

SI-5 人工呼吸関連肺炎合併の予防法 -H₂ブロッカーとムスカリン受容体拮抗薬の比較-

淀川キリスト教病院麻酔科

端野琢哉 佐藤善一 竹田健太 安田勝弘 山下智之 別役聡士 藤森 貢

【目的】人工呼吸中の肺炎の感染経路としては口腔、咽頭分泌物中の細菌の気道への侵入、胃液中に増殖する細菌の吸引が大多数とされている。気道確保の方法として、経鼻挿管では急性副鼻腔炎が引き起こされるのを臨床の場でよく経験するが、これは口腔、咽頭への細菌の流入を導くと思われる。また、胃液中の細菌増殖は、ストレス潰瘍の予防等の目的で投与したH₂-blockerが胃液のpHを上昇させるため、高率に起こると言われている。以上のことから、胃液中の細菌増殖を減少させる方法として、抗潰瘍薬にムスカリン受容体拮抗薬である塩酸ピレンゼピンを用いることの有効性を検討した。さらに、胃管の存在が胃液中の細菌を咽頭へ導くだけでなく、鼻汁のうっ滞を起こすために上気道での細菌の増殖を促すという報告もあるため、鼻腔洗浄を施行することの効果を検討した。

【方法1】経鼻挿管で人工呼吸管理を行った場合の、急性副鼻腔炎の発症の程度とその経過を調べる。

【方法2】一週間以上、人工呼吸管理を要した患者を以下の4群に分けた。①H₂-blocker投与、鼻腔洗浄なし。②H₂-blocker投与、鼻腔洗浄施行。③ムスカリン受容体拮抗薬投与、鼻腔洗浄なし。④ムスカリン受容体拮抗薬投与、鼻腔洗浄施行。各群とも、気管内挿管1、3、5、7日目に胃液pHの測定、咽頭、喀痰、胃液の細菌培養を行うと共に、胸部x線、炎症反応等で呼吸器感染の有無を比較検討した。

【結果】①経鼻挿管では90%の症例で急性副鼻腔炎を発症し、その内40%の症例は1週間経過しても改善を認めなかった。②ムスカリン受容体拮抗薬投与群の方が有意に胃液pHが低く、細菌増殖も抑えられた。③胃液培養陽性例の方が有意に咽頭培養の陽性率が高かった。また、咽頭培養陽性例の肺炎発症率が高かった。④H₂-blocker投与群では鼻腔洗浄を施行しても咽頭培養の陽性率を下げなかったが、ムスカリン受容体拮抗薬投与群では鼻腔洗浄を施行した方が咽頭培養の陽性率が低かった。⑤ムスカリン受容体拮抗薬の使用と鼻腔洗浄の施行でも、肺炎の発症を十分に抑えることは困難であった。

【考察】人工呼吸中の肺炎の感染経路として鼻腔、口腔、咽頭の分泌物、胃液中の細菌の気道への侵入が考えられる。これらの細菌の侵入を予防する方法として、ムスカリン受容体拮抗薬を使用し鼻腔洗浄を施行することによって、従来のようにH₂-blockerを抗潰瘍薬として使用し、経鼻挿管で管理するよりは肺炎の発症を抑えることが出来たが、それでも高率に肺炎の合併を認めた。バイトブロックを工夫して口腔、咽頭を洗浄することで、咽頭の細菌増殖を抑えられるか検討したが良い結果は得られなかった。今後、さらに口腔の洗浄法について検討する必要があると思われる。

【結語】人工呼吸患者では、胃液のpHを強度に上昇させず、鼻腔洗浄を施行することが感染の合併の予防の点からは良いと思われた。しかし、さらに口腔の洗浄法について検討する必要がある。