

1. 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

わが国におけるがんによる年間死亡者数は約 30 万人、人口の高齢化とともに今後も増え続けることが予測される。がんは人類を悩ます共通かつ最強の敵ともいうべき疾患であり、わが国でも疾病対策上の最重要課題として対策が進められてきた。がんの死亡率は年々減少傾向にあるが、その一方で治療が奉効せず、再発から死に至るケースもいまだ少なくない。

これまで、がんの再発や進行あるいは治療過程において受けた身体的・心理的なダメージには、積極的な対応がされることはほとんどなかった。医療従事者にしても、患者にしても、がんになったのだから仕方がないといった諦めの気持ちが強かったように思われる。緩和ケアが欧米で行われ始めた背景には、当時がん治療を専門に行う医師の多くががんそのものの治療に専念し、その治癒をゴールとし、がんおよびそれから派生するさまざまな症状に苦しんでいる患者に十分耳を傾けてこなかった現実があった¹⁾。

1 緩和医療の動向

そのような状況のなか、国としてホスピスや緩和ケア病棟を経済的に援助するために、1990 年に「緩和ケア病棟入院料」が新設された。施設基準を満たし、承認されると 1 日につき患者 1 人あたり 37,800 円(緩和ケア病棟入院料)が給付されるようになった。この流れを受けて、その後ホスピスや緩和ケア病棟をもつ医療機関は次第に増加しつつある(2010 年 2 月現在、208 施設、4,060 床)²⁾。

2006 年には、がん対策基本法が制定され、基本的施策の 1 つとして、がん患者の療養生活の質(quality of life : QOL)の維持向上を行うことが、国、地方公共団体などの責務であることが明確にされた。厚生労働省にはがん対策推進協議会が設置され、がん診療連携拠点病院を中心に緩和ケアチームを有する病院が増えつつあるなど、国や地方公共団体など行政面においても、がん患者の QOL に対する取り組みが始まった。

また、福祉の面においても、2006 年度から介護保険の特定疾病にがん末期が追加され、在宅ケアを行うにあたってのサポート体制が整えられるなど、わが国のがん治療を取り巻く医療・福祉や社会的情勢は大きく変わりつつある。

一方、学術面では、1996 年には日本緩和医療学会が設立され、緩和医療の専門的発展のため学術的研究の発展や緩和医療の普及・啓発および教育活動を推進している。

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、わが国のがん診療はいまだ十分とはいえないが、緩和医療の基盤が徐々に形成され

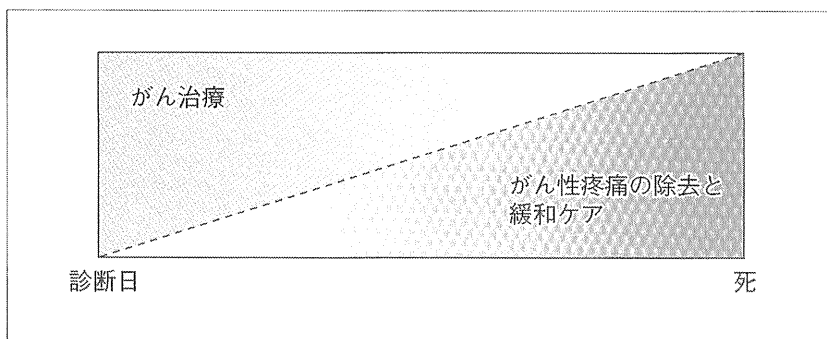


図1 新しく提案されたがん戦略の概念

[Santiago-Palma J, Payne R: Palliative care and rehabilitation. *Cancer* 92(Suppl 4): 1050, 2001 より一部改変]

つつあるといえる³⁾。

2 緩和医療の概念

英国において、1987年に緩和医療が専門科として認められたときの定義は、「緩和医療とは、疾病が活動的、進行性、そして末期であり、生命予後が限られた患者の学問と管理であり、その医療はQOLに焦点がおかれる」となっている。

一方、世界保健機関(World Health Organization: WHO)が1990年に発行した“Cancer Pain Relief and Palliative Care”において、がん医療における終末期医療を含む新しいケアの概念を「緩和ケア(palliative care)」と呼ぶように提言し、「緩和ケアとは、治癒を目指した治療が有効でなくなった患者に対する積極的な全人的ケアである。痛みやその他の症状のコントロール、精神的、社会的、そして霊的問題の解決がもっとも重要な課題となる。緩和ケアの目標は、患者とその家族にとってできる限り可能な最高のQOLを実現することである。末期だけでなく、もっと早い病期の患者に対しても治療と同時に適応すべき点がある」としている⁴⁾。すなわち、がん治療の時期とケアの時期は画然と区別されるべきものではなく、がん治療の時期からケアが漸次開始され、末期においては緩和ケアが主体となるということである(図1)。

3 進行がん・末期がん患者の特徴と患者・家族へのケア

表1は末期がん患者の主要な身体症状の頻度を示したものである⁵⁾。末期がん患者では、これらの身体症状に加え、うつ、不安、無気力などの精神症状を呈することが多い。末期がん患者の食欲不振や体重減少はがん悪液質症候群といわれ、脂肪や筋肉組織の消耗を伴う体重減少が特徴的な臨床症状である。

一般に、末期とは「生命予後6か月以内と考えられる状態」と定義される。同じ末期でも、死亡前数か月の患者と数日の患者のケアは異なるので、緩和医療においては生命予後を判断したうえで、(月、週、日といった時間の単位で)ケアの内容を計画する。

表2に淀川キリスト教病院ホスピスにおけるターミナルステージ別ケアの例を示す⁵⁾。リハビリテーション(以下、リハビリ)プログラムを検討する場合においても、ターミナル

表 1 末期がん患者の主要な身体症状の頻度(206 例)

症状	例数	割合(%)
全身倦怠感	201 例	97.6
食欲不振	195 例	94.7
痛み	158 例	76.7
便秘	155 例	75.2
不眠	130 例	63.1
呼吸困難	107 例	51.9
悪心・嘔吐	95 例	46.1
混乱	65 例	31.6
死前喘鳴	52 例	25.2
腹水	50 例	24.3
胸水	49 例	23.8
不穏	36 例	17.5
腸閉塞	33 例	16.0
黄疸	33 例	16.0
吐血・下血	14 例	6.8
嚥下困難	12 例	5.8

(恒藤 暁, 池永昌之, 細井 順・他: 末期がん患者の現状に関する研究. ターミナルケア 6: 484, 1996 より一部改変)

表 2 各ターミナルステージにおける患者と家族のケア

ターミナルステージ	生命予後	患者に対するケア	家族に対するケア
ターミナル前期	6～1 か月	痛みのコントロール その他の症状緩和 緩和治療 精神的に支える 身辺整理への配慮	病名告知に関する悩みへのケア 高齢者や子どもへの病名告知および病状説明 死の受容への援助
ターミナル中期	数週間	コルチコステロイドの使用 高カロリー輸液の中止 日常生活の援助 霊的苦痛への援助	予期悲嘆への配慮 延命と苦痛緩和の葛藤への配慮
ターミナル後期	数日	安楽ポジションの工夫 持続皮下注入 混乱への対応 鎮静の配慮	看病疲れへの配慮 蘇生術についての話し合い
死亡直前期	数時間	人格をもった人として接する 死前喘鳴への対応 非言語的コミュニケーション	死亡直前の症状の説明 家族にできることを伝える 聴覚は残ることを伝える

(恒藤 暁: 最新緩和医療学, p25, 最新医学社, 1999 より)

ステージを考慮することは介入をスムーズに行ううえで有用である。

一般の医療においては、どうしても医療者側のニーズ(needs)が優先されがちであるが、緩和ケアでは患者の要望(demands)が優先されることに注意しなくてはならない。がんの進行とともに QOL は低下し、やがて死を迎える。過剰な治療は QOL を急速に低下させるばかりでなく、合併症により生命予後を縮める可能性もある。一方、緩和ケアでは同じ

