

· 临床探讨 ·

肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿粪便病原体分布及危险因素分析

周志敏

(河南省许昌市人民医院检验科 461000)

摘要:目的 对肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿粪便病原体分布情况及危险因素进行研究与分析。方法 回顾性分析在该院接受治疗的144例肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿粪便的病原学资料,探究病原体分布情况,并对该类患儿感染难辨梭状芽孢杆菌与其他病原体相关因素、检出率情况进行对比分析。结果 经粪便难辨梭状芽孢杆菌(CD)毒素检测后,CD毒素A和(或)B阳性标本为32例,占全部肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿数量的22.22%。CD感染患儿年龄明显低于其他病原体感染患儿;CD感染患儿使用抗菌药物时间、住院时间等明显高于其他病原体感染患儿,均属于肺炎继发AAD的危险因素,统计学上有意义($P < 0.05$)。对144份肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿粪便标本进行病原体检测后,发现无沙门菌、致腹泻大肠埃希菌、志贺菌等致病菌生长,而其他致病菌则呈优势生长,其中大肠杆菌、念珠菌检出率明显高于CD检出率;产气荚膜梭菌、阴沟肠杆菌、产酸克雷伯菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌等检出率明显低于CD检出率,差异有统计学意义($P < 0.05$);而金黄色葡萄球菌检出率与CD相比,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 在肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿粪便病原体分布中,念珠菌占有较大比例,检出率更高,患儿肠道功能发育不完善,极易受抗菌药物影响,临床中应根据患儿检测结果进行对症治疗。

关键词: 患儿;肺炎;病原体分布;危险因素;抗菌药物相关性腹泻;粪便

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.16.059 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2016)16-2380-03

抗菌药物相关性腹泻(AAD)主要是指伴随抗菌药物的使用而出现的未用其他原因解释的腹泻^[1]。婴幼儿机体各系统发育不完善,胃酸度较低,对外界环境变化及刺激等耐受力明显低于成年人,因而使用抗菌药物后,患儿出现抗菌药物相关性腹泻的概率明显提高^[2]。轻型AAD患儿主要以腹泻为其临床表现,持续时间短且无明显中毒现象;病情加重时,患儿往往会继发其他致病菌感染,排腹泻水样便次数增加,严重时甚至可出现电解质紊乱、脱水、败血症、胃肠功能衰竭或肠穿孔等合并症,增加了患儿的痛苦,降低了患儿的生活质量^[3]。为了解肺炎继发抗菌素相关性腹泻患儿的病原体情况,以便及时予以对应治疗方案,现特对在该院接受治疗的肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿粪便的病原学资料进行回顾性分析,将所得结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析自2013年5月起至2015年4月在本院接受治疗的144例肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿粪便的病原学资料。其中,144例患儿中,男性患儿78例,女性患儿66例;患儿小于1岁有70例,1~3岁为44例,4~6岁为30例。统计并对比患儿的年龄、住院时间、使用抗菌药物时间及抗菌药物应用情况。

入选标准: (1)所有患儿均需经过其父母或法定监护人的知情同意,且已签署告知书后,方可进行调查研究。(2)患儿配合度较高,且已接受相关检查,符合肺炎诊断标准^[4]。(3)患儿年龄均小于或等于6岁。

排除标准: (1)各种类型的感染性腹泻,如阿米巴痢疾、细菌性痢疾、食物中毒、伤寒等;肠道功能性疾病,如慢性功能性便秘、肠易激综合征等;肠道器质性疾病,如克罗恩病、溃疡性结肠炎等。(2)神经、精神疾患、依从性较差者。(3)严重过敏体质或对药物不能耐受者。(4)已确定病因的腹泻或行胃肠道手术一年内的患儿。

1.2 抗菌药物相关性腹泻患儿诊断标准 所有患儿依从性较好,均符合抗菌药物相关性腹泻诊断标准^[5]。患儿住院后、未使用抗菌药物前,未出现明显腹泻等不适表现;对肺炎患儿给予1-3种抗菌药物进行治疗后,患儿开始出现排便次数增加、排水样便、黏糊便或斑块条索状伪膜样便等异常排便情况;治

