

高齢者の顎関節症の病態と治療

伊 介 昭 弘

東京慈恵会医科大学歯科

PATHOLOGY AND TREATMENT OF THE GERIATRIC PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS

Akihiro IKAI

Department of Dentistry, The Jikei University School of Medicine

To clarify the pathology of temporomandibular disorders in geriatric patients, I examined the frequency of tenderness of the temporomandibular joint (TMJ) and of the masticatory muscles and the relationship between missing molars and condylar head abnormalities at the first examination, assessed the efficacy of treatment, and compared the findings to those in young or middle-aged patients. The results were as follows. At the first examination, the frequency of TMJ tenderness was high in both young or middle-aged patients and geriatric patients. The frequency of TMJ pain when the chin was pressed and of tenderness of the masticatory muscles differed between the patient groups. Logistic regression analysis showed that the TMJ pain when the chin was pressed was less and that the tenderness of the masticatory muscles was greater in geriatric patients. The frequency of condylar head abnormalities was greater in geriatric patients than in young or middle-aged patients. The high frequency of condylar head abnormalities in patients with missing molars suggests that occlusion is a factor in osteoarthritis. Assessment of the efficacy of treatment for the same types of TMJ disorder showed that conservative treatment, mainly guidance in regard to diet and daily life, was equally effective for geriatric patients and for young or middle-aged patients.

(Tokyo Jikeikai Medical Journal 2012;127:41-8)

Key words: geriatric patient, temporomandibular disorder, tenderness, conservative treatment

I. 緒 言

急速な高齢化により、平成22年には65歳以上の者が占める割合は23%を超え¹⁾、今後、さらに高齢者が歯科を受診することが多くなる。実際、東京慈恵会医科大学附属病院歯科（当科）の高齢者の受診比率は、60%を超えており、それに伴い高齢者の顎関節症患者も増加している。当科では、従来、高齢者の顎関節症の治療は、若年者、中年者と同様に行っている。一方、高齢者の顎関節症は、変形性顎関節症が多いとされ²⁾、高齢者は、疼痛感受性も若年者とは異なる。しかし、高齢者の顎関節症は、若年者、中年者と異なる病態なのか、また高齢者の顎関節症の治療は、若年者、中年者と同様な治療で妥当なのかは十分には解明

されていない。そこで病態解明のひとつとして、高齢者顎関節症患者の初診時の圧痛の特徴について検討した。また、下顎頭の変形がみられる変形性顎関節症は、高齢者に多くみられ、さらに臼歯の欠損は、下顎頭の変形と関係があるといわれており、それについても検討した。治療の妥当性については、若年者、中年者と同様に行った治療成績から検討した。なお統計処理は、統計処理ソフト（SPSS Ver.11.5 エスピーエスエス社）を使用した。

II. 顎関節症の疾患概念・診断・分類

顎関節症の疾患概念は、1996年日本顎関節学会により定義された「顎関節や咀嚼筋の疼痛、関

Table 1. Material for the examination of the tenderness

the geriatric group (65 and over 65 years old)	231cases
male : 77 cases	
female : 154 cases	
the young-middle aged group (under 65 years old)	797cases
male : 286 cases	
female : 511 cases	

Table 2. Chief Complaints

	the young-middle aged group	the geriatric group
Pain of TMJ	74.7%	71.7%
Sound of TMJ	7.5%	12.1%
Disturbance of Mouth opening	7.8%	4.3%
Others	10.0%	12.2%

Table 3. Distribution of TMJ types

type	I	II	III a	III b	IV
the young-middle aged group	13.8%	28.6%	41.2%	13.9%	2.5%
the geriatric group	20.3%	20.8%	36.4%	13.0%	9.5%

