

利用・用途・応用分野

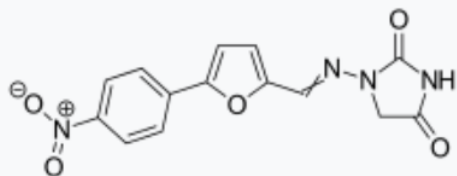
血管のカテーテル治療、薬剤溶出ステントの薬剤

目的・課題

血管のカテーテル治療におけるステント内で血管平滑筋細胞が増殖すると血管内で再狭窄するため、ステントに薬剤をコーティングし細胞増殖を抑制する対処を行うが、その薬剤に免疫抑制剤や抗がん剤を使用するためステント血栓症を発症するリスクが高まる問題がある。血管平滑筋細胞の増殖を抑え、血管形成術後の血管再狭窄、特にステント治療後の血管再狭窄を抑制可能な薬剤を提供することを課題とする。

解決ポイント

- ◆狭窄を抑制する薬剤として筋弛緩などの作用を有するダントロレンに着目した。
- ◆ダントロレンは、意外にも血小板由来成長因子(PDGF)が誘導する大動脈平滑筋細胞(MOVAS)の増殖、及び遊走を阻害することを見出した。
- ◆ダントロレンは、in vitroおよびin vivoの両方でMOVASの表現型が収縮型から増殖型へ切り替わることも阻害した。
- ◆ダントロレンは、動脈損傷後の新生内膜形成の抑制効果を有することを見出した。



【溶剤溶出性ステントのコーティング薬剤として用いるダントロレン】

研究概要・アピールポイント

- ◆ダントロレン又はその薬学上許容される塩、ナトリウム塩であることが好ましく、薬剤層が表面にコーティングされた薬剤溶出ステント又は薬剤溶出バルーンを作製する。
- ◆これまで用いられていた抗がん剤のように細胞分裂、増殖を抑える薬剤ではなく、ダントロレンが血管平滑筋の表現型を分化型に保つことで、血管平滑筋の増殖と浸潤を抑制する。
- ◆抗がん剤によるステントのようにステントストラットが血流にいつまでもむき出しになることなく、血管治療後の再狭窄の抑制が期待でき、血栓症の予防と再狭窄の予防の両立が期待できる。

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山ロティ・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp