

· 临床经验 ·

综合医院儿科医院感染分析

俞慧菊, 施剑敏, 朱建幸, 陈同辛, 康金凤

(上海交通大学医学院附属新华医院儿内科, 上海 200092)

[中图分类号] R72 [文献标识码] D [文章编号] 1008-8830(2006)03-0242-03

在当今医院感染发病率中, 儿科病房医院感染占有一定的比例。预防和控制儿科病房医院感染的发生, 是现代医院感染管理和医疗护理质量管理的一个重要组成部分。为了探讨综合医院儿科医院感染的相关性因素和控制对策, 本文对我院 2003 ~ 2005 年儿科住院患儿发生的医院感染, 采取整体抽样进行回顾性调查分析, 其结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 调查对象

取自本院 2003 年 1 月 1 日至 2005 年 12 月 31 日儿科病房出院全部病例共 18 661 例, 其中 2003 年 5 227 例, 2004 年 6 048 例, 2005 年 7 386 例; 儿内科 8 990 例 (48. 18%), 儿外科、儿骨科 9 671 例 (51. 82%); 年龄为出生 1 d 至 12 周岁。对发生医院感染的 850 例次进行临床分析。

1.2 调查方法

采用回顾性队列研究方法。编制调查表, 包括患者的一般情况、与感染有关的因素以及诊断依据。由经治医师确诊填表上报, 医院感染专职人员对出院病历进行逐份详细阅读, 并按照中华医院感染管理专业委员会制订的《医院感染诊断标准》^[1] 中的各部位医院感染诊断标准进行调查统计, 确定病人在住院期间是否发生医院感染。对医院感染的病例输入微机中的专用数据库, 进行统计分析处理。

1.3 调查项目

除根据病历首页摘录出院科室、住院号、出院日期、性别、年龄、住院天数、疾病预后等常规项目外, 对有医院感染者记录感染的部位、临床症状、抗生素使用情况及微生物学检查。

2 结果

2.1 医院感染发生率

据调查统计, 我院 3 年来儿科住院患儿并发医院感染 798 例 (850 例次), 感染率 4. 28% (感染例次率 4. 55%)。非手术科室 (儿内科) 医院感染例次率 6. 15% (553/8 990); 手术科室 (儿外科、儿骨科) 医院感染例次率 3. 07% (297/9 671), 其中儿外科 4. 11% (265/6 442), 儿骨科 0. 99% (32/3 229)。医院感染与是否是手术科室差异有显著性, $\chi^2 = 101. 67, P < 0. 01$ 。调查对象中男性 11 673 例 (62. 55%), 女性 6 988 例 (37. 45%); 医院感染中男性 534 例, 占 62. 82%; 女性 316 例, 占 37. 18%。男女比例差异无显著性。死亡总人数 153 人, 医院感染组死亡数 20 例, 死亡患儿医院感染率 2. 51%。非感染死亡率 0. 74%。两者相比较, 差异有非常显著性 $\chi^2 = 29. 15, P < 0. 01$ 。

2.2 不同年龄组医院感染的发生情况

在统计意义上认为不同年龄与医院感染之间有显著性差异, 新生儿、婴幼儿期高于学龄前及学龄期 $\chi^2 = 210. 11, P < 0. 01$ 。见表 1。

表 1 不同年龄组的医院感染率

年龄	出院例数	感染例次(率)
新生儿	1 990	117 (5. 88)
28 d ~	4 921	361 (7. 34)
3 岁 ~	6 154	284 (4. 61)
6 ~ 12 岁	5 596	88 (1. 57)
合计	18 661	850 (4. 55)

2.3 医院感染不同部位的分布

医院感染中占前 3 位的是上呼吸道感染、肺部

[收稿日期] 2006-03-05; [修回日期] 2006-04-22
[作者简介] 俞慧菊, 女, 大学, 主治医师。主攻方向: 儿科感染。

感染、感染性腹泻。见表2。

表2 儿科医院感染部位及构成比

感染部位	感染例数	构成比(%)
上呼吸道感染	214	25.18
肺部感染	140	16.47
感染性腹泻	139	16.35
鹅口疮	80	9.41
支气管炎	47	5.53
切口感染	44	5.18
菌血症	34	4.00
念珠菌皮炎	32	3.76
皮肤感染	30	3.53
其他感染	28	3.29
泌尿道	27	3.18
化脓性扁桃腺炎	10	1.18
中枢感染	10	1.18
腹腔感染	8	0.94
胸腔感染	3	0.35
血管内导管感染	3	0.35
腔隙感染	1	0.12
合计	850	100.00

注:其他感染指眼、耳、口腔感染及骨髓炎。

2.4 医院感染与使用抗生素的关系

850例医院感染患儿感染前使用抗生素者824例,占96.94%。使用1种者161例,占18.94%;使用2种者288例,占33.88%;使用3种及以上者375例,占44.12%。医院感染与抗生素的不合理联合应用有关,用一元线性回归模型^[2]计算得到感染率与使用抗生素的种数的相关系数为0.995,两者之间呈正相关关系,不合理使用抗生素的种数越多,感染率越高。

2.5 医院感染的病原学检测结果

850例医院感染病例中,327例进行了病原学(包括抗原抗体)的检测,送检率38.47%;阳性164例,阳性率50.15%。其中血液(血培养及相关抗体)阳性率42.17%(35/83)、痰培养74.63%(50/67)、切口脓液培养75.76%(25/33)、尿培养54.17%(13/24)、大便培养及抗原19.40%(13/67)、咽拭培养40.91%(9/22)、CSF培养11.11%(1/9)、胸腹水培养60%(6/10)及眼、口、导管、皮肤

分泌物培养阳性率100%(12/12)。

葡萄球菌42株培养中β-内酰胺酶全部阳性;大肠埃希菌及克雷伯菌28株行ESBLs检查,其中阳性为22株,占78.57%。不同年龄组病原菌检查及结果见表3,表4。

表3 不同年龄组病原学检查情况

年龄	感染例次	送检例	病原阳性例
新生儿	117	53	41
28d~	361	146	75
3岁~	284	74	20
6~12岁	88	54	28
合计	850	327	164

表4 164(株)病原学结果

分类	菌株结果	株(例)
革兰阴性菌	大肠埃希菌	20
	肺炎克雷伯菌	14
	鲍曼不动杆菌	14
	铜绿假单胞菌	9
	其他革兰阴性菌	9
	阴沟肠杆菌	5
革兰阳性菌	金黄色葡萄球菌	17
	表皮葡萄球菌	11
	溶血葡萄球菌	10
	肠球菌	7
	链球菌	7
真菌	其他葡萄球菌	4
	白色念珠菌	17
	酵母样菌	5
其他	轮状病毒抗原	11
	麻疹 IGM	2
	支原体抗体	2

2.6 儿科感染与住院天数的关系

整个儿科病房患儿平均住院天数为11.35d,而医院感染患儿平均住院天数为27.4d。用一元线性回归模型^[2]计算得到感染率与住院的天数之间的相关系数为0.932,说明这两者之间是正相关关系,住院时间越长,感染率越高。见表5。

表5 儿科感染与住院天数的关系

住院天数(d)	1d~	7d~	14d~	21d~	>28d	合计
住院人数(人)	6758	7432	2876	846	749	18661
感染例数(例)	20	197	234	134	265	850
感染率(%)	0.30	2.65	8.14	15.84	35.38	4.55

3 讨论

3年来我院儿科病房医院感染率4.28%,医院感染例次率4.55%。从感染部位分析,主要是呼吸道感染,有414例,占48.71%。由于儿科病房陪护多、探视多,人员流动大、空气流通差,空气污染严重,而室内飞沫间的传播往往难以控制而造成交叉感染^[3]。其次是胃肠道感染,传播方式是直接或间接传播。主要是通过医务人员、家长或患儿自己的手以及玩具、奶瓶、尿布等将致病微生物传给患者。

从本研究医院感染发病年龄构成上分析,儿科医院感染高发年龄在新生儿和婴幼儿时期,这与该年龄段的小儿免疫系统发育不成熟,细胞免疫和体液免疫功能相对低下、机体抵抗力弱有关。

在医院感染患者中,医院感染患儿平均住院天数为27.4d,而整个儿科病房患儿平均住院天数为11.35d。住院天数与医院感染有着密切联系,相互影响^[4]。住院天数越长,医院感染发生率越高,同样发生了医院感染可延长住院天数。

从细菌培养结果来看,主要为革兰阴性菌。同时出现多重耐药条件致病菌,与临床广泛使用抗生素,联合用药种类多而且选用起点高有关。医院感染的发生率有随抗菌药物联用种类的增多而增高趋势,说明抗感染药物的不合理应用也是导致医院感染的重要因素之一^[5]。应严格掌握抗生素的适应证,做到合理应用,将能有效的降低综合医院儿科医

院感染的发生率^[6]。

控制儿科医院感染的发病率应抓好以下几个主要环节:①加强儿科病室管理,特别是多人陪客病室和新生儿病室;②落实严格的消毒隔离制度,控制外源性感染;③定期做好工作人员体检,坚持无菌技术原则,切断传播途径,避免交叉感染;④缩短住院天数,增加病原微生物的送检率,临床医生在应用抗菌药物时,必须遵循2004年10月卫生部颁布的《抗菌药物临床应用指导原则》^[7],加强抗生素使用的管理,合理用药,保护患儿免疫机制,防止和减少医院感染的发生。

[参 考 文 献]

- [1] 徐秀华,易霞云,吴安华,任南,吕一欣,巩玉秀,等. 临床医院感染学[M]. 长沙:湖南科学技术出版社,1998:48-58.
- [2] 金丕焕. 医用统计法(第2版)[M]. 上海:复旦大学出版社,2003:270-298.
- [3] 高琦,李桂臻,高珉. 综合医院儿科医院感染的调查分析[J]. 中华医院感染学杂志,2003,14(1):13-25.
- [4] 李旭. 儿科病房院内感染249例分析[J]. 中国微生态学杂志,2004,13(1):46.
- [5] 王霞,郝萍,刘吉顺. 儿科医院感染528例次相关因素分析[J]. 中国实用儿科杂志,2002,17(9):573.
- [6] 苏希风,安丽莎. 住院患者医院感染的分析与控制[J]. 职业与健康,2005,21(5):135-136.
- [7] 张永信. 解读抗菌药物临床应用指导原则[J]. 上海医学,2005,26(2):62.

(本文编辑:吉耕中)

· 消息 ·

脑损伤新生儿神经发育跟踪随访和早期干预高级研修班通知

——防治智力低下和脑瘫

为提高脑损伤新生儿生存质量,中国优生优育协会儿童发育专业委员会拟于2006年7月22-29日在北京举办学习班。属国家继续教育项目,授予18学分。本学习班请著名新生儿、神经、早期干预、康复和心理学方面专家教授授课,课后有见习,学费850元,欲参加者请联系。地址:北京市海淀区学清路16号知轩大厦1803室,邮编:100083。联系人:刘观高、孙淑英、鲍秀兰。电话:010-82755478, Fax:010-82755479。E-mail: bibb998@gmail.com; ogs2000@sohu.com。