

一般演題 | 内部障害系

■ 2026年11月29日(日) 13:10～14:10 | 第2会場（アカンサスホール：2号館2階）

■ [29-2-1] セッションⅡー①

座長：村川 勇一（さぬき市民病院）、内海 裕也（徳島赤十字病院）

13:10～13:20

[55] 末期心不全患者に対して継続した心臓リハビリテーションと多職種連携により自宅退院を達成した一例

*山下 旦陽¹ (1. 市立宇和島病院 リハビリテーション科)

13:20～13:30

[56] 集中治療後に呼吸サルコペニアを呈した一症例に対する吸気筋トレーニングの効果

*十河 郁弥¹、宮崎 慎二郎¹、長井 梓苑¹、林野 収成¹、北山 奈緒美¹ (1. KKR高松病院 リハビリテーションセンター)

13:30～13:40

[57] 高齢心不全患者における歩行開始の遅延に影響する因子の検討

*戒能 惟斗¹、喜多谷 周平¹、久保 輝明¹、井上 純一¹、梶原 亘弘¹ (1. 三豊総合病院企業団 リハビリテーション部)

13:40～13:50

[58] 2型糖尿病における位相角と関連する因子の特徴

*小松 康平¹、東根 風志¹、小田 翔太¹、細田 里南¹ (1. 高知大学医学部附属病院 リハビリテーション部)

13:50～14:00

[59] 専門資格取得者の増員が急性期の心不全患者のADL改善効率に及ぼす影響

*高井 健次¹、出口 憲市¹、田村 靖明¹、伊井 孝志²、金澤 佳弘¹、石川 友佳里¹、山崎 宙³、根岸 佑典³、折野 逸人³ (1. 徳島県鳴門病院 リハビリテーション技術科、2. 香川大学医学部付属病院 リハビリテーション科、3. 徳島県鳴門病院 循環器内科)

14:00～14:10

[60] 術前の消化器がん高齢患者におけるバランス能力に関連する要因についての検討

*森 和之¹、出口 憲市²、安部 一也¹、坂東 儀昭³、松本 亮祐³、古北 由仁³、大塚 敏広³、尾方 信也³ (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、3. 徳島県鳴門病院 外科)

一般演題 | 内部障害系

2026年11月29日(日) 13:10 ~ 14:10 | 第2会場 (アカンサスホール：2号館2階)

[29-2-1] セッションII-①

座長：村川 勇一 (さぬき市民病院)、内海 裕也 (徳島赤十字病院)

13:10 ~ 13:20

[55] 末期心不全患者に対して継続した心臓リハビリテーションと多職種連携により自宅退院を達成した一例

*山下 旦陽¹ (1. 市立宇和島病院 リハビリテーション科)

キーワード：心臓リハビリテーション、多職種連携、トランスサイレチン型アミロイドーシス

【はじめに、目的】

トランスサイレチン型アミロイドーシス (ATTR-CM) による心不全ステージDの心不全患者に対し実施した、心臓リハビリテーション(心リハ)によりActivities Daily Living (ADL) 低下を最小限に留め、多職種連携、ご家族の協力により希望である自宅退院を達成することができたため報告する。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例の報告にあたり、目的、方法、個人情報の保護について対象者に口頭で十分に説明し、発表の同意を得た。

【症例情報】

80歳代、男性。BMI:22.7kg/m²、自宅内にて歩行器を使用しトイレ歩行自立、要介護2。既往歴として手根管症候群、両側変形性膝関節症、小児麻痺(右麻痺)、半年間で心不全入院を3回繰り返している。今回倦怠感の増悪、食事摂取困難、心不全悪化のため入院となる。初期評価時、NYHA分類Ⅲ、握力(右/左)：19.0/23.5kg、等尺性膝伸展筋力体重比：0.29/0.35kgf/kg、Short Physical Performance Battery:0/12点、Barthel Index(減点項目):5点(食事以外0点)、J-CHS基準にて、体重減少を除く4項目に該当しフレイルを認めた。第2病日よりベッドサイドにて心リハ開始となる。

【臨床経過】

自宅退院の希望があり、基本動作の再獲得を目標とした心リハを開始した。しかし、労作時の呼吸困難感が持続し、改善が得られないため、第15病日に胸水穿刺、第18病日に心膜腔穿刺を施行した。倦怠感は一時的に改善したが、第29病日に胸水、心膜液の再貯留を認め倦怠感も増悪した。第31病日より看取り方針となりモルヒネを開始した。モルヒネ服用後、倦怠感がわずかに改善したため本人、ご家族と今後の希望を再確認したところ、自宅退院を希望された。そこで多職種で介入を再検討し、倦怠感の少ない状況では離床を進め、主治医よりモルヒネの自宅での使用が許可され、自宅にポータブルトイレを導入し、第39病日に自宅退院となった。

