



农村

实用

急救知识

NONGCUN
SHIYONG
JIU ZHISHI

● 主编 朱长举 陈聚伍



农村常见病防治丛书

农村实用急救知识

主编 朱长举 陈聚伍

郑州大学出版社

图书在版编目(CIP) 数据

农村实用急救知识/朱长举,陈聚伍主编. —郑州: 郑州
大学出版社, 2011. 4
(农村常见病防治丛书)
ISBN 978 - 7 - 5645 - 0068 - 9

I. ①农… II. ①朱…②陈… III. ①急救 - 基本知识
IV. ①R459. 7
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 033187 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人: 王 锋

全国新华书店经销

河南地质彩色印刷厂印制

开本: 710 mm × 1 010 mm

印张: 11. 25

字数: 229 千字

版次: 2011 年 4 月第 1 版

邮政编码: 450052

发行部电话: 0371 - 66966070

1/16

印次: 2011 年 4 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978 - 7 - 5645 - 0068 - 9 定价: 25. 00 元

本书如有印装质量问题, 请向本社调换



“急救”是临床各科室医务人员都必须掌握的一门知识技术,是生死关头争分夺秒挽回患者生命的“金钥匙”。这本书以简明的语言、准确的插图,用8章的篇幅通俗讲解了心肺脑复苏、休克及水电解质酸碱平衡紊乱、急性腹痛、创伤急救、意外伤害及动物咬伤、中毒、出血性疾病、常用急救技术等知识和技能;浓缩了临床急救的方方面面。相信它会对基层医务人员和关心保健、急救的普通读者有所帮助,会受到大家的欢迎。



为帮助、指导农村基层医务人员如何在医疗条件简陋的情况下,快速准确地诊断疾病,实施可行性的治疗方案,郑州大学出版社组织了一大批医学专家编写了适合农村基层医务人员阅读、参考的“农家书屋”套书,《农村实用急救知识》就是其中的一种。

本书结合农村的实际情况和医疗条件,挑选了在农村常见的、须紧急处理的一些疾病做了重点介绍,如心跳呼吸骤停、中毒、创伤、动物咬伤、急性腹痛、各类出血、水电解质酸碱平衡紊乱及一些简单易行的医疗操作(如清创缝合、灌肠、导尿、胸腹腔穿刺术)等知识技能,目的在于培养和提高基层医务人员的临床基本功和应急处理能力。希望广大基层医务人员能从中获得裨益。

参加本编写的人员都是长期从事急诊急救的医疗专家,临床经验丰富,但由于时间有限,仓促成稿,再加上编写人员理解上的不同,难免会出现一些不足和疏漏之处,敬请读者朋友谅解并提宝贵意见,以便今后修订时改正。

朱长举 陈聚伍
2010年12月27日



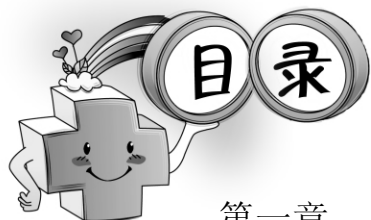
主 编: 朱长举 陈聚伍

副主编: 兰 超 杨万广

编 委: (按姓氏笔画)

兰 超 朱长举 陈聚伍

杨万广 殷胜禄 裴 辉



第一章 心肺脑复苏	\ 1
一、心搏骤停	\ 1
二、心肺复苏	\ 2
第二章 休克及水电解质酸碱平衡紊乱	\ 12
一、休克	\ 12
二、水电解质酸碱平衡紊乱	\ 19
第三章 急性腹痛	\ 25
一、急性阑尾炎	\ 27
二、急性梗阻化脓性胆管炎	\ 30
三、急性胰腺炎	\ 31
四、急性胆囊炎	\ 34
五、消化道穿孔	\ 36
六、急性肠梗阻	\ 38
七、肠系膜血管病	\ 41
八、输尿管结石	\ 43
第四章 创伤急救	\ 45
一、止血、包扎、固定、转运	\ 45
二、头皮裂伤	\ 50
三、胸部创伤	\ 52
四、腹部创伤	\ 55
五、脊柱骨折	\ 61
第五章 意外伤害及动物咬伤	\ 66
一、烧伤	\ 66



