
关于麻醉用药药物 化学

麻醉的历史

- 早在150多年以前，只有相当少的手术能够进行，在现在看来非常容易治疗的疾病如阑尾炎，在当时都是致命的。手术时须将病人牢牢地捆在床上或由几个人按住，手术才能进行，因为病人可能因为剧痛而拼命挣扎。一些杰出的医学家经过不懈的努力，终开麻醉之先河。1842年，佐治亚的Crawford医生第一次使用乙醚麻醉使病人手术当中解除了痛苦；1844年，Horace wells医生展示了用笑气麻醉进行牙科手术；1846年，Williom Morton医生使用乙醚麻醉震惊了麻省总医院的医生们。很快笑气、氯仿、乙醚等麻醉药物广泛用于解除手术病人的痛苦，使手术治疗疾病时更为人道。麻醉学逐渐在世界范围内广泛应用。

麻醉的意义：

- 麻醉是使用药物或其他方法，使患者全身或局部暂时失去感觉，以达到手术能顺利进行的目的。一个好的麻醉不仅要无痛，而且更重要的是要安全，并且可以依据手术的需要使肌肉松弛便于手术的进行，麻醉对手术是必不可少的。由于近代医学和相关学科的发展，手术范围不断扩大，许多原来的手术禁区已经能够成功地进行手术，这些都是和麻醉学的发展分不开的。此外，麻醉已扩展到疼痛的治疗、复苏、重症监测等领域。

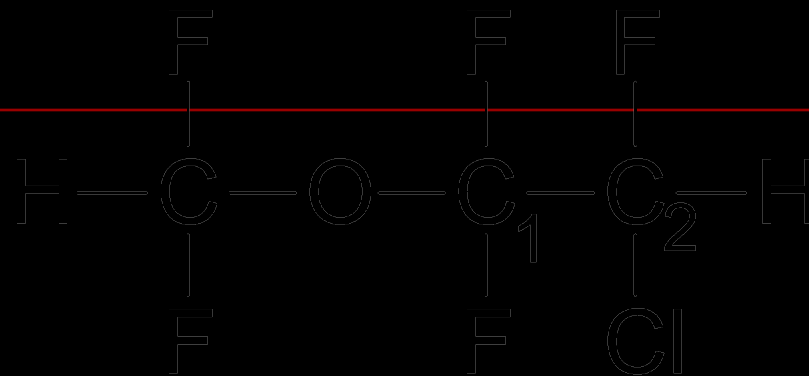
分类



第一节 全身麻醉药

- 全身麻醉药是一类能够广泛抑制中枢神经系统，暂时导致人的意识、感觉和反射逐渐消失，特别是导致痛觉消失、骨骼肌松弛或部分松弛，以利于外科手术进行的药物。

一、吸入麻醉药



恩氟烷

1, 1, 2-三氟-2-氯-乙基-二氟甲醚

性质：

- 1. 无色易挥发液体。
- 2. 本品为含氟有机化合物，可按含氟有机化合物的一般鉴别方法鉴别（氧瓶燃烧法进行有机破坏，吸收于氢氧化钠溶液，生成氟化钠，加茜素氟蓝试液和pH4.3的醋酸-醋酸钠缓冲液，再加硝酸亚铈试液，形成蓝紫色螯合物）。

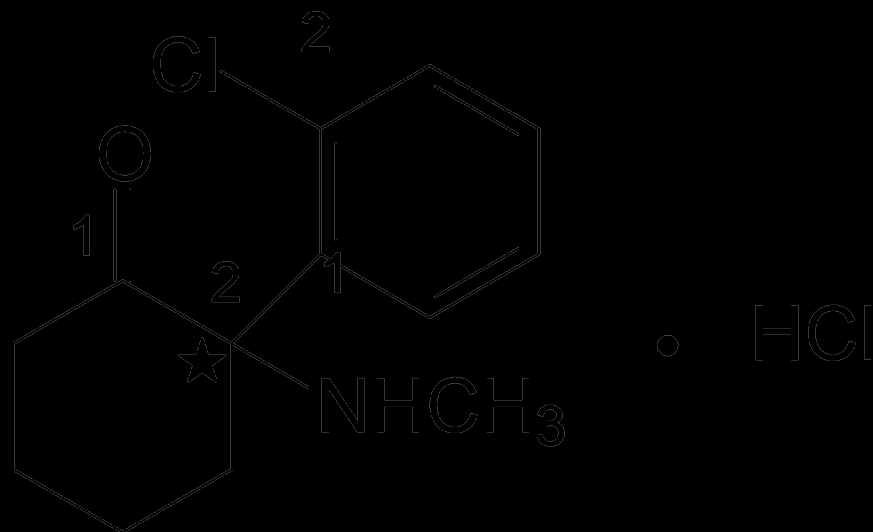


注意事项:

