Kobe University Repository : Kernel

PDF issue: 2025-12-05

The effect of home-based preoperative pulmonary rehabilitation before lung resection: A retrospective cohort study

斎藤, 貴

(Degree)
博士（保健学）
(Date of Degree)
2022-03-25
(Resource Type)
doctoral thesis
(Report Number)
甲第8335号
(URL)
https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1008335

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。

（様式３）

論文内容の要旨

専攻領域　パブリックヘルス領域
専攻分野　地域保健学分野
氏　　名　斎藤　貴

論文題目（外国語の場合は，その和訳を（　）を付して併記すること。）
The effect of home-based preoperative pulmonary rehabilitation before lung resection: A retrospective cohort study
（肺切除前の術前在宅ベース呼吸リハビリテーションの効果：後ろ向きコホート研究）

論文内容の要旨（1,000字～2,000字でまとめること。）

【目的】肺切除術後の合併症は 30%もの患者に発生する。術後合併症予防を目的に、術前呼吸リハビリテーションの重要性が高まっている。しかし在宅ベースの介入は少なく、術前呼吸リハビリテーションが肺切除術患者に有効かどうかエビデンスが不足している。そこで、本研究の目的は在宅ベースの術前呼吸リハビリテーション（home-based preoperative pulmonary rehabilitation, HBPPR）が肺切除術患者に与える影響を検証することとした。【方法】研究デザインは後向きコホート研究で、2016年6月から2020年8月までの間、肺切除術を実施した原発性非小細胞肺がん患者をリクルートした。本研究は神戸大学医学部附属病院の倫理委員会から承認を受け、ヘルシンキ条約に基づき、倫理的配慮を十分に行った上で実施した。電子カルテから過去の患者情報を収集し、手術前に在宅ベースの呼吸リハビリテーションを受けた患者を HBPPR 群、受けなかった群を non-HBPPR 群に分類した。両群ともに術後は標準的な呼吸リハビリテーションを受けた。HBPPR 群は手術待機期間である 2～4 週間、在宅において呼吸リハビリテーションを実施した。メインアウトカムは術後合併症とし、Clavien-Dindo 分類を用いて呼吸器合併症を中心に、術後に生じた全ての合併症を 0 から 5 までステージングした。サブアウトカムは術後に留置される胸腔ドレーンの留置期間、および在院日数とした。他に対象者特性として、年齢、性別、BMI、喫煙歴、パフォーマンスステータス、術式、手術範囲、組織型、併存疾患、ステージ、術後予測呼吸機能に関するデータを収集した。統計解析では、選択バイアスを少なくするために傾向スコアマッチングを行った。マッチング後に HBPPR 群、non-HBPPR 群の 2 群間で、術後合併症については Fisher の正確確率検定を行い、ドレーン留置期間、在院日数については Wilcoxon の順位和検定を行った。【結果】解析対象者は 144 名であり、HBPPR 群は 51 名、non-HBPPR 群は 93 名であった。傾向スコアマッチングの結果、各群 49 名が抽出された。Fisher の正確確率検定では、2 群間の合併症発生率は有意に異なっており、HBPPR 群おいて発生率は低かった（$p = 0.04$）。在院日数やドレーン留置期間について有意差は認めなかった（HBPPR 群 vs. non-HBPPR 群、ドレーン留置期間；4.1 日 vs. 4.1 日、在院日数；13.1 日 vs. 12.7 日）。【考察】HBPPR は術後合併症の予防が可能であることが示された。その一方で、在院日数やドレーン留置期間には効果がみられなかった。スーパーバイズされた介入ではなく、在宅ベースのアプローチで代用できることは、より多くの肺切除術を受ける患者に、術前呼吸リハビリテーションをリーズナブルに提供できることを示唆している。

指導教員氏名：小野玲

（別紙１）

論文審査の結果の要旨

氏　名	斎藤　貴		
論文題目	The effect of home-based preoperative pulmonary rehabilitation before lung resection: A retrospective cohort study （肺切除前の術前在宅ベース呼吸リハビリテーションの効果：後ろ向きコホート研究）　（外国語の場合は，その和訳を併記すること。）		
審査委員	区　分	職　名	氏　名
	主　査	准教授	小野　玲
	副　査	教授	石川　朗
	副　査	教授	秋末　敏宏
	副　査		

要　旨

肺切除術後の合併症予防に対して、在宅ベースの術前呼吸リハビリテーションが肺切除術患者に有効かのエビデンスは不足している。本研究の目的は、在宅ベースの術前呼吸リハビリテーション（home-based preoperative pulmonary rehabilitation, HBPPR）が肺切除術患者に与える影響を検証することである。

本研究デザインは後向きコホート研究で、肺切除術を実施した原発性非小細胞肺がん患者144名を対象に行った。手術前に在宅ベースの呼吸リハビリテーションを受けた患者をHBPPR群、受けなかった群をnon-HBPPR群に分類し、HBPPR群は手術待機期間である2～4週間に在宅において呼吸リハビリテーションを実施した。アウトカムは術後合併症とし、Clavien-Dindo分類を用いて呼吸器合併症を中心に、術後に生じた全ての合併症を0から5までステージングした。HBPPR群は51名、non-HBPPR群は93名であり、傾向スコアマッチングを行い各群49名が抽出された。Fisherの正確確率検定において、HBPPR群おいて合併症発生率は低かった（$p = 0.04$）。

本研究は肺切除後の合併症予防に病院での管理された介入ではなく、在宅ベースのアプローチで代用できること示唆した価値ある研究であり、当該領域の発展に寄与するものである。

よって、学位申請者の斎藤貴氏は、博士（保健学）の学位を得る資格があると認める。

掲載論文名・著者名・掲載（予定）誌名・巻（号），頁，発行（予定）年を記入してください。
The effect of home-based preoperative pulmonary rehabilitation before lung resection: A retrospective cohort study. Saito T, Ono R, Tanaka Y, Tatebayashi D, Okumura M, Makiura D, Inoue J, Fujikawa T, Kondo S, Inoue T, Maniwa Y, Sakai Y. Lung Cancer. 162:135-139, 2021.