副鼻腔ニ於ケル腫瘍移植及其増殖ニ關スル實驗的研究

A. Hirano: Experimentelle Untersuchung über die Transplantation und Proliferation der bösartigen Geschwulst in der Nebenhöhle Der Kaninchennase.

九州帝國大學醫學部耳鼻咽喉科教室(主任久保教授)

平野 賛

目次

第一章 緒言

第二章 研究材料及方法

第一節 家兔鼻腔及副鼻腔ノ解剖及組織

第二節 移植材料

第三節 移植法

第四節 標本作製

第三章 腫瘍ノ粘膜外移植實驗

第一節 内移植ノ存否如何ニ就テ

第二節 腫瘍移植ニ依ル腫瘍ノ形成

第三節 實驗例

第四章 腫瘍ノ粘膜外移植ノ可否ニ就テ

第四節 腫瘍ノ粘膜内移植實驗

第一章 緒論

可移植性腫瘍ノ發見ト、實驗的腫瘍形成ノ成功トハ、腫瘍研究ニ劃時代的ノ進歩ヲ齎シ、實驗腫瘍學ハ空前ノ勃興ヲ來タセリ。抑々腫瘍移植ノ實驗ハ、一八八九年 Hatanu 氏ガ「ラッデ」ノ癌腫ヲ同種動物ニ移植シ成功セルニ端ヲ發シ、「マウス」「ラッデ」家鶏「モルモット」家兎、犬等ノ可移植性腫瘍相次デ發見セラル、ト共ニ、單ナル移植實驗ノ時代ヲ脱シ、各種ノ方面ニ於テ諸多ノ要約ノ下ニ是レヲ追求シ、腫瘍細胞ノ有スル生物學的諸性質ヲ闡明シ、以テ其ノ本體ノ解決ニ資セント努力セラル、ニ至レリ。余ハ副鼻腔内移植ノ如キモ、腫瘍細胞ノ性状ヲ窺知スル一方法タル可シト思惟セルヲ以テ、茲ニ家兎ヲ使用シ是レガ實驗的研究ヲ企圖セリ。

第一節 初期發育ニ關スル實驗

第一項 實驗例

第二項 總括的觀察

第三項 上皮細胞ノ増殖ニ關スル考察及實驗

第二節 増殖侵掠ニ關スル實驗

第一項 實驗例

第二項 臨床的觀察

第三項 増殖ノ徑路

第四項 轉移ノ形成ニ就テ

第五項 自然治癒ニ就テ

第三節 移植成績

第五章 各器關及組織ニ對スル態度

第一節 副鼻腔及鼻腔呼吸部

第二節 鼻腔嗅神部

第三節 中隔及ヤコブソン氏器

第四節 鼻前庭、口蓋及ステノン氏管

第五節 嗅葉

第六節 鼻咽腔

第七節 眼窩及鼻淚管

第八節 齒牙

第九節 骨

第十節 軟骨

第六章 結論

副鼻腔内腫瘍移植ノ實驗ハ、是レヲ二方面ヨリ觀察スルヲ得ベシ。一ハ移植腫瘍ノ増殖ノ徑路、隣接器關ニ及ボス影響及各種組織ニ對スル腫瘍ノ態度ヲ探究スルニアリテ、從來ノ研究者ニ依リ等シク試ミラレタル所ナリ。然レドモ未ダ全ク盡セリトハ稱シ難キガ如シ。例ヘバ其ノ記スル所ノ組織の所見ノ嗅神部粘膜ニ及ベル者ナキニ似タリ。一ハ粘膜ニ於テ内移植ト稱セラル、轉移形成ノ存否如何ヲ探究スルニアリ。惡性腫瘍ノ轉移形成ニ、血管淋巴管ヲ介スルモノ、外、接觸轉移、内移植ト稱セラル、モノアリ。接觸轉移トハ、聲帶ヨリ聲帶ニ、口唇ヨリ口唇ニ、舌ヨリ頬粘膜ニ、或ハ皮膚ヨリ皮膚ニ、腫瘍ノ接觸部ニ轉移ノ形成ヲ認ムルガ如キヲ稱スルモノニシテ、是レヲ以テ多發性腫瘍、退行性轉移或ハ刺戟ニ據ル新腫瘍ノ形成ト認ム可シト稱スル者アレドモ、腫瘍ノ移植性ノ認メラレタル現今ニ於テハ、斯クノ如キハ、不斷ノ接觸ニヨリ創傷ヲ形成セル部位ニ、腫瘍細胞附着シ發育増殖セルモノト看做スモ不可ナキガ如シ。内移植ト稱セラル、ハ、胃卵巢或ハ肺乳房ノ腫瘍ガ、腹腔或ハ胸腔ニ崩壞シテ此所ニ無數ノ小轉移ヲ形成シ、又ハ舌食道胃ヨリ胃腸ニ、卵巢ヨリ子宮ニ、腫瘍細胞ノ嚥下遊走ニヨリ轉移ノ形成ヲ認ムルガ如キニシテ、漿膜ニ於ケル内移植ノ存在ハ、人屍或ハ實驗的研究ニ依リ、一般ニ認メラル、所トナリシト雖モ、粘膜ニ於ケルモノハ未ダ決定セラル、ニ至ラズ。Erbert 氏ハ上皮細胞ヲ有スル粘膜ニ於テハ内移植存在セズト稱シ、Boeck 氏ハ甚ダ稀レナリト雖モ消化管及生殖器官ニ於テ内移植ノ存在ス可キヲ認メ、Fütterer Bornmann 氏等ハ其ノ存在ニ對シ甚ダ疑問ヲ有スルガ如キモ全ク否定セルニモ非ザルガ如シ、Milner 氏ハ多數ノ文献ニ據テ本問題ヲ研究シ、健全ナル上皮細胞ヲ有スル粘膜ニ於テ、内移植ノ存在スルヤ否ヤハ、未ダ實驗的研究ヲ經ザルヲ以テ決定シ難シト稱シ、川村氏ハ消化管ノ如キ既存ノ管腔内ニ脱落セル腫瘍細胞ガ、内容ト共ニ轉出セラレテ他ノ部分ニ附着シ増殖スルコトハ可能ナリト雖モ、多クノ場合ハ寧ろ轉移ヲ以テ説明シ得ベシト云ヘリ、要之、粘膜ニ於ケル内移植ノ存否如何ニ關シテハ、其ノ存在ヲ認ムル者ト、否定スル者ト、其ノ存在ニ對シ甚ダ疑ヒヲ有スルガ如キモ、全ク是レヲ否定シ去ル能ハザル者トアリ。如斯諸家ノ意見ノ區々トシテ一定セザルハ、原發性腫瘍ヲ有スル人類ニ於テハ、多發性腫瘍ナルカ、内移植ナルカ、或ハ他ノ徑路ニ依リ轉移ナルカヲ識別スルノ困難ナルニ原因スルモノニシテ Milner 氏ノ稱スルガ如ク、實驗的研究ヲ待ツテ始メテ闡明セラル可キ問題ナリト思惟セラル、而シテ家兎ノ副鼻腔ハ比較的廣濶ニシテ、竇内ヲ窺ヒツ、所要ノ目的ニ從ツテ腫瘍ヲ移植シ得ベキヲ以テ、是レガ研究ニハ甚ダ適當ナル移植部位ナリト認ムルヲ得ベシ。

第二章 研究材料及方法

第一節 家兎鼻腔及副鼻腔ノ解剖、組織

鼻骨、上顎間骨及上顎骨ノ三骨相倚リテ鼻ノ外形ヲ形成ス。鼻骨ハ前後ニ長キ四邊形ヲナシ、左右ノモノ中央線ニ於テ相接シ矢ノ羽根ニ似

鼻翼軟骨ニ後縁ハ前額骨ニ癒着ス。上顎骨ノ主體ハ鼻側壁ヲ形成スルモノニシテ、骨ハ海綿狀ノ構造ヲ有シ廣ク骨ヲ排除セル所アリ。上顎骨主體ニ後上方ヨリ前下方ニ走ル緻密ナル骨管アリ。鼻淚管ヲ容ル、上顎骨ト鼻骨トノ間ニハ上顎間骨ノ前額突起ト稱スル細長キ骨介在ス。上顎間骨ハ門齒ヲ容ル、二個ノ齒槽ヲ有シ固有鼻腔前端ノ鼻底及側壁ノ一部ヲナス。ステ、ノン氏軟骨ハ鼻腔前端附近ノ鼻底ヲナス。是レヨリ後部ニ於テハ鼻底ニ骨及軟骨ヲ排除ス。口蓋骨ハ鼻咽腔ト口腔トノ境界ヲナスモノニシテ鼻腔ノ形成ニハ關與セズ。鼻、中隔ハ鼻腔後半ニ於テハ中隔軟骨ノミヨリナルモ、前半ニ於テハ中隔軟骨、ヤコブソン氏軟骨及上顎間骨ノ中央突起ヨリ成ル。鋤骨ハ中隔ノ形成ニ關與スルコト尠ナク單ニ支柱ヲナスニ過ギズ。中隔軟骨ノ上端ハ左右ノ二枝ニ分レテ傘狀ヲ呈シ廣潤ナル面ヲ以テ鼻骨ト癒着ス。中隔軟骨傘狀部ハ前方ニ至ルニ從ヒ漸次延長シ鼻前庭ニ於テハ鼻翼軟骨ヲ成ス。ヤコブソン氏軟骨ハ中隔軟骨ト中央突起トノ間ニ位シ左右二個アリ、共ニ内軟骨枝ニ分歧シヤコブソン氏器ヲ容ル、橢圓形ノ環ヲ形成ス。鼻腔側壁ハ主トシテ上顎骨及篩骨ヨリ成ル。前甲介ハ扁平ナル矢狀板ト是レニ附着セル菲薄ナル五個ノ骨板トヨリ成ル、骨板ハ更ニ第二骨板ニ分歧ス。前甲介ハ矢狀板ヲ以テ上顎骨ニ癒着シ鼻腔ノ前部ニ位置ス。後甲介ハ渦狀ヲナス三個ノ菲薄ナル骨板ヨリ成リ篩骨ノ迷路部ニ癒着ス。鼻前庭ハ鼻翼軟骨ヨリ成リ其ノ一枝ハ鼻腔内ニ突出シ其ノ一部ハ前甲介骨ト共ニ前甲介ノ形成ニ與ル。

家兔ノ副鼻腔ハ三個ヲ區別スルヲ得。一ハ上及側壁ハ鼻骨及上顎骨ヨリ成リ内壁ハ篩骨ヨリ成ル、中央部ニ於テ前後ニ狹窄セラレ二個ノ紡錘形空洞ノ中央ニ於テ相癒合セル如キ形狀ヲナシ副鼻腔中最モ廣潤ナルモノナリ。狹窄部後端ニ鼻腔ヘノ交通路アリ。今是レヲ第一竇トス。一ハ第一竇ノ下位ニアリテ内外壁トモニ上顎骨ヨリ成ル紡錘形ノ空洞ニシテ、膜性ノ隔壁ニ依ツテ第一竇ト境ス、是レヲ第二竇トス。第二竇ノ後端ハ上顎骨齒槽突起ノ隆起ニヨリテ狹メラレツ、第三竇ニ移行ス、第三竇ハ略々菱餅形ヲ呈スル廣キ腔洞ニシテ、内壁ハ篩骨ヨリ外壁ハ眼窩前壁ヨリ成リ、上前端第一竇開口部ニ近ク鼻腔ニ開口ス、家兔副鼻腔ニ就テハ未ダ一定セル名稱ナキガ如シ。Krause, Pauli氏等ハ總テ上顎竇ト認ムルガ如ク上顎竇以外ノ名稱ヲ見ズ。Geelhardt氏ハ第三竇ヲ篩骨蜂窩トナスガ如シ。士門氏ハ第一竇ヲ篩骨竇トシ、第二竇ヲ上顎竇トシ、第三竇ヲ上顎竇ノ一部ト認メ得ベキヤ否ヤ疑問ナリト稱セリ。余ハ第二、第三兩竇ガ同一ノ開口部ヲ以テ鼻腔ニ開口シ、兩者ハ比較的廣潤ナル狹窄部ニ依ツテ相交通セルニヨリテ、兩竇ハ元來一竇腔ト看做ス可キモノト思惟ス。家兔副鼻腔ハ人類ニ於ケルト其ノ構造同ジカラズ。從ツテ人類副鼻腔ノ名稱ヲ強イテ家兔副鼻腔ニ附スルハ妥當ナラズ。然レドモ余ハ便宜上假リニ第一竇ヲ篩骨竇、第二竇ヲ上顎竇前部、第三竇ヲ上顎竇後部トシテ記載セントス。

組織。鼻腔前半、前甲介全部及後甲介ノ一部ハ呼吸部粘膜ヨリ成ル、其組織的構造人類ニ於ケルト略々同一ナレドモ上皮層下ニ基礎膜ナク輕微ナル彈力纖維ノ層アリ、腺排泄管ハ直チニ粘膜表面ニ開口セズ *Mucosa* ハ前方ニ走リ中甲介附近ニ開口スト稱セリ。前甲介ハ全ク腺ヲ缺キ多數ノ腫脹體血管ヲ有ス。鼻腔後半及後甲介ノ大部分ハ嗅神部粘膜ヨリ成ル組織的構造人類ニ於ケルト大差ナシ。副鼻腔粘膜ハ呼吸部粘膜ト其ノ構造ヲ等シクスルモ一般ニ菲薄ナリ。

第二節 移植材料

余ノ使用セル家兎肉腫ハ加藤氏ノ發見セシモノニシテ、氏ノ記載ニ從ヘバ、原發腫瘍ハ灰白色ヲ呈シ、輕度淡紅色ヲ帶ビ硬度モ一樣ニ僅カニ鞏ニシテ、鏡檢スルニ紡錘形結構織性細胞ノ増殖ヨリ成リ、細胞甚ダ饒多密生シ多少束狀ニ並列スル所アリ。第三移植世代ニ於テハ、多少稍々大型ノ橢圓形又ハ類圓形ニ傾カントスルガ如キモノアルモ、大體ニ於テ紡錘形細胞肉腫ノ型像ヲ具有セシガ、世代ヲ重ヌルニ從ヒ、定型性紡錘形細胞ヲ主トスルモノト、不正橢圓形又ハ類圓形ノモノ主トナリ、大小不同ニシテ形態多樣、束狀ノ配列ヲ失フニ至レリト、余ノ使用セルモノモ、橢圓形類圓形ノ細胞ヲ主トスルモノ多ク紡錘形ノ細胞ヲ主トスルモノハ比較的尠シ、加藤氏ハ原發腫瘍ハ移植度低カリシガ漸次高マレリト稱セリ。余ノ使用セルモノハ既ニ幾多ノ世代ヲ重ネシモノニシテ、皮下移植ニ於テハ殆ント百率ニ近キ移植度ヲ示セリ。

第三節 移植法

乳劑製法。無菌のニ切除セル腫瘍ノ邊緣部ヲ細切シテ滅菌セル乳鉢ニ容レ、更ニ是レヲ糜狀ニ細剪シ次ニ研磨シ、是レニ約倍量ノ滅菌生理的食鹽水ヲ注加シテ注入用ニ供セリ。從ツテ乳劑ノ濃度ハ全ク一定セリト稱シ難シ。乳劑ノ濃度ヲ一定ニスルハ理想的ナリト雖モ、單ニ剪切及研磨ニ依リテ腫瘍片全部ヲ乳狀トナスコト殆ント不可能ニ屬ス。Tenschländer 氏ハ特殊ノ實驗ニ供スル場合ニ非ザレバ乳劑ノ濃度ヲ嚴密ニ一定スルノ要ナシト稱セリ。

切片製法。生活力ノ旺盛ナル部位ヲ平板狀ニ細切シ、可成廣キ面ヲ以テ粘膜ニ附着スルヲ得ザルガ如クセリ。

固定器。後上顎竇移植ニ際シテハ普通ノ固定器ヲ使用セルモ、篩骨竇移植ノ場合ハ、固定器ノ前端ニアル嘴端ヲ容ル、金環ハ、手術操作ヲ妨グルヲ以テ、金環ナキモノヲ使用セリ。

移植手術部ノ消毒。毛髮ヲ剃リ酒精ヲ以テ消毒スルコト外科手術ニ於ケルガ如クス。

移植部ノ選定。其ノ目的ニ從ヒ移植部位ヲ異ニセリ。粘膜内移植腫瘍ノ發育増殖ノ徑路ヲ親ハンガ爲ニハ、乳劑切片共ニ後上顎竇或ハ篩骨竇

ニ移植シ、粘膜外移植ノ可否ヲ知ランガ爲ニハ、乳劑ハ後上顎竇ニ注入シ切片ハ篩骨竇ニ移植セリ。是レ乳劑注入ニ當リテハ操作ノ際乳劑ノ一部ノ粘膜内ニ遺漏スルヲ防グヲ得ザルヲ以テ、注入部ト鏡檢ニ供スル部トヲ出來得ル丈ク離隔セシムルニ非ザレバ、粘膜内ヨリ發育増殖セル腫瘍ヲ以テ、粘膜外ノ腫瘍細胞ハ發育セルモノトナスガ如キ誤謬ヲ招ギ易シ。後部上顎竇ニ注入セラレタル乳劑ハ一部ハ鼻腔ニ流出スルモ、一部ハ前部上顎竇ニ流入シ停留スルヲ以テ、主トシテ前上顎竇ヲ鏡檢用ニ供スレバ前述スルガ如キ誤謬ヲ來スコトナキヲ以テナリ。

切片移植部トシテ篩骨竇ヲ選定セルハ、竇腔最モ廣潤ニシテ竇内ヲ窺ヒツ、健全ナル粘膜上ニ腫瘍ヲ移植スルヲ得ルニ依ル。

後部上顎竇内乳劑注入法。鼻背ノ後端ニ於テ眼窩骨緣ト鼻骨トノ間ニ皮下組織ニ富ミ骨ヲ觸知セザルガ如キ部アリ、是レ菲薄ナル上顎骨ノ網狀ヲナセル部ナリ。此部ニ於テ眼窩骨緣ト鼻骨トノナス角ノ二等分線上ノ角頂ヨリ約〇・五ヨリ一〇〇糧距レル所ニ於テ、注射針ヲ内下方

ニ刺セバ大ナル抵抗ナクシテ竇腔ニ達シ針ノ空洞内ニ入レルヲ感ズベシ。余ハ皮膚ヲ剝離シテ後注入シ或ハ皮膚上ヨリ直チニ注入セリ。

後部上顎竇内切片移植法。前記ノ部位ニ於テ皮膚骨膜ヲ剝離シテ骨ヲ露出セシメ、鼻淚管ヲ容ル、骨梁ノ上緣ニ沿ヒテ套管針ヲ以テ骨及粘

膜ヲ同時ニ穿刺シ鑷子ヲ以テ切片ヲ挿入セリ。此際鼻淚管ヲ損傷スレバ出血多クシテ操作ヲ妨グ。

篩骨竇内移植法。鼻背中央部ニ長サ約四糧ノ皮切ヲ加ヘ皮膚ヲ骨膜ト共ニ剝離シテ助手ニ鉤ヲ以テ是レヲ把持セシメ鼻骨ヲ露出ス。剝離適

當ナレバ出血少シ、此部ノ鼻骨ハ平面ナラズ、弓狀ニ彎曲シテ骨菲薄ナリ。次ニ鑿ヲ以テ長サ約二糧幅一種ノ骨ヲ切除ス、槌ヲ用フルノ要

ナシ。開竇内方ニ失スレバ骨厚クシテ龜裂生ジ易ク出血多シ、外方ニ過ギ上顎間骨ノ前額突起ヲ損傷スル場合モ同様ナリ、鼻骨外緣ヨリ少

シク内方ヲ選ベバ開竇容易ニシテ殆ト出血ナシ、骨開竇ノ際竇粘膜ヲ共ニ切除セシ如キ例ナシ、粘膜ハ灰白色ニシテ光澤ヲ有シ呼吸ト共ニ

動搖ス。次ニ銳利ナル刀ヲ以テ粘膜ノ中央部ヲ縱切スレバ、粘膜ハ兩側ニ收縮シテ竇腔ヲ露出ス。額帶反射鏡ヲ以テ竇内ヲ窺ヘバ其ノ大部

分ヲ見得ベシ。粘膜内移植ノ場合ハ故意ニ損傷ヲ形成セシメタル部ニ移植シ、粘膜外移植ニ際シテハ一旦粘膜ニ附着セシメタル切片ヲ、更

ニ毛筆ヲ以テ切開部ヨリ出來得ルダケ遠方ニ移動セシメタリ。

第四節 標本作製

固定法。主トシテ一〇%「フォルマリン」液ヲ使用セルモ、フレンミンク氏液ヲ用ヒタルモノアリ。

後硬化。七五、八五、九五%酒精ニ各一日宛投入シ、次ニ順次ニ七五%迄下シ脱灰ニ移ル。

脱灰。五%硝酸液或ハ一〇%「フォルマリン」液ニ五%ノ割ニ硝酸ヲ加ヘタルモノヲ使用セリ。脱灰液ハ屢々是レヲ交換セルモ齒牙ノ脱灰

ハ遅タトシテ進マズ甚ダ長時ヲ要セルモノアリ。脱灰後ハ一日間五%硫酸「ナトリウム」液ニ投入シ、更ニ一日間水洗ノ後脱灰水ニ移ル。

脫水「ツ」ロイヂン」包埋。共ニ法ノ如クス。

切片。主トシテ横斷シ一〇乃至一五「ミクロン」ノ連續切片トナス。

染色法。主トシテ「ヘマトキシリン・エオジン」復染色法ヲ用ヒ、鐵「ヘマトキシリン」ワンギーソン氏復染色法、ワイゲルト氏彈力纖維染色法ヲ併用シ、フレンミング氏液ヲ以テ固定セルモノハ「サフラン」ニテ染色セリ。

第三章 粘膜外移植實驗

第一節 内移植ノ存否如何ニ就テ

既ニ緒論ニ於テ述べタルガ如ク、惡性腫瘍ノ漿膜ニ於ケル内移植ノ存在ハ一般ニ認メラル、ニ至リシト雖モ、粘膜ニ於テモ存在スルヤ否ヤハ甚ダ異論アル所ノ如ク Bucher ハ粘膜及皮膚ニ於ケル内移植ノ存在ヲ否定シ、腫瘍ノ潰瘍部ヨリ游離シ來ル腫瘍細胞ハ既ニ生活力ヲ失ヘルモノ多ク、且ツ管腔内ニハ細菌及化學的害物多キヲ以テ、多少生活力ヲ保有スル細胞モ死滅ス可ク、外皮ニ於テハ空氣ニ接觸スルニヨリ腫瘍細胞傷害ヲ蒙ルガタメ發育増殖シ得ズト稱シ、粘膜及皮膚ニ於テハ腫瘍「アンジージェルン」スルコト至難ナリト云ヘリ。Hubert ハ腫瘍細胞ノ「アンジージェルン」シ得ザルト生活力ヲ有スル腫瘍細胞ノ遊走シ來ルコト尠ナキトニ依リ、粘膜ニ於ケル内移植ノ存在ヲ否定シ、Sticker ハ犬肉腫乳劑ノ移植實驗ニ據リ、消化管、呼吸管及泌尿生殖器管ノ粘膜ニ於テハ、腫瘍細胞「アンジージェルン」シ得ズト稱シ、Borrmann ハ消化管多發性腫瘍例ニ於テ此ノ問題ヲ論シ、皮膚及粘膜ニ於ケル内移植ハ、他ノ徑路ニ依ル轉移ヲ全ク否定シ得タル後ニ初メテ認メ得ル所ニシテ最小限ニ限局ス可キモノナリトシ、Fittner モ同様ノ例ニ於テ内移植ノ存在ハ甚ダ疑問ナリト稱シ、Milner ハ表皮ガ内被細胞ヨリナル部及卵巢ニ於ケル内移植ノ存在ヲ認メシモ、上皮細胞ヲ有スル粘膜ニ於ケルモノハ未ダ實驗的研究ヲ經ザルヲ以テ不明ナリトシ、Peterson ハ内移植ノ觀ヲ呈スルモノモ多クハ退行性轉移ニ依ルモノト認ム可シト稱シ、Kaufmann, Selmaus 等ハ消化管生殖器管ニ於ケル内移植ノ存在ヲ認メ Post ハ急激ニ増殖セル腫瘍ノ崩壊スル場合ニハ生活力ヲ有スル腫瘍細胞モ游離シ來ル可キヲ以テ、是等ノ細胞ガ腺或ハ窩孔部ニ附着シ、受胎セル卵ノ子宮粘膜ニ侵入スルガ如ク、腫瘍細胞モ亦其ノ運動性ニ依リテ粘膜内ニ侵入シ發育増殖スルコトアルベント稱シ、Reichel, Gebhard, Muckenrodt, Landerer 等ハ各卵巢ヨリ子宮ニ轉移ヲ形成セル例ヲ報告シ、腫瘍細胞ガ受胎セル卵ト同様ノ徑路ニ依リ子宮ニ轉移ヲ形成セルモノナリトセルモ Hellendall, Littner, Welner 等ハ同様ノ例ニ於テ内移植ニ依ルモノニ非ズトセリ。斯クノ如ク粘膜ニ於ケル内移植ノ存否如何ハ未ダ決定セラル、ニ至ラズ、依ッテ余ハ副鼻腔ニ於テ粘膜外ニ腫瘍ノ移植ヲ試ミ、移植ノ可否ヲ檢シ、其ノ可否ノ粘膜及腫瘍細胞ノ如何ナル性狀ニ基因シ、外界ノ如何ナル影響ニ據ルカラ闡明セントス。

