目 录

第一章 镇痛药 ..... (1)
第一节 总论 ..... (1)
某些镇痛药的特点及不良反应 ..... (1)
二、麻醉性镇痛药和麻醉拮抗剂 ..... (8)
第二节 麻醉性镇痛药 ..... (10)
一、概述 ..... (11)
二、分类 ..... (11)
三、阿片生物碱的化学结构 ..... (13)
四、药物 ..... (14)
第三节 麻醉性拮抗剂 ..... (41)
一、药理作用机制 ..... (41)
二、临床治疗作用 ..... (43)
三、药物 ..... (43)
第四节 其他镇痛药 ..... (53)
第二章 解热、消炎、镇育药与抗痛风药 ..... (80)
第一节 解热镇痛药 ..... (80)
一、概述 ..... (80)
二、解热镇痛药的不良反应评定问题 ..... (85)
三、解热镇育药肾病 ..... (86)
四、药物 ..... (92)
第二节 消炎镇痛药 ..... (147)
第三节 文献资料 ..... (185)
第四节 抗痛风药 ..... (192)
第三章 抗风湿中草药 ..... (203)
第四章 解热中草药 ..... (236)

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第五章 抗癫痫麻痹病 ..... (240)
第六章 精神病用药 ..... (259)
第一节 抗精神病用药 ..... (272)
一、吩噻嗪类 ..... (272)
二、丁酰苯类 ..... (288)
三、硫杂蒽类 ..... (292)
第七章 其他抗精神病药 ..... (296)
第八章 长效抗精神病药 ..... (302)
第九章 抗焦虑药 (弱安定药) ..... (305)
第十章 抗躁狂抑郁症药 ..... (327)
一、抗躁狂病 ..... (328)
二、抗抑郁症药 ..... (337)
第十一章 抗癫痫药 ..... (374)
第十二章 催眠药与镇静药 ..... (415)
第十三章 其他类催眠药 ..... (422)
第十四章 安神定惊类中草药 ..... (433)
第十五章 中枢兴奋药 ..... (446)
第十六章 各种精神药物急性中毒症状和治疗 (485)
一、抗精神病药物 ..... (485)
二、三环类抗忧郁剂 ..... (488)
三、单胺氧化酶抑制剂 ..... (490)
四、锂盐 ..... (491)
五、抗焦虑药物 ..... (492)
六、抗癫痫麻痹药 ..... (493)
七、镇静安眠药 ..... (493)
附: 中文索引 ..... (496)

第一章　镇痛药

第一节 总论

镇痛药是作用于中枢神经系统，能选择性地缓解或解除各种疼痛药物。它在镇痛的同时，并不影响其它感觉（如触、听、视觉等），也不影响意识的清醒。多数药连续多次应用后可成瘾。这类镇痛药一般也称为麻醉镇痛药。在以下节段中将进一步阐述。

阿片的生物碱之一吗啡，是这类药的典型代表。凡具有阿片样或吗啡作用的药物统阿片类药物。本类药的作用特点是对疼痛有高度的选择性，镇痛作用强，并可改变病人对疼痛的感觉，解除不安，恐惧等不愉快的情绪。

自 1973 年以来，相继出现了阿片受体及内源性肽类镇痛物质，从而阐明了阿片类镇痛药的作用原理。研究证明，阿片类镇痛药的作用是：它作为阿片受体激动剂与脑等组织的专一性阿片受体相结合。摹拟内源性镇痛脑啡肽的功能，而发挥了体内抗痛系统对疼痛感受的调节作用。在丘脑，脑室导水管周围灰质，脊髓胶质区及边缘系统有大量阿片受体密集。前者与其镇痛作用有关，而边缘系统似与伴随疼痛情绪有关。这类药的镇痛强度与药物和该处的阿片受体的亲和力有一定平行关系。除镇痛外，本类药尚有明显的镇静、镇咳、催吐以及降压等作用。位于孤束核的阿片受体可能与镇咳及降压作用有关。阿片受体拮抗剂（如纳络酮，Naloxone）可对抗吗啡的镇痛等作用。

