

为规范戒毒医疗服务行为，提高新型毒品诊疗水平和服务质量，保证医疗质量和安全，卫生部组织制定了《氯胺酮依赖诊断治疗指导原则》（见下文）。

氯胺酮依赖诊断治疗指导原则

氯胺酮（ketamine）于 1962 年由美国药剂师 Calvin Stevens 首次合成。20 世纪 90 年代以来，氯胺酮作为一种主要合成毒品在世界范围内流行，蔓延至亚洲地区。氯胺酮滥用可导致多种临床问题，如急性中毒、成瘾、引起精神病性症状及各种躯体并发症等，具有致幻作用、躯体戒断症状轻的特点。氯胺酮滥用不仅严重损害滥用者身心健康、导致艾滋病等传染病蔓延，还引发各种家庭问题，影响社会安全，已成为我国药物滥用的主要问题之一。

本《指导原则》主要包括氯胺酮滥用及相关障碍的临床表现、实验室检查、诊断与鉴别诊断、治疗等，并附其药理特性、流行病学特征等。

一、临床表现

（一）急性中毒。

急性中毒在使用过程中或者使用后很快发生，主要包括：

1. **行为症状**：表现为兴奋、话多、自我评价过高等，病人理解判断力障碍，可导致冲动，如自伤与伤害他人等行
为。

2. **精神症状**：表现为焦虑、紧张、惊恐、烦躁不安、濒死感等。

3. **躯体症状**：心血管系统表现为心悸、气急、大汗淋漓、血压增加等；中枢神经系统表现为眼球震颤、肌肉僵硬强直、构音困难、共济运动失调、对疼痛刺激反应降低等。严重者可出现高热、抽搐发作、颅内出血、呼吸循环抑制，甚至死亡。

4. **意识障碍**：表现为意识清晰度降低、定向障碍、行为紊乱、错觉、幻觉、妄想等以谵妄为主的症状。严重者可出现昏迷。

（二）有害使用。

可能是最常见的临床类型。患者反复滥用氯胺酮并造成严重后果，如导致躯体损害或情绪障碍，影响工作和生活或引起法律问题等。

（三）依赖综合征。

1. **耐受性增加**：在长期使用后，滥用者常需要增加使用剂量和频度才能取得所追求的效果。

2. **戒断症状**：通常在停药后 12-48 小时后可出现烦躁不安、焦虑、抑郁、精神差、疲乏无力、皮肤蚁走感、失眠、

心悸、手震颤等戒断症状。戒断症状的高峰期和持续时间视氯胺酮滥用情况而不同。

3. 强迫性觅药行为：滥用者有不同程度的心理渴求，控制不了氯胺酮使用频度、剂量，明知有害而仍然滥用。

（四）精神病性障碍。

氯胺酮滥用者常出现精神病性症状，临床上与精神分裂症非常相似。主要表现为幻觉、妄想、易激惹、行为紊乱等症状。幻觉以生动、鲜明的视幻觉、听幻觉为主；妄想多为关系妄想、被害妄想，也可有夸大妄想等；行为紊乱主要表现为冲动、攻击和自伤行为等。少数病人可出现淡漠、退缩和意志减退等症状。患者亦可有感知综合障碍，如感到自己的躯体四肢变形，感到别人巨大而自己变得非常矮小等。

氯胺酮所致精神病性症状一般在末次使用 4-6 周后消失，也可能持续长达 6 周以上。反复使用可导致精神病性症状复发与迁延。

（五）认知功能损害。

表现为学习能力下降，执行任务困难，注意不集中，记忆力下降等。由于氯胺酮神经毒性作用，慢性使用者的认知功能损害持续时间可长达数周、数月，甚至更长，较难逆转。

（六）躯体并发症。

常见躯体并发症是泌尿系统损害和鼻部并发症等。

1. 泌尿系统损害：氯胺酮相关性泌尿系统损害是一种以下尿路症状（lower urinary tract symptoms, LUTS）为主要临床表现的全尿路炎性损害，机理不明。临床主要症状为排尿困难、尿频、尿急、尿痛、血尿、夜尿增多以及急迫性尿失禁等，可伴有憋尿时耻骨上膀胱区疼痛感。

