

認定看護師ニュースレター第 57 号

集中ケア認定看護師の廣瀬です。人工呼吸器離脱トライアルについてです。

早期に抜管できるように毎日評価していきましょう

やっぴいこう！ SBT！

人工呼吸器離脱トライアル (spontaneous breathing trail : SBT) について

人工呼吸器から離脱できるかどうかを判断するために、一度人工呼吸器による呼吸補助を中断する試験である。具体的には人工呼吸器を外して T ピースを用いる方法と、人工呼吸器を装着したまま設定を持続的気道内陽圧 (CPAP) $\leq 5\text{cmH}_2\text{o}$ 、PSV $\leq 5\sim 8\text{cmH}_2\text{o}$ などの条件に変更する 2 つの方法があります。

一般的に 30-120 分間実施することが推奨されており、これらの条件下で呼吸状態が安定し患者が耐えることができれば、人工呼吸器を離脱できる可能性が高いと判断されています。

研究論文 人工呼吸器離脱の方法を検討し、客観的な判断指標として SBT の有用性を示した研究

- ①SIMV 法：換気回数を 1 日 2 回以上、2-4 回ずつさげる
- ②PSV 法：PSV 設定圧を 1 日 2 回以上、2-4 cmH_2o ずつ下げる
- ③1 日 2 回以上 SBT 法：SBT を 1 日 2 回以上行う
- ④1 日 1 回 SBT 法：SBT を 1 日 1 回行う

抜管前の SBT は CPAP か PSV がいい

その結果、人工呼吸器離脱機関の中央値が一番短かったのは、④1 日 1 回 SBT 法が①に比べてたかく、②と比べても高かった。③と④との比較では成功率に差はなかった。

この研究により、SBT を実施する方法は SIMV や PSV の設定値を徐々に下げていく従来の離脱方法と比較して早く、正確に離脱できる方法であることが明らかにされた。

その他にも、複数の RCT において SBT の有用性が検討され、人工呼吸期間の短縮、医療費の減少、再挿管、気管切開、人工呼吸器使用の延長による合併症の減少が報告されており、現在 SBT を用いた呼吸器離脱は他の方法よりも推奨されている。

CPAP の方がモニタリングできるという観点からも GOOD

SBT は T ピースか？ CPAP か？

実際に SBT を実施する際に、T ピースを用いた方法と人工呼吸器を使用し、CPAP で PSV を用いる方法ではどちらがよいだろうか？ 2017 年 1 月に報告された米国胸部疾患学会と米国胸部医師会 ACCP による人工呼吸器離脱に関するガイドラインは、2 種類のウィニングについて検討した 4 つの研究のシステマティックレビューを行っている。その結果、PSV を用いた方法が T ピースと比較して SBT の成功率は高く、抜管成功率もたかいことが明らかになった。つまり、SBT は T ピースを用いて行うよりも、人工呼吸器を使用して PSV を用いた方法の方が優れている可能性があるということになる。実際の SBT の場面を考えてみても、換気用などのパラメーターを経時的にモニタリングをするという点で、CPAP で PSV を用いる方法は優れていると言える。

在院日数短縮、合併症予防のためにも早期に離脱できるかを日々検討していきましょう

作成：廣瀬 友美 承認：横山 藤美