

京都大学	博士 (社会健康医学)	氏名	藤本修平
論文題目	Effect of combination of pre- and postoperative pulmonary rehabilitation on onset of postoperative pneumonia: a retrospective cohort study based on data from the diagnosis procedure combination database in Japan (肺がん術前後のリハビリテーションが術後の肺炎発症に与える影響：日本における Diagnosis Procedure Combination データを用いた過去起点コホート研究)		
(論文内容の要旨)			
<p>【背景】肺がんの手術は、術後に肺炎を主とする呼吸器合併症を発症するリスクがある。術後のリハビリテーション（リハビリ）は、術後肺炎を予防することが報告されているが、術前後の両方でリハビリを行った効果が検証されておらず、方法も介入研究として限定された状況で厳密に行われた結果であり、リアルワールドにおける効果は検証されていない。また、臨床現場でのリハビリの実施状況も不明である。本研究の目的は、肺がん術前後にリハビリを実施することが術前、術後のみの実施や未実施と比較して、術後の呼吸器合併症に与える影響および臨床現場における肺がん術前後のリハビリの実施状況を、日本の大規模データを用いて明らかにすることとした。</p> <p>【方法】本報告は、The reporting of studies conducted using observational routinely-collected health data statement に準拠した。Diagnosis Procedure Combination データを活用し、肺がん手術前後のリハビリ、術前または術後のみのリハビリ、リハビリの未実施を比較し、肺炎発症に与える影響について検証するために、後向視的コホート研究を行なった。対象の包含基準は、2010年4月から2017年3月の間に新規の原発性肺がん（International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems Version.10 コード：C34）で入院した者のうち、肺切除術、肺悪性腫瘍手術、胸腔鏡下手術を受けた者（医科診療行為マスターの区分コード：K511-00、K513-00~03、K514-00、02）とした。除外基準は、疑い病名の者、肺がんの発症前3ヶ月以内に呼吸器疾患を患った者とした。主要アウトカムは、術後の肺炎発症の有無とした。統計解析は、まず術前後群、術前群、術後群、非実施群のそれぞれでリハビリの実施割合と肺炎の発症割合を求めた。次に、術前後のリハビリの影響を調べるため、多重ロジスティック回帰分析を行った。調整因子は肺がんのステージ、性別、年齢、身長、体重、リハビリの実施日数、入院時の日常生活動作能力、入院時併存症（慢性呼吸器疾患、間質性肺炎、慢性心不全、肝疾患、慢性腎不全、脳血管障害）の有無、入院時の Hugh-Jones 分類、喫煙指数、がん患者リハビリ料算定の有無を採用し、肺炎発症の有無と術前後のリハビリの実施状況との関連を分析した。</p>			

<p>【結果】肺がん患者 76,739 名のうち、肺がんの手術を行った 15,146 名を包含した。リハビリの実施状況は、術前後群 4,729 名 (33.4%)、術前群 269 名 (1.8%)、術後群 2,105 名 (13.9%)、非実施群 8,043 名 (53.1%)であった。リハビリの実施状況別に肺炎の発症をみると、術前後群 612 名 (12.6%)、術前群 66 名 (18.6%)、術後群 376 名 (16.5%)、非実施群 1631 名 (19.9%) であった。多重ロジスティック回帰分析の結果、術前後群は、術前群（オッズ比, 95%信頼区間: 2.8, 1.8-4.4）、術後群（1.9, 1.6-2.3）、非実施群（2.5, 2.1-2.8）よりも肺炎の発症が少なかった。</p> <p>【結論】肺がんの術前後にリハビリを行なった場合は、術前または術後のみリハビリを行った場合やリハビリを行わなかった場合よりも、有意に術後の肺炎を予防することが示された。</p>
(論文審査の結果の要旨)
<p>肺がん手術後の合併症の中でも肺炎は多くを占め、その予防的対応が重要である。予防法として、がんのリハビリテーションガイドラインでは術前・術後のそれぞれで呼吸リハビリテーション（リハビリ）が推奨されているが、1) 推奨されているリハビリは実臨床で実施されているか、2) 術前・術後それぞれで推奨されているが、術前後の両方でリハビリを行った効果は検討されているか、3) ランダム化比較試験のように限定的な状況下での知見を参考にしており、実臨床のデータで検討されているか、の3つの疑問点が解決されていない。本研究では、上記3点について日本の DPC データを用いて検討した。術前後の両方でリハビリが実施されていた割合は 33.4%であり、リハビリを実施していない群は 53.1%と半数以上にのぼった。多重ロジスティック回帰分析による検討では、術前後のリハビリ群は、術前のみの群（オッズ比、95%信頼区間：2.8、1.8-4.4）、術後のみの群（1.9、1.6-2.3）、実施していない群（2.5、2.1-2.8）と比較して有意に肺炎を予防した。以上の研究は、肺がん術前後のリハビリの実施状況およびその有効性を明らかにし、今後のがんのリハビリテーションの普及に向けた取り組みに寄与するところが多い。</p> <p>したがって、本論文は博士（社会健康医学）の学位論文として価値あるものと認める。なお、本学位授与申請者は、平成 30 年 12 月 28 日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。</p>

要旨公開可能日： 年 月 日以降