

腹部提压心肺复苏法的探索与应用

□张 开

人类这一具有生命的机体，自从存在的那一天起，就拉开了与死亡抗争的大幕，这种斗争贯穿于每个机体“生老病死”的整个生命周期。而与死神博弈的主要救治手段——心肺复苏术(CPR)便成了能使危患者“起死回生”的主要手段。半个世纪以来，在心肺骤停(CA)患者救治的过程中，美国心脏协会(AHA)制定的标准心肺复苏(STD-CPR)一直占据主导地位。随着医疗卫生技术全球化的迅猛发展，人们发现这“一把尺子”根本无法有效解决不同国家和地区间关于心肺复苏的所有问题，同时STD-CPR的缺陷和不足(刻板化和胸部按压禁忌证)也逐渐凸显出来，这就给人类社会对于CA的救治带来困境。中国医学专家在反思我国一味“拿来主义”而步履蹒跚的心肺复苏之路的同时，也勇于探索STD-CPR的症结和问题，尝试提出了应对CA这一世界难题的中国方案，腹部提压心肺复苏法(AACD-CPR)应运而生。

国家心血管病中心发布的《中国心血管病报告2015》显示：在我国，心血管疾病患者已接近3亿，心血管疾病已成为我国居民死亡的首要原因，并呈逐年增长的趋势；心源性猝死的总死亡

人数高达54.4万例/年，相当于每分钟约有1例发生心源性猝死，位居全球各国之首，与此同时我国的CA患者抢救成功率却仅为1%，这无疑给家庭和社会带来了巨大的危害。面对日益严峻的形势和挑战，加快CPR的创新性多元化发展已势在必行。AACD-CPR作为一种中国原创的心肺复苏新技术具有自身的特点。腹部是心脏的第二个家，一是腹部有“血”，腹部内脏器官容纳了1/4占位的全身循环血量，当其提压和按压腹部可驱使静脉血回流，回心血量增加。二是腹部有“气”，人体呼吸可分为胸式呼吸和腹式呼吸，用AACD-CPR法提压腹部时胸腔腔内压力变化致使膈肌上下移动，促使肺部完成吸气和呼气动作，为血液循环提供了充分氧合，同时按压腹部时膈肌上移可使呼吸道内产生呼气气流，有助于排除气道和肺内滞留的异物，帮助患者畅通上下呼吸道，起到海姆立克效应。三是腹部有“循环”，提压和按压腹部可使腹主动脉压、冠脉灌注压升高，膈肌的上下移动也可直接挤压心脏，这些都能增加心排出量发挥“心泵”作用，建立有效的人工循环。与传统的STD-CPR相比，对于符合适应证的CA患者，AACD-CPR法还具有

如下优势：1.优化了抢救流程，为患者提供不间断循环支持和有效通气的基础上，又能为患者进行心电监护仪的安置、除颤、气管插管、锁骨下深静脉置管等，为急救操作提供足够的操作空间和同步进行操作的宝贵时间。2.解决了CA患者STD-CPR禁忌证的问题；3.疫情当下，腹部提压能延伸接触患者的距离，规避口对口人工通气，避免感染疾病。

循证医学发现：利用STD-CPR抢救CA患者时，遇到下列情形时，救治一度陷入尴尬和难以继续进行的场面，比如开放性胸部损伤、肋骨骨折、胸廓缺陷的CA患者，标准心肺复苏(STD-CPR)过程中出现胸肋骨骨折患者(发生率30%~80%)，以及气道阻塞导致的窒息性心跳呼吸骤停的患者，而腹部提压心肺复苏法的出现则可以化解以上难题。

操作方法：1.操作者双手将提压装置(腹部提压心肺复苏仪)手柄抓紧，跪在患者一侧(身体中线与患者脐部和剑突的中点一致)，启动仪器，将仪器放置在患者的中上腹自动吸附。

