

大綱ニ於ケル所謂 Splenoide ト乳斑トノ關係

岡山醫科大學病理學教室(主任田村教授)

助教授 濱 崎 幸 雄

副 手 相 原 義 一

目 次

序 言	(2) Splenoide ノ發育機轉並ニ其組織的構造
1. 實驗材料並ニ實驗方法	(3) 脾臟ノ有無ガ Splenoide ノ發育ニ及ボス影響並ニ Splenoide ハ脾臟代償臓器トシテ意義ヲ有スルヤ否ヤ
2. 實驗動物ノ健康状態	(4) 脾組織ノ播種ヲ受クルコトナクシテ腹膜ヨリ Splenoide ノ發生スルコトアリヤ
3. 別脾白鼠大綱内脾組織自家移植ノ實驗成績總括	結 論
第 1 期	文 獻
第 2 期	附圖説明
第 3 期	
4. 老獸ニ於ケル同上實驗成績總括	
5. 總括及ビ考按	
(1) Splenoide ノ發育ト乳斑トノ關係	

序 言

脾臟別出ガ從來實驗病理學ニ興味ヲ以テ迎ヘラルル所以ノモノハ、一ハ網狀内皮細胞ヲ藏スル爾餘ノ諸臓器、ノ例ヘバ肝臟、骨髓、淋巴腺等ニ於テ組織的並ニ機能的代償ノ營マルルコトト、一ハ脾臟別出後往々腹膜ニ於テ脾樣組織ヲ有スル一種ノ新生物ノ發見セラルルニ在リ。

第一ノ問題ニ關シテハ曩ニ濱崎及ビ早川ハ白鼠ニ於テ脾臟別出ヲ行ヒ、大綱乳斑ニ於ケル變化ヲ檢セシニ、其網狀内皮細胞ニ於テ脾臟ノ組織的並ニ機能的代償ノ甚ダ著明ニ營マルルヲ確認セリ。

次ニ第二ノ問題ニ關シ、斯ノ如ク組織的並ニ生物學的ニ脾臟ニ酷似スル大綱乳斑ガ脾臟別出後特發性ニ新生セラルル脾樣組織(Splenoide nach Stubenrauch)或ハ脾臟組織ノ腹腔内播種ニヨリテ生ズル類似ノ新生物(Milzähnliche Gebilde nach Kreuter)ノ發生ニ際シテ何等カノ關係ヲ示スヤ否ヤハ必然的ニ誘起サルル疑問ナリ。然レドモ從來大綱乳斑ナルモノハ常ニ等閑視サレタルガタメ、該脾樣組織ノ研究ニ當リテ乳斑ノ變化ヲ顧慮セルモノハ殆ドナク、余等ノ寮開ヲ以テスレバ Eggers ガ僅ノ記載ヲ殘セルニ過ギズ。

本論ニ入ルニ先キ立チ脾樣組織ナル名稱ニ關シテ一言スルノ要アリ。

從來我國ニ於テハ脾臟別出後ニ肝臟、淋巴腺、骨髓、腎臟等ニ現ルル異常細胞竈ハ一定ノ名稱ナク、或ハ脾様組織ト云ヒ、或ハ淋巴腫、或ハ肝臟ニ於ケル脾組織、腎臟ニ於ケル脾組織等ト呼バレタリ。脾臟別出後腹膜ニ於テ往々發見サルル脾臟様ノ組織ヲ有スル新生物モ亦所謂脾様組織新生物(竹下加吉氏)或ハ脾様組織(龜岡長一氏)ト記載サレタリ。

然レドモ肝腎等ニ現ルル該異常細胞竈ハ或場合ハ限局性ニシテ主トシテ網狀内皮細胞ヨリナルコトアリ又主トシテ淋巴性細胞ヨリナルコトアリ、或場合ニハ斯カル細胞ノ瀰漫性浸潤ナルコトアリ。而シテ毛細血管トノ關係ガ脾臟組織ノ夫レト類似スル場合ハ寧ろ稀有ニ屬ス。從ヒテ斯カル異常細胞竈ヲ呼ブニ「脾様」ナル言葉ヲ用ユルハ甚ダ面白カラズ、宜シク別脾反應組織ト呼ブニ如カズ。

又脾臟別出後腹膜ニ現ルル新生物ハ脾臟組織ト甚ダ類似セル組織ヲ有スルヲ以テ、之ヲ呼ブニ所謂「スプレノイデー」(Sog. Splenoide) 或ハ脾様形成物、又其組織ヲ指示スル場合ハ脾様組織トナスガ適當ナリ。本論文ニ於テハ上記ノ名稱ヲ用ヒ以テ兩者ノ混同ヲ避ケタリ。

1. 實驗材料竝ニ實驗方法

實驗動物ニハ白鼠ヲ用ヒ、可及的幼若ナルモノ(體重 45—95 g)ヲ選擇セリ。其理由ニ關シテハ濱崎及ビ早川ノ「脾臟別出ノ大綱乳斑ニ及ボス影響」ニ於テ論ゼシ所ナルヲ以テ此處ニハ省略ス。其他尙ホ老獸(體重 180—260 g)ヲモ比較對照ノ目的ヲ以テ使用セリ。「エーテル」麻醉ノ下ニ法ノ如ク開腹術ヲ施シ、脾臟ノ剔出ヲ行ヒ直チニ其脾臟ノ薄片(重量約 0.05 g)ヲトリ之ヲ微温ノ生理的食鹽水中ニテ血液ヲ充分壓出シタル後、更ニ之ヲ刀ヲ以テ細切シ粥狀トナシタルモノヲ剔脾サレタル該動物ノ大綱ノ前面ニ平等ニ塗布シタル後、腹壁ヲ縫合セリ。

對照動物ニ於テハ(1)開腹ノ後脾臟ノ下端ヲ太キ糸ヲ以テ絞結シ實驗動物ニ於ケルト略ボ同重量ノ脾組織ヲ得、上記ト同様ノ方法ニテ播種セルモノト(2)單ニ開腹セル動物ニ實驗動物ヨリ剔出サレタル新鮮ナル脾臟組織ヲ同様ニシテ播種セルモノトニ就キテ檢セリ。

幼若實驗動物ハ手術後 24 時間ヨリ 100 日ニ至ル迄 24 例、其對照 12 例ヲ使用シ、老實驗動物ハ 3—200 日ニ至ル 11 例、其對照 3 例ヲ使用セリ(別表參照)。

被手術動物ハ總テ手術前ト同様ノ普通食ヲ以テ飼養シ絶エズ其健康状態ニ注意セリ。

組織的檢査ニ當リテハ總テ「ホルマリン」固定ヲ行ヒ、「パラフィン」連續切片竝ニ「チエロイヂン」切片ヲ製作シ「ヘマトキシリン、エオジン」染色、Perls 氏ノ「ペルリン」青反應及ビ Giemsa 氏染色法ヲ施シテ檢査セリ。

2. 實驗動物ノ健康状態

白鼠殊ニ幼若ナルモノニ剔脾手術ヲ施ス時ハ死亡率甚ダ高ク從來ノ文獻ニ徴スルモ、Lepelme 氏ハ 19 例ノ手術動物中 10 例(約 52.6%)、西川及ビ高木氏ハ 24 例中 12 例(50%)、宇野氏ハ 34 例中 16 例(約 47%)、Laudu 氏ハ 73 例中 35 例(約 48%)、濱崎及ビ早川ハ 30 例中 14 例(約 46.7%)ノ死亡アリ。即チ之ヲ平均スルニ被手術動物ハ約 49%ノ死亡率ヲ示セルヲ見ル。而シテ其大多數ハ手術後 3 週以內ニ死亡セリ。既ニ濱崎及ビ早川ガ報告セルガ如ク之等死亡例ノ經過ヲ見ルニ大體二型ニ分類スルコトヲ得。一ハ突然出現スル

手術後 生存日数	動物 番號	性別	體 重		死殺別	脾 樣 組 組 織 的 所 見
			手術前	死殺時		
1 日	50	♂	65 g	60 g	殺	移植片ノ壊死, 少數ノ R. E. 殘存, 周圍 = 出血
2	51	♀	50	45	◇	R. E. 増殖著明, 幼若「メガカリオチーテン」, 血管新生
2 K	52	◇	55	50	◇	「エオジン」嗜好白血球, R. E. 少數
3	23	◇	70	70	◇	移植片大部分吸收, 「エオジン」嗜好白血球
3 K	27	◇	65	85	◇	移植片全ク吸收
4	25	♂	80	85	◇	「メガカリオチーテン」, E. P., 淋巴細胞増加
5	26	♀	80	80	◇	移植片大部吸收
5 K	29	◇	85	80	◇	少數ノ R. E., 淋巴細胞集積
6	28	♂	85	90	◇	靜脈竇様物, E. P., 淋巴細胞増加著明
8	30	◇	75	80	◇	網狀組織形成, 「ミエロチーテン」, E. P., 淋巴濾胞
8 K	31	◇	90	85	◇	靜脈竇様物, 「ミエロチーテン」, F. P., 淋巴細胞層
10	32	♀	80	80	◇	◇ ◇ ◇
13	34	◇	55	75	◇	發育不良, 淋巴細胞集積
13 K	37	◇	60	80	◇	◇
16	35	♂	55	85	◇	靜脈竇様物, 「メガカリオチーテン」, 淋巴濾胞
20	36	◇	50	75	◇	◇
20 K	49	◇	50	50	死	萎縮性, 貧血, 「エオジン」嗜好細胞
25	38	◇	60	75	殺	脾髓發育可良, 「バルケン」様物, 「メガカリオチーテン」, E. P.
30	47	◇	60	85	◇	發育中等, 「メガカリオチーテン」, E. P.
30 K	41	♀	80	110	◇	癍痕様, 貧血, 淋巴濾胞
35	46	♂	55	80	◇	癍痕化
40	20	◇	45	95	◇	多少萎縮性, E. P., 淋巴濾胞(中心動脈)
40 K	39	♂	70	105	◇	發育不良, 貧血
45	19	♂	50	105	◇	發育中等, 「メガカリオチーテン」
50	18	♀	90	130	◇	發育可良, 靜脈竇様物, E. P., 淋巴濾胞, 淋巴細胞層
50 K	43	◇	65	130	◇	發育ナシ
60	16	♂	85	135	◇	發育甚良, 靜脈竇, E. P., 淋巴濾胞, 淋巴細胞層
60 K	33	◇	85	150	◇	癍痕化
70	15	◇	55	155	◇	發育可良, E. P., 淋巴細胞層
80	14	◇	80	150	◇	發育中等, ◇
80 K	21	◇	90	155	◇	癍痕化
90	13	◇	95	145	◇	發育不良, E. P., 淋巴細胞層
100	12	◇	75	110	◇	◇ 淋巴濾胞(胚中心), 淋巴細胞層
100 K	17	♀	70	100	◇	稍萎縮性, 淋巴細胞集積
9	42	♀	70	60	死	發育ナシ
10	40	♂	90	90	◇	◇ 異物巨大細胞

R. E. = Reticuloendothelien.

E. P. = Erythropoese.

K. = 對照

(備考)

織			鐵反應	乳 斑			
肉 眼 的 發 育	中	小		脾組織化	發 育	組 織 的 所 見	鐵反應
					(±)	+	正常
			(+)	++	◇	「プラスマ」細胞甚多數	(+)
			(+)	+	◇	◇	(+)
		1	(-)		◇	遊走組織球增加	(-)
					◇	「エオジン」嗜好細胞增加	(-)
	1	1	(-)	+	◇	「プラスマ」細胞中等數	(-)
		1		++	◇	◇ 多數	(-)
			(±)		稍萎縮	正常	(+)
	2	1	(±)	+++	正常	肥胖細胞多數	(±)
1		2	(±)	+++	◇	正常	(±)
	1	2	(+)	++	◇	◇	(+)
	3	1	(+)	+	稍萎縮	肥胖細胞少シク増加	(+)
	1	2	(-)		可良	正常	(+)
		1	(+)		◇	◇	(+)
		4	(+)		稍萎縮	細胞成分ヲ減ズ	(+)
	1	4	(+)		◇	◇	(+)
	1	1	(+)		◇	◇	(+)
4	5	2	(+)	+	◇	「エオジン」嗜好細胞増加	(+)
	1	2	(+)		萎縮	細胞成分ヲ減ズ	(+)
	1	2	(+)		可良	「プラスマ」細胞増加	(+)
		2			◇	正常	(+)
	4	2	(+)	+	萎縮	脂肪織化, 細胞成分ヲ減ズ	(±)
		4	(±)		可良	正常	(-)
	3	4	(+)		強萎縮	細胞成分ヲ減ズ	(±)
1	3		(+)	++	◇	◇	(-)
					正常	正常	(-)
7	5		(+)	++	強萎縮	細胞成分ヲ減ズ	(+)
	1	1	(+)		可良	正常	(±)
4			(+)		強萎縮	細胞成分ヲ減ズ	(+)
6	2		(+)		◇	硝子様癍痕化	(+)
1	1	1	(±)		可良	「エオジン」嗜好細胞多數	(+)
	6	6	(+)		強萎縮	細胞成分甚ダシク減ズ	(+)
7	1	3	(+)		◇	◇	(+)
2	3	1	(+)		可良	正常	(+)
			(-)		正常	◇	(-)
			(-)		◇	「エオジン」嗜好細胞増加	(-)

大 = 半米粒大以上
 中 = 半米粒大乃至粟粒大
 小 = 粟粒大以下

甚ダ高度ノ貧血ニシテ、動物ハ數時間前迄ハ全ク外見上異常ナカリシモノガ速ニ元氣ヲ失ヒ、眼底、所々ノ粘膜、耳翼等ハ著明ナル貧血ヲ呈シ一兩日ニシテ死ノ轉歸ヲトル。第二型ハ徐々ニ高マル羸瘦及ビ貧血ヲ以テ死ス。