節（雑）音，開口障害ないし顎運動を主要徴候とする慢性疾患群の総括的診断名であり，その病態には咀嚼筋障害，関節包・靭帯障害，関節円板障害，変形性顎関節症などが含まれる」である³⁾。すなわち顎関節症は，顎関節や咀嚼筋の疼痛，顎関節雑音，口が開けづらいなどの開口障害を3大徴候とする疾患である。慢性疾患であり，化膿性疾患ではないので，安静時には痛みはなく，また腫脹もみられない。顎関節症の診断基準（1988年日本顎関節学会）は，3大徴候である顎関節や咀嚼筋の疼痛，関節（雑）音，開口障害ないし顎運動異常を主要症候とし，類似の症候を呈する疾患を除外したものとしている。顎関節症ではこの除外診断が重要であり，他の疾患による症状である場合を見逃してはならない。除外診断後にあたっての注意点は，まず，3徴候のうち，少なくとも1つ以上を有することが必要である。なお，顎の位置の変化，たとえばかみ合わせがおかしい，筋の圧痛のみの場合などは徴候のひとつには含めない。さらに，ここでいう「咀嚼筋」という言葉には，咬筋，側頭筋，内・外側翼突筋の4大咀嚼筋以外に顎二腹筋と胸鎖乳突筋を含む。また，画像診断のみに異常所見があっても，主要症候のいずれも有しないものは，顎関節症とは診断はしない，などである。他の疾患との鑑別を行い，顎関節症と診断され，治療する際には，まず症型分類がおこなわれる。症型は，病変の主たる部位がどこにあるかにより分類されている。症型が決定された

ら，その病態，病期や重篤度を判定する。最後に治療目標を設定する。この症型の分類は，症型分類系統診断法といわれる，ある一定の規則に従っておこなわれる。すなわち，その症例がIV型か否かを判断し，IV型に該当しなかったら，つぎにIII型か否かを検討する。これを，さらにI型，II型の順で行い，該当する症型を決定する。具体的な方法は，IV型か否かは，パノラマエックス線写真で，下顎頭の変形の有無をみる。変形があれば，IV型と診断する。IV型の条件を満たさないものは，つぎにIII型か否かをみる。関節雑音は，III型に特徴的な所見であるが，クリックがあるものはIII a，過去にクリックがあり，現在は関節雑音を認めず開口障害をきたしたものは，III b型とさらに分類される。III型に該当しないものは，つぎにI型か否かをみる。I型は，咀嚼筋の運動時痛を有するものである。さらにI型にも該当しないものは，II型の条件をみる。II型は，顎を動かしたときの顎関節部の痛みと，顎関節の圧痛を同定できるものである。いずれの基準にも該当しないものは「その他」に分類する。このようにして，どの症型に該当するかが決定される。

顎関節症の原因は，多くの因子が重なって発症する。それぞれの因子の大きさは人によって異なる。これらの個々の因子が積み重なり，ある時，大きく口を開いたとき，歯科治療などがきっかけとなり，その個人のもつ耐久力の閾値を越えて発症する。治療により，どれかの因子をひとつはず

Table 4. Frequency of the tenderness at the examination regions

	the young-middle aged group	the geriatric group
Tenderness of TMJ pain	263/797 (33.0%)	85/231 (36.8%)
TMJ pain at press of Chin	226/797 (28.4%)	39/231 (16.9%)
TMJ pain in laterotrusion	258/797 (32.4%)	71/231 (30.7%)
tenderness of masticatory muscle	222/797 (27.9%)	80/231 (34.6%)

Table 5. Analysis of Logistic regression

variable	β	S.E	p	odds ratio	95% CI
Tenderness of TMJ pain	0.167	0.156	0.283	1.182	0.8704 ~ 1.6044
TMJ pain at press of Chin	-0.667	0.192	0.001	0.513	0.3523 ~ 0.7478
TMJ pain in laterotrusion	-0.067	0.161	0.639	0.927	0.6821 ~ 1.2822
Tederness of masticatory muscle	0.316	0.159	0.047	1.372	1.0044 ~ 1.8732

Table 6. Analysis of Logistic regression (likelihood)

variable	β	S.E	p	odds ratio	95% CI
TMJ pain at press of Chin	-0.689	0.193	0.000	0.502	0.3439 ~ 0.7329
Tederness of masticatory muscle	0.351	0.161	0.029	1.42	1.0360 ~ 1.9475

