



阜外医院学科创始人奖获得者

尚德延研究员

1956年创建动物实验室

麻醉科主任（1956—1983年）

麻醉研究室主任（1983—1985年）

尚德延

鞠躬尽瘁
奋斗终生



尚德延教授是我国著名医学家，中国现代麻醉学的奠基人之一。他早年在国外学习麻醉，回国后创立我国麻醉学科，并为我国培养了大批麻醉专业人才，极大地促进了我国现代麻醉学发展。他为我国麻醉事业奋斗一生，鞠躬尽瘁，死而后已。尤其对低温麻醉及体外循环各方面的研究有卓越贡献，推动了我国心血管外科的发展。

一、首创我国麻醉科，推动西北地区麻醉专业发展

尚德延，字叔明，我国著名的麻醉学家，我国现代麻醉学的奠基人之一。1918年生于辽宁省沈阳市。父亲是邮电局职员，家境较贫寒。尚德延自幼聪明伶俐，勤奋好学，曾在辽宁省沈阳，洮南，辽阳，铁岭等地念小学，1932年秋小学毕业后因当时国内政局不稳，曾辗转就读于北京知行中学（半年），北京法文专门学校（三年半），上海震旦大学附中（一年半），1937年高中毕业后随父母举家迁移至兰州并考入甘肃学院（现兰州大学前身）。尚德延喜欢医学，但因医学系不招生故在教育系读了半年，于1938年春转入五年制医科，于1942年底毕业。

上大学期间，尚德延过人的才华崭露头角。他做事总是有一种韧劲和永争第一的精神，经常在班级内考取第一名。上大学前尚德延便有很好的法文基础，上大学后又刻苦学习英文、俄文、德文。英文、法文可以翻译，口语亦佳；俄文、德文也能借助字典进行翻译。尚德延是个活跃分子，喜欢唱歌、跳舞、演话剧。当时正值抗日战争时期，尚德延及其同学们经常通过演话剧的方式进行抗日宣传。上大学期间尚德延结识了同班同学蔡心铭女士，1943年这对志同道合的情侣结为伉俪，在以后几十年的共同生活中，蔡女士在事业和生活上均给予尚德延极大的支持和关怀。大学毕业后，尚德延应征入伍在国民党第68军任上尉军医（外科）3年，1945年3月后在国民党兰州中央医院做外科住院医师及住院总医生。工作中尚德延兢兢业业，打下了坚实的外科学基础并深得院长张查理的赏识（张查理为我国外科学家，曾是吴英凯教授大学时的外科启蒙教师）。

由于当时中国麻醉事业处于空白状态，1947年底，张查理派尚德延去美国学习麻醉。尚德延1948年全年在美国芝加哥美州医院（American Hospital of the University of Illinois College of Medicine）学习麻醉，任住院医师及代理住院总医师，并在1948年4月22日成为美国麻醉医师学会会员（American Society of Anesthesiologists）。

1949年初，尚德延回国后即任在国民党兰州中央医院创立麻醉科，为我国之首创，尚德延任主任，但仍负责外科工作。解放后，国民党兰州中央医院更名为西北军区第一陆军医院，1953年后又更名为兰州军区总医院，是当时国内规模较



大、医疗水平较先进的医院之一。从1949年8月至1956年5月，尚德延任该院大外科副主任，普外科及麻醉科主任并兼任兰州大学医学院副教授，第四军医大学外科教研室主任（1952-1953年）等职。此时刚刚而立之年的尚德延一面承担外科手术、会诊、查房工作，一面承担起麻醉专业的创建工作。工作艰辛，废寝忘食。不断开展麻醉新技术，提高医疗水平。编写了70余万字的麻醉学、野战外科学讲义，向本院麻醉科医生及医学院学生讲授麻醉知识和丰富的临床经验，反复宣传麻醉工作的重要性。并经常到西北地区各解放军及地方医院协助开展麻醉工作及讲学，对西北地区麻醉专业的发展起到强大推动作用。1955年，尚德延因此荣获兰州军区后勤卫生部授予的二等功。

