

廿日鼠ニ發生セル囊胞腺腫ノ一例ニ就テ

金澤醫科大學病理學教室(杉山教授指導)

研究科學生 三 好 爲 一

(昭和10年5月14日 受附)

目 次

緒 言	第2節 移植第2代ノ成績
第1章 原發腫瘍ノ形態學的觀察	第3章 考按及ビ總括
第2章 本腫瘍ノ移植實驗成績	結 論
第1節 移植第1代ノ成績	文 獻

緒 言

腫瘍ノ研究ハ未ダ道遠クシテソノ際涯ヲ知ラズ。腫瘍難ノ聲ハ古往今來、洋ノ東西ヲ問ハズ實ニ人生ノ一大呪咀ニシテ、近時比較腫瘍學並ニ實驗腫瘍學ノ進歩ニ伴ヒ、漸クソノ炬火ヲ見出ダスニ至リタリト雖ドモ、尙難關重疊シテ學者徒ニ奔命ニ苦シムノ狀ニアリ。サレド生覺者ノ努力ハ或ハ人工腫瘍發生ニ、或ハ腫瘍移植成功ニ、或ハ良性腫瘍ノ人工的惡性化ニ各々偉大ナル業績ヲ殘シタリ。

然リト雖ドモ由來學者ノ注目ハ主トシテ惡性腫瘍ノ實驗ニ集注セラレ、良性腫瘍ノ實驗的研究ハ甚ダ閑却セラレタル觀アリ。是レ良性腫瘍ハ移植困難、人類ニ及ボス影響僅少ナルニヨルナランモ、腫瘍研究上惡性腫瘍ト共ニ良性腫瘍ノ比較研究モ亦缺クベカラザルモノニシテ、兩者相倚リ相俟チテ初メテ難解ナル腫瘍問題ノ解決ヲ期スベキハ吾人ノ喫メヲ要セズ。サレバ一片ノ腫瘍研究事項モ亦忽緒ニ附スベキニアラザルナリ。コレ余ガ先覺者ノ偉業ニ比シ大海ノ1滴ニモ過ギザル余ノ小實驗ヲモ敢テ報告セントスルトコロナリ。

第1章 原發腫瘍ノ形態學的觀察

昭和9年7月19日余ハ總數70頭ノ日本産廿日鼠ヲ以テ別報ノ如ク「ペンツオール」注入實驗中、ソノ1頭ニ於テ右側腹部ニ豌豆大ニ膨隆セル腫瘤ヲ偶然發見シ、興味ヲ以テ觀察セリ。本腫瘍ハ右側腹部、第四乳腺部ニ相當シテ皮下ニ存在シ、周圍ニ對スル境界明瞭ニシテ、限局性、且、皮膚ト共ニ可移動性ナリ。該部ノ皮膚ニハ著變ヲ認メズ。

本廿日鼠ハ動物商ヨリ購入後約2ヶ月ヲ閱シ、當時體重25.5gノ雌ニシテ、2回分娩ヲ經過シ、更ニ9月7日屠殺マデニ1回分娩セリ。而シテ屠殺當時腫瘤ハソノ大イサ蠶豆大ニ達セシモ、該廿日鼠ノ營養状態ハ良好ニシテ、惡液質ヲ認メザリキ。

腫瘍ノ肉眼的觀察。 腫瘍ハ限局性ニシテ境界銳利、不規則ナル圓形ヲ呈シ、大イサ蠶豆大、皮膚トノ癒着密、筋肉ニ對シテハ可移動性ナリ。色、中央部ハ表面皮膚ヲ透シテ黑色ヲ

呈シ、黑色ハ漸次周圍ニ移行セリ。硬度ハ黑色ヲ呈セル中央部ハ軟ニシテ、指壓ヲ以テ檢スルニ液ヲ容レタルモノノ如シ。邊緣部ハ中等度ノ硬度ヲ示シ、弾力性ヲ有ス。腫瘍ノ別出ニ際シ、表面皮膚トハ鬆疎ナル結締織ヲ以テ密ニ連リ、底面ハ筋膜上ニ坐シ、是レ亦鬆疎ナル結締織ニ依リテ疎ニ連絡セルヲ見タリ。

