

自主神经的主要递质与受体临床助理执业医师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E8\\_87\\_AA\\_E4\\_B8\\_BB\\_E7\\_A5\\_9E\\_E7\\_c22\\_645586.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E8_87_AA_E4_B8_BB_E7_A5_9E_E7_c22_645586.htm) 自主神经的主要递质与受体

(一) 外周递质及神经纤维分类 自主神经末梢释放的外周递质主要有乙酰胆碱和去甲肾上腺素两种，释放递质的纤维也相应分为胆碱能纤维和肾上腺素能纤维两类。

1. 乙酰胆碱 凡末梢以释放乙酰胆碱作为递质的神经纤维，称为胆碱能纤维。包括交感和副交感神经的节前纤维，副交感神经的节后纤维和支配汗腺、骨骼肌血管的小部分交感神经节后纤维，以及躯体运动神经末梢。
2. 去甲肾上腺素 凡末梢以释放去甲肾上腺素作为递质的神经纤维，称为肾上腺素能纤维。包括大部分交感神经的节后纤维。

(二) 外周受体及其生理效应 递质必须与突触后膜或效应器细胞膜上的特异性受体结合后，才能发挥生理效应。有些药物能占据受体或考，试大收集整理改变受体构型，使递质不能与受体结合而发挥作用，称为受体阻断剂。

1. 胆碱受体 能与乙酰胆碱结合而发挥生理效应的受体称为胆碱受体，按其分布和效应的不同又可分为两类：毒蕈碱受体（M受体）和烟碱受体（N受体）。
- (1) M受体 广泛分布于胆碱能神经节后纤维所支配的效应器细胞膜上。乙酰胆碱与M受体结合后产生的效应称为毒蕈碱样作用（M样作用），如瞳孔括约肌、支气管和胃肠平滑肌、膀胱逼尿肌收缩，胃肠、胆管、膀胱的括约肌舒张，心活动抑制，消化腺、汗腺分泌，骨骼肌血管舒张等，主要是副交感神经兴奋为主的效应。阿托品是M受体阻断剂。
- (2) N受体 分N1和N2受体。N1受体分布于神经节突触后膜上，N2受体

分布于骨骼肌终板膜上。乙酰胆碱与N1和N2受体结合后，可产生兴奋性突触后电位和终板电位，导致节后神经元或骨骼肌兴奋。筒箭毒是N受体阻断剂。

2. 肾上腺素受体 能与去甲肾上腺素结合而发挥生理效应的受体称为肾上腺素受体，广泛分布于肾上腺素能神经纤维所支配的效应器细胞膜上。根据其效应不同可分为  $\alpha$ 受体和  $\beta$ 受体， $\beta$ 受体又可分为  $\beta_1$ 受体和  $\beta_2$ 受体。

(1)  $\alpha$ 受体 在外周主要分布于小血管平滑肌上，尤以皮肤、肾、胃肠血管最多。儿茶酚胺（以去甲肾上腺素最为敏感）与  $\alpha$ 受体结合后，主要产生兴奋效应，使扩瞳肌收缩，血管、子宫平滑肌收缩，但使小肠平滑肌舒张。酚妥拉明是  $\alpha$ 受体阻断剂。

(2)  $\beta$ 受体 分布广泛。儿茶酚胺与  $\beta_1$ 受体结合，引起心肌兴奋、脂肪分解代谢增强等兴奋效应；与  $\beta_2$ 受体结合使冠状血管舒张，骨骼肌血管舒张，支气管、小肠和子宫平滑肌均舒张。心得安是  $\beta$ 受体阻断剂。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)