

痢疾杆菌菌群(型)分布与耐药类型关系的初探

裴 标 彭俊甫 左学兰

(江苏省阜宁县卫生防疫站)

摘要 本文对痢疾杆菌菌群(型)分布与耐药类型关系进行了实验分析。116株痢疾杆菌中,福氏菌占75%,宋内氏仅占24.14%。111株痢疾杆菌对12种抗菌药物敏感实验结果证实,多重性耐药株发生率很高(98.2%),并以6、7、8、9重耐药类型为主。6重以上耐药株福氏菌(占82.9%)略高于宋内氏菌(74.01%),而福氏2_a亚型菌则显著高于福氏其它亚型菌($P < 0.01$)。似乎表明痢疾杆菌菌型分布与6重以上耐药株发生率有一定关系。

关键词 痢疾杆菌;耐药类型

磺胺与抗菌素的问世,曾使痢疾杆菌一度受到控制。但随着抗菌素的广泛使用,耐药因子R质粒的传递作用,使痢疾杆菌的耐药率和多重性耐药株发生率不断增加,这对痢疾杆菌的菌群(型)分布变迁可能有一定影响。为此,我们对1985年从腹泻病人中分离到的116株痢疾杆菌,进行了菌型分布与耐药类型关系的实验分析,现将结果报告如下:

材 料 和 方 法

(一) 供试菌株

1985年从腹泻病人粪便中分离到的痢疾杆菌。共116株。

(二) 药敏试验方法

采用纸片弥散法。药敏纸片由上海市医学化验所供给,共12种。有效期内使用。试验方法与结果判定,按常规方法进行。

结 果

(一) 耐药状况

本次所试的痢疾杆菌对卡那霉素、丁胺卡那、庆大霉素、新霉素均有较高的敏感率

表1 各群痢疾杆菌对12种抗菌药物的耐药率

药 物	福氏菌(83株)		宋内氏菌(27株)		鲍氏菌(1株)		合计(111株)	
	耐药株	%	耐药株	%	耐药株	%	耐药株	%
卡那霉素	4	4.82	2	7.41	0	0	6	5.41
丁胺卡那	7	8.43	2	7.41	0	0	9	8.11
青霉素	83	100.0	27	100.0	1	100.0	111	100.0
庆大霉素	11	13.25	3	11.11	0	0	14	12.61
红霉素	59	71.08	15	55.56	1	100.0	75	67.57
新霉素	13	15.66	0	0	0	0	13	11.71
链霉素	53	63.86	11	40.74	1	100.0	65	58.56
氨基青霉素	51	61.45	18	66.67	0	0	69	62.16
氯霉素	63	75.90	18	66.67	0	0	81	72.91
磺胺+TMP	61	73.49	21	77.78	0	0	82	73.87
四环素	59	71.08	24	88.89	1	100.0	84	75.68
先锋霉素	82	98.80	26	96.30	1	100.0	109	98.2

本文承南京市卫生防疫站吴光先主任技师审稿;部份菌株承江苏省卫生防疫站胡勤南主管技师协助复核鉴定,特此敬谢。

(84.5—95.2%),对其余 8 种抗菌药物则有较高的耐药率,尤其对青霉素、四环素、先锋霉素耐药显著(表 1)。

(二) 多重性耐药株发生率及耐药类型

表 2 表明,111 株痢疾杆菌多重性耐药株(耐 3 种药物以上)发生率高达 98.2% (109/111)。主要以耐青霉素、链霉素、红霉素、氨基青霉素、氯霉素、先锋霉素、四环素及磺胺类药物为主的 6、7、8、9 重耐药类型为多(分别占 22.5%、21.6%、21.6%、9.0%)。

(三) 菌群(型)分布及多重性耐药株分布

表 2 111 株痢疾杆菌多重性耐药类型分布

耐药重数(重)	卡那霉素	丁胺卡那	青霉素	庆大霉素	红霉素	新霉素	链霉素	氨基青霉素	氯霉素	磺胺+TMP	四环素	先锋霉素	合计
10	2	3	5	5	5	2	5	5	5	3	5	5	5
9	3	4	10	1	10	4	10	10	10	8	10	10	10
8	1	2	24	3	23	6	22	23	22	19	21	24	24
7		1	24	1	18	1	13	21	23	20	22	24	24
6			25	4	18		12	11	19	18	20	25	25
5		1	9	1	7		4	1	1	6	7	9	9
4			4		1	1				2	2	4	4
3		1	7	1	2					1	2	7	7
2			3									3	3

表 3 不同群(型)痢疾杆菌的多重性耐药株分布

菌群(型)别	10重	9重	8重	7重	6重	5重	4重	3重	2重	合计
福氏菌 1		1		2	5					8
2a	4	7	15	11	11	2				50
2b						1				1
3			2	2	2	1	3	1	2	14
4					2			2		4
6			1	1						2
X									1	1
Y			1		1			1		3
宋内氏菌	1	2	5	8	4	4	1	2		27
鲍氏菌 5 型						1				1

讨 论

据包幼迪等研究证实^[1],痢疾杆菌耐药谱越宽,R质粒检出率越高,被抗菌药物治疗的可能性就越小,在菌群(型)中所占比例就越大。本实验结果表明,111株痢疾杆菌不但耐药谱宽(6耐以上菌株占 79.28%),而且多重性耐药株发

116株痢疾杆菌中,福氏菌占 75% (87/116),宋内氏菌占 24.14% (28/116),鲍氏菌占 0.86% (1/116)。在 87 株福氏菌中,以 2a 亚型为主占 60.92% (53/87),3 型次之占 16.09% (14/83)。而表 3 表明,6 重以上耐药类型菌株,福氏菌占 82.9% (68/83),宋内氏菌占 74.01% (20/27)。两者无显著性差异 ($X^2 = 1.40, P > 0.05$)。但福氏菌群中,2a 亚型菌 6 重以上耐药株发生率高达 96% (48/50),显著高于其他亚型菌 ($X^2 = 11.93, P < 0.01$)。

生率也很高(98.2%),与广东报告相一致^[2]。在 1985 年检获的 116 株痢疾杆菌中,福氏菌占绝对优势(75%),而该菌群 6 重以上耐药株发生率也最高(82.93%),所耐药物均是临床常用的抗菌药物。尤其是 8、9 重耐药株的增多,使得该菌群不易被常用抗菌药物所治疗。这可能是福氏菌群占优势的原因之一。另外宋内氏菌的耐

药类型及 6 重以上耐药株发生率虽与福氏菌相近,但因宋内氏菌带有 Col 质粒,并显著高于福氏菌,而此 Col 质粒又可导致一部份 R 质粒在宋内氏菌中的不相容。故容易被抗菌药物所淘汰,使宋内氏菌检出率低于福氏菌。这可能是福氏菌占优势的又一原因。所以,在我区流行的痢疾杆菌中,福氏菌为主要的流行菌群。

福氏菌亚型分布与耐药类型的关系:本次实验证实,福氏菌 2a 亚型不但耐药谱明显宽于

其他亚型菌(表 3),而且 6 重以上耐药类型株发生率(96.0%)也非常显著地高于其他亚型菌($P < 0.01$),与 2a 亚型菌在福氏菌群占优势分布呈显著正相关($r = 0.998, P < 0.01$)。所以,在我区福氏 2a 亚型菌为主要流行菌型。

参 考 文 献

- [1] 包幼迪等:中华微生物学与免疫学杂志,2(5): 304, 1982。
- [2] 蔡初的:广东医学,6(7): 32, 1985。