

医务人员职业危害因素及防护对策

Occupational hazard and protective measures of health care workers

张星华 (ZHANG Xing-hua), 徐遂转 (XU Sui-zhuan), 魏春玲 (WEI Chun-ling)

(巩义市人民医院, 河南 巩义 451200)

(Henan Gongyi People's Hospital, Gongyi 451200, China)

[摘要] 目的 提高医务人员预防职业暴露的操作技能和自我防护意识。方法 对易发生暴露的危害因素进行总结并制定防护策略。结果 医务人员常见职业危害因素包括: 生物性因素、化学性因素、物理性因素、生理及心理因素, 针对上述危害因素提出相应防护策略并在医务人员中开展职业安全防护教育, 加强监督和考核。结论 全方位加强对易发生职业暴露危险因素的防护, 是降低医务人员医院感染的有效措施。

[关键词] 医务人员; 职业暴露; 危害因素; 职业安全

[中图分类号] R136 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2012)01-0068-03

医务人员职业暴露引发的风险不断增加, 是近年来日益关注的问题。分析与总结医务人员常见职业危害因素及防护策略, 增强其防控意识, 非常必要。

1 常见职业危害及原因分析

1.1 生物性因素的危害 人免疫缺陷病毒(HIV)、乙型肝炎病毒(HBV)、丙型肝炎病毒(HCV)感染是生物性职业危害的主要种类。造成生物性危害的原因主要有:

1.1.1 锐器刺伤 锐器刺伤是生物性危害的主要原因, 且已成为全球公共卫生问题。据报道^[1], 医务人员被针或锐器刺伤率达 88.85%; 暴露后感染传染病的原因 80%~90%是由针刺伤所致。

导致锐器刺伤最主要的原因是: 双手回套针帽和不安全回收、手术操作和传递不当或处置污染锐器不当等。医务人员锐器伤暴露于 HIV、HBV、HCV 后获得感染的概率分别为 0.30%、6%~30% 和 0.8%~1.8%^[2]。

1.1.2 接触传染病患者 急诊室、病房、门诊、检验室易接触传染病患者, 特别是在抢救急诊患者时有传染疾病的潜在危险。

1.1.3 频繁接触血液、体液 检验科人员经常接触各种标本; 急诊清创缝合室、手术室医护人员频繁接

触患者的血液、体液; 消毒供应中心人员经常接触各种污染物品、粉尘等, 对人体均有不同程度危害。

1.2 化学性因素的危害

1.2.1 抗肿瘤药物(antitumor drugs, ADS)的危害

(1) 医务人员在配制药物及给药过程中, 注射器插入药瓶或针管排气时药物形成肉眼看不见的含有毒性微粒的气溶胶和气雾, 通过皮肤黏膜或呼吸道进入人体。(2) 操作意外情况: ADS 药瓶破碎; 输液治疗时, 针头不慎刺破皮肤等, 均可发生 ADS 职业暴露。(3) 接受 ADS 患者的呕吐物、分泌物、大小便及血液中均含有一定浓度的 ADS, 在为患者拆洗被褥、洗漱等生活护理时可致护士 ADS 暴露; 化学治疗患者用过的输液器、穿刺针、导管等器具处理不当可对医护人员及周围环境造成影响。

1.2.2 化学消毒剂的危害 医务人员经常接触各种化学消毒剂, 如含氯消毒剂、甲醛、戊二醛等挥发性化学消毒剂, 造成工作环境污染, 对人体造成不同程度损害, 表现为刺激眼睛、呼吸道, 引起头晕、头痛、恶心、呕吐、哮喘; 皮肤接触引起皮炎、鼻炎、哮喘等; 还可导致胎儿畸形、流产。使用的一次性无菌物品大多采用环氧乙烷消毒灭菌。环氧乙烷是一种强烷化剂, 在杀灭微生物的同时, 消毒灭菌物品上残留的环氧乙烷也会对人体带来一定程度的危害(环氧乙烷本身的毒性以及灭菌后二次生成物的毒性)。有报道^[2], 长期低浓度接触环氧乙烷能损害人的识

[收稿日期] 2011-04-12

[作者简介] 张星华(1959-), 男(汉族), 河南省巩义人, 副主任医师, 主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 张星华 E-mail: 1402074264@qq.com

