

平成24年1月

前田恵利 学位論文審査要旨

主 査 萩 野 浩
副主査 平 松 喜美子
同 池 田 匡

主論文

高齢在宅療養者の口腔内微生物—経口摂取群と非経口摂取群における検討—

(著者：前田恵利、中本幸子、池田匡、西村直子、芦立典子、平松喜美子)

平成23年 日本看護科学会誌 31巻 34頁～41頁

学 位 論 文 要 旨

高齢在宅療養者の口腔内微生物－経口摂取群と非経口摂取群における検討－

我が国において肺炎は65歳以上の死因の第4位であり、加齢とともにその割合が増加し、90歳以上の男性では死因の第1位となっている。高齢者の肺炎は不顕性誤嚥によるものが多く、嚥下反射の低下が原因となり、ホストの易感染状態も関連して、小さな誤嚥の積み重ねにより肺炎発症に至るとされている。起炎菌としては、*Staphylococcus aureus*や*Pseudomonas aeruginosa*等の常在菌で、口咽頭由来による感染によるものが多く、歯垢にこれらの病原体のコロニーを形成しているとされている。また高齢者の肺炎発症には口腔内の総菌数が影響し、口腔内細菌の減少により肺炎予防効果が認められる。したがって、肺炎の起炎菌とされている常在細菌の総菌数で口腔内衛生状況を評価することができる。本研究は、高齢の在宅療養者における食事の経口摂取者と、胃瘻等による非経口摂取者の口腔内の衛生状態を微生物学的に評価することにより、肺炎予防のために重点的な口腔ケアを必要とする対象を明確にすることを目的とした。

方 法

対象は訪問看護ステーション13カ所、訪問リハビリ事業所1カ所より紹介された65歳以上の在宅療養者のうち、抗生物質、抗真菌薬を使用中の者を除いた56名で、研究者が被験者の自宅に訪問し検体を採取した。採取方法は、1本の滅菌綿棒で、上・下顎前庭部2カ所、舌背部右、左、中央1カ所ずつ、頬粘膜左右2カ所ずつの計9カ所から、綿棒の面を変えながら採取し、滅菌生理食塩水5ml入りの試験管にて保冷して持ち帰り、直ちに選択培地への塗布・培養を行った。検出対象とした微生物は、*S. aureus*、*P. aeruginosa*及び高齢者に多く、義歯装着、食物残渣の口腔内停滞と関連するとされている*Candida albicans*の3種である。

3種の微生物の菌数 (Colony forming units:CFU) を正確に測定するため、菌種ごとに原液0.2 ml、原液50 μ l、10倍希釈液50 μ l、100倍希釈液50 μ lを選択培地に塗布した。選択培地として、*P. aeruginosa*にはNAC寒天培地DAIGO (日本製薬) を、*S. aureus*にはマンニトソルト寒天培地 (極東製薬) を、*C. albicans*にはカンジダGE培地 (日水製薬) を用いた。*P. aeruginosa*と*S. aureus*は35 $^{\circ}$ Cで48時間、*C. albicans*は25 $^{\circ}$ Cで7日間培養し、集落をカウント後、原液1 ml中のCFUを算出した。

対象者を経口摂取群と非経口摂取群に分け、微生物の検出率には χ^2 検定を、2群のCFUの差の検定にはMann-WhitneyのU検定を用いて比較した。

結 果

56名の平均年齢は81.9歳、男性29名、女性27名で、経口摂取群は39名、非経口摂取群は17名であった。2群の属性の比較では、非経口摂取群が脳血管障害および肺炎の既往を持つ者が多く、介護度の中央値は要介護5で、経口摂取者の要介護3に比較し介護度が重く、口腔ケアは全介助を受けている者が多かった。

2群の口腔内微生物の検出率およびCFUで有意差がみられたのは*P. aeruginosa*で、経口摂取群は39名全員から検出されなかったが(0%)、非経口摂取群では17名中11名(64.7%)から、CFUでは中央値 2.0×10^4 CFUs/mlが検出された ($p < 0.001$)。 *S. aureus*は経口摂取群の全員(100%)及び非経口摂取群の94.1%から、*C. albicans*は経口摂取群84.6%及び非経口摂取群の64.1%から検出され、検出率、CFU共に有意差はなかった。

考 察

非経口摂取群から*P. aeruginosa*がより多く検出されたことから、非経口摂取群は肺炎発症のより高いリスクを有しているといえる。口腔内微生物の総菌数を減らすことによる肺炎の予防効果が報告されていることから、高齢の在宅療養者の中でも非経口摂取者は、口腔ケアの重点的対象となる。

結 論

*P. aeruginosa*が非経口摂取群からより多く検出されたことから、非経口摂取群は肺炎のハイリスク群であり、口腔ケアの重点的対象となるといえる。