



第55回
日本理学療法学会大会

日本理学療法士学会がん理学療法部門主催

第3回がん理学療法部門研究会

がん理学療法を次のステージへ

会期 2020年12月5日(土)～12月6日(日)

会場 オンライン開催

研究会長 井上 順一郎 (神戸大学医学部附属病院リハビリテーション部)

基調講演

「がん理学療法を次のステージへ」

井上 順一郎 (神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部)

特別講演

「高齢者のがん治療」

松岡 歩 (国立がん研究センター 社会と健康研究センター)

「がんサバイバーも悩む慢性疼痛の病態とそのアプローチ」

松原 貴子 (神戸学院大学 総合リハビリテーション学部 理学療法学科)

「がん理学療法へのビッグデータの活用」

井平 光 (国立がん研究センター 社会と健康研究センターコホート研究連携部)

「がん患者の筋量改善を目指して

～がん悪液質に伴う筋量減少の特徴とそのメカニズムから対策を考える～

館林 大介 (神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部)

「小児がんの病態と治療」

多賀 崇 (滋賀医科大学医学部附属病院 小児科)

「小児がん患児に対する理学療法—身体機能・復学を踏まえて—

飛田 良 (滋賀医科大学医学部附属病院 リハビリテーション部)

参加費 会員：3,000円

非会員：理学療法士12,000円、他職種5,000円、学生無料

研究会事務局：準備委員長 牧浦 大祐 (神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部)

Email : jspto_3@jspt.ne.jp 研究会HP : http://jspt.japanpt.or.jp/pt_on3/

第3回がん理学療法部門研究会 参加者の皆様へ

1. 参加登録費（参加は事前登録のみ）

理学療法士協会 会員 ¥3,000

理学療法士協会 非会員

理学療法士 ¥12,000 他職種 ¥5,000 学生 無料

- ・理学療法士協会の会費が未納の方、入会手続きが完了していない方、休会中の方は非会員の扱いとなります。
- ・学生とは、理学療法士および他職種の免許のない在学者(大学院生は除く)に限ります。
- ・参加証は当日 Web システム上からダウンロード可能です。
- ・理学療法士協会会員は、後日、参加登録費領収書をマイページからダウンロードできます。
- ・理学療法士協会非会員の方につきまして、領収書は振込控をもって領収書といたします。

2. 事前参加登録方法

理学療法士協会会員：マイページよりお申し込みください。

理学療法士協会非会員：参加登録フォーム <https://questant.jp/q/UEVXG4HN> より必要事項のご記入をお願いします。

現金振り込み：2020年10月5日(月)～11月13日(金)

楽天カード支払い：2020年10月5日(月)～11月12日(木)

口座振り込み：2020年10月5日(月)～10月13日(火)

※振り込み手数料は各自別途ご負担いただきます。

※振込期限の都合上、理学療法士協会非会員の事前参加登録については10月25日(日)までとなりますのでご注意ください。

- ・定員に達した場合は、事前参加登録期間中であっても、事前参加登録を締め切る可能性がございます。参加をご予定の方は早めにお申し込みください。

3. 当日の Web システムへの参加方法

- ・参加は事前参加登録いただいた方のみといたします。
- ・会期中は全演題を全て複数回にわたりオンデマンドで視聴、閲覧可能です。
- ・事前参加登録された方には、研究会専用の Web システムにログインするための ID/パスワードを会期までにメールにて配布いたします。
- ・会期中のログイン情報をもって、学会への参加確認といたします。
- ・ご自身のパソコンやタブレットなどからログインしていただき、ご参加ください。

スマートフォンのご使用は推奨致しません。

- ・各演題ページにはコメント欄が設けられており、そこで質疑応答が可能となっております。12月5日0時より12月6日15時までを質問受付期間といたしますので、ご質問ありましたらコメント欄にご記入ください。

4. プログラム・抄録集

プログラム・日程表・抄録集については、本研究会ホームページにて公開いたします。郵送等による配布はございませんので、各自で準備をお願いします。

5. 生涯学習ポイント

新人教育プログラムを修了されている方は、参加受付を行うことにより、生涯学習ポイントが自動管理されます。学会参加ポイントとして20ポイント、さらに筆頭演者においては学会発表ポイントとして10ポイントが付与されます。マイページへの反映は、1か月ほどかかります。生涯学習ポイントに関するお問い合わせは、日本理学療法士協会までお願いします。

6. その他

- ・全演題に関して、スクリーンショットやその他のダウンロード、カメラ・ビデオ撮影、録音などは、講演者や発表者の著作権保護や対象者のプライバシー保護のために禁止とさせていただきます。

- ・緊急・非常時の対応

Webシステム上の不具合に関して、お問い合わせは当研究会メールアドレス (jspto_3@jspt.ne.jp) までご連絡ください。

第3回がん理学療法部門研究会 演者の先生方へ

1. オンライン開催に伴う発表形式の変更について

この度研究会をオンライン開催に変更いたしました。そのため一般演題の発表形式につきましては**全ての演題においてPDFファイルの掲載**という形式に変更いたします。口述、もしくはポスターでの発表をご希望されていた先生におかれましては、ご希望に添うことができず、大変申し訳ありません。ご容赦くださいますようお願い申し上げます。

各演題につき、個別のページを研究会 Web システム上に設けており、そのページ上でPDF ファイルをスクロールする様式で閲覧できるように掲載いたします。またそのページにはコメント欄が設けられており、参加者からの質問や演者からの回答ができるようになっております。

2. PDF ファイル作成方法について

パワーポイントの発表スライドをPDFに変換してご作成ください。

パワーポイントファイルからPDFファイルへの変換手順

①発表するパワーポイントファイルを起動し【ファイル】タブを選択 ②【名前を付けて保存】を選択 ③【ファイルの種類】もしくは【ファイル形式】と書かれているプルダウンメニューを開き【PDF】を選択

PDF ファイルは jspto_3@jspt.ne.jp 宛に 11 月 13 日（金）17 時までにご提出ください。期限の厳守をお願い申し上げます。【件名：演題ファイル提出〇〇】添付ファイル名〇〇〇〇には採択通知メールに記載されている演題受付番号をご記入してください。

【発表スライドに関していくつか注意点がございます。】

- ・アニメーションや画面切り替え機能はPDFには反映されません。
- ・ノート欄はPDFには反映されません。
- ・スライド枚数やファイル容量に制限はありません。
- ・PDF ファイル掲載のみとなりますので、情報量が口述発表よりも少なくなることが予想されます。スライド枚数や容量に制限がありませんので、なるべく詳細な情報をご記載ください。
- ・利益相反に関しては協会 HP [【http://jspt.japanpt.or.jp/shinsa/coi/】](http://jspt.japanpt.or.jp/shinsa/coi/) をご参照ください。利益相反がある場合も、ない場合も演題スライドにその旨ご記入いただく必要がございます。記入例は上記 HP 内に PDF で記載がございましたのでご確認ください。
- ・作成データに関する遵守事項
個人情報保護に努め、患者さんの写真や画像、動画等の取り扱いにはご注意ください。

必要に応じて、書面での掲載許可や同意を得てください。発表データとして、研究倫理の観点から本研究会事務局が不適当と判断した発表データについては、発表者の同意なく削除することがあります。

例：個人情報（モザイク処理のない患者さんの画像・動画、メールアドレス、SNSのID等）、外部公開を想定していない情報、学会発表にそぐわない情報、誹謗中傷など。

3. 質疑応答について

各演題ページに設けられたコメント欄上で、参加者からの質問を受け付けます。12月5日0時より12月6日15時までを質問受付期間といたします。演者の先生方におかれましては、**12月6日20時まで**に質問に対する回答をコメント欄上にご記載いただくようお願い申し上げます（質問受付期間中においてもご回答いただいても構いません。活発な質疑応答をお願い申し上げます）。

※もし、詳細な回答を希望されており、後日研究会のHPへ個別に掲載をご希望される先生がいらっしゃいましたら、当日当研究会メールアドレス（jspto_3@jspt.ne.jp）までご連絡ください。

4. 発表ポイントについて

3. 質疑応答についてに記載の通り、参加者からの質問に対する回答が確認されましたら発表ポイントが付与されます。参加者からの質問がない場合や、後日研究会HPへ回答を掲載される場合でも付与対象となります。回答期限までに、質問に対する回答が確認されない場合は、付与対象から外れますのでご注意ください。

オンライン開催に関して

1. 開催方法

研究会専用の Web システム上で開催いたします。基調講演および特別講演はオンデマンド配信し、一般演題はすべて pdf ファイルによる発表スライドの掲載を行います。

全プログラムに関して会期中（12月5日～12月6日）であればいつでも繰り返し視聴閲覧が可能です。

※Web システムの公開は会期中のみとなりますので、ご注意ください。

参加者へは研究会専用の Web システムにログインするための ID/パスワードを会期までにメールにて配布し、会期中のログイン情報をもって、学会への参加確認といたします

2. 一般演題発表方法

発表はすべてパワーポイントの発表スライドを pdf ファイルに変換していただき、Web システム上に掲載いたします。音声や動画の使用はできません。

3. 質疑応答について

各演題ページにはコメント欄が設けられており、そこで質疑応答が可能となっております。12月5日0時より12月6日15時までを質問受付期間といたしますので、ご質問ありましたらコメント欄にご記入ください。他の参加者からのご質問やご回答もご覧いただけます。コメント欄の掲載期間も Web システムの公開期間と同様に会期中のみとなります。

発表者の方は12月6日20時までに質問に対するご回答をお願いいたします。

なお、参加者からコメント欄に質問が入りましてもお知らせメールなどは届きませんので、ご自身でログインいただき、ご確認をお願いいたします。

4. 生涯学習ポイント

新人教育プログラムを修了されている方は、参加受付を行うことにより、生涯学習ポイントが自動管理されます。学会参加ポイントとして20ポイント、さらに筆頭演者においては学会発表ポイントとして10ポイントが付与されます。マイページへの反映は、1か月ほどかかります。生涯学習ポイントに関するお問い合わせは、日本理学療法士協会までお願いします。

学会参加ポイント：

事前参加登録をし、会期中に研究会専用の Web システム上へのログインが確認された方へ付与されます。

学会発表ポイント：

参加者からの質問に対する回答が確認されましたら発表ポイントが付与されます。

参加者からの質問がない場合や、後日研究会 HP へ回答を掲載される場合でも付与対象となります。回答期限までに、質問に対する回答が確認されない場合は、**付与対象から外れますのでご注意ください。**

5. その他

- ・全演題に関して、スクリーンショットやその他のダウンロード、カメラ・ビデオ撮影、録音などは、講演者や発表者の著作権保護や対象者のプライバシー保護のために禁止とさせていただきます。
- ・緊急・非常時の対応

Web システム上の不具合に関して、お問い合わせは当研究会メールアドレス (jspto_3@jspt.ne.jp) までご連絡ください。

がん理学療法部門 第3回がん理学療法部門研究会 日程表

一日目／二日目共通

	第1会場 オンデマンド講演	第2会場 webページ スライド掲載
終日	研究会長基調講演 講師：井上順一郎 先生 「がん理学療法を次のステージへ」	一般演題（スライド掲載） 演題1～演題55
終日	教育講演① 講師：松岡歩先生 「高齢者がん治療」	
終日	教育講演② 講師：舘林大介 先生 「がん患者の筋量改善を目指して ～がん悪液質に伴う筋量減少の特徴と そのメカニズムから対策を考える～」	
終日	教育講演③ 講師：松原貴子 先生 「がんサバイバーも悩む慢性疼痛 の病態とそのアプローチ」	
終日	教育講演④ 講師：井平光 先生 「がん理学療法へのビッグデータの活用」	
終日	教育講演⑤ 講師：多賀崇 先生 「小児がんの病態と治療」	
終日	教育講演⑥ 講師：飛田良 先生 「小児がん患者に対する理学療法 －身体機能・復学を踏まえて－」	

プログラム

【第1会場】 オンデマンド講演

研究会長基調講演

がん理学療法を次のステージへ

講師：井上 順一郎（神戸大学医学部附属病院）

教育講演①

高齢者のがん治療

講師：松岡 歩（国立がん研究センター）

教育講演②

がん患者の筋量改善を目指して～がん悪液質に伴う筋量減少の特徴とそのメカニズムから対策を考える～

講師：館林 大介（神戸大学医学部附属病院）

教育講演③

がんサバイバーも悩む慢性疼痛の病態とそのアプローチ

講師：松原 貴子（神戸学院大学）

教育講演④

がん理学療法へのビッグデータの活用

講師：井平 光（国立がん研究センター）

教育講演⑤

小児がんの病態と治療

講師：多賀 崇（滋賀医科大学）

教育講演⑥

小児がん患者に対する理学療法-身体機能・復学を踏まえて-

講師：飛田 良（滋賀医科大学医学部附属病院）

【第2会場】 webページ（スライド掲載）

一般演題 セッション1：手術

演題1 当院における周術期患者に対する術前・術後理学療法評価の取り組みとその成功症例

医療法人社団石鎚会

若松 鈴奈

演題2 胸部食道癌切除術を施行する患者の術前運動耐用能は術後5年生存率に影響する

徳島大学病院

近藤 心

演題3 肥満を有する消化器がん患者の術前減量に対する理学療法介入が体組成に与える影響

徳島大学病院

鎌田 基夢

演題4 胃癌術前、術後6か月における骨格筋量及び骨密度の経時的変化

（一財）総合南東北病院

早尾 啓志

演題5 胃癌術前・術後1・3・6か月の体組成と身体機能・活動量の経時的変化

骨格筋量変化と活動量の関係

（一財）総合南東北病院

高野 稔

- 演題6 乳がんの乳房外上部における皮切位置の違いが皮膚の伸張性に与える影響について
医療法人社団石鎚会 及川 伸絵
- 演題7 乳がん患者における術前の運動機能と術後入院期間との関連
鳥取大学医学部附属病院 成瀬 健次郎
- 演題8 乳がんによる骨転移から右大腿骨病的骨折を呈し、髓内釘施行後、再骨折なく経過した一症例
～長期の運動療法によりQOL改善に寄与した理学療法を経験して～
友愛記念病院 荒井 秀行
- 演題9 理学療法と神経科学的疼痛教育の併用が乳がん術後慢性痛に与える影響
傾向スコアマッチング解析を用いた検討
乳腺ケア 泉州クリニック 萬福 允博
- 演題10 婦人科がん周術期患者に対する理学療法実施有無による退院時不安に関する検討
昭和大学藤が丘病院 黒岩 澄志
- 演題11 悪性腫瘍の開胸・開腹術における術前呼吸リハビリテーションの効果の検証
インセンティブスパイロメトリーと吸気筋トレーニング器の比較
地方独立行政法人 総合病院 国保旭中央病院 幸保 ひかり
- 演題12 大腿骨転子下病的骨折を合併した再発難治性多発性骨髄腫に対する理学療法の経験
名古屋第一赤十字病院 小川 綾太
- 演題13 臀部悪性軟部腫瘍に対するHip transposition法による関節機能再建後の理学療法経験
-患部軟部組織への負担を考慮した補高調整が必要であった症例-
大阪府立病院機構 大阪国際がんセンター 鈴木 昌幸
-
- 一般演題 セッション2：化学療法・放射線療法
- 演題14 悪性リンパ腫患者の復職が可能となった一症例
医療法人弘遠会 すずかけセントラル病院 仲村 麻里
- 演題15 血液がん患者における入院時のサルコペニアの有無が化学療法完遂後の身体機能と栄養状態に与える影響
北福島医療センター 高野 綾
- 演題16 運動療法の実施に難渋した自己免疫性溶血性貧血と悪性リンパ腫の併発症例
医療法人明和病院 西村 南海
- 演題17 血球数に留意した介入によってADL向上が図れた四肢痙性を有する骨髄異形成症候群の一例
松下記念病院 尾崎 圭一
- 演題18 びまん性大細胞型B細胞リンパ腫の高齢患者における化学療法後の生存に対する
サルコペニアおよび認知機能低下の影響
神戸市立医療センター西市民病院 藤川 孝
- 演題19 血液腫瘍患者における治療初期の骨格筋量と身体機能、生活の質の調査
松下記念病院 酒井 友紀
- 演題20 術前補助化学療法を実施した高齢食道癌患者における骨格筋量の長期的推移の特徴
国立がん研究センター東病院 原田 剛志
- 演題21 膀胱癌術前治療（化学療法または化学放射線療法）における身体機能の変化
手稻溪仁会病院 河田 明莉
- 演題22 化学療法中の非小細胞肺癌患者における運動療法の実施率とその関連因子
日本赤十字社長崎原爆病院 石丸 将久

演題23 入院治療中の頭頸部がん患者の身体機能の推移と理学療法実施状況との関係
聖隷クリストファー大学 高橋 大生

演題24 外来化学療法を受けるがん患者における身体機能の変化とその決定要因
神戸大学大学院 斎藤 貴

演題25 化学療法後, 人工股関節感染により荷重関節がない状態 (ガードルストーン) でもADLが改善した1症例
~多発性骨髄腫がんサバイバーの「歩きたい」を支える~
PL病院 高森 純

演題26 運動の工夫にて活動量・身体機能改善を認めた髄芽腫化学療法中の小児例
埼玉医科大学総合医療センター 守岡 義紀

一般演題 セッション3: 造血幹細胞移植

演題27 自家末梢血幹細胞移植後のPOEMS症候群における運動耐容能の推移
浜松医科大学医学部附属病院 佐藤 亜紀

演題28 同種造血幹細胞移植後の身体機能と栄養状態の推移
浜松医科大学医学部附属病院 花島 渉

演題29 造血幹細胞移植を施行した若年型Krabbe病症例に対する理学療法の経験
東海大学医学部附属病院 石川 朋子

演題30 造血幹細胞移植前後の筋肉内脂肪の変化とその要因 造血幹細胞移植と筋肉内脂肪
久留米大学病院 広田 桂介

演題31 同種造血幹細胞移植前の膝伸筋筋力は移植後のGVHDに起因するステロイド投与の有無に関連する
徳島大学病院 川村 由佳

一般演題 セッション4: がんサバイバー

演題32 運動療法はがん患者の死亡率および再生率を下げるができるか メタ分析による検討
関西医科大学 中野 治郎

演題33 がんサバイバーと健常者間でのバランス機能と末梢神経障害の違いの探索
新潟医療福祉大学 森下 慎一郎

演題34 小児がん経験者のQuality Of Lifeに関する患者-家族間での認識の差に関する研究
京都大学大学院 森野 達平

演題35 がんサバイバーのウェブ活用の実態と心理的問題への対処 インターネット調査による横断研究
京都大学大学院 篠原 有紀

演題36 整形外科通院中の高齢がん患者のフレイル・サルコペニアの有病率調査
道ノ尾みやた整形外科 石井 瞬

演題37 高齢がんサバイバーにおけるがん腫別の要支援・要介護認定 レセプトデータ分析
神戸大学大学院 小野 玲

一般演題 セッション5: 緩和・終末期

演題38 両親の協力の下、終末期を自宅で過ごすことが出来た腎盂癌の一症例
社会医療法人財団白十字会 佐世保中央病院 筒井 隼斗

演題39 緩和ケアチームが介入するがん患者へのリハビリテーションの検証
淀川キリスト教病院 岡田 努

演題40 緩和ケアチーム介入患者におけるトイレ歩行の実態とリハビリテーションの課題
埼玉医科大学総合医療センター 森本 貴之

演題41 終末期の非小細胞肺癌患者に対し、緩和ケアチームと連携したことでトータルペインが軽減した症例
昭和大学藤が丘病院 加藤 洋志

演題42 スピリチュアルペインを抱えた終末期がん患者に対する理学療法 -終末期がん患者2症例からの考察-
大阪府済生会野江病院 射庭 淑恵

演題43 オピオイドが使用不可となり、筋力トレーニングと動作練習によって疼痛回避の動作を獲得し、
歩行で自宅退院が可能となった子宮体がん再発の骨転移症例
社会医療法人 孝仁会 北海道大野記念病院 大倉 修平

演題44 緩和期におけるスピリチュアルペインとがん理学療法について再考した一症例
鹿児島県立北薩病院 宇都 由貴

演題45 訪問開始から看取りまでPS期毎のアプローチ
医療法人緑会たなかクリニック 小畑 朋久

一般演題 セッション6：高齢がん

演題46 高齢消化器がん患者の腹腔鏡手術後における早期歩行自立に影響する要因について
地域医療振興協会 練馬光が丘病院 野本 真広

演題47 高齢がん患者の腹腔鏡下手術前の身体機能が術後経過に及ぼす影響について
トヨタ記念病院 竹谷 健吾

演題48 高齢消化器がん患者の機能障害と全身状態の関連の検討
神戸大学医学部附属病院 牧浦 大祐

演題49 入院時化学療法後の高齢進行肺がん患者の身体活動量と運動機能の関連
信州大学医学部附属病院 松森 圭司

演題50 高齢消化器がん患者における術前のソーシャルフレイル下位項目とうつ症状の関連
神戸大学医学部附属病院 奥村 真帆

演題51 高齢進行非小細胞肺癌患者におけるPS0とPS1の臨床的相違についての解析
高齢進行肺がん患者の前向き試験から
静岡県立静岡がんセンター 米永 悠佑

一般演題 セッション7：研究サポート事業

演題52 入院がん化学療法患者のサルコペニア・フレイルが主介護者の精神機能に及ぼす影響
独立行政法人国立病院機構高知病院 神野 麻耶子

演題53 化学療法とリハビリテーション治療を受ける血液腫瘍患者の抑うつと身体活動量の関連についての研究
プロトコル 研究サポート事業
横浜市民病院 杉本 俊太郎

演題54 クリーナールームにおける造血器腫瘍治療中の身体活動量と身体機能の変化
群馬県済生会前橋病院 柴田 由理

演題55 化学療法・放射線療法を実施した肺がん患者に対するリハビリテーション前後のQOL変化
研究サポート事業における研究計画
京都桂病院リハビリテーションセンター 上田 淳



「がん理学療法を次のステージへ」

神戸大学医学部附属病院
リハビリテーション部
井上 順一郎

2006年に制定された『がん対策基本法』に基づき、リハビリテーション領域では2010年の診療報酬改定にて「がん患者リハビリテーション料」が新設された。それ以来、がん患者に対する積極的なリハビリテーションが実施されるようになり、がんのリハビリテーションに関する研修会や講演会などの教育の機会も増えた。また、学会での演題登録や論文発表も徐々に増加してきている。

一方、2018年に閣議決定された「第3期がん対策推進基本計画」では、分野別施策（がん医療の充実）の一つとして「がんのリハビリテーション」が挙げられ、国の施策として「がん患者の社会復帰や社会協働という観点も踏まえ、リハビリテーションを含めた医療提供体制のあり方を検討する」とされている。また、小児、AYA世代から高齢者まで「ライフステージに応じたがん対策」や「がんと診断された時からの緩和ケア」など、今後われわれ理学療法士が関わらなければならない領域への対策の必要性が謳われている。

では、われわれ理学療法士はこのような社会から求められている領域に十分対応できているであろうか？がん患者の機能障害や日常生活活動制限の改善を目的とした理学療法は実施できていても、社会復帰（復学・復職も含め）までの十分なフォローアップはできているであろうか？また、小児がんやAYA世代に対する十分なケアはできているであろうか？高齢患者のフレイルやサルコペニアなどの特徴を踏まえた対応ができているであろうか？「がんと診断された時からの緩和ケア」にわれわれ理学療法士が関わっているであろうか？このような社会の要請に十分に答えていくことが、今後必要になってくると考える。

さらに、がん患者のさまざまな機能障害や日常生活活動制限の改善、社会復帰、QOLの向上を目的に理学療法を実施する際には、適応する理学療法の効果に関するエビデンスの構築が重要となる。しかし、がん理学療法の分野では、わが国発の理学療法介入効果の十分なエビデンスが構築できていないのが現状である。理学療法士各個人のリサーチマインドの向上も必要であるが、わが国では理学療法分野における多施設共同研究やビッグデータの活用が圧倒的に不足している。

これらを踏まえ、本研究会ではライフステージやさまざまな障害像に対応するための治

療戦略に関する最新の知見や、エビデンスの構築に必要不可欠となるビッグデータの活用
法等についての教育講演を準備した。この機会に「がん理学療法を次のステージへ」ステ
ップアップさせるために、われわれ理学療法士はどのように進むべきなのかを一緒に考え
たい。

【講師】 井上 順一郎

【略歴】

2005年 神戸大学医学部保健学科理学療法学専攻卒

2007年 神戸大学大学院医学系研究科保健学専攻 博士課程前期課程修

2011年 神戸大学大学院医学系研究科保健学専攻 博士課程後期課程修了, 博士(保健学)

