慢性関節リウマチ患者の顎関節症状に対する顎運動療法の効果

朝比奈たまき・水谷 英樹・杉村 泰 郎

兼子 隆 次・千賀 勝 広・上 田 実

Clinical Effect of Physiotherapy for Temporomandibular Disorders of Patients with Rheumatoid Arthritis

Tamaki ASAHINA・Hideki MIZUTANI・Yasuo SUGIMURA

Ryuji KANEKO・Katsuhiro SENGU・Minoru UEDA

Abstract: Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic inflammatory disease with immunologic abnormalities. Although the temporomandibular joint (TMJ) can be involved, early changes of the TMJ affected by RA are unclear, and the treatment for temporomandibular disorders (TMD) in patients with RA is not established yet. Physiotherapy is effective for general joints with RA but its effect for RA of the TMJ is unknown. The clinical effects of physiotherapy for TMD in RA patients was investigated. Five patients with RA visited our department with complaints of the TMD. Physiotherapy, including exercises of TMJ movement and mastication training were started, bilaterally and simultaneously. Clinical findings showed an increase in maximal interincisal distance with no pain after therapy in 4 patients. No patient had anterior open bite or TMJ ankylosis in the follow-up period (2.5 to 5.3 years). These results suggest that physiotherapy is also effective for the TMD in RA patients.

Key words: temporomandibular joint (顎関節), rheumatoid arthritis (慢性関節リウマチ), physiotherapy (顎運動療法)

緒 言

慢性関節リウマチ (RA) は、関節およびその周囲組織に炎症性変化をきたす免疫学的異常を伴う慢性炎症性疾患である。顎関節においては、顎関節リウマチとされ、顎関節の炎症性疾患に分類されている¹⁾。顎関節破壊進行例²⁾や顎関節強直症を併発した重度進行症例³⁾での治療についての報告はみられるが、軽症あるいは中等度症例での治療法は明らかではない。

今回われわれは、顎関節症状を主訴として当科を受診した RA 患者に対して、積極的な顎運動療法を施行し、長期経過観察を行ったので報告する。

研究対象および方法

1. 対象症例

1992年から1996年の5年間に

名古屋大学医学部口腔外科学講座

(主任: 上田 実教授)

Department of Oral Surgery, Nagoya University

School of Medicine (Chief: Prof. Minoru Ueda)

受付日: 平成9年8月7日

を顎関節症状を主訴として受診した RA 患者中、前歯開咬を認めない顎関節リウマチ患者 5 症例とした。全例女性で、初診時平均年齢は、54.4 歳 (34~70 歳) であった。全例当院整形外科にて通院加療を受けており、RA 平均罹病期間は 11 年 (2~24 年) であった。いずれも Steinbrocker らの機能障害度分類⁴⁾は class II であった。また、すべての症例で整形外科より消炎鎮痛剤の処方を受けていた。当科初診時臨床所見は平均開口距離 30.6 mm (20~45 mm)、開口時痛のみを訴える症例が 2 症例、開口障害のみは 1 症例、開口時痛・開口障害を訴える症例が 2 症例であった。顎関節雑音は 3 症例に認められた。初診時血液検査所見は RA テスト (2+) が 2 症例、(1+) が 1 症例、(-) が 2 症例であった (表 1)。

顎関節矢状断層撮影法を用いた単純 X 線検査では、下顎頭の骨形態変化がすべての症例に認められた。また、磁気共鳴画像 (MRI) 撮像を 4 症例について行い、復位を伴う関節円板前方転位が 2 症例、復位のない関節円板前方転位は 1 症例であった。形態変化は 4 症例に認められた (表 2)。

表 1 初診時臨床所見および血液検査所見

症例 No.	年齢	主 訴	開口距離 (mm)	雑音	RA 罹病 期間 (年)	RA テスト	CRP (mg/dl)	lgG (mg/dl)	lgM (mg/dl)	lgA (mg/dl)
1	34	rt.開口時痛	45	rt.crepitus	9	2 +	3.9	1837	344	332
2	54	開口障害	30	lt.crepitus	24	—	0.1	1409	80	/
3	55	lt.開口時痛	28	rt.click	11	1 +	2.7	1395	102	225
4	59	rt.開口時痛 開口障害	30	—	2	2 +	0.9	1379	342	397
5	70	lt.開口時痛 開口障害	20	—	9	—	0.1	1223	115	396

