

高齢 COPD 患者の口腔状態と 口腔セルフケアおよび口腔関連 QOL の明確化

研究代表者： 出村佳美（医学系部門・助教）

共同研究者： 長谷川智子（医学系部門・教授）、上原佳子（医学系部門・准教授）、
北野華奈恵（医学系部門・講師）、礪波利圭（医学系部門・助教）、
石塚全（医学系部門・教授）、木村秀樹（医学部附属病院 検査部・部長）、
久田恭子（医学部附属病院 検査部・臨床検査技師）

概 要	本研究の目的は、高齢 COPD 患者の口腔状態と口腔セルフケアおよび口腔関連 QOL との関連を明確にすることである。現時点で調査対象となった 18 名のうち、誤嚥リスクを有する者が約 40%存在した。口腔状態では、乾燥傾向にある者や口腔内細菌が平均より高いレベル（ 10^7 個以上）を示す者が、70%以上あった。口腔内細菌の質量分析による同定検査では、誤嚥性肺炎の起因菌となりうる菌種が検出された者は 5.6%であった。また、OHAT-J の 8 項目ごとに口腔内の健康状態別で口腔内細菌数を比較した結果、口腔清掃において“健全”より“やや不良”の方が細菌数は有意に多かった。口腔関連 QOL では、約 20%の者が国民標準値（性・年齢層別平均）に到達していなかった。今後も調査を継続して対象者数を増やし、関連性の検討を進める予定である。
関連キーワード	高齢 COPD 患者、誤嚥リスク、口腔状態、口腔セルフケア、口腔関連 QOL

研究の背景および目的

<研究の背景>

我が国における肺炎は死亡原因の第3位であり、65歳以上においては死亡数が著しく増加している（厚生労働統計協会，2016）。高齢者に発症する肺炎の多くは誤嚥性肺炎であり、口腔内細菌の不顕性誤嚥が主たる原因になることが多い（久保ら，2017；矢寺ら，2015）。特に、夜間睡眠時には嚥下機能が低下するため、健常な高齢者でも微量誤嚥、不顕性誤嚥のリスクが増大する（矢寺ら，2015；寺本，2014）といわれている。さらに、慢性閉塞性肺疾患（chronic obstructive pulmonary disease：COPD）患者は、疾病特性からも誤嚥リスクがあり（寺本ら，2015）、誤嚥性肺炎の合併は、生命予後を左右する重大な問題になることから、口腔機能および口腔衛生の維持・向上が必須となる。

高齢者の口腔衛生や口腔ケアに関する先行研究では、介護施設入所や在宅療養中の要介護高齢者に関する報告（釜屋ら，2013；寺島，2013；森崎ら，2011）が多く、COPDをもつ高齢者を対象とした報告は少ない。

地域にて自立生活を送る高齢 COPD 患者が誤嚥性肺炎を予防するためには、セルフケアが重要であり、患者教育プログラムの構築が急務と考える。そのためには、対象者の実態を把握して教育上の課題を見いだす必要がある。

<研究目的>

高齢 COPD 患者の誤嚥リスクの実態を把握するとともに、口腔状態と口腔セルフケアおよび口腔関連 QOL との関連を明確にする。

研究の内容および成果

<研究方法>

1. 対象：65歳以上で外来通院中の COPD 患者。
2. 調査内容：1) 年齢、性別、病期、在宅酸素療法の有無、誤嚥性肺炎の既往、血清アルブミン値。
2) 誤嚥リスク評価：地域高齢者誤嚥リスク評価指標（Dysphagia Risk Assessment for the Community-dwelling Elderly：DRACE）（三浦ら）を用いて、12項目の症状の発生頻度（0：まったく

ない～2：よくある）により評価した。

3) 口腔状態：①口腔乾燥度：口腔水分計ムーカス[®]（ライフ社製）を用いて測定した。②口腔内細菌：舌背部より検体を採取し、細菌数測定装置（パナソニック社製）を用いて口腔内細菌数を測定した。また、質量分析（MALDI - TOF MS）による誤嚥性肺炎起因菌の同定を行った。③口腔の健康状態：

Oral Health Assessment Tool : OHAT 日本語版 (OHAT-J) (松尾) を用いて、8 項目の口腔状態 (0 : 健全~2 : 病的) を評価した。

- 4) 口腔セルフケア状況 : 歯磨き回数、口腔内観察、定期的な歯科受診の有無などについて調査した。
- 5) 口腔関連 QOL 評価 : General Oral Health Assessment Index : GOHAI 日本語版 Ver.1.0 (内藤ら) を用いて、12 項目の状況の頻度 (1 : いつもそうだった~5 : まったくなかった) を評価した。
- 6) 福井大学医学系研究倫理審査委員会の承認を得て (整理番号 : 20170017) 実施した。

