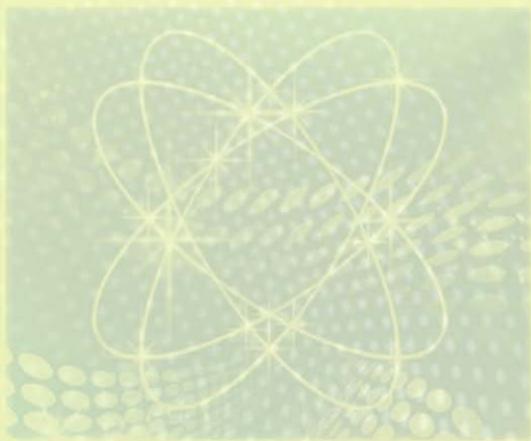


院前急救护理

万何琴等 主编



湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

院前急救护理/万何琴等主编. —武汉:湖北科学技术出版社,
2014.7

ISBN 978-7-5352-6892-1

I. ①院… II. ①万… III. ①急救—护理 IV. ①R472.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 169664 号

责任编辑:陈兰平

封面设计:戴 旻

出版发行:湖北科学技术出版社

电话:027-87679439

地 址:武汉市雄楚大街 268 号

邮编:430070

(湖北出版文化城 B 座 13-14 层)

网 址:<http://www.hbstp.com.cn>

印 刷:武汉新新城际数字出版印刷技术有限公司 邮编:430070

880×1230 1/32

11.75 印张

300 千字

2014 年 7 月第 1 版

2014 年 7 月第 1 次印刷

定价:30.00 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

《院前急救护理》编委会

主 编 万何琴 王 飞
主 审 江旺祥
副主编 梁小红 李 敏 陈 蔚
易 丹 易 燕 黄 鹂
编 委 武汉市急救中心
王 飞 梁小红 雍永权
焦 昆 严 敏 魏 荣
武汉市中西医结合医院(以姓氏笔画为序)
万何琴 王 晶 李 敏
朱梦丽 陈 蔚 陈雪音
易 丹 周 鹃 易 燕
钟亚春 梁前芳 高 晴
黄 鹂 曹 岚 贺 英
彭丽清

前 言

院前急救是急救医疗领域中最前沿的一个非常重要的分支,随着医疗的进步和人类对诊疗方式观念的飞跃变化,正日益受到社会的关注。院前急救护理作为院前急救不可分割的部分,其正确与否直接关系到患者的生存和致残率。为了适应现代护理模式的转变,加强院前急救护理工作的系统性和科学性,提高护理质量,我们编写了《院前急救护理》一书,本书是基于院前急救护理工作的实际,着眼于巩固基础知识,荟萃国内较前沿的先进的院前急救护理方法,为当前院前急救护理工作提供可行的院前急救护理和技术技能的系统化操作路径,可作为广大从事院前急救工作的医护人员的业务参考书和医学院校院前急救护理专业师生的教学参考书。

全书为上、下两篇,上篇共有三章,第一章为常见急危重症院前急救护理;第二章为非创伤性急危重病院前急救护理;第三章为创伤性急危重病院前急救护理。上篇从概念、病因及诱因、临床表现、护理评估、护理措施及健康指导等方面介绍了院前急救护理。下篇为院前急救护理操作技术及其他,共有四章,第一章为院前急救护理基本操作技术;第二章为院前急救常用护理操作技术;第三章为院前急救技术护理配合;第四章为其他。下篇主要介绍了各护理操作技术的适应证(含禁忌证)、评估、操作程序及注意事项等,还介绍了院前防护、急救物品准备等。全书内容涵盖内、外、妇、儿系统,还有五官、皮肤、传染以及急性中毒、创伤性急症疾病和院前急救技术及护理配合等,具有系统性、科学实用性、先进性、可操作性等特点。

本书由多年来从事急救医学和急救护理医、教、研工作,以及从事院前急救工作多年的、具有丰富经验的医护专家共同完成。其编纂过程认真、严实,收集了大量资料,反复推敲、修改、不断征求意见,但限于篇幅,本书不能包罗万象,也限于学识和专业水平,存在的遗漏和错误在所难免,期待各位专家及读者斧正,以进一步充实完善本书。

本书在编写过程中参考了国内许多专家、作者的著作论文和资料,由于时间和篇幅原因,未能一一细举,请相关专家、作者包容、见谅,来日相互交流,共谋院前急救和护理事业发展。在本书审定和出版过程中,也得到各参编单位领导和专家以及湖北科学出版社的热情支持与帮助,理应努力工作以报效之。值此,谨向各位专家和学者一并致以最诚挚的谢意!

