

平成21年5月19日
誠愛リハビリテーション病院講習会

救急患者への対応
BLS その他
基本的な考え方と手技

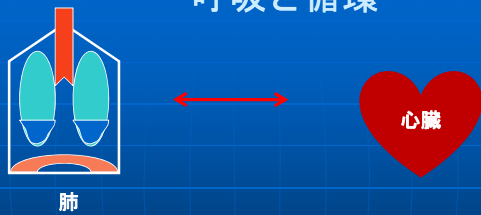
九州大学病院
救命救急センター
杉森 宏

事故や病気

- 事故＝悪い出来事、思いがけず起こった災難
- しかし多くの「事故」はむしろ必然的に起こる。
- 病気による「急変」もまた然り

備えあれば憂いなし

呼吸と循環



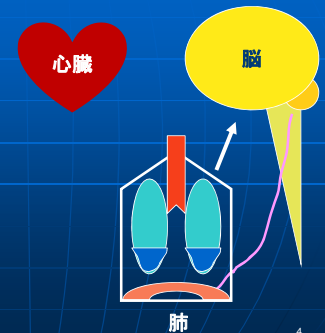
肺から心臓へ
血液に酸素をとりこみ
心臓へ

心臓から肺へ
全身からの酸素が足りない
血液を肺へ

3

呼吸と脳

脳から肺へ
呼吸の回数や
深さを調整、指令
喉の動きを調節



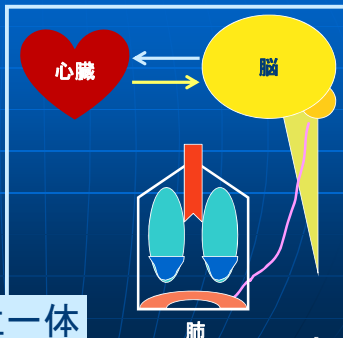
肺から脳へ
酸素を取り込み、
二酸化炭素を吐き出す

4

循環と脳

脳から心臓へ
脈拍の回数や
血圧を調整、指令

心臓から脳へ
血液を送り出す



三位一体

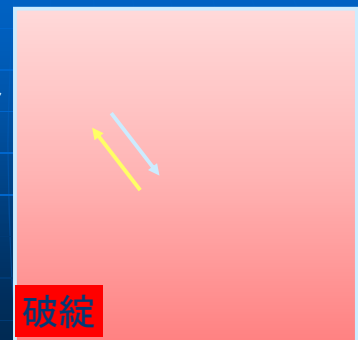
5

心肺停止の原因は

脳から心臓へ
脈拍の回数や
血圧を調整、指令

心臓から脳へ
血液を送り出す

肺から心臓へ
酸素化した血液を
心臓へ



破綻

命が危ない状態とは

呼吸がない、息が止まっている
脈がない、心臓が動いていない
意識がない、呼んでも叩いても反応なし

狭義の
心肺停止



救急車！
蘇生！
救急セット(酸素、薬品、AED)

救命の連鎖 (AHA)

