

パスツレラ皮膚壊死毒素 (*Pasteurella multocida*)

01-507 50 µg

Pasteurella multocida 皮膚壊死毒素 (PMT) は、グラム陰性短桿菌の *Pasteurella multocida* が産生するタンパク質性の毒素である。PMT は動物細胞の三量体 GTP 結合タンパク質 α サブユニットの Gq および G12/13 依存性の情報伝達系を活性化する。Gq と相同性の高い G11 に依存性の経路は活性化しない。本毒素は未同定の受容体に結合したあとエンドサイトーシスによって細胞内に取り込まれた後に作用する。従って、受容体のない細胞やエンドサイトーシスの経路に欠損のある細胞には作用しない。

本品は、PMT の遺伝子 *toxA* をプラスミドにクローニングし、大腸菌で発現させた組み換え体である。分子量は 145 kDa である (図 1)。

用途

- 1) 三量体 GTP 結合タンパク質依存性情報伝達経路の研究。

製品の性質

毒素活性：マウス胎児細胞(Swiss 3T3 細胞)の培養液に 10 ng/ml の PMT を添加して 37°C、18 時間培養するとフォーカス様の細胞凝集が観察された。

純度：SDS-PAGE (CBB 染色) で 90%以上が PMT (図 1)

性状：50%グリセロール、5 mM Tris-HCl (pH7.5), 0.1 M NaCl

保存：-20°C

濃度：254µg/ml

データリンク Swiss-Prot [P17452](#)

参考文献

1. Orth, JH *et al.* "Pasteurella multocida toxin-induced activation of RhoA is mediated via two families of G α proteins, G α q and G α 12/13." *J. Biol. Chem.* **280**:36701-36707(2005) PMID: [16141214](#)
2. Wilson, BA and Ho, M "Pasteurella multocida toxin as a tool for studying Gq signal transduction." *Rev. Physiol. Biochem. Pharmacol.* **152**:93-109(2004) PMID: [15455260](#)

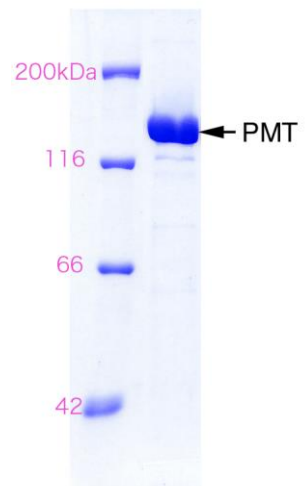


図 1. PMT の SDS ポリアクリルアミド電気泳動

*本品は研究用にごみご使用ください。ヒトを対象にした実験には用いないで下さい。

製品安全データシート (SDS)

製品名

パスツレラ皮膚壊死毒素

Pasteurella multocida 菌の遺伝子 *toxA* をプラスミドにクローニングし、大腸菌で発現させた組み換え体 *Pasteurella multocida* 皮膚壊死毒素である

濃度：100~1,000 ug/ml (lot による)。

形状：50%グリセロール、5 mM Tris-HCl (pH7.5), 0.1 M NaCl 溶液

健康に対する有害性

この毒素のマウスにおける LD₅₀ (半数致死量) は皮内注射で 0.2 ug/mouse である。ヒトにおける毒性データはない。

応急措置

飲み込んだ場合、直ちに吐かせる。

皮膚に突き刺した場合、出血させて毒素を取り除く。また、患部を大量の水で十分に洗い流す。

注入した場合、直ちに医師の手当てを受ける。

取り扱い上の注意

この毒素は、バクテリア毒素の安全な取り扱いに関する知識と技術を身につけた人によって、注意深く取り扱われなければならない。

口によるピペッティングを避ける。

毒素取り扱い時は保護手袋を着用する。

傷に触れさせない。

体が毒素に接触した場合、接触部を十分に洗浄する。

不活化

この毒素は 100°C で 30 分間加熱すれば不活化する。

危険物有害性の要約：GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) 分類対象外