



张英珊



以退为进 峰回路转

张英珊认为有几件事影响了自己的一生：上了最好的私立中学，却为打好基础自求降级；为了学医，从天津唯一的大学退学，如愿以偿地考上了燕京大学医预系；在燕京大学激烈的竞争中，考入北京协和医学院；她正憧憬着成为一名妇产科医生时，她一侧的耳朵突然没有任何征兆地失聪，耳鼻喉医生的结论则是：等待是唯一的办法。

命运关上了一扇门的同时，就会打开另一扇门。张英珊申请来到了当时的实验所，跟随著名内分泌学家刘士豪做临床生化实验室和内分泌相关的研究工作。这反而让她独树一帜。

1956年,张英珊被吴英恺点将,到黑山扈解放军胸科医院基础研究室工作。张英珊多年来主要从事动脉粥样硬化有关的脂质、脂蛋白及蛋白聚糖的生化研究。张英珊始终有强烈的学科意识,她说,我们是生化研究室,不是生化室。我们的责任,不单单是为临床服务,更需要一肩挑两担,既结合临床,又从事科研,从临床上发现问题,通过基础做研究,最终把研究成果服务于临床,形成一个良性循环。

欲自强自立,必须有能力

张英珊 1925 年 10 月 16 日出生于山东省黄县,之后一直居住在大连。父亲和伯父以经商为生,家境尚可。当时大连有两种学校,一种是中国人开办的公学堂,一种是日本人办的学堂。日本人办的学堂比公学堂的教学质量好很多,但是用日文。父亲不想孩子变成亡国奴,便和朋友一起,将孩子们集中到家中,请几个老师来教书。张英珊从小在学习上就表现出超出一般孩子的认真刻苦。

张英珊的家庭环境比较特殊,他的父亲纳妾并吸食鸦片烟,家里总是乌烟瘴气,母亲在张英珊 11 岁那年因肺结核感染去世。令她心生厌恶的家庭气氛和过早感受人世变故的经历,使得张英珊形成了自立的性格。她很早就开始思考自己的人生——女人欲不受欺凌,必须自强自立;欲自强自立,必须有能力;欲有能力,需努力学习本领。她立志学医!

之后,国家政治局势动荡,大连不能久待,张英珊随家人一起来到天津。因为之前是在家中念书,没有毕业证书,加上天津的好学校初三不招插班生,所以张英珊只能通过父亲托人进入天津的一所私立普通学校。虽然张英珊仅初三一年在学校就读,但仍然在毕业考试上取得了第一名的优异成绩。

初中毕业后,为打好基础,继续深造,考上更好的大学,张英珊决定换一所好学校。当时,天津最好的私立高中是英租界的耀华中学。耀华中学在当时非常有名,一般不对外招生,只有在本校初三的学生升到高一后还有多



1980 年生化研究室工作人员合影（二排左 3 为张英珊）

余名额的话，才面向社会招生。

张英珊顺利通过了耀华中学高一班的入学考试。正常的开学时间是每年的 9 月初，而外招的学生只有等到 10 月初才能正式入学，所以张英珊拖后了近 1 个月才真正地进入耀华中学读书。耀华中学除了语文外，全部是英文

授课。张英珊英语功底不深，上了 2 周课程之后，感觉跟不上进度，于是决定向学校教务处申请降级至初三重新学习。

学生主动申请降级，这在当时的耀华中学是没有先例的，学校不同意。但是，张英珊继续多次向学校申请，诚恳地说明她自求降级是想为以后打好基础。终于，学校史无前例地同意了她的降级请求。这是她此生做出的一个重要决定。

回到初三重新学习后，张英珊才发现，由于当时教材并不统一，有好多知识她并没有学过。谈及在耀华中学的四年学习时光，张英珊说，“学得很踏实”，为这一生的学习打下了非常扎实的基础。

命运的玩笑

1945 年，张英珊高中毕业。当时日本刚刚投降，国家仍处在动荡之中。张英珊想去北京学医，但是家人不同意，因为一是北京没有亲戚朋友，无法照顾，二是铁路不通，经常被扒、被炸。

当时天津没有医学院，张英珊考到了天津唯一的一所大学——天津工商大学，修国际贸易系。专业并非兴趣所在，上了 1 周的课程之后，她越发觉得毫无意思。张英珊毅然决定退学，准备来年去北京学医。这是她此生做出的第二个重要决定。