Table 7. Material for the missing molar and condylar head abnormality

the geriatric group (65 and over 65 years old)	68cases
male : 28 cases	
female : 40 cases	
the young-middle aged group (under 65 years old)	214cases
male : 83 cases	
female : 131 cases	

すと、閾値以下になり症状はなくなるが、どの因子がどのくらいの大きさで関与しているか見極めるのが重要であり、関与が小さい因子を除去しても治療効果があがらないこともある。いずれにせよ、基本的な治療は、負担が少なく簡単で可逆性のある治療からはじめるのが原則である。

III. 高齢者の顎関節症の主訴、症型、初診時の圧痛

1. 対象

症例は、2006年から2010年までの5年間に当科を受診した患者のうち、臨床的に顎関節症と診

断された1,028例を用いた (Table 1)。高齢者の年齢区分はいろいろあるが、本研究では、65歳以上を「高齢者群」とした。なお65歳未満を、便宜的に「若・中年者群」とした。なお両群間で男女比に差は認めなかった。

2. 結果

主訴は、両群ともに顎関節痛がもっとも多く、70%以上を占めていた (Table 2)。若・中年者群では、関節雑音、開口障害がほぼ同じ頻度だが、高齢者群では、関節雑音は開口障害の約3倍の頻度であった。

症型別の頻度では、若・中年者群、高齢者群ともにⅢa型が最も多く、以下、Ⅱ型であり、その

Table 8. Missing molars, condylar head abnormality in the group

	the young-middle aged group	the geriatric group
condylar head abnormality	19/214 (8.9%)	21/68 (30.9%)
missing molars	15/214 (7.0%)	30/68 (44.1%)

Table 9. Missing molars and condylar head abnormality both in the group

	No condylar head abnormality	condylar head abnormality
No missing molars	29/45 (64.4%)	16/45 (35.6%)
missing molars	213/237 (89.9%)	24/237 (10.1%)

Table 10. Material for the evaluation of result of the treatment

the geriatric group (65 and over 65 years old)	77cases
male : 20 cases	
female : 57 cases	
the young-middle aged group (under 40 years old)	82cases
male : 30 cases	
female : 52 cases	

つぎに多くみられたものは、若・中年者群ではⅢb型で、高齢者群ではⅠ型であった。Ⅳ型は、両群ともにもっとも少ないという結果となった (Table 3)。

顎関節症における圧痛について本研究では、「オトガイ圧迫時の顎関節部痛」、「側方運動時の顎関節部痛」、「顎関節部の圧痛」、「咀嚼筋の圧痛」の4項目で評価した。各診査部位における圧痛を訴える頻度は、若・中年者群、高齢者群ともに、「顎関節部の圧痛」がもっとも高く、また両群を比較すると、「オトガイ圧迫時の顎関節部痛」と「側方運動時の顎関節部痛」が若・中年者群で頻度が高く、「顎関節部の圧痛」と「咀嚼筋の圧痛」は、高齢者群で頻度が高い結果となった (Table 4)。

年齢群と圧痛の関係をみるために、若年者群を「0」、高齢者群を「1」の従属変数として、各診査部位の圧痛の有無を説明変数とした単変量解析を行った。その結果、有意差がみられたものは、「オトガイ圧迫時の顎関節部痛」と「咀嚼筋の圧痛」であった (Table 5)。さらに変数増加法 (尤度比) によるロジスティック回帰分析をおこなった。その結果、選択された変数は、「オトガイ圧迫による顎関節部痛」と「咀嚼筋の圧痛」の2変数であった (Table 6)。これより初診時の圧痛では、高齢

者は、若年者に比較して、「オトガイ圧迫による顎関節部痛」は小さく (オッズ比0.502)、「咀嚼筋の圧痛」は大きい (オッズ比1.42) という結果となった。

IV. 臼歯の欠損と下顎頭の変形の関係

1. 対象

変形性顎関節症は、従来、加齢や臼歯の欠損と関係があり、そこで臼歯の欠損と下顎頭の変形の関係について検討した。症例は、臨床的に顎関節症と診断され、かつ前歯部には欠損がない282例をもちいた (Table 7)。65歳以上を「高齢者群」、64歳以下を便宜的に「若・中年者群」とした。なお高齢者群、若・中年者群で男女比に有意差は認めなかった。

