

ある。若し止むことを得ずして子宮全體を癌と共に剔出する必要があつたときには、子宮も兩側の卵巢も共に剔出することが肝要であらうと思ふのである。卵巢の剔出術などと云つたて別にむづかしいことではないので、腹壁を開いた序に數分間を費しさえすればそれで充分である。

第二 癌の非外科的療法 Nichtoperative Behandlung des Carcinomes

(甲) 理學的癌療法

(イ) 「ヂアテルミー」の應用 Die Behandlung mit Diathermie (Nagelschmidt)

癌の發生や再發を防ぐには、局部の充血を促すのが肝要であるからして、此充血を起す目的に癌の發生しさうな所とか、癌を切り取つた跡の再發しさうな所を、「ヂアテルミー」を應用するとは最も適當であらうと思ふ。何故なら癌は一般に貧血して居る素地から發生することが多く、また癌の組織自身が貧血して居るものであるのだ、故に之れを充血せしむることによつて、幾分か其目的を達することができやふかと推定するのである。否な少くとも其目的に到達しつゝ、あるのである。誰れも知つて居る通り肉腫と云ふものは若年者の血の多いものに發生するものであつて、肉腫自身も亦勿論血液に富んで居るのであるから。癌と正反對であつて、今肉腫を温めて充

血せしめたならば、倍々其發育を催進したり、または再發を促すものである。私共の動物實驗によりまして、確かに充血は肉腫の發育に有利であることを断言します。

此完全な充血を深部に迄惹き起すに足るものはナイゲルシユミットとチエネツク兩氏の「ヂアテルミー」に如くものはないのである。此「ヂアテルミー」と稱する電機は、局部を温めて其部分に在る血管の緊張性を緩めて、血管腔を擴げるものである。勿論毛細血管ばかりでなく相應に太い血管迄が擴がるものであるから、其中を多量の血液が流通する様になり、則ち充血が起るのである、故に癩痕組織の如き貧血したものにでも、永く續いて「ヂアテルミー」を應用して居るときは、肉眼上でも既に血管が太くなつてくるのが見ゆる。今骨盤に「ヂアテルミー」を掛けてやるときには、見る中に直腸や子宮腔部が充血して腫れてくるものだ、しかし此充血が極度に達すると、一時はまた充血が減るものであるから、其時は電流を一時停めると青い色に更るものである、此様な變化は膀胱鏡を用ゆると膀胱の粘膜にもある。頸部に「ヂアテルミー」を掛ると、咽喉の粘膜も發赤し、眼に用ゆると毛様體の血管が充血するものである。若し強度の電流を通じた「ヂアテルミー」を眼に用ひたときには、血管が破裂して小さな出血點が生ずるものだ。動物に一方の電極を背部に當て他の電極を腹胸壁に當てると、背筋や腎臓に強い充血と小出血點を生ずるもの

である。しかし茲に注意すべきことは機械によつて充血を起す程度が一定しないし、また人々にまつても充血を容易く起すものと、充血の遅いものがある。是等は主として電氣發生機の電光の長短に比例するものあつて、其不規則な移動電流の時に一番強く充血を現はすものである。

「デアテルミー」を永く持續性に或る臓器に掛けて居ると、血管が充血して組織が殖えるものである、是等の變化は數箇月間續くものであつて、殊に結締織の中には血管及細胞が非常に殖える、勿論此細胞は白血球、淋巴球、組織球狀細胞の外に結締織細胞も増加して居るのである、此結締織の變化は吾々が尤も希望する所であつて之れによつて癌の發生するのを防ぎ、また癌の再發するのを防ぐ目的に叶つて居るのである。

尙以上の外「デアテルミー」の效能は、四五回目にして既に血液の白血球が太層増加するものである、故に其上永く掛るならば倍々白血球が増加して、血液の癌抗素の多くなる譯である、則ち「デアテルミー」によつて血液製造機關の働きが強盛することを知るのである。

また人により癌豫防の爲めに、脾臓とか骨髓とかに「デアテルミー」を掛けることがある、之れも白血球増多を起させる外に、癌を溶解すべき成分の分泌を高める目的に叶ふのであつて、それには癌患者の脾臓に最少限一週三回十五分宛掛けると良いさふである。また癌を切除した後

ちの療法即ち再發を防ぐ目的にも叶ふのである。

癌の過敏性を「デアテルミー」によつて成功した人はハ、ミユルラー氏である。また悪性腫瘍の過敏性を電流の移動性によつて作ることを考えたのはバーンド氏である。エフペーリング及エチマイヤー兩氏も動物で「デアテルミー」によつて過敏性を得ることを證明して居る、それは家兎の睾丸の一方に「デアテルミー」を掛けて、他方にはそれをやらないで、どちらにも「エツキス」線を放射して見た所が、「デアテルミー」を掛けて「エツキス」線を放射した方には、いつも一層強い變化が起きてゐたのである。則ち之れは先づ「デアテルミー」で温めて置た方には充血が起きているから、そこに以てきて「エツキス」線を放射すると、組織の過敏性が一層高まるのである。レント氏は伯林の「シャリター」の第二内科で、次の様な興味のある實驗を人間に就てした、それは握り拳位の皮膚の下にある乳癌の半分だけに「デアテルミー」を掛けて、他の半分は其のまゝにして置いて、更に其全部に「エツキス」線を放射して見た所が、先きに「デアテルミー」を掛けて置いた方の半部は、十四日目に大層縮小して軟くなつてしまつた。此レント氏のやつた試験を動物の癌で證明したのが、彼のペーリング及マイヤー兩氏であつて、一番効のあるのは矢張り先づ癌を「デアテルミー」で温めて置てから、「エツキス」線を放射するのである、今之れを逆に行ふとき、即ち

初めに「エツキス」線を掛けて後ちに「デアテルミー」を掛けると、此方は効能が薄いのである。しかしながら此「デアテルミー」の加温の度はレンツ氏のやつたのは、皮膚が潮紅する程度を用ひて居るし。タイルハーバー氏では組織を害せない程度の加温、即ち七〇乃至九〇「ミリアンペア」でなくてはいけないさふである。

「デアテルミー」と「エツキス」線を並用することは、二重の利益があるもので、一つには「エツキス」線の透徹性を増し、二つには皮膚を害せない程度で、皮下に在る癌に過敏性を與えることが出来るのである。如何なる理由で皮膚が過敏性を得ずして、皮下の癌だけ過敏性を得るものであるかは疑問である。電極に接觸して居る皮膚は、温度が加はる爲めに紅斑量の四分の三度で、既に反應を起すものである。クリストフミユルラー及レンツの説明によると、之れは「デアテルミー」の電極で覆れて居る皮膚には、「エツキス」線が鉛直に侵入せずして、横の方から射入するからして、恰度「デアテルミー」の電流と「エツキス」線とが、皮膚の中で交叉するものだから、皮膚は過敏性を得ないのである、故に「デアテルミー」の電極に觸れて過敏性になつて居る皮膚は、鉛板で覆てから「エツキス」線を放射するが良い。或はまたライヘル、レンツ兩氏の云ふ如に豫め皮下に「アドレナリン」を注射してから、「エツキス」線を放射しても、皮膚の過敏性を免れるこ

とができる。

若しも骨盤に「デアテルミー」と「エツキス」線を同時に用ゆる場合には、廣い板の形の「デアテルミー」電極を患者の背部に當て、更に第二の太い棒の形の電極を腔内に挿入して、棒状電極の尖をなるべく板状の電極に近加寄せる様にして、腹壁の皮膚の前面を成るべく「デアテルミー」によつて充血しない様に扱つて、それから「エツキス」線を放射すると宜いのである、或はまた廣い二枚の板状電極を腹の兩側に當て、「エツキス」線の管を腹の中央に置いても宜しい譯だ。

尙まふ一つには「デアテルミー」を癌に掛けると、癌の中には無菌性の炎症が起きて、充血と各種細胞の浸潤とが起るものである。

總て癌が變性(退行性)するときには、癌の中に充血と色々の細胞の浸潤と、結締組織細胞の増殖とが起るものである、それは放射線療法をやつた時と同じ變化である。癌が自然に治癒するときは、また同じ變化が起るのである、一體に癌細胞が退行變性するときには、充血と色々の細胞浸潤とが先驅として現はれるか、または一緒になつて起つてくるものである。斯様な癌の自然治癒の法則に倣つて、癌を人工的に治療するには、「デアテルミー」が適當であらふと思はれる。無論「デアテルミー」と「エツキス」線を並用することが肝要であると思ふ、此「デアテルミー」の分量

は何程が可いかと云ふに、マイルハーバー氏によると七〇〇乃至九〇〇「ミリアンペアー」である。此度でやるときは患者に少しも不快の感を起さしめずに有効である。但し電極は充分に廣い板状のを用ゆる必要があるし、まう一つには電極をびたりと皮膚に密着させて、間隙がない様にして居ることを忘れてはいけぬ。如此注意を拂つていたならば患者は唯だすこし温暖な感を得るだけである。