疗后30天内患儿发生腹泻(每日排便3次或3次以上,同时伴有黏液血便、黏膜便、稀便或水样便等),同时伴有不同程度全身中毒症状。医务人员在对患儿进行评估诊断时,应注意与其他已知原因导致的腹泻区别开来。

1.3 难辨梭状芽孢杆菌(CD)毒素检测 检测仪器应选择由法国生产的VIDAS 12(mini-VIDAS)全自动免疫分析仪,采用酶联荧光免疫分析法对患儿粪便的难辨梭状芽孢杆菌(CD)A、B毒素进行检测,主要操作方法如下:检测者分别取300 μ L的稀便或水样便与900 μ L的样本稀释液,将其混合摇匀后,以半径8 cm、12 000 r/min的速度离心5 min,离心完毕后缓慢取出,注意不要摇动试剂,若上清液中有漂浮物,应及时去除,随后取出300 μ L的上清液,加标准品或样品至VIDAS 12分析仪试剂条中的样本孔内,按压开始键后仪器可自动分析结果。等待1 h后取检测报告,其他标准品、质控品、阴性及阳性对照等操作方法同上述样本操作。

1.4 抗菌药物相关性腹泻病原体检测 收集肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿所排粪便,注意粪便内勿有棉签、卫生纸等其他物品,随后进行沙门氏菌、志贺菌、致腹泻大肠埃希菌(EPEC、EHEC、EIEC、ETEC)、金黄色葡萄球菌、念珠菌、产气荚膜梭菌、大肠杆菌、产酸克雷伯菌、肺炎克雷伯菌、阴沟肠杆菌、铜绿假单胞菌及其他致病菌等病原体的培养。具体操作方法如下:操作人员应选取粪便异常部位分别接种于麦康凯、沙保罗、SS及哥伦比亚血平板上,调节温度为35 $^{\circ}$ C,经24 h培养后分离鉴定。标准菌株应源自中国药品生物制品鉴定所,主要为金黄色葡萄球菌(ATCC25923)以及大肠埃希菌(ATCC25922),质控菌株可采用铜绿假单胞菌(ATCC27853)。

1.5 观察指标 观察肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿感染难辨梭状芽孢杆菌(CD)与其他病原体相关因素及检出率情况,并作统计学分析。

1.6 统计学处理 统计分析时应采用SPSS20.0软件进行分析,用 $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料,用 χ^2 检验计数资料,用 t 检验比较组间,以 $P < 0.05$ 为统计学上有意义。

2 结果

2.1 肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿感染CD与其他病原

体相关因素分析对比 经粪便难辨梭状芽孢杆菌(CD)毒素检测后,CD 毒素 A 和(或)B 阳性标本为 32 例,占全部肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿数量的 22.22%。CD 感染患儿年龄(0.78±0.22)岁明显低于其他病原体感染患儿的年龄(1.88±

1.33)岁;CD 感染患儿使用抗生素时间、住院时间等明显高于其他病原体感染患儿,差异有统计学意义($P < 0.05$);而抗菌药物使用情况仅作为相关因素参考,作为危险因素比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿感染 CD 与其他病原体相关因素分析对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	年龄(岁)	使用抗菌药物时间(d)	住院时间(d)	抗生素使用情况		
					1 种	2 种	3 种
CD 感染患儿	32	0.78±0.22	12.71±7.01	15.64±8.42	2(6.25)	25(78.12)	5(15.63)
其他病原体感染患儿	112	1.88±1.33	7.35±3.48	10.21±6.20	10(8.93)	70(62.50)	32(28.57)
t	—	8.36	4.18	3.39	0.08	0.67	0.27
P	—	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.2 肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿感染 CD 与其他病原体检出率对比 对 144 例肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿粪便标本进行病原体检测后,发现无沙门菌、致腹泻大肠埃希菌、志贺菌等致病菌生长,而其他致病菌则呈优势生长,其中,大肠杆菌、念珠菌检出率明显高于 CD 检出率;产气荚膜梭菌、产酸克雷伯菌、阴沟肠杆菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌等检出率明显低于 CD 检出率,差异相比有统计学上有意义($P < 0.05$);而金黄色葡萄球菌检出率与 CD 相比,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 2 肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿感染 CD 与其他病原体检出率对比

