

広島市で分離されたヒト由来サルモネラ菌株の 血清型別と薬剤感受性(2001 年)

生 物 科 学 部

はじめに

広島市内で発生した散発下痢症の実態を把握するため、医療機関等で分離された菌株について情報を収集し解析を続けているところである。

広島市におけるサルモネラによる食中毒届出数はカンピロバクターに次いで多く、2001 年の広島市食中毒発生統計によると病因物質別食中毒事件数は 114 件で、患者数は 134 名であった。

また、*Salmonella* (以下 *S.*)*Enteritidis* によって多発する食中毒や下痢症は、本市においても食品衛生上重要な問題とされ、菌株の疫学的解析¹⁾を重点的に行っている。

2001 年に広島市立病院などで分離されたサルモネラの血清型別や薬剤感受性試験を行った結果について、その概要を報告する。

方 法

1 材料

2001 年に広島市立病院などの医療機関にて分離されたサルモネラ菌株 127 株を供試した。

2 血清型別

市販のサルモネラ診断用免疫血清(デンカ生研)を用い、常法²⁾に従い血清型別を行った。

3 薬剤感受性試験

NCCLS の抗菌薬ディスク感受性試験の実施基準に準拠し、一濃度ディスク法(BBL, センシディスク)によって行った。使用した薬剤ディスクはストレプトマイシン(SM)、カナマイシン(KM)、テトラサイクリン(TC)、アミノベンジルペニシリン(ABPC)、ナリジクス酸(NA)、クロラムフェニコー

ル(CP)の 6 薬剤である。

結 果

1 サルモネラの分離状況

2001 年に 127 株のサルモネラが分離された。この内訳を表 1 に示す。患者数 1 名の散発事例由来は 90 株で、患者数 2 名以上の食中毒事例由来株は 37 株であった。食中毒事例由来株は市内で発生した 2 件の集団食中毒事件を含む 8 件の有症苦情事例由来株である。散発事例はいずれも国内発生例で、海外旅行者からの分離はなかった。

分離された菌株は散発事例、食中毒事例由来株ともに 09 群が最も多く、次に 07 群の順であった。

2 血清型別検出状況

血清型別検出状況を表 2 に示す。散発事例では、分離された 90 株が 14 の血清型に分けられた。

中でも *S. Enteritidis* は 66 株(73.3%)と最も多く分離された。次に *S. Infantis* が 4 株(4.4%)、*S. Virchow*、*S. Braenderup*、*S. Bareilly* が各 3 株(3.3%)であった。

表 2 血清型別検出状況

血清型	分離菌株数		
	散発事例	食中毒事例	計
03,10 <i>S. Anatum</i>	1	-	1
04 <i>S. Chester</i>	1	-	1
<i>S. Paratyphi B</i>	1	-	1
<i>S. Derby</i>	2	-	2
<i>S. Saintpaul</i>	1	-	1
型別不明	1	-	1
08 <i>S. Newport</i>	1	-	1
07 <i>S. Bareilly</i>	3	-	3
<i>S. Braenderup</i>	3	-	3
<i>S. Infantis</i>	4	-	4
<i>S. Montevideo</i>	1	-	1
<i>S. Thompson</i>	1	-	1
<i>S. Virchow</i>	3	5	8
09 <i>S. Dublin</i>	1	-	1
<i>S. Enteritidis</i>	66	32	98
計	90	37	127

表 1 サルモネラの分離状況

0 群	散発事例 由来株	食中毒事例 由来株	計
03,10	1	-	1
04	6	-	6
08	1	-	1
07	15	5	20
09	67	32	99
計	90	37	127

食中毒由来株では 37 株中 32 株(86.5%)が, *S. Enteritidis* で, 5 株(13.5%)が *S. Virchow* であ

表 3 散発事例から分離したサルモネラの薬剤感受性試験

	血清型	感受性	1 剤耐性				2 剤耐性	3 剤耐性	5 剤耐性	計
			SM	TC	ABPC	NA	SM・ABPC	SM・KM・TC	SM・KM・TC・ABPC・NA	
03,10	<i>S. Anatum</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
04	<i>S. Chester</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>S. Paratyphi B</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>S. Derby</i>	1	-	1	-	-	-	-	-	2
	<i>S. Saintpaul</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	型別不明	1	-	-	-	-	-	-	-	1
08	<i>S. Newport</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
07	<i>S. Bareilly</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	3
	<i>S. Braenderup</i>	3	-	-	-	-	-	-	-	3
	<i>S. Infantis</i>	1	-	1	-	-	1	1	-	4
	<i>S. Montevideo</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>S. Thompson</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	<i>S. Virchow</i>	2	-	-	-	1	-	-	-	3
09	<i>S. Dublin</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	<i>S. Enteritidis</i>	20	6	-	8	-	32	-	-	66
	計	38	6	2	8	1	33	1	1	90

表 4 食中毒事例から分離したサルモネラの薬剤感受性試験

	血清型	感受性	1 剤耐性				2 剤耐性	3 剤耐性	5 剤耐性	計
			SM	TC	ABPC	NA	SM・ABPC	SM・KM・TC	SM・KM・TC・ABPC・NA	
07	<i>S. Virchow</i>	2	-	-	-	3	-	-	-	5
09	<i>S. Enteritidis</i>	3	-	-	-	-	29	-	-	32
	計	5	-	-	-	3	29	-	-	37

った。

3 薬剤感受性試験

散発事例および食中毒由来菌株の薬剤感受性試験の結果を表 3, 表 4 に示す。

散発事例由来の 90 株中 6 薬剤すべてに感受性を示したのは 38 株(42.2%)であった。耐性株のパターンでは SM・ABPC の 2 剤耐性が 33 株(36.7%)で最も多く, 次に ABPC, SM, TC, NA の各単剤耐性が 17 株(18.9%), SM・KM・TC の 3 剤耐性および, SM・KM・TC・ABPC・NA の 5 剤耐性が各 1 株(1.1%)であった。食中毒事例由来株では, SM・ABPC の 2 剤耐性株(78.4%)が多く, すべてに感受性を示したのは 5 株(13.5%)であった。

S. Enteritidis は散発事例由来, 食中毒事例由来あわせて 98 株中, SM・ABPC の 2 剤耐性株が 61

株(62.2%)と最も多く, 感受性株 23 株(23.5%), ABPC 耐性 8 株(8.2%), SM 耐性 6 株(6.1%)の 4 パターンが見られた。

謝 辞

菌株を分離, 分与していただきました広島市立舟入病院検査科に対し深謝いたします。

文 献

- 1) 佐々木敏之: *Salmonella Enteritidis* の疫学的解析(1998-2000), 広島市衛生研究所年報, 20, 82~84(2000)
- 2) 田村和満: 厚生省監修微生物検査必携細菌・真菌検査第 3 版, D43~D54, 日本公衆衛生協

会(1987)