

ICS 13.100
CCS C 60

GBZ

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ 104—2026

代替 GBZ 104—2017

职业性外照射急性放射病诊断标准

Diagnosis standard for acute radiation syndrome from occupational external
exposure

2026-05-25 发布

2027-05-01 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会 发布

前 言

本标准为强制性标准。

本标准代替 GBZ 104—2017《职业性外照射急性放射病诊断》，与 GBZ 104—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了术语“血小板生成素受体激动剂”和“造血干细胞移植”（见 3.6、3.7）；删除了“重组人粒细胞集落刺激因子”和“重组人血小板生成素”2 个术语（见 2017 年版 3.6、3.7）；
- b) 更改了诊断原则相关内容（见第 4 章，2017 年版第 4 章）；
- c) 更改了诊断依据相关内容（见 5.1～5.4，2017 年版 5.1～5.5）；
- d) 更改了处理原则相关内容（见第 6 章，2017 年版第 6 章）。

本标准由国家卫生健康标准委员会放射卫生标准专业委员会负责技术审查和技术咨询，由中国疾病预防控制中心负责协调性和格式审查，由国家卫生健康委职业健康司负责业务管理、法规司负责统筹管理。

本标准起草单位：军事科学院军事医学研究院、中国人民解放军总医院第五医学中心、中国医学科学院放射医学研究所、北京大学第三医院、河南省第三人民医院（河南省职业病医院）、苏州大学附属第二医院。

本标准主要起草人：余祖胤、余长林、姜恩海、张照辉、赵风玲、刘玉龙、邢志伟、鲁华玉、傅宝华、罗庆良。

本标准及其所代替标准的历次版本发布情况为：

- 1980 年首次发布为 GBW 1—1980；
- 1987 年第一次修订转化为 GB 8280—1987；
- 2000 年第二次修订为 GB 8280—2000；
- 2002 年第三次修订转化为 GBZ 104—2002；
- 2017 年第四次修订为 GBZ 104—2017；
- 本次为第五次修订。

职业性外照射急性放射病诊断标准

1 范围

本标准规定了职业性外照射急性放射病的诊断原则、诊断依据。

本标准适用于职业性外照射急性放射病的诊断。其他非职业性外照射急性放射病可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

- GB/T 28236 染色体畸变估算生物剂量方法
- GBZ 112 职业性放射性疾病诊断总则
- GBZ/T 163 职业性外照射急性放射病的远期效应医学随访规范
- GBZ/T 172 牙釉质电子顺磁共振剂量重建方法
- GBZ 215 过量照射人员医学检查与处理标准
- GBZ/T 217 外照射急性放射病护理规范
- GBZ/T 243 单细胞凝胶电泳用于受照人员剂量估算技术规范
- GBZ/T 261 外照射辐射事故中受照人员器官剂量重建规范
- GBZ/T 262 核和辐射突发事件心理救助导则
- GBZ/T 328 放射工作人员职业健康检查外周血淋巴细胞微核检测方法与受照剂量估算标准
- WS/T 378 造血刺激因子在外照射急性放射病治疗中的应用指南
- WS/T 615 辐射生物剂量估算 早熟染色体凝集环分析法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

外照射急性放射病 acute radiation syndrome from external exposure; ARS

人体在短时间（数日）内受到一次或分次大剂量电离辐射体外照射引起的全身性疾病。

3.2

骨髓型急性放射病 bone marrow form of acute radiation syndrome

以骨髓造血组织损伤为基本病理病变，以血细胞数减少、感染、出血等为主要临床表现，其病程经过具有初期、假愈期、极期和恢复期4个典型阶段性的急性放射病。受照剂量范围为1 Gy～10 Gy。

3.3

肠型急性放射病 intestinal form of acute radiation syndrome

以胃肠道损伤为基本病理改变，以频繁呕吐、严重腹泻以及水电解质代谢紊乱为主要临床表现，其病程经过初期、假愈期和极期 3 个阶段的急性放射病。按其病情的严重程度，可分为轻度和重度，受照剂量范围为 10 Gy~50 Gy。

