

感染症サーベイランスにおける病原細菌分離の現況 (1995)

三木 一男・藤井 康三・吉田真由美・砂原千寿子・
香西 徹行・山西 重機・今田 和子*

The Current of the Isolation Pathogenic Bacteria in the Surveillance of the Infections Disease (1995)

Kazuo MIKI, Koozou FUJII, Mayumi YOSHIDA, Tizuko SUNAHARA,
Toshiyuki KOUZAI, Shigeki YAMANISHI and Kazuko IMADA

I はじめに

1977年より県単独事業として開始した感染症サーベイランス事業も18年経過し、厚生省全国サーベイランス事業も発足して既に16年となった。この間に事業内容も年々改善され感染症の発生状況、流行予測等の情報を提供してきた。

本報では1995年の病原細菌検索成績からみた県下の感染症の動向について報告する。

II 材料と方法

病原細菌分離材料は、各感染症サーベイランス検査医療定点を受診した各々の患者から採取し送付をうけたもので検体の処理は常法に従って行なった。

III 結 果

1. 疾患別検査材料

検体総数136件で1994年の233件に比べ0.6倍に減少し月平均11.3件の送付検体数となった。

疾患別状況は、表1に示すように感染性胃腸炎113件(83.1%)、溶連菌感染症23件(16.9%)で例年同様に感染性胃腸炎が大部分を占めた。月別状況は、感染性胃腸炎では季節特異性の病原細菌の流行により冬期、夏期をピークとする二峰性の送付状況を示すが本年は11月22

件、12月21件をピークとする異なった状況となった。また、溶連菌感染症においても例年の様なピークは認められなかった。

2. 病原細菌分離状況

検体総数136件より総数73株の病原細菌を分離し年間分離率は53.7%であった。月別状況は、表2に示すようにSalmonella属が5、6月に7株中6株(85.7%)、C. Jejuni10、12月9株中5株(55.6%)、下痢原性大腸菌11、12月に22株中12株(54.5%)が多く分離された。また、月別分離率は7月(100.0%)、1月(83.3%)が高い分離率となったのに対し3月(9.1%)が低率となった。

なお、主要病原細菌分離状況からみた県下の感染症の動向は次のとおりである。

1) 溶連菌感染症

溶連菌検索材料は23件で1994年56件に比べ0.4倍と大巾に減少した。また、検体数23件より18株の溶連菌を分離し年間分離率は78.3%であった。

① 月別型別分離状況

分離株は全てA群でT型別では表3に示すようにT4型が7株(38.9%)と最も多く、次いでT12型5株(27.8%)、T6型3株(16.7%)、T1・22・28型各1株(5.6%)であった。また、月別状況では例年の様な大きなピークと認められなかった。

表1 月別検体数

疾患名	年												計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
溶連菌感染症	3	1	2		1	2	3	1	2	2	2	4	23
感染性胃腸炎	3	2	9	13	13	9	4	7	5	11	20	17	113
計	6	3	11	13	14	11	7	8	7	13	22	21	136

*香川県立白鳥病院

表2 月別分離状況

菌種・群	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
Streptococcus A		3	1	1			2	2	1	2	2	1	3	18
Salmonella 04						3	1							4
Salmonella 07		1												1
Salmonella 09							2							2
Yersinia enterocolitica		1												1
Campylobacter jejuni			1				1	1	1		3		2	9
Staphylococcus aureus								1		1		1		3
Escherichia coli 01											1		1	2
Escherichia coli 06												1		1
Escherichia coli 018							1	1	1		1			4
Escherichia coli 020													1	1
Escherichia coli 028ac												1		1
Escherichia coli 044												3	1	4
Escherichia coli 063						1								1
Escherichia coli 086a													1	1
Escherichia coli 0125													1	1
Escherichia coli 0146													1	1
Escherichia coli 0158										1				1
Escherichia coli 0159					1	1	1							3
Escherichia coli 0166													1	1
Klebsiella oxytoca					4			2	1		1	1	4	13
計		5	2	1	5	5	8	7	4	4	8	8	16	73

