

失访人群;再次,ROMP检查时,屈曲和伸展检查时间相隔了10 min,但是屈曲与伸展疼痛仍有可能会互相影响,从而影响对ROMP的准确判断。

综上,患者术前焦虑水平与术前重度ROMP与术后发生中重度ROMP密切相关。因此,医护人员在TKA术前对患者进行有效地沟通和干预将会提高患者满意度,改善关节功能。

参考文献

- 1 Callaghan JJ,Wells CW,Liu SS,et al. Cemented rotating-platform total knee replacement: a concise follow-up,at a minimum of twenty years,of a previous report[J]. J Bone Joint Surg Am,2010,92(7): 1635-1639.
- 2 黄式环,林少虹,卢琼芳,等. 全程疼痛管理对人工膝关节置换术后患者疼痛及膝关节功能恢复的观察[J]. 现代临床护理,2013,12(9):49-52.
- 3 Bourne RB,Chesworth BM,Davis AM,et al. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: who is satisfied and who is not?[J]. Clin Orthop Relat Res,2010,468(1): 57-63.
- 4 Nilsson AK,Toksvig-Larsen S,Roos EM. Knee arthroplasty: are patients'expectations fulfilled? A prospective study of pain and function in 102 patients with 5-year

- follow-up[J]. Acta Orthop,2009,80(1): 55-61.
- 5 Chesworth BM,Mahomed NN,Bourne RB,et al. Willingness to go through surgery again validated the WOMAC clinically important difference from THR/TKR surgery[J]. J Clin Epidemiol,2008,61(9): 907-918.
- 6 中华医学会风湿病学分会. 骨关节炎诊断及治疗指南[S]. 中华风湿病学杂志,2010,14(6):416-419.
- 7 陆廷仁.骨科康复学[M].第3版.北京:人民卫生出版社,2007:934.
- 8 Rakel BA,Blodgett NP,Bridget Zimmerman M,et al. Predictors of postoperative movement and resting pain following total knee replacement[J]. Pain,2012,153(11): 2192-2203.
- 9 Shah N.Increasing knee range of motion using a unique austained method[J]. N Am J Sports Phys Ther,2008,3(2): 110-113.
- 10 黄式环,林少虹,卢琼芳,等. 全程疼痛管理对人工膝关节置换术后患者疼痛及膝关节功能恢复的观察[J]. 现代临床护理,2013,12(9):49-51.
- 11 陈新颖,叶润春,孙庭湖. 人工全膝关节置换术患者的康复治疗分析[J]. 现代临床护理,2013,8(30):242-243.

(收稿日期 2017-06-24)

(本文编辑 蔡华波)

·经验交流·

福利院脑瘫康复患儿发生医院感染的特点及原因初探

李勇裴 虞美华

福利院脑瘫患儿常须住院行系统康复治疗,并常易发生医院感染,但报道尚少见。近期Chen等^[1]有类似报道但相关性欠缺,本次研究对近五年收治的

福利院脑瘫患儿发生医院感染的特点及原因进行了回顾性分析,探讨福利院来源的脑瘫康复患儿发生医院感染的特点及原因。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2012年1月至2016年12月在浙江民政康复中心收住行脑瘫康复的福利院患儿620例,所有患儿均符合小儿脑瘫诊断标准^[2],其中男

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2017.05.031

作者单位:310008 浙江杭州,杭州市妇产科医院儿童保健科(李勇裴,原在浙江民政康复中心工作);浙江民政康复中心儿童康复科(虞美华)

性408例、女性212例;年龄0.5~8岁;住院时间24~320 d,平均(164.34±23.59)d;有先天性心脏病、先天愚型、唇腭裂等基础性疾病者178例(28.71%),无基础性疾病442例(71.29%);营养不良者有186例,营养状况基本正常434例。

1.2 方法 根据病程记录、检验结果、住院时间、感染部位、营养状况,依照《卫生部关于印发医院感染诊断标准(试行)的通知》的医院感染诊断标准作出诊断。所有患儿均采用常规综合康复治疗,包括物理治疗、作业治疗、言语治疗、推拿按摩、针灸。20 d为一疗程。儿童营养不良标准采用美国国家健康中心制定的标准或世界卫生组织的标准作为参考人群标准。本次研究中的营养不良是指被测儿童的体重≤该年龄、性别参考人群均值的75%。统计分析患儿康复治疗期间医院感染发生率、感染部位,比较分析住院时间长短、年龄大小、营养状况以及合并基础疾病与否与医院感染的关系。

