

医疗机构手术室术中放射防护的现状与对策^①

罗红,谷志容,刘敏娜

(南方医科大学附属中山小榄人民医院手术室,广东 中山 528415

E-mail:luo_hong466@sina.com)

摘要:目的 了解医疗机构手术室放射防护现状,针对现状中存在的缺陷提出改进对策。方法 面向中山市21所开展术中放射的医疗机构手术室发放调查表,获取术中放射防护的实际状况。结果 21所医疗机构手术室中,19所医疗机构手术室配备移动放射设备共24台,14所医疗机构手术室配备放射防护服;仅7.37%的护理人员术中确定穿防护服,28.42%的护理人员术中不穿防护服,超过60%的护理人员进行放射操作时不穿防护服,采取离开手术间或站在防护屏后躲避射线。所有的手术室受调查的护理人员均未接受过专业的放射防护知识培训。结论 医疗机构术中放射防护设施的配备及使用较为随意,手术相关人员专项知识不足,防护方法不当,应得到相应的重视与改进。

关键词: 医疗机构;手术室;辐射防护

中图分类号: R197.32

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2014)06-0919-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.06.054

随着外科手术技术和领域的拓展,以及手术精细化的操作和高质量需求,移动放射设备越来越普遍的在手术中得到应用。然而,由于手术环境的特殊性和参与手术人员的多样性,加之专业知识的局限,手术人员在防护意识和防护方法上随意性很大,因此成为放射危害的高危人群。姜红等^[1]的研究分析认为:长期受到低剂量电离辐射,对机体遗传中染色体畸变率和微核率有影响,所以应加强防护,减少电离辐射的损伤效应。当人体在短时间内接受剂量超过某一限值时,可能引起恶心、呕吐、皮肤红斑、脱发、血液中的白细胞及淋巴细胞显著下降。当接受剂量更高时,症状的严重程度将会加大,严重时引起死亡^[2]。鉴于以上原因,2012~2013年,笔者向中山市21所医疗机构手术室发放放射防护现状调查表,对其中配备、使用术中放射装置的19所医疗单位反馈的调查表进行了回顾性分析,归纳出术中放射防护存在的主要缺陷,并提出改进对策,现报告如下:

1 对象与方法

1.1 调查对象 中山市辖区21所医疗机构手术室。

1.2 方法 发放调查表采集相关数据,进行回顾性分析。

1.2.1 调查数据截止日期 2013年5月31日。

1.2.2 调查内容 包括三个部分:①一般资料,包含屏蔽手术间设置、移动放射设备数量。②放射防护设施(装备)配备情况包括:防护屏、防护服、防护帽、防护颈围。③术中使用放射设备时,医护人员采取的防护方式。

2 结果

2.1 现状 国家颁布的医用辐射防护基础通用标准、放射学放射防护标准以及现行的放射防护基本标准——《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)等,对放射防护培训、医用X射线防护装置及用具等进行了一定的规范和要求,但对手术中相关问题无具体涉及,缺乏对应性的指导。多地区的防护现状调查与研究均围绕放射影像科或工业生产中的辐射所开展,未见有针对术中放射防护现状调查与研究的数据和经验。

2.2 设施方面

2.2.1 防护设备不足或无必要的防护装备是影响防护行为的重要因素 从调查结果显示:50%左右的开展术中放射的医院手术室无防护铅屏、铅帽和防护颈围;每台放射设备配备的防护服平均不足3件;设置专用屏蔽手术间、配备防护铅衣的手术室不足70%。而即使配备有相应的防护用品,其数量也不能

保证满足所有涉及人员的防护需求。调查的具体情况见表1、表2。

表1 21所医院手术室设备配有情况表

| 名称 | 医院数量(所) | 百分比(%) |
|---------|---------|--------|
| 射线屏蔽手术间 | 13 | 61.90 |
| 移动放射设备 | 19 | 90.48 |
| 放射防护屏 | 9 | 42.86 |
| 放射防护服 | 14 | 66.67 |
| 放射防护帽 | 9 | 42.86 |
| 放射防护颈围 | 11 | 52.38 |

表2 19所有放射设备医院手术室防护物品配备情况表

| 名称 | 数量(单位) | 平均(单位) |
|---------|--------|---------|
| 射线屏蔽手术间 | 18(间) | 0.95(间) |
| 移动放射设备 | 24(台) | 1.26(台) |
| 放射防护屏 | 12(个) | 0.63(个) |
| 放射防护服 | 46(件) | 2.42(件) |
| 放射防护帽 | 20(个) | 1.05(个) |
| 放射防护颈围 | 31(个) | 1.63(个) |

2.2.2 导致防护设备不足或无必要的防护装备主要原因 ①手术室是一个非以放射为主的诊疗场所,领导层面对放射在术中越来越多的应用未引起应有的关注,对逐渐凸现的防护问题重视不足。②手术人员将注意力集中在手术治疗上,对应拥有的专项防护设施(装备)及知识未提出必要的诉求。③科室出于成本考虑,未积极申请和购置必要的装备。

2.3 放射防护依从性 从调查结果来看,仅7.37%的护理人员术中确定穿防护服,28.42%的护理人员术中从来不穿防护服,超过60%的护理人员进行放射操作时不穿防护服,采取离开手术间或站在防护屏后躲避射线,说明手术人员的放射防护依从性差是术中防护缺陷的主观原因。具体情况见表3。

导致放射防护依从性较差的主要原因有:①防护知识缺乏。所有的受调查的手术室护理人员均未接受过专业的放射防护知识培训,其采取的防护行为因个体掌握专业知识的程度

① 基金项目:中山市科技局基金项目(20132A154)

