

早期発見・早期対応

大阪大学医学部附属病院
中央クオリティマネジメント部
高橋りょう子

院内救急発生

患者の状態悪化

ニーズとリソースのミスマッチ

前兆を十分に認識できない

効果的でない対応

Code Blue

心肺停止

心肺蘇生から早期対応へ

– 院内心肺停止

» 84%に、*前兆*としてバイタルサインの異常

Schein, 1990

» 66%に、*前兆*としてバイタルサインの異常

• **医師が把握していたのは、そのうち25%のみ**

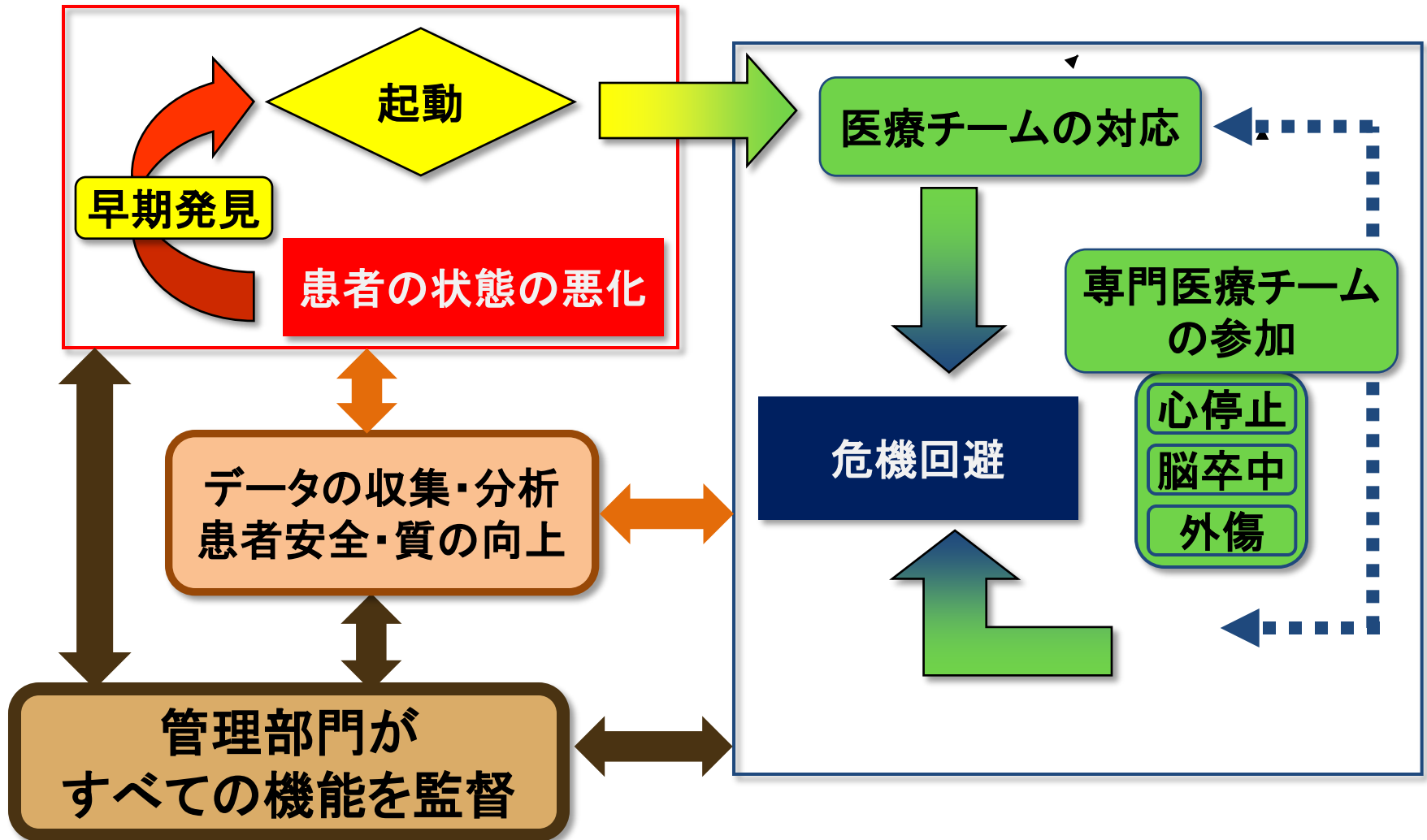
Franklin & Matthew, 1994



