

月報

神戸市感染症情報

〈特集〉 百日咳

病原体検出状況報告(7月分集計)

18巻8号 (No. 202)

2015年8月発行

神戸市感染症情報対策委員会

事務局 神戸市保健所予防衛生課

〒650-8570 神戸市中央区加納町 6-5-1

Tel: 078(322)6789 Fax: 078(322)6763

〈特集〉 百日咳

百日咳は、特有の発作性けいれん性の咳を特徴とする急性気道感染症である。百日咳は小児の感染症とされ、我が国では乳幼児期に追加接種を含め計4回の予防接種法に基づく定期接種が行われている。これまでの沈降精製百日せき・ジフテリア・破傷風混合ワクチン(DPT)に代わり、2012年11月から不活化ポリオワクチン(IPV)を含む沈降精製百日せき・ジフテリア・破傷風・不活化ポリオ混合ワクチン(DPT-IPV)の接種が開始された。しかし、百日せきワクチンの免疫効果は4~12年で減弱することから、既接触者も感染しうることが近年明らかとなっている。特に青年・成人層での無症状百日咳保菌者が、重篤化しやすいワクチン未接種児への感染源となっていることが問題となっている。

[臨床症状]

感染経路は、鼻咽頭や気道からの分泌物による飛沫感染、および接触感染である。臨床経過は次の3期に分けられる。7~10日間程度の潜伏期を経て、普通のかぜ症状で始まる。次第に咳の回数が増えて程度も激しくなるカタル期が約2週間持続した後、特徴のある発作性けいれん性の咳が続く痙咳期(約2~3週間持続)となる。

激しい発作は次第に減衰し、2~3週間で認められなくなるが、その後も時折発作性の咳がでる(回復期)。全経過約2~3ヶ月で回復する。成人では咳が長期にわたって持続するが、典型的な発作性の咳嗽を示すことはない。

[感染症法における取り扱い]

百日咳は五類感染症定点把握疾患(小児科定点)である。症状や所見から当該疾患が疑われ、届出のために必要な以下の二つの基準を全て満たすものとなっている。

- (1) 2週間以上持続する咳嗽
- (2) スタッカート及びブープを伴う咳嗽発作または新生児や乳児で、他に明らかな原因がない咳嗽後の嘔吐又は無呼吸発作

学校保健法では、第二種の感染症に定められており、特有の咳が消失するまで又は5日間の適正な抗菌性物質製剤による治療が終了するまで出席停止とされている。

[病原体]

グラム陰性桿菌である百日咳菌またはパラ百日咳菌が原因となる。また、最近、*Bordetella*

holmesii が百日咳様の疾患を引き起こすことが明らかとなっている。

[検査診断について]

百日咳の検査には菌培養、血清学的検査、遺伝子検査を用いることができる。血清診断は、ペア血清で 4 倍以上の抗体価上昇があるか、シングル血清で 40 倍以上であることを確認する。ただし、ワクチン接種者では、シングル血清での判断に注意を要する。百日咳菌の分離には、ボルデ・ジャング培地や CSM 培地、チャコール寒天培地などを用いる。分離同定には 7～10 日間を必要とする。菌はカタル期後期に検出され、痙咳期に入ると検出されにくくなる。百日咳菌の菌分離陽性率は低く、特に保菌量の低い青年・成人患者からの菌分離はほとんど期待できない状況にある。一方、遺伝子検査は高感度に百日咳菌遺伝子を検出することから、当研究所でも、2010 年から LAMP 法を導入した。2014 年までに百日咳疑い例の 36 検体の検査を行った。このうち、百日咳菌培養法陽性 4 検体、LAMP 法陽性 11 検体となっている。

[再興感染の兆し]

2007 年に、大学などで大規模な集団感染が発生した。その後、百日咳患者が増加し、2008 年には 6,000 人を超える罹患者を出している。2014 年には他県の中学校において、集団発生が起きている。これらのことは、百日咳は乳幼児だけでなく、青年・成人層において、その感染が拡大していることを示している。百日咳は、小児のみが感染する病気ではないことを認識する必要がある。

