A CASE OF ACUTE SUPPURATIVE OTITIS MEDIA CASED BY NON 01 VIBRIO CHOLERAE (NAG VIBRIO) FROM THE OTORRHEA.

Atsushi Yuta M. D., Taro Maeda M. D., Minoru Tagami,
Mimako Tanabe, Kumi Aoki

Maeda ENT Hospital, Matsusaka

Non-01 Vibrio cholerae (NAG Vibrio) are biochemically indisguishable from Vibrio cholerae. Extra intestinal infections caused by non-01 Vibrio cholerae are rare. A 22-year-old male suffering from otorrhea of the left ear had a consultation with our hospital on 24th Aug. 1990. He had not traveled abroad. A small central perforation of the left ear drum was found and slight cloudness of the left mastoid was recognized on the plain X-ray films. He was diagnosed acute suppurative otitis media, and bacteriological examinations of the otorrhea revealed non-01 Vibrio cholerae. He recovered 10 days after with antibiotic treatment.

non 01 Vibrio cholerae (NAG Vibrio) が耳漏より検出された急性化膿性中耳炎の一症例

湯田　厚司　　前田　太郎　　田上　　稔
田邉　美真子　　青木　久美

前田耳鼻咽喉科気管食道科病院

1　は　じ　め　に

近年，海外旅行者の増加や輸入食品の増加により，本邦に常在しない菌種による感染症が増えてきている．*non 01 Vibrio cholerae* (*NAG Vibrio* : *non-agglutinable vibrio*) は，法定伝染病の起炎菌である *Vibrio cholerae* と形態学的及び生化学的性状は同じなものの，O型血清においてのみ区別される菌種[1~4]であるが，腸内細菌である *non 01 Vibrio cholerae* が耳鼻咽喉科領域より検出されることは極めて稀である．

今回サーフィンの後に出現した耳漏より検出された *non 01 Vibrio cholerae* の一症例を経験したので報告をする．

2　症　　例

患　者　22歳　男性　会社員

主　訴　左耳漏

家族歴　特記事項なし

既往歴　小学生低学年時に急性化膿性中耳炎で数回加療を受けている．1988年8月と1989年8月にも同症にて1週間程度加療を受けている．その他，特記事項なく，海外渡航歴もない．

現病歴　1990年8月21日，サーフィンをした翌日より綿棒に付着する程度の左耳漏があり，その後耳漏が増量したため同月24日に当院を受診した．

初診時所見　左耳より多量の膿性耳漏を認め，耳漏は細菌培養検査を行なった．鼓膜は全体に軽度の発赤があり，緊張部に径1㎜程度の鼓膜穿孔を認めた．右耳には異常所見はなく，その他鼻咽喉にも異常所見はなかった．純音聴力検査では左右差はなかったが，高音域で右に比し左で軽度の聴力低下を認めた（Fig. 1）．単純X線写真では，乳突洞は発育良好で左右差を認めなかったが，左側で軽度の混濁を認めた（Fig. 2）．以上より，急性化膿性中耳炎の診断で，耳洗浄，*cefmenoxime* 点耳，*cefixime* 内服を行なったところ，徐々に耳漏は消失し，鼓膜穿孔も消失したため，9月1日に薬剤を中止し，経過観察となった．

