

1. 文献検索結果

上記キーワードにて文献検索を行った結果、MEDLINE より 168 件、医中誌より 85 件、cochrane より 7 件、PEDro より 1 件の合計 261 文献が検索された。

上記の文献要約より、1 例報告および結果の不明瞭な文献を削除し、ガイドライン引用文献として引用する候補となる文献の絞り込みを行った、168 件の文献が抽出された。また、骨転移治療ハンドブック 1) に引用された文献から 23 件の文献が抽出された。これを合わせて合計 191 件の文献が検索された。これらの全文の収集を行い、クリニカルクエスチョンに対する回答となる情報があるかを検討した。

2. ガイドライン引用文献の検索

オンラインで検索された文献より、ガイドラインに引用する文献を抽出した。ここでは本文全文の内容を吟味し、クリニカルクエスチョンの回答となる内容を含む文献のみに絞り込みを行った。同時にエビデンスレベルの分類も実施した。

結果として 76 件の文献が上記を満たすものとなった。そのうちエビデンスレベル I の文献が 14 件、エビデンスレベル II が 15 件、エビデンスレベル III が 33 件、エビデンスレベル IV が 14 件抽出された。エビデンスレベル I の評価となっている研究のうち、ビスフォスフォネート投与に関する文献が最多で 11 件であった。その他は放射線照射に関するもの 2 件、その他カルシトニン製剤投与に関するもの 1 件であった。

最終的にガイドライン本文に引用された文献数は以下の通りであった。

原発性骨軟部悪性腫瘍に対して	文献数
Clinical Question 1 肢温存術、下肢切断術、化学療法、放射線療法における、リハビリテーションの効果	5
肢温存術、下肢切断術、化学療法、放射線療法において、どのような評価が必要か	7
切断部位・方法の選択	4
転移性骨腫瘍に対して	
病的骨折の予測は可能か？	12
予防的手術を行うことは効果があるか	16
リハビリテーションの効果は	5
補装具の効果	1
放射線療法の効果	9
ビスフォスフォネート製剤、その他の薬剤の効果	12
合計	71

4. 治療介入による効果

各文献の治療介入様式は以下の通りであった。手術は 22 件であり、内容としては原発性腫瘍切除や切断、転移性腫瘍に対する内固定術や脊髄除圧術が多く見られた。薬剤は 15 件であり、その大部分はビスフォスフォネート製剤に関するものであった。リハに関するものは 2 件のみであった。これらの帰結評価の多くは疼痛、生命予後となっていたが、一部は歩行能力などの ADL について調査を行っているものもみられた。その他は介入のない観察研究となっていた。

リハに関する研究はいずれも脊椎転移による脊髄圧迫症例に対するものであった。その一つはリハユニットへの入院が退院後の ADL 改善につながり、その効果は 3 ヶ月後も維持されたというものであった 2)。もう一つは 2 週間の積極的リハを実施した群と対照群の症例対照研究であり、リハの実施により疼痛や QOL が改善し、その効果は死亡直前まで持続したというものであった 3)。

5. 病的骨折の予測方法

上記の観察研究のうち、病的骨折の予測手法について論じたものが 5 件あった。そのうち Myrels の長管骨骨折の予測方法 4) は比較的普及しており、多くの文献に引用されている。これについては 2 件の追試も実施されていた。

当初の文献検索期間である 2010 年 7 月以降に脊椎の病的骨折を予測する予測モデルが報告された 5)。シンプルな予測方法であり、臨床現場での応用もしやすく有用であると考えたため、ガイドラインに付記として追加することとした。

D. 考察

今回の調査では明確にクリニカルクエスチョンを満たす文献数は少数であった。しかしエビデンスレベルは高くはないものの、リハの効果を論じた興味深い文献があり、今後これらを参考として質の高い研究が行われることを期待できると考える。

直接的にリハの効果について論じた研究は上記のごとく少数であるが、手術・放射線治療、ビスフォスフォネートなどの薬剤により疼痛改善、歩行能力などの ADL 改善効果が得られたとの研究結果が複数みられた。これはリハ対象症例の ADL、QOL を高める上で重要な情報である。リハの計画の上で疼痛がリハの阻害因子となる場合はこれらの治療も平行して行うことも検討する必要がある。また手術や放射線が ADL 改善に役立つと考えられる場合も同様に専門医へのコンサルテーションを行うべきであると考えられる。

またリハを計画する上で、リハに関連するリスクを予測し、有害事象を回避することは重要である。

進行がん症例において注意が必要なものとして、骨転移による病的骨折がある。リハは身体的負荷を患者に与えざるを得ないこともあり、リハの実施に当たってはこのリスクの管理が重要となる。これら病的骨折の予防方法を論じたものは複数あり、安全なリハの提供において重要な情報となるものと考えられる。今後はこれらの啓蒙活動を行うとともに、リハの実践場面での実用性の検証も行う必要があると思われる。

E. 結論

骨軟部腫瘍症例および骨転移症例に対するリハの効果について論じた論文の検索を実施した。検索された文献で当初設定したクリニカルクエスチョンを満たすものは多くはなかった。しかし良好な疼痛緩和、ADL 向上効果を報告している報告が複数みられた。これは ADL 向上、QOL 向上を目指すリハ医療において有益な情報となる。また病的骨折の予測、治療方法についての報告も複数みられた。これらは安全なリハの提供の上で重要な情報である。今後はこれらの調査結果を公表し、がんのリハの診療の質の向上を図るとともに、不足する部分の研究活動の啓蒙に努めたい。

参考文献

- 1) 厚生労働省がん研究助成金 がんの骨転移に対する予後予測方法の確立と集学的治療法の開発 版編：骨転移治療ハンドブック
- 2) McKinley WO, Conti-Wyneken AR, Vokac CW, Cifu DX: Rehabilitative functional outcome of patients with neoplastic spinal cord compressions. Arch Phys Med Rehabil 77 (9): 892-895, 1996.
- 3) Ruff RL, Ruff SS, Wang X: Persistent benefits of rehabilitation on pain and life quality for nonambulatory patients with spinal epidural metastasis. J Rehabil Res Dev 44 (2): 271-278, 2007.
- 4) Mirels H: Metastatic disease in long bones. A proposed scoring system for diagnosing impending pathologic fractures. Clin Orthop Relat Res (249): 256-264, 1989.
- 5) Fisher, Charles GA: Novel Classification System for Spinal Instability in Neoplastic Disease: An Evidence-Based Approach and Expert Consensus From the Spine Oncology Study Group. Spine 35(22): E1221-E1229, 2010.

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

論文発表

(書籍)

1. 辻哲也 (編著)：がんのリハビリテーションマニュアル 周術期から緩和ケアまで(辻哲也 編著). 医学書院, 2011
- (雑誌)
1. 辻哲也：がんのリハビリテーション. 日本医師会雑誌 2011;140(1): 55-59
 2. 辻哲也：がんの周術期リハビリテーションの重要性. 日本医事新報 2011;4563 (2011. 10. 8) :73-81
 3. 辻哲也：がんのリハビリテーションを勉強したい. 臨床リハビリテーション 2011;20(12), 1178-1181
 4. 辻哲也：がんのリハビリテーションチームで行う緩和ケア. 進行がん・末期がん患者への対応を中心に. Monthly Book Medical Rehabilitation;140:1-9, 2012
 5. 興津太郎, 辻哲也：ハイリスク状態のリハビリテーション がんによるハイリスク状態・緩和ケア. 総合リハビリテーション 2011;39(10) :935-941