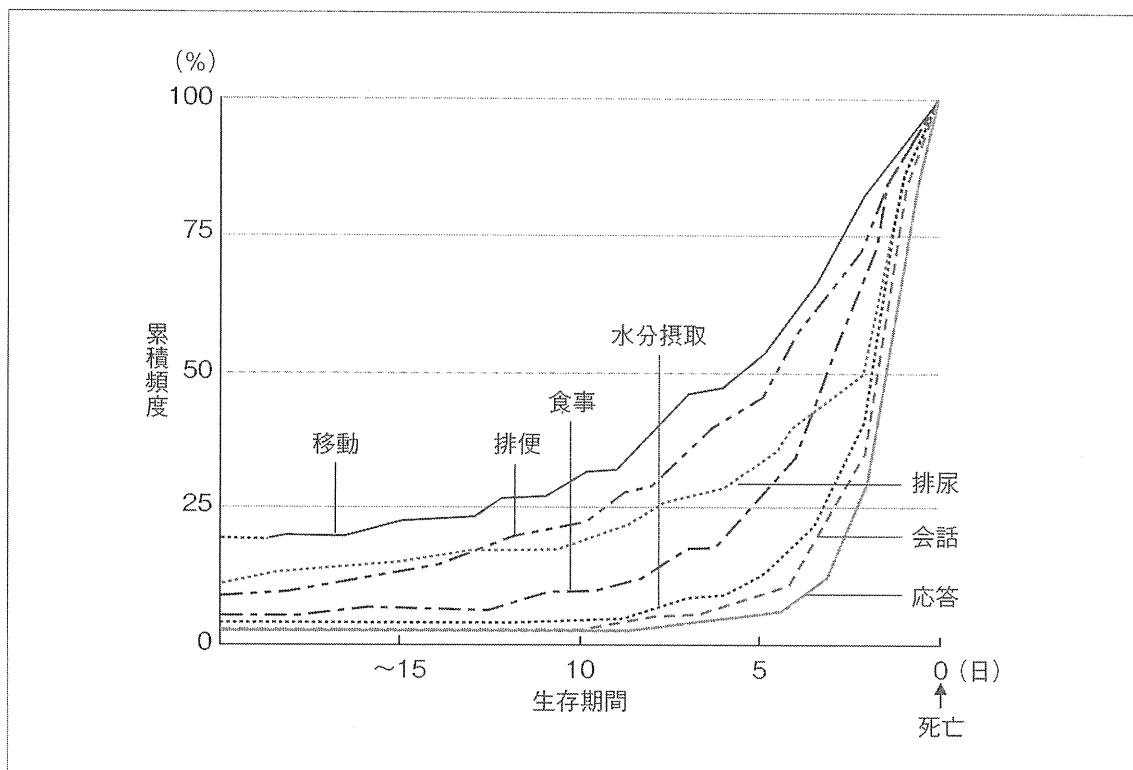


図2 日常生活動作の障害の出現からの生存期間(206例)

(恒藤 暁, 池永昌之, 細井 順・他: 末期がん患者の現状に関する研究. ターミナルケア 6: 486, 1996 より)

生命予後でも QOL の高い期間を長く保つことを目指す⁶⁾.

4 進行がん・末期がん患者におけるリハビリの目的

図2は日常生活動作(activities of daily living: ADL)障害の出現からの生存期間を示したものである。生存期間が残り2週間頃から移動障害(トイレに自力で行けない)の頻度が高くなり始め、次第に排便、排尿、食事摂取が困難となり、ADLの介助量が増加、死亡の数日前から水分摂取や会話、応答の障害が急激に増加しているのがわかる。なお、腸閉塞により食事摂取が困難な患者、骨折・麻痺による運動障害、直腸・膀胱障害のある患者は対象から除外されている。

末期がん患者におけるリハビリの目的は、「余命の長さにかかわらず、患者とその家族の要求(demands)を十分に把握したうえで、その時期におけるADLを維持、改善することにより、できる限り可能な最高のQOLを実現するべくかかわること」に集約される^{4,7)}。すなわち、痛みや筋力低下をカバーする方法を指導してADL拡大を図り、自分で行える期間をできるだけ延ばすようにする。また、リハビリの介入により楽に休めるように、疼痛や苦痛を緩和することも重要である。さらには、主な目的ではないが、「治療がまだ続けられている」という精神的な援助を行うこともリハビリ介入の効果となることが多い。

末期がんの患者では、もうこの薬は効かなくなったとか、転移しているとか、悪いニュースが多くなりがちである。リハビリで何らかの成果が出れば、それが精神的な支えや気分転換になり、精神的によい影響が得られる。実際、「リハビリをやっているときはすべてのことが忘れられる」とか「今まで動けなかったのが動けるようになって生きがいを感じ

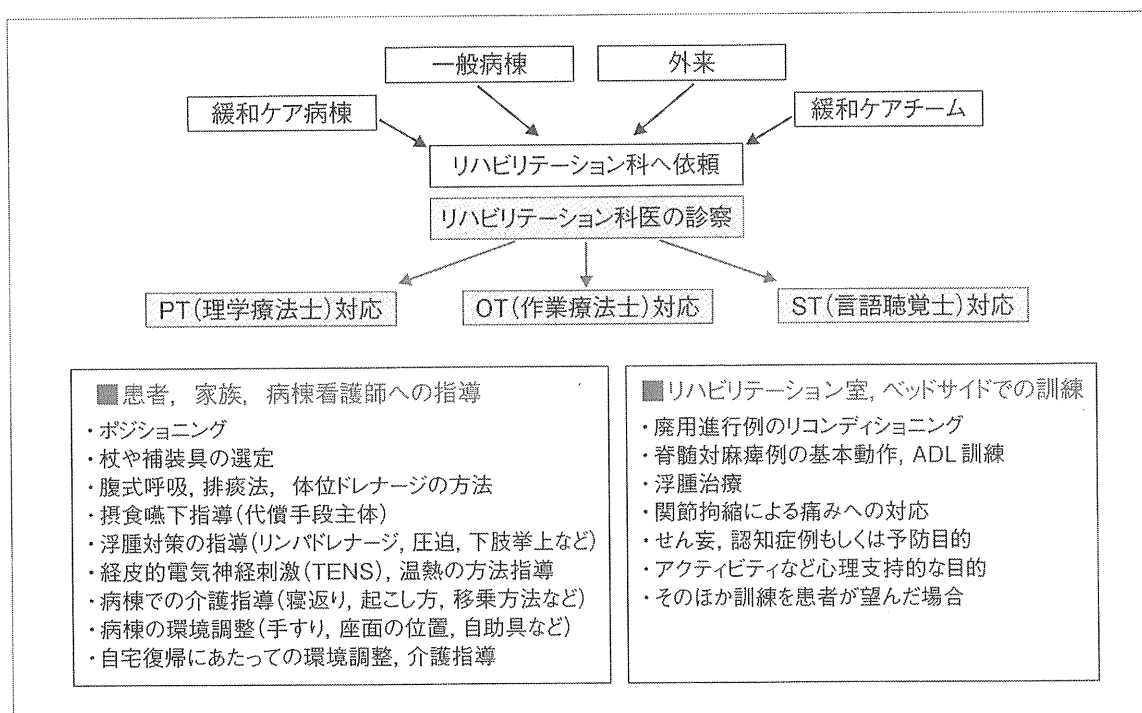


図3 進行がん・末期がん患者のリハビリテーションの流れ

[注 哲也：緩和ケアにおけるリハビリテーション。 辻 哲也(編)：実践！がんのリハビリテーション，p160，メヂカルフレンド社，2007より一部改変]

た」と言われる患者は多い。

5 リハビリの実際

a. リハビリのゴール設定

患者の病状は日々変化しており、長期的なゴールを設定することは現実的ではない。今日まで元気で歩行訓練を行っていた患者が、全身状態の悪化で、翌日には訓練を行える状況でなくなってしまうこともしばしばみられるので、数日程度を見越した短期的なゴール設定を行い、問題があればその場で解決していくことを積み重ねるのが現実的である。必要に応じてカンファレンスを開催し、リハビリの目的を修正し、スタッフ間の意思統一を図る。

訓練開始時の目的は病状の進行とともに修正されていくため、ゴールに到達したから終了するという明確な線引きは困難である。担当療法士と患者の信頼関係によるところが大きく、要望がある限り、たとえ生命予後が日単位でも心理支持的な目的で介入を継続することもある⁸⁾。

b. リハビリの介入方法

リハビリの介入は図3に示すように、患者、家族、看護師への指導と継続的なリハビリ介入に分けられる。前者では安全な起居動作のコツや杖の使い方の指導、介護指導、自宅環境調整などが含まれ、後者では廃用進行例や片麻痺、対麻痺などの運動障害を有する症例の起居動作や歩行能力向上のためのリハビリ、浮腫治療などが含まれる。

表 3 末期がん患者のリハビリテーションの内容

生命予後が月単位(6~1か月)	
ADL・基本動作・歩行の安全性の確立, 能力向上	1. 残存能力+福祉機器(車椅子, 杖, 手すり, 自助具など)の活用 2. 動作のコツの習得
廃用症候群の予防・改善	3. 廃用による四肢筋力低下および関節拘縮の維持・改善
浮腫の改善	4. 圧迫, リンパドレナージ, 生活指導
安全な栄養摂取の手段の確立	5. 摂食・嚥下面のアプローチ(代償手段主体)
生命予後が週・日単位(6~1か月)	
疼痛緩和	6. 物理療法(温熱, 冷却, レーザー, TENS など)の活用 7. ポジショニング, リラクゼーション, (補装具, 杖)
浮腫による症状緩和	8. リンパドレナージ主体
呼吸困難感の緩和	9. 呼吸法, 呼吸介助, リラクゼーション
心理支持	10. アクティビティ, 日常会話や訪室そのもの

[辻 哲也:緩和ケアにおけるリハビリテーション, 辻 哲也(編):実践!がんのリハビリテーション, p159, メヂカルフレンド社, 2007 より一部改変]

1) 生命予後が月単位の場合

生命予後が月単位で症状が比較的コントロールされている場合には, 杖や装具, 福祉機器を利用しながら, 残存機能を生かして, ADL 拡大や移動能力の向上を図る(表 3). この時期には潜在的な能力が生かされず, 能力以下の ADL となっていることが多いので, ADL や歩行へのアプローチが QOL 向上に果たす役割は大きい.

具体的には, ADL・基本動作・歩行の安全性の確立および能力向上, 廃用症候群の予防・改善, 浮腫, 摂食・嚥下面のアプローチが含まれる. 症状コントロールがうまくいき自宅復帰可能な場合には介護指導や自宅環境調整など在宅準備への対応も役割となる.

