

# 类志贺毗邻单胞菌感染的临床和流行病学特征

杭州市卫生防疫站

许新强 余文炳 卢黎明 王建华 杨佩江 孔繁平 孙建荣 邹立军

**提要** 为进一步探索类志贺毗邻单胞菌在传染性腹泻和食物中毒中的地位和作用,我们于1984年10月至1985年10月对杭州市中医医院的腹泻病人和部分食物中毒病人进行了本菌的调查。

检测864份腹泻病人和12份食物中毒病人的粪便,发现12株类志贺毗邻单胞菌,阳性率1.37%。此外,还检出痢疾杆菌116株,副溶血性弧菌8株和致病性大肠杆菌2株。本菌感染者的临床症状类似细菌性痢疾的感染。其特征是腹泻呈水样或粘液便,次数较多,个别有里急后重,腹痛明显,1例有绞痛。部分患者有全身症状,如寒战、发热,2例达39°C。全部病例经抗生素和补液治疗,大多在3~5天内症状消失。5例病人病前2天内曾食用小水产品或海水产品,但同一家庭共同食用者未发生腹泻。该菌作为一种新的肠道致病菌,在我市腹泻和食物中毒的病原学中已占有一定地位,应引起关注,并进一步探索了本菌感染的致病机理和防治措施。

**关键词** 类志贺毗邻单胞菌 感染 临床 流行病学

类志贺毗邻单胞菌 (*Plesiomonas shigelloides*) 是近年来重新认识的一种传染性腹泻和食物中毒的重要致病菌。国内对本菌感染的临床和流行病学调查尚未见报告。为进一步探索本菌在传染性腹泻和食物中毒中的地位和作用,更有效地控制和减少腹泻病的爆发与流行,我们于1984年10月至1985年10月间,对杭州市肠道门诊的腹泻病人和部分食物中毒病人进行了调查。现将初步结果报告如下:

## 材料和方法

一、标本:为杭州市中医医院腹泻病人和本市部分食物中毒病人的腹泻粪便,共计876份。用棉签拭子挑取标本,置Cary-Blair运送培养基或直接划种SS平板,4小时内送本站实验室。凡检出类志贺毗邻单胞菌的病人,再随访培养粪便至阴性止,同时作流行病学个案调查。

二、分离和鉴定:标本经37°C 18~24小时培养后,从SS平板中挑取不发酵或迟发酵乳糖的可疑菌落,再接种肠道菌双管米培养基。37°C 培育18~24小时,对不产生硫化氢和尿素酶、

有动力、靛基质阳性的菌株按文献<sup>[1]</sup>方法作进一步鉴定。世界卫生组织(WHO)临床微生物室间质量控制发给的类志贺毗邻单胞菌作为对照。同时依常规方法检测志贺氏菌、副溶血性弧菌及三类致病性大肠杆菌等常见肠道致病菌。

三、药敏试验:采用WHO推荐的改良“K-B”氏(Kirby-Bauer)纸片法。药敏纸片由上海市医学化验所供应,按改良“K-B”氏法抑菌环大小标准判断结果。

## 结果

一、腹泻病人和食物中毒病人中类志贺毗邻单胞菌的检出:从864份腹泻病人和12份食物中毒病人的粪便中共检出12株类志贺毗邻单胞菌,阳性率为1.37%。其中11株来自腹泻病人,1株来自食物中毒病人。这些病人粪便中均以类志贺毗邻单胞菌为优势菌,同时未检出其他肠道致病菌。12例病人中,11例被随访1次或数次粪便检测,但均未再次检获本菌。

此外,从全部腹泻病人中还检出痢疾杆菌116株,副溶血性弧菌8株和致病性大肠杆菌2株等肠道致病菌。

二、类志贺吡邻单胞菌感染的分布特征：见表1

表1 不同年龄人群感染类志贺吡邻单胞菌

年龄	男 性		女 性		合 计		
	标本数	阳性数	标本数	阳性数	标本数	阳性数	阳性率(%)
<5	43	0	58	0	101	0	0
5~	12	0	15	0	27	0	0
10~	8	1	9	0	17	1	5.9
15~	320	7	258	3	578	10	1.7
50~	90	1	63	0	153	1	0.7
合计	473	9	403	3	876	12	1.4

从表1可见,12例感染本菌的病人中,10例为15~49岁年龄组,10岁以上组和50岁以上组各有1例检获本菌,总的阳性率为1.4%。由于15岁以下各年龄组的儿童检样较少,尚难以确定本菌感染的年龄分布,有待进一步扩大样本证实。

12例本菌阳性者中,男性9例,女性3例,似乎男性感染率高于女性。职业分析发现,工人7例,干部3例,学生2例,不同职业感染率未显示明显差异。

三、感染类志贺吡邻单胞菌的临床特征：见表2。

表2 12例类志贺吡邻单胞菌感染的主要症状与体征

症状与体征	例数	百分率(%)	症状与体征	例数	百分率(%)
发热 $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$	2	17	厌 食	2	17
发热 $\geq 39^{\circ}\text{C}$	2	17	腹 胀	1	8
寒 战	2	17	腹 痛	9	75
头 痛	1	8	恶心、呕吐	3	25
头 晕	1	8	肠鸣亢进	2	17
乏 力	2	17	里急后重	2	17