3.4

脑型急性放射病 cerebral form of acute radiation syndrome

以脑组织损伤为基本病理改变，以意识障碍、定向力丧失、共济失调、肌张力增高、角弓反张、抽搐和震颤等中枢神经系统症状为主要临床表现，其病程经过初期和极期 2 个阶段的急性放射病。受照剂量 >50 Gy。

3.5

造血生长因子 hemopoietic growth factors; HGF

一类调节造血细胞生长的蛋白质或多肽，能促进不同谱系造血细胞的增殖和分化，如重组人粒细胞集落刺激因子（rhG-CSF）、重组人粒细胞巨噬细胞集落刺激因子（rhGM-CSF）、重组人血小板生成素（rhTPO）等。

3.6

血小板生成素受体激动剂 thrombopoietin receptor agonist; TPO-RA

一种特异性结合血小板生成素（TPO）受体的小分子化合物或者融合蛋白，通过调节巨核细胞增殖、分化与成熟，促进血小板生成。

3.7

造血干细胞移植 hematopoietic stem cell transplantation

将来自正常供体的造血干细胞注入到受者体内，重建受者已被各种原因摧毁或原已衰竭的骨髓，以达到治疗受体造血和免疫功能障碍目的的一种治疗方法。

4 诊断原则

按照 GBZ 112 的要求，依据职业受照史、受照剂量、临床表现和实验室检查结果，并结合职业健康监护档案进行综合分析，排除其他疾病，作出分型分度诊断。

5 诊断依据

5.1 受照史

人体在短时间（数日内）受到一次或分次大剂量电离辐射体外照射。

5.2 受照剂量

5.2.1 人体在短时间（数日内）受到一次或分次电离辐射外照射剂量通常 ≥ 1 Gy，受照剂量可通过物理剂量和生物剂量估算获得。

5.2.2 物理剂量估算。通过询问受照经过和实地调查，了解辐射源的种类、活度、病人与辐射源的距离及体位、受照时间、屏蔽条件等情况初步估算受照剂量，通过现场模拟进行模拟照射测量。通过受照者佩戴的剂量计、手表红宝石等均可以测得受照剂量，利用电子自旋共振（ESR）波谱信

号测量电子手表中石英片频率变化以及牙齿、指甲、衣服纽扣等部位或物品判定受照剂量，测量方法参照 GBZ/T 172。当有中子照射时，可收集受照者随身携带的金属物品，以及头发、尿样和血液等样品，进行中子活化测量，推算中子照射剂量。外照射辐射事故中受照人员器官剂量重建的方法，参照 GBZ/T 261。

5.2.3 生物剂量估算。通过外周血淋巴细胞染色体畸变分析、外周血淋巴细胞微核分析、早熟凝集染色体分析等方法估算受照剂量，分析方法分别参见 GB/T 28236、GBZ/T 243、GBZ/T 328 和 WS/T 615。

5.3 临床表现

5.3.1 急性放射病的严重程度、临床表现与受照剂量大小、剂量率、受照部位、受照范围以及机体状况有关。如果是受多次或高度不均匀全身照射的病例，其临床上可能表现初期反应较重，持续时间较长，多伴有机体局部损伤等特点。

5.3.2 典型临床表现主要包括：乏力、不适、头晕、嗜睡、呕吐、食欲下降、脱发、高热、血细胞数减少，甚者出现衰竭等症状，属于骨髓型急性放射病。

5.3.3 如果受照剂量较大，出现频繁呕吐、腹泻、水样便、血便等胃肠功能紊乱症状，无神经系统症状者，是肠型急性放射病。

5.3.4 如果受照剂量更大，出现站立不稳、步态蹒跚等共济失调，定向力障碍、肢体或眼球震颤、强直抽搐、角弓反张等现象，则属脑型急性放射病。

5.4 实验室检查

5.4.1 血常规检查。主要包括外周血白细胞计数及分类、淋巴细胞绝对数、血小板计数、红细胞计数、血红蛋白含量和网织红细胞数量等指标。人员全身照射后淋巴细胞绝对数迅速下降，可陆续出现白细胞计数、血小板计数和血红蛋白含量减少。

