

GB 8280—2000

伴有急性放射性皮肤损伤者,可参照 GB 8282 进行处理。对伴有烧伤或冲击伤者,可参照 GB 16392 或 GB 16391 分别处理。

A8 临床实践表明,目前采用的治疗原则和措施,对重度和重度以下的急性放射病,可使其大部或全部近期临床治愈。但仍应定期随访观察,特别是中度以上急性放射病或极度不均匀照射时局部损伤效应,应加注意,以便尽早发现可能发生的远期有害效应,及时明确诊断和妥善治疗。对轻度或观察数年后临床已确认治愈的病例,不再按急性放射病来处理或对待。

GB 8280—2000

ICS 11.020  
C 60



中华人民共和国国家标准

GB 8280—2000

## 外照射急性放射病诊断 标准及处理原则

Diagnostic criteria and principles of management  
for acute radiation sickness from external exposure



GB 8280—2000

版权专有 不得翻印

\*

书号:155066·1-17237

定价: 10.00 元

\*

标目 430—24

2000-09-30 发布

2001-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

## 附录 A

(提示的附录)

## 正确使用本标准的说明

**A1** 急性放射病属电离辐射的确定性效应,是有剂量阈值的,达到一定剂量后发生急性放射病的严重程度与受照剂量的大小有一定关系。如国内外文献报道,全身一次照射 1 Gy 以上多可引起急性放射病,但由于个体的辐射敏感性不同而受照剂量仅为 0.6~0.8 Gy,也有少数发生轻度急性放射病者。因此对受照剂量低于 1 Gy,高于 0.5 Gy 者仍应严密观察,不能掉以轻心,以免漏诊和贻误治疗时机。

根据前苏联切尔诺贝利核事故经验,最初共诊断急性放射病为 237 名,其中轻度急性放射病的照射剂量范围为 0.8~2.1 Gy,经过随访,经确诊为急性放射病者共 134 名,另 103 名未确诊,因而对初诊为轻度急性放射病者,最好能经过三个月左右的观察时间。

关于急性放射病的分型问题,近年来国内外有些学者提出,在肠型和脑型急性放射病之间可能存在一种特殊类型,即心血管型或毒血症型急性放射病(cardiovascular or toxemic form of acute radiation sickness)。引起该型急性放射病的剂量范围为 20~50 Gy,但有关问题尚待进一步研究探讨。

**A2** 受照剂量的确定除依据物理方法(包括必要时进行模拟试验)测定和估算外,尚应参考生物学方法估算的结果。其中,除初期症状和外周血象(白细胞总数和淋巴细胞绝对数)外,淋巴细胞染色体畸变率的分析是目前常用的指标,其有效剂量范围为 0.25~5.0 Gy。此外,还可参考淋巴细胞微核率(胞浆分裂阻滞法,CB 法)的检查结果,估算受照剂量。

**A3** 图 1(急性放射病早期诊断图)是根据我国 231 例超剂量受照人员、8 例不同程度急性放射病和国外 44 例核事故受照病例的实际资料分析绘制而成。通过实践证明,利用该图诊断的准确性较高,方法较简便,该图可供实际使用。在使用中要注意肾上腺皮质激素类药物对淋巴细胞的影响。

**A4** 表 1、2 中受照剂量的下限系指 X 线和  $\gamma$  线一次全身比较均匀的外照射而言。在参考物理剂量估计和判断病情时,如为全身不均匀和/或分次照射时,则应考虑到不同受照部位、范围、不均匀程度以及分次照射和次数等影响因素,并以骨髓平均剂量或骨髓造血干细胞存活加权计算的等效剂量以及经过时间因子校正而得出的“一次”照射的等效剂量为准。

**A5** 多次高度不均匀的全身照射所致损伤与相同剂量一次全身均匀照射相比,有以下主要特点:

初期反应一般较重,持续时间较长;多伴有明显的局部损伤,中性粒细胞和血小板数下降的程度轻于白细胞总数;造成同等程度的辐射效应所需的累积剂量高。

为估计损伤程度,往往需要由多次累积剂量换算出相当于一次全身均匀照射的等效剂量。建议在有更好的换算公式以前,可参考式(A1)、(A2)换算:

$$\text{以头颈部为主的全身照射:lg}Y=1.9060-0.5911\lg X \dots\dots\dots (A1)$$

$$\text{以腹部为主的全身照射:lg}Y=1.9811-0.4409\lg X \dots\dots\dots (A2)$$

式中:Y——实效剂量与累积剂量之比(用百分数表示);

X——照射天数。

该公式系根据 16 例肿瘤病人在<sup>60</sup>Co 放疗过程中,受到以头颈部或腹部为主的分次不均匀的事故照射后出现的实际生物效应(临床和血象变化)与累积剂量的关系总结出来的。尽管它有其特定的条件和作用的局限性,但毕竟是人的材料,故可作为在相似照射条件下估算实效剂量的辅助手段。其适用条件是:

$\gamma$  线外照射 每次照射的全身平均剂量为 0.6~2.6 Gy;间隔时间为 24 h;不均匀度为 25~100 倍。

**A6** 急性放射病早期使用抗辐射药物,能减轻放射损伤,简化综合治疗措施,提高治疗效果。因此在中度以上急性放射病,应不失时机地尽早使用。

**A7** 在综合治疗过程中,可根据急性放射病的临床特点,和治疗原则以及病人的具体情况进行诊治。对

中华人民共和国  
国家标准  
外照射急性放射病诊断  
标准及处理原则

GB 8280—2000

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 15 千字

2001 年 1 月第一版 2001 年 1 月第一次印刷

印数 1—1 000

\*

书号:155066·1-17237 定价 10.00 元

\*

标 目 430—24

6.2.2 对于重度肠型放射病病人应用对症治疗措施减轻病人痛苦,延长生命。

### 6.3 脑型急性放射病的治疗原则

减轻病人痛苦,延长病人存活时间。可积极采用镇静剂制止惊厥,快速给予脱水剂保护大脑,抗休克,使用肾上腺皮质激素等综合对症治疗。

### 7 急性放射病临床治愈后的处理原则

长期脱离射线工作,病情稳定后进行严密医学随防观察和定期健康鉴定,注意可能发生的远期效应,并予以相应的处理,根据恢复情况可疗养,休息或安排适当工作。

## 前 言

本标准主要为适应核能和辐射应用事业发展的需要,针对外照射事故中所引起的急性放射病的分型、分度诊断和处理问题,结合我国的实际情况,借鉴国内外有关经验修订编制而成。

我国于1980年、1987年曾先后制定过外照射急性放射病诊断标准及处理原则,但自1987年公布实施以来,在本病的诊断和治疗方面国内外又有了新的进展和新的认识,如重度以下骨髓型经积极有效治疗后,可不出现极期宏观临床表现,提出了进入极期和恢复期的新的判断指标。并积累了大量治疗的经验如造血生长因子的应用。此外,对肠型和脑型诊断标准另行规定。因此迫切需要进行修订,以适应当前工作的需要。

本标准主要包括外照射事故引起的急性放射病的诊断标准和处理原则。可与GB 8282—2000《放射性皮肤疾病诊断标准及处理原则》、GB 16392—1996《放烧复合伤诊断标准及处理原则》、GB 16391—1996《放冲复合伤诊断标准及处理原则》等有关标准配套使用。

本标准的附录A是提示的附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准的起草单位:军事医学科学院307医院、卫生部工业卫生实验所、军事医学科学院二所。

本标准主要起草人:叶根耀、常世琴、毛秉智、王桂林、谭绍智、罗庆良。