学位申請論文

主論文題名

非復位性関節円板前方転位症例における各種初期治療の有効性

－Randomized Controlled Trial による解析－

学位申請者

岡山大学大学院歯学研究科歯科補綴学第１専攻

水口　一

Randomized Controlled Trial on the Efficacy of Non-Surgical Treatments for Temporomandibular Joint Disk Displacement Without Reduction

Hajime Minakuchi

指導

岡山大学歯学部歯科補綴学第１講座

山下　敦教授

主論文題名

非復位性関節円板前方転位症例における各種初期治療の有効性

－Randomized Controlled Trial による解析－

学位申請者

岡山大学大学院歯学研究科歯科補綴学第１専攻

水口　一

Randomized Controlled Trial on the Efficacy of Non-Surgical Treatments for Temporomandibular Joint Disk Displacement Without Reduction

Hajime Minakuchi

指導

岡山大学歯学部歯科補綴学第１講座

山下　敦教授

目　次

非復位性関節円板前方転位症例における
各種初期治療の有効性
－Randomized Controlled Trial による解析－

Ⅰ．緒言

Ⅱ．対象ならびに方法

1．実験１　開口量診査の検者間一致度の検出

2．実験２　非復位性関節円板前方転位症例の無作為化比較対照臨床試験

Ⅲ．結果

1．開口量診査の検者間一致度の検出

2．非復位性関節円板前方転位症例の無作為化比較対照臨床試験

Ⅳ．考察

1．実験計画について

2．本研究方法について

3．開口量や顎関節の痛みについて

4．患者の生活の質という観点からの評価について

5．費用効果分析について

6．どの治療を選択するのか

Ⅴ．結語

Ⅵ．謝辞

Ⅶ．文献

Ⅷ．付図

非復位性関節円板前方転位症例における各種初期治療の有効性
－Randomized Controlled Trial による解析－

水口　一

Randomized Controlled Trial on the Efficacy of Non-Surgical Treatments for Temporomandibular Joint Disk Displacement Without Reduction

Hajime Minakuchi

本論文の内容の一部は第 99 回日本補綴歯科学会学術大会（仙台, 1998 年 5 月 30 日）ならびに 1998 年 6 月の 76th General Session and Exhibition of the International Association for Dental Research (Nice) において発表した。

Ⅰ．緒　言

近年，医療概念のパラダイムシフトが進み，歯科医学においても医師・疾患中心すなわち DOS（Doctor/Disease Oriented System）から患者・問題中心すなわち POS（Patients/Problem Oriented System）へと医療概念の変革が提唱されている。POS で強調されるところはインフォームドコンセントであり，将来にわたって患者が受ける利益と不利益を，わかりやすく説明し，患者に治療法の選択をゆだねることとされている[1]。殊に最近では，インフォームドコンセントに用いるデータは，客観的事実に基づく，すなわち Evidence-based medicine（EBM）でなければならない。しかし，現実には EBM の概念にのっとったデータは極端に少なく，診療オプションを患者に比較説明するにもこと欠くのが現状である[2, 3]。このような状況下で POS をベースにした歯科医療を展開するには一つでも多くの EBM に基づくデータが望まれる。とりわけ，顎関節症に関してはこれまで理学療法[4-15]，薬物療法[16-20]，口腔アプライアンス療法[8, 21-28]，外科療法[29-39]などの種々な治療法が用いられ，それらの有効性について数多く議論されてきたが，いまだそれらに関し賛否両論があり明確な結論が導かれていない。

例えば，口腔アプライアンス療法[8, 21-28]に関しては，Chung ら[25]，Linde ら[8]，Sheikholeslam ら[21]，Carraro ら[28]，Kai ら[27]が，症状の軽減に有効であると報告している一方で，Lundh ら[23]，Sato ら[26]は，無治療群との間で治療効果に有意差が認められなかったと報告している。また，外科療法[29-39]に関しても，Fridric ら[29]，Montgomery ら[37]，Nitzan ら[30]，Hosaka ら[32]が，上関節腔洗浄療法，顎関節腔内鏡視下剥離授動術は有効であるとしている一方，Petersson ら[38]，Stegenga ら[36]によるとこれらの外科療法の治療効果は対照群と有意差がなかったとしている。換言すると，これ

ら顎関節症の各種治療法が本当に有効かどうかの証明がほとんどなされていないといえる。

治療効果の実証が遅れている原因はいくつか考えられる。まず第一に，従来行われてきた臨床研究の多くは，顎関節症を単一疾患として扱ってきたことにある。現在では，1980 年代初頭から興った顎関節部の画像診断法の進歩[40, 41]に伴い病態の細分類がなされるようになったが，過去の臨床研究の多くは，研究対象の病態が明確に記述されておらず対象を顎関節症患者としているのみである。このため，各研究ごとに被検者の病態が異なる可能性が高く，当然得られた結果の外的妥当性が低い。

もう一つの問題点は，医療の有効性の評価法にある。すなわち，医療効果の中には，真実の効果以外に種々の効果が混在しているにもかかわらず，過去の顎関節症に関する臨床研究の多くは，単一患者群の治療前と治療後の症状・徴候を単純に比較することにより治療法の有効性を検討したものが多い[42]。顎関節症と称されるものは筋骨格系疼痛がほとんどでその多くは，自然経過にともなって疼痛の軽減を認めるため，我々が有効であると認識していた治療効果も，自然治癒でしかなかった可能性がある[43]。治療効果と自然治癒に関して，Fields は，真に有効な治療とは自然治癒やプラセボ治療よりも，より速く，効果的に症状・徴候を軽減するものでなければならないとしている[43]。

1990 年代に入って，顎関節症の中でも非復位性関節円板前方転位症例は，その症状が比較的重度であることや有病者率が高いことからその治療法の開発や治療法の検討が積極的になされてきた。しかし，近年 Kurita ら[44]，Sato ら[45, 46]の無治療長期経過観察研究から，ある程度自然治癒が見込める疾患であることが明らかとなった。例えば，Kurita ら[44]は，非復位性関節円板前方転位例の 3/4 が 2 年半後には症状が大幅に軽減すると述べている。すなわち，非復位性関節円板前方転位症例を研究対象として，治療法の有効

性を検討する際には，この自然治癒効果を無視することはできず，適切な対照群（無処置経過観察群）を設定することが必要不可欠である。

そこで本研究では，顎関節症のうちの非復位性関節円板前方転位症例を研究対象とし，従来有効であるとされた各種初期治療が，無処置経過観察に比較して有効に臨床症状や患者の日常生活障害度を軽減させうるかどうか，また各治療群の副作用や金銭的負担を含め，従来の治療法が患者にとって有用であるかどうかをRCTにより検討した。設定した帰無仮説は，１）各種初期治療群と無治療経過観察群間には，いかなる観察時点においても，結果因子に差がない，２）単位治療効果にかかる費用が各群間において差がないというものである。

Ⅱ．対象ならびに方法

1．実験１　開口量診査の検者間一致度の検出

本研究では，非復位性関節円板前方転位症例の治療法に関するRCTの結果因子として，①顎関節部の痛み，②顎関節症症状による日常生活障害度，③症状の自覚的改善度，④治療に対する主観的満足度，⑤治療による日常生活支障度を測定した。開口量を除いた他の項目は，アンケート調査によったが，このアンケートの一部と臨床診査プロトコルに関しては，松香ら[47]が十分な信頼性と妥当性を報告しているため，ここでは検者のトレーニングレベルの影響を強く受けることが知られている開口量に関し予備的な検討を行った[48]。測定には実験を担当した３人の検者があたったが，これらの検者による開口量測定の検者間信頼度が予備的トレーニングによって十分向上したかどうかを以下の予備実験で確認した。

1）対象被検者

予備実験の対象被検者は，第１次，第２次診査時では健常者，第３次診査では，顎関節症患者とした。この際の健常者とは，本学歯学部附属病院にて臨床実習を行う歯科衛生士学校の女子学生のうち，同意の得られた25名（19.5±0.8歳）が第一回目の被検対象であり，これとは異なるクラスの27名（19.6±0.7歳）が第２回目の被検対象である。また，第３回目の診査では，1997年２月に岡山大学歯学部附属病院第１補綴科に顎関節症症状を主訴に来院した患者のうち，本研究の主旨を口頭にて説明し，同意の得られた患者21名（男性６名，女性15名，平均年齢34.9±20.4歳）を被検対象とした。

2）測定項目

診査は，Dworkinら[49]のResearch Diagnostic Criteria（以下RDCとする)に従い行った。すなわち，無痛自力開口量，自力最大開口量および強制最大開口量とした。無痛自力開口量は，患者が顎関節部に疼痛を自覚することなく開口可能な最大開口量，自力最大開口量は，患者が疼痛を自覚しつつも行いうる最大開口量，強制最大開口量は上下中切歯切端間に検者が強制開口負荷を加えた状態の開口量とした。この強制開口負荷量は篠田ら[50]が行った強制開口負荷と開口量診査の信頼性の研究結果から，最も信頼性が高い1.0kgとした。これらの各種開口時の上下右側中切歯近心隅角切端間距離をノギス（B47482，ミツトヨ製作所，東京）を用い，0.1mm単位で測定した。

3）測定方法

第１回目の診査では，21名の全被検者に対して，３名の検者がそれぞれ個別の診察室にて，互いに情報交換なく，各種開口量の測定を行った。診査回数は１回のみとし，３人とも診査が終了し

た時点で，すべての診査結果をもとに検者間の一致度を主研究者（著者）が算出した。その結果をもとに，より一致度が向上するよう各診査時の発言内容，強制開口量測定時の負荷方法，および測定位置の統一を図った。

第２回目の診査も，第１回目の診査同様，各検者が互いに情報交換することなく個別に全被検者の診査を行い，すべての診査が終了した時点で一致度を算出した。再度，打ち合わせ（キャリブレーション）を行った後，来院患者を対象として第３回目の開口量の測定を行った。この際も，３ 名の検者は，情報交換することなく個別に全被検者の開口量診査を行った。

4）統計方法

これら３回にわたる診査は，対象となる被検者が異なるため，検者間の一致度についてのみ評価した。開口量は連続変数であることから，分散分析により級内相関係数（以下 ICC とする）を算出した。検者間信頼性の有用性に関する評価は，Dworkin ら[49]の RDC に従い ICC が 0.75 以上とした。

2. 実験２　非復位性関節円板前方転位症例の無作為化比較対照臨床試験

1）対象被検者

対象被検者は，成人非復位性関節円板前方転位患者のうち，以下の包含基準を満たした 69 名とした。すなわち，(1)1997 年２月から 1998 年７月までの 18 か月間に岡山大学歯学部附属病院第一補綴科に顎関節症症状を主訴に来院した患者，(2)顎関節核磁気共鳴装置（以下 MRI とする）および臨床診査により非復位性関節円板前方転位と診断された患者，(3)顎関節部に自発痛もしくは運動痛を有する（Visual Analogue Scale（VAS）値にて 10/100 以上）患者とした。また，除外基準としては，(1)授乳中，妊娠の可能性

のある患者，(2)重度の全身疾患を有する患者，(3)他の医療機関で顎関節症に関する治療を受けている患者，(4)転居が予定され経過観察が困難であると予測される患者，(5)無歯顎患者，(6)研究について十分な説明を行ったが参加の同意が得られなかった患者とした。

MRI の撮像方法は Siemens 社製 Tesla Magnetom Vision 1.5Tesla を使用し，撮像条件は磁場 1.5Tesla，TR2000msec，TE14msec，FOV75×120mm，Matrix256×90，加算回数 3 回，スライス幅 3.0mm，スライス数 7 としてスピンエコー法で咬頭嵌合位および最大開口位における両側顎関節を撮像した。関節円板転位の診査は，閉口位矢状断画像上で行った。この際の非復位性関節円板前方転位の診断基準は，Dworkin ら[49]による臨床診査，および Orsini ら[51]が用いた MRI の診断基準を用いた。

なお，本研究では，現在一般的に行われていると考えられる各種治療法について被検者に十分に説明の後，本研究の参加に自由意志による同意を求めた。もちろん，研究への参加は患者の自由意志であること，ならびに本研究遂行中に症状の悪化等により患者がその治療の継続を望まない場合には他の治療に変更することをあらかじめ確約した。

2) デザイニング

包含基準に適合した患者は，プールすることなく以下の 3 群に無作為に割り付けた。この割り付け作業は，検者とは異なる主研究者（著者）が乱数表を用いて行い，症例集積開始後 12 か月間は単純ランダム化により行った。その時点で，各治療群の均質性を検討した結果，機能時疼痛の程度に偏りが認められたため，その後の集積期間に補正を行う目的で痛みを基準にした層化割り付けを行った。すなわち，機能時の顎関節部の疼痛にしたがって，包含基準適合患者の VAS 値を 10/100 以上 30/100 未満のもの，

30/100 以上 60/100 未満のものおよび 60/100 以上のものの 3 段階に分け，VAS 値の高い被検者は再評価時平均値の最も低い群に，低い被検者は平均値の最も高い群に機械的に割り付けた。単純ランダム化割り付けを行ったものの割合は全体の被検者の 87.5％であった。

被検者の臨床評価は，初診時，治療開始時および 2，4，8 週間後に実験 1 で信頼性が確認された 3 人の検者により，可及的に治療内容について盲検状態で行った（図 1）。

3 群において設定した処置内容は以下の通りである。すなわち，対照群では，まず本症の病態を MR 画像上の関節円板転位所見を示しながら行った。次いで，(1)過去の疫学調査から得られた本疾患の当該年齢域での有病者率，(2)本疾患は，本研究で採用した初期治療法は現在各治療機関で一般的に行われているものであること，(2)初期治療としては，無治療経過観察，薬物療法，理学療法があること，(3)本疾患は進行性ではなく，むしろ，無治療であっても長期的には 70％以上の患者の症状が改善すること，(4)これらの治療効果の優劣は現在のところ解明されていないことを説明し，経過観察の許可を得た。

薬物療法群では，対照群に行った説明に加え，治療開始時および第一回，第二回臨床評価時に非ステロイド系消炎鎮痛剤（以下消炎鎮痛剤とする，ジクロフェナックナトリウム，ボルタレン®，チバガイギー）を 1 日量 75 mg で，整胃剤（アルディオキサ，イサロン®，武田）とともに毎食後 3 回（一回，25mg）服用するよう指示し，同時に軟性食品の摂取指導や強い痛みを伴わない程度の開口練習すなわち家庭療法を指導した。開口練習は，以下のように指導した。(1)入浴時に上下中切歯切端間に右側母指ならびに示指を用いて受動開口を行うこと，(2)開口負荷は顎関節部に若干の疼痛を自覚する程度とし，(3)練習は 1 日 1 回，1 回につき受動開口 5 回程度とした。

理学療法群には，薬物療法群に対し行った家庭内療法の指導，消炎鎮痛剤の処方に加え，治療開始時に術者による徒手的関節授動術[14, 52]，および口腔アプライアンスのための印象採得を行った。第１回臨床評価時（治療開始２週間後）には家庭内療法指導，消炎鎮痛剤の継続処方およびアプライアンスの就寝時装着，第２回臨床評価時（治療開始４週間後）には家庭内療法指導，消炎鎮痛剤の継続処方およびアプライアンスの調整を行った。また，第３回臨床評価時（治療開始８週間後）までに疼痛の軽減のみられなかった４症例には上関節腔洗浄療法を施行した。なお，アプライアンスは上顎型スタビリゼーションタイプ[53, 54]を間接法にて作製し，咬合挙上量は臼歯部で 1.5～2.0mm，下顎の前臼歯が均等に接触し，偏心運動時は犬歯誘導となるように調整を行った。これらの処置は，すべて１人の術者が同一のプロトコルに従い施行した。また，顎関節症治療のための他の医療機関の受診や他院で処方された薬物の服用は各群とも禁止した。

3）評価方法

実験１で開口量測定に関し十分な検者間信頼度が確認された３名の検者うちいずれか１名が，可及的に治療内容に関して盲検となるよう臨床診査を行った。臨床診査項目は実験１同様３種の開口量（無痛自力開口量，自力最大開口量および強制最大開口量）を記録した。

また，質問表を来院ごとに手渡し，前回の記録を参照することなく患者自身に毎回記録させた。質問表は，(1)顎関節部の痛み，(2)顎関節症症状による日常生活障害度，(3)治療に対する主観的満足度，(4)開口量の増加に関する主観的評価（5）症状の自覚的改善度，(6)治療による日常生活支障度の６項目から成る。顎関節部の痛みに関しては，安静時および，機能時（咀嚼時や大開口時）における痛みの程度をVAS（0-100）で記入させた。

「日常生活障害度」[55]は日常生活に関する18項目の質問を含み，障害の程度により各々 5 段階に分け，それらの合計点数（0-72）を個人の日常生活障害度とした。

「治療に対する主観的満足度」は，本研究遂行に際し新規作製したもので，患者が現在の症状・徴候の治療経過に対して感じている満足度を5段階（1-5）で評価したものである[56-58]。

「開口量の増加に関する主観的評価」は，前回の評価時と比較して開口量がどの程度増加したかを5段階（1-5）で主観的に評価したものである。

「症状の自覚的改善度」は，患者が前回の評価時に比較して自覚する顎関節症症状の改善度を5段階（1-5）で評価させた。

「治療による日常生活支障度」は，Dworkin ら[49]の RDC(AXIS II）の質問表を参考に新たに作成した。顎関節症症状による日常生活障害度とは異なり，治療内容により日常生活，仕事，余暇において患者が被った影響度を，各々 10 段階（1-10）で評価させ，その合計点（3-30）により評価した。

4）統計方法

統計解析は，各種開口量および疼痛の程度に関しては，間隔変数であるため，初診時，治療開始時を含めた 5 時点のデータに対し，時間経過ならびに治療の影響を要因として二元配置分散分析を行った。また，その他の患者の主観的評価に関する項目に関しては，順序変数であることから，クラスカル・ワーリス検定およびクラスカル・ワーリス ANOVA 検定[59]を行った。

費用効果分析は，個々の患者の治療に要した費用を算出し，治療効果でこれを除した値を患者毎に算出することにより行った。すなわち，患者が一定の治療効果を得るために要した費用を算出した。なお，治療効果が認められない患者については，便宜的に治療費のすべてをこの値とした。治療費とは，診察費，処置料お

よび処方料など国民健康保険点数をもとに算出し，総医療費とした。また，病態にかかわらず診断目的で全員に課している顎関節断層X線撮影，MR撮像費は今回の解析には含めなかった。

また，本研究においては原則として割り付け時の対象を，すべて解析対象とするIntention to treat (ITT) 解析[60, 61]を行った。つまり，脱落症例が生じた際には，最終観察時のデータを引き伸ばし，脱落期間の代用データとした。

Ⅲ．結　果

1．開口量診査の検者間一致度の検出

表1に各種開口量診査の検者間一致度を示す。一致度は，測定法の統一を図るたびに向上した。最終的には，顎関節症患者を用いた臨床サンプルにおいて各種開口量診査の平均級内相関係数ICCは，無痛最大開口量0.79，自力最大開口量0.97，強制最大開口量0.96となった。これにより，本実験に参加した3名の検者による開口量診査の検者一致度はDworkinら[49]のRDC(0.75以上)を十分満たし，測定結果に十分な信頼性があることが示された。

2．非復位性関節円板前方転位症例の無作為化比較対照臨床試験

1）被検者の追従率

被検者の追従率を図2に示す。対象期間に当科を受診し，非復位性関節円板前方転位と診断された患者は合計 89 名（男性/女性：7/82，平均年齢 37.1+/-17.4 歳）であった。これらの患者のうち，除外基準により除外された患者は20名(男性/女性:0/20，平均年齢48.3+/-18.5歳）であった。その結果，最終的に目的サンプルとして選択されたのは，69 名（男性/女性：7 名/62 名，

平均年齢 34.0+/−15.4 歳）であった。

観察期間中の脱落症例は，8 名（男性/女性：0 名/8 名，平均年齢 34.8+/−14.6 歳）11.6％で，理学療法群が 4 名，薬物療法群，対照群がそれぞれ 2 名であった。脱落時期は，治療開始後 2 週間が 1 名，4 週間後が 7 名であった。

2）目的サンプルと最終サンプルの比較

包含基準を満たした目的サンプルと最終観察時まで観察し得た最終サンプルのベースラインの比較を t 検定にて行ったところ，各群の平均年齢，日常生活障害度，初診時の安静時疼痛，機能時疼痛の程度および各種開口量に関してはすべての項目においてほぼ同等で，統計学的有意差を認めなかった（表 2）。つまり，目的サンプルと最終サンプルの間には脱落によるバイアスが生じておらず，均質性が十分維持されていた。

