

関節リウマチ患者の援助技術

矢島幸昌 河野 弘* 関 敦仁* 杉井章二* 松本 了* 市川聡子*

IRYO Vol. 61 No. 1 (57-62) 2007

キーワード 関節リウマチ, 関節保護, 運動療法, 自助具

はじめに

関節リウマチ（以下 RA）は多発性の非化膿性の関節炎を主症状とする原因不明の免疫異常による慢性全身性疾患である。病態の一部に免疫異常の関与が示唆されている。朝のこわばりや、手足の小関節あるいは肘・膝関節などの疼痛と腫脹で初発し、次第に全身の関節を侵す。当初は滑膜炎であるが、多くは進行性で軟骨や骨が破壊されて、関節の変形と機能障害をおこすことが多い。現在 RA の治療には、①薬物治療、②手術による治療、③リハビリテーション、④白血球除去療法、などの治療があり、これらを適宜行う。最近では生物学的製剤などの薬物療法の進歩が目覚ましいが、一方で日常生活動作（以下 ADL）、生活の質（以下 QOL）の維持・向上に対してリハビリテーション（以下リハ）が果たす役割は大きい。RA にともなう障害は多岐にわたるが、①関節炎による痛みにとともなう ADL 障害、②関節変形にとともなう ADL 障害、③疼痛による身体活動性低下にとともなう廃用、が主である。RA のリハは大きく分けて、運動療法、物理療法、ADL 訓練、装具療法があるが、常に関節保護を念頭に行われるべきである。ここでは主に運動療法について述べる。

運動療法の実際

運動療法の目的は、ADL の維持改善にあり、そのためには疼痛の軽減や関節・筋肉の状態に合わせたアプローチが必要となる。その訓練法として関節可動域（以下 ROM）訓練、筋力強化訓練、姿勢、歩行訓練などに分けられる¹⁾。RA の特性として、病状の活動期と比較的進行の穏やかな休止期を繰り返すため、病態によりリハの対応も変化が求められる。活動期では疼痛や腫脹、全身倦怠感があるために積極的にリハは行わず、拘縮・筋力低下を防ぐための適度な運動を行う。ROM 維持のためには炎症を助長しない程度の伸張運動や自動介助運動を中心に行い、また筋力維持のためには等尺性訓練を可能な限り実施する。セラピストは全身の状態や関節の状態などに配慮しながら訓練を行う。

休止期では、RA の活動性の低下により疼痛や腫脹、全身倦怠感が軽減したら、積極的な運動療法を行う。筋力や ROM の改善を行うことで関節の支持性と保護、機能維持につながりスプリントや装具、自助具などの併用により ADL の維持拡大となる²⁾。

1) 上肢の運動

上肢は荷重関節ではないが ADL 上、身の回り動作や生活関連動作においては最も重要であるために、

国立病院機構箱根病院 リハビリテーション科 *国立病院機構相模原病院 リハビリテーション科
別刷請求先：矢島幸昌 国立病院機構箱根病院 リハビリテーション科 〒250-0032 小田原市風祭412
(平成18年10月2日受付)

Series of Articles on Rehabilitation Technique 1. Rehabilitation Technique and Support for Patients with Rheumatoid Arthritis
Yukimasa Yajima, Hiroshi Kohno*, Atsuhito Seki*, Shoji Sugii*, Ryo Matsumoto* and Satoko Ichikawa*

Key Words : rheumatoid arthritis, protection for joints, therapeutic exercise, self device