目录

二、中暑	\ 69
三、电击伤	\ 72
四、淹溺	\ 74
五、毒蛇咬伤	\ 76
六、狗咬伤	\ 79
七、蜂蜇伤	\ 81
 第六章 中毒	 \ 83
一、有机磷农药中毒	\ 87
二、百草枯中毒	\ 92
三、毒鼠强中毒	\ 95
四、急性乙醇(酒精)中毒	\ 97
五、急性镇静催眠药中毒	\ 99
 第七章 出血性疾病	 \ 103
一、肝硬化门脉高压出血	\ 103
二、胃及十二指肠溃疡出血	\ 108
三、鼻出血	\ 113
四、尿 血	\ 116
五、便血	\ 119
六、咯血	\ 124
 第八章 常用急救技术	 \ 128
一、洗胃术	\ 128
二、气管插管术	\ 132
三、气管切开术	\ 138
四、电除颤术	\ 143
五、胸膜腔穿刺术	\ 146
六、腹膜腔穿刺术	\ 150
七、导尿术	\ 153
八、灌肠术	\ 156
九、深静脉穿刺术	\ 159
十、清创缝合术	\ 163



心肺脑复苏



一、心搏骤停



疾病概述

1. 定义 心搏骤停是指心脏在出乎预料的情况下突然停止搏动,丧失了有效的泵血功能,从而引发一系列临床综合征。直接后果是临床死亡,得不到正确的抢救,将进展到不可逆的生物学死亡。除外病程晚期临终前的心脏停搏。

2. 病因

(1) 心源性心搏骤停 因心脏本身的病变所致,如冠心病,特别是急性心肌梗死早期或急性冠状动脉供血不足,常发生心室颤动或心室停顿;在引起心搏骤停的患者中,原患冠心病者占半数以上。急性心肌炎可发生完全性房室传导阻滞或室性心动过速,而导致心搏骤停;另外,心肌病(以肥厚型多见,扩张型次之)、心脏瓣膜病、先天性心脏病、原发性电生理紊乱(如窦房结病变、预激综合征、Q-T间期延长综合征)等也可发生。

(2) 非心源性心搏骤停

- 1) 呼吸衰竭或呼吸停止;
- 2) 严重的电解质紊乱或酸碱平衡失调;
- 3) 药物、毒物中毒或过敏反应;
- 4) 电击或雷击;
- 5) 手术、治疗操作或麻醉意外。



诊断要点

1. 临床依据

- (1) 突然意识丧失或全身短阵抽搐,发生于心室停搏后 15 s 内;



- (2) 大动脉(颈、股动脉)搏动消失;
- (3) 叹息样呼吸或呼吸停止伴发绀,多于心室停搏后 20~30 s 内发生;
- (4) 心音消失,血压测不出;
- (5) 瞳孔散大,多出现于心室停搏后 45 s 内,1~2 min 后瞳孔固定。

以上(1)、(2)项为诊断心搏骤停的主要依据,仅凭这两项即可确定心搏骤停并立即开始心肺复苏。

2. 辅助诊断 心搏骤停的心电图检查可表现为 3 种类型:

(1) 心室颤动 心搏骤停最常见的心电图表现是心室颤动,占 80%~90%。心电图上表现为 QRS 波群消失,代之以大小不等、形态各异的颤动波。如心室颤动波幅高,较容易复律;如心室颤动波振幅细小($<0.2\text{ mV}$),则复律可能性小,患者存活机会较少,多为心脏停顿的先兆。

(2) 心室停顿 又称心室静止,心电图上完全无 QRS 波,呈一条直线或仅有心房波。

(3) 电-机械分离 虽保留有心电节律性(多表现为慢而宽大的 QRS 波),但丧失有效的机械功能。



治疗

心搏呼吸骤停是临床最紧急的危险情况,心肺复苏术就是对此所采用的最初急救措施。心搏骤停不同于任何慢性病终末期的心脏停搏,若及时采取正确有效的复苏措施,患者有可能康复。



