

院内心肺蘇生事例報告書 Ver.2 (H19.10.1改訂)

ID

* 経過記録を元に下記の太枠内のみ、蘇生現場での記録者が記入する。
(当てはまる項目に☑を入れる)

発生日日から3日後までに、医療安全推進室に提出する。

* 塗りつぶしの項目については医師が記入する。

【発生記録】

病棟名:	
発生日時: 年 月 日	時間帯: 時台、 <input type="checkbox"/> 1.平日 <input type="checkbox"/> 2.休日
第一発見者に関する情報: 職歴 ()年目 性別: <input type="checkbox"/> 1.男性 <input type="checkbox"/> 2.女性	
職種: <input type="checkbox"/> 1.Dr <input type="checkbox"/> 2.NS <input type="checkbox"/> 3.コメディカル	
ACLS(BLS)受講有無: <input type="checkbox"/> 1.あり <input type="checkbox"/> 2.なし	

【初期(急変時)の状況】

<患者の基礎疾患>(複数選択可、医師記入)

<input type="checkbox"/> 1.不整脈()	<input type="checkbox"/> 2.急性冠症候群	<input type="checkbox"/> 3.心筋症	<input type="checkbox"/> 4..弁膜症(心不全)
<input type="checkbox"/> 5.肺塞栓	<input type="checkbox"/> 6.脳血管疾患	<input type="checkbox"/> 7.大動脈解離	<input type="checkbox"/> 8.TAA/AAA破裂
<input type="checkbox"/> 9.窒息	<input type="checkbox"/> 10.呼吸器疾患	<input type="checkbox"/> 11.腎機能障害	<input type="checkbox"/> 12.不明
<input type="checkbox"/> 13.その他()			

<心停止の直接要因>(複数選択可、医師記入)

<input type="checkbox"/> 1.致死的不整脈	<input type="checkbox"/> 2.急性冠症候群	<input type="checkbox"/> 3.低血圧	<input type="checkbox"/> 4..呼吸抑制
<input type="checkbox"/> 5.代謝障害	<input type="checkbox"/> 6.その他()	<input type="checkbox"/> 14.不明	

<急変(直)前の患者の状況>

1.確認時間:急変の()分前
2.確認方法: <input type="checkbox"/> 1.ラウンド(病室) <input type="checkbox"/> 2.病棟内(廊下) <input type="checkbox"/> 3.外来(緊急・専門・総合) <input type="checkbox"/> 4.検査室 <input type="checkbox"/> 5.その他()
3.意識レベル: <input type="checkbox"/> 1.意識清明 <input type="checkbox"/> 2.意識混濁(呼吸・循環あり) <input type="checkbox"/> 3.自発呼吸なし(挿管中含む) <input type="checkbox"/> 4.鎮静中 <input type="checkbox"/> 5.その他()
4.確認時の心電図調律: <input type="checkbox"/> 1.洞調律 <input type="checkbox"/> 2.頻脈(OA/OAF) <input type="checkbox"/> 3.徐脈 <input type="checkbox"/> 4.ペースング <input type="checkbox"/> 5.その他()

<急変時の状況・経過>(医師記入)

--

<心停止(意識消失)目撃の有無>

<input type="checkbox"/> 1.あり → ありの場合、心電図モニタリングの有無 <input type="checkbox"/> 1.あり <input type="checkbox"/> 2.なし
<input type="checkbox"/> 2.なし

<急変時の心電図(モニター)調律>

<input type="checkbox"/> 1.VF	<input type="checkbox"/> 2.VT	<input type="checkbox"/> 3.心静止	<input type="checkbox"/> 4.PEA(無脈性の電気活動)
-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	------------------------------------------

【蘇生処置の状況】

<第一発見者による蘇生処置実施の有無>

<input type="checkbox"/> 1.あり→ありの場合、以下より実施したものを全て選択	<input type="checkbox"/> 2.なし(理由を以下より選択)
<input type="checkbox"/> 1.意識の確認	<input type="checkbox"/> 1.DNARを確認
<input type="checkbox"/> 2.脈の確認	<input type="checkbox"/> 2.その他()
<input type="checkbox"/> 3.心臓マッサージ	
<input type="checkbox"/> 4.人工呼吸 ⇒	<input type="checkbox"/> 1.口対口 <input type="checkbox"/> 4.バックバルブマスク <input type="checkbox"/> 2.フェイスシールド下での口対口 <input type="checkbox"/> 5.ジャクソンリース <input type="checkbox"/> 3.ポケットマスク
<input type="checkbox"/> 5.除細動の実施(AED含む)	

<時間経過>

急変(発見)時刻: 時 分	応援要請時刻: 時 分/□要請なし
GPR開始時刻: 時 分	ドクターハート要請時刻: 時 分/□要請なし
Dr到着時刻: 時 分	モニター装着時刻: 時 分/□装着中
最初の除細動(AED含む)時刻: 時 分/□使用無し	気管内挿管時刻: 時 分/□実施なし
最初のエピネフリン投与時刻: 時 分/□使用無し	心停止確認時刻: 時 分

<CPR中止>

CPR中止時刻: 時 分	中止の理由: <input type="checkbox"/> 1.心拍再開(ROSC) <input type="checkbox"/> 2.死亡 <input type="checkbox"/> 3.DNAR
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(ウツイン様式を改変)

* 以下は医療安全推進室記入欄(記入しないでください)

現在の入院病棟:

<診療科>	<主治医>
-------	-------

<心停止(急変直前)の患者の状態>(該当するもの全てにチェック)

<input type="checkbox"/> 1. 静脈確保 → <input type="checkbox"/> 中心静脈 <input type="checkbox"/> 末梢静脈 (○昇圧剤投与、○抗不整脈剤投与、○その他)			
<input type="checkbox"/> 2. 心電図モニター	<input type="checkbox"/> 3. 酸素投与	<input type="checkbox"/> 4. 気管内挿管、人工呼吸	<input type="checkbox"/> 5. PMI
<input type="checkbox"/> 6. JCD	<input type="checkbox"/> 7. 対外循環	<input type="checkbox"/> 8. その他()	<input type="checkbox"/> 9. なし

<発生場所>

<input type="checkbox"/> 1. 集中治療室(ICU,CCU,SCU,NCU,PICU,緊急病棟)	<input type="checkbox"/> 2. 一般病棟病室	<input type="checkbox"/> 3. カテ室	<input type="checkbox"/> 4. 手術室		
<input type="checkbox"/> 5. 検査室	<input type="checkbox"/> 6. 病棟内廊下	<input type="checkbox"/> 7. トイレ	<input type="checkbox"/> 8. 浴室	<input type="checkbox"/> 9. 緊急外来	<input type="checkbox"/> 10. 一般外来
<input type="checkbox"/> 11. その他()					

<AED使用の有無>

<input type="checkbox"/> 1. あり	<input type="checkbox"/> 2. なし
--------------------------------	--------------------------------