5.4.2 骨髓检查。受大剂量电离辐射照后早期数天内，出现骨髓增生低下，骨髓有核细胞总数减少，尤其是淋巴细胞数量明显减少，可出现核固缩、核碎裂、核溶解等变化；照后 2 周左右，骨髓造血抑制更加显著，红系和粒系幼稚细胞基本消失，骨髓涂片可见浆细胞、破骨细胞、脂肪细胞等大量不具有造血功能的细胞，严重者骨髓出现空虚，失去造血恢复能力。

5.4.3 其他检查。受照后出现血清淀粉酶、肌酸激酶、丙二醛含量增高，尿牛磺酸、肌酸排泄量增加等；照后早期血浆 Flt3 配体、血清淀粉样蛋白 A 和 C 反应蛋白会出现短暂升高；大剂量照射后血浆瓜氨酸浓度出现明显降低。这些指标的变化均有助于早期病情判断。

5.5 分型和分度

5.5.1 急性放射病类型与病情程度

外照射急性放射病分为骨髓型、肠型和脑型。其中，骨髓型急性放射病分为轻度、中度、重度和极重度，肠型急性放射病分为轻度和重度。

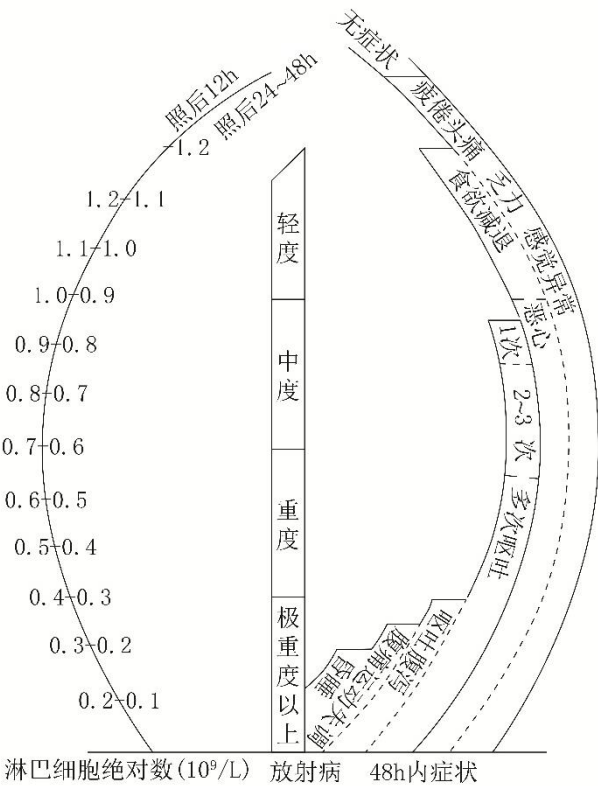
5.5.2 骨髓型急性放射病的诊断

5.5.2.1 一次或短时间（数日内）分次受到总剂量为 1 Gy~10 Gy 的全身均匀或比较均匀的电离辐射照射。

5.5.2.2 受照后可参照表 1 和图 1 作出早期分度诊断。

表 1 骨髓型急性放射病早期临床反应及受照剂量范围参考值

分度	受照后早期临床征象	受照后 1 d~2 d 淋巴细胞绝对数最低值 ×10 ⁹ /L	受照剂量范围参考值 Gy
轻度	乏力、不适、食欲减退	1.2	1.0~2.0
中度	头昏、乏力、食欲减退、恶心，1 h~2 h 后呕吐、白细胞数短暂上升后下降	0.9	2.0~4.0
重度	1 h 后多次呕吐，可有腹泻，腮腺肿大，白细胞数明显下降	0.6	4.0~6.0
极重度	1 h 内多次呕吐和腹泻、休克、腮腺肿大，白细胞数急剧下降	0.3	6.0~10.0



