

我和我的祖国 70年 万人

16



▲1961年,华山医院率先在国内成立手外科。除了忙门诊、手术,顾玉东(中)与同事们周末还会下工厂做科普,告诉工友们如何预防受伤。



▲顾玉东(右)带着学生徐建光在显微镜下练习缝合血管。遇到直径小于1毫米的血管,顾玉东还会多找一根粗的血管,保证万无一失。



▲顾玉东与学生徐文东(前排右四)等人讨论病例。徐文东说,老师顾玉东30多年前国际首创“颈7移植”带给他很多启发。

顾玉东：我手携我心

本报首席记者 唐闻佳

人类文明的漫长进程何尝不是一段人手与人脑相互促进的精彩乐章：大脑孕育智慧，双手把创意付诸实践，人类才得以不断进步、发展。

这一双手，顾玉东研究了几辈子。

“手有19块小肌肉，这些小肌肉的灵活运动，可以诞生出无数伟大的创造。”顾玉东娓娓道来。在他眼里，这一双双血管与神经密布，穿梭着骨骼、肌肉、肌腱的手，不再只是解剖意义上的手，而是一件珍贵的艺术品。

58年前，从大学毕业的顾玉东服从组织安排进入华山医院骨科的一个新分支——手外科。这个刚起步的学科是新中国手外科的原点，服务于当时迫切的工业生产保障需求。他个人的命运也就此与时代需求、国家需求紧紧联系在一起。



【人物档案】

顾玉东,1937年出生,祖籍山东,我国著名手外科、显微外科专家,中共党员。1961年毕业于上海第一医学院(现复旦大学上海医学院),现任复旦大学附属华山医院手外科主任、上海市手外科研究所所长、中华手外科学会名誉主任委员等职。1994年当选为中国工程院院士。他长期从事手外科、显微外科临床研究与理论工作,尤其擅长手外伤修复与再造的诊治,七获国家科技奖。作为新中国手外科奠基人,他一生与手打交道,以超群的智慧、不凡的医术以及对病家赤诚的爱心,创造了许多“世界首创”“中国第一”,让我国在手外科领域领跑世界,改变了大量患者的命运。

突破医学禁区, 无数次重复找到超越点

今年1月,“2018年度中国十大医学科技新闻”出炉,“改变外周神经通路诱导大脑功能重塑”荣登十大之一。

这项刊登在顶尖学术期刊《新英格兰医学杂志》的中国科研成果,说来神奇:针对中风等脑损伤导致的上肢瘫痪,华山医院徐文东教授、顾玉东院士团队提出“健侧颈神经根交叉移位手术”的全新策略,即通过手术将健康侧的颈神经,移至瘫痪侧的颈神经,让瘫痪侧与同侧健康大脑半球相连接,以此激发健康大脑半球的潜能,在支配同侧健康肢体的同时也支配同侧的瘫痪肢。

借助如此神奇的“手-脑”互动,单侧手臂瘫痪患者有望恢复上肢功能,这更为人类认识大脑、调控大脑提供了激动人心的新视角。

谈及这项研究,华山医院手外科新一代领军者徐文东教授感慨不已。他说,这正是基于老师顾玉东30多年前国际首创“颈7移植”的新拓展。

这个科学故事得追溯到33年前的一名黑龙江的年轻患者。1986年,这个年轻人因为一场交通事故的猛烈撞击,右臂瘫痪。“29岁就残废了,实在接受不了。”病人说,抱着最后一丝希望,找到华山医院。

顾玉东收下了他,却发现,伤情比预想的还要严重——病人的臂丛神经被连根拔起,发生了“根性撕脱”。臂丛是人体上肢神经中最重要的一组,由颈5、颈6、颈7、颈8和胸1这五大神经根组成,解剖结构异常复杂。这种“根性撕脱”造成的上肢瘫痪,上世纪60年代前在全球都是不治之症。

到上世纪70年代,显微外科兴起,各国手外科医生开始设想:能否切断患者身上的一根受影响较小的神经,来移植并修复受损的臂丛神经呢?顾玉东真发现了一根可用来修复臂丛神经的神经——膈神经。早在1970年8月6日,顾玉东就做了世界上第一例膈神经移植手术,用膈神经来修复患者撕脱的臂丛神经。

那么,这个患者有救了?并没有。经检查发现,他的膈神经也受损了!一筹莫展之际,顾玉东在翻看自己做的上千例臂丛手术后,盯上了臂丛神经中最特殊的一根——颈7神经。他发现,颈5、颈6、颈8、胸1,都不能断,断了,功能都有影响;而颈7很神奇,断了,却没有发生功能障碍。