表 2 下顎頭・関節結節の骨変形と関節円板の MRI 所見

症例No.	下 顎 頭		関節結節	関節円板の位置		関節円板の形態
1	rt.	concavity flattening	—	前方転位復位あり		even thickness
	lt.	eburnation	—	前方転位復位あり		biconcave
2	rt.	—	—	正 常		biconcave
	lt.	erosion	erosion	正 常		even thickness
3	rt.	flattenig erosion	deformity	/		/
	lt.	flattenig eburnation	eburnation	/		/
4	rt.	erosion	—	前方転位復位なし		folding
	lt.	—	—	正 常		biconcave
5	rt.	erosion	—	正 常		biconcave
	lt.	flattenig erosion	deformity	前方転位復位あり		folding

表 3 顎運動療法後の変化

症例 No.	開口距離変化(mm)						疼 痛 変 化		
	初診時	2 か月後	5 か月後	10か月後	2 か月後	5 か月後	2 か月後	5 か月後	10か月後
1	45	→ 45	→ 45	→ 45	消失	→ 軽度	→ 消失		
2	30	→ 30	→ 43	→ 43	軽度	→ 軽度	→ 消失		
3	28	→ 32	→ 40	→ 40	消失				
4	30	→ 35	→ 40	→ 40		変化なし			
5	20	→ 37	→ 36	→ 39	減少	→ 消失			

2. 顎運動療法および評価法

自宅での顎運動訓練として、開口・前方・側方運動を約 5～10 分間、1 日に起床時・毎食後・入浴時・就

寝前に行うよう指導した。開口運動は、疼痛の自制可内でまっすぐに、また下顎をやや前方に出すような開口を、前方・側方運動は軽く開口した状態で両手を頬部に沿わせて補助する形で左右均等に行うよう指示した。同時に咬筋部の筋マッサージも行うよう指導した。また、食事は両側同時咀嚼を行うよう指導した。来院頻度は、初診から 2 か月までは 2 週に 1 度、その後 1 年間は 1 か月に 1 度、その後は 2～3 か月に 1 度とした。来院時にはアンケート記載、開口距離・下顎運動の計測、マニピュレーションテクニックにより積極的に下顎頭部の牽引を行った。評価は、開口距離・疼痛の変化、アンケートによる生活支障度指数を参考に当科の基準で行った⁵⁾。

結 果

この療法による平均治療期間は 3.9 年 (2.5～5.3 年) であった。治療により「改善あり」と判断されたものは、治療開始 2 か月後で 3 症例、10 か月後には全例で「改善あり」となった。経過観察中、全例 38mm 以上の開口距離が維持され、開口障害による生活支障度は改善されていた。また、治療 2 か月で初診時に疼痛を認めていた 4 症例中 3 症例に改善がみられ、10 か月後では疼痛、開口障害共に認められない症例は 4 症例であった。しかし、開口時雑音は変化なく、開口距離増加に伴って、下顎頭運動域全域に及ぶ crepitus 様の雑音

が触知された。全症例、治療期間中に咬合の変化はなく、前歯部開咬も認められなかった (表 3)。

また、顎運動療法前の MRI 所見と 1 年間の運動療

写真1 ガドリニウム造影 MR 像
滑膜の増殖を疑わせる高信号が上
関節腔にみとめられる。(↓)

法後の MRI 所見の比較を行った結果、症例 1 では開口に伴う関節円板の動きはあるものの、断裂を疑わせる所見や下顎頭の内側極の低信号域の拡大などが新たに観察された。また、ガドリニウム造影で上関節腔に高信号が認められ、滑膜の増殖を疑わせる所見が得られた(写真 1)。その他の症例では前後での変化は見られなかった。