- (1) 在使用前1小时，皮下注射阿托品0.3mg与吗啡15mg，可抑制呼吸道的多量分泌，并可减少乙醚的用量。
- (2) 为预防呕吐，麻醉前必须空腹6小时以上。
- (3) 极易燃烧爆炸，使用场合不可有开放火焰或电火花。
- (4) 糖尿病、肝功能严重损害、呼吸道感染或梗阻、消化道梗阻病人忌用。

二. 静脉麻醉药

盐酸氯胺酮



2-（2-氯苯基）-2-（甲氨基）-环
己酮盐酸盐

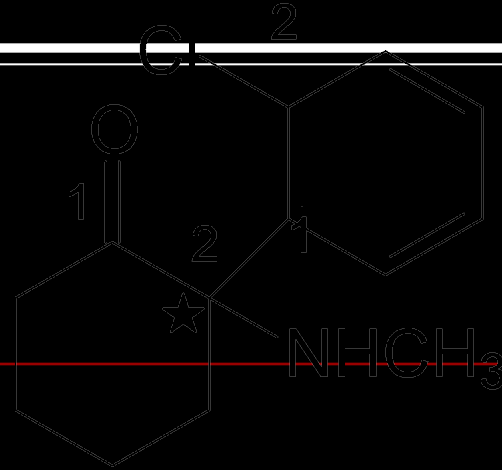
体内过程与药理作用

- 静注后首先进入脑组织，脑内浓度为血浆浓度的6.5倍。氯胺酮为一种新的非巴比妥类静脉麻醉剂，先阻断大脑联络径路和丘脑向新皮层的投射，故意识还部分存在，痛觉消失则明显而完全，产生了一种独特的麻醉状态，（曾被称为“分离麻醉”）；随血药浓度升高而抑制整个中枢神经系统。作用快速但短暂，能选择地抑制大脑及丘脑，静注后约30秒钟（肌注后约3~4分钟）即产生麻醉，但植物神经反射并不受抑制。麻醉作用持续约5~10分钟（肌注者约12~25分钟）。一般并不抑制呼吸，但可能发生短暂的呼吸频率减缓和潮气量降低，尤以静注较快时容易发生。注入后可引起一定程度的血压上升和脉率加快，并可能引起喉痉挛。本品易通过胎盘屏障。

适应症

- ①各种小手术或诊断操作时，可单独使用本品进行麻醉。对于需要肌肉松弛的手术，应加用肌肉松弛剂；对于内脏牵引较重的手术，应配合其他药物以减少牵引反应。②作为其他全身麻醉的诱导剂使用。③辅助麻醉性能较弱的麻醉剂进行麻醉，或与其他全身或局部麻醉复合使用。

结构和性质：



1. **酸性** 10%的本品水溶液pH约3.5，不得与弱碱性的巴比妥盐溶液混合使用。本品加碱后可使氯胺酮游离。
2. **为手性化合物**，常用其外消旋体。副作用主要归因于左旋体。
3. 由于易产生幻觉，被滥用为毒品。本品原料药**属I类精神药品**

氯胺酮“升级”为第一类精神药品

- 为防止有可能给人体造成危险的药物被滥用，原属第二类精神药品的氯胺酮（包括其可能存在的盐及其制剂）被“升级”列入第一类精神药品管理。
- 国家食品药品监督管理局2004年8月8日发布通知，氯胺酮只能由国家食品药品监督管理局指定的生产企业定点生产，其他单位和个人不得生产；从7月15日开始，氯胺酮制剂也必须按要求进行销售和购买。
- 氯胺酮属于静脉全麻药品，目前吸贩氯胺酮在部分省市呈发展蔓延态势，氯胺酮被滥用引发的犯罪现象比较突出。

精神药品

- 精神药品是指直接作用于中枢神经系统，能使之兴奋或抑制，连续使用能产生精神依赖性的药品。
- 有关部门依据精神药品使人体产生的依赖性和危害人体健康的程度，将其分为第一类和第二类。主要是指可在药店凭盖有医疗机构公章的医师处方购买的精神药物。这类药物对中枢神经有一定的兴奋或抑制作用，有的有一定精神依赖性潜力。
- 长期以来，由于人们对精神药品，特别是第二类精神药品缺乏了解，在认识上存在一定误区，出现了滥用精神药品的现象。最近，我国个别地区发生了中学生滥用第二类精神药品的事件，引起了党中央、国务院的高度重视。

- 氯胺酮于60年代作为全身麻醉剂在美国首次使用。
- 氯胺酮的滥用始于20世纪70年代，最初是在旧金山和洛杉矶的摇滚乐现场、摇头舞会、迷幻药片剂、粉剂、胶囊等场合使用。
- 氯胺酮的滥用随后扩展到夜总会、酒吧、俱乐部等场所。光顾这些场所的年轻人被称为“摇头党”。
- 1999年以来，氯胺酮的滥用已蔓延到全球多个国家和地区。



