（筋力，運動耐容能など）を改善することができるか？

推奨　グレードA
血液腫瘍に対して造血幹細胞移植を実施した患者に、エルゴメーターやトレッドミルを用いた有酸素運動、ストレッチングや筋力トレーニング、また、それらを組み合わせた運動療法を実施することは、運動耐容能や筋力などの身体機能の改善がみられるため、行うよう強く勧められる。

CQ 2
血液腫瘍に対して入院中に造血幹細胞移植が行われた患者に対して、造血幹細胞移植後に運動療法を行うと、行わない場合に比べて、QOL を改善することができるか？

推奨　グレードA
血液腫瘍に対して造血幹細胞移植を実施した患者に、エルゴメーターやトレッドミルなどを用いた有酸素運動を実施することは、それらを行わない群や自主トレーニングのみを実施する群に比べて QOL の改善がみられるため、行うよう強く勧められる。

CQ 3
血液腫瘍に対して入院中に造血幹細胞移植が行われた患者に対して、造血幹細胞移植後に運動療法を行うと、行わない場合に比べて、倦怠感を改善することができるか？

推奨　グレードA
造血幹細胞移植実施後の入院患者に、エルゴメーターやトレッドミルを用いた有酸素運動や筋力トレーニング、それらを組み合わせた運動療法を実施することは、それらを行わない群や自主トレーニングのみを実施する群に比べて、倦怠感の改善がみられるため、行うよう強く勧められる。

推奨　グレードB
造血幹細胞移植後6カ月以上経過した患者に、エルゴメーターやウォーキングなどの有酸素運動（運動療法）を実施することは，慢性的な倦怠感の改善がみられるため、行うよう勧められる。

CQ 4
血液腫瘍に対して入院中に造血幹細胞移植が行われた患者に対して、造血幹細胞移植の前後に運動療法を行うと、行わない場合に比べて、精神機能・心理面（抑うつ、不安など）を改善することができるか？

推奨　グレードB
血液腫瘍に対して造血幹細胞移植を実施した患者に、監視下もしくは自宅での自主トレーニングにてエルゴメーターやトレッドミルなどを用いた有酸素運動を実施することは、それらを行わない群に比べて抑うつや不安などの精神症状、睡眠障害の改善がみられるため、行うよう勧められる。

CQ 5
血液腫瘍に対して入院中に造血幹細胞移植が行われた患者に対して、造血幹細胞移植の前後に運動療法または物理療法を行うと、行わない場合に比べて、有害事象、その他のアウトカムを改善することができるか？

推奨　グレードB
血液腫瘍に対して造血幹細胞移植を実施した患者に、ウォーキングエルゴメーターやトレッドミルなどを用いた有酸素運動やストレッチング、筋力トレーニングを実施することにより、骨髄抑制からの血球の回復に改善が認められるため、行うよう勧められる。

推奨　グレードA
血液腫瘍に対して造血幹細胞移植を実施する患者に、移植前処置療法前にクライオテラピーを実施すると口腔粘膜症状の抑制が認められるため、行うよう強く勧められる。

CQ 6
血液腫瘍に対して入院中に造血幹細胞移植が行われた患者に対して、造血幹細胞移植後に精神的リラクセーション（音楽療法，カウンセリングなど）を行うと、行わない場合に比べて、精神機能・心理面（抑うつ，不安など）を改善することができるか？

推奨　グレードB
血液腫瘍に対して造血幹細胞移植を実施した患者に、音楽療法を実施することは，

それらを行わない群に比べて、気分や抑うつの改善が認められるため、勧められる。

2 化学療法あるいは放射線療法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ビリテーション

CQ 1
化学療法・放射線療法中もしくは治療後の患者に対して運動療法を行うと、行わない場合に比べて身体活動性や身体機能（筋力、運動耐容能など）を改善することができるか？

推奨　グレードA
化学療法・放射線療法中・治療後の乳がん、前立腺がん、血液腫瘍患者に運動療法は安全に実施でき、エルゴメーターやトレッドミルを用いた有酸素運動、ストレッチングや筋力トレーニング、また、それらを組み合わせた運動療法を実施することは、運動耐容能や筋力などの身体機能の改善がみられるため、行うよう強く勧められる。

CQ 2
化学療法・放射線療法中もしくは治療後の患者に対して運動療法を行う、行わない場合に比べて QOL を改善することができるか？

推奨　グレードA
化学療法・放射線療法中・治療後の乳がん、前立腺がん、血液腫瘍患者に、エルゴメーターやトレッドミルなどを用いた有酸素運動や筋力トレーニング、ストレッチングなどの運動療法を実施することは、それらを行わない群に比べてQOL の改善がみられるため、行うよう強く勧められる。

CQ 3
化学療法・放射線療法中もしくは治療後の患者に対して運動療法を行うと、行わない場合に比べて、倦怠感を改善することができるか？

推奨　グレードA
化学療法や放射線療法中・治療後の乳がん、前立腺がん、血液腫瘍患者に、エルゴメーターやトレッドミルを用いた有酸素運動や筋力トレーニング、それらを組み合わせた運動療法を実施することは、それらを行わない群に比べて、倦怠感の改善がみられるため、行うよう強く勧められる。

CQ 4
化学療法・放射線療法中もしくは治療後の患者に対して運動療法を行うと、行わない場合に比べて精神機能・心理面（抑うつ, 不安など)を改善することができるか？

