

日本外科寶函 第四卷 第四號

原著

チールシユ氏植皮術ト血液類型トノ關係ニ就テ

Ueber die Beziehungen der Thierschen Hauttransplantation zu den Blutarten.

Von Dr. K. MATSUDA. (Osaka)

大阪井上病院(大野博士)

松田邦三郎

内容

緒論
實驗準備
臨床實驗方法
實驗成績

緒言

甲、臨床的觀察
(イ)、血液同類型間植皮
(ロ)、血液異類型間植皮
乙、組織學的檢索
總括及考案
結論

移植特ニ同種移植ニ關スル研究ハ古來幾多ノ人士ニヨリテ報告セラレ最早研究ノ餘地ナキガ如シ。然レドモ同種移植ノ成否ヲ論ズル者ニシテ同種血球凝集反應ニヨル血液類型トノ關係ニ就テ、注意ヲ拂ヒ詳細ナル報告ヲナシタル者多カラズ。輒近血球凝集反應ニ關スル研究長足ノ進歩ヲ遂ゲ其學理ハ輸血並ニ法醫學上ニ應用セラル、ニ至レリ。此秋ニ當リ同種移植ト血液類型的構造トガ如何ナル關係ニアルヤヲ究ムルハ緊急且興味アル問題ニシテ、其結果ノ齎ス所ハ單ニ外科方面ノミニ止マラザルベク、臨床並ニ基礎醫學研究方面ニモ亦一大警鐘タラズンバアラズ。

翻ツテ文献ヲ涉獵スルニ、健康人血球凝集反應ヲ初メテ發見シタルハランドスタインエル Landsteiner 氏(一九〇二年)ニ

シテ、次デヤンスキー Jansky、モス Moss デュンゲルン及ヒルシュフェルド v. Dingern u. Hirschfeld 氏等ハランドスタ
イネル氏ノ説ヲ確メ、此反應ヲ應用スルコトニヨリ人類血液ヲ四種ノ類型ニ分類セリ。血球凝集反應ハ細菌凝集反應ト同
一原理ニ基ヅキ血清中ニ存スル血球凝集素ガ赤血球ノ凝集原ニ作用シテ起ルモノニシテ、人血清中ニ存スル血球凝集素及
人赤血球ノ有スル凝集原ハ實地上各々二種類ニ區別セラル、即人血液中ニハ α 及 β ト假稱セラル、二種ノ血球凝集素ト
A 及 B ト假稱サル、兩種ノ赤血球凝集原ガ存在シ、之ニヨリテ次ノ如ク人類血液ヲ四種類ニ區別シ得ルナリ。

一、赤血球ニ全然凝集原ヲ有セザルモノアリ。カ、ル者ノ血清ニハ α 及 β ナル兩種血球凝集素ヲ證明セラル。

一、赤血球ニ A 凝集原ノミヲ有スルモノアリ。カ、ル者ノ血清ニハ β ナル血球凝集素ヲ證明セラル。

一、赤血球ニ B 凝集原ノミヲ有スルモノアリ。カ、ル者ノ血清ニハ α ナル血球凝集素ヲ證明セラル。

一、赤血球ニ A B 二種ノ凝集原ヲ有スルモノアリ。カ、ル者ノ血清ニハ何レノ血球凝集素ヲモ證明セラレズ。

前記四種ノ血液命名ハ現今未ダ一定セズ、各研究者ニヨリテ異レリ。モス、チンサー及ヤンスキー氏等ハ I 型、II 型
III 型、IV 型ト命名シ、ヒルシュフェルド、デュンゲルン氏等ハ血球中ニ含マル、凝集原ニヨリテ血液類型ヲ命名セリ、即
A 及 B 兩凝集原ヲ含ムモノヲ AB 型、A 凝集原ノミヲ含ムモノヲ A 型、B 凝集原ノミヲ含ムモノヲ B 型、A 及 B 兩凝集原ヲ
吟マザルモノヲ O 型ト命名ス。一二ノ學者ハ此外更ニ第五或ハ第六型ノ存在ヲ認ムルモ多クノ研究者ハ寧其必要ヲ認メ
ザルガ如シ。

余ハデュンゲルン氏等ノ命名法ニ從ハントス。是レモス及ヤンスキー氏等ノ分類法ヲ採用スル時ハ一々分類式ニ據ラ
ザルベカラザレバナリ。例之モス氏ノ I 型ハチンサー及ヤンスキー氏等ノ IV 型ニシテ、II 型ハチンサー氏ノ III 型ニ於ケ
ルガ如シ。デュンゲルン氏等ノ命名法ハ赤血球凝集原ノ有無及其種類ヲ直チニ知り得テ便利ナリ。

今デュンゲルン氏等ノ分類法ニヨリ各型ノ間ニ起ル血球凝集反應ノ機轉ヲ簡單ニ表解スレバ次ノ如シ。

AB 型ノ赤血球ハ A 型、B 型及 O 型血清ノ何レニヨリテモ容易ニ凝集セラル、モ、O 型ノ赤血球ハ何レノ血清ニモ凝集セ

ラズ、又A型及B型ノ赤血球ハ相互ノ血清ニテ凝集セラル外O型ノ血清ニテ何レモ凝集セラル。(第一表)

第一表

O	B	A	AB	球血	
				清血	
-	-	-	-	AB	(O)
-	+	-	+	A	(β)
-	-	+	+	B	(α)
-	+	+	+	O	(αβ)

叙上ノ人類血液ノ生物學的分類ハ輸血時ニ於ケル彼ノ恐ルベキ血球破壞現象ヲ回避シテ輸血法ニ格段ノ進歩ヲ劃シ、又私生兒ノ鑑別即眞ノ親子ナリヤ否ヲ鑑定セントスル法醫學ノ應用ヲ見ルニ至リ、更ニ近時民族間ノ生物學的差異ノ研究ニ活用セラル、ニ到レリ。

更ニ移植問題ニ關スル文献ヲ繙クニ同種移植中、古來最廣ク臨床上ニ應用セラレタルモノハ外部創面ニ對スル皮膚移植ナリトス。カルグ(Krug氏(一八八八年))ハ白人種ノ皮膚ヲ黑人種ノ下腿潰瘍ノ肉芽面ニ移植シ、又反對ニ黑人種ノ皮膚ヲ白人種ノ下腿潰瘍ノ肉芽面ニ移植シ能ク治癒シタレドモ、一二—一四週ノ後黑人ニ移植セル白人皮膚辨ハ黑變シ、白人ニ移植セル黑人皮膚片ハ白變セリト。以來同種移植ニ關シ成功可能ナリト説クモノニ、シルダン(Beverdine、バルテンス(Bartens、イワノヴァ(Ivanova、グルック(Gluckノ諸氏

アリ、之ニ反對スルモノニ、シツク(Sick、シモエツ(Scholz、ワグネル(Wagner、ケーリツモ(A. König、クラウゼ(Krause、レキセル(Lexer、大島、高橋、宮田、藤森ノ諸氏アリ。

レキセル氏曰ク同種移植ハ二—三週間ハ外觀の治癒ヲ營ムモ結局、急性壞死或ハ崩壞、異物性化膿、痂皮下治癒、假性治癒後癰痕組織ニテ補ハル、モノ及一時性治癒等ノ五種ノ經過ヲトリテ何レモ移植不可能ナリト云ヘリ。

如斯同種移植ニ關シテ甲論乙駁、寧今日ニ於テハ成功不可能説ヲ抱ク者多キガ如シ。然レドモ其成功不成功ヲ論ズル者ニシテ血液類型トノ關係ニ就テ詳細ナル業績發表ヲナシタル者稀レナリ。

近時アメリカ外科家ノ間ニハ人類血液ノ類型の構造ハ植皮ニ際シ意義アルモノトシ、血液同類型ナル時ハ同種移植ニハ成功スト云フ者アリ、エデン(Eiden氏ハ血液ノ同類型者ノ間ニ上皮同種移植ヲ施シタルニ二週日後移植上皮ハ能ク治癒シタルモ、四週日後全ク脱落シテ不成功ニ終レリト。

[Lanzetta] 氏ハ自家移植十一例、同種移植六十七例、總計七十八例ヲ主トシテ組織學的ニ檢索セリ。其結果自家移植ハ上皮ノ退行變性、圓形細胞ノ浸潤ヲ認メズ能ク増殖シ、乳頭層ニ於ケル血管ノ發育可良ナルモ多ク、「フィブロボラステン」ノ存在ヲ認メタリ。同種移植ニテ皮辨惠與者ノ血球ガ被植皮者ノ血清ニヨリテ凝集セラレザル場合ハ成績良好、殊ニ同一類型植皮ノ場合ハ大體ニ於テ自家移植ノ如キ組織學的所見ヲ呈セルモ上皮ハ定型性ナラズ、退行上皮型多ク、且ツ圓形細胞ノ浸潤著明ナリ。之ニ反シテ血液異類型間植皮ニ於テハ上皮ノ再生ヲ認メズ、圓形細胞ノ浸潤高度ニシテ崩壞セリト。

[Lanzetta] 氏ハ皮辨惠與者ノ血球ガ被植皮者ノ血清ニヨリテ凝集セラレザル五名ノ同種植皮ヲ施シタルニ、植皮辨ハ何レモ島嶼狀ニ脱落シ痂皮下治療ヲ營メリ。然ルニ皮辨惠與者ト同一類型者ノ廣汎ナル肉芽創ニチーリシユ氏植皮法ヲ施シ成功セリ。

Decher u. Oelsner 兩氏ハ被植皮者ト同血屬同一血液類型ノ年少者ノ上皮ヲ移植シテ成功セル一例ヲ報告セリ。

小池、松田兩氏ハ共著ニ於テ述ベテ曰ク、「血液ノ四種ト植皮トノ間ニハ著明ナル關係ヲ見出サズ、兄弟間ノ植皮ハ他人ニ比シ可能性ニ富ムト」。

石山博士ニ據レバ臓器移植ニ際シ、血液ノ類型の構造ハ意義ナキガ如シ。

越智博士ハ(大正十四年)文獻上角膜潰瘍治療法ノ一トシテ、該移植實驗成績幾多存在スト雖モ統計上一モ臨床的良結果ヲ得シモノナキハ之レ人類分類上同種血球凝集反應ノ原理ヲ無視セルニ起因スト知リ、結核性紅彩毛樣炎並ニ角膜潰瘍ヲ疾メル一患者ニアリテ、結核性紅彩毛樣炎ハ全治セルモ角膜潰瘍ハ依然トシテ快癒セズ、視力一—二米ニシテ指動ヲ漸ク認識スルニ過ギザル症例ニ、該患者ト同一型即第一型ノ血液ヲ有スル「グリオーム」患者ノ眼摘出手術材料ヨリ得タル角膜ノ移植試驗ヲ行ヘルニ、殆ンド健康眼ニ近キ視力ト完全ナル全治癒着成績ヲ得タリト。

