

中华临床急诊学丛书

总主编 狄勋元 曹建中 余艳红

临床急诊护理学

冯 岚 林爱玲 主 编



LINCHUANG JIZHEN
HULI XUE

科学技术文献出版社

中华临床急诊学丛书

临床急诊护理学

主 编 冯 岚 林爱玲
副主编 杨 华 夏 纯 徐 恒 黄 平
编 委 (按姓氏笔画顺序)
 王晓艳 王 颖 冯 岚 刘立捷
 张 军 张军花 张雪梅 杨 华
 杨 芳 杨淑玲 何丽英 陈茹芳

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

临床急诊护理学/冯岚,林爱玲主编. -北京:科学技术文献出版社,2009.9

(中华临床急诊学丛书)

ISBN 978-7-5023-6405-2

I. 临… II. ①冯… ②林… III. 急诊-护理 IV. R472.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 117025 号

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图书编务部电话 (010)58882938,58882087(传真)

图书发行部电话 (010)58882866(传真)

邮 购 部 电 话 (010)58882873

网 址 <http://www.stdph.com>

E-mail: stdph@istic.ac.cn

策 划 编 辑 袁其兴

责 任 编 辑 孙江莉

责 任 校 对 赵文珍

责 任 出 版 王杰馨

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 北京国马印刷厂

版 (印) 次 2009 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

开 本 787×1092 16 开

字 数 571 千

印 张 25

印 数 1~3000 册

定 价 56.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

目 录

第一章 急诊护理学概述	(1)
第二章 急诊常用护理技术	(5)
第一节 心肺复苏术	(5)
第二节 呼吸复苏术	(8)
第三节 现场外伤急救技术	(10)
第四节 环甲膜穿刺术	(16)
第五节 气管插管术	(17)
第六节 洗胃术	(19)
第七节 吸痰术	(22)
第八节 皮肤毒物洗消技术	(24)
第九节 生命体征的测量	(25)
第十节 刮痧法	(31)
第十一节 冷热疗法	(33)
第十二节 胃肠减压	(37)
第十三节 导尿术	(39)
第十四节 心电监护	(40)
第十五节 采取动脉血与血气分析	(43)
第十六节 腹腔穿刺术	(45)
第十七节 双气囊三腔管压迫术	(46)
第十八节 胸腔穿刺术及胸腔闭式引流术	(48)
第十九节 体位引流术及拍背法	(51)
第二十节 颈外静脉穿刺术	(52)
第二十一节 股静脉穿刺术	(54)
第二十二节 浅静脉留置针技术	(55)
第二十三节 深静脉置管术	(57)
第二十四节 小儿血压测量法	(58)
第二十五节 新生儿胃管鼻饲法	(60)
第三章 急诊科	(62)
第一节 急诊科的管理建设	(62)

第二节 中毒	(64)
第三节 昏迷	(75)
第四节 创伤性休克	(79)
第五节 高热	(82)
第六节 多发伤	(84)
第七节 烧伤	(87)
第八节 电烧伤	(91)
第九节 淹溺	(96)
第十节 中暑	(97)
第四章 心血管内科	(100)
第一节 急性心肌梗死	(100)
第二节 急性心力衰竭	(103)
第三节 高血压急症	(106)
第四节 心源性休克	(109)
第五节 严重心律失常	(111)
第六节 心脏骤停	(115)
第七节 主动脉夹层动脉瘤	(119)
第五章 呼吸内科	(122)
第一节 哮喘持续状态	(122)
第二节 急性呼吸窘迫综合征	(124)
第三节 呼吸衰竭	(126)
第四节 急性肺栓塞	(128)
第五节 大咯血	(131)
第六章 消化内科	(134)
第一节 上消化道出血	(134)
第二节 急性胰腺炎	(138)
第七章 内分泌科	(142)
第一节 甲状腺功能亢进症危象	(142)
第二节 垂体危象	(145)
第三节 嗜铬细胞瘤高血压危象	(150)
第四节 糖尿病非酮症性高渗综合征	(154)
第五节 糖尿病酮症酸中毒	(158)
第六节 低血糖症	(163)
第八章 神经内科	(168)
第一节 吉兰-巴雷综合征	(168)
第二节 缺血性脑卒中	(170)
第九章 血液内科	(174)

