

梅毒における病態及び病理学的研究

——病期論よりする結核症との比較——

京 都 府 立 洛 東 病 院

(院 長 岩 井 孝 義)

京 都 大 学 結 核 研 究 所 第 2 部

(主任教授 辻 周 介)

榎 本 貴 志 雄

(昭和35年1月23日受付)

序 文

感染症のうちでも、梅毒は極めて特殊な炎症形態をとる。すなわち、この疾患はその病期を、(第1期)初感染双極期、(第2期)全身蔓延期、(第3期)臓器梅毒期の3期に明瞭に別つことができる。これに比し得るほど明らかな病期を有する疾患を他の感染症に求めるならば、独り結核をのみ挙げ得るであろう。しかも梅毒では、その特殊な感染部位の故もあつて、第1病期の確認が容易で、かつ双極像を示す第1期病変自身が本疾患のうちで重要な臨床症状となつているのに対し、結核では、第1期病変は単に病変進展の足跡として、これを認めることが多いのである。さらに第2期を比較するならば、梅毒においては、明らかな皮膚疾患として多彩な病変を示すのに対し、結核における第2期病変は、粟粒結核としてこれを認め得るほかは、むしろ Ranke の理論的所産であるかのような感が深く、この病期に対する病理学的反論も、Ranke 説の出現以来、これを多数見ることができるのである。第3期病変は梅毒、結核ともに明らかなで、乾酪変性を主とする特異の増殖性、壊死性病変を作る上でも、類似性がある。

Ranke は結核症の3病期説を樹立するに当つて、先に述べた感染経過からする3病期と、アレルギーにおける病期とを組合わせ、見事な理論体系を打建てた。現在の慣用語に置換えて

これを表現すれば、第1期はノルメルギー、第2期はアレルギー、第3期は免疫の時期に相当する。結核症に対する Ranke のアレルギー説には、これを基礎付ける実証的な背景を欠いていたのであるが、その後の検査手技の進展は、ある程度まで Ranke 説を裏付ける事実の提供を可能にした。しかし結核アレルギーにおいては、他のアレルギー反応と異なり、その抗原抗体反応等になお明らかなでない諸点を残しており、ために Ranke 説の正確な評価も、今後に残されていると言つてよい。以上の結核症におけるアレルギーと全く同様の事情を、梅毒に求めることができるであろう。すなわち梅毒におけるアレルギー反応に関しては、幾多の動物実験が重ねられ、また臨床検査も試みられているが、未だにその本体に触れ得たものとは思えない。また諸種の梅毒血清反応の何れにおいても、最近次第に巧緻の度を加えられながら、本質的にはそれらの本体はなお不明に留まつていると言つてよい。しかもこれらの諸反応が、梅毒の病変に或程度の相関を示しながら消長する事実とは、興味深いことである。

以上のように、梅毒と結核とは、その病期においても、またアレルギー状態の上からも、極めて近い関係にあるものと言ふことができる。加えて梅毒では、その第1期および第2期病変が皮膚およびその所属淋巴腺に出現する関係

上、その病変の観察も、またその病理組織学的検索も、結核に比し遙かに容易な立場にある。さらに梅毒はその感染機会の特殊性の故に、感染時期が比較的明瞭で、この点でも病変形成の理論的解析は結核に比し有利である。したがって、血清反応で知られるアレルギー状態の推移や、特效薬の使用によつて速かにもたらされる治癒過程の所々において、その病変を組織学的に調べるならば、或いは梅毒と言う感染症の特殊性をさらに明らかにし、またその病理を深めることができるものと期待されるのである。

従来梅毒に関する研究は、細菌、血清、病理、公衆衛生等の各分野で、多年にわたつて続けられてきた。しかし以上に述べたような期待は、従来の研究によつて十分満されたとは言いがたい。ことに著者は細菌性炎症としての立場から梅毒の特殊性を捕えたいのであるが、炎症の主役を演ずる循環器系統を中心に、その血液像、骨髓像、あるいは初感染部位、所属淋巴腺、二次巣における血管間質組織の反応等を総合的に研究した報告は、梅毒に関する限り皆無に近い

と言つてよい。以下に記載する報告は、僅かの期間に得た梅毒に関する自験例を、以上に述べたような観点から、できるだけ洩れなく調査しようと企だてたものである。ただし検査対象とした症例は、売春婦と言う極めて特殊な境遇にあつたが故に、その性病感染の頻度が極めて多く、純粋な梅毒の病像を得ることは、比較的困難な状態に置かれていた。しかしこのような状態の中にあつても、梅毒感染の特殊性のゆえに、比較的容易に感染後の病期に伴う疾病の様相を追跡することができ、さらに再感染、重感染、ならびに免疫の問題に、かなり立入つた解析を加える機会を得ることができたのである。集め得た症例の上からも、また為し得た検査の点からも、未だ十分とは言いがたいが、しかし他面得られた成績のあるものは、梅毒と言う感染症に対し、免疫細胞学的な面から新しい認識を要求するに足るだけのものを持っていると確信する。以下その大要を報告し、あわせて卑見を述べ、諸家の批判を得たいと思うのである。

第 1 部 検査対象とした患者およびその臨床所見

I 検査患者

1948年6月から1950年3月の間に京都府立平安病院に入院した患者のうち、顕症梅毒と診断された104例（内訳は、第1期52例、第2期48例、第3期4例）を主とし、さらに対照として、同じく平安病院に入院した潜伏梅毒10例、軟性下疳8例、および第四性病9例を加えた総計131例の患者が、著者の検査対象として選ばれた。これらを身分別に区別すれば、集娼77例、街娼52例、無職2例である。以上のうち第1期顕症梅毒患者52例をさらに区分し、(1)初期＝硬結を主症状とし、未だ潰瘍を認めない者21例、(2)中期＝硬結に潰瘍を伴った者18例、(3)後期＝潰瘍はなお明らかだが、硬結の程度が減少している者13例に分類した。同じく第2期顕症梅毒患者48例は、(1)軽度扁平コンジローム＝拇指頭大以下の病巣を有し、その数が3個以下の者13例、(2)中等扁平コンジローム＝大きさが拇指頭大を上廻るか、その数が4または5個の者11例、(3)高度扁平コンジローム＝発疹数がさらに多く、潰瘍を伴っている者16例、(4)その他＝

扁平コンジローム以外の梅毒第2期疹を有する者9例に分類した。

II 臨床検査ならびに治療

原則として入院直後ならびに退院直前、要すればさらにその間に、血液像、骨髓像、梅毒血清反応を検査するとともに、必要に応じて、疹部の切除または淋巴腺の摘出を行つて組織学的検査を実施した。時には淋巴腺や疹分泌液の塗抹像の検査やpHの測定を行い、またスピロヘータ・パリダ検査、フライ反応、淋菌検査も実施した。

顕症梅毒ならびに梅毒血清反応陽性患者に対しては、原則として、1週間に2回のマファルゼン0.04gの静脈内注射、1回のギフロンその他の蒼鉛剤の筋肉内注射、3回の亜砒酸0.06%液2ccの皮下注射または0.02%液5ccの静脈内注射を行つた。ただし比較のために、全期間または一部の期間、マファルゼンならびに蒼鉛剤の注射を中止して、亜砒酸剤の連日注射だけを行つた例もある。

患者は疹の治療とともに退院させたのである

第 1 表 年令、ならびに初交後、稼業後、疹発生後入院に至る期間

			年 令 (才)		初 交 後 年 数		稼 業 後 月 数		疹 発 生 後 日 数	
			(検数)	平 均	(検数)	平 均	(検数)	平 均	(検数)	平 均
第 1 期			(52)	19.7	(45)	1.6	(49)	7.1	(40)	10.7
内 訳	初 期		(21)	19.1	(18)	0.8	(21)	7.8	(15)	9.0
	中 期		(18)	20.0	(18)	1.9	(15)	8.8	(13)	8.9
	後 期		(13)	20.1	(9)	2.8	(13)	4.2	(12)	14.8
第 2 期			(48)	20.7	(41)	2.1	(41)	12.6	(40)	33.4
内 訳	軽 度		(12)	21.8	(10)	3.3	(10)	12.7	(9)	27.2
	中 等		(11)	20.5	(11)	1.9	(10)	12.3	(10)	29.3
	高 度		(16)	20.7	(12)	1.2	(13)	15.1	(13)	47.1
	そ の 他		(9)	19.6	(8)	2.1	(8)	8.9	(8)	23.0
第 3 期			(4)	24.5	(3)	7.3	(2)	51.0	(4)	80.0
軟 性 下 疳			(8)	23.1	(8)	1.6	(7)	8.9	(5)	7.8
第 四 性 病			(9)	23.3	(8)	5.9	(8)	14.9	(4)	12.0
潜 伏 梅 毒			(10)	21.4	(8)	3.8	(7)	18.3		
計			(131)	20.6	(113)	2.4	(114)	11.2	(93)	23.3

第 2 表 既 往 の 梅 毒 様 症 状

	(検 数)	既 往 症 の 内 容					既往症発 生後の月 数
		既往症の ある 例	下疳, 硬 結	(うち発生 部が現症 と同じ例)	横 痃	発 疹 その他	
第 1 期	(18)	13	12	(6)	1		3.1
内 訳	初 期	(8)	6	5	(2)	1	2.5
	中 期	(4)	3	3	(2)		4.7
	後 期	(6)	4	4	(2)		2.8
第 2 期	(30)	22	16		3	2 1	6.3
内 訳	軽 度	(7)	5	5			7.6
	中 等	(7)	5	3	1	1	2.8
	高 度	(9)	7	3	2	1 1	6.0
	そ の 他	(7)	2	5			8.2
第 3 期	(2)	2			1		13.0
計	(50)	37	28		5	2 2	5.5

が、3週間以内に疹が治つた場合には、少くも3週間は病院に留め、その経過を観察した。

Ⅲ 臨床検査ならびに治療成績

a 年令, ならびに初交後, 稼業後, 疹発生後入院に至るまでの期間

成績は第1表の通りである。年令ならびに首題の各期間は何れも、第1期から第2期、第3期に進むに従つて延長しており、とくに疹発生後の経過日数は、第1期でも、第2期でも、症状の進行している例の方が長い。また稼業後感染に至るまでの期間を推定すると、第1期においても、6ヵ月近くに達している。

b 既往の梅毒様症状

成績は第2表の通りである。第1期患者の72.2%, 第2期患者の73.3%に、硬結, 下疳, 発疹, 横痃など梅毒罹患を思わせる既往症がある。硬結または下疳の既往症には、軟性下疳, 硬性下疳, または混合下疳の場合が考えられる。後2者の場合における現症の発生には、再感染, 重感染, あるいは再硬結の3者が考えられるが、既往症の発生部位を調べると、12例中6例まで現症と同一部位であることが判明した点を考慮すれば、これらの病巣のうちには再硬結に相当するものが相当数含まれているものと推定される。なお入院前治療の有無を60例につ

いて調査した結果、51例が砒素剤の注射を受けていた点も注意されねばならぬであろう。

c 疹の発生場所, 数, ならびに大きさ

成績は第3表の通りである。第1期疹の発生は、感染場所と思われる部に限局している。そのうち潰瘍を伴わない初期の硬結は大小唇に多発し、潰瘍を伴つた後期の例は腔口に多い。この原因としては、解剖学的関係も考えられるが、一つには腔口の疹が発見されにくくて入院の後れることも考えられる。扁平コンジロームの発生場所は、大小唇, 肛門, ならびにその周辺に限られており、第1期疹の多発する腔口, 尿口, 宮口にこれが現われた例は経験しなかつた。第1期疹は、疹の単発する例が大半を占めている。しかし2個または3個発疹したものが13例(23.2%)に認められた。疹の多発は(1)同一機会に2ヵ所以上に感染した場合, (2)異なつた機会に重感染した場合, (3)転移感染の場合, (4)一方が硬性下疳で、他方が軟性下疳の場合, (5)混合下疳から軟性下疳が転移感染した場合の何れかに起因すると考えられる。そこで疹多発例の個々について調べると、入院後12~55日目に疹の続発した例が8例もあり、重感染, または転移感染による多発を否定することができぬものと思われる。疹の大きさを比較すると、第

第3表 疹の発生場所、数、大きさ

		発 生 場 所									発 生 数					大 き さ								
		(検 数)	宮 口	陰 口	尿 口	小 唇	陰 核	後 連 合	大 唇	陰 阜	肛 門	外 陰 一 帯	(検 数)	1	2	3	4 ・ 5	多 数	(検 数)	小 豆	豌豆	小 指 頭	拇 指 頭	超 拇 指 頭
第 1 期		(71)	2	33	3	11	2	5	14		1		(56)	43	9	4			(74)	14	28	9	20	3
内 訳	初 期	(30)		7	1	8	2	2	9		1		(22)	16	4	2			(30)	5	13	4	7	1
	中 期	(25)	2	10	2	3		3	5				(19)	13	4	2			(27)	3	7	3	13	1
	後 期	(16)		16									(15)	14	1				(17)	6	8	2		1
第 2 期		(59)				22		1	6	2	13	15	(48)	3	11	6	4	24	(57)	5	30	9	5	8
内 訳	軽 度	(20)				13			2		5		(12)	1	8	3			(26)	3	19	3		1
	中 等	(21)				7		1	4	2	7		(11)	2	3	2	4		(31)	2	11	6	5	7
	高 度	(18)				2					1	15	(16)			1		15(多数)	小豆大一鳩卵大					
	その他		全 身 的									(9)					9(多数)	小豆大一超拇指頭大						
第 3 期		陰部, 下肢, 腰部, 顔面									(4)	2	1		1				豌豆大一鳩卵大以上					
軟性下疳		(12)		8		3			1				(6)	3		2	1		(13)	8	4	1		
第四性病		(8)		8									(2)	2					(2)	2				
計		(150)	2	49	3	36	2	6	21	2	14	15	(116)	53	21	12	6	24	(146)	29	62	19	25	11

(註) 発生場所、大きさにおける検数は疹の総数である。

1期では、豌豆大ないし拇指頭大の例が多く、第2期、第3期では、超拇指頭大、またはそれ以上の例が少なくなかった。第1期のうちでは、後期のものが初期、中期より小さかったが、これは硬結が減少したためである。

d 横痃の自覚とその大きさ

成績は第4表の通りである。横痃の自覚例は、第1期が58.8%であるのに対し、第2期は25.0%に過ぎなかった。しかし鼠蹊腺の腫脹の程度を調べると、第1期、第2期の間に大差がなく、第1期では74%、第2期では75%が小指頭大またはそれ以上に腫脹していた。左右別にみると、第1期、第2期ともに、疹と同側の淋巴腺が他側よりも大きかった。横痃自覚後入院までの日数は、第1期では15.0日、第2期では43.4日であつた。横痃自覚の時期は、第1期では1.4日、第2期では6.0日だけ疹発生の時期より早かった。横痃自覚の時期が疹発生の時期より早かったのは、患者にとって横痃の方が自覚されやすかったためと思われる。治療による影響をみると、第1期では、51.8%が縮小、17.9%

が増大しているのに対し、第2期では、61.8%が縮小し、増大したものは1例もなかった。すなわち、横痃は局所の疹に伴つて発現し、疹の治癒とともに縮小するが、第1期では治療に抗して増大する例もある。そして第2期疹の発生とともに再び増大し、第2期疹が治るに従つて、その大半は縮小する。第2期の鼠蹊腺腫脹は、第1期から引続き残存する場合があります、その結果として、第2期における横痃自覚例が実際よりも少くなる。なおマフェルゼン不使用例においても、使用例とほぼ同様の淋巴腺の消長が認められた。したがつて鼠蹊腺の変化は、梅毒感染に伴う淋巴腺の病変の自然の経過を示すものと思われる。

e 合併症

成績は第5表の通りである。第1期の19.6%、第2期、第3期の25.0%に合併症がみられる。合併症のうち、陰唇浮腫は局所の疹に関連した症状、鼠蹊腺の膿分泌は軟性下疳または第四性病の混合感染と考えられる。これに対し、第1期、第3期における発疹や第2期における下疳

第 4 表 横痃の自覚とその大きさ

横痃の自覚のあった例						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数						横痃の大きさ					横痃の大きさの 治療前後における増減			
横痃の自覚の日数</														

- (註 1) 疹発生から横痃発生までの日数における「-」は、横痃自覚の方が疹発生より早かつた場合を示す。
 (註 2) 横痃の大きさの平均は豌豆大=1, 小指頭大=2, 拇指頭大=3, 超拇指頭大以上=4として算出した。
 (註 3) 同側一異側の欄は、疹が左右何れかに偏している例につき記した。

様発疹は、重感染を思わせる。

f スピロヘータ・パリダ検出率、フライ反応陽性率、ならびに淋菌陽性率

成績は第 6 表の通りである。疹分泌液の暗視野鏡検により、第 1 期の 50.0%, 第 2 期の 62.5% にスピロヘータ・パリダが検出されたが、第 3 期では 4 例とも陰性であつた。同じ第 2 期疹でも、その他の発疹における検出率は著明に低かつた。また同じ初期硬結または扁平コンジロームでも、潰瘍の烈しい例における検出率が低かつたが、これは分泌液の検査に困難を来した結果と考えられる。フライ反応陽性率は、第四性病では 62.5%, それ以外では 6.8% であり、後者のうち第 1 期では 2.6%, 第 2 期では 10.0% の陽性率を認めた。淋菌陽性率は、尿道ならびに

頸管につき、2 枚ずつの塗抹標本を作製して検査した結果、57.7% の高さを示した。

g 病巣分泌液の pH 値

pH 試験紙により検した成績は第 7 表の通りである。第 1 期の平均値は 7.6, 第 2 期の平均値は 7.0 で、第 1 期疹より第 2 期疹の酸性度の強いことが統計学的に判定された。また第 2 期疹における治療前と治療後を比べると、治療後に pH が僅かながら低下することが認められた。

h 梅毒血清反応

原則として、Wassermann, 村田, Meinicke の 3 反応を実施 (以下これらの 3 反応をそれぞれ, W, 村田, M と略記する), 1949 年以降の 19 例には、M の代りに北研法を使用した。その成

第 5 表 合 併 症

		合併症の例		合併症の内訳					
		(検数)	行	(検数)	下疳	陰唇浮腫	全身的発疹	その他	鼠蹊腺膿分泌
第 1 期		(56)	11	(10)		3	4		3
内 訳	初 期	(22)	6	(6)		2	3		1
	中 期	(19)	2	(2)					2
	後 期	(15)	3	(2)		1	1		
第 2 期		(48)	12	(9)	1	4	2	2	
内 訳	軽 度	(12)	2	(2)			1	1	
	中 等	(11)	3	(2)		1	1		
	高 度	(16)	5	(3)		3			
	そ の 他	(9)	2	(2)	1			1	
第 3 期		(4)	1	(1)			1		
軟 性 下 疳		(8)	3	(2)					2
第 四 性 病		(9)	9	(8)					8
計		(125)	36	(30)	1	7	7	2	13

(註) 合併症の検数欄では、同一例の再発入院時は、それぞれ1例として計上した。

績は第8表の通りである。その陽性率は第1期 65.4%，第2期 93.8%，第3期 75.0%に達し、その陽性程度も、第2期が最高で、以下第3

期、第1期の順になっている。入院後の変化をみると、第1期では、入院時陰性の18例中 33.3%が陽転し、その一方で入院時陽性の34例中 38.2%が陰転しており、第2期では、入院時陰性の3例中2例が陽転、入院時陽性の39例中2例のみが陰転、しかもこの陰転した2例は、76日、145日と言う長期入院例であつた。すなわち第1期では、血清反応の程度が弱くて、しかも動きやすく、比較的容易に陽性から陰性に、また陰性から陽性に転化する。これに対し、第2期における反応の陽性度は強く、しかも安定しており、入院治療を施こしても、その反応の陰性化することが容易でない。以上の成績のうちマフェルゼン不使用例について検討すると、第1期で入院後陽転した例は12例中 58.3%，陰転した例は皆無であり、第2期でも、陽転例はあるが、陰転例はなかつた。したがつて上記陰転例は、マフェルゼンによる治療効果の現れと考えてよいであろう。

つぎに静脈血と骨髓血における血清反応を比べた成績は第9表の通りで、Wと村田では差を認め得なかつたが、Mでは、静脈血における陽性度が骨髓のそれを上廻り、その差がとくに第

第 6 表 スピロヘータ・パリダ検出率、フライ反応陽性率、淋菌陽性率

		パ リ ダ			フ ラ イ 反 応			淋 菌		
		(検 数)	検出数	検出率 (%)	(検 数)	検出数	検出率 (%)	(検 数)	検出数	検出率 (%)
第 1 期		(52)	26	50.0	(38)	1	2.6	(31)	15	48.4
内 訳	初 期	(22)	13	59.1	(18)	1	5.6	(12)	6	50.0
	中 期	(18)	8	44.4	(11)	0	0	(12)	7	58.3
	後 期	(12)	5	41.7	(9)	0	0	(7)	2	28.6
第 2 期		(40)	25	62.5	(30)	3	10.0	(23)	12	52.2
内 訳	軽 度	(9)	6	66.7	(8)	0	0	(5)	2	40.0
	中 等	(11)	11	100.0	(10)	2	20.0	(6)	4	66.7
	高 度	(10)	6	60.0	(7)	0	0	(9)	5	55.6
	そ の 他	(10)	2	20.0	(5)	1	20.0	(3)	1	33.3
第 3 期		(4)	0	0				(2)	2	100.0
軟 性 下 疳		(5)	0	0	(4)	0	0	(1)	1	100.0
第 四 性 病		(2)	0	0	(8)	5	62.5	(2)	0	0
潜 伏 梅 毒					(2)	1	50.0	(3)	0	0
計		(103)	51	49.5	(82)	10	12.2	(52)	15	57.7

第 7 表 病巣分泌液のpH値

	(検数)	平均 値	相 互 比 較			判定
			比 較 の 対 象	F。	F	
第 1 期	(17)	7.6	2 期	13	4.1	有意
内 訳	初 期	(5) 7.6	後 期	0.1	5.0	×
	中 期	(10) 7.6				
	後 期	(2) 7.5				
再 掲	血清反応陰性	(6) 7.7	陽 性	0.7	4.5	×
	同 陽 性	(11) 7.6				
第 2 期	(32)	7.0	第 四	10.5	4.1	有意
内 訳	軽 度	(7) 7.1	中 等	0.4	4.5	×
	中 等	(10) 7.3	高 度	9.5	4.3	有意
	高 度	(15) 6.8	軽 度	1.5	4.4	×
第 3 期	(1)	8.0				
第 四 性 病	(5)	8.1				
計	(55)	7.3				
治 療 前	(5)	7.2	後	14	7.7	有意
治 療 後	(5)	6.9				

(註1) 第四性病は鼠蹊腺，その他は疹の分泌液について検した。

(註2) 治療前後について検した5例は，何れも第2期である。

(註3) 判定欄の「×」は，「有意でない」の略，(以後も同様)

1 期と退院時陽性例に著明であることが認められた。

i 治療日数ならびに経過日数

その状況は第10表の通りである。疹の発生からその治癒に至る経過日数は，第1期に短く，第2期，第3期に至るほど次第に長くなっている。入院後治癒に至る治療日数は，第1期，第2期は同程度で，第3期は僅かに長く，30.9—40.3日であつた。マファルゼン不使用例についてのみ計算した結果，その治療日数は反つて全平均値より短かつた。マファルゼン不使用例には，長期治療を要する難治例を含まなかつた結果であり，また治りにくい場合には，途中からマファルゼンを使用した為である。それにしても，第1期，第2期発疹の自然治癒傾向が相当高度であることは否定できない。

IV 総括および考察

考察に当つてまず念頭におくべきは，検査対象131例のうち129例までが売春婦であつたことである。このことは性病感染機会が極めて多いことを意味する。集娼ならびに街娼の感染機会に関する調査としては，本調査と同時期の1947—1950年に，同じく京都の集娼394例，街娼315例について行つた著者の調査が当時では唯一のものともみなされる。それによると^{1), 2), 3)}，街娼はおおむね1日1人，集娼は1日平均3.54人，最高20人の遊客に接することとなる。一方各種の売春婦集団における性病罹患率の報告は極めて数多く，1923—1959年の間に出された130の報告を著者が総括した結果によると⁴⁾，梅毒血清反応陽性率および淋菌陽性率は，

		集団数の計	19%以下	20—39%	40—59%	60—79%	80%以上
梅 毒	集 娼	170	31	45	55	31	8
	散 娼	62	21	22	17	1	1
淋 菌	集 娼	90	31	32	23	4	0
	散 娼	35	22	8	2	2	1

であり，軟性下疳発見率は0.1—8.0%，フライ反応陽性率は0—26.2%である。売春婦の性病罹患率は，戦後とくに1950年頃から急減しており，また同一時期でも，地域別，身分別の差が著しく，同じ集団でも，検査の条件と方法の違いによつて大差の生ずることは，かつて著者の明らかにした通りである^{5), 6)}。本調査と同時期の1948—1950年に，同じく京都の集娼ならびに街娼延べ55,085名について行つた著者の調査成績では^{1), 4), 7)}，梅毒血清反応陽性率は，集娼29.3—57.6%，街娼16.6—21.9%，淋菌陽性率は，集娼38.2—70.0%，街娼23.2—32.5%，陰部発疹発見率は，集娼0—7.1%，街娼3.4—5.7%であり，陰部発疹を発見した149例におけるフライ反応陽性率は，集娼11.1%，街娼4.8%であつた。これに比して本調査における梅毒血清反応陽性率は84.0%，淋菌陽性率は57.7%，フライ反応陽性率は12.2%で，顕症を伴つた売春婦は，梅毒においてはもちろん，他の性病においても，一般の売春婦よりさらに高度の感染機会にさらされてきたことが窺える。

第 8 表 梅 毒 血 清 反 応

		入院時		入院後の変化					陽性度平均値							
		陽性率		(検数)	陰性	陰性	陽性	陽性	ワツセルマン			マイニツケ			村田	
		(検数)	%		不変	陽転	陰転	不変	(検数)	入院時	退院時	(検数)	入院時	退院時	(検数)	入院時
第1期		(52)	65.4	(52)	6	12	13	21	(54)	2.1—2.0	(41)	1.6—1.3	(50)	1.1—1.2		
内訳	初中後	(21)	80.9	(21)	2	2	5	12	(20)	2.7—2.7	(15)	2.1—1.3	(19)	1.4—1.3		
		(18)	61.1	(18)	2	5	5	6	(19)	2.4—1.4	(16)	1.4—1.1	(18)	1.1—1.2		
		(13)	46.2	(3)	2	5	3	3	(15)	1.2—1.9	(10)	1.0—1.5	(13)	0.7—1.2		
第2期		(48)	93.8	(42)	1	2	2	37	(39)	3.5—3.4	(33)	2.6—2.5	(37)	2.6—2.3		
内訳	軽度	(12)	91.7	(12)	0	1	0	11	(12)	3.7—3.5	(9)	2.9—3.0	(12)	2.0—2.8		
	中等	(11)	100.0	(11)	0	0	1	10	(11)	3.6—3.5	(10)	3.3—2.4	(10)	2.8—1.5		
	高度	(16)	100.0	(10)	0	0	1	9	(10)	4.0—3.2	(10)	2.3—2.9	(10)	3.3—3.0		
	その他	(9)	77.8	(9)	1	1	0	7	(6)	1.8—3.2	(4)	1.3—0.5	(5)	2.4—1.6		
第3期		(4)	75.0	(3)	0	1	0	2	(3)	2.7—3.7	(2)	2.0—2.0	(3)	2.7—2.7		
軟性下疳		(8)	75.0	(7)	2	0	2	3	(7)	2.1—1.1	(6)	1.3—1.7	(7)	1.4—0		
第四性病		(9)	22.2	(9)	5	2	0	2	(9)	0.4—1.1	(2)	0—0	(8)	0.3—0.5		
潜伏梅毒		(10)	100.0	(8)	0	0	3	5	(8)	3.5—2.4	(7)	2.3—1.7	(8)	2.1—2.3		
計		(131)	84.0	(121)	14	17	20	70	(120)	2.6—2.4	(91)	2.0—1.8	(113)	1.7—1.6		
マブアルゼン例	第1期			(16)	5	7	0	4	(16)	0.6—2.4	(12)	1.0—1.1	(14)	0.6—1.4		
	第2期			(8)	0	2	0	6	(8)	2.4—4.0	(5)	2.0—1.8	(5)	1.2—2.4		
	その他			(6)	3	2	0	1	(6)	1.5—1.8	(4)	0—0	(5)	0.8—0.8		
	計			(30)	8	11	0	11	(30)	0.7—2.7	(21)	1.0—1.0	(24)	0.8—1.5		

(註) 陽性度平均値は、 $\equiv = 4$, $\equiv = 3$, $+ = 2$, $\pm = 1$, $- = 0$ として計算した。(以下同様)

このように感染機会が多いことは、次の2つの点で重要な問題を提起する。その第1は再感染、重感染の問題、第2は混合感染の問題である。

再感染、重感染の可能性については、Finger,⁸⁾ Riecke⁹⁾, Kolle¹⁰⁾, Stokes¹¹⁾等の成書に記されており、日本では、松本^{12), 13)}ならびにその教室の吉田¹⁴⁾, 加藤¹⁵⁾, 加藤, 井関¹⁶⁾, 美齊津¹⁷⁾, 七五三¹⁸⁾, 小林¹⁹⁾をはじめ、谷ならびにその教室の齊藤, 舟田, 扇内, 相川^{20)~25)}や八井田²⁶⁾, 茅野²⁷⁾, 太藤, 阿部²⁸⁾の実験梅毒における研究が発表されており、その結論を総括すると、次の通りである。①初感染早期から免疫状態が招来されて、次第にその程度が増加し、一定の時期に最高に達する。②免疫家兎の血清には免疫物質があり、受動免疫も軽度ながら証明できる。③重感染、再感染の成否は、接

