



甲醇本身没有毒性，但它经过新陈代谢可产生剧毒的甲酸/甲酸盐（见图）：治疗的重点是用乙醇或甲吡唑阻断酶（ADH），并用碳酸氢盐缓冲代谢性酸中毒，以及通过透析去除甲醇、甲酸盐并纠正代谢性酸中毒。还可给予亚叶酸来增强甲酸盐的内源代谢。

以上所有治疗应尽早开始。

### 诊断：

- **症状：**过度换气/呼吸困难、视觉障碍（各种）、胃肠道症状、胸痛、“宿醉”。
- **结果：**动脉血气：代谢性酸中毒（除非伴随有乙醇摄入）、阴离子间隙和渗透压间隙增加、血清中甲酸盐含量增加。

### 治疗：

- 尽快静脉输注**碳酸氢盐** ( $\text{NaHCO}_3$ )。以便完全纠正 ( $0.3 \times \text{重量} \times \text{碱缺失 (BD)} = \text{mmol 缓冲液 (碳酸氢盐)}$ )  
(或者若碱缺失持续 0.5-1 小时 > 20，则给药 500 mmol，必要时重复给药)  
若口服治疗：500 mg (= 6 mmol 碳酸氢盐) 片剂，每小时服用 6-10 片，直至酸中毒/过度换气得到纠正。
- 立即给药解毒剂 1 或 2：
  1. 口服或静脉输注**乙醇**——剂量：参见另一侧。
  2. 口服或静脉输注**甲吡唑**——剂量：参见另一侧。
 解毒剂的持续时间：给药解毒剂，直至透析完成 12-24 小时后，优选乙醇以节省甲吡唑。
- **透析**（间歇性血液透析——间歇性、高流量）：如有可能，至少给药 (6-) 8 小时。**静脉血液透析**：18 小时
- 每 6 小时静脉注射或口服 50mg **亚叶酸**（或叶酸，若无亚叶酸），持续 24-48 小时。
- **如采用呼吸机支持：**只要是酸中毒，则患者必须过度换气

### 治疗标准（患者血气）：

- A. **无症状患者、正常血气：**观察。
- B. **pH>7.2、 $\text{HCO}_3>15$ ：**至少观察 24 小时。必要时（酸中毒加重），给药碳酸氢盐
- C. **pH 7.0-7.2、 $\text{HCO}_3>10$ ：**给药碳酸氢盐、乙醇（或甲吡唑），并考虑血液透析 (HD)
- D. **pH<7.2、 $\text{HCO}_3<10$ ：**给药碳酸氢盐、甲吡唑（或乙醇）、血液透析 (HD)、亚叶酸
- **RE 解毒剂：**
  - 甲吡唑的可用性有限；因此，仅在前 24 小时给药（每位患者给药两次或最多三次），然后在 24 小时后继续给药乙醇
  - 如果可立即进行透析，则给药负荷剂量的甲吡唑，在 4 小时血液透析后，给药另一剂量，然后在完成整个血液透析（8 小时）后，给药乙醇
- **血液透析**（优选间歇性、高流量（间歇性血液透析）。若循环不稳定，则选用静脉血液透析，且 > 16 小时）
  - 考虑所有患有严重酸中毒 ( $\text{pH}<7.0-7.1, \text{HCO}_3<10$ ) 或视觉障碍的患者。如有可能，务必透析至少 8 小时以去除所有甲醇。
  - 若可用性有限——考虑每间隔 2-3 小时在患者之间进行交替透析

### 预后方面

入院时昏迷、严重代谢性酸中毒 ( $\text{pH}<7.0$ ) 和尽管严重酸中毒但无过度换气等是入院时最突出的不良预后特征

推荐的乙醇剂量方案（注意个体差异和给药频率，例如，如有可能，在治疗期间检查血气）：

	5% 乙醇	10% 乙醇	20% 乙醇	40% 乙醇
负荷剂量	15mL/kg	7.5mL/kg	4mL/kg	2mL/kg
输注速率 (非定期饮酒者)	2mL/kg/小时	1mL/kg/小时	0.5mL/kg/小时	0.25mL/kg/小时
输注速率 (定期饮酒者)	4mL/kg/小时	2mL/kg/小时	1mL/kg/小时	0.5mL/kg/小时
血液透析期间的输注速率 (非定期饮酒者)	4mL/kg/小时	2mL/kg/小时	1mL/kg/小时	0.5mL/kg/小时
血液透析期间的输注速率 (定期饮酒者)	6mL/kg/小时	3mL/kg/小时	1.5mL/kg/小时	0.8mL/kg/小时

若血清 - 乙醇分析可用：针对血清 - 乙醇 100-150mg/dL

建议给药甲吡唑（如有）：

- 正常剂量：
  - 负荷剂量 15mg/kg，然后
  - 每 12 小时给药 10mg/kg（血液透析期间每隔 4 小时）
- 在发作期间给药，但是甲吡唑的容量或可用性有限：
  - 负荷剂量 10mg/kg，然后
  - 在前 24 小时内每 12 小时给药 10mg/kg（血液透析期间每隔 4 小时），然后使用乙醇以节省甲吡唑
  - 建议在停止血液透析（6-8 小时血液透析）后使用乙醇以节省甲吡唑

甲酸盐分析（如有）——用于临床环境：

若甲醇中毒未产生甲酸盐，且未出现任何症状，例如，因甲醇中毒而导致代谢性酸中毒的“任何”患者一定具有可追踪的甲酸盐：

