

---

## 多数(10名以上)の汚染・被ばく被災者への対応

((財)安全研究協会、緊急被ばく医療ポケットブック、2009、p.126-131)

2013年7月19日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

---

放射性物質による汚染・被ばく事故は、10名程度の汚染・被ばく者が発生した場合でも、災害と同様の考えで臨む必要がある。

その際に重要なのは ①事故現場の把握、②探査と救出、③トリアージ、④現場での医療処置、⑤医療機関の選定、⑥医療機関における処置 の6点である。

事故現場を把握する際、まず、救助者、搬送担当者、医療スタッフへの汚染・被ばくの危険性が無いと判断されることが前提となる。その上で、事故の規模から被災者数を推定し、当該地域の救急医療体制の人的・物的資源と照らし合わせ、広域的な支援の必要性の有無を判断する。探査と救出とは、事故現場から被災者を発見し、救出する一連の作業のことである。事業所、消防機関と連携して円滑に遂行し、場合により現場への医療投入も考慮する。次に、限られた人的・物的資源の中で被災者の緊急度や重症度に応じて治療の優先順位を決定し応急処置や患者搬送を行うためのトリアージを行う。トリアージは、重症度や緊急度に応じて4群に分類するSTART法を用いて行い、時間経過により変化する状態に応じて繰り返し行う。現場での医療処置は、止血・被覆・固定・保温などの応急処置が基本であるが、生命の危機に直面している被災者に対しては気道確保や人工呼吸も行う。搬送は、原則トリアージ結果に従い行うが、汚染・被ばくを伴う被災者の場合には、生理学的な評価に加えて放射線学的な評価をすることにより、軽傷者であっても除染や搬送の適応とする。また、被災者の搬送医療機関は分散収容のために広域的な搬送も考慮しつつ医療機関の選定を行う。医療機関においても、処置はトリアージ結果に従って実施する。

9.11 事件以降、核テロに対する被ばく医療について関心が高まっているが、核テロの類型と医療上のポイントを以下に示す。

核テロの類型には、①放射能散布兵器(RDD)と②簡易核兵器(IND)がある。RDDは、核爆発を伴わず、通常の爆発物を使用して、工業や医療を含む広い範囲の放射性物質を飛散させる装置のことで、殺傷能力は通常兵器や化学兵器より低いのが特徴である。INDは、濃縮ウランまたはプルトニウムを用いて核兵器の改造や独自の構造により核爆発を起こす装置で、放射性の核分裂生成物が散布されるのみならず、熱・衝撃波・強い放射線が認められ、殺傷能力は大きいのが特徴である。

核テロ時の被ばく医療のポイントとして、まずは外傷を医学的に安定な状態に保ち、その後で外部被ばくか汚染かを判断することが重要である。さらに、高線量の外部被ばくを受けた患者(4時間以内に、悪心嘔吐下痢皮膚紅斑が出現したもの)は、8~24時間以内にリンパ球が減少するので、全血算を連続的に行い、支持療法を開始する。神経障害や原因不明の血圧低下がある場合には生存可能性が低下する。身体表面が汚染している場合には、脱衣により90%の放射性物質を除去し、正常皮膚に対しては中性洗剤・温水・ガーゼで、傷口に対しては生理食塩水とガーゼで洗浄を行う。未知の金属片は強い放射性物質かもしれないと考え、ピンセットで取り除き、遮へい区域に置く。

病院管理上は、患者の流れの動線を決め、サージ現象に備えた交通整理チームやテロリストに対する警備チームを組み、情報源としてテレビをつけることがポイントである。

災害現場からの問い合わせに対しては、視野異常や刺激臭など化学物質テロを想定させるような症状の聴取、現場付近の外傷のない公衆に対する避難と着替え・シャワーの指示を行い、消防・警察に対しては、煙には距離を取ること、放射線測定器・化学物質検知器の反応の確認を行うこと、現場の被災者の人数と今後の増減予定の確認と病院の受け入れ可能人数の調整を行うことを指示することが重要である。