

Campylobacter・fetus による敗血症の1例

高松赤十字病院 検査部

宮崎 朋美 岡村 美智代

藤嶋 正義 青木 芳子

1. はじめに

Campylobacter属は一端あるいは両端に1本の鞭毛をもち、活発に運動するS字状に湾曲したグラム陰性桿菌で、腸内細菌とは異なって、ブドウ糖をはじめとする炭水化物を分解せず、好气的条件ではまったく発育しないし、通常の嫌気培養でも発育を示さず、発育には3~15%の酸素を必要とする微好気性菌である。

人の病原性としては腸管感染症が主であるが、まれに髄膜炎、胆のう炎等の腸管外感染を起こし、免疫不全患者の場合には敗血症の原因菌になることもあると言われている。

今回我々は、Campylobacter・fetus (以下C・fetus) による敗血症を経験したので報告する。

2. 症 例

症例は、1968年頃から膠原病の疑いで長期間のステロイド剤投与を受けた既往歴をもつ53歳女性で、1990年に、下腿の点状出血と浮腫が出現し近医を受診して、SLEの診断で治療を受けていたが、咯血して咳が持続するようになったので、1992年2月10日、当院呼吸器内科に紹介され、3月17日精査加療目的で入院した。

表1 入院時検査成績

RBC	362×10 ⁴	TP	7.4 g/dl	BUN	27.7 mg/dl
Hb	11.3 g/dl	GOT	51 KU	Cre	1.49 mg/dl
WBC	3200	GPT	20 KU	UA	8.7 mg/dl
PLT	5.6 ×10 ⁴	ALP	10.7 K. A	Na	140.3 mEq/l
分類異常なし		LAP	241 GR	K	4.43 mEq/l
CRP	<0.29	γ-GTP	25 mU/ml	Cl	116 mEq/l
		LDH	737 IU/L	Ca	4.41 mEq/l

抗DNA抗体	320倍	梅毒検査	ガラス板	2+			
LE細胞	(-)		RPRカード	+			
CH ₅₀	32.5		TPHA	80倍			
尿	蛋白質	2+	沈 渣	RBC	30/1	硝子円柱	10/1
	糖	(-)		WBC	5/1	顆粒円柱	1/3
	ウロビリ	(N)		扁平	3/1		

入院時の検査成績は表1に示すごとく、軽度の貧血がみられ血小板が減少していた。生化学的検査では、LDHの上昇と腎機能検査が全体に高値を示し、尿検査でも尿蛋白は陽性で、沈渣の鏡検では赤血球が1視野に30個みられ、硝子円柱、顆粒円柱も認められた。血清学的検査も抗DNA抗体が上昇し、梅毒反応も陽性であった。又、尿培養検査の結果は、入院当初から *Enterococcus・faecalis* が 3×10^4 /ml 検出され、便培養でも、*Klebsiella・oxytoca* のみが分離されて、入院時すでに腸管内正常細菌叢のバランスがくずれ、全身状態も免疫機能低下傾向にあったと思われた。この間突然の意識レベル低下が数回あり、プレドニンの大量投与による治療が行なわれた。

4月21日より、37~38℃の発熱が21時以降突発的に出現するようになり、5月6日に最初の静脈血培養を実施、その嫌気培養ボトルから *C・fetus* が検出された。なお、感染源検索のために実施した3回の便培養はいずれも陰性であった。MINOとOFLX併用投与により、その後実施した静脈血培養はすべて陰性で、一時的に全身状態の改善も認められたが、再び急激な悪化をきたして6月25日に死亡された。

3. 血液培養

発熱時に、穿刺部位を皮膚からの汚染を防ぐためアルコールとヨードチンキで消毒、ボトルのゴム栓部分も同様に消毒して採血する。使用した培地はコロンビアブロスとチオグリコレートブロスで、5mlの血液を各ボトルに注入した後、速やかに37℃孵卵器中で培養を開始する。毎日観察をつづけ混濁を認めた場合は、塗抹、グラム染色、分離培養と規定通