编 者

2014年7月于武汉

目 录

上 篇

第一章 常见急危重症的院前急救护理	(1)
第一节 休克.....	(1)
第二节 昏迷.....	(6)
第三节 急性高热	(10)
第四节 急性头痛	(14)
第五节 呼吸困难	(18)
第六节 大咯血	(20)
第七节 窒息	(24)
第八节 急性胸痛	(27)
第九节 急性腹痛	(30)
第十节 急性呕吐	(34)
第十一节 急性腹泻	(37)
第十二节 晕厥	(40)
第二章 非创伤性急危重病院前急救护理	(43)
第一节 通用护理	(43)
第二节 呼吸系统急危重病	(45)
第三节 心脑血管系统急危重病	(56)
第四节 消化系统急危重病	(78)
第五节 妇产科急危重病	(99)
第六节 其他急危重病.....	(116)
第七节 急性中毒.....	(128)
第八节 重大传染性急危重病.....	(143)
第九节 小儿科急危重病.....	(160)

第三章 创伤性急危重病院前急救护理	(173)
第一节 通用护理.....	(173)
第二节 严重多发性创伤.....	(176)
第三节 挤压综合征.....	(179)
第四节 颅脑损伤.....	(182)
第五节 颌面颈部损伤.....	(188)
第六节 胸部损伤.....	(199)
第七节 腹部创伤.....	(209)
第八节 四肢骨与关节损伤.....	(224)
第九节 其他损伤.....	(238)

下 篇

第一章 院前急救护理基本操作技术	(248)
第一节 给氧.....	(248)
第二节 静脉穿刺、输液法.....	(258)
第二章 院前急救常用护理操作技术	(269)
第一节 创伤处理四步法.....	(269)
第二节 通气术.....	(284)
第三节 胸腔闭式引流术.....	(298)
第三章 院前急救技术护理配合	(302)
第一节 心肺脑复苏术护理配合.....	(302)
第二节 有创技术护理配合.....	(322)
第三节 无创技术护理配合.....	(334)
第四章 其他	(354)
第一节 院前患者的隔离防护.....	(354)
第二节 院前医护人员的个体防护.....	(356)
第三节 医疗废物的分类与处理.....	(357)
第四节 接触传染病人员防护措施.....	(359)
第五节 重大传染病患者的院前急救清洗准备.....	(360)
第六节 院前急救救护车及相关配置.....	(363)
参考文献	(367)

第一章 常见急危重症的院前急救护理

第一节 休 克

休克(shock)是指机体在各种强烈致病因子侵袭下引起的急性循环衰竭。其特点是有效循环血容量骤减,致组织灌注不足、微循环障碍、重要脏器的灌流障碍和细胞与器官功能代谢障碍、受损等,是一种危重的全身调节紊乱性病理综合征。休克被视为一个贯序性过程,表现出从亚临床阶段的灌注不够向多器官功能障碍综合征或多系统器官衰竭发展的连续性。因其发病急骤,进展迅速,若未能及时发现及治疗,则可发展至不可逆阶段引起死亡。休克病死率高,为危急重症和战伤死亡的主要原因,故受到医务人员广泛重视。

【病因和诱因】

1. 低血容量性休克 如失血、失液、烧伤、创伤、炎性渗出等。这类原因可导致患者血管内容量不足,引起心室充盈不足和心搏量减少,如果增加心率仍不能代偿,会导致心排血量降低。
2. 感染性休克 严重感染、细菌毒素引起广泛的血管扩张,导致血管内容量不足,其循环血容量正常或增加,但心脏充盈和组织灌注不足。

3. 心源性疾病 如急性心肌梗死、心力衰竭、严重心律失常、严重室间隔穿孔等。这些疾病可导致作为循环动力的心脏发生心力衰竭造成休克。也称为心源性休克。

4. 过敏性休克 人体过敏而产生的一种全身应急性反应。

5. 阻塞性休克 如大块肺栓塞、原发性肺动脉高压、主动脉狭窄、急性心脏压塞、缩窄性心包炎、夹层动脉瘤、腔静脉阻塞、心脏压塞及心内人工瓣膜血栓形成和功能障碍等。这些因素导致血流阻塞,引起左室舒张期不能充分充盈,从而降低心排血量引起休克。

