

—原著—

当科における顎関節症治療の臨床的検討

鈴木 政 弘, 河 野 正 司\*

新潟大学歯学部附属病院特殊歯科総合治療部

(部長: 野田 忠 教授)

新潟大学歯学部歯科補綴学第1講座\*

(主任: 河野正司 教授)

Clinical evaluation of treatments for TMD in our clinic

Masahiro Suzuki, Shoji Kohno\*

*Division of Polyclinic Intensive Oral Care Unit, Niigata University Dental Hospital*

*(Chief: Prof. Tadashi Noda)*

*First Department of Prosthetic Dentistry\**

*(Chief: Prof. Shoji Kohno)*

平成12年11月24日受付 11月24日受理

Key words : temporomandibular disorders(顎関節症), multidisciplinary treatment(集学的治療), clinico-statistical study(臨床統計的研究)

**Abstract:** When our facility adopted the team approach, in treating temporomandibular disorders, in November 1993, it was with a view to providing the best possible treatments. Even now, however, there is still considerable disagreement among the clinics conducting the initial examinations.

In order to obtain the fundamental data that will be used in determining the best course of treatments, we conducted clinical evaluations of treatments applied to 108 of the 305 new TMD patients registered in our team, from April 1999 to March 2000.

Referrals numbered 64 (59.3%) in toto, the ratio of patients referred from outside and inside our facility being 25.9% and 33.3%, respectively. Treatment was as follows; -pharmacological therapy: 56 patients(52.3%); physical therapy: 48 patients(44.9%); splint therapy: 46 patients(43.0%); prosthetic therapy: 15 patients(13.9%). We referred 30 patients(27.8%) to other clinics for special treatment. 14 of these were referred to rehabilitation clinics, for problems involving the neck and shoulders, while 6 other patients were referred to psychiatry or dental anesthesiology for psychological problems.

As for the length of the treatment-period, 74 patients(68.5%) attended our clinic five or fewer times. 29 patients (26.9%), including those receiving recalls, and those receiving treatments in other clinics, needed treatment for more than six months.

抄録: 新潟大学歯学部附属病院では、平成5年11月より、顎関節症に対しチーム診療体制の取り組みを開始した。初診時の担当科にかかわらず病態に応じた最適な治療の組み合わせを病院として系統的に実施することを目標としたが、初診を担当している口腔外科2科、補綴科2科、特殊歯科総合治療部の中で未だ対応に差のあることが懸念される。

そこで、治療体系構築のための基礎資料を得ることを目的に、平成11年度に新患登録された顎関節症患者305名のうち、特殊歯科総合治療部が診査、治療を行った108名について臨床的検討を行った。

紹介患者は64名(59.3%)で、院外から28名(25.9%)、院内から36名(33.3%)であった。治療内容は、薬物療法が56名(52.3%)、理学療法が48名(44.9%)、スプリント療法が46名(43.0%)、補綴的治療が15名(13.9%)であった。当科より専門治療のため他科を紹介した症例は30名(27.8%)であった。そのうち、頸・肩部の問題で理学療法

科へ紹介した患者が14名(13.1%)、心身医学的問題で精神科、歯科麻酔科へ紹介した患者が6名(5.6%)であった。治療期間は、当科での通院回数が5回以下であった患者が74名(68.5%)、リコール症例、他科での治療中症例も含めて、6ヶ月以上の治療を要した患者が29名(26.9%)であった。

緒 言

新潟大学歯学部附属病院では、集学的な対応が必要とされる顎関節症に対し、平成5年11月より、特殊歯科総合治療部が主導する形でチーム診療体制の取り組みが開始された。初診時の担当科にかかわらず病態に応じた最適な治療の組み合わせを病院として系統的に実施することを目標とした。その実現に向けて症例検討会などを通じ努力を続けてきているが<sup>1,4)</sup>、初診診査を担当している口腔外科2科、補綴科2科、特殊歯科総合治療部の中で未だ対応に差のあることが懸念される。

