

「調査研究事業報告」

4 鳥取県における10年間のチフス菌の検出状況について

【微生物科】

田川 陽子・戎谷 佐知子・木村 優子
川本 歩・本田 達之助

はじめに

近年生活環境の向上により伝染病等の発生は著しく減少したが、反面、伝染病等が希少感染症となり経験者がいなくて対応に苦慮する場面がしばしばみられる。当県においても件数は少ないが、コレラ、ジフテリア（疑）、赤痢、流行性髄膜炎、チフスなど輸入例も含めて多種類発生するようになった。

代表的な伝染病である腸チフス・パラチフスについてみると、腸チフスの国内発生は1974年以降、1975年の570人を最高に、1990年116人と減少し、1992年には76人であった。パラチフスは、1978年の58人を最高に15-40人前後の発生をみている。これらにおける輸入例は年々増加の傾向を示し、年によって発生の約半数を占めることもある。また、発生時期は、従来冬季多発傾向が特徴であったが、輸入例の増加に伴ってこの傾向はくずれつつある。

そこで今回、鳥取県における1985年以降の10年間の検出状況をまとめたので報告する。

調査材料および方法

- (1) 材 料：1985年から1994年の10年間に鳥取県内で分離した S. Typhi、S. Paratyphi A 15株である。
- (2) 方 法：保健所から依頼された菌株について血清型の確認等を行った。また、国立予防衛生研究所（予研）にファージ型別、ヴィダール反応（Vi-PHA法）を依頼し検討した。

結果および考察

表1に示すように鳥取県では10年間に S. Typhi 11株、S. Paratyphi A 4株を分離している。S. Typhi では患者4人、保菌者7人、S. Paratyphi A は患者3人、保菌者1人が報告されている。

検体別分離状況は表2に示すように、血液7検体、胆汁4検体、便4検体から分離しており、チフス症の特徴である発病初期の血液から分離する例が多いことを示している。また、胆汁から分離した4件は他の疾患で胆汁の検査を実施して判明した例も含め、全て保菌者と診定されていた。便からの分離は患者2人、保菌者2人で保菌者2人は患者の家族調査で分離した事例である。

表1 S. Typhi、S. Paratyphi A の分離件数 (1985-1994)

分離菌	株数	患者	保菌者
S. Typhi	11	4	7
S. Paratyphi A	4	3	1
合計	15	7	8

表2 検体別分離状況

検体名	患者	保菌者	件数
血液	5	2	7
糞便	2	2	4
胆汁	0	4	4

表3に腸チフス・パラチフスと診断された月別発生状況を示す。

発生の時期は14株が10月～5月の比較的寒い時期の発生で、冬季多発傾向がうかがえる。しかし全国統計では1993/94年冬季は海外輸入症例が増加して季節的な変化は見られにくい傾向にあるとの予研の報告があった。

表3 チフス症発生月

発生月	11	12	1	2	3	4	5	合計
件数	2	4	1	0	2	4	2	15

* 診定月です (1985-1994)

表4に発病日から診定日までの日数を患者、保菌者別に示した。

診定までの日数は1～30と幅があり、平均診定日数は9.2日、保菌者は平均診定日数が5.5日、患者は13.3日と長くなっている。30日と時間がかかった症例では直前にかぜの症状があり、高熱を主徴とする腸チフスの診定が遅れたものと考えられる。全国平均は診定日数は14日であり、鳥取県の事例はいずれも早い診定期間であったといえる。

表4 発症から診定までの日数

診定日数	件数	患者	保菌者
1	1		1
3	4		4
4	1		1
8	2	2	
9	1	1	
10	1		1
11	1	1	
12	1	1	
13	1	1	
17	1		1
30	1	1	

表5に予研にファージ型別を依頼した結果を示す。S.Typhi はD2型が6件と多く、他は1件ずつで、S.Paratyphi A は1型が2件、utが2件であった。ファージ型別は継代培養を続けると型別できなくなるので速やかに菌株を送菌することが大切である。

表5 ファージ型 (1985-1994)

菌種	ファージ型	件数
S.Typhi	D2	6
〃	A	1
〃	DVS	1
〃	E11	1
〃	M1	1
〃	Vi	1
S.Paratyphi A	1	2
〃	ut	2

表6は1集団事例の4人がヴィダール反応陰性であったことからVi血清抗体価 (Vi-PHA法) の検査を予研に依頼した結果である。血清は前・後期の2回、15-23日の間隔で採血した。抗体価は80倍以上を陽性とする。

表6 Vi-PHA法を加えた診定事例

被検者	前期	後期	菌の検出	ファージ型	患者保菌者別
患者	10	80	+	D2	患者
母親	<10	<10	-		
祖父	320	320	+	D2	保菌者
祖母	40	40	+	D2	保菌者

従来、チフス症診定の補助手段としてヴィダール反応があるが、この反応は①発病初期の化学療法で抗体産生が抑制され感染が成立しているにもかかわらず陰性を示すことがあること、②他のサモネラとの間に共通抗原が存在するため特異性に問題があること、③また抗体産生を待たなければ

ばならないため早期診断の価値が低いなどが知られている。しかし、新しく開発されたVi-PHA法は、Vi抗原で感作したヒツジ赤血球を抗原とした凝集反応で特異性、感受性ともに従来法より優れていると言われている。

患者は、前期10倍、後期80倍と明らかに上昇し、新しい感染であることを示した。祖父は前期、後期とも320倍の抗体価を示した。永続保菌者は常にブースターがかかっているため高値を示し抗体価にあまり変化はないと言われている。祖母は40倍を示したが、これは排泄菌量が少ない等菌量に関係するものと思われる。また、母親は前期、後期共に10倍以下で、菌も検出されなかった。

以上の結果により患者、祖父は菌が便より分離され抗体価も有意の上昇、または高値を示したため腸チフスと診断された。祖母は抗体価は低かったが菌が分離されたことから腸チフスと診断された。母親は抗体の上昇も、菌の検出も認められな

かったため、感染はなかったものと考えられる。このように血清抗体価を調べることにより確実な情報がえられた。

ま と め

1. 1985年からの10年間に S.Typhi 11株、S. Paratyphi A 4株を分離した。
2. 検体別分離状況は血液7、胆汁4、便4検体から分離し、胆汁からの分離は全て保菌者と診断されていた。
3. 発生の時期は、全例が11月～5月に発生し、冬季多発傾向を示した。
4. 平均診断日数は9.2日であったが、保菌者は5.5日と短く、患者は13.3日と長かった。
5. ファージ型は、S.Typhi はD 2型が6件、S. Paratyphi A は1型が2件と多かった。
6. 血清抗体価を調べることにより一層確実な情報がえられた。