



Title	血管新生の抑制による癌の治療の研究
Author(s)	寺田, 信行
Citation	癌と人. 1996, 23, p. 41-42
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/23891
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

血管新生の抑制による癌の治療の研究

寺 田 信 行*

癌の治療には種々の方法があります。最もよく知られている方法は、癌を外科的に取り除く手術です。手術により癌を取り除くことができないときには、癌に放射線を照射する放射線療法、抗癌剤を投与する化学療法、生体の免疫力を利用して癌を治療する免疫療法等により癌を治療しますが、これらの方法はいずれも、癌細胞を直接攻撃してそれを死滅させる方法です。

ところで、癌はそれが増殖するためには、酸素や栄養の供給及び二酸化炭素や老廃物の排除が必要です。癌の組織標本を作り観察しますと、癌組織は癌細胞の多数の塊とその間の間質と呼ばれる組織からできており、その間質には多数の血管が存在しているのが分かります。癌細胞はこの血管を利用して酸素や栄養の供給、二酸化炭素、老廃物の排泄を行なっています。この血管を含む間質は、癌のできた生体の正常な組織です。癌は急速に増殖しますので多くの血管を必要とします。このため癌細胞は周囲の組織から癌の間質の中に新しい血管ができるのを促進させるいろいろの因子（血管新生誘導因子）を作っています。血管新生の抑制による癌の治療は、癌細胞を直接攻撃するのではなく、癌細胞により誘導される血管新生を抑制し癌を兵糧攻めにして癌の増殖を抑える治療法です。この治療のために血管新生を抑制する薬剤の開発の努力が行われています。

薬剤の血管新生抑制作用を調べる方法には、種々の方法がありますが、古くからよく用いられている方法として、ウサギの目の角膜を用い

る方法があります。ウサギの目の中央に小さな切開を加え、薄い角膜の中に袋を作ります。その袋に、癌の小さな組織や血管新生誘導物質を入れておきますと、それらに向かって角膜の端から血管ができてきます。角膜には血管はありませんので、血管の新生は容易に調べられます。この袋の中に薬剤を同時に入れておくと、それが血管の新生を抑制する作用があるものであれば、血管はできません。この方法を用いた我々の研究を含む幾つかの研究により、女性の性ホルモンである黄体ホルモンの誘導体の酢酸メドロキシプロゲステロンが、癌組織、また血管誘導因子による血管の新生を抑制することが見つけられました。酢酸メドロキシプロゲステロンは、乳癌や子宮内膜癌の治療に実際に用いられている薬剤です。その有効性は、この薬剤が乳癌や子宮内膜癌細胞に直接作用してその増殖を抑制するためであると考えられていますが、その血管新生抑制作用もその有効性の一因となっていると思われます。

酢酸メドロキシプロゲステロンは血管の新制を抑える作用がある事が分かりましたが、まだその薬剤のどの構造がその血管新生抑制作用と関係しているのか、またこの薬剤は血管を作る細胞にどのようにして作用するのかということとは分かっていません。我々はその解明を目指した研究をしています。これらの研究は、より強力な血管新生抑制作用をもつ構造類似体の開発に必要であり、癌の治療に貢献することができると考えています。

* 大阪府立成人病センター研究所病理，平成5年度研究助成金交付者

さて、研究では多くの動物が犠牲にされます。血管新生抑制の研究でも同様ですが、特に動物の目を使うことがありますので、一般の人は、残虐な研究であると思われるかも知れません。人は己の欲の前では、しばしば相手に対する配慮を欠き残虐と言う言葉を失う事があります。

我々は、この点は常に意識し、動物を不必要に犠牲にしない様に、また動物に不必要な苦痛を与えないように心掛けています。

最後に我々の研究に対する大阪癌研究会のご支援にお礼申し上げます。

