第2回
がん理学療法部門研究会

抄録集

テーマ

がん理学療法の専門性の追究

会　　期　：2019年10月5日（土）～6日（日）
会　　場　：清水園　（埼玉県さいたま市大宮区東町2-204）
研究会長　：高倉保幸（埼玉医科大学保健医療学部）
副研究会長　：國澤洋介（埼玉医科大学保健医療学部）
準備委員長　：森本貴之（埼玉医科大学総合医療センター）

<参加者の皆様>

1．参加登録費

理学療法士協会　会員（必ず、理学療法士協会会員証をお持ちください）

事前参加登録　￥5,000

当日参加登録　￥7,000

理学療法士協会　非会員（当日参加登録のみ）

理学療法士　￥12,000

他職種　　　￥7,000

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。当日、受付にて学生証を提示してください。

・各会場での混雑状況によっては安全管理上、入場制限をさせていただく場合がございます。この場合の参加登録のキャンセル・変更には応じかねますので、予めご了承ください。

・理学療法士協会会員は、出張申請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。当日、受付ではお渡しできません。

2．事前参加登録方法

事前参加登録は、理学療法士協会会員のみ可能です。

理学療法士協会マイページよりお申し込みください。

事前参加登録　受付期間

現金振り込み　　：2019 年 7 月 5 日（金）～9 月 11 日（水）

楽天カード支払い：2019 年 7 月 5 日（金）～9 月 25 日（水）

口座振り込み　　：2019 年 7 月 5 日（金）～8 月 28 日（水）

※振り込み手数料は各自別途ご負担いただきます。

・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。

・事前参加登録をして頂いた方も、当日の受付は必要となります。受付にて理学療法士協会会員証を提示してください。

3．当日参加登録方法

＜理学療法士協会会員＞

会場に用意された当日参加申込書をご記入の上、該当する受付で、当日参加申込書および理学療法士協会会員証を提示してください。後日、参加費を理学療法士協会から請求します。

＜理学療法士協会非会員・他職種・学生＞

会場に用意された当日参加申込書をご記入の上、該当する受付で、参加費の支払い（現金支払いのみ）及び受付をお済ませください。

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。当日の配布はございませんので、各自で準備をお願いします。

5．参加受付

1 日目：2019 年 10 月 5 日（土）10:00 開始

2 日目：2019 年 10 月 6 日（日）9:00 開始

場所：清水園 3 階

6．クロークサービス

1 日目：2019 年 10 月 5 日（土）　10:00～18:00

2 日目：2019 年 10 月 6 日（日）　9:00～17:00

場所：清水園 1 階

※研究会専用のクロークではございません。3 階にはクロークはございませんのでご注意ください。

7．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。

8．新人教育プログラム単位

新人教育プログラムを履修中の方は、以下の方法により単位申請が可能です。

新人教育プログラム単位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。

＜C3　内部障害の理学療法＞

対象講演：基調講演（2019 年 10 月 5 日・10:30～11:30・第 1 会場・高倉保幸研究会長）

申請方法：

入室時、退室時の両方で、第 1 会場入口における受付を行ってください。基調講演を開始から終了まで聴講して頂く必要があります。入室時、退室時の片方のみの受付では申請できません。

①入室時：**講演開始 5 分前まで**（※講演開始 5 分前を過ぎてからの受付は出来ません）

理学療法士協会会員証によるカードリーダーでの受付を行ってください。

理学療法士協会会員証を忘れた方は、申請用紙 1 枚を受け取り、必要事項（理学療法士協会会員番号、氏名・フリガナ、所属都道府県、施設名、生年月日、入室時間）を記載してください。

②退室時：**講演終了後 ～ 次セッション開始前まで**（※講演終了前の受付は出来ません）

理学療法士協会会員証によるカードリーダーでの受付を行ってください。

理学療法士協会会員証を忘れた方は、入室時に受け取った申請用紙を提出してください。

（**※申請用紙は入室時しか配布いたしません。**）

＜C6　症例発表＞

対象者：筆頭演者

申請方法：

演題受付にて、申請用紙を受け取り、必要事項（理学療法士協会会員番号、氏名・フリガナ、生年月日）を記載し、演題受付に提出してください。

9．飲食・昼食

会場内への飲食物の持ち込みはご遠慮ください。

１０．託児所

託児所は設けてございません。ご了承ください。

１１．レセプション

日時：2019 年 10 月 5 日（土）　18 時～（受付開始：17 時 45 分～）

場所：清水園 1 階（羽衣）

参加費：￥5,000（当日レセプション会場の受付にて支払いをお願いします）

※事前参加申込のみです（9 月 24 日に締め切りました）。

１２．その他

●名札の携帯

受付時に名札とネームホルダーをお渡しします。名札に必要事項をご記入のうえ、名札の入ったネームホルダーを首から下げるようにしてください。

名札の確認ができない方は、会場への入場をお断りします。

●カメラ・ビデオ撮影・録音

撮影許可証を持たない方のプログラム（ポスター演題含む）のカメラ・ビデオ撮影（カメラ付き携帯電話等を含む）・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させていただきます。

※万が一、撮影・録音をしている方を見かけましたらデータを削除させていただきます。また、撮影・録音をしている方を見かけましたら近くのスタッフまでお声掛けください。

●携帯電話の使用

会場内では必ず電源を切るかマナーモードに設定してください。また、プログラム中の通話は禁止させていただきます。

●会場内での呼び出し

会場内での呼び出しはできません。

●喫煙

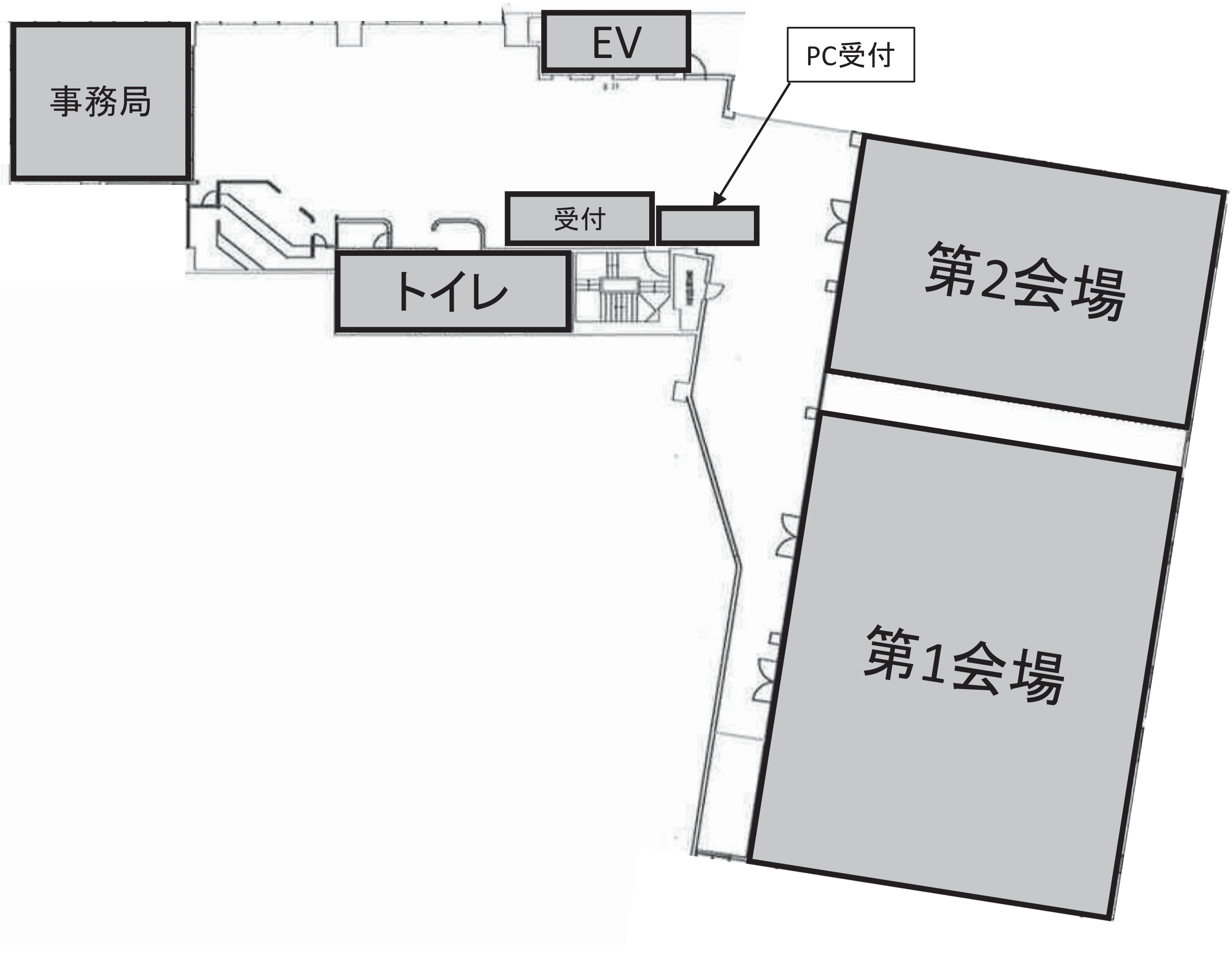
１階および屋外の喫煙コーナーをご利用ください。当日は他の催し物もございます。他のお客様の迷惑にならないようにご配慮ください。

●緊急・非常時の対応

緊急・非常時にはスタッフの誘導に従ってください。

会場案内図

清水園　3階



<演者の皆様>

１．発表形式

発表形式は、「一般演題（口述）」、「一般演題（ポスター）」、「指定演題」、「症例検討」です。

１）一般演題（口述）

・発表７分、質疑応答３分です。

２）一般演題（ポスター）

・発表はありません。各セッション１時間の時間内自由討議です。

３）指定演題

・発表 12 分、質疑応答８分です。

４）症例検討

・症例提示５分（考察は不要）、グループワーク 15 分、全体討議 10 分です。

・「一般演題（口述）」、「指定演題」、「症例検討」は、演題受付が必要となります。
発表セッションの１時間前までには演題受付をお済ませください。

・「一般演題（ポスター）」は、演題受付はございません。
１日目：10 月５日（土）の 10:30－12:45 に各自でポスター貼付をお願いします。貼付用の画鋲は会場で用意いたします。
ポスターは、１日目：10 月５日（土）の 17:30－18:00 に撤去してください。指定時間を過ぎても撤去されていないポスターは処分いたします。

・すべての演者は、各発表セッション開始５分前には指定の場所にお集まりください。「一般演題（口述）」、「指定演題」、「症例検討」は、会場前方に次演者席を用意しておりますのでご着席ください。「一般演題（ポスター）」は、各自のポスター前にお集まりください。

２．発表資料作成要領

1）「一般演題（口述）」、「指定演題」、「症例検討」用スライド作成要領

・すべての発表は、事務局が準備します PC（Windows 版 Microsoft Power Point 2019）を使用して頂きます。演者による PC の持込みは出来ません。

・スライドのサイズは 標準（4：3） とし、ワイドサイズでの作成はお控えください。

・静止画像を使用する場合は、JPEG 形式としてください。全ての演題において、動画および音声は使用できません。

・発表者ツールは使用できません。

・Macintosh 版 Power Point で作成したデータは、互換性が損なわれる可能性があります。事前に Windows PC にて動作の確認を行ってください。

・利益相反（COI）の有無にかかわらず、その情報開示をお願いします。タイトルスライドの後

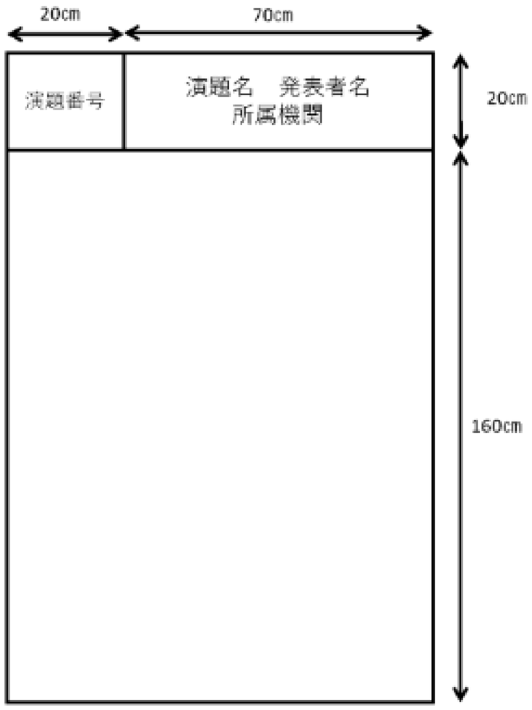
（2 枚目）に COI 開示スライドを挿入してください。COI 開示スライドは、本研究会ホームページよりサンプルをダウンロードして使用してください。

2）「一般演題（ポスター）」作成要領

・ポスターは下図の要領で作成してください。

・パネル左上の演題番号は研究会側で用意します。

・利益相反（COI）の有無にかかわらず、その情報開示をお願いします。ポスターの中に COI 開示スライドを含めてください。COI 開示スライドは、本研究会ホームページよりサンプルをダウンロードして使用してください。



＜講師の皆様＞

１．ご来場後、会場受付で受付をお願い致します。

２．会場受付後、隣接の演題受付をお願い致します。ご講演資料（パワーポイント）をご確認頂き、お預かりいたします。なお PC 持ち込みの場合はその旨をお知らせください。

３．ご担当セッション開始の 5 分前までに会場にお越しいただき、会場スタッフにお声がけください。持ち込み PC の接続がある場合には早めにご来場ください。

４．ご休憩やお打ち合わせは講師控室がございますのでご活用下さい。

＜座長・Meet the Expert ご担当・症例検討ファシリテーターの皆様＞

１．ご来場後、会場受付で受付をお願い致します。

２．ご担当セッション開始の 5 分前までに会場にお越しいただき、会場スタッフにお声がけください。

３．ご休憩やお打ち合わせは講師控室がございますのでご活用下さい。

日程表
一日目

<table>
<tr><th></th><th>第一会場(清水園3階)</th><th colspan="2">第二会場(清水園3階)</th><th>レセプション会場
(清水園1階)</th></tr>
<tr><td>10:00</td><td>受付</td><td colspan="2"></td><td rowspan="15"></td></tr>
<tr><td>10:25</td><td>開会挨拶</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>10:30</td><td>基調講演
講師:高倉保幸
座長:増田芳之</td><td colspan="2" rowspan="3">ポスター貼付</td></tr>
<tr><td>11:30</td><td>休憩</td></tr>
<tr><td>11:45</td><td>特別講演①(在宅支援)
講師:上野順也
座長:鈴木昌幸</td></tr>
<tr><td>12:45</td><td colspan="3">お昼休み</td></tr>
<tr><td>14:00</td><td rowspan="2">一般演題(口述)①
演題番号:口述1-6
座長:森山武、吉田信也</td><td rowspan="2">一般演題(ポスター)①
演題番号:ポスター1-12
座長:黒岩澄志</td><td>Meet the Expert
①精神・心理的な対応
吉田裕一郎
②周術期
幸坂真宏</td></tr>
<tr><td>14:30</td><td>Meet the Expert
③終末期(緩和期)
峯岸忍
④リンパ浮腫
佐藤明紀</td></tr>
<tr><td>15:00</td><td colspan="3">休憩</td></tr>
<tr><td>15:15</td><td rowspan="2">特別講演②(低体力)
講師:吉田裕一郎
座長:松村和幸</td><td rowspan="2">一般演題(ポスター)②
演題番号:ポスター13-24
座長:近藤心</td><td>Meet the Expert
⑤化学療法＆放射線療法の有害事象
吉田信也
⑥リンパ浮腫
神保和美</td></tr>
<tr><td>15:45</td><td>Meet the Expert
⑦がんリハの立ち上げ・運営・多職種連携
増田芳之</td></tr>
<tr><td>16:15</td><td colspan="3">休憩</td></tr>
<tr><td>16:30</td><td rowspan="2">特別講演③(緩和)
講師:峯岸忍
座長:幸坂真宏</td><td rowspan="2">一般演題(ポスター)③
演題番号:ポスター25-35
座長:広田桂介</td><td>Meet the Expert
⑧骨転移
森山武</td></tr>
<tr><td>17:00</td><td>Meet the Expert
⑨リンパ浮腫
山本優一</td></tr>
<tr><td>17:30</td><td colspan="3">1日目終了</td></tr>
<tr><td>18:00
20:00</td><td colspan="3"></td><td>レセプション</td></tr>
</table>

＜Meet the Expert＞
がん関連の各分野における専門家と個別に意見交換や相談ができるコーナーを設けます。お話しいただく内容は、臨床における疑問でも研究に関することでも構いません。交流を兼ねて気軽にご活用下さい。
専門家とお話ししたい方は、指定の時間に指定の場所にお並び下さい。時間に限りがございますので、相談者の人数により、1相談の時間を調整させて頂きます。

日程表
二日目

	第一会場(清水園3階)	第二会場(清水園3階)
9:00	受付	
9:15	特別講演④(骨転移) 講師:國澤洋介 座長:笠原龍一	
10:15	休憩	
10:30	特別講演⑤(リンパ浮腫) 講師:山本優一 座長:中村和司	
11:30	昼休み	
12:45	指定演題 演題番号:指定1-3 座長:山本優一	一般演題(口述)② 演題番号:口述7-12 座長:佐藤明紀、中山紀子
13:45	休憩	
14:00	特別講演⑥(周術期) 講師:井上順一朗 座長:吉田裕一郎	
15:00	休憩	
15:15	一般演題(口述)③ 演題番号:口述13-18 座長:井上順一朗、小野部純	症例検討 演題番号:症例1-2 座長:高倉保幸 FT:笠原龍一、幸坂真宏、佐藤明紀、神保和美 中村和司、森本貴之、森山武、吉田裕一郎
16:15	閉会挨拶	

＜症例検討＞
演者による症例提示後、6人程度のグループ毎にディスカッションを行い、最後に全体討論を行います。
各グループにはファシリテータが付き、検討のお手伝いをさせていただきます。

プログラム

10 月 5 日（土）　【 第一会場 】

基調講演（第一会場）	10：30 ～ 11：30

がん理学療法の専門性を追究するために

講師：高倉　保幸（埼玉医科大学）

座長：増田　芳之（静岡県立静岡がんセンター）

特別講演①（第一会場）	11：45 ～ 12：45

在宅支援としてのがん理学療法の専門性

講師：上野　順也（国立がん研究センター東病院）

座長：鈴木　昌幸（大阪国際がんセンター）

一般演題（口述）①（第一会場）	14：00 ～ 15：00

座長：森山 武（市立函館病院）

吉田 信也（金沢大学附属病院）

口述 1　地域に在住する消化器がんサバイバーにおける身体活動量が倦怠感や健康関連 QOL に及ぼす影響

公益社団法人出水郡医師会広域医療センター　落 竜昇

口述 2　肝がん患者のサルコペニア診断：歩行速度の意義：歩行速度は握力に含まれる

久留米大学病院　広田 桂介

口述 3　進行がん患者におけるサルコペニアは ADL・身体活動量に影響するか

信州大学医学部附属病院　松森 圭司

口述 4　局所進行食道癌患者の術前身体機能および体組成と術後再発の関連性についての探索的研究

国立がん研究センター東病院　原田 剛志

口述 5　大腸癌患者における周術期・退院時 ADL の経過

静岡市立清水病院　山影 亮太

口述 6　がん患者の身体症状に対する運動療法の効果－メタ分析による検討

長崎大学　中野 治郎

特別講演②（第一会場）	15：15 ～ 16：15

低体力に対するがん理学療法の専門性

講師：吉田　裕一郎（宮崎善仁会病院）

座長：松村　和幸（手稲渓仁会病院）

特別講演③（第一会場）	16：30 ～ 17：30

緩和期におけるがん理学療法の専門性

講師：峯岸　忍（筑波メディカルセンター病院）

座長：幸坂　真宏（富士宮市立病院）

10月5日（土）　【 第二会場 】

一般演題（ポスター）①（第二会場）　14：00 ～ 15：00

座長：黒岩 澄志（昭和大学藤が丘病院）

ポスター1　日本理学療法士協会・日本作業療法士協会共催の
リンパ浮腫複合的治療料実技研修会
埼玉医科大学　高倉 保幸

ポスター2　乳がん術後患者の就労の有無は身体機能と健康関連 QOL に影響するか
北福島医療センター　神保 和美

ポスター3　化学療法誘発性末梢神経障害に対する理学療法で歩行能力が改善した1症例
霧島市立医師会医療センター　小野田 哲也

ポスター4　ニボルマブ使用後に腰痛出現した大腸癌患者に対する理学療法
株式会社 互恵会 大阪回生病院　北中 孝治

ポスター5　肺癌術後に肺瘻遷延した難渋症例に対するリハビリテーション：
肺瘻再発予防、人工呼吸器離脱に向けた多職種連携
医療法人渓仁会手稲渓仁会病院　小山内 大地

ポスター6　直腸癌術後に壊死性筋膜炎と総腓骨神経麻痺を呈した一症例
～短下肢装具の自己装着に着目して～
石鎚会　田辺中央病院　若松 鈴奈

ポスター7　POEMS 症候群による重度四肢末梢神経障害から歩行獲得となった一症例
東京女子医科大学　筧 慎吾

ポスター8　外来での理学療法評価により脳転移や骨転移に関連する
初期症状を捉えることができた進行乳癌の４症例
関西電力病院　草場 正彦

ポスター9　脳転移による右片麻痺及び腫瘍の左房内浸潤を認めた
肺腺癌患者に対する理学療法の一例
社会医療法人　愛仁会　高槻病院　井上 知哉

ポスター10　サルコペニアを有する癌患者への術前理学療法の取り組みについて
堺市立総合医療センター　松川 訓久

ポスター11　手術後がん患者のがん再発の恐怖が身体活動量に与える影響－pilot study－
国際医療福祉大学熱海病院　鈴木 克喜

ポスター12　複数回の手術の間に継続して理学療法によるフォローを
実施したことで身体機能を維持できた症例
国際医療福祉大学熱海病院　山本 悠太

Meet the Expert（第二会場）	14：00 ～ 14：30

①精神・心理的な対応

講師：吉田　裕一郎（宮崎善仁会病院）

②周術期

講師：幸坂　真宏（富士宮市立病院）

Meet the Expert（第二会場）	14：30 ～ 15：00

③終末期（緩和期）

講師：峯岸　忍（筑波メディカルセンター病院）

④リンパ浮腫

講師：佐藤　明紀（北海道文教大学）

一般演題（ポスター）②（第二会場）	15：15 ～ 16：15

座長：近藤 心（徳島大学病院）

ポスター13　当院における終末期がん患者に対する理学療法の現状と課題

埼玉医科大学総合医療センター　森本 貴之

ポスター14　終末期がん患者の意思決定を尊重するための理学療法士の役割

筑波学園病院　酒寄 尚子

ポスター15　終末期スキルス胃がん患者の自己効力感向上が自宅退院に繋がった一症例

社会医療法人　愛仁会　高槻病院　藤崎 あずさ

ポスター16　緩和ケアにて「本人の強さ」を改めて感じた症例

臼杵市医師会立コスモス病院　石原 智恵

ポスター17　肺癌による多発転移患者に対し、その関連因子と精神状態の評価を反映したことで心理面の変化が見られた一症例

筑波メディカルセンター病院　三浦 未里衣

ポスター18　直腸癌ステージⅣ患者の疼痛コントロール連携による理学療法経験

済生会滋賀県病院　都田 勉

ポスター19　当院におけるがんリハビリテーションの需要と課題

埼玉医科大学総合医療センター　大沢 巧

ポスター20　地域住民に対するがんリハビリテーションの啓発活動：

埼玉県理学療法士会での取り組み

埼玉医科大学　　國澤 洋介

ポスター21　入院から在宅まで継続して理学療法士が介入することで

在宅生活を継続できた一症例

富士宮市立病院　　幸坂 真宏

ポスター22　間質性肺炎合併非小細胞肺がん症例に対する訪問リハビリテーションの関わり

富士宮市立病院　　庄司 陽介

ポスター23　高度に身体機能低下が生じた膵体部癌術後再発症例の自宅退院に向けた介入

医療法人明和病院　　岩本 周士

ポスター24　ストレングスに着目し自宅退院可能となった上行結腸癌開腹術後の一症例

済生会　富田林病院　　石橋 佑実

Meet the Expert（第二会場）	15：15～15：45

⑤化学療法＆放射線療法の有害事象

講師：吉田　信也（金沢大学附属病院）

⑥リンパ浮腫

講師：神保　和美（北福島医療センター）

Meet the Expert（第二会場）	15：45 ～ 16：15

⑦がんリハの立ち上げ・運営・多職種連携

講師：増田　芳之（静岡県立静岡がんセンター）

一般演題（ポスター）③（第二会場）	16：30 ～ 17：30

座長：広田 桂介（久留米大学病院）

ポスター25　入院中の血液腫瘍患者における骨格筋量低下例となる要因

埼玉医科大学総合医療センター　　瓜尾 柊

ポスター26　悪性リンパ腫患者における化学療法前後の身体機能の変化と

化学療法前の栄養状態との関連

北福島医療センター　　神保 良平

ポスター27　成人型 T 細胞白血病/リンパ腫の同種骨髄移植後に肺の慢性 GVHD により
労作時呼吸困難感が増強し身体活動量が低下した患者への外来理学療法
静岡県立静岡センター　三橋 範子

ポスター28　骨転移を有するがん患者の疼痛に対し筋・筋膜性疼痛を
考慮した介入が有効だった 2 症例
埼玉医科大学総合医療センター　大隈 統

ポスター29　視覚的 Feed back を用いた歩行指導が有効であった
多発骨転移を有する扁平上皮肺癌の一例
筑波メディカルセンター病院　小林 雅明

ポスター30　右大腿骨病的骨折、左大腿骨転移性骨腫瘍対し腫瘍用人工骨頭置換術、
観血的整復固定術を同時に施行した患者の一例
厚木市立病院　岩田 英之

ポスター31　当院における骨転移症例に対するリハビリテーション診療の現状
―骨転移キャンサーボード設立に向けた取り組み―
金沢大学附属病院　吉田 信也

ポスター32　当院における骨関連事象カンファレンスの経過と現状
筑波メディカルセンター病院　篠原 正和

ポスター33　骨病変により長期臥床となった多発骨髄腫患者が
離床後早期歩行獲得した症例報告
亀田総合病院　島田 理奈

ポスター34　身体的・精神的不安を抱える進行がん患者と家族に対する退院支援：
早期自宅退院に向けた多職種支援の振り返りを通して
埼玉医科大学総合医療センター　小野 功介

