N-3　気管切開チューブの接続用具の検討

大阪市立総合医療センター　集中治療部

尾崎弘美、本田優子、井上英樹

呼吸管理の一つに気管切開（以下気切と略す）がある。当ＩＣＵでは人工呼吸離脱後の気切患者には、気切カニューレとの接続にＴピースを用い酸素投与を行っている。しかし接続部の可動性に乏しく、体動によってはずれたり、着脱時の刺激により咳嗽を誘発し患者に苦痛を及ぼしていた。これらを改善するため接続用具を作成、使用し良い結果が得らたので報告する。

研究期間　平成 10 年 8 月 31 日～11 年 6 月 12 日

対象患者　1～84 才の気切患者 13 名

方法　ディスポの蛇管（ブルーミスト蛇管に 1.3 mm の穴をあけ、回転式コネクターを接着剤で接続させたもの（以下改良型Ｔピースと略す）を作成した。従来のＴピースと改良型Ｔピースを同一患者に８時間使用しチェックリストに添って評価する。

結果

従来のＴピースと比べて改良型の方がＴピースの着脱は容易で、全症例鎮静剤は使用していないが吸引の際の着脱時患者の苦痛な表情は軽減している。Ｔピース除去、装着時ともに咳嗽はみられたが増強することはなく、３名の患者で明らかに減少している。痰の量では差はみられなかったが、体位変換時、咳嗽やＴピースがはずれたりすることは少なくなっている。患者の体動や咳嗽、無刺激でＴピースがはずれることもあったが改良型の方が少なかった。

看護婦の意見として改良型の良い点は材質が軽く固くないことで着脱がスムーズで刺激が少ない、接続部が回転するので引っ張られないなどが多かった。逆に悪かった点は根元まで装着していたが途中まで浮いていることがあったとの意見がきかれた。管理面においては改良型Ｔピースは使用後分泌物を洗い流し乾燥させ、エチレンオキサイドガス滅菌し使用したが、亀裂や破損などのトラブルはなかった。

考察

重症の呼吸不全などで呼吸管理が長期化する場合や腫瘍等で声帯付近が占拠され気管内挿管が困難な場合気管切開が適応となる。気切患者にとって体動で容易にＴピースの接続がはずれる事やＴピースの着脱に伴う刺激は、カニューレが気管に直接接触しているため容易に患者の苦痛につながる改良型Ｔピースでは痰の量に差はみられず体位変換や着脱時の咳嗽にも全症例有効であったとはいえない。しかし患者の苦痛表情は軽減し着脱に伴う咳嗽も増強しておらず、軽く固くない材質を選択したことは適切であったと考える。また回転性をもたせたことで患者の体動や咳嗽によるカニューレの動きに効果があり、従来のＴピースよりカニューレの接続に適しているといえる。体動に関しては左右動きのことを考え作成したが改良型Ｔピースが途中で浮いていることがあった。これはブルーミスト蛇管自体に回転性がないため上体を起こしたり首を縦に動かすなど大きな動きには不十分であったと考える。今回症例数が少なく、またチェックリストが看護婦の主観の入りやすい設問であったためか明らかな結果を得ることは出来なかった改良型Ｔピースの可動性や耐久性などとともに今後の検討課題である。

まとめ

今回の研究により以下の結論を得た。１、着脱が容易になったことで患者の苦痛は軽減した。２、軽く固くない材質のＴピースはカニューレの接続に適している。３、改良型のＴピースは、カニューレの動きズレを軽減することに効果があった。４、改良型Ｔピースの可動性や耐久性について検討が必要である