推奨　グレードA
化学療法や放射線療法中・治療後の乳がん、血液腫瘍患者に、エルゴメーターやトレッドミルを用いた有酸素運動や筋力トレーニング､それらを組み合わせた運動療法、また、運動療法とカウンセリングを併用したリハビリテーションを実施することは、それらを行わない群に比べて、精神機能、心理面の改善がみられるため、行うよう強く勧められる。

CQ 5
化学療法・放射線療法中もしくは治療後の患者に対して、運動療法または物理療法を行うと、行わない場合に比べて、有害事象、その他のアウトカムを改善することができるか？

推奨　グレードA
化学療法や放射線療法中・治療後のがん患者に、有酸素運動や筋力トレーニングを実施することや鍼治療、物理療法を実施することは､有害事象の軽減､倦怠感の改善､免疫機能の改善が認められるため、行うよう強く勧められる。

CQ 6
化学療法・放射線療法中もしくは治療後の患者に対して、精神的リラクセーション（音楽療法など）を行うと、行わない場合に比べて、有害事象を軽減できるか？

推奨　グレードB
化学療法中・治療後のがん患者に、精神的リラクセーション（音楽療法など）を実施することは、それらを行わない群に比べて、気分、抑うつの改善や免疫機能の改善が認められるため、行うよう勧められる。

D. 考察
がんのリハビリテーションのガイドラインを作成することを目的に、担当領域(「血液腫瘍と診断され、造血幹細胞移植が行われる予定の患者または行われた患者」およ

び「化学療法あるいは放射線療法が行われる予定の患者または行われた患者」に対するリハビリテーション）のガイドラインを作成した。の CQ を作成し、得られたキーワードを用いて医学文献データベース（医中誌、MEDLINE、PEDro）から渉猟した二次文献のなかでエビデンスレベルの高い論文を根拠にガイドラインを作成した。

途中、エビデンスレベルの変更とそれに伴う推奨グレードの再検討が必要であったが、概ね妥当と思われる、造血幹細胞移植・化学療法・放射線療法が行われるまたは行われた患者に対するリハビリテーションの CQ に対する推奨内容とそのグレードを決定することができた。

今後は、合致する文献を渉猟し得なかった CQ についてキーワードの再検討を行い、根拠となる文献の探索を継続する予定である。また、ガイドライン採用した CQ についても、関連する文献の最新化により、推奨内容の変更や推奨グレードの継続的な見直しが必要であると考えている。

E. 結論

がんのリハビリテーションついて、担当領域(「血液腫瘍と診断され、造血幹細胞移植が行われる予定の患者または行われた患者」および「化学療法あるいは放射線療法が行われる予定の患者または行われた患者」に対するリハビリテーション）のガイドラインを作成した。このガイドラインが、がんのリハビリテーションの重要性、必要性の啓蒙に役立ち、がんのリハビリテーションが広く普及していくことを期待している。

F. 研究発表

論文発表

1. 田中一成,佐浦隆一:非特異的腰痛　いわゆる腰痛症に対するリハビリテーションのエビデンスと実際.ペインクリニック,34:115-122,2013.
2. 田中一成,,佐浦隆一:関節痛に対する運動の効果.ペインクリニック,33:999-1007,2012.
3. 佐藤久友,佐浦隆一,他:股関節外旋筋群の疲労による筋力低下が歩行の空間的・時間的パラメータに与える影響.理学療法,39:136, 2012.
4. 佐藤久友,佐浦隆一,他:バルーン塞栓動脈内抗がん剤投与にともなう仙骨神経叢障害に対してロフストランド杖と短下肢装具が有効であった一例 動作解析装置を用いた検討.理学療法学,39:264,2012.
5. 井上順一朗,佐浦隆一,他:造血幹細胞移植患者における身体活動量と運動セルフエフィカシーの関連.理学療法学,39:329,2012.
6. 二階堂泰隆,佐浦隆一,他:正常圧水頭症に対する髄液シャント術前後の身体機能と認知機能、転倒恐怖心の変化.理学療法学,39:965,2012.
7. 高橋紀代,佐浦隆一,他:がんのリハビリテーションの実践に向けて 大学病院における取り組み 造血幹細胞移植を中心に.The Japanease Journal of Rehabilitaion Medicine 49:302-307, 2012.
8. 仲野春樹,佐浦隆一,他:シスプラチンを用いた動脈内抗がん剤投与後に下垂足を生じた 2 例　電気生理学的検査による検討.The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 49:S389, 2012.
9. 仲野春樹,佐浦隆一,他:大腿神経麻痺の 3 例　完全麻痺と不全麻痺との比較検討. 臨床神経生理学 40:440,2012.
10. 宮越浩一: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.The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine,49:294-298, 2012.

学会発表

1. 佐藤久友,佐浦隆一,他:股関節外旋筋群の疲労による筋力低下が歩行の空間的・時間的パラメータに与える影響.第 47 回日本理学療法学術大会,2012 年 5 月 25-27 日, 兵庫県.
2. 佐藤久友,佐浦隆一,他:バルーン塞栓動脈内抗がん剤投与にともなう仙骨神経叢障害に対してロフストランド杖と短下肢装具が有効であった一例　動作解析装置を用いた検討.第 47 回日本理学療法学術大会,2012 年 5 月 25-27 日, 兵庫県.
3. 井上順一朗,佐浦隆一,他:造血幹細胞移植患者における身体活動量と運動セルフエフィカシーの関連.第 47 回日本理学療法学術大会,2012 年 5 月 25-27 日, 兵庫県.
4. 二階堂泰隆,佐浦隆一,他:正常圧水頭症に対する髄液シャント術前後の身体機能と認知機能、転倒恐怖心の変化.第 47 回日本理学療法学術大会,2012 年

5月 25-27日,兵庫県.

