

抗がん剤、微小カプセル

京都薬科大や北大 細胞傷めず運搬

がん細胞だけに抗がん剤を送り込むDDS技術を開発した。がん組織は正常な組織に比べて血管に隙間が多く、脂質の膜で

できた微小カプセルを血管に注射すればがん細胞に多くが流れ着く。効き目が強い薬を封入し、がん細胞内に集中して取り込ませる。正常な細胞は傷めず、副作用を減らす。

10日まで名古屋市で開いた日本癌学会で発表した。

京都薬科大の浜進講師らはリポソームという脂質でできた膜で抗がん剤を包み、特殊なペプチド

(たんばく質の断片)を付けてカプセルにした。カプセルの一部ががん細胞の膜につくと分解してカプセルが壊れ、薬が細胞内へ放出される。

カプセルに緑色の蛍光色素を入れ、ヒトの肺がんの培養細胞で実験した。カプセルが細胞に触れ、30秒〜1分で色素が細胞内へ入る様子が観察

できた。今後はマウスで実験する。

え、カプセルをほどこして薬物を放つ。

北大の尾崎倫孝教授らは、カプセルの表面に2種類のペプチドを付けた。一方のペプチドが細胞膜を刺激し、カプセルが膜を通り抜けるのを助ける。細胞に入ると、もう一つのペプチドが環境の変化を感じて形を変え、カプセルに蛍光物質を付けた抗体を入れ、がんの培養細胞にかけると、15分で95・8%が細胞内に運ばれた。微小ながんを光らせる物質を入れて早期診断へも応用する。5年後をメドに臨床研究を目指す。

ツシユ

■京都大学 岩田想教授らは、体の中で糖分を細胞内に運ぶたんばく質の構造を解明した。動物の細胞表面にあるたんばく質を結晶にして、大型放射光施設「Spring-8

重ぶ 解明

細胞膜に注