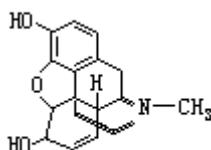


九、影响中枢神经系统 (CNS) 的药物

用于直接护理精神病人的费用占全美国医疗卫生总费用的 15%。每年大约有 2.5% 的美国人接受精神病或情绪异常的治疗。抗抑郁药和镇静药能使那些精神紊乱的人，过正常人一样的生活。

早期的治疗精神病的药物都是通过临床症状观察和粗糙的试验发现的。因为没有可靠的理论依据，因此，就必然导致化学家在合成更理想的治疗药物方面的工作进展缓慢。最近，化学家与神经生物学家开始合作，着手探讨这些药物治疗效果的生化机理。结果，对精神病、抑郁症和忧虑症可产生疗效的各种方法正在不断出现。



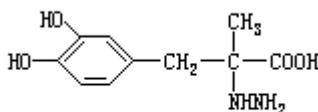
吗啡：止瘾的镇痛剂

在作用于中枢神经系统的镇痛药物中，最重要的那些都来自鸦片。广泛使用的传统镇痛药吗啡，正在被人工合成的新药所取代。这种新药服用后不会上瘾，也没有什么副作用。此外，现在已有了治疗海洛因、鸦片和吗啡上瘾的药物。20 世纪 70 年代，从脑组织分离出了两种在功能上类似吗啡的多肽，即脑啡肽，并进行了化学鉴定和人工合成。这一发现，对研究 CNS 具有深远的影响。

Try - Gly - Gly - Phe - leu

亮氨酸-脑啡肽链：一种新的镇痛药

中枢神经系统生物化学治疗的典型例子是帕金森氏病。该病的症状是抽筋和瘫痪。这是由于多巴胺短缺而引起的。现已知道，该病可用左旋多巴来治疗。该药能进入脑组织，并在那里被多巴脱羧酶转变为多巴胺。化学家把左旋多巴与卡比多巴合并使用，导致该研究取得了进一步的进展。卡比多巴能防止左旋多巴在脑组织之外毫无用途地代谢，这样一来活性成分就只能在需要的地方，即脑组织中形成，因而副作用大大减小。



S-卡比多巴促进左旋多巴治疗帕金森氏病

80 年代以来，我们对哺乳动物中枢神经系统中发生化学信号过程的认识有了明显的进步。20 年前，我们只知道有 8-9 种单胺和氨基酸化合物似乎是神经传感质，而现在却可以列举出 40 多种小分子肽。每种多肽都可能具有信息功能。通过化学和生物学联合进行研究，在治疗上出现重要进展的机会是巨大的。