



全国普通高等教育护理学本科专业“十二五”规划教材

Critical Nursing Skills and Techniques

急危重症抢救技术

供护理、涉外护理专业用

主编 丁 梅 孟利敏

江苏科学技术出版社

全国普通高等教育护理学本科专业“十二五”规划教材

Critical Nursing Skills and Techniques

急危重症抢救技术

供护理、涉外护理专业用

主 编 丁 梅 孟利敏

副 主 编 谢红英 李洁琼 肖素香 隋汝波

编 委 (按姓氏笔画排序)

丁 梅 (赣南医学院护理学院)

于晓燕 (泰山医学院附属医院)

兰艳莉 (赣南医学院护理学院)

乔燕平 (河北北方学院附属第一医院)

朱明亚 (嘉兴学院医学院)

李洁琼 (西安交通大学第一附属医院)

李敏玲 (西安交通大学第一附属医院)

肖素香 (嘉兴学院医学院)

宋志美 (赣南医学院第一附属医院)

孟利敏 (赣南医学院护理学院)

欧阳燕 (赣南医学院第一附属医院)

钟慧琴 (赣南医学院护理学院)

隋汝波 (辽宁医学院附属第一医院)

韩清波 (赣南医学院第一附属医院)

谢红英 (赣南医学院第一附属医院)

谢艳梅 (赣南医学院第一附属医院)

绘 图 郝永露 周有晴

江苏科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

急危重症抢救技术 / 丁梅, 孟利敏主编. — 南京 : 江苏科学技术出版社, 2013. 8

全国普通高等教育护理学专业教学改革“十二五”规划教材

ISBN 978-7-5537-1132-4

I. ①急… II. ①丁…②孟… III. ①急性病—急救—高等学校—教材②险症—急救—高等学校—教材 IV. ①R459.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第 088637 号

急危重症抢救技术

主 编	丁 梅 孟利敏
责任编辑	徐祝平
特约编辑	李辉芳
责任校对	郝慧华
责任监制	曹叶平 方 晨

出版发行	凤凰出版传媒股份有限公司 江苏科学技术出版社
出版社地址	南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009
出版社网址	http://www.pspress.cn
经 销	凤凰出版传媒股份有限公司
印 刷	江苏凤凰数码印务有限公司

开 本	880 mm×1 230 mm 1/16
印 张	17.25
字 数	490 000
版 次	2013年8月第1版
印 次	2013年8月第1次印刷

标 准 书 号	ISBN 978-7-5537-1132-4
定 价	38.50元

图书若有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

出版说明

为了适应我国普通高等教育护理学专业教学工作的开展,全面提高专业人才的培养质量,深入贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020)》,服务于医疗教育体系改革,深入贯彻教育部、卫生部2011年12月联合召开的“全国医学教育改革工作会议”精神,以《教育部、卫生部关于实施护理学教育综合改革的若干意见》《教育部、卫生部关于实施卓越医生教育培养计划的意见》和《教育部、卫生部、国家中医药管理局关于规范医学类专业办学通知》为指导,凤凰出版传媒集团江苏科学技术出版社作为长期从事教育出版的国家一级出版社,于2012年5月组织全国40余家高等医学院校开发了这套护理学本科教育教学改革“十二五”规划教材。

该套教材包括基础课程、专业课程40种,部分教材还编写了相应的配套教材。其编写特点如下:

1. 打造我国护理学教育的主干课程 本套教材的编写,遵循护理学专业教育培养目标和专业认证标准,紧密结合护理本科教育教学改革成果,体现素质教育和创新能力与实践能力的培养,努力为学生知识、能力、素质协调发展创造条件,同时也为其他层次护理学教育及教材编写提供科学的依据。

2. 体现教材的延续性 本套教材仍然坚持“三基”(基础理论、基本知识、基本技能)、“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性)、“三特定”(特定对象、特定要求、特定限制)的原则要求。同时强调内容的合理安排,深浅适宜,适应护理学本科教学的需求。

3. 体现当代医学科学先进发展成果的开放性 这套教材汲取了国内外最新版本相关经典教材的新内容,借鉴了国际先进教材的优点,结合了我国现行临床实践的实际情况和要求,并加以创造性地利用,体现了护理学专业教学的核心思想和特点,反映了当今医学科学发展的新成果。

