

organoEZ Protein

Human Recombinant fibroblast growth factor 10 protein

Product Name	organoEZ™ human FGF10	Appearance	Solid; white powder or thin/invisible film
Catalog Number	ospr-009	Size (per vial)	100 µg

General Information

제품명	organoEZ™ human FGF10	제품의 용도	연구용(Research Use Only)
기원	인간(human, <i>Homo sapiens</i>)	NCBI 참고 서열정보	NP_004456.1
발현숙주	<i>Escherichia coli</i> cells		

Product Specification

순도(Purity)	① ≥ 95 % as determined by SDS-PAGE ② ≥ 95% as determined by SEC-HPLC	예측 N-말단	Met
내독소(Endotoxin)	< 5 EU per µg of the protein	분자량	아미노산 서열로 계산된 분자량 16.5 kDa, 환원조건 SDS-PAGE의 해당 위치에서 단백질이 나타남
제형(Formulation)	멸균된 PBS 이용 동결건조, PH 7.4. 동결전 5~8 % trehalose, mannitol, 0.01% Tween80을 동결보존제로 첨가		

실험 Data

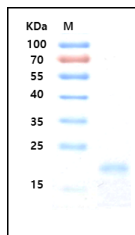


그림1. SDS-PAGE

The recombinant human FGF10 consists of 172 amino acids and has a predicted molecular mass of 19.46 kDa as estimated in SDS-PAGE under reducing conditions.

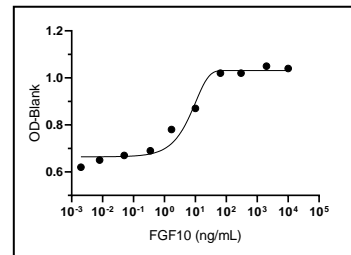


그림2. Protein activity

Measured in a cell proliferation assay using BaF3 mouse pro-B cells transfected with human FGFR2b. The EC₅₀ for this effect is typically 3-30 ng/mL.

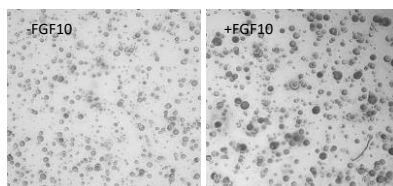


그림3. Organoid assay

The comparison of human Salivary gland organoid forming efficacy by FGF10

organoEZ Protein

Human Recombinant fibroblast growth factor 10 protein

User Guide

보관 및 주의사항	① 수령일로부터 약 12개월 -20℃~-80℃ 보관시 안정하게 유지됨 ② 최적의 저장상태 유지를 위해 적절한 사용량으로 분주하여 보관하고, 반복적인 동결/해동을 피해야 함
사용준비	소 혈청 또는 인간 혈청 알부민을 0.1% 이상 포함하는 PBS용액에 100 µg/mL의 농도로 용해하여 사용

Background

섬유아세포 성장 인자 10 (FGF10)은 섬유아세포 성장인자(FGF) 계열의 단백질임. FGF 계열 단백질은 광범위한 세포분열 및 세포 생존활동과 관련이 있으며 배아발달, 세포성장, 형태형성, 조직복구, 중앙성장 및 침입을 포함한 다양한 생물학적 과정에 관여하는 것으로 알려져 있음. FGF10은 표피세포를 각질화하는 활성을 나타내지만 섬유아세포에 대한 활성은 본질적으로 없는 것으로 알려져 있으며, 이는 FGF7의 생물학적 활성과 유사한 부분이 있음. FGF10은 배아발달, 세포증식 및 세포분화의 조절에 중요한 역할을 하며, FGF10은 정상적인 분지 형태 형성을 도와줘 상처 치유에도 중요한 역할을 수행함. FGF10의 결핍은 눈물샘 및 타액선의 상염색체 우성 무형성증(ALSG)의 원인이 되기도 함. ALSG는 다양한 증상을 나타내고 있으며, 영향을 받은 사람들은 눈물샘, 귀밑샘, 턱밑샘 및 설하샘의 무형성 또는 형성 저하를 겪을 수 있음. 이 질환은 과민성 눈, 재발성 안구 감염, 유루증(지속적인 눈물) 및 구강 건조증(구강 건조증)을 특징으로 하며 이는 치아 미란, 충치, 치주 질환 및 구강 감염의 위험을 증가시키기도 함

