

HIF-1 alpha

蛋白功能	HIF-1 alpha 是一种缺氧或者低氧适应反应的重要转录调控因子。缺氧条件下，HIF-1 alpha 可以激活超过 40 个基因，这些基因的蛋白产物会提高氧气运输或者加强对缺氧环境的代谢适应性。(SwissProt: Q16665)
组织表达定位	<ul style="list-style-type: none"> - 大部分组织和细胞（缺氧状态下） - 肾脏和心脏中高表达 - 在绝大多数肿瘤组织中过度表达 <p>由于在含氧量正常的情况下，HIF-1 alpha 无法被检测到。通常在测试前我们需要对大部分正常细胞和组织进行诱导缺氧。在大部分肿瘤组织，缺氧状态不需要被诱导，因为在肿瘤组织的微环境中缺氧很常见 (PubMed: 1850121, 11689469)</p>
胞定位	在含氧量正常的情况下，蛋白定位于胞质，在缺氧环境下蛋白转移入核(PubMed: 9822602)。
异构体	异构体 1: 93 kDa (预测) 异构体 2: 83 kDa (预测) 异构体 3: 96 kDa (预测)
修饰	S-亚硝基化, 磷酸化, 类泛素化修饰, 乙酰化, 多泛素化, 羟基化
阳性对照	WB: 缺氧处理的样品, 如 DFO (去铁胺) 处理的 HeLa 全细胞裂解液 ab116322 . 如需获得更强的信号, 推荐使用 DFO 处理的细胞核裂解液 ab180880 . 细胞组分分离试剂盒也可以独立购买 ab109719 . IHC: 癌症组织如人卵巢癌, 乳腺癌, 结肠腺癌和宫颈鳞状细胞癌。正常的肾脏和心脏组织也有可能呈现 HIF-1 alpha 阳性(PubMed: 1850121)。
阴性对照	除了肾脏和心脏以外的含氧量正常的组织。
处理	CoCl ₂ 或者 DFO 诱导缺氧(PubMed: 3217626)。 蛋白酶抑制剂如 MG132 可以稳定 HIF-1 alpha(PubMed: 19347037)。

Western blot (WB):

HIF-1 alpha 只有在含氧量低于 5% 的情况下才表现稳定。在正常含氧量的情况，HIF-1 alpha 的半衰期很短，在细胞核和胞质中 5-8 分钟即可降解 (PubMed: [11454738](#))。因此，合适的样品制备对于 WB 的成功至关重要。如果样品制备方法不当有可能在印记反应中出现无条带的情况。

以下有一些小贴士用来确保好的 WB 反应结果:

- 尽可能迅速的完成细胞裂解; 用冷的 PBS (冰上放置) 洗涤细胞, 然后直接在裂解液中刮取细胞 (冰上操作)
- 在细胞裂解液中加入足够的蛋白酶抑制剂和磷酸酶抑制剂
- 用低氧容器来过夜孵育样品以保持低氧压从而诱导 HIF-1 alpha
- 一抗 4°过夜孵育也有助于 WB

查阅具体的抗体说明书上的特殊推荐说明

注意: 由于 HIF-1 alpha 的多种存在形式, 在 WB 中检测到 93kd 以外的其他条带并不罕有, 比如:

- 40-80 kDa- 降解的 HIF-1 alpha。
- 110-130 kDa- 翻译后修饰的 HIF-1 alpha。
- ~200 kDa- HIF-1 alpha 和 HIF-1 beta 形成的异二聚体

Immunohistochemistry (IHC):


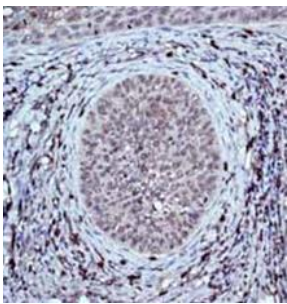
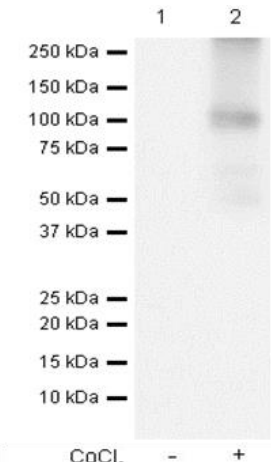
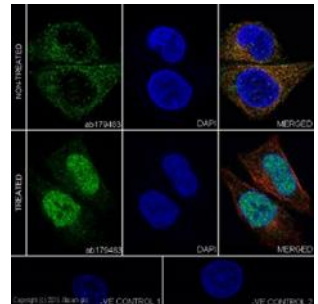
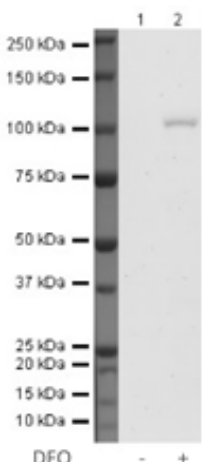
低氧条件下, HIF-1 alpha 稳定存在, 并且被转运入核作为一个转录因子工作。在你的缺氧样品中应该能主要看到细胞核染色, 但是也有可能会有到很弱的胞质染色。

- 组织分离后立刻进行固定以防止 HIF-1 alpha 的降解
- 如果你检测蛋白染色信号有困难, 或者你的组织切片厚于 20 微米, 我们推荐对切片进行通透化。
- 进行抗原热修复 (比如高温高压修复和微波修复) 来暴露抗原表位。推荐使用 pH 9.0 的 Tris/EDTA 或者 pH6.0 的柠檬酸作为修复液。
- 推荐选择和使用适用于你所研究的组织染色方法。

查阅具体的抗体说明书上的特殊推荐说明

注意: 由于 HIF-1 alpha 蛋白本身的不稳定性, 无论应用何种抗体检测该蛋白时, 我们强烈建议使用阳性对照样品。

产品推荐:

	Ab51608	Ab179483	Ab1
抗体克隆	EP1215Y	EOR16897	H1alpha67
宿主种属	兔	兔	小鼠
克隆类型	单克隆*	单克隆*	单克隆
反应种属	人	小鼠 和 人	人, 小鼠和大鼠
应用	Flow Cyt, ICC/IF, IHC-P, IP, WB	ICC/IF, WB	ICC/IF, IHC-P, IP, WB, Flow Cyt, ChIP
验证结果	 	 	

	Ab51608	Ab179483	Ab1
应用推荐	推荐用于检测人来源样品	推荐用于检测小鼠来源样品	推荐的小鼠单抗
Additional Information	ab51608 datasheet	ab179483 datasheet	ab1 datasheet

版权所有 © 2018 Abcam, All rights reserved. *该产品来源于 Abcam's RabMAb® 兔单抗技术。RabMAb® 兔单抗技术由 U.S. Patents, No. 5, 675, 063 and/or 7, 429, 487 所保护。该产品为我们推荐的兔单克隆抗体。