

173. 開胸術後肺合併症の危険因子の検討 —術前・術後評価表とリスクチャートの有効性—

【キーワード】

術後肺合併症・危険因子・リスクチャート

熊本中央病院

前本 英樹・上村 恭生

長崎大学医療技術短期大学部

千住 秀明

保養会田上病院

神津 玲・北川 知佳

【はじめに】

外科術後の肺理学療法は、肺合併症の発生を防止することが最大の目的である。そのためには患者を術前評価し、リスクを把握することが大切である。

今回、我々は岸川らの外科術前・術後呼吸評価表と術前リスクチャートを用いて、術後肺合併症の危険因子について肺合併症の有無から検討し、併せてリスクチャートの有効性も検討したので報告する。

【対象及び方法】

対象は、平成3年5月から同年11月までに術前術後の肺理学療法を処方された患者60例（男性36例、女性24例）で、平均年齢は61.5±11.3才（40～83才）である。なお、全員が活動性は院内自立であった。患者の内訳は、肺癌42例、縦隔腫瘍8例、巨大ブラ3例、その他7例であった。

これらの患者に対して、術前患者側因子として、年齢、喫煙歴（Brinkman index：本／日×年）、肥満度、肺機能（%VC、FEV_{1.0}%）、血液ガス（PaO₂、PaCO₂）、術前腹式呼吸能力、手術側因子として、手術時間、出血量、また、術後因子として意識状態、疼痛、喀痰排出能力、術後腹式呼吸能力を術当日、あるいは翌日に評価した。なお、客観的な数値に表せないものは外科術前術後呼吸評価表を参考に主観的な3段階のGradeに置き換えた（表、1）。

また、術前評価を基にリスクチャートのスコアをつけた（スコア分布は6～22点）。

解析方法は、肺合併症の有無からそれぞれt検定を行った。

【結果】

1) 60例中8例（13.3%）に肺合併症が発生した。肺合併症の内訳は、肺炎3例、無気肺5例であり、全例が肺癌で肺部分切除を施行された患者であった。

2) 肺合併症群と非合併症群の危険因子を分析すると、術前因子としてBrinkman indexにおいて合併症群1031±555が非合併症群547±610と比べ有意に高かった（P<0.05）。しかし、その他術前因子については有意差

は認められなかった。

また、術後因子として合併症群において術後腹式呼吸能力（P<0.05）、疼痛（P<0.05）、喀痰排出能力（P<0.01）などのGradeの平均値が、非合併群に対して有意に高かった。

3) 術前リスクチャートは合併症群10.5±2.0、非合併群10.2±2.0と両者間に有意差はなかった。

【考察】

開胸術後肺合併症の術前因子の中で、肺合併症群と非合併症群に有意の差が見られたのは、Brinkman indexであった。Brinkman indexは患者の喫煙歴を表していることから、喫煙が術後肺合併症に影響を与えていることを示唆している。喫煙は①気道粘膜の繊毛運動を抑制し、喀痰の排出を妨げる。②肺表面活性物質の活性を低下させる、等で無気肺や肺炎の誘引となると報告され、我々の肺合併症症例においても8例中7例が術後の喀痰困難からくる無気肺や肺炎であった。従って長期間の喫煙が肺表面活性物質の活性低下、繊毛運動の抑制によって喀痰能力を低下させたと考えられる。

岸川らによるとリスクチャートは、合計点が14点以上で肺合併症発症率が有意に高いとされているが本研究において開胸術患者の合併症は60名中8名で、全例14点以下であった。また、非合併症群に14点以上が3例含まれていた。以上のことからこのリスクチャートになんらかの形で喫煙歴についての項目を取り入れ、術後合併症のリスクをより明確にすべきである。

術後因子では肺合併症群に有意な差がみられたのは喀痰排出能力、腹式呼吸能力の低下および疼痛による一秒量の低下が原因と思われる。また、腹式呼吸能力の低下の原因は、創部の疼痛が主因と考えられ、創部疼痛が、痰喀出能力低下と腹式呼吸能力低下に著しい影響を与えている。

以上のことから術後の肺理学療法は創部痛コントロールと薬物療法（鎮痛剤）を考慮し、疼痛を引き起こさないように理学療法を心がけることが大切である。

表、1

	グレード1	グレード2	グレード3
術前腹式呼吸	good	not enough	impossible
意識状態	clear	not clear	drowsy
疼痛	slightly	moderate	severe
喀痰排出能力	good	normal	poor
術後腹式呼吸	good	not enough	impossible

参考文献) 岸川典明、他：外科術後の肺合併症への取り組み—術前リスクチャートの作成とその有効性—、理学療法学、17:391-395、1990。