

液分析仪进行血常规主要项目检测,其结果差异无统计学意义,与抽查镜检结果也一致,与文献报道符合^[1]。

3.2 三分群血液分析仪在职业健康检查中的适用性分析

五分类血液分析仪可完全满足职业健康检查需要,三分群血液分析仪能够满足几乎所有的日常职业健康检查,若服务人群中有个别接触致喘物者或进行职业病诊断者需要进一步验证结果,可通过与其他医疗机构协作等方式解决。通常五分类血液分析仪价格是三分群血液分析仪的 3 倍以上。新办或新申请职业健康检查机构的,使用或者购买血液分析仪

应当综合考虑仪器的实用性、仪器性能、价格比、售后服务、辅助设备、试剂、消耗品和零配件价格等因素,选择适当的仪器。同时,不管使用何种血液分析仪,一定要建立异常结果的显微镜复检制度,确保为职业病诊断和健康监护体检提供准确、有价值的检测结果。

参考文献:

- [1] 何平,姚舒生.同一品牌不同类型血液分析仪检测结果的可比性研究[J].国际检验医学杂志,2011,32(7):774-775.

车载 X 光机胸片质量影响因素探讨

刘贵喜,周建中,陈丽琨,熊刘珊

(广东省职业病防治院,广东 广州 510300)

关键词:职业健康体检;车载 X 光机;高千伏胸片;质量控制

中图分类号:R812 文献标识码:C

文章编号:1002-221X(2014)03-0233-02

DOI:10.13631/j.cnki.zgggnyx.2014.03.035

目前,传统高千伏胸片检查仍是职业健康体检的主要检查方式,质量控制手段比较成熟。外出到现场做职业健康体检时使用车载 X 光机进行胸片检查有其自身的特殊性,迄今未见有关这类胸片质量控制的文献。现收集本院 1000 张现场职业健康体检的胸片进行分析,旨在总结经验的同时,希望能引起广大同仁的重视。

1 对象与方法

1.1 对象

连续提取本院 2010 年 4 月—2010 年 7 月期间现场职业健康体检的高千伏胸片 1000 张。

我院现场职业健康体检使用的是车载岛津 500 mA 的 X 光机,除焦片距固定为 1.6 m 外,X 光机自身的各项性能均符合《尘肺病诊断标准》(附录 E)^[1]的要求。投照人员为有 5 年以上胸片拍摄经验的技师或医师,现场接电源后按高千伏胸片的要求投照,通常在体检工作完成后,回科室经自动冲片机冲洗胶片。

1.2 方法

由 2 名放射科主治医师以上职称的医生共同阅片,根据《尘肺病诊断标准》附录 C^[1]的要求,将所有胸片分为 1~4 级。为便于统计分析,我们将影响高千伏胸片质量的原因分为 5 大类:(1)投照条件偏差因素,主要有投照条件偏高或偏低;(2)体位不良因素,主要有胸廓有缺失,胸锁关节不对称,肩胛骨与肺野重叠较多,吸气不足或未吸气,或有移位;(3)外物因素,主要有笔、项链、文胸、手机、工卡、金属链和衣服饰品等;(4)静电反应污染因素;(5)暗室环

节因素。

2 结果

1000 张高千伏胸片,被评定为一级片 125 张(12.5%),二级片 473 张(47.3%),三级片 316 张(31.6%),四级片 86 张(8.6%)。在 875 张被评定为二、三、四级的胸片中,发现影响胸片评定质量的因素共 1275 个(一张胸片可有多质量影响因素),其中投照条件偏差因素为 534 个(占 41.9%),外物因素 289 个(占 22.7%),体位不良因素 258 个(占 20.2%),静电反应因素 115 个(占 9.0%),暗室环节因素 79 个(占 6.2%)。质量影响因素在二、三、四级胸片中的数量详见表 1。

表 1 胸片评定质量影响因素分析

胸片级别	胸片数量	投照偏差	外物因素	静电反应	暗室因素	体位因素	合计
二级	473	246	135	73	8	136	598
三级	316	268	127	28	21	101	545
四级	86	20	27	14	50	21	132
合计	875	534	289	115	79	258	1275

3 讨论

对于高千伏胸片的质量控制,现已比较成熟^[2],但对于车载移动 X 光机的质量控制,文献并不多。本组胸片一级片仅占 12.5%,四级片则达到了 8.6%。对于现场职业健康体检,通常是各科室协调作业,时间短、工作量大,故本文所介绍的投照和胶片冲洗分离的方式更为适合,应用更为普遍。结合本组 1000 张胸片质量分级结果和影响因素分类情况,我们认为车载 X 光机在胸片质量控制中应注意如下几个方面:(1)投照条件偏差问题是本组胸片质量影响因素的首位,达到胸片质量影响因素 41.9%。造成投照条件偏差的众多原因,车载 X 光机的电源是重要因素之一。X 光机是一种高性能的电子产品,对电源的要求很高,有明确的基本要求^[3]。但部分现场不能提供符合基本要求的电源,主要是电源明显小于 X 射线机的额定要求,电压波动较大。不符合基本要求的电源影响了 X 光机的性能,使投照人员对投照条件难以把握,往往会造成胸片偏白或偏黑。(2)外物因素占胸片质量

