

定であった。一方、P2の2か月齢では陽性数が非常に高く、R1の2か月齢との間に有意差がみられた ( $P < 0.01$ )。また、P2では他の月齢群との間にも有意差がみられた ( $P < 0.01$ )。P2の2か月齢でPCNA陽性数が高いことは上皮細胞の増殖能が高い可能性が考えられた。しかし、最近PCNA発現は種々の成長因子でも誘導されるという報告があることから何らかの成長因子による影響も除外できないと考えられた。P2の16か月齢では粘膜下の高度なアミロイド沈着が組織所見に影響していると思われた。

### 演題3. 口腔内の手術前後における固有唾液電解質濃度の変化

○佐藤 匡<sup>1)</sup>, 菊池 紫織<sup>2)</sup>, 小西 信浩<sup>2)</sup>  
坂巻 公男<sup>2)</sup>, 横田 光正<sup>3)</sup>, 工藤 啓吾<sup>3)</sup>

岩手医科大学歯学部口腔生理学講座<sup>1)</sup>

歯科放射線学講座<sup>2)</sup>

口腔外科学第1講座<sup>3)</sup>

これまで舌背・口蓋間で採取した固有唾液についてpHやNa<sup>+</sup>とK<sup>+</sup>濃度の簡便な測定法について基礎的な面から種々検討してきたが、この方法が口腔内の手術を施行した前後において有意な変化を検出する能力が有るかどうかにについて検討した。

測定対象は、岩手医科大学歯学部附属病院に入院し、第1口腔外科と歯科放射線科の治療を受ける患者の中で本測定に対する主治医の許可と本人の同意を得られた患者である。解析対象は、延べ1,118件の測定データから抽出した口腔内の手術を行った患者、26名104件のデータである。各患者の安静時における舌背・口蓋間の混合唾液約100 $\mu$ lを2枚の小紙片(YO-11, 堀場)で採取し、唾液のpH, およびNa<sup>+</sup>とK<sup>+</sup>の濃度をそれぞれ堀場製の平面電極型測定器を用いて測定した。また、血圧、脈拍数、口腔温の測定も行った。統計処理は、電子計算機(PC 9801 NS/T, NEC)および表計算プログラム(All in One, TES International)を用いて行い、有意差の判定は関連2群のt-検定で行った。解析対象のデータは、入院後、手術前(歯科放射線科の治療終了後の状態安定期)、手術後、退院前の各時点で測定したものである。

手術前の値に比べて、手術後に唾液のNa<sup>+</sup>濃度の有意な上昇が認められたが、唾液のpHとK<sup>+</sup>濃度には有意な差異が認められなかった。また、同時期の値に比べて手術後に心拍数の有意な上昇、および退院直

前の安定期には口腔温の有意な下降がそれぞれ認められた。

これらの成績の内、Na<sup>+</sup>濃度の有意な上昇は術創からの組織液の浸出、それに次ぐNa<sup>+</sup>濃度の下降は術創の治癒過程、心拍数の手術後の増加は手術侵襲の程度、口腔温の有意な下降は同年代対照値への回復をそれぞれ示していると考えられる。これらの成績により、本測定法によって口腔内の術創の治癒過程を客観的に追跡できる可能性が示唆された。

### 演題4. ストレプトゾトシン糖尿病マウスにおける唾液腺神経伝達物質と唾液分泌反応の変化

○村井 繁夫, 斉藤 弘子, 中村 恵子  
増田 義勝, 伊藤 忠信

岩手医科大学歯学部薬理学講座

糖尿病の場合、血糖値のコントロールが行われていない状態では唾液腺の萎縮と著しい唾液分泌減少が発現する。しかし、このような変化が血糖値の上昇後どの程度、早期に発現するのか、また、その時、唾液分泌を制御している自律神経系にも変化が発現しているかなどの点に関しては不明である。そこで、本研究においてストレプトゾトシン(STZ)誘導短期糖尿病マウスを作成し、唾液腺内acetylcholine(ACh)およびnorepinephrine(NE)含量と各種の催唾剤投与による唾液分泌反応の変化について検討した。

糖尿病マウス(ddY, 雄性, 実験開始時5週齢)の作製は、STZ(160 mg/kg)の腹腔内1回投与により行い、STZ投与2週間後に各種の測定を行った。神経伝達物質含量の測定には、電気化学検出器付き高速液体クロマトグラフィーを使用する著者らの方法を用いた(Archs. oral Biol, 1995)。唾液分泌量の測定には、ろ紙面積法を用いる著者らの方法を用いた(Methods & Findings, 1995)。なお、催唾剤としては、 $\alpha$ -受容体刺激薬のphenylephrine、 $\beta$ -受容体刺激薬のisoproterenol、コリナージック・ムスカリニック受容体刺激薬のpilocarpineを用いた。

STZ糖尿病マウスのACh含量(顎下腺)とNE含量(舌下腺)は軽度に増加した。一方、pilocarpineおよびisoproterenol誘導唾液分泌反応は顕著に減少した。以上の結果より、(1)STZ誘導糖尿病による唾液腺内神経伝達物質および唾液分泌機能の変化は極めて早く発現する、(2)今回認められた神経伝達物質の変化と唾液分泌減少との相関性は低いなどの点が示唆さ