同时，尿常规可发现白细胞和红细胞，尿细菌和抗酸杆菌培养阴性。可伴不同程度的肾功能损害。尿动力学检测提示膀胱顺应性差，不稳定膀胱，功能性膀胱容量减少或膀胱挛缩。

2. 鼻部并发症：主要因鼻吸氯胺酮粉末所致，其他原因包括鼻吸管导致的机械性损伤或氯胺酮粉末中含有的其他物质粉末引起损伤，或挖鼻等。可并发慢性鼻炎、鼻中隔穿孔和鼻出血等鼻部疾病。

（1）慢性鼻炎：主要表现为鼻塞、多涕，鼻分泌物多为粘液性。可伴有头痛，鼻根部不适、胀痛，闭塞性鼻音等症状。局部检查可见鼻粘膜充血，下鼻甲肿胀等。

（2）鼻中隔穿孔：表现为鼻腔干燥、鼻塞、鼻内异物感和鼻出血等症状。前部小穿孔，呼吸时可产生吹哨音，检查可见鼻中隔贯穿性穿孔。

（3）鼻出血：可为单侧或双侧出血。出血量多少不一，多为轻度出血，表现为鼻涕带血或倒吸血涕。重者可大量出血。

二、辅助检查与评估

（一）氯胺酮检测。

1. 氯胺酮检测试剂盒（胶体金法）：是一种定性检测方法，以尿液作为样本，可快速检测氯胺酮。在服用 2-4 小时后即可被检出，一般在末次吸食氯胺酮后 48-72 小时内仍可被检出。应尽可能尽快进行尿液检测。

2. 气相色谱-质谱联用法（GC-MS）：GC-MS 是一种确认分析方法，对尿液标本中的氯胺酮和去甲氯胺酮检出限分别可达 3ng/ml、75ng/ml。

3. 高效液相色谱法（HPLC）：也是一种定量检测法，以血液、尿液为样本，血、尿液中氯胺酮和去甲氯胺酮的检出限是 6ng/ml、4ng/ml。

（二）影像学检查。

氯胺酮滥用者可出现脑白质和脑灰质的损害，有条件者可进行头颅 CT、MRI 等检查。伴有泌尿系统损害者，应进行肾脏和膀胱的影像学检查，B 超、CT 等影像学检查可有双肾积水、输尿管扩张、膀胱挛缩等改变。膀胱镜检提示不同程度膀胱急性炎症。

（三）心理评估。

1. 成瘾行为与心理渴求的评定：可应用成瘾严重程度指数量表（ASI）及视觉类比量表（VAS）评定成瘾及心理依赖其严重程度。

2. 精神症状评估：可使用症状自评量表（SCL-90）、焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）、汉米尔顿焦虑量表（HAMA）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD）和简明精神病量表（BPRS）等量表对**精神症状的严重程度**进行评估。

3. 人格特征评估：可应用多种测验以多角度、多维度评估患者的人格特征。

常用量表包括：明尼苏达多项人格测验（MMPI）、艾森克人格问卷（EPQ）以及卡特尔 16 项人格因素量表（16PF）。

4. 认知功能评估：可选用韦氏记忆测验（WMS）和韦氏智力测验（WAIS）、威斯康辛卡片分类测验（WCST）和连线测验等方法对记忆力、智力以及分析判断能力进行评估。

另外，滥用氯胺酮后性冲动较为强烈，易引发不当性行为，增加性传播疾病的机会，也应常规进行性传播性疾病，如梅毒血清学检测以及 HIV 抗体检测等。

三、诊断与鉴别诊断

（一）诊断。

1. 病史询问。

（1）药物使用史：应尽可能获得氯胺酮使用情况，如使用时间、频度、使用剂量、使用感受等，也要了解其他成瘾物质（包括酒精）滥用情况，以及既往药物滥用治疗情况等。

(2) 躯体问题：包括鼻腔粘膜损伤、鼻中隔穿孔，泌尿系统症状等，也要询问躯体疾病情况，如肝炎史、颅脑外伤史、躯体损伤史、结核史、肺部感染史和性病史等。

(3) 其他精神障碍：滥用氯胺酮可以导致各种精神问题，如幻觉、妄想、谵妄、焦虑和抑郁等。滥用也可以加重原来的精神疾病。要了解精神症状最早出现的时间，确定是否和滥用氯胺酮有关。

