

• 调查报告 •

眼科住院患者医院感染状况调查及危险因素分析

龚 晋,徐 芹,王 平[△],岳 军,郑 姣,赵 婷,王军令
(三峡大学仁和医院眼科/三峡大学眼科研究所,湖北宜昌 443001)

摘 要:目的 了解眼科住院患者的医院感染状况,探讨眼科住院患者医院感染的危险因素。方法 回顾性分析 122 例 2003 年 1 月至 2012 年 12 月在三峡大学仁和医院眼科住院且发生医院感染患者的病历信息资料,采用多因素 Logistic 回归分析筛选眼科住院患者医院感染的危险因素。结果 眼科住院患者医院感染发生率为 2.47%(122/4 931),呼吸道感染发生率最高,为 56.56%(69/122);多因素 Logistic 回归分析显示,接触性检查、侵入性操作、住院天数是眼科住院患者医院感染的危险因素。结论 眼科住院患者常合并医院感染,应加强医院感染管理,严格执行无菌操作,减少医院感染的发生。
关键词:交叉感染;住院病人;危险因素;眼科
doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.08.023 文献标识码:A 文章编号:1671-8348(2014)08-0960-02

Analysis on nosocomial infection and its risk factors of ophthalmology inpatients
Gong Jin, Xu Qin, Wang Ping[△], Qiu Jun, Zheng Jiao, Zhao Ting, Wang Junling
(Department of Ophthalmology, Renhe Hospital of Three Gorges University/Ophthalmological
Research Institute of Three Gorges University, Yichang, Hubei 443001, China)

Abstract: Objective To research the ophthalmic nosocomial infection, and to explore ophthalmic nosocomial infection risk factors. Methods Retrospective analysis medical record information of 122 ophthalmic patients, who were residency and nosocomial infection, from January 2003 to December 2012 in department of ophthalmology, renhe hospital of three gorges university. multivariate logistic regression analysis was used to screen risk factors. Results ophthalmic nosocomial infection rate was 2.47%(122/4 931), the highest rate was of respiratory infections, accounting for 56.56%(69/122). Multivariate Logistic regression analysis showed that, ntact check, invasive operation, hospitalization days were the risk factors for nosocomial infections. Conclusion Ophthalmology inpatients often merge hospital infection, hospital should strengthen the hospital infection management, strict execution aseptic operation, reducing the occurrence of hospital infection.
Key words: cross infection; inpatients; risk factors; department of ophthalmology

眼科住院患者大多数为需要手术或已经手术的患者,若不采取有效的预防与控制措施,极易造成医源性感染。患者一旦发生感染,除了增加经济上的负担,延长住院时间,造成身体上的痛苦外,也会给患者造成一定的精神及心理负担^[1],增加医疗纠纷的发生率^[2];感染严重会影响患者视力预后,导致失明,摘除眼球,甚至危及生命^[3]。因此,本研究回顾性分析了三峡大学仁和医院 2003 年 1 月至 2012 年 12 月 10 年间眼科住院患者的医院感染发生情况和危险因素,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集三峡大学仁和医院 2003 年 1 月至 2012 年 12 月收治的 4 931 例眼科住院患者,对其中 122 例发生医院感染患者的病历信息资料进行回顾性分析。医院感染发生率为 2.47%(122/4 931);其中男 72 例,女 50 例;年龄 0.5~84.0 岁,平均(56.38±13.71)岁。

1.2 方法 根据卫生部《医院感染诊断标准》,无明确潜伏期,入院 48 h 后发生的感染为医院感染。回顾性收集感染患者的病历资料,包括性别、年龄、住院季节、病房密度、抗菌药物使用情况、合并其他疾病情况、眼科接触性检查情况(三面镜、眼科超声探头、眼压计底板、角膜内皮镜探头等)、眼科侵入性操作(眼内异物取出、眼外伤处置、泪道冲洗、球旁注射等)、住院时间等;同时按照 1:2 的比例随机抽取同时期未发生医院感染的住院眼科患者作为对照组。研究变量的定义及赋值见表 1。

1.3 统计学处理 数据采用 SPSS16.0 进行统计分析。采用 χ^2 检验或 t 检验进行单因素分析,再将具有统计学意义的变量纳入方程进行多因素 Logistic 回归分析,变量筛选采用前进法,