<AED使用者の情報>

ACLS受講歴:	<input type="checkbox"/> 1. あり	<input type="checkbox"/> 2. なし		
性別:	<input type="checkbox"/> 1. 男性	<input type="checkbox"/> 2. 女性		
年代:	<input type="checkbox"/> 1. ~30台	<input type="checkbox"/> 2. 30~40台	<input type="checkbox"/> 3. 50台以上	
職種:	<input type="checkbox"/> 1. 医師	<input type="checkbox"/> 2. 看護師	<input type="checkbox"/> 3. コメディカル()	<input type="checkbox"/> 4. その他()
職歴:	()年目			

<患者の転帰>

<input type="checkbox"/> 1. 24時間以内に死亡	<input type="checkbox"/> 2. 2~7日間以内に死亡	<input type="checkbox"/> 3. 8日目以降()日目死亡
<input type="checkbox"/> 4. 30日以内に生存退院	<input type="checkbox"/> 5. 2~6ヶ月以内に生存退院	<input type="checkbox"/> 6. 7~12ヶ月以内に生存退院

<1ヶ月後または退院時のCPC(意識レベル)>

<input type="checkbox"/> 1. 適用せず、生存退院せず
<input type="checkbox"/> 2. 脳機能良好、意識あり・明瞭覚醒・仕事及び日常生活可能、精神・神経の軽度欠損(軽度の嚥下障害、半側不全麻痺)が存在することもある
<input type="checkbox"/> 3. 中等度脳障害。意識あり・保護された環境での非常勤仕事または日常生活の独立(身支度・公共輸送での移動・食事の支度)に十分な脳機能あり。片麻痺・発作・失調・構音障害・永続記憶変化または精神変化が存在することもある。
<input type="checkbox"/> 4. 重度脳障害。意識あり・脳機能障害のため日常生活を他者に依存する。(施設に入るか自宅で暮らす場合は家族の特別な努力が必要)少なくとも認識が制限されている。ある程度自立できる患者から麻痺があり意思の疎通が最小限しかない患者まで広範囲の脳障害が含まれる
<input type="checkbox"/> 5. 昏睡・植物状態。意識なし。周囲を認知せず、認識なし、環境との言葉または精神的相互作用なし
<input type="checkbox"/> 6. 脳死/臓器提供候補者

演題名:登録番号:13901

The Japanese Registry of CPR for In-hospital Cardiac Arrest (JRCPR); The Effect of Underline Condition

抄録用図表の有無:なし

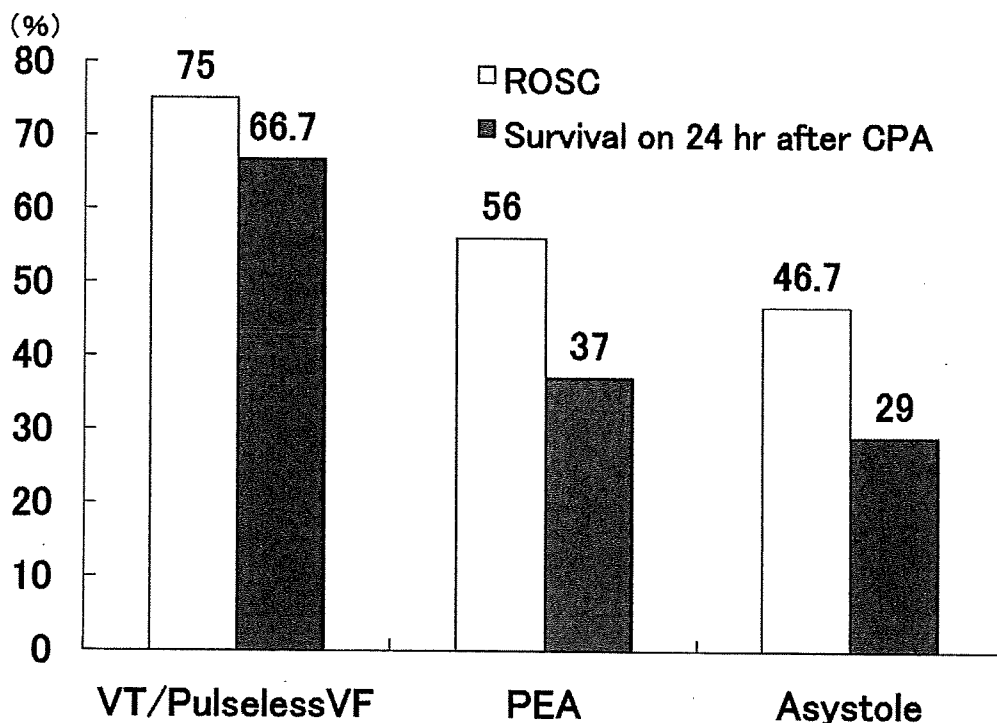
抄録本文:

[Purpose] To test the hypothesis that cardiac arrest with preexisting cardiovascular diseases is more frequently associated with VF/pulseless VT compared with non-cardiovascular diseases and therefore, better survival outcomes. [Methods] A multicenter (11 hospitals) registry (The Japanese Registry of CPR for In-hospital Cardiac Arrest) of in-hospital cardiac arrest in 2008. A total of 113 patients with cardiovascular diseases (Group A) and 138 with non-cardiovascular diseases (Group B) requiring CPR were assessed [Results] The prevalence of VF/pulseless VT as first documented rhythm in Group A was higher than Group B (43% vs 16%, $p<0.0001$), asystole was 18% in Group A and 42% in Group B, and pulseless electrical activity was 39% and 43 %, respectively. Return of spontaneous circulation and rates of survival on 24 hr after cardiac arrest was higher in Group A than Group B (66% vs 53%, $p<0.05$) and (56% vs32%, $p<0.0001$), respectively. In Group A, the event location of cardiac arrest confirmed more in emergency room/ICU/catheter laboratory and the immediate cause of event more fatal arrhythmia, less respiratory failure were different from in group B. [Conclusion] In-hospital cardiac arrest with preexisting cardiovascular diseases is more frequently associated with VF/pulseless VT compared with non-cardiovascular diseases and therefore, better survival outcomes. The event location and the immediate cause of cardiac arrest were may play important role for survival.

演題名:登録番号:14005

The Japanese Registry of CPR for In-hospital Cardiac Arrest (JRCPR)

[Purpose] We established Japanese Registry of CPR for In-hospital Cardiac Arrest (JRCPR).[Methods] In 2008, in-hospital CPA were registered from 11 hospitals. Therapeutic interventions, time intervals and preexisting conditions were collected. Patients with CPA requiring chest compressions, defibrillation, or both were assessed. [Results] 251 adults (71.4 ± 14.7 , M/F 161/90) enrolled. The prevalence of VF/VT as first documented rhythm was 28.2%, asystole was 31.2% and PEA was 40.3%. ROSC (return of spontaneous contraction) was 58.6% and rates of survival on 24 hr after CPA was 42.6%. The association between initial cardiac arrest rhythm and outcome were shown. Immediate cause(s) of event were arrhythmia 31.9%, hypotension 18.3%, acute respiratory insufficiency 22.3%. 70.1% of the patients were confirmed alive within 10 min before CPA. [Conclusion] This is the first report of in-hospital CPA in Japan.



