

黏液 HID-AB 染色液

摘要

又称高铁二胺-阿利新蓝染色液,可以染色酸性黏蛋白、蛋白多糖、透明质酸等物质,可以区分硫酸黏蛋白和蛋白多糖。

产品介绍

黏液 HID-AB 染色液

产品简介:

阿利新蓝(Alcian)又称爱先蓝或阿尔辛蓝等,是一种类铜钛花青共轭染料,起初用于纺织纤维染色。这种阳离子染料与酸性基团结合,也即阿尔辛蓝与组织内含有的阴离子基团如羧基和硫酸根形成不溶性复合物。阿利新蓝由中央含铜的酞菁环与四个异硫脲基通过硫醚键相连而成。该异硫脲基呈中度碱性,使阿利新蓝带阳离子。

阿利新蓝使碳水化合物着色的确切机制不明,普遍认为是阳离子的异硫脲基通过静电与组织内的多聚阴离子相连,如含羧基和硫酸根的酸性黏液物质的羧基和硫酸根形成不溶性复合物,即染料分子中带正电荷的盐键和酸性黏液物质中带负电荷的酸性基团结合呈蓝色。

黏液 HID-AB 染色原理在于高铁二胺盐中的二铵盐与硫酸化酸性黏液物质结合,形成复合物而被显色。在 pH 值大大低于 2.5 时,组织内的硫酸根电离,带有一个负电荷,与阿利新蓝中的阳离子形成盐键,使带有硫酸根的组织(如硫酸黏液物质)染色,硫酸化酸性黏液物质等形成棕紫色至棕黑色。在 pH 值=2.5 时,组织内的羧基电离,带有一个负电荷,与阿利新蓝中的阳离子形成盐键,使带有羧基的组织(如蛋白多糖/透明质酸以及上皮酸性黏蛋白)染色,唾液酸性黏液物质等形成蓝色。

黏液 HID-AB 染色液主要用于鉴别硫酸化酸性黏液物质和唾液酸性粘液物质,小肠上皮产生氮乙酰化涎液酸性黏液物质,大肠上皮产生氧乙酰化涎液酸性黏液物质和硫酸化酸性黏液物质。该法可配合 AB-PAS 染色,对肠上皮化生的类型进行鉴定,对转移性肿瘤发生黏液的类型进行鉴定,研究胃肠道肿瘤细胞的性质以及协助确定原发肿瘤是否来源于大肠。