種の時期、方法、接種したパリダの菌種、量、毒力、初感染時の症状により左右される。④重感染、再感染時の症状は初感染時より弱く、時には顕症を伴わない無徴候感染となる。⑤再接種により、初感染病巣発生部に特異な局所反応が起る。ただし再接種が初感染発病部と同一局所になされた時は、発現する症状が弱い。⑥砒素剤投与により免疫発現が抑制される。以上の外に、人体における重感染、再感染に関する1例報告は少ないが、秋間²⁹⁾は55例の人体実験により、第1期の83%、第2期の50%、第3期の20%に重感染の成立を認め、また重感染が不成立の時にも、血清反応の増加することを報じている。

売春婦を調査対象とした今回の統計では、とくに既往症を調査し得た例のうち、梅毒様症状を経験済みのものが、第1期患者の70%を超え

第 9 表 静脈・骨髓別梅毒血清反応陽性度平均値

		ワツセルマン		マイニツケ		村田		マイニツケ静脈 骨髓間の差の検定		
		(検数)	静脈—骨髓	(検数)	静脈—骨髓	(検数)	静脈—骨髓	F。	F	判 定
病 期	第 1 期	(27)	1.8--1.7	(26)	1.5--0.7	(26)	0.6--0.6	4.6	4.2	有意
	内 訳 { 初 期 中 期 後 期	(5)	2.4--2.4	(6)	2.2--1.2	(7)	0.9--1.1	2.5	6.6	×
		(16)	1.9--1.9	(16)	1.4--0.6	(14)	0.7--0.6	2.2	4.7	×
		(6)	0.7--0.7	(4)	0.5--0	(5)	0--0	1.0	10.1	×
	第 2 期	(33)	3.8--3.6	(35)	2.7--2.4	(34)	2.4--2.4	0.2	4.2	×
別	内 軽 度	(7)	4.0--3.4	(7)	3.1--2.7	(7)	1.7--1.7	0.3	6.0	×
	中 等	(12)	3.5--3.3	(13)	2.6--2.1	(13)	2.2--1.8	1.1	4.8	×
	高 度	(11)	3.9--4.0	(12)	2.7--2.7	(12)	3.6--3.7			
	訳 そ の 他	(3)	3.7--4.0	(3)	2.0--1.7	(2)	0--0.5	0.7	18.5	×
	第 3 期	(2)	3.5--3.5	(2)	2.0--2.0	(2)	3.0--2.0			
血 清 反 応 別	軟 性 下 疳	(2)	1.0--1.5	(2)	1.5--2.5	(1)	0--0			
	潜 伏 梅 毒	(3)	4.0--4.0	(4)	3.0--0.8	(4)	2.5--4.0	4.8	10.1	×
	計	(67)	2.8--2.7	(69)	2.2--1.6	(67)	1.7--1.7	7.2	4.0	有意
	入 院 時 { 陽性陰転例 陽性不変例	(5)	3.8--3.6	(5)	1.8--1.8	(4)	1.5--1.3			
		(19)	3.9--3.7	(19)	2.9--2.7	(19)	2.6--2.8	0.2	4.4	×
治 療 別	退 院 時 { 陰性陽転例 陽性不変例	(4)	3.3--2.8	(4)	2.5--0	(4)	1.5--1.0	6.8	10.1	×
		(24)	3.4--3.5	(26)	2.5--1.7	(27)	1.9--1.9	6.2	4.2	有意
	治 療 前	(12)	3.9--3.7	(12)	2.8--2.2	(12)	2.0--2.0			
	治 療 後	(12)	2.6--2.7	(12)	2.3--1.8	(12)	1.9--1.7			

る高率に存在し、しかも既往症を有する12例中6例において、その発疹部が既往の発疹と同一部であつたことが明らかにされた。以上の事実は、再感染、重感染、さらには再感染を契機とする旧病巣の再燃等の存在を示していると言うことができるであろう。さらに第1期疹における疹の多発例が23.2%に及ぶことも、この問題を論議する上に一つの根拠を与えるものである。ことに疹の多発した13例中8例が入院後の続発である点は、転移感染の根拠となる。このように第1期患者の多くが、初感染と言うよりむしろ再感染、重感染と考えねばならぬと言うことは、以下の病理組織学的、または血液学的考察の背景にとつて、とくに重要なことである。

しかしこれらの事実は何れも第2の問題、すなわち混合感染の頻度の高さを考慮することなくして論ずるならば、非常な危険に陥る可能性

がある。類似した既往症、多発あるいは続発した第1期疹には何れも、梅毒と他の性病の混合感染あるいは引続く頻回感染の可能性が否定できないからである。事実調査対象となつた症例中第1期梅毒の48.4%が淋菌陽性、またその2.6%がフライ反応陽性を示しており、また軟性下疳の75%と第四性病の22%が入院時梅毒血清反応陽性を示していた。また第1期梅毒症例中3例に鼠蹊腺腫分泌が認められたが、これは軟性下疳または第四性病に必発の症状で、これらの梅毒への合併を考えさせるものである。

疹の発生部位、数、大いさ等の検索成績は、渡辺³⁰⁾ その他にみられる報告と大差がない。ただ第1期疹の発見は、疹の発生部位によつて多少の遅速があるように思われる。また第1期疹と第2期疹とでは好発部位を異にする。さらに第1期疹は、再感染、重感染を思わせる多発例が相当あるが、第2期、第3期疹が存在する

第 10 表 治療日数と経過日数

		治 療 日 数		経 過 日 数	
		(検 数)	平 均 値	(検 数)	平 均 値
第 1 期		(54)	32.3	(40)	41.1
内 訳	初 期	(21)	27.7	(15)	34.1
	中 期	(18)	36.7	(13)	43.7
	後 期	(15)	33.5	(12)	47.1
第 2 期		(42)	30.9	(38)	65.0
内 訳	軽 度	(11)	22.4	(8)	50.8
	中 等	(11)	31.0	(10)	59.3
	高 度	(12)	41.6	(12)	87.7
	そ の 他	(8)	30.3	(8)	52.5
第 3 期		(4)	40.3	(4)	120.3
軟 性 下 疳		(8)	30.3	(5)	36.4
第 四 性 病		(9)	102.4	(4)	92.5
計		(117)	37.3	(91)	56.6
マフアルゼン 不使用例	第 1 期	(12)	28.5	(6)	34.8
	第 2 期	(7)	24.1	(6)	60.7

(註 1) 治療日数は、入院後発疹（顕症）が消失するまでの日数

(註 2) 経過日数は、治療日数に発疹後入院までの日数を加えた数

時、第 1 期様発疹を発した例は 1 例だけに過ぎなかつた。すなわち第 2 期、第 3 期では再感染、重感染が起りにくく、もし起つても、その発疹は、成書^{8), 9), 12)}に記されているごとく、初期硬結の形をとらぬ例が多いものと思われる。

淋巴腺の腫張は、発疹に続く梅毒の第 2 の症候である。淋巴腺の腫張に気付いた時期が、第 1 期では平均 1.4 日、第 2 期では 6.0 日だけ発疹時期より早かつたのは、局所の硬結よりも横痃の方が自覚されやすかつたためと思われる。ただし横痃の自覚を持った者は第 1 期では 59%、第 2 期では 25%に過ぎなかつた。とくに自覚的な淋巴腺腫張が第 2 期に少いのは、腫張が多少とも第 1 期より引続いたためであつて、第 2 期では、発疹とともに淋巴腺の腫張は多少増加するが、その後一方的に縮小する。他覚的には本例においても、第 1 期の 74%、第 2 期の 75%に腫

張が認められた。これら下疳に伴う横痃の発生は、Neumann, 渡辺³⁰⁾等によれば、ほとんど必発の症状とされている。Bassereau, Fournier, Turati 等³⁰⁾は何れも淋巴腺腫張を伴わない第 1 期疹を認めているが、その総てが全症例の 10%以下に過ぎないものであつた。しかるに本調査例では、著明な腫張を伴わない例が多数に存在した。入院前すでに駆梅療法を行つていた例が調査対象に含まれていたことの外に、再感染、重感染が多いということも渡辺³¹⁾、谷、相川³²⁾の報告から推して、横痃の発生が目立たないことの原因として挙げ得るであろう。第 3 期では淋巴腺腫張を見なかつた。

スピロヘータ・パリダの検出が梅毒の診断に重要な意味を持つことはもちろんである。検査を精密に行えば、その陽性率を増すであろうことは想像に難くないが、比較的簡単な疹分泌液の暗視野鏡検による成績では、第 1 期の 50%、第 2 期の 62%にスピロヘータが検出された。菌の検出成績には疹の表面の性状も関係する。

梅毒血清反応は、その反応の特異性の疑わしいままに実用化されてきたことは周知の通りである。最近 Pangborn^{33)~35)}によつて反応抗原の純化が達成され、日本でも多数の報告において確かめられているごとく^{36)~47)}、反応自体の正確性、鋭敏性はさらに増加したのであるが、その反応とスピロヘータ・パリダ感染との本質的な関係はなお明らかでない。何れにしろ梅毒血清反応は非特異的な反応を多分に含むものであつて、そのために各反応の優劣に関する多くの議論が為されてきた。上記の報告に、1929—1958 年の間に出た各方法の優劣に関する 19 報告^{48)~66)}を加えて総括すると、鋭敏性では沈降反応が W に、正確性では W が沈降反応にまさり、村田、M 間では、鋭敏性でも、正確性でも大差がなく、W との一致率では、村田が M にまさると言う結果になる。本調査と同時に同じく平安病院検査室において行つた延べ 15,456 例の検査成績を総括すると^{4), 5)}、W は陰陽間の区別が最も明らかにし、何れの反応との相関係数も比較的高く、しかも治療による変化をよく示し、その正確性が最も高かつた。これに対し、

村田は治療による変化を最も鋭敏に示し、かつWとの相関係数が最も高い点に、北研法は鋭敏性が最も高い点に、Mは鋭敏性が村田にまさる点に、それぞれの特徴が見出された。そして1つの反応だけによる場合は、誤まりをおかす危険性が大で、判定には2つまたは3つの反応を実施して、総合判断すべきであると言う従来の見解に一致した成績を得た。その意味で本研究における血清反応は、Wに他の2反応を併せて実施したことは既記の通りである。

さて著者の得た症例中第1期患者52例について検査した成績では、その65.4%が入院時既に血清反応陽性で、入院時陰性18例中12例は入院中において陽性に転化した。根岸⁶⁷⁾、野原⁶⁸⁾の実験的家兎梅毒または初期梅毒患者における成績では、血清反応の陽性転向は感染後大略30日で起るとされ、中村その他⁶⁹⁾は梅毒患者では3—4週間、家兎では2週間が多いと報じている。著者の症例は売春婦と言う職業柄、その感染時期は不明であつたが、下疳発生より入院までの日数は平均10日であつた。成書^{8)~12)}の記載や渡辺の報告³⁰⁾では、感染から下疳発生までの第1期潜伏期はほぼ20—30日と思われるものが多数を占めているのであるから、著者の症例でも初感染後40日以内にその大半が血清反応の陽転を起したものとみなすことができるであろう。第1期の血清反応陽性率は、吉田⁵⁸⁾、長谷川⁶³⁾の報ずる数値との間に大差を認めないが、松浦その他、渡辺の報告³⁰⁾よりはるかに高い数値である。第1期における反応陽性率のこのような違いの原因としては、再感染が考慮されねばならぬであろう。第2期における陽性率は、入院時94%、入院後の陽転者を含めると98%に達し、渡辺³⁰⁾、吉田⁵⁸⁾、長谷川⁶³⁾による報告とほぼ同値である。第3期患者の陽性率は、入院時75%、入院後の陽転者を含めると100%となる。一般に第2期以後の顕症梅毒患者では、ほぼ全員において血清反応が陽性であると認めてよいであろう。

骨髓血と静脈血における血清反応の差を検討した結果、Mが静脈血においてより強く反応し、骨髓血との差が第1期患者および退院時陽性者

において著明であつた。元来抗体は免疫発生の初期には抗体産生臓器に多いが、その後血清内抗体が増加するに従つて臓器内抗体が減少する⁷⁰⁾といわれている。そして伊藤その他⁷¹⁾は家兎梅毒において、淋巴液における反応の陽性度が血清におけるそれよりやや低いことを報じている。今回行つた著者の検索結果より、直ちに抗体産生の場所と推移を推断することは余りにも不備であることを免れないが、骨髓における反応物質を検出して、これを血液のそれと比較した実験は未だなく、両者における反応物質がほぼ平行して消長することを示す成績を得た今回の報告は、梅毒の病理を論ずるアレルギー学的立場を僅かながらも強化したものといえることができるであろう。

第1期患者中マファルゼンを使用しなかつた症例は、何れも血清反応の陽性を持続するか、あるいはその陽転を認めたのであるが、マファルゼンを使用した症例では反応陰性に留り、あるいは陰転を来すものを多数に認め得たのである。すなわち梅毒血清反応は初感染後自然の経過に従えば約30日程度で陽転し、その陽性を持続するが、その血清反応は比較的治療に影響されやすく、ことにマファルゼンの使用によつてその陽転が妨げられ、あるいは比較的簡単に陰性に転化する。これに対し第2期梅毒の血清反応は安定しており、著者の得た48例中93.8%は陽性で、入院後梅毒治療の有無にかかわらず、そのほとんど総てが反応陽性を持続した。第3期梅毒でもほぼ第2期と同様の傾向にあるといえることができる。著者の得たマファルゼン使用による梅毒血清反応の陰転率は、著者に先立つ諸研者の提出した報告^{72)~80)}よりやや劣っていた。これはマファルゼン使用量に関連すると思われるが、著者は他の報告者の約半量を使用したに過ぎなかつた。

病巣分泌液のpHの検索も、病巣の治療経過を知る一助となすことができるであろう。著者のpH測定は比色濾紙によつて行われたのであつて、この方法はpHの絶対値を示すものとは言いがたいが、病症の経過を追つてその値を検討する時は、或種の傾向を窺うことができるで

あろう。炎症と組織 pH との関係に関しては、Schade⁸¹⁾以来、日本でも若干の報告⁸²⁾⁻⁸⁵⁾をみることができるのであるが、同じ比色濾紙を使用した島田の成績⁸⁶⁾では、急性炎症時は他の報告と同様酸性で、病症が慢性となり、さらに治癒に傾けば次第にアルカリ性に転化する。これらの成績は第2部で述べられる組織像との関連において考えねばならず、アルカリ性の淋疾性分泌液^{87), 88)}による汚染の可能性も念頭におかねばならないが、得られた pH 値の相違からすれば、第1期疹より第2期疹において急性、滲出性であることが想像される。第1期疹中血清反応の陰性陽性両群の間でその pH 値を比較したが、殊更な相違を見ず、またその初期、中期の間でも差を認め得なかつた。

以上著者の得た症例をまず臨床的に調査し、得られた結果から研究対象となつた症例の back ground をなす諸条件を検討した。著者の症例の最大の特徴をなすものは、それらが何れも感染機会の極めて高いものであつたということに由来するもので、第1期症例における発疹数の多いことと疹の続発すること、さらに既往に梅毒様症状を有する例の多いことも、症例が特殊な集団より得たものである結果と思われる。何れにしろこれらの条件は、以下で述べられる諸検査の意義付けを為すに当つて十分注意されねばならぬことである。

疹の発生に伴う横痃の出現は、いわゆる Cornnet の法則に従うもので、第1期においては結核症における Ranke の Primäre Komplex に相当するものである。初感染に伴う横痃の発生は、Neumann, 渡辺³⁰⁾等によればほとんど必発の症状であるとされている。Bassereau, Fournier, Turati³⁰⁾等は何れも多少の淋巴腺腫張を伴わない第1期疹を認めているが、その総てが全症例の10%以下の例外例に過ぎないものであつた。しかし著者の検索した対象では、第1期疹に淋巴腺腫を伴わないものが26%の多きに達していた。この事実を見ても著者の症例の第1期疹なるものが、既往に梅毒症を、またその治療の経験を有し、さらには予防的な注射が実施されていること等が原因となつて、相当変形さ

れた様相を示すものであることが知られるのである。先に述べたように結核の第2期はその定義の極めて不明確なものであつて、これを梅毒の第2期と比較することはできないが、Ranke が第2期と称したものには、第1期に引続く淋巴腺腫を伴っているものが多いと解してよい。これに反して梅毒の第2期では、一旦消失あるいは縮小した淋巴腺腫張が再腫張するもので、第2期における淋巴腺の関与が明瞭である。ただしこの淋巴腺は、第2期疹の発生部位の關係上、第1期に罹患した淋巴腺と同一部位のものであつて、また第1期に腫張した淋巴腺がそのまま第2期に引続く場合もある。したがつて第1期の淋巴腺腫張が疹に続発することは疑いの余地もないが、第1期の淋巴腺腫張と第2期疹との因果關係は不明瞭で、何れが因となり果となるものか、今回の検索では明らかにすることができなかつた。第3期梅毒に淋巴腺関与のないことは第3期結核におけると同様で、Ranke の言うように、第3期は免疫の完成があるものと解してよいであろうか。この点に関してはなお章を追つて論ぜられるであろう。

梅毒血清反応と梅毒感染との關係に関しては多数の報告がある。両者の關係は本質的なお明らかでないとしても、その反応が梅毒感染に由来することはほぼ確實で、これらの事情は結核症におけるツベルクリン反応と一脈通じるものがある。ただツベルクリン反応陽性率がほぼ感染率を示すのに対し、梅毒血清反応のそれは感染率より低い値を示すのが普通で、その極端な場合を例にとれば、第1期の血清反応陽性率として松浦は43%、渡辺は34%³⁰⁾と報じている。これに比し著者の検索例では、入院時すでに65%の陽性成績を得、その後入院中に陽転した12例を加えれば88%が陽性成績を示したことになる。この点でも著者の症例は多少特異性を持つたものである。第2期、第3期の患者において血清反応陽性者が90%を越えた点は、この血清反応が梅毒感染後期では比較的安定した陽性成績を示すものとなり、スピロヘータ・パリダの多寡に關係なく、その疾病の進行に或種の相関を示すものとなつたためである。進行した

梅毒においては、治療の成績と関係なくこの血清反応が残存することも、一旦発生したアレルギー状態が組織において安定した生化学的機能を営むに至っていることを示すもので、かかる状態が組織において形態学的にいかなるものとして現れるかと言うことが問題として残ることとなるのであるが、この点に関しても章を改めて記載する。

V 結 論

京都市ならびにその近郊における売春婦の性病検診を行い、平安病院に入院加療した131名の患者について臨床的な諸検査を実施し、次の成績を得た。

1) 性病罹患率は、梅毒血清反応陽性者84.0%、淋菌陽性者57.7%、フライ反応陽性者12.2%であつた。

2) 顕症梅毒患者は、その74.0%に過去において梅毒様症状の発生が認められ、その一部は再感染、あるいは重感染を思わせるものであつた。

3) 第1期疹は、多発するものがその23.2%に認められ、また入院後疹の続発したものが多発例中の61.5%に見られた。第2期疹は、多発する場合が普通で、単発例は少い。

4) 横痃は第1期の74.0%に続発し、第2期ではその75.0%にリンパ腺腫張が認められた。た

だし横痃自覚の率は、第1期が58.8%であつたのに対し、第2期は25.0%に過ぎなかつた。第2期における横痃の自覚が少いのは、そのリンパ腺腫張が第1期に引続くためである。第3期にはリンパ腺腫張が見られない。

5) 梅毒第1期の19.6%、第2期の25.0%、第3期の25.0%に合併症の発生をみたが、この合併症には淋疾を含まない。

6) スピロヘータ・パリダの検出率は、第1期疹では50.0%、第2期疹では62.5%で、第3期疹ではその存在を認めなかつた。

7) 病巣分泌液のpHは平均して、第1期では7.6、第2期疹では7.0、(第3期のそれは8.0)であつた。

8) 入院時梅毒血清反応陽性率は、第1期65.4%、第2期93.8%、第3期75.0%で、入院後第1期症例には反応陽転者多数を見、その陽性率は88.5%に達したが、一方治療によつて、入院時陽性患者の38.2%に反応の陰転するのが認められた。これに反し、第2期、第3期では、反応が安定して、入院治療によつてもその陰転を認めることが少かつた。

9) 静脈血液も骨髓血液も、その梅毒血清反応はほぼ同様だが、ただMeinicke反応のみは、静脈血の方が骨髓血より陽性率が高かつた。

第2部 梅毒病変病理組織学的検査

I 序

梅毒病変の病理組織学的検索は、すでに古く19世紀において各方面より為されており、その病変の概略は成書^{8), 9), 12), 89)}に記載されているところである。しかし、第1期疹及び第2期疹と附随する淋巴腺の病理組織学的検索は、その詳細を記載した報告をたずねれば比較的少い様である。第1期疹である初期硬結についてこれを求めれば、古くは Unna⁹⁰⁾, Ehrmann⁹¹⁾, Benda⁹²⁾ 等の報告があり、又、我が国では渡辺³⁰⁾の報告を挙げることが出来るであろう。これらの中でも、渡辺が松本教授のもとで行った初期硬結の検索は63例65病巣におよんでおり、各例の臨床経過と併せて記載されている詳細な病理組織学的検査成績は、これに比肩する研究を他に求めることが出来ないほどである。この渡辺の検索を最後として、詳細な臨床病理学的研究を行つた報告をその後見ることが出来ないのであるが、著者は第1部に記載した131例の患者のうち、32例の初期硬結、22例の第2期疹及びそれらに附随する淋巴巣病巣を摘出し、これらを検索する機会を得た。著者の得た症例は総て売春婦であつて、その感染頻度の多いこと、混合感染の多いこと、すでにある程度の梅毒治療薬の投与がなされた経験を持つこと等において、先の諸研究者の報告例とは、いささか異なつた臨床歴を有している。そのため、得られた病理組織学的所見においても、これを純粹な初感染巣と見る他に、重感染、再感染等とみなさねばならぬ場合もあつて、この点でいかなる特殊な病変を期待し得るか云うことが著者の興味を引くのである。

第1期疹に附随する淋巴腺腫張の病理組織学的検索は、わずかに豊田⁹³⁾の報告が見られる程度で、従来は第1期疹に合わせて附加的になされているものが多く、その詳細な検索結果は比較的少いものである。前記渡辺の報告に見られる淋巴腺の記載においてすら、わずかに淋巴球、形質細胞の増殖を報告したにとどまつてい

る。従来なされた諸家の報告を通覧すれば、初感染淋巴腺腫張の原因として挙げているものは、これが初感染巣と同様に、侵入した病原菌に対する組織反応であろうと推測するにとどまるものであつて、淋巴腺腫張の細胞学的検索よりも、むしろ病巣におけるスピロヘータの検出にその主な努力が払われているものが多い。この点においても著者の意図するアレルギー論的な考察には尚不十分な記載であつて、著者は自らの方法によつて著者の症例を取りまとめ、記載したいと思うのである。

第2期疹の病理組織学的検索については、成書に簡単な記載があるのみで、参考にし得る様な文献は極めて乏しい。その内、薔薇疹に関しては同じく渡辺⁹⁴⁾の記載した22例の組織学的検索結果の報告があり、著者の渉獵した範囲ではこれが唯一のものであつた。さらに、扁平コンジロームに至つては、今世紀における信頼し得る報告に接しない。扁平コンジローム、各18例を検索する機会を得た著者は、これ等の18症例を入院経過の内に観察し、治療によるその疹の経過状態に合わせて疹の一部を切除して組織学的に検索し、全身的な病期の上から第2期疹の細胞学的な位置付けを試みようと考えた。以下各症例ごとにその経過を記載する。

II 検査方法

第1部に記載した全症例の内、第1期疹を有する32例について、入院当初化学療法の実行に先だつて、病巣の一部を切除し、これを病理組織学的に検索した。残余の疹はその後の入院経過に従つて、その消失、あるいは変動を観察し、必要あれば再びその疹を切除して、先に切除した病巣と比較した。

第2期疹は多発するものが多いので、その一部を切除して病理組織学的に検索した。残余の疹は残して治療による変化を観察する材料とした。

鼠蹊部淋巴腺の病理組織学的検索は、その腫張の著明なものについてこれを行つた。数個の

淋巴腺腫を有するものについては、出来るだけ多くの淋巴腺を切除して、初感染巣より隔たるに従つてその病変が、いかに変化するかを、検討した。検査した淋巴腺は第1期疹に附随するもの13個、第2期疹に附随するもの3個である。

以上の第1期第2期疹の他に、第3期に相当すると思われるゴム腫性の潰瘍2例、さらに軟性下疳、第四性病、あるいはこれ等と梅毒との混合感染によると思われる横痃の7例について、その病巣を切除して病理組織学的に検索した。

以上述べた各病巣の病理学的検索としては、切除材料をパラフィン包埋切片とし、ヘマトキシリン・エオジン染色と鍍銀染色とを併用して、顕微鏡下に観察した。

Ⅲ 検 査 成 績

a. 初期硬結の病理組織学的検索

初期硬結を臨床的に a) 硬結を主症状とし、まだ潰瘍を伴わないもの21例、b) 潰瘍を伴った硬結18例、c) 潰瘍を主症状とし、硬結が目立たなくなつた13例の3群に区別した。第1部で述べられた諸検索も、この分類に従つて初期硬結を区別したもので、臨床経過によれば a より c に至るに従つて、次第に遷延した初期硬結を示すものと理解することが出来る。これ等の症例のうち、病変部を切除してその初期硬結の組織像を検索することが出来たものは、a) 14例、b) 9例、c) 9例の計32例である。これ等は総て肉眼的な変化を主として病変を分類したものであるが、これ等を顕微鏡下に検索すると、潰瘍なしと肉眼的に判定された病巣も、顕微鏡下に潰瘍が認められ、或は甚だしきに至つては2期或は3期への移行期にあると判断される様なものもあつて、臨床的な分類を直ちに病期に関する分類として容認することが出来ないと云う結果を得た。これは検査対象の特殊性によるものと考えられ、殊に患者の感染機会の高いこと、その既往の疾患による病変の修飾等がその重要な原因を成すものであらうと推察される。よつて著者は先に行つた臨床的分類を、更に病理組織学的な知見の補足のもとに次の如く

分類した。

I a) 入院時梅毒血清反応陰性又は弱陽性、其後入院経過中に血清反応の陽転が確認出来た初期硬結。その硬結は潰瘍を有せぬか、もしあつても比較的新鮮なもの。

I b) 入院時血清反応が略々陽性、其後反応の動揺が認められる初期硬結。もし硬結に潰瘍があれば比較的陳旧性。

I c) 入院時血清反応は強陽性。併し血清反応は治療によつて減弱する。その初期硬結に潰瘍があるときは癰痕性。

以上の分類に従つて、先に臨床所見より区分した症例の再分類を行うと次表の如く整理された。

	(a)	(b)	(c)	
I a	6	2	2	10
I b	5	6	3	14
I c	3	(1)	4	8
計	14	9	9	32

(1)例は軟性下疳と区別が紛らわしいもの

I aに属する初期硬結の組織像に特徴的な点は、表皮における有棘層の肥厚と真皮及び皮下における非特異的な炎症である。表皮の有棘細胞の増殖は著しく、一部浮腫性に細胞間が解離し、多核球を主としこれに淋巴球を混じた滲出細胞が、有棘細胞間を遊走しているのを認めることが出来る。有棘細胞の増殖に比べて網突起の伸展が少いことが特徴である。真皮の細胞浸潤は淋巴球、好中球、単球、組織球等で、まだ形質細胞を認めることが殆んどない。毛細管は多少増殖し、その内皮細胞膨化、栓塞等の変化を認めるが、一般に変化が少くて、血管周囲に特異的な細胞浸潤を認めることもない。即ち一般によく見かける肉芽の増殖に一致する。ただ淋巴球浸潤が多い点のみが多少特徴的と言えるであらう。この様な初期硬結の1例を写真1及び2に示した。この例は入院時血清反応陰性、入院時大陰唇と陰核に各1個の初期硬結を認め、その陰核に発生した硬結を入院当日切除し、更に12日後大陰唇硬結を切除した。第2回

目の切除時には W 強陽性、村田も陽性を示していた。写真 1, 2 は前者、写真 3, 4 は後者の組織像を示すものであつて、両者の間に殆んど差異が認められない。僅かに後者において網突起の伸展が著しく、毛細管の拡張増殖が強いものようであつた。両者とも何れも標本の一部に潰瘍が存在し、そこでは癰痕性に伸展した線維細胞の増殖が血管内皮の伸展と共に認められた。

写真 5 は潰瘍の著しい例を示したものである。これは入院時梅毒血清反応陰性で、入院 8 日後 W 弱陽性になり、30 日後には W, M, 村田総て強陽性に变化した。入院時宮口右に認められた拇指頭大の硬結を 2 日後に切除して得た標本の組織学的所見は本質的には先の例と異ならない。表皮有棘層の肥厚、表皮、真皮における細胞浸潤も同様で、断裂した潰瘍面に線維細胞の増殖による軽度の癰痕様変化が窺える。

写真 6 及び 7 に示された 1 例は 1 ケ月前に右大陰唇に下疳あり、入院時 W 強陽性、M, 村田弱陽性であつて、入院後 12, 19 両日に腔口左右に硬結を続発した。標本は続発疹を 15 日目に切除したもの的一部分であつて、この時既に血清反応は W, M, 村田共に強陽性であつた。組織学的には真皮における血管壁の肥厚が Ia の例に比べて僅かに著しく、所によつては扁平コンジロームを思わせる湿疣を示す部位さえ認められる。浸潤細胞の多くは好中球、それに少数のリンパ球、単球、組織球を混じており、僅かながら形質細胞の出現が認められ、写真では明らかでないが、増殖した組織球、線維芽細胞の癰痕性萎縮があり、また血管及び淋巴管、殊に淋巴管の著しい拡張を認め、その中には僅かの滲出細胞を含有する。即ち、この病巣は初感染に引続く初期硬結とは言いながら、その組織学的性格は多分に再感染巣或はアレルギー獲得後の梅毒疹の様相を呈している。

写真 8 にみられる例は 3 ケ月前腔口に下疳あり、入院時には陰唇後連合に潰瘍を伴つた豌豆大の硬結が認められた。従つてこれ又再感染巣と見なされるものであるが、入院時の血清反応は陰性で、入院 7 日後病変切除時に全血清反応