余ハ大野博士指導ノ下ニ大正十二年五月ヨリ大正十五年十二月ニ於テ二十九名ノ多數患者ニツキ同種移植特ニ上皮移植ヲ施シ、一々精細ナル注意ノ下ニ其如何ナル結果ヲ齎スカラ臨床的觀察並ニ組織學的檢索ニヨリ比較研究シ興味アル成

績ニ到達スルコトヲ得タリ。

實 驗 準 備

血液類型ノ検査法ニ種々ノ方式アルモ、要ハ可檢血液ヲ標準血液ト混ジテ、其處ニ出現スル血球凝集反應ヲ檢シ、ソノ成績ヲ血液分類表ニ照シテ類型ヲ決定スルニアリ。其方法ニ就キテハ既ニ幾多ノ報告アルモ同好者ノタメ簡單ニ余ノ行ヒタル操作ヲ記載スベシ。

一、類型ノ明カナルA型及B型ノ兩種赤血球浮游液或ハ血清ヲ有スル場合、即標準タルベキ赤血球浮游液ヲ有スル時ニハ可檢者ヨリ採血ニヨリ血清ヲ得、之レニA及B型血球浮游液ヲ加ヘテ凝集反應ヲ檢シ、又標準タルベキA及B型血清ヲ有スル時ハ、可檢者ヨリ採血シテ赤血球浮游液ヲ作り、之ヲA型及B型血清ニ混ジ、前同様凝集反應ヲ檢シ分類表（前者ハ第二表、後者ハ第三表）ニ示スガ如ク血液類型ヲ判定シタリ。

第 二 表

標準血球ヲ用フル場合

判 定		AB	A	B	O
		—	+	—	+
標準血球	B型	—	+	—	+
	A型	—	—	+	+
		可 檢 血 清			

第 三 表

標準血清ヲ用フル場合

判 定		AB	A	B	O
		+	+	—	—
標準血清	B型	+	+	—	—
	A型	+	—	+	—
		可 檢 血 球			

標準血清ハ○・五%ノ割合ニ石炭酸ヲ加ヘ、冷暗所ニ

貯藏スレバ長時保存スルコトヲ得ルモ、赤血球ハ久シク之ヲ保存スルコト能ハザルガ故ニ、血球ヲ標準トスル方式ハ隨時應用スルニ不便ナルガ如シ。

二、類型ノ明カナル標準血液保有者手近ニアリ、其血清及血球ノ兩者ヲ隨時使用シ得ル場合ハ、標準血液ハ必ズシモA型及B型ノ兩者ヲ要セズシテ何レカ一方ノミニヨリテ目的ヲ達シ得ベシ。即可檢者ノ赤血球浮游液ト標準血清（A型或ハB型ノ血清）、可檢者ノ血清ト

第四表
A型ヲ標準トスル場合

判 定		AB	A	B	O
A 型	血球	-	-	+	+
	血清	+	-	+	-
可檢者血球若クハ同血清					

第五表
B型ヲ標準トヘル場合

判 定		AB	A	B	O
B 型	血球	-	+	-	+
	血清	+	+	-	-
可檢者血球若クハ同血清					

テ個々ニ浮游スルヲ認ム。赤血球浮游液ハ可及的稀釋ナル方鏡檢上便ナルヲ以テ、最初遠心試験管ニ一・五%枸橼酸曹達生理的食鹽水數耗ヲ容レ、之レニ可檢者ノ耳朶ヨリ二乃至三滴ノ血液ヲトリ遠心裝置ニヨリ三回生理的食鹽水ヲ以テ洗滌シ赤血球浮游液ヲ得タリ。

第六表

A型	B型
○	○

(+)又ハ(-) (-)又ハ(+)

B型血清又ハ其血球浮游液ト
可檢血球浮游液或ハ血清ノ一滴ヲ混ズ
A型血清又ハ其血球浮游液ト
可檢血球浮游液或ハ血清ノ一滴ヲ混ズ

三、標準血液型ノ決定、余ハ研究ノ當初血液類型ノ検査ヲ九州帝國大學醫學部高山教授ノ御厚意ニヨリ、同教室深町助教授並ニ樋口學士ニ依頼シ、其確定血液類型者ヲ検査時ニ標準血清或ハ血球トシテ使用セリ。其後余ハ十二名ノ健康者ニ就テ標準血液ヲ得、之ガ前記標準血液ト一致シタルヲ以テ其方法ヲモ次ニ述ベントス。
被檢者ハ健康ナル病院ノ職員ニシテ、各血液數耗ヲ正中

血球凝集反應検査法、一枚ノ清拭セル「オブエクトグラス」ヲ取り、其一側ニハ細硝子管或ハ白金耳ヲ以テA型標準血清或ハ同型標準赤血球浮游液、他側ニハB型標準血清或ハソノ赤血球浮游液ヲ夫々一滴滴下シ之ニ可檢者ノ赤血球浮游液或ハ血清ノ一滴ヲ加ヘ、小ナル硝子棒ノ類ヲ以テ輕ク攪拌シ、次デ注意シ「オブエクトグラス」ヲ上下左右ニ傾斜シ、弱擴大顯微鏡若クハ「ルーペ」ヲ以テ檢セバ反應陽性ノ際ニハ大小不同ノ多數ノ赤血球集塊トナリ、陰性ナル時ハ雲狀トナリ

靜脈ヨリ採リ、其一部ヲ豫メ一・五%枸橼酸曹達生理的食鹽水數此ヲ容レタル遠心試験管ニ注ギ、遠心器ニヨリ三回食鹽水ヲ以テ洗滌シ約一%赤血球浮游液トナシ、殘餘ノ血液ヨリ血清ヲ採取シ、是等ヲ組合セテ血球凝集反應ヲ檢セリ。

第七表

氏名	性	血						清					
		折原	伊藤	弘田	井上	宇田	小澤	松原	八木	波江	下浦	伊東	後藤
赤血球浮游液	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
折原	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
伊藤	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
弘田	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
井上	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
宇田	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
小澤	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
松原	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
八木	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
波江	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
下浦	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
伊東	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
後藤	♂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
折原	♀	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
伊藤	♀	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
弘田	♀	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
井上	♀	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
宇田	♀	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
小澤	♀	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
松原	♀	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
八木	♀	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
波江	♀	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
下浦	♀	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
伊東	♀	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
後藤	♀	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

右ノ成績ヨリ各血清又ハ赤血球ハ次ノ如キ四種類ニ分類シ得ベシ。

波江

一名

折原、伊藤、宇田、小澤、下浦、伊東、後藤 七名
弘田、井上、八木 三名
松原 一名

即波江ハ相互ノ血清及赤血球ニテハ凝集反應起ラザルモ、其赤血球ハ他ノ總テノ血清ニヨリテ皆凝集セラレシニ反シ、ソノ血清ハ他ノ赤血球ヲ全然凝集スル性ヲ缺グヲ以テ(即凝集素ヲ證明セズ)AB型タルベク、反之、松原ハ交互ニ反應ヲ見ザルモ、其各血清ハ他ノ總テノ赤血球ヲ凝集シ、自己ノ血球ハ何レモ他ノ血清ニテ凝集セラレズ(即凝集原ヲ有セズ)、故ニ之ハO型タルベシ。

而シテ折原、伊藤、宇田、小澤、下浦、伊東、後藤ト井上、弘田、八木ノ兩種ハ何レガA型ニシテ何レガB型ニ屬スベキカハ其血清中ニα凝集素若クハβ凝集素ヲ有スルコトヲ證明スルニアラザレバ決定シ難シ。之ヲ決定スルニハ家兎赤血球ハ人血清中ノβ凝集素ノミヲ吸收スル性質アルヲ以テ、家兎赤血球ヲ用キテ吸收試験ヲ行ヒタリ。

第八表

吸 收 試 驗		凝 集 反 應	
血清(0.1)	10%家兎ノ赤血球浮游液(4.9)	赤血球浮游液數滴	
弘	田	藤	(一)
井	上	宇	(一)
八	木	後	(一)
小	澤	藤	(一)
伊	藤	上	(一)
宇	田	田	(一)
	弘	木	(一)

余ハ先ヅ五—一〇%ノ洗滌家兎赤血球浮游液ヲ作り、之ヲ可檢血清ガ二〇—五〇倍ニ稀釋サル、様ニ加ヘテ二時間三十七度ノ水槽ニ靜置シ時々之ヲ振盪シ、次デ之ヲ遠心器ニヨリテ得タル上清ヲ試験管ニトリ、弘田、井上、八木ノ血清ナル時ハ之ニ伊藤、宇田、後藤ノ赤血球浮游液(一%)數滴ヲ加ヘ、他方ニハ伊藤、宇田、小澤ノ血清ヲ用キテ吸收試験ヲ行ヒ、ソノ上清ニ弘田、井上、八木ノ赤血球浮游液ヲ加ヘ、鏡下ニ凝集反應ヲ檢セリ。結果ハ次ノ如シ。

以上ノ成績ニヨリ弘田、井上、八木ノ血清中ニハ β 凝集素ヲ有セシタメ家兎赤血球ニテ吸收セラレ反應陰性トナリ（即A型）、伊藤、宇田、小澤ノ血清中ノ凝集素ハ吸收セラレズ、即 α 凝集素トシテ存セシ故ニ弘田、井上、八木ノ赤血球ニ作用シテ反應陽性ニ留マレルモノナリ。（即B型）、尙松原ノ血清ノ兩凝集素ヲ有スルコトハ、同様ニ吸收試験ヲ行ヒ、ソノ上清ヲ二分シ一ニA型赤血球浮游液ヲ加ヘ、他ニB型赤血球浮游液ヲ加ヘ何レモ凝集反應檢査ヲ施シタルニ前者ハ陽性後者ハ陰性ナリシニヨリテモ明カナリ。

臨床實驗方法

一、採血、以上述ベタル血液類型上ノ見地ノ下ニ植皮前、被植皮者及皮辨惠與者ノ肘窩部ヲ消毒シ注射器ニヨリテ正中靜脈ヨリ各々三―四珄ヲ採血シ、其四―五滴ヲ豫メ準備セル一・五%枸橼酸曹達生理的食鹽水三―四珄ヲ滿タセル遠心器試験管ニ注ギ、赤血球浮游液ヲ作レリ。殘餘ノ血液ヨリハ血清ヲ求メ、其血清ノ數滴ハ前記赤血球浮游液ト共ニ前記標準血液トノ血球凝集反應試驗ニヨリテ血液類型ヲ決定シ、他ノ血清ヨリハワツセルマン氏反應ノ檢査ヲ施シ以テ實驗ノ批判ニ供ヘタリ。

