

心衰十年：新药新器械让业界信心百倍

▲本报记者 董杰

近期,《自然综述·心脏病学》杂志发表了一篇综述,概述过去10年心衰治疗的进展,包括药物治疗和器械治疗,强调了急性心衰和射血分数保留心衰治疗遇到的困境,并对未来心衰治疗进行展望。(Nat Rev Cardiol. 2014年9月2日在线版)

文章认为,心血管治疗领域最为巨大的进展之一是将心脏再同步化治疗(CRT)应用于射血分数减少心衰(HFrEF)患者。一系列研究表明,CRT明显改善NYHA III~IV级HFrEF患者预后。药物治疗方面,血管紧张素II受体拮抗剂-脑啡肽抑制剂LCZ696降低主要终点事件发生率,LCZ696有望替代血管紧张素转换酶抑制

剂,成为HFrEF患者标准治疗用药;醛固酮受体拮抗剂改善症状轻微HFrEF患者预后。此外,有研究显示,改善缺铁可使心衰患者获益。然而,急性心衰和射血分数保留心衰治疗尚无进展。生物标志物或可更好指导心衰治疗,基因治疗也开始崭露头角。

文章最后总结,在过去10年,心衰治疗取得长足进步,随着新药、新设备、新干预措施及正在发展的细胞和基因治疗的出现,HFrEF患者预后正在改善。但急性心衰和HFpEF治疗依旧未取得突破。未来,综合考虑神经激素、蛋白质组学、代谢物组学及基因组信息等,进而制定治疗方案的个体化医疗将成为研究焦点。

专家
家议

新药不断涌现 器械适应证拓宽



黄峻 教授

南京医科大学第一附属医院黄峻教授接受记者采访时表示,近十年来心衰领域有很大进展,未来5~10年的心衰治疗还将有所突破,业界信心百倍。

在药物治疗方面,黄教授认可该综述所述,他指出,从20世纪90年代

后期,研究显示应用血管紧张素转化酶抑制剂和血管紧张素II受体拮抗剂治疗心衰有效;而后进一步证明醛固酮受体拮抗剂有效,并扩大其应用。此外,正性肌力药、血管扩张剂以及利尿剂也有一些新药问世。2010年SHIFT研究证明,伊伐布雷定有效降低再住院率。2014年欧洲心脏病学会年会上公布的PARADIGM-HF研究证实了LCZ696在心衰治疗上的疗效,表明心衰药物治疗有了革命性的突破,在药物研发方面指明了方向,指导临床调整治疗方案,改变疾病治疗思路。神经内分泌抑制剂

联合应用治疗心衰,未来可能有帮助,但不要寄予过大期望,是否真正有效还需进一步证实。

非药物治疗方面,黄教授认为,CRT的应用为心衰治疗一大进展。在药物治疗基础上,有适应证的患者应用CRT后,可降低近1/3病死率,既往NYHA III~IV级的患者才可应用CRT,近期研究发现,所有有症状心衰患者均可应用,应用范围变宽。左室传导阻滞、QRS波增宽等患者应用效果更好,在这方面还需更深入的研究。心衰超滤治疗在利尿剂无效时发挥了很大作用。利

尿剂效果不佳,患者肿胀严重时使用超滤治疗3~5 d便可起效。此外,左心室辅助装置近几年进展也很快,虽不能改善预后,但在严重患者中可起到过渡作用,帮助患者度过危机或争取时间、进行心脏移植。

心衰诊断方面,既往并无心衰生物标志物,如今BNP和NT-proBNP已成为公认标志物,可有助于心衰诊断、鉴别诊断、危险分层。在基因方面,黄教授认为还需深入研究,不同患者基因不同,用药效果可能也不同,基因方面较大的突破可能需较长时间。

心室辅助装置为终末期心衰带来曙光

▲天津市第三中心医院心脏中心 刘迎午 李彤



刘迎午 教授

机械辅助循环可在抢救心源性休克、减轻心室做功、改善全身状态方面发挥作用,为可逆性疾病提供暂时心脏支持,可作为患者等待供体期间的过渡治疗手段。心室辅助装置(VAD)为目前临床上最常用(>90%)的心功能辅助手段。VAD将心脏内的一部分血液引流到辅助装置中,并通过VAD提供的机械动力重新注入动脉,从而取代一部分心室的泵血功能。VAD可降低心脏负荷、增加心肌氧供、维持组织及器官灌注。