能否从病人的健康手臂中取一根颈7神经借给患侧,使瘫痪的手臂恢复功能?这是一次向医学禁区发起的挑战,一旦失败,意味着患者的两条手臂都可能丧失功能。

这手术结束后,顾玉东一宿没睡,第二天早晨6点就赶到医院,等患者清醒。随着病人的手举起,顾玉东心里的石头落地了。手术后,患者的手臂暂时麻木和肌力减退,3-6个月恢复正常,最终,瘫痪的手也可以独立运动了。

神经移位,还完成了健侧颈7移植术,这是我们西方医生不敢想的!”

如今,全世界都在用这一技术,不仅解决了臂丛神经的修复问题,更为日后研究正常肢体的神经支配与脑的支配提供了一个活体窗口。

很多人问顾玉东,当初哪来的胆量?他说,这不是胆量能解决的。原来,顾玉东有一个习惯,给治疗过的每位患者做档案卡,正是几十年如一日的积累,让他在无数次看似重复的病例里发现了差异,实现超越。

服从国家需求, 投身从零起步的手外科

“医无止境、永不满足”的心态,似乎肇始于顾玉东的少年时代。

1937年,顾玉东出生在山东章丘一个普通的家庭,幼时饱受战乱之苦,全家从山东逃难到上海。1947年的一个深夜,年仅10岁的顾玉东因为脑膜炎突发高烧,抽搐而不省人事,值班医生急忙把一名年资较高的王医生从家中喊到医院。救人心切,王医生从楼上摔落,但他没顾自己的疼痛,直冲顾玉东的病房。这个医生整整忙碌了一夜,早晨,顾玉东的症状缓解了,王医生才意识到自己的脚趾骨折了。在那个青黄不继的年代,正是这名医生的敬业,把年幼的顾玉东从死亡边缘拖了回来。

“我想当一名像他一样的好医生。”顾玉东说,此后,无论经历多少坎坷,都没忘记最初的志向。

初中毕业,顾玉东就报考了上海市卫生学校。报考这所学校是因为卫校学制短,两年就能学成做医生,当时正值抗美援朝,英勇抗战的志愿军事迹深深激励着顾玉东,他一心希望早日投身工作,报效国家。

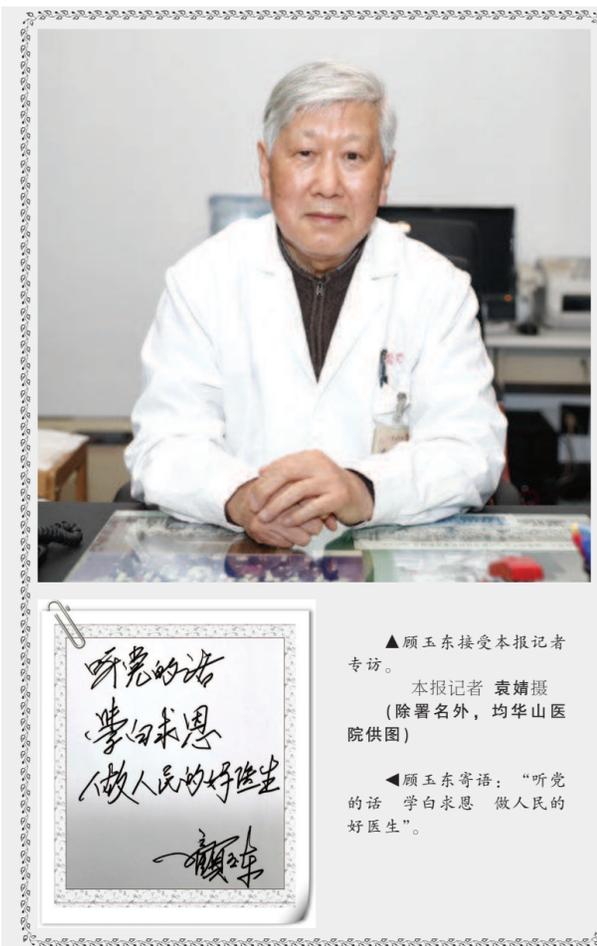
1955年卫校毕业后,顾玉东被分配到上海化工厂医务室当医师。人生的第一个重要转折也在此发生。报到之初,党支部书记看着这张稚嫩的面孔就说:“18岁,年纪这么轻,应该去读书呀!”党支部还决定放顾玉东脱产备考。