二、植皮辨ノ選擇、移植スベキ上皮辨ハ健康ナル皮辨惠與者及被植皮者ノ大腿ノ外面乃至前面ヨリ切取セリ。

チエルニー（Czerny氏）（一八八六年）ハ植皮ニヨリテ傳染セリト認メラレタル二例ヲ報告セリ。即一ハ結核及微毒ヲ有セザル十六歳ノ男子ノ火傷後ノ下腿潰瘍ニシテ、一ハ健全ナル少女ノ胸部前面ノ火傷後ノ潰瘍ナリ。共ニ結核性膝關節炎ノ爲ニ大腿切斷術ヲ施セル患肢ノ下腿皮膚ヲ移植セシニ前者ハ消耗熱ヲ起シテ不幸ノ轉機ヲトリ、剖檢ノ結果膝關節軟骨ノ結核、及右側肺結核ヲ認メ、後者ハ前胸骨面ニ寒性膿瘍ヲ形成セリト云フ。

然ルニ余ノ症例ハ被植皮者及皮辨惠與者トモ結核、微毒、癩病其他ノ傳染性疾患ナキハ勿論、一般狀態可良ナル者ノミヲ選ベリ。

三、皮辨切取部ノ消毒、ブラウン（Braun氏）ハ剃毛後石鹼ニテ洗ヒ昇汞水ニテ洗滌シ、後食鹽水ヲ灌注スベシト。キユス

テル Kuster 氏ハ温湯及石鹼ニテ洗滌シテ剃毛シ、「アルコール」及制腐劑ヲ避ケ最後ニ生理的食鹽水ニテ洗ヒ、殺菌綿紗ニテ拭ヒ乾燥セシムト云ヘリ。レキセル Loxer 氏ハ他ノ手術ニ於ケル消毒法ト同様ニ洗滌消毒シタル後〇・九%食鹽水ニテ洗滌シ、クラウゼ Krawse 氏ハ精製5%ノ沃度丁幾ニテ消毒セリ。

余ハ局部ヲ剃毛シ石鹼水ニテ輕ク洗ヒ單ニ、「アルコール」清拭法ヲ施セリ。

四、麻酔、フイシエル E. Fischer 氏ハ皮辨ノ切取ニ當リ、麻酔ヲ用ヒズシテ、エスマルヒ氏ノ止血管ヲ以テ緊縛シツ、行ヘリ。フュルスト E. Furst、ペーテルセン W. Petersen 及ウエルネル R. Werner 氏等ニ據レバ「エーテル」撒霧ヲ以テ寒冷麻酔ヲ施ス時ハ皮膚ノ増殖速ナリト。シエーペルマン氏ハ三回沃度丁幾ヲ塗布シ、「クロール、エチール」ヲ以テ氷結セシメタル後、皮辨ヲ切取シ強剛ナル皮辨トナシテ移植セリ。

余ハ單ニ〇・五%「バンカイン」液ヲ以テ局所麻酔ヲ施シ、皮辨ヲ切取セリ。

五、皮辨切取法、皮辨ヲ切取スルニレーン、チーリシユ、ホフマン、シエーペルマン氏等植皮刀アリ、又西洋剃刀、「ミクロトーム」用刀ヲ用ユル人アリ。三輪博士ハランゲンベツク氏切除刀ヲ、レキセル氏ハ長狹ノ指骨刀ヲ愛用セリ。

要スルニ平等ナル厚サヲ有スル上皮片ヲ得ルニハ刀ノ種類ヨリモ寧ロ術者ノ熟練ニヨルモノナリ。

余ハ皮辨切取部ノ皮膚ニ一定度ノ緊張ヲ與ヘ、普通剃刀或ハ西洋剃刀ニ殺菌「オレーフ油」或ハ「ワゼリン」等ヲ塗布スルコトナクシテ刀ヲ平ニ鋸ヲ引クガ如キ運動ヲ大腿ノ縱軸ニ對シ直角ニ而モ平等ニ加ヘツ、適當ノ皮辨ヲ切取セリ。

六、被植皮部ノ處置、チーリシユ氏ハ肉芽面ヲ植皮前ニ搔爬セリ。而シテ搔爬後ノ止血ニハ熱キ食鹽水又ハ三%過酸化水素水ニ浸シタル綿紗ヲ以テ壓迫シ或ハ「ズブラレニン」或ハ鹽化「アドレナリン」ヲ加ヘタル食鹽水ニ浸シタル綿紗ニテ壓迫スル人アリ。レキセル氏ハ是等ノ方法ヲ以テ不十分ナル時ハ創面ヲ被覆セズシテ放置シ、血液凝固ヲ起サシメ創縁ヨ

リ滴ル血液ハ其漿液性トナル迄綿紗ニテ拭去シ然ル後綿紗ヲ以テ固ク且ツ平等ニ壓迫シ凝血ヲ固定セシメタリ。

ウイルコックス Wilcox 氏ハ汚穢ナル潰瘍面ヲ移植ニ適當ナラシメンガ爲ニ潰瘍面ヲ綠石鹼及過酸化水素水ヲ以テ清潔ニシ、一%「フォルマリン」水ニ浸シタル綿紗ニテ壓迫綑帶ヲ施シ、翌日手術臺上ニテ綑帶ヲ去リ表面ノ肉芽層ヲ銳匙ニテ搔爬シ然ル後初メテ移植セリ。

ラウエンスタイン Lawenstein 氏ハ肉芽ノ搔爬ニ代フルニ綿紗ニテ出血スルマデ摩擦セリ。

ケーレン Köhler, ニトリッシュ Schnitzler, エワルト Ewaldt, チルマンズ Tillmanns, ペルス・ロイスデン Pels-Leusden, イスナルダー Ismardi, ブルクハルト Bruckhardt 田代義徳博士等ハ肉芽搔爬ヲ不必要トセリ。

三輪徳寛博士ハ新創面ニ移植セントスル時ハ止血法ヲ施サズ、直射日光ニ曝露シ血液ノ自然凝固ニヨリテ析出セラレシ滴狀纖維素ノ濃稠トナリ粘着性ヲ有スルニ至リ、創面ハ羊皮紙様ノ光澤ヲ發スルヲ待チテ植皮スト。又肉芽面ニ植皮ヲ行フニ當リテハ先ヅベルンハルド Bernhard 氏ノ主張ニ基キ局所日光浴ヲ施シ、肉芽面滑澤平坦トナリ小顆粒狀ノ赤色ヲ呈スルニ及ビテ肉芽面ヲ搔爬スルコトナク直チニ植皮ヲ施シ常ニ成功セリト。

余ハ被植皮面ヲ可及的清潔ニシ、創液ノ分泌僅少、而モ緊張セル顆粒狀ノ煉瓦様紅色ノ良性肉芽ヲ搔爬スルコトナク生理的食鹽水ニ浸セル綿紗ニテ輕ク數回清拭セリ。

七、移植ノ操作、切取セル皮辨ヲ創面上ニ移植スルニ金屬性篋ヨリ或ハ植皮刀ヨリ移ス人アリ。

ペルス、ロイスデン氏ハ植皮シタル後食鹽水ニ浸シタル綿紗ニテ壓迫セリ。

ホーゲル Vogel 及ケルステルリング Körsteling 氏等ハ上皮辨ノ下ニ創液ノ貯留スルヲ防グ爲メ豫メ上皮辨ニ小ナル窓ヲ穿テリ。

山本耕橋博士ハ上皮辨ヲ一平方センチメートル以下ノ小片ニ切り駢列移植セリ。

余ハ切取上皮辨ハ生理的食鹽水ニ浸セル小綿紗ノ上ニ反對ニ廣ゲ綿紗ト共ニ肉芽面ニ覆ヒ、綿紗ノミヲ除去シ、消息子

或ハ解剖鑷子ヲ以テ上皮辨ト皮下組織間ノ氣泡ヲ逐出セシメタリ。

クラウゼ氏ハ上皮片ノ邊緣ガ相重積スルモ亦創縁ノ上ニ相重ナルモ之ヲ切除スルノ必要ナシト言ヘリ、是レ被植皮面ト膠着セザル部ハ乾燥シテ自然ニ脫落スレバナリト。Strupen氏ハ移植皮辨ヲ植皮面ノ中央ニ置キ皮辨相互ノ重積又ハ創縁トノ接觸ヲ避ケタリ。余モ亦如斯皮辨相互或ハ創縁トノ重積ヲ殊ニ注意シテ避ケタリ。

八、植皮後ノ繃帶交換、ラストモア Rustmore 氏ハ植皮後二三%石炭酸「ワゼリン」ヲ塗布シ殺菌綿紗ヲ貼用シ、ラウエンスタイン氏ハクレータ氏銀軟膏ヲ、Schäpfer 氏ハデーキン氏液濕綿紗ヲ、大森博士ハ湯葉ヲ濕潤シテ葉狀ニ擴ゲタルモノヲ應用セリ。

クリーン Kuhn 氏ハ網布ヲ「ツエルロイド」ニ浸セルモノヲ賞用セリ。又殺菌綿紗ヲ約二浬ノ幅ニ切り之ヲ屋瓦狀ニ移植面上ニ排列シ、交換ノ際ニハ上層ヨリ順序ニ除去シ、上皮片ノ剝離スルヲ避クルモノアリ。

ブリュニング Brünings, ゴールドマン Goldmann 橋本氏等ハ移植部ノ開放療法ヲ賞用セリ。
ベルンハルド Bernhard 氏ハ日光照射ニヨリ治癒殊ニ良好ナリト。

余ハ植皮後一枚ノ殺菌綿紗ヲ上皮辨上ニ密着セシメ、其上ニ乾燥滅菌綿紗ヲ置き、移植上皮ノ移動セザル様繃帶ヲ施セリ、又必要ニ應ジ副木繃帶ヲ施セリ。又時ニ馬尾毛網ヲ用キタリ。

九、對照、同種上皮移植ヲ論ズルニ最モ必要ナルハ對照植皮即チ自家上皮移植之ナリ、殊ニ皮辨切取部位、大サ、形狀及植皮面ノ狀態ニ特ニ留意シ可及的對照トシテノ缺點無キ様努メタリ。