マイルハーバー氏の謂ふ所によると、「デアテルミー」と「エツキス」線を並用する時間は、局部に十五分間が適當だとしてある。脾臓に「デアテルミー」を掛ける時間は毎週二三回十五分間としてある。癌に「デアテルミー」を掛けて大に効果があつた例は、一人の乳癌再發の婦人で、其手術の後一年間毎日「エツキス」線のみを放射して居たが、すこしも効驗がない、癌は段々大きくなるし、痛みは堪えられない様になつてきた、そこで「デアテルミー」と「エツキス」線を並用して、疼痛が二日目に頓になくなつて、尙二三週間に癌が追々小さくなつたさふである。温度の侵徹性則ち「デアテルミー」は獨立してもまた癌を破潰すべき作用を有することは、ナーゲルシユミット及セルニー兩氏が説明して居る所で、先づ横断面の少ない、金屬性電極を癌に罹て居る組織に置き、第二の大きな電極を不定性の電極として用ゆるときには、癌の組織は層を追て熱せられて破潰す

るのである。ナーゲルシユミット氏は小さな結節状の癌腫を、此方法で治療するのに局部麻痺法を用ひた。

(ロ) 癌の「エツキス」線療法 *Behandlung mit Röntgenstrahlen*

千八百九十六年にレントゲン放射線が發見せられて間もなく、佛蘭西の或る醫師が胃癌に用ひて効驗があつたと云ひ出したのが始まりで、千八百九十九年にはスヨグランとステンベツクの兩人が皮膚に用ひて治癒せしめたと報じ。次で亞米利加のジョンソンやメリール兩氏の新治療の報告が出てから、千九百年乃至千九百一年には亞米利加から澤山レントゲン放射線で癌を治癒せしめたと云ふ報告が續出した、獨逸ではハーン氏が色々の外科手術のできない癌に、レントゲン放射線を應用して有効だつたことを報道した、次でシヨルツ、ベルテス兩氏も同様の成績が擧つたことを述べ。千九百五年にはベナード氏の如きは、皮膚の上皮腫二百〇八例中百四十六例(七十%)は、「レントゲン」放射線によつて全治して、五十三例(二十六%)は輕快して、四「プロセント」だけは無効かまたは増悪したとある。其後年を追て癌の「レントゲン」療法は倍々盛大になつてきた。

レントゲン放射線の働き方は如何にと見るに、「エツキス」放射線を掛けると、組織の細胞は放射線を吸収して細胞に病變が起るものである、此細胞の病變は吸収した放射線の分量と、細胞の鋭

敏の度によりて自ら違ふのである、それで細胞の變化が弱ければ再び恢復するし、變化が強ければ死滅する迄のことである。細胞が死ねば溶けて吸収さるゝかまたは離れてしまふものだ。細胞が病變するには細胞内の一二の分子が變性するものであつて、其程度は細胞の種類によつて各異なつて居る。一番變化を起し易いのは若くて生長の早い、且つ新陳代謝の旺盛な細胞とか、腺器、腫瘍、幼若な動物の蕃殖力に富むでいる細胞なぞである。上皮の中で癌の細胞は放射線との親和力が強いものだ。細胞が放射線に感ずる程度の強いのは、「レンチ、ーン」の含有量が多いものとされてある。

色々の悪性腫瘍に「エツキス」放射線を通じて見るのに、肉腫と云ふものが一番感じが強い。かかるに癌の方は之れと少し異つて感じが鈍いものである。だから肉腫の方は随分深部迄作用があるけれども、癌の方は唯だ表在性のもしか効果がなかく、現はれてこない。皮膚の癌でも深部迄進んで居るものには、いくら「エツキス」線を放射しても駄目である。斯様な時には先づ其癌の大部分を外科的に除去して、成るべくは癌の層を薄くしてから、放射すると良い結果を得る筈である。しかしまた癌の種類によつて或者には「エツキス」放射線がよく作用し、或者には効果が薄いと云ふ様なこともある。之れは恐く癌の組織學上の構造の如何に關係することであらうと考へらる。

次は「エツキス」線を放射した組織を顕微鏡下で検査して見ると、如何であるかと云ふことを説明します、ポーター氏が今から約十年前に委しく驗べた所によると、細胞の原形質が凝集して空胞が生じて居るし、胞核は着色性を減じて居る。癌細胞と癌細胞との境界が不明瞭となつて、癌細胞の表面に灣入した所ができて其中に白血球や結締組織細胞が這入り込んで居るのを見ることが出来る。其外癌細胞の内部へ白血球や結締組織細胞や組織球状細胞などが、喰ひ入つて居るのが認められる、瘦ちになると癌細胞が離れ離れに別れて、其間に前述した色々の細胞が浸潤して居る、さうなると同時に癌細胞の群は不規則に千切れて變性して、間質の結締組織には澤山な小さい細胞が浸潤して居る、之で末期になると遂に癌細胞は見る事ができない様になつてしまふ。

癌の組織に「エツキス」線を放射すると、第一番に間質の結締組織に炎症が起るもので、此炎症は一週間の後には結締組織の増殖をきたすものである。然るに癌細胞は十四日以上放射せなければ變化が起らないものだ。癌に「エツキス」線を放射すると二様の變化が起ることは申す迄でもない、其一つは癌細胞の變化で、其二つは間質結締組織の反應性炎症である。しかし此癌細胞の變化が先きに起つてから、其の間質に炎症が續發すると云ふ説と、間質の方に先づ反應性の炎症が起きて

から、之れに續いて癌細胞の變化が生ずると云ふ説との二つに別れて居る。どちらが先きに現れるかと申せば、間質結締織の炎症の方が早く起るもの、様に考へらるるのである、それから新たに増殖した結締織細胞と其外の色々な細胞即ち白血球、リンパ球、プラズマ細胞、組織球細胞、肥肌細胞など云ふ細胞が聯合軍を形造つて、大に上皮軍則癌細胞軍を攻撃するのである、さうして聯合軍が勝利を占むる時に癌細胞軍は敗滅して消え行くのである。

癌を「エツキス」放射線で治療する時の自覺は如何であるかと云ふに、疼痛が樂になることである。勿論場合によると一時は痛が強くなることもあるが、多くの場合には痛が減する、何故に痛が減するのかと云ふと之れは素とより直接に神経の末端に作用するからではなく、其一つには癌の生長する爲めに起る壓力が減するのと、二つには充血と浮腫が起る爲めに、恰度温罨法とか「ヂアテルミー」を掛けた時の様に痛を軟らげる力があるのである、全身の容態が良くなるのは、第一には疼痛が樂になるからして心地が好くなり、第二には癌から分泌する内分泌物の毒が減するからして貧血も治り、食欲睡眠等も善良になつて、體重迄が増してくるものである。しかし中々いつもかう善良なことはばかりはない、それは轉移腫瘍が澤山に生ずるとか、大に周圍に癌が蔓延するかによつて、却て急に悪くなることがないでもない。また悪液質がづん／＼進むものもある

のだ。なほ注意せなければならぬことは、「レントゲン」放射線の分量が餘り少なきに失する場合には、却て癌細胞を刺激して癌が益々進むことがある。または轉移癌を生ずることが早くなる場合もある。

「エツキス」放射線によつて起る癌の反應は如何であるかと云ふに、之れは分量と大關係があるものであつて、甘く其量が適合すると良い都合に癌は萎縮して、癍痕組織にかわるものであるが、餘りに急速に大量を放射すると癌が死んでしまつて溶解する、さうなると分解産物の中毒が起りて熱が出るとか虚脱するとか、敗血症を來すことがあるから、若し大きな腫瘍に「レントゲン」を掛けて急に軟化した時には、速かに外科的に切開して内容を排泄するか、または注射器で穿刺をして出してしまはなければならぬ。其外「レントゲン」放射の後で癌が大きく壊死してしまつて、そこに傳染が起きたり、或は大出血を來すとか、また近隣の臓器の中へ破れ込むことがあると非常に危険である、斯様な變化は得て餘りに放射線の大量を用ひ過ぎると起ることが多い。「エツキス」放射線療法は兎に角腫瘍の根治療法にも用ひ、また外科手術のできない腫瘍の姑息療法にもつかふことがあり。其他に一度外科的手術で全剝出をやつた後に再發を防ぐ目的にも使用する事ができるものだ。

外科手術の充分できるべき癌を、「レントゲン」放射で治療することは、姑息な様な感もするけれども、顔面の様な部分は外科的に大きな傷をつけることは、跡に醜貌を残す嫌があるから、成るべくは浅い癌ならば「レントゲン」線で治療した方がよい。皮膚の浸蝕性潰瘍、口唇癌、ペーゼツト氏皮膚炎、乳腺部の皮膚癌(腺からできた癌ではない)などにも、此「エックス」線が良く効を奏するものである。其他高齢の癌患者、心臓病や腎臓病のある癌患者だつたら、外科的手術は出来なからして是非「レントゲン」線を用ゆるがよい。