【考察】

本症例は多職種連携による心リハを実施することで自宅退院に至った末期心不全症例である。ATTR-CM患者では、骨格筋機能障害に伴う筋代謝反射亢進が呼吸困難や運動耐容能低下に関与すると報告されている。また、終末期心不全においてもQuality of Lifeや身体機能維持を目的とした多職種による包括的介入の重要性が示されている。本症例は、倦怠感によりベッド上で過ごされることが多く、看取りの方針であったが、ベッドサイドでのResistance Trainingを継続的に実施することで、骨格筋機能維持を介して症状緩和やADL維持に寄与したと考える。さらに、多職種連携のもと患者・家族支援や環境調整を含めた包括的介入を実施したことにより、目標である自宅退院につながったと考える。

一般演題 | 内部障害系

2026年11月29日(日) 13:10 ~ 14:10 | 第2会場 (アカンサスホール：2号館2階)

[29-2-1] セッションII-①

座長：村川 勇一 (さぬき市民病院)、内海 裕也 (徳島赤十字病院)

13:20 ~ 13:30

[56] 集中治療後に呼吸サルコペニアを呈した一症例に対する吸気筋トレーニングの効果

*十河 郁弥¹、宮崎 慎二郎¹、長井 梓苑¹、林野 収成¹、北山 奈緒美¹ (1. KKR高松病院 リハビリテーションセンター)

キーワード：集中治療、呼吸サルコペニア、吸気筋トレーニング

【はじめに】

骨格筋量および筋力低下を特徴とするサルコペニアは疾患の回復遅延や入院期間の延長、退院後の生活自立度の低下につながる。なかでも呼吸筋力の低下を伴う呼吸サルコペニアは、呼吸困難や運動耐容能低下を引き起こし、ADLや予後の悪化につながる可能性がある。人工呼吸器管理を伴う集中治療では、薬剤性の筋障害など複雑な要因が関連し横隔膜萎縮が誘発され呼吸サルコペニアにつながる可能性がある。しかし、呼吸サルコペニアに対する理学療法の介入効果の報告は少なく、その臨床的意義は明らかではない。今回、急性心筋梗塞後に心肺停止を来し集中治療後の身体機能低下に加え、呼吸サルコペニアを呈した症例に対し、理学療法を実施したため報告する。

【方法】

本症例は67歳の男性である。第1病日に心肺停止後、前医に救急搬送された。ECMOとImpellaの補助循環を使用しながらのCAGにて#6の急性心筋梗塞と診断され、PCIを施行された。第15病日にECMO、第20病日にImpella、第22病日に人工呼吸器から離脱となった。理学療法も実施していたが、労作時の息切れなどが強く自宅復帰が困難な状態であったため、第43病日に当院に回復期リハビリテーション目的に転院となった。転院後、吸気筋力は45cmH₂O(対予測値：58.5%)、四肢骨格筋量は6.2kg/m²と呼吸サルコペニアを認めた。その他、握力は30.8kg、10m歩行速度は1.0m/sec、SPPBは10点であった。連続歩行距離は60mで呼吸困難や全身の疲労を認め(修正Borg Scale：6)、休息が必要であった。評価結果から下肢筋力トレーニングや有酸素運動、吸気筋トレーニングを14日間、運動負荷を漸増しながら実施した。また、管理栄養士とも連携し、栄養サポートも併用した。

【説明と同意】

今回の発表に際し、本人に目的・方法・自己決定権の尊重・プライバシーの保護について十分に説明を行い、同意を得た。

【結果】

第57病日の再評価の結果、吸気筋力は59cmH₂O(対予測値：76.7%)、握力は36.4kg、10m歩行速度は1.1m/sec SPPBは11点へと改善を認めた。連続歩行距離は100mまで延長し呼吸困難や全身の疲労(修正Borg Scale：3)の改善も認めたことから第62病日に自宅退院が可能となった。

【考察】

集中治療を要する重症患者では身体機能やADLが低下することが明らかとなっている。さらに、本症例において呼吸サルコペニアを合併することで、エルゴリフレックスが助長され、労作時の呼吸困難などが強く、身体機能やADLがより低下していたと考える。そこで、下肢筋力トレーニングと有酸素運動に加え、呼吸サルコペニアに対する吸気筋トレーニングや栄養サポートを実施することで吸気筋力が改善し、労作時の呼吸困難の改善につながったと考える。

