

第九章

第一节



【知识链接】

一氧化碳的中毒机制

一氧化碳经呼吸道吸入进入血液系统后，立即与血红蛋白(Hb)结合形成稳定的碳氧血红蛋白(COHb)。CO与Hb的亲合力比氧与Hb的亲合力大240倍，而COHb的解离速度仅为氧合血红蛋白的1/3600。COHb不仅不能携带氧，而且还影响氧合血红蛋白的解离，阻碍氧的释放和传递，导致低氧血症，引起组织缺氧。

急性一氧化碳中毒导致脑缺氧后会引发脑血管麻痹扩张和脑容积增大。血管内皮细胞肿胀又造成脑血液循环障碍，进一步加重脑组织缺氧，可促使血栓形成、缺血性坏死或广泛脱髓鞘病变，致使一部分急性一氧化碳中毒病人经假愈期后，又出现迟发性脑病。



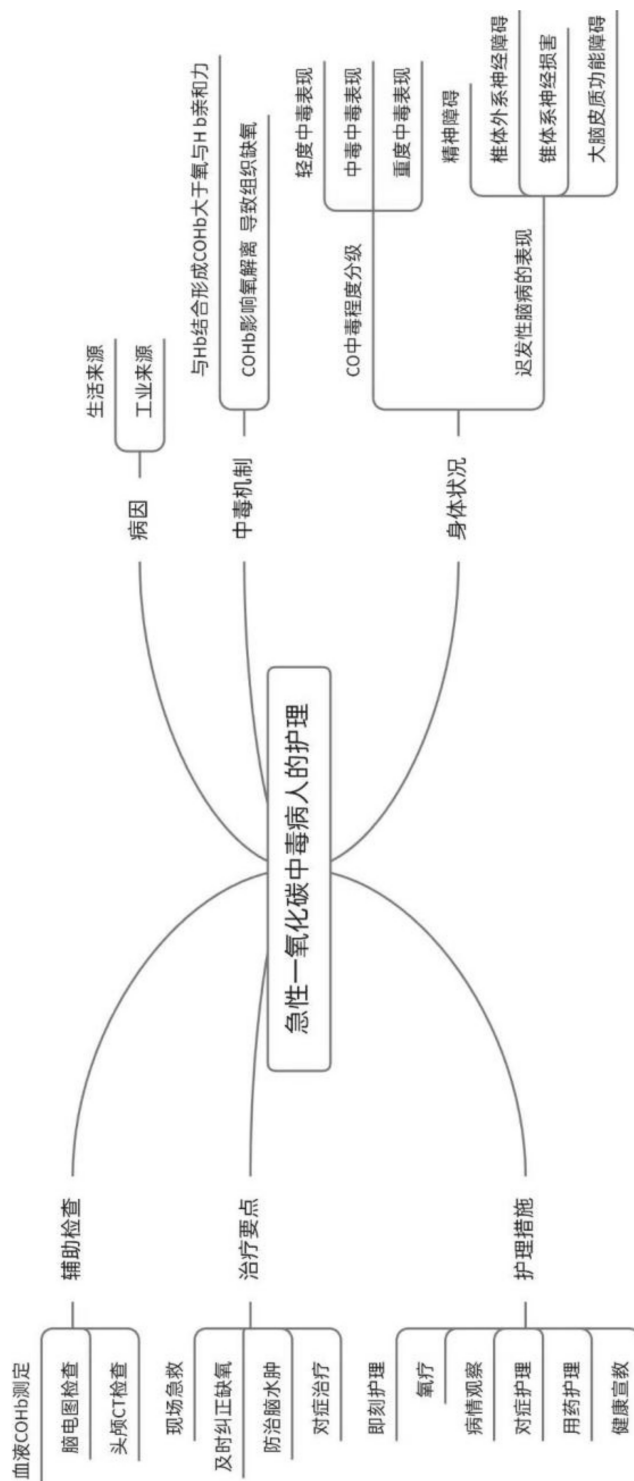
【案例分析】

(1)进入中毒现场迅速开门窗通风、换气，断绝煤气来源。迅速将病人移至空气清新地方。轻症病人给以呼吸新鲜空气、对症处理，病人可迅速恢复。重症病人采取平卧位，解开衣扣，松开腰带，保持呼吸道通畅并注意保暖。如发生呼吸、心脏骤停，应立即进行心肺脑复苏。

