

---

## 医療従事者の二次被ばくをどうやって防ぐか

(又野秀行、エマージェンシー・ケア 25: 37-40, 2012)

2012年11月9日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

---

### <はじめに>

今回の東日本大震災における福島原子力発電所事故のように、災害や事故で人々に被曝や汚染が生じることがある。そういった人々が患者として医療機関に搬送されてきた場合、その患者に付着している放射性物質から医療従事者が被曝することを二次被曝という。また、放射性物質により汚染された傷病者に接する際には、二次汚染にも注意が必要である。本稿では、医療従事者が余計な被曝や汚染を受けないための方法について述べる。

### <二次被曝を低減させる方法>

二次被曝を極力少なくするためには、時間・距離・遮蔽の放射線防護の3原則にのっとればよい。しかし、現実問題として、医療行為を行う際に距離と遮蔽を実現することは困難である。したがって、最も実用的なのは時間であり、あらかじめどの程度の被曝量でアラームを鳴らすかを設定した個人線量計をポケットに携帯しておけば、対応時にアラームが鳴った時にほかの医療者と交替するという方法がとれる。また、放射線汚染された患者に対応する場合は、防水性の手術着とゴム手袋、マスク、手術用帽子、ゴーグルを着用することで十分に防護することができる。

### <汚染管理>

医療施設で放射性物質の拡散防止策をとることは、施設の利用者の内部被曝を防ぎ、また、施設の現状復帰を妨げないためにも重要である。体内に放射性物質が入らないようにするには、①医療者自身をスタンダードプレコーションで包み込む、②放射線汚染された患者は汚染傷病者搬送シートで包み込んだり、汚染部位をガーゼとテガダームで覆うなどして移動させる、③除染するの3つで対応する。除染は、①汚染している衣服の脱衣、②創傷部の皮膚、③創傷部以外の皮膚（健常皮膚）の順に行う。

除染の各段階での注意事項は次のとおりである。①脱衣はバイタルの安定を確認した後に行い、脱衣後の衣服は必ずビニール袋などに収納し、袋には氏名と日時を明記したラベルを貼って適切な場所で保管する。②ディスプレイの注射器を用いて生食もしくは滅菌水で創傷部を洗浄する。さらなる除染が必要な場合は、局所麻酔後にデブリードマンを行う。洗浄後は、創傷部を滅菌ガーゼで覆い、滅菌テープを貼る。③非創傷部の皮膚は、ガーゼを湿らせふき取る。それでも汚染が残る場合は、中性洗剤や除染剤を使用してふき取る。ふき取る際は、常に汚染部位の周囲から汚染の中心部に向かって行うことで、汚染範囲を広げないように注意する。また、ガーゼは必ず使い切りとし、再利用しないようにすること。目や鼻、口といった開口部周辺の除染は、開口部に汚染水が流れないように特に注意が必要である。除染は、汚染レベルがそれ以上下がらなくなったところで終了する。