



付小兵：积极而规范地开展生物治疗

本期嘉宾：中国工程院院士、解放军总医院生命科学院院长 付小兵
 采访者：本报记者 陈惠

今年10月11日，由中国医师协会、中国人民解放军总医院联合主办的“2014中国生物治疗大会暨第五届细胞治疗技术研讨会”即将举行。本次大会主席、解放军总医院生命科学院院长付小兵院士，为大会设定的主题为“积极而规范的生物治疗”。谈到设立该主题的初衷时，付小兵院士表示，正是因为生物治疗技术已经成为最令人瞩目的焦点，我们才要更加积极开展研究和转化工作，但一定要按照国家规范和疾病需求推动，以促进生物治疗技术的健康有序发展。

付小兵院士的研究领域是创伤修复，尽管他谦虚地向记者表示，对生物治疗“只懂一点点”。但实际上他的许多研究如生长因子、汗腺再生等都与生物治疗相关，而他的这些研究已经为中国在世界创伤界的舞台上赢得了一席之地。

开拓创伤领域生物治疗的疆土

医师报：生物治疗在创伤医学领域发展的情况如何？
 付小兵：发展较晚，还处于初步阶段。

生物治疗是一门新兴技术，具有广阔的发展前景。现有研究已经初步证明了生物治疗对某些疾病有着非常显著的作用，而生物治疗研究在近30年来取得了飞速的发展，尤其是在肿瘤、慢病等领域。

与生物治疗在肿瘤、慢病等领域的发展不同，创伤领域的生物治疗发展较晚，还处于初步阶段。而在这方面，付小兵已经研究了二十余年。他建立的新的生长因子“冲击”疗法，解决了慢性难愈合创面的临床问题，促进了创伤、烧伤治疗技术的发展，使得

愈合的速度加快，使慢性创伤愈合速度提前。2001年，付小兵及其团队在《柳叶刀》上报告了“一定条件下成熟的表皮细胞可以通过分化途径转变为表皮干细胞”的生物学现象，为解决“严重烧伤患者后期不能出汗”这一国际前沿性难题提供了基础。

——这些都是与生物治疗有着密切关系的研究。付小兵反复强调，尽管在生长因子、汗腺再生方面的研究我国与国际处于同等水平，但并不代表生物治疗整个领域。在创伤的生物治疗方面，我国还有一方疆土有待开拓。

生物治疗前景广阔但道路曲折

医师报：如何确保生物治疗的规范化研究和发展？
 付小兵：积极推动，但严格审批、伦理审查、知情同意，规范应用，一个都不能少。

付小兵表示，当前我国生物治疗领域确实存在亟待规范的地方。首先，缺少相关部门的严格审批，缺少更为科学和详细的评审标准。在国外，生物治疗有严格的评审机构和评审标准。任何要开展细胞治疗的研究机构和研究者，需要向这些评审机构提交一系列的相关资料。评审机构要组织一批相关领域的专家，对提交的资料，尤其是对项目的科学性、伦理性，前期的研究成果和项目的设计等方面，进行严格的评审，并提出评审意见和是否同意相关项目的开展。

虽然我国目前已出台一些相关管理规范，但由于缺少更为科学和详细的评审标准，很难让科学家和临床医生开展相关研究工作，因此，我国目前亟需建立一套评价体系。

其次，趋于个体化治疗的生物治疗手段要通过伦理委员会的批

准。与药物治疗上市后一般不再需要经过伦理委员会的审查不同，制定生物治疗方案后，医生还要上交伦理委员会，并与患者签署知情同意书。然而这个过程目前执行得并不严格。

再次，还要有相应的条件，生物治疗必须是产品、疾病、临床医师、药房的结合，涉及实验室、技术、临床医护人员、患者，以及伦理、管理等问题。更为重要的是，由于缺少多中心随机双盲对照研究，我国还未建立统一的生物治疗规范的临床指南和专家共识，没有形成国际认可度。“这也是我们目前面临的最大难题。”付小兵坦言。