第二節 腫瘍移植ニ依ル腫瘍ノ形成

腫瘍細胞ハ腫瘍細胞ヨリ生ズトハ、一般ニ信據セラル、所ナリシガ、可移植性腫瘍ノ發見ト共ニ此說ヲ覆スガ如キ種々ナル事實ノ認め、
 ル、モノアルニ至レリ Rous ハ家鶏肉腫ノベルケフェルト濾過液注射ニ依リ、原種ト同様ナル肉眼的及組織的像ヲ有スル腫瘍ノ發生ヲ認め、
 一種ノ微小體存在シ移植部周圍ノ結締組織ニ働キ肉腫ヲ形成セシムルニ至レルモノナリトセリ。是レヨリ先、惡性腫瘍ノ病原體ニ關スル報
 告尠ナカラザリシモ識者ノ願ル所トナラザリシガ Rous ノ實驗ハ多クノ學者ニ於テ追試セラレ同様ノ結果ヲ得タルヲ以テ、微小體ノ存
 在說ニ賛スル者尠ナカラズ、然レドモ緒方ノ如キハ是レヲ以テ腫瘍組織内ニ存在スル化學的物質ノ刺激ニ因ルモノト看做スガ如ク、又中原
 ハベルケフェルト濾過液及乾燥末内ニモ生活力ヲ有スル腫瘍細胞ノ存在ヲ認メタリ。Loeb, Ehrlich, Apolant 等ハ癌瘍移植ニヨリテ肉腫
 ノ形成ヲ認め、癌腫細胞ノ刺激ニヨリ間質結締組織細胞ガ肉腫化セルモノトシ、今ハ家鶏肉腫ヲ鳥骨鶏ニ移植シ、周圍結締組織ノ肉腫化セル
 ヲ認め、同似性感染ヲ證明シ得タリト稱セリ。叙上諸氏ノ說ク所ニ從ヘバ、腫瘍移植ニ依テ形成セラル、腫瘍ニシテ、移植腫瘍ノ増殖ニ依
 ラザルモノ存在スルガ如シ、然レドモ余ノ實驗ニ使用セル加藤系家兎肉腫ニ於テハ、腫瘍細胞ハ常ニ腫瘍細胞ヨリ生ズトセラレ、微小體
 ノ存在ヲ唱ヘ或ハ周圍結締組織ノ腫瘍化ヲ認めタル者ナシ、加藤ハ本腫瘍ノ乾燥末及ベルケフェルト濾過液注射ノ實驗ヲ試ミシガ總テ陰
 性ニ終レリト稱シ、余ノ皮下移植例ニ就テ觀ルモ腫瘍細胞ハ常ニ腫瘍細胞ヨリ形成セラレ周圍結締組織細胞ノ腫瘍化セル如キヲ認め得ズ。從
 テ加藤系家兎肉腫ノ粘膜炎移植ニ依ツテ腫瘍ノ形成ヲ認め得ルトセバ、ソハ移植腫瘍細胞ノ粘膜炎ニ侵入シ發育増殖セルモノナラザル可カ
 ラザルヤ明カナリ。

第三節 實驗例

第一實驗 腫瘍乳劑移植例

本實驗ニ於テハ、腫瘍乳劑ノ〇・五或ハ一・〇種ヲ後上顎竇ニ注入シ、乳劑ノ最モ良ク停留スベキ前上顎竇ヲ主トシテ鏡檢セリ。使用動物
 ハ二十頭ニシテ偏側或ハ兩側ニ移植シ、總テ三十三例ニ就テ移植後一日ヨリ十日ニ亘リテ檢案セリ。

一日目、粘膜炎上皮膚ニ多少杯狀細胞増生セル如キモノアルモ著明ナラズ、上皮細胞ノ増殖或ハ脱落ヲ認め得ズ。粘膜炎下結締組織ハ一般ニ著
 變ナキモ、乳劑ヲ多量注入セル例ニ於テハ輕度ノ肥厚ヲ認め假性「エオジン」嗜好細胞圓形細胞ノ浸潤ヲ蒙レリ、腺ニ異狀ナシ。
 粘膜炎上ノ所々ニ無構造ニシテ「エオジン」ニ染色スル少許ノ物質堆積セリ。主トシテ乳劑製作ニ際シ破壊セラレタル組織ノ壞死物質ヨリ成

ルガ如シ。是等物質内ニ類圓形ヲ呈セル小ナル核顆粒ヲ認ム、腫瘍細胞ハ原形質ニ乏シク核不正紡錘形橢圓形ヲ呈シ「ヘマトキシリン」ニ濃染シ、個々或ハ數個相集簇シテ粘膜上皮層ノ毳毛上ニアリ。然レドモ腫瘍細胞ト認メ得ル細胞ヲ見ルコト一般ニ尠シ、腫瘍細胞ノ附着セル粘膜ニ特ニ認メ得ベキ異狀ナシ。乳劑ヲ多量注入セル例ニ於テハ實内ニ假性「エオジン」嗜好細胞圓形細胞ヲ認ム、腫瘍細胞ノ粘膜内ニ侵入セル如キモノナシ。

二日目 粘膜ニ著變ヲ認メ得ザルモ、多量注入セル例ニ於テハ上皮層ニ屢次核分裂像ヲ認メラル、上皮細胞ノ剝脫セルモノナシ。粘膜下結締組織ハ鬆粗ニシテ輕度肥厚シテ水腫樣ヲ呈シ稠密ナル遊走細胞ノ浸潤ヲ蒙リ血管擴大充盈セリ。腺ニ異狀ナシ。

實内ニ多少ノ膿樣細胞及無構造物質ヲ認ム、腫瘍細胞ト認メ得ベキ細胞甚ダ僅少ニシテ、橢圓形ヲ呈シ染色不良ナル核ヲ有スル細胞ノ粘膜上或ハ膿樣細胞内ニ點在スルヲ見ルニ過ギズ、腫瘍細胞ノ粘膜内ニ侵入増殖セルガ如キヲ認メ得ズ。

三日目 粘膜ハ一般ニ著變ナキモ、注入多量ノモノニ於テハ上皮層ニ核分裂像ヲ認メ、圓柱上皮細胞ノ多少肥大セル如キモノアリ。上皮細胞ノ剝脫セル所ナシ。粘膜下結締組織ハ鬆粗ニシテ輕度肥厚シテ水腫樣ヲ呈シ遊走細胞ノ浸潤ヲ蒙レリ、腺ニ異狀ナシ。

實内ニ多少ノ膿樣細胞及無構造物質ヲ認ム、粘膜内外ニ腫瘍細胞ト認メ得ベキモノナシ。

四日目 粘膜ニ輕度ノ炎症ヲ認メ得ルノミニシテ第三日目ト著明ナル差異ヲ認メズ。

實内ニ多少ノ膿樣細胞及無構造物質ヲ認ムルモ粘膜内外ニ腫瘍細胞ト認メ得ベキモノヲ見ズ。

自五日目至十日目 乳劑注入量ノ多少ト時日ノ經過ノ長短トニ依リ各々其ノ程度ヲ異ニスルモ、粘膜ハ輕度ノ炎症狀ヲ呈スルノミニシテ、腫瘍細胞ノ侵入増殖セル如キヲ認メ得タルモノナシ。

叙上ノ實驗例ニ就テ觀ルニ、實内ニ腫瘍細胞ヲ認ムルコト一般ニ多カラズ。是レ副鼻腔内ニ注入セラレタル乳劑ノ、動物ノ運動ニ伴ヒテ流動シ鼻腔内ニ流出スルニ依ルモノ、如シ。腫瘍細胞ハ移植第一日目ニ於テハ染色尙未稍々佳良ナルヲ認メ得ルモ、二日以上ヲ經過セルモノニ於テハ總テ壞死崩壞シ盡スガ如ク、實腔或ハ粘膜内ニテ發育増殖セルモノナシ、粘膜ニ於テモ輕度ノ炎症ヲ認メ得ルノミニシテ、特ニ腫瘍細胞ニ依ツテ惹起セラレタルガ如キ變化ヲ見ズ。

第二實驗 腫瘍片移植例

本實驗ニ於テハ實内ニ小腫瘍片ヲ移植セリ。初メ切片挿入ニ際シ鑷子ヲ用ヒシガ爲メ失敗ヲ重ネシガ、毛筆ヲ使用スルニ至リ完全ニ健全ナル粘膜外ニ移植スルヲ得タリ、使用動物ハ二十頭ニシテ、偏側或ハ兩側ニ移植シ總テ三十二例ニ就テ一日ヨリ十日ニ亘リテ檢索セリ。

シテ顆粒狀ヲ呈シ、或ハ胞體ノ境界不明トナリ核不正橢圓形ヲ呈シ「ヘマトキシリン」ニ濃染ス、中心部ニ於テモ腫瘍細胞ノ核萎小濃染スルモノ多シ。腫瘍細胞ノ退行變性ハ粘膜接觸面ト遊離面トニ於テ特ニ徑庭ヲ認メズ。

粘膜上ニ多少ノ壞死物質遊走細胞附着セリ。上皮細胞ノ形態染色概ネ尋常ニシテ、杯狀細胞ノ増生著明ナラズ。粘膜下結締織ニ著變ヲ認メ難キモ少許ノ遊走細胞ノ浸潤ヲ蒙レルアリ。血管腺ニ異狀ナシ。

二日目 移植腫瘍片周縁ニ多少ノ壞死物質膿樣細胞附着セリ。移植片邊緣ノ腫瘍細胞ハ胞核崩壞シテ顆粒狀ヲ呈シ或ハ全ク染色力ヲ失ヘリ。中心部腫瘍細胞モ亦萎小濃染シ或ハ崩壞セリ。

粘膜上ニ少許ノ壞死物質膿樣細胞ヲ認ム、上皮細胞ノ形態染色一般ニ尋常ナルモ多少萎小セル如キモノアリ。粘膜下結締織層ニ輕度ノ遊走細胞ノ浸潤ヲ蒙レルモノアルモ概ネ認メ得ベキ變化ナシ。粘膜内ニ腫瘍細胞ヲ認メズ。

三日目 移植腫瘍片邊緣部ノ腫瘍細胞ハ崩壞シテ無構造トナリ。中心部ハ崩壞セル核顆粒ノ集簇ヨリ成リ。染色佳良ナル腫瘍細胞全ク存在セズ。

粘膜上ニ壞死物質ヲ認ム、上皮細胞多少萎小セル如キモノアルモ剥脫セルモノナシ。粘膜下結締織ニ少許ノ遊走細胞ノ浸潤ヲ蒙レルモノアルモ一般ニ著變ナシ。粘膜内ニ腫瘍細胞ヲ認メ得ズ。

四日目 移植腫瘍片ノ邊緣部ハ等質無構造トナリ「エオジン」ニ染色シ、中心部ハ崩壞セル核顆粒ノ集簇ヨリ成ル。粘膜所見ハ第三日目ニ於ケルト殆ト同一ニシテ、上皮細胞ニ著變ナク粘膜下結締織層ニ多少ノ遊走細胞ノ浸潤ヲ認ムルモノアルノミニシテ腫瘍細胞ノ粘膜内ニ侵入増殖セルモノナシ。

五日目 移植腫瘍片ハ全部等質無構造トナレルモ、中心部ニ多少ノ核顆粒ノ尙ホ存在スルモノアリ。

粘膜上皮層ニ著變ナク、粘膜下結締織多少肥厚セル如キモ著明ナラズ。粘膜内ニ腫瘍細胞ヲ認メズ。

自六日至十日 移植腫瘍片ハ全部壞死崩壞シ、中心部ニ於テモ核顆粒ノ集簇ヲ見ルコト尠シ、粘膜一般ニ著變ナク、腫瘍細胞ノ粘膜内ニ侵入シ發育増殖セル如キヲ認メ得ズ。

叙上ノ實驗例ニ據テ觀ルニ、移植腫瘍片邊緣ノ腫瘍細胞ハ、移植後一日目ニ於テ既ニ著明ナル退行變性ニ陥リ萎縮崩壞スルモノアルモ、核染色稍々佳良ナルモノモ亦殘存ス。移植後三日目ニ至レバ是等ノ細胞殆ト壞死崩壞ス。移植片中心部ノ腫瘍細胞ハ、移植後一日目ニ於テハ

細胞ノ形態染色ニ著變ヲ認メザルモノアレドモ萎縮或ハ崩壊セルモノ尠ナカラズ、移植後三日目ニ至レバ核顆粒ノ集簇ヨリ成ルニ至リ、五日目ニ達スレバ是等ノ顆粒モ染色セザルモノ多キニ至ル。粘膜ニ於テハ上皮細胞ノ輕度萎小セルモノアルモ剝脱セルモノナク、粘膜下結締組織ニ多少ノ肥厚ト遊走細胞ノ浸潤トヲ認ムルモノアレド一般ニ著變ナシ。要之、粘膜外ニ移植セラレタル腫瘍組織ハ邊緣部ヨリ漸次壞死ニ陥ルモノニシテ、腫瘍細胞ノ移植片ヨリ游離シテ粘膜内ニ侵入シ、或ハ粘膜上皮層ヲ破壊シテ侵入増殖スルモノナク、粘膜ニ於テモ腫瘍細胞ノ侵掠ニ依ツテ惹起セラレタリト認メ得ベキ變化ヲ見ス。

第四節 腫瘍ノ粘膜外移植ノ可否ニ就テ

余ハ余ノ實驗例ニ基キ、漿膜腔ニ游離シ來タレル腫瘍ガ、漿膜ニ附着シ發育増殖スルコトノ可能ナルニ反シ、副鼻腔粘膜ニ於テ如斯ヲ認メ得ザルハ、如何ナル原因ニ依ルカラ攻究シ、次テ消化管泌尿生殖器管ニ於ケル内移植ノ存否如何ニ就テ考察ヲ試ミントス。

粘膜管腔ニ游離シ來タレル腫瘍ガ、粘膜ニ「アンジューデルン」シ得ルヤ否ヤハ、内移植ノ存否ヲ左右スル重要ナル問題ニシテ、Ribbert氏ハ粘膜ニハ「アンジューデルン」シ得ズト稱シ。Sticker氏ハ犬ノ呼吸器及消化器ニ於ケル粘膜外移植實驗ノ陰性ニ終リシニ依リ、腫瘍ハ粘膜ニ「アンジューデルン」シ得ズト看做セリ。然レドモBoort氏ハ粘膜管腔ニ於テモ腫瘍細胞ハ嗅或ハ穿孔部ニ「アンジューデルン」シ得ベシト稱セリ。余ノ副鼻腔内移植例ニ就テ觀ルニ、移植腫瘍片ノ移植部ニ附着セルヲ認メタレド、腫瘍ノ粘膜内ニ侵入シ發育増殖セルモノナシ、若シ漿膜ニ附着セル腫瘍ノ發育増殖スルコト可能ニシテ、副鼻腔粘膜ニ於テ不可能ナリトセバ、其ノ由テ來ル原因ハ、是レヲ兩膜ノ間ニ存スル組織の構造ノ相違ト、漿膜腔ト副鼻腔トニ於ケル腫瘍ノ生存狀態ノ異ルトニ求メザル可カラザルガ如シ。

今文献ニ尋ネ得タル漿膜ニ附着セル腫瘍ノ發育ニ關スル諸説ト、余ノ實驗例ト比較考察センニ、漿膜腔ハ其ノ機能ノ關係上淋巴管ノ一系ト看做サル、所ニシテ、漿膜ノ表層ハ内被細胞ヨリ成リ組織的ニモ淋巴管ニ相類似セリ。淋巴管内ノ腫瘍細胞ガ其ノ「アメーバ」様運動ニ依リ、内被細胞間ノ間隙ヲ周圍結締組織内ニ侵入スルコト可能ナリトセバ、漿膜ニ於テモ是レヲ認メ得ベク、Golmann, Ribbert, Milner, Hans u. Lambert氏等ノ共ニ稱フル所ナリ。卵巢ニ於テモBucher氏ハ上皮層ニ損傷ナキ部位ニ於テモ腫瘍ノ移植セラル可キヲ唱ヘ、Kraus氏ハ墨汁注入實驗ニ於テ墨ノ卵巢内ニ侵入スルヲ見、腫瘍細胞モ亦侵入シ得ベシト稱シ、Toeustaedt氏ハ人類ノ卵巢ニ於テ内移植發育初期ノ像ヲ見ルヲ得。腫瘍細胞ガ其ノ運動性ニ依リ卵巢内ニ侵入シ得ルヲ認メタリ。以上記述スル所ニ依リ漿膜及卵巢ニ於テハ、腫瘍細胞ハ其ノ運動性ニ依リ上皮層ヲ穿孔シテ上皮層下ニ到達シ發育増殖スルノ可能ナルヲ認メ得ベシ。之ニ反シ副鼻腔粘膜ニ於テハ腫瘍細胞ノ上皮層ヲ穿孔シテ粘膜内ニ侵入セル如キヲ認メ得ズ。兩者ニ於ケル如斯相違ハ、兩膜上皮層ヲ形成スル細胞ノ種類、性状、配列ヲ異ニス

ルモノ原因ナルガ如ク、Goldmann 氏ハ上皮細胞ハ腫瘍ノ侵入ニ對シ抵抗力ヲ有スト稱セリ。

Misumi 氏ハ腹膜ニ移植ヲ形成セル癌腫ノ一例ニ於テ、最モ初期ト認メラル、部位ニ於テハ、一層ヨリ二層ノ圓柱狀ヲ呈シ配列整然タル數十個ノ癌細胞ノ内被細胞ノ缺如セル漿膜上ニ配列シ、或ハ十數個ノ方形ヲ呈シ配列不整ナル癌細胞ノ内被細胞ノ缺如シ或ハ存在セル漿膜上ニ附着セルヲ認メ、少シク増殖セル所ニ於テハ膜面ニ陷凹ヲ生ジ癌細胞ハ腺ヲ形成セントノ傾向ヲ示シ、次テ増殖シ來レル結締組織ヲ以テ包圍セラル、ニ至リ、漿膜ノ表面ニ於テ増殖スルト共ニ深層ニ向テ侵入スルヲ認メ、Tanny 氏ハ鼠癌乳劑ノ腹腔内注入實驗ニ於テ、癌細胞ハ内被細胞ノ缺如セル漿膜面ニ於テ、新生血管ヲ隨伴スル結締組織ノ増殖ヲ待テ發育増殖スルヲ認メ、内被細胞消失ノ原因ハ不明ナリト稱シ、Borst 氏モ同様ノ發育狀態ヲ記載シ、腫瘍細胞附着部ニ於ケル内被細胞ノ消失ガ、腫瘍細胞ノ作用ニ因スルモノナルカ、消失セル部ニ腫瘍細胞ノ附着セルモノナルカ不明ナリト稱セリ。Krusz 氏ハ卵巢ノ内移植例ニ於テ、胚上皮ノ脱落シ腫瘍ノ深層ニ向テ侵入セルモノヲ認メ、Ribbert 氏ハ胚上皮ノ存否ヲ明記セザレド、卵巢面ニ於テ腫瘍ノ結締組織ノ増殖ヲ待テ増殖スルコトヲ記載セリ。余ノ實驗例ニ就テ觀ルニ、腫瘍片移植ニ際シ粘膜上皮細胞ノ多少萎小セル如キモノヲ認ムレド剥脫セルモノナシ。其ノ原因ノ如何ヲ問ハズ、上皮層ノ剥脫シ易キ部位ニ於テハ、腫瘍ハ結締組織ニ直接接觸シ得ルヲ以テ、此所ニ榮養ノ供給ヲ受ケテ生命ヲ保持シ、直チニ深層ニ侵入スルカ或ハ結締組織ノ増殖ヲ待テ發育増殖シ得ベシト雖モ、上皮層ノ剥脫シ難キモノニ於テハ、腫瘍ハ上皮層上ニアルヲ以テ榮養ニ缺如シ、又結締組織ノ増殖ニ依ツテ包圍セラル、ガ如キコト不可能ナルヲ以テ、發育増殖スルヲ得ズシテ壞死ニ陥ルヲ免レ得ザルヤ明カナリ。

Rosenstirn 氏ハ腹膜及卵巢ニ於ケル内移植例ニ於テ、大小ノ癌細胞巢ノ漿膜上ニ於テ單層或多層ノ内被細胞ヲ以テ包マレ、周圍ト多少銳利ニ境界セラル、モノアルヲ認メタリ。如斯場合ニハ腫瘍細胞ハ内被細胞間ヲ滲透シ來ル物質ヨリ榮養ヲ攝取シ發育増殖スルコト可能ナル可キモ、余ノ實驗例ニ於テハ粘膜上皮細胞ノ増殖シテ移植片ヲ包圍セル如キモノナシ。

漿膜腔ト副鼻腔トハ後ニ述ブルガ如ク、其所ニ移植セラレタル腫瘍細胞ノ生存狀態ヲ異ニスルヲ以テ、腫瘍ノ膜内ニ侵入増殖シ得ルト否トガ、單ニ腫瘍附着部ノ膜ノ組織の構造ノ如何ニ依ルモノトナスヲ得ザレド、膜ノ組織の構造ノ相異主トシテ上皮層ヲ形成スル細胞ノ性狀配列ノ相異ガ、腫瘍ノ侵入増殖ニ關與スル所尠ナカラザルヲ認メ得ベシ。

次ニ漿膜腔ト副鼻腔トニ於ケル腫瘍細胞ノ生存狀態ニ就テ觀ルニ、漿膜腔内ニ游離セル腫瘍ハ、滲出液内ニ於テ生命ヲ保持シ得ルノミナラズ、發育増殖スルコト可能ナルガ如ク、Milner 氏ハ漿膜腔内滲出液ハ腫瘍細胞ノ生活ニ必要ナル總テノ榮養物ヲ保有スルガ如シト稱シ、Beneke 氏ハ胸腔内ニ游離セル腫瘍塊ノ滲出液内ニ於テ發育増殖セルヲ認メ、福士氏モ亦同様ノ一例ヲ報告セリ。Rosenstirn 氏ハ腹膜ニ於

ケル内移植例ニ於テ、碎片狀ノ腫瘍ガ、増殖シ來レル内被細胞ニ依ツテ包マレ、僅カニ一端ニ於テ内被細胞ノ索ニ依ツテ腹膜ト相連絡セルモノアルヲ認メタリ。如斯場合ニ於テ腫瘍細胞ハ單ニ腹膜ヨリ浸透シ來レル栄養物ニヨリ生命ヲ保持スルコト困難ナル可キヲ以テ、腹腔内滲出液ノ滲透シ來ルモノヨリ栄養ヲ攝取スルモノト認メザル可カラザルガ如シ。是等ノ事實ニ徴スルモ、漿膜腔内滲出液ハ腫瘍細胞ノ栄養物ヲ含有シ、腫瘍細胞ハ此所ニ生命ヲ保持シ得ルノミナラズ發育増殖スルコト可能ニ、從ツテ腫瘍細胞ノ侵掠力モ旺盛ニシテ減退スルコトナキヲ認メ得ベシ。反之副鼻腔内ニ移植セラレタル腫瘍ハ栄養ヲ攝取スル途全ク缺如シ。且ツ空氣ニ暴露セラル、ガ爲容易ニ壞死ニ陥ルモノニシテ、乳劑移植例ニ於テハ腫瘍細胞ハ移植後一日ニシテ壞死崩壊セルモノ多ク、三日ニ至レバ總テ死滅シ盡セルヲ認メ、切片移植例ニ於テハ粘膜ノ侵掠ニ密接ナル關係ヲ有スル移植片邊緣部ノ腫瘍細胞ガ、移植後一日ニ於テ著明ナル退行變性ヲ呈シ、三日ニ至レバ殆ント壞死崩壊ス。腫瘍細胞ハ體外非培養體内ニ於テモ是レヲ寒冷ナル所ニ保存スレバ長時日ニ亘リテ増殖力ヲ保有スルモノアルハ Jensen, Loeb, Sticker, Ehrlich 氏等ノ記載スル所ナレド、三十七度内外ノ溫度ニ於テハ早期ニ壞死ニ陥ルモノ、如ク、Bashford, Jensen, Russel u. Bullock 藤縄氏等ハ一日或ハ二日ヲ經過セルモノハ總テ移植陰性ニ終レリト稱シ、Jowel 氏ハ一日ヲ經過スレバ腫瘍細胞ノ毒力減弱スト稱セリ。副鼻腔内ニ移植セラレタル腫瘍ハ恰モ體外三十七度内外ノ溫度ニ置カレタルモノ、如ク、時々退行變性ニ陥リ侵掠力減退スルヲ以テ、粘膜内ニ侵入發育増殖スルコト不可能ナルヲ認メ得ベシ。

前述スル所ニ據リ、腫瘍ノ組織外移植ノ可否ハ、腫瘍移植部ノ組織的構造ト、移植部ニ於ケル腫瘍細胞ノ生存狀態ノ如何ニ依ルモノト認メ得ベシ。

嚢ト消化管或ハ泌尿生殖器管ノ如キ管腔粘膜ニ於ケル内移植ノ存否如何ニ就テ考察スルニ、腸管ノ如キニ於テハ、其ノ機能ノ關係上、此所ニ遊離シ來タレル腫瘍ガ一定部位ニアルコト難カル可ク、且ツ管腔内ニハ腫瘍ノ栄養物全ク缺如シ。加フルニ細菌或ハ化學的物質ノ存在スルタメ、元來生活力ノ微弱ナルモノ多カル可キ腫瘍崩壊部ヨリ游離シ來タレル腫瘍細胞ハ、容易ニ壞死ニ陥ルモノト認ムルヲ得ベク、從ツテ運動性或ハ破壊性ニ依リ粘膜内ニ侵入シ發育増殖スルコト不可能ナル可ク、假令上皮層剝脫シ腫瘍細胞ノ結締組織層ニ直接接觸セルガ如キ場合モ、管腔内ニ存在スル毒物ノ作用ヲ蒙リ壞死ニ陥ルモノニシテ、腸管ニ於テハ内移植存在セズト認ムルヲ以テ妥當ナルガ如ク思ハル、野村氏ハ家鶏肉腫ノ試食實驗ニ於テ、廻腸ニテ五日間盲腸ニ於テ三日間ノ後、其ノ内容物ニ腫瘍ヲ發生セシムルモノ、存在ヲ認メタレド、家鶏肉腫ハ「クリセリン」内ニテ二十日以上乾燥一ケ年以上ニ達スルモ尙ホ腫瘍ノ發生ヲ認メラル、ガ如キ特殊ノ腫瘍ニシテ、是レヲ以テ他ヲ推スハ妥當ナラズ。然レドモ卵巢ヨリ子宮ヘノ腫瘍ノ内移植ハ腸管ニ於ケルト稍々其ノ趣ヲ異ニスルガ如シ。游離セル腫瘍細胞ガ卵ノ