(2)室内火炉要安装管道、烟囱，室内结构要严密，防止泄漏，室外结构要通风良好。厂矿使用煤气或产生煤气的车间、厂房要加强通风，配备一氧化碳浓度检测、报警设施。进入高浓度一氧化碳环境执行紧急任务时，要戴好特制的一氧化碳防毒面具，系好安全带。出院时留有后遗症的病人，应鼓励其继续治疗。对有痴呆或智力障碍病人者，应嘱咐其家属悉心照顾，并教会家属对病人进行语言和肢体锻炼的方法。



【本节小结】



(陈莉 江鑫)

第二节

【知识链接】

有机磷农药的中毒机制

有机磷农药经胃肠道、呼吸道、皮肤黏膜吸收后,6~12 h 血中浓度达到高峰。吸收后迅速分布于全身各器官,其中以肝脏浓度最高,其次为肾、肺、脾等,肌肉和脑内最少。主要在肝脏代谢,进行多种形式的生物转化。有机磷农药是通过抑制体内胆碱酯酶的活性而导致中毒。正常情况下,胆碱能神经兴奋所释放的神经递质-乙酰胆碱不断被胆碱酯酶水解为乙酸和胆碱而失去活性。有机磷农药能与体内胆碱酯酶迅速结合形成磷酰化胆碱酯酶,后者化学性质比较稳定,且无分解乙酰胆碱的能力,从而使体内乙酰胆碱大量蓄积,引起胆碱能神经先兴奋后抑制的一系列毒蕈碱样、烟碱样和中枢神经系统症状,严重者可昏迷甚至因呼吸衰竭而死亡。

【案例分析】

1. 接诊病人后,应配合医生尽快采取如下护理措施

(1)维持有效通气功能 如及时有效地清除呼吸道分泌物、正确维护气管插管和气管切开、正确应用机械通气等。

(2)洗胃 要及早、彻底和反复进行洗胃,直到洗出的胃液无农药味并澄清为止。若不能确定有机磷农药种类,则用清水或0.9%氯化钠注射液彻底洗胃。敌百虫中毒时应选用清水洗胃,忌用碳酸氢钠溶液和肥皂水洗胃。

