

アポトーシス誘導蛋白にRNA干渉を組み合わせた癌治療剤の開発

研究者名：井戸川 雅史
 所属・役職：札幌医科大学 附属がん研究所
 分子生物学部門 助教
 共同研究者：なし

T-1-34	研究分野 医学系研究領域	研究キーワード p53, アデノウイルス miRNA, 癌治療
--------	-----------------	---------------------------------------

背景・目的

p53の異常は、すべての癌の約半数に認められ、癌の進展や治療抵抗性に大きく関与している。このためp53導入は治療として期待されているが、単独では治療抵抗性の癌も多くある。そこで、ゲノム網羅的人工miRNAスクリーニングにより、有効なmiRNAを同定することで新規癌治療剤を開発したい。

研究の成果

ゲノム網羅的スクリーニングにより同定された、幾つかの遺伝子に対するmiRNAとp53の両者を共発現するアデノウイルスベクターを開発した。このベクターを癌細胞に感染させると、p53単独のものと比較して有意にアポトーシスの誘導を引き起こした。

将来展望

本研究で我々はmiRNA/p53共発現ベクターを用いることで、有効な治療効果を得ることに成功した。miRNA発現ベクターは、他のmiRNAをタンデムに接続することで複数の標的遺伝子の発現を抑制することが可能である。このため、他のアポトーシス阻害的な遺伝子に対するmiRNAを設計し、複数を組み合わせることで相乗効果を得ることができる。これにより、更なる治療効果の増強、治療耐性の解除が期待される。

図表・グラフ・写真・ポンチ絵・フロー図：