2006年6月～2020年1月 神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部

2020年2月～ 神戸大学医学部附属病院国際がん医療・研究センターリハビリテーション部門

【所属学会】

日本リハビリテーション医学会, 日本理学療法士協会, 日本緩和医療学会, 日本がんサポーターティブケア学会, 日本造血細胞移植学会

【活動】

日本理学療法士協会がん理学療法部門 運営幹事, 日本がんサポーターティブケア学会がんリハビリテーション部会 委員, 日本緩和医療学会 代議員



「高齢者のがん治療」

国立がん研究センター
社会と健康研究センター 行動科学研究部
松岡 歩

超高齢化社会を迎え、高齢がん患者が増加している。日常のがん診療では、臨床試験のエビデンスを参考にして、パフォーマンスステータス（PS）や臓器機能に基づいて、主治医が適切な治療方針を決定する。しかし、高齢がん患者は臨床試験から除外されていることが多く、治療方針決定におけるエビデンスが不足している。さらに高齢者は加齢に伴う個体差が大きく、暦年齢やPSに基づく主治医の判断では、過剰治療、過少治療につながる可能性がある。高齢がん患者の治療方針決定には、加齢に伴う身体的、精神心理的、社会的背景を考慮した多面的なアプローチが必要である。

加齢に伴う個体差の大きい高齢者を多面的に評価する老年医学の手法が、高齢者機能評価（Geriatric Assessment：GA）で、身体機能、併存症、認知機能、ポリファーマシー、栄養状態、気分、社会サポート、老年症候群など、様々なドメインを評価する。高齢がん患者にGAを実施することで、日常診療で見逃されていた問題の発見、有害事象の予測、予後の予測、治療方針の決定に有用であり、国内外のガイドラインでも推奨されている。今年の米国臨床腫瘍学会（ASCO）では、GAに基づく治療選択や、GAで見つかった問題に対して介入を行うことで、化学療法に伴う有害事象の減少、QOLの改善など、高齢がん患者のアウトカムを改善することを示唆する複数のRCT結果が報告された。

高齢がん患者に対しては、GAに基づいた多面的な評価を行い、見つかった問題に対して多職種チームにより介入を行うことが重要である。老年医が介入のマネジメントをするモデルが最も効果的であることが示されているが、老年医の数が少ない日本ではこのモデルは実現困難である。理学療法士をはじめとした多職種チームの各メンバーが、GAを「共通言語」として情報共有しながら、それぞれの専門性を発揮することが期待される。

【講師】松岡 歩

【略歴】

2009年4月 岡崎市民病院 消化器内科

2014年7月 名古屋大学医学部附属病院 化学療法部 医員

2018年3月 名古屋大学大学院医学系研究科 消化器内科学 卒業・学位取得

2020年4月 国立がん研究センター 社会と健康研究センター 行動科学研究部
実装科学研究室 特任研究員

【老年腫瘍学との関わり】

2017年5月 SIOG（国際老年腫瘍学会）Advanced Course に日本から初めて参加し、世界の老年医、腫瘍医と、老年腫瘍学について学んだ。2017年12月に JSMO 老年腫瘍学ワーキンググループを発足し、老年腫瘍学の普及活動を行ってきた。2019年7月に発刊された、JSMO/JSCO「高齢者のがん薬物療法ガイドライン」の作成に関わったほか、2019年には、ファイザーヘルスリサーチ財団の助成を得て、老年腫瘍学の先進国であるフランスで実地研修を行った。日本のがん診療現場における高齢者機能評価の実装・普及のため、2020年4月から国立がん研究センター実装科学研究室で研究を行っている。



「がん患者の筋量改善を目指して ～がん悪液質に伴う筋量低下の特徴と そのメカニズムから対策を考える～」

神戸大学医学部附属病院 リハビリテーション部
館林 大介

近年、がん患者およびがんモデルマウスにおいて、骨格筋量は生命予後の独立した予測因子であることが示されている。それゆえ、がん患者の骨格筋量を維持もしくは改善することは、がんリハビリテーションにおいて重要な課題であると言えるが、効果的な方策についてはこれまで十分に確立されていない。

がん悪液質において認められる骨格筋量の減少は、従来の栄養サポートでは改善が困難であり、不活動では比較的温存される速筋にも強く生じるという特徴がある。速筋は遅筋と比較して筋量が多く、またトレーニングに対する肥大応答が高いことから、骨格筋量の改善を目的とした運動処方を考える場合、速筋線維を十分に動員することが鍵となる。一方、がん悪液質では筋タンパク質の同化抵抗性が生じることが明らかとなっており、近年注目を集めている。同化抵抗性とは、安静時の筋タンパク質合成に加え、レジスタンストレーニングや摂食に伴う筋タンパク質合成の増大が、正常と比較して減弱する現象である。つまり、正常では筋肥大を引き起こすことが可能な運動強度でも、がん悪液質では十分な効果を得られない可能性が示唆される。したがって、骨格筋量の改善を目指すには、このようながん悪液質に伴い筋に引き起こされる変化を十分に理解したうえで対策を議論することが重要となる。

本講演では、まず近年着目されている骨格筋の運動器以外の役割を紹介し、骨格筋量の重要性について言及する。次になん悪液質に伴う骨格筋量減少の特徴やメカニズムに関する知見を取り上げ、そのうえで骨格筋量改善を目的とした運動処方を運動生理学的な観点から考察する。さらに物理療法やアミノ酸摂取を含めた今後の展望についても議論したい。最後に、骨格筋量の代表的な評価方法を紹介する。本講演が、がんリハビリテーションに携わる多くの皆様の臨床の一助となること、またがん理学療法の次のステージへの発展に貢献することを祈念する。

【講師】 舘林大介

【略歴】

2019年 札幌医科大学大学院保健医療学研究科博士課程後期 修了

2019年4月 神戸大学医学部附属病院リハビリテーション部

【活動】

所属学会

日本理学療法士協会

日本体力医学会



「がんサバイバーも悩む慢性疼痛の 病態とそのアプローチ」

神戸学院大学総合リハビリテーション学部理学療法学科
松原 貴子

慢性疼痛は、一症状ではなく疾病として国際疾病分類第11版（ICD-11）に初めて収載された（WHO, 2018）。そのなかに慢性がん関連疼痛がコードされ、慢性がん性疼痛と慢性がん治療性疼痛（慢性有痛性化学療法後ポリニューロパチーや放射線治療後疼痛など）に分類されている。それらに加え、がん患者に高率でみられる身体活動性の低下は、サルコペニアやフレイルを来すとともに運動器の痛みを引き起こし、痛みの悪循環を促進し痛みを慢性化・難治化する。

慢性疼痛に対する治療アルゴリズムとして、現在では運動療法が **first-line** に位置付けられるようになった。運動療法は運動器疼痛だけでなく、今ではがん、糖尿病、メタボリックシンドローム、心疾患、認知症、うつ病など心身の様々な疾患・障害に対し良好な成果を上げており、“**Exercise is the best Medicine**（運動は最善の薬）”と称されている。

慢性疼痛に対する運動療法の効果は、運動誘発性鎮痛（**exercise-induced hypoalgesia : EIH**）と気分改善である。運動により内因性のオピオイドやカンナビノイド、セロトニン、ノルアドレナリン、ドパミンなどの神経伝達物質が分泌され、脳報酬系や下行性疼痛抑制系のような中枢性疼痛抑制系が作動し、“**Runner’s high**”現象にみられる鎮痛や気分改善効果がもたらされる。

本講演では、がんサバイバーも難渋する慢性疼痛の病態、およびそのアプローチとして運動療法の最新モデルと作用機序について概説し、がん理学療法領域における慢性疼痛戦略について検討したい。

【講師】松原 貴子

【略歴】

- 1991年 神戸大学医療技術短期大学部理学療法学科 卒業
医療法人愛仁会千船病院 理学療法
- 1997年 神戸大学医学部保健学科 助手
- 2006年 神戸大学大学院医学系研究科博士後期課程 修了, 博士 (保健学)
名古屋学院大学 講師
- 2007年 日本福祉大学 准教授
愛知医科大学学際的痛みセンター 理学療法士
- 2011年 日本福祉大学 教授
- 2017年 愛知医科大学医学部 客員教授
- 2018年 現職

【学会等活動】

日本ペインリハビリテーション学会 (理事長), 日本運動器疼痛学会 (常務理事), 日本疼痛学会 (理事), 日本慢性疼痛学会 (理事), 日本ペインクリニック学会, 国際疼痛学会, 日本基礎理学療法学会, 日本運動器理学療法学会, 日本物理療法学会, 日本解剖学会, 日本生理学会, 日本痛み関連学会連合 (監事), 一般公益財団日本いたみ財団 (評議員), 厚生労働行政推進調査「慢性の痛み」政策研究事業班, 厚生労働科学研究費補助金「慢性の痛み」政策研究事業班, 等



「がん理学療法へのビックデータの活用」

国立がん研究センター
社会と健康研究センター コホート研究部
井平 光

現段階で、がん医療におけるビックデータの活用例としては、例えば、機械学習の方法の一つである、ディープラーニングを使って、10万以上の膨大な数の内視鏡画像から早期胃がんを自動検出する方法を開発し、専門医でも発見しにくい早期病変を捉える等があげられる。あるいは、年間10億件以上発生する診療報酬明細情報（レセプトデータ）を用いて、がん患者の術後合併症の割合を明らかにするような研究も医療ビックデータを活用した研究に含まれるだろう。

がん理学療法においては、ビックデータを活用することで、今後どのような展望があるだろうか。例えば、乳房切除術を予定している乳がん患者に対して、術前の肩関節MRI画像や運動学的指標などの膨大なデータから、術後の肩関節の動作障害を予測し、術前術後に適切な強度で関節可動域運動を実施する、というのはどうだろうか。術前の膨大なデータから乳がん術後の肩関節障害を予測することは、実現可能性のある研究課題であり、非常に有用なツールになると考える。しかしながら、これだけでは半分である。予測した後、患者のベッドサイドまで歩いて行き、剛体ではない肩関節を適切に把持し、他動時に応力とひずみの関係性が常に変化する肩関節を感じ、患者の表情から痛みを評価し、会話をしながら関節可動域運動を実施することは、ビックデータやAI技術を駆使しても現状では難しい。理学療法士がAIに勝る、極めて高度に複合的感覚を駆使する関わりだと思う。

このように、ビックデータを活用すべきところ、理学療法にしかできないところ、あるいはビックデータの注意点などを、整理する必要がある。また、重要な事は、ビックデータの活用には、ある程度の専門的な知識や技術を要するため、我々自身がその知識や手法を学びながらも、他の専門家と共同的に考えていくことである。医療の枠にとどまらないシームレスな思考や活動が、がん理学療法へのビックデータの活用にとって重要だと思う。

【講師】井平 光

【職歴】

2013年 札幌医科大学保健医療学部理学療法学科 助手・助教

2016年 現職 特任研究員

2019年 現職 研究員

【活動】

所属学会

- ・日本理学療法士協会
- ・日本癌学会
- ・日本疫学会
- ・日本運動疫学会
- ・日本臨床疫学会
- ・日本公衆衛生学会



「小児がんの病態と治療」

滋賀医科大学小児科
多賀 崇

小児がんは、文字通り小児に発生する悪性腫瘍である。悪性腫瘍は病理学的には癌（carcinoma）と肉腫（sarcoma）があるが、「小児がん」はいずれも含み、病理学的に良性でも脳腫瘍も、また白血病をはじめとする造血器腫瘍もすべて「小児がん」として扱う。小児がんは、生直後から思春期まで様々な年齢で、また全身のいかなる組織からも発生する極めて多彩な疾患群である。その一方、本邦での小児がん患者の年間発生数は3000人程度と推察され、成人がんに比べて極めて少数である。また、神経芽腫、腎芽腫、肝芽腫など小児期特有の疾患がある一方、胃がん、肺がん、大腸がんなどはまず見られないなど、成人がんとは全く異なる疾患群でもある。小児がんはいまだ小児の病死原因の第一位ではあるが、近年の治療の進歩により生存率の向上がみられており、患者の70 - 80%に長期生存が望めるようになってきている。

小児がんの治療は、がん種、部位、年齢などによりさまざまであるが、成人同様、化学療法、外科療法、放射線療法を組み合わせで行う。化学療法への反応性が良好な疾患が多く、それゆえに高率に治癒が望める疾患が多い一方、成長過程にある小児に行いにくい、行えない治療法も多い。また、治療が成功し長期の生命予後が望めたとしても、長期にわたる合併症、後遺症対策も重要である。

このような状況の中、小児がん治療においては、成人がんとは別の視点で、生命予後の改善だけでなく、QOL、後遺症や晩期合併症への対応を行う必要がある。そのために、診療科を超えた集学的アプローチはもちろん、医師、看護師、薬剤師、栄養士、理学療法士、保育士、ソーシャルワーカー、学校関係者、保健師、行政関係者など多職種スタッフの診療参加と連携が必要である。

【講師】多賀 崇

【略歴】

1961年大阪府出身。1970年から現在まで滋賀県在住。1986年滋賀医科大学医学部卒業。滋賀医科大学小児科研修医、大学院を経て、1993年長浜赤十字病院小児科、1995年滋賀医科大学小児科助手、1998年-2000年ロサンゼルス小児病院血液腫瘍科リサーチフェロー、2009年滋賀医科大学小児科講師、2017年同准教授、2019年から同病院教授、現在に至る。専門は、小児血液疾患、小児がん。現在、日本小児血液・がん学会理事、日本小児がん研究グループ副理事長、同血液腫瘍分科会運営委員長も併任。2009年日本小児血液学会大谷賞、2013年滋賀医科大学優秀研究者賞、2013年日本小児血液・がん学会学術賞受賞。



「小児がん患児に対する理学療法 —身体機能・復学を踏まえて—」

滋賀医科大学医学部附属病院 リハビリテーション部
飛田 良

近年、小児がん医療の進歩により、治療成績は飛躍的に向上している一方、治療の多くが半年以上にわたる入院期間を要し、患児らは家族や友人との離別、食事や行動制限などによる身体的あるいは心理社会的な苦痛を経験している。また、治癒率の向上に伴い、成長/発達障害、内分泌障害、高次脳機能障害などの晩期合併症が問題となっている。それらに対し、児や家族の QOL を重視したトータルケアの概念が広く普及している中、厚労省第3期がん対策推進基本計画では、分野別施策の中に、“がんのリハビリテーション”と“小児・AYA (Adolescent and Young Adult : 思春期と若年成人) 世代のがん”が明記されたことで、成人のみならず小児がん患児に対しても、我々理学療法士に期待する声が高まっている。

また、急性期治療を終えた大半の患児は、筋力や全身持久力などの運動能力に著しい障害が生じるとされており、平成24年に実施された小児がん患児家族の実態調査（公益財団法人がんの子どもを守る会）では、回答者493名の内、“復学後に学習上で問題があった”と回答した者が過半数を占め、その理由として“体力低下（67.0%）”を挙げている。海外では、小児がん患児に対する入院中または退院後の身体活動に関する研究が散見されるが、それらの多くが介入内容やアウトカムにバラつきがあり、エビデンスに足る内容ではないと指摘されている。

当院では、2015年より小児がん患児全例に対し、治療早期から“廃用症候群の予防”、“退院後の復学や社会復帰”などを目的としたリハ介入を行い、その効果を検証中である（UMIN ID : 000019805）。また、入院する患児や家族らに対し、よりよい医療やケアを提供するため、医師や看護師、薬剤師、管理栄養士、保育士、理学療法士、作業療法士などからなる多職種連携チーム“Child Life Support Team”を結成し日々活動している。

今回は、“小児がん患児に対する理学療法—身体機能・復学を踏まえて—”をテーマに、彼らが退院後に実際に抱えている復学に関する悩みや問題を挙げ、当院における取り組みについて紹介する。

以上

【講師】 飛田 良

【略歴】

2010年3月 畿央大学 健康科学部 理学療法学科 卒

2010年4月 滋賀医科大学医学部附属病院 リハビリテーション部 入職

現在に至る

【所属学会・役職】

日本理学療法士協会

ガイドライン・用語策定委員会 小児システマティックレビュー班班員

日本小児血液・がん学会

日本心臓リハビリテーション学会

内部障害（循環）認定理学療法士

心臓リハビリテーション指導士

当院における周術期患者に対する術前・術後理学療法評価の取り組みとその成功症例

若松 鈴奈¹⁾, 及川 伸絵¹⁾, 徳山 義之¹⁾, 石濱 崇史²⁾, 西村 幸寿³⁾, 井上 浩志³⁾, 大西 一嘉⁴⁾

- 1) 医療法人社団石鎚会 田辺中央病院 リハビリテーション部
 - 2) 医療法人社団石鎚会 リハビリテーション部
 - 3) 医療法人社団石鎚会 田辺中央病院 消化器外科
 - 4) 医療法人社団石鎚会 田辺中央病院 乳腺外科
-

【はじめに】当院では周術期患者に術前より理学療法士が介入し、入院前 ADL を把握することで術後の理学療法に活かしている。しかし、合併症を生じ臥床状態が続く患者では意欲低下から運動機能改善に難渋することが多い。今回、術前・術後 7 日毎におこなった 6 分間歩行テストをもとに、全身状態を考慮して詳細な数値目標設定し患者と医療者で共有したことによって、良好な結果が得られたので報告する。

【症例紹介】症例は 70 歳代の男性、直腸癌 (stage IIIb) に対して腹腔鏡下直腸低位前方切除術 (人工肛門造設) を施行した。hope は友達と出かけたい、need は歩行の耐久性向上とした。術前日の FIM は 126 点、6 分間歩行テストは 435m であった。

【経過】症例は術後に間欠的な発熱・嘔吐を生じ、イレウスと診断され、倦怠感や意欲の低下から臥床状態が続いた。術後 7 日目の 6 分間歩行テストは立ち止まりながら、何とか 166m が可能であった。その後、全身状態は改善傾向となるが術後 27 日目にイレウス症状が再燃し、絶食管理となった。患者は「前はこんな身体じゃなかった」や「本当に家に帰れるのか」等の発言や感情失禁をする場面がみられ、術後 28 日目の 6 分間歩行テストは実施不可能であった。理学療法は術後 21 日目の 313m を目標に設定したが連続歩行は困難であり、距離を細分化して休憩を挟みながら体調に合わせて実施した。また、2～3 METS 以下で ADL 練習、下肢・体幹運動により腸管運動の活性化を図った。理学療法は頻回な訪室にて傾聴に努め日内でも嘔吐等の症状が無い時間帯に実施した。その後、歩行距離の拡大とともに患者にも笑顔がみられ、全身状態も改善したことで術後 35 日目には術前の歩行距離を超えることができた。歩行距離が延長していくことで患者の意欲も更に向上し「これならまた出かけられるね」との発言も認められた。術後 49 日目の 6 分間歩行テストは 528m、術後 50 日目に自宅退院となった。

【結論】小河らは患者が身体的な回復を実感することにより、更に意欲が促進され、この実感は医療者によって、患者自身が回復していることを認識できるような言葉かけ、接し方をすることで、より一層回復の実感を得ることができると述べている。本症例においても、客観的な評価項目をもとに、目標達成に向けた患者との情報共有が患者の意欲ならびに運動機能向上につながったと考える。

キーワード 1 : 直腸癌

キーワード 2 : イレウス

キーワード 3 : 6 分間歩行テスト

胸部食道癌切除術を施行する患者の術前運動耐用能は術後 5 年生存率に影響する

近藤 心^{1,2)}, 吉田 卓弘³⁾, 斉藤 貴²⁾, 小野 玲²⁾, 佐藤 紀¹⁾, 井上 聖也³⁾, 西野 豪志³⁾, 後藤 正和³⁾, 丹黒 章³⁾, 加藤 真介¹⁾

1) 徳島大学病院 リハビリテーション部

2) 神戸大学大学院 保健学研究科

3) 徳島大学大学院医歯薬学部 胸部・内分泌・腫瘍外科学分野

【はじめに】食道癌の根治術は高度の侵襲を伴うため、高齢患者に対する適応が議論されている。先行研究では年齢、性別、病期、サルコペニアなどと術後生存率の関係が報告されているが、運動耐用能との関係についての報告は少ない。本研究では運動耐用能と食道癌術後生存率との関係を検討したため報告する。

【方法】2013年8月から2020年3月の間、当院で胸部食道癌に対して食道切除再建術を施行した患者118名より、術後理学療法介入となったもの、術前に運動耐用能テストが行えなかったもの、術後腫瘍遺残があったものを除外した108名を対象とした。運動耐用能は6分間歩行テストを用いて歩行距離（以下6MWD）を測定した。術後5年間に於ける死亡はカルテより抽出した。術前6MWDが455m未満の対象者を6MWD低値群（n=30）、455m以上の対象者を高値群（n=78）に分類した。6MWD低値が5年生存率に及ぼす影響については、年齢、性別、病期（食道癌取り扱い規約第11版）、サルコペニア（Asian working group for sarcopenia）の有無を交絡変数とした多変量解析をCox比例ハザード検定にて行った。術前6MWDによる生存率の差についてはKaplan-Meier法により累積生存率を推定、Log-rank検定にて検討した。2群間の術後合併症および再発率比較にはFisher's exact検定を用いて検討した。すべての統計解析において有意水準は5%未満とした。

【結果】対象者の年齢中央値は67歳であった。期間中に33名の死亡が観察された。多変量解析において6MWD低値はハザード比3.76（95%信頼区間1.45-9.74, $p=0.007$ ）で有意な因子であった。Log-rank検定の結果、6MWD低値では高値群と比較し、有意に5年時点での生存率が低下していた（29.1% vs 59.2%, $p<0.001$ ）。6MWD低値群では高値群と比較し、有意に術後呼吸器合併症の発生率（23.3% vs 6.4%, $p=0.019$ ）が高かった。再発率は低値群26.7%、高値群28.2%で有意な差がなかった。

【考察】胸部食道癌患者における術前の運動耐用能は、術後5年生存率に影響を及ぼす。

キーワード1：胸部食道癌

キーワード2：運動耐用能

キーワード3：5年生存率

肥満を有する消化器がん患者の術前減量に対する理学療法介入が体組成に与える影響

鎌田 基夢¹⁾, 近藤 心¹⁾, 大澤 俊文¹⁾, 柏原 秀也²⁾, 佐藤 紀¹⁾, 加藤 真介¹⁾

1) 徳島大学病院 リハビリテーション部

2) 徳島大学病院 消化器・移植外科

【はじめに】肥満は、消化器外科手術において術中の出血リスクや術後の縫合不全のリスクを高めると報告されている。そのため、当院では肥満を有する消化器がん患者に対して術前の減量期間を設けており食事療法と運動療法が実施されている。そこで本研究では、術前減量における理学療法介入が消化器がん患者の体組成に与える影響について調査したため報告する。

【方法】対象は、2015年7月から2020年3月の間に当院にて消化器がん術前の待機期間中に減量目的で理学療法処方があった患者17例とした。対象者には、食事療法としてエネルギー制限食が提供され、運動療法として5回/1weekの頻度で60分/dayのレジスタンストレーニングと有酸素性運動を実施した。調査項目は体重、体脂肪量、骨格筋量をInBody770(InBody製)を用いて測定した。統計解析は、理学療法介入初期と術前の2群間における体組成についてWilcoxon符号付順位和検定を用いて検討し、有意水準は5%未満とした。統計ソフトはEZRver1.37を使用した。

【結果】性別は男性13例、女性4例、年齢中央値は75歳(48-84)、リハビリ介入期間平均値は17.4±9.7日であった。疾患は胃癌9例、肝細胞癌4例、大腸癌2例、膵癌1例、胆管癌1例であった。各測定結果は平均値±標準偏差で表し、体重は初期が78.2±14.5 kg、術前が75.2±13.4 kgとなり有意な低下を認めた($p < 0.01$)。体脂肪量は初期が29.5±10.7 kg、術前が27.5±10.0 kgと有意な低下を認めた($p < 0.01$)。骨格筋量は初期が26.1±5.1 kg、術前が25.9±5.1 kgと有意な差は認めなかった。また、介入後の手術における縫合不全の発生数は0であった。

【考察】結果より、減量期間中の消化器がん患者に対する理学療法介入は、骨格筋肉量を維持しながら体重と体脂肪量を減量できる可能性が示唆された。カロリー制限を伴うダイエットの多くは筋肉量の減少を認めると報告されているが、本研究では早期より理学療法介入によるレジスタンストレーニングを実施したことで筋肉量の減少を抑制することができたのではないかと考える。また、消化器がん患者において、術前のサルコペニアは術後の合併症に影響を与えると報告されている。よって、肥満を有する消化器がん患者の術前減量においては、早期から理学療法介入を行い筋肉量を維持することが重要であり、栄養面だけでなく多方面からのアプローチが必要であると考えられる。

キーワード1：肥満を有する消化器がん患者

キーワード2：術前減量

キーワード3：筋肉量

胃癌術前、術後 6 か月における骨格筋量及び骨密度の経時的変化

早尾 啓志^{1,2)}, 高野 稔¹⁾, 松澤 宏樹¹⁾, 細山 裕貴¹⁾, 小林 拓史^{3,4)}, 藁谷 暢⁴⁾, 本多 通孝^{3,4)}

- 1) (一財) 総合南東北病院 リハビリテーション科
 - 2) 新潟医療福祉大学 運動機能医科学研究所
 - 3) 福島県立医科大学 低侵襲腫瘍制御学講座
 - 4) (一財) 総合南東北病院 外科
-

