



薬剤		接種菌	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	万倍 1,024	対照	
Ethylmercuri-phosphate	静菌作用	猩紅菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
		趾間菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
		星芒菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
		カンジダ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	
	殺菌作用	猩紅菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
		趾間菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
		星芒菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
		カンジダ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Bis-ethylmercuri-phosphate	静菌作用	猩紅菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
		趾間菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
		星芒菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
		カンジダ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
	殺菌作用	猩紅菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
		趾間菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
		星芒菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
		カンジダ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
n-Butylmercuri-chloride	静菌作用	猩紅菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
		趾間菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
		星芒菌	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
		カンジダ	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
	殺菌作用	猩紅菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
		趾間菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
		星芒菌	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
		カンジダ	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Mercuri-bis-thio-glycolic acid	静菌作用	猩紅菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		趾間菌	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		星芒菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		カンジダ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	殺菌作用	猩紅菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		趾間菌	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		星芒菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		カンジダ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Merzonin	静菌作用	猩紅菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
		趾間菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
		星芒菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
		カンジダ	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
	殺菌作用	猩紅菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
		趾間菌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
		星芒菌	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
		カンジダ	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+

第2表 動物実験成績 (0.2% 軟膏)

軟膏	動物 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	菌陰性率	
		Ethylmercuri-phosphate	親水軟膏	—	(—)	(—)	—	—	—	+	—
	カーボワックス	—	(+)	+	—	—	—	(—)	—	6/8	75.0%
Bis-ethylmercuri-phosphate	親水軟膏	—	(—)	—	—	—	—	—	—	8/8	100.0%
	カーボワックス	—	(—)	—	—	—	—	—	—	8/8	100.0%
n-Butylmercuri-chloride	親水軟膏	—	(+)	+	—	—	—	+	—	5/8	62.5%
	カーボワックス	—	+	+	—	+	—	+	—	4/8	50.0%
対 照		+	+	+	+	+	+	+	+	0/8	

( ) 内は皮膚炎を認めたもの

ペーパーにて擦過面を形成せしめた後、星芒状菌の懸濁液を塗擦した。接種後 48 時間目から被験軟膏を動物によつて部位をかえて 1 日 1 回塗布し、8 日間塗布した後、接種部表皮を小缺で 4 カ所切り取り、各々を 4% SA-BOURAUD ブドー糖寒天斜面に移植し、25°C 恒温器に入れて、その菌発育の有無を 2 週間目に検した。同時に何等薬剤を塗布しない接種部を対照とした。

その成績は第 2 表に示す如く、Bis-ethylmercuri-phosphate に優れた効果が認められ、その菌陰性率は親水軟膏基剤、カーボワックス基剤共に 100.0% を示した。Ethylmercuri-phosphate では親水軟膏基剤 87.5%、カーボワックス基剤 75.0%、n-Butylmercuri-chloride では夫々 62.5%、50.0% であった。

尚軽度の皮膚の炎症症状を認めた例も 2、3 あつた。

#### 総括並びに考按

水銀剤の抗菌性については古くから知られているが、特に毒性の少い有機水銀剤が近年皮膚真菌症治療に利用される様になつて来た。これら有機水銀誘導体はいずれも試験管内に於て強力な抗真菌作用を示すが、臨床効果とは必ずしも一致しない様である。従つて抗真菌剤の基礎実験としては、菌要素の形態が人体寄生の場合と同じに考えられる動物接種白癬についての効果判定が必要とされている。我々も 5 種の有機水銀誘導体について一応の目安として試験管内実験を行なつてから、動物実験を行ない、Bis-ethylmercuri-phosphate (BEMP) に優れた効果を認めた。勿論、種々の条件から従来の有機水銀誘導体と一概に優劣をきめ難いが、白癬菌に対する試験管内発育阻止濃度は Phenylmercuric acetate 12.8 万倍～25 万倍 (岡崎)、Merzonin 100 万倍 (野口)、102.4

万倍 (岡崎)、10 万倍から 50 万倍 (利谷) であるに対し、BEMP の試験管内殺菌価は、星芒状菌 256 万倍、猩紅色菌、趾間菌 512 万倍で、その際対照とした Merzonin の星芒状菌 64 万倍、猩紅色菌、趾間菌 128 万倍に比して 4 倍の抗菌価を示した。

動物実験に於ても菌陰性率は 0.2% Ethylmercuri-phosphate 親水軟膏、カーボワックスの夫々 87.5%、75.0%、0.2% n-Butylmercuri-chloride 親水軟膏、カーボワックスの 62.5%、50.0% に比して、0.2% BEMP 親水軟膏、カーボワックス共に 100.0% と著しく高い値を示した。

以上の結果から、BEMP は樋口教授のいわれる A グループに属するものであり、臨床的に応用し得るものと思われる。

#### 結 論

5 種の有機水銀誘導体について基礎実験を行なつた結果、BEMP の白癬菌に対する試験管内殺菌価は 256 万倍～512 万倍であり、動物接種白癬に於ける菌陰性率は 0.2% 親水軟膏、カーボワックス共に 100.0% であった。

#### 参 考 文 献

- 1) SAKAI, A., KADA, T., SAITO, G., MURAOKA, N., & TAKAHASHI, Y. : J. Sci. Res. Inst. 46 : 113 (1952).
- 2) 岡崎, 河口 薬学雑誌 73 : 156 (1953).
- 3) 野口, 加藤 : 日本臨床 12 : 41 (1954).
- 4) 坪井, 多山 : 皮と泌 16 : 493 (1954).
- 5) 宮崎, 他 : 臨床皮泌 13 : 469 (1959).
- 6) 樋口 : Chemotherapy 6 : 189 (1958).