

昭和42年秋田県下集団発生時検出 赤痢菌の薬剤耐性について

細菌病理科 茂 木 武 雄

【 ま え が き 】

昭和42年秋田県に於ける赤痢の集団発生時に、管内の能代保健所に於て保菌者検査時に分離した赤痢菌20株につき、Dihydrostreptomycin, Chloramphenicol, Tetracycline, Kanamycin に対する薬剤耐性を調べたので、その結果を報告する。

痢菌株のうち、無作為的に第1表のとおり20株抜出し試験に供した。「まつかさ」保育園の Sh. sonnei 2株(1相-1株, 2相-1株)は赤痢流行時の保菌者検査中分離された異型(流行菌型は Sh. flexneri V-X)の赤痢菌と考えられるが、参考までに試験に供した。

Ⅱ 供試菌株及び使用薬剤

(1) 供 試 菌 株

赤痢の集団発生時2施設によつて分離された赤

第1表 供 試 菌 株

流行地区	菌型及菌株数		赤痢菌々型	供試菌株数
	分離年月日			
山本郡二ツ井町 (まつかさ保育園)	昭和			
	42.1.31~2.10		Sh. flexneri V.X	11
	42.2.10		Sh. sonnei 1	1
	42.2.10		" "	2
	42.2.10		" "	1
山本郡二ツ井町 (町立保育所)	42.2.3~2.9		" "	1
	計			20

(2) 使用抗生剤

次掲の抗生物質4種を用いた。

(i) Dihydrostreptomycin

(iii) Tetracycline

(以下OMと記す。)

(以下TOと記す。)

(以下SMと記す。)

(iv) Kanamycin

(以下KMと記す。)

(ii) Chloramphenicol

第2表

昭和42年度分離赤痢菌の抗生物質に対する耐性検査成績

- 50 -

薬	剤	S M										C M											
		r/ml 菌株数		100	50	25	12.5	6.25	3.125	1.56	0.78	0.39	小計	100	50	25	12.5	6.25	3.125	1.56	0.78	0.39	小計
流行地区(菌型)																							
ニッ井町まつかさ保育園 (flex.V. X)	1.1						11					11										11	11
同上 (Sonnei 1)	1						1					1					1						1
同上 (Sonnei 2)	1	1										1	1										1
ニッ井町町立保育所 (Sonnei 1)	7	7										7	7										7
計	20	8					12					20	8				1				11	20	
耐性率 (%)		40.0%										100.0	40.0%										100.0

薬	剤	T G										K M											
		r/ml 菌株数		100	50	25	12.5	6.25	3.125	1.56	0.78	0.39	小計	100	50	25	12.5	6.25	3.125	1.56	0.78	0.39	小計
流行地区(菌型)																							
ニッ井町まつかさ保育園 (flex.V. X)	1.1											1	1				1	10					11
同上 (Sonnei 1)	1							1				1					1						1
同上 (Sonnei 2)	1	1										1					1						1
ニッ井町町立保育所 (Sonnei 1)	7	7										7					7						7
計	20	8						1				10				1	19						20
耐性率 (%)		40.0%										50.0											100.0

III 検査方法

Heart Infusion 寒天培地を用いて寒天平板希釈法により実施し、37℃20~24時間培養後、肉眼的に赤痢菌の発育を認めたものを耐性「+」と判定した。

IV 検査成績

耐性試験の結果は第2表、第3表のとおりで、供試菌20株とも、KMに対する100r/ml濃度耐性菌は勿論のこと、125r/ml濃度以上の耐性

菌は認められない。

SM, OM, TOに対しては、「まつかさ」保育園の流行菌型と思われる *Sh. flexneri* V. X(1株)に於ては、やはり、100r/ml濃度耐性菌は認められず、而も、耐性の薬剤濃度が低かったが *Sh. sonnei* 2の1株のみは、SM, OM, TOの3種薬剤に対して、100r/ml濃度耐性であつた。

町立保育所の *Sh. sonnei* 1 (7株)に於ては、7株ともSM, OM, TOの3種薬剤に対し100r/ml濃度の耐性を示している。

第3表 3種薬剤・2種薬剤及び1種薬剤耐性赤痢菌菌株数 (100r/ml)

薬 剤		3 種			2 種			1 種			計
		SM・OM・TO	SM・OM	SM・TO	OM・TO	SM	OM	TO			
流 行 地 区 (菌 型)	r/ml 菌株数	100	100	100	100	100	100	100			
ニッ井町まつかさ保育園 (flex.V.X)	11										
同 上 (sonnei1)	1										
同 上 (sonnei2)	1	1								1	
ニッ井町々立保育所 (sonnei1)	7	7								7	
計	20	8								8	
耐 性 率 (%)		40.0								40.0	

V まとめ及びむすび

昭和42年秋田県に於ける赤痢集団発生時に、管内の能代保健所に於て、保菌者検査時分離した2施設20株の赤痢菌のSM, OM, TO, KMに対する耐性を調べた結果、「まつかさ」保育園の流行菌型と考えられる *Sh. flexneri* V. Xは、SM, OM, TOとも、低濃度の耐性菌のみで、100r/ml濃度の耐性菌は認められなかつた。然し、町立保育所の *Sh. sonnei* 1に於ては、供試菌7株とも、SM, OM, TOに対し100r/ml濃度の耐性を示していた。

昭和41年赤痢集団発生時に分離した *Sh. sonnei* 70株について、SM, OM, TOに対する耐性を調べた時は、85.7%がSM, OM, TOのいづれ

かの薬剤に対し100r/ml濃度耐性であり、又、71.4%が同3種薬剤に100r/ml濃度耐性であつたこと、既に述べた昭和42年の実験成績より *Sh. sonnei* に於ては、同薬剤に対する100r/ml濃度耐性菌が、近年数多く出現していることが推察される。

KMに対しては、供試菌20株とも、100r/ml濃度の耐性菌は勿論、125r/ml濃度以上の耐性菌は認められなかつた。

参 考 文 献

茂木：秋田県衛生科学研究所報 No 11
P. 37 1967