2. 诊断要点。

(1) 急性中毒：在氯胺酮使用过程中或使用后发生，症状表现与使用剂量、使用者的耐受性等有关，具有自限性。临床表现多种多样，如精神症状、呼吸系统、循环系统与神经系统症状和体征等。

急性中毒时常出现谵妄状态，患者意识模糊、定向障碍，表现为不理解环境，无法进行深入交谈等，症状消失后患者往往不能回忆当时状况。患者意识模糊，同时还有明显的错觉、幻觉、妄想等精神症状，以及冲动、攻击、自伤等行为紊乱症状。临床上，氯胺酮为脂溶性，即使尿中、血液中不能检出氯胺酮，仍可能有急性中毒症状。

(2) 依赖综合征：特征为强迫性觅药行为、渴求等行为失控症状，躯体上表现耐受性增加与戒断症状。与阿片类相比，戒断症状往往不严重，如果患者不合作，给诊断带来困难。

(3) 精神病性障碍：以幻觉、妄想、行为紊乱为主要临床表现。与精神分裂症相比，与氯胺酮滥用有关的幻觉、妄想生动鲜明，患者往往有明显的情绪反应。发生过幻觉、妄想的氯胺酮滥用者在症状消失后，非常小剂量再次使用也可诱发幻觉、妄想。

(4) 认知功能损害：较常见，往往不被注意，主要表现为记忆力、理解力下降，注意力不集中，新知识学习困难，抽象思维较差等。慢性使用者持续时间较长，较难逆转。

(5) 氯胺酮相关泌尿系统损伤：患者有明确的氯胺酮滥用史，临床表现以尿频、尿急、尿痛、血尿等下尿路症状为主，影像学检查发现膀胱挛缩，容量变小，膀胱壁不均匀增厚时，应考虑本病。

临床可参考《ICD-10 使用致幻剂形成的障碍的诊断标准》做出诊断。

(二) 鉴别诊断。

1. 精神分裂症：氯胺酮所致精神病性障碍应与精神分裂症鉴别。氯胺酮滥用史，幻觉、妄想、情感淡漠等精神病性症状的出现与氯胺酮使用在时间上密切相关，氯胺酮实验室检测阳性结果等有助鉴别。此外，氯胺酮所致精神病性障碍一般病程较短，症状缓解较快。

2. 心境障碍：氯胺酮滥用者可出现情感高涨、话多、易激惹、兴奋、冲动等类躁狂状态，亦可出现情绪低落、愁

眉苦面、精神不振、唉声叹气、对事物不感兴趣、少语、动作迟缓等抑郁状态，故应与心境障碍鉴别。氯胺酮滥用史、氯胺酮滥用与心境改变密切相关、氯胺酮实验室检测结果阳性等有助于鉴别。

3. 焦虑症：氯胺酮滥用者可伴有紧张不安、担心、提心吊胆、心烦意乱、坐立不安等焦虑状态的表现，应与焦虑症鉴别。根据氯胺酮滥用史等可资鉴别。

4. 其他药物所致精神障碍：氯胺酮所致精神障碍者常有多药物滥用的情形，常同时滥用其他药物或无规律交替使用。鉴别时应注意了解具体滥用药物与精神症状的关系和药物的实验室检测结果等。

5. 其他药物急性中毒：氯胺酮急性中毒常需与其他药物急性中毒鉴别，鉴别主要依据过量用药史，中毒临床表现，药物实验室检测结果等。

6. 其他泌尿系统损害：氯胺酮相关泌尿系统损害应注意与尿路感染、肾结核、膀胱结核和淋病等疾病的鉴别。必要时请相关专业会诊。

四、治疗

氯胺酮滥用及相关障碍的治疗遵循预防为主、个体化、综合治疗的原则。对于急性中毒病情危重者主要采取内科治疗，及时抢救生命。氯胺酮有害使用应早期发现与早期干预，主要采用心理行为干预措施防止发展到依赖。对氯胺酮依赖