变量入选标准 $\alpha=0.05$,剔除标准为 0.1。

表 1 研究变量的定义及赋值

变量	赋值说明	赋值	变量	赋值说明	赋值
性别	男	0	接触性检查	无接触性检查	0
	女	1		1 种	1
年龄(岁)	连续变量	—		≥2 种	2
			侵入性操作	无侵入性操作	0
抗菌药物使用	未用	0		1 种	1
	使用	1		≥2 种	2
季节	非夏季	0	住院时间(天)	连续变量	—
	夏季	1			
病房密度	单人间	0			
	多人间	1			

—:此项无数据。

2 结 果

2.1 眼科住院患者感染部位分析 对 122 例眼科住院患者医院感染情况进行分析发现,呼吸道感染发生率最高为 56.56%(69/122),其次为胃肠道感染 31.15%(38/122),切口感染 4.92%(6/122),其他见表 2。

2.2 眼科住院患者医院感染单因素分析 结果显示,与医院感染有关的因素有患者年龄、抗菌药物使用情况、住院季节、病房密度、接触性检查情况、侵入性操作、住院天数。见表 3。

2.3 眼科住院患者医院感染多因素 Logistic 回归分析 以医院感染作为因变量(发生医院感染的眼科住院患者:Y=1,未发生医院感染的眼科住院患者:Y=0),以单因素筛选的有统计学意义的因素作为自变量。多因素 Logistic 回归分析结果显示,接

触性检查、侵入性操作、住院天数是眼科住院患者医院感染的危险因素。具体表现为,进行过 2 种及以上接触性检查的患者相对于未进行接触性检查者发生医院感染的风险更高($OR=2.212$);进行过 2 种及以上侵入性操作的患者相对于未进行侵入性操作者发生医院感染的风险更高($OR=2.904$);住院天数越长患者发生医院感染的风险也越高($OR=1.717$)。见表 4。

表 2 眼科住院患者医院感染部位构成分析

感染部位	<i>n</i>	构成比(%)
呼吸道	69	56.56
胃肠道	38	31.15
切口	6	4.92
泌尿道	4	3.28
皮肤软组织	3	2.46
血液	2	1.63
合计	122	100.00

表 3 眼科住院患者医院感染的单因素分析

因素	感染组	对照组	χ^2/t	<i>P</i>
性别[<i>n</i> (%)]			0.090	0.765
男	72(59.0)	140(57.4)		
女	50(41.0)	104(42.6)		
抗菌药物使用[<i>n</i> (%)]			37.588	<0.001
未用	75(61.5)	69(28.3)		
使用	47(38.5)	175(71.7)		
住院季节[<i>n</i> (%)]			10.707	0.001
非夏季	53(43.4)	150(61.5)		
夏季	69(56.6)	94(38.5)		
病房密度[<i>n</i> (%)]			11.315	0.001
单人间	8(6.6)	49(20.1)		
多人间	114(93.4)	195(79.9)		
接触性检查[<i>n</i> (%)]			44.40	<0.001
无	8(6.6)	77(31.6)		
1 种	61(50.0)	126(51.6)		
≥2 种	53(43.4)	41(16.8)		
侵入性操作[<i>n</i> (%)]			10.041	0.007
无	51(41.8)	130(53.3)		
1 种	28(23.0)	65(26.6)		
≥2 种	43(35.2)	49(20.1)		
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	56.38±13.71	48.21±11.47	6.165	<0.001
住院天数($\bar{x}\pm s$,d)	17.36±7.27	13.27±4.49	6.622	<0.001

表 4 眼科住院患者医院感染多因素 Logistic 回归分析结果

因素	<i>B</i>	<i>SE</i>	χ^2	<i>P</i>	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>
接触性检查			12.140	<0.001		
≥2 种/无	0.793	0.254	9.081	0.003	2.212	1.321~3.711
1 种/无	0.192	0.108	3.183	0.074	1.212	0.981~1.498
侵入性操作			13.789	<0.001		
≥2 种/无	1.066	0.137	11.860	0.001	2.904	2.221~3.799
1 种/无	0.184	0.115	2.540	0.111	1.202	0.959~1.507
住院天数	0.541	0.157	5.476	0.019	1.717	1.262~2.336

