



李兰娟

Li Lanjuan

李兰娟 女,传染病学专家。1947年9月13日出生,浙江省绍兴人。1973年毕业于浙江医科大学。浙江大学博士生导师、教授、主任医师。国家传染病重点学科带头人,国家传染病诊治重点实验室主任,我国人工肝开拓者。创建了独特有效的人工肝支持系统(ALSS),治疗重型肝炎获重大突破。急性、亚急性重肝病死率从88.1%显著降低至21.1%,慢重肝从84.6%降至56.6%,已治疗1000余例。主持制定的ALSS技术规范作为全国标准,推广至全国。建立我国第一个永生化人源性肝细胞系,创建四步灌流分离肝细胞新方法,构建新型混合型人工肝。首次揭示重肝肠道微生态变化规律,提出B/E值为肠道定植抗力新指标;发现五个 β -内酰胺酶新基因型。获国家科技进步奖二等奖2项,省科技进步奖一等奖4项。获得专利5项。出版专著11部,发表论文300余篇。2005年当选为中国工程院院士。

执著人生

苏格拉底的誓言一直影响着的人生。是的,每个人生命的起点和人生轨迹各有不同,但只要认准一个目标,并付诸行动,持之以恒,那么就会收获人生的真谛。回想自己走过的从医之路,忙碌而充实,单调而不乏激情,理想和信念、奋斗和追求、艰辛和汗水并存,还有老师、同

事、亲朋之间善意的支持和关怀,所有这一切共同铸就了我无悔的人生。

乡间走来

我于1960年从绍兴夏履中心小学毕业,毕业后被保送到绍兴第一初级中学。1962年读初二时正逢国家困难时期,许多同学因为家境困难而辍学。当时和我一起保送上初中的共有6位同学,其他5位都陆续回家了。不久,我也因为生活的窘迫,不得不离开校园。和老师道别时,我怀着对校园深深的眷恋,频频回首。班主任读出了我的心声,他果断地让我把简单的行李先搁放在学校,先暂时请一个月的假,以后慢慢再想办法。回家后,我一边劳动一边学习,每天坚持看书自学。一个月后,我终于获得重返校园的机会,可此时却已面临期末考试。机会总是给有准备的人,这一年我考得非常好。就这样,我靠着助学金坚持读完了初中。

接着,我参加全省统一中考,考虑到家境困难,希望能尽早参加工作,我第一、第二志愿都填报了中专。第二个机会降临了,当时省重点中学杭州第一中学(今杭州高级中学)老师来绍兴招生,我因成绩优异被录取。班主任怀着激动的心情,亲自从绍兴城赶到夏履桥穷山沟,恳切劝我去读高中:“能被杭一中这样的名校录取是我们学校的光荣,也是你执著追求的收获”。带着老师美好的祝愿,怀揣母亲给我的仅有的五元钱,我独自踏上了赴省城求学之路。那时候,交通不便,转了好几趟车,才来到人生地不熟的杭州,就读于杭一中高一(4)班。来不及呼吸弥漫校园的书香气息,我再一次面临经济困难,仅有的五元钱用完了,学费没有着落。学校知情后,给我送来课本,后来学校不仅全免了我的学费,还发给我助学金。我就这样又靠党和人民的助学金读完了高中。我深知读书机来的来之不易,一直倍加珍惜。从初中到高中到大学,一路走来,我与努力并肩,与刻苦同行,在校我一直担任班长、团支部书记。我深深感激党

和人民对我的培养,感谢老师对我无私的关心和帮助,他们不仅用宝贵的知识财富奠定我事业发展的基础,更教会我如何做人。

1966年高中毕业后,我本来可以保送上大学。然而,史无前例的“文化大革命”粉碎了不止我一人的梦想。在毛主席号召知识青年上山下乡的热潮中,我曾积极报名去黑龙江,因未被批准,又重新回到了夏履桥。我生长在农村山区,知道乡亲们看病很难,为他们解除病痛的想法在心中萌发。我行,故我在,在“文革”纷乱中,我悄然来到了省中医院学起了针灸。我拿出仅有的生活费购买一些针灸方面的书籍,在寂寞处坐定读医书,把人体经络背得滚瓜烂熟,行医之心更坚定了。刚回到夏履桥村时,公社安排我在夏履中学做代课老师。我一边做老师,一边为患病的乡亲针灸,得到了乡亲们的好评。三个月后,大队组建农村合作医疗站,在继续做中学老师还是当赤脚医生的问题上,我做了我今生无悔的选择。虽然当时做代课老师一个月有24元的工资,而医疗站的赤脚医生每天却只有5个工分(相当于1毛钱),收入相差甚远,但对医学的挚爱使我无怨无悔地选择了做赤脚医生。现在回想起来,今生与我同行的非医莫属。

