



新高新·新动能

糖尿病足作为糖尿病的一种并发症,其可怕之处在中国也是最近5年才被人们知晓。由于糖尿病足的创口很难愈合,治疗设备大都被国外垄断,其治疗费用高昂,因治不起而导致截肢的案例不在少数。

在济南高新区有一家专门从事糖尿病足方面的医疗器械自主研发和生产的企业,经过7年时间的研发和临床试验,其创新产品智能负压引流设备即将上市,不仅打破了国外的技术垄断,也使我国建设“家庭治疗型病房”的设想成为可能。

# 创新降低治疗费 每天万元将变400

泉志想做中国首个“家庭治疗型病房”企业



通过3D打印,泉志可以做穿戴类的私人个性化定制医疗。

文/片 本报记者 修从涛

## 自主研发国内首创 产品打破国外垄断

“我国是世界上糖尿病发病率第一的国家,初步估计有近1.5亿人。糖尿病足是糖尿病并发症之一,糖尿病足患者占糖尿病患者的15%~20%,有近3000万患者。然而世界上却没有一种很好的治疗方法。”山东泉志医疗科技有限责任公司(后称“泉志”)总经理陈晓惠介绍,泉志就是要做糖尿病足这个产业。

据悉,糖尿病足作为糖尿病的一种并发症,其可怕之处在中国也是最近5年才被人们知晓。由于糖尿病足的创口很难愈合,治疗设备大都被国外垄断,其治疗费用高昂,因治不起而导致截肢的案例不在少数。

陈晓惠介绍,目前在济南只有省立医院等少数几所大医院的为数很少的医生可以做糖尿病足手术,但是所用的医疗器械大都是国外进口的,“德国的一个负压引流装置一个卖到11000元,一贴就要10000元到15000元,一个糖尿病足患者半个月就要花20万,很多人就是因为治不起而截肢。”陈晓惠说,由于糖尿病患者的免疫力低下,截肢后再感染的几率极高,截肢后患者死亡率高达70%。

打破国外的技术垄断,为中国的糖尿病患者提供更便宜可靠的自主治疗设备,这也是推动陈晓惠去做自主

研发的最初动力。2011年,陈晓惠团队决定自主研发具有自主知识产权智能负压引流装置,经过7年时间不懈努力和多年的临床试验,今年5月,这款新产品就将上市。

“我们的自主研发产品卖到市场上是5000元,患者可以用10~14天,这在国内是首创的,我们的目标就是要替代国外产品。”陈晓惠介绍,与国外设备一天1万多的花费相比,泉志的设备平均下来一天只需400元左右,大大降低了患者的经济压力。

记者在泉志位于济南高新区生命科学城的研发车间看到,与国外的笨重不便捷的设备相比,泉志的智能负压引流装置主机能做到只有烟盒大小,更加轻便易携带。

## 做家庭治疗型病房 让患者回家康复成可能

据悉,负压引流装置主要是把病人腐烂的血浓清创后,引流出,让其慢慢长出新肉芽,恢复正常皮肤表层。在泉志,像智能负压引流装置等自主研发的产品还有不少,有为糖尿病足患者定制的3D打印鞋垫,有各类肢具护具等。“在医疗行业搞定制的很少,泉志可以做穿戴类的私人个性化定制医疗。”

在诸多创新产品中,有一款足部打磨仪也是专门为糖尿病足患者手术特制的。“足部打磨仪目前只有德国,美国都没有,主要用于糖尿病足病人的钳夹手术、打削死皮手术

等。”陈晓惠介绍,足部和腿部神经非常多,尤其是足部末梢神经,医生在用刀手术时,刀切得深了还是浅了,凭借的是医生个人的临床经验。“足部打磨仪和钳夹套装组合就是一套完整的足部手术器材,帮助医生改变了手术用刀习惯,也填补了中国的医疗空白。”

