

散発事例および食肉由来 *Campylobacter jejuni* の血清型および薬剤耐性(2007年)

田坂 葉子^{*1} 毛利 好江 国寄 勝也 末永 朱美
蔵田 和正 石村 勝之 伊藤 文明 笠間 良雄

はじめに

カンピロバクター腸炎(食中毒)は、先進諸国において最も多く認められる細菌性下痢症であり、その制御が世界的な課題となっている。一方、本菌の薬剤耐性問題も、その感染頻度の高さやギランバレー症候群などとの関連性から問題視されている。当所では、衛生微生物技術協議会の広島県内および四国地方の血清型別レファレンスセンターとしてカンピロバクター分離菌株の血清型別を担当し、血清型および薬剤耐性の把握に努めている。今回、広島市における散発事例患者および食肉由来株の血清型と薬剤耐性について報告する。

方 法

1 菌株

2007年に主に広島市立舟入病院から分与された散発事例患者由来 *Campylobacter jejuni* (以下 *C.jejuni*) 菌株 82株および当所で分離した食肉由来 *C.jejuni* 31株の計 113株を供試した。供試菌株は、使用まで-80℃で保存した。

2 血清型別

衛生微生物技術協議会のリファレンスセンター配布抗血清(Lior(LIO)型別およびTCK型別抗血清)30種類を用い、スライド凝集反応法で行った。

3 薬剤感受性試験

6種類の抗生物質(EM, TC, NA, NFLX, OFLX, CPFX)について、sensi-disc(BD)を用いた一濃度ディスク法により試験した。

結 果

1 血清型

2007年の散発事例患者由来 *C.jejuni* の血清型を表1に示した。LIO4型(11.0%)が最も多く、ついでLIO1型(7.3%)、LIO10型(6.1%)などが主要血清型であった。これらの血清型菌は他の支部センターの型別結果でも検出率の高い

血清型であることから、わが国に広く分布する優勢血清型と考えられ、広島市においても多くは全国的傾向と同様と考えられた。また、食肉由来 *C.jejuni* の血清型を表2に示す。食肉由来ではLIO4型およびLIO2/11型がそれぞれ4株(12.9%)と最も多く、ついでLIO28型が3株(9.7%)みられた。

2 薬剤耐性

散発事例患者由来 *C.jejuni* の薬剤耐性パターンを表3に示す。フルオロキノロン系3薬剤にNAおよびTCが加わった5剤耐性が26株(31.7%)と最も多く分離された。NAを加えたフルオロキノロン系に46.4%が耐性を示すなど、キノロン系の耐性化が昨年以上に進んでいることが認められた。

鶏肉由来 *C.jejuni* の薬剤耐性パターンを表4に示す。散発事例患者由来株と同様に、フルオロキノロン系3薬剤にNAおよびTCが加わった5剤耐性が12株(38.7%)と最も多く分離され、NAを加えたフルオロキノロン系には51.6%が耐性を示した。

このことから、散発事例患者由来および鶏肉由来の *C.jejuni* とフルオロキノロン系薬剤に対して高い耐性を獲得しており、広島市においても、食品媒介性の薬剤耐性菌として今後の動向には一層注視していく必要がある。

2007年の散発事例患者由来 *C.jejuni* の血清型別感受性検査結果を表5に示す。LIO4型は、フルオロキノロン系3薬剤にNAおよびTCが加わった5剤耐性が6株(66.7%)と多く分離され、フルオロキノロン系に77.8%が耐性を示した。

また、LIO10型もフルオロキノロン系3薬剤にNAおよびTCが加わった5剤耐性が3株(60.0%)分離された。

一方、LIO1型は分離された6株全てが感受性を示した。

*1: 現 広島市立舟入病院

表 1 散発事例患者由来 C. jejuni の血清型

血清型	株数	血清型	株数
LIO 1	6	LIO 28	3
LIO 2	1	LIO 53	1
LIO 4	9	TCK 12	2
LIO 5	1	TCK 26	2
LIO 6	1	LIO50/53	1
LIO 7	2	LIO1/4	1
LIO 10	5	LIO9/53	1
LIO 11	1	LIO11/15	1
LIO 17	2	LIO2/11	1
LIO 22	1	LIO53/60	1
LIO 26	1	LIO4/TCK1	1
LIO 27	2	UT	35
合計			82

表 2 鶏肉由来 C. jejuni の血清型

血清型	株数	
LIO 1	1	
LIO 4	4	
LIO 10	1	
LIO 17	1	
LIO 28	3	
TCK 26	1	
TCK13/26	1	
LIO28/53	1	
LIO2/11	4	
LIO1/4/10	1	
LIO9/26/28	1	
UT	12	
合計		31

表 3 散発事例由来 C. jejuni の薬剤耐性パターン

耐性パターン	株数	%	
TC	17	20.7	
NFLX/OFLX/CPFX/NA	12	14.7	
NFLX/OFLX/CPFX/NA/TC	26	31.7	
感受性	27	32.9	
合計		82	100

表 4 鶏肉由来 C. jejuni の薬剤耐性パターン

耐性パターン	株数	%	
TC	5	16.1	
NFLX/OFLX/CPFX/NA	4	12.9	
NFLX/OFLX/CPFX/NA/TC	12	38.7	
感受性	10	32.3	
合計		31	100

表 5 2007 年散発事例由来 C. jejuni の血清型別薬剤耐性パターン

薬剤耐性パターン	LIO 1	LIO 2	LIO 4	LIO 5	LIO 6	LIO 7	LIO 10	LIO 11	LIO 17	LIO 22
TC			1				1			
NFLX/OFLX/CPFX/NA		1	1			1	1		1	1
NFLX/OFLX/CPFX/NA/TC			6			1	3			
感受性	6		1	1	1			1	1	
合計	6	1	9	1	1	2	5	1	2	1

薬剤耐性パターン	LIO 26	LIO 27	LIO 28	LIO 53	TCK 12	TCK 26	LIO 50/53	LIO 1/4	LIO 9/53	LIO 11/15
TC	1	1	3		2	1				
NFLX/OFLX/CPFX/NA										
NFLX/OFLX/CPFX/NA/TC							1	1		
感受性		1		1		1			1	1
合計	1	2	3	1	2	2	1	1	1	1

薬剤耐性パターン	LIO 2/11	LIO 53/60	LIO 4/TCK 1	UT	計
TC				7	17
NFLX/OFLX/CPFX/NA				6	12
NFLX/OFLX/CPFX/NA/TC		1	1	12	26
感受性	1			10	27
合計	1	1	1	35	82