

**16. ラット咀嚼筋の毛細血管網に関する研究 : 1.  
正常ラット咬筋の毛細血管網について(一般講演)(  
東日本歯学会第15回学術大会(平成9年度総会))**

|        |   |
|--------|---|
| 著者名(日) | 石井 久淑, 山根 美子, 太田 勲, 猪股 孝四郎  |
| 雑誌名    | 東日本歯学雑誌   |
| 巻      | 16  |
| 号      | 1   |
| ページ    | 155   |
| 発行年    | 1997-06-30  |
| URL    | <a href="http://id.nii.ac.jp/1145/00008230/">http://id.nii.ac.jp/1145/00008230/</a> |

る、耳下腺の前後径、上下径、厚径と、顎下線の前後径、厚径だった。超音波診断法は、アロカ社製のエコーカメラ210DXを使用し、探触子と皮膚面にはエコーゼリーを塗布して空気の介在を防いだ。唾液腺造影法は、日立メディコ社製の2V-A-100Fを使用して、エックス線テレビでモニターしながら撮影した。画像解析にはオリンパスアビオ社製のXL500を使用した。唾液腺造影では被写体フィルム間距離があるため拡大率を補正した。正面撮影時の唾液腺の位置と側面撮影時の位置における拡大率は、平均でそれぞれ1.15と1.10だった。

耳下腺の唾液腺造影像を観察すると、布施の分類では、腺型はA型が多く(7例)、管型はI型が多く(5例)、副腺はC型が多かった(7例)。顎下腺は、石浦の分析で

は、腺型はA型が多く(5例)、管型はI型が多く(6例)、副腺が無い者が7例あった。超音波診断法の10回繰り返し撮像の変動係数を比較すると、耳下腺の上下径を撮像したときの精度が高く1.7%で、厚径で7.3%と低くなっていた。顎下腺では前後径が4.0%で厚径が5.5%だった。計測値を唾液腺造影法と超音波診断法と比較すると、耳下腺では、差の平均は厚径が-2.2mmで最も大きく、対応ある場合のt検定を行った結果、前後径と上下径では差が認められなかったが、厚径では造影の方が小さくなっていた。顎下腺では、差の平均は厚径が+2.5mmで最も大きく、前後径では差が認められなかったが、厚径では造影の方が大きくなっていた。唾液腺の大きさの評価を行う場合に、注意すべきと考えられた。

## 16. ラット咀嚼筋の毛細血管網に関する研究

### 1. 正常ラット咬筋の毛細血管網について

○石井 久淑, 山根 美子, 太田 勲  
猪股孝四郎

(口腔生理学講座)

**(目的)** 本研究は、咀嚼筋の発育や肥大あるいは萎縮の過程で毛細血管と筋線維の関係がどのように変化するかを定量的に明らかにしようとするものである。今回は、そのための基礎的データを得ることを目的とし、成長に伴う筋重量の変化をヒラメ筋と咬筋について比較検討し、さらに咬筋については毛細血管網と筋線維の関係を検討した。

**(方法)** 材料としてラット(Wistar系, ♂ 4~17週齢)のヒラメ筋と咬筋を用いた。体重ならびに摘出した咬筋とヒラメ筋の湿重量を測定した。毛細血管は、ATPase染色法によって同定した。咬筋の横断面における筋線維あたりの毛細血管数(C/F ratio)と筋線維の直径を画像解析ソフト(Quantimet 600)を用いて測定した。

**(結果ならびに考察)** 4~17週齢のラットでは、ヒラメ筋の湿重量は4週齢で平均32mg, 5週齢で平均60mg, 6週齢で平均75mg, 7週齢では平均100mgであった。咬筋の

湿重量は、4週齢で平均450mg, 5週齢で平均650mg, 6週齢で平均900mg, 7週齢では平均1060mgと同週齢のヒラメ筋の湿重量の約10倍の値を示した。各週齢について右側と左側では有意差が認められなかった。一方ヒラメ筋ならびに咬筋は、4~7週齢の間で有意な増大を示した。咬筋におけるC/F値は、4週齢で平均1.37, 5週齢で平均1.52, 7週齢では平均1.88と有意な増加を示した。筋線維の直径は、4週齢で平均29.8 $\mu$ m, 5週齢で平均34.9 $\mu$ m, 6週齢で平均39 $\mu$ m, 7週齢で平均44 $\mu$ mと有意に増大した。

以上の結果から、咬筋の湿重量が有意に増大した4週齢から7週齢の間では、C/F値と筋線維の直径がほぼ等しい割合で増加していることが明らかになった。現在、毛細血管数の増加と筋線維の増大がどちらが先行するかについて検討中である。