ある。特に、成人では典型的な発作性の咳嗽を示すことが少ないため、臨床症状による診断は困難な場合が多く、培養法または遺伝子診断法による確定診断が必要となる。

当研究所では、培養検査および遺伝子診断を実施しているので、確定診断が必要とされる場合は、まず保健所に相談することをお勧めします。

神戸市環境保健研究所 中西 典子

病原体検出状況報告（病院検査室定点）平成27年

便（細菌）

菌種名	5月	6月	7月	合計
<i>Aeromonas hydrophila</i>	0	0	1	2
<i>Campylobacter jejuni</i>	31	38	48	260
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	4	14	4	45
<i>Clostridium perfringens</i>	1	0	0	1
<i>Escherichia coli</i> , EHEC/STEC	0	0	0	1
<i>Escherichia coli</i> , ETEC	0	0	0	1
<i>Escherichia coli</i> , その他	4	3	7	25
<i>Salmonella</i> O4	0	0	5	7
<i>Salmonella</i> O7	1	0	3	5
<i>Salmonella</i> O8	0	2	0	3
<i>Salmonella</i> O3, 10	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> 群不明	0	0	1	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	20	13	19	120
陽性数	61	70	88	474
検査件数	525	628	667	4066

便（ウイルス）

ウイルス名	5月	6月	7月	合計
adenovirus 40/41	5	11	6	24
norovirus 群不明	0	0	1	45
rotavirus	19	3	2	59
陽性数	24	14	9	128
検査件数	90	75	70	657

便（原虫）

原虫名	5月	6月	7月	合計
検査件数	2	2	1	11

穿刺液（胸水、腹水、関節液など）

菌種名	5月	6月	7月	合計
Anaerobes	4	5	2	34
<i>Escherichia coli</i>	9	13	16	74
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	6	5	38
<i>Mycobacterium</i> spp.	0	0	0	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9	10	3	38
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	5	9	61
<i>Staphylococcus</i> コアグララーゼ陰性	5	6	4	47
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0	0	0	3
陽性数	36	45	39	296
検査件数	291	283	289	2124

髄液

菌種名	5月	6月	7月	合計
<i>Escherichia coli</i>	0	0	0	4
<i>Staphylococcus aureus</i>	0	0	1	5
<i>Streptococcus</i> B	0	1	0	1
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0	0	0	1
陽性数	0	1	1	11
検査件数	71	105	93	599

咽頭および鼻咽頭からの材料

菌種名	5月	6月	7月	合計
<i>Haemophilus influenzae</i>	89	93	63	609
<i>Streptococcus</i> A	9	9	2	51
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	40	48	29	299
陽性数	138	150	94	959
検査件数	1015	1255	1038	8108

2015/8/19現在

尿

菌種名	5月	6月	7月	合計
<i>Acinetobacter</i> spp.	2	1	1	11
<i>Candida albicans</i>	18	27	26	218
<i>Enterobacter</i> spp.	19	21	23	153
<i>Enterococcus</i> spp.	135	160	145	1063
<i>Escherichia coli</i>	325	274	342	2165
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	32	68	70	354
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	45	40	39	303
<i>Staphylococcus aureus</i>	37	38	34	270
<i>Staphylococcus</i> コアグララーゼ陰性	46	53	63	400
陽性数	659	682	743	4937
検査件数	1253	1414	1343	9591

血液

菌種名	5月	6月	7月	合計
Anaerobes	11	7	18	84
<i>Escherichia coli</i>	71	83	87	571
<i>Haemophilus influenzae</i>	0	0	1	3
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6	3	12	53
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	0	0	1	1
<i>Salmonella</i> spp.	0	0	2	2
<i>Staphylococcus aureus</i>	41	24	41	266
<i>Staphylococcus</i> コアグララーゼ陰性	74	64	100	554
<i>Streptococcus</i> B	3	2	3	18
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	7	2	2	28
陽性数	213	185	267	1580
検査件数	3200	3179	3424	23026

喀痰、気管吸引液および下気道からの材料

菌種名	5月	6月	7月	合計
<i>Haemophilus influenzae</i>	61	59	51	404
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	53	85	82	422
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1	3	2	10
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	94	97	106	718
<i>Staphylococcus aureus</i>	159	158	169	1166
<i>Streptococcus</i> A	7	2	2	19
<i>Streptococcus</i> B	12	13	11	90
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	45	36	35	304
陽性数	432	453	458	3133
検査件数	1502	1614	1337	10797

尿道または子宮頸管擦過（分泌）物

菌種名	5月	6月	7月	合計
<i>Candida albicans</i>	32	34	29	215
<i>Chlamydia trachomatis</i>	2	3	1	14
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	0	0	0	2
<i>Streptococcus</i> B	32	31	31	189
<i>Trichomonas vaginalis</i>	4	0	0	5
陽性数	70	68	61	425
検査件数	416	422	418	2911