は強陽性に出現し、退院時まで反応の減弱をみながつたものである。組織学的には Acanthosis 網突起の伸展、有棘細胞内への好中球の浸潤が表皮に認められ、真皮には細血管を中心に好中球が浸潤し、時に栓塞を招来し、又単球、リンパ球と混じて多数の形質細胞をみる。即ち同じ Ia に属する初期硬結でも再感染巣に相当するものでは、更に後期の病変と相通ずる変化を示している。

Ib に属する初期硬結は、組織学的には Ia のそれと大差がない。先ず Ia と Ib との中間に属する症例について記載する。写真 9 に示された 1 例は肉眼的に潰瘍が認められず、臨床的に Ia に分類されていたものである。入院時 W のみ弱陽性で陰唇後連合に豌豆大の硬結 1 個を認めたもの。入院後 3 日目に硬結を切除し、25 日後退院時には W, M 共に陰性、村田のみ弱陽性であつた。組織学的には Parakeratosis が認められ、有棘細胞の増加がある。真皮の細胞浸潤は主としてリンパ球、他に少数の好中球、組織球、単球が存在する。真皮中の血管の変化は極めて少いが、その一部に癰痕様となつた線維細胞増殖部が認められ、かつての潰瘍の存在が明らかである。

写真 10 及び 11 に示された 1 例は、臨床的に第 1 期後期として分類されたものである。組織像をみれば組織の線維化が著明でなく、従つて軟かい肉芽を有する病変で、この為後期に分類されたものと思われるが、その血清反応は入院時村田のみ陽性で、W はまだ陰性。入院 20 日以後において血清反応は何れも強陽性となつたものである。従つて時期的には Ib 初期の病巣と推察されるものであるが、写真 10 では幼若肉芽を伴つた潰瘍が認められ、写真 11 では表皮網突起の真皮内迷入、或は網眼形成が認められる。その有棘細胞は多少角化傾向を帯び、好中球の浸潤がみられる。真皮には多数の血管が拡張して存在し、まだその血管壁の変化は少い。浸潤した細胞にはリンパ球、単球に加えて形質細胞が相当多数に認められる。

写真 12 の症例は入院時右大陰唇と左小陰唇に小指頭大の硬結各 1 個を有し、入院時の血清反

応は村田のみ陽性、入院9日後病巣を切除し、其後Wの陽性転化が認められた。軽度の Acanthosis と真皮及び皮下における細胞浸潤が主な変化で、真皮、皮下の血管には栓塞や血管壁の肥厚が認められた。又潰瘍を巡って瘢痕様となつた結締組織が存在し、真皮の血管内皮及び線維芽細胞の遊走が著明である。

写真13及び14に示された1例も臨床的には第1期初期に分類されたものである。併し組織学的には、その一部に潰瘍があり、また潰瘍瘢痕と思われる線維細胞増殖巣が認められ、入院時血清反応も強陽性であつた。左大陰唇にあつた硬結を入院3日目に切除し、入院後34日目には村田が陰性（W、Mは強陽性）、入院後60日即ち退院当日にはM陰性で、村田、W共に疑陽性であつた。切除標本の組織像は、写真に示す通り淋巴球集団と細胞間質の増加を真皮に認め、好中球は減少し、既に炎症の消褪が著しい。この浸潤細胞中には淋巴球と並んで形質細胞が増加し、所々にこの細胞の小集団を認めることが出来る。表皮の変化は少く、其処には細胞浸潤も殆んどない。本例はIbの治癒期にある病変と推察される。

Icに属する病巣は多く瘢痕性となつた潰瘍、或はかつての潰瘍の存在を推測させる瘢痕を有している。写真15はその1例を示したもので、線維細胞の増殖、更にその線維化が認められる。尚伸展した網突起が細長く結締組織に埋もれているのが認められる。また血管壁の変化も強く、小血管の内膜及び外膜層に細胞の増殖、膠原の沈着を来すことが多い。

尚Icに属する病巣は、その一部に尚細胞浸潤の豊富な炎症像を示す部位の存することが多いのであるが、その様な病巣でもまた他の部分では殆んど炎症が消褪し、強い Acanthosis と真皮の膠原増加のみを示す病変が出現する。写真16はその Acanthosis の部を示したものであつて、この組織像は扁平コンジロームのそれに通ずるものである。

以上の他に1期疹と2期疹との組織上の関連を示す興味ある数例を記載する。その第1は膺口右にある拇指頭大硬結によつて入院した患者

であつて、入院時血清反応は陰性。其後8日目にWのみ弱陽性となり、30日後には全血清反応強陽性に転化した。この初期硬結は血清反応の上からは当然Iaに属すべきものと思われるが、組織学的には既に潰瘍瘢痕を有しており、その血管変化や、形質細胞出現状況よりしても、Ib後期に相当する病巣と思われた。またその表皮の増殖も既に扁平コンジロームのそれと一脉通ずるものがある（写真17）。従つてこの病巣は再燃巣に相当するものであろうか。入院16日目、左小陰唇に拇指頭大の硬結を発生し、臨床的にはこれまた初期硬結として分類されたものであるが、その組織像は写真18に示すものがこれであつて、Acanthosis と真皮の膠原増加と合わせて小血管周囲に殆んど形質細胞のみよりなる細胞浸潤が認められた。この真皮の変化は屢々2期の梅毒疹にみる発疹と同一の所見であつて、血清反応陽転後強いアレルギー状態のもとに発生する梅毒病変の純粋な形がここに示されているものと思われる。

他の1例はIb期の疹に続発した再燃巣の所見を示す例である。左小陰唇に拇指頭大の硬結を発生して入院し、其後20日目に大陰唇に同じく拇指頭大の硬結を形成した。入院時の血清反応はW強陽性、M陽性、村田陰性で、両続発巣の切除時にはW陰性であつた。原発巣の組織学的所見は比較的強い Acanthosis と潰瘍及び細胞浸潤の強い新鮮肉芽、瘢痕化巣等の混在するIb期の病変を示していた。続発疹は好中球、単球、淋巴球、組織球等の細胞浸潤を伴うIa様疹と、瘢痕及び扁平コンジローム様表皮増殖を示すIc後期病変とより成立したものである。即ち組織上よりみれば、この続発巣は既に存在した陳旧巣に再燃が起ることにより、初期硬結が続発したかのような様子を示したものと推測されるのであつて、1人の患者の病巣がIa、Ib、Ic、IIaの各病巣を有していた点で特に注目されるものである。

b. 扁平コンジロームの病理組織学的検索

第1部における臨床的検索では、扁平コンジロームを別つてa) 軽度、b) 中等度、c) 高度で潰瘍を伴うものの3群に類別した。これ等の

病変の病理組織学的検索では、初期硬結におけると同様扁平コンジロームのこれ等の分類も、当を得たものとは言い難かった。即ち扁平コンジロームの組織像は、臨床的なその症状の軽重に関係なく、Ⅱa) 幼若型、Ⅱb) 成熟型、Ⅱc) 老熟型に別つ方が适当と思われるが、この新しく分類した3型も勿論本質的な差異を有するものではない。然しその組織像の変遷は、比較的良好その症例の血清反応の消長と一定の相関を示すものの様である。

Ⅱa とはその皮膚病変が初期硬結との移行を示すもので、その1例を写真19に掲げた。写真に明らかな通り、増殖の旺盛な棘細胞が網突起の真皮内伸展或は迷入を示すが、まだその網眼形成は著明でなく、真皮には中等度の細胞浸潤があり、滲出した好中球、リンパ球の一部は表皮内にも進入している。表皮には亀裂状の潰瘍形成があり、好中球滲出はこれに起因するものと思われる。真皮の浸潤細胞の主体は形質細胞が占め(写真20)、この細胞は毛細管または小動脈の周囲に集団を作る傾向にある。真皮の結締組織は稍浮腫状。血管壁にも膠原沈着が認められる。この例の血清反応は入院時村田のみ弱陽性。入院当日病変の一部を切除し、入院32日目にはW強陽性に転化。臨床的には軽度扁平コンジロームとして分類されたものであるが、組織学的には明らかに潰瘍を伴っており、潰瘍形成の有無で病型を別つことの不合理さは、先の初期硬結におけると同様である。更に写真21に他の1例を示しておく。これはⅡaでもやや後期のものであつて、既にⅡbとの移行が窺われる。本例は2ヵ月前下疳があり、入院時W強陽性、其後入院中に他の血清反応も強陽性に転化した。この様にⅡaに属する症例は多くは尚血清反応が不安定で、この意味でも梅毒罹患後比較的早期に発生した第2期疹であると言えるであろう。

Ⅱaに属する病変のうち、Ⅱbに併発した扁平コンジロームの1例を示しておく。症例は写真23にⅡbとして挙げたものと同一で、肛門周囲に多発した扁平コンジロームを主訴として入院した。入院時既に血清反応は強陽性。入院1日

後に病巣の一部を切除したが、其後約1週間して右小唇に豌豆大の扁平コンジロームを続発し、13日後に続発巣の一部を切除した。切除時血清反応は強陽性。続発巣の組織検索では、Acanthosis と真皮の著しい細胞浸潤が明らかにされた(写真22)。表皮には軽度の角質増加、顆粒細胞層の増殖、有棘細胞の著しい増加があり、幼若な棘細胞の増加によつて網突起が伸展し、次第に網眼形成に向いつつある様相を示していた。真皮の血管は肥厚して、その内腔の栓塞を来したものが多く、リンパ球、単球、組織球に少数の形質細胞を混じた幼若な炎症肉芽の形成が真皮と皮下に認められた。

Ⅱb 成熟型と称する扁平コンジロームの病型は、写真23に示すものがこれである。尚未だ比較的發育力に富むと思われる棘細胞の集合した網突起が真皮中に深く侵入して網眼を形成する。この網眼に囲まれた真皮層は、従つて乳頭の伸展を来し、乳頭部を含む真皮一帯に形質細胞を主とする細胞浸潤をみる。真皮の細胞間質が増加し、また浮腫性の細胞解離も強くなる。表皮内への細胞浸潤も存在するが、潰瘍形成のあるときは好中球性の滲出、浸潤が強い。また写真24に示されたところでは、乳頭部の浮腫が強く、網突起を圧迫してその萎縮が著しい。写真23の症例は4ヵ月前梅毒感染による初感染群の形成を経過し、入院時の血清反応はW、村田共に強陽性、退院時にはWのみ陰性に転化した。また写真24の症例は2ヵ月前初期硬結を経験し、入院時W強陽性、村田陰性。37日後退院時には村田、M共に強陽性に転化したものである。

Ⅱc 老熟型は写真25に示すものがこれを代表する。即ち網眼をなす網突起の棘細胞及び基底細胞は萎縮し、細胞間の解離が認められ、その間に浸潤した好中球が点在する。真皮乳頭部の浮腫も著しく、萎縮した組織球、線維細胞に混じて好中球、リンパ球、形質細胞が浸潤する。殊に形質細胞は極めて豊富で、写真26に多数の該細胞をみることが出来る。病巣に潰瘍の形成をみるときは多数の好中球が浸潤した炎症肉芽が形成される。

扁平コンジロームの最後に入院経過のうちに次々と発疹を来した1例に就いて記載する。本例は肛門周囲に豌豆大より鳩卵大までの扁平コンジロームを多発して入院した。入院2ヵ月前右横痃を経過し、1ヵ月前には左小陰唇に硬結が発生した。コンジロームは入院前約10日に自覚され、入院時の血清反応はWのみ強陽性。入院22日後に切除した病巣は、典型的なⅡc型を示していた。この時の血清反応は同じくWのみ強陽性。其後左小陰唇に指頭大の扁平コンジロームが発生し、48日目にこれを切除。この病巣はⅡbに属するものであつた。更に其後右小陰唇に同様病巣を形成し、68日後にこれを切除したが、この病巣の組織像は主としてⅡaに属するもので、一部にⅡb或はⅡcに属する変化が認められた。ちなみに入院75日後の血清反応はW疑陽性、M弱陽性、村田陽性と言う成績が得られている。

c. 第2期の他の皮膚病変 (ⅡR)

扁平コンジロームの他に、第2期には各種多彩な皮膚病変が出現する。そのうち著者の検索対象となつた Syphilid の2～3に就いて、その組織像を記載する。

写真27は初感染硬結を有する患者の右足背皮膚に多発した丘疹の組織像である。入院時Mのみ陽性。入院15日目に疹の一部を切除。28日後の血清反応はW強陽性、他は中等度の陽性成績を示した。組織学的な所見としては、表皮の軽い Hyperkeratosis, 顆粒層の増殖、軽度の Acanthosis がみられ、線維芽細胞の浸潤がある。真皮は炎症の癢痕化を思わせる淋巴球、組織球の浸潤、線維芽細胞の増殖があり、間質の増加が認められる。

写真28も初感染硬結に伴つて発した全身皮膚の小丘疹で、赤色に着色。入院時脛口左に小豆大の硬結あり。W, M強陽性、村田疑陽性。入院9日後全身に発疹をみ、10日目に疹の一部を切除。27日後退院時尚も W, M 強陽性。切除標本は表皮の軽い Acanthosis, 真皮の小血管周囲の軽い細胞浸潤があるのみで他に細胞学的な変化なく、細胞間質の増加、殊に膠原線維の肥大増加を来していた。

次に示す症例は外陰部一帯に発生した丘疹をもつて入院した。入院時の血清反応は強陽性。29日後退院時にはWのみ強陽性、他の血清反応は陰転した。組織像の特徴はメラニンの増加した基底細胞の増殖を含む表皮網突起の伸展と、真皮における細胞浸潤である。浸潤細胞は淋巴球、単球、組織球等で、これに形質細胞が加わり、潰瘍癢痕を思わせる線維細胞増殖部がその一部に認められた。真皮及び皮下の細胞浸潤は血管周囲に多く、細胞浸潤部が血管走行に沿つて真皮及び皮下の結合中に癢痕様に介在する。入院後全身に拇指頭大の丘疹を続発したが、その組織には真皮の細胞浸潤と伸展した網突起の網眼形成が認められ、後期の初期硬結或は扁平コンジロームと一部相通ずる所見を示していた(写真29)。

写真30に示した1例は、7ヵ月前下疳を経験し、口の周辺に多発した小指頭大の結痂性丘疹と、背部に多発した褐色斑とを持つて入院した。入院4日目に切除した後者の組織が写真に示されており、真皮における血管周囲の限局性細胞浸潤と間質の膠原沈着が著しい。血管周囲の細胞浸潤の多くは形質細胞で(写真31)、正に Plasmom と呼ばれるにふさわしい所見である。本例の血清反応は入院時W陽性、19日後には強陽性に転化した。

d. ゴム腫様皮膚潰瘍

第3期の皮膚病変に属するものとして、ゴム腫様潰瘍を挙げる事が出来る。写真32に示された1例は右小陰唇に潰瘍を作つた2cm大の腫瘍が発生したもので、臨床的にはゴム腫様潰瘍として分類されたものである。併しこの例は入院時血清反応は総て陰性であり、46日後W陽性、村田弱陽性に転化したもので、3期の梅毒と決定することは疑わしい。事実写真32に示されたその組織像は網突起の著しい伸展を示したⅡaコンジロームの様相を示しており、潰瘍周辺には拡張増殖した血管と出血の明らかな肉芽組織があつて、ゴム腫様乾酪変性を認める事が出来なかつた。

同じくゴム腫様潰瘍として分類された他の1例は、右口角を中心に口唇に沿つて硬結と潰瘍

を有するもので、入院時より血清反応は何れも強陽性、37日後に村田反応のみ稍減弱が認められた例である。本症もまた組織学的にはゴム腫形成が不明瞭で、好中球を主とする細胞滲出が潰瘍部を中心に認められるのみで、第3期様組織像を確認することが出来なかつた。

e. 横痃の病理組織学的検索

梅毒疹に伴う横痃を切除し、その病理組織像を明らかにし得たものは23例30病巣である。このうち7例は第1部においても記載したように、淋巴腺腫に化膿を伴うものであつて、これ等の例は混合感染の疑わしいものであつた。検索成績を簡単に記載すると次の様である。

I aに伴う淋巴腺腫：感染初期の淋巴腺の特徴は著しい芽中心の肥大である（写真33）。この芽中心の肥大は淋巴芽球の増殖によるもので、これと同時に細網細胞の増加、また時には形質細胞の出現をみる（写真34）。この芽中心の肥大と共に写真33でみられる様に、周囲の淋巴組織においても多数の淋巴球の増加があり、殊に髄質は拡大して全く幼若淋巴球で埋められている。好中球の出現をみることとは殆んどない。

I bに伴う淋巴腺腫：この期の肥大淋巴腺の特徴は芽中心の崩壊である。写真35にみられる様に、芽中心は浸潤した淋巴球で細断され、芽中心として明らかに認め得る組織構造を残さない。所々に淋巴芽球と細網細胞の小集団があり、この間に多数の淋巴球と少数の形質細胞が認められる（写真36）。またこの期の淋巴腺では血管変化が著しく、写真37にみられる様な細動脈の肥厚、細胞浸潤や栓塞を伴う細静脈の変化、淋巴管内細胞浸潤等が各所に認められる。

I cに伴う淋巴腺腫：この期の淋巴腺は癰痕化と形質細胞浸潤を特徴とする。I b期において破壊された芽中心は未だ現われず、淋巴腺全般に間質が増加する。即ち髄索が増加し、その血管が増殖してこれに血管内膜細胞、細網細胞、線維芽細胞が随伴して淋巴組織に進入し、淋巴球は僅かに小集団をなしてその一部に残存する。この淋巴球残存部に、同じく形質細胞が多数に存在し、所によつては形質細胞集団をなす場合もある（写真38）。芽中心が残存する場合

にも、淋巴芽球は減少し、細網細胞が増加してしかも細胞は萎縮し、その線維化傾向が明らかである（写真39）。

第2期淋巴腺腫：第2期初期の淋巴腺はI aの淋巴腺反応に類似する。即ち淋巴腺の被膜は厚く、また淋巴腺の一部に癰痕を有して、既往の炎症を示す異常部位を持ちながら、その一部では芽中心の増殖と、淋巴組織での著明な淋巴球増加を示して、I aと殆んど同一の反応を呈する部位があり、炎症の再燃における淋巴腺反応も本質的には第1期初期のそれと異ならない。但し第1期と比べて形質細胞の出現が著しく、この点は炎症後期に癰痕形成を示す場合も同様である。即ち淋巴腺に広く形質細胞が浸潤し、所によつては形質細胞腫 Plasmom の像を呈する場合もある（写真40）。第2期における形質細胞の出現は、皮膚病変で認め得たところと軌を一にすることであるが、しかも尚淋巴腺においてはこの細胞が更に著しく反応するものと思われた。

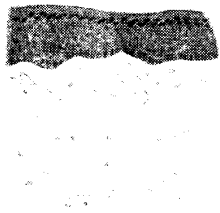
IV 総括及び考按

著者は売春婦を調査対象として、梅毒感染の各時期におけるその皮膚並びに淋巴腺の病変を病理組織学的に検索した。そのうち皮膚病変の病期分類は、臨床的な肉眼所見を基礎にしてこれを第1期、第2期共に3群に別けたのであるが、病理組織学的な検索に当つては、これ等の分類が当を得たものとは思われなかつた。そこで著者はこの臨床的分類を参考とし、他に感染時期と梅毒血清反応の状態を加えて病変の再分類を行つた。この結果以下に述べる様に各病巣は比較的整然とした変化を示し、病期に従う病巣の変遷を解析するのに好都合な結果を得た。

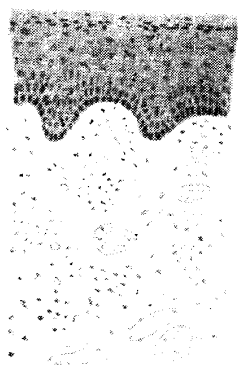
第1期のaに分類された病変の特徴は、上皮殊にその有棘細胞層の増殖と真皮における新鮮な肉芽組織の形成で、上皮、真皮に亘つて存する浸潤の主役を演ずる細胞は淋巴球である。単球、組織球の増加がみられるが、好中球は少数で、概して血管変化は強くない。小血管や淋巴管に細胞栓塞がみられるが、血管壁の肥厚はみられない。血管は一般に拡張する。線維細胞

Histological Findings in Skin Lesions at Various Stages of the Syphilitic Infection

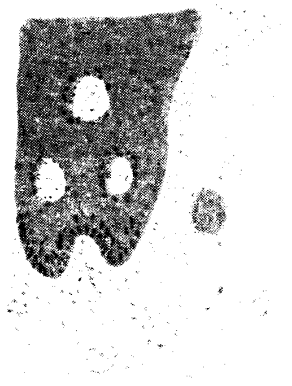
Intact



Ia



Ib



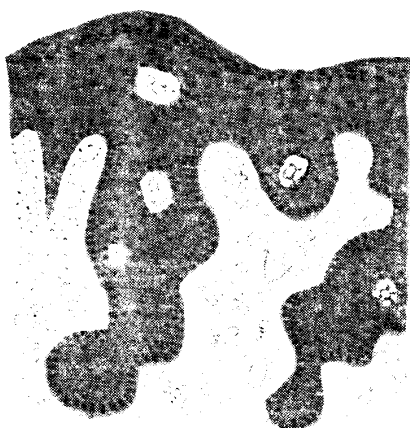
Ic

ulcer

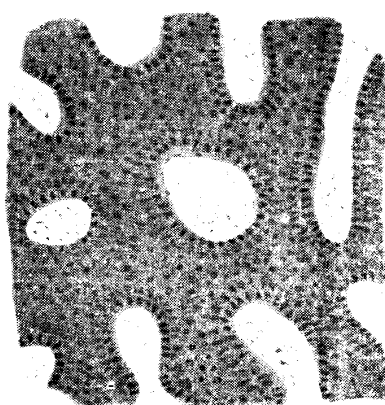


ulcer

IIa



IIb



IIc



IIR



III



は殆んど増加せず、形質細胞も極く少数出現するのみである。この期の血清反応は不安定で、また確実に陽性転化を示さない。

第1期のbにおける病変では、上皮の肥厚は更に強くなつて網突起の真皮内迷入が認められ、その上皮の一部に潰瘍があつて、ここには新しい肉芽が増殖する。細胞学的な変化はIaと大差がないが、最も著しい相違はIbにおける豊富な好中球滲出で、これは潰瘍の存在に由来する変化と思われる。この期において血清反応は陽転する。併しその反応はいまだ弱く、また比較的容易に陰転する。

第1期のcにみられる病巣は、潰瘍の癢痕化を中心に、前記の病変の消褪期に相当する変化を示している。即ち上皮の網突起は尚も長く真皮内に伸展しているが、その有棘細胞は萎縮を来し、真皮では淋巴球や若い単球の浸潤もみられるが、他方組織球や線維細胞が増殖し、一部硝子様物質が沈着して癢痕様変化を示している。一部の血管壁は肥厚して、これまた硝子様物質を沈着する。この期に至つて細胞浸潤中には形質細胞が増加し、血管周囲で小集団を作る場合もある。血清反応は更に強くなり、略々陽性を示して安定する。また逆に一部のものでは反応の減弱をみる場合もあるが、尚且つその陽性は明らかである。

以上第1期の皮膚病変はaよりb、cとその病期に従つて、病毒感染とその消褪に伴う変化を示していた。即ちaでは感染による炎症を示す細胞浸潤が幼若肉芽を形成し、また表皮には炎症刺激による細胞の過形成がみられるが、bでは潰瘍形成に伴つて潰瘍性の肉芽となり、更にcでは炎症の消褪と潰瘍癢痕の形成がある。cにおける炎症消褪の原因は感染個体の抵抗性増加に由来するものと推察され、これがアレルギー性の免疫によるものであるとする可能性が、その血清反応の増殖や形質細胞の増加によつて窺われる。元来梅毒の血清反応は非特異反応によるものとみなされて、その抗菌免疫のほども疑わしいものとされていた。感染個体の感染防禦力は、この点結核における抵抗性と類似している。即ち梅毒の免疫に関しては、先天的

8), 10) 及び後天的¹¹⁾⁻²⁸⁾の免疫が存在する。殊に感染家兎の体液が殺菌力を有することが谷その他²⁰⁾⁻²⁵⁾によつて明らかに証明され、これが血清蛋白分画の増減と関連を有するものと考えられた⁹⁵⁾⁻¹⁰⁷⁾のであるが、更にまた発病阻止作用が健常家兎血清においてさえ見出されることが小林¹⁹⁾によつて証明された。この点最近教室の辻等¹⁰⁸⁾⁻¹¹⁰⁾によつて為された結核免疫の作用機序と極めて興味ある相似を示している。即ち結核には非特異的先天性免疫が働くが、従来特異的とされていた感染免疫においてさえ、その結核抵抗性は体液蛋白分画の非特異的な増減によるものと報じている。梅毒の感染に際しても、そこで認められる上記のごとき諸現象は、単に獲得性の特異免疫のみによつて説明し得ず、結核において示されたような非特異免疫の増殖が、梅毒感染の場合にも該当する可能性が充分にある。従つて梅毒感染の初期にはもつぱら非特異免疫が働き、梅毒血清反応の陽性が明らかとなるIcの時期において特異的及び非特異的の感染抵抗力が増加して、感染巣での炎症の消退を惹起させる。これがIbよりIcへの推移の原因と考えてもよいであろう。

形質細胞は近年血清抗体産生細胞として注目されてきたもので¹¹¹⁾⁻¹¹⁸⁾、Icにおいてこの細胞の増加を来すことはその血清反応の増殖と軌を一にするものである。渡辺³⁰⁾の報告では、形質細胞は感染当初より多数に病巣中に出現し、この細胞が感染反応の主役を演ずるがごとく記載されているのであるが、実はこの細胞はIcに至つて増加するもので、感染当初には現れない。しかし再感染病巣と思われる病巣には比較的早期に出現する。従つて著者の得た所見から先人の成績を批判すれば、感染初期に形質細胞の出現をみるとする報告は、実は比較的後期の初感染巣か、あるいは再感染巣をみているもののごとくと思われる。Finger⁸⁾の書に、第1期、第2期の疹の臨床所見がしばしば類似すると記されており、また、Riecke⁹⁾の書に、再感染時の硬結は2期丘疹様だと記されているのも、この間の事情を物語つていふと考えられる。

第2期病変の特徴は、著しい上皮の増殖と形質細胞を主とする真皮の細胞浸潤である。第2期の初期病変に相当するⅡa群の病巣では、上皮の網突起が深く真皮に迷入して網眼形成の傾向を示し、真皮には形質細胞の他、単球、リン球等が浸潤し、その毛細血管は増殖して拡張し、比較的新しい肉芽の形成が認められる。Ⅱb群の病巣では、さらに上皮の増殖が著明で、乳頭を囲んで網突起は網眼を作り、有棘細胞と共に基底細胞が増殖する。真皮殊にその乳頭では、浸潤細胞が減少して細胞間質が増加し、細血管周囲での形質細胞浸潤のみが著明である。病巣に潰瘍が存在する場合には真皮、上皮共に多核球の浸潤が認められるが、その程度は1期の肉芽に及ばない。Ⅱcに相当する病巣では、組織の退行変性が著明となり、上皮の基底細胞、有棘細胞共に萎縮して細胞は細長となり、角化の傾向が著明となる。乳頭部の細胞も萎縮して浸潤細胞も減少し、浮腫が著明で細胞間の線維物質も減少する。この乳頭部では独り形質細胞の浸潤のみが著しい。

以上扁平コンジロームにみられた諸変化は、上皮網突起の旺盛な増殖と、真皮における形質細胞の著しい浸潤と言う点で初期硬結の組織像と相違する。この組織像の相違を来す原因として、扁平コンジロームでは初期硬結よりも更にスピロヘータが多数に存在することの他に、後者では未だ血清反応が微弱であるのに対して、前者では反応が強陽性に出現し、しかも容易に反応の減弱をみない点が挙げられる。即ち以上の第2期病巣では、その全身的なアレルギー化にも拘らず多数の病原菌の増殖を許すもので、この点アレルギーがあつて免疫のない時期と言ふべき状態である。

以上の扁平コンジロームに対して、同じく第2期にみられる薔薇疹や他の丘疹は、病巣におけるスピロヘータが前者に比し遙かに僅少で、アレルギー状態が更に高度に達したものにおいてみられる組織反応と思われる。即ちこれ等の病巣は上皮の変化が少くて、真皮における病変は線維のフィブリノイド膨化と血管周囲における形質細胞の集団的増殖より成つている。

皮膚に発した第3期のゴム腫病変には、第2期疹よりも更に著明な上皮の真皮迷入があつて、上皮の基底細胞が索状となつて真皮中に深く侵入する。本質的にはⅡb疹と異ならぬが、その上皮組織の増殖は、第2期よりも甚だしい。この病巣にはスピロヘータが認められないで然も血清反応は強陽性に出現する。即ちこの時期にある生体は、アレルギーと免疫とを併せ有した状態にあると云ふべきであろう。

以上初期硬結より、2期、3期に至る梅毒性皮膚病変を通覧すれば、次のようである。スピロヘータ侵入の結果として起る上皮の増殖及び真皮の肉芽形成が先ず初期硬結として病巣を形成し、ついで非特異性、またアレルギー性における生体抵抗力の増加によつて病変は一時消褪する。この経過は略々結核の初感染病巣の推移に相当するであろう。その意味で第2期扁平コンジロームの形成は、結核の緒初感染病巣に相当する。結核の緒初感染病巣には菌が極めて豊富であるが、この点扁平コンジロームでも同様で、増殖した多数の菌に対して炎症肉芽が形成され、これに伴つて上皮組織が増殖する。第3期のゴム腫性皮膚炎の場合には、菌の消失にも拘らず病巣部の肉芽形成と上皮増殖は更に強くなり、病巣部では乳頭と網突起とが錯綜して類上皮細胞腫様の病変を形成する。これは結核における二次病巣に匹敵する。

以上の様に梅毒感染における感染個体のアレルギーと免疫とは、恰も結核における病態に一致する。感染後菌の増殖によつて個体のアレルギー化が惹起され、これが組織反応や血清反応として示されるに拘らず、アレルギー化された個体の血清には、抗菌作用を示す抗体が現れない。併し感染個体が感染以前に比べて病原菌に対する抵抗力を増すことは、結核におけると同様梅毒においても明らかで、この抵抗力は特異免疫抗体によるものでなく、生体の変調作用に基づく抵抗力の増強にその原因があるものと思われる。また病巣形成時の皮膚反応を検すれば、結核におけると同様感染後時日の経過と共にアレルギー性の反応が強くなり、遂には微量の抗原に対するアレルギー反応として病巣が形

