附件2

**湖南省短缺药品监测预警**

**(内部刊物)**

期

刊

**2019年第1期**

**（2019年2月）**

**主办：湖南省卫生健康委**

**承办：中南大学湘雅医院**

**湖南省短缺药品监测预警中心**

**目 录**

[一、小儿短小手术常用静脉麻醉药短缺替代方案管理 1](#_Toc4414_WPSOffice_Level1)

[二、重症肌无力治疗常用治疗药物短缺替代方案管理 2](#_Toc24534_WPSOffice_Level1)

[三、短缺药品/替代药品说明 3](#_Toc32078_WPSOffice_Level1)

**一、小儿短小手术常用静脉麻醉药短缺替代方案管理**

**（氯胺酮、咪达唑仑、丙泊酚...）**

**图片3**

**二、重症肌无力治疗常用治疗药物短缺替代方案管理**

**（溴吡斯的明、注射用石杉碱甲...）**

**图片2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **三、短缺药品/替代药品说明** | | | | |
|  | **短缺药品** |  | **替代药品** | |
| **巯嘌呤片** | **硫鸟嘌呤片** | **注射用环磷酰胺+注射用甲氨蝶呤**  **（小剂量）** |
| **适应症** | 1. 绒毛膜上皮癌； 2. 恶性葡萄胎； 3. **急性淋巴细胞白血病及急性非淋巴细胞白血病；** 4. **慢性粒细胞白血病的急变期。** | 1. **急性淋巴细胞白血病及急性非淋巴白血病的诱导缓解期及继续治疗期；** 2. **慢性粒细胞白血病的慢性期及急变期** | **环磷酰胺：**本品为目前广泛应用的抗癌药物，对恶性淋巴瘤、**急性或慢性淋巴细胞白血病**、多发性骨髓瘤有较好的疗效，对乳腺癌、睾丸肿瘤、卵巢癌、肺癌、头颈部鳞癌、鼻咽癌、神经母细胞瘤、横纹肌肉瘤及骨肉瘤均有一定的疗效。  **甲氨蝶呤：**  1．各型急性白血病，特别是**急性淋巴细胞白血病**；恶性淋巴瘤，非何杰金淋巴瘤和蕈样肉芽肿，多发性骨髓病；  2．恶性葡萄胎、绒毛膜上皮癌、乳腺癌、卵巢癌、宫颈癌、睾丸癌；  3．头颈部癌、支气管肺癌、各种软组织肉瘤；  4．高剂量用于骨肉病，鞘内注射可用于预防和治疗脑膜白血病以及恶性淋巴瘤的神经侵犯，本品对银屑病也有一定疗效。 |
| **用法用量** | **口服给药：**  **绒毛膜上皮癌**：  成人常用量，每日6mg～6.5mg/kg，分两次口服，以10日为一疗程，疗程间歇为3～4周。  **白血病：**  **开始：**每日2.5mg/kg或80～100mg/m2，一日1次或分次服用，一般于用药后2～4周可见显效，如用药4周后，仍未见临床改进及白细胞数下降，可考虑在仔细观察下，加量至每日5mg/kg；  **维持：**每日1.5mg～2.5mg/kg或50mg～100mg/m2，一日1次或分次口服。  **小儿常用量：**每日1.5mg～2.5mg/kg或50mg/m2，一日1次或分次口服。 | **口服给药：**  **成人常用量：**开始时每日2mg/kg或100mg/m2，一日一次或分次服用，如4周后临床未改进，白细胞未见抑制，可慎将每日剂量增至3mg/kg。  **维持量：**按每日2mg～3mg/kg或100mg/m2，一次或分次口服。联合化疗中75～200mg/m2一次或分次服，连用5～7日。  **小儿常用量**：口服每日2.5mg/kg，一日1次或分次口服。 | **环磷酰胺：**  **成人常用量：**单药**静脉注射**按体表面积每次500～1000mg/m2，加生理盐水20～30ml，静脉冲入，每周1次，连用2次，休息1～2周重复。联合用药500～600mg/m2。  **儿童常用量：**静脉注射每次10～15mg/kg，加生理盐水20ml稀释后缓慢注射，每周1次，连用2次，休息1～2周重复。也可肌内注射。  **甲氨蝶呤：**  1．本品用注射用水2毫升溶解，可供**静脉、肌内、动脉、鞘内注射**。  2．**用于急性白血病**：肌肉或静脉注射，每次10～30mg，每周1～2次；儿童每日20～30mg/m2，每周一次，或视骨髓情况而定。  3．用于绒毛膜上皮癌或恶性葡萄胎：每日10～20mg，亦可溶于5%或10%的葡萄糖注射液500ml中静脉滴注，一日1次，5～10次为一疗程。总量80mg～100mg。  4．用于脑膜白血病：鞘内注射甲氨蝶呤每次一般6mg/m2，成人常用于5～12mg，最大不>12mg，一日1次，5天为一疗程。用于预防脑膜白血病时，每日10～15mg，一日1次，每隔6～8周一次。  5．用于实体瘤：（1）静脉一般20mg/m2/次。（2）亦可介入治疗。（3）高剂量并叶酸治疗某些肿瘤，方案根据肿瘤由医师判定，如骨肉瘤等。  **小儿用量：**每日1.25mg～5mg，视骨髓情况而定。 |
| **药理毒理** | **属于抑制嘌呤合成途径的细胞周期特异性药物**，化学结构与**次黄嘌呤**相似，因而能**竞争性地抑制次黄嘌呤的转变过程**。本品进入体内，在细胞内必须由磷酸核糖转移酶转为6-巯基嘌呤核糖核苷酸后，方具有活性。  **其主要的作用环节有二：**（1）通过负反馈作用抑制酰胺转移酶，因而阻止1-焦磷酸-5-磷酸核糖（PRPP）转为1-氨基-5-磷酸核糖（PRA）的过程，干扰了嘌呤核苷酸合成的起始阶段。（2）抑制复杂的嘌呤间的相互转变，即能抑制次黄嘌呤核苷酸转为腺嘌呤核苷酸及次黄嘌呤核苷酸转为黄嘌呤核苷酸、鸟嘌呤核苷酸的过程，同时本品还抑制辅酶I（NAD+）的合成，并减少了生物合成DNA所必需的脱氧三磷酸腺苷（dATP）及脱氧三磷酸鸟苷（dGTP），因而肿瘤细胞不能增殖，本品对处于S增殖周期的细胞较敏感，除能抑制细胞DNA的合成外，对细胞RNA的合成亦有轻度的抑制作用。用巯嘌呤治疗白血病常产生耐药现象，其原因可能是体内出现了突变的白血病细胞株，因而失去了将巯嘌呤变为巯嘌呤核糖核苷酸的能力。 | **属于抑制嘌呤合成途径的常用嘌呤代谢拮抗药物，是细胞周期特异性药物**，对处于S期细胞最敏感，**除能抑制细胞DNA的合成外，对RNA的合成亦有轻度抑制作用**。本品是**鸟嘌呤**的类似物，在人体内必需由磷酸核糖转移酶转为6－TG核糖核苷酸方具活性，本品的作用环节与巯嘌呤相似，此外，6－TG核糖核苷酸通过对鸟苷酸激酶的抑制作用，可阻止一磷酸鸟苷（GMP）磷酸化为二磷酸鸟苷（GPD）。**本品经代谢为脱氧核糖三磷酸后，能掺入DNA，因而进一步抑制核酸的生物合成，巯嘌呤无此作用**。