References

1. Jaakkola, P., et al. (1998). Wound reepithelialization activates a growth factor-responsive enhancer in migrating keratinocytes. *The FASEB Journal*, 12, 959-969.
2. Murakami, S., et al. (2000). Up-regulation of the chondrogenic Sox9 gene by fibroblast growth factors is mediated by the mitogen-activated protein kinase pathway. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 97(3), 1113-1118.
3. Määttä, A., et al. (1999). FGFs Extracellular matrix-dependent activation of syndecan-1 expression in keratinocyte growth factor-treated keratinocytes. *The Journal of Biological Chemistry*, 274(14), 9891-9898.
4. Rubin, J. S., et al. (1995). Syndecan-1 is a major heparan sulfate proteoglycan of the epidermis. Its expression is strongly induced in migrating and proliferating keratinocytes during wound healing and, on the other hand, diminished or lost in invasive squamous cell carcinoma. *Cell Biology International*, 19(5), 399-411.

organoEZ Protein

Human Recombinant fibroblast growth factor 10 protein

Product Name	organoEZ™ human FGF10	Appearance	Solid; white powder or thin/invisible film
Catalog Number	ospr-009	Size (per vial)	100 µg

제품과 회사에 관한 정보

제품명	organoEZ™ human FGF10	전화	031-707-2024
제조사	오가노이드사이언스(ORGANOIDSCIENCES)	주요 문의처	info@organoidrx.com
주소	경기도 성남시 분당구 판교로338 한국전자무역센터 6F	제품의 용도	본 제품은 사람에게 사용할 수 없음. 서면상의 별도 동의가 없는 한 오가노이드사이언스가 판매하는 제품은 연구전용(research use only, RUO) 제품임

유해성 및 위험성

본 제품은 알려진 유해성분이 포함되어 있지 않으나 취급시 일반적인 주의사항을 준수하여야 함

구성 성분의 명칭 및 함유량

본 제품은 단백질 제품으로 알려진 유해 성분이 포함되어 있지 않음

응급조치 요령

눈	눈에 접촉시 과량의 물로 최소 15분이상 씻어낼 것. 세척중 가끔씩 눈꺼풀을 들어올려 눈이 충분히 씻길 수 있도록 할 것
삼킴	전문의료인의 진단이 필요함

폭발 및 화재시 대처방법

소화기 종류	제한사항 없음
--------	---------

누출 사고 시 대처방법

일반정보	하기 개인보호구 항목의 지시에 따라 적절한 개인보호장구를 착용할 것
옆지름/누출	과량의 물로 시약을 희석한 후 걸레, 흡수지 등으로 닦아낼 것

취급 및 저장방법

일반정보	하기 개인보호구 항목의 지시에 따라 적절한 개인보호장구를 착용할 것
------	---------------------------------------

노출방지 및 개인보호구

피부	피부에 접촉되지 않도록 적절한 보호장갑 등을 착용할 것
의복	피부에 접촉되지 않도록 적절한 가운 등을 착용할 것

organoEZ Protein

Human Recombinant fibroblast growth factor 10 protein

Product Name	organoEZ™ human FGF10	Appearance	Solid; white powder or thin/invisible film
Catalog Number	ospr-009	Size (per vial)	100 µg

물리화학적 특성

성상외형	고체 또는 액상	인화점	유효 data 없음
안전 pH data	유효 data 없음	발화점	유효 data 없음
녹는점	유효 data 없음	폭발 하한 한계	유효 data 없음
끓는점	유효 data 없음	용해도	유효 data 없음

안정성 및 반응성

안정성	유효 data 없음	위험 반응	유효 data 없음
금지 성분	유효 data 없음	접촉 금지 조건	유효 data 없음

독성에 관한 정보

알려진 독성 정보 없음

환경에 미치는 영향

알려진 환경관련 정보 없음

폐기 시 주의사항

규제기관의 지침에 따라 폐기할 것

운송에 필요한 정보

알려진 운송관련 정보 없음

법적 규제현황

알려진 규제관련 정보 없음

그 밖의 참고사항

상기 내용은 정확한 정보이지만 모든 것을 포함하는 것은 아니며 지침으로만 사용되어야 함. 오가노이드사이언스는 본 제품의 취급 또는 접촉으로 인해 발생하는 손상에 대해 책임을 지지 않음