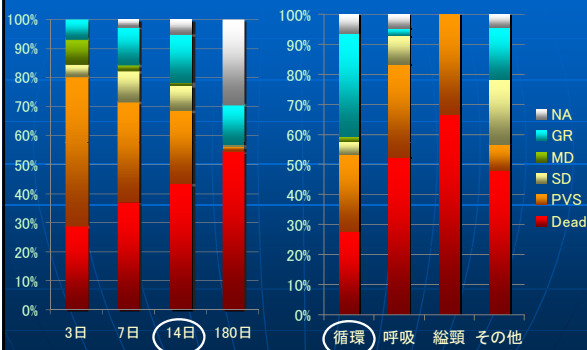


通報 蘇生 AED 治療

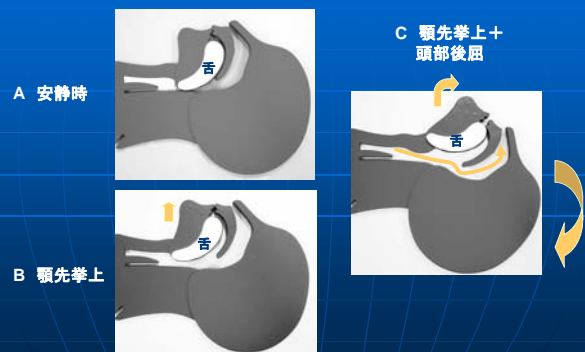
心肺停止で入院した124例の 予後の経過と原因疾患

14日後で68.5%がPVS以下

循環障害によるものは比較的予後良好



救急処置その1 空気の通り道を確認



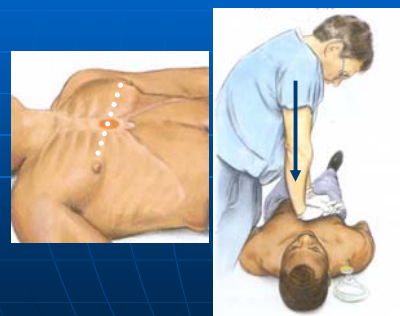
気管内挿管は必須の手技ではない！

- 挿管手技そのものが時間がかかる
- 食道挿管の危険性
- 有効な換気をする方法が他にある
- 輪状軟骨圧迫と腹部への注意が保たれていればバックバルブでの呼吸補助で十分

気管内挿管するメリット

- 気道の確保 → CPRが楽になります
- 誤嚥の予防(嘔吐の危険がある際は特に)

救急処置その2 心臓マッサージ(胸骨前圧迫)



100回/分

乳児における胸骨圧迫



一人法

二人法

小児の救命の連鎖 (AHA)



- ・ 予防するための教育
- ・ 一次救命処置
- ・ 通報
- ・ 病院における二次救命処置

成人と順序が反対

救急処置その3 AED

- 体も周囲も乾燥したところで使用
- パッドをきちんと貼る
- 導電性のものや可燃性のものを近づけない
- 自分と周囲の人に注意を与える
- ワンショックしたら即座にCPRを再開

除細動(AED)の適応がなければ
ひたすら胸骨圧迫を続行

BLS手技のまとめ 呼吸 Basic Life Support

	成人 8歳以上	小児 8歳未満	乳児 1歳未満
気道	頭部後屈一顎先挙上 (外傷の際は顎先挙上のみ)		
呼吸	呼吸吹き込み2回 一回あたり一秒		
胸骨圧迫なし の際の回数	約10~12回/分	約12~20回/分	
高度な気道 確保後	約8~10回/分		
異物による 気道狭窄	腹部突き上げ法		背部叩打法と胸部 突き上げ法

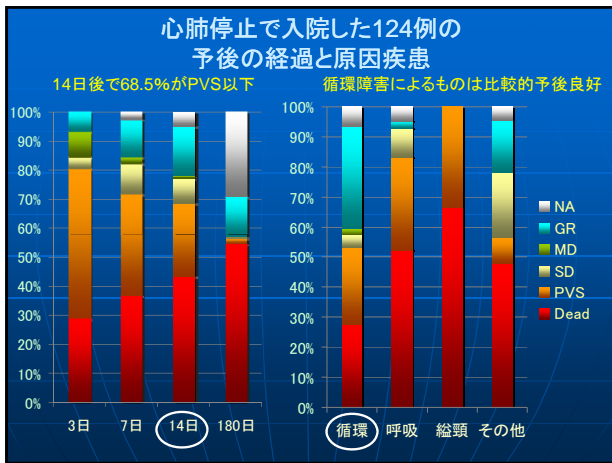
BLS手技のまとめ 循環

	成人 8歳以上	小児 8歳未満	乳児 1歳未満
脈拍チェック 10秒以内	頸動脈		上腕動脈または 大腿動脈
圧迫位置	胸骨の下半分、乳頭間線		乳頭間線のすぐ下 胸骨の下半分
圧迫の深さ	4~5cm	胸の厚みの1/3~1/2	
圧迫のテンポ	約100回/分		
圧迫・換気比	30:2	30:2(救助者が一人) 15:2(救助者が2人)	
除細動	成人用パッドを 使用	CPRを5サイクル後 に使用。突然倒れ た場合(院外)と院 内ではできるだけ 早く使用。	推奨されていない

息と脈が戻ったら



回復体位にして
顔が見えるところにいて
救急隊を待ちましょう



ガイドライン or
プロバイダー
マニュアル
各部局に一冊
お願いします。

AHAの
BLSやACLS
コースの受講を
ご検討下さい。

2005 American Heart Association
Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation
and Emergency Cardiovascular Care

中山書店