第一节	播散性血管内凝血	(174)
第二节	特发性血小板减少性紫癜	(178)
第十章	儿科	(183)
第一节	新生儿窒息	(183)
第二节	小儿惊厥	(188)
第三节	小儿肺炎	(191)
第四节	小儿中毒性脑病	(195)
第五节	小儿高热	(197)
第六节	小儿腹泻	(200)
第十一章	传染病科	(205)
第一节	中毒性痢疾	(205)
第二节	流行性乙型脑炎	(208)
第三节	狂犬病	(213)
第四节	霍乱	(215)
第五节	败血症	(220)
第六节	传染性非典型肺炎	(224)
第七节	禽流感	(228)
第十二章	急诊手术的管理与护理	(232)
第一节	急诊手术的管理	(232)
第二节	急诊手术的准备	(234)
第三节	急诊手术的护理	(238)
第十三章	普通外科	(241)
第一节	急腹症	(241)
第二节	急性阑尾炎	(243)
第三节	胃、十二指肠溃疡急性穿孔	(247)
第四节	胃、十二指肠溃疡大出血	(250)
第五节	急性腹膜炎	(253)
第六节	肠梗阻	(257)
第七节	腹部空腔脏器损伤	(261)
第八节	肝、脾破裂	(264)
第九节	急性梗阻性化脓性胆管炎	(266)
第十节	门静脉高压症致上消化道大出血	(269)
第十四章	肛肠外科	(273)
第一节	外伤	(273)
第二节	直肠脱垂(脱肛)	(274)
第十五章	心胸外科	(277)
第一节	创伤性血气胸	(277)

第二节	心脏大血管术后并发症·····	(280)
第十六章	骨科·····	(285)
第一节	上肢骨骨折·····	(285)
第二节	下肢骨骨折·····	(291)
第三节	骨盆骨折·····	(295)
第四节	脊柱脊髓损伤·····	(299)
第五节	挤压综合征·····	(303)
第六节	大面积皮肤撕脱伤·····	(305)
第十七章	泌尿外科·····	(309)
第一节	肾创伤·····	(309)
第二节	尿石症·····	(312)
第三节	尿道损伤·····	(316)
第四节	膀胱损伤·····	(319)
第五节	急性肾功能衰竭·····	(321)
第六节	慢性肾功能衰竭·····	(324)
第十八章	神经外科·····	(331)
第一节	重型颅脑损伤·····	(331)
第二节	出血性脑卒中·····	(334)
第十九章	五官科·····	(337)
第一节	眼球贯通伤·····	(337)
第二节	眼化学性烧伤·····	(339)
第三节	急性闭角型青光眼·····	(341)
第四节	急性细菌性结膜炎·····	(344)
第五节	耳外伤·····	(346)
第六节	鼻出血·····	(348)
第七节	喉阻塞·····	(351)
第八节	呼吸道异物·····	(354)
第九节	食管异物·····	(357)
第十节	口腔颌面部损伤·····	(359)
第十一节	颌面部间隙感染·····	(363)
第二十章	妇产科学·····	(367)
第一节	前置胎盘·····	(367)
第二节	胎盘早剥·····	(369)
第三节	妊娠高血压综合征·····	(371)
第四节	异位妊娠·····	(374)
第五节	不全流产·····	(379)
参考文献	·····	(382)

第一章 急诊护理学概述

急诊医学的迅速发展,对护理工作提出了更高的要求。急诊护理工作要求护士能熟练掌握急症护理知识和技能,能在紧急情况下对病人实施及时、准确的救治和护理。急症护理水平的提高,对提高抢救成功率和降低死亡率、残疾率起着重要作用。

一、急诊护理学的概念、起源与发展

(一) 急诊护理学的概念

急诊护理学是以研究各类急性病、急性创伤、心肺脑复苏、急性中毒、小儿急诊、慢性病急性发作等急危重症病人的抢救、监视、护理为主要内容的一门学科,是护理学科中的一个重要专业。

(二) 急诊护理学的起源与发展

急诊护理起源于南丁格尔时代。1854—1856年英、俄、土耳其在克里米亚交战时,前线战伤的英国士兵死亡率高达42%以上,南丁格尔率领38名护士前往前线医院救护,使死亡率下降到2%,这充分说明了急救护理工作在抢救危重病员中的重要作用。

