

急诊救治流程导读系列(1):心肺脑复苏救治流程导读

沈洪

【编者按】近些年来,发表的临床医疗指南越来越多,呈现层出不穷之势。指南或规范应该说是临床理论与实践的最基本标准,依据循证医学的模式,任何诊疗方法都要经过临床试验的验证,根据支持证据按等级推荐临床方案。指南对规范医疗实践,选择适合诊疗方案,方便临床应用起到了有章可依的作用。但让各级临床医生都熟练掌握大量的临床指南并非易事,特别是对那些来自国际组织推荐的指南,难免需要一番消化、吸收的过程,而国内为数不多的指南也多是移花接木,缺少国内的支持证据。在我国现阶段中,需要简化规范诊疗流程,提纲挈领,简明扼要,使各级医生易学、易记,结合临床的个体差异或特殊性,把握原则,融会贯通。由人民军医出版社正式出版的《急诊危重病救治流程》是由解放军总医院沈洪教授担任主编,率全军数所军医大学、军区总医院的专家、教授,经过数年酝酿编制而成,并作为全军急救医学专业委员会推荐的急诊救治流程。本系列导读特邀该书的主编沈洪教授就其流程结构和要点逐一讲解。

临床实际工作中,需要一个简便易行的行动路线,一看即懂,一查便用。一个临床救治诊疗方案要遵循科学准确、浅显易懂、简捷实用、合理可行几个要素。该急诊救治流程是在国际、国内指南和共识的基础上,精简重构而成,希望流程概要能取得纲举目张的功效。心肺复苏(CPR)是临床医生和急救人员必须熟练掌握的基本医疗技术。心肺脑复苏救治流程(图1)归纳总结了基本生命支持(BLS)和高级生命支持(ACLS)的方法与操作过程。

1 BLS

1.1 BLS 基本内容:此部分包括初级 A、B、C、D,即①开放气道(airway),②人工呼吸(breathing),③胸外按压(chest compression),④电除颤(defibrillation)。BLS 应用于发病和(或)致伤现场,内容包括对病情判断评估和采用相应的抢救措施,目的是尽早使患者的自主循环恢复(ROSC)。BLS 的要点是快速、有效地进行 CPR,因为大多数患者心搏骤停都在非监护条件的发病现场,目击者应作为现场救助者或第一急救反应者(first responder)实施识别、求救、早期 CPR。通常,发病现场都未备有除颤仪或其他急救设备,现场救助者往往是采取徒手

方式进行救助,也称之徒手 CPR。现场如有急救设备或在监护条件下,BLS 可以直接使用除颤仪或其他急救设备,而不是被片面理解为不使用急救器械即是 BLS。

1.2 CPR 操作流程

1.2.1 检查患者反应:如发现有人摔倒在地,通过拍击患者肩部或呼叫,观察患者有无声音或动作反应。对无反应者应立即置于平卧位,实施 CPR。

1.2.2 拨打“120”急救电话求救:除确定为药物、窒息所致心搏骤停的成人或小儿先采取 2 min CPR,再打电话外,其他患者都应先打急救电话,报告发生病情。由急救中心派出急救人员,携带除颤仪赶到现场进行急救。如有两人以上时,一人立即做 CPR,另一人电话求救。

1.2.3 开放气道:多采用仰头抬颌法,如怀疑有颈椎损伤,应用托颌法以避免损伤脊髓。

1.2.4 人工呼吸:需用 10 s 检查患者有无呼吸,如无呼吸,立即给两次人工呼吸,每次 1 s 以上,须见到胸廓起伏。救助者不必在吹气前深吸气,用力呼气,以免患者过度通气产生胃胀气而造成反流导致窒息。使用面罩-球囊通气时,潮气量约 500~600 ml 便可。

