

HepG2 細胞におけるアラビノガラクトタンと アシアロフェツインの細胞内動態

田中哲郎、安保康男、濱野真弥、藤島夕子、金尾義治

Journal of Drug Delivery Science and Technology, **23** (5), 435-438 (2013)

Intracellular disposition of arabinogalactan and asialofetuin in HepG2 cells

Tetsuro Tanaka, Yasuo Abo, Shinya Hamano,
Yuko Fujishima, and Yoshiharu Kaneo

ABSTRACT: The binding and uptake of arabinogalactan and asialofetuin in HepG2 cells was kinetically characterized using ^{125}I -labeled ligands. The number of binding sites (n) and the association constant (Ka) of arabinogalactan was $1.9 \times 10^5 \pm 1.2 \times 10^5$ sites/cell and $5.0 \times 10^6 \pm 3.9 \times 10^6 \text{ M}^{-1}$, respectively, whereas the n and Ka of asialofetuin was $2.7 \times 10^5 \pm 1.1 \times 10^5$ sites/cell and $1.1 \times 10^7 \pm 0.7 \times 10^7 \text{ M}^{-1}$, respectively. Moreover, the amount of arabinogalactan uptake by HepG2 cells was lower than that of asialofetuin. Thus, asialofetuin was preferentially bound and internalized by hepatoma cells compared to arabinogalactan.

抄録 HepG2 細胞におけるアラビノガラクトタンとアシアロフェツインの結合と取込みを、 ^{125}I -標識リガンドを用いて速度論的に解析した。アラビノガラクトタンの結合部位数 (n) と結合親和定数 (Ka) は、それぞれ $1.9 \times 10^5 \pm 1.2 \times 10^5$ sites/cell と $5.0 \times 10^6 \pm 3.9 \times 10^6 \text{ M}^{-1}$ であった。これに対してアシアロフェツインでは、それぞれ、 $2.7 \times 10^5 \pm 1.1 \times 10^5$ sites/cell と $1.1 \times 10^7 \pm 0.7 \times 10^7 \text{ M}^{-1}$ であった。これらの結果は、アラビノガラクトタンの HepG2 細胞への結合能力は、アシアロフェツインに比べて低いことを示唆している。さらに、アラビノガラクトタンの HepG2 細胞への取込み量も、アシアロフェツインに比べて低かった。以上、アシアロフェツインはアラビノガラクトタンに比べて、肝癌細胞に結合し内在化され易かった。