一、某些镇痛药的特点及不良反应：

1、吗啡

镇痛作用强，作用持续时间长，可有效地缓解各种剧痛，与解痉药合用可控制内脏绞痛，并对心源性哮喘也有较好的疗效，但成瘾性较强，呼吸抑制作用较明显，并常出现恶心、呕吐等缺点，仅限于剧痛。可待因的镇痛作用强度为吗啡的1/12，可用于缓解中等程度的疼痛；镇咳作用虽然也较吗啡弱，但治疗量足以制止剧咳，是较好的中枢性镇咳药。半合成吗啡衍生物中双氢吗啡酮（Hydromorpho－ne）及羟基二氢吗啡酮（Oxymorphone）镇痛效力及成瘾性均较吗啡强。其中双氢吗啡酮作用出现快，但持续时间短；羟基二氢吗啡酮作用较大，易出现欣快感及恶心、呕吐等，一般不用。丙烯吗啡（Nalorphine）为部分激动剂（拮抗药一激动药），它有部分对抗阿片类镇痛药的作用，也有一定的镇痛及呼吸抑制作用，但以对抗作用为主，临床仅用于阿片类镇痛药的中毒解救。即称谓麻醉拮抗药。

2、哌替啶

镇痛作用较吗啡弱，作用持续时间较吗啡短，并有抑制呼吸等副作用。而欣快感、成瘾性及成瘾后的戒断症状较吗啡轻，是其主要优点。它主要代替吗啡用于各种剧痛及心源性哮喘，但疗效不如吗啡。还可用于配制冬眠合剂及用作麻醉前给药。芬太尼的镇痛作用很强，但持续时间短，成瘾性较小，主要与氟哌啶合用作为神经安定镇痛剂，用作麻醉辅助剂。安那度（Anadol，Alphaprodme）与哌替啶类似，作用出现快，持续时间短，本品不优于哌替啶。

3、美散痛（Methadon）

一种合成镇痛药，化学结构和吗啡不同，药理作用类似

吗啡，注射给药的镇痛作用等于或略强于吗啡。口服给药的镇痛作用约为注射时的 1/2，比口服吗啡的镇痛作用强；作用可维持 3－5 小时，较吗啡略长。耐药性和成瘾性产生较慢。戒断症状较轻。这些性质使美散痛成为治疗慢性疼痛特别有用的药物。

4、左吗喃（Levorphanol）

合成镇痛药，肌注给药的镇痛效力为吗啡的 4－8倍，作用持续时间及成瘾性类似吗啡。有口服镇痛效果比吗啡强的优点。

5、镇痛新（喷他佐辛，Pentazocine，Taiwin）

为部分激动剂，有激动阿片受体的效应，也有拮抗阿片受体的作用。按等效剂量计其镇痛效力是吗啡的 1/3，呼吸抑制的效力为吗啡的 1/2。其拮抗剂的效力为丙烯吗啡的 1/5。总之，它是一种镇痛药，而不是镇痛药的拮抗剂。它本身成瘾性小。本品既可口服又可注射给药。故应用渐广，适用于各种慢性剧痛。

6、依托啡（Etorphine）

为一较新的阿片类镇痛药，它与阿片受体具有较高的亲和力，临床试验其镇痛效力约为吗啡的 200 倍，但作用持续时间较短。因有成瘾性强等原因，认为不宜用于人体。当前主要用固定大动物使之不能活动等。

7、丙吡胺（prkpiramm，Dirame）

化学结构和阿片类镇痛药不同，但原理性质类似吗啡，具有较强的对抗作用。注射给药镇痛作用约为吗啡的 1/10，口服 100mg 相当于肌注吗啡 8mg 的作用，不良反应类似吗啡，但成瘾性小。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

8、延胡索乙素（Tetrahydropalmatin）

罂粟科植物延胡索块根所含的重要生物碱。它的左旋体称颅痛定。二药除具有镇痛作用外，尚有明显的镇静及催眠作用。临床主要用于胃肠道和肝胆系统等内科疾病所引起的钝痛和一般性头痛。月经痛及分娩止痛。较长期应用亦不致成瘾。其作用机理尚待阐明。

9、三甲哌替啶（promedol)(Trimepridine hydrochloride)

