

高感染性疾患に罹患している患者での Hamilton Medical人工呼吸器の安全な使用

2020-01-31

作成者：Uwe Scherzer

レビューア：Ralph Teuber, Ray Curtis, Kathrin Elsner

この記事では、人工呼吸器の内部汚染を防ぐ処置、および患者と臨床スタッフの身を守るための処置の概要を示します。

汚染を防ぐため、以下のステップを実施することを推奨します。

- 人工呼吸器の**使用説明書**に従い、**WHOのガイドライン**を遵守します。^{1,2}
- 吸気バクテリアおよびウイルスフィルタ**を使用して、人工呼吸器内部のガス流路が汚染されないようにします。
- 呼気弁**を疎水性のバクテリアおよびウイルスフィルタで保護します。
- HAMILTON-H900加温加湿器のような**能動的加湿**の場合は、人工呼吸器の吸気側接続口と呼気側接続口にバクテリアおよびウイルスフィルタを取り付けます（疎水性バージョン）。
- 受動的加湿**の場合は、口元フローセンサと患者の間にバクテリアおよびウイルスHME/HMEFフィルタを取り付けて気道を汚染から守ります。解剖学的死腔と気道抵抗が変わることに注意し、フィルタを定期的に交換してください。
- フローセンサチューブコネクタ**の汚染は、フローセンサチューブを通して患者の方へ常時流れるリンスフローによって回避されます。
- 回路から粘液が放出されるのを防ぐため、患者から人工呼吸器を取り外す前に**スタンバイ機能**を使用できます。この判断は、担当医師が個々の患者の状況に応じて下してください。
- 呼吸回路、フローセンサ、エアウェイアダプタ、呼気弁、フィルタなどの**単回使用消耗品**を使用して、人工呼吸器の洗浄や新しい患者へのセットアップの際に交差汚染が発生する危険を最小限に抑えます。
- 換気中または患者の治療後に、登録されている病院用**消毒剤**を使用して人工呼吸器の外面を消毒します。適切な消毒剤について院内の衛生専門家から助言を受け、特に接触時間に関して製造元の使用説明書に従います。
- 吸引を行う場合は、必ず閉鎖式のインライン吸引システムを使用します。
- 挿管患者では、Hamilton MedicalのINTELLiVENT-ASVモードを使用することで、臨床スタッフが**人工呼吸器を操作する**必要性を減らします。INTELLiVENT-ASVを使用すると、患者の状態に合わせて継続的に換気が調整されるため、臨床医による操作が少なく済みます。^{3,4}
- タービンが内蔵されたHamilton Medical人工呼吸器（HAMILTON-C6/C3/C2/C1/T1/MR1）にはハイグレードの**HEPA**フィルタが装備されており、気道内部を汚染から守ります。定期点検計画で指定された頻度より頻繁にHEPAフィルタを交換する必要はありません。

人工呼吸器を取り扱うすべての臨床スタッフに上記の対策を周知させてください。

1 Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. World Health Organization.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

2 Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected Interim guidance

[https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125)

3 Beijers AJR, Intensive Care Med. 2014 May;40(5):752-3.

4 Arnal, J.M., Minerva Anestesiol, 2018. 84(1): p. 58-67.