

SMA

特性：

肌动蛋白 (Actin) 是一组直径为 6nm、分子量 42kDa 的胞浆微丝。应用电泳方法可以将其分成六种不同的同种型，肌细胞中已发现存在四种 α 肌动蛋白同种型，而 β 和 γ 肌动蛋白则表达更加广泛。 α 平滑肌肌动蛋白 (ASMA) 被确认存在于平滑肌细胞、肌纤维母细胞、肝窦内皮细胞、周细胞和肌上皮细胞。肌纤维母细胞的出现可与各种组织中的多种反应性过程相关，通常伴有恶性病变。

肿瘤：

ASMA 表达的肿瘤包括几乎所有的平滑肌肿瘤 (例如血管瘤和平滑肌肉瘤)、肌纤维母细胞肿瘤 (例如纤维瘤病和肌纤维肉瘤)、肌上皮肿瘤、某些血管肿瘤 (例如血管粘液瘤、血管肉瘤和 Kaposi 肉瘤)、其它间叶肿瘤 (例如血管平滑肌脂肪瘤、滑膜肉瘤)、血管瘤样恶性纤维组织细胞瘤和卵巢颗粒-间质肿瘤等。胃肠道间质瘤 GIST 中 ASMA 的阳性率可达 50%，通常呈现异质性染色方式 (图 1)。部分其它间叶肿瘤可以显示其纤维母细胞成分，这一点有可能妨碍 ASMA 在肿瘤鉴别诊断中的应用。

在少数情况下，ASMA 的异常表达需要在各种肿瘤中加以描述，例如梭形细胞和化生性癌、上皮和结缔组织增生型恶性黑色素瘤、腺泡软组织肉瘤、恶性间皮瘤、促结缔组织增生性小圆细胞肿瘤和骨肉瘤。

除上述提到的各种肿瘤，ASMA 很少在癌和黑色素瘤中被检测到，也不表达于神经元、胶质和血旺氏肿瘤。

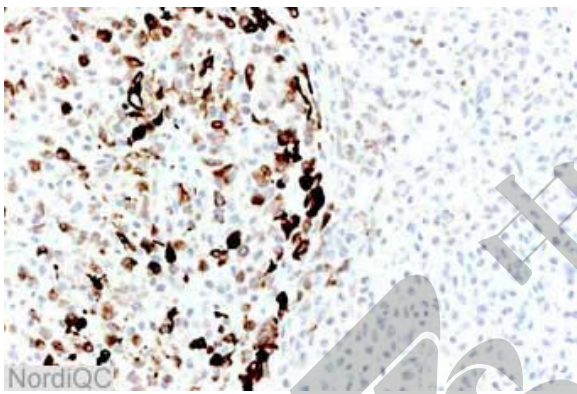


图 1

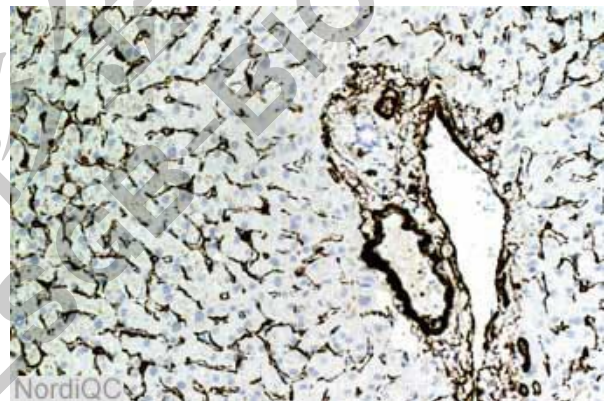


图 2 ASMA 在正常肝组织中的表达：汇管区和肝窦细胞呈现强染色

应用：

在合适的组合中，ASMA 被用于梭形和多形性肿瘤分类中平滑肌细胞分化的鉴定。

与细胞角蛋白一道，ASMA 可用于颗粒-间质肿瘤和肌上皮肿瘤的鉴别诊断

ASMA 可用于区分良性增生型乳腺病变 (肌上皮细胞层存在) 和肿瘤性增生 (肌上皮细胞被破坏)，但是，p63 抗体和 CK5 抗体较之 ASMA 更加敏感和特异。

检测：

最常用的小鼠单克隆抗体的克隆号为 1A4，对于福尔马林固定的组织而言，碱性缓冲修复液所进行的热修复是获得满意结果必需的。最新一轮的 NordiQC 检测中又将鼠单抗 asm-1 和兔单抗 EP188 进行了推荐，但是亦强调需要热修复，同时指出 1A4 似乎在 Ventana BenchMark 染色平台上结果不太理想。

对照：肝脏，绝大多数的肝窦细胞必须呈现强的异质性染色，且肝细胞无胞质和胞核染色 (图 2)。