路漫漫其修远兮,山村的赤脚医生并不好当,几乎没有资金,设备极其简陋。为了节省开支,我虚心向懂草药的老农学习,白天和他们一起上山采草药,夜晚整理和捣制这些草药,乡亲们的小病小痛就用这些草药治疗,既节约了开支,又有不错的疗效。在当赤脚医生期间,我走家串户,一根针、一把草地为农民服务,开展常见病治疗、外科脓肿切排、帮助产妇接生、给儿童接种疫苗、健康教育宣传等,真成了“全科医生”。我们还在田沟里查血吸虫钉螺,开新沟填旧沟灭螺;到每个农民家里收集大便进行大便孵化,普查血吸虫病,共检出200多例阳性病人。在医疗队指导下,我们配合上级医生用铍剂给病人静脉注射治疗,练就了一手熟练的静

脉注射技术。双抢期间,我们背着药箱到田间地头巡回医疗,送人丹、十滴水等防暑药。流感高发季节,我们上山挖中草药,把汤药送到老百姓手里,以预防流感。农民患了大病,我还陪送他们到省城医院治疗。两年里我和乡亲们的感情与日俱增,乡亲们都亲切地称呼我“兰娟”。1970年下半年,我有幸被保送到浙江医科大学(今浙江大学医学院)。在上大学前夕,淳朴的乡亲们要为我送行,我善意地拒绝了。我怀着希望和留恋,请他们陪我一起上山采一天草药,作为临行的送别。

进入医科大学,我更珍惜这个难得的学习机会。在校的每一天,我珍惜时间,全力付出,如饥似渴地读好每一门功课,全面系统地掌握医学知识,并以优异成绩毕业,被分配到浙江大学医学院附属第一医院。从到医院报到的那天起,我就立志成为一名病人信任的好医生。活到老,学到老,毕业后我始终没有间断过学习,不但进修了本专业的基础理论、英语等,还参加了各种学习班,将学到的知识和临床实践相结合,极大地提高了自己的医疗业务水平。

回想求学之路,虽然很艰辛,却充满温情。在党和人民的关怀下,我学习的激情一直不减,我深知只有积累厚实知识,才能更好地为人民的健康服务,故我乐在求学中。

磨剑十年

作为一名临床医务工作者,我的宗旨是:关心病人,爱病人,真诚为病人奉献,做一名维护人民健康的卫士。

我不能忘记在一个深夜,一位重型病毒性肝炎病人去世时,连他的家属也避而远之,我没有丝毫犹豫地主动上前,为患者穿上了寿衣,又把遗体搬上了推车,一直送到太平间。在行医历程中,我记得我的手指曾在治疗病人时受伤过,也常常不分昼夜在病人需要的时刻,无条件地及时赶到病人的床前。

在临床工作时,对每一位接手的病人,我都

能细致了解他们的病史、精心为他们设计治疗方案、密切观察病情的变化,从生理和心理等方面予以全力施治,并不断调整、总结。因为我深知,病人需要医生,而医生也离不开病人。我从病人身上学到很多从书本上根本无法学到的东西。记得有一次,浙江龙游有一位发热病人,用了许多抗生素仍持续高热不退,诊断不明,当地怀疑是流行性出血热。我在详细询问病史时,了解到病人发病前有牙病史,经认真的鉴别诊断,我考虑该病人可能是牙病引起的厌氧菌败血症,施用了“灭滴灵”等抗生素三天后,病人体温逐渐下降,病情迅速好转,受到病人和医院的一致好评。这个病例启示我,好医生是病人造就的,成为好医生的前提是认真、细致、耐心,要有对病人负责的责任心,才能得到病人的认同。在与病人朝夕相处中,我积累了许多第一手资料,这些资料也为以后的科研工作打下了坚实的基础。