二、心肺复苏



疾病概述

1. 定义 心肺复苏是针对呼吸、心搏停止的患者所采取的一种抢救措施,即用心脏按压或其他方法形成暂时的人工循环,恢复心脏自主搏动和血液循环,用人工呼吸代替自主呼吸,达到恢复和挽救患者生命的目的。复苏的最终目的是脑功能的恢复,所以又叫心肺脑复苏。心肺脑复苏的三大要素是:人工呼吸、胸外按压和体外除颤。

人脑所能耐受的循环停止的临界时限,一般认为是 4~6 min,如果心跳停止在 3~4 min 内未得到及时有效的基础生命支持,将不可避免地发生永久性损害。心



肺脑复苏开始越早,存活率越高。大量实践证明,4 min 开始复苏者可能有 50% 存活,4~6 min 内开始复苏者可能有 10% 存活,6 min 后开始复苏者可能有 4% 存活,10 min 以上开始复苏者 100% 不能存活。因此,尽快确诊、尽早实施心肺脑复苏至关重要。复苏成功与否及其预后,与是否现场抢救、复苏开始的迟早密切相关。

2. **流行病学** 我国每年因心搏骤停而死亡人数约 100 万,院前占 60%~70%;抢救成功率在 5% 以下,有些地方甚至不足 1%。欧美国家心肺复苏成功率高达 30%~60%。在欧美国家,急救知识普及率相当高,急救员在整个人群的比例是 1:5。如何提高心肺复苏成功率和生存率,仍为全世界共同关心的热门课题。让第一目击者,即发现猝死现场的公众,掌握徒手心肺复苏及自动体外除颤技术是挽救猝死最有效的方法。我国各种形式的急救知识培训和技术比武相继展开,对于大力普及、推广急救新概念至关重要。



治疗

传统的心肺复苏通常分为基础生命支持、进一步生命支持和延续生命支持 3 个期。鉴于近 20 年来更强调脑保护和脑复苏的重要性,其后又发展成心肺脑复苏。

(一) 基础生命支持



基础生命支持又称初步急救或现场急救,目的是在心搏骤停后,立即以徒手方法争分夺秒地进行复苏抢救,以使心、脑及全身重要器官获得最低限度的紧急供氧(通常按正规训练的手法可提供正常血供的 25%~30%)。

基础生命支持的顺序包括:判断和畅通呼吸道、人工呼吸、人工循环等环节。

1. 判断和畅通呼吸道

(1) 判断患者有无意识 首先轻摇或轻拍打患者肩部,同时呼叫其姓名或高声喊叫“喂!你怎么啦?”,如无反应即可判断为意识丧失;然后马上以手指触摸其颈动脉(搏动触点在喉结旁开两横指,甲状软骨旁胸锁乳突肌沟内),若意识丧失同时伴有颈动脉搏动消失,即可判定为心搏骤停,应立即开始现场复苏抢救,并紧急呼救以取得他人协助。

(2) 呼救 一旦初步确定患者为心搏呼吸骤停,应立即招呼周围的人前来协助抢救,因为一个人做心肺复苏术不可能坚持较长的时间,而且劳累后动作不准确,影响复苏效果。呼叫来的人除协助心肺复苏操作外,还应立即拨打“120”急救专用电话,请求支援。

(3) 将患者放置适当体位 正确的抢救体位是仰卧位。患者头、颈、躯干平直无扭曲,双手放于躯干两侧。如患者摔倒时面部向下,应在呼救同时小心转动患者,使患者全身各部成一个整体转动,尤其要注意保护颈部,可以一手托住颈部,另



