



阜外医院学科创始人奖获得者

徐守春研究员

麻醉科主任（1983—1987年）

麻醉研究室主任（1985—1989年）

徐守春

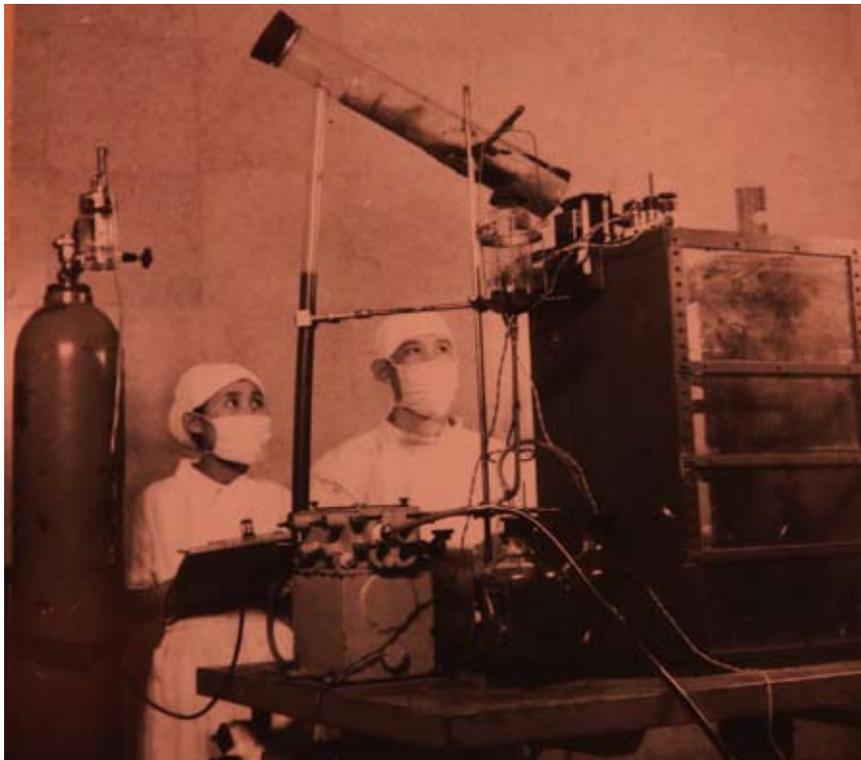
光明磊落  
学术为先



1927年生于上海；1944年考入上海德国医学院；1946年转入同济大学医学院；1947年考入北平燕京大学特别生物系；1949年考入北平协和医学院；1950年获北平燕京大学理学士学位；1954年毕业于中国协和医学院，获医学博士学位；1954-1956年北京协和医院外科住院医师；1956-1958年解放军胸科医院麻醉科住院医师；1958-1979年历任中国医学科学院阜外医院麻醉科住院医师，主治医师；1979年瑞士Genolier心脏中心访问学者；1980-1992年历任中国医学科学院阜外医院麻醉科副教授、教授、科主任和研究室主任等职。

### 一、早年跟随吴英恺教授筹建胸科医院麻醉科

1954年徐守春教授从中国协和医学院毕业了，他是二战后协和复校第三班的学生。他们班他和史誉吾进入协和医院外科学系工作，第一年在外科各专科轮转实习。当时，手术麻醉由外科医生轮流兼做，由于流动性太大无人专研，导致麻醉水平不高，不利于外科手术的发展。而国外先进国家在四十年代麻醉已从外科分离出来成立了专科，于是协和外科学系决定成立麻醉专科，挑选他们两人专做麻醉，那时因朝鲜战争协和已被军委接管，一切服从组织安排。在美国学习麻醉的谢荣教授正好回国在北医任职，协和便请他来协和兼任麻醉科主任。



阜外医院徐守春、陈光华医生  
在做体外循环



协和医院从1948年复院到1955年刚刚恢复到二战前的规模，全院共四百多张床位，只有15张床位的胸外科发展受到限制。外科主任吴英恺教授受到苏联专科医院启发，在他的同学、时任军委卫生部副部长宫乃泉的支持下建立了胸外科和胸内科各有160张床位的解放军胸科医院，与当时协和医院相比床位增加了十倍多。徐守春被调到胸科医院筹建麻醉科，那时外科有4个病房，每天要做4台胸科手术，而麻醉只有他一人带了一位护士连轴转，从早做到黑，天天如此，累得他下班后常倒头便睡，饭也不想吃。直到半年后尚德延教授调来做科主任并招收了一些进修医生，情况才得到一些缓解。

