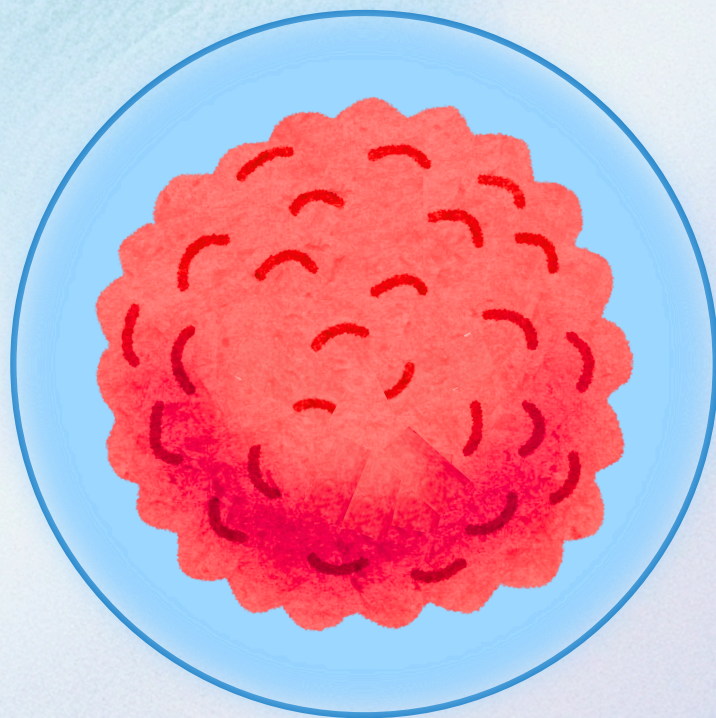




和领生物
H&L Biotech

(Aldo-Keto Reductase Family 1 Member B10)

AKR1B10



咨询热线

0571-85069697



官方网址

www.helingbio.com



邮箱咨询

service@helingbio.com



微信公众号

诊断原料——AKR1B10

——新型肿瘤血清标志物

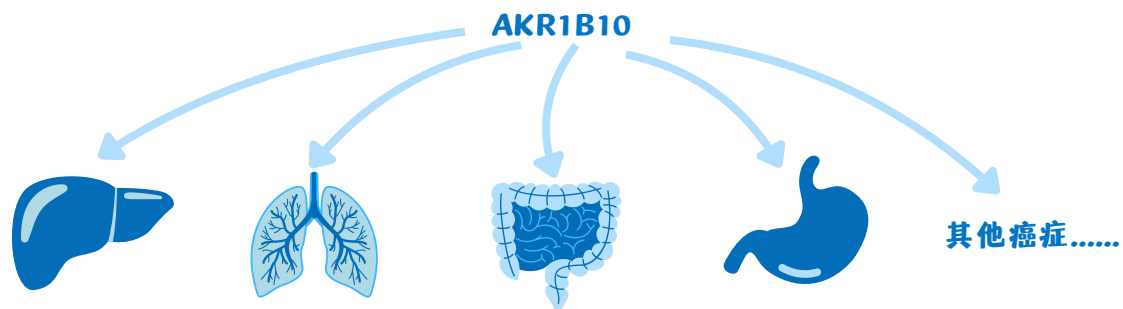
AKR1B10 (Aldo-Keto Reductase Family 1 Member B10)

醛酮还原酶家族1成员B10(AKR1B10)又叫醛糖还原酶相似蛋白(ARL-1)，其编码基因定位于染色体7q33区域，编码一个由316个氨基酸残基组成的蛋白质。AKR1B10是醛酮还原酶(AKR)超家族的一员。AKR是以还原型烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸(NADPH)为辅酶的氧化-还原酶，催化醛酮类物质转化成相应的醇。AKR在不同的生物体可能参与了不同的生物学过程，包括羰基解毒、渗透调节、激素代谢、脂质合成、糖尿病并发症、肿瘤的发生与治疗。

