

湖南省1974~1978年痢疾病原菌 菌型变迁的报告

湖南省卫生防疫站

痢疾病原菌组合的变迁具有重要的流行病学及临床学意义。为了掌握痢疾病原菌组成更迭情况,及时采取有效防治措施,省卫生防疫站于1974~78年先后组织了各地、市、县站开展了痢疾病原学研究工作。现将我省1974~78年痢疾病原菌分析资料综合报告如下:

材料和方法

一、诊断血清:各地使用痢疾单价及分型血清,均由省站统一向兰州、成都或武汉生物制品研究所订购下发。使用期均在有效期内。

二、菌株来源:菌株均分离自各地病人或带菌人粪便。省站统一进行分型的菌株,均收自各地、市站。各地、市站菌株为在各地自行分离或收自所属县站。

三、方法:按照常规方法进行病原菌分离。分纯的待检菌株接种普通琼脂斜面或琼脂平皿,经培养后取菌苔进行血清学分型鉴定。

结果及分析

一、湖南省1974~78年痢疾病原菌变迁情况(表1)。

表1 湖南省1974~78年痢疾杆菌菌群分布

年份	总株数	A 群				B 群		C 群		D 群		未定型	
		1 型		2 型		株数	%	株数	%	株数	%	株数	%
		株数	%	株数	%								
1974	251	21	8.4	9	3.6	211	84.1			6	2.4	4	1.6
1975	2106	82	3.9	56	2.7	1766	83.9	11	0.5	168	8.0	23	1.1
1976	741	59	8.0	25	3.4	590	79.6	33	4.5	34	4.6		
1977	946	97	10.3	19	2.0	734	77.6	10	1.1	86	9.1		
1978	924	47	5.1	27	2.9	731	79.1	18	2.0	92	10.0	9	1.0
合计	4,968	306	6.2	136	2.7	4032	81.2	72	1.5	386	7.8	36	0.7

本文对各地市站收集的痢疾病原菌4,968株进行了分析,上表可以看出,我省流行的痢疾病原菌主要是B群(占菌株数的77.6~84.1%),次为D群(占2.4~10.0%)及A群1型(占3.9~10.3%),A群2型及C群较少;1974~1978年间,就各菌群组合情况看来,湖南省痢疾病原菌菌群尚难看出有明显的变迁规律。

由于机体免疫状况的改变、病原菌毒力的变化、细菌对药物耐药性的产生以及生物间的互相影响,随着时间的推移,痢疾病原菌的组成是会发生相应变化的。本世纪30年代,病人

分离菌株以A群1型为主,随后逐渐减少,代之以B群为主;A群1型现虽有流行,就世界范围来讲仅限于非洲、南亚和拉美一些经济不发达的地区;近十余年来,西欧、美国、日本、苏联等国,D群分离比重逐年增加,早已占绝对多数而居首位。在我国,本世纪20~40年代,A群1型痢疾的比例很高,一般达到12~53.8%。解放后,多数地区以B群痢疾为主,它在菌痢中占83~97%;次为D群,一般不超过30%,但在个别大城市如上海有逐渐上升趋势;A群1型较少见,通常不超过2%,

多在1%以下，但在西藏地区较高(占13.6%，1956~1962年)。

我们对5,174株痢疾病原菌(除表1各地、市站收集的菌株外，还包括某些地市所在厂矿卫生单位的痢疾病原菌分析资料)进行了地区菌群分布的分析。其中有的地市收集的菌株不多，代表性有一定的局限性，但从总的情况看来，菌群的分布，多数地区与国内报导资料相似，以B群为主，D群次之，A群1型少见(见表2)。但从表1可以看到A群1型的比例是比较高的，主要由于我省毗邻广西的零陵地区的宁远、道县、江华、江永、双牌、东安等县，及其邻近的衡阳地区的祁阳、常宁等县，自1973年以来，先后均有A群1型痢疾局部爆发流行

的原故。在这些地方，A群1型一般占分离菌株数的38~64%，有的高达75%以上。

A群1型主要在农村地区流行，如祁阳县1977年在分离的86株痢疾病原菌中，A群1型，农村占91.6%，城镇占2.6%；而B群，农村占6.3%，城镇则占94.8%。A群1型毒力强，疗效差，在人群免疫力低下、卫生条件较差的农村地区流行，死亡率较高，这点不能不引起我们的高度重视。值得注意的是，A群1型在我省虽仅限于局部地区流行，但它有从邻近广西的零陵地区逐渐向省内中心如衡阳地区的一些县镇蔓延扩散的趋势，必须加强研究，采取有效措施，以控制该病的进一步流行。

二、B群菌型的分布(表3)：

表2 湖南省5,174株痢菌分布情况(1974~78)

地 市	菌株数	A 群				B群		C群		D群		未定型	
		1型		2型		株数	%	株数	%	株数	%	株数	%
		株数	%	株数	%								
岳阳地区	1,128	1	0.1	48	4.3	990	87.8	79	7.0	10	0.9		
黔阳地区	587			7	1.2	516	87.9	52	8.9	12	2.0		
零陵地区	537	237	44.1	9	1.7	372	69.3	5	0.9			17	3.2
郴州地区	135			8	5.9	117	86.7	10	7.4				
常德地区	127	8	6.3			81	63.8	14	11.0	24	18.9		
湘潭地区	325	1	0.3	5	1.5	268	82.5	46	14.2	1	0.3	4	1.2
邵阳地区	250	9	3.6	5	2.0	220	88.0	16	6.4				
衡阳地区	673	59	8.8	10	1.5	565	84.0	30	4.5	9	1.3		
益阳地区	181	3	1.7	10	5.5	127	70.2	32	17.7	2	1.1	7	3.9
湘西自治州	817	1	0.1	29	3.6	722	88.4	54	6.6	11	1.4		
株 州 市	322			6	1.9	229	71.1	69	21.4	3	0.9	15	4.7
长 沙 市	92			1	1.1	76	82.6	15	16.3				