特ニ興味ヲ感ジテ對照ニ試驗シタルモノハ同種上皮移植中血液類型同一ナルモノト異ナレルモノトヲ同一人ノ同一創面ニ移植シタルコトナリ。此成績ハ以下ニ述ブルガ如シ。

十、移植上皮片ノ切片標本製作、成績ノ確實ヲ保センタメ特ニ移植上皮ノ組織學的標本ヲ造リタリ。即移植上皮ノ一部ヲ母組織ト共ニ切除シ、直チニ「フオルマリン」液ニテ固定シ、「バラフィン」埋沒法、「ヘマトキシリン、エオジン」複染色法

ニテ永久の顯微鏡標本ヲ造リタリ。

抑モ一般ニ遊離移植ニ際シ、其成績ニ影響スベキ要約少ナカラズト雖モ、移植組織ハ速ニ營養ノ途ヲ得ルヲ要スルコト移植組織自己ノ生活力保持、營養攝取力、並ニ再生力ヲ有スルコト、被植皮母地ノ良否、植皮片ノ向極性、及ビ移植組織ト被移植組織間ノ生物學の差異等ハ其主要ナルモノナリ。

於是被移植組織ハ移植組織ニ對シ可及的器械的、化學的ノ刺激ヲ避ケ、又兩者間ノ血腫、氣胞或ハ炎症性滲出物ニヨル膠著ヲ防ガザルベカラズ。移植上皮ノ生活力ニ就テウエンチエル *Wentscher* 氏ハ表皮辨ヲ無菌的ニ一部ハ生理的食鹽水一部ハ乾燥狀態ニ、一部ハ生理的食鹽水ニ浸漬セル「ガーゼ」上ニ保存シ、七一二十二日間ヲ經テ植皮シタルニ治癒機轉ヲ營メリト言ヒ、*Burckhard* 氏ハ十二日間、*Enderlen* 氏ハ四日間、*Ljunggren* 氏ハ七日間ノ保持力ヲ有スルコトヲ報告セリ。然レドモ植皮ハ直チニ之ヲ行ヒ、又其操作中生理的食鹽水中ニ浸漬スルヲ以テ最安全ナリトス。

被移植部即チ母地ノ良否モ植皮ノ成績ニ影響スルハ勿論ノコトナリ。肉芽組織ハ分泌物餘リ多カラズ、比較的清潔ニシテ貧血性、弛緩性ナラズ且ツ出血過敏ナラズ、營養可良ナルヲ以テ理想トス。然レドモ是等ノ條件ヲ必ズシモ具備セザル肉芽面ニ於テモ自家移植ノ如キハ能ク成功スルコトハ臨床上屢遭遇スル所ナリ。

次ニ向極性 (*Polarity*) ニ於テ一言セン。植物學上ニ於ケル向極性、制働作用 (*Funktionshemmung*) 轉働作用 (*Funkti-onserhaltung*) 等ハ植物體ノ局所間ニ相關作用ノ存在スルヲ示スモノニシテ、生長現象ノ調和上大ナル關係ヲ有スルモノナリ。殊ニ接木ニ際シ向極性ハ重大ナル意義ヲ有スルモノナルコトハ一般ノ熟知スル所ナリ。移植研究ニ關シ鳥居氏ハ二十日鼠ニ就キテ、移植辨ノ頭皮或ハ背腹ヲ轉換シテ移植セシニ、其治癒成績ニ何等ノ影響スル所ナカリシト云フ。余ハ從來多クノ植皮特ニチーリシユ氏植皮ヲ施セル例ニ於テ、切取皮辨ヲ被植皮母地ニ種々ノ方向ニ行ヒシ成績ニヨレバソノ治癒上ニ大ナル影響ヲ認メザリキ。即チ植物界ニ於テ重大ナル意義アル向極性ハ動物界ニ於テハ皮辨ノ治癒成績ニ大ナル影響ナキガ如シ。然レドモ余ガ同種移植片ハ勿論之ガ對照ノ自家移植片モ被移植母地ニ對シ常ニ相對性、同極性ニ施

シ、以テ歸極性ニ對スル批評ヲ避クルコトニ努メタリ。

移植ニ際シ移植組織ト被移植組織トノ間ニ存スル細胞蛋白質及血清ノ生物學的差異 (biologischer Unterschied) ハ血族關係ノ接近セルモノニ於テ少ク、種族ノ異ナルモノ (Rassenverschiedenheit) ニ於テ最大ナルコトハ周知ノ事實ニシテ、此見地ヨリシテ血族間ニ同種移植ヲ施タル實驗者尠ナカラズ。例之 Schöne, Portes, Lexer, 高橋、宮田及鳥居氏等ノ如キ之ナリ。

余ハ如斯血族間ノ移植ハ他ニ比シテ容易ナル事實ヲ血液類型ノ方面ヨリ説明センニ、フオン、デュンゲルン、ヒルシュフェルド氏等ノ實驗ヲ引用セントス。即チ氏等ノ實驗ニヨレバ血液類型ハメンデルノ方則ニ從フテ遺傳スルモノニシテ兩親ノ有セザル血液構造ガ其子ニ現ハルコト無キモ、兩親ガA同士若クハB同士ノ場合ハ往々其子ニA若クハBヲ缺グモノ (即○型) ヲ生ズルト同時ニ兩親ガAト() 若クハBト○ノ如キ組合セノ場合ニモ往々其子ノ全部ニA若クハBノ現ハルコトアリ。若シ兩親ガAトBノ結合ナル時或ハ兩親ノ何レカ一方ニABノアル場合ハ其子ノ類型ハ全ク不定ナリ。故ニ現時血液凝集反應ニヨル氏等ノ說ハ絕對的ノモノニアラズ一定度迄制限セラレタルモノト云ハザルベカラズ。從ツテ血族關係ノ接近セル即チ親子兄弟姊妹間ノ同種移植ハ主トシテ同一類型多キヲ以テ意義アル譯ナリ。

其他人類植皮實驗ニ於テ最注意ヲ要スル事項ハ組織學的檢索ト臨床上ノ觀察ナリトス前者ハ試驗的切片標本ヲ要スルヲ以テ之ヲ被植皮者ニ強要スルコト能ハズ、吾等臨床家ノ最遺憾トスル場合多シ。然レドモ後者ニ於テハ終始不撓不屈ノ熱心ト周到ナル注意ヲ以テスレバ遺漏ナキヲ期シ得ベシ。余ハ多クノ場合入院加療セシメ、退院後ト雖モ被植皮者ノ來院ヲ切ニ希望シ置キ、或ハ必要ニ應ジ、自ラ進ンデ訪問シ、其ノ經過ヲ觀察スルコト、セリ。臨床上觀察中、壞死或ハ剝離 (轉嫁) セル上皮ノ下ヨリ母地ノ遺殘細胞ノ表皮新生ヲ來タシ、又同時ニ殘留皮腺 (脂腺、汗腺) ヨリ漸次増殖シテ、吾人ノ觀察ヲ誤マラシムルコトハ先人ノ既ニ教フル所ニシテ、特ニ同種表皮移植ノ場合ニ於テ注意スベキ事項トス、斯ル場合ハ火傷後ノ肉芽ニ最屢目撃スル所ニシテ細心ノ注意ヲ以テ觀察スル時ハ移植片ノ増殖ト區別スルコト至難ト云フベキニア

實驗成績

甲、臨床的觀察

イ、血液同類型間植皮

第一例

被植皮者、李某、鮮人、十八歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、局所ハ右前腓外傷後第六十一日目ノ可良ナル肉芽創、血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十四年一月九日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、島中某、十七歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第四日目、下層「ガーゼ」一枚ノミヲ殘シテ繃帶交換ヲ行フ、第六日目「ガーゼ」全部ヲ交換ス。

自家並ニ同種移植片共ニ汚穢ナラズ、創面ト能ク膠著ス。第九日目、自家並ニ同種移植ハ外見上同様、鑷子ニテ輕ク觸ル、モ移動セズ。分泌物僅少ナリ。第十四日目、兩移植片ハ共ニ強ク保持サレ、其中央部ハ各僅カニ隆起セルノ感アリ。

第十週ニ至ルモ經過良好、移植上皮ト創邊上皮ノ境界完全ニ癒合ス。植皮後第五百六十八日目即一年半餘ノ最終觀察ニ於テハ、最早外見上兩者ヲ識別スルコト能ハズ、只同種移植片ハ自家ノ夫レニ比シテ僅カニ縮小セルノ觀アルノミ。知覺ハ周圍皮膚ニ比シテ稍々鈍ナルモ、兩移植間及邊緣ト中央部ニ

於ケル差異ヲ認メズ、被植皮者ハ薄キ手袋ヲ使用シテ勞働ニ從事シ居レリ。

第二例

被植皮者、李某、鮮人、十八歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、局所ハ右前腓外傷後第六十一日目ノ可良ナル肉芽創、血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十四年一月九日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、田中某、四十七歳ノ男子、小使、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、第一例ト同様、成績可良ニシテ植皮後一年半餘ニ及ブモ現存ス。

第三例

被植皮者、島中某、十七歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、局所ハ左前腓ノ屈側外傷後第七十日目ノ肉芽創、血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十四年一月九日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、李某、鮮人、十八歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ

上皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第五日目第一回繃帶交換ヲ行フ、著變ナシ。植皮後二週、自家並ニ同種移植共ニ母地ト膠着シ、分泌物僅少ナリ。第三週、兩者共ニ強ク癒合シ、基地ト移動性ナラズ、表面ノ色ニ變化ナシ。第五週、同種移植片ハ稍陷没シ、縁邊ニ於テ僅カニ隆起ス。第八週、同種移植ハ自家移植ニ比シ僅カニ緩慢ナルモ周圍ニ向ヒ増殖ス。第十週、自家ト同種移植ノ境界ハ線狀ヲナシ區劃サレタルガ如キモ癒合確實ニシテ持久生存ス。

第四例

被植皮者、島中某、十七歳ノ男子、職工、一般狀態可良、局所ハ左前膊ノ屈側、外傷後第七日目ノ良好ナル肉芽創血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十四年一月九日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ切取シ同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、田中某、四十七歳ノ男子、小使、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第五日目繃帶交換ヲ行フ。第三例ニ於ケルト同様ニ自家移植ハ成功シ、同種移植ハ第十週ニ至ルモ經過良好。

第五例

被植皮者、大江某、十八歳ノ男子、農業、

一般狀態可良、局所ハ右前膊特發性黒色斑切除後ノ新創面、血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者ノ長男。

大正十三年五月二十七日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ左大腿ノ前面及外側ヨリ切取シテ行ヒ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、大江某、五十五歳ノ男子、農業、一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ

皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第四日目繃帶交換ヲ行フ。植皮片ヲ圍護セル肉芽ノ出血稍々多量。

