

博士論文の要旨及び審査結果の要旨

氏名 大 湊 麗
学位 博士(歯学)
学位記番号 新大院博(歯)第370号
学位授与の日付 平成29年3月23日
学位授与の要件 学位規則第4条第1項該当
博士論文名 二段階口蓋形成手術法における硬口蓋閉鎖時期の検討
—言語機能による分析—

論文審査委員 主査 教授 小野 和宏
副査 教授 高木 律男
副査 教授 齋藤 功

博士論文の要旨

唇顎口蓋裂の治療において、新潟大学顎顔面口腔外科では1983年より二段階口蓋形成手術法を施行している。二段階口蓋形成手術法は良好な顎発育とともに良好な言語機能獲得を目指した治療体系であり、軟口蓋形成術および硬口蓋閉鎖術の時期や段階、方法、連続性の課題をめぐって議論は絶えない。とりわけ、硬口蓋閉鎖術をいつ行うか、欧米ではEarly hard palate closureかLate hard palate closureか、特に着目されてきた。すなわち、硬口蓋閉鎖時期が遅いほど良好な顎発育が維持できる一方、言語機能獲得には否定的な影響が懸念されたことによる。当科ではこの課題を可及的に解決すべく、顎発育による分析から、2010年より硬口蓋閉鎖時期を5歳半から4歳へ早期移行した。本研究では、言語機能による分析から、硬口蓋閉鎖時期の5歳半から4歳への早期移行が4歳時から6歳時における言語機能獲得に与える影響を検討し、当科の二段階口蓋形成手術法における硬口蓋閉鎖時期の妥当性について考察した。

対象は二段階口蓋形成手術法における硬口蓋閉鎖術を4歳で施行した症例、片側性唇顎口蓋裂24例とし、比較対照は硬口蓋閉鎖術を5歳半で施行した症例、片側性唇顎口蓋裂60例とした。言語機能は4歳時から6歳時における鼻咽腔閉鎖機能および構音を調査した。鼻咽腔閉鎖機能の評価は日本コミュニケーション障害学会口蓋裂言語検査を参考に、良好、ごく軽度不全、軽度不全、不全の4段階で判定した。構音の評価は日本音声言語医学会構音検査もしくは新版構音検査を参考に、異常構音の有無、種別および子音数で判定した。統計処理はカイ二乗検定およびt検定を用い、有意水準は5%とした。その結果、5歳時において、鼻咽腔閉鎖機能では良好例の有意な増加および異常構音の種別では口蓋化構音の有意な減少が示され、言語機能獲得に肯定的な影響が示された。したがって、顎発育および言語機能による両者の分析を統合すると、硬口蓋閉鎖時期の適期は4歳であるとした当科の見解の妥当性が示された。

審査結果の要旨

二段階口蓋形成手術法は、唇顎口蓋裂の治療において、一段階口蓋形成手術法により生じる顎発育抑制を軽減させるべく、1950年頃から臨床応用されている治療体系である。口蓋閉鎖を軟口蓋と硬口蓋とに分け、硬口蓋閉鎖を上顎骨の成長発育がある程度進んだ時期まで遅らせることにより、顎発育抑制を回避しようとの考えから考案された。

新潟大学顎顔面口腔外科では、唇顎口蓋裂に対して1983年よりZürich大学の治療体系に準じた軟口蓋形成術にPerko法を用いた二段階口蓋形成手術法を採用し、長期経過も含めて良好な顎発育が得られることを報告してきた。しかし、同時に問題点として、良好な言語機能の獲得が遅

延することが示された。そこで、1996年以降は軟口蓋形成術を Perko 法から Furlow 法に変更することにより、Perko 法に比べて早期から良好な鼻咽腔閉鎖機能が獲得されるようになった。一方、二段階口蓋形成手術法で軟口蓋形成術後に硬口蓋に残る残遺裂は、言語機能獲得の観点からは早期の閉鎖が望まれ、顎発育への影響を考慮しつつ、硬口蓋閉鎖をいつ行うかという閉鎖時期の検討は重要な課題として残された。

本論文は、この課題解決の一助とすべく、顎発育への悪影響は少ないとの判断から硬口蓋閉鎖時期を5歳半から4歳へ早期移行した2010年以降の症例を対象として、その言語機能を分析している。適切な適格基準ならびに妥当な除外基準にもとづいて対象とする片側性唇顎口蓋裂患者を選択し、2010年以前の症例と比較している。口唇形成の時期と術式、軟口蓋形成の時期と術式、ならびに硬口蓋閉鎖の術式は同じで、対照とした2010年以前の症例は硬口蓋閉鎖時期のみが異なっており、時期の違いが結果にあらわれるよう比較する条件が整えられている。言語機能の分析には、唇顎口蓋裂言語の評価方法として広く認められている方法、すなわち、鼻咽腔閉鎖機能の評価は、日本コミュニケーション障害学会口蓋裂言語検査を参考にして、良好、ごく軽度不全、軽度不全、不全の4段階での判定を用いている。また、構音の評価は、日本音声言語医学会構音検査もしくは新版構音検査を参考に、異常構音の有無、種別および子音数で判定している。その結果、5歳時において、鼻咽腔閉鎖機能では良好例の有意な増加および異常構音の種別では口蓋化構音の有意な減少が示され、言語機能獲得に肯定的な影響が明らかになった。

以上のように、顎発育および言語機能の両者を総合的に勘案すると、二段階口蓋形成手術法における硬口蓋閉鎖時期は5歳半より4歳が適していることを示し、これまで議論されてきた硬口蓋閉鎖をいつ行うかという問題に対して一つの解を与えた点に学位論文としての価値を認める。