本品与巯嘌呤有效交叉耐药，而与阿糖胞苷等药物合用，可提高疗效。 | **环磷酰胺：**  本品在体外无活性，进入体内被肝脏或肿瘤内存在的过量的磷酰胺酶或磷酸酶水解，变为活化作用型的磷酰胺氮芥而起作用。其作用机制与氮芥相似，**与DNA发生交叉联结，抑制DNA的合成**，**也可干扰RNA的功能**，属细胞周期非特异性药物。本品抗瘤谱广，对多种肿瘤有抑制作用。  **甲氨蝶呤**：  四氢叶酸是在体内合成嘌呤核苷酸和嘧啶脱氧核苷酸的重要辅酶，本品作为一种**叶酸还原酶抑制剂**，**主要抑制二氢叶酸还原酶而使二氢叶酸不能还原成有生理活性的四氢叶酸**，从而使嘌呤核苷酸和嘧啶核苷酸的生物合成过程中一碳基团的转移过程受阻，导致DNA的生物合成受到抑制。此外，**本品也有对胸腺核苷酸合成酶的抑制作用，但抑制RNA与蛋白质合成的作用则较弱**，本品主要作用于细胞周期的S期，属细胞周期特异性药物，对G1/S期的细胞也有延缓作用，对G1期细胞的作用较弱。 |
| **禁忌** | 已知对本品高度过敏的患者禁用。 | 已知对本品高度过敏的患者禁用。 | **环磷酰胺：**抗癌药物，必须在有经验的专科医生指导下用药。凡有骨髓抑制、感染、肝肾功能损害者禁用或慎用。对本品过敏者禁用。妊娠及哺乳期妇女禁用。  **甲氨蝶呤：**已知对本品高度过敏的患者禁用。 |
| **注意事项** | 1. 对诊断的干扰：白血病时有大量白血病细胞破坏，在服本品时则破坏更多，致使血液及尿中尿酸浓度明显增高，严重者可产生尿酸盐肾结石； 2. 下列情况应慎用：骨髓已有显著的抑制现象，（白细胞减少或血小板显著降低）或出现相应的严重感染或明显的出血倾向；肝功能损害、胆道疾患者、有痛风病史、尿酸盐肾结石病史者；4～6周内已接受过细胞毒药物或放射治疗者； 3. 用药期间应注意定期检查外周血象及肝、肾功能，每周应随访白细胞计数及分类、血小板计数、血红蛋白1～2次，对血细胞在短期内急骤下降者，应每日观察血象。 | 1、骨髓已有显著的抑制（血象表现有白细胞减少或血小板显著降低）。并出现相应严重的感染或明显的出血现象者，有肝、肾功能损害，胆道疾患者，有痛风病史，尿酸盐结石病史者，4～6周内已接受过细胞毒药物或放射治疗者均应慎用；  2、用药期间应注意定期（每周）检查周围血象，检查肝功能，包括总胆红素，直接胆红素等，其它包括血尿素氮，血尿酸，肌酐清除率等；  3、服用本品时，应适当增加水的摄入量，并使尿液保持碱性，或同时服用别嘌呤醇以防止患者血清尿酸含量的增高及尿酸性肾病的形成；  4、本品可有迟缓的作用，因此在疗程中首次出现血细胞减少症，特别是粒细胞减少症、血小板减少症、黄疸、出血或出血倾向时，即应迅速停药，当各实验值恢复后，可以小剂量开始服用。 | **环磷酰胺：**本品的代谢产物对尿路有刺激性，应用时应鼓励患者多饮水，大剂量应用时应水化、利尿，同时给予尿路保护剂美司钠。近年研究显示，提高药物剂量强度，能明显增加疗效，当大剂量用药时，除应密切观察骨髓功能外，尤其要注意非血液学毒性如心肌炎、中毒性肝炎及肺纤维化等。当肝肾功能损害、骨髓转移或既往曾接受多程化放疗时，环磷酰胺的剂量应减少至治疗量的1/2～1/3。由于本品需在肝内活化，因此腔内给药无直接作用。环磷酰胺水溶液仅能稳定2～3小时，最好现配现用。  **甲氨蝶呤：**1．