越战中被当作

1971年，美国
月病例；此后，
中。

娱乐场所。光
羊体。

和香港地区。



PICS.SAYHITS.COM

氯胺酮的不良反应

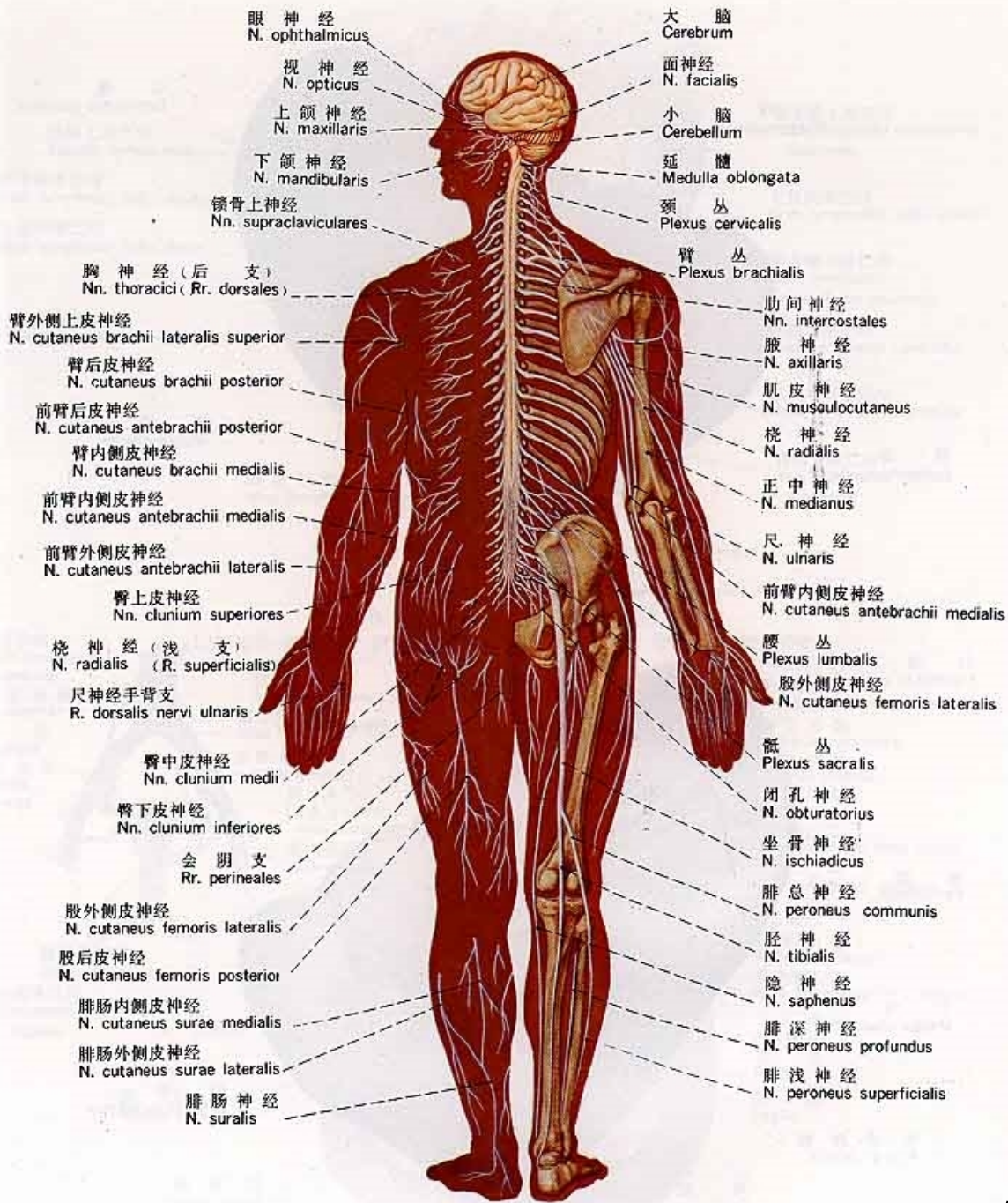
- 主要不良反应是苏醒期产生幻觉、恶梦等精神运动性反应，成人较儿童更易发生。个别病人可出现复视、视物变形，甚至一过性失明。
- 氯胺酮对一般病人引起血压升高、心率增快，但对失代偿的休克病人或心功能不全病人可引起血压剧降，甚至心搏骤停。呼吸抑制、呼吸暂停、恶心、呕吐、误吸等并发症也并不少见。

氯胺酮的危害

- 滥用氯胺酮会给人带来很大危害。短期可使说话迷糊，并能引起幻觉、情绪抑郁、镇静、催眠，甚至昏睡。长期滥用可使人记忆力衰退及认知能力障碍，并会导致心功能受损害，亦可给人带来躯体和心理依赖，并会因出现幻觉而伤及自己或他人。
- 充分认识“K粉”滥用对人体和社会造成的危害。不要轻信“K粉”不会成瘾的说法而去尝试，目前我国已将“K粉”列入和冰毒、吗啡、度冷丁等同属于毒品类，并严厉打击贩卖及吸食“K粉”。
- 认识“K粉”、远离“K粉”，不滥用“K粉”，过健康的生活，应该成为全社会的理念。