腫瘍ノ表面ハ一般ニ白色ノ薄キ、強靱ナル膜様ノモノニテ覆ハレ、滑ナルモ、邊緣部ニ於テハ僅カニ凹凸不平ナル部分アリ。

剖面。腫瘍ノ表面ニ相當スル部分ニハ白色、菲薄、強靱ナル1枚ノ膜存ス。而シテ中央部ノ切斷ニ際シテハ、多量ノ黒褐色、泥狀ノ物質緩カニ流出シ、實質性ノ部少クシテ被膜ヲ殘スニ過ギザレドモ、端ニ近キ部分ハ實質性ニシテ、平滑、灰白色ヲ呈セリ。

腫瘍ノ轉移ハ何處ニモコレヲ認メズ。

腫瘍ノ顯微鏡的所見。 別出セル腫瘍ノ一部ハ直チニ移植試験ノ材料ニ、他ノ部ハ組織の檢査用ニ供セリ。組織標本ハ法ノ如ク「フォルマリン」固定ヲ施シ、「パラフィン」或ハ「ツエロイヂン」包埋法ニヨリ切片ヲ作り、「ヘマトキシリン」—「エオジン」ニテ重染色シ觀察セリ。

弱廓大所見。 腫瘍ハ幅狭キ纖維性結締織ヲ伴ヘル單層ノ細胞列ニヨリテ區劃サレタル大小不同、圓形ノ腔及ビ腔間ヲ占ムル前記結締織ノ幅廣クナリタル部ニ存スル腺組織ノ集團ヨリナル。而シテ囊ニ誌セシ腫瘍ノ被膜ハ比較の幅廣キ結締織ヲ外側ニ伴ヒタル單層ノ細胞列ニ屬セリ。

單層ノ細胞列ニヨリテ圍マレタル腔ハ「エオジン」ニテ濃染セル赤血球及ビ淡染セル無構造物質ニテ充タサレ、中ニ青紫色ノ小粒點在セリ。

腺組織ハソノ腺上皮重層ニシテ、乳嘴狀配列ヲ示シ、内側ニ結締織ヲ圍ミテ圓キハ乳嘴ノ横斷サレタル部ナルベク、長二等邊三角形ヲ呈セルハ縦斷サレタル部ナラン。

腔腔ハコレヲ有セザルモノ多ケレドモ、小數ニ於テ明カニ腔ヲ認メ、内ニ「エオジン」ニテ淡染セル無構造物質、「ヘマトキシリン」ニ染マリタル小粒ヲ容ル。

血管ハ腺組織集團部ノ結締織間ニ存シテ、其數僅少ナルモ、多クハ血液ヲ以テ充タサレ、間々赤血球ノ管外ニ出デタルヲ見ル。

而シテ本腺組織集團ノ部ハ中央部ニ少ク、端ニ近キ部分ニ於テ多ク、肉眼上實質性、灰白色ヲ呈セル部ニ一致セリ。

強廓大所見。 結締織纖維ハ單層ノ細胞列ニ沿ヒテ規則正シク定行シ、細胞核ハ長紡錘形ヲ呈シ濃染ス。

單層列ヲナセル細胞ハ概ネ圓柱上皮細胞ニ屬スレドモ、又丈低クシテ骰子形上皮細胞ニ近キモノモアリ。腔内ニ含マレタル物質ハ前記赤血球、「プソイドムチン」及ビ崩壞核ヲ混ゼル壞死物質ナリ。