本品的致突变性，致畸性和致癌性较烷化剂为轻，但长期服用后，有潜在的导致继发性肿瘤的危险。2．对生殖功能的影响，虽也较烷化剂类抗癌药为小，但确可导致闭经和精子减少或缺乏，尤其是长期应用较大剂量后。但一般多不严重，有时呈不可逆性。3．全身极度衰竭、恶液质或并发感染及心肺肝肾功能不全时，禁用本品，周围血象如白细胞低于3500/mm3或血小板低于50000/mm3时不宜用。4．有肾病史或发现肾功能异常时，禁用大剂量甲氨喋呤疗法，未准备好解救药四氢叶酸钙（CF），未充分进行液体补充或碱化尿液时，也不能用大剂量甲氨喋呤疗法。  5．大剂量甲氨蝶呤疗法易致严重副反应，须经住院并可能随时监测其血药浓度时才能谨慎使用。滴注时不宜超过6小时，太慢易增加肾脏毒性。大剂量注射本品2～6小时后，可肌内注射甲酰四氢叶酸钙3～6mg，每6小时1次，注射1～4次，可减轻或预防副作用。 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **药品名** |  | **替代药品名** | |
| **盐酸氯胺酮注射液** | **咪达唑仑注射液** | **丙泊酚注射液** |
| **适应症** | 本品适用于各种**表浅、短小手术麻醉**、**不合作小儿的诊断性检查麻醉**及全身复合麻醉。 | 1．麻醉前给药；  2．**全麻醉诱导和维持**；  3．椎管内麻醉及局部麻醉时辅助用药；  4．**诊断或治疗性操作**(如心血管造影、心律转复、支气管镜检查、消化道内镜检查等)时病人镇静；  5． ICU病人镇静。 | 1. 是一种适用于**诱导和维持全身麻醉**的短效静脉麻醉剂； 2. 也可用于重症监护成年病人接受机械通气时的镇静；   用于外科手术及诊断时的清醒镇静。 |
| **用法用量** | 1. 全麻诱导：**成人按体重静注1～2mg/kg**，维持可采用连续静滴，每分钟不超过1～2mg，即按体重10～30ug/kg，加用苯二氮卓类药，可减少其用量。 2. 镇痛：成人先按体重静注0.2～0.75mg/kg，2～3分钟注完，而后连续静滴每分钟按体重5～20ug/kg。 3. 基础麻醉：临床个体间差异大，**小儿肌注按体重4～5mg/kg，必要时追加1/2～1/3量。** 4. **儿童用药：未进行该项实验且无可靠参考文献。** | 本品为强镇静药,**注射速度宜缓慢**,剂量应根据临床需要、病人生理状态、年龄和伍用药物情况而定。  1．**肌内注射** 用0.9%氯化钠注射液稀释。 静脉给药 用0.9%氯化钠注射液、5％或10%葡萄糖注射液、5%果糖注射液、林格氏液稀释。  2．**麻醉前给药** 在麻醉诱导前20～60分钟使用,剂量为0.05～0.075mg/kg肌内注射,老年患者剂量酌减;全麻诱导常用5～10mg(0.1～0.15mg/kg)。  3．局部麻醉或椎管内麻醉辅助用药,分次静脉注射0.03～0.04mg/kg。  4．ICU病人镇静,先静注2～3mg,继之以0.05mg/(kg• h)静脉滴注维持。 | 使用丙泊酚通常需要配合使用止痛药。丙泊酚可辅助用于脊髓和硬膜外麻醉。并与常用的术前用药，神经肌肉阻断药，吸入麻醉药和止痛药配合使用。作为全身麻醉以辅助区域麻醉技术，所需的剂量较低。  **（1）麻醉给药。