

災害時市民が行う応急手当

応急手当の必要性と意義

* 多数の負傷者が同時に発生する災害時、負傷された方々が、次々と、治療を求めて病院、救護所におしよせる。

しかし、これらの施設でも、それに見合うだけの人的・物的医療資源は、被災により平常時より激減！施設そのものが損壊していたり、医療機器が使えなかったり、スタッフが少ない、という状況になる。病院は重傷者でいっぱい、医療資器材も不足、通常の医療と同じことはできない。当面の補給路も断たれる。医療機関は全ての負傷者に対応できない。

簡単な怪我で順番を待っていては、いつになるか分からないし、処置を急ぐ怪我人の手当てが遅くなる。

しかし、軽症者は応急手当も不要ということではなく、むしろ、殆どが応急手当の必要な外傷である。

従って、軽症者に対する応急手当は自主防災組織など地域の方をお願いすることになる。

家庭にある身近にあるものを使えば、市民でもできる。

負傷者を地域から救護所や病院へ搬送する場合でも、止血など応急手当をしてあれば、悪化を最小限に食い止められるため、良い結果が得られる。

但し、市民が応急手当を行う意義を正しく理解し、訓練を積んで適切な処置を出来ることが望ましい。

東海地震被害想定（旧静岡市）

消防・救急隊は？被害想定(静岡県HP) 対応する力

・ 建物大破	15,853棟	消防・救急	470人
・ 死者	701人	救急車	14台
・ 重傷者	2,625人	消防団	1300人
・ 中等傷	11,977人	地域救護所	39ヶ所
・ 生き埋め	3,803人	医師会員	300人
・ 火災焼失	24,156棟	総合病院	6病院
		医師数	550人

直面する景色

倒れた家屋！多勢の生き埋め！
呼んでも来ない救急車！
現場には医師は一人もいない！
県下全体が同じ景色！
外からの援助は24時間以上先！
火が回ってくる！

⇒市民が家族や近所の人を助けるしかない！

5

このために取られる対応は？

- * 直ぐに治療を行わないと生命が危うい負傷者から先に治療する
- * 当面は治療を行わなくても生命に別状がない負傷者の治療は後にする
- * ほぼ死亡していると判断される場合
平常時でも救命が不可能と判断される場合
→ 治療が一番最後になる

この目的のために行われるのが、
トリアージである！！

6

被災現場からの搬送順位

搬送は最後：意識や呼吸・心拍などにより、
生命徴候がないと判断されるもの

最優先搬送：直ちに治療を開始しないと
生命が危ういもの

要搬送者：2～3時間処置を遅らせても生命に
別状はないが、入院治療が必要なもの

搬送不要者：治療が後回しになっても、当面、
生命には別状ないもの

7

災害時は、このようなケガは緑タグになります!!

創傷（切り傷・裂け傷）	縫合は必要であるが、出血は大したことがない場合（圧迫などで止血が可能な場合）
火傷	水ぶくれでも、手の平～腕全体位までの範囲の場合（小児・高齢者はその半分）
骨折	四肢のうちの1カ所であり、骨の露出がない場合
脱臼	骨や関節の露出がない場合

平常時の軽症とは大きく異なります!!

当面は治療を行わなくても、生命には問題がないと判断できるようなケガは、全て、軽症と判定する
しかし、緑タグは、応急処置も不要ということではなく、**応急処置が前提で緑タグなのである**
すなわち、被災現場での応急処置は必須なので、初期対応の的確さが非常に重要であり、明暗を分けることさえある

8

市民が行う災害時の怪我の応急処置

【基本の考え方】

病院は重傷者でいっぱい → 通常の医療と同じことはできない
医療資器材も不足

「NPO法人 災害・医療・町づくり」

→ 市民自身が身近にあるものを使って応急処置を行なう必要がある

- 1) 止血法
- 2) 傷の手当て
- 3) 骨折の固定法

9

創傷

（切り傷、擦り傷、裂け傷など）

10

1) 出血状態の確認

- * 体重の1/12 が血液、そのうち1/3 を失うと生命に関わるので、出血が激しい場合は**止血法**の実施が必要になる
- * 毛細血管からの出血はジワジワ出る出血
タオルを当て押さえておけば止血できるので、止血したら、傷の手当へ進む

動脈からの出血は、拍動する鮮紅色の出血
静脈からの出血は、大量のどす黒い出血
このような場合は、出血が激しいので、**止血操作**を行ってから、傷の手当へ進む

11

直接圧迫法

きれいなタオルなどで『面として』押さえる



血液はウィルスなどにより汚染された感染源でもあるので、血液に触れないために、買い物用ビニール袋やラップを手袋代わりにする

12

止血操作の注意点

- きれいなタオルなど傷口に当て、出血部を手で強く圧迫する
- 大きな血管からの出血の場合で、片手で圧迫しても止血しないときは、両手で体重を乗せながら圧迫する
- 強く押しても血がにじんでくるような場合は、出血箇所を直接押さえてないことが多いので、もう一度傷口を確認し、ピンポイント押さえる
- 損傷している動脈や静脈が太く、多量の出血が見込まれる場合は、黄タグ以上と判断して、病院へ搬送する
- 病院へ搬送する際も、出血が多量となって状態が悪化しないように、止血操作を続けながら搬送する¹³



中枢で縛る方法は？

- * 紐やゴムなどで、動脈の拍動を止めるのは難しい
- * 医療者でも、中枢の動脈を圧迫する方法で出血を止めるのは難しい

動脈の位置を知らない市民には不可能

- * 中途半端に縛ると、静脈は止めるが動脈は止まらず、うっ血して余計に出血する
- * 外科医はまず直接圧迫を試みる、殆どの出血は直接圧迫で止血できる



2) 湿潤療法 (ラップ療法)

災害時、市民の身の回りには、消毒液もガーゼもない
湿潤療法は、消毒もガーゼも使用しない治療法で、
水とラップがあれば可能である

ワセリンは有ったほうが良いが、なくても良い
傷を洗うのは、医療用の生理食塩水などが理想的だが、災害時は水道が使えないので
ペットボトルのような 飲み水でも良い
ペットボトルは、キャップを開けていなければ
清潔である 水が良いが、お茶などでも洗える



1. 止血
2. 水で洗う
3. 水をふき取る
4. ラップを貼る
5. 絆創膏でとめる
6. 毎日洗ってラップを貼り替える

水が足りない場合、プールや沢の水など
比較的綺麗な水で汚れを洗い落としてから、
仕上げを飲み水で洗う

消毒しなくて良いのか？

* 消毒薬の殺菌作用は、白血球などの免疫細胞や傷の表面で再生しようとする細胞も殺してしまう



* 消毒薬により殺菌をしなくても、洗淨により十分にバイ菌を排除できる



傷は乾かした方が良いのでは？

- ・ 乾燥状態は干物が腐りにくいことから判るように、バイ菌が繁殖しにくい環境であるが、乾燥状態には傷の表面で再生しようとする細胞も弱い
- ・ 傷の表面から出てくる透明で薄黄色の液（浸出液）には、



傷を治す成分が含まれ、皮膚の自然治癒に重要な役割を果たしているが、乾くと、その働きが失われてしまう

18

湿潤療法（ラップ療法）の事例



バイクで転倒し受傷
洗淨後
ラップ貼って処置説明



学生が自宅で洗淨後
ラップ貼っていました



「きれいになった」と
見せてくれました

19