

富山県内で分離された溶レン菌の血清型および薬剤感受性 (2020 年)

磯部 順子 内田 薫 前西 絵美 綿引 正則
木全 恵子 金谷 潤一 柴山 直美¹ 堀江 妙子¹
柏木裕太郎¹ 竹島 亜実¹ 池辺 忠義² 大石 和徳

Serotypes and Antibiotic Susceptibilities of Clinical Hemolytic Streptococcal Isolates in Toyama Prefecture, 2020

Junko ISOBE, Kaoru UCHIDA, Emi MAENISHI, Masanori WATAHIKI,
Keiko KIMATA, Jun-ichi KANATANI, Naomi SHIBAYAMA¹, Taeko HORIE¹,
Yutaro KASHIWAGI, Ami TAKESHIMA¹, Tadayoshi IKEBE², and Kazunori OISHI

目的：A 群溶血性レンサ球菌（溶レン菌）は、急性咽頭炎、扁桃炎、膿痂疹など様々な感染症を引き越すだけでなく、重篤な場合には、進行が早く致死率の高い劇症型の疾患を引き起こすことが知られている。感染症法では、本菌による咽頭炎は5類感染症小児科定点把握疾患に、また、劇症型溶レン菌感染症は、5類感染症全数報告疾患に位置付けられる。これらの患者から分離される溶レン菌はA群が最も多いが、近年では、B群やG群の割合も増えている[1]。劇症型となる要因や発生機序は未だ明らかではない。一方、A群溶レン菌におけるマクロライド系やリンコマイシン系薬剤に対する耐性株が近年増加傾向にあるため、その動向には注意が必要である[2]。

当所では、衛生微生物技術協議会溶レン菌レファレンスセンターの東海・北陸支部センターとして、A群溶レン菌の血清型別や劇症型溶レン菌感染症由来株の収集および疫学調査を実施している。ここでは、2020年に富山県内で分離されたA群溶レン菌の血清型別結果および劇症型溶レン菌感染症の病原体サーベイランス結果について報告する。

材料と方法：

(1) 感染症発生動向調査による患者数

2020年1～12月に富山県で報告されたA群溶レン菌咽頭炎および劇症型溶レン菌感染症の届出数を集計した。

(2) A群溶レン菌の血清型別

供試菌株は、2020年に富山県内の1医療機関で患者から分離されたA群溶レン菌7株について、T血清型別を実施した。型別は「T型別用免疫血清」（デンカ生研）を用いてスライド凝集反応にて行った。

(3) 劇症型溶レン菌感染症由来株の病原体サーベイランス

2020年に富山県内で届出された劇症型溶レン菌感染症は9件であった。収集された9株について、群別、T血清型別、菌種同定、emm遺伝子型別、薬剤感受性試験を実施した。群別試験は、「ストレプトLA NX」（デンカ生研）を用いた。T血清型別は、(2)A群溶レン菌の血清型別と同様に行った。菌種同定は、「API 20 STREP」（バイオメリュウ）を用いた。emm遺伝子型別および薬剤感受性試験は、国立感染症研究所細菌第一部にて実施した。調べた薬剤は、ペニシリンG(PCG)、アンピシリン(ABPC)、セファゾリン(CEZ)、セフトキシム(CTX)、メロペネム(MEPM)、バンコマイシン(VCM)、ダプトマイシン(DAP)、エリスロマイシン(EM)、クリンダマイシン(CLDM)、EM/CLDM、リネゾリド(LZD)、シプロフロキサシン(CPFX)、ミノサイクリン(MINO)の13薬剤である。

結果と考察：

(1) 感染症発生動向調査による患者数

1. 富山市民病院 2. 国立感染症研究所細菌第一部

富山県における2020年のA群溶レン菌咽頭炎の患者報告数は3,330人(定点あたり114.83人)であり、定点あたりでみると2019年の115.1人と同様であった。2018年のそれ(77.86人)と比べると増加傾向にあり、今後も注目したい。

2020年の劇症型溶レン菌感染症の患者報告数は9人であった。この報告数は、2018年の20人、2019年の15人に比べると半減している(図1)。2017年以前の報告数は10人前後であったので、このまま増加傾向が下がるのか、監視したい。