学会発表

1. 宮越浩一、辻哲也、水間正澄、水落和也、佐浦隆一、田沼明、鶴川俊洋、村岡香織、生駒一憲：骨転移症例における病的骨折とリハビリテーションの効果に関連する文献調査. 第16回日本緩和医療学会, 2011年7月、札幌市.
2. 関根龍一、宮越浩一：亀田総合病院の緩和ケアチームに所属するリハビリ療法士の緩和ケアリハビリに関する意識調査. 第16回日本緩和医療学, 2011年7月、札幌市.
3. 宮越浩一：パネルディスカッション・急性期病院におけるがんのリハビリテーションの現状と今後の課題. 第48回日本リハビリテーション医学会学術集会, 2011年11月、千葉市.
4. 辻哲也. 厚生労働省委託事業リンパ浮腫研修委員会の取り組み—日本における研修制度の確立・診療報酬改定に向けて—. シンポジウム リンパ浮腫治療最前線. 第35回日本リンパ学会総会. 2011年6月4日、東京都千代田区.
5. 辻哲也. がんのリハビリテーション最前線. シンポジウム リハビリテーション医療・医学の展望. 第28回日本医学会総会 (開催中止、Web公開).
6. 辻哲也. がんとリハビリテーション. 特別講演. 第20回山形理学療法学術大会. 2011年6月12日、山形県山形市.
7. 辻哲也. がんのリハビリテーションの動向とリスク管理. シンポジウム I がんのリハビリテーションにおける言語聴覚療法の展開と課題. 第12回日本言語聴覚学会 (開催中止、抄録公開).
8. 辻哲也. がん患者へのアプローチ～各病期における取り組み～. 特別講演. 日本離床研究会第1回全国研修会. 2011年6月19日、東京都江

- 東区。
9. 辻哲也. がんのリハビリテーション～周術期対応を中心に. 特別講演. 第4回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会北陸支部会年次集会. 2011年7月9日, 石川県金沢市.
 10. 辻哲也. がんのリハビリテーション最近の動向. 各職種別交流集会 第3回がんのリハビリテーション研究会. シンポジウム. 第16回緩和医療学会学術大会. 2011年7月31日, 北海道札幌市.
 11. 辻哲也. がんのリハビリテーション～進行がん・末期癌患者への対応を中心に. 特別講演. 第8回北大阪緩和医療懇話会. 2011年9月9日, 大阪府高槻市.
 12. 辻哲也. がんのリハビリテーションの実際 周術期から緩和ケアまで. 講演. 平成23年度第45回愛媛県作業療法士会研修会. 2011年10月16日, 愛媛県松山市.
 13. 辻哲也. がん患者に対するリハビリテーション. 講演. 神奈川県理学療法士会学術講習部主催第2回講習会. 2011年10月22日, 神奈川県横浜市.
 14. 辻哲也. がんのリハビリテーション: 適応と概要. パネルディスカッション5: がんリハビリテーション: 適応とエビデンス. 第49回日本癌治療学会学術総会. 2011年10月28日, 愛知県名古屋市.
 15. 辻哲也. がんのリハビリテーションの動向 臨床・教育・研究. パネルディスカッション8 がんのリハビリテーションの実践に向けて. 第48回日本リハビリテーション医学会学術集会. 2011年11月3日, 千葉県幕張市.
 16. 辻哲也. がんのリハビリテーション～周術期から緩和ケアまで. 講演. 第3回筑後リハビリテーション研究会. 2011年11月5日, 福岡県久留米市.
 17. 辻哲也. 脳卒中地域連携パスの現状と課題 リハビリテーションの立場から. 講演. 第10回 神奈川高齢者医学セミナー. 2011年11月8日, 神奈川県横浜市.
 18. 辻哲也. がんのリハビリテーション 進行がん・末期がん患者への対応を中心に. 講演. 第19回在宅緩和ケア連携カンファレンス. 2011年11月10日, 東京都中央区.
 19. 辻哲也. がんのリハビリテーション 周術期から緩和ケアまで. 講演. 日本言語聴覚士協会平成23年度全国研修会. 2011年11月27日, 北海道札幌市.
 20. 辻哲也. がんのリハビリテーションの現状と今後の動向. 基調講演. 厚生科学研究費補助金(第3次対がん総合戦略研究事業)がんのリハビリテーション ガイドライン作成のためのシステム構築に関する研究主催 第1回がんのリハビリテーション懇話会. 2012年1月14日, 大阪府高槻市.
 21. 辻哲也. がんのリハビリテーションの概要とその適応. 基調講演. 第1回泉北リハビリテーション研究会. 2012年1月28日, 大阪府堺市.
 22. 辻哲也. がんのリハビリテーション～緩和医療における役割～. 講演. 市立長浜病院緩和ケア講演会. 2012年2月10日, 滋賀県長浜市.
 23. 辻哲也. がんのリハビリテーション～概要と最近の動向～. 教育講演. 第9回群馬リハビリテーション医学研究会. 2012年2月18日, 群馬県前橋市).
- H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)
1. 特許取得
なし。
 2. 実用新案登録
なし。
 3. その他
なし。

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）
分担研究報告書

頭頸部がんのリハビリテーションガイドライン作成に関する研究

研究協力者 鶴川 俊洋 国立病院機構鹿児島医療センターリハビリテーション科 医長
分担研究者 辻 哲也 慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室 准教授

研究要旨:がん患者の原発巣・治療法・病期別のリハのガイドラインを日本リハ医学会によるガイドライン策定委員会を中心に作成する運びとなった。昨年度から筆者は「舌がん・咽頭がん・喉頭がんなどの頭頸部がん領域における放射線治療・手術が行われる予定の患者または行われた患者」に対するリハのガイドライン作成を行っている。まず昨年度作成したクリニカルクエスチョン(以下, CQ)と抽出された文献をもとにガイドライン本文の作成に取り組んでいる。最終的なCQは10題となり, 一次採択77文献(MEDLINE 61, 医中誌 15, cochrane 1, PEDro 0)に加え, ハンドサーチにて20文献を追加し, 構造化抄録の作成ならびに本文の作成を行った。この領域のリハに関するエビデンスレベルの高い文献は少ないのが実情ではあったが, 最終的な推奨グレードは CQ10 題に対し, グレードA:1題, グレードB:7題, グレードC 1:2題であった(平成24年4月現在)。

A. 研究目的

がんのリハにおける EBM に基づいたガイドラインの作成は重要課題であり, 昨年に引き続き筆者は, 「舌がん・咽頭がん・喉頭がんなどの頭頸部がん領域における放射線治療・手術が行われる予定の患者または行われた患者」に対するリハのガイドライン作成を担当している。本年度はこの領域におけるリハについて, 文献精読・構造化抄録作成, エビデンスレベル分析, ガイドライン本文作成を実施することが本研究の目的である。

B. 研究方法

昨年度作成した頭頸部がん領域のリハに関する疾患別・病期別・治療別のクリニカルクエスチョン(以下, CQ) 17 題と該当文献内容をもとにガイドライン本文作成を開始した。委員会の中で検討・推敲を重ね, 内容の不足分はハンドサーチ文献の入手も行い, 追加作成した。同時に構造化抄録も作成した。

(倫理面への配慮)

本研究は患者を対象とした介入は行わない。また, 個人情報も扱わないため, 医学的な有害事象がおこることはない。

C. 研究結果

筆者の勤務する病院は, 県下で最も頭頸部がんの手術件数が多い病院である。また放射線治療・化学療法の件数も手術に準じて多くの症例数を誇る。このような

既存の臨床体制に加え, 平成23年2月から「がん患者リハビリテーション料」算定習得を開始したことから, 頭頸部がん領域の患者への主科からのリハ依頼率は手術・放射線療法患者ともほぼ100%である。その中で, 臨床的に起こりうる状況を考慮して, 頭頸部がんにおけるCQとして昨年17の項目を挙げたが, 文献のエビデンスレベルなどを考慮して最終的に以下の10項目となり, 推奨グレードが確定された(平成24年4月現在)。

(1) 舌がん・口腔がん術後の嚥下障害に対して摂食嚥下訓練を行うと, 経口摂取が可能となる時期が早くなるか? (グレードB)

