

· 临床论著 ·

内镜室护士医院感染的危险因素分析及防护措施

余德兰 刘健琼 卢健丽 谭焕源

【摘要】目的 分析内镜室护士医院感染的危险因素, 提出针对性的防护措施。**方法** 对本市 3 家三级医院内镜室护士 11 名, 发放自行设计的医院感染调查问卷、自我防护调查问卷进行调查, 统计医院感染的危险因素, 包括体液污染、排泄物污染、血液污染、锐器损伤发生频次, 自我防护情况, 包括自我防护等级和个人防护意义等。**结果** 本市 3 家医院内镜室 2013 年 1 月共进行胃镜、结肠镜、十二指肠镜和支气管镜 1 110 例次, 随机抽查 436 例, 不同级别防护职业暴露发生率比较差异具有统计学意义 ($F = 5.2614, 4.2615, 4.6251, 4.0123, P$ 均 < 0.05)。6 名主管护师职称体液污染、排泄物污染、血液污染和锐器损伤分别为 0.92、0.69、0.00 和 0.23 例次, 显著低于护师及护士, 不同职称职业暴露例次比较差异具有统计学意义 (P 均 < 0.05)。11 名护士防护不当后果知晓率为 90.90%, 职业暴露处理方法知晓率为 63.63%, 高危操作防护知晓率为 72.73%, 标准预防内容知晓率为 54.55%, 主管护师职称各项知晓率显著高于护师及护士, 两组比较差异具有统计学意义 ($\chi^2 = 6.2053, 21.5647, 12.4851, 15.0314, P$ 均 < 0.05)。**结论** 内镜室护士职业暴露发生率较高, 部分护师和护士防护意识较差, 因此, 提高认识、强化内镜室护士防护管理, 对降低医院感染具有重要意义。

【关键词】 内镜室; 医院感染; 护士; 危险因素; 防护措施

Risk factors of nosocomial infection and protection measures of nurses in endoscopy rooms YU Delan*, LIU Jianqiong, LU Jianli, TAN Huanyuan. *Endoscopy Room, Wuzhou Workers Hospital, Wuzhou 543001, China

Corresponding author: TAN Huanyuan, Email: 2661379892@qq.com

【Abstract】Objective To analyze the risk factors of nosocomial infection of nurses in endoscopy rooms, and put forward some pertinent protection measures. **Methods** Total of 11 nurses were collected from three tertiary hospitals, issued nosocomial infection questionnaires, self-protection questionnaires which designed by their own hospitals. The risk factors of nosocomial infection, included fluid contamination, excreta contamination, blood contamination, number of sharp instrument injury, self-protection conditions, including self-protection levels and self protection meanings were analyzed, respectively. **Results** Three tertiary hospitals' endoscopy rooms totally conducted gastroscopies, duodenoscopy, bronchoscopy about 1 110 cases, 436 cases were checked randomly, different levels of protection professionals had different incidence of exposure, with significant differences ($F = 5.2614, 4.2615, 4.6251$ and $4.0123; P$ all < 0.05). There were 6 lead nurses' fluid contamination, excreta contamination, blood contamination, number of sharp instrument injury were 0.92, 0.69, 0.00 and 0.23 persontime, respectively, significantly lower than nurses and nurse practitioners, the cases of exposure in different professional titles were significantly different ($P < 0.05$). There were 90.90% of 11 nurses knew their improper protection behavior, occupational exposure processing method awareness rate was 63.63%, high risk operations awareness rate was 72.73%, normal prevention knowledge awareness rate was 54.55%, the awareness rate in lead nurses was significantly higher than nurses and nurse practitioners ($\chi^2 = 6.2053, 21.5647, 12.4851$ and $15.0314, P < 0.05$). **Conclusions** Endoscopy room's occupational exposure rate is high, some nurses and nurse practitioners' protection awareness is poor, thus, deepen the understanding and strengthen endoscopy room nurses' protection management are important for decreasing nosocomial infection.

