

## 1-C-12 誤嚥をさせない経腸栄養剤の安全な投与方法

新日鐵八幡記念病院集中治療部

海塚安郎

重症患者に対する早期よりの栄養管理の重要性は、広く認識されるようになった。実際、ICUに搬入される慢性呼吸不全急性増悪患者の多くは、栄養状態不良で、早期よりの適切な栄養管理が治療上必要である。その方法としては、免疫能、腸内細菌の観点から、経腸栄養投与が勧められている。しかし、それにより惹起される可能性のある誤嚥は、特に挿管患者の場合、咳嗽反射を有効に行えず、呼吸機能にかなりの悪影響を及ぼし、残存肺機能の低下した患者では致命的となりかねない。しかし一方現状では、経腸栄養の安全な投与方法についての研究報告は無く、経験に基づいて行われている。

【目的】そこで今回、急性患者に対する安全な経腸栄養法について検討した。

【対象】当院ICUに入室し、急性期に気管切開を置き、経腸栄養を行った患者10名〔男：女=5：5、年齢66±14.3歳（27～77歳）、疾患は慢性呼吸不全急性増悪3名、急性呼吸不全2名、脳血管障害2名、心不全、気道熱傷、壊死性筋膜炎各1名〕をA群：腸蠕動運動が良好で、処置をしなくても排便がある2名と、B群：腸蠕動運動が不良で、排便のため、緩下剤、浣腸、PGF<sub>2α</sub>等を使用している患者8名に分けた。

【方法】1.経腸栄養剤に食紅で着色する。2.経鼻胃管より注入を行う。3.注入速度は200～250ml/hrの低速とし、一日2～4回の間欠投与とする。4.注入開始前胃管を吸引し、前回の遺残が無いことを確認する。5.注入時の上半身挙上角度を30、60、90度の何れかにし、その角度のまま注入を行い、終了後2時間はその体位とする。6.注入終了直後、1、2時間後に各々気管切開カニューレ、カフ直上のサイド管より吸引を行いその性状より、誤嚥を判定する。7.各注入前の排便状況、腹満の程度を観察、記録する。統計学的検定は、カイ2乗もしくは、Fisherの直接確率法を用いた。

【結果】1.A群では、121回の試行で30、60、90度のいずれでも注入物は吸引されなかった。B群では、474回の試行で、57回吸引された(12.0%)。両群間には統計学上有意差があった( $p<0.0001$ , Fisher's exact method)。2.B群を30、60、90度の各々でみると、30度では27/220(吸引/試行)(12.3%)、60度では14/183(7.7%)、90度では16/71(22.5%)であった。挙上角度と注入物吸引の間には統計学上有意差は無かった(カイ2乗値=3.185, df=2,  $p=0.204$ )。3.次にB群を腹満の有無でみると、腹満有りでの吸引の割合は47/129(36.4%)、腹満無しでは10/345(2.9%)であった。腹満の有無と注入物吸引の間には統計学上有意差があった(カイ2乗値=99.813,  $p<0.0001$ )。4.更にB群を注入前の排便状況で検討してみると、排便が無い場合は37/322(11.5%)、片手大以下の場合は18/86(20.9%)、両手大で2/66(3.0%)が吸引された。排便の状況と注入物吸引の間には統計学上有意差があった(カイ2乗値=11.581, df=2,  $p=0.0031$ )。

【考察】腸管機能に問題の無い症例では、注入時特段の配慮は必要ないが、ICUに収容される患者の多くは、抗生剤による腸内細菌叢の乱れ、循環不全、絶食等のため腸管機能の低下が見られる。本研究でも8割の患者では、その機能が低下し、何らかの処置を必要とした。その様な患者に対し、経腸栄養管理を行う場合、注入前には、排便の有無、量、腹満の程度を確認し、場合によっては腸管管理のための必要な処置を講ずる必要がある。これの実践には、医療スタッフ全体の理解が重要であると考え。更に、従来行われている、上半身を挙上すれば、誤嚥が防げるといったことは、今回の検討では全く認められなかった。

【結語】安全な経腸栄養管理のためには、日々の患者腸管機能の把握、積極的な腸管管理が必要である。上半身挙上は、誤嚥防止に無効である。