## 二、参与开发体外循环下开胸手术

1953年美国体外循环机的研制成功并应用于临床使心血管外科迅速发展。当时中国与外界处于隔离状态，无法与国外进行学术交流，只能闭门造车。像国内上海各大医院一样，解放军胸科医院也开始了体外循环机的自行研制，1957年吴英恺教授安排了外科的李平，麻醉科的徐守春和生理科的张琪组织了一个体外循环科研小组，他们邀请了协和医院修理厂的工程师和工长一起根据国外医学杂志上的信息自己动手设计制造起体外循环机来，经过一年的努力研制出了两种型号的体外循环机并进行了动物实验。1958年部队精简，胸科医院大部分人员又回归到地方成立了阜外医院，归中国医学科学院领导。在阜外医院，他们每天完成病人的手术麻醉后，紧接着又开始用自己制造的体外循环机做动物体外循环心脏手术实验，并在实验室内连夜守护术后动物直到天明，第二天又开始重复病人手术麻醉—动物实验—动物术后看护的工作，周而复始，常常几天都不回家。就这样经过一年多的努力，用自己制造的体外循环机给动物做开胸手术的成活率逐步上升，在一百余次动物实验后，终于在1959年得到上级的批准过度到临床应用，此后有145例病人在自制的体外循环机器支持下完成了开胸手术。

## 三、知识面广，善于思考研究，埋头解决临床实际问题

早期的体外循环机的性能还是比较低的，只能提供约每分钟1500毫升氧合血的能力，对成人来说提供全身供氧是不够的，于是结合低温麻醉设计出了各种不同低流量灌注的方法，当时天津医大设计的半身体外循环法比较成功，他们的方法是阻断降主动脉和下腔静脉血运，用小流量灌注上半身和脑。但此法在阜外医院应用中发现术后病人腹腔脏器有淤血并发症，尤其严重损伤肾脏和肝脏，其原因不明。徐守春经过思考分析后，认为脏器充血必定是有血流入而流出受阻的结果，为了证实推测，他考虑选择采用当时国内刚开始在医学上应用的同位素跟



踪技术来探求原因，于是他便请同位素室的医生来采用同位素（I131）尹文氏兰（T-1824）进行同位素跟踪灌注血流研究，结果证明降主动脉阻断后上半身灌注的血流仍有部分通过侧支循环流向腹腔脏器而下腔静脉被阻断不能回流导致脏器淤血。于是他便在下腔静脉放置一根细管根据压力的变化将下腔静脉血引出，经过这样的改进，腹腔脏器充血问题从此得到解决。

法洛氏三联症是一种复杂先天性心脏病畸形，它的复杂不但表现在解剖结构上而且也存在在病理变化中。它的侧支循环太丰富了，在体外循环下进行手术时术野成了血池，外科医生操作极为困难，徐守春经过研究发现在半身体外循环时有48%的灌注血经过侧支循环流向了术野和下半身，换句话说有一半的灌注血没有流向需要保护的器官而通过无效循环丧失了功能，同时还妨碍了外科操作。这在当时是个棘手问题，因外科医生必须要在干净的术野下才能精细地修复复杂的畸形，徐守春经过思考后，提出并采用体外循环下将病人体温降低到深低温（22.1-26.8℃），然后停止循环，使外科医生在完全干净无血的视野下修复心内畸形，完毕后用体外循环复温恢复病人的自主循环，就这样解决了当时的难题。