3）無作為割り付けによる各群の均質性の検討

無作為割り付けにより得られた 3 群の初診時の症状の重篤度を一元配置分散分析により比較した。その結果，初診時の年齢，非復位性関節円板前方転位の典型症状（開口障害，開口時顎関節疼痛）が発現してからの期間（ロック期間），日常生活障害度，安静時ならびに機能時疼痛，各種開口量のすべての項目で，各群間に統計学的有意差が認められなかった（表 3）。すなわち，無作為割り付け後にも各治療群の症状の重篤度には差がなく均質性が維持されていた。

4）各種開口量の経時的変化

各種開口量の経時的変化を図 3，4，5 に，その統計解析結果を表 4，5 に示す。その結果，どの平均開口量も経時とともに増加していた。二元配置分散分析によると，観察期間が有意に開口量に

影響したことがわかった。また，治療群間比較では，他の２群に比較して理学療法群の平均無痛開口量の増加量が大きい傾向が見られたが，治療群の差違の影響は有意でなかった。一方，時間経過と治療群の相互作用には統計学的有意差が認められた。しかし，各々の観察時期で一元配置分散分析を用いて各群の平均値の差の検討を行ったがどの時期にも有意差は認められなかった。

5）安静時及び機能時の顎関節部疼痛の経時的変化

図 6，7 に，顎関節部の安静時ならびに機能時疼痛における経時的変化を，表 6，7 にその解析結果を示す。開口量同様，安静時ならびに機能時の疼痛は経時とともに軽減傾向を認めた。二元配置分散分析を行ったところ，両疼痛レベルともに，観察期間の有意な影響が認められたが，治療群の影響は有意でなかった。また，時間経過と群間の相互作用についても統計学的有意差は認められなかった。

6）日常生活障害度の経時的変化

日常生活障害度の結果を図 8 に，表 8，9 にその解析結果を示す。クラスカル・ワーリス検定ならびにクラスカル・ワーリス ANOVA 検定を用いて各治療群内の日常生活障害度における観察期間の影響を検討したところ，理学療法群，無治療群では観察期間の影響は有意ではなかったが，薬物療法群では，観察期間が日常生活障害度に有意に影響を及ぼしていた。各観察時期における群間比較では，治療開始 4 週間経過時点で治療群の影響が有意であった。有意差の認められた 4 週間経過時点では，薬物療法群の日常生活障害度が有意に理学療法群よりも低かった。

7）治療に対する主観的満足度，開口量の増加に関する主観的評価，症状の自覚的改善度ならびに治療による日常生活支障度

表 10，11，12，13 に，治療に対する主観的満足度，開口量の増加に関する主観的評価，症状の自覚的改善度ならびに治療による日常生活支障度に関する結果をそれぞれ示す。

治療に対する主観的満足度（表 10），開口量の増加に関する主観的評価（表 11）に関しては，各群間に有意差は認められなかった。しかし，症状の自覚的改善度（表 12）では，全ての観察時期において薬物療法群が対照群よりも有意に高い改善度を示した。また，治療による日常生活支障度（表 13）は，すべての診査時において理学療法群が他の 2 群に比較して有意に大きい結果となった。

8）費用効果分析結果

各結果因子において費用効果分析を行った結果を表 14 に示す。各結果因子において治療群の差違の有意な影響が見られた。これは，理学療法群の単位症状改善量当たりの治療費が，すべての項目で 2 群に比較して有意に高い結果を示したためであった。一方，対照群と薬物療法群間にはどの項目でも有意差を認めなかった。

Ⅳ．考　察

1．実験計画について

本研究では，顎関節症のうちでも非復位性関節円板前方転位症例のみを対象し，2 種類の初期保存療法の治療効果を対照群と比較する無作為化比較対照臨床試験（RCT）を行った。この RCT は，治療法を科学的に評価するのに現在最も適した方法と考えられている [62]。また，本研究で採用した実験デザインは，対照群として無治療経過観察群を持つことから，非復位性関節円転位症例においてすでに報告されている自然治癒の影響を考慮することができ

るという大きい利点を有している。

しかし，RCT を採用したゆえに，本研究では臨床患者サンプルを用いこれを患者の意志とは無関係に各治療群に割り付けなければならない。このような実験的研究では，ヘルシンキ宣言[63]にも述べられているように，被検者となる患者の人権が侵害されないよう，細心の注意を払う必要がある[64-66]というだけでなく，研究者は被検者が本研究に参加することによって発生するデメリットとメリットのバランスを十分はかる努力が必要である。本研究の対象である非復位性関節円板前方転位は，ある程度自然治癒することが知られており[44-46, 67-70]，患者が本研究に参加することによって大きなデメリットが生じた可能性は少ない。事実，本研究では電話連絡など特殊な方法をとらないまでも，90%近くの被検者が最終観察時まで脱落することなく研究に参加した。

2．本研究方法について

本研究方法は，基本的に３つの治療オプションを持つ RCT であるが，若干の欠点を有している。すなわち，治療法に対して完全な盲検デザインにできなかった点である。通常，盲検デザインは，1）患者が治療内容を知らされない，2）検者が患者の受けている治療内容を知らされないという二重盲検法が採用されることが多い。本研究では全被検者数のうちの 82.5％が経過観察を終了した時点で結果の解析を行ったため，検者も主研究者もそれまでは解析結果を知らず，検者バイアスが生じにくかったと考えられる。また，盲検法は評価に関する保証であって，研究デザイン構造から重要な点はむしろランダム化である[71]とされており，研究結果に及ぼす影響は比較的少ないと考えられる。

3．開口量や顎関節の痛みについて

本研究では，各治療群ともに観察期間内に有意な開口量の増加

が認められ，術者による関節授動術を行った理学療法群の平均値がやや大きい傾向があったが，統計学的には対照群と比較して薬物療法群，理学療法群間に有意差を認めなかった。すなわち，開口量の増加には自然経過の寄与が大きく，個々の治療内容による差異は少ないと考えられた。また，この実験期間に生じた開口量の増加量は，非復位性関節円板前方転位症例における上関節腔洗浄療法の臨床経過を報告したNitzanら[30]とほぼ同等であった。

一方，開口量同様，顎関節部の疼痛に関しても，対照群を含む各治療群ともに，経時的に疼痛の程度は有意に軽減したが，治療群間ではその程度に差が認められなかった。すなわち，開口量同様，顎関節痛の軽減においても自然治癒による影響が大きいと考えられた。

また，非復位性関節円板前方転位例に，自然治癒傾向があることは，Kuritaら[44]，Satoら[45,46]，de Leeuwら[67-69]，Yataniら[70]によってもすでに報告されており，本研究結果もこれらの報告を裏付ける結果となった。このことは，多くの治療法が顎関節症症状や徴候の軽減に有効であると報告される一方，無効であると報告するものもあるという矛盾を説明できる。すなわち，対照群（無処置経過観察）との比較を行っていない研究では，治療法の見せかけの効果（自然治癒）を治療法の真の効果と誤認する可能性がある。

本研究の結果の解釈をする際に気をつけておかなければならないのは，各群の効果の比較があくまでも平均値的に行われている点である。本研究においても，すべての症例で症状・徴候が軽減したわけではなく，いくらかの症例で症状の変化が見られない，もしくは悪化が見られた症例（無痛最大開口量が不変もしくは悪化したもの：全例の20.1％，機能時疼痛が不変もしくは悪化したもの：全例の15.2％）があった。言い換えると，非復位性関節円板前方転位症例の中でも，自然治癒により症状が軽快するサブグ

ループと，症状の軽減には何らかの治療を必要とするサブグループが存在する可能性がある[72]。今後は，どのような症例が自然治癒するのか，どのようなリスクを持つ症例が症状の改善が認められないのかを明らかにする必要がある。また，それを決定するリスク要因がはっきりすれば，非復位性関節円板前方転位の正確な臨床判断樹（Decision Making Tree）を構築することができる。すなわち，このような点から考えると関節円板動態という一面から診断された非復位性関節円板前方転位という疾患群は元来均質なサンプルではないのかもしれない。

4．患者の生活の質という観点からの評価について

近年，治療法の評価を行う際，疾病の症状や徴候の軽減効果だけに注目するのではなく，症状や徴候が患者の日常生活に及ぼす影響について，心理的，社会的な側面も含めて検討する必要性が強調されるようになった。本研究では，「顎関節症状による日常生活障害度」という指標を用い，各種治療がどの程度患者が自覚する日常生活上の障害を取り除くことができたかを検討した。その結果，各治療群とも経時的に障害度は低下し，治療開始 4 週間後では，薬物療法群の障害度が有意に理学療法群より低い結果となった。換言すると，治療を行っても行わなくても，患者は顎関節の機能障害に伴う障害を感じにくくなるが，薬物療法群は，理学療法群よりも早く，より効果的に障害を取り除くことができることを示している。この結果は，前述の顎関節の痛みや開口量という指標では明らかにならなかった点であり，症状や徴候のみでは患者の感じる主観的な効果を明らかにすることが難しいことを間接的に示している。

患者の主観的評価という意味では，「症状の自覚的改善度」も同様の指標と考えられる。顎関節症症状による日常生活障害度同様，症状の自覚的改善度でも，薬物療法群が対照群よりも有意に

高い改善度を示した。もちろん，これには消炎鎮痛剤服用によるプラセボ効果が少なからず含まれていることは否定できない。しかし，より積極的な治療を受けている理学療法群にも同等以上のプラセボ効果が生じると考えられるが，実際には理学療法群と対照群間には有意な差が認められなかった。すなわち，薬物療法群の患者は対照群よりも症状の改善をより自覚していると考えられる。

一方，治療法を評価する際には，治療により得ることができる改善点と同様に，治療により被るデメリットも評価対象とするべきである。すなわち「治療による日常生活支障度」は，理学療法群が有意に大きいという結果となった。この原因としては，アプライアンス装着による口腔内の違和感の増大，徒手的関節授動術後や上関節腔洗浄療法直後の顎関節部の違和感や疼痛の増大に由来しているものと思われた。換言すると，本研究で行った理学療法は，他の治療法と比較して開口量をより増大させうる可能性がないわけではないが，患者により大きな日常生活上の負担を強いる治療法であるともいえる。

5．費用効果分析について

各治療群の費用効果分析を行った結果，理学療法群は対照群と薬物療法群と同等の治療効果を得るための経済的負担が大きいことが示された。すなわち，理学療法群の処置を受けていた患者は，同等の治療効果を得るために，より多額の経済的損失を負わなければならないことになる。また，無限のニーズに対して有限の資源という条件下では，調達しうる貴重な資源の適正な配分が重要な課題となる[73]。そのため，費用効果比の低い治療法を選択することは，患者個人の経済的損失のみならず広く社会的損失をも意味している。この点からも，理学療法群の治療はすべての患者に適応するべきではないのかもしれない。

6．どの治療を選択するのか

以上，まず治療効果をはじめとする治療によって得られる利点をまとめると，非復位性関節円板前方転位症例に対し，従来試みられてきた口腔アプライアンス療法や徒手的関節授動術を主体とした理学療法の治療効果は最大限多めに見積もっても開口量を若干，より早期に増大させうるのみで，患者の主観的評価も含めると自然治癒と比較して同等であるという結果を得た。それに対し，薬物療法や軟性食の指導を主体とした急性症状をコントロールする治療は，非復位性関節円板前方転位により生じる急性期の日常生活上の障害をうまくコントロールすることができ，その結果患者は無治療経過観察よりも治療効果に満足した。一方，治療による副作用の程度や費用は，理学療法を受けた患者が他の２群に比較して有意に高いことが判明した。したがって，非復位性関節円板前方転位症例の初期治療としては，副作用が少なく治療効果が安定して期待できる薬物療法が望ましいことになる。しかし，薬物療法や軟性食指導を含む初期治療が奏功しない症例もあり，これらの患者では口腔アプライアンス療法や外科療法の適応となる可能性もある。今後は，初期治療が失敗した症例に対して外科療法や各種保存療法の有効性を比較するようなRCTが必要である。また，本研究の患者サンプルは，症状発現から平均２か月が経過したものである。非復位性関節円板前方転位（ロック）発症直後には，徒手的円板整位術が有効であると報告されており[74]，このような発症直後のサンプルを用いてもRCTを行い，徒手的円板整位術の有効性を検討する必要がある。このような，努力が払われて初めて，非復位性関節円板前方転位の治療における臨床判断樹が構築できることになる。

V．結　語

非復位性関節円板前方転位症例に対する初期治療として，従来試みられてきた口腔アプライアンス療法や徒手的関節授動術を主体とした理学療法と，薬物療法や軟性食の指導を主体とした急性症状をコントロールする治療の効果を無治療経過観察例と比較する無作為化比較対照臨床試験を行い以下の知見を得た。

1．予備実験において3名の検者による開口量診査結果の検者間一致度はDworkinら[49]のRDCクライテリア（級内相関係数0.75以上）を十分満たし，測定結果に十分な信頼性があることが示された。

2．非復位性関節円板前方転位症例の痛みや開口障害に対し，従来有効とされてきた口腔アプライアンス療法や徒手的関節授動術を主体とした治療は，薬物療法や軟性食を主体とした治療，さらには無治療経過観察による治療効果と比較して有意に大きいとは言えなかった。また，治療により被る副作用が大きく，治療に要する費用も大きかった。

3．薬物療法や軟性食を主体とした急性症状をコントロールする治療は，必要とされる費用が無治療経過観察群と大差なく，日常生活において顎関節症症状により自覚する障害の程度が低く，症状の主観的改善度が高かった。

4．以上から，非復位性関節円板前方転位例の初期治療法としては，病態説明や自然経過を十分患者に説明した上で，薬物療法や軟性食を主体とした急性症状をコントロールする治療を行うことが望ましいことが示唆された。

Ⅵ. 謝　辞

稿を結ぶにあたり，御懇切なる御指導と後校閲を賜った本学歯科補綴学第一講座主任山下　敦教授に深甚なる謝意を表します。また本研究の遂行に際し，終始御指導と御鞭撻とを賜った窪木拓男講師，本論文の完成にあたり貴重な御助言と御協力を頂いた矢谷博文助教授，松香芳三講師に厚く謝意を表します。

また，本研究遂行に種々御援助，御配慮を頂いた岡山大学歯学部歯科補綴学第一講座教室員諸兄に深く感謝致します。最後に，研究の遂行に際し，御協力頂いた多くの被検者の方々に深謝致します。

Ⅶ. 文　献

1) 福井次矢：Evidence-based Medicine -その基本概念と実際-. ペインクリニック，19，429-436，1998.

2) 久繁哲徳：医療の「質」を評価するテクノロジーアセスメント. 補綴誌，42，38，1998.

3) 豊島義博：歯科専門誌のエビデンスは？. 日歯評論，673，9-11，1998.

4) Danizg, W. N. and VanDyke, A. R.: Physical therapy as an adjunct to temporomandibular joint therapy. *The Journal of Proshetic Dentistry.*, 49, 96-99, 1983.

5) Feine, J. S., Widmer, C. G. and Lund, J. P.: Physical therapy: A critique. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 83, 123-127, 1997.

6) Hecht, P. J. and Bachmann, S.: Effects of thermal therapy on rehabilitation after total knee arthroplasty : a prospective

randomized study. *Clin Orthop.*, 178, 198-201, 1983.

7) Chapman, C. E.: Can the use of physical modalities for pain control be rationalized by the research evidence? *Can J Physiol Pharmacol.*, 69, 704-712, 1991.

8) Linde, C., Isacsson, G. and Jonsson, B. G.: Outcome of 6-week treatment with transcutaneous electric nerve stimulation compared with splint on symptomatic temporomandibular. *Acta Odontol Scand.*, 53, 92-98, 1995.

9) Kirk, W. S. and Calabrese, D. K.: Clinical Evaluation of Physical Therapy in the Management of Internal Derangement of the Temporomandibular Joint. *Journal of Maxillofacial Surgery.*, 47, 113-119, 1989.

10) Gray, R. J. M., Quayle, A. A., Hall, C. A. and Schofield, M. A.: Physiotherapy in the treatment of temporomandibular joint disorders: a comparative study of four treatment methods. *British Dental Journal.*, 176, 257-261, 1994.

11) Buchbinder, D., Currivan, R. B., Kaplan, A. J. and Urken, M. L.: Mobilization regimens for the prevention of jaw hypomobility in the radiated patient: a comparison of three techniques. *J Oral Maxillofac Surg.*, 51, 863-867, 1993.

12) Conti, P. C. R.: Low Level Laser Therapy in the Treatment of Temporomandibular Disorders (TMD) : A Doule-blind Pilot Study. *Journal of Craniomandibular Practice.*, 15, 144-149, 1997.

13) Schiffman, E. L., Braun, B. L. and Lindgren, B. R.: Temporomandibular joint iontophoresis: a double-blind randomized clinical trial. *J Orofac Pain.*, 10, 157-65, 1996.

14) Farrar, W. B.: Diagnosis and treatment of anterior dislocation of the articular disc. *N Y J Dent.*, 41, 348-351,

1971.

15) Segami, N., Murakami, K. and Iizuka, T.: Arthrographic evaluation of disk position following mandibular manipulation technique for internal derangement with closed lock of the temporomandibular joint. *J Craniomandib Disord.*, 4, 99-108, 1990.

16) Brown, D. T. and Gaudet Jr, E. L. : Outcome measurement for treated and untreated TMD patients using the TMJ scale. *Cranio.*, 12, 216-222, 1994.

17) Gregg, J. M.: Pharmacological management of myofascial pain dysfunction.; The President's Conference of the Examination, Diagnosis, and Management of Temporomandibular Disorders. American Dental Association, Chicago, 167-173, 1983.

18) Gregg, J. M. and Rugh, J. D.: A Textbook on Occlusion; Pharmacological therapy. Quintessence, Chicago, 351-375, 1988.

19) Dionne, R. A.: Pharmacologic treatments for temporomandibular disorders. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 83, 134-142, 1997.

20) Reisner-Keller, L. A.: Pharmacologic treatments for temporomandibular disorders. *The Dental Clinics of North America.*, 41, 259-278, 1997.

21) Sheikholeslam, A., Holmgen, K. and Riise, C.: A Clinical and electromyographic study of the long-term effects of an occlusal splint on the temporal and masseter muscles in patients with functional disorders and nocturnal bruxism. *J Oral Rehabil.*, 13, 137-145, 1986.

22) Kurita, H., Kurashina, K. and Kotani, A.: Clinical effect of

full coverage occlusal splint therapy for specific temporomandibular disorder conditions and symptoms. *Journal of Prosthetic Dentistry.*, 78, 506-510, 1997.

23) Lundh, H., Westesson, P. L., Eriksson, L. and Brooks, S. L.: Temporomandibular joint disk displacement without reduction. Treatment with flat occlusal splint versus no treatment. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 73, 655-8, 1992.

24) Farrar, W. B. and McCarty Jr, W. L.: A clinical outline of temporomandibular joint diagnosis and treatmen; in *A clinical outline of temporomandibular joint diagnosis and treatment* Montogomery, AL, Normandie, 129, 1982.

25) Chung, S. C. and Kim, H. S.: The effect of the stabilization splint on the TMJ closed lock. *The Journal of Craniomandibular Practice.*, 11, 95-101, 1993.

26) Sato, S., Kawamura, H. and Motegi, K.: Management of nonreducing temporomandibular joint disk displacement. Evaluation of three treatments. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.*, 80, 384-388, 1995.

27) Kai, S., Kai, H., Tabata, O., Shiratsuchi, Y. and Ohishi, M.: Long-term outcomes of nonsurgical treatment in nonreducing anteriorly displaced disk of the temporomandibular joint. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 85, 258-267, 1998.

28) Carraro, J. J. and Caffesse, R. G.: Effect of occlusal splints on TMJ symptomatology. *J Prosthet Dent.*, 40, 563-566, 1978.

29) Fridrich, K. L., Wise, J. M. and Zeitler, D. L.: Prospective Comparison of Arthroscopy and Arthrocentesis for

Temporomandibular Joint Disorders. *Journal of Oral Maxillofacial Surgery.*, 54, 816-820, 1996.

30) Nitzan, D. W., Dolwick, M. F. and Mortinez, G. A.: Temporomandibular Joint Arthrocentesis : A Simplified Treatment for Sever, Limited Mouth Opening. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.*, 49, 1163-1170, 1991.

31) Murakami, K., Hosaka, H., Moriya, Y., Segami, N. and Iizuka, T.: Short-term treatment outcome study for the management of temporomandibular joint closed lock. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 80, 253-257, 1995.

32) Hosaka, H., Murakami, K., Goto, K. and Iizuka, T.: Outcome of arthrocentesis for temporomandibular joint with closed lock at 3 years follow-up. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 82, 501-504, 1996.

33) Sato, S., Ohta, M., Ohki, H., Kawamura, H. and Motegi, K.: Effect of lavage with injection of sodium hyaluronate for patients with nonreducing disk displacement of the temporomandibular joint. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 84, 241-244, 1997.

34) Ross, J. B.: The intracapsular therapeutic modalities in conjunction with arthrography: case reports. *J Craniomandib Disord.*, 3, 35-43, 1989.

