

岩手医科大学歯学会第 22 回総会抄録

日時：平成 8 年 11 月 30 日（土）午後 1 時

会場：岩手医科大学歯学部 4 階講堂

演題 1. 神経ペプチドのマウス唾液分泌反応の調節に及ぼす影響の研究

— cholecystokinin-octapeptide ならびに ceruletide の自律神経作働薬による唾液分泌反応に対する薬理学的解析 —

○大久保 昇, 吉田 熙, 村井 繁夫

岩手医科大学歯学部歯科薬理学講座

神経ペプチド cholecystokinin-octapeptide (CCK-8) とその近縁物質 ceruletide (Cer) の唾液分泌調節機構への関わりを明らかにするため, CCK-8 (5, 50, 500 $\mu\text{g}/\text{kg}$) と Cer (0.4, 4, 40 $\mu\text{g}/\text{kg}$) の自律神経作働薬による誘導唾液分泌反応 (ISS) への影響をマウスを用いて薬理的に検討した。薬物は全てマウスの皮下に投与した。

1) 催唾剤を投与しない場合は, CCK-8 および Cer には唾液分泌反応は認められなかった。

2) CCK-8 および Cer のコリン作働性神経系への影響: pilocarpine (0.8 mg/kg) による ISS の増大は, CCK-8 (5 $\mu\text{g}/\text{kg}$) によりさらに促進されたが, atropine (1 $\mu\text{g}/\text{kg}$) で抑制された。しかし, Cer にはそのような作用は認められなかった。

3) CCK-8 および Cer のアドレナリン作働性神経系への影響: (1) α -作働薬の phenylephrine (5 mg/kg) および clonidine (5 mg/kg) による ISS の増大は, CCK-8 および Cer による影響は認められなかった。(2) β 作働薬の dobutamine (10 mg/kg) による ISS の増大は, Cer (40 $\mu\text{g}/\text{kg}$) によりさらに促進されたが, metoprolol (20 $\mu\text{g}/\text{kg}$) や proglumide (100 mg/kg) によって抑制された。しかし, CCK-8 にはそのような作用は認められなかった。一方, salbutamol (40 mg/kg) による ISS の増大は, Cer (40 $\mu\text{g}/\text{kg}$) によりさらに促進されたが, butoxamine (40 $\mu\text{g}/\text{kg}$) によって抑制されなく, proglumide でさらに増大された。しかし, CCK-8 にはそのような作用は認められなかった。

以上のことから, CCK-8 は副交感神経系の感受性

変化に応答して唾液分泌を促進し, Cer は交感神経系の β_1 作用による感受性変化に応答して唾液分泌を促進することが認められた。したがって, CCK-8 と Cer とはマウスの ISS に対して, それぞれ異なった作用態度を示すことが示唆された。

演題 2. 同一ラットを反復使用する顎下腺唾液分泌量測定法 (第 2 報)

○五日市 治, 藤原 秀世, 吉田 熙,
川田 慶勲, 村井 繁夫, 伊藤 忠信

【目的】第 41 回本例会 (1996 年) において, 我々は, 気管切開を必要としない顎下腺唾液採取法を考案し, 催唾剤として副交感神経作働薬のピロカルピンを用いた場合, 同一ラットの反復使用が可能であることを報告した。今回は, さらに催唾剤として交感神経作働薬を用いた場合, 前回と同様の方法において, 同一ラットの反復使用が可能であるか否かについて検討した。

【実験方法】体重 300 - 350 g の SD 系雄性ラットを用い, ウレタン (1.3 g/kg, i. p.) で麻酔した後, ポリエチレンチューブ (Clay Adams, PE10) を左右顎下腺開口部に挿入し, 外科用瞬間接着剤で固定した。さらに, ラットの頭部が前下方に位置するように, 傾斜のついた特製固定板上に腹臥位に固定した。催唾剤として, 交感神経 α 作働薬フェニレフリン (1.25, 2.5, 5 mg/kg) および交感神経 β 作働薬イソプロテレンール (0.156, 0.625, 2.5 mg/kg) を用い, 皮下投与後 10 分ごとに 90 分間にわたって唾液を採取した。さらに 2 週間後に, 同一ラットを用い, 同様な方法で唾液を採取し, 1 回目の唾液分泌量と比較検討した。

【結果および考察】フェニレフリン誘導全唾液分泌量は用量に依存して増大した。なお, 1 回目と 2 回目の唾液分泌パターンピーク位置に差異が認められたが, 全唾液分泌量には有意差は認められなかった。イソプロテレンール誘導全唾液分泌量は用量に依存して増大し, 1 回目と 2 回目の全唾液分泌量には有意差は認められなかった。また, 10 分ごとの唾液分泌量の経時的変化は, 1 回目と 2 回目では差異は認められな