其他病原体	检出例数 [n(%)]	与 CD 检出数 32 例(22.22%)比较	
		χ^2	P
大肠杆菌	73(50.69)	25.20	<0.05
念珠菌	78(54.17)	31.12	<0.05
产气荚膜梭菌	13(9.03)	9.51	<0.05
金黄色葡萄球菌	29(20.14)	0.19	>0.05
产酸克雷伯菌	10(6.94)	13.49	<0.05
阴沟肠杆菌	8(5.56)	16.72	<0.05
肺炎克雷伯菌	6(4.17)	20.49	<0.05
铜绿假单胞菌	4(2.78)	24.59	0.0247

3 讨论

抗菌药物相关性腹泻的诱因与发病机制较复杂,多数临床工作者认为,患儿使用抗菌药物后,会破坏肠道正常菌群功能,干扰糖和胆汁酸代谢,同时抗菌药物的毒性作用、变态反应等可直接导致肠黏膜受损以及肠上皮纤毛萎缩,从而导致患儿出现呕吐、肠痉挛、腹泻等临床不适症状^[6-7]。肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿的病原体种类较多,临床表现较复杂,危险因素不确定,医务人员需确定致病菌方能给予对症治疗,以达到预期治疗效果,因此,分析探讨该类患儿的病原体分布情况与相关危险因素,是治疗的前提也是关键之处^[8]。

婴幼儿生长发育不成熟,免疫力低下,对抗菌药物的耐受性也随之降低,若未加强防范,极易受 CD 感染,出现以 CD 感染引起的腹泻(CDAD),增加了治疗的难度,且 CDAD 患儿病情易反复发作,自身也可引起难辨梭菌性肠炎问题,增加了患儿痛苦的同时,也加重了患儿家属的经济负担,导致医患纠纷

的发生^[9-10]。本次调查研究采用的临床参数较为全面,包括既往文献内出现的诸多与肺炎继发抗菌药物相关性腹泻有关的危险因素,如年龄、抗菌药物使用时间及种类、住院时间等,根据表 1 结果显示,CD 感染患儿年龄明显低于其他病原体感染患儿;CD 感染患儿使用抗菌药物时间、住院时间等明显高于其他病原体感染患儿,差异有统计学意义($P < 0.05$);说明以上 3 种均为肺炎继发抗菌药物相关性腹泻的危险因素,患儿年龄越小,其机体免疫系统发育越差,抵抗外界能力越弱,因而感染难辨梭状芽孢杆菌的可能性也就相对越大^[11];抗菌药物种类增加时,患儿未见明显腹泻症状,而当患儿使用抗菌药物时间及住院时间延长后,第三代头孢、氨基青霉素等广谱抗菌药物的使用量增加,极易使患儿对其产生耐药性,降低了药物的作用效果,从而导致病情难以治愈,未能达到预期治疗效果,甚至威胁了患儿的身心健康,增加其痛苦^[12-13],由此可见,联用抗菌药物及使用广谱抗菌药物也是抗菌药物相关性腹泻的危险因素。在本次研究中,如表 2 可知,大肠杆菌、念珠菌检出率明显高于 CD 检出率;产气荚膜梭菌、阴沟肠杆菌、产酸克雷伯菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌等检出率明显低于 CD 检出率,差异相比统计学上有意义($P < 0.05$);而金黄色葡萄球菌检出率与 CD 相比,差异无统计学意义($P > 0.05$)。说明广谱抗菌药物的过度使用抑制并破坏了肠道内的正常菌群,如大肠杆菌等,使肠道正常菌群平衡失调,而其他外来细菌则成为优势菌群;同时,通过研究结果可知,肺炎继发抗菌药物相关性腹泻患儿的病原体种类较多,情况较复杂,需及时进行病原学检测以便为进一步的治疗提供理论依据;而根据结果显示,检测出最多的病原体是念珠菌,究其原因可能是肠道菌群失调,降低了肠道黏膜吸收、消化与分泌功能,导致肠道菌群失调而出现肠道外源性与内源性感染^[14-15]。此次研究未发现由沙门菌、致腹泻大肠埃希菌、志贺菌感染引起的 AAD,可能与调查地区、人群分布、特点等因素有关,今后我们会着重调查这方面内容,加大研究力度。