注：本表菌株来源包括省、地、市防疫站及部分地区的厂矿医院或防疫组的资料，故本表较表1多206株。

表3 3,671株B群菌型分布

	1			2		3				4			5	6		x	y	未定
	1:	1a	1b	2a	2b	3:	3a	3b	3c	4:	4a	4b		6	6:			
株数	27	267	141	1622	67	65	536	36	65	231	152	58	9	35	24	93	176	67
%	0.7	7.3	3.8	44.2	1.8	1.8	14.6	1.0	1.8	6.3	4.1	1.6	0.3	1.0	0.7	2.5	4.8	1.8

从3,671株B群的分型结果可以看出，我省流行的B群菌型主要以2a为主(占菌株数的44.2%)，次为3a(占14.6%)，这与我国多数地区报导资料相似。但在个别地区，如岳阳市3a

与2a却有更迭增减的变化，如B群2a型由1974年的53.1%，逐渐下降至1978年的16.7%，B群3a型却由1974年的10.2%，逐渐上升至1978年的29.6%。B群菌型的改变，对机体免疫状

况的改变, 以及对于采用菌苗预防的效果密切相关, 因此在痢疾的防治上具有一定的意义。

小 结

一、本文分析了湖南省痢疾病原菌4,968株的菌型分布, 其中以B群为主, 占菌株数的81.2% (77.6~84.1%), A群1型及D群次之, 分别占菌株数的6.2% (3.9~10.3%)、7.8% (2.4~10.0%), A群2型及C群较少见。1974~1978年间, 在痢疾病原菌的组合上尚难看出有明显的更迭现象。

二、湖南省A群1型菌的比例较高, 与国内多数地区报导资料不同。本文分析了原因, 并讨论了控制A群1型菌扩散蔓延的重要性和必要性。

三、本文分析了3,671株B群菌型的分布, 其中以B群2a型为主, 占菌株数的44.2%, B群3a型次之, 占菌株数的14.6%, 再次为B群1a及4型, 分别占菌株数的7.3%、6.3%。

(聂约伯 整理)

(本文承蒙蒋豫图教授指正, 部分资料由各地、市、县站供给, 特此一并致以谢意)

从病人玫瑰疹分离出伤寒杆菌的报告

百色地区防疫站 农凯勳 朱晓红

1980年10月广西壮族自治区西林县某公社, 一个苗族五岁的女孩杨某, 寒战发热, 体温逐日呈阶梯型上升, 稽留在 $38.5\sim 41.5^{\circ}\text{C}$ 之间, 病人呈急性病容, 表情淡漠、结膜轻度充血、双目无神, 口唇干裂、红色, 听觉失聪、脐周轻度压痛, 胃纳差, 每天一次水样便。白细胞 $13,000/\text{mm}^3$, 中性杆状2%, 中性多叶70%, 淋巴28%。未检出疟原虫。其他体征无异常, 唯在腋下周及脐周出疹子数颗, 疹子大小为3~4毫米, 园形淡红色, 无出血斑。

在发病后第六天, 选取新出现的玫瑰色疹子, 腋周及脐周各取三个, 用碘酒及75%酒精常规消毒, 用无菌注射针头穿刺疹子, 并挤压疹子周围用无菌棉签或接种环粘取疹子渗出液划线于SS琼脂平板上, 经 37°C 培养24小时后即获得菌落, 大小约2~3毫米、浅白色、半透明、边缘整齐、扁平、光滑湿润、园形的纯培养, 下面步骤按中华人民共和国卫生部: 食品检验方法, 微生物学部分进行鉴定。

从SS琼脂平板上挑取菌落接种于双糖铁斜面, 经 37°C 培养24小时, 底层葡萄糖产酸不产气, 有动力, 产生 H_2S , 上层斜面乳糖不分解。以双糖铁斜面的培养物作下列试验: 革兰氏染色, 结果为无芽胞

革兰氏阴性杆菌。并同时作玻片凝集试验和生化反应: 玻片凝集试验结果为: 沙门氏菌A-F群多价O血清呈(++)凝集, O₆因子血清呈(++)凝集, 在Vi和H:d因子血清双糖铁斜面第一代培养物不凝集, 第二代呈(+)凝集。

生化反应结果: 发酵麦芽糖、甘露醇、木胶糖、水杨素、山梨醇。

不分解5%乳糖及乳糖、蔗糖、鼠李糖、阿拉伯胶糖、卫矛醇、侧金盏花醇、肌醇。

甲基红和磺氨酸脱羧酶试验阳性, 不产生靛基质, 不分解尿素。V-P试验及氰化钾试验为阴性, 不利用葡萄糖铵盐和醋酸钠, 不液化明胶。

根据血清鉴定和生化特性分析, 符合肠杆菌科的定义, 符合沙门氏菌属定义, 符合伤寒沙门氏生化I型菌的定义。

在取疹子渗出液培养的同时, 采血增菌培养和粪便分离培养, 均呈阳性, 并与疹子菌株完全同型。

患者血清检查结果: 肥达氏反应, 凝集滴度是O为1:320, H为1:640, A为1:80, B为1:40, C为1:40。此结果与分离之菌型相符合(患者不曾预防接种)。