1951年，尚德延发表了第一篇麻醉方面的论文“周身麻醉时之循环突然停止”，对全麻时循环突然停止的原因、症状、预防、处理及预后进行阐述，并列举2个病例。1953年，尚德延等人对西北军区第一陆军医院自1951年10月至1952年11月全年中施行脊椎麻醉的552例进行总结写成论文“脊椎麻醉552例经验的初步分析”发表于中华外科杂志上。这两篇论文是建国后国内这方面最早的文献。1951-1955年尚德延还在中华医学杂志及西北医学杂志上发表了七篇普通外科与战伤外科方面的论文。

二、对我国的战伤麻醉做出巨大贡献

当时，中国正处于战后，战伤病人特别多，尚德延积极服从国家需要从事战伤外科、战伤麻醉及抗美援朝的工作，对我国的战伤麻醉做出了巨大的贡献。于1951年在西北医学杂志上发表了“战伤麻醉”一文，是我国在这方面的较早论著。



麻醉科尚德延教授（左四）与
澳大利亚心外科专家张任谦教授（左五）



麻醉科尚德延教授与澳大利亚
圣文森特医院著名心外科专家温泽医生在交谈



尚德延教授在手术室



1954年，国家军委卫生部为了使志愿军伤员晚期战伤得到良好的治疗，决定成立战伤外科医疗研究组（简称医研组），将伤员集中到新建成的辽宁省辽阳第201医院。医研组由吴英恺，陈景云，许殿乙，赵连璧四位教授领导。医院组成了各专科病房和相关科室。当时任兰州军区总医院外科副主任兼麻醉科主任的尚德延任麻醉科主任，原第一军医大学的王伦辉任主治军医，担任经治军医（相当于住院医师）的有郑斯聚（沈阳），程洪元（长春），李雅琴（齐齐哈尔），李森（辽阳），于祥云（大连）等。

自1954年8月至1955年7月，一年时间内，麻醉科在医研组领导下完成了分担的医疗，教学，科研工作。

在医疗工作方面，尚德延领导全科人员密切配合外科各专科完成了大量晚期战伤的手术任务，如颅内异物，外伤性癫痫，慢性肺脓肿，慢性脓胸，髋关节创伤后遗症等当时算是疑难的手术，且无一例因麻醉死亡的患者。

在教学工作方面，当时医研组调集了志愿军各军和分部医院的外科军医，成立了军医队分组到各专科轮转，也到麻醉科轮转一个月。尚主任和王伦辉主治军医给他们讲解麻醉的基础知识，郑斯聚等几个经治军医负责辅导他们实际操作，使他们初步掌握半开放滴给法，腰椎麻醉，麻醉机的使用，并初步了解气管内插管的操作程序。

在科研方面，为了解决野战条件下的麻醉问题，尚德延制定了科研计划，对比观察乙醚，不同比例的氯仿——乙醚混合液和氯乙烷的诱导效果，并观察了心电图变化。最后总结出的论文“氯仿，氯乙烷，乙醚在麻醉引导期中作用的观察”刊登在《人民军医》1957年第11期上。尚德延还参与我国第一部《野战外科学》的编著，编写了“野战麻醉”和“战伤感染”两章，并翻译了大量战伤麻醉的文献。

据与尚德延一起工作的王伦辉回忆说，尚主任平易近人，没有架子，工作中关心下级，不辞劳苦，有一次胸科手术做了近30个小时，大家轮流看台麻醉，尚德延虽身为主任，却总是身临一线，经常劝王伦辉及其他住院大夫去休息而自己多干一会。这些赢得了大家对他的尊敬。

结束了辽阳的工作之后，1955年尚德延又任抗美援朝医疗队队长，周毅任政委往返于陕甘各地，对抗美援朝的伤员进行救治。

三、开创我国心血管麻醉及体外循环的先河

1956年春，中央军委总后卫生部成立解放军胸科医院，吴英恺任院长兼外科主任。尚德延从兰州调来任麻醉科主任。从此尚德延全身心地投入到心血管麻醉



的科研和临床中。

尚德延重视实验研究，根据临床任务和存在问题，遵循实践—研究—再实践—再研究的方针，使临床工作不断得到提高和发展。现在看来尚德延教授早在二十世纪五十年代就具备了转化医学的观念和意识。1956年成立麻醉科的同时即创建了动物实验室，为开展