5. 仲野春樹,佐浦隆一,他:シスプラチンを用いた動脈内抗がん剤投与後に下垂足を生じた2例　電気生理学的検査による検討.第49回日本リハビリテーション医学会学術集会, 2012年5月31-6月2日,福岡県.

6. 佐浦隆一:がんのリハビリテーション(講演), 宇治徳州会病院・第3回がん診療研究会,2012年11月1日,京都府.

7. 仲野春樹,佐浦隆一,他:大腿神経麻痺の3例　完全麻痺と不全麻痺との比較検討.第42回日本臨床神経生理学会学術大会,2012年11月8-10日,東京都.

G. 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

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

乳がん・婦人科がん患者のリハビリガイドライン作成に関する研究

分担研究者　村岡　香織
川崎市立川崎病院リハビリテーション科

研究要旨：本研究の目的は、乳がん・婦人科がん患者に対するリハビリテーションの効果について、文献検索を行い、それらのエビデンスレベルを分析・検討し、臨床的なガイドラインを作成することである。
クリニカルクエスチョンを 11 個策定し、それをもとに、乳がんおよび婦人科がん周術期や化学療法・放射線療法中に行われるリハビリテーションの、機能障害や能力低下・ＱＯＬに対する効果を分析した論文を検索・抽出し、エビデンスレベルを分析・検討した。
結果、乳がん術後患者に生活指導や肩関節可動域などの包括的リハビリテーションを実施することは、患側上肢機能を改善させることが示され、勧告グレードＡであった。積極的なリハビリ開始時期は術後 5-7 日目であることや、浮腫の発生予防にも有効であることが示された。乳がん術後、化学療法・放射線療法中・後の筋力増強訓練・有酸素運動などのリハビリテーションも、心肺機能・筋力・倦怠感・体組成・治療の有害事象・精神心理面・QOL の改善に有効であることが示され、推奨グレード A－B と高かった。また、婦人科がん術後、化学療法・放射線療法中・後にリハビリテーションを実施することは、体組成や精神心理面に有効であることが示され、推奨グレードは B であった。
乳がん・婦人科がん患者に対するリハビリテーションの効果について、文献検索を行い、乳がん患者に関しては、リハビリテーションの実施が高い推奨グレードを得ていることが示された。今後も、術式の変化など外科的治療方法の変化に対応してリハビリテーションプログラムを調整しつつ、それらの有効性・妥当性をＥＢＭに基づいた臨床研究を行うことで示していく必要がある。婦人科がんに関してもリハビリテーション実施の有効性は示されたが、乳がんに比べると報告が著しく少なかった。今後は、婦人科がん患者へのリハビリテーションの確立のため、臨床研究の積極的な実施が望まれる。

A. 研究目的

乳がんでは、術後の上肢機能障害・浮腫・周術期や化学療法・放射線療法中の体力低下など機能障害をきたしやすく、日常生活動作やＱＯＬを制限することが報告されている。婦人科がんにおいても、術後の浮腫や体力低下などで同様の制限を生じる。

このため、乳がんや婦人科がん手術前後にリハビリテーションを行うことで、機能障害を予防・軽減させようという介入は 1970 年代から報告されてきた。

しかし、リハビリテーションの内容や開始時期、介入すべき対象については報告によってばらつきがあり、一定した見解が得られていない。臨床場面での実施においても、施設により介入方法が異なっているのが現状である。

そこで、乳がんや婦人科がん患者のリハビリテーションに関するガイドラインが必要と考えられ、その構築を開始した。昨年度は、文献検索を行い、それらのエビデンスレベルを分析・検討した。今年度は、昨年度に引き続き関連文献のエビデンスレベルの分析・検討を行い、ガイドライン本文を作成した。

B. 研究方法

がんのリハビリテーションガイドライン策定委員会委員および慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室所属スタッフから得られた

クリニカルクエスチョンをもとに、乳がん・婦人科がんの周術期および化学療法・放射線療法中のリハビリテーションの効果を分析した論文を抽出した。

文献検索のツールとして、PubMED、PEDro（http://www/pedro.fhs.usyd.edu.au/index.html)、医中誌を利用した。

抽出された論文のスタディタイプやスタディデザインを分析し、エビデンスレベルを決定、それらを構造化抄録にまとめた。各クリニカルクエッション毎に作成した構造化抄録を元に、ガイドライン本文を作成し、推奨グレードを決定した。本文内容や推奨グレードについては、委員会内での検討を繰り返し行い内容を吟味しながら完成させた。

（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起こることはない。

C. 研究結果

1．乳がん患者に対するリハビリテーション

①文献検索結果　クリニカルクエッションに基づき、PubMED、PEDro、医中誌を用いて、以下のようなキーワードで文献検索した。対象疾患は「breast neoplasms」「lymph node excision」「sentinel lymph node biopsy」，「mastectomy」「radiotherapy」「chemotherapy」、介入は「physical therapy」「rehabilitation」「muscle stretching」「exercises」「drainage」「massage」「elastic compressing」、アウトカムは「shoulder joint ROM / function / pain / disabilities」「lymphedema」「activities of daily living」「ＱＯＬ」「postoperative complication」。これらの検索で抽出された文献は合計407件であった。この中から、重複文献や、内容が目的に合致していないと判断されたものを除き、223件の内容を検討した。

②構造化抄録　上記で抽出された文献のスタディタイプ・デザイン・結論（結果）を検討し、それぞれのクリニカルクエッションに対しての構造化抄録・エビデンステーブルが得られた。