注：诊断图左侧弯柱上的数值为受照后 12 h~48 h 内外周血淋巴细胞绝对数，右侧的弯柱为受照后 48 h 内各种临床症状，中央柱上的刻度为急性放射病程度。使用方法：将照后 12 h 或 24 h~48 h 内检测得出的淋巴细胞绝对数与该时间内患者出现过的最重症状（对准图右弯柱内侧实线下角）做一连线通过中央柱，依据柱内所标志的程度做出早期初步诊断；如在照后 6 h 对患者进行诊断时，则仅根据患者出现过的最重症状（选准图右弯柱内侧实线上缘）做一水平线横至中央柱，依中央柱内所示的程度给予初步判断，但其误差较照射后 24 h~48 h 判断时大。第一次淋巴细胞检查最好在使用肾上腺皮质激素或辐射损伤防治药物前进行。

图 1 急性放射病早期诊断图

5.5.2.3 依据病情发展过程，可参照表 2 进行综合分析作出临床诊断。

表2 骨髓型急性放射病临床诊断依据

临床征象及受照剂量		轻度	中度	重度	极重度
初期	呕吐	—	+	++	+++
	腹泻	—	—	—~+	+~++
极期	口咽炎	—	+	++	++~+++
	体温 (°C)	<38	38~39	>39	>39
	脱发	—	+~++	+++	+~+++
	出血	—	+~++	+++	-~+++
	柏油便	—	—	++	+++
	腹泻	—	—	++	+++
	拒食	—	—	—~+	+
	衰竭	—	—	++	+++
	白细胞数最低值 ($\times 10^9/L$)	>2.0	1.0~2.0	0.2~1.0	<0.2
	极期开始出现时间/d	不明显	20~30	15~25	<10
受照剂量范围参考值/Gy		1.0~2.0	2.0~4.0	4.0~6.0	6.0~10.0
注1：—表示不出现该临床征象。 注2：+表示出现该临床征象为轻度。 注3：++表示出现该临床征象为中度。 注4：+++表示出现该临床征象为重度。					

5.5.2.4 可依据白细胞数持续低于 $1 \times 10^9/L$ ，或中性粒细胞数低于 $0.5 \times 10^9/L$ ，血小板数低于 $10 \times 10^9/L$ 以及脱发等变化作为极期阶段的判断指征。重度及重度以下骨髓型急性放射病经积极有效治疗后，可不出现极期明显的临床表现（如出血、感染、发热、咽炎、腹泻、拒食、柏油便等）。

5.5.3 肠型急性放射病的诊断

5.5.3.1 一次或短时间（数日）内分次接受总剂量为 10 Gy~50 Gy 的全身均匀或比较均匀的电离辐射外照射。

5.5.3.2 轻度肠型急性放射病：受照剂量为 10 Gy~20 Gy。受照后 1 h 内出现严重恶心、呕吐；1 d~3 d 内出现腹泻稀便、血水便；经历 3 d~6 d，假愈期后上述症状加重为极期开始，可伴有水样便或血水便，发热。

5.5.3.3 重度肠型急性放射病：受照剂量为 20 Gy~50 Gy。受照后 1 d 内出现频繁呕吐，难以忍受的腹痛，严重血水便，脱水，低体温，全身多器官功能衰竭。继之剧烈呕吐胆汁样或咖啡样物，严重者于第二周在血水便或便中混有脱落的肠黏膜组织，大便失禁，高热。

