

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 5 日現在

機関番号：14401

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2014～2016

課題番号：26670832

研究課題名(和文) 周辺構造モデルを用いた顎関節症患者の長期予後解析による予防・治癒寄与要因の解明

研究課題名(英文) Nonspecific treatment effects on chronic pain in temporomandibular disorders

研究代表者

石垣 尚一 (ISHIGAKI, Shoichi)

大阪大学・歯学部附属病院・講師

研究者番号：40212865

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：顎関節症患者の痛みの長期経過に影響を与える因子について検討した。対象は2003年4月から2013年3月までの間に大阪大学歯学部附属病院に来院した顎関節症患者500名とし、郵送法によるアンケートを実施し、研究参加への同意の得られた女性59名を選択した。

初診時と現在における顎の痛みの変化量を従属変数とし、Symptom Checklist-90-Revisedの下位尺度、担当医への信頼度、指導に対するコンプライアンスを独立変数とする重回帰分析を行った結果、顎関節症患者における疼痛の長期予後は、初診時の身体化の程度と非特異的な治療効果である担当医に対する信頼度により影響を受けることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：The objective of this investigation was to clarify the clinical importance of nonspecific treatment effects on the long-term prognosis of chronic pain among TMD patients.

Subjects consisted of female TMD outpatients who had visited Osaka University Dental Hospital since April 2003 for seeking their chronic jaw pain relief. Those who had finished their treatments more than five years ago and successfully sent back a written agreement form as well as several questionnaires were selected (n=59, age: 53.5 ± 17.1). Pearson's correlation analysis and multiple regression analysis were used to understand whether the treatment effect on chronic jaw pain can be predicted based on their belief in their dentist in charge, and the compliance of the patients with treatment programs. Based on study results, the nonspecific treatment effects should be taken into account and utilized positively when treating chronic jaw pain of TMD patients.

研究分野：補綴・理工系歯学

キーワード：顎口腔機能学 臨床疫学 顎関節症 慢性筋痛

1. 研究開始当初の背景

顎関節症の疾病概念は、1980年代後半から1990年代にかけて、治療ならびに病因論に関する多くの方法論や仮説が提示されてきた。この時代には、科学的なエビデンスに基づく治療法の選択という概念も乏しく、治療者の専門領域や経験に基づいた様々な治療方法が応用されてきた。

顎関節症治療後の予後についても、長期的に行われた文献は、PubMedを用いて”Craniomandibular Disorders”[Mesh] AND follow-up[TI] AND long-term”を検索式とすると52編にのぼるが、特定の治療方法の予後や、非可逆的な咬合治療を含む様々な治療方法を比較したものが必然的に多くなっている。

一方、近年、非可逆的な治療方法によらず、患者指導や病態説明を中心とした治療に、必要に応じて薬物療法や理学療法を組み合わせる治療法が世界的にコンセンサスを得ている。我々も、認知行動療法に基づく治療による短期的な治療効果についての報告を行ってきたが、このような治療を受けた均質な患者集団を対象とした予後評価は行われていない。

そこで、このような患者を対象とした長期予後を解析し、単に治療法とその予後という観点のみでなく、治療に対する患者のコンプライアンスや満足度も含めて患者サイド(POS)がより治療による利益を享受しうる要因を明らかにし、ひいては顎関節症の予防にも貢献したいと考えた。

2. 研究の目的

研究代表者の所属する大阪大学歯学部附属病院口腔補綴科は、2003年4月より、本院における顎関節症の初診患者を専門診療科として担当しており、外科的治療が適応となる患者を除き、専門医2名(研究代表者および研究分担者)が患者指導や病態説明を中

心とし、必要に応じて薬物療法や理学療法を組み合わせる均質な治療に従事している。

本研究では、2003年4月から2013年3月までに来院した顎関節症と診断された初診患者の連続サンプル500名を対象として、郵送法によるアンケート調査を実施し、2年～11年にわたる長期的な予後を、患者指導や病態説明を中心とした治療に対するコンプライアンス、患者の満足度、患者自身の意識や行動の変革などを、臨床所見やQOL、ADLと合わせて評価し、顎関節症の予防や治療への寄与因子を解明することを目的とした。

本研究は、治療者サイド(Doctor-oriented system)に立った従来の予後調査ではなく、患者サイド(Patient-oriented system)から治療による利益を最大限に享受するためにどのような治療介入が望ましいかについて明らかにしようとする学術的な特色を有しており、治療者・患者の双方にとって望ましい治療のありかたを提示することができ、臨床的に有用であるだけでなく、結果を公表することにより顎関節症の予防にも寄与しうると考える。

3. 研究の方法

対象は2003年4月から2013年3月までの間に大阪大学歯学部附属病院に来院した顎関節症患者500名とし、郵送法によるアンケートを実施し、研究参加への同意の得られた女性59名を選択した。

まず、初診時のVisual Analog Scale(VAS)の値から、現在のVASの値を減じた変化量をVASとし、VASとSCL-90-Rの下位尺度、担当医に対する信頼度、指導内容に対するコンプライアンス間で、Pearsonの相関分析を行った。

次に、Pearsonの相関分析により相関関係が認められたもの(Symptom Checklist-90-Revised(SCL-90-R)の下位尺度、担当医に対する信頼度、指導内容に対す

るコンプライアンス)を独立変数とし、VASを従属変数とした重回帰分析を行い、それらの因果関係を検討した。

SCL-90-R は、精神症状を把握するための90項目からなる自己記入式の質問票で、その信頼性、妥当性も十分に確認されており、以下の9個の下位尺度で構成されている。

- (1) somatization (身体化)
- (2) obsessive compulsive (強迫観念)
- (3) interpersonal sensitivity (対人過敏)
- (4) depression (抑うつ)
- (5) anxiety (不安)
- (6) hostility (敵意)
- (7) phobic anxiety (恐怖症性不安)
- (8) paranoid ideation (妄想的思考)
- (9) psychoticism (精神病傾向)

各尺度の得点は、専用解析ソフトQGlobalにより、年齢および性別により補正された標準化得点として算出される。

4. 研究成果

(1) 結果

相関分析

		初診 hostility (敵意)	初診 phobic anxiety (恐怖症性不安)	初診 paranoid ideation (妄想的思考)	初診 psychoticism (精神病傾向)
顎の痛みの変化量 (初診-現在)	相関係数	-.146	-.273	-.250	-.155
	有意確率	.293	.046	.069	.264

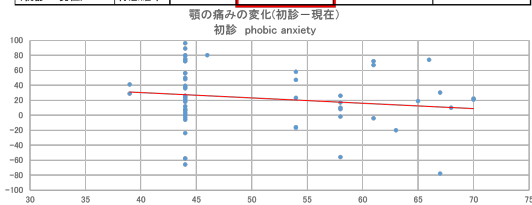


図1. VASと初診時SCL-90-Rの相関

		担当医に対する信頼度	指導内容に対するコンプライアンス
顎の痛みの変化量 (初診-現在)	相関係数	.306	.269
	有意確率	.020	.041

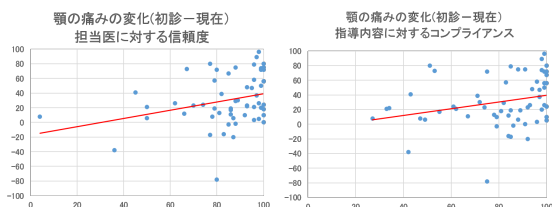


図2. VASと担当医に対する信頼度および指導内容に対するコンプライアンスの相関

		somatization (身体化)	obsessive compulsive (強迫観念)	interpersonal sensitivity (対人過敏)	depression (うつ)	anxiety (不安)
顎の痛みの変化量 (初診-現在)	相関係数	-.190	-.025	-.081	-.046	-.101
	有意確率	.124	.843	.515	.712	.414

		hostility (敵意)	phobic anxiety (恐怖症性不安)	paranoid ideation (妄想的思考)	psychoticism (精神病傾向)
顎の痛みの変化量 (初診-現在)	相関係数	-.135	-.044	-.199	-.076
	有意確率	.274	.721	.106	.542

図3. VASと現在のSCL-90-Rの相関

痛みの程度の変化量と、初診時のSCL-90-Rの身体化の値($r = -0.274$, $P = 0.033$), 担当医への信頼度($r = 0.390$, $P = 0.001$), 指導へのコンプライアンス($r = 0.321$, $P = 0.009$)との間に有意な相関関係が認められた。

重回帰分析

痛みの程度の変化量を従属変数とし、Pearsonの相関分析により相関関係が認められたSCL-90-Rの下位尺度のうち身体化および恐怖症性不安、担当医に対する信頼度、指導内容に対するコンプライアンスの3変数を独立変数とする重回帰分析を行った。変数の投入には変数減少法を用いた。

結果、標準偏回帰係数は、初診時の患者の身体化の値では $= -0.276$ ($P = 0.035$), 担当医に対する信頼度では $= 0.356$ ($P = 0.028$), 治療へのコンプライアンスでは $= -0.048$ ($P = 0.77$)であった。

(2) 結論

顎関節症患者における疼痛の長期予後は、初診時の身体化の程度と担当医に対する信頼度により影響を受ける可能性が示唆された。担当医に対する信頼度は非特異的な治療効果と考えられ、慢性痛治療におけるその重要性が示された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計0件)

〔学会発表〕(計 件)

仙崎勇輝, 小石由紀子, 森口大輔, 宇野浩一郎, 高岡亮太, 桑原俊也, 石垣尚一, 矢谷博文. 顎関節症患者における疼痛の長期経過に影響する因子の検討. 第29回一般社団法人日本顎関節学会総会・学術大会. 2016年7月17日~7月18日, 湯本富士屋ホテル(神奈川県足柄下郡箱根町).

Shoichi ISHIGAKI, Yuki SENZAKI, Hirofumi YATANI. Factors which affect the long-term prognosis of pain in painful TMD. 40th Annual Meeting of the European Prosthodontic Association (EPA). 2016年9月15日~9月17日, Halle (Saale)/Germany.

Shoichi ISHIGAKI, Yuki SENZAKI, Hirofumi YATANI. Nonspecific treatment effects on chronic pain in temporomandibular disorders. 95th General Session & Exhibition of the IADR. 2017年3月22日~3月25日, San Francisco, Calif., USA.

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

石垣 尚一 (ISHIGAKI SHOICHI)

大阪大学・歯学部附属病院・講師

研究者番号: 40212865

(2)研究分担者

矢谷 博文 (YATANI HIROFUMI)

大阪大学・大学院歯学研究科・教授

研究者番号: 80174530

新谷 歩 (SHINTANI AYUMI)

大阪市立大学・大学院医学研究科・特命教

授

研究者番号: 00724395