



「防ぎえた災害死」をなくす

1995年の阪神・淡路大震災でクローズアップされたクラッシュ症候群。倒壊建物、土砂崩れ等の救出困難により、病院に運び込むまでに時間を要したことにより、命を落とす患者が発生しました。

「クラッシュ症候群」とは？

救助されるまでは意識がはっきりしていた人が、被災現場から救助された途端、急変し心臓が止まるという疾病です。

クラッシュ症候群は、古くは、1940年のロンドン大空襲以降、主に戦災や自然災害の場で、また、事故や労働災害などの場面でも起こりうるものとして研究されてきました。

しかし、日本における世間一般の認知は遅く、1995年の阪神淡路大震災を契機に注目され、2005年のJR福知山線脱線事故での、機動的連携の取れた医療活動が、社会の耳目を集めたのは記憶に新しいところでしょう。

「クラッシュ症候群で突然死に至る過程」

クラッシュ症候群は、挫滅症候群とも言います。瓦礫等で挫滅した筋肉から発生した毒性物質が、救出による圧迫開放で血流に乗って全身に運ばれ、臓器に致命的な損害を及ぼし、死亡その他重篤な症状になるものです。クラッシュ症候群による死者をなくすためには、病院に搬送する前に、現場での適切な医療処置が重要です。

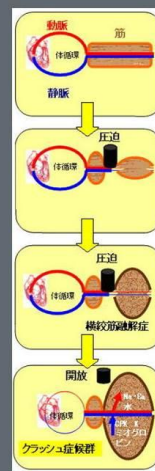
「クラッシュ症候群」

身体の一部、特に四肢が長時間圧迫を受けると、筋肉が損傷を受け、組織の一部が壊死します。その後、圧迫された状態から解放されると、壊死した筋細胞からカリウム、ミオグロビン、乳酸などが血液中に大量に漏出します。発症すると意識の混濁、チアノーゼ、失禁などの症状が見られる他、高カリウム血症により心室細動、心停止が引き起こされたり、ミオグロビンにより腎臓の尿細管が壊死し急性腎不全を起こしたりします。

治療には、大量の水分補給が必要です。医師がいる場合には、点滴を行い、状態に応じて、薬の投与をします。

いずれも、医師が現場にいて、迅速に治療を開始できることが大切です。

医療従事者がいない場合には、水分補給（誤嚥に十分気を付けて、無理に飲ませないで下さい）、毛布等を使って保温させる等が有効ではありますが、やはり医療従事者による迅速な対応が命をつなぐ不可欠な症例です。

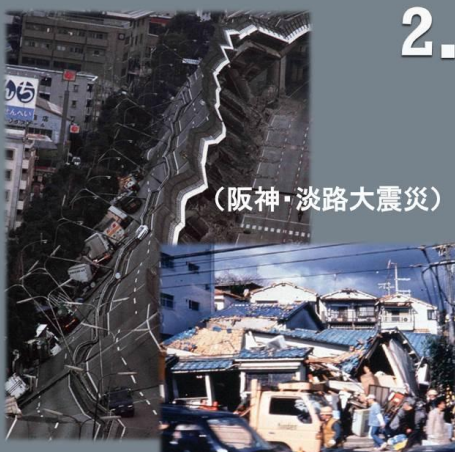


(図1) 血液の流れを示しています。心臓から出た血液は、赤い線の動脈を通り体中に流れ、青い線の静脈を通して心臓に戻ってきます。

(図2) 下肢の筋肉が圧迫されて、動脈も静脈も血流が遮断されています。

(図3) この状態が長く続くと、筋肉の細胞の膜が壊れ、横紋筋融解症になります。しかしここ以外の体は普通に機能しており、意識も、呼吸も、血圧も保たれています。

(図4) ここで圧迫が開放されると、筋肉にも再び血液が流れ始めます(再運流)。しかし細胞の膜がこわれているために、細胞の中に水が取り込まれていきます。その結果体循環の水分が減り脱水となり、急性腎不全を起こしてきます。



(阪神・淡路大震災)

2. 防ぎえた災害死から都民を救え

DMAT設立のきっかけとなった阪神・淡路大震災。この災害では、通常の救急医療が提供されていれば助かったとされる「防ぎえた災害死」と呼ばれる死者が、約500人発生したといわれています。