

痢疾杆菌菌型分布变迁及与不同临床类型关系的探讨*

李 焱 全

(襄樊铁路分局卫生防疫站)

为了有效地控制细菌性痢疾(以下简称菌痢)的发生与流行,了解志贺氏属痢疾杆菌(*Shigella*)的菌型分布、药敏试验以及临床类型,是十分必要的。我们于1976—1977年对临床疑为菌痢的患者进行了病原菌检查,兹将试验结果简要报道如下:

材 料 与 方 法

收集本站和襄樊铁路医院分离的痢疾杆菌或疑似痢疾杆菌的菌株,保存于半固体培养基。菌株鉴定方法按肠系杆菌检定程序进行,诊断血清系兰州生物制品研究所供给。药敏试验用纸片法进行测定。临床病例资料来源于医院肠道门诊疫情报告卡片。

结 果 和 讨 论

一、菌型分布变迁

表1指出,各年皆以福氏菌最多见,且似有上升之势,1964年是79.2%,1976年是87.7%,1977年是96.2%。而宋内氏菌和斯氏菌相对下

降,1964年各占8.5%,1976年各占5.4%,1977年是1.5%和2.3%。

表1 襄樊铁路地区痢疾杆菌菌型分布

痢疾杆菌菌型	1976年		1977年		1964年*	
	株数	%	株数	%	株数	%
福氏	114	87.7	128	96.2	84	79.2
宋内氏	7	5.4	2	1.5	9	8.5
斯氏	7	5.4	3	2.3	9	8.5
志贺氏	—	—	—	—	4	3.8
鲍氏	2	1.5	—	—	—	—

* 襄樊市卫生防疫站鉴定。

在福氏亚型中(表2)以2a型为最多,1964、1976、1977年分别占福氏菌的23.8%、57.0%和41.4%。1b型次之,分别占21.4%、7.0%和31.3%。值得注意的是近年来福氏亚型组成变化很大,主要表现是2a型略有下降,1b和3型明显上升。

上述结果表明,目前襄樊铁路地区检出的痢疾杆菌中,以福氏菌为主,其中2a和1b型仍是当地菌痢的主要流行菌型。

* 参加实验工作的有胡友祥,周玉梅同志;本稿承范兆林、尹祖善医师指导。

表2 襄樊铁路地区福氏亚型分布比较

亚型	1976年		1977年		1964年*	
	株数	%	株数	%	株数	%
福氏 1a	3	2.6	4	3.1	14	16.7
1b	8	7.0	40	31.3	18	21.4
2a	65	57.0	53	41.4	20	23.8
2b	2	1.8	11	8.6	1	1.2
3	9	7.9	14	10.9	2	2.4
4a	12	10.5	—	—	1	1.2
4b	8	7.0	—	—	5	5.9
5	—	—	—	—	5	5.9
x变种	2	1.8	—	—	3	3.6
y变种	3	2.6	—	—	11	13.1
未定型	2	1.8	6	4.7	4	4.8

* 襄樊市卫生防疫站鉴定。

二、生化试验结果

所有菌株不分解尿素,不产生硫化氢,24小时能发酵葡萄糖,不发酵卫矛糖,详见表3。

以上结果看出,除大多数斯氏菌和部分宋内氏菌符合痢疾志贺氏菌生化指标外,其余菌

表3 襄樊铁路地区痢疾杆菌的生化反应

年份	菌型	株数	乳糖	麦芽糖	甘露醇	蔗糖	鼠李糖	凝基质
			+	+	+	+	+	+
1976年	福氏 1a	3	—	3	—	1	—	—
	1b	8	—	—	8	3	—	—
	2a	65	—	10	50	4	—	40
	2b	2	—	—	2	—	—	—
	3	9	—	9	9	—	—	5
	4a	12	—	12	12	8	—	—
	4b	8	—	8	8	8	—	6
	x变种	2	—	2	2	—	—	2
	y变种	3	—	2	2	—	—	1
	未定型	2	—	2	2	—	—	1
1977年	宋内氏	7	—	7	7	—	7	5
	斯氏	7	—	7	2	—	—	4
	福氏 1a	4	—	3	3	—	—	1
	1b	40	1	10	18	8	—	5
	2a	53	1	17	46	6	—	12
	2b	11	1	2	6	—	—	2
	3	14	—	4	4	—	—	14
	未定型	6	—	1	3	2	—	4
	宋内氏	2	2	2	1	1	2	1
	斯氏	3	—	1	1	—	—	2

型则无一定之规,很难作为分型依据。因此在分型上以血清学为主,生化反应为辅的提法,似较为妥当。值得注意的是经我们反复试验观察中,宋内氏菌靛基质反应有66.7% (6/9) 为阳性,这一结果与各地报告宋内氏菌不形成靛基质是不吻合的。这种差别的形成是否为生化变异,尚有待进一步的调查予以证实。

三、药敏试验

试验菌株对11种药剂中的庆大霉素、新霉素、痢特灵、卡那霉素最敏感,敏感率为96.8—99.0%;其次是呋喃妥因、红霉素、氯霉素,为72.9—78.9%。但从敏感度分析,呋喃妥因又明显优于氯霉素,前者的高敏感菌株达36.8%,后者则占12.5%。结果最差的是合霉素、土霉素、杆菌肽和四环素,抗药的菌株高达72.9—85.4% (表4)。

表4 襄樊铁路地区部分痢疾菌株药敏试验

药物	测试株数	药物敏感度(1977)				测试株数	药物敏感度(1976)			
		高(株)	中(株)	抗(株)	敏感率(%)		高(株)	中(株)	抗(株)	敏感率(%)
氯霉素	96	12	58	26	72.9	130	35	47	48	63.1
四环素	96	12	14	70	27.1	130	13	32	85	34.6
庆大霉素	96	86	9	1	99.0	130	98	13	19	85.4
卡那霉素	95	79	13	3	96.8	130	106	7	17	86.9
新霉素	96	82	12	2	97.9	130	106	7	17	86.9
土霉素	96	9	9	78	18.8	130	2	21	107	17.7
痢特灵	96	69	24	3	96.9	130	77	29	24	81.5
红霉素	95	31	40	24	74.7	130	68	30	32	75.4
呋喃妥因	95	35	40	20	78.9	130	57	40	33	74.6
合霉素	96	5	9	82	14.6	130	14	43	73	43.8
杆菌肽	—	—	—	—	—	130	8	20	102	21.5

上述试验可说明襄樊铁路地区的痢疾杆菌对合霉素、土霉素和四环素的耐药性是很高的。而对使用较少的抗菌素如庆大霉素,新霉素等,仍然是高度敏感的。这一结果提供了临床使用药物的根据。

四、临床类型特点与菌型的关系

从表5可看出,福氏3型,2a、1b型、未定型和宋内氏菌。所致急性典型病例较多。但因试验菌株过少,上述结果尚难肯定。

表5 痢疾菌检出菌型与临床类型的关系

痢疾杆菌菌型	检出株数	急性典型痢疾		急性非典型痢疾		急性发作型慢性痢疾		肠 炎	
		株 数	发病率(%)	株 数	发病率(%)	株 数	发病率(%)	株 数	发病率(%)
福氏 1a	3			2	66.7	1	33.3		
1b	16	9	56.2	4	25.0	1	6.3	2	12.5
2a	29	21	72.4	2	6.9	1	3.5	5	17.2
2b	4	2	50.0	2	50.0				
3	10	8	80.0	2	20.0				
未定型	3	3	100.0						
宋内氏	2	2	100.0						
斯 氏	3	2	66.7	1	33.3				