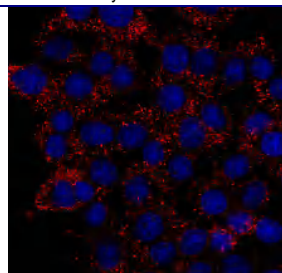
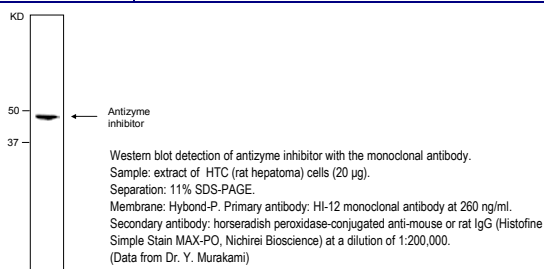


KO140 Anti Rat Oazin (Antizyme inhibitor 1) Monoclonal Antibody (Clone No. HI-12)			
Primary Source	-	Application	
Type	Monoclonal	WB	0.25 µg/mL
Immunogen	affinity-purified Antizyme inhibitor from rat liver	IHC	Not tested
Raised in	Mouse	ICC	30 µg/mL
Myeloma	P3-NSI	ELISA	Not tested
Clone number	HI-12	FCM	Not tested
Isotype	IgG3k	Neutralization	Not tested
Source	Ascites	IP	Not tested
Purification notes	DEAE		
Cross Reactivity	Human, Mouse		
Concentration	0.25 mg/mL		
Contents (Volume)	50 µg (200 µL/vial)		
Label	Unlabeled		
Buffer	PBS [containing 2 % Block Ace as a stabilizer, 0.1 % Proclin as a bacteriostat]		
Storage	Store below -20 °C. Once thawed, store at 4 °C. Repeated freeze-thaw cycles should be avoided.		



Fluorescent immunocytochemistry of antizyme inhibitor.  
Cell: HTC cells.  
Primary antibody: HI-12 monoclonal antibody at 40 µg/mL.  
Secondary antibody: anti-mouse immunoglobulin conjugated with Alexa 546 (Invitrogen) (red).  
The nuclei were stained with TO-PRO 3 (Invitrogen) (blue).  
(Data from Dr. Y. Murakami)

#### Note

ODC (ornithine decarboxylase) is a key enzyme in polyamine biosynthesis pathway. The degradation of ODC catalyzed by the 26S proteasome is accelerated by antizyme, an ODC inhibitory protein induced polyamine. Antizyme inhibitor 1 (AZI) specifically binds to antizyme with a higher affinity than that of ODC and thus can release active ODC from inactive ODC-antizyme complex. AZI consists of about 450 amino acids and 50 kDa protein. AZI is highly homologous to ODC but retains no enzymatic activity. AZI is a short-living protein that undergoes proteasomal degradation and the degradation is inhibited by interaction with antizyme. AZI is induced in cells and tissues following growth stimulation, is elevated in some tumors. AZI overexpression leads to increased rates of cell proliferation in the rat carcinoma cells and mouse fibroblasts and this effect appears to be partially independent of the ability of AZI to interact with antizyme. It has been also reported that antizyme and AZI localize to centrosome and may play an important role in the regulation of centrosome homeostasis and oncogenesis.

オルニチンデカルボキシラーゼ (ornithine decarboxylase: ODC) は、オルニチンからポリアミンを生成する代謝経路の律速反応を触媒する酵素です。ODC は26SプロテアソームによってATP依存的に分解されます。この分解は、ポリアミンによって誘導される調節タンパク質、アンチザイムによって促進されます。アンチザイムインヒビター (Antizyme inhibitor 1: AZI) は、アンチザイムに対して ODC よりも高親和性を持っており、不活性型 ODC-アンチザイム複合体からアンチザイムを取り除くことで、ODCを再度活性型に変換します。AZI は、約 450 アミノ酸から成る 50 kDa のタンパク質で、ODC と高いアミノ酸相同性があるものの、酵素活性は持っていません。AZI はプロテアソームによる分解を受けますが、アンチザイムと結合することで分解が阻害されます。AZI は増殖刺激により、細胞や組織内で誘導され、いくつかの癌細胞でも発現が上昇します。またAZI の過剰発現は、ラット腫瘍細胞やマウス繊維芽細胞において細胞の増殖速度を増加させますが、この効果の一部はアンチザイムとの相互作用とは別のAZI の機能によることが示唆されています。このほか、アンチザイムと AZI がセントロソーム (中心体) に局在し、セントロソーム恒常性維持の調節や発癌に重要な役割を果たしていることも示されています。

#### Reference

- |                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| 1 Murakami Y. et al.: | Properties and fluctuations in vivo of rat liver antizyme inhibitor.  | Biochem J.<br>1989 May 1;259(3):839-45.                         |
| 2 Murakami Y. et al.: | Cloning of antizyme inhibitor, a highly homologous protein to ornithine decarboxylase.  | J Biol Chem.<br>1996 Feb 16;271(7):3340-2.                      |
| 3 Nakatani T. et al.: | Restricted Zn <sup>2+</sup> availability affects the antizyme-dependent ornithine decarboxylase degradation pathway in isolated primary cultured rat hepatocytes. | Biochem Biophys Res Commun.<br>1998 Feb 24;243(3):797-800.      |
| 4 Kim SW. et al.:     | Regulation of cell proliferation by the antizyme inhibitor: evidence for an antizyme-independent mechanism.   | J Cell Sci.<br>2006 Jun 15;119(Pt 12):2583-91. Epub 2006 May 30 |
| 5 Mangold U. et al.:  | Antizyme, a mediator of ubiquitin-independent proteasomal degradation and its inhibitor localize to centrosomes and modulate centriole amplification.             | Oncogene.<br>2008 Jan 24;27(5):604-13. Epub 2007 Jul 30.        |

#### WARNING AND PRECAUTION

- Not for diagnostic use. The safety and efficacy of product in diagnostic or other clinical uses has not been established.
- Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed. Do not breathe dust. Avoid contact with skin and eyes.
- If contact with skin and eyes, wash all affected areas with large volume of water. If inhaled remove to fresh air. In severe case obtain medical attention.
- Wash hand thoroughly after handling the product.
- Do not use this product if container is broken or some contaminants are detected.
- When preserving the product, Close the container, ensure it does not fall aside or down.
- Dispose of the container and expired reagents in accordance with federal, state and local government regulations.
- Do not use the container and accessories of the product for other purpose.

#### 取り扱い上の注意

この添付文書をよく読んでから使用して下さい。

- 本品は研究用試薬であり、医薬品その他の目的にはご使用になれません。
- 取り扱い中は皮膚、粘膜、着衣に触れたり、目に入らないように適切な措置を行って下さい。
- 試薬が誤って目や口に入った場合には、水で十分に洗い流すなどの応急処置を行い、必要があれば医師の手当を受けて下さい。
- 取り扱い後は手洗いを十分に行って下さい。
- 容器の破損、異物混入等異常が認められた物は使用しないで下さい。
- 試薬を保管する場合は、蓋をし、転倒落下防止を確実にし、指定の貯蔵方法で保管して下さい。
- 使用後の容器は、廃棄物に関する規定に従って処理して下さい。
- 容器、付属品等の他目的への転用は保証できません。