4. 强调临床应用性 本套教材摒弃了传统空洞不实的研究性知识,做到了基础课程与专业课程紧密结合,临床课程与工作实践无缝链接,深化学生对所学知识的理解,力求面向临床、服务于临床。

5. 强调了全套教材的整体优化 本套教材不仅追求单本教材的系统 and 全面,突出专业特色,更是强调了全套教材的整体优化,注意到了不同教材内容的联系和衔接,避免遗漏和重复。

6. 突出教材个性 本套教材在保证整体优化的前提下,强调了各教材的个性,技能性课程突出了技能培训;人文课程增加了知识拓展;专业课程则增加了案例导入和案例分析。

7. 兼顾教学内容的包容性 本套教材编者来自全国40余所院校,教材的编写,兼顾了不同类型学校和地区的教学要求,注重全国范围的代表性和适用性。内容涵盖了国家护师资格考试大纲的知识点,可供全国不同地区不同层次的学校使用。

8. 紧贴教学实际 各科均根据学校的实际教学时数编写,强调内容的合理安排,深浅适宜,文字精炼,利于学生对重要知识点的掌握,适应本科教学的需求。在不增加学生负担的前提下,根据学科需要,部分教材采用彩色印刷,以提高教材的成书品质和内容的可读性。

这套教材的编写出版,得到了广大医学院校的大力支持,作者均来自各学科教学一线,具有丰富的临床、教学、科研和写作经验。相信本套教材的出版,必将对我国当下本科护理学教学改革和专业人才培养起到积极的推动作用。

全国普通高等教育护理学本科专业“十二五”规划教材

人体解剖学	黄秀峰 张 辉 主编	眼耳鼻喉口腔科护理学	陈燕燕 尚小领 主编
组织学与胚胎学	周劲松 主编	精神科护理学	于 勤 主编
正常人体形态学	张金萍 吴秀卿 主编	社区护理学	薛雅卓 主编
病理学与病理生理学	王万铁 蒙 山 主编	中医护理学	卢咏梅 郑贤月 主编
预防医学	周 涌 主编	康复护理学	李 津 李桂玲 主编
生物化学	冯明功 李存保 主编	传染病护理学	邹圣强 主编
生理学	瑞 云 余万桂 主编	急危重症护理学	王庸晋 江智霞 主编
医学微生物与寄生虫学	李水仙 赵玉玲 沈定文 主编	灾难护理学	罗彩凤 主编
医学免疫学	龚 权 曾 怡 主编	急危重症抢救技术	丁 梅 孟利敏 主编
护理药理学	吴基良 耿 磊 主编	临床实用护理技术	周 红 张晓霞 主编
护理专业英语	关 青 主编	护理心理学	李红玉 主编
基础护理学	赵小玉 景钦华 付云霞 主编	护理伦理学	张红霞 农乐颂 主编
护理学导论	仝丽娟 杨桂英 主编	护理管理学	刘化侠 辛 霞 主编
健康评估学	王绍锋 李玉翠 主编	护理教育学	刘 冰 吴之明 主编
内科护理学	魏 武 陶丽菊 主编	护理研究	姜丽萍 张爱华 主编
外科护理学	黄芳艳 闫曙光 主编	护理人文修养	丁 梅 王军辉 主编
妇产科护理学	柳韦华 杜立丛 主编	护理美学	郑文芳 主编
儿科护理学	张 瑛 主编	护理礼仪	刘芳印 主编
母婴护理学	杨 明 主编	人际沟通	曲 巍 杨立群 主编
老年护理学	张会君 王利群 主编	职业生涯发展与规划	吕春明 主编

前 言

《中国护理事业发展规划纲要(2011~2015)》中指出,重症监护、急诊急救等领域专科人才培养是当前的重大工程项目,高素质的急危重症护理人才培养是当今护理教育者面临的重要课题。我们在江苏科学技术出版社的大力支持下,编写了这本专门针对急危重症抢救技术操作的教材。本教材既可作为高等医学院校临床医学和护理学专业急危重症教学的配套教材,也可作为临床医生和护士指导临床工作的工具书。

本教材根据临床实际需要,以护理程序为主线,精选了内科、外科、妇科、儿科、急诊科以及重症监护病房常用的急危重症抢救技术进行编写。在编写中尤其注重临床实用性,学生在扎实掌握急危重症理论和技能的同时,能够树立良好的急救意识,对患者实施及时、准确、科学、规范的救治和护理,以提高救治的成功率。

