

闘牛による外傷でCPAと なった一症例

徳之島徳洲会病院

二年次研修医

平野 陽介

徳之島と闘牛について

- 奄美諸島の島
- 人口約2万5千



- 闘牛は400年以上の歴史
- 年4回開催
- 観客数 3000人以上



- 症例 40歳男性
- 主訴 胸部刺創 CPA
- 病歴
 - ・10時頃に闘牛の練習中に牛に胸を突かれ受傷。
 - ・そのまま後ろの柵に叩きつけられた。
 - ・10時15分、救急隊到着時、心肺停止状態であり、CPR開始。
 - ・その後、当院に救急搬送。10時40分に当院到着。



□ 身体所見

- 心肺停止状態.
- 瞳孔 5mm/5mm

両側対光反射消失

- 胸部に図のように貫通創
- 後頭部に骨膜に達する程度の深さの挫創
- 下顎部に4cm程度の挫創.
- 大腿部に5cm程度の挫創

胸腹部エコー FAST 陰性





2013/5/21



来院後の経過

- 来院時心電図はAsystole。
- 心臓マッサージを施行しながら、CVカテーテル、気管挿管を施行。
- 大量輸液を行いつつ、3分毎にエピネフリンを静脈注射。
- 同時に第5肋間の切開を追加。緊急開胸し心マッサージを施行。



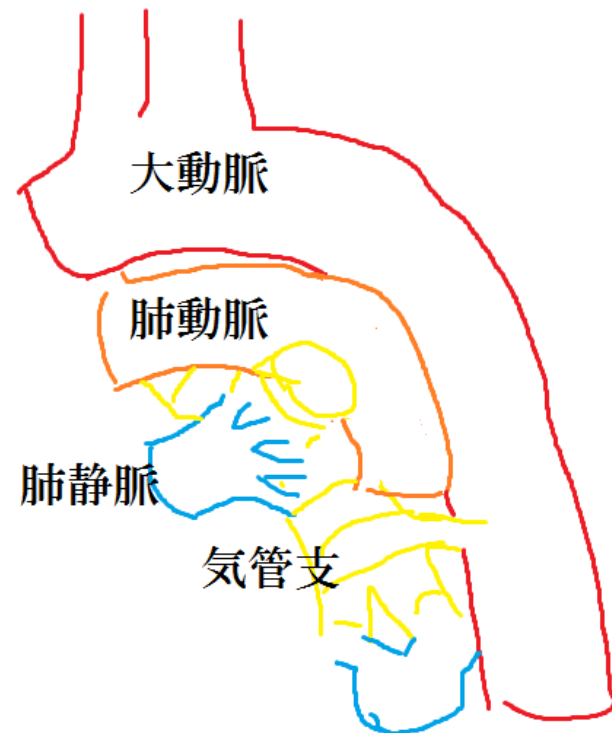
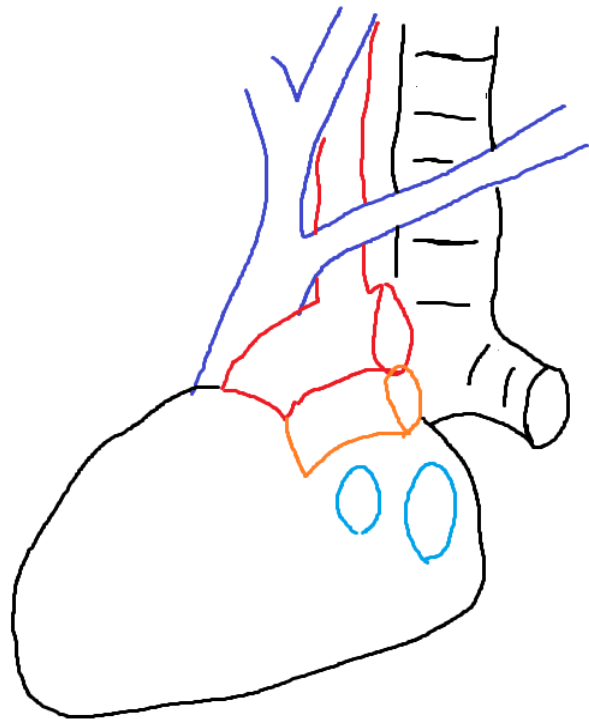
- 心タンポナーデの可能性を考え、心嚢切開するも心嚢液の貯留なし。
- エコー上腹腔内出血はないも、後腹膜出血の可能性と脳への血流を確保する目的で、下行大動脈を遮断。
再検でも腹腔内出血なく、骨盤レントゲンで骨折ないため、遮断を解除。