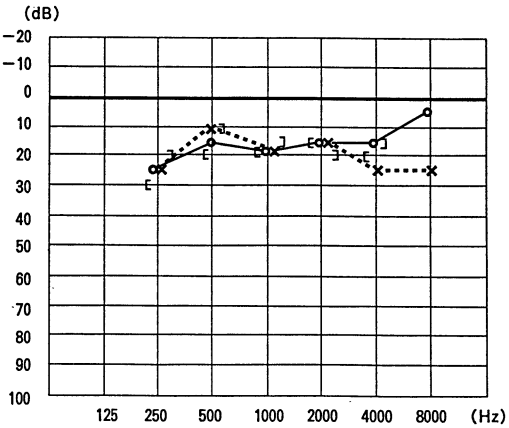

Fig 1　Audiogram（1990. 8 .24.）

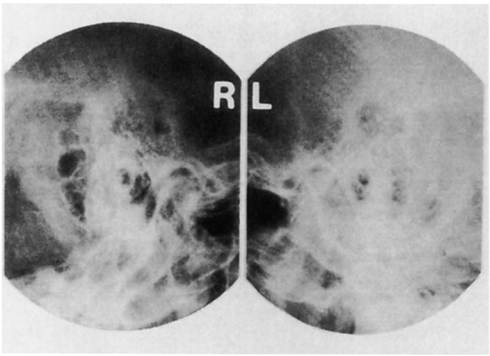

Fig 2　plain X-ray

3　細菌学的検査成績

トランスワブ（Medical Wire & Equipment）にて採取し，分離培地として羊血液寒天，チョコレート寒天，DHL 寒天，TCBS 寒天を使用した．

分離菌はグラム陰性桿菌が純培養され，同定には，オキシファームチューブシステム及び血清学的試験を行なった．チトクロームオキシダーゼ試験陽性，ONPG 試験陽性で，オキシファームチューブシステムによる生化学的性状をTable 1 に示した．以上より，*Vibrio cholerae* と同定し，血清学的試験で *Vibrio cholerae* の01型抗血清に対し非凝集であったため，*non 01 Vibrio cholerae* と同定した．

Anaerobe-Glucose	+	Xylose	−
Arginine	−	Aerobe-Glucose	+
Lysine	+	Maltose	+
Lactose	+	Mannitol	+
N_2 gas	−	Phenylalanine	−
Sucrose	+	Urea	−
Indole	+	Citrate	+

Table 1　Bio-chemical characterizations of the bacteria

4　考　　察

海外旅行者の増加，輸入生鮮食料品の増加，さらには本邦入国外国人の増加とともに，海外由来の輸入感染症が増えてきている[5,6]．なかでも，コレラや細菌性赤痢といった検疫・法定伝染病の病原菌による感染性腸炎は，その特徴的な下痢症状から，空港や港での検疫により検出されることが多く，本邦でも散発的な発症例がある．*non 01 Vibrio cholerae*

は，1935年にGardnerとVenkatraman[7]が*Vibrio cholerae*からO型血清により分類した菌種で，形態学的及び生化学的性状はVibrio cholerae と同じである．現在までに80種類以上の亜型が知られており，その型により，臨床症状の程度や流行性について検討されている．元来*non 01 Vibrio cholerae*は，病原性が弱く，伝染性もないとされていたため，いわゆる急性伝染病としてのコレラは01型*Vibrio cholerae*のみを指し，*non 01 Vibrio cholerae*はその指定からはずされている[8]．しかし，*non 01 Vibrio cholerae*でもコレラと同様の水様性下痢症状を呈した症例の報告[9～11]や集団発生例の報告[12,13]もあり，頻度的には01型*Vibrio cholerae*ほど多くの症状を呈しないものの，注意を要する菌種であるとされてきている．

腸管系細菌である*non 01 Vibrio cholerae*が腸管系以外より検出されることは極めて稀で，とくに耳漏より検出されたという報告は少ない，*Vibrio cholerae*の常在しない地域での症例報告は，われわれの検索し得た限りでは，アメリカで2例[14]，ベルギー[15]，ルーマニア[16]，スウェーデン[17]，本邦[18]で各1例の計6例であり，うちベルギーの1例は外耳道よりの検出であった．

本症例の感染経路であるが，患者の便や鼻咽腔からの細菌培養検査を行なっていないが，患者及び家族の海外渡航歴がなく，サーフィンの後に耳漏が出ていることから，おそらく海水中より経外耳道的又は経耳管的に感染したものと推測された．患者はサーフィンを初めた頃より毎年8月に中耳炎の加療を受けていることからも海水が原因で中耳炎を繰り返していると思われ，今回の感染経路が海水によるものであることを示唆していた．過去の本邦の報告例[18]でも，*non 01 Vibrio cholerae*の感染以前に中耳炎が存在し，海水浴後に*non 01 Vibrio cholerae*に感染して中耳炎を悪化させた症例であった．また，本邦の河川や海水においても*non 01 Vibrio cholerae*が検出された報告[13]や*non 01 Vibrio cholerae*の流行例[12]があり，また過去の*non 01 Vibrio cholerae*の至適水系環境動態に関する報告で，*non 01 Vibrio cholerae*は河川と海水の合流するような比較的低塩下に発育しやすいとされており，必ずしも汚水地域に発育しやすいわけではない．本症例でも，患者がサーフィンをした海はその一部が海水浴場に指定されている海であったことから，稀ではあるが海水浴後に*non 01 Vibrio cholerae*が腸管系以外より検出されることもあり，注意を要すると思われた．

幸い，*Vibrio cholerae*及び*non 01 Vibrio cholerae*は，薬剤耐性を呈することは少なく，ほとんどすべての抗生剤に感受性があるとされている[19,20]．本症例に際しても急性化膿性中耳炎に比較的有用である*cefmenoxime*点耳，*cefixime*内服を初診時より使用し，完治せしめている．