的治疗应遵循慢性复发性疾病治疗原则，是一个长期康复的过程，需要进行躯体戒断治疗，然后采取药物、心理、社会综合治疗，促进躯体、心理、社会的全面康复，重建健康的生活方式，预防复发，保持操守。氯胺酮所致精神病性障碍，以精神科治疗为主，必要时应住院治疗。

氯胺酮滥用及相关障碍者与阿片类物质依赖者在临床表现、个性行为特征、治疗和预后等方法存在诸多差异，不宜将两类患者置于同一病房治疗，以免相互影响。

（一）急性中毒。

对氯胺酮中毒无特异性的解毒剂，处理原则与措施同其他药物中毒相同。如出现呼吸心跳骤停，应遵循 A-B-C 抢救原则给予必要的呼吸、循环支持，并及时转送到有条件的医院进行抢救。如患者出现急性谵妄状态，必要时予以保护性约束，保护患者的安全。兴奋躁动者可给与氟哌啶醇肌肉注射 2.5-10mg/次，必要时可以重复；每日 2-3 次，总剂量不宜超过 20mg；特别要注意躯体及生命体征情况。

（二）有害使用及依赖综合征。

目前尚无减轻氯胺酮心理渴求的药物，亦无特异的抗复吸治疗药物。治疗上以心理社会干预措施为主。伴有其他心理障碍的可试用选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂(SSRIs)、曲唑酮等药物治疗。

对氯胺酮戒断症状治疗主要是对症治疗，如镇静催眠类药物，抗焦虑药和抗抑郁药等，同时辅以支持疗法，补充水或电解质，加强营养等。

(三) 精神障碍。

1. **精神病性症状治疗：**出现幻觉、妄想等精神病性症状时，推荐使用非典型抗精神病药物，如利培酮(1-6mg/日)、奥氮平(5-15mg/日)、喹硫平(100-600mg/日)、阿立哌唑(5-20mg/日)、齐拉西酮(5-15mg/日)等口服，也可用氟哌啶醇 2-10mg/日口服，增加剂量应缓慢。精神病性症状消失后可逐渐减少药物剂量，视情况予以维持治疗。

2. **抑郁、焦虑症状的治疗：**抑郁症状可使用 SSRI 等新型抗抑郁药物，可选用盐酸氟西汀(20-40mg/日)、盐酸帕罗西汀(20-40mg/日)、舍曲林(50-150mg/日)、氟伏沙明(50-200mg/日)、西酞普兰(20-40mg/日)、艾司西酞普兰(10-20mg/日)。还可使用文拉法辛(75-200mg/日)，米氮平(30-45mg/日)或三环类抗抑郁药物等。

急性焦虑症状可使用苯二氮卓类药物，但应注意防止此类药物滥用，或使用曲唑酮(50-100mg/日)，如焦虑症状持续存在也可选用丁螺环酮(15-30mg/日)、坦度螺酮(20-60mg/日)或 SSRI 等非苯二氮卓类药物治疗。

(四) 并发症治疗。

1. 泌尿系统损害：目前氯胺酮相关性泌尿系统损害无确切有效的治疗方法，以下药物治疗对缓解症状有一定效果。（1）抗生素：尿常规检查有白细胞者，可使用抗生素，如头孢克肟 100mg，2 次/日，氧氟沙星 0.2，2 次/日，莫西沙星 400mg，1 次/日等。（2）肾上腺素能受体阻滞剂：如坦索罗辛 0.2mg，1 次/日；甲磺酸多沙唑嗪 1-4mg，1 次/日。（3）胆碱能受体阻滞剂：如酒石酸托特罗定 2mg，2 次/日。疗程应视症状缓解情况，一般可持续用药 2-4 周。必要时请相关科室会诊，协助处理。

