

市民公開講座 『がん薬物療法の現在と未来』

日時：平成20年3月29日（土）13：30～

場所：川崎医科大学 現代医学教育博物館

「がん細胞を知る-薬物療法の立場から」

川崎医科大学附属病院

呼吸器内科部長 岡 三喜男

ヒトを死に至らしめる癌（がん）は遺伝子病と定義される。がん細胞は正常細胞に遺伝子異常をきたし、細胞が無秩序に増えて他の臓器へ転移し、最終的に体の正常機能を障害してヒトは癌によって死亡する。個々の正常な細胞が細胞として、また臓器（細胞の固まり）として機能するための成長と増殖を制御しているのが遺伝子である。つまりヒトは生まれながらにして決められた遺伝子の命令に従って、ヒトとしての形が作られる。その遺伝子は母親と父親から半分ずつ受け継がれ、「どこか母親に似ている、どこか父親に似ている」と言われるのはこの為である。

ヒトの体は約60兆個の細胞から成り、個々の細胞は脳、心臓、筋肉、皮膚細胞と、いろいろ形を変え役割分担しながら体の中に存在している。このヒトの細胞は、元をたどれば結局一つの細胞（幹細胞）にたどり着くのである。体の起源は、男性の精子と女性の卵子が融合して受精卵が生まれ、受精卵から各臓器ができていく。そのためには細胞（幹細胞）が各臓器の細胞へ分化して（機能をもつ）かつ増えていくことが必要である。最近、話題になっている再生医療は、この幹細胞を安全に作り出すことを第一の目標にしている。

私達が恐れている癌は、遺伝子の異常によって起こるが、多くは成人になってから一部の組織で癌が発生する（体細胞遺伝子異常）。これには種々の環境因子が原因とされている（タバコによる肺癌発生など）。しかし、ごく少数の人では、生まれながらに癌がしやすい遺伝子異常をもった人がいる（胚細胞遺伝子異常）。したがって、癌が発生しにくい環境づくりが必要である。

約1cmの癌組織（癌の固まり）は早期であっても、約10億個の癌細胞からなっている。10億個の癌細胞はそれぞれ違った性格をもち（癌の不均一性）、抗がん薬に弱い癌細胞、抵抗する癌細胞、放射線治療が効きやすい癌細胞、転

移しやすい癌細胞など多種多様な癌細胞の固まりである。癌薬物治療で最も難しい状況がそこにあるのである。

癌は正常な細胞の遺伝子異常によって発生し、その遺伝子異常はタバコを含む環境因子によって引き起こされる。癌細胞は正常細胞の機能を越えた強靱な性格をもち、抗がん薬に抵抗し転移していく。これから我々ががん治療医に課せられた難題を克服してこそ、明るい癌治療の道が開けるのである。