然ルニ今回余等ノ行ヘル剔脾白鼠大網内脾組織自家移植實驗ニ於テハ幼若實驗動物24例中僅ニ2例(手術後9及10日)ノ死亡ヲ出セルノミ。而シテ對照動物モ亦12例中1例ノ死亡例ヲ出セリ。死亡例ヲ除外セバ手術後殆ド貧血ヲ認ムルコトナク體重ノ增加其他一般ノ健康狀態ハ對照動物ト何等選ブ所ナシ。即チ單ニ脾臟剔出ノミヲ行ヘル白鼠ニ比シテ甚ダシク健康狀態ハ可良ナリ。

3. 剔脾白鼠大網内脾組織自家移植ノ實驗成績總括

便宜上之ヲ3期ニ分チテ記述スベシ。

第1期 (手術後1—5日)

主トシテ移植組織ノ退行變性竝ニ其網狀内皮細胞ノ増殖ヲ開始スル時期ナリ。移植サレタル脾組織細末ハ多數大網表面ニ凡ソ平等ニ撒布サルルモ、其大網組織ニ固定サルルモノハ極ク一小部分ニ過ギズシテ、大部ハ腹腔内ニ脱落シ吸收サルルモノノ如シ。而シテ其固定セララルル部位ヲ觀察スルニ、大網ノ胃大彎附着部ニ近ク胃大網動靜脈ニ近キ稍大ナル血管ノ外膜附近ニ最も多シ。斯カル部ハ成熟白鼠ニ於テハ大部血管周圍ノ脂肪組織ト化スルモ手術當時ノ幼動物ニ於テハ尙ホ外膜性乳斑(Adventitialmilchflecke 濱崎)ノ多數認メララルル部分ナリ。次ギハ大網中心部ニテ濾胞性乳斑(Folikulärmilchflecke 濱崎)ノ群集セル部ニ多シ。而シテ此部ニ固定サルルモノハ比較的小ナル脾組織片ナリ。其他隨所一定ノ部位ヲ選ブコトナク脾組織細末が大網組織ニヨリテ圍繞固定セララルルモノヲ認ム、斯カル組織ハ比較的大ナルコト多シ。即チ概括スレバ脾組織末ノ固定サルルコトハ大網ノ胃大彎附着部ニ多ク大網遊離縁ニ近ヅクニ從ヒテ之ヲ減ジ、又乳斑ノ種類ヨリ論ズレバ外膜性乳斑ニ多ク濾胞性乳斑ニ少ナシ。其他横隔膜腹膜ニ於テ稀ニ脾組織ノ固定サルルモノアリ。腸間膜及ビ膈壁腹膜ニ於テハ之ヲ認メザリキ。

余等ノ實驗成績ヲ通覽スルニ Splenoide ノ成立ニ際シ、播種サレタル脾組織末ト乳斑トノ關係ニヨリテ凡ソ4ツノ場合ヲ生ズベシ。

- (1) 比較的大ナル移植片ガ群在セル數箇ノ乳斑ト癒着セル場合(第1型)。
- (2) 單一ノ乳斑ニ小移植片ガ癒着セル場合(第2型)。
- (3) 鏡檢的ニ全ク脾組織或ハ其類廢物ト思ハルルモノナキ乳斑ニ於テ脾組織化ヲ認ムル場合(第3型)。
- (4) 全ク乳斑ノ存セサル部ノ大網組織ニ脾組織ノ癒着セル場合(第4型)。

以下實驗成績ノ總括ニ當リテ便宜上、上記4ツノ場合ニ分チテ述ブル所アルベシ。

第1型。脾組織ハ移植後24時間ニシテ既ニ大部分壞死ニ陥リ微細ナル顆粒ヲ混ズル硝子

様物ト化シ、其内ニ多數ノ核破碎物、多核性白血球及ビ少數ノ大單核遊走細胞ヲ混ズ、核破碎物並多核性白血球ノ少ナキ部ニハ少數ノ類上皮細胞ヲ見ル。其核ハ長橢圓形、比較的淡明ニシテ1—2箇ノ明瞭ナル核仁ヲ有ス。細胞體ノ境界ハ不明瞭ナリ。之恐ラクハ脾臟ノ網狀内皮細胞ノ殘存セルモノナルベシ。斯カル部位ニ於テハ少數ノ淋巴球及ビ「エオジン」嗜好性白血球ヲ認ム。特記スベキハ移植片中何處ニモ Megakaryozyt ヲ發見シ得ザルコトナリ。極ク小部分ニ於テハ尙ホ硝子様變性ニ陥リツツアル網狀纖維ノ認メラレ其間ニ大小ノ單核細胞及ビ淋巴球存シ、殘存セル脾組織ナルコトヲ辛ウジテ認識シ得ルモノアリ。

上記移植片ノ周圍及ビ實質中ニハ、殆ド常ニ滲濾性出血アリテ、無數ノ赤血球ノ瀰散セルヲ見ル。

手術後2日ニ至レバ平等ニ瀰散セシ該赤血球ハ稍々一定ノ組織間隙中ニ局限シテ存スルニ至ル。斯カル部ニ於テハ散在性ニ少許ノ Erythrophagie ヲ認ム。多核性白血球ノ過半数ハ崩壊シ殘餘ノモノハ大部數箇所ニ集合シ其周圍ニ被膜ノ形成セララルヲ見ル。

上記脾臟ノ網狀内皮細胞ハ殊ニ移植片ノ周邊部ニ於テ核分裂ヲ起シ幼若ナル網狀内皮細胞ヲ生産ス。其核ハ大ニシテ淡明、不整長橢圓形ニシテ往々數箇ノ狹窄部ヲ示シ1—3箇ノ大ナル核仁ヲ有ス。斯カル細胞ニシテ移植片ノ中心部ニ存スルモノハ胞體ノ境界不明瞭ナレドモ周緣部ニ近ク存スルモノニアリテハ2—3ノ細胞突起ヲ示シ隣接セル同種細胞ノ突起ト吻合シテ網狀構造ヲ現ス。尙ホ一部ノモノニアリテハ細胞間ニ、或ハ胞體ノ内部ニ管腔ノ形成セラレツツアルヲ見ル。上記幼若ナル網狀内皮細胞中ニハ核膨大シ著明ナル Hyperchromatose ヲ起シ、核壁及ビ核ノ中央部ニ於テ巨大不規則ナル Chromatin 塊ヲ現シ、其原形質ハ突起ヲ短縮シ淡紅紫色ニ着染シ胞體ノ境界不明瞭トナルモノアリ。「Giemsa」染色ニテ核ノ周圍ニ少數ノ嗜鹽基性顆粒ヲ現ス。更ニ斯カル細胞核ニシテ1—2箇ノ分芽ヲ示スモノアリ。其狀釀母菌ノ分芽ニ酷似シ、分芽ハ一ツノ狹窄部ヲ以テ母核ニ連ナル。此連結部ニハ殆ド常ニ不規則ナル巨大 Chromatin 塊ノ存スルヲ見ル。分芽ハ母核ヨリ遊離シ更ニ新ラシキ分芽ヲ生ズ。カクテ手術後4日以後ニ及ベバ定型的ノ Megakaryozyten ノ少數ヲ發見シ得。尙ホ此時期ニ於テハ淋巴性細胞ノ多少増加スルヲ見ル。

第2型。 單一ノ乳斑ニ小移植片ノ播種サレタル場合ハ、移植片ハ大部壞死性トナリテ乳斑組織中ニ沈降シ主トシテ其底部ニ於テ上記同様ノ脾組織化ヲ開始ス。

第3型。 初日ニ於テハ多核性白血球並ニ組織球性遊走細胞ノ増加ヲ示シ、單ナル刺戟症狀ト見做スベキ變化ナリ。手術後2日以後ニ於テ最モ特異トスベキハ甚ダ多數ノ「プラスマ」細胞ガ鋪石狀ニ隣接シテ出現スルコトナリ。

特ニ注目スベキハ一部ノ乳斑ニ於テ少數ノ中性嗜好性ノ原形質ヲ有シ、類圓形ノ比較の大ナル Chromatin ニ富ム核ヲ有スル骨髓性細胞ノ出現スルコトナリ。又組織球ニ於テ稍々多數ノ核分裂像ヲ現シ、他方正常組織球核ノ約4倍ニ及ブ巨大ナル核ヲ有スルモノアリ、又斯カル組織

球が巨大ナル Mitose ヲ形成セルモノアリ, 尙ホ少數ノ多核性巨大細胞アリ, 其原形質ハ淡紅紫色ニ着染シ核ハ組織球ノ夫レニ類似ス. 斯カル巨大細胞ハ手術後5日ニ及ベバ Chromatin 絲ハ甚ダ太クナリ其染色性ヲ増シ Megakaryozyten ト區別シ得ザルニ至ル. 尙ホ5日ニ於テハ増殖セル組織球相集マリ, 突起ノ吻合ヲ起シテ管腔形成ヲ現セルモノアリ. 其他前記中性嗜好性骨髓細胞ノ増加セルヲ見ル. 即チ斯カル乳斑ニ於テハ顯微鏡的ニ Milzkeim ヲ認メザルニ脾組織化ヲ營メルモノナリ.

第4型. 乳斑ノ存セザル部ニ附着セル移植片ハ求心性ニ配列スル多數ノ紡錘形ノ細胞ニテ包埋サレ球狀形ヲ形成ス. 該細胞ハ橢圓形ノ Chromatin ニ乏シキ核ヲ有シ漿液膜細胞ノ變化セシモノト認メラル. 而シテ移植片ハ核破砕物ヲ多數ニ有スル硝子様凝塊ト化セルヲ見ル.

尙ホ斯カル移植片ニシテ乳斑ニ隣接セルモノハ乳斑ノ血管ヨリ新生血管ノ補給ヲ受ケ, 移植片ヨリハ幼若ナル網狀内皮細胞ノ旺盛ナル増殖アリテ乳斑ニ向ヒテ侵入シ, タメニ乳斑組織ハ連續的ニ脾組織化ヲ蒙ル. 其狀第1型ニ於テ述ベタル所見ト大同小異ナリ.

鐵反應所見. 鐵反應ヲ檢スルニ手術後2日迄ハ壞死性トナレル移植片中ニ淡青色, 境界不明瞭ナル顆粒ノ少數ニ散在スルヲ見ルモ, 細胞體中ニ藏セラルルモノハ甚ダ少ナシ. 3-5日ニ於テハ鐵反應全ク陰性ナリ.

對照例實驗成績.

對照動物ニ就キテ移植サレタル脾組織ヲ見ルニ實驗動物トノ間ニ根本的ノ相違ヲ示サズ, 單ニ移植組織ノ退化變性强ク網狀内皮細胞及ビ淋巴性細胞ノ再生微弱ニシテ手術後5日ニ及ブモ Megakaryozyt ノ出現ヲ見ザルノミ. 稍々特異ナルハ「エオジン」嗜好性多核白血球ノ多數出現スルコトナリ.

乳斑ヲ觀察スルニ實驗動物ニ比シテ連續的竝ニ非連續的脾組織化ハ共ニ微弱ナレドモ「プラスマ」細胞ノ増加, 組織球ノ増殖等ヲ示スコト相似タリ. 但シ中性嗜好性骨髓細胞及ビ Megakaryozyt 竝ニ其前階級ト覺シキモノヲ發見シ得ズ.

鐵反應所見. 鐵反應ハ手術後2日ニ於テノミ陽性ナリキ.

第2期 (手術後6—10日)

本期ニ於テハ血液ノ供給其他ノ條件ノ可良ナル移植片ハ盛ニ再生ヲ營ミ, 然ラザルモノハ全ク壞死ニ陥リ小ナルモノハ吸收サレ大ナルモノハ結締織ニヨリテ置換セラルルヲ見ル.

第1型. 幼若ナル網狀内皮細胞ノ増殖ハ至ル所ニ認メラルルモ明カニ, 乳斑ノ存スル部位ニ於テ甚ダ著明ニシテ血管新生モ亦旺盛ナリ. 而シテ爾餘ノ部分ニ於ケル網狀内皮細胞ハ大部「エオジン」ニ淡染スル硝子様結締織ト化シ萎縮セルヲ見ル.