化学结构和药理作用和哌替啶相近，毒性亦相同；其镇痛作用比哌替啶强5－6倍；不良反应与 替啶相似，但发生率和严重程度较低。与吗啡比较，对呼吸中枢的抑制较弱，对呕吐中枢和迷走神经中枢的兴奋较弱，对血液动力学作用较温和。三甲哌替啶对内脏平滑肌有中度的解痉作用；同时能增强尿道紧张性，稍微减弱尿道收缩力。由于对平滑肌和括约肌无致痉挛作用，所以减少了术后尿潴留和肠结气的危险。三甲哌替啶很少产生恶心和呕吐、头昏，无力或微醉感。用于产科时，应小心试用，最后一次止痛注射要在胎儿分娩1－1.5小时，这样可以避免新生儿的呼吸抑制。为了防止呕吐和增强镇痛作用，常与弱安定药合用，例如10－20mg三甲哌替啶与5－10mg安定（Diazepam）成功地用于伴有明显疼痛综合征精神运动性兴奋，高血压或肾病的产妇。三甲哌替啶对伴有呼吸抑制的疾病是禁忌的。

10、丙氧芬（propoX Yphene）

这是指的是丙氧芬右旋体。事实上，左旋体和右旋体的不良反应十分相似或者是基本相同。在治疗剂量下（65mg盐酸或100mg萘磺酸盐），它的主要不良反应是胃肠道功能失调，如恶心。有时有呕吐、食欲不振，便秘和腹痛。但经

常有报道丙氧芬可引起黄疸。此外，还常见某种程度的嗜眠。丙氧芬的中枢神经作用性质和发生类似于可待因。在大剂量下会引起呼吸抑制，大量过量可导致惊厥、谵妄、幻觉和精神错乱。丙氧芬过量的征状常见的是，呼吸抑制和心律失常，但也可能出现虚脱和昏迷。丙氧芬中毒经常伴有肺水肿。

这些制剂的治疗指数较窄。即使在治疗上小几倍的剂量下，这些危险作用也能出现，稍为过量就会引起明显的呼吸抑制和心血管功能降低，特别突出的是中枢神经系统抑制可导致亡的问题。文献报道，成人最小的致死量约为 800Mg，在中毒致死的场合下，血药浓度达到 0.1－6ug/100ML。

丙氧芬和氨甲酰氮䓬 (Carbamazepine) 合用时可产生头痛、头昏、共济失调、恶心疲倦。酒精能增加胃肠道对丙氧芬的吸收，因而增强其毒性作用。巴比妥也能增加丙氧芬的毒性。丙氧芬中毒可用纳络酮处理。

许多国家对广泛使用丙氧芬可能引起的危险表示关注。虽然有人持有异议，认为丙氧芬引起依赖性的危险比可待因弱，因为大剂量的丙氧芬会产生不良的反应及中毒性精神病，所以不易形成惯性。但另一方面也可能对它的毒性作用产生耐受性，有报道成瘾性病人每日可耐受 3300Mg 的丙氧芬。大量的死亡报告也引起了人们的注意，尤其是象 Dis－talgesic（含 32. 5mg丙氧芬和 325Mg扑热息痛）或类似的有关复方制剂更为明显。因为医生处方时往往会忽视它们已不单是解热镇痛药，而是具有阿片类镇痛几乎所有不良反应的复方。有人曾将丙氧芬和其它镇痛药作过比较研究．在一项双盲实验中，比较了阿司匹林(325M g－扑热息痛(325Mg)

复方与丙氧芬－APC 复方（阿司匹林，非那西丁，咖啡因）对缓解 58 例各种骨骼肌病以及骨折和裂伤病人的中毒到重度疼痛的疗效和安全性。在镇痛强度方面，这两种复方没有明显的区别，但丙氧芬－APC 复方的不良反应发生率统计学上高于另一组。

曾对 600 例患有不同临床类型痛的病人用双盲比较了纳莫雷特（Namoxyrare）镇痛药与－d－丙氧芬的 4 日疗程疗效，总的结果表明，纳莫雷特（平均日剂量为 1500Mg）的镇痛效果好，不良反应少。这两种药的主要不良反应为胃肠道和中枢神经系统症状。疼痛的缓解与疼痛的严重程度成反比。