2.操作者于患者侧方通过提压手柄持续且交替进行向下按压和向上提拉操作，根据指示

以100次/分的速率进行腹部按压、下压力度40公斤~50公斤、上提力度10公斤~30公斤。

3.提压过程中肘关节不可弯曲，提压时面板要与患者平行，使用过程中垂直进行提压避免前后左右晃动。

4.持续抢救30分钟以上，操作完毕后双手手指按压吸附处皮肤、移除仪器。

笔者所在医院作为河南省腹部心肺复苏应用转化基地，2年多来积极探索、灵活运用AACD-CPR术救治CA患者，配合及早电除颤、气管插管和团队的密切协作，为AACD-CPR术在基层医院的应用推广积累了宝贵经验。

腹部提压心肺复苏法的创新性在于把现代心肺复苏学、海姆立克法和祖国传统中医结合在一起并应用于临床实践，提高了患者的复苏成功率。应用腹部提压心肺复苏法弥补了传统心肺复苏术不足的同时，在基层率先为胸廓严重畸形和胸廓完整性遭受破坏的心跳骤停患者提供了一种新的复苏方式。在特殊时期，基层医疗机构救治条件及技术资源有限的情况下，腹部提压心肺复苏法能延伸接触患者的距离，深度物通气道、规避口对口人工通气、避免感染疾病的概率。

学会用发展的眼光看问题，我们不但要用世界的眼光看中国，还要用中国的眼光看世界。早在1800年前，古代医圣张仲景在《金匮要略》救治自缢死中曾谈到应用“胸部按压”和“腹部按压”救治患者，“徐徐抱解，不得断绳，上下安被卧之(平卧位)，一人以脚踏其两肩，手少挽其发常弦弦勿纵之(头后仰，开放气道)，一人以手按据胸上，数动之(连续胸外心脏按压)，一人摩背脊，屈伸之(伸展胸廓，助以呼吸)。若已僵，但渐渐强屈之，并按其腹(腹部按压)，如此一炊顷，气从口出，呼吸眼开，而犹引按莫置，亦勿苦劳之(复苏有效后，强调了不可中断按压)”。王一敦教授曾多次谈到：“在心肺复苏上，中国人应该掌握自己的命运，要发出自己的声音”。随着现代PCR的多元化发展、从生存链到生存环、从个体到群体、从一维到立体等CPR理念的提出，尤其是腹部心肺复苏学的建立，我们不应再过于单一依赖STD-CPR体系标准救治CA患者，应建立我国特色的CPR体系、理念和标准。“胸路不通走腹路，腹路不通走胸路，胸腹并重、灵活运用”。

(作者供职于郸城县人民医院)

赵星梅：耐心和真诚就是一张处方、一味良药

□席娜

“很不错，再持续稳定一段时间，就可以出院了。但出院后还需要像现在这样坚持服药。”周二早上9时，郑州市第八人民医院大夫赵星梅在病区查房时说道。不停地和患者交流着病情，微笑着的眼睛里都是关切、语气柔和是她的标志性动作。很多患者说，跟她说话，就没那么焦躁了。

做医生就要有责任心

赵星梅自入职郑州市第八人民医院以来，曾在七病区、开放一病区、心身科、六病区执业。2019年，她作为郑州市储备人才到北京第六医院访问学习，跟随全国药理学教授司天梅学习“双相障碍的病理学研究”，并获得了国内优秀访问学者荣誉。

多年的行医生涯中，让她印象最深的是，一位病情严重的患者来就诊时，因为家属带的钱不多，赵星梅就用自己的钱预先垫付了治疗费3000元，为患者办理了住院手续。随后，赵星梅便到上海进修学习了半年。后来该患者又来医院进行住院治疗，再次出院时想让赵星梅预先开一个月的药量，但这违反执业规定，被赵星梅果断拒绝，没有达到目的的患者当场便大骂起来。