成されるに至るものと推察され、この点よりすれば第2期、第3期へと次第に強くなる上皮組織の増殖は、結核における類上皮細胞の形成と同様に、これがアレルギー反応の指標となり得るものと解することが出来るであろう。

以上述べられた梅毒感染に伴うアレルギーと免疫との進展は、初期硬結、扁平コンジローム、第3期皮膚ゴム腫の系列で示されたものである。このうち扁平コンジロームは第2期疹を代表するものとして挙げられたが、実際には第2期疹は極めて多彩な形態を示すもので、著者はその総てを検査する機会を得ず、著者の検し得た他の第2期疹は僅かに薔薇疹と一部の丘疹に過ぎなかつたが、扁平コンジロームと対照的な病変は薔薇疹に代表されるものの如くであつて、他の丘疹は両者の中間的性格を有するものと思われる。薔薇疹の組織学的特徴は、一つは真皮におけるフィブリノイド様膨化であり、他は同じく真皮における細血管周囲での形質細胞増殖で、これは Plasmom と称し得るような比較的純粋な形質細胞集団を形成する。この時、個体の血清反応は強陽性であつて、これらの病巣にはスピロヘータを見出せない。この病変が梅毒免疫による病変であることは疑いないところであるが、そこには梅毒性を示す特徴的な変化はなく、多くの場合放置しておいても数日で消失する。これはアレルギー状態下における梅毒病原菌の微量血行撒布によつて作られる病変と解すべきである。従つて病変はアレルギー性に成立したものとみなされるが、ここでは同時に免疫が認められる。即ちこの場合には、血管透過性昂進を中心としたアレルギー反応が惹起され、その遺残病変としてかかる所見を呈するに至るものと思われ、強い血清反応と、血管周囲での形質細胞の増殖が、この考察の根拠となる。

血清反応の増強と軌を一にする形質細胞の増殖は、ことに淋巴腺の変化に明らかなである。Ia期に相当する淋巴腺腫の組織像は、著明な淋巴芽中心の増殖と、その周囲における淋巴球の増殖を示している。増殖した芽中心の細胞は、主として淋巴芽球に相当するが、その一部

は形質細胞母細胞と認められる。Ib期に至つて、淋巴組織は著しい細胞浸潤で破壊され、芽中心も分断されて、淋巴球、組織球が増加するが、これ等の間に形質細胞が除々に増加する。

Ic期では、これ等炎症性の淋巴組織が次第に癰痕組織と交代し、Trabekelが増殖して、浸潤細胞が減少するが、これ等の変化のうちにあつて、独り形質細胞のみ更に増加して、癰痕化組織に点在する。IIa期に至れば、淋巴腺は再び腫張するが、この腫張はIaにおける反応に類似する。以後も第1期の淋巴腺変化に類似した経過をとつて消長するが、これら2期の全経過を通じて、形質細胞の増殖が1期にみられたそれよりも遙かに著しい。従つて2期の末期に至れば、癰痕化傾向にある淋巴組織、ことにその癰痕被膜の中にあつて、形質細胞集団がPlasmom様所見を示して存在する。これ等の形質細胞の消長は、血清抗体の消長と全く一致したものであつた。

以上著者は梅毒の皮膚および淋巴腺病変を検査するに当つて、常にこれを結核における病変と比較検討し、その病変の示す組織学的特徴が、梅毒の特異な免疫とアレルギーとの上に果す役割について考察した。即ち梅毒における血清反応の消長は、組織における形質細胞の消長とよく一致した成績を示しており、またその血清抗体は、病変形成に関与するアレルギー反応を担っているものと推察することができる成績を示していた。加えてこのアレルギー性組織反応の指標として、上皮の増殖を挙げ得るものと判断し、これによつて1期、2期、3期を通じての共通した反応基準を定めることが出来、従来ほとんど相互に関連性を見出し得なかつた梅毒皮膚諸反応が、アレルギー状態との関連において一元的に考慮され得るものであることが示された。また梅毒にみられる免疫状態は、結核におけると同様に、梅毒感染に由来する非特異的な組織変調にその抵抗性増強の原因をおくことが出来る可能性が示唆されたのである。

V 結 論

著者は、売春婦にみられた第1期、第2期、

第3期の皮膚病巣およびそれに所属する淋巴腺病巣を検査して、次の結論を得ることが出来た。

1) 初期硬結，扁平コンジローム，皮膚ゴム腫を，それぞれ1期，2期，3期の代表的病変とみなすことが出来，これ等に共通する上皮の増殖は，これ等の病期の進展に従つて強くなる。

2) 形質細胞浸潤は，皮膚病巣，淋巴腺病巣ともに，病期の進むに従つて増加する。

3) 梅毒血清反応は，病期の進むに従つて進展し，これは上記2つの組織反応とその消長

を一にする。

4) 以上によつて，梅毒血清反応の抗体は，形質細胞との関連において産生されるものと推察され，また上皮組織の増殖は，皮膚におけるアレルギー反応の指標とみなすことが出来る。

5) 2期における薔薇疹は，さらに純粋なアレルギーとみなすことが出来，ここには第3期におけると同様に，梅毒における免疫をみる事ができる。しかし後者における免疫は，結核におけると同様に非特異性の免疫で，前者においてのみ，アレルギー性の免疫を認め得るものの如くである。

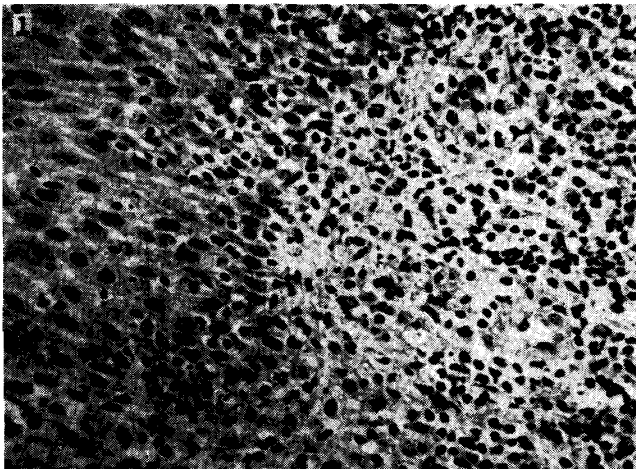


写真1 坂○千○，20才，酌婦。陰核に見られた初期硬結。表皮の過形成と真皮の肉芽形成を示す切片標本。入院当日切除。(Ia)，600×

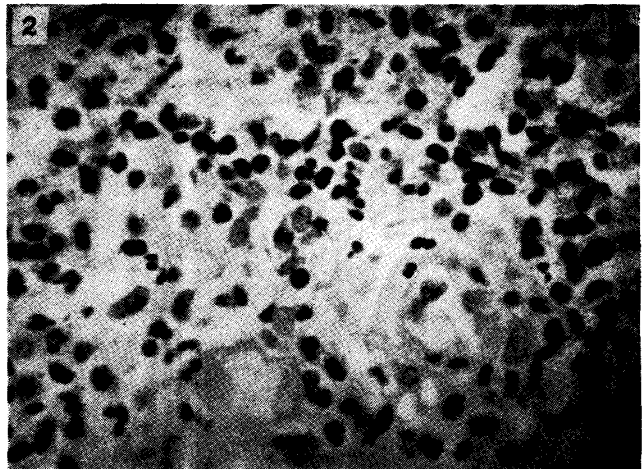


写真2 同上。真皮肉芽の主として淋巴球，好中球の浸潤を伴う組織像。(Ia)，1200×

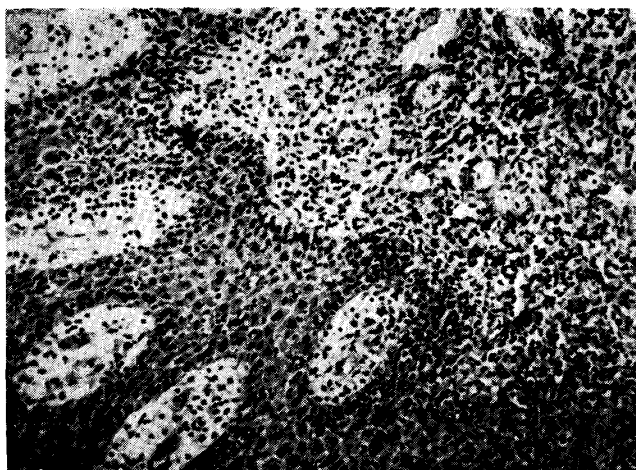


写真3 同上。左大陰唇に発した初期硬結。入院12日目に切除。表皮の過形成と真皮の肉芽形成を認める。(Ia)，300×

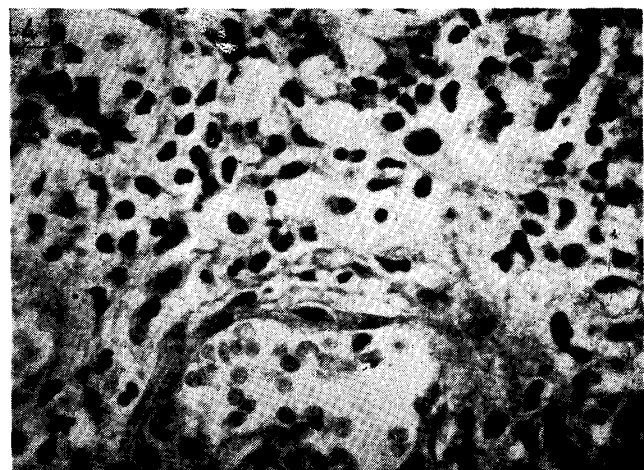


写真4 同上。真皮の肉芽。(Ia)，1200×



写真5 山○益○, 18才, 酌婦. 宮口に生じた初期硬結. 入院18日目に切除. 真皮の滲出性の強い肉芽. (I a), 300×



写真6 西○美○, 22才, 酌婦. 膣口左下の初期硬結. 1ヶ月前右大陰唇に硬結を経験した再発巣. (I a), 300×

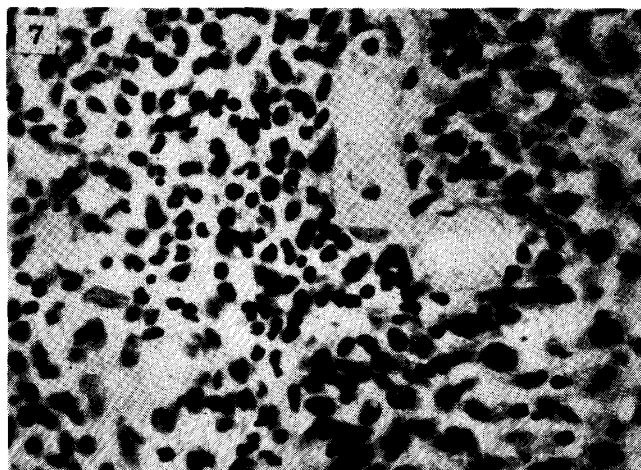


写真7 同上. 真皮肉芽の強拡大. 淋巴球, 好中球に加えて, 僅かながら形質細胞の出現あり. (I a), 1200×

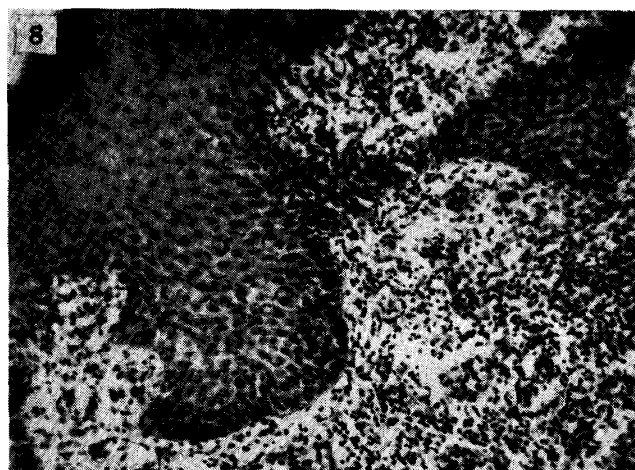


写真8 任○幸○, 21才, 酌婦. 後連合に生じた初期硬結. 表皮の増殖と好中球の浸潤. 真皮層は淋巴球, 好中球を主とする浸潤で, 形質細胞混在. (I a), 300×

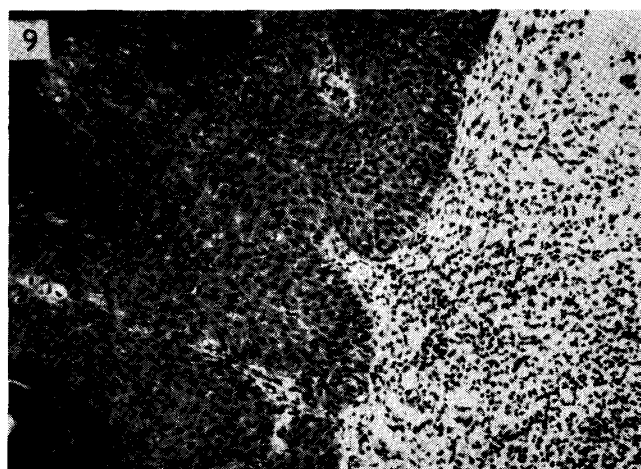


写真9 寺○民○, 17才, 酌婦. 後連合に生じた初期硬結. 表皮の Parakeratosis が著明. (I b), 300×

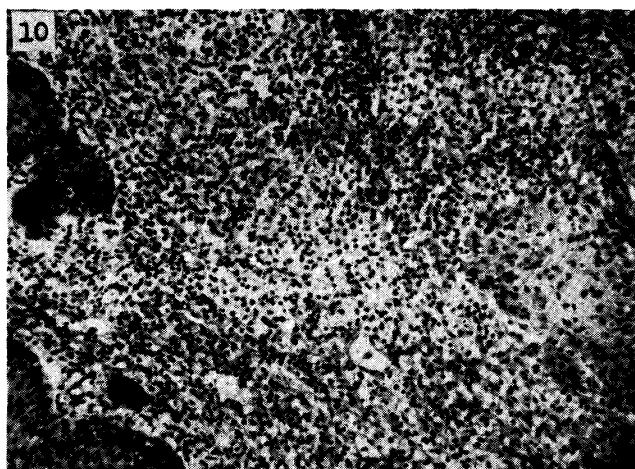


写真10 妹○弘○, 23才, 酌婦. 膣口右の初期硬結. 上皮の真皮迷入による類上皮細胞巣. 真皮の肉芽における浸潤細胞は淋巴球, 単球が主. (I b), 300×

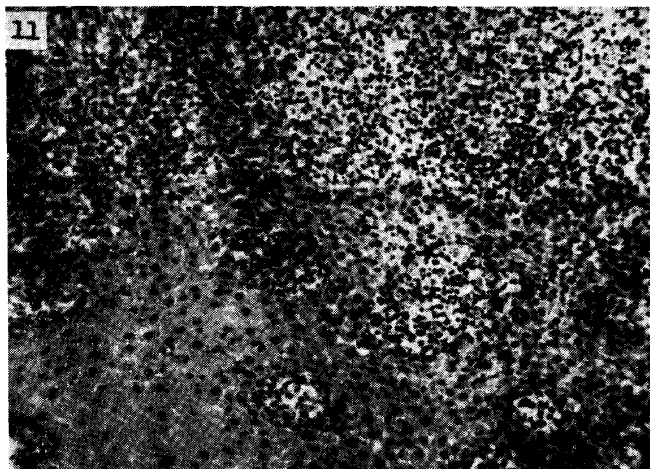


写真11 同上. 標本の一部. 表皮網突起の真皮内伸展による網眼形成. (I b), 300×



写真12 坂○き○, 18才, 街娼. 左小陰唇の初期硬結. 潰瘍形成と肉芽の癢痕化を認める. (I b), 300×



写真13 伊○弘○, 19才, 街娼. 左大陰唇の初期硬結. 真皮に癢痕巣の出現を認める. (I b), 300×

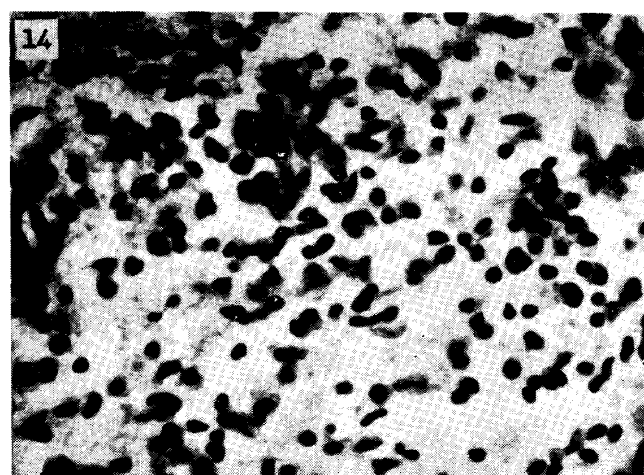


写真14 同上. 強拡大. 真皮の浸潤細胞中に多数の形質細胞を見る. (I b), 1200×

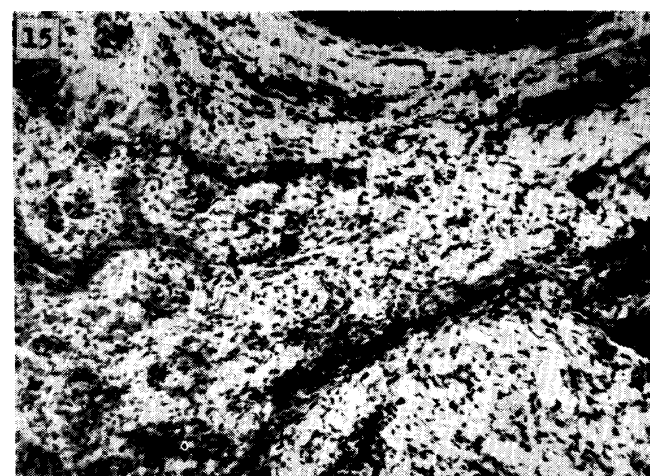


写真15 上○美○, 20才, 酌婦. 左大陰唇の初期硬結. 左小陰唇の初期硬結に続発. 真皮層における癢痕形成と上皮の迷入による類上皮細胞巣. (I c), 300×

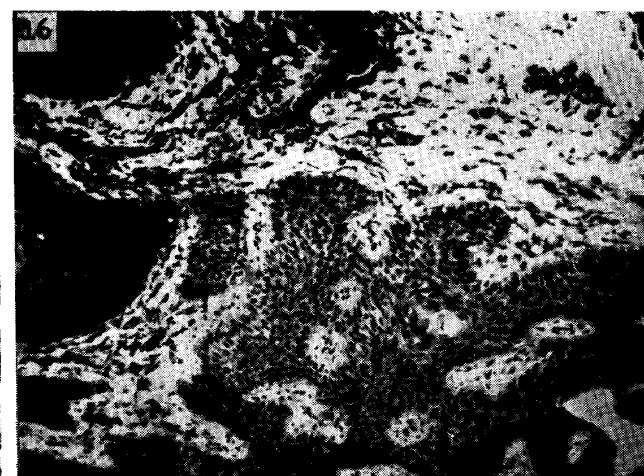


写真16 同上. 表皮の網眼形成部. (I c), 300×

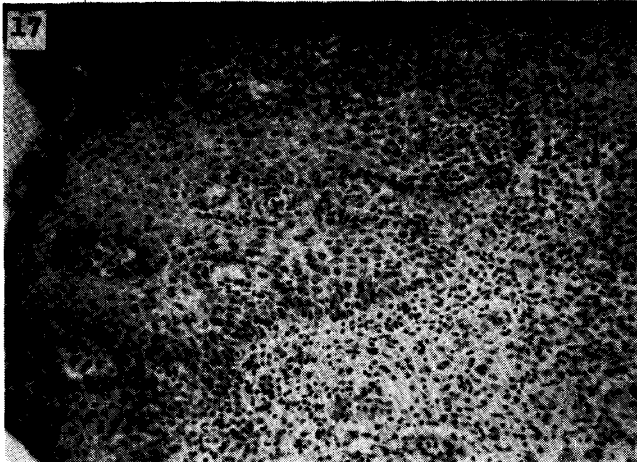


写真17 山○千○, 19才, 酌婦. 右臍口の初期硬結 (Ic), 300×

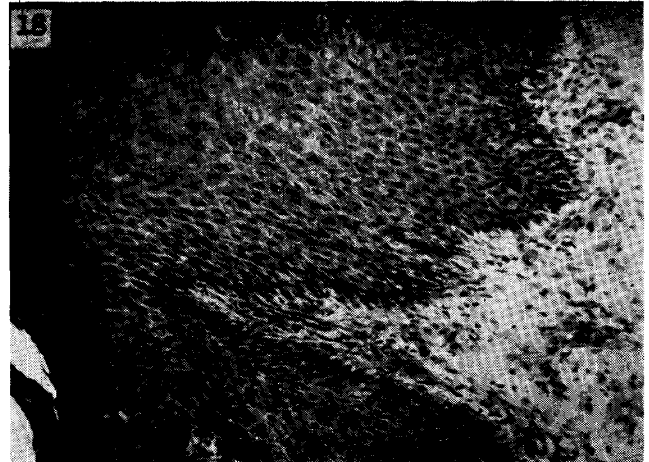


写真18 同上. 16日目に左小陰唇に続発した初期硬結. (Ic), 300×

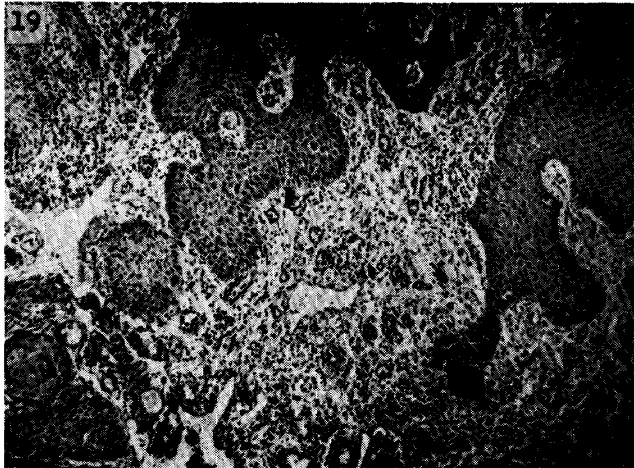


写真19 森○美○, 19才, 酌婦. 肛門周囲に発した扁平コンジローム. 上皮の真皮迷入初期. (IIa), 300×

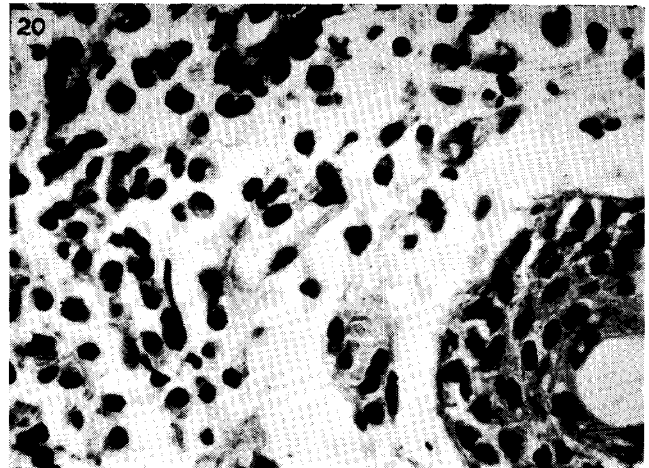


写真20 同上. 真皮の肉芽巣の強拡大. 形質細胞の出現多数. (IIa), 1200×

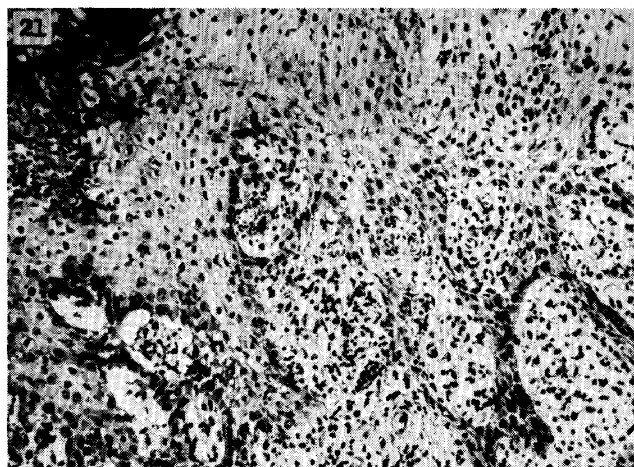


写真21 梅○あ○, 20才, 酌婦. 肛門周囲の扁平コンジローム. 表皮の網眼形成初期. 潰瘍形成のため好中球の滲出を認める. (IIa), 300×

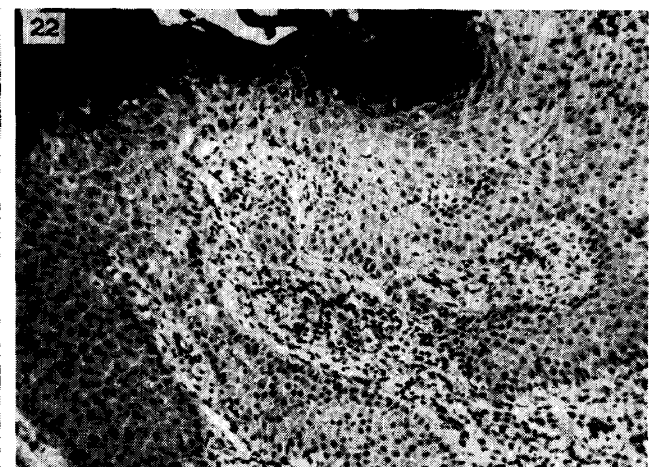


写真22 石○静○, 24才, 酌婦. 肛門周囲の扁平コンジロームで入院. 入院後左小陰唇に続発した初期硬結の組織像. 扁平コンジロームとの移行形と認められる. (IIa), 300×

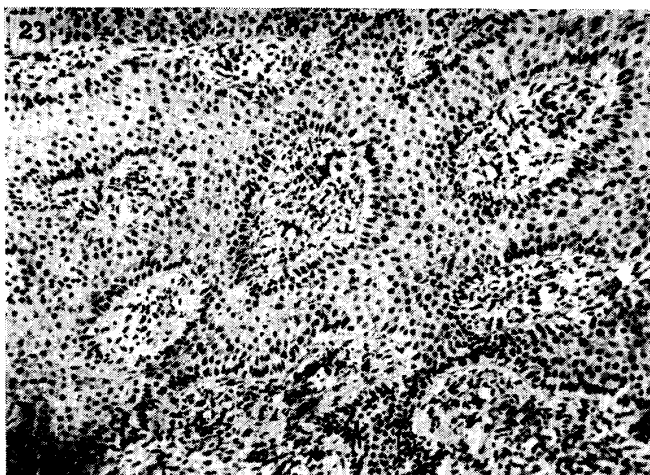


写真23 同上. 扁平コンジロームの組織像. 上皮網突起の伸展による網眼形成を示す. (Ⅱb), 300×



写真24 久○し○, 23才, 街娼. 肛門周囲の扁平コンジローム. (Ⅱb), 300×



写真25 佐○す○, 20才, 街娼. 肛門周囲の扁平コンジローム. 増殖した表皮の有棘細胞は萎縮し, 細胞間は解離し, 網突起の萎縮と乳頭の浮腫が著明. (Ⅱc), 300×

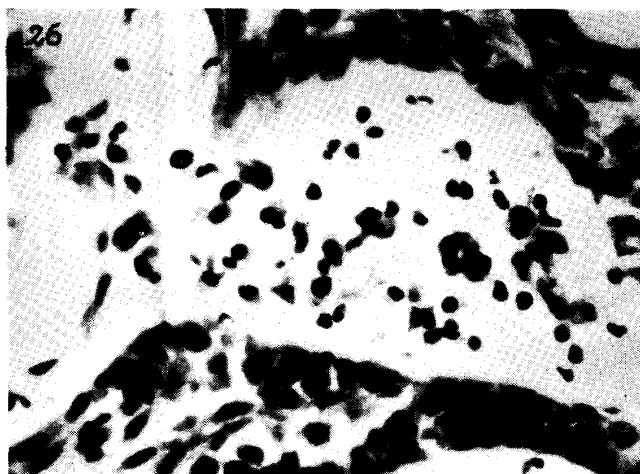


写真26 同上. 強拡大. 乳頭部における形質細胞浸潤を示す. (Ⅱc), 1200×



写真27 藤○文○, 18才, 街娼. 左大陰唇の初期硬結で入院. 右足背部に生じた丘疹の組織像. (ⅡR), 300×



写真28 下○絹○, 18才, 酌婦. 左膣口の初期硬結で入院. 肛門周囲から臀部にかけて多発した, 主として小豆大の赤色丘疹の組織像. (ⅡR), 300×

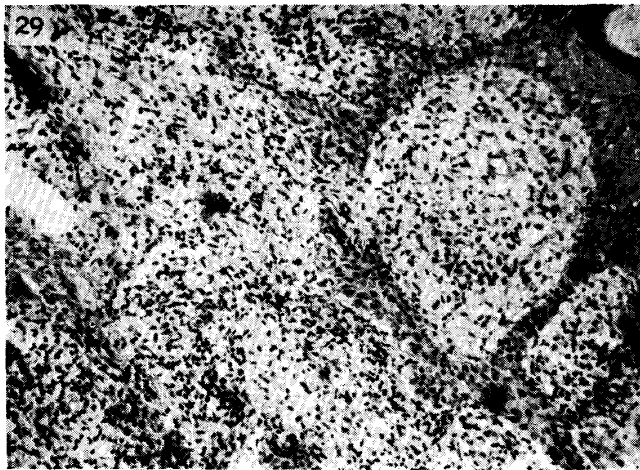


写真29 大〇さ〇, 17才, 街娼。外陰部一帯から全身に及ぶ小豆大ないし拇指頭大の丘疹を多発して入院。その臀部丘疹の組織像。(ⅡR), 300×

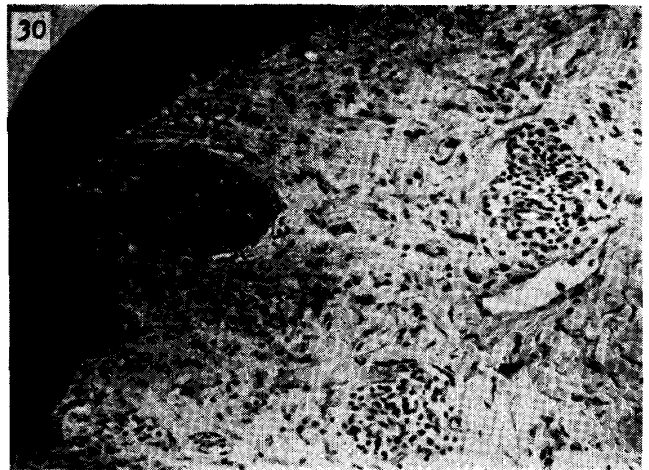


写真30 一〇幸〇, 21才, 酌婦。口の周囲から肩胛部に及ぶ小豆大から小指頭大の多発した結痂性丘疹で入院。その右口角の丘疹の組織像で、小血管周囲の形質細胞腫と周囲結締組織の類線維細胞巣を認める。(ⅡR), 300×

