

氏 名 やま 山 ぐち 口 きん 金 ご 吾

授 与 学 位 医 学 博 士

学位授与年月日 昭和37年12月5日

学位授与の根拠法規 学位規則第5条第2項

最 終 学 歴 昭和30年3月 岩手医科大学卒業

学位論文題目 胃癌手術における癌細胞の腹腔撒布についての研究

論文審査委員 東北大学教授 榎 哲 夫

東北大学教授 桂 重 次

東北大学教授 赤 崎 兼 義

論 文 内 容 要 旨

研究目的並びに実験方法

胃癌に対する手術適応の拡大に伴ない、手術操作により癌細胞が手術野に剝落し、これが癌再発の原因となることは十分に考えられるところである。この観点から著者は当教室で手術された胃癌116例について開腹直後、手術操作前および閉腹直前手術操作後の2回にわたり腹腔内を生理食塩水で洗滌し、洗滌液中の癌細胞を検索してつぎの結果を得た。

検 索 成 績

(1) 検索116例中49例(42.2%)に癌細胞が陽性と判定されたが、これら49例のうち遊離癌細胞ばかりは見出されなかつたものはわずかに5例で、他の44例においては遊離癌細胞のほかいわゆる島(Insel)、花冠(Rosette)、ないし腺腔を形成した癌細胞、あるいは索状配列を示した癌細胞群が見出された。

(2) 癌細胞の判定には従来の形態学的基準の他に、腫瘍の漿膜面より作製したスタンプ標本あるいは組織標本における癌細胞と洗滌液塗抹標本との比較鏡検は癌細胞判定に有力な指標となることを知つた。

(3) 癌細胞陽性49例における手術操作前および後別に陽性率をみると、操作前後とも陽性のものが30例で最も多く、これは116例の25.9%にあたり、ついで操作後のみ陽性16例(13.8%)、操作前のみ陽性は僅かに3例(2.6%)にすぎなかつた。

(4) 手術々式別の洗滌液中癌細胞陽性率は通常胃切除では61例中12例(19.7%)、胃全剝および噴門切除では27例中17例(62.9%)、胃腸吻合および単開腹に終つた例では28例中20例(71.4%)であつた。通常切除および全剝噴門切除例で癌細胞陽性であつた29例のうち13例では手術操作前には陰性であつたが、操作後に陽性となつたものであつた。

(5) 漿膜網膜癌播種程度(教室のP.C.分類)別の癌細胞陽性率については、P.C.022例では癌細胞陽性例は1例もなく、P.C.I40例では陽性9例(22.5%)、P.C.II36例では陽性27例(75.0%)、P.C.III18例では陽性13例(72.3%)となり、漿膜網膜癌播種の程度と陽性率との間には平行関係が認められた。

(6) 漿膜網膜における癌浸潤状態を組織学および肉眼的所見よりI型(組織学的に小癌胞巢

が弥漫性、浸潤性に増殖し、肉眼的に漿膜面は充血性微細顆粒状、または灰白色粗造斑紋状を呈するもの）、Ⅱ型（組織学的に小癌胞巣が浸潤性増殖を示す部と種々の大きさの癌胞巣が結合織増殖を伴ない限局性増殖を示す部とがみられ、肉眼的に微細顆粒状斑紋状を呈する部と粗大顆粒状結節状を示す部とが混在するもの）、Ⅲ型（組織学的に癌細胞が大きな胞巣、著明な腺腔を形成し、周囲の結合織増殖が著るしく、膨張性増殖を示すもので肉眼的に漿膜面は結節状を呈するもの）、Ⅳ型（肉眼的に腫瘍部が炎症性瘢痕状となり、組織学的に癌細胞が少数散在性にみられるが全く欠くもの）に分類し、各型別の癌細胞陽性率をみると、Ⅰ型23例中11例（47.3%）、Ⅱ型16例中8例（50.0%）、Ⅲ型18例中7例（38.9%）、Ⅳ型9例中3例（33.3%）で、Ⅰ、Ⅱ型はⅢ、Ⅳ型に比し高率であつた。

