

· 论著 ·

全国医院感染监控网儿科和产科新生儿室 院内感染监测报告

任南, 文细毛, 易霞云, 徐秀华, 吴安华

(中南大学湘雅医院感染科, 湖南 长沙 410008)

【摘要】 目的 了解儿科和新生儿室医院感染发生的特点, 为控制医院感染提供依据。方法 全国医院感染监控网 135 家医院专职医院感染控制人员按照统一的要求对综合性医院儿科住院病人和产科新生儿室的医院感染进行监测, 按月报告监测结果。结果 2000 年 1~12 月共监测儿科和产科新生儿室 155 975 人次, 感染 4 310 人次, 发病率 2.8%; 感染 4 699 例次, 例次发病率 3.0%。儿科新生儿组感染发病率最高为 4.1%, 较儿科非新生儿组(2.5%)和产科新生儿组(3.2%)高($P < 0.01$)。医院感染以呼吸道感染和皮肤软组织感染为主。结论 病理新生儿的医院感染发病率较高, 应加强监测, 合理的预防和治疗医院感染, 尤其应加强呼吸道的控制, 强调隔离及无菌操作, 避免接触传播, 以降低医院感染的发生率。 [中国当代儿科杂志, 2003, 5(2): 120-122]

【关键词】 医院感染; 监测; 新生儿; 儿科

【中图分类号】 R722.13 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-8830(2003)02-0120-03

Nosocomial Infection Monitoring of Pediatric Wards and Neonatal Units of Obstetrical Wards by the National Monitoring Network of Hospital Infection

Nan REN, Xi-Mao WEN, Xia-Yun YI, Xiu-Hua XU, An-Hua WU. Department of Hospital Infection, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha, 410008, China (Email: xyncni@cs.hn.cn)

Abstract: **Objective** To study the characteristics of hospital infection in the pediatric department and neonatal unit in order to provide reference data for hospital infection control. **Methods** Data on nosocomial infections of the patients hospitalized in pediatric wards and neonatal units of the obstetrical departments in 135 general hospitals participating in the National Monitoring Network of Hospital Infection were collected. Monitoring results were reported monthly according to uniform requirements. **Results** Of the 155 975 person-times monitored from January to December in 2000, 4 310 (2.8%) and 4 699 person-times (2.5%) respectively had hospital-acquired infections in the pediatric wards and neonatal units of the obstetrical wards. The incidence of nosocomial infections in neonates hospitalized in the pediatric wards (4.1%) was significantly higher compared with non-neonates hospitalized in the pediatric wards (2.5%) and with neonates hospitalized in the neonatal units of the obstetrical wards (3.2%) ($P < 0.01$). Hospital infections occurred mainly in the respiratory tract and skin soft-tissues. **Conclusions** There is a high incidence of hospital infections in sick neonates. To reduce the incidence of hospital infections, it is important to emphasize monitoring and take effective measures, including prevention of respiratory infection and skin infection by strict isolation and aseptic manipulation. [Chin J Contemp Pediatr, 2003, 5(2): 120-122]

Key words: Hospital infection; Monitoring; Neonate; Department of pediatrics

医院感染的控制指南一般是以成人医院感染监测资料为基础。由于医院中儿科病人和新生儿感染的危险性和种类与成人不同, 因此这些指南不能很好地应用于这部分人群。根据儿科病人和新生儿的

医院感染特点, 有针对性地采取控制措施, 将会取得较好的效果。目前国内尚未见有关儿科病人和新生儿医院感染的大规模监测数据的报道。本文对全国医院感染监控网的监测数据进行汇总分析, 以了解

[收稿日期] 2002-09-26; [修回日期] 2003-01-11

[作者简介] 任南(1968-), 男, 大学, 副主任医师。主攻方向: 医院感染流行病学研究。

[通讯作者] 任南, 湖南省长沙市湘雅路 141 号中南大学湘雅医院感染科, 邮编: 410008。

儿科病人和新生儿医院感染的特点。

所有率的比较均采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 认为差异有显著性。

1 材料与方法

1.1 医院感染病例监测方法

2000年1~12月全国医院感染监控网所有135家医院的医院感染专职控制人员,按照统一的方法对儿科住院病人和产科新生儿室进行医院感染病例监测,每月按时用统一的汇总表格或用全国医院感染计算机管理系统报告监测结果,由专业人员审核后,进入计算机统计结果。