ポスター35　四肢の病的骨折と骨転移を合併した乳癌患者に
緩和ケア病棟で理学療法介入し自宅退院した 1 例
KKR 札幌医療センター　若杉 大

Meet the Expert（第二会場）	16：30 ～ 17：00

⑧骨転移

講師：森山　武（市立函館病院）

Meet the Expert（第二会場）	17：00 ～ 17：30

⑨リンパ浮腫

講師：山本　優一（北福島医療センター）

10 月 6 日（日）　【 第一会場 】

特別講演④（第一会場）　9：15 ～ 10：15

骨転移に対する理学療法の専門性

講師：國澤　洋介（埼玉医科大学）

座長：笠原　龍一（北福島医療センター）

特別講演⑤（第一会場）　10：30 ～ 11：30

リンパ浮腫治療に対する理学療法士の専門性

講師：山本　優一（北福島医療センター）

座長：中村　和司（名古屋第一赤十字病院）

指定演題（第一会場）　12：45 ～ 13：45

座長：山本 優一（北福島医療センター）

指定 1　胃癌開腹術後の合併症予測因子としての 6 分間歩行距離の有用性

横浜市立みなと赤十字病院　藏合 勇斗

指定 2　緩和ケアを行っているがん患者の移動動作能力に対する理学療法の効果

順天堂大学医学部附属静岡病院　河原 一剛

指定 3　終末期がん患者における入院時の身体機能と予後予測及び QOL との関係：研究プロトコールと経過報告

医療法人朝日野会　朝日野総合病院　吉本 大佑

特別講演⑥（第一会場）　14：00 ～ 15：00

周術期におけるがん理学療法の専門性

講師：井上　順一朗（神戸大学医学部附属病院）

座長：吉田　裕一郎（宮崎善仁会病院）

一般演題（口述）③（第一会場）　15：15 ～ 16：15

座長：井上 順一朗（神戸大学医学部附属病院）
小野部 純（東北文化学園大学）

口述 13　同種造血幹細胞移植後の理学療法実施率に影響する因子の検討
名古屋第一赤十字病院　松永 佑哉

口述 14　同種造血幹細胞移植後の筋力回復に影響を及ぼす因子の検討
名古屋第一赤十字病院　名取 祐美

口述 15　血液がん患者の筋機能低下に影響する因子の検討
国立がん研究センター中央病院　福島 卓矢

口述 16　無菌室内の血液腫瘍患者における免疫機能と身体活動の関係
埼玉医科大学総合医療センター　小林 大祐

口述 17　化学療法を施行した急性骨髄性白血病患者への運動療法による身体機能変化
今村総合病院　徳留 直樹

口述 18　当院における化学療法患者のリハビリテーション実施率の調査
長岡中央綜合病院　森山 洋平

10 月 6 日（日）　【 第二会場 】

一般演題（口述）②（第二会場）　12：45 ～ 13：45

座長：佐藤 明紀（北海道文教大学）
中山 紀子（手稲渓仁会病院）

口述 7　化学療法を施行した造血器腫瘍患者の身体機能、身体活動量と健康関連 QOL について
北福島医療センター　笠原 龍一

口述 8　血球低値を呈する血液内科疾患のリハビリテーション介入の安全性：リハ中止基準値、輸血基準値間でのリハ介入状況、入院期間、ADL 障害、有害事象等に関する調査検討
市立函館病院　森山 武

口述 9　婦人科がん周術期患者におけるリハビリテーション非実施群の術前後の筋力、運動耐容能、健康関連 QOL の変化
昭和大学藤が丘病院　黒岩 澄志

口述 10　リンパ浮腫治療の卒前教育：理学療法士養成課程での取り組み紹介
東北文化学園大学　小野部 純

口述 11　内臓神経ブロックを施行したがん患者の分析と理学療法士の関わりについての検討
済生会滋賀県病院　今井 伸也

口述 12　温熱プレコンディショニングによるシスプラチン腎症誘発性炎症の抑制：シスプラチン腎症モデルマウスを用いた基礎実験
熊本保健科学大学　岩下 佳弘

症例検討（第二会場）　15：15 ～ 16：15

座長：高倉 保幸（埼玉医科大学）
ファシリテータ：笠原 龍一（北福島医療センター）　幸坂 真宏（富士宮市立病院）
佐藤 明紀（北海道文教大学）　神保 和美（北福島医療センター）
中村 和司（名古屋第一赤十字病院）　森山 武（市立函館病院）
吉田 裕一郎（宮崎善仁会病院）　森本 貴之（埼玉医科大学総合医療センター）

症例 1　胃がん術後に複数の合併症を発症し、自発性・意欲の低下によりリハビリテーションが難渋した一症例
大阪府済生会富田林病院　前田 和輝

症例 2　呼吸理学療法により経皮的酸素飽和度の急性効果を認めた甲状腺原発悪性リンパ腫の一症例
埼玉医科大学総合医療センター　小島 早織

がん理学療法の専門性を追求するために

高倉　保幸
埼玉医科大学　保健医療学部　理学療法学科

2010年に診療報酬が算定できるようになり、その診療報酬を算定できるようにするために医師を含めた多職種が研修会を受講することが必須となったことから、がん患者に対するリハビリテーションは爆発的に普及してきたと言っても過言ではないだろう。消化器がんではリハビリテーションを行うことで術後の合併症が減少し、入院期間を短縮できること、婦人科がんの術後に一定の頻度で生じるリンパ浮腫は改善できない病ではないこと、がんの終末期では大きな問題となる悪液質に対して運動が有効であることなどの知識が急速に拡散した。消化器外科医や婦人科医、終末期に関わる看護師など、それまでは関心を持たなかった医師や看護師がリハビリテーションに強い関心を持つようになり、昨今では「がん」はリハビリテーションの主要な対象疾患となってきている。しかし、一方ではがん患者に対するリハビリテーションという言葉の中に隠れてしまい、理学療法士の専門性についてはまだまだ確立されていないのも現状である。

一方、昨今では、エビデンスやEBM (Evidence-Based Medicine)、ガイドラインなどという言葉が横行し、研究と臨床との乖離を危惧する声も同時に大きくなっている。しかし、これらの危惧の多くは誤解から生じるものであり、エビデンスやEBMをきちんと学べば、ほとんど問題は解決すると考えている。また、研究に関連する知識は研究に携わる者だけに必要なものではなく、臨床家が日々の診療を行う上でも大いに役立つとともに、がん理学療法の専門性を追求するためには必須となるものである。

そこで、当講演ではエビデンスや EBM、ガイドラインなどに関する良くある誤解の解説を初めとして、がん理学療法の専門性を確立するためにキーワードとなるような前方視的ケース・コントロール研究、後方視的コホート研究、ランダム化を用いない傾向スコアを用いた研究、P 値に頼らない統計的検討、がんで良く用いられる生存曲線解析の理学療法研究への応用などについて、時間の許す範囲で解説を行いたい。研究に携わる理学療法士だけでなく、日々の臨床に役立つような内容としたいと考えているので、がんの臨床に携わる多くの理学療法士にご参加をいただきたい。

【氏　名】　高倉　保幸（たかくら　やすゆき）

【所　属】　埼玉医科大学　保健医療学部　理学療法学科　学科長・教授

【職　歴】　1984 年より、癌研究会附属病院（現がん研有明病院）でがん患者に対するリハビリテーションに従事
1998 年より、埼玉医科大学総合医療センターリハビリテーション科でがん患者を含めた幅広い臨床活動に従事
2007年より、現職。がんのリハビリテーションを含めた教育・研究活動に従事

【活　動】　日本がんリハビリテーション研究会副理事長、日本理学療法士協会がん理学療法部門代表運営幹事、厚労省後援「がんのリハビリテーション研修会」運営委員会副委員長、厚労省後援「新リンパ浮腫研修会」運営委員副委員長、日本理学療法士協会「がんリハビリテーション研修会」代表ディレクター、埼玉県がんリハビリテーション研修実行委員会副委員長、日本リンパ浮腫学会評議員、日本理学療法士協会・日本作業療法士協会共催「リンパ浮腫複合的治療実技研修会」ディレクターなど

在宅支援としてのがん理学療法の専門性

上野　順也
国立がん研究センター

がん治療の究極の目標は根治であるが、生活の質（QOL）を維持し、在宅で生活をする事も重要な要素の一つである。その人らしく生活を営めるようにする為の手段の一つとして、リハビリテーションは存在する。

がん治療中、治療後に自宅退院での活動量向上運動療法の継続は重要である。しかし、がん患者と運動療法の必要性の認識は異なる。多くのがん患者やその家族は、がん治療には休養や安静が必要であると思っていることが多い。がん治療は一般的に侵襲的であり、生存率の改善に寄与することは多くとも、疲労、筋肉の消耗、体力の低下にもつながる。これらは、日常生活活動や、社会的相互作用、健康関連の QOL に悪影響を与える可能性があり、これらが背景となり患者本人や家族は、安静に過ごすことが主体になりがちである。加えて、多くの患者や家族は、定期的な運動がもたらす利益や効果について認識していない事も分かっている。患者が運動や身体活動の目標を達成することができない理由として、やる気や自己管理などの心理的要因が身体活動の低下に関連していることもわかっている。また、その他にも、がん患者を取り巻く環境として、がん患者の高齢化や、核家族化による高齢世帯の増加、孤立化が進行していると言われている。よって治療中や治療後の身体機能を本人やその家族のみで維持していくことが難しい患者も増加しており、それらを支える仕組みの構築が急務である。

しかしながらそれらを支える仕組み病院にも資源として乏しく、地域での資源活用もまだがん医療まで手が回りにくい現状もある。それらを解決する方法を検討していきたい。

【氏　名】　上野　順也（うえの　じゅんや）
【所　属】　国立研究開発法人　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　リハビリテーション室長
【職　歴】　2002 年　一般救急病院に勤務。
2005 年　関西電力病院勤務。同院でがんリハビリ立ち上げを行う。
2012 年　国立がん研究センター東病院勤務。
2018 年より同職。
【活　動】　所属学会
一般社団法人　日本癌治療学会
公益社団法人　日本理学療法士協会
一般社団法人　日本がんサポーティブケア学会　高齢者部会委員

特別講演②

低体力に対するがん理学療法の専門性

吉田　裕一郎
宮崎善仁会病院

運動プログラムの選定や運動負荷量の設定に際して、がん患者の低体力に悩むことが多い。身体機能の向上を目指したい一方で、低体力によって思い通りにリハビリテーションが進まない。がん患者の低体力は、理学療法士の誰もが抱える悩みの一つと言える。

体力は大きく二つに分類され、身体的な能力を指す行動体力と免疫力や環境適応能力を指す防衛体力がある。今回は、行動体力のなかで理学療法にとって主要な対象となる骨格筋機能に着目していく。

がん患者に対する運動の効果を示す報告は増えている。34 本の RCT を対象としたメタ分析では、運動が治療中、治療後の身体機能、QOL を改善すると報告している（Buffart LM、et al。2017）。また、骨格筋機能では 16 本の論文を対象としたシステマティックレビューにおいて、上下肢筋力の向上に対する有酸素運動とレジスタンストレーニングの効果を報告している（Stene GB、et al。2013）。

しかし、留意しておくべきことは、上記で報告されているような運動の効果を示す患者は、当然のことながら与えられた運動プログラムを完遂できる者である。一方、臨床の場面では、運動プログラムを完遂できずに脱落してしまうような患者にどう対応していくかが課題となる。

がん患者ではフレイルによる易疲労、がん関連倦怠感、息切れや頻脈での運動耐容能低下などの脆弱性が運動負荷の阻害要因となり、一般的な高負荷トレーニングには耐えられないことが多い。高齢者を対象とした報告では、低負荷レジスタンストレーニング（45%1RM）であっても十分な反復回数を確保することによって筋力の向上効果が得られることが示されており（Csapo R、et al。2016）、がん患者においても低負荷トレーニングの応用が期待できる。また、骨格筋機能においては筋量、筋力以外に筋パワーの要素も考慮することが必要であり、ダイナペニアの観点からトレーニングの方法を工夫していくことも解決策の一つとなり得る。そのほか、他職種との連携、症状緩和に対する間接的な介入から身体活動の向上につなげていくことも付け加えておきたい。

【氏　名】　吉田　裕一郎（よしだ　ゆういちろう）
【所　属】　宮崎善仁会病院リハビリテーション部
鹿児島大学大学院保健学研究科保健学専攻(博士前期課程)
【職　歴】　2006 年より現職。
呼吸器外科、消化器外科を中心としたがん患者への周術期リハビリテーションから、進行がん・末期がん患者に対する緩和的リハビリテーションに従事。
【活　動】　日本理学療法士学会がん理学療法部門運営幹事
日本理学療法士協会主催がんリハビリテーション研修会九州ディレクター、宮崎がんのリハビリテーション研修会実行委員
慶應義塾大学主催がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン/腫瘍リハビリテーション医学臨床研究コース(インテンシブコース)修了
認定理学療法士(呼吸)
3 学会合同呼吸療法認定士
日本心臓リハビリテーション学会認定心臓リハビリテーション指導士

緩和期におけるがん理学療法の専門性

峯岸　忍
筑波メディカルセンター病院

緩和ケアとは「生命を脅かす問題に直面する患者とその家族に対して、痛みやそのほかの身体的問題、心理社会的問題、スピリチュアルな問題を早期に発見し、的確なアセスメントと対処（治療・処置）を行うことによって、苦しみを予防し、和らげることで、生活の質(quality of life:QOL)を改善するアプローチである」とされる(WHO, 2002)。

また、緩和ケアにおけるリハビリテーションの目的は、「余命の長さに関わらず、患者とその家族の要望を十分に把握したうえで、その時期におけるできる限り可能な最高の日常生活動作（activities of daily living：ADL）を実現し、それにより可能な限り最高の QOL を実現すること」である（Ganz JS, 1987)。

進行したがんで積極的な治療が受けられなくなった時期になると、理学療法の効果よりも病状の進行が早くなり、様々な症状が出現する。その症状は多岐にわたり、末期がん患者の場合には複数の症状を併せ持っていることが多くなる。その時期では患者の尊厳を保つことが目的となる。「頑張る」ことが患者にとって有益であるか苦痛であるか見極め、苦痛を取り除いていくことを考える必要がある。また、患者の残された時間を勘案し、専門職として直接的および間接的アプローチまたは医療スタッフの一員として患者や家族の QOL 向上のために介入する必要がある。

アプローチの考え方としては、急性期では患者や患者の周りを取り巻く環境などの問題を解決していく課題解決型アプローチだが、緩和ケアにおいてはその問題が解決できないものであることがほとんどであり、目標設定し、その目標を達成することでより良い状況を目指す目標指向型アプローチが中心となる。

本講演では、緩和ケア病棟を中心とした緩和期における理学療法のあり方について、上記を踏まえ検討していきたい。

【氏　名】　峯岸　忍（みねぎし　しのぶ）
【所　属】　筑波メディカルセンター病院　リハビリテーション療法科　科長
【職　歴】　1999 年より、国際医療福祉病院（現国際医療福祉大学病院）でリハビリテーションに従事
2004 年より、現職。緩和ケア病棟を含め、がんのリハビリテーションに従事。
【活　動】　日本理学療法士協会がん理学療法部門部員、
緩和ケアの対象者へのリハビリテーション研修会（リハビリテーション専門職団体協議会）講師（2016～2018 年度)、
茨城県がんのリハビリテーション研修会講師（2013～2018 年度)、
茨城県理学療法士会　普及啓発局理学療法啓発部部長

特別講演④

骨転移に対するがん理学療法の専門性

國澤　洋介

埼玉医科大学　保健医療学部　理学療法学科

骨転移は、がん患者の10-20%程度に生じているとする報告もあり、がん患者のリハビリテーションに関わる理学療法士がしばしば経験する重要な事象である。一般的に、疼痛や神経症状などの症状をともなわなければ骨転移と診断されることはない。そのため、正確な発生頻度は明らかとなっていないが、がんサバイバーの増加にともない、骨転移を有するがん患者の理学療法に携わる機会が増えていくことは明らかである。

骨転移を有するがん患者の理学療法においては、骨転移にともなう疼痛の緩和、骨折・麻痺の予防、治療にともなう運動機能低下の予防などに配慮しながら、ADLの維持・向上、QOL向上を目標に関わることが多い。しかし、実際の理学療法場面では、骨転移以外の要因による疼痛、その他の身体症状、さらには心理的問題も加わり、荷重や運動制限などの運動負荷量の決定やADLの目標設定などに難渋することも多い。このように、がん患者に関わる理学療法士は増加している一方で、骨転移を有するがん患者の対応に不安を抱える理学療法士は少なくない。

骨転移の診断や治療においては、医師の関与が重要であることは言うまでもない。しかし、理学療法士は、がん患者と接する時間も長く、実際の動作場面や生活場面での症状の強さと生活への影響度、動作や生活に対する思いなど、さまざまな情報を持っている。多職種連携が重要とされるがん患者のリハビリテーションにおいて、理学療法士はこれらの情報を有効に活用する方法を理解しておく必要がある。

本講演では、画像から得られる情報、痛みや神経障害などの身体的情報、動作指導における注意点など、骨転移を有するがん患者の理学療法を安全で効果的に進めるために理学療法士が押さえておくべきポイントを再確認します。

【氏　名】　國澤　洋介（くにさわ　ようすけ）

【所　属】　埼玉医科大学　保健医療学部　理学療法学科　准教授
埼玉医科大学総合医療センター 緩和ケアチーム 兼任

【職　歴】　理学療法士免許取得後は一般病院に勤務,2001 年より埼玉医科大学総合医療センターに異動,2014 年4月より現職
これまで,転移性脊椎腫瘍・脊髄腫瘍を中心に,化学療法および放射線療法治療中の進行がん患者に対する理学療法,在宅リハ,緩和ケアチームの活動に従事
2007年より、現職。がんのリハビリテーションを含めた教育・研究活動に従事

【活　動】　日本理学療法士協会主催「がんのリハビリテーション研修会」ディレクター・講師，日本理学療法士学会がん理学療法部門部員，日本理学療法士協会主催理学療法士講習会「がんの理学療法」講師，埼玉県理学療法士会がんリハビリテーション推進委員会委員長,埼玉県がんリハビリテーション研修会実行委員会事務局長，埼玉がんリハビリテーション研究会世話人，日本緩和医療学会会員，日本サイコオンコロジー学会会員，日本サポーティブケア学会会員など

特別講演⑤

リンパ浮腫治療に対する理学療法士の専門性

山本　優一
北福島医療センター

国際的なコンセンサスでは、リンパ浮腫に対する治療法のファーストラインは複合的理学療法を主体とする保存治療（Complex Physical Therapy：以下CPT)である。

リンパ浮腫の病態の捉え方は、近年の画像診断の応用によって大きく変化しており、先人らが解剖書や色素法を参考に編み出した治療法を、新たな知見に合わせて発展させる時期にきている。

その中でも理学療法士が専門とするところの他動運動を含めた運動療法は、まさにCPTの発展を担う中心となる可能性を秘めている。

がんの治療に伴う続発性リンパ浮腫の重症度の進行は、リンパ管の相対的機能不全とその延長にあるリンパ管の構造変性の進行が原因であるが、2018年に更新されたリンパ浮腫診療ガイドラインでは、すでに上肢に対する運動療法は直接的なポンプ作用による浮腫の減退効果が評価されている。

理学療法士の専門性は、このような単発の治療効果のみならず、これらの運動療法を継続するためのコンディショニングが出来るところにもある。

乳がん術後患者における肩周囲の理学療法が肩の疼痛に与える影響については、2013年のシステマテックレビューにおいて効果が示唆されているが、慢性疾患であるリンパ浮腫の管理を長期的に継続するために重要なポイントである。

さらに広い視野に立てば、リンパ浮腫そのものの管理にとどまらず、リンパ浮腫を持つ患者の障がい像として捉えて展開する理学療法がある。特に高齢者にフォーカスした当院の長期管理成績では、高齢者ほど自己管理の継続が困難であることが示されている。

本講演ではこれらを題材として提示しながらCPTの担い手である「理学療法士」の専門性について論じたい。

【氏　名】　山本　優一（やまもと　ゆういち）
【所　属】　北福島医療センター　リハビリテーション科　科長
【職　歴】　2001年より総合保原中央病院に勤務
2002 年より、北福島医療センターに異動。乳腺疾患センターを担当し乳がんおよびリンパ浮腫の理学療法に従事。
2011年より、現職。がんのリハビリテーションを含めた教育・研究活動に従事
【活　動】　日本理学療法士協会がん理学療法部門運営幹事、厚労省後援「新リンパ浮腫研修会」運営委員、日本理学療法士協会・日本作業療法士協会主催「リンパ浮腫複合的治療実技研修会」講師、日本リンパ浮腫学会評議員、同教育委員、日本がんサポーティブケア学会リンパ浮腫部会委員、福島県がんのリハビリテーション研修会実行委員・講師など

周術期に対するがん理学療法の専門性

井上　順一朗
神戸大学医学部附属病院リハビリテーション部

周術期における理学療法の第一の目的は、術後合併症の予防・改善である。
術後合併症の予防・改善には、術前からのprehabilitationと術後早期からの離床が重要である。

消化器がんや肺がん患者に対するprehabilitationによる術後合併症の予防や身体機能の早期回復、入院期間の短縮などの効果については先行研究にて数多く報告されている。また、近年、術後の回復促進に役立つ各種ケアをエビデンスに基づき統合的に導入することで、安全性と回復促進効果を強化した集学的リハビリテーション・プログラムであるERAS（Enhanced Recovery After Surgery）プログラムが注目されており（fast-track surgeryなどともよばれている）、ERASプログラムの導入により術後合併症の減少や入院期間の短縮などの効果が消化器がんを中心に数多く報告されている。このERASプログラムにおける理学療法の役割は早期離床であり、大腸がん手術では、術当日は2時間、術翌日以降は1日6時間の離床が推奨されている。

では、prehabilitationや早期離床がどのようなメカニズムで術後合併症発症の予防・改善につながっているのか？　prehabilitationや早期離床に他職種ではなく理学療法士がかかわる意義はどこにあるのだろうか？

本講演では、消化器がんを中心に、周術期における合併症発症のメカニズムとともに、理学療法士が専門職として術後合併症の予防・改善にどのようにアプローチすべきなのか、また、そのアプローチがどのような効果をもたらすのかを解説したい。

【氏　名】　井上　順一朗（いのうえ　じゅんいちろう）
【所　属】　神戸大学医学部附属病院リハビリテーション部
【職　歴】　2006年より現職。造血幹細胞移植や食道がんをはじめ、さまざまながん種の患者に対するリハビリテーションについての臨床、研究、教育に従事
【活　動】
- 3学会合同呼吸療法認定士
- 専門理学療法士（内部障害）
- 日本がんリハビリテーション研究会 理事
- 日本理学療法士学会 がん理学療法部門 運営幹事
- 日本がんサポーティブケア学会 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
- 神戸大学医学部保健学科 臨地講師
- 畿央大学健康科学部 非常勤講師

口述1　一般演題（口述）①

地域に在住する消化器がんサバイバーにおける身体活動量が倦怠感や健康関連 QOL に及ぼす影響

落　竜昇[1)]・才田　剛志[1)]・喜久田　剛毅[1)]・山下　泰裕[1)]
今村　博[2)]・瀬戸山　徹郎[2)]・永石　尋幹[2)]・辺木　文平[3)]
吉田　裕一郎[4)]・木山　良二[5)]・大重　匡[5)]

1) 公益社団法人出水郡医師会広域医療センター　リハビリテーション科
2) 公益社団法人出水郡医師会広域医療センター　消化器病センター
3) 長島町国民健康保険鷹巣診療所　　4) 宮崎善仁会病院 リハビリテーション部
5) 鹿児島大学大学院保健学研究科理学療法作業療法学領域理学療法学専攻

Key words／ 消化器がんサバイバー , 倦怠感 , 身体活動量

【目的】
医療技術の進歩により，がんと診断された患者の 5 年生存率が約70％まで向上する中で，がんサバイバーの数も増加傾向にある。多くのがんサバイバーは，疾患特異的な症状の他に，痛みや倦怠感などの身体症状や抑うつなどの精神症状のため，身体活動量及び Quality of Life（以下，QOL）が低下する傾向にある。先行研究において運動療法により身体機能と QOL を改善し，倦怠感を軽減できる可能性が示唆されている。しかし，消化器がんサバイバーに着目した調査や介入研究はほとんどなく，エビデンスが確立していないのが現状である。本研究の目的は，消化器がんサバイバーの身体活動量と，倦怠感や健康関連 QOL の関係を明らかにすることであり，またそれががんリハビリテーション提供の有無に関連しているかを調査することである。

【対象と方法】
2018 年 4 月から 7 月まで，主治医の診察を受診した地域に在住する消化器がんサバイバー 103 名を対象としてアンケート調査を行った。基本情報および治療内容，がんリハビリテーション介入歴の有無はカルテより収集した。身体活動量は，国際標準身体活動質問票 (IPAQ) の Short Version，QOL は EORTC QLQ-C30 で評価した。対象者を身体活動量の程度によって HM（高・中等度）群と L（低度）群の 2 群に分類し比較検討した。身体活動量と倦怠感，健康関連 QOL の関係は，Spearman の順位相関分析により検討した。HM 群と L 群の比較，がんリハビリテーション介入歴あり群となし群の比較には Mann-Whitney の U 検定を用いた。すべての検定の有意水準を 5％未満とした。

【結果】
身体活動量と倦怠感に有意な負の相関（r=-.389，p=0.000）を認めた。HM 群と L 群の比較では，EORTC QLQ-C30 において，倦怠感（p=0.002）と全体的な QOL（p=0.032）の項目で有意差を認めた。がんリハビリテーション介入歴あり群は，介入歴なし群と比較して，身体活動量（p=0.004）と全体的な QOL（p=0.022）の項目が有意に高かった。

【考察】
倦怠感は多因子的な問題であり，消化器がんサバイバーに対する明確な運動基準はないのが現状である。本研究において消化器がんサバイバーに対するがんリハビリテーションの介入は身体活動量を高め，倦怠感を軽減し QOL を改善する可能性が示唆された。今後は活動量計などの客観的な評価手法を用いて治療の状況や栄養状態，がんの進行度分類（Stage）などの関係においても詳細な分析を行っていきたい。

【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は公益社団法人出水郡医師会広域医療センター倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：20180327-1）。

口述2　一般演題（口述）①

肝がん患者のサルコペニア診断：歩行速度の意義 - 歩行速度は握力に含まれる -

広田　桂介

久留米大学病院

Key words／ 握力 , 骨格筋量 , サルコペニア

【はじめに】
サルコペニアの診断は、骨格筋機能（歩行速度、握力）と骨格筋量を用いて評価する。近年、日本肝臓学会は慢性肝疾患患者のサルコペニアに対する新たな診断基準 Japan Society of Hepatology (JSH) を提案した。JSH 基準は、握力と骨格筋量の測定のみで歩行速度は除外された。本研究は肝がん患者を対象としてサルコペニアの診断に歩行速度の必要性の検討を目的とした。

【対象と方法】
肝がん治療目的に入院した肝がん患者 107 名を対象とした。(年齢 :76 歳 [60-92], 性別 : 男性 / 女性 68/39,BMI:22.9 [20.0-25.3])。骨格筋機能評価は、Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS) と JSH 基準を用いた。JSH 基準と AWGS 基準間における骨格筋機能低下の有病率の検討、さらにサルコペニアの独立因子および低歩行速度の独立因子を、多変量解析にて評価した。

【結果】
JSH 基準においてサルコペニアと診断された患者は、29.9% であった。全患者のうち、33.6% の患者に握力低下を認めた。AWGS 基準においては 33.6％の患者に握力低下および歩行速度の低下を認めた。低歩行速度を有するすべての患者は、握力も低下していた。そのため、JSH 基準と AWGS 基準に骨格筋機能低下の有病率に違いは認めなかった。単変量解析にて、AWGS 基準と JSH 基準におけるサルコペニア有無での歩行速度に有意差は認められなかった。多変量解析では、サルコペニアの独立因子は BMI と利尿剤使用であり歩行速度は選択されなかった (BMI；OR:0.05 95%CI:0.01-0.61 P=0.02、利尿剤使用；OR:2.99 95%CI:1.09-8.16 P=0.03)。また、低歩行速度の独立因子は、握力であった (OR:0.65 95%CI:0.43-0.84 P=0.01)。

【結論】
肝がん患者において AWGS 基準 と JSH 基準との間におけるサルコペニアの有病率に違いは認めなかった。さらに、低歩行速度患者は、握力も低下していた。このように、骨格筋機能の評価には、握力のみで評価可能であり、歩行速度はサルコペニアの診断に必須ではない可能性が示唆された。

【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は、久留米大学倫理委員会の承認を得ている (承認番号：15072)。