膜ニ附着シ發育スルコト可能ナラバ、假令腫瘍細胞ハ子宮ニ對シ受胎セル卵ノ如キ特殊ノ關係ニアルモノニ非ラザルモ、子宮内ニ於テ生命ヲ保チ或ハ運動性ニ依リテ粘膜内ニ侵入シ或ハ上皮層剝脫部ニ附着シテ發育増殖スルコト不可能ナリトハ稱シ難キガ如ク、腸管ニ於ケル内移植ノ報告ノ稀レナルニ反シ、子宮ニ於ケル夫レノ比較的多キモ、此間ノ消息ヲ語ルガ如ク思ハル。

要之、粘膜ニ於ケル内移植ノ存否ヲ一律ニ斷定スルハ當ヲ得タルモノニ非ズシテ、粘膜ノ組織の構造及腫瘍細胞ノ生存狀態ノ如何ヲ考慮スルヲ要スルモノニシテ、余ハ Forst 氏ノ如ク各粘膜管腔ニ於ケル内移植ノ存在ヲ認ムル者ニ賛スル能ハザルト共ニ、Ribbert 氏ノ如ク全く其ノ存在ヲ否定スル者ニモ荷擔スルヲ得ズ。

第四章 腫瘍ノ粘膜内移植實驗

副鼻腔粘膜ニ移植セラレタル腫瘍ノ發育ノ徑路、隣接器關ニ及ボス影響及各種組織ニ對スル態度ヲ闡明スルヲ以テ目的トス。鼻腔及副鼻腔ノ惡性腫瘍ハ元稀有ナル疾患トセラレタレド、診斷法ノ發達ト共ニ漸次其ノ關係ヲ異ニシ來リ、是レヲ統計的觀察ニ徵スルニ胃、子宮、乳房ニ相次ゲル頻度ヲ有スルヲ見ル。從ツテ其ノ報告例ノ如キモ甚ダ多數ニ昇ルト雖モ、未ダ盡セリトハ稱シ難キガ如ク、例ヘバ隣接器關ニ侵入ノ徑路ノ如キ、其ノ微細ナル點ニ至ツテハ未ダ不明ニ屬セリ。又近時はレガ實驗的研究ヲ試ミシ者アレドモ、記スル所簡ニシテ嗅神部組織ニ對スル腫瘍ノ態度ノ如キ何等言及スル所ナシ。而シテ余ガ茲ニ動物實驗ヲ撰ビタルハ、人類ニ於テハ其ノ材料ヲ得ルコト困難ナルニ反シ、動物實驗ニ依レバ欲スル所ノ時期ニ於テ是レヲ追究シ得ルヲ以テナリ。本實驗ニ於テハ腫瘍片ヲ粘膜内或ハ粘膜損傷部ニ移植シ且ツ粘膜外移植實驗ニ際シ不用意ニ粘膜ヲ損傷セルモノヲ加ヘタリ。

第一節 初期發育ニ關スル實驗

第一項 實驗例

一、日目、實驗番號四十一號、動物番號五十二號。

移植腫瘍片ハ比較的大ニシテ三ヶ所ニ於テ粘膜損傷部ニ癒着セリ。癒着部近隣ノ腫瘍片ノ一部ニ増殖シ來タレル粘膜上皮細胞ヲ認ム、上皮細胞ハ紡錘形ヲ呈シ主トシテ二層ヨリ成ル、腫瘍細胞ハ紡錘形橢圓形ニシテ結締織ト混在シ、移植片ノ邊緣特ニ粘膜トノ癒着部近隣ニ於テ染色佳良ナレドモ、中心部ニ至レバ萎小濃染シ或ハ崩壞セル核ノ集簇ヲ認ム。

粘膜ノ肥厚著明ニシテ、上皮層一部剝脱シ移植片ト癒着セリ。移植片ト粘膜トノ間ニハ多少ノ纖維素様物質ヲ認ム、近隣粘膜上ニ圓形細胞無構造ニシテ「エオジン」ニ淡染スル物質附着シ上皮細胞ハ多少萎小セルモノ、如ク、粘膜下結締織ハ鬆粗ニシテ多量ノ赤血球及纖維素様物質ヲ認メ血管擴大セリ。移植片腫瘍細胞ノ粘膜内ニ侵入増殖セルモノナシ。

二、目、實驗番號四十四號、動物番號五十五號。

移植腫瘍片ハ其ノ一端ヲ以テ粘膜損傷部ニ癒着シ、其ノ近隣ノ一部ハ粘膜ヨリ増殖シ來タレル上皮細胞ヲ以テ被ハル、上皮細胞ハ紡錘形ヲ呈シ主トシテ二層ヨリ成ル、移植片ノ周縁ニ多少ノ圓形細胞假性「エオジン」嗜好細胞附着シ、腫瘍細胞ハ移植片邊緣ニ於テ染色佳良ニシテ、中心部ハ退行變性ニ陥リ或ハ全ク崩壊セリ。

粘膜ノ上皮層一部剝脱シ移植片ト癒着セリ。粘膜下結締織ハ鬆粗ニシテ著明ノ肥厚ヲ來シ多量ノ赤血球、纖維素様物質ヲ認メ血管擴大セリ。移植片ト結締織層トノ間ニハ纖維素様物質介在シ腫瘍細胞ノ粘膜内ニ侵入増殖セルモノナシ。

三、目、實驗番號四十七號、動物番號五十八號。

移植腫瘍片ハ其ノ一端ヲ以テ粘膜ニ癒着セリ。上皮細胞ノ増殖ハ癒着部ヨリ遙カニ隔タレル部ニ及ベリ。移植片ノ腫瘍細胞ハ邊緣特ニ癒着部近隣ニ於テ染色佳良核分裂像ヲ認ム、中心部ハ退行變性ニ陥リ或ハ全ク崩壊セリ。粘膜ノ一部上皮層消失シ移植片ト癒着セリ。粘膜下結締織ハ鬆粗ニシテ纖維素様物質腫瘍細胞ヲ認メ輕度肥厚セリ。粘膜ト移植片トノ間ニ少許ノ纖維素様物質ノ介在スル所アルモ、一部ハ兩者相密着シ腫瘍細胞ノ結締織内ニ侵入増殖セルヲ認ム。

實驗番號四十八號、動物番號五十九號。

移植片ノ大部分ハ上皮細胞ヲ以テ被覆セラル。移植片ハ粘膜ト密接スルモ癒着セル所認メ難シ、腫瘍細胞ハ大部分壞死ニ陥リ染色力ヲ失ヒ或ハ崩壊シテ核顆粒ノ集簇ヲ形成セリ。一部ニ核染色稍々佳良ナル腫瘍細胞ヲ認ム、此ノ部ニ於テ上皮細胞ハ移植片ヲ包圍スルノミナラズ深層ニ侵入セリ。

粘膜ニ上皮層ノ踪失セル所認メ難ク結締織層ニ著變ナシ、粘膜内ニ腫瘍細胞ヲ認メズ。

四、目、實驗番號五十號、動物番號六十一號。

移植片ハ一端ニ於テ粘膜ト癒着シ大部分ハ上皮細胞ヲ以テ被覆セラル。癒着部ヨリ隔タレル部ハ上皮細胞ノ被蓋ヲ缺キ腫瘍細胞ハ壞死崩壊セルモ、癒着部近隣ニ於テハ腫瘍細胞ノ染色佳良粘膜内ニ侵入増殖セリ。

上皮細胞多少増殖セルガ如シ。

五、目、實驗番號五十三號、動物番號六十四號。

移植片ハ其ノ一部ヲ以テ粘膜ト癒着シ、癒着部ヨリ隔タレル一部分ノ外總テ上皮細胞ヲ以テ被覆セラル、上皮細胞ハ主トシテ二層ヨリ成リ紡錘形ヲ呈スレドモ、癒着部近隣ニ於テハ圓柱狀ヲナシ纖毛ヲ有ス。或ル部ニ於テハ橢圓形ノ上皮細胞密集シ更ニ移植片深層ニ侵入セリ。上皮細胞ニ沿ヒ多少ノ新生血管ヲ認ム、移植片腫瘍細胞ノ過半、癒着部ヨリ隔タレル所ノモノハ壊死ニ陥リ、癒着部近隣ノモノハ一般ニ染色佳良核分裂像ヲ認ム、腫瘍細胞ノ配列概ネ稠密ナラズ、硝子様物質ニテ包圍セラル、モノアリ。

粘膜ハ腫瘍組織ニ依ツテ移植片ト相連絡ス。癒着部ノ腫瘍組織内ニ上皮細胞群島嶼狀ニ殘存シ、上皮細胞ヨリ成ル管腔ヲ形成スルモノアリ。粘膜ハ深層部マデ腫瘍ノ増殖ヲ蒙リ輕度肥厚シ、骨膜造骨細胞亦増殖肥厚セリ。癒着部近隣ノ粘膜上皮細胞増殖シ粘膜下結締組織亦多少増殖シ多少ノ腫瘍細胞ノ侵入ヲ蒙レリ。

六、目、實驗番號五十六號、動物番號六十七號。

移植片ハ一小端ヲ以テ粘膜ト癒着シ其ノ近隣ハ上皮細胞ニ依ツテ被覆セラル、モ大部分ハ全ク是レヲ缺ク、移植片ノ腫瘍細胞ハ殆ド壊死ニ陥リ癒着部近隣ニ於テ僅ニ染色佳良ナルモノヲ認ム。

粘膜ハ腫瘍ノ増殖ニ依リ輕度ニ肥厚シ結締組織ノ増殖著明ナラズ。移植片ヘノ移行部ニ於テ上皮細胞ノ腫瘍組織内ニ殘存シ管狀ヲナスモノアリ。

七、目、實驗番號五十九號、動物番號七十號。

移植片ハ一面ニ於テ粘膜ト癒着シ、游離面頂部ヲ除ク外、主トシテ二層ヨリ成ル上皮細胞ニ依ツテ被覆セラル、游離面頂部ハ崩壊セル核顆粒ノ集簇ヨリ成リ、深層部ノ腫瘍細胞モ壊死或ハ退行變性ニ陥レリ。癒着部近隣ノモノハ染色佳良ナリ。此部ニ於テ腫瘍組織ハ稠密ナル圓形細胞ノ浸潤ヲ蒙レリ。

粘膜ハ輕度ニ肥厚シ、粘膜下結締組織ハ濾胞ニシテ淋巴細胞ノ集團ヨリ成リ少許ノ腫瘍細胞ノ浸潤ヲ蒙レリ。

實驗番號六十號、動物番號七十一號。

移植片ハ比較的廣キ面ヲ以テ粘膜ト癒着シ、其過半部ハ上皮細胞ヲ以テ被覆セラル、上皮細胞ハ更ニ深層ニ侵入シ樹枝狀ヲ呈セリ。主トシ

テ二層ヨリ成リ橢圓形ヲ呈スレド癒着部近隣ニ於テハ圓柱狀ヲナシ纖毛ヲ有ス。新生血管ハ一般ニ邊緣上皮層下ニアレドモ深層ニ於テモ是ヲ認ム、移植片ノ上皮細胞ヲ以テ被覆セラレザル部ノ近隣ハ、腫大シテ染色不良ナル細胞及崩壊セル核顆粒ノ集簇ヨリ成リ、其他ノ部分ハ硝子樣ヲ呈シ多少ノ腫瘍細胞散在ス、腫瘍細胞ハ個々ニ或ハ數個相集リテ存在シ、胞體ノ境界概ネ明瞭ヲ缺キ核ハ橢圓形又ハ圓形ニシテ大ニ、多クハ染色力弱シ、然レドモ稀ニ核分裂像ヲ認ム、粘膜ハ輕度ニ肥厚シ、粘膜下結締組織層ハ移植片硝子樣部ト相接シ兩者ノ境界分明ナリ。此所ニ嶋嶼狀或ハ管腔狀ヲ成セル上皮細胞群ヲ認ム、粘膜下結締組織ハ鬆粗ニシテ水腫樣ヲ呈シ血管擴大セリ。粘膜内ニ腫瘍細胞ヲ認メズ。

八、日、實驗番號六十二號、動物番號七十三號、

移植片ハ一端ヲ以テ粘膜ト癒着シ、其近隣ハ上皮細胞ヲ以テ被覆セラル、癒着部近隣ノ腫瘍細胞ハ染色佳良ナレドモ其ノ他ノ部分ノモノハ全ク壞死ニ陥リ染色力ヲ失ヘリ。

粘膜ハ深層ニ至ルマデ腫瘍ノ増殖ヲ蒙リ輕度ニ肥厚シ腫瘍ハ更ニ周邊ニ向テ侵入セリ。

實驗番號六十三號、動物番號七十四號。

移植片ハ操作中粘膜ヨリ脫落セシヲ以テ粘膜トノ癒着部ヲ認メ得ズ。移植片ノ一部分ニ橢圓形ヲ呈シ多層ヲナス上皮細胞ヲ認ム、腫瘍細胞ハ殆ド壞死ニ陥リ移植片ハ主トシテ核顆粒ノ集簇ヨリ成リ一部ハ全ク染色力ヲ失ヘリ。上皮細胞ニヨリ被覆セラル、部ニ胞體腫大シ染色力微弱ナル少許ノ腫瘍細胞ヲ認ム。

粘膜ニ上皮細胞ノ剝脫セル所ナク腫瘍細胞ヲ認メズ。

九、日、實驗番號六十五號、動物番號七十六號。

移植片ハ廣闊ナル面ヲ以テ粘膜ト癒着シ、其近隣ニ於テ上皮細胞ヲ以テ被覆セラル、腫瘍細胞ハ一般ニ染色佳良ナルモ游離面邊緣ノ一部ニ萎小セル核ノ集簇ヲ認ム、粘膜ハ腫瘍ノ増殖ヲ蒙リ輕度ニ肥厚シ。近隣粘膜ノ上皮層ニ著變ナク結締組織層ハ腫瘍細胞ノ浸潤ヲ蒙レリ。

十日、實驗番號六十七號、動物番號七十八號。

移植片ハ一端ヲ以テ粘膜ト癒着シ、其近隣ハ上皮細胞ヲ以テ被覆セラル。癒着部ヨリ隔タレル部ノ腫瘍細胞ハ核萎小或ハ崩壊セルモ、癒着部近隣ノモノハ概ネ染色佳良ナリ。

粘膜ハ腫瘍ノ増殖ヲ蒙リ結締組織層ハ全ク是ニ依ツテ置換セラル、骨膜及造骨細胞ニ多少ノ増殖ヲ認ム。

叙上ノ實驗例ニ基キ、粘膜内特ニ粘膜損傷部ニ移植セラレタル腫瘍ノ發育増殖ノ徑路ヲ窺フニ、移植片ハ粘膜ノ損傷部ニ接觸スルニ依リ、腫瘍細胞ハ粘膜内ヨリ滲出シ來ル組織液ヨリ營養ヲ攝取シ生命ヲ保持スルハミナラズ。漸次發育増殖シテ粘膜内ニ侵入スルニ至ルモノ、如ク、移植第一日第二日ノモノニ於テハ、移植片ト粘膜結締織トノ間ニ多少ノ赤血球及纖維素樣物質介在シ、腫瘍細胞ノ粘膜内ニ侵入セル如キヲ認メ得ザルモ、移植第三日ノモノニ於テハ癒着部ノ一部ハ纖維素樣物質ニ依ツテ兩者相離隔セラル、モ、一部ハ兩者相密接シ腫瘍細胞ノ粘膜内ニ侵入増殖セルヲ認メ得。第五日ニ達スレバ兩者ハ全ク腫瘍組織ニ依ツテ相連絡スルニ至ル。

移植片腫瘍細胞ノ退行變性ハ一般ニ粘膜癒着部ヨリ多ク離隔セル部位ヨリ始マリ、漸次癒着部ニ向テ波及シ來ルモノナレドモ、移植片ノ大小、癒着部ノ廣狹、及ビ粘膜ヨリ増殖シ來ル移植片ヲ被覆スル上皮細胞ノ存否遠近ニ依ツテ其經過一様ナラズ。移植片大ナル場合ハ中心部腫瘍細胞ハ早期ニ壞死ニ陥レドモ、移植片小ナル際ハ中心部腫瘍細胞ハ永ク其ノ生命ヲ保持ス。例ヘバ實驗番號第一日ニ於テハ、周邊部腫瘍細胞ノ染色佳良ナレド中心部ノモノハ核ノ萎小崩壞セルヲ認メ、實驗番號六十七號ニ於テハ移植後十日ヲ經過セルモ中心部腫瘍細胞ノ染色尙佳良ナリ。移植片ト粘膜トノ癒着部ノ狹小ナルモノハ、廣闊ナルモノニ比シテ遙カニ早期ニ壞死ニ陥ルモノニシテ、實驗番號第五十六號ノ如キハ、移植後六日ニシテ腫瘍細胞ノ大部分ハ壞死ニ陥レリ。移植片ヲ被覆スル上皮細胞ハ外界ノ障礙ヨリ移植片ヲ保護スルノミナラズ。新生血管ヲ隨伴スルニ依ツテ腫瘍細胞ニ榮養ヲ供給シ得ルヲ以テ、上皮細胞ニ依ツテ被覆セラレザル部ハ被覆セラル、部ヨリ早期ニ壞死ニ陥リ。上皮細胞ヨリ遠ク位置スルモノハ近キモノヨリ壞死ニ陥リ易シ、要スルニ腫瘍細胞ノ退行變性ノ遲速ニ影響ヲ及ボス所ノモノハ榮養供給ノ難易ニ依ルニ外ナラズ。

移植片ヲ被覆スル上皮細胞ノ増殖ハ、腫瘍移植ト同時ニ其ノ機能ヲ發現スルモノ、如ク、移植第一日ニ於テ既ニ是レヲ認メ、第三日ニ至レバ移植片ノ大部分ヲ被覆スルモノアルヲ見ル、上皮細胞ノ増殖ハ、粘膜損傷ノ輕重ニ依ツテ著明ナル差異ヲ認メ難ク、實驗番號第四十七號及第四十八號ハ共ニ移植第三日ニシテ、前者ハ粘膜ノ損傷比較的大ニ、後者ハ甚ダ輕微ニシテ粘膜ニ殆ド異狀ヲ認メ難キニ不拘、移植片ニ於ケル上皮細胞ノ増殖ニ殆ド逕庭ヲ見ズ。上皮細胞ハ主トシテ二層ヨリナレド多層ナル所アリ。又移植片深層ニ向テ分歧侵入セル部ニ於テハ橢圓形ヲ呈セル上皮細胞ノ密集セルヲ認ム、上皮細胞ハ其増殖ノ始メニ於テハ紡錘狀ヲ呈スレド、時日ノ經過ト共ニ橢圓形圓柱形トナリ織毛ヲ有スルニ至ル、從ツテ圓柱形ヲナスモノハ主トシテ癒着部近隣ニアリ。上皮細胞ノ移植片深層ヘノ侵入ハ、腫瘍細胞ノ結締織ト混在シ其組織鬆粗ナル部位、或ハ腫瘍組織ノ退行變性ニ陥レル部ニ於テノミ是レヲ認メ、腫瘍細胞ノ配列密ニシテ染色佳良ナル所ニ於テハ全ク

是レヲ認メ得ズ。依是觀レバ上皮細胞ハ移植組織ノ鬆粗ニシテ多少ノ間隙ノ存在スル如キ部位ニノミ侵入シ得ルガ如ク、腫瘍組織ノ壊死ニ陥レル所ニ侵入セル如キ觀ヲ呈スルモノアルハ、間隙内ニ上皮細胞侵入セル後ニ於テ腫瘍組織ノ壊死セルニ依ルモノ、如シ。粘膜ト移植片トノ間ノ腫瘍組織内ニ、嶋嶼狀或ハ管腔狀ノ上皮細胞群ノ殘存セルハ、移植片ノ數ヶ所ニ於テ粘膜ト癒着セルカ、或ハ腫瘍ノ増殖ニ伴ヒ移植片ト粘膜ト相接觸シ上皮細胞脱落シ相癒着セルニ依ルガ如シ。移植片ヲ被覆スル上皮細胞ハ腫瘍ノ壊死スルト共ニ漸次萎縮シ、壊死ニ陥ルモノナレド、腫瘍組織ニ比シテ少シク遲延セリ。新生血管ノ移植片内ニ於テ著明ニ認マルハ、移植第五日以後ニシテ、主トシテ上皮細胞ニ沿ヒテ位置スレドモ、深層ニ於テモ亦認メ得。

實驗番號四十八號、第五十一號、第六十三號ニ於テハ、移植片ノ大部分ハ上皮細胞ニ依テ被覆セラル、モ、腫瘍細胞ノ大部分ハ壊死ニ陥リ。僅カニ殘存スルモノモ著明ナル退化變性ニ陥レリ。是等ノモノハ粘膜外移植即チ粘膜ヲ全ク損傷スルコトナクシテ移植セントシ、移植時ニ鐮子ヲ使用セシモノニシテ毛筆ヲ使用セシモノニハ移植片ノ上皮細胞ヲ以テ被覆セラル、コトナク、腫瘍細胞モ早期ニ壊死ニ陥レルヲ以テ觀レバ、是等ノ實驗例ハ移植ニ際シ極メ輕微ナル損傷ヲ粘膜ニ與ヘタルニ依ルモノト認ム可キガ如シ。是等ノモノニ於テハ移植片ト粘膜ト結締織ト相接觸セル部ヲ認メ難ク、從テ腫瘍細胞ハ上皮細胞間ヲ浸透シ來ル榮養物ヲ攝取シ得ルニ過ギザルヲ以テ、漸次壊死ニ陥ルヲ免レザルモノト認メ得ベシ。本例ニ依テ副鼻腔ニ於テハ移植腫瘍ガ粘膜結締織ニ接觸スルニ非ラザレバ移植可能ナラザルヲ認メ得ベシ。

粘膜ハ移植操作ニ依ツテ損傷セラル、ガ爲メ、上皮層一部剝脫シ、粘膜結締織ハ鬆粗ニシテ多量ノ赤血球及纖維素様物質ヲ認メ著明ニ肥厚セリ。是等ノ反應ハ損傷ノ強弱ニ依リテ甚ダ差異アルモノナレドモ、移植第一、二日ニ於テ最も高度ニシテ、時日ノ經過ト共ニ漸次減退消失ス、結締織細胞ノ増殖ハ一般ニ微弱ナレド、旺盛ナル増殖ヲ來シ移植片組織内ニ侵入セルモノアリ。遊走細胞ノ浸潤ハ概ネ著明ナラズ。移植片腫瘍細胞ノ粘膜内侵入ハ、移植第三日ニ於テ始メテ是レヲ認ム、粘膜内ニ於ケル腫瘍増殖ノ程度ハ時日ノ經過ニ略々一致スレドモ、癒着部ノ廣闊ナルモノハ狭小ナルモノニ比シテ増殖度強キガ如シ。

實驗番號五十九號ニ於テハ、移植片ハ粘膜ニ滲胞ノ存在スル所ニ移植セラレタルモノニシテ、淋巴細胞ハ旺盛ニ移植片内ニ游離シ、腫瘍細胞ノ粘膜内侵入増殖ハ甚ダ微弱ナリ。圓形細胞ノ浸潤ガ腫瘍細胞ノ侵入ヲ妨グルヤ或ハ反ツテ是ヲ容易ナラシムルヤハ甚ダ議論ノ存スル所ノ如シト雖モ、本例ニ於テハ淋巴細胞ノ浸潤ガ明カニ腫瘍細胞ノ侵入ヲ妨グル如キヲ認メ得タリ。

第三項 上皮細胞ノ増殖ニ關スル考察及實驗

前實驗例ニ於テ吾人ノ注目ヲ引ケルハ上皮細胞ノ旺盛ナル増殖ニアリ。腫瘍移植ニ際シ近隣上皮細胞ノ増殖ヲ認ムルコトアルハ、

ニ注射シ、腺細胞ノ旺盛ナル増殖ヲ認メ、是レヲ以テ腫瘍細胞ノ毒素ニ原因スルモノトナセリ。余ノ實驗例ニ於ケル上皮細胞ノ増殖モ亦腫瘍細胞ノ刺戟ニ因ルガ如シト雖モ、其増殖ノ甚ダ早期ニ過グルト、上皮細胞ハ剝脱セル如キ場合モ亦其ノ再生ヲ惹起スルモノナルトニ依テ觀レバ、直チニ腫瘍細胞ノ刺戟ニ基因スルモノト斷定シ難キガ如シ。依ツテ余ハ異種動物ノ腫瘍及同種動物ノ皮下組織ヲ移植シ、是レニ依ルモ同様ナル上皮細胞ノ増殖ヲ惹起スルヤ否ヤヲ檢シ増殖ノ原因ヲ闡明セントス。

鼠癌移植實驗例

一、目、實驗番號六十九號、動物番號八十號。

移植片踪失シテ認メ得ズ。

三、目、實驗番號七十號、動物番號八十一號。

移植片ノ大部分ハ粘膜ヨリ増殖シ來タレル上皮細胞ニ依ツテ被覆セラル、上皮細胞ハ更ニ移植片深層ニ侵入セリ。上皮細胞ハ一層或ハ二層ヲ成シ紡錘形類圓形ヲ呈ス。腫瘍組織ハ全ク壊死ニ陥リ無構造トナレリ。

粘膜ハ一般ニ肥厚シ上皮細胞ハ多ク紡錘形ヲ呈シ多層トナリ。移植片トノ間ニ管腔ヲ形成スルモノアリ。結締組織ハ増殖肥厚シ水腫樣ヲ呈シ赤血球及圓形細胞ノ浸潤ヲ蒙リ血管擴大セリ。

五、目、實驗番號七十一號、動物番號八十二號。

移植片ハ甚ダ小ニシテ大部分ハ上皮細胞ヲ以テ被覆セラル、上皮細胞ハ單層或ハ二層ヲナシ類圓形紡錘形ヲ呈シ染色一般ニ佳良ナルモ退行變性ニ陥レルモノアリ。移植腫瘍組織ハ全ク壊死ニ陥レリ。

粘膜ノ肥厚著明ニシテ、上皮細胞概ネ紡錘形ヲ呈シ多層トナリ。粘膜下結締組織肥厚増殖シ多少水腫樣ヲ呈シ遊走細胞ノ浸潤ヲ蒙レリ。

七、目、實驗番號七十二號、動物番號八十三號。

移植片ノ一部ニ上皮細胞ノ侵入セルヲ認ム、主トシテ單層ヲナシ橢圓形類圓形ヲ呈ス。移植組織ハ全ク壊死ニ陥レリ。粘膜肥厚シ上皮層ハ多層ニシテ粘膜下結締組織増殖肥厚シ多少ノ遊走細胞ノ浸潤ヲ認メ血管擴大セリ。