5　ま　と　め

サーフィン後耳漏が出現した患者より検出された*non 01 Vibrio cholerae*の一症例を経験した．本症例の感染経路は海水よりと考えられたが，腸管系以外より*non 01 Vibrio cholerae*が検出される例は極めて稀であり，ここに報告をした．

参　考　文　献

1）神中　覚：いわゆる“NAG”ビブリオ研究の現状．微生物学のめざすもの（藤野恒三郎ほか編）．110～120頁，栄研化学，東京，1980.
2）中富昌夫：コレラおよびNAGビブリオ感染の疫学．臨床医8：1094～1097，1982.
3）近藤誠一：01およびnon-01 Vibrio choleraeのO抗原（内毒素）リポ多糖に関する化学的・血清学的研究．日本細菌学雑誌，45：891～901，1990.

4）Sakazaki R, Tamura K, Gomes CZ, et al : Serological studies on the cholera group of vibrios. Japan J Med Sci Biol 23 : 13～20, 1970.
5）山脇徳美，斉藤志保子，庄司キク，他：NAGビブリオによりコレラ様下痢を呈した１症例について．日細菌学誌，49 : 521, 1985.
6）刑部陽宅，児玉博英：Non-01 Vibrio choleraeの腸管起病因子に関する検討．日本細菌学雑誌　45 : 173～180, 1990.
7）本多武司：Vibrio cholerae non-01の産生する多様な病原因子，日本細菌学雑誌 45 : 83, 1990.
8）Zinnaka Y and Charles CJC : An enterotoxin produced by noncholera vibrios. Hopkins Med J 131 : 403～411, 1772.
9）工藤泰雄：輸入感染性腸炎の実態とその検査．臨床と細菌６：46～56, 1979.
10）阿部久夫，神田輝雄，柳井慶明，他：海外旅行者下痢症の細菌学的研究（１）．感染症学雑誌　55 : 679～690, 1981.
11）Gardner AD and Venkatraman KV : The antigens of the cholera group of vibrios .J Hyg 35 : 262～282, 1935.
12）Feeley JC : Report of the subcommitee on taxonomy of vibrios to the international committee on nomencalture of bacteria. Int J Syst Bacterol 22 : 123～126, 1972.
13）児玉博英，刑部陽宅，林　美千代，他：NAGビブリオの生態と食中毒例．富山衛研年報，12 : 128～135, 1989.
14）Hughes J, Hollis DG, Gangarosa E, et al : Non-cholerae vibrio infections in the United States. Clinical, epidermiologic and laboratory features. Ann Intern Med 88 : 602～606, 1978.
15）Hansen W, Crokaert F and Yourassowsky E : Two strains of vibrio species with unusual biochemical features isolated from ear tracts. J Clin Microbiol 9 : 152～153, 1979.
16）Florescu DP, Nacescu N and Ciufecu C : Vibrio cholerae non group 01 associated with middle ear infection. Arch Roum Path Exp Microbiol 40 : 369～372, 1981.
17）Back E, Ljunggren A and Smith H : Non-cholera vibrios in Sweden. Lancet I : 723～724, 1974.
18）甲田雅一，鹿島ひさ，富川久美恵，他：３例の中耳炎から分離されたビブリオについて．臨床検査，25 : 798～800, 1981.
19）舘田一博，山口惠三，石井良和，他：Vibrio cholerae non-01の薬剤感受性成績およびβ－lactamase基質特異性について．Chemother 38 : 444～449, 1990.
20）松下　秀，山田澄夫，工藤泰雄，他：近年分離されたヒト由来Vibrio cholerae 01, V.cholerae non-01, V.fluvialis及びV.parahaemolyticusの薬剤耐性と保有伝達性Ｒプラスミド．感染症学雑誌　61 : 109～117, 1987.
21）Threlfall EJ and Rowe BHI : Plasmid-encoted multiple antibiotic resistance in V.cholerae El Tor from Bangladish. Lancet : 1247～1248, 1980.
22）新井武利，濱島　肇，長谷川浩子：V.parahaemolyticus, V.alginolyticus及びNAG vibrioの抗生剤感受性．Chemother 31 : 517～521, 1983.

質疑応答

質問　中井義明（大阪市大）

①　下痢など消化器症状はなかったか.

②　鼻咽腔で本細菌は検出されなかったか.

応答　湯田厚司（前田耳鼻咽喉科気管食道科病院）

①　耳漏以外の全身的症状は随伴しなかった.

②　鼻腔よりの細菌培養は行なっていない.