進行がん患者におけるサルコペニアはADL・身体活動量に影響するか

松森　圭司[1)]・山鹿　隆義[2)]・大津　勇介[1)]

1) 信州大学医学部附属病院　2) 健康科学大学

Key words / 進行がん , サルコペニア , 活動能力

【はじめに】
進行がん患者はがん自体や治療による有害事象により身体活動が制限されることが多く、サルコペニアに陥りやすい状態にある。がん患者におけるサルコペニアの発症率は27～88%とされており、治療や予後に悪影響を与えるとされている。理学療法においてもサルコペニアに対する評価・介入は必須であると考えるが、進行がん患者におけるサルコペニアの有無がADLや身体活動量に影響を与えるかは明らかになっていない。
本研究の目的は、進行がん患者におけるサルコペニアの有無でADLや身体活動量に差があるかを比較検討することである。
【方法】
対象は入院中に理学療法介入依頼があった臨床病期Ⅳ期のがん患者59名とした。サルコペニアの診断はアジアサルコペニアワーキンググループの基準を用いて行い、サルコペニア群（n=31）と非サルコペニア群（n=28）の2群に分類した。基本動作をFMS、ADLをFIMの運動項目で評価し、身体活動量は生活習慣記録器（ライフコーダGS）を用いて測定した。FMS、FIMは1週間毎に評価を行い、身体活動量は退院日まで測定し1週間毎の平均値を算出した。各評価・測定項目の最大値を代表値として採用した。
統計解析はSPSS ver.22を使用し、Mann-Whitneyの*U*検定を用いて検討した。有意水準は5%とした。
【結果】
各評価・測定項目の中央値（25－75パーセンタイル値）は、サルコペニア群でFMS：41(35－44)点、FIM：81(74－89)点、歩数：520(372－1503)歩、非サルコペニア群でFMS：46(40－48)点、FIM：89(83－91)点、歩数：2225(1185－3518)歩であった。検定の結果、すべての項目で有意差を認め（FMS：p=.006，FIM：p=.007，歩数：p=.004）、サルコペニア群と非サルコペニア群で基本動作、ADL、身体活動量に差があった。
【考察】
進行がん患者においてサルコペニアを認めた場合、基本動作、ADL、身体活動量が大きく低下している可能性が示唆された。進行がん患者においてもサルコペニアの評価は重要であり、早期介入・ケアを進めることで機能予後の延長、QOLの向上につながると考える。今後は縦断的な調査を行い、QOLや生命予後などをアウトカムに入れた検討を行なっていく予定である。
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は「ヘルシンキ宣言」及び「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に従って実施した。対象者には事前に研究の趣旨および方法を書面および口頭にて十分に説明し、同意を得て実施した。

局所進行食道癌患者の術前身体機能および体組成と術後再発の関連性についての探索的研究

原田　剛志[1,2)]・上野　順也[1)]・立松　典篤[1)]・小石原　優[1)]
小西　信子[1)]・辻　哲也[3)]・藤原　尚志[4)]・藤田　武郎[4)]
大幸　宏幸[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) 慶應義塾大学大学院 医学研究科 リハビリテーション医学教室
3) 慶應義塾大学 医学部 リハビリテーション医学教室
4) 国立がん研究センター東病院 食道外科

Key words / 食道癌 , 術後再発 , 身体機能

【はじめに】
本邦での食道癌術後の再発割合は27～47%であり、その約70%が12カ月以内に再発すると報告されている。近年、固形癌患者の身体機能と治療アウトカムとの関連性を示唆する報告が増えているが、食道癌において術前身体機能および体組成と術後再発との関連性を調査している報告は少ない。本研究の目的は、切除可能な局所進行食道癌患者における術前身体機能および体組成と術後12カ月以内の再発有無との関連性を後方視的に検討することである。
【方法】
2015年9月から2018年5月までに国立がん研究センター東病院で一期的根治切除術を受けたcStage Ⅲの局所進行食道癌患者のうち、周術期リハビリテーション及び身体機能と体組成評価が可能であった男性29例を対象とした。年齢、術前補助化学療法、既往歴、病理学的所見（pT、pN、組織型、分化度、脈管浸潤、残遺）、生化学検査（CRP）、小野寺らのPrognostic Nutritional Index、CONUT、好中球リンパ球数比、術後在院日数、術後合併症、術後12ヶ月以内の再発の有無を診療録より収集した。術前の身体機能項目は等尺性膝伸展筋力、握力、通常歩行速度、体組成項目は体格指数、生体インピーダンス法による骨格筋指数（Skeletal Muscle Index：SMI）とした。対象者を再発群と非再発群に分け、各項目の群間差をχ^2検定、Mann-Whitney検定にて解析した。有意水準は5%未満とした。
【結果】
対象者の平均年齢は75±4.7歳、病巣は頸部2例、胸部24例、腹部3例、術後12カ月以内の再発は12例（41.4%）であった。再発群と非再発群において、pT 1/2/3/4: 0/0/9/3 vs 2/6/8/1例、以下中央値（四部位範囲）で術前等尺性膝伸展筋力 : 389 (296-451) vs 470 (395-515)N、握力 : 27.8 (25.0-30.5) vs 32.2 (29.5-35.8)kg、SMI: 6.28 (6.07-6.82) vs 7.06 (6.58-7.57)kg/m^{2}の項目で有意差を認めた。
【考察】
本研究の結果、再発群は非再発群と比較し術前の身体機能や骨格筋量が有意に低下していた。本解析では因果関係については言及できないが、術前の身体機能および骨格筋量は術後再発に関連する因子である可能性が示唆された。今後、症数を増やし評価時期や項目を再検討した上で、さらなる解析を進める必要がある。
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究では、ヘルシンキ宣言に則り個人情報管理に十分配慮し、患者情報を診療録より収集した。また、当院では診療開始にあたり、診療情報を調査や研究に使用する可能性がある旨をすべての患者に説明しており、同意を得ている。

口述5　一般演題（口述）①

大腸癌患者における周術期・退院時 ADL の経過

山影　亮太・山崎　耀太・平山　ひらやま・入野　あゆみ
嶋　輝・澤野　公一

静岡市立清水病院

Key words／ 大腸癌患者 , PS, FIM

【はじめに】
国立がん研究センターのがん罹患数予測（2018 年）では、全がん罹患数の中で大腸癌が第 1 位となっている。
がん患者の生存期間の予測因子として Performance status（以下 PS) は予測的妥当性が検証されており、周術期から ADL にアプローチを行うことが重要である。しかし PS において ADL の詳細は明らかでなく、リハビリテーションを行う上で入院中にどの活動に着目すべきなのかは不明確である。
その為、周術期大腸癌患者の ADL 経過をより詳細に検討し、退院時まで低下している項目を明らかにする必要があると考える。
そこで、今回当院の周術期大腸癌手術後患者の PS、FIM が、退院時にどの程度低下・回復するのか傾向を調査した。
【方法】
対象は 2018 年 5 月から 2019 年 3 月に当院にて、外科的治療を施行し、術前より理学療法を施行した大腸癌患者 18 名（男性 9 名、女性 9 名、年齢平均 76.2 歳）とし、術前、術後 1 週間、退院時 PS の中央値と四分位数を算出した。術前、術後 1 週間、退院時 FIM の平均値と標準偏差を算出した
統計学的処理は、統計ソフト SPSS にて 1 元配置分散分析 Kruskal-Wallis test を実施した。有意水準は 5％とし、検定力は 95% を用いた。
【結果】
PS は、手術前 0(0-0) 点、術後 1 週間 1(1-3) 点、退院時 1(1-1) 点。FIM は、手術前 121 ± 7 点、手術後 1 週間 94 ± 25 点、退院時 106 ± 18 点であった。PS では術前と比較し術後 1 週間、退院時において有意 ($p<0.01$、$p<0.01$) に低下しており、FIM も同様に術前と比較し術後 1 週間、術前と比較し退院時では有意 ($p<0.01$、$p<0.04$) に低下していた。FIM の運動項目別では、清拭・排便・浴槽移乗・階段昇降において有意に低下していたが、歩行は低下していなかった。認知項目では有意差はみられなかった。
【考察】
FIM でみられた清拭・排便・浴槽移乗の低下は、ストーマ管理や病院という環境要因が大きいと考える。階段昇降が低下した理由は、手術侵襲や手術前後の欠食による筋タンパクの分解や低栄養のため、骨格筋量が減少し筋力低下が起こったためと考える。
低侵襲である腹腔鏡下手術は、開腹手術と比べ入院日数が短くなる。入院中に理学療法を施行できる期間が短縮していることから、階段昇降にも着目し、患者の ADL 向上に努めていくことが必要である。【倫理的配慮，説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言に則り、研究参加者には本研究の目的及び個人情報の取り扱いなどについての十分な説明を口頭で実施し、自由意思にて研究参加の同意を得た。また本研究は当院倫理委員会の承認を得た。

口述6　一般演題（口述）①

がん患者の身体症状に対する運動療法の効果－メタ分析による検討 - メタ分析による検討 -

中野　治郎 [1)]・福島　卓矢 [2)]・石井　瞬 [3)]・杉本　恭兵 [4)]
森　健次郎 [5)]

1) 長崎大学生命医科学域（保健学系）
2) 国立がんセンター中央病院リハビリテーション部
3) 道ノ尾みやた整形外科リハビリテーション部
4) 長崎みなとメディカルセンターリハビリテーション部
5) 長崎北病院リハビリテーション部

Key words／ 身体症状 , 運動療法 , メタ分析

【はじめに】
がん患者はがんの症状またはがん治療の副作用として，倦怠感，嘔気，痛み，呼吸困難，食欲不振，睡眠障害，便秘，下痢といった様々な身体症状を呈する．それに対しては基本的には薬物療法が行われるが，一部の身体症状には運動療法も効果を示すとの報告が散見され，がん患者に対する運動療法の新たな効果としてされている．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身体症状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, Health & Medical Collection）に登録されたがん患者の身体症状に対する運動療法の効果に関するランダム化比較試験（RCT）研究の英語論文を選出した．その中から EORTC QLQ-C30 の身体症状を用いて身体症状を評価し，データ記載が十分にされているもののみを解析対象として採用した．次に運動療法の実施による倦怠感，嘔気，痛み，呼吸困難，食欲不振，睡眠障害，便秘，下痢の変化値を抽出し，メタ分析を行った．分析は運動療法のレジスタンストレーイング，有酸素運動を区別して行い，有意水準は 5％とした．なお，本研究は国際システマティックレビュー登録（PROSPERO：CRD42018091244）を行った後に実施した．
【結果】
文献検索の結果，がん患者の身体症状に対する運動療法の効果に関する RCT 研究は 45 編であり，その中でメタ分析に採用されたのは 10 編であった．RCT 研究の対象がんは乳がん 4 編，血液がん 3 編，前立腺 1 編，混合 4 編，また実施された運動療法はレジスタンストレーニングが 4 編，有酸素運動が 3 編，混合プログラム 3 編であり，実施されたタイミングは入院中 2 編，化学療法中 4 編，術後 4 編であった．そしてメタ分析の結果，運動療法は倦怠感，痛み，呼吸困難，睡眠障害を軽減する有意な効果が認められ，運動内容による違いはなかった．他の身体症状に関しては運動療法による影響は認められなかった．
【結論】
今回の結果，運動療法は一部の身体症状を軽減し，また他の身体症状を増悪させることはないことが統計学的に示された．このことから，身体症状を呈するがん患者に対しては運動療法を控えるのではなく，むしろ積極的に行うことが状況の改善に繋がるといえる．
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は文献研究であり，倫理的配慮が必要な研究に該当しない．

日本理学療法士協会・日本作業療法士協会共催のリンパ浮腫複合的治療料実技研修会

高倉　保幸[1]・山本　優一[2]・神保　和美[2]・上田　亨[3]
岩田　由明[4]・島　雅晴[5]

1) 埼玉医科大学　2) 北福島医療センター
3) リムズ徳島クリニック　4) 貴志川リハビリテーション病院
5) 大阪国際がんセンター

Key words / リンパ浮腫 , 複合的治療 , 研修会

【はじめに】リンパ浮腫に対する治療は、国際的には理学療法士（PT）や作業療法士（OT）が中心となって行われている。本邦では、平成28年度からはリンパ浮腫複合的治療料が算定できるようになったが、それまでは法制度が整備されいなかったこともあり、国際的な水準でのリンパ浮腫治療を行うことができるPTやOTがほとんどいなかった。そこで , 日本PT協会と日本OT協会は共催でリンパ浮腫複合的治療料実技研修会（本実技研修会）を開催し、リンパ浮腫に対する質の高い診療を実施できる人材の育成に努め始めた。今回、より多くのPT・OTにリンパ浮腫治療の必要性と本実技研修会の正確な情報を周知することを目的に活動報告を行う。

【方法（活動紹介）】リンパ浮腫複合的治療を算定するためには、33時間以上の座学研修に加えて実技試験10時間を含む67時間以上の実技研修が必要であると定められている。本実技研修会は、この規定を満たした上で質の高い診療を行うことができる人材を育成するために実技研修を中心に合計81時間で構成され、週末の土日6回と1日の臨床実習が行われる。研修は国際的なリンパ浮腫複合的治療の研修会を終了し十分な臨床経験を持つ複数の講師と研修会を終了したアシスタント講師が密に指導を行っている。受講料は合計で23万円である。

【結果（経過）】平成28年は東京で開催されPT13名、OT8名の21名が受講し18名が試験に合格、さらに3名が補習後に合格した。平成29年度は東京で開催されPT19名、OT5名、計24名が受講し22名が試験に合格、さらに1名が補習後に合格した。平成30年には東京と大阪の2会場で開催され、PT30名、OT26名の56名が受講し51名が試験に合格、さらに5名が補習後に合格した。

【考察】年間で30万人以上のリンパ浮腫予備軍が発生し、年間1万人前後がリンパ浮腫を発生するといわれている。当実技研集会は昨年度で合計100名の試験合格者を輩出したが、この領域で活動する理学療法士・作業療法士の育成がまだまだ不足している。研修費は研修時間が長いことから高額であるが、他の養成団体の約半額であり受講しやすい研修会であると考えられた。さらに、受講を容易にするために来年度は東京、大阪、九州の3会場で開催する予定である。

【倫理的配慮，説明と同意】研修会の開催にあたっては、実技研修会であることや服装などを説明した上で参加者の同意の基に実施している。

乳がん術後患者の就労の有無は身体機能と健康関連QOLに影響するか

神保　和美[1]・山本　優一[1]・藤田　貴昭[2]・森下　慎一郎[3]
笠原　龍一[1]・神保　良平[1]・木皿　紗耶加[1]・高野　綾[1]
窪田　淳子[1]・君島　伊造[4]・安田　満彦[4]

1) 北福島医療センター リハビリテーション科
2) 東北福祉大学　健康科学部　リハビリテーション学科
3) 新潟医療福祉大学　リハビリテーション学部
4) 北福島医療センター　乳腺疾患センター

Key words / 乳がんサバイバー , 就労 , 身体機能と健康関連QOL

【はじめに】
近年の乳がん治療の進歩に伴い，仕事を継続しながら治療を行う乳がんサバイバーは増加している．先行研究では，就労の有無は乳がんサバイバーのQOLの向上に関連すると報告されているが，身体機能の関連性はこれまでにほとんど調査されていない．本研究は，乳がん術後患者において，就労の有無と身体機能及び健康関連QOLとの関連を検証した．

【方法】
当院にて乳がん手術を施行され，患者会に参加している者のうち，同意が得られた41名を対象とした．就労の有無により対象者を2群に分類し，背景因子として腋窩リンパ節郭清の有無，病期重症度，補助療法（術前・術後化学療法，内分泌療法，放射線療法，分子標的薬）の有無，リンパ浮腫発症（術前と比較し左右差165 ml以上増加）の有無を比較した．身体機能評価としては握力，膝伸展筋力，開眼片脚立位保持時間，重心動揺検査，Timed Up and Go test(TUG)，体組成を，QOL評価としてSF-36を比較した．比較にはMann-WhitneyのU検定を用い，有意水準は5%未満とした．

【結果】
就労有りは12名，就労無しは29名であった．就労有り群と就労無し群の年齢はそれぞれ53.7 ± 9.1/67.8 ± 7.5歳であり，就労有り群が有意に低かった．就労有り群と就労無し群の開眼片脚立脚時間はそれぞれ52.2 ± 14.6/35.1 ± 22.6秒であり，就労有り群が有意に長かった．就労有り群と就労無し群の重心の総軌跡長はぞれぞれ47.1 ± 13/57.1 ± 12.9cmであり，就労有り群が有意に短かった．また，SF36の「身体機能」得点が有意に高かった（$p<0.05$）．他項目では，統計的な有意差は見られなかった．

【考察】
今回，乳がん術後患者においての就労の有無は，バランス機能および一部の健康関連QOLと関連することが示唆された．今後，身体機能や身体機能に対する主観的健康感が高いことが就労の継続につながったのか，または就労が身体機能等の維持・向上に寄与しているのか，といった因果関係や，年齢の影響を排除した関連性について，経時的な実態調査を重ね，明確化することが必要である．

【倫理的配慮，説明と同意】
本研究はヘルシンキ宣言の趣旨に則り，全被験者に研究内容に関する説明を書面および口頭で十分に行い，同意書に署名を得て実施した．尚，本研究は北福島医療センター倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号79）．

ポスター3　一般演題（ポスター）①

化学療法誘発性末梢神経障害に対する理学療法で歩行能力が改善した 1 症例

小野田　哲也[1)]・永田　将士[1)]・愛下　由香里[1)]・吉元　英之[2)]

1) 霧島市立医師会医療センター　リハビリテーション室
2) 霧島市立医師会医療センター　内科

Key words／ 化学療法誘発性末梢神経障害 , 歩行障害 , 理学療法

【はじめに】
化学療法誘発性末梢神経障害 (以下 CIPN) は、感覚神経障害や運動神経障害、自律神経障害の症状を引き起こし、日常生活動作 (以下 ADL) の低下や重篤な場合は歩行障害も生じる。今回、CIPN にて歩行障害を生じたが、理学療法を実施することで歩行能力が改善した症例を経験したため報告する。

【症例紹介】
20 代男性、X 年 9 月職場の健康診断にて胸部陰影像を指摘される。他院にて性腺外胚細胞腫瘍（縦隔腫瘍）と診断され同月より化学療法開始となったが、有害事象なく ADL、歩行自立していた。X ＋ 1 年 2 月化学療法変更による CIPN の有害事象認め化学療法中止となる。CIPN により ADL 低下し移動は車椅子となる。4 月縦隔腫瘍切除術行い、5 月リハビリ目的にて当院緩和ケア病棟へ入院となる。CIPN による感覚神経障害が著明でベッド上生活となっていた。実用的な歩行困難のため車椅子で 8 月に開催されるライブへの参加を目標にしている。

【経過】
初期評価、全身状態（以下 PS）:3、四肢末梢:痺れ、疼痛（NRS:8)、表在、深部感覚：重度鈍麻、両下肢腱反射：消失、下肢 MMT 中枢部：3、末梢部：2、簡易身体能力バッテリー（以下 SPPB）: 5 点（立位バランス：3 点、歩行速度：1 点、立ち上がり：1 点)、10m 歩行（ロフストランド杖）:22.93 秒、失調様歩行、歩行耐久性 30m であった。歩行能力低下の原因を CIPN による感覚神経障害、運動神経障害、廃用症候群によるものと考え理学療法を開始した。感覚神経障害に対しては姿勢鏡を利用した視覚的フィードバックで歩行練習を繰り返し実施した。運動神経障害に対しては、感覚神経障害に付随する筋力低下であり、鎮痛薬投与後痺れ、疼痛は軽減するため、軽減後に下肢筋力運動を実施した。廃用症候群に対しては歩行能力改善と共に積極的に歩行を促し、離床時間拡大を図った。最終評価、PS：2、四肢末梢：痺れ、疼痛（NRS：2)、表在、深部感覚：軽度鈍麻、下肢 MMT 中枢部：4、末梢部：3、SPPB：12 点（立位バランス：4 点、歩行速度:4 点、立ち上がり:4 点)、10m 歩行（独歩）:7.23 秒、6 分間歩行：372m と改善した。8 月に開催されたライブへは独歩で参加し、8 月末自宅退院となった。

【考察】
CIPN に対する運動療法の効果を示した報告は少ない。本症例は鎮痛薬投与後痺れや疼痛は軽減したが、薬物療法だけでは歩行能力の改善は困難であり、CIPN に対する歩行障害への理学療法介入は有効であった。

【倫理的配慮，説明と同意】
当院倫理委員会の規定に基づき、対象者に十分な説明を行い書面にて同意を得た。

ポスター4　一般演題（ポスター）①

ニボルマブ使用後に腰痛出現した大腸癌患者に対する理学療法

北中　孝治・春本　千保子・森　憲一

株式会社 互恵会 大阪回生病院

Key words／ 免疫チェックポイント阻害剤 , 筋緊張 , 疼痛

【はじめに】免疫チェックポイント阻害剤は，ニボルマブの発展により広く周知されているが，新たにその有害事象が多く発見されている．今回，ニボルマブの投与後より腰痛が出現し，QOL 低下を認めた症例を担当する機会を得た．副作用と身体的特徴から筋の過緊張部位に対し治療を展開，腰痛軽減と QOL 改善を得たため考察を加え報告する．

【方法】50 歳代女性．大腸癌 Stage Ⅳ．他院にて半年間の化学療法を実施した後，ニボルマブへ変更．過去に腰痛歴は無いが初回投与後より症状が出現．1 クール毎に腰痛が増悪し，5 クール終了後で当院受診，理学療法開始となる．腰痛は Numerical Rating Scale（以下 NRS，/10）にて安静時 5，体動時 8．関節可動域測定（以下 ROM-t，Rt/Lt，単位°）は体幹屈曲 30，伸展 15，回旋 15/20，側屈 10/10．指床間距離（以下 FFD，単位 cm）34．触察による筋緊張検査にて両脊柱起立筋群・腰方形筋に過緊張を認めた．健康関連 QOL 評価として MOS 36-Item Short-Form Health Survey（以下 SF-36v2®）を使用．体の痛みで顕著な低値を示した．

【結果】腰背部の過緊張とニボルマブ投与後からの腰痛出現に対し，徒手的治療や温熱療法による筋組織改善を図った．また，運動療法や徒手誘導にて体幹の分節的運動を促通した．3 ヶ月後，腰部 NRS にて安静時 0，体動時 2．ROM-t は体幹屈曲 40，伸展 20，回旋 20/20，側屈 15/15．FFD13．筋の過緊張は軽減し，SF-36v2®も改善を認めた．

【考察】本薬剤の副作用は単独投与で 1％以上，併用投与で 5％以上の確率で筋肉痛が発生する．作用は全身に及ぶ．しかし症状を呈する部位は，全身ではなく過緊張部位である．すなわち投与前からの姿勢や運動習慣による筋緊張が，症状の発現に関係すると考え治療を展開した．治療にて筋への徒手的治療や温熱療法を実施することで，過緊張筋の抑制を図った．結果，筋の過緊張が軽減し，腰痛が軽減したと考察する．有害事象として筋性疼痛の報告はまだ少ないが，QOL 低下に大きく関わる．理学療法による有害事象への対処は，ニボルマブを使用する患者に対し QOL 向上の一助になるものと示唆された．

【倫理的配慮，説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、本発表に対して症例に書面にて説明し同意を得た。

ポスター5　一般演題（ポスター）①

肺癌術後に肺瘻遷延した難渋症例に対するリハビリテーション - 肺瘻再発予防、人工呼吸器離脱に向けた多職種連携 -

小山内　大地・岡田　悠

医療法人渓仁会手稲渓仁会病院リハビリテーション部

Key words / 肺癌 , 肺瘻 , 呼吸理学療法

【はじめに】
肺癌術後に肺瘻を合併、筋皮弁、大網充填施行した症例の理学療法を経験した。症例報告の目的は肺瘻再発に配慮した呼吸理学療法、人工呼吸器離脱に向けた多職種連携を報告することである。

【症例紹介】
70 代男性。診断名右肺癌 stage Ⅱ B。既往歴 COPD。

【経過】
入院初日、術前 PT 開始。入院 2 日目 VATS 右肺底区切除施行。POD1 PT 再開 するも皮下気腫認め、POD2 肺瘻閉鎖術施行。POD13 呼吸苦増悪、POD15 右上葉肺瘻部筋皮弁縫縮施行、挿管管理、ICU 入室。筋皮弁術 POD1 抜管し NHF 下で呼吸理学療法再開するも肺瘻再発、POD4 体網充填術施行。術後より筋弛緩薬、分離肺換気で人工呼吸器管理 (右人工鼻、左 SIMV)。
充填術翌日 PT 再開。頻回な咳嗽に注意し、左肺換気不全予防のため呼吸理学療法として右下側臥位の体位ドレナージ開始。POD2 筋弛緩薬中止。POD3 右肺も人工呼吸器を開始 (APRV)。POD8 分離肺換気終了、端坐位練習開始。POD11 車いすで離床を開始。その後、サラコンビライザーで坐位、立位練習を進めた。しかし、元々中等度以上の COPD を呈し、左肺中心の換気では呼吸苦が強く十分な離床時間は確保できなかった。Dr と相談し、フェンタニル、モルヒネ開始。呼吸苦にムラがあり、精神的な要因もあると考え OT 開始。Ns と関わり方を相談し、本人が快適に生活できるよう環境調整し、その後徐々に SBT 実施時間の延長に繋がった。また、離床を徐々に進め、POD32 立位経由で車いす乗車、POD44 立位足踏み、POD50 介助で歩行練習開始、ICU 退室。

【考察】
充填術後、右肺瘻再発予防のため、分離肺換気を施行した。分離肺換気により右肺は加圧による肺瘻再発防止、左肺は COPD による換気不全、痰貯留の改善を図った。PT では徒手的排痰手技や機械的排痰は、咳嗽や肺換気上昇に伴い肺瘻再発が懸念され導入しなかった。そのため、左肺の排痰、無気肺予防のため右下側臥位の体位ドレナージを施行した。また、体位ドレナージに伴う咳嗽を最小限にするため、筋弛緩薬や鎮静薬を使用した。痰貯留時はサクション、BF 施行し、多職種連携し介入した。呼吸状態改善後、サラコンビライザーで座位、立位を進め、耐久性向上を図った。離床時の排痰、呼吸苦に対し、Ns にサクションやモルヒネ調整を依頼した。また、Dr、Ns、OT と協議し、離床、呼吸管理だけでなく、精神的ケアや本人の意向に沿えるように情報共有、リハビリテーションを行い、ICU 退室時に短距離の歩行獲得に至った。

