

## 1-B-16 CT画像上大きな背側肺病変を認めないが 腹臥位人工呼吸が効果的であった 3 症例

札幌医科大学救急集中治療部

七戸康夫 今泉 均 本田亮一 中林賢一 森近雅之 佐藤守仁 吉田正志

金子正光

CT画像上、肺の背側にconsolidationを呈する病変が存在する場合、シャントによると思われる酸素化能障害が認められる。このような症例に対して腹臥位人工呼吸が効果的である場合が多いが、画像上の背側GLAの容積と、肺酸素化能障害の程度が相関しない症例を経験する。

今回われわれは、CT画像上は大きな背側consolidationを認めない胸部大動脈人工血管置換術後呼吸不全3症例に腹臥位人工呼吸を行い、効果的であったので、CT計測値の検討を含めて報告する。

【症例1】51歳女性。胸部大動脈A型慢性解離に対して上行弓部大動脈人工血管置換術が行われた。術後P/Fratio (P/F) が109と強い肺酸素化障害を示し、kinetic bedを用いた体位変換と強制利尿による水分管理を行った。しかし肺酸素化能は改善せず胸部CTを施行したところ、左右背側にconsolidationを認めたが、領域が狭いため腹臥位人工呼吸の効果は望めないと判断した。しかし酸素化障害が持続するため効果を疑問視しつつ、術後第2病日に18時間の腹臥位人工呼吸を行ったところ、P/Fが234と肺酸素化能の劇的な改善を認めた。仰臥位復帰後の胸部CTでは背側consolidationの領域が若干減少していたに過ぎなかった。

そこで水平断CTのsagittalのCT値を計測したところ、腹臥位変換前ではconsolidationに接した一見正常肺と思われた領域でも腹側から背側方向にかけてCT値の勾配が見られ、-900から-200まで増加していた。酸素化能が改善し、仰臥位に復帰した後のCTではその勾配が緩和し、-800から-600の変化であった。

【症例2】75歳女性。胸部大動脈急性A型解離に対して緊急手術が行われたが、呼吸不全が継続し改善が得られなかった。CTで背側肺に

consolidationが認められたが、その領域が狭いため腹臥位人工呼吸を行わず、通常の肺理学療法によって対処していた。しかし肺酸素化能の十分な改善が得られず、第2病日に腹臥位人工呼吸を18時間行ったところP/Fが211から313と肺酸素化能が改善し、人工呼吸より離脱した。

腹臥位変換前のCTにおいて右肺に症例1と同様なCT値の勾配が見られ、-900から-600まで増加していた。

【症例3】50歳男性。胸部大動脈急性A型解離に対して緊急手術が行われた。kinetic bedによる体位変換を行ったが、症例1と同様の経過であったため、第7病日に腹臥位人工呼吸を6時間行ったところP/Fが110から264と直ちに肺酸素化能の改善がみられた。

腹臥位変換前のCTで左肺に症例1と同様の-900から-400のCT値の勾配を認めた。

【考察】本症例の呼吸不全の発症要因として胸部CT上、consolidationに近接する肺の領域において、腹側から背側にかけてCT値の勾配が見られたことから、過大侵襲により肺血管の透過性が上昇、さらに荷重による背側肺領域の血管外水分量が増加することによってCT画像上consolidationを形成する前段階の移行部分が存在し、シャントとなっていたものと思われた。この背側肺領域の血管外水分量が増加は、本症例の経過から、kinetic bedによる体位変換、強制利尿による水分管理では奏効せず、腹臥位人工呼吸が効果的であったと考えられた。

【結語】胸部CT画像上、背側の大きなconsolidationを認めない症例でも、腹臥位人工呼吸が効果的な場合があり、その理由として肺内血管外水分の移動が考えられた。このような病変の診断にCT値の計測が有用であった。