(3)洗胃过程中应密切观察病人生命体征的变化,若发生心搏骤停,应立即停止洗胃并进行抢救。

2. 该病人的主要护理诊断/问题

(1)意识模糊 与有机磷农药中毒有关。

(2)低效型呼吸形态 与中毒所致肺水肿、呼吸肌麻痹、呼吸中枢受抑制有关。

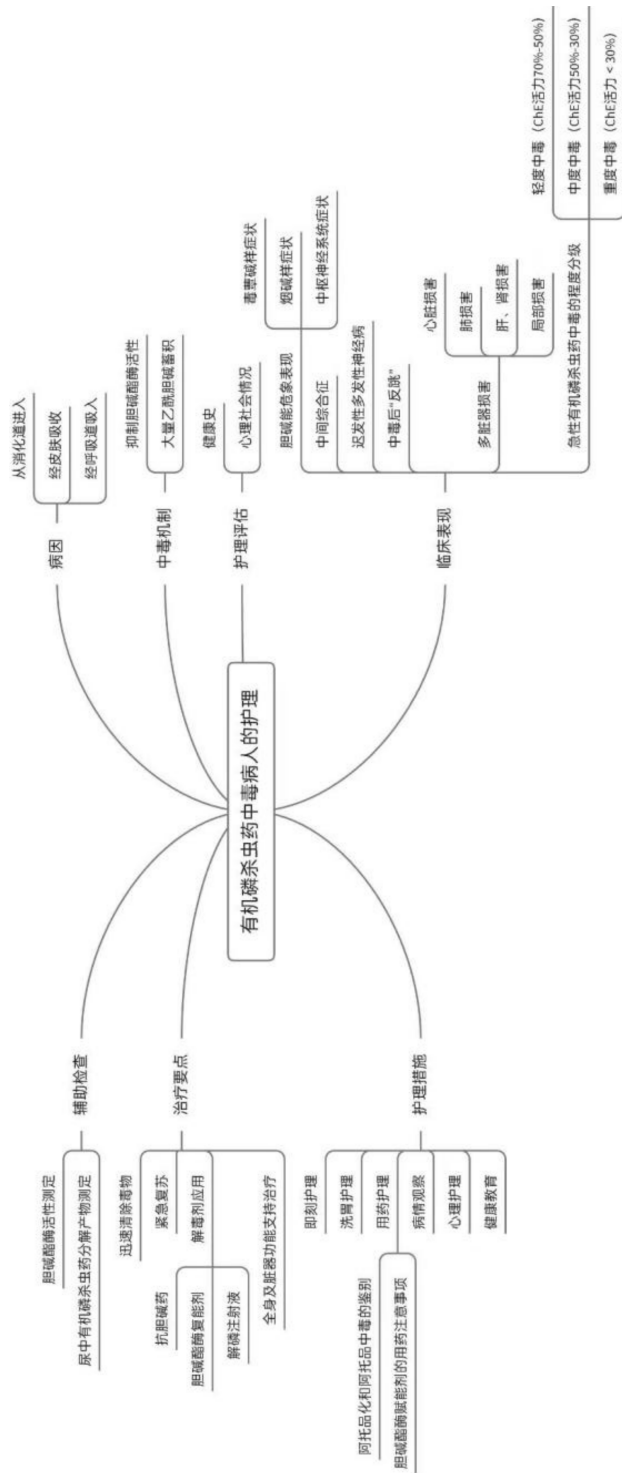
(3)清理呼吸道无效 与中毒所致支气管分泌物增加有关。

(4)体液不足 与严重呕吐、腹泻有关。

- (5)有感染的危险 肺部感染，与使用呼吸机有关。
- (6)有皮肤完整性受损的危险 与长期卧床有关。
- (7)潜在并发症 中间综合征、迟发性多发性神经病、中毒后“反跳”等。
- (8)知识缺乏 缺乏有机磷农药中毒预防及治疗的知识。



【本节小结】



(陈莉 江鑫)

第三节



【案例分析】

1. 作为接诊护士，应采取哪些急救措施

(1) 保持呼吸道通畅 仰卧位时头偏向一侧，可防止呕吐物或痰液阻塞气道，及时吸出呕吐物或痰液，必要时进行气管插管或使用呼吸机辅助呼吸。

(2) 吸氧 给予持续氧气吸入，防止脑组织因缺氧而加重脑水肿。

(3) 监测生命体征 予心电监护仪密切监测病人的血压、心率、呼吸、体温等指标，确保生命体征稳定。

(4) 催吐和洗胃 对于意识清醒的病人可进行催吐，催吐时应注意避免病人发生呕吐物窒息；对于意识不清或症状严重的病人应进行洗胃，洗胃时应选择合适的体位，避免发生吸入性肺炎。