2. 結果

下顎頭の変形について、若・中年者群では下顎頭の変形例は少なく、214例中19例、8.9%であった。一方、高齢者群は、68例中21例、30.9%に下顎頭に変形がみられた (Table 8)。なお変形の内訳は、若・中年者群では、下顎頭の縮小化が多く15例、以下、辺縁性骨増生4例であり、高齢者群も下顎頭の縮小化が多く15例、辺縁性骨増

Table 11. Distribution of TMJ types

type	I	II	III a	III b	IV
the young-middle aged group	3 (3.7%)	35 (42.7%)	26 (31.7%)	16 (19.5%)	0 (0.0%)
the geriatric group	14 (18.2%)	18 (23.4%)	15 (19.5%)	20 (26.5%)	10 (13.0%)

Table 12. Period of the treatment

	the young-middle aged group	the geriatric group
within 2W	33 (56.0%)	20 (37.7%)
over 2W - within 1M	7 (11.9%)	12 (22.6%)
over 1M - within 2M	10 (16.9%)	9 (17.0%)
over 2M - within 3M	4 (6.8%)	4 (7.6%)
over 3W - within 6M	5 (8.5%)	6 (11.3%)
over 6M	0 (0.0%)	2 (3.8%)

生6例であった。

両群あわせて、臼歯部のないものは、282例中45例 (16.0%)、臼歯のあるものは、237例 (84.0%)であった。臼歯のないものについて、年齢群別では、若・中年者群で、214例中15例 (7.0%)、高齢者群は、68例中30例 (44.1%)であり、差がみられた (Table 8)。また、下顎頭に変形がみられたものは、両群あわせて、臼歯がないものでは、45例中16例 (35.6%)、臼歯があるものは、237例中24例 (10.1%)であり、差がみられた (Table 9)。

V. 高齢者における顎関節症治療の妥当性の検討

1. 対象と方法

2003年に来科し、臨床的に顎関節症と診断され、同一の治療を行った65歳以上、77例 (「高齢者群」、男性20例、女性57例)と39歳以下82例 (「若・中年者群」、男性30例、女性52例)を用いた (Table 10)。症型別頻度は、若・中年者群は、II型、III a型、III b型、I型の順であり、高齢者群ではIII b型、II型、III a型、I型であり、両群で有意差は認めなかった (Table 11)。治療の終了は、症状の改善をもって終了とし、その基準は、治療開始から1年以内に、顎関節部の疼痛および違和感の消失、咀嚼筋等の圧痛の消失、開口距離

40 mm以上のすべてを満たすものとした。当科の治療の基本は、生活指導、食事指導である。その他、痛みが強い場合には、NSAIDs等を処方することもある。慢性期には、開口練習をおこない、関節の可動域を広げるようにしている。とくに、急性期、慢性期を通じて重要な指導のひとつに、上下の歯を接触させないことがある。通常、安静時には上下の歯は接触していないが、なかには安静時に上下の歯が接触しているものがある (TCH: Tooth Contact Habit)。このTCHにより顎関節に負担がかかり、咀嚼筋の緊張も引き起こしている。これをやめるためにいくつかの方法がある。たとえばパソコンを使うことが多い人では、ディスプレイところに、「歯をはなしておく」という張り紙をはるのも効果的である。当科では、キッチンタイマーの利用を推奨している。これは一定時間、15分から20分ごとにバイブレーションするように設定し、その度に上下の歯が接触しているかを患者自身でチェックしてもらうようにしている。最近では、使用頻度は少なくなったが、スプリント療法といわれる歯科特有の治療もある。これはマウスピースのように口腔内に装着するもので、種類は使用目的によっていくつかあり、これを歯列の上に装着することにより、かみ合わせが変化し、それに伴い顎関節の位置が変わり、顎関節への負荷が減少し、また咀嚼筋の緊張も軽減する。また関節腔内洗浄療法も時におこなわれ、顎関節