【はじめに】胃癌では術後に体重や骨格筋量の減少、骨代謝障害が認められる。こうした運動器への影響は、転倒や身体活動量、ADL 活動に影響を及ぼし得る。リハビリテーションでは運動処方により術後の骨格筋量や骨密度の低下程度を予防することが課題となる。本研究では胃癌患者の術前及び術後 6 か月時点での骨格筋量並びに骨密度の経時的変化を検討した。

【方法】対象者は胃癌に対して手術が予定された中で本研究に同意が得られ、術前及び術後 6 か月において四肢骨格筋量 (Skeletal muscle index; SMI)、骨密度 (Bone mineral density; BMD) が計測された 68 名(女性 27 名、男性 41 名、平均年齢 67.9±9.7)とした。SMI と BMD は二重エネルギー X 線吸収測定法により測定を行った。SMI では術前と術後 6 か月での差及び変化率を算出した。骨では腰椎及び大腿骨の BMD に加え、若年成人平均値 (Young adult mean; YAM) との比較 (% YAM) を計測した。本研究では正規性の検定を行い、正規性を認めた際にはパラメトリック検定を適応し、認められなかった際にはノンパラメトリック検定を適応し、すべての解析において有意水準は 5% 未満とした。

【結果】術前と比較して術後 6 か月での体重、SMI、腰椎及び大腿骨の BMD、%YAM 値は有意に低値を示した ($P < 0.05$)。SMI の術後 6 か月時点での低下率の平均値は -1.40% であった。

【結論】本研究では胃癌術前と術後 6 か月での骨格筋量並びに骨密度の経時的変化を検討した。骨格筋、骨ともに各パラメータは術前と比較して術後 6 ヶ月で低値を示した。今後は胃癌術後の活動量の変化や術後骨萎縮・筋萎縮予防に対しての運動処方の検討を行っていく必要がある。

キーワード 1 : 胃癌

キーワード 2 : Skeletal muscle index

キーワード 3 : Bone mineral density

胃癌術前・術後 1・3・6 か月の体組成と身体機能・活動量の経時的変化

骨格筋量変化と活動量の関係

高野 稔¹⁾, 松澤 宏樹¹⁾, 細山 裕貴¹⁾, 早尾 啓志¹⁾, 本多 通孝^{2,3)}

1) (一財) 総合南東北病院 リハビリテーション科

2) (一財) 総合南東北病院 外科

3) 福島県立医科大学 低侵襲腫瘍制御学講座

【はじめに】胃癌術後患者は継続的に体重減少を認めるが、とくに四肢骨格筋量(SMI)が術後の活動量に影響を与えると考えられる。本研究では術前と術後 1・3・6 か月に評価を行い各因子の経時的変化を明らかにするとともに、SMI の変化に活動量が関与するのかを探索することを目的にコホート研究を行った。

【方法】2017 年 7 月～2020 年 7 月に胃癌の診断で根治手術を受ける予定の患者のうち、本研究に同意が得られた者を前向きに登録した。今回術前・術後 1・3・6 ヶ月の評価が可能であった 22 名を対象とした。評価項目は体重、体組成(体脂肪率・SMI)、身体機能(握力・10m 歩行テスト)、活動量とし、経時的変化および SMI 変化率と活動量について記述統計量を評価した。SMI は二重エネルギー X 線吸収測定法で測定し、活動量はオムロン活動量計 (HJA350IT) を用いた。

【結果】男性 8 名、女性 14 名、平均年齢 69.1±9.7 歳。評価項目の経時的変化は平均値で体重 56.4:52.1:51.9:51.1kg, 体脂肪率 27.6:25.8:22.5:19.6 %, SMI 6.4:6.0:6.3:6.5 kg /m², 握力 27.1:26.1.8:27.1:26.8kg, 10m 歩行テスト 1.51:1.50:1.58:1.62m/sec であった。SMI の術前と術後 1・3・6 ヶ月の平均変化率は-7.1:-2.7:0.2%であり、術後 1・3・6 ヶ月の活動量は 3265.6:4857.1:5130.6 歩であった。SMI 変化率と活動量には有意な相関を認めなかった。

【考察】SMI は術後 3 ヶ月頃から改善傾向にあったが体重および体脂肪は 3 ヶ月以降も経時的に低下した。握力・歩行テストは術前後で変化を認めなかった。临床上簡易的に筋量の指標として代替可能と言われる体重や握力は SMI とは異なる経時的変化を示した。またサンプルサイズが小さいため、SMI 変化率と活動量の間には有意な相関は認めなかったが、経時的変化は類似していた。今後はサンプル数を増やして SMI 減少リスクと活動量の関連について検討し胃癌術後患者のサルコペニア予防のための運動療法を確立していく。

キーワード 1 : 胃癌術後

キーワード 2 : 体組成

キーワード 3 : 活動量

乳がんの乳房外上部における皮切位置の違いが皮膚の伸張性に与える影響について

及川 伸絵¹⁾, 若松 鈴奈¹⁾, 徳山 義之¹⁾, 石濱 崇史²⁾, 西村 幸寿³⁾, 井上 浩志³⁾, 大西 一嘉⁴⁾

- 1) 医療法人社団石鎚会 田辺中央病院 リハビリテーション部
 - 2) 医療法人社団石鎚会 リハビリテーション部
 - 3) 医療法人社団石鎚会 田辺中央病院 消化器外科
 - 4) 医療法人社団石鎚会 田辺中央病院 乳腺外科
-

【はじめに】今回、当院にて2018年度及び2019年度に乳がんと診断され、乳房部分切除術+センチネルリンパ節生検(Bp+SLNB)を施行した50例のうち4例で退院時に肩関節屈曲可動域制限を認めた。4例の腫瘍の局在はすべて乳房外上部であり、皮切位置は前腋窩線に沿った縦切開であった。更に、乳房外上部におけるその他の皮切位置及びその他の腫瘍の局在では肩関節屈曲可動域制限を認めなかった。そこで、健常女性における乳房外上部の皮切位置の皮膚の伸張性について検証をおこなった。

【方法】対象者は健常女性8名とした。検証位置は乳房外上部の①前腋窩線腋窩部から縦切開、②横切開、③弧状切開、④斜め切開、⑤腋窩から乳頭へ向かう切開を想定した。術中肢位である肩関節外転外旋120°挙上位とし、切開距離を想定していずれも8cmの線を描出した。その後、肩関節屈曲180°とした際のそれぞれの皮切位置における線の変化距離を計測した。

【結果】それぞれの皮切位置における平均変化距離は、①前腋窩線腋窩部縦切開は+1.3cm±0.5cmと伸張を認めた。②横切開は-0.5cm±0.2cm、③弧状切開は-0.2cm±0.3cm、④斜め切開は-0.2cm±0.3cm、⑤腋窩から乳頭に向かう切開は-0.3cm±0.6cmと短縮を認めた。

【考察】乳がん発生部位別では乳房外上部が最も多い。当院退院時に肩関節屈曲可動域制限を認めた4例の腫瘍の局在は乳房外上部、皮切位置は前腋窩線腋窩縦切開であった。前腋窩線腋窩部縦切開位置は肩関節屈曲最終域に皮膚が伸張される位置と重複しており、健常女性の変化距離は前腋窩線腋窩部縦切開を想定した位置にのみ伸張を認めた。臨床においても、肩関節屈曲最終域において同じ位置に「傷がつっぱる」、「触るのが怖い」などの訴えを確認できる。したがって、術後の理学療法では、皮切位置の皮膚の伸張感を考慮した介入に加えて、喪失感や恐怖心などの不安感に対する配慮が必要であると考えられる。また、患者教育として、皮切位置に触れる練習を患者の受容レベルに応じておこない、皮膚の伸張性の増大や肩関節屈曲可動域制限の予防に繋げ、今後も患者のトータルサポートとして取り組んでいきたい。

キーワード1：皮切位置

キーワード2：肩関節屈曲可動域制限

キーワード3：皮膚の伸張性

乳がん患者における術前の運動機能と術後入院期間との関連

成瀬 健次郎¹⁾

1) 鳥取大学医学部附属病院

【目的】乳がん患者の術後入院期間に関連する術前の運動機能について調査すること。

【方法】研究デザインは後ろ向き観察研究である。対象は2018年11月から2019年12月までに手術を目的として当院へ入院した乳がん患者のうち再手術、両側乳がん、術前化学療法、運動機能評価が実施困難であった患者を除外した乳がん患者60名（全例女性、平均年齢62.4±11.8歳）である。患者背景、疾患情報、骨格筋量指数（Skeletal Muscle Mass Index：SMI）、血清総タンパク値と血清アルブミン値、術後の入院期間を調査した。運動機能評価は握力、Short Physical Performance Battery（SPPB）（歩行速度、5回立ち上がり時間、立位バランス）、ロコモ度テスト（2ステップテスト、立ち上がりテスト、ロコモ25）を評価した。術後入院期間の中央値を算出し、その前後で早期退院群と通常退院群に分けて各変数の群間比較を行った。群間に有意差を認めた変数を独立変数とした二項ロジスティック回帰分析を行い、術後入院期間との関連因子を検討した。有意水準は5%とした。

【結果】術後入院期間の中央値は7.0日であり、早期退院群33名（6.0日）、通常退院群27名（10.0日）であった。早期退院群は通常退院群に比べて身長（156.4cm vs. 151.8cm）、血清アルブミン値（4.49g/dL vs. 4.31g/dL）、歩行速度（1.27m/sec vs. 1.14m/sec）、2ステップ値（1.29 vs. 1.19）が有意に高値であった。また、通常退院群は乳がんのstage（2.0 vs. 1.0）が高く、運動器疾患（22.2% vs. 3.0%）を有する患者が多かった。二項ロジスティック回帰分析の結果、2ステップ値（OR:0.10、95%CI:0.00-0.44、p=0.017）が術後入院期間に関連する因子として抽出された。

【考察】ロコモ度テストで用いられる2ステップ値が乳がん患者の術後入院期間に関連する因子であった。本研究の結果から、乳がん患者に対して術前から運動療法による運動機能（下肢筋力、バランス能力、柔軟性）の維持、向上を図ることが入院期間の短縮につながる可能性が示唆された。

キーワード1：乳がん

キーワード2：術後入院期間

キーワード3：運動機能

セッション 1: 手術 乳がん-3

乳がんによる骨転移から右大腿骨病的骨折を呈し、髄内釘施行後、再骨折なく経過した一症例
～長期の運動療法により QOL 改善に寄与した理学療法を経験して～

荒井 秀行¹⁾, 野本 理恵¹⁾, 茂呂 貞美²⁾

1) 友愛記念病院リハビリテーション科

2) 友愛記念病院整形外科

【はじめに】乳がんによる骨転移，右大腿骨病的骨折術後，再骨折のリスクはあったが，早期自宅退院を希望され，移動能力確保並びに家屋調査等の訪問指導を行い，比較的早い段階で自宅退院が可能となった．退院後外来にて長期間の運動療法実施により QOL 改善に寄与したため報告する．

【方法】50 代女性．診断名：右大腿骨病的骨折．既往歴：右乳がん（Ⅱ期）にて右乳房全摘出，多発性骨転移，肺転移．現病歴：3 年前乳がん術後，6 月右大腿骨メタ判明し，放射線治療受けていたが，自宅にて転倒し入院．髄内釘施行．希望：夫と小学生の孫二人と同居，孫の面倒を見るため早期退院したい．理学療法：疼痛や荷重など経過を積極的に主治医に報告し，早期退院に向けて安全な移動手手段の確保及び ADL 指導，家屋調査，訪問指導を実施した．また外来リハビリテーション診療による運動療法，メンタルケアを実施した．

【結果】術後翌日より PT 介入，初期評価（右大腿部近位部運動時痛，動作時痛 NRS2～3，右股関節屈曲 30°，基本動作全介助，BI0 点）患側免荷．術後 5 日，車椅子乗車，右股関節屈曲 80°，NRS2．術後 11 日，放射線治療追加照射（髄内釘固定部 3Gy，1W）．術後 20 日，車椅子生活自立，松葉杖歩行，段差昇降練習開始，BI50 点．術後 24 日，右股関節屈曲 100°，疼痛緩和，松葉杖見守り，段差に恐怖感あるため push up での昇降練習開始．術後 32 日，退院前訪問指導．術後 39 日，患側 touch 可．術後 44 日，自宅退院，最終評価（右股関節屈曲 110°，松葉杖自立，BI80 点）．術後 53 日目，外来リハ通院（1/W），患側 1/4PWB 可．術後 74 日，患側 1/2PWB 可，感情失禁あり．術後 102 日，患側 3/4PWB 可，感情失禁あり．術後 130 日，荷重フリー．片松葉杖自立．術後 142 日，T 字杖自立，BI90 点．術後 150 日，生活機能維持にて外来リハ終了．病態変化や心理・ニーズを把握してのメンタルケア，家族のサポートにより一日一日を大切に今を生きることに前向きな姿勢．

【考察】今回，乳がん骨転移から右大腿骨病的骨折術後，再骨折のリスクがあったため，慎重に荷重時期を検討する必要があった．骨転移のある進行した病期の乳がん患者において，PT 介入による長期間の運動療法およびメンタルケアを実施し，コミュニケーションを図ることは，獲得した ADL 能力維持および QOL 向上に寄与する．

キーワード 1：乳がん

キーワード 2：病的骨折

キーワード 3：生活の質（QOL）

理学療法と神経科学的疼痛教育の併用が乳がん術後慢性痛に与える影響**傾向スコアマッチング解析を用いた検討**

萬福 允博¹⁾, 西上 智彦²⁾, 壬生 彰³⁾, 山下 浩史⁴⁾, 今井 亮太⁵⁾, 金森 博愛¹⁾, 住吉 一浩¹⁾

- 1) 乳腺ケア 泉州クリニック
 - 2) 県立広島大学 保健福祉学部 理学療法学科
 - 3) 甲南女子大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科
 - 4) のぞみ整形外科クリニック西条
 - 5) 大阪河崎リハビリテーション大学 理学療法専攻
-

【はじめに】がんの中でも、乳がん術後慢性痛の有病率は高く、一般的な理学療法のみでは痛みの改善が不十分であることが報告されている。これまでに、筋骨格系障害に対する手術前後の神経科学に基づいた教育（Pain neuroscience education : PNE）が、術後疼痛の改善に有効であることが報告されているが、乳がん患者に対する効果は十分に明らかではない。今回、乳がん患者に対する PNE の有効性について生物医学的教育（Biomedical education : BME）と比較検討した。

【方法】対象は 2016～2018 年に手術を施行した乳がん患者 166 名とした。患者特性（年齢、術前身体機能）、治療関連因子（Axillary lymph node dissection : Ax, Radiotherapy : RT など）を調査した。BME 群には、理学療法に加え、痛みは組織損傷の影響であるといった生物医学モデルに基づいた一般的な教育を行った。PNE 群には、理学療法に加え、急性痛と慢性痛の違いや疼痛の持続因子（神経系の可塑的变化や中枢性感作など）などの説明が含まれる PNE を行った。両群ともに教育的介入は術前、術後の理学療法時に行った。術後 1 年時に、介入頻度、鎮痛薬の服用状況、肩関節可動域（屈曲、外転）、術側上肢の疼痛強度（Brief Pain Inventory : BPI intensity）および能力障害（BPI interference）、中枢性感作症候群（Central Sensitization Inventory : CSI）、抑うつ（Patient Health Questionnaire-2 : PHQ-2）、不安（Generalized Anxiety Disorder-2 : GAD-2）、疼痛に対する破局的思考（Pain Catastrophizing Scale : PCS）、リンパ浮腫の有無を評価した。統計学的解析は、選択・交絡バイアスを最小化するために、傾向スコアマッチングを用い、BME 群（n=51）と PNE 群（n=51）を解析対象とし、 χ^2 検定および Willcoxon の順位和検定を用いて各評価項目を 2 群間で比較検討した。また、各項目の Effect size を算出した。有意水準は 5%とした。

【結果】術後 1 年時の BPI, CSI, PCS は BME 群に比べて PNE 群で有意に低値であった（BPI intensity, 1.51 ± 2.2 vs. 0.57 ± 1.0 ; CSI score, 21.0 ± 13.9 vs. 15.8 ± 11.9 ; PCS score, 18.0 ± 11.3 vs. 12.6 ± 11.4 ; all $p < 0.05$ ）。Ax や RT などの治療関連因子、介入頻度、鎮痛剤の服用状況などの項目は 2 群間に有意差はなかった。Effect size は BPI intensity が moderate ($r = 0.31$)、BPI interference, CSI および PCS は small ($r < 0.3$) であった。

【結論】術後慢性痛を管理する上で、BME より PNE による介入が有効であることが示唆された。

キーワード 1 : がん性疼痛

キーワード 2 : 疼痛教育

キーワード 3 : 乳がん術後慢性痛

婦人科がん周術期患者に対する理学療法実施有無による退院時不安に関する検討

黒岩 澄志¹⁾

1) 昭和大学藤が丘病院

【はじめに】がんと診断された後は、治療・治癒への不安が生じ、また入院して治療を終え退院しても退院後は自宅での生活や社会復帰の問題、再発への不安と長期にわたって身体的・心理的に影響が生じる。特に婦人科がんでは精神的サポートやカウンセリングを必要としているとの報告もあり、なかでも子宮頸がんサバイバーは他がんと比較すると最も不安などの精神的機能が悪いという報告もある。今回、婦人科がん周術期患者に着目し、理学療法実施の有無により退院時不安がどのように変化しているか検討することとする。

【方法】2018年4月1日から2019年12月31日までにA病院で婦人科がんを手術され、同意の得られた40名を対象とした。40名のうち20名は手術後退院まで理学療法を実施した群（以下：介入群）、20名は手術後退院まで理学療法を実施しなかった群（以下：対照群）とした。評価項目はSTAI（State Trait Anxiety Inventory）を用い、状態不安（測定時点での不安の強さ）と特性不安（性格特性としての不安のなりやすさ）を介入群、対照群ともに術前、退院時に評価し比較検討した。また、身体機能の変化の有無を探る目的で併せて介入群、対照群ともに膝伸展筋力と6分間歩行距離試験を入院時、退院時に評価し比較検討した。

【結果】介入群と対照群で術前による年齢・体重・術式といった属性や評価項目による差はない。特性不安は介入群、対照群ともに術前—退院間で有意差はなかった。状態不安に関しては、対照群では術前—退院間で有意差はみられなかったが介入群では術前—退院間で有意に低下した。また、理学療法の有無に関わらず介入群、対照群ともに退院時には膝伸展筋力、6分間歩行距離試験が術前と比較すると有意に低下しているが、介入群では、その低下をより抑制することが可能であった。

【考察】婦人科がん女性において不安や抑うつを来す予測因子としては、身体症状、社会経済的な地位の低さ、性的活動などが挙げられるとの報告がある。今回、婦人科がん周術期患者に対して理学療法を実施したことによって退院まで筋力や運動耐容能の低下を最小限にすることが、社会復帰への自信へとつながり、不安を軽減する可能性があることが示唆された。今後、詳細な身体機能と不安との相関、健康関連QOLとの相関について検討する必要があると考えられる。

キーワード1：婦人科がん周術期

キーワード2：不安

キーワード3：理学療法

悪性腫瘍の開胸・開腹術における術前呼吸リハビリテーションの効果の検証**インセンティブスパイロメトリーと吸気筋トレーニング器の比較**幸保 ひかり¹⁾1) 地方独立行政法人 総合病院 国保旭中央病院

【はじめに】当院では術前の呼吸リハビリテーション（以下呼吸リハ）で使用している呼吸練習器を、2019年より incentive spirometry（以下 IS）から inspiratory muscle training（以下 IMT）へ変更した。悪性腫瘍で開胸・開腹術を予定している患者に対して、IS と IMT の術前呼吸リハ効果の比較を行ったので以下に報告する。

【方法】2017年1月～2020年6月の期間に開胸・開腹術予定の悪性腫瘍患者において、術前呼吸機能検査で%肺活量と1秒率がそれぞれ80%、70%未満だった患者56名を対象とした。IS群は26名、IMT群は30名であった。IMT群では初回指導時に最大吸気圧を測定し、その30～40%の負荷量で行うよう指導した。また入院日までは看護師による手技の確認や負荷量の再設定を行った。各群の①患者背景、②自主トレ実施割合、③呼吸機能変化率を調査した。①の患者背景では年齢、疾患を調査し、②の自主トレ実施割合は自主トレ実施日数／実施期間（%）を算出した。③の呼吸機能変化率は肺活量、1秒量の変化率をそれぞれ群内前後及び群間で比較した。検定方法は群内の比較は対応のあるt検定を、群間の比較は対応のないt検定を用いて行った。

【結果】①の患者背景では、年齢はIS群で70.7±7.2歳、IMT群で72.3±7.3歳で群間に有意差はなかった。疾患はIS群で肺癌が54%、肝癌が19%であり、IMT群では肺癌が37%、胃癌が33%であった。②の自主トレ実施割合はIS群で80.5±27.0%（実施日数16.7日／実施期間21.8日）、IMT群で92.7±13.5%（17.1日／18.7日）と有意にIMT群が高かった（ $p=0.03$ ）。③の呼吸機能変化率では指導前と入院時の比較で、肺活量がIS群で104.2±12.5%、IMT群で102.6±10.9%とそれぞれ増加を認めたが、2群間の変化率に差は認めなかった。1秒量ではIS群は102.1±9.1%、IMT群は101.2±10.8%とこちらも増加を認めたが、2群間に有意な差は認めなかった。

【考察】②の自主トレ実施割合でIMT群が有意に高かった理由として、ISと比べてIMTの方が携帯性に優れていることや1回の練習時間が短く容易に練習に取り組めたことが挙げられる。③の呼吸機能変化率は各群で改善は認めていたが、群間に有意差は認めず、機器を変更したことによるリハ効果の変化はみられなかった。IMTは「最大吸気圧の50%の負荷量で4週間実施し、かつ1週間毎の負荷量再調整を行う」方法で改善した報告があり、当院の術前指導方法について再検討していく必要がある。

キーワード1：術前呼吸リハ

キーワード2：吸気筋トレーニング

キーワード3：自主トレーニング

大腿骨転子下病的骨折を合併した再発難治性多発性骨髄腫に対する理学療法の経験

小川 綾太¹⁾, 中村 和司¹⁾, 松永 佑哉¹⁾, 名取 祐美¹⁾, 中山 靖唯¹⁾

1) 名古屋第一赤十字病院

【はじめに】多発性骨髄腫(Multiple Myeloma:MM)は骨髄中の形質細胞の腫瘍性増殖とその産生物質によって、貧血、腎障害、骨病変などの症状を引き起こす。特に骨病変は病的骨折や神経圧迫など、骨関連事象を合併しADLが大きく低下する為、自宅退院や化学療法の継続が困難となる場合が多い。骨病変部位は、脊椎や頭蓋骨に多いとされており、大腿骨に発生する報告は少ない。今回、大腿骨転子下病的骨折を合併した再発難治性多発性骨髄腫に対して理学療法(Physical Therapy:PT)を行い、自宅退院し外来化学療法継続可能となった症例を経験したので報告する。

【症例】70代男性で、X-4年にMM(BJP-κ)と診断された。International Staging System分類はⅢ期、Durie&Salmon分類はⅢBであった。化学療法施行後に部分寛解を得ていたが、X年にMMの第一再発を認めた。同年10月頃に左大腿部痛出現し、自宅の階段昇降時に左大腿骨転子下骨折を受傷したため、手術目的で入院となった。入院3日目に骨接合術(long γ-nail術)、24日目からMM再発に対してIRd療法を施行した。

【経過】入院4日目よりPTを開始した。整形外科の指示は術後4週間免荷であった。介入時は左膝伸展MMT2、FIM(運動23/認知35)点、Performance Status(PS)4であった。本人、家族共に自宅退院を希望していた。5日目より立位練習と車椅子移乗を開始した。免荷期間も積極的な立位練習、患側の筋力練習を実施して30日目に左膝伸展MMT4まで改善を認めた。33日目に全荷重許可となり、歩行器前腕支持での立位から部分荷重を開始して徐々に荷重量を増加させ、38日目に歩行練習を開始した。レントゲンで仮骨の確認と自覚的な疼痛の有無の確認を行いながらPTを継続し、49日目にT字杖歩行を獲得した。最終評価ではFIM(運動54/認知35)点、PS2と改善を認め、75日目に自宅退院となった。PTと並行し、24日目からは看護師や医療ソーシャルワーカーと連携し、自宅退院に向けて自宅環境の調整や介護保険サービスの導入を行った。化学療法は大きな有害事象はなく治療効果もあり、退院後も外来での治療継続が可能であった。

【結論】化学療法患者の転院調整は難渋することが多いが、本症例はリスク管理を適切に行いながらPTを継続し、骨関連事象の出現なくT字杖歩行を獲得したこと、早期から多職種間で連携を図り在宅環境や介護サービスの調整をしたことで、当院から自宅退院し外来化学療法が可能となったと考えられる。

キーワード1: 多発性骨髄腫

キーワード2: 病的骨折

キーワード3: 自宅退院

臀部悪性軟部腫瘍に対する Hip transposition 法による関節機能再建後の理学療法経験**-患部軟部組織への負担を考慮した補高調整が必要であった症例-**