(2) 咽頭がん術後の嚥下障害に対して摂食嚥下訓練を行うと, 経口摂取が可能となる時期が早くなるか? (グレードC1)

(3) 喉頭がん術後の嚥下障害に対して摂食嚥下訓練を行うと, 経口摂取が可能となる時期が早くなるか? (グレードB)

(4) 頭頸部がん患者の放射線療法中・後に生じる摂食嚥下障害に対して, 嚥下造影検査による評価を行うことは有用か? (グレードB) (5) 頭頸部がん患者手術後の嚥下障害に対して摂食嚥下訓練を行うにあたり, 嚥下造影検査および嚥下内視鏡検査による評価を行うことは有用か? (グレードB)

(6) 舌がん・口腔がん術後の構音障害に対して構音訓練を行うと, 行わない場合に比べて, 構音障害が改善するか? (グレードC1)

(7) 咽頭・喉頭がん術後の喉頭全摘出術後患者は代用発声の訓練を行えば、代用発声を獲得できるか？（グレードB）

(8) 頭頸部がん患者において頸部リンパ節郭清後に副神経麻痺（または僧帽筋麻痺）が生じた場合に肩関節機能訓練を行うと、行わない場合に比べて、肩関節周囲の障害の改善につながるか？（グレードA）

(9) 頭頸部がん患者の放射線治療中に生じる可能性のある倦怠感や体力低下に対して、運動療法を行うことは、行わない場合に比べて、倦怠感を軽減することができるか？（グレードB）

(10) 頭頸部がん領域の発話明瞭度・嚥下障害、副神経麻痺による機能障害・ADL および QOL について、系統的な評価を行うことが勧められるか？（グレードB）

以上の CQ に対する本文の作成に際し、採択された文献数は、MEDLINE：61/ 医中誌：15/cochrane：1/PEDro:0//合計:77 に、平成 23 年に入りハンドサーチで 20 文献を加え、合計 97 文献となった。内訳は国外文献:72, 国内文献 25 であった。本文作成に加え、上記文献の構造化抄録作成も行った。

D. 考察

平成 22 年度の診療報酬改定では治療が予定されている患者への予防的リハ介入が推奨されていることをふまえて 22 年度は 17 題の CQ を作成し、ガイドライン作成に取り組んだ。そして「術前から」「早期に」という言葉をキーワードに入れつつ、本文作成を試みたが、それらのキーワードを含む RCT や比較対照試験はほとんど認めず、よって CQ の修正や統合を余儀なくされた。またリハ介入自体の比較を論ずる文献も少なく、「(リハを)行わない場合に比べて」というキーワードも外す CQ を作らざるをえなくなった。最終的な CQ は 10 題となり、その推奨グレードは CQ10 題に対し、グレードA:1 題、グレードB:7 題、グレードC 1:2 題となった。本文作成においては「エビデンス」の項目にできるだけ記載するように努めた。エビデンスレベルの低い論文であっても臨床において参考になる文献は可能な限り付記に記載するようにした。また教科書からの基本的事項や国内文献からの引用も掲載するように努めた。本文作成は最終段階に入っているが、この領域のリハのガイドラインが今後の臨床医療に貢献できるように最後まで推敲を重ねたい。

E. 結論

頭頸部がん領域におけるリハのガイドライン作成に向けて、文献検索を行い、構造化抄録を作成し、本文草稿作成を行った。この領域のリハに関する文献数は国内外とも決して多くはなく、エビデンスレベルが高い文献も少ないのが現状であった。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

論文発表

(書籍)

1. 辻哲也 (編著) :がんのリハビリテーションマニュアル 周術期から緩和ケアまで(辻哲也 編著). 医学書院, 2011

(雑誌)

1. 辻哲也: がんのリハビリテーション. 日本医師会雑誌 2011;140(1): 55-59
2. 辻哲也: がんの周術期リハビリテーションの重要性. 日本医事新報 2011;4563 (2011. 10. 8) :73-81
3. 辻哲也: がんのリハビリテーションを勉強したい. 臨床リハビリテーション 2011;20(12), 1178-1181
4. 辻哲也: がんのリハビリテーションチームで行う緩和ケア. 進行がん・末期がん患者への対応を中心に. Monthly Book Medical Rehabilitation;140:1-9, 2012
5. 興津太郎, 辻哲也: ハイリスク状態のリハビリテーション がんによるハイリスク状態・緩和ケア. 総合リハビリテーション 2011;39(10) :935-941

学会発表

1. 鶴川俊洋: 当院におけるがんに対するリハビリテーションの現状 ～第二報～ 第 48 回 日本リハビリテーション医学会, 2011 年 11 月 3 日, 千葉県.
2. 辻哲也. 厚生労働省委託事業リンパ浮腫研修委員会の取り組み—日本における研修制度の確立・診療報酬改定に向けて—. シンポジウム リンパ浮腫治療最前線. 第 35 回日本リンパ学会総会. 2011 年 6 月 4 日, 東京都千代田区.
3. 辻哲也. がんのリハビリテーション最前線. シンポジウム リハビリテーション医療・医学の展望. 第 28 回日本医学会総会 (開催中止、Web 公開) .
4. 辻哲也. がんのリハビリテーション. 特別講演. 第 20 回山形理学療法学会. 2011 年 6 月 12 日, 山形県山形市.
5. 辻哲也. がんのリハビリテーションの動向とリスク管理. シンポジウム I がんのリハビリテーションにおける言語聴覚療法の展開と課題. 第 12 回日本言語聴覚学会 (開催中止、抄録公開) .
6. 辻哲也. がん患者へのアプローチ～各病期における取り組み～. 特別講演. 日本離床研究会第 1 回全国研修会. 2011 年 6 月 19 日, 東京都江東区.
7. 辻哲也. がんのリハビリテーション～周術期対応を中心に. 特別講演. 第 4 回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会北陸支部会年次集会. 2011 年 7 月 9 日, 石川県金沢市.
8. 辻哲也. がんのリハビリテーション最近の動向. 各職種別交流集会 第 3 回がんのリハビリテーション研究会. シンポジウム. 第 16 回緩和医療学会学術大会. 2011 年 7 月 31 日, 北海道札幌市.
9. 辻哲也. がんのリハビリテーション～進行がん・末期癌患者への対応を中心に. 特別講演. 第 8 回

- 北大阪緩和医療懇話会. 2011年9月9日, 大阪府高槻市.
10. 辻哲也. がんのリハビリテーションの実際 周術期から緩和ケアまで. 講演. 平成23年度第45回愛媛県作業療法士会研修会. 2011年10月16日, 愛媛県松山市.
 11. 辻哲也. がん患者に対するリハビリテーション. 講演. 神奈川県理学療法士会学術講習部主催第2回講習会. 2011年10月22日, 神奈川県横浜市.
 12. 辻哲也. がんのリハビリテーション: 適応と概要. パネルディスカッション5: がんリハビリテーション: 適応とエビデンス. 第49回日本癌治療学会学術総会. 2011年10月28日, 愛知県名古屋市.
 13. 辻哲也. がんのリハビリテーションの動向 臨床・教育・研究. パネルディスカッション8 がんのリハビリテーションの実践に向けて. 第48回日本リハビリテーション医学会学術集会. 2011年11月3日, 千葉県幕張市.
 14. 辻哲也. がんのリハビリテーションー周術期か緩和ケアまでー. 講演. 第3回筑後リハビリテーション研究会. 2011年11月5日, 福岡県久留米市.
 15. 辻哲也. 脳卒中地域連携パスの現状と課題 リハビリテーションの立場から. 講演. 第10回神奈川高齢者医学セミナー. 2011年11月8日, 神奈川県横浜市.
 16. 辻哲也. がんのリハビリテーション 進行がん・末期がん患者への対応を中心に. 講演. 第19回在宅緩和ケア連携カンファレンス. 2011年11月10日, 東京都中央区.
 17. 辻哲也. がんのリハビリテーション 周術期から緩和ケアまで. 講演. 日本言語聴覚士協会 平成23年度全国研修会. 2011年11月27日, 北海道札幌市.
 18. 辻哲也. がんのリハビリテーションの現状と今後の動向. 基調講演. 厚労科学研究費補助金(第3次対がん総合戦略研究事業) がんのリハビリテーション ガイドライン作成のためのシステム構築に関する研究主催 第1回がんのリハビリテーション懇話会. 2012年1月14日, 大阪府高槻市.
 19. 辻哲也. がんのリハビリテーションの概要とその適応. 基調講演. 第1回泉北リハビリテーション研究会. 2012年1月28日, 大阪府堺市.
 20. 辻哲也. がんのリハビリテーション〜緩和医療における役割〜. 講演. 市立長浜病院緩和ケア講演会. 2012年2月10日, 滋賀県長浜市.
 21. 辻哲也. がんのリハビリテーション〜概要と最近の動向〜. 教育講演. 第9回群馬リハビリテーション医学研究会. 2012年2月18日, 群馬県前橋市).
- H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍（日本語）

