

一般演題抄録

I-3 死後房水グルコース濃度 (PMAG: Post Mortem Aqueous humor Glucose) 測定の臨床的意義

○町田光司^{1,2} 町田祐子² 長谷川範幸^{3,4} 高橋誠志⁵
寺田明功⁶ 中村光男⁷

(青森県警察医会¹ 社団医療法人白鷗会 まちだ内科・眼科クリニック² 青森県死後画像研究会³ 国民健康保険 板柳中央病院⁴ 弘前大学大学院医学研究科 法医学講座⁵ たらだクリニック⁶ 弘前市医師会健診センター⁷)

平成 25 年の死因・身元調査法施行以来、死後画像診断(Ai)は急増しているが、血糖値の死後評価については困難な現状にある。今回、死後赤血球の解糖系の影響を受けにくい房水の採取を昨年 7 月末より病死・検死 105 例(糖尿病 23 例)に施行し、死後房水グルコース濃度(PMAG: Post Mortem Aqueous humor Glucose)を測定してその死後変化や、HbA1c、ケトン体等との関連を検討した。同一患者での死後房水糖値(PMAG)の経過を 3 例で検討したところ、1 例目では死後 19 分で PMAG187.5 mg/dℓから死後 9 時間で 67.5 mg/dℓ(死亡直後の 36%)まで低下し、2 例目では死後 40 分で 105.5 mg/dℓから死後 1 時間 40 分で 91.5 mg/dℓへと低下はわずかであった。3 例目では死後 3 時間で 183.3 mg/dℓから死後 6 時間で 140.1 mg/dℓ、9 時間で 123.5 mg/dℓまで低下したが、死後 3 時間で採取して室温放置した房水糖は死後 9 時間後で 174.7 mg/dℓまでの低下に留まり、生体内から再採取した房水糖との間に 50 mg/dℓ以上の差が認められた。尚、採取した死後房水糖の冷所(4℃)での変化を 7 例で検討したところ、いずれも最長 6 日間にわたって安定であった。また、房水糖値(PMAG)と血中総ケトン体値との関連を 30 例について検討した結果、①PMAG 高値でケトン体高値の糖尿病性ケトアシドーシス例、②PMAG20 mg/dℓ以下でケトン体高値の低栄養(低血糖)例と、③高ケトン体の低体温症例 5 例中 3 例では PMAG が 100 mg/dℓ以上と高値を示した。また、PMAG による低血糖を検索した 3 例について、1 例目 71 才女:食事をせずにインスリン注射後入浴し、死後 14 時間の PMAG は 115 mg/dℓと高く、房水中インスリン値 1.1 μU/ml であり、2 例目 35 才男非糖尿病:死後 12 時間の PMAG28.6 mg/dℓにて当初房水糖低値と考え、他者によるインスリン注射等を疑ったものの、房水中インスリンは測定不能で他の原因による死亡と考えられた。3 例目は 67 才男:慢性石灰化肺炎(慢性糖尿病)で最近食べなくなり、妻の話では食べない日はインスリンを打たなかったという事であったが、PMAG13 mg/dℓと低く、房水中インスリン 0.6 μU/mL が検出され、血中総ケトン体は 2010 μmol/L と高く、GA26.2%、HbA1c7.4%から推察すると、最近食事を摂らないのにインスリン注射を施行したため低血糖となり、死因に関与したものと考えられた。このような PMAG 測定の報告は文献上見当たらず、Ai の補助診断として有用と考えられた。