Outcomes of in hospital CPA by first documented pulseless arrest rhythm.

Domestic and international comparison of pediatric vs. adult in-hospital cardiac arrest ... children are not small adults ...

Sasa Kurosawa

Naoki Shimizu

Hiroyuki Yokoyama

Naohiro Yonemoto

Seishiro Marukawa

Hiroshi Nonogi

<Background> We established Japanese Registry of Cardiopulmonary Resuscitation (JRCPR) to accumulate events of in-hospital cardiac arrest (IHCA). In pediatric cardiopulmonary arrest (CPA), etiology, progress, and prognosis etc. are different from those in adult CPA.

<Objective> We compared adult IHCA those were registered in JRCPR with pediatric IHCA which were registered in Japanese version of National Registry of CPR (NRCPR) (granted by MHLW, Marukawa research group). Pediatric IHCA data was also compared internationally.

<Materials and Methods> 251 adult events were registered from 11 hospitals enrolled in JRCPR, and 116 pediatric events were registered from 3 children's hospitals. We evaluated the etiology, progress, and prognosis of pediatric CPA.

<Results> In pediatric CPA, bradycardia was the most popular first documented rhythm (n=46, 40%). The major cause of adult CPA was arrhythmia (n=80, 32%), whereas in children the main causes were hypotension (n=23, 46%), acute respiratory insufficiency (n=18, 36%). International comparison of pediatric data showed similar tendency.

<Discussion> Half of the pediatric events those received CPR were bradycardia with poor perfusion. Since the major cause of CPA in children were hypotension and/or respiratory insufficiency, the progress and prognosis of pediatric CPA are different from those in adults. This fact leads that we might need additional (pediatric specific) parameters onto the event registration format of JRCPR, and that it is worthwhile to gather pediatric data in JRCPR.

Domestic and international comparison of pediatric vs. adult in-hospital cardiac arrest ... children are not small adults ...

黒澤茶茶^{1,3)} 清水直樹^{2,3)} 横山広行⁴⁾ 米本直裕⁵⁾
丸川征四郎⁶⁾ 野々木宏⁴⁾

- 1) 静岡県立こども病院 救急総合診療科
 - 2) 東京都立小児総合医療センター 救命・集中治療部
 - 3) 国立成育医療センター研究所 成育政策科学研究部
 - 4) 国立循環器病センター 心臓血管内科 緊急治療科
 - 5) 京都大学医学部研究科社会健康医学系専攻 6) 医誠会病院
- Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

背景1

- 国内外での院外心停止に関する疫学調査より、成人では心原性心停止が、小児では呼吸原性心停止がその主な原因と考えられている
- 一方、国内での院内心停止の疫学調査に関しては、明確なデータがない
- 心肺蘇生症例の予後改善のためには、成人・小児を含めた院内心停止における疫学調査が必須である

Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

背景2

- 厚生労働科学研究(野々木班)において、2008年より院内心停止の症例登録(J-RCPR: The Japanese Registry of CPR for In-hospital Cardiac Arrest)を開始
- 同(丸川班)において、2006年より小児心肺蘇生レジストリを構築し、2008年より試験的に始動
- これらに登録されたデータより小児と成人に関して比較検討を行った

Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

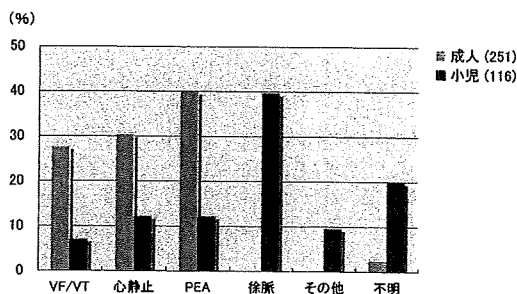
対象と方法

- 対象
 - J-RCPR に登録された成人(18歳以上)症例: 251例(2008年)
 - 小児心肺蘇生レジストリに登録された小児(18歳未満)症例: 116例(2002-2008年)
- 方法
 - 登録データから、発症時心電図所見、直接原因、発生場所、予後(自己心拍再開率、生存退院率)について成人例と小児例で比較検討を行った

Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

結果1

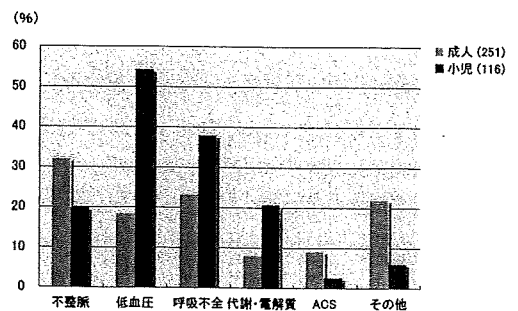
発症時心電図所見



Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

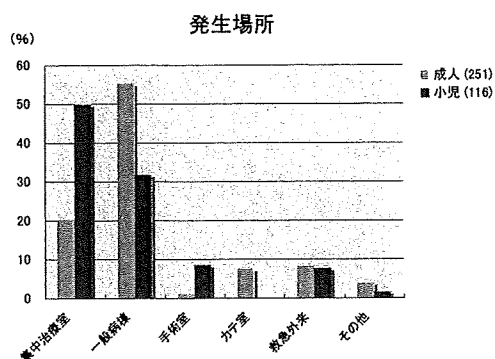
結果2

直接原因



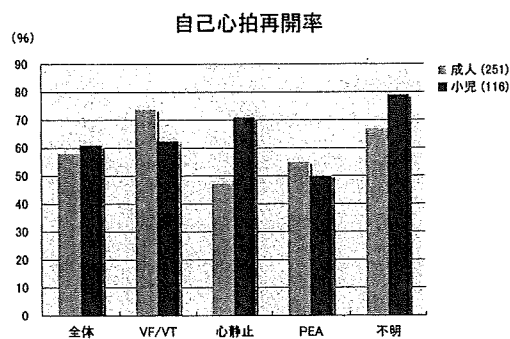
Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

結果3



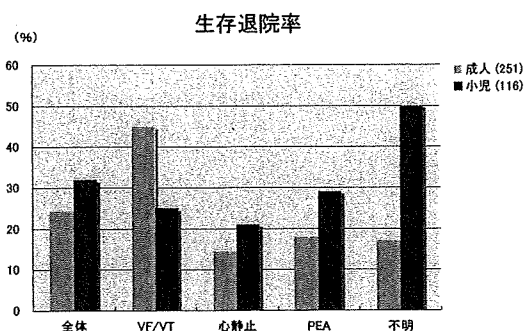
Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

結果4



Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

結果5



Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

結果のまとめ

- ・ 蘇生対象となる小児症例の約40%は徐脈の症例であり、心停止前の介入の必要性が再認識された
- ・ 直接原因としては、成人が不整脈が最多であるのに対し、小児では低血圧、呼吸不全、不整脈の順であり、多くの症例では呼吸不全／循環不全を経て心停止へ至ると推察される
- ・ 発生場所は、小児において集中治療室での発生率が高かったが、対象施設の特性による影響も大きいと考えられる
- ・ 予後に関しては、自己心拍再開率は大きな差はないものの、生存退院率は小児の方が高い傾向がみられた

Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

小児心肺蘇生レジストリ

Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

背景

- ・ 小児救急・集中治療領域においては、小児重症患者の集約化の遅れと治療戦略コンセンサスの不足が指摘され、各種症例登録基盤の必要性を認識
- ・ 厚生労働科学研究(平成18-20年)「AEDを用いた心疾患の救命率向上のための体制の構築に関する研究(丸川班)」 「小児心肺停止例へのAED普及にかかわる研究(清水分担班)」の枠組みの中で、小児心肺蘇生レジストリを構築
- ・ 同(平成20-22年)「成育疾患のデータベース構築・分析とその情報提供に関する研究(原田班)」とも連携

Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

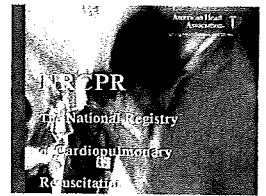
小児心肺蘇生レジストリ

- 米国を中心に展開する NRCPR (National registry of Cardiopulmonary Resuscitation) に基づくレジストリの登録項目を選択
- 登録作業はWeb上で展開
- 全国からの症例集積が必要であり、日本集中治療医学会 新生児・小児集中治療委員会PICU-EBM作業部会と連携
- 国内の院内心停止登録システムであるJ-RCPR (Japanese registry of Cardiopulmonary Resuscitation) (厚生労働科学研究 野々木班) = 成人領域との連携
- NRCPR = 国際的な連携

Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

NRCPRとは？

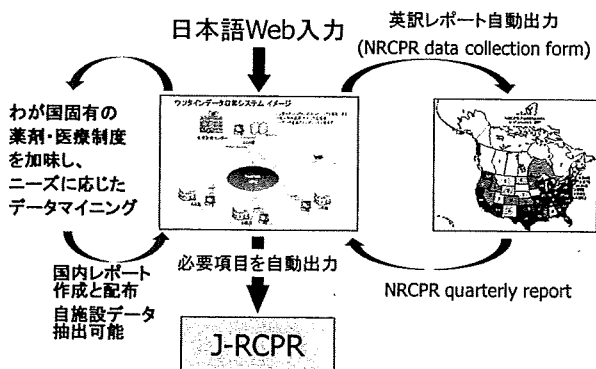
- 2000年から米国を中心にスタートした院内心肺蘇生事例の国際的データベース
- 米国、カナダ、ドイツ、ブラジル、日本の430以上の施設が参加、100,000件以上の蘇生事例集積



CPA; cardiopulmonary arrest
ARC; acute respiratory compromise
MET; medical emergency team (2006年～)

Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

本システムとJ-RCPR・NRCPRとの関係性



Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

各施設からの症例登録開始 (2008年～)

日本小児総合医療施設 (29施設)



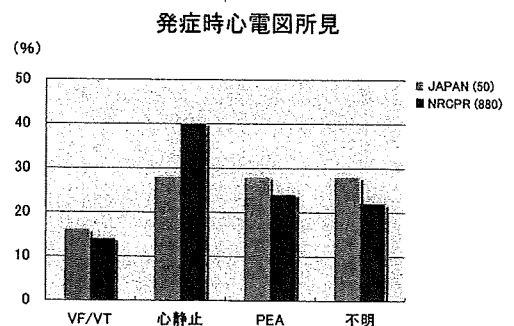
Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

小児院内心停止の症例ポリウム

- Nadkarni, et al, JAMA 2006
 - First documented rhythm and clinical outcome from in-hospital cardiac arrest among children and adults.
 - January 2000 – March 2004
 - 253 US and Canadian hospitals
 - 37,782 cases registered
 - **880 cases (2.3 %) were children (<18 y)**
 - Only about 200 cases / year
- 小児心肺蘇生レジストリ: 心停止 50例 と比較

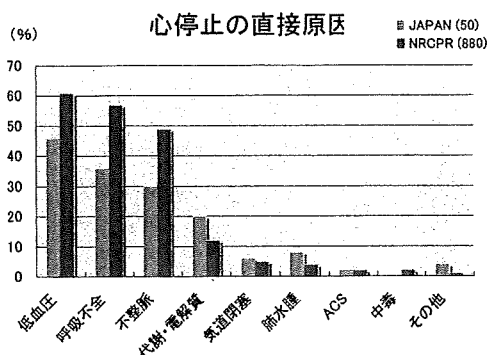
Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

小児心停止症例の国際比較1



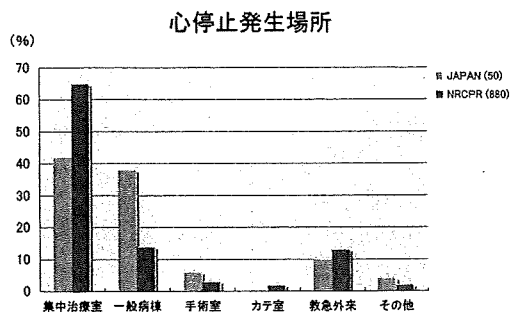
Nadkarni, et al, JAMA. 2006;295(1):50-70
 Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

小児心停止症例の国際比較2



Nadkarni, et al, JAMA. 2006;295(1):50-70
Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

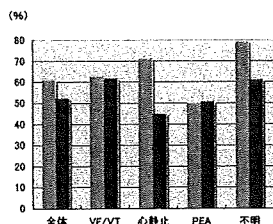
小児心停止症例の国際比較3



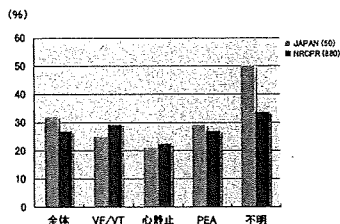
Nadkarni, et al, JAMA. 2006;295(1):50-70
Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

小児心停止症例の国際比較4

自己心拍再開率



生存退院率



Nadkarni, et al, JAMA. 2006;295(1):50-70
Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

結語1

- 院内心停止登録システム(J-RCPR)に登録された成人と小児に関しての比較検討を行った
- 小児では、蘇生対象となる症例の約40%は“循環不全を伴う徐脈”であった
- 直接原因は、成人では、“不整脈”が最も頻度が高いのに対し、小児では、“低血圧”・“呼吸不全”がその主な原因であった
- 成人と小児では、心停止の原因およびその経過の違いが示唆され、小児においては心停止に至る前の徐脈の段階での介入がその予後を改善する可能性がある

Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

結語2

- 小児蘇生においてはその症例ボリュームの少なさから国際協働が不可欠であり、NRCPRがその基盤となる
- 小児症例の国際比較では、類似した傾向が見られたが、発生場所の差に関しては、北米におけるPICU設置の充実が要因として挙げられる
- 今後はMET対応症例や呼吸不全症例の登録も視野に入れており、患者安全向上や病院危機管理において重要な情報源となりえ、科学的のみならず社会的にも重要なシステムである

Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

発表内容の一部は、

- 平成19-21年度厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業(主任研究者野々木宏:国立循環器病センター(心臓血管内科)の「急性心筋梗塞症と脳卒中に対する超急性期診療体制の構築に関する研究」)
- 平成18-20年度 同 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「自動体外式除細動器(AED)を用いた心疾患の救命率向上のための体制の構築に関する研究」(主任研究者丸川征四郎:兵庫医科大学救急・災害医学教授)の「小児AEDの効果的な普及法にかかわる研究」
- 平成21年度 同 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「循環器の救命率向上に資する効果的な救急蘇生法の普及啓発に関する研究」(主任研究者丸川征四郎)の「小児心停止救命率向上のためのAEDを含めた包括的研究」

の一環として行われた。

Department of Emergency and general Pediatrics, Shizuoka Children's Hospital, Shizuoka, Japan

The Relationship Between CPR Training to Prognosis of Sudden Cardiac Arrest In Hospital (J-RCPR)

Kei Yoshikawa^{*1}, Norihiro Fujita^{*1}, Yumiko Yoshihara^{*1}, Hiroshi Yokoyama^{*2}, Naohiro Yonemoto^{*3}, Hiroshi Nonogi^{*2}, JRCPR:Japanese Registry of CPR for in-hospital cardiac arrest Investigators

Sakaide City hospital^{*1}, National Cardiovascular Center^{*2}, Kyoto University

School of Public Health^{*3}

Background

Recently, many training courses for cardiopulmonary resuscitation have been performed to medical personnel. But there are few study to evaluate the effect of these training courses.

Method

We used the data from J-RCRP (In hospital Utstein style registry in japan) about 2008.

We chose the patient data was treated by first responder received the CPR training (group T) and the other first responder (non-trained first responder and unknown to received the training or not) (group nT). We analyzed the ratio of return of spontaneous circulation (ROSC), 24 hours survival in each groups about all patients (n=247) and witnessed VF/VT arrest (n=66). We also analyzed the ratio of good neurological function patients at discharge (CPC1 0r 2 in Glasgow-Pittsburgh cerebral performance category)

Result

The ratio of ROSC and 24hr survival were 60.4%, 42.7% in group T (n=164), 54.2%,43.4 in group nT (n=83). In witnessed VF/VT, the ratio were 80.5%,70.7% in group T (n=41), 68.0%,64.0% in Group nT (n=25) . The prognosis of the patient treated by trained first responder tended to be better. The ratio of good neurological function at discharge is significantly higher in group T than nT.

Conclusion

We suggest the first responder trained by CPR course will improve the

prongnosis of sudden cardiac arrest.

背景

- 我が国でも近年、BLS ACLSなどの心肺蘇生講習会が頻回に開催されるようになってきた
- 講習会受講により、患者の予後が改善されるか否かの大規模な研究は未だ行われていない

目的

- BLSもしくははACLS講習会参加が患者の予後に影響を与えるかどうかを検討する

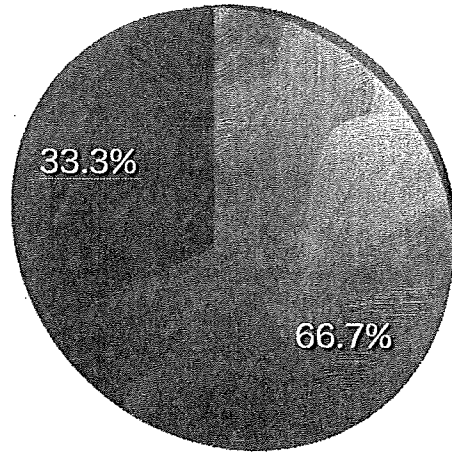
方法

- J-RCPRに登録された251症例を用い、心肺停止の第一発見者が講習会を受講しているかどうかにより二群にわけ、その症例の予後について検討を行った

J-RCPR

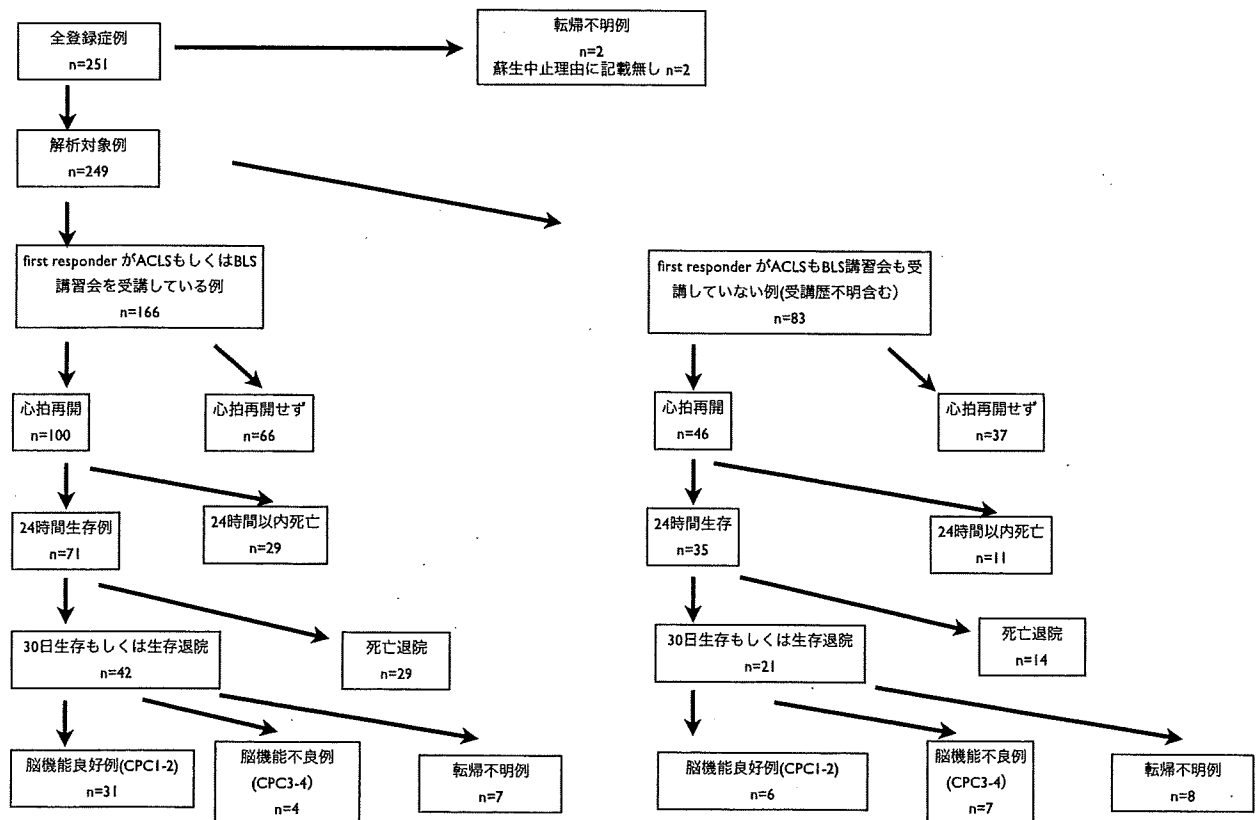
- 本邦における初めての院内心停止に対する多施設共同登録調査
- J-RCPRに参加した11施設において2008年の1年間に発生した院内心停止の状況を診療録から登録し、非連結匿名化したデータを収集統合