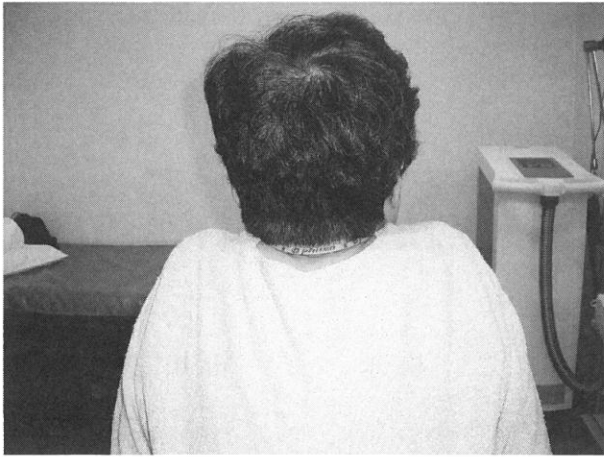


図1 肩甲帯のリラクゼーション

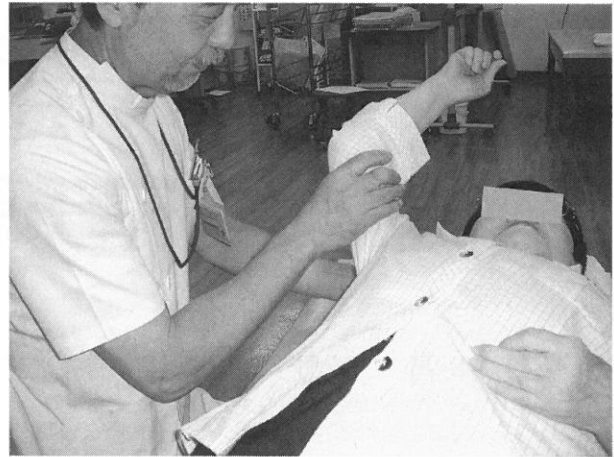


図3 軽度の牽引を加えた肩甲上腕関節に対する他動的ROM訓練



図2 肩関節の関節包内運動



図4 三角筋に対する等尺性収縮訓練

ROMの維持が重要視される。そのため筋力増強訓練よりもROMに重点が置かれるべきである。しかしADLの改善には自動的な可動域の拡大が必要であり、その場合には筋力増強訓練を取り入れた運動を行うことが不可欠である。

①肩関節はADL上最も関与が大きく、早期より関節の支持や固定を行う腱板が障害され関節破壊の進行と共にROM制限や筋力低下をおこしやすい。そのため肩関節の挙上や外転時に代償として肩甲骨の挙上が見られる。

訓練としては肩甲骨の挙上を自動または抵抗運動で行い、運動の最後に力を抜くように指示しリラクゼーションをはかる(図1)。両手で肩甲帯を保持し3~5秒かけてゆっくりストレッチする。

関節裂隙の狭小化や、関節外軟部組織の癒着拘縮に対しては関節包内運動を、側臥位では苦痛なので背臥位で行う(図2)。軽度の牽引を加え裂隙を広げながら肩甲上腕関節に対する他動的ROM訓練を行う(図3)。筋力増強には、三角

筋に対する等尺性収縮訓練を行う(図4)³⁾。

- ②肘関節においては屈伸ROMを行いとくに屈曲角度を維持することがADL上大切となる。
- ③前腕においては回内外のROMを行いとくに回外がADL上大切となる。
- ④手関節は早期から障害されやすく、良肢位で強直に至ればADL上使いやすくなることが多い⁴⁾。ROMは愛護的な自動運動を中心に行う。
- ⑤手指は変形をおこしやすい、筋力のアンバランスによって変形を助長することもあるため、自動運動中心に行う。手指の変形には紡錘状変形、尺側偏位スワンネック変形、ボタン穴変形、親指のZ変形、ムチランス変形などがある。作業療法士とも連携をとり、装具療法の適応も考慮する。

2) 下肢の運動

下肢の関節は荷重関節であり支持性を重視し筋力増強訓練を中心に行う。正しい運動を理解させ関節の破壊を助長させないように注意が必要である。長く歩くことや階段の昇降を繰り返すことで筋力をつ

