

## Recombinant Alpha-1-Microglobulin (a1M)

Cat No. :KF-P1143

**表达系统:** E. coli

**蛋白结构序列:** Val22~Val203

**蛋白编号:** P02760

**产品别称:** Protein AMBP, EDC1, HCP, HI30, IATIL, ITI, ITIL, ITILC, UTI.

**分子量:** 25kDa

**纯度:** >90% as determined by SDS-PAGE.

**内毒素:** ≤10EU/mg as determined by LAL test.

**标签:** N-6His

**冻干 Buffer:** Phosphate buffered saline (pH7.4) containing 0.01% sarcosyl, 5%Trehalose

**复溶方式:** Liquid. In 20mM Tris-HCl buffer (pH 8.0) containing 1mM DTT, 10% glycerol,  
0.1M NaCl

**运输条件:** 2-8°C

**保存条件:** Aliquot and store at -20°C to -80°C for up to 6 months, buffer containing  
50% glycerol is recommen

**生物活性:** 待查。

**功能:** A-1-微球蛋白:具有还原酶、血红素结合和自由基清除活性的抗氧化和组织修复蛋白。去除并保护血管内和血管外空间以及细胞内隔室中的有害氧化剂并修复大分子(PubMed: 11877257, PubMed: 15683711, PubMed: 22096585, PubMed: 23157686, PubMed: 23642167, PubMed: 25698971, PubMed: 32092412, PubMed: 32823731)。在血管内,通过阻止血红素和活性氧诱导的细胞损伤,在红细胞稳态中发挥调节作用。结合并降解游离血红素以保护胎儿和成人红细胞免于溶血(PubMed: 11877257, PubMed: 32092412)。减少细胞外高铁血红蛋白(一种不能与氧结合的铁离子形式的血红蛋白)回到具有携氧潜能的脱氧血红蛋白(PubMed:

15683711)。急性炎症时，通过 MPO 抑制低密度脂蛋白颗粒的氧化并限制血管损伤(PubMed: 25698971)。在血管外，保护细胞外间质结构和细胞膜不受氧化产物的影响。催化氧化胶原纤维上羰基的还原，保护细胞和细胞外间质的超微结构(PubMed: 22096585, PubMed: 23642167)。重要的是，抵消血-胎盘界面的氧化损伤，防止游离胎儿血红蛋白渗漏到母体循环(PubMed: 21356557)。在细胞内，有维持线粒体氧化还原稳态的作用。与线粒体呼吸链复合物 I 结合，可以清除自由基，保护线粒体 ATP 合成。保护肾小管上皮细胞免受血红素引起的线粒体氧化损伤(PubMed: 23157686, PubMed: 32823731)。通过在抗坏血酸或 NADH/NADPH 电子供体辅因子(抗坏血酸是首选辅因子)存在下形成超氧阴离子自由基，将细胞色素 c 从 Fe<sup>3+</sup> (铁)减少到 Fe<sup>2+</sup> (亚铁)状态(PubMed: 15683711)。有一个伴侣的作用，以促进正确的折叠比库宁在内质网隔间(相似)。

A-胰蛋白酶抑制剂轻链:Kunitz 型丝氨酸蛋白酶抑制剂和细胞外间质的结构成分，在细胞外液重塑和细胞粘附中起作用(PubMed: 20463016, PubMed: 25301953)。其中，对激肽释放酶(一种参与气道炎症的蛋白酶)具有抗蛋白酶活性，抑制颗粒储存的丝氨酸蛋白酶 GZMK/颗粒酶(一种参与 NK 和 T 细胞细胞毒性反应的丝氨酸蛋白酶)，并抑制 PLG/纤溶酶(一种激活基质金属蛋白酶所需的蛋白酶)(PubMed: 10480954, PubMed: 15917224, PubMed: 16873769)。作为 I-alpha-I 复合物的一部分，在 TNFAIP6 存在的条件下，提供了重链从 I-alpha-I 复合物转移到透明质酸的动态过程，释放游离的比库宁并重塑细胞外间质蛋白多糖结构。免费的比库宁，但不是它的重链结合形式，作为气道分泌物的有效蛋白酶抑制剂(PubMed: 16873769)。卵母细胞周围富含透明质酸的部分细胞外间质在卵丘扩张过程中，这是正常排卵不可或缺的过程。也抑制草酸钙的结晶(PubMed: 7676539)。

胰蛋白酶抑制剂:库尼兹型丝线蛋白酶抑制剂。对 F10/凝血因子 Xa 有很高的催化效率，并且可以通过抑制凝血酶原活化作为抗凝血剂。抑制胰蛋白酶和肥大细胞 CMA1/糜蛋白酶和类胰蛋白酶蛋白酶。

**仅供科研或生产使用，不可直接应用于人体。**