鈴木 昌幸¹⁾, 池田 聖児¹⁾, 加藤 祐司¹⁾, 伊藤 公美子¹⁾, 吉川 正起¹⁾, 木下 翔太¹⁾, 中橋 玲那¹⁾, 小菅 友里加¹⁾, 田宮 大也^{1,2)}

1) 大阪府立病院機構 大阪国際がんセンター リハビリテーション科

2) 大阪府立病院機構 大阪国際がんセンター 骨軟部腫瘍科

【はじめに】臀部悪性軟部腫瘍に対する Hip transposition 法による関節機能再建後、脚長差に対する補高調整により脚長差が再拡大した症例を経験したため報告する。

【症例】20代後半男性、職業：鍼灸師、臀部悪性軟部腫瘍（胞巣状軟部肉腫、肺転移）に対し腫瘍広範切除（P123切除、大殿筋、中殿筋切除）術及び創外固定を併用した hip transposition 法による関節機能再建術が施行された。術後創部感染により約4週間で創外固定を除去、デブリードマンおよび陰圧閉鎖療法、植皮術を要した。術後6ヶ月、自宅退院後、外来にてパゾパニブが開始された。

【経過】術後6日患肢免荷にて立位、術後19日車いす移乗、術後1ヶ月平行棒内歩行練習開始、術後3ヶ月最大荷重40%、両松葉杖50m程度歩行可、脚長差2cm、回復期病院へ転院後自宅退院となった。自宅退院後は週3回程度の外来リハを開始し、術後8か月、自宅内独歩、屋外は両ロフストランド杖歩行を獲得し復職した。また、脚長差4cmと拡大しており、仕事用および屋外用の履物を補高し、歩行立脚期に患側大腿骨近位の外側後方偏移を抑える目的で軟性装具（股関節外転装具を改良）を作成した。術後1年、脚長差が8cmに拡大、健側下肢の負荷が増大したため補高を再調整した。術後2年、患側大腿骨がさらに上方移動し脚長差が10cmに拡大した。上方移動した大腿骨により軟部組織損傷をきたし疼痛が増強した。患部への負担を軽減するため、補高調整は行わず荷重量を制限し原則両ロフストランド歩行とした結果、疼痛は改善し脚長差は維持された。最終MSTSは19点（疼痛3,機能5,受容3,装具2,歩行3,歩容3）であった。

【考察】本症例は術後8ヶ月に独歩獲得し復職に至るまで機能改善した一方、復職後に患部の軟部組織への負担が増悪し脚長差が徐々に拡大した。原因として、①軟部肉腫のため悪性骨盤骨腫瘍に対する同手術よりも軟部組織切除量が多い上に、術後創部感染に対するデブリードマンにより患肢を受ける軟部組織が脆弱であったこと、②復職による活動量の増加が脚長差を拡げる要因となっていたと考えられる。また、患肢に対する補高は患側の荷重量を増やし健肢の負荷を軽減するが、患部の軟部組織への負担を悪化させる一因でもあると考えられた。早期の可及的な歩行機能改善だけでなく、軟部組織の状態を考慮し歩行形態を下げてでも長期的な療養生活の維持をふまえた理学療法介入が重要であった。

キーワード1：骨軟部腫瘍

キーワード2：Hip transposition 法

キーワード3：脚長差

悪性リンパ腫患者の復職が可能となった一症例仲村 麻里¹⁾1) 医療法人弘遠会 すずかけセントラル病院 リハビリテーション科

【はじめに】がん治療に伴う副作用にて身体機能が低下し、就労が困難となるケースは多い。今回、悪性リンパ腫を発症し化学療法は非適応となり、放射線治療目的にて入院した患者を担当した。長期間の化学療法とその副作用にて、身体機能低下となった。その為、復職困難となった患者に対し、復職を目標とし 1Km 以上歩行可能な耐久性、筋力に着目し介入した結果、復職可能となった症例について報告する。

【症例紹介】40 歳代、男性。既往歴は、X-31 年末期腎不全の診断にて腹膜透析導入、X-30 年生体腎移植を実施。現病歴は、X-1 年移植後リンパ増殖性疾患と診断され、化学療法を開始される。X-5 ヶ月から左扁桃腫大し再発と診断され、休職した。X-3 ヶ月より化学療法開始するが化学療法に感受性がなく自家移植を断念する。化学療法開始後より、副作用にて臥床傾向となり、身体機能低下を認めた。その為、移動手段は独歩可能な状態から、自宅内伝い歩き、屋外は車椅子レベルに低下した。X-3 日左扁桃腫瘍に対する放射線治療目的にて当院受診し放射線治療開始となる。復職を目標に X 日当院入院し理学療法開始した。

【経過】初回介入時、身長 168.0cm、体重 68.5kg、BMI24.3、運動機能は PS : 2、cFAS : 63 点であり著明な筋力低下を認めた。FIM は 103 点であった。介入時より、頻脈であり安静時より、90~110 回/分、動作時は 120~130 回/分にて経過していた。職場内は、約 1Km 程度を移動可能な耐久性が必要であり、復職には大きな課題となっていた。その為理学療法は、ストレッチや自動での筋力増強運動から開始し、段階的に低負荷での有酸素運動へと移行した。X+27 日目には、PS:1、cFAS:87 点、FIM:115 点と改善し、安静時より 80~90 回/分、動作時は 100~110 回/分で経過となり、筋力と耐久性の向上を認めた。その結果 1Km 以上の歩行が可能となり、就労時間の調整を行い、X+60 日より復職予定となり退院となった。

【考察】化学療法の副作用や長期臥床にて耐久性と筋力が低下した症例であったが、運動時の脈拍変動に応じて負荷量を増減し低負荷の有酸素運動を高頻度で段階的に介入したことにより、動作時の脈拍上昇は緩やかになり、耐久性向上がみられた。その結果、独歩での歩行距離の延長、離床時間の延長となり就労意欲向上へ繋がったと思われる。身体機能に合わせ自主トレや負荷量を調整し、適切に対応していくことが重要であると考えらる。

キーワード 1 : 悪性リンパ腫

キーワード 2 : 復職支援

キーワード 3 : 身体機能低下

血液がん患者における入院時のサルコペニアの有無が化学療法完遂後の身体機能と栄養状態に与える影響

高野 綾¹⁾, 笠原 龍一¹⁾, 森下 慎一郎²⁾, 藤田 貴昭³⁾, 神保 良平¹⁾, 山本 優一¹⁾, 窪田 淳子¹⁾, 甲斐 龍幸⁴⁾

- 1) 北福島医療センター リハビリテーション科
 - 2) 新潟医療福祉大学 リハビリテーション学部 理学療法学科
 - 3) 福島県立医科大学 新医療系学部設置準備室
 - 4) 北福島医療センター 血液内科
-

【はじめに】本研究の目的は、血液がん患者の入院時点でのサルコペニアの有病率を明らかにし、サルコペニアが身体機能と栄養状態に与える影響を検討することである。

【方法】対象は、2018年6月から2020年5月までに当院で化学療法と運動療法を実施した初発の血液がん患者23例とした。サルコペニア診断基準2019をもとに、入院時点でのサルコペニアの有病率を算出した。また対象者をサルコペニアあり群となし群の2群に分け、入退院時の年齢、身長、体重、BMI、体組成、膝伸展筋力、握力、6分間歩行距離、Barthel Index、Mini Nutritional Assessment (MNA)、ヘモグロビン、総蛋白、アルブミン、CRP、食事摂取率、簡易倦怠感尺度、Short-Form-36 Health Surveyを比較した。また同様に入院時と退院時の各変数の差(変化量)も比較した。有意水準は5%未満とした。

【結果】入院時点において、対象23例中6例(26.1%)がサルコペニアに該当した。サルコペニアあり群は、なし群と比較して、入院時と退院時の両時点で体重、BMI、骨格筋量、骨格筋指数、膝伸展筋力、握力、食事摂取率が有意に低値を示した($p<0.05$)。また、MNAは入院時には有意差が認められなかったが、退院時にサルコペニアあり群で有意に低値を示した($P<0.05$)。一方、各評価項目の入退院時の変化量は2群間で有意な差は認められなかった。

【考察】本研究から血液がん患者は入院時点ですでにサルコペニアを有している者が少なくないことが示唆された。またサルコペニアを有する者は入院時点で身体機能、骨格筋量、食事摂取率などが低だけでなく、退院時まで低い水準のまま推移することが示唆され、入院早期からリハビリテーションおよび栄養介入を行うことが重要と考えられる。

キーワード1: 血液がん

キーワード2: サルコペニア

キーワード3: 高齢

運動療法の実施に難渋した自己免疫性溶血性貧血と悪性リンパ腫の併発症例

西村 南海¹⁾, 中川 ふみよ¹⁾, 岩本 周士¹⁾, 林 邦雄²⁾, 有田 親史³⁾

- 1) 医療法人明和病院 リハビリテーション部
 - 2) 医療法人明和病院 血液内科
 - 3) 医療法人明和病院 リハビリテーション科
-

【はじめに】今回、自己免疫性溶血性貧血(AIHA)に対し標準的治療を実施されるも効果が乏しく、摘脾術後にびまん性大細胞性 B 型細胞性リンパ腫(DLBCL)の診断がなされた症例を経験した。症例は長期にわたり重度の貧血・倦怠感がみられ頻回な輸血を要し、運動療法の実施に難渋した。

【症例紹介】70 歳代女性。X 年 4 月に倦怠感が強く内科を受診し Hb5.2g/dl で貧血精査の為、入院となる。AIHA の診断で血液内科にて約 6 週間の治療が行われ、独歩退院。1 週間後に倦怠感が増強、Hb3.3g/dl まで低下し緊急入院となった。AIHA の診断で適宜、輸血・輸液・化学療法・酸素療法を実施され、2 週間の床上安静の後、理学療法を開始した。

【経過】開始時 PS3、Hb5.5g/dl、酸素 1L 投与下で SpO₂98%以上キープできており呼吸苦の訴えはなかった。上下肢の筋力低下、両下肢浮腫を認め NRS で 8/10 程度の倦怠感があり労作時に息切れを認めていた。座位保持は自立していたが、FIM60 点で多くの動作に軽～中等度介助を要していた。筋力増強運動、ペダリングから開始し、徐々に起立・歩行動作練習を開始した。3 週目に両下肢浮腫がやや軽減し、膝伸展筋力がわずかに改善、1 分程度の支持なし立位保持が可能となった。しかし、その後は全身に著明な浮腫を認め倦怠感が増強、筋力・動作能力の低下も認めた。7 週目に摘脾術を施行。術前検査で肺高血圧症、慢性心不全が確認された。術後は浮腫が軽減し、下肢粗大筋力はやや改善したが端座位保持は 5 分程度が限度であった。病理診断で、びまん性大細胞性 B 型細胞性リンパ腫と診断され、10 週目に大学病院へ転院となった。

【考察】Hb7.5g/dl 以下の場合、がんリハの中止基準に該当するが、本症例では治療継続や自宅復帰を想定し、最低限の身体機能・ADL 維持の為の介入が必要であった。溶血により Hb が低下し、全身への酸素供給不十分と活動制限によって身体機能が低下したことで、労作時の息切れや倦怠感を認めた。AIHA の診断のもと運動負荷の調整・室温管理等を行いながら、筋力・全身持久力に対するアプローチと動作練習を実施した。結果として身体機能・動作能力は一時的かつわずかなものであったが改善がみられた。月単位での急速な進行を特徴とする DLBCL を併発し、身体機能の低下は免れないものであったが、リスクを考慮しながら運動療法を実施したことで有害事象の発生なく転院まで継続した介入ができた。

キーワード 1：自己免疫性溶血性貧血

キーワード 2：びまん性大細胞性 B 型細胞性リンパ腫

キーワード 3：重度貧血

血球数に留意した介入によって ADL 向上が図れた四肢痙性を有する骨髓異形成症候群の一例

尾崎 圭一¹⁾, 山口 健太¹⁾, 笠井 健一¹⁾, 林 志織¹⁾, 木村 友紀¹⁾, 松田 直人¹⁾, 上村 瞳歩¹⁾, 河田 英里²⁾, 進藤 篤史¹⁾, 和田 勝也²⁾

1) 松下記念病院 診療技術部 リハビリテーション療法室

2) 松下記念病院 血液内科

【はじめに】血液腫瘍は病態や治療により重度の血球減少を伴うことが多く、入念なリスク管理を行う必要がある。今回、既往歴に頸椎疾患を有し、四肢の痙性が著明である骨髓異形成症候群（MDS）患者に対し、貧血や易出血性のリスクに留意したリハビリテーションを実施したことで日常生活活動（ADL）の向上が図れた症例を経験したので報告する。

【方法】症例は 70 歳台、男性。X-16 年に後縦靭帯骨化症に対して手術を施行、四肢に著明な痙性が残存した。X 年 7 月初旬に尿路感染にて他院へ入院、精査で MDS と診断された。7 月下旬に加療目的で当院へ転院、アザシチジンが開始された。入院前 ADL は在宅で妻、娘と同居し、車椅子中心の生活であった。更衣、入浴は介助を要したが、ピックアップ歩行器での屋内移動や階段昇降は見守りで実施していた。当院での理学療法は入院翌日から開始した。介入開始時の血液検査ではヘモグロビン（Hb）6.9g/dL、血小板 3.0×10^4 /dL と貧血、血小板減少を認めた。凝固検査は正常範囲内で明らかな出血傾向を認めなかった。基本動作は軽～中等度介助、移乗動作は中等度介助が必要であった。痙性は Modified Ashworth scale 2～3 であり、下肢接地でクローヌスの出現も認めた。下肢痙性を考慮すると、Hb や血小板の数値からは軽負荷での運動も過負荷となるリスクが考えられたが、主治医と相談のうえ、下肢筋力強化と歩行練習および ADL 練習を実施した。

【結果】入院中は白血球 $2000/\mu\text{L}$ 、Hb 7.5 g/dL、血小板 1.5×10^4 /dL 前後であった。リスク管理として、貧血には脈拍数が安静時より 30% 増加、易出血性には点状出血や紫斑の出現という点に留意した結果、理学療法実施中に重篤な貧血症状や出血が出現することなく遂行できた。さらに、動作能力としては元の ADL まで改善を認め、介入から約 1 か月後（1 クール終了後）に自宅退院を果たした。

【考察】本症例は貧血や血小板減少から判断すると通常の歩行練習でも痙性の影響で過負荷になるリスクを有していた。しかし、医師から病態と症状の情報を得たうえで、リスクに留意した介入を実施したことで ADL 向上が図れた。ガイドライン上では運動を控えることを考慮すべき症例であるが、血液腫瘍患者の QOL 向上には症状とリスクを把握した上で介入を検討する必要もあると考える。

キーワード 1：血液腫瘍

キーワード 2：血液検査データ

キーワード 3：リスク管理

びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫の高齢患者における化学療法後の生存に対するサルコペニアおよび認知機能低下の影響藤川 孝¹⁾, 柴田 大²⁾

1) 神戸市立医療センター西市民病院

2) 市立池田病院

【はじめに】近年、高齢患者において着目されているサルコペニアは血液悪性腫瘍の高齢患者における死亡の危険因子であるため、筋肉量を測定することが重要である。しかし、通常のサルコペニアの判定には特殊な筋肉量の評価が必要なため、日本の一般診療においては困難なことがある。2019年に Asia Working Group for Sarcopenia(AWGS)にて特殊な筋肉量の評価ではなく下腿周囲長、握力で構成されるサルコペニアの簡便なスクリーニングテストが提唱されているが、血液悪性腫瘍の高齢患者における有用性は不明である。さらに近年、高齢患者に共通する問題である認知機能低下も同様に、予後予測因子となる可能性があるがその検討は不十分である。今回、高齢者総合機能評価を用い、簡便なスクリーニングテストによって検出されたサルコペニアおよび認知機能低下がびまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫 (DLBCL) の高齢患者において化学療法後の生存に与える影響を後方視的に調査した。

【方法】2013年から2017年の間にアントラサイクリンを含むレジメンで治療された22人の患者(平均年齢76.0±7.5歳)を調査した。サルコペニアのスクリーニングテストおよび認知機能評価は、化学療法の前に実施した。サルコペニアの定義はAWGS2019の基準に基づき、下腿周囲長は男性で34cm未満、女性で33cm未満、握力は男性で28kg未満、女性で18kg未満とした。また、認知機能低下の定義はMMSE (Mini-Mental State Examination) が26以下とした。サルコペニアの有無および認知機能低下の有無それぞれにおいて全生存期間(OS)を算出し、Kaplan-Meier法で生存曲線を描出、cox比例ハザードモデルにて解析した。データ解析には統計解析ソフトEZR ver1.33を使用し、統計学的有意水準は5%未満とした。

【結果】対象患者をサルコペニアと非サルコペニア、認知機能低下群と非認知機能低下群に分類した。全生存期間はサルコペニア群よりも非サルコペニアの方が有意に高く(195 [64-462]日 vs 523 [43-1368]日 p<0.01)、認知機能低下群よりも非認知機能低下群の方が有意に高かった(150 [64-807]日 vs 523 [43-1368]日 p<0.01)。サルコペニア(OR 7.22 p<0.05)と認知機能低下(OR 8.24 p<0.01)は、DLBCLの高齢患者の化学療法後の全生存期間の重要な予測因子であった。

【考察】サルコペニアと認知機能低下の簡便なスクリーニングテストは、血液悪性腫瘍の高齢患者において全生存期間を予測できる可能性が示唆された。

キーワード1: サルコペニア

キーワード2: 認知機能低下

キーワード3: 予後

血液腫瘍患者における治療初期の骨格筋量と身体機能, 生活の質の調査

酒井 友紀¹⁾, 尾崎 圭一¹⁾, 高見 涼帆¹⁾, 進藤 篤史¹⁾, 森下 慎一郎²⁾, 和田 勝也³⁾

- 1) 松下記念病院診療技術部リハビリテーション療法室
 - 2) 新潟医療福祉大学医療技術学部理学療法学科
 - 3) 松下記念病院血液内科
-

【はじめに】化学療法中の血液腫瘍患者において, 身体機能低下はサルコペニアの要因となり, 治療抵抗性の増加や生活の質 (QOL) の低下を惹起する。しかし, 化学療法早期における骨格筋量や身体機能についての調査は少ない。そこで, 血液腫瘍患者の骨格筋量, 身体機能, QOL を評価し, 初回治療前と 1 クール施行後の変化を調査した。

【方法】当院にて血液腫瘍と診断され, 入院で初回化学療法を施行された患者のうち, 本研究に同意が得られた 12 名 (男性 8 名, 女性 4 名) を対象とした。平均年齢は 72.7 ± 12.6 歳, 疾患の内訳は悪性リンパ腫 6 名, 白血病 2 名, 多発性骨髄腫 2 名, 骨髄異形成症候群 2 名であった。評価項目は BMI, 血液検査データ (白血球, Hb, 血小板, Alb), 骨格筋量, 身体機能, QOL とした。骨格筋量は InbodyS-10 を用いて四肢・体幹の部位別筋肉量, SMI を計測した。身体機能は握力, 膝伸展筋力, Short Physical Performance Battery (SPPB) を計測した。QOL は EuroQol 5 Dimensions (EQ-5D) を用いた。評価は治療前と 2 クール目開始直前に行った。入院中は筋力運動と有酸素運動を週 5 日, 20 分~40 分/日実施した。

【結果】BMI ($p < 0.05$), SMI ($p < 0.05$), 右上肢筋肉量 ($p < 0.05$) は有意な低下を認め, EQ-5D ($p < 0.05$) は有意に向上していた。BMI (kg/m^2) は治療前 22.35 ± 3.79 , 1 クール後 19.95 ± 4.92 であった。SMI (kg/m^2) は治療前 6.51 ± 0.92 , 1 クール後 6.25 ± 0.87 であった。右上肢筋肉量 (kg) は治療前 1.92 ± 0.51 , 1 クール後 1.82 ± 0.59 であった。EQ-5D は治療前 0.77 ± 0.16 , 1 クール後 0.88 ± 0.13 であった。その他の項目では有意差を認めなかった。

【考察】今回, 治療早期の段階で体重減少と骨格筋量低下がみられた。しかし, 身体機能や下肢筋肉量には有意差な低下はみられず, QOL は向上を認めていた。これは入院中の運動療法が影響している可能性がある。身体機能を維持することが出来たが, 骨格筋量の減少がみられたことから, 今後は運動負荷量や栄養面についての検討が必要であると考えらる。

キーワード 1 : 血液腫瘍

キーワード 2 : 化学療法早期

キーワード 3 : 骨格筋量

術前補助化学療法を実施した高齢食道癌患者における骨格筋量の長期的推移の特徴

原田 剛志¹⁾, 立松 典篤²⁾, 上野 順也¹⁾, 小石原 優¹⁾, 小西 信子¹⁾, 藤原 尚志³⁾, 藤田 武郎³⁾, 辻 哲也⁴⁾

- 1) 国立がん研究センター東病院 骨軟部腫瘍・リハビリテーション科
 - 2) 名古屋大学大学院医学研究科総合保健学専攻 予防・リハビリテーション科学
 - 3) 国立がん研究センター東病院 食道外科
 - 4) 慶應義塾大学医学部 リハビリテーション医学教室
-

【はじめに】高齢食道癌患者において、術後の骨格筋量は生存期間や再発に関連する重要な因子である。先行研究から、術前補助化学療法 (Neoadjuvant Chemotherapy: NAC) は、骨格筋量を低下させることが明らかとなっているが、術後以降の長期的推移に及ぼす影響に関する情報は乏しい。本研究の目的は、NAC を実施した高齢食道癌患者における骨格筋量の長期的推移を明らかにし、NAC の実施有無による推移の違いを検討することである。

【方法】本研究は、単施設での後方視的コホート研究である。対象は、一期的根治切除術と周術期リハビリテーションを受けた 70 歳以上の高齢食道癌患者 62 例とした。主要評価項目は、SliceOmatic (TomoVision 社製) を用いて、第三腰椎高位の CT 画像から算出した Skeletal Muscle Mass Index (SMI) とした。評価時期は、NAC 前、術前、術後 4 カ月、術後 12 カ月とした。NAC 群では NAC 前、non-NAC 群では術前を baseline と定義した。統計解析に関して、各群内にて baseline と術後の SMI の差を対応のある t 検定で検討した。また、2 群間における術前、術後 4 カ月、術後 12 カ月の SMI の差を、対応のない t 検定で検討した。なお、各 t 検定の結果は Bonferroni 法で補正し、有意水準を両側 $p < 0.05$ と定めた。

【結果】NAC 群は 29 例 (Docetaxel+CDDP +5-FU: DCF 10 例/ CDDP +5-FU: FP 19 例)、non-NAC 群は 33 例であり、それぞれ平均年齢は 74.7 ± 3.3 歳、 76.2 ± 3.6 歳、病理学的 stage (UICC 7th I/II/III) は 13/10/6 例、17/6/9 例であった。平均 SMI (cm^2/m^2) は、NAC 群では baseline (NAC 前) 40.9 ± 7.4 、術前 37.8 ± 7.4 、術後 4 カ月 35.6 ± 7.7 、術後 12 カ月 38.5 ± 6.4 であり、non-NAC 群では baseline (術前) 42.3 ± 6.2 、術後 4 カ月 37.5 ± 6.1 、術後 12 カ月 40.5 ± 5.6 であった。両群ともに、baseline 以降の全ての SMI は、baseline 時点と比較し有意に低下していた。また、NAC 群の SMI は、non-NAC 群と比較して術前時点のみで有意に低下していた。

【考察】NAC 群の SMI の長期的推移に関して、SMI は、NAC 後と術後 4 カ月にて 2 段階で大きく低下し、術後 12 カ月においても低下が持続していた。また、non-NAC 群と比較して、NAC 群の SMI は、術前時点で大きく低下していた。NAC 適応の高齢食道癌患者が長期的に骨格筋量を維持するためには、NAC 中からの Prehabilitation と中長期的な術後のリハビリテーションの両方が重要である可能性が示された。

キーワード 1 : 食道癌

キーワード 2 : 骨格筋量

キーワード 3 : 術前補助化学療法

膵癌術前治療（化学療法または化学放射線療法）における身体機能の変化河田 明莉¹⁾, 佐藤 理恵¹⁾, 千葉 さくら¹⁾, 高石 麻耶¹⁾, 木ノ下 悠子¹⁾1) 手稲溪仁会病院リハビリテーション部

【はじめに】近年、膵癌に対して、術前身体機能維持の重要性は報告されているが、実際に化学療法または化学放射線療法（以下術前治療）導入時の身体機能の変化をみた研究はみられない。本研究の目的は、術前治療開始前後の身体機能の差を検証することとした。

【方法】対象は、2019年6月1日～2020年6月31日までに当院消化器内科病棟に膵癌術前治療を目的に入院した31名のうち、入院時および退院時の評価が欠損なく実施でき、リハビリ介入のない20名（男性11名、女性9名、年齢平均 74.15 ± 6.69 歳）とした。対象病棟にADL維持向上等体制加算として配属されている専従PTが評価を実施した。患者背景として身長、体重、BMI、入院前生活のADL以外の活動の有無、入院期間、有害事象、MINI-COGの情報を収集し、入院時および退院時にBarthel Index、J-CHS index、SPPB、下腿周径、利き手握力、TUG、体重、サルコペニアの有無を評価し、前後の差について統計処理を行った。統計ソフトはSPSSを使用し、有意水準は $p<0.05$ とし、効果量は r を用いた。