乳腺の腺癌などは先づ大部分は「エックス」放射線では効果がないものである、殊に硬い癌(スキルス)ときては少しも感應がないものである。時として軟い、割合に表面にある、發育の早い方の癌ではいくらか効能がないでもないが、さふ注文通りの乳癌はなかなかあるものでないからして、深部に蔓延して居るものなどには全く効果がないのである、何にしても乳癌には「エックス」線療法がきかないものである。舌癌、喉頭癌、咽頭癌、口蓋癌、上顎癌、食道癌などでも「エックス」線療法は駄目である。胃癌にも効能がない。人によつて「エックス」線療法で胃癌が軽快したなぞと云つては信じては行かない。

子宮癌にも「レントゲン」療法は一向きかないものだ、斯様な姑息な療治をして居るよりは、成る可く早く外科的に剔出してしまふが良い。今日では外科的手術には少しも危険がないものである。唯だも早手遅れして外科的手術ができないもののみ、「エックス」線療法を試みる位のものである。中には子宮癌が「エックス」線療法で軽快したとか、全治したとか云ふものがないではないが、是等は皆な極く初期の浅在性の小さな癌だつたから全治軽快したのであつて、其様なものは中々注文通り度々あるものではない、何分場處が場處だから醫師の診察を受けにくる時分には、既に相當に進行しているものだ。子宮に「エックス」線を掛けるには腔からするのだが、腔の粘膜は放射線に對しては抵抗力が強いから、少々度の強い線を濾過せず使用しても、何の障りもないのだ。子宮頸部及其周圍に直接に放射してかまわない。勿論外陰部は鉛や硬ゴムの管で覆つて、放線に觸れしめない様にせなければいけない。而して半年位も持続することができる、其分量は毎月四百から五百「エックス」位用ひて宜しい。まうすと子宮の周圍に蔓延している様な癌だつたら腹壁の方から放射せなければならぬ、それには伯林のブム氏の所では毎日一回一二〇「エックス」を腹壁にかけている。無論濾過放線である、また人により八〇乃至一二〇「エックス」を一九「センチメートル」の距離で三「ミリメートル」の厚さの「アルミニウム」板で濾過して十分間づ

つ掛ける方法もある。勿論皮膚に火傷を起すことのない様に注意せなければならぬ。

癌に掛ける「エツキス」線の分量には、今日別にきまりがないのである、しかし癌の小さいものには少量で良いし、癌が大きければ多量を用ひなければいけないのは云ふ迄もないことだ。また「デアテルミー」と「エツキス」線とを並用するときには、少量で宜しいと云ふことである、また硬い癌には大量を掛けねばならず、また癌の位置をも斟酌せなければならぬ。

外科手術のできない癌には姑息療法として、「エツキス」線を用ゆるものであるが、時には疼痛や出血や分泌物、自覺が良くなることもあるし、または癌が少しは縮小することもあるのだ。少くとも最早望みのない病人に慰藉を與えること位にはならないでもない。

外科的手術をやる以前に「エツキス」線を掛けたら如何だと云ふのに、之れもたいした効果が見えないものだ、人によつては手術の前に癌の周圍に放射して置いて、癌の種の散布して居る奴を殺してから手術すると、良結果があると云つてゐるが、それも餘り信を措くことができない、また腫瘍を剔出する前に「エツキス」線を掛けると、腫瘍の周圍に炎症が起きて癒着ができて、剔出が面倒になることもないではない。

癌を外科的に手術した後の療法として、「エツキス」線を用ゆることは如何であるかと云ふに、

之れは残つてゐる癌の種を殺して再發を防ぐ目的に叶ふのであつて。また再發したもので「エツキス」線で治療することが出来る。之れには勿論年中一定の時間を置いて掛けて居らねばならん、また傷をつけた場所へ放射する法もあるが、此方がよく奏効する様に謂つて居る人もあるが、確かでない。

血液製造器である骨髓、脾臓、淋巴腺なんかを強く度々放射することは、慎まなければならん、何故なら「エツキス」線でも「ラヂウム」線でも夫等の大切な細胞を殺してしまふからである。唯だ一時性に放射するときは、暫時白血球と淋巴球の数が減るけれども直ちに恢復してしまふ。

癌を治療するには何種の放線を要するものであるか、それには成るべく硬い度の放線が必要である、軟性の放線を用ゆると唯だ表面ばかりしかかかないのみならず、深部の方を却て刺激して癌の生長を助長する虞がある。しかし皮膚が潰れて居る場合に新しい皮膚をこしらえる爲めには、軟い放線を用ひねばならん。此様な時には二週目に一回三乃至四「ホルツクネヒト」を用ひたら良いことになつてゐる、侵蝕性潰瘍にも軟き放線が必要だ。

「エツキス」線の分量は何程を用ゆるかと云ふに、之れは無論腫瘍の模様によつて違ふものであるが、皮膚の最も表面に限られたものならば、極少量で効を奏するけれども、深部迄這入つてい

るものは、餘程大量の放射をやらなければ駄目だ。大量を掛けるには皮膚が邪魔になるもので、之れが直ちに火傷を起すから困るのだ。此段腔の粘膜は抵抗力の強い奴であるから、子宮頸癌などは腹壁から放射するよりも、腔からした方が有利である。或人は濾過装置をつかわずに數月間ぶつ通しに、子宮腔部へ毎日十五乃至二十「エックス」度掛けて、一ヶ月内に五百乃至六百「エックス」に達したるものさえある。グム氏は子宮頸部の癌を全滅させる爲めに、二十五日間に六百六十四「エックス」乃至七十二日間に千九百二十七「エックス」度と云ふ大量を使つて居るのがある。今日ではまだ大量の放射が試みられて居るさふである。

それから腫瘍の表面を皮膚が覆っていると、放射するのに餘程考えなければならぬと云ふのは、皮膚が充血していると放射線の多量を吸ひ取ってしまうものである。反對に皮膚が貧血していると此吸ひ取り方が少ないものだ、皮膚は貧血して居て腫瘍が充血していると最も良い譯である。故に皮膚には豫め「アドレナリン」を注射するか、または壓迫するが良い、深い所へ放射線を送せしむるには、濾過装置を用ゆれば、軟い皮膚を害する放射線は、金屬板から吸収されてしまつて、硬い深部に透徹する線ばかりが通過するから宜い。しかるに此濾過装置には何が最も適當であるかと云ふに、色々説が一致せないのだ、銀は餘り吸ひ取り過ぎて少しばかりしか濾過せないし、

硝子、鞣皮、「アルミニウム」は軟線だけを吸取つて、硬線はどしどし通過させてしまふ。其他にまだ二次性の硬線と云ふものを出す作用がある、所で硝子は毀れ易いし、鞣皮は拾參「ミリメートル」の厚さと「アルミニウム」の「ミリメートル」の厚さと匹敵するものである。「アルミニウム」は三「ミリメートル」の厚みを使ふ人と、一乃至二「ミリメートル」の厚みを用ゆる人がある。深い所へ放射しやうと思つたら、最初には一乃至二「ミリメートル」の「アルミニウム」板を用ひて、一〇「ウエネット」の放射線を掛けねばならない。それは丁度サプロト、ノアール兩氏の二分量、則ちキリンベック氏の二十「エックス」に相當して、紅斑の生ずる量に合つて居るのである。今三「ミリメートル」の「アルミニウム」板で濾過して、拾「ウエネット」ヲ放射すると、三分量則ち三十「エックス」に當るのである。放射する部位は其度び毎に變更して、二週間経たなければ同し所へ掛けない様にする。「レントゲン」線の作用を強める爲めには皮膚を貧血させて、同時に色々の方向から照射して、其線が澤山に交又する様にせなければいけない。之れを名けて十字火と稱するのだ、此十字火は皮膚を損傷せないこと、深部に迄で行届く利益がある。また放射線の射入部はなるべく大きい距離を隔て、せなければいけない、何故なら小さい距離では充分に深部迄で到達せない。

また大量の「エツキス」放射線を掛けて、腫瘍の中へ「フルラーレスチン」とか、「エラジシ」の様な過敏性を與えることの強い色素を注入するか。または高周電流則ち「デアテルミー」を同時に用ゆるときには、一層効能が顯著になるのである。