そこで、系統だった治療体系構築のための基礎資料を得ることを目的に、特殊歯科総合治療部における顎関節症治療について臨床的検討を行ったので報告する。

調 査 対 象

平成11年度(平成11年4月~平成12年3月)に、いわゆる顎関節症の症状を有していると判断され、紹介あるいは予診室を通じ特殊歯科総合治療部に登録された305名のうち、特殊歯科総合治療部の顎関節症専門医1名が診査、治療を行った108名を対象とした。

結 果

1. 紹介患者

紹介を受けた患者数は64名で全体の59.3%であった。紹介元医療機関の内訳は、当院他診療科36名(33.3%)、開業歯科医院20名(18.5%)、総合病院歯科8名(7.4%)であった(表1)。顎関節症治療を担当している口腔外

表1 紹介元医療機関

紹介元		患者数 (%)
院 内		36 (33.3%)
	口腔外科	9 (8.3%)
	補綴科	3 (2.8%)
	保存科	5 (4.6%)
	麻酔科	3 (2.8%)
	矯正科	6 (5.6%)
	小児歯科	2 (1.9%)
	加齢歯科	4 (3.7%)
	予防歯科	3 (2.8%)
	総合診療室	1 (0.9%)
院 外		28 (25.9%)
	開業歯科	20 (18.5%)
	病院歯科	8 (7.4%)

