重组小鼠 CBLN1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51974

蛋白名称：Cerebellin-1 (Brain protein D3) (Precerebellin) [Cleaved into: Cerebellin (CER); [des-Ser1]-cerebellin (des-Ser1-cerebellin)]

别名：Cbln1

UniProt 编号：Q9R171

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q9R171/entry

种属来源：小鼠

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：193 AA

分子量：21 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MLGVVELLLLGTAWLAGPARGQNETEPIVLEGKCLVVCDSNPTSDPTGTALGISVRSGSAKVAFSAIR
STNHEPSEMSNRTMIIYFDQVLVNIGNNFDSERSTFIAPRKGIYSFNFHVVKVYNRQTIQVSLMLNGW
PVISAFAGDQDVTREAASNGVLIQMEKGDRAYLKLERGNLMGGWKYSTFSGFLVFPL

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 Cerebellin-1 (Brain protein D3) (Precerebellin)

[Cleaved into: Cerebellin (CER); [des-Ser1]-cerebellin (des-Ser1-cerebellin)]。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：对突触完整性和突触可塑性至关重要。在小脑突触形成过程中，对于平行纤维-浦肯野细胞突触处突触前与突触后组分的匹配和维持、爬行纤维-浦肯野细胞神经支配的正常模式建立，以及平行纤维-浦肯野细胞突触处长时程压抑的诱导均不可或缺（PubMed:16234806）。作为突触组织者发挥作用，对突触前和突触后组分均具有双向调控效应（PubMed:20395510）：一方面通过与 NRXN1 结合诱导突触前区域突触囊泡聚集，另一方面通过与 GRID2 结合在突触后位点诱导 GRID2 及其相关蛋白的聚集（PubMed:21410790）。NRXN1-CBLN1-GRID2 复合物可直接诱导平行纤维突起包裹浦肯野细胞的树突棘，进而引发 GRID2 与突触囊泡的聚集（PubMed:23141067）。对于 CBLN3 从内质网的输出及分泌是必需的（PubMed:17030622, PubMed:17331201）。NRXN1-CBLN1-GRID2 复合物介导 D-丝氨酸依赖的长时程压抑信号及 AMPA 受体内吞。对兴奋性突触的长期维持而非建立至关重要（PubMed:29691328）。可抑制小脑浦肯野细胞中抑制性 GABA 能突触的形成与功能（PubMed:24467251）；小脑蛋白肽发挥神经调节功能：通过腺苷酸环化酶/PKA 依赖的信号通路直接刺激去甲肾上腺素释放，并通过涉及髓质儿茶酚胺释放的旁分泌机制在体内间接增强肾上腺皮质分泌。

亚细胞定位：分泌型。突触后细胞膜。注：与 CBLN3 相互作用可能导致部分滞留于内质网。

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。