網狀内皮細胞ノ多數増殖シ網狀組織ヲ現ス部分ニ於テハ稍々多數ノ赤血球散在シ, 又一部ノ大ナル網狀織間隙ニ於テハ赤血球ヲ充滿セルモノアリテ一見靜脈竇様ニ見ユルモ未ダ連續セル内皮細胞層ヲ認メズ. 尙ホ斯カル赤血球ニ混ジテ甚ダ Chromatin 質ニ富ミ「ヘマトキシリン」ニヨリテ暗紫色ニ着染スル圓形ノ核ヲ有シ原形質ハ「エオジン」ニヨリテ平等ニ紅色ヲ呈スル細

胞ヲ見ル。コレ疑ヒモナク Normoblasten ニシテ、其他 Pyknotisch ニナレル黑色ノ核ヲ有スル赤血球ヲ見ル。尙ホ是等ノ細胞ト共ニ圓形ニシテ Chromatin ニ富ム核ヲ有スル造淋巴細胞及成熟セル Megakaryozyten 散在ス。

此期ニ於テハ淋巴性細胞ノ増加著明ニシテ、或ハ脾様組織中ニテ集團ヲ造リ濾胞ヲ形成スルモノアリ、或ハ脾様組織ノ周邊部ニ於テ厚キ淋巴細胞層ヲ形成スルモノアリ。

脾様組織ノ周邊、殊ニ乳斑ノ癒着或ハ隣接セル側ニ於テハ大小多數ノ單核遊走細胞存シ、尙ホ中性嗜好性並ニ「エオジン」嗜好性骨髓細胞及 Normoblasten ノ少數混在セルヲ見ル。其他有窻核ヲ有スル中性嗜好性白血球ノ少數アリ。其核ハ大ニシテ Chromatin ニ富ミ窻ハ甚ダ小ナリ。斯カル部ニ於テハ屢々赤血球ガ中等度ニ瀰散シ、其一部ノモノハ大貪喰細胞ニヨリテ攝取サレタルヲ見ル。但シ 40 號動物（手術後 10 日死亡）ニ於テハ異物巨大細胞ノ數箇ヲ見ルノミニシテ脾様組織ノ發育全クナシ。

第 2 型。稀ニ乳斑ノ表面ノ一部ガ乳嘴狀或ハ丘陵狀ニ膨隆セル部アリテ其深部ニハ核碎物ト共ニ少數ノ幼若ナル網狀内皮細胞アリテ網狀組織ヲ形成ス。其周圍ニハ赤血球ノ輕度ノ瀰散アリテ大單核細胞、上記各種ノ骨髓細胞及ビ淋巴細胞ヨリナル層ヲ認ム。

第 3 型。此時期ニ於テハ乳斑ニ著明ナル非連續ノ脾組織化ヲ認ム。第 1 期ニ於テ著明ニ増加セル「プラスマ」細胞ハ減少シ組織性肥胖細胞ノ増加アリ。

注目スベキハ乳斑ニ於テ異所ノ細胞群ノ出現スルコトナリ。其大部分ハ組織間隙、殊ニ血管周圍ニ於テ境界著明ナル群ヲナシ、少數ノモノハ散在シテ存ス。之ヲ形成スル主ナル細胞ハ幼若ナル網狀内皮細胞ニシテ類圓形ヲ呈シ盛ニ細胞分裂ヲ行ヘリ。本細胞ヨリ中性嗜好性骨髓細胞、有窻核白血球、多核白血球ニ至ル諸種ノ移行形ヲ認ム。尙ホ「エオジン」嗜好性骨髓細胞、「エオジン」嗜好性白血球、Normoblasten 及ビ有核赤血球ノ少數散在ス。乳斑ニ於テモ第 1 型ニ認メラレタルガ如キ Megakaryozyten 及ビ其前階級ノ少數ヲ認ム。

第 4 型。漿液膜細胞ノ包埋ヲ蒙リタル球狀物ハ縮少シ、脾組織ノ頽廢物ハ吸收サレ内層ヲナス漿液膜細胞ハ硝子様變性ニ陥リ一見 Carzinomzwiebel ヲ聯想セシムルモノアリ。

鐵反應所見。脾様組織中ニハ多クノ場合鐵反應陰性ニシテ、其周圍ニ存スル遊走性組織球ニ少數ノ粗大ナル青色顆粒ヲ現ス。

乳斑ノ鐵反應ヲ檢スルニ脾組織化ノ起レル部分ニ於テハ概シテ反應陰性ニシテ爾餘ノ組織ノ組織球ニ少量ノ粗大ナル青色顆粒ヲ認ム。

對照例實驗成績。

對照例ニ於テモ Splenoide ノ發育アリ、但シ實驗例ニ比シテ血液ノ含量ニ乏シク肉眼的ニ褐色ノ色調強シ又組織的ニハ靜脈竈様物、各種ノ骨髓細胞及ビ Normoblasten 少ナク、Megakaryozyt ヲ發見シ得ズ。

鐵反應ハ實驗例ニ於ケルト略ボ同様ナリ。

對照例ニ於ケル乳斑ニ於テモ實驗例ノ夫レト殆ド同様ノ變化ヲ見ルモ一般ニ其度弱ク「エオジン」嗜好性

白血球多ク Megakaryozyt ヲ發見シ得ズ。

第3期 (手術後10—100日)

上記ノ如クシテ一定度ノ發育ヲ遂ゲタル Splenoide ガ種々ノ條件ニヨリテ、一ハ更ニ發育シ形態的ニモ亦機能的ニモ脾臟組織ニ酷似シ、一ハ發育停止サレ網狀組織ハ漸次結締織性、更ニ硝子様ト變ジ靜脉竇様物ハ漸次狹小トナリ血液ノ含量ヲ減ジ遂ニ全ク腔ヲ失ヒ癥痕様物ト化ス。從ヒテ此時期ニ於テ脾臟組織ヲ鏡檢シ第1乃至第4型ノ何レヨリ發育セルヤヲ辨別スルハ甚ダ困難ニシテ、大ナル脾臟組織中ニ稍々大ナル癥痕組織ノ存スル場合ハ恐ラク第1型、又小ナル脾臟組織ノ周圍、或ハ其一側ニ網狀組織竝ニ多數ノ遊走性組織球ヲ見ル時ハ第2或ハ第3型ニシテ、就中脾臟組織中ニ硝子様結締織ノ存スル場合或ハ異物巨大細胞ノ存スル場合ハ第2型ニ由來セルモノナルヲ推知ス。但シ硝子様結締織或ハ異物巨大細胞ノ存セザル場合ハ必ズシモ第3型ト斷定シ得ズ。即チ極小ナル Milzkeim ハ痕跡ヲ止ムルコトナク全部吸收サルルコトアルベケレバナリ。

發育可良ナル脾臟組織ニアリテハ本期ニ於テハ靜脉竇内皮細胞層竝ニ淋巴濾胞ノ完成セララルヲ見ル。靜脉竇内皮細胞ハ靜脉竇様ニ擴張セル網狀織ノ網眼ノ壁ヲナセル網狀織細胞ガ漸次扁平トナリテ形成サルルモノノ如シ。斯カル細胞ヨリナル内皮細胞層ハ「エオジン」ニヨリテ美麗ナル淡紅色ニ着染サレ、光線ヲ強ク屈折スル性ヲ有スルガ故ニ網狀織纖維ヨリ容易ニ區別シ得ベシ。然レドモ斯カル内皮細胞層ヲ追及スレバ至ル所網狀織纖維トノ間ニ移行ヲ示ス、從ヒテ完成セル靜脉竇ハ明カニ網狀織網眼ニ開放サレ、之ヨリ多數ノ赤血球ガ網狀織中ニ流出セルヲ見ル。

斯クテ完成ニ近キ脾臟組織ハ正常ノ脾組織ト酷似スルモ、前者ノ發育可良ナル場合ニハ殆ド常ニ Normoblasten, 有核赤血球其他 Jowly 氏小體ヲ認メ得。

淋巴組織ノ發育ヲ見ルニ一般ニ時日ヲ經過スルニ從ヒテ増殖シ、脾臟組織中ニ1—3箇ノ小ナル濾胞ヲ形成ス。手術後60日ノ例ニ見タル淋巴濾胞中ニハ中心動脈ノ存スルヲ認メタリ。尙ホ手術後100日ノ例ニ於テハ所謂胚中心ヲ有セルモノヲ認メタリ。

脾臟組織ニ特異トナス淋巴組織ハ脾臟組織ノ周邊ニ於テ發育スル著明ナル淋巴細胞層ナリ。淋巴細胞層ハ脾臟組織ノ全周ヲ圍繞セル場合アリ又一隅ニ發育セル場合アリ。大多數ハ小淋巴細胞ヨリナルモ脾臟組織トノ境界部ニハ稍多數ノ造淋巴細胞アリテ中等數ノ核分裂像ヲ認ム。其他少數ノ網狀織細胞混在シ毛細血管ニ富ム。本淋巴細胞層ノ外周ニハ常ニ何等被膜様ノ組織ナク、増殖セル淋巴球ハ連續的ニ大網ノ組織間隙ニ侵入シツツアルヲ認ム。然レドモ脾臟組織トノ間ニハ屢々被膜ヲ存シ其結締織間ニ多數ノ淋巴細胞ノ浸潤セル部アリ。又全ク被膜ノ一部ガ浸潤ノ爲ニ消失セル部分アリテ之ニヨリテ脾臟組織内ノ淋巴濾胞ト連絡セルモノアリ。尙ホ注目スベキハ淋巴細胞層中ニ往々淋巴球ヲ以テ充タサレタル大ナル淋巴管ヲ認ムルコトナリ。又脾臟組織ヨリ離レタル大網組織中ニ於テモ散在性ニ淋巴細胞ヲ充タセル淋巴管ヲ認メ得。其

他血管周圍ノ淋巴腔ニモ淋巴球ノ充滿セルモノアリ。

本淋巴細胞層ト似テ非ナルモノハ脾様組織ガ癥痕様變性ヲ呈スルモノニ於テ見ラルル周邊部ノ淋巴細胞ノ集積ナリ。斯カルモノニ於テ認メラルル淋巴細胞層ハ其外周ノ境界ハ不明瞭ニシテ漸次大綱或ハ乳斑組織ニ移行シ、細胞ハ稍々鬆粗ニ存シ造淋巴細胞ヲ認メズシテ少數ノ遊走性組織球ヲ混ズ。斯カル淋巴細胞ハ諸臟器ノ癥痕性萎縮ニ際シテ出現スル淋巴細胞ト病理學的ニ意義ヲ同ジクスルモノニシテ明カニ大綱乳斑或ハ大綱組織ヨリ浸潤セルモノナルベシ。

淋巴細胞層ニ接スル大綱組織ハ稀ニ脂肪組織ノミナルコトアルモ多クハ何處ニカ鬆粗ナル網狀ノ基質アリテ、之ニ圓形星形或ハ紡錘形ヲナセル組織球ノ散在スルヲ見ル。圓形ノ組織球ハ廣キ原形質ヲ有シ褐色々素ヲ多量ニ有スルモノ多シ。本色素ハ「ベルリン」青反應ニテ大部分 Haemosiderin ナルコトヲ證明シ得タリ。斯カル組織球ハ勿論脾様組織ノ發育ニ伴フ刺戟ニヨリテ周圍ノ組織ヨリ遊走シ來レルモノアルベキモ、多クハ脾組織化ヲ受ケタル乳斑組織ノ殘部ト解スベキモノニシテ、鬆粗ナル網狀基質ハ乳斑ノ網狀組織ノ萎縮セシモノニ他ナラザルベシ。尙ホ脾様組織ノ周圍ニハ比較的大ナル血管存在シ之ヨリ脾様組織ニ分枝ヲ出セル状態ヲ認メ得ベキモノアリ。

Splenoide ノ發育可良ナル例ニ於テハ2—5箇ノ Splenoide ガ互ニ癒合シテ一ノ大ナル塊團ヲ作ルニ至ル。斯カル各々ノ Splenoide ハ最初ヨリ獨立的ニ發育セルモノアリ、又母結節ト娘結節トノ關係ニ於テ發育セルモノアリ。

次ニ發育可良ナル Splenoide ノ一般的組織構造ヲ述ベン。

被膜ハ一般ニ發育甚ダ不良ニシテ痕跡狀ノモノアリ。之ヲ構成スル結締組織ハ核ニ富ミ纖維ハ細クシテ而モ鬆粗ナルガ故ニ、其間ニ紡錘形ノ網眼ヲ生ジ、内ニ淋巴細胞、組織球等ノ遊走細胞ヲ藏スルコト多シ。而シテ脾髓細胞或ハ被膜外周ノ淋巴細胞層ノ増殖盛ナル部ニ於テハ被膜ノ一部ハ壓迫萎縮ニ陥リ内外組織ノ直接連絡サルルヲ認ム。

被膜ノ内縁ニハ Pnekapilläre Arterien ノ稍々多數存在シ、其分枝ガ少量ノ結締組織ヲ伴ヒ脾様組織ノ深部ニ進ムモノアリ。是レ脾臟ニ於ケル Balken ノ模倣ト見做スベキモノナリ。

靜脈竇ハ正常脾ノ夫レニ比シテ口径稍々狭ク迂曲ノ度微弱ナリ。赤血球ヲ多數ニ含有スルモ靜脈竇外ノ網狀纖維網眼ニ於テ多數ノ赤血球存シ靜脈竇様ニ見ユルモノ多シ。但シ後者ニアリテハ靜脈竇ニ特有ナル前述セルガ如キ内皮細胞層ヲ缺如ス。又網狀纖維網眼中ニハ Normoblasten、其他有核赤血球ノ群在セル造血竈アリ。

網狀纖維細胞ハ其核橢圓形ニシテ比較的 Chromatin ニ乏シク、長大ナル突起ヲ有スル場合アリ又突起ハ短小ニシテ細胞體ヲ以テ互ニ連ナリ Zellbalken ヲ形成スルモノアリ。斯カル細胞ハ屢々遊離シ核破碎物、赤血球、褐色々素等ヲ多量ニ攝取セルモノアリ。其他幼若ナル網狀内皮細胞ノ遊離セルモノアリ、其核ハ類圓形ニシテ1—2箇所ニ陥凹部ヲ有シ Chromatin 質ニ富ミ Chromatin 絲ハ甚ダ太ク多クハ大ナル核仁ヲ認ム。又稍々多數ノ Megakaryozyten、中性嗜好性骨髓細胞並ニ中性嗜好性白血球アリ。其他「エオジン」嗜好性白血球ノ少數ヲ認ム。

淋巴濾胞ハ一般ニ發育不良ナリ。脾臟組織ハ發育甚ダ可良ナルニモ拘ラズ淋巴細胞ハ全ク集團ヲナサズシテ網狀織網眼中ニ少數散在スルモノアリ。然レドモ明カニ淋巴濾胞ト見做スベキ集團アリテ其中心部ニハ造淋巴細胞存シ核分裂ヲ認ムルコトアリ。稀ニ甚ダ著明ニ發育セル淋巴濾胞アリテ所謂胚中心ヲ有シ網狀織細胞ハ増殖肥大シ核破碎物ヲ貪喰セルモノ多キコトアリ。斯カル淋巴濾胞ノ周圍ノ脾臟組織ハ壓縮サレ結締織性ニ化シ被膜様ノ觀ヲ呈スルモノアリ。