【結果】BMIは平均 $22.94\pm 2.43\text{kg/m}^2$ 、活動あり17名、なし3名、平均入院期間は 18.3 ± 7.9 日、有害事象あり13名、なし7名、MINI-COGは3点以上が19名、2点以下が1名であった。入院時フレイル（プレフレイルおよびフレイル）は16名、健常は4名、サルコペニアありは1名、なしは19名で、いずれも退院時の数は同一であった。ADLは全症例自立していた。有意に改善したのはSPPB総合点（入院時 10.9 ± 1.02 と退院時 11.6 ± 0.88 点、 $p=0.00$ 、 $r=0.7$ ）、SPPB下位項目の4m歩行秒数（ 3.7 ± 0.77 と 3.51 ± 0.78 秒、 $p=0.36$ 、 $r=0.46$ ）、椅子立ち上がりテストの秒数（ 11.56 ± 2.8 と 10.1 ± 2.63 秒、 $p=0.06$ 、 $r=0.58$ ）であった。有意に低下したのは下腿周径（ 33.63 ± 2.69 と $32.77\pm 2.87\text{cm}$ 、 $p=0.02$ 、 $r=0.63$ ）であった。

【考察】下腿周径の減少の他に身体機能の低下はみられず、入退院時の上記評価の実施が、身体機能維持への啓蒙となっている可能性が示唆された。下腿周径に有意な低下がみられ、術前治療継続中にサルコペニアへ移行する可能性が予測された。全症例ADLは自立し一定の活動が保たれたと思われるが、今後は実際の活動量の評価が必要であると考え。また、外科入院時の評価と比較検討することで、全術前治療期間中の身体機能維持への取り組みを更に検討できると考える。

キーワード1：膵癌

キーワード2：化学療法

キーワード3：術前

化学療法中の非小細胞肺癌患者における運動療法の実施率とその関連因子

石丸 将久¹⁾, 中野 治郎²⁾, 吉田 佳弘¹⁾

- 1) 日本赤十字社長崎原爆病院リハビリテーション科
 - 2) 関西医科大学リハビリテーション学部設置準備室
-

【はじめに】肺癌患者では化学療法前後に身体活動性が低下し、筋力や運動耐容能の低下をきたすことが報告され、がんリハビリテーション診療ガイドラインにおいて、運動療法の実施が推奨されている。しかし実際には、癌の進行に伴う症状や化学療法の有害事象により、運動療法を実施できないことがある。実施率が低い症例を運動療法開始時に把握できれば、身体活動性の向上に向けた治療プログラムの検討に役立つと考えた。そこで本研究では、化学療法目的で入院した非小細胞肺癌患者における運動療法の実施率とその関連因子について検討することを目的とした。

【方法】対象は2016年2月～2019年3月に当院に化学療法目的で入院した非小細胞肺癌患者186名とした。除外基準はPS2以上、入院期間7日未満、入院中に別のレジメンで化学療法を2回以上実施した者とした。方法は運動療法開始時に評価された基本情報（性別、年齢、入院期間）、身体機能（膝伸展筋力、握力、6分間連続歩行距離）、体組成（BMI、SMI）、EORTC QLQ C-30、血液生化学（CRP、Alb、Hgb）のデータを電子カルテより後方視的に調査し、先行研究を参考に実施率75%以上群と実施率75%未満群の2群に分け、比較検討した。統計解析に多重ロジスティック回帰分析、マン・ホイットニーのU検定を用いた。なお、有意水準は5%未満とした。

【結果】186例中、実施率75%以上群は117例、75%未満群は69例であった。性別、年齢、入院期間、膝伸展筋力、握力、6分間連続歩行距離、BMI、SMI、CRP、Alb、Hgbには有意差を認めなかった。多重ロジスティック回帰分析、マン・ホイットニーのU検定においてEORTC QLQ C-30のAppetite loss（食欲不振）が関連因子として抽出された。

【考察】運動療法の実施を妨げる関連因子の1つとして食欲不振が示された。食欲不振の原因としては、癌に伴う症状、治療の有害事象、不安・抑うつ等があり、食欲改善のためには、薬物、食事、精神療法を併せた包括的なアプローチが必要と考えられる。今後、運動療法とともに食欲にも注視し、食欲改善に向けた対応を検討する必要があると思われた。

キーワード1：非小細胞肺癌

キーワード2：化学療法

キーワード3：運動療法の実施率

入院治療中の頭頸部がん患者の身体機能の推移と理学療法実施状況との関係高橋 大生¹⁾, 横山 由里奈²⁾

- 1) 聖隷クリストファー大学リハビリテーション学部理学療法学科
 - 2) 浜松医科大学医学部附属病院リハビリテーション部
-

【はじめに、目的】がんサバイバーは年々増加傾向にあり、年に 60 万人ずつふえていくとも試算されている。このような中、平成 30 年の第 3 期がん対策推進基本計画では、がんのリハビリテーションは、重要な柱の一つとして位置づけられている。しかし、がんのリハビリテーションのエビデンスは整備されつつあるも、がん種によっては十分ではないものもある。中でも、頭頸部がん患者を対象とした運動療法のエビデンスは不十分であり、運動療法に関する論文報告数は少ない。さらに、化学放射線治療中の頭頸部がん患者は疼痛や倦怠感等の有害事象等により、十分な運動療法を実施できない場面が臨床上の問題となっている。そこで、本研究では化学放射線治療のため入院中の頭頸部がん患者における身体機能の推移と理学療法の実施状況との関係を明らかにする。

【方法】本研究では、急性期病院において入院治療中の頭頸部がん患者で、リハビリテーション科への処方であった 21 名を対象とした。1 日あたりの理学療法実施単位数（総実施単位数/平日の在院日数）と下肢伸展筋力、握力、体組成の評価を行った。測定は理学療法開始時と退院時に実施し、各指標の変化量を算出した。各指標における関連性について Pearson の積率相関分析を実施した。

【結果】対象は 21 例で平均年齢 66.9 歳、在院日数 56.7 日、1 日あたりの理学療法の実施単位数は平均 0.765 であった。主治療はセツキシマブ併用放射線療法（BRT）6 名、化学放射線療法（CRT）10 名、放射線療法（RT）単独 5 名であった。診断は喉頭がん 5 名、上咽頭がん 5 名、中咽頭がん 6 名、下咽頭がん 3 名、口腔がん 2 名であった。握力（33.37kg→32.02kg）、下肢伸展筋力（102.5kg→105.6kg）は維持されたが、筋肉量（37.8kg→32.1kg、 $p<0.05$) は減少を示した。1 日あたりの理学療法実施単位数との相関では、下肢伸展筋力と握力の変化量において相関（ $r=0.44, 0.38, p<0.05$) が認められたが、筋肉量の変化量との相関（ $r=0.119$) は認められなかった。

【結論】入院治療中の頭頸部がん患者に対する理学療法の実施が筋力の維持・向上に有効である可能性が示唆された。さらに、理学療法実施率が高いほど、その傾向が強いのではないかという可能性を見出した。

キーワード 1 : 頭頸部がん

キーワード 2 : 入院治療中

キーワード 3 : 理学療法

外来化学療法を受けるがん患者における身体機能の変化とその決定要因斎藤 貴^{1,2)}, 牧浦 大祐²⁾, 土井 久容³⁾, 井上 順一郎²⁾, 小野 玲¹⁾

- 1) 神戸大学大学院保健学研究科パブリックヘルス領域
 - 2) 神戸大学医学部附属病院リハビリテーション部
 - 3) 神戸大学医学部附属病院看護部
-

【はじめに】近年、化学療法は外来に移行する傾向にあるが、がんリハビリテーションの算定基準に外来患者は含まれていない。しかし、外来治療中に生じる身体機能の低下や、低下しやすい因子についての検討は少なく、外来リハビリテーションの適応に関する情報は不十分である。本研究の目的は、外来化学療法を受けるがん患者において身体機能の変化を評価し、その変化に影響を与える因子を抽出することである。

【方法】本研究は前向きコホート研究であり、外来化学療法を受けるがん患者 47 名を対象とした。化学療法の任意の治療サイクル開始日にベースライン評価を行い、約 3 か月後の治療サイクル開始日にフォローアップ評価を行った。各日、投薬開始前に評価を行った。身体機能は握力、歩行速度を測定し、身体機能の変化に影響を与える因子として、年齢、性別などの患者属性、医学的情報、就労状況、身体活動量、喫煙習慣、飲酒習慣をカルテとアンケートより収集した。統計解析は、対応のある t 検定を用いて握力と歩行速度の変化を検討した。また、握力と歩行速度について、フォローアップの測定値とベースラインの測定値から変化量を算出し、それぞれの変化量を 3 分位に分類した。握力または歩行速度の一方でも 3 分位の最下位に分類された患者を身体機能低下群と定義し、その他の患者を身体機能維持群と定義した。患者属性などのベースラインの因子について、対応のない t 検定および Fisher の正確確率検定を用いて 2 群間の比較を行った。

【結果】フォローアップまでに脱落した患者 22 名を除き、解析対象者は 25 名であった。13 名 (52%) が初回サイクルであり、血液がんが 8 名 (32%)、Stage III 以上が 21 名 (84%) であった。握力と歩行速度は、対応のある t 検定で有意な差を示さなかった(ベースライン vs フォローアップ 握力: $26.6 \pm 9.7 \text{ kg}$ vs $26.9 \pm 9.5 \text{ kg}$, 歩行速度: $1.1 \pm 0.5 \text{ m/sec}$ vs $1.1 \pm 0.6 \text{ m/sec}$)。3 分位による群分けの結果、身体機能低下群は 12 名 (48%) であり、身体機能低下群と維持群の比較において、有意差を認めた因子は年齢のみであった(低下群: 66.8 ± 11.2 歳、維持群: 57.7 ± 10.6 歳)。

【考察】外来化学療法を受けるがん患者において、3 か月の治療期間中、身体機能の変化はほとんど生じなかったが、年齢は身体機能低下の関連因子である可能性が示唆された。本研究の結果は、外来化学療法中のリハビリテーションの適応について知見を示したと考える。

キーワード 1 : 外来化学療法

キーワード 2 : 外来リハビリテーション

キーワード 3 : 身体機能

化学療法後,人工股関節感染により荷重関節がない状態 (ガードルストーン) でも ADL が改善した 1 症例**～多発性骨髄腫がんサバイバーの「歩きたい」を支える～**高森 純¹⁾, 新谷 圭亮¹⁾, 西埜植 祐介¹⁾, 杉島 裕美子¹⁾1) PL 病院 リハビリテーション科

【はじめに】多発性骨髄腫(以下:MM)は治癒を得るのが難しい疾患であり,長期の治療期間を要する場合が多く Quality of Life(以下:QOL)を保つことは重要である。今回,再発後の再寛解導入療法中に,人工股関節感染が生じ,抜去して両側ガードルストーン(以下:GS)状態となり,術後,不安定狭心症を発症,加療され,積極的リハビリテーション(以下:リハ)を行えないまま当院に転院された患者を担当した。がん治療中に GS 状態となり,その経過を報告した症例は少ない。骨の脆弱性があり,GS 状態で日常生活動作(以下:ADL)が低下している患者に対するリハ介入の意義について,考察含め報告する。

【方法】59 歳男性。X-14 年 MM 発症。X-9・10 年左右人工股関節置換術施行。MM 再発,X 年 2 月,前医で再寛解導入療法実施。再発前、独歩で ADL 自立,就労していた。化学療法実施 4 日後,両側人工股関節に化膿性股関節炎発症。X 年 3 月,両側人工股関節抜去,セメントモールドスペーサー留置して GS 状態。X 年 4 月不安定狭心症発症。経皮的冠動脈形成術(以下 PCI)施行。X 年 5 月,当院へリハ目的で転院。初期評価は徒手筋力検査(以下:MMT)両下肢 1。車椅子移乗 1 人重介助レベル。平行棒内歩行 1 人重介助下で 8m 可能。患者 Demand は松葉杖歩行の獲得。リハ介入早期より,1 日 2 回各 1 時間の積極的リハを 6 回/週で約 1 カ月間実施。理学療法プログラムは筋力強化,関節可動域,起立,立位,歩行,ADL 練習を実施。筋力強化は,自動介助運動から開始。PCI 治療後であることに留意し,胸部症状に注意し負荷を増やして抵抗運動まで実施。荷重練習は,整形外科医師と連携し,装具を使用せず,荷重制限なしで行った。

【結果】退院時,車椅子移乗自立。松葉杖・歩行器歩行は 5m 程度見守りで可能。両下肢 MMT2。リハ中の心血管イベントの出現や下肢痛増悪などの有害事象は認めなかった。患者の主観的な改善は,筋力増強や見守り下での歩行再獲得を挙げていた。

【考察】痛みの増大なく,歩行練習は継続して行え,車椅子を使用して ADL 能力は改善した。人工股関節感染や心疾患などを合併したが,患者の希望である松葉杖歩行獲得に近づけたことで今後の寛解導入療法や骨髄再移植などに対するモチベーションの維持に繋がったと考える。長期生存可能ながん腫の場合,今回のような重篤な運動器や心疾患の合併症を生じる事もあるが,理学療法技術を駆使し QOL の維持を目指すことが,がんリハの重要な役割と考える。

キーワード 1 : 多発性骨髄腫

キーワード 2 : ガードルストーン

キーワード 3 : ADL

運動の工夫にて活動量・身体機能改善を認めた髄芽腫化学療法中の小児例守岡 義紀¹⁾, 國澤 洋介²⁾, 小島 一紗¹⁾, 山本 満¹⁾, 藤本 幹雄¹⁾

1) 埼玉医科大学総合医療センター

2) 埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科

【はじめに】髄芽腫摘出術後の加療中に活動範囲の制限、児の運動嫌いなどが重なり筋力低下、低活動が継続していた女兒に対し運動の介入を工夫し改善を認めた症例を報告する。

【方法】症例は 8 歳女兒。第 4 脳室髄芽腫摘出術後の放射線療法、化学療法 (8 クール) を施行する間、個室にて入院管理を要していた。治療に伴う副作用によりリハビリテーション (以下、リハ) が実施困難な日々が続いた。また、運動嫌いや気分変調のため運動の継続は困難であったが、風船バレーだけは唯一継続出来ていた。術後 11 ヶ月の評価は、歩数は一日平均 661 歩、握力は 5.8kg/5.1 kg、腹筋は 6 回 (30 秒間)、CS-30 は 9 回、片脚立位は 3 秒/1 秒であった。術後 12 ヶ月から運動に楽しく参加することを目的としてレクリエーション (以下、レク) の要素入れ、児の意思で前日や曜日での運動を行うか選択できるよう調整し行った (運動①)。運動を習慣化することを目的として児の好きなゲームのイラストを印刷し、歩行では 500 歩/日で 1 枚、腹筋 30 回とブリッジ 30 回では 1 枚を成果報酬として渡しイラストを集め図鑑を作っていくよう工夫して行った (運動②)。年齢相応の基礎体力を得ることを目的として腹筋、握力、バランス能力、下肢筋力の筋力トレーニングを 1 つ以上、かつ 10 回以上として行った (運動③)。

【結果】運動①は、息切れや疲労を認めながらも一緒に楽しく運動に参加できる場面が増加した。運動②は、嘔吐や体調不良等で実施困難な場面も認めるもイラスト図鑑を完成させるために積極的な姿勢がみられ、平均歩数は 1823 歩/日、最大値は 6679 歩/日であった。運動③は、拒否する場面を時々認めながらも効果判定に加え年齢相応の数値をフィードバックすることで継続的に目標回数は達成できていた。術後 16 ヶ月の最終評価時、歩数は平均 2543 歩/日、握力は 10.4/10.3、腹筋は 17 回、CS-30 は 22 回、片脚立位は 46 秒/42 秒であった。

【考察】髄芽腫摘出術後に伴う個室管理下での加療中、治療の副作用や気分の変調により運動の継続が困難、かつ、運動嫌いな 8 歳女兒に対し、レクの要素を含んだ運動を自己で選択し楽しく参加する、リハ以外の時間でも運動すると成果報酬が得られる工夫をしたことが意欲的かつ継続的な運動に繋がり活動量の増加、身体機能向上に寄与した可能性が示された。

キーワード 1 : 小児がん

キーワード 2 : 個室管理

キーワード 3 : 運動療法

セッション 3: 造血幹細胞移植-1

自家末梢血幹細胞移植後の POEMS 症候群における運動耐容能の推移

佐藤 亜紀¹⁾, 花島 渉¹⁾, 山内 克哉¹⁾

1) 浜松医科大学医学部附属病院

【はじめに】POEMS 症候群は末梢神経症状により ADL を制限する希少疾患である。末梢神経症状は歩行中の疲労に影響し 6 分間歩行距離（以下：6MWD）を低下させる。一方で、自家末梢血幹細胞移植（以下：ASCT）は末梢神経症状や ADL を改善させる。6 MWD の低下は QOL や予後に影響を与えるとされているが、ASCT により運動耐容能が改善するかは不明である。ASCT 前の ADL は自立していたが、6 MWD が低下している症例を経験した。そこで、ASCT による末梢神経症状の変化と併せて、運動耐容能の推移について報告する。

【方法】症例は 60 歳代の男性である。X-4 年に両下垂足が出現し、腰部脊柱管狭窄症と診断され、オルトトップ装具が処方された。X-3 年に浮腫・しびれが出現し、血清 VEGF が 1850pg/ml と上昇を認め POEMS 症候群と診断された。化学療法を開始したが奏効せず、X-14 日に ASCT 目的にて入院となった。X-10 日に理学療法介入を開始し、X 日に ASCT を実施した。

【結果】X-10 日に ASCT 前評価を実施した。独歩にて ADL 自立であり、血清 VEGF : 3090pg/ml、PS : 1 点、6MWD : 429m、Medical Research Council Score (以下：MRC) : 40 点、表在感覚は下腿 : 4/10、足部 : 1/10 であった。ASCT 後、高サイトカイン血症により腎機能が悪化し、X+9 日に ICU 管理となった。その後はベッド上でのトレーニングを継続した。X+20 日に一般病棟へ転科したため評価を実施した。ADL は全介助であり、PS : 4 点、MRC : 26 点、表在感覚は下腿 : 2/10、足部 : 0/10 と全ての項目で悪化していた。その後は離床時間の延長、筋力向上、歩行獲得を目指し介入した。X+55 日には歩行器を使用して ADL 自立となり、自主トレーニング指導を加えて介入を継続した。X+62 日に退院前評価を実施した。PS : 1 点、6MWD : 360m、MRC : 40 点、表在感覚は下腿 : 4/10、足部 1/10 であり、6MWD 以外は ASCT 前と同等まで改善した。独歩にて ADL が自立し、X+63 日に自宅退院となった。X+211 日に外来で評価を実施した。PS : 1 点、6MWD : 430m、MRC : 50 点、表在感覚は下腿 : 7/10、足部 : 2/10 と末梢神経症状がさらに改善し、6MWD も ASCT 前と同等まで改善を認めた。

【考察】POEMS 症候群の末梢神経症状は ASCT 後 6 ヶ月、筋力や PS は 12 ヶ月から 36 ヶ月まで改善するとされている。本症例も移植前と比較して、ASCT 後 7 ヶ月から末梢神経症状が改善した。しかし、運動耐容能は ASCT 前と同等までであった。運動耐容能は末梢神経症状と関連するため、今後の改善が予測された。

キーワード 1 : POEMS 症候群

キーワード 2 : 運動耐容能

キーワード 3 : 末梢神経症状

セッション 3: 造血幹細胞移植-2

同種造血幹細胞移植後の身体機能と栄養状態の推移

花島 渉¹⁾, 位田 文香²⁾, 三井 梢³⁾, 小野 孝明³⁾, 山内 克哉¹⁾

- 1) 浜松医科大学医学部附属病院リハビリテーション部
- 2) 浜松医科大学医学部附属病院栄養部
- 3) 浜松医科大学医学部附属病院血液内科

【はじめに】同種造血幹細胞移植(以下:移植)患者は消化管毒性,合併症による経口摂取制限や腸管からの吸収障害を来し,低栄養となるため栄養療法は重要とされている。しかし,運動療法との併用についてのエビデンスは確立されていない。今回,移植患者の身体機能と栄養状態について経時的な評価を行った。リハビリテーション(以下:リハ)と栄養療法の問題点を明確にし,今後の介入方法について検討する。

【方法】症例は50歳代の女性であり,急性骨髄性白血病と診断され,移植60日前に入院となった。その後,寛解導入療法を実施したが非寛解であり,臍帯血移植となった。リハは移植前からガイドラインに沿って筋力強化練習,持久力練習,ストレッチ等を状態に応じて実施した。また,移植10日前から退院時まで栄養サポートチームによる介入が行われた。評価は移植1週間前,退院時(移植後90日),退院後40日,退院後100日に実施した。評価項目は6分間歩行距離(以下:6MD),大腿四頭筋筋力(以下:QF),体重,総エネルギー摂取量(以下:TE),経口エネルギー摂取量(以下:OE)および静脈栄養エネルギー摂取量(以下:PE)、トランスサイレチン(以下:TTR)とした。

【結果】移植1週間前は6MD:567m,右QF:26.5kgf,左QF:22.1kgf,体重:47.0kg,TE:1440kcal,OE:1440kcal,PE:0kcal,TTR:18.5mg/dlであった。退院時は6MD:557m,右QF:17.0kgf,左QF:12.1kgf,体重:43.9kg,TE:990kcal,OE:420kcal,PE:570kcal,TTR:20.1mg/dlであり栄養状態,QFは低下したが6MDは維持されていた。退院後40日では右QF:16.5kgf,左QF:11.5kgf,体重:43.0kg,TE:880kcal,OE:880kcal,PE:0kcal,TTR:11.0mg/dlであり栄養状態がさらに悪化し,筋力低下も進行していた。退院後100日では6MD:592m,右QF:18.3kgf,左QF:15.9kgf,体重:43.3kg,TE:1300kcal,OE:1300kcal,PE:0kcal,TTR:20.9mg/dlでありOEの増加に伴い栄養状態が改善し,筋力も改善していた。

【結論】低栄養の原因は退院までのPE減量に対してOEが増加しない事が一因であった。また,6MDは維持されたが,QF,体重は退院後40日まで減少を続け,低栄養状態も進行していた。退院後100日ではOEの増加に伴い,QF,体重が向上している。このことから,筋力の向上には栄養状態の改善が必要であることが考えられた。そのため,OEの改善のための介入や栄養状態に応じてリハ内容を変更する必要性が考えられた。

キーワード1:造血幹細胞移植

キーワード2:運動療法

キーワード3:栄養療法

セッション 3: 造血幹細胞移植-3

造血幹細胞移植を施行した若年型 Krabbe 病症例に対する理学療法の経験

石川 朋子¹⁾, 野中 拓馬¹⁾, 市川 毅¹⁾, 黒田 早織¹⁾, 石井 貴之¹⁾, 正門 由久²⁾

- 1) 東海大学医学部附属病院 リハビリテーション技術科
 - 2) 東海大学医学部専門診療学系 リハビリテーション科学
-

【はじめに】Krabbe 病は常染色体劣性遺伝形式の先天代謝異常症であり、中枢神経と末梢神経の脱髄をきたす稀な疾患である。若年型は神経障害による失調や歩行障害が緩徐に進行すると報告されている。今回、急速に進行した若年型 Krabbe 病の症例に対して造血幹細胞移植 (HSCT) 前後に理学療法 (PT) を施行したので報告する。

【方法】症例は若年型 Krabbe 病と診断された 4 歳 10 ヶ月女児。発達発育歴に特記事項なし。経過は X-7 ヶ月に歩行障害が出現し、HSCT 待機の 2 ヶ月間で症状の急速な進行あり。X-18 日に HSCT 目的に入院。X-15 日にリハビリテーション (RH) を開始、X-8 日に無菌室へ転棟し、前処置開始。X 日に臍帯血移植を施行し、HSCT 施行日以外は RH を継続した。X+17 日に生着し、X+26 日に一般病棟へ転棟。X+62 日に患者家族滞在施設へ退院、X+103 日の帰郷まで週 1 回外来にて継続した。なお、PT は HSCT 施行までを A 期、無菌室退室までを B 期、PT 終了までを C 期の 3 期間に分類した。

【結果】初回評価は構音障害あり、発話は不明瞭、理解は年齢相当。動作時の筋緊張亢進が強く、下肢内反尖足あり、立位時に足底接地は困難。寝返りと起き上がりは自立、その他動作は軽介助を要し、移動にはバギーを使用。A 期は今後の治療に際し荷重機会が減少していく事が予測された為、立位練習中心に実施。B 期は体調不良の訴えが増えたことに加え、環境や身体機能の低下に対してストレスが増大し、啼泣することが多く、精神的にも不安定な様子あり。ベッド上座位保持にも介助が必要な状態であった。他職種やご家族と連携し、好きな activity を中心に実施し、抗重力位での継続したアプローチを試みた。C 期では啼泣する事は減少し、座位立位練習の他に四つ這いでの運動を取り入れ、屋内移動手段の獲得を目的に実施した。最終評価は動作時の筋緊張の亢進は残存していたが、内反尖足は改善、立位時に足底接地が可能。立ち上がりは見守り～軽介助レベル、立位保持は手放しにて 20 秒保持可能、屋内移動は手繋ぎ歩行か四つ這い移動であった。

