

D-29 経気道的塞栓術が有効であった健側肺の気胸の一例

福山市市民病院 麻酔科

(宝塚市立病院 元集中治療部 *元呼吸器外科)

宮庄浩司 *狭間研至

肺切除術後、健側肺の緊張性気胸により、低血圧と v_f を来した症例に対し、経気管的塞栓術を施行し有効であったので報告する。【症例】72歳の女性で、右中下葉S3区域切除を施行された。麻酔時間は5時間45分、手術時間は7時間10分であった。担当麻酔科医が術中の分離肺換気用の気管内チューブを手術室にてシングルルーメンの気管内チューブに入れ替えた後、ICUに入室した。入室後人工呼吸器を装着し $PS 5\text{ cmH}_2\text{O}$ 、 $PEEP 3\text{ cmH}_2\text{O}$ とし、胸部レントゲン写真で異常のないことを確認し、一回換気量 220 ml 、努力性肺活量 450 ml にて抜管し深呼吸をうながした。抜管時バックはなかった。抜管後、酸素を投与しつつ深呼吸を促したところ spo_2 が低下しはじめ、血圧の低下とCVPが $15\sim 20\text{ mmHg}$ 、最高 35 mmHg まで上昇した。この間マスク換気から再度気管内挿管し換気を行い心マッサージを開始した。鑑別診断として1.患側肺の空気が縦隔を介して健側肺にはいったか、2.喀痰によるチャックバルブ状態か、3.肺梗塞か、4.まったく特発性の気胸をとっさに考えた。抜管時に主治医が立ち会っており、怒咳をしないように抜管したが、まず患側肺からの空気の流入は、縦隔にはほとんど手術操作は行っておらずというコメントで否定的。喀痰などの物理的状态は再挿管後の緊急気管支ファイバーで否定的。術前の胸部CTでもブラはみられず、心マッサージをおこないつPCPSを準備したとき、皮下気腫が出現し、直ちに胸腔内ドレーンを留置し救命した。右の患側肺もエアリークがあるため、胸腔鏡下での観察は困難と判断し、術後3日目に左の胸腔に血液 200 ml と

ミノマイシン 100 mg を投与し、癒着を期待したが癒着せず、さらに術後5日目にピシバニールの胸腔内注入をおこなったが、エアリークは止まらず、術後6日目に気管支鏡下に経気道的塞栓術を試みた。まずプロポフォルにて麻酔を行い自発呼吸を残しつつ、ラリングルマスクで気道確保し、気管支鏡下に各気管支口をフォガティールのカテーテルで閉塞させリークを確認したが、その結果B10の亜区域支の隔壁の損傷を確認した。塞栓する材料としてゼルフォームを用い、抗生剤にて気管支を十分洗浄したのち、鉗子にて損傷箇所にゼルフォームを詰めた。塞栓術直後よりエアリークは全く止まり、塞栓術後2日目に左胸腔内ドレーンを抜去した。【考察】今回の気胸の原因として術中に使用したダブルルーメンチューブをシングルルーメンに術後に入れ替える際、使用したスタイレットにより気管を損傷したと推測された。このスタイレットはチューブエクステンジャーと呼ばれ、約 1 m の長さで先端は堅く細い。また、市販されてはならず、特定の施設の医師からの依頼により製造したものであった。今回抜管後に気胸が起こった要因としては、損傷部位が斜め横から傷ついている陽圧換気に対して、弁状になり、むしろ自発呼吸下での胸腔内の陰圧が空気を引き込んだとおもわれた。また入れ替えたシングルチューブが右への片肺挿管気味であったことも影響していると考えられた。【結語】健側肺の気胸は術後の胸部写真にみられないと予測しがたく、対処が遅れやすく、あらゆる可能性を考えることが重要と改めて認識した。また、このような経気道的な損傷にたいしては、同様に経気道的な処置が有効と考えられた。