科、補綴科から当科への紹介は12名(11.1%)で、その目的は、理学療法の実施、咬合精査および補綴治療による咬合改善が主であった。

2. 性別

男性24名(22.2%)、女性84名(77.8%)、男女比は1:3.5であった。

3. 年齢

平均年齢は34.8±18.6歳であった。

性別の年齢分布を図1に示す。

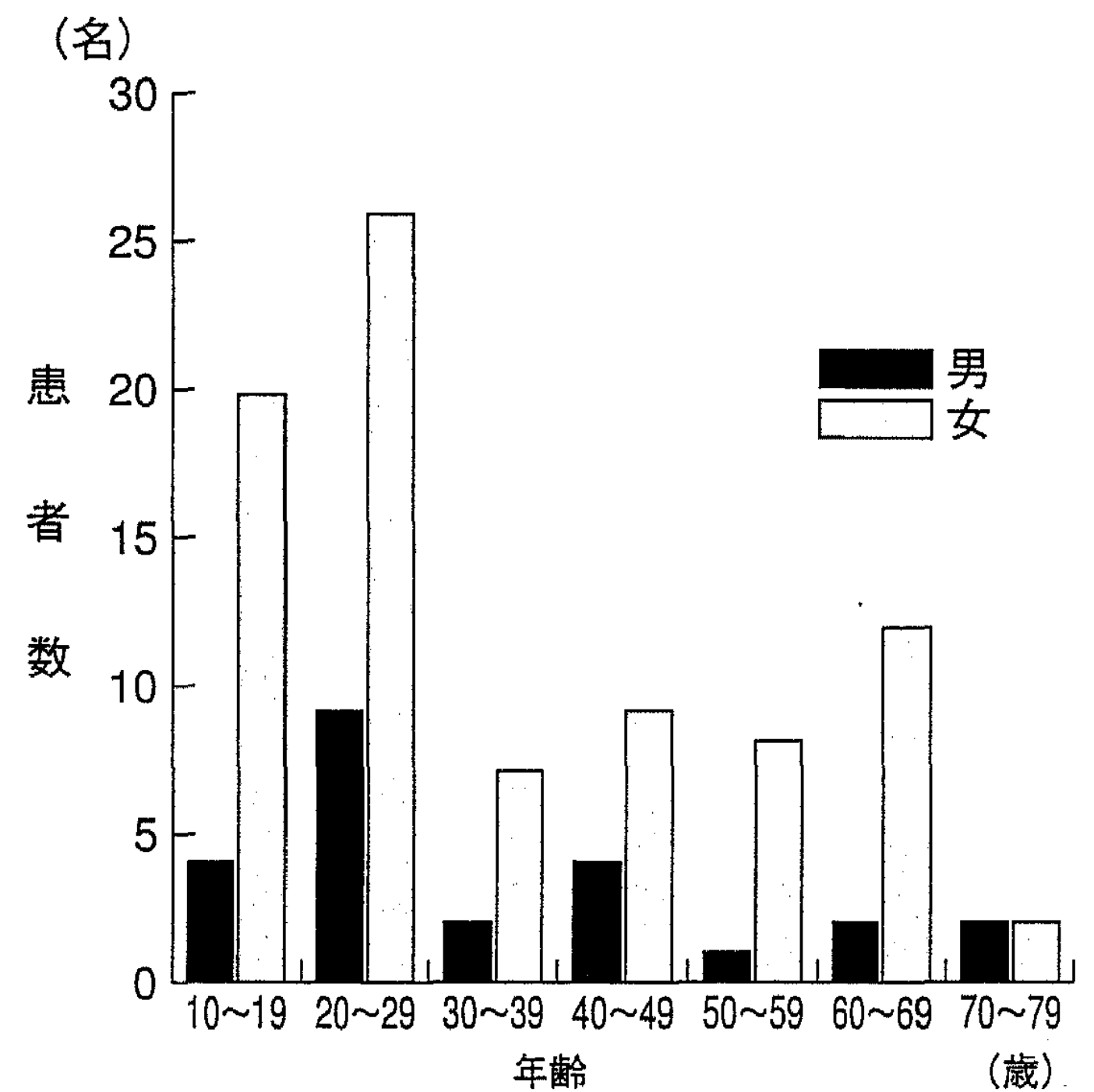


図1 年齢別患者数

4. 主訴

訴えが複数の場合、主訴としての優先順位を判断して一つだけを採用し、主訴とした。

疼痛57名(52.8%)、開口障害17名(15.7%)、関節雑音12名(11.1%)、その他22名(20.4%)の順であった。その他には、咬合違和感8名、閉口障害2名、頭痛2名、歯痛2名等が含まれた。

5. 検査

画像検査は、他院、他科で施行されたものも含め、パノラマX線が100名(92.6%)、シュューラー氏変法が59名(54.6%)、眼窩-下顎枝方向撮影が10名(9.3%)、CT撮影が21名(19.4%)、MRI撮影が3名(2.8%)であった。

機能検査は、顎運動測定が9名 (8.3%)、筋電図測定が6名 (5.6%) に施行された。心身医学的検査については、精神心理的問題の把握が顎関節症治療において重要であるという共通認識のもと<sup>5)</sup>、世界的に使用されている自己記入式質問表である精神健康調査票 (General Health Questionnaire) の28項目短縮版 (以降GHQ-28と略称する) を平成11年8月より導入し、中学生以上の全患者に対し初診時ルーティンに実施することとした。77名 (71.3%) で施行された。

## 6. 診断

診断は、日本顎関節学会の顎関節症分類に基づき<sup>6)</sup>、智歯周囲炎と診断した1名を除き、107名について顎関節症の症型分類を行った。

症型分類の年齢別内訳を表2に示す。I型42名 (39.3%)、IIIa型20名 (18.7%)、IIIb型20名 (18.7%)、II型10名 (9.3%)、その他のもの8名 (7.5%)、IV型7名 (6.5%)、の順であった。

表2 年齢別症型分類

年齢\症型	I型	II型	IIIa型	IIIb型	IV型	その他	合計
10~19	6	0	10	8	0	0	24
20~29	16	3	7	7	0	2	35
30~39	4	0	0	1	1	2	8
40~49	6	2	1	1	1	2	13
50~59	4	1	0	0	4	0	9
60~69	4	3	2	2	1	2	14
70~79	2	1	0	1	0	0	4
合計	42 (39.3%)	10 (9.3%)	20 (18.7%)	20 (18.7%)	7 (6.5%)	8 (7.5%)	107

顎関節症患者の精神健康状態については、先に述べたGHQ-28において、その判定基準<sup>7)</sup>に従うと、精神医学的障害のおそれがあると判定された患者は、回答した77名のうち36名 (46.8%) であった。

## 7. 治療

### 1) 治療法

用いられた治療法の内訳を表3に示す。治療内容は、薬物療法が56名 (52.3%)、理学療法が48名 (44.9%)、スプリント療法が46名 (43.0%)、補綴的治療が15名 (14.0%) の順であった。説明だけの患者も17名 (15.9%) あった。尚、外科的療法は口腔外科において4名 (3.7%) に施行された。