本教材共9章,主要内容包括院前急救技术、急危重症病房常用急救技术、内科常用急救技术、外科常用急救技术、妇产科常用急救技术、儿科常用急救技术、病房常用急救仪器设备的使用流程、临床常用急救药品的应用、临床急救仪器设备和药品的管理。

本教材在编写中的指导思想和主要特色:①适应医学教育的改革与发展,体现地方本科院校的教育特色,培养高层次应用型的医学和护理人才需要,遵循“三基”、“五性”、“三特定”原则,以学生为主体,注重学生综合素质和创新能力的培养;②注重教材先进性、科学性和实用性,吸取国内外同类教材最新的新知识,反映国内外临床医疗与护理的新进展、新技术和新的诊治标准和指南;③紧密贴近临床,尽可能满足目前我国重点开展的重症监护、急诊急救等专科医疗与护理人才培养的需要。

编写过程中,由于编者水平所限,书中难免有不当之处,恳请广大师生、读者在教学和临床实践中批评指正,以备再版时更正。

丁 梅

目 录

第一章 院前急救技术	1
第一节 成人心肺复苏术	1
第二节 婴幼儿心肺复苏术	3
第三节 自动除颤仪除颤术	4
第四节 简易呼吸器的使用	6
第五节 便携式呼吸机的使用	7
第六节 手提吸引器吸痰术	9
第七节 气道异物梗阻清除术	11
第八节 简易洗胃术	13
一、口服催吐法	13
二、漏斗胃管洗胃法和注洗器洗胃法	14
第九节 口咽通气管	15
第十节 止血术	17
一、指压止血术	17
二、加压包扎止血术	19
三、填塞止血术	20
四、屈曲肢体加垫止血术	21
五、止血带止血术	21
第十一节 包扎术	23
一、展开式三角巾包扎术	23
二、带状三角巾包扎术	26
三、燕尾式三角巾包扎术	28
四、绷带包扎术	30
第十二节 固定术	32

一、无夹板固定术	32
二、夹板固定术	33
第十三节 搬运术	35
一、徒手搬运术	35
二、器械搬运术(担架搬运)	37
三、脊柱损伤搬运术	38
第二章 急危重症病房常用急救技术	40
第一节 吸氧术	40
第二节 电动吸引器吸痰术	42
第三节 环甲膜穿刺与切开术	44
一、环甲膜穿刺术	44
二、环甲膜切开置管术	45
第四节 气管切开技术	46
第五节 气管插管术	50
第六节 更换气管内套管	53
第七节 经口气管插管下胃管插入术	55
第八节 经口气管插管下口腔护理术	56
第九节 脉搏轮廓温度稀释连续心排量测量术	57
第十节 机械通气	59
第十一节 动脉穿刺置管术	62
第十二节 外周静脉穿刺置管术	63
第十三节 中心静脉置管术	65
第十四节 中心静脉压监测术	67
第十五节 中心静脉导管护理技术	68
第十六节 桡动脉测压术	69
第十七节 漂浮导管测压术	71
第十八节 心排量监测术	73
第十九节 血氧饱和度监测术	74
第二十节 潮气末二氧化碳监测术	75
第三章 内科常用急救技术	77
第一节 动脉血气采集术	77
第二节 主动脉球囊反搏术	78
第三节 冠状动脉介入性治疗术	80
第四节 胃肠起搏护理操作技术	82
第五节 食管-胃底静脉曲张内镜下止血术	83
第六节 三腔二囊管压迫止血术	85
第七节 腹膜腔穿刺术	86
第八节 腹水超滤腹腔回输治疗技术	88
第九节 经皮肝穿刺胆道引流术	89
第十节 血液透析术	90