收稿日期:2013-08-21;修回日期:2013-11-07

作者简介:刘贵喜(1963—)男,副主任医师,主要从事放射诊断和职业病防治工作。

影响因素的 22.7%。原因是投照人员不够重视,责任心不强,没有要求取下外物;这与车载 X 光机空间狭小,没有更衣空间有一定关系。(3) 静电反应因素占胸片质量影响因素的 9.0%,车上的胶片比科室内使用的胶片静电反应明显增多,其可能的原因一是车上暗室的温度、湿度变化大;二是车在移动过程中增加胶片之间的摩擦,特别是开封后和投照后的胶片更易受累;三是投照与冲片分离的车载 X 光机,多了暗室的工作程序,从而增加了静电污染机会。

与外出职业健康体检有关的一些因素也可能对胸片质量产生影响,如黄清垣^[5]等报道的车程对胸片质量的影响,时间短、工作量大、一次外出要拍摄数百张甚至数千张胸片,以及职业健康体检的胸片阳性率低,工作形式单一等,这些都易使投照人员产生工作怠倦现象,工作责任心下降。

现场职业健康体检是职业健康体检的一种重要方式,所以对胸片的质量控制应引起足够的重视,我们认为除了按照室内胸片的质量控制要求外,重点应做好以下几点:(1) 投

照人员应重视现场职工健康体检工作,严格遵守胸片的质量控制要求;(2) 重视车载 X 光机的光源问题,对体检单位提出 X 光机电源的基本要求,工作中要观察电压的波动情况,如现场确实不能提供符合要求的电源时,应根据电压下降的情况适当修正投照条件,并尽快冲洗胶片;(3) 尽量使用新的胶片,未用完的拿回科室用;(4) 暗室工作时尽可能戴纱手套,以减少静电反应污染胶片;(5) 应尽可能减少外物因素;(6) 一次外出时间不宜过长,每天的投照量要适当,以减少投照人员产生工作怠倦现象。

参考文献:

- [1] 李德鸿,职业病医师培训教材 第一篇:尘肺病 [M]. 北京:人民日报出版社,2004:244-245,247-248.
- [2] 王思红,吴凡,蔡志春. 尘肺病千伏胸部 X 线摄影的质量控制 [J]. 医学影像学杂志,2008,18 (7): 811-813.
- [3] 黄清垣,陈敏. 车载高千伏 X 线车行程对胸片质量影响分析 [J]. 海峡预防医学杂志,2009,15 (3): 61-62.

放射工作人员在岗体检项目漏检原因分析及对策

马宏宏,熊成育

(青海省疾病预防控制中心,青海 西宁 810007)

关键词:放射人员;在岗体检;漏检

中图分类号:R135 文献标识码:C

文章编号:1002-221X(2014)03-0234-01

DOI:10.13631/j.cnki.zggyyx.2014.03.036

放射工作人员在岗期间定期体检的目的是判断放射工作人员对其工作的适任性和继续适任性,发现就业后某些可能与辐射有关的效应及其他疾病。由于部分受检者随意舍弃检查项目,从而不能全面反映职业人员的健康状况,影响了职业健康监护工作和职业健康检查服务质量。

1 对象

收集 2012 年度 463 名在我中心进行在岗体检的医疗机构放射工作人员体检资料,其中男 316 人、女 147 人。

2 结果

按照《放射工作人员职业健康管理规范》规定检查项目进行,包括尿常规、眼科、心电图、腹部 B 超、胸部 X 线摄影,体检周期 1~2 年,漏检项目人数和漏检率见表 1。

表 1 漏检项目人数和漏检率

检查项目	漏检人数	漏检率 (%)
眼科晶状体裂隙灯检查	232	50
胸部 X 线摄影	47	10
心电图	5	1
腹部 B 超	5	1
尿常规	2	0.04

3 分析与对策

3.1 原因分析

3.1.1 主动漏检原因 眼科晶状体裂隙灯检查前需药物散瞳,会引起一些不适,受检者认为其会影响工作和生活而拒检;备检不充分,如受检者佩戴隐形眼镜或驾车等致裂隙灯检查无法进行;受检者认为身体状况较佳,历年来检查结果均正常,且无异样的自觉症状而弃检;医疗机构从事放射工作的受检者不愿额外增加照射剂量,或认为胸部 X 线摄影检查随时可做,不必在职业健康检查中做;少数女性受检者不接受男性医生做心电图等检查;部分女性受检者体检期正好处于生理周期,放弃尿样标本采集等。

3.1.2 被动漏检原因 受检者自身患某些疾病,如青光眼、血压高的受检者无法进行裂隙灯检查;体检系统故障、受检者因等候时间过长等而弃检。

3.2 对策

3.2.1 完善服务流程 从登记到各项的检查,做到合理安排,避免出现长时等候和拥堵现象。各相关科室及时沟通协调,如检查系统故障或有出现异常,及时对受检者进行分流,重新安排检查流程。医护人员认真仔细按照检查程序操作,并指导受检者不要随意舍弃检查项目,主动联系漏检者补检。

3.2.2 加强管理 体检机构要定期对医护人员进行业务培训,提高医护人员素质。合理有序安排受检单位和受检人员的职业健康检查,检查报告及时发放到受检者手中。

3.2.3 细化备检工作 耐心告知受检者做好备检,如检查前一日清淡饮食,检查当日清晨不要进食进水,戴隐形眼镜者换框架眼镜,女性受检者避开生理周期等。

3.2.4 加强职业健康教育 体检工作人员要加强对受检者的职业健康教育,使职业人群充分认识本职业中存在的有毒有害因素,避免有害因素的伤害。

收稿日期:2013-06-14;修回日期:2014-04-28

作者简介:马宏宏(1979—),女,主管医师,从事职业健康监护工作。