综上所述,肺炎继发抗菌药物相关性腹泻的危险因素主要是患儿的年龄、联用抗菌药物、广谱抗菌药物的使用及时间、住院时间等,同时该类患儿病原体种类较多,临床中应根据 AAD 患儿不同病原体情况予以对症治疗,以达到最佳治疗效果。

参考文献

[1] 程国平,续华东,徐红炜,等.肺炎继发抗生素相关性腹泻患儿粪便病原体分析[J].中国医师进修杂志,2015,38

(2):93-96.

[2] Montoya M, Detorres O. Antimicrobial selection and its impact on the incidence of Clostridium difficile-associated diarrhea[J]. J Pharm Pract, 2013, 26(5):483-487.

[3] 鲍连生,张振,张多. 重症细菌性肺炎患儿继发抗生素相关性腹泻临床分析[J]. 临床儿科杂志, 2014, 8(6):562-563.

[4] 胡鸿伟,程国平,戴昕,等. 重症肺炎患儿继发抗生素相关性腹泻病原菌检测与肠镜观察[J]. 中国医学创新, 2015, 12(2):105-107.

[5] 颜云盈,包增兰,李梅,等. 儿童社区获得性肺炎抗生素相关性腹泻发病因素的研究[J]. 广西医科大学学报, 2013, 30(6):933-935.

[6] 付焕巧. 重症细菌性肺部感染儿童抗生素相关性腹泻状况调查[J]. 中国药业, 2015, 24(1):46-47.

[7] 虞军勇,杨力群,王子清. 儿童抗生素相关性腹泻危险因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(34):5606-5607.

[8] Puri BK, Hakkarainen-Smith JS, Monro JA. The potential use of cholestyramine to reduce the risk of developing Clostridium difficile-associated diarrhoea in patients receiving long-term intravenous ceftriaxone[J]. Med Hypotheses, 2015, 84(1):78-80.

[9] 韩凤昭,李振知. 抗生素相关性腹泻的危险因素分析及治疗对策[J]. 中国医院用药评价与分析, 2015, 15(9):1239-1241.

[10] 程国平,李自华,戴昕,等. 抗生素相关性腹泻患儿艰难梭菌感染分析[J]. 中华儿科杂志, 2015, 53(3):220-224.

[11] Eckmann C, Wasserman M, Latif F, et al. Increased hospital length of stay attributable to Clostridium difficile infection in patients with four comorbidities: an analysis of hospital episode statistics in four European countries[J]. The European Journal of Health Economics, 2013, 14(5):835-846.

[12] 胡珊珊,汤静. 1例疑似抗生素相关性腹泻的病例分析[J]. 中国临床药学杂志, 2015, 24(3):190-194.

[13] 倪芳,徐决平. 婴幼儿肺炎抗生素相关性腹泻的临床研究[J]. 中国医师进修杂志, 2013, 36(2):112-113.

[14] Allen UD, Canadian Paediatric Society, Infectious Diseases and Immunization Committee. Clostridium difficile in paediatric populations[J]. Paediatr Child Health, 2014, 19(1):43-48.

[15] 李自华,程国平,汪在华,等. 细菌性重症肺炎患儿抗生素相关性腹泻发病率及高危因素分析[J]. 临床儿科杂志, 2015, 33(8):698-701.

疗对策[J]. 中国医院用药评价与分析, 2015, 15(9):1239-1241.

[10] 程国平,李自华,戴昕,等. 抗生素相关性腹泻患儿艰难梭菌感染分析[J]. 中华儿科杂志, 2015, 53(3):220-224.

[11] Eckmann C, Wasserman M, Latif F, et al. Increased hospital length of stay attributable to Clostridium difficile infection in patients with four comorbidities: an analysis of hospital episode statistics in four European countries[J]. The European Journal of Health Economics, 2013, 14(5):835-846.

