

氏 名	小 泉 正 こ いずみ ただし
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	論 医 博 第 772 号
学位授与の日付	昭 和 54 年 1 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	膵癌の膵内浸潤発育に関する実験的研究

(主 査)
論文調査委員 教授 井村裕夫 教授 翠川 修 教授 戸部隆吉

論 文 内 容 の 要 旨

実質臓器である膵癌の手術成績を向上させるためには、膵切除範囲の決定がとくに重要であり、そのためには、膵癌の膵内における浸潤発育の様態を知ることが必要である。本研究は、 VX_2 カルチノームを用いて、家兎に移植膵癌を作成し、膵における悪性腫瘍の発育形式の特異性について、実験的に検討を加えたものである。移植膵癌は、 VX_2 カルチノーム細胞をハンクス氏液に浮遊せしめ、この浮遊液を膵管の中に注入移植することによって作成した。

移植された VX_2 カルチノーム細胞は、膵管壁に着床して発育し、膵実質に浸漬する一方、膵管細枝の末端から膵実質内に逸脱して、膵に生着し、次いで、膵内に浸潤発育するが、その膵内での浸潤発育の様相は、腫瘍細胞を注入された膵管の、十二指腸への開存の有無と、腫瘍細胞の移植注入部位とによって、差異がみられる。

膵管開存の有無についていえば、 VX_2 カルチノーム浮遊液注入部より十二指腸側で膵管を結紮した方が、 VX_2 カルチノームの生着率は高い。これは、膵管が結紮されているために、移植された VX_2 カルチノーム細胞が十二指腸に流失することがない、ということと、膵管結紮に伴う膵腺細胞の変性崩壊によって、 VX_2 カルチノーム細胞の膵実質への膵管外逸脱が容易となるためである。

一度膵実質内に腫瘍巣が形成されると、その腫瘍は、膵内血行路、膵内リンパ路等の膵内脈管系を介し、又、膵管系を介して膵内に連続的、或は、非連続的に浸潤することが、組織学的にも証明された。移植部位についていえば、膵管を膵の中央付近で結紮し、膵の頭側と尾側との、膵管を介しての連絡を遮断した場合、膵管結紮部位より膵頭側に移植され生着した腫瘍は、連続的及び、非連続的に、結紮部を越えて膵尾側に浸潤し、多数の娘腫瘍を作り、組織学的にも、膵尾側のリンパ管や血管内に、腫瘍細胞が証明された。

然るに、膵管結紮部位より膵尾側に移植されて生着した腫瘍は、連続的に膵頭部に浸潤するのみで、膵管結紮部位より膵頭側には、娘腫瘍の形成はみられず、又、組織学的にも同部のリンパ管や血管の中には、腫瘍細胞が証明されなかった。

この実験モデルの前者は人の膵頭部癌に、後者は人の膵体尾部癌に近似するが、上述の実験成績は、主腫瘍による膵管の狭窄や閉塞が存在する場合、1) 主腫瘍より膵尾側のリンパ管や血管等の膵内脈管系には、腫瘍細胞が存在すること、2) 膵管の中に腫瘍細胞が浮遊している場合には、膵管を經由しての腫瘍の連続的、或は、非連続的な浸潤が容易に起ることを示唆している。

すなわち、膵癌に対する根治手術としては、少なくとも主腫瘍より膵尾側の膵は全て切除する方が合理的である。膵頭部癌、膵大部癌に対して、根治的に膵頭十二指腸切除術を施行した後で、残存膵における再発に遭遇することは稀ではないが、とくに、膵頭部の悪性腫瘍に対する根治手術々式としては、膵全切除術が適応となると考えられる。

論文審査の結果の要旨

膵における悪性腫瘍の進展形式の特異性を知る為に、VX₂カルチノーム細胞浮遊液を家兎膵管内に注入移植して、6つのモデルの移植膵癌を作成した。大別すると膵管結紮施行群と非施行群であり、膵管結紮施行群は、膵頭部癌を想定したものと、膵体尾部癌を想定したものとに分たれる。その結果、1) 膵管閉塞の存在が腫瘍の生着に有利であり、従来臨床的にいわれて来た膵内播種が存在すること、2) 膵内リンパ管や血管も癌の膵内浸潤発育の経路となること、3) 膵頭部癌想定群では膵体尾部に娘腫瘍が形成され、同部の膵内脈管内に腫瘍細胞が存在するが、膵体尾部癌想定群では膵頭部には娘腫瘍の形式はみられず、また膵頭部膵内脈管内には腫瘍細胞が存在しないことが明らかとなった。臨床的にも、主腫瘍から数cm以上離れた膵実質内に、非連続性の浸潤を示す膵頭部癌の報告も考え併せ、膵頭部癌に対する外科治療殊に膵全切除術の合理性を検討した。

以上の研究は、膵癌に対する外科治療方針、殊に膵全切除術の適応決定に貢献し、膵癌治療に寄与するところが多い。

したがって、本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。