“当时觉得挺丢人的，自己掏钱为患者办住院，还要被患者骂。”赵星梅笑着说，但眼睛里隐约闪着泪光。虽然事情已经过去多年，但那时候的热血秉性依然。2020年疫情初期，赵星梅主动申请由心身科调到刚组建的发热病区，在穿上工作服的那一刻，她说：“当时心里感觉挺忐忑的，但一见到患者，啥都忘了。”

谈起与患者的相处，赵星梅说，医治精神患者，要耐心与他们交流，才有利于治疗病情。“我的老师曾说过，面诊中的沟通很重要，医生真诚的音容笑貌，患者能感觉到，会治疗带来很多有用信息。对患者咋好咋来，耐心和真诚做到位了，就是一张处方或一味良药。”

要修行成为老师所说的良药、处方

一位21岁的双相情感障碍患者来住院时，病情很重，谁也不信任，还说自己要拯救地球，骂人、跟家属吵架，打骂医务人员。在和家属沟通中得知，该患者特别孝顺，在患者10多岁时父母离婚，他便一直想让父母复婚，在高中时就曾因精神问题住院治疗过……

“要让自己修行成为老师所说的一味良药、一张处方。”赵星梅就从患者的角度出发，尝试着去沟通，经半个多月细心观察及调整用药治疗后，疗效很好。治疗3个月后，患者康复出院。因患者有良好的用药依从性，社会功能也恢复得很好。

“和患者聊天、观察患者的言行举止，也是我们诊疗病情的一部分。”在赵星梅眼中，因病情因素，精神疾病患者的认知、情感、动作行为等会明显异于常人，而解码消除病情的钥匙，很多时候就藏在患者不经意的言行中。

去年底，一位27岁的躁狂患者，病情复发在家中摔砸东西，无法制止。在病区，该患者对治疗很排斥，身体状态和心理状态都很差。每天起床后便会无理取闹。在治疗刚开始的前两天，医生也只能用约束带约束患者的活动。赵星梅每天都守着该患者，像哄孩子一样和患者说话，看着患者吃药、吃饭等。患者的情绪逐渐稳定后，药量也随着减少了一半，一个月后，药量再减，在医院治疗了2个月后康复出院，目前的生活状态和用药依从性一直很好。

爱的方式不对，会适得其反

诊疗中，赵星梅发现，大多数患病的孩子有一个显著的特质：敏感、心思重且善于幻想，很在意别人的眼神。很多时候，父母说话的方式、他人不经意的言行，都会影响其内心活动。

去年9月，一位13岁的小姑娘来就诊时，呈歇斯底里状态，胳膊上、腿上都有一道一道的划伤。经过一周的陪伴与治疗，从其聊天的话语中得知，她妈妈特别强势严厉，从不给小女孩说话机会，即便是自己考试在班级前几名，妈妈也总是批评多鼓励少。

在小女孩的病情稍微好转时，赵星梅找到她的妈妈单独聊了很久，委婉告知其要多理解并正确看待青春叛逆期孩子的诉求。

“爱的方式如果不对，可能会适得其反。”赵星梅说，这如同社会上流行的一句话，有一种冷，叫妈妈觉得冷。生活中，多数父母的潜意识里会觉得我付出了这么多，这孩子咋就一点都不理解呢？其实，有时父母的付出，并不是孩子想要的。

(本报记者杨须综合整理)

股浅动脉狭窄与闭塞的介入治疗

□周朋利 韩新巍

股浅动脉狭窄与闭塞属于下肢动脉硬化闭塞症(ASO)范畴，是由于动脉粥样硬化所致动脉狭窄、闭塞引起的下肢缺血性疾病。下肢动脉硬化闭塞症并不是一种单独的疾病，而是全身动脉硬化性病变在下肢的局部表现，因此患者多合并高血压、冠心病、糖尿病等。