第一発見者の心肺蘇生講習会受講歴



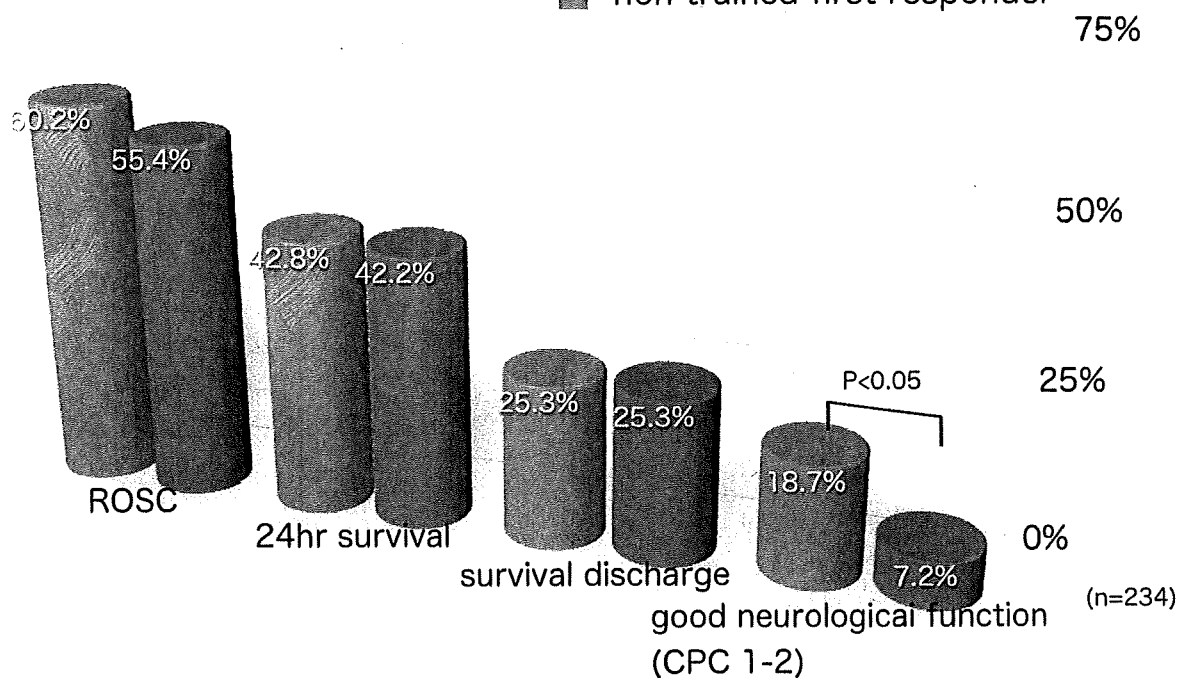
- 受講歴有り
- 受講歴無し (受講歴不明を含む)

※BLSおよびACLSのどちらかでも受講していれば有りとした



Prognosis (all case n=249)

- trained first responder
- non trained first responder



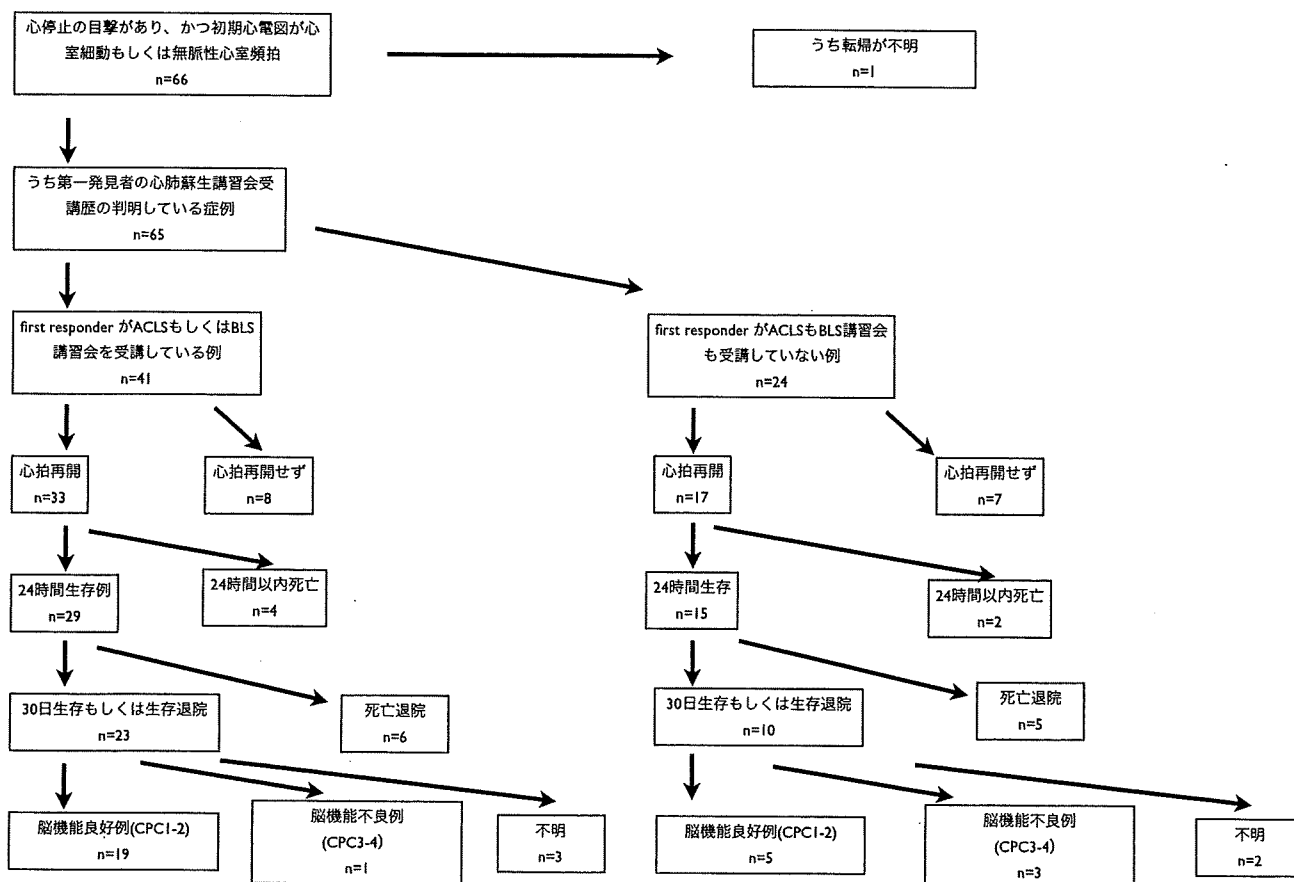
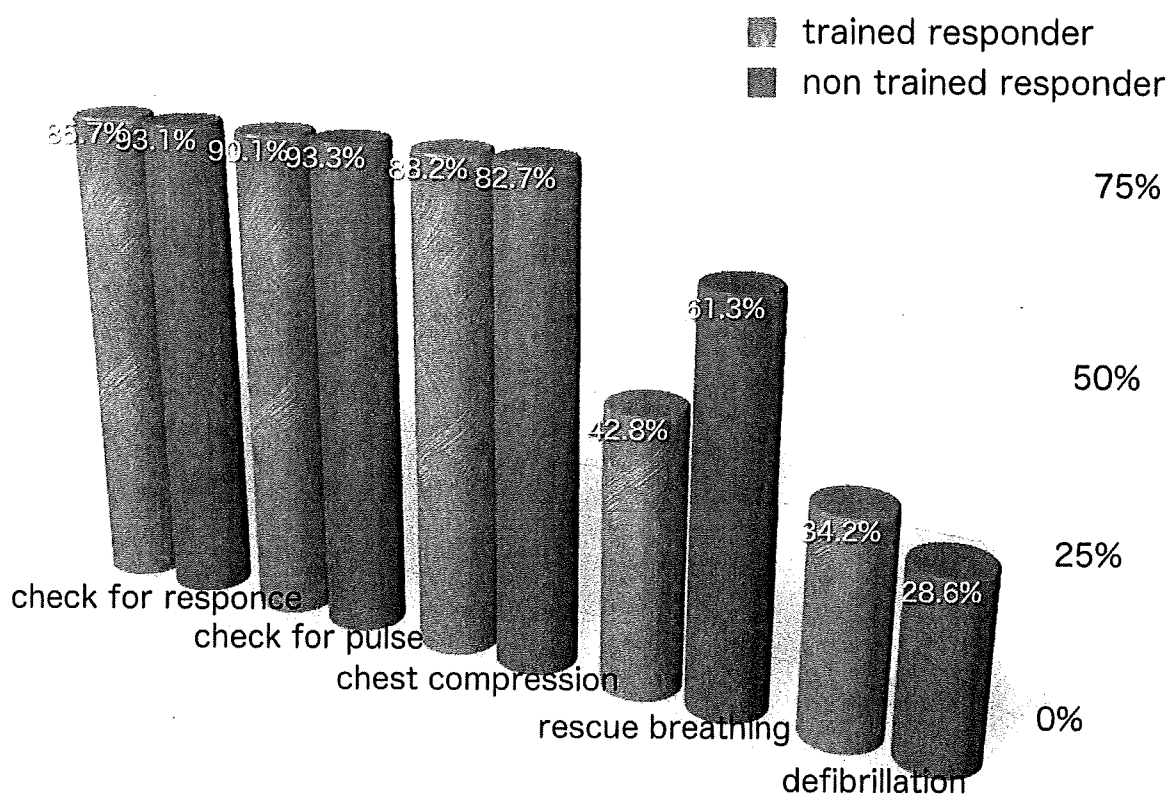
ROSC:Return of spontaneous circulation

