

## 論 文 要 旨

|     |     |    |  |
|-----|-----|----|--|
| 区 分 | 甲・乙 | 氏名 | 三輪 佳愛 <span style="float: right;">㊞</span> |
|-----|-----|----|--|

口唇閉鎖力および切歯被蓋関係が構音時の口唇閉鎖に与える影響

### 研究目的

「口腔機能発達不全症」を診断する際の構音機能の評価では、音声だけでなく、咬合、口唇や舌の形態とそれらの動きを含めた構音操作を診察する必要があるが、その評価方法は確立されていない。そこで語音をつくる器官としての口唇機能の評価する方法として、上下の口唇閉鎖が必要な両唇音を構音する際に、上下の口唇が接触せず歯唇音になっている小児を観察し、その要因を検討した。

### 材料および方法

4～12歳の男女146人を対象とし、Hellmanの歯齢を用いて、乳歯列期・切歯交換期・側方歯交換期の3群に分類した。両唇音を含む16枚の絵カードを用いて単語を構音させ口唇の動きを記録し、口唇閉鎖力およびオーバースト(OB)、オーバージェット(OJ)の測定をあわせて行った。両唇音構音時の口唇閉鎖の有無から、口唇接触群(接触群)と非口唇接触群(非接触群)に分け、口唇閉鎖力およびOB、OJを比較した。

### 結 果

両唇音構音時の接触群と非接触群の割合を比較したところ、非接触群の割合は全体の61人(42%)であった。歯列発育段階別の比較では非接触群の割合は、歯列の成長に伴って減少していたものの、側方歯交換期においても39%存在していることがわかった。口唇閉鎖力の比較では、側方歯交換期において接触群(9.0±2.2N)に対し、非接触群(7.7±2.8N)であり有意に低かった(p=0.012)。切歯部被蓋の比較では、OBは接触群と非接触群に明らかな違いを認めなかったが、OJは側方歯交換期において接触群(3.8±1.8mm)に対し、非接触群(4.7±2.0mm)であり有意に大きかった(p=0.019)。そこで非接触群に対する口唇閉鎖力、OJの関与についてロジスティック回帰分析を用いて検討したところ、単変量解析では側方歯交換期において、OJは大きいほど、口唇閉鎖力は小さいほど、有意に非接触群になりやすいことが明らかとなった(p=0.044, 0.045)。さらに多変量解析にてOJと口唇閉鎖力を変数増加法:尤度比で投入したところ、側方歯交換期においてOJのみが有意に非接触群に影響していた(p=0.035)ことから、両唇音構音時の口唇閉鎖において、OJの大きさは口唇閉鎖力の弱さよりもより強く影響していることが示された。

### 考 察

非接触群の割合は、歯列の成長に伴って減少していたことから、口腔機能の正常な発達においては、歯唇音から両唇音へと正常な構音操作を獲得できる可能性がある。しかし側方歯交換期においても歯唇音となる小児は存在するため、正常な口腔機能が獲得できなかった場合は、歯唇音が継続もしくは新たに獲得されてしまう可能性が考えられた。本研究によって、口唇閉鎖力の弱さおよび上顎切歯の突出は、両唇音を歯唇音として構音してしまう要因となることを明らかにすることができた。両唇音を歯唇音として構音する小児の割合が高い乳歯列期においては、口唇閉鎖力やOJに明らかな問題を示していなかったことから、早期に歯唇音の誤りを改善させることで、将来口唇閉鎖力上昇の停滞や永久切歯のOJの増大のリスクを減らすことができる可能性を示していると考えられた。

### 結 論

両唇音構音時の口唇閉鎖の有無を観察することは、十分な口唇閉鎖力と正常なOJを確認できる1つの手法であり、「口腔機能発達不全症」を診断する新しい評価方法となる可能性があることが示唆された。