通过分析战伤死亡率下降的原因,发现有效的抢救系统及急救护理技术,对抢救成批出现的伤病员是必需的,亦能在平时急救和运送病人方面起关键作用。在20世纪50年代初期,北欧发生了脊髓前角灰质炎大流行,许多病人伴有呼吸肌麻痹,不能自行呼吸,而借“铁肺”治疗,经用与此相应的特殊护理技术,取得了良好的效果。这就是世界上最早的用于监护呼吸衰竭病人的“监护病房”。外科手术后病人,先到复苏室护理,清醒后再回到病房,复苏室系外科手术后的早期监护病房。此后,急救护理技术进入了有抢救设备配合的新阶段。20世纪60年代由于电子仪器的蓬勃发展,如心电示波装置、电除颤器、人工呼吸机、血液透析机等的应用,医学理论与实践逐渐深化,护理理论与护理技术也进一步发展。20世纪70年代国外有些国家组织了院前急救、院内急诊科抢救、重症监护室(ICU)为一体的急救医疗体系,训练各行各业的人员作为二线急救组织成员,重视现场抢救,重视急救护理教育。当人们遇到急症病人、火警等人身事故、重危病人时,能做到边抢救边电话报警,随之而来的是配备了带有急救设备的专用救护车和急救医护人员,有些国家还用直升飞机作为运送伤病员的工具,随时以报话机和有关医院急诊科联系,并在有关专家指导下进行必要的处理,对降低死亡率及致残率起到了重要作用。早在20世纪50年代,我国医院各病房就普遍将重危病人集中在重危病房,靠近护士办公室,便于护士密切观察病情及护理。20世纪70年代成立了心脏监护病房,随后相继成立了各专科或综合监护病房。不少发达国家已把急诊护理学列入护理系教学计划并设有急诊护理学进修班、ICU训练班。急诊护理学的发展,证明人类对保护生命、减轻痛苦、促进健康

的认识,是随生产力发展不断提高的,历史上所有为解除病人痛苦而刻苦钻研急诊护理的人们,对护理专业、护理学的充实和提高都做出了有益的贡献,是值得我们学习和尊敬的。

我国卫生部于1984年6月颁发了《加强城市医院急诊科建设方案》,并在北京和重庆等地正式成立急救中心,各医院先后成立急诊科。从此我国的急诊护理步入正规,并逐渐与国际接轨。中华护理学会及护理教育中心,根据急诊护理学的特点和现状,举办了多次急诊护理学习班,为开展急诊护理工作及急诊教育培训了大批人才,推动了我国急诊护理学的发展。

二、急诊护理学的范围

急诊救护在急救医疗中占有极其重要的地位。它的范围包括院前急救、医院内急救、重症监护室的急救。

(一)院前急救护理

1. 概念 院前急救是指急、危、重症伤病员进入医院前的医疗救护。院前急救是急危重症病人急救过程的一个重要首发环节,院前急救质量的好坏直接关系到病人的生存及预后。

院前急救工作是社会保障系统的重要组成部分,是维护社会稳定的重要力量,它代表着一个国家的文明程度,又代表着广大人民群众的最根本利益。我国的院前急救起步于20世纪50年代,其模式参照前苏联急救站的体制,主要担负城市居民危重急症和意外事故的现场急救与输送。当时的院前急救护理比较简单,护理人员仅在医生的指导下作一些注射、护送、包扎等操作。随着社会经济的发展,人们对生命价值的重视程度越来越高。近几年来我国各种自然灾害及人为安全事故发生率居高不下,要提高伤病员的抢救成功率,减少事故造成的损失,最大限度地保护生命力,必须要加强院前急救建设。经过近几年的发展,各急救中心(站)日趋规范,急救效率及急救成功率逐年提高;同时还加强了社区的急救培训,使更多的第一目击者能掌握一些急救护理技术,如心肺复苏、气管插管、包扎止血、骨折固定等,大大提高了院前急救护理的技术含量。

2. 院前急救的种类

(1)呼救病人的院前急救:此种病人一般有两种类型,一种是短时间内有生命危险的病人,称为危重病人或急救病人,如心肌梗死、窒息等;另一种为病情紧急但短时间内不会有生命危险,称为急诊病人,如急腹症、重症哮喘等。

(2)灾害和事故现场对遇难者的急救:突发性的人员伤亡是许多灾害和事故的共同特征,作为医务人员,应随时做好灾害和事故发生的各种救护准备,一旦灾害或事故发生,应立即组织人员赶赴现场。

