

# 腸炎 Vibrio 食中毒의 細菌學的 研究

金子 運

晉州看護保健專門大學

## Studies on Vibrio Parahaemolyticus Food Poisoning

Ja-woon Kim  
Jinju School of Nursing

### Abstract

The author was carried out bacteriological identification, and in order to evaluate the sensitivity of the different chemotherapeutic agents including chloramphenicol to Vibrio parahaemolyticus isolated from the stool of the patient's diarrhea.

The results obtained were as follows:

- 1) Biochemical properties of Vibrio parahaemolyticus strains isolated from patients with diarrheal food poisoning was showed Table 1.
- 2) The sensitivity pattern of the isolated strains of Vibrio parahaemolyticus were sensitive to chloramphenicol, sulfonamide, kanamycin and colistin. But tetracycline, penicillin and leucomycin were resistant.

### I. 緒 論

腸炎 비브리오 (Vibrio parahaemolyticus)는 Fujino 等<sup>1)</sup>에 의하여 1950年 10月 21日 日本大阪市에서 잡힌 shirasu를 먹고 食中毒의 原因菌으로 처음 報告되었다. 그後 Takikawa<sup>2)</sup>는 이 菌의 急性腸炎起病性<sup>3)</sup> 및 細菌學的, 分類學的位置<sup>4)</sup> 등을 研究하여 食中毒菌으로서 確定하였다. 腸炎비브리오 食中毒患者가 간혹 痢疾로 誤診되는 수가 있다.<sup>5)</sup>

著者は 1981年 8月부터 9月 사이에 某內

科外來를 찾은 急性泄瀉患者의 大便에 對하여 腸炎 비브리오 6例를 分離同定하여 細菌學的 및 各種化學療法劑에 對한 感受性試驗을 하여 약간의 成績을 얻었기에 이에 그 結果를 報告하는 바이다.

### II. 檢査方法

1. Vibrio parahaemolyticus의 增菌 및 分離 :<sup>6,7)</sup>

增菌培地로서는 3% 食鹽加 alkaline peptone water (pH 8.6± 0.1)를 使用하였으며,

分離選擇 培地로서는 TCBS寒天平板培地를 使用하였다. 患者大便은 Igm 程度의 量을 3% 食鹽加 alkaline peptone water 에 넣어서 37°C 16~24 時間 培養한 後 다음에 TCBS 寒天平板培地에 劃線塗抹하였다. 37°C, 18~24 時間 培養한 後에 sucrose 非分解菌을 分離하였다.

2. *Vibrio parahaemolyticus* 의 細菌學的 同定 : 4, 6, 7)

Gram 染色, indole, glucose, mannitol, lactose, sucrose 分解試驗을 實施하여 典型的인 腸炎비브리오임을 確認하였다. 또한 抗菌劑感受性試驗을 實施하였다.

### III. 實驗成績

1. 患者에서 分離한 *Vibrio parahaemolyticus* 의 生化學的 性狀 :

泄瀉患者에서 分離한 腸炎비브리오의 生化學

Table 1. Biochemical Properties of *Vibrio parahaemolyticus* Strains Isolated from Patients with Diarrheal Food poisoning.

Test	Isolated
Morphology	Gram negative bacilli
Motility	-
Indole	+
Methyl red	+, -
Voges-Proskauer	-
H <sub>2</sub> S	-
Carbohydrate fermentation	
Glucose	+
Lactose	-
Mannitol	+, -
Sucrose	-
Gas not produce from glucose	-
Growth on 8% NaCl	+
9% NaCl	+
10% NaCl	-

Note : \* + positive, -negative reaction

的 性狀의 成積을 一活하면 表 1 과 같다.

2. *Vibrio parahaemolyticus* 의 抗菌劑에 對한 感受性試驗 :

日本榮研化學株式會社製品인 paper disk 를 使用하였다. 各分離菌株를 nutrient broth 에 18~24 時間 培養한 腸炎비브리오를 使用하였으며 이것을 白金線으로서 一定量씩 寒天平板培地表面에 均等하게 塗抹하였다. paper disk 를 培地表面에 密養시키고 37°C 18 時間 培養한 後, 그 成積을 Bauer 等<sup>7)</sup>의 判定基準에 따라 記錄하였다. 즉 sensitive 인 것이 CM (100%), SM(50%), KM(40%), CL(60%)였으며, intermediate 인 것이 EM(100%) CL(60%), SX(60%), SM(50%), OM(20%)였으며, resistance 한 것은 TC(100%) PC(100%), LM(100%)였다.

### VI. 考 察

*Vibrio parahaemolyticus* 患者는 腹痛과 甚한 물과 같은 泄瀉를 主症狀으로 하며 간혹 血便을 排出하여 痢疾樣症狀을 나타내는 경우가 적지 않다.