按照辅助的心脏, VAD分为左心室辅助装置(LVAD)和双心室辅助装置(全人工心脏)。其中, LVAD按血液流动形式分为脉动型和连续轴流型。

LVAD 按不同原理分类

Novacor 左心辅助装置 通过管路将左心室血液引出,经过血泵,将血液注入到升主动脉,完成血液由左心室到升主动脉的射血过程,起到左心室辅助的作用。

Thoratec 泵左右心室辅助装置 通过管路将左心室血液引出,经过左心室辅助泵,将血液注入到升主动脉,完成血液由左心室到升主动脉的射血过程,起到左心室辅助的作用;经管路将右心室血液引出,经过右心室辅助泵,将血液泵到肺动脉,完成右心室到肺动脉的射血过程,相当于辅助右心室功能。因其同时完成左、右心室的功能辅助,又称为全心辅助。有脉动式和连续轴流式两种,可根据病情作出选择。

Impella 左室辅助装置 该装置适用于心脏内科和外科,通过轴流泵将左心室血压泵出到升主动脉,完成左心室辅助,且该装置直接开口在升主动脉根部,保证有效冠脉灌

注,有利于心功能恢复。应用周期一般为5~7 d。

TandemHeart 又称经皮跨房间隔左室辅助装置(图1),由动脉灌注导管、穿房间隔引流管、离心泵和体外控制系统组成。可在30~40 min内建立,不依赖左心室残余功能,流量可达4 L/min,可提供不超过2周的短期循环支持。TandemHeart将穿房间隔套管经股静脉送至右心房,在透视或超声指导下经卵圆孔穿刺房间隔进入左心房;动脉灌注导管经股动脉送至主动脉分叉处;将房间隔套管和动脉灌注导管与体外离心泵相连;通过离心泵将左房氧合血泵入动脉系统,产生连续非搏动性血流,从而降低左心室负荷。

heart-ware 心脏辅助装置 其是目前体积最小的心室辅助装置。在左心室心尖部置入轴流泵,将心室内血液泵出,通过管路将血液注入升主动脉,完成左心室辅助功能。

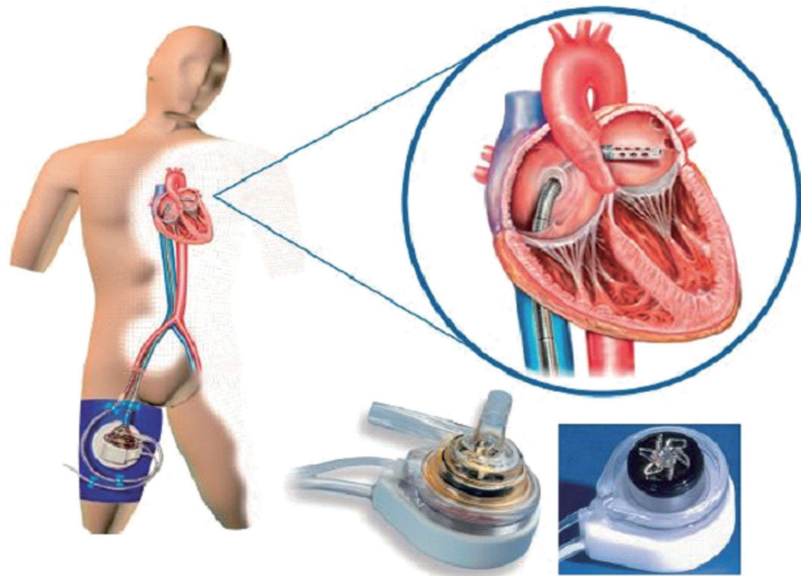


图1 TandemHeart 工作示意图

体外膜肺氧和临床应用前景

体外膜肺氧和(ECMO)是一种体外循环装置,其本质是改良的人工心肺机,包括血泵(轴流泵)、膜肺和ECMO管路等。其核心部分是血泵和膜肺,分别起到人工肺和人工心的作用。运转模式有两种,一种为静脉-静脉(V-V),主要支持肺功能。另一种为静脉-动脉(V-A):主要支持心、肺功能。ECMO通过短期的心肺

辅助,使心肺得到充分休息,也为医生赢得进一步救治的时间,因此从本质上说,ECMO是用金钱向上帝买时间。

笔者所在医院自2009年7月至2014年2月,在急性心肌梗死合并心衰、心源性休克患者中应用ECMO辅助治疗的患者共10例,这10例患者合并症多,均为心肺复苏术后患者,经ECMO辅助后实施经冠状脉介

入治疗,介入手术成功率为100%,术后生存率为50%;抢救重症心肌炎心衰2例,生存率为100%,提示对于可逆性疾病ECMO的优势更加明显。同时,还应用ECMO辅助外科手术、抢救农药中毒、爆炸伤和H1N1等患者130余例,并于2013年完成全国首例置入ECMO后进行危重患者的院间转运,为更多患者提供了生存的可能性。