顾玉东不负所望,一年后就考上上海第一医学院,这是第一所由中国自己创办的医学院,一级教授占据全国医学界的半壁江山。

“听林兆普教授讲内科学,每堂课都是一种享受;解剖系齐登科和郑思克教授知识渊博,上课富有激情;病理学谷镜渊教授讲课生动,且注重和临床结合。”毕业逾半世纪,顾玉东深情回忆母校;当时的中国物资还很匮乏,但上医的教授们都能守住清贫,坚决不私自在外开业,而将全部精力用于科学研究和教书育人。

在他看来,这就是上医精神——苦学,淡泊名利,不被外界的纷繁浮躁干扰,专心做学问,专心看病,专心为人民服务。多年后,这种精神依旧鞭策着他。

也是在上医的几年,全国上下提出“向科学进军”的口号,医疗界兴起以白求恩为学习榜样,时代的洪流投射在年轻的顾玉东身上,表现为只争朝夕地学习。他几乎每天泡在图书馆,连寒暑假春节都是如此。五年如一日。在大学期间总共超过1000次的大小测验、考试中,他全是满分,连体育和当时的“劳动卫国制”等科目也不例外。



▲顾玉东接受本报记者专访。

本报记者 袁婧摄 (除署名外,均华山医院供图)

▲顾玉东寄语:“听党的话,学白求恩,做人民的好医生。”

1961年,顾玉东从上海第一医学院毕业了,一心想投身心内科。对他影响颇深的王医生就是内科医生,且当时心血管研究成为热门。大学最后一年,顾玉东还写了一篇心肌坏死相关的论文,被《中华内科学杂志》录用,与几位医学泰斗的论文并列,实属瞩目。

哪知报到时,他被分到了华山医院的骨科。顾玉东起初不理解,医院党委书记对他讲,首先,团员要服从组织分配、国家需求;其次,他要去的骨科新分支——手外科是新兴学科,急需医学基础很好的人,他正合适。

两句话,说得顾玉东心服口服。

“别让病人带着希望来, 带着痛苦走”

在现代医学史上,手外科是一门年轻学科,直到1951年,才在国际上成为独立的专科。十年后的1961年,华山医院率先在国内成立手外科。

“需求很大,有时需要通宵做手术。”顾玉东记得,一到手外科,就跟着骨科副主任、手外科负责人杨东岳老师没日没夜地扑在临床上。当时,大工业生产兴起,很多工作依靠工人兄弟的双手去完成,烫伤、机械伤难免,病人集中到了华山医院。除了忙门诊、手术,顾玉东与老师周末还会下工

厂做科普。

1966年2月13日,顾玉东迎来从医生涯的首个“第一”。这天在上海,世界第一例足趾移植再造拇指手术在华山医院进行。在杨东岳医生的主持下,顾玉东参与了这台历经22个小时的艰难手术,最终为一位失去拇指的工人通过移植其足趾,成功再造了拇指。此后连续五个月,顾玉东每月都参与一例足趾移植手术,均获成功。

1972年,中美邦交正常化,美方医学代表团要看华山医院的“世界第一”足趾移植再造拇指术。原来,美国从1965年开始做相关动物实验,直到来华前才成功。当获知华山医院已成功累积五例手术,他们倍感惊奇。

随后的九年,顾玉东跟着老师杨东岳做了近100例足趾游离再造拇指手术。杨东岳在旧金山报告了所做的近100例足趾移植再造拇指术,因为只有7例失败,被大会主席席瑞·邦克称赞为“成活率最高、功能最好”的手术。但这并没让杨东岳、顾玉东满意,因为对那失败的7名患者来说,手术就是100%失败。在那7例失败的手术中,有1例,也是7例中的最后1例给顾玉东留下了极深的印象。

那是1981年3月的一天,一名因工伤折断拇指的19岁女孩从大连来到上海,希望在华山医院接受拇指再造手术。

然而,手术进展得很不顺利,顾玉东发现,女孩的足背动脉血管远比常人要细,很容易发生供血中断,导致足趾坏死。在先前顾玉东参与的近100例手术中,就有4位患者存在血管变异,而他们中只有一人手术成功。

四分之一的胜算,手术要不要进行下去?顾玉东走到手术室外,向女孩的母亲征询意见。“别说四分之一的胜算,就算百分之百,我们也要试试,到华山医院,就是绝对信任你们。”在女孩母亲的坚持下,手术继续进行。

