

团 体 标 准

T/JPMA 007—2020

辐照血液使用指南

Guidelines on the use of irradiated blood components



2020 - 09 - 02 发布

2020 - 10 - 01 实施

江苏省预防医学会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 制备要求	2
5 临床输注	2
参 考 文 献	4



前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由江苏省预防医学会提出并归口。

本标准起草单位：江苏省血液中心、江苏省人民医院、常州市中心血站、无锡市中心血站、珠海丽珠试剂股份有限公司。

本标准主要起草人：周静宇、周小玉、张建伟、叶小凡、项汉城、杨莹、李莺、吴敏、姜健、林艳。



辐照血液使用指南

1 范围

本标准规定了辐照血液的制备要求和临床输注适应证。
本标准适用于血站和医疗机构。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 18469 全血及成分血质量要求

WS/T 203 医学常用术语

血站技术操作规程

3 术语和定义

GB 18469和WS/T 203界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

辐照血液 irradiated blood components

使用一定照射强度的放射线（ γ 射线或X射线）对血液进行照射，使血液中的T淋巴细胞失去活性所制成的血液。经辐照后的血液，其质量控制要求与原血液的要求相同。使用辐照血液的主要目的是预防输血相关性移植物抗宿主病的发生，并减少输血反应。

3.2

输血相关性移植物抗宿主病 transfusion-associated graft versus host disease, TA-GVHD

具有免疫活性的淋巴细胞经输血进入易感受血者体内，在受血者体内存活、增殖并攻击宿主细胞，致使受血者出现发热、皮肤损害、肝功能障碍、骨髓抑制性贫血、淋巴细胞浸润等症状和病理改变。血液制剂辐照是预防TA-GVHD的最有效手段。

3.3

一级亲属 first-degree relative

一个人的父母、子女以及兄弟姐妹(同父母)。

3.4

二级亲属 Second-degree relative

一个人的叔、伯、姑、舅、姨、祖父母、外祖父母。

4 制备要求

4.1 基本要求

4.1.1 辐照剂量：25 Gy ~ 50 Gy。

4.1.2 辐照源： γ 射线或 X 射线。

4.1.3 辐照标识：已辐照血液应有标识。

4.1.4 辐照信息记录：辐照设备应可以保存至少 10 年的辐照信息，包括操作者、操作时间、血袋编码、辐照剂量等，且可打印存档。

4.2 辐照品种

4.2.1 全血及红细胞

全血及红细胞在采集后 14 d 内可辐照，辐照后可再储存 14 d，且不超过原保存期。洗涤红细胞辐照后应尽快输注。

4.2.2 血小板

血小板在保存期内均可辐照，辐照后保存期同原保存期。

4.2.3 粒细胞

所有粒细胞应在采集后尽快辐照，辐照后应尽快输注。

4.3 无需辐照品种

冰冻解冻去甘油红细胞及血浆类制品不需辐照处理。

5 临床输注

5.1 基本要求

5.1.1 输注来自一级或二级亲属捐献的血液均宜辐照。

5.1.2 输注人类白细胞抗原（HLA）配型的血液制剂宜辐照。

5.2 适应证

5.2.1 以下输血适应证患者，应输注辐照血液制剂：

- a) 先天性免疫缺陷患者。
- b) 造血干细胞移植患者。
- c) 免疫功能低下的器官移植受者。
- d) 所有严重的 T 淋巴细胞免疫缺陷综合症的患儿。
- e) 宫内输血和换血。
- f) 不存在输血延误风险的新生儿换血。

5.2.2 以下输血适应证患者，宜输注辐照血液制剂：

- a) 恶性淋巴瘤患者。
- b) 白血病和其他血液系统恶性肿瘤患者。
- c) 接受大剂量化疗或者放疗的实体瘤患者。

- d) 早产儿和足月儿有宫内输血史，从预产期（40 周）算起 6 个月以内的输血，以及低出生体重婴儿输血。
- e) 其他如老年、恶性肿瘤、严重疾病、重大创伤等致免疫功能降低患者。

5.3 注意事项

5.3.1 胎儿与新生儿输注的辐照红细胞，应选择采集后 5 d 内（含 5 d）的血液进行辐照，且应在辐照后 24 h 内输注。

5.3.2 不能耐受高血钾的患者，血液辐照后应尽快输注。

5.4 相对禁忌症

与未辐照的原血液制剂相同。



参 考 文 献

- [1] Guidelines on the use of irradiated blood components prepared by the British Committee for Standards in Haematology blood transfusion task force. *British Journal of Haematology*,2010,152:35–51.
- [2] Guidelines for irradiation of blood and blood components to prevent post-transfusion graft-vs.-host disease in Japan. *Transfusion Medicine*,2000,10:315-320.
- [3] 输血相关移植物抗宿主病的发病机制及预防. *中国实验血液学杂志*,2015,23:1774—1779

