

· 健康监护 ·

280例放射工作人员晶状体混浊情况分析

王琳梦, 郭会越

(山东第一医科大学附属职业病医院, 山东 济南 250062)

关键词: 放射工作人员; 晶状体混浊

中图分类号: R146 文献标识码: C

文章编号: 1002-221X(2021)02-0168-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2021.02.026

不同放射作业均可能导致晶状体放射性损伤, 甚至形成放射性白内障^[1]。本文特对2019年7月—2020年7月体检的280名放射工作人员晶状体损伤情况进行分析。

1 对象与方法

1.1 对象 选择2019年7月—2020年7月在山东省职业病医疗机构进行职业健康查体的280名放射工作人员, 分为医疗机构放射工作人员(206人)与工业探伤工作人员(74人)。其中男性189人、女性91人, 年龄20~63岁、平均(38.1±8.1)岁, 放射工龄6个月~36年、平均(12.6±9.6)年。

1.2 方法 由专业眼科医生为放射工作人员做色觉、双眼裸视力并矫正视力、外眼一般检查及眼底检查。如小瞳下发现晶状体混浊, 需在眼压测量正常后采用短效散瞳剂美多丽滴眼液充分散瞳, 在裂隙灯下进一步检查^[2]。

1.3 分级 晶状体轻度混浊: 少量点状混浊或周边小片状混浊; 矫正视力≥4.9, 视功能基本不受影响。晶状体混浊: 裂隙灯光切面可见大量混浊点或周边片状、大片状混浊(多量、密集)。矫正视力<4.9, 视功能受到影响。

1.4 统计分析 使用SPSS23.0软件, 采用频数分布、 χ^2 检验进行数据统计分析。

2 结果

280名(560只眼)放射作业人员共检出晶状体混浊136只眼(24.29%), 其中包括轻度混浊82只眼(60.29%), 后囊后极部皮质下混浊5只眼分别发生在工龄15~30年组(1只)、>30年组(4只)。随

着接触射线工龄的延长, 晶状体混浊检出率逐渐增高。女性晶状体混浊检出率20.88%、男性25.93%, 差异无统计学意义($P>0.05$)。医疗机构工作人员晶状体混浊检出率30.10%, 工业探伤工作人员8.11%, 两者差异有统计学意义($P<0.01$)。详见表1。

表1 不同特征放射人员晶状体混浊发生情况 只(%)

特征因素	受检眼数	晶状体轻度混浊眼数	晶状体混浊眼数	合计
工龄(年)				
<15	332	28(8.43)	8(2.41)	36(10.84)
15~30	170	38(22.35)	28(16.47)	66(38.82)
>30	58	16(27.59)	18(31.03)	34(58.62)
性别				
男	378	60(15.87)	38(10.05)	98(25.93)
女	182	22(12.09)	16(8.79)	38(20.88)
工种				
医疗机构工作人员	412	70(16.99)	54(13.11)	124(30.10)
工业探伤工作人员	148	12(8.11)	0	12(8.11)

3 讨论

晶状体混浊具有3~10年的潜伏期。本结果为1年内放射人员的体检数据, 并未出现明确诊断的放射性白内障, 已发现68例晶状体产生不同程度的损伤, 有待进一步随访。

本结果显示, 随着工龄的增加, 放射工作人员晶状体损伤程度呈正相关上升。工龄<15年者晶状体混浊以轻度点状、小片状为主; 15~30年与>30年作业人员中均出现了后囊后极部皮质下混浊, 甚至出现空泡。可见, 晶状体损伤的发生、发展与射线的接触时间存在明显的剂量-效应关系。

女性晶状体混浊总数38只眼、男性为98只眼, 男性放射工作者远多于女性, 从事工业探伤工作的74名放射工作人员中仅有5名女性, 且女性工龄普遍低于男性, 所以此流行病学特点尚有待于大样本病例进一步研究。

本研究中, 工业探伤工作人员的平均年龄(29.37±5.46)岁, 平均工龄(6.55±5.50)年; 医

疗机构放射工作人员平均年龄(40.54±13.16)岁,平均工龄(16.37±11.26)年。工业探伤放射工作人员的流动性大,整体偏向年轻化,工龄较短,故接触辐射的累积剂量及晶状体损伤检出率低于医疗机构放射工作人员。

