

照射的病例,临床处理应提供隔离以防止外源性感染的发生,应用抗生素,有必要时输注粒细胞和血小板,而红细胞输入(置换疗法)应用较少。在这些病人中,一过性造血衰竭的发生和持续时间取决于残存完整的干细胞和受损干细胞的百分数,但在至今所观察到的病历中,骨髓造血恢复在第20天开始,在第30~35天通过血细胞的回升而表现明显。以造血系统不能恢复为特征的最初血细胞反应形式是明显的,其粒细胞开始(1~3天)明显增多,这与成熟粒细胞从边缘区域向循环池动员,从贮存池向外周动员和血液经过时间延长的设想相符合。典型的情况是:粒细胞在4~6天内从正常或已升高的水平进行性下降至低于正常的10~20%,这种情况发生于足以使全身各处骨髓都不存在造血前体细胞岛的严重照射(在增生池P, CBM, CBL和S池中细胞破坏)。造血不可逆损伤的预后可被血小板进行性下降的模型证实,血小板浓度在第10天已降低至低值($<20\,000/\text{mm}^3$),在这种病历中,辐射引起的巨核细胞/血小板祖细胞池遭到破坏,

与造血衰竭一致的细胞反应形式表现出淋巴细胞进行性下降,在1~2天内低于正常的10%,这种形式不仅是由辐射诱发的细胞增生受损所引起,而且与再循环的干扰有关。

正是在这些病历中(存活5~6天,患典型的胃肠型放射病),异体干细胞移植是唯一可能挽救病人生命的办法,由于不易确定免疫系统是否被充分抑制,以允许植入,因此必须严格遵守如为再生障碍性贫血病人异体干细胞移植的治疗方案(移植前应用化疗使病人处于免疫抑制状态,以及移植组织相容性,相关的干细胞群)(替代疗法)。

由于当今在超低温(-196°C)条件下已可能无期限地贮存从骨髓和外周血分离出来的(用连续流动离心的方法)造血干细胞,就应该考虑在核设施中的“危险人群”中,能否将他们的造血干细胞从他们的骨髓或外周血中分离出来,低温保存,以便在万一出现造血危象时,用自体干细胞输入进行“干细胞救援”。

[ICBER 1988; (英文)陈东泉节译]

王仁芝审]

第七届IRPA大会及IAEA核能辐射防护会议简讯

第七届IRPA(国际辐射防护协会)大会(4月10日~17日)和IAEA(国际原子能机构)核能辐射防护会议(4月18日~22日)相继在澳大利亚的悉尼召开。出席会议者来自65个国家和地区,共约800位代表,我国的潘自强、李德平、叶常青、曹淑媛、马秀曾、王恒德、诸洪达和陈为立先生(台湾)出席了会议。

从会议交流内容,个人体会当前国际辐射防护领域出现以下发展趋势:

一、非电离辐射已引起相当重视:许多报告涉及到电磁波、超声波、微波、射频辐射、激光、热辐射、紫外光及光学仪器(包括计算机)终端辐射的调查的研究,看来这一领域正处于发展阶段,预期今后将引起更多重视。

二、环境放射性经食物链向人的转移得以进一步完善:关于这方面的模式化研究过去已进行,而切尔诺贝利反应堆事故提供了验证和完善模式的良好机会。

三、关于室内氡的肺癌危险度:Jacobi W在IRPA大会的Sievert演讲时报告:通过分析,大约10%所观测到的肺癌可归因于氡及其短寿命子体的室内辐射。

四、今后一段时间内,辐射防护将着重于对实际可能出现的问题的研究:ICRP26号出版物是一个贯彻新剂量限制体系的基本建议书,在原则提出之后,总是有一个具体应用于有关各方面和在应用中完善的过程。切尔诺贝利事件的深刻教训之一就是在大的核事故应急措施和防护上,明显缺乏准备。

[诸洪达供稿]