1.3 统计学方法 采用SPSS 17.0软件,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。计数资料采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 医院感染发生率情况见表1

表1 不同年份医院感染发生率比较

年份	n	感染数(%)	例次数(%)
2012	24	12(50.00)	16(66.67)
2013	136	69(50.74)	96(70.59)
2014	180	93(51.67)	120(66.67)
2015	140	68(48.57)	96(68.57)
2016	140	70(50.00)	98(70.00)
合计	620	312(50.32)	426(68.71)

由表1可见,在2012~2016年期间总共有620例患儿中发生医院感染312例,总医院感染发生率为50.32%,感染例次总共426例,总例次率68.71%。在2012~2016年期间,每年收治患儿数差距较大,但是感染率没有明显差别。

2.2 感染部位与医院感染的关系 感染部位以呼吸道最多,共245例(78.53%),其中上呼吸道感染172例(55.13%),下呼吸道感染73例(23.40%),其次为消化道45例(14.42%),泌尿道12例(3.85%),其他10例(3.21%)。

2.3 住院时间、年龄、营养状况以及基础疾病与医院感染的关系见表2

表2 不同年龄、住院时间、营养状况以及基础疾病的医院感染发生率情况/例(%)

临床指标	医院感染发生例数	
年龄	≤3岁	236(61.14)
	>3岁	76(32.48)
住院时间	≤90 d	47(24.23)
	>90 d	265(62.21)
营养状况	不良	114(61.29)
	正常	198(59.28)
基础性疾病	有	118(66.29)
	无	194(43.89)

由表2所见,年龄≤3岁患儿医院感染发生率明显高于>3岁者,差异有统计学意义($\chi^2=46.73, P<0.05$)。住院时间>90 d患儿医院感染发生率明显高于住院时间≤90 d者,差异有统计学意义($\chi^2=75.40, P<0.05$)。营养不良患儿医院感染发生率明显高于营养状态正常者,差异有统计学意义($\chi^2=12.17, P<0.05$)。合并有基础性疾病的患儿医院感染发生率明显高于无基础性疾病者,差异有统计学意义($\chi^2=24.58, P<0.05$)。

3 讨论

脑瘫是一组由于发育中胎儿或婴幼儿脑非进行性损伤所致运动和姿势发育持续性障碍、活动受限症候群(综合征)。其运动障碍常伴有感觉、知觉、认知、交流及行为障碍、癫痫及继发性肌肉、骨骼问题^[2]。福利院脑瘫患儿是一类需要社会共同关爱的特殊群体,多是社会弃儿,存在生活能力差、进食困难、易误服、体质发育迟缓、机体抵抗力差等问题。本次调查结果显示,福利院脑瘫患儿医院感染的发病率远高于一般儿科患者医院感染的发生率,据周月红等^[3]报道宁波妇女儿童医院2012和2013年各儿科室医院感染率为1.12%~5.94%,这表明福利院脑瘫患儿极易发生医院感染。

Hagerhed-Engman等^[4]分析认为可能与年龄越小,免疫系统发育越不成熟、接触外界环境中抗原物质刺激少,抗感染能力弱,导致医院感染率增加。医院感染原因与患儿间交叉感染不无关系。由于福利院患儿来自全省各地,加上脑瘫康复治疗的特殊性,一般是6个患儿住一个大房间,并需要长期住院治疗,一旦每个患儿发生呼吸道感染,空气传播感染可能性极大,易造成病房内全部感染。Chen等^[5]和Nelson等^[6]研究认为康复护理直接影响脑瘫患儿呼

