

[事例・資料]

平成29年度菌株収集

細菌課 吉原琢哉 柳井祐介 緒方美奈子 塘由香 野田日登美 川内保典 原口健三

1 目的

県内の細菌検査を実施している医療機関を対象に菌株を収集し、菌の性状及び検出状況を分析することで、感染の早期探知やまん延防止等の感染予防につなげることを目的とする。

2 対象医療機関

佐賀大学医学部附属病院検査部
 独立行政法人国立病院機構 佐賀病院研究検査科
 独立行政法人国立病院機構 東佐賀病院研究検査科
 独立行政法人国立病院機構 嬉野医療センター臨床検査科
 地方独立行政法人佐賀県医療センター 好生館検査部
 独立行政法人地域医療機能推進機構 佐賀中部病院検査室
 唐津赤十字病院検査技術課
 伊万里有田共立病院検査室
 唐津東松浦医師会医療センター臨床検査部
 公益財団法人 佐賀県健康づくり財団

3 収集対象菌株

(1) A群溶血性レンサ球菌 (*Streptococcus pyogenes*)

A群が確定された菌株。

<収集目的>

- ・詳細な血清型別検査(T血清型)を行い、平常時の菌型を把握することにより、流行の未然防止に寄与する。
- ・劇症型A群溶血性レンサ球菌感染症の発症機序の解明、流行の未然探知に寄与する。
- ・A群溶血性レンサ球菌レファレンスセンターへの菌株の提供。

(2) サルモネラ属菌

サルモネラが生化学的性状等で同定され、O群血清型が確定された菌株。

<収集目的>

- ・詳細な血清型別を行い、平常時の菌型を把握することにより、流行の未然防止に寄与する。
- ・diffuse outbreak(拡散した集団発生)を早期に探知する。

(3) 下痢原性大腸菌

大腸菌が生化学的性状等で同定され、単独血清型が確定された菌株。

※O1血清型については、収集を行わない。

<収集目的>

- ・詳細な血清型別を行い、平常時の菌型を把握することにより、流行の未然防止に寄与する。
- ・一般の細菌検査室では実施困難な病原性因子の検出。

[事例・資料]

4 菌株収集件数

平成29年度に収集した菌株は、A群溶血性レンサ球菌19件、サルモネラ属菌53件、下痢原性大腸菌214件であった(表1)。

表1 月別菌株収集受付件数

受付月	菌株件数		
	A群溶血性レンサ球菌	サルモネラ属菌	下痢原性大腸菌
H29.4	0	1	5
5	3	3	16
6	2	2	15
7	4	2	21
8	1	9	23
9	3	19	21
10	0	5	18
11	0	3	13
12	1	3	17
H30.1	2	3	16
2	2	2	16
3	1	1	33
計	19	53	214

5 検査

(1)A群溶血性レンサ球菌(*Streptococcus pyogenes*)

対象医療機関で分離された菌株について、免疫血清凝集法によるT型別検査を実施した。

(2)サルモネラ属菌

対象医療機関で分離された菌株について、生化学的性状検査及び免疫血清凝集法によるO型別検査H型別検査を実施し、菌種を同定した。

(3)下痢原性大腸菌

対象医療機関で分離された菌株について、病原因子(VT1,VT2,LT,ST, invE, eae, aggR, afaD, astA)検査、生化学的性状検査、免疫血清凝集法によるO型別検査とH型別検査を実施した。

6 結果と考察

(1)A群溶血性レンサ球菌

収集したA群溶血性レンサ球菌は11件で、T-1型が4件(36.4%)と最も多かった。次にT-12が3件検出された(表2)。また、劇症型溶血性レンサ球菌感染症に該当する菌株は2件であった。

[事例・資料]

表 2 A群溶血レンサ球菌 T型別検出件数

T 型別	検出件数
T-1	4
T-2	1
T-3	1
T-12	3
T-B3264	2
その他	8
計	19

(2)サルモネラ属菌

収集したサルモネラ属菌は 53 件であった(表 3)。各月の検出数や検出菌種に特徴や偏りはなく、diffuse outbreak を示唆する傾向はなかった。

表 3 サルモネラ属菌種別検出数

検出菌種	検出件数
<i>Salmonella</i> Thompson	16
<i>Salmonella</i> Miyazaki	5
<i>Salmonella</i> Schwarzengrund	5
<i>Salmonella</i> Stanley	3
<i>Salmonella</i> Typhimurium	3
<i>Salmonella</i> Bordo or Newport	2
<i>Salmonella</i> sp.	2
<i>Salmonella</i> Panama or Houston	2
<i>Salmonella</i> Braenderup	2
<i>Salmonella</i> Othmarschen	2
<i>Salmonella</i> Saintpaul	2
<i>Salmonella</i> Enteritidis	2
<i>Salmonella</i> Alachua or III a	1
<i>Salmonella</i> ParatyphiB	1
<i>Salmonella</i> Anatum	1
<i>Salmonella</i> Javiana	1
<i>Salmonella</i> Meleagridis	1
<i>Salmonella</i> Manhattam	1
その他	1
計	53

[事例・資料]

(3) 下痢原性大腸菌

収集した下痢原性大腸菌は214件で、検出した病原因子は eae 因子 15 件、VT 因子 11 件、astA 因子 3 件、aggR 因子 17 件、afaD 因子 1 件、ST 因子 1 件であった(表 4)。

O血清型別検査で検出件数の多かったのは、O25 87 件、O18 25 件であった(表 5)。

O血清型と病原因子の関連性は、O157 では収集した 9 株全てで VT 因子を検出した。VT 因子を検出した 11 株では、eae 因子をすべての株で検出した。また、O111、O127a では収集した 4 株共に aggR 因子を検出した。

表 4 病原因子検出数

	VT	LT	ST	invE	eae	aggR	afaD	astA	計	提出数
H 25 年度	4	0	1	0	8	14	0	11	38	162
H 26 年度	8	0	2	0	14	14	4	17	59	240
H 27 年度	11	3	4	0	19	7	3	14	61	154
H 28 年度	17	1	1	0	21	6	4	10	60	135
H 29 年度	11	0	1	0	15	17	1	3	49	214

表 5 O型別検出検数

血清型	O6	O8	O15	O18	O20	O25	O26	O27
検出件数	20	8	5	25	4	87	3	1

血清型	O55	O74	O86a	O111	O112ac	O114	O125	O126
検出件数	1	1	5	4	1	1	4	9

血清型	O127a	O143	O146	O148	O152	O153	O157	O158
検出件数	4	3	2	1	1	2	9	1

血清型	O159	O166	O164	O167	O169	その他	計
検出件数	1	4	1	1	4	1	214