医療安全全国フォーラム　分科会A「迅速対応」

急変時の迅速対応への取り組み

2012/11/25

日本赤十字社　武蔵野赤十字病院
小林圭子　須崎紳一郎
勝見敦　西塔依久美

立地背景と病院状況

- 北多摩南部地域2次医療圏　6市　人口約98万人
- 医療圏2次救急医療施設　15病院
- 医療圏3次救命救急センター　3施設80床

- 611床（うち感染症20床）地域医療支援病院指定
- 常勤医師数：189名　看護師数：699名
- 病床利用率：92.9%
- 平均在院日数：11.7日

（2010年度）

武蔵野赤十字病院　西塔依久美　提供

武蔵野赤十字病院の
急変対応システム構築に向けて

1999年～救命救急科専任専従医体制となり

すべての医療従事者が
「迅速かつ適切な救命蘇生処置」を
実施できるようにする

（1）院内ホットラインの整備

（2）救急カートの整備・統一化

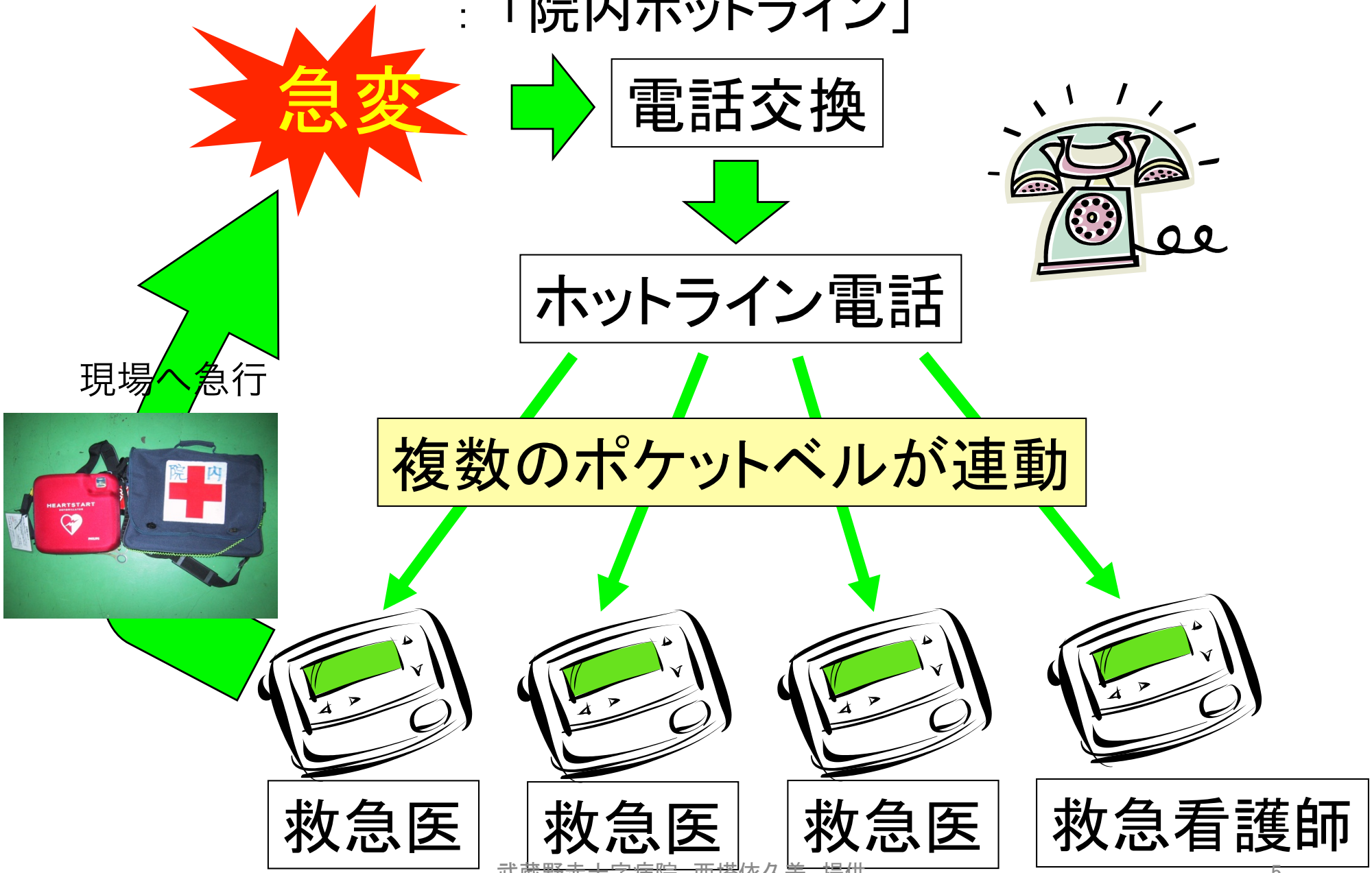
（3）蘇生技術の向上および統一化

武蔵野赤十字病院の急変対応システム
：「院内ホットライン」

- 1999年より「院内ホットライン」運用開始
  - 救命救急科が院内ホットラインの対応責任
  - 3次救急専用ホットラインを利用した緊急コール
    - 時間帯や曜日を問わず要請方法は常時一律
    - 複数の救命科医に対して一斉通報と動員が可能
    - 救急センターやICU看護師などへも情報が共有される
    - 複数の救命科医と救急外来看護師1名が資器材を持ち現場へ
  - 誰でも、いつでも通報できる
    - 心肺停止患者＋「危ない状態」と判断したら要請可能
  - 発生場所：院内全域

武蔵野赤十字病院の急変対応システム

：「院内ホットライン」



当院での院内急変に対する取り組み
：「救急カートの整備・統一化」

２００２年～

ACLS基本セット

救急カート最上段、
同一段にまとめる

【気道確保】
マッキントッシュ型喉頭鏡（3、4号）
気管挿管チューブ（7.0mm、8.0mm）
開封済みカフ用シリンジ（10ml）
バイトブロック
固定用テープ
スタイレットとマギール鉗子

【静脈確保、薬剤投与】
エピネフリン（ボスミン）
硫酸アトロピン
2%静注用キシロカイン
20G、22Gサーフロ針
18G、21G注射針
