

碱性磷酸酶染色液(改良 Gomori 钙钴法)

产品简介:

碱性磷酸酶(Alkaline phosphatase, 简称 ALP 或 AKP)为一类磷酸酯酶, 广泛分布于哺乳动物组织内, 其活性所需最适 pH 9.2~9.8。此酶主要存在于物质交换活跃之处(细胞膜), 如肠上皮和肾近曲小管的刷状缘、附睾上皮之静纤毛、肝的毛细胆管膜以及微动脉和毛细血管动脉部之内皮, 此酶还见于内质网、高尔基复合体、吞饮小泡、肠上皮之溶酶体、中性粒细胞之中性颗粒以及平滑肌之细胞膜及吞饮小泡。

Leagene 碱性磷酸酶染色液(改良 Gomori 钙钴法)采用金属沉淀法来显示碱性磷酸酶活性, 此法以天然存在的 β -甘油磷酸钠为底物, 经酶水解释放出磷酸, 磷酸根与钙离子结合为磷酸钙沉淀, 再依次被置换为磷酸钴和硫化钴, 最终产物为黑色硫化钴沉淀。该试剂仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

名称 \ 编号	DE0001	DE0001	Storage
	3×50ml	3×100ml	
试剂(A): ALP 孵育液	50ml	100ml	4°C 避光
试剂(B): 硝酸钴溶液	50ml	100ml	RT 避光
试剂(C): ALP 硫化液	2×1ml	3×1ml	4°C 避光
试剂(D): ALP 对照液	10ml	20ml	4°C 避光
使用说明书	1 份		

自备材料:

- 1、蒸馏水、二甲苯或环保脱蜡透明液、甘油明胶
- 2、恒温箱或水浴锅、染色缸

操作步骤(仅供参考):

- 1、冰冻切片在丙酮-氯仿等量混合液内, 4°C固定 2~5min。
- 2、切片入 ALP 孵育液中 37°C孵育 5~15min, 流水洗 2min, 入蒸馏水。
- 3、入硝酸钴溶液, 37°C孵育 5min, 流水洗 5min 后, 入蒸馏水。
- 4、配制 ALP 硫化工作液: 取 ALP 硫化液用蒸馏水稀释 50 倍, 即配即用。
- 5、切片入 ALP 硫化工作液, 孵育 1~2min。流水洗 10min, 入蒸馏水。
- 6、(可选)核固红复染细胞核, 蒸馏水洗, 甘油明胶封片。

染色结果:

酶活性部位	黑色硫化钴沉淀
细胞核	根据复染液不同而不同

阴性对照(可选):

- 1、ALP 对照液为不含底物的孵育液, 取相同的切片入 ALP 对照液, 其余同上, 结果为阴性。
- 2、(备选方案)切片进入 ALP 孵育液前, 可先经碘液和 5%硫代硫酸钠溶液各 3min, 充分水洗后再进行孵育等步骤, 可用此法作阴性对照。

注意事项:

- 1、ALP 孵育液、ALP 硫化液易失效, 最好分成小份储存, 一经开启立即使用。
- 2、ALP 硫化液具有腐蚀性和刺激性气味, 应小心操作。
- 3、对冰冻切片染色时, 应减少切片在室温暴露的时间。
- 4、样本需新鲜, 取材后应立即处理, 否则会影响酶的活性。
- 5、组织固定需在 4°C冰箱进行, 时间不宜超过 24h, 否则酶活性会减弱或消失。
- 6、组织在石蜡包埋时, 温度不宜高于 56°C。应使用熔点为 52~54°C的石蜡进行浸蜡, 浸蜡时间要短, 否则酶活性会减弱或消失。
- 7、不纯的二甲苯会分解黑色沉淀, 宜选用 AR 级以上的二甲苯。
- 8、为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期: 6 个月有效。低温运输, 按要求保存。

相关产品:

