

黄石市 425 名放射工作人员眼晶状体调查分析

白炳林,熊 昊,张红娣,张俐娜,万松泉,吴兰香

中图分类号: R146 文献标识码: B 文章编号: 1004- 714X(2005)02- 0129- 02

【摘要】 目的 了解黄石市长期小剂量辐射对放射工作人员眼晶状体的影响。方法 对受检查者用 5%新福林眼药水充分散瞳,在裂隙灯显微镜下检查眼晶体变化,并设对照组。结果 放射组眼晶状体混浊检出率为 35.29%,对照组眼晶状体混浊检出率 13.15% ($P<0.01$)。结论 长期小剂量的射线外照射对放射工作人员的眼晶状体的影响与放射工龄、年龄、接触射线剂量大小有关。

【关键词】 放射工作人员;眼晶状体;检查分析

眼晶状体是对射线较敏感的器官之一,长期小剂量的射线外照射,可以引起眼晶状体混浊,视力减退,为了解我市放射工作人员眼晶状体的变化,我们对全市 425 名放射工作人员的眼晶状体进行检查,检查结果报告如下。

1 检查对象与方法

1.1 检查对象 425 名放射工作人员分别从事医用 X 射线诊断、放射治疗、核医学、工业放射源应用操作工,工业 X 射线探伤操作工等工作。其中男性 285 人,女性 140 人;年龄最小 20 岁,最大 58 岁,平均年龄 38 岁;放射工龄最短的 0.5 a,最长的 34 a,平均为 14.2 a。对照组 213 名为接触粉尘、噪声的工人。

1.2 检查方法 统一表格,由一名具有高资质的眼科医生对受检者用 5%新福林眼药水充分散瞳,在苏州产裂隙灯显微镜下对眼晶状体作详细检查,所查的结果用文字记录在表格上,并绘图示意。

2 结果与分析

2.1 混浊检出率、部位与形态 放射组与对照组眼晶状体混浊检出率结果见表 1。

表 1 放射组与对照组眼晶状体混浊率比较			
组别	检查眼数	混浊眼数	混浊率(%)
放射	850	300	35.29
对照	426	56	13.15

经检验,放射组与对照组眼晶状体混浊检出率差异有非常

显著性 ($P<0.01$),放射组眼晶状体混浊率与文献[1]报道的混浊率 33.30%相近,较与石爱英等[2]调查的混浊率为 85.05% 偏低。混浊部位赤道部最高为 68.43%与文献[2]报道基本相近。其次为后束下 22.76%,前束 5.25%,核部 3.58%;混浊形态以点状混浊为主(67.05%),其次为条片状混浊(23.53%),团块状混浊为 5.26%,空泡为 4.17%。

2.2 混浊与放射工龄的关系(表 2)

表 2 眼晶状体混浊与放射工龄的关系			
放射工龄	检查眼数	混浊眼数	混浊率(%)
医用 X 射线诊断	668	270	40.42
放射治疗	8	0	0
核医学	16	0	0
工业放射源应用	60	12	20.07
工业 X 射线探伤	78	18	23.08

经检验医用 X 射线诊断组与放射治疗组、核医学组、工业放射源、X 射线探伤组之间差异有非常显著性 ($P<0.01$);工业放射源应用与工业 X 射线探伤组之间差异无显著性 ($P>0.05$)。以医用 X 射线诊断组眼晶体混浊检出率最高。这是由于有些医院还是上世纪六、七十年代的暗室透视、X 射线机,防护性能差,眼睛无防护,接触射线量大,从而造成眼晶状体的损伤。放射治疗组眼晶状体无混浊病例,这是由于放射治疗工作人员是隔室操作,受照射剂量小有关。核医学组主要是内照射,对眼晶状体的影响不大。

2.3 混浊与放射工龄、年龄的关系 结果见表 3 和表 4。从表

表 3 眼晶状体混浊与放射工龄的关系											
工龄(a)	检查眼数	混浊眼数	混浊率(%)	部位(%)				形态(%)			
				赤道	后束	前束	核部	点状	条片状	团块状	空泡
0~	384	72	18.75	70.83	22.22	4.17	2.78	72.22	25.00	1.39	1.39
10~	282	108	38.30	70.37	21.30	5.56	2.77	72.22	20.37	4.63	2.78
20~	122	80	65.57	67.50	22.50	6.25	3.75	63.75	23.75	7.50	5.00
30~	62	40	64.52	65.00	25.00	5.00	5.00	60.00	25.00	7.50	7.50
P 值			<0.01	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01

表 4 眼晶状体混浊与年龄的关系											
年龄(岁)	检查眼数	混浊眼数	混浊率(%)	部位(%)				形态(%)			
				赤道	后束	前束	核部	点状	条片状	团块状	空泡
20~	232	58	25.00	60.35	31.03	5.17	3.45	62.07	37.93	0	0
30~	366	112	30.60	76.79	17.86	3.57	1.78	75.89	21.43	1.79	0.89
40~	168	74	44.01	67.57	21.62	6.76	4.05	55.41	37.84	4.05	2.70
50~	84	56	66.67	60.71	30.36	5.36	3.57	58.93	32.14	7.14	1.79
P 值			<0.01	<0.05	<0.01	>0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