シリンジ（2.5ml、5ml）
成人用点滴セット
生理食塩水 or 細胞外液
固定用テープ

当院での院内急変に対する取り組み
：「蘇生技術の向上および統一化」

- 2004年：院内BLS研修開始／ACLSコース開催

対　象

★院内全看護師
★一般職員

当院での院内急変に対する取り組み
：救命救急科と救急看護認定看護師が主導

- 1999年：緊急コール「院内ホットライン」導入
- 2002年：院内救急カートの統一
- 2004年：院内BLS研修開始／ACLSコース開催
- 2005年：「院内ホットライン」記録用紙の運用
- 2007年：対応成績を学会で報告

1999.6-2001.10		2005.1-2007.12	
CPA48件中		CPA 95件中	
心拍再開率	72.9%	心拍再開率	72.6%
完全回復率	16.6%	完全回復率	32.6%

これ以降は改善や発展がなく、悪影響さえ出現

（牽引力を持った医師の異動・救急カートの標準化崩壊・急変事象の振り返りや分析の未実施・院内ホットライン運用の捉え方が様々に…これではマズイ！）

武蔵野赤十字病院　西塔依久美　提供

院内患者急変に関する質の評価

Avedis Donabedian's Model

Structure

- 急変時対応システムが整備されているか　:RRS
- 急変時対応可能な物品整備がされているか　:救急カート、除細動器、DAMカートなど

Process

- 看護師は急変時対応が確実にできるか
- 医師は急変時対応が確実にできるか
- 急変時に専門職種が活用されているか

知識:急変の認識
スキル:BLS・ALS・コミュニケーション
判断:対処可能なメンバーを招集できるか

Outcome

- 急変患者の生存状態はどうか
- 急変患者のQOLはどうか

システムの活用状況
有害事象発生率・救命率
合併症・MET criteria 該当率

質の評価：Structure

- 緊急時用対応物品は揃っているが活用に至らない
  - 存在を知らない
  - 活用するために必要な知識が欠如
- 緊急時対応システムはあるが、運用上のコンセンサスが得られていない
  - 救命科医師による要請対象に対する理解の相違
  - 看護師によるローカルルールの蔓延
- 組織的に急変時対応システムの管理機関が欠如