りに検査を進め、菌名、感受性テストの結果を報告する。1週間後に混濁を認めない場合にも、ルチンで使用する培地を用いて分離培養を実施、陰性を確認後報告している。本症例の場合は培養開始4日目に、嫌気培養ボトルの液層と血液層の境界を中心として、もやもやとしたわずかな白濁を認めた。

4. 塗抹鏡検所見

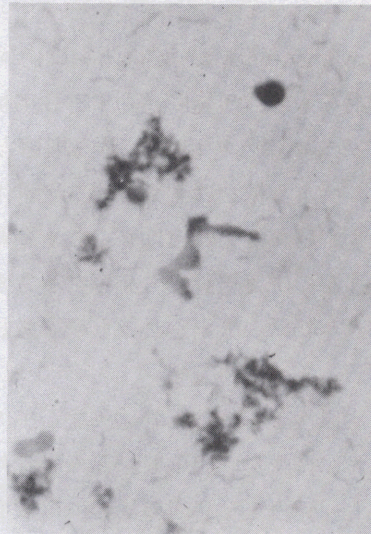


写真1 グラム染色

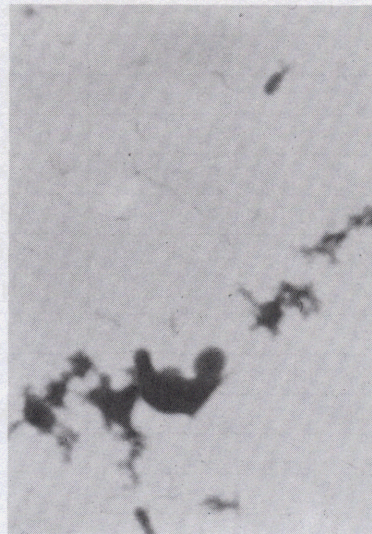


写真2 メチレンブルー単染色

直ちに実施したグラム染色の所見は、写真1に示すごとく、S字状に湾曲したグラム陰性無芽胞桿菌であった。又、写真2のメチレンブルー単染色では、らせん状の形態も認められた。以上の染色形態より *Campylobacter* 属が最も疑われた。

5. 培養所見及び同定結果

Campylobacter 属を疑ってカンピロバクター血液寒天培地を使用、カンピロバクター用ガス発生袋を用い嫌気培養ジャーにて、微好気的分離培養を実施した。又、ルチンで使用するブレインハートインフュージョン寒天培地、血液寒天培地で好気的培養、ブルセラHK血液寒天培地を用いて嫌気培養も実施した。37℃24時間後に、カンピロバクター血液寒天培地にのみコロニーの発育を認めた。

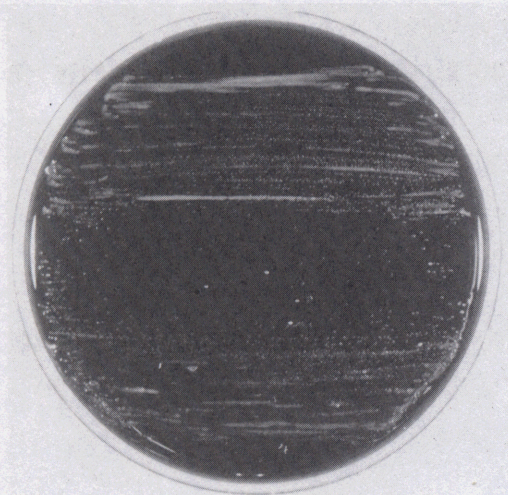


写真3 カンピロバクター血液寒天培地

発育したコロニーの性状は、直径約1mmの大きさで、特徴的な光沢のある露滴状を呈していた。(写真3)

