

· 临床研究 ·

小儿急性细菌性痢疾6年菌群及 药敏动态观察——290例分析

丁建新, 过仲珍, 陈莉

(上海市第六人民医院儿科, 上海 200233)

【摘要】目的 了解1998年~2003年儿童细菌性痢疾病原学构成及细菌对药物的敏感状况变化, 指导临床用药。**方法** 对上海市第六人民医院1998年1月至2003年12月290例细菌性痢疾粪培养阳性者, 应用改良Kirby-bauer法进行药敏试验。**结果** 培养出阳性菌株两型, D群宋氏志贺菌155株, B群福氏志贺菌135株。致病菌株1998年~1999年以福氏菌为主, 而2000年~2003年以宋氏菌为主。两种菌均对头孢克罗、丁胺卡那、庆大霉素、头孢三嗪敏感性较强, 对氨苄青霉素、复方新诺明等药耐药。**结论** 宋氏和福氏志贺菌是1998年~2003年上海市第六人民医院收治的儿童菌痢的主要病原菌。头孢克罗副作用小, 可以口服, 且大部分菌株敏感, 可以作为药敏试验结果未出时儿童细菌性痢疾治疗的经验用药。 [中国当代儿科杂志, 2005, 7(1):54-56]

【关键词】 细菌性痢疾; 病原学; 药物敏感试验; 儿童

【中图分类号】 R516.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1008-8830(2005)01-0054-03

Six-year bacterial species distribution and drug sensitivity in childhood acute bacillary dysentery: An investigation of 290 cases

Jian-Xin DING, Zhong-Zhen GUO, Li CHEN. Department of Pediatrics, Sixth People's Hospital of Shanghai, Shanghai 200233, China (Email: guson1606@sina.com)

Abstract: Objective To study the pathogen distribution and drug sensitivity in childhood bacillary dysentery and to provide a basis for selecting antibiotics clinically. **Methods** A total of 290 children who were definitely diagnosed with bacillary dysentery by stool culture between 1998 and 2003 were eligible to this study. A drug sensitive test was performed by an improved Kirby-bauer method. **Results** Of the 290 cases, there were two types of positive bacterial species: *Sh. sonnei* (type D, $n = 155$) and *Sh. flexneri* (type B, $n = 135$). Between 1998 and 1999, Type *Sh. flexneri* was the main bacteria, while from 2000 through 2003, Type *Sh. sonnei* was predominant. Both *Sh. flexneri* and *Sh. sonnei* were sensitive to cefaclor, amikacin, gentamycin, and ceftriaxone, and insensitive to ampicillin and trimoxazole. **Conclusions** Types *Sh. flexneri* and *Sh. sonnei* bacteria were the major pathogen of childhood bacillary dysentery between 1998 and 2003. Cefaclor is an oral drug with few side effects, which can efficiently kill Shiga's bacillus, and may be recommended in the treatment of this disorder. [Chin J Contemp Pediatr, 2005, 7(1):54-56]

Key words: Bacillary dysentery; Etiology; Drug sensitive test; Child

细菌性痢疾(简称菌痢)是儿科常见病, 多发病, 为进一步了解痢疾杆菌菌群的动态变化和药物敏感情况, 我们将1998年1月至2003年12月菌痢阳性菌株药敏结果作动态观察, 以正确掌握菌群变化及合理用药, 提高菌痢治愈率。

1 资料和方法

1.1 对象

我院儿科1998年1月至2003年12月门急诊拟诊菌痢患儿2 863例, 其中粪便培养阳性菌株290株, 确诊菌痢290例年龄在6个月至14岁之间。符合卫生部1990年制订菌痢诊断标准^[1], 即临床上有粘液脓血便的腹泻和粪便培养志贺菌属阳性。其中男性为180例, 女性为110例, 男:女为1.6:1, <1岁5人(1.7%), 1岁~101人(34.8%), 3岁~86人(29.7%), 6岁~40人(13.8%), 9~14岁58人(20.0%), 年龄最小6个月, 最大14岁。全年中

[收稿日期] 2004-05-13; [修回日期] 2004-07-15

[作者简介] 丁建新(1964-), 男, 大学, 主治医师。主攻方向: 儿童感染性疾病。

[通讯作者] 丁建新, 上海市第六人民医院儿科, 邮编200233。

7~9月为发病高峰,共142例(49.0%),其次为10~12月,111例(38.3%)。

1.2 方法

全部病例均在应用抗生素之前留取粪便培养,粪便标本接种于SS琼脂平板上进行血清学鉴定;药敏试验采用改良Kirby-Bauer法,测量抑菌环直径判断结果,上述检测均以《全国临床检验操作规程》^[2]常规方法为标准。