Jensen 等指出，丙氧芬中毒可用纳络酮解毒。Wall 报告 1 例成瘾病例。很难使病人停药。Nemeck 等报道了 1 例 43 发的患者和 1 例 24 岁的严重背痛患者在治疗中出现成瘾性，他们的上下肢皮肤，皮下组织和肌肉出现水肿和纤维化。Woody 曾报道过用大剂量丙氧芬萘磺酸盐作为成瘾病人的维持治疗，这一组病人没有出现中枢神经系统抑制症状，这很可能是由于对麻醉激动作用的耐受。Rose 提到一名戴角膜接触镜的病人，手术后服用了含丙氧芬的鞭痛药（Davorcet－100）．2 小时后镜片粘附在角膜上，这可能是由于药物抑制泪腺分泌，从而引起晶状体脱水和镜片粘着。

11。痛立定（Tilidine）

此药的不良反应无论是发生率还是严重程度都远较吗啡和哌替啶低。最常见的不良反应有头昏。在一病例中还可看见晕动病以及情绪改变。颤栗，很少出现呕吐。治疗剂量

（100Mg，肌注）痛立定对心血管系统实际上并无影响；镇痛作用比哌替定弱，只在大剂量时才抑制呼吸。但当用NO麻醉时，静注1.5Mg痛立定可引起明显呼吸抑制，抑制持续时间比哌替啶长，因而更危险，这一点应加注意。急性停药可出现戒断综合征，表明痛立定能引起身体依赖。它产生成瘾的能力弱于哌替啶和吗啡。痛立定滥用在西德十分严重。据报道已有3145例成瘾。这些报道提到痛立定能产生明显的快感，并且在抑制吗啡的戒断症状方面，几乎和阿片一样有效。

12、四苯恶唑辛

肌注10，20和40Mg或口服30，60和90Mg（相当于肌注5和10Mg吗啡）四苯恶唑辛（Nefopam）产生的不良反应比吗啡轻，产生率低。最常见的不良反应有恶心、思睡和头昏。在肌注半小时后可看见出汗增多，但很快消失；此时常伴有心动过速。在有些病例中，它可引起头疼。它可使缺血性心脏患者的动脉压、心输出量和心率轻度增大。

13、氰苯双哌酰胺（Piritramide（Dipidolor）

其不良反应与吗啡相比小的多。一次肌注7.5Mg氰苯双哌酰胺；1－2次/天，罕见呼吸抑制。有时出现恶心（呕吐少见）或头昏 它实际上不产生欣快感，停药也不出现戒断症状。

14、吗散痛（Dextromoramide）

镇痛强度和不良反应与阿片全碱相似。治疗剂量下常见的不良反应为恶心和呕吐，嗜眠和头昏亦较多见。

15、二苯哌已酮（Dipianone）

常与环唑辛（Cyclazocine）并用，剂量分别为10Mg和

30Mg。它具有麻醉镇痛药典型的不良反应。大剂量（60Mg/日）可产生精神反应和幻觉。静注剂量可引起严重的低血压。（史延平 全红波）

二、麻醉镇痛药和麻醉拮抗药

天然阿片类生物碱和具有吗啡样药理作用的其它天然或合成和半合成的药物，都被列入阿片类镇痛药或拟吗啡类药物。“麻醉镇痛药”（Narcotic analgesics）这个名词更为常用而且精确地反应这类药物的特点。即起镇痛作用的同时也能诱发一种渴望，从而形成麻醉瘾（Narcomania）。这也是麻醉镇痛药对人体主要的并且也是最危险的副作用。在资本主义国家，这种副作用已不仅是一个医学问题，而且也是一个复杂的社会和法律问题，许多国家已经建立起专门的组织来和麻醉药瘾作斗争，这种活动已在国际范围内进行。联合国经济理事会的麻醉药特设委员会每年都开会研究有关麻醉物质的制造、消费和防止不合法流通以及预防和处置成瘾病人等问题。近年来，国际组织颁布了一系列条约，其中最重要的是麻醉药单一协定（1961）。

因为麻醉镇痛药直接与麻醉学（Narcology）和一法律有密切关系的医学科学，所以明确地阐明某些常用术语的含义是很重要的。如“麻醉药瘾”和“麻醉镇痛药”长久以来就不仅为医务工作者。而且也为律师、学者和政府机构采用，甚至也出现在一些国际条约、协定以及国家法律的某些条款中。

“麻醉药瘾”是指使用麻醉物质后所产生的一种病态，

迫使病人反复地非治疗目的地使用（滥用）各种法律上被认为是麻醉物质的药物。判定是否麻醉物质一般有三个标准，即医学的，社会学的和法律的标准，它们是相互联系的，只有三标准都符合才能被认为是一个麻醉物质。从医学上说，这种物质对中枢神经系统有特殊作用，因而能导致它的非治疗性使用；在社会学方面，这种非治疗性使用能产生社会影响的程度；而在法律上，如满足上述两个先决条件经过立法程序可将其列为麻醉物质。