一般演題 | 内部障害系

2026年11月29日(日) 13:10 ~ 14:10 | 第2会場 (アカンサスホール: 2号館2階)

[29-2-1] セッションII-①

座長: 村川 勇一 (さぬき市民病院)、内海 裕也 (徳島赤十字病院)

13:30 ~ 13:40

[57] 高齢心不全患者における歩行開始の遅延に影響する因子の検討

*戒能 惟斗¹、喜多谷 周平¹、久保 輝明¹、井上 純一¹、梶原 亘弘¹ (1. 三豊総合病院企業団 リハビリテーション部)

キーワード: 高齢心不全患者、歩行開始遅延、早期離床

【目的】

高齢心不全患者は治療に伴う安静や活動制限によりADL低下を認めやすい。そのため早期心臓リハビリテーション(以下心リハ)が重要であり、令和8年診療報酬改定においても早期離床が強調されている。我々の先行調査では、高齢心不全患者において歩行開始までの期間が転帰先に影響する独立因子であり、3日以内の歩行開始が良好な転帰先と関連することが示唆された。しかし、歩行開始の遅延を規定する因子の報告は狭い範囲では限られている。そこで、本研究では高齢心不全患者の歩行開始の遅延に影響する因子を検討することとした。

【方法】

2022年1月から2023年1月に入院前ADLが自立し、自宅から心不全で入院した75歳以上の高齢心不全患者94例のうち、除外基準を満たした77例を対象とした。歩行開始まで4日以上を要した歩行遅延群42例と3日以内に歩行開始した早期歩行群35例の2群に分類した。調査項目は患者背景(年齢、性別、認知症・併存疾患、入院前Barthel Index, NYHA, NT-proBNP, HFrEF)、心リハ経過(PT介入までの期間、座位・立位開始までの期間、ICU入室、バルン・点滴挿入・酸素投与などルート類、せん妄、栄養障害リスク、週末リハビリ処方)とし、後方視的に調査した。統計解析はR Ver4.5.1を用い、単変量解析および多重ロジスティック回帰分析を行い、有意水準は5%とした。

【倫理的配慮】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、対象者における個人情報の保護など十分に留意し、匿名化した上で実施した。

【結果】

単変量解析では、歩行遅延群でNT-proBNPは有意に高値であり、PT介入開始までの期間、座位・立位開始までの期間が遅く、ICU入室、バルン・点滴挿入・酸素投与などルート類、栄養障害リスクを有する割合が有意に高かった($P < 0.05$)。多重ロジスティック回帰分析(目的変数:歩行遅延の有無、説明変数:ICU入室の有無、栄養障害の有無、年齢、認知症の有無)では、ICU入室の有無(オッズ比8.575, 95%CI:2.63~33.05, $P=0.001$)、栄養障害リスクの有無(オッズ比3.635, 95%CI:1.25~11.21, $P=0.02$)が歩行開始遅延と独立して関連する因子として抽出された。

【考察】

高齢心不全患者において、ICU入室および栄養障害リスクは歩行開始遅延と独立して関連していた。ICU入室は重症度に応じた全身管理に加え、ルート類留置など歩行開始を妨げる治療上の制約に参与している可能性が示唆された。また、栄養障害リスクは低栄養やフレイルを介して離床の進行を阻害すると考えられる。そのため、高齢心不全患者の歩行開始遅延を防ぐためには、ICU入室患者および栄養障害リスクを有する患者を早期に抽出し、早期離床および栄養障害管理を含めた多職種による介入を行うことが重要と考えられた。

一般演題 | 内部障害系

2026年11月29日(日) 13:10 ~ 14:10 | 第2会場 (アカンサスホール: 2号館2階)

[29-2-1] セッションII-①

座長: 村川 勇一 (さぬき市民病院)、内海 裕也 (徳島赤十字病院)

13:40 ~ 13:50

[58] 2型糖尿病における位相角と関連する因子の特徴

*小松 康平¹、東根 風志¹、小田 翔太¹、細田 里南¹ (1. 高知大学医学部附属病院 リハビリテーション部)

キーワード: 2型糖尿病、位相角、心不全

【はじめに、目的】

位相角(Phase angle; PhA)は、生体電気インピーダンス法から得られる指標であり、様々な疾患において有用な評価指標であると報告されている。整形外科疾患患者ではPhAと身体機能との関連が報告されている一方で、心不全患者では異なる関連性が報告されており、PhAの臨床的意義は疾患によって異なる可能性がある。2型糖尿病患者では、骨格筋量や身体機能の低下に加え、心不全などの全身性の病態がPhAに影響を及ぼす可能性がある。しかし、これらを包括的に検討した報告は少ない。本研究の目的は、2型糖尿病患者におけるPhAの関連因子を明らかにすることである。