和认识而不同,在调查中我们了解到,手术人员在放射防护方面随意性很大:要不采取一些过度防护行为,如到远离手术间的地方回避,对病人安全和院内感染带来潜在危险;要不完全轻视防护,不采取任何保护措施,造成职业危害。表现出防护行为片面、主观,随意性强。②从简心理。防护服、帽等比较笨重,透气性差,穿着后行动不便,部分医务人员因此不愿使用。

表3 19 所有放射设备医院手术室手术人员术中透视时防护方法统计表

| 名称 | 人数 | 所占比(%) |
|-----------------|-----|--------|
| 每次术中透视时均使用防护服 | 14 | 7.37 |
| 有时用有时不用防护服 | 122 | 64.21 |
| 从来不用防护服 | 54 | 28.42 |
| 穿防护服不离开手术间 | 47 | 24.74 |
| 穿防护服并离开手术间 | 62 | 32.63 |
| 不穿防护服时离开手术间 | 129 | 67.89 |
| 不穿防护服时回避于放射防护屏后 | 42 | 22.11 |
| 接受放射防护专业知识培训 | 0 | 0 |

2.4 安全方面 X线是由高速运行的电子群撞击物质突然被阻止时产生的。X线对机体细胞组织的生物效应主要是损害作用^[3]。术中对医务人员和患者的保护缺失,势必对医务人员和患者的机体造成损害;若医务人员在放射时离开手术间,患者脱离医护监管,也存在一定的安全风险。

2.5 其他 被调查对象普遍无明确的防护用具配备以及防护方法上的依据,亦无明确的操作指引,对放射设备、接受放射人员以及放射防护用品也无定期检测,使其在手术室成为游离于各专业的边缘地带。

3 讨论

3.1 制定制度 制定针对术中放射的防护制度和操作指引,并加强对其执行情况的检查

3.2 完善硬件设施 医院筹建时应在调研的基础上充分考虑专业的发展和需求。接受骨科手术、介入治疗、造影检查等业务的手术室应设置射线屏蔽手术间,屏蔽手术间面积应不小于25 m²,同时必须根据业务量配备适量的防护铅屏和防护衣、帽、颈围等。数据显示,国产和进口的个人辐射防护材料及用品的防护质量是可靠的^[4]。

3.3 理性认识放射危害,提高医护人员防护意识

3.3.1 学习相关标准 认识放射线产生危害的机制,提高医护人员防护依从性。

3.3.2 加强专业防护知识培训 放射设备使用前,应由专业技术人员对参与使用的医护人员进行操作培训,并记入个人培训档案,未经培训者应在受过培训人员的指导下工作。

3.3.3 遵循放射防护三原则(屏蔽、时间、距离) 制定射线装置和防护设备使用流程,制定有针对性的手术室放射防护指引,正确有效实施防护。需近距离操作检查系统的人员应该穿戴不小于0.35 mm铅当量的铅胶帽和高领铅围裙或在铅屏后进行操作^[5]。在放射设备的工作区域内中,如果有麻醉师或护士等必须守在患者身边的工作人员,则需要为他们设置移动式屏蔽设施;当工作人员不得不暴露在辐射区域内时,防护服将为他们提供有效的屏蔽。放射防护的优化应当同时考虑最大程度上降低患者和医护人员承担的辐射风险^[6],保证医、护、患三方安全。

3.4 定期检测 卫生部2006年3月1日起实施的《放射诊疗管理规定》第四章第十九条(二)明确规定要定期对放射诊疗工作场所、设备和人员进行放射防护检测、监测和检查。职业防护机构和医疗单位在对放射科常规监测和检查的同时,应跟进手术室这一特殊单元相关制度的落实。

参考文献:

- [1] 姜红,方仁丽,李舟,等.贵州省放射工作人员外周血淋巴细胞染色体畸变率及微核率分析[J].中国辐射卫生,2012,21(1):50-52.
- [2] 芦铭.医务人员如何做好辐射防护[J].医疗卫生装备,2013,34(4):115.
- [3] 陈炽贤.实用放射学[M].北京:人民卫生出版社,2005:2-4.
- [4] 葛丽娟.个人辐射防护用品防护质量检测结果与评价[J].中华放射医学与防护杂志,2011,31(3):347-349.
- [5] 中华人民共和国卫生部.中华人民共和国国家职业卫生标准:GBZ177-2006 便携式X射线检查系统放射卫生防护标准[S].北京:中华人民共和国卫生部,2006.
- [6] 张冠石.医护人员的放射防护[J]中国医疗设备,2013,28(5):15.

收稿日期:2014-07-10;修回日期:2014-08-19

传染性单核细胞增多症合并水痘 2 例分析

覃艺,邓燕艺

(广西玉林市红十字会医院,右江民族医学附属玉林医院儿科,广西 玉林 537000)

E-mail:qinyionline@aliyun.com

关键词:传染性单核细胞增多症;水痘

中图分类号:R512.7;R511.5

文献标识码:B

文章编号:1001-5817(2014)06-0920-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.06.055

传染性单核细胞增多症^[1](infectious mononucleosis, IM)是由EB病毒(Epstein-Barr virus, EBV)感染所致的多脏器受累的急性或亚急性免疫异常疾病。水痘^[1]是儿童常见的呼吸道传染病,是由水痘一带状疱疹病毒感染引起的全身出疹性疾病,多数预后良好,少数可合并多种并发症,影响预后。传染性单核细胞增多症合并水痘的病例未见报道,现将我院收治的2

例报道如下。

1 临床资料

例1,男,5岁10个月,全身散在皮疹伴发热4 d。入院前4 d患儿出现全身散在红色丘疹,以颜面部先发,逐渐蔓延全身,躯干明显,向心性分布,部分形成水疱,自行破溃后结痂,部分为新出红色丘疹,瘙痒,伴发热,热峰38.7℃,外院抗感染等治