

歯 科

教授：林 勝彦 口腔外科学，口腔病理学
 准教授：鈴木 茂 口腔外科学
 (さいたま北部医療センターに出席)
 講師：高山 岳志 口腔外科学

教育・研究概要

I. パノラマ X 線写真を用いた非復位性関節円板前方転位患者における関節突起高径の計測

片側性非復位性関節円板前方転位患者 (Anterior disc displacement without reduction: ADDwoR) の患側の関節突起高径は短小である。本研究は、下顎頭に変形のない ADDwoR 患者のパノラマ X 線写真における関節突起高径を計測し、同検査がスクリーニング評価として有用であるかを検証した。

対象は鶴見大学歯学部附属病院画像検査部で顎関節 MRI を撮像し変形性顎関節症患者を除外した ADDwoR 患者 (208 例 416 関節) とし、パノラマ X 線写真の左右関節突起高径を計測し、統計学的検討を行った。

結果、変形性顎関節症を除外した患者でも、ADDwoR 患者では患側の関節突起高径が短小であり、パノラマ X 線撮影は ADDwoR 患者のスクリーニング検査として有用であることが示唆された。

II. 画像診断における下顎頭関節面の新たな解剖学的指標 (前下顎頭稜: Anterior condylar ridge) の定量的分析

下顎頭関節面は、顎関節疾患で形態学的な変化が生じる部位であるが、下顎頭関節面を規定する解剖学的指標は明確ではない。前研究で、顎関節腔二重造影 CT 画像から下顎頭関節面前方端と下顎頭前方部の隆起は一致していることが確認でき、これを Anterior condylar ridge と提案した。本研究の目的は、顎関節腔造影矢状断 CT 画像で Anterior condylar ridge の位置を下顎関節腔附着部との関係から定量的に分析することである。

対象は顎関節腔二重造影 CT 検査を施行した 20 関節 (男性: 3 名, 女性: 17 名, 年齢: 13 歳~59 歳, 中央値: 28 歳) とした。再構成矢状断像で下顎関節腔の下顎頭附着部をマーキングした。一方、骨形態からの位置として関節隆起の最下点と鼓室鱗裂 (後突起) とを結んだ直線から、下顎頭前方部に接する垂線を引き、下顎頭皮質の前方端変曲部としてマー

キングした。マーキングした 2 点間距離を 2 名の観察者が日時を変え、2 回計測した。

2 名の観察者間で計測した結果、それぞれ 2 回の観察者内の級内相関係数は 0.994~1.000 で、各 2 名観察者間の級内相関は 0.996 と高く測定値の信頼は妥当であると評価した。

結果、下顎関節腔の下顎頭附着部と下顎頭皮質の前方部の隆起とは画像上ほぼ同じ位置を示し、下顎頭関節面を規定する Anterior condylar ridge として用いることは、画像診断上有効な指標となることが示唆された。

III. 当院における睡眠時無呼吸症 (Obstructive sleep apnea: OSA) に対する口腔内装置 (Oral appliance: OA) 治療の現状と臨床的検討

附属病院歯科では耳鼻咽喉科をはじめ精神科、呼吸器内科と連携し OSA に対し OA を用いた治療を行っている。今回、当科を受診し OA を作製した OSA 患者の特徴や治療における問題点を明確にすることを目的とし、臨床的検討を行った。

対象は当院を含めた専門医療機関で OSA と診断され、2014 年 1 月から 2018 年 12 月までの 5 年間に OA を作製した 146 例である。対象患者の性別、年齢、睡眠呼吸障害の重症度、治療内容、治療効果について調査した。

OSA 患者 146 名のうち男性 116 名、女性 30 名であり、年齢は 40~60 代が全体の 73% を占めていた。重症度は軽症が 42 名、中等症が 70 名、重症が 34 名と軽症から中等症の占める割合が 77% と高かった。治療内容については OA 単独での症例が 127 名で、うち経鼻の持続陽圧呼吸療法 (Continuous Positive Airway Pressure: CPAP) 脱落症例は 9 名、また CPAP との併用症例は 19 名であった。OA 装着後に一度も経過観察に来院しない症例は 32 名と全体の 22% であり、OA 装着前後に終夜睡眠ポリソムノグラフィー (Polysomnography: PSG) 検査を施行した患者は 65 名と全体の 44% であった。OA 装着後の無呼吸低呼吸指数 (Apnea hypopnea index: AHI) が 5 回/h 以下もしくは装着前の 50% 以下になった症例を有効と判定したところ、有効と判定されたものは 66% であった。OA 装着前後の AHI の比較では、いずれの重症度においても装着前後で AHI の有意な減少を認めた。感度分析として多重代入法を使用し欠側値を考慮した解析を行った結果、OA 装着前後の AHI は有意な減少を認めた。