要实现实验室到临床的转化，付小兵表示，一是患者有需求，二是技术要成熟，三是科研技术人员与临床必须结合，形成团队，共同研究。

我国已形成创伤救治一条龙体系

医师报：您长期从事创伤修复与组织再生研究与临床转化工作，创伤医学与其他疾病研究和治疗有什么不同？
 付小兵：具有群体性、突发性、惨烈性、复杂性、急迫性的特点。

自有人类开始，创伤就已经存在。猿人采摘果实、打猎，很容易受伤，这就是最早疾病形式。受伤后，他们从不自觉到逐渐自觉地将一些植物、炭末等敷在伤口上，这些就形成了人类最原始的创伤治疗。

付小兵介绍，创伤有其特殊性，虽然有流行病学和高发年龄特征，但总的来说具有群体性、突发性、惨烈性的特

点。并且一旦发生危害大，致残率高。“这就要求我们面对这种突发的疾病，要反应迅速，争分夺秒。”付小兵说。

创伤分为烧伤、交通事故等各种由于机械、物理、化学等原因造成的损害，但是不同的创伤，救治手段和目的不完全相同，这又说明了创伤复杂多变、紧迫性的特点。

在创伤医学领域，我国专家针对烧伤、交通伤、组织修

复与再生等方面的研究已经在国际上产生一定影响。但总体来说中国创伤发生率仍很高，所以还需加强防控和早期救治。

此外，虽然患者到医院后的救治，包括患者受伤以后、早期反应、从院前急救系统到运送途中、医院救治、后期康复，基本已形成一条龙体系，但各环节之间的衔接程度还须加强。

创伤医学发展 须大众与专家共同推动

医师报：创伤医学发展的方向是什么？
 付小兵：加强全民防控意识和创伤专业队伍的建设。

生活中，创伤随时都有可能发生，因此要加强创伤防控和早期救治培训体系的建立。

付小兵认为，当前我国公众对创伤防控的意识还不够强。如老人跌倒、遭遇车祸，旁人救还是不救？“一方面想救治的人不懂技术，另一方面他们存在激烈的思想斗争。”付小兵认为，应像“高血压日”、“糖尿病日”那样，立法设定某一天作为“创伤防控宣传日”，集中对全民创伤防控意识进行宣传教育；同时立法保护参与救援、不计名利的医护或市民。规定作为旁观者参加救援，救援成功与否应被免责。为此，付小兵曾联合本领域相关院士和专家，就加强创伤防控与立法等方面，以院士建议等方式向全国人大以及相关部门进行了反映。他认为，“这是一个创伤医学工作者的

责任。”

此外，付小兵强调，要在全民开展早期急救的训练。例如让驾驶员在领取驾照的同时领取初级急救合格证。

“交通事故发生后，现场人员大部分是车主，如果每个人都有急救知识，哪怕是挪动一下，帮助止血，就能挽救一个生命。”付小兵认为，一些特殊行业如警察、导游、司机、路政人员必须强制性地要求其具备高一级的急救知识，因为他们往往是第二批赶到急救现场的人。

除了对大众进行创伤急救知识的宣传，付小兵建议，医学生的毕业后再教育也应包括创伤急救知识，以吸引更多医生加入创伤医学专业队伍。“虽然现在死亡率降低了，但很多问题仍未解决，如并发症、后

期功能障碍等，因此国家应加大对创伤基础研究、防控的投入，这样才能从根本上改变创伤高发的现状。”

近年来，付小兵经常代表创伤修复界在国外讲台上介绍我国的最新成果，然而在他看来，这种个人式的国际交流是远远不够的，要加强国际交流，应以群体的方式与国际重要学术团体开展合作，借鉴国际关于建立早期救治培训体系的经验，树立全民族创伤防控意识。

“创伤研究平时看不出效果，关键时候显身手。一次次血的教训提醒我们，创伤医学的发展刻不容缓。”付小兵说。

对话 高端

山东省聊城市脑科医院
 电话：0635-8514120 网址：www.lcnkyy.cn