[12] 胡珊珊,汤静. 1例疑似抗生素相关性腹泻的病例分析[J]. 中国临床药学杂志, 2015, 24(3):190-194.

[13] 倪芳,徐决平. 婴幼儿肺炎抗生素相关性腹泻的临床研究[J]. 中国医师进修杂志, 2013, 36(2):112-113.

[14] Allen UD, Canadian Paediatric Society, Infectious Diseases and Immunization Committee. Clostridium difficile in paediatric populations[J]. Paediatr Child Health, 2014, 19(1):43-48.

[15] 李自华,程国平,汪在华,等. 细菌性重症肺炎患儿抗生素相关性腹泻发病率及高危因素分析[J]. 临床儿科杂志, 2015, 33(8):698-701.

(收稿日期:2016-04-01 修回日期:2016-05-25)

• 临床探讨 •

运用微信加强对全髋关节置换术出院患者进行延续护理的效果分析

庄华敏,张适霖,张梅清

(中国人民解放军第一八〇医院骨科,福建泉州 362000)

摘要:目的 探讨微信随访对全髋关节置换术出院患者进行延续护理的效果。方法 选取全髋关节置换术后患者 60 例,根据随机数字表法分为研究组和对照组。对照组采用传统方式进行健康教育和电话随访,研究组则采用微信随访。出院后 1 个月、3 个月和 6 个月末对两组患者采用 Harris 髋关节评分法进行比较。同时,在出院后第 3 个月末评估患者完成康复训练任务的情况。结果 出院后 3 个月研究组髋关节功能评分(85.4±6.3)分和康复任务完成总优良率(93.33%)均高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。第 1 个月和第 6 个月两组之间关节功能评分无差异。结论 术后微信随访模式明显优于传统随访模式,能有效促进全髋关节置换术患者术后的关节康复。

关键词:微信; 全髋关节置换术; 传统健康教育; 延续护理

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.16.060 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)16-2382-03

进入 21 世纪,全世界老龄化日益严重,伴随人均寿命的延长,髋关节相关疾病发生率逐年升高,虽然有多种治疗方法,但人工全髋关节置换术(total hip arthroplasty, THA)仍是目前治疗髋关节相关疾病的终极手段^[1]。全髋关节置换术不仅能有效缓解关节疼痛的症状,还能显著恢复患者髋关节的功能,明显改善老年患者的生活质量^[2]。全髋关节术后的疗效很大一部分取决于患者的术后康复治疗^[3]。有效的康复治疗可以使患者的髋关节迅速恢复功能。目前的康复治疗主要是以文字的方式结合电话随访进行^[4],但是传统的文字宣教单不易被患者接受,尤其在文化教育程度低的老年患者中,接受度更低。因此,电话随访模式被引入了术后患者康复治疗系统中。相比传统的文字宣教,电话随访时,患者能及时和医护人员沟通。但是由于电话是一对一进行的,受限于人员短缺等问题,术后患者电话随访间隔较长,随访通话时间较短。微信是近年兴起

的一种网络聊天工具,相比文字和电话宣教,微信平台可以发布海量的信息,患者可以根据自己需要在微信平台留言和从微信平台获取康复视屏,医护人员可以及时了解患者的需求和康复治疗进度^[5]。为了提高 THA 患者术后康复效果,我院引入微信平台,通过全新的微信随访健康教育模式对全髋关节置换术后患者进行延续性护理,取得了良好效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 1 月至 2015 年 1 月本院骨科住院接受全髋关节置换术的患者 60 例,男 33 例,女 27 例,平均年龄(61.32±6.75)岁。纳入标准:(1)接受全髋关节置换术后的患者;(2)年龄 50~80 岁;(3)本人或家庭成员会使用微信;(4)签署知情同意书。排除标准:严重糖尿病、高血压、冠心病、精神疾患、恶性肿瘤患者。将入选者根据随机数字表法随机分为研究组和对照组,每组 30 例。研究组:男 18 例,女 12 例,左