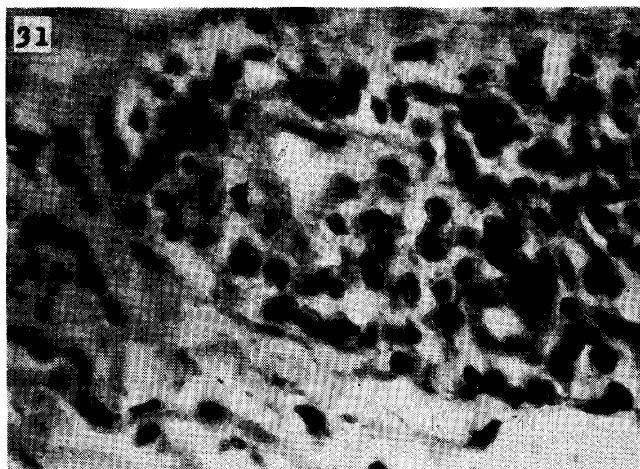


写真31 同上。形質細胞腫の強拡大。(ⅡR), 1200×



写真32 佐〇千〇, 26才, 酌婦。陰唇に発生したゴム腫性潰瘍。上皮の著明な網眼形成を示す。(Ⅲ), 300×

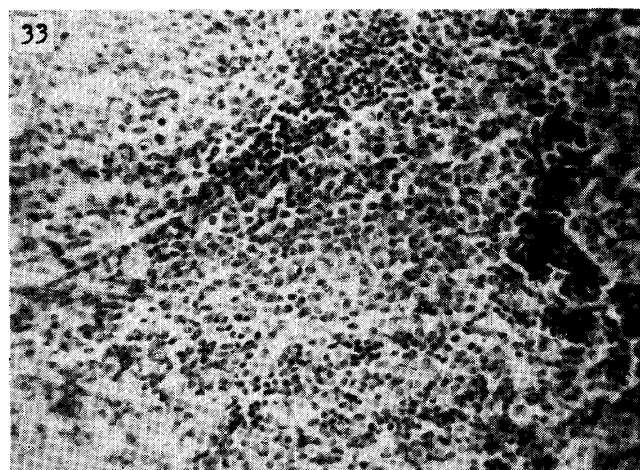


写真33 坂〇千〇(前掲)。左鼠蹊部淋巴腺。著明な芽中心の増殖を示す。(Ⅰa), 300×

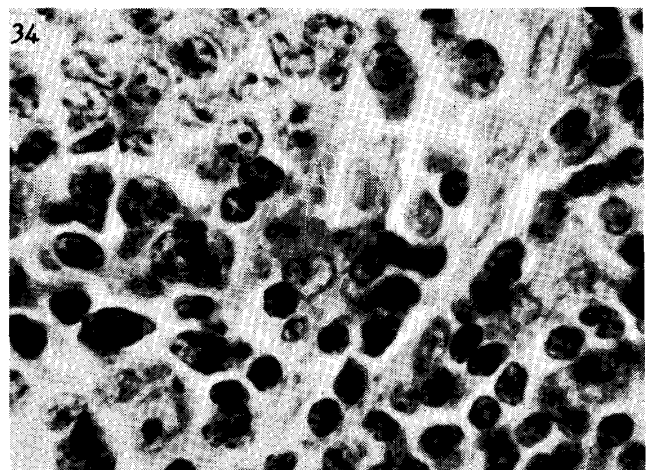


写真34 同上。芽中心と周囲淋巴組織の移行部を示す強拡大。(Ⅰa), 2700×

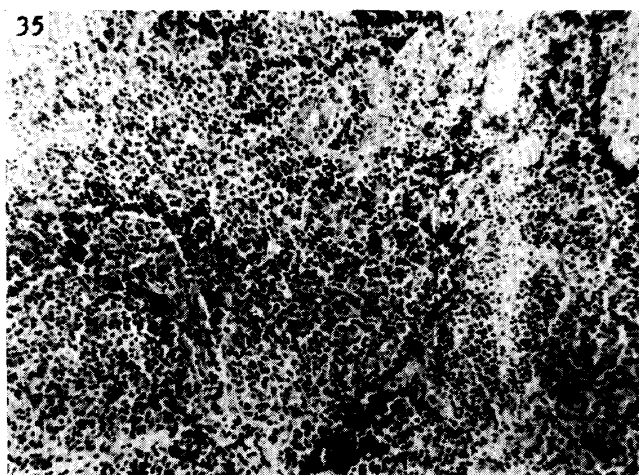


写真35 山○千○(前掲). 右鼠蹊部淋巴腺. 芽中心の破壊を示す著明なリンパ球浸潤を示す. (I b), 300×

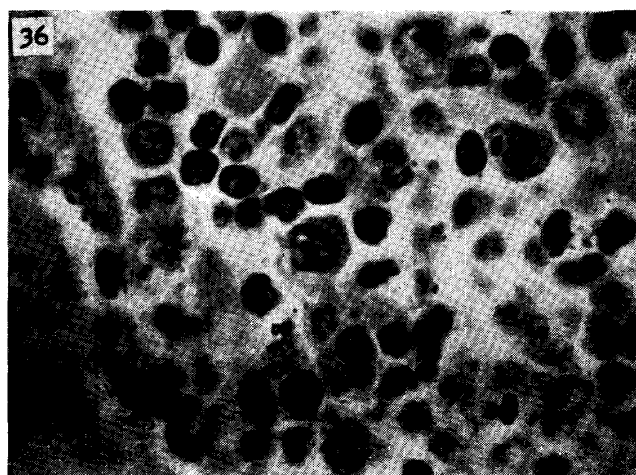


写真36 久○千○, 17才, 酌婦. 左鼠蹊部淋巴腺の一部. 幼若な形質細胞の出現を示す. (I b), 2700×

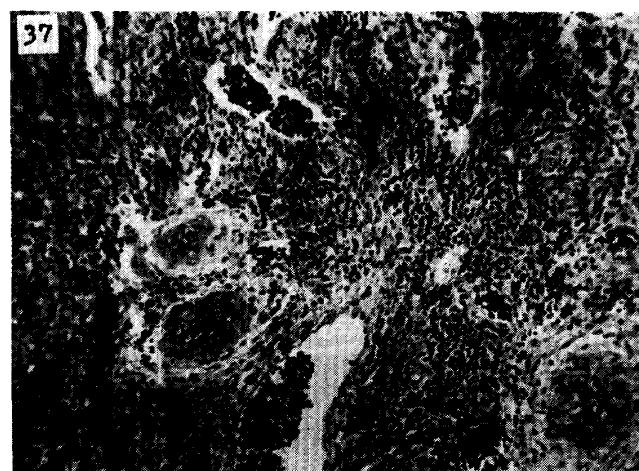


写真37 同上. 血管壁の著明な変化を示す組織像. (I b), 300×

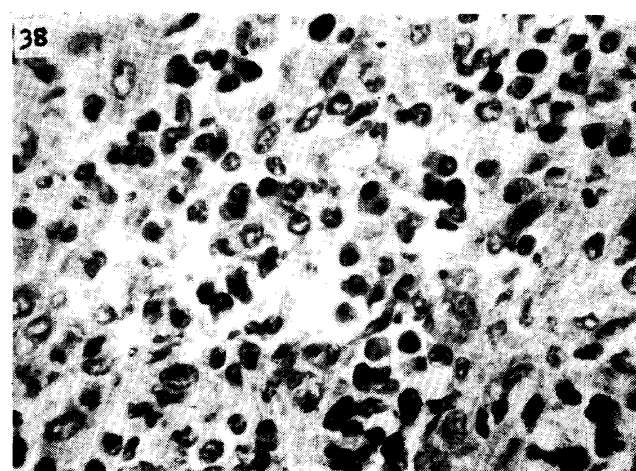


写真38 下○絹○(前掲). 左鼠蹊部淋巴腺. 癒痕化を示す組織球ならびに線維細胞の増殖と, この間に介在する著しい形質細胞浸潤を認める. (I c), 1200×

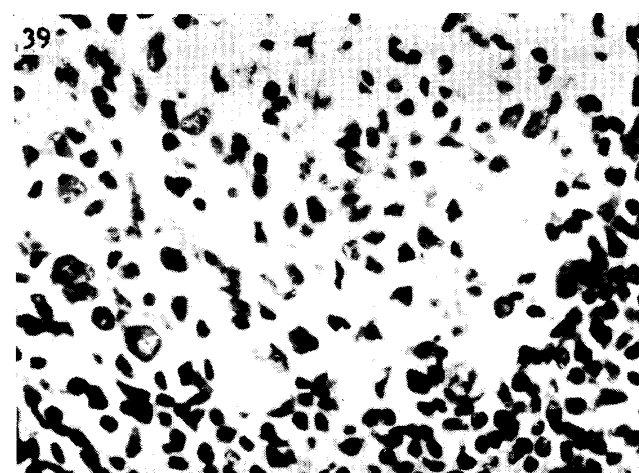


写真39 山○花○, 22才, 街娼. 左鼠蹊部淋巴腺. 芽中心の萎縮が著しく, 細胞の線維化傾向が認められる. (I c), 1200×

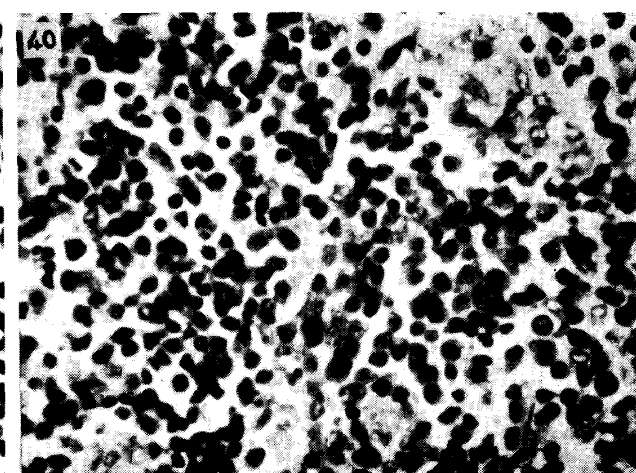


写真40 佐○秀○, 23才, 街娼. 左鼠蹊部淋巴腺. 著明な形質細胞浸潤を示す. (II a), 1200×

第3部 梅毒患者の末梢及び骨髓の血液並びに淋巴腺、 疹分泌液塗抹標本の細胞学的検索

I 末梢血液像

a 検査対象並びに方法

著者の検索した患者は前2部におけると同じであつて、入院治療をうけたこれ等売春婦の梅毒治療前後における末梢血液像を、慣用法に従つて検査したもので、その検索数は241例である。

採血は総て昼食前にこれを行い、予め検定された計算器を2組使用して血球の算定を行い、更に血色素、血球分類等を行つたが、成績の誤差を極力除く為、以上総ての検査は著者1人の手によつて行われた。尚血球数の算定は同一血液について5回以上算定してその平均値を算出し、また白血球分類に当つてはその500個を計算したものである。

成績を検討するに当つては、これを病期別、治療前後別、血清反応成績別等に区別し、各群間並びに標準値(小宮¹¹⁹⁾による)との間における差異については、すべて統計学的検定を加えて調べた。平均値の検定はF-test、両群間の分散の著しく異なっている場合はCochran-Coxの近似法により、形質細胞の成熟度を示す比率の検定は χ^2 -testによつた¹²⁰⁾⁻¹²²⁾。なお分類された各白血球の増減を検する場合には、その絶対値を比較するのが至当であるが、ここには便宜的に百分率による推移を比較した。これによつても尚その変動の大略を推察することが出来るであろう。

尚検索当時の衛生環境を考慮して、大便中の虫卵を検したが、略々その全員に蛔虫卵を検出した。

b 検査成績

(1) 検査された全末梢血について、その成績を平均すれば第1表の如くである。赤血球数、血色素量共に低いが、色素係数は多少健康人より高く、高血色素性貧血の像を示している。白血球数は稍増加し、その原因としては淋巴球、好中球、好酸球、単球、形質細胞の増加を挙げ得

第1表 末梢血液像総平均値

					(検 数)	平 均 値
赤血球数	血色素量	球色素係数	球数		(127)	385万
白血球数	血色素量	球色素係数	球数		(133)	85
白血球数	血色素量	球色素係数	球数		(110)	1,07
白血球数	血色素量	球色素係数	球数		(236)	85百
血球分布像	好中球	好中球	好中球	球数	(241)	51.3
	好中球	好中球	好中球	球数	(同)	6.9
	好中球	好中球	好中球	球数	(同)	0.4
	好中球	好中球	好中球	球数	(同)	35.1
	好中球	好中球	好中球	球数	(同)	6.0
	好中球	好中球	好中球	球数	(同)	0.33
成熟度	好中球	好中球	好中球	球数	(同)	6.0
	好中球	好中球	好中球	球数	(同)	45.3
	好中球	好中球	好中球	球数	(同)	2.29
	好中球	好中球	好中球	球数	(同)	0.19
形質細胞	幼成	幼成	幼成	球数	(同)	0.14
	幼成	幼成	幼成	球数	(同)	0.14

るであろう。好中球の成熟度を示す平均核数(杉山¹²³⁾)は僅かながら正常値よりも低値にあり、幼若球の動員を示している。

(2) 入院時の血液像を、その病期別に分類すれば第2表の如くである。第1期の後期及び第2期の始めに貧血がみられるが、このとき血色素量の減少が僅かな為、色素係数ははるかに高くなり、この影響は第2期の最盛期まで引続く。白血球数は病期に拘らず略々一様に増加を示しており、統計学的に検討して1期、2期ともにその有意性が認められる。このときの白血球分類上の増減を調べれば、第3表に示す如く好酸球、単球の増加、好塩基球の減少が認められ、何れも病期別の変動は殆んどない。ただ形質細胞のみ第1期に特に多く、2期、3期と次第に減少する。尚単球の増加は第3期に特に著しいが、この期の患者の検査数は過少である。好中球の百分率は各病期で変化がないが、平均核数を調べれば、第4表に示された様に、1期、2期共に病勢の進むに従つて減少し、3期でも尚低

第 2 表 病期別にみた末梢血赤血球像ならびに白血球数（入院時）

			赤 血 球 数					血 色 素 量					色 素 係 数					白 血 球 数				
			(検 数)	平均 値(万)	標準値450 万との比較			(検 数)	平均 値	標準値90と の比較			(検 数)	平均 値	標準値1.00 との比較			(検 数)	平均 値(百)	標準値70百 との比較		
					Fo	F	判定			Fo	F	判定			Fo	F	判定			Fo	F	判定
第 1 期			(21)	394	7.9	4.4	有意	(16)	81	41	4.5	有意	(15)	1.09	6.5	4.6	有意	(41)	80	11.3	4.1	有意
内 訳	{	初 期	(6)	402	4.6	6.6	×	(4)	79	27	10.1	有意	(3)	1.03	0.4	18.5	×	(15)	82	10.7	4.6	有意
		中 期	(9)	404	1.2	5.3	×	(7)	84	5.6	6.0	×	(7)	1.11	20	6.0	有意	(15)	77	1.7	4.6	×
		後 期	(6)	371	4.9	6.6	×	(5)	78	1.2	7.7	×	(5)	1.11	2.8	7.7	×	(11)	83	7.3	5.0	有意
第 2 期			(24)	395	10.3	4.3	有意	(23)	78	40	4.3	有意	(20)	1.02	0.2	4.4	×	(40)	79	11	4.1	有意
内 訳	{	軽 度	(5)	388	4.5	7.7	×	(5)	81	3.3	7.7	×	(5)	1.05	0.3	7.7	×	(8)	77	1.5	5.6	×
		中 等	(7)	397	2.7	6.0	×	(6)	81	16	6.6	有意	(6)	1.11	3.5	6.6	×	(11)	84	4.7	5.0	有意
		高 度	(7)	397	3.3	6.0	×	(9)	78	19	5.3	有意	(7)	0.97	0.2	6.0	×	(14)	75	1.2	4.7	×
		そ の 他	(5)	395	0.9	7.7	×	(3)	69	3.2	18.5	×	(2)	0.84	0.5	161	×	(7)	80	2.0	6.0	×
第 3 期			(2)	501	0.4	161	×	(1)	88				(1)	1.04				(2)	82	0.4	18.5	×
軟 性 下 疳			(3)	396	18.7	18.5	有意	(4)	78	23	10.1	有意	(2)	0.97	0.3	161	×	(5)	83	0.9	7.7	×
第 四 性 病			(1)	375				(1)	73				(1)	0.97				(2)	66	0.1	18.5	×
潜 伏 梅 毒			(5)	404	1.1	7.7	×	(5)	82	1.3	7.7	×	(4)	0.91	3.6	10.1	×	(9)	78	2.5	5.3	×
計			(56)	399	20.0	4.0	有意	(50)	78	28	4.0	有意	(43)	1.03	1.3	4.1	×	(99)	79	26	4.0	有意

第 3 表 病期別にみた末梢血白血球分布像（入院時）

			(検 数)	F	好 中 球			好 酸 球			好 塩 基 球			淋 巴 球			単 球			形 質 細胞		
				値	平均 値	標準 値53.5 との比較	判定	平均 値	標準 値3.0 との比較	判定	平均 値	標準 値0.5 との比較	判定	平均 値	標準 値38.0 との比較	判定	平均 値	標準 値5.0 との比較	判定	平均 値	標準 値0 との比較	判定
第 1 期		(42)	4.1	51.5	3.0	×	7.3	45	有意	0.36	6.5	有意	34.1	10.8	有意	6.2	17	有意	0.49	24	有意	
内 訳	初 期	(15)	4.6	52.7	0.2	×	6.2	8.2	有意	0.28	8.9	有意	34.3	6.2	有意	6.0	5.2	有意	0.53	35	有意	
	中 期	(16)	4.5	50.7	3.8	×	8.4	31	有意	0.35	2.2	×	33.5	8.5	有意	6.6	23	有意	0.42	11	有意	
	後 期	(11)	5.0	51.0	0.7	×	7.1	9.1	有意	0.47	0.5	×	34.8	1.9	×	6.1	2.6	×	0.53	10	有意	
第 2 期		(40)	4.1	52.4	0.14	×	6.3	38	有意	0.31	17	有意	34.2	3.6	×	6.5	20	有意	0.31	35	有意	
内 訳	軽 度	(8)	5.6	54.3	0.04	×	5.9	5.6	有意	0.40	0.7	×	32.7	2.0	×	6.4	3.6	×	0.25	5.0	×	
	中 等	(11)	5.0	52.7	0.01	×	6.5	17	有意	0.31	3.6	×	33.8	3.0	×	6.5	8.0	有意	0.20	8.8	有意	
	高 度	(14)	4.7	52.7	0.09	×	6.5	8.6	有意	0.26	14.4	有意	34.0	1.1	×	6.0	3.0	×	0.42	12	有意	
	そ の 他	(7)	6.0	49.1	1.2	×	5.7	4.3	×	0.31	4.6	×	37.0	0.05	×	7.3	3.0	×	0.31	17	有意	
第 3 期		(2)	161	56.3	0.3	×	3.1	0.00	×	0			31.2	2.0	×	9.2	784	有意	0.15	0.8	×	
軟 性 下 疳		(5)	7.7	51.1	0.4	×	6.8	8.0	有意	0.28	1.4	×	36.5	0.1	×	5.1	0.03	×	0.20	0.2	×	
第 四 性 病		(2)	161	58.6	420	有意	11.4	49	有意	0.20	∞	有意	24.8	1.7	×	4.9	0.04	×	0.10	1.0	×	
潜 伏 梅 毒		(9)	5.3	49.5	1.8	×	5.1	7.2	有意	0.37	1.0	×	37.6	0.03	×	6.9	5.3	×	0.28	4.5	×	
計		(100)	4.0	51.8	3.5	×	6.7	102	有意	0.33	28	有意	34.4	15	有意	6.4	50	有意	0.37	91	有意	

第4表 病期別にみた末梢血好中球ならびに形質細胞成熟度（入院時）

		(検 数)	好 中 球										形 質 細 胞					
			桿状核	分葉核	平 均 核 数	標準値上限 2.43との比較			病期間の比較				幼 若	成 熟	病期間の比較			
						Fo	F	判定	比較 対象	Fo	F	判定			比較 対象	χ^2	P	判定
第 1 期	(42)	7.3	44.2	2.19	4.6	4.1	有意	2期	5.3	4.0	有意	0.29	0.20	2期	0.91	0.34	×	
内 訳	{ 初中後	期 (15)	5.8	46.9	2.31	0.8	4.6	×	中期	5.5	4.2	有意	0.33	0.20				
		期 (16)	7.2	43.5	2.19	60	4.5	有意	後期	1.3	4.2	×	0.24	0.18				
		期 (11)	9.2	41.8	2.11	19	5.0	有意	初期	6.5	4.3	有意	0.29	0.24				
第 2 期	(40)	5.9	46.5	2.31	18	4.1	有意	潜伏	2.1	4.1	×	0.16	0.15	潜伏	0.19	0.66	×	
内 訳	{ 軽 中 高 其 他	度 (8)	4.6	49.7	2.41	0.1	5.6	×					0.15	0.10				
		等 (11)	5.6	47.1	2.32	2.0	5.0	×	軽度	0.8	4.5	×	0.11	0.09				
		度 (14)	6.2	46.5	2.28	13	4.7	有意	軽度	3.6	4.4	×	0.22	0.20				
		そ の 他 (7)	6.7	42.4	2.21	2.9	5.6	×	軽度	2.0	4.7	×	0.14	0.17				
第 3 期	(2)	6.8	49.5	2.19	1.8	161	×					0.15	0					
軟 性 下 疳	(5)	5.5	45.6	2.22	2.6	7.7	×					0.16	0.04					
第 四 性 病	(2)	7.3	51.3	2.17	104	161	×					0.10	0					
潜 伏 梅 毒	(9)	4.4	45.1	2.40	0.8	5.3	×	1 期	29	4.0	有意	0.13	0.15	1 期	0.75	0.39	×	
計		(100)	6.4	45.4	2.27	121	3.9	有意					0.21	0.16				

第5表 治療前後における末梢血赤血球像ならびに白血球数

			(検 数)	F 値	赤 血 球 数(万)			血 色 素 量			色 素 係 数			白 血 球 数 (百)				
					前—後	Fo	判定	前—後	Fo	判定	前 — 後	Fo	判定	(検 数)	前—後	Fo	F	判定
第 1 期			(13)	4.8	374—355	2.8	×	80—86	6.0	有意	1.07—1.21	10	有意	(38)	81— 91	5.8	4.1	有意
内 訳	{ 初 中 後	期	(3)	18.5	363—327	0.7	×	78—85	1.5	×	1.03—1.30	55	有意	(14)	81— 91	2.0	4.7	×
		期	(6)	6.6	394—381	1.5	×	84—88	1.0	×	1.11—1.19	1.9	×	(14)	79— 85	0.7	4.7	×
		期	(4)	7.7	351—337	0.4	×	76—79	0.3	×	1.09—1.18	0.2	×	(10)	83—100	3.7	5.1	×
第 2 期			(16)	4.5	386—386	0.0	×	78—86	10	有意	1.03—1.12	3	×	(35)	78— 87	5.5	4.1	有意
内 訳	{ 軽 中 高 そ の 他	度	(4)	10.1	390—362	2.3	×	79—85	1.5	×	1.03—1.18	4	×	(6)	75— 66	4.0	6.6	×
		等	(6)	6.6	369—384	0.3	×	81—83	0.3	×	1.11—1.08	0.1	×	(11)	84— 92	1.5	5.0	×
		度	(6)	6.6	401—403	0.0	×	75—90	17	有意	0.95—1.11	3.7	×	(13)	73— 98	111	4.8	有意
													(5)	86— 76	0.8	6.6	×	
第 3 期													(1)	63— 48				
軟 性 下 疳			(1)		391—344			71—81			0.91—1.18			(1)	118—104			
第 四 性 病			(1)		375—341			73—72			0.97—1.06			(2)	66—102			
潜 伏 梅 毒			(1)		415—378			81—83			0.80—1.05			(2)	83—77			
計			(32)	4.2	376—370	0.0	×	79—85	4.7	有意	1.03—1.15	14	有意	(79)	80—89	11	4.0	有意

(註) 判定は前—後の値の差の有意性の判定である。

第 6 表 治療前後における病期別末梢血白血球分布像

	(検数)	F 好 中 球				好 酸 球				好 塩 基 球				淋 巴 球				単 球				形 質 細 胞				入院後日数		マフアルゼン注射本数
		値	前—後	Fo	判定	前—後	Fo	判定	前—後	Fo	判定	前—後	Fo	判定	前—後	Fo	判定	前—後	Fo	判定	前—後	Fo	判定	前—後	前—後			
第 1 期	(40)	4.1	51.6—47.6	8.1	有意	7.1—7.7	1.0	×	0.36—0.43	1.0	×	34.0—37.8	4.8	有意	6.4—6.0	0.02	×	0.50—0.43	0.7	×	日 6.7—33.3	日 0.8—6.5						
内 訳	初期 (14)	4.7	52.4—51.2	0.8	×	6.4—5.8	0.8	×	0.29—0.32	0.1	×	34.3—36.4	0.4	×	6.1—5.9	0.05	×	0.54—0.40	1.5	×	6.4—28.8	1.0—5.9						
	中期 (16)	4.5	50.7—44.1	5.0	有意	8.4—9.9	1.3	×	0.35—0.57	1.2	×	33.5—38.9	3.1	×	6.6—6.1	0.8	×	0.42—0.47	0.1	×	6.3—38.3	1.0—8.0						
	後期 (10)	5.1	52.1—48.2	2.0	×	6.1—7.0	0.7	×	0.46—0.35	0.3	×	34.6—38.1	2.3	×	6.2—6.0	0.04	×	0.56—0.41	0.5	×	6.6—33.6	0.4—4.8						
第 2 期	(36)	4.1	53.0—51.3	0.8	×	6.5—7.5	2.2	×	0.31—0.39	1.3	×	33.4—35.2	6.7	有意	6.5—5.4	7.0	有意	0.33—0.21	3.0	×	4.6—33.3	0.3—5.8						
内 訳	軽 度 (7)	6.0	56.4—56.0	0.01	×	5.7—6.1	0.2	×	0.37—0.34	0.03	×	30.5—31.6	0.05	×	6.7—5.7	1.0	×	0.29—0.29	0	×	6.0—25.9	0.4—3.3						
	中 等 (11)	5.0	52.7—53.4	0.15	×	6.5—5.9	0.4	×	0.31—0.25	0.3	×	33.8—35.3	0.7	×	6.5—5.0	6.4	有意	0.20—0.11	1.2	×	4.8—30.6	0.4—5.6						
	高 度 (13)	4.8	52.1—50.2	0.2	×	6.8—8.5	0.6	×	0.26—0.50	2.0	×	34.5—35.2	0.04	×	5.9—5.3	0.6	×	0.44—0.28	1.1	×	3.9—42.8	0.3—6.5						
	その他 (5)	6.6	51.3—42.6	5.2	×	7.1—10.2	1.7	×	0.32—0.48	1.9	×	33.5—40.3	5.0	×	7.4—6.2	0.6	×	0.36—0.16	2.0	×	3.6—32.8	0.2—8.4						
第 3 期	(1)		52.0—50.7			2.5—3.5			0—1.00			36.5—38.3			9.0—6.5			0—0			6.0—31.0	0—0						
軟性下疳	(1)		57.8—61.4			8.8—6.0			0—0.40			30.0—27.8			3.0—4.0			0.40—0.40			13.0—16.0	2.0—6.0						
第四性病	(2)		58.6—48.6			11.4—12.6			0.20—0.50			24.8—33.5			4.9—4.8			0.10—0			73.5—119.5	5.5—9.5						
潜伏梅毒	(2)		44.4—39.0			3.8—2.9			0.20—0			43.3—42.5			7.7—5.5			0.60—0.10			3.5—15.0	0.5—4.0						
計	(82)	4.0	52.3—49.2	8.0	有意	6.9—7.5	2.0	×	0.32—0.41	3.3	×	33.7—36.6	5.9	有意	6.4—5.7	2.0	×	0.41—0.31	3.7	×	7.4—34.7	0.7—6.1						