35) Danzig, W., May, S., McNeill, C. and Miller, A.: Effect of an anesthetic injected into the temporomandibular joint space in patients with TMD. *J Craniomandib Disord.*, 6, 288-295, 1992.

36) Stegenga, B., de Bont, L. G., Dijkstra, P. U. and Boering, G.: Short-term outcome of arthroscopic surgery of temporomandibular joint osteoarthrosis and internal

derangement: a randomized controlled clinical trial. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 31, 3-14, 1993.

37) Montgomery, M. T., Van Sickels, J. E., Harms, S. E. and Thrash, W. J.: Arthroscopic TMJ Surgery: Effect on Sign, Symptoms, and Disc Position. *J Oral Maxillofac Surg.*, 47, 1263-1271, 1989.

38) Petersson, A., Eriksson, L. and Lundh, H.: No short-term difference in outcome after temporomandibular joint arthrography alone or with immediate lavage. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 77, 322-326, 1994.

39) Trumpy, I. G. and Lyberrg, T.: Surgical Treatment of Internal Derangement of the Temporomandibular Joint: Long-Term Evaluation of three Technique. *J Oral Maxillofac Surg.*, 53, 740-746, 1995.

40) Isberg, H. A. and Westesson, P. L.: Movement of disc and condyle in temporomandibular joints with and without clicking. A high-speed cinematographic and dissection study on autopsy specimens. *Acta Odontol Scand.*, 40, 165-177, 1982.

41) Westesson, P. L.: Double-contrast arthrotomography of the temporomandibular joint: introduction of an arthrographic technique for visualization of the disc and articular surfaces. *J Oral Maxillofac Surg.*, 41, 163-172, 1983.

42) 久繁哲徳：臨床情報のチェックポイント. 医歯薬出版, 東京, 1994.

43) Fields, H. L.: Pain; Nondrug Methods for Pain Control. McGraw-Hill Information Services Company, 307-312, 1987.

44) Kurita, K., Westesson, P., Yuasa, H., Toyama, M., Machida, J. and Ogi, N.: Natural Course of Unitreated

Symptomatic Temporomandibular Joint Disc Displacement without Reduction. *Journal of Dental Research.*, 77, 361-365, 1998.

45) Sato, S., Goto, S., Kawamura, H. and Motegi, K.: The Natural Course of Nonreducting Disc Displacement of the TMJ : Relationship of Clinical Findings at Initial Visit to Outcome After 12 months Without Treatment. *Journal of Orofacial Pain.*, 11, 315-319, 1997.

46) Sato, S., Kawamura, H., Nagasaka, H. and Motegi, K.: The Natural Course of Anterior Disc Displacement Without Reduction in the Temporomandibular Joint : Follow-up at 6, 12, and 18 Months. *Journal of Oral Maxillofacial Surgery.*, 55, 234-239, 1997.

47) 松香芳三，伊藤真午，水口　一，窪木拓男，山下　敦：疫学研究に用いるための顎関節症症状に関する質問表の妥当性．日顎誌，9，80-91，1997.

48) Dahlstrom, L., Keeling, S. D., Fricton, J. R., Hilsenbeck, S. G., Clark, G. M. and Rugh, J. D.: Evaluation of a training program intended to caliburate examiners of temporomandibular disorders. *Acta Odontol Scand.*, 52, 250-254, 1994.

49) Dworkin, S. F. and LeResche, L.: Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a review, criteria, examinations and specifications, critique. *Journal of Craniomandibular Disorders.*, 6, 301-355, 1992.

50) 篠田一樹，山下　敦，水口　一，前川賢治，寺田昌平，窪木拓男：定負荷下における最大受動開口量測定の信頼性第1報-受動的繰り返し開口量測定器の試作-．補綴誌，40，98，1996.

51) Orsini, M. G., Kuboki, T., Terada, S., Matsuka, Y.,

Yamashita, A. and Clark, G. T.: Diagnostic value of 4 criteria to interpret temporomandibular joint normal disk position on magnetic resonance images. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 86, 489-497, 1998.

52) Farrar, W. B. and McCarty Jr, W. L.: A Clinical outline of temporomandibular joint diagnosis and treatment; (7 th ed.). Normandie Publications, Alabama, 53-89, 1983.

53) Clark, G. T.: A critical evaluation of orthopedic inter-occlusal appliance therapy: design, theory, and overall effectiveness. *J Am Dent Assoc.*, 108, 359-368, 1984.

54) Ramfjord, S. and Ash, M. M.: Occlusion; W. B. Saunders, Philadelphia PA, 544, 1983.

55) Sanders, B., Murakami, K. and Clark, G. T.: Diagnostic and Surgical Arthroscopy of the Temporomandibular Joint; W. B. Saunders company, Philadelphia, 193, 1989.

56) 水口　一，矢谷博文，山下　敦，窪木拓男，松香芳三：質問表を用いた咬合処置の有効性に関する顎関節内障患者の遠隔予後調査．日顎誌，9，397-409，1997.

57) 水口　一，窪木拓男，松香芳三，矢谷博文，山下　敦：質問表を用いた顎関節症の咬合治療に関する遠隔予後調査　第 1 報　顎関節症患者全体における咬合治療の有効性．補綴誌，41，552-559，1997.

58) Yatani, H., Minakuchi, H., Matsuka, Y. and Yamashita, A.: The Long-Term Effect of Occlusal Therapy on Self-Administered Treatment Outcomes of TMD. *Journal of Orofacial Pain.*, 12, 75-88, 1998.

59) Portney, L. G. and Watkins, M. P.: Fundations of Clinical research : Applications to practice; Nonparametric Tests of Significance. APPLETON and LANGE, Connecticut, 419-437,

1993.
60) 折笠秀樹：治療しようとした全症例での統計解析-intention-to-treat の原理-. 日本医事新報, 3571, 62-66, 1992.
61) 佐藤俊哉：ランダム化にもとづいた intent-to-treat 解析. 応用統計学, 23, 21-34, 1994.
62) 久繁哲徳：看護のテクノロジー・アセスメント 2. 看護の有効性をどう評価するのか. 臨床看護, 19, 1542-1552, 1993.
63) 砂原茂一訳：ヘルシンキ宣言. 臨床薬理, 6, 375-378, 1975.
64) 唄 孝一：医薬品の臨床試験と倫理. 法律時報, 59, 37-45, 1987.
65) 加藤一郎：臨床試験と人権；医療と人権. 有斐閣, 東京, 309-330, 1984.
66) 光石忠敬：共同作業への証としてのインフォームド・コンセント-臨床試験と人権について考える-. 臨床評価, 16, 569-580, 1988.
67) de Leeuw, R., Boering, G., Stegenga, B. and de Bont, L. G. M.: Symptoms of temporomandibular joint osteoarthrosis and internal derangement 30 year after non-surgical treatment. *The Journal of Craniomandibular Practice.*, 13, 81-88, 1995.
68) de Leeuw, R., Boering, G., Stegenga, B. and de Bont, L. G. M.: Radiographic signs of temporomandibular joint osteoarthrosis and internal derangement 30 years after nonsurgical treatment. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 79, 382-392, 1995.
69) de Leeuw, R., Boering, G., Stegenga, B. and de Bont, L. G. M.: TMJ Articular Disc Position and Configuration 30 Years After Initial Diagnosis of Internal Derangement. *Journal of oral maxillofacial surgery.*, 53, 234-241, 1995.
70) Yatani, H., Kaneshima, T., Kuboki, T., Yoshimoto, A.,

Matsuka, Y. and Yamashita, A.: Long-Term Follow-up Study on Drop-out TMD Patients With Self-Administered Questionnaire. *Journal of Orofacial Pain.*, 11, 258-269, 1997.
71) Guyatt, G. H., Sackett, D. L. and Cook, D. J.: for the Evidence-Based Medicine Working Group: Users' guides to the medical literature. How to use an article about therapy or prevention. A. Are the results of the study valid? *JAMA.*, 270, 2598-2601, 1993.
72) Westesson, P. L.: discussion. *Journal of oral maxillofacial surgery.*, 53, 241-242, 1995.
73) 高木圭二郎，石井俊文，藤村　豊：歯科保険計画の立案と評価-WHO の指針をもとに-．口腔保険協会，東京，2-38，1984.
74) 山下　敦，矢谷博文，窪木拓男：顎関節症Ⅲ-2（非復位性関節円板前方転位）の診断と治療；最新生理咬合学と顎関節症の治療．クインテッセンス出版，東京，373-472，1993.

Ⅷ. 付　図

図1　　無作為割り付け試験のデザイニングおよび各治療群の治療内容を示す.
SA：スタビリゼーションアプライアンス

図2　　無作為割り付け試験の被検者の追従率および各治療群の男女比，平均年齢.　（　　）：標準偏差

図3　　無痛最大開口量の経時的変化
理学療法群，薬物療法群および無治療群における無痛最大開口量の経時的変化を示す．中抜き四角（ —□— ）が理学療法群，中抜き三角（ —△— ）が薬物療法群，中抜き丸（ —○— ）が対照群の各観察時期の平均値を示し，それぞれの誤差線は標準偏差を示す.

図4　　自力最大開口量の経時的変化
理学療法群，薬物療法群および無治療群における無痛最大開口量の経時的変化を示す．中抜き四角（ —□— ）が理学療法群，中抜き三角（ —△— ）が薬物療法群，中抜き丸（ —○— ）が対照群の各観察時期の平均値を示し，それぞれの誤差線は標準偏差を示す.

図5　　強制最大開口量の経時的変化
理学療法群，薬物療法群および無治療群における無痛最大開口量の経時的変化を示す．中抜き四角（ —□— ）が理学療法群，中抜き三角（ —△— ）が薬物療法群，中抜き丸（ —○— ）が対照群の各観察時期の平均値を示し，それぞれの誤差線は標準偏差を示す.

図6　　安静時の顎関節部の疼痛の程度の経時的変化
理学療法群，薬物療法群および無治療群における無痛最大開口量の経時的変化を示す．中抜き四角（ —□— ）が理学療法群，中抜き三角（ —△— ）が薬物療法群，中抜き丸（ —○— ）が対照群の各観察時期の平均値を示し，それぞれの誤差線は標準偏差を示す.

図7　　機能時の顎関節部の疼痛の程度の経時的変化
理学療法群，薬物療法群および無治療群における無痛最大開口量の経時的変化を示す．中抜き四角（ —□— ）が理学療法群，中抜き三角（ —△— ）が薬物療法群，中抜き丸（ —○— ）が対照群の各観察時期の平均値を示し，それぞれの誤差線は標準偏差を示す.

図8　　日常生活障害度の経時的変化
理学療法群，薬物療法群および無治療群における日常生活障害度の平均値および誤差線に標準偏差を示す．＊：5％危険率にて有意差あり（クラスカル・ワーリスANOVA検定）

表1　　各種開口量診査の検者間一致度（級内相関係数）
無痛最大開口量，自力最大開口量および強制最大開口量診査の各検者間一致度を示す級内相関係数　Interclass Correlation Coefficient (ICC)を示す.

表2　　目的サンプルと最終サンプルの均質性の検討結果
（Student's t 検定）
（　　）：標準偏差

表3　　各治療群の均質性の検討結果（一元配置分散分析）
（　　）：標準偏差

表4　　各種開口量の経時的変化の解析結果（p値）
無痛最大開口量，自力最大開口量および強制最大開口量における群間比較および経時比較の二元配置分散分析結果を示す.

表5　　各診査時期における各種開口量の群間比較結果（p値）
無痛最大開口量，自力最大開口量および強制最大開口量における観測時期内比較の一元配置分散分析結果を示す.

表6　　疼痛の程度の経時的変化の解析結果（p値）
安静時疼痛および機能時疼痛における群間比較および経時比較の二元配置分散分析結果を示す.

表7　　各観測時期における疼痛の程度の群間比較結果（p値）
安静時疼痛および機能時疼痛における観測時期内比較の一元配置分散分析結果を示す.

表8　　日常生活障害度の経時的変化の解析結果
（クラスカル・ワーリス検定）
日常生活障害度における各治療群内の経時変化のクラスカル・ワーリス検定結果をp値で示す.

表9　　各観測時期における日常生活障害度の群間比較結果
（クラスカル・ワーリス検定およびANOVA）
日常生活障害度における観測時期内比較のクラスカル・ワーリス検定結果をp値で示す．N.S.：有意差なし，－：クラスカル・ワーリス検定にて有意差が認められなかったため各治療群間比較を行っていない.

表10　　治療に対する主観的満足度の変化
（クラスカル・ワーリス検定）
治療結果の満足度における観測時の平均値および標準偏差．p値は各観察時期内の群間比較のクラスカル・ワーリス検定結果を示す

表11　　開口量の増加に関する主観的評価の変化
（クラスカル・ワーリス検定）
開口量の増加における観測時の平均値および標準偏差．p値は各観察時期内の群間比較のクラスカル・ワーリス検定結果を示す

表12　　症状の自覚的改善度の結果
（クラスカル・ワーリス検定）
症状の改善度における観測時の平均値および標準偏差．p値は各観察時期内の群間比較のクラスカル・ワーリスおよびクラスカル・ワーリス ANOVA検定の結果検定結果を示す．
＊：5％危険率にて有意差あり

表13　　治療による日常生活支障度の経時的変化
（クラスカル・ワーリス検定）
治療による日常生活影響度におけるの平均値および標準偏差．p値は各観察時期内の群間比較のクラスカル・ワーリスおよびクラスカル・ワーリス ANOVA検定の結果検定結果を示す．
＊：5％危険率にて有意差あり

表14　　費用効果分析結果
（一元配置分散分析およびボンフェローニ検定）
各種症状・徴候の単位当たりの軽減に要した費用（円／単位当たりの改善）の平均値および標準偏差の各治療群間の一元配置分散分析結果を示す．
＊：5％危険率にて有意差有り（ボンフェローニ検定）