然而,奇迹没有发生,女孩新造的大拇指每况愈下,由红色渐渐发白、变紫,最后变成了黑色……虽然家属一再表示理解,但顾玉东无法原谅自己,他扶着女孩走出医院,一路送到了十六铺码头。“医生的职责就是给病人解除痛苦,她的手指没好,还少了一个脚趾,等于还增加了痛苦。”顾玉东说,医生的职业不能拿百分比来算的,就是99%的成功,那个1%的失败对那个人来说,也是100%的失败。

“不要让病人带着希望来,带着痛苦走!”抱着这个信念,他钻进了解剖室,拿病人坏死的足趾反复研究。经过五年,对数百例手术的分析总结,他终于找到了攻克血管变异难题的方法。

“有细的,就一定有粗的,背面细,前面就粗。第一跖骨背动脉细,第二跖骨背动脉就粗,它是辩证的!”发现这一规律后,但凡手术中碰到直径小于1毫米的血管,顾玉东就一定要多找一根粗的血管,保证足趾移植后的供血万无一失,这就是他首创的“第二套供血系统”。后来,凡是做了“两套供血系统”的手术,没有一例失败。顾玉东也因此,在1987年第一次获得了国家科技进步二等奖。

在顾玉东的办公室,我们看到了他从医半世纪所获的各类证书,它们静静地摆放在桌上,似在诉说这名老者的辉煌,但在顾玉东心里,它们的分量似乎更重。他说,医生的成绩、奖项是病人用鲜血,用痛苦,乃至是生命换来的,既如此,医生有何理由不努力,不回报患者的这份“恩情”呢?!

记者手记

“零”的追求

今天真是有纪念意义的一天。3月3日是加拿大医生诺曼·白求恩的生日,今年则是白求恩大夫去世80周年。如今,顾玉东是很多医学后辈的偶像,但他身边的人都说,老先生从青年时代起,就有自己的偶像,那就是白求恩。在华山医院手外科,全科要学习白求恩的事迹和精神,每年要颁发以“白求恩”命名的奖项,这是顾老在科室里立下的规矩。

顾老说,白求恩出身加拿大富裕家庭,但他放弃优越的条件,在中国的抗日战争中救助伤员,这份“大爱”值得每个后辈学习。

个人的成长离不开时代,时代在顾玉东身上路下的,不止白求恩精神。他毕生为之奋斗的手外科,也是时代的产物、新中国的工业生产保障的需求。而作为一个全新学科的拓荒者,也造就他从未因失败而停止思索、停止追求的奋斗基因。

往事清零,手外科里 冲击“哥德巴赫猜想”

30多年后的今天,工业生产迈入精细化甚至人工智能时代,工业生产造成的手外伤大幅减少,华山医院手外科似乎完成了时代的使命,却又在永不停歇的医学拓荒路上,为自己开启了一个重要的新征程——手-脑互动。

1986年,顾玉东勇闯“禁区”,首创“健侧颈7神经移位术”,成功治疗臂丛神经损伤的黑龙江小伙。现象背后的原因是什么?这个团队没有停止对科学真相的探寻。针对这类患者手术后恢复出现的明显动态过程,手外科徐文东教授、顾玉东院士率课题组进行了十多年的深入研究,最终发现,大脑功能重塑参与了这一修复过程,进而提出脑科学领域的全新观点:一侧大脑具有同时控制双侧上肢的潜能!

2017年12月20日,《新英格兰医学杂志》以原创论著形式发表华山医院手外科开展的这项“健侧颈神经根移位手术治疗脑卒中、脑瘫后上肢痉挛性瘫痪”研究成果。

科学世界里的勇者,就是如此,永远有往事清零、随时准备“再出发”的勇气、作为与担当。

顾玉东说,手外科发展到今天,还面临着个难题:由于神经生长速度很慢(成人一天长1毫米,儿童一天长2毫米),移植手术后,一条瘫痪的手臂要完全恢复知觉,大约需要两年时间,而到那时,手部的19块肌肉早已发生了不可逆转的萎缩了,病人的手指再也不能做出精细灵巧的动作了。因此,恢复和重建手内部肌的功能至今仍是世界性难题,被称为手外科领域的“哥德巴赫猜想”。

顾玉东向记者做了一个“对掌对指”的手势。“对掌对指是手内部肌的功能,但是这个手势却表示数字‘0’。”他说,自己所有的成果加在一起,还没做到这个“0”,希望学生,希望一代代后来人,冲击手外科“哥德巴赫猜想”,为让患者们都能拥有一双灵巧的双手而持续奋斗。