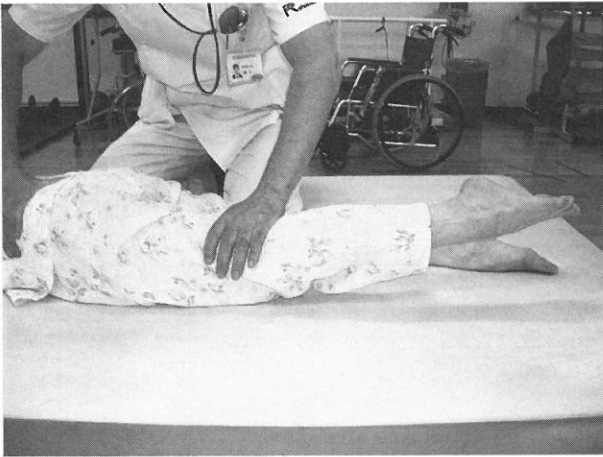


図5 腹臥位での大殿筋の筋力強化



図7 中殿筋の筋力強化

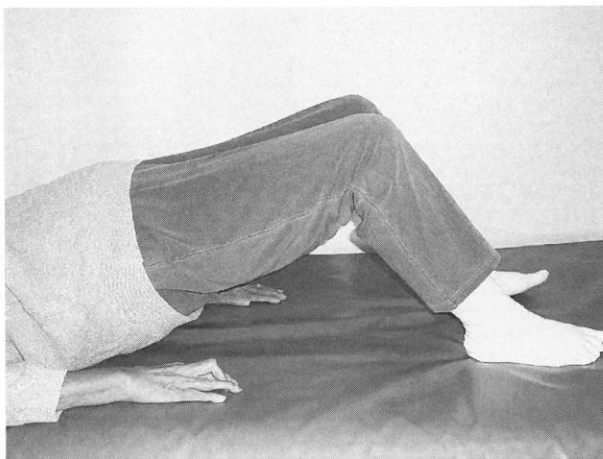


図6 ブリッジで大殿筋の筋力強化

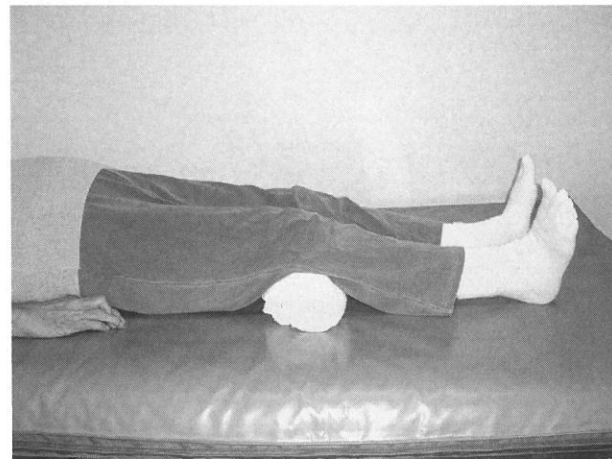


図8 大腿四頭筋セッティング

けるのではなく、関節に無理な負担をかけずに行う運動が大切となる。

①股関節

股関節の筋力強化することで歩行時の体幹の動揺を改善または予防につながる。また股関節は屈曲拘縮や外転制限をおこしやすくROM訓練も行うことが大切である。

可能な限り腹臥位で大殿筋の筋力強化(図5)や腸腰筋のストレッチを行う。また腹臥位がとれない時はブリッジにより大殿筋の筋力強化を行う(図6)。中殿筋の筋力強化は背臥位でセラピストは非訓練側の下肢の外側に位置し、その大腿外側をセラピストの膝で固定し、患者に訓練側の下肢を外転させるよう指示する。その際セラピストは大腿下部外側に抵抗を加える(図7)。

②膝関節

屈曲拘縮をおこしやすくとくに歩行時に問題となりやすい。膝のROM訓練と大腿四頭筋の筋力強化が重要である。腹臥位で膝の持続的なストレッチを10分程度や、より屈曲拘縮が強い場合はターンバック