1.2.5 检查循环状态:两次人工呼吸后患者仍无反应,即检查脉搏(<10 s),如还不能确定有无脉搏即做 CPR。有脉搏却无自主呼吸,每 5~6 s 人工呼吸 1 次,约 10~12 次/min,每通气 2 min 再检查 1 次脉搏,直至恢复自主呼吸或给机械通气。

1.2.6 胸外按压:检查无脉搏,立即行 CPR,按压频率 100 次/min,尽力按压,按压/放松时间比为 1:1,按压/通气比为 30:2。如有两位以上救助者,每进行 5 组 30:2 的 CPR 应更换按压者,使按压效果不减,但尽量减少中断 CPR。

1.3 检查心律及电除颤、做心电图或分析监测心律,明确心律失常为心室纤颤(VF)或无脉性室性心动过速(VT),应立即行电除颤 1 次,单相波能量 360 J,双相波能量 200 J,电除颤后继续做 5 组 30:2 的 CPR,再检查心律。除颤成功可使 ROSC,如仍为 VF 者应再行电除颤,直至 ROSC。如无电除颤指征,应继续做 CPR,每做 5 组 CPR 后,检查 1 次心律,周而复始,直至有除颤指征或 ROSC,再者行 ACLS。

2 ACLS

2.1 ACLS 基本内容:此部分包括高级 A、B、C、D,即①建立人工气道(artificial airway):气管插管或气道保护装置;②机械通气(mechanical ventilation):确定插管正确位置、有效供氧,呼吸机通气;③循环支持(circulation):建立静脉通道、心电监护,如无心跳,继续 CPR,给予复苏及抗心律失常药物;④寻找原因(differential diagnosis)针对性救治。ACLS 是在 BLS 后出现 ROSC,但呼吸、循环功能仍需继续支持;或经 BLS 未能达到 ROSC 而需要 ACLS。心搏骤停患者最初数分钟内心脏按压和电除颤非常关键,之后开放气道和呼吸,循环支持逐渐变得突出。ACLS 常在急救专业人员到达后,或在医院急诊科内继续救治。