### 2) 他科への紹介

他科への紹介の内訳を表4に示す。当科より専門治療のため他科を紹介した症例は30名 (27.8%) であった。

そのうち、頸・肩部の問題で理学療法科へ紹介した患者が14名 (13.0%)、心身医学的問題で精神科、歯科麻酔科へ紹介した患者が6名 (5.6%) であった。

表3 治療法

治療法	例数 (%)
薬物療法	56 (52.3%)
消炎鎮痛剤	35 (32.7%)
筋弛緩剤	7 (6.5%)
抗不安薬	35 (32.7%)
抗うつ薬	8 (7.5%)
理学療法	48 (44.9%)
超音波治療器	27 (25.2%)
直線偏光近赤外線照射器	19 (17.8%)
開口訓練	39 (36.4%)
スプリント療法	46 (43.0%)
stabilization splint	45 (42.1%)
アシアライザー <sup>®</sup>	1 (0.9%)
補綴的治療	15 (14.0%)
咬合調整	7 (6.5%)
冠・橋義歯製作	9 (8.4%)
義歯調整・製作	8 (7.5%)

表4 他科への紹介

紹介先	例数 (%)
理学療法科	14 (13.1%)
精神科	2 (1.9%)
歯科麻酔科	4 (3.7%)
口腔外科	7 (6.5%)
補綴科	3 (2.8%)
一般歯科	2 (1.9%)
計	30 (28.0%)

### 3) 治療期間

治療中断患者が12名 (11.1%) であった。1回だけで終了とした患者は13名 (12.0%) であった。紹介した他科あるいは他院での通院回数は不明であるが、当科での通院回数が5回以下であった患者は74名 (68.5%) であった。リコール症例、他科での治療中症例も含めて、6ヶ月以上の治療を要した患者は29名 (26.9%) であった。

### 5) 治療結果

他科での治療中症例も含めて、平成12年10月の時点で25名 (23.1%) が治療中であると把握しているが、顎関節機能障害度についての愛知学院大学の分類法<sup>8)</sup>に準ずると、8名 (7.4%) が中等度障害を有していると評価された。



## 考 察

### 1. 患者像について

特殊歯科総合治療部において診査、治療が行われた患者の性差、年齢分布といったdemographic dataの特徴は、本院における顎関節症チーム診療について調査した以前の報告<sup>14)</sup>とほぼ同様であった。

紹介患者については、以前の報告で紹介率が24.3%<sup>1)</sup>、28.9%<sup>4)</sup>とその数字の低さが問題として挙げられたが、今回調査した当科の数字は59.3%と比較的高かった。ただし、これには院内からの紹介が33.3%と多かったことが影響しており、院外からの紹介は25.9%にとどまっていた。したがって、当科での診療内容について紹介する活動を今後も継続的に行う必要があると考える。

患者の主訴については、顎関節症のいわゆる3大症状である疼痛、開口障害、関節雑音のうち疼痛が52.8%と最も多かったことは従来の報告と同様であった。しかし、主訴としてその他の症状を訴えた患者が22名(20.4%)と多かったことは、5.3%であった以前の報告<sup>4)</sup>と比較すると特徴的であった。これには、咬合違和感を主訴とした8名の存在が影響しており、当科では咬合問題に関する診断、治療を依頼されるケースが比較的多いことが理由と考えられた。また、歯痛を主訴として訴えた患者が2名いたこと、および随伴症状として歯痛を有していた患者が相当数存在したことが注目された。それらの多くは咀嚼筋障害からの関連痛として発生した疼痛<sup>9)</sup>と考えられた。

