

ICS 13.100

C 60

GBZ

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ 106—2002

放射性皮肤疾病诊断标准

Diagnostic criteria for radiation skin diseases

2002-04-08 发布

2002-06-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

前 言

本标准中的 3.1.1、3.1.2、3.2.1、3.2.2、3.3 为强制性的，其余为推荐性的。

根据《中华人民共和国职业病防治法》，特制定本标准。原标准 GB 8282-2000 与本标准不一致的，以本标准为准。

GB 8282—2000《放射性皮肤疾病诊断标准及处理原则》自发布以来，在实践过程中，临床上积累了新的经验，科研又有新的进展，有必要加以修订。此次修订中除将急性皮肤损伤的临床分度由三度改为四度外，对急性皮肤损伤的参考剂量和慢性皮肤损伤的年剂量以及 β 射线所致的皮肤损伤特点，也有较多的修改和补充。

本标准的附录 A 是资料性附录。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准起草单位：上海医科大学放射医学研究所、中国辐射防护研究院、军事医学科学院附属医院。

本标准主要起草人：翁志根、刘雁玲、杨志祥、张鸿寿。

本标准由中华人民共和国卫生部负责解释。

放射性皮肤疾病诊断标准

1 范围

本标准规定了电离辐射所致急、慢性皮肤损伤的诊断标准及处理原则。

本标准适用于因电离辐射所致皮肤损伤的放射性工作人员。非职业性受照人员也可参照本标准诊断和治疗。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1 急性放射性皮肤损伤 acute radiation injuries of skin

身体局部受到一次或短时间(数日)内多次大剂量(α 、 γ 及 β 射线等)外照射所引起的急性放射性皮炎及放射性皮肤溃疡。

2.2 慢性放射性皮肤损伤 chronic radiation injuries Of skin

由急性放射性皮肤损伤迁延而来或由小剂量射线长期照射(职业性或医源性)后引起的慢性放射性皮炎及慢性放射性皮肤溃疡。

2.3 放射性皮肤癌 skin cancer induced by radiation

在电离辐射所致皮肤放射性损害的基础上发生的皮肤癌。

3 诊断与处理

3.1 急性放射性皮肤损伤的诊断与处理

3.1.1 诊断标准

3.1.1.1 根据患者的职业史、皮肤受照史、法定局部剂量检测提供的受照剂量及现场受照个人剂量调查和临床表现,进行综合分析做出诊断。

表1 急性放射性皮肤损伤分度诊断标准

分度	初期反应期	假愈期	临床症状明显期	参考剂量, Gy
I			毛囊丘疹、暂时脱毛	$\geq 3\sim$
II	红斑	2~6周	脱毛、红斑	$\geq 5\sim$
III	红斑、烧灼感	1~3周	二次红斑、水泡	$\geq 10\sim$
IV	红斑、麻木、搔痒、水肿、刺痛	数小时~10天	二次红斑、水泡、坏死、溃疡	$\geq 20\sim$

3.1.1.2 皮肤受照后的主要临床表现和预后,因射线种类、照射剂量、剂量率、射线能量、受照部位、受照面积和身体情况等而异。依据表1做出分度诊断:

3.1.1.3 最后诊断,应以临床症状明显期皮肤表现为主,并参考照射剂量值。

3.1.2 处理原则

立即脱离辐射源或防止被照区皮肤再次受到照射或刺激。疑有放射性核素沾染皮肤时应及时予以洗消去污处理。对危及生命的损害(如休克、外伤和大出血),应首先给以抢救处理。

3.1.3 全身治疗

皮肤损伤面积较大、较深时,不论是否合并全身外照射,均应卧床休息,给予全身治疗。

3.1.3.1 加强营养,给予高蛋白和富含维生素及微量元素的饮食。

3.1.3.2 加强抗感染措施,应用有效的抗生素类药物。

3.1.3.3 给予维生素类药物,如维生素C、E、A及B族。

3.1.3.4 给予镇静止痛药物。疼痛严重时,可使用度冷丁类药物,但要防止成瘾。

3.1.3.5 注意水、电解质和酸碱平衡,必要时可输入新鲜血液。

GBZ 106-2002

3.1.3.6 根据病情需要，可使用各种蛋白水解酶抑制剂，自由基清除剂和增加机体免疫功能的药物，如超氧化物歧化酶(SOD)、甲₂-巨球蛋白(α_2M)、丙种球蛋白制剂等。

3.1.3.7 必要时，可使用活血化瘀，改善微循环的药物，如复方丹参、低分子右旋糖酐等。

3.1.3.8 如合并内污染时，应使用络合剂促排。

3.1.4 局部保守治疗

3.1.4.1 I、II度放射性皮肤损伤或III度放射性损伤在皮肤出现水泡之前，注意保护局部皮肤。必要时可用抗组织胺类或皮质类固醇类药物。

3.1.4.2 III、IV度放射性皮肤损伤出现水泡时，可在严密消毒下抽去水泡液，可用维斯克溶液湿敷创面，加压包扎，预防感染。

3.1.4.3 水泡有放射性核素沾污时，应先行去污，再剪去泡皮。

3.1.4.4 IV度放射性皮肤损伤，水泡破溃形成浅表溃疡，可使用维斯克溶液外敷，预防创面感染。如创面继发感染，可根据创面细菌培养的结果，采用敏感的抗生素药物湿敷。进入恢复期后适时手术。

3.1.5 手术治疗

3.1.5.1 急性期应尽量避免手术治疗，因此时病变尚在进展，难以确定手术的病变范围。必要时可进行简单的坏死组织切除及生物辅料和游离皮片覆盖术。注意保护局部功能。待恢复期后再施行完善的手术治疗。