1.2 诊断标准

按照《临床医院感染学》的诊断标准诊断医院感染病例^[1]。

1.3 统计方法

2 监测结果

2.1 医院感染发生情况

2000年1~12月共监测儿科和产科新生儿室出院人数155 975人,感染4 310人,发病率2.8%;感染4 699例次,例次发病率为3.0%。儿科新生儿组感染发病率最高为4.1%,与儿科非新生儿组、产科新生儿组比较差异有显著性($P < 0.01$)。见表1。按疾病分类,早产儿和未成熟儿的医院感染发病率为5.1%,例次发病率为5.3%;胎儿及新生儿窒息患者的发病率为6.8%,例次发病率为6.8%,有这两类疾病患儿的发病率在新生儿中是较高的。

表1 2000年1~12月儿科和产科新生儿医院感染发病情况

Table 1 Incidence of hospital infections

科室	出院人数	感染人数	感染例次	发病率(%)	例次发病率(%)
产科新生儿组	40 529	1 125	1 299	2.8	3.2
儿科新生儿组	24 642	1 019	1 097	4.1	4.5
儿科非新生儿组	90 804	2 166	2 303	2.4	2.5
合计	155 975	4 310	4 699	2.8	3.0

2.2 医院感染部位构成

产科新生儿组医院感染部位以上呼吸道、皮肤软组织、下呼吸道为前3位,分别占42.4%,31.3%,14.5%。儿科新生儿组医院感染部位以下

呼吸道、皮肤软组织、上呼吸道为前3位,分别占29.0%,22.3%,21.1%。儿科非新生儿组医院感染部位前3位分别为上呼吸道、胃肠道和下呼吸道,分别占43.6%,24.1%,17.5%。见表2。

表2 2000年1~12月儿科和产科新生儿医院感染部位构成

Table 2 Sites of hospital infections

科室	上呼吸道	下呼吸道	泌尿道	胃肠道	手术部位	血液	皮肤软组织	其它
产科新生儿组	551(42.4)	188(14.5)	1(0.1)	70(5.4)	8(0.6)	10(0.8)	406(31.3)	65(5.0)
儿科新生儿组	232(21.1)	318(29.0)	7(0.6)	106(9.7)	9(0.8)	23(2.1)	245(22.3)	157(14.3)
儿科非新生儿组	1003(43.6)	403(17.5)	51(2.2)	554(24.1)	7(0.3)	21(0.9)	89(3.9)	175(7.6)
合计	1786(38.0)	909(19.3)	59(1.3)	730(15.5)	24(0.5)	54(1.1)	740(15.7)	397(8.4)

3 讨论

医院内儿科和产科新生儿室的感染,一直是人们关注的问题。Girouard等^[2]对48所儿童医院调查后认为,建立预防监控网络,采用统一的方法收集、分析、报告资料,对各医院间的资料进行比较,是

控制医院感染的有效措施。由于新生儿生理解剖和免疫学特点,使得新生儿对病原体普遍易感。有研究认为,新生儿免疫系统尚未成熟,尤其是早产儿和低出生体重儿。Hemming等^[3]研究表明新生儿ICU的医院感染率为15.3%。年龄也与感染率高低有关,Ford-Jones^[4]研究显示年龄 ≤ 23 月,医院感染率为11.5%,2~4岁为3.6%,大于5岁为

2.6%。本研究结果显示,儿科新生儿组的医院感染发病率为4.1%,较产科新生儿组和儿科非新生儿组高,早产儿和未成熟儿的医院感染发病率为5.3%,胎儿及新生儿窒息患者的发病率为6.8%,说明病理新生儿较正常新生儿和病理儿童的易感性更高。因此对于儿科和新生儿室的医院感染控制重点在病理新生儿,针对病理新生儿的目标性监测,将起到好的效果。

本研究显示儿科和新生儿室的医院感染部位以呼吸道、皮肤软组织和胃肠道为主,与Horan等^[5]的报告以胃肠道、呼吸道和血液感染有所不同,其中原因需要进一步研究,可能与医院环境、卫生设施和动静脉导管的使用不同有关。本资料显示,不同组别间的感染部位构成不同,提示针对不同的人群,应有不同的控制重点。儿科和产科新生儿,无论是上呼吸道、还是下呼吸道感染,都占有很大的比重,特别是下呼吸道感染,由于病情更严重,更应高度重视。另外,产科新生儿组和儿科新生儿组的皮肤软组织感染以及儿科非新生儿组的胃肠道感染也是预防的重点。有报道提示^[6],新生儿中医院感染的暴发流行,以皮肤感染多见,以接触传播为主,加强接触隔离措施,控制新生儿中皮肤感染的暴发流行,能有效降低皮肤软组织感染。Aujard等^[7]认为,监测、合理的预防和治疗是控制医院感染的有效手段,但预防性使用万古霉素是危险的,使用免疫球蛋白的效果也不好。

