
外部被ばくに対する処置

((財)安全研究協会、緊急被ばく医療ポケットブック、2009、p.56-62)

2012年9月28日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

●急性放射線症候群

高線量の急性全身被ばくを受けた場合に、被爆後の時間的経過によって変化する一連の症候をしめすものをいう。時間的経過によって、前駆期、潜伏期、発症期、回復期に分けられる。代表的な症候は、造血機能障害、消化管障害、皮膚障害、心血管・中枢神経障害。

前駆期：悪心、嘔吐、倦怠、下痢、疲労、脱力、頭痛を生じる。

被ばくから前駆期の症状が現れるまでの時間の長さは、被ばく線量と密接な関係がある。

潜伏期：前駆期から回復した比較的無症状の状態。骨髓抑制が表れるまでの最も長い潜伏期は2～6週間である。

発症期：受傷した臓器（骨髓、腸、神経血管系）に臨床症状が表れる。

回復期

●被ばく線量と身体各部の状態

線量	臨床症状	解説
0~1Gy	一般的に無症状	白血球数は正常又は事故前レベルからわずかに抑制
1~8Gy	造血器症候群	主な前駆症状は、食欲不振、悪心、嘔吐。 2Gy を上回る全身被ばくでは、初期には顆粒球増多症、事故後20~30日では明確な汎血球減少症を認める。
8~30Gy	消化管症候群	早期から重度の悪心、嘔吐、水性下痢などの症状を生じる。 重症例では、ショック、腎不全、心血管虚脱を生じる。 造血器症候群を併発。
>20Gy	心血管・中枢神経症候群	被ばく後数分以内の灼熱感、事故後1時間以内の悪心・嘔吐、疲憊、失調・錯乱の神経学的徴候が認められる。 死亡不可避で、通常24~48時間で死亡。

全身被ばく線量 >8Gy は致死レベルである。

●高線量全身被ばくの診断

①骨髄抑制に入院加療となる患者（1~2G以上の全身被ばく患者）と②治療が困難な6Gy以上の全身被ばく患者を早期に鑑別する。

- ・被ばく線量の推定

経日的なリンパ球数の推移が初期の線量評価で重要な指標となる。（図 2-20）

●重症度に応じた急性放射線症候群の基本的な治療法（表 2-8）

①造血器障害の治療

②消化管の保護

③熱傷の治療

④肺障害の治療

症状に応じて、鎮咳剤、副腎皮質ホルモンの投与。ペントキシフィリン大量療法やビタミン E も有効の可能性。

⑤感染の予防

⑥メンタル・ケア

患者および家族が抱く、健康影響や遺伝影響に対する不安、恐怖感を軽減することに努める。
