

博士論文審査結果の要旨

学位申請者 高 相 真 鈴

主論文 1編

Value of the serum thyroglobulin level for diagnosing neck compression in postmortem cases.

Journal of Forensic and Legal Medicine 58:126-129,2018

審査結果の要旨

サイログロブリン (Tg) は甲状腺濾胞上皮細胞で合成される糖タンパクであり、コロイドの大部分を占めている。法医学分野では、頸部に外力が作用すると、濾胞上皮細胞に傷害が生じ、濾胞内の Tg が血液中に漏出するため、死体血の Tg 濃度は頸部圧迫の診断に有用であると報告されてきた。近年の研究では、縊死や絞死、扼死などの頸部圧迫による窒息症例では、右心血の Tg 濃度が 200ng/ml 以上の症例が多く、その他の症例では全て 200ng/ml 未満であるという報告がある。

申請者は、頸部圧迫症例以外でも血中 Tg 濃度が上昇していた自験例を多数経験したことから、より多くの症例で右心血の Tg 濃度を測定し、頸部圧迫の診断に用いることができるか再検討することを目的とした。また、法医学分野では、採血部位により検査結果に違いが生じることが知られているため、右心血、左心血、大腿血の各部位における血中 Tg 濃度を測定し、採取部位と濃度の関係を確認することを第2の目的とした。2008年～2018年に当教室で法医解剖された、256例(男性175例、女性81例)を対象として右心血の Tg 濃度を測定した。平均年齢は56.3歳(0～98歳)であった。頸部圧迫症例は11例、非圧迫症例は245例あった。死後経過時間は48時間以内とし、病理診断で甲状腺疾患と判断された症例は除外した。血中 Tg 濃度はECLIA法で測定した。また、血液採取部位と血中 Tg 濃度の関係を調べるため、新たに非頸部圧迫症例30例を用いて、右心血、左心血、大腿血を採取し、各部位の血中 Tg 濃度を測定した。256例の平均血中 Tg 濃度は、頸部圧迫群で3155ng/ml、非圧迫群で4160ng/mlであり、両群に有意差はなかった。さらに、血中 Tg 濃度が200ng/ml以上の高値群と200ng/ml未満の低値群に分けて検討したところ、頸部圧迫群では90.9%が高値群、非圧迫群では53.9%が高値群であった。頸部圧迫群では、非圧迫群に比して高値群が有意に多かった。死因ごとに Tg 高値群の頻度を調べると、窒息や中毒で高い傾向にあったが、頸部圧迫群以外に有意差はなかった。採血部位による比較では、血中 Tg 濃度の中央値は右心血で1071.5ng/ml、左心血で123.3ng/ml、大腿血で106.3ng/mlであった。血中 Tg 濃度は右心血で有意に高かった。頸部圧迫群では90.9%の症例で血中 Tg 濃度の上昇を認めたが、非頸部圧迫症例の半数以上で血中 Tg 濃度が高値であることから、右心血の Tg 濃度の上昇のみで頸部圧迫の診断をすることはできないと考えられた。法医学分野では、様々な検査値が死後変化による影響を受けることが知られているが、本研究では死後経過時間と右心血中 Tg 濃度に相関はなかった。非圧迫群で右心血中 Tg 濃度が上昇した原因としては、死後拡散が考えられる。死後変化による細胞崩壊で血中に漏出した Tg が、弁がなく距離の近い右心血中に拡散したと考えられる。末梢血は甲状腺から距離があり、死後拡散の影響が少ないと考えられるが、頸部圧迫の診断においては、判定感度が低い可能性がある。今後は、頸部圧迫症例での検討が必要と考えられる。

以上が本論文の要旨であるが、右心血の Tg 濃度は死後拡散の影響を受け上昇するため、右心血の Tg 濃度の上昇のみで頸部圧迫の診断をすることはできないと明らかにした点で、医学上価値ある研究と認める。

令和 元年 5月 23日

審査委員 教授	中 屋 隆 明	Ⓔ
審査委員 教授	平 野 滋	Ⓔ
審査委員 教授	上 原 里 程	Ⓔ