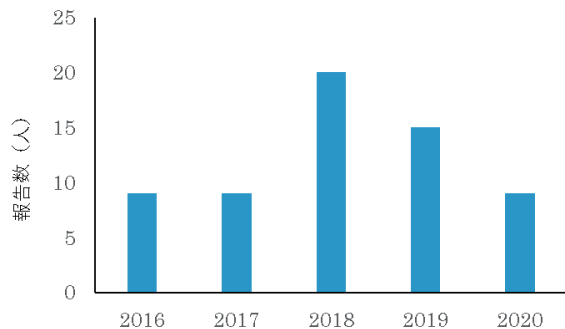


図1. 富山県における劇症型溶血性レンサ球菌感染症報告数(2020)

(2) A群溶レン菌のT血清型別

2020年に分離されたA群溶レン菌のT血清型別結果を表1に示した。分離されたのは1月(2株)、2月(1株)、3月(2株)と冬期間に多い傾向であるが、例年は年間を通して分離される。分離された溶レン菌のT型は、T-3型(2株, 28.6%), T-6型(1株, 14.3%)で、4株が型別不能(57.1%)であった。全国ではT-1型の分離割合が高いが、県内ではT-1の分離数は多くなく、2020年もT-1に型別された株は認められなかった。

(3) 劇症型溶レン菌感染症由来株の病原体サーベイランス

収集した劇症型溶レン菌感染症由来株9株について、検査結果を表2に示した。群別の結果、8/9(88.9%)株がA群、B群が1株であった。A群8株の血清型は、T-1型2株、T-4およびT-12型各1株であった。1株(No.2)は菌種が*S. dysgalactiae* subsp. *equisimilis*であったため、T型別は行っていない。emm遺伝子型は、B群については実施しないため、A群8株の型別を行った。stG643.0, emm49.0型がそれぞれ2株、emm3.93, emm6.0, emm12.0, emm81.0が各1株で、型の集積は認められなかった。

薬剤感受性については、1株でMINO耐性、1株でCPFX低感受性であった。これら以外の7株は13薬剤にすべて感受性であった。

劇症型溶レン菌感染症の報告数は全国的にも増加傾向にある。原因菌としてA群溶レン菌が多いが、G群溶レン菌も増加している。しかし、その原因は明らかになっていない。今後も動向を注視する必要があると考えられる。

謝 辞

本調査の実施にあたり、菌株を分与いただきました県内医療機関の関係各位に深謝いたします。また、菌株の収集にご協力いただきました県内厚生センター、富山市保健所に深謝いたします。

文 献

1. 病原微生物検出情報, (2015). 36, 7-8
2. 奥野ルミ, 久保田寛顕, 内谷友美, 他. 病原微生物検出情報, (2015). 36, 6

表 1. 富山県内の 1 医療機関で分離された A 群溶血性レンサ球菌の T 血清型別結果 (2020)

菌型	月別菌株数												合計	%
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
T-3		1	1										2	28.6
T-6			1										1	14.3
型別不能	2				1			1					4	57.1
合計	2	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7	100.0

表 2. 富山県で報告された劇症型溶血性レンサ球菌感染症の起因菌の T 血清型別結果 (2020)

No.	発症月	発症地	年代	性別	群	血清型別	emm型	spe	薬剤感受性
1	1月	富山県	50	女	A	T-3,M-3	emm3.93	ABF	
2	1月	富山県	10未満	男	A	NT*	stG643.0		
3	1月	富山県	70	男	A	T-14/49,MUT	emm49.0	BF	
4	3月	富山県	80	女	A	UT**	stG643.0		
5	3月	富山県	80	女	A	UT	emm49.0	BF	
6	4月	富山県	70	男	A	UT	emm6.0	ABCF	CPFX低感受性
7	9月	富山県	80	男	A	T-12,M-12	emm12.0	BF	
8	10月	富山県	60	男	B	V	NT***		
9	10月	富山県	60	男	A	UT	emm81.0	BF	MINO耐性

*NT, Not Tested (*S. dysgalactiae* subsp. *equisimilis*)

**UT, UnTyped (型別不能)

***NT, Not Tested (A群、B群のみ検査)