2 结果

2.1 细菌性痢疾病原菌分群及构成

在2863例拟诊菌痢病例中培养阳性菌290株,阳性率为10.1%,D群宋氏志贺菌(简称宋氏菌)155株,占53.5%,B群福氏志贺菌(简称福氏菌)135株,占46.6%,未见A群痢疾志贺菌和C群鲍氏志贺菌。1998年和1999年以B群福氏菌居

多,分别占62.3%和82.1%,2000年~2003年是以D群宋氏菌居多,分别为58.7%,69.8%,64.4%,61.1%。

2.2 病原菌对常用抗生素的敏感情况

福氏菌对氨苄青霉素、氨苄西林/舒巴坦、氯霉素、复方新诺明均耐药;药物敏感性依次为头孢克罗、丁胺卡那、庆大霉素、头孢三嗪。宋氏菌对氨苄青霉素、复方新诺明耐药,药物敏感性依次为丁胺卡那霉素、头孢克罗、庆大霉素、头孢三嗪。见表1。

2.3 对药物敏感性的动态观察

无论宋氏菌还是福氏菌对头孢克罗、丁胺卡那、庆大霉素、头孢三嗪以及氟喹酸、环丙沙星各年度敏感性均很高。福氏菌各年度对氨苄青霉素和氨苄西林/舒巴坦及复方新诺明耐药性均很高;宋氏菌对氨苄青霉素、复方新诺明各年度耐药性均很高。(表2)

表1 福氏和宋氏菌对常用药物的敏感情况
Table 1 Drug sensitivity of *Sh. sonnei* and *Sh. flexnei* 株(%)

药物	菌株数	福氏			菌株数	宋氏		
		敏感	中度敏感	耐药		敏感	中度敏感	耐药
氨苄青霉素	135	10(7.4)	5(3.7)	120(88.9)	155	61(39.4)	22(14.2)	72(46.4)
氨苄西林/舒巴坦	135	18(13.3)	16(11.9)	101(74.8)	147	92(62.2)	9(6.1)	46(31.3)
头孢三嗪	75	64(85.3)	6(8.0)	5(6.7)	130	115(88.4)	8(6.2)	7(5.4)
环丙沙星	131	87(66.4)	33(25.2)	11(8.4)	154	113(73.4)	30(19.5)	11(7.1)
氯霉素	63	8(12.7)	2(3.2)	53(84.1)	108	55(51.0)	5(4.6)	48(44.4)
复方新诺明	129	17(13.2)	0(0)	112(86.8)	147	20(13.6)	4(2.7)	123(83.7)
氟喹酸	53	40(75.5)	7(13.2)	6(11.3)	64	50(78.1)	8(12.5)	6(9.4)
丁胺卡那	31	31(100)	0(0)	0(0)	36	35(97.2)	1(2.8)	0(0)
庆大霉素	32	30(92.8)	2(6.2)	0(0)	44	38(86.4)	6(13.6)	0(0)
头孢克罗	31	31(100)	0(0)	0(0)	49	46(93.9)	3(6.1)	0(0)

表2 福氏和宋氏菌株对药物敏感率年度变化
Table 2 Drug sensitivity of *Sh. sonnei* and *Sh. flexnei* between 1998 and 2003 (%)

	1998		1999		2000		2001		2002		2003	
	福氏	宋氏	福氏	宋氏	福氏	宋氏	福氏	宋氏	福氏	宋氏	福氏	宋氏
氨苄青霉素	11.9	88.5	4.3	100	15.8	94.7	7.7	25.0	25	58.6	0	72.7
氨苄西林/舒巴坦	44.2	100	21.0	100	23.0	85.0	11.5	40.0	17.2	75.8	28.5	100
头孢三嗪	-	-	100	100	100	100	92.3	93.3	81.3	89.7	100	100
环丙沙星	90	92.0	82.6	100	94.7	88.9	96.1	93.3	93.8	93.1	85.7	100
氯霉素	-	-	50.0	-	6.7	65.0	13.0	33.3	25.0	69.0	14.3	100
复方新诺明	19.5	23.0	13.0	100	5.5	21.7	4.2	5.3	18.7	17.9	14.3	18.2
氟喹酸	88.0	95.0	100	-	88.9	85.7	100	100	100	66.7	50.0	87.5
丁胺卡那	100	100	-	-	100	100	100	100	-	-	100	100
庆大霉素	100	100	-	-	100	77.8	100	100	-	-	100	100
头孢克罗	100	100	-	-	100	100	100	100	100	100	100	-

