

【はじめに】

肺癌術後に肺癆を合併、ICU入室し、筋皮弁、大網充填施行した症例の理学療法を経験した。
山本らは肺癌術後肺癆が遷延する群は術後在院日数が平均17日と有意に長かったと報告している。本症例の在院日数は136日と長く、呼吸苦、精神的な落ち込みもあり、段階的な離床が安定して行えず、難渋した。

- ✓ 術後肺癆になった原因を考察する。
- ✓ 肺癆再発に注意した呼吸理学療法について考察する。
- ✓ 人工呼吸器離脱に向けた多職種連携を報告する。

症例報告の目的

【症例紹介】

- 年齢: 70代 性別: 男性
- 入院前ADL: 日常生活自立、妻、次男3人暮らし。
- 呼吸機能検査: %VC: 81.6%、FEV1.0%: 38.1
- 診断名: 右肺癌stage II B
- 嗜好: 喫煙30~40本×51年
- 既往歴: COPD
- 術前PS: 1



VATS術前



肺癆閉鎖術POD1



充填術POD1



充填術POD49

➤ 初期評価(充填術後1day)

- JCS: III-300
- RASS: -5
- vital sign: 安静時BP124/68mmHg、HR111bpm
- * 右下側臥位で著変なし
- ECG: sinus
- 呼吸状態: 分離肺換気。右人工鼻酸素1L、左人工呼吸器(SIMV)。FiO₂0.5、PEEP6、RR12、Vt320、MVe3。SpO₂94%、RR12bpm
- 咳嗽あり、喀痰は右下完全側臥位後サクシオンで中等量
- 疼痛: CPOT0点
- MRC sumu score: 0/60点 ※筋弛緩中
- 基本動作: 寝返り3名介助
- FFS-ICU: 1/35点
- FIM: 18/126点

➤ ICU退出時評価(充填術後50day)

- JCS: I-3
- vital sign 安静時 BP152/92 mmHg HR83bpm
- * 歩行後著変なし
- ECG: sinus
- 呼吸状態: 安静時、人工呼吸器(CPAP)FiO₂0.35
- SpO₂95%、RR14bpm
- PT時、人工鼻(気切)酸素4L/minに変更
- SpO₂93%、RR11bpm
- 呼吸音は両背下葉減弱(右優位)。副雑音は両側なし。
- 咳嗽あり、喀痰はサクシオンで白色、粘稠痰、少量。
- 疼痛: CPOT0点。歩行時に右側胸部、術創部NRS8。
- MRC sum score: 45/60点
- 基本動作: 寝返り軽介助、起き上がり軽介助、端坐位見守り、移乗両前腕介助、立位経路で軽介助、立位見守り、歩行両前腕軽介助で8歩。SpO₂min93%、HRmax95bpm
- 修正borg5(呼吸苦)/2(下肢疲労)
- FFS-ICU: 21/35点
- FIM: 39/126点

【経過】

- 入院初日** 術前PT開始。独歩見守り、60m。
- 入院2日目** VATS右肺底区切除術施行。
- POD1** PT再開 するも皮下気腫認める。
- POD2** 肺癆閉鎖術施行。
- POD13** 呼吸苦増悪。
- POD15** 右上葉肺癆部筋皮弁縫縮術施行、挿管管理、ICU入室。
- 筋皮弁術 POD1** 抜管しNHF管理で呼吸理学療法再開したが、肺癆再発。
- POD4** 大網充填術施行。術後より筋弛緩薬、分離肺換気で人工呼吸器管理(右人工鼻、左SIMV)開始。

- 充填術 POD1** PT再開。頻回な咳嗽に注意し、左肺換気不全予防のため呼吸理学療法として右下側臥位で体位ドレナージ開始。
- POD2** 筋弛緩薬中止。
- POD3** 右肺に人工呼吸器を開始(APRV)。
- POD8** 分離肺換気終了、端坐位練習開始。
- POD11** 車いす水平移動で乗車開始。
- POD13** 気管切開術施行。
- POD16** サラコンビライザー座位開始。
- POD20** 精神的な落ち込みOT開始。呼吸苦に対し、モルヒネ開始。
- POD21** サラコンビライザー立位開始。
- POD30** SBT開始
- POD32** 立位経路で車いす乗車開始
- POD44** 立位足踏み実施
- POD50** 介助で歩行練習開始。ICU退出。

【考察】 ①肺癆の原因

- 山本らは男性のCOPDを合併した症例で癒着がある場合は術後肺癆が遷延する症例が多いと報告。
- 本症例もCOPDの既往あり、肺弾性低下VATS術中所見で中葉胸膜、切離部からリークがあったことから手術侵襲の影響があり肺癆を発生したと考えられる。

②肺癆再発に注意した呼吸理学療法

- 分離肺換気は片側病変で病側肺と健側肺の換気パターンを変える必要がある場合など適応
- 本症例では右肺癆再発予防、COPDあり、左肺の換気、酸素化維持のため分離肺換気を施行

【呼吸理学療法、他職種連携】

- 左肺の排痰、無気肺予防のため右下側臥位の体位ドレナージを施行。
- 肺癆再発しないよう、体位ドレナージに伴う咳嗽を最小限にするため、筋弛緩薬や鎮静薬を使用。痰貯留時はサクシオン、気管支ファイバースコープで排痰し、多職種連携し介入実施。
- ※徒手排痰手技や機械的排痰は、咳嗽や肺換気上昇に伴い肺癆再発リスクあり医師から許可が出ず、非実施。

③人工呼吸器離脱に向けた多職種連携

【離脱制限因子】

- 呼吸苦
- 左肺中心での換気
- ベースにCOPDあり、換気能低下
- 痰貯留
- 呼吸筋疲労
- 精神的な落ちこみ(低活動型せん妄)

【理学療法アプローチ】

体位ドレナージ
離床



- 車いす、サラコンビライザーでの座位・立位練習、ICU退室時に呼吸器離脱し、歩行練習まで実施
- SpO₂低下より、呼吸苦出現しやすく、修正borg3-4を基準に離床。

【多職種連携】

離床時の排痰、呼吸苦
⇒Nsにサクシオン・モルヒネ調整を依頼。

1日のリハビリ後Dr、Nrs、PT、OTとカンファレンスし、情報共有、効果検証を実施。ただ、離床するだけでなく、精神的なケア、本人の意向に沿えるよう翌日のプランを立案。

【倫理的配慮、説明と同意】

本症例報告は本人、家族から同意を得て実施した。