【考察】先行研究にて HSCT を施行した先天代謝疾患は、中枢神経系の効果出現までに HSCT 後半年～1 年所用すると言われている。本症例は HSCT 施行までに神経障害が急速に進行し、HSCT 後も症状の進行が予測された。しかし、HSCT 施行後は神経症状が改善し、加えて継続的な PT の施行が HSCT 後半年での運動能力の改善に寄与した可能性が考えられた。

キーワード 1 : 若年型 Krabbe 病

キーワード 2 : 造血幹細胞移植

キーワード 3 : 理学療法

セッション 3: 造血幹細胞移植-3

造血幹細胞移植を施行した若年型 Krabbe 病症例に対する理学療法の経験

石川 朋子¹⁾, 野中 拓馬¹⁾, 市川 毅¹⁾, 黒田 早織¹⁾, 石井 貴之¹⁾, 正門 由久²⁾

- 1) 東海大学医学部附属病院 リハビリテーション技術科
 - 2) 東海大学医学部専門診療学系 リハビリテーション科学
-

【はじめに】Krabbe 病は常染色体劣性遺伝形式の先天代謝異常症であり、中枢神経と末梢神経の脱髄をきたす稀な疾患である。若年型は神経障害による失調や歩行障害が緩徐に進行すると報告されている。今回、急速に進行した若年型 Krabbe 病の症例に対して造血幹細胞移植 (HSCT) 前後に理学療法 (PT) を施行したので報告する。

【方法】症例は若年型 Krabbe 病と診断された 4 歳 10 ヶ月女児。発達発育歴に特記事項なし。経過は X-7 ヶ月に歩行障害が出現し、HSCT 待機の 2 ヶ月間で症状の急速な進行あり。X-18 日に HSCT 目的に入院。X-15 日にリハビリテーション (RH) を開始、X-8 日に無菌室へ転棟し、前処置開始。X 日に臍帯血移植を施行し、HSCT 施行日以外は RH を継続した。X+17 日に生着し、X+26 日に一般病棟へ転棟。X+62 日に患者家族滞在施設へ退院、X+103 日の帰郷まで週 1 回外来にて継続した。なお、PT は HSCT 施行までを A 期、無菌室退室までを B 期、PT 終了までを C 期の 3 期間に分類した。

【結果】初回評価は構音障害あり、発話は不明瞭、理解は年齢相当。動作時の筋緊張亢進が強く、下肢内反尖足あり、立位時に足底接地は困難。寝返りと起き上がりは自立、その他動作は軽介助を要し、移動にはバギーを使用。A 期は今後の治療に際し荷重機会が減少していく事が予測された為、立位練習中心に実施。B 期は体調不良の訴えが増えたことに加え、環境や身体機能の低下に対してストレスが増大し、啼泣することが多く、精神的にも不安定な様子あり。ベッド上座位保持にも介助が必要な状態であった。他職種やご家族と連携し、好きな activity を中心に実施し、抗重力位での継続したアプローチを試みた。C 期では啼泣する事は減少し、座位立位練習の他に四つ這いでの運動を取り入れ、屋内移動手段の獲得を目的に実施した。最終評価は動作時の筋緊張の亢進は残存していたが、内反尖足は改善、立位時に足底接地が可能。立ち上がりは見守り～軽介助レベル、立位保持は手放しにて 20 秒保持可能、屋内移動は手繋ぎ歩行か四つ這い移動であった。

【考察】先行研究にて HSCT を施行した先天代謝疾患は、中枢神経系の効果出現までに HSCT 後半年～1 年所用すると言われている。本症例は HSCT 施行までに神経障害が急速に進行し、HSCT 後も症状の進行が予測された。しかし、HSCT 施行後は神経症状が改善し、加えて継続的な PT の施行が HSCT 後半年での運動能力の改善に寄与した可能性が考えられた。

キーワード 1 : 若年型 Krabbe 病

キーワード 2 : 造血幹細胞移植

キーワード 3 : 理学療法

セッション 3: 造血幹細胞移植-4

造血幹細胞移植前後の筋肉内脂肪の変化とその要因

造血幹細胞移植と筋肉内脂肪

広田 桂介¹⁾, 神谷 俊次¹⁾, 橋本 成矢¹⁾, 矢永 洋子²⁾, 橋田 竜騎¹⁾, 戸次 将史¹⁾, 長藤 宏司³⁾, 松瀬 博夫¹⁾

1) 久留米大学病院リハビリテーション部

2) 久留米大学病院看護部

3) 久留米大学医学部内科学講座血液腫瘍内科部門

【はじめに】筋肉量の減少を主症状とするサルコペニアは患者の QOL や予後に関連する。近年筋肉量だけでなく、筋肉の質である筋肉内脂肪 (Intramuscular adipose tissue content :IMAT)が注目され、高値 IMAT は肝細胞がん、膵がんの術後感染症および長期成績の増悪因子である。自己末梢血造血幹細胞移植 (Autologous stem cell transplantation :ASCT)は、血液腫瘍疾患に対する有効な治療であるが、侵襲的治療であり骨格筋量減少の危険要因である。これまでに ASCT 後の IMAT の変化を調査した報告はない。本研究の目的は、ASCT 後の筋肉内脂肪の変化とその要因を検討することである

【方法】ASCT 目的に入院し、当院がんリハビリテーションプロトコールを実施した難治性悪性リンパ腫患者 40 名を対象とした。(年齢:58 歳,性別:男性/女性 16/24,BMI:21.1)。IMAT は、ASCT 前後の CT より、臍レベルにおける腸腰筋の CT 値を皮下脂肪の CT 値で除した値を用いた。骨格筋指数は、既報における骨格筋萎縮のカットオフ値を用いて、骨格筋萎縮群と非萎縮群に分類した。ASCT 前後の IMAT の変化を対応のある前後比較、および ASCT 前後の IMAT 変化を中央値以上群と未満群に分類し、2 群間における背景因子を比較検討した。さらに IMAT 減少の要因を決定木解析にて評価した。

【結果】ASCT 後の IMAT は有意に減少した (ASCT 前:-0.45,ASCT 後:-0.57, $P<0.0001$)。同様に BMI、骨格筋指数、内臓脂肪面積および握力も有意に低下した。IMAT の変化量中央値以上群と中央値未満群の単変量解析では、骨格筋萎縮の有無に有意差を認めた (骨格筋萎縮群/非萎縮群=19/1 vs 14/6, $P=0.0298$)。決定木解析では、IMAT 減少に関わる第 1 分岐因子は ASCT 前の骨格筋指数で骨格筋萎縮群の IMAT 変化量は中央値で-0.13 であり、非萎縮群の IMAT 変化量は-0.07 であった。骨格筋萎縮群における第 2 分岐因子はレジメンであった。MCEC 群の変化量は-0.21 であり、LEED 群の変化量は-0.11 であった。

【結語】ASCT 後 IMAT は有意に減少した。さらに IMAT 減少の要因は ASCT 前の骨格筋量とレジメンであった。体脂肪は低栄養の患者で低く、脂肪の損失は栄養失調の診断基準の 1 つである。ASCT 後の IMAT の減少は栄養状態の増悪を示した可能性があり、ASCT 前後における栄養を含めた包括的リハビリテーションの再考が必要である。

キーワード 1 : サルコペニア

キーワード 2 : 悪性リンパ腫

キーワード 3 : 筋肉内脂肪

セッション 3: 造血幹細胞移植-5

同種造血幹細胞移植前の膝伸展筋力は移植後の GVHD に起因するステロイド投与の有無に関連する

川村 由佳¹⁾, 近藤 心¹⁾, 原田 武志²⁾, 藤井 志朗²⁾, 中村 信元²⁾, 三木 浩和³⁾, 賀川 久美子²⁾, 佐藤 紀¹⁾, 安倍 正博²⁾, 加藤 真介¹⁾

1) 徳島大学病院リハビリテーション部

2) 徳島大学病院血液内科

3) 徳島大学病院輸血細胞治療部

【はじめに】同種造血幹細胞移植後に起こる合併症として移植片対宿主病(以下 GVHD)があり、重症 GVHD の治療にはステロイドの全身投与が標準治療とされている。ステロイド投与後の副作用として易感染性や生着不全が挙げられており、ステロイド使用は注意すべき要因である。これまで移植後のステロイド投与と運動機能との関連についての報告は少ないため、本研究では移植前の下肢筋力と移植後のステロイド投与との関係について調査を行った。

【方法】対象は 2012 年 1 月から 2020 年 3 月までに同種造血幹細胞移植を施行した 102 例の内、27 例を除外(移植前評価困難 20 例、再移植 7 例)した 75 例とした。移植後 grade2 以上の GVHD を発症しステロイド投与を要した者を投与群、GVHD が grade2 未満で投与を要しなかった者を非投与群に分類した。評価は前処置開始前に行い、下肢筋力は等尺性膝伸展筋力の測定を μ -TAS(アニマ社製)を使用し、測定値を体重で除した値(等尺性膝伸展筋力体重比: 単位%)を算出した。ステロイド使用の有無、前処置の種類、移植方法、移植前合併症、HLA 適合性、疾患リスク、免疫抑制剤の種類に関してカルテより後方視的に抽出を行った。統計解析は、ステロイド投与の有無を従属変数とし、等尺性膝伸展筋力を独立変数として、年齢、性別、BMI、HLA 適合性、免疫抑制剤の種類を交絡変数としたロジスティック回帰分析を行った。統計学的有意差は有意水準 5%未満とした。

【結果】性別は男性 44 例、女性が 31 例、年齢中央値は 54 歳(18-70 歳)、BMI は平均 $22.4 \pm 3.8 \text{ kg/m}^2$ であった。疾患は急性白血病(骨髄性 35 例/リンパ性 6 例)、慢性骨髄性白血病 3 例、骨髄異形成症候群 14 例、悪性リンパ腫 10 例、その他 7 例であった。単変量解析を行った結果、下肢筋力に有意差を認め ($p=0.01$)、多変量解析にて交絡変数での調整を行った上でもオッズ比 0.942(95%CI 0.91-0.95、 $p=0.01$) と有意な独立因子であった。男女別にステロイド投与における下肢筋力体重比のカットオフ値について ROC 曲線を用いて算出した結果、男性では 49.9%(感度 0.636、特異度 0.773)、女性では 40.8%(感度 0.833、特異度 0.632)であった。

【考察】本研究結果から造血幹細胞移植前の下肢筋力は移植後の GVHD 発生に伴うステロイド投与の有無に関連することが示唆された。また、下肢筋力体重比が男性では約 50%、女性では約 41%でステロイド投与のカットオフ値となり、移植前の理学療法介入の中で具体的な数値目標となると考える。

キーワード 1 : 同種造血幹細胞移植

キーワード 2 : 等尺性膝伸展筋力

キーワード 3 : ステロイド

セッション 4: がんサバイバー-1

運動療法はがん患者の死亡率および再生率を下げることができるか**メタ分析による検討**

中野 治郎¹⁾, 福島 卓矢²⁾, 田中 隆史³⁾, Fu B. Jack⁴⁾, 森下 慎一郎⁵⁾

- 1) 関西医科大学リハビリテーション学部 (設置準備室)
 - 2) 国立がん研究センター中央病院
 - 3) 兵庫医科大学病院リハビリテーション技術部
 - 4) University of Texas MD Anderson Cancer Center
 - 5) 新潟医療福祉大学リハビリテーション学部
-

【はじめに】がん患者およびサバイバーに対する運動療法は、身体機能の改善だけでなく免疫力向上などの様々な効果が見込める有効なアプローチとされている。その効果の一つとして、死亡率および再発率を低下させる効果もあると期待されているが、エビデンスは確立されていない。そこで本研究では、これまでに発表された研究報告を検索し、メタ分析を用いてがん患者の死亡率、およびがんサバイバーの再発率に対する運動療法の効果について検証した。

【方法】検索方法としては、まず医学文献データベース (Medline, CINAHL, Cochrane Library, Scopus, PEDro, ProQuest Medical Library) に登録された英語論文の内、ランダム化比較試験 (RCT) でがん患者に対して運動療法を行い、死亡率または再発率を評価したものを選出した。次に、論文を詳しく閲覧し、対象、研究デザイン、介入方法が妥当であり、アウトカムのデータ記載が十分にされているもののみを抽出して今回のメタ分析に採用した。分析はリスク比による比較を Forest-plot で示し、有意水準は5%とした。なお、各論文はコクランのツールを用いて研究の質を評価し、バイアスリスクを確認した。

【結果】文献検索の結果、今回採用できた RCT 研究の論文は 8 編で、対照群と介入群の比較が 9 比較含まれていた。対象のがんは肺がん 2 編、乳がん 2 編、血液がん 1 編、その他 3 編は多種類のがんを対象としていた。また、実施された運動療法に関しては、有酸素運動 3 編、レジスタンストレーニング 4 編、混合プログラム 2 編であった。そしてメタ分析を行った結果、対照群に比べ介入群の死亡率は有意に低値を示した。一方、死亡率とは別に再発率データを提示していた論文は 2 編 3 比較あり、それらを用いてメタ分析を行った結果、対照群に比べ介入群の再発率は有意に低値を示した。なお、各論文のバイアスリスクはやや高めであった。

【結論】今回の結果、運動療法はがん患者またはがんサバイバーの死亡率と再発率を低下させることが示された。これは、がん患者に対する理学療法的重要なエビデンスといえる。ただ、今回の採用した論文はバイアスリスクがやや高めであり、対象がんが様々であることから、エビデンスとしてはまだ弱く、さらなる RCT 研究の蓄積が必要である。

キーワード 1 : 死亡率

キーワード 2 : 再発率

キーワード 3 : メタ分析

セッション 4: がんサバイバー-2

がんサバイバーと健常者間でのバランス機能と末梢神経障害の違いの探索

森下 慎一郎¹⁾, 中村 雅俊¹⁾, 椿 淳裕¹⁾, 堀田 一樹¹⁾, 井上 達朗¹⁾, 青木 修²⁾, Fu Jack³⁾

1) 新潟医療福祉大学 リハビリテーション学部 理学療法学科

2) 四條畷学園大学 リハビリテーション学部 理学療法学科

3) University of Texas MD Anderson Cancer Center, Department of Palliative, Rehabilitation & Integrative Medicine

【はじめに】がんサバイバーは化学療法や放射線治療といった長期の治療により末梢神経障害を有し、バランス機能が低下している可能性がある。しかしながら、現在のところがんサバイバーに対しバランス機能や末梢神経障害の程度を詳細に評価している研究はない。

【目的】本研究はがんサバイバーと健常者に筋力、バランス機能、末梢神経障害評価を行い、両群間で筋力、バランス機能や末梢神経障害の程度に違いがあるかどうかを調査することである。さらにバランス機能と末梢神経障害の関連性についても調査した。

【方法】がんサバイバー20名と性別と年齢をマッチさせた健常者22名を対象とした。対象者には筋力（握力、膝伸展筋力）とバランス、末梢神経障害を評価した。バランス評価にはMini-BESTest、TUG、重心動揺検査を行った。重心動揺検査は重心動揺計を用いて、閉眼・開眼それぞれ30秒間行った。末梢神経障害評価には神経障害質問表(FACT/GOG-NtxV4.0)とNRSを用いた。それぞれの項目をがんサバイバーと健常者間で比較した。

【結果】握力と膝伸展筋力はがんサバイバーと健常者間で有意な差を認めなかった。バランス評価でも同様にMini-BESTest、TUG、重心動揺検査においてがんサバイバーと健常者間で有意な差を認めなかった。末梢神経障害評価でも同様に神経障害質問表(FACT/GOG-NtxV4.0)とNRSにおいてがんサバイバーと健常者間で有意な差を認めなかった。バランス機能と末梢神経障害評価の関連性をみても有意な相関は認められなかった。

【結論】本研究では、バランス機能や末梢神経障害においてがんサバイバーと健常者間で差を見つけることはできなかった。理由として、比較的全身状態の良いがんサバイバーを含んでいた可能性が考えられる。今後の方策としては、転倒歴がある者、化学療法治療中の患者を対象にし、末梢神経障害とバランス機能について調査する必要があると考える。

キーワード1：がんサバイバー

キーワード2：末梢神経障害

キーワード3：バランス機能

セッション 4: がんサバイバー-3

小児がん経験者の Quality Of Life に関する患者-家族間での認識の差に関する研究

森野 達平¹⁾, 篠原 有紀¹⁾, 田畑 阿美¹⁾, 華井 明子¹⁾, 松岡 真里¹⁾, 足立 壯一^{1,2)}, 青山 朋樹¹⁾

1) 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻

2) 京都大学医学部附属病院 小児科

【はじめに】がん治療においては患者・家族・医療従事者が一体となって取り組むことが求められる。特に小児がん経験者である Young Adult Childhood Cancer Survivors (YACCS) はライフステージが大きく変化する中で、より一層のサポートが必要となる。しかし、患者の健康状態を家族が十分に把握できているか否かについては不明である。がん患者と家族の認識の差異を調べた研究では見解が一致しておらず、YACCS の現状は明らかでない。そこで YACCS の Quality Of Life(QOL)について患者本人と家族それぞれの評価結果を比較し、認識の差異についての現状を調査した。

【方法】京都大学医学部附属病院小児科長期フォローアップ外来を受診している、18 歳以上の小児がん治療経験のある患者及びその家族を調査対象とした。外来受診時または電話にて研究への協力を依頼してアンケート調査を行った。患者の基本情報（年齢・性別・職業・同居家族・がん種・治療歴・診断からの経過年数）と QOL の指標として SF-36 を調査した。家族に対しては患者の SF-36 の見込みと介護負担感を調査した。認識の差は両者の SF-36 スコアのサブスコアである身体的側面・精神的側面・社会的側面を対応のある t 検定、Wilcoxon の符号付順位検定を用いて比較した。有意水準は 5%未満とした。

【結果】本人及び家族から調査が可能であった 18 歳から 39 歳の YACCS 19 名を対象とした。対象患者と家族の平均年齢はそれぞれ 23.3/57.5 歳であった。対応のある t 検定、Wilcoxon の符号付順位検定では QOL の身体的側面が(患者/家族, 50.97/50.07, $p=0.67$)、精神的側面が(患者/家族, 54.81/54.03, $p=0.27$)、社会的側面が(患者/家族, 49.66/53.31, $p=0.02$)であった。社会的側面にのみ有意差を認め、患者の自己評価に比べて家族からの評価が高い傾向にあった。

【考察】小児がん経験者の QOL における、家族との認識の差を示唆する結果を得た。本研究では、患者自身が社会的側面の QOL を低く評価している一方で、家族は高く評価しているという差異がみられた。中高年のがん患者を対象とした先行研究における、家族からの評価に比べて患者の自己評価が高いという結果とは異なる傾向を示した。進学や就職といった環境の変化を伴う YACCS では、家族との認識の乖離が生じる可能性があることから、リハビリテーションのゴールを設定する際にそれらの差異を考慮することが必要だと考えられる。

キーワード 1 : 小児がんサバイバー

キーワード 2 : YACCP

キーワード 3 : QOL

がんサバイバーのウェブ活用の実態と心理的問題への対処**インターネット調査による横断研究**篠原 有紀¹⁾, 華井 明子¹⁾, 森野 達平¹⁾, 青山 朋樹¹⁾, 坪山 直生^{1,2)}

1) 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻

2) 佛教大学保健医療技術学部理学療法学科

【はじめに】近年健康関連のウェブコンテンツが増加しており、多くのがんサバイバーが自身の健康状態の管理や情報検索手段として活用している。一方で、利用しているウェブコンテンツや利用用途、満足度については明らかになっていない。今回インターネット経由で横断的にがんサバイバーのウェブ活用の実態を調査した。

【方法】調査会社に登録された 120 万人に本調査を案内するメールが送付された後、がん治療中の健康管理にウェブコンテンツを使用した経験があると自己申告したがんサバイバーを包含対象とした。質問項目は、①基本情報②治療内容③ウェブ活用内容④コンテンツ名⑤使用用途⑥満足度とした。満足度は 4 段階評価で上位 2 つを満足度が高いとみなし、オッズ比を算出しウェブコンテンツとの相関を調べた。

【結果】調査を完了したのは 412 名（男性 205 名、女性 207 名）で平均年齢は 57.4 歳であった。ウェブ活用の内訳はストレスや不安の解消（57.8%）、治療中の生活の工夫（56.3%）、治療と体調の管理や記録（49.8%）であった。ストレスや不安への対処として使用されたコンテンツはウェブサイト（43.7%）、個人ブログ（26.4%）、ネットサーフィン（25.5%）、SNS（13.0%）、掲示板システム（8.8%）であった。ウェブサイトにはがん情報公式サイト、病院サイト、患者サイト等が含まれる。また不安やストレスに対処する際、公式サイトよりも SNS や掲示板、ブログの方がより満足度が高かった。利用用途としては、「同じ状況の人が通うコミュニティへの参加」や「似た悩みを持つ仲間と情報交換する」といった記述が散見された。

【考察】がんサバイバーは不安やストレスを感じた際、SNS やブログ等のウェブコンテンツを比較的多く利用し、それらは公的な情報よりも満足度が高い傾向があることが明らかとなった。また一方的な情報収集だけでなく、インタラクティブな体験を得るためにウェブコンテンツを利用する傾向がみられた。同じ状況にある他者とのつながり（ピアサポート）を求めるがんサバイバーに対応したリハビリテーションを、今後検討していくべきである。

キーワード 1 : がんサバイバー

キーワード 2 : ウェブコンテンツ利用

キーワード 3 : ピアサポート

整形外科通院中の高齢がん患者のフレイル・サルコペニアの有病率調査

石井 瞬¹⁾, 辻田 みはる¹⁾, 川村 征大¹⁾, 宮田 倫明¹⁾1) 道ノ尾みやた整形外科 リハビリテーション科

【はじめに】「がんと共存する時代」といわれるように、がんの罹患率は年々上昇している。外来リハビリテーション（以下、外来リハ）は主に運動器疾患が対象となることが多いが、近年ではがんを合併している患者を対応することも少なくない。すなわち、整形外科外来においても、がん患者へ対応できることが急務となっている。一方、高齢化社会が進む日本においては、フレイルやサルコペニアの予防や改善が重要視されている。高齢がん患者においては、その影響が顕著である印象があるが、本邦では外来がん患者に対するフレイル・サルコペニアの調査研究はあまり見られない。そこで、本研究では、整形外科通院中のがん患者の特徴を把握するために、まずは整形外科外来における高齢がん患者のフレイルやサルコペニアの有病率について調査を行った。

【方法】対象は当院で運動器疾患に対して外来リハが処方された 65 歳以上の患者のうち、外来リハ介入時に日本版 CHS 基準（以下、JCHS 基準）および AWGS サルコペニア診断基準に則した評価が可能であった患者 237 名とした。問診およびカルテ内容を後方視的に調査し、がん合併の有無でがん群、非がん群の 2 群に群分けした。その後、外来リハ介入時の評価内容の結果を 2 群間で比較した。

【結果】対象 237 名のうち、がん群 39 名（16.5%）、非がん群 198 名に群分けした。がん種の内訳は肺がん、大腸がん、乳がん、泌尿器がんの割合が 15～20%と多かった。フレイルの有病率はがん群が 48.8%、非がん群が 20.8%とがん群のフレイルの有病率が有意に高値であった。サルコペニアの有病率はがん群が 32.6%、非がん群が 31.4%とほぼ同等であった。JCHS 基準の内訳としては、がん群は倦怠感と活動性低下の項目に該当する割合が有意に高値であった。握力、歩行速度、低栄養においては 2 群間で有意差は認めなかった。

【考察】本研究において、高齢がん患者は非がん患者と比べて運動機能は同等であっても、倦怠感や活動性低下が原因となりフレイル状態に陥りやすいことが認められた。サルコペニアは運動機能の関与が大きいため、差を認めなかった。高齢がん患者は、その治療を行う入院時だけでなく、退院後も身体・精神症状が遷延しており、非がん患者と比べて活動性が低下している可能性が考えられる。外来リハにおいて、高齢がん患者に対しては身体機能向上だけでなく、倦怠感改善や活動性向上を目的としたリハ介入の必要性が示唆された。

キーワード 1 : 高齢がん

キーワード 2 : フレイル

キーワード 3 : サルコペニア

高齢がんサバイバーにおけるがん腫別の要支援・要介護認定**レセプトデータ分析**小野 玲¹⁾, 福田 治久²⁾

- 1) 神戸大学大学院保健学研究科 パブリックヘルス領域
 - 2) 九州大学大学院医学研究院 医療経営・管理学講座
-

【はじめに】がん治療技術の発展により予後が改善し、地域で生活をしている高齢がんサバイバーが増加している。一方、高齢単独世帯・夫婦のみの世帯が増加し、高齢がんサバイバーの介護力は低下してきている。がん治療や治療終了後の生活には様々な支援が必要であるが、高齢がんサバイバーの要支援・要介護認定については明らかでない。本研究の目的は、高齢がんサバイバーにおける要支援・要介護認定ががん腫によって異なるかを、レセプトデータを用いて明らかにすることである。

