



编者按:

2020年是全面建成小康社会和“十三五”规划收官之年,也是全省“重点工作攻坚年”。为大力弘扬劳模精神、劳动精神和工匠精神,齐鲁晚报·齐鲁壹点联合山东省总工会开展“当好主力军·建功新时代”五一国际劳动节特别策划,讲述各行各业劳动者们的奋斗故事,奏响劳动光荣、创造伟大的时代强音,团结动员广大职工当好主力军·建功新时代、携手奔小康,为夺取疫情防控和实现经济社会发展目标双胜利作出新的贡献。

中国航空工业集团公司济南特种结构研究所轩立新:

为飞机配“眼镜”,他是总工程师

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 王小涵 通讯员 刘晓林

为国家做点事
能更好体现个人价值

“我们的工作就是让一架架战机配装着研究所研发的雷达罩飞越祖国的大地海疆。”每当提到自己毕生奉献的航空事业,中国航空工业集团公司济南特种结构研究所(简称“航空工业特种所”)总工程师、副所长轩立新脸上都闪着自豪的光。据了解,雷达罩在学术上又称“电磁窗”,相当于飞机的“眼镜”,作为雷达系统的重要组成部分,其性能好坏直接影响到雷达系统的功能。

1990年,时年21岁的轩立新从北京航空航天大学毕业,被分配到航空工业特种所担任车间工艺技术员。那个年代,国防力量相对薄弱,国家首先大力发展经济,对国防建设投入相对较少。轩立新的很多同学都下海创业了,他也免不了有些心动。“刚参加工作,我的工资是131元/月,收入水平远不如创业的同学。但当时是国家公费读的大学,我总觉得必须先为国家做点事,才能去谋求个人发展。”

轩立新对记者说:“庆幸当初没下海。”当初大学同班30人,

雷达罩是飞机的重要组成部分,相当于飞机的“眼镜”,对于我国国防力量的更新迭代至关重要。作为多项高端国防装备雷达罩项目总工程师,从业30年来,轩立新在科研生产一线默默坚守,参与并见证了拥有我国自主知识产权的飞机雷达罩的研制和生产,对比先进技术从望尘莫及,到望其项背,再到实现并驾齐驱的坎坷和艰辛。



如今在国内从事武器装备行业的仅有3人。“交流时,有同学表示,虽然挣了钱,但感觉心是虚的,受国家培养却没从事所学专业工作,在实现个人价值上抱有遗憾。”

常驻实验室五年 为新机研发关键技术材料

在航空史上,对于飞机雷达罩的研制,要想取得一点小小进步,都需要耗费数年时间。1995年,国际最先进的飞机雷达罩采用了氰酸酯树脂作为原材料,能满足高性能雷达系统技术要求,但在国内该研究尚属空白。“我们

向有关部委提出了新的武器装备材料需求,但是当时还没有人开展研究,因为该材料是由剧毒的氰化物合成。”轩立新回忆道:“最后特种所的领导拍板,别人不干我们自己干!”

作为氰酸酯树脂重要的研究人员,1996年起,轩立新及团队人员连续泡在试验室5年。有一段时间每天早上穿着重达15公斤的防护服、背着过滤罐进入负压试验室,到晚上20点后才能出来,期间不能吃东西,为防污染也无法外出。“氰酸酯树脂合成过程中会产生一种中间体,毒性比氰化钾高一千倍。为了检测气体泄漏情况,我们就在实验装置旁边挂了一些

活体鹦鹉,试验室外配备医生值守,急救的针剂都要抽到注射器。”他说:“一旦毒气泄漏,只有3秒的抢救时间,只能看医生能不能把你抢救回来。”

经过努力,1997年,国内第一批次氰酸酯树脂成功合成,并于2000年实现批量合成;此后,试验团队对氰酸酯树脂进行应用性研究,力求最大限度发挥其多种性能。2006年,氰酸酯树脂首次应用于国内武器装备。2011年,采用氰酸酯树脂研制的雷达罩随新机正式首飞,轩立新和他的团队为之奋斗了15年。目前,氰酸酯树脂已全面应用于新机改进型的研制和生产。

从型号牵引技术 到技术牵引型号

“挺起民族电磁窗行业脊梁”是航空工业特种所“全家人”的使命,作为总工程师,轩立新与他的团队助力全所实现了“型号牵引技术”到“技术牵引型号”的转变。

他介绍,这是一种“箭在弦上随时待命”的状态。“现在国家富强了,我们要瞄准最先进的武器装备需求,提前将预先研究任务分解到相关的专业领域,做好技术储备,等到国家再下新的战机型号任务,我们就能及时匹配技术,迅速拿出产品。”

多年来,轩立新始终致力于雷达罩技术研究工作,主持并参与了军民机科研等40多项预研项目的研究工作,多项研究成果填补了国内空白。他多次强调:一个人的作用放在单位来说微乎其微,每次技术革新,都是团队的成果。“价值都是年轻人创造的。”对后辈,他总像良师般谆谆教导,为他们提供发展的平台,提高获得感和荣誉感,促进年轻人价值观与主流价值观融合。“目前我国的雷达罩技术水平正努力迈向国际领先,与发达国家的雷达罩相比,我们也从望尘莫及,到望其项背,现在已经实现了专业技术的并驾齐驱、同台竞技、同代抗争。”轩立新笑着说。