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
<u>辻哲也</u>	悪性腫瘍（がん）のリハビリテーション—過去から未来へ—	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリテーションマニュアル 周術期から緩和ケアまで	医学書院	東京	2011	1-10
<u>辻哲也</u>	がんの基礎的理解	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリテーションマニュアル 周術期から緩和ケアまで	医学書院	東京	2011	12-22
						11	
<u>辻哲也</u>	がんの基礎的理解	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリテーションマニュアル 周術期から緩和ケアまで	医学書院	東京	2011	23-37
<u>辻哲也</u>	頭頸部がんの特徴・治療・リハビリテーションの概要	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリテーションマニュアル 周術期から緩和ケアまで	医学書院	東京	2011	68-87
<u>辻哲也</u>	乳がんの特徴・治療・リハビリテーションの概要	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリテーションマニュアル 周術期から緩和ケアまで	医学書院	東京	2011	117-125
<u>辻哲也</u>	婦人科がんの特徴・治療・リハビリテーションの概要	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリテーションマニュアル 周術期から緩和ケアまで	医学書院	東京	2011	137-140
<u>辻哲也</u>	進行がん・末期がん患者におけるリハビリテーションの概要	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリテーションマニュアル 周術期から緩和ケアまで	医学書院	東京	2011	254-266

田尻寿子, <u>辻哲也</u>	頸部郭清術後の副 神経麻痺へのアプ ローチ	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリ テーションマニ ュアル 周術期 から緩和ケアま で	医学書院	東京	2011	106-116
田尻寿子, <u>辻哲也</u>	乳がんの周術期リ ハビリテーション	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリ テーションマニ ュアル 周術期 から緩和ケアま で	医学書院	東京	2011	126-136
田尻寿子, <u>辻哲也</u>	婦人科がんの周術 期リハビリテーシ ョン	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリ テーションマニ ュアル 周術期 から緩和ケアま で	医学書院	東京	2011	141-144
岡山太郎, <u>辻哲也</u>	開胸・開腹術前後の 呼吸リハビリテー ション	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリ テーションマニ ュアル 周術期 から緩和ケアま で	医学書院	東京	2011	166-178
田尻寿子, 片桐浩久, 高木辰哉, <u>辻哲也</u>	骨・軟部腫瘍、骨転 移、脊髄腫瘍 上肢 の障害へのアプロ ーチ	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリ テーションマニ ュアル 周術期 から緩和ケアま で	医学書院	東京	2011	193-202
岩城基, <u>辻哲也</u>	進行がん患者の呼 吸困難へのアプロ ーチ	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリ テーションマニ ュアル 周術期 から緩和ケアま で	医学書院	東京	2011	296-306
田尻寿子, <u>辻哲也</u>	日常生活動作障害 へのアプローチ	<u>辻哲也</u>	がんのリハビリ テーションマニ ュアル 周術期 から緩和ケアま で	医学書院	東京	2011	307-319
生駒一憲	薬物療法と手術	<u>上田敏, 伊藤 利之, 大橋正 洋, 千田富義, 永田雅章</u>	標準リハビリテ ーション医学第 3版	医学書院	東京	2012	215-221

雑誌（外国語）

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kii Y, Mizuma M, Kawate N	Perioperative rehabilitation approaches in those over 75 years with respiratory dysfunction from chronic obstructive pulmonary disease undergoing abdominal tumor surgery.	Disability & Rehabilitation	34(2)	174-177	2012

雑誌（日本語）

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
辻哲也	がんのリハビリテーション	日本医師会雑誌	140(1)	55-59	2011
辻哲也	がんの周術期リハビリテーションの重要性	日本医事新報	4563 (2011. 1 0. 8)	73-81	2011
辻哲也	がんのリハビリテーションを勉強したい	臨床リハビリテーション	20(12)	1178-1181	2011
辻哲也	がんのリハビリテーションチームで行う緩和ケア。進行がん・末期がん患者への対応を中心に	Monthly Book Medical Rehabilitation	140	1-9	2011
興津太郎, 辻哲也	ハイリスク状態のリハビリテーション がんによるハイリスク状態・緩和ケア	総合リハビリテーション	39(10)	935-941	2011
生駒一憲	脳血管障害のリハビリテーション	伊丹市医師会誌	160巻	26-27	2011
生駒一憲	片麻痺上肢への革新的治療法。経頭蓋磁気刺激法	Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	48巻3号	202-205	2011
竹内直行, 生駒一憲	脳卒中患者に対する健側運動野への低頻度反復経頭蓋磁気刺激が両側運動および運動関連領域皮質間連絡に与える影響	Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	48巻5号	341-351	2011
憲克彦, 生駒一憲 他	皮膚冷刺激が脳卒中症例における下肢運動訓練に与える影響	運動療法と物理療法	22巻1号	49-54	2011
城井義隆, 水間正澄, 川手信行	パクリタキセル使用後に末梢神経障害による下肢運動障害が生じた一例	臨床リハ	20(8)	786-789	2011
田沼 明	がん患者のリハビリテーションと理学療法 がん患者の治療/ケアにおけるリハビリテーションの役割	理学療法ジャーナル	45(5)	371-376	2011
井上順一郎, 佐浦隆一	がん患者のリハビリテーションと理学療法。造血幹細胞移植患者における理学療法介入の意義	理学療法ジャーナル	45	399-405	2011
井上順一郎, 佐浦隆一	がんのリハビリテーションの実際 -造血幹細胞移植および食道癌へのアプローチ-	理学療法兵庫	16	28-36	2011
矢吹省司, 佐浦隆一	日本における慢性疼痛保有者の実態調査 Pain in Japan 2010より	臨床整形外科	47	127- 134	2012

IV. 研究成果の刊行物・別冊

序章 悪性腫瘍(がん)のリハビリテーション — 過去から未来へ

1 悪性腫瘍(がん)のリハビリテーションの歴史

a. 欧米の動向

リハビリテーション医学の教科書において、がんのリハビリテーションに関する独立した章が設けられたのは 1958 年に出版された *Rehabilitation Medicine: A textbook on physical medicine and rehabilitation* の初版(著者: Rusk HA, Mosby, USA)であった。その時代にはその他の教科書には、がんのリハビリテーションに関する記述がほとんどない状態で、欧米においてもまだマイナーであったことがわかる。がん患者に対するリハビリテーションが医学界で議論されるようになったのは、1965 年ニューヨーク大学で行われた *Conference on research needs in the rehabilitation of person with disabilities resulting from cancer* が最初と思われる。この会議で、Rusk はがん患者は多様なニーズをもっているため、ヘルスケアを確立するための包括的なサービス組織が必要であると述べた¹⁾。また、Clark らはがんの医療では予防・診断・治療とともにリハビリテーションが重要だが、いまだ不十分な状態であること指摘した²⁾。