2) 生命予後が週・日単位の場合

リハビリの介入によりある時期までは ADL の維持, 改善をみることができが, 病状の進行とともに ADL が下降していく時期が必ず訪れる. 生命予後が週・日単位となり, 移動や ADL の低下がみられてきたら, それ以降は, 緩和的リハビリに軌道修正する(表 3).

すなわち, 終末期のがん患者に対して, その要望を尊重しながら, 身体的, 精神的, 社会的にも QOL の高い生活を送れることを目的に, 疼痛, しびれ, 呼吸苦, 浮腫などの症状緩和や精神心理面のサポートにリハビリの内容を変更し, 温熱, 冷却などの物理療法, ポジショニング(寝ているときの姿勢), リラクゼーションなどによる疼痛緩和⁹⁾や呼吸苦の緩和のため呼吸法の指導や呼吸介助を行う¹⁰⁾. 陶芸や絵を描いたり, 物を作ったりするアクティビティも勧められる. 気分転換の意味や残された家族に何か作品を残すことが生きがいになる.

6 リハビリにあたっての注意点

a. リスク管理

進行がん・末期がん患者のリハビリに際しては、全身状態、がんの進行度、がん治療の経過について把握し、リスク管理を行うことは非常に重要である。疼痛、呼吸苦、疲労感などの自覚症状、バイタルサイン、血液所見(ヘモグロビン、血小板、白血球、電解質など)に注意し、血栓・塞栓症、脳転移、骨転移(脊椎や上下肢長幹骨など)、胸水・腹水、がん悪液質症候群(倦怠感、食欲不振、体重減少など)の進行程度に常に注意を払い、リスク管理に努める必要がある^{11, 12)}。

パルスオキシメータによる経皮的動脈血酸素飽和度(SpO₂)測定はリスク管理上有用であるので、実際のリハビリ場面でも療法士が携帯し、積極的に活用するとよい。リハビリにあたっては、患者とその家族にリハビリに伴うリスクを十分に説明し同意を得たうえで介入を行う。また、訓練時には全身状態の観察を注意深く行い、問題のあるときには躊躇せず訓練を中止する(リスク管理の詳細については、「I-2-4-e. リスク管理」p31 参照)。

b. 精神心理的問題

進行がん、末期がん患者では、精神心理的問題(うつ・不安・せん妄など)を抱えていることが多く、リハビリを行う際に困難を生じることがあるので、コミュニケーションスキルを身につけておくことと対応がスムーズである¹³⁾。また、精神腫瘍科医や臨床心理士との情報交換を通じて、リハビリの介入に際しての注意点や対応の仕方について助言を得ることも大切である。表4 はがんのリハビリの病期別に、患者のこころと心がけたいポイントをまとめたものである¹⁴⁾。

c. 疼痛コントロール

がん患者の70%は治療が必要な疼痛を有するという¹⁵⁾。疼痛コントロールは進行がん・末期がん患者のリハビリを行ううえでの大前提である。WHOの段階的疼痛治療に準じて治療を行う^{16, 17)}。すなわち、第1段階は非麻薬性鎮痛薬、第2段階は弱い鎮痛作用の麻薬性鎮痛薬(コデイン、ペンタゾシン)、第3段階は強い鎮痛作用の麻薬性鎮痛薬(モルヒネ)を用い、それぞれの段階で鎮痛強化薬剤を併用する。鎮痛強化薬剤はステロイド製剤、抗うつ薬、抗精神病薬、抗痙攣薬などである。麻酔科的治療としては、神経ブロック、持続硬膜外ブロック、トリガーポイントブロックなどがあり、神経性疼痛に効果を示す。

治療は、緩和ケアチーム、緩和医療科医師、がん性疼痛看護認定看護師、薬剤師がうまく連携をとって行う。疼痛の場所、程度、睡眠中の疼痛の有無、ADLに支障をきたしているかどうかなどを定期的に評価し、疼痛の程度はVAS(visual analogue scale)やface scaleで数値化し、適切な疼痛コントロールができるよう投与方法、量を調整する。

疼痛はがんのリハビリにおける大きな阻害因子であり、訓練を行ううえで疼痛コントロールがうまくなされているかどうかは非常に大きな問題である。安静時には疼痛を認めなくとも、ADLや訓練時に疼痛が増強することはよくみられる。疼痛コントロールが十分でない場合には、訓練前のレスキューでモルヒネ水や坐薬を用いることもあるが、疼痛がマスクされてしまうので、骨転移などリスク管理にいつそうの注意を要する。

表 4 がんのリハビリテーションの病期別の患者のこころと心がけたいポイント(病期別分類の詳細は p26 参照)

	患者のこころ	心がけたいポイント
予防的	がん告知後の動揺 治療に対する不安 先行き不安	さまざまな感情をありのまま認識(可能な範囲で表出を支持) 治療に対する具体的なイメージづくり 適切な情報提供
回復的	失った身体部位や機能の喪失悲嘆 治療終了の安堵や達成感 先行き不安(再発不安など) 社会復帰などに伴う不安・孤立感	さまざまな悲嘆感情をありのまま認識(可能な範囲で表出の支持) 達成感の積み重ねによる自信回復 コントロール感の回復・維持
維持的	症状進行に伴う先行き不安や無力感 機能障害や能力低下に伴う喪失悲嘆 周囲への依存度の高まりに対し、自己効力感の揺らぎ 死の恐怖の再燃	さまざまな悲嘆感情をありのまま認識(可能な範囲で表出の支持) 達成感の積み重ねによる自信回復 コントロール感の回復・維持(特に「小さい成功」を大切に)
緩和的	死の切迫感の再認識 症状の進行に伴う先行き不安や無力感 機能障害や能力低下に伴う喪失悲嘆 周囲への依存度の高まりに対し、自己効力感の揺らぎ 自己の生の意味や存在意義の揺らぎ	さまざまな悲嘆感情をありのまま認識(可能な範囲で表出の支持) コントロール感の回復・維持 特に「気分転換・小さい成功」を大切に「できること」を見つけることを通じ、尊厳の維持

[栗原幸江:精神心理的問題(サイコオンコロジー)—心理療法士の立場より. 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, p415. 金原出版, 2006 より一部改変]

7 がん性疼痛に対するリハビリ

がん性疼痛治療において、非薬物療法に分類されるリハビリ(物理療法・運動療法)は薬物の代替として用いるものではなく、必要十分な薬物での鎮痛が行われていることが基本となる。そのうえで物理療法を併用することによって薬物効果の増強や薬物量の減少が可能となる場合がある。侵襲性が少なく、多くの症例に対して適応になるため、患者のQOL 向上のためには有用である^{9, 18)}。

安静時や動作時に痛みがあると、歩行や ADL などの能力低下を引き起こし、筋力低下・麻痺・拘縮・褥瘡・浮腫・骨折など、いわゆる廃用症候群を生じ、さらにはがん性疼痛を悪化させるという悪循環に陥る。そこで、疼痛緩和のためのリハビリとして、疼痛そのものへの治療である物理療法および疼痛を悪化させるその他の機能障害や能力低下に対するアプローチである運動療法が行われる。

a. マッサージ

マッサージによる効果として、機械的効果(間質液の移動や静脈・リンパ液系の還流の促進, 局所血流の増加, 筋攣縮の軽減), 神経反射的効果(触覚などの刺激は太い神経を通過して脊髄に至り、そこで疼痛神経線維をブロックする、いわゆる gate control theory)および心理的効果が考えられている^{19, 20)}。

マッサージはがん性疼痛の緩和に有効であるという報告は多い^{18, 21)}。介入方法については、全身、背部、足部など多様であり、効果的な方法(施行部位, 時間, 強度など)につい

て、今後さらに検討が必要である。

b. 温熱療法

温熱療法は、ホットパックに代表される皮膚表面にじかに接触して熱を伝える表在熱と超短波や超音波のように生体内で熱に変換される深部熱に大きく分けられる。温熱は、疼痛に対する閾値を上昇させることで疼痛を緩和する。また、コラーゲン線維の伸展性向上や筋の鎮痙作用により、筋や関節の痛みを軽減させる効果もある^{19, 22)}。

がん患者に関する温熱療法に関して、米国衛生局 (Agency for Health Care Policy and Research : AHCPR) のガイドライン²³⁾では「皮膚表面(腫瘍浸潤や放射線治療後の皮膚は除く)への使用が禁忌と明確に示している実験はないため、温熱療法はがん性疼痛に対しても適応となるが、活動性のがんがある患者やがんのある部位の上では深部熱の使用は注意するように」と記載されている。がん性疼痛に対する温熱療法は実施可能であるが、病巣(原発巣・転移巣)や治療歴を理解し使用方法に十分注意する必要がある。

c. 寒冷療法

寒冷療法によって疼痛閾値が上昇し、またγ神経活動低下を介した筋紡錘活動低下による痙縮抑制により鎮痛効果を示す。また末梢血管収縮とそれによる浮腫抑制効果や酵素活性低下による炎症反応の軽減も疼痛緩和に作用すると考えられている^{19, 22)}。したがって、寒冷療法は骨折、打撲、細菌感染などによる組織障害直後の炎症反応や焼けつくような末梢の痛みなどに適応がある。一方、放射線療法などで障害のある皮膚やレイノー症候群や末梢血管障害などのような、血管収縮が症状を悪化させるものに対しては禁忌となる。氷や水、化学薬品を用いたアイスパックを、皮膚への刺激を防ぐためにタオルなどで包んで、皮膚局所に接触させて使用する。