6. 混合型休克 临床实际中常有一休克患者因多种因素并存导致合并多种休克。

【临床表现】

1. 休克早期 患者机体尚能代偿,表现为精神紧张、兴奋或烦躁不安;口渴,面色苍白,四肢厥冷、出冷汗;呼吸急促、加深;心率加快、脉搏增快、血压正常或偏高、舒张压可升高、脉压差减小;尿量开始减少。此时若处理及时得当,休克可很快得到纠正,否则将发展并进入休克期和休克晚期。

2. 休克期 患者机体开始失代偿,出现休克的典型表现。表现为表情淡漠、反应迟钝;口唇青紫,手足湿冷,表浅静脉塌陷;脉搏细速,血压进行性下降,收缩压降至 80 mmHg 以下,脉压差更小,小于 20 mmHg;尿量明显减少;呼吸急促,可出现代谢性酸中毒症状。

3. 休克晚期 此期为微循环衰竭期。患者出现意识模糊或昏迷,皮肤和黏膜发绀,四肢厥冷,脉搏细数或摸不清,血压下降,脉压差缩小;尿量减少甚至无尿。若出现顽固性低血压、皮肤黏膜出现紫斑或消化道出血,则表示病情发展至 DIC 阶段。若出现进行性呼吸困难、烦躁、发绀、虽给予吸氧仍不能改善者,应警惕呼吸窘迫综合征的产生。至此期病人常继发多器官功能衰竭而死亡。

【护理评估】

1. 既往史 患者年龄、性别、居住环境、职业状况,有无原发病等。

2. 病史 起病时间、诱因、发病现场状况、起病缓急及过程;有无大量失血、失液、严重烧伤、创伤或感染等;有无心功能不全、成人型呼吸窘迫综合征、急性肾衰竭、消化道溃疡、肠源性败血症和脑水肿等重要脏器功能不全。

3. 生命体征状况 休克时收缩压常低于 90 mmHg,脉压差小于 20 mmHg;休克早期脉率增快,休克加重时脉细弱,甚至摸不到,临床用脉率/收缩压(mmHg)计算休克指数,指数为 0.5 表示无休克, $>1.0\sim 1.5$ 表示休克, >2.0 为严重休克;休克加重时呼吸急促、变浅、不规则,呼吸增至 30 次/分以上或 8 次/分以下表示病情危重;体温大多偏低但感染性休克病人有高热,若体温突升至 40°C 以上或骤降至 36°C 以下,则病情危重。

4. 全身状况 休克早期患者意识和表情呈兴奋状态、烦躁不安;休克加重时表情淡漠、意识模糊、反应迟钝、甚至昏迷。若患者意识清楚,对刺激反应正常,表明循环血量已基本补足;皮肤色泽及温度状况,有无皮肤、口唇黏膜苍白、四肢湿冷等,休克晚期可出现发绀,皮肤呈现花斑状征象,补充血容量后,若四肢转暖、皮肤干燥,说明末梢循环恢复,休克有好转。但感染性休克在暖休克时若皮肤表现为干燥潮红、手足温暖,应当警惕;尿量及尿比重:是反应肾血流灌注情况的重要指标之一。每小时尿量少于 25 ml、尿比重增高,表明肾血管收缩或血容量不足。尿量大于 30 ml/h 时,表明休克有改善。

5. 治疗史 外伤或创伤处理情况;手术和特殊救护器材使用、治疗效果、并发症;输液量、滴速;用药、用药效果及不良反应。

6. 心理状况 休克病人起病急,病情进展快,加之抢救中使用的监测治疗仪器较多,易使病人和家属有病情危重及面临死亡的感受,出现不同程度的紧张、焦虑或恐惧;患者所受各种刺激及

适应性反应和自理能力状况。

7. 治疗和护理需求

【护理措施】

1. 环境管理 将患者尽量离开致病环境,保持空气流通、清新,减少噪音,保持安静,避免人为搬动。

2. 体位安置 立即采取平卧位或休克卧位。休克卧位:患者头部和躯干部抬高 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$,下肢抬高 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 。可防止膈肌及腹腔脏器上移而影响心肺功能,增加回心血量,防止脑水肿,改善脑血流,有利于呼吸道通畅。两种体位交替使用,尽量少搬动病人,保持生命体征稳定。