検出された *S. aureus* の内訳

菌種名	5月	6月	7月	合計	
便	MRSA	11	6	5	57
	MSSA	9	6	7	55
	メチシリン未検査	0	0	0	0
	合計	20	12	12	112
穿刺	<i>S. aureus</i>	20	13	19	120
	MRSA	1	4	4	22
	MSSA	5	1	5	39
	メチシリン未検査	0	0	0	0
髄液	合計	6	5	9	61
	<i>S. aureus</i>	6	5	9	61
	MRSA	0	0	0	1
	MSSA	1	0	1	5
尿	メチシリン未検査	0	0	0	0
	合計	1	0	1	6
	<i>S. aureus</i>	1	0	1	6
	MRSA	16	18	20	140
血液	MSSA	21	20	14	130
	メチシリン未検査	0	0	0	0
	合計	37	38	34	270
	<i>S. aureus</i>	37	38	34	270
喀痰	MRSA	13	15	20	108
	MSSA	28	9	21	158
	メチシリン未検査	0	0	0	0
	合計	41	24	41	266
合計	<i>S. aureus</i>	41	24	41	266
	MRSA	101	106	107	733
	MSSA	58	52	62	433
	メチシリン未検査	0	0	0	0
合計	合計	159	158	169	1166
	<i>S. aureus</i>	159	158	169	1166
	MRSA	142	149	156	1061
	MSSA	122	88	110	820
メチシリン未検査	0	0	0	0	
合計	264	237	266	1881	

病原体検出状況報告（検診機関）平成27年

便（細菌）

菌種名	5月	6月	7月	合計
<i>Escherichia coli</i> , EHEC/STEC	0	0	4	4
<i>Salmonella</i> O4	0	1	2	4
<i>Salmonella</i> O7	1	1	2	6
<i>Salmonella</i> O8	1	0	1	3
<i>Salmonella</i> O3, 10	0	0	0	1
陽性数	2	2	9	18
検査件数	7343	11610	5993	48870

便（ウイルス）

ウイルス名	5月	6月	7月	合計
検査件数	0	0	1	209

病原体検出状況報告

2015/8/19現在

ウイルス分離・検出状況(定点)

ウイルス名	5月	6月	7月	合計(1月～)
コクサッキー A群6型		1	7	8
コクサッキー A群9型	2	4	3	9
コクサッキー A群10型				1
コクサッキー A群16型	1	1	1	10
コクサッキー B群 4型				1
コクサッキー B群 5型			1	1
エコー18型			1	11
ライノ				1
A型インフルエンザ H3型				8
B型インフルエンザ(山形系統)				5
RS				2
ノロ				3
ロタ				1
ヒトメタニューモ				2
アデノ 2型				2
アデノ 3型		2		2
単純ヘルペス 1型	1			2
A型肝炎ウイルス		2		5
陽性検体数	4	10	13	74
検体数	32	28	22	177

下痢原因菌検出状況

菌種名	検査室	5月	6月	7月	小計(1月～)	合計(1月～)
<i>Bacillus cereus</i>	環保研		1	2	4	4
	中央市病				0	
<i>Campylobacter jejuni</i>	環保研			5	13	33
	中央市病	2	3	4	20	
<i>Clostridium perfringens</i>	環保研	2	4	3	33	33
	中央市病				0	
<i>E. coli</i> , EHEC/VTEC	環保研				0	1
	中央市病		1		1	
<i>Salmonella</i> O4	環保研				1	2
	中央市病	1			1	
<i>Salmonella</i> O8	環保研				0	4
	中央市病	2	1		4	
<i>Salmonella</i> O9	環保研				0	1
	中央市病		1		1	
<i>Staphylococcus aureus</i>	環保研	3	5	7	37	37
	中央市病				0	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	環保研				0	1
	中央市病			1	1	
<i>Yersinia enterocolitica</i>	環保研				0	1
	中央市病				1	
検出菌総数	環保研	5	10	17	88	117
	中央市病	5	6	5	29	
検査検体数	環保研	28	19	37	230	618
	中央市病	49	52	74	388	

環保研 : 神戸市環境保健研究所(食中毒関連検査等)
 中央市病: 神戸市中央市民病院(外来患者検査等)

A群溶連菌(定点)