クル付き膝伸展装具の利用も効果的である。

筋力強化では、大腿四頭筋およびハムストリングスの強化を行う。まず背臥位では、大腿四頭筋のセッティングを行う。丸めたタオル等を膝窩部に入れ、押し付けるように力を入れて5秒程度保持し、筋肉の収縮を確認しながら行う(図8)。

次に端座位での大腿四頭筋筋力増強訓練では、膝の最大伸展位で抵抗を加え等尺性収縮訓練を行うが、その際に脛骨が後方に落ち込んでいる場合は脛骨近位部後面に手を当て落ち込みを防止する³⁾。この運動は腫脹や痛みのある場合は行わないほうがよい。ハムストリングス筋力増強訓練は端座位にて膝屈曲位で等尺性収縮訓練を行う(図9)。

③足関節、足趾

立位歩行時に重要な部位で内反変形・外反変形、アーチの破壊がおこりやすい。底背屈の自動運動や愛護的な他動運動を行う(図10)。足趾の変形は外反母趾、つち趾、重複趾などがある。足底の痛みに対しては、足底板による除圧が有効である。



図9 端座位での膝関節屈筋筋力訓練



図11 水治訓練①

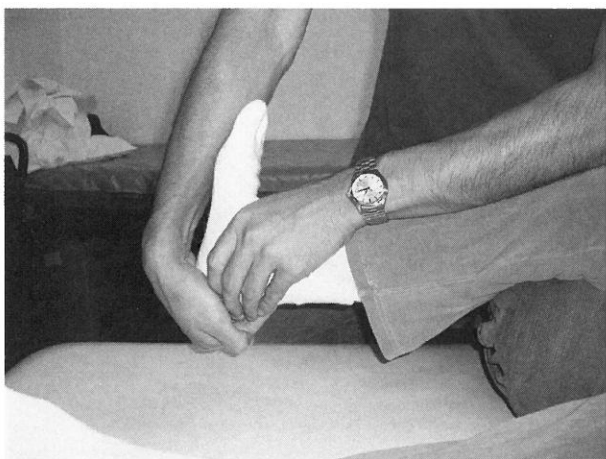


図10 足関節の背屈運動



図12 水治訓練②

3) 水治療法

水治訓練は浮力を利用した介助運動や免荷、水の粘性を利用した抵抗運動が可能で関節への負担が軽減されることと温水による痛みの軽減効果を得られ、RA患者には適した訓練方法である⁹⁾。水温は36℃～38℃の運動浴で行う(図11, 12)。

4) 起居動作

- ①おき上がり動作は両足を挙上し反動を利用しておき上がるが、頸椎の過度の屈曲は避けるよう注意する(図13)。困難な場合は電動ベッドを勧める。
- ②立ち上がり動作では一般の高さ40cm程度の椅子は、立ち上がりが困難な場合が多いため45～50cmの高めの椅子を勧めるか、補高して高さを調節する(図14)。
- ③立ち上がり困難で介助を要する場合、介助者は患者の両腋窩に手を挿入し介助者の両手掌で患者の胸部をはさみつけると同時に患者に脇を閉めて立ち上がるように指示して、患者の立ち上がりの動きに合わせて介助する(図15)。上肢を引っ張ったり、無理に立ち上がらせることは避ける。また

- 前方に置いた歩行器やテーブルを使用して立ち上がる場合は前腕支持で立ち上がるように指導する。
- ④階段昇降では下肢機能が全体的に障害されていることが多く、下肢が階段に引っかかってしまうこともあるため注意して行う。一般に昇りより下りで不安を訴えることが多いため、手すりにつかまり、横向きで昇降を行うことや、後ろ向きで降りること、2足1段昇降を指導する場合が多い(図16)。

作業療法

RAの作業療法は病期に応じてさまざまな関与が求められる。患者の病期と障害を考慮しニーズ・ホープに耳を傾けADLの維持向上を目指していく。

1) 自助具

自助具とは身体に障害を持った方が失われた機能を補って自立できるように助けるものを指す。RA患者における自助具適応は、不可能になったことを可能にする目的の他に関節保護下でのADLをも目