【方法】

対象は、教育入院目的に入院した2型糖尿病患者127例(平均年齢64[40-86]歳、男性82例)である。研究デザインは後方視的観察研究であり、診療録から年齢、性別、心不全の有無、糖尿病罹病期間、HbA1c、握力、歩行速度、PhA、骨格筋指数(Skeletal Muscle Mass Index; SMI)を取得した。PhAおよびSMIの測定にはIn Body 770を使用した。統計解析はPhAを目的変数として、年齢、性別、心不全の有無、糖尿病罹病期間、HbA1c、握力、歩行速度およびSMIを説明変数に重回帰分析を実施した。

【倫理的配慮、説明と同意】

ヘルシ宣言に基づき、対象者には研究内容を十分に説明し、同意を得て実施した。

【結果】

重回帰分析の結果、PhAには性別($\beta=0.226$ 、 $P=0.008$)、心不全の有無($\beta=-0.136$ 、 $P=0.021$)、および握力($\beta=0.624$ 、 $P<0.001$)が独立して関連していた($R^2=0.648$)。一方、年齢、糖尿病罹病期間、HbA1c、SMI、および歩行速度はいずれも有意な関連を認めなかった。

【考察】

握力がPhAと独立して関連していた一方で、骨格筋量の指標であるSMIとは関連を認めなかった。PhAは細胞膜の生理的機能レベルや細胞内外の水分バランスを反映し、近年では筋量よりも筋力などの機能的側面との関連が報告されている。本結果もこれらの報告を支持するものであり、2型糖尿病患者におけるPhAは骨格筋量よりも、筋力との関連が強い可能性がある。また、心不全の併存は、性別、握力、SMIおよび歩行速度などを調整した後もPhAと独立して関連していた。心不全患者では、慢性炎症や酸化ストレスなどを背景として骨格筋の構造的、機能的変化が生じることが報告されている。本研究で認められたPhAとの関連にはこれらの病態に伴う骨格筋の構造的・質的变化や全身状態の変化が反映する可能性が考えられた。そのため、2型糖尿病患者におけるPhAには、糖尿病に伴う筋力低下のみならず、心不全による全身性の病態も影響している可能性があり、筋力および病態を包括的に評価する指標となることが示唆された。

一般演題 | 内部障害系

2026年11月29日(日) 13:10 ~ 14:10 | 第2会場 (アカンサスホール: 2号館2階)

[29-2-1] セッションII-①

座長: 村川 勇一 (さぬき市民病院)、内海 裕也 (徳島赤十字病院)

13:50 ~ 14:00

[59] 専門資格取得者の増員が急性期の心不全患者のADL改善効率に及ぼす影響

*高井 健次¹、出口 憲市¹、田村 靖明¹、伊井 孝志²、金澤 佳弘¹、石川 友佳里¹、山崎 宙³、根岸 佑典³、折野 逸人³ (1. 徳島県鳴門病院 リハビリテーション技術科、2. 香川大学医学部附属病院 リハビリテーション科、3. 徳島県鳴門病院 循環器内科)

キーワード: 心不全、ADL、急性期

【目的】心不全は増悪と寛解を繰り返しながら身体機能が低下する慢性進行性疾患である。また、先行研究では、低栄養やフレイル、ADL低下が予後に影響すると報告されており、予後改善や再入院予防には包括的心臓リハビリテーションが重要である。一方、急性期病院では在院日数短縮とADL向上の両立が求められるが、専門資格の取得者がリハビリのアウトカムへ与える影響については、十分に明らかにされていない。そこで本研究は、当院が育成した心臓リハビリテーション指導士の増員が心不全患者のADL改善効率に及ぼす影響を検討した。【方法】対象者は、2018年4月から2025年3月の間に入院した心不全患者678名とした。有資格者数が1名であった期間を前期群(111名、年齢: 82.1 ± 9.7歳)、複数名へ増員された期間を後期群(105名、年齢: 82.1 ± 11.1歳)として比較した。介入時期によるBarthel Index (BI) の改善要因を検討するため、BI効率(BI改善量 ÷ 在院日数)を従属変数とし、年齢、入院時BNP、総単位数、平均単位数、入院時BIを説明変数として重回帰分析を行った。統計処理はSPSSver24.0を使用して、有意水準は $p < 0.05$ とした。【倫理的配慮、説明と同意】本研究は単施設後方視的観察研究であり、徳島県鳴門病院倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号: 2025-12)。また、研究の倫理指針を準拠しており、診療録から得られた既存情報を匿名化後に解析した。なお、対象者にはオプトアウトの機会を保障した。【結果】前期群は年齢($\beta = -0.218, p = 0.034$)、総単位数($\beta = -0.420, p < 0.001$)、平均単位数($\beta = 0.225, p = 0.021$)および入院時BI($\beta = -0.563, p < 0.001$)であり、後期群は年齢($\beta = -0.285, p < 0.001$)、総単位数($\beta = -0.359, p < 0.001$)、平均単位数($\beta = 0.331, p < 0.001$)および入院時BI($\beta = -0.374, p < 0.001$)が独立因子として抽出された。【考察】本研究の重要な点として、前期群および後期群ともに入院時BIが、独立因子で最も高い値であり、天井効果が示されたが、総単位数および平均単位数では傾向が異なっていた点である。有資格者が増員した後期群では、平均単位の影響度が増大しており、1日の集中的なリハビリ介入が可能になり、ADL改善に寄与した可能性が示唆された。