病因

股浅动脉狭窄与闭塞常见的病因是动脉硬化闭塞症，即下肢动脉硬化粥样硬化性改变导致动脉管腔狭窄或闭塞引起肢体缺血临床表现。动脉粥样硬化性病变在局部肢体的表现。动脉硬化闭塞症属于血管退行性病变，主要发生于大、中型动脉中，临床表现为纤维基质、细胞、脂质以及组织碎片异常沉积，动脉内膜或中层中出现增生过程的病理变化，而周围血管疾病中，绝大多数动脉的狭窄、闭塞或者动脉瘤是由动脉硬化造成的。主要病因是高血压、高血脂、高血糖、吸烟等，随着社会整体生活水平的提高和人口老龄化进程明显加快，动脉硬化闭塞症的发病率逐年提高，对于此类患者治疗的重点是改善肢体供血以改善缺血症状、提高保肢率。

临床表现

早期可无明显症状，或仅有轻微不适，如发凉、麻木

等。后期可出现下肢动脉硬化闭塞症的典型表现为“5P”征，即无脉、疼痛、苍白、感觉异常、运动障碍。间歇性跛行是下肢动脉硬化闭塞症最早、最常见的症状，跛行距离的长短反映动脉狭窄的程度，表现为“行走—疼痛—休息—缓解”的规律，严重者会出现静息痛，尤其是夜间痛，进一步可发展为组织坏死、溃疡。也可出现神经性缺血症状。长期慢性疼痛可以导致关节僵直和屈曲性挛缩。与主髂动脉病变表现为臀部、大腿的跛行不同，小腿跛行是股浅动脉病变的典型表现。动脉狭窄闭塞的位置可通过动脉触诊来初步判断，血管狭窄有时可闻及血管杂音。

踝肱指数(ABI)，即踝部收缩压合臂部收缩压的比值，可反映下肢动脉硬化闭塞的程度。正常人为1.0~1.3，低于0.9即有诊断价值。轻度缺血ABI:0.7~0.9，中度缺血ABI:0.4~0.7，重度缺血ABI<0.4。

辅助检查

彩超：能较好地显示动脉管腔形态、内膜硬化斑块，血流状态，既能提供血流动力学功能定位，也能提供形态上的定性数据。是术后随访最常用的检查方法，但对检查的操作者技术要求较高。

磁共振血管造影(MRA)：是常用的术前影像学评估方

法，诊断的敏感性和特异性可达96.7%和95.8%。由于不需要含碘的造影剂，特别是对肾功能不全的患者有较大优势。但应该注意的是动脉病变的中重狭窄程度可影响诊断，常常高估严重狭窄的程度。

CT血管造影(CTA)：是目前最常用的术前影像学评估方法，可根据CTA或者MRA图像测量病变的部位、直径、长度等参数，决定治疗方案。但动脉严重钙化会影响图像质量，且存在造影剂的肾毒性等不足。

数字剪影血管造影术(DSA)：是诊断动脉疾病的金标准，但由于是一种创伤性检查，且对肾功能不全的患者应用受到限制，术前不作为常规检查项目，主要是在介入术中引导血管介入操作，明确动脉病变的部位、直径、长度及侧支循环情况，作为选择球囊、支架的依据。

介入治疗

下肢动脉硬化闭塞症常用的治疗方法包括药物治疗、手术治疗和介入治疗。三种治疗方法中药物治疗是基本的治疗方法，主要应用抗血小板药物、抗凝药物、扩血管药物及降低血液黏稠度药物，作为患者首选的治疗方法，将一直贯穿于整个治疗过程中，进行手术治疗或介入治疗时也需要联合药物治疗。外科手术是下肢动脉硬化闭塞症的传统的治疗方法

法，可分为动脉内膜剥脱术、动脉旁路术和解剖外旁路术。由于外科手术创伤大，并发病多、住院周期长等缺点，多数患者不适合或者难以接受手术。相对于传统外科治疗方式，血管腔内治疗的优点就在于创伤性小、不受移植材料限制以及操作可重复性高。

