

核酸アプタマー

Aptamers, which are short RNA or DNA oligonucleotides, specifically recognize proteins and small molecules based on their tertiary or quaternary structures acting as chemical antibodies. Aptamers are increasingly used for novel drug delivery systems specifically targeting tumor cells, and as new anticancer molecules.

今回も、核酸アプタマーに関するレビューをご紹介します。

▶悪性および非悪性の血液疾患におけるアプタマーの応用について、現状をまとめているレビューです。アンチセンスオリゴヌクレオチドについても言及しています。

核酸アプタマーは、三次構造または四次構造を認識することにより、タンパク質や小分子と結合する、短い一本鎖DNAやRNAです。免疫原性が低く、標的との高い親和性と特異性を持ち、化学抗体として機能すると有望視されていると述べられています。

しかし、核酸アプタマーはごく少数のアプタマーがAMLやCLLなどの血液疾患の治療のために標準的な化学療法プロトコルと組み合わせて研究されているにすぎず、抗がん剤やドラッグデリバリーシステムとして日常的に臨床利用されるには至っていないのが現状であるとしています。また逆に、核酸アプタマーが有効利用されている例もいくつか挙げられています。

この先、抗がん剤やドラッグデリバリーシステムとして実用化に至るまでの間、臨床診断や予後診断におけるアプタマーの有用性を大きく探ることが必要であると主張しています。

Giudice, Valentina, et al. "Aptamers and Antisense Oligonucleotides for Diagnosis and Treatment of Hematological Diseases." *International Journal of Molecular Sciences* 21.9 (2020).

そのオリゴ合成、承ります！

文献のアプリケーションには、日本遺伝子研究所のオリゴヌクレオチドをお勧めします！

レビューで登場した各種修飾合成を承ります。

弊社ホームページをご覧ください。

⇒[ホームページはこちら](#)

ホームページに記載のないものでも、一度お問い合わせください。