③ガイドライン本文　構造化抄録・エビデンステーブルを元にガイドライン本文が完成し、推奨グレードが決定された。

１－１．乳がん術後の上肢機能障害への介入に関するガイドライン（CQ1、CQ2）　乳がん術後の患者に対する肩関節可動域訓練などのリハビリテーションは、推奨グレードＡで実施が強く勧められた。リハビリテーションの内容や実施方法はそれぞれ多少異なっているものの、セラピストによる１対１の指導を基本とし、グループ訓練などもあったが、パンフレットを渡すのみ、などはリハビリテーション非実施としている。リハビリテーションの内容は、生活指導を含み、肩関節可動域訓練と上肢筋力訓練が有効であった。これらのリハビリテーションを術後何日目から実施するのがよいか、という点について議論があり、CQ2として検討した。術後すぐ（当日-3 日目）に積極的な肩関節可動域訓練を開始すると、短期的には良好な関節可動域が得られるものの、有害事象が多いことが示され、5-7日後からの開始が推奨グレードＡで強く勧められた。

１－２．乳がん術後の浮腫予防に関するガイドライン（CQ3）　術後のリハビリテーションは、浮腫発症が予防でき、推奨グレードＡで実施が強く勧められた。浮腫予防に生活指導は重要であるが、それに加え、関節可動域訓練や軽負荷の上肢運動などのリハビリテーションを実施することの有効性が示された。

１－３．乳がん術後の化学療法・放射線療法中・後の運動療法に関するガイドライン（CQ4-10）乳がん周術期や放射線療法・化学療法中、もしくは治療後（survivor）に筋力増強訓練や有酸素運動を行うことは、身体活動性・心肺機能の改善（CQ4・推奨グレード A)、筋力改善（CQ5・推奨グレードA)、倦怠感の改善（CQ6・推奨グレードA)、体組成の改善（CQ7・推奨グレードA)、治療の有害反応の軽減（CQ8・推奨グレードB)、精神心理面の改善（CQ9・推奨グレード A）ＱＯＬの改善（CQ10・推奨グレードA-B）が得られ、強く勧められる・もしくは勧められた。乳がん患者に対し、運動療法を実施し、さまざまなアウトカムに関して検討した報告は多く、エビデンスレベルの高い関連文献が多く得られた。運動療法については、治療のどの段階であっても、上記のような

アウトカムに対し少なくても一定レベル以上で有効である。

2. 婦人科がん患者に対するリハビリテーション
①文献検索結果　PubMED、PEDro、医中誌を用いて、以下のようなキーワードで文献検索した。対象疾患は「gynecologic malignancy」「surgery」「radiotherapy」「chemotherapy」、介入は「physical therapy」「pelvic floor muscle training」「exercises」「drainage」「massage」「elastic compressing」、アウトカムは「lymphedema」「urinary incontinence」「physical fitness」「activities of daily living」「ＱＯＬ」「postoperative complication」。
②構造化抄録　上記で抽出された文献のスタディタイプ・デザイン・結論（結果）を検討し、それぞれのクリニカルクエッションに対しての構造化抄録・エビデンステーブルが得られた。当初「婦人科がん術後のリンパ浮腫予防に関するCQ」「骨盤底筋群の筋力増強訓練の有効性についての CQ」もたて、キーワード検索を行ったが、CQ に沿う文献が得られず、構造化抄録・ガイドラインの作成に至らなかった。
③ガイドライン本文　構造化抄録・エビデンステーブルを元にガイドライン本文が完成し、推奨グレードが決定された。

２－１. 婦人科がん術後の化学療法・放射線療法中・後の運動療法に関するガイドライン(CQ11)
婦人科がん周術期や化学療法・放射線療法中、もしくは治療後に筋力増強訓練や有酸素運動を行うことは、体組成や精神心理面を改善させ、行うことが勧められた（推奨グレードB)。

D. 考察

本研究では、乳がん患者および婦人科がん患者に対するリハビリテーションの効果を文献的に検討した。

乳がん患者においては、術後の生活指導・肩関節可動域訓練・上肢筋力訓練などのリハビリテーションにより、肩関節可動域制限などの機能低下が軽減されることが示され、実施が強く勧められた。パンフレットを渡すのみに比べ、セラピストによる包括的なリハビリテーションの実施が有効であることから、患者の個別性を考慮した指導・実施が必要であることが示唆された。術式やリンパ節郭清の程度によりオーダーメイドのプログラムを提供できるよう、今後検討を重ねていく必要があると考えられる。
乳がん患者の術後の積極的な関節可動域訓練の開始時期については、結果で述べたように、5-7日程度遅らせることが強く勧められた。このように、主要な術式やリンパ節郭清の適応の変化に応じて、リハビリテーション介入方法も変化させていく必要があり、さらにその臨床研究を遅滞なく行っていくことが求められると考えられた。ただし、5-7日の開始が勧められたのは「積極的な（可動域全般にわたる程度の）関節可動域訓練」のみであり、5-7 日まで患肢の使用を制限すべきか、限られた範囲内で可動域訓練を行うべきか、などについては結論が得られておらず、今後も検討が必要である。

浮腫については、術後早期から生活指導も含んだ包括的リハビリプログラムを実施することで、その発症頻度を減少させるため、実施が強く勧められた。一方、浮腫の治療としては有効性が示されている弾性ストッキングの装用には予防効果はなく、用手的リンパドレナージも予防に有効であるというエビデンスはなかった。浮腫の治療介入に関する報告に比べて、浮腫の予防に関する報告は少なく、今後、経過観察をどのような方法・頻度で行っていくのが適切かの検討も含めて今後の研究報告が待たれる。