【Key words】 Endoscopy room; Nosocomial infection; Nurse; Risk factor; Protection measure

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2014.06.020

作者单位: 543001 梧州市 广西梧州市工人医院内镜室(余德兰); 广西梧州市工人医院肾内科(谭焕源); 广西梧州市红会医院(刘健琼); 广西梧州市人民医院(卢健丽)

通讯作者: 谭焕源, Email: 2661379892@qq.com

内镜包括胃镜、结肠镜、十二指肠镜和支气管镜等,是疾病诊断和治疗的重要工具,随着医疗技术水平的不断提高,内镜的作用也越来越突出^[1],随之而来的内镜检查和治疗导致的对医务人员的医源性感染和伤害也日益引起重视^[2],采取必要的防护措施防止医院感染的发生,对医院感染的控制具有积极意义^[3]。为此,笔者对本市近年来内镜室护士职业暴露及医院感染的危险因素进行分析,提出针对性的防护措施,现报道如下。

资料与方法

一、一般资料

本市3家三级医院内镜室11名在岗护士,女性10名,男性1名,年龄26~51岁,平均年龄(38.9±6.8)岁,职务分别为主管护师6名,护师2名,护士3名;学历为本科1名,大专6名,中专4名。内镜室检查工作主要是胃镜和结肠镜,其他还有十二指肠镜和支气管镜等。

二、研究方法

发放自行设计的医院感染调查问卷,对2013年1月职业暴露包括体液污染、排泄物污染、血液污染以及锐器损伤发生情况进行调查,统计各种职业暴露的发生数;自我防护调查问卷包括个人防护情况,包括接触患者是否即时戴口罩、手套,处置患者前后是否洗手等;同时调查她们对防护不当后果、职业暴露处理方法和高危操作防护及标准预防内容的知晓情况。

三、个人防护级别

根据检查过程中自我防护,将防护级别分为A、B和C三级。A级:检查时即戴口罩、手套,接触不同患者或处置患者用物后严格洗手;B级:仅在无菌操作时戴口罩和手套,仅在无菌操作时洗手;C级:不戴口罩、手套,接触不同患者或处置患者用物后不洗手^[4]。

四、统计学处理

数据采用SPSS 13.0统计学处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,且进行 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

一、不同防护级别的暴露情况

本市3家医院内镜室2013年1月共进行胃镜、结肠镜、十二指肠镜和支气管镜1110例次,随机抽查436例,其中A级防护检查61例次,B级防护检查212例,C级163例;C级体液污染、排泄物污染、血液污染以及锐器损伤发生率显著高于A级和B级,不同级别防护职业暴露发生率差异具有统计学意义(P 均 < 0.05),见表1。

二、不同职称职业暴露情况的比较

比较不同职称护士职业暴露情况显示,6名主管护师职称体液污染、排泄物污染、血液污染和锐器损伤分别为0.92、0.69、0.00和0.23例次,显著低于护师及护士,不同职称职业暴露例次差异具有

表1 内镜室护士职业暴露情况的比较[例(%)]

防护级别	检查例次	体液污染	排泄物污染	血液污染	锐器损伤
A级	61	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.64)
B级	212	6 (2.83)	7 (3.30)	2 (0.94)	5 (2.36)
C级	163	13 (7.98)	11 (6.75)	6 (3.68)	9 (5.52)
F		5.2614	4.6215	4.6251	4.0123
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表2 不同职称内镜室护士职业暴露情况的比较[例(次)]

职称	例数	体液污染	排泄物污染	血液污染	锐器损伤
主管护师	6	4 (0.92)	3 (0.69)	0 (0.00)	1 (0.23)
护师及护士	5	15 (3.44)	14 (3.21)	8 (1.83)	14 (3.21)
χ^2		9.724	9.802	5.417	8.164
P		0.001	0.001	0.007	0.001