CPC:The Glasgow-Pittsburg Cerebral Performance

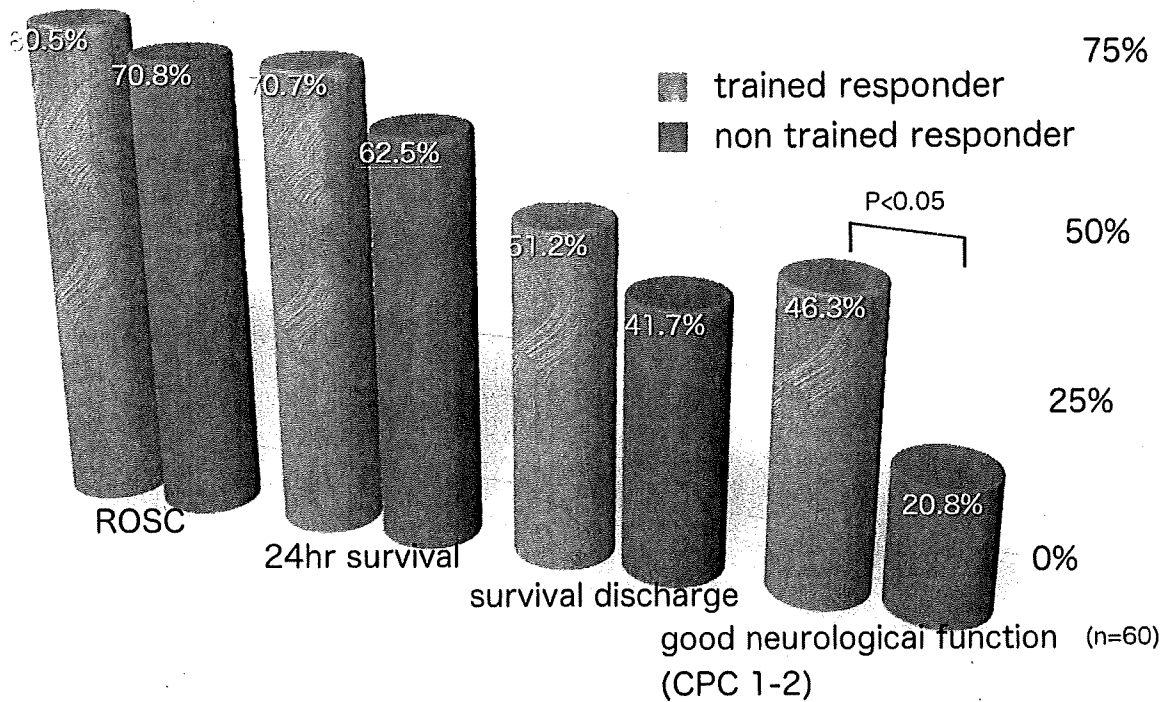
	受講群 n=166	非受講群 n=83
平均年齢	72.8±13.8*	69.0±15.9*
男性/女性	105/61	54/29
心停止の目撃率	71.7%	85.5%
初期波形がVF/VT	25.9%	30.1%
初期波形がPEA	52.4%	34.0%
初期波形がAsystole	31.3%	27.7%
2分以内にCPRを開始した率	83.7%	75.9%
2分以内に緊急コールをした率	50.0%	55.4%
VF/VTのうち除細動をかけた率	81.4%	72.0%
5分以内に除細動をかけた率	48.8%	36.0%