【倫理的配慮，説明と同意】
本症例報告は本人、家族から同意を得て実施した。

ポスター6　一般演題（ポスター）①

直腸癌術後に壊死性筋膜炎と総腓骨神経麻痺を呈した一症例 ～短下肢装具の自己装着に着目して～

若松　鈴奈

医療法人社団　石鎚会　田辺中央病院

Key words / 直腸癌 , 壊死性筋膜炎 , STAS-J

【はじめに】
悪性腫瘍の外科的治療は創部感染等の合併症を生じやすく、なかでも壊死性筋膜炎は急速に進行する皮膚軟部組織感染症である。今回、直腸癌術後の大腿部に壊死性筋膜炎を併発、植皮術を施行した患者の治療を経験した。hope は「装具を自分で履けるようになりたい」であり、短下肢装具（以下、装具）の自己装着により退院後のトイレ動作の自立が期待できた。hope 達成に向けた介入により装具の自己装着が可能となったので報告する。
【症例紹介】
症例は 70 歳代男性、直腸癌切除術後の 10 か月後に直腸穿孔に伴う右大腿部壊死性筋膜炎を発症し敗血症にて救急搬送となった。同日緊急洗浄、搔爬術を施行し右縫工筋・腹斜筋・外旋筋・大腿二頭筋及び一部総腓骨神経を切除し、右側腹部より右大腿後外側面に植皮術を施行した。8 か月後に右大腿植皮部の処置とリハビリテーション目的に当院へ転院となった。
【経過】
座位にて股関節と体幹屈曲により、装具を装着しようとするがストーマ付近の腹部圧迫感、右大腿後外側に植皮部の伸長痛を訴え自己装着が困難であった。関節可動域測定は右股関節屈曲 90°・外旋 45°、右足関節背屈 -25°であった。徒手筋力検査は右股関節屈曲 3・外旋 2、右足関節背屈 0 であった。STAS-J は 24 点であった。
治療は右大腿植皮部にストレッチング、関節可動域練習、筋力強化練習を実施した。装具の装着は腹部圧迫感を考慮し、右股関節屈曲・外旋させ右下腿部を左大腿上に位置させておこなった。
装具は症例のできることが増えていくなかで、自主練習にも積極的に取り組み、自己装着が可能となった。その結果、トイレ動作を獲得し在宅復帰となった。関節可動域測定は右股関節屈曲 100°・外旋 60°に改善したが、足関節は改善が得られなかった。徒手筋力検査は右股関節屈曲 4 に改善したが、右股関節外旋と足関節背屈に改善は得られなかった。STAS-J は 12 点に改善した。
【考察】
Samons[1]らは植皮部に疼痛や不快感、創治癒遅延などが残存すると述べ、症例も疼痛が残存していた。また Bandura,A.[2] らは癌患者の成功する体験は個人のできるという効力感を作り上げると述べている。介入初期は疼痛に対する治療を中心におこない、中期から後期は動作練習を細分化し成功体験を重ねたことで動作獲得に至った。癌患者は病期や心理的状況を評価し介入することが重要だと再認識した。
【倫理的配慮，説明と同意】
症例はヘルシンキ宣言に基づき説明を行い、同意を得た。

ポスター7　一般演題（ポスター）①

POEMS 症候群による重度四肢末梢神経障害から歩行獲得となった一症例

筧　慎吾[1)]・飯塚　有希[2)]・井沼　勇登[1)]・後藤　圭介[3)]
鈴木　隼人[1)]・内尾　優[1)]・加藤　豊[2)]・猪飼　哲夫[4)]・田中　淳司[2)]

1) 東京女子医科大学 リハビリテーション部
2) 東京女子医科大学 血液内科
3) 東京女子医科大学東医療センター リハビリテーション部
4) 東京女子医科大学 リハビリテーション科

Key words /　POEMS 症候群 , リハビリテーション , 歩行

【はじめに】
POEMS（Polyneuropathy, Organomegaly, Endocrinopathy, M-Protein, and Skin Changes Syndrome）症候群は、骨髄腫の一種であり形質細胞の異常から多発ニューロパチーを必須とし、多彩な症状を呈する疾患であるが、リハビリテーションの報告は少ない。POEMS 症候群の治療に難渋し、四肢麻痺、気管切開後に一時は寝たきりとなったが、医学的治療とリハビリテーションが奏功し屋内歩行自立し自宅退院となった症例を報告する。
【症例紹介】
40 代女性、既婚。既往に SLE、小脳梗塞があるが ADL に問題なく就業していた。X-1 年 7 月出産後、SLE 再燃みられた。X 年 5 月に下肢の痺れが出現し当院入院後、歩行困難となった。8 月 POEMS 症候群と診断され、化学療法を開始したが、X+1 年 1 月より胸水、無気肺による呼吸苦出現。さらに横隔神経麻痺による呼吸不全をきたし、人工呼吸器管理となり ICU 入室。気管切開後、2 月に呼吸器離脱し、一般病棟へ転帰室。X+1 年 10 月に自家造血幹細胞移植し、生着後にリハ病院へ転院。汎血球減少症がみられ、当院に再入院したが X+2 年 3 月自宅退院となった。
【経過】
X 年 8 月より PT 介入開始。MMT 両前脛骨筋 3、両腸腰筋 2、両下肢の痺れあるが、介入後に近位筋力は改善し 50m 歩行も可能となった。しかし、痺れの増強と深部感覚の消失により歩行距離は低下し、起立性低血圧を認めていた。ICU 入室後は OT も介入開始したが、四肢筋力は MMT 1 レベルであった。退室後、関節可動域制限として足関節背屈 -15°と全身の痺れがあったが、ROM-EX と筋力訓練、感覚入力訓練を継続し、徐々に上下肢近位筋力は改善。X+1 年 4 月より全介助にて端座位、車椅子乗車、5 月より立位訓練、6 月よりオルトップ装具を利用して歩行訓練を開始した。自宅退院時には、MMT 両腸腰筋 5、前脛骨筋 2、両側 T 字杖 + オルトップにて 6 分間歩行は 176m。4m 歩行は 6.8 秒。監視にて階段昇降可能、屋内歩行は自立レベルとなった。
【考察】
過去には継続的な介入で、筋力改善と自力歩行となった症例の報告がある。しかし、本症例は重度の末梢神経障害と著明な筋力低下と可動域制限があり、機能改善については予測困難であった。しかし、原疾患への治療効果と供に機能面へ継続的にアプローチしたことが運動機能の改善に繋がったと考える。
【倫理的配慮，説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき、患者本人に対し、「症例報告の目的・公開方法・協力と取り消しの自由・人権擁護と個人情報の保護・発表者の連絡先・同意書の管理について」を書面にて説明、同意を得た。

ポスター8　一般演題（ポスター）①

外来での理学療法評価により脳転移や骨転移に関連する初期症状を捉えることができた進行乳癌の 4 症例

草場　正彦[1)]・勝島　詩恵[2)]・児玉　夏帆[1)]・久堀　陽平[1)]
大浦　啓輔[1)]・伊藤　武志[3)]・真壁　昇[4)]・恵飛須　俊彦[1)]
柳原　一広[2)]

1) 関西電力病院 リハビリテーション部　2) 関西電力病院 腫瘍内科
3) 関西電力病院 薬剤部　4) 関西電力病院 疾患栄養治療センター

Key words /　進行乳癌 , 初期症状 , 外来化学療法室

【はじめに】遠隔転移を認める乳癌は治癒困難であるため、治療の目的は、生存期間の延長と生活の質 (Quality of life; QOL) の維持・改善である。遠隔転移部位は脳や骨が知られており、脳転移による神経障害や骨転移による痛みや病的骨折が引き起こると患者の QOL に大きな影響を及ぼす。QOL を損なうような有症状の脳転移、骨転移を早期発見することができれば、早期治療につながり、患者の QOL 維持に貢献できる可能性がある。当院では臨床試験にて外来化学療法室での待ち時間を利用して、理学療法士が直接外来化学療法室に赴き、通院治療毎に外来がんリハビリテーション (外来がんリハ) を行なっている (当院倫理委員会承認番号 29-109)。外来がんリハでは運動療法に加えて、患者の訴えに応じて痛みや神経学的所見などを介入毎、詳細に評価している。外来がんリハ介入期間中に、脳転移や骨転移に関連した初期症状を、理学療法士による評価により捉えることができた進行乳癌の 4 症例を経験した。
【方法】理学療法士による評価で、腫瘍の増大に関連した初期症状を捉える事ができた、進行乳癌患者 4 症例をレトロスペクティブに検討した。
【結果】4 症例の年齢 / 乳癌の罹患期間 / 転移部位 / 初期症状 / 初期症状の原因となった腫瘍の部位は下記の通りであった。症例 1：50 歳代 /2 年 / 肺・肝臓・脳 / 坐骨神経痛 / 第 2、3 腰椎。症例 2：30 歳代 /1 年 9 ヶ月 / 腰椎 / 腰痛 / 腰椎転移の増大・圧迫骨折の増悪。症例 3：50 歳代 /1 年 10 ヶ月 / 肝臓・脊椎 / 歩行時の跛行 / 小脳転移。症例 4：50 歳代 /5 年 5 ヶ月 / 脳 / 左上下肢の失調症状 / 小脳転移の増大。
【考察】進行乳癌の 4 症例において、通院治療毎の外来がんリハにより遠隔転移に随伴したと考えられる初期症状を捉えることができた。がん治療の経過中には病勢や治療に伴い様々な症状が出現する。通院治療毎に外来がんリハを行うことで病勢悪化の初期症状をより早期に発見することができれば、早期の治療につながる可能性がある。進行乳癌のような病勢が悪化しやすい患者において、初期症状を早期発見することは、痛みや神経学的所見などを詳細に評価することができる理学療法士の重要な役割であると考える。今後さらなる患者に介入し、症状の評価方法等を検討していく予定である。
【倫理的配慮，説明と同意】本発表は当院の倫理委員会にて承認を得ている (承認番号 19-027)

ポスター9　一般演題（ポスター）①

脳転移による右片麻痺及び腫瘍の左房内浸潤を認めた肺腺癌患者に対する理学療法の一例

井上　知哉

社会医療法人　愛仁会　高槻病院　技術部　リハビリテーション科

Key words / 肺腺がん , 脳転移 , 心臓転移

【はじめに】今回、脳転移による重度運動麻痺及び左房浸潤による循環障害を呈した肺腺癌患者に対し理学療法を実施する経験を得た。本症例に対しての考察を加えて報告する。
【方法】肺腺癌 stage Ⅳによる化学療法にて入院。初回入院時の造影 CT にて左房内へ腫瘍の浸潤を認めた。化学療法開始時、performance status0（以下 PS）、ADL 自立していたが、握力 17kg 未満、骨格筋指数 5.1 でありサルコペニアの基準に該当し、下肢筋力も平均に対して 60％以下と大きく低下していた。１コース目終了後に一旦自宅退院となるが、四肢血管の塞栓症を繰り返し、CT にて多発転移を認めたことから化学療法は中止、緩和治療の方針となった。退院後に右上下肢麻痺が出現したことで救急搬送。翌日より理学療法開始となる。
【結果】CT にて脳転移を認めていたこともあり、脳転移による運動麻痺と診断。脳転移に対して全脳照射の放射線治療（以下 RT）を 10 回実施した。救急搬送時 PS3、介助下で車椅子乗車が可能、トイレのみ車椅子で実施されていたが、そのほかはベッド上が主の生活状況であった。理学療法所見は意識が GCS4/5/6、運動麻痺は Brs Ⅰ～Ⅱ、感覚は正常に保たれていた。入院時より自宅退院を希望され、家族の協力も得られる状況であったことから自宅退院の方針となった。しかし、予後を考慮すると早期自宅退院の必要性があり、理学療法士としては可能な限りの ADL 改善が求められた。理学療法は運動麻痺に対する神経筋再教育や ADL 練習を実施。管理が必要なリスクとして、脳転移に対する RT の有害事象、左房腫瘍による塞栓症と左房内圧上昇による心不全症状であった。よって、意識レベルや運動麻痺の変化、循環動態や消化器症状に注意を払いながら段階的に運動療法を施行した。結果 Brs は最終Ⅲ～Ⅳへ改善、歩行は杖歩行が家族介助で可能まで向上し、病棟移動は杖歩行介助となった。入院から 20 日後自宅退院となった。
【考察】早期自宅退院が望まれる本患者においては、可能な限りの ADL 改善が求められた。種々のリスクを想定し理学療法を施行したことで、重度の運動麻痺に加え、循環動態にも問題のある患者の ADL が改善し、早期に自宅退院へ導くことが出来たと考える。
【倫理的配慮，説明と同意】家族に対し今学会への発表に際して説明を行い、同意を得た。

ポスター10　一般演題（ポスター）①

サルコペニアを有する癌患者への術前理学療法の取り組みについて

松川　訓久・小森　清信・桂　智哉・阪田　香穂子

堺市立総合医療センター

Key words / サルコペニア , 術前理学療法 , 運動指導

【はじめに】サルコペニアは高齢者において ADL の低下や転倒、骨折の危険因子と言われており高齢者の脆弱性の一因となっている。消化器外科領域においてサルコペニアは膵癌や肝細胞癌、大腸癌の肝転移において予後不良因子として報告されている。またがんのリハビリテーションとして手術療法が行われる前から予防的にリハビリテーションを行う必要性が示されている。今回、消化器外科手術前のサルコペニアを有する癌患者に術前から運動指導を行い、術後合併症の予防・軽減、早期の ADL 獲得を目的とした当院での取り組み内容について紹介する。
【方法】術前外来診察時にサルコペニアスクリーニングによりサルコペニアと診断された患者に対して、術前運動機能を評価し、手術待機期間に自宅でできる運動プラン作成し、運動指導を行なった。また術翌日から安静度に合せた理学療法を提供した。
【結果】サルコペニアを有する癌患者へ運動機能を評価し、運動の指導を行なった。しかし数名の患者におい (ては作成した運動を行えない患者がおり、その患者に対しては運動能力に合わせて、適宜運動を指導した。
術後は離床訓練を中心に理学療法を行い、トイレ歩行など病棟で一定の活動性を獲得した地点で理学療法を終了した。
【考察】高齢の癌患者が多くなり、術前の待機期間に予防的に術前理学療法を行うことは患者の身体能力を把握し、身体機能の予備力を向上させ、術後の理学療法を円滑に進めるために非常用に有用であると考える。今後、取り組み内容を評価し効果の確認を行い、有効性について精査して行きたい。
【倫理的配慮，説明と同意】堺市立総合医療センター倫理委員会の承認を得て実施している。

ポスター11　一般演題（ポスター）①

手術後がん患者のがん再発の恐怖が身体活動量に与える影響－ pilot study －

鈴木　克喜[1)]・鈴木　啓介[2)]・山本　悠太[1)]

1) 国際医療福祉大学熱海病院リハビリテーション部
2) 国際医療福祉大学小田原保健医療学部理学療法学科

Key words /　身体活動量 , がん再発の恐怖 , がん 3 次予防

【はじめに】わが国はがんと共存する時代となっており、がんを経験し生存している患者が増加している。このような時代において、再発予防や死亡率低下を目的としたがん 3 次予防の重要性が高まることが予想される。がん 3 次予防において、運動は死亡率軽減や再発予防への効果が認められているが、国内外ともにがん患者の身体活動量は乏しいことが報告されている。要因として、倦怠感や支援者の欠如など、様々な阻害因子が報告され、実際に介入研究も行われているが、確立された介入方法は明らかとなっておらず重要な課題となっている。本研究では、身体活動量を増加させる介入方法を確立するために、手術後がん患者の身体活動の阻害因子を明らかにすることを目的とし、がん再発の恐怖に着目した。
【方法】本研究の対象者は、直腸癌の根治的な手術療法後の患者 1 名とした。測定項目は、年齢、性別、婚姻状態、ECOG performance status、身長、体重、膝伸展筋力、握力、倦怠感 (cancer fatigue scale)、身体活動量 (HJA-750C Active style Pro、オムロンヘルスケア社製)、質問紙にてがん再発の恐怖 (5 段階リッカートスケールにて、1：全く心配していない、2：あまり心配していない、3：どちらとも言えない、4:いくらか心配している、5:かなり心配している) とした。各評価は、術後翌月から術後 6 ヵ月まで毎月評価を行った。
【結果】がん再発の恐怖は、術後翌月より、2、1、1、1、2 とがん再発の恐怖は少なかったが、術後 6 ヶ月目には 5 となり、がん再発の恐怖の増加を認めた。身体活動量は、術後翌月より 18.78METs・h/week、22.48METs・h/week、24.56METs・h/week、28.21METs・h/week、27.75METs・h/week と術後 4 月目までは増加を認め、術後 5 ヶ月目においても、概ね身体活動量は維持出来ていたが、術後 6 ヶ月目には 11.58METs・h/week と低下を認めた。
【考察】術後 4 ～ 5 ヶ月目までは、がん再発の恐怖は少なく、身体活動量は増加を認めていたが、術後 6 ヶ月目には、がん再発の恐怖は増加し、身体活動量は低下を認めた。したがって、がん再発の恐怖は、手術後がん患者の身体活動量と関連があることが示唆された。
【倫理的配慮，説明と同意】本研究は、国際医療福祉大学熱海病院倫理審査委員会にて承認を得て実行した。また、対象者には、口頭および書面にて説明を行い、同意を得た。

ポスター12　一般演題（ポスター）①

複数回の手術の間に継続して理学療法によるフォローを実施したことで身体機能を維持できた症例

山本　悠太[1)]・鈴木　克善[1)]・大武　聖[2)]

1) 国際医療福祉大学熱海病院
2) 国際医療福祉大学小田原保健医療学部

Key words /　がん , 周術期 , 身体機能

【はじめに】短期間に複数回の手術を受けた際に周術期リハと外来リハによるフォローを継続して実施したことで身体機能を維持できた症例を経験したので報告する．
【症例紹介】＜基礎情報＞ 70 歳代男性．身長 163 ㎝．体重 54kg．＜医学的情報＞現病歴：X 年 Y 月 Z 日に便通異常を主訴に当院受診．下部消化管内視鏡により直腸がんを認め，手術方針で入院となった．また術前の全身精査にて胃がんと肺腫瘍も認め，これらに対しても手術方針となった．＜診断＞直腸がん，左原発性肺がん，残胃がん
【経過】X 年 Y 月 Z+8 日に直腸高位前方切除術 + リンパ節郭清を施行され，Z+15 日に退院となった．Z+50 日に再入院し，Z+52 日に胸腔鏡補助下左肺上大区切除術 + リンパ節郭清を施行され，Z+57 日に退院となった．Z+83 日に再入院し，Z+86 日に胃がんに対し内視鏡的粘膜下層切開剥離術を施行も切除困難と判断されて中止となり，Z+89 日に退院となった．理学療法は，初回の術前のオリエンテーションでは手術を見越した身体機能の維持と術後の早期離床の重要性を説明し，体力の向上と術後に円滑に介入ができるようにするために，術前から呼吸練習や筋力トレーニング，有酸素運動を実施した．術後は全身状態に合わせて介入内容を調整しながら早期離床を図り，外来リハビリ移行後は身体機能の維持・向上を目的に積極的な介入を継続した．術前の身体機能は下肢筋力が 1 回目の術前から 3 回目の術前にかけて MMT5 で推移し，バランス能力は 1 回目から 3 回目にかけて SPPB にて 12 点で推移し，耐久性は 6 分間歩行にて 1 回目は 480m，2 回目は 425m，3 回目は 485m であった．
【考察】術直後は手術侵襲による疼痛や倦怠感などにより臥床傾向となりやすく，また蛋白質の異化亢進により廃用性の身体機能低下を生じやすいと言われている．本症例は短期間に 3 度の手術を予定していたことから，身体機能の低下が生じる危険性が高く，術後臥床傾向となると自宅退院だけでなく，それ以降の手術が実施困難となることも考えられた．そのため初回の術前のオリエンテーションにて 3 回目の手術までの見通しと身体機能維持の重要性，リハの内容を説明し，同意を得たうえで積極的な介入を継続したことで身体機能の維持が図れたと考える．
【倫理的配慮，説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき症例に対し事前に十分な説明を行い，同意を得た．

ポスター13　一般演題（ポスター）②

当院における終末期がん患者に対する理学療法の現状と課題

森本　貴之[1)]・大隈　統[1)]・國澤　洋介[2)]・藤本　幹雄[1)]・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

Key words /　終末期がん患者 , 理学療法 , プログラム

【はじめに】
終末期がん患者に対する理学療法 (以下，PT) の目的は，患者・家族の QOL を高めることにあり，その効果も報告されている．しかし，終末期がん患者では PT 実施自体が負担となる可能性があるため，どのような内容をどの時期まで実施するかを悩むことも多い．本研究は, 当院の終末期がん患者に対する PT の現状を調査することにより，PT 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 2019 年 3 月に当院で PT を施行し，死亡退院となったがん患者 80 例とした．対象の内訳は，年齢の中央値 (25-75％値) は 71.5(63-77) 歳，性別は男性 50 例・女性 30 例，がん種は消化器がん 34 例・血液がん 18 例・肺がん 16 例・婦人科がん 7 例・泌尿器がん 5 例であった．方法は，後方視的観察研究とし，PT 終了日から死亡退院日までの日数 (以下，PT 終了 - 死亡退院)，PT 終了日のプログラムを調査した．なお，PT 終了日は 1 回の実施が 1 単位未満の日も含めた．解析は，PT 終了 - 死亡退院を 8 段階 (0 日，1 日，2 日，3 日，4 日，5 日，6 日，7 日以上) に分類し，各段階における患者数およびプログラム実施率を算出した.

【結果】
各段階における患者数は，0 日が 6 例 (8％)，1 日が 26 例 (32％)，2 日が 20 例 (25％)，3 日が 8 例 (10％)，4 日が 5 例 (6％)，5 日が 5 例 (6％)，6 日が 4 例 (5％)，7 日以上が 6 例 (8％) であった．各段階におけるプログラム実施率は，ほとんどの段階において関節可動域練習 60％以上，ポジショニング 40％以上であった．0 日では関節可動域練習とポジショニング以外は実施していなかったが，その他の段階では筋力強化練習や基本動作練習を 20％以上で実施していた．6 日では歩行練習を 75％で実施していたが，その他の段階ではほとんど実施していなかった.

【考察】
PT 終了時期を問わず関節可動域練習やポジショニングの実施率が高いことから，終末期がん患者に対する PT では，疼痛や倦怠感の軽減に努めていることが多いと推察された．約 6 割の患者が死亡退院の前日もしくは前々日まで PT を実施している一方で，死亡退院当日にも実施している患者や 7 日以上前に終了している患者もいるなど，患者の個別性と同時に理学療法士ごとに対応が異なる可能性が考えられた．今後は，個々の患者における PT の意義を検討し，実施内容や時期を模索していく必要がある.

【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は，埼玉医科大学総合医療センター倫理委員会の承認を得て実施した.

ポスター14　一般演題（ポスター）②

終末期がん患者の意思決定を尊重するための理学療法士の役割

酒寄　尚子

一般財団法人　筑波麓仁会　筑波学園病院

Key words /　終末期 , 意思決定 , その人らしい生活

【はじめに】
終末期は , 事実を冷静に理解した上でどのような治療や生活をしたいかを考える事が重要とされている . しかし治療方針や今後の生活について悩む患者・家族は多く , 大きな課題となっている . 今回 , 全身状態が悪化する中 , 自宅で最期を迎えた症例と , 当院で看取った症例を比較検討することで , 患者の意思決定を尊重するための理学療法士の役割について考察したため報告する .

【症例紹介】
2 症例ともに入院前 ADL 自立 . ステージⅣの癌で抗癌剤治療のため入院 .
1.70 代 男 性 . 無 職 . 疾 患 名 : 胃 癌 .PS(Performance Status):2. BI(Barthel Index):70 点 .1 ヶ月半の抗癌剤治療を行ったが全身状態が悪化し ,PS:4,pps:20%. 抗癌剤変更の提案もあったが , 治療継続よりも畳の上で死にたいとの希望が強くなり , 退院調整を開始 . 本人希望を踏まえての排泄方法の確立 , 家族の介護力に合わせた役割の明確化と介助方法指導 , 退院前訪問を実施 . 入院から 80 日目で自宅退院され , 翌日に永眠 .
2.60 代男性 . 職業 : 農業 , 歌手の後援会長 . 疾患名：肝臓癌 .PS:2. BI:70 点 . 抗癌剤のみの治療では不十分だったが , 農業の後継者への伝達や後援会長の継続のために治療を頑張りたいとの思いが強く , 他院での放射線治療後の自宅退院を希望 . 治療に必要な耐久性向上を目的にリハビリテーションを継続 . 徐々に全身状態悪化し , 放射線治療を行えずに , 入院から 64 日目に永眠 .

【結果】
2 症例ともに入院前 ADL 自立しており , 抗癌剤治療中の全身状態の悪化と , 次の治療の提案があったことまでは同様の経過を辿った . どちらも当初から自宅退院希望だったが ,「自宅」を一方は最期の場所として , もう一方は治療による状態改善後に自らの役割を果たすための場所として考えていたことが , 2 症例の相違点である . 自宅退院の目的が異なっていたことで , 意思決定が異なり , 最期の場所に違いが表れた .

【考察】
患者それぞれで家族や社会での役割が異なることから , 最期の場所や過ごし方の希望・意思決定は様々である . 理学療法士は , 希望する生活を聴取したうえで , 常に現在の身体機能での生活イメージを提案・共有し , 生活の選択の幅を拡大することができる . そのことは , 消去法での意思決定ではなく , その人らしい生活を送るための前向きな意思決定を支援できると考える . また自宅退院を決定した際には , 患者の身体機能と家族の介護力を合わせて生活スタイルを決定することで , 患者・家族にとって安心できる最期の場所を提供する事が理学療法士の役割であると感じた .

【倫理的配慮，説明と同意】
患者家族には個人が特定できないように配慮しての症例発表について同意を得た .