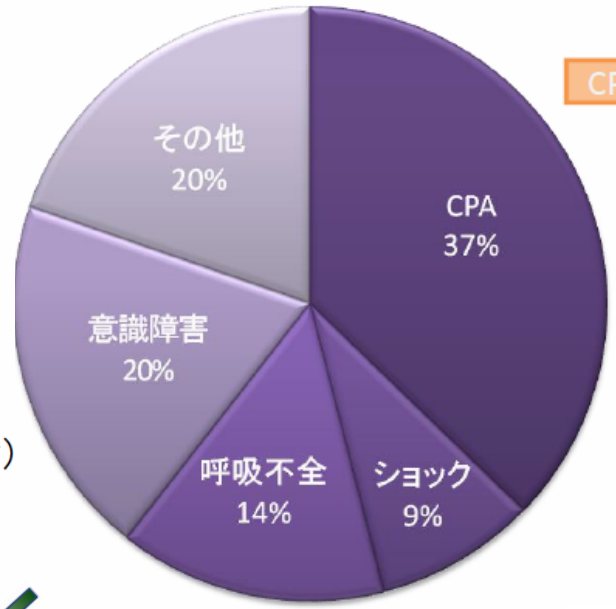
質の評価：Process

- 必要な場面で一次救命処置が提供されていない
- 患者の状態が心肺停止か極めてそれに近い状態で院内ホットラインを要請
  - 「もう少し早い段階で介入できていれば･･･」
- チームダイナミクスが機能していない
  - 救命科医･各診療科医に対する苦手意識
  - 急変対応に慣れていないという病棟看護師の後ろめたさ
  - 急変後は専門のチームで対応するものという誤った認識

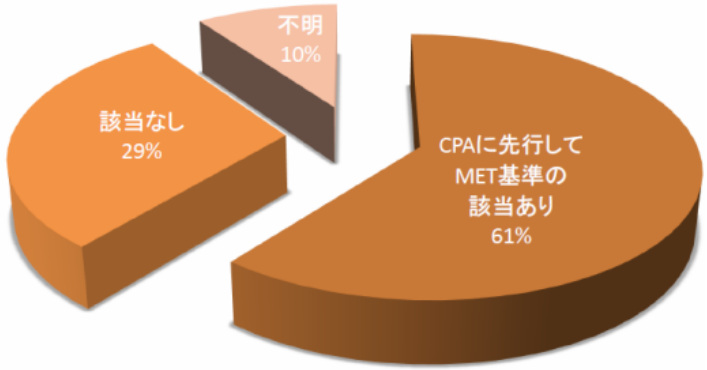
当院の院内急変コールの現状と分析

調査期間：2008年1月～2010年4月

要請理由
- 心肺停止(CPA)
  ：51例（37%）
- ショック
  ：12例（9%）
- 呼吸不全
  ：20例（14%）
- 意識障害
  ：27例（20%）
- その他（痙攣・窒息など）
  ：27例（20%）



CPAの分類

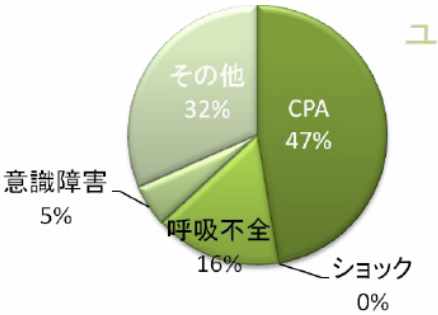


入院患者の救急要請の理由はCPAがほぼ半数を占め
ショックの段階で要請されるケースは少なかった

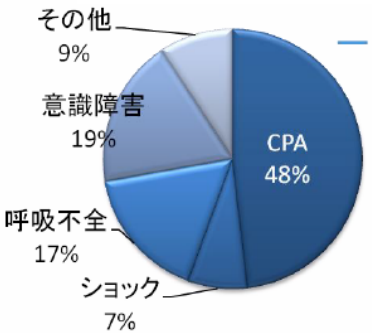
心肺停止により救急要請された患者のうち61%の患者が
CPAに至る8時間前までに何らかの兆候を示していた