第7表 治療前後における病期別末梢血好中球、形質細胞の成熟状況

	(検数)	好 中 球							形 質 細 胞			
		桿 状 核	分 葉 核	平 均 核 数				判定	幼 若	成 熟	P	判定
		前 — 後	前 — 後	前 — 後	Fo	F			前 — 後	前 — 後		
第 1 期	(40)	7.4—5.8	44.2—41.8	2.21—2.30	7.3	4.1	有意		0.29—0.28	0.21—0.15	0.32	×
内 訳	初 期	(14)	5.9—5.6	46.5—45.6	2.31—2.37	1.0	4.7	×	0.34—0.24	0.20—0.16	0.81	×
	中 期	(16)	7.2—5.3	43.5—33.8	2.19—2.29	12	4.5	有意	0.24—0.33	0.18—0.14	0.25	×
	後 期	(10)	9.7—6.7	42.4—41.5	2.11—2.23	1.5	5.1	×	0.30—0.25	0.26—0.16	0.64	×
第 2 期	(36)	6.1—5.3	46.9—46.0	2.29—2.35	4.4	4.1	有意		0.18—0.14	0.15—0.07	0.24	×
内 訳	輕 度	(7)	5.2—5.4	51.2—50.6	2.36—2.38	0.06	6.0	×	0.17—0.23	0.12—0.06	0.30	×
	中 等	(11)	5.6—5.3	47.1—48.1	2.32—2.36	0.8	5.0	×	0.11—0.09	0.09—0.02	0.27	×
	高 度	(13)	6.1—5.2	46.0—45.0	2.29—2.35	1.9	4.8	×	0.24—0.17	0.20—0.11	0.68	×
	そ の 他	(5)	8.6—5.1	42.7—37.5	2.15—2.29	2.0	6.6	×	0.20—0.08	0.16—0.08	0.21	×
第 3 期	(1)	4.0—2.8	48.0—47.9	2.37—2.40					0—0	0—0		
軟 性 下 疳	(1)	6.0—3.2	51.8—58.2	2.26—2.38					0.40—0.20	0—0.20		
第 四 性 病	(2)	7.3—5.2	51.3—43.4	2.17—2.17					0.10—0	0—0		
潜 伏 梅 毒	(2)	4.8—9.2	39.6—29.8	2.42—2.36					0.50—0.10	0.10—0		
計	(82)	3.6—3.7	48.7—45.5	2.25—2.32	10.8	4.0	有意		0.24—0.20	0.17—0.11	0.29	×

第8表 マファルゼン注射前後における末梢血液像

		注 射 前	注 射 後
(検 数)		(10)	(10)
赤 血 球 数		476.9万	454.8万
白 血 球 数		57.4百	57.5百
好 中 球		50.1	51.9
好 酸 球		5.8	5.5
好 塩 基 球		0.3	0.1
淋 巴 球		36.8	35.1
単 球		6.8	7.1
形 質 細 胞		0.2	0.3
好熟中度球成	桿 状 核	4.9	5.7
	分 葉 核	45.2	46.2
	平 均 核 数	2.26	2.22

値を示しており、好中球の絶対数の増加を物語程度の方左移動が僅かながら現れている。

(3) 梅毒治療の前後における血液像を比較して、これを第5表に一括した。治療によつて血色素の増量がもたらされ、これが色素係数の増加となつて現れている。然しこれ等の変化は病期別には著変が認められず、治療による白血球

第9表 マファルゼン不使用例における治療前後の末梢血液像

			第 1 期	第 2 期
			前 — 後	前 — 後
(検 数)*			(5)	(11)
赤 血 球 数(万)			382—345	362—380
血 色 素 量			72—90	79—86
色 素 係 数			0.94—1.30	1.05—1.19
白 血 球 数(百)			88—95	75—79
好 中 球			53.0—54.9	53.6—49.7
好 酸 球			8.4—8.3	6.8—8.1
好 塩 基 球			0.3—0.3	0.2—0.8
淋 巴 球			32.2—38.5	33.8—35.5
単 球			6.0—7.9	5.2—5.6
形 質 細 胞			0.28—0.40	0.36—0.31
成 熟 度	好 中 球	桿 状 核	7.4—7.3	5.8—5.5
		分 葉 核	45.6—47.6	47.8—44.2
		平 均 核 数	2.18—2.24	2.33—2.32
形 質 細 胞	幼 若		0.16—0.32	0.22—0.20
	成 熟		0.12—0.08	0.14—0.11

(註)* 赤血球と色素係数の検数は第1期1, 第2期2であり、血色素量の検数は第1期1, 第2期4である。

第 10 表 血清反応別にみた治療前後における末梢血赤血球像ならびに白血球数

			赤血球数(万)					血色素量					色素係数					白血球数(百)				
			(検数)	前	後	Fo	F	判定	(検数)	前	後	Fo	F	判定	(検数)	前	後	Fo	F	判定		
陰 陰 陽 陽	→	陰	(1)	375-341					(2)	66-72					(6)	84-97	0.5	6.6	×			
	→	陽	(4)	371-366	0.03	7.7	×		(4)	81-89	3.4	7.7	×		(11)	82-97	5.5	4.8	有意			
	→	陰	(7)	397-366	9.7	6.0	有意		(8)	84-84	0	5.6	×		(12)	84-96	1.0	4.8	×			
	→	陽	(28)	393-385	0.4	4.2	×		(27)	79-86	16	4.2	有意		(61)	80-86	4.2	4.0	有意			
内 訳	{	陽性度 上 下	(7)	375-332	4.0	6.0	×		(7)	74-83	21	6.0	有意		(6)	0.98-1.29	27	6.0	有意			
			(12)	425-409	1.4	4.8	×		(11)	80-87	5.5	5.0	有意		(10)	0.97-1.08	4.8	5.1	×			
			(9)	364-393	3.8	5.3	×		(9)	81-88	4.1	5.3	×		(8)	1.09-1.13	0.3	5.6	×			
(再 掲)	{	陽性度 上昇計 下降計	(11)	374-345	3.0	5.0	×		(11)	76-85	25	5.0	有意		(10)	1.03-1.27	8.1	5.1	有意			
			(16)	379-380	0.0	4.5	×		(17)	82-86	2.5	4.5	×		(14)	1.07-1.14	2.5	4.7	×			
			(27)	83-86	0.6	4.2	×		(31)	84-94	13	4.2	有意									

第 11 表 血清反応別にみた治療前後における末梢血白血球分布像

				(検数)	F 好 中 球		好 酸 球		好 塩 基 球		淋 巴 球		単 球		球 形 質 細 胞									
				値	前	後	Fo	判定	前	後	Fo	判定	前	後	Fo	判定	前	後	Fo	判定				
A	陰	→	陰	(6)	6.6	56.2-50.4	5.0	×	9.7-11.0	1.0	×	0.20-0.58	16	有意	27.2-32.3	8.8	有意	6.5-5.6	0.5	×	0.20-0.07	2.3	×	
B	陰	→	陽	(12)	5.0	51.2-55.6	2.2	×	6.3-5.8	0.5	×	0.35-0.40	0.2	×	35.3-31.6	1.3	×	6.4-6.0	0.4	×	0.43-0.58	1.0	×	
C	陽	→	陰	(13)	4.8	50.6-45.6	4.9	有意	6.4-7.4	0.7	×	0.35-0.31	0.1	×	35.9-41.2	3.4	×	6.1-5.3	1.8	×	0.56-0.22	6.0	有意	
D	陽	→	陽	(61)	4.0	51.7-48.9	1.2	×	7.2-7.6	0.7	×	0.39-0.44	1.3	×	34.0-37.0	4.7	有意	6.3-5.8	2.1	×	0.37-0.28	3.5	×	
内訳	{	陽性度 上 下	昇 変 降	(16)	4.5	53.2-49.3	1.2	×	6.7-6.6	0.05	×	0.40-0.50	1.5	×	33.1-37.6	3.0	×	6.2-5.7	0.7	×	0.39-0.34	0.2	×	
				(26)	4.2	50.4-50.0	0.0	×	6.9-7.3	0.02	×	0.42-0.44	0.02	×	35.5-35.9	0.00	×	6.5-6.1	0.05	×	0.33-0.26	0.8	×	
				(19)	4.4	52.3-47.2	2.7	×	8.0-8.8	1.2	×	0.34-0.39	0.5	×	32.6-38.1	4.6	有意	6.4-5.2	2.6	×	0.41-0.28	1.9	×	
(再掲)	{	陽性度 上昇計 下降計		(28)	4.2	52.3-52.0	0.01	×	6.5-6.3	0.02	×	0.38-0.46	0.9	×	34.1-35.0	0.2	×	6.3-5.8	1.3	×	0.41-0.44	0.1	×	
				(32)	4.2	51.6-46.5	6.3	有意	7.3-8.3	2.1	×	0.34-0.36	0.8	×	34.0-39.3	7.8	有意	6.3-5.2	7.3	有意	0.47-0.25	7.5	有意	
治療前における比較検定	A	—	B	間	4.5		1.6	×			4.3	有意		0.9	×		6.0	有意		0.01	×		1.3	×
	A	—	C	間	4.4		1.8	×			4.4	有意		0.7	×		5.8	有意		0.2	×		3.6	×
	A	—	D	間	4.0		2.1	×			0.8	×		1.7	×		4.2	有意		0.04	×		1.4	×
	C	—	D	間	4.0		0.2	×			0.4	×		0.1	×		0.6	×		0.09	×		2.9	×

第12表 血清反応別にみた治療前後における末梢血好中球ならびに形質細胞の成熟状況

			(檢 數)	好 中 球						形 質 細 胞	
				桿 狀 核	分 葉 核	平 均 核 數				幼 若	成 熟
						前 一 後	前 一 後	前 一 後	Fo		
陰	→	陰	(6)	10.1—5.8	46.1—44.6	2.06—2.26	5.7	6.6	×	0.13—0.07	0.07—0
陰	→	陽	(12)	6.2—6.7	45.0—48.9	2.31—2.23	1.8	5.0	×	0.23—0.33	0.20—0.25
陽	→	陰	(13)	7.1—5.2	43.5—40.4	2.17—2.31	8.8	4.8	有意	0.31—0.15	0.25—0.07
陽	→	陽	(61)	6.0—5.4	45.7—43.5	2.28—2.33	4.1	4.0	有意	0.21—0.18	0.16—0.10
内 訳	{	陽性度 上 昇	(16)	6.5—4.8	46.7—44.5	2.26—2.33	2.0	4.5	×	0.23—0.25	0.16—0.09
		不 變	(26)	5.8—5.6	44.6—44.4	2.29—2.32	0.8	4.2	×	0.17—0.17	0.16—0.09
		下 降	(19)	6.1—5.5	46.2—41.7	2.28—2.33	1.0	4.4	×	0.26—0.14	0.15—0.14
(再 掲)	{	陽性度 上昇計	(28)	6.4—5.9	45.9—46.1	2.28—2.29	0.06	4.2	×	0.23—0.28	0.18—0.16
		下降計	(32)	6.5—5.9	45.1—40.6	2.23—2.33	8.3	4.2	有意	0.28—0.14	0.19—0.11

数の増加についても略々同様の事がみられるが、白血球数の治療による増加は1期、2期とも病期の進むに従って著しい。

治療前後における白血球の変動を病期別に白血球種別に検討したが、第6および7表に示したようにとくに指摘しておく必要がある程度の成績を得なかつた。治療による白血球数の増加はほぼ全白血球種に現われるもので、とくに1期、2期における淋巴球の増加が他の細胞種より著しい。2期における単球の減少は、その程度は減ずるが、絶対数においても認められる。これに対し好中球は、絶対数においては増加しているにも拘らず、その平均核数は多少とも増加して、核指数の改善を示していた。

梅毒治療は主としてマファルゼンによつて行われた。この砒素剤が血液像に与える影響を考慮して、この薬剤の注射前と注射後30分ないし1時間目に検査して得た成績を第8表に、また第6および7表に計上された症例中、マファルゼンを使用しなかつた症例のみに関する成績を第9表に記載した。これによれば、マファルゼン注射直後における変化はほとんど見られず、またマファルゼン不使用例を使用例と比較してとくに目立つた差異も見られず、マファルゼンの使用が直接血液像に影響して、梅毒による血液像を攪乱することは比較的少いものと思われた。

(4) 血清反応の推移によつて検査対象を分類し、治療前後における血液像の推移を検討し

て、これを第10、11、12表に記載した。

血清反応の推移と共に統一的な変化を示した細胞種は形質細胞で、この細胞種は血清反応の増強に伴い、幼若型の増加によつて僅かながら増加し、血清反応の消失時には減少する。この意味で形質細胞は血清反応とともに消長する。また好中球の核指数も、血清反応の低下とともに改善されることが示された。

c 小 括

本邦において梅毒の末梢血液像、または砒素剤投与によるその変化を検索した報告としては33例^{(30), (124)~(155)}が挙げられる。その検査対象となつた集団の内容は、早期または潜伏梅毒18、眼梅毒4、麻痺性痴吊1、先天梅毒4、家兎梅毒7、鼠梅毒1、計35であつた。これら諸報告の詳細にわたつて論議する煩を避けるため、それぞれの結論を集計して、第13表に一括した。

そのうち赤血球に関しては、総ての報告が一致してその軽度減少を報じており、これは今回なされた著者の成績とも一致する。また血色素が減少するとなす点でも同一意見であるが、色素係数の増加を指摘した報告は未だない。著者の成績では、第1期の後半から第2期の前半にかけて色素係数の増加がみられた。感染症における感染初期のこのような赤血球の変化は、比較的梅毒特有なものではなからうか。

白血球に関しても、その報告の多くは著者の成績と一致する。淋巴球の増加を指摘している

第13表 各種梅毒末梢血液像ならびにその砒素剤投与による変化に関する報告の集計

	末梢血液像		砒素剤投与による変化	
	減 少	増 加	減 少	増 加
赤血球数	11	0	4	6
血色素量	11	0	3	6
色素係数	0	1	0	0
白血球数	1	14	9	5
好中球	3	8	6	4
好酸球	1	7	2	8
好塩基球	0	0	0	1
リンパ球	5	11	5	11
単球	2	7	2	4
形質細胞	1	0	0	0
	左方移動	右方移動	左方移動	右方移動
平均核数	8	2	2	3

(註) 動物の仮性好酸球における成績は、好中球の欄に計上した。

報告の多い点は、著者の成績と若干異なるが、増加例11例中6例が麻痺性痲吊、眼梅毒、先天梅毒であつたので、この差異は病期の違いによる点もあると考えられる。不一致のその他の原因としては、調査対象や調査条件を異にしていることの他に、検査数が過小であつたり、また統計学的検討が加えられることなくして結論が導かれていること等のために起つたものと考ええる。著者の成績では、何れの病期においても白血球数は、日本人成人健康女性の平均値として報じられているものより僅かながら増加を示しており、その主たる原因は好酸球、ついで単球、形質細胞等の増加にあるものと思われた。好中球も絶対数は増加するが、その程度は他の白血球の増加に及ばない。増加を示す白血球のうち、好酸球の増加は寄生虫による可能性が大きくて、梅毒病変と直接関連するものがどの程度を占めるか疑わしいが、この細胞は第1期に最も多く、第2期、第3期と次第に低下する点に興味を引く。ただし病期によるこの変動は、統計学的になお疑いの多いものであつた。これに反し、形質細胞の第1期における増加と、2期、3期における漸減とは、統計学的にも有意である。先に行つた梅毒疹やそのリンパ腺腫の組

織学的検索によつて、病巣部における形質細胞とリンパ球の増加が明らかに認められた。このうち形質細胞の病巣における増加は末梢血とは反対で、病期の進展とともに次第にその数を増し、その増加は血清反応の陽性度と比較的よく一致する。このように組織における形質細胞の増加と末梢血のそれが逆の相関を示す理由に関しては、組織学的根拠がある。すなわち第1期初期、また第2期でも、その炎症の早期には、増殖した形質細胞やリンパ球は容易にリンパ管に集積し、リンパ流を介して血行に侵入し得るのであつて、リンパ管内におけるこの種細胞の集積を、ことにリンパ腺において認めることができる。病期の進展に伴つて炎症組織は癰痕性に傾き、形質細胞はこの癰痕化組織中で増殖し、リンパ管よりの流出が少くなる。従つて末梢血と病巣中での細胞出現の逆相関は必ずしも不可解なことではない。梅毒における病変部での形質細胞の増加は、従来とも多くの研究者によつて指摘されてきたところであるに拘らず、末梢血における該細胞の出現を認めた報告が、岡部の麻痺性痲吊に関する報告¹³⁴⁾以外に見当らぬのは不思議である。小宮¹¹⁹⁾、服部¹⁵⁶⁾、加藤¹⁵⁷⁾等の記載では、形質細胞は諸種の感染症や炎症の時に末梢血に出現すると言われている。従つて梅毒末梢血に形質細胞の出現をみないと報じている先の諸報告は、血液像の形態学的判断に不正確さを残していた結果であると判断されるのであつて、著者は末梢血へのこの細胞の出現を茲に強調しておきたい。

梅毒治療と血液像との関係には、とくに注意するほどの事実がない。治療に伴う色素係数の増加と白血球数の増加がみられるが、好中球の核の成熟は良好で、核指数の改善が認められた。治療の中心をなす砒素剤の投与に関しては、これが好酸球の増加に影響するとなす片岡¹²⁴⁾、平岡¹⁴⁸⁾の報告があり、著者の成績でも治療後に好酸球の僅かな増加が見られたが、これをマフェルゼンの影響に帰せしめるだけの著しい変化とは認め難かつた。

梅毒血清反応と末梢血液像との相関を調べた成績からは、形質細胞が血清反応の陰性化とと

もに、その幼若型を中心に減少することが示された。

II 骨 髄 血 液 像

a 検査対象並びに方法

検査対象及び方法の大略は、先に行つた末梢血におけると同様である。ただ血球分類に当つては、骨髓塗抹標本の細胞1000個について計算した。検査対象は89例で、158回の骨髓穿刺を行つた。

b 検 査 成 績

(1) 検査された骨髓像の総てを平均すれば第14表の如くである。日本人健康成人の骨髓像に関する見解は、検索者によつて多少相違する。服部¹⁵⁶⁾、位田¹⁵⁸⁾、都築等¹⁵⁹⁾の報告の中間値をとつて、赤血球数を375万、有核細胞数を125,000とすれば、著者の得た成績は赤血球数、血色素量の減少と色素係数の増加を示す貧血と、有核細胞数の増加が認められた。分類された有核細胞

第14表 骨髓血液像総平均値

赤 血 球 数 (万)		(検数) 平均値	(42) 317
血 色 素 量		(検数) 平均値	(76) 65
色 素 係 数		(検数) 平均値	(31) 1.10
有核細胞数 (百)		(検数) 平均値	(73) 1475
有 核 細 胞 分 布 像	(検 数)		(158)
	赤 芽 球		12.59
	骨 髓 芽 球		1.00
	好 中 球		63.55
	好 酸 球		3.39
	好 塩 基 球		0.12
	淋 巴 球		16.65
	単 球		1.39
	形 質 細 胞		1.16
	網 内 系		0.07
	巨 核 球		0.07
	そ の 他		0.01
分 核 像 (再掲)			0.25

胞を小宮¹¹⁹⁾の成績と比べれば、赤芽球の減少と好中球の増加が認められたが、元来検索者によつてその比率の変動の大きい骨髓有核細胞分類を相互に比較することはむづかしい。

(2) 入院時病期別にみた骨髓像

梅毒罹患時にみられる骨髓赤血球数の減少を病期別にみれば(第15表)、第1期初期より病期の進展と共に強くなり、第2期始めにその程度は最も強く、其後次第に恢復する。血色素量の減少もみられるが、その程度は赤血球数の減少より少いため、各期共に高色素性貧血となつて現れ、その程度は第2期初めに最も強い。有核細胞数は第1期初期に減少がみられ、第2期において次第にその数を増加する。併し同一病期内における表に現れた変動は、統計学的にはこれを有意の差と認めることが出来なかつた。

有核細胞分布の病期別変動を第16表に記載した。総平均値にみられた赤芽球、骨髓芽球、好酸球、好塩基球、単球等の減少や好中球、形質細胞等の増加を、各病期別の変動としてこれを統計学的に確かめることは殆んど出来なかつた。形質細胞の増加は表にみられるところでは、第1期に最も強く、2期、3期と次第に減少するが、これも統計学的には確かでない。

有核細胞の成熟度は、これを第17表に記載した。便宜的に各成熟度を数字に現し、その各群における血球分布の平均値を取つてその成熟度として現した。小宮¹¹⁹⁾、服部¹⁵⁶⁾等の成績と比べれば、著者が梅毒患者より得た骨髓の有核細胞はその成熟度が悪いようで、それは赤芽球、好中球に甚だしい。形質細胞もまたその幼若型の出現する率が多いようであるが、病期別の差は認められなかつた。

(3) 病期別にみた梅毒治療前後の骨髓像の変動

治療前後の骨髓像の変動を病期別に眺めると、第18表にみられる様に治療前に比し治療後には、赤血球数と血色素量の増加、色素係数の減少等が認められ、治療によつて赤血球数は正常に近づく様であるが、統計学的にはこの差は明らかでない。また骨髓の有核細胞に関しては(第19表)、第2期患者における好酸球の増加、第1期患者における形質細胞の減少等が主な変化であつて、其の他には治療によつて著しい変化を来したものを認めなかつた。また第20表にみられる細胞成熟度の比較では、好中球、好酸

第 15 表 病期別骨髓血赤血球像ならびに有核細胞数 (入院時)

			赤血球数		血色素量		色素係数		有核細胞数	
			(検数)	平均値	(検数)	平均値	(検数)	平均値	(検数)	平均値
第1期			(8)	326万	(12)	68	(6)	1.11	(11)	1,097
内訳	{	初期	(2)	363	(3)	71	(2)	1.04	(3)	816
		中期	(5)	316	(6)	71	(3)	1.15	(5)	995
		後期	(1)	303	(3)	59	(1)	1.16	(3)	1,549
第2期			(11)	306	(17)	63	(7)	1.16	(17)	1,875
内訳	{	軽度	(2)	249	(4)	67	(2)	1.24	(4)	1,423
		中等	(4)	265	(4)	58	(3)	1.12	(5)	1,666
		高度	(5)	342	(9)	63	(2)	1.16	(8)	2,231
第3期			(1)	633					(1)	773
その他			(2)	345	(4)	58	(2)	0.93	(5)	1,860
計			(22)	332	(33)	64	(15)	1.11	(34)	1,589
標準値				375						1,250

第 16 表 病期別骨髓有核細胞分布像 (入院時)

			(検数)	赤芽球	骨 髄 球	好中球	好酸球	好基 球	淋巴球	単 球	形 細 胞	質 網 内 系	巨核球	その他	分核像 (再掲)
第 1 期			(37)	12.3	0.98	64.8	3.2	0.11	15.7	1.34	1.44	0.06	0.08	0.04	0.21
内 訳	{ 初中後	期	(14)	12.5	0.93	63.2	3.1	0.10	17.3	1.51	1.26	0.05	0.05	0	0.17
		期	(14)	13.2	0.88	66.0	3.5	0.12	13.5	1.26	1.28	0.05	0.09	0.02	0.24
		期	(9)	10.5	1.21	65.2	3.0	0.11	16.6	1.20	1.94	0.09	0.09	0.09	0.21
第 2 期			(38)	13.4	1.01	64.1	3.1	0.14	15.7	1.29	1.21	0.07	0.07	0.01	0.25
内 訳	{ 軽中高度その他	度	(8)	13.4	1.21	63.3	3.1	0.13	16.6	1.03	1.09	0.06	0.06	0.04	0.17
		等	(11)	13.3	1.01	63.2	3.2	0.12	16.5	1.39	1.13	0.06	0.11	0	0.38
		度	(14)	14.2	0.83	63.7	3.1	0.14	15.2	1.38	1.32	0.06	0.07	0	0.22
		の	(5)	11.4	1.22	68.4	2.5	0.22	13.5	1.26	1.24	0.12	0.04	0	0.20
第 3 期			(3)	10.0	1.33	67.8	3.1	0.07	15.6	1.30	0.70	0.13	0.03	0	0.06
そ の 他			(9)	12.9	0.91	61.8	2.9	0.21	18.3	1.74	1.18	0.13	0.07	0.01	0.26
計			(87)	12.7	1.00	64.3	3.1	0.12	16.0	1.36	1.28	0.07	0.07	0.01	0.23
標 準 値				19.3	1.80	53.5	4.2	0.30	16.8	3.10	0.80	0.10			

球、形質細胞等の成熟度が治療前に比し治療後において増加した。

(4) 血清反応の推移別にみた骨髓像の変動
入院時における骨髓像を血清反応別に区別して検索し、その成績を第21表に記載した。梅毒血清反応が陰性より陽性に転化した症別では、反応が陰性に留るものより淋球の率が高く、そのため好中球百分率が低くなる。また入院時

反応陽性であつた症例では、陰性のものに比べて好酸球の百分率が高かつた。

梅毒治療前後における骨髓像の変動を、血清反応別に分けて検索した。第22, 23表にみられる様に、入院中血清反応の減弱したものにおいてのみ血色素量に増加が認められた他、赤血球数に著変を認めることが出来なかつた。有核細胞のうちでは、反応陽性群において治療による淋

第 17 表 病期別骨髓有核細胞成熟状況

			(検 数)	赤 芽 球							好 中 球						好 酸 球					形 質 細 胞			
				前 赤 芽 球	大 赤 芽 球			正 赤 芽 球			成 熟 度	前 骨 髄 球	骨 髄 球	後 骨 髄 球	桿 状 核	分 葉 核	成 熟 度	前 骨 髄 球	骨 髄 球	後 骨 髄 球	分 葉 核	成 熟 度	幼 若	成 熟	幼 若 率
					好 塩 基	多 染	正 染	好 塩 基	多 染	正 染															
第 1 期	(37)		0.29	2.03	1.46	0.02	0.57	7.35	0.54	3.47	3.58	21.45	18.56	9.21	11.98	3.07	0.07	1.10	0.89	1.17	2.97	0.59	0.85	41.0	
内 訳	{	初 期	(14)	0.27	1.95	1.62	0.06	0.63	7.49	0.56	3.49	2.89	20.32	17.69	8.44	13.87	3.16	0.08	1.04	0.74	1.25	3.03	0.56	0.71	44.4
		中 期	(14)	0.28	2.23	1.52	0.04	0.55	8.06	0.52	3.48	3.79	20.96	20.14	9.92	11.24	3.10	0.06	1.11	1.08	1.26	3.01	0.46	0.82	35.9
		後 期	(9)	0.34	1.84	1.12	0.04	0.52	6.02	0.56	3.44	4.31	23.95	17.47	9.31	10.20	2.96	0.08	1.19	0.84	0.91	2.85	0.84	1.10	43.3
第 2 期	(38)		0.24	2.16	1.48	0.00	0.67	8.19	0.69	3.52	3.35	20.68	19.37	8.45	12.23	3.09	0.08	1.07	0.73	1.18	3.02	0.46	0.74	38.0	
内 訳	{	軽 度	(8)	0.36	2.00	1.15	0.07	0.71	8.84	0.38	3.56	3.98	20.44	19.36	7.94	11.56	3.04	0.04	1.03	0.78	1.29	3.07	0.19	0.90	17.4
		中 等	(11)	0.16	2.17	1.99	0.04	0.46	8.18	0.35	3.48	3.23	20.26	18.58	7.74	13.34	3.12	0.07	1.28	0.72	1.15	2.91	0.52	0.61	46.0
		高 度	(14)	0.26	2.36	1.30	0.01	0.69	8.52	1.05	3.55	3.13	21.04	19.52	8.92	11.11	3.06	0.11	1.01	0.75	1.19	2.99	0.58	0.74	44.3
		そ の 他	(5)	0.16	1.84	1.38	0.09	0.98	6.24	0.84	3.50	3.26	20.96	20.74	9.54	13.92	3.14	0.06	0.80	0.62	1.02	3.02	0.46	0.78	37.1
第 3 期	(3)		0.23	1.13	0.70	0.03	0.40	6.60	0.87	3.68	4.57	21.23	18.37	8.30	15.30	3.13	0.10	0.73	0.93	1.33	3.13	0.10	0.60	14.3	
そ の 他	(9)		0.12	2.20	1.43	0.00	0.66	7.89	0.58	3.52	3.28	20.26	16.54	8.13	13.61	3.14	0.02	1.10	0.61	1.13	2.98	0.36	0.82	30.5	
計			(87)	0.25	2.07	1.44	0.01	0.62	7.74	0.62	3.51	3.48	20.98	18.70	8.74	12.37	3.09	0.07	1.07	0.79	1.17	2.98	0.49	0.79	38.3
標準 値	小 服	宮 部		0.1	1.2	1.6	0.1	1.9	11.5	2.6	3.81	3.8	5.1	2.8	16.6	20.2	3.83	0.4	0.6	0.7	2.5	2.31			
					1.2	0.7	0.1	2.0	10.1	6.3	4.06	5.5	9.9	11.4	15.5	10.7	3.30		1.0	1.3	1.8	3.20			

(註) 赤血球の成熟度は、前赤芽球=1, 大赤芽球における好塩基=2, 多染=3, 正染=4, 正赤芽球における好塩基=3, 多染=4, 正染=5
として、好中球の成熟度は、前骨髓球=1, 骨髓球=2, 後骨髓球=3, 桿状核=4, 分葉核=5として、また好酸球の成熟度は、前骨髓球
=1, 骨髓球=2, 後骨髓球=3, 分葉核=4として、これに出現細胞率を乗じて細胞当りの平均値を算定し、これを細胞の成熟度を示す指
数とした。形質細胞の幼若率は幼若細胞数を幼若細胞数と成熟細胞数の和で除して、これに100を乗じたものである。

第 18 表 治療前後における病期別骨髓赤血球像ならびに有核細胞数

			(検数)	前　　後	Fo	F	判定
赤血球数(万)	第 1 期	(2)	327-301	0.2	161	×	
	第 2 期	(5)	286-306	0.2	7.7	×	
	の 他						
	計	(7)	298-305	0.1	6.0	×	
血色素量	第 1 期	(9)	66-57	2.5	5.3	×	
	第 2 期	(14)	64-70	2.2	4.7	×	
	の 他	(2)	66-72	0.8	161	×	
	計	(25)	65-66	0.04	4.3	×	
色素係数	第 1 期	(2)	1.10-0.79	0.2	161	×	
	第 2 期	(4)	1.21-1.01	2.3	7.7	×	
	の 他						
	計	(6)	1.17-0.93	2.8	6.6	×	
有核細胞数(百)	第 1 期	(7)	1116-1756	2.0	6.0	×	
	第 2 期	(12)	1788-1548	2.3	4.8	×	
	の 他	(3)	2206-1329	2.3	18.5	×	
	計	(22)	1632-1583	0.05	4.3	×	