大多数麻醉镇痛药都符合上述三个条件。

目前，在科学文献中采用“药物依赖性”这个术语来表示各种药物诱发麻醉药瘾的能力。在1950二十世纪50年代不少专家建议用它来代替“麻醉药瘾”。1964年世界卫生组织药物依赖性专家委员会确实推荐过这种做法。但联合国麻醉药委员会反对这种提议。在第23届麻醉药委员会会议上，有212个报告要求秘书处在委员会所有的文件中，用“麻醉药瘾”这个术语来描述所有对麻醉药有依赖性的病例。因为“麻醉性”状态可能是使用了大量在临床上和法律上都不认为是麻醉物质的药物引起的（例如糖尿病人之依赖胰岛素）；“药物依赖性”也意味着这种现象的产生仅限于治疗药物，而“麻醉药瘾”也可能是使用非治疗性物质（如大麻）所产生的。因此，“药物依赖性”这个述语只能用于描述一种与某种类型的麻醉药瘾有关的特殊场合。这一节将根据上述定义来使用“麻醉药瘾”和“麻醉物质”这两个术语，并将用“依赖性综合征（The dependence syndrome）代替“药物依赖性。”

世界卫生组织对“依赖性”所下的定义，认为它可能是

需要全本请访问 www.ertongbook.com

药物和机体内的内源性镇痛物质相互作用的结果。它包含三种十分明显但互不依赖的内容：耐受性。依赖性和强迫滥用（精神渴望）。

依赖性综合征与麻醉镇痛药相关联，有以下三点特征：

1、明显的精神依赖，表现为对药物不可抑制的渴望，以获得欣快感或消除不适。

2、迅速发展成身体依赖（有规律地使用后几天），导致继续用以保持已形成的体内情况稳定（内稳态）和防止戒断症状的出现。

3、产生耐受性，导致要求更大的剂量才能达到原来的药理作用。

滥用是指非治疗目的地使用任何麻醉性物质。滥用麻醉镇痛药可能导致两种类型的副作用和并发症：（1）与麻醉镇痛制剂的作用直接联系的，其中中毒（过量）作用尤为危险。（2）感染并发症。因制剂的消毒问题和注射给药形式而产生；包括脓肿、血栓性静脉炎、心内膜炎、肝炎、支气管炎和破伤风等。由于长期使用这类制剂也可能引起机体的各种生化变化。

滥用镇痛药引起的死亡主要由于窒息（因为过量引起呼吸抑制）肺水肿或并发感染。

戒断综合征（在停用麻醉镇育药后出现，产生戒断症状）反映了神经系统各个主要部分的功能性疾病，包括行为变化，植物神经系统及躯体神经系统兴奋等。（徐奎 冯秀玉）

第二节 麻醉性镇痛药

一、概述

（一）历史

在麻醉性镇痛药中，阿片的历史最为悠久。公元前3世纪Theophrastus的著作中曾提到它，在公元前4000年，古撒母乐人的表意文字中，曾把罂粟描述为快乐的植物，也许那时他们已经开始了解阿片在心理上的作用了。

阿片制剂的发展是15世纪末开始的，Paracelsrs（1493－1541）首先配制了阿片制剂－laudanum（有"颂赞之意，以前它是阿片制剂的统称，可以代表任何一种制剂，现在仅限于阿片酊）。18世纪出现了Paregoric（复方樟脑酊，有"安慰"之意）。这些制剂在临床上一直沿用至今。

1803年，德国一位叫Serturner的青年药剂师，从阿片中分离出一种生物碱，称之吗啡（morphine），此名来源于"morphers"，在希腊语中有"梦神"之意。此后，其他生物碱（可待因于1832年；罂粟碱于1848年）也相继出现。19世纪中叶，在医务界纯生物碱比粗制的阿片制剂更受到欢迎。（刘瑞云　史梅杰）

