

歯 科

教授：林 勝彦 口腔外科学，口腔病理学
 教授：伊介 昭弘 口腔外科学，口腔解剖学
 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自中)

教育・研究概要

I. 顎関節症の臨床研究

顎関節症のスクリーニング法や QOL 評価法について研究を継続している。特に顎関節症の背景因子や治療効果に関する臨床研究を実施し、実際の顎関節治療へ応用している。

1. 東京都内一般歯科診療所受診者におけるパソコン使用時間と顎関節症患者背景因子の影響

我々は顎関節症スクリーニングテストを開発し、東京都歯科医師会の協力を得て 2011 年に女性被験者における顎関節症発症とパソコン使用時間との関連性について報告した。その後、東京都歯科医師会で歯科検診をおこなっているメンバーに VDT (visual display terminals) ガイドラインを提示し、歯科検診に参加した被験者に対し、VDT ガイドラインの指導を開始した。本研究の目的は、東京都歯科医師会会員の歯科検診参加者に対する VDT 作業ガイドライン指導が顎関節症有病率に与える影響を調べることである。2つの共同研究は、2007 年以後に東京都歯科医師会とともに実施された。我々は、2つのグループ (A グループ (計 79 例 (2007 年)), B グループ (計 245 例 (2012 年: 56 例, 2013 年: 167 例))) に被験者を分類し、2つのグループ間で顎関節症発症に対するパソコン使用時間の影響を調査した。結果として、A, B グループ各々の患者の平均年齢の中央値 (25%, 75% 四分位偏差) は、39.0 歳 (27.0, 48.0), 38.0 歳 (31.0, 45.0), 顎関節症有病率は A グループ (22.8%), B グループ (24.7%) であり有意差を認めなかった。A, B グループ各々の患者のパソコン使用時間の中央値 (25%, 75% 四分位偏差) は、2.0h (0.0, 5.0) と 8.0h (6.0, 8.0) であり有意差を認めた。A グループでは顎関節症有病率とパソコン使用時間に関連性を認めたが、A, B グループ間での関連性は認めなかった。顎関節症有病率は、A グループ (22.8%) と B グループ (24.7%) の間に有意差は認めなかった。A グループには顎関節症有病率とパソコン使用時間との間の相関関係を認めたが、B グループには認めなかった。パソコン使用時間は、B グループでより高かったが、2つ

のグループ間の顎関節症有病率に有意差は認めなかった。この結果から、VDT ガイドライン指導が顎関節症発症リスクの減少に有用である可能性が示唆された。

2. 小児の顎関節脱臼に関する検討

顎関節脱臼は、種々の誘因で下顎頭に生理学的関節可動域を越える運動が惹起され、下顎頭が正常な相対的位置関係を失い転位した状態である。高齢者に発生することが多く、小児に発生することは比較的稀である。今回小児顎関節脱臼 2 例を経験し、その病態・経過を考察した。小児の顎関節脱臼は転倒などの外傷によって発生することが多く、不完全脱臼である場合は号泣による大開口に伴い自然に整復されることが多いと推測される。そのため徒手の整復以外にも、意図的に号泣をさせて自然に整復させることも治療法の一つとして考えられる。また、小児に開口制限を遵守させることは困難であり、固定器具の装着も顎発育に影響を及ぼすため、長期にわたり下顎頭の発育、形態を含め、経過観察していくことが重要である。

II. 哺乳類顎関節の基礎的研究

顎関節の基礎的研究として、有胎盤類、有袋類、単孔類の組織学的、解剖学的研究を継続している。

1. 育児嚢内タスマニアデビル乳児の顎関節に関する形態学的研究

一般的に哺乳類の顎関節には関節円板が存在すると考えられているが、我々はタスマニアデビル成体顎関節において関節円板が欠如していることを報告した。しかし、この関節円板欠如が先天的な所見であるか否かは不明である。本研究の目的は、育児嚢内タスマニアデビル乳児顎関節の形態学的特徴を、関節円板の有無を含めて明らかにすることである。材料はタスマニア大学獣医学部より供与を受けたタスマニアデビル成体の育児嚢内で発見された頭腎長 43mm、生後 65 日程の乳児 1 匹である。頭部のマイクロ CT 撮影を行い、下顎頭部の骨梁形態を中心に観察した。さらに両側顎関節部矢状断パラフィン切片を作成し、組織学的観察を行った。結果、形態学的検討より、乳児顎関節でも成体と同様に顎関節関節円板は認められず、下顎頭と下顎窩関節面表層には肥厚した線維性結合組織の被覆を認めた。さらに、これらの形態学的特徴は後天的な変化ではないと考えられた。