在临床实践中,我发现重型肝炎病死率极高,许多暴发性肝炎患者尽管年纪很轻,病程往往也只有10天至半个月,病情恶化迅速。很多重型肝炎病人虽经医生全力抢救还是未能挽回宝贵的生命。作为一名临床医学工作者,眼看着病人生命之光一天天黯淡,却束手无策,我感到莫名的沉重。医生的责任、宗旨使我下定决心:一定要开辟一种新的治疗方法,攻破重型肝炎病死率高达80%这一国际性难题,挽救患者的生命。

在以后的时间里我们相当艰辛,我和我的同事们苦觅治疗新方法,不断探索新技术。功夫不负有心人,机会降临在有准备的人身上。一位患肝肾综合征、昏迷不醒的女病人被送入传染病科,诊断为急性重型肝炎。由于病人无尿,我们应用血液滤过、血液透析进行抢救,经治疗一周后,患者竟奇迹般地苏醒了,并逐渐康复。这个病例给了我极大的启发:血液净化技术肯定会对重型肝炎有很大帮助。如果能根据重型肝炎发病机理,利用体外循环装置,改进和

整合血浆置换、血液净化、滤过等技术,设计一套完整的人工肝支持系统,暂时替代肝脏功能,使病人度过肝衰竭难关,为抢救和治疗争取时间,那么重型肝炎病死率一定会大大降低。

为了完整地构建人工肝治疗系统,我于1986年申请了青年科研基金,得到3000元的资助,带领课题组展开了人工肝治疗重型肝炎的研究。十年磨一剑,从1986年到1997年的10年间,我们经过艰苦努力,在失败中摸索,在总结中完善,开辟了人工肝治疗重型肝炎的新途径,并收到很好的疗效。为使人工肝技术造福更多的病人,我们毫无保留地向全国同行传授人工肝技术,在全国30多个省市300余家医院推广应用人工肝技术,使无数重型肝炎患者重新扬起了生命之帆。我们成立了省人工肝中心及全国人工肝培训基地,举办了十期国家级人工肝成果推广学习班,主办第一、二、三、四届国际暨全国肝衰竭与人工肝会议。至今已有英、美、德、日等国家及香港在内的全国各地600多名专家、教授前来我院参观或进修。

我也曾多次应邀去北京、上海等地应用人工肝技术抢救肝衰竭病人,均获成功。北京人民医院陆道培院士为一位白血病患者开展我国首例脐血干细胞移植成功后,该患者一度出现严重的肝功能衰竭,黄疸进行性上升,生命危在旦夕。在接到要求会诊的电话后,我立即带领人工肝治疗组火速进京,为患者做了4次人工肝支持系统治疗,使患者转危为安。

到目前为止,我带领课题组运用人工肝技术已累计治疗重型肝炎患者1000余例,3000余例次,许多病人经人工肝治疗后不仅摆脱了死亡的阴影,而且重返工作岗位。曾有一位昏迷不醒的浙江兰溪重型肝炎患者,他的家属已含悲忍泪为他准备后事了。就在此时听说了我院人工肝技术,火速送病人前来治疗。经过8次人工肝治疗后,病情缓解,稳定后又成功地进行了肝移植,3个月后,患者开开心心地回家过年,至今仍很健康幸福。还有一位绍兴患者哺

乳期突发“急性重型肝炎并发肝性脑病”，病情恶化迅速，在当地医院多次发出病危通知后，被紧急送入我院，我和同事当即组织抢救，经过三次人工肝治疗，患者就康复了，出院前，病人十分感激，送来了锦旗。看到一个个曾饱受病痛折磨的患者笑容满面地走出医院，我收获了人生最大的满足。

有位病人这样写道：“作为一个肝病患者，得知熟悉的病友离去，内心深感恐惧。幸运的是：人工肝技术让我重新拥有了健康。在我吃得香、睡得甜，每天感受生命的美好时，总是难忘李教授的救命之恩。”每每读到这样的来信，发自内心的喜悦之情油然而生。带着爱心当医生，也让我体会到了人间最真、最善、最存敬意的情感。

