



王澍寰

Wang Shuhuan

王澍寰 手外科专家。1924年12月12日出生,北京市人。1950年毕业于北京大学医学院。曾任北京市创伤骨科研究所副所长,北京积水潭医院院长。1958年创建我国手外科专业,在国内手外科领域中最先、最系统地从事理论到实践进行了一系列研究,设计和改进多种治疗原则和手术方法。1963年在国内最早开展直径1.0 mm以内的显微血管外科实验研究,获得临床断指再植初步成功。1978年编写出版我国第一部《手外科学》。发表论文100余篇,出版专著15部。先后获得国家级、省部级奖励多项。1997年当选为中国工程院院士。

我现在已年逾八旬,回忆几件我所经历的小事,与年轻人共勉。

学习外语,道路坎坷

1938年我考入北京育英中学,那是一所美国的教会学校,校长是中国人,副校长是美国人,还有多位教英语的外国人。一般课程和其他中学一样,英语课程较公立学校多,每周有十几个课时,从初中一年级起,就有外籍女教师教口语课。当时,该校毕业生的外语水平,报考燕京大学、清华大学或直接出国留学,都游刃有余。初中三年我就是这样学下来的,学英语可以说有一个良好的开端。但好景不长,当我读到高一时,也就是1942年12月8日,珍珠港一

声炮响,日军封锁了在京的所有与美国、英国有关的单位,育英中学的前、后门被日本兵把住,学生被逐出了校外。一个月后通知学生返校上课,勒令学生都剃光头,每人必穿日本式学生制服,美国副校长换成了日本教官,日语课代替了英语课。从此,饱尝被日军侵略的滋味。

由于强烈的反日情绪,同学们从内心深处不愿学日语,日语老师都是中国人,要求也不严格,到高中毕业有五个学期,每个学期开始都是从字母学起,虽然学了三年,等于学半年差不多。到高中三年级后半年时,不得不考虑考大学的问题,当时在北京只有北京大学,而且了解到报考北大如果日语不及格,不会被录取。为了报考北大医学院,我和很多同学不得不利用晚上时间请老师补习日语。经过半年的努力,总算如愿以偿考上了北医。

医学院一年级的生理课教授是日本人,直接用日语讲课,用日语考试。生理是重点课,开始时只能听懂一半,没办法为了学好生理课,只得课后念讲义背讲义,一年下来总算能听懂讲课和应付考试了,好不容易才过了这一关。日本医学与德国医学关系密切,日本医生都学德语,所以,北医一、二年级每周有四个学时的德语课。同学们因不愿学日语所以也不愿学德语,但也必定要用不少时间去应付学习。

1945年8月15日,当我读二年级时,八年抗战胜利,日本投降。日本人和日式办学制度撤出了学校,北医的基础和临床全部聘请了原协和医学院的教授。过去协和医学院和医院工作上完全是用英语。聘请的教授中有的还是华侨,不能讲或讲不好汉语,只能用英语讲课,或中英参半讲,汉语中夹杂着大量医学名词。参考书都是英文的。门诊实习、写病历、查病房等,为了避免对病人产生不利影响,一概全用英语。这对大部分只有初中英语水平的同学来说,其困难可想而知。但当时情况如此,没有退路,没有价钱可讲,只有各自努力拼搏学习,课后查生词、读懂教科书以及整段地背参考书。

大约用了一年多的时间,听英语讲课、对答用英语、门诊实习和查房,算是基本过关了。

1948年我读完医学院的课程,考入当时北京最好的中和医院(北京人民医院前身)实习,该院自院长、科主任以及高年医生,基本都是来自原协和医院,医院规章制度,工作方式方法,也都沿用协和医院的一套,写、说也基本都用英语。除去紧张劳累以外,语言文字基本没有多大困难。

1949年举国欢腾,迎来了新中国的建立。为了加快建设少走弯路,决定全面学习苏联;为了更好地接受新的事物,必须抛去某些旧的东西。从50年代初开始,知识分子进行了一系列的思想改造,“拔白旗”、“批崇美恐美”……从此,医院中不再写英文了,英语也从医务人员口中消失了,英文书买不到了,英文杂志不能订了,开始了利用晚上时间学习俄语。由于工作太忙和年龄关系,虽然学习了很长一段时间,但起色不大。随着时间的延伸,几年后到图书馆看英文参考书的人慢慢又多起来,但“文革”一来,医生们与英文、英语又彻底断绝了关系。

改革开放以后,英文专业书籍大量进口,英文杂志放开订阅,与外国同行交往日多。由于有二十几年基本不用英语了,看书没有问题,听专业英语学术报告也还凑合,但说起来则力不从心。没办法,为了适应时代的需要,我每天5点钟起床,在阳台上朗读和背诵专业英语,练习舌头、口型、轻重音等,如此大约半年时间,基本可与外国同道顺利地交流专业学术问题了。当时我已年近60岁。

