



Title	口蓋裂術後患者における鼻咽腔周囲構造の成長発育に関する臨床的研究
Author(s)	佐藤, 耕一
Citation	大阪大学, 1994, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/39255
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed 大阪大学の博士論文について

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名	佐藤耕一
博士の専攻分野の名称	博士(歯学)
学位記番号	第11621号
学位授与年月日	平成6年12月26日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位論文名	口蓋裂術後患者における鼻咽腔周囲構造の成長発育に関する臨床的研究
論文審査委員	<p>(主査) 教授 和田 健</p> <p>(副査) 教授 森本 俊文 教授 松矢 篤三 助教授 高田 健治</p>

論文内容の要旨

(研究目的)

鼻咽腔は咽頭腔鼻部と口部との間に位置する筒状構造部で、軟口蓋の後上方挙上運動と咽頭壁の内方運動により発音機能の遂行に重要な意義を有する鼻咽腔閉鎖機能が営まれている。口蓋裂患者では上顎に先天的・器質的障害があり、口蓋形成術による形態的改善ならびに鼻咽腔閉鎖機能を賦与することが基本的治療方針とされている。しかしながら、鼻咽腔閉鎖不全を残遺する症例があり、これらに対しては成長発育に応じて発音補正装置の装着や咽頭弁移植術などの二次的治療が選択される。また、口蓋形成術後の幼児期に鼻咽腔閉鎖機能がいったん獲得された症例でも、学童期になって開鼻声が発現しうることが臨床的に経験されることもある。

鼻咽腔は頭蓋基底部、頸椎、上顎の骨口蓋という3種の異なる周囲骨と咽頭壁、軟口蓋を含む構造となっているが、鼻咽腔の機能的要請にこれらの各構成部分が相互にどのような成長発育を示しているかについて検討した報告は僅少であり、口蓋裂術後患者について検討した報告は皆無である。本研究は、幼児期から成熟期に至る健常者と口蓋裂術後患者の鼻咽腔周囲構造の成長発育を明らかにし、両者を比較検討することによって、口蓋裂術後患者の鼻咽腔周囲構造における障害部位を明らかにし、成長発育の立場から鼻咽腔閉鎖不全に関する二次的治療への対処の在り方に検討を加えようとしたものである。

(研究方法)

研究対象は非裂健常者82名(健常者群)と片側性完全唇顎口蓋裂術後患者80名(口蓋裂群)の2群として、年齢、身長、体重によって以下の4発育段階(stage)に区分した。すなわち、stage 1は4才時、stage 2は8才時、stage 3は12才時、stage 4は17才時を中心とした時期である。分析資料には安静時側面頭部X線規格写真を用い、計測基準としてNasionとSellaを通る直線をX軸、Sellaを通りX軸に垂直な直線をY軸とする座標軸を設定した。計測点として頭蓋基底部にBa(大後頭孔の前縁最下点)、Ho(鋤骨後縁と蝶形骨体の交点)、頸椎にAt(環椎前結節の最前点)、CV2(軸椎の最下点)、CV3(第3頸椎の最下点)、上顎の骨口蓋にANS(前鼻棘)、PMP(Ptmから口蓋平面に下ろした垂線の交点)、軟口蓋にU(軟口蓋の先端点)、咽頭後壁にPPW(口蓋平面と咽頭後壁の交点)の9点を

設定した。

これらの計測点をアセテート紙にトレースした後、ディジタイザーでコンピューターに入力し計測・統計処理を行った。有意性の検定は t 検定により危険率 1%, 5% で行った。計測は各計測点の前後的・垂直的成長発育、2計測点間の線的計測、軟口蓋長 (PMP - U) を鼻咽腔深度 (PMP - PPW) で除した比率 Adequate ratio について行った。研究対象の各発育段階への区分は年齢、身長、体重により行ったが、健常者群と口蓋裂群とを同一 stage で検討することが可能であること、性差では stage 4 で男女を区別して検討することが妥当であることが検定の結果判明した。

(研究結果)

1. 健常者群と口蓋裂群の頭蓋基底部と頸椎での各計測項目に関して、同一 stage における比較では有意差は示されなかった。すなわち、鼻咽腔上部および後部を構成する頭蓋基底部と上頸部は両群共に各 stage を通じてほぼ同様の成長発育を示すことが明らかとなった。
2. 健常者群と口蓋裂群の上顎での前後的・垂直的成長発育に関して、同一 stage における比較では口蓋裂群はいずれの stage においても健常者より著しく後上方位にあることが示された。すなわち、口蓋裂群の鼻咽腔部の成長発育障害は上顎の骨口蓋後方部が後上方位をとる結果として認められ、これが各 stage を通じて特徴的所見であることが明らかとなった。
3. 鼻咽腔周囲構造は特に頸椎と上顎の骨口蓋後方点 (PMP) の垂直的成長発育に以下の様な所見を呈した。
 - 1) 健常者群の At と PMP はいずれの stage でも同様の成長発育を示し、ほぼ平行な位置的関係を維持していた。
 - 2) 口蓋裂群では At に対して PMP は著しく上方位に留った位置的関係を各 stage を通じて維持した。
 - 3) 両群の CV2 と CV3 の垂直的成長発育は At と PMP よりも著しく大きく、増齢的にその差異は大きくなる傾向があった。
4. 口蓋裂群の Adequate ratio は stage 4 において健常者群より低くなる傾向が示された。すなわち、鼻咽腔閉鎖に関係する解剖学的要素は口蓋裂群において成熟期に問題となる可能性もあることを示した。

以上の結果は、鼻咽腔周囲構造の成長発育の立場から口蓋裂術後患者の鼻咽腔閉鎖不全症に対する二次的治療、特に咽頭弁移植術の適応を検討する上で極めて重要な指針となるものと考える。

論文審査の結果の要旨

口蓋裂術後患者では鼻咽腔閉鎖機能の達成が重要であるが、この機能を営む基盤となる鼻咽腔部の成長発育要素に関する検討が必要であった。

本研究は、幼児期から青年期に至る健常者と口蓋裂術後患者の鼻咽腔周囲構造の成長発育を安静時側面位頭部 X 線規格写真を分析資料として、横断的に比較検討した。その結果咽頭上部をなす頭蓋基底部と咽頭後部をなす頸椎の成長発育は各発育段階において両者間に差異はないが、口蓋裂術後患者では鼻咽腔前部をなす上顎が後上方位を示し、特に垂直的成長発育に著しい障害を示していることを明らかにした。

この業績は口蓋裂術後患者における鼻咽腔閉鎖不全症に対する二次的治療、特に咽頭弁移植術の適応を検討する上で極めて重要な示唆を与えるものであり、博士（歯学）の学位に十分値するものと認める。