

· 临床研究 ·

27 756 例住院患者医院感染监测分析

陶红英, 刘建云

(重庆市长寿区人民医院感染管理科 401220)

摘要:目的 调查该院感染发生的基线,为目标性监测和干预提供可靠依据。方法 采用前瞻性监测与回顾性调查相结合的方法,收集该院 2011 年 1 月 1 日至 12 月 31 日住院患者信息系统相关资料及感染管理科的监测资料,应用 Excel 2003 建立数据库,再采用 SPSS15.0 软件进行统计分析。结果 该院感染率 2.29%,例次感染率 2.34%,不同科室医院感染率不同($\chi^2 = 1\ 125.36, P < 0.01$),以内科最高(3.45%);感染部位居前 3 位的依次为呼吸道、胃肠道、泌尿道,分别占 76.2%、9.1%、5.31%;检出的病原菌以革兰阴性菌为主,占 62.31%;不同年龄医院感染率不同,大于 60 岁和小于 5 岁患者感染率分别为 3.65%、2.37%。结论 中心 ICU、神经内科、心内科和血液肿瘤肾内科为医院感染高发科室,感染主要与病情重、侵入性操作多、年龄大、免疫力低下有关,应重视手卫生、尽量减少侵入性操作、加强基础护理,合理使用抗菌药物。

关键词:交叉感染;住院病人;监测

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.20.007

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2012)20-2025-02

Surveillance of hospital infection in 27 756 inpatients

Tao Hongying, Liu Jianyun

(Department of Infection Management, People's Hospital of Changshou, Chongqing 401220, China)

Abstract: **Objective** To investigate the baseline of nosocomial infection and provide scientific reference for target surveillance and intervention. **Methods** The data and information of inpatients in our hospital from Jan 1st to Dec 31st, 2011, were collected, using prospective surveillance and retrospective survey methods. Excel 2003 and SPSS15.0 software were used for statistical analysis. **Results** The incidence rate of nosocomial infection was 2.29%, and the times occurring infection rate was 2.34%. The rate was highest in department of internal medicine(3.45%) ($\chi^2 = 1\ 125.36, P < 0.01$). The top three types of infection included the respiratory tract infection(76.2%), gastrointestinal tract infection (9.1%) and urinary tract infection(5.31%). The proportion of the detection of Gram negative bacteria was 62.31%. The nosocomial infection rates were increased significantly in > 60 years and < 5 years patients (3.65% and 2.37%, respectively). **Conclusion** The nosocomial infection rates were quite high in intensive care unit center, neurology, cardiologic medicine and medical oncology. Improving compliance of hand hygiene, diminishing or avoiding the invasive operations, using antibacterial drug rationally and promoting the surveillance of the key department and key patients are very important to control the nosocomial infection.

Key words: cross infection; inpatients; surveillance

医院感染预防与控制是保证医疗质量和医疗安全的重要内容,为了解本院医院感染发生现状,为目标性监测和干预提供可靠依据,现就本院住院患者医院感染发生基线进行调查,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 全部资料来源于本院住院患者信息系统及感染管理科的监测资料,共收集住院患者 27 756 例,其中,男 14 669 例,占 52.84%;女 13 087 例,占 47.15%。年龄最大 98 岁,最小 10 d。

1.2 方法 采用前瞻性监测与回顾性调查相结合的方法,对 2011 年 1 月 1 日至 12 月 31 日所有住院患者进行监测,即由医院临床科室感染监控医师负责对本科室住院患者医院感染发生情况主动观察上报,感染管理科设专人在病案室对所有出院病历进行回顾性调查。

1.3 判断指标 参照卫生部颁发的《医院感染诊断标准》确诊医院感染病例。诊断标准为:体温 $38\ ^\circ\text{C}$ 以上,住院时间大于 48 h,细菌结果由微生物室提供报告。

1.4 统计学处理 应用 Excel 2003 建立数据库,再采用 SPSS15.0 软件进行统计分析,计数资料采用率、构成比进行描述,率的比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 医院感染率 在调查的 27 756 例住院患者中,共发生医院感染 635 例,感染率为 2.29%;感染 650 例次,例次感染率为 2.34%。以中心 ICU、神经内科、心内科和血液肿瘤肾内科的医院感染率较高,分别为 7.3%、6.27%、4.79%和 3.62%;其次是中西医结合科、儿科、呼吸内科、骨科,分别为 3.40%、2.33%、2.0%、2.16%;内科系统感染率为 3.52%,外科系统感染率为 1.14%;感染例数构成比以中心 ICU、神经内科、心内科和血液肿瘤肾内科较高,分别为 8.03%、6.31%、4.98%和 3.77%。经 χ^2 检验各科室间医院感染差异有统计学意义($\chi^2 = 1\ 125.36, P < 0.01$)。

2.2 医院感染部位分布及构成比 650 例次医院感染中,感染部位居前 3 位的依次为下呼吸道感染、上呼吸道感染和胃肠道感染。493 例次呼吸道感染中下呼吸道感染 330 例次,占 66.9%;上呼吸道感染 163 例次,占 33.1%,见表 1。

2.3 医院感染病原体分布 650 例医院感染例次中,送检 185 例,送检率 28.5%,低于卫生部院感标本送检率大于 50%要求;检出病原菌 130 株,阳性率 70.3%,其中,革兰阳性菌 33 株,占总数的 25.38%;革兰阴性菌 81 株,占总数的 62.31%;真菌 16 株,占总数的 12.31%,与文献报道结果基本一致^[1]。分离出病原菌构成见表 2。

