

辐射损伤对血浆纤维粘连蛋白水平的影响

江 洪 吴 蔚

(军事医学科学院, 北京)

纤维粘连蛋白 (Fn) 为血浆及细胞间隙的一种重要糖蛋白, 具有促进细胞粘附, 介导细胞迁移, 协助巨噬细胞吞噬, 参与凝血, 增强补体活性等多种功能^[1], 并可能与肿瘤的转移有一定关系^[2]。近年来国外有关 Fn 的文献急剧增加, 现已认为 Fn 为一种调节蛋白^[3], 其含量在多种病理情况下均可发生变化, 在放射损伤条件下 Fn 含量的变化, 也有待探讨。

材 料 和 方 法

一、兔血浆 Fn 的提取 采用明胶亲和层析法。用溴化氰活化 Sepharose 4B, 偶联明胶于其上, 用 pH 7.4 的 6M 尿素—0.05M tris 及 pH 7.4 的 0.1M PB 抽滤洗净后装柱待用。取用柠檬酸钠抗凝的新鲜兔血, 离心分离出血浆后缓慢上柱。先后用 pH 7.4 的 PB—柠檬酸钠缓冲液, pH 7.4 的 1M 尿素—0.05M tris 缓冲液洗去杂蛋白, 最后用 4M 尿素—0.05M tris 洗下 Fn。若欲得到更纯的 Fn, 可先将血浆过未偶联明胶的 Sepharose 柱, 再过亲和层析柱, 以得到特异吸附于明胶的 Fn。此法所提 Fn 可与其标准抗体形成单一沉淀带, 其免疫电泳位置在前 β 位, 与文献一致。

二、抗兔 Fn 抗血清的制备 4M 尿素洗下的兔 Fn 经透析浓缩后, 使其浓度达 1mg/ml 于 PBS 中, 与完全弗氏佐剂混合后注射于豚鼠四足掌及背部, 每只豚鼠 0.5mg。半月后以不完全弗氏佐剂与抗原混合后加强免疫一次, 十天后加强一次, 每次抗原量均为 0.5mg。十天后杀死取血, 离心分离出血清, 分装后存于 -20℃ 备用。抗体效价为 1:8。此抗体与兔除

Fn 血浆无可见沉淀线。

三、照射兔血浆中 Fn 含量测定 选择健康雄性新西兰白兔, 每只体重 2.5 公斤左右。照射方法为小量多次累积照射。每日照射两次, 共照五次。累积剂量为 1300Rad。照射开始前每只兔子采血三次, 照射开始后每日采血一次。照射结束后的第一天, 第三天和第六天各采血一次。单向免疫扩散法测柠檬酸钠抗凝血中 Fn 的含量。

结 果

一、照射剂量对兔血浆 Fn 水平的影响。

实验观察到, 当兔子接受了 400 Rad 剂量的当天, 血浆 Fn 水平有所升高, 此种升高经统计与照前相比差别非常显著。而随着照射剂量的增加, Fn 水平则不断下降。结果如图 1 所示。

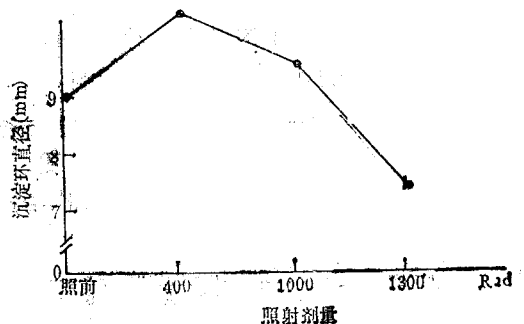


图 1 照射剂量对血浆 Fn 水平的影响
(Fn 水平的升降以沉淀环直径大小表示之)

二、照射后时间对兔血浆 Fn 水平的影响

照射 1300Rad 之后的第一天, 第三天, 第六天兔血浆中 Fn 含量变化如图 2 所示, 其中