作者单位:100853 北京,解放军总医院急诊科

作者简介:沈洪(1958-),男(汉族),上海市人,博士生导师,主任医师,中华急诊分会副主任委员,全军急救医学专业委员会主任委员。

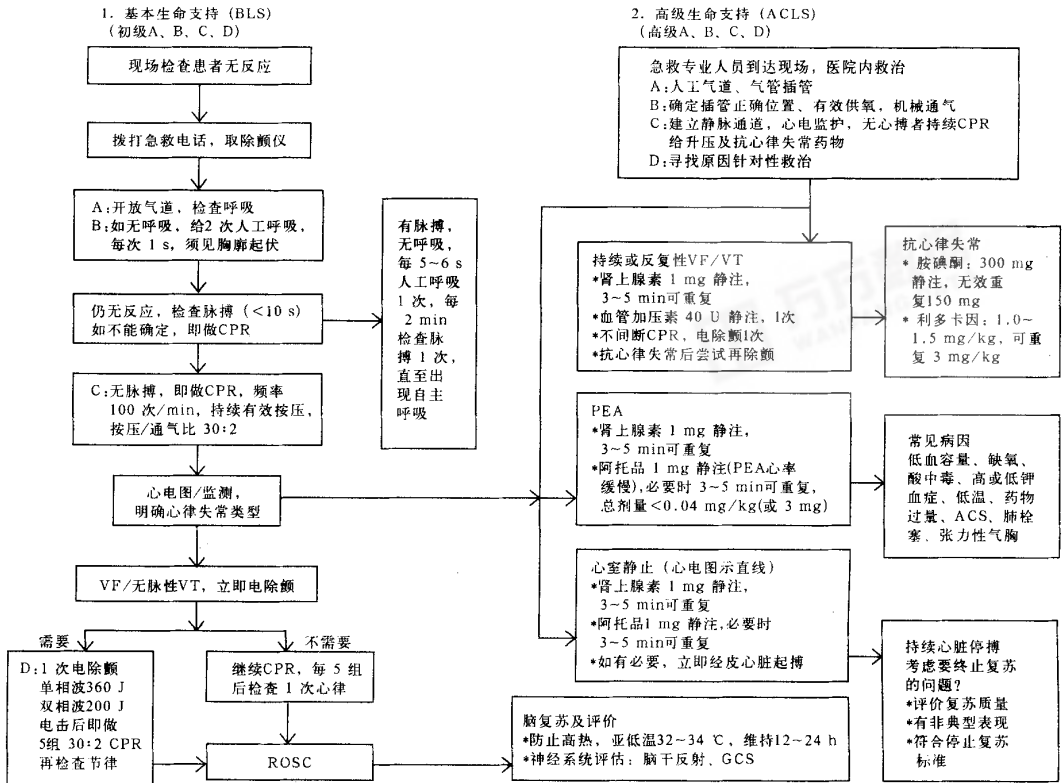


图1 心肺脑复苏救治流程

2.2 持续或反复性VF/VT:对VF/VT电除颤无效者,在CPR中静脉注射(静注)肾上腺素1mg,如无效可重复使用,也可静注血管加压素40U 1次,用药时不间断CPR,可再电除颤1次。对经过CPR或血管加压素仍难以纠正VF/VT者,应考虑应用抗心律失常药,如快速静注胺碘酮300mg,无效时可重复使用150mg;无胺碘酮时可使用利多卡因1.0~1.5mg/kg,可再重复3mg/kg,此后尝试再电除颤1次,有报告可提高入院的ROSC。

2.3 无脉电活动(PEA):PEA常见的病因有:低血容量、缺氧、酸中毒、高或低钾血症、低温、药物过量、急性冠脉综合征(ACS)、肺栓塞、张力性气胸等。心电图示心率缓慢,血压、脉搏测不到。可静注阿托品1mg,必要时3~5min可重复使用,总剂量<0.04mg/kg(或3mg)。可静注肾上腺素1mg,3~5min可重复使用,其利弊尚无证据。

2.4 心室静止:即无心电活动,心电图

示直线,无心肌收缩状态。持续CPR中静注肾上腺素1mg,3~5min可重复使用,或静注阿托品1mg,必要时3~5min可重复;如有必要,应立即做经皮心脏起搏。经上述措施仍无效,心脏持续停搏,应该考虑是否终止CPR的问题:

- ①评价复苏质量:是否做到有效的复苏,如符合救治流程规定的技术操作要求;
- ②存在非典型临床表现:如药物中毒、低温、电击伤、溺水的患者应超出常规复苏要求;
- ③符合停止复苏标准:完成所有复苏方案仍无效,时间超过30min,应征得家人的配合与同意。

3 脑复苏及评价

ROSC后相当部分患者意识仍未恢复,无自主呼吸,所以脑复苏及脑保护是复苏成功的难点。至今脑复苏的进展甚微,较为明确的是防止复苏后高热非常必要,较有效的方法是采用亚低温疗法,使体温降至32~34℃,维持12~24h,以减少脑组织氧消耗,减轻脑组织损伤。24h对神经系统的评估,包括脑干反

射、格拉斯哥昏迷评分(GCS)等对判断患者预后有所帮助。

(收稿日期:2008-02-15)
(本文编辑:李银平)

• 广告目次 •

- ①深圳迈瑞:监护仪..... (封二)
- ②廊坊爱尔:炭肾..... (插页)
- ③锐普生物:TnI试剂盒..... (插页)
- ④天津生化制药:琥珀氢可..... (插页)
- ⑤日本旭化成株式会社:全自动和持续徐缓式血液净化装置..... (插页)
- ⑥广东天普药业:天普洛安..... (插页)
- ⑦珠海丽珠:丽珠血液灌流器..... (插页)
- ⑧天津红日药业:血必净注射液..... (插页)
- ⑨瑞士雅培:i-STAT血液分析仪..... (封底)