别能力。

1.2.3 汞污染的危害 体温计、血压计等都含有汞,当不慎损害时,汞在常温下能持续挥发,可以通过呼吸道、消化道、破损的皮肤黏膜进入人体。汞具有一定的神经毒性和肾毒性,对医务人员的健康造成影响。

1.3 物理性因素的危害

1.3.1 紫外线 医用 250 μm 的紫外线能使空气中的氧分子分解成臭氧起到杀菌作用。而臭氧是强氧化剂,是对眼和肺最具危害的刺激剂之一,能破坏呼吸道黏膜和组织,长期接触可致肺气肿和肺组织纤维化,眼睛接触可引起急性角膜炎、结膜炎。

1.3.2 负重、运动性危害 外科手术时,医护人员长时间站立;急诊科医护人员搬运患者,行胸外心脏按压;护理人员为患者翻身、穿刺、注射等,最常导致腰背部疼痛、椎间盘突出、下肢静脉曲张。

1.3.3 高温、噪音、噪声的污染 医疗仪器发出的报警声、电流振动等噪声以及电话、传呼器的噪音等,可造成医务人员头痛、听力下降、注意力不集中、烦躁而出错。使用高压蒸汽灭菌过程中不按操作流程操作可发生高温蒸汽烫伤等。

1.4 生理、心理因素危害 医护人员工作繁重而琐碎,加之人员紧缺、工作紧张、考试的压力、思想高度集中以及加班加点不按时就餐、抢救过程医护人员处于职业应急状态、医患关系的处理不当等,均可造成不良的心理状态(如焦虑情绪、精神过度紧张、身心疲劳等)。

2 职业安全防护措施

2.1 加强职业安全管理

2.1.1 建立规章制度 建立完善的职业安全防护制度,制定工作流程、操作规范、职业暴露应急预案及职业损害的干预措施,并进行督导与考核;建立登记和报告制度及医务人员健康体检档案,定期体检,预防接种。严格执行制度和操作规程,是杜绝职业暴露的有效措施之一。

2.1.2 注重职业安全防护知识培训 将职业安全防护知识纳入培训计划、岗前培训和专业考核内容之一,使医务人员充分认识所从事工作职业感染的危险性和危害性,增强自我防护意识,自觉执行防护措施,正确使用防护用品,降低职业损伤的发生率。

2.1.3 完善安全防护设施 易发生职业暴露的科室,必须配备各种防护用品,如乳胶手套、防水围裙、

一次性隔离衣、胶鞋、口罩、帽子、护目镜、面罩以及发生职业暴露后的处理用品(如冲洗器)等。定期检查防护用品的性能,使用或损坏后及时更换或补充,存放一定数量;存放处应随手可取,使用方便。

2.2 生物性损害的防护 生物因素损伤为医院最常见的职业危害之一,其暴露的方式为皮肤黏膜被血液、体液飞溅暴露或被污染锐利器械损伤。因此,严格执行标准预防^[3],规范操作,预防利器刺伤,及时处理伤口至关重要。有报道,医务人员戴手套后遭遇针刺,其感染的发生率较未戴手套操作时下降 50%。因此,在处理被患者体液、血液等污染的物品时一定要戴手套。发生职业暴露后,按照《医务人员艾滋病职业暴露防护原则》进行处理。

2.3 化学性因素的防护

2.3.1 接触化学药物时的防护 配药应在易清理、通风的操作间进行,穿防护衣裤,戴一次性口罩、帽子,戴聚乙烯手套后再戴一双乳胶手套,戴防护眼罩;操作过程中一旦手套破损,应立即更换;操作结束后必须洗手和洗脸,如眼内溅入药液,必须用大量生理盐水冲洗最少 15 min。抗肿瘤药物应现用现配,废弃的安瓿、注射器、输液器放置于特定的塑料袋或容器中密闭后处置,防止残留药液散发。

2.3.2 化学消毒剂的防护 配制各消毒液前戴好口罩、帽子、手套,配制时选择宽敞通风的房间进行;剂量要准确,配制动作要熟练,取用戊二醛浸泡的物品时动作要迅速。环氧乙烷的危害是可以避免的。在使用其消毒的物品时,注意生产批号、消毒日期,如果时间很近,可将物品放置于高温、通风、干燥的环境中半个月后再使用,使环氧乙烷对人体的损害降低至最低程度。