(5) 维持水、电解质平衡 尽快建立静脉通道病人因中毒可能会出现呕吐、腹泻等症状，应及时补充水分和电解质，防止发生脱水。

2. 该病人的主要护理诊断/问题

(1) 清理呼吸道无效 与药物对呼吸中枢的抑制有关。

(2) 低效性呼吸形态 与药物对呼吸中枢的抑制有关。

(3) 组织灌注量改变 与急性中毒致血管扩张有关。

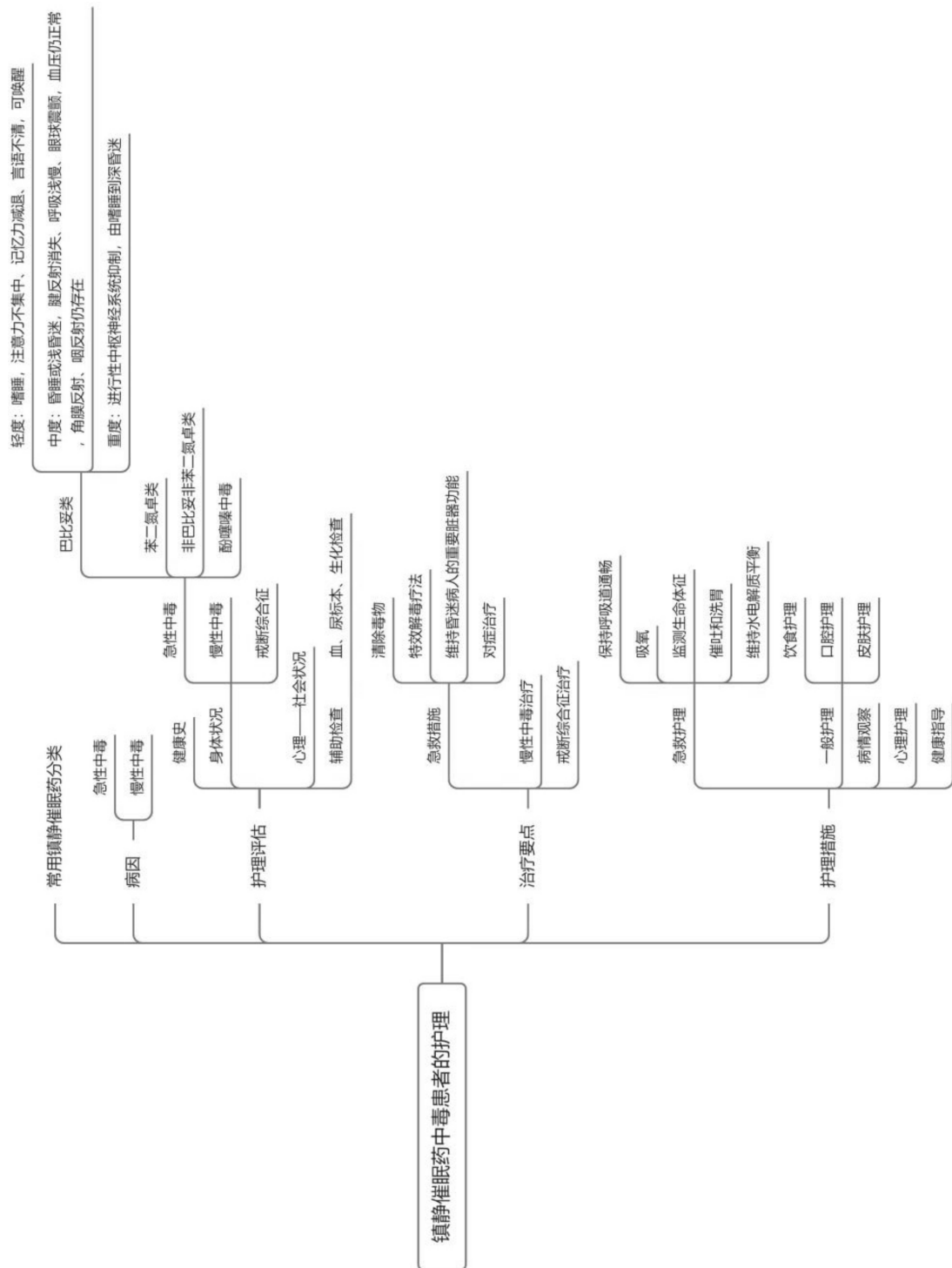
(4) 有皮肤完整性受损的危险 与昏迷、皮肤大疱有关。

(5) 急性意识障碍 与药物对中枢的抑制有关。

(6) 潜在并发症：肺炎 与意识障碍易致误吸及长期卧床有关。



【本节小结】



(陈莉 江鑫)