第十一节	腹膜透析术	92
第十二节	骨髓穿刺术	94
第十三节	血糖仪的使用	96
第十四节	胰岛素笔的使用	97
第十五节	脑室穿刺和引流术	99
第十六节	单纯血浆置换	100
第十七节	腰椎穿刺术	101
第十八节	高压氧治疗术	102
第四章	外科常用急救技术	106
第一节	管饲饮食技术	106
第二节	胃肠外营养输注技术	108
第三节	清创缝合术	110
第四节	胸腔穿刺术	111
第五节	胸腔闭式引流术	113
第六节	腹腔穿刺术	114
第七节	心包穿刺术	116
第八节	更换引流袋术	117
第九节	胃肠减压术	118
第十节	关节脱位复位术	120
第十一节	石膏绷带外固定	121
第十二节	牵引术	122
第十三节	导尿术	125
第十四节	经尿道持续导尿术	127
第十五节	尿道探查或扩张术	128
第十六节	耻骨上膀胱穿刺造瘘术	129
第五章	妇产科常用急救技术	132
第一节	胎心监护仪	132
第二节	腹部四步触诊法	134
第三节	负压吸引人工流产术	135
第四节	缩宫素点滴引产术	137
第五节	经阴道后穹窿穿刺术	138
第六节	分娩接生术	140
第七节	会阴切开缝合术	143
第八节	胎头吸引术	145
第九节	产钳助产术	148
第十节	人工徒手剥离胎盘术	150
第十一节	阴道或宫颈上药	151
第十二节	腹腔穿刺术	152
第十三节	腹腔化疗术	154
第十四节	会阴冲洗术	155

第十五节	阴道灌洗术	156
第十六节	三合诊检查	157
第十七节	双合诊检查	159
第六章	儿科常用急救技术	161
第一节	温箱的使用	161
第二节	新生儿脐部护理	162
第三节	新生儿洗胃术	163
第四节	头皮静脉输液术	164
第五节	经外周静脉导入中心静脉置管	164
第六节	股静脉穿刺法	166
第七节	婴幼儿灌肠法	167
第八节	全静脉营养	168
第九节	光照疗法	169
第十节	换血疗法	170
第十一节	新生儿窒息复苏术	171
第十二节	小儿气管插管术	175
第十三节	小儿侧脑室穿刺术	178
第十四节	小儿腰椎穿刺术	179
第十五节	小儿骨髓穿刺术	180
第七章	病房常用急救仪器设备的使用流程	182
第一节	心电监护仪	182
第二节	心电图机	183
第三节	除颤仪	185
第四节	呼吸机	187
第五节	气压止血仪	189
第六节	静脉血栓治疗仪	191
第七节	排痰仪	193
第八节	微量注射泵	194
第九节	输液泵	196
第十节	肠内营养泵	199
第十一节	全自动洗胃机	200
第十二节	电子血压计	202
第十三节	电子冰帽	204
第十四节	医用冰毯	206
第八章	临床常用急救药品的应用	209
第一节	呼吸兴奋药	209
一、	尼克刹米	209
二、	二甲弗林	209
三、	洛贝林	210
第二节	抗休克药	210

一、肾上腺素	210
二、异丙肾上腺素	211
三、去甲肾上腺素	211
四、多巴胺	212
五、多巴酚丁胺	213
六、间羟胺	213
七、酚妥拉明	214
八、酚苄明	215
九、山莨菪碱	215
第三节 抗心律失常药	216
一、奎尼丁	216
二、普鲁卡因胺	217
三、利多卡因	218
四、苯妥英钠	219
五、美西律	220
六、妥卡尼	220
七、普罗帕酮	221
八、普萘洛尔	222
九、胺碘酮	222
十、维拉帕米	223
十一、地尔硫革	224
第四节 平喘药	224
一、麻黄碱	224
二、沙丁胺醇	225
三、氨茶碱	225
四、二羟丙茶碱	226
五、非诺特罗	226
六、克仑特罗	227
第五节 强心、利尿、扩血管药	227
一、地高辛	227
二、毛花苷 C	228
三、毒毛花苷 K	229
四、呋塞米	229
五、氢氯噻嗪	230
六、螺内酯	231
七、硝酸甘油	231
八、硝酸异山梨酯	232
九、硝普钠	232
第六节 激素类药	233
一、醋酸可的松	233

二、氢化可的松	234
三、泼尼松	234
四、地塞米松	235
五、氟轻松	235
六、曲安奈德	235
第七节 止血药	236
一、维生素 K	236
二、氨甲苯酸	237
三、氨基己酸	237
四、酚磺乙胺	237
五、卡巴克洛	238
六、巴曲酶	238
七、垂体后叶素	239
八、鱼精蛋白	239
九、凝血酶	240
第八节 镇痛、镇静、抗惊厥药	240
一、阿片	240
二、哌替啶	241
三、芬太尼	241
四、美沙酮	242
五、布桂嗪	242
六、苯塞啶	242
七、酒石酸麦角胺	243
八、苯巴比妥	243
九、异戊巴比妥	244
十、司可巴比妥	244
十一、三唑仑	244
十二、水合氯醛	245
十三、硫酸镁	245
第九节 解毒药	246
一、阿托品	246
二、碘解磷定	247
三、氯解磷定	248
四、二巯丙醇	248
五、二巯丁二钠	249
六、依地酸钙钠	249
第九章 临床急救仪器设备和药品的管理	251
第一节 急救仪器设备和药品的管理原则	251
一、急救仪器设备的管理原则	251
二、急救药品的管理原则	252