退学在家的日子百无聊赖。偶然一天张英珊得知，日本投降之后，燕京大学、南开大学、清华大学、北京大学都要陆续搬回来，而且燕京大学有医预专业。于是赋闲在家的张英珊，在10月初，满怀信心地去北京米市大街北京协和医学院旁边的女青年会参加了燕京大学的入学考试。她如愿以偿地考上了燕京大学医预系，这为其之后考进北京协和医学院，从事梦寐以求的医学工作，奠定了良好的开端。

在燕京大学的3年，是一段归于沉默、追求希望的时光。当时的系主任是一位美国老太太，终身未婚，重男轻女思想严重。这使得像张英珊这样的女生必须拼命学习。迫于压力，班里为数不多的几个女生中，有一些还是坚持不下来，转到相邻的生物系了。

当时，张英珊一心希望去北京协和医学院深造。她知道，单靠学习成绩



1984年生化研究室和病理科部分工作人员与来访的外宾合影（前排右2为张英珊，右3为Dr. Vincent C. Hascall）

好是不够的，起决定作用的是系主任的推荐信。为了在班级里出类拔萃，给系主任留下深刻印象，最终考入北京协和医学院，张英珊始终未曾放松警惕，不断鞭策自己。

她回忆起在上无脊椎动物课程的时候，教授要求所有学生画图。本来画图是张英珊最不擅长的，但是为了能像其他同学一样将

自己的作业展出在全班同学和老师面前，她反复练习，最终获得了老师的肯定。

最终，功夫不负有心人，张英珊如愿以偿地考上了北京协和医学院。据她的回忆，能考上北京协和医学院，与系主任的推荐有很大关系。这也说明了经过张英珊的不断努力，后期系主任对这个女生的印象越来越好，帮她一起实现了“协和梦”。

1948—1953年，北京协和医学院的5年淘汰率非常高，竞争压力很大。她回忆当时的情景，“上解剖课的时候，4个人一组，2个人均分一半的尸体，面对着无数个需要记住的骨头，白天弄不完，晚上依然要硬着头皮，鼓起勇气去停满一排排尸体的实验室”。在耀华中学的降级经历始终提醒着她，要想办成事，一定要很努力很用功才能实现心中的目标。

那时候，她最大的愿望是做一名妇产科医生，然而，命运和张英珊开了一次玩笑。在北京协和医学院的第三年，有一天，她发现自己一侧的耳朵突然没有任何征兆地又鸣又聋，在许多科室做了检查之后，依然没有找到原因。

张英珊从小患有中耳炎，后来发展成乳突炎，在耀华中学读书的时候，她的右耳曾经接受根治术，摘除了骨膜、小骨头，右耳听力几近丧失，现在左耳又得了突发性耳聋，不能使用听诊器。

“当时的打击如同晴天霹雳，好像这一生的梦想就要变成泡沫。”时隔多年，再次回忆当时的情景，张英珊依然唏嘘感慨。“有的医生怀疑是第八对神经瘤，但是始终找不到病因。最后，耳鼻喉的老师无奈在病历上写了一句话：等待是唯一的办法。”

她不想放弃医学梦想，克服困难也要继续听课。休息了几个月之后，张英珊决定恢复学习。当时在阶梯教室上大课，有好多年轻的住院医师，甚至有些老师也会过来听课。学生们只能坐在教室的最后排。由于听力的问题，每一次听课时，张英珊就坐在阶梯教室两侧的台阶上听课。

在北京协和医学院的第四年，所有的学生都需要去各个科室病房轮转见习，尽管耳朵的问题在听诊上给她带了很多的麻烦，所幸也磕磕绊绊地度过了。

峰回路转

在北京协和医学院的最后一年，按照学校的规定，所有学生需作为实习医生到各个科室看患者、管患者。听力问题迫使张英珊不能去科室轮转。正巧，

当时学校办了一个“高级师资进修班”，兴趣使然，张英珊申请来到了实验所（即现在的基础所）生化系。

当时生化系的主任是著名内分泌学家刘士豪，他比较注重基础研究。张英珊主要负责临床生化实验室工作，是少数有医学背景的人员之一。具体工作内容是协和医院的血液生化检查工作。另外，她还协助刘士豪做一些内分泌相关的研究工作。

1956年3月，张英珊被吴英恺教授点将到黑山扈解放军胸科医院基础研究室工作。主要负责基础研究室工作。她开始并不知道什么是基础科研，只知道血液生化检测工作。之后又回到基础所生化系学习了1年多的时间，在1957年，又回到了胸科医院。

