

白内障住院患者医院感染情况调查及危险因素分析

蓝肖潇

作者单位:(310009)中国浙江省杭州市第三人民医院眼科
作者简介:蓝肖潇,毕业于温州医科大学眼视光学,主治医师,研究方向:眼科临床。
通讯作者:蓝肖潇.19659037@qq.com
收稿日期:2015-06-11 修回日期:2015-10-20

Survey of hospital infection and analysis of risk factors in cataract inpatients

Xiao-Xiao Lan

Department of Ophthalmology, Hangzhou Third People's Hospital, Hangzhou 310009, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Xiao-Xiao Lan. Department of Ophthalmology, Hangzhou Third People's Hospital, Hangzhou 310009, Zhejiang Province, China. 19659037@qq.com

Received:2015-06-11 Accepted:2015-10-20

Abstract

• AIM: To understand the hospital infection and explore its risk factors in hospitalized patients with cataract.

• METHODS: The medical record information of 68 cases with hospital infection between January 2009 and December 2014 in our hospital were retrospectively analyzed. The risk factors of hospital infection in hospitalized patients were analyzed using screening cataract multivariable Logistic regression analysis.

• RESULTS: The incidence of hospital infection in hospitalized patients with cataract was 1.37%, respiratory tract infections had the highest incidence in 39 cases, accounting for 57.35%. The results of multi-factor Logistic regression analysis showed that: sex examination, invasive operation, hospitalization days were risk factors for hospital infection in hospitalized patients with cataract.

• CONCLUSION: Hospitalized cataract patients have risk of combined hospital infection, we should strengthen the hospital infection management, strict aseptic operation, for reducing the occurrence of hospital infection.

• KEYWORDS: eye; cataract; hospital infection; risk factors; investigation and analysis

Citation: Lan XX. Survey of hospital infection and analysis of risk factors in cataract inpatients. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2015; 15(11):1987-1989

摘要

目的:了解白内障住院患者医院感染情况,探讨白内障住院患者医院感染的危险因素。

方法:回顾性分析2009-01/2014-12在本院眼科住院且发生医院感染患者68例的病历信息资料,采用多因素 Logistic 回归分析筛选白内障住院患者医院感染的危险因素。

结果:白内障住院患者医院感染发生率为1.37%,呼吸道感染发生率最高,有39例(57.35%);经多因素 Logistic 回归分析显示:接触性检查、侵入性操作、住院天数是白内障住院患者医院感染的危险因素。

结论:白内障住院患者有合并医院感染的风险,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:眼科;白内障;医院感染;危险因素;调查分析

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.11.41

引用:蓝肖潇.白内障住院患者医院感染情况调查及危险因素分析.国际眼科杂志2015;15(11):1987-1989

0 引言

白内障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,可造成医源性的感染。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];感染严重者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,本研究回顾性分析我院2009-01/2014-12共6a间眼科住院发生医院感染的患者资料,分析白内障住院患者医院感染发生情况并分析其危险因素,对于规范白内障住院患者医院感染管理、预防控制医院感染的发生、确保患者安全有重要意义。

1 对象和方法

1.1 对象 收集本院2009-01/2014-12收治的931例眼科住院患者,对其中68例发生医院感染患者的病历信息进行回顾分析。医院感染的发生率为1.37%(68/931);其中男38例,女30例;年龄0.5~84(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48h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、抗生素使用情况、合并其他疾病情况、眼科接触性检查情况(裂隙灯、三面镜、眼科超声探头、眼压计等)、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末

发生医院感染的住院眼科患者为对照组。研究变量的定义及赋值见表1。

统计学分析:数据采用 SPSS 16.0 进行统计分析。单因素分析采用计数资料的 χ^2 检验或 t 检验;再将有统计学意义的变量纳入方程进行多因素 Logistic 回归分析,变量筛选方法:Forward:LR,变量入选标准 $\alpha=0.05$,剔除标准为 0.1,最终筛选眼科白内住院患者医院感染的高危因素。

2 结果

2.1 白内障住院患者感染部位分析 对 68 例白内障住院患者医院感染情况进行分析发现,呼吸道感染 39 例(57.35%),胃肠道感染 20 例(29.41%),切口感染 4 例(5.88%),泌尿生殖系统感染 2 例(2.94%),皮肤软组织感染 2 例(2.94%),血液感染 1 例(1.47%),可见呼吸道感染发生率最高。

