

63 食道癌術後に縦隔気管支瘻を続発した呼吸不全症例

千葉県がんセンター麻酔科

石井正之 河崎純忠 吉田 豊

食道癌根治術は、対象となる患者の要因や手術侵襲の影響により術後合併症をきたしやすい手術である。特に呼吸器合併症を起こす頻度が高く術後の呼吸管理が重要視されている。我々は食道癌術後に縦隔気管支瘻を続発し呼吸不全に陥った症例を経験したので報告する。

症例

症例は72才の女性で、食道癌の診断で1991年8月27日に右開胸胸部食道切除術、胸骨前食道胃吻合術が行われた。術中に右肺の一部に癌浸潤がみられ、剥離操作により肺損傷を生じた。術後9日目に食道胃吻合部の縫合不全をきたしドレナージが施行された。術後13日目より熱発し胸部X線写真では右下肺野を中心に気管支透亮像をともなう浸潤陰影を認めた。呼吸状態は悪化し術後22病日に呼吸管理を目的としてICUに入室した。入室時の動脈血酸素分圧は F_{10_2} が0.5の自発呼吸下で79.4mmHgであった。胸部CT像では両肺に胸水の貯留がみられ、縦隔内に低吸収領域が存在していた。以上の所見と気管支鏡および喀痰細菌培養の結果より、誤嚥性肺炎を主体とする呼吸不全と診断した。

F_{10_2} を0.5としPEEP10cm水柱のCPPVで人工呼吸管理を開始した。 PaO_2 は100mmHg前後で経過したが著明な改善は見られなかった。第9ICU病日に行なった胸部CT検査で、縦隔に以前みられていた低吸収領域が増大し一部気管分岐部付近ではニボーを形成していた。頸部からドレーンを挿入したところ多量の排膿とともにエアーリークがみられた。縫合不全に続発した縦隔膿瘍が手術操作により生じた右肺の損傷部位へ波及し縦隔気管支瘻をつくったと推測された。

気管支瘻を有する患者の人工呼吸管理はエアーリークにより失われる肺胞換気量やPEEPをいかに保持するかに重点が置かれる。そこで我々は縦隔ドレーンの先端を水封とし最高気道内圧に合わせて水

面を上下させ水封圧を調節しエアーリークを適度な量に制限する方法を考案し行った。実際にはCPPVで管理している時は最高気道内圧に対し、PSVで管理している時はサポート圧に対し、各々2~3cm水柱低い値になるように水封圧を設定した。この方法で有効一回換気量は400~500mlを維持できた。縦隔膿瘍はドレナージにより徐々に消退し、PSVで人工呼吸器からのウェーニングを開始した。サポート圧を徐々に下げてゆくのに応じて水封圧を漸減させてゆき第26ICU病日に完了した。自発呼吸になつてからは水封止をやめ縦隔ドレーンをハイムリッヒ弁へ連結した。患者は第39ICU病日にICUを退室し、術後178病日、元気に退院し現在も外来通院中である。

考察

我々の考案した方法では気管支瘻孔の閉鎖が障害される危険性がある点を考慮しなくてはならない。この症例では膿瘍腔の清浄化にともない肉芽組織により自然閉鎖した。

気管支瘻からのエアーリークを制限し肺胞換気量PEEP/CAPAPを維持できる人工呼吸法としてHFJVやDLVの応用が報告されている。今回の症例では、開胸手術により右の壁側胸膜と臓側胸膜の癒着が存在したことでエアーリークによる気胸をきたさなかつた点が水封圧の調節という単純な方法で人工呼吸管理に成功した背景にあるといえよう。

結語

- 1：食道癌手術後に肺炎と縦隔気管支瘻による呼吸不全症例を経験した。
- 2：気管支瘻を有する患者の人工呼吸管理の問題点について考察した。
- 3：今回の症例では人工呼吸時の最高気道内圧に相応して縦隔ドレーンの水封圧を調節することで有効に人工呼吸管理できた。