

怀化市435例急性腹泻患者的病原菌分析及耐药性调查

湖南省怀化地区卫生防疫站 胡超文 姬云 张为民 邱勤

为了长期监测所致腹泻的重要病原菌在我地的分布及变化,掌握其流行规律,为防治工作提供科学依据,1984年秋季我们在怀化市区医院肠道门诊,对435例急性腹泻患者进行了病原菌调查分析,现将结果报告如下。

材料和方法

一、材料来源:

1. 腹泻标本: 选择市区医院肠道门诊腹泻病例。
2. 诊断血清: 志贺氏菌属(19种)、致病性大肠杆菌(15种)分型血清购自兰州生物制品研究所; 沙门氏菌属(57种)分型血清系成都生物制品研究所供给; 侵袭性大肠杆菌(11种)及小肠结肠炎耶氏菌分型血清系卫生部药品生物制品检定所供给。
3. 抗生素滤纸片: 系上海市医学化验所供给。

二、细菌的分离鉴定: 标本划线接种选择性培养基: 布氏琼脂卵黄选择性平板、SS平板、EMB平板。按照一般常规方法分离鉴定志贺氏菌属、沙门氏菌属、致病性大肠杆菌(EPEC)及O1群不凝集弧菌; 侵袭性大肠杆菌(EIEC)参照文献^[1]鉴定; 空肠弯曲菌及小肠结肠炎耶氏菌的分离鉴定参照文献^[2,3]进行。

三、药敏试验: 按常规纸片法进行。空肠弯曲菌使用布氏琼脂卵黄平板,置微氧环境42℃中24小时观察。结果判定参照上海市卫生防疫站标准,凡抑菌圈直径在10毫米以上者为敏感,小于10毫米者为耐药。

结果

一、病原菌分布: 435例急性腹泻患者的病原菌分离结果见表1。其中2例患者为混合感染: 1例为C群志贺氏菌加空肠弯曲菌; 另1例为EIEC加空肠弯曲菌。110株志贺氏菌中B群菌仍占首位(50.90%), D群菌次之(30.91%), A群2型菌再次(14.55%), C群菌最低(3.64%)。9株沙门氏菌型别: 鼠伤寒4株, 鼠伤寒哥本哈根变种、德尔卑双相变种、副伤寒甲、迪凯特、埃科等沙门氏菌各1株。7株EPEC分为5个型别: 即O: 126K₇₁ 3株; O: 125K₇₀、O: 128K₆₇、O: 111K₅₈、O: 44K₇₄等型各1株。3株EIEC经Sereny试验为强阳性反应,血清学鉴定均为O₂₈ac: K₇₃: H血清型。所检出的9株空肠弯曲菌均从6岁以下患儿粪便中分得。本次未检出结肠炎耶氏菌。

二、志贺氏菌属中B群分布: 从表2可见,我地B群菌型以2a为主,1a次之。

三、粪便性状与病原菌检出率: 粘液便(包括脓血便)患者的阳性率为44.09%(66/150),水样便患者阳性率为24.91%(71/285)。

四、年龄与病原菌检出率: 14岁以下患者的阳性率为34.32%(69/201),略高于15岁以上患者的阳性率29.05%(68/234),但无显著性差别($\chi^2=1.39, P>0.1$)。

五、100株病原菌的生化反应: 见表3。

六、药敏试验: 对检出的99株病原菌作了13种常用抗菌药物的敏感性测定,结果见表4。

表 1 435例急性腹泻患者病原菌检出结果

	志贺氏菌属	沙门氏菌属	空肠弯曲菌	EPEC	EIEC	不凝集弧菌	合计
检出株菌	110	9	9	7	3	1	139
%	25.29	2.07	2.07	1.61	0.69	0.23	31.95

表 2 56株B群志贺氏菌的型别分布

型 别	1a	1b	2a	2b	3	4a	4b	6	X	未定	合计
菌株数	8	6	22	1	4	6	3	2	3	1	56
%	14.29	10.71	39.28	1.79	7.14	10.71	5.36	3.57	5.36	1.79	100.0

表 3 100株致病菌的生化鉴定阳性数

菌株数	靛基质	甲基红	服泼氏试验	枸橼酸盐	苯丙氨酸脱氨	丙二酸盐	鸟氨酸脱羧	赖氨酸脱羧	氰化钾	葡萄糖	乳糖	甘露醇	侧金盏花醇	动力
A群志贺氏菌	15	11	14	0	0	0	0	0	4	15	0	13	0	0
B群志贺氏菌	41	13	41	0	0	0	0	0	0	41	0	41	0	0
C群志贺氏菌	4	3	4	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0
D群志贺氏菌	24	1	24	0	0	0	3	0	0	24	5	23	0	0
沙门氏菌	8	0	8	0	7	0	8	8	0	8	0	8	0	8
EPEC	5	5	5	0	0	0	1	4	0	5	5	5	0	5
EIEC	3	3	3	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0	0