3. 暂禁饮食

4. 建立静脉通道 迅速建立2条以上静脉输液通道,选用大号针头行静脉穿刺,并常规使用留置针。遇周围血管萎陷或肥胖病人静脉穿刺困难时,应立即行中心静脉插管,可同时监测CVP。

5. 保持呼吸道通畅 开通气道,解开患者衣扣,有气道分泌物时及时清除,避免误吸、窒息;严重呼吸困难者,可行气管插管或气管切开,并尽早使用呼吸机辅助呼吸;昏迷患者,头应该偏向一侧或置入通气管,以免舌后坠或者呕吐物误吸。

6. 氧疗护理 给予鼻导管给氧,氧浓度为 $40\%\sim 50\%$,保持氧流量 $6\sim 8\text{ L/min}$,情况好转时间歇进行。对心功能不全、肺水肿的患者用乙醇湿化给氧,改善通气。

7. 补液扩容护理 补液扩容是抗休克的首要措施,尤其对于低血容量性休克患者,及时补充液体,扩张血容量,一般可较快恢复。

(1) 遵医嘱给予正确补液量:血容量补足依据:动脉血压接近正常,脉压大于 4 kPa ;尿量大于 30 ml/h ;中心静脉压正常;微循环好转如唇色变红、肢端温暖等。

(2) 掌握输液顺序:先快速输入晶体液,如生理盐水、平衡盐溶液、葡萄糖溶液,以增加回心血量和心搏出量。后输胶体液如全

血、血浆、白蛋白等,以维持渗透压。出现代谢性酸中毒时尽快输入碱性液,休克时间若延长,要注意输给能量液体,纠正因分解代谢增强造成的能量消耗。

(3) 调整输液速度:开始纠正休克时补液速度要快(心源性休克除外),两路静脉同时输入。一路通过大静脉插管快速输液,同时兼做中心静脉压测定;另一路从周围浅静脉输入必须控制滴速的药物,如血管活性药物。两路静脉需保持通畅;要根据血压、中心静脉压、尿量等情况随时调整补液速度,既要有效抗休克又防止输液过快引起心功能不全和肺水肿。中心静脉压低时,应较快补液,高于正常时,应减慢速度或限制补液。CVP(中心静脉压)和PCWP(肺动脉楔压)超过正常,说明补液过多,CVP和PCWP低于正常,说明血量不足,可以继续补液。当PCWP增高而CVP正常时应限制输液。

8. 用药护理 遵医嘱给药,由于休克患者用药较多,要注意配伍禁忌。由于循环障碍,要常规静脉给药,避免药物蓄积中毒。及时记录药物名称、剂量、浓度、通路、滴速及用药效果和不良反应。

(1) 血管活性药物:使用时从小剂量、慢滴速开始;保证药物均匀输入,停药时要逐步减量,不可骤停防止血压波动过大;防止药物外渗,以免引起局部组织坏死,一旦发生,可用盐酸普鲁卡因局部封闭。

(2) 扩容剂:使用时要注意呼吸抑制、低血糖、恶心、呕吐等副作用,还要防止外漏出血管,导致组织坏死。

(3) 强心甙类药物:用药前了解患者近2周内是否有强心甙类药物使用史;准确掌握剂量;密切观察心跳节律和速率;严防低血钾发生。

9. 生命体征监测 及时给予急诊心电图检查及持续心电监护,每15~30 min测体温、脉搏、呼吸、血压1次。做好详细记录。血压下降是休克的重要表现,当收缩压小于12 kPa(90 mmHg)、

脉压小于 2.67 kPa (20 mmHg),应考虑休克的存在。

10. 密切观察病情 注意观察意识、呼吸和皮肤黏膜色泽及温度状况,观察有无嗜睡、昏迷,防止休克加重;当皮肤出现瘀点、瘀斑时,要警惕弥漫性血管内凝血的发生;有时成人型呼吸窘迫综合征在休克好转后出现,要引起警惕。发现呼吸困难时,还要观察有否粉红色泡沫痰咳出、肺底部有无湿啰音,以防输液过多导致心功能不全、肺水肿。

11. 准确记录液体出入量 在抢救过程中,应准确记录输入液体量和尿量,以作为后续转运院内治疗的依据。

12. 预防感染 严格执行无菌技术操作规程;遵医嘱全身应用有效抗生素;痰液及分泌物堵塞呼吸道时,及时予以清除。

13. 调节体温并维持正常状态 休克时患者体温降低,应予以保暖,切忌应用热水袋、电热毯等任何形式的体表加温,以免增加局部耗氧,加重组织缺氧;感染性休克患者高热时,应予物理降温,必要时采取药物降温。始终保持患者体温处于正常状态。