(3)战地救护:战地救护是研究在野外情况下,对大批伤员实施紧急救护的组织措施和工作方法;掌握对伤员进行包括通气、止血、包扎、固定、转运抢救等战地救护的知识和技能,以提高战地救护质量,保护伤员的生命,预防并发症,提高救治成功率,降低伤残率。

(二)医院内急诊科的急救护理

急诊科是医院抢救病人生命的重要场所。当急诊病人到达急诊科时,当班护士立即迎接病人,对病人进行预检分诊。现在我国有许多医院组织创伤急救小组,并每日将该小组人员名单公布于众,一旦遇有严重创伤病人来院,值班护士只要一声传呼,小组成员迅速到位,一般只

需数分钟。这样的措施可使伤员得到及时、全面、有效救治。大部分医院的急诊科制定了各项抢救程序,简化和紧凑操作步骤,使护士在紧急情况下能有条不紊地投入抢救。

(三)重症监护室的急救护理

重症监护室(ICU)接受由急诊科和院内相关科室转来的危重病人,对多种严重疾病或创伤以及继发于多种严重疾病或创伤的复杂并发症进行全面监护及治疗。监护室配备有一定的仪器设备,如床边心电监护仪、多功能电子测压仪、除颤仪、人工呼吸机,等等。以先进的手段对病人进行生命支持及床边观察,随时根据病情变化进行救治。重症监护室的建立,对护士的专业素质提出了更高的要求,护士不仅要护理病人,还要学会使用仪器,并对仪器进行保养和对故障的排除。因此,在监护室工作的医护人员,必须经过专门的培训。

(四)急救知识的普及教育

长期以来,人们曾经把抢救危重急病、意外伤害病人的希望完全寄托于医院和医生身上,缺乏对现场救护伤、病人员的重要性和可实施性的认识,而这种传统观念往往会使处在生死之际的病人丧失几分钟、十几分钟最宝贵的“救命黄金时刻”。急救知识的普及教育可提高急救服务的成功率。据报道,根据中国红十字总会的统一安排和部署,已先后对机动车驾驶员、武警官兵、建筑工人、消防人员、游泳场所工作人员、宾馆服务人员、学生、社区居民等人群,进行了急救知识、急救技能的培训。培训内容包括:心肺复苏、创伤救护、常见急症、意外伤害、灾难事故等理论知识与实际操作的系统辅导,以提高抢救危重病病人的成功率。

三、急救护理原则

急救护理的总原则是争分夺秒地为急危重病人提供急救技术,解除病人的痛苦,挽救危重病人的生命,促进健康。

1. 立即使病人脱离险区 遇到严重事故、灾害或中毒时,如事故现场仍有危险,应尽快使病人脱离险区。在周围环境不危及生命条件下,一般不要轻易随便搬动伤员。

2. 急救与呼救并重 如发生意外,而现场无人时,应向周围大声呼救,请求来人帮助或设法联系有关部门,不要单独留下伤病员无人照管。

3. 对群体伤害事故的急救原则 在抢救过程中,应根据伤情对病人边分类边抢救,处理的原则是:先复苏后固定;先止血后包扎;先重伤后轻伤,先救命后救伤;先救治后运送。

4. 对呼吸困难、窒息和心跳停止的伤病员的抢救措施 从速置头于后仰位、托起下颌,使呼吸道畅通,同时施行人工呼吸、胸外心脏按压等复苏操作,原地抢救。

5. 加强途中监护与救治 对伤情稳定、估计转运途中不会加重伤情的伤病员,迅速组织人力,利用各种交通工具分别转运到附近的医疗单位急救。

6. 减少疼痛 在现场抢救中要尽量减少病人痛苦,处理和搬运病人时,动作要轻柔,位置要适当,语言要温和,必要时予以镇痛、镇静药物。

7. 预防并发症 在抢救病人时要尽量预防和减少并发症的发生以避免留下后遗症。如摔伤或坠落伤时可发生脊柱骨折,当病人脊背疼痛疑有脊柱骨折时,应严禁让病人走动,转运时一定要用木板作担架运送。如果让病人走动,或用绳索等软担架运送,或抱着背着转送,都可能因脊椎的活动而损伤脊髓神经,造成截瘫等并发症。

四、护理技巧

(一)观察技巧

对危重病人护理质量的高低,首先与观察能力有关。当病人处于急危重时,不可能在收集所有临床资料和病情后再制定护理计划,护士必须时刻根据病人病情和生命体征的变化,做出综合判断,详细记录。