第四节



【知识链接】

星星之火，可以燎原

嗜酒是一种疾病，难以自愈。在国外电视剧中我们经常可以看到嗜酒者围坐一团讲述各自酗酒的经历，寻求同类并坚定自己戒酒的决心，这就是A. A. (Alcoholics Anonymous, 嗜酒者互戒协会)。2000年，北京大学第六医院的李冰主任、安定医院的郭崧主任等医生将A. A.引入中国。彼时，国内尚不知有A. A.这种协会治疗法，国内的医生一直对酒瘾疾病感到深深的无力，而李冰医生等人从无到有，学习国外技术，在中国首次建立了治疗酒依赖病人的治疗体系，建立了中国A. A.，从这个时候开始，中国的嗜酒者们有了打开清醒之门的钥匙，开启了做梦也想不到的清醒之旅。

如今，在各个省市都有A. A.互助会的身影，大部分的会议都由三甲医院组织举办，也有部分医院专设酒药依赖门诊，为酒精成瘾病人提供了良好的救治。



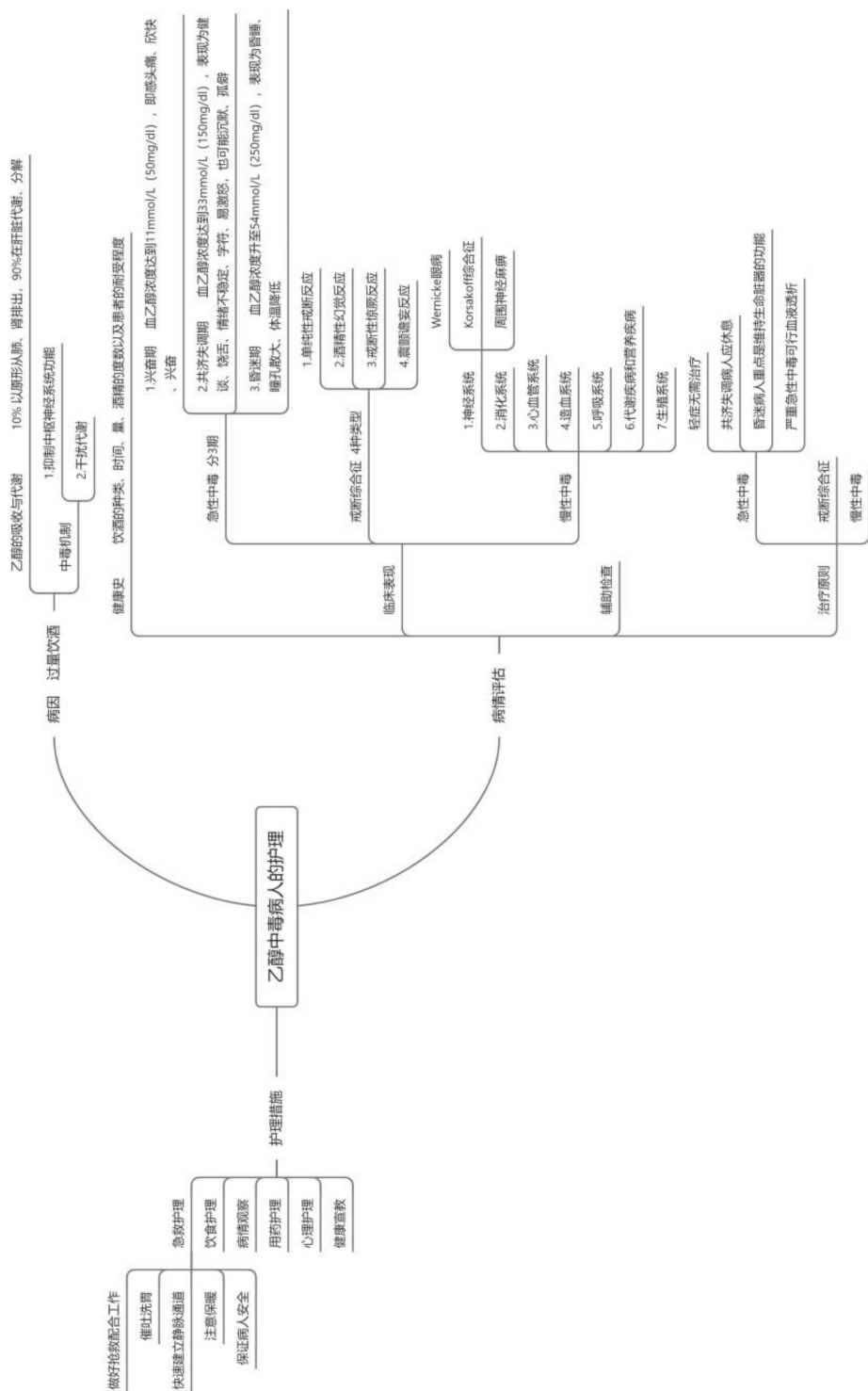