「エツキス」線療法は、間接に卵巢とか睾丸とか云ふ様な生殖腺に放射して、所謂「レントゲン性」の去勢をやると癌が治癒すると稱している人もある。何故かと云ふに生殖腺は絶えず癌を發生せしむるのに、適当な内分泌作用をやるものだからで、此生殖腺を去勢してしまつたならば、癌が治癒するか癌が起らないと云ふのである。それは動物試験で知る様に、卵巢とか睾丸の越幾斯を注入すると、血液の白血球や淋巴細胞が減少するから、結締織の抵抗力が衰えて、癌がよく發育するけれども、卵巢を剔出すると白血球や淋巴球が増加するからして、結締織の抵抗力即癌對抗素が増すのであると謂ふ意味からきたのである。しかるに茲に一つの矛盾があるのは、癌が月經閉止期または老年期に多いのは、如何にして説明するかと云ふに、之れは月經が閉止してもなを卵巢には内分泌作用が残っているから、それで癌が發生するのだと説明してある。それだから卵巢や睾丸を剔出してしまえば無論一番良いとして、それができにくければ「エツキス」放射線を掛けて、生殖腺を破滅せしめて、内分泌ができない様にしてしまふと云ふ考なのである。元來子

宮とか脾臓とかの中には、癌に對抗する物質を分泌する機能があるから、其方は大切に保護せなければならぬが。卵巢や睾丸などは癌を治療せんとするには、邪魔になるものである、しかし實際に卵巢や睾丸を去勢して、直ぐに癌が治癒したとか、軽快したとか云ふ場合は、さふ澤山ある様に思はれない。之れは理論の方が餘程發達して、實際に役に立たないものと思はれる。

(ハ) 癌の「ラヂウム」、「メゾトリウム」療法 *Behandlung der Carcinome mit radioaktiven Stoffen*

「ラヂウム」の方が保存期限が永くて、效を奏することも「メゾトリウム」よりは多いことは、争はれない事實である。「メゾトリウム」の中には二十五%の「ラヂウム」を含有して居るものである。而「メゾトリウム」は月々に其作用が減少して行くものであるから困るのである。「ラヂウム」の方は全く分解するのには千八百年を要するものだから、壽命が非常に長い、「ウイナ」の「シユルラー」氏の創造で「ラーデマニット」と云ふ、「ラヂウムエマナチオン」を成る炭素で固定したものが出來てある。此ものは「ラヂウム」に比して非常に安價で、七日間は其作用が消失せないものである、之れも使用すべき價値が充分にあると思はれる。初めて佛蘭西で「キウリー」夫妻が兩人で「ラヂウム」を發見してから、之を癌治療に應用したものが、佛のトリモリエー氏次でウイックハム、ドグレー兩氏であつて。「アウストリー」ではエキスネルとホルツタネヒトの兩氏である。普通使

用されて居るものは「ラヂウム」の「ブローム」か「格魯兒」の鹽類である、而「ラヂウム」から放射する放射線と云ふものは、大體「エツキス」放射線と同じ様なものであつて。組織に「ラヂウム」を放射して起る變化も、亦「エツキス」線と同じことである、唯だ「ラヂウム」の方が遙かに使用し易いものであつて。體腔内の癌假令ば子宮癌、食道癌、舌癌、鼻、頬、口蓋などの癌に應用することが便利である。其外「ラヂウム」放射療法と「エツキス」線療法とを併用することができるものだ。また「ラヂウム」の方は腫瘍の内部へ挿し込むこともできる利益がある。

治療上の効果から云つても「ラヂウム」と「エツキス」線とは殆ど同じ様で、皮膚の表層にある癌には奏效することが多い。殊に「ラヂウム」線の透徹する深さは、四乃至五センチメートル位で、「エツキス」線の方が之より二乃至三倍深く透徹するものである。大量の「ラヂウム」や「メゾトリウム」を永く掛けて居ると、體温が四十度位にも昇ることがあり、全身倦怠羸瘦貧血を起すもので、膈や直腸に掛けると便通の数が多くなるとか下痢を起す、癌細胞は「ラヂウム」線に逢つて、直ぐに著明な變化を起すものではなく、癌細胞の過敏性を強めるものである、しかし健康な組織にもいくらか害を及ぼすことは云ふ迄もないことである。先づ癌細胞には刺戟期と云ふがあつて、いくらか癌が腫れて分泌物が殖える。其後ち癌が段々縮小して遂に消失するものである、其癌が

治癒した跡に癥痕が残つて狭窄をきたす事がある、勿論癌が治癒しないに拘らず癥痕が生ずることもある。數百「ミリグラム」の大量を急に使用すると癌を治する力は強いかわりに、健康組織をも殺して、膀胱や直腸の壁が破れることがある。そこで一度に餘り大量を用ゐずして、毎日五十乃至百「ミリグラム」位づつ、一二時間掛けるのが適當とされて居る。而して全量五千「ミリグラム」時間に達したならば一二週間休むが宜しい。

濾過装置には以前鉛を使用したか、「ガムマー」線の九割七分を吸取てしまふ爲めに效力が薄くなる。此「ガムマー」線と云ふものは、硬い一番有效な線であるのだ、それで後には極軟い表層だけに作用する熱灼性の強い放射線ばかりが残てしやうがない、それでマイヤーとグートマンの兩氏が「アルミニウム」鍍や眞鍮鍍を使用する事を創めた、其厚さ一乃至一、五「ミリメートル」で、之れを使用すると「ガムマー」線は三%しか吸ひ取られない、無論此様な金屬鍍は「ゲーゼ」か護膜で包むてしまふが良い、眞鍮鍍の筒に這入て居るものなら、其外に「セルロイド」かまたは象牙の鞘を符めると良い。金屬性の濾過器を皮膚や粘膜に直接に付けないことは肝要である。要するに癌の「ラヂウム」療法は未だ々々不充分と云はなければならぬ、何故なら極く浅い癌なら効を奏するけれども、少し深いものには効がないのみならず、一時治癒した様に見えても、

直ちにまた再發が起る虞れがあるから、餘程考へ物であると思ふ。まだまだ癌の「ラヂウム」療法なんかは、外科的手術に及ばざること遙かに遠しである。外科で手の付けられない癌には、「エツキス」線と「ラヂウム」を併用するが宜い。先づ本當に「ラヂウム」の効果があるのは、皮膚の表面にある癌だけだらう。

「ラヂウム」放射線を全身的治療に使用するには、極少量づつ、造血機に作用せしめて、造血機能を催進して、白血球淋巴細胞及組織球狀細胞の如きものを殖し。また一方には癌に對する抗素を、盛に造血機から分泌させるが宜しい。しかし之れには強い、「ラヂウム」量を使用してはならない、大量の「ラヂウム」放射線は造血機的作用を悪くする虞れがあるからだ。少量の「ラヂウム」放射線では局部の癌組織には無効で、全身的の癌病療法には適するが。大量の「ラヂウム」は全身的に有害で、局部には有効だ。

(ニ) 癌の閃爍療法 Die Fulguration (Keating-Hart)

此方法は英人でキーングハート氏が創製したもので、高壓の電氣から六乃至廿「メートル」もある電氣の閃光を發生せしめて、之れで癌を灼き殺す機械である、之れで強い充血を起さしめて、肉芽組織を生じ瘰癧を結ばせ様と云ふのである、癌の外に侵蝕性潰瘍とか狼瘡の治療にも効があ

ると云ふことである。チエルニー氏の實驗によると餘り良い結果が擧らなかつたとある。佛蘭西や英吉利西ではまだ用ゐて居る人があるけれども、他では餘りに用ゐて居ない。此「フルグラチラン」の一種に、空氣性または硝子性「ヂエレクトロリウム」と稱する、高周閃爍法を試みたものがある、「ハイデルベルヒ」のサマリイテルハウスと云ふ所で、之にしても唯た表面性の癌ならば吸収することがあるが、深部の癌には無効である。

何れにしても是等は電氣燒灼法の一つであつて、二乃至十「アンペア」もある高壓電流から閃光を發生せしめて、其火で癌を炭化するものであるから、表在性のものなら充分に炭化させることもできるが、深部迄は危険である。

(ホ) 破壊性の電氣閃爍法 Destructive Fulguration はリフイエー氏の推奨する所であつて、悪性腫瘍を破壊する爲めに、高周電流の短い電閃火を用ひて、電灼法を行ふのである、此法は前述のキーングハートの「フルグレーション」法に比して優る所がない。

(ハ) 電氣燒灼法 Elektrokauterisation (Byrne) 「バイアン」氏法

此法を行ふには先づ局部の癌組織を外科的に切除して、其瘡面を醋酸一部、「リスリン」三分を混合したものに、八%の割合に石炭酸を加へたものを塗布して、綿花で栓塞して數分間経てから、

瘡が乾いたら、焼灼法に移るのである。若し出血が停らなかつたなら、四十八時間も綿花で「タンポン」をして置いて差支がない。其方法は病變部を充分に露出して置いて、子宮癌の時には腔を充分に保護して、焼灼電極を挿入する以前に、脱脂綿の塊を瘡の部に送り、焼灼器の眞赤になつたものを手速く瘡の底部に通するのである。瘡面に出血したら、乾してから再び焼灼する。而て段々に深部迄灼いて行くのである。瘡の邊緣の所も同じ方法で所置すれば良い、また凹凸した部分や、張り出した所は焼灼刀を以て切り離すのである。瘡面は固く覆て腔には「タンポン」を挿入する。子宮癌で高部切斷法をやらなければならん場合には、焼灼刀を以て望み通りに切ることもできる。此法の有利な點はバイアン氏の説によると、一には直接にも間接にも手術の危険がないこと、二には外科的切除をやつた時に比して再發の來るのが遅いのである。

