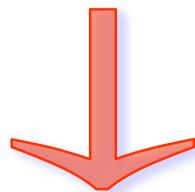


PTD (Preventable Trauma Death) **避け得た外傷死**



**適切な初期治療さえ行えば救命
することができた可能性のある事例**



**全外傷死亡例の約40%と推察されている
(2002年の日本)**

PTDにはどのようなものが？

適切な気道確保を受けられなかった

外傷・意識低下による窒息
(顔面・頭部外傷)

適切な補助換気・酸素投与を受けられなかった

呼吸不全・低酸素血症
(フレイルチェスト・重度の肺挫傷)

適切な輸液・止血手術を受けられなかった

出血性ショック
(胸腔内・腹腔内・後腹膜)
(外出血)

適切なドレナージ処置を受けられなかった

閉塞性ショック
(緊張性気胸・心タンポナーデ)

Pitfallに陥る要因



頭部外傷を優先したい”不安”

すぐ画像検査

主訴を重視する
一般診断学で外傷
にも適応

その結果、バイタルを後回し

目立つ損傷から治療を開始

その結果、全身を診ない

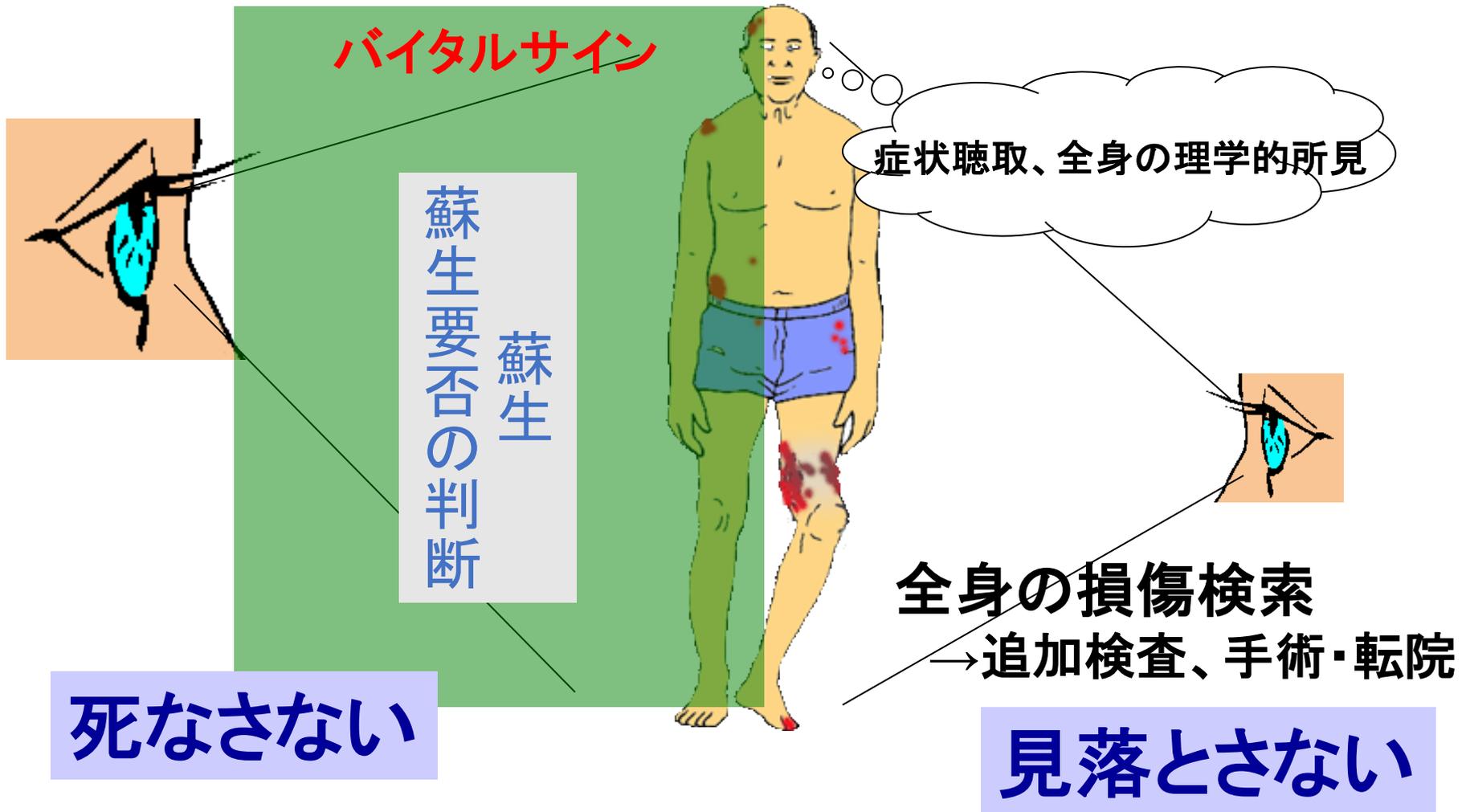
Preventable deathの回避

気道確保さえしていれば・・・

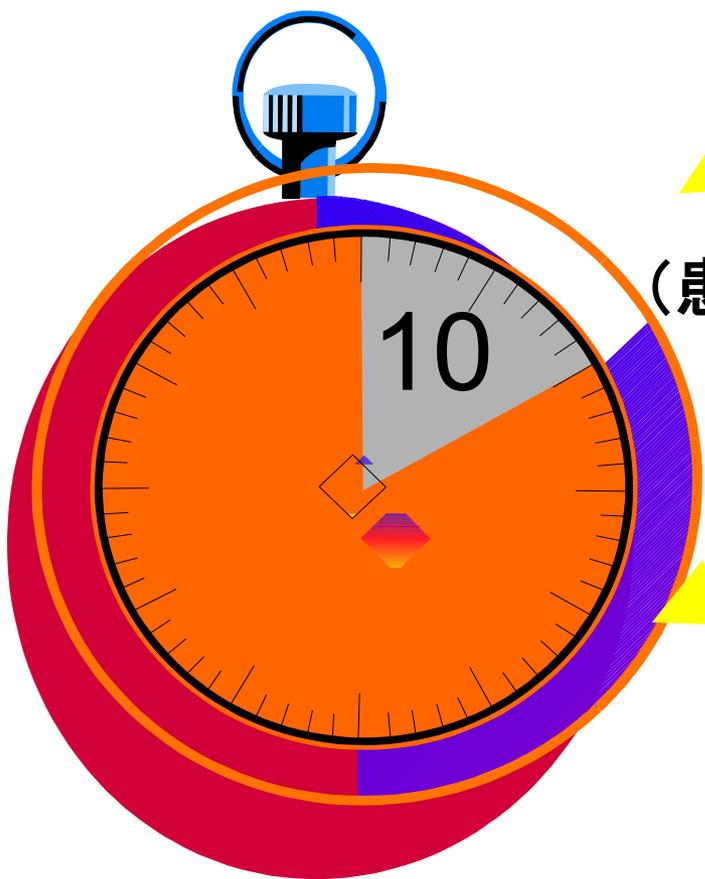
緊張性気胸に気づいて、脱気さえしていれば・
いち早く、止血さえできれば・・・

医師なら誰もが、行える処置で救えること！！
そして、時間が重要（早期に察知、すぐに処置）！！

Preventable deathの回避には アプローチの定型化が必要



重症外傷でのGolden hour



プラチナの10分

救急隊の現場滞在時間
(患者観察・処置・搬送先選定し、現場出発)

ゴールデンアワー

受傷から蘇生処置・手術まで1時間

1時間以内に決定的治療(手術等)を!

