

歯科領域における救急蘇生法

= 輸液路確保を含めて =

2017. 11. 9. 熊本医療センター 麻酔科・ICU 瀧 賢一郎

今日のセッションは・・・

- 1) 急変に対する考え方・対応
- 2) アナフィラキシーとショックについて
- 3) 輸液路作成と点滴路確保実習（留置針用シミュレータを用いて）

予兆なく心臓が止まるってあるのか・・・

予兆と既往症の重要性・・・

- 疑問: 突然心停止の徴候はあるのか, それは生存とどう関連があるのか?
- 方法:
 - The Oregon Sudden Unexpected Death Study
 - 院外突然心停止例の前向きコホート研究
 - 35～65歳
 - 突然死4週間前の本人, 家族, 友人, カルテ, 救急応対等を調査

結果：

- 1) 893例 平均53歳, 男75%
- 2) 430例 51%に警告徴候あり。主に胸痛と息切れ
- 3) 多くの症例(93%)で, 突然心停止24時間以内に症状が再発していた
- 4) 81例19%の人のみが心停止前に救急要請時に症状を訴えた:
これらの患者の多くは心臓病の既往または持続する胸痛を訴えた
- 5) 症状のために救急通報した例の生存率は32.1%で, 通報無しでは6.0%

結論: 警告徴候は突然心停止の前に頻繁に出現する。

心停止の4週間前までに半数が症状を訴え, そのうち9割が24時間以内に症状を感じていた → 特に心臓病の既往や持続する胸痛には要注意

突然死・・・

- 不整脈

心臓振盪

- 急性心筋梗塞
- 冠動脈スパズム
- 急性大動脈解離
- 肺塞栓
- 脱水症

様子がおかしい ！
名前を呼んでもゆすっても答えてくれない ！
急にうしろに倒れた ！

まず何をすべきでしょう？

- 1) 横になってもらい、しばらく様子を見る
- 2) モニタをつける
- 3) 血圧を測る
- 4) 救急車を呼ぶ
- 5) AEDを探してもらう
- 6) 胸骨圧迫を試みる
- 7) 人工呼吸をする

まず評価観察をしましょう。

救急隊にどう伝えることができますか？

“おかしい”を評価する

医療従事者(ナース)がしていること

キラースイッチを見つけてよう！

キラージンptomとは・・・

日本医療教授システム学会「患者急変対応コース for Nurses ガイドブック」の中で創造した造語で、**急変に結びつく危険な徴候**のこと。

“迅速評価” 五感を用いておこなう。

- 1) 呼吸
- 2) 末梢循環
- 3) 外見と意識

キラー症状の有無を判断する。

みて、聞いて、さわってみる

呼吸

- 24回/分以上の頻呼吸や明らかに不十分な呼吸、努力様呼吸
- 吸気/呼気時の異音・雑音
- 動脈血酸素飽和度 (SpO₂) の急激な低下

パルスオキシメータが使えれば・・・

心臓が動いていて、心臓が血圧を生み、
呼吸によって取り込まれた酸素を含む血液が
指先まで届いていることがわかる・・・

末梢循環

- 皮膚の蒼白、末梢のチアノーゼ
- 冷感(敗血症では温感)、冷汗
- **ブランチテスト**で赤みが戻るまで2秒以上
- 頸動脈の脈拍が弱い(心肺停止の可能性)、橈骨動脈や大腿動脈(鼠径部)の脈拍が弱くて早い(ショックと判断)

外見と意識

- 呼びかけに無反応
- 呂律が回っていない
- 朦朧としている
- 表情や姿勢など全身から感じる印象

表情と声がでているのか、
指示に従えるのか(手をにぎってなど)
は大切です。

落ち着いて観察しましょう！

- しかめ顔は・・・
- うなっているのも、いびきがあるのも 生きている証拠・・・

119番に連絡して、状況を報告する必要がある

何かへん……おかしいな……もしかして……**脳卒中**…!?

Check!

FAST!!

Face 顔の麻痺



Arm 腕の麻痺



Speech ことばの障害



Time 発症時刻



表情がない！ 声、いびきも確認できない！

意識がなくなるのは最重症！！

- でも意識消失は、脳疾患でも呼吸停止でも心停止でもおこりうる。
- 重症低血糖でも・・・

意識がなくなる・・・

脳に・・・

- 1) 血液が供給されなくなった ⇒ 心停止を含む致死的不整脈
急激な血圧低下
- 2) 極端に酸素供給が減少した ⇒ 呼吸停止
- 3) 意識をつかさどる脳に問題がおこった ⇒ 重症くも膜下出血を含む脳卒中など

診療の現場で あなたが・・・

先生、歯垢除去中に患者さんが表情なくなって脱力されました。
患者さんは70才男性で 除去開始10分後です。
心臓既往症はないようです。
うめいてもらっしゃらないし、呼びかけても目があきません。
脳卒中かなにかおこされたのでは？ 一度見てください。
ご家族に連絡し、救急車をよんだほうがよいと思います。

SBARによる情報伝達

- S: Situation 状況
- B: Background 背景
- A: Assessment 判断・評価 自分の考え
- R: Recommendation 具体的な行動内容