(ト) エレクトロコアグラチラン(電氣凝固法) Elektrokoagulation (Doyen) ドアイアン氏法

癌の細胞は攝氏の五十乃至五十五度で死滅するけれども、普通の細胞は六十度でないと死なないと云ふ考へから、電氣で以て癌を熱して治療せんとする方針である。高周電波を使用すると、此希望を充たすことができ、癌細胞が凝固壞疽に陥てしまふ。此方法は「デアテルミー」に類似したものであつて、「デアテルミー」と電氣凝固法とを並用すると、五乃至八「センチメートル」の

深さ迄なら、組織を一乃至二分間に凝固させるものだ。之れには十乃至十五「アンペア」の電力と、一秒間に三百萬の震動性がなければならぬのである。活動性の電極は直接に癌組織の上に置き、全く火花が出ない様にする、他の移動性電極は體の何處に置ても差し支なし。其時間は二十秒から六十秒とし、若し充分に凝固せなかつたなら、第二回目を掛けて見る。千九百十二年の巴里物理學醫學會の時に、ドアイアン氏は此方法の優秀なる結果を得るものであることを吹聴して、皮膚癌、口唇癌、舌癌、咽頭癌、喉頭癌、子宮頸癌及直腸癌は、外科的手術を要せずなど、大きな法螺を吹いて居たのであるが、一向當てにはならない。

(チ) イオニックサーゼリー(カタフラレーシム) Ionic surgery (Cathaphoresis) は癌の純局部療法であつて、ベットン、メツシー氏の創造になる。恰度外科的手術をするときの様に、迅速にでも徐ろにでも望みに應じて術を施し、癌細胞を死滅せしむる長所があると謂つてある。之れは切除することもいらず、また傳染する虞れもない。其方法は水銀と亞鉛とを組織の中に注入して置いて、之れに強度の電氣を掛けて、「イオン」を起させる目的である。而て此「イオン」に因て癌細胞を殺さんとするのである、尙を死滅した癌組織の周圍には強い反應性炎症が起きて、其附近に潜伏して居る癌の種をも全滅させることができる。それによつて生理的組織の抵抗力を増す目的である。

メツシー氏の方法は亞鉛の針に水銀を塗たものを腫瘍の中に突き込むで、之れに強い電流を通ずるときは、著明な分解作用と「イオン」が起るのだ。それで先づ患者に局所麻痺を施してから、適當の分量の水銀と亞鉛とを平等に送入して、數分間電流を通ずると、癌細胞は悉く死滅してしまふものである。腫瘍の大きさによつて二十分乃至一時間も持続することができ、壊死した癌の組織は明かな境界を示して色が灰白色から褐色になり、硬くなるのが肉眼で見えると謂つてある、しかし此法もなを完成の域に達してない。

(リ) 癌の日光療法 Sonnenlicht-Therapie

バイ及サイヤ兩氏は日光を凸鏡で集めて、之れを皮膚に掛けたことがある。小さな癌に日光を掛ると「エツキス」線よりも効果が多いさうである、また苦痛を軽くする作用が日光の中にある。またフインゼン燈なども日光に近いものである、併し今日では最早癌の治療としては忘れられたものである。

(ヌ) アークライト(ボーゲンリット)の癌療法 Bogenlicht-Therapie

フインゼン氏は「アークライト」の中に多量の紫外線を含むで居ることを知てから、石英燈と稱するものを發明した、それに次でクローマイヤ氏の水銀石英燈などが造られて、益々紫外線の

多量に人工的に作らる、様になつたけれども、此光線は癌や肉腫の治療法には作用しても駄目である。紫外線の作用は主として皮膚を刺戟するのと、殺菌性があるだけであるから、貧血して悪い様な皮膚は之れで以て刺戟して充血を起さしむるに適する。白熱燈なぞと云つて五百乃至七百燭光もある電燈を使用する法も、癌には何の効能もないものである。

(ル) 螢光を發する物質を以て癌を治療すること Therapie mit fluoreszierenden Stoffen

タツバイナー、ゼンヲテク、ツーシー諸氏が癌に螢光性物質を試みたが餘り効能が見えない。タ氏は五%の「エラジン」水溶液を、皮膚の表面に塗つて、之を日光かまたは電氣燈に晒したのである。皮膚の潰瘍になつたものは、此法で表面に肉芽組織ができ、健康な上皮で覆てしまふことがある。また規尼涅、「エスクリーン」、「フルアールレスチン」と「エツキス」線、または「ラヂウム」放線とを併用する法もある。

(ヲ) 理學的療法の總括 Summe der physikalischen Therapie

光線療法、癌を根本的に治療する方法としては駄目である、唯だ對症的にいくらか苦痛を軽くすることがある位なものだ。

「エツキス」放線療法、「エツキス」放線は苦痛を鎮めるのには確かに効がある、放射してから數

日間は癌の痛がとれて楽になるのだ、其他極表在性の皮膚癌には治療の効を奏するものだ、また外科的に癌を剔出した後の再發を防ぐ爲めにも有効である、また深部にある癌にも一時性の効能を現すことがないでもない、近年發明された「キユリツヂ」管と云ふ機械は從來のものに比すると、餘程侵徹力の強い「ガムマー」線を多量に出すものであつて、之を用ゐるときは大に「エツキス」線の有効範圍を廣めることができるものだ。「ラヂウム」「メゾトリウム」及其他の放射線を出す物質、其内で「ラヂウム」が一番腫瘍細胞を破壊するに有力であるとなつて居る、但し極表在性の腫瘍に限つて奏効するもので、深部のものには駄目である、其他侵蝕性潰瘍とか、良性腫瘍假令は「ケロイド」、血管腫、疣贅、黒子などを治療するに足るものだ。また外科的手術と「ラヂウム」療法との並用に就ては望みを囑するに足るものがある様だ、チエルニー氏は「メゾトリウム」と外科的手術の並用の方が、「ラヂウム」を外科手術に並用する時よりも勝る如く云つて居るが、まだ充分に信することはできない。要するに「ラヂウム」其他のもの、癌治療上の價值を決定するには、時期尙早しと云ふべきである。

電氣閃爍法(フルグラチラン)、電氣凝固法(エレクトロコアグラチラン)、「デアテルミー」療法、是等は皆な概して外科手術後の、癌の種の顕微鏡的に残つて居るのを、全滅する目的に使用した

らば適當であるが。獨立して癌の根治療法には應用することができないものだ、其他外科的手術の到底できない場合に試みる位が關の山である。其他色々の理學的療法はあつてもまだく物にならない。

(乙)生物學的癌治療法 Biologische Therapie der Carcinome

(イ)生物學的癌治療法の一般。Allgemeines 主要なるものを擧げると、血清療法、「ワクチン」療法、臓器療法(三つになる)、血清療法と云ふのは抗毒素、抗毒素血清、微菌毒素のことを云ふ、抗毒素、抗毒素血清、微菌毒素の内癌の治療に使用されたものは次の如くである。

「ブラストミチエス」抗毒素血清、(サンフェリース氏は癌の原因が「ブラストミチエス」だと稱して居る)。

ウレフ氏血清と云ふのは、癌から「ブラストミチエス」を分離して、家鳩に感染せしめたものから採つたもの。

エムメリヒ、シヨル氏血清は、緬羊に丹毒連鎖狀球菌を感染せしめて造つたもの。

ドアイアン氏の血清は、「ミクロコックス、ネラファルマンス」から造つたもの。

シユミットの血清は、「ムコール、ムセド」から造つたもの。

ワイス氏の連鎖状球菌の毒素、

コレー氏液は丹毒連鎖状球菌と「バチルス、プロヂキヤロズス」の毒素を混合したもの。

「ワクチン」療法としては、

「ミクロコックス、ネラファルマンヌ」の「ワクチン」ドアイアン氏。

「バクテリエンワクチン」は、「ミクロコックス、ネラファルマンヌ」の古い培養を殺菌、洗滌し

て「ラブソニン」評價したもの（ヤコブ、ジーツ兩氏）

残滓、越幾斯、乳劑療法と云ふのは、癌組織または健康組織から製造して皮下に注入するので

ある、残滓と越幾斯との差は血清と「ワクチン」の差の如きものである、此部類に属するものは、

コカ、ジルマン氏の越幾斯または乳劑、

フラグナムノ残滓、

フィセラ氏の乳劑、

ピンクス、クローニンゲル氏の癌及普通組織の自解したるもの。

アダムキユウイツ氏の「カンクロイン」は、癌の水製越幾斯（但し上皮の中に「コクシヂエン」を想像す）

次に漿液性溶出物及體液療法、此中には健康體液及病的の體液で癌の治療に用ゆべきもの。

ホーデンビル氏の癌患者から採取した腹水、

健康人血清、（ストラウス氏）、

馬の血清、驢馬の血清、（レフレル氏）、

睾丸莖膜水腫の液または精液囊腫の内容液、

肝硬變症からきた腹水、

心臟瓣膜病からきた腹水、

胸水（心臟病性）

臓器療法としては次の通りである、

「アンチツーマン」：エステルライヒ氏：胎兒の軟骨とか動脈壁から浸出した「コンドロイチン」
硫酸曹達、之を免疫體と想像して居る、

胸腺越幾斯（グワイヤー氏）、

緬羊の甲狀腺を越幾斯となしたるもの、

臍臓から採つた「エンチーム」「トリプシン」及「アシロプシン」（ビアド氏）、

「カンクロイデン」、「アンチメリスチーム」(シユミット氏)