ポスター15　一般演題（ポスター）②

終末期スキルス胃がん患者の自己効力感向上が自宅退院に繋がった一症例

藤崎　あずさ

社会医療法人　愛仁会　高槻病院　技術部　リハビリテーション科

Key words / 終末期 , 自己効力感 , 自宅退院

【はじめに】
今回、自宅退院に対し不安を持つ終末期がん患者に対し、理学療法介入に伴い自己効力感が向上し早期自宅退院を獲得できた症例を担当したため以下に報告する。
【方法】
進行胃がん stage Ⅳ、３０歳代の女性。家族構成は夫と５歳と７歳の子供との４人暮らし。理学療法開始時、悲観的な発言多く、精神不安定な状態であった。Performance Status ２、歩行は点滴台把持し連続５０ｍ可能。自立レベルではあるが、ルート管理類に付き添い必要であった。Palliative Prognostic Index ２．５点、体重３９．８㎏ BMI １４．１８とやせ型。
【結果】
進行胃がんと診断後、当院にて化学療法加療中であったが、腹痛にて救急搬送。X 日消化管穿孔にて緊急で大網充填術・腹腔洗浄ドレナージ術を施行した。X ＋１日より理学療法介入開始。活気は少なく悲観的発言も多く臥床傾向であった。理学療法開始当初は術後の合併症予防目的に離床を促していたが、リハビリテーションに対する倦怠感や不安が強くなり協力を得られない事が多くなった。本人の１番の希望として「自宅退院」であったが、子供がまだ小さいため母親として自宅での役割を担うための体力がなく底上げが必要であるもリハビリテーションはしんどいものだというイメージが強かった。治療を自己中断した事や今後の子供たちへ何もしてあげられない事など、理学療法開始時より患者自身の自己効力感は低かったため向上する必要があった。そのため「トイレ間歩行の自立」「自転車エルゴメーターを５分漕ぐ」など目標を細分化させた。それにより日中の生活の中でも自主性の向上がみられた。看護師からも理学療法開始後より、病棟内での活動量が向上してきている事や、自主性の向上がみられる事を賞賛して頂く事でさらに達成感は向上した。不安言動も日々少なくなったことで継続的な理学療法および日中の活動量向上を認め、自宅退院に向けた体力の向上に繋がった。その結果、X ＋ 25 日に訪問看護導入し自宅退院となった。
【考察】
リハビリテーションに対する不安が強い本症例にとって治療の工夫が大きな課題となった。容易な課題を細分化させ提供したことが達成感および自己効力感向上に寄与し、自宅退院に向けた支援が出来たと考える。
【倫理的配慮，説明と同意】
ヘルシンキ宣言に基づき患者本人に口頭にて個人情報に配慮した形で学会発表する事を説明し同意を得た。

ポスター16　一般演題（ポスター）②

緩和ケアにて「本人の強さ」を改めて感じた症例

石原　智恵

臼杵市医師会立コスモス病院

Key words / 本人の強さ , 現実検討 , 多職種カンファレンス

【はじめに】
当院はがん診療連携協力病院であり、拠点病院からの入院の受け入れやかかりつけ医への調整等の役割を担っている。一般病棟だからこそがん患者の診断から看取りまで関わる機会が多い。今回は「がん患者＝か弱い存在」ではなく、逆に私たちを引っぱっていく「強さ」を教えてくれた患者さんとの関わりについて報告する。
【症例紹介】
70 歳代前半の女性。脳梗塞後遺症の夫、息子の３人暮らし。夫の介護や家事全般が本人の役割。X － 1 年５月に進行胃癌と診断され、当院にて試験開腹するも手術困難な状況であり、１ヶ月間リハビリ（以下リハ）入院し自宅退院される。その後は当院で化学療法を受けながら自宅で過ごす。X 年２月に左股関節痛が強く歩行困難となり当院へ入院となった。
【経過】
入院翌日からリハ介入。疼痛が強く殆どの時間をベッド上で過ごす。移動は車椅子介助、排泄はＰ－トイレを利用し左下肢免荷状態で行う。本人からは「歩いて帰りたい」という希望が聞かれていた。検査の結果左大腿骨頭の骨転移が判明し、歩行は非現実的なものとなった。この時点では本人へ骨転移については未告知だったが、自身の希望と実際の ADL に差が大きく生じており悲観的な発言が増えていった。リハ内容としては、座位での運動や Dr の許可を得ての歩行評価、現状で退院になった場合を仮定した話を行い、本人の思いを傾聴しながら関わった。また、多職種（Dr、Ns、MSW、リハスタッフ等）で、告知する内容や時期、今後についての話し合いを繰り返し行い、病状説明にて骨転移が告知された。その後、本人自ら「歩いて生活」という目標を「車椅子で生活」という現実的な目標へ変えていった。本人と退院後の具体的なイメージを確認しながら車椅子操作や家事練習を実施。車椅子で病棟 ADL 自立となり、炊事の模擬動作も可能となった。家屋調査にてスロープの設置やベッドのレンタル、自宅での ADL・炊事動作の一連の流れを確認し、環境を整えた上で自宅退院となった。
【考察】
患者の希望と現実とのギャップや、提供できるリハに限りがあり不安や焦りを感じながら関わっている。その中で「誰の為に」リハを実施し、今の自分に「何ができるのか？」を常に考えて関わる事が大切と考える。今回の症例から改めて「がん患者＝か弱い存在」ではなく私たちを引っぱっていく「強さ」を持っている事を教えてもらった。この経験を忘れず今後も緩和ケアに関わっていきたい。
【倫理的配慮，説明と同意】
今回の症例報告を行うにあたり、症例のプライバシー保護に配慮し、ご家族に口頭にて同意を得た。

肺癌による多発転移患者に対し、その関連因子と精神状態の評価を反映したことで心理面の変化が見られた一症例

三浦　未里衣[1)]・塚本　淳史[1)]・峯岸　忍[1)]・齋藤　久子[2)]

1) 筑波メディカルセンター病院リハビリテーション療法科
2) 筑波メディカルセンター病院リハビリテーション科

Key words / 肺癌 , 骨転移 , HADS

【はじめに】Hospital Anxiety and Depression Scale（HADS）の評価結果から、心理的影響を来す因子を探索し理学療法（PT）に反映させたことで短期間に不安状態から好転することができた一症例を報告する。
【症例紹介】70 歳代男性。診断名は左上葉肺癌 stage Ⅳ。多発脳転移、多発骨転移 (Th2、左第 1 肋骨、左肩甲骨、右腸骨、左恥骨) を合併。原病に対して化学療法、脳転移・Th2 骨転移に対して放射線治療を施行。診断日から 3 年後、右股関節痛が出現し当院入院。翌日、CT にて右腸骨転移増大・溶骨性変化・骨皮質の破壊を認め、右腸骨骨転移に対して放射線治療を開始。
【経過】入院翌日より PT を開始。初回評価では左肩甲骨上角及び内側縁、右腸骨翼、右殿筋群に NRS5 ～ 8 の疼痛を認めた。筋力は MMT4 ～ 5 であったが、移動は右下肢の荷重時痛により車椅子を利用していた。同時期の精神面評価で HADS は 15 点であり、不安状態を示していた。症例から具体的な不安を聴取すると「歩けるようになるのか」「このまま痛みが続くのか」「足の力が落ちてしまうことが怖い」という身体面に関する表出が多く聞かれた。PT は症例が不安に感じている歩行を中心とした練習を行い、加えて疼痛に配慮したポジショニングや ADL 動作指導を実施した。この際、CT にて易骨折性のリスクがあり右下肢は 1 ／ 2 荷重とした。1 週間後の PT 評価では、疼痛部位の変化は見られなかったが NRS は 2 ～ 3 へ低下、移動はピックアップウォーカーを使用して見守りで可能となった。HADS は 8 点となり、減少項目は緊張感・機嫌・寛ぎ・不安であった。症例からは「歩いている時は嫌な考えがなくなる」「生きていることを実感する」という前向きな発言を認めた。数日後、多職種カンファレンスが開催され、環境調整のもと自宅退院をすることができた。
【考察】HADS の結果をもとに、精神面に影響を来す要因を探索したことで、骨転移に関連した身体面の問題に強い不安を抱えていたことを知ることができた。これにより PT にて早期に不安要素に対して直接的に介入ができ、歩行能力の向上に加えて精神面に好影響をもたらしたと考える。HADS の結果に加え、身体的要素に不安を抱えている症例への対応では、理学療法士による身体的アプローチが、心理面に良い効果を与える可能性が示唆された。
【倫理的配慮，説明と同意】本症例に対して、発表に関する説明を十分に行い口頭と書面にて同意を得た。

直腸癌ステージⅣ患者の疼痛コントロール連携による理学療法経験

都田　勉[1)]・今井　伸也[1)]・小澤　和義[1)]・宮崎　啓[2)]・山本　和明[3)]

1) 社会福祉法人　恩賜財団　済生会滋賀県病院　リハビリテーション技術科
2) 社会福祉法人　恩賜財団　済生会滋賀県病院　消化器内科
3) 社会福祉法人　恩賜財団　済生会滋賀県病院　リハビリテーション科

Key words / 院内連携 , 疼痛コントロール , 理学療法実施時間

【はじめに】
がん性疼痛の 80％は投薬でコントロールできると言われており、疼痛の程度は理学療法 (以下 PT) の効果を高める上で重要な因子となる
今回、投薬時間と理学療法時間の連携を行なう事で、ADL 自立で自宅退院できた直腸癌ステージⅣ患者を経験したので報告する。
【症例紹介】
71 歳男性、173cm、53kg、直腸癌（T4a）、入院時 FIM74 点、PS3、自営業。
【経過】
本症例は直腸癌ステージⅣの診断で、本人の希望により 1 年間経過観察されていた。X 日に大腸癌によるイレウスと診断され手術目的で入院された。
X+ 1 日 PT 開始、肛門痛にて端座位困難、歩行は 10 m ほど軽介助歩行可能。食事は痛みを避けるため立位で摂り、食事以外は臥床状態であった。X+7 日上肢支持にて 200 m 歩行可能となる。歩行翌日に初回の下血あり。排便障害に対し X+25 日人工肛門造設術するも原発部の肛門部の腫瘍切除は断念。X+41 日大量下血による貧血が強く、一時的に歩行器使用。X+51 日腫瘍からの出血を疑い緩和的放射線治療開始（50Gy/25fr）、X+79 日杖歩行再開も軽度な下血を繰り返す。試験外泊の後、X+146 日杖歩行にて自宅退院。退院時 FIM106 点、PS2 と改善が見られた。
介入初期から緩和ケア内科より食事後の疼痛緩和目的でオキシコンチン 30mg/ 日を処方され、食後にオキノーム 5mg/ 回を服用していた。PT 介入に伴いオキノームの追加処方を提案されたが本人は消極的であったため、食事と PT を連続して行う事で追加処方をする事なく疼痛コントロールが徐々に可能となっていった。
軽介助歩行から開始し、疼痛緩和のポジショニング、起居動作指導、レジスタンストレーニングを行ない、退院 2 ヶ月前には空いた時間に自主的に杖歩行などの運動が可能となり、 1 日の活動性が増加することとなった。
【考察】
当院緩和ケアチームと協議し PT の実施時間を調整した事で、活動後の痛みを最小限に抑える事が出来た。痛みを緩解させる安静時間も少なくなり、結果的に自主トレーニングする時間が生まれ一日トータルの活動性が向上したものと考えた。
【倫理的配慮，説明と同意】
個人情報保護に注意しながら、患者本人の承諾を得た。

当院におけるがんリハビリテーションの需要と課題

大沢　巧[1)]・森本　貴之[1)]・大隈　統[1)]・國澤　洋介[2)]
藤本　幹雄[1)]・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

Key words / がん患者 , がんリハビリテーション , 理学療法

【はじめに】
2010 年度の診療報酬改定によりがん患者リハビリテーション料 (以下、がんリハ料) の算定が可能となり、当院でも 2013 年 8 月から算定を開始した。当院は、がん診療連携拠点病院であり、質の高いがん医療の提供が求められている。一方で、がんリハ料の算定は、要件を満たす研修 (以下、がんリハ研修) の修了が必須であるため、がんリハビリテーション (以下、がんリハ) の需要に応じて、必要人員分のがんリハ研修修了が求められる。今回は、当院のがんリハの現状を調査することにより、今後の課題を検討することを目的とした。
【方法】
対象は、2014 年 4 月 1 日～ 2019 年 3 月 31 日に当院において理学療法 (成人部門) を実施した患者 2609 例およびがんリハ研修を修了した理学療法士 31 名とした。調査項目は、年度ごとのがんリハ料を算定した患者数、がん種、1 件当たりの単位数、がんリハ研修の新規修了者数および総修了者数 (退職者を除く) とした。
【結果】
がんリハ料を算定した患者数は、2014 年度 341 例、2015 年度 439 例、2016 年度 542 例、2017 年度 640 例、2018 年度 647 例であった。がん種は、2014 年度は肺がん 33％、消化器がん 25％、血液がん 25％であったが、その後肺がんが増加傾向にあり、2018 年度は肺がん 41％、消化器がん 27％、血液がん 18％であった。1 件当たりの単位数は、2014 年度から 2018 年度まで常に 1.70 前後であった。がんリハ研修修了者総数 (新規) は、2014 年度 17 名 (11 名)、2015 年度 21 名 (6 名)、2016 年度 20 名 (2 名)、2017 年度 22 名 (2 名)、2018 年度 23 名 (4 名) であった。
【考察】
当院におけるがんリハ料を算定した患者数は増加傾向にあるが、1 件当たりの単位数は変わらず、毎年がんリハ研修に参加し必要人員の確保に努めている成果はみられていると考える。今後も退職者等の影響は不可避であり、がんリハ研修に参加する必要性は高いが、参加には医師と看護師の協力が不可欠であり、特に医師の確保には苦労することが多い。当院においては、肺がんや消化器がんのがん患者が多数を占めているため、呼吸器および消化器の医師を中心に連携を強化しておくことが重要である。
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は、埼玉医科大学総合医療センター倫理委員会の承認を得て実施した。

地域住民に対するがんリハビリテーションの啓発活動 - 埼玉県理学療法士会での取り組み -

國澤　洋介[1,2)]・高倉　保幸[1)]・大熊　克信[3)]・大隈　統[2)]
小関　要作[1)]・森本　貴之[2)]・新井　健一[4)]・師岡　祐輔[1,2)]
仲野　恵[5)]・小林　大祐[2)]・小野　功介[2)]

1) 埼玉医科大学保健医療学部　2) 埼玉医科大学総合医療センター
3) さいたま市民医療センター　4) さいたま赤十字病院
5) 埼玉石心会病院

Key words / がん , サバイバー , 地域

【はじめに】埼玉県理学療法士会では、2010 年のがん患者リハビリテーション料の新設を受け「がんリハビリテーション推進委員会」を設置した。当委員会では、埼玉県内の関連団体と協同し診療報酬算定に係わる研修会を実施するとともに、理学療法士に対する啓発活動や地域住民の健康増進に関する啓発活動を継続的に実施してきた。今回、地域住民に対する啓発活動の具体的内容とその振り返り、今後の課題について報告する。
【方法】地域住民の健康増進に関する啓発活動として「リレー・フォー・ライフ・ジャパン川越」にチーム参加した。このイベントは、がん患者・家族・遺族、支援者達が 24 時間交代で歩き、がん征圧への願い、絆を深めあうチャリティーイベントであり、県内では 2 箇所で年 1 回開催されており、2018 年度で第 10 回を迎えた。我々がんリハビリテーション推進委員会もその趣旨に賛同し、2017 年よりチーム参加するとともにブースを出展してきた。ブースの運営には、理学療法士および理学療法学生が関わり、ポスター掲示によるがんリハビリテーションの紹介、ブースを訪問したサバイバー（がんと宣告された人）やケアギバー（サバイバーを支援する人）に対する体力測定と現状の説明や運動習慣に関する情報提供を行った。
【結果】毎年、数十名の参加者がブースに訪問し、体力測定および日頃の運動や生活上の問題について相談を受けた。また、体力測定を通し自己の運動機能を振り返っていただくとともに、がんであっても習慣的な運動が体力の維持や向上に有効であることや自分の体力に合った簡単にできる運動があることなどを再確認していただく機会を設けることができた。
【考察】がん患者リハビリテーション料の新設により、入院患者におけるリハビリテーションや運動の必要性は徐々に浸透してきていると感じている。一方で、外来や地域在住の多くのがんサバイバーへの情報提供や専門家としての関わりが十分でないと考えられる。今後は、がんリハビリテーション推進委員会が中心となって、他の関連職種と協力し、県内のがんリハビリテーションや運動習慣などに関する実態を把握し、対応していく必要性を再認識した。
【倫理的配慮，説明と同意】ヘルシンキ宣言を順守し、今人が特定できる情報の収集や提示は行わなかった。

ポスター21　一般演題（ポスター）②

入院から在宅まで継続して理学療法士が介入することで在宅生活を継続できた一症例

幸坂　真宏

富士宮位立病院

Key words /　緩和ケア , 退院支援 , 訪問リハビリテーション

【はじめに】
緩和ケアが主体となる時期に在宅療養を希望されることがあるが、この時期の患者は ADL が低下していることが多い。在宅療養のためには自宅の環境調整や家族指導などの支援が必要となる。今回、ADL が低下した状態でも理学療法士の介入により亡くなる直前まで在宅生活を継続できた症例を経験したためここに報告する。

【症例紹介】
70 歳代、男性。妻と 2 人暮らし。3 年前に直腸癌、多発肝転移と診断され、腹腔鏡下高位前方切除術を施行。その後、外来にて化学療法を 5th line まで実施した。好中球減少と 39℃台の発熱により X 日に当院に入院となる（熱源不明）。入院前は要介護 4 で ADL は屋内伝い歩きレベル、屋外は車椅子使用であった。

【経過】
入院後、抗菌薬による点滴治療を開始した。X ＋ 11 日に理学療法開始となった。介入時、下肢筋力は MMT2-3 レベル。起居・移乗動作、端座位保持に介助が必要な状態であった。体調に合わせながら離床援助、起立歩行練習を実施。妻からは「トイレまで行けないと自宅では看られない」との発言があった。主治医より ADL 低下があり化学療法の継続が困難であること、自宅退院のタイミングは今しかないと説明を受け自宅退院の方針となる。妻は自宅退院したい本人の希望を叶えたいとのことだったが、同時に不安の訴えも聞かれた。X ＋ 41 日に退院前訪問指導を実施。自宅への出入り方法や特殊寝台の位置を検討した。妻に移乗やベッド上での姿勢変換の介助方法を指導した。X ＋ 48 日に自宅退院。福祉用具の使用方法や患者の身体介助への不安を軽減する目的で訪問にてリハビリテーションの介入を継続した。福祉用具が使用できているか、妻が介助を行えているかの確認や本人の希望や体調に合わせた低負荷の運動療法などを行った。X ＋ 81 日に状態悪化により再入院。X ＋ 88 日、永眠される。

【まとめ】
介護力不足から退院後生活が具体的にイメージできないことが自宅退院を不安と感じる一因だと考えられた。退院前訪問を行うことで退院後の生活を具体的にイメージすることができる。また退院後に療法士が訪問することで入院中に指導した内容のフォローアップが可能となる。入院中から退院後まで継続して理学療法士が介入することで ADL を維持した状態で在宅療養を継続できるのではないか。

【倫理的配慮，説明と同意】
症例の妻に本報告について説明し同意を得た。また当院倫理委員会の承認を得た。

ポスター22　一般演題（ポスター）②

間質性肺炎合併非小細胞肺がん症例に対する訪問リハビリテーションの関わり

庄司　陽介

富士宮市立病院

Key words /　訪問リハビリテーション , 心理的問題への関わり , 活動量向上への関わり

【はじめに】
訪問リハビリテーション（以下訪問リハ）はその人が自分らしく暮らすことを目標に直接的（本人・家族）・間接的（関連職種への助言等）支援を行う。今回、治療中に呼吸困難や不安を訴え活動量が低下した間質性肺炎合併非小細胞肺がん症例に対する訪問リハの関わりを報告する。
【症例紹介】
70 歳代男性。妻と持ち家に 2 人暮らし。X － 1 年に健診にて左肺腫瘍指摘（間質性肺炎合併）、胸腔鏡下肺葉切除術施行。X 年 Y - 7 月術後補助化学療法実施していたが、気胸発症し中止となった。その際、呼吸困難や食欲不振、不安を強く訴えた。HOT 導入に加え精神科受診しうつ病との診断にて加療が開始された。X 年 Y 月ケアマネージャーより、呼吸困難あり活動性が低下していると主治医に相談あり、訪問リハが処方された。
【経過・結果】
介入時 ADL は入浴以外自立していたが、病院受診や散髪以外に外出はなく、自宅の椅子に座っているかベッドにいるという状況であった。本人からは呼吸困難、歩行時のふらつきの訴えと車の運転の希望が、妻からは病気・症状に対する不安と、何か趣味活動が出来ること、本人・妻共通の友人（遠方）との再会の希望があった。なお介入時常に妻が同席していた。呼吸困難などの症状・病気の不安に対しては ADL 動作の確認、動作方法の指導、症状に対する説明を行った。病気・病状や薬剤情報などの詳細は主治医に、栄養に関しては栄養士に確認し説明を行った。歩行時のふらつきに対しては運動療法や住宅改修・福祉用具の検討・導入を行った。活動量は万歩計にて記録し、グラフを作成しフィードバックした。
呼吸困難は増強していたが ADL は維持できており、歩数は少しずつではあるが 7 か月にわたり増加した。訪問リハが楽しみとの発言が聞かれた。精神科病院の通院は経過良好の為一時終了となった。また、友人と再会することができた。
【考察】
今回、本人・妻に対する直接的支援を中心に介入した。病気・症状の理解を進める中で、呼吸困難や動くことへの不安軽減が図れ、結果精神的な改善そして活動量の向上につながったと考えられた。また活動量を記録しフィードバックすることも意欲向上や不安軽減につながったのではないかと思われた。今後もコミュニケーションを大切に可能な範囲で利用者・家族の要求にこたえていきたい。
【倫理的配慮，説明と同意】
発表について本人・妻に説明し同意を得た。また、当院倫理委員会の承認を得た。

ポスター23 一般演題（ポスター）②

高度に身体機能低下が生じた膵体部癌術後再発症例の自宅退院に向けた介入

岩本　周士[1)]・中川　ふみよ[1)]・砂原　正和[1)]・宮永　梨加[1)]
園田　隆[2)]・有田　親史[1)]

1) 医療法人 明和病院 リハビリテーション科
2) 医療法人 明和病院 腫瘍内科

Key words /　がん悪液質 , 化学療法 , 退院支援

【はじめに】
進行がん患者において、がんとその治療に伴う副作用にて身体機能が低下し、自宅退院に難渋するケースは多い。今回、高度に身体機能低下が生じた膵体部癌術後再発症例の自宅退院に向けた介入について報告する。
【症例紹介】
70 歳代男性。X-9 年 8 月に胃粘膜下腫瘍に対する切除術を A 病院で施行。X-1 年 4 月に膵体部に 3cm の腫瘍を認め、同年 5 月に膵体尾部切除＋脾切除＋ D2 リンパ節郭清を施行。術後化学療法として S1 内服開始したが、8 月の CT で肝・肺転移、腹膜播種を認めた。同年 9 月にセカンドオピニオンで当院受診し、イトラコナゾール併用化学療法を希望され化学療法開始し、11 月には全身＋動注化学療法を開始した。徐々に体重減少や歩行不安定となり、12 月には自宅内伝い歩き、排泄は時折オムツ内となった。X 年 1 月に下痢、発熱、食欲不振で当院入院し、補液、抗生剤加療開始。自宅退院を目標に入院 3 日後より理学療法を開始した。
【経過】
初回介入時、身長 185.5cm、体重 57.9kg、BMI17kg/m^2、運動機能は PS3、cFAS40 点で著明な筋力低下、末梢神経障害による重度感覚障害としびれがあった。FIM60 点で多くの動作に中等度介助を要した。在宅環境は玄関までに 17 段の階段があり退院において大きな課題となっていた。理学療法はストレッチや自動運動での筋力増強練習、起居動作練習といった低負荷で基本動作中心の運動から開始し、段階的に歩行練習、階段昇降練習を実施した。入院 1 ヶ月後に cFAS48 点、FIM69 点とわずかに改善し、階段昇降は 2 足 1 段中等度介助で実施可能となったため、自宅への外泊を実施した。外泊の成功が自信となりその後退院調整を開始した。しかし、その後はがんの増悪と化学療法による倦怠感や下痢に伴う肛門周囲皮膚炎にて臥床時間が増加。入院 2 ヶ月半後に在宅環境を調整し、自宅退院となった。退院時 cFAS36 点、FIM58 点まで低下し、体重 53kg、BMI15.5kg/m^2まで減少した。
【考察】
がん悪液質や化学療法の副作用にて身体機能が高度に低下した症例であったが、体力に応じて低負荷で基本動作中心の運動から段階的に治療を進めたことで入院 1 ヶ月後に身体機能がわずかに改善した。その結果、外泊を実施でき、退院への自信に繋がったことで介入よる効果があったと考える。高度に身体機能が低下したがん患者では病期に応じた適切な対応がより重要であると考える。
【倫理的配慮，説明と同意】
今回の発表に際し、家族に説明し同意を得た。

ポスター24 一般演題（ポスター）②

ストレングスに着目し自宅退院可能となった上行結腸癌開腹術後の一症例

石橋　佑実

大阪府済生会　富田林病院

Key words /　上行結腸癌 , ストレングス , 他職種連携

【はじめに】
上行結腸癌 stage Ⅱで長期臥床期間と、開腹術後に ADL が低下した症例を担当した。倦怠感、易疲労の為介入に難渋したが本人のポジティブな特性「ストレングス」に着目し自宅退院可能となった為報告する。
【症例紹介】
対象は入院前 BI70 点の 90 歳代女性。便秘と嘔気あり受診し、上行結腸腫瘍によるイレウスと診断され入院加療となった。手術前にイレウス管挿入し減圧試みるが自己抜去を繰り返す為身体拘束され、約 14 日間の臥床期間があり ADL が低下した。開腹右側結腸切除術施行後 post operative day(以下、POD)1 から理学療法開始となった。
【経過】
POD1 から離床試みるが熱発と傾眠傾向みられ実施困難、POD6 介助にて端座位可能も疼痛、倦怠感、易疲労がみられた。POD13 安定期となり IC を実施した。本人、同居している長男夫婦共にトイレ動作とトイレまでの歩行器歩行獲得のうえ約 3 週後の自宅退院を希望した。理学療法初期評価は粗大筋力検査 (以下、GMT) 両上下肢・体幹 2、関節可動域 (以下、ROM) 両足関節関節背屈－ 10°、BI0 点で基本動作は全て中等度介助であった。倦怠感、易疲労がある状態で希望を達成する為、ストレングスに着目した。本症例のストレングスは「ポータブルトイレではなく家のトイレを使いたい」「食卓を家族で囲みたい」と自律心が強い事、排尿・排便コントロールが良好な事、家族が協力的である事であった。優先的にトイレ動作練習から行い、看護師と連携し身体機能に応じた介助にて離床頻度、身体機能の向上を図った。また家族来院時に理学療法を実施し意欲の向上を図り、介助指導を行い家族からも離床を促して頂いた。それに伴い倦怠感、易疲労、介助量、食事量も改善し筋力強化練習、ROM 練習、歩行練習も実施可能となった。POD29 退院前家屋訪問を行い、当院訪問看護ステーションへ引き継ぎを行った。最終評価は GMT 両上下肢・体幹 3、両足関節背屈 10°、BI65 点と改善を認め、起居軽介助、起立・着座見守り、病棟歩行器歩行見守りとなった。POD35 に家屋内歩行器歩行見守り、トイレ動作下衣着脱のみ介助にて自宅退院可能となった。
【考察】
本症例のストレングスに着目し動作面からの介入及び、家族・他職種と連携することで離床頻度が向上し身体機能も改善したことで自宅退院可能となったと考える。
【倫理的配慮，説明と同意】
発表に際しご本人、ご家族に説明し同意を得た。

ポスター25　一般演題（ポスター）③

入院中の血液腫瘍患者における骨格筋量低下例となる要因

瓜尾　柊・小林　大祐・大隈　統・森本　貴之・山本　満

埼玉医科大学総合医療センター　リハビリテーション部

Key words /　血液腫瘍 , 体組成 , 予防

【はじめに】血液腫瘍患者は大量化学療法や長期入院により、骨格筋量の低下を生じやすい。骨格筋量の低下は様々な有害事象を生じさせるため、予防的な介入が必要である。本研究の目的は、血液腫瘍患者に対して骨格筋量低下例となる特徴を調査し、予防的な介入の対象を明らかにすることとした。
【方法】対象は 2017 年 6 月～ 2018 年 2 月に当院へ入院した血液腫瘍患者 54 例である。調査項目は、入院日と 1 ヶ月後の体組成 (タニタ社 MC-190)、入院日の簡易栄養状態評価表 (MNA － sf)、Functional Movement Scale (FMS) の移乗と歩行と階段、Barthel Index(BI) とした。骨格筋量低下と判断した基準は、AWGS のサルコペニアの診断基準から骨格筋量指数 (男性 7.0kg/m^{2}未満・女性 5.4 kg/m^{2}未満) を用いた。統計学的解析は入院日と 1 ヶ月後の体組成の変化を比較し、また、予防的な介入の対象を明らかにするために決定木を用いて、従属変数を入院 1 ヶ月後の骨格筋量低下の有無、独立変数を各調査項目として検討した。有意水準は 5%とした。
【結果】対象の平均年齢 62.6 歳、男性 21 名、女性 33 名であった。各調査項目の中央値は MNA － sf が 7.0 点、FMS の移乗・歩行・階段が 4 点、BI が 100 点であった。体組成 (入院日 /1 ヶ月後) の中央値は、体重が 55.9/53.8kg、筋肉量が 36.1/35.0kg、骨格筋量指数が 7.03/6.80kg/m^2、骨格筋量低下例は 11 例 (20%)/21 例 (39%) であり、有意な差を認めた ($p<0.05$)。決定木は、入院日の階段、MNA-sf の 3 群による予測法が算出された (R^2 ＝ 0.72)。各群の基準と骨格筋量低下例の数は、Ⅰ群は階段が 4 点以上の 2 例、Ⅱ群は階段が 3 点以下で MNA-sf が 8 点以上の 2 例、Ⅲ群は階段昇降が 3 点以下で MNA-sf が 7 点以下の 17 例であった。
【考察】血液腫瘍患者は入院 1 ヶ月で骨格筋量指数が低下し、骨格筋量低下例が増加していた。また、骨格筋量低下例となる要因は入院日の階段、MNA-sf であることが明らかとなり、Ⅲ群のような例は入院日から応用動作に代償が必要で、栄養状態が低下していることが特徴であった。このような例は骨格筋量低下例となる可能性が高く、入院日から運動療法や栄養療法などの包括的かつ予防的介入が必要な対象であると考えられた。
【倫理的配慮，説明と同意】本研究は埼玉医科大学総合医療センター倫理委員会の承認を得ている。