(二)急救技巧

严格执行急诊抢救制度及操作规程。树立时间第一、生命第一的抢救意识。如在紧急情况下护士能进行初期复苏处理、气管插管,准确使用除颤器和人工呼吸机等是保障抢救成功的基础。

(三)基础护理

急危重病人大部分生活不能自理,对环境的适应能力也很差,因此必须保持室内温度、湿度适宜,空气新鲜,环境清洁、安静。对危重病人尤其要做好口腔、眼睛及皮肤的护理。对已脱离危险、处于稳定阶段的病人,要尽可能地使之生活符合日常生活的规律,这对促进病人独立自理、尽早康复是有益的。

(四)与病人思想交流的技巧

急重症病人,由于病情急,来势猛,缺乏心理准备而惊恐不安,不时发出呻吟作呼救。此时,护士应注意消除病人紧张恐惧的心理,护士一旦得到急诊病人的信息,应立即同医生采取抢救措施,护士要冷静、沉着,凭借自己娴熟的操作技术,忙而不乱,使病人产生安全感,稳定情绪,积极配合治疗。相反,动作慌乱极易使病人产生恐惧心理,加重病情。护士应通过多种途径了解病人的需求,如注意观察病人的表情和凝视的方向及病人的各种手势所表示的反应和要求,准确了解病人的要求,并对病人做出相应的回答,使其安心地接受诊疗,树立战胜疾病的信心。在实施各种护理行为之前,应将目的和操作方法向病人或其家属说明,以取得他们的配合。

(五)与病人家属思想交流的技巧

急诊病人家属的心情大都担忧、焦虑不安、易激动、不冷静,护士应理解家属的心情。病人家属在急救过程中也起着很重要的作用,护士必须重视病人家属的需要和作用,应逐次地将病人病情、预后以及需要家属如何配合等问题向家属清楚地说明,争取家属通力合作,以利于病人康复。

(六)在急救护理过程中应有法律观念

目前,法制意识已深入人心,护士在抢救过程中,随时会遇到复杂的情况。急诊病人病情危重、病情复杂、变化快且流动性大,护士稍有疏忽,就有可能发生医疗纠纷,甚至是差错、事故。因此,近年来我国各级医院急诊科均制定了一系列安全护理管理条例,如执行医嘱制度、查对制度、护理文书书写制度、交接班制度、抢救物品管理制度,等等,有效地防止了差错事故的发生。同时对急诊护士进行自我保护教育,避免不必要的纠纷或人身伤害。

(七)健康宣教

健康宣教是整体护理的重要组成部分。健康宣教对疾病的预后保健及慢性病的防治很重要,针对不同病人,应做好营养与饮食相关知识指导、慢性疾病的预防、用药知识的指导。

(林爱玲)

第二章 急诊常用护理技术

第一节 心肺复苏术

心肺复苏术(CPR)就是对呼吸和心跳停止的病人进行及时抢救,即实施口对口人工呼吸、人工胸外挤压术。目的是迅速建立有效的人工循环,给脑组织及其他重要脏器提供氧合血液,使其得到保护。其主要措施包括畅通气道、口对口人工呼吸和人工胸外挤压术,简称为 ABC 三步曲。

一、目的

以徒手操作来恢复猝死病人的自主循环、自主呼吸和意识,抢救发生突然、意外死亡的病人。

二、适应证

心肺复苏适用于由急性心肌梗死、脑卒中、严重创伤、电击伤、溺水、挤压伤、踩踏伤、中毒等多种原因引起的呼吸、心跳骤停的伤病员。

三、禁忌证

1. 胸壁开放性损伤。
2. 肋骨骨折。
3. 胸廓畸形或心包填塞。

四、评估

1. 评估病人 所处环境是否安全,如处于危险环境,迅速转移到安全场所。
2. 判断病人意识 呼叫病人、轻拍病人肩部。确认病人意识丧失,立即呼救,寻求他人帮助。
3. 判断病人呼吸 通过看、听、感觉(看:胸廓有无起伏;听:有无呼吸音;感觉:有无气流逸出)3个步骤来完成,判断时间为 10 s,无反应表示呼吸停止,应立即给予人工呼吸。
4. 判断病人颈动脉搏动 术者食指和中指指尖触及病人气管正中部(相当于喉结的部位),旁开两指,至胸锁乳头肌前缘凹陷处。判断时间为 10 s。如无颈动脉搏动,应立即进行胸外按压。