(ロ)毒素療法 Toxintherapie 色々の毒素が癌に用ひられたが、ズンダレン氏は「クロタリン」を用ひ、チエルニー氏は「ツベルクリン」を注射したが、何れも効がなかつた、エムメリヒ氏は丹毒に罹つて皮膚が治癒した例があつたからして、丹毒連鎖球菌を殺菌濾過したものを注射した動物の血清を、人間の癌に注射していくらか効があつた如に謂て居るが、しかしあまりに抄々しくはない。コレー氏は殺菌した丹毒球菌と「バチルス、プロヂキラーズ」の混合物を用ひて、肉腫のいくつかを治癒せしめたと云つて居るが、たいしたことない様だ、アダムキークウィッツとラ、シユミット兩氏は腫瘍の中から培養した微菌を殺菌して、之を癌の治療に用ひていくらか効を奏すると稱して居る。また「アダムキークウィッツ」氏の「カンクロイデン」と稱するものは、主として「ノイリン」から成つてゐる。

(ハ)血清療法。Die Serumtherapie 健康動物の血清を注射しても、癌が良くなつた例もある(ビー、ル、ゴブランク兩氏)、之れは直接癌に効があるのでなくして、間接に血液製造機關を刺戟して、癌に作用するのであらう。しかしながら血清の作用はさう永くは續かないから、またすぐに癌が悪くなる。之れは多分血清注射によつてできた有効成分が、患者の身體中に生じた對抗素の爲めに消されてしまふのだらう。

それよりも先づ動物に癌の潰したものを、または癌汁を注射して置て、其動物から血清を採て、癌に罹て居るものに注射すると、癌を溶解する物質を澤山に含むで居るから、一層効力が強い譯だ。ウイダル氏は斯様な血清の中に補體及抗體を發見して居る。しかしながら實際治療上の効果は未だ甚だ疑はしいものであると云はなければならん、ウイダル氏自らは癌患者の三%は此癌血清で治癒したなんて云つて居るが信用がでない。ウイダル氏はまた此血清を永續して注射して居ると、再び抗體が生じて爲めに免疫血清の細胞溶解作用が、消失するものだと言明して居る。之れは補體と「アムボセプトール」との作用によるものであつて、此抗體を再び中和しやうと思つたら、患者の血液を犬に注射すれば良いと云つてゐる、ウイダル氏は犬の血清中に再生した物質をウイダル、エヌと稱して居る、此エヌ物質を含む處の犬の血清は、再び癌細胞を溶す作用を以てゐると云ふのである。

チエルニー、ドルベ、フイセラ諸氏は、右に述べたウイダル氏の經驗を、人間の癌に試みたけれども、良い結果がなかつた。しかるにエンゼン氏は動物には好結果があつたと云つてゐる、即ち家兎に癌の潰したものを注射して、段々其量を増して行くと、其血清中に癌溶解質が發生して、

此血清を注射した小白鼠の癌を治癒することができたのである。

パークレー氏は非常に複雑な方法で以て、動物の癌から越幾斯を造つて、それを動物に注射して、血清を採て之れで動物癌を治癒した報告がある。

クロツツ氏は血清療法と光線療法を並用した、それは癌に罹つて居る婦人の血清を採て、血管内注射をやつて、更に其癌に「エツキス」線とか、「ラヂウム」線を掛けると、癌と親和力の強い毒素ができて、奏効すると云つてゐるが之れもまだ疑はしいものだ。

(二) 自家血清療法 *Autoserotherapie*

ホーデンビル氏が初めて乳癌で腹膜に轉移を起して、腹水を來したものを採て、同じ患者の皮下に注射して見た。またカール、レビン氏は腹膜癌からできた腹水を採て、之を二日毎に腹壁の皮下に注射したら、癌が輕快したなぞと報告して居る。

其他癌の越幾斯、乳劑を癌の治療法として用ゆるのは、其中に含む酸酵素または免疫患者の抗酸酵素を利用するつもりである。然し事實と理論とは毎度ながら一致せないので誠に困る。

(ホ) 腫瘍の越幾斯または乳劑療法 *Die Einspritzung von Tumorextrakten und Emulsionen*

近年一二の醫學者の中には動物や人間の癌が、其癌の越幾斯を注射すると治癒すると云ふこと

を唱てゐる。エールリヒ氏は小鼠に毒性の弱い癌の潰したものを注射して置て、其次に毒力の強い癌を植え更えて見ると、強い毒性の癌が吸収されてしまふか、または生長せないと云つてゐる。リツセ、クールモン兩氏は癌に免疫にして置た血清を、注射すると被働性の免疫が得らるゝと云つてゐる。フイセラ氏は人間の癌免疫を得る爲めに反覆して癌の越幾斯を注射した、また動物に就て健康胎兒または其腫瘍を細く切り刻むで、それに生理的食鹽水を加えて一二週間孵卵器の中へ貯藏して、自家融解作用を起さしめて採取した越幾斯を、一週に二乃至四回、一乃至三立方「センチ」宛數月間注射した所が、大白鼠の肉腫で試験した所によると、腫瘍越幾斯を用た方では五十六%、胎兒の越幾斯を用ひた方では、八十二%は有効だつたと報告して居る。腫瘍の組織を細碎して孵卵機内に置くことは、腫瘍細胞を無害にするのに必要である。此自家融解組織越幾斯の有効なのは、多く肉腫の方であつて。ローブシグ、レビン等の多數が経験してゐるが、癌の方では餘り効果がない様だ、唯だバートランド、スタムラー等が好成績を報じて居るだけで。クールモン、コンダマンなどが少し之を改良して剔出した腫瘍を、先づ「エツキス」線で放射してそれから越幾斯を製造して、之れを動物に注射したが、其成績が良好だとある、しかるにレビン氏は嘗て肉腫に對し抵抗力の強い(免疫性の)大白鼠の肝臓を細碎して、之れを孵卵機に入れて自

家融解を起さしたのから、越幾斯を採て大白鼠の肉腫を治療する目的に使つた。

(一) 臓器療法 (臓器越幾斯注射) Die Einspritzung von Organextrakten

痛の原因には局所性の方が大部分を占めてゐるが、其一部分は全身的原因が手傳つてゐることは、茲に喋々する迄もないことであるから。此兩方の原因に對して有力に抵抗する理想的なもの、先づ此臓器療法に指を屈せずには居られない。而て其臓器の内には多少とも中胚葉組織の増殖を催進する所の、或る物質即ち生長素と云ふべきものを含むてゐなければならぬのである。此中胚葉組織則ち結締質の生長素と云ふのは、結締織其他の榮養を良くして細胞に富ましめて、上皮細胞に對抗させるものなんで。是等の結締質生長素を澤山に含む臓器は、如何なるものかと云ふに、先づ淋巴系統に屬するものでは、胸腺を算へなければならぬ。千九百十一年にエフ・マイル・ハーバー氏は胸腺の越幾斯を造つて、之れを外科的手術の到底出來ない癌患者に注射して、輕快さすことができたとある。また此の理論によつて子宮癌患者に健康子宮の越幾斯を、乳癌患者に健康乳腺の越幾斯注射を試みた人がある。乳腺越幾斯の注射は何の効果もなかつたが、子宮越幾斯を靜脈内に注入すると、下腹部から骨盤部にひどい充血が起ることを知つた、また之を皮下に注射すると八乃至十四日間持續する、高度の淋巴球及白血球増多が起る、また注射した局部

には一二週間靜脈性充血が續いて、無菌性の炎症が起きて、色々な細胞が結締織の中に浸潤したり、結締織細胞も殖えてくる。脾臓の越幾斯も、胸腺の越幾斯でも子宮越幾斯と同様に、注射した局部にもまた全身にも、同じ現象が現はれてくるものである。乳腺や卵巣の組織越幾斯を注射したのでは、何の結果もないさふである。