2. 鼻部并发症治疗：

（1）慢性鼻炎：戒断鼻吸氯胺酮是治疗的关键。局部治疗包括鼻内用糖皮质激素、减充血剂滴鼻，以及生理盐水鼻腔冲洗等。

（2）鼻中隔穿孔：保守治疗可每日用盐水冲洗鼻腔，用 10%硝酸银烧灼穿孔边缘的肉芽组织，并涂以 2%黄降汞等，直至穿孔愈合。无效者可行鼻中隔穿孔修补术。

（3）鼻出血：少量出血无休克者，应取坐位或半卧位。需明确出血部位并及时止血。多数是鼻中隔前下部出血，一般出血量少，可嘱患者用手指捏紧两侧鼻翼 10-15 分钟，可用 0.1%肾上腺素棉片置入鼻腔止血。出血量较多时，可用填塞法止血。一旦出血量大，难以止住，有可能出现休克者，应及时转专科处理。

（五）心理行为治疗。

与其它药物滥用相似，氯胺酮滥用是生物、心理、社会因素相互作用的结果，依赖后会出现心理行为与家庭、社会影响等一系列不良后果，复吸也与诸多心理、社会因素有关。因此心理行为治疗是氯胺酮滥用及相关障碍治疗的一个重要内容。心理行为治疗的主要目标包括强化患者治疗动机、改变药物滥用相关错误认知、帮助其识别及应对复吸高危因素、提高生活技能、提高对毒品的抵抗能力、预防复吸、建立健康生活方式、保持长期操守、适应社会生活等。主要心理行为治疗方法包括：

1. 动机强化治疗：帮助药物滥用者认识到自己的问题，制订治疗计划并改变自己的药物滥用行为，有助于帮助药物滥用者开始及坚持治疗，提高治疗的依从性与成功率。

2. 认知治疗：帮助药物滥用者改变滥用药物的错误认知，帮助其正确认识治疗过程中所面临的各种问题，如心理渴求、偶吸、外在压力和社会歧视等，认识药物滥用的短期与长期不良后果，强化操守状态，预防复吸。

3. 预防复吸：帮助药物滥用者识别复吸相关高危环境，学习应对高危情境的各种技巧，提高自我应对复吸高危情景的能力，学习建立替代药物滥用的全新生活方式，达到预防复吸、保持长期操守的目标。

4. **行为治疗**：通过运用奖励和惩罚等各种行为治疗技术，建立强化目标行为，强化患者保持操守及其他健康行为，帮助减少使用毒品，促进保持戒断与康复。

5. **集体治疗**：以小组为单位进行心理行为治疗，通过小组成员间互动与交流，共同认识与解决患者面临的共同问题，小组成员间的正性同伴压力可帮助建立与保持戒断及其他健康行为方式。个体可在与小组成员交往中观察、体验、学习、认识和改善与他人的关系，培养良好的社会适应能力，有助于预防复吸、促进康复。

6. **家庭治疗**：通过改善药物滥用者的交流方式，改善与家庭成员间的关系，促进家庭成员间的感情交流，争取家庭支持，有助于患者康复与预防复吸。

- 附件：1. 氯胺酮的药理特性和管制
2. 流行病学与滥用方式

附件 1

氯胺酮的药理特性和管制

一、氯胺酮的一般药理与毒理作用

氯胺酮(ketamine)是苯环己哌啶(N-1-phenycyclohexy- piperidine, PCP)的衍生物，属 N-

甲基-D-天门冬氨酸(N-methyl-D-aspartate, NMDA) 受体拮抗剂。目前临床上多用于小儿外科手术的基础麻醉,也可单独用于一些小手术,或诊断检查、全麻诱导、复合全麻以及需反复操作的强镇痛(如烧伤换药)等临床麻醉。氯胺酮可产生类精神分裂症样症状,在成人较突出和常见,儿童反应相对较轻。

氯胺酮可抑制丘脑-新皮层系统,选择性地阻断痛觉,故具有镇痛的药理学作用。另一方面,氯胺酮对边缘系统呈兴奋作用,造成痛觉消失,意识模糊但不是完全丧失,浅睡眠状态,对周围环境的刺激反应迟钝,呈一种意识和感觉分离状态。