被膜ノ外圍ニハ殆ド常ニ淋巴細胞層ヲ認ム。本層ハ屢々甚ダ著明ナル發育ヲ遂ゲ、脾臟組織ガ却テ附屬物ナルガ如キ外觀ヲ呈スルモノアリ。外方大網組織トノ間ニハ被膜ニ類スルモノナケレドモ其境界ハ稍々著明ナリ。本淋巴細胞層中脾臟組織ノ被膜ニ接スル部分ハ主トシテ造淋巴細胞ヨリナリ、内ニ少數ノ組織球ヲ混ジ稍々鬆粗ナリ。爾餘ノ部分ハ専ラ小淋巴細胞ヨリナリ甚ダ緻密ニシテ、散在性ニ淡明ナル網狀織細胞ヲ認ム。本組織ハ比較的血管ニ富ミ毛細管ハ毛管網ヲ形成スルヲ見ル。

淋巴細胞層ノ發育可良ナル場合ハ脾臟組織ノ被膜ノ一部ヲ破リテ内部ニ侵入シ脾臟組織ノ淋巴濾胞ト連續セルヲ見ル。又屢々該層中ニハ淋巴球ヲ以テ充タサレタル太キ淋巴管ヲ認ム。其口径 23—56 μ ニ達ス。尙ホ注目スベキハ脾臟組織ノ全ク存セザル所ニ淋巴性細胞ノ大ナル集團ヲ見ルコトナリ。主トシテ小淋巴細胞ヨリナリ稍々多數ノ造淋巴細胞アリテ核分裂ヲ示スモノアリ。又淡明ナル網狀織細胞及ビ毛細血管網等ヲ示スコト脾臟組織ノ外圍ニ認メタル淋巴細胞層ニ類似ス。其一隅ニ於テハ乳斑ノ組織ヲ止ムルコト多シ。該組織ハ比較的細胞成分ニ乏シク少數ノ網狀織細胞、遊走性組織球及ビ淋巴細胞ヨリナリ組織球ニハ褐色色素ノ多量ヲ有スルモノ多シ。

一旦可良ナル發育ヲ遂ゲタル脾臟組織モ其後漸次萎縮ニ陥ルモノアリ。斯カル際ニハ先ヅ血液含量ヲ減ジ、靜脈竇ハ狹小トナリ遂ニハ其内皮細胞ハ相互間ノ連絡ヲ失ヒ全ク網狀細胞ト區別シ得ザルニ至ル。之ト同時ニ網狀織中ノ造血細胞、大小ノ淋巴細胞、大單核遊走細胞、Megakaryozyten ナドノ遊離細胞ヲ失フニ至ル。反之「エオジン」嗜好性白血球ハ往々増加スルコトアリ。カクテ網狀組織ヲミガ残留シ、脾臟組織ハ甚ダ淡明ナル粘液腫様ノ組織ト化ス。網狀織細胞ノ核ハ甚ダ淡明トナリ、境界ノ不明瞭ナルモノアリ。其原形質ハ鬆粗ナル網狀構造ヲ現シ遂ニハ平等ナル硝子様物ト化スルヲ見ル。斯クテ Splenoide ハ漸次容積ヲ減ジ遂ニ硝子様結締織塊ト化ス。斯カル萎縮ハ殊ニ對照例ニ於テ著明ナリ。脾臟組織ガ萎縮ヲ起スニ反シ其周圍ノ淋巴細胞層ハ萎縮ヲ示サズシテ屢々増殖ヲ營メルモノアリ。Megakaryozyten ハ萎縮ニ際シテ各ノ核ハ Chromatin ヲ著シク減ジ淡明ナル核トナリ各々 1 箇ノ稍々明瞭ナル核仁ヲ示シ其橢圓形ノモノニアリテハ網狀細胞ノ核ト酷似シ來ル。Chromatin ハ其後益々減少シ遂ニ核影トナリテ消失ス。又稀ニハ核ハ甚ダシク膨大シテ圓形トナリ Chromatolyse ヲ起シ滴狀物ト化スルモノアリ。其原形質ハ淡明トナリ微細ナル網狀構造ヲ現シ周邊部ヨリ漸次消失スルヲ見ル。

第 3 期ニ於テハ大網ハ Splenoide ノ發育可良ナル程益々、之ヲ繞リテ捲縮サレ面積ヲ減ジ、又 Splenoide ニ直接接セザル部分ニ於ケル乳斑ハ肉眼的ニ數ヲ減ジ且萎縮ヲ呈ス。之ニ反シ Splenoide ノ發育不良ナルノ又ハ全ク Splenoide ノ存セザルモノニ在リテハ大網ハ捲縮サレズ、乳斑ノ發育又可良ナリ(別表參照)。之ヲ切片トナシテ檢スルニ、乳斑ハ一般ニ扁平トナリ

網狀織細胞ハ甚ダシク其數ヲ減ジ、乳斑基質ハ鬆粗ナル細キ纖維ト少數ノ遊走性組織球及ビ淋巴細胞ヨリナリ、「エオジン」嗜好性白血球ハ正常時ニ比シテ多少増加セルガ如シ。Splenoideニ癒着セル乳斑ハ Splenoideノ周圍ニ附着セルモノアリ、又塊團ヲナセル Splenoideニ於テハ屢々其深部ニ包埋セラレテ存スルコトアリ。斯カル場合ニ於テハ乳斑組織ハ脂肪細胞ヲ有シ、比較的太キ血管ニ富ミ、遊走性組織球ニ富ム。殊ニ該細胞ニ於テハ多量ノ Haemosiderin 色素ヲ有スルコト及ビ淋巴性細胞ニ比較的乏シキコト等ニヨリテ固有ノ脾様組織ト大略鑑別シ得ベシ。但シ深部ニ於テハ明瞭ナル境界ナクシテ互ニ移行ス。而シテ兩者ノ移行部ニハ屢々淋巴球ヲ充タシタル淋巴管ヲ見ルコトアリ。

鐵反應所見。 Splenoideニ於ケル鐵反應ハ手術後時日ヲ經ルニ從ヒテ著明ニ增強シ來ル。殊ニ手術後 40 日ヨリ稍々著明ニ、70 日以後ニ於テハ甚ダ著明ナリ。脾様組織中脾髓内ノ網狀織細胞及ビ遊走性組織球ニ粗大ナル青色顆粒多數出現ス。淋巴濾胞及ビ脾様組織周圍ノ淋巴細胞層内ノ網狀織細胞ニハ多クノ場合反應陰性ナリ。興味アルハ一般ニ鐵反應ハ現在盛ニ發育ヲ營ミツツアル Splenoideニ於テハ一般ニ鐵反應微弱ニシテ、發育ハ停止シ退行變性ニ陥リツツアルモノニ於テ著明ナルコトナリ。Splenoideニ接スル殘餘ノ乳斑組織ノ組織球、或ハ周圍ノ大網組織ヨリ遊走シ來レル組織球ニ於テハ甚ダ著明ナル鐵反應ヲ認メ、其度 Splenoide 中ノ鐵反應ヨリモ強キコト甚ダ屢々ナリ。更ニ Splenoideニ近キ大網組織ハ稍々廣キ部分ニ亙リテ、爾餘ノ大網組織ニ於ケルヨリモ鐵反應著明ナルヲ常トス。

乳斑ノ鐵反應ヲス檢ルニ、本期ニ於テハ鐵色素ヲ含有スル組織球増加シ又各々ノ組織球ノ鐵含量モ亦増量ス。然レドモ Splenoideノ發育可良ナル場合ハ、前述ノ如ク乳斑ハ著明ナル萎縮ニ陥ルヲ常トス。從ヒテ鐵色素ヲ含有スル組織球モ亦甚ダシク減少セルヲ見ル。一般ニ Splenoideト全ク關係ナキ乳斑ニ於テハ鐵含量少ナク、Splenoideニ癒着セルモノ、又ハ其附近ニ存スルモノニ於テハ鐵含量多シ。

對照例實驗成績。

對照例ニ於テモ實驗例ト本質的ノ相違ヲ示サズ。Splenoideハ發育不良ニシテ且實驗例ニ比シテ速ニ萎縮ニ陥ルヲ認ム。該萎縮機轉ハ前述實驗例ニ於テ認メタルト大差ナシ。

本期ニ於テハ對照例中往々 Splenoideヲ全ク發見シ得ザリシモノアリ(37 號及ビ 49 號動物)。斯カル例ニ於テハ乳斑ノ發育甚ダ可良ナルヲ認メタリ。

鐵反應所見。實驗動物ノ鐵反應ハ時日ノ經過ト共ニ著明ニ增強スルニ反シ、對照例ニ於テテ其增強左程著明ナラズ殊ニ 40 日以後ニ於テ實驗動物鐵反應トノ間ニ稍々著明ナル相違ヲ示スニ至ル(別表參照)。

40 號動物(手術後 10 日)ハ Splenoideノ發育全クナカリシ例外ニシテ、對照ノ意味ニ於テ興味深キモノアリ。該動物ハ死亡ノ 3 日前ヨリ高度ノ貧血ニ陥リ手術後 10 日目ニ死亡セリ。死亡時ノ體重ハ手術時ノ體重ト同ジク、腸管ハ稍々強ク黃褐色ヲ呈シ、右肺上葉ニ肺炎竈ヲ認メタリ。大網ヲ檢セシニ 2 箇ノ小ナル結節ヲ發見セリ。該結節ハ數箇ノ異物巨大細胞、硝子樣結締織及ビ極少數ノ淋巴細胞ヨリナリ脾様組織ノ發育ヲ見ズ。

肝臟ニ於テハ星芒狀細胞ハ著明ニ肥大増殖シ、其多數ノモノハ著明ナル Erythrophagieヲ營ミ、圓形ニ膨大シテ肝ノ毛細管腔ヲ閉鎖セルヲ見ル。又星芒狀細胞ニ於テハ輕度ノ鐵反應ヲ呈ス。

腎臓ニ於テハ主トシテ直細尿管々腔ニ鐵反應陽性ノ蛋白凝塊ヲ充タセルヲ見ル。

本例ニ於テハ手術後死亡スルニ至レル經過, 病理解剖的變化並ニ組織の所見ハ單ニ脾臓別出ヲ行ヘル場合ト酷似セルヲ見ル。

4. 老獸ニ於ケル同上實驗成績總括

實驗動物 8 例中 4 例ハ死亡セリ(總テ手術後 1 週間以内), 即チ其死亡率ハ單ニ脾臓別出ノミヲ施シタル幼若動物ニ於ケルト略ボ相似タリ。是レ恐ラクハ以下述ブルガ如ク, 老獸ニ於テハ Splenoide ノ發育甚ダ不良ナル爲ナルベシ。

播種サレタル脾組織末ノ乳斑ニ達スル狀況, 脾様組織ノ發育等ハ總テ幼若動物ニ於ケルト同様ナリ。但シ脾様組織ノ發育甚ダ緩漫ニシテ, 而モ十分ナル發育ヲ遂ゲズシテ萎縮ニ陥ルヲ見ル。Splenoide ハ一般ニ幼若ナル網狀内皮細胞及ビ造淋巴細胞ニ乏シク Megakaryozyten ヲ見ルコト甚ダ稀ニシテ 靜脈竇ノ發育又不良ナリ。手術後 150 日及ビ 200 日ノ例ニ於テノミ輕度ノ Hæmatopoese ヲ認メタリ。

Splenoide ノ萎縮ニ陥レルモノニ於テハ殆ド常ニ其外周ニ淋巴細胞ノ集積ヲ見ルモ, 幼若動物ニ於ケルガ如キ特異ナル淋巴細胞層ヲ認メズ。

Splenoide 並ニ其外周ニ於ケル組織球ノ鐵色素含量ハ幼若動物ノ夫レニ比シテ一般ニ稍々輕微ナリ。

Splenoide ト直接關係ナキ乳斑ハ發育一般ニ不良ニシテ, 「エオジン」嗜好細胞及ビ組織性肥胖細胞ノ多少増加セルモノアルモ, 爾餘ノ細胞成分ニ變化ヲ認メズ。

5. 總括及ビ考按

(1) Splenoide ノ發育ト乳斑ノ關係

Splenoide ノ腹膜ニ於ケル發生部位ニ關スル記載ヲ見ルニ,

Albrecht ハ 24 歳ノ男屍ニ於テ全腹膜ニ約 400 箇ノ副脾ノ存在シ, 就中約半數ハ大網ニ發育セルヲ認メタリ。脾臓ハ甚ダ小サク胡桃大, 圓形ニシテ其下端ニ多數ノ副脾ノ應着セルヲ認メタリ。

Tedeschi ハ 15 歳ノ女屍ニ於テ脾臓血管ニ沿ヒテ約 50 箇, 又胃脾韌帶ニ 2 箇ノ副脾ヲ發見セリ。脾臓ハ轉位シ稍々萎縮性ニシテ多數ノ癍痕性陥没ヲ認メタリ。同氏ハ本例ニ於テハ先ヅ脾臓ノ損傷アリテ之ヲ補充ハシガ爲ニ二次的ニ副脾ノ發生セルモノナラント思考セリ。

Maffucci ハ主トシテ大網ニ多數ノ副脾ノ發生セル一剖檢例ヲ報告セリ。其脾臓ハ癍痕形成ニヨリテ變形シ萎縮ニ陥レリ。同氏ハ該副脾ノ成因ニ關シテ Tedeschi ノ說ニ贊セリ。