表 4 99株致病菌对13种抗生素的敏感性

药 物	痢疾杆菌(73株)		沙门氏菌(8株)		空肠弯曲菌(10株)		EPEC(5株)		EIEC(3株)	
	敏感株	%	敏感株	%	敏感株	%	敏感株	%	敏感株	%
新霉素	72	98.6	8	100.0	9	90.0	5	100.0	3	100.0
氯霉素	46	63.0	8	100.0	10	100.0	4	80.0	3	100.0
庆大霉素	69	94.5	8	100.0	10	100.0	4	80.0	3	100.0
四环素	6	8.2	8	100.0	8	80.0	2	40.0	0	
红霉素	9	12.3	1	12.5	10	100.0	1	20.0	0	
卡那霉素	71	97.3	8	100.0	8	80.0	5	100.0	3	100.0
丁胺卡那	64	87.7	8	100.0	8	80.0	5	100.0	3	100.0
痢特灵	73	100.0	6	75.0	8	80.0	4	80.0	2	66.7
先锋霉素	33	45.2	7	87.5	0		1	20.0	2	66.7
链霉素	20	27.4	8	100.0	7	70.0	2	40.0	2	66.7
青霉素	0		0		0		0		0	
氨苄青霉素	55	75.3	7	87.5	2	20.0	2	40.0	3	100.0
磺胺+TMP	10	13.7	5	62.5	0		4	80.0	3	100.0

讨 论

本文对435例急性腹泻患者进行了肠道病原菌分析, 调查表明, 检出的病原菌仍以志贺

氏菌属占优势(占总菌株数的79.14%)。但在志贺氏菌属中据我站调查资料记载〔4.5〕B群菌在1976年占90.45%; 1978年占84.52%; 1983年占73.79%; 1984年下降到50.90%。而D群菌的比重

则由1976年的7.25%及1978年的10.18%和1983年的23.30%骤增到30.91%。这种菌群变迁的趋势与国内外该菌群的变迁倾向是一致的，因此加强对该菌属的监测，是很重要的。

本次沙门氏菌的检出率为2.07%，高于1983年(0.34%)，菌型以鼠伤寒血清型为主(44.44%)，据国内资料报道由该菌型感染的病例及所引起的食物中毒甚多，值得重视。

EPEC检出7株，其中3例患者为成人，表明该菌不仅感染小儿，而能对整个人群致病。

本次EIEC的检出，在我省属首次，国内近有报道^[6]由该菌所引起的食物中毒。本文检出率虽不高(0.69%)，但也提示EIEC所致的腹泻不可忽视。因此，对临床症状类似志贺氏菌感染的病例，应同时考虑作EIEC检测。

空肠弯曲菌检出率居第二位与沙门氏菌平行，其患者均为幼儿。据我市健康儿童调查，其空肠弯曲菌的带菌率为3.57%，这提示我们应高度重视做好学龄前儿童的公共卫生并采取相应的防治措施。

药敏试验表明：73株志贺氏菌对常用的抗菌药物有不同程度的耐药性。看来志贺氏菌对抗生素易产生抗药性，临床应注意药物敏感性的测定。EPEC和EIEC对抗菌药物的敏感性大致上与志贺氏菌相同，表明临床采取与志贺氏菌感染同样的治疗措施是可行的。空肠弯曲菌对药物的敏感性与文献报道^[7]的基本一致。

摘 要

为长期监测腹泻重要病原菌的分布和变化，1984

年秋对怀化市区医院435例肠道门诊腹泻患者进行了病原菌调查，并做了药敏试验。本次检出病原菌139株(31.95%)，其中志贺氏菌属检出率最高(25.29%)，次为沙门氏菌和空肠弯曲菌(各2.07%)，还有EPEC 7株，并检出EIEC 3株。435例患者中年龄与病原菌检出率无差异，空肠弯曲菌仅限于幼儿中检出。99株病原菌的药敏测定，不少菌株对常用的抗菌药物耐药，值得重视。

ABSTRACT

139 strains of enteric bacterial pathogens had been isolated from 435 out-patients suffering from acute diarrhea. These strains were identified to be 25.29% Shigella and 2.07% Salmonella and Campylobacter strains respectively. Moreover, there were 7 strains of pathogenic E. Coli (EPEC) and 3 strains of invasive E. Coli (EIEC).

There was no age significance to the positive rates of pathogens but most of the Campylobacter strains came from children. Among these strains, 99 were tested for drug sensitivity except that 67 out of 73 tested Shigella were resistant to tetracycline.

参 考 文 献

1. 天津市卫生防疫站译：急性肠道感染的实验室诊断规程，内部资料，1982
2. 司马蕙兰：中华微生物学和免疫学杂志，1(6)：425，1981
3. 山东省医学科学院：实验细菌学，第198~210页，1983
4. 黔阳地区卫生防疫站：1976~78年黔阳地区痢疾病原菌菌型分布及变迁分析报告，内部资料，1979
5. 湖南省卫生防疫站中心实验室细菌组：湖南省1983年痢疾病原菌菌型分布和生化实验报告，内部资料，1984
6. 杨正时：健康报，第2100期，1984
7. 福建省卫生防疫站：中华流行病学杂志，5(5)：260，1984

(卫生部药品生物制品检定所大肠艾希氏菌专业实验室对EIEC菌株进行鉴定，特此致谢)