1) がんのリハビリテーションの体系化

その後、がん治療において、医学的リハビリテーションの必要性が広く認識され、がんのリハビリテーションの体系化が進められたのは、1970 年代である。米国においては、1971 年にがん対策のための国家事業である *National Cancer Act* が制定され、米国 NCI (National Cancer Institute: 国立がん研究所) によるがんのリハビリテーションに関するプロジェクトが始まった。この時代には、米国でもリハビリテーションの必要性と実際に行うことのできるリハビリテーション治療との間には大きな隔たりがあった。この問題を解決するため、がんを専門に扱う理学療法士や作業療法士、言語聴覚士などが養成され、米国内の主要な大学やがんセンターには乳がん術後(reach to recovery)や喉頭摘出後(lost cords)のプログラムのよう、特定の機能障害に対応したリハビリテーションプログラムが設置された。さらにはリハビリテーションに関する患者教育やリハビリテーションを必要とする患者のスクリーニング体制、がん治療チームへのリハビリテーション医の介入なども始まった。1982 年の全米の調査³⁾によれば、1970 年代に主要な大学、がんセンターにはがんのリハビリテーションのプログラムが設置されていたものと推察される。

米国テキサス州ヒューストンに位置するテキサス大学 MD Anderson Cancer Center (MDACC) は、米国有数の高度がん専門医療機関である。ここでは、1960 年代からリハ

ハビリテーション科専門医を中心にがんのリハビリテーションの取り組みを開始した。1970年代にリハビリテーション科専門医が一時不在となり中断したが、1990年代に入り再開、現在では、緩和ケアとリハビリテーション部門が治療の柱の1つとして位置づけられ、4名のリハビリテーション科専門医が在籍、リハビリテーション科入院患者と他科依頼患者への対応、外来診療および電気診断学的検査を実施している。リハビリテーション科では年間400名を超える入院患者がある。その内訳は、約3割が脳腫瘍・脊髄腫瘍、約7割が泌尿器・肺・骨・消化器・乳腺・頭頸部腫瘍であり、2/3の患者が自宅復帰するという⁴⁾。

2) がんのリハビリテーションに関する専門書の誕生

がんのリハビリテーションに関する初期の専門書としては、1972年に出版された *Rehabilitation of the Cancer Patient* (MD Anderson Hospital, Year Book Medical Publishers, USA) や1978年に出版された *Cancer Rehabilitation: An Introduction for Physiotherapists and Allied Profession* (Downie PA, Faber and Faber, UK) が挙げられる。そして、1981年に出版された *Rehabilitation Oncology* (Dietz JH, John Wiley & Sons, New York, USA) では、治療ゴール (preventive, restorative, supportive, palliative)、がんの病期 (preoperative, postoperative, convalescence, posthospital) により分類された、がんのリハビリテーションのモデルが提唱され、現在に引き継がれている。その後、今日に至るまで多くの書籍が出版されてきたが、最新の書籍としては2009年に出版された *Cancer Rehabilitation* (Stubblefield MD, O'Dell MW, Demos Medical Publishers, USA) を取り上げたい。1,120ページの大作で、がんのリハビリテーションに関するほぼすべての領域が網羅されている。現在では、リハビリテーション医学⁵⁾、がん医療⁶⁾ および緩和医療⁷⁾ に関する教科書の多くでも、他の治療法と肩を並べてリハビリテーションに関する章に多くのページが割かれている。

3) がんのリハビリテーションに関する学術的側面の経過

また、学術的側面については、American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation では1980年代にサブスペシャリティとして *Cancer Rehabilitation Social Interest Group* (SIG) が形成され、ホームページ上の会員サイトでがんのリハビリテーションを専門とする多くの医師の連絡先一覧や教育用スライドの閲覧などが可能であった(2008年に終了)。また、Archives of Physical Medicine and Rehabilitation においては、教育プログラムの一環として、*Cancer Rehabilitation* の総説が定期的に掲載されている。がん専門学術誌である *Cancer* 誌では2001年に“*Cancer Rehabilitation in the New Millennium*”の特集⁸⁾が企画され、2005年には *Journal of Rehabilitation Medicine* 誌にオーストリアから“*Cancer Rehabilitation*”の総説⁹⁾が掲載されるなど、欧米においてもがんのリハビリテーションに注目が集まっていることがわかる。

b. わが国の動向

1) がんのリハビリテーション領域を取り巻く現状

わが国では、がんの治療を終えた、あるいは治療を受けつつあるがん生存者は1999年末で298万人であるが、2015年には533万人に達すると予測されており(いわゆる“2015

表 1 がん対策基本法

概要	がん対策のための国、地方公共団体等の責務を明確にし、基本的施策、対策の推進に関する計画と厚生労働省にがん対策推進協議会を置くことを定めた法律
基本的施策	<ol style="list-style-type: none"> 1. がんの予防及び早期発見の推進 がんの予防の推進 がん検診の質の向上等 2. がん医療の均てん化の促進等 専門的な知識及び技能を有する医師・医療従事者の育成 医療機関の整備等 がん患者の療養生活の質の維持向上 がん医療に関する情報の収集提供体制の整備等 3. 研究の推進等

[e-Gov 電子政府の総合窓口イーガブ (<http://law.e-gov.go.jp/announce/H18HO098.html>) より]

年問題)¹⁰⁾、がんが“不治の病”であった時代から“がんと共存”する時代になりつつある。しかしわが国では、がんそのもの、あるいは治療過程による身体障害に積極的な対応がなされてこなかった。リハビリテーション医学関連の教科書には最近まで、がんのリハビリテーションの記述はごく限られたものしかなく、がん医療に関する教科書では現在もリハビリテーションについての解説はほとんどないのが現状である。リハビリテーション療法士の養成校においても、がんのリハビリテーションに関する系統講義や実習はほとんどなされていない。欧米と比較してその対応が遅れていることは否めない事実である。

このような現状のなか、2002年に静岡県立静岡がんセンターは高度がん専門医療機関として初めてリハビリテーション科専門医と複数の療法士から構成される施設として開院した。筆者は縁あって、開院準備とその後の約3年間、臨床業務に携わってきたが、リハビリテーション科への依頼は増加する一方で、潜在的な需要の大きさを身をもって感じてきた¹¹⁾。

2) 「がん対策基本法」とその現実

2006年6月に制定された「がん対策基本法」においては、基本的施策として、がんの予防および早期発見の推進、研究の推進などと並んで、がん医療の均てん化(どこでも高い医療の質を提供すること)の促進などが挙げられ、専門的な知識および技能を有する医師・その他の医療従事者の育成、医療機関の整備など、がん患者の療養生活の質の維持向上を行うことが、国、地方公共団体の責務であることが明確にされた(表1)¹²⁾。病状、進行度に合わせてその時点で最善の治療やケアを受ける権利が患者にあるということが謳われているが、現実には“がん難民”という言葉に代表されるように、医師や病院によって、薦める治療法が全く異なったり、治療成績に格段の差があったりすることが日常的に起こっている。厚生労働省にはがん対策推進協議会が設置され、国や地方公共団体など、行政面での取り組みはやっと始まったばかりであり、治癒を目指した治療からQOLを重視したケアまで、切れ目のない支援をするといった点で、今のわが国のがん診療はいまだ不十分であるといえる¹³⁾。

