

2 細菌検査結果

(1) 三類感染症の病原体検索

ア 腸管出血性大腸菌感染症

HUS を発症した男児（5 歳）の血清について、O157 抗原凝集抗体（LPS）に対する血中抗体をウイダル反応法で測定した結果、陽性(x320) であった。

(2) 四類感染症の病原体検索

ア レジオネラ症

2009 年に当センターに搬入された患者の喀痰 3 件、胸水 1 件、尿 4 件および患者由来株 4 件の合計 12 件を対象とした。喀痰からの菌検出および尿中抗原検査を実施した結果、全て陰性であった。胸水から菌検出を試みた結果、菌の分離はできなかったが、*Legionella pneumophila* の遺伝子が検出された。また、患者由来株 4 件について血清型別試験を行った結果、4 株すべてが *Legionella pneumophila* 1 群であった。

(3) 五類感染症（全数把握対象）の病原体検索

ア 劇症型溶血性レンサ球菌感染症

2009 年に搬入された患者由来株は 1 株で、G 群レンサ球菌であった。同定試験の結果、*Streptococcus dysgalactiae* ssp. *equisimilis* と判定された。

イ 髄膜炎菌性髄膜炎

2009 年に搬入された患者由来検体は、患者 2 名から分離された *Neisseria meningitidis* 2 株であった。血清型別試験の結果、1 株は Y 群であったが、他の 1 株は、菌が死滅しており型別不能となった。

ウ バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）感染症

2009 年に搬入された菌株は、患者由来株 5 株と疑い患者由来株が 1 株であり、これらの菌について同定試験及び *van* 遺伝子の検出試験を実施した。その結果、4 株は *Enterococcus faecium*、2 株は *E. faecalis* と同定された。*E. faecium* 4 株はすべて *vanA* 遺伝子を保有し、*E. faecalis* 2 株は *vanB* 遺伝子を保有していた。

(4) 五類感染症（定点把握対象）の病原体検索

ア A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎

2009 年に都内の小児科定点および基幹定点から送付された試料を対象に、A 群溶血性レンサ球菌の検出および同定を行った。患者由来 35 株及び患者咽頭拭い液から分離した 8 株の合計 43 株について、月別の検出状況をまとめるとともに、T 血清型別を実施した。

A 群溶血性レンサ球菌の月別検出状況は 1 月～3 月：11 株、4 月～6 月：9 株、7 月～9 月：13 株、10 月～12 月：10 株であった（表 1）。

T 血清型別では、25 型が 14 株と最も多く、次いで 11 型が 6 株、1 型および 12 型が 5 株、4 型が 4 株などであった。2008 年に 24.6%と急増した 25 型は、43 株中 14 株(32.6%)と増加傾向が続いていることが判明した。

表 1. A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎患者から分離された *S. pyogenes* の T 血清型及び月別検出状況

T型	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計 (%)
1		2	1			1						1	5 (11.6)
4		2	2										4 (9.3)
6								1					1 (2.3)
11										6			6 (14.0)
12			1				2			1		1	5 (11.6)
13				1									1 (2.3)
22				1									1 (2.3)
25			3	3	1	1	3		2			1	14 (32.6)
28								1					1 (2.3)
UT				1				1	3				5 (11.6)
計	0	4	7	6	1	2	5	3	5	7	0	3	43 (100)

UT：型別不能

イ 感染性胃腸炎

小児科病原体定点から搬入された感染性胃腸炎疑い患者の糞便 47 件について細菌検査を実施した。その結果、16 件 (34.0%) から腸管系病原菌が検出された。その内訳は、カンピロバクター 12 株 (*C. jejuni* 11 株、*C. coli* 1 株)、サルモネラ 2 株 (O9 群 *S. Enteritidis* 及び O16 群 *S. Vancouver* 各 1 株)、エロモナス 3 株であった。患者年齢階級別病原体の検出状況を表 2 に示した。

表 2. 感染性胃腸炎からの年齢階級別腸管系病原菌検出状況

年齢階級	検査件数	検出病原菌		
		カンピロバクター	サルモネラ	エロモナス
1歳未満	8	0	0	1
1 - 4歳	11	1	0	1
5 - 9歳	2	1	0	0
10 - 14歳	4	3	0	1
15 - 19歳	2	0	1	0
20歳以上	19	7	1	0
不明	1	0	0	0
計	47	12	2	3
(%)		(25.5)	(4.3)	(6.4)