がん患者における運動療法（筋力増強訓練・有酸素運動）の有効性は多くの報告でなされているが、中でも乳がん患者を対象とした報告は多く、エビデンスレベルの高い報告が複数見られる。治療中・治療後にかかわらず、また多岐のアウトカム指標において有効性が示されており、がんのリハビリテーション分野全体から見ても、評価が確立している部分であるといえる。しかし、臨床場面においては（特にわが国においては）、他のリハビリ介入に比べ一般化していない。多くの報告で浮腫など有害事象は増えないとされているが、「あまり患肢を使わないほうがいい」「全身的安静を保っていないといけない」という生活指導や本人の意識が活動性を低下させ、運動機会を減少

させていると考えられる。生活指導に安静よりも活動性・運動習慣の維持拡大を取り入れること、術後のリハビリテーションプログラムの中に指導下での筋力増強訓練や有酸素運動を現在よりも大きい比重で組み入れることが必要であると考えられる。

婦人科がんに関しては、乳がんに比して、浮腫の予防に関しても、術後の機能障害に関しても、リハビリテーションの視点での報告が少ないことがまず指摘される。浮腫の頻度は乳がんより高いとされ、膀胱機能障害や歩行障害・体力低下など機能障害の頻度は決して少なくなく、リハビリテーションの効果が期待できる場面もある。婦人科がん周術期・術後に関しても、リハビリテーションが積極的に関わり、機能障害やＡＤＬ/ＱＯＬの改善に寄与できるよう臨床研究を促進する必要がある。

E. 結論

乳がん、婦人科がん患者のリハビリテーションに関して、文献検索による検討を行った。乳がんに関しては、リハビリテーション介入に対して、高い推奨グレードが得られた。一方、婦人科がん患者に対するリハビリテーションは報告が少なく、今後介入およびエビデンスの確立が必要である。

F. 研究発表

論文発表

なし。

学会発表

なし。

G. 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

骨軟部腫瘍・骨転移リハビリガイドライン作成に関する研究

研究協力者　宮越浩一
亀田総合病院リハビリテーション科　部長

研究要旨：本研究の目的は骨軟部腫瘍および骨転移に関するリハビリテーションの効果について、文献検索を行い、それらのエビデンスレベルを分析、検討することである。クリニカルクエスチョンをもとに、骨軟部腫瘍に対するリハビリテーションの効果を分析した論文および骨転移による病的骨折のリスク予想、予防的治療方法を検討した論文を抽出した。結果 191 件の論文が検索されたが、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。最終的にガイドライン本文に引用された文献は 54 件とさらに減少する結果となった。文献の内容としては疼痛緩和効果、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。この文献検索結果をもとにガイドラインによる推奨が決定された。
本ガイドラインの完成により今後必要な研究分野が明確となった。今後はこの分野の研究の発展を推進し、がんのリハビリテーションの質、および安全性の向上を進めることが必要である。

A. 研究目的

がん治療の進歩に伴い、がん症例の生命予後は大幅に改善しつつある。しかし手術、抗がん剤や放射線治療などのがん治療は侵襲を伴うものであり、治療に伴い衰弱による ADL 低下をもたらすことは多々みられる。このため、がん治療中、がん治療後の ADL および QOL の維持向上が現在の課題となっている。臨床の現場においてリハビリテーション（以下リハ）は ADL および QOL の向上を目指すものであり、がん治療の場面においてもリハが果たす役割は拡大しつつある。平成 22 年の診療報酬改訂ではがんのリハの診療報酬も認められるようになり、社会的にも認知されるようになった。

しかし従来までは生命予後不良であった疾患の治療はリハの対象となりにくく、この分野の臨床経験や研究報告も少ないものである。このため治療指針に一定のものは確立されていない。このため、施設ごとに個別の判断で医療は提供されているものと考える。

効果的なリハを実施するために、早期から適切な訓練内容をプログラムすることが必要である。このためにはリハ介入適応の有無、リスク管理、予後予測などが必須の情報である。しかし上述のごとく、そのエビデンスは少ない。

この調査では骨軟腫瘍に対するリハの効果を分析した論文および骨転移による病的骨折のリスク予想、予防的治療方法を検討した論文を検索し、その研究デザインを吟味してエビデンスレベルの検討を行うこととした。

B. 研究方法

日本リハ医学会リハ科専門医から構成されたがんのリハガイドライン策定委員会が構成された。同委員から得られたクリニカルクエスチョンをもとに、検索キーワードを設定し、文献要約を収集した。

文献検索のツールとして、PubMED、PEDro（http://www/pedro.fhs.usyd.edu.au/index.html）を利用した。

また、厚生労働省がん研究助成の調査結果として単行本で出版されている骨転移治療ハンドブック 1)（金原出版、2004 年）も参考にし、掲載されている論文のうち、クリニカルエスチョンを満たすものを抽出した。

これらの文献要約からクリニカルクエスチョ

ンを満たしうるものにつき、全文を収集してそれぞれにエビデンスレベルを設定することとした。エビデンスレベルとしては。Ia:RCTのメタ解析、Ib：RCT、IIa：よくデザインされた比較、IIb：よくデザインされた準実験的研究、III：よくデザインされた非実験的記述研究、IV:専門家の報告・意見・経験とした。

（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起こることはない。

C. 研究結果

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。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。また、これに基づいて与えられた推奨グレードについても記載する。