腺組織ヲ精檢スルニ、腺細胞ハソノ基底タル結締織ヲ破壊シテ周圍ニ對シ浸潤増殖ヲナスガ如キ像ナク、規則正シク配セラル。細胞ハ骰子形上皮細胞ニシテ、異常細胞型ヲ示セルモノナク、核ハ圓形乃至橢圓形ナリ。腺細胞ニ於テ分核像ヲ見ルモ、異常ナル分核像ハコレヲ

認メズ。

少數ニ存スル腺腔ハ空虚ナルモノアレド、大部分ハ「プソイドムチン」ヲ容レ、腺上皮細胞ノ退行性變性ニ陥リタルモノヲ遊離セルアリ。

血管ハ裂隙狀ヲ呈シテ結締織間ニ存ス。

腫瘍組織間ニ浸潤セル他種細胞ハ甚ダ少ク、唯結締織間、血管周圍、囊腔内ニ少許ノ白血球ノ存在ヲ認ムルニ過ギズ。

以上記述セシ所見ヲ總括シ、之ヲ考按スルニ、本腫瘍ハ廿日鼠ニ發生セシ良性腫瘍ニシテ、其組織學の所見ヨリ出血性乳嘴狀囊胞腺腔ナリト斷ズ。而シテソノ發生ハ恐ラク乳腺ヨリセルモノニシテ、Apolantノ發見セシモノニ頗ル近似ノモノナラン。

第2章 本腫瘍ノ移植實驗成績

第1節 移植第1代ノ成績

移植ハコレヲ3頭ニ行ヒ(9月7日)、移植方法ハ次ノ2法ニヨレリ。

1) 第1號廿日鼠(♀, 體重24g)

原發腫瘍ヲ無菌的ニ別出シ、「シャーレ」ニ容レタル生理的食鹽水中(室溫)ニ浸シ、其一部ヲ小豆大ノ小片ニ缺截シ、豫メ剪毛、「アルコール」消毒、小切開ヲ施セシ脊部皮下ニ挿入、皮膚創ヲ縫合シ、沃度丁幾ヲ塗布セリ。手術用器具、材料ノ消毒ハ萬全ヲ期シタリ。

2) 第2號廿日鼠(♀, 體重18g)

第3號廿日鼠(♂, 體重18g)

前記腫瘍片ヲ更ニ細カク缺截シ、生理的食鹽水ト混ジ(腫瘍片1:2生理的食鹽水)、流動性トナシ、剪毛、「アルコール」ニテ消毒セシ脊部皮下ニ太キ注射針ヲ備ヘタル注射器ヲ以テ約0.5cc宛注入セリ。

移植成績. 第1號廿日鼠ニ於テハ腫瘍片ハ吸收サレタルモノノ如ク、10月15日斃死、剖檢ニ際シテハソノ片鱗ヲモ認メズ。

第2號廿日鼠。本廿日鼠ニ於テモ9月20日既ニ注入物ハ吸收サレタルモノノ如ク、注入部ニ腫瘤ラシキモノヲ觸知セズ。遂ニ10月5日斃死セリ。

第3號廿日鼠。注入セシ腫瘍片ハ一度吸收サレシガ如キ觀ヲ呈セシモ、10月19日(約40日目)脊部注入部ニ米粒大ノ腫瘤ヲ觸知スルニ至レリ。該腫瘍ハ漸次大イサヲ増シ、11月中旬(約65日目)ニハ蠶豆大ニ達シ、更ニ指頭大ニ及ビシモ、該廿日鼠ノ一般狀態ニハ何等ノ障礙モナク、惡液質、轉移、潰瘍ハコレヲ認メズ、腫瘍ハ常ニ良性ノ態度ヲ持シタリ。

