

ゼ分泌は有意に減少した。一方、細胞膜を透過できない BAPTA 中での前処置は、アミラーゼ分泌量にほとんど影響を与えなかった。以上の結果より、交感神経の β -受容体を介する耳下腺アミラーゼ分泌には、cAMP だけではなく、 Ca^{2+} が何らかの重要な役割を果しているものと思われる。Iso と DBcAMP のいずれの刺激分泌とも、 Ca^{2+} やキレート剤により影響を受けたことから、 Ca^{2+} は cAMP 生成系以外の分泌過程に関与しているのかもしれない。

質問 小田島武志 (口腔生化)

- ① EDTA でお調べになられたか。
- ② Ca^{2+} のかわりに Mn^{2+} , Mg^{2+} などの 2 価の陽イオンの影響をお調べになったことはありますか。
- ③ 細胞外液の Ca^{2+} が取り除かれるので、平衡がずれて、細胞内 Ca^{2+} 濃度は結果的に減少するのではないので

しょうか。

回答 相良りか子 (薬理)

- ① EDTA は Ca^{2+} の他に Mg^{2+} とのキレート能が高いため、使用しませんでした。
- ② Ca^{2+} がアミラーゼ分泌に影響を与えているといわれ、 Ca^{2+} を実験目的としているので、調べたことはありません。
- ③ 当然、そういうことは考えられると思います。

質問 日景 盛 (補綴II)

耳下腺遊離細胞は何代目まで分離培養をしたのでしょうか。

回答 相良りか子 (薬理)

培養は使っていません。
ラット耳下腺細胞をそのまま使用しました。

3. ヒト唾液ムチン画分中の脂肪酸について

石塚祐司, 市田篤郎 (口腔生化)

ヒト唾液中の糖タンパク質については、種々な特性をもつものが分離され、それらの生理的意義も明らかにされつつある。脂質の結合は、これらの糖タンパク質の物理化学的特性に、大きな影響を与えるものと考えられるが、その存在についての報告は殆んどされていない。

我々はヒトムチン画分中に脂質が微量成分として存在していることを明らかにするために、脂肪酸分析を行った。すなわち、細胞成分の混入を避けて得たヒト唾液約 500ml を酸性エタノール処理により、ムチン画分を沈澱させ同法を繰り返した後、透析、凍結乾燥により精製ムチン約 0.09g を得た。このムチンをメタノリシス後、クロロホルムにより抽出して常法によりガスクロマトグラフィーによる分析を行なった。今回の分析によりムチン画分にエステル結合した脂肪酸が、微量ながら存在する事を示す事が出来た。

同定された脂肪酸は C_{14} ミリスチン酸, C_{18-1} オレイン

酸, C_{18} ステアリン酸で未確認ではあるが, C_{16} パルミチン酸と思われる脂肪酸も検出された。 C_{18-2} のリノール酸については今回は検出されなかった。

この結果、全脂肪酸含量はムチンの 0.13% と算定された。

脂肪酸の糖タンパク質における分布、生理的意義については、今後検討を進めたい。

質問 田隈 泰信 (口腔生化)

ムチンには脂質結合能があると考えていますか。それとも合成段階で結合したと考えていますか。

回答 市田篤郎 (口腔生化)

ムチンのコアタンパク質のセリンや、スレオニン残基の -OH との結合の可能性が最も考えられると思いますが、この場合でしたら合成段階ということになります。しかしタンパク質と比較的弱い結合でついている可能性も除外はできません。