表15　　初診時に配布した問診表

表16　　診断時に用いた診査表

表17　　診断時に用いた質問表

表18　　各観察時に用いた診査表

表19　　各観察時に用いた質問表

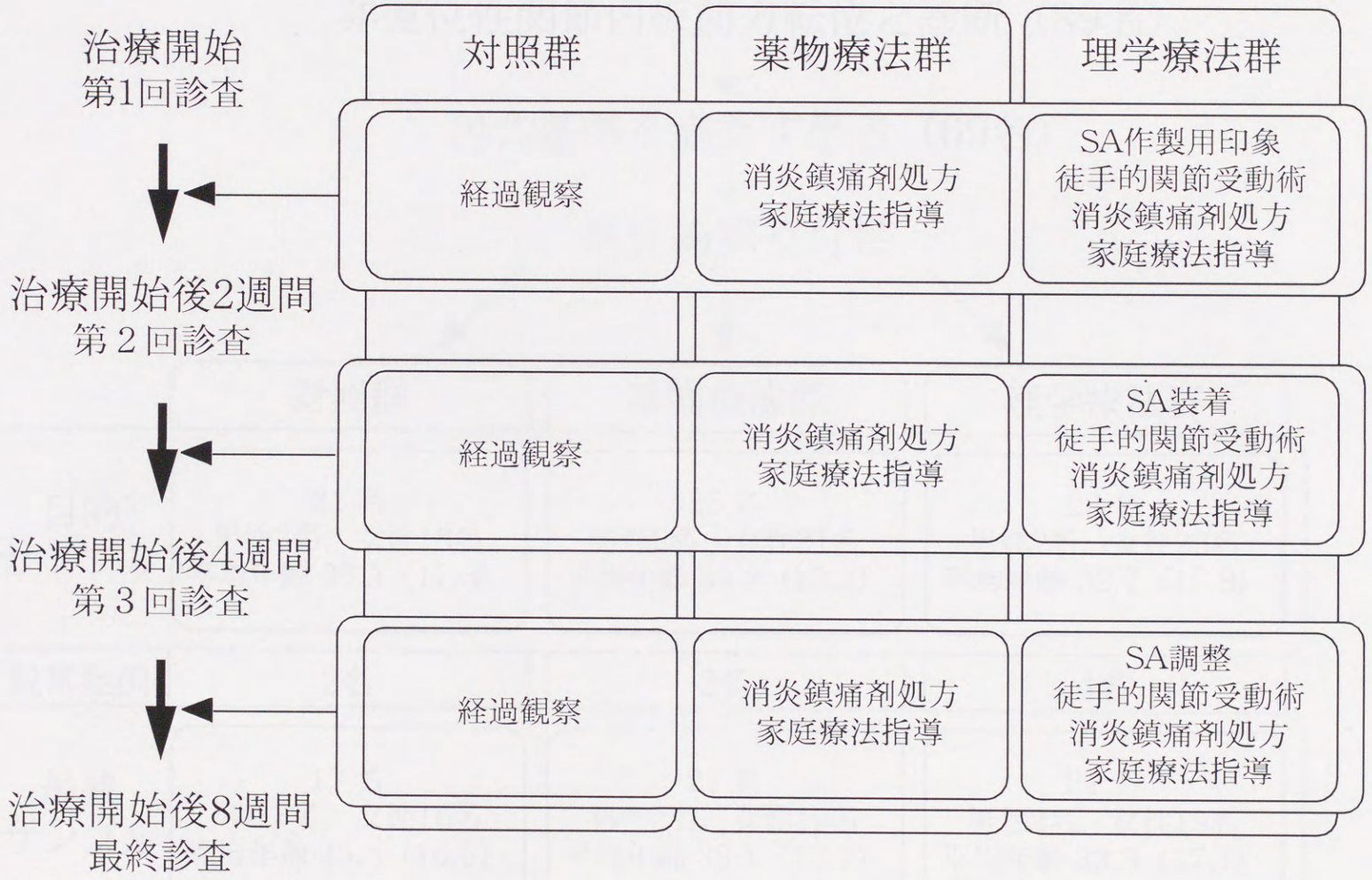


図1　無作為割り付け試験のデザイニングおよび各治療群の治療内容を示す.
SA：スタビリゼーションアプライアンス

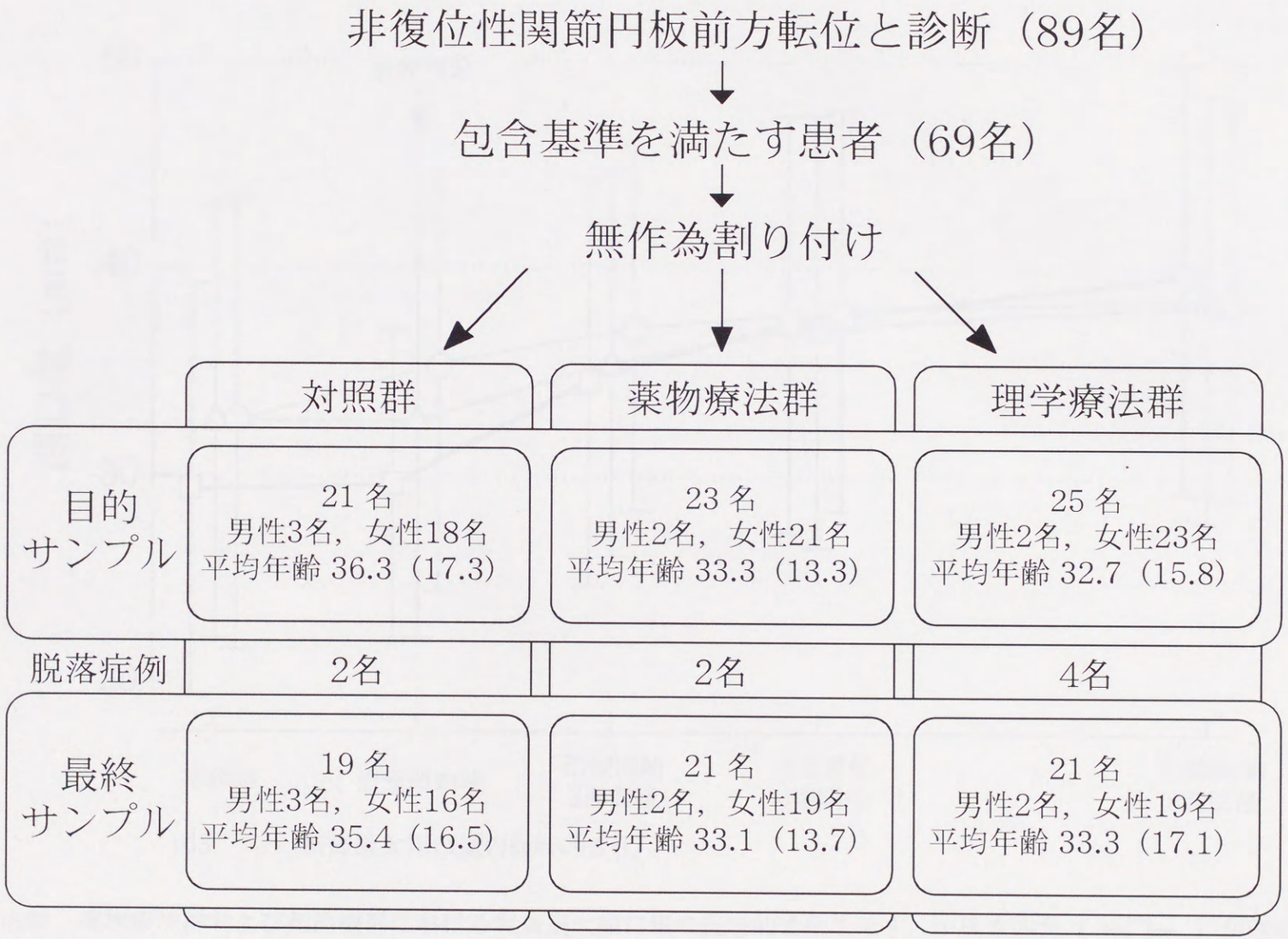


図2　無作為割り付け試験の被検者の追従率および各治療群の男女比，平均年齢
（　　）：標準偏差

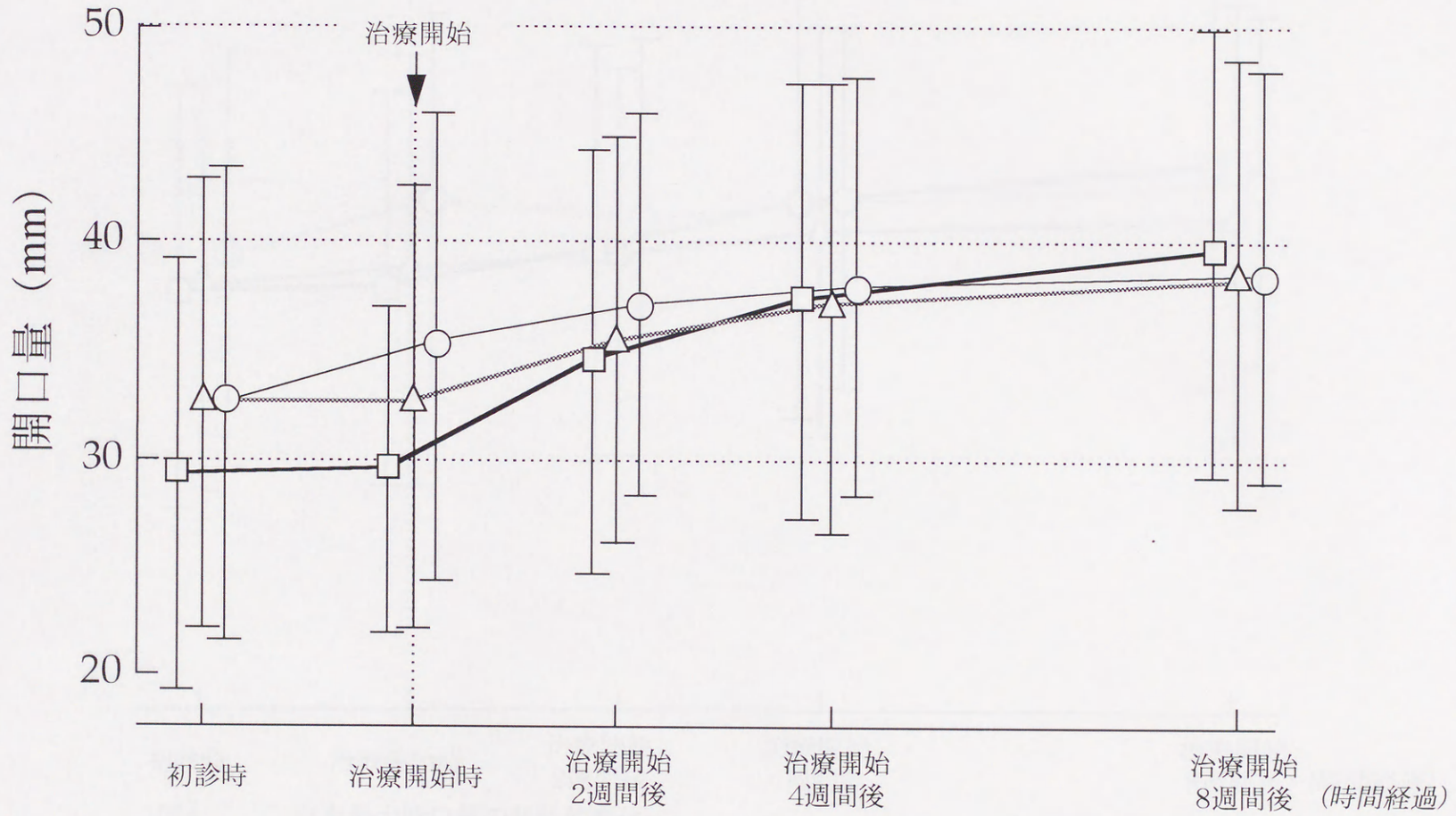


図3　無痛最大開口量の経時的変化

理学療法群，薬物療法群および無治療群における無痛最大開口量の経時的変化を示す．中抜き四角（ —□— ）が理学療法群，中抜き三角（ —△— ）が薬物療法群，中抜き丸（ —○— ）が対照群の各観察時期の平均値を示し，それぞれの誤差線は標準偏差を示す．

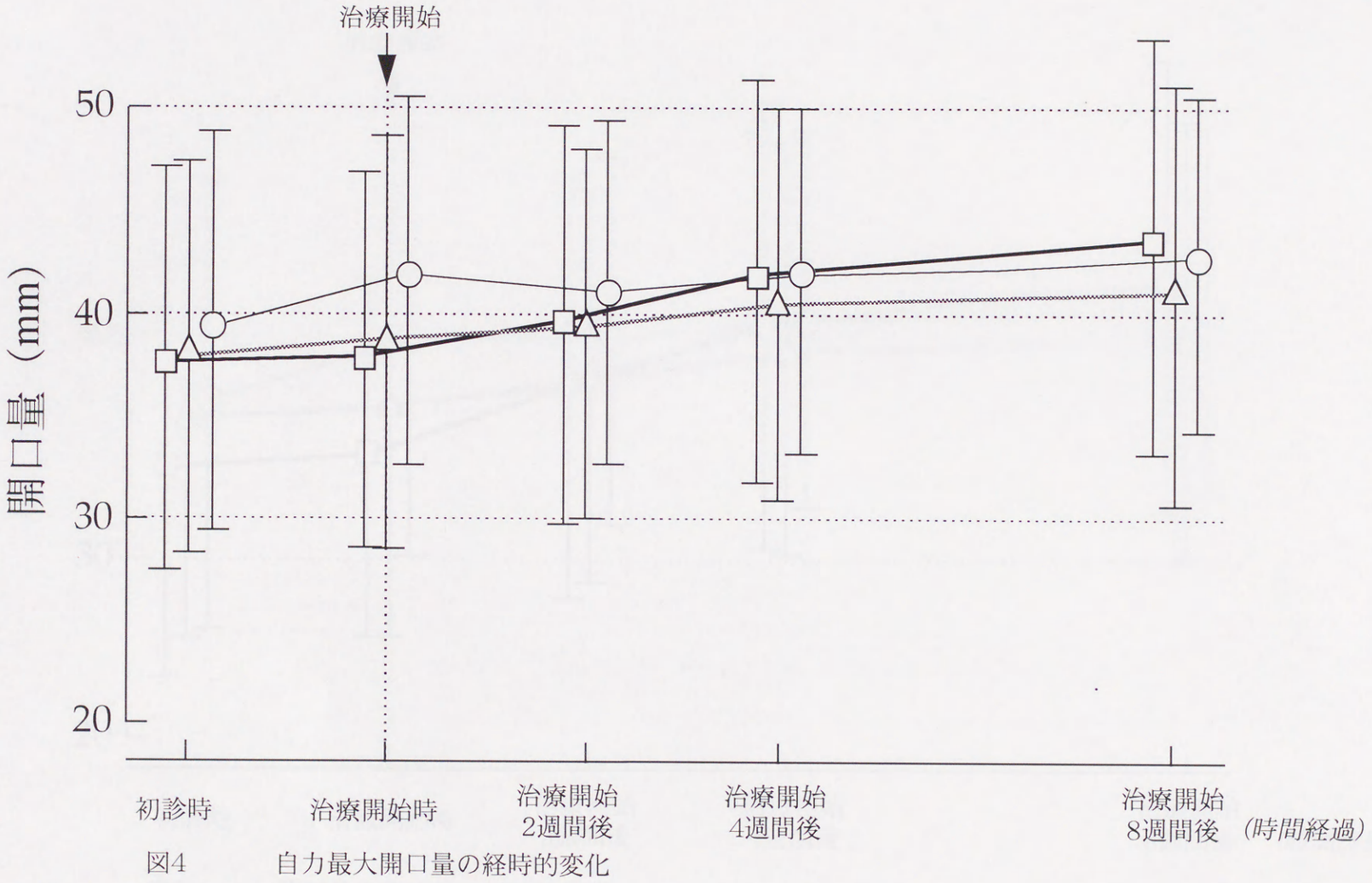


図4　自力最大開口量の経時的変化

理学療法群，薬物療法群および無治療群における自力最大開口量の経時的変化を示す．中抜き四角（ —□— ）が理学療法群，中抜き三角（ —△— ）が薬物療法群，中抜き丸（ —○— ）が対照群の各観察時期の平均値を示し，それぞれの誤差線は標準偏差を示す．

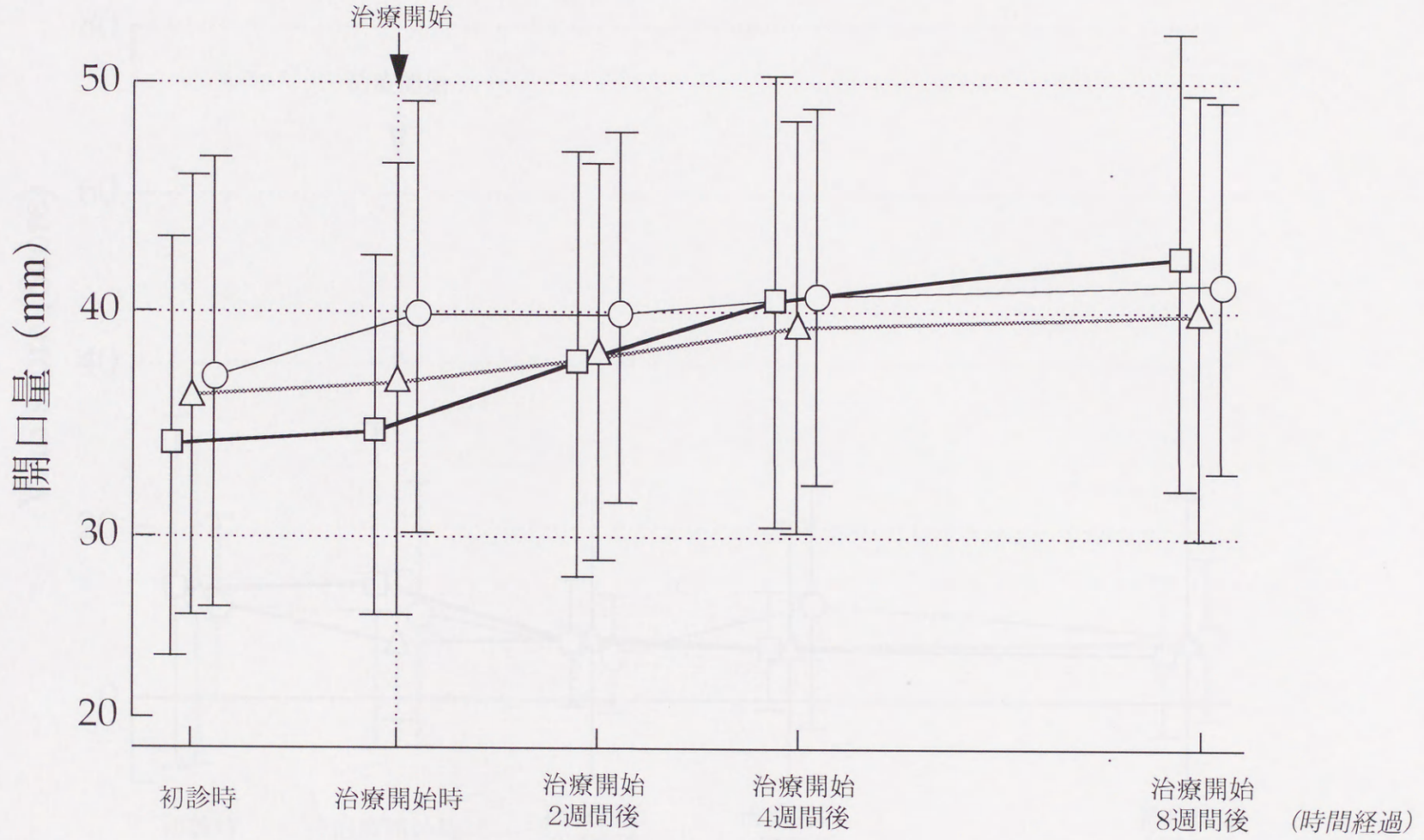


図5　　強制最大開口量の経時的変化

理学療法群，薬物療法群および無治療群における強制最大開口量の経時的変化を示す．中抜き四角（ —□— ）が理学療法群，中抜き三角（ —△— ）が薬物療法群，中抜き丸（ —○— ）が対照群の各観察時期の平均値を示し，それぞれの誤差線は標準偏差を示す．

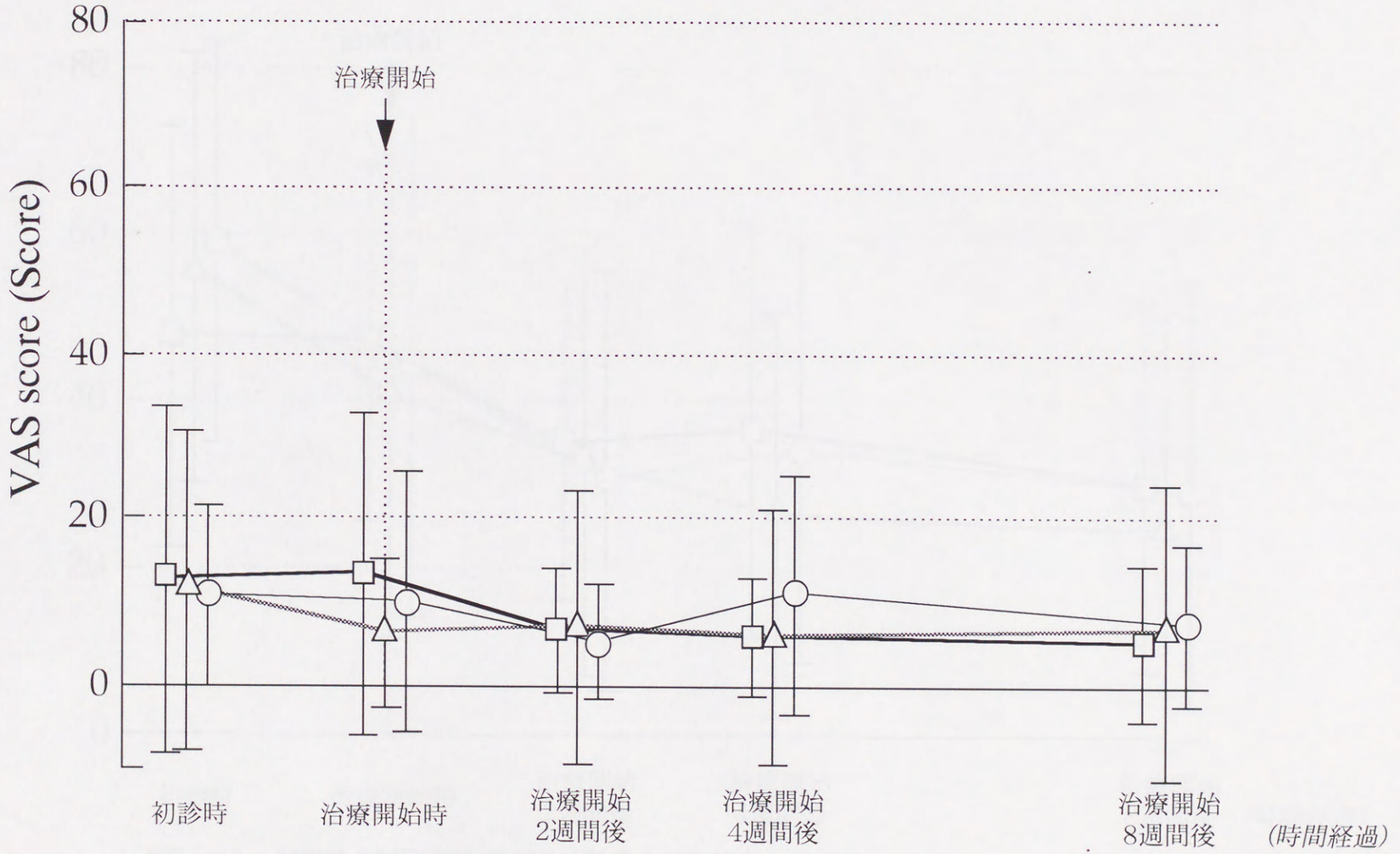


図6　安静時の顎関節部の疼痛の程度の経時的変化

理学療法群，薬物療法群および無治療群における安静時顎関節部疼痛の経時的変化を示す．中抜き四角（ —□— ）が理学療法群，中抜き三角（ —△— ）が薬物療法群，中抜き丸（ —○— ）が対照群の各観察時期の平均値を示し，それぞれの誤差線は標準偏差を示す．

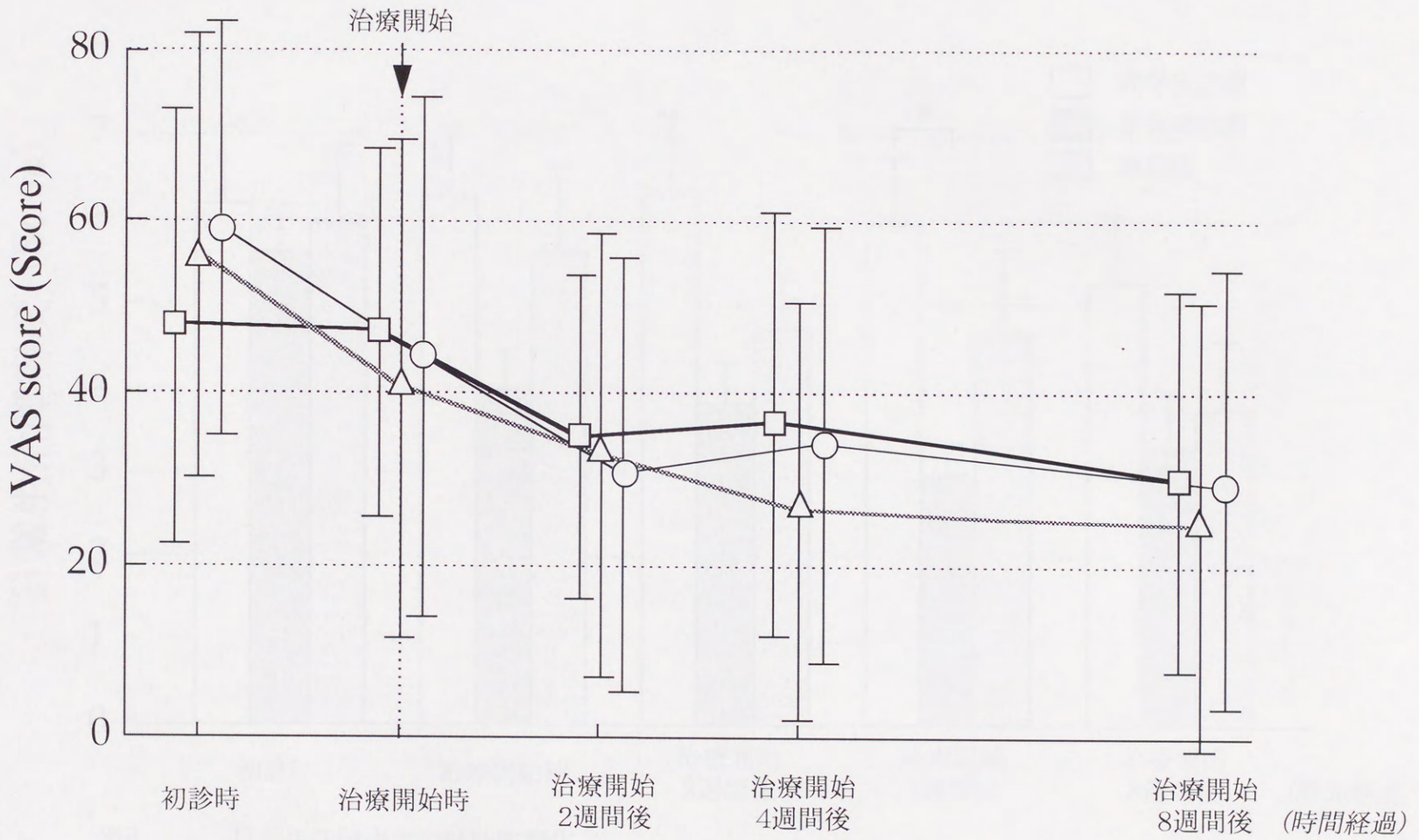


図7　機能時の顎関節部の疼痛の程度の経時的変化

理学療法群，薬物療法群および無治療群における機能時顎関節部疼痛の経時的変化を示す．中抜き四角（ —□— ）が理学療法群，中抜き三角（ —△— ）が薬物療法群，中抜き丸（ —○— ）が対照群の各観察時期の平均値を示し，それぞれの誤差線は標準偏差を示す．