がん患者に関する寒冷療法に関して、AHCPR のガイドライン²³⁾では、「寒冷療法は筋緊張や筋痙攣に伴う痛みを緩和する方法として用いることができる」と記載されている。

d. 経皮的電気神経刺激(TENS)

経皮的電気神経刺激(transcutaneous electrical nerve stimulation : TENS)による除痛効果は、マッサージと同様に神経反射的效果(いわゆる gate control theory)によって説明される。また、刺激部以外の除痛効果や除痛効果の持続に関しては、内因性鎮痛物質エンドルフィンの関与も考えられている²⁴⁾。

高頻度刺激(10～100 Hz)と低頻度刺激(0.5～10 Hz)があるが、不快感の少ない高頻度刺激から開始し、効果が十分でないときに低頻度刺激を行うことが一般的である。刺激電極の設置については、局所的な痛みや関節痛の場合には2枚の電極(陽極と陰極)で疼痛部位をはさんで設置する。放散痛の場合には、疼痛部位に関係した末梢神経の走行に沿わせたり、疼痛部位と同じ髄節レベルの四肢支配領域の皮膚や脊柱棘突起の両側へ設置する。刺激時間や施行回数は明確な基準はないが、1回あたり30分以内で、1日数回の施行が一般的である。

慢性疼痛に対するTENSの効果については、いくつかのRCT(randomized controlled trial)において非治療群もしくは非ステロイド性消炎鎮痛薬内服群との比較で有意差が得

られているが、系統的レビュー・メタ解析において有効性を示すには至っていない^{25, 26)}。がん性疼痛に関しては、臨床的な合意により TENS の実施は推奨されるが、現状では有効性を示すエビデンスは十分ではない^{18, 27)}。

e. ポジショニングと関節可動域(ROM)訓練

長期の安静臥床や不動により関節拘縮を生じると疼痛が生じるので、関節可動域(range of motion : ROM)訓練を施行して予防する必要がある。実験的に関節固定を行うと、3日目に顕微鏡レベルで拘縮が生じ、7日目には臨床的にも拘縮を生ずるといふ²⁸⁾。予防のためには、各関節を全 ROM にわたって行う運動を1日2回、各運動を3回繰り返すことが推奨される。ベッド上ではクッションや足底板、ハンドロール、大転子ロールなどを用い、良肢位を保つようにする。また、拘縮や褥瘡予防のために、2時間おきの体位変換が推奨される。

拘縮を生じてしまった場合には、急激に強い力で伸長するよりも、痛みに注意しながら中等度の力で持続的な伸長を行うほうが効果的であるので、温熱を併用しながら持続伸長を20～30分間行うようにする²⁸⁾。

AHCPR のガイドライン²³⁾では、「自力で動くことが困難ながん患者に対しては、正しい姿勢での体位保持や定期的な体位変換が疼痛の予防・緩和に効果的である」と記載されている。ただし、「急性痛がある間は自動 ROM 訓練(抵抗運動を避ける)に制限する」とも記載されており、特に骨転移近傍の関節に対しては、施行時にいっそうの注意が必要である。

f. 動作やセルフケア指導

安静時には痛みがなくても、歩行や ADL によって、痛みが出現することがある。しかし、疼痛を生じないように安静を保つと、廃用の進行による筋力の低下が生じ、さらに疼痛が悪化するという悪循環に陥る²⁸⁾。歩行や ADL のときに生じる疼痛を軽減させるために、疼痛部への負荷を軽減させる動作のコツや、杖などの道具や自助具、あるいは環境設定を行う。

AHCPR のガイドライン²³⁾には、「可能な限り活動し、身の回りのことを自分でするように患者を励ますべきである」と書かれており、その際に痛みを軽減させる動作法などの指導は有効であると考えられる。動作時の疼痛軽減のための方法に関しては、介入の性質上、比較試験などは困難であるが臨床的合意により、その有用性は明らかである²⁹⁾。

8 進行がん・末期がん患者の浮腫に対する対応

a. 浮腫の原因

進行がん・末期がん患者の浮腫の原因を表5に示した。さまざまな要因が絡み合っており、浮腫の原因を明確に区別することは難しいことも多い。診察にあたっては、浮腫の出現部位(片側性/両側対称性、上肢/下肢/四肢)、感染兆候(熱感、発赤)・圧痛・圧迫痕の有無、皮膚の乾燥・角化・硬化・脆弱性・浸出液の有無、検査では、アルブミン値、腎・肝機能障害や凝固系異常(D-dimer 値など)の有無をチェック、胸部 CT・胸部単純 X 線・腹部 CT・超音波エコーによって腫瘍の大きさと転移巣の部位、静脈の圧排の有無、静脈血栓や

表 5 進行がん・末期がん患者の浮腫の原因

浮腫の原因	病態
膠質浸透圧の低下による浮腫	経口摂取が困難で栄養状態が悪化していたり、がん性腹膜炎、胸膜炎で腹水や胸水が多量に貯留していたり、肝転移により肝機能が低下していたりすると低アルブミン血症を呈する。血中のアルブミンの減少により血液の膠質浸透圧が低下すると、血漿成分は血管外の細胞間隙に貯留しやすくなり、四肢(特に両側下肢)の対称性浮腫をきたす
静脈圧の上昇による毛細血管からの漏出の増加や再吸収の低下	腹腔内の腫瘍やリンパ節転移によって、下大静脈(inferior vena cava : IVC)、総腸骨静脈や内・外腸骨静脈が圧迫されると、その末梢の静脈圧が上昇することにより毛細血管から血漿成分が漏れ出しやすくなり、再吸収も困難となるためその原因部分より末梢側の下肢、腹部、殿部に浮腫がみられる。一方、胸腔内の腫瘍やリンパ節転移によって上大静脈(superior vena cava : SVC)が圧迫されると、同様の機序で顔面から頸部、胸の上部に浮腫を生じる。これを、SVC 症候群という。その原発巣のほとんどは肺がんで、悪性リンパ腫などの縦隔腫瘍がこれに次ぐ
静脈血栓・腫瘍塞栓	静脈への浸潤による深部静脈血栓症や腫瘍塞栓においても同様に、閉塞した部位よりも遠位の浮腫を生じる
廃用性	がんの終末期では悪疫質や安静臥床に伴う廃用により、四肢の筋萎縮が進行し、下肢の筋ポンプ作用が減少している。この状態で、車椅子乗車で下肢を下垂すると、下肢に血液がうっ滞し、静脈圧の上昇による浮腫を生じやすい

腫瘍塞栓の有無、腹水や胸水の量などを参考に、浮腫の病態を見極めるようにする³⁰⁾。

b. 治療にあたっての注意

浮腫治療にあたっては、患者およびその家族に対する病状説明の内容、余命や予後の見通し、精神・心理面の状況や投薬状況(麻薬性鎮痛薬や利尿薬など)や骨転移(長管骨や脊椎、肩甲帯、骨盤)の有無、日中の活動性、起居動作や ADL の能力を把握し、現在の浮腫の病態と治療方法を説明し十分に話し合っ、 “患者およびその家族の望んでいることが何であるのか?”を見極めたうえで、現実的なゴールを設定して対応することが肝要である³¹⁾³²⁾。

c. リンパ浮腫管理の実際

低アルブミン血症、心不全、腎不全、深部静脈血栓症が原因の浮腫の場合には病状に合わせて、適応を考えながら薬物などによる治療が行われるが、浮腫の改善に難渋することも多い。浮腫は上述のように、毛細血管から細胞間隙への漏出が増加することが原因であるため、外的に圧迫して皮下組織内の圧力を上げることにより、漏出は減少して再吸収が増加する。

特に、圧迫を施しやすい四肢の浮腫に関しては、適切に圧迫治療を行うことにより浮腫の軽減がみられるので、手足に浮腫が強くみられて患者自身の苦痛が強い場合や患肢の重さで ADL に支障をきたしたり、歩行困難で QOL の低下をきたしている場合には、圧迫療法の適応になる。

圧迫は多層包帯法(multi-layer inelastic lymphoedema bandaging : MLLB)が基本である。進行がん・末期がん患者では皮膚が脆弱であることが多く、容易に損傷し浸出液が流出してしまうことがあるので、必ず筒状包帯・綿包帯を下に巻いたあとで弾性包帯を巻くようにし、弱い圧から徐々に開始する。MLLB の対応がさまざまな理由で困難な場合には、

弱圧の弾性着衣(弾性ストッキング・スリーブなど)の装着から開始することもある。また、病状が悪化し、弾性着衣や MLLB が困難な場合には管状サポート包帯(RediGrip[®], ユコー株式会社)も有用である。

圧迫療法によって上肢や下肢遠位部の浮腫が改善しても近位部が腫脹してしまい、いわゆるシャンパンボトルのようになってしまったり、上肢であれば腋窩や上背部、下肢であれば下腹部や殿部、鼠径部の浮腫が悪化してしまい逆に苦痛が生じてしまったりするおそれもあるので、全身の状態を常に観察しながら治療にあたる必要がある³⁰⁾。