■ 第二节 局部麻醉药

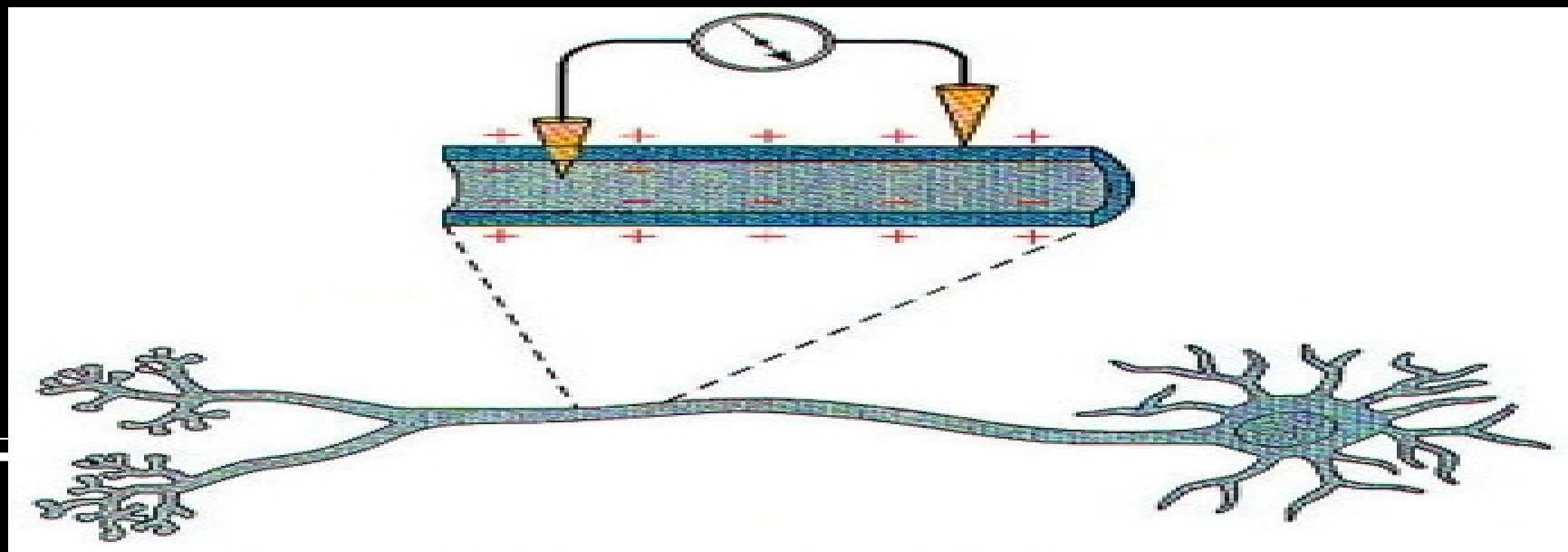
定义
神经
物。
特点
特性
用无
安全



应用于
得的药

局部应
时间长,

- 作用机制：局麻药的作用机制是：稳定细胞膜，降低细胞膜对 Na^+ 的通透性，阻断 Na^+ 通道，阻滞 Na^+ 内流，阻止神经细胞动作电位的产生而抑制冲动、传导。