一手扶着肩部,使患者平稳地转动至仰卧位。

(4) 畅通呼吸道 心搏骤停后,全身肌肉松弛,可发生舌根后坠,使气道受阻;为了保持呼吸道通畅,可采用仰头-举颏法(或仰头-举颌法)(图1-1),也可采用仰头-举颈法(对有颈椎损伤者不宜)或双手托颌法。注意在开放气道的同时应用手指挖出患者口中异物或呕吐物;有假牙者,应取出假牙。

仰头-举颏法(或仰头-举颌法):一手置于前额使头部后仰,另一手的示(食)指与中指置于下颌骨近下颏或下颌角处,抬起下颏(颌)。

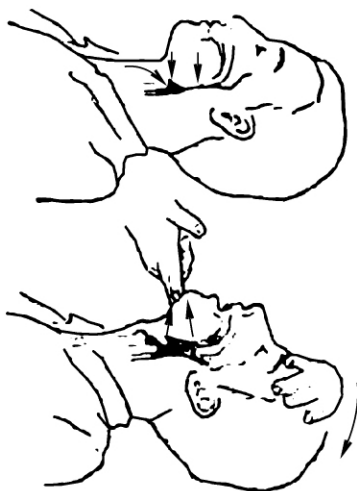


图1-1 仰头-举颏法

(5) 判断呼吸 在畅通呼吸道以后,通过“一看二听三感觉”的方法判断患者有无自主呼吸。即维持开放气道位置,用耳贴近患者口鼻,头部侧向患者胸部。眼睛观察患者胸部有无起伏,面部感觉患者呼吸道有无气体排出,且听患者呼吸道有无气流通过的声音(图1-2)。应在5 s内完成。如无呼吸应立即进行口对口人工呼吸。



图1-2 判断有无自主呼吸(一看二听三感觉)



2. **人工呼吸** 人工呼吸是一种特殊形式的间歇性正压人工通气。在畅通呼吸道、判断患者无呼吸后,应立即进行人工呼吸。

(1) **口对口人工呼吸** 它是现场急救中为患者提供氧气最简便最有效的方法。口对口人工呼吸是借助抢救者用力呼气的力量,使气体被动吹入肺泡,通过肺的间歇性膨胀,维持肺泡通气 and 氧合作用,从而减轻机体缺氧和二氧化碳潴留。具体施术方法:

1) 在保持呼吸道通畅和患者口部张开的位置下进行。

2) 用按于前额一手的拇指与示指,捏闭患者的鼻孔(捏紧鼻翼下端),以防吹进的气体从鼻孔漏出。

3) 抢救者平静吸气后,张开口贴紧患者的嘴(要将患者的口部完全包住)。

4) 用力向患者口内吹气(吹气要求快而深),用 1~1.5 s 的速度吹入气体,直至患者胸部上抬(图 1-3)。连续 2 次吹气。每次吹气后要离开患者的口,松开捏鼻的手,便于患者呼气。呼吸频率 8~10 次/min。婴儿 12~20 次/min。小儿患者可采用口对口鼻;口颌面外伤者,可采用口对鼻;另外,还可采用口对通气装置,如球囊-面罩、通气道、气管插管、食管气管联合导管等呼吸方式。

5) 无论单人还是双人心肺复苏,均按 30:2 进行胸外按压和人工呼吸。



图 1-3 口对口呼吸

(2) 凡具备气管插管条件的均应立即气管插管,接呼吸机实行机械呼吸。

3. **人工循环** 建立人工循环是指用人工的方法促使血液在血管内流动,并使人工呼吸后带有新鲜氧气的血液从肺部血管流向心脏,再流经动脉,供给全身主要脏器,以维持重要脏器的功能。其方法有胸外心脏按压术及开胸心脏按压术 2 种。

