

審査の結果の要旨

氏名 神保 敬一

本研究は、食道癌に対して食道切除術を施行する患者の周術期における各種培養検査結果により術後肺炎の起因菌の局在を検討した。さらに術後肺炎の予防する上で、周術期に施行した各種培養検査が肺炎発症時の抗菌薬選択に有用な情報を提供するかについて解析した。また口腔ケアを導入することによって、ケア前の検討と相違が見られるか細菌学検査と肺炎の発生状況の関係に関する検討を行った。細菌カウンタを用いて口腔内細菌数（舌苔、歯垢）を計測し、口腔ケアによるその絶対数の変化、食道癌術後肺炎の減少効果の有無について検討し、以下の結果を得ている。

1. 口腔ケア導入前食道癌に対して食道切除術を施行した 105 例中 21 例(20.0%)が術後肺炎と診断された。術前に鼻腔、咽頭、喀痰、歯垢、舌苔、術中に胃液、喀痰、術後に胃液、喀痰を採取した。術後 1-3POD に採取した喀痰では病原細菌陽性であった症例の 25%が術後肺炎を合併し、陰性であった症例の 10%に比べ境界域 ($P=0.053$) の肺炎の増加を認めたが、その他いずれの培養においても術後肺炎の起因菌の局在及び予測には有用ではなかった。ただし術後に採取した胃液や喀痰の病原性細菌と術後肺炎起因菌は高い一致率示しており、術後肺炎感染初期の不顕性感染段階において、喀痰や胃液に術後肺炎の起因菌が存在していることを示唆した。よって、術直後の喀痰あるいは胃液培養を行い、病原性細菌を同定し、さらに感受性を確認することにより肺炎発生時にただちに抗菌剤選択の判断に寄与できる可能性が示唆されたと考える。
2. 口腔ケア導入後食道癌に対して食道切除術を施行した 189 例中 30 例(15.8%)が術後肺炎と診断された。術前に歯垢、舌苔、術中に胃液、喀痰、術後に胃液、喀痰を採取したが、いずれの培養検査においても術後肺炎の起因菌の局在を認めず、術後肺炎の予測には有用ではなかった。ただし術後に採取した喀痰の病原性細菌と術後肺炎起因菌は高い一致率示しており、術後肺炎感染初期の不顕性感染段階において、喀痰に術後肺炎の起因菌が存在していることを示唆した。
3. 細菌カウンタを用いて口腔内細菌数（舌苔、歯垢）を計測し、口腔ケアによるその絶対数の変化、食道癌術後肺炎の減少効果の有無について検討した。歯垢では介入前と介入後の細菌数($P<0.001$)、介入前と術直前($p<0.001$)それぞれの比較において有意に口腔ケア介入により細菌数が減少することが示された。一方、舌苔では介入前と介入後の細菌数の比較では介入後に減少を認めるものの($P<0.001$)、介入前と術直前の細菌数の比較では術直前に有意な減少を認めず($P=0.15$)、口腔ケア介入に

よる細菌数の減少は舌苔においては維持されない可能性が示唆された。細菌数減少率と肺炎の発生率の相関をロジスティック回帰分析により検討した結果、歯垢 (P=0.91)、舌苔 (P=0.99) とともに細菌の減少率と肺炎の発生の有無には有意な相関が示されなかった。肺炎症例、非肺炎症例、各群における歯垢、舌苔の細菌数の群間比較を Wilcoxon 検定により行ったところ、歯垢(P=0.99)、舌苔(P=0.66)ともに有意な細菌数の差をみとめなかった。これらの解析により肺炎予防における口腔ケアの介入効果に関しては、術直前の口腔内細菌数の減少には貢献しているが、この減少効果が術後肺炎の予防に寄与していることは確認できなかった。

以上、本論文は食道癌に対する食道切除術において術後肺炎の病原性細菌の検出及び予防の研究を行ったが、通常培養では術前から病原性細菌を検出することは困難であった。ただし術後早期に胃液、喀痰の培養を採取することにより術後肺炎の早期治療につながる可能性を示唆できた。また口腔ケアによる口腔内細菌の減少効果は認めるものの、術後肺炎の予防には寄与していないことが示唆された。これらの結果は今後の食道癌術後肺炎の予防及び治療につながる重要なデータと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。