1958年1月，尚德延教授做深低温麻醉

心脏直视手术、胸部大血管手术和重症肺部手术进行低温麻醉研究，使低温麻醉成功地应用于临床，于1956年开展了首例低温麻醉下的肺手术，1957年开展体表冰浴低温麻醉下的心内直视手术和大血管移植手术，进行了数百例均获得成功。尚德延在低温各方面的研究中，如常温、低温、深低温下心脏手术的心机能恢复和心脏复苏，低温、深低温的病理生理改变，低温下心室纤颤的预防和治疗均取得了显著成绩，是我国当时之创举。同时对控制性降压的病理生理学基础和临床应用亦取得很大成绩。这些对我国心脏外科的发展有很大贡献，是新中国麻醉学成就的一部分。1957年，由尚德延领导在实验室内首次成功的研制成国产氧化亚氮（笑气），而后将此成果无偿转让给北京氧气厂，正式投产。尚德延在1957年底被总后卫生部授予先进工作者称号。

1958年胸科医院集体转业至中国医学科学院阜成门外医院，尚德延任麻醉科主任，副、正研究员。除保留动物实验室外，尚德延又在麻醉科内建立试验室。麻醉科拥有试验室和动物实验室恐怕是国内第一家。1958年与外科及协和修理工厂合作研制体外循环机，麻醉科在尚德延的领导下进行了体外循环动物实验200余次，1959年首次体外循环下心内直视手术成功。尚德延除继续研究，不断改进胸心手术麻醉外，进行了有关体外循环各方面研究。对半身循环血液动力学改变和并发症提出重要改进意见，在效果和安全性上均得到提高。在肝素血代用品的研究中，为便利工作，节约用血，改进末梢循环，在国内首先倡用以枸橼酸血、葡萄糖盐水和右旋糖酐代替肝素血，为大量开展体外循环下心脏大血管手术提供了很大方便，并对由此引起的血液学和血液动力学改变进行了相应研究。对体外循环后重要并发症，特别是有关血液动力学和血化学改变的研究，也取得较丰富经验，使体外循环下心内手术期间和手术后处理得到了很大提高。尚德延同时进行麻醉下，特别是心脏手术下心率失常及其防治的研究，取得较多经验；他还进行了呼吸功能的研究，对麻醉下呼吸功能的改变和某些麻醉方法对呼吸功能的影响



以及正负压呼吸机在胸心手术的应用上进行了系统研究，并在严重呼吸功能不全的某些治疗问题上，对处理二氧化碳，改善通气换气等方面提出了改进意见和处理方法，受到了国内普遍重视。1965年他自行设计试装人工心肺机并开展了动物试验，在人工肺的研制方面积累了丰富的经验，明确了国产人工肺的性能并应用于临床。但1966年后被迫中断，于1973年恢复，参加了国内各地的试制鉴定工作。尚德延的这些实验和临床研究，对开展我国心脏直视手术起到了积极的推动作用。

1964年尚德延被邀请赴莫斯科参加深低温学术会议，提出了我国自己的作法及其理论基础，取得了与会各国代表的赞许。同年还被邀参加波兰全国麻醉学术会议并做题为《体外循环下心脏手术的麻醉处理》和《体外循环与深低温》的学术报告，颇受与会各国代表赞许和惊讶。1966年夏被邀参加巴基斯坦——英联邦联合举办的医学学术会议，报告了题为《心脏直视手术的麻醉和体外循环》的论文，会后受到当时巴基斯坦总统的接见和宴请。1963年曾被邀赴越南，协助他们开展心血管手术，做过多次学术报告。返京后，为越南，阿尔巴尼亚，阿尔及利亚等国的麻醉与体外循环工作者进行过多批培养，都取得了优良效果。

1966年，文化大革命开始后尚德延被迫停止各项工作。1972年逐渐恢复工作。开展针麻下心内直视手术和中药麻醉，并对洋金花的有效成份进行分析，应用于临床，明确了洋金花的有效成份（东莨菪碱）后用中英文发表，后被国内广