【案例分析】

1. 该病人的急救护理措施 ①保持气道通畅，吸氧。意识不清者侧卧位，及时清除呕吐物及呼吸道分泌物，防止窒息，必要时可给予气管插管、机械通气。②保暖、维持正常体温。③兴奋躁动病人应予适当约束，共济失调者应严格限制其活动，以免发生意外。

2. 病人的健康教育 开展禁止酗酒的宣传教育，在病人清醒及情绪稳定后向其及家属宣传酒精中毒的危害。创造替代条件，加强文娱体育活动。早期发现嗜酒者，早期戒酒，并进行相关并发症的治疗和康复。



【本节小结】



(陈莉 江鑫)

第五节



【案例分析】

1. 诊断依据

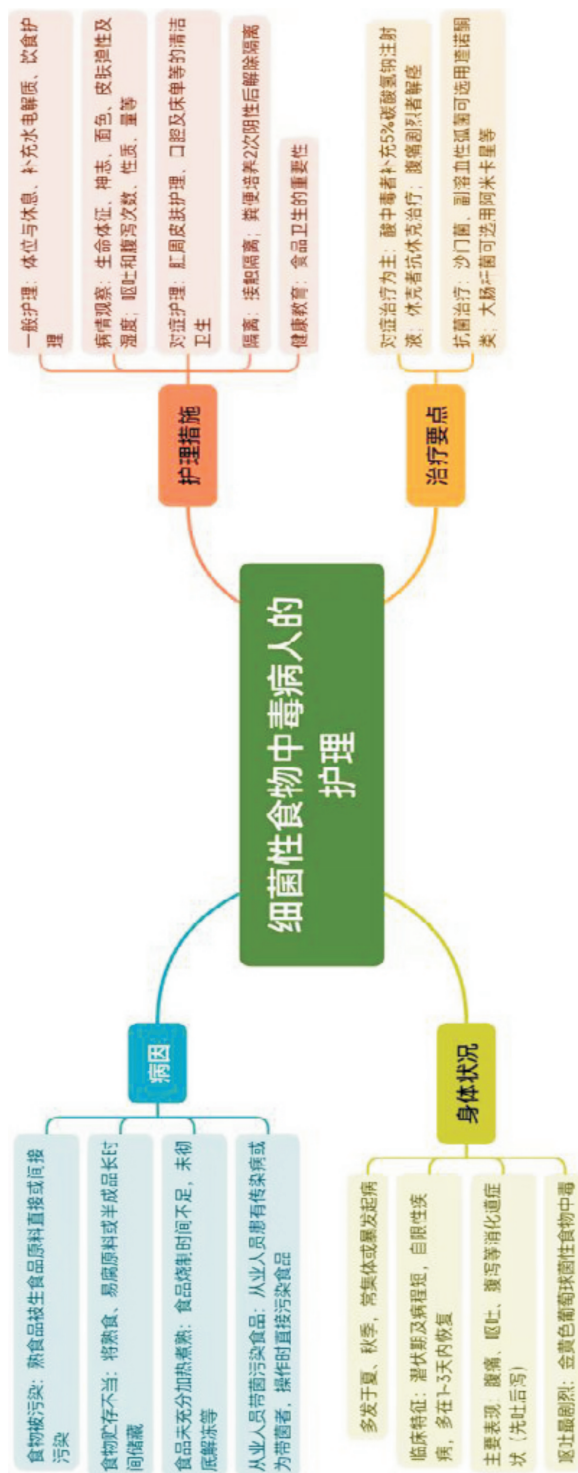
- (1) 食用同一受污染食物，群体性发病。
- (2) 潜伏时间短，<24 小时。
- (3) 以腹痛、呕吐、腹泻症状等急性胃肠道症状为主，多为稀便，1/3 病人稀便带黏液。

