

平成30年度 病院医学教育研究助成成果報告書

報告年月日	平成31年4月3日
研究・研修課題名	<b>RRS (Rapid Response System) 構築に向けての研修・講演会の開催</b>
研究・研修組織名(所属)	RRS
研究・研修責任者名(所属)	二階哲朗(集中治療部)
共同研究・研修実施者名(所属)	比良英司、谷崎明子、坂根久美子、原由香、川上利枝

区分	<input type="checkbox"/> 学会発表、 <input type="checkbox"/> 論文掲載、 <input type="checkbox"/> 資格取得、 <input type="checkbox"/> 認定更新、 <input type="checkbox"/> 試験合格 <input type="checkbox"/> 単位取得、 <input checked="" type="checkbox"/> その他の成果(RRS 設立)
該当者名(所属)	
学会名(会期・場所、認定名等)	
演題名・認証交付先等	
取得日・認定期間等	

目的及び方法、成果の内容

① 目的

院内急変事象は患者予後に関わる因子の一つとして考えられ、病院をあげての対策の必要性が問われている。心停止など患者が重症となりハリーコールシステムを稼働させる以前に、急変予知を行い、重症ベッドに移動しての治療を開始しなくてはならない。当院では本システムはなく、関心度も決して高くない状況である。RRSの運営に関しては医療安全、救急・集中治療に関わる看護師の役割は高く、研修を要する。

② 方法

1) Rapid Response System 出動スタッフ養成コース(日本集中治療医学会認定ハンズオンセミナー)

場所：北里大学病院 日時 2019年3月23日

参加者：集中治療部 小山智美 救命センター遠藤篤也

スケジュールは別紙参照

2) 第9回 RRS 研究会 場所：北里大学白金キャンパス 日時：2018年12月22日(土)

参加者：麻酔科 八幡俊介 集中治療部 二階哲朗 小山智美 佐藤達也

### ③ 成果

#### 1) Rapid Response System 出動スタッフ養成コースより

今回の RRS 出動スタッフ養成コース研修では、RRS の概要、評価、看護師の視点からの講義を最初に学んだ。コードブルーと違い、急変となる前の予兆の段階で要請されるシステムであり、予期せぬ死亡や予期せぬ院内心停止を防ぐことが目的であるため、RRS に従事することへの重要性が理解できた。導入に当たってはいろいろと問題点も多くあるが、RRS の概要を学ぶことで全体を把握することができた。

- ・シナリオステーションでは、グループに分かれ、実際の RRS での call があつた際、どのように RRT のメンバーとして対応していくか、シミュレーション形式での講義を受けた。RRT の要請を受けてからの基本的な対応と流れとして(聴取、評価、初期介入、情報、検査、治療と方針)があり、看護師として ABCD を評価し、どの時点で RRT メンバーを呼ぶのか、RRT として、どこまでの介入を行い、活動終了とするのかなど、call から治療方針の決定までの一連の流れを学ぶことができた。RRT メンバーの看護師としての役割の重要性や RRT 医師とともにアセスメントし介入を行っていく重要性を学んだ。また、病棟看護師や主治医との情報共有、連携の重要性を学んだ。
- ・事例検討では、グループワーク形式で講義を受けた。内容は、2 事例。1 例目は、RRT への連絡が遅れ、初期介入が遅れたことで RRT 出動後、数時間で亡くなった患者の対応について、2 例目は DNAR の患者に対し RRS を発動させるかどうか。について、事例検討を行った。1 例目では、RRT への連絡が遅れた原因などを考え、どのようにフィードバックを行っていく必要があるのかを考えることができた。また、2 例目では、DNAR の概念について、院内で DNAR を定義付け全員が DNAR に対して同じ基準を持って動く必要もあることなどを話し合うことができた。様々な立場からの意見もあり、価値観の違いなどを学ぶことができた。今後、要請があつた場合に症例ごとに判断すべき対応や介入が変わっていくことがあり、臨機応変に対応していくことが大切であることがわかつた。また看護師としてできることやすべきこととして、倫理の問題や要請者へのフィードバック方法についても話し合うことができた。RRS を実際に行っている医師や看護師も多く参加していたため、グループワークでは有意義なディスカッションをすることができた。今後の当院での RRS の導入についての糸口につながると感じた。

## 2) 第9回 RRS 研究会より

### ① RRS の予後

○RRS のアウトカム (予期しない死亡) を示すのは難しい。そもそも前向きと比較研究は困難

○アウトカムについて RRS の効果が出るのには出動件数がある程度必要(Crit Care Med 2009;13:313, N Engl J Med 2011;365:139-46)

北里での call 数<20 件/1000 入院の時期と  $\geq 20$  件/1000 入院の時期で比較

→予期せぬ死亡は有意差をもって減少したが、心停止は差はなし

▷MEWS(modified early warning score)の分布と死亡率の関係

→MEWS で恣意的に層別化すると、MEWS4,6 では差がないが 5 では有意差あり。RRS 起動時の MEWS である程度予後が測れる可能性

その他、小児病院における RRS 構築について (静岡こども病院)、RRS は多くの医療情報を含み、医療者がその情報を活用していくための IT 技術の発達、応用が必要になってくる (日立総合病院) など

## 2) 島根大学病院における RRS の構築について 今後の課題も含め

機能評価を受審にあたり急変対応ワーキングが開催された。ワーキング中、多職種で取り組む RRS の構築が必要であり。ハリーコールの解析、院内急変で ICU や HCU に搬入された患者の予後の悪さが指摘された。

### ① 院内ハリーコールの現状(H29 年 8 月から H30 年 7 月まで) 計 24 名

- ・心停止症例 15 名 (うち発見時 Vf/VT は 2 名 他は PEA または asystole 波形)
- ・心停止理由が循環 (心不全・敗血症・出血) 不全によるもの 13 名、低酸素血症によるもの 10 名、けいれん 1 名
- ・病棟外急変 (ERCP 中、CT 中、採血時 1 名ずつ) 全員生存
- ・24 名中 14 名死亡 上記心停止症例 15 名のうち生存退院は 5 名
- ・生存退院できた 5 名の内訳

全員がバイスタンダードでの蘇生、Vf、徐脈の診断で蘇生開始がそれぞれ 1 名

原因解除ができたもの (心不全 2 名、敗血症 3 名)

- ・窒息からの心停止 5 名 4 名死亡 1 名蘇生後脳症の状態転院

- ・低酸素血症と伴う心停止 10 名 うち 8 名死亡 1 名蘇生後脳症の状態転院
- ・ICU 管理後の患者 10 名がハリーコール対象

### 3) 2018 年 4-10 月 病棟から HCU/ICU への予定外入室患者のデータ

○転帰 HCU 死亡 24.4% 転院 24.4% 退院 40% 未 11.1%

ICU 死亡 40% 転院 22.5% 退院 26.5% 未 6.7%

○入室理由

-HCU

循環不全 48.9% 呼吸不全 28.9% 意識障害 4.4% その他 17.8%

-ICU

呼吸不全 44.4% 循環不全 33.3% 心停止後 6.7% 腎障害 4.4% 意識障害 2.2% その他 8.9%

その後の動き

3 回のワーキングを経て、RRS マニュアル作成、規約を作成 (別紙)

3 月末、4 月初旬 (予定) に医療安全管理講習会にて院内周知

4 月 1 日より RRS 院内活動が開始となる。

今後の課題として、病院内に RRS を周知していくことが重要となる。