(1) **胸外心脏按压术**(图 1-4) 本法是现场抢救时首选方法。触摸颈动脉,如无搏动,立即开始胸外心脏按压。

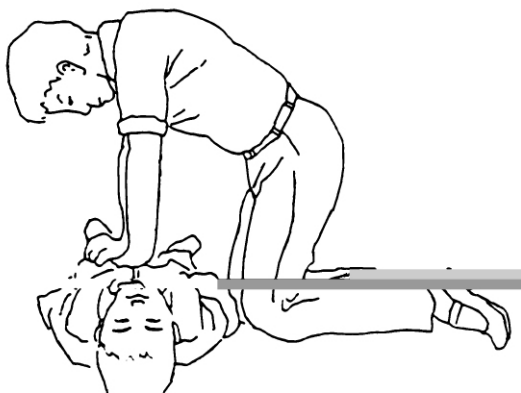


图 1-4 胸外心脏按压的手法及姿势

1) 场所 使患者平卧于硬板床或平地上。

2) 按压部位 胸骨中下 1/3 交界处。男性两乳头连线胸骨正中或以示指、中指沿肋弓缘上滑到胸骨下切迹,在胸骨下切迹上两横指处的胸骨正中部位,即为按压部位。

3) 术者准备 抢救者以一手的掌根部放在按压部位,另一手重叠其手背上,手指交叉并离开胸壁,双臂应绷直,双肩在患者胸骨上方正中,垂直向下用力按压,按压利用髋关节为支点,以肩、臂部力量向下按压。

4) 按压用力方式 ①按压平稳、有规律地进行,不能间断;②不能用冲击式的猛压,下压及向上放松的时间应大致相等;③垂直用力向下,不要左右摆动;④放松时定位的手掌根部不要离开胸骨定位点,但应尽量放松,务使胸骨不受任何压力。

5) 按压频率 成人为 100 次/min。

6) 按压深度 成人为 4~5 cm,5~13 岁为 3 cm,婴幼儿为 2 cm。

7) 胸外按压常见的错误 ①按压时除掌根部贴在胸骨外,手指也压在胸壁上,这容易引起肋骨或肋软骨骨折;②按压定位不正确。向下错位易使剑突受压折断而致肝破裂,向两侧错位易致肋骨或肋软骨骨折,导致气胸、血胸;③抢救者按压时肘部屈曲,因而用力不垂直,按压力量减弱,按压深度达不到 4~5 cm;④冲击式按压、猛压,其效果差,且易导致骨折;⑤放松时抬手离开胸骨定位点,造成下次按压部位错误,引起骨折;⑥放松时未能使胸部充分松弛,胸部仍承受压力,使血液难以回到心脏;⑦按压速度不自主地加快或减慢,影响了按压效果。

8) 无论单人还是双人心肺复苏,均按 30:2 进行胸外按压和人工呼吸。

9) 为保证按压效果,每 2 min 或 5 个循环进行人员更换,更换间歇要短于 5 s。

(2) 胸内心脏按压术 ①适应证:有血胸、张力性气胸、心脏损伤、脊柱畸形而影响胸外心脏按压者,心包积液及胸外心脏按压无效而又认为值得继续进行复苏



者。②本法优点是可直接观察心脏情况,按压效果确切。③缺点是必须具备高级人员和设备,还要开胸手术,对心肌易损伤,易被感染。一般情况下院外急救(即现场急救)难以实现,急救站、医院派人前来可能实现。

(3) 心前区捶击 用右手握空心拳,以尺侧基部从 20 ~ 30 cm 高度向胸骨中下 1/3 段交界处以中等力量垂直向下迅速捶击 1 次,可产生 5 ~ 10 J 能量,部分患者可瞬即复律,如无效,可重复 1 次。以心搏骤停 90 s 内心脏应激性最高。适用于下述情况:①目击发生心搏骤停(1 min 内);②心电监测下患者突然发生心室颤动。

4. 心肺复苏有效指标和终止抢救标准

(1) 初级心肺脑复苏的有效指征

- 1) 面色由青紫转红润;
- 2) 自主呼吸恢复;
- 3) 散大的瞳孔恢复正常;
- 4) 触及大动脉搏动;
- 5) 收缩压 ≥ 7.98 kPa(60 mmHg)。

(2) 终止抢救的标准 现场心肺复苏应坚持不间断地进行,不可轻易作出停止复苏的决定。如符合下列条件,现场抢救人员方可考虑终止复苏:

