17.　顎下腺のクロモグラニン A 定量による精神的ストレス評価と自殺予防への応用展開

古宮淳一、橋本良明
高知大学医学部法医学教室

1. **【研究の背景と目的】**法医鑑定において自殺か事故死かの判断は重要であるが、その判別困難な症例も少なからず経験する。近年、精神的ストレス負荷による唾液中へのアミラーゼ、クロモグラニン A（CgA）および免疫グロブリン IgA の分泌量増加が報告された。それら唾液中ストレスマーカーは簡易分析装置も開発され、現在注目されている。我々は、最も多く唾液を分泌する顎下腺と唾液中ストレスマーカーのひとつである CgA に焦点を当て、法医剖検例における精神的ストレスの評価および自殺企図との相関について検討することにした。

2. **【方　法】**腐敗など死後変化の軽微な法医解剖 32 例（外因死：23 例、内因死：9 例）から顎下腺の一部を採取し、4％パラホルムアルデヒド溶液で固定した。厚さ 5 μm の切片を作製後、抗ヒト CgA 抗体（Anti Chromogranin A (344-374) (Human) Serum、矢内原研究所、静岡）を用いて免疫組織化学染色を行った。CgA 陽性細胞の発色程度は顕微鏡下で肉眼的に観察し、0－3 の 4 段階で評価した。

3. **【結　果】**導管上皮細胞（DE）は 32 例（100％）、また、漿液細胞（SC）は 13 例（41％）で CgA 陽性を示したが、粘液細胞には発色は認められなかった。DE および SC の発色程度の平均値はそれぞれ 2.42±0.60 および 0.41±0.63 であり、明らかな差が認められた。死因別では、外因死群（23 例）と内因死群（9 例）、または、外因死群（23 例）における外傷死群（15 例）と非外傷死群（溺死・窒息の 8 例）の発色程度をそれぞれ比較しても、DE および SC のいずれについても明らかな差は認められなかった。また、外因死群（23 例）において、自殺群（4 例）と非自殺群（19 例）の DE の発色程度はそれぞれ 2.73±0.25 および 2.38±0.63 であり、両群間に有意差は認められなかった。SC の発色程度は、非自殺群（19 例）は 0.37±0.64 であったが、自殺群（4 例）はいずれも発色を認めなかった。

4. **【まとめ】**今回の染色結果から、剖検例の顎下腺における CgA 蛋白は SC よりも DE に多く存在することが明らかとなった。これまでのところ、CgA の発色程度を死因間で比較しても、DE および SC のいずれについても明らかな差は認められなかった。CgA 陽性率が DE（100％）と SC（41％）で異なったのは、SC で産生・貯蔵された CgA が唾液中に分泌されたことが原因の一つとも思われた。従って、自殺群は 4 例と少数であるが、SC において CgA が全例確認されなかったのは、長期の精神的ストレスにより SC 中の CgA 蛋白が枯渇したためかもしれない。今後は、酵素免疫測定（EIA）法による CgA 蛋白の定量および in situ hybridization 法や RT－PCR 法を用いた CgA mRNA の発現解析も検討したい。