补充

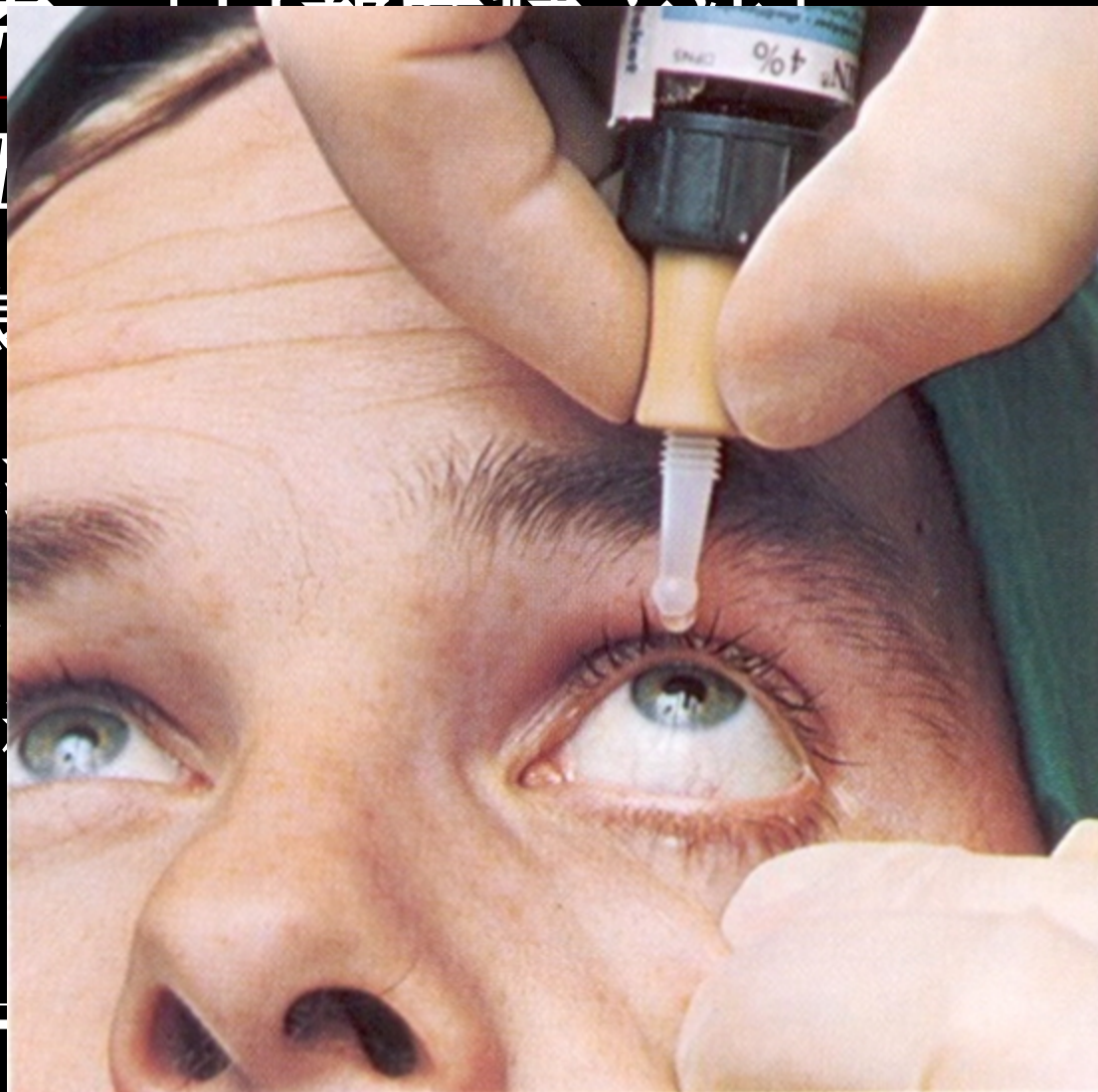
有五

1. 表

将

醉

器



ia)

纤维麻

、生殖

■ 2. 