现在,已时过境迁,静下来想一想,有生以来算母语我一共学过5种语言,中、英、日、德、俄,除中文外,英语半生不熟,日语忘掉了百分之七八十,德语、俄语除记住一点单词外,现在连字母都写不全了。如果要是把我在外语上所下的功夫集中学一门外语,则与我今天的外语水平就不可同日而语了。如果把我学外语所花的精力用在学专业知识上,则我的学识和工作

当不至于像今天这样。这使我想起一句高度概括的古语:“往者不可谏,来者犹可追”。

打好基础,终生受用

在做实习医生和初年住院医师阶段,大量工作是重复性劳动,书写病历、伤口换药、上手术台拉钩(手术第二、三助手),等等。在中和医院实习期间,每天要接受3~5名新病人,白天抓紧时间穿插着问好病史,晚上才有时间坐下来书写病历,常写到深夜甚至凌晨,由于疲劳、困倦,很容易潦草从事。但我暗下决心绝不马虎,写每个病历考虑用字、措辞,行文讲究层次、逻辑,还经常借鉴报纸上一些短文的写法,思考如何写得言简意赅、删繁就简。这样,不但保证了病历的书写质量,久而久之,还觉得写文章的技术、技巧大有长进。

给病人换药,是实习医生责无旁贷的任务,既脏又累,但我没有把它看成是不得已而为之的工作。我研究怎样揭除敷料使病人少疼或不疼,如何控制创面感染,如何使创面肉芽变得健康,如何使创面周围上皮长得快,如何包扎敷料使病人感觉舒适且不容易松脱。功夫不负有心人,日积月累的经验,使我每见到一个创面,能知道它存在什么问题,该如何处理使它好得更快。

作外科实习医生,参加手术是每天的重点工作,上台只能作拉钩帮助术者显露手术野或递送手术器械。我给他们拉钩,想方设法能使术者看得更清楚,操作更方便。我给他们递器械,尽量让术者使用习惯,得心应手。不仅如此,我还用心观察术者的切口、剥离、止血、缝合等操作。我看到有的上级医生手术干净利落,作起来轻松顺利,别人看着舒服。但有的医生手术时血肉模糊,手忙脚乱,助手也很难配合。这是为什么?每次手术时我注意观察两类人手术不同的奥秘。久而久之,发现前者手术时,切口大小、部位合适,深部组织显露充分,手术器械运用娴熟,剥离层次清楚,止血准确,操作稳

准而有秩序,没有不必要的动作。总之,具有精湛的技巧和周密的计划。后者,当然是与此相反。实习医生一年下来,自己虽然没有主刀作过手术,但由于窥测到手术的精髓,逐渐掌握了很多要领,每当闭目思之,大到手术步骤,小到手术细节,都犹如电影般历历在目。后来在上级医生指导下自己做手术或自己独立手术时,都能做到胸有成竹,游刃有余。

在我做住院医师期间,有一次在北大医院同学处看到一本成形外科图片册,我深深地被其中内容所吸引。整形手术真是巧夺天工,我非常想学整形外科技术。不久以后,北医办了一个整形外科学习班,但人民医院(解放后中和医院改名为北京人民医院)不准备开展这一专科,不可能派人去学习。怎么办?那个时候医院有规定,每个医生每年可有半个月休假。学习班是上午观摩手术,下午讲课,时间是一个月。于是我想上午在医院看门诊,下午去学习班听课,把半个月的全日休假延长为一个月的半日休假。经申请医院同意了。通过这一段的整形外科启蒙学习,再加上自己的钻研琢磨,在上级医师同意下,试作了一些整形手术,效果还不错。从那以后,科里凡有近乎整形类手术以及各种植皮类手术,都让我来做。

临床医生的经验主要来自病人。阑尾炎本来是一种常见病,高年住院医师都能单独作阑尾切除术。但我见到有的上级医生,在术前能说出该例阑尾炎的发病原因、病情程度、确切的变异位置,当打开腹膜时证明果然如此。我在钦佩之余曾请教这位医生,他说,是根据询问病史和体检判断的。但究竟是如何询问、检查和判断并未细讲。通过这一事例,我看到这位医生能想人之所不想,能料人之所不能料,真是技高一筹。但同时又想到,他能做的事我也应该能做到。在此事例的启发下,我对经手的每位病人,都当是对我的一次考试,询问、检查、分析、判断,无一不认真、细致、入微,术前术中反复对照,术后密切观察。日积月累,临床经验不

