

9. Aiにおける新たな画像所見

川住 祐介 東北大学大学院医学系研究科画像診断学分野

東北大学大学院医学系研究科オートプシー・イメージングセンターでは、法医解剖前のCT検査を行っている。2013年9月末まで、約800件の検査を行った。病院の救急で扱われる症例とは異なり、死後1、2日経過している症例がほとんどである。そのため、さまざまな程度の死後変化が加わっており、画像診断を難しくしている。また、警察や法医学からは、溺死や低体温死、縊頸など、臨床ではほとんど見かけない死因の判断を求められることが多く、経験や報告の少なさから画像の解釈に苦慮している。開始当初はわからないことばかりであったが、数十例、数百例と経験を重ねていくうちに、画像所見にある程度の傾向を示す死因や、特異的な所見を示す死因があることがわかってきた。あくまで当施設の経験であり、わずかばかりの症例ではあるが、この場を借りてそれらの画像を提示したい。

低体温死

われわれの経験では、①肺野の濃度上昇が乏しい、②心臓・胸部大血管内に凝血が認められる、③膀胱内の尿貯留が多い、という3所見がすべて認められた場合(図1)、高い確率で死亡に低体温症が関与していた¹⁾。通常、死後CTでは、程度の差はあるものの血液就下による肺野の濃度上昇が認められるが、低体温死の場合は認められないことが多い。これは、乾燥した肺を反映している所見ではないかと思われる。心臓・胸部大血管内の凝血に関しては、低体温症はゆっくりと死に至るため、凝血能も緩徐に消失していくためではないかと推測される。また、膀胱の尿貯留は、寒冷利尿が関与している可能性が挙げられる。これら3所見の存在で低体温症の関与は指摘できるが、低体温に至る状況を生じさせ

た病変がないかどうかを確認することも必要である。また、3所見すべてがそろわない低体温死症例もあるので、発見現場の状況など他の情報も併せた判断が必要である。

溺死

溺水による死亡症例は、当施設では2割程度を占めている。溺死症例の死後CTでは、副鼻腔内の液貯留、気管・気管支内の液貯留、肺野の濃度上昇、胸水貯留といった所見がよく認められる(図2)。

副鼻腔に関しては、特に上顎洞と蝶形骨洞に液貯留を認めることが多いとの報告がある^{2), 3)}。当施設でも上顎洞と蝶形骨洞に着目して検討したところ、溺死症例の方が非溺死症例よりも、液貯留を認める頻度が統計学的有意に高いことが示された⁴⁾。溺死の診断能に関して

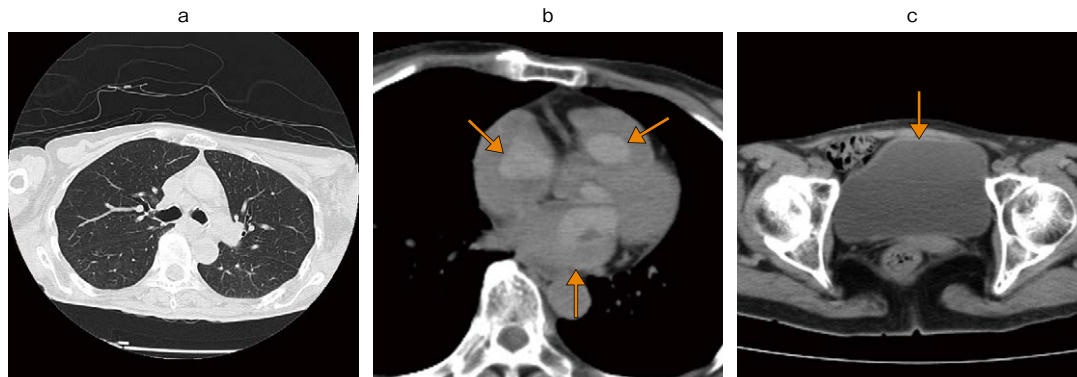


図1 低体温死の症例

肺野の濃度上昇が乏しい(a)、心臓・胸部大血管内に凝血が認められる(b →)、膀胱内の尿貯留が多い(c)、という3所見がすべて認められた場合、高確率で低体温症が死亡に関与していた。