

1. 顎顔面骨格形態と咬筋および上気道の関連 (学術口演)

Relationship between Antero-Posterior Skeletal Pattern, Masseter Muscle and Upper Airway

○井田すみれ¹⁾、ハブムジシャジャンビエール¹⁾、河野加奈²⁾、中村政裕³⁾、上岡 寛²⁾
 ○Sumire Ida¹⁾, Janvier Habumugisha¹⁾, Kana Kono²⁾, Masahiro Nakamura³⁾,
 Hiroshi Kamioka²⁾

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯科矯正学分野¹⁾、岡山大学学術研究院医歯薬学域歯科矯正学分野²⁾、岡山大学学術研究院医療開発領域矯正歯科³⁾

Department of Orthodontics, Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University^{1), 2), 3)}

【目的】

上下顎骨の位置関係と上気道に関する研究は散見されるが、顎骨形態やその周囲筋と上気道の関連に着目した報告は少ない。そこで、上気道、上下顎骨および咬筋の形態的特徴を調べ、上下顎骨の前後的位置関係別にその関連を検討した。

【資料および方法】

岡山大学病院矯正歯科を受診した矯正歯科治療前の患者82名を対象に、側面頭部エックス線規格写真を撮影し ANB に応じて skeletal Class I (sk I, n=26)、skeletal Class II (sk II, n=27)、skeletal Class III (sk III, n=29) に分類した。また MRI を用いて上気道容積や上気道断面積、咬筋や上下顎骨の形態計測を行い、これらの関連を検討した。群間比較は one-way ANOVA を行ったのち、Fisher's LSD post hoc test を行った。また各変数間の関連性は Pearson の相関係数を用い評価した。また、重回帰分析を行い上気道容積の予測モデルを作成した。有意水準は $P < 0.05$ とした。

【結果】

口蓋後方部の気道容積 (RPV) は sk II が sk III より有意に小さかった。第二頸椎上端相当部での気道断面の前後径 (PALL-C2) も sk II が sk III と比較して有意に小さかった。第二頸椎レベルでの下顎骨下縁幅径 (Mand.W-C2) は sk II が他群より有意に小さかった。咬筋断面長径は sk III が sk II より有意に大きかった。上気道最狭窄部面積 (MCSA) は上気道容積と有意な正の相関を示し ($r = 0.49 \sim 0.81$)、Mand.W-C2 と RPV の間にも有意な正の相関が認められた ($r = 0.29$)。sk III においては、咬筋断面積・長径が上顎骨前後径 ($r = 0.60, 0.53$) および Mand.W-C2 ($r = 0.41, 0.44$) といずれも有意な正の相関を示した。咬筋断面比 (長径/幅径) は RPV と有意な正の相関を示した ($r = 0.46$)。一方、sk I では RPV の予測因子として MCSA と咬筋断面長径が挙げられた。

【結論】

RPV は sk II が sk III より有意に小さかった。sk III において、下顎骨幅径と上顎骨前後径が咬筋断面の大きさに正の相関を示し、咬筋断面比と RPV も有意な正の相関を示した。上下顎骨の解剖学的特徴が咬筋の形態と機能に影響し、上気道容積を変化させる可能性が示唆された。

2. 徳島大学病院矯正歯科受診患者における金属アレルギーに関する実態調査（学術口演）

A survey on metal allergies among patients at the department of Orthodontics, Tokushima University Hospital

○石本由祐¹⁾、堀内信也²⁾、日浅雅博³⁾、西田真衣¹⁾、西野 豪¹⁾、高田一樹¹⁾、細木真紀⁴⁾、松香芳三⁴⁾、田中栄二³⁾

○Yusuke Ishimoto¹⁾, Shinya Horiuchi²⁾, Masahiro Hiasa³⁾, Mai Nishida¹⁾, Go Nishino¹⁾, Kazuki Takata¹⁾, Maki Hosoki⁴⁾, Yoshizo Matsuka⁴⁾, Eiji Tanaka³⁾

徳島大学大学院口腔科学研究科口腔顎顔面矯正学分野¹⁾、徳島大学病院矯正歯科²⁾、徳島大学大学院医歯薬学研究部口腔顎顔面矯正学分野³⁾、徳島大学大学院医歯薬学研究部顎機能咬合再建学分野⁴⁾

Department of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Tokushima University Graduate School of Oral Sciences¹⁾, Department of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Tokushima University Hospital²⁾, Department of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences³⁾, Department of Stomatognathic Function and Occlusal Reconstruction, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences⁴⁾