氯胺酮不良反应与剂量相关。其毒副作用表现在:一是精神、神经系统,出现鲜明的梦幻觉、错觉、分离状态或分裂症,尖叫、兴奋、烦躁不安、定向障碍、认知障碍、易激惹行为、呕吐、流涎、谵妄、中等肌张力增加和颤抖等。可发生于给药后,术后恢复期,有时几天或几周后仍可再现;二是心血管系统,可增加主动脉压、心率和心脏指数,可能同交感神经兴奋和外周儿茶酚胺再摄取受到抑制有关。还可增加脑血流和颅内压以及眼压。

氯胺酮常用其盐酸盐,为白色结晶粉末,无臭,易溶于水。水溶液呈酸性(pH4.0-5.5),微溶于乙醇。可口服、肌肉注射和静脉注射。临床常用剂量为静脉1-2 mg/kg;肌

肉 6-10 mg/kg。静脉给药后 30-60 秒起效，持续 10- 15 分钟；肌肉给药后 3- 8 分钟起效，持续 1- 4 小时。动物实验表明，静脉注射氯胺酮 2.2 mg/ kg 后，血药浓度在 30 秒时达 30000ng/ml，10 分钟后降至 1000 ng/ml。氯胺酮分布半衰期约为 11 分钟，清除半衰期约为 2.5 小时，总体清除率为 17 ml/kg/min。主要在肝脏代谢，借助于细胞色素酶 P450 经去甲基作用形成仍有一定药理活性的去甲氯胺酮，去甲氯胺酮再进一步脱氢产生脱氢去甲氯胺酮。去甲氯胺酮和脱氢去甲氯胺酮的代谢半衰期一般在 3-5 小时内。氯胺酮和上述二种主要代谢产物又可进一步羟基化，形成葡萄糖醛酸结合物。氯胺酮及其代谢产物可广泛分布于体内各个脏器及组织。氯胺酮可透过胎盘进入胎儿体内，胎儿血浆和脑组织内的浓度可等于甚至高于孕妇体内血药浓度。氯胺酮 70-90%在肝内代谢，5%随粪便排除，5%以原形或去甲氯胺酮随尿排出。有研究认为一些代谢物是造成术后恢复期幻觉、梦境等反应的原因之一。

二、 氯胺酮管制

2004 年，国家食品药品监督管理局将氯胺酮纳入国家第一类精神药品进行管理。

附件 2

流行病学与滥用方式

氯胺酮滥用者具有如下特点：吸食K粉者以青少年为主，有明显的低龄化趋势，诱因常为好奇、受同伴影响和引诱、寻求快感和刺激等；男性居多，女性增长趋势明显；未婚及婚姻不稳定者居多；低文化程度者居多，学历高者增长较快；无业、职业不稳定者居多；有向各职业群体、不同社会阶层蔓延的趋势。滥用场所常在酒吧、舞厅、迪厅、KTV和夜总会等娱乐场所，以群体性聚集吸食为主。

滥用制品有粉剂、片剂和溶液，俗称为“K粉”、“K仔”或“茄”或“High粉”，其中，最常滥用的是粉剂。大多数用鼻吸和口服方式，少数通过香烟、静脉注射、肌注等方式用药。

滥用剂量常为每次0.1-1克。滥用频率一般每周2-3次，严重成瘾者每日吸食，甚至一日数次。氯胺酮滥用者常有多药物滥用情形，常有滥用过其他精神活性物质的经历，如甲基苯丙胺（冰毒和麻古）、亚甲二氧基甲基苯丙胺（摇头丸）、海洛因（白粉）等。

通常在鼻吸氯胺酮5-10钟后、口服15-20分钟后、静脉注射30秒钟后产生快感，可维持1.5-3小时。其效应及不良反应与剂量有关，使用剂量愈大、毒副作用愈显著。摄取70mg可导致中毒，至100mg会产生自我感觉良好、幻觉的、漂浮的、知觉轮换和扩张的感觉，200mg会产生幻觉，

感到温和而幻彩的世界，500mg 将出现濒死状态，半数致死量（LD50）为临床用量的 5-10 倍。

2012 年 9 月 26 日