表3 A群溶血性連鎖球菌のT型別

T型別	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
T 1									1					1
T 4		2		1							1	1	2	7
T 6							1	1		1				3
T 12			1				1			1	1		1	5
T 22		1												1
T 28								1						1
計		3	1	1	0	0	2	2	1	2	2	1	3	18

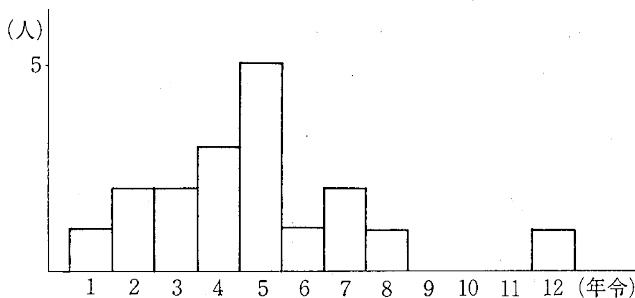


図1 年齢別溶連菌陽性数(人)

② 年齢別分離状況

年齢別状況は、図1に示すように1才から12才迄で本年も例年同様に5才をピークに2才から7才迄が全体の83.3%、15人を占めた。

2) 感染性胃腸炎

感染性胃腸炎からの起因細菌検索材料は113件で1994年175件に比べ0.6倍と減少し月平均9.4件の送付状況となった。また、検体数113件より55株の病原細菌を分離し年間分離率は48.7%であった。

① 原因細菌分離状況

分離55株中最も多かったのは下痢原性大腸菌22株(40.0%)で、次いでK.oxytoca13株(23.6%)、C.jejuni 9株(16.4%)、Salmonella属7株(12.7%)、S.aureus 3株(5.5%)、Y.enterocolitica 1株(1.8%)の順となった。なお、主要起因細菌の分離状況は次のとおりである。

(a) Salmonella

検索材料113件中Salmonella感染症は7例6.2%で1994年175件中22例12.6%に比べ約半数に減少した。

分離株の群別状況は04 4株、09 2株、07 1株であった。また、血清型別状況は表4に示すようにS.Saintpoul・S.Enteritidis各2株、S.Typhimurim・S.Agona・S.Infantis各1株で1994年22株中10株と主要血清型であったS.Enteritidisは本年は減少した。

(b) 下痢原性大腸菌

下痢原性大腸菌起因感染症は22例19.5%で1995年41例23.4%に比べ減少した。

分離株の病原機構別分類は表5に示すようにEPEC

表4 Salmonella属の血清型別

血清型	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
S. Typhimurium							1							1
S. Saintpoul						2								2
S. Agona						1								1
S. Infantis		1												1
S. Enteritidis							2							2
計		1	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	7

表5 下痢原性大腸菌の病原機構別分類

病原性機構	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
Entero Invasive E. coli					1	1	1					1		4
Entero Toxigenic E. coli						1						1		2
Entero Pathogenic E. coli							1	1	1	1	2	3	7	16
計		0	0	0	1	2	2	1	1	1	2	5	7	22

が16株(72.7%)と大部分を占め、EIEC 4株(18.2%), ETEC 2株(9.1%)の順となり例年同様の分離状況となった。

(c) Campylobacter jejuni

C.jejuni起因感染症は9例8.0%で、1995年は分離数0株であったが本年6月以降9株中8株(88.9%)と増加傾向を示した。

IV 考 察

香川県感染症サーベイランス事業による病原細菌検索材料は本年136件で病原細菌分離73株(53.7%), 1994年233件138株(59.2%), 1993年183件197株(107.7%), 1992年244件162株(66.4%), 1991年319件176株(55.2%)と混合感染例から下痢原性大腸菌が高率に分離された1993年を除くとほぼ例年と同率となった。