超越自我

曾有这样一个故事：一个扛着铁锹的挖井人在挖了几眼井却没有挖到水后就轻易地放弃，转而去寻找“下一个”，而在他挖过的井眼中，有几口已与水层近在咫尺。我常常对此感慨：其实，再坚持往下挖一挖，水就自然出来了！科研亦如此，必须要有一种坚韧不拔的超越自我的钻劲。

在科研工作中，我带领课题组努力发现研究领域里的一些关键、敏感问题，不仅领衔设计课题，而且参与解决很多具体问题。超越往往从捕捉细节开始，我常会对一些细节问题多一分思考，因而具有一定的敏锐性和前瞻性。研究在大胆设想中小心求证，在严谨求实中开拓创新。

我从事人工肝研究已 20 余年，在研制人工肝支持系统的初期，技术操作多以手工为主，如血液的流速、温度等基本依靠人工控制，而重型肝炎病情复杂凶险、变化快，并伴有高度黄疸、昏迷、出血、自发性腹膜炎、肝肾综合征等严重病情，暴发性肝炎患者常在两周内死亡；人工肝作为一项新技术，当时有许多国际性难题尚未

解决，病死率居高不下，困难重重。当时，国内外没有现成的经验可借鉴，不少人对人工肝治疗重型肝炎这一新方法的前途表示怀疑，但我没有放弃，深信只要攻克治疗中的几个技术难点，还是有成功的可能。我带领课题组凭着一股钻劲，不辞辛苦、不怕传染，常常夜以继日地守候在病人床边，细心观察治疗前后症状、体征变化，随时监测生化指标波动及出现并发症的情况，孜孜不倦地记录分析、总结经验。同时虚心向老专家请教，广泛查阅、收集国内外治疗重型肝炎的文献资料，对不同的治疗方法进行探索比较。经过十年努力，终于攻克了人工肝治疗中出血与灌流器凝固、低血压与心脏负荷过重等关键技术难点，探索确立了人工肝治疗中的压力、温度、速度及出入量平衡的方法；确定了有效血浆置换量、活性炭使用量和合理使用肝素、鱼精蛋白量；改进了透析、滤过和灌流方法；明确了人工肝治疗的适应证、禁忌证和最佳治疗时间，从而创立了一套完整的针对不同病情进行不同组合治疗的人工肝技术规范和治疗方法。临床应用人工肝技术，使急性、亚急性重型肝炎治愈好转率从 11.9% 提高到 78.9%，慢性重型肝炎治愈好转率从 15.4% 提高到 43.4%，开拓了人工肝治疗重型肝炎的新途径，成果获 1997 年省科技进步一等奖，1998 年国家科技进步二等奖。

非生物人工肝技术取得成功后，我和科研小组并没有停步，为使人工肝更接近肝脏功能，我们对生物人工肝细胞源和混合型人工肝进行一系列深入研究，并获国家“863”和“十五攻关”课题资助。目前，研究工作已取得较好的进展：建立了我国第一个永生化人源性肝细胞系，该细胞系具有原代肝细胞类似的形态学和生物学特征；创建了灌流分离肝细胞的新方法，使新鲜分离的肝细胞活率和得率明显提高；构建了一种将非生物人工肝和生物人工肝结合的新型混合型人工肝支持系统，建立了治疗肝衰竭的动物模型，并在临床应用取得明显效果；获得发明

专利 1 项,实用新型专利 3 项。随着人工肝技术从浙江走向全国、走向世界,我国肝衰竭和人工肝研究在国际上的学术地位迅速提高,我被国际同行誉为国际上最大的人工肝组织的领头人。当我站在意大利、日本等国际会议讲台上作学术报告,演讲中国人工肝研究进展并得到国际同行高度评价时,作为中国人自豪之情充溢于胸。

鉴于当时国内没有人工肝脏方面的专著,为了推动我国人工肝脏研究的迅速发展,为重型肝炎等肝功能衰竭患者提供有效的治疗方法,我主编了我国首部《人工肝脏》专著,总结人工肝脏研究的进展,从原理、结构、方法到临床应用的各个方面,全面系统地介绍了人工肝脏。