* P<0.05

Action by first responder

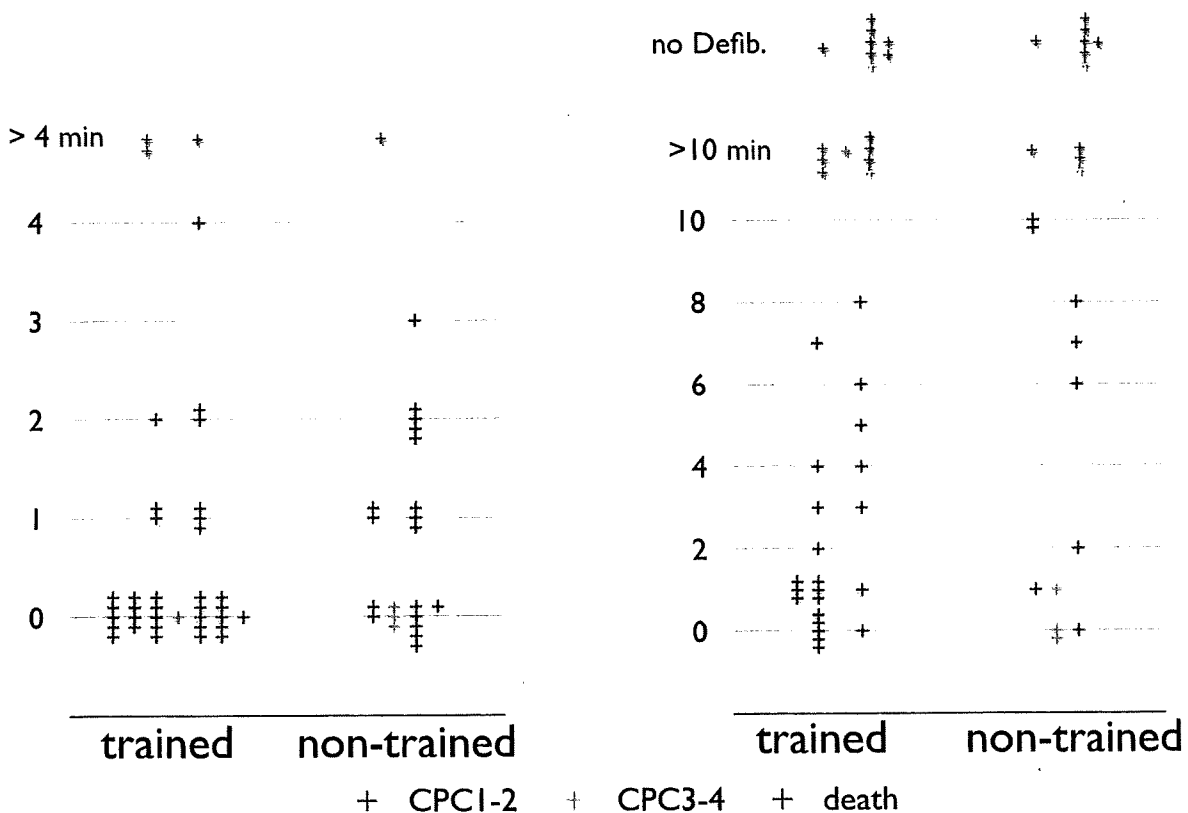


Prognosis (Witnessed VF/VT n=65)



time to CPR start

time to Defibrillation



考察

- 受講群、非受講群で心拍再開率・24時間生存率、退院率に差はなかったが、神経学的予後に関しては受講群で有意に良好であった
- 受講群で除細動が早期に行われている傾向が見られたが、有意差は無かった
- 予後良好の一因として、受講群の方がより質の高いCPRが行われたいた可能性が示唆される

結語

- 心肺蘇生講習会を受講することにより、神経学的予後良好での蘇生例が増えることが期待される

Initial Cardiac Arrest Rhythm and Clinical Outcome of In-Hospital Cardiac Arrest -Japanese Registry of CPR for Inhospital Cardiac Arrest(JRCPR)-

(Background) National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation(NRCPR) reported better survival rate in case of ventricular fibrillation(VF) and ventricular tachycardia(VT) as initial cardiac arrest rhythm compared with pulseless electrical activity(PEA) and asystole in in-hospital cardiopulmonary arrest(CPA). It is still unknown about these evidence in Japanese clinical settings. (Methods) In a prospective observational study from multicenter registry(JRCPR) in 2008, 12 month, a total of 251 adults (≥ 20 years) with in-hospital CPA were assessed. Inclusion and exclusion criteria were followed as the definition of NRCPR. We evaluated rate of Return of Spontaneous Circulation(ROSC), 24-hour survival rate and proportion of defibrillator use among initial cardiac arrest rhythm. (Result) ROSC rate were more likely to be high in VF and VT subgroups (VF: 70%, VT: 82%, PEA: 56%, asystole: 44%, $p < 0.01$). Furthermore, 24-hour survival rate also remained to be high in VF and VT subgroups (VF: 63%, VT: 72%, PEA: 39%, asystole: 30%, $p < 0.001$). Defibrillators were predominantly used in VF and VT subgroups (VF: 85%, VT: 66%, PEA: 14%, asystole: 9%, $p < 0.0001$). (Conclusion) In Japanese in-hospital CPA settings, VT and VF also tend to be significantly associated with good outcome as initial CPA rhythm and this result may be partially explained due to larger proportion of defibrillator use. This suggests increasing defibrillator availability in hospital and education may additionally lead to better outcome in in-hospital CPA.

Initial Cardiac Arrest Rhythm and Clinical Outcome of In-Hospital Cardiac Arrest -Japanese Registry of CPR for in-hospital Cardiac Arrest(JRCPR)-

¹Hideki Tanaka, ¹Masahiro Sonoda, ¹Toshihiko Terashi
²Hiroyuki Yokoyama, ²Hiroshi Nonogi
³Naohiro Yonemoto

¹ Department of Cardiology, National Hospital Organization,
Kagoshima Medical Center

² National Cardiovascular Center, Osaka

³ Kyoto University School of Public Health, Kyoto

—The 74th Annual Scientific Meeting of JCS 2010—

(Background and Purpose)

In-hospital cardiopulmonary arrest(CPA) is an important issue and National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation(NRCPR) from the United State had already reported clinical state and outcome of in-hospital CPA in detail.

Pulseless cardiac arrests are associated with four first documented ECG rhythm:
pulseless ventricular tachycardia(VT), Ventricular fibrillation(VF), pulseless electrical activity(PEA) and asystole.

Survival to hospital discharge is more common after in-hospital CPA because of the shockable rhythms of VT/VF than PEA or Asystole in NRCPR.

—The 74th Annual Scientific Meeting of JCS 2010—

(Methods)

J-RCPR is a prospective, multisite, observational study of in-hospital resuscitation .

From January 1 through December 31 in 2008, a total of 251 adults (age ≥ 20 years) with in-hospital CPA were assessed.

Inclusion and exclusion criteria were followed as the definition of NRCPR.

—The 74th Annual Scientific Meeting of JCS 2010—

In contrast to the United State, few limited data are available about in-hospital CPA in Japan.

To accumulate and evaluate data relate to in-hospital CPA, we established

Japanese Registry of CardioPulmonary Resuscitation(J-RCPR)

and tried to elucidate the relationship of four initial cardiac arrest rhythm with survival outcome in Japanese clinical settings .

—The 74th Annual Scientific Meeting of JCS 2010—