5.5.3.4 受照后因严重呕吐和腹泻，可出现脱水现象，受照后 2 d~5 d 内血红蛋白检测高于正常值。

5.5.4 脑型急性放射病的诊断

5.5.4.1 一次或短时间（数日）内接受 >50 Gy 的全身均匀或比较均匀的电离辐射照射。

5.5.4.2 受照剂量为 50 Gy~100 Gy，病程为 2 d 左右，受照后出现站立不稳、步态蹒跚等共济失

调现象，定向力和判断力障碍，肢体或眼球震颤，强直抽搐，角弓反张等征象。受照剂量 $>100\text{ Gy}$ ，出现意识障碍，瞳孔散大，大小便失禁，休克，昏迷，很快死亡，病程经过仅为数小时。

5.5.5 极重度骨髓型、肠型和脑型急性放射病的诊断要点

极重度骨髓型、肠型和脑型急性放射病的诊断要点见表3。

表3 极重度骨髓型、肠型和脑型急性放射病的诊断要点

临床表现及受照剂量	极重度骨髓型	肠型	脑型
共济失调	—	—	+++
肌张力增高	—	—	+++
肢体震颤	—	—	++
抽搐	—	—	+++
眼球震颤	—	—	++
昏迷	—	+	++
呕吐胆汁	+	++	+~++
稀水便	+	+++	+
血水便	—	+++	+
柏油样便	+++	-~++	+
腹痛	—	++	+
血红蛋白升高	—	++	++
脱发	+~+++	-~+++	—
出血	-~+++	-~++	—
体温(℃)	>39	↑或↓	↑
病程(d)	<30	<15	<5
受照剂量范围参考值(Gy)	6~10	10~50	>50
注1：—表示不出现该临床征象。 注2：+表示出现该临床征象为轻度。 注3：++表示出现该临床征象为中度。 注4：+++表示出现该临床征象为重度。 注5：↑表示发热。 注6：↓表示低体温。			

6 急性放射病的处理原则、主要救治措施及注意事项

急性放射病的处理原则、主要救治措施及注意事项的具体内容参见本标准附录A。

附录 A

（资料性）

急性放射病的处理原则、主要救治措施及注意事项

A.1 处理原则

A.1.1 骨髓型急性放射病的处理原则

A.1.1.1 轻度：简易保护性隔离，住院严密观察，一般不需特殊治疗，可采取对症处理，防止感染，加强营养，注意休息。对症状较重或早期淋巴细胞数较低者，应住院严密观察和给予妥善治疗。

A.1.1.2 中度和重度：尽早住院治疗，根据病情采取不同的保护性隔离措施，针对病程各期不同临床表现，制定相应的治疗方案。

初期：镇静、脱敏、止吐，调节神经功能，改善微循环障碍，尽早使用造血生长因子以及辐射损伤防治药物，预防感染。

假愈期：有指征地（白细胞总数低于 $3.0 \times 10^9/L$ ，皮肤黏膜出血）预防性使用抗感染药物，选择针对杆菌兼顾球菌的广谱抗菌和抗病毒药物，预防出血，保护造血功能。当白细胞总数低于 $2.0 \times 10^9/L$ 、血小板数低于 $50 \times 10^9/L$ 时，及早使用造血生长因子（rhG-CSF/rhGM-CSF），必要时可输注经 20 Gy 射线照射过的新鲜全血或血小板悬液。

极期：根据病原学检查结果或对感染源的预测，积极采取有效的抗感染措施（特别注意针对革兰氏阴性细菌），包括抗真菌和抗病毒的预防措施。消毒隔离措施要严密，根据需要使用层流洁净病房。控制出血，减轻造血系统损伤，输注经 20 Gy 射线照射过的新鲜全血或血小板悬液。纠正水电解质紊乱。注意防治肺水肿。

恢复期：加强营养支持治疗，逐渐增加体能训练，促进机体恢复。

A.1.1.3 极重度：可参考重度的治疗原则。但需要尽早采取抗感染、防治出血等措施。及早入住层流洁净病房和使用造血生长因子。注意纠正水电解质紊乱，留置深静脉导管持续输液，积极缓解胃肠和神经系统症状，注意防治肠套叠。在大剂量应用广谱抗感染药物的同时，要注意对真菌和病毒感染的防治。一般对受照剂量 7 Gy~12 Gy 的患者，有人类白细胞抗原（HLA）相合的供者时，可考虑进行同种造血干细胞移植，并注意移植抗宿主病的防治。