在研究人工肝治疗重型肝炎的同时,为进一步探讨重肝的发病机理,我们又涉足肝病微生物生态学领域。我带领课题组应用新兴生命科学分支——微生物学的理论和方法,对慢性重型肝炎病人肠道菌群微生态变化及其在重型肝炎发病过程中的作用和防治进行系列研究,首次发现慢性重型肝炎病人存在肠道微生态严重失衡现象,表现为双歧杆菌等有益菌显著减少,肠杆菌科细菌等有害菌显著增加。率先提出了肠道微生态失衡可能在慢性重型肝炎发生发展过程中起重要作用的新理论,在临床和实验研究中证实了慢性重型肝炎患者肠道微生态失衡与血内毒素升高及肝脏功能损害密切相关。首次提出并论证了 B/E 比值可以作为肠道菌群定植抗力指标的新观点。在临床研究中证实了双歧杆菌活菌制剂可以降低慢性肝炎患者血内毒素水平,提出了应用微生态原理预防和治疗重型肝炎病人的新思路。该项目经专家鉴定达到国内领先、国际先进水平,成果获省科技进步一等奖。感染病的防治已成为 21 世纪的重大课题,急需新的理论加以指导研究。为了让人们从微生物学的角度重新审视感染的发生、发展及转归过程,更新抗感染策略,我又主编了我国首部《感染微生物学》专著,提出了“感染微生物学”新理论。

此外,我对医院感染、细菌耐药、抗生素合理应用等方面也进行了一些研究。如建立了内毒素定量检测方法;带领课题组对革兰阴性菌超广谱 β -内酰胺酶菌株流行情况及耐药性进行调查研究。

近几年来,我和课题组承担“器官移植术后微生态失衡与慢性移植失功的关系及干预研究”课题,并于 2003 年获国家“973”项目资助。我们建立了目前国内唯一的微生态研究的无菌动物平台,成功培育无菌大鼠,建立大鼠肝移植和缺血再灌注动物模型,发现大鼠肝功能损伤时肠道微生态的失衡对肝脏氧自由基、细胞凋亡、相关细胞因子表达的影响。微生态制剂干预能改善上述影响,减轻肝脏损伤。通过对重肝和肝移植患者血清蛋白质谱研究,已发现一些新的特异性蛋白质谱。此发现已申请发明专利和实用新型专利各 1 项。上述感染微生物学研究获国家科技进步二等奖。

作为博士、硕士研究生导师,帮助年轻一代成长成才也是我的重要责任。平时医院的病房、人工肝治疗室、实验室、示教室、办公室以至于家里的客厅都是我们师生探讨问题的场所,对研究生从课题设计、材料准备、标本采集、实验进展,到关键技术难题的解决和成果总结,我都尽可能全程指导。对科研论文仔细推敲,每每易其稿,直至满意。作为一名传染病学科的学术带头人,我还要努力把传染病重点学科和重点实验室建设好,使传染病学科建成为国家重点学科和传染病诊治国家重点实验室。近几年来,我们在传染病领域还开展了全国性的合作和国际合作,建立了很好的合作平台。

1998 年开始,我承担了卫生管理工作,担任了浙江省卫生厅厅长,肩上的担子更重了。我努力工作,解决了我省卫生事业改革发展和管理工作中一个又一个问题,提出了一些新的观点和工作思路,使浙江的卫生工作不断有所创新,健康发展。同时,我也始终未放弃对热爱

的传染病防治事业的追求。传染病专业技术的特长也给我的行政工作带来了极大的帮助。在2003年抗击“非典”的工作中,对全省“非典”防治提出并采取了一系列创新性措施,控制了可能扩大的“非典”疫情,实现了医务人员零感染率,杜绝了第二代病人,在全国也起到了很好的示范作用。我还率攻关小组开展“非典”病毒检测、发病机理及防治等研究,取得了一定的成果。

目前传染病防治工作仍面临许多新的挑战:如结核病、性病等原已被消灭或控制的传染病发病率不断上升;禽流感等新的传染病随时可能蔓延;“非典”之后,社会呼唤完善的传染病预防控制网络、强大的公共卫生预警机制以及对突发公共卫生事件的快速反应和救治体系不断完善。作为一名卫生管理者和医务工作者,我不会停止脚步,我仍会合理安排时间,提高时间的利用率,把一天的工作时间变成两个八小时。几十年来不论上班下班,不管节假双休,我都将它用来工作,还觉时间不够用。的确,30多年来,我很少有一个完整的休息天,常常通宵达旦,甚至连春节也在实验室带研究生做动物实验,来看望我的同事只好隔着实验室的玻璃遥祝我新年快乐。曾有人问我,这样的生活是不是太苦、太枯燥,生活质量不高,而我并没有觉得,一次一次的自我超越,让我倍感快乐、自豪。