作为AKR的一员，AKR1B10也有着还原醛酮类物质的生理功能，可减少羰基类化合物对核酸、蛋白质的损伤，以减少细胞突变和肿瘤发生。AKR1B10主要表达在人小肠和结肠上皮组织，在肝、胸腺、前列腺、睾丸和骨骼肌表达低。还有研究发现其在肝癌、乳腺癌、肺癌等多种肿瘤组织中高表达，提示其跟肿瘤的发生发展密切相关。

新型肿瘤诊断标志物

AKR1B10蛋白最早是在肝细胞癌中分离出，目前研究表明AKR1B10在多种肿瘤中高表达，如肝癌、非小细胞肺癌、乳腺癌、胰腺癌、结肠癌、食道癌、胃癌等，提示AKR1B10可以作为一个新的肿瘤诊断标志物。



①AKR1B10与肝癌

AKR1B10在肝癌的早期阶段过度表达，而且与预后相关。

参考文献

Xie, Chenglin et al. "Serum AKR1B10 as an indicator of unfavorable survival of hepatocellular carcinoma." *Journal of gastroenterology* vol. 58,10 (2023): 1030-1042. doi:10.1007/s00535-023-02011-9

②AKR1B10与肺癌

肺癌组织中AKR1B10表达较正常组织明显增加，而肺鳞癌中分化程度越高，AKR1B10表达更高，AKR1B10可为肺部肿瘤的良好鉴别提供依据同时可能预测靶向治疗疗效的一个潜在指标。

参考文献

Duan, Wenzhe et al. "Warburg effect enhanced by AKR1B10 promotes acquired resistance to pemetrexed in lung cancer-derived brain metastasis." *Journal of translational medicine* vol. 21,1 547. 16 Aug. 2023, doi:10.1186/s12967-023-04403-0

③AKR1B10与乳腺癌

AKR1B10的表达与乳腺癌的恶性程度，淋巴转移正相关；AKR1B10表达越高，乳腺癌预后也就越差。

参考文献

Cao, Zhe et al. "AKR1B10 as a Potential Novel Serum Biomarker for Breast Cancer: A Pilot Study." *Frontiers in oncology* vol. 12 727505. 24 Feb. 2022, doi:10.3389/fonc.2022.727505

④AKR1B10与肠癌

AKR1B10可在消化道肿瘤如胃癌、食管癌等高表达，其表达水平与预后相关。

参考文献

Liu, Yu-Yin et al. "Overexpression of AKR1B10 Predicts Poor Prognosis in Gastric Cancer Patients Undergoing Surgical Resection." *Current oncology (Toronto, Ont.)* vol. 30,1 85-99. 21 Dec. 2022, doi:10.3390/currenol30010007

新型肿瘤血清标志物

由于AKR1B10在非小细胞肺癌、胰腺癌、结肠癌、食管癌以及胰腺癌等都有明显地表达高表达，提示其与癌症的发生和发展有明显相关，因此AKR1B10的检测也可用于这些恶性肿瘤的诊断。通过血清免疫学检测AKR1B10可以对恶性肿瘤进行诊断和预后判断；而对AKR1B10表达通路的干预可以为恶性肿瘤的治疗提供新的靶位，有利于恶性肿瘤的预防和治疗。

参考文献

Ye, Xu et al. "A Large-Scale Multicenter Study Validates Aldo-Keto Reductase Family 1 Member B10 as a Prevalent Serum Marker for Detection of Hepatocellular Carcinoma." *Hepatology (Baltimore, Md.)* vol. 69,6 (2019): 2489-2501. doi:10.1002/hep.30519

产品信息

靶点名称	产品货号	产品名称	推荐应用平台
醛酮还原酶1B10 (AKR1B10)	DG-674C	AKR1B10 (Capture)	ELISA, CMIA, CLIA, CBA
	DG-674D	AKR1B10 (Detector)	ELISA, CMIA, CLIA, CBA