A.1.2 肠型急性放射病的处理原则

A.1.2.1 根据病情及早采取积极的综合对症支持治疗等措施。对轻度肠型放射病患者，尽早无菌隔离，纠正水、电解质及酸碱平衡失调，改善微循环障碍和植物神经系统功能紊乱，限制食物摄入，保护胃肠屏障功能，积极抗感染、防治出血，有条件时及早进行造血干细胞移植。

A.1.2.2 对重度肠型放射病患者，采取积极综合对症支持治疗措施，减轻患者痛苦。

A.1.3 脑型急性放射病的治疗原则

可采用镇静剂制止惊厥，快速给予脱水剂保护大脑，抗休克，使用肾上腺糖皮质激素等综合对症治疗措施，以减轻患者痛苦。

A.2 急性放射病的主要救治措施

根据病情需要及病程各阶段的不同特点，早期有针对性地对症治疗，对中度以上骨髓型急性放

射病，一般在 24 h 内尽早使用辐射损伤防治药物，采取中西医结合救治措施，控制潜在感染，增强机体免疫力；假愈期保护造血功能，预防感染和出血；极期努力控制病情进展，积极预防和治疗并发症，纠正代谢紊乱，维持体内环境相对稳定；恢复期以营养支持治疗为主，逐渐增加体能训练。有关主要救治措施如表 A.1 所列。

表 A.1 不同类型急性放射病的主要救治措施

项目	骨髓型				肠型、脑型
	轻度	中度	重度	极重度	
医学处理	住院观察	住院，综合对症治疗			
		无菌环境，肠道灭菌			
		尽早使用 rhG-CSF、聚乙二醇化重组人粒细胞集落刺激因子（PEG-rhG-CSF）、rhGM-CSF、rhTPO 或 TPO-RA			
		使用广谱抗感染药物（从假愈期末开始使用），必要时采取抗真菌、抗病毒措施			
		输入血液成分（输注前经 20 Gyγ射线照射），必要时用血小板、红细胞			
		—	肠外营养(受照后第一周)。纠正物质代谢紊乱,解毒(必要时)		
			输注丙种球蛋白。预防弥散性血管内凝血（受照后第二周）		
			—	造血干细胞移植	积极综合对症治疗，减轻患者痛苦

A.3 救治中的注意事项

A.3.1 防治感染

防治感染的注意事项如下。

- a) 控制外源性感染，可入住层流病房，使用体表消毒剂等。
- b) 控制内源性感染，主要应用对感染源敏感的抗感染药物。
- c) 治疗中常见感染细菌为革兰氏阳性菌（葡萄球菌、溶血性链球菌、肠球菌等）和革兰氏阴性菌（大肠杆菌、变形杆菌、绿脓杆菌、产气杆菌），也可出现卡氏肺孢子菌感染。在治疗中应根据感染的种类选用相应的抗感染药物。
- d) 抗感染药物的使用原则：
 - 1) 应用广谱抗感染药物或数种抗感染药物联合应用；
 - 2) 经不同途径用药（如口服、吸入、静脉滴注、肌肉注射和感染局部应用），快速达到一定的血药浓度并保持有效的抗菌浓度；
 - 3) 周期性交替或间断使用不同抗感染药物，以避免产生耐药性；
 - 4) 配合应用其他药物和生物制剂，以提高疗效；
 - 5) 由于抗感染药物应用时间长，用药剂量大，因此要注意防止菌群平衡失调和真菌感染；
 - 6) 应用抗感染药物治疗过程中，需密切注意患者全身变化，应进行血液、痰液（咽喉拭子、肺泡灌洗液）及粪便细菌培养，并根据药物敏感试验结果有针对性地选用有效的抗感染药物。
- e) 抗感染药物的使用时机：