また、進行がん・末期がん患者では皮膚が脆弱で乾燥している場合が多い。この状態で浮腫が生じると、皮膚が過度に進展されて裂けたり、軽くぶつけただけでも傷になったりして、浸出液があふれ出てくることがある。この場合には、尿素入り軟膏を塗布し、皮膚を湿潤させたうえで、局所的な圧迫治療を行うと改善がみられる。

9 おわりに

リハビリは患者の身体機能の回復、社会復帰を目的とし、一方、緩和医療はがん患者の症状緩和を目的としており、両者とも既存の疾病中心の医学の枠組みを越えて、患者の QOL に目を向け、患者やその周りの家族の demands を聴取しながら、対応するという点で、非常に近い関係にあるといえる。

進行がん・末期がん患者に対してリハビリが普及していくためには、心理支持的な介入にとどまらずに、“リハビリを行うと痛みが楽になる、動作が楽に行える、一人で起き上がれる、歩けるようになる”というように、何らかの効果を実際に示していくことが重要である。その理論づけを行うためには、緩和医療におけるリハビリの評価方法を確立し、EBM(evidence based medicine)に基づいた臨床研究を通じて、訓練効果を目に見える形で表してアピールしていくことが求められる。

がん治療の進歩によりがん患者の生存期間が延長しつつあり、「がんと共存する時代」となった今、限られた期間をいかに過ごすのか、すなわち療養生活の質が重要となってきており、リハビリの役割は大きい。これからのがん医療を考えるうえで、全国ホスピスや緩和ケア病棟、そして在宅療養されている方々に対して、リハビリスタッフが介入し、療養生活の質の向上が図れるように積極的な取り組みを進めていくことが求められている。

文献

- 1) 辻 哲也：緩和ケアにおけるリハビリテーション。辻 哲也(編)：実践！がんのリハビリテーション、pp156-162, メヂカルフレンド社, 2007
- 2) 日本ホスピス緩和ケア協会ホームページ <http://www.hpcj.org>
- 3) 日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団「ホスピス緩和ケア白書」編集委員会(編)：ホスピス緩和ケア白書 2009—緩和ケアの普及啓発・教育研修・臨床研究。青海社, 2009
- 4) Santiago-Palma J, Payne R: Palliative care and rehabilitation. *Cancer* 92(Suppl 4): 1049-1052, 2001
- 5) 恒藤 暁, 池永昌之, 細井 順・他：末期がん患者の現状に関する研究。ターミナルケア 6: 482-490, 1996
- 6) 石田 暉：緩和ケアとリハビリテーション。臨床リハ 7: 583-587, 2001
- 7) Tunkel RS, Lachmann EA: Rehabilitative medicine. In: Berger AM, Portenoy RK, Weissman DE (eds): Principles and Practice of Palliative Care and Supportive Oncology, 2nd ed, pp968-979, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2002

- 8) Tigges KN : Occupational therapy. In : Doyle D, Hanks GWC, Macdonald N(eds) : Oxford Textbook of Palliative Medicine, pp829-847, Oxford University Press, New York, 1998
- 9) 辻 哲也 : 緩和ケアにおけるリハビリテーションの実際. リハビリテーションの概要と物理療法. 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, pp531-540, 金原出版, 2006
- 10) 辻 哲也 : 緩和ケアと呼吸リハビリテーション. 江藤文夫, 上月正博, 植木 純・他(編) : 呼吸・循環障害のリハビリテーション, 臨床リハ別冊, pp166-173, 医歯薬出版, 2008
- 11) 辻 哲也 : 骨転移痛に対する対策—骨転移患者のケア. ペインクリニック 29 : 761-768, 2008
- 12) 辻 哲也 : リハビリテーションを行う上でのリスク管理. 辻 哲也(編) : 実践! がんのリハビリテーション, pp17-22, メヂカルフレンド社, 2007
- 13) 内富庸介, 藤森麻衣子(編) : がん医療におけるコミュニケーション・スキル—悪い知らせをどう伝えるか. 医学書院, 2007
- 14) 栗原幸江 : 精神心理的問題(サイコオンコロジー)—心理療法士の立場より. 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, pp411-416, 金原出版, 2006
- 15) Portenoy RK : Cancer pain pathophysiology and syndromes. *Lancet* 339 : 1026-1031, 1992
- 16) 世界保健機関(編), 武田文和(訳) : がんの痛みからの解放—WHO 方式がん疼痛治療法. 第2版, 金原出版, 1996
- 17) 日本緩和医療学会緩和医療ガイドライン作成委員会(編) : がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 2010年版. 金原出版, 2010
- 18) 辻 哲也 : がん性疼痛に対するリハビリテーション(物理療法・運動療法)ガイドライン. 厚生労働科学研究費補助金(がん臨床研究事業)緩和ケアのガイドライン作成に関するシステム構築に関する研究, 平成18年度~20年度総合研究報告書, pp221-230, 2009
- 19) 松本真以子, 辻 哲也 : 痛性疼痛に対する物理療法・運動療法とエビデンス. EB ナーシング 5 : 40-47, 2005
- 20) 千野直一 : マッサージ, マニピュレーション. 千野直一(編) : 現代リハビリテーション医学, 第3版, pp232-236, 金原出版, 2009
- 21) Fellowes D, Barnes K, Wilkinson S : Aromatherapy and massage for symptom relief in patients with cancer. *Cochrane Database Syst Rev*(2) : CD002287, 2004
- 22) 岡島康友 : 物理療法. 千野直一(編) : 現代リハビリテーション医学, 第3版, pp237-243, 金原出版, 2009
- 23) Management of Cancer Pain Guideline Panel : Nonpharmacologic management: Physical and Psychological Modalities: Management of cancer pain. Rockville, MD : U.S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research ; 1994
- 24) 道免和久 : 電気療法. 千野直一(編) : 現代リハビリテーション医学, 第3版, pp256-263, 金原出版, 2009
- 25) McQuay HJ, Moore RA, Eccleston C, et al : Systematic review of outpatient services for chronic pain control. *Health Technol Assess* 1 (6) : i-iv, 1-135, 1997
- 26) Nnoaham KE, Kumbang J : Transcutaneous electrical nerve stimulation(TENS)for chronic pain. *Cochrane Database Syst Rev* Jul 16 ;(3) : CD003222, 2008
- 27) Robb KA, Bennett MI, Johnson MI, et al : Transcutaneous electric nerve stimulation(TENS)for cancer pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev* Jul 16 ;(3) : CD006276
- 28) 辻 哲也, 里宇明元 : 廃用症候群. 石神重信, 宮野佐年, 米本恭三(編) : 最新リハビリテーション医学, 第2版, pp74-85, 医歯薬出版, 2005
- 29) Doyle L, McClure J, Fisher S : The contribution of physiotherapy to palliative medicine. In : Doyle D, Hanks G, Cherny N, et al(eds) : Oxford Textbook of Palliative Medicine, 3rd ed, Oxford University Press, 2005
- 30) 辻 哲也 : リンパ浮腫のリハビリテーション. 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, pp384-403, 金原出版, 2006
- 31) Lymphoedema Framework Best Practice for the Management of Lymphoedema. International consensus. London: MEP Ltd, 2006
- 32) ロバート・トワイクロス, カレン・ジェンス, ジャクリーン・トッド(編), 季羽倭文子, 志真泰夫, 丸口ミサエ(監訳) : リンパ浮腫—適切なケアの知識と技術. pp319-338, 中央法規出版, 2003

(辻 哲也)

3. 頸部郭清術後の副神経麻痺へのアプローチ

ここがポイント

- ①頸部リンパ節郭清術時に副神経が切除されている場合、副神経麻痺が生じるため、肩関節の拘縮予防・代償筋の筋力増強訓練などの肩のリハビリテーション(以下、リハビリ)を実施する。
- ②頸部リンパ節郭清術時に副神経が温存されている場合でも、一時的に副神経麻痺を生じることが多いため、生活指導を含めた肩のリハビリを実施する必要がある。

頸部リンパ節の郭清術では、副神経が切除される場合と温存される場合がある。副神経が切除されている場合だけでなく、温存されている場合であっても、手術侵襲により一定期間、副神経麻痺が生じることがしばしばみられる。副神経の支配筋である僧帽筋は、上部・中部・下部線維からなる大きな筋で、肩甲帯の回旋や固定(上方回旋・内転・下制)を担う機能的に重要な筋であるため、僧帽筋麻痺によりさまざまな障害が生じる。自覚症状としては、肩が上がらない、肩がこってつらい、肩の周囲が痛いなどが挙げられる。他覚的な症状としては、安静時には僧帽筋麻痺により肩が萎縮して削げたように見える。運動時には肩甲上腕リズムが消失し、肩関節の挙上(外転・屈曲)や肩すくめ(肩甲帯挙上)の制限が生じる。また、肩甲骨が外側に変位し後方に突出する、いわゆる翼状肩甲を認めることがある。日常生活動作(ADL)においては、後頭部に触ったり、首の後ろでスカーフやガーゼの紐を縛ったりする動作に困難を生じやすい。

頭頸部がん患者の場合、発声障害を伴っていることが多く、コミュニケーションをとりにくいこともあり、副神経麻痺による症状は見落とされがちである。そのため、患者からの積極的な訴えがなくても、医療者側が積極的に介入する必要がある。

1 保存的・選択的頸部郭清術(MRND・SND)：副神経麻痺は一時的でいずれ回復が見込める場合(表 1)