山东省立医院重症医学三科主任医师纪洪生:

扎根临床29年,精湛医术跑赢“死神”

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 焦守广 通讯员 刘晓林

跑赢“死神”的一幕

重症医学科(ICU)被称作“距离死神最近的地方”,争夺的每一分每一秒都是患者的希望。在这里,经过纪洪生团队不断提升专业技术水平,严密监护与精心治疗,许多重症患者渡过了生命中最困难的时刻,逐渐走向康复。

2019年,31岁的刘芳(化名)怀上了宝宝,惊喜之余也有着忧虑,此前她有3次胚胎停育、死胎等妊娠失败史,并且多次B超检查显示前置胎盘并胎盘植入,存在大出血的可能,这对孕妇来说极其高危,但刘芳并不想放弃。当地医院难以治疗,于是刘芳转到了省立医院。

经过产科、麻醉科、重症医学科等多学科会诊,刘芳前后经过两次手术,15个小时内,总出血量达到了惊人的30000ml,生命一度垂危。虽然最后出血停止,但如此大量出血及输血带来的并发症有着巨大的死亡风险。

术后刘芳被转入重症医学三科加强监护治疗,怎样帮助刘芳跑赢死神,成为摆在纪洪生团队面前的一大考验。

纪洪生带领团队对刘芳24小时严密监测,及时发现了DIC和二次出血,避免了继续出血。二次手术后,患者由于大量出血、输血,存

在科室里,他是“掌舵人”和“主心骨”,带领团队与死神赛跑;在战疫一线,他是备受患者信赖的山东医疗队队员,用高水平诊疗技术和一次次的“话疗”帮助患者树立起战胜疾病的信心。他是2020年山东省五一劳动奖章获得者纪洪生。从医29年,纪洪生始终扎根临床一线,靠近患者、贴近服务。



纪洪生在武汉同济医院中法新城院区战疫一线。

在缺血再灌注损伤、多器官功能不全、感染等风险,他们又及时调整治疗策略,进行精细化管理,使病人顺利康复,术后第3天便转回产科,并顺利出院。

令人难以置信的是,刘芳在此后的复诊检查显示,没有留下任何后遗症。“输血补液约50000ml,相当于给她换了10遍血。”该病例获医院2019年度重大抢救奖。

“好医生要扎根病床前”

紧闭的大门、危重的患者、疾驰的身影……对于大部分人来说,重症医学科(ICU)是个神秘的地方。

“没有突然发生的病情变化,只有突然发现的病情变化。”这是重症医学科流行的一句话,也是纪洪生常常挂在嘴边的一句话。

纪洪生告诉记者,重症医学科主要收治各种危重的患者,如大手术后的危重患者、创伤、心跳骤停复苏后、电击、溺水者复苏后、中毒、器官衰竭等患者。它为危重患者创造了抢救的时机和可能性,使原来一些治疗效果差或无法治疗的病得到有效的控制和治疗。

这里离死亡很近,却又充满希望的光芒。在纪洪生看来,临床医生特别是重症医学科医生,要尽量离患者近一些,学会与患者聊天,拉近距离,贴近服务。这样不仅可

以更好地掌握病情变化,也可以帮助患者树立战胜疾病的信心。

为了缓解患者和家属不能相见带来的焦虑感,纪洪生带领全科集思广益,完成了家属与患者的传声卡项目,实现患者、家属及医护三方之间有效的沟通,并获得了家属及患者的一致好评。

纪洪生说,ICU并不都是眼泪,更多的是转危为安的希望,是充满爱的地方,如何让这种爱表达出来,他们一直在思考和探索。

身披“白甲”逆行

在平日的工作中,他是科室的“掌舵人”和“主心骨”,带领团队与

死神赛跑;在疫情来临时,52岁的纪洪生身披“白甲”逆行,加入“战疫部队”,成为山东援助湖北医疗队的一员。他用高水平诊疗技术和一次次的“话疗”帮助患者树立起战胜疾病的信心。

在位于武汉的同济医院中法新城院区,纪洪生感到患者普遍信心不足。有一对老教授夫妻,由于医院一床难求,看病过程中几度放弃治疗,后来终于住上院了,能不能治好又成了困扰夫妻俩的问题。对医护人员不理解,对治疗也不太配合。

在精心治疗的同时,纪洪生也时常与两位老人聊天谈心。随着症状的改善,两位老人的心情也逐渐好转。

58天的战疫经历,纪洪生付出了很多,也收获了很多。“穿上全套防护用品进入隔离病房不久,防护服下的衣服早已湿透,缺氧加护目镜的紧勒,使我比平常工作辛苦数倍。”纪洪生说。辛勤的工作换来丰硕的成果,58天里,他合计收治重症病人96人,治愈出院81人,履行了入党宣誓的誓言,充分体现了一名共产党员的担当和学科带头人的身体力行。

获得山东省五一劳动奖章,对纪洪生来说是一份莫大的荣誉,更是对他29年工作的肯定和鼓励。“今后将继续加强专业学习,努力提升重症救治水平,为人民的健康贡献最大的力量。”纪洪生告诉记者。