移植腫瘍ノ肉眼的及ビ顯微鏡的所見. 腫瘍ハ左側脊部皮下、筋膜上ニ位シ、中央縊レテ瓢箪形ヲナシ、原發腫瘍ヲ2個合シタルガ如キ觀ヲ呈セリ。硬度ハ原發腫瘍ニ比シテ稍硬ク、實質性ノ部多クシテ、中央黑色ヲ呈セル部少シ。其他ノ肉眼的の所見ハ原發腫瘍ト大差ナク、顯微鏡的の所見ニ於テモ亦原發腫瘍ヲ2個合シタル如クニシテ、腺組織饒多ニシテ、乳嘴ノ發達著シキ以外原發腫瘍ト同様ナル像ヲ示セリ。之ヲ要スルニ第1代移植腫瘍ハ原發腫瘍ト同

様ナル性質ノモノナリ。

第2節 移植第2代成績

移植第1代ノ腫瘍ヲ以テ組織的検査材料ニ供スルト同時ニ、更ニ第2代移植試験ヲ行ヘリ。(11月21日)

第2代移植ハ25頭ノ廿日鼠ヲ以テシ、移植成績ガ廿日鼠ノ移植部位ニヨリ如何ニ異ナルカヲ知ラント欲シ、脊部皮下、腹部皮下、筋肉内、腹腔内ニコレヲ行ヘリ。

移植方法ハ注射器ヲ以テスル前記第2ノ方法ヲ用ヒタリ。

移植成績. 腹腔内ニ注入セシ廿日鼠ハ知ラズ、其他ニ於テハ移植後、早キハ2週、遅クモ5週、即チ1ヶ月餘ニテ總テ腫瘍片ハ吸收サレタルモノノ如ク、注入部ニ於テ注入當時存セシ腫瘤ニ觸レズ。

尙移植後4ヶ月ヲ經タル現在(3月末日)未ダニ腫瘍ノ發生ヲ認ムルヲ得ズ。(腹腔内注入動物ハ剖檢セリ)

只第18號廿日鼠ニ於テ、腫瘍片一度吸收サレシ如キモ、12月20日(約1ヶ月目)更ニ脊部皮下ニ米粒大ノ腫瘍ヲ觸レタリ。サレド再ビ吸收サレシニヤ、痕跡ヲモ殘サズ、1月14日斃レタリ。

第3章 總括及ビ考按

以上ノ所見ヨリ按ズルニ、本腫瘍ハ廿日鼠ノ乳腺ニ原發セシ出血性乳嘴狀囊胞腺腫ナル良性混合腫ナリト思惟ス。

即チ、乳嘴狀配列ヲ示セル腺腫組織ト、明カニ囊狀ヲ呈シ、1列ノ圓柱乃至骰子形上皮細胞ニヨリテ構成セラレタル囊腫組織トヨリ成リ、囊腔内ニハ出血ニヨル赤血球ヲ認メタリ。

且本腫瘍ハ全く良性腫瘍ノ性質ヲ具備スルモノニシテ、轉移ノ形成ヲ認メズ、惡液質ヲ惹起スルガ如キトモナク、腫瘍ハ限局性、擴大性ニ増殖シテ、決シテ浸潤性増殖ヲ營マズ、其發育モ亦緩慢ニシテ、腺細胞ニ分核像アリト雖ドモ、異常分核像、異常細胞型ハコレヲ缺グ。

本腫瘍ヲ以テ可移植性ナリト斷ズルハ早計ノ譏ヲ免レズト雖ドモ、移植第1代ニ於ケル腫瘍ガソノ肉眼の所見並ニ顯微鏡の所見ニ於テ原發腫瘍ト同一ナル事實、移植部ニ發生セシ事實ヨリシテ、第1代移植ノ陽性成績ハ肯定サル、モ可ナラントカト信ズ。

文献ニ徵スルニ、可移植性腫瘍ガ或時期ニ於テソノ移植性ヲ失ヒタル例ハ尠カラズ。之ヲ例ヘバ、林氏ノ發見セシ白鼠腺纖維腫、梅原氏ノ大鼠腺性纖維腫、Gierke(1913)ノ廿日鼠惡性腫瘍ノ如シ。