自家移植、一部分ハ剝離脱落セルモ大部分ハ成功ス。

同種移植、植皮後第一週移植片ト基地ノ間ニ小ナル氣胞並ニ血腫ヲ形成シ兩者ノ膠着ヲ妨ゲ、第十日上皮辨ノ表面暗赤色ヲ呈シ、皸裂ヲ生ズ、第二週ニシテ多クハ脱落シ、第十四週ニ全部脱落、痕跡ヲ認メズ。

第六例

被植皮者、杉山某、十八歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、局所ハ右手掌及前膊部外傷後第三十八日目ノ肉芽創、血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年九月一日植皮、自家移植ニハ局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、古波某、二十歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第三日目第一回繃帶交換ヲ行フ。自家移植ハ成功。

同種移植ハ第十一週ニ至ルモ現存ス。

第七例

被植皮者、古波某、二十歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、局所ハ左手及前膊ノ火傷後第四十三日目ノ肉芽創、血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年九月一日植皮、自家移植ニハ局所麻酔ニテ右大腿ノ前面ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、杉山某、十八歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第三日目第一回繃帶交換ヲ行フ。

自家移植、一部ハ第三―四週ニシテ脱落セシモ、大部分ハ成功ス。

同種移植、ハ第三―四週ニシテ大部分壞死崩壊シ、一部ハ六週ニ至ルモ現存ス。

第八例

被植皮者、古波某、二十歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、局所ハ左手及前膊ノ火傷後第四十三日目ノ肉芽創、血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年九月二十七日植皮、自家移植ニハ局所麻酔ニテ左大腿ノ前面ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、南某、七歳ノ女子、無職、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮第三日目繃帶交換ヲ行フ。

自家移植、一部脱落セシモ、大部分成功ス。

同種移植、植皮後第九週ニ至ルモ現存ス、然レドモ表面僅ニ皺變ヲ生ジ、滑澤性ナラズ、而モ上皮ノ増殖自家移植片ニ比シテ遅々タリ。

第九例

被植皮者、南某、七歳ノ女子、無職、

一般狀態可良、局所ハ右膝關節部外傷後第三十三日目ノ稍々出血性ノ肉芽創、血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年九月二十七日植皮、自家移植ニハ局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、古波某、二十歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第三目下層「ガーゼ」一枚ヲ殘シ、繃帶交換ヲ行ヒ、第五日目全部ヲ交換ス、分泌物稍々多量、兩移植片ノ色ニ變化ナシ、母地ト粘着可良ナルモ、小「ツツベ」ニヨリ多少移動性ナリ。第十一日目同種移植片ハ自家上皮片ヨリモ一見能ク治癒ノ傾向ヲ示ス、自家移植片ノ縁邊稍々藍色ヲ呈シ分泌物稍多量、第二週目自家移植片ノ大部分ハ濃厚ナル濃汁ニヨリ擡頭シ母地ヨリ轉嫁スルモ、同種移植片ハ強ク母地ト膠着ス。第三週同種及自家移植片ノ一小部ハ強ク保持サルモ大ニ萎縮シ、轉嫁セル自家上皮片ノ存セシ部及爾他ノ肉芽ノ増殖強ク容易ニ出血性ナリ。第五週分泌物著シク減少シタル外ニ著變ナシ、第六十日目創縁ノ上皮増殖著明、同種移植上皮増殖遅々、周圍肉芽面ニ對シ陷沒セリ。

第十例

被植皮者、宮芝某、三十一歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、局所ハ右足背外傷後四週後ノ肉芽創、血液類型B、ワ氏反應陰性、反辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十三年十一月六日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、鹿野某、二十一歳男子、金物商、

一般狀態可良、血液類型B、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第三日目第一回繃帶交換ヲ行フ。

自家移植、成功。

同種移植、第三週ニ至ルモ經過良好。

第十一例

被植皮者、鹿野某、二十一歳ノ男子、金物商、

一般狀態可良、局所ハ右肘窩部、前膊及上膊部外傷後第五週ノ肉芽創、血液類型B、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十三年十一月六日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ上皮ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、宮芝某、三十一歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、血液類型B、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第三日目第一回繃帶交換。

自家移植、成功。

同種移植、第十九週ニ至ルモ現存ス、但シ上皮増殖ハ自家移植ニ比シテ鈍ナリ。

第十二例

被植皮者、禹某、鮮人、十六歳ノ男子、職工、

ロ、血液異類型間植皮

第十三例

被植皮者、恭某、十八歳ノ男子、店員、

一般狀態可良、局所ハ左手背外傷後ノ肉芽創、血液類型A、ワ氏反應陰性皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十四年一月二十八日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ上皮ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、高鐘某、鮮人、十歳ノ男子、

一般狀態可良、血液類型O、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ上皮ヲ切取ス。

經過、植皮後第四日第一回繃帶交換ヲ行フ。

自家移植、成功。

同種移植、植皮後第十五日、母地トノ膠着程度ハ自家移植ト同様、第二十

一般狀態可良、局所ハ左手掌外傷後ノ肉芽創、血液類型O、ワ氏反應陰性皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年八月四日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ上皮ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、武本某、四十歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、血液類型O、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第二日下層「ガーゼ」一枚ノミヲ殘シ繃帶交換ヲ行フ、第六日目全部交換ス。

自家移植、成功。

同種移植、植皮後第四週ニシテ一部脫離セシモ大部分成功、最終觀察植皮後第九十日ニ至ルモ現存ス。

日、表面ニ皺襞ヲ生ジ、僅カニ頭擡ス、輕度ノ刺戟ニヨリテ脫離セントスル傾向ヲ示ス、第四週全ク剝離シテ濃苔ヲ有スル肉芽ヲ現ハス。

第十四例

被植皮者、白谷某、四十二歳ノ男子、織物業、

一般狀態可良、局所ハ左足背外傷後第三十五日目ノ可良ナル肉芽創、血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者ノ父親。

大正十四年四月一日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ上皮ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、白谷某、十九歳ノ男子、會社員、

一般狀態可良、血液類型O、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第四日目繃帶交換。

自家移植、成功。

同種移植、母地ニ對シ膠着シ、上皮片ノ色ニ變化ナシ、第二週ニ至リ上皮片ノ一部暗紫色ヲ呈シ、分泌物稍々多量、第十六日目變色セシ上皮脫落ス、他ノ大部ハ三週ニ至ルモ經過良好。

第十五例

被植皮者、鹿野某、二十一歳ノ男子、金物商、

一般狀態可良、局所ハ右肘窩部、前膊及上膊部外傷後第六十一日目ノ肉芽創、血液類型B、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十三年十二月二日植皮、自家移植ハ局所麻醉ニテ右大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、野口某、三十八歳ノ男子、石炭商、

一般狀態可良、血液類型O、ワ氏反應陰性、局所麻醉ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第五日目第一回繃帶交換ヲ行フ、分泌物稍々多量。

自家移植、植皮後第一週一部脫落スルモ他部ハ經過良好。

同種移植、植皮後第七日目急性壞死、並ニ崩壞ニヨリテ脫落ス。

第十六例

被植皮者、寺尾某、四十三歳ノ男子、人夫、

一般狀態可良、局所ハ左下腿ノ外傷後百十一日目ノ廣汎ナル肉芽面、血液類型AB、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年八月四日植皮、自家移植ハ局所麻醉ニテ右大腿前面及外側ヨリ上皮辨ヲ切取ス、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、禹某、鮮人、十六歳ノ男子、職工

一般狀態可良、血液類型O、ワ氏反應陰性、局所麻醉ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第五日目第一回繃帶交換、第七日目、同種移植片ノ一部壞死

ス、自家移植片ハ經過良好、第十日目同種移植片ハ僅ニ藍紫色ヲ呈スルモ基地ニ對シ尙能ク保持サル、第二週同種移植片ハ豐饒ナル肉芽ヨリ脫離ス、第三週母地ハ次第ニ潰瘍狀ヲ呈シ、創縁ノ上皮増殖大ニ妨害セラレ、寧ろ植皮ニヨリテ創ノ治癒經過ヲ遷延セシメタルノ觀アリ。

第十七例

被植皮者、河合某、六十四歳ノ女子、旅館業、

一般狀態可良、局所ハ左肩胛部「カルブンケル」切開後四週ノ肉芽創、血液類型AB、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年二月四日植皮、自家移植ハ局所麻醉ニテ左大腿ノ前面ヨリ上皮辨ヲ切取ス、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、前川某、四十五歳ノ女子、旅館業、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻醉ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後二日第一回繃帶交換ヲ行フ。著變ナシ、植皮後七日目自家並ニ同種移植片ハ共ニ區別シ難キ程母地ニ對シ粘着ス、第二週、同種移植ハ異物性化膿ニヨリテ脫落不成功ニ終レリ。

第十八例

被植皮者、前川某、四十五歳ノ女子、旅館業、

一般狀態可良、局所ハ右大腿外傷後五十三日目ノ肉芽創、血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年二月四日植皮、自家移植ハ局所麻醉ニテ左大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取ス、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、並本某、四十一歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、血液類型B、ワ氏反應陰性、局所麻醉ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第二日目、下層ガーゼ一枚ヲ殘シ繃帶交換ヲ施シ、四日目

全部交換ス、分泌物僅少、兩移植片共ニ強ク母地ニ保持サレ、植皮後第十日同種移植片邊縁僅ニ藍色ニ變ズ。第二週同種移植片ハ肉芽面ヨリ轉嫁ス、自家移植片ハ下層ト強ク膠着ス。

植皮後三ヶ月、自家移植ノ表面ハ滑澤、下層ニ對シ移動性、同種移植ノ部ハ瘢痕組織ニヨリテ補ヘル。

第十九例

被植皮者、藤原某、四十八歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、局所ハ左足背部外傷後三十四日目ノ良好ナル肉芽面、血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年十一月十八日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取ス、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、稻垣某、十三歳ノ男子、無職、

一般狀態可良、血液類型B、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第二日目下層「ガーゼ」一枚ヲ殘シ繃帶交換ヲ行ヒ第五日目全部交換ス。

自家移植ハ成功。

同種移植ハ植皮二週後、一見自家移植ト何等異ナルコトナク、周圍ト能ク癒着ス、五週後全ク壞死崩解シ、遂ニ肉芽組織ヲ以テ補ハルニ至レリ。

第二十例

被植皮者、恭某、十八歳ノ男子、店員、

一般狀態可良、局所ハ右前膊切開後ノ肉芽面、血液類型A、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十四年二月二十一日植皮、自家移植ニハ局所麻酔ニテ右大腿外側ヨリ上皮辨ヲ切取ス、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、鹿野某、二十二歳ノ男子、金物商、

一般狀態可良、血液類型B、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿外側ヨリ上皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第七日目第一回繃帶交換ヲ施ス。

