

昭和38年秋田県内に於て検出した
赤痢菌の薬剤耐性について

秋田県衛生研究所 茂 木 武 雄

I まえがき

昭和38年に分離した赤痢菌のうち、93株について、Dihydrostreptomycin, Chloramphenicol, Tetracycline の3種薬剤を用い、耐性試験を実施したので、その結果を報告する。

II 供試菌株及び使用薬剤

(1) 赤痢菌々型

昭和38年(1月~12月)に、衛生研究所及び、県内保健所に於て分離した赤痢菌は、第1表のとおり合計478株で、これを菌型別にみると、Sh. flexneri 2a が最も多く311株(65.06%)で、昭和37年と同様第1位を占めている。

次は Sh. flexneri 3a の88株(18.41%)、3位は、Sh. sonnei 1の44株(9.21%)であり、他の菌型は、いずれも分離菌株総数の5%以下であった。

施設別にみた場合は、赤痢集団発生にあった管内保健所である大曲と横手の分離菌株数が特に多く、両保健所の合計305株で、分離菌株総数の63.8%を占めている。

第 1 表 昭和38年(1月~12月) 衛生研究所及び保健所に於て分離した赤痢菌々型成績

菌 型	施 設	衛 研	秋 田	能 代	大 館	花 輪	本 荘	矢 島	大 曲	角 館	横 手	湯 沢	鷹 巣	五 城 目	男 鹿	計 (陽性%)	備 考
Sh. flexneri	1a										1					¹ (0.209)	
〃	1b					1	1		5							⁷ (1.46)	
〃	2a	2	21	2	2	9	5		¹³⁴ (105)	28	⁹⁹ 83	2	5	2		³¹¹ (65.06)	
〃	2b		1								1					² (0.418)	
〃	3a		7			5	3	3	33	6	19	12				⁸⁸ (18.41)	
〃	4	1	1		1											³ (0.628)	Subtype不明
〃	V.X					1			3	1		1				⁶ (1.26)	
〃	V.Y		5		1				⁷ (2)		1		2			¹⁶ (3.35)	
Sh. Sonnei	1	1	13			1		2	2	7		18				⁴⁴ (9.21)	
計		4	48	2	4	17	9	5	184	42	121	33	7	2		478	

註 大曲及び横手保健所の菌株数は、赤痢集団発生時に分離した赤痢菌〔 〕内菌株数を含む。

(2) 供試菌株

昭和38年に分離した赤痢菌(第1表)から、集団発生による分離株を除いた、所謂、飲食品業者等の保菌者検

査、及び病院、診療所、開業医等の依頼検査により分離した赤痢菌93株を、各施設、各菌型にわたるよう第2表のとおり選出して実験に供した。

の1株(1.1%)で合計6株(6.5%)あった。2.5 γ /ml耐性菌のうち、100 γ /mlの高濃度に耐性を示す赤痢菌は、(第5表)3種薬剤に対しては13株(14.0%)、2種及び1種薬剤には夫々6株(6.5%)あった。

なお、供試菌63株のうち、2.5 γ /ml濃度のSM、CM、TCのいずれかに耐性を示す赤痢菌は32株(34.4%)であるが、100 γ /ml濃度に対しては25株(27.0%)あった。(第4表、第5表)

第 4 表 3種薬剤・2種薬剤及び1種薬剤耐性赤痢菌々株数

薬 剤		3 種	2 種			1 種			計
		SM・CM・TC	SM・CM	SM・TC	CM・TC	SM	CM	TC	
菌 型	γ /ml 菌株数	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
Sh. flexneri 1b	5	4							4
〃 〃 2a	37	3						1	4
〃 〃 2b	1								
〃 〃 3a	25	9			2	1			12
〃 〃 4 (Subtype不明)	1								
〃 〃 V.X	1								
〃 〃 V.Y	11	2			1				3
Sh. sonnei l	12	1	4				4		9
計	93	19	4		3	1	4	1	32
耐 性 率 (%)		20.4	4.3		3.2	1.1	4.3	1.1	34.4

第 5 表 3種薬剤・2種薬剤及び1種薬剤耐性赤痢菌々株数

薬 剤		3 種	2 種			1 種			計
		SM・CM・TC	SM・CM	SM・TC	CM・TC	SM	CM	TC	
菌 型	γ /ml 菌株数	100	100	100	100	100	100	100	
Sh. flexneri 1b	5	4							4
〃 〃 2a	37			2		1		1	4
〃 〃 2b	1								
〃 〃 3a	25	9				1			10
〃 〃 4 (Subtype不明)	1								
〃 〃 V.X	1								
〃 〃 V.Y	11			2					2
Sh. sonnei l	12		1		1		3		5
計	93	13	1	4	1	2	3	1	25
耐 性 率 (%)		14.0	1.1	4.3	1.1	2.2	3.2	1.1	27.0

V まとめ及びむすび

昭和38年に分離した赤痢菌93株について、前回と全く同様な方法¹⁾で耐性試験を実施した結果、SM には24株(25.8%)、CM には29株(31.2%)、TC₂には23株(24.7%)に耐性が認められた。これは、前回実施した昭和37年の分離赤痢菌耐性率¹⁾より、SM, CM, TCとも高率を示している。

供試菌株のうち、2.5γ/ml 濃度薬剤 SM, CM, TC のいずれかに耐性を示す赤痢菌は32株(34.4%)であるが、このうち25株(27.0%)は 100γ/ml 濃度の薬剤に耐性があり、2.5γ/ml耐性菌の $78.1\% \left(\frac{100\gamma/ml \text{濃度耐性菌総数}}{2.5\gamma/ml \text{濃度耐性菌総数}} \times 100 \right)$ は、100γ/ml 濃度の SM, CM, TC のいずれかに高度耐性を示している。

耐性菌が、使用薬剤 SM, CM, TC の3種、2種、及び1種に耐性を示すものをみると、2.5γ/ml濃度耐性

菌は、3種に対して19株(20.4%)、2種には7株(7.5%)、1種のもの6株(6.5%)あったが、100γ/ml 濃度の高度耐性菌は、3種に対して13株(14.0%)、2種及び1種には、夫々6株(6.5%)あって、両者とも、3種薬剤に耐性を示す赤痢菌が最も多く、しかも、3種薬剤に対して、2.5γ/ml 濃度耐性菌のうちの $68.4\% \left(\frac{100\gamma/ml \text{濃度3種薬剤耐性菌数}}{2.5\gamma/ml \text{濃度3種薬剤耐性菌数}} \times 100 \right)$ は、100γ/ml濃度に耐性を示す高度耐性菌であった。

このように、SM, CM, TCに対する耐性率は、前回実施した昭和37年の分離赤痢菌耐性率¹⁾よりも高率を示し、又、耐性菌のうち、同薬剤に対して、100γ/mlの高濃度に耐性を示す赤痢菌が、高率を示していることは、今後、注目していかなければならないことと思う。

参考文献

- 1) 児玉, 茂木: 秋田県衛生研究所報 No.7, p. 28, 1963