【目的】

金属アレルギーは材料より溶出した金属イオンがハプテントとなり、タンパク質と共有結合することで免疫原性を有することで生じる IV 型アレルギーであり、種々の金属や合金を用いる矯正歯科治療においては金属に感作される可能性が高い。金属アレルギーを有する患者はアレルギー反応を回避しつつ矯正歯科治療を施行する必要がある、症例に応じた使用金属の選択など、その対応には苦慮することが多い。今回我々は、矯正患者における金属アレルギー患者の実態を把握するため疫学的観点から調査を行ったので報告する。

【資料および方法】

徳島大学病院 病院情報システム・データウェアハウスを用いて渉猟した、2014年1月1日から2024年12月31日の10年間に当院矯正歯科を受診した患者の全診療科分の診療録を調査資料とした。金属アレルギーに関連するキーワードを設定後、電子カルテ全文検索システムを用いて該当語句を抽出し、矯正歯科治療が実施された患者について臨床統計学的に検討した。

【結果】

対象期間に当科で矯正歯科治療を開始した患者は2093名であり、そのうち金属アレルギーおよびその疑いがある患者は46名（男性5；女性41）で全体の約2.2%であった。また当科初診時年齢は7～57歳、平均年齢は27歳であった。アレルギー検査を行った患者の中で、陽性判定が最も多かった金属はNi（43%）であり、次いでPd（28%）、Co（26%）、Cr（26%）の順であった。対象患者のうちアレルギー症状を発症した患者は12名（動的治療中6、保定期間中5、検査の結果陰性1）であった。

【結論】

当科において治療期間中にアレルギー症状を示した患者は約0.6%（12名／2093名）であり、治療開始前の検査により、使用不可金属を特定することで予防できたと考えられた。一方で、動的治療終了後の保定期間中に5名の患者がアレルギー症状を発症したことから、ボンディック・ドリリングリテーナーなどの使用材料を工夫する必要があると考えられた。

3. 歯原性角化嚢胞に対して開窓術を施行した基底細胞母斑症候群の一例 (症例口演)

A case of Basal Cell Nevus Syndrome treated with fenestration for odontogenic keratocyst

○阿部文香¹⁾、角伊三武^{2), 3)}、田口有紀⁴⁾、柳本惣市⁴⁾、谷本幸太郎^{2), 3)}
 ○Fumika Abe¹⁾, Isamu Kado^{2), 3)}, Yuki Taguchi⁴⁾, Souichi Yanamoto⁴⁾,
 Kotaro Tanimoto^{2), 3)}

広島大学病院口腔健康発育歯科矯正歯科¹⁾、広島大学大学院医系科学研究科歯科矯正学²⁾、広島大学病院唇顎口蓋裂総合成育医療センター³⁾、広島大学大学院医系科学研究科口腔腫瘍制御学⁴⁾

Department of Orthodontics, Division of Oral Health and Development, Hiroshima University Hospital¹⁾, Department of Orthodontics and Craniofacial Developmental Biology, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University²⁾, Cleft and Craniofacial Center, Hiroshima University Hospital³⁾, Department of Oral Oncology, Graduate School of Biomedical and Health Science, Hiroshima University⁴⁾

【目的】

基底細胞母斑症候群は基底細胞癌の発症を特徴とする常染色体優性遺伝性疾患で、歯原性角化嚢胞の多発や両眼隔離、骨格性下顎前突などを伴うことで知られる。嚢胞に対しては摘出術などが施行されるが、埋伏歯を含むなど摘出困難な位置であることが多い。そのため、基底細胞母斑症候群の矯正歯科治療は治療計画立案において注意を要するがその報告は少ない。今回我々は、本疾患患者の開窓術および埋伏歯牽引の治療を経験したことからその治療経過を報告する。

【症例】

初診時10歳6か月の男子。右側頬部の膨隆を主訴に近医を受診し、43┒3埋伏歯および基底細胞母斑症候群の疑いで当院の口腔外科へ紹介された。確定診断を経て、まず右側上顎洞および鼻腔側壁に近接する43┒ 相当部嚢胞に対し、開放創による嚢胞の減量処置が開始された。その2か月後、43┒3埋伏歯に対する牽引の可否も検討するため当科を受診した。

【診断】

基底細胞母斑症候群、43┒3埋伏歯および上下顎空隙歯列弓を伴う前歯部開咬（skeletal Class III症例）と診断した。

【治療方針】

43┒3相当部嚢胞に対して開窓術による減量処置を継続し、埋伏歯が牽引可能な位置へと変化した後に牽引を検討する。多発する嚢胞への治療を優先しながら、成長観察を行うこととした。