虽然产科新生儿室的医院感染发病率较低,但

有报道显示,在新生儿聚居的产科新生儿室和儿科新生儿室常发生医院感染流行,甚至爆发流行。我国所发生的医院感染流行事例中,约半数以上发生于产科新生儿室和儿科新生儿室,发生于产科新生儿室的流行比发生于儿科新生儿室流行更多,因此产科新生儿室关注重点应是预防新生儿医院感染流行。

[参 考 文 献]

- [1] 徐秀华. 临床医院感染学 [M]. 长沙:湖南科技出版社,1998, 48-58.
- [2] Girouard S, Levine G, Goodrich K, et al. Infection control programs at children's hospitals: a description of structures and processes [J]. Am J Infect Control, 2001, 29(3): 145-151.
- [3] Henning VG, Overall JC, Britt MR. Nosocomial infections in a newborn intensive care unit: Results of forty-one months of surveillance [J]. N Engl J Med, 1976, 294(24): 1310-1316.
- [4] Ford-Jones EL, Mindorff CM, Cangle JM, et al. Epidemiologic study of 4 684 hospital-acquired infection in pediatric patients [J]. Pediatr Infect Dis J, 1989, 8(10): 668-675.
- [5] Horan TC, White JW, Jarvis WR, et al. Nosocomial infection surveillance, 1984. MMWR CDC Surveill Summ, 1986, 35(1): 17SS-29SS.
- [6] 易霞云,任南. 加强婴儿室、新生儿室医院感染管理 [J]. 中华医院管理杂志,1999, 15(增刊): 411-412.
- [7] Aujard Y, Rajguru M, Bingen E. Nosocomial infections in pediatrics. Problems and perspectives [J]. Pathol Biol (Paris), 2000, 48(10): 909-920.

(本文编辑:吉耕中)

(上接第119页)

三七皂甙有缩短HIE病程的效果。在临床使用过程中,我们发现三七皂甙对HIE合并消化道出血患儿止血效果尤其显著。未发现任何毒副作用。

[参 考 文 献]

- [1] 韩玉昆. 新生儿缺氧缺血性脑病诊断依据和临床分度 [J]. 中华儿科杂志,1997, 35(2): 99-100.
- [2] 鲍秀兰,虞人杰. 150例正常新生儿神经行为测定和评价 [J]. 实用儿科杂志,1988, 3(2): 83.
- [3] 汤泽中,虞人杰. 缺氧缺血性脑病的干预治疗 [J]. 中国实用儿科杂志,2000, 15(6): 375-376.
- [4] 邹艳,董文斌,翟雪松,等. 新生鼠窒息后肾组织中钙离子的变化及意义 [J]. 中国当代儿科杂志,2002, 4(5): 354-356.

- [5] 蒋犁,丁艳洁. 神经细胞凋亡与缺氧缺血性脑损伤 [J]. 中国实用儿科杂志,1998, 13(5): 302-303.
- [6] 沈茂星,林慈,沈惟堂,等. 呼吸衰竭患儿红细胞胞浆游离钙的观察 [J]. 上海医学,1990, 13(12): 608-700.
- [7] 李着算,农绍汉,冯泽康. 缺氧缺血性脑病新生鼠脑细胞与红细胞内钙相关性研究 [J]. 中华儿科杂志,1997, 35(6): 312.
- [8] 韩金安. 三七皂甙对缺血性脑损伤保护作用的研究进展 [J]. 中国中西医结合杂志,1996, 12(8): 506-507.
- [9] 李麟仙,王子灿,李盈盈,等. 三七皂甙DI对家兔急性脑缺血的保护作用 [J]. 中国药理学通报,1991, 7(5): 350-353.
- [10] 姜开余,钱曾年. 三七总皂甙对鸡胚神经细胞缺氧及大鼠脑缺血再灌注损伤的作用 [J]. 中国药理学与毒理学杂志, 1995, 9(3): 231-234.
- [11] 韩兴国,张福,闫昌林,等. 血管通治疗缺血性脑血管病63例临床分析 [J]. 实用中西医结合杂志,1996, 9(6): 375.

(本文编辑:吉耕中)