

B- II -04 カフ上洗浄の効果について

東北大学病院 重症病棟部

清水和佳子, 平澤一恵, 黒澤美幸, 小澤悦子,
浦山 美輪, 長谷川 正志, 星 邦彦

【はじめに】

人工呼吸器関連肺炎 (VAP) を発症すると、ICU滞在日数や挿管期間の延長、死亡率の増加を招くため、予防に勝る治療はないと言われている。当施設では口腔ケアやカフ圧の調節、閉鎖式吸引システムの採用、カフ上吸引のできる気管チューブの奨用、さらに4年前よりカフ上間欠的吸引を取り入れ、VAP発症率は3/1000(延べ人工呼吸器日数)まで低下した。今回は、従来行っていたカフ上洗浄の効果について調査、検討した。

【研究方法】

調査期間：2005年10月9日～2006年3月31日

対象：サイドチューブ付き挿管チューブ、及び気管カニューレを用いて人工呼吸器を装着した手術後患者21例。カフ上洗浄を行う対象には同意を得た。

方法：全症例にカフ上間欠的吸引を行う。対象に1日3回の口腔ケア後にカフ上洗浄を実施する。カフ上洗浄を施行した群(洗浄群)と施行しなかった群(非洗浄群)から、口腔ケア、カフ上洗浄直前に喀痰とサイドチューブから引けるカフ上の分泌物(カフ上の分泌物)の検体を定期的に採取する。両群の挿管前の咽頭・鼻腔と挿管後の喀痰、カフ上の分泌物の培養結果の比較、VAPの発症の有無について調査する。

【結果】

全症例21例中、洗浄群10例、非洗浄群11例。VAPの発症はなし。

カフ上の分泌物の細菌検出率は、洗浄群90%、非洗浄群91%。挿管後に新たに増えた細菌の種類は、洗浄群11種類、非洗浄群19種類。細菌量は非洗浄群に多く、さらに挿管期間が長期になるほど非洗浄群では増加していた。

喀痰培養における細菌の検出率は、洗浄群20%、非洗浄群73%、 χ^2 検定で有意差を認めた。細菌の種類は、洗浄群2種類、非洗浄群9種類。さらに、非洗浄群

に検出した細菌の大半がカフ上の分泌物からも検出した。細菌量は明らかに非洗浄群に多かった。

【考察】

岡元は、「VAPの発症には、他の細菌感染症と同じく、気管内へ流入した細菌量、細菌の感染力、患者の抵抗力の3者で決まる。すなわち、VAPの発症には、肺炎を起こすほどのある一定量以上の細菌が気管内に流入する必要がある」と述べている。このことより、気管内へ流入する可能性のあるカフ上の分泌物をカフ上洗浄により洗い流すことで、細菌量が減少しVAPの予防へつながると考えた。カフ上の分泌物を両群で比較すると、細菌検出率は両群ほぼ同じであった。口腔内には常在細菌叢が形成されているため、口腔ケアやカフ上洗浄の殺菌効果が検体を採取した時期には減少していたと考える。しかし、挿管前の咽頭・鼻腔培養と比較し、新たに増えた細菌の種類や細菌量は洗浄群に少なかった。また、洗浄群の細菌量は長期になっても増加しなかった。これらのことから、定期的なカフ上洗浄が、カフ上の細菌の著しい発生を抑えたと言える。両群の喀痰の細菌検出率には有意差を認めた。非洗浄群は現在のVAP予防対策の結果であり、洗浄群はカフ上洗浄を加えた結果であると言える。さらに、細菌の種類、細菌量も洗浄群の方が少なかったことから、カフ上洗浄は効果があると思われる。全症例においてVAPの発症がなかったことは、現在の予防対策の効果と言えるが、非洗浄群において喀痰とカフ上の分泌物から同じ細菌が検出したことは不顕性誤嚥を示し、洗浄群よりもVAP発症のリスクが高いことが明らかであった。

【結語】

カフ上洗浄は、カフ上の分泌物の細菌量や種類の増加を抑え、喀痰の細菌の減少に効果がある。よって、VAP予防につながる。