14. 防止意外损伤 对于烦躁或神志不清的患者,应加床旁护栏以防坠床。必要时,四肢以约束带固定于床旁。

15. 转运护理 转运途中持续生命体征监测,密切观察病情,维持各管道通畅,防止患者跌伤及创伤,注意保暖。

【健康指导】

(1) 指导病人和家属了解引起休克的诱发因素,积极治疗原发病,避免过敏源。

(2) 安慰病人,使病人保持情绪稳定和增强安全感。

(3) 加强自身防护意识,减少意外损伤的发生。

第二节 昏 迷

因各种因素引起的上行激活系统的损害或造成大脑皮质功能不全,导致应答能力减弱或消失,即为意识障碍。严重的意识障碍

称为昏迷。昏迷在临床上常因患者缺乏主诉,不易诊断,病率高。

【病因和诱因】

1. 颅内病变 脑血管病(脑出血、脑栓塞、蛛网膜下腔出血等)、颅内占位性病变(脑肿瘤、脑脓肿、脑寄生虫等)、颅脑损伤(脑震荡、颅内血肿、脑挫裂伤、硬膜外或硬膜下血肿等)、脑内异常放电(癫痫大发作或癫痫持续状态)。

2. 心血管疾病 急性心肌梗死、严重心律失常、充血性心力衰竭、高血压危象、亚急性细菌性心内膜炎、脂肪栓塞等。

3. 内分泌与代谢障碍 肝性脑病、肾性脑病(尿毒症)、糖尿病性昏迷、垂体性昏迷、甲状腺危象等。

4. 重症急性感染 肺炎、伤寒、中毒性痢疾、流行性出血热、败血症、脑炎、脑膜炎等。

5. 外源性中毒及意外伤害 镇静药、麻醉药、毒品过量;工、农业毒物中毒,酒精中毒,一氧化碳中毒,高温中暑、低温($<32^{\circ}\text{C}$)伤害、触电、溺水、自缢等。

6. 水、电解质代谢障碍 低钠、低氯、酸中毒、碱中毒、高钙血症、低钙血症、低钾血症等。

7. 癌肿 肺癌、淋巴细胞、腹膜后肉瘤样肿瘤等。

【临床表现】

昏迷在临床上主要表现为意识持续的中断或完全丧失。依据患者对于言语、感觉刺激所产生的反应及运动反射障碍,其昏迷程度可分为昏睡,浅昏迷和深昏迷三级。

1. 昏睡 患者长时间处于睡眠状态,对较重的疼痛刺激或较简单的言语刺激方可唤醒,并能简单、模糊、不完全答话,当外界刺激停止时,立即又进入睡眠状态,自发性言语、运动减少。各种生理反射存在(如吞咽,咳嗽,角膜和瞳孔对光反射),呼吸,血压,脉搏一般无明显改变。

2. 浅昏迷 对外界的正常刺激均无反应,仅对剧痛等强烈刺激(如压迫眶上神经)有躲避反应和痛苦表情,不能言语,自发动作很少。角膜反射减弱,瞳孔对光反射迟钝,眼球无转动,大小便潴留或失禁。呼吸、血压和脉搏已有变化。

3. 深昏迷 对各种刺激均无任何反应,全身肌肉松弛,无任何自主运动,大小便多失禁;眼球固定,瞳孔散大,各种深浅反射全部消失;生命体征明显改变,呼吸不规则,血压或下降。

【护理评估】

1. 既往史 患者年龄、性别、居住环境、职业状况,有无原发病等。

2. 病史 有无癫痫,精神疾患,长期头痛,视力障碍,肢体运动受限,高血压和严重的肝、肾、肺、心脏疾患以及内分泌代谢疾病等。

3. 起病状况 时间、诱因、发病现场、起病缓急、方式及演变过程等。尤其注意起病前症状,如起病前为剧烈头痛、呕吐者多为出血性脑血管病;高热,抽搐起病者结合季节多为颅内或全身感染性疾病如乙型脑炎,流行性脑脊髓膜炎等;以精神症状开始应考虑脑炎,额叶肿瘤等;老年患者以眩晕为起病要考虑小脑出血或椎一基底动脉系的缺血。昏迷前有外伤如出现耳、鼻、口腔出血可能有颅底骨折。