表2显示,感染本菌的患者临床症状类似于志贺氏菌感染。所有病人都有腹泻,多数为水样便,部分为粘液便,未见脓血便。次数较为频繁,每日3~7次,个别有里急后重现象。腹痛较为明显,1例呈绞痛。部分患者伴有全身症状,如寒战、发热,2例达39℃。

这些病人临床诊断5例为细菌性痢疾,3例为亚急性肠炎,2例为消化不良,1例为急性胃肠炎(系食物中毒者),1例为急性肠炎。上述病例经抗生素,如复方新诺明、庆大霉素、黄连素及补液等治疗,大多于2~3天后症状明显改善或消失,个别延至5~7天恢复。

四、药敏试验:通过对14种药物的敏感性测定,发现12株类志贺吡邻单胞菌对氯霉素、多粘菌素、四环素、萘啶酸、磺胺增效剂全部敏感,对新霉素、庆大霉素、呋喃妥因、卡那霉素敏感或中敏,对链霉素、丁胺卡那霉素、

青霉素、氨苄青霉素和红霉素除个别菌株呈中敏外,几乎均为耐药。WHO标准株的药敏谱与本文菌株基本一致。

五、可疑感染史调查:对12例本菌感染者个案调查发现,5例病人病前2天内曾食用小水产品或海水产品,如虾、螺蛳、海蜇等水产品。但同一家庭共同食用水产品的其他成员,未发生腹泻,也未检获类志贺吡邻单胞菌。

此外,有1例发病前2天来自本省沿海城镇,但本次发病前未发现可疑食物史。

在1例食物中毒病人检出本菌的同时,对该起食物中毒事件中可疑食物番茄炒蛋,生鸭蛋及未经处理的食具、餐具等采样检测,结果均为阴性。

讨 论

迄今为止,国内对空肠弯曲菌、小肠结肠炎耶氏菌以及致病性大肠杆菌等肠道致病菌已

作了较深入的调查。然而对类志贺毗邻单胞菌、亲水气单胞菌、河弧菌及拟态弧菌等引起人类感染的研究尚不够充分〔2〕。

文献报道〔3,4〕,在急性腹泻病人中,本菌的阳性率波动较大,约0.5~16.9%;而健康人群带菌率通常在0.0078~0.13%之间。本文证实,杭州市人群中存在着类志贺毗邻单胞菌的感染。检测864例各年龄组的急性腹泻病人,发现11例感染本菌,阳性率1.27%,与上述报道相似。

1965年日本某农村曾因食用被类志贺毗邻单胞菌污染的咸鱼而发生一起食物中毒,致使53人发病。本文从一起累及12人的食物中毒事件中检出1株类志贺毗邻单胞菌,而未发现其他肠道致病菌。虽然从剩余食物、食具、餐具等采样检测中未发现本菌,但12例食物中毒者的临床特征与文献报告本菌所致食物中毒的患者极其相似,提示有必要加强对本菌作为一种新的食物中毒病原菌的检测。

据报道〔4,5〕儿童本菌的感染率和带菌率略高于成人,但本调查本菌的检出仅限于10岁以上年龄组,这可能与10岁以下病例检测数较少有关。本文发现男性感染率(9/473)高于女性(3/403),其原因不清。但总的样本不够大,各年龄组人数亦不平衡,有待继续调查予以证实。

本菌的生态学研究发现〔4,5〕,本菌分布广泛,常可从河水、海水、泥土、鱼类及大量动物粪便中检出。对12例感染者的流行病学调查发现,5例病人曾食用小水产品或海水产品。因未能采集到上述剩余食物进行检测,故无法判明本病的传播因子和途径,而上述食物只能推测为本病的传播因素。

感染本菌的主要临床表现是腹泻、腹痛和发热。腹泻次数频繁,每日3~7次,多呈水样或粘液便,个别有里急后重现象。发热可伴寒战,有2例体温高达39℃以上。这些症状与体征易与细菌性痢疾相混淆,因此临床上必须注

意对本菌感染的鉴别〔6~9〕。

12例病人经复方新诺明、庆大霉素和黄连素等抗生素及补液治疗,病程一般持续3~5天。药敏试验发现,本菌对常用的氯霉素、四环素、磺胺增效剂、呋喃妥因、庆大霉素等敏感,但对青霉素、红霉素、氨苄青霉素和链霉素等耐药,与文献介绍相符。但有资料表明,本菌感染无需服药治疗亦能恢复,显示有一定的自限性。追踪11例病人粪便,均未再次检获本菌。这可能与这些病例临床上已经过抗生素消毒有关。

*A Survey of the Clinical and Epidemiological Characteristics of Plesiomonas Shigelloides Infection. Xu Xingqiang, Yu Wenbing, et al., Hygien and Anti-epidemic Station of Hangzhou*

From Oct, 1984 to Oct, 1985, we have investigated *Plesiomonas Shigelloides* infection in patients with gastroenteritis and food-poisoning in the Hospital of Chinese traditional Medicine in Hangzhou, in order to explore further the situation and affection of *Plesiomonas Shigelloides* in diarrhea and food-poisoning.