• **Rapid Response System**

- 患者の状態悪化時の迅速対応システム
- 心肺停止にいたる前に対応
- 24時間運用

Rapid Response Systemのしくみ



早期発見とシステムの起動

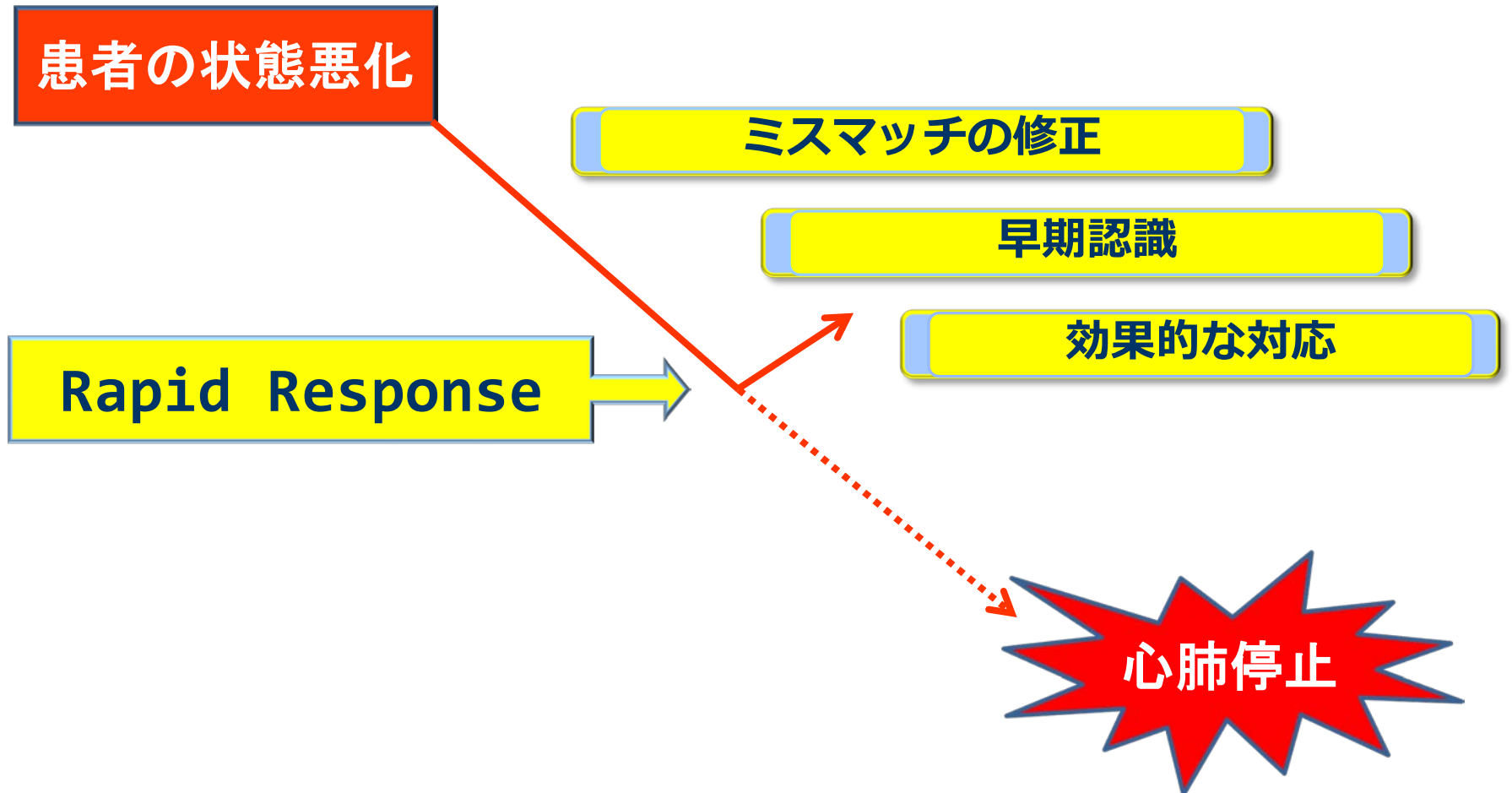
- 客観的基準
 - バイタルサインの基準
 - 主観的基準
 - “何かおかしい” “心配”
- ↓
- システムの起動
 - まずRRS

気道	確保不十分
呼吸数	RR<5 RR>36
循環	心停止 PR<40 PR>140 sBP<90
神経学的所見	意識レベル低下 けいれん重積
その他	患者の状態が 心配な場合