- 1) 患者呼吸和循环已有效恢复。
- 2) 无心搏和自主呼吸,心肺复苏在常温下持续 30 min 以上,医师到场确定患者已死亡。
- 3) 有专门医师接手承担复苏或其他人员接替抢救。

(二) 进一步生命支持



进一步生命支持又称二期复苏或高级生命维护,主要是在基础生命支持的基础上应用器械和药物,建立和维持有效的通气和循环,识别及控制心律失常,直流电非同步除颤,建立有效的静脉通道,使用各种抢救药物及治疗原发疾病。进一步生命支持应尽可能早开始。如人力足够,二者可同时分组进行,以取得较高的疗效。

(1) 气道控制

1) 气管内插管 如有条件,应尽早作气管内插管,因气管内插管是进行人工通气的最好办法,它能保持呼吸道通畅,减少气道阻力,便于清除呼吸道分泌物,减少解剖死腔,保证有效通气量,为输氧、加压人工通气、气管内给药等提供有利条件。

插入的通气管要适合患者体型,并且管壁外必须有气囊。插入后,即将气囊充气,避免漏气,并可防止呕吐物流入气管。插入通气管后,可立即连接非同步定容呼吸器或麻醉机。通气管的型号大致是:成年男子宜用 8.0 ~ 8.5 mm 内径的通气管,成年女子用 7.5 ~ 8.0 mm 内径的通气管。



2) 环甲膜穿刺 遇有紧急喉腔阻塞而严重窒息的患者,没有条件立即作气管切开时,可行紧急环甲膜穿刺,方法为:用 16 号粗针头刺入环甲膜,接上“T”形管输氧,即可使呼吸道通畅、缓解严重缺氧情况。

3) 气管切开 通过气管切开,可保持较长期的呼吸道通畅,防止或迅速解除气道梗阻,清除气道分泌物,减少气道阻力和解剖无效腔,增加有效通气量,也便于吸痰、加压给氧及气管内滴药等。气管切开常用于口、面、颈部创伤不能行气管内插管者。

(2) 呼吸支持 及时建立人工气道和呼吸支持至关重要。为了提高动脉血氧分压,开始一般主张吸入纯氧。吸氧可通过各种面罩及各种人工气道,以气管内插管及机械通气(呼吸机)最为有效。

简易呼吸器是最简单的一种人工机械通气方式,它由一个橡皮囊、三通阀门、连接管和面罩组成。在橡皮囊舒张时空气能单向进入;其侧方有一氧气入口,可自此输氧 10 ~ 15 L/min,徒手挤压橡皮囊,保持适当的频率、深度和时间,可使吸入气的氧浓度增至 60% ~ 80%。

(3) 心脏电击除颤

1) 机制 除颤又称电复律,是利用除颤器释放的高压电流,短时间内经胸壁或直接经过心脏,使心脏细胞在瞬间同时除极,打断导致快速心律失常的折返环或消除异位兴奋灶,从而使自律性最高的窦房结控制心脏冲动。

2) 除颤的能量选择 单相波除颤仪 360 J、双向方波 150 J、直线双向波 120 J。

电除颤后,一般需要 20 ~ 30 s 才能恢复正常窦性节律。因此,电击后仍应继续进行人工呼吸,直至能触及颈动脉搏动为止。

电击除颤的操作步骤为:①电极板涂以导电糊或垫上盐水纱布,可防止灼伤胸壁皮肤;②接通电源,确定同步或非同步相放电;③选择能量水平及充电;④按要求正确放置电极板,一块放在胸骨右缘第 2 ~ 3 肋间(心底部),另一块放在左腋前线第 5 ~ 6 肋间(心尖部),并用约 10 kg 压力按压;⑤经再次核对监测心律,明确所有人员均未接触患者、病床后,同时按压两个电极板的放电电钮;⑥电击后即进行心电图监测与记录。目前已出现电脑语音提示指导操作的自动除颤仪,大大方便了非医护人员的操作,有利于争取宝贵的时间。

