

EMS ニュースの第 23 号をお届けします。

JEMS 2016 年 3 月号より、著名なコロラド州ヘルスケアシステム Health ONE EMS の救急救命士教育プログラムコーディネーターの D.Edgerly による BLS 熱傷ケアケーススタディー「THAT' S HOT」を取上げました。Edgerly は 1987 年以來、パラメディックとして現場から病院搬送まで救急救命に関わってきた方です。



Journal of
Emergency Medical
Services

THAT' S HOT ホットな話題

熱傷受傷者の安全と搬送の基本に戻る BLS—熱傷ケアの実例

インシデント：現場は煙が立ち込め、数人の消防士が煙を上げている建物から被災者を運び出している。仲間と急ぎ担架をつかみ救急車へ運び込んだ。報告によると被災者がガレージで燃焼促進剤を使っていたときに出火した模様だ。被災者を発見するのに数分かかったが、燃えている建造物からはすぐに運び出す事ができた。崩れた建物による損傷はない模様だ。

患者アセスメント：患者は 40 歳代男性で、有害物質の刺激を受けたらしくうめき声を上げている。呼吸は早く浅く、吸気時に雑音が混じる。顔は I 度と II 度の熱傷で覆われている。シャツから焼け落ち溶けたものが身体に貼り付いている。胸部の全面、腹部の一部と両腕の前腕に II 度と III 度の熱傷がある。下肢には熱傷も外傷もないようだ。

熱傷がおさまった後、救急隊員はバグバルブマスクで受傷者に高流量の酸素を供給し呼吸補助を開始する。もう一方の救急隊員は受傷者の右肘部に IV を確保、低速で輸液の注入を開始する。橈骨動脈の脈拍は 130 で力強い。胸部の熱傷は滅菌包帯で緩く覆い、受傷者を毛布で包む。最も近い救急センターへ、受傷者の症状と熱傷センターへ転院が必要になるかもしれないことを通報した上、急いで搬送する。

ディスカッション：救急隊員は、建造物が燃上中あるいは鎮火したと見られても、被災者を救出する際は、常に自分たちの安全に配慮することを忘れてはならない。被災者から焼けた衣服はできる限り取り除く。アクセサリーも外す。それは、第 1 に、金属類は熱を蓄積し燃焼を継続する。第 2 に、組織が膨張し、アクセサリーで、指 / 手首 / 首を締め付ける可能性があるからだ。

爆発あるいは倒壊した場合、救急隊員は熱傷に加えて別の外傷の可能性を考慮する必要がある。首や背中を負傷した可能性がある場合、救急隊員は患者を固定し危険を管理しつつ緊急搬送を考慮しなければならない。

熱傷受傷者のケアでは気管の確保が優先事項となる。煙や高温のガスを吸引した患者は気道に熱傷があると想定する。雑音の混じる呼吸、咳、患者が呼吸困難を訴えるなどの症状は全て、気道閉塞が差し迫っている兆候である。

これらの患者には高濃度酸素投与と換気の補助が必要となる。許可されていれば投薬して受傷者を鎮静させ、気管挿管を行う場合もあるだろう。

気管の腫れに加えて、煙を吸い込んだ患者は一酸化炭素とシアン化物を大量に体内に取り込んでいる可能性がある。これらはどちらも体内の酸素の運搬能力と活用を変化させる。一酸化炭素とシアン化物を吸い込んでいてもパルスオキシメーターの数値は高い。しかし患者の体は、酸素の受け入れ、活用をできないことを忘れてはならない。

熱傷で損傷した組織からはかなりの体液が失われている可能性がある。必要輸液量は Parkland 法 * でおおまかに割り出すことができる。この公式によれば体表面の II 度および III 度の熱傷の割合につき、4ml/kg の輸液が必要とされる。半量は受傷初期の 8 時間で投与されるべきだ。救急隊員は受傷者の輸送中に、許可があれば鎮痛薬を投与する。

- ABA(American Burn Association) は以下の熱傷受傷者は熱傷センターに搬送するよう奨めている。
- >> 体表面の 10%以上が II 度の熱傷である
 - >> 顔、手足、性器、会陰部、主要な関節部に熱傷がある
 - >> あらゆる年齢層において、III 度の熱傷がある
 - >> 気道熱傷がある
 - >> 熱傷の治療を複雑にし治癒を遅延させるような、あるいは死亡リスクに影響のあるような、既往歴がある
 - >> 熱傷と同時に骨折などのような別の外傷がある

結語：
熱傷受傷者のケアには考慮すべき点が多い **。重度の熱傷受傷者をどこへ搬送するのがベストかは、地域ごとのプロトコールに従う。積極的に熱傷の進行を止め、気道を確保し、急激な容態悪化に注意を払う。そして、迅速で安全な搬送に努める。

* Parkland formula 熱傷受傷後 24 時間で投与する総輸液量の計算方法
** 熱傷の病院前ケアについては、アコード EMS ニュース 09 号 (2015/01/28)「低体温症のリスクファクター」並びに 17 号 (2015/12/3) 熱傷の病院前ケアガイド」も参照ください。

(JEMS March 2016, P.17
Recommendations for the safety & transport of burn victims より抄訳)

熱傷専用冷却ジェル ウォータージェル

WJKAMB
ウォータージェル
キット救急車搭載



WJD
ウォータージェル
ドレッシング



ウォータージェルページ：http://www.accord-intl.com/rescue/rescue_48.html



あとがき

熱傷受傷者に対する基礎的な対応を取り上げました。ご意見や感想は下記まで
担当：高橋
Email : takahashi@accord-intl.com
FAX : 03-3299-6752

代表取締役 山本博太
アコードインターナショナル株式会社
151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷1-9-4-1005
TEL:03-3299-6751 FAX:03-3299-6752
e-mail: Accord@accord-intl.com <http://www.Accord-INTL.com>