内を洗浄、灌流することにより、関節腔を拡大し、関節腔内の発痛物質を除去するものである。

2. 結果

症状が改善し、治療が終了したものは、若・中年者群では、59例(72.0%)であり、1ヵ月以内に症状が改善したものは、症状改善例総数の約68%であった。高齢者群では、治療が終了したものは53例(68.8%)であり、1ヵ月以内に症状が改善したものは、症状改善例総数の約60%であり、若・中年者群と同様な傾向であった(Table 12)。また症状改善率(治療終了例数/症例数)についても検討した。症型別の症状改善率は、若・中年者群は、I型が、100%で最も改善率がよく、以下、II型(77.1%)、III a型(76.9%)であり、III b型が最も低く43.6%であった。高齢者群では、I型のものが、92.9%で最も改善率がよく、以下、III a型(80.0%)、II型(72.2%)であり、III b型が最も低く45.0%であった。なおIV型は、若・中年者群では症例がなかったため除外した。両群間で症型別に症状改善率を比較すると、I型、II型、III a型、III b型、すべてにおいて有意差を認めなかった(Table 13)。

VI. 考 察

高齢化社会となり、顎関節症を有する高齢者もさらに増加すると予想されるが、高齢者の顎関節症の臨床統計は少なく⁴⁾⁻⁸⁾、また病態について検討したものはほとんどない。そこで高齢者の顎関節症の病態を解明するために3大徴候のひとつである、痛みについて検討した。本研究では、顎関節の痛みは、主訴でもっとも多く、両群ともに約70%を占めた。しかしながら、顎関節症は、安静

時には通常、痛みを訴えないので、初診時の圧痛で評価した。検討した診査部位4か所のうち、ロジスティック回帰分析により、説明変数として選択されたものは、「オトガイ圧迫による顎関節部痛」と「咀嚼筋の圧痛」であった。そのオッズ比から高齢者は、若・中年者と比較して「オトガイ圧迫による顎関節部痛」は小さく、「咀嚼筋の圧痛」は大きいという結果になった。この理由として若年者とくに20～30代は、頬杖、うつぶせ寝などの悪習慣が多く、キーボード作業も多いといわれ⁹⁾、そのため、顎関節部に症状を訴えるものが多かったと考えられた。咀嚼筋の圧痛に差がみられたことについては、高齢者では一般に筋量が減少し、筋線維も細くなり、筋疲労の回復も遅延するのの一因と考えられる。また筋痛を有するものは、痛みの表現で情緒的な表現の選択肢が多く、筋痛は関節痛よりも、日常生活に支障をあたえることが多いとされている¹⁰⁾。高齢者は、不眠、うつなど日常生活に支障をきたすものが多く、また不眠は疼痛閾値が小さいともされ、これらが関連して「咀嚼筋の圧痛」に若年者と差がでたのではないかと考えられた。今回は、2群間の圧痛の大きさの違いをみるためロジスティック回帰分析を利用したので、説明変数は圧痛だけであったが、痛みは、身体的、精神的な複雑な要素がからんでおり、とくに高齢者は、個人差も大きく、その生活スタイルも異なっているため、その要因は、より複雑なものになると考える。

主訴のなかで開口障害の訴えは、「若・中年者群」で多くみられた。これについて須藤ら⁶⁾は、60歳以上の患者では、60歳未満の患者に較べ、主訴は開口制限の訴えが有意に少なく、有症率では自発痛、咀嚼痛が有意に多かったと報告している。

Table 13. Examination of effectiveness of the treatment

Type Group	I		II		III a		III b	
	Y-M	OLD	Y-M	OLD	Y-M	OLD	Y-M	OLD
case	3	14	35	18	26	15	16	20
number of the treatment completed	3	13	7	13	20	12	7	9
rate of improvement of the symptoms(%)	100.0	92.9	77.1	72.2	76.9	80.0	43.6	45.0
significance	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

Y-M: the young-middle aged group OLD: the geriatric group NS: no significance

Osterbergら⁷⁾も75歳から83歳までの顎機能異常患者を調査し、高齢になるにつれ、体の機能の衰え、訴えは少なくなり、著しい機能障害も年齢とともに減少すると報告し、Greene⁸⁾、Levittら¹¹⁾も同様な報告をしている。これらのことから、高齢者は、開口量が少なくなっても加齢のためと自覚し、それを主訴として受診することもなく、開口量に応じた食生活をしていると考えられた。