皮下結締組織移植實驗

一、目、實驗番號七十三號、動物番號八十四號。

移植片ノ上皮細胞ニ依ツテ被覆セラル、所尠シ、移植結締織ハ鬆粗ニシテ纖維腫大シ「エオジン」ニ淡染ス。核染色不良ナルモノアルモ一般ニ著變ナシ。纖維間ニ假性「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤ヲ認ム。

粘膜肥厚シ粘膜上皮細胞増殖シテ多層ヲナシ粘膜下結締織水腫様ヲ呈シ赤血球ノ浸潤ヲ蒙レリ。

三日目 實驗番號七十四號、動物番號八十五號。

移植片ノ大部分ハ上皮細胞ニ依ツテ被覆セラル、上皮細胞ハ紡錘形ヲ呈シ單層或ハ多層ヲナス。深層ニ侵入セルモノナシ。結締織ハ甚ダ鬆粗ニシテ纖維少シ腫大シ核ノ染色稍佳良ナリ、纖維間ニ退行變性ニ陷レル假性「エオジン」嗜好細胞ヲ認ム。

粘膜輕度ニ肥厚シ、粘膜上皮細胞増殖シテ多層ヲナス粘膜下結締織ハ鬆粗ニシテ赤血球及少許ノ圓形細胞ノ浸潤ヲ蒙リ血管擴大充盈セリ。

五日目 實驗番號七十五號、動物番號八十六號。

移植片ハ粘膜トノ癒着部近隣ニ於テ上皮細胞ヲ以テ被覆セラル、上皮細胞ハ多層ニシテ橢圓形紡錘形ヲ呈ス、深層ニ侵入セルモノナシ。移植結締織纖維ハ腫大シ核染色不良ナリ。

粘膜ハ肥厚シ粘膜上皮細胞ハ増殖シテ多層トナリ。粘膜下結締織ハ増殖肥厚シ多少ノ遊走細胞ノ浸潤ヲ蒙レリ。

七日目 實驗番號七十六號、動物番號八十七號。

移植片ノ一部ハ増殖シ來タレル上皮細胞ニ依ツテ被覆セラル。上皮細胞ハ橢圓形紡錘形ヲ呈シ一二層ヲナス。結締織纖維腫大シ核ノ染色スルモノ尠シ、粘膜トノ癒着部ニ於テ新生結締織細胞ノ移植片内ニ侵入セルヲ認ム。

粘膜ニ著變ナク粘膜下結締織増殖シテ緻密トナリ血管擴大充盈セリ遊走細胞ノ浸潤多カラズ。

叙上ノ實驗例ニ據テ觀ルニ、異種動物腫瘍或ハ同種動物皮下結締織移植ニ於テモ、上皮細胞増殖シテ移植片ヲ被覆スルコト、肉腫移植ニ於ケルト殆ト逕庭ナシ。從ツテ上皮細胞ノ増殖ハ腫瘍細胞ノ毒素ニ依ルモノニ非ズシテ、移植時ニ粘膜ヲ損傷セルガタメニシテ主トシテ機械的刺戟ニ因ルモノト認ム可キガ如シ。

第二節 増殖侵掠ニ關スル實驗

第一項 實驗例

上顎竇移植實驗例

十四日目 實驗番號八十號、動物番號九十四號。

臨牀的所見 異狀ヲ認メズ體重増加セリ。

剖檢的所見 著變ナシ。

組織的所見 粘膜ノ一部腫瘍ノ増殖ニ依ツテ肥厚シ乳嘴狀ヲ呈ス。腫瘍組織ハ上皮細胞ニ依ツテ被覆セラレ頂部ハ壊死ニ陥リ多量ノ膿樣細胞附着セリ、骨膜ハ腫瘍細胞ノ浸潤ヲ蒙リ輕度ニ肥厚シ造骨細胞増殖セリ。腫瘍増殖部近隣ノ上皮層ニ杯狀細胞増生シ蕾狀ヲナスモノアリ。

粘膜内ノ腫瘍ハ骨間ヲ鼻腔鼻淚管ニ侵入シ手術ニ依ル骨破壞部ヨリ鼻背ニ向テ増殖セリ。

二十一日目 實驗番號八十四號、動物番號十六號。

臨牀的所見 鼻背ニ小指頭大ノ腫瘍ヲ形成シ、輕度ノ流淚鼻汁分泌過多アリ。體重少シク増加セリ。

剖檢的所見 鼻背頰部ヨリ鼻腔ノ一部ニ亘リ胡桃大ノ腫瘍ヲ認ム、腫瘍ハ彈力性硬ニシテ灰白色ヲ呈ス。上顎竇後部ハ殆ト腫瘍ヲ以テ充填セラル。鼻腔及副鼻腔ニ多量ノ分泌物蓄留シ、肺ニ白色小結節狀ノ轉移ヲ認ム。

組織的所見 上顎竇後部ハ狭小ナル竇腔殘存シ膿樣細胞壞死物質堆積ス。竇粘膜ハ腫瘍ノ増殖ニ依リ高度ニ肥厚シ壊死ニ陥レル所尠ナカラズ、粘膜上皮細胞ハ萎小シ或ハ剝脫セリ。腫瘍組織内ニ萎縮セル腺及排泄管細胞ヲ認ム、腫瘍ハ周圍ノ骨壁ヲ侵略シ鼻腔鼻背頰部ニ侵入増殖セリ。上顎竇前部ニ於ケル腫瘍ノ増殖ハ後部ヘノ移行部特ニ上壁ニ於テ旺盛ニ、其他ノ部ニハ全ク是レヲ認メズ、篩骨竇ニテハ底部及側壁ニ増殖シ骨ヲ破壞シ鼻腔及頰部ニ侵入セリ。鼻腔側壁ニ於テハ後半ニテハ全粘膜ニ前半ニテハ中央部ニ腫瘍ノ増殖ヲ見ル、後甲介ノ大部分ハ腫瘍ノ侵掠ヲ蒙レルモ前甲介ニハ全ク是レヲ認メズ、中隔ハ後半ニ於テ側壁ヨリ増殖シ來レル腫瘍ノ侵掠ヲ蒙レリ。鼻淚管ハ上顎竇後部ニ隣接セル部ニ於テ粘膜全部ニ腫瘍ヲ認ムルモ前方ニ至レバ管周圍ノ淋巴管内ニノミ腫瘍細胞ノ集簇ヲ認ム、眼窩前壁骨膜内及嗅葉ノ骨膜腦膜ノ血管内ニ腫瘍細胞ノ集簇ヲ見ル、鼻咽腔粘膜モ亦腫瘍ノ侵掠ヲ蒙レリ。

三十日目 實驗番號八十六號、動物番號十四號。

臨牀的所見 移植後三週ニシテ鼻背ニ小腫瘍ヲ觸レ、輕度ノ流淚鼻汁分泌過多アリ。體重ハ増加ス、三十日ニ至レバ鼻背ヨリ頰部ニ亘ル約小鶏卵大ノ腫瘍ヲ認メ、眼瞼腫脹シテ眼裂狭小トナリ流淚甚ダシ、眼球ハ少シク後方ニ偏位セリ。眼底ニ著變ナシ、鼻汁ハ鼻孔ヨリ滴下シ

肝壁ヲ發ス、呼吸困難甚ダシク全身羸瘦セリ。

剖檢的所見 鼻腔ヨリ鼻背頰部ニ亘ル一大腫瘍ヲ認メ、各竇腔ハ殆ト腫瘍ヲ以テ充填セラル。鼻腔側壁前後甲介ハ一腫瘍塊狀ヲ呈シ中隔ヲ壓迫セリ。眼窩前壁ハ破壞セラレ腫瘍ハ眼窩内ニ侵入セリ。右側ニ於テモ各竇腔及鼻腔粘膜高度ニ肥厚シ多量ノ分泌物蓄溜セリ。肺ニハ無

數ノ白色ノ小顆粒簇生シ肝腎ニモ亦是レヲ認ム脾ニ小潰瘍ヲ形成セリ。

組織の所見。上顎竇粘膜ハ腫瘍ノ増殖ニ依ツテ高度ニ肥厚シ竇腔狹小トナリ内ニ壞死物質堆積ス。粘膜上皮細胞ハ大部分壞死剝脫シ腫瘍組織ノ壞死ニ陥レル所多シ、周圍ノ骨壁ハ破壊セラレ鼻腔及頬部トノ境界明瞭ナラズ。篩骨竇ニ於テハ下部ニ腫瘍ノ増殖最モ旺盛ニシテ上部ニ行クニ從ヒ次第ニ減少シ一部ニハ全ク腫瘍ヲ見ズ。鼻腔側壁前後甲介ノ粘膜高度ニ肥厚シ、呼吸部粘膜ニ於テハ萎縮セル上皮細胞間ヨリ、嗅神部粘膜ニ於テハボーマン氏腺間周圍ヨリ腫瘍細胞ノ鼻腔内ニ逸出スルヲ見ル、中隔ハ右方ニ彎曲シ粘膜菲薄トナレリ。後部ニ於テハ全粘膜ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ムルモ前方ニ於テハ下部ニ是レヲ見ル、ヤコブソン氏器ハ右方ニ傾斜シ管腔狹小トナレリ。内外粘膜ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ム、鼻前庭ハ腫瘍ノ侵掠ヲ蒙ルコト輕度ニシテ、鼻淚管後半ハ腫瘍ニ依ツテ占メラレ其ノ存在分明ナラズ。眼窩ハ前壁ニ於テ増殖最モ旺盛ニシテ骨ニ沿ヒ後方ニ侵入セリ。口蓋、ステノン氏管鼻咽喉粘膜共ニ腫瘍ノ増殖ヲ蒙リ、齒牙ハ白齒ニ著明ナキモ門齒ニ於テハ齒槽内ニ侵入セル腫瘍ハ更ニ齒髓ヲ侵ス、嗅葉ハ腫瘍ノ増殖右ニ依ツテ肥大シ右葉ヲ壓迫セリ、右側ニ於テハ各竇腔、鼻腔側壁、前後甲介、鼻淚管、門齒等ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ムルモ一般ニ左側ニ比シテ輕度ナリ。

七十七日目、實驗番號八十七號、動物番號四十一號。

臨牀的所見。移植後三週ニシテ鼻背ニ小腫瘍ヲ觸レ、五週ニシテ腫瘍増大シ拇指頭大ニ達シ流淚鼻汁分泌過多アリ。七週目ニハ腫瘍胡桃大トナリ凸凹アリ少シク柔軟ナリ、症狀前ニ同ジ、眼底ニ變化ナシ、九週目ニハ腫瘍ノ増大著明ナラザルモ呼吸困難アリテ不安狀態ヲ呈シ、十一週目ニハ呼吸困難全ク消退シ腫瘍ハ少シク萎小セリ。

剖檢的所見。鼻背ノ腫瘍ハ拇指頭大ニシテ凸凹アリテ柔軟ニ灰白色ニシテ淡紅色ヲ帶ブ、左側ノ各竇腔ハ柔軟ナル組織ヲ以テ充填セラレ、鼻腔ハ狹小ニシテ多量ノ分泌物ヲ認ム、粘膜肥厚シ中隔ハ輕度右方ニ彎曲セリ。右側ノ鼻腔副鼻腔粘膜共ニ肥厚シ頸腺ハ小指頭大ニ肥大シ柔軟ナリ其ノ他ノ部位ニ轉移ヲ認メズ。

鏡檢的所見。上顎竇僅カニ殘存シ膿樣細胞堆積ス、粘膜高度ニ肥厚シ上皮細胞大半踪失シ、粘膜下結締織ハ一般ニ極メテ鬆粗ニシテ水腫樣ヲ呈シ遊走細胞ノ浸潤甚ダ尠シ、一部分ニ於テハ新生結締織細胞密集シ稠密ナル遊走細胞ノ浸潤ヲ蒙レリ。腺排泄管一部殘存シ増殖シテ多層ヲナス。篩骨竇ノ所見ハ上顎竇ニ同ジ、鼻腔呼吸部粘膜ハ肥厚シテ前甲介ト癒着シ、圓柱上皮細胞其ノ長徑ヲ増シ、杯狀細胞増生シテ杯狀細胞雷ヲ形成ス。粘膜下結締織肥厚シ稠密ナル遊走細胞ノ浸潤ヲ蒙レリ。前甲介ハ樹枝狀ノ分枝減少セリ粘膜所見呼吸部ニ同ジ、嗅神部粘膜肥厚シ、後甲介ハ所々側壁ト癒着セリ。上皮層菲薄トナリ支柱細胞嗅細胞ノ配列不整ナリ。粘膜下結締織ハ鬆粗ニシテ水腫樣ヲ呈シ遊

走細胞ノ浸潤粗密一樣ナラズ、ポーマン氏腺消失シ排泄管ノ一部殘存ス。嗅神經ハ粘膜深層ニ於テノミ是レヲ認ム、鼻中隔ハ少シク右方ニ彎曲シ中隔軟骨ニ旺盛ナル増殖ヲ見ル、鼻咽腔上壁ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ム、腫瘍組織ハ多ク壊死ニ陥リ腫瘍細胞ヲ圍ム結締組織ハ輕度増殖肥厚セルモノ、如シ。鼻淚管壁ノ上皮細胞増殖シテ固有管腔ノ周圍ニ大小多様ノ副管ヲ形成セリ其ノ最モ多キ所ニ於テハ二十有餘ヲ算ス。右側鼻腔及副鼻腔ニ於ケル所見左側ニ同ジ、鼻背ハ腫瘍及結締組織ノ増殖ニ依ツテ肥厚セリ。腫瘍組織ハ多ク壊死ニ陥レリ。腫瘍組織ノ圓形不正形ヲ呈スルモノ島嶼狀ニ點在ス。其ノ中心部ニハ擴大セル血管ヲ有シ腫瘍ノ退行變性ハ周邊ヨリ中心ニ向テ波及スルヲ認ム、是等血管ヲ圍リ結締組織維密ニ環狀ニ走り腫瘍細胞ノ纖維間ニ介在シ萎小セルモノアリ。骨ハ樞狀或ハ網狀ニ配列スル細長キ骨梁ヨリ成リ骨梁間ハ粗密多様ナル結締組織ヨリ成リ擴大セル血管ヲ有ス。軟骨ハ總テ増殖セリ。頸腺ハ腫瘍ノ増殖ニ依ツテ肥大セリ。腫瘍組織ハ壊死ニ陥レル所多ク、腫瘍細胞ノ配列粗シテ形態不同ニ結締組織ノ増殖ヲ認ムル所ト、腫瘍細胞ノ配列密ニ結締組織ノ増殖ノ認メ難キ所トアリ。

篩骨竇移植實驗例

十四日目 實驗番號九十一號、動物番號八十八號。

臨牀的所見 異狀ナシ體重増加セリ。

剖檢的所見 竇内ニ小腫瘍ヲ認ム。

組織的所見 移植片ハ粘膜ニ癒着シ乳嘴狀ヲ呈シ一部ハ上皮細胞ニ依ツテ被覆セラル。腫瘍組織ハ大部分壊死ニ陥レルモ一部ハ染色尙ホ佳良ナリ。

粘膜ハ癒着部近隣ニ於テ腫瘍ノ増殖ヲ蒙リ、移植片ト粘膜トノ間ニハ上皮細胞ノ島嶼狀ニ腫瘍組織間ニ散在スルヲ認ム、腫瘍ハ骨膜ヲ侵シ骨間ヲ鼻腔粘膜ニ侵入増殖セリ。

二十二日目 實驗番號九十二號、動物番號八十九號。

臨牀的所見 鼻汁分泌過多ヲ認メ體重減少セリ。

剖檢的所見 竇内ニ多少ノ粘液樣分泌物ヲ認メ粘膜肥厚セリ。肺及肝ニ少許ノ白色結節ヲ認ム。

組織的所見 移植片ハ全ク壊死ニ陥レリ。粘膜上皮層一部剝脫シ。腫瘍ハ主トシテ竇内壁ノ上部ニ増殖シ鼻骨門鑿部ニ及ビ他方骨ヲ侵掠シテ鼻腔ニ侵入シ嗅神部及呼吸部粘膜ニ増殖セリ。

二十八日目 實驗番號九十三號、動物番號八十九號。

臨牀の所見 輕度ノ鼻汁分泌過多ヲ認ム、腫瘍ハ三週目ニ鼻背ニ現レ四週ニシテ小指頭大ニ達ス。體重増加セリ。
剖檢の所見 腫瘍ハ竇ノ大部分ヲ充填シ少量ノ分泌物蓄溜ス。體重増加セリ。肺ニ轉移ヲ認ム。
組織の所見 篩骨竇ニ壞死物質膿様細胞堆積シ、粘膜ハ腫瘍ノ増殖ニ依ツテ高度ニ肥厚シ、粘膜上皮細胞萎縮或ハ剝脫シ周圍ノ骨壁ニ骨破

壞及新生ノ像ヲ認ム、鼻腔ニ於テハ上部ニ於テ腫瘍ノ増殖最モ旺盛ニシテ後甲介及上顎竇後部ニ侵入セリ。
三十五日目 實驗番號九十四號、動物番號九十一號。

臨牀の所見 移植四週目ニ流淚鼻汁分泌過多アリ。五週目ノ終リニ至リ呼吸困難ヲ惹起シ不安狀態ヲ呈シ全身羸瘦ス。腫瘍ハ四週目ノ始メ

頃鼻背ニ現レ漸次増大シテ小鶏卵大ニ達ス。

剖檢の所見 鼻腔ヨリ鼻背ニ亘ル腫瘍ヲ認ム、鼻腔及各竇腔狹小トナリ多量ノ分泌物蓄溜ス。中隔ハ右方ニ彎曲セリ。肺頸腺ニ轉移ヲ認ム。

組織の所見 篩骨竇上顎竇共ニ狹小トナリ多量ノ壞死物質膿様細胞堆積ス。粘膜ハ腫瘍ノ増殖ニ依ツテ高度ニ肥厚シ、上皮細胞剝脫、萎縮或ハ壞死ニ陥リ腫瘍組織モ亦壞死セル所多シ、周圍ノ骨壁ハ破壞セラレ腫瘍ハ鼻背鼻腔ニ侵入セリ。鼻腔側壁前後甲介共ニ腫瘍ノ増殖ニヨリ肥厚シ中隔ハ少シク右方ニ彎曲シ粘膜菲薄トナリ後半及下半部ニ腫瘍ノ増殖ヲ見ル。ヤコブソン氏器ハ開口部近隣ニ於テ僅カニ腫瘍組織ヲ認ム、鼻咽腔鼻淚管粘膜ニ於ケル腫瘍ノ増殖ハ甚ダ旺盛ナレド口蓋ステノン氏管周圍ニ於テハ輕微ニシテ眼窩ニハ全ク是レヲ認メズ、白齒ニ著變ナク門齒ハ腫瘍ノ侵掠ヲ蒙レリ。右側ニ侵入セル腫瘍ハ鼻腔及各竇腔粘膜ニ増殖シ、前甲介ハ中隔ニ癒着シ一部ニ轉移性ニ増殖セル腫瘍ヲ認ム。

第二項 臨牀的觀察

家兎ノ鼻腔副鼻腔及其隣接機關ハ人類ニ於ケルト其ノ構造ヲ異ニス。從ツテ家兎副鼻腔ノ惡性腫瘍増殖ニ於ケル諸症狀ヲ直チニ人類ノモノト比較スルハ妥當ナラズ。然レドモ其ノ症狀ノ略々相類似スルモノアルヲ認ム。

腫瘍ノ増大ハ移植方法及移植部ノ相違ニ依リ多少ノ遲速ヲ免レザルモ、移植後三週内外ニシテ鼻背ニ現レ三十日乃至四十日ニシテ小鶏卵大ニ達ス。腫瘍ノ斯ク早期ニ顯面ニ現ハル、ハ腫瘍ノ増殖度ノ旺盛ナルニモ因ル可キモ、移植操作ニ依ル骨損傷及家兎上顎骨ニ骨缺損部ノ存在スルコトガ主ナル原因ノ如シ。鼻汁分泌過多ノ稍々著明ニ認メラル、ハ移植三週以後ニシテ腫瘍ガ鼻腔内ニ増殖シ來レル時期ニシテ爾後漸次増加ス。人類ニ於テモ惡性腫瘍發生ノ初期ニ鼻汁分泌過多ノ殆ト存在セザルハ諸家ノ認ム所ナリ。鼻腔ノ惡性腫瘍中肉腫ハ特ニ偶發性出血ノ多シト稱セラル、モ余ノ實驗ニ於テ是レヲ認メタルモノナシ。鼻閉塞ノ徵候ハ四週以後ニ著明ニシテ鼾聲ヲ發シ呼吸障礙ノタメ不安

シ來ルニ伴ヒ眼瞼浮腫シ眼裂狹小トナル、腫瘍ノ眼窩内増殖ニ依リ眼球ノ轉位ヲ起ス。眼底ノ血管ノ走行ニ多少異狀ヲ呈セル如キモ鬱血乳頭ヲ認メ得タルモノナシ。體重ノ減少ハ惡性腫瘍ノ一徵候トセラル、所ナレドモ、家兎ニ於テハ腫瘍移植後モ體重増加ヲ續クルヲ常トス。三週以後多少ノ減少ヲ示シ呼吸困難ノ發現ト共ニ激減ス。

第三項 増殖ノ徑路

家兎肉腫ハ主トシテ浸潤性ノ増殖ヲ營メド、壓排性ニ増殖シ或ハ血管淋巴管ヲ介シテ轉移性ニ増殖ス。又血管壁ニ沿ヒテ侵入スルノ像モ屢々是ヲ認ム、壓排性ノ増殖ハ骨ト骨膜トノ間ノ如キニ於テ是レヲ認メ。淋巴管ヲ介スルモノハ嗅神經鼻淚管ニ於テ著明ニ、血管ヲ介スルモノハ前甲介齒牙ニ於テ血管壁ニ沿フモノハ嗅葉ニ於テ特ニ著明ナリ。腫瘍ノ非移植側ニ侵入ノ徑路ニ關シ、齋原、細田氏等ハ鼻中隔ノ上下兩端トスルガ如シ。余ノ實驗例ニ於テ屢々認ムルハ嗅葉ニ侵入セル腫瘍ノ嗅神經周圍淋巴管間隙及神經纖維間ヲ下行性ニ非移植側ニ侵入スルノ像ナリ。鼻咽腔モ亦非移植側ニ侵入ノ一徑路ニシテ是レ家兎ノ鼻咽腔ハ上顎竇後部ト隣接スルニ依ル、鼻骨ト中隔軟骨トノ間ヲ非移植側ニ向テ増殖スルモノアリ。口蓋モ非移植側ニ侵入ノ一徑路ノ如キ觀ヲ呈スレドモ兩鼻底ニ増殖セル腫瘍ノ共ニ口蓋ニ侵入セルモノト認ム可キガ如シ。鼻骨ヲ開鑿シテ篩骨竇ニ移植セシ一例ニ於テハ鼻背ニ増殖セル腫瘍ノ鼻骨ヲ破壊シテ非移植側ニ侵入セリ。

第四項 轉移ノ形成ニ於テ

人類副鼻腔ノ惡性腫瘍ノ轉移ヲ形成スルコトノ稀レナルハ Finner, Dreyfus, Kümmel, Herzfeld 其他ノ等シク唱フル所ナリ。然ルニ余ノ實驗例ニ於テハ屢々轉移ノ形成ヲ認メタリ。兩者ノ間ニ如斯選庭ノ存在スルハ、兩者ノ副鼻腔ノ解剖的構造ノ相違ニ因ルニ非ズシテ、腫瘍細胞ノ性狀ノ異ルニ依ルガ如ク、細田氏ハ「ラッテ」副鼻腔内移植實驗ニ於テ癌腫ニ於テハ顎腺ニ轉移ヲ認メ肉腫ニ於テハ是レヲ認メ得ザリシト稱セリ。余ノ實驗例ニ於テハ腫瘍移植後三週以上ヲ經過セシモノ總テニ於テ轉移ノ形成ヲ認メタリ。最も多ク且ツ早期ニ是レヲ認ムルハ肺ニシテ、轉移ヲ形成セルモノ十一例中十例ニ於テ是レヲ認メ得タリ。是レニ次グハ顎腺ノ六例肝ノ五例腎ノ四例脾ノ三例ナリ。内臟ニ於ケル轉移ハ總テ白色ノ小結節ヲナセドモ脾ノ一例ハ小潰瘍狀ヲ呈セリ。

第五項 自然治癒ニ就テ

惡性腫瘍ニ自然治癒ノ存在スルヤ否ヤハ疑問視セラレタルモノ、如ク、是ヲ以テ診斷ノ誤謬ニ基クモノト看做セル者アリシガ、Ribbert, Ziegler, Dahmer, Rosenheim, Konjetzny 氏等ハ癌腫ニ於テ、Koster, Kaposi, Reichel, Streit 氏等ハ肉腫ニ於テ、腫瘍ノ吸收セラレ

治療セルヲ報告シ、近時移植實驗ノ勃興ト共ニ、是レニ關スル知見報告益々多キヲ加ヘ來リ、今ヤ自然治療ノ存在ハ一般ニ認メラル、ニ至レルノミナラズ、治療上ノ見地ヨリシテ實驗的ニ吸收機能ヲ發現セシメント試ミラル、ニ至レリ。Ehrlich 氏ハ毒性微弱ナル痛或ハ良性腫瘍ノ前所置ニ依リ、Königfeld 氏ハ低溫乾燥腫瘍ノ移植ニ依リ、Caspari 氏ハ壞死セル腫瘍ノ移植ニ因リ共ニ免疫ノ發現ヲ認メ、Bashford, Borrel, Jensen, Sicken 氏等ハ健康動物血清、腫瘍動物血清或ハ自然治療セル動物ノ血清注射ニ依リ共ニ免疫ノ發現ヲ認メ、Schwartz 氏ハ腫瘍動物ニ呼吸困難ヲ起サシメ腫瘍ノ吸收ヲ惹起セシメ得タリト稱シ、其他各種ノ藥物ヲ試用セル者アレドモ未ダ確實ナル結果ヲ得ルノ域ニ至ラズ。是レヲ組織的檢索ニ基ツク觀察ヲ窺フニ、Eibbert 氏ハ腫瘍細胞ノ死滅ヲ以テ崩壞セル圓形細胞ノ毒素作用ニ歸シ、Gaylord, Bashford, Russel 氏等ハ結締織ノ増殖ヲ腫瘍吸收ノ原因トナシ、Orth 氏ハ結締織ノ増殖ハ續發性ノモノトシ、山川氏ハX光線放射ニ由ツテ治療セル腫瘍ニ結締織ノ増殖ヲ認メ、是レヲ以テ腫瘍細胞死滅ノ原因トセリ。要スルニ腫瘍吸收ノ原因ハ不明ナレドモ其所ニ結締織ノ増殖ヲ認ムルモノ、如シ。