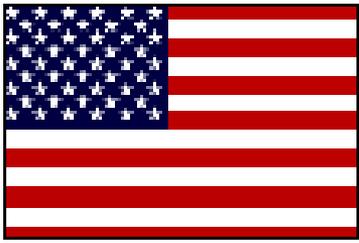
R.アダムス・カウリー

- 米国初の重度外傷センター設立者
- 朝鮮・ベトナム戦争で軍医として勤務
- 心臓外科学会の設立者
- ペースメーカー開発者
- 米国ヘリコプター救急の創始者



ヘリコプターで後方病院へ搬送

早期に手術が開始できた



外傷システムの整備

ヘリコプター搬送

外傷センター整備

外傷初期診療の標準化
ATLS, BTLS

外傷データ蓄積

防ぎ得た外傷死

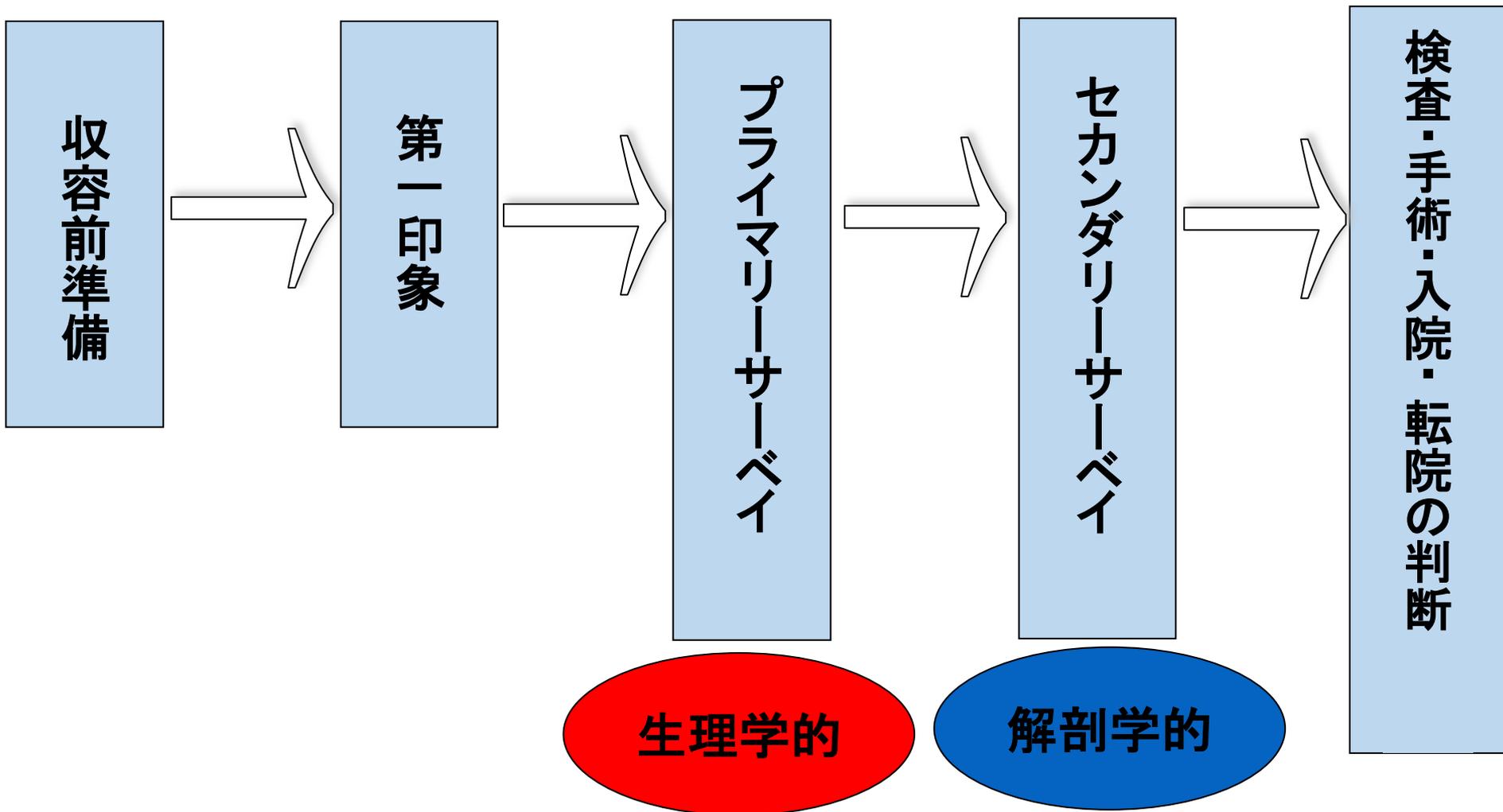
40%



20%

JATEC

ERでの初期診療の流れ



2段階の評価

第1ステップ: 蘇生処置の要否

同時

Primary Survey (生理学的)

Resuscitation phase
(蘇生処置)

気道管理、胸腔・心嚢穿刺
輸液、蘇生的(止血)手術

バイタル安定後

第2ステップ: 治療の要否

Secondary Survey
(解剖学的に全身を)

Head to Toe

→ 頭の前からつま先まで

Front to Back

→ 前面から背面まで

Finger & Tubes into Every Orifice

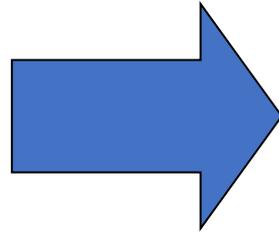
→ 全ての穴に指又はチューブを挿入

評価後

Definitive Care phase

その他の検査・治療
骨折固定
手術(準緊急・待機)
入院・転院

収容依頼、患者情報入手～ Preparedness (収容前準備)



「はい、JATEC総合病院救急部です」

患者情報は

MISTでまとめるとわかりやすい

M: Mechanism

I: Injury site

S: vital Signs

T: Treatment

感染対策・吸引・酸素・加温初期輸液・心電図モニタ・US電源ON・スタッフ召集

チームへの情報提供とポータブルX線の手配も忘れずに

第一印象

患者に接触次第、簡便な方法で緊急度の全体像を第一印象として把握し、次の段階の詳細なABCDEアプローチの参考にする。また緊急度につき、スタッフへの周知をはかる



Primary survey と蘇生 第一印象 15秒程度で判断



「わかりますか？お名前は？」

(声かけしながら(AとD))

前胸部を少なくとも開けて



息づかい(B)を観察し

同時に前腕皮膚と脈拍を触れ(C)

見える範囲での外出血の有無を確認する(C)

ベッドへ移し、アンパッケージ



頸椎損傷があるものとして
頸椎カラーとバックボードで
全脊柱固定されてきます

診察の為、頸椎カラーのみ
残し固定を解除します

「Primary survey と蘇生」の流れ

確定診断よりもバイタル安定が最優先

第一印象 → 緊急度をおおまかな全体像で把握

ABCDE (行った蘇生の評価も忘れずに)

A: 気道確保と頸椎保護 → 酸素化とモニタリングの開始、気道緊急か否か？

B: 呼吸と致命的な胸部外傷の処置 → 呼吸回数、呼吸様式、SpO2

C: 循環と止血 → 外出血と内出血の検索「FAST + 胸部・骨盤XR」

初期輸液療法、Cに異常を認めればAB再チェック

D: 中枢神経障害の評価 → 切迫するDの有無、二次的脳損傷回避 = 酸素化

Dに異常を認めればABC再チェック

E: 脱衣と体温管理 → 体温測定と保温

まとめ ABCD **同時進行は可能なら行う**