断提高,不但对阑尾炎能做到前面所说的判断,而且对很多常见或不常见的疾病,都能考虑全面、分析深入、判断准确、治疗得当。

要做一个外科家而不是一个手术匠,光会作漂亮的手术不行,还必须具有丰富的相关知识。与我同宿舍楼的一位主治医师,是全院公认的技术全面、知识渊博的医生。他每天五点钟起床,在楼道里读书、打字、记笔记,无论严寒酷暑终年不断。我想他所以有些成就,绝不是老天恩赐,而是与他下的功夫分不开的。从那时候起,我也坚持每天五点钟起床,看文献,写笔记,描绘图谱。时间一长,手中有形的材料多了,不知不觉脑子里的无形资料也多起来。对实习医生、低年住院医师的讲解也渐多起来,文献报告、病例讨论时,也经常能引经据典地发言一番。这个早起、读书的习惯一直坚持了几十年,直到现在。

1958年我从北京人民医院调到北京积水潭医院工作。不久,领导安排我创建手外科专业。当时在国内没有手外科先例,有关文字资料极端匮乏,没处学习,难于借鉴。彼时我只毕业8年,配备三位助手,一位是第二年住院医师,另两位是应届毕业生。接到任务后思想上很是彷徨和不安,不知能否达到领导的要求和预期目的。想了很多不利因素,越想越没有信心。但静下来考虑有利因素也不是没有。当时手外伤后因处理不当而感染的很多。我想到我对感染创面的处理曾下过很大功夫,治疗手外伤感染应该问题不大;又想到手的解剖非常精细,功能非常复杂,手外科对手术技巧一定要求非常高。我过去对整形外科有浓厚兴趣,对无创技术操作得心应手;过去我对伤病的观察、思考、分析、总结的长期训练,对开展新的专业当大有裨益。经过逐条分析,增加了信心,尽量利用我之所长,拼搏学习我之所无,创建新的专业,还是大有可能的。建科之初为病区制订了严格的规章制度,使医生护士有一个良好的工作环境。为年轻医生订出了高标准的培养计

划,主要是基本功的训练,并身体力行。加强查房、病例讨论,以集思广益,教学相长。从治疗第一个手外科病例起,建立了出入院登记,诊断、治疗卡片,个案积累,除拍了大量照片外有的还拍了部分电影。手外科创业有了一个良好的开端,随着斗转星移,稳步前进,技术日渐成熟,经验不断丰富,青年医生逐渐成长。经七年时间,到“文革”前夕,一个名副其实的手外科专业,已基本屹立在积水潭医院。1972年“文革”后期,动乱已基本稳定,积累的临床和科研资料已足够写一部专著,大部分是利用业余时间开始了写作。由于有当年写病历的文字功夫,再加所需资料如探囊取物,书的篇、章、节打好腹稿后基本可以一气呵成。于1978年出版了我国第一部《手外科学》。该书已出版了第二版,现在已十几次印刷共出五万余册,已成为我国的手外科教科书。往日打基础的辛勤耕耘,虽有汗滴禾下土之苦,但带来他日的丰收,也能给人以足够的欣慰。

远处着眼,近处着手

1963年2月的一天,医院主管业务的副院长告诉我上海第六人民医院接活了一只断手。他问:“我们医院以前碰没碰上过断手的病例?”我说:“没有。”他说:“你考虑考虑,今后随时可能来断肢的病人,来了该怎么办?”

没过多久,国内大小报纸、电台、电视台陆续报道了断肢再植成功的消息,是世界首例(后来了解美国在半年前接活一例断臂,但当时确实不知道),是由于医务人员具有工人阶级感情,才能有此创举。中央领导人接见了有关医务人员,卫生部专门召开了表彰会并发了奖。很长一段时间成为国内头条新闻,妇孺皆知,成为举国上下茶余饭后谈论之内容。随着报道的日增,断肢再植的声誉日高,我的思想压力也越来越大。如果北京或相邻地区发生断手外伤,肯定会送到以创伤骨科为重点的北京积水潭医院来,施术的任务责无旁贷肯定是落在我的身

上。如果接活了,那完全是应该的,如果接不活,一系列的舆论就会跟踪而来,术者技术不行!积水潭医院不如上海第六医院!北京就是不如上海!积水潭医院医生的工人阶级感情不强!等等。这不是无病呻吟,而是必然的结果,所以越想越可怕。

就在这个时候,医院领导问我:“如果医院来了断手你能不能接上?”我没有正面回答能不能,我说:“接断手有两个问题,一个是思想问题,完全断下来的手应该不应该去接?这个问题现在已不存在。第二个是技术问题,怎样才能接活。”接断手要接骨头、肌腱、肌肉、神经、皮肤等,这些技术对手外科医生来说,都不在话下,每天都在作,关键是要接通血管,接上去的手才能成活。接腋窝部或大腿部粗的血管,医生都有经验,接手腕上部的血管,像火柴棍一样粗细,没人做过,都认为不可能接通。上海那一例断手的血管,是用金属管套接的,待接上去的手成活后,再二次手术把金属管取出。他们自己也认为,用金属管是不符合生理要求的,是权宜之计,因为当时不会缝合那样细的血管。我接着说:“要想能有把握地接活断手(血管直径约2.0 mm,像火柴棍粗细),必须从难从严,研究能接活断手指(血管直径在1.0 mm以下,像曲别针一样粗细),但现在还没有这种技术。”院领导说:“你研究吧,需要什么条件院里支持你!”