**建议应在给药时[一般健康成年人每10秒约给药4ml（40mg）]调节剂量，观察病人反应直至临床体征表明麻醉起效。大多数年龄小于55岁的成年病人，大约需要2.0～2.5mg/kg的丙泊酚；超过该年龄需要量一般将减少；ASAⅢ级和Ⅳ级病人的给药速率应更低，每10秒约2ml（20mg）。  **（2）麻醉维持。**通过**持续输注或重复单次注射**给予丙泊酚都能够较好的达到维持麻醉所需要的浓度。持续输注所需的给药速率在个体之间有明显的不同，通常4～12mg/(kg•h)的速率范围能保持令人满意的麻醉。用重复单次注射给药，应根据临床需要，每次给予2.5ml（25mg）至 5.0ml（50mg）的量。  **（3）ICU镇静。**当作为对正在强化监护而接受人工通气病人的镇静药物使用时，建议持续输注丙泊酚。输注速率应根据所需要的镇静深度进行调节，通常0.3～0.4毫克/公斤/小时的输注速率范围，应能获得令人满意的镇静效果。  **（4）人工流产手术。**术前以2.0mg/kg剂量实行麻醉诱导，术中若因疼痛病人有肢体动时，以0.5mg/kg剂量追加，应能获得满意的效果。  年龄超过55岁的病人应在给药时观察病人的反应，通常麻醉诱导所需的剂量可能较低。  **儿童不建议使用丙泊酚注射液。**不推荐丙泊酚作为小儿镇静药物使用。**用于小儿麻醉诱导：建议缓慢给予丙泊酚直至体征表明麻醉起效，剂量应根据年龄和/或体重调节。年龄超过8岁的多数病人，麻醉诱导需要约2.5mg/kg；低于该年龄所需药量可能更大；**ASAⅢ级和Ⅳ级的小儿建议用较低的剂量。用于小儿麻醉维持：**通过输注或重复单次注射给予丙泊酚**，能够维持麻醉所要求的深度，所需的给药速率在病人之间有明显的差别，通常4～12mg/（kg•h）的给药速率能够获得令人满意的麻醉效果。  （5）给药方式。未稀释的丙泊酚注射液能直接用于输注。当使用未稀释的丙泊酚注射液直接输注时，建议使用微量泵或输液泵，以便控制输注速率。  丙泊酚注射液也可以稀释后使用，但只能用5%葡萄糖注射液稀释，存放于PVC输液袋或输液瓶中。稀释度不超过1∶5（2mg/ml）。用于麻醉诱导部分的丙泊酚注射液，可以以小于20∶1的比例与0.5%或1%的利多卡因注射液混合使用。稀释液应无菌制备，给药前配制。**该稀释液在6小时内是稳定的。连续应用不得超过7天。** |
| **药理毒理** | 本品主要是**选择性的抑制丘脑的内侧核**，阻滞脊髓至网状结构的上行传导，兴奋边缘系统，并对中枢神经和脊髓中的阿片受体有亲和力。**产生麻醉作用，主要是抑制兴奋性神经递质（乙酰胆碱、L-谷氨酸）及N-甲基-D-天门冬酸受体的结果**；镇痛作用主要由于阻滞脊髓至网状结构对痛觉传入的信号及与阿片受体的结合，而对脊髓丘脑传导无影响，故对内脏疼痛改善有限。静脉注射1～2mg/kg或肌注4～6mg/kg，分别于30秒钟及3～5分钟意识消失。麻醉后出现睁眼凝视及眼球震颤，肢体肌力增强，呈木僵状态；眼泪、唾液分泌增多，术前用抗胆碱药可避免或减少发生。对交感神经和循环有兴奋作用，表现在血压升高、心率加快、眼内压和颅内压均升高、肺动脉压及心排出量皆高。但它对心肌有直接抑制作用，在循环衰竭病人更为突出。**大剂量应用时，可出现呼吸抑制和呼吸暂停。**对肝肾功能无明显影响。在麻醉恢复期常有恶心、呕吐发生。