したことで、左SIJPだけでなく、右IHN・IIN領域に関連する疼痛も介入対象として共通認識を持ち、一連の治療方針を協働して検討できた。エコーを用いた協働的臨床推論は、病態に応じた治療方針決定を支援し、医師による治療と理学療法を組み合わせた効率的かつ効果的な運動療法の展開に寄与し得る。

一般演題 | 運動器系

2026年11月29日(日) 13:10 ~ 14:10 | 第1会場 (むらさきホール：5号館1階)

[29-1-1] セッション I - ①

座長：小田 翔太 (高知大学医学部附属病院)、曾我部 史奈 (三加茂田中病院)

14:00 ~ 14:10

[48] 健常成人男性における立位姿勢安定度評価指標 (IPS) の関連因子の検討— 坐位IPSおよび下肢・体幹機能との関連 (予備的検討) —

*伊井 孝志¹、出口 憲市²、森田 伸¹ (1. 香川大学医学部付属病院 医療技術部 リハビリテーション部門、2. 徳島県鳴門病院 医療技術局)

キーワード：立位バランス、坐位バランス、下肢筋力・筋量、体幹筋力・筋量

【はじめに、目的】高齢者の転倒は要介護状態を引き起こす要因の第3位であり、その予防が公衆衛生上の課題となっている。的確な転倒リスクの把握には、立位バランス能力の定量化が必要であり、近年、天井効果のない立位姿勢安定度評価指標 (立位IPS) が注目されている。しかし、立位保持からの重心移動に難渋する症例においては、評価が容易ではないという課題がある。先行研究において、坐位バランス能力は将来の立位バランスや歩行能力の予測因子であり、重心移動時に働く体幹の予測的姿勢調節 (APA) は立位、坐位における共通の中枢性プログラムに依存していることが報告されている。そのため、姿勢安定性が優位な坐位IPSが立位IPSと連動していれば、立位不安定な症例における代替評価や早期の転倒リスク予測に寄与できる可能性があるが、両指標の直接的な関連性は十分に明らかになっていない。そこで本研究では、立位IPSと坐位IPS及び各種身体機能因子との関連性を検証することを目的とした。【方法】既往のない健常成人男性13名 (平均年齢 21.7 ± 2.2 歳, BMI $22.7 \pm 3.1 \text{ kg/m}^2$) を対象とした。重心動揺計 (アニマ社製 GW-5000) を用いて立位および坐位IPSを算出した。身体機能因子として、等尺性膝伸展筋力、腹圧上昇を伴う体幹共同収縮力 (体幹筋力)、骨格筋量指数 (SMI)、下肢筋量、体幹筋量、位相角 (PHA) を測定した。統計解析は Shapiro-Wilk 検定で正規性を確認後、全変数で正規性が認められたため Pearson の積率相関係数を用いた。有意水準は5%未満とした。【倫理的配慮】本研究は徳島県鳴門病院倫理委員会の承認を得て、説明同意を得た被検者を対象とした。【結果】立位IPSと坐位IPSとの間にのみ有意な正の相関を認めた ($r = 0.61$, $p = 0.028$)。一方で、膝伸展筋力や体幹筋力、SMI、PHA、各部位の筋量など、他の身体機能因子との間には関連が認められなかった。【考察】従来のバランス評価は筋力や筋量との関連が多く報告されているが、本研究では坐位IPSと立位IPSとの間にのみ有意な正の相関が示された。足部感覚や下肢筋力が保たれた若年健常者では、四肢筋量や体幹筋力よりも高次の姿勢制御戦略が座位および立位のIPSに寄与している可能性が示唆された。本研究の限界として小標本による統計的検出力不足があるため、今後は高齢者をはじめとする対象者の層別化と症例数の蓄積が必要である。本評価法の検証を進めることで、立位保持困難症例に対しても坐位IPSを用いた動的バランス評価と転倒リスク予測が可能となり、早期からの効果的な転倒予防アプローチに寄与できる可能性が示唆された。