

## 診断目的に行われた経皮肺針生検直後の死亡

キーワード：呼吸器、肺癌、検査、経皮肺針生検、空気塞栓

### 1. 事例の概要

60歳代 男性

右下葉の肺大細胞神経内分泌癌にて右下葉切除後に化学療法を行った患者の左上葉に新たな結節が発見された。診断目的に行われた経皮肺針生検直後に心肺停止となり、同日に死亡した事例。

### 2. 結論

#### 1) 経過

患者は肺の左上葉の結節に対して、経皮肺針生検を受けた。検査終了後 2 分ほどしてから倦怠感を訴え、その後急激に血圧が低下、呼名反応が消失した。検査終了 5 分後には心肺停止となった。蘇生術が施行されたが反応せず、約 1 時間後、死亡に至った。

#### 2) 死因

死因は血小板凝集塊または空気による多発心筋細動脈塞栓によって引き起こされた致死性心室性不整脈（疑）である。

#### 3) 調査結果及び評価の結果

本事例は経皮肺針生検により肺静脈断裂が生じ、多発微小塞栓または空気塞栓という稀な合併症が発生し、それが極めて稀な確率で心臓の微小循環に影響を与えて致死的不整脈を発生させて死亡に至ったものと考えられる。よって、死亡と経皮肺針生検との因果関係は極めて高いと考ええる。一方、本検査は標準的に施行されており、蘇生術についても標準的かつ適切に行われていた。本事例は不幸にも多発心筋細動脈塞栓が発生し、その直後に生じた不整脈が通常の薬物治療、電氣的除細動にも反応しない難治性のものであったために死亡に至ったものと考ええる。

### 3. 再発防止への提言

1) 経皮肺針生検においては、極めて稀ではあるが、合併症として肺静脈損傷に伴う致死性不整脈が発生し死亡にいたることがあることを関連学会などを通じて広く周知するべきである。

2) 本事例において、経皮肺生検が肺静脈の損傷を引き起こした。生検による周囲血管損傷は一定の確率で生じるものであり、完全に避けることは不可能である。しかし、画像診断にて周囲に血管像を認めた場合は、例え細い血管であっても、生検針の長さについても十分な検討を行い、生検針が腫瘍以外の肺組織を極力損傷しないよう、穿刺中の CT 画像を駆使しつつ最大限の注意を払うことが望まれる。また、同時に肺血管損傷時の出血や血栓症に関連して生じうる急激な全身状態悪化に対する緊急処置が可能な万全の体制を確保することが必要である。

3) 経皮肺針生検のような侵襲的な検査を行う場合には、電氣的除細動器を検査室内に準備しておくことが望まれる。

### (参 考)

#### ○地域評価委員会委員（12名）

臨床評価医（主） / 臨床立会医 / 総合調整医	日本呼吸器学会
臨床評価医（副）	日本放射線学会
解剖執刀医	日本病理学会
解剖担当医	日本法医学会
解剖立会医	日本肺癌学会
法律関係者	弁護士
法律関係者	弁護士
内科系委員 / 総合調整医	日本循環器学会
外科系委員 / 総合調整医	日本外科学会
外科系委員 / 総合調整医	日本整形外科学会
総合調整医	日本病理学会
調整看護師	モデル事業地域事務局

○評価の経緯

地域評価委員会を1回開催し、その他適宜意見交換を行った。