3、表 4 中看出,眼晶状体混浊检出率各工龄、年龄组间差异有非常显著性 ($P<0.01$);眼晶状体的混浊率基本上随工龄、年龄的增加而升高。

作者单位:黄石市疾病预防控制中心,湖北 黄石 435000
作者简介:白炳林,男,湖北大冶人,副主任医师,从事放射卫生防护工作。

3 讨论

本次检查 425 名放射工作人员, 眼晶状体混浊检出率为 35.29%, 较文献[2 3 5] 混浊检出率低, 但较文献[4] 眼晶状体检出率高, 这与工作场所环境条件不同有关; 眼晶状体混浊的部位主要在赤道, 混浊形态以点状混浊为主, 这与文献[2] 调查基本相同。调查发现放射组眼晶状体混浊率明显高于对照组, 医用 X 射线诊断组明显高于其他组, 在日常检测中发现, 有些单位的放射工作人员, 在暗室透视时不佩戴铅眼镜, 防护意识差, 造成射线对眼晶状体的损伤。笔者建议在进行暗室透视时一定要佩戴铅眼镜, 对已经老化的铅眼镜要及时更换, 防止射线对眼晶状体的损伤。

参考文献:

- [1] 白炳林. 黄石市 231 名医用 X 射线工作者眼晶状体检查结果分析[J]. 中国辐射卫生, 1998, 3(7): 179.
- [2] 石爱英, 张钦富, 楚彩芳. 562 名放射工作人员眼晶状体调查[J]. 中国辐射卫生, 1998, 3(7): 180.
- [3] 于夕荣, 杜玉兰, 张红利, 等. 434 例放射工作者的眼晶状体检查[J]. 中国辐射卫生, 1993, 2(1): 33.
- [4] 张士成. 枣庄市 160 名医用 X 射线工作者眼晶状体检查[J]. 放射卫生, 1991, 4(4): 175.
- [5] 张军和. 767 例放射线接触者眼晶状体变化的调查[J]. 放射卫生, 1990, 3(4): 173.

(收稿日期: 2004—09—15)

【工作报告】

提高医院大型医疗设备使用率的几点措施

黄忠义, 王金娜, 常宗强

中图分类号: R141 文献标识码: D

大型医疗设备是中医院教学、科研、医疗的重要条件和基本手段, 在一定程度上体现着医院的医疗水平和就医环境。随着市场经济的不断深入, 各医院都相继购买了大量的大型医疗设备, 这无疑对医院的发展、人才培养和学科建设都起到积极的促进作用。但是如何加强大型医疗设备的管理, 提高它们的使用率和完好率。笔者结合实际工作, 谈一下认识和体会。

1 管理措施

1.1 领导重视 主管设备的院领导一定要认识到大型医疗设备管理工作的重要性, 及时过问设备管理部门的工作并给予充分的支持, 以提高大型医疗设备使用率。

1.2 建立健全大型医疗设备使用管理办法 必须建立健全各项规章制度, 要求管理和使用大型医疗设备的工作人员严格按照制度执行。做到管理、使用有章可循。

1.3 严把大型医疗设备的申购论证关 医院大型医疗设备的申购、论证工作是整个医疗设备体系中最基本的环节, 也是整个大型医疗设备管理工作的开端。要求必须做到以下几点。

1.3.1 建立大型医疗设备申购的逐级审批制度 首先由使用科室向设备主管部门提出书面申购报告和计划, 并填写《大型医疗设备购买论证表》。由设备科汇总后报请院物资管理委员会批准后执行。论证的主要内容有: 引进大型医疗设备对医疗、教学、科研及学科建设发展的必要性; 优选厂家型号的主要依据及该型号设备的主要技术指标; 总体投资估算及投资效益分析。科室操作人员及技术条件的落实情况。在论证决策过程中切实做到程序规范, 方法科学, 过程透明, 决策民主。

1.3.2 掌握大型医疗设备的配备情况 为拟购设备的论证及领导决策提供信息。设备科必须总体掌握全院大型医疗设备的配备情况, 清楚拟购设备的现有数量、分布、使用率等基本信息, 这些是论证工作的依据, 能保证论证时专家组能从医院整体布局上来考虑有无购置的必要, 这样就能避免同类设备的重

复购置, 防止资源浪费, 提高现有设备的使用率。

1.3.3 先进性和实用性 购置大型医疗设备既要从科学技术发展远景考虑其先进性, 更要结合本院实际情况重视其实用性, 不能盲目追求过高的性能技术指标, 造成不必要的浪费。要注意性能与价格比, 投资与效益比, 尽可能选用投资少, 用途广, 效益高, 实用性强的设备。

2 人才建设

强化大型医疗设备管理人员队伍的建设, 完善考核机制, 是提高大型医疗设备使用率的保证。

2.1 人员配备 选好大型医疗设备的负责人, 他们不应只是开关机器, 进行常规操作的“机器人”, 而应是具有责任心强, 工作扎实技术水平高的技术专家。

2.2 稳定医疗设备管理人员 设备一旦确定购置, 相应的负责人也应确定, 并在今后的工作中尽可能不变动。这样的人员培训和设备购置可同步进行, 保证了设备到货安装后尽快发挥作用; 人员稳定可以避免由于操作失误造成不应有的损坏, 延长设备的使用寿命。同时管理人员可以在使用过程中不断探索, 开发设备的新功能, 提高设备的利用价值。

2.3 提高管理人员业务水平 合理安排大型医疗设备管理人员进修和培训, 使他们的业务水平不断提高, 适应医疗教学工作的需要。

2.4 完善考核制度 建立大型医疗设备考核办法, 定期进行考核。考核内容包括: 仪器设备的使用率, 经济效益和社会效益, 新开发项目, 设备的完好率, 设备档案建立、健全及完善情况等。将考核和结果与科室经济管理挂钩, 打破以往干好干坏一样的体制, 充分调动他们的积极性。

以上所述, 提高大型医疗设备的使用率应在购置前的论证, 建立健全各种管理制度, 培养稳定的管理人员队伍等方面加强管理, 使大型医疗设备的投资效益增大, 更好地为医疗教学科研服务。