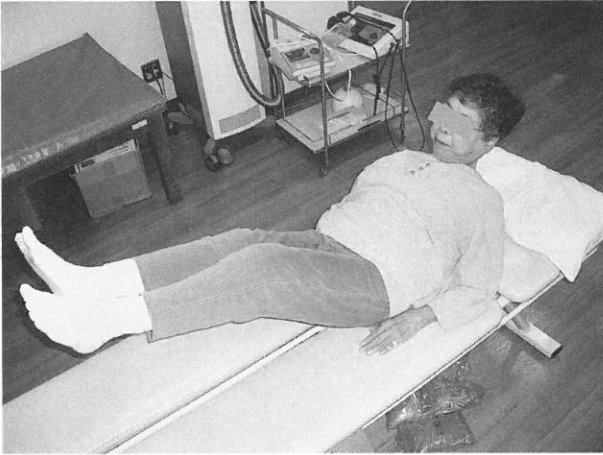


図13 おき上がり動作



図15 立ち上がり動作の介助

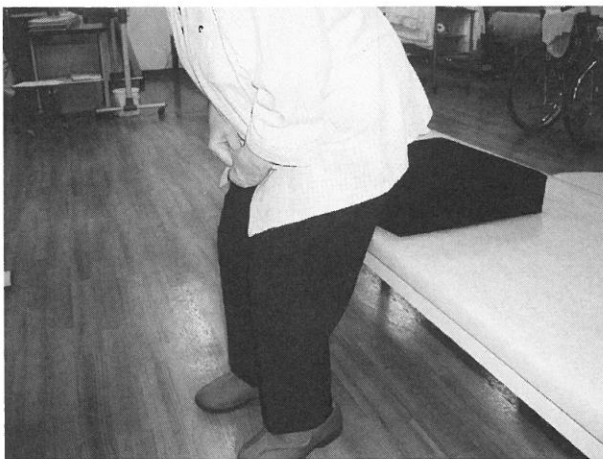


図14 立ち上がり動作

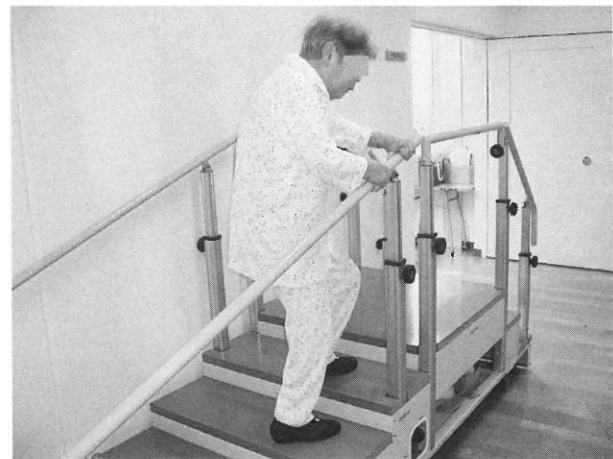


図16 階段昇降

的とし必要に応じて積極的に導入していく。市販品の紹介あるいは患者に合わせたものを作業療法士等が作製することによって適用し使用練習を実施する。たとえばリーチャー（図17），ソックスエイド（図18），長柄ブラシ（図19）など。

2) スプリント

スプリントとは作業療法士等が作製する簡単な装具を指す。RA 患者に対しては関節の変形の予防・矯正・安静を目的とした静的スプリントと運動を補助する目的とした動的スプリントがある。

たとえばリストサポーター（図20），拇指 IP 関節（指節間関節）固定装具（図21），セーフティーピン（図22）など。

3) 生活関連動作

RA の作業療法では介入早期より RA 教育を実施する必要がある。内容は、RA の一般知識、運動と安静のバランスのとり方、関節保護法などである。なかでも関節保護法は生活関連動作の基本となり関節破壊を助長する動作を避け関節への負担を最小限に抑えた動作の方法を具体的に提示する。