一般演題 | 内部障害系

2026年11月29日(日) 13:10 ~ 14:10 | 第2会場 (アカンサスホール：2号館2階)

[29-2-1] セッションII-①

座長：村川 勇一 (さぬき市民病院)、内海 裕也 (徳島赤十字病院)

14:00 ~ 14:10

[60] 術前の消化器がん高齢患者におけるバランス能力に関連する要因についての検討

*森 和之¹、出口 憲市²、安部 一也¹、坂東 儀昭³、松本 亮祐³、古北 由仁³、大塚 敏広³、尾方 信也³ (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、3. 徳島県鳴門病院 外科)

キーワード：消化器がん、バランス、高齢者

【はじめに、目的】

がん患者では、手術および化学療法などの治療方法による違いはあるが、バランス能力の低下による転倒リスクが高いことが報告されている。そのバランス能力低下の要因の一つとして、手術侵襲や術後の栄養状態悪化による下肢の骨格筋量と筋力の低下との関連性が報告されている。しかし、術前の身体的特性とバランス能力との関連性は明らかにされていない。その関係性を明らかにすることは、プレハビリテーションの中で、がん患者の転倒予防に必要な運動処方優先順位の設定に繋がると考えられる。そこで本研究では、術前の消化器がん高齢患者の身体的特性とバランス能力との関連性を検討した。

【方法】

対象は、化学療法歴のない、外科手術予定の消化器がん高齢患者の男性11名 (胃がん2名、大腸がん9名、Stage I : 5名、Stage III : 6名、年齢 78.0 ± 7.2 歳) であり、整形外科的疾患がなくADLが自立している者とした。測定は手術前日に実施し、測定項目は、Body Mass Index (BMI)、四肢骨格筋量 (SMI)、位相角 (Phase Angle : PA)、握力、等尺性膝伸展筋力 (下肢筋力)、バランス能力の指標には重心動揺計 (アニマ社製) を用いてIndex of Postural Stability (IPS) を測定した。統計解析にはRコマンダーを使用しており、Pearsonの積率相関係数にてIPSと各測定項目との関連性を検討した。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、ヘルシンキ宣言に沿った研究であり、徳島県鳴門病院における研究倫理委員会の承諾 (受付番号: 2024-16) を得たものである。対象者には、事前に文章、口頭にて研究内容等について説明し、インフォームドコンセントを得た後に研究を開始した。

【結果】

測定結果は、BMI 21.9 ± 3.0 kg/m²、SMI 7.07 ± 0.91 kg/m²、PA $4.57 \pm 0.60^\circ$ 、握力 28.7 ± 6.8 kg、下肢筋力 5.1 ± 1.0 N/kg、IPS 0.75 ± 0.43 であり、IPSと下肢筋力 ($r = 0.72$, $P = 0.013$) との間に関連性が認められた。その他のIPSと身体的特性との間に関連性は認められなかった。

【考察】

本研究の結果より、術前の消化器がん高齢患者におけるバランス能力と下肢筋力に関連性が認められた。その他に関連性が認められなかったことから、プレハビリテーションにおいて、転倒予防の観点から下肢筋力トレーニングの優先順位が高くなる可能性が示唆された。本研究の限界として、症例数が少なく、高齢健常者との比較検討もしておらず、疾患特異的な検証もできていない点が挙げられる。さらに、消化器がん高齢患者の診断から手術までの期間におけるプレハビリテーションの効果を検討していくことも重要と考えられる。