二、分类

麻醉性镇痛药有5种主要的化学分类，根据其历史的重要性分述如下。

A．阿片生物碱及其衍生物，如吗啡、可待因和它们的半合成衍生物。

B．苯哌啶衍生物，如哌替啶及其同类物。

C．二苯丙胺衍生物，如美沙酮及其同类物。

D．吗啡南衍生物，如左码南。

E．苯吗啡烷衍生物，如非那佐新、戊唑星等。

以上5类的代表药物以及它们的性能见表1。

它们（芬太尼除外）的特性与化学结构有关，结构的特征为：1．有一个第四碳原子；2．有一个芳香环链在这个碳原子上；3．有一个叔胺氮通过两个亚甲基与第四碳原子相连；4．苯环间位上有一个酚羟基叔胺氮可能是构成哌啶环的一部分。

表1 各种麻醉性镇痛剂在剂量、作用时间、成瘾潜力及戒断症状方面的比较

品　名	剂量（毫克）	作用时间（小时）	成瘾潜在性	作用强度及效能	戒断症状
吗啡及其衍生物					
吗啡	19	4－5	－	1	见表
海洛因	3	3－4	±	2－3	同吗啡
二氢吗啡酮	1.5	4－5	－	8	同吗啡
强二氢吗啡酮	1－1.5	4－5	－	7－10	同吗啡
甲基二氢吗啡酮	3.5	4－5	±	2	同吗啡
全阿片碱	15	4－5	±	1/2	同吗啡
可待因及其衍生物					
可待因	120	4－6	±	1/10	见表
氢化可待因酮	5－10	4－8	±	≥1	吗啡可待因之间
二苯丙胺衍生物					
美沙酮	7.5－10	3－5	±	≥吗啡	见表
乙酰美沙酮			－	≥吗啡	
内氧酚	240	4－5	±	约1.20	
苯哌啶衍生物					
哌替啶	80－100	2－4	±	1/10－1/8	见表
安依痛	40－60	1－2	+	1/5－1/4	同美吡利啶
吗啡喃衍生物					
左吗南	2－3	4－5	+	3－5	如吗啡
苯佐吗啡烷类					
非那佐新	3	4－5	+	3	美沙酮与吗啡之间

作用强度及效能仅供参考。

这些特征性结构直接参与了麻醉性镇痛药活性作用的产生；结构见表

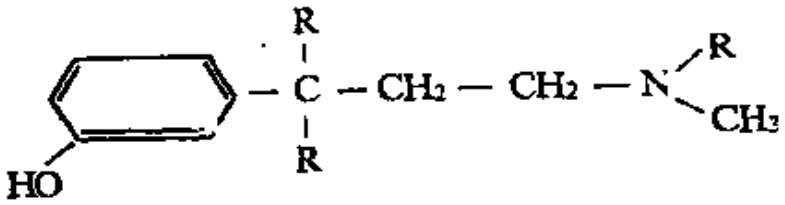


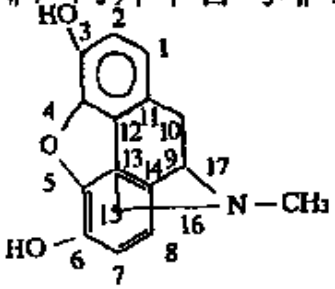
图 麻醉性镇痛药具有的特征性结构

在此结构中包含着一个可取代的 N－甲基。这些化合物中，有的其 N－甲基被 N－烯丙基或 N－环丙甲基取代，产生一种拮抗剂，它们具有拮抗吗啡类药物大部分药理作用的能力。其中有个别拮抗剂，如烯丙吗啡，其本身具有不同程度的与吗啡相似的激动作用，使自身成为“部分拮抗剂”或“激动一拮抗剂”，如进一步改变结构，则可得到“完全拮抗剂”如纳洛酮和纳屈酮，它们则不具备吗啡样的激动作用。（潘丽莉 吴成波）

三、阿片生物碱的化学结构

阿片是由植物罂粟未成熟的果实流出的乳状物风干而成，产于小亚细亚，为棕色的胶状固体。含有 20 余种生物碱。为总重量的 25%，其中有一些是医疗上十分重要的药物，阿片类生物有两种不同的化学结构。