3) がん患者のQOL向上のための施策

がん患者の療養生活の質の維持・向上のための施策としては、症状緩和と精神心理面の

表 2 がん患者リハビリテーション料の対象患者

入院中のがん患者であって、以下のいずれかに該当する者をいい、医師が個別にがん患者リハビリテーションが必要であると認める者である

- ア 食道がん、肺がん、縦隔腫瘍、胃がん、肝臓がん、胆嚢がん、膵臓がん又は大腸がんと診断され、当該入院中に閉鎖循環式全身麻酔によりがんの治療のための手術が行われる予定の患者又は行われた患者
- イ 舌がん、口腔がん、咽頭がん、喉頭がん、その他頸部リンパ節郭清を必要とするがんにより入院し、当該入院中に放射線治療若しくは閉鎖循環式全身麻酔による手術が行われる予定の患者又は行われた患者
- ウ 乳がんにより入院し、当該入院中にリンパ節郭清を伴う乳房切除術が行われる予定の患者又は行われた患者で、術後に肩関節の運動障害等を起こす可能性がある患者
- エ 骨軟部腫瘍又はがんの骨転移に対して、当該入院中に患肢温存術若しくは切断術、創外固定若しくはピン固定等の固定術、化学療法又は放射線治療が行われる予定の患者又は行われた患者
- オ 原発性脳腫瘍又は転移性脳腫瘍の患者であって、当該入院中に手術若しくは放射線治療が行われる予定の患者又は行われた患者
- カ 血液腫瘍により、当該入院中に化学療法若しくは造血幹細胞移植が行われる予定の患者又は行われた患者
- キ 当該入院中に骨髄抑制を来しうる化学療法が行われる予定の患者又は行われた患者
- ク 在宅において緩和ケア主体で治療を行っている進行がん又は末期がんの患者であって、症状増悪のため一時的に入院加療を行っており、在宅復帰を目的としたリハビリテーションが必要な患者

[厚生労働省：平成 22 年度診療報酬改定における主要改定項目について (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryouhoken/iryouhoken12/dl/index-003.pdf>) より]

サポートのための緩和ケアとともに、身体活動面をサポートするためのリハビリテーションの充実が必要である。そこで、2007 年度に厚生労働省委託事業(実施：財団法人ライフプランニングセンター)として、がんのリハビリテーション研修委員会が発足し、がんのリハビリテーションの専門スタッフを育成することを目的に、がんのリハビリテーション研修ワークショップが始まった。全国のがん診療連携拠点病院を対象に施設ごとに 4 名のグループ(医師・看護師・リハビリテーション療法士)で参加する。3 年間で計 8 回のワークショップを開催し 500 名を超える参加があった¹⁴⁾。なお、2010 年度からは、診療報酬改定で「がん患者リハビリテーション料」が新規で算定可能となった(後述)ことを受けて、リハビリテーション関連の学協会合同で本ワークショップの内容に準じた研修を開始している。

一方、文部科学省による「がんプロフェッショナル養成プラン」は、大学の教育の活性化を促進し、今後のがん医療を担う医療人の養成推進を図ることを目的として、2007 年度から開始された。慶應義塾大学では、がんのリハビリテーションの専門家養成を柱の 1 つと位置づけ、リハビリテーション専門医養成コース(博士課程)、リハビリテーション療法士養成コース(修士課程)およびインテンシブ・コース(短期集中研修)を開講、臨床研修と研究活動を実施中である。

4) 医療・福祉行政面の動向

医療・福祉行政の面では、末期がんが介護保険の特定疾病として認められるようになり、リンパ浮腫に関して圧迫衣類の保険適応やリンパ浮腫予防に対する診療報酬算定が可能となった。そして、2010 年度の診療報酬改定では「がん患者リハビリテーション料」が新規で算定可能となった(表 2)¹⁵⁾。本算定では、疾患(=がん)を横断的に見据えて障害に焦点が当てられており、さらには治療後を見越して障害発生前からリハビリテーション介入を行うことができる点で画期的である。また、がん医療のなかでリハビリテーションに焦点

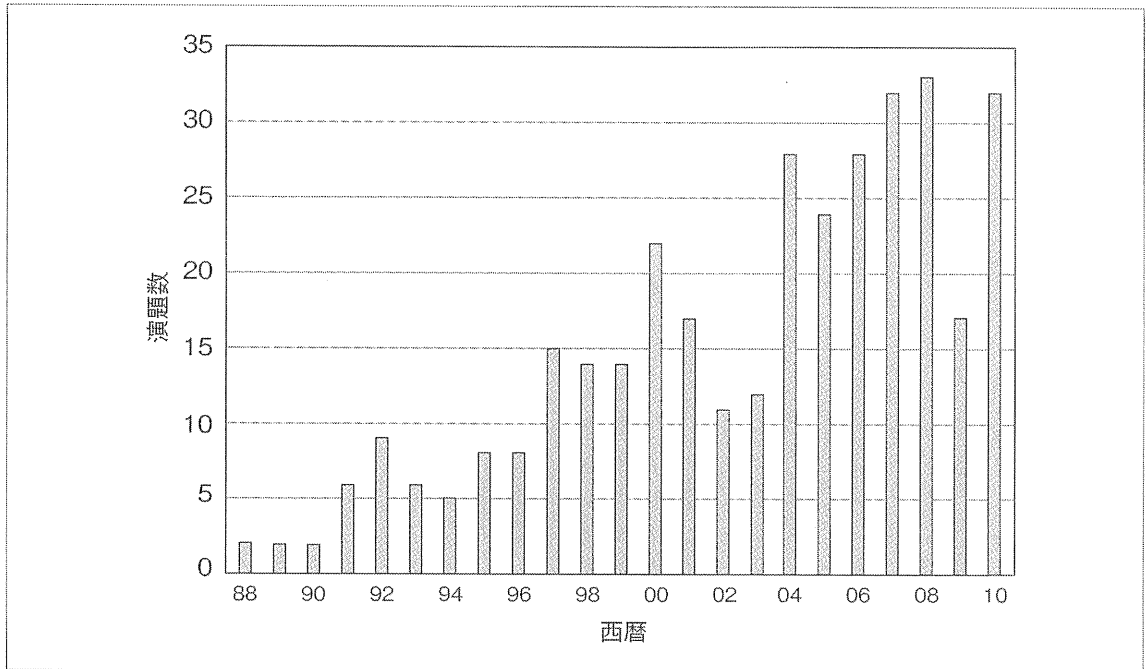


図1 日本リハビリテーション医学会学術集会における悪性腫瘍(がん)に関連する演題の推移

を当てる突破口になったという意味でも意義はとて大きい。一方では呼吸リハビリテーションにおけるインセンティブスパイロメトリ(呼吸訓練器)の扱い(医療保険が非適応)、リンパ浮腫治療(診療報酬の算定困難)、喉頭摘出者の代用音声訓練(銀鈴会など患者会主導)、緩和ケア病棟におけるリハビリテーション(包括医療で診療報酬は算定できず)など課題も残っている。

5) 学術面の動向

学術面の動向に関して、図1に日本リハビリテーション医学会学術集会における悪性腫瘍(がん)に関連する1988年以降の演題数の推移を示した。徐々に増加傾向にあるが、最近数年間の増加は目覚ましい。学術雑誌での原著論文や特集記事も増加しつつあり、がんはリハビリテーション医学における主用な対象疾患の1つとして認識されつつあることがわかる。

今後、さらに、がんのリハビリテーションに関する質の高い研究の計画・実施を推進していく必要があるが、現在、厚生労働科学研究費補助金として、「がんのリハビリテーションガイドライン作成のためのシステム構築に関する研究(第3次対がん総合戦略研究事業、主任研究者：辻 哲也)」および「全国のがん診療連携拠点病院において活用が可能な地域連携クリティカルパスモデルの開発(がん臨床研究事業、主任研究者：谷水正人)」が実施されており、その成果が期待される。

2 がんのリハビリテーションの必要性

1978年、Lehmannら¹⁶⁾による調査で、がん患者805名のうち438名でセルフケアや移動などリハビリテーションに関する問題を抱えており、それはがんの種類によらず、脳・

