関節洗浄マニピュレーション法の臨床経験 初回非奏功例に対する反復施行の検討

青村 知幸・石川 義人・宮手 浩樹
佐藤 仁・松浦 政彦・工藤 啓吾

Clinical study of repeat lavage manipulation technique for patients with temporomandibular joint disorders

Tomoyuki AOMURA・Yoshihito ISHIKAWA・Hiroki MIYATE
Hitoshi SATO・Masahiko MATSUURA・Keigo KUDO

Abstract: Lavage manipulation technique was performed in 33 joints of patients with temporomandibular joint disorders. The subjects were 3 males and 30 females 14 to 68 years of age (average, 31.2 years). The procedure was as follows: 18-gauge and 21-gauge needles were inserted into the superior articular cavity for lavage with 200 ml of saline. One week, 1 month, and 3 months after this procedure, the clinical symptoms were evaluated. In patients with pain or limited mouth opening persisting for more than 3 months after initial lavage manipulation treatment, the procedure was repeated. We compared the effects of initial lavage manipulation technique with the effects of repeat procedure.

Pain or limited mouth opening remained in 9 of the 33 patients after initial lavage manipulation technique. We performed this procedure 2 times in these 9 patients. Pain or limited mouth opening remained in 6 of the 9 patients, and we performed this procedure 3 times or more in these 6 patients. Pain or limited mouth opening remained in all 6 patients who underwent the lavage manipulation technique procedure 3 times or more.

Our findings suggest that the lavage manipulation technique is not effective for patients who have persistent symptoms after the procedure is performed 3 times or more.

Key words: temporomandibular joint disorder (顎関節症), lavage manipulation technique (洗浄マニピュレーション法), repeated procedures (反復処置)

緒 言

顎関節腔洗浄療法は1991年に Nitzan ら¹⁾により報告されて以来、マニピュレーションや薬剤を併用する^{2, 3)}などの手法もとられ、その奏効率はおよそ70%から90%とされている。われわれは約2か月間から3か月間の各種保存療法(薬物療法, スプリント療法, 開口練習など)が奏効しない顎関節腔障害例および変形性顎関節症例に対し、関節洗浄マニピュレーション法を施行している。しかし、関節洗浄マニピュレーション法を繰り返し施行することの有効性

については、なお不明な点が多い。

今回われわれは関節洗浄マニピュレーション法が、初回無効であった顎関節腔障害例および変形性顎関節症例に対して本療法を繰り返し施行し、その有用性について検討した。

対象および方法

1. 対象症例

当科を受診した顎関節症患者で、約2か月間から3か月間に及ぶ系統的各種保存療法(薬物療法, スプリント療法, 開口練習など)が奏効せず、エックス線検査およびMRIにて、非復位性顎関節腔前方転位と診断された18例および変形性顎関節症と診断された15例を対象とした。内訳は男性が3例、女性が30例、年齢は14歳から68歳、平均31.2±

岩手医科大学歯学部口腔外科学第一講座
(主任: 工藤啓吾教授)

First Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
School of Dentistry, Iwate Medical University (Chief:
Prof. Keigo Kudo)

受付日: 平成11年3月26日

表 1 治療効果判定基準

1) 開口量が38mm 以上 前方，側方運動量が6 mm 以上
2) 関節疼痛が消失あるいは軽微（VAS が33以下）
3) 摂食および日常生活に特に支障を感じない

表 2 関節洗浄マニピュレーション法の施行回数別奏効率

回 数	有効数／症例数	奏効率（％）
初 回	24／33	72.7
2 回目	3／9	33.3
3 回目	0／6	0
4 回目	0／6	0

図 1 関節洗浄マニピュレーション法に対する評価法

16.8歳であり，全例が片側症例であった．治療前の平均開口量は30.3mm，自覚的疼痛度：Visual Analog Scale（VAS: 0 から100）の中央値は50であった．

2. 術式

関節洗浄マニピュレーション法の術式は，患側の上関節腔に21ゲージと18ゲージの注射針を刺入し，生理食塩液約200ml にて洗浄した．洗浄後，バタメタゾンを2 mg 注入し，抜針後にマニピュレーションを行った．

3. 治療効果の判定基準

効果判定の基準は保坂ら⁴⁾の治療効果判定基準に準じ，表1のごとく本療法施行後3か月の時点で，（1）開口量が38mm 以上，かつ前方，側方運動量が6 mm 以上，（2）関節の疼痛が消失あるいは軽微である，VAS が33以下，（3）摂食および日常生活に特に支障を感じない，の条件をすべて満たした症例を有効とした．

4. 治療効果の判定時期

治療効果は本療法の施行1週後，1か月後，3か月後に開口量と疼痛のVASを測定し判定した．施行1週間後，1

か月後の判定では症状の推移を把握し，本療法を再度施行するか否かは，3か月後の判定により決定した．すなわち，施行3か月後の効果判定で，無効であった症例には，本療法の2回目を施行した．2回目以降も同様に，3か月後ごとに効果判定を繰り返し，無効である症例には本療法を再度施行した（図1）．

結 果

関節洗浄マニピュレーション法の初回施行3か月後の奏効率は，72.7％（33例中24例に有効）であり，無効であった9例に対し，2回目を施行した．

2回目施行3か月後の奏効率は，33.3％（9例中3例に有効）であり，無効であった6例に対して3回目および4回目を施行した．

3回目および4回目の施行では，有効例は認められなかった（表2）．

考 察

顎関節腔洗浄療法の奏効率について Nitzan ら¹⁾は91％，保坂ら⁴⁾は80％，成田ら⁵⁾は94％と報告している．今回のわれわれの検討では，関節洗浄マニピュレーション法の初回施行3か月後の奏効率は72.7％であり，開口量と疼痛とともに経時的に改善した．しかし，非奏効例に対する2回目施行3か月後の奏効率は，33.3％と初回に比べると低い値を示し，3回目以降には有効例が認められなかった．