感恩回音

回首人生中走过的每一步,我满怀感恩之情。

我感恩党和人民对我的培养,在我求学的路上,国家不仅免了我的学费、书费,还发给我生活费,让我有机会成为一个掌握丰富知识和政策的教授、博导、院士和国家干部。现在,我唯有勤奋工作、尽心尽责、奉献社会,才能报答党和人民的哺育之恩。

我感恩我的老师们对我的严格教育和无私

帮助。没有这些可敬的老师我的人生也许会逊色很多。国内传染病学泰斗王季午教授、在传染病诊治方面造诣很深的马亦林教授等老师都悉心指导过我。王季午教授是卓越的内科学和传染病学专家,著名的医学教育家,我国传染病学奠基人之一。他不仅向我传授广博的医学知识和丰富的临床经验,而且教给我严谨的工作作风和科学的思维方法。他非常重视医学理论与临床相结合,在他的倡导下浙医一院很早就设有研究所,临床医生都必须在实验室轮转,在医疗和科研紧密结合方面有极好的传统。因而我秉承其衣钵,也曾在实验室工作时积极探索临床与科研相结合的方法,建立了重型病毒性肝炎内毒素定量检测方法、氨基酸检测方法、分子生态检测方法等,从而去研究重肝患者体内发生的变化,为后来开创重肝治疗新方法奠定了基础。

我感恩我身边的两支团队:浙医一院的科研团队和省卫生厅的管理团队。他们和我齐心协力、奋发向上。浙医一院的科研团队在传染病研究领域发挥了很重要的作用,我能承担和完成国家“973”、“863”、“十五”攻关课题,获得国家科技进步二等奖、省科技进步一等奖等,离不开团队的努力。我只是作为设计师和协调者领衔设计和参与重要环节的研究,而团队的共同努力是成功的关键。我深深体会到:站在“巨人”的肩膀上,才能高瞻远瞩;有了“高效”团队,才会有无穷的智慧和力量。而在省卫生厅也有一个很好的管理团队,我们十分注重卫生战略研究和思考,同心协力推进卫生改革和发展。建设“卫生强省”,全面实施农民健康工程、公共卫生建设工程、社区健康促进工程、科教兴卫工程、强院工程和中医药攀登工程等六大工程;同步开展城乡社区卫生服务,努力推进城乡卫生的和谐发展;加快卫生信息化建设,全力打造“数字卫生”等很多工作走在全国前列。浙江在全国率先提出卫生现代化和“卫生强省”的发展战略,得到了中央领导和卫生部的高度评价,卫

生工作也得到了省委、省人大、省政府和省政协的充分肯定。对此,我和我们的管理团队为之付出了许多心血和汗水。

我感恩我的丈夫和家人对我的理解、关心和支持,特别深深感恩我的母亲。母亲虽然没有文化,但她勤劳、善良、乐于助人,她以朴实无华的言行教给我老实做人、认真做事、刻苦勤奋、严于律己、宽以待人的道理,而这些又使我终身受益。99岁的母亲如今还和我们生活在一起,并照顾着全家的生活,她一直默默地给我很多理解和支持,使我能全身心地投入工作,没有后顾之忧,她以伟大的母爱和辛劳为我成功铺路。

无论是回望已经走过的道路,还是展望未来新的奋斗目标,无论世界如何变迁、工作如何变化,我对党和人民,对老师和领导、对家人和同事,对所有关心、帮助和支持我的人,其心中那份诚挚的感恩永远不变!

院士是个神圣而光荣的称号,这份厚爱让我更不敢对事业有一丝一毫的懈怠。院士并不是我人生追求的目标,解除病人痛苦、做一名好医生,这才是我不放弃的追求。漫漫行医路,我仍将不断求索攻克医学难题,并以挽救病人的生命为己任,为人民健康事业做出我应有的、微薄的贡献,以无愧于人生、无愧于社会。