臨床上の効能は如何であるかと云ふに、癌の爲めに起る疼痛を停めるに有効である。また癌の分泌物を抑制する作用もある、中には癌の縮小したものや著く輕快したものもあると云ふことだ。ストイデマン氏の記録を讀むに、五十六歳の外科的手術の望みのない一例に、子宮越幾斯の注射を數回行つた處が、出血や分泌物が急に停つて、潰瘍面が癒えて、腫脹して居た子宮が縮小したと云ふことがある。其後は子宮越幾斯と砒素劑とを代り番に注射して居た處が、半ケ年の内に體重が十五「ポンド」になつて、色々な症状がなくなつて、職業に就くことができる様になつたと云ふことである。次の例は四十六歳の婦人で、右の乳腺癌で大人の握拳位な大きさを有したものを切斷してしまつたが、三月経てから其跡に再發が起て、痛みを感じたから、子宮越幾斯の注射をやつたら、痛みがとれて、體重が増して、其癌結節が消えてしまつたとある。また或る乳癌の再發したものに、臓器越幾斯の注射と脾臓の「チアテルミ」療法と、胸部の「エツキス」放線照射と、

卵巢の「エツキス」線放射を並用して、非常に悪液質で衰弱して居るものを、軽快せしめた例が記載してある。是等の臓器療法は何が効を奏するのかと云ふに、恐らく其中に含める「ヒヨリン」であらふと云ふことになつてゐる。脾臓の中などには特に此「ヒヨリン」が少なからず存在して居る、勿論「ヒヨリン」ばかりが効を奏するのではなく、尙ほ其他にも癌に對する抗體が存在するに相違ないが、之れには尙ほ研究の餘地が充分にある。

臓器液注射の方法。初めの八日間は毎日静脈内に二立方「センチ」づゝ注射し、其間に一日一立方「センチ」づゝ増し、四立方「センチ」位に達し、九日目から筋肉内注射に変更して、四立方「センチ」から六立方「センチ」まで増量する。「アナフィラキシー」は大概起らないものだが、罕に起つても軽い四肢の搐搦が數分間位續くばかりで治癒する。子宮または胸腺の越幾斯は四%のものを静脈内に注射し、一%のものを皮下に注射する、注射後數時間は體温が上昇する、脾臓の越幾斯は二十%のものを静脈内に、三%のものを筋肉内に注入すると、惡寒戰慄して體温が上昇する、戰慄が十分間熱發が二三時間で其他の危險症はない、別に副作用があるではなし、また就擄せなければならぬ程でもない。兎に角外科手術のできるものなら早く剔出して、外科手術の出来ない場合には、「デアアルミー」とか、「エツキス」線放射を努めて掛けて、「デアアルミー」の方は脾臓

に、「レントゲン」放射の方は腫瘍に掛ける傍ら、臓器越幾斯の注射療法を怠つてはならない。

(ト) 醱酵素療法 Die Fermenttherapie

今世紀の初めに英國及米國の醫師によつて、醱酵素療法が唱えられてから、稱述ではライデン氏が此療法を始めた。此醱酵素として用ひられて居るものは、「トリブシン」則ち「バンクレアチン」だとか、「ババイラチン」だとか、「アミロブシン」である。「トリブシン」を用ひたしたのはピアード氏で、ライデン氏も之を試みて居るが、此「トリブシン」は「ペブシン」鹽類と異つて、非常に能く癌の組織を消化するものである。此療法はしかし痛みが強い爲めに困難である。少數の癌は輕快する如だが、永くは効力が續かないものであるから、多くの醫師から顧られないのである。

(丙) 化學的癌療法 Die Chemotherapie

アモツン療法 Cholintherapie,

癌の治療に「ヒヨリン」を使用したのは、「ハイデルベルヒ」のウエルナー氏に創まつた、これは「レントゲン」線で細胞を分解させると、其産物として「ヒヨリン」が生ずることを考付いたからである。クリストフ、ミユルラー氏は「エツキス」放線に對する細胞の鋭敏の度は、其中に含で居る「レチチーン」の量に關係するものであつて、「レチチーン」が分解すると「ヒヨリン」が生ずるの

である、この「ヒヨリオン」と云ふものは、強い細胞毒素であつて、細胞を「エツキス」線で害すると、酸酵素の新陳代謝が變化して、類脂肪體(リポイド)の分解が起るのである。此「ヒヨリオン」は「エツキス」線と同じ様に腫瘍細胞を害するけれども、健康組織を害することは鮮ないのである、それで體外から「ヒヨリオン」を注射すると、血液に變化を起して、白血球増多が必ず現はれてくるものだ。それが恰度「エツキス」線を掛けたときと同じである。

雄の家兎に多量の「ヒヨリオン」を注射すると不妊になり、雌の家兎に少量の「ヒヨリオン」を注入すれば數月間不妊になる、尤も少量づゝ、與て居ると妊娠するが、其幼兒に發育が悪いか、または畸形が多いか、または白内障が屢々發生するのだ。是等も皆な「レントゲン」を熱心に掛けた場合と同一である。

普通注射に使用するのが、硼酸ヒヨリオン(ポールヒヨリオン、エンチトール)と稱するものである。之を注射すると二乃至九日の潜伏期があつてから、「レントゲン」線放射と同じ變化が皮膚と血液とに起る。血液の變化は淋巴球が破潰されて多核白血球の方は平氣だ。其他「レンチオン」は辜丸を犯すことが「エツキス」線と同じことである、「ポールヒヨリオン」は靜脈内に注射するもので、十%の溶液の二乃至三立方「センチ」を二十立方「センチ」の生理的食鹽水で稀釋して注入す

る、後には段々濃いものを注入する様にする其副作用は一時性の充血、流涎、流淚、眩暈等であるが皆な強度ではない。注射は毎日四週間位續けてから四乃至六週間休む、是によつて一時腫瘍が縮小するが、永くは續かないものである。また罕には外看上一時治癒した様に見えても、數ヶ月経てから再發するものである。此再發した癌は初發の癌よりも治り難いことがある。

砒素療法 Arseniktherapie

此化學的療法の中で、數千年來癌の治療に應用されてゐる藥品は、誰も知る如く砒素劑であります、之は内用にも外用にも使つたもので、之で肉腫とか淋巴腺腫とか皮膚癌が治つた例もある。また砒素の入つた膏藥を癌に貼つて腐蝕させた例も少くないヤコブ、ウラルフ氏の記載によると悪性腫瘍に砒素を使つたのは、凡そ四千年の昔からである。印度に始まつて其後數百年遅れてから、埃及に行はれた。歐羅巴ではルセロー氏が千七百六十五年に初めて、砒石と朱との混合した膏藥を造て癌に貼つて居る。近年に至り再びまたセルラー氏が硅酸と砒石の混合物をば内服藥として用ひて、皮膚に効能があると云つて居る。しかし他の人々から賞用されない處を見ると矢張り駄目である。ピルロート、ラツサーの兩氏は内服藥として亞砒酸を肉腫に用ひたことがある。近年にはフランク氏が肉腫に用ひて効を奏したと云つてゐる。最近には砒素劑を靜脈内に注

入してゐる。また「レントゲン」放射と並用することもある。ゼーリヒマン氏は「アルサセチン」の注射と「レントゲン」放射とを並用して居る。チエルニー、カーン兩氏は「サルバルサン」を注射して悪性腫瘍を治療せんと企てた。而して二の圓形細胞肉腫、紡錘形細胞肉腫、淋巴腺腫に効を奏して治癒したものがあつてゐる。しかし癌には餘り作用がないらしい。また「サルバルサン」と「カコデール」酸注射とを並用してゐる人がある、此「カコデール」酸曹達は毒性の弱いもので、却て食慾や造血作用を昇進せしむる作用を以つてゐる、シユライヒ氏に「レントゲン」放射と「カコデール」酸曹達注射とを並用して居る、此人は「カコデール」酸曹達を再發した癌の中へ注入した。チエルニー氏はまた「サルバルサン」と「ラヂウム」と「エツキス」放線とを並用した。スフールド氏は砒素劑を與えて、機械的刺戟を加えると、強い充血が起きると云ふので、癌及癌周囲の組織中へ磁鐵の粉末を注入して、之れに交流電氣を通じたことがある、之れで皮膚癌を治したことがあると云つてゐるが甚だ疑はし。クローナツハー氏は「タルペンチン」油を、癌の局部に注射したことがある。エミール、フイツシャー氏は「セレン」と「ワナヂウム」の化合物の色々なのを造つて、癌に使用して見たが効がなかつた。一時世の中を騒がした。ワツセルマン氏の「エラヂンセレン」の静脈内

注射も、人間の癌には何の効能もないものである。

金屬療法 Metatherapie

ノイベルヒ、カスバリ兩氏の考では、金屬は組織の自家融解を催進するものだ云ふので、腫瘍の治療に金屬の化合物を使用すると、細胞の中で膠様状態となつて、其自家融解を進めるから、「デ、アラニン」銀とか「デ、アラニン」銅などと云ふものを造て、大に癌を治癒せしめた様に吹聴したのである、しかし残念ながら有効にせんとすると毒性が強過ぎて駄目である。故に外科手術が出来ない様な場合に限り静脈内に注射して置いて、放射線療法を並用すると、幾何か効能がある様だ。