【治療経過および結果】

当科初診時、43┒ が牽引困難な位置にあることから、嚢胞の減量処置を継続した。嚢胞縮小後、43┒3開窓術および牽引を開始した。牽引開始後3か月で3┒3は萌出したが、CBCT撮影にて7┒7相当部にも嚢胞を認めた。そこで、下顎にリンガルアーチを装着し7┒7相当部の嚢胞に対しても減量処置を行いながら、成長観察を継続することとした。

【考察】

治療初期段階での嚢胞の減量処置により嚢胞腔内圧が減少し、歯胚が本来の位置に自然と近づいたことで牽引が可能となった。今後も多発する嚢胞や顎骨の成長変化に留意し、長期的な観察と段階的な矯正処置が必要と考える。

4. 睡眠時無呼吸症候群 (SAS) を伴う小下顎症に対してオトガイ部骨延長術を施行した一例 (症例口演)

A case of micrognathia associated with obstructive sleep apnea syndrome treated by distraction osteogenesis of chin bone

○竹本史子¹⁾、河野加奈²⁾、飯田征二³⁾、上岡 寛²⁾

○Fumiko Takemoto¹⁾, Kana Kono²⁾, Seiji Iida³⁾, Hiroshi Kamioka²⁾

岡山大学病院矯正歯科¹⁾、岡山大学学術研究院医歯薬学域歯科矯正学分野²⁾、岡山大学学術研究院医歯薬学域顎口腔再建外科学分野³⁾

Department of Orthodontics, Okayama University Hospital¹⁾, Department of Orthodontics, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences²⁾, Department of Oral and Maxillofacial Reconstructive Surgery, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences³⁾

【目的】

小下顎症患者は、舌根が後方に位置し、舌根沈下型の睡眠時無呼吸症候群 (SAS) を生じやすい。SAS 治療には、CPAP 療法などの対症療法と顎矯正手術の根治治療があるが、多くの場合で対症療法による症状の緩和を期待する。本症例では、SAS を伴う小下顎症患者に、オトガイ部骨延長術とオトガイ形成術を施行し良好な経過を得たので報告する。

【症例】

15歳1か月の女性。小下顎症および下顎頭の形成不全を指摘され、当院小児科で Goldenhar 症候群と診断された。側貌はコンベックスタイプで下顎後退を認めた。下顎頭の扁平化が認められ、閉口時に下顎窩前方に下顎頭は位置し、開口時に移動はほとんど認めなかった。無呼吸低呼吸指数 (AHI) は38.1回/時で、経鼻 CPAP を夜間使用していた。下顎骨が後方位にある骨格性Ⅱ級 (ANB 角 = 15.4°、SNB 角 = 65.3°) で、臼歯関係Ⅱ級、オーバージェット 8.1 mm、上下顎中等度叢生を呈し、ハイアングルを認めた。上顎前歯歯軸は標準的 (U1-SN = 106.7°、U1-FH = 114.3°) で、下顎前歯は唇側傾斜 (L1-FH = 23.6°、L1-Mp = 116.8°) していた。

【診断】

SAS および小下顎症を伴う臼歯関係Ⅱ級、中等度叢生、ハイアングルの上顎前突症例と診断した。

【治療方針】

小下顎症に対して下顎骨延長術を検討したが、骨延長時の反作用で下顎頭吸収を惹起する懸念があったことから、オトガイ形成術を施行することとした。オトガイ骨の延長量を 15 mm とし、オトガイ部骨延長術とオトガイ形成を併用した。術前矯正では、過大なオーバージェットを改善するために上顎両側第一小臼歯を便宜抜去し上顎前歯を舌側移動させることとした。

【治療経過および結果】

15歳10か月時に便宜抜去を伴う全顎的矯正治療を開始し、16歳4か月で、オトガイ部骨切り術を施行し 10 mm 骨延長した。術後5か月で延長器除去とオトガイ形成術を施行し、前下方へ 5 mm 移動した。オトガイの骨延長により ANB 角は11.7°に減少、SNB 角は68.5°に増加、軟組織 Pog は前下方へ 12.5 mm 移動し、下顎の後退感が改善した。AHI は5.7回/時に減少し、現在 CPAP 療法を終了している。

【考察】

SAS の改善に上下顎骨前方移動術が有用であるが、侵襲性の高さや審美的な側面から敬遠されることが多い。本症例では、SAS を伴う小下顎症患者に、顎関節に配慮しオトガイ形成を行い、オトガイ部周囲筋群を前方に牽引し、SAS の改善に寄与したと考えられる。