サレバ余ノ發見セシ腫瘍ニ於テモ或ハ可移植性ナリシナランモ計リ難シ。

廿日鼠ニ自然發生セル腫瘍ニ關シテハ古來幾多ノ報告アリ。Wolffニ依レバCrispノ發見セシ惡性腫瘍ヲ以テ嚙矢トナシ、次イデ1888年Morauハ廿日鼠腋下ニ發生セシ腫瘍ヲ移植シテ陽性成績ヲ得、該腫瘍ヲEpitheliome Cylindriqueト命名セリ。爾來コノ道拓ケテ、Liv-

ingood ノ Adenocarcinom (1896), Eberth u. Spude ノ Endotheliom (1898), Jensen (1902—1903), Borrel (1903) ノ Adenocarcinom, Haaland ノ Adenocarcinom (1905) 等ノ研究報告アリ。

1905年 Apolant ハ乳腺ニ發生セシ Adenom, Adenocarcinom ニ就テ詳述シ、コレ等ノ腫瘍ハ胞狀或ハ乳嘴狀ノ構造ヲ呈シ易ク、囊腔形成ノ傾向ヲ有スルコトヲ説ケリ。即チ氏ニ依レバ、乳腺ニ於テハ分泌液ノ滯留ニヨリ腺腫ハ囊狀ニ擴大シ、更ニコレラハ互ニ融合シテ大ナル囊腔ヲ形成スルモノナリト。更ニ氏ハ結締織ノ變化ニヨル腫瘍形成ヲモ併説セリ。即チコノ場合ハ先ヅ間質タル結締織ガ水腫狀トナリ、次イデ壓迫ヲ受クル腺上皮細胞ハ營養障礙ヲ受ケ、腺胞ハ壞死ニ陥リ、壞死物質ハ吸收サレ、コヽニ囊腔ヲ作ルモノナリト。コレ所謂 Apolant ノ Pseudocyste ニシテ、コノ場合囊腔ハ血液ヲ以テ充タサルヽコト多ク、且、囊壁ハ二次的ニ上皮細胞ニテ覆ハレ、漸次大イサヲ増シ、上皮細胞ハ乳嘴狀ニ發育スル性ヲ多分ニ有スルナリト謂ヘリ。

余ノ發見セシ腫瘍ニ於テ、腫瘍形成ガ如何ナル經過ヲトリタルカラ深ク追及シ得ザルハ遺憾ナルモ、余ノ腫瘍ヲ以テ Apolant ノ記載セル乳嘴狀囊胞腺腫ニ近似ノモノナラントハ上述ノ所見ヨリ容易ニ想像シ得ベシ。

廿日鼠腫瘍ノ體分布ニ關シテハ種々ナル統計存スレドモ、乳腺ヲ以テ第1トナス點異論ヲ稱フルモノナシ。(Apolant, Bashford, Haaland, Heidenhain, Mand slye, Murray, Teutschländer)。

而シテ余ノ發見セシ腫瘍モ亦乳腺ニ發生セシハ氏等ノ所説ヲ追證スルモノナリ。

近時實驗腫瘍學ノ進歩ニ伴ヒ、良性腫瘍ヲ以テ移植性ヲ有セズトノ憶測ハ既ニ甚ダシキ迷妄ナルコトヲ證セラレタリ。其間 Jensen ノ可移植性腺腫、Loeb ノ纖維腺腫、Ribbert ノ纖維腫ニ關スル研究ハ著名ナル業績タリ。

我國ニ於テモ、既ニ明治43年林氏ハ白鼠良性腫瘍ノ移植實驗ニ成功シ、續イテ加藤氏ハ「移植シ得ベキ家雞纖維腫ノ形態學的研究」ナル題目ノ下ニ纖維腫ノ移植實驗ヲ報告セリ。梅原氏ハ大鼠腺性纖維腫ノ移植、人工的惡性化ヲ成就シ、赤松氏ハ家雞纖維腫ノ移植性、脂肪試食ノ該腫瘍及ビソノ移植性ニ及ボス影響ヲ併セ攻究セリ。西井氏及ビ山田氏ハ夫々白鼠纖維腫ノ移植ヲ試ミシモ陰性成績ニ終リタリ。其他臼井氏ノ白鼠腺纖維腫ノ移植ニ關スル研究等アリ。