齊藤等<sup>8)</sup>은 日本의 6 大都市 市立傳染病院의 臨床觀察에서 腸炎비브리오의 潛伏期는 4~28 時間 사이에 있으며 一般的으로 10~18 時間이 大部分이었다고 한다. 一般的으로 原因食 섭취 後 10~18 時間이 지나서 上腹部痛이 나타나며 약간 늦게 惡心 嘔吐 38°C 程度의 發熱이 나타나며 甚한 腹痛은 發病 5~6 時間까지 持續하다가 輕快해지며 泄瀉로 因하여 脫水症狀이 甚하게 나타나는 수가 많다. 發病하여 12~20 時間 經過하면 大體로 여러가지 症狀은 改善되며 차츰 泄瀉를 爲始한 自覺症狀은 거의 消失하여 外見上으로는 回復한다. 그러나 齊藤<sup>8)</sup>은 上腹部壓痛은 約 1 週間 持續하며 排便 回數는 1 日 2 回이나 正常的인 便의 形成에는 7 日 程度를 要한다고 한다. 또한 여름철의 痢疾에 混在하는 類似症의 病原菌은 腸炎비브리

Table 2. Comparative Sensitivity Test of *Vibrio parahaemolyticus* Strains Isolated to Different Chemotherapeutic Agents

	CM**	TC	SM	KM	CL	SX	OM	LM	EM	PC
Sensitive	100 *		50	40	40					
Intermediate			50	60	60	60	20		100	
Resistant		100				40	80	100		100

Note : \* Percentage (%)

\*\* CM : chloramphenicol, TC : tetracycline, SM : sulfonamide, KM : kanamycin, CL : colistin, SX : sulfisoxazole, LM : leucomycin, EM : erythromycin, PC : penicillin, OM : oleandomycin

오, salmonella, 病原性大腸菌 등이 주이며, 특히腸炎비브리오의 檢出率이 가장 높았다고 報告하였다.<sup>9)</sup>

우리 나라에서는腸炎비브리오 食中毒에 對한 많은 研究報告를 볼 수 있다. 鄭<sup>10)</sup>의 安東 地方에서 患者 287 名에 死亡者 5 名 이었다는 報告와 全<sup>11)</sup>의 韓國에서의腸炎비브리오에 對한 重要研究論文 發表가 있다.腸炎 비브리오 食中毒感染症인지 혹은 shigellosis 인지의 鑑別診斷은 臨床所見만으로는 힘드는 일이며 따라서 細菌學的 檢査를 實施하여야 할 것으로 沙료된다.

## V. 結 論

1981年 8月부터 9月사이에 泄瀉患者에서 *Vibrio parahaemolyticus*의 分離를 試圖하였다. 分離한 6 菌株의 *Vibrio parahaemolyticus*에 對한 生化學的인 性狀과 抗菌劑에 對한 感受性試驗을 實施하였다. 成績은 다음과 같다.

1) 表 1에서 보는 바와 같이 *Vibrio parahaemolyticus*의 生化學的 性狀을 觀察하였다.

2) 分離한 菌株의 抗菌劑成績은 sensitive 인 것이 CM(100%), SM(50%), KM(40%), CL (40%)였으며 TC (100%), PC(100%), LM(100%)은 resistance 였다.

## 參考文獻

1) Fujino, T., Okuno, Y., Nakada, D.,

Aoyama, A. Fukai, K., Mukai, T., and Ueho, T. : On the bacteriological examination of shirasu food poisoning, Med. J. Osaka Univ., 4 : 299, 1953.

2) Takikawa, I. : Studies on pathogenic halophilic bacteria. Yokohama Med. Bull., 9 : 313, 1958.

3) 寺山 武 : 腸炎비브리오의 病原性에 관한 研究. 日本細菌學雜誌., 20(1):14, 1965

4) 善養寺 浩 外 : 腸炎비브리오의 生物型과 病原性 및 種과의 關係. 日本醫事新報, No. 2103 : 8, 1964.

5) 齊藤 誠 : 好鹽菌(腸炎비브리오) 食中毒의 臨床. 日本傳染病學會雜誌, 37(9) : 356, 1963.

6) Eiken manual : Dehydrated culture media & diagnostic reagents. Tokyo, Nihon Eiyo kagaku Co., Ltd. 1962.

7) Frankel, S., Reitmann S., and Sonnenwirth, A -C, : Gradwohl's clinical laboratory methods and diagnosis. 7th ed., St. Louis, The C.V. Mosby Co., 1970.

8) 齊藤 誠 : 腸炎비브리오, 第II集, 1967.

9) 齊藤 誠 : 腸炎비브리오 性 食中毒의 臨床, 昭和醫學會雜誌., 23(8) : 340, 1963.

10) 鄭權翰 : 腸炎 *Vibrio* 感染에 對한 疫學的 研究. 最新醫學, 16(12) : 1409, 1973.

11) 全鍾暉 : 韓國急性傳染病概觀. 最新醫學社, 1975.