浸润麻醉 (infiltration anaesthesia)

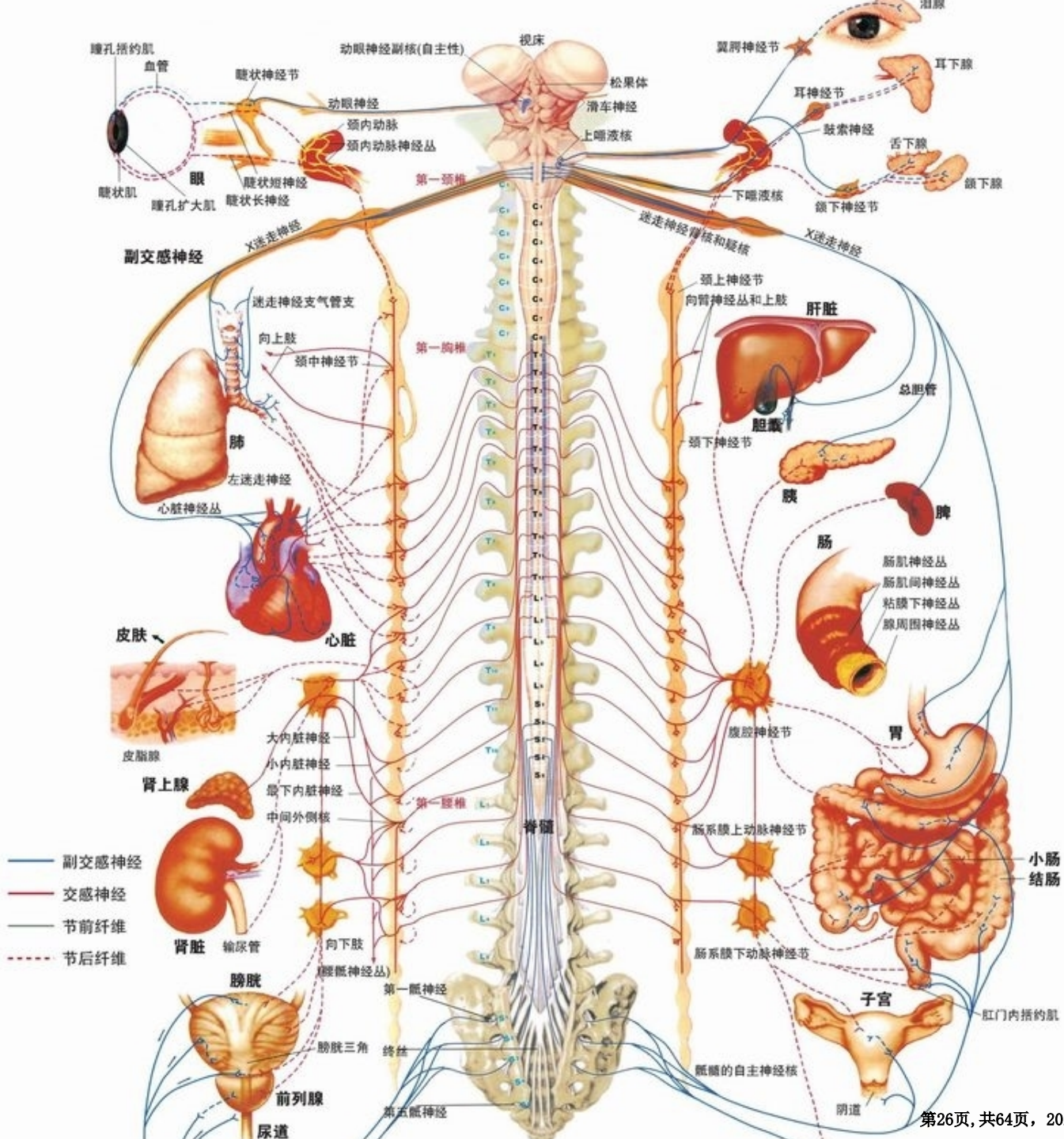
- 将药物注射到皮下或手术切口部位组织，使局部的神经纤维麻醉。普鲁卡因、利多卡因