2.3.3 汞污染防治 对漏出的汞可采用硫磺粉、碘伏溶液等与之反应,用水、甘油等覆盖或容器加盖密封,以防止汞的蒸发,并注意开窗通风。对漏汞收集后要及时交相关人员采取相应的处理措施。

2.4 物理性因素的防护

2.4.1 紫外线 在进行紫外线消毒时,避免紫外线直射到皮肤和眼睛;紫外线强度监测时戴防护面罩及眼镜;消毒后注意开窗通风。

2.4.2 噪音 对科室所有的仪器进行普查、检修,力求消除异常噪音,各种仪器的报警声控制在 40 dB 以下。规范医护人员言行,做到“四轻”(说话轻、关门轻、走路轻、操作轻)。

表 1 流浪精神病患者医院感染部位分布

感染部位	例数	构成比(%)
消化道	49	33.56
下呼吸道	36	24.66
皮肤	28	19.18
上呼吸道	16	10.96
其他	17	11.64
合计	146	100.00

3 讨论

本次调查流浪精神病患者 1 524 例,发现医院感染病例 146 例,医院感染率为 9.58%,显著高于全国医院感染监控网 1998~1999 年监测的医院感染发病率 3.92%^[4]。流浪精神病患者医院感染率明显高于综合医院的住院患者,可能与其行为紊乱、生活自理能力差、免疫功能低下和封闭式管理等因素有关;其次,一旦患者发生医院感染,由于病区内人员密集,容易导致交叉感染。调查显示,2009 年的医院感染率明显低于 2008 年,这可能与近年来本院不断加强医院感染管理有关。本院进一步完善了医院感染管理规章制度,强化了对医务人员医院感染知识的培训和对各医疗部门消毒隔离工作的督导检查。

本次调查中,流浪精神病患者医院感染部位主要以消化道为主,占 33.56%。其可能原因为:(1)

精神病患者不注意卫生;(2)患者精神症状尚未得到控制,暴饮暴食、拒食或饮食不规律;(3)抗精神病药物具有抗胆碱能作用,导致肠蠕动减弱,影响消化功能,故易诱发胃肠道感染。

根据本次调查结果,我们认为加强流浪精神病患者的医院感染管理,首先应建立健全预防医院感染的制度和措施,强化医务人员医院感染意识,严格落实消毒隔离制度;其次,要重视手卫生,督促医务人员按“规范”洗手和提高洗手的依从性;另外,应加强流浪精神病患者的康复训练和健康教育,提高其身体抵抗力和养成良好的卫生习惯,包括饮食卫生、手卫生等。

[参考文献]

- [1] 赵梅秀,温英. 住院精神病患者医院感染的临床调查分析[J]. 内科,2007,22(3):376-377.
- [2] 章佃芳. 精神病患者医院感染调查与分析[J]. 吉林医学,2009,30(20):2512.
- [3] 李佳翠,关文华,王淑荣. 精神科住院患者医院感染的调查分析及预防对策[J]. 中国医药导报,2009,6(35):141-142.
- [4] 吴安华,任南,文细毛,等. 全国医院感染监控网 1998~1999 年监测资料分析[J]. 中华医院感染学杂志,2000,10(6):401-403.

(上接第 69 页)

2.4.3 职业性腰背部疼痛及颈椎病的防护 正确掌握搬抬患者的方法,协调用力,防止腰部扭伤;重视使用搬抬患者的机械设备,如翻身床、对接床、车等。运用力学原理工作。

2.5 生理、心理因素的防护 丰富业余生活是消除身心疲劳的上策,积极参加健康的娱乐和文化活动,减轻压力;合理饮食,适当锻炼,增强自身免疫能力。同时加强责任心,以避免和减少医疗纠纷事件的发生。

医务人员是高危职业群体,尽管职业暴露不可避免,但 52%~80%的血源性病原体职业暴露

是可以预防的。加强职业安全防护意识,严格执行各项操作规程及消毒隔离制度,调节心理压力,提高自我防护意识,这样才能有效地降低职业暴露感染风险,确保身心健康。

[参考文献]

- [1] 汪婷美. 基层医务人员艾滋病知识及职业防护现状调查[J]. 中国公共卫生学,2008,24(4):968.
- [2] 张霞,周雯,王有森. 环氧乙烷在灭菌物品中残留量测量及毒性研究进展[J]. 中国消毒学杂志,2005,22(2):688.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 医院隔离技术规范[S]. 北京,2009.