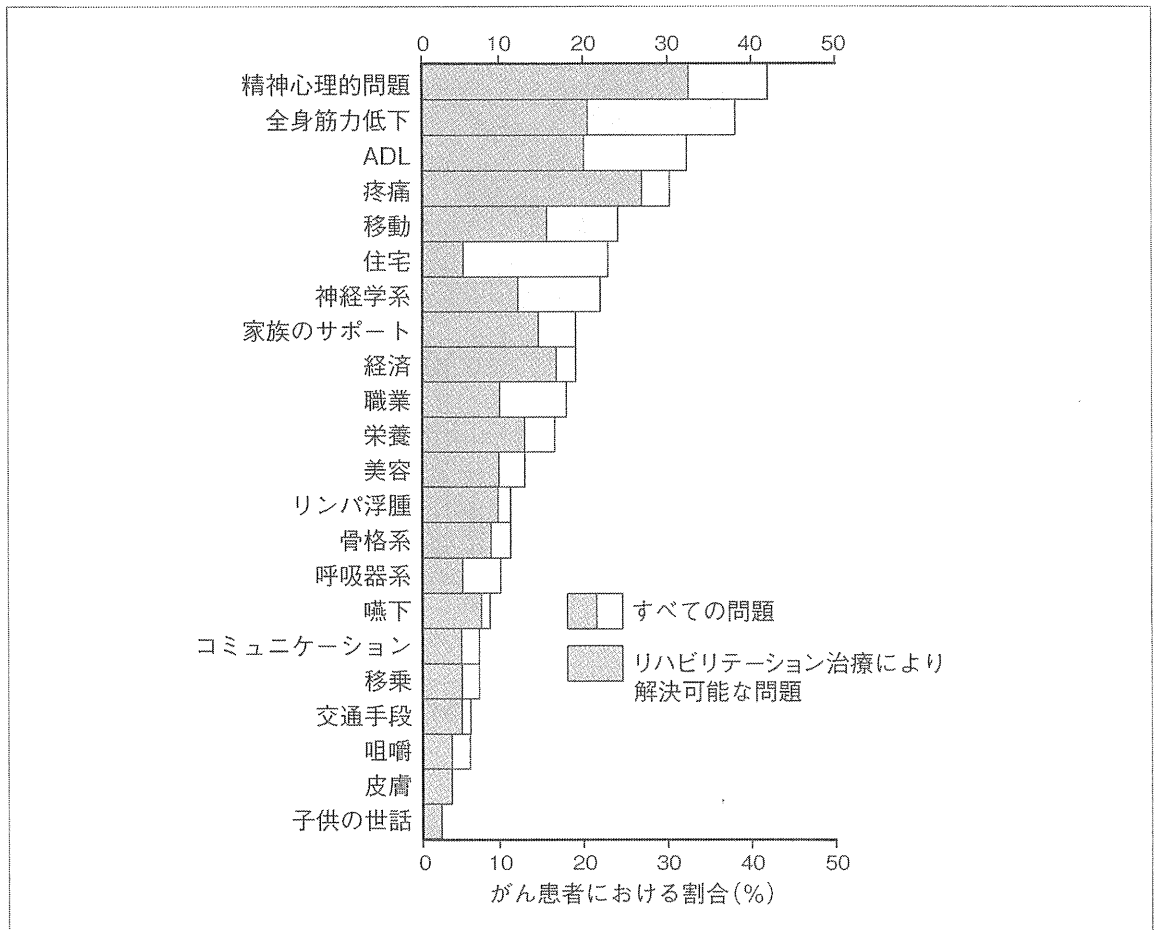


図2 悪性腫瘍(がん)患者のリハビリテーション上の問題点

[Lehmann JF, DeLisa JA, Warren CG, et al : Cancer rehabilitation: assessment of need, development, and evaluation of a model of care. Arch Phys Med Rehabil 59 : 411, 1978 より一部改変]

脊髄、乳腺、肺、頭頸部などを含め、すべての種類のがん患者で生じていたことが報告されている(図2)。問題点としてもっとも多いのは精神心理的問題であるが、第2位には全身性の筋力低下、第3位には日常生活動作(ADL)が挙げられている。がんそのものおよび治療の副作用により長期臥床を余儀なくされ、廃用症候群を生じ、ADLに支障をきたすという構図が考えられる。Marciniakら¹⁷⁾の159名の調査でも、全身コンディションの低下が約3割ともっとも頻度の高い問題であった。

Sabersら¹⁸⁾は、Mayo clinicにおいてcancer adaptation teamの8か月の活動で対応した189名のがん患者を対象に患者の問題点を調査したところ、疼痛が約75%ともっとも多かったが、椅子からの立ち上がり、トイレ動作、浴槽の出入り、歩行や階段もほぼ同数であったことを報告している。Whelanら¹⁹⁾はがん患者の問題点を調査し、睡眠、疼痛、疲労、心配とともに、教育、ADLへの援助、社会的サポートの必要性を報告した。Staffordら²⁰⁾はメディケア加入の地域在住の高齢患者から抽出された9,745名を対象にした調査で、1,600名あまりのがん患者の問題点として、健康状態と並んで、歩行困難、椅子からの立ち上がり、家事や買い物の困難などのADLが挙げられていたと報告している。

がん患者のリハビリテーションに関連したニーズは多種多様である。以前には腫瘍の存在する解剖学的部位や治療による副作用に対する問題が主であったが、近年では疲労、疼

痛, 社会的サポートの不足のようながん患者に影響を及ぼす幅広い問題に対しても焦点が当たりつつある。

③がんのリハビリテーションの効果

1969年にDietz²¹⁾は、リハビリテーション目的でMemorial Hospital for Cancer and Allied Diseases(ニューヨーク市)に入院した1,237名のがん患者について、ゴール設定を回復(restoration)、維持(support)、緩和(palliation)の3つに分類し治療効果を分析したところ、80%の患者で各々のゴールに応じた効果が得られたと報告した。その後、しばらく停滞していたが、1990年代以降にリハビリテーションの効果に関する研究論文が多く発表されている。

1) がん治療目的で入院中の患者に対する研究

Sabersら¹⁸⁾はがん治療目的で入院中の189名の患者を対象に、リハビリテーションの効果をBarthel indexおよびKarnofsky Performance Status(KPS) Scaleで評価したところ、両者とも有意な改善が得られたことを報告した。Marciniakら¹⁷⁾は治療により機能障害を生じ、入院リハビリテーションを実施した159名のがん患者を入院時と退院時のFIM(functional independence measure, 機能的自立度評価法)の運動項目により比較したところ有意な改善が得られ、転移や放射線治療の有無は影響しなかったことを報告した。また、Coleら²²⁾は同様に入院リハビリテーションを実施した200名のがん患者を、入院時と退院時のFIM、運動および認知項目で比較したところ、運動項目は有意な改善を認め、認知項目は頭蓋内腫瘍と緩和的リハビリテーション目的以外の患者で改善を認めたことを報告した。

2) 末期がん患者に対する研究

末期がん患者については、Yoshioka²³⁾はホスピス入院中の終末期患者のうち、ADLに障害のあった239名に対して、Barthel indexの移乗、移動項目で評価し、リハビリテーション開始時のスコアが12.4点、ADL訓練を行い到達した最高スコアが19.9点であり、169名の家族へのアンケートでも、ホスピスケアに満足が98%、リハビリテーションに満足が78%を示したことを報告している。

3) 原発巣別・リハビリテーション介入方法別の研究

一方、原発巣別やリハビリテーションの介入方法別の臨床研究に関しては、1970年代から1980年代に行われた臨床経験例の後ろ向き研究から一歩進んで、ランダム化比較試験、メタ分析、系統的レビューが数多く報告されてきている。例えば、抗がん剤治療中や治療後の体力の低下や副作用の軽減に対する有酸素運動(全身持久力運動)の効果²⁴⁾、乳がん術後の肩挙上障害に対するリハビリテーションの効果²⁵⁾、肺がん・食道がんの周術期呼吸リハビリテーションの呼吸合併症予防の効果²⁶⁾、頭頸部がん術後のリハビリテーション・口腔ケアの術後合併症予防、経口摂取率、入院期間に対する効果²⁷⁾、脳腫瘍(転移を含む)・脊髄腫瘍・脊椎転移患者の身体障害に対する入院リハビリテーションの効果^{28, 29)}、乳がん・