結果、患者は 40~50 代の男性が多く、軽症から

中等症の占める割合が高かった。OA 装着後に受診のない症例が全体の2割、またOA装着後のPSG施行症例は全体の半数以下であり、OAの継続管理や効果判定の必要性を患者に啓蒙することが重要であった。またOA装着前後の有意なAHIの減少が確認され、OAの高い有用性が確認された。

「点検・評価」

1. 教育

医学科4年生のコース臨床医学Ⅰのユニット「耳鼻咽喉・口腔」の「歯科・口腔外科学」講義、看護学科2年生の疾病・治療Ⅱ「口腔疾患の診断と治療」講義、柏看護専門学校1年生の人体の構造と機能2「咀嚼」と病態学1「歯と口腔」講義を担当した。医学生や看護学生に対する教育は限定的なコマ数の講義であるが、いずれの講義においても、口腔細菌と全身疾患の関連性や周術期口腔機能管理の目的や実際に対する理解を深めることができるよう、講義内容に配慮を加えた。

2. 研究

1) パノラマX線写真を用いた非復位性関節円

板前方転位患者における関節突起高径の計測

当科では、顎関節症に関する臨床研究、哺乳類顎関節の比較解剖学的研究を継続してきた。現在、鶴見大学歯学部口腔顎顔面放射線学講座との共同研究として、顎関節症の画像診断学的な研究を実施している。変形性顎関節症を除外した患者群において、片側性非復位性関節円板前方転位患者では、パノラマX線画像における患側の関節突起高径が短小であることが明らかとなった。本計測が、片側性非復位性関節円板前方転位に対するスクリーニング検査として有用であると考えられ、臨床応用を前提としたさらなる研究の進展が期待される。

2) 画像診断における下顎頭関節面の新たな解剖学的指標 (Anterior condylar ridge) の定量的分析

顎関節腔造影矢状断CT画像を用いて、Anterior condylar ridgeの位置を下関節腔付着部との関係から定量的に分析した結果、下関節腔の下顎頭付着部と下顎頭皮質の前部の隆起とは画像上ほぼ同じ位置を示し、Anterior condylar ridgeが画像診断上有効な指標となることが示唆された。今後、本指標の画像診断への応用が期待される。

3) 当院におけるOSAに対するOA治療の現状と臨床的検討

当科は、耳鼻咽喉科、精神科、呼吸器内科と連携し、OSAに対しOAを用いた治療を行っている。

当科においてOAを作製した症例を分析したところ、装着後の有意な無呼吸低呼吸指数の減少を認め、OAの有効性の高さが確認された。その反面、装着後に受診のない症例が2割、装着後に終夜睡眠ポリソムノグラフィーを施行した症例が半数以下であった。関連各科との連携をさらに密にし、患者への継続管理や効果判定の必要性に関する教育、啓蒙を徹底することが重要である。

4) 今後の展望

当科で実施している現行の研究は、そのほとんどが他診療科、他大学、学外施設との共同研究である。これら共同研究をさらに推進するとともに、当科独自に遂行、継続する研究分野を確立する必要がある。大学院医学研究科医学系専攻博士課程 神経・感覚機能病態・治療学「口腔科学」における臨床研究や基礎的研究を通して、リサーチマインド溢れる教室員を育てる所存である。

