

一般演題抄録

II-4 死後房水糖値の測定(PMAG:Post Mortem Aqueous humor Glucose)により低血糖が疑われた症例の検討

○町田光司^{1,3,4} 町田祐子¹ 長谷川範幸^{2,3,4} 中村光男⁵ 高橋識志⁶
 (社団法人白鷗会 まちだ内科・眼科クリニック¹ 国民健康保険 板柳中央病院² 青森県警察医会³ 青森県死後画像研究会⁴ 弘前市医師会健診センター⁵ 弘前大学大学院医学研究科法医学講座⁶)

死後に血糖値は赤血球の解糖系により低下するため、死後低血糖の診断は困難である。しかし、房水は赤血球を含まず比較的安定であるため、死後房水糖値(PMAG: Post Mortem Aqueous humor Glucose)から生前の血糖値の推定が可能である。同一症例における死後の房水糖値の経時的変化について、64歳糖尿病では死後直後の房水糖値は心臓血糖値の70～80%であるが、採取して放置した房水に比して眼内の房水糖値は下がり続け、8時間半後には死亡直後の血糖値の51.2%となり、他の2例でも同様な傾向を認めた。死後房水糖を採取した7例で最長1週間の測定で、冷所では比較的安定であったが、夏の暑い時期には低下する傾向にあった。血中ケトン体と死後房水糖値の関連を死後8時間以上経過した118例について検討した。1.糖尿病性ケトアシドーシス、2.低体温、3.アルコール性ケトアシドーシス、4.飢餓性ケトアシドーシスが見られ、特に房水低値例に低栄養、低血糖例が存在すると考えられた。死後房水糖値の判断基準を考慮すると、死後8時間以上3日以内の場合、25mg/dl から40mg/dl 程度が正常、50mg/dl 以上は糖尿病疑い、100mg/dl 以上は糖尿病性ケトアシドーシス。低値の場合は25mg 以下、特に20mg/dl 未満の場合、低栄養や低血糖が疑われた。症例7 1歳男、認知症を伴う糖尿病。訪問診療時に高血糖の場合、インスリン施行していたが、昨年ランタス10単位施行2時間後に死亡した。死後21時間後の房水糖値は160mg/dl 以上と高く、血中インスリンは正常値で、C ペプチドは抑制されておらず、房水内にインスリンは検出されず、低血糖は否定であった。尚、2年前から本研究を始めた当初、低血糖を疑った5例中2例の通り房水中にインスリンも検出され、低血糖が考えられたが、その後房水中のCペプチド(CPR)を7例測定にて全例に検出され、内因性のインスリンも房水に移行しているものと考えられた。更に臨床例や検死例での房水中のインスリンとCペプチドを検討すると、薬剤性の低血糖1例、飢餓性低血糖の臨床例2例の臨床例3例と、外因性インスリンによる低血糖例2例を含む検死11例の計14例において、外因性インスリンによる低血糖例では房水中や血中Cペプチドが抑制されており、血中インスリンの高値も1例に認められた。死後房水糖値や、インスリン、Cペプチドなどの測定により、死後に低血糖の診断が可能と考えられた。