巴球、形質細胞百分率の減少が認められ、単球は反応陽性度の上昇と共に増加した。

同様に細胞成熟度を血清反応別に、治療の前後で比較したが、第24表にみられる様に、好酸球の成熟度が反応陽性上昇例の治療後において低くなり、反応低下例に逆の関係が示された他は特に指摘する程の差をみなかつた。

c. 小 括

健康成人の骨髓像に関しては、小宮, Klima, Henning¹¹⁹⁾, 服部¹⁵⁶⁾, Arinkin, Segerdahl¹⁵⁷⁾, 位田, 植谷¹⁵⁸⁾, 都築¹⁵⁹⁾, Adler¹⁶⁰⁾, Rohr¹⁶¹⁾, 等の報告があり(第25表), これに関連して、各種疾患における骨髓像について、多数の報告を見ることができる。著者¹⁶²⁾が本邦における伝染性または寄生性疾患の骨髓像に関する報告88例の結論を集計した結果は第26表の通りである。

以上のうち梅毒に関する報告としては、宮川¹⁶³⁾が麻痺性痲吊について、血色素量ならびに淋巴球の増加を報じ、川島¹⁶⁴⁾が第2期顕症梅毒について、赤血球数ならびに形質細胞の減少

と好中性骨髓球ならびに巨核球の増加を報じ、四家¹⁶⁵⁾が小児梅毒について、有核赤血球と形質細胞の増加を報じているが、何れも検数が僅少なもので、その成績の部分的であることを否み得ず、いまだ梅毒の骨髓像に関してまとまった報告はないといつても過言ではない。著者は先に梅毒患者の各病期における骨髓像について発表したが¹⁶⁶⁾, この報告内容を含む今回の検索成績を小括して、次のことを指摘することが出来るであろう。

赤血球に関する検査では、末梢血における変化と軌を一にして血球数、血色素量の低下がおこり、色素係数は増加して、高色素性貧血を示していた。病期別にこれをみれば、第1期中期より第2期にかけての変化が著しく、この貧血は治療によつて回復した。血清反応別の相違は認められず、また有核赤血球によつて判定されるその成熟度についても、病期、治療、血清反応別の変化に著しいものを認めなかつた。

有核細胞殊に白血球数の変化としては、梅毒患者の骨髓では赤芽球百分率の減少が著しいが、これは好中球の増加によつて引き起されたものである。骨髓芽球と好塩基球が減少し、其の他に単球の減少がみられたが、この細胞の幼若型は骨髓芽球と混同され易いものであり、報告者間でもその出現率に差が大きい。著者の場合には、その識別に困難を来す場合にはこれを骨髓芽球に編入した。

白血球の病期別変動は形質細胞の他に殆どない。その形質細胞も、感染初期に出現率が多く、病期の進むに従つて減少し、その消長は末梢血のそれと平行し、また血清反応や治療と共に変化をするが、これらの変化は統計上では不正確を免れぬ。

骨髓有核細胞の成熟度は治療によつて高まるものの様であり、殊に好酸球はその出現率と併せて成熟度も増加する。

血清反応別に骨髓像を比べれば、治療其の他による反応の陰転や減弱と共に骨髓像が好転し、各細胞はその成熟度を増して正常値に近くなる。

第 19 表 治療前後における病期別骨髓有核細胞分布像

			(検数)	F 値	赤 芽 球			骨 髄 芽 球			好 中 球			
					前 一 後	Fo	判定	前 一 後	Fo	判定	前 一 後	Fo	判定	
第 1 期			(30)	4.2	12.1-12.3	0.02	×	0.98-0.91	0.3	×	64.5-63.5	0.5	×	
内 訳 { 初中後	期	期	(10)	5.1	11.9-12.1	0.01	×	0.97-0.57	3.5	×	62.6-63.6	0.1	×	
		期	(11)	5.0	13.6-11.7	1.1	×	0.81-1.05	4.3	×	65.8-61.5	5.4	有意	
		期	(9)	5.3	10.5-13.2	2.6	×	1.21-1.11	0.1	×	65.2-65.7	0.02	×	
第 2 期			(29)	4.2	12.7-12.9	0.01	×	0.98-0.93	0.1	×	64.3-62.0	1.7	×	
内 訳 { 軽中高そ の	度	度	(5)	6.6	12.9-12.8	0.00	×	1.14-1.00	0.9	×	64.3-60.3	1.3	×	
		等	(11)	5.0	13.3-12.6	0.2	×	1.01-0.95	0.05	×	63.2-64.3	0.2	×	
		度	(11)	5.0	13.2-13.8	0.02	×	0.83-0.93	0.02	×	63.8-60.6	0.8	×	
		他	(2)	161	9.4-12.3	1.5	×	1.20-0.70	0.03	×	73.6-60.8	3.2	×	
第 3 期			(1)		9.6-7.3			1.5-1.7			74.8-72.6			
そ の 他			(3)	18.5	9.7-13.1	1.1	×	0.63-0.87	1.1	×	67.8-55.3	13	×	
計			(63)	4.0	12.2-12.5	0.1	×	0.97-0.93	0.4	×	64.8-62.5	3.8	×	
			好 酸 球			好 塩 基 球			淋 巴 球			単 球		
			前 一 後	Fo	判定	前 一 後	Fo	判定	前 一 後	Fo	判定	前 一 後	Fo	判定
第 1 期			3.3-3.5	0.3	×	0.12-0.10	0.4	×	16.0-17.3	1.0	×	1.38-1.44	0.2	×
内 訳 { 初中後	期	期	3.0-2.6	1.0	×	0.13-0.11	0.2	×	18.6-18.5	0.0	×	1.59-1.70	0.1	×
		期	3.7-4.9	1.3	×	0.12-0.07	1.1	×	13.2-18.3	8.4	有意	1.35-1.37	0.02	×
		期	3.0-2.8	0.1	×	0.11-0.13	0.05	×	16.6-14.7	0.6	×	1.20-1.22	0.01	×
第 2 期			3.1-4.0	4.9	有意	0.13-0.15	0.2	×	16.2-17.5	1.1	×	1.24-1.36	0.04	×
内 訳 { 軽中高そ の	度	度	2.6-3.1	0.6	×	0.04-0.08	0.6	×	18.2-20.4	1.4	×	1.04-1.76	7.0	有意
		等	3.2-3.2	0.02	×	0.12-0.23	3.0	×	16.5-16.6	0.0	×	1.39-1.22	0.7	×
		度	3.2-5.1	4.2	×	0.17-0.12	0.4	×	15.9-16.0	0.05	×	1.29-1.38	0.07	×
		他	2.6-4.4	6.5	×	0.20-0.10	0.3	×	11.1-20.0	277	有意	0.65-0.95	0.5	×
第 3 期			1.7-2.3			0-0.1			10.4-13.8			1.2-0.9		
そ の 他			2.7-4.5	3.8	×	0.10-0.07	0.8	×	16.9-22.7	0.9	×	1.60-2.43	3.4	×
計			3.1-3.8	4.8	有意	0.12-0.12	0.0	×	16.1-17.6	3.1	×	1.33-1.44	1.0	×
			形 質 細 胞			網 内 系			巨 核 球			そ の 他		
			前 一 後	Fo	判定	前 一 後	Fo	判定	前 一 後	Fo	判定	前 一 後		
第 1 期			1.43-0.87	8.2	有意	0.06-0.07	0.3	×	0.06-0.09	0.9	×	0.01-0.02		
内 訳 { 初中後	期	期	1.15-0.66	5.2	有意	0.04-0.10	4.1	×	0.03-0.07	1.3	×	0-0.01		
		期	1.28-0.95	2.0	×	0.06-0.07	0.1	×	0.07-0.12	0.5	×	0.03-0		
		期	1.94-1.00	3.0	×	0.09-0.04	0.5	×	0.09-0.07	0.04	×	0.01-0.04		
第 2 期			1.21-1.17	0.07	×	0.06-0.08	0.4	×	0.07-0.04	2.3	×	0-0.00		
内 訳 { 軽中高そ の	度	度	0.92-1.22	0.6	×	0.02-0.14	4.0	×	0-0.06	2.3	×	0-0.02		
		等	1.13-0.99	0.04	×	0.06-0.02	1.3	×	0.11-0.03	5.9	有意	0-0		
		度	1.40-1.42	0.01	×	0.07-0.10	1.3	×	0.08-0.04	2.4	×	0-0		
		他	1.35-0.65	49	×	0-0.05	1.0	×	0-0.10	1.0	×	0-0		
第 3 期			0.7-1.0			0.1-0.1			0-0.2			0-0		
そ の 他			0.53-0.73	0.8	×	0-0.17	0.7	×	0-0.17	1.1	×	0-0		
計			1.28-1.00	5.3	有意	0.06-0.07	0.5	×	0.07-0.08	0.3	×	0.01-0.01		

第20表 治療前後における病期別骨髓有核細胞成熟状況

			(検 数)	赤芽球成熟度	好中球成熟度	好酸球成熟度	形 質 細 胞 率 幼 若 率
第 1 期			(30)	3.48—3.52	3.10—3.21	3.28—3.50	44.5—32.2
内 訳	{	初 期	(10)	3.50—3.59	3.25—3.34	3.01—2.60	48.7—31.8
		中 期	(11)	3.49—3.47	3.10—3.19	3.73—4.86	41.4—33.7
		後 期	(9)	3.43—3.50	2.96—3.11	3.02—2.84	43.3—32.0
第 2 期			(29)	3.51—3.49	3.09—3.24	3.08—3.98	40.5—33.3
内 訳	{	軽 度	(5)	3.50—3.45	3.13—3.34	2.60—3.14	28.3—36.1
		中 等	(11)	3.48—3.53	3.12—3.26	3.23—3.16	46.0—42.4
		高 度	(11)	3.54—3.49	3.07—3.20	3.24—5.09	43.6—23.2
		そ の 他	(2)	3.45—3.43	2.99—3.16	2.60—4.40	23.0—60.1
第 3 期			(1)	3.66—3.41	2.68—2.95	1.7—2.3	0—10.0
そ の 他			(3)	3.52—3.49	3.31—3.34	2.70—4.53	37.7—37.0
計			(63)	3.50—3.51	3.10—3.23	3.13—3.75	42.2—33.0

第21表 血清反応別骨髓血液像（入院時）

	A	B	C	D	A B間の比較		A C間の比較		A D間の比較	
	陰 性 不変例	陰 性 陽転例	陽 性 不変例	陽 性 陰転例	Fo	判 定	Fo	判 定	Fo	判 定
(検 数)	(7)	(8)	(57)	(10)						
赤 芽 球	10.56	12.19	12.58	12.55	0.6	×	1.4	×	0.6	×
骨 髄 芽 球	1.40	0.94	0.96	1.03	1.4	×	3.7	×	1.7	×
好 中 球	69.63	62.15	64.25	63.74	6.3	有意	3.0	×	4.4	有意
好 酸 球	2.13	2.83	3.26	3.41	3.4	×	4.7	有意	5.5	有意
好 塩 基 球	0.07	0.16	0.13	0.10	0.1	×	1.1	×	0.3	×
淋 巴 球	13.70	18.46	16.13	16.12	4.9	有意	1.4	×	1.5	×
単 球	1.07	1.53	1.34	1.31	3.5	×	1.9	×	0.9	×
形質細胞	1.27	1.41	1.21	1.58	1.1	×	0.06	×	0.3	×
網 内 系	0.09	0.18	0.06	0.06	2.6	×	0.06	×	0.7	×
巨 核 球	0.07	0.13	0.06	0.09	0.4	×	0.04	×	0.1	×
そ の 他	0	0.04	0.01	0.01						
F 値					4.0		4.7		4.5	

以上骨髓血にみられた赤血球、白血球性細胞の諸変化は、先に末梢血にみられた数多くの所見を支えるに足るもので、この様な骨髓変化を基盤にして末梢血の変化が起るものであることが明らかに認められた。

Ⅲ 淋 巴 腺 塗 抹 像

a. 検査対象並びに方法

以上と同じ患者のうち22例につき検査を行った。その鼠蹊部リンパ腺を摘出、半分に切断して、その断面を軽く塗抹風乾し、メチルアルコ

ール固定の上ギムザ染色を行った。

b. 検 査 成 績

症例を病期別に類別し、また治療の前後、血清反応によつて分類してその成績を集計し、一括して第27表に記載した。

細胞出現率では淋巴球がその95%の圧倒的多数を占め、この細胞は第1期より第2期において増加する。その他の細胞の出現率のうち最も著明な特徴は形質細胞の増加である。この細胞の増加は第1期の初期より中期に多く、また

第22表 血清反応別にみた治療前後における骨髓血液像

	赤血球数 (万)			血色素量			血色素係数			有核細胞数 (万)		
	(検数)	前	後	Fo	F	判定	(検数)	前	後	Fo	F	判定
陰 → 陰 陰 → 陽 陽 → 陰 陽 → 陽	(1)	303-312			18.5	×	(1)					
	(1)	351-389	(3)	0.1	10.1	×	(1)	58-52	(1)	1.16-0.83		
	(5)	286-326	(4)	0.8	10.1	×	(1)	70-51	(1)	1.03-0.75	3.8	18.5
			(18)	1.8	4.5	×	(4)	65-69	(4)	1.21-1.01	0.5	4.5
陽性度 上 昇 不 変 下 降 内 訳	(2)	332-341	(4)	1.5	10.1	×		70-62	(2)	2.870-1.883		
	(3)	256-317	(5)	0.6	7.7	×	(1)	70-73	(5)	1.214-1.301	0.1	7.7
			(9)	6.3	5.3	有意	(3)	60-71	(9)	1.424-1.330	0.1	5.1
陽性度 上 昇 計 再 掲	(1)	303-212	(7)	1.1	6.0	×	(1)	65-57	(4)	2.345-2.089	0.2	10.1
	(4)	280-335	(13)	0.7	4.8	×	(4)	63-67	(12)	1.282-1.578	0.7	4.8

治療前は治療後より多いことが、統計学的に証明された。その外では、好中球は第四性病に特に多く、その淋巴腺化膿の現象と一致する成績を示しているが、梅毒では、第2期より第1期、血清反応の陰転例よりも陽性不変例に多かった。

c. 小 括

淋巴腺穿刺による血球像については、2～3の報告が散見される。田坂、富塚は¹⁶⁷⁾、健康者5例の平均値として、淋巴球98.8% (うち淋巴芽球0.1%, 幼若型84.6%, 成熟型14.1%), 網内系細胞0.7%, 好中球0.5%と報じており、芳賀¹⁶⁸⁾は、淋巴球が90%以上を占めるとし、残余の細胞は網内系細胞、血液から由来した細胞で占められ、形質細胞、線維細胞が僅かながら存すると報じている。小野、八井田¹⁶⁹⁾、森¹⁷⁰⁾の報告も略々これに一致して淋巴球の出現率を90%程度となし、あとは細網細胞、形質細胞等の出現を報告している。

梅毒患者の淋巴線穿刺標本に関する報告は未だない。著者はその摘出材料の塗抹標本を作成検索したので、以上数名の報告と多少趣を異にする。著者の例では淋巴球出現が圧倒的に多数で95%以上を占めたのであるが、これは梅毒淋巴腺腫の特徴の一つをなすものと云つてよい。好中球の少いことも梅毒性病変の特徴と一致するもので、また組織に増殖する形質細胞の増減が、その組織変化に伴う塗抹の難易による差を含めながら、これまた検索標本の上に示された。

IV. 梅毒疹または鼠蹊腺分泌物塗抹標本検索

a. 検査対象並びに方法

疹または鼠蹊腺からの分泌液を綿棒にとり、これを塗抹後、メチルアルコール固定、ギムザ染色の上検鏡した。

b. 検査成績

塗抹鏡検された細胞のほとんどが破壊状態にあつて、正確に種別を判定することは困難であつたが、得られた成績は第28表の通りである。表に明らかな様に、成績は標本中における諸細胞出現の有無が記載され、各細胞出現比を算出するまでに至らなかつた。従つて表には明らかでないが、血球の大半が好中球、淋巴球で占められ、しかもその淋巴球は第2期より第1期に多かった。また第1期、第2期を通じて形質細胞

第 23 表 血清反応別にみた治療前後における骨髓有核細胞の分布像

			(検数)	F 値		赤 芽 球		骨 髓 芽 球		好 中 球				
					前	後	Fo	判定	前	後	Fo	判定		
陰	→	陰	(4)	10.1	7.8	11.9	2.0	×	1.60	0.98	1.2	×		
陰	→	陽	(6)	6.6	12.6	13.1	0.05	×	0.98	1.23	2.8	×		
陽	→	陰	(10)	5.1	12.6	12.5	0.00	×	1.03	1.03	0	×		
陽	→	陽	(45)	4.1	12.5	12.4	0.00	×	0.92	0.90	0.03	×		
内 訳	陽性度	昇	(10)	5.1	12.6	14.2	0.02	×	0.75	0.82	0.1	×		
	不	変	(18)	4.5	11.9	10.7	0.01	×	1.07	0.96	0.4	×		
	下	降	(17)	4.5	13.0	13.3	0.4	×	0.87	0.88	0.00	×		
(再掲)	陽性度	昇 計	(16)	4.5	12.6	13.8	0.2	×	0.80	0.98	1.6	×		
	下	降 計	(27)	4.2	12.8	13.0	0.01	×	0.93	0.94	0.01	×		
			好 酸 球	好 塩 基 球		淋 巴 球		単 球						
			前	後	Fo	判定	前	後	Fo	判定	前	後	Fo	判定
陰	→	陰	1.9-3.6	3.6	×	0.08-0.23	0.7	×	13.8-13.5	0.03	×	0.93-1.33	1.1	×
陰	→	陽	2.7-3.2	2.6	×	0.12-0.12	0	×	18.9-15.7	0.8	×	1.63-1.62	0.00	×
陽	→	陰	3.4-4.1	1.5	×	0.10-0.06	2.3	×	16.1-17.8	0.5	×	1.31-1.39	1.2	×
陽	→	陽	3.2-3.8	2.2	×	0.13-0.13	0	×	15.9-18.0	4.3	有意	1.32-1.47	1.3	×
内 訳	陽性度	昇	3.6-3.2	0.4	×	0.11-0.14	0.3	×	15.6-18.2	0.9	×	1.22-1.71	6.7	有意
	不	変	3.1-3.9	1.8	×	0.17-0.09	2.2	×	16.1-17.2	0.4	×	1.24-1.50	1.2	×
	下	降	3.2-4.1	1.5	×	0.11-0.17	2.4	×	15.9-18.8	2.7	×	1.46-1.29	0.5	×
(再掲)	陽性度	昇 計	3.3-3.2	0.01	×	0.11-0.13	0.02	×	16.8-17.2	0.06	×	1.38-1.68	2.5	×
	下	降 計	3.3-4.1	27	×	0.10-0.13	1.2	×	16.0-18.4	3.0	×	1.41-1.33	0.3	×
			形 質 細 胞		網 内 系		巨 核 球		そ の 他					
			前	後	Fo	判定	前	後	Fo	判定	前	後	Fo	判定
陰	→	陰	1.03-1.23	0.3	×	0.05-0.08	0.2	×	0.08-0.03	0.2	×	0-0.03		
陰	→	陽	1.63-1.30	0.8	×	0.12-0.03	1.7	×	0.15-0.05	0.5	×	0.05-0.02		
陽	→	陰	1.58-0.88	5.0	有意	0.06-0.07	0.1	×	0.09-0.07	0.2	×	0.01-0.01		
陽	→	陽	1.18-1.02	2.1	×	0.06-0.09	2.1	×	0.05-0.08	1.6	×	0-0.01		
内 訳	陽性度	昇	1.15-0.78	1.5	×	0-0.05	5.0	有意	0.02-0.04	0.5	×	0-0.01		
	不	変	1.10-1.27	1.2	×	0.07-0.11	1.0	×	0.06-0.04	0.7	×	0-0.01		
	下	降	1.29-0.89	7.0	有意	0.08-0.08	0	×	0.05-0.13	5.8	有意	0-0		
(再掲)	陽性度	昇 計	1.33-0.98	2.9	×	0.04-0.04	0	×	0.07-0.04	0.3	×	0.02-0.01		
	下	降 計	1.40-0.89	15.1	有意	0.07-0.08	0.2	×	0.07-0.11	0.6	×	0.00-0.00		

が検出され、潰瘍化した鼠蹊腺の分泌液にも、また第四性病にもこの細胞が検出されたが、とくに梅毒における検出率が高かった。尚潰瘍分泌液では好酸球が多数に検出された。

V. 総 括

以上第 3 部に述べられた梅毒患者の末梢血

液、骨髓、淋巴腺、疹分泌液等の塗抹標本に認められた細胞学的所見について総括すると次の如くなるであろう。

末梢血、骨髓血両者を通じて高色素性貧血がみられたが、これは第 1 期後期より第 2 期初めにかけて最も強く、治療によつて恢復する。こ

第24表 血清反応別にみた治療前後における骨髓有核細胞成熟度の比較

			(檢数)	赤芽球成熟度	好中球成熟度	好酸球成熟度	形質細胞幼若率
陰	→	陰	(4)	3.45—3.47	3.09—3.20	1.88—3.58	43.7—39.0
陰	→	陽	(6)	3.48—3.63	3.06—3.10	2.68—3.23	50.0—21.5
陽	→	陰	(10)	3.47—3.47	3.05—3.12	3.41—4.09	49.4—36.4
陽	→	陽	(45)	3.51—3.50	3.10—3.24	3.24—3.80	39.0—32.4
内訳	{	陽性度 上昇	(10)	3.44—3.49	3.06—3.34	3.60—3.22	41.7—41.0
		不変	(18)	3.56—3.50	3.10—3.15	3.06—3.87	41.8—29.1
		下降	(17)	3.50—3.52	3.13—3.28	3.21—4.06	34.1—31.5
(再掲)	{	陽性度 上昇計	(16)	3.46—3.54	3.06—3.25	3.26—3.23	45.1—31.6
		下降計	(27)	3.49—3.50	3.10—3.21	3.28—4.07	40.7—33.7

第25表 骨髓像の比較

	正									梅 毒	
	小宮	位田・植谷	服部	Adler	Klima	Henning Keilhack	Rohr	Arinkin	Segerdahl	榎本 158例	川島 5例
赤芽球	19.3	15.93—16.83	20.7	12.01—36.9	8.5	8.2	30.0	12.4	12.3	12.59	14.8—23.8
骨髓芽球	1.8	1.2—1.44	0.9	1.2—1.7	1.0	0.6	1.0	1.7	1.3	1.00	1.4—3.9
好中球	53.5	5.54—60.7	52.5	41.1—88.8	60.0	59.1	82.0	54.9	64.6	63.55	55.2—63.2
好酸球	4.2	2.14—2.6	4.1	1.9—5.7	2.6	4.6	4.0	4.1	3.0	3.39	2.4—7.3
好塩基球	0.3	0.11—0.17	0.1	0.15—0.68	—	0.3	0.1	0.3	0.2	0.12	0—0.4
淋巴球	16.8	13.6—19.72	14.9	10.0—15.0	7.0	2.7	11.0	11.4	19.5	16.65	1.6—6.4
単球	3.1	1.22—1.54	3.9	1.0—2.0	1.0	0.7	2.0	5.9	2.2	1.39	0.8—3.2
形質細胞	0.8	0.6—4.1	1.9	0.5—2.0	1.0	0.1	8.0	—	—	1.16	0.4—2.0
網内系	0.1	0.5—4.7	0.8	1.0—2.0	0.5	1.6		—	—	0.07	3.3—5.6
巨核球	0—0.1	0.05—0.09	+	0.5—1.0	—	0.1	—	3.8	0.04	0.07	0—0.3
その他	0	0	0.1	—	—	0.3	—	—	—	0.01	0.3—0.8
不明	0	0	0.1	—	—	0.7	—	—	—	0	0.6—1.6
分核像	0.4				18.0	21.5				0.25	
成熟度											
赤芽球	3.75		4.00							3.51	
好中球	3.83		3.31			3.64	3.66			3.16	3.11—3.57
好酸球	3.26		3.20			2.80				3.44	1.75—3.38

(註) Rohr の成績は、白血球系のみを%で示し、他は白血球100に対する成績。

第26表 感染症における骨髓像の変化88報告の集計

	赤血球数	血色素量	色素係数	有核細胞数	有核細胞百分率										成熟度	
					赤芽球	骨髓芽球	好中球	好酸球	好塩基球	淋巴球	単球	形質細胞	網内系細胞	巨核球	赤芽球	好中球
減少	9	2		13	23	2	12	13	2	14	4	1	1	2	左方移動	9 29
増加	2	0		9	11	4	26	12	0	10	18	27	14	6	右方移動	1 3

第 27 表 淋巴腺塗抹標本血球像

		(検査数)	好中球	同桿核	同分核	好酸球	好塩基球	淋巴球	同仁あり	同仁なし	単球	形質細胞	同幼若	同成熟	貪食細胞	
病期別	第 1 期	(12)	1.07	0.10	0.97	0.11	0.03	95.5	12.8	82.7	0.17	3.10	1.50	1.60	0.01	
	内訳	初 期	(6)	0.82	0.05	0.77	0.08	0.02	96.4	14.4	82.0	0.15	2.53	1.18	1.35	0.02
		中 期	(2)	0.70	0.15	0.55	0.15	0.10	93.8	11.5	82.3	0.25	5.00	2.85	2.15	0
		後 期	(4)	1.63	0.15	1.48	0.13	0	95.1	10.9	84.2	0.15	3.00	1.30	1.70	0
	第 2 期	(3)	0.53	0.03	0.50	0	0.03	96.6	13.5	83.1	0.03	2.77	1.57	1.20	0	
	軟性下疳	(3)	2.03	0.40	1.63	0.03	0.03	96.1	8.0	88.1	0	1.77	0.77	1.00	0	
	第四性病	(4)	3.28	0.35	2.93	0.28	0.03	94.6	13.9	80.7	0.10	1.58	0.48	1.10	0.20	
	治療前	(9)	1.00	0.08	0.92	0.09	0.01	95.3	13.2	82.1	0.10	3.44	1.79	1.65	0.01	
	治療後	(13)	1.99	0.22	1.77	0.13	0.04	95.8	11.9	83.9	0.11	2.01	0.83	1.18	0.03	
	陰性	(5)	1.26	0.06	1.20	0.08	0.04	96.0	12.0	84.0	0.20	2.34	1.18	1.16	0.08	
治療関係 血清反応別	陽性	(17)	1.61	0.19	1.42	0.12	0.02	95.5	12.5	83.0	0.08	2.67	1.24	1.43	0.01	
	内訳	A⊕+ (8)	1.20	0.13	1.07	0.11	0.03	94.7	14.3	80.4	0.11	3.81	1.65	2.16	0.03	
		B⊕- (4)	3.15	0.43	2.72	0.30	0.03	94.6	11.0	83.6	0.08	1.85	0.93	0.92	0	
		C+⊕ (4)	1.10	0.15	0.95	0	0.03	97.6	10.8	86.8	0.03	1.30	0.68	0.62	0	
		D-⊕ (1)	0.70	0	0.70	0	0	96.9	11.9	85.0	0.10	2.30	1.40	0.90	0	
	計	(22)	1.53	0.16	1.37	0.11	0.03	95.6	12.4	83.2	0.11	2.60	1.22	1.38	0.02	
	相互比較		F	Fo	判定		Fo	判定	Fo	判定		Fo	判定	Fo	判定	
		1 期—2 期	4.7	1.1	×		4.8	有意	0.4	×		3.0	×	0.08	×	
		1 期—軟性	4.7	3.1	×		2.1	×	0.1	×		4.6	有意!	12	有意	
		1 期—第四	4.6	13	有意		2.6	×	0.3	×		0.8	×	2.7	×	
2 期—軟性		7.7	12	有意												
2 期—第四		6.6						0.4	×							
初期—中期		6.0	0.1	×		2.7	×	8.8	有意	9.8	有意		6.2	有意		
初期—後期		5.3	2.6	×		0.8	×	1.1	×	2.5	×		0.03	×		
中期—後期		7.7	4.1	×						0.8	×		1.3	×		
治療前—後		4.4	3.6	×		2.7	×	0.3	×	0.2	×		0.1	×	4.5	有意
較	陰性—陽性	4.4	0.3	×		0.3	×	0.7	×	0.2	×		4.9	有意	0.06	×
	陰性—A	4.8								1.7	×				2.2	×
	陰性—C	5.6								1.5	×					
	A—B	5.0	6.8	有意		1.9	×						0.2	×	4.7	×
	A—C	5.0				3.8	×			6.4	有意		1.6	×	8.8	有意

の恢復に當つては赤血球数、血色素量共に増加するが、後者の増加が前者のそれを上廻る場合もあつて、色素係数は更に高くなる場合がある。何れにしろ赤血球系にみられたこの変化は、骨髓における赤芽球の変化と軌を一にするものであつた。即ち病期による変遷は明らかではなかつたが、赤芽球は梅毒の各病期共に減少し、その成熟度も悪く、また治療によつてこの

病的変化は好転する。白血球系の諸細胞の変化は複雑であるが、梅毒時には総細胞数は末梢、骨髓共に増加して、細胞の成熟度が低下する。末梢における白血球増加は、好中球の他に好酸球、単球、形質細胞の増加によるもので、略々これと軌を一にする変化を骨髓でも認めることが出来る。このうち最も特徴的な変化は形質細胞で、この細胞は1期に多く、2期、3期と次第

第28表 分泌液塗抹標本における各種細胞検出率(%)

		(検 数)	赤 血 球	好 中 球	好 酸 球	淋 巴 球	形質細胞	そ の 他
疹 か ら の 分 泌 液	第 1 期	(18)	44.4	88.9	16.7	94.4	16.7	61.1
	内 訳 { 初 期	(6)	16.7	66.7	16.7	83.3	16.7	50.0
		(8)	50.0	100.0	12.5	100.0	0	50.0
		(4)	75.0	100.0	25.0	100.0	50.0	100.0
	第 2 期	(17)	5.9	76.5	5.9	47.1	11.8	41.2
	内 訳 { 軽 度	(3)	0	0	0	0	0	33.3
		(4)	25.0	75.0	25.0	75.0	25.0	50.0
		(9)	0	100.0	0	55.5	0	44.4
		(1)	0	100.0	0	0	50.0	0
	第 3 期	(1)	100.0	100.0	0	100.0	0	0
	軟 性 下 疳	(1)	0	100.0	0	100.0	0	100.0
	計	(37)	27.0	83.8	10.8	73.0	13.5	51.1
鼠蹊腺 分泌液	梅 毒 (混合感染)	(2)	100.0	50.0	0	100.0	50.0	0
	第 四 性 病	(5)	100.0	100.0	0	100.0	20.0	20.0