五、操作前准备

将病人仰卧位放到硬质平面,如果是软床,胸下放置胸外按压板。如果没有反应的病人为俯卧位,应将其放置于仰卧位。

六、操作方法

(一)开放气道与检查呼吸

如呼吸道有分泌物或异物,应当先清理;病人有假牙应取下,以防脱落阻塞气道。

1. 仰头抬颌法 为完成仰头动作,应把一只手放在病人前额,用手掌把额头用力向后推,使头部向后仰;另一只手的手指放在下颌骨处,向上抬颌,使牙关紧闭,下颌向上抬动,勿用力压迫下颌部软组织,否则有可能造成气道梗阻,避免用拇指抬下颌。开放气道后有助于病人自主呼吸,也便于 CPR 时口对口呼吸。

2. 托颌法 把手放置病人头部两侧,肘部支撑在病人躺的平面上,握紧下颌角,用力向上托下颌,如病人紧闭双唇,可用拇指把口唇分开。如果需行口对口呼吸,则将下颌持续上托,用面颊贴紧病人的鼻孔。对于怀疑有头、颈部创伤病人,此法更安全,不会因颈部动作而加重颈部损伤。

(二)进行人工呼吸

1. 口对口呼吸 口对口呼吸是一种快捷有效的通气方法,呼出气体中的氧气足以满足病人需求。人工呼吸时,要确保气道通畅,捏住病人的鼻孔,形成口对口密封状。2005 年国际心肺复苏指南(表 2-1)建议每次呼吸超过 1 s,然后“正常”吸气再行第二次呼吸,频率为 10~12/min,潮气量大约 500~600 mL(6~7 mL/kg),确保呼吸时胸廓起伏。如果已经有人工气道(如气管插管等),并且有 2 人进行 CPR,则每分钟通气 8~10 次,使用氧气流量最小为 12 L/min。如果使用球囊和面罩时,将简易呼吸器与氧气连接,每次挤压球囊 1/2~2/3,氧流量 8~10 L/min,一手以“EC”手法固定面罩,另一手挤压简易呼吸器,每次送气 400~600 mL,频率 10~12/min。在人工呼吸时,胸外按压不应停止。

表 2-1 2005 年国际心肺复苏(CPR)指南的最新标准比例表

	成人	1~8 岁儿童	婴儿
开放气道	仰头举颌法	仰头举颌法	仰头举颌法
人工呼吸	2 次有效呼吸(每次持续 1 s 以上)	2 次有效呼吸(每次持续 1 s 以上)	2 次有效呼吸(每次持续 1 s 以上)
呼吸频率	10~12/min(约 5~6 s 吹气 1 次)	10~20/min(约 3~5 s 吹气 1 次)	10~20/min(约 3~5 s 吹气 1 次)
检查循环	颈动脉	颈或股动脉	肱或股动脉
按压位置	胸骨正中部位或胸部正中乳头连线水平	乳头连线下 1 横指	乳头连线下 1 横指

续表

	成人	1~8岁儿童	婴儿
按压方式	两只手掌根重叠	两只手掌根重叠/一只手掌根	2指(以环绕胸部双手的拇指, 2人法)
按压深度	4~5 cm	2~3 cm	1~2 cm
按压频率	100/min	100/min	100/min
按压通气比	30:2(单人或双人)	30:2/单人或15:2/双人	30:2/单人或15:2/双人
潮气量比	500~600 mL	8 mL/kg(150~200 mL)	30~50 mL
CPR周期	2次有效吹气,再按压与通气5个循环周期 CPR	2次有效吹气,再按压与通气5个循环周期 CPR	2次有效吹气,再按压与通气5个循环周期 CPR

2. 口对鼻人工呼吸 在对病人不能经口呼吸时应推荐采用口对鼻呼吸,如牙关紧闭不能开口、口唇创伤,此时口对口呼吸难以实施时应采用口对鼻呼吸。口对鼻呼吸时,将一只手置于病人前额后推,另一只手抬下颌,使口唇紧闭。用嘴封罩住病人鼻子,深吹气后口离开鼻子,让呼气自动排出。