3.1.5.2 位于功能部位的IV度放射性皮肤损伤或损伤面积大于 25cm²的溃疡，应进行早期手术治疗。

3.2 慢性放射性皮肤损伤的诊断与处理

3.2.1 诊断标准

3.2.1.1 局部皮肤长期受到超过剂量限值的照射，累积剂量一般大于 15 Gy(有个人剂量档案)，受照数年后皮肤及其附件出现慢性病变，亦可由急性放射性皮肤损伤迁延而来。应结合健康档案，排除其他皮肤疾病，进行综合分析做出诊断。

3.2.1.2 慢性放射性皮肤损伤可依据表 2 做出分度诊断：

表 2 慢性放射性皮肤损伤分度诊断标准

分 度	临床表现(必备条件)
I°	皮肤色素沉着或脱失、粗糙，指甲灰暗或纵嵴色条甲
II°	皮肤角化过度，皲裂或萎缩变薄，毛细血管扩张，指甲增厚变形
III°	坏死溃疡，角质突起，指端角化融合，肌腱挛缩，关节变形，功能障碍(具备其中一项即可)

3.2.2 处理原则

对职业性放射性工作人员中，I度慢性放射性皮肤损伤患者，应妥善保护局部皮肤避免外伤及过量照射，并作长期观察；II度损伤者，应视皮肤损伤面积的大小和轻重程度，减少射线接触或脱离放射性工作，并给予积极治疗；III度损伤者，应脱离放射性工作，并及时给予局部和全身治疗。对经久不愈的溃疡或严重的皮肤组织增生或萎缩性病变，应尽早手术治疗。

3.2.3 局部保守治疗

3.2.3.1 I度损伤无需特殊治疗，可用润肤霜、膏，保护皮肤。

3.2.3.2 II度损伤具有角质增生、脱屑、皲裂，使用含有尿素类药物的霜或膏软化角化组织或使用刺激性小的霜膏保护皮肤。

3.2.3.3 III度损伤早期或伴有小面积溃疡，短期内局部可使用维斯克溶液或含有超氧化物歧化酶(SOD)、表皮生长因子(EGF)、Zn的抗生素类霜、膏，并配合用甲₂-巨球蛋白制剂，能促使创面加速愈合。如创面出现时好时坏者，应及时手术治疗。

3.2.4 手术治疗指征

对严重放射性皮肤损伤的创面，应适时施行彻底的局部扩大切除手术，再用皮片或皮瓣等组织移植，作创面修复。手术治疗的指征如下：

- 3.2.4.1 局部皮肤病损疑有恶性变时；
- 3.2.4.2 皮肤有严重角化、增生、萎缩、皲裂、疣状突起或破溃者；
- 3.2.4.3 皮肤疤痕畸形有碍肢体功能者；
- 3.2.4.4 经久不愈的溃疡，其面积较大较深，周围组织纤维化，血供较差者。

3.3 放射性皮肤癌的诊断与处理

3.3.1 诊断标准

- 3.3.1.1 必须是在原放射性损伤的部位上发生的皮肤癌。
- 3.3.1.2 癌变前表现为射线所致的角化过度或长期不愈的放射性溃疡。
- 3.3.1.3 凡不是发生在皮肤受放射性损害部位的皮肤癌，均不能诊断为放射性皮肤癌。
- 3.3.1.4 发生在手部的放射性皮肤癌其细胞类型多为鳞状上皮细胞癌。

3.3.2 处理原则

- 3.3.2.1 对放射性皮肤癌应尽早彻底手术切除。
- 3.3.2.2 放射性皮肤癌局部应严格避免接触射线，一般不宜放射治疗。
- 3.3.2.3 放射性皮肤癌，因切除肿瘤而需作截指（肢）手术时，应慎重考虑。

附 录 A
(资料性附录)
正确使用本标准的说明

A1 放射性皮肤损伤的诊断主要根据局部超剂量限值的受照史、受照剂量和逐渐显示出来的皮肤表现，并应除外霉菌感染、扁平疣、慢性湿疹及其它非放射性接触性皮炎等疾病。经多年来的临床实践已能较明确地给出引起皮肤损伤的照射剂量阈值，但因射线能量不同，受照情况各异，给出一个正确的通用阈剂量还是困难的。本标准给出的引起某些皮肤损伤的受照剂量阈值仅是参考值，其临床分度仍以临床表现为主要依据。

A2 单纯的放射性皮肤损伤不伴有可资诊断为放射病的全身改变者，不能诊断为放射病。