【方法】本研究デザインは後ろ向きコホート研究で、分析は2014年度から2018年度のA市における国保医療レセプトデータ、後期高齢医療レセプトデータ、要介護認定情報を使用した。選択基準は肺がん、胃がん、大腸がん、肝臓がん、膵臓がん、乳がん、前立腺がんのいずれかへの新規罹患、除外基準はがん罹患前に要支援・要介護認定を受けているまたは、複数がんの診断が同一月にある場合とした。新規がんの同定は、2014年度レセプトデータのICD10から肺がん(C33-C34)、胃がん(C16)、大腸がん(C18-C20)、肝臓がん(C22)、膵臓がん(C25)、乳がん(C50)、前立腺がん(C61)による治療歴が無く、2015年度から2018年度にいずれかのがんにコード化された者とした。要支援・要介護の発生は、2015年度から2018年度までの上記がん罹患後に発生した者とした。解析は、各がん腫を要因、要支援・要介護認定までの期間をアウトカム、性・年齢を交絡要因としたCox比例回帰モデルを使用した。

【結果】新規にがん診断を受けていた者は1,436名(平均年齢77.1±7.5歳、女性54.1%)であった。各がん腫の要支援・要介護認定率は、肺がん29.2%、胃がん22.5%、大腸がん19.6%、肝臓がん17.3%、膵臓がん31.4%、前立腺がん13.8%、乳がん13.6%であった。Cox比例回帰モデルにおいて、大腸がんにおける要支援・要介護認定を基準とした場合、その他のがん腫のHazard ratioと95%信頼区間は、肺がん(2.16、1.56-2.99)、胃がん(1.31、0.96-1.80)、肝臓がん(1.19、0.66-2.15)、膵臓がん(1.98、1.05-3.74)、前立腺がん(0.73、0.45-1.18)、乳がん(0.92、0.52-1.62)であった。

【考察】高齢がんサバイバーにおいて、肺がんと膵臓がんは要支援・要介護認定が高いことが明らかとなった。がん治療開始から介護予防を見据えた積極的な理学療法を検討する必要がある。

キーワード1: 高齢がんサバイバー

キーワード2: 要介護認定

キーワード3: レセプトデータ

セッション 5: 緩和・終末期-1

両親の協力の下、終末期を自宅で過ごすことが出来た腎盂癌の一症例筒井 隼斗¹⁾1) 社会医療法人財団白十字会 佐世保中央病院

【はじめに】今回、余命宣告を受けた終末期の腎盂癌患者を担当した。症例は自宅退院を希望しているが、両親は離婚しており退院後は父親のみの関わりとなるため、不安が強い状態であった。多職種連携を図り遠方に住む母親へ協力を働き掛け、両親の援助を受けながら自宅退院に至った症例をここに報告する。

【症例紹介】40代男性。アパートに独居。両親は離婚し母親は遠方在住。父親は近隣に住んでいるが仕事があり多忙。6年前に左腎盂癌と診断され左腎全摘出術施行。左尿管、左上咽頭、頸部リンパ節への転移、胸腰椎、仙骨部への骨転移を合併。今回は骨転移部の疼痛コントロール目的に入院加療となる。

【経過】入院前はオキシコンチン 50 mg/日を使用していたが、入院翌日よりオキシコドン 60 mg/日開始となる。除痛が図れず離床頻度が少なくなり、徐々にADLが低下する。オキシコドン 90 mg/日へ増量されるが疼痛軽減せず長時間の臥床が辛く、就寝時も車椅子で過ごされる。実際に薬剤師や担当Ns.がリハビリ時の本人の様子や自室での様子を見学し日中の疼痛の性質、タイミングを考慮した後にさらにフェントステープ追加されるも著明な効果は認めず。その後アブストラル舌下錠追加され、徐々に疼痛に対し効果が見られ、睡眠時間の延長が図れる。リハビリ時の会話も増え、症例から家族背景や本人と両親それぞれとの関係性は良好である話を受けて、緩和ケア認定Ns.含めた本人と関わりのある職種と自宅退院への検討を行った。症例は日中室内を歩行したり、自ら車椅子を駆動し売店や屋上に行くようになり活動性は向上した。しかし原発巣からの出血が持続しており貧血症状が出現し、主治医より本人・父親へ病状説明をされ余命宣告を受ける。緩和Ns.、担当Ns.、MSWと協議し父親の承諾のもと母親にも連絡を取り協力を依頼し、退院前訪問の提案を行う。担当ケアマネジャー同行にて退院前訪問を実施しアパート内の居住環境を調整した。両親に対しては介助指導を実施し、退院まで定着できるよう継続して行った。入院から40日目杖歩行で両親と共に自宅退院された。

【考察】症例が自宅で過ごすためには気持ちのよりどころである母親の協力が不可欠であった。終末期の症例を支える為に、両親がお互いに協力し本人の希望する自宅退院が実現したことは、リハビリの立場で関わる機会を得た自分にとっても有意義なことであったと感じている。

キーワード1：終末期

キーワード2：両親

キーワード3：多職種連携

緩和ケアチームが介入するがん患者へのリハビリテーションの検証

岡田 努^{1,2)}, 三浦 靖史²⁾

- 1) 淀川キリスト教病院リハビリテーション課
 - 2) 神戸大学大学院保険学研究科
-

【はじめに、目的】診療報酬においては、緩和ケア診療加算に関する施設基準として、緩和ケアチーム (Palliative Care Team: PCT) の設置を必須事項としている。PCT の構成は、身体症状の緩和を担当する医師、精神症状の緩和を担当する医師、緩和ケアの経験を有する看護師、そして緩和ケアの経験を有する薬剤師の 4 名であることが義務付けられている、そこにはリハビリテーション専門職は含まれていない。しかし、PCT が介入する症例には終末期のがん患者が多く、緩和的ながんのリハビリテーション(緩和的がんリハ)を PCT と共同で進める場面は少なくない。今回、PCT が介入するがん患者の傾向及び PCT と緩和的がんリハとの関係を分析し、今後の展開を検討することを目的とした。

【方法】2020 年 2 月から淀川キリスト教病院の PCT に介入依頼のあった 40 例を対象とし、診療録より後方視的に、がん臓器、PCT 介入開始～退院の期間、転帰、PCT 介入期間中の緩和的がんリハ実施の有無、緩和的がんリハの目標を抽出し検証した。

【結果】男性 25 例、女性 15 例、年齢 70.2 ± 10.4 歳(46～91 歳)。がん臓器は、肺 9 例、膵臓 6 例、胃 4 例、大腸 4 例、肝 3 例、食道 3 例、血液 2 例、乳 2 例、原発不明 2 例、膀胱 2 例、腎 1 例、前立腺 1 例、胆のう 1 例であった。PCT 介入開始～退院の期間は、 31.5 ± 32.2 日(3～103 日)だった。PCT 介入期間中あるいは介入以前から緩和的がんリハの指示があり実施したのは 18 例、残り 22 例については指示がなく緩和的がんリハは実施されなかった。転帰については、死亡退院 35 例、自宅退院 5 例となった。死亡退院 35 例のうち 15 例に、また自宅退院となった 4 例のうち 3 例に緩和的がんリハを行った。緩和的がんリハを実施した死亡退院 15 例のうち、3 例がそれぞれ”リラクゼーション”、”自宅へ外出”、”歩行練習”という目標を達成していた。緩和的がんリハを実施し自宅退院となった 3 例のなかでは、1 例のみが目標を自宅退院としていた。

【結論】終末期のがん患者に対する緩和的がんリハの有効性は未だに不明であると考え、そしてその有効性を示す手段さえ現在は無いのかもしれない。今後、終末期がん患者に対する緩和的がんリハの重要性と有効性に焦点を置いた研究が必要であり、緩和的がんリハが確実に緩和医療の一部を担うことを望む。

キーワード 1 : 緩和ケアチーム

キーワード 2 : 終末期がん患者

キーワード 3 : 緩和的がんリハ

緩和ケアチーム介入患者におけるトイレ歩行の実態とリハビリテーションの課題

森本 貴之¹⁾, 國澤 洋介^{1,2)}, 山本 満¹⁾

- 1) 埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション部
 - 2) 埼玉医科大学保健医療学部
-

【はじめに】当院の緩和ケアチーム（以下、PCT）は定期的なラウンドやカンファレンスを行っているが、リハビリテーション（以下、リハ）セラピストが同席していないことも多い。そのため、リハ開始の必要性や時期等を十分に検討できていない可能性がある。がん患者のADLを調査した報告では、トイレ歩行に着目しているものもあり、がん患者のADLにおいてトイレ歩行は重要視されている。本研究は、PCT介入患者におけるトイレ歩行の実態とリハの状況を調査し、リハの課題を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は、2018年4月から9月に当院入院中にPCTが介入しリハを実施した、がん患者54例とした（年齢61.8±13.6歳、女性20例/男性34例）。調査項目は、入院からリハ開始までの日数、リハ開始から転帰までの日数、転帰、リハ開始時のトイレ歩行の可否、リハ開始時と転帰時のBarthel Index（以下、BI）として、診療録から調査した。分析は、リハ開始時のトイレ歩行の可否により歩行群と否歩行群の2群に分類し、各調査項目を比較した。リハ開始時と転帰時のBIについては、転帰ごとの比較も加えた。

【結果】歩行群は16例、否歩行群は38例であった。入院からリハ開始までの日数（歩行群/否歩行群）は19.5日/12.3日、リハ開始から転帰までの日数は50.5日/28.2日、転帰は自宅退院8例/10例、転院3例/8例、死亡5例/20例、リハ開始時のBIは77.2点/34.9点、転帰時のBIは43.8点/30.1点であった。転帰ごとのADLの変化については、リハ開始時のBI（歩行群/否歩行群）は自宅退院74.4点/32.0点、転院78.3点/37.5点、死亡81.0点/35.3点、転帰時のBIは自宅退院71.9点/75.5点、転院41.7点/44.4点であった。

【考察】リハ開始時にトイレ歩行が困難な患者は、ADLも低下している傾向であったことから、トイレ歩行の可否で簡易的にADLの把握が可能と考えられた。また、トイレ歩行が困難な患者は、リハ介入がより早期から行われており、自宅退院や転院時のADL向上を認めていたことから、PCT介入患者において、早期からのリハ開始を推奨する対象となることが考えられた。トイレ歩行の可否は、看護師等の他職種が把握できる活動であるため、リハセラピストが同席しない場においても、リハ開始の基準となる可能性が示唆された。

キーワード1：緩和ケアチーム

キーワード2：トイレ歩行

キーワード3：リハビリテーション

終末期の非小細胞肺癌患者に対し、緩和ケアチームと連携したことでトータルペインが軽減した症例
加藤 洋志¹⁾, 黒岩 澄志¹⁾1) 昭和大学藤が丘病院

【はじめに】stageIVBの非小細胞肺癌(以下 NSCLC)により、がん性疼痛と放射性腸炎を呈した患者に対し緩和ケアチームと連携をしたことで、トータルペインが軽減し QOL の向上を認めたため報告する。

【症例紹介】50 歳代女性。NSCLC stageIVBにて胸膜、右副腎、脳、腸骨、坐骨への転移。2017 年 8 月に胸部 CT で右下葉腫瘤影、多発肺結節、多発リンパ節増大を認め、左鎖骨上窩リンパ節生検より腺がんと診断。繰り返し治療を行っていたが病態、症状悪化により 2020 年 6 月当院入院。理学療法開始となった。既往歴に腰椎すべり症、腰部脊柱管狭窄症あり。

【理学療法経過】X 日(リハビリ開始日)に腰背部、下肢全体にがん性疼痛があり安静時 NRS:8/10 点。下肢 MMT は概ね 2~3 レベル。整形外科医師より、下肢への荷重を避けるようにと指示があり安静度は床上安静となった。X+3 日に安静度は痛みに応じて歩行可となり歩行練習開始。緩和ケアチームからは週 2 回、患者の反応を見ながら薬剤の調整を検討・提案。がん性疼痛は軽減していき、歩行も点滴棒把持し見守り下で歩行することが可能であった。しかし X+4 日に腹痛と嘔気を訴え、絶食となり離床をする頻度が減衰していった。X+6 日に放射性腸炎の診断となり、緩和ケアチームからは薬剤の調整と食事内容の見直しを提案。また、当初設定していた理学療法内容を再検討し低負荷に設定。介入当日の体調、負荷量をその都度調整し、腹部症状が強い日は離床せず床上での ROM 練習や筋力強化練習を中心に行ない、離床可能な日は疲労感や状態を確認しながら mild に歩行練習を行なった。X+55 日に他院緩和ケア病棟へ転院となった。

【結果】退院時、腹部症状は残存し、離床する頻度が減衰していったため歩行後の疲労は初期よりも強くなった。しかし、離床ができない日でも状態に合わせて負荷量を調整し、リハビリを中止せず介入できたことで、トータルペインが軽減し ADL を維持することが出来た。

【考察】終末期のがん患者に対する緩和ケアにおけるリハビリテーションは、その都度患者の意向に合わせて介入していくことが重要であると考え。今回、緩和ケアチームと連携をしながら介入したことでトータルペインが軽減し、ADL を維持できたことで QOL の改善につながったのではないかと考える。

キーワード 1 : 緩和ケアチーム

キーワード 2 : トータルペイン

キーワード 3 : 連携

セッション 5: 緩和・終末期-5

スピリチュアルペインを抱えた終末期がん患者に対する理学療法

-終末期がん患者 2 症例からの考察-

射庭 淑恵¹⁾

1) 大阪府済生会野江病院

【はじめに】「がんと共存する」時代となった近年、がん患者に対する理学療法の有効性が多く報告されており、理学療法はがん患者がその人らしく生きるための支援の一手段であると言及できる。しかしながら、がん患者が抱えているとされるスピリチュアルペインに対する理学療法に関する報告は数少ない。この度、理学療法がスピリチュアルペインを抱えた終末期がん患者に対してもたらした効果に関し、終末期がん患者 2 症例をもとに考察したので報告する。

【症例紹介】症例 A : 60 代男性, 横行結腸癌 StageIV, 第 3・5 胸椎骨転移(膀胱直腸障害・両下肢麻痺・改良 Frankel 左 B2 右 C1), 多発リンパ節転移, PS4, 高齢の母親と二人暮らし。症例 B : 40 代女性, 子宮体癌 StageIV, 腹膜播種, 癌性腹膜炎, PS4, 夫と二人暮らし。

【経過】症例 A は X 年 1 月両下肢麻痺を主訴に入院, 横行結腸癌の確定診断に至る。本人希望により化学療法は実施せず骨転移に対する放射線治療と人工肛門造設術のみ施行した。両下肢麻痺に対するスピリチュアルペインを抱えながら母親と暮らすことを目標として理学療法に励んだが, 姉弟から自宅退院を反対されたため断念を余儀なくされた。退院先の選択に難渋したが車椅子移乗・自操の自立を獲得, 3 月施設へ退院となり, 5 月に永眠されるまで母親と共に余生を穏やかに過ごされた。症例 B は X-1 年 12 月子宮体癌の確定診断で入院, 医療不信を抱えながらも化学療法を開始したが, 副作用のために夫の世話ができないことや治療に対する意見相違が夫婦間で生じたことによりスピリチュアルペインを抱えた。自宅退院を目標に夫の参加も促して理学療法を実施, 自宅退院には至らなかったが夫婦の関係性は好転し, X 年 5 月夫に見守られるなか永眠される。

【考察】症例 A は両下肢麻痺を呈したことや母親との生活を断念したことによりスピリチュアルペインを抱えていたが, 理学療法によって新たな移動手段を獲得し, 母親と共に余生を過ごすことができた。症例 B は治療によりスピリチュアルペインを抱えたが, 理学療法によって新たな自身の存在価値を見出し, 最期の時を夫と過ごすことができた。2 症例とも理学療法によってスピリチュアルペインが緩和されており, 理学療法は終末期がん患者が最期までその人らしく生きぬくために必要なスピリチュアルケアとして有効な一手段であると考えらる。

キーワード 1 : スピリチュアルペイン

キーワード 2 : 終末期

キーワード 3 : 理学療法

セッション 5: 緩和・終末期-6

オピオイドが使用不可となり、筋力トレーニングと動作練習によって疼痛回避の動作を獲得し、歩行で自宅退院が可能となった子宮体がん再発の骨転移症例大倉 修平¹⁾, 三浦 健太¹⁾1) 社会医療法人 孝仁会 北海道大野記念病院 リハビリテーション部

【はじめに、目的】オピオイドが使用できない状況下で、運動療法を継続できた骨転移患者の報告は多くない。今回、オピオイドによる疼痛コントロールが困難となり、筋力トレーニングと疼痛回避の動作練習で関わった一例を報告する。

【方法】症例は 60 歳代女性（再発性子宮体がん）。8 年前に手術と化学療法が行われたが骨盤内、仙骨や右坐骨へ転移し、4 年前に右寛骨臼を骨折して放射線治療を施行。3 年前より次第に疼痛が増し、オピオイドが開始された。1 年前に嘔気・嘔吐で食事摂取が困難となって入院した。腎機能の低下が原因でオピオイドは中止となった。鎮痛剤は頓用でのアセトアミノフェンのみとなった。カンファレンスより状態悪化が懸念されるが、できる範囲で ADL が自立したいという本人の希望と、主治医と看護側の動作練習の needs からリハビリテーションのオーダーがあり、第 31 病日より開始された。評価項目は疼痛（安静時/動作時、NRS）、体重（kg）、握力（kg）、大腿四頭筋筋力（HHD、Nm/kg）、10m 歩行速度（m/s）、6MD（m）、PS、FIM、CFS、HADS（不安/抑鬱）とした。運動は四肢の ROM ex.、筋力トレーニングから開始し、push up、squat など 10 種を行った。可能なときは徒手抵抗や用具を使用し、頻度と強度はバイタルサインと自覚的運動強度で決定した。右股関節は動作時痛が出やすく、運動様式は自動介助を基本とし、徐々に自動へと移行した。動作練習は、特に大腿骨頭の寛骨臼への加重を回避する仮説を基に行った。1 日 2 回、各約 40 分として可能な範囲で毎日実施した。

【結果】期間は 69 日間で実施率は 61%であった。13 日目で持ち上げ式の補助具から歩行を開始し、42 日目で松葉杖歩行と階段昇降を獲得し、自宅退院となった。初期評価と比較して疼痛 0/-4、体重+6、握力は右+12/左+11、大腿四頭筋筋力は両側ともに+0.4、6MD+30、10m 歩行速度+0.3、PS-1、FIM+35、CFS+7、HADS は-3/-2 となった。

【結論】右寛骨臼の骨折部位への加重を回避する方法によって疼痛の増大がなく、杖歩行と階段昇降が可能となって自宅へ退院した。疼痛が動作時のみであった点、神経障害性疼痛や内臓痛が認められなかった点がオピオイドを使用しない状況下でもリハビリテーションを継続できたと考えられる。

キーワード 1 : 骨転移

キーワード 2 : オピオイド

キーワード 3 : 動作練習

セッション 5: 緩和・終末期-7

緩和期におけるスピリチュアルペインとがん理学療法について再考した一症例

宇都 由貴¹⁾, 西小野 美咲²⁾, 的場 康德³⁾

- 1) 鹿児島県立北薩病院 リハビリテーション科
 - 2) 県民健康プラザ 鹿屋医療センター
 - 3) 鹿児島大学病院 消化器外科
-

【はじめに】緩和期リハビリテーションでは、患者の苦しみという言葉や「理学療法士の役割」について、葛藤する事が多い。それらの患者の言葉はスピリチュアルペイン(以下、SPP)と考えられ、「自己の存在と意味の消滅から生じる苦痛」(村田理論)と定義され、現象学的に構造が解明されている。今回、理学療法士として多職種連携の緩和ケアチームに参加し、がん理学療法について再考した症例を報告する。

【症例紹介】60歳代男性、妻と2人暮らし。子供とは疎遠であった。X年5月大腸癌 stageIVを発症し化学療法、放射線治療を開始し、精神的に不安定となり、緩和ケアチーム介入開始した。リンパ浮腫に対して外来理学療法開始した。X+1年腫瘍による腸閉塞の為入院した。入院理学療法開始(状態悪化により化学療法中止)。イレウスにより緊急手術後、治療や看護師の訪室も拒否されるようになるが、リハビリテーションは最期まで望まれる。X+1年2ヶ月和解した子供や家族に囲まれ永眠される。

【結果】外来期(PS2):「浮腫のせいで何もできない。」自律性のSPPの表出あり。患者が苦しみを主体的に語ることを支え、聴くことで患者は次第にリハビリテーションに意欲を示し、Barthel Index75点が90点へ改善した。理学療法中も熱心に質問され、自主訓練も欠かさず行っていた。(自立の回復を目指したコーピング)

入院期(PS3):「もうだめ。子供に会いたい。」時間性のSPPと、関係性のSPPに対して、医師・看護師より家族に状況を説明し、面会促しを行った。患者の想いを傾聴し、帰宅の希望に対し理学療法を継続した。

周術期(PS4):術後、治療を拒否された。看護師の検温や訪問も拒否されるが、リハビリテーションは継続された。「もう十分。迷惑をかけている。家で逝かせて。」と将来の喪失により現在の治療や療養の無意味を感じる時間性のSPPと、他者への迷惑といった自律性のSPPに対し、希望の自宅復帰への調整を行いながら、緩和ケア認定看護師と共に介入した。X+1年2ヶ月永眠される。

【結論】緩和期理学療法として、機能回復や環境整備、介助方法の検討は重要である。同時に患者の想いやSPPを傾聴・理解し、キュアとケアを組み合わせることで、たとえ死が迫っていても生きる意味や、意欲の回復を支えることは可能であった。その結果、より効果的かつ援助的な理学療法になったと考えられ、それこそが、患者が主体となる本来の意味でのリハビリテーションになりうると考えられた。

キーワード1: 緩和期リハビリテーション

キーワード2: スピリチュアルペイン

キーワード3: がん理学療法

セッション 5: 緩和・終末期-8

訪問開始から看取りまで PS 期毎のアプローチ

小畑 朋久¹⁾, 田中 裕¹⁾, 目良 幸子¹⁾, 門脇 愛¹⁾, 米田 恵理¹⁾

1) 医療法人緑会たなかクリニック 訪問部

【はじめに】がんと診断されても最期まで住み慣れた自宅で過ごしたいと思う方は多い。しかし、訪問リハビリとして看取りの時までどのようにアプローチできるのか悩むことがある。今回、自宅で最期を迎えるまで訪問できたがん患者の症例を通して performance status (以下 PS) の変化と本人がリハビリに希望することに着目し訪問リハビリで行ってきた新しい知見を得たので報告する。

【方法】対象は 2015 年 1 月～2020 年 8 月までの 5 年 8 ヶ月の間にがんと診断され自宅で最期を迎えた 11 名。11 名を開始時から PS で区分し、開始時が PS 2 と区分できた 5 名に着目した。各症例の看取りまでを各 PS 期に分け経過を追った。検討項目は①平均日数②本人がリハビリに希望すること③週の訪問回数④理学療法プログラムを分析した。

【結果】性別は全て男性。がんの種類は直腸がん・胃がん・膵頭部がん・胆管がん・大腸がんであった。PS 2 では①36 日②一人で身の回りの事をしたい(特に排泄動作) ③週 2 回④MSex、ROMex、ADLex を実施。PS 3 では①28 日②痛みやだるさをなんとかして欲しい③週 2 回④ROMex、離床 ex、リラクゼーションを実施。PS 4 では①8 日②聴取できず③週 2 回④リラクゼーション、ポジショニングを実施。

【考察】比較的 ADL が保たれていた PS 2 では本人が希望とすることが出来るように機能訓練を中心に実施していた。しかし、経過とともに体力や活動量が徐々に低下していた PS 3 では自力で動けないため機能訓練よりも疼痛や倦怠感の軽減に努めてアプローチを実施していた。PS 4 では寝たきり状態となるため、人に触れてもらう安心感や一日を楽に過ごしてもらえようアプローチを実施していた。今回、がんのため訪問リハビリを開始する患者が様々な身体状況であることがわかり、どの程度の期間で PS が移行するのかが明らかになった。今後は先の PS の段階を見越したアプローチを考慮する必要性を感じた。

キーワード 1 : 訪問リハビリ

キーワード 2 : がん

キーワード 3 : 看取り

高齢消化器がん患者の腹腔鏡手術後における早期歩行自立に影響する要因について

野本 真広¹⁾, 新井 康弘¹⁾, 高橋 勇貴¹⁾, 木村 泰¹⁾, 橋元 崇¹⁾1) 地域医療振興協会 練馬光が丘病院 リハビリテーション室

【はじめに, 目的】がん患者の術後ケアを目的とした Enhanced Recovery After Surgery において, 腹腔鏡手術は開腹手術と比較して術後合併症の発症率を低下させ, 在院日数を短縮する事が知られている. また, 消化器がん患者は術後 10 日間で骨格筋量の低下が引き起こされやすく, 骨格筋量の低下は歩行能力の低下と関係する. 術後リハビリテーションにおける早期離床は, 下肢筋力の維持に有効であり, 高齢者においても術後在院日数の短縮に影響することから, 高齢消化器がん患者の術後早期離床は, 術後合併症の発症や歩行能力の低下を予防するために重要である. 先行研究では, 早期離床の重要性についての報告は散見されるが, 具体的な内容は明記されていない. また, 術後の骨格筋量の低下を予防するために, 術後早期からの歩行動作の獲得は重要であるが, 歩行動作の獲得に影響する要因についての報告は少ない. 本研究では, 高齢消化器がん患者の腹腔鏡手術後における早期歩行自立に影響する要因について調査した.

