

医学基础知识：人体中主要的神经递质和受体系统

人体中主要的神经递质和受体系统包括：

1. 乙酰胆碱及其受体

神经末梢释放 ACh 作为递质的纤维称为胆碱能纤维。主要分布自主神经节前纤维，大多数副交感神经节后纤维，少数交感神经节后纤维(汗腺和骨骼肌舒血管)和运动神经纤维。

能与乙酰胆碱结合的受体称为胆碱受体，可分为两类：

①毒蕈碱型受体：主要位于节后胆碱能神经纤维所支配的效应器细胞膜上。能引起心脏抑制，平滑肌收缩，消化腺分泌，汗腺分泌，骨骼肌血管舒张等。

②烟碱型受体：主要分布在神经节细胞膜和骨骼肌细胞膜上，其中神经节细胞膜上的 N 受体为 N₁ 受体；骨骼肌细胞膜上的 N 受体为 N₂ 受体。N 受体属于含离子通道的受体。

2. 去甲肾上腺素及其受体

单胺类递质包括去甲肾上腺素、肾上腺素、多巴胺、5-羟色胺和组胺等，其中前三种属于儿茶酚胺类。去甲肾上腺素受体是我们考察最多的，这里只介绍这一种。

肾上腺素能神经纤维是以 NE 作为递质的神经纤维。外周 NE 能纤维分布于交感神经节后纤维(除支配汗腺和骨骼肌血管纤维)

肾上腺素能受体包括两类

α 肾上腺素受体：简称 α 受体，根据特异性激动剂和阻断剂不同，又可分为两种亚型。 α_1 受体，主要存在于血管、瞳孔开大肌、胃肠及膀胱括约肌等处； α_2 受体，主要存在于去甲肾上腺素能神经末梢突触前膜，也存在于血管等处的突触后膜。

β 肾上腺素受体：简称 β 受体，可分为 β_1 和 β_2 两种亚型。 β_1 受体主要分布于心脏组织中； β_2 受体主要分布于支气管、血管平滑肌细胞上。

【例题】副交感神经节后纤维的递质是()。

A. 乙酰胆碱

B. 去甲肾上腺素

C. 5-羟色胺

D. 多巴胺

【正确答案】A。