研究業績

Ⅲ. 学会発表

- 1) 常喜純子, 桐原有里, 伊介昭弘, 杉山雄紀, 林 勝彦. (口頭) 根管治療により顔面に広範な血腫を生じた一例. 第207回日本口腔外科学会関東支部学術集会. 東京, 5月.
- 2) 高倉育子, 小泉桃子, 丸本美奈子, 古市彩乃, 伊介昭弘, 林 勝彦. 腸骨海綿骨移植を行った単純性骨嚢胞の1例. (口頭) 第207回日本口腔外科学会関東支部学術集会. 東京, 5月.
- 3) 伊介昭弘. (特別講演) 病院口腔外科, その現状と未来. 第125回成医会第三支部例会. 東京, 7月.
- 4) 桐原有里, 五十嵐千浪, 杉崎正志, 若江五月, 伊東宏和, 林 勝彦, 小林 馨. (口頭) パノラマX線画像を用いた非復位性関節円板前方転位患者における関節突起高径の計測. 第32回日本顎関節学会総会・学術大会. 東京, 7月. [日顎関節会誌 2019; 31(Suppl.): 126]
- 5) 入江 功, 伊東宏和, 杉崎正志, 五十嵐千浪, 小林馨, 林 勝彦. (口頭) 画像診断における下顎頭関節面の新たな解剖学的指標 (前下顎頭稜: Anterior condylar ridge) の定量的分析. 第32回日本顎関節学会総会・学術大会. 東京, 7月. [日顎関節会誌 2019; 31(Suppl.): 127]
- 6) 木村友莉奈, 伊介昭弘, 桑迫翔子, 土屋絵美, 杉山雄紀, 林 勝彦. (口頭) 舌下腺腫瘍を疑った口腔底脂肪腫の1例. 第64回日本口腔外科学会総会・学術大会. 札幌, 10月.
- 7) 高倉育子, 千葉幸子. (口頭) 当院における睡眠時無呼吸症に対する口腔内装置治療の現状と臨床的検討.

第18回日本睡眠歯科学会総会・学術集会, 新潟, 11月.

- 8) 常喜絢子, 桐原有里, 木村友莉奈, 桑迫翔子, 立澤彩乃, 西芽望里, 杉山雄紀, 伊介昭弘, 林 勝彦. (ポスター) 口唇に生じた拡張血管性肉芽腫の一例. 第126回成医会第三支部例会, 狛江, 12月.

IV. 著 書

- 1) 高山岳志. Chapter 1: 基本的な診察 顎関節診察法. 片倉 朗編. 新・口腔外科はじめましょう. 東京: デンタルダイヤモンド社, 2020. p.26-9.
- 2) 桐原有里. Chapter 3: 病棟での基本的な処置 静脈確保. 片倉 朗編. 新・口腔外科はじめましょう. 東京: デンタルダイヤモンド社, 2020. p.112-5.

輸血・細胞治療部

教授: 田崎 哲典 輸血医学

教授: 加藤 陽子 輸血医学, 小児血液腫瘍学
(小児科学講座より出向)

准教授: 佐藤 智彦 輸血医学, 血液内科学

准教授: 増岡 秀一 輸血医学, 血液内科学

教育・研究概要

I. 教育

1. コース外国語Ⅲのユニット「医学英語専門文献抄読Ⅰ」: 3年生 (90分×20回)
2. コース臨床医学Ⅰのユニット「外科学入門」講義 (外科と輸血): 4年生 (30分×1回)
3. 臨床系実習 (血液センター見学, 実技演習): 4年生 (180分×2/班×10回)
4. 初期研修 (輸血療法の基本, 準備と手技): 研修医 (7時間×7回)

輸血・細胞治療部では本学の医学生, 研修医, 看護学生のみならず, 学外の臨床検査技師実習生や臨床輸血看護師認定試験受験者などに対しても積極的に輸血医学の教育を実施した。担当は附属病院輸血・細胞治療部の医師, 臨床検査技師を中心に, 血液センター実習では, 柏病院や第三病院の輸血部教職員の協力も得ながら行った。

II. 研究, 報告

1. Critical reading のすすめ: correspondence の活用

New England Journal of Medicine (NEJM) の総説, 原著に対する correspondence が続けて採択された (佐藤智彦准教授)。前者は赤血球輸血だけでなく血小板輸血でも ABO 血液型を合わせることが, まれにしか起きなくても防げる輸血副作用には重要だという主張である。後者では何らかの感染症で発熱と貧血を生じている患者には, 輸血量を増やすことよりも原疾患の治療が優先されるべきだということが主張された。これらを基に correspondence 活用の重要性を示した。

2. 血液製剤の分割, 及びシリンジへの分注時の細菌汚染の可能性

小児ではしばしば血液製剤を分割し, 或いはシリンジに必要な量を採取し, 輸血することがある。問題はこれらの過程における細菌汚染である。どのような状況下において汚染が生ずるのかを実験的に検証した。その結果, スパイク針への唾液の付着, 及