ポスター26　一般演題（ポスター）③

悪性リンパ腫患者における化学療法前後の身体機能の変化と化学療法前の栄養状態との関連

神保　良平[1)]・笠原　龍一[1)]・森下　慎一郎[2)]・山本　優一[1)]
神保　和美[1)]・高橋　祥子[1)]・高野　綾[1)]・窪田　淳子[1)]
木皿　紗耶加[1)]・甲斐　龍幸[3)]
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) 北福島医療センター　血液内科

Key words /　悪性リンパ腫 , 身体機能 , 栄養

【はじめに】
造血器腫瘍患者に対する化学療法（以下、治療）では高度の血球減少や発熱、倦怠感増加など様々な有害事象が出現する。さらに、食欲低下はがん患者の 15 ～ 40%にみられ、体重減少や全身衰弱等がん悪液質を生じやすい。このような状況下にある患者の身体機能に関する報告は散見されるが、治療前の栄養状態がその後の身体機能にどう影響を及ぼすかは不明な点が多い。今回、入院治療を受ける悪性リンパ腫（以下、ML）患者の治療前後の身体機能と治療前の栄養状態との関連を調査した。
【方法】
対象は 2017 年 10 月から 2019 年 4 月までに治療を終了し、評価や運動療法（以下、運動）を実施できた初発の ML 患者 23 例（男性 10 例、女性 13 例、平均年齢 66.4 ± 9.8 歳）。身体機能評価として、筋力は徒手筋力計にて握力と膝伸展筋力、運動耐容能は 6 分間歩行距離（以下、6MD）、倦怠感評価は日本語版 Brief Fatigue Inventory（以下、BFI）、体重測定を治療前後に実施した。また、治療前の栄養評価は簡易栄養状態評価表（以下、MNA）を用いて、「栄養状態良好」群（以下、良好群）、「低栄養のおそれあり」群（以下、おそれ群）、「低栄養」群に群分けした。入院中の運動は 20 ～ 40 分 / 日、6 日 / 週、Borg scale 13 を目安に全身持久力向上運動や筋力増強運動を実施した。統計処理は、筋力、6MD、BFI、体重の治療前後の変化は対応のある t 検定、MNA の群分けにおける筋力、6MD、BFI、体重の変化の比較に関しては分散分析を施行し、有意水準を 5% 未満とした。
【結果】
治療前に比べ治療後は、6MD は有意に増大（$p<0.05$）し、握力は有意に低下（$p<0.05$）した。膝伸展筋力、BFI 及び体重は治療前後で有意な変化は認められなかった。MNA において対象者 23 例中 14 例がおそれ群、残り 9 例は良好群の 2 群に分類された。しかしながら、おそれ群と良好群では身体機能や倦怠感、体重の低下度に有意差は示さなかった。
【考察】
治療前の MNA で全症例がおそれ群と良好群であり、低栄養と判断されなかったことが身体機能の維持・向上へ繋がった可能性が考えられる。また、既報では同患者の運動実施の有無について、運動を実施した患者の方が身体機能が向上したと報告しており、運動も一助を担った可能性も考えられる。今回、栄養状態が身体機能へ与える影響を特定できなかったため、今後は対象者数の増加に加え、全身筋肉量も測定し、より詳細に身体機能と栄養状態との関連性を探索していきたい。
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究に関して、北福島医療センター倫理委員会の承認を得た（承認番号：65 番）上で、対象者に主旨を説明し、同意を得た。

ポスター27　一般演題（ポスター）③

成人型T細胞白血病 / リンパ腫の同種骨髄移植後に肺の慢性GVHDにより労作時呼吸困難感が増強し身体活動量が低下した患者への外来理学療法

三橋　範子・岡山　太郎・石井　健・米永　悠佑・北川　緑
増田　芳之・伏屋　洋志

静岡県立静岡がんセンター　リハビリテーション科

Key words /　慢性GVHD, 身体活動量 , 運動耐容能

【はじめに】当院では同種骨髄移植を行う患者に対して入院中の理学療法を実施しているが、患者は退院後に慢性移植片対宿主病（以下、慢性GVHD）による症状で身体機能低下や日常生活動作に支障が生じることがある。今回、成人型T細胞白血病 / リンパ腫に対しての同種骨髄移植後に慢性GVHDによる混合性換気障害を併発し身体活動量が減少した症例の理学療法介入について報告する。

【症例紹介】60歳代、女性。X年3月発症、発症1年後に同種骨髄移植を実施した。移植後10か月、慢性GVHDによる混合性換気障害を併発した。慢性GVHDに対して長期的にプレドニゾロン内服(10～20mg）していた。労作時の呼吸困難感が強く活動量が減少しており四肢筋力・全身持久力低下が生じていたため、翌年1月より外来での理学療法が開始となった。

【経過】理学療法開始時、安静時O2:1LにてSpO2:97%、呼吸数18回 / 分、労作時O2:3LにてSpO2:95%、呼吸数24回 / 分で立位での軽作業や自宅内トイレ歩行で呼吸困難感の出現があった。外出は週2回ほど自宅近隣のスーパーまで徒歩にて出掛けているが、歩行中の呼吸困難が強く何度も休憩を要す状況であった。6分間歩行距離（以下、6MＷＤ）:190 m、Borg scale: 呼吸15/ 下肢13、1週間の活動量は約2600歩 / 日。握力Rt14.7kg/Lt16.3kg、等尺性膝関節伸展筋力体重比0.31kgf/kg。肺機能検査は％VC:72.1、FEV1.0％ :45.45。本症例に対して、労作時の呼吸方法の指導、四肢・体幹筋力ex、持久力ex、自主トレーニング指導を行い、活動量を運動日誌にて確認した。約2ヶ月の介入後、6MWＤ :248 m、Borg scale: 呼吸15/ 下肢13、1週間の活動量は約3400歩 / 日。握力Rt14.3kg/Lt15.4kg、等尺性膝関節伸展筋力体重比0.35kgf/kg。肺機能検査は％VC:69.2、FEV1.0％ :50.71。歩行時の呼吸困難感や四肢筋力に著明な改善は認めなかったが、毎日の外出を習慣化したことで身体活動量の向上が得られ運動耐容能に若干の改善を認めた。

【考察】本症例は同種骨髄移植後に慢性GVHDによる混合性換気障害を併発し、労作時の呼吸困難感や四肢筋力低下から身体活動量に制限が生じていた。労作時の呼吸困難感軽減のための呼吸方法指導や活動量の維持のための歩行機会の増加を促したことで運動耐容能の改善につながったと思われる。外来での介入は自己管理が主体となるため、患者が主体的に取り組めるような運動プログラムの立案や関わりが重要であることを実感した。

【倫理的配慮，説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、本症例には発表の目的と意義について口頭にて説明し同意を得た。

ポスター28　一般演題（ポスター）③

骨転移を有するがん患者の疼痛に対し筋・筋膜性疼痛を考慮した介入が有効だった2症例

大隈　統[1]・國澤　洋介[2]・森本　貴之[1]・藤本　幹雄[1]・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

Key words /　がん , 疼痛 , 筋・筋膜性疼痛

【はじめに】骨転移を有するがん患者の疼痛管理は、WHO方式がん疼痛治療法による基づく投薬が一般的であり、理学療法では動作指導やポジショニングを行うことが多いが、症状緩和に難渋する症例は少なくない。今回、疼痛緩和難渋例に筋・筋膜性疼痛を考慮した介入が有効と考えられた2症例を経験したので報告する。
【症例紹介】症例Aは83歳の男性で、前立腺癌、多発骨転移の診断であった。第11胸椎と第2腰椎に骨硬化像を認め、第3腰椎は陳旧性圧迫骨折を認めた。脊髄神経の圧迫は認めなかった。理学療法は疼痛の少ない動作の指導を目的に開始した。症例Bは57歳の男性で上行結腸癌、肝転移、多発骨転移の診断であった。第2腰椎、右仙骨、右大腿骨の溶骨性変化を認め、第2頸椎椎体は病的骨折を生じていた。症例Bでは疼痛管理が難渋し理学療法実施が困難な日が続いていた。
【経過】症例Aは点滴台支持で100mの歩行が可能だが、腰痛のため日中臥床傾向であった。腰痛はNRSで安静時2、起居動作時8、歩行時5だが、疼痛緩和を目的とした動作指導や歩行器導入は本人の受け入れが不良であった。腰部の触診で左腰方形筋に筋硬結と圧痛を認めたため、腰方形筋の外側縁にセラピストの母指での持続的圧迫を約30秒程度保持し、圧迫部位を変えながら5分間実施した。実施直後は起居動作時の腰痛がNRSで2となり、体幹運動時の疼痛は認めなかった。3日間の実施後は常時NRS1～2となり腰痛の訴えは聞かれなくなり、起居動作が円滑になった。症例Bは疼痛に日差を認めたが、特に右殿部痛が強く大声で取り乱し安静臥床が困難な状態であった。右殿部はわずかな接触で強い疼痛を訴えたが、骨痛ではなく殿筋群の圧痛であった。殿部にセラピストの手掌を全面接触させ数十秒保持すると筋張力の軽減を認めたため、続いて指腹で筋硬結を軽く圧迫した。実施中に徐々に言動が落ち着き、20分の実施後は「さっきよりはいい」との感想が聞かれた。
【考察】疼痛の要因について、症例Aは腰方形筋の収縮時痛であり、症例Bは筋の防御性収縮が新たな疼痛を誘発していると考えられ、いずれも筋・筋膜性疼痛と推測された。圧迫の強度は筋を触診する程度とし、圧迫による疼痛増悪や骨傷に配慮した。がん性疼痛は体動時痛の管理が困難とされるが、骨転移部周囲の疼痛には骨痛と筋・筋膜性疼痛が併存している可能性があり、適切な介入により安全に疼痛を緩和できる可能性が示唆された。
【倫理的配慮，説明と同意】倫理的配慮として、症例に対し治療経過を使用する旨を口頭で説明し同意を得た。

視覚的 Feed back を用いた歩行指導が有効であった多発骨転移を有する扁平上皮肺癌の一例

小林　雅明[1)]・河村　健太[2)]・浅川　真理恵[1)]・塚本　淳史[1)]
篠原　正和[1)]・三浦　未里衣[1)]・峯岸　忍[1)]・齊藤　久子[3)]

1) 筑波メディカルセンター病院リハビリテーション療法科
2) 茨城県立医療大学理学療法学科
3) 筑波メディカルセンター病院リハビリテーション科

Key words／ 肺癌 , 骨転移 , 視覚的 Feed back

【はじめに】骨転移による荷重制限があるものの , 注意機能低下により歩行指導に難渋した患者を担当した . 視覚的 Feed back(以下 FB) を用いた歩行指導で歩行器歩行を獲得することができた .
【症例紹介】60 歳代男性 . 左扁平上皮肺癌 (T4N2M1c), 骨転移 (T3-4,T10,T12,L2, 左臼蓋), 左胸壁浸潤 , 肝転移 . 他院にて右頭頂葉の脳転移 , L5 転移に対して放射線治療 (以下 RT) を施行されていたが , 通院困難となり精査・化学療法目的で Y 日に当院入院した . 骨転移もあり今回は化学療法ではなく疼痛緩和や RT など緩和的治療を優先に実施した .
【経過】Y 日 +1 日理学療法開始 . Japan coma scale Ⅰ -1, MMSE30 点 , かな拾い Test より注意機能低下あり . 左大腿四頭筋と前脛骨筋の筋力低下 , L4/5 領域の感覚障害が生じていた . Numerical Rating Scale(以下 NRS) は左股関節 6, 左胸壁部 5 の訴えがあった . Performance Status2, Cancer Functional Assessment Test80 点で杖歩行は自立していた . Y 日 +2 日骨関連事象カンファレンスにて左臼蓋骨転移は臼蓋後壁にあるため後方荷重に注意して揃え型杖歩行を行うことを多職種で共有した . 治療方針と QOL を考慮して過度な荷重制限は行わず , 胸壁部と臼蓋への RT を実施する方針となった . 当初動作指導を口頭で行ったが , 注意機能低下もあり獲得に難渋した . 動画撮影して荷重部位への注意や歩容を毎回 FB しながら指導を行った . Y 日 +14 日新たに右肩甲骨関節窩付近に骨転移を認め , 整形外科医師より右肩関節への荷重は禁止とするが歩行器歩行の際に安定を保つ程度の荷重可との指示あり . 右肩関節への RT を実施する方針となった . 歩行はオートストップウォーカーを用いて右肩関節と左臼蓋後壁部の荷重に注意し , 歩幅を狭小化した 2 動作歩行指導を実施した . 歩行器歩行指導も口頭では荷重部位への注意が乏しく , 動画を用いて骨転移に考慮した歩行指導を続けた . 指導した歩行器歩行の習得に合わせて FB 回数を減らしていった . Y 日 +21 日には NRS は左股関節 1, 左胸壁部 1 と軽減がみられ , 骨関連事象の悪化を起こさずに歩行器歩行自立となった .
【考察】本症例は注意機能低下が見られ , 口頭での歩行指導に難渋した . 口頭指導では空間認知情報が少なく , 動作時の身体状況が把握しにくい為だと考えられた . 視覚的 FB は空間認知情報を把握しやすく , 自身の姿勢位置の誤差修正が習熟しやすい . 動画を用いた視覚的 FB を実施する事で骨転移を考慮しつつ歩行を獲得できたと考える .
【倫理的配慮，説明と同意】本発表の目的を書面と口頭にて説明し，同意書への署名をもって同意を確認した .

右大腿骨病的骨折、左大腿骨転移性骨腫瘍対し腫瘍用人工骨頭置換術、観血的整復固定術を同時に施行した患者の一例

岩田　英之[1)]・大橋　崇史[2)]・山﨑　敦仁[1)]

1) 厚木市立病院　リハビリテーションセンター
2) 厚木市立病院　整形外科

Key words／ がんリハビリテーション , 腫瘍用人工骨頭置換術 , 前立腺癌

【はじめに】転移性骨腫瘍による病的骨折は移動能力や ADL が極端に低下し、疼痛による QOL 低下も著しいとされている。手術による患肢機能の獲得が望ましいとされ、病態の進行によっては早期に全身治療が行われることがある。今回、局所治療における腫瘍用人工骨頭置換術と観血的整復固定術 (以下 ORIF) を同時に施行後、全身治療と並行して術後早期より理学療法を開始した患者を経験したので報告する。
【症例紹介】60 代男性。X 年 7 月右大腿部の疼痛を自覚。徐々に疼痛増大し、翌月バス乗車時に転倒し当院受診。画像検査にて右大腿骨病的骨折が疑われ、採血では PSA 高値、CT にて前立腺癌多発骨転移 (T4aN1M1b) の診断となった。受傷前 PerformanceStatus1、マンション 2 階 (階段あり) で 1 人暮らし。診断時、新片桐スコア：3/10。
【経過】X 年 9 月、右大腿骨腫瘍用人工骨頭置換術、左大腿骨 ORIF を施行。術翌日より理学療法依頼あり。開始時、循環動態安定せず筋力強化練習中心に実施。術後 7 日目、車いす乗車。術後 10 日目より起立台荷重練習 PWB1/3 にて開始。術後 15 日目より平行棒内にて両上肢支持 3 動作揃え型にて歩行練習を開始した。術後 24 日目、去勢手術施行。術後 29 日目から PWB1/2 にて両松葉杖歩行練習を開始。同日よりホルモン治療、骨修飾薬治療開始。術後 43 日目段差昇降練習開始。術後 51 日目片松葉杖歩行屋内自立となった。最終評価時、左股関節外転筋力 MMT3、左膝伸展筋力 MMT4 であった。術後 53 日目自宅退院。
【考察】原発癌の制御、全身治療のため術後 2 日目に泌尿器科へ転科したため整形外科医師と密に連携をとりながらリハビリテーションを実施した。途中、去勢手術、ホルモン治療等による倦怠感の出現により運動療法を積極的に実施できない場面もあり難渋した。両下肢同時手術の希な症例であったが、早期介入し病態に合わせて実施したことで、最終的には屋内自立歩行獲得することが出来たと考える。しかし左下肢筋力が十分に回復せず松葉杖歩行での一人暮らし生活についてさらに検討する必要性があったと感じた。がんリハビリテーションにおいて、経過や現行治療を考慮しながらゴール設定をしていく必要があるが、退院後のフォローやリハビリテーションがさらに重要ではないかと考える。
【倫理的配慮，説明と同意】報告に際し、ヘルシンキ宣言に基づいて症例に対して事前に十分な説明と同意を得た。

ポスター31　一般演題（ポスター）③

当院における骨転移症例に対するリハビリテーション診療の現状 ―骨転移キャンサーボード設立に向けた取り組み―

吉田　信也[1)]・村松　僚太[1)]・竹田　圭佑[1)]・八幡　徹太郎[2)]

1) 金沢大学附属病院リハビリテーション部
2) 金沢大学附属病院リハビリテーション科

Key words／　がんのリハビリテーション , 骨転移 , キャンサーボード

【はじめに】近年，がん罹患患者は年々増加していることに加え，生存期間も延長してきていることから，「がんと共存する」時代となりつつある．その中でもがん患者の約 1 割にみられると報告されている骨転移の診療は重要である. がんのリハビリテーション (がんリハ) においても骨転移症例を経験することは多いが，安静度や負荷量の設定などに苦慮することも少なくないのが現状である．今回，当院における骨転移症例に対するリハビリテーション診療の現状について検討し，骨転移キャンサーボード設立に向けた取り組みを報告する．
【方法】対象は 2015 年 1 月から 2015 年 12 月の間にがんリハで処方されたのべ 327 例のうち骨転移のある 54 例 (共変量未測定者 3 例除外) とし，処方時の骨転移に関する指示 (方針，安静度)，骨関連事象，骨修飾薬使用，放射線治療，鎮痛薬使用のそれぞれの有無および Performance Status(PS) と Barthel index(BI) を調査した. また，骨転移指示の有無が転帰およびがんリハ前後の PS と BI の改善度 (改善あり・維持 / 低下) に与える影響について検討した.
【結果】処方時の各項目については，骨転移に関する指示：あり 22 例 / なし 32 例，骨関連事象：あり 31 例 / なし 23 例，骨修飾薬使用：あり 1 例 / なし 53 例，放射線治療：あり 10 例 / なし 44 例，鎮痛薬使用：あり 30 例 / なし 24 例，PS：1-2；11 例 /3-4；43 例，BI: 平均 47.3(0-100, 中央値 50) であった．PS 改善度 (改善あり 8 例・維持 40 例 / 低下 6 例)，BI 改善度 (改善あり 18 例・維持 26 例 / 低下 10 例), 転帰 (自宅退院 18 例 / 転院 13 例 / 死亡 23 例) であり，骨転移に関する指示の有無で PS と BI の改善度および転帰に差はなかった．がんリハ期間中に病的骨折等の有害事象を生じた症例はいなかった.
【考察】今回，PS3-4 の終末期の対象症例が多かったため，がんリハ期間中の PS や BI の変化が小さかったことが推察される．しかし，これらの症例についても骨折等の有害事象は生じていないものの，骨転移に関する具体的な指示がない場合に過剰な安静を強いている可能性は否定できない．本調査の結果もふまえて，現在，当院整形外科医が主導で院内の骨転移症例登録システムの構築など骨転移キャンサーボード設立に向けた取り組みを行っている.
【倫理的配慮，説明と同意】本研究は金沢大学医学倫理審査委員会の承認を得て行った.

ポスター32　一般演題（ポスター）③

当院における骨関連事象カンファレンスの経過と現状

篠原　正和[1)]・河村　健太[1,2)]・峯岸　忍[1)]・齊藤　久子[3)]

1) 筑波メディカルセンター病院リハビリテーション療法科
2) 茨城県立医療大学理学療法学科
3) 筑波メディカルセンター病院リハビリテーション科

Key words／　骨関連事象 , カンファレンス , 連携

【はじめに】骨関連事象 (skeletal related events：以下、SRE) は主診療科医師のみの対応が難しいケースがあり、多職種でのチームアプローチが重要となる。当院では多職種参加による SRE カンファレンスを開催しておりその経過や現状を報告する。

【方法】2016 年 5 月～ 2019 年 5 月までの 3 年間の記録を後方視的に調査し、診療科別症例数や参加人数、開催後の効果などを検討した。2017 年 12 月には骨転移診療に対するアンケート調査を行い、その後カンファレンス運営の工夫で改善された点や現在も残る課題について検討した。

【結果】SRE カンファレンスは毎月 1 回開催、3 年間で 99 症例がピックアップされ、診療科別症例数では呼吸器内科 26 例（26%)、緩和医療科 25 例（25%)、泌尿器科 24 例 (24%)、整形外科 13 例（13%)、乳腺科 6 例（6%)、その他 4 例（4%）であった。参加人数は、平均 23 人で微増傾向にあり、特に医師の参加数が増加していた。また SRE カンファレンス開催後、医師においては他科との連携が増加していた。骨転移診療に対するアンケート結果では、SRE カンファレンス開催の認知度がリハスタッフ 100%、医師 69%、看護師 56% であった。SRE の安静度・リスク管理に関して、看護師、リハスタッフは 90% 以上が悩んでいると回答し、医師では 59% であった。また、看護師、リハスタッフは医師に安静度の設定、整形外科との連携などを期待していたが、必ず行っている医師は 30%程であった。その後、骨転移部の安静度・リスク管理に対し毎週整形外科医へ直接相談できるツールを構築した。また各職種が主体的に参加できるように多職種によるプレゼンテーションの実施や SRE カンファレンスの周知、病棟カンファレンスにおいても協議を深めるようにした。

【考察】SRE カンファレンスの参加人数や連携の増加、骨転移部の安静度・リスク管理の相談ツールの構築など一定の成果が得られた。一方、SRE カンファレンスの参加や症例のピックアップ・プレゼンテーションについては職種間に偏りがあり、今後の課題であると考えられた。

【倫理的配慮，説明と同意】本研究は筑波メディカルセンター病院倫理委員会の承認を受けて実施した（2017-065）

ポスター33　一般演題（ポスター）③

骨病変により長期臥床となった多発骨髄腫患者が離床後早期歩行獲得した症例報告

島田　理奈

医療法人鉄蕉会亀田総合病院

Key words / 多発性骨髄腫 , 食思不振 , 大腿四頭筋断面積

【はじめに】
多発性骨髄腫（以下 MM）は骨病変を特徴とする。骨病変は病的骨折をもたらす重大な合併症であり、運動療法を実施する際には骨病変に注意し運動負荷を設定する必要がある。一方で、MM の治療の中心となる化学療法の有害事象である食思不振は低栄養を招き、その状態下の運動療法は低栄養を悪化させる危険がある。今回、MM に伴い脊椎病的骨折を有し長期臥床を強いられた患者に対し、運動療法が離床後早期歩行獲得に効果的であったか検討する。
【症例紹介】
80 歳代男性。入院前日常生活は自立。カラオケ教室を主催されるなど高活動。他院入院中に MM が疑われ 8 日間ベッド上安静。精査加療のため当院に転院となり MM の診断。第 7 頸椎、第 3 腰椎、第 5 腰椎に病的圧迫骨折の所見がありベッド上安静。performance status（以下 PS）4。入院時 BMI21.63。同日 CT 画像の大腿四頭筋の筋断面積（膝蓋骨上縁より 15cm で計測）は右 3845.9 ㎟、左 3989.2 ㎟。入院 2 日目から化学療法開始。入院 3 日目から理学療法開始。理学療法初診時、粗大筋力は下肢伸展挙上が容易に可能。疼痛、感覚障害、痺れ、運動麻痺の所見なし。基礎エネルギー消費量 1162kcal に対し摂取エネルギー量約 100kcal のため栄養士介入開始。
【経過】
臥床期間中、栄養士が食事内容を調整したが改善せず。食事摂取量が低下した状態で、ベッド上での上下肢筋の resistance training（以下 RT）を中等度強度（ここでいう中等度強度は最大反復回数 20 回の抵抗運動とする）で週 5 日以上実施。RT 時は筋収縮に参加する運動単位数の維持を意識し、回数を数えてもらう、課題遂行に対する賞賛等の声掛けを徹底。入院 17 日目の摂取エネルギー量約 1000kcal、BMI20.14。同日 CT 画像の大腿四頭筋の筋断面積（膝蓋骨上縁より 15cm で計測）は右 3165.1 ㎟、左 3019.2 ㎟。入院時と比較し筋萎縮を認めた。入院 21 日目に硬性コルセットとソフトカラーを装着し離床開始。入院 29 日目に室内無杖歩行自立を獲得し、PS3。
【考察】
食思不振により筋萎縮が避けられないことが予測されたため、臥床期間中の運動療法の目的は筋肥大ではなく、筋収縮に参加する運動単位数維持を目的とした。結果、CT 画像上では予測通り筋萎縮が認められたが、離床開始後早期に歩行自立を獲得。運動単位数維持を目的とした運動療法は筋萎縮を伴ったが早期歩行獲得に助力したと考える。低栄養状態下においても運動単位数維持を目的とした運動療法を取り入れるべきである。
【倫理的配慮，説明と同意】
なお、本発表を行うにあたり、ご本人に口頭にて確認をし、本発表以外では使用をしないこと、それにより不利益を被ることはないことを説明し、同意を得たこととする。

ポスター34　一般演題（ポスター）③

身体的・精神的不安を抱える進行がん患者と家族に対する退院支援 - 早期自宅退院に向けた多職種支援の振り返りを通して -

小野　功介

埼玉医科大学総合医療センター

Key words / がん , 退院支援 , 多職種

【はじめに】近年では院内だけではなく、退院後に関わる職種を含めた多職種でのカンファレンスを行う機会が多い。
【症例紹介】症例は 73 歳、男性で、肝細胞癌による多発骨転移（第 4 胸椎、左肩甲骨）を認め、外来にて放射線療法を施行中であった。歩行時のふらつきを自覚し来院、精査・加療目的で入院となった。臨床病期はステージⅣ B、主治医から、余命が数ヶ月程度の可能性が高いこと、下肢麻痺の改善が難しいことへの説明があった。本人は早期の自宅生活を希望され、緩和的放射線療法とリハビリテーションによる症状緩和が開始となった。理学療法 (以下 PT) は入院 11 日目より開始、開始時の下肢麻痺および ADL は ASIA:B、Barthel Index 30 点であった。
【経過】主治医、病棟看護師、退院支援看護師、理学療法士による多職種カンファレンスは、PT 開始当日に行い、早期退院に向けての情報共有を図った。妻は自宅退院に不安を抱いており、安心して安全な介助が行える日常生活の獲得をチームの目標として支援を開始した。具体的には、退院支援看護師は介護保険申請とレンタル用品の提案、理学療法士は移乗動作の獲得と介助方法の検討とした。PT では、移乗動作練習と家族への介助方法の指導、残存機能の向上に向けた練習を実施した。経過中、不安や苛立ちなどの言動を認めることも多く、日々病棟看護師と気分変動に関する情報の共有を行い、リエゾン看護師と理学療法士の同時介入や緩和ケアチームとの意見交換も頻回に行った。その後、本人の気分は前向きな変化を認め、積極的に PT に取り組むことができた。家族介助による移乗動作が獲得され、入院 22 日目に安全面や家族の介護負担の評価を目的とした試験外出を実施し、入院 25 日目には、主治医、病棟看護師、退院支援看護師、理学療法士に加え、緩和ケアチーム、訪問看護師を交えて退院前カンファレンスを行った。自宅での家族介助による移乗動作に不安が残っており、介護用リフターの導入と家族主体での操作方法の習熟も PT 場面で実施し、入院 32 日目に自宅退院となった。
【考察】今回、病状の進行が予想される症例について、PT 介入の早い段階から具体的な生活像を共有し、家族も含めた目標の設定、日々の経過や現状の共有、退院後に関わる多職種も含めた介入がスムーズに実施できた。このことは、身体的負担のみならず、精神的負担を有するがん患者や家族に対する退院支援として重要なポイントであったと考えられた。
【倫理的配慮，説明と同意】本症例の対象患者様に対して口頭と文書にて発表する旨を十分な説明を行った上、書面にて同意を得た。