余ノ實驗番號八十七號ハ腫瘍ノ増大他動物ニ比シ甚ダ遲延シ且ツ後期ニ於テハ腫瘍ノ再ビ萎小セルヲ認メ、恰モ腫瘍ノ自然治療ヲ惹起セルガ如キ觀ヲ呈ス。然レドモ是レヲ鏡檢スルニ鼻腔及副鼻腔粘膜ハ炎症ニ依ル結締織ノ増殖ヲ認ムルモ腫瘍組織全ク存在セズ。鼻背ノ腫瘍ノ早クヨリ柔軟ナリシニ依ツテ見レバ、呼吸困難ヲ惹起セルハ鼻腔ニ於ケル腫瘍ノ増殖ニ依ルニ非ズシテ、炎症ニ因ル粘膜ノ肥厚ニ原因スルトモ認メラル。然レドモ鼻背及鼻咽腔ニ腫瘍組織ヲ認メ、鼻咽腔ノ腫瘍ハ上顎竇内ニ増殖セルモノ、此所ニ侵入増殖セルモノナラザル可カラザルヲ以テ、上顎竇内ニモ腫瘍ノ存在セシ時期ノアリシコト明カナリ。且ツ鼻背ノ腫瘍組織ニハ諸家ノ腫瘍吸收部ニ於テ認メシ如ク旺盛ナル結締織ノ増殖ヲ認メ得タルニ依ツテ觀レバ、本例ハ腫瘍ノ自然治療ヲ惹起セルモノ、如ク思惟セラル。

第三節 移植成績

腫瘍ノ移植率ハ腫瘍ノ種類、被移植動物ノ素因、營養狀態、年齡及季節ニ依ツテ高低ノ差アルハ一般ニ認メラル、所ナリ。余ノ使用セル加藤系家兎肉腫ハ其ノ發見當時ハ移植率甚ダ不良ナリシガ現今ハ皮下移植ニ於テ殆ト一〇〇%ノ成績ヲ示ス。季節ニ關スル諸家ノ說ヲ見ルニ夏季ニ於テ良好ナリトナスモノ無キニアラザルモ春秋二季ヲ以テ最モ佳良ナリトスル者多シ、余ハ手術ヲ施ス關係上、化膿ヲ避クルガタメ主トシテ春秋二季ヲ擇ビテ移植セリ。全ク健全ナル粘膜外ニ移植セル場合ハ總テ陰性ニ終レルコト既述ノ如シ。粘膜内或ハ損傷部移植例ニ於テハ、粘膜ノ損傷極メテ輕微ナリシト思惟セラル、モノニ組織像ヨリ移植陰性ニ終ルト思ハル、モノアレド、其他ノモノニ於テハ移植成績甚ダ佳良ニシテ、移植初期ノモノニハ不明ノモノアレド長時日ヲ經過セルモノハ總テ陽性ノ成績ヲ得タリ。

第一節 副鼻腔及鼻腔呼吸部

副鼻腔粘膜内ニ腫瘍ヲ移植セル場合ニ、粘膜上皮細胞ノ増殖ヲ惹起スルコトハ既に論述セリ。副鼻腔及鼻呼吸部粘膜ニ於テハ移植後時日ヲ經過セルモノニ、是レト全ク相異ル上皮細胞ノ増殖ヲ認ム。即チ杯狀細胞密集シ周圍ノ上皮細胞増殖シテ表層ニ隆起シ漸次相接觸シ癒着シテ杯狀細胞ヨリ成ル管腔ヲ形成スルニ至ルモノニシテ、如斯上皮細胞ノ増殖ハ腫瘍細胞ノ刺激ニ因ルモノト認メ得ルヤ否ヤ疑ナキ能ハズ。腫瘍ノ増殖ニ際シ上皮細胞ノ増殖ヲ認ムルコトアルハ既述セルガ如シ。鼻腔粘膜ニ於テハ、田中氏ハ人類上顎竇癌腫ニ於テ下甲介粘膜上皮細胞ノ増殖ヲ認メ、富田、蘆原氏等ハ家鶏ノ鼻腔内腫ニ於テ上皮細胞ノ増殖ヲ認メ其ノ原因ヲ腫瘍細胞ノ刺激ニ歸セリ。然レドモ上皮層ニ於テ管腔ヲ形成セル如キヲ記載セルモノナシ。加藤氏ガ家鶏ノ結紮セル蟲様突起内ニ肉腫ヲ移植シ、腸壁ニ杯狀細胞ノ増生ト上皮細胞ノ腺狀増殖ヲ認メ得タリト稱セルハ、其ノ組織像余ノ實驗例ニ於ケルト甚ダ相似タリ。氏ハ其ノ原因ヲ肉腫移植ニ歸セルモ、余ノ實驗例ニ於テハ其ノ増殖部位ノ腫瘍増殖部近隣ニ限ラレタルニ非ズシテ隔離セル所ニモ存在シ、粘膜炎症ヲ呈シ、移植後時日ノ經過セルモノニ多ク認メラル、ニ依ツテ觀レバ、腫瘍ノ増殖ニ直接ノ關係ヲ有スルニ非ズシテ、二次的ニ惹起セラレタル炎症ニ依ルモノト認ム可キガ如シ。

鼻腔粘膜ノ腫瘍ノ高度ニ増殖シ、粘膜上皮細胞剝脱シ或ハ鬆粗トナレル所ヨリ、腫瘍細胞ノ鼻腔内ニ脱落遊走スルヲ認ムルノ外、甚ダ稀レナリト雖モ比較的健常ナル上皮層ヲ通シ、腫瘍細胞ノ鼻腔内ニ逸出スルモノアリ。細胞ハ胞體核共ニ紡錘狀ヲ呈シ、他ノ細胞ト全ク形態ヲ異ニスルノミナラズ。腫瘍増殖部ヨリ上皮層ヲ通ジテ鼻腔内ニ逸出スル有様ヲ明瞭ニ追從シ得ルヲ以テ、逸出スル細胞ヲ腫瘍細胞ト斷ズルモ妨ゲナカル可シ。

然レドモ如斯ハ極メテ稀ニ認メ得ル所ニシテ、腫瘍ノ増殖シテ上皮層下ニ達スルモ上皮層ニ侵入スルモノ尠シ、是レ上皮層下ニ存在スル彈力纖維ニ依ツテ阻碍セラレ、ノミニ依ラザルハ、彈力纖維ノ全ク消失セル場合モ、腫瘍細胞ノ上皮層ニ侵入セルモノ尠ナキニ依ツテ知ルヲ得ベシ。肉腫細胞ノ運動性ハ白血球ニ類似スト稱セラレ、白血球ノ上皮層ニ侵入スルノ容易ナルニ不拘、肉腫細胞ニ於テ至難ナルニ依ツテ觀レバ、兩者ノ運動性ニ何等カノ差異アルニモ依ルモノ、如ク、又上皮層ニ侵入セル腫瘍細胞ノ細小ナルニ依ツテ觀レバ、腫瘍細胞ノ形態ノ如何ニ關與スル所アルガ如シ。Guldmann氏モ氣管粘膜ニ於テ腫瘍細胞ノ上皮層ニ侵入セルモノ尠ナキヲ認メ、上皮細胞ハ腫瘍ノ侵入ニ對シ抵抗スト稱セリ。然レドモ腫瘍細胞ノ一度此所ニ侵入シテ上皮細胞ヲ壓排スルニ至レバ、腫瘍細胞ハ相次デ此所ニ侵入シ來ルト共ニ、一方鼻腔内ニ逸出シ前述スルガ如キ像ヲ呈スルモノ、如シ。

腺及排泄管ハ腫瘍ノ増殖ニ伴ヒ、是レニ依ツテ圍繞セラル、ニ至リ、榮養ノ障礙ヲ起シ壞死消失スルモノニシテ、腫瘍細胞ノ腺及排泄管内ニ侵入セルモノヲ見ズ。腺及排泄管細胞ノ腫瘍ノ刺激ニヨリ増殖セルモノナシ。一例（實驗番號八十七號）ニ於テ著明ナル増殖ヲ認メタルモノアレド腫瘍ノ増殖ニ依ルニ非ズシテ炎症ニ原因スルモノナリ。田中氏ハ上顎竇癌腫ニ於テ下甲介腫脹體血管筋肉層ノ著明ナル増殖ヲ認メタリ。腫瘍ノ増殖ニ際シ血管壁ノ肥厚ヲ來スコトアルハ一般ニ認メラル、所ニシテ、余モ亦各所ニ於テ是レヲ認メ得タリ。然レドモ腫脹體血管ニ於テハ是レヲ認メズ。

腫瘍ノ甲介内侵入ノ徑路ニ關シ、田中氏が癌腫ハ主トシテ骨ニ沿フト唱ヘシ以來、富田、蘆原、細田ノ諸氏、肉腫或ハ癌腫ノ移植實驗ニ於テ等シク是レヲ認メタリ。余ハ如斯モノ、外腫脹體血管ヲ介シ、轉移性ニ増殖スルモノアルヲ認メ得タリ。腫瘍ガ血管ヲ介シ轉移ヲ形成スルコトハ知悉セラル、所ナレドモ、甲介腫脹體血管ニ於テ是レヲ認メ得タルモノナシ。

第二節 鼻腔 嗅神部

嗅神部粘膜ニ關スル研究ハ、其機能ノ關係上、主トシテ嗅細胞ニ關スルモノニシテ、Hofmann, Colassanti, Exner, Babinskyノ諸氏ガ中樞障礙ガ末梢機關ナル嗅細胞ニ及ボス影響ヲ闡明センガ爲、嗅葉切除或ハ剝離ノ實驗ヲ試ミ、中村、飯田、百合野、服部諸氏ノ嗅細胞ノ特殊「エネルギー」ヲ證センガ爲、嗅葉吸入實驗ヲ試ミシガ如シ、惡性腫瘍増殖時ニ於ケル嗅神部粘膜ノ組織的觀察ノ如キハ未ダ是レヲ試ミシ者ナキガ如ク、鼻腔ニ腫瘍移植ノ實驗ヲ試ミシ者アレド、嗅神部粘膜ニ關シテハ何等言及スル所ナシ。然レドモ嗅神部粘膜ハ呼吸部粘膜ト異リ特殊ノ組織アルヲ以テ特ニ檢索スルノ要アリト思惟ス。

嗅神部粘膜ニ於テ腫瘍ハ骨膜ニ沿ヒテ侵入シ來リ漸次表層ニ向テ増殖ス。腫瘍ノ増殖ノ粘膜深層ニ止マル如キ場合ハ、上皮層ニ著變ナク、粘膜下結締織水腫樣ヲ呈シ輕度ニ肥厚シ血管擴大シ多少ノ圓形細胞假性「エोजン」嗜好細胞ノ浸潤ヲ認ム。ボーマン氏腺擴大シ多量ノ分泌物ヲ蓄溜シ内ニ少許ノ圓形細胞假性「エोजン」嗜好細胞ヲ認ム。稀ニ腺排泄管開口部ノ細胞肥大増殖シ杯狀細胞當狀ヲ呈スルヲ見ル。

嗅神經ニ著變ナク神經鞘周圍淋巴腔一般ニ擴大セリ。腫瘍ノ増殖上皮層下ニ達セル如キ場合ハ、上皮層ノ無核帶部輕度短縮シ支柱細胞ノ配列稍々不整トナリ嗅細胞層ノ厚徑多少減小シ、胞體明透ニシテ核萎小シ染色稍々異狀ヲ呈セル嗅細胞ヲ散見シ、嗅細胞ノ脱落ニ依ル空隙ヲ認メ、細胞ノ配列少シク混亂スル所アリ。ボーマン氏腺周圍ヨリ腫瘍細胞ノ上皮層ヲ通ジ鼻腔内ニ逸出スルヲ見ル、其ノ最モ旺盛ナル所ニ於テハ工場地帯ノ煙筒ヨリ煤煙ノ立昇ルヲ見ルノ觀アリ。粘膜下結締織層ニ於テボーマン氏腺狹小トナリ細胞萎小ス。嗅神經亦腫瘍ノ侵掠ヲ蒙リ鞘内ニ腫瘍細胞ヲ見ル、腫瘍ノ増殖高度ニ達スレバ、上皮層厚徑ヲ減ジ支柱細胞嗅細胞共ニ萎縮ニ陥リ或ハ全ク剝脫ス。粘膜下結

充填セラレ、或ハ神經鞘破壊セラレ周圍トノ境界明瞭ヲ缺ク。

叙上記述スルガ如ク、腫瘍ノ増殖ニ際シ嗅上皮層ニ於テ最モ早期ニ認メラル、ハ無核帶部ノ短縮ニシテ、嗅葉切除或ハ嗅素吸入實驗ニ於テ、其ノ變性ガ早期ニ且ツ高度ニ嗅細胞層ニ來ルト其ノ趣ヲ異ニス。是レ後者ニ於テ最モ影響ヲ蒙ルハ嗅細胞ナルニ反シ、前者ニ於テハ各組織ノ蒙ル障礙ノ原因ハ、榮養ノ障礙腫瘍壓迫等ノ如ク全く同一ナルヲ以テ、無核帶部ハ是等ノ障礙ノ影響ヲ蒙リ易キニ依ルガ如シ。支柱細胞嗅細胞共ニ多少ノ配列ノ不整形態ノ變化ヲ來タセドモ比較的長ク變性ニ陥ラザルガ如シ。百合野氏ハ刺激物吸入實驗ニ於テ、嗅上皮ノ變性ガ表層ヨリ漸次深層ニ進行ヲ認メタレド、余ノ實驗ニ於テハ如スキ整然タル變性ノ進行ヲ認メズ。是レ刺激物吸入ニ際シテハ其ノ刺激ノ表層ヨリ深層ニ次第二波及スルニ依ルナル可ク、腫瘍増殖時ニ於テハ榮養障礙腫瘍ノ壓迫、炎症、嗅神經ノ健全等難多ノ原因ニ依ルニ基因スルガ如シ。

呼吸部粘膜ニ於テハ腫瘍細胞ノ上皮層ニ侵入スルコト尠ナキニ反シ、嗅上皮層ニ於テハ屢々是レヲ認ム。侵入ノ徑路ハ一ハボーマン氏腺管周圍ヨリ上皮層ニ入り、其ノ大部分ハ更ニ鼻腔ニ逸出シ一部ハ上皮層ニ留ルモノニシテ、一ハ上皮層下結締組織ヨリ浸潤性ニ上皮層ニ侵入ス。兩粘膜ニ於テ如斯相違ノ存在スルハ、嗅上皮層下ニ彈力纖維ノ存在スルコト呼吸部粘膜上皮層下ニ比シテ遙カニ鮮ナルコトモ關係スル所アラン。サレド嗅上皮ノ構造ノ呼吸部粘膜上皮層ト異ナルモ關與スル所アルガ如ク、呼吸部粘膜上皮層ニ侵入セル腫瘍細胞ノ形態小ニシテ上皮層ヲ壓排スルニ過ギザルニ反シ、嗅上皮層ニ侵入セル腫瘍細胞ハ形態尋常ニシテ嗅細胞ト混在スルモノアリ。

嗅神部粘膜ニ於テ腫瘍細胞ガ其ノ運動性ニ依リ、ボーマン氏腺管ニ沿ヒテ上皮層ニ入り盛シニ鼻腔内ニ逸出スルヲ認ム。腫瘍細胞ガ運動性ヲ有スルハ、Hansmann 氏ハ、Gravitz 氏ノ發見ト稱シ、Hans 氏及 u. Lambert 氏ニ從クバ Carnalt 氏ノ發見ナリト。一八七二年 Carnalt 氏ハ腫瘍細胞ノ淋巴管ヨリ周圍結締組織内ニ侵入セル如キ像ヲ認メ、腫瘍細胞ノ運動性ガ其ノ轉移形成ニ重要ナル意義ヲ有スルニ非ラズヤトノ考ヘノ下ニ、人類癌腫及肉腫ノ新鮮ナル組織ヲ鏡檢セリ。當時ハ組織ノ體外培養法未ダ發見セラレズ長時ニ涉リ詳細ナル觀察ヲナスヲ得ザリシガ、腫瘍細胞ハ「アメーバ」ノ如ク次第ニ其形態ヲ變ズルヲ認メ、腫瘍細胞ノ運動ハ白血球ニ比シ稍、遲鈍ナリト稱セリ。次デ組織ノ體外培養法發見セラレハ、Harrison, Burrow, Carrel, Lambert ノ諸氏ニ依リ漸次改良ヲ加ヘラル、ニ及ビ、體外ニ於ケル腫瘍ヲ長時日ニ亘リ詳細ニ觀察スルヲ得ルニ至ラント。Carrel u. Burrow 氏ハ家鶏「ラテ」及人類肉腫ノ體外培養ヲ試ミ、肉腫細胞ノ活潑ナル自働的「アメーバ」様運動ヲナスヲ認メ、Lambert 氏ハ培養液内ニ於ケル肉腫細胞ノ運動ハ多核白血球ニ類似スト稱シ、Fischer 氏

ハ家鶏肉瘍細胞ノ運動ハ大單核白血球ニ似タリト云ヒ、Warner氏ハ淋巴管及血管内ニ於テモ腫瘍細胞ハ自働的運動ニ依リ傳播スルモノトシ、肉腫細胞ハ各細胞單獨ニ遊走シ得レド癌腫細胞ハ單獨ニテ遊走セズ常ニ小集簇ヲナスト稱セリ。Haus u. Lambert氏モ癌腫及肉腫細胞ノ運動性ニ差異アルヲ認メ、「マウス」及「ラット」ノ肉腫細胞ハ「アメーバ」様運動ニ依リテ腫瘍片ヨリ培養液内ニ游離シ擬足ヲ出シ擬足内ノ「チトプラスマ」ノ流動ニ依リ其ノ位置ヲ變更スト稱セリ。斯ク腫瘍細胞ノ運動性ヲ有スルコトハ既ニ一般ニ認メラル、所ナレド、余ノ認メシガ如ク、鼻腔粘膜ヨリ鼻腔内ニ腫瘍細胞ノ盛ニ遊走スルノ像ヲ認メ得タル者アルヲ聞カズ。而シテ嗅神部粘膜ニ於テ特ニ旺盛ナルハ、其上皮層ノ組織的構造ノ呼吸部粘膜ト異ルニモ依レド、腫瘍細胞遊走ノ徑路ガ嗅管周圍ナルニ依ツテ觀レバ、嗅神部ノ嗅管ノ直チニ鼻腔ニ開口スルニ反シ、呼吸部粘膜ノ嗅管ノ直チニ鼻腔ニ開口スルコトナキガ主ナル原因ナルガ如シ。

ボーマン氏嗅ハ周圍ノ結締組織ノ發育微弱ナルヲ以テ、腫瘍ノ増殖シ來ルニ遇ヘバ容易ニ壓迫ヲ蒙リ管腔狹小トナリ細胞萎小シ漸次退行變性ニ陥ル。排泄管開口部ニ於ケル杯狀細胞當狀ノ形成ハ、是レヲ全ク腫瘍ノ存在セザル部位ニ認メ得ルヲ以テ、腫瘍ノ刺激ニ依ルモノニ非ズシテ二次的ニ惹起セラレタル炎症ニ因ルモノト認ム可キコト呼吸部粘膜ニ於ケルガ如シ。

腫瘍ト神經トノ關係ニ就テ論述セル者多シトセズ。Kriege, Young, Nersel, 中本ノ諸氏ガ腫瘍内ニ神經存在ノ有無ヲ研索シ Ernst, Marburg, 赤松、大串、白井、内海ノ諸氏ガ腫瘍ノ侵掠ニ因ル神經ノ變性、腫瘍増殖ノ徑路ヲ研究セルガ如シ。然レドモ特ニ嗅神經ニ就テ觀察セル者ナキガ如シ。

腫瘍ノ増殖ニ際シ近隣ノ神經纖維鞘周圍淋巴腔擴大シ、圓形細胞ノ集簇ヲ認ムルコトアルハ既ニ諸家ノ説ク所ニシテ、余ノ實驗例ニ於テモ是レヲ認ム。腫瘍ガ鞘周圍淋巴腔ヲ遠ク進行スルコトハ Klebs, Thoma, Pillet 氏等ニ依ツテ認メラレ Ernst 氏ニ依ツテ詳細ニセラレタル所ニシテ余モ屢々是レヲ認メタリ。特ニ鼻腔後部及非移植側ニ於テ最も著明ナリ。

Ernst 赤松氏等ハ腫瘍ノ増殖ニ際シ、神經纖維周圍鞘及神經纖維間結締組織ノ肥厚ヲ認メタリ。余ノ實驗例ニ於テモ多少肥厚セル如キモノアルモ一般ニ著明ナラズ。是等ノ組織ハ内外ヨリ腫瘍ノ侵掠ヲ蒙リ破壊セラル、ニ至ルモノナレド、腫瘍ノ増殖輕度ニシテ鞘内外共ニ少許ノ腫瘍細胞ヲ認ムルニ過ギザルニ不拘、神經纖維周圍鞘及神經纖維間結締組織ノ壞死ニ陥ルモノアリ。如斯ハ嗅葉ノ腫瘍ノ侵掠ヲ蒙レル者ニ認ムル所ニシテ、神經榮養血管モ亦同様ノ變性ニ陥レルニ依ツテ觀レバ主トシテ榮養ノ障礙ニ因ルモノ、如シ。

諸家ノ研究ニ依レバ腫瘍ノ侵掠ニ際シ、神經纖維ノ軸索ハ走行ノ不正腫脹空胞ノ形成萎縮斷裂等ヲ惹起スルガ如シ。余ノ標本ハ總テ腔灰ヲ施コセシヲ以テ、特殊ノ染色ヲナシ得ズ、軸索ノ詳細ナル檢索ヲナシ得ザリシヲ遺憾トス。嗅神經ノ變性ニ關シ、Babinsky 氏ハ嗅葉切除

氏ハ同様ノ實驗ニ於テ、嗅神經ノ變性ニ因ル多數ノ「オスミウム」ニ黒染セル小顆粒ヲ纖維内ニ認メタリ。余ノ實驗ニ於テ腫瘍増殖ノ初期ノモノニ神經纖維ニ著變ヲ認メザレド、腫瘍ノ侵掠ノ加ハルニ從ヒ神經纖維内ノ纖維狀紋狀ノ漸次消失スルヲ認メタリ。縦斷標本ニ於テ、神經纖維間ニ侵入セル腫瘍細胞ノタメ壓排セラレ神經纖維ハ波狀ヲ呈シ神經纖維間結締組織細胞ノ核萎小シ稀ニ僅少ノ假性「エオジン」嗜好細胞ノ浸潤ヲ見、フレンミンク氏液ニテ固定セル標本ニ於テ、腫瘍ノ侵掠ヲ蒙レル神經纖維ニ「オスミウム」ニ黒染セル大小多様ノ小顆粒ヲ認メタリ。

神經纖維周圍鞘内ニ侵入セル腫瘍細胞ハ、初メ神經纖維ト神經纖維間結締組織トノ間ニ一列ニ配列シ、鞘ヲ基點トシテ内方ニ樹枝狀又ハ網狀ヲ呈シ、或ハ神經榮養血管ヲ中心トシテ周邊ニ向テ星芒狀ヲナシ、細胞ノ配列整然トシテ有髓神經ニ於ケルガ如ク亂雜ナラズ。是レ嗅神經ハ無髓ニシテ神經纖維ハ神經纖維間結締組織ト密接シ、腫瘍ノ侵入ヲ蒙ルモ間隙ヲ形成スル餘地ナキニ依ルガ如シ。

腫瘍ガ、神經纖維周圍鞘内ニ於テ、鞘外ニ於ケルヨリモ、遠ク進行スルモノハ、ハ諸家ノ等シク認ムル所ナリ。余ノ實驗例ニ於テモ屢々是ヲ認メタリ。特ニ非移植側ニ於テ腫瘍ガ嗅葉ヨリ下行性ニ増殖シ來レル場合ニ於テ最モ著明ナリ。大串氏ハ癌腫細胞ハ神經纖維内ニ於テ増殖特ニ良好ナルヲ其ノ理由ノ一トセラレシガ、嗅神經ニ於テハ、鞘内ニ侵入セル腫瘍ノ増殖特ニ良好ナリト思惟セラレズ。余ハ鞘内ニ於ケル腫瘍ノ鞘外ニ於ケルヨリモ盛シニ進行スルハ、神經纖維ノ走行殆ト平行ナルタメ腫瘍細胞ノ進行ヲ阻碍スルコト尠ナキニ依ルト認ム。

腫瘍ノ神經纖維内侵入ノ徑路ニ關シ、Goldmann氏ハ神經纖維束内淋巴腔ハ其ノ周圍ノ淋巴腔ト交通ヲ有セザルヲ以テ腫瘍細胞ハ專ラ榮養血管ヨリ侵入スト稱シ、赤松氏ハ淋巴管、組織間隙榮養血管又ハ血管壁ニ沿ヒ、或ハ廣範性ニ破壊的ニ周圍ヨリ侵入スルモノナルモ榮養血管内ニ腫瘍細胞ヲ見ルコト稀ナリト稱シ、大串氏ハ癌腫細胞ハ組織間隙ヨリ神經纖維束内ニ侵入スルモノトナシ、稀ニ榮養血管周圍ニ比較的盛シニ増殖セルヲ見ルコトアルモ、是レ組織間隙ヨリ侵入セルモノガ進行中如斯像ヲ呈スルニ至ルモノト看做セリ。余ノ實驗例ニ於テ腫瘍ハ單ニ組織間隙ヨリ侵入スルノミナラズ。榮養血管壁ニ沿ヒテ侵入スルモノアルガ如ク、又榮養血管内ニ腫瘍細胞ヲ認メ得ザリシモ、他ノ部位ニ於テ屢々是レヲ認メシヲ以テ、榮養血管ヲ介シテ侵入スルモノアルヲ否定シ得ザルガ如シ。