3 讨 论

眼科患者各种检查、治疗较多,同时眼球解剖组织结构复杂而精细,眼球直接与外界接触,结膜囊中潜伏着大量的病原菌,细菌的变异及耐药性的增强等,极易导致感染发生^[4]。眼科住院患者感染部位分析结果显示,超过一半的住院患者(56.56%)医院感染部位为呼吸道。眼科患者接受各种接触性和侵入性的检查及治疗较多,无菌操作不严格、气道管理不当

等,容易破坏呼吸道的自然免疫屏障,细菌容易入侵,造成呼吸道感染。因此,应严格执行无菌操作,尽量减少或避免不必要的侵入性操作,对医护人员进行积极的健康教育,正确掌握隔离技术,防止通过医护人员的接触而发生不同患者之间的交叉感染^[5-6]。

本研究结果发现,导致眼科住院患者发生医院感染的危险因素(按 *OR* 值大小)依次为:侵入性操作、接触性检查和患者的住院天数。眼科侵入性操作包括眼部择期手术、眼内异物取出、眼外伤处置、泪道冲洗、球旁注射、颞浅动脉旁注射等,这些操作会破坏黏膜的完整性,给病原微生物的侵入及滋生提供便利的途径,如果进行侵入性操作的医护人员在接触不同患者或从患者身体的污染部位移致清洁部位以及接触患者的血液、体液、分泌物、排泄物等操作后未严格进行洗手消毒,侵入性操作所使用的器械及医疗用品受到污染等都是造成患者发生医院感染的重要隐患。接触性检查是眼科住院患者发生医院感染的第二大危险因素,接触性检查主要包括三面镜、全视网膜镜、眼科超声探头、眼压计底板、角膜内皮镜探头等,这些设备在不同患者间反复使用,且对设备进行彻底消毒存在一定困难,客观上使得这些接触性检查及设备本身成为医院感染的主要途径。住院时间越长,患者暴露在医疗环境中的时间也越长,病房人员流动、病房空气状况都会增加住院患者发生医院感染的风险。

因此,为有效预防和控制医院感染,应采取积极有效的防范措施。严格无菌技术规范 and 消毒措施,提高医护人员正确洗手依从性,掌握必要的手卫生知识及正确的手卫生方法,防止经医护人员而导致交叉感染的发生^[7-10]。各级各类医疗机构应当加强培训,使所有医护人员形成无菌操作的观念,增强自我保护及防止医院感染发生的意识。做好消毒灭菌隔离工作,对眼科检查及治疗用各类设备器材,要进行严格的消毒,医疗废弃物等的不当处理,会引起二次污染,需要有专人负责。总之,建立并完善各项感染管理措施,并严格按照制度开展医疗行为是预防眼科住院患者发生医院感染的关键。

参考文献:

[1] 边建军. 眼科住院患者合并医院感染的临床特征分析[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(6):1145-1146.

[2] 吴丽萍. 眼科患者医院感染的相关影响因素分析及预防对策[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(4):726-728.

[3] 缪茶英. 眼科住院患者的医院感染调查与预防控制策略[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(8):1089-1091.

[4] 吴秋俊,刘文杰,李志伟,等. 浅析眼科预防与控制医院感染的对策[J]. 中华实用中西医杂志,2008,21(14):1194-1195.

[5] 张芹,张浩. 侵入性操作致医院感染的现状分析及对策[J]. 西部医学,2010,22(8):1568-1569.

[6] 陈建平. 眼科消毒灭菌质量监测与管理[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(10):1419.

[7] 陈艳,李娟,郑艳萍,等. 眼科专科手术室感染的预防与控制[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(3):556.

[8] 陈蕊,刘绍峰,胡二琼,等. 眼科预防医院内感染的体会[J]. 临床误诊误治,2010,23(7):689-690.

[9] 王伟丽. 胸外科手术患者医院感染前瞻性目标监测及危险因素分析研究[D]. 山东:山东大学,2013.

[10] 吴娟波. 医院感染流行病学研究[D]. 广州:南方医科大学,2007.