

## 右鎖骨下静脈ポート造設術終了直後に急変し、死亡した事例

キーワード：鎖骨下静脈ポート造設、慢性呼吸不全、嚥下機能低下、腸閉塞

### 1. 事例の概要

80歳代 男性

誤嚥性肺炎と腸閉塞で入院した。入院治療により肺炎と腸閉塞は改善したが、他に慢性呼吸不全と低栄養状態、嚥下機能低下を認めた。退院後の栄養管理目的に右鎖骨下静脈ポート造設術を行った。ポート造設術終了直後に急変し、救急蘇生術に反応なく死亡した。

### 2. 結論

#### 1) 経過

誤嚥性肺炎と腸閉塞の外来診断で入院した。入院時より高度の栄養不良状態と呼吸不全状態であった。イレウスチューブ挿入と抗菌剤投与の結果、第19病日に臨床像と血液検査値は改善したが、胸部レントゲンで高度の慢性肺疾患が示唆される呼吸不全は持続していた。腸閉塞の既往があり嚥下機能も高度に低下していたために、退院後の栄養管理として中心静脈栄養を選択した。ポート造設を依頼された外科医は右鎖骨下静脈ポート造設を試みた。穿刺後ガイドワイヤーを血管内に進める時点で抵抗があったために、右鎖骨下静脈を左鎖骨下静脈に変更して左鎖骨下静脈ポート造設を終了した。終了直後に意識レベルの低下と心電図上無脈性電気活動波形を示す急変に陥り、心肺蘇生術が直ちに行なわれたが、回復することなく死亡された。

#### 2) 解剖結果

瘦身。胸水貯留は右 45 mL (血性)、左 100 mL (漿液性)。左右鎖骨下静脈周囲に血腫形成はみられなかった。左右肺にうっ血と浮腫を認め、含気が保たれている範囲は右肺の小範囲と考えられた。組織所見では、左右とも肺尖部を中心に胸膜の線維性肥厚が高度であり、広い範囲で“気管支肺炎+器質化肺炎”の像が認められた。その他の領域においても、気腫性変化と線維化が高度であった。心臓は冠動脈に最大 90%狭窄が認められたが、明らかな梗塞の所見は認められなかった。

#### 3) 死因

高度の慢性呼吸不全を背景にした呼吸不全の急性増悪が死因として最も考えられる。その原因として鎖骨下静脈穿刺に伴う潜在性気胸、肺内出血、空気塞栓などが挙げられたが、病理解剖検査において鎖骨下静脈ポート造設術に伴った異常所見は見いだせなかった。更なる検討には近年導入されつつある死亡時画像病理診断が有用と考えられた。

#### 4) 医学的評価

両肺には高度の肺気腫と器質性肺炎が認められ、右肺上部以外はほとんど含気がみられなかった。この病理所見より、入院前から呼吸機能が高度に低下していたと考えられ、鎖骨下静脈ポート造設に際して高いリスクを伴っていた状態であったと考えられる。病理学的に特定できなくても、通常では問題にならないくらいのアクシデントによる侵襲が右肺に加わった結果、急変に至った可能性を否定できない。臨床経過および病理解剖において鎖骨下静脈ポート造設術に伴った異常所見を見いだせなかったことより、急変の予測は困難である。急変後の医療行為により死亡を回避できた可能性も極めて低いと考えられる。

### 3. 再発防止への提言

1) 肺が機能的あるいは病理学的に高度の異常を伴う場合、鎖骨下静脈穿刺には格別の注意を払う必要がある。本例では、含気が保たれている右肺の損傷を避けるために、より機能の悪い肺側、即ち左側の鎖骨下静脈からのアプローチを考慮することが望ましいと考えられる。そこで不成功の場合には経過観察を行い、潜在性気胸を否定したのち実施するか、なお当日に実施する場合は対側の鎖骨下静脈ではなく、上腕静脈や内頸静脈からのアプローチを考慮する必要がある。特に肺機能が著明に低下している場合は、最初から鎖骨下静脈を避けて上腕静脈あるいは内頸静脈を選択する場合もある。中心静脈穿刺術は危険な操作として近年認識されており、「中心静脈カテーテル挿入手順」についていくつかの医療機関で整備されている。より安全に施行するためにもマニュアルの整備などが必要と考えられる。

2) 中心静脈ポート造設に際して、手術自体の危険性だけでなく、患者自身が持つリスクについても、術者と患者そしてその家族が情報を共有する必要がある。主治医が他科の医師に手術を依頼する場合、患者の持つリスクを術者が十分把握できない可能性がある。医療機関内の情報共有システムとして改善する点があれば改善する。

一方、患者自身の持つリスクが患者・家族に十分説明されないと、患者・家族が治療法を選択す

る時の判断に影響を与えることが考えられ、不幸な事態が発生した時に医師と患者・家族の間に理解の差を生じる可能性がある。「十分なインフォームドコンセント」は非常に難しい問題だが、例えば、病院の「CV ポート留置術説明・同意書」に「患者自身が持つリスク」の項目を加える等、患者自身の持つリスクについても十分な説明がなされる体制作りが望まれる。

(参 考)

○地域評価委員会委員（9名）

評価委員長 / 臨床評価医	日本内科学会
臨床評価医	日本外科学会
臨床評価医	日本呼吸器学会
臨床立会医	日本消化器病学会
解剖担当医	日本病理学会
解剖担当医 / 総合調整医	日本法医学会
法律関係者	弁護士
法律関係者	弁護士
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。