表3 不同职称内镜室护士防护意识的比较[例(%)]

职称	例数	防护不当后果知晓	职业暴露处理方法知晓	高危操作防护知晓	标准预防内容知晓
主管护师	6	6 (100.0)	5 (83.3)	5 (83.3)	4 (66.7)
护师及护士	5	4 (80.0)	2 (40.0)	3 (60.0)	2 (40.0)
χ^2		6.2053	21.5647	12.4851	15.0314
P		0.0205	0.0000	0.0000	0.0000

统计学意义 (P 均 < 0.05), 详见表 2。在 15 例次锐器损伤中, 12 例正确处理, 但仅有 2 名护士及时登记并上报。

三、防护意识

自我防护调查问卷统计结果显著, 11 名护士防护不当后果知晓率为 90.90%, 职业暴露处理方法知晓率为 63.63%, 高危操作防护知晓率为 72.73%, 标准预防内容知晓率为 54.55%, 主管护师职称各项知晓率显著高于护师及护士, 两组差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 详见表 3。

讨 论

随着医疗科学技术的飞速发展, 各种先进的诊疗设备应用于临床, 为提高疾病的诊断率和治疗效果提供了可靠保障^[5]。内镜室护士在进行各种检查和治疗过程中不可避免要接触患者的分泌物、血液和排泄物, 如果防护措施不当, 极有可能发生职业暴露^[6]。同时在操作和清洗器械时, 也有可能出现针刺伤或诊疗器械伤害, 从本市 3 家医院内镜室护士医院感染调查问卷统计显示, 此 3 家医院内镜室 2013 年 1 月共进行胃镜、结肠镜、十二指肠镜和支气管镜 1 110 例次, 随机抽查 436 例, 共发生体液污染 19 次, 排泄物污染 17 次, 血液污染 8 次, 锐器损伤 15 次; 根据不同防护级别分组, 比较感染发生率结果显示, 不同防护职业暴露发生率比较差异具有显著性, 提示防护级别低是医院感染的重要因素之一。

根据护士的职称分组, 6 名主管护师职称体液污染、排泄物污染、血液污染和锐器损伤分别为 0.92、0.69、0.0 和 0.23 例次, 显著低于护师及护士, 提示护理人员的职称越高, 受教育程度越高, 防感染意识越强, 同时也说明低年资护士的防感染意识有待进一步提高。自我防护调查结果显示, 11 名护士防护不当后果知晓率为 90.90%, 提示大多数护士知道防护不当的后果, 但并不能在实际工作中严格执行防护, 36.37% 的护士对职业暴露处理方法不知晓, 27.27% 的护士对高危操作防护不知晓, 标准预防内容知晓率仅为 54.55%, 而且职称越高, 各种防护知识知晓率越高, 主管护师职称各项知晓率显著高于护师及护士, 两组比较差异具有统计学意义。

以上调查显示, 内镜室护士的工作面临着各种职业暴露, 有着极大的医院感染风险。首先在各种内镜检查操作中, 若防护不严, 如在胃镜、十二指

肠镜和支气管镜检查操作中, 患者的各种体液和分泌物包括口腔分泌物、痰、胃液和血液等均可喷出和流出, 稍有不慎可污染护士的面部、手臂或身体; 在进行结肠镜检查时, 老年患者由于肛门扩约肌松弛, 粪便可能会随时流出, 腹压过高也可能会致粪便喷出, 污染手臂, 上述污染物极有可能成为感染源, 通过皮肤、黏膜直接感染护士。其次, 在清洗内镜过程中发生职业暴露, 导致医院感染。第三, 发生职业暴露后不正确及时处理和上报也是医院感染的危险因素之一。第四, 护士防护知识缺乏, 防护意识淡薄, 也是导致内镜室护士医院感染的重要危险因素。