此外,还有口对气管套管呼吸、口对面罩呼吸、环状软骨压迫法等人工呼吸方法。

(三)胸外按压

- 按压部位:按压时将手掌放在胸部正中,胸骨的下半部,双乳头之间。
- 按压手法:一手掌根放于按压部位,另一手掌重叠放在这只手背上,手指并拢,只以掌根部接触按压部位,双臂位于病人胸骨的正上方,双肘关节伸直,利用上身重量垂直下压。
- 按压幅度:按使胸骨下陷4~5 cm,按压后使胸廓恢复到原来位置。
- 按压时间:按压与胸廓弹回/放松的时间1:1。
- 按压频率:100/min。
- 按压与通气比值:30:2。

操作5个循环后方可判断,如复苏成功,则进行下一步生命支持;判断时间不得超过10 s。

(四)电除颤

一般只除颤一次,立即进行CPR,而循环评估应在实施5个周期CPR(约2分钟)后进行。

(五)成人高级生命支持(ACLS)

1. 重视高质量不间断CPR 新指南对于高质量不间断CPR的重视程度远高于药物抢救。

2. 给药途径 首选大静脉。

3. 药物

- (1)肾上腺素为首选药。
- (2)利多卡因是治疗室性心律失常的常用药。
- (3)阿托品可用于心动过缓。
- (4)血管加压素的应用。

(六)延续生命支持(PCLS)

1. 维持有效循环。
2. 纠正酸中毒。
3. 维持有效的呼吸功能。
4. 防治肾功能不全及全身感染。

(七)心肺复苏的有效指标

1. 触及大动脉搏动,收缩压大于 8 kPa(60 mmHg)。
2. 口唇甲床色泽红润,微循环得到改善。
3. 出现眼球及睫毛反射,瞳孔缩小,检测出光反射。
4. 逐渐出现自主呼吸或有肢体挣扎活动的出现。
5. 意识恢复。

七、注意事项

1. 口对口吹气量不宜过大,以胸廓稍起伏即可。吹气时间不宜过长,过长会引起急性胃扩张、胃胀气和误吸。呼吸过程要注意观察患(伤)者气道是否通畅,胸廓是否被吹起。
2. 胸外心脏按压术只能在患(伤)者心脏停止跳动下才能施行。
3. 口对口吹气和胸外心脏按压应同时进行,严格按吹气和按压的比例操作,吹气、按压的次数过多和过少均会影响复苏的成败。
4. 胸外心脏按压的位置必须准确。不准确容易损伤其他脏器。按压的力度要适宜,过大、过猛容易使胸骨骨折,引起气胸、血胸;按压的力度过轻,胸腔压力小,不足以推动血液循环。
5. 施行心肺复苏术时应将患(伤)者的衣扣及裤带解松,以免引起内脏损伤。

(徐 恒)

第二节 呼吸复苏术

一、目的

人工呼吸是用人工方法(手法或机械)借外力来推动肺、膈肌及胸廓的运动,使气体被动进入或排出肺脏,以保证机体氧气的供给及二氧化碳的排除。人工呼吸是对呼吸受到抑制或突然停止的危重病人的首要抢救措施之一。

二、适应证

呼吸停止的病人。

三、评估

1. 评估病人所处环境是否安全,如处于危险环境,迅速转移到安全场所。

2. 判断病人意识 呼叫病人、轻拍病人肩部。确认病人意识丧失,立即呼救,寻求他人帮助。

3. 判断病人呼吸 通过看、听、感觉(看:胸廓有无起伏;听:有无呼吸音;感觉:有无气流逸出)3个步骤来完成,判断时间为10 s,无反应表示呼吸停止,应立即给予人工呼吸。

四、操作前准备

1. 呼吸道要通畅 在保持呼吸道通畅的情况下进行。如病人口鼻内有呕吐物、泥沙、血块、假牙等异物时,用纱布包住食指伸入口腔进行清除。松开衣领、裤带、乳罩、内衣等。舌后坠者用纱布或手巾包住拉出或用别针固定在嘴唇上。

2. 姿势 病人仰卧位,头后仰,颈部用枕头或衣物垫起。下颌抬起,口盖两层纱布,急救者用一手扶于前额,另一手拇、食指捏紧病人鼻翼,以防吹进的气体从鼻孔漏出。

3. 病人口张开 抢救者吸一口气后,张大口将病人的口全包住,而病人的口全张开。

4. 注意捏鼻动作 快而深地向病人口内吹气,并观察病人胸廓有无上抬下陷活动。一次吹完后,脱离病人之口,捏鼻翼的手同时松开,慢慢抬头再吸一口新鲜空气,准备下次口对口呼吸。