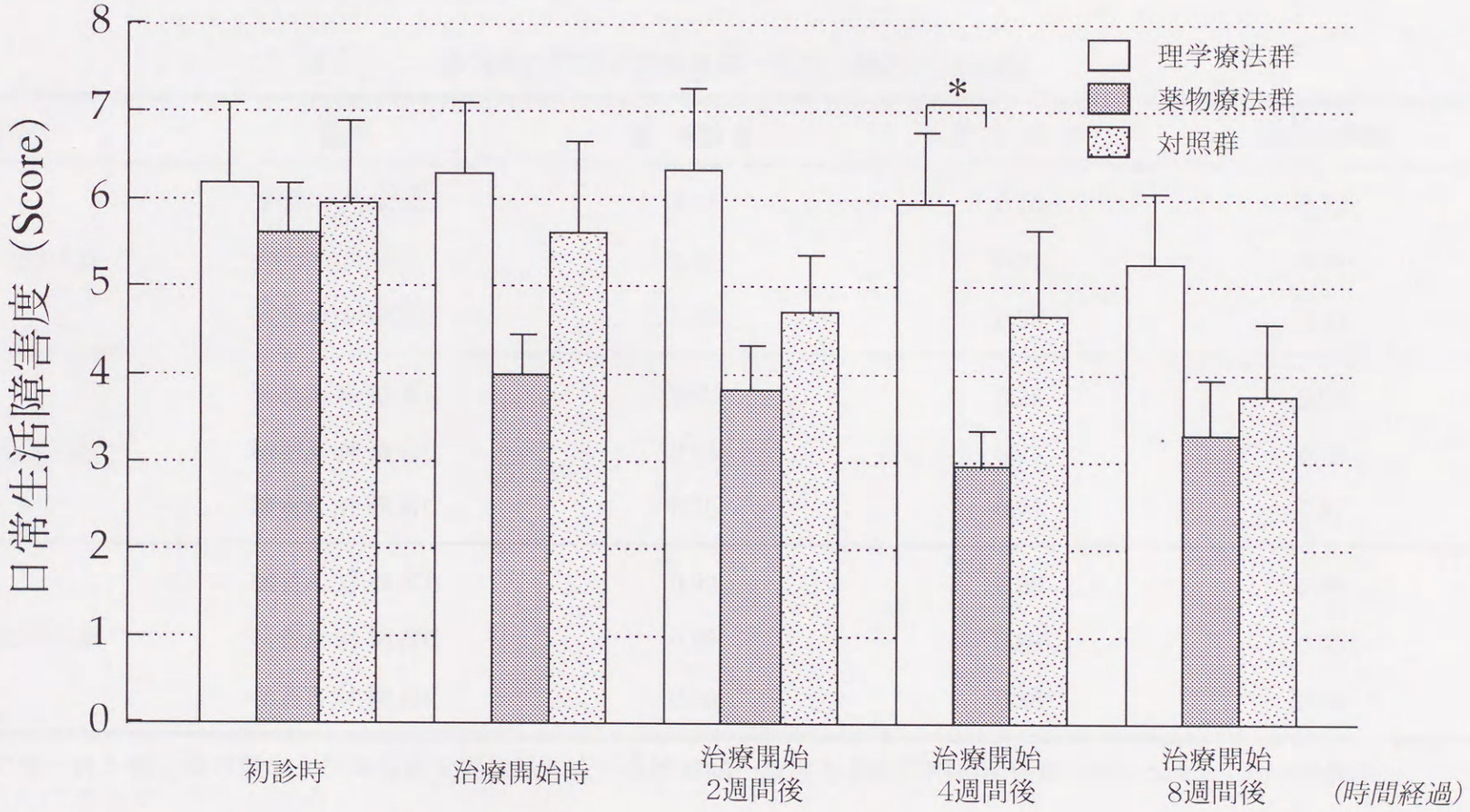


図8　　日常生活障害度の経時的変化

理学療法群，薬物療法群および無治療群における日常生活障害度の平均値および誤差線に標準偏差を示す．
＊：5％危険率にて有意差あり（クラスカル・ワーリスANOVA検定）

表1　　各種開口量診査の検者間一致度（級内相関係数）

診査項目	検者	第1回診査	第2回診査	第3回診査
無痛最大開口量	検者A 対 検者B	0.67	0.78	0.73
	検者A 対 検者C	0.57	0.71	0.82
	検者B 対 検者C	0.46	0.58	0.82
自力最大開口量	検者A 対 検者B	0.87	0.78	0.97
	検者A 対 検者C	0.83	0.77	0.98
	検者B 対 検者C	0.70	0.71	0.97
強制最大開口量	検者A 対 検者B	0.92	0.88	0.96
	検者A 対 検者C	0.89	0.88	0.95
	検者B 対 検者C	0.90	0.88	0.96

無痛最大開口量，自力最大開口量および強制最大開口量診査の各検者間一致度を示す級内相関係数　Interclass Correlation Coefficient (ICC)を示す.

表2　　目的サンプルと最終サンプルの均質性の検討結果（*Student's t* 検定）

交絡因子	サンプル		*p*-value
	目的サンプル	最終サンプル	
年齢（年）	33.4 (15.4)	33.2 (16.0)	.95
日常生活障害度（0–72）	5.95 (3.36)	6.08 (3.50)	.99
疼痛の程度（0–100）			
安静時	11.3 (16.9)	12.5 (18.0)	.79
機能時	54.1 (25.5)	55.0 (26.2)	.86
開口量（mm）			
無痛最大開口量	31.7 (10.7)	31.3 (9.75)	.84
最大自力開口量	35.5 (10.4)	35.3 (9.90)	.92
強制最大開口量	38.2 (10.2)	38.0 (9.63)	.93

（　　）：標準偏差

表3　　各治療群の均質性の検討結果（一元配置分散分析）

交絡因子	治療群			*p*-value
	理学療法群	薬物療法群	対照群	
年齢（年）	34.9 (17.1)	30.4 (12.8)	33.4 (16.7)	.75
日常生活障害度（0–72）	6.4 (5.2)	6.1 (2.6)	5.8 (2.4)	.20
発症期間（日）	93.7 (150.8)	84.4 (152.8)	116.6 (166.8)	.79
疼痛の程度（0–100）				
安静時	12.6 (20.3)	12.5 (20.9)	12.3 (11.8)	.52
機能時	46.3 (28.1)	60.9 (24.6)	56.4 (25.5)	.83
開口量（mm）				
最大無痛開口量	27.9 (5.5)	33.2 (10.1)	32.3 (12.2)	.25
自力最大開口量	32.9 (7.2)	36.4 (10.6)	36.5 (11.5)	.50
強制最大開口量	36.8 (8.2)	38.2 (10.1)	39.1 (10.8)	.80

（　　）：標準偏差

表4　　各種開口量の経時的変化の解析結果（p値）

診査項目	主効果		相互作用
	群間比較	経時変化	
無痛最大開口量	.65	<.0001	.01
自力最大開口量	.75	<.0001	.05
強制最大開口量	.47	<.0001	.004

無痛最大開口量，自力最大開口量および強制最大開口量における群間比較および経時比較の二元配置分散分析結果を示す．

表5　　各診査時期における各種開口量の群間比較結果（p値）

診査項目	時間経過		
	第1回臨床評価時	第2回臨床評価時	第3回臨床評価時
無痛最大開口量	.63	.95	.89
自力最大開口量	.69	.86	.65
強制最大開口量	.77	.85	.66

無痛最大開口量，自力最大開口量および強制最大開口量における観測時期内比較の一元配置分散分析結果を示す．

表6　　疼痛の程度の経時的変化の解析結果（p値）

診査項目	主効果		相互作用
	群間比較	経時変化	
安静時疼痛	.87	.007	.25
機能時疼痛	.90	<.0001	.47

安静時疼痛および機能時疼痛における群間比較および経時比較の二元配置分散分析結果を示す.

表7　　各観測時期における疼痛の程度の群間比較結果（p値）

診査項目	時間経過		
	第1回臨床評価時	第2回臨床評価時	第3回臨床評価時
安静時疼痛	.88	.32	.85
機能時疼痛	.72	.27	.69

安静時疼痛および機能時疼痛における観測時期内比較の一元配置分散分析結果を示す.

表8　　日常生活障害度の経時的変化の解析結果（クラスカル・ワーリス検定）

治療群	経時変化
理学療法群	.76
薬物療法群	.001
対照群	.17

日常生活障害度における各治療群内の経時変化のクラスカル・ワーリス検定結果をp値で示す.

表9　　各観測時期における日常生活障害度の群間比較結果（クラスカル・ワーリス検定およびANOVA）

診査項目	時間経過		
	第1回臨床評価時	第2回臨床評価時	第3回臨床評価時
全治療群	.15	.03	.17
理学療法群　対　薬物療法群	——	<.05	——
理学療法群　対　対照群	——	*N.S.*	——
薬物療法群　対　対照群	——	*N.S.*	——

日常生活障害度における観測時期内比較のクラスカル・ワーリス検定結果をp値で示す. *N.S.*：有意差なし,
ー：クラスカル・ワーリス検定にて有意差が認められなかったため各治療群間比較を行っていない.

表10　　治療に対する主観的満足度の変化（クラスカル・ワーリス検定）

治療群	時間経過		
	第1回臨床評価時	第2回臨床評価時	第3回臨床評価時
理学療法群	3.38+/-0.82	3.42+/-0.97	3.54+/-1.18
薬物療法群	3.23+/-1.11	3.73+/-0.98	3.73+/-1.08
対照群	3.05+/-0.74	3.14+/-0.85	3.57+/-0.81
p-value	.40	.11	.83

治療結果の満足度における観測時の平均値および標準偏差．p値は各観察時期内の群間比較のクラスカル・ワーリス検定結果を示す

表11　　開口量の増加に関する主観的評価の変化（クラスカル・ワーリス検定）

治療群	時間経過		
	第1回臨床評価時	第2回臨床評価時	第3回臨床評価時
理学療法群	2.42+/-0.93	2.75+/-0.99	2.92+/-1.02
薬物療法群	2.68+/-1.09	2.95+/-1.21	3.05+/-1.05
対照群	2.62+/-1.07	2.71+/-1.15	2.95+/-1.07
p-value	.87	.77	.99

開口量の増加における観測時の平均値および標準偏差．p値は各観察時期内の群間比較のクラスカル・ワーリス検定結果を示す

表12　　症状の自覚的改善度の結果（クラスカル・ワーリス検定）

治療群	時間経過		
	第1回臨床評価時	第2回臨床評価時	第3回臨床評価時
理学療法群	3.25+/-0.61 ┐*	3.46+/-0.78 ┐	3.54+/-0.72
薬物療法群	3.77+/-0.81 ┤*	3.86+/-0.83 ┐*┐*	3.82+/-0.91 ┐*
対照群	3.19+/-0.68 ┘	2.90+/-0.70 ┘	3.14+/-0.73 ┘
p-value	.04	.002	.05

症状の改善度における観測時の平均値および標準偏差．p値は各観察時期内の群間比較のクラスカル・ワーリスおよびクラスカル・ワーリス ANOVA検定の結果検定結果を示す．＊：5％危険率にて有意差あり

表13　　治療による日常生活支障度の経時的変化（クラスカル・ワーリス検定）

治療群	時間経過		
	第1回臨床評価時	第2回臨床評価時	第3回臨床評価時
理学療法群	3.67+/-4.77	4.58+/-5.76	3.54+/-5.23
薬物療法群	1.14+/-2.46 *	1.09+/-2.18 *	1.00+/-2.37 *
対照群	1.38+/-2.96 *	1.95+/-3.79 *	0.95+/-2.29 *
p-value	.05	.01	.03

治療による日常生活影響度におけるの平均値および標準偏差．p値は各観察時期内の群間比較のクラスカル・ワーリスおよびクラスカル・ワーリス ANOVA検定の結果検定結果を示す．＊：5%危険率にて有意差あり

表14　　費用効果分析結果（一元配置分散分析およびボンフェローニ検定）

診査項目	治療群	治療効果比(円／効果量)		*p*-value
無痛開口量	理学療法群	10114.2+/-12047.5	]*	.0003
	薬物療法群	3028.9+/-2838.3	]*	
	対照群	1430.4+/-1647.1		
最大開口量	理学療法群	10651.6+/-11762.4	]*	.0001
	薬物療法群	3448.6+/-2968.8	]*	
	対照群	1777.0+/-1410.0		
強制開口量	理学療法群	11797.3+/-11926.9	]*	<.0001
	薬物療法群	3510.4+/-2918.7	]*	
	対照群	1813.3+/-1303.6		
日常生活障害度	理学療法群	22273.9+/-11201.1	]*	<.0001
	薬物療法群	4193.3+/-2651.8	]*	
	対照群	1826.1+/-1156.5		
安静時疼痛	理学療法群	23168.4+/-14167.5	]*	<.0001
	薬物療法群	4614.4+/-3126.5	]*	
	対照群	1880.0+/-1360.2		
機能時疼痛	理学療法群	11597.0+/-13861.2	]*	<.0001
	薬物療法群	977.3+/-1970.1	]*	
	対照群	352.2+/-706.0		

各種症状・徴候の単位当たりの軽減に要した費用（円／単位当たりの改善）の平均値および標準偏差の各治療群間の一元配置分散分析結果を示す．＊：5％危険率にて有意差有り（ボンフェローニ検定）

表 15　　初診時に配布した問診表

Patient Questionnaire

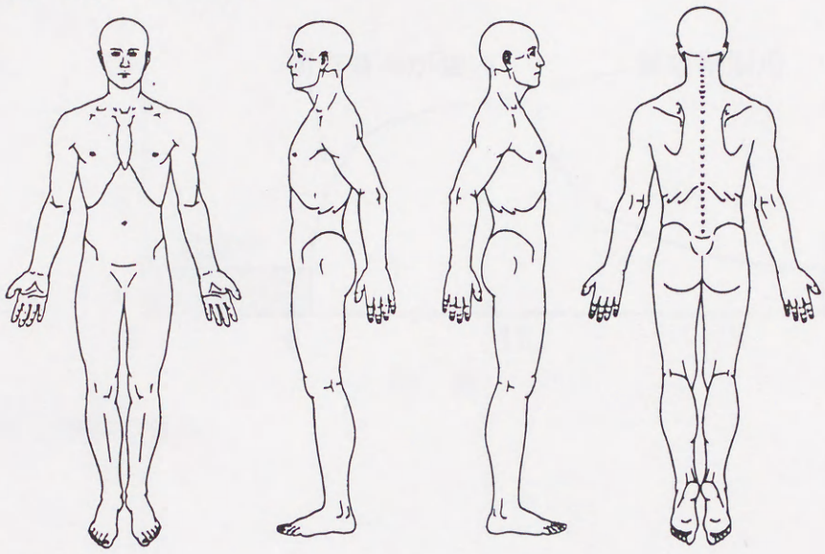
この質問表は今後のあなたの治療に役立ちます。できるだけ詳細に記入して下さい。

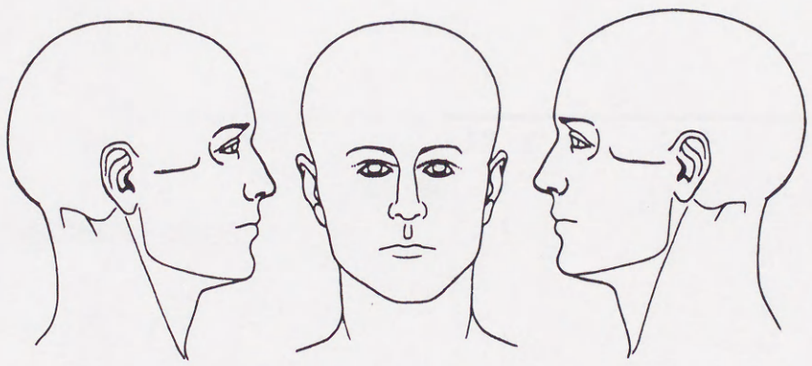
カルテ番号＿＿＿

表 15　　初診時に配布した問診表

痛みの部位およびその頻度について

・下記の全身、頭頸部の絵の中で痛みおよび気になる部分があれば斜線で明示し説明を加えて下さい





・その様子はどのようなものか記入して下さい

・痛みおよび気になることはどのくらいの頻度で起こりますか？
（該当する［　］にチェックしてください）

［　］持続的（止まることがない）

［　］１日数回　　［　］１日に１，２回　　［　］週に数回

［　］月に１、２回　　［　］月に３，４回　　［　］月に１回以下

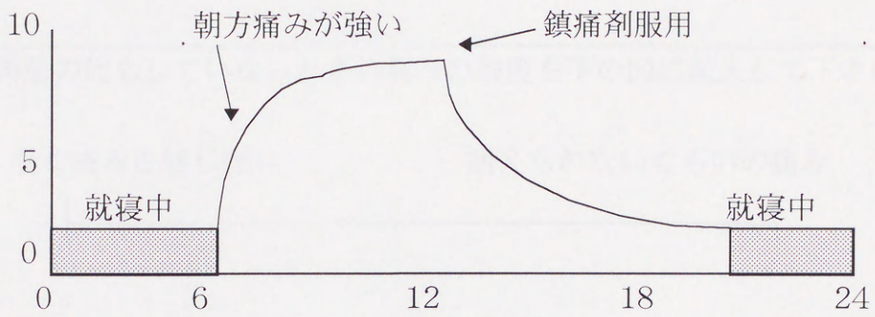
表 15　　初診時に配布した問診表

痛みの変化について

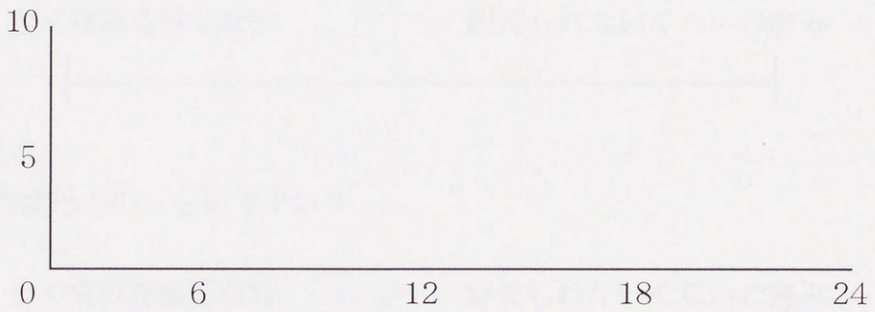
・あなたの平均的な一日を通しての痛みの変化を、以下の例を参考に記入して下さい.（自分で考えられる最高の痛みを１０として記入して下さい）

・１日の中で何か記入しておきたいことがあれば、その時間に矢印をして記入して下さい。

例）



（顎の関節の痛み）



（その他の痛みの部位：　　）

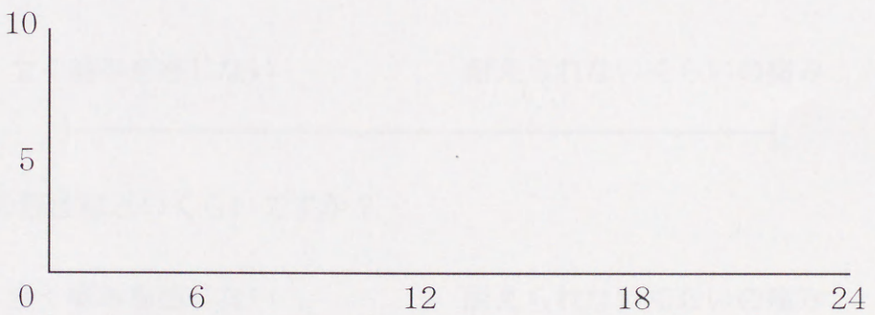
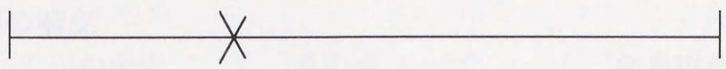