表 1 頸部郭清術後リハビリの流れ

時期	方法・内容
手術前	術前評価(リハビリ科医・可能であれば PT もしくは OT) ①術後に起こりうる病態および術後のリハビリの概要説明(p108 図 1, p109 表 2 参照) ②術前評価(p109 表 3 参照)：社会的背景, 既往歴, 心理面, 理解力, 自覚症状, 他覚的所見
手術後 3~5 日目~ 頸部ドレーン留 置中	術後の介入開始(リハビリ科医・PT もしくは OT) プログラム：ベッドサイドまたはリハビリ室にて ①関節可動域(以下 ROM)訓練；肩関節自動あるいは自動介助運動(屈曲・外転 90° 程度まで) ②疼痛緩和；肩甲帯に対するマッサージ(創部周囲は避ける) ③日常生活動作(ADL)・手段的日常生活動作(IADL), 仕事など生活上の注意点；上肢下垂を避ける, 上肢への負担(重いものを持つなど)を避けるなどの説明(p108 図 1, p109 表 2 参照)

表 1 頸部郭清術後リハビリの流れ(つづき)

頸部ドレーンなし	プログラム：リハビリ室にて ① ROM 訓練：肩甲帯(肩すくめ, 肩回し, 羽ばたき)の自動運動(p110 図 2 参照), 肩関節他動運動(屈曲・外転・内旋・外旋)(p111 図 3 参照) ②伸張訓練(ストレッチ)：大胸筋(過緊張や短縮を起こしやすい)(p111 図 4 参照) ③肩関節の安定性の確保：ローテーターカフの筋力増強訓練(p112 図 5 参照)
頸部ドレーンなし(創部が落ちついた後)	プログラム： ①頸部の自動運動開始 ②自主訓練の説明・実施(パンフレット活用) ③ADL 評価：何か困っていることがあるか, 整髪・洗髪することができるか, 上着が着替えられるか, 高いところや側方にあるものに手を伸ばすときに手が上がるか ④代償筋の筋力増強訓練(副神経が切除されている場合)：肩甲骨内転筋, 肩甲帯挙上筋(大・小菱形筋, 広背筋, 前鋸筋, 肩甲挙筋など, p114 図 6 参照)
退院後 僧帽筋麻痺の回復を認めない時期	外来にてフォロー継続 プログラム ①疼痛緩和 ②僧帽筋麻痺の回復状況の評価(p109 表 3 参照), 肩の ROM(除重力位での自動・他動)訓練など ③退院後の生活に応じた ADL・IADL 指導, ホームプログラム再指導
僧帽筋麻痺の回復が認められる時期	プログラム：上記プログラムに加え ①僧帽筋に対する抗重力位での筋力増強訓練やバイオフィードバック開始
基準を満たしたら, リハビリ終了	

* 僧帽筋麻痺の回復は筋電図所見や視診・触診で判断する。

a. 術前

術前にリハビリ科医が診察し, 頸部リンパ節郭清術後に起こりうる病態やリハビリの必要性・流れについての概要を説明する。副神経を切除するかどうか不明な場合もあるが, 術前に説明することで, 術後に起こりうる症状に対するイメージをもってもらい, 術後の不安の軽減に努める。副神経が温存される場合には, 術後に生じる僧帽筋麻痺は一時的なもの(通常は半年～1年程度)¹⁾で, いずれ回復の可能性があること, 回復するまでの間, 関節の拘縮(肩関節に関与する筋や関節が硬くなること)などの廃用症候群を予防し, 神経の回復に備えることなどを説明する。

術前評価として, 社会的背景(仕事, 家事, 育児などの必要性の有無など), 既往歴(肩疾患の既往の有無), 心理面, 理解力, 自覚症状, 他覚的所見を評価する。評価方法の例を表 3 に示す。両側頸部郭清術が行われる場合は, 術後左右差を比較できないため, 術前に確認しておくことと麻痺の出現の状況を判断しやすい。

術後のリハビリプログラムの内容(表 1)や日常生活面での注意点(表 2)を術前にも簡単に説明しておく。

b. 術後

1) 頸部周囲のドレーン留置中

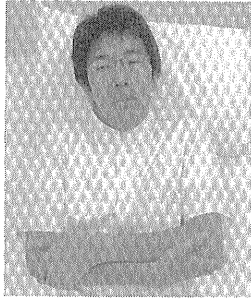
術後 3～5 日目から状態によってベッドサイドまたはリハビリ室で介入を開始する。この時期は, 多くの症例が頸部ドレーン挿入中で創部の状態も不安定であるため, 介入にあたっては, 医師や病棟看護師から情報収集を行い, 禁忌事項や安静度を確認しておく。

まず, 肩の二次性の拘縮, 癒着性関節包炎予防のための肩関節の自動・自動介助での

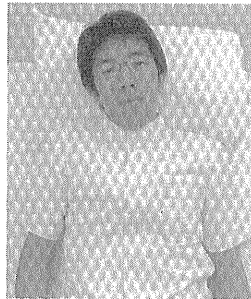
1. ドレーン抜去後(各5~10回, 1日2セット)

① 肩の上げ下げ 臥位 座位

手術して胃内側の手で手術した側の肘下を支え、肩をすくめてみましょう

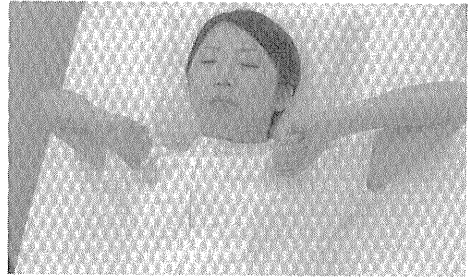


痛みなどがなかったら、肘下を支えずに肩をすくめてみましょう



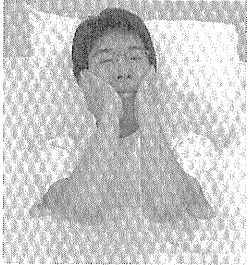
② 肩回し 臥位 座位

肩を前後にゆっくり回してみましょう
肩を後ろに回すときは、肘が後ろのベッドに触れるように大きく回しましょう



③ 羽ばたき運動 臥位 座位

頭の後ろで指を組めないときは無理をせず、まずは耳横に手を添えてみましょう

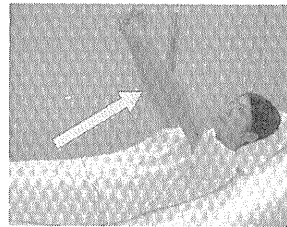


頭の後ろで両手を組み、ゆっくりと肘を閉じたり開いたりしてみましょう

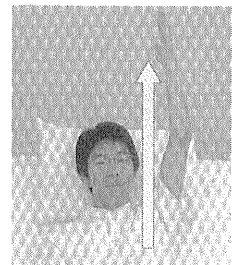


④ 腕を上げる運動 臥位 座位

両手を組んで、ゆっくりと上に上げてみましょう

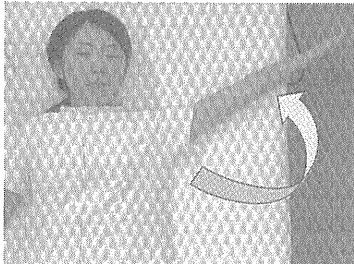


痛みなどなく、容易にできるようになったら片手だけ上げてみましょう



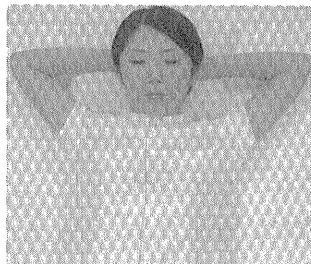
⑤ 腕を横に広げる運動 臥位 座位

両手を身体の横につけた状態から、腕をベッド(床)から離さないように横に広げ、頭の上で手を合わせてみましょう

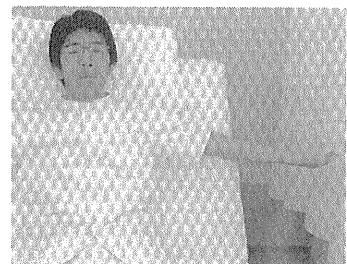


⑥ 大胸筋のストレッチ 臥位 座位

羽ばたき運動, ③ の肘を開いた状態で5~10秒保持します



腕を大の字に広げ手のひらを上に向けた状態で5~10秒保持します



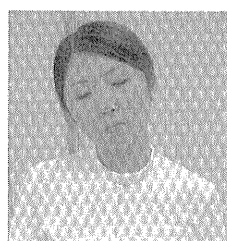
2. ドレーン抜去・抜鉤後創の状態が落ちついてから行います: 座って行う体操(各5~10回, 1日2セット)

- 1.の運動に追加してみましょう
- 首の運動を開始するときは、療法士と一緒に注意深く行いましょう
- 首の運動(特に、首を後ろに反らす・首をかしげる動作)は、無理をせず、可能な範囲で行いましょう

① 首を左右に回す



② 首を左右に傾ける



③ 首を前に倒す・後ろに倒す(注意して実施)

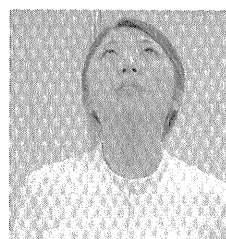


図1 頸部郭清術後に行う肩・首の体操と説明例

表 2 日常生活の注意点(副神経温存, 再建の場合)の説明例(パンフレット)

