

药理学中枢神经系统药理概论(考前辅导) PDF转换可能丢失  
图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/15/2021\\_2022\\_\\_E8\\_8D\\_AF\\_E7\\_90\\_86\\_E5\\_AD\\_A6\\_E4\\_c22\\_15657.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/15/2021_2022__E8_8D_AF_E7_90_86_E5_AD_A6_E4_c22_15657.htm) 中枢神经系统的递质和受体

已知中枢递质达30余种，现介绍几种重要的递质、受体和功能。

- 1、乙酰胆碱（ACh）在中枢分布广泛，受体分M及N型，功能与运动、记忆、警觉及内脏活动有关，中枢ACh主要为兴奋性递质，如动物激怒时，脑内ACh释放，睡眠时ACh释放减少。
- 2、去甲肾上腺素（NA）NA在中枢内分布较集中，主要在下丘脑等处，受体分 $\alpha$ 和 $\beta$ 型，功能与警觉、睡眠、情绪等等调节有关，当中枢NA能神经元活性增高时，表现愉快、激动等效应。
- 3、多巴胺（DA）DA在脑内分布很不均匀，大部分DA集中分布在纹状体、黑质和苍白球，受体D1及D2型。脑内DA能神经通路有：
  - 黑质 - 纹状体通路：属于锥体外系，使运动协调。当此通路的功能减弱时引起帕金森病，功能亢进则出现多动症。
  - 中脑 - 边缘系统通路：功能与情绪、情感有关。
  - 中脑 - 皮质通路：功能与精神、理智有关。
  - 结节 - 漏斗通路：主管垂体前叶的内分泌功能。精神分裂症患者的第1、2条通路第功能失常，并伴有脑内DA受体增多。抗精神分裂症药通过阻断这两条通路的D2受体发挥疗效。阻断黑质 - 纹状体和结节 - 漏斗通路分别引起锥体外系副作用和内分泌方面改变。
- 4、5 - 羟色胺（5 - HT）在中枢内以松果体含量最多，受体分S1及S2型。功能是维持情绪和情感的稳定，参与体温、睡眠、内分泌等调节。5 - HT的功能以抑制、稳定为主，而NA以兴奋、激动为主。
- 5、 $\gamma$  - 氨基丁酸（GABA）存在于脑内，以黑质、苍白球中

含量最高。GABA是中枢抑制性递质，如癫痫患者大脑皮层缺乏GABA可引起惊厥，丙戊酸钠因能抑制GABA降解而对各种癫痫发作有效。6、内阿片肽为内源性阿片样肽对简称，脑内以纹状体、下丘脑垂体含量最高。阿片（主要有效成分为吗啡）有镇静、催眠、镇咳、抑制呼吸等作用。7、组胺（H）脑内组胺的分布很不均匀，以下丘脑和网状结构含量较高，受体分H1及H2型。有调节精神活动、降低体温、增加水摄入和引起呕吐等作用，脑内H1受体激动呈现兴奋，H2受体激动呈现抑制，抗组胺药的嗜睡副作用可能与阻断H1受体有关。8、前列腺素（PG）PG在各脑区分布均匀，已知多种PG都有致热作用，以PGE2致热作用最强。中枢PG合成酶（环氧酶）抑制剂如乙酰水杨酸使PG合成减少而呈现解热作用。

二、中枢神经系统药物作用的基本方式（一）直接作用于受体：激动或阻断受体。（二）影响递质的传递过程：影响合成、储存、释放、再摄取、代谢及灭活。（三）影响神经细胞能量代谢及膜稳定性。

三、中枢神经系统药物的分类

- 1、中枢兴奋药。
- 2、中枢抑制药：全身麻醉药、镇静催眠药、抗癫痫药、抗震颤麻痹药、抗精神失常药、镇痛药及解热镇痛抗炎药。

转贴于：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)