表 15　　初診時に配布した問診表

次に示す各項目の痛みの程度を、例を参考に記入して下さい

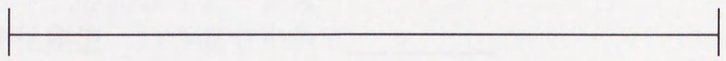
例

全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み



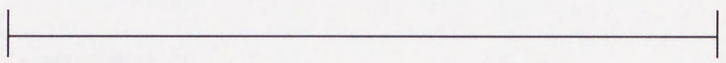
・あごの関節の何もしていないときの痛みの程度を下の図に記入して下さい

全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み



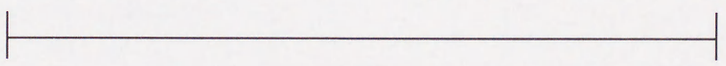
・口を開けたり、噛んだりした時のあごの関節の痛みはどの程度ですか？

全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み



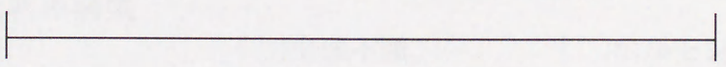
・頭痛の程度はどのくらいですか？

全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み



・首すじの痛みの程度はどのくらいですか？

全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み



・肩こりの程度はどのくらいですか？

全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み

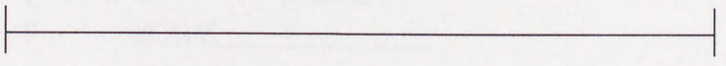


表 15　　初診時に配布した問診表

既往歴

・過去にかかった、または現在かかっている病気の項目にチェックして下さい。

目/耳/鼻/咽の病気

[　]緑内症　　[　]白内症　　[　]鼻のポリープ　　[　]副鼻腔疾患
[　]耳感染　　[　]難聴　　[　]メニエル病　　[　]扁桃炎

炎症性の病気

[　]関節炎（タイプ／部位）＿＿＿＿[　]関節の腫張　（どの？　　）
[　]痛風　　[　]サルコイドーシス
[　]リュウマチ性疾患　いつ頃ですか？＿＿＿＿
[　]全身性エリテマトーデス　いつ頃ですか？＿＿＿＿

血液の病気

[　]出血、凝固関連性の疾患　[　]貧血症　　[　]出血傾向

脳血管の病気

[　]脳卒中　いつ頃ですか？＿＿＿＿
[　]大脳動脈瘤　いつ頃ですか？＿＿＿＿　　[　]片頭痛

感情関連の病気

[　]精神病／感情問題　どんな？＿＿＿＿　　[　]てんかん

心臓の病気

[　]心臓病　　[　]弁膜症　　[　]冠状動脈バイパス　[　]ペースメーカー
[　]高血圧　　薬剤などでコントロールされていますか？　□はい　□いいえ

内分泌／婦人科の病気

[　]甲状腺疾患　　[　]生理不順　　[　]ホルモン不順
[　]妊娠（出産予定日＿＿＿＿）
[　]糖尿病　どのようにしてコントロールされていますか？＿＿＿＿

アレルギー性の病気

[　]喘息　　[　]アトピー　[　]花粉症
[　]薬物アレルギー　　薬剤名＿＿＿＿

表 15　　初診時に配布した問診表

外傷

・交通事故などの大きなけがをしたことがありますか？

年月日：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

詳細：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

・事故・けが・仕事が原因した病気で現在何か症状がありますか？

□はい　□いいえ

「はい」の時，どのような？＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

その他の病気

[　]肝疾患（□Ａ型肝炎　□Ｂ型肝炎　□Ｃ型肝炎　□その他　　）

[　]胃潰瘍　　[　]小腸，大腸潰瘍　　[　]結腸ポリープ

[　]腎疾患　　[　]血液透析　[　]腹膜透析

[　]癌腫／腫瘍　部位＿＿＿＿

（[　]切除、バイオプシー　　[　]化学療法　[　]放射線療法）

[　]気腫　　[　]慢性気管支炎　　[　]エイズ

[　]性病　　[　]歯肉出血　[　]慢性発熱　[　]結核

[　]その他　＿＿＿＿＿＿

・現在服用している薬剤または常備薬はありますか？　　□はい　□いいえ

「はい」のとき、その疾患名、薬剤名は？（わかる範囲で）

疾患名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　薬剤名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

・大きな手術をしたことがありますか？　　□はい　□いいえ

何の手術ですか？　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

・輸血を受けた経験がありますか？　　□はい　□いいえ

・現在他の医者にかかっていますか？　　□はい　□いいえ

医療機関名＿＿＿＿＿＿　　何の治療ですか？＿＿＿＿＿＿＿＿

表 15　　初診時に配布した問診表

・過去にあごの問題で治療を受けた、または相談したことはことはありますか？

□はい　□いいえ

「はい」の場合は、受けた治療にチェックして下さい．（複数回答可）

＜医科治療＞

[　]整形外科　[　]外科　[　]耳鼻科　[　]神経科
[　]精神科　[　]針灸　[　]バイオフィードバック療法
[　]食事療法　[　]薬物療法　[　]内科　[　]その他

＜歯科治療＞

[　]かみ合わせの調整　[　]マウスピースを用いた治療
[　]歯の根の治療　[　]歯肉の治療
[　]抜歯（どのような麻酔でしたか？ □局所麻酔 □全身麻酔
どの歯ですか？ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）
[　]かぶせ・入れ歯　[　]あごの関節の手術
[　]歯列矯正（終診日） ＿＿＿＿＿＿＿＿
[　]治療のための長時間の開口
[　]顎関節レントゲン撮影　[　]顎関節ＭＲＩ撮影
[　]あごの関節の注射　[　]運動療法　[　]薬物療法
[　]冷温熱療法　[　]スプレー剤による顔の局所麻酔・冷却

その結果はどうでしたか？

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

表 15　　初診時に配布した問診表

日常生活と症状について

・家族：人数 _____
　　構成（年齢） _____
・家族は健康ですか
　　□はい　　□いいえ→_____
・あごの関節に問題がありますか.
　　□はい　　□いいえ
・あごに問題がある場合、その原因と考えられることすべてを○で囲んでください
　　1.けが　　2.ストレス　　3.歯科治療　　4.医科治療
　　5.その他
　　説明：_____

・あごの問題はどのくらい続いていますか？○印をつけて下さい.

1カ月以内	1～3カ月前から
3～6カ月前から	6カ月～1年前から
1～2年前から	2～5年前から
5～10年前から	10数年前から
覚えていない	顎に問題はない

・あごの問題はその期間内に変化がありましたか？□はい　　□いいえ
　　説明：_____
・あごの問題はあなたの家庭、仕事、あるいは対人関係に影響を与えましたか？
　　□はい　　□いいえ
・家族の中にあなたと同じように、この病気になっている，またはなっていた方はいますか？
　　□はい　　□いいえ
　　「はい」の場合その方との間柄は？　　（　　）
　　その方は治療を受けましたか？　　□はい　　□いいえ
　　「はい」の時、どこで？ _____
・口を開ける時、閉じる時にあごが引っかかることはありますか？
　　□はい　　□いいえ
　　「はい」の時，どれぐらいの頻度で起こりますか？_____
・子供の頃、虫歯は多い方でしたか？
　　□はい　　□いいえ
・歯医者に通ってかみ合わせが変わったと感じたことがありますか？
　　□はい　　□いいえ

表 15　　初診時に配布した問診表

・卒倒やめまいを起こすことがありますか？
□はい　　□いいえ
・よく頭痛が起きますか？
□はい　　□いいえ
・歯ぎしり・くいしばりをしていますか，または指摘されたことがありますか？
□はい　　□いいえ
・爪をかむ癖がありますか？
□はい　　□いいえ
・ガムを噛むことは多いですか？
□はい 1日何枚？＿＿＿＿　□いいえ
・ガムを噛むことであごの痛いのが楽になりますか？
□はい　　□いいえ
・一日に何回食事をしますか？
□朝食　　□昼食　　□夕食
・規則的に食事をしていますか？
□規則的　　□不規則
・食物の嗜好は？
□特になし　□固い食物が好き　　□軟らかい食物が好き
・食事の際、左右どちらか一方で咬む癖がありますか？
□はい　　□いいえ
それはどちら側ですか？　　□右　□左
・煙草を吸いますか？
□はい 1日何本？＿＿＿＿　□いいえ
・酒を飲むことは多いですか？
□はい どれくらい？＿＿＿＿　□いいえ
・最近大きな体重の変化はありましたか？
□はい　　□いいえ
「はい」の時，どの程度増加、減少？＿＿＿＿＿＿
どの位の期間に？＿＿＿＿＿＿
・疲れていますか、また疲れやすいですか？
□はい　　□いいえ
説明：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

・飛行機に乗ったときやスキューバダイビングのとき，また列車でトンネルに入った時に耳が痛いことがありますか？
□はい　　□いいえ
「はい」の時、そのときに耳のつまりが戻りにくいことがありますか？
□はい　　□いいえ

表 15　　初診時に配布した問診表

・あごの関節に音がなりますか？

□はい　　□いいえ

「はい」の場合に、その音は気になりますか？　該当する項目にチェックして下さい。

[　]大変気になる　　[　]あまり気にならない

[　]ほとんど気にならない　　[　]全く気にならない

・現在の口の開く大きさ（開口量）に満足していますか？

[　]大変満足　　[　]ほぼ満足　　[　]何とか我慢できる

[　]少し苦痛だ　　[　]大いに苦痛を感じている

・現在の口の開く大きさ（開口量）で日々の生活に障害を感じることがありますか？

[　]全くない　　[　]時々感じる　　[　]頻繁に感じる

[　]常時感じている

・現在のあごの動きで日常生活に支障を感じることがありますか？

[　]大変支障がある　　[　]少し支障がある　　[　]ほとんど支障はない

[　]全く支障がない

・起床時にあごがだるいことがありますか？　　□はい　□いいえ

・日中はどうですか？　　□はい　□いいえ

・起床時にあごの関節が痛いことがありますか？　　□はい　□いいえ

日中はどうですか？　　□はい　□いいえ

・あごに痛みがある場合、どんな時にあごの痛みが増しますか？番号に○をつけて下さい.

1.食事　　食物の種類は？＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2.欠伸をするとき　　欠伸をした後，あごが閉じにくいことがありますか？

□はい　□いいえ

3.会話時　　具体的に＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

4.ストレス　　具体的に＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

5.その他　　具体的に＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

・痛みを軽減させる方法（薬、家庭療法、姿勢など）がありますか？

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

表 15　　初診時に配布した問診表

・日常生活の活動、行動についてお聞きします。
以下の項目についてあごの症状のために支障があるかどうかについてお答え下さい。

★通常しないような長時間の動作は含みません．（例えば、非常に長距離の運転など．）

当てはまる所に○印をつけて下さい

	全く支障ない	少し支障あり	大変支障あり	ほとんど不可能	全く不可能
1.歩行	( )	( )	( )	( )	( )
2.やわらかい食事	( )	( )	( )	( )	( )
3.かたい食事	( )	( )	( )	( )	( )
4.口を開けること	( )	( )	( )	( )	( )
5.睡眠	( )	( )	( )	( )	( )
6.物を咬むこと	( )	( )	( )	( )	( )
7.物を飲み込むこと	( )	( )	( )	( )	( )
8.会話	( )	( )	( )	( )	( )
9.タンスの開け閉め	( )	( )	( )	( )	( )
10.休憩時	( )	( )	( )	( )	( )
11.車の運転	( )	( )	( )	( )	( )
12.着脱衣	( )	( )	( )	( )	( )
13.スポーツ	( )	( )	( )	( )	( )
14.読書	( )	( )	( )	( )	( )
15.テレビを見ること	( )	( )	( )	( )	( )
16.家事	( )	( )	( )	( )	( )
17.庭仕事（そうじなど）	( )	( )	( )	( )	( )
18.仕事	( )	( )	( )	( )	( )

表 15　　初診時に配布した問診表

・以下の質問に関して最も当てはまる番号を記入して下さい.

1.その通りである
2.だいたいその通りである
3.そうではないがいくらかある
4.そんなことはない

１．心配事が多い	（　　）
２．将来に希望がある	（　　）
３．いらいらすることが多い	（　　）
４．今までと同様に物事を楽しめ	（　　）
５．今まで通り眠れる	（　　）
６．よく寝汗をかく	（　　）
７．しばしば憂鬱である	（　　）
８．しばしば神経が高ぶったり、恐ろしい気分になる	（　　）
９．気力が充実している	（　　）
１０．記憶力、集中力はよい方だ	（　　）
１１．食欲が変わった	（　　）
１２．いろいろなことに動揺しやすいように思える	（　　）
１３．怒りっぽい	（　　）
１４．以前楽しんでいたことを、するのが嫌になった	（　　）
１５．しばしば罪悪感を感じる	（　　）
１６．自分の周囲には本当に頼りになる人がいると思う	（　　）
１７．現在の生活に満足している	（　　）
１８．現在ストレスが多い	（　　）
１９．人生において幸福だと思う	（　　）

＜女性の方のみお答え下さい＞

・妊娠していますか、また妊娠している可能性がありますか？

□はい　　□いいえ

・更年期障害があると感じますか？

□はい　　□いいえ

・子宮摘出をしていますか？

□はい　　□いいえ

表 15　　初診時に配布した問診表

以下の症状の中で現在該当している項目を○で囲んで下さい.

頭部の痛み，頭痛
(1)ひたいの痛み　(2)頭の横の痛み　(3)偏頭痛
(4)頬の奥の痛み　(5)頭の後ろの痛み　(6)頭皮、頭髪の接触痛
目の症状
(7)眼の奥の痛　(8)目の充血　(9)光に過敏
(10)目のかすみ　(11)目の形の非対称，不快感
顔の症状
(12)顔面の非対称　(13)顔面の痛み
口の症状
(14)口腔不快感　(15)口が十分に開かない
(16)スムーズにあごが動かない
(17)口がゆがんで開く　(18)口がほとんど開かない，閉じにくい
(19)硬い食物がかめない
身体の症状
(20)体が熱っぽい　(21)長時間の会話困難
(22)噛み合わせが不安定
歯の症状
(23)睡眠中の歯ぎしり，くいしばり
(24)日中の歯ぎしり，くいしばり　(25)歯がぐらぐらする
(26)歯並びが悪い　(27)歯のすり減り，破折
(28)歯が痛い
耳の症状
(29)耳鳴り　(30)難聴　(31)音に過敏
(32)慢性感染　(33)耳の痛み　(34)めまい
(35)耳のつまった感じ　(36)意識喪失
顎の症状
(37)カクカク，ガクガク音がする
(38)ジャリジャリ音がする
(39)あごの関節の痛み
(40)あごや舌が勝手に動く
首の症状
(41)肩こり，肩が動かしにくい　(42)首の痛み
(43)首の疲労感　(44)首が曲がっている　(45)背中の痛み
(46)胸の痛み　(47)腕の痛み,しびれ
(48)肩、腰が傾いている

表 15　　初診時に配布した問診表

のどの症状

(49)飲み込みにくい　(50)喉頭炎　(51)のどの痛み

(52)声のかすれ　(53)せきがよくでる　(54)のどの異物感

その他の症状

(55)ガムをよくかむ　(56)飛行機に乗ると耳が痛い

(57)耳のつまりが元に戻りにくい

現在症状がなくて、過去にあった症状はありますか？

_____

_____

_____

このリストの中にない、他の症状はありますか？

_____

_____

_____

表 16　　初診時に配布した問診表

Clinical examination form

カルテ番号＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
患 者 氏 名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
記録年月日＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
記録医師名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

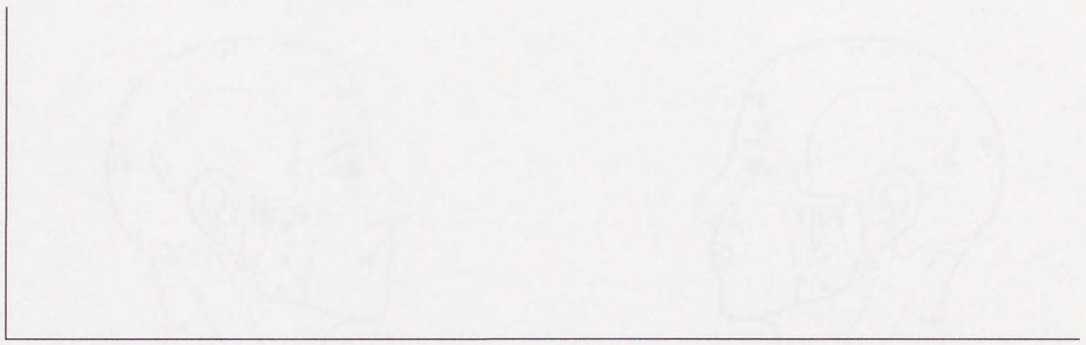
A. 主訴

□疼痛（右　左）（**部位**　　）　□雑音（右　左）（疼痛あり　疼痛なし）　□開口障害
□歯ぎしり　　□頭痛　　□咀嚼障害　　□その他 ＿＿＿＿＿

（症状の重い順に番号を記入する）

B. 現病歴

自覚症状の程度



発現　　TMJ 診

（歯科治療および外傷の既往などの症状変化と関連する事項も記入）

C. 家族歴

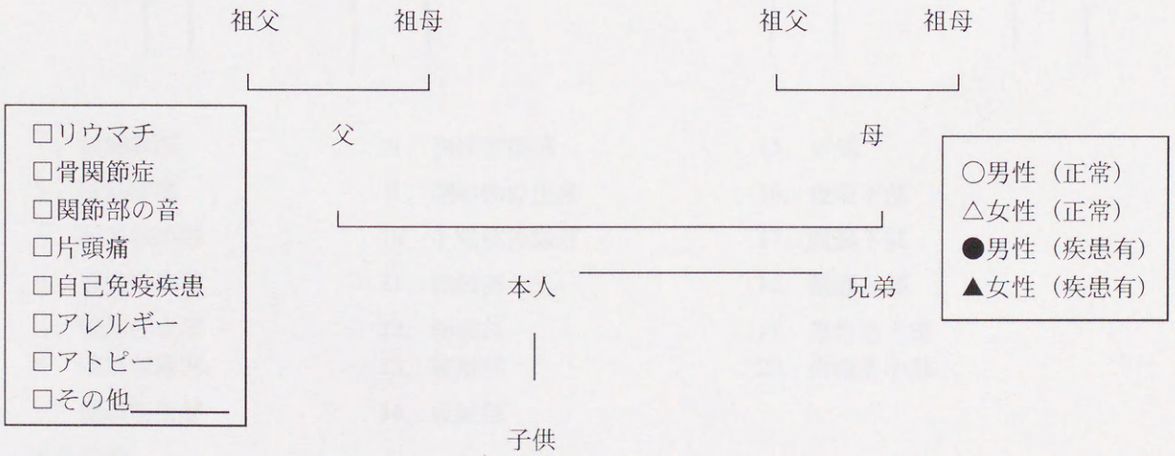


表 16　　初診時に配布した問診表

D. 現症

1．疼痛

・自発痛ですか　□はい（右　左）　□いいえ

・運動痛　　□はい（右　左）　□いいえ

・圧痛　　□はい（右　左）　□いいえ

・限局性ですか　□はい　□いいえ→□放散性　□移動性

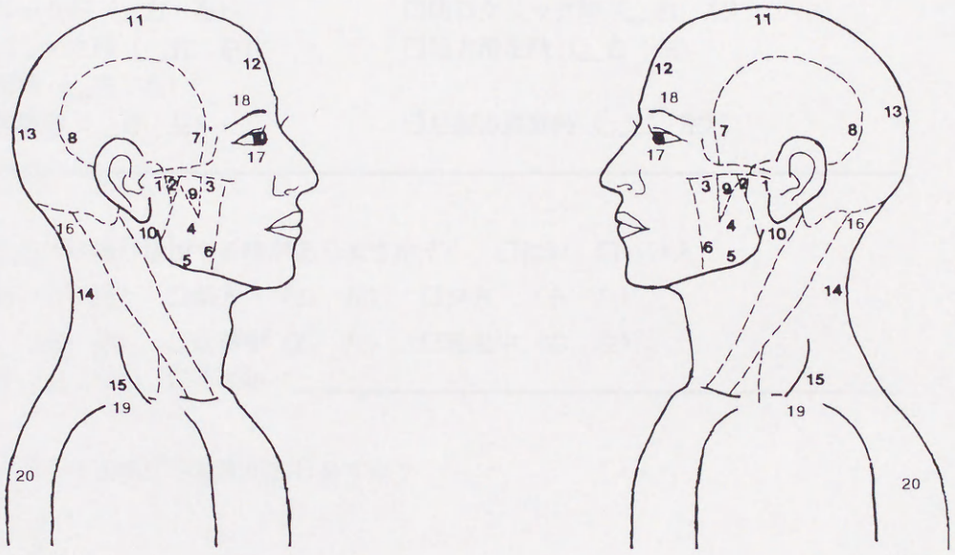
（疼痛の種類）

□鈍痛　□つっぱるような痛み　□引き裂くような痛み

□刺すような痛み

□浅在的　□深在的　　□その他：＿＿＿＿＿

（部位）　　『右』　　『左』



1．顎関節部
2．咬筋深部
3．咬筋起始部
4．咬筋中央部
5．咬筋停止部
6．咬筋前縁部
7．側頭筋前部
8．側頭筋後部
9．側頭筋停止部
10．下顎枝後縁部
11．頭頂部
12．前頭部
13．後頭部
14．後頚部
15．肩部
16．後頭下部
17．眼窩下部
18．眼窩上部
19．僧帽筋上部
20．僧帽筋中部