下顎頭の変形は、臼歯部が欠損しているものに頻度が高いという結果となり、一般にいわれているように、咬合が少なからず変形性顎関節症の病因のひとつと考えられた。しかし、高齢者は臼歯の欠損が多く、また、変形性顎関節症が高齢者に多いことから、臼歯の欠損と年齢の多重共線性も考慮すべきである。ところで本症例を年代別に臼歯欠損、下顎頭の変形の有無の割合を、34歳以下を基準に10歳ごとにオッズ比で検討すると、臼歯の欠損は、55歳代からオッズ比の変化が大きくなり、下顎頭の変形では、45歳代からオッズ比の変化が大きくなった (Table 14, 15)。これより、年代別に検討すると、臼歯の欠損との関係

は、55歳代から強くなり、下顎頭の変形は、65歳より20歳ほど若い時より始まっていると考えられ、本研究では高齢者群を65歳以上と規定したが、年齢群別にこれらについて検討する際には、留意する必要があると考えられた。

高齢者の治療の妥当性については、若年者、中年者と同様におこなった治療成績から検討したが、治療期間1ヵ月以内のものが、症状改善例の約60%を占めていた。三浦ら⁴⁾、岡田ら¹²⁾は、I型、II型は短期に治療効果が得られるという報告しているが、本研究対象では、高齢者群では、II型は、III a型のものに次いで多く、I型、II型を合わせた症状改善率は、81.3% (26例/32例) となった。高齢者群は、II型のもの比較的多い集団であったが、保存的治療、すなわち食事、生活指導により、短期間で症状が改善するものが多かった。これは、高齢者においても、生活指導や食事指導という基本的な指導により症状の改善が可能であることを示唆している。症型分類別に高齢者群の症状改善率をみると、I型が92.9%、以下、III a型 (80.0%)、II型 (72.2%) の順であり、

Table 14. Odds ratio of the Missing molars based on the odds under 35-year-old group in each group by 10-years intervals

Number of cases	age	number of missing	number of no missing	odds	odds ratio
98	-34	2	96	0.021	1.000
42	35-44	2	40	0.050	2.400
31	45-54	2	29	0.069	3.310
43	55-64	9	34	0.265	12.706
39	65-74	15	24	0.625	30.000
29	75-84	15	14	1.071	51.429

Table 15. Odds ratio of the Condylar head abnormality based on the odds under 35-year-old group in each group by 10-years intervals

Number of cases	age	number of abnormality	number of no abnormality	odds	odds ratio
98	-34	2	96	0.021	1.000
42	35-44	3	39	0.077	3.692
31	45-54	5	26	0.192	9.231
43	55-64	9	34	0.265	12.706
39	65-74	11	28	0.393	18.857
29	75-84	10	19	0.526	25.263

Ⅲb型がもっとも低く45.0%であった。亀谷ら¹³⁾は、Ⅲb型は、治療成績が低いと報告し、また更家ら¹⁴⁾は、Ⅳ型、Ⅲ型、Ⅱ型、Ⅰ型の順に治療期間が短くなり、岡田ら¹²⁾は、Ⅰ型が最も治療期間が短かったと述べている。Ⅲb型は、Ⅰ型、Ⅱ型のような関節や筋の単純な炎症だけでなく、復位のない関節円板前方転位という器質的な変化も加わっているために症状改善率は悪いと考えられた。一方、本研究対象は、症型分類系統診断法により各症例の症型をひとつにしているため、Ⅱ型+Ⅲa型、Ⅰ型+Ⅳ型などの合併型が含まれていても、不明という欠点を有している。また治療前の症状の軽重も考慮していないので、受診した顎関節症患者の病態に当然差がみられる。しかし病態の差はみられるものの、基本的な治療により、高齢者群、若・中年者群ともに同じような改善率が得られたことは重要なことと考えられた。