	5月	6月	7月	合計(1月～)
T型別				
1				0
2				0
3				0
4				0
6				0
8				0
9				0
11				0
12				0
13				0
18				0
22				0
23				0
25				0
28				0
5/27/44				0
14/49				0
B3264				0
imp.19				0
UT				0
陽性数	0	0	0	0
<i>H.influenzae</i>				0
検査検体数	0	0	0	0

STD定点

	5月	6月	7月	合計(1月～)	
淋菌	耐性菌(PCG)			1	2
	耐性菌(LVFX)			1	2
	低感受性菌(CFIX)			1	2
	陽性数	0	0	3	6
検査検体数	0	0	3	7	
<i>Chlamydia trachomatis</i>	陽性数	0	0	0	1
	検査検体数	0	0	3	8
<i>U.urealyticum</i>	陽性数	0	0	0	0
	検査検体数	0	0	3	8

百日咳(定点)

	5月	6月	7月	合計(1月～)
陽性数(培養法)	1			1
陽性数(LAMP法)	1			2
検査検体数	2	4	3	22

神戸市感染症発生動向調査月報

2015年7月受診の患者数報告

総報告定点数 12ヶ所
総設置定点数 12ヶ所

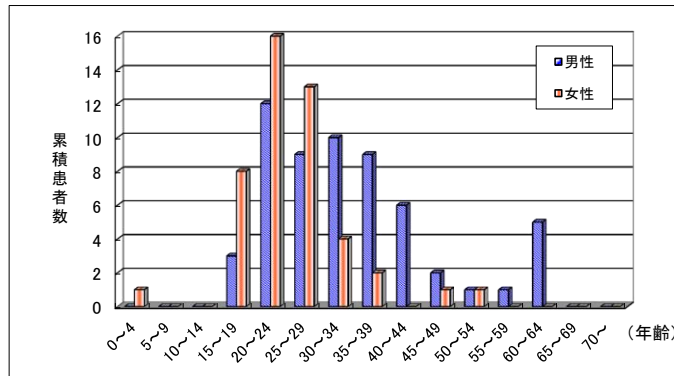
神戸市感染症情報センター

STD定点情報（7月患者）		患者年齢層														合計	
病名	性	0~4	5~9	10~14	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69		70~
性器クラミジア感染症	男				1	2		2	1	1		1		1			9
	女	1			1		2	2	1								7
性器ヘルペスウイルス感染症	男					1		1			2						4
	女							1				3					4
尖圭コンジローマ	男					1			1		1			1			4
	女																
淋菌感染症	男					1		2									3
	女																

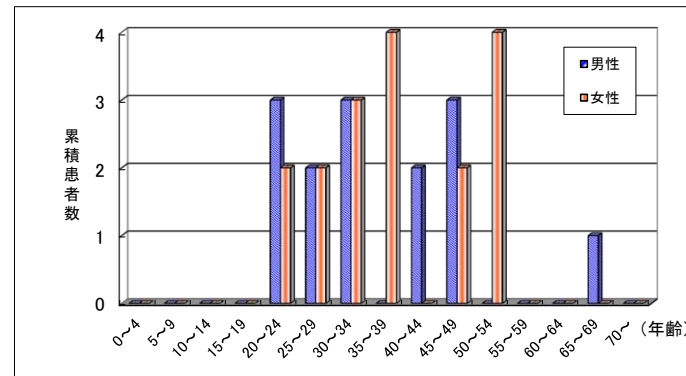
<その他の感染症情報>

直近6か月間の累積患者報告数（2015年2月～2015年7月）

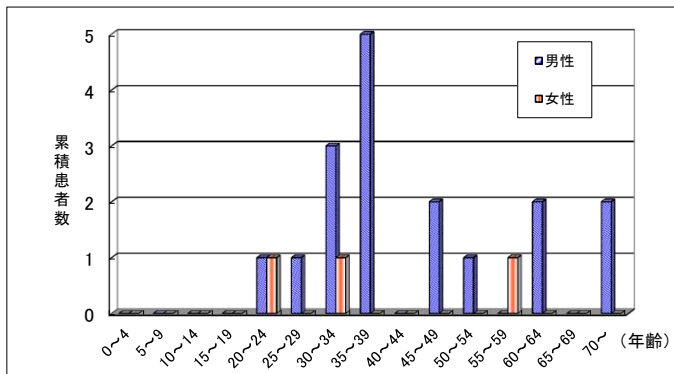
1. 性器クラミジア感染症



2. 性器ヘルペスウイルス感染症



3. 尖圭コンジローマ



4. 淋菌感染症