- 心臓に明らかな損傷なし。
- 左大量血胸あり肺門部クランプ施行。
左肺は虚脱しており、用手換気を行うと遮断部のさらに中枢でエアリーク著明。
その近く、背側寄りから出血著明。
遮断部位を調整するも制御できず。



- 気管分岐部近くで左主気管支が断裂しており、挿管チューブ(右片肺挿管)を視認。
- 気管支断裂部の近くより、輸液で薄まった大量の出血。
- 出血部の同定は困難だったが、肺動脈、肺静脈もしくは大動脈が損傷していた可能性が高い。



- 来院後**30**分間経過した時点で心電図は**Asystole**のまま。
- 蘇生不能と判断し、家族に説明し心肺蘇生は中断。
- その後、損傷部位を縫合するなど外見を整え、家族の見守る中、**11時51分**に死亡を確認。



救急室開胸の目的と手技

- ①心タンポナーデを起こしている心嚢の血液の排除
- ②胸腔内出血の直接的な制御
- ③開胸心マッサージ
- ④大量気道出血や肺破裂例での肺門遮断
- ⑤下行大動脈の遮断



救急室開胸

(Emergency Room Thoracotomy)

- 蘇生的開胸術、一部の外傷症例に関して救命のための有力な手段。
- しかし本手段による救命率は受傷起点、部位、バイタルサインによって、大きく異なる。
- 穿通性外傷では救命率**18～33%**。特に刺傷では救命率が高い。
- 鈍的胸部外傷では救命率は**0～2.5%**。
- 現場での心停止例の救命率はほぼ**0%**。
- 救急車内での心停止例では救命率**20%**。

(外傷初期診療ガイドライン JATEC)



救急室開胸の適応基準

□ American College of Committee on Traumaの基準

穿通性外傷の場合

直前まで生命徴候を認めたもの(病院内、病院外)
大量輸液にも反応しない低血圧(収縮期血圧70以下)

鈍的外傷の場合

直前まで生命徴候を認めたもの(病院内、病院外)
胸腔ドレーンより急速に大量の出血を認めた場合
(1500ml以上)

大量輸液にも反応しない低血圧(収縮期血圧70以下)



□ 日本医科大学千葉北総病院救命救急センターの基準

【適応】

開胸心マッサージ

胸腹部、および骨盤外傷による心停止が切迫している状態
救急現場で生命徴候が認められ、搬送中あるいは救急室にて心
停止となったもの

直視下大動脈遮断法

胸腹部および骨盤外傷による出血性ショックや心停止

肺門部遮断法

肺損傷による大量出血、大量のair leakageが認められる場合

【禁忌】 なし

【相対禁忌】

穿通性外傷で、15分以上のCPRで生命徴候がないもの

鈍的外傷では、5分以上のCPRで生命徴候がないかモニター上心
静止のもの



JATECの基準

①鈍的外傷

救急搬入時に心拍，血圧，自発呼吸がありその後に心停止が目撃されたもの。

②穿通性心臓外傷

救急室で心停止が目撃されたもの，あるいは院外でのCPRが5分以内で対光反射，自発運動，心電図活動が認められるもの。

③穿通性胸部外傷(非心臓)

救急室で心停止が目撃されたもの，あるいは院外でのCPRが15分以内で対光反射，自発運動，心電図活動がみとめられるもの

④失血性腹部血管外傷

a)救急室で心停止が目撃された

b)救急室到着時に蘇生されており，対光反射，自発運動，心電図活動が認められ，かつ，腹部血管損傷に対する根本治療を施行しうる事。



まとめ

- 闘牛による胸部穿通性外傷で蘇生的開胸術を施行した症例を経験した.
- 本症例では大血管の損傷による出血性ショックほぼ即死に近い状態であったと推測された.
- 受傷から来院まで40分間かかっており、救命は極めて困難と思われた.
- 院外CPR不応例であったが、若年で、外傷によりすでに左開胸されており、蘇生的開胸術を行った。