护士医院感染重在防护, 而护士安全意识是防护措施真正落到实处的前提^[7-9]。本次调查显示, 内镜室护士虽然知晓防护不到位的后果, 但在实际操作中安全意识淡漠, 特别是低年资护士, 不仅自身防护知晓率低, 而且职业暴露发生率高。因此, 应有针对性地对内镜室护士进行防止职业损伤、职业防护安全培训, 确立标准预防观念, 提高护士的主动防护意识, 同时工作压力也可造成护士疏于防护, 有必要护士进行心理减压^[10-13]。

内镜室存在着众多潜在的感染源, 由于人员流动大, 患者中难免存在传染性病例, 因此首先要制定标准化的预防措施, 并严格督查执行情况, 在上岗前要求穿带隔离衣、鞋, 戴好口罩、防护眼镜和一次性手套^[14], 上下班前严格按标准洗手操作规程洗手外, 还应使用消毒剂。其次, 内镜室护士至少每年体检 1 次, 无抗-HBV 的易感护士要注射乙肝疫苗。第三, 在工作中一旦发生职业暴露, 立刻用生理盐水或自来水冲洗, 后用 0.3% 戊二醛擦拭, 对污染的隔离衣、鞋、口罩和一次性手套等要及时更换。

内镜检查室可产生大量的医疗废物, 如果处理不当, 极有可能导致环境污染和二次感染。因此, 要配备容纳废物和污染配件的容器, 医疗废物按垃圾分类集中焚烧处置^[15]。室内空气进行每半年监测 1 次, 每天紫外线消毒 30 ~ 60 min, 以降低内镜室空气中的病原菌密度, 降低内镜室护士和患者的医院感染率。

随着近年来各种传染性疾病发病率的增加, 为预防感染, 在进行内镜检查前应先行 HIV、HCV 和 HBV 等抗体检查, 根据抗体检查结果安排检查, 高危患者提高防护级别, 同一类疾病患者安排集中检查。在检查时每人更换一次性枕巾、弯盘等, 检查 1 例患者更换一副手套。

综上所述,内镜室护士医院感染的因素众多,要引起医院、医院感控科及护士的高度重视,制定针对性的管理措施和规章制度,内镜室护士自身要充分认识工作中的危险因素,才能避免医院感染,更好地为患者服务。

参考文献

- 1 宁瑞花,殷积美.内镜室护士职业损伤因素与自我防护对策[J].中华医院感染学杂志,2010,20(13):1908-1909.
- 2 赵学军,叶丽芳,吴文学,等.内镜室护士潜在职业危险因素及防护对策[J].中国误诊学杂志,2008,8(17):4109.
- 3 张彩云.呼吸内镜室医院感染的危险因素及预防[J].中华医院感染学杂志,2013,23(18):4592.
- 4 张红霞.内镜室护士在工作中存在的风险及自身防护措施[J].基层医学论坛,2012,16(9):1194-1195.
- 5 赵丽霞,殷积美,王晓芬,等.合理使用一次性物品预防内镜室医院感染[J].中华医院感染学杂志,2011,21(3):521-522.
- 6 张荣欣.内镜感染的危险因素及对策[J].中华医院感染学杂志,2013,23(8):1974.

- 7 时艳丽,刘红.内镜室医护人员职业危害的原因分析及防护[J].中国医药指南,2013,(6):379-380.
- 8 彭琳.内镜室护士职业暴露危险案例分析及对策[J].中华医院感染学杂志,2012,22(22):5134.
- 9 高艳楠.内镜室护理人员职业危害及防护[J].中国误诊学杂志,2010,10(11):2601-2602.
- 10 林红,胡钢.经内镜逆行胰胆管造影术后医院感染调查分析及干预措施[J].中华医院感染学杂志,2012,22(17):3742-3743.
- 11 刁秀莲,邹云东,赵静,等.手术室护士职业暴露危险因素与医院感染相关性的研究[J].中国医药指南,2013,11(17):386-387.
- 12 胡小燕,胡艳芬.基层医院门诊口腔科医院感染危险因素[J].中华医院感染学杂志,2013,23(1):91.
- 13 孙花子,刘颖.临床护士发生锐器伤的危险因素及预防对策[J].中华医院感染学杂志,2011,21(7):1398-1399.
- 14 陈翠英,江琳.消毒供应中心护士职业损伤的危险因素及防护措施[J].中国美容医学,2012,21(10):418.
- 15 尹俊辉,李晓红,杨俐,等.综合性ICU患者医院感染目标性监测分析及护理干预[J].护士进修杂志,2011,26(18):1665-1667.