（1）菲类如吗啡，阿片中含吗啡 10%。可待因 0.5%，蒂巴因 0.2%。



(2) 苄基异喹啉类如罂粟碱，阿片中含量为 1%；诺斯卡品含量为 6%。

吗啡和可待因是最重要的菲类生物碱，它们通常作为麻醉药用。吗啡的化学结构已经建立，并已能在实验室合成。然而由于它合成较为困难，许多吗啡的半合成衍生物由吗啡或蒂巴因分子制成。吗啡通过一个带有 N－甲基的哌啶环与带氧桥的五环结构相连，形成它的基本中心。当取代基在吗啡分子某一位置被取代时，即产生在化学结构上与吗啡相关的若干麻醉性镇痛药及麻醉性拮抗剂。见表－2

表 2 麻醉性生物碱及其衍生物的化学结构

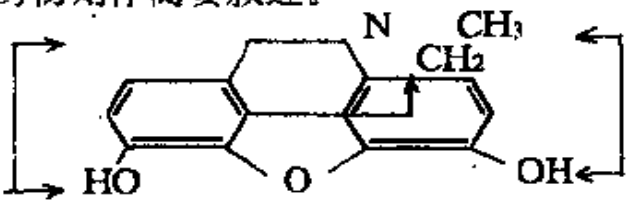
吗啡衍生物	在吗啡结构式不同位置上的取代情况（在下列位置上取代的原子团）				
	3－CH	6－CH	N－CH	7C=8C	其它
海洛因	－OCOCH	－OCOCH	－	－	－
二氢吗啡酮	－	=O	－	C－C	－
甲基二氢吗啡酮	－	=O	－	C－C	5－CH
羟双氢吗啡酮	－	=O	－	C－C	14－OH
左吗南	－	－14	－	C－C	－
可待因	－OCH	－	－	－	－
双氢可待因酮	－OCH	=O	－	C－C	－
羟双氢可待因酮	－OCH	=O	－	C－C	14－OH
烯丙吗啡	－	－	－CH CH=CH	C－C	－
纳络酮	－	=O	－CH OCH=CH		
纳屈酮	－	=O	－CHCH－CH	C－C	－

四、药物

目前有 20 多种治疗上使用的镇痛制剂属于麻醉性镇痛药，使用得最广泛的是吗啡、哌替啶、美沙酮。通常用于镇咳的阿片生物碱也属于这一类。海洛因（一个吗啡的衍生物）在医疗上的应用有限，绝大多数国家已完全禁用。本类药物在治疗剂量时可减轻或缓解疼痛。但同时并不影响其他感觉（触觉、听觉等）和意识，此外，还可以减轻伴随着疼痛的紧张、烦躁不安等不愉快的情绪，从而对疼痛易于耐受，

因为吗啡这类麻醉镇痛药的“典型”代表，其副作用在一定程度上是这类药物所固有。故不宜长期应用。本节将以吗啡作为这类药物的代表，包括作用与用途不良反应的基础。其它药物则作简要叙述。

吗啡[结构式]



HCL

$3H_2O$

吗啡 Morphinc 是所有麻醉镇痛药的原型，通常作为其它强效镇痛药比较的标准。是由阿片中提得，常用者为其盐酸盐。

[理化性质]盐酸吗啡为白色有绢丝样光泽的针晶或晶末，无臭、味苦，能溶于水及醇。本品 2% 水溶液，加含有微量三氯化铁的铁氰化钾试液，呈现蓝色。

[作用与用途] 本药为阿片受体激动剂。1．镇痛作用：有强大的镇痛作有，可制止一切疼痛，对持续性钝痛比间断性锐痛强，用于内脏绞痛的效果更强。目前认为，吗啡的镇痛作用是通过同中枢神经系统内与疼痛有关的阿片受体结合，模拟内源性抗痛物质啡肽的作用，激活体内抗痛系统而实现的。2．镇静作用：在镇痛的同时有明显镇静作用，有时产生欣快感，可减弱疼痛病人的紧张情绪。3．呼吸抑制作用：可抑制呼吸中枢，降低呼吸中枢对二氧化碳张力的反应性。对呼吸抑制的程度与剂量平行，过大剂量时可因呼吸衰竭而死亡。4．镇咳作用：直接作用于咳嗽中枢，能抑制咳嗽反射，产生镇咳效果，但因有成瘾性，实际上不用。5．平滑肌兴奋作用：兴奋消化道平滑肌，产生便秘，并使胆道、输尿管、支气管平滑肌张力增加。6．心血管系统：促

需要全本请访问 www.ertongbook.com