4. 既往用药情况 有无服用药物(如镇静安眠药、抗精神病药、降血糖药等),毒物和外伤史,既往有无类似发作。

5. 生命体征状况 体温升高,常见严重的颅内外感染性疾病(脑炎、脑膜炎、肺部感染、脓毒症等)、脑出血、蛛网膜下腔出血、中暑等;体温降低,常见于酒精中毒,一氧化碳中毒,休克,镇静催眠药中毒,低血糖昏迷。呼吸深而快常见于代谢性酸中毒(糖尿病,尿毒症等),鼾样呼吸则提示脑出血,浅而快速的规律性呼吸见于休克,呼吸深而慢、同时脉搏慢而有力和血压增高为颅内压增高。

呼气带氨味见于尿毒症昏迷,带有苹果味见于糖尿病昏迷,呈酒味提示酒精中毒,呼气有大蒜味可见于有机磷农药中毒。血压显著升高,见于脑出血,高血压脑病,颅内压增高,血压过低常见于脑病昏迷,酒精中毒,巴比妥类药物中毒等。

6. 全身状况 瞳孔的大小、形状、位置,双侧对称性及对光反应状况;皮肤状况如皮肤灼热干燥常见于中暑高热昏迷,皮肤湿润多汗见于低血糖昏迷,有机磷农药中毒等,皮肤苍白常见于尿毒症性、低血糖性昏迷,皮肤潮红见于脑出血、酒精中毒,口唇发绀为严重缺氧如窒息、肺性脑病等,口唇樱红见于CO中毒,皮肤巩膜黄染见于肝性脑病或药物中毒。

【护理措施】

(1) 环境管理:让患者尽量离开致病环境,保持抢救空间空气流通、清新,温度适宜,减少噪音,保持安静。

(2) 体位安置:取平卧头侧位或侧卧位。

(3) 保持呼吸道通畅:松解衣领,对有义齿的患者应立即取下义齿,防止舌根后坠阻塞呼吸道;及时清除口鼻分泌物和吸痰以免误吸引起窒息和肺部感染;必要时行气管切开及呼吸机辅助呼吸。

(4) 迅速给予氧气吸入。

(5) 建立静脉通道:保证输液给药,维持循环血量、维持水、电解质及酸碱平衡。

(6) 遵医嘱快速给予治疗:静脉滴注甘露醇时速度要快,食人性急性中毒昏迷者禁用洗胃管洗胃。尿失禁者应留置导尿管,并严格执行无菌操作。

(7) 监测并记录生命体征:血压下降要及时报告医生,给予升压药纠正,平均血压至少维持在80 mmHg。

(8) 密切观察病情变化:观察有无呕吐及呕吐物的性状与量,预防消化道出血和脑疝,观察患者对外界刺激和言语信号的反应以及肢体对疼痛刺激的反应,观察患者意识、瞳孔等变化,并及时报告医生。

(9) 眼睛护理:对眼睑闭合不全角膜外露的病人可用生理盐水纱布覆盖眼部。

(10) 维持正常体温:高温、抽搐者,可行物理降温,并遵医嘱使用抗生素防止感染;体温过低者注意保暖,慎用热水袋。

(11) 转运护理:转运途中防止患者跌伤及创伤,注意保暖,维持各管道通畅,持续生命体征监测。

【健康指导】

(1) 指导了解引起疾病的诱发因素和原发病,积极治疗原发病,避免诱因。

(2) 注意保暖,保持室内空气新鲜,阳光充足。

(3) 加强营养,合理饮食。鼻饲流质者应定时喂食,愈后饮食原则与内容为进食高蛋白质,高维生素,无刺激性的流质,如牛奶,鱼汤,菜汤等,补充足够的水分,保证足够的营养供给。

(4) 根据医生指导,合理用药,预防并发症。

第三节 急性高热

机体在致热源作用下或体温调节中枢的功能障碍时,产热过多,散热减少,体温超出正常范围,称为发热。体温高至 39°C 以上,且在 2 周内发生称之为急性高热。急性高热常是一些疾病的前驱症状。

【病因和诱因】

1. 感染因素 各种病原体如细菌、病毒、肺炎支原体、真菌、螺旋体及寄生虫等都可侵入机体形成局限性或全身性感染,成为致热源。

2. 非感染因素 如胶原病、恶性肿瘤、变态反应、肉芽肿病、内分泌与代谢疾病、脑血管意外、颅内损伤、惊厥、癫痫大发作及中暑等。