III. 周術期口腔機能管理に関する臨床研究

2014 年度の診療報酬改定で新設された周術期口

腔機能管理（以下、周術期管理）は、病院歯科において重要な責務となっており、積極的に取り組んでいる。その目的は、周術期における口腔内細菌由来する全身合併症の予防であり、当科は過去にさかのぼった検討結果から、歯科受診率の向上と受診時期の早期化に対策を講じてきた。結果、年々受診件数が増加し、歯科介入の重要性が広く周知されてきた。しかし、周術期管理の合併症予防効果については不明確であった。そのため、周術期管理を施行した患者で、当科介入による周術期合併症の予防効果を検討し明らかにすることを目標とした。

1. 当科における周術期管理の介入効果

2014年4月から2015年3月までの1年間に、全身麻酔下で頭頸部、呼吸器、消化器領域などの悪性腫瘍の手術、心臓外科手術、臓器移植、骨髄移植、化学療法および放射線療法を施行した患者で、このうち周術期管理目的に本院歯科を紹介受診した605名を対象とした。依頼科、原疾患とその治療内容、当科初診から原疾患治療までの期間を今年度までのデータと比較検討し、口腔内感染症と血行感染での有害事象に対し統計学的に検討した。受診患者数は年々増加傾向で、初年度と比較し311例増加した。依頼科は耳鼻咽喉科、腫瘍・血液内科、心臓外科が全体の約70%（431/605）を占めた。有害事象は、化学療法患者や免疫機能低下患者に多く認めた。また、原疾患の治療前に周術期管理を施行できなかった患者（治療前非介入群）における有害事象発生率は26.4%（28/106例）であったが、治療前に周術期管理を施行した患者（治療前介入群）は7.2%（36/499例）で統計学的に有意に低かった（ $p < 0.01$ ）。周術期管理の対象患者、とくに免疫機能低下が危惧される患者では術前の歯科介入が合併症予防に有効であることが示唆され、今後化学療法やステロイド療法などの予定患者は、導入前の歯科介入を積極的に図ることが重要であると考えられた。

2. 周術期管理の取り組みの現状

これまでの第三病院歯科における周術期管理の取り組みについて後向き調査をした。対象は、2012年1月から2015年5月までの3年5ヵ月間に周術期管理依頼のあった悪性腫瘍に対する全身麻酔下の手術、化学療法・放射線療法を今後受ける、あるいは現在受けている患者と、骨髄移植および心臓外科手術前後の患者とし、集計を行った。結果、調査期間を通して周術期管理依頼の患者数は増加傾向にあり、化学療法・放射線治療に際する依頼が最も多かった。問題点として、主科から歯科へのコンサルテーションが遅くなる傾向にあり、原疾患治療まで

の猶予期間が短く、感染源に対する歯科医療の介入が満足に行えない症例も存在した。患者に合わせた周術期管理実施により在院日数やICU在室日数の短縮、術後の誤嚥性肺炎の予防、人工呼吸器関連肺炎の予防を達成するため、今後は診療各科、患者、コメディカルに向け、周術期管理の重要性についての啓蒙活動を積極的に行い、周術期管理の効果について継続的に評価して行くべきであると考えた。

「点検・評価」

顎関節に関する基礎的・臨床的研究は当診療部の主たる研究として継続している。我々は歯科診療所受診者を対象とした臨床研究より、顎関節症患者背景因子として重要と考えられるパソコン使用時間が年々増加していることと、それに伴い顎関節症有病率は有意に増加しなかったことを報告した。この結果は、パソコン作業環境すなわちVDT作業ガイドラインが遵守されたことに起因する可能性が示唆されたことから、今回はVDT作業環境が顎関節症有病率に及ぼす影響を調査した。VDT作業ガイドライン指導を受けた被検者群において、パソコン使用時間と顎関節症有病率に相関関係を認めなかったことから、VDT作業ガイドラインが遵守されることにより顎関節症発症リスクが減少したことが示唆された。我々は稀な疾患とされている小児の顎関節脱臼2例を経験したことから、その病態と治療法について考察した。小児顎関節脱臼は外傷に関連して発症することが多く、号泣に伴う大開口によって自然整復することが多いと推測された。さらに定期的な画像診断による顎発育の経過観察が必要である。以上の臨床研究は、今後の顎関節疾患の予防と治療に有益な情報となり得ると考えられた。

