重组小鼠 FXR1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51647

蛋白名称：RNA-binding protein FXR1 (FXR1P) (mFxr1p)

别名：Fxr1, Fxr1h

UniProt 编号：Q61584

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q61584/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：677 AA

分子量：76 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MAELTVEVRGSNGAFYKGFIKDVHEDSLTVVFENNWQPERQVPFNEVRLPPPPDIKKEISEGDEVEV
YSRANDQEPCGWWLAKVRMMKGEFYVIEYAACDATYNEIVTFERLRPVNQNKTVKKNTFFKCTVDV
PEDLREACANENAHKDFKKAVGACRIFYHPETTQLMILSASEATVKRVNILSDMHLRSIRTKLMLMSR
NEEATKHLECTKQLAAAFHEEFVVREDLMGLAIGTHGSNIQQARKVPGVTAIELDEDTGTFRIYGESA
EAVKKARGFLEFVEDFIQVPRNLVGKVIGKNGKVIQEIVDKSGVVRVRIEGDNENKLPREDGMVPFVF
VGTKESIGNVQVLLEYHIAYLKEVEQLRMERLQIDEQLRQIGMGFRPSSTRGPEREKGYATDESTVS
SVQGSRSYSGRGRGRRGPNYTSGYGTNSELSNPSETESERKDELSDWSLAGEDDRETRHQRDSR
RRPGGRGRSVSGGRGRGGPRGGKSSISSVLKDPDSNPYSLLDNTESDQTADTDASESHHSTNRRR
RSRRRRTDEDAVLMDGLTESDTASVNENGLDDSEKKPQRRNRSRRRRFRGQAEDRQPVTVADYIS
RAESQSRQRNLPRETLAKNKKEMAKDVIEEHGPSEKAINGPTSASGDEIPKLPRTLGEEKTKTLKED
STQEAAVLNGVS

三、缓冲液体系

液体剂型：基于 PBS 缓冲体系，含 50%甘油。可根据客户需求定制甘油含量，下单时可备注特殊要求。

冻干粉剂型：冻干前缓冲液为含 6%海藻糖的 PBS 缓冲体系。

四、储存条件

产品收到后可置于-20℃或-80℃环境保存。为保障蛋白活性、避免反复冻融导致蛋白变性失活，建议分装保存，按需取用。

五、产品简介

本产品为 HEK293T 真核细胞表达系统制备的重组 RNA-binding protein FXR1 (FXR1P) (mFxr1p)。蛋白产品适用于体外功能实验、蛋白互作研究、抗体制备及各类生物医学等科研场景。

蛋白功能：一种 mRNA 结合蛋白，可作为 mRNA 翻译和/或稳定性的调节因子，参与多种生理过程，包括神经发生、肌肉发育及精子发生（PubMed:15128702, PubMed:25456134, PubMed:32328638, PubMed:35951695）。可特异性结合靶标 mRNA 3'-UTR 中的 AU 富集元件（AREs）（PubMed:25456134）。结合含 AREs 的 mRNA 后发生液-液相分离，促进部分相分离无膜区室的形成，进而将 mRNA 组装为胞质核糖核蛋白颗粒，使 mRNA 与相关调节因子富集其中（PubMed:32328638, PubMed:35951695）。在精子发生后期，该蛋白通过发生液-液相分离将靶标 mRNA 组装为胞质核糖核蛋白颗粒，招募翻译起始因子 EIF4G3 以激活晚期精子细胞中储存 mRNA 的翻译，该过程为精子发生后期激活储存 mRNA 翻译所必需（PubMed:35951695）。通过将 eIF4F 复合物招募至翻译起始位点，促进 MYC 转录本的翻译。通过促进促炎转录本的去稳定化，在 IL19 诱导的炎症反应中发挥负调控作用。还可通过结合 TNF mRNA、减少 TNF 蛋白生成，发挥炎症抑制作用（PubMed:15548538）。在海马神经元长时程突触增强过程中，通过结合 AMPA 受体 GRIA2/GluA2 的 mRNA 并抑制其翻译，对 GRIA2/GluA2 的合成起负调控作用（PubMed:25456134）。通过结合 CDKN1A mRNA 并促进其表达，调控成年神经干细胞的增殖（PubMed:28204491）。通过调节神经元中转录本的翻译，参与睡眠及突触稳态的调控（PubMed:32893934）。通过发生液-液相分离将靶标 mRNA 组装为胞质核糖核蛋白颗粒，为肌肉组织的胚胎期及出生后发育所必需（PubMed:15128702, PubMed:32328638）。通过核孔蛋白的胞质聚集，参与核孔复合体在核被膜上的定位：该作用通过微管依赖机制阻止核孔蛋白在胞质中发生异位相分离实现。通过与 PKP3 相互作用，参与维持 PKP2 mRNA 的稳定性，进而调控其蛋白表达水平。还可能通过与 PKP1 相互作用，对 PKP2、PKP3 及 DSP 发挥相同作用。通过包装长链 mRNA 形成胞质信使核糖核蛋白（mRNP）网络，作为支架招募蛋白及信号分子；该网络通过维持激酶与底物的邻近性促进信号传导反应，对肌动蛋白-肌球蛋白重排等生理过程至关重要。

亚细胞定位：细胞质、细胞质核糖核蛋白颗粒。细胞质、应激颗粒。细胞质。细胞突起、树突。细胞突起、树突棘。细胞突起、轴突。核被膜。突触后。注：特异性定位于细胞质核糖核蛋白无膜区室（PubMed:35951695）。经 PAK1 在 Ser-449 位点磷酸化后定位于应激颗粒。位于肌肉 Z 线附近（PubMed:30770808）。

六、注意事项

- 严禁反复冻融产品，最大程度保证蛋白稳定性与生物活性。
- 若对缓冲液组分有特殊要求，请在下单时备注说明。
- 本产品仅用于科学研究，不可用于临床诊断、治疗及商业生产等用途。