顎関節症の疼痛の原因には，非感染性の滑膜炎，咀嚼筋の急性筋炎や強直性痙攣，関節包，外側靱帯の捻挫などが挙げられる⁶⁾．また，開口障害の原因としては，顎関節腔内の線維性癒着および陰圧，関節円板の非復位性転位，顎関節周囲の筋や靱帯の疼痛および拘縮による下顎頭可動性の制限などが挙げられる^{7, 8)}．

それに対し，本療法の効果発現の機序は，主に関節腔内洗浄作用であり，粘稠な滑液の排出による関節腔内陰圧の解消，関節腔内の微細な癒着の剥離および滑液中の発痛物質の除去などが推察されている^{1, 7, 9)}．疼痛や開口障害が，関節周囲組織もしくは関節腔内の強度の癒着に起因し

ている場合には、強力な剥離操作を行わない本療法では、十分な効果は得られないものと考えられる。

クローズドロック症例においては、自然経過観察でも症状が軽減するとの報告^{10, 11)}や、顎関節腔洗浄療法施行後長期にわたり、他覚症状、自覚症状は改善し続けるとの報告^{9, 12)}が見受けられる。今回、2回目で症状が消失した3例では、時間的経過により症状が軽快した可能性もある。しかしながら、本療法を4回施行しても無効であった6例では、12か月間経過しても疼痛もしくは開口障害が残存していた。以上より、本療法を2回施行しても効果がなく、経過が長い症例に対しては、手術を含めた他の治療法を選択する必要性が示唆された。

ステロイド剤の使用については、顎関節腔洗浄単独例とステロイド剤併用例との奏効率に差がみられないとする報告¹³⁾や関節への頻回なステロイド剤の使用による弊害も指摘されている¹⁴⁾。一方、通常の投与量であれば、むしろその抗炎作用により、軟骨保護作用があるとの考えもある¹⁵⁾。今後、ステロイド剤の使用に関しては、さらに検討する必要があると思われる。

結 語

今回、われわれは関節洗浄マニピュレーション法の施行3か月後ごとに効果判定を行い、無効例に対しては本療法を複数回施行し、その効果について検討した。

1) 関節洗浄マニピュレーション法の初回施行3か月後の奏効率は72.7%であり、開口量、疼痛とも経時的に改善した。

2) 本療法の初回無効例に対する、2回目施行3か月後の奏効率は33.3%であり、初回に比べて低い値を示した。

3) 本療法を複数回施行した際、3回目以降に有効例は認められなかった。

引 用 文 献

- 1) Nitzan, D.W., Dolwick, F.K., et al.: Temporomandibular joint arthrocentesis. *J Oral Maxillofac Surg* 49: 1163-1167 1991.
- 2) 濱田 傑, 浜口裕弘, 他: 顎関節内障クローズドロック症例に対する関節洗浄マニピュレーション法の効果. *日口外誌* 39: 284-286 1993.
- 3) 由良晋也, 戸塚靖則, 他: 関節洗浄マニピュレーション法の治療成績の検討. *日口外誌* 40: 519-524

1994.

- 4) 保坂榮勇, 瀬上夏樹, 他: クローズドロック症例に対する上関節腔洗浄療法 (arthrocentesis) の臨床効果に関する検討. *日口外誌* 40: 454-457 1994.
- 5) 成田幸憲, 栗田賢一, 他: クローズド・ロックの臨床所見の検討 第3報 顎関節腔洗浄療法の評価. *日顎誌* 6: 544-555 1994.
- 6) 榎本昭二, 依田哲也: チャートでわかる顎関節症の診断と治療. 第1版, 医歯薬出版, 東京, 1998, 27-31頁.
- 7) Nitzan, D.W. and Marmary, Y.: The "Anchored disc phenomenon": A proposed etiology for sudden-onset, severe, and persistent closed lock of the temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg* 55: 797-802 1997.
- 8) Murakami, K., Segami, N., et al.: Correlation between pain and dysfunction and intra-articular adhesions in patients with internal derangement of the temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg* 50: 705-708 1992.
- 9) Nitzan, D.W., Samson, B., et al.: Long-term outcome of arthrocentesis for sudden-onset, persistent, severe closed lock of temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg* 55: 151-157 1997.
- 10) 栗田賢一, Westesson, P. L., 他: クローズドロックの臨床所見の検討. 第2報 自然経過観察群の初診後6, 12か月時の臨床症状, *日顎誌* 5: 415-426 1993.
- 11) Sato, S., Sakamoto, M., et al.: Long-term changes in clinical signs and symptoms and disc position and morphology in patient with nonreducing disc displacement in the temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg* 57: 23-29 1999.
- 12) Hosaka, H., Murakami, K., et al.: Outcome of arthrocentesis for temporomandibular joint with closed lock at 3 years follow-up. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 82: 501-504 1996.
- 13) 豊田長隆, 浅田洗一, 他: 顎関節痛を有する顎関節症に対する関節腔洗浄療法の治療効果, 第1報 関節腔洗浄単独例とステロイド剤併用例との比較検討. *日顎誌*, 10: 507-514 1998.
- 14) 中川洋一, 土居保良, 他: 関節腔内ステロイド剤注射を契機とすると思われる顎関節癒着症の1例. *日口外誌* 28: 300-305 1982.
- 15) 高下光弘, 鳥巢岳彦: 関節腔内注射の適応疾患と薬剤の選択, 投与量, 方法, 効果. *関節外科* 11 (増刊号): 93-99 1996.