余第1代ノ移植實驗ニ成功スルヤ大ナル興味ヲ覺エ、廿日鼠ノ幼成、雌雄、移植部位ノ移植性ニ及ボス影響、本腫瘍ノ生物學的諸性質、他種動物ヘノ移植、諸種化學的物質ノ本腫瘍ニ及ボス影響、更ニ進ンデ本腫瘍ノ發生機轉、發育ノ經過ヲモ究メント畫セシニ、總ユル努力ニ拘ハラズ第2代ニ於テ陰性ニ終リシハ遺憾ノ極ミナリ。

第2代ニ於テ陰性ニ終リシ原因ヲ究ムルニ、ソノ何レヨリ來リシカヲ知ルヲ得ズ。只化膿等所謂技術的缺陷ハ除外シ得ト信ズ。

結 論

余ハ日本産廿日鼠ニ發生セン腫瘍ノ移植實驗ヲ行ヒ、ソノ成績ヲ總括、考按シテ次ノ如キ結論ニ達セリ。

1. 余ノ發見セン廿日鼠ノ特發腫瘍ハ乳腺ヨリ發生セル發育緩慢、限局性、擴大性増殖ノ態度ヲトリ、浸潤性増殖、轉移、惡液質ヲ示スコトナキ出血性乳嘴狀囊胞腺腫ナル良性腫瘍ナリ。