产品编号	产品名称
CC0130	胰蛋白酶-EDTA 溶液(0.25%:0.02%)
DF0111	组织固定液(10% NBF)
DG0005	糖原 PAS 染色液
DH0006	苏木素伊红(HE)染色液(醇溶)
DZ0209	脱钙终点检测试剂盒(化学法)
DZ2011	环保浸蜡脱蜡透明液
NR0040	RNase A(10mg/ml)
OR0001	pH 标准缓冲溶液(pH=4.00)
TC0699	植物总糖和还原糖检测试剂盒(DNS 比色法)
TE0002	碱性磷酸酶(ALP)检测试剂盒(PNP 微板法)

文献引用:

- 1、 Zhu Cong,Lin Jianbiao,Jiang Huixiang,et al.Combination of optimized tissue engineering bone implantation with heel-strike like mechanical loading to repair segmental bone defect in New Zealand rabbits.CELL AND TISSUE RESEARCH.May 2021.10.1007/s00441-021-03458-z.(IF 5.249)
- 2、 Xueying Shang,Xiaolei Zhang,Cen Du,et al.Clostridium butyricum Alleviates Gut Microbiota Alteration-Induced Bone Loss after Bariatric Surgery by Promoting Bone Autophagy.JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS.May 2021.10.1124/jpet.120.000410.(IF 4.03)
- 3、 Zhang Jie,Ma Zhenrong,Yan Kang,et al.Matrix Gla Protein Promotes the Bone Formation by Up-Regulating Wnt/ β -Catenin Signaling Pathway.Frontiers in Endocrinology.December 2019.10.3389/fendo.2019.00891.(IF 3.634)
- 4、 Xiaochen Wang,Yaochuan Mi,Wei He,et al.Down-regulation of miR-340-5p promoted osteogenic differentiation through regulation of runt-related transcription factor-2 (RUNX2) in MC3T3-E1 cells.Bioengineered.April 2021.10.1080/21655979.2021.1905259.(IF 3.269)
- 5、 Lei Zhou,Tieqi Zhang,Shiwei Sun,et al.Cryptochrome 1 promotes osteogenic differentiation of human osteoblastic cells via Wnt/ β -Catenin signaling.LIFE SCIENCES.October 2018.10.1016/j.lfs.2018.09.053.(IF 3.234)
- 6、 Xin Huang,Bingkun Cheng,Wen Song,et al.Superior CKIP-1 sensitivity of orofacial bone-derived mesenchymal stem cells in proliferation and osteogenic differentiation compared to long bone-derived mesenchymal stem cells.Molecular Medicine Reports.June 2020.10.3892/mmr.2020.11239.(IF 2.1)
- 7、 Cheng Zhou,Chuan Ye,Chen Zhao,et al.A Composite Tissue Engineered Bone Material Consisting of Bone Mesenchymal Stem Cells,Bone Morphogenetic Protein 9 (BMP9) Gene Lentiviral Vector,and P3HB4HB Thermogel (BMSCs-LV-BMP9-P3HB4HB) Repairs Calvarial Skull Defects in Rats by Expression of Osteogenic Factors.MEDICAL SCIENCE MONITOR.September 2020.10.12659/MSM.924666.(IF 1.918)
- 8、 Zhu Cong,Sha Mo,Jiang Huixiang,et al.Co-culture of the bone and bone marrow: a novel way to obtain mesenchymal stem cells with enhanced osteogenic ability for fracture healing in SD rats.Journal of Orthopaedic Surgery and Research.September 2019.10.1186/s13018-019-1346-z.(IF 1.907)
- 9、 Zhou Lei,Sun Shiwei,Zhang Tieqi,et al.ATP-binding cassette g1 regulates osteogenesis via Wnt/ β -catenin and AMPK signaling pathways.MOLECULAR BIOLOGY REPORTS.September 2020.10.1007/s11033-020-05800-0.(IF 1.402)

注：更多使用本产品的文献请参考产品网页