(註) その他の大半は、上皮細胞である。

に減少する。この細胞種の血液における変遷は、疹やリンパ腺の組織切片でみられたその増減と逆である。併しこの矛盾は、組織より血行への移行の難易によつて容易に説明することが出来、またその根源となる病理組織学的な変化が第2部において明らかに指摘されている。好酸球の増加も著しいが、検査対象となつた患者の殆んど総てが腸管寄生虫症を有するものと思われるので、この細胞の増加の原因を梅毒感染にのみ求めることは出来ないであろう。併し感染病期や治療によるこの細胞の変動は、理論的な推定値とは比較的よく一致した。尚好中球の増加やその核指数の減少も、治療と共に恢復した。梅毒血清反応の変化と各種白血球の増減との関係のうち、比較的著明な相関を示すものは形質細胞、リン巴球、好中球等である。即ち梅毒患者のうち血清反応の陽転をみるものは、それが陰性に留るものに比べてリン巴球減少や好中球増加の病的変化が著しい。また血清反応の陽性者も、治療によつてリン巴球が増加し、好中球、形質細胞が減少して次第に正常値に復帰する。

リンパ腺の塗抹及び疹の滲出液に含まれる細胞は、何れもリン巴球が圧倒的多数を占めていた。併し同時に検出される形質細胞や好中球等の変

化を調べれば、感染病期や治療、血清反応の動き等による変動が、或程度まで先の組織切片における病変や、或は末梢血、骨髓血にみられた変化との間に関連のあることを示すもので、このような比較的簡単な検査方法も、梅毒感染の病態を知る上で或程度まで有益であることが判明した。

VI. 結 論

著者は売春婦 131名の末梢血、骨髓血及び鼠蹊部リンパ腺、疹滲出液の塗抹標本を細胞学的に検索し、次の結論を得た。

1) 梅毒感染の比較的初期において、赤血球の成熟障害による貧血が齎される。この貧血の特徴は高色素性貧血で、治療によつて比較的容易に恢復する。

2) 白血球系の細胞では、リン巴球、好中球、好酸球、単球、形質細胞等の増加が認められ、その何れも幼若細胞が多くなる。このうち特徴的な変化は形質細胞の増加であり、疹やリンパ腺にみられた組織反応との関係が著しい。

3) 感染により梅毒血清反応が陽転するものでは一般に血液像が悪くなり、その陰性に留るもの、或は治療によつて陽性より陰転するものでは、血液像の障害も恢復する。

全 篇 の 総 括

著者の検索した症例 131 例は、僅かその 2 例を除く他は、総て売春婦という特殊な業態にあるものであつた。従つて第 1 部に述べた臨床検査で判明した限りでも、得られた成績が比較的特徴あるもので、検査対象の back ground を知ることなくしてはその結果を論じ得ないということが判明した。即ち著者の検査対象は極めて梅毒感染頻度の高いものであつて、その第 1 期患者にみられた高い血清反応の陽性率、またその淋巴腺関与の少い点、更に疹の多発や続発疹のあること等、その何れもが梅毒の再感染、重感染等の機会の多いことを示すものであつた。更に淋病、軟性下疳、第四性病等の他の性病の混合感染も見逃し得ない頻度でこれ等の患者に存在した。

以上の論点を考慮して、第 2 部に記載された病理組織学的検索を行つた。この場合に血清学上の成績と肉眼的な病変とを併せて病期判定の資料とし、これによつてその病理組織学的な考察が統一された結論に導かれ得る様な病期分類が可能となつた。即ちかくして分類された病巣には、その病理組織学的な特徴として次の如きものが指摘される。第 1 期初期にある病巣は淋巴球反応を特徴とする真皮の肉芽を持ち、その中期には好中球反応が加わつてこれが潰瘍形成の細胞反応として認められる。第 1 期の後期には肉芽が癰痕性となつて炎症の消褪を示しており、形質細胞が出現して梅毒血清反応も確かとなる。第 2 期の皮膚病変を代表するものに扁平コンジロームと薔薇疹があり、時期的にも前者が後者に先立つものと推定される。扁平コンジロームの組織学的特徴は、その著しい上皮の増殖と真皮肉芽における形質細胞の増殖である。形質細胞の増殖はその著しい血清反応の出現と軌を一にするもので、また上皮増殖は緩徐な炎症持続の結果であり、この炎症にはアレルギー反応の参加があるものと、その強い血清反応より推論することが許される。第 1 期疹にけると同様に、扁平コンジロームには多数のスピ

ロヘータが存在し、従つて茲では免疫現象のみられないアレルギーが存在すると考えてよいであろう。これに対し薔薇疹では病原菌はみられない。その病変は急激な血管反応の結果像を示しており、真皮の細胞間質のフィブリノイド変性と、血管周囲の著しい形質細胞浸潤を残している。即ちこの病巣は免疫の強いアレルギーを示していると解してよい。第 3 期の皮膚変化は、第 2 期より更に進んだ上皮の増殖を現して、こゝではもはや病原菌がみられない。即ちこの点でこゝには免疫を伴つた強いアレルギー性組織反応が存在すると考えられる。以上梅毒の皮膚反応を病期別に整理すれば、形質細胞の増殖を根底に、次第に増強する血清反応を根拠として、病巣にみられる組織反応を、アレルギーと免疫の観点から明瞭に理解することが可能である。たゞしこの場合に免疫現象は、病原菌であるスピロヘータの存否を基礎に判定することが可能であるが、一方アレルギーの指標としては、従来そのことに触れられなかつた上皮の増殖を梅毒感染におけるアレルギー性皮膚反応の指標として取上げた。この判断が果して当を得たものか否か、勿論今後批判されて然るべきところであるが、結核におけるアレルギーの組織反応の一つとして類上皮細胞形成が指標となり得るように、皮膚における上皮の増殖が梅毒におけるアレルギーの一つの指標となり得るものとする。

以上第 2 部で得られた成績をアレルギーと免疫という観点より整理して、これを結核症と比べれば、次表の如くなるであろう。

病 期	梅 毒		結 核	
	アレルギー	免 疫	アレルギー	免 疫
I	—	—	—	—
II a	++	—	(+)	(+)
b	+	++	(+)	(+)
III	+++	+	+++	+
	上皮増殖	スピロヘータ存否	類上皮細胞形成	菌死育阻止分画炎

表にみられたものうち、梅毒第2期のaは扁平コンジローマを、bは薔薇疹を指しており、結核においてはaは早期播種、bは晩期播種を指すもので、このうち結核の第2期病巣のアレルギーと免疫との実証は、未だ極めて不確実なものである。また結核におけると同様に梅毒でも、そのアレルギー性組織反応なるものは、複雑な抗原系の故に茲に便宜的に挙げられた反応形式以外に種々のものが存在することが可能である。またその免疫の内容をなすものも、直接的な特異免疫は少くて、或は結核におけると同様梅毒でも非特異的な免疫機序が介在する余地が多分にある。以上の様な諸点を考慮しても尚表に示されたところでは、梅毒と結核との相似性が極めて高く表現されているといつてよい。

以上の他に第3部で、末梢血、骨髓等に現れた細胞の変化をこのような全身的な変化の関連のうちに考察した。梅毒感染と共に骨髓は刺戟されて幼若細胞を放出する。併し第1期より第2期の初めにかけて血球成熟障害が惹起され、特有な高色素性貧血と幼若白血球の動員が現れる。これ等がスピロヘータによる直接の障害か、或はアレルギーを介しての障害か、これを明らかにすることは出来なかつたが、駆梅療法によつてこれ等の病的変化が除去されるに反し、血清の諸アレルギー反応は尚も残存する傾向がある点より、先ずスピロヘータによる直接的な作用と見做すべきものと考え。何れにしろ血液にみられる形質細胞反応が、皮膚病巣やリンパ腺巣で増加する形質細胞の血中動員の結果を示すものとして理解され、またこの形質細胞が梅毒血清反応の抗体産生に大きな役割を果す可能性を考えれば、末梢及び骨髓の血液について行つた著者の細胞学的検索も、梅毒という慢性感染疾患の病態を理解する上で役立つものが多かつた。

(附記) 稿を終るにのぞみ、本論文完成に協力されて、多くの示唆を与えられ、加えて校閲の労を取られた京大結核研究所安平助教授に深い感謝の意を表します。また著者の在職当時本研究を為すに当つて協力を惜しまれなかつた府立平安病院の同僚諸氏に感謝します。

参 考 文 献

- 1) 榎本貴志雄：売春婦の社会衛生，竹中・住谷編「街娼」，有恒社，1949.
- 2) 榎本貴志雄：売春婦発生の原因，第4回日本公衆衛生学会発表，1950.
- 3) 榎本貴志雄：性病予防の重点，第6回日本公衆衛生学会発表，1951.
- 4) 榎本貴志雄：売春婦の業態と性病予防，厚生指標1960年度業績発表号掲載予定.
- 5) 乾源吾，榎本貴志雄：多数検診時における梅毒血清反応の正確性，第4回日本公衆衛生学会発表，1950.
- 6) 榎本貴志雄，乾源吾：多数検診における婦人淋疾の判定規準，第4回日本公衆衛生学会発表，1950.
- 7) 榎本貴志雄：業態別にみた売春婦性病の特徴，第4回日本公衆衛生学会発表，1950.
- 8) Finger, F., Jadassohn, J. u. Ehrmann, S.: Handbuch d. Geschlechtskrankheiten, II. Band, 1912.
- 9) Riecke, E.: Lehrbuch d. Haut- u. Geschlechtskrankheiten, 1923.
- 10) Kolle, W. u. Hetsch, H.: Experimentelle Bakteriologie u. Infektionskrankheiten, 1938.
- 11) Stokes, J.H., Beermann, H. and Ingraham, N.H.: Modern Clinical Syphyology. 1951.
- 12) 松本信一：黴毒学，南江堂，1936.
- 13) 松本信一：実験的黴毒の諸問題，日本医学雑誌，10回，1938.
- 14) 吉田春済：黴毒の局所免疫に就て（会），ルエス，5：1，2，1930.
- 15) 加藤成己：実験黴毒に於ける免疫の研究（1），（2），（4），ルエス，6：1，2，4，1931.
- 16) 加藤成己，井関鼎：家兎黴毒の重感染試験，ルエス，6：2，1931.
- 17) 美齊津徳三：スピロヘータの免疫学的研究（3），ルエス，9：2，3，1933.
- 18) 七五三亀吉：実験的黴毒の免疫学的研究（1），（2），（3），（4），ルエス，11：3，4，1934，12：2，3，1935.
- 19) 小林樵夫：実験的黴毒の免疫学的研究（1），（2），（3），（4），（5），ルエス，20：1，2，3，4，1940，21：3，1941.
- 20) 谷友次，齊藤勘四郎，舟田秀太郎：黴毒免疫の本態に関する研究（1），十全会誌，39：13，

- 1934.
- 21) 谷友次, 扇内寛市郎: 梅毒免疫の本態に関する研究(2), 十全会誌, 41: 9, 1936.
- 22) 谷友次, 相川助松: 梅毒免疫の本態に関する研究(3), (5), 十全会誌, 41: 10, 1936, 43: 12, 1938.
- 23) 谷友次, 相川助松, 扇内寛市郎: 梅毒免疫の本態に関する研究(続報), 日医新報, 709, 1936.
- 24) 谷友次: 梅毒の免疫問題, 日医新報, 854, 1939.
- 25) 谷友次: 実験梅毒に関する研究, 性病予防研究, 2: 1, 1954.
- 26) 八井田寛: 家兎梅毒に於ける免疫学的研究(公), 熊本医会誌, 5: 1, 1929.
- 27) 茅野要治: 実験的家兎梅毒の研究補遺(8), (9), 千葉医誌, 9: 9, 10, 1931.
- 28) 太藤重夫, 阿部長雄: 家兎実験梅毒に於ける再接種に関する一実験, 皮膚紀要, 49: 5, 1953.
- 29) 秋間泰造: 人体に於ける梅毒重感染の研究, 皮膚誌, 42: 5, 1947.
- 30) 渡辺清一: 梅毒初期硬結の病理組織学的研究, 皮膚紀要, 7: 5, 1926.
- 31) 渡辺清: 梅毒家兎の淋巴腺系統に於けるスピロヘータ・パリダの消長(3), 皮膚紀要, 22: 5, 1933.
- 32) 谷友次, 相川助松: 梅毒免疫の本態に関する研究(4), 十全会誌, 42: 12, 1937.
- 33) Pangborn, M. C.: A new serologically active phosphatid from heart, Proc. soc. Biol. & Med., 48: 484, 1941.
- 34) Pangborn, M. C.: A note on the purification of Lecithin, J. Biol. Chem., 137: 545, 1941.
- 35) Pangborn, M. C.: Isolation and purification of a serologically active phosphatid from beef heart, J. Biol. Chem., 143: 237, 1942.
- 36) 加藤勘治, ほか4: 梅毒の血清学的診断法の比較(1), 愛知衛研報告, 5: 2, 1950.
- 37) 野々村幸雄, 張二造: 梅毒の血清学的診断法の比較(2), 愛知衛研報告, 5: 2, 1950.
- 38) 斯波光生: Cardiolipin による梅毒血清反応の成績, 8: 23, 1951.
- 39) 大熊博雄, その他: Cardiolipin を抗原とする梅毒反応の検索, 性病, 36: 4, 1951, 37: 2, 1952.
- 40) 緒方富雄: 梅毒の血清学的検査法をめぐる根本問題, 臨床皮泌, 6: 12, 1952.
- 41) 谷村忠保: Cardiolipin 抗原に依る血清反応, 性病, 37: 1, 1952.
- 42) 岩下健三: Cardiolipin に依る梅毒血清反応, 性病, 37: 1, 1952.
- 43) 根岸博: Cardiolipin 抗原による梅毒血清反応の非特異性, 性病, 37: 1, 1952.
- 44) 渡辺昭二, 植木岩太: 梅毒血清診断法の比較試験成績, 新潟衛研報告, 67, 1953.
- 45) 三好敦史, 円山啓壮: 梅毒血清反応の統計的観察, 広島医学原著号, 2: 12, 1954.
- 46) 大浦功夫: 梅毒血清反応の研究, 皮性誌, 65: 1, 2, 1955.
- 47) 馬淵博: 梅毒血清学的診断法の比較, 衛生検査, 5: 4, 1956.
- 48) 中村儀之丞: 梅毒血清各種反応比較, 臨床月報, 227, 1929.
- 49) 浅見誓堂, 池井貞夫: 村田氏梅毒血清反応(公), 軍医団誌, 205, 1930.
- 50) 堀田邦之助: Wassermann 氏反応, 村田氏反応並に Meinicke 氏反応の比較研究(公), 軍医団誌, 205, 1930.
- 51) 宮城県衛生課: 業態者の健康診断成績, 日本公衆保健協会雑誌, 7: 5, 1931.
- 52) 沼野利雄: W 氏, Z 氏, マイニツケ氏及び村田氏梅毒反応, 大阪回生病院臨床月報, 16: 3, 4, 1933.
- 53) 坂本久雄: Meinicke 氏清澄反応及 Kahn 氏反応の臨床実験並に W 氏反応との比較成績, 千葉医誌, 11: 9, 1933.
- 54) 花園美地雄: W. R., M. T. R. 及び村田氏法の統計的観察, 京城医専紀要, 4: 12, 1934.
- 55) 樋口栄: Wassermann, Sachs-Georgi, 村田氏法に依る梅毒反応検査成績と Pearson 氏相関係数, 京都医誌, 31: 9, 1934.
- 56) 堂森芳夫: 梅毒血清反応の比較に関する統計的観察, 東京医誌, 2908, 2909, 1934.
- 57) 富井虎吉: 梅毒の既往症を有せる婦人に於ける S. G. R., M. T. R., 村田氏法の比較考察(1), (2) 長崎医誌, 12: 4, 5, 1934.
- 58) 吉田克巳: 梅毒血清反応の比較, 九大医報, 9: 2, 1935.
- 59) 森胤直: 哺乳児先天性梅毒並に W 氏・村田氏・マ氏 3 反応の比較, 臨床児科誌, 10: 4, 1936.
- 60) 小川敬二: 熊本血清検査室の昭和13年度に於ける W・村田両反応の検査成績, 簡易保険医事衛

- 生, 2 : 2, 1937.
- 61) 上村武一, 大草清風: 鞍山市満人俳優黴毒反応検査成績, 満洲医誌, 28 : 5, 1938.
- 62) 中村敬三: 梅毒血清診断法 比較 実験 成績に就て, 綜合医学, 7 : 5, 1948.
- 63) 長谷川宏之: 梅毒血清反応の特異性並に鋭敏度に関する統計的觀察, 皮性誌, 60 : 1, 1950.
- 64) 松田知夫, ほか4 : 梅毒血清 反応 の 統計的 觀察, 金沢大学結核研究所年報, 10上, 1951.
- 65) 築後進: 家兎血清の梅毒血清反応に就ての知見補遺, 微生物, 1 : 6, 1958.
- 66) 小林真, ほか3 : 梅毒反応の統計, 綜合臨床, 7 : 6, 1958.
- 67) 根岸博: 実験的家兎梅毒の研究(会), 性病, 39 : 4, 1954.
- 68) 野原望: 実験的家兎梅毒の研究(3), (4), 岡山医誌, 66 : 2, 1954.
- 69) 中村敬三, ほか4 : 梅毒患者の血清陰性期に就ての再検討(会), 臨床, 5 : 7, 1952.
- 70) 木村廉: 抗体産生母地の研究, 日本臨床, 4 : 8, 1946.
- 71) 伊藤加奈太, ほか2 : 実験黴毒家兎に於ける血清及び淋巴の黴毒反応, 中央医学, 9 : 8, 1940.
- 72) 加藤篤二, 永松春夫: マフアルゾールによる駆梅成績, 皮膚紀要, 44 : 2, 1948.
- 73) 土屋博彦: Mapharsenの駆梅成績, 臨床皮尿, 2 : 3, 1948.
- 74) 小原武, 土屋文男: Mapharsen による 駆梅成績, 新臨床, 3 : 4, 1949.
- 75) 北村包彦: Mapharsol 駆梅療法, 医学の動き, 1 : 1, 1948.
- 76) 伊藤嘉夫: マフアルサイドの駆梅療法, 臨床と研究, 26 : 4, 1949.
- 77) 橋本喬, ほか5 : 梅毒のマフアルゾール療法, 治療, 31 : 4, 1949.
- 78) 永松春夫, 藤垣亀雄: マフアルゾールによる駆梅成績(第2報), 皮膚紀要, 46 : 2, 1950.
- 79) 帷子康雄: Mapharsen, Neosalvarsan 駆梅遠隔成績, 性病, 36 : 5, 1951.
- 80) 笠邦夫, 三浦祐品: マフアルゼンによる駆梅成績, 皮性誌, 64 : 7, 1954.
- 81) Schade, Reck u. Reimers: Physikochem. Untersuchung z. Wirkung d. sauren Kost, Zbl. f. Chir., 57 : 1077, 1930.
- 82) 種村龍夫: 中耳炎分泌液の pH と其起炎菌との関係の臨床的並に実験的研究, 十全会誌, 43 : 9, 1938.
- 83) 星野進: 創傷治癒経過の pH に関する研究, 日外誌, 40 : 1, 1939.
- 84) 加藤喜一: 急性炎症に依る滲出液の水素イオン濃度及び白血球機能に於ける相関関係(1)~(7), 名古屋医誌, 50 : 2, 1939, 51 : 2, 5, 7, 1940.
- 85) 橋爪三郎: 創傷治癒と其水素イオン濃度との関係に就ての実験的研究, 満洲医誌, 34 : 3, 1941.
- 86) 島田脩: ペニシリン及びその他の4, 5 抗菌物質の肉芽組織に及ぼす影響に関する研究, 抗菌物質研究, 3 : 2, 3, 1950.
- 87) 住吉義級: 子宮淋分泌液の水素イオン濃度特に軟性下疳罹患との関係, 皮膚と泌尿, 9 : 6, 1941.
- 88) 菅田茂, 伊藤庸二: 男子尿道分泌物の pH 並にその診断的価値, 日泌尿誌, 43 : 2, 1952.
- 89) Zeissl, H. u. Zeissl, M.: Lehrbuch der Syphilis, 1882.
- 90) Unna: Ein weiterer Beitrag zur Anatomie d. syphilit. Induration, Vierteljahre Schrift f. Derm. u. Syph., 10 : 544, 1878.
- 91) Ehrmann: Zur Pathologie d. syphilit. Initiaisklerose d. Penis, Arch. f. Derm. u. Syph., 81 : 179, 1906.
- 92) Benda: Die Syphilis d. Gefässsystems, 1913.
- 93) 豊田吟次: 黴毒感染に依る 淋巴腺 の 病理組織像, 臨床と研究, 23 : 10, 1946.
- 94) 渡辺清一: 粟粒黴毒疹に就て, 皮膚紀要, 7 : 3, 1926.
- 95) 齊藤勘四郎: 実験的家兎黴毒に於ける血液の研究(1), (2), 十全会誌, 38 : 4, 1933.
- 96) 村上立男: 皮膚科領域に於ける血清蛋白の研究(2), 皮泌誌, 34 : 5, 1933.
- 97) 太藤重夫: 皮膚科領域に於ける血清蛋白の研究(3), 皮膚紀要, 47 : 3, 1951.
- 98) 本多一, 桑野重昭: 濾紙を利用した微量電気泳動装置に依る梅毒顆血清蛋白分離(1), 皮性誌, 63 : 2, 1951.
- 99) 田中正紀: 電気泳動法に依る梅毒血清の蛋白分割(会), 日大医学雑誌, 11 : 12, 別冊, 1952.
- 100) 谷村忠保: 梅毒患者の 血清蛋白 (会), 性病, 37 : 1, 1952.
- 101) 矢代亀子: 先天梅毒の臨床的研究(8), 日小誌, 57 : 3, 1953.

- 102) 高尾信安：梅毒患者の血漿蛋白質成分に関する研究補遺，京府医大誌，54：3，1953.
- 103) 岩下健三，中込良夫：梅毒血清の電気泳動法による研究(公)，皮性誌，64：9，1954.
- 104) 市村輝久：梅毒家兎血清蛋白成分分析の電気泳動に関する研究，日大医学雑誌，14：3，1955.
- 105) 田中暎一：実験梅毒に関する研究，日大医学雑誌，15：9，1956.
- 106) 中込良夫：梅毒における Jarisch-Herxheimer 反応知見補遺，日皮誌，68：5，1958.
- 107) 高坂義一郎：補体を基本とした梅毒の血清学的研究，医学研究，28：7，1958.
- 108) 辻周介，ほか5：結核に対する生体の防衛力に関する研究(1)，(2)，(3)，(4)，結核研究の進歩，8：215，1954，最新医学，11：5，6，1956，12：7，1957.
- 109) 辻周介：結核における生体の防衛機序，結核33，増刊号，1958.
- 110) 大島駿作，ほか12：体液中の結核菌発育に及ぼす非特異的免疫処置の影響(1)，(2)，(3)，京大結研紀要，7：3，8：1，1959.
- 111) 天野重安：形質細胞に就て，日血会誌，9：1，1946.
- 112) 天野重安：形質細胞の発生と炎症論，病理学雑誌，4：2，1946.
- 113) Fagraeus：The Plasmacellular Reaction and its Reaction to the Formation of Antibodies in vitro，The J. of Imm.，58：1，1948.
- 114) 天野重安：血液学の基礎，丸善，1948.
- 115) 山口芳文：抗体産生と形質細胞の関係，化学療法研究所彙報，7：1～4，1953.
- 116) 八井田一夫：形質細胞の抗体産生能に関する実験的研究，九州血液研究同好会誌，5：2，1955.
- 117) 川村健一：形質細胞の炎症防衛に果たす役割に関する研究，九州血液研究同好会誌，6：1，1956.
- 118) 富士洋：形質細胞 γ -Globulin 分割の抗体性の直接証明に関する実験，日血会誌，21：4，1958.
- 119) 小宮悦造，古莊乙彦：血液図説第1輯，日本医書出版株式会社，1949.
- 120) 佐藤良一郎：数理統計学，培風館，1943.
- 121) 増山元三郎：少数例の観め方と実験計画の立て方，河出書房，1943.
- 122) 水島治夫：簡約統計学，南江堂，1959.
- 123) 杉山繁輝：血液及組織の新研究と其方法，南江堂，1947.
- 124) 片岡八束，植木貴明：黴毒患者の白血球像に就て，朝鮮医会誌，52，1924.
- 125) 藤沢好雄：先天性黴毒の血液所見並に治療法に就て，児科雑誌，314，1926.
- 126) 飯塚忠治：遺伝黴毒に関する臨床的研究(2)，乳児学雑誌，2：2，1927.
- 127) 大道直一：サルヴァルサン血清の血液像に及ぼす影響に就て，岡山医誌，41：9，1929.
- 128) 村上立男：黴毒並にサルヴァルサン注射の血液像及び血液コレステリンに対する関係，岡山医誌，43：11，1931.
- 129) 森川広吉：黴毒によるサルヴァルサン注射前後の白血球像並に其診断予後判定上の価値(公)，日本外科宝函，9：1，1932.
- 130) 西川襄：黴毒性疾患を有する特殊婦人の血液像，満洲医誌，18：1，1933.
- 131) 西川襄：黴毒性疾患を有する特殊婦人の血液像(続報)，サルヴァルサン注射に依る血液像の動揺，満洲医誌，18：5，1933.
- 132) 松岡功：黴毒の白血球形態学，行刑衛生会雑誌，9：3，1934.
- 133) 藤方誠一：国産駆黴剤に依る潜伏黴毒の治療成績並にサルヴァルサンナトリウム剤注射に依る血液像の変化，大阪医事新誌，6：4，1935.
- 134) 岡部保：種々なる条件下に於ける麻痺性痲痺患者の血液像(1)，十全会誌，42：6，1937.
- 135) 松井徳兵衛，ほか4：Salvarsan 駆黴療法尿の諸反応及び血液像に及ぼす影響，ルエス，17：3，1938.
- 136) 行徳素雄：黴毒患者血液像，東京医事新誌，3066，1938.
- 137) 古賀重久：黴毒家兎に於ける生体変調の研究(公)，5：7，1941.
- 138) 桜根好之助：黴毒の液体病理学的研究(1)，皮性誌，53：5，1943.
- 139) 印藤敏美：黴毒に於ける赤血球直径，赤血球沈降速度，二三血液像並に駆黴療法との等性に及ぼす影響，京府医大誌，38：4，1943.
- 140) 翠英賢：眼黴毒に於ける赤血球沈降速度と白血球像，満洲医誌，41：1，1944.
- 141) 本康宗基：Salvarsan 副作用特に血液像，臨床と研究，21：12，1944.
- 142) 伊藤嘉夫：Mapharsen の副作用，日泌誌，38：4，1947.
- 143) 中村寛，ほか2：マフアルゼン及びマフアルゾール注射による血液像の変化，日泌誌(公)，39：4，1948.

- 144) 足立修蔵：(同上に対する追加)，日泌誌，39：4，1948.
- 145) 川島濟，小石哲夫：サルバルサン注射の骨髓像並に血液像に及ぼす影響，京府医大誌，44：5，1948.
- 146) 橋本喬，ほか5：梅毒のマフアルゾール療法，治療，31：4，1949.
- 147) 谷奥喜平：マフアルゾール療法の血液像に及ぼす影響，皮性誌，59：1，1949.
- 148) 平岡静雄：先天梅毒児の血液所見並に是が油蠟ペニシリン注射による変遷，京府医大誌，47：4，1950.
- 149) 渋谷俊子：駆黴療法の血液像(会)，眼科臨牀医報，45：10，1951.
- 150) 矢代萬亀子：先天梅毒の臨床的研究(7)，日小誌，57：3，1953.
- 151) 小池勉：眼黴毒患者の駆梅剤に由る血液像の変動(会)，日本眼科紀要，7：3，1956.
- 152) 山本清太郎：実験的黴毒の場合に於ける血液像の変化，皮膚紀要，22：4，1933.
- 153) 高橋利貞，土肥健次：実験黴毒家兎に於ける血液の変化(会)，日本之齒界，192，1935.
- 154) 内山一夫：黴毒家兎血清の大単核球增多性能，東京医誌，3180，1940.
- 155) 河上清：梅毒家兎における白血球の核移動(会)，日本細菌学雑誌，13：2，1958.
- 156) 服部絢一，市吉親夫：脾臓穿刺に就て，血液学討議会報告第2輯，永井書店，1949.
- 157) 加藤勝治：血液学研究法，南山堂，1948.
- 158) 位田保，植谷忠夫：本邦健康人の骨髓像に就て，日血会誌，2：5，1938.
- 159) 都築正男，ほか2：正常骨髓像に関する研究，綜合研究報告集録放射線篇(三十二年)，1958.
- 160) Adler：Atlas d. normalen u. patholog. Knochenmarks，1939.
- 161) Rohr：Das menschliche Knochenmark，1940.
- 162) 榎本貴志雄：伝染病ならびに寄生虫病における骨髓像，未発表.
- 163) 宮川九平太：麻痺性痙攣の骨髓像，熊本医誌，10：2，1934.
- 164) 川島濟：第2期頸症梅毒患者の骨髓血液像，京府医大誌，44：5，1948.
- 165) 四家正一郎：小児骨髓像に関する研究(3)，日小誌，61：6，1958.
- 166) 榎本貴志雄：梅毒における骨髓血液像，第54回日本皮膚科学会発表，1954.
- 167) 田坂定雄，富塚八十一：臓器穿刺による診断と治療，金原書店，1957.
- 168) 芳賀圭伍：淋巴腺穿刺，血液学討議会報告第2輯，永井書店，1949.
- 169) 小野三郎，八井田一夫：血液学討議会報告第6輯，永井書店，1954.
- 170) 森英章：淋巴腺穿刺の研究，日本血会誌，7：1，1943.