原発性骨軟部悪性腫瘍に対して	推奨グレード	文献数
CQ1 原発性骨軟部悪性腫瘍患者に対して、手術、放射線療法・化学療法中もしくは治療後にリハビリテーションを行うと、行わない場合に比べて機能障害の改善やADL、QOLの向上が得られるか？	C1	5
CQ2 四肢の悪性腫瘍に対して手術が実施される場合、患肢温存術は四肢切断術と比較して、機能予後、ADL、QOLが優れるか？	C1	3
CQ3 転移性骨腫瘍を有する患者において、病的骨折を発生するリスクを予測することは可能か？	B	11
CQ4 骨転移に対して、病的骨折が生じる前もしくは生じた後に手術を行うと、行わない場合に比べて骨関連事象（SRE）の発生頻度が減少するか、もしくは、ADL、QOLを改善することができるか？	B	18
CQ5 骨転移を有する患者に対して、リハビリテーションを行うと、行わない場合に倉ばて機能障害の改善やADL、QOLの向上が得られるか？	B	4
CQ6 骨転移を有する患者に対して、補装具を使用すると、使用しない場合に比べて骨関連事象の発生頻度が減少するか、もしくはADL、QOLを改善することができるか？	C1	1
CQ7 骨転移を有する患者に対して、放射線療法を行うと、行わない場合に比べて骨関連事象の発生頻度が減少するか、もしくはADL、QOLを改善することができるか？	B およびC1	4
CQ8 骨転移を有する患者に対して、ビスフォスフォネート製剤等の薬剤を使用すると、使用しない場合に比べて骨関連事象の発生頻度がげんしょうするか、もしくはADL、QOLを改善することができるか？	A	8
合計		54

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Mirels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): 892-5, 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): 271-8, 2007
4)Mirels H: Metastatic disease in long bones. A proposed scoring system for diagnosing impending pathologic fractures. Clin Orthop Relat Res (249): 256-64, 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 15 October 2010 - Volume 35 - Issue 22 - pp E1221-E1229)

F. 研究発表

論文発表（書籍）

1. 宮越浩一:がん患者のリハビリテーション. メジカルビュー社,2013
2. 宮越浩一(編著):悪性腫瘍(がん)リハビリテーションリスク管理ハンドブック(宮越浩一、鵜澤吉宏編). メジカルビュー社,2012

論文発表（雑誌）

1. 宮越浩一: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.The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine,49:294-298, 2012.
2. 宮越浩一:がんのリハビリテーションにおけるリスク管理・骨転移.総合リハビリテーション,40 : 999-1004,2012.
3. 宮越浩一:学会印象記・第1回がんのリハビリテーション懇話会.総合リハビリテーション,40:932-933,2012.

学会発表

1. 宮越浩一:がんのリハビリテーションフォーラム・緩和ケアにおけるリハの研究の現状と今後の課題.第17回日本緩和医療学会学術大会,2012年6月22日,兵庫県.
2. 宮越浩一:進行がん症例に対するリハビリテーション.平成24年度日本外科学会生涯教育セミナー,2013年1月26日,東京都.
3. 大橋豊生,斉藤未央,鈴木洋子,片多史明,関根龍一,宮越浩一:終末期における食事の嗜好調査.第17回日本緩和医療学会学術大会,2012年6月22日,兵庫県.
4. 那須巧,宮越浩一,井合茂夫,山本昌範:当院における転移性骨盤腫瘍のリハビリテーションの小経験.第49回日本リハビリテーション医学会学術集会,2012年6月2日,福岡県.

G. 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

分担研究者　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

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．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３年間に渡って行った．23 年度までにクリニカルクエスチョン（以下，CQ）を 10 題として，一次採択 97 文献（MEDLINE 61，医中誌 15，cochrane 1，PEDro 0，ハンドサーチ 20）を中心にガイドライン本文（ＣＱ，推奨，エビデンス，付記，文献）を完成し，提出した．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C1：２題となった．

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，一昨年・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た．24 年度はこの領域におけるリハについて，クリニカルクエスチョン（以下，CQ）完成・構造化抄録完成，エビデンスレベル確定，ガイドライン本文完成を目標に本研究を進めた．

B．研究方法

昨年度までに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 CQ10 題に対し，該当 97 文献の内容をもとにガイドライン本文（ＣＱ，推奨，エビデンス，付記，文献）完成に向けて作業を進めた．本文作成においては各委員からの助言をいただき，参考にした．特に用語の統一に注意した．

（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ならびに放射線治療・化学療法の件数が多い．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 100％に近い．その日常臨床上で起こりうる状況を考慮して，頭頸部がんのリハにおけるガイドラインのＣＱを定め，採択した文献（MEDLINE:6，医中誌:15，cochrane：1，PEDro：0，ハンドサーチ 20）に基づき，最終的に以下のようにエビデンス本文・推奨グレードを確定した．

ＣＱ1

頭頸部がん領域の発話明瞭度，摂食・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は必要か？

推奨：頭頸部がん領域の評価法は独自性のあるものは多くはないが，適切な評価を行いながらリハビリテーションを行うことが勧められる（Grade B）

ＣＱ2

頭頸部がん手術後の摂食・嚥下障害に対して，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，行わない場合に比べて，摂食・嚥下訓練を行ううえで有用か？
推奨:頭頸部がん術後患者に対する嚥下造影検査および嚥下内視鏡検査は，摂食・嚥下障害を詳細に評価し，摂食・嚥下訓練を円滑に進めるうえで有用な検査であり，行うよう勧められる（Grade B）

