

アコード EMS ニュース 74 号を送ります。JEMS より、「病院前の外傷マネジメント：より少ないことでより多くのことができる」をお届けします。アメリカの救急隊員は様々な処置ができますが、現場では必要な救命処置のみを行い、やはり基本は素早く最終的な治療のできる施設へ搬送することのようです。静脈アクセス、気道管理、緊張性気胸の処置の詳細な記述は省略しています。全文は、ダウンロードしてください。



Journal of  
Emergency  
Medical  
Services

<https://www.jems.com/>

## Prehospital Trauma Management: We Can Do More by Doing Less

2020/9/10 掲載

### 病院前の外傷マネジメント：より少ないことでより多くのことができる

著者：ファルーク メークリ：医師、高度救急医療技士  
マイク クランプナー：医師、MBA、国家救急医療技士  
ベンジャミン ローナー：医師、科学系修士、救急救命士

病院前医療の進歩、エビデンスに基づく医療のデータ、および効果的な出血制御戦略にもかかわらず、外傷患者は依然として予防可能な状態で死亡している。

現在のエビデンスは、多くの病院前外傷戦略が罹患率と死亡率に有意に影響しないことを明らかにしている。前部胸壁ニードル減圧術などの「昔ながらの」介入は、あまり効果がないかもしれない。不安定な穿通性外傷患者における静脈内輸液療法は、出勤時間が長くなり、転帰不良となる可能性がある。重症患者の場合、骨内アクセスの代わりに静脈アクセスを確立するという行為自体が、しばしば有害である。気道が安定している血行動態が不安定な患者への早過ぎる侵襲的気道管理など、悲惨な結果につながる可能性がある。

われわれは病院前の意思決定には内観的かつ自制的であるため遡及調査論文を提供したい。外傷関連受傷者に対する入院前介入は、患者の罹患率および死亡率に有意な影響を及ぼす効果によって開始されるべきだ。実際、最終的なケアを提供できる施設への迅速な輸送は、死亡率に基づいた治療とみなすことができる。

場合によっては、介入が少なくなると、患者のためにより多くのことができるようになる。

技術が向上するにつれて、病院前外傷患者の転帰が大幅に改善されることが期待されるが、一次救命処置レベルを超えた病院前外傷治療はしばしば不必要で、患者の転帰が不良となることを示す説得力のあるエビデンスがある。

これまでに発表された研究では、病院前のプロバイダースキルの上昇に伴い死亡率がどの程度高くなったかが報告されている。

164,471 人の患者を対象とした 2016 年の研究では、現場へ向かう時間の増加は患者の死亡率を上昇させず、救出の現場での時間の増加は患者の死亡率を上昇させないことが明らかにされた。

しかし、救急サービスによる救急処置の時間の延長は、患者死亡率の増加と直接関連していた。実際、外傷での生存は、最終的ケア施設からの距離およびその根本的な損傷の重症度とより関連している可能性がある。都市部で実施された研究では、穿通性外傷後の死亡率は、警察など法施行機関または個人の自動車で搬送された患者よりも救急サービスで搬送された患者の方が高いことが明らかにされた。

その後の患者の傷害は重症度で調整されたが、研究者らは、貫通性外傷患者が救急サービス輸送されない場合、生存率が上昇することを見出した。

穿通性外傷と出血性ショックは、特に制御不能の内出血がある場合、絶対的に時間が重視される疾患である。多数の研究から推定されたデータは、患者が重大ではあるが生存可能な外傷を負った場合、その死亡の確率は、手術室に到着するか、損傷制御蘇生/大量輸血プロトコルを受けるまで、毎分 2 ~ 4% 上昇することを示している。

戦闘では、重大な弾道の損傷を受け、受傷後 30 分以内に基礎的な処置受けないか最終的な処置のため退避しなかった場合、患者の死亡率は 67% だった。

したがって、時間は治療の決定に関する最も重要な変数の 1 つとして浮上してくる。静脈注射や気道管理のような追加手順の実行は、長らく現場での時間と関連する危険性と比較検討されなければならない。

(中略)

#### 病院前「時間消費」

多くの研究が、病院前の医療提供者は、最善の意図はあるものの、外傷患者のいる現場で、時間消費、または不適切な治療を続けていることを示している。

このような時間の消費には、静脈アクセス、心臓モニタリング、ニードルによる胸部切開などがある。

ここでも、介入を実施するかどうかの決定は、予想される患者のリスクと利益との関連において十分に評価されなければならない。現在、出血性ショックの状況における生存率の改善に関連する介入には、出血コントロール、迅速な搬送、および効果的な気道管理がある。医療提供者が現場時間を制限し、現場では救命処置を行うのみであることを確実にするため、穿通性外傷の現場時間が 10 分を超える場合、医療提供者は医療責任者へ遅れに関する報告と説明が必要である。鈍的外傷患者の理想的な現場での時間限界はすぐには明らかにならないが、適切な時間での患者の固定と輸送には、同様の合理性が適用される。

“Primum non nocere” (まず、危害を与えてはならない) のために、病院前の医療提供者および医療責任者は、エビデンスに基づく医療の遵守を確実にするために、現行の外傷プロトコルを率直に再点検しなければなりません。プロトコルはしばしばドグマ (独断的な考え) の継続と時代遅れの専門家の推奨を示している。意見書、レビュー論文および関連文献を組み込むことによって、治療方法の改訂および適用が実行される必要がある。

論文の著者らは、間違いなく病院前医療の実践を強く支持している。すべての著者は病院前の診療、教育および監督に積極的に取り組んでいる。しかし、ときには不必要な介入を避ける決定が最良の薬となることもある。病院前の医療提供者は、いくつかの治療法が実際に時間の消費であることに気づくかもしれない。(単に最終的ケアへの到着を遅らせるだけの不必要な治療) 敵対的な大量負傷者発生事件の増加に伴い、複数の事後報告書によると、最も重要な戦術上の決定の 1 つは、可能な限りあらゆる手段を用いて地域の病院に患者を迅速に搬送することであったと述べている。

これらの症例の多くには、最良の医療行為には現場での最小限の介入と最終的ケア施設への迅速な搬送が含まれていた。

## SAM IO 骨内穿刺システム

手動式ドライバーはバッテリーを使用せず、より簡単な短時間のトレーニングで、直感的に使用できる。



骨内へ貫通したのがわかりやすい。

ニードルの長さは、15mm、25mm、45mmの3種類です。径は 1.5G です。



ご意見や問い合わせはこちらまで。

担当：高橋 徹

Email : takahashi@accord-intl.com

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