顎関節の基礎的研究としては、タスマニア大学獣医学部との共同研究を継続して行なっている。今回我々は、既報の有袋類タスマニアデビル成体顎関節に加えて、育児嚢内乳児顎関節においても哺乳類の特徴である顎関節・関節円板が欠落しており、この形態的特質が先天性であることを明らかにした。今後、さらなる哺乳類顎関節の比較解剖学を通して、顎関節・関節円板の機能推測を行いたい。

周術期管理が保険導入されて以来、我々は日常臨床の主軸として本口腔管理を実施しており、その重要性の院内周知も推し進められてきた。2014年度605例の口腔管理症例を対象として調査したところ、原疾患治療前から口腔管理を介入した群では、原疾患治療後介入群と比べ口腔内感染症と血行感染に係る有害事象発生率が有為に低かった。この結果より、

化学療法や手術などの治療前からの徹底した口腔管理実施が重要であることが明らかとなった。日本屈指の超急性期病院である当院における周術期管理の効果を示し続けることが、我々の責務である。

研究業績

I. 原著論文

- 1) Hayashi K, Sugisaki M, Kino K¹⁾, Ishikawa T¹⁾ (¹Tokyo Med Dent Univ), Kawashima S²⁾, Amemiya T²⁾ (²Nihon Univ). Morphological characteristics of the temporomandibular joint in the pouch young of the Tasmanian devil. *Anat Histol Embryol* 2015; 44(2): 157-60.
- 2) 澁谷智明¹⁾, 和気裕幸¹⁾, 玉置勝司¹⁾, 島田 淳¹⁾ (¹神奈川歯科大), 藤澤政紀 (明海大), 林 勝彦, 玉井和樹, 原 節宏 (日本歯科大), 尾口仁志 (鶴見大), 山口泰彦 (北海道大). 咬合違和感患者の多施設実態調査. *日歯心身医学会誌* 2015; 30(1): 15-21.
- 3) 林 勝彦. 食餌行動から観察した哺乳類顎関節の構造 関節円板のない哺乳類を中心に. *日歯医師会誌* 2015; 68(8): 19-27.
- 4) 桐原有里, 玉井和樹, 伊介昭弘, 高山岳志, 秋山浩之, 高倉育子, 林 勝彦. 先天性第V因子欠乏症患者に対し拔牙を行った1例. *有病者歯医療* 2015; 24(1): 21-4.
- 5) 秋山浩之, 林 勝彦, 伊介昭弘, 高山岳志, 友安弓子¹⁾, 宮脇卓也¹⁾ (¹岡山大). 沖縄県重度心身障害者全身麻酔下歯科治療事業においてみられた抗てんかん薬による歯肉増殖症の1例. *有病者歯医療* 2015; 24(3): 150-4.
- 6) 玉井和樹, 杉崎正志, 伊介昭弘, 高山岳志, 来間恵里, 林 勝彦. 鼓室骨裂孔の1例. *日顎関節会誌* 2015; 27(3): 207-11.
- 7) 高山岳志, 伊介昭弘, 秋山浩之, 米澤輝久, 玉井和樹, 林 勝彦. 脳腫瘍に起因した三叉神経運動麻痺による開閉障害. *日口腔外会誌* 2015; 61(12): 678-81.
- 8) Ikai A, Suzuki S, Hayashi K. A case of ameloblastoma with extensive pulmonary metastasis survived for 14 years without treatment of the lung. *J Oral Maxillofac Surg Med Pathol* 2016; 28(2): 138-42.
- 9) 翔子, 佐久間寿美代, 相原美香, 森田てるみ, 中澤小百合, 林 勝彦. 当科における周術期口腔機能管理の介入効果. 第132回成医会総会. 東京.
- 10) 玉井和樹, 伊介昭弘, 米澤輝久, 林 勝彦. (口演: 良性腫瘍2) 下顎骨下縁部に発生した周辺性骨腫の1例. 第60回日本口腔外科学会総会・学術大会. 名古屋, 10月.
- 11) 桐原有里, 林 勝彦, 伊介昭弘. (ポスター発表: 良性腫瘍1) 内視鏡下鼻内手術による開窓療法を施行した小児の角化嚢胞性歯原性腫瘍の1例. 第60回日本口腔外科学会総会・学術大会. 名古屋, 10月.
- 12) 高山岳志, 伊介昭弘, 林 勝彦, 玉井和樹, 桐原有里, 加藤友莉奈. (口演: 唾液腺疾患2) 切除標本により確定診断に至った口蓋多形腺腫由来癌の1例. 第60回日本口腔外科学会総会・学術大会. 名古屋, 10月.
- 13) Akiyama H, Hayashi K, Ikai A. Glandular odontogenic cyst: a case report and immunohistochemical study. 22nd International Conference of Oral and Maxillofacial Surgery 2015 (ICOMS 2015). Melbourne, Oct.
- 14) 秋山浩之, 林 勝彦, 伊介昭弘, 桐原有里. (一般口演2) プレドニゾロンによる薬剤性知覚過敏症. 第29回日本口腔リハビリテーション学会学術大会. 徳島, 11月. [日口腔リハ会誌 2015; 28(1): 61-2]
- 15) Tamai K, Sugisaki M, Takano N (Tokyo Dent Association), Kuruma E, Ikai A, Hayashi K, Yonezawa T, Kino K¹⁾, Nishiyama A¹⁾ (¹Tokyo Med Dent Univ). Effects of personal computer operating guideline on prevalence of temporomandibular disorders at general offices in Metropolitan Tokyo. 4th Asian Academic Congress for Temporomandibular Joint. Manila, Nov.
- 16) 米澤輝久, 玉井和樹, 桐原有里, 寺坂泰彰, 白井 緑, 伊介昭弘. 幼児にみられた顎関節脱臼の2例. 第118回成医会第三支部例会. 泊江, 12月.
- 17) 杉崎正志. (教育講演) 顎関節脱臼 ヒポクラテス法の不思議. 日本歯科放射線学会第222回関東地方会. 横浜, 1月.
- 18) 寺坂泰彰, 伊介昭弘, 玉井和樹, 高山岳志, 桐原有里, 米澤輝久, 加藤友莉奈, 林 勝彦. (一般セッション: 1-C-1) 特発性血小板減少性紫斑病患者の術後出血に対し, γ -グロブリンの投与を主体とした補充療法が有用だった1例. 第25回日本有病者歯科医療学会総会・学術大会. 東京, 3月.