按照《医用X射线诊断放射防护要求》(GBZ 130—2013)规定,增强放射工作人员的个体防护极为重要。各医疗单位及企业应更新辐射量大的设备,为放射工作人员安排正规的查体,发现晶状体损伤应及

时调离工作岗位,避免形成放射性白内障。

参考文献

- [1] 王桂明,赵峰峰,姜梅杰,等. 医务人员职业暴露相关因素分析与预防[J]. 中华医疗机构感染学杂志, 2015, 25(19): 4555-4557.
- [2] 孙建,徐华,顾安曼,等. 中国医务人员职业暴露与防护工作的调查分析[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(9): 681-685.

(收稿日期:2020-10-05;修回日期:2020-12-22)

某加油站作业人员职业健康检查分析

何俊秋¹,徐明¹,董华凤¹,马超¹,白洁¹,张曼²

(1.北京市化工职业病防治院,北京100093;2.首都医科大学附属北京世纪坛医院)

关键词:加油站;作业人员;职业健康

中图分类号:R135 **文献标识码:**C

文章编号:1002-221X(2021)02-0169-02

DOI:10.13631/j.cnki.zggyyx.2021.02.027

加油站作业人员长期接触汽油、苯系物、正己烷及高温、低温等多种职业有害因素。汽油可引起神经系统损害;低浓度苯系物能引起中枢神经系统损伤和皮肤黏膜刺激反应,对血液、肝肾功能和血糖产生影响^[1]。为此,本文对中石油天然气某销售分公司的367名加油站作业人员的职业健康状况调查结果分析如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选取2018年1—12月在我院进行职业健康检查的某加油站367名在岗作业人员。

1.2 方法 现场调查了解加油站的经营状况、工作环境以及职业卫生防护设施、个人防护用品的使用情况。体检依据《职业健康监护技术规范》(GBZ188—2014)的要求,检查项目:(1)问诊个人基本情况、职业接触史、既往史、家族史、自觉症状(神经精神症状)等;(2)内科常规检查,包括神经系统、皮肤科检查和血压监测等;(3)实验室及其他检查,包括腹部B超、心电图、血常规、肝功能等血液生化检查。

作者简介:何俊秋(1981—),女,硕士研究生,主要从事职业卫生临床检验工作。

通信作者:张曼,主任医师,教授,博士生导师,E-mail:zhangman@bjsjth.cn

1.3 统计分析 检查结果导入Excel 2003数据库,应用SPSS 20.0软件,采用 χ^2 检验分析组间指标异常情况。

2 结果

2.1 一般情况 367名作业人员年龄20~60岁、平均(34.71±9.07)岁,工龄0.6~19.0年、平均(6.9±3.4)年,男性179人、女性188人,一线油枪作业203人、非油枪作业164人。

2.2 职业卫生学调查 加油站作业场所为棚式、半敞开工作环境,油枪工人于室外作业,作业人员90%以上未佩戴防毒面罩和防渗漏手套。非油枪作业人员大部分于便利店内,仅穿工作服。生产班制每周工作5d,周末偶尔加班1d,每天作业8~10h。

2.3 各项检测指标异常情况 367名作业人员中出现检测指标异常的共232人(63.22%),其中腹部B超异常率最高(34.06%),主要包括脂肪肝、肝囊肿、胆囊息肉及结石、肝血管瘤、肾囊肿等;心电图异常表现为窦性心动过速/过缓、ST段及T波改变、心律不齐、传导阻滞、肢体导联低电压、偶发室早、房颤等;血常规异常WBC计数降低19例、Hb降低13例、PLT异常7例。见表1。

表1 加油站作业人员职业检查异常检出情况

体检项目	异常人数(%)	体检项目	异常人数(%)
腹部B超异常	125(34.06)	心电图异常	53(14.44)
尿常规异常	103(28.07)	ALT升高	49(13.35)
甘油三酯(TG)增高	81(22.07)	高血压	46(12.53)
胆固醇(TC)增高	75(20.44)	血糖升高	26(7.08)
血常规异常	54(14.71)	BUN/Cr升高	5(1.36)