おわりに

主に RA の運動療法について述べたが、RA は長い経過をたどることが多く、今回紹介した運動療法はごく一部に過ぎず多種多様な対応を求められる。また主治医、作業療法などとの連携も重要であり包括的な治療が必要である。機能維持と ADL の可能な限りの自立をするためには、筋力増強訓練と ROM 訓練は不可欠であり、運動と安静を取り入れながら生活全般を自己管理できるように指導していくことは大切である。RA 患者においてはとくに骨粗鬆症の合併が多いので関節破壊を助長しないよう訓練では関節運動は愛護的に、介護はより慎重に行うことがリスク管理上重要である。

〈謝辞〉

ご協力いただきました患者様に深謝申し上げます。

〔文献〕

1) 石原義恕, 勝部定信: リウマチテキスト 疾患の

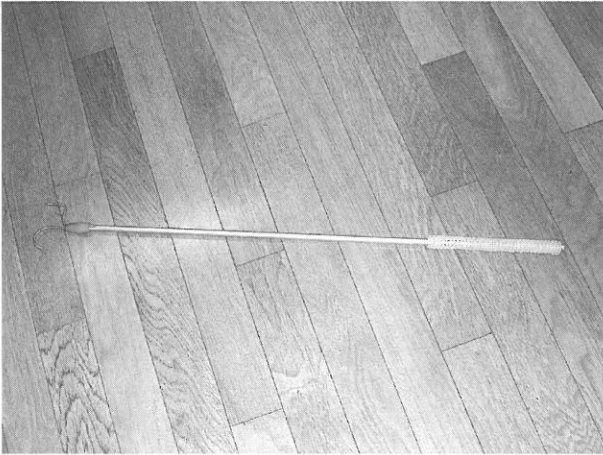


図17 リーチャー（上肢のリーチの補助）

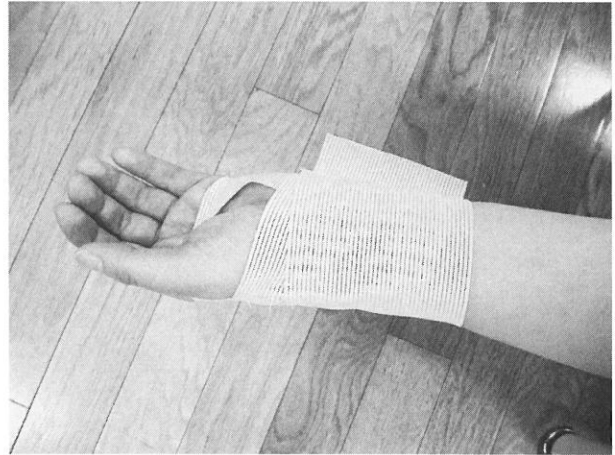


図20 リストサポーター（手関節の痛み動揺に使用）



図18 ソックスエイド（靴下を履く際の補助）



図21 拇指 IP 関節（指節間関節）固定装具



図19 長柄ブラシ（髪をとかず際の補助）



図22 セーフティーピン（スワンネック変形に使用）

理解とケアの実際，南江堂，東京，p.23-97，1997

- 2) 松井宣夫編：リウマチのリハビリテーション医学，医薬ジャーナル社，大阪，p.140-171，1999
- 3) 山本純己監修：テキストRAのマネジメント改訂版，メディカルレビュー社，大阪，p.110-153，2001
- 4) 椎野泰明：PT マニュアル慢性関節リウマチの理学

療法，医歯薬出版，東京，p.53-84，1996

- 5) 富士武士監修：ここがポイント！ 整形外科疾患の理学療法，金原出版，東京，p.200-219，2003
- 6) 橋本明：リウマチとリハビリテーション．流 193，33-35，1997