【方法】2016 年 4 月～2019 年 3 月までに当院に入院した消化器がん患者 323 例のうち, 75 歳未満, 術前歩行不能, 腹腔鏡手術以外の手術を施行したものを除外した 65 例 (81.6±4.9 歳, 男性 31 例, 女性 34 例) の患者を調査した. 調査項目は, 年齢, 性別, Body Mass Index, がんの診断名と進行度, 第 3 腰椎腸腰筋断面積, 術後在院日数, 排ガスと排便までの日数, 術後バルーン挿入日数, 術前 Alb, 術後 WBC と CRP, 術前と術後の HDS-R, 術後歩行開始日, 術後歩行自立日, 在院日数, 入院時と退院時の Barthel Index(以下, BI)および Performance Status(以下, PS), 術後リハビリテーション時間とし, 各調査項目と歩行自立日の関係を調査した. 歩行自立日の定義は, 術後から病棟での付き添い歩行, または自力歩行を開始した日数とした.

【結果】歩行自立日は, 単変量解析では排ガスと排便までの日数, 術後バルーン挿入日数, 術後歩行開始日, 退院時 PS, 術後リハビリテーション時間 ($p<0.01$), 排便までの日数, 術後 WBC, 在院日数と有意な正の相関があり ($p<0.05$), 術後 HDS-R, 退院時 BI と有意な負の相関があった ($p<0.01$). ステップワイズ重回帰分析では, 歩行自立日は歩行開始日 (1.6 ± 2.7 日, $\beta=1.41$, $p<0.01$) に有意な影響があった.

【結論】高齢消化器がん患者の腹腔鏡術後における早期歩行自立には, 術後早期からの歩行練習が重要であることが示唆された.

キーワード 1 : 高齢消化器がん患者

キーワード 2 : 腹腔鏡手術後

キーワード 3 : 早期歩行自立

高齢がん患者の腹腔鏡下手術前の身体機能が術後経過に及ぼす影響について竹谷 健吾¹⁾, 鈴木 篤明¹⁾, 永田 友美¹⁾, 田中 理佳¹⁾1) トヨタ記念病院 リハビリテーション科

【はじめに、目的】近年、低侵襲治療である腹腔鏡下手術が普及し、高齢者の手術件数も増加している。高齢者の周術期には身体機能の低下や併存疾患をはじめ、術後の回復遅延や合併症の危険性が存在する。今回、高齢がん患者の術前身体機能が術後経過や在院日数に及ぼす影響について検討した。

【方法】2018年8月から2020年2月まで消化器がんの手術を施行した70歳以上の患者48名(平均年齢77.6±5.2歳)を対象とした。患者情報として、年齢、性別、BMI、Alb、Hb、呼吸機能(%VC、FEV1.0%)、糖尿病の有無、術後合併症の有無、機能評価は握力、歩行速度、身体活動量を評価した。術後経過は術後100m歩行獲得までの日数、術後在院日数を算出した。フレイル判定はJ-CHS基準を用い、身体活動量はIPAQ(short版)を使用し280分/週以上の活動量があるものを活動群、それ以下を低活動群とした。また外科合併症基準(CD分類)Grade I以上に該当したものを術後合併症ありとした。術後2日目までに100m歩行を実施できなかった患者を遅延群、実施できた患者を順調群の2群に分類し各項目について検討した。統計的処理はt検定、マン・ホイットニーのU検定を用い、有意水準は5%未満とした。統計ソフトはRコマンドーを使用した。

【結果】術後2日目までの100m歩行にフレイル(p=0.04)、低活動群(p=0.03)で有意差がみられた。また術後在院日数に関する因子として重回帰分析の結果、合併症の有無で有意差が見られ(p<0.05)、合併症に関する因子としては糖尿病の有無が抽出された(p<0.05)

【結論】術後2日目までの100m歩行にフレイルや低活動が関連していた。在院日数にはフレイルや低活動では有意差は見られないが、運動習慣のないものは退院時に術前歩行能力に達していないことが先行研究でも言われており、高齢者は身体機能が低下したまま退院している可能性があると考えられる。また従来の術前リハビリでは呼吸指導などが中心であったが、近年では術前の運動療法の重要性も言われている。本結果より腹腔鏡下手術を予定している高齢がん患者には術前呼吸訓練に加え、フレイルや低活動に対する対策も必要であることが示唆された。さらに術前のみでなく、退院後の身体機能低下の残存を考慮した術前～退院後までの継続した対策が必要である。

キーワード1: 高齢がん患者

キーワード2: 術前身体機能

キーワード3: フレイル

セッション 6: 高齢がん-3

高齢消化器がん患者の機能障害と全身状態の関連の検討

牧浦 大祐¹⁾, 小野 玲²⁾, 奥村 真帆¹⁾, 福田 章真³⁾, 斎藤 貴^{1,2)}, 井上 順一朗¹⁾, 酒井 良忠⁴⁾

- 1) 神戸大学医学部附属病院リハビリテーション部
 - 2) 神戸大学大学院保健学研究科パブリックヘルス領域
 - 3) 名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション部
 - 4) 神戸大学大学院医学研究科リハビリテーション機能回復学
-

【はじめに】近年、高齢のがん患者が増加している。高齢がん患者では、多面的評価が必要であり、高齢者機能評価の実施が推奨されている。本研究は、高齢消化器がん患者に対して高齢者機能評価を実施し、高齢消化器がん患者の機能障害と全身状態の関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】研究デザインは横断研究である。対象は、食道がん、胃がん、食道胃接合部がん、大腸がんに対して待機手術予定の60歳以上の患者とし、研究への参加に同意の得られなかった患者は除外した。対象患者には、手術前3日以内に高齢者機能評価を実施した。高齢者機能評価は、身体機能として Lawton の Instrumental Activities of Daily Living(IADL) 尺度、認知機能として Mini-Mental State Examination(MMSE)、精神状態として Geriatric Depression Scale(GDS)、栄養状態として Mini-Nutritional Assessment Short Form(MNA-SF)を測定した。IADL 尺度は男性で5点未満、女性で8点未満、MMSE は24点未満、GDS は5点以上、MNA-SF は11点以下の場合をそれぞれ機能障害と定義した。全身状態は、Performance Status(PS)を評価した。カイ二乗検定を用いて、PS と各機能障害との関連を検討した。統計解析において、有意水準は5%未満とした。

【結果】本研究への参加者は179名であり、年齢中央値は71歳(四分位範囲; 67歳-76.5歳)、男性137名(76.5%)であった。PS2の患者は6名(3.4%)のみであり、その他の患者はPSが0~1であった。身体機能障害の有病率は25.0%(95%信頼区間; 17.2%-34.3%)、認知機能障害は16.9%(11.3%-23.8%)、精神機能障害は38.7%(31.0%-46.9%)、栄養障害は48.1%(40.2%-56.1%)であった。全ての機能障害と全身状態との間に有意な関連は認めなかった。

【結論】全身状態が良好な高齢消化器がん患者においても、16.9%~48.1%の患者に何らかの機能障害を認め、高齢者機能評価の有用性が示唆された。今後は、機能障害と術後アウトカムとの関連の検討が必要である。

キーワード1: 高齢がん

キーワード2: 高齢者機能評価

キーワード3: 機能障害

入院時化学療法後の高齢進行肺がん患者の身体活動量と運動機能の関連松森 圭司¹⁾, 山本 周平¹⁾, 酒井 康成¹⁾, 大澤 竜司¹⁾1) 信州大学医学部附属病院

【はじめに】肺がんは増加の一途をたどっており、高齢化に伴い高齢肺がん患者数が増加している。入院や治療による身体活動量低下が報告されており、ガイドラインでは身体活動が推奨されている。しかし、入院中の身体活動データは乏しく、関連要因も明らかでない。そこで、本研究の目的は、化学療法が行われた移動能力の自立した高齢進行肺がん患者の身体活動量と運動機能の関連を検討することとした。

【方法】対象は入院時に理学療法処方があった 65 歳以上の肺がん患者 44 名中、適格条件に合致し化学療法を実施した 10 名とした。身体活動量は生活習慣記録機（ライフコーダ GS）を使用し調査開始日から退院時まで測定した。運動機能は、握力、等尺性膝伸筋力、10m 快適・最大歩行速度、6 分間歩行距離を評価した。身体活動量は最大測定日数を揃え、調査開始翌日から 5 日間のデータを採用し合計歩数を算出した。運動機能は調査開始から 3 日以内に評価した。記述的分析後、合計歩数と運動機能の相関係数を算出した。

【結果】対象者の年齢中央値は 71 歳、FIM 運動項目の中央値が 90（89, 91）点とほぼ満点であった。抗がん剤投与の時期は調査開始から 4 日前（中央値）であり、身体活動を制限する有害事象はなかった。5 日間の合計歩数は、中央値が 6154（5067, 14537）歩、1 日における歩数の中央値が 1230（1045, 2907）歩であった。相関分析では、10m 快適歩行速度（ $r=0.65$ ）と 6 分間歩行距離（ $r=0.79$ ）が有意であった。

【考察】高齢進行肺がん患者の身体活動量は 10m 快適歩行速度、6 分間歩行距離と関連した。歩行速度が遅いほど活動範囲は狭小化すると報告されており、6 分間歩行距離は全身持久力を反映する。歩行速度と全身持久力は移動能力を左右する要因となるため、身体活動量と関連しやすい要因である可能性が示唆された。

キーワード 1 : 高齢進行肺がん患者

キーワード 2 : 身体活動量

キーワード 3 : 運動機能

セッション 6: 高齢がん-5

高齢消化器がん患者における術前のソーシャルフレイル下位項目とうつ症状の関連

奥村 真帆¹⁾, 斎藤 貴^{1,2)}, 井上 達朗³⁾, 福田 章真⁴⁾, 牧浦 大祐¹⁾, 井上 順一朗¹⁾, 酒井 良忠^{1,5)}, 小野 玲²⁾

- 1) 神戸大学医学部附属病院リハビリテーション部
 - 2) 神戸大学大学院保健学研究科
 - 3) 新潟医療福祉大学 理学療法学科
 - 4) 名古屋大学医学部附属病院リハビリテーション部
 - 5) 神戸大学大学院医学研究科リハビリテーション機能回復学
-

【はじめに】多くの消化器がん患者は診断後から術後数年にわたりうつ症状を有している。高齢消化器がん患者において、術前のソーシャルフレイルは術後 1 年のうつ症状の新規発生を予測因子として着目されている。がん患者は社会的つながりの希薄が問題となっており、この点に介入することでうつ症状の軽減が期待される。そのためにはソーシャルフレイルの下位項目の検討を行い、より具体的な問題点を抽出することが有用と考えられる。本研究はソーシャルフレイルの下位項目と術前うつ症状の関連を調査した。

【方法】研究デザインは横断研究である。解析対象者は根治的手術を施行予定で 60 歳以上の消化器がん患者 150 名 (年齢 71.5 ± 6.77 ; 男性 119 名) とした。測定は全て術前に実施した。ソーシャルフレイルは、①現在一人暮らしですか。②去年と比べて外出の回数が減っていますか。③友人の家を訪ねていますか。④家族や友人の役に立っていると思うことがありますか。⑤誰かと毎日会話をしていますか。の 5 項目からなる質問紙を用い、全て 2 件法で回答、ネガティブな回答が 2 つ以上あった患者を「ソーシャルフレイル」と分類した。うつ症状は Geriatric Depression Scale を用いて調査し 5 点以上を「うつ症状あり」と分類した。統計解析はソーシャルフレイルの各下位項目をそれぞれ説明変数とし、うつ症状を目的変数、年齢、性別、ステージを交絡変数とした多重ロジスティック回帰分析を実施した。

【結果】消化器がん患者の内訳は胃がん 55 名 (37%)、食道がん 35 名 (23%)、食道胃接合部がん 6 名 (4%)、大腸がん 54 名 (36%) であり、ステージⅢ以上の進行がんは 36 名 (24%) であった。56 名 (37%) の患者がうつ症状ありと分類された。ソーシャルフレイルに分類されたのは 71 名 (47%) であった。多重ロジスティック回帰分析の結果、ソーシャルフレイルの下位項目のうち、「去年と比べて外出の回数が減っている: はい (オッズ比 (OR), 5.11; 95%信頼区間 (CI), 2.42 – 10.8)」「家族や友人の役に立っていると思うことがある: いいえ (OR, 4.97; 95%CI, 2.11 – 11.7)」「誰かと毎日会話をしている: いいえ (OR, 3.33; 95%CI, 1.33 – 8.29)」と、うつ症状との関連を認めた。

【結論】術前のうつ症状と関連が認められたのは、同居者の有無ではなく、外出頻度の減少、社会的役割の低下、会話頻度の低下、といった可変項目であった。術前うつ症状のある患者に対してはこれらの社会項目に着目し介入することが有用である可能性が示唆された。

キーワード 1 : 高齢消化器がん

キーワード 2 : ソーシャルフレイル

キーワード 3 : うつ症状

セッション 6: 高齢がん-6

高齢進行非小細胞肺癌患者における PS0 と PS1 の臨床的相違についての解析**高齢進行肺癌患者の前向き試験から**

米永 悠佑¹⁾, 岡山 太郎¹⁾, 清水 有生¹⁾, 北川 緑¹⁾, 上原 立資¹⁾, 三橋 範子¹⁾, 石井 健¹⁾, 伏屋 洋志¹⁾, 内藤 立暁²⁾

1) 静岡県立静岡がんセンターリハビリテーション科

2) 静岡県立静岡がんセンター呼吸器内科

【はじめに】 Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status (PS) はがん患者における身体機能の状態やセルフケア能力から全身状態を評価する尺度である。がん薬物療法/放射線療法の臨床研究では PS0 と PS1 の症例は「PS 良好群」として同一に扱われている。しかし PS1 は定義上、日常生活における活動制限があり、PS0 との間に機能予後の相違が存在する可能性がある。そこで本研究の目的は、初回治療を受ける高齢の進行非小細胞肺癌患者において、PS0 と PS1 の間に栄養状態、身体機能、ならびに機能予後の相違について検証することである。

【方法】本研究は、初回治療として化学療法、放射線療法、化学放射線療法のいずれかを予定している 70 歳以上で PS0-2 の進行非小細胞肺癌患者（Ⅲ～Ⅳ期）を対象にした二つの前向き観察研究（UMIN000009768, UMIN000012845）の統合解析である。2013 年 1 月から 2020 年 1 月に登録された 93 名のうち、登録時の PS が 2 であった 5 名と初回治療を行わなかった 7 名を除外した 81 名を対象とした。登録時の PS0 または PS1 の 2 群に分類した。登録から Barthel Index 10 点以上の減点を認めるまでの期間を介護不要生存期間（Disability-free survival, DFS）と定義し、Kaplan-Meier 法を用いて算出した。登録時の年齢、臨床病期、Glasgow Prognostic Scale (GPS)、Body-mass index (BMI)、半年間の体重減少率、握力（優位側）、Incremental shuttle walking distance (ISWD)、DFS について、両群間で比較した。有意水準は 5%とした。

【結果】年齢中央値 76 歳、性別は男性/女性：55/26、PS は 0/1：32/49、臨床病期はⅢ期/Ⅳ期：29/52、治療内容は化学療法/放射線療法/化学放射線療法：53/8/20 であった。PS1 群は PS0 群よりも体重減少率が有意に高く（-5.1vs -2.8%, $P<0.05$ ）、ISWD が有意に短かった（280 vs 350m, $P<0.01$ ）。また PS1 群は PS0 群よりも有意に DFS が短かった（10.5 vs 23.3 ヶ月, $P<0.05$ ）。臨床病期別でのサブセット解析でも同様の傾向が認められた。

【考察】PS1 は PS0 と比して栄養状態、身体機能が不良であり、機能予後を改善するためには診断後早期から客観的な評価に基づく運動処方必要性が示唆された。

キーワード 1：高齢

キーワード 2：非小細胞肺癌

キーワード 3：Performance Status

入院がん化学療法患者のサルコペニア・フレイルが主介護者の精神機能に及ぼす影響神野 麻耶子¹⁾1) 独立行政法人国立病院機構高知病院

【はじめに】日本のがん罹患率、死亡率は、人口の高齢化の影響を受けて増加しており、今後もその傾向は続くと考えられているが、患者の高齢化は配偶者や介護者の高齢化を意味することにほかならない。2016年国際疾病分類(ICD-10)に登録されサルコペニアやフレイルは高齢者の脆弱さをアセスメントできるもので、様々なアウトカムとの関連が研究されている。がん患者家族は精神症状発現率が高いという研究や、がん患者の家族介護者に関する先行研究では、家族介護者のメンタルヘルスと介護負担度が高いことが報告されている。しかし、筆者の知る限りがん患者がサルコペニアの場合の家族の精神機能に関する研究はない。そこで今回、がん患者のサルコペニアがその主介護者の精神機能に与える影響を調査した。

【方法】当院で化学療法を受ける患者とその配偶者もしくは主介護者の10m歩行速度と握力、体組成計(InBody社製S-10)にて筋肉量を測定し質問指標によるフレイルの評価を行った。また主介護者には質問紙票による精神機能検査を行った。

【予測される結果】在宅介護者の主介護者における先行研究の結果と同様に、がん患者のサルコペニアや身体的フレイルは配偶者や主介護者の抑うつ発症や介護負担度の増加に関連があることが予測される。

キーワード1: サルコペニア

キーワード2: 主介護者

キーワード3: 精神機能

セッション 7: 研究サポート事業-2

化学療法とリハビリテーション治療を受ける血液腫瘍患者の抑うつと身体活動量の関連についての研究
プロトコール

研究サポート事業

杉本 俊太郎¹⁾, 前野 里恵¹⁾, 今村 純子¹⁾

1) 横浜市立市民病院

【はじめに】がんのリハビリテーションガイドラインでは、がん患者への運動療法は強く勧められているが、実臨床では患者の意欲低下により十分に実施できない場面を経験する。先行研究では、がん治療後の抑うつは身体活動量の低下と関連することが報告されているが、がん治療中の抑うつと身体活動量の関連についてはあまり検証されていない。そこで本研究では、リハビリテーション(以下リハビリ)介入時の抑うつは、化学療法中のがん患者の身体活動の阻害因子になると仮説を立て、研究計画を立案した。

【方法】対象は、化学療法目的の入院中にリハビリを処方された 20 歳以上の血液腫瘍患者とする。歩行に介助を要する患者、認知機能障害を有する患者、造血幹細胞移植後または移植予定の患者、同意の得られない患者は除外する。研究デザインは前向き観察研究であり、リハビリ開始と化学療法終了の 7 日後に抑うつと身体活動量の評価を行う。抑うつは Hospital Anxiety and Depression Scale で 20 点以上と定義する。身体活動量は International Physical Activity Questionnaire を用い、歩行の活動時間を算出する。身体活動に影響を与える 交絡因子として、年齢、性別、併存疾患、化学療法のレジメン、全身状態(Eastern Cooperative Oncology Group の Performance Status)、Activity of Daily Living(Barthel Index)、身体機能(Cancer Functional Assessment Set)、身体症状(M.D.アンダーソンがんセンター版症状評価票)、Quality of Life(The European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire C-30)を調査する。統計解析は、二元配置分散分析を用いて身体活動量の変化を検討し、重回帰分析を用いて抑うつと身体活動量の関連を検討する。効果量を 0.25、有意水準を 0.05、検出力を 0.8 として二元配置分散分析を行う場合、サンプルサイズは各群 32 例となる。先行研究より抑うつの有病率 20%と脱落を考慮して、最終的なサンプルサイズは 180 例とする。

【予想される結果】がん治療後の患者を対象とした先行研究と同様に、がん治療中の抑うつは身体活動量の低下と関連することが予想される。

【本研究の意義と限界】本研究によって抑うつの有病率や身体活動量との関連が明らかになれば、化学療法中の血液腫瘍患者にリハビリ介入を行う際の一助になると考える。本研究は単施設の研究であり、研究対象者に選択バイアスが存在するため、研究結果の一般化可能性に限界がある。

キーワード 1 : 抑うつ

キーワード 2 : 身体活動量

キーワード 3 : 血液腫瘍

クリーンルームにおける造血器腫瘍治療中の身体活動量と身体機能の変化

柴田 由理¹⁾, 今野 朱美¹⁾, 後閑 優輔¹⁾, 田嶋 潤也¹⁾, 山崎 友昭¹⁾, 須賀 正伸¹⁾, 堀越 友子¹⁾, 石原 翔太¹⁾, 長井 彩希子¹⁾, 永田 冨加¹⁾, 白倉 賢二¹⁾, 小野部 純²⁾

1) 群馬県済生会前橋病院 リハビリテーションセンター

2) 東北文化学園大学 医療福祉学部

【はじめに】造血器腫瘍の治療は、従来の標準的化学療法に加え様々な新薬が開発されているが、いずれも血球減少を伴いやすい。また、治療はクリーンルームで行うことがあり、一般病棟と比較し身体活動量が低下することは以前から報告されている。しかし、これらの研究は造血幹細胞移植患者を対象としており、薬物療法治療患者を対象とした報告は少ない。そこで本研究では、クリーンルームにおける薬物療法の期間中に身体活動量と身体機能の変化を調査した。

【方法】対象者は、2020年2月から4月に当院に入院し、クリーンルームで薬物療法を受けた造血器腫瘍患者のうち理学療法を実施した7名とした。臨床検査値はカルテより入手し、身体活動量は活動量計（オムロン Active style Pro）で在院中の歩数と活動強度を記録した。身体機能は、入院時・血球減少期・退院時に、握力・膝伸展筋力・6分間歩行テスト（以下、6MWT）・体重を測定し、倦怠感の評価として Cancer Fatigue Scale（以下、CFS）を実施した。

【結果】対象者のうち1名にデータ欠損が生じたため除外し、6名のデータを採用した。6名（男性、67.0±8.4歳）のうち、急性骨髄性白血病が5名、慢性骨髄性白血病が1名であった。そのうち4名は寛解期で地固め療法が施行され、残り2名は寛解導入不能例であり、在院日数は36.3±15.4日であった。在院中は、平日に1~2単位の割合で理学療法を実施した。退院時では、入院時と比較して握力とCFSに顕著な変化はみられず、6MWTと体重は概ね減少していた。膝伸展筋力は70歳未満でやや増強し、70歳以上は維持~低下傾向であった。1日の歩数は個人差が大きく、6MWTで400m以上歩行可能だった症例では歩数も多かった。在院中の活動強度は、1.0~1.9 METs が約90%を占め、活動時間が短い症例は6MWTが減少し、多い症例は6MWTが比較的維持されていた。

【考察】本研究では握力、膝伸展筋力に顕著な変化はなかったが、6MWTは低下傾向にあった。これと比べ造血幹細胞移植患者を対象とした先行研究では、治療前後で握力、膝伸展筋力、6MWT全てが低下した。このことから、薬物療法のみでも身体活動量と活動強度が制限されると運動耐容能が低下しやすく、6MWTが低下したと示唆される。6MWTは1日の総歩数および1.6 METsを超える強度の活動時間との間に有意な正の相関関係があるとされており、運動耐容能を維持するには、身体活動量と活動強度を維持することが必要であると示唆された。

キーワード1：造血器腫瘍

キーワード2：クリーンルーム

キーワード3：身体活動量

化学療法・放射線療法を実施した肺癌患者に対するリハビリテーション前後の QOL 変化

研究サポート事業における研究計画

上田 淳¹⁾, 宮崎 博子¹⁾

1) 京都桂病院リハビリテーションセンター

【研究背景・目的】近年では EQ-5D-5L から QOL 値を算出し、生存年数で QOL 値を調整した Quality Adjusted Life Years を算出して検討する方法が国際的に行われるようになってきている。本研究の目的は、肺癌の内科的治療を目的に入院した患者を対象に EQ-5D-5L を用いてリハ実施前後の QOL 変化についての実態調査を行うことである。

【方法】研究デザインは診療録を用いた後方視的実態調査とする。対象は、過去 1 年に肺癌の内科的治療目的で当院に入院しリハを行った患者とし、除外基準を設定しない。調査項目は、基本情報として年齢、性別、病期、合併症、内科的治療の有無と種類、リハの実施期間・内容・述べ単位数、機能的情報として Barthel Index, 握力, Weight Bearing Index, Standing Test for Imbalance and Disequilibrium, Functional Ambulation Categories, Life Space Assessment, EQ-5D-5L。解析では、各調査項目の基本統計量と EQ-5D-5L と他の因子との関係を調査する。

キーワード 1 : QOL

キーワード 2 : 肺癌

キーワード 3 : リハビリテーション

メモ