Winteler ハ全身結核ノ 1 例ニ於テ大網ニ甚ダ多數ノ副脾ノ存セシコトヲ報告セリ。副脾ハ其他橫隔膜, 腹膜, 前腹壁, 「ドウグラス」氏窩ニ於テモ少數發見セラレタリ。

Schilling ハ癌ノタメ死亡シタル 47 歳ノ女屍ニ於テ大網ニ 42 箇, 其他ノ腹膜ニ 2—3 箇ノ副脾ヲ發見セリ。脾臓ハ多數ノ分葉ヲ示シ周圍ノ組織ト應着セリ。同氏ハ本例ハ胎生期ニ於テ Milzkeim ノ迷入アリタルモノト解セリ。

吉田及ビ早川ハ昨年 1 頭ノ犬ニ於テ大網ニノミ無數ノ Splenoide ノ發育セルヲ偶然發見セリ。其脾臓ノ上

端ニハ癥表性陷凹ノ存スルヲ以テ既往ニ於テ脾臟破裂ノ存セシモノナラント想像セリ。

Tizzoni, Ehrhardts, Kreuter, Stubenrauch, Eggers 等モ多數ノ實驗動物ニ於テ Splenoide ハ専ラ大網ニ發育スルコトヲ注意セリ。

上記ノ如ク之ヲ文獻ニ徵スルモ Splenoide 或ハ之ニ疑ハシキ例ニ於テハ主トシテ大網ニ發育セルヲ見ル、而已ナラズ屢々殆ド大網ノミニ限局シテ發育セル場合アリ (Schilling, Eggers, 吉田及ビ早川等)。

余等ノ實驗ニ於テハ移植片ノ播種ハ大網表面ニノミ行ハレタルモ既ニ手術中ニ多數腹腔内ニ脱落スルヲ認ム。然レドモ將來 Splenoide ノ認メラルルハ専ラ大網ニシテ爾餘ノ腹膜ニ於テハ稀ニ横隔膜腹膜ニ發育セルコトアルノミ。

反之 Splenoide ノ發育ガ大網ニ少ナクシテ爾餘ノ腹膜ニ多カリシ報告ハ、余等ノ寡聞ヲ以テスレバ Küttner 及ビ Benecke 竝ニ Oltmann ノ 2 例ヲ擧ゲ得ルノミ。

Benecke ハ脾臟破裂ノタメ 4 年前 Küttner ニヨリテ脾臟剔出術ヲ行ハレタル男屍ニ於テ諸腸管蹄係ノ漿膜面ニ多數ノ Splenoide ノ發育アリ、左季肋部ニ 2 箇ノ小ナル脾組織ノ残留アルヲ認メタリ。此報告ニ於テハ大網ニ就テ何等ノ記載ナシ。Küttner ノ開腹所見ニヨレバ大網モ亦破損サレ居タリト記載サレタルガ故ニ、或ハ手術ノ際其大部ヲ切除セシヤモ計ラズ。

Oltmann ノ報告例ニ於テハ腸間漿液膜ニ Splenoide ノ發育アリ大網ハ前腹壁ト廣汎性ニ癒着セリト云フ。

斯クノ如ク先入ノ報告及ビ余等ノ實驗ヨリ見ルモ Splenoide ノ發育ト大網トハ必ズヤ何等カノ密接ナル關係ヲ有スルコトハ想像ニ難カラズ。

Tizzoni, Griffini, Foà 等ハ脾臟ノ創口ガ屢々大網ノ遊離縁ノ癒着ニヨリテ閉鎖サルルヲ以テ、脾組織ノ再生ハ大網ヨリ起ルモノナリト主張セリ。然レドモ脾臟ニ限ラズ腹腔諸臓器又ハ腹膜ニ損傷ヲ蒙ル時ハ、多クノ場合其部ニ大網ノ癒着ヲ見ルモノナリ。從ツテ上記ノ事實ヲ以テ直チニ脾臟組織ノ再生ガ大網ニヨリテ行ハルルトナスハ謬見タリ。

Splenoide ガ大網ニ好發スルノ事實ニ特ニ注目セルハ Eggers ニシテ、氏ハ自己ノ實驗成績及ビ Ehrhardts ガ家兎ニ於テ脾臟片ヲ腹腔内ニ挿入セシニ全部吸收サレ、反之大網囊中ニ埋没セシ所能ク移植サレタル實驗成績ヲ引用シ、大網ハ移植植物ニ對シテ甚ダ可良ナル培養基タルコトヲ指摘セリ。

余等ノ實驗ニ於テ大網中 Splenoide ノ好發スル部位ハ主トシテ脾臟莖竝ニ胃大彎ニ近キ比較的太キ血管ノ周圍ニシテ外膜性乳斑ノ多數群在スル部位ナリ。次ニ好發スルハ大網中心部ニシテ主トシテ濾胞性乳斑ノ多數占居スル部位ナリ。

播種サレタル脾組織末ノ癒着ト乳斑ト位置ノ關係ヲ見ルニ凡ソ 3 ノ場合アリ。

(1) 脾組織末ガ乳斑ノ群在セル部ニ癒着スル場合、(2) 脾組織末ガ單一ノ乳斑ニ癒着スル場合、(3) 脾組織末ガ全ク乳斑ノ存セザル部ニ癒着スル場合ナリ。之等ノ場合ヨリ發育セシ Splenoide ヲ比較スルニ (1) ノ場合ニ於テ最モ發育可良ニシテ (3) ノ場合ハ最モ發育不良ナ

リ。斯クノ如ク乳斑ハ Splenoide ノ發育ノ初期ニ於テ重大ナル役目ヲ有スルノミナラズ、第3期ニ於テモ亦 Splenoide ノ増殖ニ參與ス。即チ此時期ニ於テハ Splenoide ニ隣接スル乳斑ハ甚ダシク萎縮シ細胞成分、就中網狀織細胞ヲ減ズ。甚ダシキ場合ニ於テハ該細胞ノ殆ド全部ヲ失ヒ、網狀織纖維ヨリナル網眼ノミ殘留シ内ニ極少數ノ遊走性組織球及ビ淋巴球ヲ藏シ乳斑組織ハ一見浮腫狀ニ現ルルモノアリ。又 Splenoide ト直接關係ナキ乳斑ニ於テモ網狀織細胞及ビ遊走性組織球ヲ減少スルニ至ル。斯クテ大綱ニ於ケル乳斑ハ其數竝ニ大サヲ減ズ。シカノミナラズ Splenoide ノ増殖ニ際シテハ大綱ハ漸次其周圍ニ癒着シ、爲ニ大綱ハ甚ダシク捲縮サレ其面ヲ減ズ。

上記ノ事實ヨリ推考スレバ、乳斑ガ Splenoide ノ形成ニ直接參與セザル場合ト雖、個々ノ細胞成分ハ遊出シテ Splenoide ニ投ズルモノニシテ、是レ Splenoide ノ周圍ニ於テハ多少ニ拘ラズ常ニ遊走細胞ノ認メラルル所以ナリ。而シテ Splenoide ノ發育ト乳斑ノ發育トハ全ク逆比例ノ關係ヲ示セリ(別表參照)。

Splenoide ノ周圍ニ發育スル淋巴細胞層ヲ Splenoide ノ一部ト見做スベキヤ否ヤハ慎重ニ考慮スベキ問題ナリ。被膜ノ存スル場合ハ淋巴細胞層ハ常ニ被膜外ニ發育セルガ故ニ、之モ亦周圍ノ大綱組織ヨリ遊走シ來リシ淋巴細胞及ビ斯卡ル細胞ノ増殖ニヨリテ形成サレシモノナルベシ。既ニ大綱組織ヨリ由來セシモノトセバ、大綱組織中最モ淋巴細胞ヲ多數ニ藏スル乳斑ニ其根源ヲ求メザルベカラズ。而シテ萎縮セル乳斑ニ於テ組織球ト共ニ淋巴細胞ノ減少セルハ、此想像ニ幾分ノ根據ヲ與フルモノナルベシ。

Eggers ハ既ニ記セルガ如ク Splenoide ガ大綱ニ好發スルハ、大綱ガ移植植物ニ對シ可良ナル培養基タリ得ルガ故ナリト思考セルモ、未ダ本問題ノ核心ニ觸レザルガ如シ。即チ大綱ガ一般移植試驗ニ際シ好移植地タリ得ルコトハ、其細血管ニ富ムコトヨリ見ルモ容易ニ首肯シ得ル所ナルモ、余等ハ前記 Splenoide ト乳斑ノ關係、又曩ニ濱崎、及ビ早川ニヨリテ報告サレタルガ如ク、乳斑ハ組織學的竝ニ生物學的ニ甚ダ脾臟ニ類似スルコトヨリシテ、特ニ脾組織ノ腹腔内移植ニ際シ大綱ニ於ケル乳斑ガ好移植地ヲナスニ他ナラザルヲ主張セントス。

既ニ Ricker, Faltin, Stubenrauch, Eggers 等ガ論ゼルガ如ク Splenoide ノ好發スル部位ハ大綱、就中脾臟莖及ビ胃大彎ノ附近、腸間膜、橫隔膜等ニシテ之ハ Phylogentisch ニ脾組織ノ層々存シ得ル順序ニ一致スルモノナリ。斯カル事實ニ基キ Faltin, Stubenrauch 等ハ Splenoide ノ好發部位ヲ説明スルニ當リテ Atavismus ヲ適用セリ。然レドモ余等ヲシテ云ハシムレバ斯卡ル好發順位ハ乳斑ノ腹膜ニ於ケル分布密度ノ順位ニ一致スルコトヲ特ニ主張セントス。即チ大綱殊ニ幼若動物ニ於テハ脾臟莖竝ニ胃大彎附近ニ乳斑多ク、又腸間膜竝ニ橫隔膜ニ於テハ稀ニ存シ、體壁腹膜ニ存スルコトハ例外ニ屬ス。即チ彼等ガ特ニ Atavismus ヲ以テ説明セントスル事實モ、乳斑ガ脾組織ニ對シ最モ良好ナル移植地タリ得ルモノナリトノ見解ヲ以テスレバ、些ノ不自然ナクシテ説明シ得ルモノナリ。

(2) Splenoide ノ發育機轉竝ニ其組織の構造

脾組織ノ腹腔内移植ニヨリテ發育スル Splenoide ガ、脾組織ノ如何ナル部分ヨリ發育スルヤニ關シテ特ニ注意ヲ拂ヘル研究者ハ少ナク多クノ著者ハ漫然移植サレタル脾髓組織ガ生存シ、更ニ増殖ヲ營ミ被膜ヲ形成シ Splenoide ノ出現ヲ見ルモノト考フルガ如シ。

Tizzoni ハ實驗的研究ニ於テ脾臟組織ノ新生ハ「マルピキー」氏小體ヨリ起ルトナシ、Kreuter モ亦此見解ニ贊セリ。然ルニ余等ノ實驗ニ於テハ播種サレタル脾組織中僅少ノ網狀内皮細胞ノミガ殘存シ、其増殖ニヨリテ Splenoide ノ形成サルルヲ認メタリ。即チ脾組織末ハ移植後 24 時間ニシテ既ニ大部分壞死ニ陥リ多數ノ多核性白血球ノ浸潤ヲ受ケ、唯僅ノ網狀内皮細胞ノ殘存セルヲ見ル。該細胞ハ 2 日目ヨリ殊ニ移植片ノ周緣部ニ於テ盛ニ核分裂ヲ營ミ多數ノ幼若ナル網狀細胞ヲ生ズ。本細胞ハ一方ニ於テハ漸次脾臟組織ノ網狀纖維ヲ形成シ、又他方少數ノモノハ管腔形成ヲ現シ毛細管ノ新生ヲ營ム。

尙ホ上記幼若ナル網狀細胞ノアルモノニ於テハ核ハ膨大シ Hyperchromatose ヲ起シ、巨大不規則ナル Chromatin 塊ヲ現シ、胞體ハ突起ヲ失ヒ類圓形ヲ呈シ「ヘマトキシリン・エオジン」ニヨリテ淡紅紫色ニ着染シ、又「ギームザ」染色ニ於テハ核ノ周圍ニ少數ノ嗜鹽基性顆粒ヲ現ス。興味アルハ斯カル細胞核ニシテ 1—2 箇ノ分芽ヲ示スモノアリ、其狀蕈母菌ノ分芽ヲ見ルガ如シ。分芽ハ一ツノ狹窄部ヲモチテ母核ニ連ナルモ又母核ヨリ斷裂セル分芽ヲ見ル。斯カル核ヲ有スル細胞ハ手術後 4 日以後ニ於テハ定型ノ Megakaryozyten ト化ス。

網狀細胞ノ増殖ニ伴ヒ脾臟組織ハ漸次増大ス。而シテ其増殖ハ乳斑ノ存スル部或ハ之ニ隣接セル部ニ於テ著明ナリ。即チ脾臟組織ヨリハ幼若ナル網狀内皮細胞ガ放線狀ニ乳斑組織中ニ多數侵入シ、乳斑ヨリハ毛細血管ノ新生アリテ脾臟組織中ニ侵入ス。而シテ兩組織ノ間ニハ屢々滲濾性出血アリテ附近ニ少數ノ Erythrophagie 散見ス。