■ 3. 传导麻醉 (conduction anaesthesia)

- 将局麻药注射到外周神经干附近，阻断神经冲动传导，使该神经支配的区域麻醉。普鲁卡因、利多卡因、布比卡因

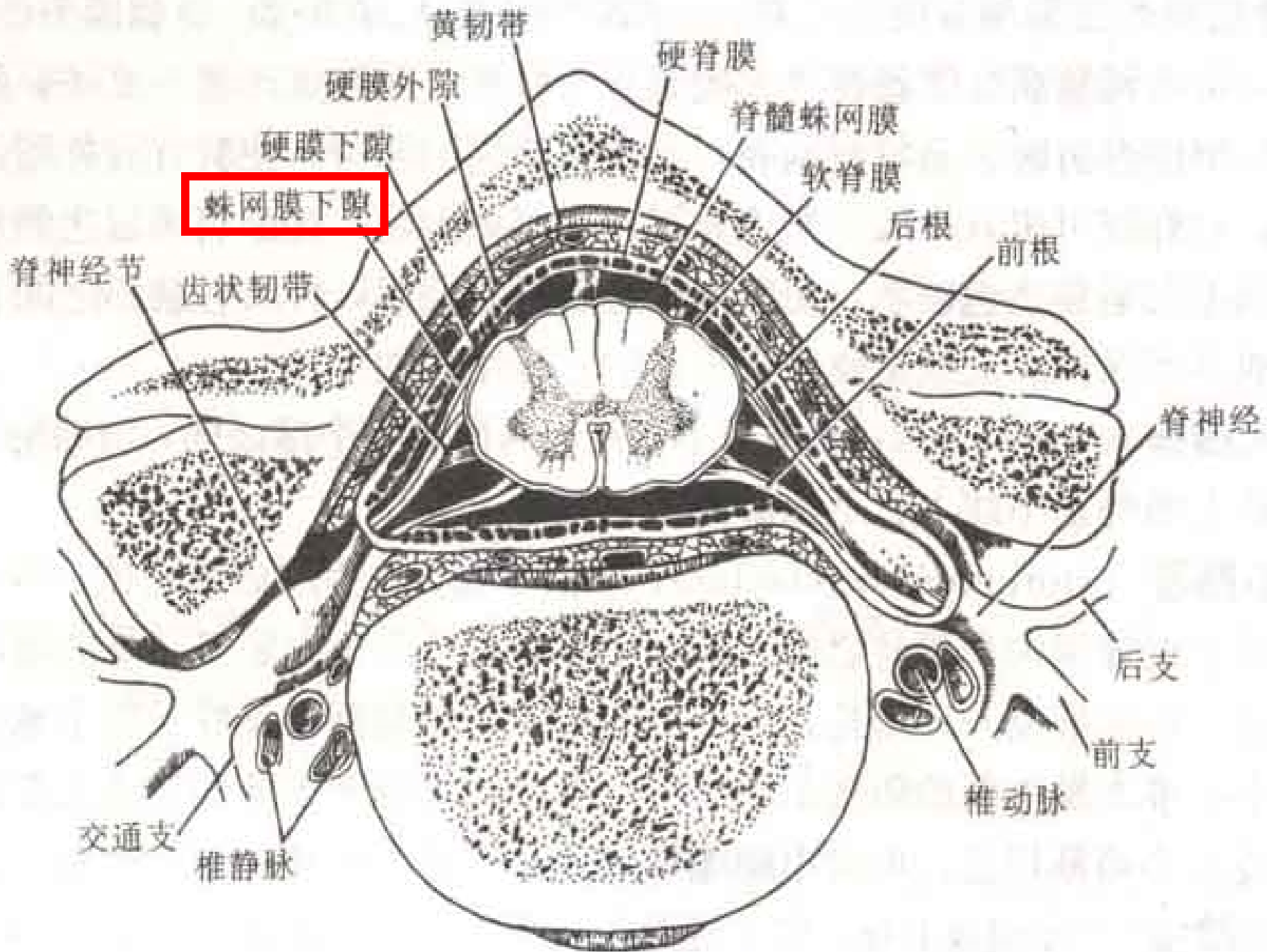
脊神

神经

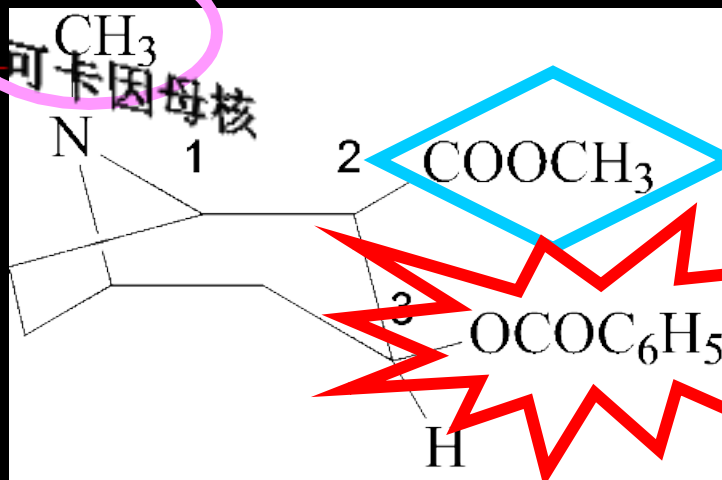


■ 特点：

- 1. 为临床常用的麻醉方法，用于上下肢手术。
- 2. 药物不扩散至脑组织，无腰麻时头痛或脑脊膜刺激现象。
- 3. 用药量大，易误入蛛网膜下腔，引起严重的毒性反应。
- 4. 应少量反复给药。



发 展

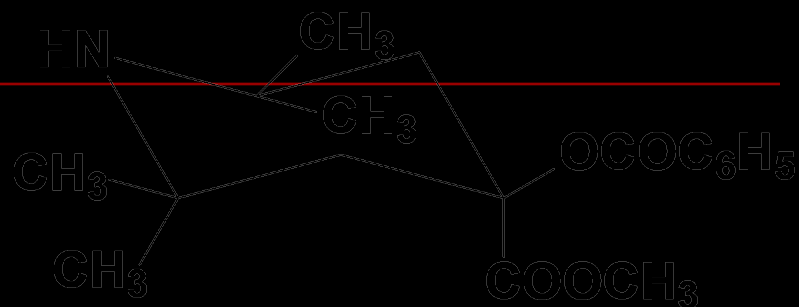
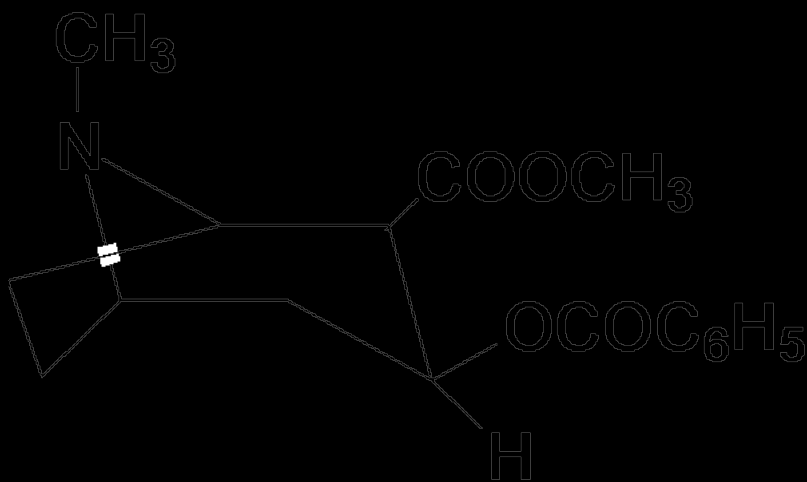


