



DNW-24015 の概要

課題名： イオンチャネル活性化による細胞死誘導を利用した新規抗癌剤の検証

主任研究者 (Principal Investigator) :

林 美樹夫 (学校法人関西医科大学医学部)

ステージ： 標的検証前期

【標的疾患】

悪性神経膠腫

【創薬標的】

細胞死誘導に関与するイオンチャネル X

【創薬コンセプト】

イオンチャネル X を活性化することで、癌幹細胞選択的な細胞死を誘導することにより抗腫瘍効果を発揮する悪性神経膠腫治療薬を創出する。

【ターゲットプロダクトプロフィール】

悪性神経膠腫に対して選択的に抗腫瘍効果を示す副作用の少ない薬剤

【モダリティの設定】

低分子化合物

【創薬コンセプトの妥当性を支持するエビデンス】

以下のことが PI らにより明らかにされている。

- 1) 悪性神経膠腫患者の膠芽腫細胞より樹立した癌幹細胞様細胞において、特徴的な局在を示すイオンチャネル X を見出した。また、病理標本において、イオンチャネル X の発現を確認した。
- 2) in silico 化合物スクリーニングを利用することで、イオンチャネル X を活性化し、in vitro 細胞増殖抑制活性を有するヒット化合物 Y を見出し、化合物 Y 類縁体が脳

腫瘍モデルマウスにおいても有効であることを明らかにした。

【科学的、技術的な優位性】

PI らは、癌幹細胞に特徴的な局在を示すイオンチャネル X を見出し、さらにはイオンチャネル X を活性化し、in vivo 薬理試験で薬効を示す化合物 Y 及び類縁体を見出している。

【支援ステージにおける目標】

創薬コンセプトの妥当性検証とスループット性が高い in vitro 評価系の確立

【関連特許】

関連特許出願あり

本資料は、創薬総合支援事業（創薬ブースター）による支援の終了時の情報をもとに作成しています。