＊その他＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

表 16　　初診時に配布した問診表

（疼痛の時期）

□欠伸時（__右　左）　　□長時間咀嚼時（__右　左）
□左側で固い食物を噛んだとき　（__右　左）
□右側で固い食物を噛んだとき　（__右　左）
□嚥下時（__右　左）　　□歌を歌う時（__右　左）
□大声を出したとき（__右　左）
□ブラッシング時（__右　左）　　□飛び跳ねたとき（__右　左）

・どれくらいの頻度でその疼痛は生じますか？

・下顎を動かしたときに疼痛が生じますか？
□開口初期（__右　左）　□開口中期（__右　左）　□最大開口時（__右　左）
□閉口初期（__右　左）　□閉口中期（__右　左）
□開口クリック時（__右　左）　　□閉口クリック時（__右　左）
□強く噛みしめた時（__右　左）　　□前方滑走時（__右　左）
□後方牽引時（__右　左）
□右側方運動時（__右　左）　　□左側方運動時（__右　左）
□その他：_____

・一日のうちで疼痛が増加する時がありますか？　□はい　□いいえ
□起床時（右　左）　□朝方　（右　左）　□夕方　（右　左）
□夜間　（右　左）　□仕事中（右　左）　□睡眠中（右　左）
□食事中（右　左）　□その他：_____

・疼痛が軽減する下顎位や頭位がありますか？

表 16　　初診時に配布した問診表

2．開口量

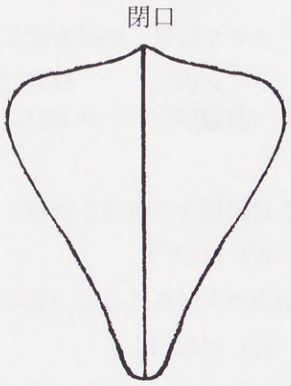
・最大開口時の顎偏位

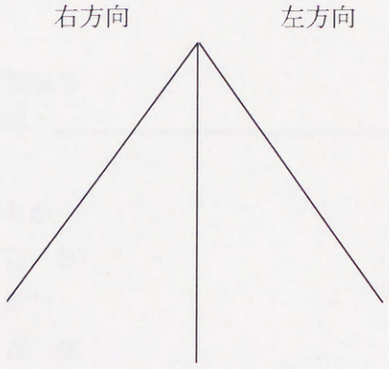
□あり　（□右側　□左側；　□軽微　□著明）　□なし

・前方および側方運動

□前方運動時の側方偏位　（右　左）

□右側方運動の異常　　□左側方運動の異常





3．下顎頭の動き



＜クリック＞

（時期）

□開口時（右　左）　　□閉口時（右　左）

□前方運動時（右　左）　　□後方運動時（右　左）

□右側方運動時（右　左）　□左側方運動時（右　左）

	【右】	【左】
［開口］	なし　初期　中期　末期	なし　初期　中期　末期
	触知　聞こえる	触知　聞こえる
［閉口］	なし　初期　中期　末期	なし　初期　中期　末期
	触知　聞こえる	触知　聞こえる

表16　　初診時に配布した問診表

（種類）　□固いクリック－ cracking（右　左）　□軟らかいクリック－ popping（右　左）
□クレピタス混在型－ grating（右　左）

詳細：＿＿＿

表 16　　初診時に配布した問診表

・クリックの既往はありますか？　□はい　(右　左)　□いいえ　(右　左)
・強制開口時に顎関節部に疼痛がありますか？
　　□はい　(右　左)　　□いいえ　(右　左)

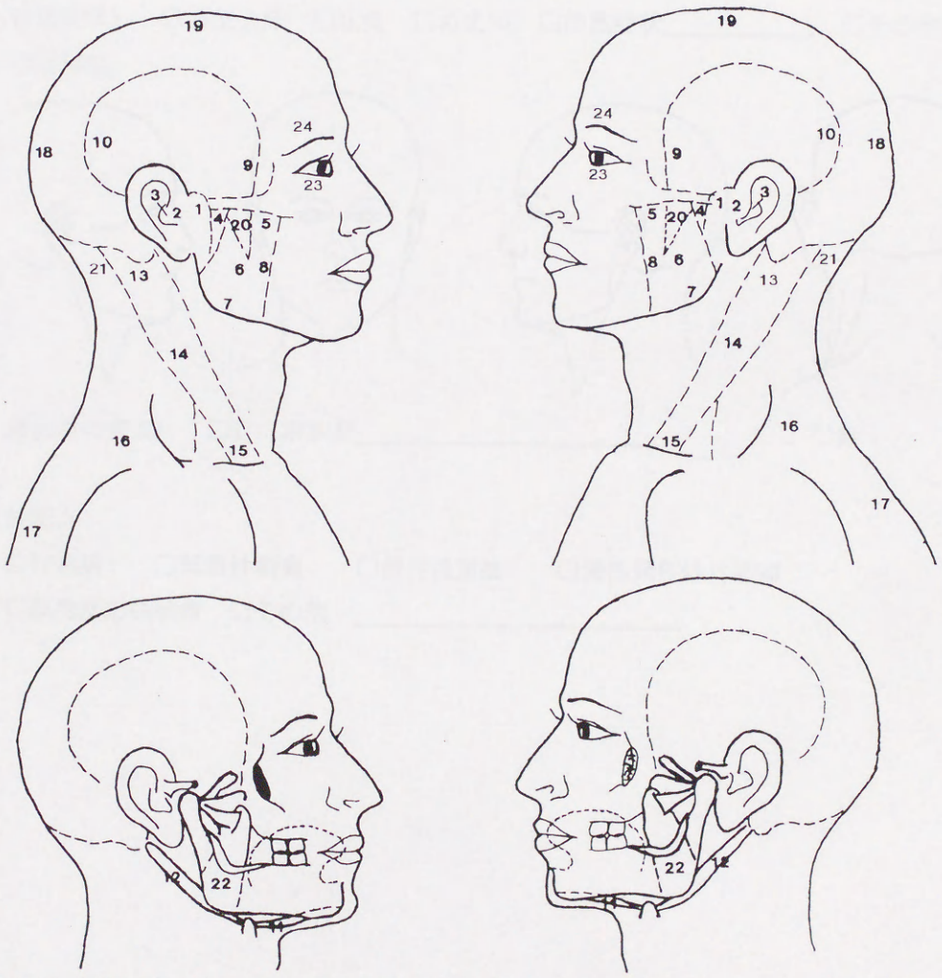
・側方運動時に下顎頭運動量は増加しますか？
　　□はい　(右　左)　　□いいえ　(右　左)

詳細：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＜左右下顎頭運動の協調性＞

［開口］□不協調あり（右　　左）　　［閉口］□不協調あり（右　　左）
　＊不協調（右＞左）は左側下顎頭の移動が右側下顎頭に比較して遅れることを意味する

4．触診



＊関連痛に関しては，図中に矢印で記入してください．

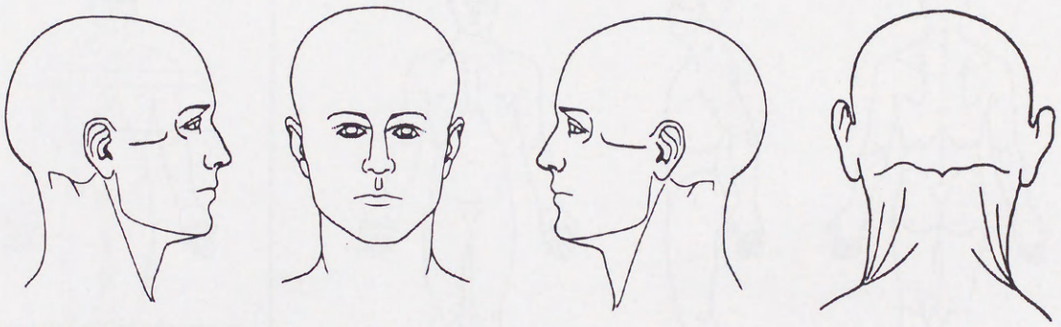
表 16　　初診時に配布した問診表

5．随伴症状

□なし　□めまい　□耳鳴り（右　左）
□頚部痛　□耳の痛み（右　左）　□目の痛み（右　左）
□肩こり（右　左）　□表情筋攣縮　□非特異的顔面痛
□嚥下困難　□鼻呼吸困難　□耳閉感　（右　左）
□その他：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

6．頭痛

（発現時期）　＿＿＿＿歳頃から
（痛みの種類）　□拍動性　□圧迫感　□突き刺すような　□その他
（発現頻度）　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
（１日のうちでの発現時期）　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
（持続時間）　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
（服用中の薬とその効果）　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
（付随症状）　□血圧上昇　□吐気　□めまい　□前兆症状＿＿＿＿＿　□その他＿＿＿＿
（発現部位）



（遺伝性の有無）　□有　家族歴＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　□無

＜診断＞
□片頭痛　□緊張性頭痛　□群発性頭痛　□慢性発作性片頭痛
□薬物反応性頭痛　□その他　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

表 16　　初診時に配布した問診表

7．口腔外診査（患者立位）

a．全身姿勢の歪み　□あり（□直立　□円背　□偏位）　□なし

b．顔面非対称　□あり　□なし

1）下顎の偏位

□あり（オトガイが　□右側，□左側へ偏位）　□なし

2）目の高さ

□あり（□右側，□左側が高い）　□なし

c．斜頚　□あり（頭部が　□右肩，□左肩に近い）　□なし

d．肩の高さ　□あり（□右肩，□左肩が高い）　□なし

e．脊柱骨の高さ　□直線　□偏位

f．口角炎　□あり　□なし

g．前頚（ＦＨＰ）　□あり　□なし

例（目・口・肩・指先）

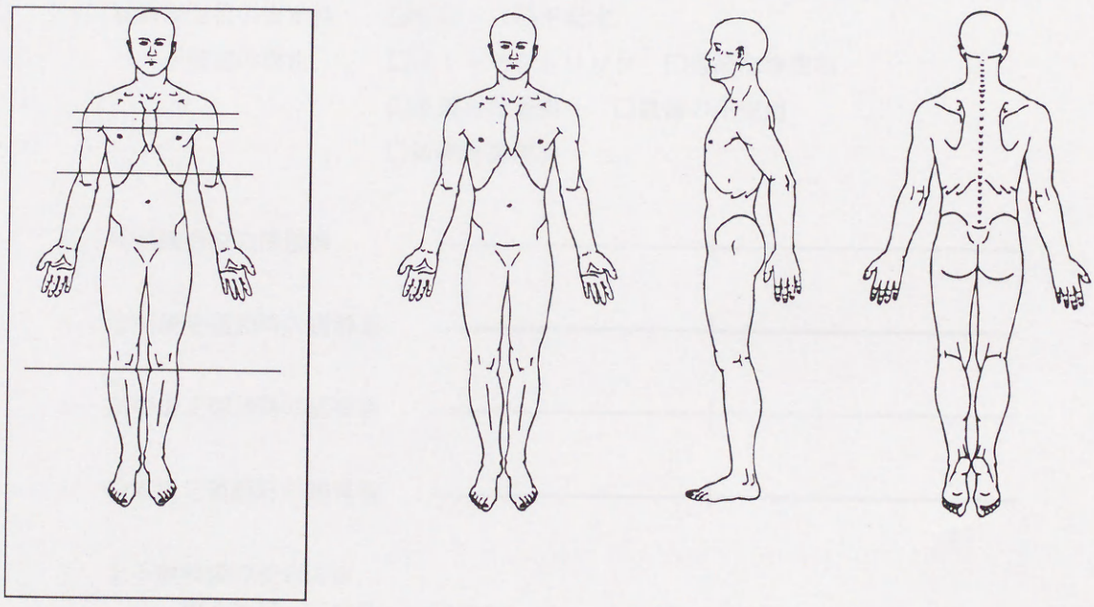
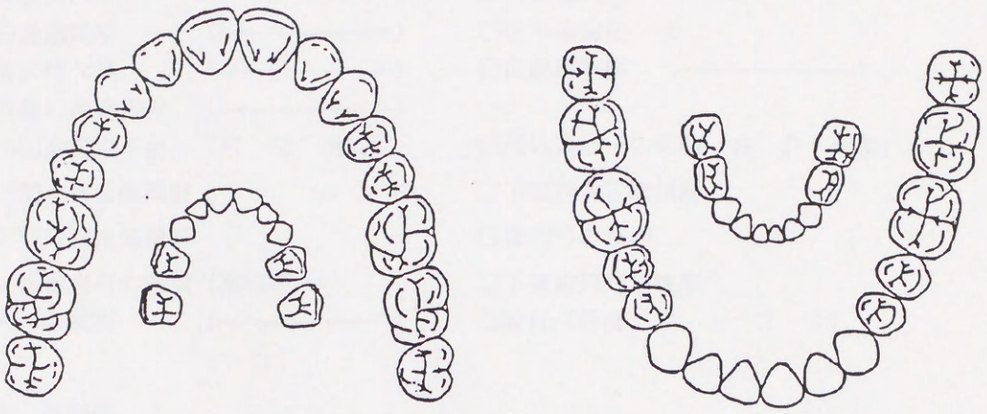


表 16　　初診時に配布した問診表

8．口腔内診査



a．咬頭嵌合位の安定性　□安定　□不安定

不安定の理由　□ワイドセントリック　□過高な修復物

□不適合な義歯　□義歯の不使用

□辺縁性歯周炎

b．咬頭嵌合位の接触歯

c．右側滑走運動時の誘導歯

d．左側滑走運動時の誘導歯

e．前方滑走運動時の誘導歯

f．上下顎前歯の咬合関係

垂直被蓋：□正常　□異常→＿＿＿mm

水平被蓋：□正常　□異常→＿＿＿mm

g．第一大臼歯の咬合関係

右側：□class1　□class2　□class3

左側：□class1　□class2　□class3

表 16　　初診時に配布した問診表

h．その他の咬合異常

□クロスバイト　（――――――）　□前歯部開咬　（――――――）
□臼歯部開咬　（――――――）　□正中線偏位　（　　）
□先天性欠損　（――――――）　□臼歯部欠損　（――――――）
□乳歯の晩期残存　（――――――）
□小臼歯挺出不全　（右　左　両側）　□強いスピーの彎曲（右　左　両側）
□上顎前歯舌側傾斜　.　□下顎前歯舌側傾斜　.
□下顎臼歯舌側傾斜　□歯列弓の狭窄
□上顎歯列弓の狭窄（高口蓋）　□下顎歯列弓の狭窄
□咬頭の破折　（――――――）　□咬耗（程度：0　1　2　3）

i．軟組織

□舌（□スキャロップ状の圧痕　□過小　□運動過大）
□頬粘膜の圧痕（噛みしめ癖）（右　左　両側）

その他の所見：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

9．悪習癖

a．歯ぎしり

□あり（□グラインディングー昼・夜　□クレンチングー昼・夜　□タッピングー昼・夜）
□なし

b．その他の口腔習癖

□舌突出癖　□咬唇癖　□咬爪癖　□片側咀嚼癖
□パイプを吸う　□ガムを噛む　□大きな声で歌う
□その他：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

c．就寝時の姿勢

□決まっていない
□決まっている（□上向き　□うつ伏せ　□右向き　□左向き）

d．姿勢の習癖

□肩で電話を挟む　□頬杖をうつ　□重い荷物を持つ
□流れ作業への従事

e．楽器の演奏

□リードを使用する楽器　□フルート　□バイオリン
□トランペット　□その他＿＿＿＿＿＿

表 16　　初診時に配布した問診表

E. 顎関節撮像所見

□断層撮影（S　C）　／　／　□CT撮影（S　C　H）　／　／

□MRI（S　C　H）　／　／

□パノラマ　／　／

□フルマウスデンタル　／　／　□その他：＿＿＿＿

（S：矢状面　C：前頭面　H：水平面）

MRI像

＜スケッチ＞　右　閉口時

左　閉口時

右　開口時

左　開口時

表 16　　初診時に配布した問診表

F. 診断

1.顎顔面部疼痛の診断

□頭蓋内の異常　□脳腫瘍　□脳卒中

□頭蓋外の異常　□咀嚼筋痛（　　）　□緊張性頭痛

□顎関節痛（　　）

□下顎機能障害（　　）

□頸椎機能障害

□炎症性疾患（　　）

□神経血管系疾患　□片頭痛

□非定型顔面痛

□後外傷性頭痛

□慢性日常性頭痛

□群発性頭痛

□慢性発作性片頭痛

□頸椎原性頭痛

□血管系疾患に関連した頭痛

□脳神経痛　＿＿＿＿神経痛

□ＣＲＰＳ（complex regional pain syndrom）

□交感神経緊張性疼痛　□外傷性神経痛

□非定型性歯痛　□その他＿＿＿＿＿＿＿＿

□精神神経学的疼痛

□その他＿＿＿＿＿＿＿＿

詳細：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

表 16　　初診時に配布した問診表

2.日本顎関節学会分類

(右側)　　I　　II　　CIIIL　　IV　　その他　　不明

(左側)　　I　　II　　CIIIL　　IV　　その他　　不明

・III型の場合の関節円板の転位方向

(右側)　□前方または前内方　□後方　□外方　□内方

(左側)　□前方または前内方　□後方　□外方　□内方

・III型またはIV型の場合の二次的診断

(右側)　□間欠性クリック　□相反性クリック（on - off click）
□間欠性ロック　□クローズドロックステージ 1
□クローズドロックステージ 2　□癒着の疑い
□穿孔の疑い　□エミネンスクリック
□レトロディスカルクリック

(左側)　□間欠性クリック　□相反性クリック（on - off click）
□間欠性ロック　□クローズドロックステージ 1
□クローズドロックステージ 2　□癒着の疑い
□穿孔の疑い　□エミネンスクリック
□レトロディスカルクリック

(詳細) _____

_____

_____

G. 治療計画

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

表 17　　診断時に用いた質問表

あごの症状に関するアンケート

お名前　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

記録日時　＿＿＿＿月＿＿＿＿日＿＿＿＿

ID number　＿＿＿＿－＿＿＿＿＿＿

日常生活の活動，行動についてお聞きします．

以下の項目についてあごの症状のために支障があるかどうかについてお答え下さい。

★通常しないような長時間の動作は含みません。（例えば，非常に長距離の運転など）

（当てはまる所に○印をつけて下さい）

	全く支障ない	少し支障あり	大変支障あり	ほとんど不可能	全く不可能
1　歩行	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
2　やわらかい食事	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
3　かたい食事	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
4　口を開けること	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
5　睡眠	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
6　物を咬むこと	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
7　物を飲み込むこと	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
8　会話	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
9　タンスの開け閉め	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
10　休憩時	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
11　車の運転	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
12　着脱衣	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
13　スポーツ	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
14　読書	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
15　テレビを見ること	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
16　家事	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
17　庭仕事（そうじ）	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
18　仕事	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)

