

女, 有学者建议最好 1 a 以后再考虑怀孕。

4 医护人员的防护

由于碘易挥发, 易造成空气的污染, 且甲状腺的浓集因子又高, 因此在应用碘治疗时必须进行适当的防护, 以保护操作人员的安全和周围环境。

①操作人员在分装时, 须按电离辐射的防护标准^[1]进行防护, 减少操作时间, 这样就可减少操作人员受照剂量。②注意个人防护, 穿防护服、戴口罩、戴一次性手套等, 防止体表污染, 防止由呼吸道摄入放射性碘核素, 特别防止空气污染。③分装时用的手套、注射时用的棉签等污染物放入污物桶, 统一管理, 集中处理。④用表面污染仪进行自查, 定期接受放射防护监测部门的监测。⑤医护人员对患者的观察, 特别是服¹³¹I 后 3 d 内, 应有防护设施(如铅屏), 而且尽量事先做好准备, 这样可缩短与患者接触的时间。⑥医护人员在注意放射防护的同时, 也应注意减少对患者心理上造成的不良影响。

5 结论

碘治疗主要为 β 射线内照射, 给予的剂量几乎全部被甲状腺所吸收, ¹³¹I 在甲状腺组织内的有效半衰期约为 3.5~4.5 d, ¹³¹I 衰变发射的 β 射线在组织内平均射程为 1mm, 所以 β 粒子携带的能量几乎全部释放在甲状腺组织内, 对甲状腺周围的组织和器官影响较小^[2]。

碘治疗后患者体内放射性碘主要由尿液排出, 少部分随汗液、唾液呼吸排出。患者住院时间一般为一周, 当患者出院时, 体内的¹³¹I 滞留量就小于国家标准的限制量, 所以对患者家属和公众没有造成受照剂量的超标。

参考文献:

- [1] GBZ120-2002 临床核医学卫生防护标准[S].
 - [2] 李少林. 核医学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002. 343.
- (收稿日期: 2003-11-19)

【工作报告】

抗 SARS 疫情中携带式 X 射线机的辐射防护

杨宇华, 杨浩贤

中图分类号: R148 文献标识码: D

2003 年突发而来的非典型性肺炎给全国人民的的生活和工作带来了巨大的影响。在抗击 SARS 疫情中, 为了防止疾病的传播和交叉感染, 在医院临床肺部检查中大量使用携带式 X 射线机, 仅仅广东一省, 在 SARS 期间就新增携带式 X 射线机一百多台, 加上原有的设备, 目前我省携带式 X 射线机达数百台。由于携带式 X 射线机的漏射线和散射线量较大, 防护上采取屏蔽措施较困难, 因此, 早已较少使用的携带式 X 射线机给防护工作带来了新的问题。笔者从事放射卫生防护工作多年, 经实践和总结, 根据我国的现有法规和标准, 谈谈在本次抗 SARS 疫情中携带式 X 射线机使用带来的主要防护问题和对策, 供同道们参考。

1 携带式 X 射线机使用带来的防护问题

携带式 X 射线机的防护问题较多, 归纳起来主要有以下几方面。

1.1 携带式 X 射线机工作人员及受检者受照剂量较高 由于携带式 X 射线机工作人员操作场所的特殊性, 例如检查场所一般无防护屏蔽, 使携带式 X 射线机工作人员受照剂量较传统 X 射线工作者高。对于受检者来说, 由于设备的特殊性, 漏射线和散射线量较大, 他们受到的医疗照射剂量是比较高的, 因此, 其防护应引起足够的重视。

1.2 使用的设备防护性能较差 从目前我省的实际情况看, 携带式 X 射线机防护性能差别很大。尤其有些医疗单位由于资金不足等原因, 购置了各种性能较差的携带式 X 射线机, 使工作人员和受检者受到较高剂量的照射。

1.3 缺乏防护性能好、使用方便的防护设备和用品 尽管近几年国内研制了一些携带式 X 射线机防护装置, 但是, 总的来看比较理想的防护装置很少, 基本上沿用了传统 X 射线机使用的品种, 多数防护装置比较笨重, 工作人员操作起来不方便, 甚至对操作有一定影响。

1.4 携带式 X 射线机工作者防护意识不强 由于存在放射卫生防护监督管理不到位, 防护知识培训少, 部分携带式 X 射线机工作者工作中不注意自身防护, 自我保护意识很差。

1.5 医疗单位部分领导重视经济效益轻防护 医疗单位领导普遍存在一种重经济效益轻放射防护的倾向。不少单位的领导不了解携带式 X 射线机工作者的受照剂量比较高。有的单

位不愿意投资搞携带式 X 射线机的防护装置。

2 放射防护对策

携带式 X 射线机的放射防护问题目前已引起各方面有关专家的高度重视, 这方面的防护研究也日益增多。笔者认为对携带式 X 射线机放射防护问题应采取如下对策。

2.1 加大放射卫生监督管理力度 在这一领域, 加强国家放射法规和标准的宣传贯彻。与携带式 X 射线机工作者一道学习贯彻和执行有关的法规和标准。按国家的有关规定对他们实行健康监护、防护知识和法规培训及个人剂量监测等措施。保护他们的身体健康。

加强对开展携带式 X 射线机工作的医疗单位领导的宣传工作。使他们认识到携带式 X 射线机使用带来的放射防护问题, 应将这部分防护工作纳入领导的议事日程。

2.2 选择放射防护性能好的放射设备 在携带式 X 射线机防护工作中, 开展工作前选择放射防护性能好的 X 射线设备是非常重要的。根据测试结果, 各种类型的携带式 X 射线设备操作时的辐射场剂量分布是不相同的, 对工作人员的照射剂量也不同, 因此, 要选择那些防护性能好的设备, 是搞好放射防护工作的第一步。

2.3 加速研究防护效果好的防护装置和个人防护用品 应尽快组织力量, 研制携带式 X 射线机的防护装置。携带式 X 射线机使用的防护装置应具有以下特点: ①放射防护性能好、防护效率高; ②使用方便, 不妨碍操作; ③价格适宜。

2.4 加强放射卫生法规和防护知识培训 加强放射卫生法规和防护知识培训, 提高携带式 X 射线机工作者防护意识, 提高他们的防护自觉性。携带式 X 射线机工作者存在着自我保护和保护患者的两大任务。通过培训使他们清楚完成这两大任务的措施和方法。例如, 减少受照剂量; 选择合适的曝光参数; 合理使用防护装置和个人防护用品; 注意对患者非检查部位的组织器官的保护等。

2.5 加强对患者的防护, 减少医疗照射剂量 加强患者的放射防护, 减少医疗照射剂量是十分必要的。患者的防护主要有: 熟练操作, 缩短检查时间; 合理使用检查参数; 注意非照射部位的防护以及严格控制检查的适应症等。

(收稿日期: 2004-02-20)