

一般口演 | 第40回医療情報学連合大会（第21回日本医療情報学会学術大会） | 一般口演

一般口演1 医療アセスメント

2020年11月19日(木) 09:40 ~ 11:20 E会場 (コンgresセンター5階・52~54会議室)

[2-E-1-01] 肺がん入院症例における喫煙が及ぼす影響の検討

*坂本 幸平¹ (1. 国際医療福祉大学 医療福祉・マネジメント学科)

*Kohei sakamoto Sakamoto¹ (1. 国際医療福祉大学 医療福祉・マネジメント学科)

キーワード : Lung cancer, smoking index, DPC

【目的】喫煙が及ぼす肺がん入院治療への影響を調査する。【方法】対象データ：2016年10月1日～2017年3月31日までに退院が完了した、DPC6桁コード040040（肺の悪性腫瘍）に該当する463名の患者データとした。倫理的配慮として、本学の倫理審査委員会の承認を得た後にデータ取得を行った。分析1：入院期間Ⅱ超の有無における比較では、入院期間Ⅱ越えの有無を判断基準として2群に分類した症例において、Mann-WhitneyのU検定（以下；U検定）を行った。分析2：喫煙群と非喫煙群を2群に分類しU検定を行った。分析3：喫煙指数階層別の比較では、喫煙指数に応じて（5群0、1-399、400-799、800-1119、1200～）に分類しKruskal-Wallis検定を行った。【結果】分析1より、性別、入院時年齢、BMI、喫煙指数、救急搬送や並存症の有無、術前日数、手術、検査・病理、画像診断の一日当たり診療点数、B得点、C得点の項目で有意差が認められた。分析2からは、在院日数、性別、BMI、手術の有無、術前日数、化学療法の種別、注射および手術の一日当たり診療点数、C得点で有意差が認められた。分析3では、在院日数、性別、入院時年齢、BMI、並存症の有無、手術の有無、術前日数、注射、手術、検査・病理の一日当たり診療点数、C得点で有意差が認められた。【考察】分析1～3より、入院治療へ影響与える要因は、性別、BMI、術前日数、C得点の項目であると考えられた。分析2と3より、喫煙の有無と度合いが点滴や手術の医療資源消費とも関連があることが明らかになった。分析3より、喫煙歴が長いほど有意に在院日数が延長し、並存症の発生割合の増加と関連していることが考えられた。喫煙の有無や喫煙歴は、在院日数の延長や並存症の有無、医療行為の差に影響を与えていることが検証できた。

肺がん入院症例における喫煙が及ぼす影響の検討

坂本 幸平*1

*1 国際医療福祉大学 医療福祉学部 医療福祉・マネジメント学科

Examination of the effect of smoking in cases of lung cancer hospitalization

Kohei Sakamoto*1

*1 International University of health and welfare

Department of Social Services and Healthcare Management

The number of lung cancer patients in Japan is increasing, with about 170,000. The number of lung cancer deaths is about 74,000, which is the highest mortality rate among all cancers for both men and women. The purpose of this study was to examine the effect of smoking history on the inpatient treatment. We analyzed 463 DPC data of five hospitals.

Because of the analysis, the smoking index was significantly higher in the hospitalization days group that exceeded the hospitalization period II. Comparing the median number of hospital stays according to the presence or absence of smoking, the hospitalization days in the smoking group were longer by one day, and there was a significant difference of 100 points or more per day in the injection treatment category.

It was found that as the smoking history was extended, the number of hospital stays was extended and the medical fees for injection and surgery increased.

Keywords: Lung cancer, smoking index, DPC

1. 緒論

国内において、肺がんの診断を受ける患者数は1年間に約12万人とされている¹⁾。肺がんの患者数は、約17万人²⁾と年々増加傾向である。2018年の統計³⁾では、肺がんでの死亡者数は約74,000人であり、男女合わせると全がんの中で最も死亡率が高い。

先行研究では、喫煙歴が治療に及ぼす影響を調査した報告が少なく、医療費なども含めた解析が不十分な状況である。

そこで本研究では喫煙状況に着目し、喫煙歴等が入院治療にどのような影響を与えているかを検証した。その調査を行うことで、医療費の適正化に貢献することができると考えた。

2. 目的

喫煙が及ぼす肺がん入院治療への影響を調査する。

3. 方法

対象データは2016年10月1日～2017年3月31日までに退院が完了した、DPC6 桁コード 040040 (肺の悪性腫瘍) に該当する463名の患者データとした。

様式1、EF統合ファイル、Dファイル、Hファイルを使用し、患者属性、診療報酬点数、DPC14 桁コード、一般病棟用の重症度、医療・看護必要度のデータを抽出し分析に使用した。

なお、DPC制度の対象外症例と退院時転帰が死亡の症例を分析より除外した。研究対象施設は、関東甲信越地方に所在するDPC対象5病院とした。

倫理的配慮として、国際医療福祉大学倫理審査委員会の承認(16-Io-131)を得た後、各研究対象施設の倫理審査を受審し、承認が得られた後にデータ取得した。データは各研究対象施設で連結不可能匿名化されたものを二次利用した。

研究データは、施錠可能な書庫で保管し、インターネットに接続されていない端末のパスワードロックされた記憶領域のみで取り扱いを行った。

第1の分析は、入院期間II超の有無において患者属性や診療報酬点数などの比較をした。入院期間II越えの有無を判断基準として2群に分類した症例において、各変数比較のためMann-WhitneyのU検定(以下;U検定)を行った。