2. 第1代脊部皮下移植ニ於テ陽性成績ヲ得タリ。

3. 第2代移植實驗ニ於テハ、皮下、筋肉内、腹腔内移植ヲ試ミシモ、雌雄、幼若、成熟、共ニ陰性ニ終レリ。

4. 原發腫瘍ト第1代移植腫瘍トハ同様ナル腫瘍ナリシモ、第1代移植腫瘍ニ於テハ原發腫瘍ニ比シソノ腺組織ノ發達著シ。

文 獻

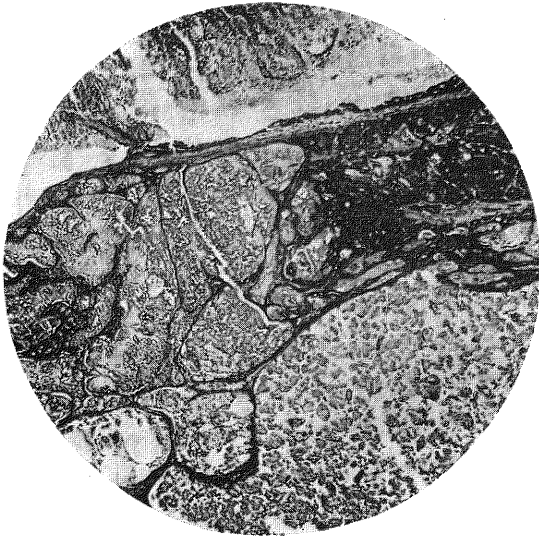
- 1) **Johns v. Andersen** ; Über Carcinome, Sarcome und Lymphomatsis infiltrans bei weissen Mäusen. 2) **H. Apolant** ; Über die Natur der Mäusegeschwülste. Berliner klein. Wochenschrift. Nr. 11, 1912, S. 495. 3) **Derselbe**; Die epithelialen Geschwülste der Maus. Arbeiten aus dem Königl. Institut f. exp. Therapie zu Frankfurt a. M., H. 1, 1906, S. 11. 4) **E. F. Bachfold, J. A. Murry u. M. Haaland** ; Ergebniss der exp. Krebsforschung. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 38, 1907, S. 1194. 5) **Ehrlich P.** ; Über ein transplantables Chondrom der Maus. Arbeiten aus dem Königl. Institut f. exp. Therapie zu Frankfurt a. M., H. 1, 1906, S. 65. 6) **Ehrlich P. u. Apolant H.** ; Beobachtungen über maligne Mäusetumor. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 28, 1905, S. 871. 7) **C. J. Eberth u. Spude** ; Familiäre Endotheliome. Virchow Archiv. 153, 1898, S. 60. 8) **L. Heidenhain** ; Zusätzliche Bemerkung zu meiner Abhandlung über das Problem der bösartigen Geschwülste. Zeitschrift f. Krebsforsch. Bd. 26, 1928, S. 492. 9) **Derselbe** ; Spontantumoren bei Mäusen und die ätiologische Seite des Krebsproblems. Zeitschrift f. Krebsforsch. Bd. 28, 1929, S. 443. 10) **Rudolf Jaffé** ; Anatomie u. Pathologie der Spontanerkrankungen der kleinen Laboratoriumstiere. S. 762. 11) **C. O. Jensen** ; Experimentelle Untersuchungen über Krebs bei Mäusen. Centralblatt f. Bact. etc. Bd. 34, 1903, S. 122. 12) **Derselbe** ; Über einige Probleme der exp. Krebsforschung. Zeitschrift f. Krebsforsch. Bd. 7, 1909, S. 279. 13) **E. Gierke** ; Der Einfluss von Herkunft der Mäuserasse auf die Übertragbarkeit des Mauskrebs. Zeitschrift f. Krebsforsch. Bd. 7, 1909, S. 331. 14) **Loe Loeb** ; Über Transplantationen eines Sarkoms der Thyreoidea bei einer weissen Ratte. Virchow Archiv. Bd. 167, 1902, S. 175. 15) **Derselbe** ; Über das endemische Vorkommen des Krebses beim Tiere. Centralblatt f. Bact. etc. Bd. 37, 1904, S. 235. 16) **A. C. E. Lathrop u. Loe Loeb** ; Farther investigation on the origin of tumors in Mice. The Journal of Cancer Reseach. Vol. 1, 1916, P. 1, Vol. 6, 1921, P. 197. 17) **Moyer S. Fleisher and Loe Loeb** ; Farther investi-

gation on the hereditary transmission of the differences in susceptibility to the growth of transplanted tumors in various stains of mice. The Journal of Cancer Research. Vol. 1, 1916, P. 331.