(4) 建立静脉通道 即使心搏经基础生命支持和进一步生命支持的最初措施得以恢复,亦必须用药物纠正以协调体内器官的功能和相互间的平衡,并且可以避免再灌流的损伤。复苏时,不宜用心内注射,因为它弊大于利,应废止。

建立静脉通道,常选择大的外周静脉,最好留置硅胶管,并且应建立两条通道。不得已时,可作静脉切开。

(5) 复苏用药 目的在于增加脑、心等重要器官的血液灌注,纠正酸中毒和提高室颤阈值或心肌张力,以有利于除颤。复苏用药途径以静脉给药为首选,其次是



气管滴入法。外周静脉常用肘前静脉或颈外静脉,中央静脉常用颈内静脉或锁骨下静脉。

气管滴入的常用药物有肾上腺素、利多卡因、阿托品及纳洛酮等。一般溶于10 mL注射用水中从气管滴入。因药物可被气管内分泌物稀释或因吸收不良而常须加大剂量,通常气管内给药剂量为静脉给药量的2~3倍。

20多年来,用于心肺复苏的药物变化较多。到目前为止,可以说只有肾上腺素仍是首选药物。不少药物在临床实践和研究中,或被淘汰,或已不作为首选药物。20世纪70年代在我国盛行一时的“三联针”,和以后经改变的“新三联针”,虽然至今还有临床医师在应用,但事实已证明这样联合使用肾上腺素、去甲肾上腺素和异丙基肾上腺素(三联针)或肾上腺素、异丙基肾上腺素和阿托品或利多卡因(新三联针)既无充分的理论根据,亦无肯定疗效。而且其中有的药物,现在已因弊多利少,被建议不用于复苏。应该按实际需要给药。

1) 肾上腺素 主要通过激动 α 肾上腺素能受体,使心肌血流量增加,恢复心跳; β 受体作用:增快心率,增强心肌收缩力,大剂量肾上腺素可增加冠脉灌注压;另外,肾上腺素还有使细颤变为粗颤的作用,便于电复律成功。推荐剂量仍是1 mg静脉滴注,3~5 min重复一次,每次给药后均应再予20 mL注射用水静脉注射,以确保药物向体内输送。应选择中心静脉给药,以减少外渗,确保生物利用度。

2) 血管加压素 比肾上腺素更有效地促进心搏骤停自主循环的恢复;并可提高冠脉灌注压和重要器官血流量,扩张脑血管,改善大脑氧供,不增加心肌耗氧量。加压素40 mg,静脉滴注,以替代肾上腺素。

3) 胺碘酮 首选用于初始治疗的血流动力学稳定的、宽的QRS心动过速,也用于有心功能不全的患者。胺碘酮150 mg静脉滴注10 min以上,随后0.5~1.0 mg/min静脉输入。最大量2.0 g/d。

4) 利多卡因 作用弱于胺碘酮、普鲁卡因酰胺和索他洛尔,作为次选药。用于:①在除颤后和应用肾上腺素后,心室颤动和无脉性室性心动过速仍持续存在;②血流动力学障碍得到控制的阵发性室性心动过速;③血流动力学稳定的室性心动过速。在心搏骤停时,起始量1.0~1.5 mg/kg静脉注射:心室颤动或室性心动过速时,0.5~0.75 mg/kg静脉滴注,滴注时间在3~5 min以上,总量不超过3 mg/kg(1 h内不超过200~300 mg)。除颤和肾上腺素无效时,1.5 mg/kg。静脉滴注仅用于复苏成功后。维持量1~4 mg/min。24 h后半衰期延长,故24 h后剂量应减少,监测血浓度。下列患者剂量应减半:①低心搏量的患者(有低血压、休克的急性心肌梗塞死,充血性心衰,末梢灌注不良);②70岁以上的患者;③肝功能不良的患者。不良反应:吐字不清,肌震颤,抽搐,心动过缓。