呼吸道感染发生率,因此,必须加强通风和消毒隔离措施,减少陪护和探视,同时加强康复护理,同时适当缩短患儿的住院时间,加强床位周转率,治疗上多加强定期到福利院回访并进行康复指导,以减少患儿住院次数。福利院脑瘫患儿常伴有较多种类基础性疾病,如:先天性心脏病、先天愚型、唇腭裂、哮喘、气管软化症、膈疝,或者是脑脊膜膨出、先天性肛门闭锁、先天性膀胱瘘术后,本次调查620例患儿中就合并有先天性心脏病、先天愚型、唇腭裂等基础性疾病者178例,占比28.71%。这些基础疾病致使医院感染发生率居高不下的原因值得深入分析。查阅相关文献,张爱真等^[7]认为左向右分流的先天性心脏病可能由于左向右分流和肺血流的增加,或扩大的房室压迫气管引起肺分泌物排除不畅,增加了反复呼吸道感染的机率;而先天愚型患儿咽腭弓高窄,舌体厚,易引起喂养困难造成营养不良,导致身体合成蛋白能力下降,免疫力下降,从而增加呼吸道和消化道感染率;唇腭裂患儿因唇腭部敞开,口腔与鼻腔相通,口腔卫生差,呼吸道缺乏正常的解剖防御结构,增加了微生物入侵呼吸道的机会,致使反复呼吸道和消化道感染,尤以呼吸道感染明显。泌尿道感染和皮肤感染多发生在脑瘫伴发脑脊膜膨出、先天性肛门闭锁及先天性膀胱瘘术后来康复的患儿,因大小便控制能力欠佳,致大小便次数频繁,泌尿道局部出现感染和湿疹。可见基础性疾病是导致福利院脑瘫患儿反复感染的重要原因之一,故需要积极治疗伴发基础疾病减少不必要的感染。来自不同地区的福利院患儿甚至每一个患儿,其营养不良的特点均不一样,难以精细化营养补充。营养不良使呼吸、消化等各系统防御功能低,故易导致感染性疾病发生。因此,在住院治疗过程中应根据患儿的具体病情制定不同的营养餐,并加以针灸和促进胃肠蠕动的按摩手法,促进营养素的消化、吸收;适当增加户外活动,补充光照,均有助于提高患儿免疫能力。

本次调查结果显示,住院时间>90 d者医院感染发生率明显高于住院时间≤90 d者,年龄≤3岁患儿医院感染发生率明显高于>3岁者,营养不良患儿医院感染发生率明显高于营养状态正常者,合并有基础性疾病的患儿医院感染发生率明显高于无基础

性疾病者,差异均有统计学意义(P 均<0.05)。可见福利院脑瘫患儿医院感染发生率高并以呼吸道感染为主,且与患儿的年龄、住院天数、基础性疾病和营养状况有关,低龄(≤3岁)、住院时间长、合并基础性疾病以及营养状况差的患儿更易发生医院感染。因此加强对低龄患儿的护理、适当缩短住院时间、积极治疗基础性疾病、加强营养,提高免疫力等等方面,对预防医院感染有重要作用。但本次调查未对每个患儿进行动态免疫功能检测,特别是作为机体免疫系统功能最重要的一类细胞群—T淋巴细胞亚群^[8],因而无客观证据来分析患儿免疫功能强弱与医院感染发生率关系,故只能进行经验性分析,需要以后进一步深入分析研究。

参考文献

- 1 Chen J, Ma B, Yan H. Health care-associated respiratory infection surveillance among Chinese children with cerebral palsy[J]. *Am J Infect Control*, 2014, 42(7): 787-790.
- 2 《中华儿科杂志》编辑委员会,中华医学会儿科学分会神经学组. 小儿脑性瘫痪的定义、诊断条件及分型[J]. *中华儿科杂志*, 2005, 43(4): 262.
- 3 周月红. 妇女儿童专科医院感染特点的研究[J]. *全科医学临床与教育*, 2014, 12(5): 582-584.
- 4 Hagerhed-Engman L, Bornehag CG, Sundell J, et al. Day-care attendance and increased risk for respiratory and allergic symptoms in preschool age [J]. *Allergy*, 2006, 61(4): 447-453.
- 5 Chen J, Ma B, Yan H. Health care-associated respiratory infection surveillance among Chinese children with cerebral palsy[J]. *Am J Infect Control*, 2014, 42(7): 787-790.
- 6 Nelson RE, Nelson SD, Khader K, et al. The magnitude of time-dependent bias in the estimation of excess length of stay attributable to healthcare-associated infections[J]. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2015, 36(9): 1089-1094.
- 7 张爱真, 张建军. 左向右分流型先天性心脏病医院内下呼吸道感染临床分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2009, 19(5): 517-518.
- 8 刘芳, 唐婷玉, 杜坚宗, 等. 特发性肺纤维化患者外周血T淋巴细胞亚群及相关细胞因子的变化[J]. *全科医学临床与教育*, 2016, 14(4): 382-384.

(收稿日期 2017-08-09)

(本文编辑 蔡华波)