手術後に起こりうる肩の症状	<ul style="list-style-type: none"> • 手術のあと一時的に肩が動かしにくくなることがあります。これは、肩を動かす一部の筋肉が働きにくくなるのが原因であると考えられますが、一時的な症状であって、いずれは回復するものです。そのため回復するまでには、肩の動きを維持したり、痛みを引き起こさないよう予防していくことが大切です。 <p>注意：副神経が切除されている場合は、僧帽筋麻痺は回復しないため、代償筋力を積極的に増強していくリハビリになることを説明する必要がある</p>
日常生活で注意すること(手術をした側)はご注意ください	<ul style="list-style-type: none"> • 重い荷物は持たない 良い例：肩かけバッグ、ウエストポーチなどの利用、手術していないほうの手で荷物を持つ、ショッピングカートの利用 • 腕を下げないように心がける 良い例：ポケットに入れて歩く、両腕を身体の前で組む、太ももの上に枕を置きその上に手を乗せる、食事時・テレビ鑑賞時などはテーブルやクッションの上に手を乗せて、肩にかかる重みを分散する • 肩～頸部を冷やさない 良い例：スカーフ、マフラーなどの利用、袷など上着の利用 • 腕に負担のかかる体操・動作を避ける 良い例：体操のときは寝て腕を動かす、座った状態もしくは反対側の腕で子どもを抱く・支える、物干し竿の高さを低くする、洗髪は頭を下げて行う
避けたいこと	<ul style="list-style-type: none"> • ADL: スーパーの買い物かごを持つ、子どもを抱く、長時間のパソコン操作、犬の散歩(紐で引っ張る場合)、腕を振って洗濯物のしわを伸ばすなど • その他: 腕立て伏せ、ダンベルなどを持つ体操、腕を勢いよく振り上げること

表 3 術前・術後評価の例

評価項目	方法	僧帽筋麻痺がある場合
自覚症状	発声障害がある場合は予測される症状に対して、Yes、No で答えられるように配慮する	肩が上がらない、肩がこってつらい、肩が痛いなど
他覚的所見 僧帽筋・筋萎縮	視診、触診	僧帽筋の筋萎縮は術後しばらく経過してから出現
肩甲骨ポジション 安静時、運動時	脊柱からの距離の計測 左右差があるか	術側のほうが外方向へ変位。運動時により著明
ROM 自動 他動		自動外転運動障害 外転時に上肢はやや前方へ変位する傾向 自動屈曲運動障害
肩甲骨上方回旋の有無	肩関節の自動運動で外転を指示	術側：自動運動時に上方回旋が消失
翼状肩甲の有無	肩関節の自動運動で外転を指示	術側：安静時でもみられるが、自動運動時に顕著
ADL		上衣更衣動作困難、整髪洗髪困難など
IADL		洗濯物を干す、高いところへのリーチ困難など、仕事の復帰状況など

ROM 訓練から開始する。ROM 訓練はドレーン挿入部に注意しながら、屈曲・外転方向に 90° 程度動かす範囲にとどめ、各方向 5～10 回を 1 日 1 セット程度行う。肩甲骨上腕関節窩より上腕骨頭がやや前方へ変位している場合は関節モビライゼーションや外旋運動などでアライメントを修正する。術後の安静や運動制限による不動から生じる肩や肩甲帯のこり・痛みを緩和するために、肩甲骨周囲のマッサージも必要に応じて行う。

また、患者指導用のパンフレットを用いて、術後のリハビリプログラムの内容(表 1)や上肢への負担を避けるなど日常生活面での注意点(表 2)を具体的に説明する。例えば、起

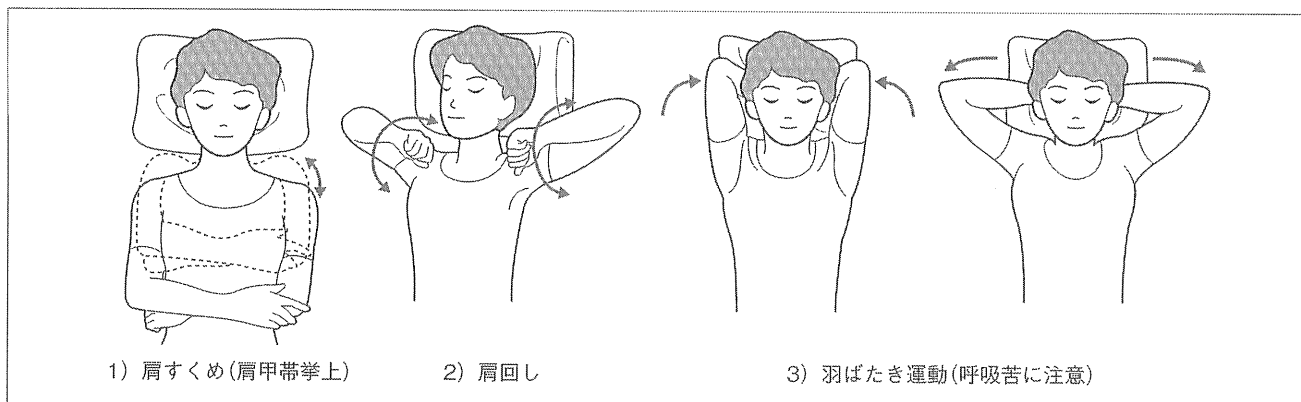


図2 ドレーン抜去後の運動

いずれも主に肩甲骨周囲筋の循環を促す。

[辻 哲也: 頸部痛. リハビリテーションの要点(頸部リンパ節清術後). 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, p159 図 17, 金原出版, 2006 より一部抜粋]

き上がるときに頭部を屈曲させる(起こす)ことが困難になる場合もあるので、臥位から起き上がるときは、いったん側臥位になってから起き上がるか、健側上肢で頭部を持ち上げてから起き上がる方法など頸部に負担がかからない起き上がり方法を指導する。また、頸神経を切除され、耳介～頸部・肩にかけての感覚脱失やしびれが認められる場合には、髭をそる動作では鏡を見ながら行うなど他の感覚機能を利用しながら行い、外傷に注意するよう説明する。

2) 頸部周囲のドレーン抜去後

ドレーンが抜去されたら、肩甲帯の自動運動(肩すくめ、肩回し、羽ばたき運動、図2)²⁾ および肩関節の他動運動(屈曲・外転・内旋・外旋)を開始する。体調を考慮しながら各方向5～10回を1日2セット程度行う。肩をすくめる運動や肩の屈曲・外転運動は、僧帽筋麻痺が重度のときに立位や座位から開始すると、上肢の重みで僧帽筋に過度の負担がかかってしまったり、代償動作(肩関節外転の際に、外転筋を使用せず、大胸筋などで、腕を前方から上げて外転運動のように見せかけてしまうなど)を生じてしまったりして、過用による痛みを引き起こす危険があるので、上肢に重力のかからない仰臥位(図3-1)での自動介助運動から開始し、僧帽筋の回復具合に応じて、徐々に負荷を増やしていくとよい。ただし、嚥下の問題でむせこみがよくみられる場合は60°程度のリクライニング(ギャッチアップ)位(図3-2)のほうが苦痛なく実施可能な場合が多い。

また、僧帽筋の筋力が低下している状態で上肢を過度に挙上すると、大胸筋の代償運動により、過緊張や短縮を起こし疼痛を生じることがよくあるので、大胸筋の伸張訓練(ストレッチ)を行うとよい(図4)²⁾。胸を開くように、肘を伸展したまま肩は90°程度の外転位を保持し、可能であれば外旋を加える。いわゆるベッド上臥位で、大の字に寝るような状態である。伸張の範囲は軽い痛みを感じる程度にとどめ、反動を利用せずゆっくり伸ばし、最終可動域で数十秒(15～20秒)保持させるようにする。

肩関節の安定性・固定性の維持・向上を目的に、ローテーターカフの筋力増強訓練も可能であれば適宜行う(図5)。特に外旋方向の運動を自動介助にてアライメントを修正しながら行う。抵抗運動を行う場合はセラバンドの強度も弱いものから、徐々に強いものへ負