ウ 百日咳

2009 年に都内の小児科定点及び基幹定点医療機関から百日咳疑い患者の鼻汁及び鼻腔拭い液が 21 検体搬入され、分離同定及び遺伝子検索を実施した。その結果、百日咳菌は分離されなかったが、3 件から百日咳菌遺伝子が検出された。百日咳菌以外に、メチシリン感受性黄色ブドウ球菌 (MSSA)、インフルエンザ菌 (*Haemophilus influenzae*) が分離された。

エ メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) 感染症

2009 年に都内の小児科定点及び基幹定点からの送付試料を対象に MRSA 保菌状況を検索した。検出された黄色ブドウ球菌については、コアグララーゼ型別 (コ型と略す)、エンテロトキシン (SE と略す) 産生性及び Toxic shock syndrome toxin-1 (TSST-1 と略す) 産生性の試験を実施した。患者由来 MRSA 9 株の

コ型は、Ⅱが1株、Ⅲが3株、Ⅳが1株、Ⅴが3株であり、MRSA および MSSA の2種類が分離された1件は、いずれもⅧ型であった。また、MSSA 6株のコ型はⅢおよびⅣが共に3株であった。

毒素産生性は、MRSA のコ型：Ⅲの3株が SEC+TSST-1 産生性であり、MSSA のコ型：Ⅲの3株中1株が、SEC+TSST-1 産生株であった。また、Toxic Shock 疑いで搬入された MSSA は、コ型：Ⅳ、SEA+TSST-1 産生株であった。

3 性感染症 (STI) 病原体定点から搬入された検体の検査結果

(1) クラミジア・淋菌遺伝子検査・細菌分離同定

2009年1月から12月に性感染症病原体定点から搬入された284件について検査を実施した。搬入検体の内訳は、女性では子宮頸管擦過(分泌物(スワブ))16件および尿1件の計17件、男性では陰部尿路擦過物(スワブ)60件および尿206件、性別不明の尿1件の計284件である。遺伝子検査については、各検体から核酸抽出後、クラミジア・トラコマチスおよび淋菌遺伝子の検索をPCR法で行った。

また、クラミジア・トラコマチス遺伝子については、抗原となる主要外膜蛋白をコードする *omp1* の一部可変領域を含む遺伝子配列を保存領域として作成した共通プライマーで特異遺伝子増幅後、NCBI (米国生物学情報センター) の核酸データベースにおける BLAST 検索、ならびに系統樹解析により血清型を判定した。

淋菌およびその他の菌の分離培養は、5%ウマ血液寒天培地およびサイヤ・マーチン寒天培地を用い、発育した集落について菌種を同定した。同定された淋菌については薬剤感受性試験を行った。

検体の年齢構成および検査成績を表3に示した。クラミジア・トラコマチス遺伝子は女性9例(52.9%)、男性89例(33.5%)で検出された。淋菌遺伝子は女性では1例(5.9%)、男性57例(21.4%)で検出された。これらのうち男性では26例でクラミジア・トラコマチス遺伝子と淋菌遺伝子が共に検出された。

淋菌遺伝子が検出された女性1例と男性57例のうち43例(75.4% 男性全体の16.2%)で淋菌が分離された。淋菌以外で分離された主な菌は髄膜炎菌が男性2例(0.8%)、A群溶血性レンサ球菌が女性1例(5.9%)、男性7例(2.6%)、B群溶血性レンサ球菌は女性3例(17.6%)、男性45例(16.9%)、および性別不明の1例から分離された。また、カンジダ・アルビカンスは女性1例(5.9%)、男性4例(1.5%)から分離された。

診断別の検査成績を表4に示した。クラミジア感染症では女性10例のうち5例(50.0%)に、男性では215例のうち64例(29.8%)にクラミジア・トラコマチス遺伝子が検出され、20例(9.3%)に淋菌遺伝子が検出された。クラミジア・トラコマチス遺伝子と淋菌遺伝子共に検出されたのは男性の3例であった。この他男性2例(9.3%)から髄膜炎菌、男性4例(1.9%)からA群溶血性レンサ球菌、女性2例(20.0%)、男性40例(18.6%)からB群溶血性レンサ球菌、女性1例(10%)、男性3例(1.4%)からカンジダ・アルビカンスが分離された。

淋菌感染症では女性の1例、男性では48例中37例(77.1%)で淋菌遺伝子が検出された。また男性では25例(52.1%)からクラミジア・トラコマチス遺伝子が検出されているが、このうちの23例からはクラミジア・トラコマチス遺伝子と淋菌遺伝子共に検出された。淋菌以外ではA群溶血性レンサ球菌が男性2例(4.2%)、B群溶血性レンサ球菌が男性4例(8.3%)から分離された。