第2の分析は、喫煙群と非喫煙群において、患者属性や診療報酬点数などを比較した。喫煙の有無(喫煙指数)を確認後、2群間に分類した症例においてU検定を行った。

第3の分析は、喫煙歴に応じた患者属性や診療報酬点数などの差を分析するため、喫煙指数に応じて喫煙指数階層別(4群:1-399、400-799、800-1119、1200～)に分類し、Kruskal-Wallis検定を行った。

統計解析結果に対する有意水準については、p値が0.05未満を統計学的に有意とみなした。

データの集計にはMicrosoft Office Excel 2013、データベースの作成にはMicrosoft Office Access 2013、統計解析にはIBM SPSS Statistics Ver. 24.0を利用した。

4. 結果

全症例の平均年齢は68.3歳、非喫煙者67.1歳、喫煙者69.9歳であった。

第1の分析より、性別、入院時年齢、喫煙指数、並存症の有無、術前日数、がんの初発・再発の違い、化学療法種別の違い、診療区分では処置、手術、その他の一日当たり診療点数、看護必要度B得点の項目で有意差が認められた。

特に、両群の喫煙指数の中央値を比較すると、300以上の差が確認できた。一方、BMIやがんステージ、注射などの診療報酬点数に差が認められなかった。

第2の分析より、入院日数、性別、BMI、化学療法種別の違い、注射および手術の一日当たり診療点数、看護必要度C得点で有意差が認められた。

入院日数の中央値を比較すると、喫煙群の入院日数が1日長く、注射の診療区分では1日当たり100点以上の有意な差があった。一方、喫煙の有無別比較において、がんステー

ジやB得点の差が認められなかった。

第3の分析では、入院日数、性別、入院時年齢、BMI、化学療法種別の違い、診療区分では注射、手術、病理・検査の一日当たり診療点数、C得点で有意差が認められた。

各カテゴリーにおける注射点数の中央値を比較すると(C1:29点、C2:127点、C3:160点、C4:257点)、カテゴリー上昇と同じく注射の診療報酬点数も増加傾向であった。また、手術の診療報酬点数を喫煙指数カテゴリー別に確認すると、カテゴリー上昇と反比例して、1日当たりの手術点数やC得点が減少していた。

なお、本研究では喫煙カテゴリーとがんステージの相関は確認できなかった。

5. 考察

第1の分析より、喫煙指数が高値になると、入院期間Ⅱを超えた入院期間となる傾向があった。第2の分析からは、喫煙群は入院日数が有意に延長し、BMIが高値であることが分かった。また、喫煙歴なし群は、比較的軽度で手術適用となり入院治療が行われていることが考えられた。

第3の分析より、喫煙歴が長いほど有意に入院日数が延長し、1入院あたりの総診療報酬点数も増加することが理解できた。

喫煙指数のカテゴリーと比例して、注射の診療報酬点数も増加傾向であった。一方、手術の診療報酬点数やC得点は、喫煙歴に反比例していた。これは、喫煙歴の短い患者には手術が適用され、長い患者には化学療法が実施されたことが考えられる。これらより、診療ガイドラインにおけるがんステージにおける治療選択と喫煙指数の関係性を検討する必要があることを示唆している。しかし、両項目に相関は認められなかった。

先行研究⁴⁾では、喫煙者は術後呼吸器合併症の頻度が高く、入院日数も有意に延長することが報告されている。また、中西ら⁵⁾は、患者背景、周術期の諸因子、組織型、予後について比較した。そこで、術後合併症の発生割合が高く、術後入院日数が延長していたと報告した。

本研究では、周術期における合併症の検討を直接的に行わなかったが、喫煙歴の延長は、入院日数、点滴や手術の診療報酬点数とも関連があることが明らかになった。

6. 結論

本研究において、入院期間には年齢や喫煙指数などの患者状態に関係する項目が、喫煙の有無や喫煙歴からは、入院日数の延長や診療報酬点数の差に関係していることが検証できた。

また、喫煙状況と診療報酬点数の関係性について分析を行った。喫煙の有無や喫煙歴が注射点数や手術に関する点数の差を生じさせていることが解明できたが、1入院あたりの総診療報酬点数には有意な差が認められなかった。

7. 文献

- 1) がん対策情報センター. がん登録 全国がん登録罹患数・率報告. 国立研究開発法人国立がん研究センター, 2019. [https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/brochure/ncr_incidence.html(cited 2020-August-28)].
- 2) 政策統括官付参事官付保健統計室. 平成29年(2017)患者調査の概況. 厚生労働省, 2019. [https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/17/index.html

(cited 2020-August-28)].

- 3) がん対策情報センター. 全国がん死亡データ(1958年~2018年). 国立研究開発法人国立がん研究センター, 2020. [https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/dl/(cited 2020-August-28)].
- 4) 末満 隆一, 竹尾 貞徳, 田中 宏幸ら. 喫煙者肺癌患者の周術期合併症の検討. 日本禁煙学会雑誌 2010;5(2):50-58.
- 5) 中西 良一, 中川 誠, 徳淵 浩ら. 肺癌に対する胸腔鏡下肺葉切除術における喫煙の影響. 産業医科大学雑誌 2010;32(1):45-52.