可使儿茶酚胺增高、血糖上升、内分泌亢进。不影响子宫收缩，但在剖宫产时，应用本品，因血压升高而致出血量较多。 | 本品为**苯二氮卓类**的一种，通过和苯二氮卓受体（BZ受体）结合发挥作用，BZ受体位于神经元突触膜上，与GABA受体相邻，偶合于共同的氯离子通道，在BZ受体水平存在着GABA调控蛋白，它能阻止GABA与其受体结合，而本品与BZ受体结合时就阻止调控蛋白发生作用，从而增强GABA与其受体的结合，由此一系列作用，并依据和BZ受体结合的多少，依次产生抗焦虑、镇静、催眠甚至意识消失。 | 本品通过激活**GABA受体**——氯离子复合物，发挥镇静催眠作用。临床剂量时，丙泊酚增加氯离子传导，大剂量时使GABA受体脱敏感，从而抑制中枢神经系统，产生镇静、催眠效应，其麻醉效价是硫喷妥钠的1.8倍。**起效快,作用时间短**，以2.5mg/kg静脉注射时，起效时间为30～60秒，维持时间约10分钟左右，苏醒迅速、醒后无宿醉感。能抑制咽喉反射，有利于插管，很少发生喉痉挛。对循环系统有抑制作用，本品作全麻诱导时,可引起血压下降，心肌血液灌注及氧耗量下降，外周血管阻力降低，心率无明显变化。丙泊酚可使血压下降，其降压程度在有些病人超过40%，用于年老体弱、心功能不全患者血压下降尤为明显，剂量应酌减，静脉注射速度应减慢。丙泊酚对呼吸也有明显的抑制作用，可抑制二氧化碳的通气反应，表现为潮气量减少，清醒状态时可使呼吸频率增加，**静脉注射常发生呼吸暂停**，对支气管平滑肌无明显影响。**丙泊酚能降低颅内压及眼压**，减少脑耗氧量和脑血流量，术后恶心呕吐少见，**镇痛作用很微弱**。与其他中枢神经抑制药并用时有协同作用。应用丙泊酚可使血浆皮质激素浓度下降，但肾上腺皮质对外源性皮质激素反应正常。丙泊酚麻醉诱导时产生不自主的肌肉运动、抽搐，浅麻醉时更为明显。 |
| **禁忌** | 顽固、难治性高血压、严重的心血管疾病及甲抗病人禁用。 | 对苯二氮卓过敏的病人、重症肌无力患者、精神分裂症患者、严重抑郁状态患禁用。 | 1. 已知对丙泊酚、大豆、花生或本品任何一种赋形剂过敏者; 2. 对大豆或花生过敏者; 3. 16岁以下重症监护儿童的镇静; 4. 孕妇及产科患者禁用（流产者除外）   **不用于3岁以下小儿的全身麻醉。** |
| **注意事项** | 1. 颅内压增高、脑出血、青光眼患者不宜单独使用。 2. 静脉注射切忌过快，否则易致一过性呼吸暂停。 3. 苏醒期间可出现恶梦幻觉，预先应用镇静药，如苯二氮卓类，可减少此反应。 4. 完全清醒后心理恢复正常需一定时间，24小时内不得驾车和操作精密性工作。 5. 失代偿的休克病人或心功能不全病人可引起血压剧降，甚致心搏骤停。 | 1．用作全麻诱导术后常有较长时间再睡眠现象,应注意保持病人气道通畅。  2．本品不能用6%葡聚糖注射液或碱性注射液稀释或混合。  3．长期静脉注射咪达唑仑,突然撤药可引起戒断综合症,推荐逐渐减少剂用量。  4．肌内或静脉注射咪达唑仑后至少3个小时不能离开医院或诊室,之后应有人伴随才能离开。至少12个小时内不得开车或操作机器等。  5．慎用于体质衰弱者或慢性病、肺阻塞性疾病、慢性肾衰、肝功能损害或充血性心衰病人,若使用咪达唑仑应减小剂量并进行生命体征的监测。  6．急性酒精中毒时，与之合用将抑制生命体征。