

## 歯科医による口腔ケアが癌手術後の肺炎発症率と死亡率を減少

### 1. 発表者：

石丸 美穂（東京大学大学院医学系研究科 博士課程3年生）

松居 宏樹（東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 臨床疫学・経済学分野 助教）

大野 幸子（東京大学大学院医学系研究科 寄付講座 生物統計情報学 特任助教）

萩原 康博（東京大学大学院医学系研究科 博士課程3年生）

森田 光治良（東京大学大学院医学系研究科 博士課程3年）

康永 秀生（東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 臨床疫学・経済学分野 教授）

### 2. 発表のポイント：

- ◆歯科医が手術前に口腔ケアを実施することにより、唾液中の細菌量を減らすことにより術後肺炎の発症を低減できる可能性が、理論的には示唆されてきました。
- ◆厚生労働省のレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を用いて、歯科医による手術前口腔ケアが癌手術後患者の術後肺炎発症率や死亡率を減少させることを明らかにしました。
- ◆本研究成果は、実際の医療現場における歯科医による術前口腔ケアの有用性について、医療従事者・患者の双方にとって重要な情報の一つとなることが期待されます。

### 3. 発表内容：

#### 【研究の背景・目的】

一般的に癌手術直後は患者さんの体力が低下し、一時的に肺炎などにかかりやすくなります。術後肺炎の発症率は**2.6%-3.5%**程度であり、重症化すると死亡率が増加し入院日数が伸びることが、過去の研究で報告されています。発症の原因の一つとして、口腔内や咽頭に常在する細菌を含む唾液を気管内に誤嚥してしまうことがあります。歯科医が手術前に口腔ケアを実施することにより、口腔内の清潔を保ち、唾液中の細菌量を減らすことにより、術後肺炎の発症を低減できる可能性が、理論的には示唆されてきました。しかし、大規模な臨床データを用いてその効果を実証した研究はこれまでありませんでした。

本研究は、レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を用いて、歯科医による手術前口腔ケアが癌手術後患者の術後肺炎発症率や死亡率を減少させるかについて分析することを目的としました。

#### 【手法】

厚生労働省のレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を用いて、東京大

学構内に設置されているオンサイトリサーチセンターにて解析を行いました。NDB は日本で行われているほぼ全ての保険診療の請求データを格納しているデータベースです。(\*1)

本研究の対象は、2012年5月～2015年12月に頭頸部癌、食道癌、胃癌、大腸癌、肺癌、肝臓癌の腫瘍切除・腫瘍摘出術を受けた患者です。(\*2) 曝露要因は手術前の歯科医による口腔ケア、アウトカムは術後肺炎および死亡としました。

患者の背景因子による影響を調整するために、性別、年齢などの基本特性の他に入院前1年間の病歴・薬剤使用歴・診療行為歴について調べました。これらの背景因子を統計学的に調整するために「傾向スコアによる逆確率重み付け法」(Inverse probability of treatment weighing using propensity scores)を用いました。曝露要因とアウトカムの関連の推計には、一般化線形回帰モデルを用いました。

#### 【結果】

解析対象となる患者は50万9,179人であり、そのうち8万1,632人(16.0%)が歯科医による術前口腔ケアを受けていました。歯科医による術前口腔ケアを受けなかった患者群と比較して、歯科医による術前口腔ケアを受けた患者群では、術後肺炎の発症率が3.8%から3.3%に低下し(リスク差: -0.48%、95%信頼区間:-0.62--0.32)、手術後30日以内の死亡率は0.42%から0.30%に低下していました。(リスク差: -.12%、95%信頼区間:-0.17--0.07) 癌の部位別に層別解析を行ったところ、特に食道癌の患者で効果が大きいことが分かりました。(術後肺炎 リスク差: -2.44%、95%信頼区間:-3.79--1.11、手術後30日以内死亡 リスク差: -0.36%、95%信頼区間: -0.71--0.01)

#### 【考察】

本研究結果から、癌手術前の患者に対する歯科医による口腔ケアは、術後肺炎の発症率と死亡率を有意に減少させることが分かりました。実際の医療現場における歯科医による術前口腔ケアの有用性について、医療従事者・患者の双方にとって重要な情報の一つとなることが期待されます。

#### 4. 発表雑誌:

雑誌名: British Journal of Surgery (2018年8月8日オンライン版)

論文タイトル: Preoperative oral care by a dentist and postoperative complications after major cancer surgery: a nationwide administrative claims database study.

著者: Ishimaru M, Matsui H, Ono S, Hagiwara Y, Morita K, Yasunaga H

DOI 番号: 10.1002/bjs.10915

アブストラクト・本文URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bjs.10915>

#### 5. 問い合わせ先:

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 臨床疫学・経済学 教授

康永 秀生 (やすなが ひでお)

Email: [clinepi\\_adm@www.heer.m.u-tokyo.ac.jp](mailto:clinepi_adm@www.heer.m.u-tokyo.ac.jp)

TEL : 03-5841-1887

FAX : 03-5841-1888

## 6. 補足

### (\*1)レセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)

厚生労働省は、全ての保険者のレセプト（診療報酬請求明細書）データを収集し、研究に利活用するためにNDBを整備し、研究者等の第三者へのデータ提供を行っています。レセプトは保険診療が行われた際に発行されるものであり、患者が受けた検査や手術・処置、薬の処方などが記載されています。

(\*2) 対象患者の選択をするため、以下の除外基準を適応しました。

- 1) DPC入院以外の患者
- 2) 術前口腔ケアを一例も行っていない病院で手術を行った患者
- 3) 18歳未満
- 4) 癌手術前の12ヶ月間にNDBへの登録期間がない患者
- 5) 解析対象期間の最終日である2016年3月31日まで入院していた患者
- 6) 入院時に肺炎の病名がある患者
- 7) 入院時の主傷病名が対象の癌ではない患者
- 8) 入院後30日以上経過してから癌手術を施行した患者