



当院における院内救急対応システム (Rapid Response System) 対応の評価と課題

林 薫¹⁾, 越後 整²⁾

1) 済生会滋賀県病院 看護部, 2) 済生会滋賀県病院 救急集中治療科

要 旨

現在, 院内心停止を予防する目的で, 全国的に院内救急対応システム (Rapid Response System, 以下 RRS) が導入されている. 当院でも2018年からRRSを導入し, 予期せぬ心停止患者の発生は有意に減少し, 一定の効果を得ている.

しかし, 予期せぬ心停止以外のアウトカム (予定外ICU入室, 予期せぬ死亡) に関してのデータ収集は行ってこなかったため, 今回急変予知・早期対応チームで新たにデータベースを作成した. データ収集期間において, RRSが起動して, Medical Emergency Team (以下, MET) が対応した事例に関して, 有害事象は発生しなかったことから, 当院のRRSは有効に機能していると考えられた. しかし, 同一患者に複数回RRSが起動していたことが判明し, METの活動についての検討の余地があると思われた.

RRS起動の評価から, より効果的なRRS起動についての課題も明確になり, 今後もデータ収集, 分析を行っていく.

背 景

当院では予測しうる急変患者の予後を改善する目的で2018年から院内救急対応システム (Rapid Response System, 以下 RRS) を導入した. 急変を懸念する指標としてNational Early Warning Score (以下, NEWS) を採用し, NEWS7点以上の患者や急速にNEWS項目がred Scoreに陥った患者に対しRRSが起動し, 重症有害事象の回避に向けた活動を行っている. また, 新規にNEWS10点以上に陥った患者に対しては, 積極的にICU入室を視野に入れた診療を行っている. RRS導入後, 予期せぬ心停止は導入前の入院患者1,000人あたり1.6人から0.8人に減少した¹⁾.

しかし, 重症有害事象のうち, 予期せぬ心停止のデータ収集は行ってきたが, 予期せぬ死亡や予

定外ICU入室などのRRSアウトカムに関するデータは収集しておらず, 分析や振り返りは行えていなかった.

目 的

RRS起動に関するテンプレートを作成し, 予期せぬ死亡や予定外ICU入室を含めたアウトカムの統括的なデータベース作りから見えてきた当院の課題を明らかにする.

方 法

データ収集期間はRRS対応テンプレートが導入された2019年12月の1ヶ月間とした. 収集するテンプレートデータは, 看護課長が入力し, NEWSの得点, MET対応の有無, 有害事象の有無とした.

RRSの有害事象は、1. 予期せぬ死亡、2. 予期せぬ心停止、3. 予定外ICU入室とし、有害事象以外の評価は「病棟対応」とした²⁾。

結 果

観察期間(1ヶ月間)でのRRS起動患者は22名、述べ29件であった。22名中5名(22.7%)の患者に複数回のRRS起動があった。MET発動は6件(20.7%)で、有害事象は「予定外ICU入室」1件(3%)であった。予定外ICU入室の事例に対してRRSは起動されておらず、主治医が対応した事例であった。

また、1ヶ月間で、予期せぬ心停止および予期せぬ死亡はなかった。

考 察

心停止患者の約7割は心停止の8時間以内に何らかの異常を呈している³⁾。しかし、窒息や致死的不整脈、心血管障害など予測できない心停止は往々にしてある。RRSは本来、院内の予期しない心停止に限らず、患者が重症化する前にその異常を捉え、早期に治療介入する事が目的である⁴⁾。今回の結果から、RRS起動患者が予期せぬ心停止、予期せぬ死亡といった有害事象を被ることがなかったことは、当院のRRSが有効に機能していると言える。一方、同一患者への繰り返すRRS起動や、予定外ICU入室患者にRRS起動が無かった点は課題として挙げられる。

繰り返すRRS起動の要因として、例えば発熱に伴う呼吸回数の増加に対して、解熱剤処方に対応された症例が状態改善無く、再度NEWS高値でRRS再起動といった事例が散見された。医療従事者に対するマンパワーの負担だけでなく、患者自身にも悪影響を及ぼす要因となり得るため、繰り返すRRS起動は避けるべきである。RRS起動には、患者の生理学的な異常を安定化させることが求められるが、さらに踏み込んだ対応として、RRS起動後、急変時の対応について主治医とディスカッ

ションを行ったり、ICU入室の必要性を検討したりと、治療方針の介入を行うことで、RRSが繰り返し起動されることを防ぐことができ、適切なRRS運用が可能になると考える。当院では適切な患者(NEWS高値の患者)を、適切な環境(救急病棟やICU)で治療、観察をするためRRSを運用している。RRSのアウトカムの有害事象に、「予定外ICU入室患者」とあるが、当院ではRRSにおいて抽出されたICU入室患者は必ずしも「有害」とは考えておらず、むしろ積極的にICUで管理をする事で「予期せぬ心停止」や「予期せぬ死亡」といった他のアウトカムの減少に寄与したい。

また、予定外ICU入室患者に対しては、主治医のみで対応されていた。主治医が急変時、患者の元にいることは理想的で、速やかに治療を開始できるが、急変内容が専門領域外であった場合、患者の状態が重篤であればあるほど、状態を安定化させるには難渋する可能性が高い。そこで、RRSを起動しMETと共同して患者の治療に当たること、専門領域外の患者でも対応を標準化することができ、急変対応がスムーズになると考える。看護師に対しても、RRSに対する認識の教育と、現場のon the job trainingや症例検討によりRRS起動のタイミングを再度周知していくことが、効果的なRRS起動の一因になると考える。

結 語

今回作成したテンプレートで、RRS有害事象のデータ収集を行うことができ、課題を明確にする事が出来た。適切なRRS運用が行えるよう今後もデータ収集、分析を行っていく。

本研究は、済生会滋賀県病院倫理委員会の指針に従って患者データの収集と処理を行った。

参 考 文 献

- 1) 松村智子, 村井 綾, 吉田紀子ら. 予期せぬ急変・死亡例低減への取り組み 一次評価システ

- ム・National Early Warning Score (NEWS) 導入による効果. 済生会滋賀県病院医学誌. 2019; 28巻: 67.
- 2) 安宅一晃, 藤谷茂樹, 新井正康ら. Rapid Response Systemに関わる用語の日本語訳と定義. 日集中医誌; 24巻(3): 355-359.
 - 3) Schein RM, Hazday N, Pena M, et al. Clinical antecedents to in-hospital cardiopulmonary arrest. Chest. 1990; 98: 1388-1392.
 - 4) 金本匡史, 齋藤 繁. 当院における院内急変システム: Rapid Response System導入とその問題点. 日臨麻会誌. 2021; 41巻(3): 242-246.

論文受付: 2021年11月15日 論文受理: 2021年12月21日