画像検査については、以前の報告<sup>4)</sup>と比較して、眼窩-下顎枝方向撮影が少なかったこと、MRIよりもCTの実施の方が多かったこと、に違いがあった。これは、画像検査選択基準について本院顎関節症治療作業部会<sup>3)</sup>で行われた検討に従った結果である。そこでは、パノラマX線撮影法の診断精度が必ずしも低くないこと<sup>10)</sup>、それに対し、シューラー氏変法、眼窩-下顎枝方向撮影法を追加する診断的メリットが、費用と放射線被爆量を考えた場合それほど多くないこと、特に眼窩-下顎枝方向撮影法は水晶体被爆の問題があること、が確認された。またCT、MRIの選択基準に関し、本院歯科放射線科の林は、開口障害が主訴の場合はCTを第一選択とし、開口障害以外の顎関節異常の場合(クリックやクレピタスなどの雑音や咬合の変化など)はMRIを第一選択とすることを推奨している。当科においては、進行性の骨吸収が疑われる変形性顎関節症症例についてCT検査を行っており、その多くは術前だけでなく経時的な検査を実施している。近年、下顎頭の骨吸収を伴う変形性顎関節症症例の対応が問題となっているが<sup>11)</sup>、経時的にCT検査を行った症例を蓄積することで、病態の解明や有効な治

療、予防法の開発に貢献できると考えている。なお、MRI撮影3名については他科での実施であった。

心身医学的検査の結果については、GHQ-28を実施した顎関節症患者の46.8%が精神医学的障害のおそれがあると判定された。日本人成人健常者を対象とした結果が14%であったこと<sup>7)</sup>と比較すると、顎関節症患者が示した46.8%という数字はかなり高い値と言え、あらためて顎関節症治療における精神的要因に対する配慮の重要性が認識された。

顎関節症症型分類別頻度については、I型が最も多く(39.3%)、次いでⅢa型、Ⅲb型、Ⅱ型、その他の型、Ⅳ型の順であった。この結果は、Ⅲ型が57.3%と最も多かった以前の報告<sup>4)</sup>とは異なっていた。これには、以前の診断では関節円板転位の有無を重視する傾向が強かったのに対し、今回は主病態選択を原則とした、すなわち、円板転位と筋症状が併存する場合、筋症状の方が強ければI型と診断した、ことが影響したと考えられた。また、その他の型と診断した患者が7.5%と従来の報告と比べて多かったことが特徴的であった。ただし、この診断カテゴリーの中に、咬合違和感を有するが、客観的には顎関節や咀嚼筋に病変を認めず身体愁訴のみを訴えた患者を含めた。咬合違和感といった主観的な異常も顎関節症の定義<sup>6)</sup>の文面にある顎運動異常に含めて良いのではと拡大解釈したからである。しかし、宮岡らが身体に明らかな病変をもたない身体愁訴は心気症や身体化障害などに分類されるはずと指摘した<sup>12)</sup>ように、これらの患者をはたして顎関節症と診断して良いものか判断に困った。従来の報告においても、その他の型にいったいどのような病態が含まれるのかその実態については明らかにされていないのが現状と思われる。咬合異常感を強く訴えるが明らかな他覚的異常のない患者について、Phantom bite syndromeと呼ぶ場合もある<sup>13)</sup>が、顎関節症に含めて良いのか検討すべき問題と思われた。

### 2. 当科の治療について

当科の治療については、薬物療法(52.3%)、理学療法(44.9%)、スプリント療法(43.0%)、補綴的治療(14.0%)の順であった。これは、スプリント療法が6割以上の症例で用いられ、薬物療法、理学療法がともに2割程度であった以前の報告<sup>4)</sup>とは大きく異なっていた。当科のスプリント療法は、ブラキシズム、クレンチングの疑われる症例に対してstabilization splintの夜間装用を指示する場合は殆どであり、咬合診断や咬合治療目的の使用は殆どない。また、anterior repositioning splintについては、スプリント療法後に生じる顎位の変化や、スプリント使用中の患者の不都合について十分考慮する必要があるため、適応が限定されるべき治療法と考えている。平成11年度にこのタイプのスプリントを使用する