自家移植、成功ス。

第二十一例

被植皮者、並木某、四十一歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、外傷後三百二十日ヲ經過セル右下腿潰瘍、血液類型B、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年二月四日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取ス、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、前川某、四十五歳ノ女子、旅館業、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第四日目始メテ繃帶ヲ交換ス。自家並ニ同種移植片共ニ著變ナシ、第十日目自家移植片ハ母地ニ能ク保持サルモ、同種移植片ハ移動性ニシテ僅ニ藍色ヲ呈ス、第十五日目、兩移植片ハ繃帶交換ノ際、濃厚膿汁ノ爲メ「ガーゼ」ニ寄着シ遂ニ剝離ス。

第二十二例

被植皮者、鹿野某、二十二歳ノ男子、金物商、

一般狀態可良、局所ハ右肘窩部、前膊及上膊部外傷後第八十七日目肉芽創血液類型B、ワ氏反應陰性、肉辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十四年一月九日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、田中某、四十七歳ノ男子、小使、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ

皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第三日目第一回繃帶交換ヲ施ス。

自家移植、一小部分ハ剝離脫落スルモ大部分ハ成功ス。

同種移植、植皮後第十日目一見自家移植片ノ如ク粘着セルモ、上皮邊緣ハ藍紫色ヲ呈シ「ガーゼ」ニヨリテ容易ニ剝離性ナリ、第二週、大部分壞死脫落シ、豐饒ナル肉芽上ニ島嶼狀ノ小上皮片ヲ殘スノミ、第四週目全ク、脫離シ表皮ノ痕跡ヲモ認メズ。

第二十三例

被植皮者、鹿野某、二十二歳ノ男子、金物商、

一般狀態可良、局所ハ右肘窩部、前膊及上膊部外傷後八十七日目ノ肉芽創血液類型B、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十四年一月九日植皮、自家移植ハ局所麻醉ニテ右大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取ス、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同惠移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、畠中某、十七八歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻醉ニテ右大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第三日目第一回繃帶交換ヲ施ス。

自家移植、一小部分剝離脫落シタルモ、大部分ハ成功ス。

同種移植、植皮後十日、分泌物僅少、基地トノ膠着亦可良、第十五日目、移植片ノ周圍藍紫色ヲ呈シ、一部脫落ス。第三週、同種移植周片ノ上皮増殖ヲ見ザルモ自家移植片並ニ創縁ノ上皮増殖著明、第四週、同種移植殘片ハ縮小シ、周圍肉芽組織ヨリ陷沒ス。

第二十四例

被植皮者、鹿野某、二十二歳ノ男子、金物商、

一般狀態可良、局所ハ右肘窩部、前膊及上膊外傷後八十七日目ノ肉芽創、血液類型B、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十四年一月九日植皮、自家移植ハ局所麻醉ニテ右大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取ス、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、李某、鮮人、十八歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、血液類型A、ワ氏反應陰性、局所麻醉ニテ右大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス

經過、植皮後第三日目始メテ繃帶交換ヲ行フ。

自家移植、一小部分剝離脫落シタルモ大部分成功。

同種移植、植皮後第十日、一見自家移植片ト區別シ難キ程能ク膠着ス、第十八日目薄紗ヲ覆ヘルガ如ク弛緩シ、綿球ニヨリテ容易ニ持テ上リ其下ニ化膿苔ヲ有スル豐饒ナル肉芽ヲ見タリ。

第二十五例

被植皮者、杉森某、四十一歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、局所ハ左鼠蹊部。會陰部及左臀部外傷後三十五日目ノ肉芽創、血液類型B、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年八月四日植皮、自家移植ハ局所麻醉ニテ右大腿前面及外側ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ同種移植ハ次ノ皮辨惠與者ヨリ切取シテ行フ。

皮辨惠與者、寺尾某、四十三歳ノ男子、人夫、

一般狀態可良、血液類型AB、ワ氏反應陰性、局所麻醉ニテ右大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後第五日目第一回繃帶交換ヲ行フ。

自家移植、一部分脫落不成功ニ終リタルモ大部分ハ成功ス。

同種移植、一小部分ハ第十二日目、大部分ハ第二十二日目表皮下化膿ニヨリ全ク剝離、脫落セリ。

第二十六例

被植皮者、高鐘某、鮮人、十歳ノ男子、

一般狀態可良、局所ハ左前膊外傷後ノ肉芽創、血液類型O、ワ氏反應陰性

皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十四年一月二十八日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、恭某、十八歳ノ男子、店員、

一般狀態可良、血液類型ハ、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ切取ス。

經過、植皮後三日目第一回繃帶交換、下層「ガーゼ」ノミヲ殘ス、分泌物稍多量。

自家移植、一部剝離脱落スルモ大多數成功。

同種移植、植皮後第十日目、基地トノ膠着充分ニシテ一見自家移植ト區別スルコト困難、第二週目、周圍肉芽ハ平等ナルニ拘ラズ、自家移植片ト共ニ少シク頭擡シ周圍ヨリノ上皮増殖ヲ見ズ。

第三週目、同種移植片ハ全ク脱落ス。

第二十七例

被植皮者、大川某、七歳ノ男子、

一般狀態可良、局所ハ左足背外傷後第十八日目ノ肉芽創、血液類型〇、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年二月四日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ上皮辨ヲ切取シ、同時ニ次ノ皮辨惠與者ヨリ同種移植ヲ施ス。

皮辨惠與者、前川某、四十五歳ノ女子、旅館業、

一般狀態可良、血液類型ハ、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ皮辨ヲ反取ス。

經過、植皮後第四日目始メテ繃帶ヲ交換ス。植皮後第一週、自家及同種移植片共、母地ト能ク膠着ス、第十日目、分泌物多量ナラズ、同種移植片ハ母地ニ對シ緩疎ナリ、第十五日目、同種移植片ハ只僅ノ上皮層ヲ殘シテ剝離ス、第十七日目ニハソノ痕跡ヲモ認メズ柔軟ナル肉芽ヲ見ルノミ。第三週日目、

同種移植片ノ存セシ部ニハ創縁ヨリノ上皮増殖著明ナリ。

第二十八例

被植皮者、野口某、三十八歳ノ男子、石炭商、

一般狀態可良、局所ハ腰部外傷後ノ肉芽創、血液類型〇、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十三年十二月二日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ切取シ、同時ニ同種移植ハ次ノ皮辨惠與者ヨリ行フ。

皮辨惠與者、鹿野某、二十一歳ノ男子、金物商、

一般狀態可良、血液類型ハ、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ上皮片ヲ切取ス。

經過、植皮後第三日目第一回繃帶交換ヲ行フ。

自家移植、植皮後第十八日目邊縁ノ一小部分壞死シタルモ大部分良好。

同種移植、植皮後第十三日目、皺襞ヲ生ジ、母地ニ對シ尙移動性、第三週全ク創面ヨリ脫離ス。

第二十九例

被植皮者、武本某、四十歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、局所ハ左足背外傷後第六十日目ノ肉芽創、血液類型〇、ワ氏反應陰性、皮辨惠與者トノ血族關係ナシ。

大正十五年八月四日植皮、自家移植ハ局所麻酔ニテ左大腿前面ヨリ切取シ同時ニ同種移植トシテ次ノ皮辨惠與者ヨリ植皮ス。

皮辨惠與者、杉森某、四十一歳ノ男子、職工、

一般狀態可良、血液類型ハ、ワ氏反應陰性、局所麻酔ニテ右大腿前面ヨリ上皮片ヲ切取ス。

經過、植皮後第三日目始メテノ繃帶交換ヲ行フ、第六日目、自家及同種兩移植片ノ母地トノ膠着良好、第十四日目、同種移植片ハ轉嫁サレ、只僅カニ萎縮上皮小片ヲ遺殘スルノミ、該部ノ肉芽ハ稍々貧血性ヲ呈ス、第十八日目

遺殘セル同種移植片ハ全部脫離ス、第二十五日目、自家移植片ノ増殖著明、

表面滑澤ニシテ上皮間肉芽ハ新生上皮ニテ頭擡ス。

乙、組織學の檢索

イ、同種移植

一、血液類型、被植皮者及皮辨惠與者何レモA型、(臨床第四例)ノ植皮後第四週ニ於ケル組織學の所見。

僅カノ細胞浸潤ヲ認ムルノ外殆ンド健康狀態ニ近シ。

二、血液類型ハ前同様ニシテ植皮後一ヶ月、切片ヲ採取セシモノ(臨床第一例)

乳頭ノ狀態不良ナル外、前所見ト大差ヲ認メズ。

三、血液類型ハ前同様A型、植皮後第四週ニ於ケルモノ(臨床第三例)。

上皮ト真皮ノ境界ガ一層ノ結締組織ニテ區別セラレタルノ像ヲ呈シ、真皮内ニ於ケル細胞浸潤高度ニシテ更ニ上皮内ニ及ベルモノアリ。

四、血液類型ハ被植皮者及皮辨惠與者共ニB型、植皮後第十週ニ及ベルモノ(臨床第十一例)。

成績最不良、乳頭ハ不規則ニシテ、母地トノ境界不鮮明、細胞ノ浸潤亦高度ニシテ上皮内ニ「フィブロボラステン」ノ進入ヲ認ム。

五、血液類型ハ被植皮者、皮辨惠與者共A型、植皮後第四週ニ於ケルモノ(臨

總括及考案

叙上ノ成績ヲ總括スルニ、植皮症例二十九、ソノ内血液同類型間植皮ハ十二例ニシテ最終觀察ニ於テ成功セリト認ムモノ十一例、不成功ニ終リシモノ一例ナリ。又皮辨惠與者ノ血球ト被植皮者ノ血清間ノ凝集反應陰性ナルモノ五例、陽性ナルモノ十二例、總計ニ七例ノ血液異類型間植皮ノ内、全ク不成功ニ終リシモノ十四例、一部脫落シ、他部三—四週迄保持セシモノ三例ナリ。