「防ぎえた死」が存在した可能性がある

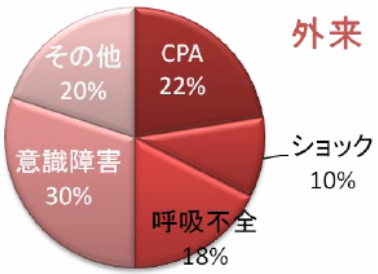
ユニット



一般病棟



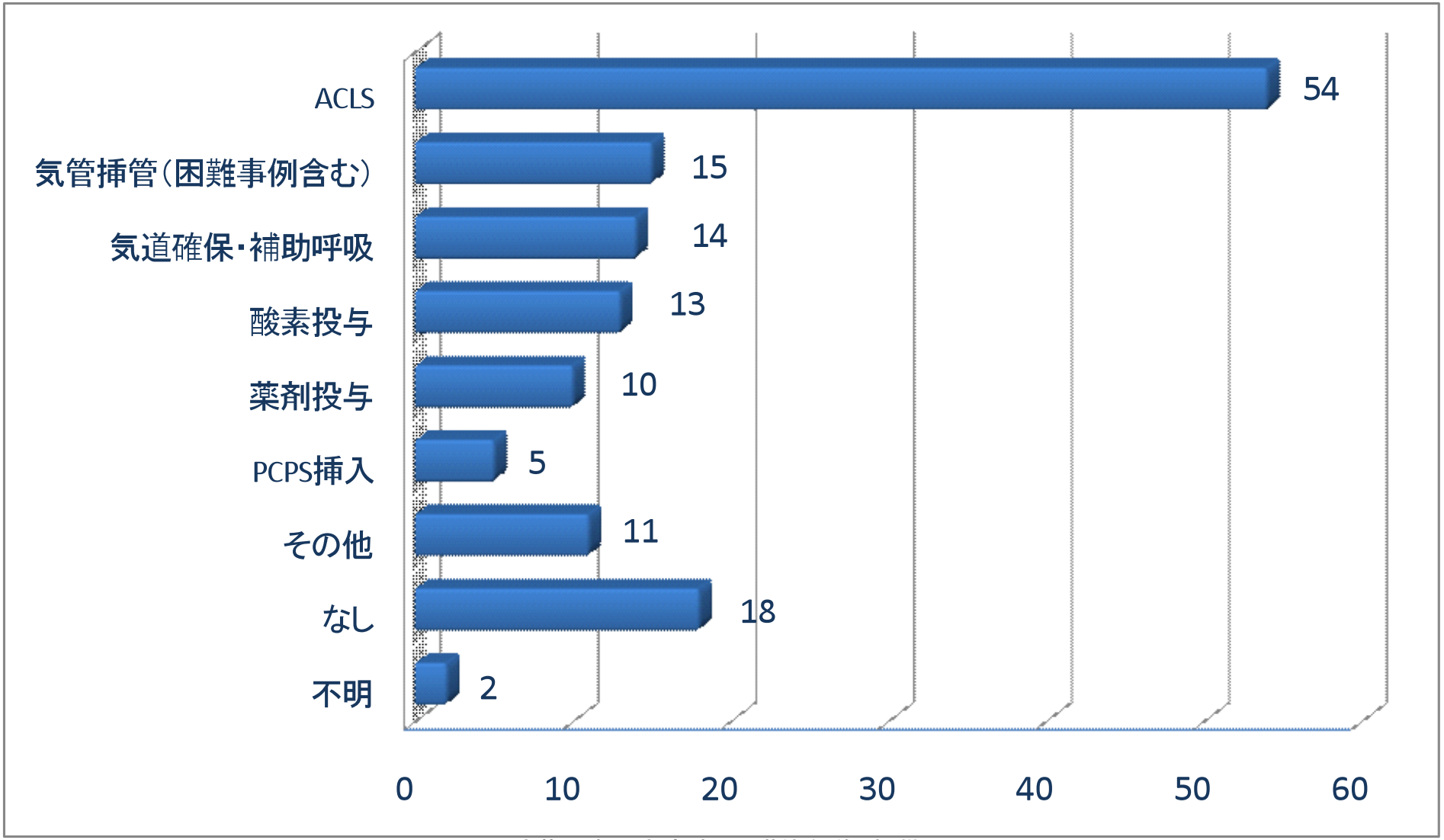
外来



考えられる原因・要素
- 前兆に気付いていなかった
- 適切な対応ができなかった：
  - 人手不足・対応不足・コミュニケーション不足・協働不足

武蔵野赤十字病院　西塔依久美　提供

Outcome：
ー「院内ホットライン」による実施内容



武蔵野赤十字病院　西塔依久美　提供

「防ぎえた死」をなくすために介入が必要な課題

（心肺停止に至らせないための体制と至った場合の体制で色分け表示した）

Structure

- 緊急システム管理を牽引する組織的機関の設置
- 「院内ホットライン」の確立
  - 目的・役割・位置付けの共通理解
- 組織のコンセンサスに基づくRRSの整備／強化
- BLS研修の充実
  - 受講状況の把握
  - 実践的で自信獲得可能に
- 救急カート内容の周知
- DAMカートの普及

Outcome

- 臨床指標による中・長期的な評価
  - 有害事象発生率・救命率・合併症など

Process

- 「院内ホットライン」の適正活用
  - 到着までに適切なBLSの提供
  - 効果的なチームダイナミクスの確立
  - デブリーフィングの定着
- 連携診療の強化
  - 院内ホットラインの役割拡大／新たなシステムとしてのRRSの理解と導入
- 知識・急変予期能力の強化
  - 認知プロセスの強化
  - 症状アセスメント能力の強化
- コミュニケーションスキルの強化
- 知識に代わるセーフティネット
  - 要請基準の一元化

（Avedis Donabedian's Model に基づき当院の患者急変に関して質を評価した分析内容から一部抜粋）

武蔵野赤十字病院　西塔依久美　提供

取り組みの経緯 - 1

2010年度～

- 2010.4月:BLS研修の立て直し
- 7月:28ヶ月分の院内ホットライン要請の分析
  結果を関係部門、学術集会に報告