初期ニ於テ脾組織化ヲ蒙リタル乳斑ハ完全ニ脾臟組織ノ一部ト化シ、後來之ヲ脾臟組織ヨリ辨別シ得ザルニ至ルモ、既ニ成立セル Splenoide ノ發育ニ際シ又ハ之等ノモノガ相集マリテ團塊ヲ形成スル際ニト癒着セル乳斑ハ完全ナル脾組織化ヲ蒙ルコト遲シ。從ツテ斯カル Splenoide ニ於テハ尙ホ乳斑組織ヲ辨別シ得ルコト多シ。即チ乳斑組織ハ脂肪細胞ノ少數ヲ有シ、脾臟組織ニ比シテ比較的太キ血管ニ富ミ、淋巴性細胞ニ乏シク、組織球性細胞ニ富ム。殊ニ遊走性組織球ニ於テハ甚ダ多量ノ「ヘモジデリン」色素ヲ有スルコトヲ特徴トナス。尙ホ斯カル乳斑組織ノ存スル部ハ表面ヨリ陥凹シ血管ノ出入口ヲナシ Splenoide ニ對シテ腺門ヲ形成セルモノアリ。

脾臟組織ト大綱組織トノ境界ハ稍々明瞭ナルモ余等ノ實驗ニ於テハ完全ナル被膜ノ形成ヲ見ルコト稀ナリキ。被膜ハ細クシテ鬆粗ナル結締組織纖維ヨリ成リ、内ニ少數ノ遊走細胞ヲ有ス。是レ恐ラクハ Splenoide ノ増殖ニヨリ周圍ノ大綱組織ガ壓縮サレテ生ゼルモノナルベシ。稀ニ稍々厚キ硝子様ノ結締組織ヨリナル被膜ノ發育ヲ見ルコトアルモ、部分的ニシテ Splenoide ノ全

周ヲ圍繞スルコト殆ドナシ。斯カル被膜ヨリハ細キ結締織梁材ガ實質中ニ侵入セルモノアルモ、正常脾ニ於テ見ルガ如キ脾材ヲ形成セズ。

其他正常脾ト異ナル所ハ Erythropoese 竝ニ骨髓細胞形成ノ存スルコトナリ。周知ノ如ク脾臟ハ胎生期ニ於テハ赤血球竝ニ骨髓細胞ヲ生産シ骨髓性組織ノ性質ヲ有スルモノナルガ、胎生期後ニ於テハ淋巴性組織ノ性質ニ變ズルモノナリ。從ヒテ上記脾樣組織ニ於テハ胎生期ノ脾臟組織ノ性質ヲ有スルモノナルヲ知ル。

Tizzoni ハ Splenoide ハ「マルピキー」氏小體ヨリ發育シ、規則正シク胎生期ニ於ケル脾臟ノ發育階梯ヲ經テ、遂ニ成熟動物ノ脾臟ト同様ノ構造ヲ呈スルニ至ルモノナリト結論セリ。サレド余等ノ實驗ニ於テハ造血現象ハ手術後 25 日乃至 100 日ニ最モ強ク現ルモ 200 日ニ至ルモ尙ホ該現象ハ相當旺盛ナルヲ認メタリ。從ヒテ何時ニ至ラバカカル脾樣組織ガ胎生期ノ脾組織ノ性質ヲ失フニ至ルモノナルヤハ將來研究ヲ要スベキモノナリ。

要之脾樣組織成立當初ノ細胞學の所見又其後ニ於ケル造血現象ヨリ見テ、恐ラク移植片中殘存セシ網狀内皮細胞ハ、増殖ニ際シ胎生期ニ於ケル Mesenchymzellen ノ性質ヲ現シ、一方網狀組織竝ニ靜脉竇ヲ形成スルノミナラズ他方骨髓細胞及ビ造血赤血球細胞ヲ形成スルモノナルベシ。

尙ホ注意スベキハ播種サレタル脾組織ノ周圍ニハ常ニ著明ナル滲濾性出血ヲ起スコトナリ。本出血ハ間モナク一定ノ組織間隙ニ存スルニ至リ、更ニ時日ヲ經テ網狀組織竝ニ靜脉竇ノ形成サルルニ及ババ赤血球ハ之ノ内ニ收容サルルニ至ル。後期ニ於テモ屢々同様ノ出血ヲ認ム。既ニ Tizzoni, Kreuter, Eggers 等モ此事實ヲ認メタリ。Tizzoni ハ先ヅ淋巴濾胞ガ血管ノ周圍ニ發育シ血管ヲ壓迫シ出血ヲ起シ、次イデ出血ノ刺戟ニヨリテ網狀織細胞ノ増殖、白血球ノ遊出ヲ起シ脾髓組織ノ構成サルルモノナリト説明セリ。又 Eggers ハ先ヅ大網血管周圍ニ限局性ノ網狀織細胞ノ増殖アリ、次イデ出血ヲ起シ之ガ刺戟トナリテ脾樣組織ノ形成サルルモノナリト論ジタリ(後文參照)。其因果關係ニ就キテハ尙ホ議論ノ餘地存スベキモ、脾樣組織形成ト滲濾性出血トノ間ニ密接ナル關係ノ存スベキハ想像ニ難カラズ。

(3) 脾臟ノ有無ガ Splenoide ノ發育ニ及ボス影響竝ニ Splenoide ハ脾臟代償臟器トシテノ意義ヲ有スルヤ否ヤ

脾臟剔出ヲ施シタル後、脾組織ノ自家移植ヲ行ヒタルモノ(即チ實驗例)ト、脾臟剔出ヲ施サズシテ脾組織ノ移植ヲ受ケタルモノ(即チ對照例)トニ就キテ Splenoide ヲ比較スルニ、組織的構造ニ於テハ根本的ノ相違ヲ認メズ、唯發育ノ程度ニ於テ比較的著明ナル相違ヲ示スノミ。

對照例ニ於テハ自家移植ナルト否トニ拘ラズ大多數ニ於テ Splenoide ノ發育ヲ見タリ。但實驗例ニ比シテ發育不良ニシテ骨髓性巨大細胞及ビ其他ノ骨髓細胞ニ乏シク、反之多核性「エオジン」嗜好細胞ニ富ム。又脾樣組織ハ一般ニ含血量ニ乏ク靜脉竇ノ發育不良ニシテ Haematopoese

又著シカラズ。從ツテ肉眼的ニ實驗動物ノ Splenoide ハ暗赤色ヲ呈スルモ、對照動物ノ夫レハ褐赤色ヲ呈ス。而シテ對照例ノ Splenoide ハ第3期ニ於テハ比較的速ニ發育停止サレ退行萎縮ニ陥リ硝子樣結締織ノ索狀物ヲ現シ、遂ニ癍痕物ト化ス。又殘留セル網狀組織ハ網眼中ノ遊離細胞ヲ失フコトニヨリテ粘液腫樣ノ組織ト變ズ。斯クノ如ク Splenoide ノ發育旺盛ナラザルガ故ニ、大綱乳斑ハ細胞成分ヲ奪ハルルコト實驗動物ニ於ケルガ如ク著明ナラズ。又脾樣組織ヨリ連續的ニ脾組織化ヲ蒙ルコト少ナシ。從ツテ乳斑ノ發育ハ實驗例ニ於ケルガ如ク阻害サレズ、殊ニ手術後30日以後ニ於テハ乳斑ノ發育甚ダ可良ナリ。

Faltin 及ビ Stubenrauch ハ Splenoide ノ成因ニ就テ論ジテ曰ク、腹膜ハ胎生早期ニ於テハ造血臟器ノ形成ニ預ル Mesenchym ノ一部ヲナスモノナリ。而シテ此機能ハ胎生期後ニ於テモ一程度迄保有サレ假眠ノ状態ニアリ。然ルニ脾臟全剔出ノ如ク個體ガ一時ニ多量ノ網狀内皮細胞ヲ奪ハルル時ハ該潛在性機能ノ發動ヲ見、缺損セル脾臟ノ代償ヲ行フモノナリト。

Kreuter ハ猿ニ於テ脾臟全剔出ヲ行フノミテハ何等新生物ヲ證明シ得ズ。然ルニ剔脾後脾髓組織ヲ腹腔内ニ播種スル時ハ腹膜ノ至ル所ニ Splenoide ノ發育ヲ認メタリ。該 Splenoide ハ脾臟ニ酷似セル組織的構造ヲ有シ、旺盛ナル増殖性ヲ示シ數年ニ亙リテ觀察スルモ退行萎縮ノ組織像ヲ認メ得ザリキ。之ヲ以テ同氏ハ破裂セル脾臟剔出後腹膜ニ發生スル Splenoide ハ、脾臟ノ破裂出血ノ際脾髓組織ガ腹膜ニ播種サレテ生ゼルモノニシテ何等代償的ノ意義ヲ有セズト主張セリ。

Stubenrauch ハ更ニ Kreuter ノ說ヲ反駁シテ曰ク、Kreuter ノ成功セル移植脾組織ニ於テハ退行變性ヲ全然認メズト云フモ、其附圖ヲ見ルニ退行状態ニアリト思ハルル部分ヲ認メ得。然ルニ我々ノ Splenoide ニ於テハ全ク退行變性ヲ認メズ、從ヒテ彼等ノ移植物ト同日ノ論ニアラズト。

Tizzoni, Griffini, Foà, Eggers 等ハ犬ノ脾臟剔出後ニ Splenoide ノ發育ヲ認メタリ。就中 Tizzoni ハ犬ノ8例ニ脾臟剔出ヲ行ヒ其内2例(手術後2及ビ3箇月)ニ於テ60—80箇ノ Splenoide ガ主トシテ大綱ニ發育ルヲ認メタリ。Eggers ハ犬ニ於テ詳細ナル研究ヲ遂ゲ、剔脾動物ニ脾組織ノ播種ヲ行フ時ニハ Splenoide ヲ生ズ。但シ此モノハ多少ニ拘ラズ退行變性ヲ示シ、或者ハ全ク吸收サルルコトヲ確認セリ。次ニ犬ノ脾臟ヲ人工的ニ破裂セシメタル後脾臟剔出ヲ行ヒタルニ、何等脾樣新生物ノ發育ヲ見ズ。更ニ單ニ脾臟ノ全剔出ヲ行ヘル犬ノ3例中1例ニ於テハ(手術後153日)確實ニ Splenoide ノ發育ヲ認メ、又他ノ1例ニ於テハ之ニ疑ハシキ新生物ヲ認メタリ。本新生物ノ組織的ニ Faltin 並ニ Stubenrauch ノ云フ所ニ一致シ退行變性ヲ認メ得ザリキ。斯カル所見ニ基キ Eggers ハ Faltin 及ビ Stubenrauch ノ說ニ贊シ Splenoide ハ剔出サレタル脾臟ノ代償臟器ト見做シ得ベシト論ジタリ。

竹下加吉及ビ内野捨一氏モ Splenoide ハ正常脾ト同様ノ機能ヲ營ミツツアルコトヲ實驗的ニ證明セリ。又最近 Brandsburg モ犬ニ於テ實驗セシニ脾臟ノ大部分ガ保存サルル時ハ脾組織ノ

播種ヲナスモ少シモ増殖ヲナサズ, 壞死ニ陥リ全ク吸收サルルヲ認メタリ。

余等ノ實驗成績ニ就キテ見ルニ(別表参照) 別脾動物ト有脾動物トノ間ニ於ケル Splenoide ノ發育状態ヲ比較スルニ第1期(1—5日)ニ於テハ殆ド差異ヲ認メズ, 第2期以後ニ在リテハ兩者ノ差異甚ダ著明ナリ。即チ別脾動物ニアリテハ Splenoide ノ小ナルモノ(粟粒大以下)35箇, 中等大ノモノ(粟粒大乃至半米粒大)37箇, 大ナルモノ(半米粒大以上)30箇ニ對シテ有脾動物ニ於テハ小ナルモノ26箇, 中等大ノモノ14箇, 大ナルモノ6箇ノ割合ニ發育セリ。加之既ニ述ベタルガ如ク組織の所見ニ於テモ甚ダシキ相違アリ, 又鐵反應ヲ檢スルモ表示セルガ如ク手術後40日以後ニ於テハ兩者ノ間ニ稍々著明ナル相違ヲ現ス。從ヒテ兩者ノ間ニハ單ニ發育状態ニ著シキ相違ノ存スルノミナラズ, 又機能的ニモ大ナル逕庭ヲ示スモノナリ。更ニ特筆スベキハ前回ノ濱崎及ビ早川ノ行ヘル單ナル脾臟別出ノ際ニハ實驗動物ノ死亡率ハ約46.7%(文獻ニ現レタル平均死亡率ハ約49.0%)ニ達ス。然ルニ今回ノ實驗ノ如ク脾臟別出後脾組織ノ播種ヲ行フ時ハ死亡率ハ約8.3%ニ激減ス。此一事實ハ特ニ注目スベキモノニシテ, 播種サレタル少許ノ脾組織或ハ之ヨリ發育セル Splenoide ハ別脾動物ノ生命ヲ保證スルモノト云ハザル可ラズ。

Splenoideヲ單ナル移植ト見做シ, 之ニ代償的意義ヲ全ク認メザル Kreuter, Oltmann, Leeノ諸氏ハ本實驗成績ヲ如何ニ説明セントスルヤ。Splenoideノ脾臟機能代償ヲ以テナスノ外, 説明ノ道ナカルベシ。

Splenoideガ脾臟代償臓器トシテ特發スルモノナルヤ否ヤハ尙ホ議論ノ餘地ノ存スベキモ, 既ニ成立セル Splenoideガ脾臟機能ヲ代償シツツアルハ疑ヒノ餘地トキモノト信ズ。即チ別脾動物ニ於テハ殘存セル全身ノ網狀内皮細胞ガ協力シテ別出サレタル脾臟ノ同種細胞ノ機能ヲ代償セント努力スルモ, 尙ホ力及バズシテ實驗例ノ約半數ハ死亡スルガ如キ危急存亡ノ秋ニアリ。斯カル際偶々發生セル脾臟組織ハ該個體ニトリテ甚ダ望マシキ組織ナルガ故ニ將來著明ナル發育ヲ遂グルモノナルベシ。有脾動物ニアリテハ反之過剩ノ脾臟類似ノ組織ヲ必要トセズ, 從ヒテ Splenoideノ發育ハ別脾動物ニ比シテ甚ダ微弱ニ止マルモノト想像セラル。