ＣＱ3
舌がん・口腔がん術後の摂食・嚥下障害に対して，摂食・嚥下訓練を行うと，行わない場合に比べて，経口摂取が可能となる時期が早くなるか？
推奨:舌がんおよび口腔がんの患者の手術後に生じる摂食・嚥下障害に対する口腔機能および嚥下機能の評価，摂食・嚥下訓練，代償手段の指導は，経口摂取が可能となる時期が早くなるので行うことが勧められる（Grade B）

ＣＱ4
咽頭がん術後の摂食・嚥下障害に対して摂食・嚥下訓練を行うと，行わない場合に比べて，経口摂取が可能となる時期が早くなるか？
推奨:咽頭がん患者に喉頭温存する手術を行った場合の摂食・嚥下訓練は，経口摂取可能となる時期を早めるため，行うことを考慮してもよいが，十分な科学的根拠はない（Grade C1）

ＣＱ5
喉頭がん術後の摂食・嚥下障害に対して摂食・嚥下訓練を行うと，行わない場合に比べて，経口摂取が可能となる時期が早くなるか？　推奨:喉頭がん術後，特に喉頭部分切除術後患者における術前からの摂食嚥下訓練は経口摂取が早くなるため，行うように勧められる（Grade B）

ＣＱ6
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ことができるか？
推奨：舌がん・口腔がん術後の発声訓練・構音訓練は発話明瞭度の改善につながるので行うことを考慮してもよいが，十分な科学的根拠はない（Grade C1）

ＣＱ7
咽頭・喉頭がん術後の喉頭全摘出術後の患者は代用発声の訓練を行えば，代用音声を獲得できるか？
推奨：喉頭全摘出術後患者は，電気式人工喉頭，食道発声，シャント発声の代用音声訓練を行えば，音声を再獲得できるので行うよう勧められる（Grade B）

ＣＱ8
頭頸部がん患者に対して頸部リンパ節郭清後に副神経麻痺（僧帽筋麻痺）が生じた場合にリハビリテーションを行うと，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？
推奨:頸部郭清術後の副神経麻痺に対する術後からのリハビリテーション介入は，肩関節周囲の疼痛・筋力・可動域を改善し，QOL を向上させるので行うよう強く勧められる（Grade A）

ＣＱ9
頭頸部が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，行わない場合に比べて，有用か？
推奨：頭頸部がん放射線療法中・後には嚥下障害を高率に認めるため，その嚥下障害に対する評価として嚥下造影検査を行うことが勧められる（Grade B）

ＣＱ10
頭頸部がん患者の放射線療法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？
推奨:放射線療法中の頭頸部がん患者への全身運動プログラム提供は好ましい結果をもたらす可能性があり，行うよう勧められる（Grade B）

D. 考察

平成 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が，最終的な CQ は 10 題となった．この頭頸部がんの領域におけるリハに関するエビデンスレベルの高い文献はＣＱ8 以外

には少なく,エビデンス本文作成と推奨グレード決定に難渋した.最終的には推奨グレードはグレードA：1題，B：7題，C1：2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文献の中の研究概要が具体的にわかるように可能な限り対象者数・リハ介入内容・リハ介入期間を記載するように努めた.ま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.また一般的にこの領域のリハはまだ浸透していない現実をふまえて教科書からの基本的事項や国内文献からの引用も付記に掲載するように努めた.委員会時の各委員の先生方の意見も積極的に取り入れ，また用語の統一に注意を払った.このような経過を経て,ガイドライン本文は完成し，最終校正・出版の段階へ入った．今後はこの領域のリハのガイドラインが臨床医療に本当に貢献できるかどうかの確認が必要であり,まずは自病院からでも検証作業を進めていきたい.

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．本文が完成した．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が，ＣＱ10 項目の推奨文を完成することができた.

F. 研究発表

論文発表なし

学会発表

1. 田場要,山下真由子,鶴川俊洋:当院における頭頸部がん術後リハビリテーションの現状 第13回日本言語聴覚学会，2012年6月15日,福岡県.
2. 田場要,山下真由子,鶴川俊洋:当院における頭頸部がん放射線治療群に対する言語聴覚士介入の現状報告　第17・18回共催日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術集会,2012年8月31日,北海道.
3. 山下真由子,田場要,鶴川俊洋:当院におけるがん患者リハビリテーションの現状　その1　がんリハ施設基準取得前後の比較　第66回　国立病院総合医学会,2012年11月17日,兵庫県.
4. 山下真由子,田場要,鶴川俊洋:当院におけるがん患者リハビリテーションの現状　その2 頭頸部がん放射線療法群に対する理学療法士の介入　第66回国立病院総合医学会,2012年11月17日,兵庫県.
5. 田場要,山下真由子,鶴川俊洋:当院におけるがん患者リハビリテーションの現状　その3 頭頸部がん放射線療法群に対する言語聴覚士の介入　第66回国立病院総合医学会,2012年11月17日,兵庫県.

