

167. COVID19 と VV-ECMO

From MY point of view

- PEEP 10 cmH₂O、P/F 比<100 で進行性に悪化する場合を ECMO 導入の目安とする。¹⁾
- 除外基準は不可逆性の基礎疾患、末期癌、慢性心不全、慢性呼吸不全、その他重度の慢性臓器不全の合併とされる。²⁾
- 除外基準ではないが、高齢者や7日以上的人工呼吸管理(FiO₂>0.9、Pplat>30)は ECMO 使用しても予後不良である。²⁾³⁾
- 流量目標は体表面積 × 2.0-2.4 L/min。²⁾
- ACT は 180-220sec、APTT は正常値の 1.5-2 倍を目安に。出血あれば多少緩めに設定。³⁾
- 右心不全兆候を認めたら VA-ECMO への移行を検討。
- VV-離脱は STEP down で。Flow を 2.0 L/min まで落とす⇨sweep gas FiO₂ 0.21 まで下げ 15 分以上観察⇨sweep gas off し、4 時間以上観察。³⁾

出典 1) COVID-19 急性呼吸不全への人工呼吸管理と ECMO 管理: 基本的考え方

2) ECMO 日大方式

3) ECMO.net

ELSO guideline、EOLIA trial を参考に作成された三学会(日本集中治療医学会、日本呼吸療法医学会、日本救急医療医学会)合同の提言が 2020 年 9 月に発表された。

2021 年に ELSO guideline が改定されたので裏面に Fig だけ乗っけてあります。みといて。Murray Score が消えてるけどそこらへんの事情は不明。

人工呼吸管理については重症呼吸不全に準ずる。鎮静時は FiO₂<0.4、PIP <25 cmH₂O、PEEP <10 cmH₂O、呼吸回数 10 回/分のいわゆる rest lung 設定に。24-48 時間を目安に覚醒させ自発呼吸下に管理したほうが良いとも言われるが気切時期や筋弛緩の使用と同様に議論の余地のある問題である。

COVID-19 肺炎は比較的軽症の L 型(肺内含気は正常で肺コンプライアンスは保たれるが肺循環障害のために低酸素症を呈するタイプ) と、重症の H 型(肺水腫が進行し肺内含気が低下して、コンプライアンスが低下するタイプ)に分けられるとされていた。今でもこの分類が臨床現場で使用されているかは疑問だが用語としては抑えておいていいかも。

ECMO の管理や離脱はさておき、適応については多くの要因が関わることなので一元的に議論するのは難しく、絶対的なものはないです。

