

昭和43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

I ま え が き

昭和43年、秋田県横手保健所及び角館保健所に於て、赤痢集団発生の際、保菌者検査により分離した赤痢菌30株につき、抗生物質Dihydrostreptomycin, Chloramphenicol, Tetracycline, Kanamycinに対する耐性を調べたので、その結果を報告する。

のうち、第1表のとおり、各地区から無作為的に10株ずつ抽出し、試験に供した。即ち、角館保健所管内の仙北郡西木村檜木内地区10株(Sh. sonnei 1)と、仙北郡田沢湖町神代地区10株(Sh. flexneri 1b)、横手保健所管内の横手市旭城野岡下地区10株(Sh. sonnei 1)である。

II 供試菌株及び使用薬剤

(1) 供 試 菌 株

昭和43年の赤痢集団発生時に分離した赤痢菌

第1表 供 試 菌 株

流行地区	分 離 年 月 日	菌型及菌株数	赤 痢 菌 菌 型	供試菌株数
仙北郡西木村 檜木内小波内	昭和 43.3.23		Sh. sonnei 1	10
仙北郡田沢湖町 神代(真崎野, 梅沢東田)	43.3.28		Sh. flexneri 1b	10
横手市旭城野岡下	43.9.26~10.2		Sh. sonnei 1	10
計				30

(2) 使 用 薬 剤

次の抗生物質4種を用いた。

- (i) Dihydrostreptomycin (以下SMと記す。)
- (ii) Chloramphenicol(以下CMと記す。)
- (iii) Tetracycline(以下TCと記す。)
- (iv) Kanamycin(以下KMと記す。)

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3地区の30株は、KMに対しては125 r/ml 濃度以上の耐性は認められない。

SM、CM、TCに対しては、田沢湖町神代地区のSh. flexneri 1b 10株は、100 r/ml濃度耐性菌は認められず、耐性薬剤濃度が低かつたが西木村檜木内地区及び横手市旭城野岡下地区のSh. sonnei 1各10株に於ては、西木村檜木内地区のSM、50 r/ml濃度耐性菌1株を除いては、凡てSM、CM、TCの3種薬剤に対し100 r/ml濃度耐性であった。

第2表 昭和43年分離赤痢菌の抗生物質に対する耐性検査成績

薬 剤		S M										C M											
流行地区 (菌 型)	r/ml 菌株数	100	50	25	125	625	3125	156	0.78	0.39	小計	100	50	25	125	625	3125	156	0.78	0.39	小計		
		西木村檜木内 (sonnei 1)	10	9	1								10	10									
田沢湖町神代 (flex.1b)	10						10				10									10		10	
横手市旭城野岡下 (sonnei 1)	10	10									10	10										10	
計	30	19	1				10				30	20								10		30	
耐性率 (%)		↓63.3%										100.0	↓66.7%										100.0

薬 剤		T C										K M											
流行地区 (菌 型)	r/ml 菌株数	100	50	25	125	625	3125	156	0.78	0.39	小計	100	50	25	125	625	3125	156	0.78	0.39	小計		
		西木村檜木内 (sonnei 1)	10	10									10					1	4	5			
田沢湖町神代 (flex.1b)	10						9	1			10								10			10	
横手市旭城野岡下 (sonnei 1)	10	10									10								10			10	
計	30	20					9	1			30					1	4	25				30	
耐性率 (%)		↓66.7%										100.0											100.0

第3表 3種薬剤・2種薬剤及び1種薬剤耐性赤痢菌々株数
(100r/ml)

薬 劑	r/ml 菌株数	3 種			2 種			1 種			計
		SM.CM.TC	SM.CM	SM.TC	CM.TC	SM	CM	TC			
流 行 地 区 (菌 型)		100	100	100	100	100	100	100	100		
西木村檜木内 (sonnei)	10	9			1					10	
田沢湖町神代 (flex.1b)	10										
横手市旭城野岡下 (sonnei)	10	10								10	
計	30	19			1					20	
耐 性 率 (%)		63.3			3.3					66.7	

V まとめ及びむすび

昭和43年，秋田県横手保健所及び角館保健所に於て，赤痢集団発生の際，保菌者検査により，分離した赤痢菌30株につき，SM，CM，TC KMに対する耐性を調べた結果，田沢湖町神代地区のSh.flexneri1bは，SM，CM，TCに対して，100r/ml濃度の耐性は認められず，薬剤耐性濃度が低かつた。一方，西木村檜木内地区と横手市旭城野岡下地区のSh.sonnei 1に於ては，西木村檜木内地区のSM50r/ml濃度耐性菌1株を除いては凡て，SM，CM，TCの3種薬剤に100r/ml濃度耐性(95.0%)を示し

た。Sh.sonneiに於ける100r/ml濃度SM，CM，TCのいずれかの薬剤に耐性を示す菌株数の率をみると，昭和43年は100%であり，昭和41年(85.7%)，昭和42年(88.9%)の赤痢集団発生時に分離したSh.sonneiと同様，高率を示している。

KMに対しては，供試菌30株とも，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かつた。

参 考 文 献

茂木武雄；秋田県衛生科学研究所報 No.11，
No.12