第三節 鼻中隔及ヤコブソン氏器

鼻腔ニ増殖セル腫瘍ガ、鼻中隔ヲ壓迫シテ是レヲ彎曲セシメ、反對側ニ於テ中隔ト甲介トノ癒着ヲ起シ、壓迫長期ニ亙レバ中隔ノ穿孔ヲ來スコトアルハ臨牀醫家ノ屢々接スル所ナリ。余ノ實驗例ニ於テ中隔ノ彎曲ヲ惹起セルモノ六例アリ。彎曲ノ最も高度ナルハ、鼻腔前半ニ

シテ中隔ガ中隔軟骨、ヤコブソン氏軟骨、上顎間骨口蓋枝及ステノン氏軟骨ヨリ成リ最モ廣潤ナル部ナリ。中隔ノ粘膜ハ壓迫ヲ蒙ルニ依リ一般ニ菲薄トナリ粘膜上皮細胞萎小シ結締組織密トナリ腺細胞萎縮シ或ハ粘膜ノ諸組織全ク壞死ニ陥レリ。反對側ノ粘膜ノ菲薄トナレルモノアルモ一般ニ輕度ナリ。非移植側ニ於テ中隔ト甲介トノ癒着ヲ惹起セルモノ三例、中隔上端ノ少シク反對側ニ移動セシモノ二例アリ。家兎ノ中隔軟骨ハ傘狀ノ廣潤ナル面ヲ以テ鼻骨ト癒着セルニ依リ、單ナル壓迫ニ依リ移動セラレシニ非ズシテ、兩骨間ニ腫瘍ノ増殖セルガタメ癒着ノ緊密ヲ缺クニ至レルニ依ルガ如シ。中隔ノ腫瘍ハ主トシテ鼻底ヨリ侵入シ來ルモノナレドモ、血管淋巴管ヲ介シテ轉移性ニ増殖スルモノモアルガ如ク、非移植側ニ於テハ下行性ニ嗅神經纖維間及嗅神經鞘周圍淋巴腔ヲ増殖シ來ルヲ認ム。中隔粘膜ニ於ケル腫瘍ノ増殖ハ鼻腔後半ニ於テハ粘膜全面ニ及ベトモ前半ニ於テハ主トシテ下半部ニ是レヲ認ム。中隔軟骨ハ一般ニ著變ナキモ、一例(實驗九十四號ニ於テ中隔軟骨傘狀部ノ腫瘍ノタメ破壞セラレシヲ認メ、一例(實驗番號八十七號)ニ於テ炎症ニヨル軟骨ノ旺盛ナル新生ヲ認メタリ。

ヤコブソン氏器ハ大嗅覺性哺乳動物ニ特ニ發達セル器關ニシテ、ヤコブソン氏内外軟骨ノ形成スル管內ニアリ、前方ハ鼻腔ニ開口シ後方ハ盲囊ニ終ル紡錘形ノ管腔ニシテ横斷面ハ橢圓形ヲ呈ス。内壁ノ粘膜ハ嗅神部粘膜ト構造ヲ等シクシボーマン氏腺ヲ缺キ外壁ハ呼吸部粘膜ニ同ジ粘膜下結締組織ハ鬆粗ニシテ多數ノ太キ靜脈管ヲ有ス、嗅ハ上壁ニ多クヤコブソン氏腺ト稱ス。内壁ノ下端ニ嗅上皮ヨリ成ル小副管ヲ形成スルモノアリ。

腫瘍ノ増殖ノ中隔ニ波及セルモノニ於テハ、ヤコブソン氏器モ腫瘍ノ侵掠ヲ蒙レリ。如斯例ニ於テハ、肥厚セル甲介ノ壓迫ニ依リ、ヤコブソン氏軟骨非移植側ニ傾斜シ、管腔狹小トナリ粘膜ハ輕度ニ厚徑ヲ減少セリ。腫瘍ハ主トシテ開口部ヨリ侵入シ内外兩壁ニ増殖セルモ外壁ニ於テ旺盛ナリ。然レドモ腫瘍ノ増殖一般ニ高度ニ達セズ。組織の所見ハ鼻腔呼吸部及嗅神部粘膜ニ同ジ。

第四節 鼻前庭、口蓋、及ステノン氏管

鼻前庭。腫瘍ノ鼻前庭ニ増殖シ來ルハ比較的後期ニシテ、移植後三週間以上ヲ經過シ鼻腔側壁及前甲介ニ旺盛ナル腫瘍ノ増殖ノ認メラル、時期ナリ。腫瘍ハ浸潤性ニ此所ニ侵入スルト共ニ淋巴間隙ヲ遠ク進行シ來ルモノアルガ如ク、腫瘍増殖ノ初期ニ於テ皮下結締組織内ニ腫瘍細胞ノ集簇ノ點々存在スルヲ認ム。腫瘍増殖ノ最モ高度ナルハ鼻腔内突出部即チ前甲介ト相連絡セル部ニシテ、側壁是レニ次ギ中隔ニ於テハ一般ニ輕微ナリ。腫瘍ノ増殖ニ伴ヒ角化質消失シ上皮層ニ腫大セル上皮細胞ノ逐次表層ヨリ脱落シ遂ニ全ク消失スルヲ認メ結締組織層ハ腫瘍組織ニ依ツテ置換セル。

口蓋。腫瘍ノ口蓋ヲ侵掠スル時期モ鼻前庭ニ於ケルト略々相同ジク比較的後期ナリ。腫瘍ハ主トシテ浸潤性ニ侵入シ來ルガ如ク粘膜深層ニ

瀰蔓性ニ増殖シ結締織層高度水腫様ニ肥厚セリ。腫瘍ノ増殖ハ概ネ粘膜深層ニ限ラレ上皮層ニ波及セルモノナシ。口蓋ニ於ケル腫瘍ノ増殖ガ非移植側ニ侵入ノ一徑路タルノ觀ヲ呈スルモノアレド、寧ロ兩鼻底ヨリ口蓋ニ増殖シ來タレルモノト認ム可キガ如シ。

ステノン氏管 ステノン氏管ハ鼻前庭ニ近ク鼻底ニ發シ口唇ニ開口スル管腔ニシテ、上皮層ハ多層ノ扁平上皮細胞ヨリ成リ結締織層ハ緻密ニシテ彈力纖維ニ富ム。鼻底ニ増殖セル腫瘍ノ此所ニ侵入シ來ルモノニシテ、移植三十日内外ヲ經過セルモノニ於テ此所ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ム。腫瘍ハ浸潤性ニ侵入スルト共ニ淋巴間隙ヲ遠ク進行シ來ルモノ、如ク結締織内ノ所々ニ腫瘍細胞ノ集簇ヲ見ル、腫瘍ハ主トシテ外壁ニ増殖スルモ一般ニ高度ニ達セズ。管腔狹小トナリ膿様細胞堆積ス。

第五節 嗅葉

家兎ノ嗅葉ノ最外層ハ *Fila olfactoria* ト稱シ嗅神經纖維束ヨリ成リ。第二層ハ *Glomeruli olfactorii* 絲球ヲ有スル層ニシテ其ノ周邊ニハ少許ノ神經膠體細胞ノ集簇アリ。第三層ハ *Stratum Moleculare* ニミテ *Prinszellen* アリ。第四層ハ *Mitralzellenschicht* ニシテ多數ノ神經膠體細胞ト少數ノ *Mitralzellen* トアリ。第五層ハ *Stratum Granulosum* ニシテ多數ノ顆粒細胞ヲ有ス。

上顎竇後部ニ移植後二十一日ヲ經過セルモノニ於テ、嗅葉周圍ノ骨膜及腦膜ノ血管内ニ腫瘍ノ集簇ヲ認メ、三十日内外ヲ經過セルモノニ於テ、腫瘍ハ腦膜ノ底部ニ高度ニ増殖シ下方篩狀板内ノモノト相連絡シ上方嗅葉ニ侵入セリ。嗅葉ハ兩葉トモ腫瘍ノ増殖ヲ蒙レルモ、左葉ニ於テ特ニ、旺盛ニシテ肥大シテ右葉ヲ側方ニ壓排セリ。依是觀レバ嗅葉ノ腫瘍ハ血管ヲ介シ轉移性ニ増殖セルモノアレド、主トシテ嗅葉神經鞘内外ヲ侵入シ來レルモノニ依ルガ如シ。嗅葉内ニ於ケル腫瘍増殖ノ徑路ヲ觀フニ、第一及第二層ニ於テハ神經纖維束間ノ淋巴腔ヲ進行スルガ爲メ、腫瘍細胞ハ初メ樹枝狀或ハ網狀ノ配列ヲナス。第三ヨリ第五層ニ於テハ血管周圍淋巴腔内ヲ進行スルヲ以テ、血管ヲ圍メル圓形ノ小腫瘍竈ノ點々散在スルヲ認ム。是レ *Ehner*, *山崎*, *新井*, *俣野* 諸氏ノ認メシ所ト相一致ス。腦内ニ侵入セル腫瘍ハ壓排性ニ増殖スルガ如ク腦組織ハ漸次腫瘍組織ヲ以テ置換セララル。惡性腫瘍ノ腦組織内増殖ニ際シ、*Mertzbacher* 氏ハ膠質細胞ノ増殖ヲ認メ、*Forst* 氏ハ是レヲ認メタルモノナシト稱セリ。余ノ實驗例ニ於テハ著明ナル増殖ヲ認メ得タルモノナシ。

第六節 鼻咽腔

家兎ノ鼻咽腔ハ前後ニ長キ腔洞ニシテ、上皮層ハ主トシテ纖毛ヲ有スル二層ノ圓柱上皮細胞ヨリ成リ。粘膜下結締織ハ鬆粗ニシテ上壁ニハ多數ノ大ナル靜脈ヲ有シ彈力纖維ニ富ム。

家兎ノ鼻咽腔ハ鼻底及上顎竇後部ニ隣接スルヲ以テ、上顎竇後部移植例ニ於テハ、移植後二週ニシテ腫瘍ノ此所ニ侵入スルヲ認ム。腫瘍ノ

増殖ハ一般ニ上壁ニ於テ高度ニシテ下壁ニ微弱ナリ。組織的所見ハ鼻腔呼吸部粘膜ニ於ケルガ如シ。鼻咽腔ガ腫瘍ノ非移側ヘ侵入ノ一徑路タルコトハ既ニ記述セル所ナリ。

第七節 眼窩及鼻涙管

眼窩ハ副鼻腔ニ隣接スルガタメ、副鼻腔疾患トハ密接ノ關係ヲ有スルモノアリ。副鼻腔炎症時ニ於ケル球後視神經炎ノ如キハ、近頃専門醫家ノ興味ノ中心トナレルノ感アリ。副鼻腔ニ發生セル惡性腫瘍ハ眼窩内ニ破壊シ視神經眼筋ヲ侵掠シ眼球突出、視力及運動障礙ヲ惹起スルモノニシテ、Künkel, Trutmann, Schwenk 氏等ハ最モ屢々眼窩内ニ破壊スルハ篩骨蜂窩ノ腫瘍ニシテ上顎竇ノモノ是レニ次ギ、蝴蝶竇ノ腫瘍ハ頭蓋内ニ破壊シテ視神經ヲ侵掠スト稱セリ。家兎ニ於テハ上顎竇後部ガ眼窩ニ隣接スルヲ以テ、此所ニ移植セル實驗例ニ於テハ、移植後三週ニシテ眼窩前壁骨膜内ニ腫瘍細胞ノ集簇ヲ認ム。依是觀ルニ腫瘍ハ骨破壊ニ依ツテ初メテ眼窩内ニ侵入スルモノニ非ズシテ、血管ヲ介シ眼窩骨膜ニ達シ此所ニ増殖シテ内外ヨリ骨ヲ破壊シ。恰モ骨破壊ニ依ツテ眼窩内ニ侵入増殖セル如キ觀ヲ呈スルモノニルモノナルヲ認ム。人類ニ於テ篩骨蜂窩ニ發生セル腫瘍ノ眼窩ニ破壊スルコト多キモ、骨ノ菲薄ナルニ依ルノミニ非ズシテ骨縫合ノ存在スルニ依ルガ如シ。余ノ實驗例ニテハ眼窩前壁ニ於テ腫瘍ノ増殖最モ旺盛ニシテ前壁ハ破壊シ盡サレ周邊ニ向テ侵入シ筋ヲ侵シバルテルス氏腺ヲ壓排セリ。然レドモ腫瘍ノ増殖ノ後壁或ハ視神經周圍ニ及ベルモノナシ。視神經ハ特殊ノ染色ヲ認ミザリシヲ以テ詳細ナル變化ヲ知り得ザレド神經纖維ノ走行ニ異狀ナク遊走細胞ノ浸潤ヲ認メズ。

家兎ノ鼻涙管ハ上顎竇ノ側壁ヲ後上方ヨリ前方ニ走り鼻腔ニ開口スル細長キ管腔ニシテ、大部分ハ骨管内ニアリ。鼻涙管粘膜ノ上皮層ハ主トシテ二層ノ圓柱上皮細胞ヨリ成レド開口部近隣ニ於テハ扁平上皮細胞ヨリ成ル。粘膜下結締組織ハ鬆粗ニシテ大ナル靜脈ヲ有シ、上皮層下ニハ大ナル淋巴管アリテ管腔ヲ環リテ一列ニ配列ス。鼻涙管ノ起始部ニ於テハ二個ノ管腔ヨリ成リ上皮層ノ一部管内ニ樹枝狀ニ突起ス。上顎竇後部移植後二週間ニシテ既ニ腫瘍ノ骨間隙ヲ通りテ鼻涙管粘膜ニ侵入セルヲ認メ、三週後ニ至レバ腫瘍ノ増殖ニ依リ粘膜高度ニ肥厚シ管腔狭小トナリ膿樣細胞堆積ス。此際鼻涙管末梢部ニ於テ上皮層下淋巴管ノ腫瘍細胞ニ依ツテ充填セラレシモノ管腔ヲ環リテ配列スルヲ見ル。移植後三十日ヲ經過スレバ鼻涙管粘膜ハ全長ニ亘リテ腫瘍ノ増殖ヲ蒙リ、末梢部ニ於テハ尙ホ狭小ナル管腔殘存スレド起始部ニ於テハ其ノ所在ヲ認メ難キニ至ル。腫瘍増殖ノ初期ニ於テ上皮細胞増殖シテ管内ニ乳嘴狀ノ隆起ヲ形成スルモノアリ。腫瘍ノ増殖ヲ認メザル部ニモ存在スルヲ以テ腫瘍ノ刺戟ニヨルニ非ズシテ二次的ニ惹起セラレタル炎症ニ因ルモノト認ム可キガ如シ。

一例(實驗番號八十七號)ニ於テ鼻涙管ノ周圍ニ大小多數ノ副管ヲ形成セリ。其最モ多キ所ニ於テハ二十有餘個ヲ算ス。副管ノ上皮層ハ固

管ノ形成ハ上皮細胞及結締織ノ増殖ニ依ツテ管内ニ乳嘴狀ノ隆起ヲ生ジ、其ノ相隣接スルモノ接觸シ癒着シテ副管ヲ形成スルト共ニ副管ノ更ニ副管ヲ形成シ漸次其數ヲ増加スルニ依ル、本例ニ於テハ鼻淚管ニ腫瘍ヲ認メザルヲ以テ、上皮細胞ノ増殖ハ炎症ニト看做ス可キモ、如斯多數ノ副管形成ハ最モ興味アル所見ト思ハル。

第八節 齒 牙

家兎上顎ノ齒牙ハ左右各二個ノ門齒ト三個ノ臼齒トヨリ成ル。門齒ハ上顎間骨主體ノ齒槽内ニ、臼齒ハ上顎骨齒槽突起ノ齒槽内ニ嵌入セリ。齒牙ハ總テ長クシテ弓狀ニ彎曲シ深ク齒槽内ニ嵌入ス、人類ノ上顎惡性腫瘍ニ際シ屢々齒牙ノ弛緩脫落變位ヲ認メ得ルニ反シ、家兎ニ於テハ少シク側方ニ壓排セラレタル如キ觀ヲ呈スルニ過ギザルハ、齒槽内嵌入部ノ長キニ依ルガ如シ。二個ノ門齒ハ前後ニ配列シ何レモ齒根孔廣潤ニシテ其ノ近隣ノ齒骨菲薄ナリ。臼齒ハ齒根孔細小ニシテ齒骨極メテ厚シ。

余ノ實驗例ニ於テ腫瘍ノタメ齒牙ノ侵掠ヲ蒙レルモノ六頭十三齒ニシテ、第一門齒ニ於テ最モ多ク第二門齒是レニ次ギ、臼齒ニ於テハ齒槽内ニ腫瘍ヲ認ムルモノアレド其ノ増殖概ネ輕度ニシテ齒牙ヲ侵掠セルモノナシ。今茲ニ第一門齒ニ於ケル組織の所見ノ一二ヲ記載セン。

第一例 實驗番號八十九號、動物番號十二號、左側第一門齒。

齒根孔ニ於テ腫瘍ハ齒髓内ニ侵入シ、齒髓細胞ハ壓排セラレテ密集シ胞體萎小シ核棒狀ヲ呈スルアリ。結締織細胞ノ多少増殖セルヲ認ム特ニ邊緣上皮細胞鞘ノ内側ニ於テ著明ナリ。血管擴大シ腫瘍細胞ヲ以テ充填セララル、モノアリ。上皮細胞鞘ノ細胞ハ一般ニ著變ナク配列整然タレド一部ハ萎縮或ハ壞死ニ陥レリ。齒骨僅カニ存在シ腫瘍ニ直接セル部ハ小波狀ヲ呈セリ。

齒根孔ヨリ少シク隔タレル所ニ於テハ齒牙ハ腫瘍組織ニ依ツテ包圍セラレ、凸面部ノ外珐瑯質細胞珐瑯質髓内珐瑯質細胞共ニ全ク消失シ、齒牙表層ハ腫瘍組織或ハ壞死物質ニ接ス。珐瑯質及齒骨外面ニ異狀ヲ認メズ。齒牙凹面部ノ上皮細胞鞘ノ細胞ハ配列概ネ整然タレドモ一部ハ凸凹ヲ生ジ細胞ハ退行變性ニ陥リ胞體核共ニ萎小シ染色不良ナリ。齒髓内ノ齒骨胚胎ハ退行變性或ハ壞死ニ陥リ多少ノ出血ヲ認ム。髓細胞層ハ鬆粗ニシテ水腫樣ヲ呈シ細胞萎小セリ。血管一般ニ擴大シ赤血球及血漿ヲ以テ充盈セララル。血管ノ腫瘍細胞ニ依ツテ充填セララル、モノアリ。齒骨内面ニ多少ノ凸凹ヲ認ム。

漸次齒根孔ヨリ隔ルニ從ヒ、齒髓ハ高度ノ水腫樣ヲ呈シ、血管擴大シテ血漿或ハ血漿及赤血球ヲ以テ滿タサレ、髓細胞ハ退行變性ニ陥リ細胞減少シ齒骨胚胎消失セリ。

第二例 實驗番號八十八號、動物番號十三號、左側第一門齒。

齒根孔近隣ニ於テ腫瘍ハ齒髓内ニ侵入増殖シ髓細胞壓排セラレテ萎小セリ。齒髓内ニ多少ノ結締組織ノ増殖ヲ認ム。圓形細胞ノ浮潤著明ナラズ。血管擴大シ腫瘍細胞ヲ以テ充填セラル、モノアリ。上皮細胞鞘ノ細胞一部退行變性ニ陥レリ。菲薄ナル珐瑯質ノ「ヘマトキシリン」ニ依ツテ暗紫色ニ染色シ、珐瑯圓錐體間ノ間隙擴大シ、腫瘍細胞ノ一部ノ此所ニ侵入セルヲ認ム。

齒根孔ヨリ少シク隔タレル部ニ於テハ齒牙ハ腫瘍組織ニ依ツテ包圍セラル。珐瑯質齒骨ノ外面ニ異狀ヲ認メズ。腫瘍ハ齒髓ノ一部ニ侵入増殖シ橢圓形ノ腫瘍嚢ヲ形成セリ。髓細胞星芒狀ヲ呈シ萎小セルモノ尠ク結締組織ノ増殖及圓形細胞ノ浸潤著明ナラズ。血管擴大シ赤血球及血漿ヲ以テ滿タサル、齒骨胚胎ハ腫瘍増殖部ニ於テ萎縮又ハ壞死ニ陥リ齒牙ニ銳利ナル凸凹ヲ認ム。腫瘍ノ非増殖部ニ於テモ齒骨胚胎ノ配列不整トナリ胞體萎小シ骨面ニ銳利ナル凸凹ヲ認ム。

更ニ齒根孔ヨリ隔ルニ從ヒ、齒髓ハ水腫樣ヲ呈シ、齒骨胚胎胞齒髓細胞共ニ退行變性ニ陥リ血管擴大シ血漿又ハ血漿及赤血球ヲ以テ滿タサル。叙上ノ所見ニ依リ、腫瘍ハ齒根孔ヨリ浸潤性ニ齒髓内ニ侵入スルト共ニ、血管ヲ介シ齒髓ノ深層ニ侵入増殖スルモノアルヲ認メ得ベシ。余ノ實驗例ノ一例ニ於テハ齒槽内ニ全ク腫瘍ノ存在セズシテ齒髓内ニ腫瘍細胞ノ集簇ヲ認メタリ。

腫瘍増殖部近隣ノ齒髓内諸組織ハ腫瘍ノ侵掠ニ依ツテ破壞セラル、モノナレドモ、齒髓ノ深層ニ於ケルモノハ、齒根孔附近ニ腫瘍ノ増殖スルニ依リ血行阻碍セラレ榮養ノ障碍ヲ惹起スルニ依ツテ退行變性ニ陥ルモノニシテ、Euler, Hofer 氏等モ人類ノ齒牙ニ於テ、腫瘍ノ侵掠ニ因ル齒髓ノ退行變性ノ榮養ノ障碍ニ基ツクコトヲ認メタリ。Euler 氏ハ齒髓内ニ結締組織ノ増殖ト圓形細胞ノ浸潤ヲ認メタリ。余ノ實驗例ニ於テハ齒根孔近隣ニ結締組織ノ増殖ヲ認メ得タレド圓形細胞ノ浸潤ハ常ニ甚ダ輕微ナリ。Hofer 氏ハ肉腫ニ於テ齒牙表層ニ高度ノ吸收ヲ認メ癌腫ニ於テハ變化輕微ナリシト稱シ、Euler 氏ハ癌腫ニ於テ廣汎ニ亘ル白堊質ノ吸收ヲ認メ黒色肉腫ニ於テハ輕度ナリシト稱セリ。而シテ兩氏トモ齒牙表層ノ吸收ヲ以テ腫瘍ノ壓迫ニ基因スル所多シト看做セルモノ、如シ。余ノ實驗例ニ於テ珐瑯質ニ著變ヲ認メ得ザリシモ、菲薄ナル部ニ於テハ珐瑯質纖維狀ニ分離シ腫瘍細胞ノ一部ノ此所ニ侵入セルヲ認メタリ。齒骨外面ニ於テモ一般ニ著變ナキモ腫瘍ニ直接スル部分ノ骨面多少凸凹ヲ形成セルモノアリ。依是觀レバ珐瑯質齒骨共ニ腫瘍ノ侵掠ニ對シ強キ抵抗力ヲ有スレドモ、遂ニ破壞ヲ免レザルモノ、如シ。齒骨内面ニ於ケル銳利ナル凸凹ノ形成ハ、腫瘍ノ増殖部ノミナラズ。非増殖部ニ於テモ是レヲ認メ、且ツ齒骨胚胎ノ配列混亂シ形態ニ多少ノ異狀ヲ認ムレド甚ダシキ退行變性ニ陥ラザル部ニ著明ニシテ、齒骨胚胎ノ全ク壞死セル部ニ於テハ甚ダ著明ナラズ。從ツテ如斯凸凹ノ形成ハ腫瘍ノ侵掠吸收ニ依ルニ非ズシテ、齒骨形成機能ノ障碍ニ依ルモノト認ム可キガ如シ。

腫瘍ノ増殖ニ際シ骨ニ於テハ骨侵蝕ノ外旺盛ナル骨新生ヲ認ム。

腫瘍ハ骨内面ニシテハーベル氏窩ノ存在スル如キ場合ハ血管壁ニ沿ヒテ此所ニ侵入増殖シ、骨外面ニ於テハ骨膜内ヲ浸潤性ニ増殖シ來ル如キヲ認ムレドモ、血管ヲ介シ骨膜深層ニ侵入セル腫瘍ノ増殖シテ如斯像ヲ呈スルモノアルニ至レルガ如シ。骨面ヨリハーベル氏管内ヲ深層ニ向テ侵入スル腫瘍細胞ヲ認ムルト共ニ、骨髓内ニ増殖セル腫瘍細胞ノハーベル氏管内ヲ表層ニ向テ進行スルヲ認ム。腫瘍増殖ノ初期ノミナラズ其ノ増殖可成ニ高度ナル場合ニ於テモ、腫瘍組織ト骨トノ間ハ輕微ナル結締組織存在シ、骨面ハ一般ニ淺キ弧線ノ連續セルガ如キ形狀ヲ呈シ、骨面ノ所々ニ扁平ナル或ハ肥大セル蝕骨細胞ヲ認ム。蝕骨細胞ノ形態及數ハ一定ナラザレド、腫瘍増殖ノ輕度ナル部ニハ扁平ナルモノ多キガ如ク、骨侵蝕ノ高度ナル部ニハ蝕骨細胞ノ全ク認メ得ザル所アルモ肥大セル蝕骨細胞ノ相連續シテ存在スル所アリ。然レドモ腫瘍ハ常ニ結締組織ニ依ツテ骨ヨリ隔離セラル、ニ非ズシテ骨ニ直接スル所アリ。如斯部ニ於テハ骨面銳利ナル小凸凹ヲナス。