四肢の病的骨折と骨転移を合併した乳癌患者に緩和ケア病棟で理学療法介入し自宅退院した１例

若杉　大

KKR 札幌医療センター　リハビリテーション科

Key words /　骨転移 , ADL, 自宅退院

【はじめに】乳癌の骨転移頻度は高く，病的骨折の頻度は 16 ～ 17％であり，病的骨折は ADL を著しく低下させる。今回，緩和ケア病棟入院中に，四肢の病的骨折と多発骨転移を合併した乳癌患者に対して，本人の希望する自宅退院および退院後の旅行を目標に理学療法（以下，PT）介入を行ったので報告する。

【症例紹介】症例は 50 歳代女性の乳癌患者で，骨転移，脳転移，後腹膜転移，リンパ節転移があり，今回左下肢痛増強のため入院した。骨盤と両大腿骨に骨転移があり，左腸骨，左大腿骨に放射線治療を受けた。本人は，自宅退院と遠方への旅行を望んでいた。妹夫婦と同居しており，両親，長男とは別居し，次男とは死別していた。

【経過】症状緩和と退院調整目的に緩和ケア病棟に転棟し，PT 開始した。PT 開始時に整形外科受診し，左大腿骨転子部骨折が判明した。PT は疼痛増強のない範囲で歩行を含めた ADL 練習，自宅を想定した ADL シミュレーション，トイレや入浴等の病棟 ADL 指導，歩行補助具や福祉用具の選定を中心に行った。途中、左上肢の荷重痛があり，画像評価にて両上腕骨骨転移増悪を認めた。医療者でカンファレンスを行い，骨転移部への負担を考慮した ADL 方法を確認し，症例へ指導した。退院前に自宅訪問を行い，実際の ADL 場面を評価した。PT 介入 11 日目に訪問看護・訪問リハビリを導入し自宅退院となった。その時点の移動手段は，車椅子と歩行器歩行の併用で，動作は自立していた。退院 18 日目の外来受診時に左大腿骨骨折部の悪化を認めたため，外来で ADL 指導を行い，訪問スタッフにも伝達した。退院３週後に旅行に行き，症例は当初の目標を達成した。旅行から戻った４日後の外来受診時に右下肢痛増強のため入院した。右大腿骨転子部骨折のため，歩行禁止とした。放射線治療や薬物療法等で疼痛は改善し，ADL 指導と住環境の整備を行った。車椅子自立し､入院 10 日後自宅退院した。翌月に全身状態悪化のため入院した。本人は両親のいる地元での療養を希望されたため，移動方法の検討を行い，移動に付き添う家族にも介助方法を指導した。入院６日後に転院となった。

【考察】がん患者の自宅退院には ADL と歩行能力が関与し，移動が自立していることが自宅退院に影響する。多職種と連携をとりながら症例の状況を把握し ADL 指導したことで ADL を最大限に維持でき，患者の希望する自宅退院，在宅生活の継続につながった。

【倫理的配慮，説明と同意】対象者には研究内容についてあらかじめ十分に説明し，自由意思に基づき文章による同意を得た。

胃癌開腹術後の合併症予測因子としての６分間歩行距離の有用性

藏合　勇斗 [1)]・小野　秀高 [2)]・井上　順一朗 [3)]

1) 横浜市立みなと赤十字病院リハビリテーションセンター
2) 横浜市立みなと赤十字病院外科
3) 神戸大学医学部附属病院リハビリテーション部

Key words /　胃癌 , 合併症 , 6 分間歩行距離

【はじめに】
臨床において，術後合併症の発症が離床の遅延や入院期間の延長に繋がることを経験する．最近では，術後合併症が有意な予後不良因子といわれており，術後合併症に留意し理学療法を進めることが求められる．そこで，本研究では胃癌開腹術後の合併症発症に最も影響する因子を検討した.
【対象・方法】
2016 年 4 月から 2018 年 3 月の期間に当院にて胃癌に対して全身麻酔下で開腹手術が施行された患者のうち，手術前から周術期リハビリテーションを実施した 24 例を対象とした. 診療録の記載を基に，①患者基本情報，②術前血液データ，③手術関連因子，④術前呼吸機能，⑤術前身体機能（握力，6 分間歩行距離）を抽出した．①～⑤の各項目について t 検定または Mann-Whitney U 検定を用い，術後合併症発症群と術後合併症発症なし群の 2 群に分け統計学的に比較検討した．また，最も術後合併症に影響する因子を抽出するため，ロジスティック回帰分析を行った．さらに，ROC 曲線を用いてカットオフ値を算出した .
【結果】
術後合併症発症群と術後合併症なし群による 2 群間の比較の結果，術前 6 分間歩行距離は，術後合併症発症群にて有意に低値（257.7m vs 353.1m, $p < 0.01$）であった．一方，年齢，BMI，喫煙歴，術前血液検データ，術前呼吸機能などには有意な差を認めなかった．ロジスティック回帰分析を行った結果，選択された因子は術前 6 分間歩行距離のみであった．ROC 曲線の結果から，ACU は 0.846 であり術前 6 分間歩行距離のカットオフ値は 300m であった.
【考察】
本研究の結果より，胃癌開腹術後の合併症の発症に術前 6 分間歩行距離が最も影響していることが示された．術前 6 分間歩行距離は胃癌開腹術後の合併症予測因子として有用であり，300m 以下の患者に対しては術前からより積極的なリハビリテーションや運動耐容能に着目した指導を行うことが重要であると考えられる.
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究の概要はウェブサイトにて情報を公開し，対象となる者が研究対象者となることを拒否できるよう配慮した．なお，本研究は横浜市立みなと赤十字病院倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：2018-86）. 利益相反はない.

緩和ケアを行っているがん患者の移動動作能力に対する理学療法の効果

河原　一剛[1)]・渡邊　大輔[1)]・鳥屋　優太[1)]・阿妻　伸幸[1)]
森尾　眞衣[1)]・宮下　春紀[1)]・高倉　保幸[2)]・峯岸　忍[3)]

1) 順天堂大学医学部附属静岡病院　リハビリテーション科
2) 埼玉医科大学病院　保健医療学部　理学療法科
3) 筑波メディカルセンター病院　リハビリテーション療法科

Key words / 移動動作能力 , Bedside Mobility Scale（BMS）, 緩和ケア

【はじめに】がんのリハビリテーションでは病期にかかわらず移動能力および動作能力の改善は重要な目的のひとつである．しかし，緩和ケアを行っているがん患者の移動能力に対する理学療法の効果は十分に明らかになっていない．そのため , 本研究では緩和ケアを行っているがん患者の移動能力に対する理学療法の効果・必要性を明らかにすることを目的とした．

【方法】対象は過去 6 ヵ月に当院で緩和ケアサポートチームから理学療法の依頼があった入院患者 25 名のうち，精神疾患を合併した 9 名を除く 16 名とした．研究デザインは後方視的観察研究とし，ベッド上，居室内での動作および移動能力を定量的に評価した Bedside Mobility Scale（BMS）を用いて移動能力を評価，理学療法前後の変化を検討した．理学療法は移動動作の練習を主体に行った．改善を目的とした治療が行われた 6 名を治療群，緩和を目的とした治療のみが行われた 10 名を緩和群とし，各群で BMS の下位項目の変化を利得，総合点の変化を総合利得として検討した．

【結果】がん患者治療群では 6 名全例で退院直前まで利得が向上，総合利得の平均は 20.8 点となった．最終的に 4 名は移動能力が向上し自宅退院となった．他 2 名も見守りで歩行可能となったが移植治療を目的に転院した．緩和群では，一時的に利得の向上が得られた者が 5/10 名．向上が得られた平均期間は 26 日で，平均総合利得は 2.7 点であった．利得が不変であった者 3 名のうち 2 名は歩行に対する自信がつき自宅退院を果たし，1 名は死亡 10 日前まで機能を維持することができた．利得が低下した 2 名のうち、1 名は呼吸困難感が強い症例であったが、歩行以外の機能は全て自立を維持できた．1 名は肺がん，多発性骨転移例であったが，自宅退院を果たすことができた．

【考察・結語】がんのリハビリテーションガイドライン（2013）によると緩和ケア対象のがん患者に対するサーキットトレーニングを中心とした運動療法は，身体機能を改善するとされている．しかし，緩和ケアを行っているがん患者はサーキットトレーニングが行えないような低活動者が多い . 今回の研究ではそのような対象者にはより実践的な移動動作の練習においても動作能力の向上が改善することが期待でき，動作能力の向上が得られなくても自宅退院に繋げたり，機能を維持する効果が得られることが示唆された．

【倫理的配慮，説明と同意】本研究は，ヘルシンキ宣言に基づき，対象者に本研究の目的，内容について説明し同意を得た．

終末期がん患者における入院時の身体機能と予後予測及び QOL との関係：研究プロトコールと経過報告

吉本　大佑[1)]・井上　順一朗[2)]

1) 医療法人朝日野会　朝日野総合病院　リハビリテーション科
2) 神戸大学医学部付属病院　リハビリテーション部

Key words / 終末期がん患者 , 身体機能 , QOL

【はじめに】
緩和ケアを受ける終末期がん患者では、骨転移や呼吸困難等により安静度に制限のあるものが多い。そのため、患者の身体機能を評価する際にも、既存の評価指標では適確に患者の状態を捉えることができない。重度要介護者の身体機能の評価指標である Bedside Mobility Scale(BMS) は、終末期がん患者においても身体機能を評価する指標となり得ると考えられる。また、BMS と生命予後、QOL との関連性についても明らかにされていない。本研究の目的は、BMS と生命予後、QOL との関連性を検討することであり、その研究プロトコールと経過を報告する。

【方法】
本研究では、当院に入院し、リハビリテーションが処方された終末期がん患者を対象に、入院時における BMS、PPI、EORTC-QLQ-C15-PAL および死亡までの生存期間を調査し、BMS と生命予後、QOL との関連性を検討することを目的とした。統計解析はスピアマンの順位相関係数にて各評価項目間の関連性を検定し、従属変数に予後予測としての PPI、独立変数に年齢、性別、BMS、および相関係数 $p<0.1$ であった項目を投入した順序ロジスティック回帰分析を行った。

【結果】
現在のところ、平成31年3月1日～5月22日の期間に当院に入院し、リハビリテーションが処方された終末期がん患者 11 名（男性 6 名、女性 5 名、年齢 75.7 ± 12.3 歳）の評価を行った。入院時において、BMS 36 点、PPI 3.5 点、EORTC-QLQ-C15-PAL 運動機能 23.35 点、息切れ 16.66 点、痛み 41.66 点、不眠 50 点、倦怠感 77.8 点、食欲不振 66.67 点、嘔吐 0 点、便秘 33.33、精神面 33.35 点、健康度 50 点であった（点数は中央値）。

BMS と PPI には相関がなく（r= − 0.168)、BMS と EORTC-QLQ-C15-PAL の下位尺度である 痛みに強い逆相関（r =− 0.768)、運動機能に強い順相関（ r = 0.779）を認めた。フォロー期間中に死亡したものは 5 名であった。

【考察】BMS は、終末期がん患者における身体機能評価としては使用可能だが、予後予測スケールである PPI とは関連しておらず、BMSを予後予測として使用することには適していないと考えられる。BMS と QOL の関連性については、BMS と QOL の疼痛および運動機能に相関が認められたことから、BMS で評価した身体機能が QOL と関連していることが示唆された。

【倫理的配慮，説明と同意】
本研究への参加には、患者より口頭および文書にて同意を得ている。また、当院倫理審査委員会の承認を得ている。

口述7　一般演題（口述）②

化学療法を施行した造血器腫瘍患者の身体機能、身体活動量と健康関連 QOL について

笠原　龍一 [1)]・森下　慎一郎 [2)]・神保　良平 [1)]・山本　優一 [1)]
神保　和美 [1)]・高橋　祥子 [1)]・高野　綾 [1)]・窪田　淳子 [1)]
木皿　紗耶加 [1)]・甲斐　龍幸 [3)]
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) 北福島医療センター　血液内科

Key words／ 造血器腫瘍 , 身体機能 , QOL

【はじめに】
造血器腫瘍患者の化学療法後は、嘔気や倦怠感に加え、重度の貧血や血小板減少など様々な有害事象により、活動性低下を起こしやすい。そのため、入院中のリハビリテーション（以下、リハ）は頻繁に行われているが、化学療法前後の身体機能と QOL は不明な点が多い。そこで今回、化学療法を行った造血器腫瘍患者に対し、身体機能、倦怠感、QOL の評価を行い、化学療法前と比べ、化学療法後はどの程度身体機能が低下するのか調査した為報告する。

【方法】対象は、当院にて化学療法と運動療法を実施した 27 名とした。対象者の内訳は、年齢 67(40-81) 歳、男性 12 名、女性 15 名。疾患名は、悪性リンパ腫 23 名、急性リンパ性白血病 2 名、慢性骨髄性白血病 1 名、骨髄異形成症候群 1 名であった。評価項目は、化学療法前と後に、握力、膝伸展筋力、6 分間歩行距離テスト (以下、6MD)、倦怠感 (Brief Fatigue Inventory 日本語版)、QOL(SF36 日本語版) とした。運動介入は、Borg Scale 13 の負荷を目安として、筋力増強運動と持久力運動など 20 ～ 40 分 /1 回、6 日 /1W 実施した。統計解析は、それぞれの項目を化学療法前から化学療法後の変化を調査するため対応のある t 検定を用いて実施した。データ解析には、SPSS（ver19．0）日本語版を使用し、有意水準を 5％とした。

【結果】
右握力は化学療法前に比べて後は有意な低下を認めた（$p < 0.05$)。左握力、膝伸展筋力は化学療法前後を通して有意な差は認められなかった。6MD は化学療法前に比べ後は有意な改善を認めた（$p < 0.05$)。全身倦怠感は化学療法前後を通して有意な差は認められなかった。健康関連 QOL の下位尺度は、全体的健康感、活力、こころの健康、精神的側面は化学療法前に比べて後は有意な増大を示した（$p < 0.05$)。

【考察】
Iversen らは化学療法後の急性骨髄性白血病患者において握力は有意に低下し、Vermaete らは膝伸展筋力も低下すると報告している。本研究では右握力のみ低下のみであった。また、Vermaete らは運動耐容能に関してもリンパ腫患者は低下すると報告しているが、今回の研究では有意な改善を認めた。これらのことから入院中のリハが身体機能の維持に繋がった可能性がある。QOL に関して、Brandt らによると治療中は低下すると報告しているが、今回の症例においてQOL 低下が認められなかった。これは、身体機能が低下せずに日常生活動作の維持ができ、QOL の維持および改善に繋がった可能性が考えられる。

【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は北福島医療センター倫理委員会にて承認を得た (承認番号65) 上で、対象者に趣旨を説明し、同意を得た。

口述8　一般演題（口述）②

血球低値を呈する血液内科疾患のリハビリテーション介入の安全性 - リハ中止基準値、輸血基準値間でのリハ介入状況、入院期間、ADL 障害、有害事象等に関する調査検討 -

森山　武 [1,2)]・田口　惇 [2)]・菊地　翔紀 [2)]・渡辺　篤 [2)]・伊藤　百花 [2)]
渡邊　洸 [2)]・外舘　洸平 [2)]・抱　志織 [2)]・山田　文武 [2)]
牧野　美里 [2)]・高見　彰淑 [2)]
1) 市立函館病院　中央医療技術部　リハビリ技術科
2) 弘前大学大学院　保健学研究科　総合リハビリテーション科学領域

Key words／ 血球低値 , リハ中止基準 , 有害事象

【はじめに】がん患者に対するリハビリテーション (以下リハ) は、一般的に中止基準を白血球 (以下 WBC) ≦ 3,000/ μ L、ヘモグロビン (以下 Hb) ≦ 7.5g/dl、血小板（以下 Plt）≦ 20，000/μL としている。しかし、リハ中止基準以下でも輸血適応とはされず、ADL が低下する例が少なくない。当院では 2018 年度から、上記基準をみたしても輸血されない例について、医師許可のもと、リハを中止せず実施している。本研究では有害事象、ADL 状況について調査し、リハ中止基準以下で輸血基準値間のがんリハ介入の安全性について検証することを目的に調査し、以下の知見を得たので報告する。

【方法】対象は 2017 から 2018 年度に当院血液内科に入院しリハ処方された患者とし電子カルテから後方視的に調査。2017 年度においてはリハ中止基準値患者をリハ中止群、それ以外をリハ継続群とし調査。2018 年度ではリハ中止基準値と輸血基準値間（Hb：6.0 ～ 7.5g/dL、Plt：5,000 ～ 20,000/μL）の血球低値時において医師よりリハ介入を許可された患者をリハ中止基準・介入群とし、それ以外をリハ継続・介入群とし調査。調査項目は、年齢、性別、疾患名、入院期間、リハ介入頻度、採血データから WBC 値・Hb 値・Plt 値、発熱・嘔吐・下痢などの有害事象、ADL 状況として入院時ならびに退院時Barthel Index(以下 BI) とした。比較検証は、各年度の群間比較を入院時ならびに退院時 BI、リハ頻度、入院期間に関して行い、年度間の比較検証も行った。また、有害事象の有無とリハ中止基準（WBC 値・Hb 値・Plt 値）についても各群間比較を行った。統計解析は各年度の入院期間、リハ介入頻度、入院時・退院時 BI の群間比較は Mann-Whitney U 検定、有害事象の有無と 2 群間の関係に対しカイ二乗検定、年度間の関しては BI 改善率も加え t 検定を行った。それぞれ有意水準は 5% とした。

【結果】2017 年度、2018 年度それぞれの患者数は 215 名、219 名。各年度の有害事象と Hb・Plt・WBC リハ中止群と継続群についての検定結果では有害事象とそれぞれのリハ中止基準と有意な関連を認めた。2017 年度と 2018 年度のデータ比較では、入院期間 (p= 0 .04) に有意差を認めた。

【考察】リハ中止基準値と輸血基準値間のリハ介入を行うことで入院期間短縮に寄与することが示されたが、血球低値と有害事象には関連を認めており、フィジカルアセスメントなどの全身状態の把握は重要であることが示された。

【倫理的配慮・説明と同意】市立函館病院倫理委員会の承認 (承認番号 迅 2018-73) ならびに弘前大学大学院保健学研究科倫理委員会の承認を得た (承認番号：2018-044)。

口述9　一般演題（口述）②

婦人科がん周術期患者におけるリハビリテーション非実施群の術前後の筋力、運動耐容能、健康関連 QOL の変化

黒岩　澄志 [1,2)]

1) 昭和大学藤が丘病院
2) 昭和大学大学院保健医療学研究科内部障害リハビリテーション領域

Key words／ 婦人科がん , 周術期 , 身体機能

【はじめに】
消化器・肺・乳がんなどの患者に対する周術期リハビリテーションに関する報告は多数あり、それぞれ高いエビデンスがある。しかし、婦人科がん（子宮がん・卵巣がん）に対する周術期リハビリテーションの報告はほとんどない。婦人科がん患者に対しても周術期リハビリテーションは重要であると考えられるが、婦人科がん周術期患者の術前後による身体機能や HRQOL（Health-Related Quality Of Life）の変化に関する研究自体が現在のところ全くない。仮に婦人科がん患者が、術後身体機能や HRQOL の変化（特に低下）が生じれば、婦人科がん周術期患者に対しリハビリテーションは有効であるのではないかということが考えられる。そこで今回、婦人科がんにおいて手術される患者に対し、リハビリテーションを施行しなかった状態での術前後での筋力、運動耐容能、HRQOL の変化に注目し比較検討することとする。

【方法】
2018 年 4 月 1 日から 2018 年 12 月 31 日までに当院において婦人科がん手術を実施され、本研究に同意を得られた 21 名を対象とした。術前と術後３カ月でそれぞれ筋力（膝伸展筋力）、運動耐容能（6 分間歩行距離試験）、HRQOL（EORTC QLQ-C30）を評価した。術前後の各評価項目を対応のある t 検定で比較し、相関の有無に関しては Speaman の相関係数を用いて分析した。有意水準は危険率 5% 未満とした。

【結果】
筋力と運動耐容能に関しては術前と比較し術後有意に低下した。EORTC QLQ-C30 の下位釈度のうち有意に低下していた項目は学習・記憶と倦怠感の２項目であった。これら２項目と筋力・運動耐容能と相関の有無についての検討では、筋力においては学習・記憶と倦怠感の２項目いずれも相関はみられなかったが運動耐容能に関しては学習・記憶と倦怠感の２項目に関していずれも有意の相関がみられた。

【考察】
がん患者の倦怠感に関してリハビリテーションをはじめとした運動療法の有効性に対する報告は多数みられる。婦人科がん周術期患者においても、リハビリテーションを実施しなかったことによって術後運動耐容能の低下や倦怠感の増大がみられ、これらに相関があることが示唆された。術後運動耐容能の改善によって倦怠感の改善が図れる可能性があることも考えられる。今後、リハビリテーションを施行した群との比較や、リハビリテーションを施行しなかった群においても長期的な影響についても検討する必要があると考えられる。

【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は、当院倫理委員会の承諾を受けて実施した（承認 No. F2017C63 号）。同意取得の際にはヘルシンキ宣言に沿って対象者に十分な説明を行い、同意書に署名いただいた。なお、本報告に際し利益相反はない。

口述10　一般演題（口述）②

リンパ浮腫治療の卒前教育 - 理学療法士養成課程での取り組み紹介 -

小野部　純 [1)]・山本　優一 [2)]

1) 東北文化学園大学 医療福祉学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻
2) 公益財団法人仁泉会 北福島医療センター

Key words／ リンパ浮腫 , 卒前教育 , アクティブラーニング

【はじめに】日本理学療法士協会が 2019 年 1 月に示した新しい理学療法学教育モデル・コア・カリキュラムでは、がんのリハビリテーションにおける理学療法の学習到達目標を知識獲得レベルとして明示している。本学では、がんの理学療法のみならず、2008 年度よりリンパ浮腫に特化した講義と実技も交えた卒前教育を行っており、ここに紹介する。

【授業紹介】3 年次に開講している代謝疾患を中心とした内部障害系演習科目のなかで教授している。指導は、国際標準規格研修会を修了した理学療法士２名（非常勤講師、本学講師）が担当し、短期集中形式で講義を 2 時限、実技を 2 時限で構成している。講義では、①浮腫のメカニズム、②リンパ浮腫模擬症例の情報を提示しての症例検討を実施している。①では、脈管の解剖生理学を教授し、浮腫全般の病態生理も理解できるよう心がけている。②では、模擬症例情報を提示し、考えうる理学療法介入についてアクティブラーニングとしてグループディスカッションを行い、相互発表させて理解を深めるよう努めている。実技では、用手的リンパドレナージ（以下 MLD）と圧迫療法を教授している。実習は、MLD では皮膚へのタッチの強度の理解と、基本的なドレナージ手技を指導している。圧迫療法は、弾性包帯を使用して上肢および下肢の包帯法の指導を行っているが、実際のところは体験程度の内容である。

【経過】本学でのリンパ浮腫治療の教育は今年度で 12 年目を迎え、おそらく国内では、最も早くから卒前教育に取り組んだと思われる。その結果、授業に参加した学生数は約 800 名となり、卒後に標準研修を終了した学生もあらわれた。

【考察】リンパ浮腫治療の研修は、教育内容基準に準拠した座学 45 時限以上かつ実技講習 90 時限以上の計 135 時限以上を満たすものであることが推奨されているが、養成課程でこの基準を満たすことは不可能であり、我々もこの要件を満たすことを目指しているわけではない。本学でのリンパ浮腫に関する教育の趣旨は、「リンパ浮腫で困っている患者がいること」、「理学療法士にその対応が求められていること」を知ってもらうことにある。受講した学生には、リンパ浮腫はその患者の問題の本質ではなく、症状の一つであることを理解し、治療手技に偏らず、その患者の障害像を把握した上で適切な理学療法介入が出来るように、卒後教育として取り組んでくれる学生が一人でも多く出ることを期待している。

【倫理的配慮，説明と同意】本報告では、ヘルシンキ宣言に基づき、本学学生のプライバシーが侵されることがないよう十分に配慮した内容とした。

口述11　一般演題（口述）②

内臓神経ブロックを施行したがん患者の分析と理学療法士の関わりについての検討

今井　伸也[1)]・権　哲[2)]・都田　勉[1)]・小澤　和義[1)]・山本　和明[3)]

1) 済生会滋賀県病院　リハビリテーション技術科
2) 済生会滋賀県病院　疼痛（ペインクリニック）・緩和ケア科
3) 済生会滋賀県病院　リハビリテーション科

Key words／ 内臓神経ブロック , ADL, 理学療法士

【はじめに】
当院では緩和ケアチームに理学療法士が参加し、内臓神経ブロック施行患者に介入を行っている。今回、内臓神経ブロック施行前後の疼痛の変化と ADL を調査し、今後の理学療法士の関わりを検討したので報告する。
【方法】
平成29年1月1日から平成30年12月31日に当院で内臓神経ブロック施行４週間後まで評価可能であった、がん患者 13 名（男性 7 名 64.6 ± 5.0 歳、女性 6 名 65.0 ± 9.4 歳）を対象とした。①施行前②直後③１週間後④２週間後⑤４週間後の安静時痛・運動時痛（NRS）、オピオイド量（経口モルヒネ換算：mg）、PS、ADL（FIM：点）、自宅退院率を調査した。
【結果】
各平均値は、安静時痛① 4.8 ② 1.2 ③ 0.5 ④ 1.0 ⑤ 1.0、運動時痛① 6.1 ② 1.9 ③ 1.9 ④ 1.9 ⑤ 2.4、オピオイド量① 54.0 ② 40.3 ③ 36.0 ④ 41.2 ⑤ 37.9、PS ① 1.5 ② 1.4 ③ 1.4 ④ 1.6 ⑤ 1.7、FIM ① 115.2 ② 116.8 ③ 118.5 ④ 116.0 ⑤ 115.2、自宅退院率 92.1％であった。疼痛は施行前と比べて４週間後まで有意に改善した。オピオイド量は１週間後有意に減量し、その他の時期も減量傾向であった。全期で PS と FIM に有意差は無く､疼痛と FIM の相関は認められなかった。
【考察】
内臓神経ブロックによって疼痛の改善効果を得られたが FIM に変化を認めなかったのは、施行前の全身機能が比較的安定し、疼痛を我慢することで ADL が維持されていた可能性がある。今回４週間にわたり鎮痛効果を認めたことから、この時期に理学療法士が介入し予防的かつ積極的に生活指導・運動療法を行うことで、ADL の維持向上につながると考えられる。
【倫理的配慮，説明と同意】
当院の倫理審査委員会にて承認を得た