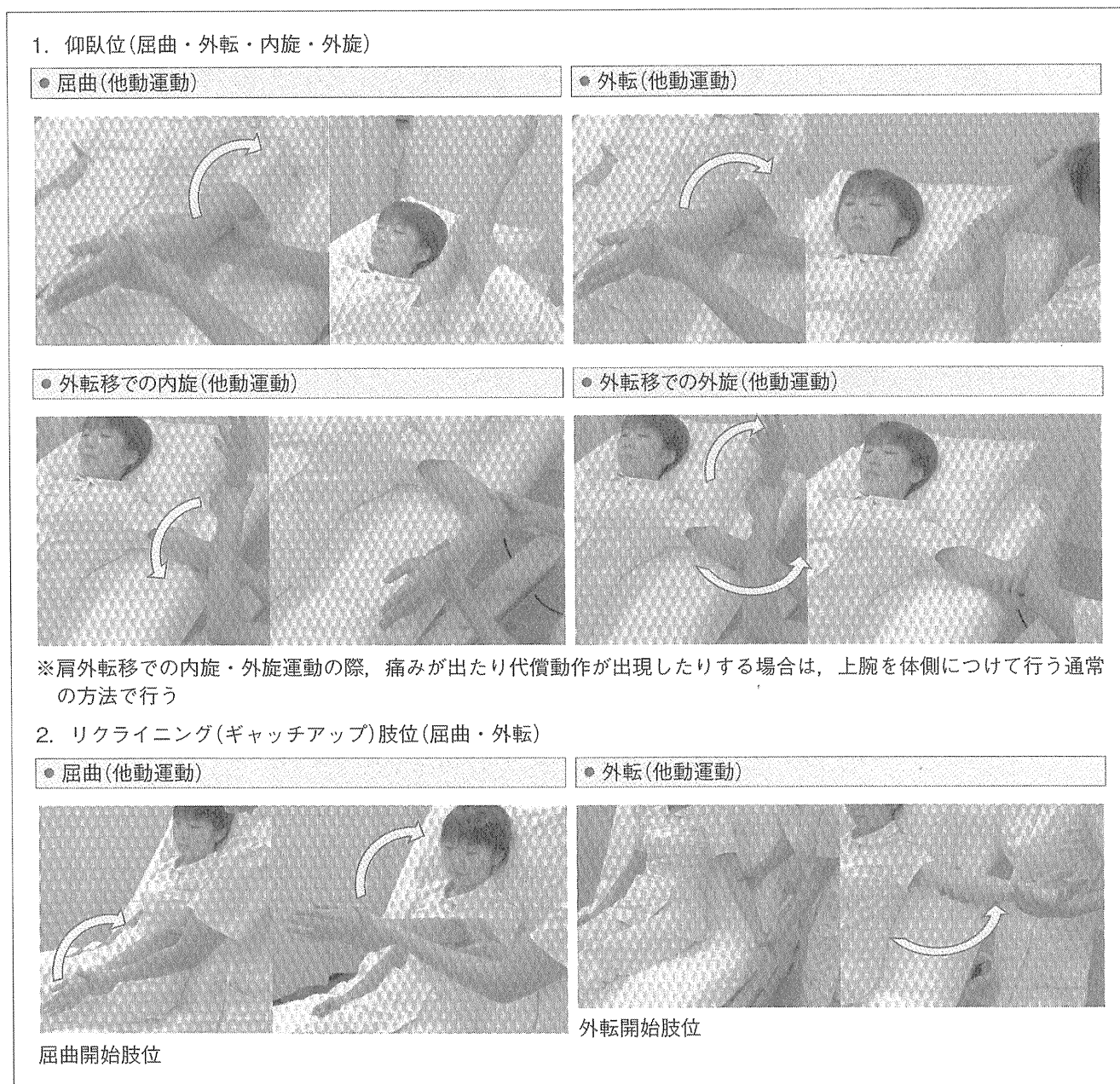


図3 ドレーン抜去後・抜鉤前の肩関節 ROM 訓練の例

むせこみが強い時期は、ギャッチアップ肢位で行うと呼吸苦感が少ない状態で行うことができる。肘関節・手関節を軽く持ち、患者の自動運動をサポートするように行う。

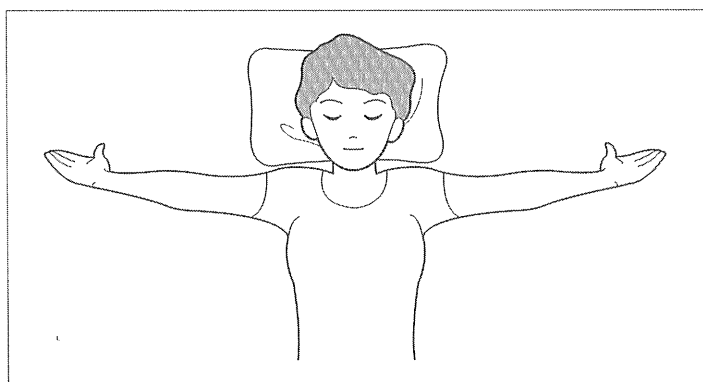


図4 大胸筋の伸長訓練

胸を開くように、肘を伸展したまま肩を90°程度の外転位を保持し、可能であれば外旋させる。

[辻 哲也・他(編):癌(がん)のリハビリテーション, p160 図17, 金原出版, 2006 より一部改変]

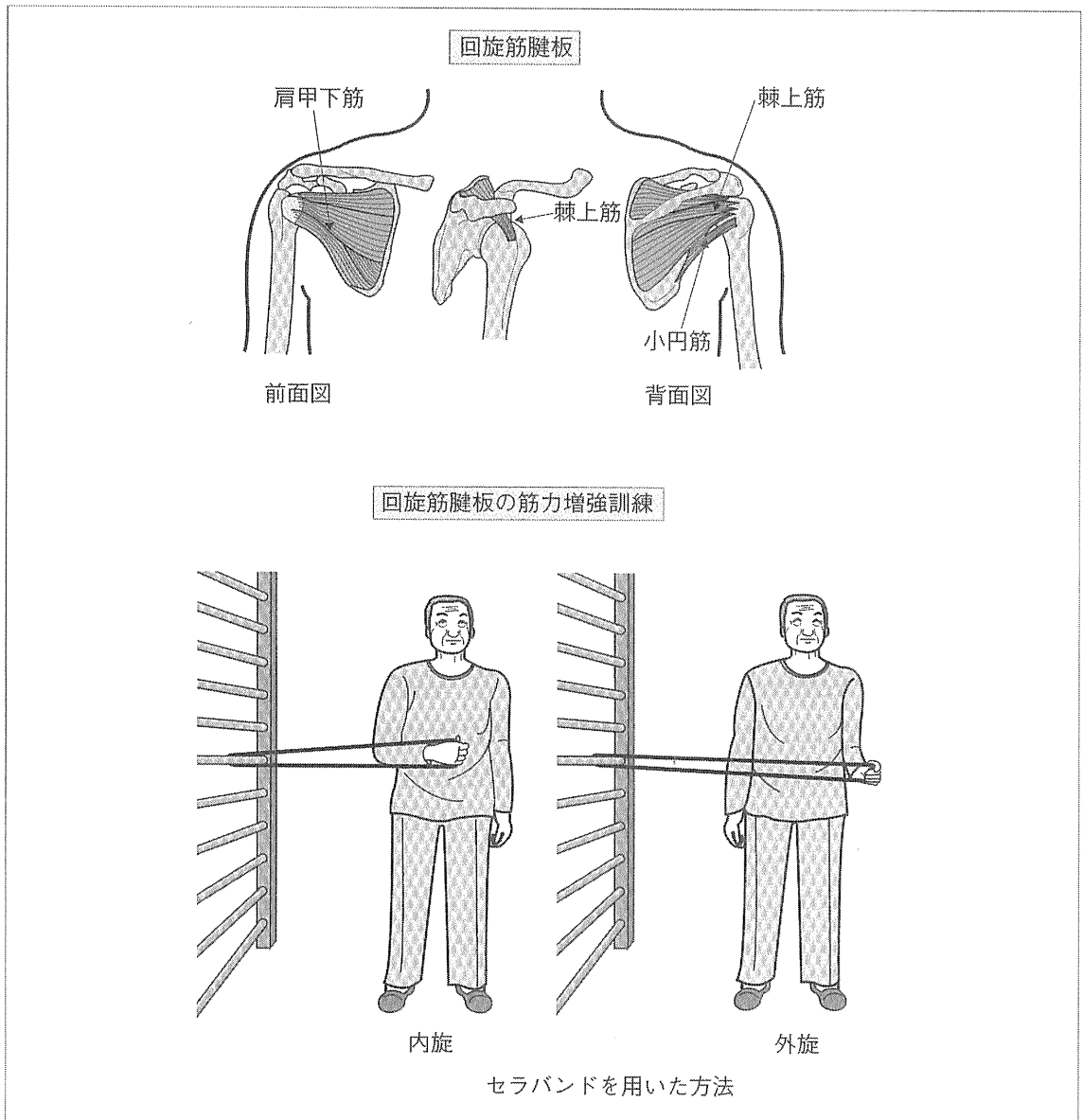


図5 肩甲骨上腕関節の安定性を高める運動

- 肩甲骨帯の回旋筋腱板(棘上筋, 棘下筋, 小円筋, 肩甲下筋)の筋力増強訓練を行う。特に外旋運動を中心に行う。
- セラバンドを用いた方法
肩内旋・外旋運動を行うときは、運動方向に動かすときも、戻すときもゆっくり行う。1セット5～10回程度を1日2～3セット実施することが望ましい。しかし、痛みが出現する場合は、セラバンドの強さや、結び目からの距離などで負荷量を調節し、痛みが出現しない程度の負荷量とする。
- 肩関節への負担が大きく、代償動作が出現してしまう場合は、自動運動のみで抵抗をかけずに行う。

荷を増やしていく。戻すとき(遠心性収縮が起こるとき)もゆっくり行う。体調をみながら各方向5～10回を1日2～3セット程度行う。

僧帽筋の循環障害や大胸筋への過負荷による疼痛には、温熱療法を実施することもある。

3) 頸部周囲のドレーン抜去後(創部が落ちついた後)

頸部の創の抜糸・抜鉤がすみ、創の状態が落ちついたら頸部の運動も開始する。側屈(頭部を左右に倒す)、回旋(頭部を左右に向ける)、前後屈(頭部を前後に倒す)を自動運動で