考 察

顎関節リウマチについての発現頻度や診断基準は多数報告されているが⁶⁻⁹⁾、両側性に顎関節破壊進行が認められる症例以外は、治療法に関しての報告はない。

他関節 RA では機能障害が発症直後から急速に進行することから、発症早期からの予防的リハビリテーションが重要とされている¹⁰⁾。RA における運動療法の目的は、疼痛の軽減、関節可動域の維持・拡大、筋力の維持・増大、筋萎縮の予防、拘縮・変形の予防・進行阻止、血行の改善、姿勢の矯正、日常生活動作の改善と向上にある。関節可動域障害の原因として有痛性拘縮、廃用性拘縮、骨関節破壊に伴う異常可動が挙げられている。整形外科領域では、これら拘縮を予防するために様々な運動訓練を行っている⁴⁾。しかし、顎関節に対しての積極的な訓練指導はされておらず、またその効果も不明である。

今回、顎関節リウマチ症状としては比較的軽症症例において、運動療法が症状の改善および病態の進行防止に効果があるか否かを検討した。その結果、初診時 30mm 以下の開口距離であった 4 症例に開口障害の改善が認められ、また、4 症例に疼痛の消失が得られ、顎運動療法が主訴の改善に有効であることが示唆された。顎運動を積極的に行うことで、関節周囲組織の伸展や循環改善、炎症物質や代謝産物の貯留の減少が得られ、開口距離の増加や疼痛の減少につながったと推察できる。また、長期経過観察では、関節痛減少による機能改善が咀嚼筋群の筋力低下防止と関節内拘縮予

防に効果的に作用し、長期にわたって良好な顎運動が維持されることが示唆された。

しかし、運動療法前後の MRI 所見の比較では、下顎頭、円板に変形あるいは変性の進行を伺わせる症例があり、さらなる経過観察が必要と思われた。

今後、RA 患者に対して、整形外科領域で指導されているリウマチ体操に顎関節のリハビリテーションとしての顎運動療法を加え、早期の顎関節症状に対応していく必要性が示唆された。

結 語

顎関節症状を主訴として当科を受診した RA 患者中、開咬を認めない顎関節リウマチ患者 5 症例を対象に顎運動療法を行った。4 症例に開口距離の増加、4 症例に疼痛の消失が得られ、また長期経過観察期間を通じて症状の悪化がみられなかったことから、RA 患者に対する顎運動療法の積極的導入が有用であることが示唆された。

文 献

- 1) 日本顎関節学会：顎関節疾患および顎関節症の分類(改訂案)，1996。
- 2) 杉本瑞生，東 文造，他：上位頸椎病変と顎関節破壊により閉塞性睡眠時無呼吸症候群を発症した慢性関節リウマチに対する治療経験。臨整形 29: 939-943 1994。
- 3) 今村英夫，久保田英朗，他：顎関節強直症を併発した慢性関節リウマチの 1 例。日顎誌 5: 465-472 1993。
- 4) 石原義恕，勝部定信，共編：リウマチテキスト－疾患の理解とケアの実例－。第 1 版，南江堂，東京，1992，37，87-97。
- 5) 瀬古和秀，水谷英樹，他：両側性非復位性関節円板前方転位症例の臨床的検討。日口外誌 42: 164-169 1996。
- 6) 水谷英樹，篠塚 襄，他：慢性関節リウマチと顎関節－その病変の推移と X 線所見－。日口外誌 31: 2421-2431 1985。
- 7) Celiker R., Gokce-Kutsal Y., et al: Temporomandibular joint involvement in rheumatoid arthritis Relationship with disease activity. Scand J Rheumatol 24: 22-25 1995。
- 8) 土川幸三，加藤譲治，他：顎関節リウマチの診断基準作成のための検討。日口外誌 37: 1024-1032 1991。
- 9) 田中潤一，伊藤亜希，他：慢性関節リウマチ患者における顎関節異常とその対策。口科誌 45: 497-503 1996。
- 10) 大山峰生，木野義武，他：慢性関節リウマチ手における機能評価および運動プログラム。OT ジャーナル 30: 532-542 1996。