

(钱忠豪摘 陈可靖校)

072 抗体内¹³¹I的辐射防护剂——维生素C〔英〕/ Narra VR...//J Nucl Med. -1993,34(4). -637~640

关于维生素C作为一种辐射防护剂的文献报道有限,本研究将验证维生素C减轻体内辐射效应方面的功用。

方法:一组雄性 Swiss Webster 小鼠(8~9 周龄)注射维生素C(3μl 盐溶液含 1.5μg)4 小时后再注射作为辐射源的 H¹³¹IPDM3μl(31.7kBq);另一组小鼠用含 1%维生素C 的规定饮食喂小鼠 5 天,再注射 H¹³¹IPDM,继续喂 7 天。类似地,用快 120kVp X 射线替代 H¹³¹IPDM 作为辐射源,对小鼠进行外照射,维生素C 的用法同前。杀死小鼠,测定 H¹³¹IPDM 清除率。以小鼠的精子发生为实验模型,精子头的存活为生物学指标,测定其存活率。

结果:注射维生素C 并未影响对 H¹³¹IPDM 的生物学清除。仅注射 H¹³¹IPDM 的对照组,其 37% 精子头存活剂量(D₃₇)为 62±6cGy,而注射维生素C

组 D₃₇达 134±14cGy,喂食维生素C 的 D₃₇为 146±20cGy。二种给维生素C 组与对照组相比,剂量校正系数(DMF)分别为 2.2±0.3 和 2.4±0.4。同样,在外照射实验中,单一照射的 D₃₇为 67±3cGy,注射维生素C 者 D₃₇为 81±8cGy,喂食维生素C 者 D₃₇为 72±5cGy,DMF 分别为 1.1±0.1 和 1.2±0.1。

结果表明,维生素C 作为一种抗事故辐射或医疗辐射照射的辐射防护,尤其是当放射性核素渗入体内,而且缓慢地释放剂量的情况下,起了重要作用。为了促进¹³¹I 在医疗诊断和治疗中的使用,保护患者尽量少受辐射危害,有必要进一步对维生素C 在抗体内¹³¹I 辐射作用方面进行深入的研究和探讨。有几个方面需进一步明确:①给予维生素C 的最佳时间是何时? ②实验中,维生素C 的理想水平是多少? ③维生素C 能防护短半衰期的放射性核素吗? ④其它天然抗毒剂如维生素A 和E 具有相似的防护作用吗?

(王明辉摘 赵启仁 编辑部校)

· 简 讯 ·

治疗癌症的新核素——¹⁸⁸Re

美国橡树岭国立实验室研究人员最近宣布,用¹⁸⁸W(钨)发生器系统已生产出高比活性¹⁸⁸Re,它可用于治疗癌症和关节炎。该实验室正在为一些做临床实验的研究者提供¹⁸⁸Re 标记的放射性药物,但尚未进行商品化生产。

¹⁸⁸Re 发射高能β 粒子,也发射适于显像的γ 光子。与⁹⁰Y 和¹³¹I 一样,该放射性同位素从尿中排出而不沉积于骨和其它组织中。

橡树岭国家实验室科学家与新泽西州纽瓦克分子医学和免疫学中心的研究者一起,已着手研究¹⁸⁸Re 标记 McAb,用于治疗结肠癌。他们希望不久将开展高剂量临床试验。

郑雨田摘 陆毅校