惡性腫瘍ノ骨侵蝕ニ關シ、Borst氏ハ肉腫細胞ハ蝕骨細胞ノ如ク窩狀吸收ヲナセド癌腫細胞ハ其ノ作用ヲ有セズト稱シ、Ehrlich氏ハ癌細胞ガ骨ノ吸收ニ向テ他ノ補助ヲ要スルニ不拘、肉腫細胞ハ自ラ骨ヲ吸收スルノ作用アルガ如シト云ヒ、今氏ハ肉腫ハ蜂窩狀肉腫其他或特別ノ場合ニ於ケル外、腫瘍細胞ハ直接骨組織ニ肉迫スルコトアリト稱セリ。余ノ實驗例ニ於テ觀ルニ、肉腫細胞自己ガ骨侵蝕ノ作用ヲ有スルト共ニ、蝕骨細胞モ是レニ關與スル所アルガ如キヲ認ム。腫瘍ノ侵蝕ニ際シ骨ニ脫灰作用ヲ惹起スルコトアルハBrunner, Recklinghausen, Ribbert氏等ノ唱フル所ナレド、余ノ標本ハ總テ脫灰セルガタメ骨ニ脫灰作用ノ存在セシヤ否ヤ明カナラズ。Ziegler, Borst, Wieland, Deuschlerノ諸氏ハ骨組織ノ結締組織化ヲ記載セルモ余ノ實驗例ニ於テハ如斯ヲ認メズ。

腫瘍ハ骨ヲ侵蝕スルノミナラズ旺盛ナル骨新生ヲ誘發ス。骨新生部ニ於テハ結締組織維及造骨細胞増殖シ、次デ結締組織維相癒合シ造骨細胞ハ多稜形ヲ呈シ深層ヨリ漸次囊狀ノ骨ヲ形成ス。骨新生ハ腫瘍ノ増殖ヲ蒙レル總テノ骨ニ於テ是レヲ認メ、且腫瘍増殖部ニ限ラズ其ノ近隣ニ於テモ是レヲ認ム。然レドモ相隣接スル骨ニシテ、一方ノ骨ニ腫瘍ノ増殖及骨新生ヲ認ムル場合モ、他ノ骨ニ腫瘍ノ増殖ナキ時ハ此ノ骨ニ骨新生ヲ惹起スルコトナキガ如シ。骨新生ノ度ハ必ズシモ一定ナラザルモ一般ニ腫瘍ニ因ル骨侵蝕ノ激甚ナルモノニ高度ニシテ、且ツ骨膜外ニ腫瘍ノ増殖セル場合ヨリモ骨ト骨膜トノ間ニ侵入増殖スル際ニ最モ旺盛ナリ。骨新生ノ發現ハ甚ダ微弱ナリト雖モ腫瘍移植後數日ニシテ是レヲ認メ骨破壊ノ存否如何ニ關セザルガ如シ。

腫瘍増殖時ニ於ケル骨新生ノ發現ニ關シAskansy, Asmann氏等ハ骨新生ノ存在スル骨ニハ一方ニ骨ノ破壊アルヲ以テ、骨新生ハ骨ノ壞

死ニ原因スト稱セリ。然レドモ既述セル如ク、腫瘍移植後數日ニシテ骨破壊ノ未ダ存在セザル時期ニ於テモ骨新生ヲ認メ得ルヲ以テ、骨破壊ノ存否ガ骨新生ニ關係ヲ有スルモノト看做シ得ザルガ如ク、骨破壊ノ存在スルモノニ旺盛ナル骨ノ新生ヲ認ムルハ、骨破壊ノ存スルニ依ルニ非ズシテ長時日ニ亘リ骨新生ノ行ハレタルニ因ルガ如シ。Recklinghausen氏ハ腫瘍細胞ノ刺戟モ與ランモ主ナル原因ハ慢性ノ鬱血ニアリトシ、Fischer-Deley氏等は「ニ贊ン、Conroisier氏ハ鬱血ハ否定シ得ザルモ寧ロ炎症性刺戟ニ依ルト看做ス可シトシ。Leuzinger氏モ炎症性反應ナリトシ、Müller氏ハ慢性ノ刺戟ヲ以テ骨新生ノ原因トナセリ。余ノ實驗例ニ於テ移植後長時日ヲ經過シ。旺盛ナル骨新生ノ存在スルモノニ鬱血、炎症ヲ認ムレド、移植後日淺キモノニハ是レヲ認メズ然モ尙ホ骨新生ヲ惹起スルニ依ツテ見レバ、鬱血炎症ノミヲ以テ骨新生ノ原因トハナシ難キガ如シ。Axhausen Schmorl, Gotsch氏等ハ腫瘍細胞ノ化學的刺戟ガ骨新生ヲ惹起スト稱セリ。然レドモ腫瘍増殖部ヨリ比較的隔タレル所ニモ骨新生ヲ認メ得ルヲ以テ、腫瘍細胞ノ化學的刺戟ノミヲ以テ骨新生ノ原因トナスハ妥當ナラザルガ如シ。要スルニ腫瘍増殖時ニ於ケル骨新生發現ノ原因ハ單一ナラズシテ、腫瘍細胞ノ化學的刺戟、鬱血、炎症等ノ共ニ關與スル所アルガ如シ。

第十節 軟 骨

惡性腫瘍ノ骨ニ對スル態度ノ研究業績ノ豐富ナルニ反シ、軟骨ノ夫レニ關スルモノハ未ダ多カラザルガ如シ。軟骨ハ惡性腫瘍ノ侵掠ニ對シ一般ニ抵抗力ヲ有ストセラル、モ亦破壊ヲ免レズ。Krieger氏ハ氣管癌腫ニ於テ、環狀軟骨ノ一部軟骨膜ヲ失ヒ邊緣ノ軟骨細胞ノ核消失シ軟骨ノ窩狀吸收ト纖維様化トヲ認メ、Ribbert氏ハ癌腫細胞ノ軟骨膜ニ到達スルヤ軟骨膜ノ増殖ヲ促シ、軟骨膜細胞ハ軟骨基質ヲ溶解シテ漸次深層ニ侵入シ癌腫ハ此所ニ増殖シ來ルモノニシテ、癌腫細胞ハ軟骨ノ破壊ニ直接ノ關係ヲ有セズ。癌腫細胞ノ軟骨ニ直接スルモノアルハ、軟骨膜細胞ノ壓排セラレタルニ因ルト稱シ、Marchesani氏ハ氣管癌腫ニ於テ軟骨ノ窩狀吸收ヲ認メ、軟骨ノ吸收ハ軟骨ニ破壊的ニ働ク血管壁細胞及軟骨膜性間質細胞ノ作用ニ因ルトシ、Lang氏モ同様ノ例ニ於テ、軟骨ニ密接スル細胞ハ細キ紡錘形細胞ニシテ外見上癌腫ノ間質ニ屬スルモノニシテ、軟骨破壊性ニ働クハ血管壁細胞或ハ軟骨膜性間質細胞ナリト稱シ、Boett氏ハ肉腫ハ腫瘍細胞ノ直接ノ侵掠ニ依リ軟骨及骨ヲ融解シ、腫瘍細胞ハ軟骨及骨小腔ニ入り蝕骨細胞ノ如ク窩狀吸收ヲナスト稱シ、山本氏ハ家鶏肉腫ニ於テ、軟骨ハ腫瘍細胞ノ直接ノ作用ニ基ク破壊作用ニ依リ軟骨基本組織ノ退行吸收ヲ來タスモノナレド、一部ハ結締組織ニ變性シ漸次ニ腫瘍細胞ノ浸潤ヲ蒙リ比較的結締組織ニ富メル腫瘍組織ニ變ズト稱セリ。要スルニ癌腫細胞自己ハ軟骨ヲ破壊シ得ザルモ肉腫細胞ハ其ノ作用ヲ有スルガ如シ。余ノ實驗例ニ於テ軟骨ハ一般ニ著變ナキモ腫瘍ノ増殖高度ナルモノニ於テ前甲介軟骨、中隔軟骨及ステノン氏軟骨ニ破壊變性ヲ認メタルモノアルヲ

第一例 軟骨ハ腫瘍組織内ニ埋没セル如キ觀ヲ呈シ、軟骨膜ハ壊死ニ陥リ無構造トナリ少許ノ崩壊セル核顆粒ヲ認ム。軟骨基質ハ「エオジン」ニ濃染シ、邊緣ニ於テハ多少崩壊セルモノ、如ク壊死セル軟骨膜トノ境界明瞭ナラズ。軟骨細胞ハ深層ニ至ルマデ核萎小シ或ハ崩壊シテ顆粒狀ヲ呈ス。原形質ハ僅カニ存在シ軟骨細胞囊ノ染色一般ニ明瞭ナラズ。

本例ノ如キハ腫瘍ノ増殖高度ナル前甲介ニ常ニ認ムル所ニシテ、軟骨ト腫瘍組織トノ間ニハ壊死物質介在シ腫瘍組織ハ軟骨ニ直接セズ。軟骨細胞及基質ハ表層ヨリ深層ニ至ルマデ殆ト同様ナル變性ニ陥レリ。如斯軟骨ノ變性ハ腫瘍ノ侵掠ニ因ルニ非ズシテ、腫瘍組織ニ依ツテ包圍セラレ榮養ノ障礙ヲ惹起セルガタメト認ム可キガ如シ。

第二例 軟骨ノ一部深ク窩狀ニ凹入シ此所ニ腫瘍組織ヲ認ム。軟骨ト腫瘍組織トノ間ニハ扁平ニシテ紡錘形ノ核ヲ有スル軟微ナル結締細胞介在ス。窩狀部ノ軟骨ノ邊緣平滑ニテ、軟骨基質及細胞ノ染色形態ニ著變ナシ。

本例ハ實驗番號八十五號ノステノン氏軟骨ニ認メシ所ニシテ、軟骨ニ著變ナク腫瘍組織トノ間ニ結締細胞ヲ認メ邊緣平滑ナリ。軟骨ニハ如斯窩狀部ハ屢々存在スル所ニシテ、本例ノ如キモ腫瘍ニ因ル窩狀吸收ニ非ズシテ、元來存在セシ窩狀部ニ腫瘍ノ増殖セシモノト認ム可キガ如シ。

第三例 腫瘍ハ軟骨ト軟骨膜トノ間ニ侵入シ更ニ軟骨ヲ破壊セリ。腫瘍組織ハ血管ヲ隨伴シ軟骨ニ直接ス、血管ハ主トシテ邊緣ニ位置スレド深ク軟骨内ニ侵入セルモノアリ。軟骨ハ斷裂シ或ハ不規則ナル彎入ヲ形成ス。破壊面ハ鈍緣ノ小凸凹ヲ呈シ平滑ナラズ。破壊面ノ軟骨基質「エオジン」ニ濃染シ腫瘍組織トノ境界明瞭ナル所ト、染色不良ニシテ明瞭ナラザル所トアリ。軟骨細胞腔ハ一般ニ圓形不正圓形ヲ呈シ多少擴大セル如キモ著明ナラズ。軟骨細胞ノ核ハ橢圓形ニシテ邊緣ニ位置シ染色力弱ク胞體內ニ空洞ヲ形成セリ。軟骨細胞ノ游離セル如キモノアリ。

本例ハ實驗番號九十四號ノ中隔軟骨傘狀部ニ認メシ所ニシテ、其ノ組織の所見ヨリシテ腫瘍ニ依ル軟骨ノ破壊タルヤ明カナリ。本例ニ於テ諸家ノ稱フル如ク肉腫細胞自己ガ軟骨基質ヲ溶解スル作用ヲ有スルヲ認メ得。然レドモ血管ノ遠ク軟骨基質内ニ侵入セルモノアルニ依ツテ觀レバ血管モ軟骨基質ノ溶解ニ何等カ關與スル如キヲ思ハシム。軟骨ノ邊緣或ハ腫瘍組織ノ一部ニ多少ノ纖維様物質ヲ認メザルニ非ラザルモ著明ナル軟骨基質ノ纖維化ヲ認メズ。軟骨基質ノ溶解セラレシ場合軟骨細胞ノ游離スルモノアルガ如シ。

第四例 軟骨ノ所々吸收セラレ擴大充盈セル血管ヲ認ム。血管ハ主トシテ邊緣ニ位ス、血管ノ周圍ニハ纖維狀物質ヲ認メ不正橢圓形ノ核

ヲ有シ原形質乏少ナル細胞ヲ散見ス。吸收竈近隣ノ軟骨基質ハ一般ニ染色不良ニシテ纖維様物質ヲ認メ基質溶解ノ過程ニアル如キ狀ヲ呈ス。軟骨細胞腔擴大シ圓形不正橢圓形ヲナシ配列混亂シ移動セル如キ觀ヲ呈ス、軟骨細胞ノ核橢圓形ニシテ染色ニ異狀ナク原形質内ニ空洞ヲ認ム。

本例ハ實驗番號八十七號ノ中隔ニ於テ認メシ所ニシテ、中隔粘膜ニ著明ナル炎症ヲ認ムレドモ腫瘍組織全ク存在セズ。從ツテ本例ニ於ケル軟骨ノ溶解ハ炎症ニ原因スルモノト認ム可キガ如シ。Weichelbaum 氏ハ炎症ニ因ル軟骨溶解ニ際シ軟骨細胞ノ是レニ關與スルヲ記載セリ、本例ニ於テ軟骨細胞腔ノ擴大セル如キモノアレド著明ナルモノナシ。

第五例 鼻腔ヲ形成スル殆ト總テノ軟骨ニ軟骨ノ新生ヲ認ム。特ニ中隔ニ於テハ塊狀ニ表層ニ突起シ、下端ニ於テハ塊狀ヲ形成スルモノ、外、大小多數ノ新生軟骨ノ鬆粗ナル軟骨膜内ニ散在スルヲ認メ、軟骨膜細胞ノ逐次軟骨細胞化スルヲ追從セルコトヲ得。軟骨細胞初メ肥大シテ類圓形トナリ次デ其ノ周圍ニ無色透明ナル軟骨基質ノ形成ヲ見ル。其ノ周縁ニハ一部ハ軟骨基質内ニ一部ハ軟骨膜組織内ニアル纖維ナル彈力纖維ヲ認ム。次ニ軟骨細胞ハ分列シ橫列或ハ四ツ目形ニ配列ス。軟骨細胞群基質ノ周縁ニハ多數ノ彈力纖維ヲ認ムレド各細胞間ノ基質ニハ殆ト存在セズ。是等ノ小軟骨ハ互ニ相癒合シテ軟骨塊ヲ形成スルニ至ル。

本例ハ實驗番號八十七號ニ於テ認メシ所ニシテ此所ニ炎症ノ外腫瘍組織ヲ見ズ。從ツテ炎症ニ因ツテ惹起セラレタル軟骨ノ新生ト認ム可キガ如シ。惡性腫瘍ノ増殖ニ際シ軟骨ノ新生ヲ認メシ者アレド余ノ實驗例ニ於テハ如斯ヲ見ズ。

第六章 結 論

以上數章ニ亘リテ記述セル結果ヲ茲ニ總括摘要スレバ左ノ如シ。

一、家兎副鼻腔ニ於テ、健全ナル粘膜外ニ移植セラレタル腫瘍ハ、早晚壞死ニ陥ルモノニシテ、此所ニ發育シ或ハ粘膜内ニ侵入増殖スルコトナシ。

二、腫瘍ノ組織外移植ノ可否ハ、移植部ニ於ケル腫瘍細胞ノ生存狀態及ビ移植部機關ノ上皮層ノ構造、細胞ノ性狀ノ如何ニ依ルガ如ク、游離セル腫瘍細胞ニシテ其所ニ生命ヲ保持スルヲ得。且ツ上皮層ノ構造鬆粗ニ腫瘍ノ侵掠ニ對スル抵抗力微弱ナル場合ニハ、腫瘍ハ組織内ニ侵入増殖スルヲ得ベク、漿膜腔ニ於テ惡性腫瘍ノ内移植ノ存在スルハ是等ノ諸要約ヲ具有スルニ依ルモノト認ム。粘膜管腔ニ於ケル内移植ノ存否如何ニ關シ、存在ヲ認ムル者ト全ク是レヲ否定スル者トアレド、共ニ總括的ニ失スルノ嫌アルガ如ク、各機關ハ各々其構造内部ノ狀態ヲ異ニスルヲ以テ、個々ノ機關ニ就テ研究スルニ非ラザレバ決定シ難キ問題ナリト忍ム。

侵入スルヲ認ム。然レドモ粘膜ノ損傷ニシテ甚ダ輕微ナル場合ハ、移植腫瘍ハ壞死ニ陥リ粘膜内ニ侵入増殖スルコトナシ。

四、粘膜損傷部ニ腫瘍移植ニ際シ、粘膜上皮細胞ハ増殖シテ移植片ヲ被覆シ新生血管ノ是レニ沿ヒテ進入スルヲ認ム。如斯上皮細胞ノ増殖ハ、異種動物腫瘍或ハ同種動物結締組織ノ移植ニ依ツテモ認メラル、ヲ以テ、腫瘍細胞ノ刺激ニ因ルニ非ラズシテ器械的刺激ニ依リテ惹起セラレタルモノト認ム。

五、副鼻腔粘膜内ニ移植セラレタル腫瘍ハ漸次増大スルト共ニ、隣接機關ナル鼻腔諸機關、鼻咽腔、口蓋、嗅葉、眼窩、鼻淚管、鼻背及非移植側ニ侵入増殖シテ一大腫瘍ヲ形成シ、被移植動物ハ鼻腔狹窄ノタメ呼吸困難ヲ惹起シ死ノ轉歸ヲ取ルニ至ル。

六、家兎内腫ハ主トシテ浸潤性ノ増殖ヲ營ムモノナレド擴大性ニ増殖シ或ハ血管淋巴管ニヨリ轉移性ニ増殖ス。腫瘍ノ甲介内侵入ノ徑路ハ主トシテ骨ニ沿フトセラレタルト腫脹體血管ヲ介シ轉移性ニ増殖スルモノアルヲ認ム。腫瘍ハ主トシテ嗅神經及其ノ周圍淋巴腔内ヲ嗅葉ニ侵入増殖スルモノナレド、比較的早期ニ血管ニ依リ嗅葉部腦膜ニ轉移ヲ形成スルモノアリ。

腫瘍ハ骨ヲ破壞シテ後眼窩内ニ侵入スルニ非ズシテ、血管ヲ介シ眼窩骨髓内ニ侵入増殖セル腫瘍ノ内外ヨリ骨ヲ侵掠シ、骨破壞ニ依リ眼窩内ニ侵入セル如キ觀ヲ呈スルニ至ルモノト認ム。

齒牙ニ於テ腫瘍ノ齒根孔ヨリ浸潤性ニ侵入スルヲ認ムル外血管ヲ介シ齒髓ノ深層ニ侵入スルモノアルヲ認ム。

腫瘍ノ非移植側ニ侵入ノ徑路ハ嗅葉、鼻咽腔、鼻中隔上端及鼻背ナリ。

七、腫瘍移植後二十一日ヲ經過セルモノニ於テ轉移ノ形成ヲ認ム。轉移形成ハ肺ニ於テ最モ早期ニ且屢々認メラレ頸腺肝腎是レニ次ギ脾ニ於テ最モ尠シ。

八、粘膜上皮細胞排泄管細胞ノ炎症ニ因ツテ増殖セルモノアレド腫瘍細胞ノ刺激ニ因ツテ増殖セルモノナシ。

九、嗅神部粘膜ニ増殖セル腫瘍細胞ノ上皮層ニ侵入シ更ニ鼻腔内ニ遊走スルヲ認ム。特ニボーマン氏腺管周圍ヨリスルモノ最モ著明ナリ。

一〇、嗅神經索内ニ於ケル腫瘍細胞ノ進行ハ周圍結締組織内ニ侵ル、是レ神經纖維ノ配列ハ殆ト平行ニシテ錯雜セザルニ依ルガ如シ。

一一、齒髓ノ退化變性ハ主トシテ榮養ノ障礙ニ因ル、珐瑯質齒骨ハ腫瘍ニ對シ強キ抵抗力ヲ有スレド侵掠ヲ免レザルガ如シ。齒骨ニハ著明ナル造齒骨作用ノ阻碍セラレ、ヲ認ム。

一二、骨ニ於テハ骨侵蝕ノ外旺盛ナル骨新生ヲ認ム。骨破壞ハ肉腫細胞ノ作用ニ依ルモノナレド蝕骨細胞モ是レニ與ルガ如シ。軟骨ノ腫瘍

ノ侵蝕ヲ蒙レルモノ尠シ。然レドモ腫瘍組織ニ依ツテ圍繞セラル、ニ依リ榮養ノ障礙ノタメ退行變性ニ陥ルモノアリ。

稿ヲ終ルニ臨ミ御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ賜リシ恩師久保、中山兩先生ニ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

第一表 粘膜炎外腫瘍乳劑移植實驗

番 號	實驗 動物	性	毛 色	體 重	移 植 日	移 植 部 位	移 植 後 ノ 日 數	死 ハ 殺	移 植 成 績	所 見	摘 要
一	一	♂	茶	一一〇〇	昭和二年二月二十八日	左側上頸部 注射量〇・五	一日	殺	一	實内ノ腫瘍細胞僅少ニシテ染色佳良ナルモノ尠シ	
二	二	♂	茶	一五〇〇	同	同	一日	殺	一	實内ニ多量ノ膿様細胞存在シ腫瘍細胞ヲ認メズ	
三	三	♀	茶	一二五〇	同	同	二日	殺	一	實内ニ腫瘍細胞ト認メ得ベキ細胞尠シ	
四	四	♂	茶	一〇二〇	同	同	二日	殺	一	實内ニ多量ノ膿様細胞堆積ス腫瘍細胞ハ壊死ニ陥レルモノ、如ク殆ド認メ難シ	
五	五	♂	茶	一一〇〇	昭和二年七月二十九日	同	三日	殺	一	實内ニ膿様細胞及壊死物質ヲ認メ腫瘍細胞ヲ見ズ	
六	六	♂	褐	一二〇〇	昭和二年七月二十八日	同	三日	殺	一	實内ニ膿様細胞及壊死物質ヲ認メ腫瘍細胞ヲ見ズ	
七	七	♂	茶	一三〇〇	同	同	四日	殺	一	實及粘膜炎ニ腫瘍細胞ヲ認メズ	
八	八	♀	褐	九八〇	同	同	四日	殺	一	實及粘膜炎ニ腫瘍細胞ヲ認メズ	
九	九	♂	茶	一二〇〇	昭和二年七月二十五日	同	五日	殺	一	同	
十	十	♂	茶	一〇五〇	昭和二年五月二十五日	同	五日	殺	一	同	
十一	二十一	♀	白	一五五〇	大正十五年七月十五日	同	六日	殺	一	同	
十二	二十二	♂	茶	一一〇〇	昭和二年五月三日	同	六日	殺	一	同	
十三	二十三	♂	茶	一五二〇	大正十五年七月二十六日	同	七日	殺	一	同	
十四	二十四	♂	茶	一二〇〇	昭和二年五月五日	同	七日	殺	一	同	
十五	二十五	♀	茶	一四三〇	大正十五年九月十四日	同	八日	殺	一	同	
十六	二十六	♂	白	一〇六〇	昭和二年二月二十八日	同	八日	殺	一	同	

十七	二十七	↑	茶	一〇八〇	五月二十八日	同	兩側	九日	殺	一	同右
十八	二十八	↑	茶	一一〇〇	同	同	兩側	九日	殺	一	同右
十九	二十九	↑	茶	一二二〇	大正十五年九月十四日	同	兩側	十日	殺	一	同右
二十	三十	↑	茶	一二五〇	昭和六年六月六日	同	兩側	十日	殺	一	同右

第二表 粘膜炎腫瘍片移植實驗

番實 號驗	番動 號物	性	毛色	體 重	移 植 日	移 植 法	移植後 ノ日數	死 ハ殺	移植 成績	所 見	摘 要
二十一	三十一	↑	褐	一一〇〇	昭和二年四月二十八日	肋骨實兩側	一日	殺	一	腫瘍細胞ハ退行變性ニ陥リ粘膜炎ニ著變ナシ	
二十二	三十二	↑	茶	一二五〇	同	同	一日	殺	一	腫瘍細胞ノ染色佳良ナルモノ稀ニ粘膜炎ニ異狀ヲ見ズ	
二十三	三十三	↑	茶	一一八〇	同	同	二日	殺	一	實内ニ壞死物質堆積ヲ粘膜炎ニ多少ノ炎症ヲ認ム	
二十四	三十四	↑	茶	一三〇〇	同	同	二日	殺	一	腫瘍細胞ハ退行變性ニ陥リ粘膜炎ニ著變ナシ	
二十五	三十五	↑	褐	一〇八〇	同	同	三日	殺	一	移植片ハ操作ニ際シテ一部ハ全ク崩壊セリ粘膜炎ニ異狀ナシ	
二十六	三十六	↑	茶	一二四〇	同	同	三日	殺	一	腫瘍細胞ハ退行變性ニ陥リ一部ハ全ク崩壊セリ粘膜炎ニ異狀ナシ	
二十七	三十七	↑	褐	一一六〇	同	同	四日	殺	一	腫瘍細胞ハ退行變性ニ陥リ一部ハ全ク崩壊セリ粘膜炎ニ異狀ナシ	
二十八	三十八	↑	白	一三八〇	同	同	四日	殺	一	腫瘍細胞ハ退行變性ニ陥リ粘膜炎ニ著變ナシ	
二十九	三十九	↑	白	一四〇〇	同	同	五日	殺	一	腫瘍細胞ハ退行變性ニ陥リ粘膜炎ニ著變ナシ	
三十	四十	↑	茶	一三五〇	同	同	五日	殺	一	腫瘍細胞ハ退行變性ニ陥リ粘膜炎ニ著變ナシ	
三十一	四十二	↑	茶	一二〇〇	同	同	六日	殺	一	腫瘍細胞ハ退行變性ニ陥リ粘膜炎ニ著變ナシ	
三十二	四十三	↑	茶	一一六〇	同	同	六日	殺	一	腫瘍細胞ハ退行變性ニ陥リ粘膜炎ニ著變ナシ	
三十三	四十四	↑	白	一五三〇	同	同	七日	殺	一	腫瘍細胞ハ退行變性ニ陥リ粘膜炎ニ著變ナシ	
三十四	四十五	↑	茶	一三〇〇	同	同	七日	殺	一	腫瘍細胞ハ退行變性ニ陥リ粘膜炎ニ著變ナシ	