<結果>

1. 対象者の概要

現時点での対象者 18 名全員が男性で、日常生活自立度はランク J (自立) であった。平均年齢 73.8 ± 5.3 歳、病期は I 期 5 名 (27.8%)、II 期 6 名 (33.3%)、III 期 4 名 (22.2%)、IV 期 1 名 (5.6%)、不明 2 名 (11.1%) であり、在宅酸素療法中および誤嚥性肺炎の既往有は 0 名であった。血清アルブミンの平均値は 4.02 ± 0.51g/dL であり、基準値未満は 5 名 (27.8%) であった。

2. 誤嚥リスク評価

DRACE の平均スコアは 3.22 ± 1.67 であった。誤嚥リスク有 (三浦ら, 2014) とされるスコア 4 以上は 7 名 (38.9%) であった (図 1)。本調査から自立生活を送る高齢 COPD 患者にも、嚥下機能低下により誤嚥リスクを有する者が潜在する可能性が示唆された。

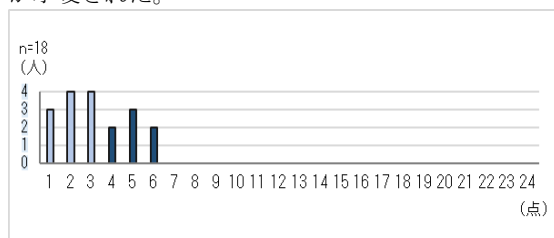


図 1. 誤嚥リスク評価 (DRACE) における分布

3. 口腔状態

①口腔乾燥度 : 平均値は 28.49 ± 3.05 であった。乾燥レベルは、正常 (30.0 以上) が 5 名 (27.8%)、境界域 (27.0~29.9) が 9 名 (50.0%)、乾燥 (26.9 以下) が 4 名 (22.2%) であり、70%以上の者が口腔内は乾燥傾向にあった。

②口腔内細菌 : 細菌数の平均値は 1.87 ± 1.26 × 10⁷ 個であり、細菌レベル 5 (10⁷~10^{7.5} 個 : 1000 万~3160 万個) であった者が最も多かった (図 2)。

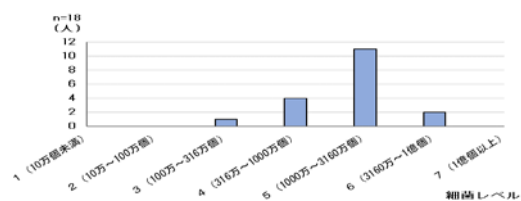


図 2. 細菌レベルごとの人数

口腔内細菌の質量分析による同定検査では、口腔内常在菌のうち、グラム陰性桿菌の検出は 6 名 (33.3%)、嫌気性菌の検出は 12 名 (66.7%) であった。また、誤嚥性肺炎患者の病巣から検出された複数の細菌 (三宅, 2004 ; 福泉ら, 2010) のうち、同種が検出されたのは 1 名 (5.6%) であり、菌種は *Eikenella corrodens* のみであった。③口腔の健康状態 : OHAT-J のスコア 1 (やや不良) が多かった項目は、舌と口腔清掃であった (図 3)。

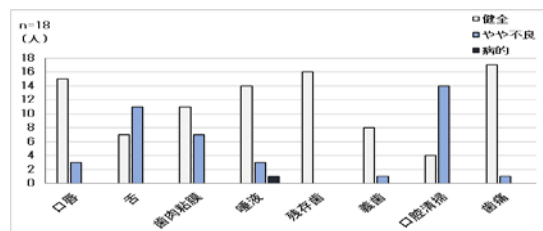


図 3. 口腔の健康状態 (OHAT-J)

また、項目ごとの健康状態別に口腔内細菌数を比較した (2 群間は Mann-Whitney 検定、3 群間は Kruskal - Wallis 検定) ところ、口腔清掃においては“健全”より“やや不良”の方が、細菌数は有意に多かった ($p < 0.01$)。

4. 口腔セルフケア状況

1 日の歯磨き回数は 2 回が最も多く 8 名 (44.4%)、就寝前の歯磨きをしない者は 9 名 (50.0%) であった。また、口腔内観察をまったくしていない者は 8 名 (44.4%)、定期的な歯科受診をしていない者は 14 名 (77.8%) であった。

5. 口腔関連 QOL

GOHAI の平均スコアは 54.11 ± 7.06 であり、国民標準値 (性・年齢層別平均) 以下は、4 名 (22.2%) であった。

以上、今後も調査を継続して対象者数を増やし、関連性を検討する予定である。

本助成による主な発表論文等、特記事項および競争的資金・研究助成への申請・獲得状況

「主な発表論文等」

今後、日本呼吸ケア・リハビリテーション学会に投稿予定

「特記事項」なし

「競争的資金・研究助成への申請・獲得状況」

科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金) 基盤研究 (C) (一般)・高齢 COPD 患者の誤嚥性肺炎予防に向けた口腔セルフケア教育プログラムの構築・代表・採択