- 1) 应早期使用抗感染药物。感染出现之前使用抗感染药物, 防治早期出现菌血症;
- 2) 防治使用。根据以下指征使用抗感染药物: ①白细胞数 $<3.0\times 10^9/L$; ②明显脱发; ③皮肤、黏膜出血; ④血沉明显加快, 白细胞介素 6 (IL-6) 升高, C 反应蛋白升高, 降钙素原升高; ⑤有感染灶。

A. 3. 2 防治出血

防治出血的注意事项:

- a) 补充和保护血小板: 血小板数下降至 $<5.0\times 10^9/L$ 时输注新鲜血小板;
- b) 维护和改善血管功能: 使用止血敏等药物;
- c) 维护凝血功能, 纠正凝血障碍: 使用卡络磺钠等药物。

A. 3. 3 输血及输血液有形成分

输血及输血液有形成分的注意事项:

- a) 输注前经 20 Gy 射线照射;
- b) 输血: 假愈期, 每次输注 150 mL~200 mL, 间隔 2 d~5 d 输 1 次;
- c) 必要时输血液有形成分: 红细胞悬液, 血小板混悬液。

A. 3. 4 应用造血生长因子类药物

应用造血生长因子类药物的注意事项如下。

- a) rhG-CSF 10 $\mu g/kg$, 照射后尽早皮下注射给药 1 次~2 次, 每日 1 次。PEG-rhG-CSF 6 mg/次, 照射后尽早皮下注射给药 1 次, 一周后再给药 1 次, 共给药 2 次。对症治疗给药: 依血常规结果, 可用 rhG-CSF 5 $\mu g/(kg\cdot d)$ ~10 $\mu g/(kg\cdot d)$ 连续皮下注射, 若中性粒细胞数经过最低值时期后回升到 $5\times 10^9/L$ (白细胞数: $10\times 10^9/L$) 以上应停药, 观察病情。
- b) rhGM-CSF 7 $\mu g/kg$, 照射后尽早连续皮下注射给药, 每日 1 次, 用药过程中待中性粒细胞计数经过最低值时期后回升到 $5\times 10^9/L$ (白细胞数: $10\times 10^9/L$) 以上即停药。
- c) rhTPO 1500 U/kg, 照射后尽早皮下注射给药 1 次。TPO-RA 10 $\mu g/kg$, 照射后尽早皮下注射给药 1 次。

对症治疗给药: rhTPO 300 U/($kg\cdot d$) 连续皮下注射, 用药过程中待血小板计数恢复至 $100\times 10^9/L$ 以上, 或血小板计数绝对值升高 $\geq 50\times 10^9/L$ 时即停止给药。可参照 WS/T 378 执行。

A. 3. 5 移植造血干细胞

造血干细胞移植适用于 7 Gy~12 Gy 较均匀全身外照射且无严重复合伤的极重度骨髓型或轻度肠型急性放射病患者。移植最佳时机为受照后 10 d 以内。

A. 3. 6 护理和营养治疗

护理和营养治疗的注意事项如下。

- a) 保持周围环境安静; 实施必要的隔离制度; 保持患者皮肤、黏膜清洁和口腔卫生。有关护理参见 GBZ/T 217。
- b) 营养治疗: 给予富含蛋白质、高热量的无渣饮食, 少量多餐; 根据患者消化系统的变化情

况，按不同病情加以调整饮食的质和量。食欲正常时，给予高热量、高蛋白、高维生素和易消化的食物；饮用富含多种维生素的饮料。

A. 3. 7 心理干预

对受到较大剂量电离辐射照射后的患者，应注意其受照后的心理变化，根据情况必要时给予心理疏导或心理救助。相关内容可参见 GBZ/T 262。

A. 3. 8 远期医学随访

急性放射病病情稳定后定期进行医学随访观察及健康评估，关注可能发生的远期效应。远期医学随访可参见 GBZ 215 和 GBZ/T 163。