疾患別状況では、溶連菌感染症は検体数23件分離数18株で1993、1994年に比べ検体数、分離数は共に減少した。分離株のA群T型別はT 4型7株、T 12型5株が多く分離され、この両型は全国的にも主流菌型¹⁾で、県下の状況と一致した。また、全国集計ではT 4型は5～8年、T 12型4～7年の周期流行²⁾を示すが本県では両型共4年周期で流行³⁾しておりT 4型は1994年、T 12型は1993～1994年をピークとした流行があり本年は両型の流行の狭間となり検体数、分離数は減少したものと推察する。月別分離状況では1月3件中3株(100.0%), 2月1件中1株(100.0%), 3月2件中1株(50.0%), 5月1件中0株(0.0%), 6月2件中2株(100.0%), 7月3件中2株(66.7%), 8月1件中1株(100.0%), 9月2件中2株(100.0%), 10月2件中2株(100.0%), 11月2件中1株(50.0%), 12月4件中3株(75.0%)と主流菌型の流行の狭間となったため冬期をピークとする分離数の増減は認められなかった。

感染性胃腸炎では、本年検体数113件でSalmonella属・下痢原性大腸菌が多く分離された1990年(219件)、1991年(222件)をピークとして減少傾向を示してきている。月別分離状況は、1月3件中2株(66.7%), 2月2件中1株(50.0%), 3月9件中0株(0.0%), 4月13件中5株(38.5%), 5月13件中5株(38.5%), 6月9件中6株(66.7%), 7月4件中5株(125.0%), 8月7件中3株(42.9%), 9月5件中2株(40.0%), 10月11件中6株(54.5%), 11月20件中7株(35.0%), 12月17件中13株(76.5%)と混合感染例の多かった7月、下痢原性大腸菌が多く分離された12月に分離率は高率となった。

主要起因細菌別分離状況は、Salmonella属では7～10月に分離数が増加する全国状況⁴⁾とは異なり5、6月に7株中6株(85.7%)と集中的に分離された。血清型による推移は、全国的には主流血清型であったS.Typhimuriumが1989年S.Enteritidisに変遷後、両型を主要血清型として継続流行⁵⁾となり、本県でもほぼ同時期の1990年S.Enteritidis初分離以降両型が主要血清型として推移⁶⁾したが本年に入り減少傾向を示した。また、他の血清型では全国状況とほぼ同様に単年ないし2年の散发分離に留まる傾向となっている。

下痢原性大腸菌の病原性機構別分離状況は、10月以降送付検体数の増加に伴いEPECが12株分離され総数22株中16株(72.7%)となりEPECを主流とする全国状況⁴⁾と一致した。病原性機構別推移では、分離数95株中EPEC45株(47.4%)・EIEC41株(43.2%)とほぼ同数分離された1993年⁶⁾を除き本年もEPECを主流とする例年と同様な状況となった。

最後に、香川県における細菌感染症は全国の流行状況とほぼ一致した傾向を示し推移している。しかしながら、細菌感染症の動向はきわめて複雑で今後も流行初期、中期、後期における主原因細菌の分離、各流行毎に併せた

各地域における抗原分析等長期的な観察が必要と考える。

文 献

- 1) 国立予防衛生研究所, 厚生省結核・感染症対策室: 溶連菌感染症, 病原微生物検出情報, 156, 1-24, (1993)
- 2) 松本慶蔵編: 新・病原菌の今日的意味, 150-158, 医学ジャーナル社, 東京 (1992)
- 3) 三木一男, 吉田真由美, 砂原千寿子, 今田和子, 香西徹行, 山西重機: 感染症サーベイランスにおける病原菌分離の現況 (1994), 香川県衛生研究所報, 22, 50-63, (1994)
- 4) 国立予防衛生研究所, 厚生省結核・感染症対策室: 病原細菌検出状況, 病原微生物検出情報, 179-190, 1-2, 94, (1995)
- 5) 厚生省結核・感染症対策室: 病原体情報, 感染症サーベイランス事業年報, 157-165, (1993)
- 6) 香川県環境保健部生活衛生課: 病原微生物検出情報, 香川県感染症サーベイランス報告書, 90-99, (1994)
- 7) 香西徹行, 吉田真由美, 砂原千寿子, 今田和子: 1993年感染症サーベイランスにおける対象病原細菌検査成績について, 21, 35-47, (1993)