(7) リンパ節転移の程度別の癌細胞陽性率は、非転移例では28例中陽性2例（7.1%）、小彎リンパ節、大彎リンパ節、幽門上リンパ節、幽門下リンパ節、左右噴門リンパ節など胃壁に接している1次リンパ節転移例では27例中陽性8例（29.6%）、総肝動脈、左胃動脈、脾動脈および腹腔動脈周囲の2次リンパ節にまで転移が波及していたもの41例中陽性23例（56.1%）、2次リンパ節以上の遠隔リンパ節転移例では20例中陽性16例（80.0%）であつた。

以上のごとく現在われわれの手術の対象となる大部分の胃癌例、ことに癌浸潤が漿膜網膜にまで波及している例では、かなりの頻度に手術時腹腔内に癌細胞が撒布されることが判り、とくに注目されたことは根治手術が出来た例のうちでも手術操作前には腹腔洗滌液に癌細胞が陰性であつたにもかゝらず操作後に陽性となつた例が少なからず認められたことである。

結 語

かゝる剝落癌細胞が術後の再発にどの程度の意義を有するかは未だ不明の点多く、今後の問題であるが、従来多くの学者により剝落癌細胞の着床によつて起つたと思われる局所再発例が報告されている事実に鑑み、胃癌手術に際しては癌細胞の撒布を出来るだけ防ぐよう配慮する必要がある。

審査結果の要旨

近年外科学の進歩により、胃癌についてもその手術適応が拡大され、可成り進んだ例にも複雑合併切除が行われたり、また可及的広範囲切除など根治手術への努力がなされている。一方これら複雑な手術操作により癌細胞が手術野に剝落撒布されたり、血行性に撒布され、癌再発の原因となる危険性も十分考えられる。著者はこの点に着目し、最近教室における手術胃癌116例について腹腔内洗滌液中の癌細胞を検索し、1) 検索症例の42.2%の高率に腹腔内洗滌液に癌細胞が見出されること、2) 癌細胞陽性例のうち手術操作前後別に陽性率をみると、手術操作後では殊に高率を示し、また通常胃切除例よりは複雑な手術操作を伴う胃全剝および噴門切除例に高率であり、癌進展度の進んだ胃腸吻合例や単開腹例に癌細胞陽性率が高いこと、3) リンパ節転移が2次リンパ節以上に及んだ例では非転移例、1次リンパ節転移例と比較して癌細胞陽性率も高くなること、並びに4) 癌細胞陽性率は漿膜網膜における癌浸潤の広さに並行して高率となり、また漿膜面癌浸潤状態を肉眼的、組織学的に比較検討して、彌漫性浸潤性増殖を示し、肉眼的に充血性微細顆粒状乃至灰白色粗造、斑紋状のものでは、膨脹性増殖を示し粗大顆粒状乃至結状のものに比し癌細胞が剝落し易い等を認めている。著者のこれらの検索成績のうち特に注目されたのは次の点である。すなわち検索例のうち手術操作前には腹腔洗滌液に癌細胞が陰性であつたにもかゝらず、操作後に陽性となつた例が可成り認められ、手術操作により癌細胞が腹腔内に撒布される事実を明らかにしていることである。しかも操作前後の洗滌液中癌細胞数をみても操作前に比し操作後には10箇以上比較的多数の癌細胞が見出された例が多いことを認めている。このことに根治手術により癌病巣を除去し得たとしても手術操作中に腹腔内に撒布された癌細胞による術後再発の可能性を示唆するものである。癌細胞の剝落に手術操作がどの程度関与しているかに関する研究は少なく、Mooreが胃癌、卵巣癌で手術操作により腹腔門剝落細胞の明らかな増加を認めたと報告しているに過ぎない。従つて著者の上述の成績は外科医にとつては重要な問題であるだけに注目に値する知見である。

以上著者の検索成績は胃癌手術に際し、手術操作により可成りの癌細胞が手術野に剝落する事実を確認したもので、術後の転移、再発が剝落癌細胞によるとの報告も少なくないので胃癌手術に際しては癌細胞の剝落を出来るだけ防止する工夫、或いは剝落癌細胞に対しては着床、発育を抑える方法の必要性を示唆するもので、胃癌治療上に貴重な研究と考えられる。