第二节 急救仪器设备和药品的管理标准	252
一、急救仪器设备管理标准	252
二、急救药品管理标准	254
第三节 医院救护车设备和药品配备要求	255
一、药品配置	255
二、医疗耗材配置	256
三、医疗救护设施配置	256
四、应急救援装备配置	257
五、加强救护车的管理,保证安全、快捷转运患者	257
第四节 急救车药品和物品配备基本目录	257
一、急救药品配置目录	258
二、急救车物品配置目录	258
三、急救药品、物品的管理	258
附录 简易急救包的配置	260
参考文献	261

第一章 院前急救技术

第一节 成人心肺复苏术

【定义】 心肺复苏术(CPR)是针对心跳呼吸骤停者所采取的生命抢救技术,即以人工呼吸暂时代替患者的自主呼吸,以心脏按压形成暂时的人工循环,并诱发患者心脏的自主搏动。

【目的】 心肺复苏术使心跳、呼吸骤停的患者尽快恢复自主循环和自主呼吸,为进一步生命支持创造条件。

【适应证】 心跳、呼吸骤停者。

【禁忌证】 胸廓严重畸形、胸壁开放性损伤、多发性肋骨骨折、心脏压塞、胸主动脉瘤破裂需要立即进行体外循环者以及已行开胸手术者禁用。

【操作程序】

1. 评估

(1) 患者评估:判断患者意识、呼吸、脉搏。

(2) 环境评估:评估现场环境是否安全,如急救现场附近有无燃烧中的建筑物、是否接近电线等。

2. 计划

(1) 物品准备:按压板、一次性心肺复苏屏障消毒面膜、血压计、听诊器等。

(2) 个人准备:护理人员着装整洁、态度严肃、反应敏捷。

3. 实施

(1) 判断患者意识并呼救:在评估现场环境安全的前提下进行。轻拍患者双肩并大声呼喊,判断患者的意识状态,如患者无反应,可用手指掐人中穴,同时快速检查呼吸。没有或不能正常呼吸(即无呼吸或仅仅是喘息)时,应立即高声呼救,启动急救医疗服务体系(EMSS)。

(2) 判断颈动脉搏动:一手示指和中指并拢,指尖触及患者气管正中部位(男性在喉结)并向一旁滑移两指(2~3 cm),至胸锁乳突肌前缘凹陷处(图 1-1),判断时间不超过 10 秒;如无颈动脉搏动,应立即进行胸外心脏按压并使用自动体外除颤仪(AED)(如果条件具备)。非医务人员可不判断。

(3) 摆放心肺复苏体位:患者仰卧于地面或硬板床上,头、颈、躯干在同一轴线上,双手放于躯干两侧,解开上衣、松开裤带,暴露患者胸腹部。

(4) 胸外心脏按压:

1) 按压部位:胸骨中、下 1/3 交界处(图 1-2)。



图 1-1 触摸颈部动脉法

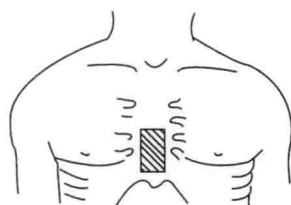


图 1-2 胸外心脏按压正确部位

图中阴影部分为胸外心脏按压的正确部位

2) 按压方法:一手的掌根紧贴在按压部位上,两手掌根部重叠,手指相扣,位于下方的手指翘起不接触胸壁,上半身前倾,双肩位于双手的正上方,两臂肘关节绷直,以髋关节为支点,垂直向下用力,借助自身体重和肩臂部肌肉的力量进行按压(图 1-3),并连续按压 30 次(约 18 秒)。

3) 按压深度:使胸骨下陷 ≥ 5 cm。

4) 按压频率: ≥ 100 次/分。

(5) 开放气道:

1) 检查头部、颈部有无损伤。

2) 检查口腔内有无分泌物或异物,如有分泌物或异物应清理,戴活动义齿者应取出义齿。

3) 开放气道(仰头提颏法):头部摆正,将一手的小鱼际置于患者前额,向后下方施力,另一手指、中指置于患者靠近颈部的下颌骨下方,将颈部向上抬,使其头部后仰(图 1-4),下颌角和耳垂的连线与身体水平面垂直。若怀疑有头部、颈部损伤的患者,应采用托颌法开放气道。

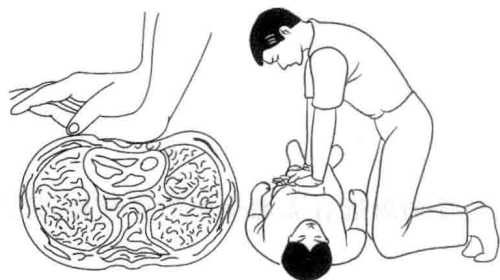


图 1-3 胸外心脏按压的手法及姿势



图 1-4 仰头提颏法开放气道



图 1-5 吹气

(6) 人工呼吸:采用口对口人工呼吸,一手拇指和示指捏紧患者鼻孔,一手向上抬颏开放气道,自然吸气,口部完全包住患者的口部进行吹气(图 1-5),吹气时眼视胸廓,见胸廓有隆起后,松开捏紧鼻孔的手,让患者被动呼出气体。连续有效吹气 2 次,每次吹气应持续至少 1 秒,潮气量为 $6 \sim 7$ ml/kg(500~600 ml),吹气频率为 8~10 次/分。

(7) 实施 5 个循环周期心肺复苏:以按压通气之比 30:2 连续进行 5 个循环周期(约 2 分钟)的复苏。

(8) 判断复苏效果:检查呼吸、颈动脉搏动、瞳孔大小和对光反射,检查面色、口唇、甲床、皮肤色泽等,判断复苏是否有效。如果复苏有效,给予恢复体位,保持呼吸道通畅,进一步生命支持。若仍无循环体征,立即重新进行心肺复苏。

4. 评价

- (1) 能触及大动脉的搏动,收缩压在 60 mmHg 以上。
- (2) 自主呼吸恢复。
- (3) 散大的瞳孔缩小。
- (4) 面色、口唇、甲床、皮肤色泽转为红润。
- (5) 意识逐渐恢复,出现反射、挣扎或四肢抽动。
- (6) 听诊能闻及心音。

【注意事项】

1. 按压时定位应准确,按压中避免位置偏移而引起肋骨骨折。
2. 按压姿势要正确,双手掌根部重叠置于按压部位,双肘关节伸直,双肩位于双手臂的正上方。
3. 按压力度要均匀,避免冲击式按压、猛压,保证每次按压后胸廓充分回弹,按压与放松时间比为 1:1,放松时手掌根部不离开胸壁。
4. 尽可能减少按压的中断,需要更换操作者时,动作应迅速,中断时间最好不超过 5 秒,最长不超过 10 秒。
5. 实施口对口人工呼吸前,救护者正常吸气即可,无需深吸气。
6. 若使用高级气道通气(气管内导管、食管-气管联合导管及喉罩),通气时不中止按压,通气频率为 8~10 次/分,与胸外按压不同步。

第二节 婴幼儿心肺复苏术

【定义】 婴幼儿心肺复苏术是针对婴儿和儿童心跳、呼吸骤停所采取的一组急救措施。在心肺复苏中,出生后 1 个月到 1 岁的小儿称为婴儿,1~8 岁被界定为儿童。8 岁以上的儿童则采用与成人相同的心肺复苏法。

【目的】 婴幼儿心肺复苏术使心跳、呼吸骤停的患儿尽快恢复自主循环和自主呼吸,保证心、脑等重要器官的血液灌注及氧供应。

【适应证】 婴幼儿心跳、呼吸骤停者。

【操作程序】

1. 评估

- (1) 患者评估:判断患儿意识、呼吸、脉搏。
- (2) 环境评估:评估现场环境是否安全,如急救现场附近有无燃烧中的建筑物、是否接近电线等。

2. 计划

- (1) 物品准备:按压板、一次性心肺复苏屏障消毒面膜、血压计、听诊器等。
- (2) 个人准备:护理人员着装整洁、态度严肃、反应敏捷。

3. 实施

(1) 判断、呼救:在评估现场环境安全的前提下进行。轻拍患儿双肩并大声呼唤,对于婴儿,轻拍足底,如患儿无反应,立即将其整体翻转为仰卧姿势。同时快速检查是否有呼吸,如没有自主呼吸或呼吸不正常,立即高声呼救,启动急救医疗服务体系。

