

発災時の救護出動に必要な知識と技術（上）

（木野毅彦ほか：エマージェンシー・ケア 25: 250-257, 2012）

2016年1月29日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

トリアージ

トリアージとは、人的・物的資源が限られた状況で最大多数の傷病者に最善の医療を施すため、傷病者の緊急度・重要度により治療の優先度を定めることである。阪神・淡路大震災を機に関心が寄せられ、我が国では、現在、START法（Simple Triage and Rapid Treatment）による一次トリアージ（Sieve:ふるい分け）の後に二次トリアージ（Sort:並べ替え）を行う方法が一般的である。トリアージのカテゴリー、START法による一次トリアージを図にまとめた。

I 最優先治療群	生命の危険性が高く、現地で直ちに治療が必要だと判断された傷病者
II 待機的治療群	基本的にはバイタルは安定しており、治療が多少遅れても生命の危険が及ばないと判断された傷病者
III 軽傷群	軽症で専門的な治療を必要としないと判断された傷病者
0 死亡群	死亡している。もしくは明らかに生存の可能性がない傷病者

トリアージのポイントは、一度行えば終了というわけではなく、何度も繰り返し行うことで傷病者の重症化を未然に発見し対処することが重要である。災害現場では、限りある医療資源、人的資源を用いて防ぎ得る死をどれだけ減らすことができるかを考え、トリアージを行うことが重要である。

止血法

方法	内容手順
直接圧迫止血法	外傷などの出血を来している患者の出血部位を圧迫して止める方法 ① 出血部位を清潔なガーゼなどで直接、用手的に圧迫する ② 出血の状況に応じて、数分間圧迫する ③ 止血の確認後、出血していた部位に圧迫用枕子を押さえつけ。テープで固定する ④ 再出血を起こさないように包帯で保護する
間接圧迫止血法	止血困難な獅子の出血の場合、出血部位に近い中枢側の動脈を圧迫することにより出血部位への血流を遮断し、出血を止める方法 ① 出血のある部分の動脈を探り、中枢側の動脈を内側(骨)に向かって用子で圧迫する ② 出血に応じ、数分間圧迫する
止血帯法	直接圧迫止血法を行っても止血することができないときに、出血部に近い部位より中枢側を器具で強く締め付けることで血液を遮断して止血し、出血を減少させる方法。プレホスピタルなどで、出血コントロールできない場合に効果的である ① 出欠部より中枢側を。止血帯で強く巻く ② 出血の状態を確認し、数分間止血する

出血が多い患者さんは恐怖心を感じているため、声をかけるなど精神面に配慮する。止血後も安心せず、患部やバイタルサインの観察を行うことが大切である。

固定法

骨盤骨折と四肢骨折の場合で分けてまとめる。

骨盤骨折の場合、スクープストレッチャーやバックボードのような平らな板の上に乗せ、全身を固定して搬送することが望ましい。平らな板がない場合は、代わりに腰部に長めの副木を両側から当てて固定する。

四肢骨折として、骨折、脱臼、軟部組織損傷、組織の欠損があり、この場合、患部が激しく損傷・変形している。あるいは患者が強い疼痛を訴えていることがある。その場合は、生命の危機を招く可能性のある状況が隠されていないかを観察し対処することが必要である。また、専門的な検査・治療を受けるまで全例に対して骨折を疑い、患部の安静を保ち、疼痛緩和と合併症予防を行う。

クラッシュシンドローム

クラッシュシンドロームとは、家屋や車体などの重量物による長時間の圧迫が原因で生じる骨格筋の虚血や損傷、圧迫解除による再灌流が主な病態である。特徴的な症状は下肢の腫脹・水泡、患肢の知覚・運動低下、ショック、黒色から褐色の尿（ポートワイン尿）であり、急性腎不全、高カリウム血症などを呈し、死に至る。治療は発災直後の現場から始める必要があり、特に救出前（圧迫解除前）から輸液を開始することが重要となる。カリウムを含まない生理食塩水などを、尿量 200～300ml/h を維持できるように 1L/h 前後で輸液することが推奨されている。致命的不整脈の発生に備え、心電図モニターの装着、カルチコール、ケイキサレート、除細動の準備を行い、状態変化に備える。また、腎保護を目的として大量輸液と共に尿をアルカリ化するためにメイロン投与（1L に対し 20mL、尿 pH6.5 以上が目安）や、利尿が保てない場合は D-マンニトールを点滴に加える（体重 60kg では 5g/h）場合もある。積極的な保温、励ましと声掛けも重要である。