五、操作方法

(一)手法打开S气道

1. 仰面抬颈法 病人去枕,术者位于病人一侧,一手置病人前额向后加压,使头后仰,另一手托住颈部向上抬颈。

2. 仰面举颏法 术者位于病人一侧,一手置病人前额向后加压使头后仰,另一手(除拇指外)的手指置于下颏外之下颌骨上,将颏部上举。注意勿压迫颌下软组织,以免压迫气道。

3. 托下颌法 术者位于病人头侧,两肘置于病人背部同一水平面上,用双手抓住病人两侧下颌角向上牵拉,使下颏向前、头后仰,同时两拇指可将下唇下拉,使口腔通畅。

(二)人工呼吸法

1. 口对口人工呼吸 术者以置于前额处手的拇、食指轻轻捏住病人的鼻孔,深吸一口气,将嘴张大,用口唇包住病人口部,用力将气体吹入,每次吹气后即将捏鼻的手指放松,同时将头转向病人胸部,以吸入新鲜空气并观察病人被动呼气。

2. 口对鼻人工呼吸 适用于口部外伤或张口困难的病人。术者一手将病人额向后推,另一手将颏部上抬,使上下唇闭拢,术者深吸一口气用口唇包住病人鼻孔,用力吹气。吹气后放开病人口唇使气呼出。其余操作与口对口吹气相同,但吹气阻力较口对口为大。

3. 仰压人工呼吸

(1)病人仰卧,背部垫枕,使肩及枕部略低。头偏于一侧。

(2)术者跨于病人两股外侧,屈曲两肘关节,将两手横放于肋弓上部,手指自然分布于胸部肋骨上,拇指向内。

(3)将体重支于两手,使身体向前,逐渐加压力于胸部。2 s后放松两手,术者直跪,经2 s后,再按上述方法反复施行。

六、注意事项

1. 应将病人置于空气流通的平地上或硬板上,松开衣服,并注意保证呼吸道通畅。
2. 吹气应有足够的气量(800~1 000 mL),以使胸廓抬起,一般不超过1 200 mL。吹气过猛过大可造成咽部压超过食道开放压,从而使气体吹入胃内引起胃胀气。
3. 如遇牙关紧闭者,行口对鼻人工呼吸时,为克服鼻腔阻力,吹气时用劲要大,时间要长。
4. 病人尚有微弱呼吸时,人工呼吸应注意与病人的自主呼吸同步进行。

(徐 恒)

第三节 现场外伤急救技术

一、包扎

伤口包扎在急救中应用范围较大,其目的是保护伤口、减少污染、固定敷料和帮助止血。包扎应做到动作轻巧,不要碰撞伤口以免增加出血和疼痛。常用绷带和三角巾,现场急救中亦可将清洁的衣裤、床单、毛巾等裁开作包扎用。包扎要快且牢固,松紧要适宜。

(一) 绷带包扎法

适用于头部、四肢、胸、腹部伤口。有环行包扎法、螺旋及螺旋反折包扎法、8字形包扎法等。现在头部受伤常采用网状弹性绷带包扎。方法如图 2-1~图 2-6。

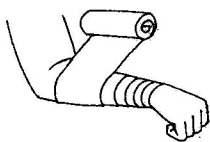


图 2-1 前臂螺旋形包扎

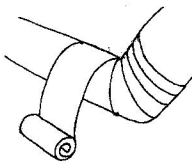


图 2-2 肘关节“8”字

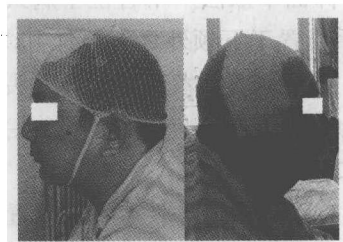


图 2-3 头部网状弹性绷带包扎

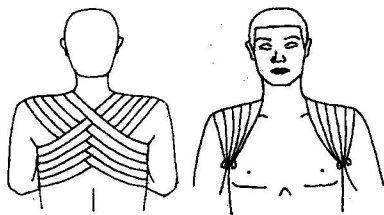


图 2-4 “8”字形包扎法



图 2-5 眼球插入异物绷带包扎法