2.2 白内障住院患者医院感染的单因素分析 根据资料的类型,采用 χ^2 检验或 t 检验进行单因素分析筛选出具有统计学意义的变量。结果显示与医院感染有关的因素有患者年龄、抗生素使用情况、住院季节、病房密度、接触性检查情况、侵入性操作、住院时间(表 2,3)。

2.3 眼科住院患者医院感染的多因素分析 在单因素分析的基础上进行多因素 Logistic 回归分析,以医院感染作为因变量(发生医院感染的白内障住院患者: $Y=1$,未发生医院感染的白内障住院患者: $Y=0$),以单因素筛选的有统计学意义的因素作为自变量,结果显示接触性检查、侵入性操作、住院天数是白内障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。

3 讨论

白内障患者各种检查、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可导致发生感染^[4]。眼科住院患者感染部位分析结果显示,有超过一半的住院患者(57.35%)的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^[5]。因此,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^[6]。

本研究结果发现,导致白内障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了便利的途径^[7]。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

表 1 研究变量定义及赋值

变量	赋值	赋值说明
性别	0	男
	1	女
年龄(岁)	-	连续变量
抗生素使用	0	未用
	1	使用
季节	0	非夏季
	1	夏季
病房密度	0	单人间
	1	多人间
接触性检查	0	无接触性检查
	1	1 种
	2	≥ 2 种
侵入性操作	0	无侵入性操作
	1	1 种
	2	≥ 2 种
住院时间(d)	-	连续变量

表 2 白内障住院患者医院感染的分析

因素	感染组	对照组	χ^2	P	例(%)
性别					
男	38(55.88)	140(57.4)	0.090	0.765	
女	30(44.11)	104(42.6)			
抗生素使用					
未用	42(61.76)	69(28.3)	37.588	<0.001	
使用	26(38.24)	175(71.7)			
住院季节					
非夏季	30(44.11)	150(61.5)	10.707	0.001	
夏季	38(55.88)	94(38.5)			
病房密度					
单人间	4(5.88)	49(20.1)	11.315	0.001	
多人间	64(94.12)	195(79.9)			
接触性检查					
无	4(5.88)	77(31.6)	44.40	<0.001	
1 种	34(50.0)	126(51.6)			
≥ 2 种	30(44.12)	41(16.8)			
侵入性操作					
无	28(41.18)	130(53.3)	10.041	0.007	
1 种	16(23.53)	65(26.6)			
≥ 2 种	24(35.29)	49(20.1)			

表 3 白内障住院患者医院感染的分析

分组	年龄(岁)	住院天数(d)	$\bar{x} \pm s$
感染组	56.38 \pm 13.71	17.36 \pm 7.27	
对照组	48.21 \pm 11.47	13.27 \pm 4.49	
t	6.165	6.622	
P	<0.001	<0.001	

染部位移至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^[8]。接触性检查是白内障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:裂隙灯、三面镜、眼科超声探头、眼压计等,这些设备在不同患者间

表4 眼科住院患者医院感染危险因素的多因素 Logistic 回归分析

影响因素	<i>B</i>	<i>S. E</i>	Wald χ^2	<i>P</i>	<i>OR</i>	<i>OR 95% CI</i>
接触性检查			12.140	<0.01		
≥ 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	<0.01		
≥ 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

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^[9]。

因此,为了有效地预防和控制医院感染,应当采用积极有效的防范措施^[10]。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的交叉感染的发生^[11]。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,对眼科检查及治疗所用的各类设备器材,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白内障住院患者发生医院感染的关键^[12]。

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. 中华医院感染学杂志 2011;21(6):1145-1147

2 吴丽萍. 眼科患者医院感染的相关影响因素分析及预防策略. 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. 中华医院感染学杂志 2010;20(8):1089-1091

4 徐欢欢,程莹莹,赵长霖,等. 中国白内障人群术前结膜囊细菌培养结果的 Meta 分析. 国际眼科杂志 2014;14(1):100-102

5 张芹,张浩. 侵入性操作致医院感染的现状分析及对策. 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. 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. 中华医院感染学杂志 2010;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. 临床误诊杂志 2010;23(7):689-690

9 张成霞. 临床护理路径在眼科老年病人中的应用效果. 护理实践与研究 2010;7(24):47-48

10 杨开岩,施淑萍,孙丽彦. 眼科院内感染的预防和管理体会. 中国实用医药 2010;5(32):244-245

11 潘静. 眼科门诊治疗室医源性感染的预防和管理. 中国临床护理 2010;2(4):356-357

12 李兴育,王从毅. 白内障超声乳化术中术后 24h 内突发严重全身合并症分析. 中国实用眼科杂志 2015;33(5):554-556