表 17　　診断時に用いた質問表

“あご”の関節の音についてお聞きします

1）顎の関節の音は気になりますか

大変気になる　あまり気にならない　ほとんど気にならない　全く気にならない

（　）　（　）　（　）　（　）

お口の開く大きさについてお聞きします

2）現在の口の開く大きさ（開口量）に満足していますか

大変満足　ほぼ満足　何とか我慢できる　少し苦痛だ　大いに苦痛を感じている

（　）　（　）　（　）　（　）　（　）

3）現在の口の開く大きさ（開口量）で日々の生活に障害を感じることがありますか

全くない　時々感じる　頻繁に感じる　常時感じている

（　）　（　）　（　）　（　）

“あご”の動きについてお聞きします

4）前回来院した時と比べて『あご』の動きはどうなりましたか？

大変良くなった　少し良くなった　変化なし　少し悪くなった　大変悪くなった

（　）　（　）　（　）　（　）　（　）

5）現在の『あご』の動きで日常生活に支障を感じることがありますか？

大変支障がある　少し支障がある　ほとんど支障はない　全く支障がない

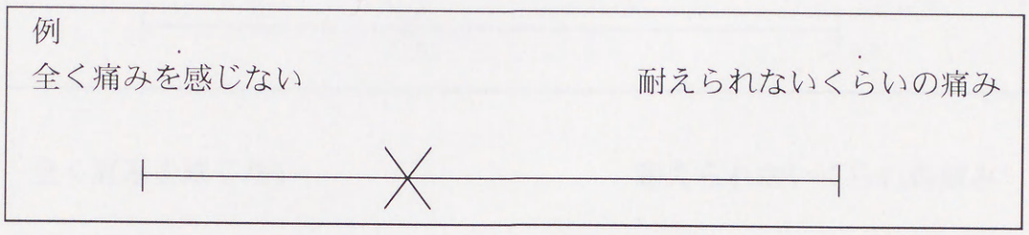
（　）　（　）　（　）　（　）

表 17　　診断時に用いた質問表

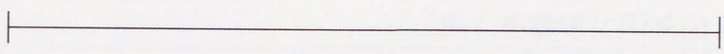
“あご”の痛みについてお聞きします

6）あごの関節の何もしていない時の痛みの程度を下の図に記入して下さい。

「例」を参考に印を記入して下さい。

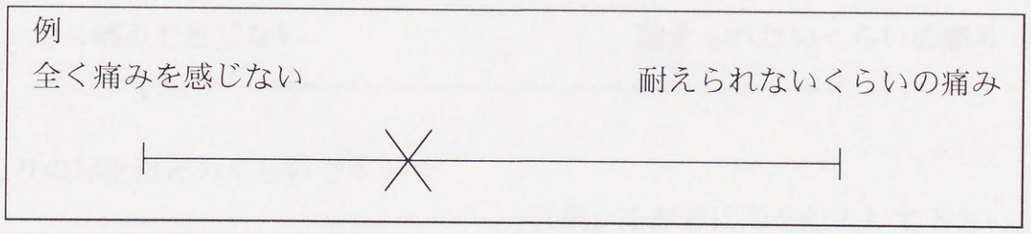


全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み



7）口を開けたり，噛んだりした時のあごの関節の痛みはどの程度ですか？

「例」を参考に印を記入して下さい。



全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み

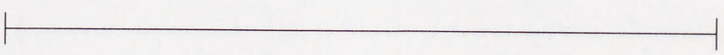
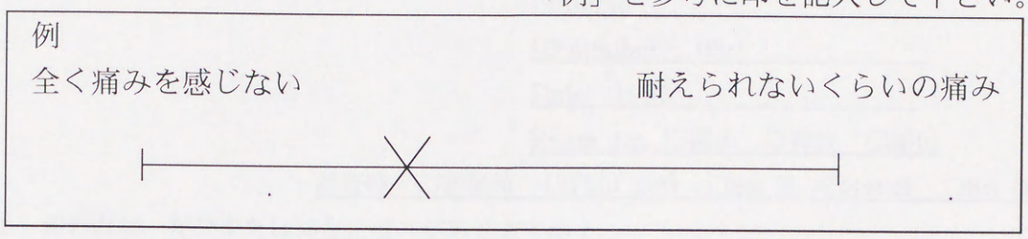


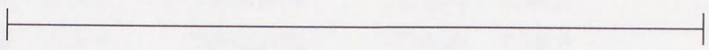
表 17　　診断時に用いた質問表

8）頭痛の程度はどのくらいですか？

「例」を参考に印を記入して下さい。

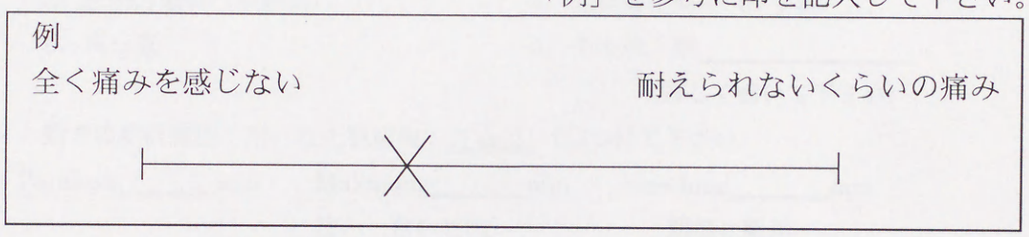


全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み

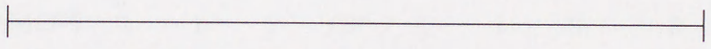


9）首筋の痛みの程度はどのくらいですか？

「例」を参考に印を記入して下さい。

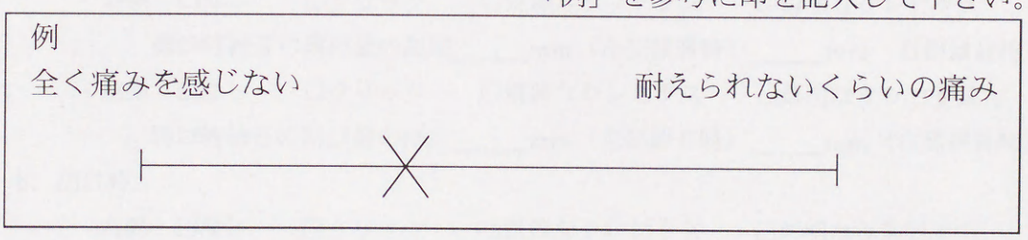


全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み



10）肩こりの程度はどのくらいですか？

「例」を参考に印を記入して下さい。



全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み

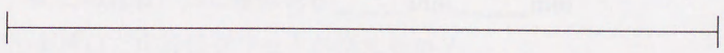


表 18　　各観察時に用いた診査表

Routine examination form

Pt name＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

ID number　08－　　－＿＿＿＿

Date　1997.　　.　　.＿＿＿＿

Exam. Dr. □園山　□神坂　□福田

診査時：□初診時　□TMJ 診時　□2w 後　□4w 後　□8w 後

1．顔の右側，左側または両側に痛みがありますか？

□なし　□右側　□左側　□両側

2．痛みの範囲を示して下さい．（印つけて下さい）

左側：□なし　□顎関節部　□筋肉　□両方

右側：□なし　□顎関節部　□筋肉　□両方

3．開口のパターン（○つけて下さい）

1. 右側方偏位（不確実）　2. 右側確定偏位（S 字状）

3. 左側方偏位（不確実）　4. 左側確定偏位（S 字状）

5. 真っ直　6. その他：型＿＿＿＿＿＿

（詳しく書いて下さい）

4．動きの垂直範囲：用いた上顎切歯：11 or 21（○つけて下さい）

Painless＿＿＿＿mm　Maxmum＿＿＿＿mm　Streching＿＿＿＿mm

	痛み（含む筋肉）				関節に限局		
	なし	右側	左側	両方	あり	違和感	痛みなし
最大自力開口時	0	1	2	3	1	0	9
最大強制開口時	0	1	2	3	1	0	9

5．関節雑音（触診）

a．開口時

右側：□なし　□クリック　□粗雑なクレピタス　□鮮明なクレピタス

開口時雑音の開口量の測定＿＿＿＿mm（左側雑音時）＿＿＿＿mm（右側雑音時）

左側：□なし　□クリック　□粗雑なクレピタス　□鮮明なクレピタス

開口時雑音の開口量の測定＿＿＿＿mm（左側雑音時）＿＿＿＿mm（右側雑音時）

b．閉口時

右側：□なし　□クリック　□粗雑なクレピタス　□鮮明なクレピタス

閉口時雑音の開口量の測定＿＿＿＿mm＿＿＿＿mm

左側：□なし　□クリック　□粗雑なクレピタス　□鮮明なクレピタス

閉口時雑音の開口量の測定＿＿＿＿mm＿＿＿＿mm

c．前方突出型開口で相反性クリックが消えるか？

右側：□消える　□消えない　□もともとなし

左側：□消える　□消えない　□もともとなし

表 18　　各観察時に用いた診査表

6．運動　　a．右側方運動量＿＿＿＿mm

b．左側方運動量＿＿＿＿mm

	痛み（含む筋肉）				関節に限局		
	なし	右側	左側	両方	あり	違和感	痛みなし
a.の時	0	1	2	3	1	0	9
b.の時	0	1	2	3	1	0	9

7．運動時の関節雑音

右側の音：

	なし	クリック	粗雑な クレピタス	鮮明な クレピタス
右側方運動	0	1	2	3
左側方運動	0	1	2	3
前方運動	0	1	2	3

左側の音：

	なし	クリック	粗雑な クレピタス	鮮明な クレピタス
右側方運動	0	1	2	3
左側方運動	0	1	2	3
前方運動	0	1	2	3

触診（口腔外は 2Lb.，口腔内は 1Lb.でお願いします）：

0：痛みなし／触診の圧力のみ（記入の必要ありません）

1：軽度の痛み　　2：中等度の痛み　3：重度の痛み

	右側	左側
a．側頭筋（後部）	0 1 2 3	0 1 2 3
b．側頭筋（中央部）	0 1 2 3	0 1 2 3
c．側頭筋（前部）	0 1 2 3	0 1 2 3
d．咬筋（起始部）	0 1 2 3	0 1 2 3
e．咬筋（体部）	0 1 2 3	0 1 2 3
f．咬筋（停止部）	0 1 2 3	0 1 2 3
g．顎二腹筋・前腹部	0 1 2 3	0 1 2 3
h．顎二腹筋・後腹部	0 1 2 3	0 1 2 3
i．顎関節部	0 1 2 3	0 1 2 3
j．耳の内側	0 1 2 3	0 1 2 3
k．外側翼突筋部（口腔内より）	0 1 2 3	0 1 2 3
l．側頭筋の腱（口腔内より）	0 1 2 3	0 1 2 3

表 19　　各観察時に用いた質問表

あごの症状に関するアンケート

お名前 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

記録日時 ＿＿＿＿＿月＿＿＿＿日＿＿＿＿

ID number ＿＿＿＿－＿＿＿＿－＿＿＿＿

日常生活の活動，行動についてお聞きします．

以下の項目についてあごの症状のために支障があるかどうかについてお答え下さい。

★通常しないような長時間の動作は含みません。（例えば，非常に長距離の運転など）

（当てはまる所に○印をつけて下さい）

		全く支障ない	少し支障あり	大変支障あり	ほとんど不可能	全く不可能
1	歩行	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
2	やわらかい食事	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
3	かたい食事	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
4	口を開けること	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
5	睡眠	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
6	物を咬むこと	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
7	物を飲み込むこと	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
8	会話	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
9	タンスの開け閉め	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
10	休憩時	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
11	車の運転	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
12	着脱衣	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
13	スポーツ	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
14	読書	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
15	テレビを見ること	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
16	家事	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
17	庭仕事（そうじ）	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)
18	仕事	(　)	(　)	(　)	(　)	(　)

表 19　　各観察時に用いた質問表

治療についてお聞きします

1）現在の治療結果に満足していますか？

大変満足　　少し満足　　何とも思わない　　少し不満　　大いに不満

（　）　　（　）　　（　）　　（　）　　（　）

2）現在の治療法に苦痛を感じましたか？

全く感じない　少し感じたが気にならない　いくらか感じた　大いに感じた

（　）　　（　）　　（　）　　（　）

3）現在行われている治療法自体が，日常生活に支障を与えましたか？

大変支障がある　　少し支障がある　　ほとんど支障はない　　全く支障がない

（　）　　（　）　　（　）　　（　）

4）治療ために日常の活動がどれくらい支障がありましたか。

支障なし　　活動できない

0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10

5）治療のために遊びやレクリエーション活動に支障がありましたか？

支障なし　　活動できない

0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10

6）治療ためにどの程度仕事（家事を含む）に支障がありましたか？

支障なし　　活動できない

0　1　2　3　4　5　6　7　8　9　10

表 19　　各観察時に用いた質問表

“あご”の関節の音についてお聞きします

7）顎の関節の音は気になりますか

大変気になる　あまり気にならない　ほとんど気にならない　全く気にならない

（　）　（　）　（　）　（　）

お口の開く大きさについてお聞きします

8）現在の口の開く大きさ（開口量）に満足していますか

大変満足　ほぼ満足　何とか我慢できる　少し苦痛だ　大いに苦痛を感じている

（　）　（　）　（　）　（　）　（　）

9）現在の口の開く大きさ（開口量）で日々の生活に障害を感じることがありますか

全くない　時々感じる　頻繁に感じる　常時感じている

（　）　（　）　（　）　（　）

“あご”の動きについてお聞きします

10）前回来院した時と比べて『あご』の動きはどうなりましたか？

大変良くなった　少し良くなった　変化なし　少し悪くなった　大変悪くなった

（　）　（　）　（　）　（　）　（　）

11）現在の『あご』の動きで日常生活に支障を感じることがありますか？

大変支障がある　少し支障がある　ほとんど支障はない　全く支障がない

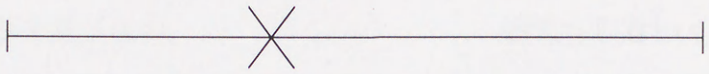
（　）　（　）　（　）　（　）

表 19　　各観察時に用いた質問表

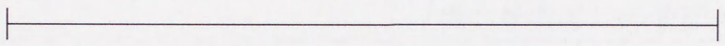
“あご”の痛みについてお聞きします

12）あごの関節の何もしていない時の痛みの程度を下の図に記入して下さい。
「例」を参考に印を記入して下さい。

例
全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み



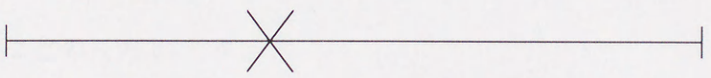
全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み



13）口を開けたり，噛んだりした時のあごの関節の痛みはどの程度ですか？

「例」を参考に印を記入して下さい。

例
全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み



全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み

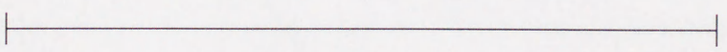
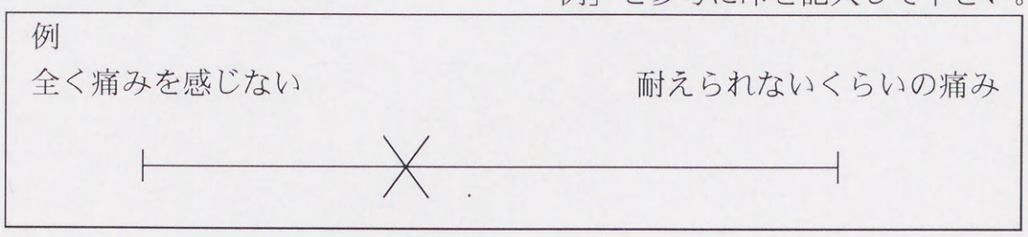


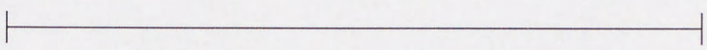
表 19　　各観察時に用いた質問表

14）頭痛の程度はどのくらいですか？

「例」を参考に印を記入して下さい。

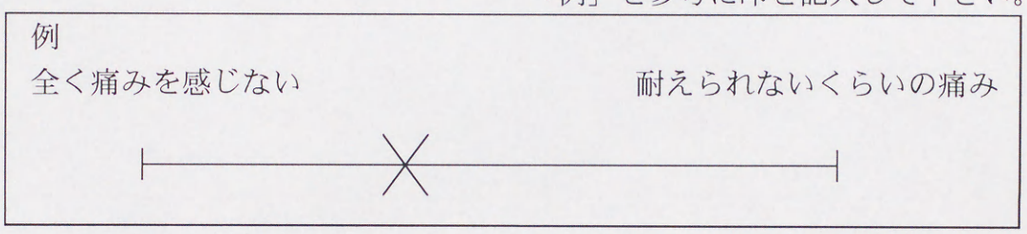


全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み

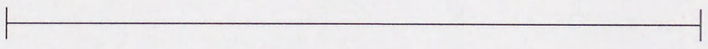


15）首筋の痛みの程度はどのくらいですか？

「例」を参考に印を記入して下さい。

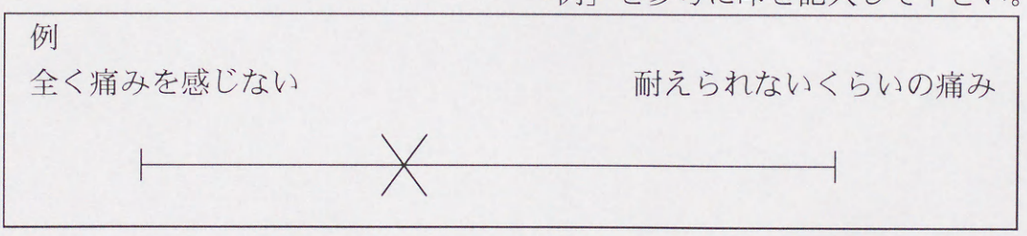


全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み

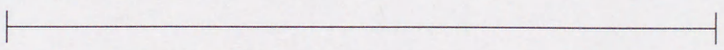


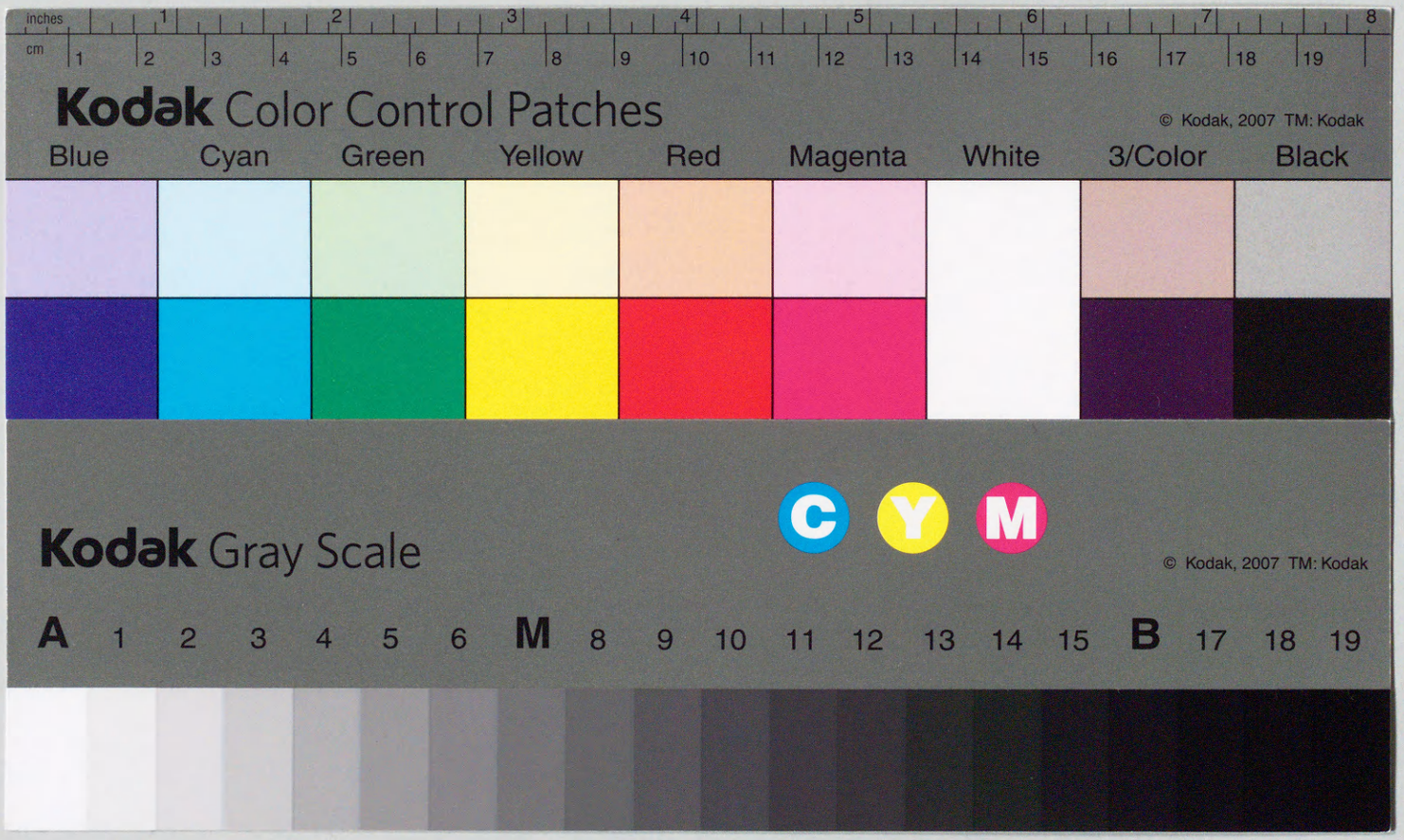
16）肩こりの程度はどのくらいですか？

「例」を参考に印を記入して下さい。



全く痛みを感じない　　耐えられないくらいの痛み




inches
cm
Kodak Color Control Patches
© Kodak, 2007 TM: Kodak
Blue
Cyan
Green
Yellow
Red
Magenta
White
3/Color
Black
Kodak Gray Scale
C
Y
M
© Kodak, 2007 TM: Kodak
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19