口述12　一般演題（口述）②

温熱プレコンディショニングによるシスプラチン腎症誘発性炎症の抑制 - シスプラチン腎症モデルマウスを用いた基礎実験 -

岩下　佳弘[1)]・前田　曙[2)]・渡　孝輔[3)]・中村　智明[4)]
山田　しょう子[1)]・飯山　準一[1)]

1) 熊本保健科学大学リハビリテーション学科理学療法学専攻
2) 熊本保健科学大学大学院リハビリテーション領域
3) 桜十字病院リハビリテーション科
4) 玉名地域保健医療センターリハビリテーション科

Key words／ 全身温熱プレコンディショニング , シスプラチン誘発性腎障害 , 炎症

【はじめに】白金化合物であるシスプラチン（Cisplatin, Cis）は、温熱療法と併用することで抗腫瘍効果が増強されることは既に報告されている。我々は、これまで温熱療法を Cis 投与前に実施することで、Cis 誘発性腎障害を軽減できることを示した。しかしながら、温熱療法によるプレコンディショニングによる Cis 誘発性腎障害の軽減効果の機序についてはあきらかではない。今回、我々は Cis 投与による炎症関連遺伝子発現、および、熱ショックタンパク質発現に対する全身温熱プレコンディショニング（mild systemic thermal preconditioning, MSTP）の影響について調査した。
【方法】C3H/He マウスを、コントロール群（Cont, n=3）、Cis を投与した群（Cis, n=3）、MSTP 実施後に Cis を投与した群（MSTP+Cis, n=3）に分けた。MSTP は、深部体温を 1-2℃上昇させる強度（39℃ 15 分加温後 35℃ 20 分保温）で Cis 投与の３時間前に実施した。Cis 投与から 72 時間後に血液と腎臓を採取した。尿細管傷害マーカーである KIM-1、および、炎症関連遺伝子発現を real time PCR 法を用いて測定した。一方で Cis 投与直前の熱ショックタンパク質の発現を確認するために､別途､コントロール群（Cont, n=5）､MSTP 群（MSTP, n=7）を設けて HSP70、HSP27、abcry mRNA を測定した。
【結果】Cis 投与による BUN とクレアチニン値の有意な上昇（$p<0.05$ vs. Cont）は、MSTP によって軽減傾向を示した（BUN: $p=0.06$ vs. Cis）。KIM-1 mRNA の有意な増加（$p<0.01$ vs. Cont）は MSTP により有意に減少した（$p<0.001$ vs. Cis）。Cis 投与により TNF-a、IL-1b は増加（TNF-a: $p<0.05$, IL-1b: $p=0.06$ vs. Cont）したが、MSTP を実施した群では有意に減少した（$p<0.05$ vs. Cis）。MSTP の実施により Cis 投与前に HSP27 の有意な増加（$P<0.05$）、HSP70 mRNA 発現増加傾向（$P=0.07$）が確認された。
【考察】MSTP による Cis 誘発性腎障害軽減には、熱刺激による HSP 増加が、抗炎症に作用した可能性が示唆された。
【倫理的配慮，説明と同意】本実験は熊本保健科学大学動物倫理委員会の承認（18-06）を得て行われた。

同種造血幹細胞移植後の理学療法実施率に影響する因子の検討

松永　佑哉[1)]・中村　和司[1)]・永井　将貴[1)]・名取　祐美[1)]
中山　靖唯[1)]・小澤　幸泰[2)]・宮村　耕一[2)]

1) 名古屋第一赤十字病院　リハビリテーション科
2) 名古屋第一赤十字病院　血液内科

Key words／ 同種造血幹細胞移植 , 理学療法実施率 , Timed Up and Go Test

【はじめに】同種造血幹細胞移植後の理学療法実施率が高い群ほど，筋力や運動耐容能を維持できると当院から過去に報告している．理学療法実施率が移植後の身体機能に及ぼす影響についての報告は散見されるが，理学療法実施率に影響する因子を検討した報告は少ない．そこで、移植後の実施率に影響する移植背景因子を探索した．

【方法】対象は 2013 年 1 月から 2019 年 3 月までに当院にて初回同種造血幹細胞移植を施行し，移植前の筋力 (握力，膝関節伸展，股関節外転)，6 分間歩行距離 (6MD)，Timed Up and Go Test(TUG) の評価が可能であった 30 日以上生存患者 232 例とした . 移植日から移植後 30 日までの理学療法実施率を算出したところ，中央値が 86.05% となった．そこで，中央値以上群 (n=117) と中央値未満群 (n=115) の 2 群に分けて比較検討した．

移植背景情報として , 性別 (患者 , ドナー) , 年齢 , 原疾患 , 移植ソース，HLA 一致度，HCT-CI，前処置，全身放射線照射の有無，GVHD 予防，評価項目として , 移植前筋力 (握力，膝伸展，股外転)，6MD，TUG，移植前の体重・BMI・血清ヘモグロビン値 (Hb)・血清アルブミン値 (Alb) を用いた．統計解析として Fisher の正確検定，Mann-Whitney*U* 検定を行い，有意差を認めた因子についてさらにロジスティック回帰分析を行った . いずれも有意水準を 5％未満とした .

【結果】移植背景情報からは , 患者性別で有意差を認めた . 評価項目では , 移植前握力は中央値以上群 25.0(2.5-52)kg/ 中央値未満群 28.3(9.5-54)kg($p < 0.05$) と中央値以上群が有意に低く , TUG は以上群 5.53(4.02-8.59) 秒 / 未満群 5.87(4.32-12.84) 秒 ($p < 0.05$) と中央値以上群で良好な結果となった . ロジスティック回帰分析では ,TUG のみが抽出されオッズ比 0.630 倍 ,95％信頼区間 0.463-0.857($p < 0.01$) となった .

【考察】同種造血幹細胞移植後 30 日での理学療法実施率にもっとも影響する移植前因子は TUG であった．TUG は歩行能力やバランス能力，下肢筋力，日常生活機能との関連が高いといわれている．そのため，移植に至るまでの化学療法中から，筋力増強運動のみでなく，歩行練習・バランス練習等を施行し，総合的な歩行能力を高めておく必要がある．また，移植前 TUG の遅い例に対しては，実施率を上げ筋力・運動耐容能の維持をするために，移植後の積極的な介入が重要となると示唆された．実施率低下には，前処置関連毒性や移植後合併症等, 移植後の因子も影響するため, 今後の検討が必要である．

【倫理的配慮，説明と同意】本研究はヘルシンキ宣言に基づき，対象者に研究内容の趣旨を説明し同意を得て実施した．

同種造血幹細胞移植後の筋力回復に影響を及ぼす因子の検討

名取　祐美[1)]・中村　和司[1)]・林　衛[3)]・松永　佑哉[1)]
永井　将貴[1)]・中山　靖唯[1)]・森下　喬允[2)]・小澤　幸泰[2)]
宮村　耕一[2)]
1) 名古屋第一赤十字病院　リハビリテーション科
2) 名古屋第一赤十字病院　血液内科
3) 名古屋第一赤十字病院　栄養課

Key words／ 同種造血幹細胞移植 , 筋力回復 , 影響因子

【はじめに】
同種造血幹細胞移植後の血球減少期には、移植前処置に伴う悪心や粘膜障害による運動量の低下や、経口摂取量の減少や前処置で使用される薬剤による異化亢進が強く現れる。移植後の筋力回復に影響を及ぼす因子について検討した報告で、血球減少期に着目した報告は少ない。そこで今回、移植後の血球減少期に着目し、移植後の筋力回復に影響を及ぼす因子について検討した。

【方法】
対象は 2016 年 1 月から 2018 年 12 月までに初回同種造血幹細胞移植を施行した 111 例のうち、移植前と移植後 30 日 (day30) に膝伸展筋力の測定が可能であった 72 例とした。 移植前と day30 に膝伸展筋力の測定を行い、移植前後の変化率を算出し、維持・増加群 (n=27) と低下群 (n=45) の 2 群に分けた。背景因子としては年齢、性別、前処置の種類、移植の種類、前処置関連毒性 (RRT)、造血細胞移植特異的併存疾患指数（HCT-CI）を、影響因子としては移植日 (day0)、移植後 7 日 (day7)、移植後 14 日 (day14) における血清アルブミン値（Alb)、血清総蛋白 (TP)、適正体重あたりの経口摂取カロリー、適正体重あたりの静脈カロリー、day0 から day30 までの理学療法実施率、生着までの日数を比較した。統計解析には Fisher の正確確率検定、対応のない t 検定、Mann-Whitney の U 検定を用い、有意水準は 5％未満とした。

【結果】
年齢の中央値 (最小 - 最大) は 46.5（17-68）歳、性別は男性 36 例、女性 36 例、疾患は急性白血病 47 例 (骨髄性 32 例、リンパ性 15 例)、骨髄異形成症候群 11 例、その他 14 例、移植の種類は骨髄 32 例、末梢血幹細胞 24 例、臍帯血 16 例であった。 2 群間の患者背景、day7 の TP、適正体重あたりの静脈カロリー、day0 と day14 の各項目、理学療法実施率、生着までの日数に有意差を認めなかった。

day7 の Alb は維持・増加群が 3.9 (3.0-4.8) g/dl、低下群が 3.6 (2.8-4.4) g/dl、day7 の適正体重あたりの経口摂取カロリーは維持・増加群が 13.0 (0-29.5) kcal/kgIBW、低下群が 7.9 (0-39.6) kcal/kgIBW と、いずれも維持・増加群で有意に高かった ($p<0.05$)。

【考察】
移植後早期の筋力回復に影響を及ぼす因子として day7 の Alb、day7 の適正体重あたりの経口摂取カロリーが示された。移植後、特に生着前の血球減少期より、管理栄養士をはじめ他職種と連携することで経口摂取量の増加を図り、栄養状態を改善することが、移植後の筋力の維持、改善に重要であると考えられた。

【倫理的配慮，説明と同意】
対象者にはヘルシンキ宣言に基づき本研究の主旨を説明し同意を得た。

血液がん患者の筋機能低下に影響する因子の検討

福島　卓矢[1)]・石井　瞬[2)]・夏迫　歩美[3)]・中野　治郎[4)]

1) 国立がん研究センター中央病院 骨軟部腫瘍・リハビリテーション科
2) 道ノ尾みやた整形外科 リハビリテーション科
3) 長崎大学病院 リハビリテーション部
4) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 生命医科学域

Key words /　血液がん , 筋機能 , 身体活動量

【はじめに】
血液がん患者の筋機能低下は，日常生活動作のみならず治療耐性ひいては生命予後にも関連するとされており，血液がん領域の重要な課題の一つとして位置づけられている．この筋機能低下にはがん自体，がん治療に伴う有害事象，様々な要因の関与が考えられるが，それについて具体的に検討した報告は見あたらない．そこで本研究では，血液がん患者の筋機能低下に影響を与える因子について重回帰分析を用いて検討した．
【方法】
対象は化学療法目的に入院し，リハビリテーション依頼があった血液がん患者 88 名とした．基本情報として年齢，体重，BMI，CRP 値，Alb 値，Hb 値，リンパ球数，栄養指標の GNRI をカルテから得た．そして，リハビリテーション開始時に，筋機能として大腿四頭筋筋厚，膝伸展筋力，身体活動量として歩数，身体症状として倦怠感，痛み，呼吸困難感，精神症状として不安•抑うつ（HADS），運動セルフエフィカシーを評価した．統計解析としては，大腿四頭筋筋厚，膝伸展筋力それぞれを目的変数とした単回帰分析を実施した後，有意な説明変数について重回帰分析を行った．
【結果】
大腿四頭筋筋厚を目的変数とした単回帰分析では，Hb 値，リンパ球数，GNRI，歩数が有意な説明変数として抽出され，これらの変数を投入した重回帰分析においては歩数，リンパ球数，GNRI が有意な説明変数として抽出された．また，膝伸展筋力を目的変数とした単回帰分析においては Hb 値，GNRI，歩数，運動セルフエフィカシーが有意な説明変数として抽出され，重回帰分析では歩数，運動セルフエフィカシーが有意な説明変数として抽出された．
【考察】
本研究の結果，化学療法を行う血液がん患者の筋機能低下には身体活動量や栄養の関与が大きいことが示された．このことから，血液がん患者に対するリハビリテーションにおいては身体活動量に視点をおいたプログラムが重要であり，加えて栄養にも着目した多面的な治療戦略が必要になると考えられる．
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は，臨床研究倫理委員会で承認された後（承認番号:15072757），ヘルシンキ宣言に基づき個人情報保護には十分配慮して実施した．また対象者には，本研究の概要，目的，方法などについて口頭説明を行い，書面にて同意を得た．

無菌室内の血液腫瘍患者における免疫機能と身体活動の関係

小林　大祐[1,3)]・中世古　玲子[2)]・佐川　森彦[2)]・山本　満[1)]
木崎　昌弘[2,3)]

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) 埼玉医科大学総合医療センター　血液内科
3) 埼玉医科大学大学院医学研究科

Key words /　血液腫瘍 , 免疫 , 身体活動

【はじめに】血液腫瘍患者は造血の異常、治療により免疫機能が低下する。健常者は免疫機能の改善に中強度の身体活動が推奨されているが、血液腫瘍患者における免疫機能と身体活動の関係は明らかでない。本研究の目的は、無菌室内の血液腫瘍患者の免疫機能を改善させるための至適な身体活動を明らかにすることである。

【方法】対象は 2017 年 11 月～ 2018 年 12 月までに当院の無菌室内治療をした血液腫瘍患者 20 例 (平均年齢 47.5 歳) とした。調査項目は、免疫機能の指標として CD4+CD8-(CD4)、CD4-CD8+(CD8)、CD4/8 比、CD16+CD56+(NK 細　胞)、CD16+CD56-(CD16)、CD4+CD25+Foxp3+(Treg%total)、身体活動量の指標として HJA-750C を用いて、歩数、METs 毎の活動時間を測定した。免疫機能の測定日は治療後で白血球数が 2000 / μ l 以上となった日から 1 週間以内とした。身体活動量は免疫機能の測定日から過去 1 週間の平均値とした。活動時間は 1.0 ～ 2.9METs(低強度)、3.0 ～ 5.9METs(中強度)、6.0METs 以上 (高強度) に分類し、各合計時間を算出した。分析は免疫機能と身体活動量との関連を Spearman の順位相関係数、従属変数を免疫機能、独立変数を身体活動量とした重回帰分析を行なった。有意水準は 5％とした。

【結果】免疫機能の平均値は CD4 が 32.5%、CD8 が 41.0%、CD4/8 比が 1.16、NK 細胞が 16.3 %、CD16 が 4.7%、Treg%total が 4.3% であった。身体活動は歩数が 3171 歩 / 日、低強度が 710 分 / 日、中強度が 33 分 / 日、高強度が 1 分 / 日であった。相関関係は、低強度と CD8 (r=-0.457)、CD4/8 比 (r=0.507)、Treg%total(r=0.536)、CD16 と高強度 (r=0.502) で有意な相関を認めた ($p<0.05$)。重回帰分析は、Treg%total に影響を与える項目が低強度であった (標準化係数＝ 0.492、調整済み R^2=0.2)。

【考察】血液腫瘍患者の低強度の身体活動は、CD8、CD4/8 比に相関し、重回帰分析から Treg%total に影響を与えていた。そのため、血液腫瘍患者における低強度の身体活動は抗炎症作用や免疫機能を改善させる可能性があり、至適な運動強度と考える。

【倫理的配慮，説明と同意】本研究は埼玉医科大学総合医療センター倫理委員会の承認を得ている（承認番号：1622)。

化学療法を施行した急性骨髄性白血病患者への運動療法による身体機能変化

徳留　直樹[1)]・堂園　浩一朗[2)]・村山　芳博[1)]・武清　孝弘[1)]
野崎　聖矢[1)]・南濱　希美[1)]・田淵　智久[3)]・小田原　淳[3)]・徳永　雅仁[3)]
窪田　歩[3)]・宮園　卓宜[3)]・中野　伸亮[3)]・伊藤　能清[3)]・宇都宮　與[3)]

1) 今村総合病院 リハビリテーション部 2) 今村総合病院 リハビリテーション科
3) 今村総合病院　血液内科

Key words / 運動療法 , 急性骨髄性白血病 , 化学療法

【はじめに】
がん患者は、化学療法前後に身体活動性が低下し身体機能低下が生じると報告されている。当院では、造血器腫瘍患者に対して、廃用症候群の予防を目的に運動療法を行っている。今回、初回化学療法を施行した急性骨髄性白血病 (AML) 患者で、運動療法を行った患者を対象に、運動療法開始時と退院時の身体機能の変化を後方視的に解析した。
【方法】
2017 年 6 月から 2019 年 3 月の間に、初回化学療法を施行した AML 患者で、運動療法を行い、身体機能評価を行えた 21 名を対象とした。運動療法は、週 5-6 回、1 日 20-40 分行い、ストレッチ、筋力トレーニング、起立練習、歩行運動、段差昇降、セルフトレーニングの指導を実施した。評価項目は、全身状態評価 : Performance status (PS)。運動機能評価 : 握力、10 m 歩行、Time up & Go test (TUG)。ADL 評価 : Barthel Index (BI)。倦怠感評価 : Cancer Fatigue Scale (CFS) とし、運動療法開始時と退院時で比較した。また各評価項目の変化値と 38 度以上の発熱日数の相関について検討した。統計処理は t 検定、Wilcoxon の符号付順位検定、Spearman の順位相関係数を用い、有意水準 5％未満とした。
【結果】
対象者の内訳は、男性 8 例、女性 13 例、年齢中央値 64 (40-79) 歳であった。在院日数中央値 45 (14-129) 日、運動療法開始から退院までの日数 40 (11-124) 日、運動療法実施日数 26 (9-90) 日、発熱日数 3 (0-25) 日。全身状態評価：PS 開始時平均 1.1 ± 1.2/ 退院時平均 0.5 ± 0.7 (n=21、P<0.01)。運動機能評価：握力 25.1 ± 9.3/23.5 ± 8.3kg (n=20、P<0.01)、10m 歩行 9.2 ± 1.7/8.2 ± 0.7 秒 (n=17、P<0.05)、TUG 9.2 ± 1.9/8.9 ± 1.6 秒 (n=16、P=0.34)。ADL 評価：BI 84.8 ± 28.8/96.0 ± 10.0 点 (n=21、P<0.01)。倦怠感評価：CFS 15.0 ± 8.4/10.5 ± 6.0 点 (n=20、P<0.01)。発熱日数との相関係数は、握力において負の相関を認めた (r=-0.56、P<0.01)。
【考察】
運動療法を行った AML 患者では、PS、10m 歩行、BI、CFS において改善を認めた。特に PS、BI は全ての患者で改善または維持していた。握力は有意に低下しており、発熱日数と相関を認めた。我々は、同種造血移植患者においても発熱期間と握力の変化値に相関があることを報告しており、発熱が続く患者では、上肢機能に対する評価とプログラム立案が必要と考えられる。今回の研究における AML 患者の身体機能改善は、化学療法による病状の改善も影響していると考えられるが、運動療法による身体活動量の確保が改善の一助となったと考える。
【倫理的配慮，説明と同意】
本研究は当院 , 倫理審査委員会の承認を受けて行った。

当院における化学療法患者のリハビリテーション実施率の調査

森山　洋平・若月　さゆり・金子　千里

長岡中央綜合病院リハビリテーション科

Key words / 化学療法患者 , 実施率 , 実施不可要因

【はじめに】
化学療法患者のリハビリテーション（リハビリ）を実施するにあたっては、全身状態、多様性に富んだ症状、有害事象、精神心理的問題などのリスクを考慮して、その日のリハビリを実施すべきか否かを判断している。様々な要因があり、リハビリを実施できない日があることも少なくない。そこで、今回当院の化学療法患者のリハビリ実施率と実施できなかった要因、実施率が及ぼす影響について調査したので以下に報告する
【方法】
対象者は当院に入院しリハビリを実施した化学療法患者 50 名とした。また、疾患別リハビリ間の比較対象として、同時期に脳血管リハビリ・廃用症候群リハビリを実施した患者をそれぞれ 50 名ずつ無作為に抽出した。調査項目として対象者の属性、実施率（診療日数に対してリハビリを実施できた日の割合)、実施できなかった要因、リハビリ期間、Performance Status（PS)、Bathel Index（BI）利得について調査した。リハビリを実施できなかった要因については、患者カルテの記載内容を調査し、発熱、血球減少、活動意欲の低下、倦怠感、呼吸困難、痛み、嘔気などに分類した。そして疾患別リハビリ間での実施率を比較した。また、化学療法患者は実施率の中央値より実施率低値群と高値群に分け、各群間で調査項目について比較と相関関係について検討した。統計処理における有意水準は 5 ％未満とした。
【結果】
化学療法患者の実施率（平均 88.0 ± 12.3％、中央値 92.1％）は他の脳血管・廃用リハビリ患者と比較して有意に低かった。実施できなかった要因としては活動意欲の低下（24.8％)、倦怠感（18.8％)、発熱（18.2％）の順に多かった。実施率低値・高値各群間の比較においてはリハビリ介入期間に有意差を認めたが、他の調査項目に有意差はなく、強い相関関係も認められなかった。
【考察】
化学療法患者のリハビリ実施率は他の疾患別リハビリ患者の実施率より低かった。実施できなかった要因として、活動意欲の低下や倦怠感など主観的訴えによる要因が多い傾向にあった。客観的数値（体温や血球数）においてはリハビリ実施の可否の判断が容易であるが、患者の主観的訴えに基づくものは判断基準が曖昧になりやすくセラピスト間でも統一されていないためではないか。また、リハビリが実施できないことによる ADL 低下やリハビリ介入期間の延長が懸念されたが、実施率がそれらに与える影響は少ないということが分かった。
【倫理的配慮，説明と同意】
データは当院の個人情報保護委員会によって定められた規定に基づき収集し、その取扱いに十分留意した。

症例1　症例検討

胃がん術後に複数の合併症を発症し、自発性・意欲の低下によりリハビリテーションが難渋した一症例

前田　和輝

大阪府済生会富田林病院　リハビリテーション科

Key words / 自発性 , 意欲 , 胃がん

【はじめに】
胃がん術後に MRSA 菌血症、感染性心内膜炎、化膿性椎間板炎を合併され、全身的な廃用を呈し自発性・意欲の低下によりリハビリテーション (以下リハビリ) が難渋した症例を経験したので報告する。

【症例紹介】
入院前 ADL は自立されていた 80 歳代女性。X-30 日より食思不振があり、X 日に当院消化器内科を受診。胃カメラおよび胃生検にて、胃がんと診断され、X+25 日に幽門側胃切除術を施行。X+35 日に熱発・嘔吐・意識レベル低下を認め MRSA 菌血症、X+49 日に感染性心内膜炎と診断された。X+57 日より離床許可あり、端座位実施するも腰背部に強い疼痛が出現したため離床中止し、その後 MRI にて化膿性椎間板炎と診断された。X+70 日にコルセット完成し離床再開するが、四肢・体幹の筋力低下や全身倦怠感、ADL が低下し、また自発性・意欲が低下しており、リハビリが進まなかった。X+153 日に家族様を含めたカンファレンスを開催し療養型病院への転院の方向性となり、X+184 日に転院された。

【経過】
X+26 日から離床開始し、歩行練習を実施。感染性心内膜炎の診断まで状態に応じてベッド上での両下肢自動運動、基本的動作練習を実施。化膿性椎間板炎発症後は粗大筋力両上下肢 3 レベル、体幹筋力 2 レベル、ADL は全介助レベルであり、BI0 点。コルセット完成後からベッド上にて筋力増強練習、基本的動作練習、歩行練習を実施していた。病棟では日中ほぼ臥床しており、会話や食事量は少なく、食事を行うだけでも疲労感が強くなり表情が険しくなることが多かった。リハビリ中も表情は暗く、会話も少なく「起きるのが億劫や。もういい。早く死にたい。」との発言あった。リハビリでは話をする時間を増し、家族様に本人の趣味や興味のある事を聴取した。趣味の日本舞踊の動画や屋外の花壇を観たりと自発性・意欲の向上を図り、看護師と連携し車椅子やポータブルトイレへの移乗を行い離床を促していった。転院前は粗大筋力は両上下肢 3 レベル、体幹筋力 2 レベルと変化ないが、BI5 点、前腕支持型歩行器にて約 10m は歩行見守りレベルまで可能となった。リハビリ中に笑顔が見られ、会話も多くなり、家族様からは「笑顔が少し増えたから良かったです。」と話された。

【考察】
本症例は複数の合併症を発症され、長期臥床により身体機能や ADL 低下、自発性・意欲低下が認められた。長期臥床後のモチベーション維持、向上させる難しさを認識した。

【倫理的配慮，説明と同意】
発表に際し家族に説明し同意を得た。

症例2　症例検討

呼吸理学療法により経皮的酸素飽和度の急性効果を認めた甲状腺原発悪性リンパ腫の一症例

小島　早織・小林　大祐・大隈　統・森本　貴之・山本　満

埼玉医科大学総合医療センターリハビリテーション部

Key words / 悪性リンパ腫 , 呼吸理学療法 , 経皮的酸素飽和度

【はじめに】甲状腺原発悪性リンパ腫は、急速な頚部腫脹から気道の圧排・狭窄が生じ気道確保の対処が必要となる場合がある。そのため、理学療法士は呼吸状態を考慮した介入が重要である。今回、気管切開チューブ管理後に経皮的酸素飽和度 (SpO2) の低下と呼吸苦の訴えがあった甲状腺原発悪性リンパ腫に対して、呼吸理学療法により急性効果を認めた症例を経験したため報告する。

【症例紹介】症例は 71 歳、男性、診断は甲状腺原発悪性リンパ腫である。現病歴は、呼吸困難にて当院へ入院、腫瘍による上気道狭窄が生じ人工呼吸器管理となった (第 0 病日)。第 9 病日に人工呼吸器を離脱、気管切開チューブ管理となった。第 14 病日に理学療法を開始し、身体機能は膝伸展筋力が 30.1/26.2kg、6 分間歩行試験が 267m であった。病棟内の移動は独歩自立、ADL は全て自立していたが、安静時と労作時の呼吸困難感の訴えがあった。第 19 病日に呼吸状態を評価するため WristOx2（Star Product Limited 社製）を使用し、持続的（9 時～ 17 時）に SpO2 を測定した。測定結果は、測定時間当たりの SpO2：95％以上の割合が 60.5%、SpO2：94％以下の割合が 39.5% であり、安静時から SpO2 が低下している時間帯があること、労作時は更に SpO2 が低下していることが分かった。また、日常生活の呼吸困難感は Borg Scale で 11 ～ 13 であった。

【経過】呼吸状態の評価結果から、第 20 病日に呼吸困難感・SpO2 の改善を目的に、安静時のポジショニングと呼吸法の指導、歩行時の呼吸法と歩行器の使用を勧めた呼吸理学療法を 40 分 /1 回実施した。第 21 病日に介入前と同様の呼吸状態を評価し、SpO2：95％以上が 75.1%、SpO2：94% 以下が 24.9% と呼吸理学療法実施後で SpO2：95％以上の割合が増加した。Borg Scale は 11 ～ 13 と変化がなかったが、「苦しくなる時が減った」「楽に歩けるようになった」との訴えを認めた。

【考察】本症例は ADL が自立していたが呼吸困難感、SpO2 の低下を認めていた。持続的な SpO2 の変化と詳細な日常生活の聴取、その結果に合わせた呼吸理学療法の介入により呼吸状態の改善を認めた。呼吸理学療法は ADL が自立している症例に対しても急性効果を認め、質の高い生活に寄与できると考えられた。

【倫理的配慮，説明と同意】本症例及び症例家族には本発表の趣旨を説明し、同意を得た。