(4) 脾臟組織ノ播種ヲ受クルコトナラシテ腹膜ヨリ

Splenoideノ發生スルコトアリヤ

義ニ濱崎及ビ早川ハ白鼠ノ脾臟ヲ別出シ大網乳斑ノ變化ヲ檢セリ。其際乳斑ニ於テハ網狀織細胞及ビ格子狀纖維ノ増加, 毛細血管ノ擴張, 特異ナル淋巴細胞集團等ノ出現アリテ甚ダ脾臟組織ニ類似ノ組織像ヲ示シ又 Haemosiderinノ甚ダ著明ナル増加アリ。然レドモ總テノ場合ニ於テ Megakaryozytenヲ認メザリキ, 從ヒテ之ヲ從來肝臟等ニ認メラレタル別脾反應組織ニ屬スベキモノトナシ, 脾臟組織ト見做サザリキ。又乳斑ハ一般ニ肥大シ, 表面ハ乳嘴狀ニ増殖セルモノアリ。サレド未ダ半米粒大ニ達スルモノヲ認メズ, 又常ニ乳白色ヲ呈シ Splenoideノ如

ク暗赤色ヲ呈スルモノナシ。

今回ノ余等ノ實驗ニ於テ Splenoide ノ發育ニ際シ、乳斑ガ重大ナル任務ヲ有スルコトハ既ニ述ベタルガ如シ。而シテ連續切片ニ於テ何處ニモ Milzkeim, 其他異物ヲ認メザルニ乳斑ノ脾組織化ノ旺盛ナルモノヲ認メタリ(第3型)。即チ乳斑組織中ニ於テ稍々境界ノ著明ナル細胞層ヲ形成シ、往々表面ニ膨隆ヲ認ムルモノアリ、或ハ乳斑ハ平等ニ網狀織細胞ヲ増加シ所々骨髓性細胞ノ散在或ハ群在スルヲ見ル、又往々 Haematopoese ノ存スルハ注意スベキコトナリ。

上記ノ如キ乳斑ニ於ケル脾組織化ヲ單ニ、顯微鏡的ニ證明シ難キ小 Milzkeim ノ達シタル場合、或ハ斯カル Milzkeim ガ速ニ崩壞雲滅ニ期セシ場合ノミト解スベキヤ、余等ハ斯カル見解ノ外ニ、脾組織ノ播種ト共ニ無形ノ刺戟物質ガ遊離サレ、乳斑ニ作用シテ脾組織化ヲ起ス場合モ之アルベシト想像セントス。何トナレバ既ニ述ベタルガ如ク第1及第2型ニヨル脾樣組織成立ニ際シテハ、Megakaryozyten ハ脾組織ニ由來セル幼若ナル網狀内皮細胞ヨリ形成サルルモ、第3型ニ於テハ乳斑ノ組織球ヨリ Megakaryozyten ノ形成サルルヲ見ル。即チ組織球ノ或者ハ其核ガ著明ナル Hyperchromatose ヲ起シ正常大ノ約4倍ニ達スルモノアリテ、巨大ナル核分裂像ヲ現シ多核性ノ組織球ヲ生ジ遂ニ Megakaryozyten ニ移行スルヲ認ム。

Faltin, Stubenrauch ハ脾臟別出ニ際シ全ク脾組織ノ播種ナクシテ代償的ニ腹膜ヨリ Splenoide ノ發生シ得ベキヲ主張シ、Tizzoni, Griffini, Toà, Eggers 等ハ犬ノ脾臟別出ニヨリテ之ヲ實驗的ニ證明シ得タリト云フ。

Tizzoni ニヨルニ脾樣組織ハ大網ニ於テ血管ノ周圍及ビ其經過ニ沿ヒテ白血球ノ遊出及ビ其部ノ網狀織細胞ガ増殖ヲ起シ淋巴濾胞トシテ發育スルト云フ。本記載ヲ見ルニ其發生部位ハ大網乳斑ノ部位ニ相當スルコト明カニシテ之ハ既ニ Eggers モ亦指摘セルトコロナリ。然レドモ Eggers ハ Tizzoni ノ云フ所ノ脾樣組織ハ果シテ全部ガ眞ノ脾樣組織ナルヤ甚ダ疑ハシク、恐ラク其一部ハ乳斑夫レ自身ノ肥大セルモノナルベシト論ゼリ。余等ハ Tizzoni ノ云フ淋巴濾胞トハ濱崎ノ濾胞性乳斑ナルベキヲ思フ。又 Tizzoni ハ脾樣組織中ニ“Cellules avec noyau en gemmation”ノ現ルルヲ記載セリ。是レ余等ガ實驗ニ於テ認メタル幼若ナル網狀内皮細胞ニシテ、核ノ分芽現象ヲ現ス Megakaryozyten ノ前階級ニ相當スルモノニアラザルヤ。

Eggers ハ Tizzoni ノ説(總括ノ2参照)ヲ修正シ、脾臟別出後ニ認メタル脾樣組織ノ發生機轉ヲ次ノ如ク論述セリ。即チ脾臟別出後先ヅ大網ニ於テ、殊ニ血管ノ周圍ニ網狀織細胞ノ増殖ヲ起シ次イデ斯カル細胞間ニ出血ヲ惹起ス。此出血ガ刺戟トナリテ結締織ノ増殖ヲ起シ一方結締織性被膜ヲ形成シ、他方血管ヲ伴フ結締織性梁材ヲ生ジ、更ニ細胞増殖ヲ起シ淋巴腺樣組織ノ構成サルルニ至ルモノナリ。斯カル機轉ノ反覆サルルコトニヨリ遂ニ臟器樣ノ形態ヲ現シ、Splenoide ノ形成ヲ見ルニ至ルモノナリト云フ。

Eggers ノ記セル「血管周圍ノ網狀織」ナルモノハ余等ノ見解ヲ以テセバ疑ヒモナク外膜性乳斑ヲ指示セルモノナリ。同氏ハ別脾犬ノ大網乳斑ガ増大シ赤色ヲ呈セルモノヲ屢々認メタリ。

斯カルモノニ在テハ乳斑組織ハ血液ニ富ミ血管ノ擴張アリテ脾組織ニ甚ダ類似スルモ、異物及ビ異物性巨大細胞ヲ認メタルニヨリ、乳斑ガ單ニ異物ニ對スル反應ヲ營ミタルニ過ギズ。殊ニ縫合絲ニ腸線ヲ用ユル時ハ血液ニ富ム肉芽組織ノ生ズルヲ認メ、之ヲ Catgut granulation ト稱シ脾樣組織ヨリ區別セリ。然レドモ Eggers ノ云フ肥大セル赤色ノ乳斑ハ縱令異物ヲ有セリト雖、其一部ハ恐ラク眞ノ脾組織化ヲ呈セルモノナルベシ。何トナレバ腹腔内ノ異物ハ好シク乳斑ニ沈着スル傾向ヲ有スレバナリ。

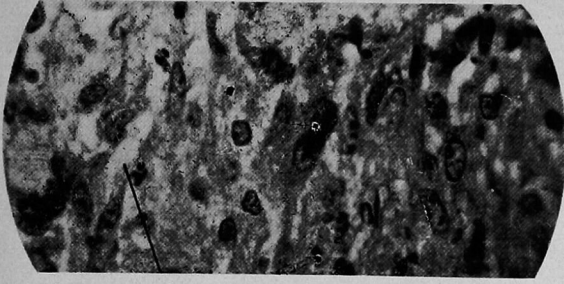
余等ハ乳斑ガ健康時ニ於テ既ニ脾臟ニ類似セル組織ノ構造ヲ有シ、脾臟機能ノ一部（鐵新陳代謝）ヲ營ミ、又脾臟剔出ニ際シ著明ナル組織的竝ニ機能的代償ヲ營ムコト竝ニ剔脾動物ニ脾組織ノ播種ヲ行フ時ハ主トシテ乳斑ノ存スル部位ニ於テ Splenoide ノ發育ヲ見ルコト、更ニ斯カル場合顯微鏡的ニ Milzkeim ノ存在ヲ證明シ得ザル乳斑ニ於テモ脾組織化ノ認メラルルコト及ビ上記 Tizzoni 及ビ Eggers ノ實驗ヲ參照シ、茲ニ Faltin, Stubenrauch, Eggers ノ諸氏ト共ニ、脾臟剔出後ニ脾組織ノ播種ヲ受クルコトナク腹膜ヨリ Splenoide ノ發生スル場合アルベキヲ許容セントス。然レドモ上記諸氏ノ云フガ如ク一般腹膜組織ヲ Splenoide ノ母組織ト見做スニアラズシテ乳斑（大網以外腸間膜、橫隔膜、其他ニ存スルモノヲモ含ム）ヲ之ガ母組織ト認ムルモノナリ。

結 論

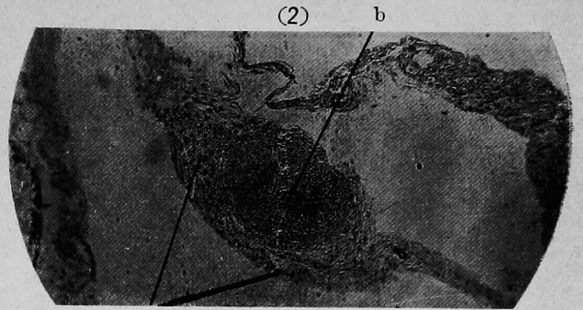
1. 乳斑ハ脾組織ニ對シテ甚ダ可良ナル移植地タリ、就中外膜性乳斑ニ於テ然リ、
2. 移植地トナリタル乳斑ハ將來全ク Splenoide ノ一部ト化ス。
3. Splenoide ハ大網、就中胃大彎附近、腸間膜、橫隔膜等ノ順位ニ好發ス。是レ恐ラクハ腹膜ニ於ケル乳斑ノ分布密度ニ關スルモノナルベシ。
4. Splenoide ノ發育可良ナル例ニ於テハ一般ノ乳斑ハ萎縮ニ陥ル。
5. 脾樣組織ハ播種サレタル脾組織ノ網狀内皮細胞ヨリ新生サル。
6. 脾樣組織ハ胎生期脾臟組織ノ性狀ヲ有ス。
7. Splenoide ノ發育竝ニ其鐵色素含量ハ剔脾動物ニ於テ著明ニシテ、有脾動物ニ於テハ微弱ナリ。
8. Splenoide ハ單ナル移植地ニアラズシテ、脾臟代償臟器トシテノ意義ヲ有ス。
9. 剔脾動物ニ於テハ脾組織ノ播種ヲ受クルコトナクシテ腹膜ヨリ Splenoide ノ發生スルコトアルベク其母組織ハ乳斑ナルベシ。
10. 老獸ニ於テ剔脾動物大網内脾組織自家移植ノ實驗ヲ行フニ Splenoide ノ發育不良ニシテ其死亡率甚ダ高シ。 (3. 3. 22. 受稿)

渡崎, 相原論文附圖

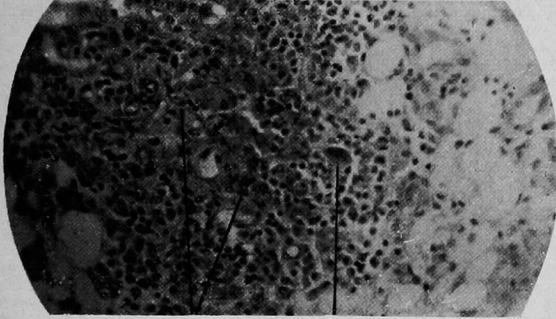
(1)



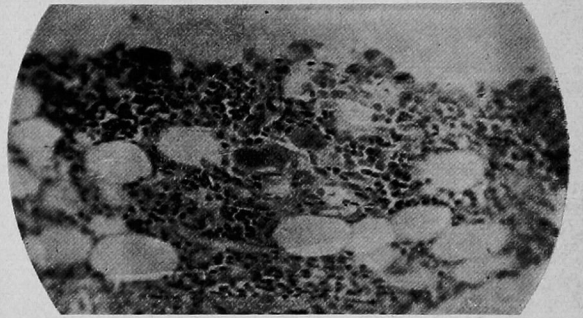
(2)



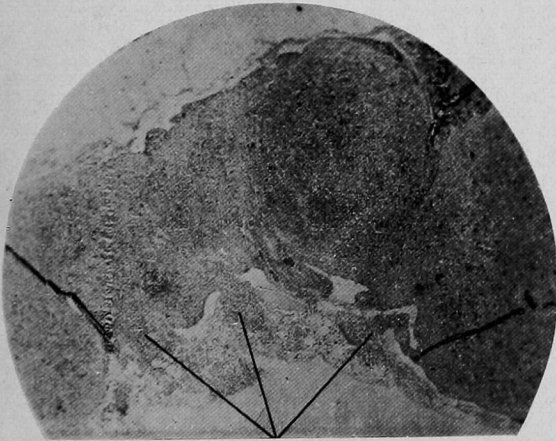
(3)



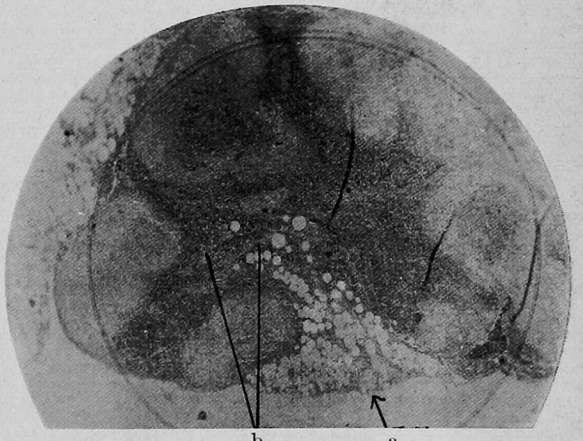
(4)