可卡因

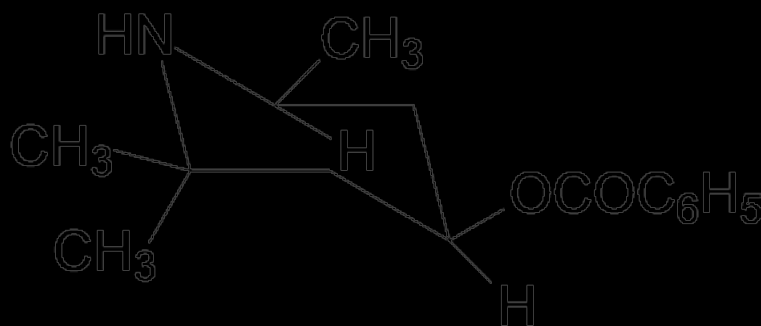
氮上甲基去除

C₂甲氧羰基改变

C₃酰基改变



α — 优卡因

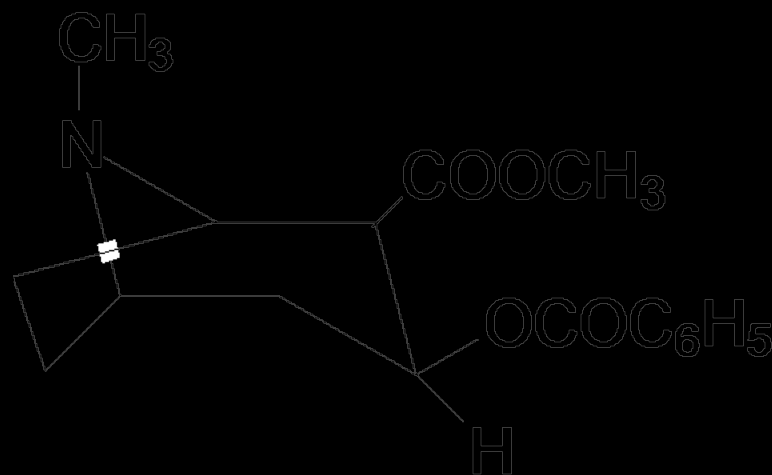


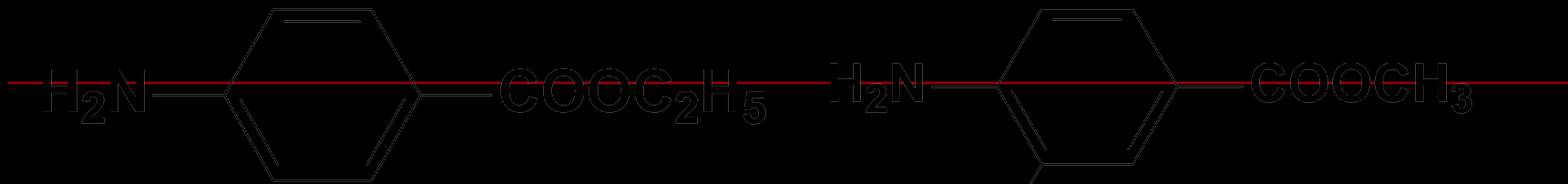
β — 优卡因



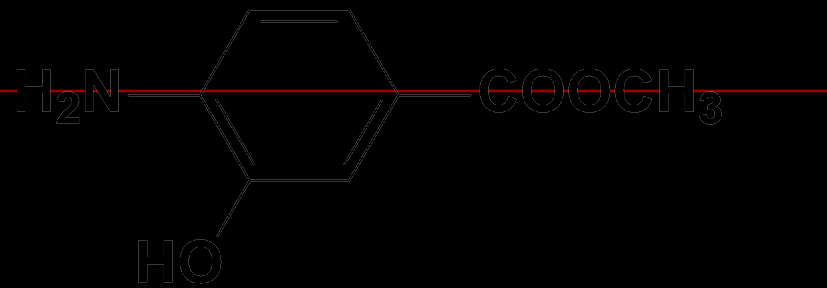


可卡因结构中的甲氧羰基和N-甲基的去除，四氢吡咯环的开裂，仍有局麻作用，而苯甲酸酯部分必须保留。

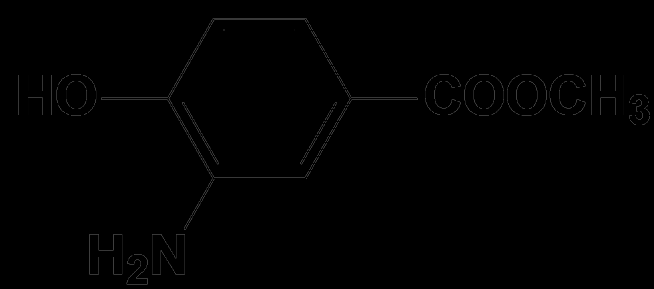




±1/2 0 0



0 1/2



0 1/2



0 0

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/598116115006006052>