1958年，吴英恺带着所有人从解放军胸科医院搬到了阜外医院。张英珊主要参加筹建阜外医院的检验科，并担任生化组长，建立了总胆固醇、三酰甘油

和 β 脂蛋白的检测方法，并把这些检测指标用于石景山区的高血压和冠心病人群的普查。

那时候，临床科室下基层做冠心病、高血压普查和中西医结合研究，需要检验科全力配合医院的工作。对于普查抽取的血样，张英珊带领着检验科，不分白天黑夜，日复一日地工作，进行胆固醇的测定。对于中西医结合，



1985年，张英珊教授（左2）指导动脉粥样硬化研究组工作人员用自动收集器收集分离的蛋白聚糖

生化应该怎么入手大家都不得而知，主要是做了关于活血化瘀、血凝方面的工作。

当时，临床科室和基础科室在科研思路上有分歧——临床需要检验科开设新项目，但检验科建立新项目、新方法并不是一件容易的事情，等到检验科建立好检测方法，可以开设临床所要求项目的时候，临床科室却提出不需

要了。张英珊觉得，造成这种矛盾的根本原因是各工种之间需求的不对称。后来，临床科室陆续开设了生化研究室以服务于临床对患者检验的需求。

做科研不是“遍地开花”

张英珊创立了阜外医院生化研究室，紧跟文献，摸索探求，逐步确立了生化研究室的研究方向，开始了她这一辈子所热爱的科研事业。

在生化研究的路上，张英珊热情饱满，捷报频传。她率先在国内用超速离心的方法从血清中分离低密度脂蛋白（LDL）、极低密度脂蛋白（VLDL）和高密度脂蛋白（HDL），研究论文在《生物化学与生物物理学报》上发表。

20世纪70年代初，刘力生教授提出来开展继发性高血压的鉴别诊断工作之后，张英珊就和同事们一起，开始研究继发性高血压的鉴别诊断方法，建立了肾素醛固酮系统的一些指标。刘力生教授的实验室建立了儿茶酚胺、肾上腺素的一些指标。这两方面的研究成果结合起来，形成了一份关于继发性高血压的比较完整的鉴别诊断指标。

张英珊始终认为，真正地做科研，做学问，不单是“遍地开花”，开设新的检查项目为临床服务，而是应该系统地深入研究某一问题，找出原因和关联性。但矛盾的是，临床并不需要这么深入地研究、只是满足于检查结果帮助临床判断和诊断。对于一辈子从事生化研究的人来说，应该有一个明确的科研思路，不能满足于成为一个方法大家，而是要找到事物之间的相关性，只有这样才能把研究做精、做深。

1981年3月，为了加强基础科研能力，吴英恺派张英珊和陈国芬等人到美国国立卫生研究院（NIH）进修学习1年。张英珊和NIH心肺血研究所的研究员一起建立载脂蛋白的研究方法。牙科研究所和心肺血研究所比邻，当时牙科研究所正在开展蛋白聚糖研究，方法新颖。张英珊敏锐地注意到，蛋白聚糖是动脉壁中膜的重要组成成分，而关于糖蛋白的研究却非常少，从蛋



1995 年在吴英恺教授家中合影（右 1 为张英珊）

白聚糖入手可能会为心血管研究打开新思路——她决定做动脉壁的蛋白聚糖研究！张英珊迅速投入到这一新的研究领域，她成为了中国研究动脉壁蛋白聚糖的“第一人”。

1982 年 3 月，回国后，张英珊作为国家“八五”攻关课题的负责人在国内率先开展了蛋白聚糖和动脉粥样硬化关系的研究，研究结果在《生物化学与生物物理学报》发表，其中有两篇研究论文被其海外版选用。其后又重点研究外源性蛋白聚糖对培养的人的血管内皮细胞和平滑肌细胞合成的基质和细胞生长的作用，上述研究结果分别在 1991 年获得卫生部科学技术进步三等奖。1998 年获得国家教育委员会科学技术进步二等奖。

参加工作 40 余年来，从实习研究员到研究员，张英珊主要从事动脉粥样硬化有关的脂质、脂蛋白及蛋白聚糖的生化研究，她创建的阜外医院生化研究室为中国的生化研究培养了一批又一批的优秀研究生和青年科研工作者，她始终对这些年轻的科研人员强调：“我们是生化研究室，不是生化室。我们是一个学科，需要有强烈的学科意识。我们的责任，不单单是为临床服务，更需要一肩挑两担，既结合临床，又从事科研，从临床上发现问题，通过基础做研究，最终把研究成果服务于临床，形成一个良性循环。”

整理 / 郭贝贝