表2 生物学的性状

好気的発育	—
オキシダーゼ	+
カタラーゼ	+
ブドウ糖分解	—
発育：25℃	+
37℃	+
42℃	—
馬尿酸塩加水分解	—

分離菌の生物学的性状を表2に示す。チトクロームオキシダーゼ試験とカタラーゼ試験は陽性、ブドウ糖分解試験は陰性で *Campylobacter* 属の性状と一致した。またコントロール菌種とともに25℃、37℃、42℃で発育試験を実施した結果、本菌種は25℃と37℃で発育し、42℃では発育せず、その特性から *C. fetus* と同定した。

表3 薬剤感受性

MPIPC	—	CPZ	—
CEZ	+++	CZON	—
GM	+++	CCL	+++
TC	+++	LMOX	+
CP	+++	AZT	—
EM	+++	IPM	+++
AMPC	++	FOM	+++
CTX	++	OFLX	+++
MINO	+	NA	—

6. 薬剤感受性

栄研ディスク三濃度法により薬剤感受性を実施した。結果は表3に示すごとく GM、EM、CEZ、CCL等感受性を示しており、文献報告とほぼ一致した成績が得られた。

7. 考 察

Campylobacter属は、従来では家畜の流産菌であった。しかし、1972年ベルギーのButzlerらはヒト下痢症患者からC・jejuniを検出し、本菌が下痢症の原因菌であることを指摘して以来、現在ではわが国や世界各国で、この菌の腸炎起病性は確認されている。わが国の場合、乳幼児ではサルモネラと同程度もしくはそれ以上の検出率であり、成人でも腸炎ジブリオについて重要な下痢症原因菌である。本院においては小児科での下痢症起因菌は、C・jejuniとサルモネラがほぼ同率に検出され、両菌種で95%以上を占めている。しかし成人の場合は下痢症起因菌を特定できることがまれである。

C・fetusによる腸管外感染症は、欧米では多くの報告が見られる。そのうち30~40%は敗血症である。しかしわが国では、1964年山縣らの報告以来現在までC・fetus感染症は少なく、欧米の報告と異なっている。その内訳も髄膜炎が約60%を占めており、敗血症は僅かに10数%にすぎない。Richard・L.らはC・fetus敗血症のうち70%以上に悪性新生物、糖尿病、肝腎疾患、重症心血管病変、低 γ グロブリン血症等の基礎疾患を認めると報告している。感染経路は動物との接触歴が約50%に認められ、その他生レバー等の摂取による発症の報告も多いが、感染経路不明の報告も多い。本邦報告のほとんどに生レバー摂取歴があり、本症例も入院中に生レバーを食していることから、経口感染の可能性が強く疑われた。感染から症状発見に至る機序に関しては十分に解明されていないが、Richard・L.らは、C・fetusはenterotoxinを産生せず、Shigellosisと同様にinvasive

colitisにより、消化管から血中へ移行して症状を発現すると推測している。

8. ま と め

C・fetusによる敗血症はわが国では少ないが、日和見感染の傾向が強い疾患で、今後増加する可能性があると思われる。本症例は重篤な基礎疾患を有し、免疫不全状態であったことから悲劇的な結末に終わったが、早期かつ適確に病原菌としてC・fetusを同定できれば、適切な抗生剤の使用により治癒可能なことから、留意すべき感染症と考え報告した。

なお、本論文の要旨は第25回中国四国臨床衛生検査学会において発表した。

文 献

- 1) 伊藤 武他：Medical Technology vol.10 No.3 219~227
- 2) 平瀉洋一他：Medical Technology vol.21 No.4 272~277
- 3) 野口昌幸他：感染症学雑誌 第63巻 第12号 1338~1343
- 4) 小林一寛他：治療学 vol.25 No.2 215~218
- 5) 金井興美他：細菌・真菌検査 第3版 日本公衆衛生協会 118~132
- 6) 橋本雅一他：臨床微生物学 医歯薬出版株式会社 187~189