迅速な医療チームの対応

- 診断、治療・処置、収容能力
 - － 集中治療医、救急医
 - *Medical Emergency Team (MET)*
 - － ベッドサイドでクリティカルケアを開始
 - － 必要時、ICUへ搬送：空床の確保
 - － 集中治療看護師、呼吸療法士
 - *Rapid Response Team (RRT)*
 - *Critical Care Outreach (CCO)*
 - － 評価、緊急処置
 - － 必要時、ICUへトリアージ

院内救急発生



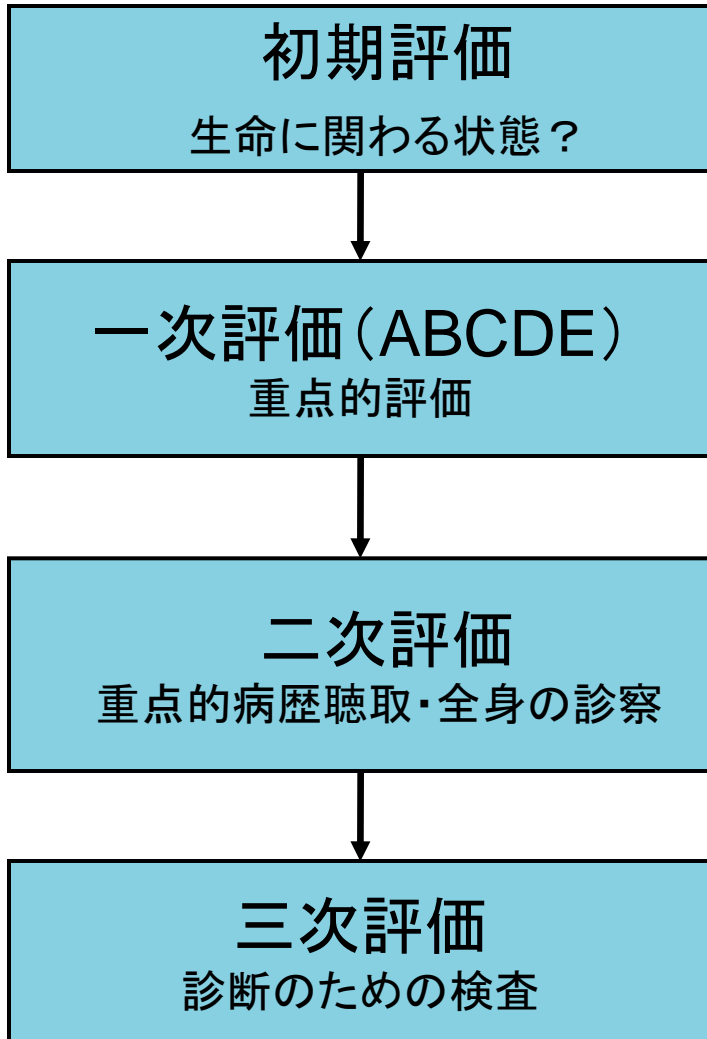
RRS導入の効果

- Historical control study
 - RRS導入前後で
 - 院内死亡率の減少
 - 院内心肺停止の減少
 - ICU以外での心肺停止の減少
 - ICU緊急入室の減少
 - ショック症例での治療までの時間の短縮
 - 時間的变化？
 - 教育の効果vsチーム導入の効果？

早期発見・早期対応のバリア？

- “正しいことをしているのか？”
- 患者の状態悪化を感じている → コール？
- 緊張、不安 → 相談？
- 経験 → 臨床的判断？

早期発見・早期対応の教育？



いずれかの段階で、
生命に関わる状態を見つけたら、
すぐに救命処置！

CPRコール (77or 99)
その場で蘇生処置を開始！
救急カート、モニター、除細動器
モニター類を装着
酸素投与
治療開始 (薬剤や輸液など)

例：共通認識

小児での心肺機能不全の認識

▶ 気道：

- 意識低下→上気道閉塞？

▶ 呼吸：

- 呼吸数の低下、不規則呼吸、あえぎ呼吸

▶ 循環：

- 徐脈
- 毛細血管充満時間の遅延
- 中枢の脈拍が微弱
- 末梢の脈拍が触れない
- 低血圧
- 四肢の冷感
- まだら模様またはチアノーゼ

▶ 神経学的評価

- 意識低下

心停止が迫っています

**患者の移動も危険
ただちにCPRコールして
蘇生処置を開始してください**

**阪大病院
CPRコール
77, 99**

今後の課題

- 院内救急体制の構築
 - － 心肺停止への対応:ボトムラインの確保
 - － 早期発見・早期対応:リソースの有効活用
- 院内救急に関する教育
 - － “早期発見”の確保
 - － “早期対応”:BLS/ACLSの一步手前へ
 - － シミュレーションの活用