We examined Stools from 864 patients with diarrhoea and 12 patients with food poisoning and found that 12 strains of *Plesiomonas Shigelloides* had a prevalence rate of 1.37%. In addition, we isolated simultaneously 16 strains of *Shigella*, 8 strains of *Vibro parahaemolyticus* and 2 strains of enteropathogenic *Escherichia coli*.

The age of 10 patients was from 15-year-old to 49-year-old, and 9 cases were male while 3 cases were female.

Clinical characteristics of patients infected by *Plesiomonas Shigelloides* was similar to those affected by *Shigella*, an illness characterized by diarrhea with watery or mucous stool and obvious abdominal cramps. A small percentage of patients may have fever, nousea, vomiting and malaise. The median duration of diarrhea is three to four

days, None of them presented severe dehydration. Most of patients being treated with antimicrobial drugs and oral replacement of Salt solution recovered completely after three or five days.

Epidemiologic data suggested that five patients had ingested sea food and raw water within two days before the attack, but other members of their family who had also ingested the same food and water did not develop diarrhoea.

This investigation proves that there were Plesiomonas Shigelloides infection among diarrhoea patients in Hangzhou. More attention should be paid to this bacterium for further Study chiefly on the pathogenesis of the disease and its preventive measures.

**Key words** Plesiomonas shigelloides Infection Clinic Epidemiology.

### 参 考 文 献

1. Schubert RHW. Genus IV. Plesiomonas, in

Krieg NR (ed) : Bergey's Manual of Systematic Bacteriology, Baltimore, Williams & Wilkins Co, 1984, 1 : 545~548.

2. 戴自英. 传染病学的一些重要进展. 中华传染病学杂志 1984, 2 ( 3 ) : 143.

3. Tsukamoto T, et al. Two Epidemics of Diarrheal Disease Possibly Caused by Plesiomonas Shigelloides. J Hyg 1978, 80 : 275.

4. Arai T, et al. A Survey of Plesiomonas Shigelloides from Aquatic Environments, Domestic Animals, Pets and Humans. J Hyg 1980, 84 : 203.

5. 许新强等. 从腹泻病人和观赏动物中分离出类志贺毗邻单胞菌. 中华流行病学杂志 1986, 6 ( 1 ) : 35.

6. Mandal BK, et al. Acute Colitis Due to Plesiomonas Shigelloides. Br Med J 1982;285(6354) : 1539.

7. Penn RG, et al. Plesiomonas Shigelloides Overgrowth in the Small Intestine. J Clin Microbiol 1982, 15 ( 5 ) : 869.

8. Rolston KVI et al. Diarrhea Due to Plesiomonas Shigelloides in Cancer Patients. J Clin Microbiol 1984, 20 ( 3 ) : 597.

9. Reinhardt JF, et al. Plesiomonas Shigelloides -Associated Diarrhea. JAMA 1985, 253 ( 22 ) : 3294.

## 关于预防接种中“初种”、“复种”和“加强”概念的商榷

河南省唐河县卫生防疫站 孙国卿

鉴于在预防接种工作实践中, 总有人把第一次接种后的接种均称为“复种”, 而“复种”与“加强”又不分. 统计报表时, 把属基础免疫的第二、三次接种都计入“加强”栏内. 查了一下书刊, 用法似乎也不统一. 如钱宇平主编《流行病学》(卫生专业用)第二版; 耿贯一主编《流行病学》(医学、儿科、口腔专业用)第二版……对这几个概念的使用和解释亦不甚明确, 因此就想有统一一下的必要. 现提出以下看法, 并愿与前辈和同道商榷:

预防接种分“基础免疫”和“加强免疫”. 前者指接种后抗体上升到能预防相应传染病的水平, 即能达到预防效果; 后者指基础免疫经过一定时间后, 其抗体效价逐渐下降, 当可能降至发病的临界水平时, 适时再行接种, 使抗体效价回升, 以获得较巩固的持久的免疫力.

基础免疫, 根据生物制品种类和性质的不同, 有

的只需种一针(如麻疹疫苗和卡介苗), 即能达到基础免疫, 有的需种二次(如乙型脑炎疫苗)、三次(如脊髓灰质炎疫苗和百白破混合制剂)尚能达到. 而现在很多有关书刊上(包括大、中专教材), 把初种的第一针后, 不论是属基础免疫的第二、三针, 还是属加强免疫的接种均笼统地称为“复种”或“加强”. 笔者认为这是不妥的. 因为这样易把“基础免疫”和“加强免疫”混为一谈, 混淆了二者的概念, 不利于正确理解免疫程序和预防接种工作实施, 大有纠正之必要.

本人认为: 各种疫(菌)苗的第一次接种可谓之“初种”; 属基础免疫“初种”后的第二、三、四次接种可称为“复种”(可依次称为第一次复种、第二次复种); 而加强免疫的接种必须称为“加强”(需加强两次以上的可依次称为第一、第二……次加强).

以上仅是个人拙见, 敬请专家和同道们指教.