G. 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
辻哲也	リハビリテーション	米田俊之	がん骨転移のバイオロジーとマネージメント	医薬ジャーナル社	大阪	2012	354-361
辻哲也	リハビリテーション科医からの提言	門田和気、有賀悦子	緩和医療の基本的知識と作法	メジカルビュー社	東京	2012	157-164
田沼　明	リハビリテーション	日本臨床腫瘍学会	新臨床腫瘍学 がん薬物療法専門医のために　改訂第3版	南江堂	東京	2012	670-672
宮越浩一	悪性腫瘍（がん）	宮越浩一, 鵜澤吉宏	リハビリテーション・リスク管理ハンドブック	メジカルビュー社	東京	2012	112-120
宮越浩一	がんのリハビリテーションの必要性とエビデンス	宮越浩一	がん患者のリハビリテーション・リスク管理とゴール設定	メジカルビュー社	東京	2013	2-10
宮越浩一	生命予後の予測	宮越浩一	がん患者のリハビリテーション・リスク管理とゴール設定	メジカルビュー社	東京	2013	40-47
宮越浩一	リスク管理総論	宮越浩一	がん患者のリハビリテーション・リスク管理とゴール設定	メジカルビュー社	東京	2013	67-77
宮越浩一	骨転移	宮越浩一	がん患者のリハビリテーション・リスク管理とゴール設定	メジカルビュー社	東京	2013	78-91
宮越浩一	深部静脈血栓症・肺塞栓	宮越浩一	がん患者のリハビリテーション・リスク管理とゴール設定	メジカルビュー社	東京	2013	112-121

大出由子, 宮越浩一	評価方法	宮越浩一	がん患者のリハビリテーション・リスク管理とゴール設定	メジカルビュー社	東京	2013	232-239
高野美穂子, 宮越浩二	肩関節可動域制限への対応	宮越浩一	がん患者のリハビリテーション・リスク管理とゴール設定	メジカルビュー社	東京	2013	253-261
久野倫子, 宮越浩一	嚥下障害と構音障害・発声障害への対応	宮越浩一	がん患者のリハビリテーション・リスク管理とゴール設定	メジカルビュー社	東京	2013	279-288
大出由子, 宮越浩一	骨転移患者に対する生活指導	宮越浩一	がん患者のリハビリテーション・リスク管理とゴール設定	メジカルビュー社	東京	2013	289-295

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
Okitsu T, Tsuji T, Fujii T, Mihara M, Hara H, Kisu I, Aoki D, Miyata C, Otaka Y, Liu M	Natural history of lymph pumping pressure after pelvic lymphadenectomy	Lymphology	in press	in press	2013

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	リンパ浮腫に対する苦痛緩和の実践	産婦人科の実際	61巻5号	717-728	2012
辻哲也	【増大特集リハビリテーションQ&A】悪性腫瘍（がん）のリハビリテーション	総合リハビリテーション	40巻5号	764-769	2012
辻哲也	がんのリハビリテーションの動向－臨床・教育・研究	リハビリテーション医学	49巻6号	287－293	2012
辻哲也	【特集リハビリテーションQ&A】がんのリハビリテーション～概要と最近の動向	がん看護	17巻7号	709-712	2012

辻哲也	【特集　がん患者支援とがんサバイバーのQOL】リンパ浮腫の取扱い	産科と婦人科	80巻2号	172-181	2012
辻哲也	悪性腫瘍診療におけるリハビリテーションの役割	血液内科	66巻1号	106-112	2012
大野綾，辻哲也	【特集リハビリテーション栄養－栄養はリハのバイタルサイン】悪性腫瘍のリハビリテーション栄養	Monthly Book Medical Rehabilitation	143巻	107-116	2012
大野綾，辻哲也	がんのリハビリテーションと栄養	臨床栄養	120巻5号	516-517	2012
生駒一憲	経頭蓋磁気刺激による中枢神経疾患の治療	Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	49巻7号	417-420	2012
澤村大輔，生駒一憲，他	Moss Attention Rating Scale 日本語版の信頼性と妥当性の検討	高次脳機能研究	32巻3号	533-541	2012
生駒一憲	外傷性脳損傷薬物療法の有用性－高次脳機能障害に対する薬物－	神経内科	77巻6号	653-657	2012
田沼明	がんのリハビリテーションにおけるリスク管理　現状と課題	総合リハビリテーション	40巻6号	873-877	2012
田沼明	【がんのリハビリテーションの実践に向けて】がん専門病院における取り組み	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	49巻6号	299-301	2012
田中一成，佐浦隆一	非特異的腰痛　いわゆる腰痛症に対するリハビリテーションのエビデンスと実際	ペインクリニック	34巻	115-122	2013
田中一成，佐浦隆一	関節痛に対する運動の効果	ペインクリニック	33巻	999 - 1007	2012
佐藤久友，佐浦隆二，他	股関節外旋筋群の疲労による筋力低下が歩行の空間的・時間的パラメータに与える影響	理学療法学	39巻	136	2012
佐藤久友，佐浦隆二，他	バルーン塞栓動脈内抗がん剤投与にともなう仙骨神経叢障害に対してロフストランド杖と短下肢装具が有効であった一例 動作解析装置を用いた検討	理学療法学	39巻	264	2012

井上順一朗，佐浦隆二，他	造血幹細胞移植患者における身体活動量と運動セルフエフィカシーの関連	理学療法学	39巻	965	2012
二階堂泰隆，佐浦隆二，他	正常圧水頭症に対する髄液シャント術前後の身体機能と認知機能、転倒恐怖心の変化	理学療法学	39巻	965	2012
高橋紀代，佐浦隆一	がんのリハビリテーションの実践に向けて 大学病院における取り組み 造血幹細胞移植を中心に	The Japanease Journal of Rehabilitaion Medicine	49巻	302 - 307	2012
仲野春樹，佐浦隆一	大腿神経麻痺の3例　完全麻痺と不全麻痺との比較検討	臨床神経生理学	40巻	440	2012
宮越浩一	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	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	49巻	294-298	2012
宮越浩一	がんのリハビリテーションにおけるリスク管理・骨転移	総合リハビリテーション	40巻	999-1004	2012
宮越浩一	学会印象記・第1回がんのリハビリテーション懇話会	総合リハビリテーション	40巻	932-933	2012