18) **Mand Slye** ; The inheritability of spontaneous tumors of specific organs and of specific types in mice. The Journal of Cancer Research. Vol. 1, 1916, P. 479. 19) **Derselbe** ; The inheritability of spontaneous tumors of the liver in mice. The Journal of Cancer Research. Vol. 1, 1916, P. 503. 20) **Mand Slye, H. F. Holmes and H. G. Wells** ; Squamous cell carcinomas in mice. The Journal of Cancer Research. Vol. 6, 1921, P. 57. 21) **Teutschländer** ; Infektion u. Krebs. Zeitschrift f. Krebsforschung. Bd. 24, 1927, S. 223. 22) **赤松信馨**, 鳥類ニ於ケル諸種脂肪質試食試験成績報告, 其1. 京都醫學會雜誌, 第17卷, 第5號. 23) 同人, 鳥類ニ於ケル諸種脂肪質試食試験成績報告, 其2. 癌, 第14年, 第4冊. 24) 同人, 鳥類ニ於ケル諸種脂肪質試食試験成績報告, 其3. 癌, 第16年, 第3冊. 25) **梅原信正**, 大鼠ノ腺性纖維腫ノ移植實驗並ニ該腫瘍ヨリ人工的ニ肉腫ヲ形成セシメタル實驗的研究ニ就テ. 癌, 第12年, 211頁, 339頁. 26) **白井計一**, 新ニ獲タル鼠ノ可移植性良性腫瘍ニ就テ. 日本微生物學會雜誌, 第20卷, 第14號. 27) 同人, 余ノ發見セル白鼠可移植性良性腫瘍ノ生物學的性質並ニ脂肪試食, 化學的物質注入ノ本腫瘍ニ及ボス影響. 日本微生物學會雜誌, 第20卷, 第16號. 28) **加藤竹男**, 移植シ得可キ家鶏纖維腫ノ形態學的研究. 日本病理學會會誌, 第5號, 大正5年. 29) 同人, 可移植性家鶏纖維腫, 軟骨腫, 粘液肉腫ノ組織形態並ニ増殖ニ就テ. 癌, 第11年, 大正6年. 30) 同人, 家鶏腫瘍ノ移植増殖ニ關スル知見補遺. 癌, 第13年, 大正8年. 31) **林直助**, 白鼠善性腫瘍ノ移植試驗. 日本病理學會會誌, 大正2年, 第2卷. 32) **西井烈**, 白鼠纖維腺腫. 日本醫事週報, 1431號. 33) **藤永榮**, 惡性腫瘍發生ニ關スル知見補遺. 福岡醫科大學雜誌, 第27卷, 第5號. 34) **藤浪鑑**, 比較腫瘍學ノ一斑及ビ腫瘍ノ實驗的研究. 日新醫學, 第5卷. 35) **藤浪鑑, 稻本龜五郎**, 移植シ得可キ鶏ノ腫瘍ニ就テ. 日本病理學會會誌, 第1卷, 第2卷, 第3卷. 36) **宮本佐市**, 可移植性アウス腫瘍ニ於ケル癌脂, 肉腫, 相互變形ニ就テ. 臺灣醫學會雜誌, 第12卷, 第32卷.

三 好 論 文 附 圖

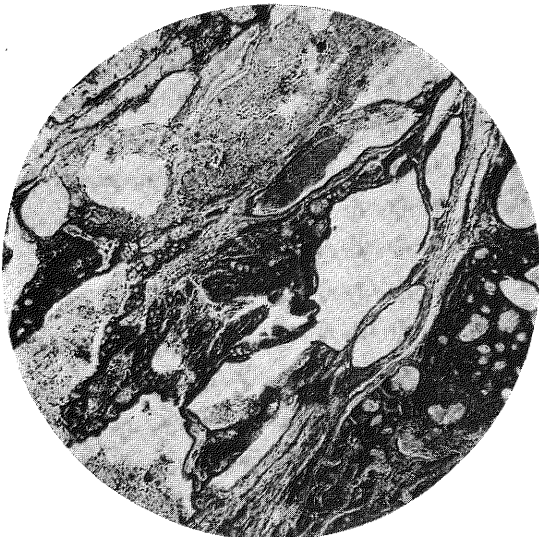
原 發 腫 瘍



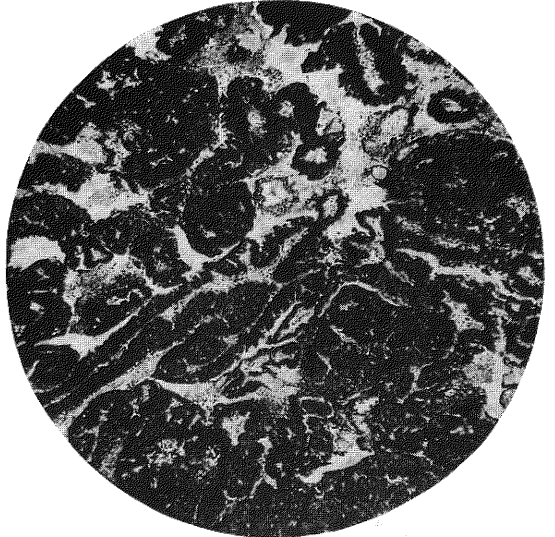
原 發 腫 瘍



移 植 腫 瘍



移 植 腫 瘍



(Ok. Homal I, Ob. a2)