随着泉志自主研发的产品越来越多,尤其是可移动、可携带、方便轻盈的治疗产品越来越多,陈晓惠萌生了打造“家庭治疗型病房”的设想。“在中国,目前为止没有任何一家企业能够做到,主要原因就是没有用于家庭治疗的产品。这导致一旦生病,治疗只能去医院,目前所谓的家庭病房更多的是做监护类的,像血压监护、心脏监护,我们要做的不仅是这些。”陈晓惠以智能负压引流装置为例,以前这类设备只能在医院使用,笨重不便携带,但现在泉志做到了只有烟盒大小,完全可以家用。

依托诸多自主研发的创新产品,4月15日,陈晓惠团队研发的“糖足”APP就要正式上线了,通过这个APP,陈晓惠计划打通线上与线下,成为中国第一个能够做家庭治疗型病房的企业。“我们线上有600多名糖尿病治疗专家,可以给我们的患者随时做远程治疗,线下地面中心可以直接到患者家里去服务。”陈晓惠说,他希望患者的急性期是在医院里度过的,急性感染在医院处理好后,在回到家进行康复的时候,可以由他们来进行服务。

## □ 高新资讯

### 高新区开展消防安全大排查大整治工作

**本报讯** 4月12日,济南高新区召开全区消防工作会议,传达全省、全市消防工作会议精神,总结2017年度全区消防工作,对先进单位和个人进行了表扬,并对2018年度有关工作进行全面部署。据悉,从会议当天至6月30日,高新区管委会将在全区开展消防安全大排查大整治工作。

会上,高新公安分局负责同志作了2017年全区消防工作报告。高新消防大队负责同志通报了近期全国范围内有影响的火灾事故,传达全市消防工作会议精神,并宣读了《关于表扬2017年度消防工作“法治维安年”活动先进单位和先进个人的通报》。管委会负责同志在会上与各职能部门、街道办事处及园区签订了《2018年度消防安全目标责任书》。

会议表示,从会议当天起至6月30日,高新区管委会将在全区开展消防安全大排查大整治工作,包括推动重大和区域性火灾隐患专项整治、深化消防控制室标准化建设、开展群租房消防安全综合整治、继续开展“三无”单位专项整治、推进高层建筑消防安全综合治理、深化“九小场所”标准化建设、深入推进电气火灾综合治理工作、大力开展消防安全大培训等工作重点。

(通讯员 高宣)

### Arm智能物联协同 创新中心签约高新区

**本报讯** 4月12日,济南高新区管委会与山东国惠安创智能物联发展有限公司签约,共同推进Arm智能物联协同创新中心建设。

据了解,Arm公司是全球最重要的集成电路企业之一,是世界领先的集成电路核心知识产权提供商,公司核心产品——基于Arm架构的芯片,用户覆盖了全球80%的人口。

在济南高新区建设的智能物联协同创新中心,由英国Arm公司负责实际运营,计划引入英国Arm公司全球生态体系中的低功耗芯片、无线射频、边缘计算、人工智能等核心产品,以及工业数据安全、物联网云端应用层和智慧城市等领域合作伙伴的先进技术和产品,开展相关领域的研发、展示和推广工作,打造山东省人工智能产业、物联网产业、高端制造业支撑平台。智能物联协同创新中心项目包括物联网智能制造展示体验及应用推广中心、物联网技术研发中心、专业咨询和物联网运维中心及安创空间等组成部分。

(通讯员 高宣)

### 又有两个PPP项目 落地创新谷片区

**本报讯** 近日,继济南高新区创新谷片区市政道路及综合管廊项目PPP项目入选省级示范项目后,创新谷片区河道治理及市政配套PPP项目、文教医疗及配套服务中心PPP项目先后在创新谷落地。

其中,河道治理及市政配套PPP项目总投资约12.8亿元,分为水环境综合整治、中水处理站、社会停车场、垃圾自动收集系统四个子项,项目完成后将极大改善创新谷片区的人居环境。文教医疗及配套服务中心PPP项目总投资约21亿元,分为学校、医院、文体中心、园区综合配套中心四个子项,项目投入使用后不仅可以提升创新谷片区的公共服务设施水平,也可带动周边区域发展。

作为高新区PPP项目的先试先行试点,创新谷在积极推进项目实施的过程中,积累了丰富的经验。正在实施中的三个项目投入使用后,将为高新区的发展提供有力支撑。

(通讯员 高宣)