2. 病人可能存在的护理诊断

- (1) 体液不足 与细菌及其毒素作用于胃肠道黏膜引起大量体液丢失有关。
- (2) 疼痛：腹痛 与肠道炎症致平滑肌痉挛有关。
- (3) 腹泻 与细菌与毒素侵肠黏膜致钠和水吸收抑制、肠液和氯离子分泌有关。
- (4) 潜在并发症 酸中毒、电解质紊乱、休克。



【本节小结】



(陈莉 江鑫)

第六节

【知识链接】

中暑/热射病治疗降温专家共识

降温延迟是导致伤员死亡或遗留严重残疾的最重要因素。所有怀疑热射病诊断的伤员必须尽早脱离高温环境，立即开始降温，优选、组合可实现的降温方法，力求在 30 min 内把核心温度降至 38.9 ℃ 以下。

1. 脱离热环境 5 min 内立即启动有效现场降温。

2. 冷水浸泡 (cool water immersion, CWI) 降温 利用传导降温原理，用大型容器 (如浴桶、油布、水池) 将病人颈部以下浸泡在冷水中，是最有效的全身降温方式，也是劳力性热射病 (exertional heat stroke, EHS) 降温治疗的“金标准”。

3. 冷水浇淋降温 冷水浇淋降温也是通过传导原理快速降低皮肤温度及核心体温的有效方法。

4. 血管内降温

(1) 冷盐水输注降温：主要是通过静脉通道将冷 (4 ℃) 氯化钠溶液输注到伤员体内。

(2) 血管内冷却装置降温：常用于心搏骤停后的脑复苏、急性心肌梗死等危重病的亚低温治疗。

(3) 持续性血液净化降温：降温同时有助于纠正电解质紊乱、酸碱平衡、渗透压及体液失衡。

(4) 体外循环降温：体外循环降温技术是利用特殊人工装置将回心静脉血引流到体外，用人工方法降温后输回体内动脉系统的降温技术，多于心脏外科手术时为心肌、脑及神经组织提供保护。

5. 降温毯降温

6. 蒸发扇风降温 蒸发扇风降温主要通过 10~20 ℃ 水 (冰+室温水) 喷雾配合强力风扇降温，可使体表水分快速蒸发并带走热量。

7. 其他降温措施 4 ℃ 冷盐水洗胃和 (或) 灌肠降温在临床上取得了较明显的降温效果，可用于临床辅助降温治疗。

8. 药物降温治疗 药物降温可能会引发严重的并发症，中暑/热射病治疗不建议使用药物降温，盲目使用还可能加重凝血功能障碍及肝脏、肠道损伤；有报道，氯丙嗪对中暑/热射病伤员有较好的降温效果，但氯丙嗪可加重伤员意识障碍、横纹肌溶解、呼吸抑制等情况，故限制了其在临床的应用。