  以降、複数回にわたり管理機関の設置を提案

12月: JSEPTIC（日本集中治療教育研究会）主催
第1回 Rapid Response System 導入研修会参加

- 2011.2月:院内看護研修報告会で上記報告

取り組みの経緯 - 2

- 2011.4:院内ホットラインデブリーフィングチーム始動
  - RRSの4つの要素④「各部署へのフィードバック」の実践
- 6:「（裏名）院内急変対応能力向上委員会」始動
- 7:院内患者急変予期・対応能力向上研修
  - RRSの4つの要素①「患者の異常に気付くこと」強化
- 2012.1:救命救急科との緊急システム向上検討会開催
- 1～3:各部署で急変時シミュレーション研修開催
- 3:看護師の急変予期能力向上強化に焦点化

6月: JSEPTIC（日本集中治療教育研究会）主催
院内急変対応トレーニングセミナー上級編参加

- 10:病院長への提案実現

活動を通してこれまでの学び

- 個人に依存した活動は継続されない
  - 職員の異動は避けられない以上、大変重要
  - 看護師の力だけでは影響力が不足
  - しかし、状況を分析したデータは必須
  - Bottom upで進めるなら周辺から固める、根回しが重要に
- ＝質の維持・向上を可能にするために、多職種が関わる組織的な管理機関を設置するべき
  - 存在意義を理解し、何を目指し、何をモニターしたらよいのかを知っている複数のメンバーが必要
  - 強力なリーダーの存在は望ましい
- 他院の成功事例や支援団体からの情報や支援を積極的に得る

武蔵野赤十字病院　西塔依久美　提供

有益なリソース

- JSEPTIC（日本集中治療教育研究会）各種セミナー
  - 院内急変対応トレーニングセミナー

    Rapid Response System 導入研修

    http://www.jseptic.com/seminar/

- JSISH（日本医療教授システム学会）学術集会
  - RRTトレーニングプログラムhttp://jsish.kenkyuukai.jp/special/?id=7376#two