(2) 检查脉搏:大于 1 岁的儿童,宜触摸颈动脉;小于 1 岁的婴儿因颈部短而胖,宜触摸肱动脉(图 1-6)。若 10 秒内无法确认触摸到脉搏,或脉搏明显缓慢(<60 次/分),需开始胸外心脏按压。非医务人员可不检查脉搏。

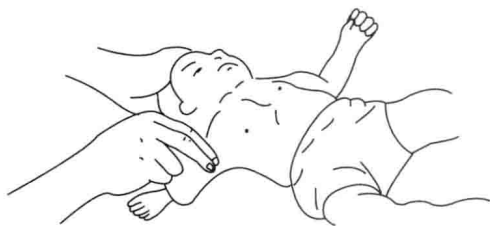


图 1-6 触摸肱动脉

(3) 胸外心脏按压:患儿仰卧于地面或硬板床上,头、颈、躯干在同一轴线上,双手放于躯干两侧,解开上衣、松开裤带,暴露患儿胸腹部。

1) 按压部位:婴儿两乳头连线中点下方(避开剑突);儿童胸骨下 1/2 处。

2) 按压方法:对婴儿可用拇指按压法或双指按压法,方法见第六章第十一节新生儿窒息复苏术。对儿

童的胸外心脏按压采用单手按压法,将一只手的掌根放置在患儿胸骨的下半部,确认没有压迫或接近剑突处后,抬高手指避免压迫到患儿的肋骨(图 1-7)。

3) 按压深度:按压深度至少为胸廓前后径的 1/3(婴儿大约为 4 cm,儿童大约为 5 cm),每次按压后胸廓须回弹,每次按压与放松比例为 1:1。

4) 按压频率:≥100 次/分。

5) 按压通气比:单人复苏 30:2,双人复苏 15:2。

(4) 开放气道:气道有异物或呕吐物时,应先进行清理。采用仰头提颏法开放气道,方法见本章第一节成人心肺复苏术。若怀疑有头部或颈部损伤时,应采用托颌法开放气道。



图 1-7 单手胸外心脏按压法

(5) 人工呼吸:1 岁以下的婴儿采用口对口鼻法,将嘴覆盖在婴儿的口及鼻上以形成一个密闭状态。儿童采用口对口人工呼吸,方法见本章第一节成人心肺复苏术。儿童吹气频率为 10~20 次/分,婴儿可稍加快。

(6) 实施 5 个循环周期心肺复苏:以按压通气比单人 30:2、双人 15:2 的比例连续进行 5 个循环周期(约 2 分钟)的复苏。

(7) 判断复苏效果:检查呼吸、大动脉搏动、瞳孔大小和对光反射,检查面色、口唇、甲床、皮肤色泽等,判断复苏是否有效。若复苏有效,给予患儿恢复体位,保持呼吸道通畅,进一步生命支持。若仍无循环体征,立即重新进行心肺复苏。

4. 评价 见本章第一节成人心肺复苏术。

【注意事项】

1. 勿移动或摇动头部或颈部有损伤的患儿,以免加重病情。
2. 避免过度通气,仅需要胸廓抬起的最小潮气量即可。
3. 胸外按压时不能用力过猛,以防肋骨骨折、心包出血、气胸、肝破裂。
4. 尽可能减少按压中断,中断时间控制在 10 秒内。
5. 建立高级气道后(气管插管后),胸外按压以 100 次/分的频率不间断进行,人工呼吸以 8~10 次/分(每 6~8 秒 1 次)进行通气,不再进行按压与呼吸的配合。
6. 当患儿无自主呼吸或呼吸衰竭时,但存在大动脉搏动,且脉搏>60 次/分时,无需给予胸外按压,仅给予呼吸支持,12~20 次/分(每 3~5 秒 1 次)。

第三节 自动除颤仪除颤术

【定义】 心脏电除颤术是利用电除颤仪在瞬间释放高压电流到心脏,使心脏的心肌细胞在瞬间同时除极,终止导致心室颤动及其他致命性心律失常的心室肌激动,从而恢复正常窦性心律的技