表 1 医院感染部位及构成比

部位	感染例数(<i>n</i>)	构成比(%)
下呼吸道	330	50.80
上呼吸道	163	25.08
胃肠道	60	9.23
泌尿道	35	5.38
手术切口	24	3.69
口腔	24	3.69
其他	14	2.15
合计	650	100.00

表 2 医院感染病原菌及构成比

病原菌	株数(<i>n</i>)	构成比%
表皮葡萄球菌	10	7.69
金黄色葡萄球菌	8	6.15
其他革兰阳性菌	15	11.54
大肠埃希菌	20	15.38
铜绿假单胞菌	14	10.77
肺炎克雷伯菌	13	10.00
阴沟肠杆菌	8	6.15
洛非不动杆菌	7	5.38
鲍曼不动杆菌	5	3.85
黏质沙雷菌	4	3.08
其他革兰阴性菌	10	7.69
热带假丝酵母菌	9	6.92
白假丝酵母菌	4	3.08
其他真菌	3	2.31
合计	130	100.00

2.4 医院感染患者年龄分布 各年龄段医院感染发生率之间的差异有统计学意义($\chi^2 = 185.32, P < 0.01$)。大于 60 岁和小于 5 岁的患者感染率明显高于其他年龄段,见表 3。

表 3 医院感染患者年龄分布与感染率

年龄(岁)	住院患者(<i>n</i>)	感染例数(<i>n</i>)	感染率(%)
<5	3 844	91	2.37
5~<14	867	2	0.23
14~<44	6 793	50	0.74
44~<59	4 868	76	1.56
≥59	11 384	416	3.65
合计	27 756	635	2.29

3 讨 论

本研究显示,中心 ICU、神经内科、心内科和血液肿瘤肾内科的医院感染率明显高于其他科室。ICU 患者病情危重、自身防御功能较低,接受侵入性操作较多,易发生医院感染。神经内科及心内科患者大多数年龄大,住院时间长,基础疾病重,增加了医院条件致病菌侵袭的机会;血液肿瘤肾内科患者免疫力

低下,大剂量激素和免疫抑制剂及化疗药物的应用,导致机体抵抗力差。因此,中心 ICU、神经内科、心内科和血液肿瘤肾内科是医院感染控制的重点科室。要加强基础护理,尽量减少侵入性操作,严格执行手卫生及无菌技术,合理使用抗菌药物及免疫抑制剂等^[2]。

本研究感染部位分布中,呼吸道感染 493 例,居第 1 位,占 75.85%,与国内的相关报道一致^[3],而 60 岁以上发生呼吸道感染的 330 例,这可能与老年患者长期卧床,活动减少,咳嗽和吞咽反射减弱而使痰液不能正常排除所致^[4];其次是胃肠道感染和泌尿道感染,感染的危险因素包括自身免疫力低下、创伤性诊疗使细菌侵入人体相关部位。因此,应开展重点部位如呼吸道感染等目标性监测,提高医护人员医院感染防控意识,加强病室通风及环境管理,合理规范使用抗菌药物,制定切实有效的措施,降低重点部位感染发病率。

本研究显示,650 例医院感染例次中,送检 185 例,送检率仅 28.5%,远低于卫生部院感病例标本送检率大于 50% 要求;需加强临床医生院感知识的培训,提高微生物标本的送检率。分离出的病原菌以大肠埃希菌和铜绿假单胞菌为主,其次是肺炎克雷伯菌。大肠埃希菌属、铜绿假单胞菌及肺炎克雷伯菌是老年、免疫功能低下及慢性疾病患者感染的常见病原菌之一^[5]。热带假丝酵母菌为真菌感染的主要致病菌,在医院感染中占 6.92%,可能与不合理使用抗菌药物导致机体菌群失调有关^[6-7]。

本研究显示,大于 60 岁和小于 5 岁的患者感染率明显高于其他年龄段。60 岁及以上年龄患者发生感染 416 例,占感染总例数的 65.5%;有报道表明,感染率随年龄增长而明显增高^[8]。老年患者机体防御机能下降,基础疾病多,住院时间长;5 岁及以下患儿发生感染 91 例,占感染总例数的 14.3%;儿童由于自身的生理特点,机体的抵抗力较弱,是医院感染的易感对象,加强对他们的保护是医院感染控制的重点。

参考文献:

- 苗立群,李丽. 1168 例医院感染患者病原菌的调查及其影响因素的探讨[J]. 微生物学杂志, 2009, 29(1): 103-105.
- 文灵敏. 15516 例住院患者医院感染调查与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(9): 1755-1756.
- 芦德玲,王岩,董英俊,等. 2008 年住院患者医院感染的分析与对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(21): 2841-2843.
- 朱晓华,杨薇. 神经科病房医院感染 101 例危险因素分析[J]. 重庆医学, 2010, 35(15): 2064-2065.
- 冯文莉,杨静,张容丽,等. 医院内深部真菌感染的病原学及危险因素研究进展[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(5): 747-750.
- 王伶俐,吴小秋. 20931 份住院病历医院感染调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(11): 2223-2225.
- 汤桂丽,彭燕,刘利,等. 326 例医院深部真菌感染临床分析[J]. 重庆医学, 2008, 37(20): 2331-2332.
- 赵德刚,毛继承. 28097 例住院患者医院感染监测分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(8): 1523-1525.