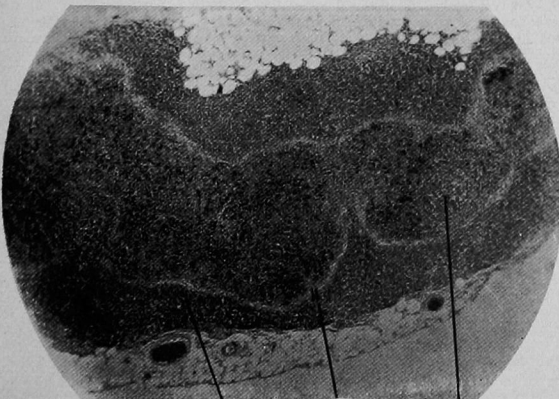
(5)



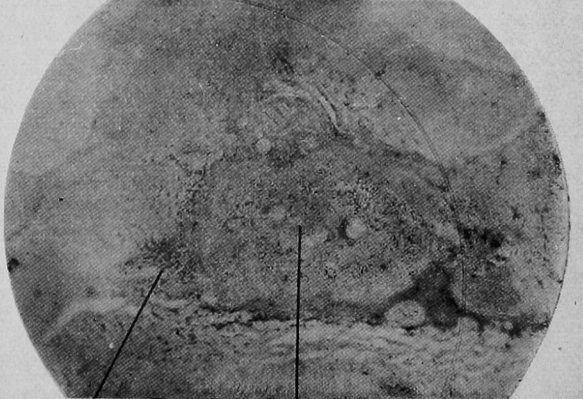
(6)



(7)



(8)



文 獻

- 1) Albrecht, Ein Fall von sehr zahlreichen ueber das ganze Peritoneum versprengten Nebenmilzen. Ziegler's Beitr. Bd. 20, S. 513, 1896. 2) Brandsburg, Zur Frage der Milzregeneration. Zeitschr. f. exp. Med. Bd. 57, S. 145, 1927. 3) Eggers, Studien zur Frage der Entstehung milzähnlicher Neubildungen im subserösen Gewebe des Peritoneums nach Splenektomie. Deutsch. Zeitschr. f. Chirur. Bd. 174, S. 81, 1922. 4) Ehrhardts, zit. nach Eggers. 5) Faltin, Milzartige Bildungen im Peritoneum, beobachtet ca. 6 Jahre nach einer wegen Milzruptur vorgenommenen Splenektomie. Dtsch. Ztschr. f. Chirur. Bd. 110, S. 160, 1911. 6) Foà, zit. nach Faltin. 7) Griffini, zit. nach Faltin. 8) 濱崎幸雄及早川政俊, 脾臓別出ノ大綱乳斑ニ及ボス影響. 岡山醫學會雜誌, 452 號, 1510 頁, 昭和 2 年 9 月. 9) Hamazaki, On the Reticular Tissue and Lattice-fibers occurring in the Milk-spots of Omentum. Folia Anat. Japonica. Bd. 4, S. 33, 1926. 10) Hamazaki, Comparative Studies on the Milk-spots, "Tâches lacteuses" of various Animals. ibid. Bd. 3, S. 243, 1925. 11) 龜岡長一, 脾臓ノ免疫學的實驗的研究(下). 日新醫學, 第 16 年, 5—6 號, 昭和 2 年 1—2 月. 12) Kreuter, Experimentelle Untersuchungen ueber die Entstehung der sogenannten Nebenmilzen, insbesondere nach Milzverletzungen. Brun's Beitr. Bd. 118, S. 78, 1919. 13) Küttner, zit. nach Stubenrauch. 14) Lee, Survival of Splenic Tissue after Splenectomy. Ref. Lancet. Bd. 204, S. 1312, 1923. 15) Maffucci, zit. nach Kreuter. 16) Oltmann, zit. nach Stubenrauch. 17) Schilling, Ueber einen Fall von multiplen Nebenmilzen. Virchow's Arch. Bd. 188, S. 65, 1907. 18) Stubenrauch, Verlust und Regeneration der Milz beim Menschen. Brun's Beitr. Bd. 118, S. 231, 1919. 19) Stubenrauch, Experimentelle Untersuchungen ueber die Entstehung der sogenannten Nebenmilzen, insbesondere nach Milzverletzungen. Brun's Beitr. Bd. 119, S. 710, 1920. 20) 竹下加吉, 脾臓別出後ニ見ル所謂脾様組織ニ就テ. 日本外科學會雜誌, 25 回, 大正 13 年. 21) Tedeschi, Das Eisen in den Organen normaler und entmilzter Kaninchen und Meerschweinchen. Ziegler's Beitr. Bd. 24, S. 544, 1898. 22) Tizzoni, zit. nach Kreuter u. Eggers. 23) 内野捨一, 脾臓片移植ノ實驗的研究. 南滿醫學會雜誌, 第 11 卷 第 11 號 大正 12 年 9 月. 24) Winteler, Seltener Fall von multiplen Nebenmilzen, die in Hunderten im Bauchfell zerstreut waren. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 18, S. 968, 1907. 25) 吉田智一及早川政俊, 犬ノ大綱ニ見出サレタル脾様組織ニ就テ. 日本病理學會雜誌, 第 17 年, 152 頁, 昭和 2 年.

附 圖 說 明

第 1 圖 51 號動物, 手術後 2 日

大綱ニ播種サレタル脾組織網狀内皮細胞ノ増殖著明, 中央ニ幼若ナル「メガカリオチート」ヲ見ル, 其核ハ分芽ヲ有ス

(a) 増殖セル網狀内皮細胞ノ管腔形成

第 2 圖 25 號動物, 手術後 4 日

大綱乳斑 (a) ニ移植サレタル脾組織末 (b)

第 3 圖 26 號動物, 手術後 5 日

Milzkeim ヲ認メザル乳斑ノ脾組織化

(a) 乳斑網狀細胞ノ増殖

(b) 幼若ナル「メガカリオチート」

第 4 圖 28 號動物, 手術後 6 日

Milzkeim ヲ認メザル乳斑ノ脾組織化

中央部ニ 3 箇ノ「メガカリオチート」アリ, 一般ニ淋巴性細胞ノ増殖甚メ著明

第 5 圖 20 號動物, 手術後 40 日

Splenoide ニ應着セル乳斑, 其連結部 (a) ヲリ脾組織化ヲ受ク

第 6 圖 13 號動物, 手術後 90 日

Splenoide ト癒合シ, ソノ Hilus ヲ形成セル乳斑 (u), 乳斑組織ハ多數ノ脂肪細胞, 太キ血管, 多量ノ色素ヲ有スル組織球 (b) ヲ有スルコトニ依リ脾様組織ヨリ區別シ得

第 7 圖 16 號動物, 手術後 80 日

發育可良ナル脾様組織ヲ示ス (u) 脾様組織 (b) 被膜 (c) 淋巴細胞層

第 8 圖 21 號動物, 手術後 80 日

Berlinerblaureaktion. Haemosiderinpigment ハ Splenoide (a) 中ヨリモ, 之ニ接スル大綱組織 (b) 中ニ多量ニ存ス

*Kurze Inhaltsangabe.***Ueber die Beziehungen zwischen den auf dem Omentum auftretenden sog. Splenoiden und Milchflecken.**

Von

A. O. Prof. Dr. Y. Hamazaki und Dr. G. Aibara.

(Aus dem pathologischen Institut der Universität Okayama).

Eingegangen am. 22. März 1928.

Soweit uns bekannt, ist merkwürdigerweise von den Autoren, welche über die nach der Entmilzung auf dem Omentum auftretenden sog. Splenoide Untersuchungen angestellt haben, völlig vernachlässigt, danach zu forschen welcher Beziehung die beiden Gebilde zueinander stehen. Um dieser Frage willen haben wir das Milzgewebe auf die Oberfläche des grossen Netzes der entmilzten Ratten autotransplantiert und experimentell die sog. Splenoide erzeugt und sie unter besonderer Berücksichtigung der Milchflecke genau untersucht. Aus den Resultaten wollen wir besonders die folgenden vier Punkte heraus heben :

1. Die Beziehung zwischen der Entwicklung der Splenoide und den Milchflecken.

Die Lokalisationsverhältnisse der Anheilung des ausgesäten Milzgewebes und der Milchflecke konnten wir nach folgenden drei Fällen unterscheiden.

- 1) Die Anheilung des Milzkeimes an eine Milchflecke zeigende Stelle.
- 2) Die Anheilung des Milzkeimes an einen isolierten Milchflecke.
- 3) Die Anheilung des Milzkeimes an eine von Milchflecken freie Stelle.

Die Entwicklung der Splenoide ist am besten beim ersten und am schlechtesten beim dritten Fall. Die Milchflecke, welche keine Anheilung des Milzkeimes gehabt haben, werden immer mehr atrophisch, indem die histiocytären Zellen allmählich von da auswandern und sich um die gebildeten Splenoide ansammeln.

Obwohl bereits von vielen angenommen wurde, dass die Splenoide sich vorwiegend am grossen Netz entwickeln, so sind die diesbezügliche Erklärungen doch noch nicht ausreichend. Schon in früheren Untersuchungen konnte Hamazaki feststellen, dass die Milchflecke nach Splenektomie histologisch und biologisch einen milzartigen Charakter aufwiesen, und diesmal erkannten wir die oben erwähnten innigen Beziehungen zwischen der Entwicklung der Splenoide und den Milchflecken. Wir wollen demgemäss betonen, dass, da die Milchflecke sich am reichlichsten am grossen Netze befinden, so die Splenoide, welche hauptsächlich nichts anders als angeheilte Milzkeime sind, auch am häufigsten darauf zu finden sind. Wie schon von Faltin und Stubenrauch bemerkt worden ist, entwickeln sich die Splenoide am besten auf dem Omentum, vor allem an dem Milzstiel,

weniger an der grossen Kurvature, dann am Mesenterium und zuletzt am Diaphragma. Die genannten Autoren wollen diese Tatsache als atavistische Erscheinung erklären, weil gerade die Reihenfolge in der Häufigkeit des Splenoidenvorkommens mit dem phylogenetischen Verhältnissen des Milzgewebes übereinstimmt. Nach unserer Meinung aber ist es ganz einfach dadurch zu erklären, dass man die Dichtigkeit der Milchflecke an den einzelnen Körperteilen und die leichtere Anheilbarkeit des Milzkeimes an die Milchflecke berücksichtigt.

2. Entwicklungsmechanismus der Splenoide.

Nach der herrschenden Ansicht (Tizzoni u. Kreuter) entwickeln sich die Splenoide aus den Malpighischen Körperchen der Milz. An unserem Versuche bemerkt man, dass der grösste Teil der ausgesäten Milzkeime schon 24 Stunden nach der Transplantation nekrotisiert und nur wenige Retikuloendothelien am Leben bleiben. Durch die Wucherung und Differenzierung dieser Retikuloendothelien werden dann alle Zellbestandteile der Splenoide neu ausgebildet. Die Zellwucherung geht sehr lebhaft in der Nachbarschaft der Milchflecke vor sich und die Splenisation wird nach einigen Tagen vervollständigt.

3. Einfluss der Existenz der Milz auf das Wachstum der Splenoide.

Das Splenoidenwachstum geht bei dem entmilzten Tiere nicht nur makroskopisch, sondern auch mikroskopisch viel lebhafter vor sich als bei dem nicht splenektomierten. Es zeigt sich auch in der Eisenreaktion ein ziemlich deutlicher Unterschied zwischen beiden Splenoiden; man sieht sie im ersteren Falle stärker als im letzteren. Somit wollen wir der Splenoide eine gewisse Bedeutung zusprechen, während Kreuter und Lee sie nur für ein einfaches Transplantat halten wollen.

4. Können die Splenoide sich ohne Milzkeim-aussaat von dem Peritoneum entwickeln?

Im letzten Jahre konnten Hamazaki und Hayakawa feststellen, dass die Milchflecke der entmilzten Ratten hypertrophieren und dem Milzgewebe sehr ähneln, aber keine Megakaryozyten sich darin finden lassen. Bei unserem Versuche tritt die Splenisation nicht nur an den Milchflecken, an welchen Milzkeime angeheilt wurden, durch Wucherung des Milzgewebes auf, sondern auch oft an den einfachen d. h. Milzkeim freien durch selbstständige Zellvermehrung. Tizzoni hat mitgeteilt, dass man in erster Linie am grossen Netze die Hyperplasie von Lymphfollikeln um Gefässe findet. Ferner tritt nach Eggers nach der Splenektomie eine Vermehrung der Retikulumzellen um die Gefässe herum ein und stellt schliesslich die milzähnlichen Gebilde dar. Die Gebilde beider Autoren sind nach meiner Meinung eigentlich nichts anderes als einerseits folliculäre, andererseits adventielle Milchflecke nach Hamazaki. Aus den früheren histologischen und biologischen Untersuchungen, den diesmaligen Ergebnissen und der Berücksichtigung der Beschreibung von Tizzoni und Eggers wollen wir entgegen der Behauptung von Kreuter u. a. annehmen, dass die Splenoide nach der Entmilzung auch ohne Anheilung des Milzkeimes auf dem Peritonealgewebe auftreten können; doch ist unsere Ansicht von der Faltns und Stubenrauchs insoweit verschieden, als sie das Peritoneum selbst, wir dagegen die praeformierten Milchflecke als die Matrix der Splenoide ansehen.