

シーズ分野;薬学

研究シーズ; リン脂質排出促進作用をもつ胆汁酸

—胆汁鬱滞性肝障害および胆石症の治療薬開発—



滋賀医科大学 附属病院 薬剤部

准教授 森田 真也

「リン脂質が肝臓を保護する！」

■関連文献・特許

- ・Morita, S.Y., et al. (2007) *Hepatology*, 46, 188-199.
- ・Morita, S.Y., et al. (2013) *J. Lipid Res.*, 54, 1221-1230.
- ・Morita, S.Y., et al. (2014) *BioMed Res. Int.*, 954781.
- ・Ikeda, Y., et al. (2017) *Sci. Rep.*, 7, 306.

■研究概要

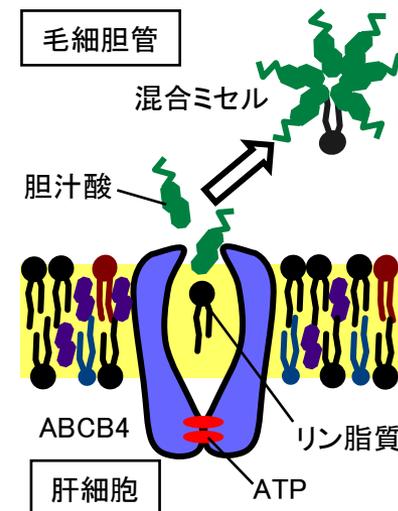
毛細胆管内に存在する胆汁酸の界面活性作用により、肝細胞膜が崩壊すると、胆汁鬱滞から深刻な肝炎が生じる。しかし、通常は、胆汁に含まれているリン脂質が、胆汁酸と混合ミセルを形成し、胆汁酸の肝細胞毒性を低下させることで、肝臓を保護している。肝細胞毛細胆管膜に存在するトランスポーターABCB4は、リン脂質を肝臓から胆汁中へと排出している。このABCB4が変異することにより、胆汁鬱滞や胆石症が生じ、深刻な肝障害となることが知られている。これまでに、我々は、胆汁酸の一種であるタウロコール酸によって、ABCB4によるリン脂質排出が引き起こされることを見出している。現在、このABCB4によるリン脂質排出を、さらに促進する胆汁酸がないか探っている。このような、胆汁中へのリン脂質排出促進作用を有する胆汁酸は、胆汁鬱滞性肝障害や胆石症を改善することが期待できる。

■応用展開・共同研究テーマ例

- ・リン脂質排出促進胆汁酸を用いた基礎研究ならびに臨床研究

胆汁酸とABCB4によるリン脂質排出メカニズム

肝細胞の毛細胆管膜に存在するABCB4は、ATPの加水分解エネルギーを利用して、胆汁酸の助けを借りて、リン脂質を毛細胆管へ排出する。排出されたリン脂質は、胆汁酸と混合ミセルを形成する。この働きにより、胆汁酸の肝細胞毒性が低下する。



■研究者からのお願い(ニーズ)

- ・上記の研究テーマに関心があり、基礎的な段階から一緒に共同研究してくれるパートナー募集

お問い合わせ先

滋賀医科大学 研究推進課 産学連携担当

077-548-2847 E-mail;hqsangaku@belle.shiga-med.ac.jp