

S- II -03 おこりうる合併症・アセスメント

コメディカル推進委員会 気管内吸引ガイドラインワーキンググループ

帝京大学医学部附属溝口病院 ME 部

宮地 哲也

おこりうる合併症

気管内吸引操作中に起こりうる合併症は、気管支粘膜等の損傷、低酸素や低酸素血症、不整脈、血圧変動、呼吸停止、無気肺などがあげられる。また、頭部疾患患者では、頭蓋内圧の上昇、脳室内出血、脳浮腫増悪などにも配慮する必要がある。

『気管・気管支粘膜損傷の原因』

高い吸引圧（26～52kPa）と長い吸引カテーテルを使用することで、気管チューブ径が気管支内腔より太くなるほど不必要な深さまでカテーテルを挿入し吸引を行い、気管や気管支粘膜を損傷する合併症が多いことが報告されている。

『低酸素症と低酸素血症の原因』

気管内吸引施行時には分泌物だけではなく肺内のガスも吸引するために低酸素症が起こりやすく、吸引時間が長ければ長いほど重度の低酸素症に陥る危険性がある。また、人工呼吸装着患者で開放式気管内吸引を行う場合、PEEPの付加や強制換気がなくなることで肺内ガスが減少し、肺虚脱が起き急速に酸素化機能が悪くなり、低酸素症や無気肺になる重症患者もいる。

『不整脈、心停止の原因』

誘発する理由は2つあり、低酸素血症と心筋の低酸素症によるものと、気道刺激によって神経反射、特に交感神経や迷走神経が亢進するためである。気道刺激による咳の誘発は気道内の上昇をきたし、静脈還流や心拍出量の低下をきたすこととなり、不整脈や徐脈、最悪な場合は心停止にいたる。

『血圧変動の原因』

気管壁刺激によるバックリングの発生など、ストレスによる交感神経が刺激されることで血圧の上昇や迷走神経反射によって血圧低下などが原因と考えられる。

これら、合併症の防御法として、吸引カテーテルは適切な長さや太さを選択すること、吸引力は可能な限り低い吸引圧とし、迅速に吸引操作を済ませる。そし

て、適切な加温加湿により末梢の分泌物を中枢へ移動させ吸引することが合併症の防止につながる。

『有害事象に対する対応』

気管内吸引操作中に合併症を認めたり、患者の異常を発見した場合、速やかに操作を止めアセスメントを行う。視診、触診、聴診を行い、パルスオキシメータ値や患者監視モニターで心電図等をチェック、低酸素症や不整脈の異常が見られた場合は、100%酸素で手動的換気を行い、重篤な場合はスタッフや医師に連絡をする。

気管内吸引後のアセスメント

実施した気管内吸引が効果的、安全になされているかどうかの評価を行う必要がある。

『理学所見』

呼吸数・呼吸様式・胸部の動き・皮膚の色・患者の表情を視診、次に呼吸の振動や胸部の拡張性を触診、肺の副雑音を聴診する。

『循環動態評価』脈拍数、血圧、心電図を確認。

『ガス交換所見』パルスオキシメータ値や血液ガス分析値の改善評価。

『吸引した気道内分泌物の評価』色・量・粘性・臭い・出血の有無の確認をおこなう。

『主観的不快感の評価』患者の疼痛や呼吸苦の有無や咳嗽力の強弱等の評価を行う。

『人工呼吸器装着時の肺メカニズム所見』気道抵抗の低下、最大吸引圧とプラト圧差の減少や圧設定換気モードの際の一回換気量の増加もアセスメントのデータとなる。

以上の評価したデータを元に分泌物が効果的に除去出来ているか、吸引方法に問題がなかったか、気道の温湿度管理が適切であったか、あるいは呼吸理学療法を併用すべきかを検討する。また、得られたデータは気管内吸引後に記録しておく。