1964年首次应用经皮血管腔内成形术(PTA)治疗血管闭塞性疾病。1974年由聚氯乙稀制成的双球囊导管首次在外周动脉中成功实施PTA。此后，随着球囊导管的不断改良，血管内支架的出现和改进以及操作技术的提高，介入治疗成为外周血管闭塞性疾病的主要治疗手段之一。采用介入治疗股浅动脉病变已很常见，目前PTA治疗股浅动脉成功率已经上升到95%以上。

在介入治疗蓬勃发展的时代，再狭窄仍有较高的发生率。近年来新器械和治疗策略不断涌现，旨在攻克这一难题，药物涂层球囊是其中较有前途的技术。其原理即在球囊表面的微孔内填入

药物，主要是紫杉醇，通过PTA的输送系统进入病变区域，膨胀前球囊折叠可防止药物被提前冲走，扩张球囊后可使药物浸入动脉壁，球囊释放时一部分药物被血流冲走，剩下大部分的药物可浸入局部病变处的动脉内从而防止内膜增生。

为了更直接地解决支架内再狭窄问题，药物洗脱支架随之出现，通过金属支架表面包裹聚合物携带药物，如紫杉醇、西莫罗司等，当支架植入血管内病变部位后药物自聚合物涂层中通过洗脱方式有控制地释放至血管壁组织而发挥其生物学效应。

普通支架对血管壁的机械应力及其引起的慢性炎症反应可能是导致血管壁负性重构、血栓形成的重要原因。因此，药物洗脱生物可吸收支架应运而生。该支架可在血液中溶解或者被血管组织吸收，以减少负性重构，支架吸收后可腾出管腔空间，实现了管腔的“二次扩张”。

(作者供职于郑州大学第一附属医院)



河南省医院协会招聘启事

因事业发展需要，河南省医院协会招聘以下岗位工作人员，具体如下：

一、招聘岗位

1. 办公室负责人1名。岗位职责：负责协会办公室工作。
2. 文宣部负责人1名。岗位职责：负责协会宣传及网站管理工作。
- 二、应聘条件
1. 医学与卫生事业管理、中文等专业，本科或以上学历。
2. 品行端正，积极向上，性格开朗。
3. 有较好的文字功底，熟悉公文写作；具有较强

4. 具有良好的沟通协调能力和团队合作精神。
5. 5年以上工作经验，年龄在50岁(1971年5月以后出生)以下，身体健康。
- 有从事卫生事业办公室工作经历，或医院管理者优先。
- 三、待遇
- 参照事业单位，待遇从优。
- 四、有关事项说明
- 河南省医院协会是我省医疗行业的社会组织，主管单位是河南省卫生健康委员会，在河南省民政厅注册备案。工作人员实行聘用制，聘用后签订劳动合同，按国家有关规定办理相关保险。

- 五、报名时间
- 投递简历时间截至2021年6月20日。
- 六、招聘方式
- 应聘者请登录河南省医院协会官方网站，下载应聘报名表，将报名表和个人简历电子版及联系方式发至邮箱：hnsyxh369@163.com。
- 初选合格者将参加笔试和面试，届时请携带个人简历、身份证、毕业证、学位证、培训证等(原件和复印件各1份)。
- 联系人：陈老师 周老师
- 电话：(0371)65896986 65522565

广告

甄选真材实料 安全放心可靠 健康调养每一餐

奇芝堂 老亲访友 就选奇芝堂

扫码进入商城

郑州奇芝堂食品科技有限公司 团购/订购热线：0371-58615152

征稿

为了更好地为基层医生的日常诊疗工作提供帮助，本版对内容进行了调整，设置了《专家连线》《实用验方》《误诊误治》《经验分享》《临床提醒》《用药指南》等栏目。

稿件要求：一定是原创，言之有物，具体可行；需要1000字以内；可以用小故事开头，以增加趣味性。

投稿邮箱：5615865@qq.com