婦人科がんのリンパ節郭清術後の上肢や下肢リンパ浮腫の予防や軽減に対する圧迫療法・リンパドレナージの効果³⁰⁾、頭頸部がんの頸部郭清術後の副神経麻痺発生のメカニズムおよび肩挙上障害に対するリハビリテーションの効果³¹⁾などである。

がんのリハビリテーションに関して、原発巣や治療的介入別に網羅したガイドラインは、渉猟した限りでは、American College of Sports Medicine(ACSM)から2010年に発表されたガイドライン³²⁾のみであった。そこでは、「がん治療中・後の運動を実施する際には特別のリスク管理を要するが、運動の実施は安全である。運動トレーニングは、乳がん・前立腺がん・血液がん患者において、体力・筋力・QOL、疲労の改善に有効である。レジスタンストレーニングは乳がん患者において、リンパ浮腫の合併の有無にかかわらず、安全に実施できる。他のがん患者への運動の効果は十分に明らかでなく、がんの種類・病期、運動の量や内容についてさらに研究が必要である」と記載されている。

進行がん・末期がんでは、米国国立衛生局(AHCPR)³³⁾やハーバード大のがん疼痛ガイドライン³⁴⁾においてリハビリテーションの有効性が示されているが、エビデンスレベルとしてはまだ低い。また、リンパ浮腫についてはLymphoedema Framework(日本を含む国際共同研究チーム)のガイドライン³⁵⁾やリンパ浮腫ガイドライン³⁶⁾がある。

4 がんのリハビリテーション—過去から未来へ

2015年を迎えるにあたって、今後は大学病院や一般の急性期病院、地域医療においても、がん予防から終末期までさまざまな病期におけるがん患者に対するリハビリテーションの必要性はさらに高まっていくことが予想される。がん対策基本法が制定され、がんの予防や治療だけでなく、がん患者の療養生活の質の維持向上に目が向くようになり、がんのリハビリテーション研修が開始され、さらには、がん患者リハビリテーション料の診療報酬算定が可能になるなど、わが国におけるがんのリハビリテーションはここ数年で大きく発展してきているが、全国でばらつきなく、高い質のがんのリハビリテーション医療を提供するためには、人材育成、治療の質の向上、啓発活動が重要と考える。

1) 人材育成

人材育成のためには、医師、がん医療に携わる看護師、リハビリテーション専門職(理学療法士、作業療法士、言語聴覚士)が、医療機関においてがんのリハビリテーションを実践でき、かつ指導的な役割を担える人材を育成する必要がある。厚生労働省委託およびリハビリテーション合同委員会主催がんのリハビリテーション研修をモデルとして、今後も研修活動をさらに進めていく必要がある。また、卒後教育だけでなく卒前教育も重要である。各職種において、がん医療やがんのリハビリテーションについて、教育カリキュラムに加えていくことが必要であろう。

2) 治療の質の向上

治療の質の向上のためには、がんの種類・病期に標準的なリハビリテーションプログラムを確立していく必要がある。そのためには、ランダム化比較試験に代表される質の高い研究の計画・実施を推進し、プログラムを支持するガイドラインを作成し、それに基づい

たクリティカルパスモデルを開発し、リハビリテーションプログラムを実際に実行していくことが必要である。

3) 啓発活動

啓発活動に関しては、リハビリテーションやがん医療に関連した学協会などの学術団体や各地域のがん拠点病院が中心となって、一般市民や医療関係者に対してさまざまなメディアを活用した啓発活動(公開講座、講演会、シンポジウム、ホームページ、書籍、新聞、テレビなど)が望まれる。また、リンパ浮腫のケア、喉頭摘出後の代用音声訓練、がん治療後の社会復帰のサポート、抗がん剤や放射線治療後の副作用、末期がん患者の在宅ケアなど、がんそのものもしくはがん治療による後遺症によるさまざまな問題に対して、医療施設と患者・患者会との情報交換が可能となるような体制をつくっていくことも早急な課題である³⁷⁾。

文献

- 1) Gerber LH : Foreword. In : Stubblefield MD, O'Dell MW(eds): Cancer Rehabilitation, xiii-xv, Demos Medical Pub, 2009
- 2) Clark RL, Moreton RD, Healey JE, et al : Rehabilitation of the cancer patient. *Cancer* 20 : 839-845, 1967
- 3) Harvey RF, Jellinek HM, Habeck RV : Cancer rehabilitation. An analysis of 36 program approaches. *JAMA* 247 : 2127-2231, 1982
- 4) Kevorkian CG : The history of cancer rehabilitation. In : Stubblefield MD, O'Dell MW(eds): Cancer Rehabilitation, pp3-10, Demos Medical Pub, 2009
- 5) Vargo MM, Riutta JC, Franklin DJ : Rehabilitation for patients with cancer diagnoses. In : Frontera WR(ed): DeLisa's Physical Medicine and Rehabilitation, 5th ed, pp1151-1178, Lippincott Williams & Wilkins, 2010
- 6) Thomas DC, Ragnarsson KT : Principles of cancer rehabilitation medicine. In : Hong WK, Bast RC, Hait WN, et al(eds): Cancer Medicine, 5th ed, pp971-985, BC Decker Inc, 2000
- 7) Fulton CL, Else R : Physiotherapy. In : Doyle D, Hanks GWC, Macdonald N(eds) : Oxford Textbook of Palliative Medicine, 2nd ed, pp819-828, Oxford University Press, 1998
- 8) Cheville A : Rehabilitation of patients with advanced cancer. Cancer rehabilitation in the new millennium. *Cancer* 92(4 Suppl) : 1039-1048, 2001
- 9) Fialka-Moser V, Crevenna R, Korpan M, et al : Cancer rehabilitation. Particularly with aspects on physical impairments. *J Rehabil Med* 35 : 153-162, 2003
- 10) 山口 建 : がん生存者の社会的適応に関する研究, 2002 年報告書. 厚生労働省がん研究助成金研究, 2002
- 11) 辻 哲也, 山口 建, 木村彰男:悪性腫瘍(がん)のリハビリテーション—静岡がんセンターの取り組み. 総合リハ 31 : 843-849, 2003
- 12) e-Gov 電子政府の総合窓口イーガブ(<http://law.e-gov.go.jp/announce/H18HO098.html>)
- 13) 辻 哲也, 里宇明元 : 癌のリハビリテーションの概要—癌のリハビリテーションの歴史と基本的概念. 辻 哲也, 里宇明元, 木村彰男(編) : 癌(がん)のリハビリテーション, pp53-59, 金原出版, 2006
- 14) 辻 哲也 : がん患者の療養生活の維持向上を図るための, がんのリハビリテーション研修ワークショップについて. 緩和医療学 11 : 331-338, 2009
- 15) 厚生労働省 : 平成 22 年度診療報酬改定における主要改定項目について (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryuhoken/iryuhoken12/dl/index-003.pdf>)
- 16) Lehmann JF, DeLisa JA, Warren CG, et al : Cancer rehabilitation : assessment of need, development, and evaluation of a model of care. *Arch Phys Med Rehabil* 59 : 410-419, 1978
- 17) Marciniak CM, Sliwa JA, Spill G, et al : Functional outcome following rehabilitation of the cancer patient. *Arch Phys Med Rehabil* 77 : 54-57, 1996
- 18) Sabers SR, Kokal JE, Girardi JC, et al : Evaluation of consultation-based rehabilitation for hospitalized cancer patients with functional impairment. *Mayo Clin Proc* 74 : 855-861, 1999
- 19) Whelan TJ, Mohide EA, Willan AR, et al : The supportive care needs of newly diagnosed cancer