①病人可出现昏迷或休克，低血压的作用将延长；②充血性心力衰竭可延长T1/2时间，增加容积分布2～3倍；③出现肝功能损害。  7．老年人危险性的手术和斜视，白内障切除的手术中，可推荐应用咪达唑仑，但可能会有意识朦胧或失定向的感觉。 | 1. 丙泊酚注射液应该由受过训练的麻醉医师或加强监护病房医生来给药。用药期间应保持呼吸道畅通，备有人工通气和供氧设备。丙泊酚注射液不应由外科医师或诊断性手术医师给药。病人全身麻醉后必须保证完全苏醒后方能出院。 2. 癫痫病人使用丙泊酚可能有惊厥的危险。 3. 对于心脏，呼吸道或循环血流量减少及衰弱的病人，使用丙泊酚注射液与其他麻醉药一样应该谨慎。 4. 丙泊酚注射液若与其他可能会引起心动过缓的药物合用时应该考虑静脉给予抗胆碱能药物。 5. 脂肪代谢紊乱或必须谨慎使用脂肪乳剂的病人使用丙泊酚注射液应谨慎。 6. 使用丙泊酚注射液前应该摇匀。输注过程不得使用串联有终端过滤器的输液装置。一次使用后的丙泊酚注射液所余无论多少，均应该丢弃。不得留作下次重用。   用药过量可能引起心血管与呼吸抑制。呼吸抑制可通过人工通气处理。心血管抑制时应放低病人的头部，并予以血容量扩充剂和升压药。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **药品名** |  | **替代药品名** |
| **溴吡斯的明片** | **注射用石杉碱甲** |
| **适应症** | 用于**重症肌无力**,手术后功能性肠胀气及尿潴留等。 | 本品适用于良性记忆障碍，提高患者指向记忆、联想学习、图像回忆、无意义图形再认及人像回忆等能力。对痴呆患者和脑器质性病变引起的记忆障碍亦有改善作用。另外本品亦用于**重症肌无力**的治疗。 |
| **用法用量** | 口服,一般成人为**60-120mg**(1-2片),每3-4小时口服一次。 | 取本品，每瓶用2ml灭菌注射用水溶解后肌肉注射。治疗良性记忆障碍:一次0.2mg，一日一次或遵医嘱;**治疗重症肌无力:一次0.2-0.4mg**，一日一次或遵医嘱。 |
| **药理毒理** | 为**可逆性的抗胆碱酯酶药**，能抑制胆碱酯酶的活性，使胆碱能神经末梢释放的乙酰胆碱破坏减少，突触间隙中乙酰胆碱积聚，出现毒覃碱样(M)和烟碱样(N)胆碱受体兴奋作用。此外，对运动终板上的烟碱样胆碱受体(N2受体)有直接兴奋作用，并能促进运动神经末梢释放乙酰胆碱，从而提高胃肠道、支气管平滑肌和全身骨骼肌的肌张力，作用虽较溴化新斯的明弱但维持时间较久。 | 石杉碱甲是从石杉科石杉属千层塔中分离而出的新生物碱， 是一种**强效、 可逆的乙酰胆碱酯酶抑制剂**。其机理主要是通过对乙酰胆碱酯酶的抑制，使乙酰胆碱含量升高， 激活乙酰胆碱受体，使重症肌无力临床征象得以明显改善。 |
| **禁忌** | 心绞痛、支气管哮喘、机械性肠梗阻及尿路梗塞患者禁用。 | 对本品过敏者禁用，过敏体质者慎用。 |
| **注意事项** | 1. 心律失常、房室传导阻滞、术后肺不张或肺炎及孕妇慎用。 2. 本品吸收、代谢、排泄存在明显的个体差异,其药量和用药时间应根据服药后效应而定。 | 慎与碱性药物配伍。本品为可逆性胆碱酯酶抑制剂，其用量有个体差异。一般应从小剂量开始，按上述用法与用量使用或遵医嘱。不良反应明显时可自行减量。 |