【案例分析】

1. 该病人最可能发生了中暑、热射病。

2. 该病人应采取哪些急救措施

(1) 立即脱离热环境 转移病人至阴凉通风处，除去衣物以散热，有条件者转移至有空调的房间。快速、有效、持续降温是首要治疗措施，可采用蒸发降温、冷水浸泡、冰敷降温、体内降温等方法。

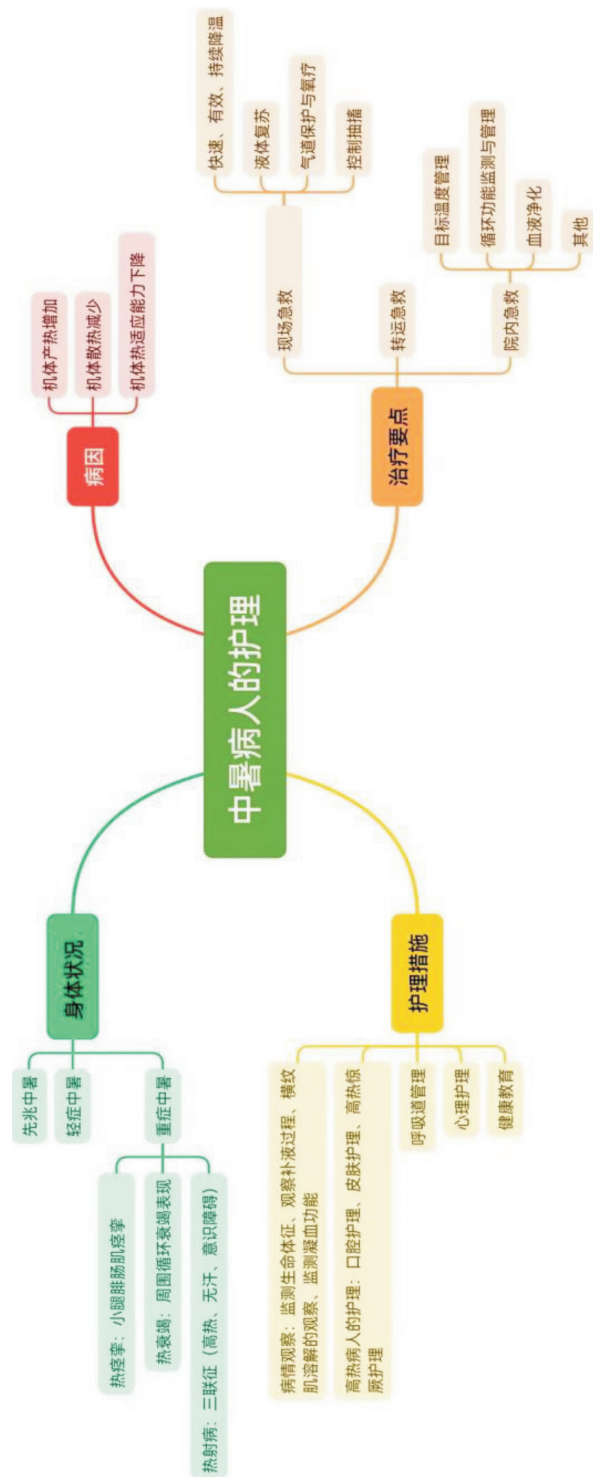
(2) 液体复苏 快速建立双通道输液通路液体，首选含钠液体。

(3) 气道保护与氧疗 昏迷病人应将头偏向一侧，保持呼吸道通畅，及时清除气道内分泌物，防止呕吐物误吸。

(4) 控制抽搐 可给予镇静药物使病人保持镇静，防止咬伤舌等意外伤。



【本节小结】



（陈莉 江鑫）