膠様金屬が癌に奏効すると云ふことが、近年云ひふらされてから、色々なものが出來た、そのうち佛蘭西の「エレクトラルゴールド」、「エレクトロコバルト」、クロツツ氏の「エレクトロクツパー」、ワルカー氏の膠様「セレン」及「エラヂンセレン」などができたが、皆な効能がない。其他クーパー氏の「ヘリドニウム、マーユス」の内服及注射もあるが駄目だ。またオピツク氏は蠅蓋の一種の中に含む、「ヒヨリン」が癌に効くなどと云つてゐるけれども、信用が出来ない。

第三 癌再發の豫防法 Die Verhütung der Rezidiv

癌を外科的に手術した後に、其再發を防ぐことは、最も苦勞の多い仕事であつて、また非常に必要なことであるけれども、今日の場合未だ充分に其目的が達し得られないのは、眞に残念な次第である。今日世界の文明國と云はる、所で、一年間にどれ位癌が外科的手術を施されてゐるか云ふのに、勿驚實に約十五萬乃至二十萬人もあるが、少くも其内の三分の二は再發を免る、ことができないのである、今假りに百人の中三十人の再發を防ぐことができたとしたら、十年間には三十萬人の人命を、此恐るべき癌から救ふことが出来るのである。故に古來此の癌再發を防ぐべく、醫師は非常に苦心慘愴して居るけれども、今日になつても未だ中々良い豫防方法が見られないのである。以前には癌の外科的剔出術の跡で、肉眼に視えない癌の種をたやす目的で、瘡の表面を沸湯で洗滌するとか、濃い石炭酸で腐蝕したりしたことがあるけれども、斯様な姑息なことでは何の効もないものだ。また、全身の血液を自家調製するものも、その効も、癌の再發を防ぐ目的で暗み雲に放射線療法を施すのも大に考へ物である、何故なら癌を剔出した跡の瘡痕でも、二三月間は未だ榮養が良く充血もあれば、細胞にも富むで居るから、此時

期には放射線療法は無用である。しかるに瘡痕組織は其後段々貧血して、細胞に乏しくなつてくるから、茲で初めて極く弱い放射線療法を必要とするのである。若し誤て大量の放射線を永く持長して用ひて居る時には、反て瘡痕の萎縮を早やめるものであるから、新しい癌の素因を多くする虞れがある。何故なら「レントゲン」機械を常々使用して居る技手または醫師が、自ら其皮膚に癌を起すことがあるではないか、また全身的の癌再發豫防法として、此放射線療法をするにしても、大に注意を要することは申す迄もないことである。既に前に説明した通り血液製造機關に「レントゲン」線を掛ると云つても、極く軽度放射するのでないと、却て有害である。何故ならば大量の放射線を頻々掛るときは、血液製造作用を抑制するものである。極く少量の「レントゲン」線を掛ると、造血機關は血液の製造を催進するものである。また深部の瘡痕を充血せしめて營養を良くせんとするには、「デアテルミー」を掛けるが可い。また同時に脾臓や骨髓にも「デアテルミー」を掛けて温めて、血液製造を催進せしむるが可い。

其外此癌再發の豫防には、臟器越幾斯の注射も大いに試むべき價值があらふと思ふ、それには胸腺越幾斯、脾臓越幾斯、子宮越幾斯が適當だ。是等の臟器越幾斯を皮下に注射すると、強い充血が附近に起り、一日間位持續する。それから組織學上に検査すると白血球や其他の細胞が大に

殖えて居るのが判る、靜脈内に注射すると、腹部に充血して急に血液の白血球の數が増加する、或者では常數の七倍にもなることがある。

ピール氏の鬱血療法も癌の再發豫防に應用すべき價値があらうと思ふ、之れは「デアテルミー」の作用と同様だからしてある。また熱氣療法も可なりである、どちらも約二十分づゝ位用ゆるが良い。或はそれと按摩療法を並用するも可い、殊に「デアテルミー」機械を得ることができない場合に最も適して居る、乳腺などにはピール氏の吸角を應用することが最も容易だし、腹部にも亦大きな吸角を造て用ひて居る人がある。子宮頸癌の剔出後には腔から温める機械、則ち「テルモフォルル」と云ふものが出來てゐる。

其他タイムルハーバー氏は癌の外科的手術の後ちに、其再發を豫防する目的で、全身療法として高地轉宅を奨めて居る、それは高空に住居するときには血液製造機能が昂まるからである。

次は癌再發の豫防法として、食餌療法も亦考ふべきものであらう。一體植物食を主にして居るものには、癌の發生が罕なものである事が既定の問題になつてある所から起つたので、肉類の過食や、酒精類の飲用は、癌の發生を催進することも判つてあるからして、可成肉食や酒精の制限をした方が良しからんと思れる。またエムメリヒ、ヤレウ氏の説では石灰分の多い方が癌の發生

を防ぐ作用をもつと云ふので、石灰類を多量に含むものを用ひたらば、再發の豫防ができやすまいか、則ち石灰は結締織の抵抗力を強めるものだからして上皮の増殖を制限するものである。また精神の興奮する様なことも精々避ける必要がある。

身體の適當な運動はまた、白血球増多を惹起するものだから、奨励すべきである、また高周電流も身體を温め血壓を増進するから、賞用すべき價値がある。熱病が從來屢々腫瘍の發育を停めた、或は再發を抑制したりする作用を有すると云ふ位のもので、身體を温めることは「デアテルミー」と同じ様に、白血球の増多を來すからである。近年は脾臓に「デアテルミー」を掛けることが流行するのも、同じく白血球を増加せしむる目的からである。

最近獨逸「ミュンヘン」の化學者ケーニヒとフライの兩氏は、既に子宮越幾斯、脾臟越幾斯、胸腺越幾斯などを製造して居る、是等の越幾斯を注射すると強い白血球増多が起るのは、血液製造の催進藥なんである。また或る人は婦人の癌手術後に、卵巢に「レントゲン」放射をやつて、癌の發生催進をなくしやうと企て、いるものもあるし、または卵巢を去勢するものもある、其外男子の癌手術後に辜丸を去勢するものもある。しかし是等の作業が果して再發を防ぐに足るものであるかないかは未だ疑問である。

タイルハーバー氏は癌を手術した後、三乃至四ヶ月はまだ瘻痕が新しくて血液や細胞に富むるから、其後になつてから種々の治療を始めてゐる、殊に一年に兩回位静脈の刺絡をやつて居る、此刺絡によつて造血機關を興奮させることができる云つてゐる。フイセラ氏は之を動物に試みても可い結果があると報告した、則小鼠に刺絡をして造血機の鋭敏性を高めて置てから、癌を移植すると大に癌が付きにくいものである。しかし癌の外科的手術の後に、毎日永い間「デアテルミー」を掛けて、子宮越幾斯とか脾臓越幾斯とかを注射して居ると云ふことは、随分退屈な仕事である、元より豫防法のことであるからして、効を奏して居るのやら居らぬのやら、薩張り判らないのであつて。また一方には局部を充血させると云ふことが、果して癌の再發を防ぎ得るものであるかないかも、多少の疑問であるが、是等は先づ直接に癌の再發を防ぐ力はないにしても、再發を早くする心配は更にないと云つて差支がないのと。一方には癌を剔出した跡の瘻痕の痛みと云ふ自覺症を、治療する上から確かに効果があるもので。癌を外科的に手術した後には肩の痛み、下腹の痛み等が随分劇しいものだが、是等は皆な血液循環障害の爲めに起るものであつて、此痛みは「デアテルミー」や「マッサージ」、其他内臓越幾斯の注射と云ふ様な充血療法によつて、大に輕快するものである。又充血療法を施して居ると瘻痕組織の色が紅くなり（古い瘻痕は蒼白色な

のが普通だ）、また少しは「ケロイド」の様になつてくるのである、此變化は癌の再發に不適當なもので。タイルハーバー氏の報告によると、五ヶ年前に三十七人に癌の根治療法を施して、其内の二十四人は永く續て充血療法を施して居た處が、二十人は五年経つて再發せず、三人は内臓に轉移癌を生じて死し、一人だけ局所に再發が起つた。クリストフ ミュルラー氏も之れに似寄つた報告を書いてゐる。（終り）

痛の早期診断及治療學
 正價金參圓五拾錢

大正九年二月五日印刷
 大正九年二月廿七日發行



著者

角田



發行者

小立鉦四郎
 東京市本郷區湯島切通坂町八番地

印刷者

野村宗十郎
 東京市京橋區築地三丁目十一番地

印刷所

株式會社東京築地活版製造所
 東京市京橋區築地二丁目十七番地

發兌元

東京市本郷區湯島切通坂町區
 京都市上京區寺町通池南入

南江堂書店
 南江堂京都支店

終