“-”表示该年度未作此抗生素药敏

3 讨论

本组菌痢患儿男性多于女性;年龄主要分布在1~3岁;全年散发,7~9月夏秋季节为发病高峰,说明菌痢有明显的季节性,与文献报道相符^[3-5]。

分析其病原菌的种类和构成,宋氏菌多于福氏菌,未发现A群痢疾志贺菌和C群鲍氏志贺菌,宋氏菌发病率呈上升趋势。这虽然与贵阳、山东和浙江等地报道^[3-5]不一致,与本院前5年(1993~1997年)统计亦有别,但此迹象表明近6年里菌群分布逐渐发生变化,于1998年和1999年中仍以福氏菌占优势,此后宋氏菌发病上升。这与上海地区的报道相符^[6]。

药敏情况和耐药性动态观察表明,国内外研究近年来发现痢疾杆菌对多种抗生素耐药性逐渐增加^[4],而且同一菌株可对多种药物耐药且日趋严重。这主要与细菌间存在耐药因子(R因子)不断相互传递有关。R因子由DNA组成,具有自主复制能力。其携带的耐药基因可指导药物灭活酶的合成。R因子耐药机制主要是使痢疾杆菌产生和加强破坏抗生素药物的酶系统,可在体内外以及细菌种内外之间进行传递^[7]。本组资料显示,福氏菌对氨苄青霉素、氨苄西林/舒巴坦、氯霉素、复方新诺明等均耐药,敏感性依次为头孢克罗、丁胺卡那、庆大霉素、头孢三嗪等,与国内报道相似^[4,8]。宋氏菌对氨苄青霉素、复方新诺明耐药,而对大多数抗生素敏感,与本院前5年统计相似。对药物的敏感性依次为丁胺卡那、头孢克罗、头孢三嗪、庆大霉素等。菌群耐药性各年度比较显示,2001年、2002年无论宋氏菌还是福氏菌对头孢三嗪敏感性均有所降低,随后年份敏感性又上升;宋氏菌在2000年和2001年对氨苄西林/舒巴坦的耐药性也有所增加,而在2002、2003年敏感性又有增加;宋氏对氨苄青霉素在2001年中的耐药性也有所增加。菌株敏感性的

增加可能是由于R因子也可自然消失,细菌可重新成为敏感菌株^[7]。但总体来说宋氏菌对氨苄青霉素的耐药性是逐年增加的,表明氨苄青霉素并非菌痢首选药。但无论福氏菌还是宋氏菌对头孢克罗、丁胺卡那、庆大霉素近6年敏感性均很高。考虑与丁胺卡那、庆大霉素等氨基糖甙类抗生素具有耳毒性和肾毒性,近年来在儿童中应用较少有关;头孢克罗作为较新的头孢类抗生素,还未产生耐药性。

纵观上述各抗生素,敏感性高的药物氟喹酸、环丙沙星等喹诺酮类因可引起软骨和关节损害,在儿童应用受限;丁胺卡那、庆大霉素等氨基糖甙类抗生素也因耳毒性和肾毒性在儿童慎用,因此敏感性很好的头孢克罗作为口服药易于吸收,可以减少补液、肌注等不便及额外经济支出,不失为较好的选择。

本组福氏菌在2003年对氟喹酸耐药性增加,但作氟喹酸药敏的菌株较少,仅有4例,尚需进一步观察;与此情况相似,1999年因宋氏菌作复方新诺明药敏的太少,仅有3例,所以无指导意义。

[参 考 文 献]

- [1] 李毅. 儿科疾病诊断标准 [M]. 北京:科学出版社,2001, 521-522.
- [2] 叶应妩,王毓之. 全国临床检验操作规程 [M]. 第2版. 南京:东南大学出版社,1997, 465, 556.
- [3] 戴自强. 急性细菌性痢疾89例分析 [J]. 贵阳医学院学报, 2001, 26(3): 259-260.
- [4] 丁明,张洪梅,许华强. 细菌性痢疾141例药敏试验及临床用药分析 [J]. 潍坊医学院学报,2001, 23(1): 39-40.
- [5] 冯志良. 小儿急性细菌性痢疾442例疗效分析 [J]. 浙江临床医学,2002, 4(11): 859.
- [6] 蒋惠芬,李文菊. 上海宝山区1989~2002年细菌性痢疾流行病学分析 [J]. 上海预防医学杂志,2003, 15(7): 328-329.
- [7] 陈树宝. 儿科学新理论与新技术 [M]. 上海:上海科技教育出版社,1997, 409.
- [8] 金玉,王育哲. 兰州地区小儿急性细菌性痢疾病原菌耐药性的变化 [J]. 中国当代儿科杂志,2001, 3(5): 591-593.

(本文编辑:吉耕中)