尙之ヲ各症例ニ就テ説明スルニ、血族關係者間ニ施シタル同種移植ハ第五例及第十四例ニシテ前例ハ被植皮者ト皮辨惠

床第二例)。

乳頭輕度ニ不規則、細胞浸潤モ高度ナラズ。

六、血液類型共ニA型、植皮後第五週ノモノ(臨床第八例)。

表皮ハ全母地ヲ覆フ、個々ニ分離セル場所ニ表皮突起ヲ示ス、此突起ハ深ク増殖シ彈力纖維ニテ包圍サル、細胞浸潤高度ナラズ。

七、血液類型共ニO型、植皮後第七週ノモノ(臨床第十二例)。

切片標本小ニ過ギタルタメ所見十分ナラザルモ、乳頭ハ甚不規則ニシテ所々ニ細胞ノ浸潤ヲ認ム。

八、血液類型共ニA、植皮後十週ニ於ケルモノ(臨床第六例)。

乳頭不規則ニシテ細胞ノ浸潤高度ナリ。然レドモ自家移植ニ比シ成績良好ナリ。

ロ、自家移植

九、血液類型Aノ自家移植ニシテ、植皮後四週ニ於ケルモノ(臨床第三例)。

乳頭稍々整然ニシテ、結締組織ノ部分、所々ニ細胞浸潤アルモ輕度ナリ。

與者トハ共ニ血液類型Aナリシニ拘ラズ新創面ノ瀰蔓性出血ノ爲メ皮辨下ニ小ナル血腫ヲ形成シ、移植片ノ膠着ヲ妨ゲ不成功ニ終リシモノナルベシ。後例ニ於テハ被植皮者タル父親ノ血液類型ハA、皮辨惠與者タル子ノ血液類型ハOニシテ同一類型ナラザルモ、同種移植片ノ大部分ハ三週ニ至ルモ經過良好ナリキ、之レ皮辨惠與者タル子ノ血球ハ被植皮者タル親ノ血清ニヨリテ凝集セラレザリシニ依ルモノト謂ヒ得ベシ。

次ニ内地人ト鮮人トノ相互移植(第一一二一二一二一二一六一二四一二六例)ニ於テモ、血液類型同一ナル時ハ七乃至五百六十八日間ニ至ルモ成功シ、異類型ナル時ハ不成功ニ終レリ。

第十六例ハ自家移植片及ソノ周邊ニ於テ著變ナキニ拘ラズ同種移植片ハ植皮後第二週ニシテ異物性化膿ニヨリ脫離シ基地ハ次第ニ潰瘍狀ヲ呈シ、創邊緣ノ上皮増殖大ニ妨ゲラレテ寧ロ同種移植ニヨリテ創ノ治癒經過ヲ遲延セシメタリ。然レドモ是等ノ現象ハ同種移植ノ場所ニ限局シ自家移植ノ場所ニ認メザル場合多キヲ以テ創傷傳染ノ故ニ非ザルヤ明ナリ又 Makewin 一派ノ唱フル同種移植ニ於テ唯一ノ利益ト認ムル同種移植片ノ刺戟ニヨル缺損部邊緣ノ上皮増殖ヲ促スノ點ナリ。

同種移植ノ持久生存期間ニ關スル文献ニ乏シカラズ。

レキセル氏ニ據レバ同種上皮移植ハ外觀的治癒シタル如キモ、植皮後第三―四週ノ初メニ脱落シ、献身のノ皮辨惠與者ニ對シ、不安ト疼痛ヲ與フルノミニシテ何等ノ効果ナキモノナリト。

チーリシユ、ヴェルダン、デヨンソン、スミス、マウエル、マツクスウエル氏等ハ前述セルカルグ氏ノ白人種ト黒色人種間交互植皮ニ於ケルト同様ノ報告ヲナシ、レキセル、シエーネ氏等ハ其ノ移植上皮ノ相互變色ヲ組織的ニ検査シ、移植組織ハ壞死シ、肉芽組織ヲ以テ補ハル、ガ故ニ母地ト同様ノ着色ヲ取ルニ至ルモノナリトテ、カルグ氏ノ說ヲ反駁セリ。

大島氏ハ移植後第二週ノ後外觀的良好ノ經過ヲトリ、試験的切片ヲ採取セル際出血セル程度ノモノヲ鏡檢セシニ既ニ退

行變性ヲ呈シ、第三十三日ニハ全ク壞死シ肉芽組織ヲ以テ補ハル、コトヲ證明セリ。

高橋、宮田兩氏ハ同種移植ノ三例中、一例ハ母ヨリ子ニ、他ノ一例ハ他人間ニ施シ、何レモ十日前後ハ外見的治癒ヲ營ミシモ一四—三〇日間ニシテ脫落不成功ニ終レリ。

血液同類型ニ施シタルエデン氏ノ如キモ前述セル如ク植皮後第三週ニシテ能ク癒着シタルモ第四週後全ク脫落セリト云ヘリ。

余ノ創メテ血液類型ニ注意ヲ拂ヒタル上皮移植ノ成績ハ之等ノ成績ト大ニ異ナレル所アリ、即余ノ血液異類型間ニ施シタル同種移植片ノ持久生存期ハ其最短キモノ一週間、其長キモノ五週間ニシテ不成功ニ終レリ。

血液同類型間ニ施シタル同種移植ノ成績中第一例及第二例ハ最終觀察五百六十八日ニ至ルモ保持、第三例及第四例ハ共ニ第十週ナルモ保持、第五例ハ十四週ニシテ脫落不成功、第六例ハ第十一週ニ至ルモ保持、第七例ハ第三—四週ニシテ大部分失敗、一部分ハ六週ニ至ルモ保持、第八例ハ第九週ナルモ保持、第九例ハ第六十日ナルモ保持、第十例ハ第三週ニ至ルモ脫離セズ、第十一例ハ第十九週ニ至ルモ持久保持、第十二例ハ第九十日ナルモ保持セリ。

然レドモ若シ植皮ニ必要ナル要約ノ缺グ所アランカ、血液同類型者ニ於テ甲乙間ノ皮辨ヲ交換シ、甲ニ於テ成功セシモノ必ズシモ乙ニ於テ成功スルモノニ限ラズ、又對照タルベキ自家移植ガ同類移植ヨリモ成績不良ナル場合アルハ勿論ノコトナルベシ。

要之余ノ成績ハ叙上文献中最長シトセラレタルカルグ氏ノ十二週ヲ抜クコト更ニ六十九週間長ク持久生存ヲ續行シ得タリ、恐ラク之以上持久生存セラル、モノト信ズ。又組織學的所見ニ於テモソノ經過良好ナルモノハ植皮後四週ナルモ自家移植ノ如ク成功セルヲ認め、植皮後第十週ノモノト雖尙能ク原形ヲ保持シ居タリ。

之ヲ東西ノ文献成績ニ比較スル時ハ遙ニ良好ナル成績ト謂ハザルベカラズ、然レドモ移植上皮ノ發育狀態ハ概シテ遅々トシテ自家移植ノソレニ比シテ稍劣アルヲ免ガレズ、然ルニ他方血液類型ノ全然異ナルモノニ至リテハ、其持續期間從

前ノ報告ノ如ク甚短シ、サレバ血液同一類型ノ同種移植ハ異類型ノソレニ比シテ遙ニ成績優秀ナルコトハ爭ハレザル事實ナリ。而シテ同一類型ノ同種上皮移植ト雖幾何ノ長期間持久生存シ得ルモノナルカハ今後ノ遠隔成績ト尙多數ノ症例トニヨラザルベカラズ。

結 論

一、同種上皮移植ノ際、被植皮者ト上皮片惠與者トノ血液類型同一ナル時ハ近親ノ如何ヲ問ハズ百三十三日乃至五百六十八日後ニ至ルモ植皮ハ尙持久生存シ得タリ。然レドモ移植上皮片ノ發育狀態ハ概シテ遅々トシテ自家移植ノソレニ比シ劣レルヲ見ル。

二、血液同類型間ノ同種移植上皮片ニシテ經過良好ナルモノハ組織學的所見ニ於テ第十週ニ至ルモ對照自家移植ニ比シテ著變ナキコトヲ認メタリ。

三、之ニ反シ血液異類型間ノ同種上皮移植ハ一週乃至五週(主トシテ第二週—第三週)ニシテ其上皮片ハ壞死或ハ脱落シテ不成功ニ終レリ。

四、故ニ余ハ人類ノ同種上皮移植ニ血液類型ガ密接ナル且ツ重要ナル意義ヲ有スルモノナルヲ確認シ、植皮術ニ多少ノ轉換ヲ與フルコトナキカヲ信ゼシム。

稿ヲ終ルニ臨ミテ、本研究ニ對シ有益ナル助言ト敎示トヲ賜ハリタル九州帝國大學醫學部三宅、高山兩敎授及援助ヲ客マレザリシ深町助敎授並ニ樋口學士ニ對シ深厚ナル感謝ノ意ヲ表スルト共ニ、終始懇篤ナル指導鞭撻ト並ニ本稿校閱ノ勞ヲ賜ハリシ大野博士ニ對シ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

顯微鏡寫眞說明

同種移植(廓大ツアイス、アクロマート、接眼鏡四、接物鏡AA)

第一、臨床第四例。第二、臨床第一例。第三、臨床第三例。

第四、臨床第十一例。第五、臨床第二例。第六、臨床第八例。第七、臨床

床第十二例。第八、臨床第六例。

自家移植(同上)