1963年夏季,开始研究小血管吻合技术。经过反复考虑,选用兔耳作为模型,兔耳血管直径为0.5~1.0 mm,很像人手指的血管,兔耳薄呈半透明状,手术后容易观察血管是否通畅。

吻合曲别针一样粗细的血管,一圈要缝数针,缝稀了漏血,缝密了凝血堵塞。首先碰到的问题是,在肉眼直视下无法缝得平整,必须在放大镜下操作;平常用的最小的刀、剪、镊等手术器械,较之兔耳血管都要粗大好多倍;眼科用的最细小的针线,差不多与兔耳血管一样粗细,都不适用,必先解决这些前提,方能开展实验。费

了很大力气,在医院库房里找到一幅放大两倍的眼镜,虽很不符合要求,但聊胜于无。把最小的刀、剪、镊用砂轮打磨精细,权作显微外科基本器械。最难解决的是针线问题,经过多方走访,得到北京化纤实验研究所的协作,研制出非常细的尼纶单丝(300支纱)。更困难的是要改变传统的穿针纫线的方法,要将细线长在小针的尾巴上。经过多方努力,最后找到鞍钢一位八级钳工老师傅,他将针尾拍扁,将细丝放在针尾部,再用拔丝的办法经过拉丝板孔把细丝卷在针尾上,制成了土法无创针线。最基本条件算是初步具备了,于是开始了动物实验。

由于临床工作非常忙,白天要做大量医疗工作,晚上还要轮流值班,每周只能用三个晚上去做实验。当时,我院的动物实验室位于医院的西北角,与太平间同在一个小院内,动物手术室与停尸柜只一墙之隔,作为一个医生虽不信有神有鬼,但在那种特定环境下,确实也感到很不自在,特别是当助手因事不能来而只剩一个人操作时,每当夜深人静,窗外偶有风声雨声,养兔房内突发响动时,虽不能说毛骨悚然,但也觉得精神紧张,可是每当精神高度集中吻合血管时,便一切都被忘却而不受环境所干扰了。

正常工作之余每周三次晚上加班3个小时,旷日持久下来没有点毅力是不容易坚持的。常有许许多多具体情况会让你考虑是否暂停一次实验。比如,夜里作了一夜急诊手术,白天又作了大半天常规手术,当晚又是实验日,是照常做还是暂停一次!又如,有一次麦收季节,医院组织职工下乡割麦子,夜里3点钟起床去麦田,大家争先恐后抢收小麦,红日高照后收兵回院,接着上班。一天下来,腰酸腿痛得举步维艰,恨不得倒床睡下,可是那天偏偏又是实验日,是不是情有可原暂停一次!遇到这些情况,确实要

思想斗争一番,但每次都想到,如果放松一次就可以放松两次,一旦突破了精神防线,需放松自己原谅自己的理由就会越来越多,屡屡地放松就会拖延实验,拖延掌握吻合小血管技术的时间。而且临床上不知道什么时候就会来断肢的病人,时不我待。所以,每次思想斗争的结果都是意志占据上风,坚持了实验。

在实验研究的过程中,克服了许许多多困难,不断改进手术器械,熟练操作技术,缓解血管痉挛,防止吻合口凝血等。经过4个月的艰苦努力,小血管吻合通了,兔耳断耳再植成功了。

此后不久,急诊先后来了两例手指不全离断的病人,只连着不到0.5cm的皮肤,伤指苍白、发凉,不吻合血管绝对不能成活,于是,作了指动脉吻合,伤指顺利成活。后经血管造影证明吻合的血管通畅。这是第一次考验研究的结果。

大约过了半年时间,真的来了一位断手病人,受伤情况和离断部位几乎和上海的第一例一模一样。接受考验的时候到了,情绪虽然很紧张,但心里却比较有底。经过5个多小时沉着而细心的手术,修复了各种损伤组织。由于练就吻合手指更细血管的基本功,所以吻合手腕以上较粗血管就显得容易多了。血管一次吻合成功,断手顺利接活。这是中国的第二例断手再植。半年的艰苦实验研究,换来的一战成功,使我想到凡事要有备才能无患。

往事堪回首,从中获益多。人年岁大了,坐下来想一想几十年的事,时间证明,有的事做对了,应该肯定。有的事做得不怎么好或错了,也应该弄个明白。如果将这些迂回曲折的径略说与后来人,并对后人有所借鉴,那就更有意义了。