

会長要望セッション07 シンポジウム (III-YB07)

小児循環器領域における ECMO治療

座長:新川 武史 (東京女子医科大学 心臓血管外科学)

座長:帆足 孝也 (国立循環器病研究センター 小児心臓外科)

Sun. Jul 11, 2021 9:00 AM - 10:30 AM Track2 (Web開催会場)

[III-YB07-4]ECMO management in our institute and Future Direction

○正谷 憲宏^{1,2}, 小森 悠矢³, 加部東 直広³, 桑原 優大³, 上田 知実⁴, 和田 直樹³, 嘉川 忠博⁴, 高橋 幸宏³ (1. 日本心臓血圧研究振興会附属 榊原記念病院 小児心臓血管外科 小児循環器集中治療部門, 2. 日本心臓血圧研究振興会附属 榊原記念病院 集中治療部, 3. 日本心臓血圧研究振興会附属 榊原記念病院 小児心臓血管外科, 4. 日本心臓血圧研究振興会附属 榊原記念病院 循環器小児科)

Keywords:ECMO, 循環ECMO, ECPR

【背景・目的】小児における ECMO治療は年々増加傾向であり、小児に対する循環 ECMOの成績は改善してきている。一方で、小児における ECPR(extracorporeal CPR)に関しては循環器疾患を背景に持つ院内心停止では比較的良好な成績であることが知られているが、いまだに定まっていないことも多い。当院の ECMO治療の現状を調査し、今後の ECMO治療の予後改善にむけた課題を検討した。

【方法】2016年1月から2020年12月に当院で ECMO導入となった小児グループの患者について診療録を基に患者背景や入院経過を後方視的に検討した。【結果】対象期間に69名の患者に77件の ECMO導入があった。主な導入理由は人工心肺離脱困難が20件、低心拍出状態が17件、ECPRが32件であった。導入時に67件が開胸、10件が経皮的カニューレーションであった。経皮的な左心系減圧として IABP 1件、Impella 1件を併用していた。全体の生存退院は31名(45%)であり、ECMO離脱は52件(68%)で可能であった。ECPRでは ECMO離脱は24件(75%)が可能であったが、ECPRを受けた31名のうち生存退院は11名(35%)であった。一方で低心拍出状態で ECMO導入された14名中9名(64%)が生存している。ECPRにおける ECMO開始までの心肺蘇生時間は生存退院例で平均28.1分、死亡例で平均34.9分であった。

【考察】蘇生を契機に導入した ECMO症例の転帰は悪いことが知られており、全体における ECPRの率を低下させることが ECMOおよび全体の治療成績向上につながる可能性がある。また、ECPRの死亡例で ECMO稼働までの時間は長い傾向があるが、交絡因子が多くさらなる検討が必要である。調査の時点では効率的な ECPR導入のための ECMO稼働までの院内フローは定まったものはなかった。

【結論】今後の ECMO治療の成績向上のため、蘇生事象に陥る前のより適切な時期の ECMO導入と ECPRの院内フローの整備により心肺蘇生時間を短縮することが今後の課題である。本講演では当院の ECMO管理方法も併せて紹介する。