Ⅶ. 結 語

高齢者の顎関節症の病態解明のため、初診時の圧痛の有無、下顎頭の形態異常と臼歯部欠損の関係、さらに顎関節症の治療成績について、若年者、中年者の顎関節症患者のそれらと比較検討し、以下のような結果を得た。

・初診時の症状のうち、圧痛では、高齢者群、若・中年者群ともに、顎関節部の圧痛の頻度が高かった。

・圧痛を測定した4項目のうち、「オトガイ圧迫時の顎関節部痛」と「咀嚼筋の圧痛」に差がみられ、ロジスティック回帰分析により、高齢者は、若年者に比較して、オトガイ「圧迫による顎関節部痛」は小さく、「咀嚼筋の圧痛」は大きいという結果となった。

・臼歯部の欠損と下顎頭の変形では、下顎頭の変形は、高齢者群に多くみられた。また臼歯部が欠損しているものは、下顎頭が変形している頻度が高いという結果となり、咬合が少なからず、変形性顎関節症の病因であると考えられた。

・治療成績では、高齢者群は、保存的治療、なかでも食事や生活面の指導により、若・中年者群と同様に症状が改善した。これは、高齢者でも若年者、中年者と同じ症型ならば、同様な方法で同程

度の症状の改善が得られることを示唆していると考えられた。

文 献

- 1) 内閣府.平成22年度 高齢化の状況及び高齢社会対策の実施状況 第1章第2節 高齢者の姿と取り巻く環境の現状と動向.平成23年度版高齢社会白書.東京:内閣府;2011.p.1.
- 2) 日本顎関節学会.変形性関節症(退行性関節疾患).日本顎関節学会編.顎関節症 第3版.東京:永末書店;2006.p.396.
- 3) 日本顎関節学会.顎関節症診療に関するガイドライン.東京:日本顎関節学会;2001.
- 4) 三浦 香,野村修一,河野正司,紋谷光徳,加茂剛介,岩片信吾.高齢者における顎関節症の臨床的観察.老年歯医1997; 12: 26-31.
- 5) 当真 隆,岩田雅裕,石田展久.高齢者における顎関節症の臨床的特徴.日口腔診断会誌 2002; 15: 1-7.
- 6) 須藤伸毅,佐々木啓一,服部佳功,鈴木健也,川田哲男,渡辺 誠.高齢者の顎関節症の特徴.老年歯医1994; 8: 185-6.
- 7) Osterberg T, Carlsson GE, Wedel A, Johansson U. A cross-sectional and longitudinal study of craniomandibular dysfunction in an elderly population. J Craniomand Pract 1992; 6: 237-45.
- 8) Greene CS. Temporomandibular disorders in the geriatric population. J Prosthet Dent 1994; 72: 507-9.
- 9) 木野孔司,杉崎正志,羽毛田 匡,高岡美智子,太田武信,渋谷寿久 ほか.多元的調査結果にみられる有痛顎関節症患者の年代別寄与因子に関する探索的調査.日顎関節会誌 2007; 19: 218-26.
- 10) 重田優子,山中悟史,荒木次朗,伊藤孝介,小川 匠,宮本 諭 ほか.顎関節内障患者における疼痛の評価—JMPQとVASの比較—.日顎関節会誌 2000; 12: 14-20.
- 11) Levitt SR, McKinney MW. Validating the TMJ scale in a national sample of 10,000 patients: demographic and epidemiologic characteristics. J Orofac Pain 1994; 8: 25-35.
- 12) 岡田朋子,浜本宜興,小林正治,本間克彦,泉 健次,高田佳之 ほか.顎関節症患者の臨床統計的観察.日顎関節会誌 1996; 8: 402-12.
- 13) 亀谷佳保里,丸山高広,後藤康之,水谷英樹,田口 望,金田敏郎.症型分類による顎関節症の臨床的検討.日顎関節会誌 1990; 2: 113-20.
- 14) 更家 誠,鎌田 仁,小林晋一郎,大橋伸一,高木 忍,林優亘 ほか.顎関節症の臨床統計的観察.日顎関節会誌 1995; 7: 1-10.