S: 先生、歯垢除去中に患者さんが表情なくなって脱力されました。

B: 患者さんは70才男性で 除去開始10分後です。

心臓既往症はないようです。

A: うめいてもらっしやらないし、呼びかけても目があきません。

脳卒中かなにかおこされたのでは？ 一度見てください。

R: ご家族に連絡し、救急車をよんだほうがよいと思います。

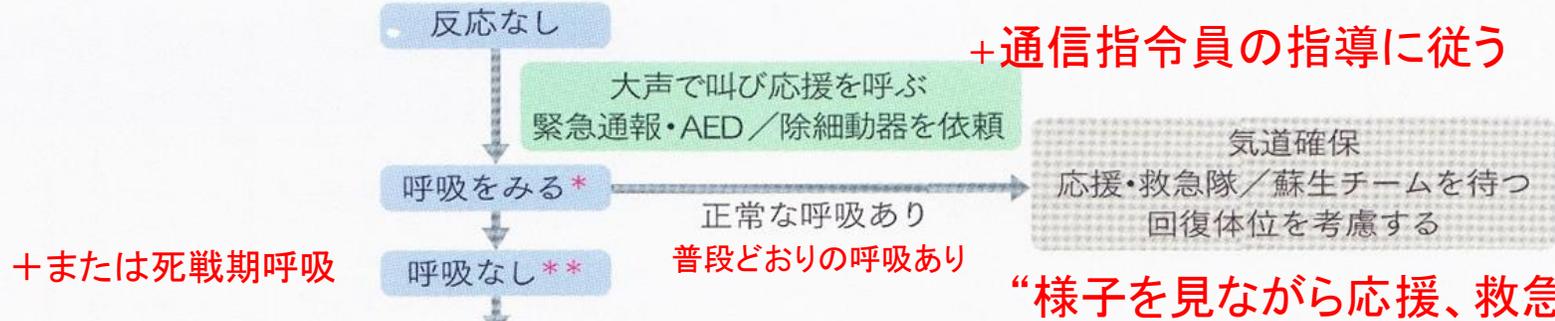
救命の連鎖

1. 人を呼ぶ。救急call
AEDをもってきてもらう
2. 循環徴候の確認
3. すぐに心臓マッサージ
4. できるだけ早くAED装着
必要なら除細動

1. 心停止の予防
2. 心停止の早期認識と通報
3. BLS
4. ALS

日本蘇生協議会(JRC)成人のBLS アルゴリズム

“市民における”

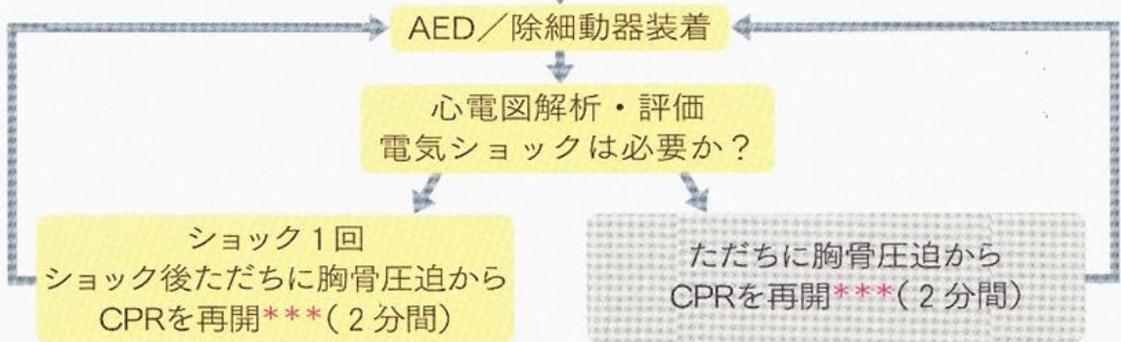


CPR

- ただちに胸骨圧迫を開始する “約”
強く(成人は少なくとも5 cm, 小児は胸の厚さの約1/3)
速く(少なくとも100回/分) (100-120回/分)
絶え間なく(中断を最小にする)
- 30:2で胸骨圧迫に人工呼吸を加える
人工呼吸ができない状況では胸骨圧迫のみを行う

“人工呼吸の技術と
意思があれば”

- * 医療従事者は気道確保する
- * 熟練した救助者は呼吸と同時に頸動脈の拍動を確認する
- ** 死戦期呼吸は心停止として扱う
- ** 「呼吸なし」でも脈拍がある場合は気道確保および人工呼吸を行い、蘇生チームを待つ



救急隊／蘇生チームに引き継ぐまで、あるいは傷病者に正常な呼吸や目的のある仕草が認められるまでCPRを続ける

*** 強く、速く、絶え間ない胸骨圧迫を！

最適な胸骨圧迫とは、“強く早く絶え間なく”

- 正しい位置を
- 正しい深さとテンポで圧迫し
- 圧迫と圧迫の間の解除を完全にして
- 中断を最小限にする

胸骨圧迫と人工呼吸の比率は・・・

30:2

- 頭部後屈あご先挙上法
- 胸の上がりを確認できる程度
- 吹き込みは約1秒かけて

- 胸骨圧迫の深さは約5cmで6cm以上は避ける。
- 回数は、一分間に100-120回
(以前は少なくとも100回以上)