1965年进行高压氧，低温手术



1965年与刘玉清教授和侯幼临教授



1965年尚德延教授在农村医疗队



泛采用。七十年代后，尚德延从事过一段肺心病的研究工作，对肺心病心衰的抢救治疗，肺心病的血液动力学改变及肺心病的某些呼吸疗法均发表文章予以阐述。同时继续进行呼吸功能不全及体外循环各方面的研究，对体外循环下的心肌保护，心脏起搏，循环骤停和心脏复苏及心脏手术时的心脏复苏的研究方面亦取得了较大成绩。1976年文革结束后，尚德延继续担任阜外医院麻醉科及麻醉学研究室主任。自1956年以来，曾多次与英、美、法、澳、意、西德、瑞典等国的心脏内、外、麻醉学科教授会晤，交流经验。1978年应澳大利亚卫生部长邀请前往访问考察，倍受重视。1979年冬又应邀赴美各地访问考察并被授予“国际协作最高水平医学家”证书。六十年代后参加了历次外科及麻醉学术会议，并多次到全国各地进行讲学，协助工作。

四、为我国麻醉专业人才培养及麻醉事业发展做出卓越贡献，当选中华麻醉学会首任主任委员

尚德延非常重视麻醉专业人才的培养，从1949年回国到兰州工作时，即编写讲义培养了西北地区的麻醉专业人才。1956年到北京工作后，即在解放军胸科医院成立麻醉进修班，每年一期，开始培养来自全国的进修医生，又编写了几十万字的麻醉、体外循环、心肺复苏等讲义。从1964年起，共培养了7名研究生。进修生和研究生结业后多数担任各地各单位麻醉科的负责人，及地区麻醉学会的领导人，成为新一代麻醉学专家。1988年中华麻醉学杂志编辑部出版的《中国当代麻醉学家》一书共收录了195位麻醉学家简历，其中约40人曾在尚德延门下学习过。

作为中国现代麻醉学的创始人，尚德延一生都在关注着我国麻醉事业的发展和麻醉科室的建设。早在1959年便和谢荣教授一起对新中国麻醉学的成就进行总结。1962年尚德延再次通过在中华外科学杂志麻醉方面的投稿情况分析我国的麻醉学现状。文化大革命后，尚德延深刻认识到虽然建国30年我国麻醉学科取得了巨大成绩和进展，但也看出我国麻醉专业与国际先进水平仍有很大差距，呼吁我国的麻醉学进行现代化建设。他提出确保手术安全与顺利进行仅是现代麻醉学科的部分内容，麻醉专业还应承担并涉及从急救复苏到生物医学工程，从临床医疗到基础理论研究等多方面的工作。并特别强调麻醉专业干部的培养和专科建制问题。尚德延一直呼吁麻醉科应列为临床科室。但他却没有等到这一天，直到1989年卫生部下达文件把麻醉科列入一级临床科室。

尚德延一生写过中英文论文150余篇，分别刊登在各有关杂志上，并参加了5部著作的编写，内容覆盖面极广，包括外科，一般麻醉，低温、体外循环，心肌保护，呼吸，心肺急救等方方面面，并且涉及了诸多麻醉学的处女地，多数论著



达到国家一级水平，对我国麻醉学进展具有重要的指导意义。

从六十年代起尚德延即担任中华外科学会委员，中国急救研究会顾问，中华外科学杂志、心脏血管疾病杂志编委。文革后，尚德延与其它老一辈麻醉学家一起积极筹备组建中华医学会麻醉学会，创办中华麻醉学杂志，1979年8月在哈尔滨举行的第二次全国麻醉学术会议上，中华医学会麻醉学会正式成立，尚德延因其在中国麻醉界的崇高威望当选为中华麻醉学会首任主任委员。1981年3月20日《中华麻醉学杂志》第一卷第一期正式出版发行。尚德延任副主编。

1984年尚德延因年事日高，身体欠佳，退居二线，担任第二届中华麻醉学会名誉主任委员及阜外医院麻醉研究室主任，但仍老骥伏枥，为中国麻醉学现代化不懈努力，并承担了培养研究生及大量审校和稿件修改的工作。1985年不幸因病逝世。

尚德延性格开朗、豁达，平易近人，生活朴素，为人正直，作风正派，品格高尚，光明磊落。

尚德延在国外学习麻醉，回国后创立我国麻醉学科，刻苦钻研、勤奋工作，培养了大批麻醉专业人才，极大的促进了我国麻醉学的发展，为我国麻醉事业奋斗一生，鞠躬尽瘁，死而后已。尚德延教授将永远活在每一位麻醉工作者心中！

（陈 雷 王古岩 供稿）