三十五	四十六	早	褐	一五三〇	大正十五年	同	左側	八日	殺	—	同	右
三十六	四十七	早	白	一〇八〇	昭和十四年	同	兩側	八日	殺	—	同	右
三十七	四十八	早	白	一六四〇	大正十五年	同	左側	九日	殺	—	同	右
三十八	四十九	早	茶	一二五〇	昭和十四年	同	兩側	九日	殺	—	同	右
三十九	五十	早	茶	一一五〇	四月十四日	同	兩側	十日	殺	—	同	右
四十	五十一	早	茶	一七五〇	一月十一日	同	左側	十日	殺	—	同	右

第三表 粘膜内腫瘍移植實驗 其ノ一

實驗番號	動物番號	性	毛色	體重	移植日	移植部	移植後死ハ殺	移植成績	所見摘要
四十一	五十二	♀	茶	一三五〇	昭和二年 十月八日	肋骨旁兩側	一日	不明	移植片ハ粘膜ニ粘着シ、結締組織ニ附着シ、腫瘍細胞ハ邊緣ニ於テ染色佳良ナリ、粘膜ニ出血ヲ認メ、著明ニ肥厚セリ。
四十二	五十三	♀	白	一一五〇	大正十五年 十一月十五日	同左側	一日	不明	移植片ト粘膜ト間ニ赤血球及纖維素樣物質ヲ認メ、腫瘍細胞ノ壞死セルモノ多シ。
四十三	五十四	♀	黒	一二〇〇	同 十一月八日	同左側	一日	不明	移植片腫瘍細胞ノ一部ハ染色佳良ナリ、粘膜肥厚シ、出血ヲ認ム。
四十四	五十五	♀	茶	一三〇〇	昭和二年 十月八日	同兩側	二日	不明	移植片ハ一端ヲ以テ粘膜ニ癒着シ、腫瘍細胞ノ一部ハ染色佳良ナリ。
四十五	五十六	♀	褐	一一八〇	四月二十八日	同左側	二日	不明	移植片ハ粘膜ニ癒着シ、一部ハ上皮細胞ヲ以テ被ハレ、腫瘍細胞ノ染色佳良ナリ。
四十六	五十七	♀	白	一五三〇	大正十五年 十一月十五日	同左側	二日	不明	移植片ハ纖維素樣物質ヲ以テ粘膜ニ接シ、腫瘍細胞ノ壞死ニ陥レルモノ多シ。
四十七	五十八	♀	茶	一三四〇	昭和二年 十月八日	同兩側	三日	+	移植片ハ粘膜ニ癒着シ、上皮細胞ヲ以テ被ハル腫瘍細胞ノ一部増殖シテ粘膜内ニ侵入セリ。
四十八	五十九	♀	茶	一二一〇	同 二月九日	同左側	三日	—	移植片ハ粘膜ニ癒着シ、上皮細胞ヲ以テ被ハル腫瘍細胞ノ一部ハ染色佳良ナリ。
四十九	六十	♀	白	一六五〇	大正十一年 十一月十五日	同左側	三日	不明	移植片消失シテ見エズ、粘膜内ニ腫瘍細胞ヲ認メズ。
五十	六十一	♀	茶	一一六〇	昭和二年 五月九日	同左側	四日	+	移植片ハ粘膜ニ癒着シ、上皮細胞ヲ以テ被ハル腫瘍細胞ノ一部増殖シテ粘膜内ニ侵入セリ。
五十一	六十二	♀	白	一二三〇	同 二月九日	同左側	四日	不明	移植片ハ一部ハ上皮細胞ヲ以テ被ハレ、腫瘍細胞ノ染色佳良ナルモノ多シ。
五十二	六十三	♀	茶	一四四〇	大正十五年 十一月十五日	同左側	四日	不明	移植片ハ一部ハ上皮細胞ヲ以テ被ハレ、腫瘍細胞ノ壞死ニ陥レルモノ多シ。

鼠癌及家兔結締組織移植實驗

五十四	六十五	早	茶	一二七〇	二月九日	同左側	五日	殺	+	同右	移植片腫瘍細胞ノ一部ハ染色佳良ニシテ粘膜内ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ム
五十五	六十六	早	白	一五〇〇	大正十五年十一月十五日	同左側	五日	殺	+	同右	移植片腫瘍細胞ノ一部ハ染色佳良ニシテ粘膜内ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ム
五十六	六十七	早	白	一二〇〇	昭和二年六月六日	同左側	六日	殺	+	同右	移植片腫瘍細胞ノ一部ハ染色佳良ニシテ粘膜内ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ム
五十七	六十八	早	茶	一三二〇	大正十五年八月八日	同左側	六日	殺	+	同右	移植片ハ殆ド壊死ニ陥レルモ粘膜内ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ム
五十八	六十九	早	白	一四七〇	同十一月二十四日	同左側	六日	殺	+	同右	移植片ハ殆ド壊死ニ陥レルモ粘膜内ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ム
五十九	七十	早	茶	一一〇〇	昭和二年四月九日	同左側	七日	殺	+	同右	移植片腫瘍細胞ノ一部ハ染色佳良ニシテ粘膜内ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ム
六十	七十一	早	白	一五七〇	大正十五年十一月二十四日	同左側	七日	殺	不明	同右	移植片内ニ染色佳良ナル腫瘍細胞尠ク膜粘内ニ腫瘍ヲ認ム
六十一	七十二	早	茶	一三七〇	昭和二年八月八日	同左側	七日	殺	+	同右	移植片腫瘍細胞ノ一部染色佳良ニシテ粘膜内ニ侵入増殖セル
六十二	七十三	早	白	八八〇	同四月九日	同左側	八日	殺	+	同右	移植片腫瘍細胞ノ一部染色佳良ナリ粘膜内ニ腫瘍ヲ認ム
六十三	七十四	早	黒	一四〇〇	同十一月十一日	同左側	八日	殺	+	同右	移植片ノ一部上皮細胞ニ被ハレ腫瘍細胞ハ殆ド退行變性ニ陥レル
六十四	七十五	早	白	一五三〇	大正十五年十一月十五日	同左側	八日	殺	+	同右	移植片ノ大部分ハ壊死ニ陥リ粘膜内ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ム
六十五	七十六	早	白	一三七〇	同六月二十四日	同左側	九日	殺	+	同右	移植腫瘍細胞ノ大部分ハ染色尙佳良ニシテ粘膜内ニ侵入増殖セル
六十六	七十七	早	白	一〇七〇	昭和二年四月九日	同左側	九日	殺	+	同右	移植片ノ大部分ハ壊死ニ陥レル腫瘍ハ粘膜内ニ侵入増殖セル
六十七	七十八	早	茶	一一五〇	同四月六日	同左側	十日	殺	+	同右	移植片ノ一部ハ染色佳良ニシテ腫瘍ハ粘膜内ニ増殖セル
六十八	七十九	早	茶	一二六〇	同四月九日	同左側	十日	殺	+	同右	移植片ノ一部ハ染色佳良ニシテ腫瘍ハ粘膜内ニ増殖セル

七 十	八 十 一	↑	白	一 五 二 〇	同 右	同 右	同 右	三 日 殺		移 植 片 踪 跡 ハ 死 ニ 移 植 成 績	所 見 摘 要
六 十 九	八 十	↑	白	一 三 〇 〇	昭 和 二 十 七 年 四 月 二 十 七 日	鼠 兩 側 篩 骨 痛	一 日 殺			移 植 片 踪 跡 シ テ 見 エ ズ	
番 號	番 號	性	毛 色	體 重	移 植 日	移 植 組 織	移 植 後 日 數	死 義 ハ	移 植 成 績	所 見 摘 要	

七十一	八十二	茶	一二八〇	同	右	同	右	五日	殺	移植片ハ上皮細胞ヲ以テ被ハレ腫瘍組織ハ壊死ニ陥レリ
七十二	八十三	白	一五〇〇	同	右	同	右	七日	殺	移植片ノ一部ニ上皮細胞ノ増殖ヲ認ム
七十三	八十四	茶	一一五〇	四昭	月和二日	同	右	一日	殺	移植片ハ一部ニ上皮細胞ヲ以テ被ハル
七十四	八十五	黒	一三六〇	同	右	同	右	三日	殺	移植片ハ大部分ニ上皮細胞ヲ以テ被覆セラレ
七十五	八十六	黒	一二九〇	同	右	同	右	五日	殺	移植片ノ一部ニ上皮細胞ノ増殖ヲ認ム
七十六	八十七	茶	一八〇〇	同	右	同	右	七日	殺	同

第五表 粘膜内腫瘍移植實驗 其ノ二

實驗番號	動物番號	性	毛色	體重	移植日	移植部位	移植後日數	死ハ殺	移植成績	所見摘要
七十七	十七	♀	白	一二三〇	大正十五年七月五日	乳上顎後部	十四日	殺	+	實内ニ多少ノ腫瘍細胞ヲ認メ粘膜ノ一部腫瘍ノ増殖ヲ蒙レリ
七十八	九十二	♀	褐	一五〇〇	七月五日	同	十四日	殺	+	粘膜ノ一部ニ腫瘍増殖ヲ認ム
七十九	九十三	♀	黒	一四二〇	七月五日	同	十四日	殺	+	粘膜内ニ増殖セル腫瘍ハ鼻咽腔ニ侵入セリ
八十	九十四	♀	白	二〇五〇	七月五日	同	十四日	殺	+	粘膜内ニ増殖セル腫瘍ハ鼻咽腔鼻涙管ニ侵入セリ
八十一	二十	♀	白	一五〇〇	六月二十四日	同	二十一日	殺	+	實粘膜ノ一部ニ増殖セル腫瘍ハ鼻腔鼻咽腔鼻涙管ニ侵入セリ
八十二	十九	♀	褐	二一〇〇	六月二十四日	同	二十一日	殺	+	同
八十三	十八	♀	褐	一九〇〇	六月二十四日	同	二十一日	殺	+	鼻背ニ約胡桃大ノ腫瘍ヲ形成シ輕度ノ流涙鼻汁分泌過多ヲ認ム、腫瘍ハ上顎實後部ノ大部分ヲ充填シ、篩骨竇、鼻腔、後甲介、鼻咽腔、鼻涙管ニ侵入増殖セル、眼窩前壁骨膜内及嗅葉ノ腦膜内ニ腫瘍細胞ノ集簇ヲ認ム、轉移肺
八十四	十六	♀	白	一六五〇	六月二十四日	同	二十一日	殺	+	前述スル所ニ同シ、轉移肺
八十五	十五	♀	白	一四五〇	六月九日	同	三十三日	殺	+	鼻背ヨリ頬部ニ互リ鶏卵大ノ腫瘍ヲ形成ス。眼瞼腫脹シ眼裂狹小トナリ眼球少シク後方ニ轉位ス呼吸困難タリ。鼻腔及鼻淚管鼻咽腔、齒牙共ニ腫以テ充填セラレ眼窩鼻淚管鼻咽腔、齒牙共ニ腫

八十五	十四	♀	白	一五一〇	六月九日	同	同	切左片側	三十日	死	+	前送スル所ニ同ジ 部位ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ム 轉位肺肝腎脾頸腺
八十七	四十一	♀	楊	一七〇〇	六月二十四日	同	同	切左片側	七十七日	殺	+	各竇腔ハ肉芽組織ヲ以テ充テタル、鼻腔ニ炎症ヲ認ム、腫瘍ハ鼻背及鼻咽腔ニ僅ニ之ヲ認ム、右鼻腔竇腔ノ粘膜ニ炎症ヲ認ム 轉移頸腺
八十八	十三	♀	白	一三九〇	六月九日	同	同	左側	四十一日	殺	+	鼻背ヨリ頰部ニ亙リテ充ナル腫瘍ヲ形成シ、鼻腔竇腔ハ殆ド之ニ占テテナル、腫瘍ハ眼窩、鼻淚管、嗅葉、鼻淚管、鼻咽腔齒牙ヲ侵蝕セリ、右、左ト殆ト同一ナリ 轉移肺肝腎脾、頸腺
八十九	十二	♂	白	一五〇〇	六月九日	同	同	乳左側	四十日	死	+	前述スル所ニ同ジ 轉移肺、肝、腎、頸腺
九十	十一	♂	白	一六九〇	六月九日	同	同	乳左側	四十二日	殺	+	腫瘍ノ増殖部ハ各竇腔、鼻腔、眼窩、鼻淚管、嗅葉、鼻咽腔、齒牙、右、左ト同ジ 轉移肺、頸腺
九十一	八十八	♀	褐	一五〇〇	十二月十日	同	同	切左片側	十四日	殺	+	腫瘍、竇腔膜ニ増殖シ、鼻腔ニ侵入セリ
九十二	八十九	♀	白	一五三〇	十二月十日	同	同	切左片側	二十一日	殺	+	竇腔膜ニ増殖セル腫瘍ハ鼻腔ニ侵入増殖セリ 轉移肺、肝
九十三	九十	♀	白	一六〇〇	十二月二十一日	同	同	切左片側	二十八日	殺	+	竇腔膜ニ増殖セル腫瘍ハ鼻腔後甲介鼻背ニ侵入増殖セリ 轉移肺
九十四	九十一	♀	茶	一三三〇	十月二十一日	同	同	切左片側	三十五日	殺	+	腫瘍ハ篩骨竇腔殆ト充填シ、上顎竇、鼻腔、嗅葉、鼻咽腔、鼻淚管、齒牙ヲ侵蝕セリ、右、左鼻腔及各竇腔ニ腫瘍ノ増殖ヲ認ム 轉位肺、頸腺

文 献

1. Apolant, Über d. Resorption u. Apposition von Knochengewebe bei d. Entwickl. bösartigen Knochentumor. Virch. A. Bd. 131. S. 40, 1893.
2. Aschoff, Path. Anatomie.
3. Asmann, Zur Verständnis d. Knochenneubildung bei d. osteopl. Karzinom. Virch. A. Bd. 188. S. 32, 1907.
4. Axhausen, Histolog. studien über d. Ursachen u. d. Ablauf d. Knochenumbaus im osteopl. Karzinom. Virch. A. Bd. 195. S. 356, 1907.
5. 赤松, 惡性腫瘍組織ノ末梢神經纖維ニ對スル意識. 第18年, 197頁. 大日本耳鼻喉會報. 30卷. 192. 83頁. 31卷. 3號. 426頁.
6. 新井, 實驗的國內腫瘍ノ組織的研究. 第18年, 153頁.
7. 青原, 可移植性腫瘍ノ鼻腔内移植. 第18年, 197頁. 大日本耳鼻喉會報. 30卷. 192. 83頁. 31卷. 3號. 426頁.
8. Hohlinsky, Über d. Verhalten von Nervendigungen nach Durchschneidung d. zugehörigen Nerven. Virch. A. Bd. 137. 9. Hushford, The Problems of Cancer. Brit. med. J. 18, 1903.
10. Borst, Die Lehre von d. Geschwulsten.
11. Bornmann, Die Beurteilung multippler Karzinome im Digestionstractus. Zieglers Beitr. Bd. 48. S. 676.
12. Bucher, Beiträge z. Lehre vom Carcinom. Zieglers Beitr. Bd. 14. S. 71, 1883.
13. Carrel u. Burrow, Journ. of experim. Med. Vol. XIII. P. 387.
14. Caspari, Betrachtungen über d. Krebsproblem, besonders von Standpunkt d.

Immunität. Krebsforschung Bd. 19. S. 74. 15. **Carmalt**, Bemerkungen z. Lehre von d. Entwicklung d. Carcinome nebst Beobacht. ü. d. spontane Bewegungsfähigkeit von Geschwulstzellen. Virch. A. Bd. 55. S. 481, 1872. 16. **土門**, 家兔副鼻腔ニ於ケル慢性炎症及腫瘍組織發生ノ實驗的研究. 耳鼻咽喉科臨床. 20卷, 119頁. 17. **Ehrlich**, Experimentelle Studien am Mäuse tumor. Krebsforsch. Bd. 5. H. 1. 1907. 18. **Ernst**, über d. Wachstum u. d. Verbreitung bösartigen Geschwulste, insbesondere d. Krebses in d. Lymphbahnen d. Nerven. Ziegler's suppl. Bd. 6, 1905. 19. **Derselbe**, Zur Pathologie d. Achsencylinder peripherer Nerven. Virch. A. Bd. 252. S. 402. 20. **Derselbe**, Verschiedene Arten d. Knochenresorpt. durch metast. malign. Geschwulsten. Verhand. Deutsch. Gesellschaft B1. 4. S. 241. 21. **Entler**, über d. Verhalten d. Zähne bei malign. Kieferentzündungen. Deutsch. Monatsschr. f. Zahnheilkunde H. 20. S. 701, 1925. 22. **Fischer**, Studies on Sarcoma in Vitro. Arch. f. experiment. Zellforsch. Bd. 1. S. 109. 23. **Derselbe**, Beiträge z. Biologie d. bösartigen Geschwulstzellen. Krebsforsch. Bd. 21. S. 261. 24. **Finder**, Einige Bemerkungen über Nasengeschwulste Arch. f. L. u. R. Bd. 5. 25. **福士**, 胸腔内ニ遊離セル多数ノ肉腫塊. 日病. 10卷. 26. **藤縄**, 鼠内腫ノ移植及増殖ニ關スル知見補遺. 京醫. 16卷. 27. **Goldmann**, Studien z. Biologie d. bösartig. Neubildung. Beitr. z. kl. Chir. Bd. 72. S. 1. 1911. 28. **Derselbe**, Die Beziehung d. Gefäßsystems z. d. malign. Neubildung. Krebsforsch. Bd. 5. S. 39. 29. **Gerhardt**, Das Kaninchen. 30. **Hannu**, Erfolgreiche experiment. Übertragung von Carcinom. Fortschritt d. Med. Bd. 7. S. 321. 31. **Hanemann**, über d. Funktion d. Geschwulstzellen. Krebsforsch. Bd. 4. S. 565. 32. **Hanes u. Lambert**, Amoeboide Bewegungen von Krebszellen als ein Faktor d. invasiven u. metastatischen Wachstums maligner Tumore. Virch. A. Bd. 209. S. 12, 1912. 33. **林**, 鼠腫瘍ノ二三實驗的成績. 日病. 5卷. 34. **細田**, 聽器ニ於ケル惡性腫瘍ノ移植増殖ニ關スル實驗的研究. 京耳臨. 17卷. 耳會. 30卷. 35. **細田**, 副鼻腔ニ於ケル惡性腫瘍ノ移植及増殖ニ關スル實驗的研究. 耳會. 30卷. 36. **節田**, 嗅覺ニ關スル實驗的研究. 福醫. 12卷. 37. **Jenny**, Beiträge z. Lehre vom Carcinom Arch. f. kl. Chir. Bd. 51. S. 269. 38. **Jung**, Untersuchungen über d. Anwesenheit von Zellen in Membranfiltration d. übertragbaren Hühnersarcoms. Krebsforsch. Bd. 20. 39. **Jensen**, Übertragbare Ratten sarcome Krebsforsch. B1. 7. S. 45. 40. **Krause**, Mikroskopische Anatomie d. Wirbeltiere. 41. **Konjetzny**, Spontane Heilung beim Karzinom. insbesondere beim Magenkarzinom. M. M. W. S. 293, 1818. 42. **Körner**, Lehrbuch d. L. u. R. 43. **Kühnert**, Die bösartigen Geschwulste der Nase. Handbuch. D. L. u. R. 44. **加藤**, 可移植性家兔肉腫. 日病. 9年. 406頁, 10年. 437頁, 13年. 607頁. 45. **加藤**, 鼠腺突起結紮試験ニ就テ. 日病. 7年. 46. **今**, 鳥骨髄ニ家鷄可移植性腫瘍ノ移植. 癌. 14年. 147頁. 47. **今**, 惡性腫瘍ノ骨ニ對スル態度. 京醫. 19卷. 48. **菊地**, 惡性腫瘍組織ノ血管ニ對スル態度. 京醫. 28卷. 49. **川村**, 病理學總論. 50. **Laur**, über d. mikroskopische Befunde des Knorpelgewebes. Virch. A. Bd. 256, 1925. 51. **Loeb**, über Entstehung eines Sarcomes nach Transplantation einer adenocarcinome eines Japanischen Maus. Krebsforsch. Bd. 7. S. 80. 52. **Lewin**, Experiment. Beiträge z. Morphologie u. Biologie bösartige Geschwulste bei Ratten u. Mäusen. Krebsforsch. Bd. 6. 53. **Marchesani**, über d. primären Bronchialkrebs. Frankf. Zeitschr. Bd. 30. S. 158, 1924. 54. **Michalka**, Generalisierte Sarcomatose bei einem Hühne. Virch. A. Bd. 266. H. 2. 55. **Müller**, Ein Beitrag z. Knochen carcinoma Virch. A. 1924. 56. **Miner**, Gibt es "Impf-Carcinome". Arch. f.

- 絨ノ腫瘍ニ對スル態度ニ就テノ實驗並ニ病理解剖學的研究。日病。16年。689頁。59. **Nager**, über d. primäre Translocarcinom. Arch. f. L. u. R. Bd. 20. S. 275, 1908. 60. **中村**, 温度ナル嗅利蝕ニ因ナル嗅表皮及嗅神經系統ノ變化ニ就テ。耳會。22卷。863頁。61. **中本**, 腫瘍ト神經。病。18年。269頁。日病。14年。62. **新島**, 腫瘍ノ移植増殖ニ關スル實驗的研究。病。17年。286頁。63. **中原**, 乾燥又ハグリキヲ浸漬セル鼠肉腫細胞ノ生活力。病。20年。28頁。64. **野村**, 家雞腫瘍ノ實驗的飼育ニ關スル研究。病理學紀要。3卷。4號。65. **Orin**, über Heilungsvorgänge an Epithelien nebst allg. Bemerkungen über Epithelione Krebsforsch. Bd. 1. S. 339. 66. **大船**, 胃癌性癌ノ神經纖維素内浸潤徑路ニ就テ。病。18年。435頁。67. **大島**, 家雞肉腫ノ實驗的研究。愛知醫學。30卷。68. **緒方**, 家雞肉腫ノ研究。日病。9年。69. **Pauli**, über d. Pneumonieität d. schleims bei saugteiler Gegenbauers Morpholog. Jahreshuch. Bd. 28. S. 512, 1900. 70. **Peterson**, über Frage d. Impfercarinom. Arch. f. Dermatolog. u. Syphilis Bd. LXX. S. 313, 1904. 71. **Kapp**, Was beeinflusst d. Uebertragbarkeit von Mäusetumoren. Krebsforsch. Bd. 12. S. 489. 72. **Ribbert**, Das Karzinom des Menschen. 73. **Derselbe**, Geschwulstlehre. 74. **Derselbe**, Heilungsvorgänge im Karzinom nebst einer Anregung z. seiner Behandlung. D. M. W. S. 278, 1916. 75. **Koss u. Murphy**, Variation in a chicken sarcoma caused bei filtrable Agent Journ. of exp. Med. Vol. 17. No. 2, 1913. 76. **Rosenstirn**, über Frage d. Krebsmetastasen in d. Ovarien u. im Cavum Douglasi Arch. f. kl. Chir. Bd. 92. S. 794, 1910. 77. **Russel u. Bullock**, The nature of resistance to the inoculation of cancer. Cancer Research Fund. P. 341, 1908. 78. **Sticker**, Transplantables Rundzellenarkom d. Hundes. Krebsforsch. Bd. 4. S. 227. 79. **Derselbe**, D. Immunität u. die spontane Heilung d. Krebskrankheit nach d. Ergebnissen d. modernen experimentale Forschung. Krebsforsch. Bd. 7. S. 55. 80. **Schwartz**, Studien z. Geschwulstimmunität Krebsforsch. Bd. 21. S. 472. 81. **白井**, 鼠肉腫ノ異種動物末梢神經ニ於ケル移植實驗。病。18年。59頁。82. **Trautmann**, Carcinome d. Naseninnen. Arch. f. L. u. R. Bd. 17. S. 387. 83. **Teschlander**, Kränze u. Umlenkung. Handbuch d. mikrobiologische Technik Bd. III. 1924. 84. **田中**, 鼻及副鼻腔ノ惡性腫瘍ノ病理。耳會。22卷。54頁。85. **富田**, 菅原, 可移植性腫瘍ノ鼻腔内移植。愛知醫學。30卷。434頁。86. **内海**, 鼠肉腫増殖力未梢神經纖維ニ及ボス影響ニ就テ。病。17年。401頁。87. **Wieland**, Studien über d. primär multipl. Auftretend. Lymphsarcome d. Knochen. Virch. A. Bd. 166. S. 103. 88. **Wolff**, Die Lehre von d. Krebskrankheit. 89. **Worstat**, über seltene Kombination von Carcinomen an d. weiblichen Sexualorganen. Krebsforsch. Bd. 11. S. 527. 90. **Young**, On the presence of Nerveus in tumors and of other structures in them as revealed by a modification of Ehrlich's method of Vitalstaining with methyleneblue. Journ. of exp. Med. Vol. 2. P. 1. 91. **山崎**, 鼠癌ノ腫質内移植ニ對スル腫瘍ノ生理的意義。報。18年。253頁。92. **百合野**, 嗅蝕ノ實驗病理學的研究特ニ嗅細胞ノ特殊「エナルギー」ニ關スル研究。福醫。19卷。93. **山本**, 94. **Z. Donogany u. Z. von Lénart**, über d. primären Krebs. D. Nasenhöhle. Arch. f. L. u. R. Bd. 16. S. 557. 95. **Ziegler**, über Proliferation, Metaplasie u. Resorp. d. Knochen. Virch. A. Bd. 73. S. 355.

附 録 圖

- 第 I 圖 家雞腦部橫斷面「ノ鼻腔」E 線實驗「M」ニ關スル「A」實驗報告
第 II 圖 腫瘍片移植後「田中」ニ移植後「田中」ニ移植後「田中」ニ關スル報告

Fig. 1.

Fig. 4.

Fig. 2.

Fig. 5.

Fig. 3.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 10.

Fig. 8.

Fig. 11.

Fig. 9.

Fig. 12.

第三圖 同三日目。E 上皮細胞、T₂ 腫瘍細胞。

第四圖 同五日目。

第五圖 同七日目。

第六圖 同十四日目。

第七圖 彎曲セル中隔ト前甲介トノ癒着、VM 前甲介、NS 中隔。

第八圖 嗅神部粘膜ニ於テ腫瘍細胞ノ鼻腔内遊走。

第九圖 嗅神經索内ノ腫瘍、RN 嗅神經。

第十圖 齒牙、P 齒髓、ZB 齒骨。

第十一圖 骨新生、K 骨新生部。

第十二圖 軟骨健蝕、KI 軟骨。