(收稿日期:2014-03-09)

(本文编辑:孙荣华)

余德兰,刘健琼,卢健丽,等.内镜室护士医院感染的危险因素分析及防护措施[J/CD].中华实验和临床感染病杂志:电子版,2014,8(6):823-826.

· 读者 · 作者 · 编者 ·

关于医学论文中的作者署名和志谢

我国著作权法公布以来,已得到社会各界的广泛重视,作为医学科技期刊必须严格执行著作权法。为此将本刊对作者署名和志谢的有关要求重申如下。

一、作者署名的意义和应具备的条件

(一)署名的意义:(1)标明论文的责任人,文责自负;(2)医学论文是医学科技成果的总结和记录,是作者辛勤劳动的成果和创造智慧的结晶,也是作者对医学事业作出的贡献,并以此获得社会的尊重和承认的客观指标,是应得的荣誉,也是论文版权归作者的一个声明;(3)作者署名便于编辑、读者与作者联系,沟通信息,互相探讨,共同提高。作者姓名在文题下按序排列,排序应在投稿时确定,在编排过程中不应再作更改。作者单位名称及邮政编码脚注于同页左下方。(二)作者应具备下列条件:(1)参与选题和设计,或参与资料的分析和解释者;(2)起草或修改论文中关键性理论或其他主要内容者;(3)能对编辑部的修改意见进行核修,在学术界进行答辩,并最终同意该论文发表者。以上3条均需具备。仅参与获得资金或收集资料者不能列为作者,仅对科研小组进行一般管理者也不宜列为作者。其他对该研究有贡献者应列入致谢部分。对文章中的各主要结论,均必须至少有1位作者负责。在每篇文章的作者中需要确定1位能对该论文全面负责的通讯作者。通讯作者应在投稿时确定,如在来稿中未特殊标明,则视第一作者为通讯作者。第一作者与通讯作者不是同一人时,在论文首页脚注通讯作者姓名、单位及邮政编码。作者中如有外籍作者,应附本人亲笔签名同意在本刊发表的函件。集体署名的论文于文题下列署名单位,于文末列整理者姓名,并于论文首页脚注通讯作者姓名、单位和邮政编码。集体署名的文章必须将对该文负责的关键人物列为通讯作者。通讯作者只列1位,由投稿者决定。

二、志谢

在文后志谢是表示感谢并记录在案的意思。对给予实质性帮助而又不能列为作者的单位或个人应在文后给予志谢。但必须征得被志谢人的书面同意。志谢应避免以下倾向:(1)确实得到某些单位或个人的帮助,甚至用了他人的方法、思路、资料,但为了抢先发表,而不公开志谢和说明;(2)出于某种考虑,将应被志谢人放在作者的位置上,混淆了作者和被志谢者的权利和义务;(3)以名人、知名专家包装自己的论文,抬高论文的身份,将未曾参与工作的,也未阅读过该论文的知名专家写在志谢中。

被志谢者包括:(1)对研究提供资助的单位和个人、合作单位;(2)协助完成研究工作和提供便利条件的组织和个人;(3)协助诊断和提出重要建议的人;(4)给予转载和引用权的资料、图片、文献、研究思想和设想的所有者;(5)作出贡献又不能成为作者的人,如提供技术帮助和给予财力、物力支持的人,此时应阐明其支援的性质;(6)其他需志谢者。