III. 学会発表

- 1) 島崎美奈子, 加藤友莉奈, 寺坂泰彰, 米澤輝久, 桐原有里, 玉井和樹, 伊介昭弘. 当科における手術期口腔機能管理の取り組み. 第117回成医会第三支部例会. 泊江, 7月.
- 2) 竹内理華, 押岡弘子, 高山岳志, 秋山浩之, 小泉桃子, 高倉育子, 志水俊介, 白井 緑, 土屋絵美, 桑迫

V. その他

- 1) 杉崎正志, 林 勝彦, 木野孔司 (木野顎関節研究所). 顎関節 動物による多様性から関節円板転位を考える 関節円板は転位してもいいのではないかとスルマニア

デビルの解剖から考えたこと. 歯界展望 2015;
126(2):372-4.

輸 血 部

教 授：田崎 哲典 輸血医学
教 授：薄井 紀子 血液腫瘍学, がん化学療法,
輸血医学
講 師：増岡 秀一 輸血医学, 血液内科学

教育・研究概要

I. 輸血部における教育

1. 医学英語専門文献抄読
3年生(90分×20回)
2. 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. 選択実習
6年生(4月～7月, 毎月各2名)
5. 初期研修(輸血療法の基本, 準備と手技)
研修医(14時間×7回)
6. 看護学科講義(輸血療法)
2年生(90分×1回)

輸血部が担当した教育は昨年同様, 本学の医学生, 研修医, 看護学生を主な対象としたものであったが, 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行った。担当は本学附属病院輸血部の医師, 臨床検査技師を中心に, 選択実習や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. 輸血部における研究

1. 厚生労働科学研究費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業
「輸血療法における重篤な副作用である TRALI・TACO に対する早期診断・治療のためのガイドライン策定に関する研究 (H24-医薬-一般-005)」

輸血関連急性肺障害 (TRALI) と輸血関連循環過負荷 (TACO) の鑑別を容易にするガイドラインの策定を目指した研究班 (代表者: 田崎) の総括を行った。結果は報告書や日本輸血細胞治療学会誌に掲載したが, TACO は未だ世界共通の基準がないことから, 研究班のガイドラインが適切な診断と治療に大きく貢献することが期待される。

また並行して行った前向き研究「輸血後の急性呼吸障害とドナー血清中の抗白血球抗体の関連」に関しては, 血液製剤中の白血球抗体が有意に輸血副作