

氏 名	内 田 耕 太 郎 うち だ こう た ろう
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	論 医 博 第 130 号
学位授与の日付	昭 和 39 年 6 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	Clinical and Experimental Study on the Tumor Cells in the Blood (血中腫瘍細胞についての臨床的実験的研究)
論文調査委員	(主 査) 教 授 荒 木 千 里 教 授 木 村 忠 司 教 授 伊 藤 鉄 夫

論 文 内 容 の 要 旨

悪性腫瘍の治療成績の向上を妨げる最大の因子の一つに遠隔転移の問題がある。

近年流血中に出現する腫瘍細胞に関する研究が行なわれ、血行性転移における意義が注目されてきたが、いまだじゅうぶん明らかにされていない。

本研究においては、まず臨床例につき悪性腫瘍患者の正中肘静脈、ならびに術中の腫瘍領域静脈血中の腫瘍細胞を検索し、手術・制癌剤投与等の処置並びに腹水内腫瘍細胞の有無、腫瘍の病理組織学的所見等との関係を検索した。次に実験的に、MC/5・Bashford Carcinoma 63 を使用して固型癌による人工的肺転移を作成して、尾静脈並びに心内血中腫瘍細胞の消長、肺臓における転移形成の形態学的変化、心内血中腫瘍細胞の転移形成能の有無、ならびに転移性腫瘍に対する制癌剤の影響を検討して次の結果を得た。

I 臨床例の血中腫瘍細胞を採集するためにはヘマトクリット法、ならびにフィブリノーゲン法を用いた。無選択に選んだ悪性腫瘍患者32例中9例(28.1%)に流血中腫瘍細胞の出現を認め、10例に atypical cell の出現を認めた。主訴発現より入院までに要した期間が短いものほど血中腫瘍細胞陽性率が高く、腫瘍の組織像では腫瘍細胞の分化度の低いものほど血中腫瘍細胞の陽性率が高いという結果を得た。手術ならびに化学療法、レントゲン療法施行と血中腫瘍細胞出現との間には検索した範囲内では特に明瞭な関連は認められなかった。術前陰性であった廻盲癌症例で術中並びに根治術後8日に腫瘍細胞の血中出現を認めた例もある。腹水中の腫瘍細胞陽性率との関係については、検索した癌性腹水患者5例中2例に腹水中腫瘍細胞が陽性で、その中の1例にのみ血中腫瘍細胞が陽性であった。

II 実験腫瘍 Bashford carcinoma 63 の粗細胞液をつくり、マウスの尾静脈より注入したが、細胞数を多くすると、肺に転移腫瘍を生ずるマウスの数が増し、かつ腫瘍死するマウスの数が接種細胞数に比例して増加した。血中に接種した腫瘍細胞は血中で、漸次変性をうけ約1時間を経過すると尾静脈血中にはもはや認めがたくなった。心内血中の癌細胞は尾静脈血中のものと同様漸減し接種後6時間24時間の標本には認められなくなった。しかるに接種後8日頃から再び出現し、その後急激に増加の傾向を示した。粗

細胞液を尾静脈内に接種すると腫瘍細胞は肺組織に定着し6時間ですでに血管外に出て、約12時間で血管外性の腫瘍性増殖を開始した。なお上記のごとく粗細胞液を接種後経時的に心内血を採血し、これを他群のマウスの尾静脈より接種することにより心内血中腫瘍細胞の転移性の有無を検索した。粗細胞液接種後、10分の心内血は他のマウスに輸血した場合4匹中1匹同様の接種後24時間の心内血は5匹中1匹、同じく8日の心内血は4匹中2匹また14日後のものは2匹中1匹にそれぞれ著明な肺転移を形成し、いずれも腫瘍死した。この事実と上記粗細胞液接種後の肺組織像の変化とを考え合わせれば、静脈内に接種された粗細胞液中の Bashford 癌細胞はまず肺転移をつくり、接種後8日後にはこの転移巣から転移形成態を有する癌細胞が出現してくることがわかった。Bashford 癌の粗細胞浮遊液接種による人工的肺転移に対する制癌実験では、主腫瘍に対する制癌効果と同じく、マイトマイシン・テスパミンに若干の延命効果を認め、血行性転移のもととなる血中腫瘍細胞に対する制癌剤投与の意義がうかがわれた。

論文審査の結果の要旨

1) 臨床例の血中腫瘍細胞。無選択に選んだ悪性腫瘍患者32例中9例(28%)に流血中腫瘍細胞の出現を認めた。その際悪性度の強い腫瘍ほど血中に出現し易い傾向を認めた。

2) Bashford 癌63のマウス静注実験。静脈内に接種された Bashford 癌細胞はまず肺転移をつくり、接種後8日にはこの転移巣から全身血中に癌細胞を送り出し、その癌細胞は転移形成能を示す。このさいマイトマイシン、テスパミンのごとき制癌剤をあたえると若干の延命効果をていする。

このように本研究は学術的に有益であり医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。