ことはなかった。

薬物療法については、消炎鎮痛剤、抗不安薬をそれぞれ約3分の1の患者で使用していた。消炎鎮痛剤については、たとえスプリントだけで疼痛を取ることが可能であったとしても、半数以上の患者の主訴が疼痛であることから、消炎鎮痛剤によって早期に患者の苦痛を和らげてあげることが重要な姿勢と考える。また、患者の訴える疼痛が強くなかったとしても、慢性の関節炎が存在すると、持続的な骨吸収を引き起こして、結果として顎位や咬合関係の変化をきたして難治性の変形性顎関節症につながることもあると思われるので、適正に消炎鎮痛剤を処方してそのような進行を防ぐことが重要であると思われる。抗不安薬については、以前の報告では殆ど用いられていなかったが、今回は消炎鎮痛剤と同程度処方されていた。抗不安薬の持つ筋弛緩作用、睡眠改善作用、ブラキシズム抑制作用<sup>14)</sup>を主に期待して用いた。使用症例が多かったことは、診断の症型分類でI型が最も多かった(39.3%)ことと対応する結果と思われた。抗うつ薬については、慢性疼痛症例に対し下降性疼痛抑制系の賦活作用<sup>14)</sup>を期待して少数例において使用した。副作用の問題等使用に際しては慎重に対処する必要があるが、他施設でも有効性が報告されており<sup>15,16)</sup>、適応すべき症例は少なからず存在すると考えられる。

理学療法については、新しく超音波治療器を導入し、近赤外線照射器とともに温熱療法として筋肉痛・関節痛に対して使用した。筋肉痛は咀嚼筋だけでなく頸・肩部の筋群に認められることが多数あり、頸・肩部の問題が逆に頭顔面部の問題に影響していると考えられた症例も相当数認められた<sup>17,18)</sup>。

補綴的治療については、14.0%と少ない数字を示した。これらには単純な歯科的理由から補綴処置を行った症例も含まれているので、顎関節症症状に対して咬合治療を行う割合は1割程度が現状であった。因みに顎関節症と咬合との関係について詳細な検討を行ったSeligmanは顎関節症患者における咬合要因の全体的な影響度は10%から20%であろうと推測している<sup>19)</sup>。当科で行った咬合治療は不正な咬頭嵌合位と判断した症例への対処が大半であった。その中には、一般的な欠損部の放置症例や不良補綴物を有する症例に加えて、進行性の骨吸収を伴う変形性顎関節症症例も含まれた。進行性骨吸収による咬合変化に対し、可撤性の金属装置を用いて随時咬合安定化を図ることが症状の改善に有効であった<sup>20)</sup>。一方、いわゆる歯のガイドの不正に対する咬合治療は、若干の咬合調整を除いて積極的に実施することはなかった。しかしながら、歯のガイドの位置が顎頭運動に影響を及ぼすこと<sup>21)</sup>、また歯のガイドの修正が顎関節症症状の改善につながること<sup>22)</sup>が報告されていることから、積極的な歯のガイド修正も有効な治療法となりうると考えてい

る。特に、ブラキシズムへの対応や顎関節内障発症の予防に応用できる可能性があると考えている。

紹介については、専門治療のため他科を紹介した症例が30名27.8%あった。前回の調査では、医科への紹介が1例のみで理学療法と心身医学的療法の実施が不足している問題点が指摘されていた<sup>4)</sup>ので、今回はその点で改善がみられたが、この数字は依然低いと思われる。特に、心身医学的検査結果から約半数の顎関節症患者に精神医学的障害のおそれがあると判定されたことから、心身医学的療法実施の拡充が必要である。理学療法と心身医学的療法は、その有用性が大いに実感されるので、将来的には当院において理学療法士と臨床心理学士によって実施される体制が望ましいと考える。

治療期間、治療結果の結果から、約7割の患者は、保存療法を適切に組み合わせることで、比較的早期に治療を終了することができ、残りの約3割の患者は、長期的な治療、管理が重要で、保存療法に加え、集学的な対応が重要であると考えられた。集学的対応が重要な症例としては、進行性骨変化の見られる変形性顎関節症症例、強度で継続的なブラキシズム症例、精神心理学的問題等により複雑化した慢性疼痛症例が考えられた。

現在、治療終了症例、治療中断症例について郵便により症状等のアンケート調査を行っており、治療継続中症例についても治療完了の後同様に調査する予定である。これらの結果を今回の調査結果に補足することによって当科の顎関節症治療の現状における評価が完了する。今後、同様な評価を他科においても実施し、それらの結果を相互に検討することにより、系統的な治療体系の構築という目標に近づけるものと考えている。

## 結 語

平成11年度に特殊歯科総合治療部が診査、治療を行った108名を対象に当科における顎関節症治療について臨床的検討を行い、考察を加えて報告した。

本論文の要旨は平成12年度新潟歯学会第2回例会(平成12年11月11日、新潟)において発表した。

## 引 用 文 献

- 1) 野村修一, 紋谷光徳, 他: 本院における顎関節症チーム診療にみられる登録患者の概要. 新潟歯学会誌, 26: 223-226, 1996.
- 2) 野村 務, 山田一尋, 他: WWW (World-Wide-Web) を利用した, 顎関節症症例検討会, 新潟歯学会誌, 27: 45-48, 1997.