第九、臨床第三例。

第一



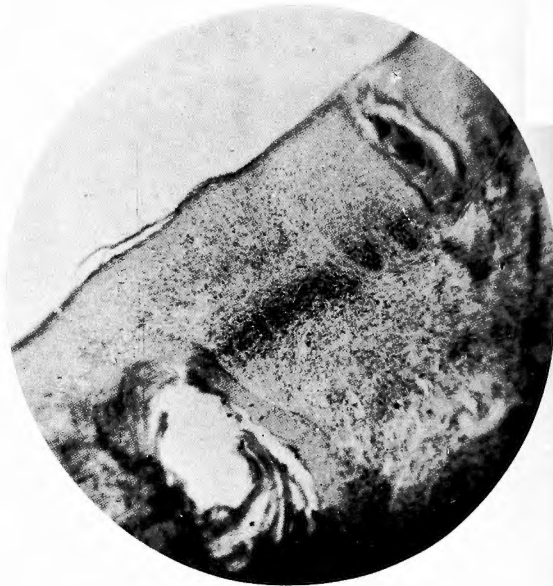
植皮後第四週ノモノ
 臨床上第十週ニ至ルモ
 現 存

第二



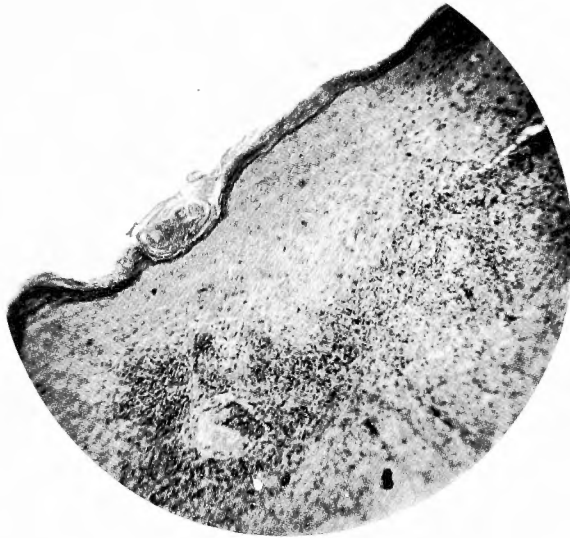
植皮後第一ヶ月ノモノ
 臨床上一年半ニ至ルモ
 現 存

第三



植皮後第四週ノモノ
 臨床上第十週ニ至ルモ
 現 存

第四



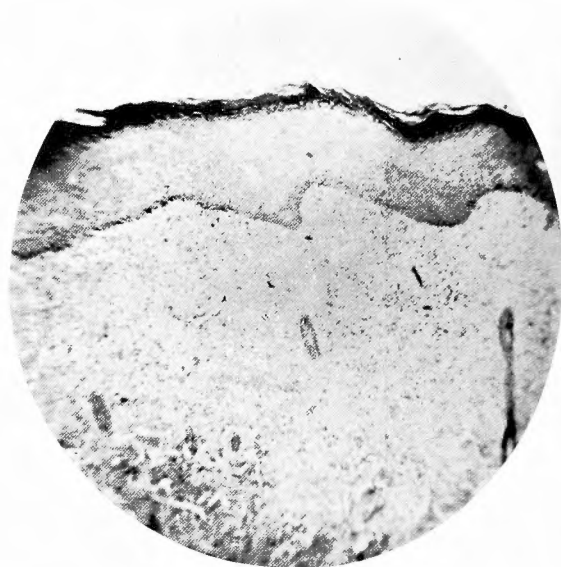
植皮後第十週ノモノ
臨床上第十九週ニ至ルモ
現 存

第五



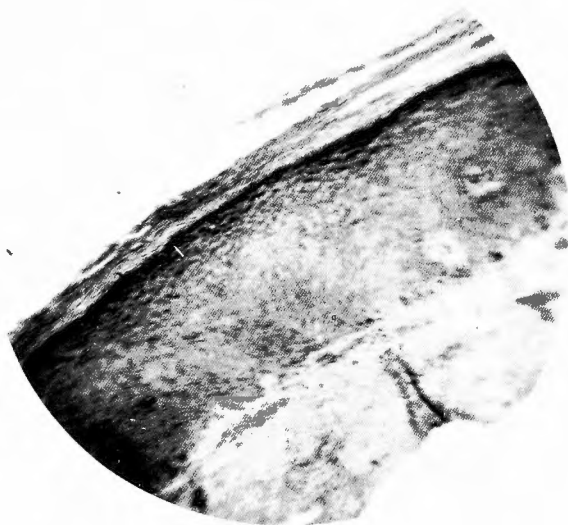
植皮後第四週ノモノ
臨床上一年半ニ至ルモ
現 存

第六



植皮後第五週ノモノ
臨床上第九週ニ至ルモ
現 存

第七



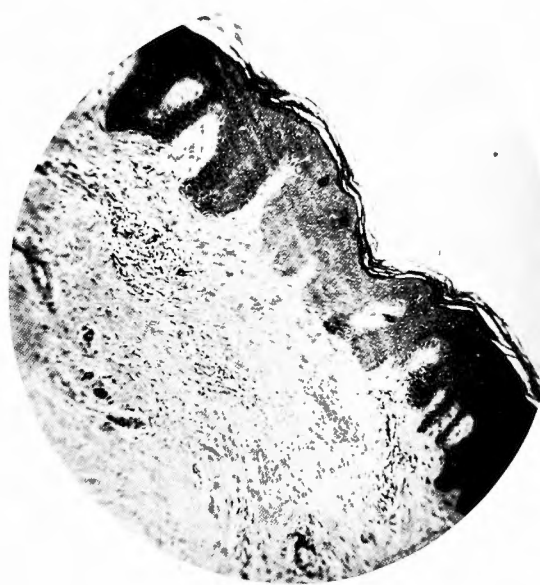
植皮後第七週ノモノ
 臨床第九十日ニ至ルモノ
 現存

第八



植皮後第十週ノモノ
 臨床第十一週ニ至ルモノ
 現存

第九



植皮後第四週ノモノ
 臨床第十週ニ至ルモノ
 現存

- 1) **Bartens**; Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32, 1888.
- 2) **Bernhardt**; Muench. med. Wochenschr. Nr. 3, 1911.
- 3) **Braun**; Beitr. z. klin. Chir. Bd. 25, 1899.
- 4) **Braun**; Beitr. z. klin. Chir. Bd. 37, 1903.
- 5) **Burkhardt**; Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 79, 1905.
- 6) **Cecarelli**; Zentralbl. f. Chir. Nr. 32, S. 2054, 1926.
- 7) **v. Dungern**; Individuelle Blutdiagnostik. Mitt. jahreskruse f. aertztlichen Fortbildung in 12 Monatschriften. 1912.
- 8) **Deucher u. Oehner**; Archiv f. klin. Chir. Bd. CXXXVIII, Heft. 3., S. 470. 1924.
- 9) **v. Dungern u. Hirschferd**; Muench. med. Wochenschr. 1910.
- 10) **v. Dungern u. Hirschferd**; Zeitschr. f. Imm. VIII, 1911.
- 11) **Enderlen**; Arch. f. klin. Chir. Bd. 55, 1897.
- 12) **Enderlen**; Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 48, 1898.
- 13) **Eden**; Zentralbl. f. Chir. Nr. 51, S. 1855, 1921.
- 14) **Elanski**; Zentralbl. f. Chir. Nr. 28, S. 1519, 1924.
- 15) **Gluck**; Zentralbl. f. Chir. S. 679, 1906.
- 16) **Goldmann**; Beitr. z. klin. Chir. Bd. 11, 1894.
- 17) **Goldmann**; Zentralbl. f. Chir. H. 29, 1906.
- 18) **Henle u. Wagner**; Beitr. z. klin. Chir. Bd. 24.
- 19) **Isnardi**; Zentralbl. f. Chir. Nr. 14, 1905.
- 20) **Iwanowa**; Zentralbl. f. Chir. P. 9701, 1890.
- 21) **Karg**; Arch. f. Anatomie u. Physiologie. 1888.
- 22) **Krause**; Arch. f. klin. Chir. Bd. 46, 1893.
- 23) **Kubanyi**; Arch. f. klin. Chir. Bd. CXXIX, Heft. 3, S. 644, 1924.
- 24) **Landsteiner**; Muench. med. Wochenschr. Nr. 40, 1902 u. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 46, 1901.
- 25) **Lausten**; Zentralbl. f. Chir. Nr. 35, 1904.
- 26) **Lexer**; Neue Deutsch. Chir. Bd. 26, 1919.
- 27) **Lexer**; Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Chir. 1911.
- 28) **Ljunggren**; Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 47, 1898.
- 29) **Naeske**; Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 83, 1906.
- 30) **Oshima**; Arch. f. klin. Chir. Bd. 103, 1914.
- 31) **Pels-Leunden**; Deut. med. Wochenschr. Nr. 34, 1905.

- 32) **Schepelmann**; Med. klin. S. 1048, 1911.
33) **Schlaepfer**; Zeitschr. f. Chir. Nr. 27, S. 1463, 1924.
34) **Schoene**; Die Heteroplastische u. homoeoplastische Transplantation. 1912.
35) **Schnitzler u. Ewald**; Zentralbl. f. Chir. S. 143, 1894.
36) **Sick**; Arch. f. klin. Chir. Bd. 43, 1892.
37) **Scholz**; Inaug.-Diss. Breslau. 1898.
38) **Stropeni**; Zentralbl. f. Chir. Nr. 32, S. 2054, 1926.
39) **Torii**; Mitteilungen aus d. med. Fakultät d. Kaiserl. Kyushu-Universit. Bd. VII, 1927.
40) **Weischer**; Zentralbl. f. Chir. Nr. 25, 1906.
41) **Wentscher**; Ziegler's Beitr. Bd. 24, 1898.
42) **Wentscher**; Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 70, 1907.
43) **Willeox**; Ann. of Surgery, 39, 1904.
44) **Wolf**; Arch. f. klin. Chir. Bd. 59, 1899.
45) **石山福二郎**; 醫事新開 第一一〇二號.
46) **橋本正直**; 海軍軍醫學會會報 第二號.
47) **鳥居武雄**; 日本外科學會雜誌 第十九卷.
48) **鳥居武雄**; 治療及處方 第三卷, 第三十號.
49) **越智貞見**; 醫海時報 第一六三—號.
50) **高橋信美, 宮田量之助**; 日本外科學會雜誌 第十九卷.
51) **田中康昌**; 同 上.
52) **常岡良三**; 日新醫學 第十五卷, 第一號.
53) **松田邦三郎**; 日本外科學會雜誌 第二十六回.
54) **藤森舜吉**; 日本外科實例 第一卷.
55) **小池百藏, 松茂田**; 日本外科學會雜誌 第二十四回.
56) **宮路重嗣**; 治療及處方 第四卷, 第四十六號.
57) **三輪徳實**; 日本外科全書 第三卷.

Zusammenfassung.

Auf dem japanischen Chirurgen-Kongress in Fukuoka in April 1925 habe ich bereits betont, dass bei der Transplantation, insbesondere bei der Homoplastik, die Blutarten, je nach der Agglutination, von der grössten Bedeutung

sind. Danach habe ich bei vielen verschiedenen Fällen von verschiedenen Blutarten die Ergebnisse der homoplastischen Transplantation der Epidermis klinisch und histologisch studiert.

1) Wenn bei der homoplastischen Hauttransplantation die Blutarten von Empfänger und Spender gleichartig sind, so bleibt das Gewebe, selbst wenn es sich nicht um nahe Verwandte handelt, von 133 bis zu 568 Tagen erhalten und verwächst allmählich, aber schlechter und langsamer als bei der Autotransplantation.

2) Bei Fällen von Homoplastik bei gleichen Blutarten, die einen guten Verlauf genommen hatten, zeigte die nach 10 Wochen vorgenommene vergleichende histologische Untersuchung, dass im Vergleich zur Autotransplantation kein wesentlicher Unterschied nachzuweisen war.

3) Im Gegensatz hierzu zeigte es sich, dass bei Homoplastik bei verschiedenen Blutarten innerhalb 1-5 Wochen hauptsächlich in der 2. und 3. Woche) die Epidermis nekrotisiert und abgestossen wurde.

4) Ich halte deshalb für bestimmt, dass die Blutarten bei der Homoplastik von grösster Bedeutung sind und dass durch Berücksichtigung der Blutarten bei der Transplantation für diese wesentlich bessere Erfolge zu erwarten sind.

(Autoreferat.)