- 3) 野村修一, 紋谷光徳, 他: 当院における顎関節症チーム診療体制の現状と課題. 新潟歯学会誌, 27:195-199, 1997.
- 4) 鈴木政弘, 野村修一, 他: 当院における顎関節症チーム診療体制の現状と課題-第2報-. 新潟歯学会誌, 29:129-137, 1999.
- 5) Greg Goddard, 和嶋浩一, 井川雅子: TMDを知る-最新顎関節症治療の実際-. 45-49, クインテッセンス出版, 東京, 1998.
- 6) 日本顎関節学会: 顎関節疾患および顎関節症の分類. 顎関節に関する用語. 日顎誌, 8:113-126, 1996.
- 7) 中川泰彬, 大坊郁夫: 日本版精神健康調査票手引き. 日本文化科学社, 1985.
- 8) 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.
- 9) Travell, J.G., Simons D.G.: Myofascial pain and dysfunction. The trigger point manual. Vol.1, 220,237,274, The Williams & Wilkins Co, Baltimore, 1983.
- 10) 覚道健治: 顎関節症IV型におけるスクリーニング法としての回転パノラマX線撮影法の診断的価値とその問題点. 歯医学誌, 14:43-67, 1995.
- 11) Arnett, G.W., Milam, S.B. et al.: Progressive mandibular retrusion - idiopathic condylar resorption -. Part I, Part II. Am J Orthod Dentofac Orthop 110:8-15, 117-127, 1996.
- 12) 宮岡 等, 和気裕之, 他: 心身医学的対応を要する患者に関する疫学と口腔領域の心身症の病態と治療に関する研究. 厚生省精神・神経疾患研究10年度研究報告書:51-56, 1999.
- 13) Marbach, J.J.: Phantom bite syndrome. Am J Psych 135:476-479, 1978.
- 14) Greg Goddard, 和嶋浩一, 井川雅子: TMDを知る-最新顎関節症治療の実際-. 129-139, クインテッセンス出版, 東京, 1998.
- 15) 窪木拓男, 山下 敦, 他: 頭頸部慢性疼痛に対する三環系抗うつ剤の鎮痛効果および副作用. 顎頭蓋誌, 9:11-23, 1996.
- 16) 満木志おり, 前川賢治, 他: 口腔顔面慢性疼痛に対する塩酸アミトリプチリンの鎮痛効果ならびに副作用. 補綴誌, 43:451-456, 1999.
- 17) Greg Goddard, 和嶋浩一, 井川雅子: TMDを知る-最新顎関節症治療の実際-. 89-93, クインテッセンス出版, 東京, 1998.
- 18) Travell, J.G., Simons D.G.: Myofascial pain and dysfunction. The trigger point manual. Vol.1, 184,203,296,306,322, The Williams & Wilkins Co, Baltimore, 1983.
- 19) Seligman, D.A.: Occlusal risk factors in craniomandibular disorders: Recommendations for diagnostic examination and treatment. Presented at the 1994 meeting of the European Academy of Craniomandibular Disorders, Hamburg, 22-25 Sept 1994.
- 20) 鈴木政弘, 岩片信吾, 他: 慢性疼痛を有する変形性顎関節症に補綴的な咬合安定化が有効であった1例. 新潟歯学会誌, 30:215-220, 2000.
- 21) 荒井良明, 河野正司: ガイドの歯種の変化が側方位クレンジング時の顎頭に及ぼす影響. 補綴誌 41:468-480, 1997.
- 22) 澤田宏二, 荒井良明, 他: 歯のガイド修正による習慣性顎関節脱臼の治療例. 新潟歯学会誌, 27:19-27, 1997.