#### 四、思维敏捷，博学多才，学而致用

徐守春有十几年学习英语的经历，因此有一定的基础，此外他还学过2年德语，这使他能够广泛阅读文献，更多更早期地了解国外医学进展，并用之于临床。徐守春早年对体外循环时使用肝素的机制和对凝血机制和过程的钻研理解，使对当时新近发现的一种比肺栓塞更为凶险的广泛的弥散性血管内凝血（Disseminated Intravascular Coagulation, DIC）现象比他人有了更多的了解。在DIC并未被大家所熟悉时，徐守春认识到它是一种病理变化，可在各种疾病创伤下发生。早期表现为广泛的血管内凝血而致循环衰竭，到晚期则转变为血液不再凝固致各脏器广泛出血，两种情况死亡率均极高。并于1981年在中华外科杂志上发表题为“心血管手术后并发弥散性血管内凝血”的文章，由于对DIC的清醒认识而攻克了DIC的早期治疗，挽救了这类病人的生命。

那是在七十年代末，一位11岁的女孩在体外循环下施行了肺动脉瓣狭窄切开术，术后当天病孩恢复顺利，但到了第2天，病情突然变化，病孩全身紫绀，大汗淋漓，皮肤冰凉，脉细弱，血压下降，心率增快，无尿，病房医生怀疑心脏问题。当时徐守春见了病孩的情况也是大吃一惊，他思考分析认为，根据手术和体外循环过程以及病孩术后当日恢复情况，难以把病情恶化归咎于心脏导致的心源性循环衰竭，病孩的表现只能用外周性循环衰竭来解释，此时DIC在他脑海中闪现，他把这想法提出来和病房医生商讨，因当时大家对DIC基本不了解也从没见



过，因此都觉得有些茫然。病孩的病情那么严重容不得他多考虑，于是他建议请协和医院血液科来会诊，病房医生接纳了这个建议。

协和医院血液科医生会诊后认为病孩临床表现就是个循环衰竭，如怀疑是DIC就须做几项血液化验，于是便收集了血标本带回协和医院血液科去做。不久血液化验结果反馈来了，反映DIC的几项血液化验指标偏高，有可能是DIC，因它不是特异性的，所以还要结合临床来判断。

DIC的治疗据文献记载第一阶段可以静脉注射肝素来抗凝，这时病房医生犯难了，因他们平时不接触这方面的业务，所以不知道如何处理，但病孩病情迅速恶化，出现神志不清，四肢强直性抽搐，血压测不到，如不立即处理短时间内必死无疑。当时只有徐守春对DIC有些了解，但仅仅是从文献上读到的，临床上他也从未见过。此时他心情十分复杂，一方面他放不下那个孩子，知道DIC一些知识的只有他一个人，平时常用肝素也有一些经验，他理应出来帮助抢救这个孩子，但另一方面处理病人的职责在病房医生，他来处理是越权，同时大家担心术后用肝素抗凝风险太大，有可能大出血造成死亡。责任和承担风险的矛盾没有能够阻挡徐守春对患儿的担忧。病情紧迫，在领导的同意和病房医生的理解下他又义无反顾的越俎代庖来处理这个病孩了，他参照文献的经验开始摸索给肝素的方法。原则上肝素给的量要充足但不能过大，间隔时间要恰当使其浓度不致降得过低，这样才能抑制血管内凝血不致进一步弥漫发展使凝血系统和抗凝血系统间的平衡逐步向后者增强，这需要严密地观察病孩的体征表现和血液凝血指标的变化。他不敢大意，亲自守护在病人床旁，毕竟是第一次处理这种病理变化，没有经验，病情波



1985年徐守春教授正在为心脏外科  
手术病人做麻醉



动频繁，反复无常，十分凶险，他不断地调节药量和时间，病情逐渐地转缓。2天后，不见一滴尿的导尿管突然出现了清澈的尿液，先是几秒钟出现一滴，然后逐渐增快，有时甚至成串。有了尿大家都喜出望外，这时徐守春心头的一块大石头才落了地，他意识到肝素抗凝起了效果，堵塞的外周循环开始被打通了，这一表现证实了病孩的循环衰竭是DIC所致，诊断正确，肝素治疗有效。肾功能虽然已恢复，但在以后的日子中并不平静，尿量时多时少，病孩仍然昏迷不醒，说明病情仍在拉锯反复。他不敢掉以轻心，更加严密地观察病情变化调节用药，就这样坚持到了第三天，病孩突然睁眼苏醒过来，她的认知和回答问题功能都正常，表明脑子没有受到损害，这时大家才松了一口气。病孩继续进行治疗未见病情反复后逐渐减药，到第15天停用肝素，病孩完全康复。医护人员从这一例遭遇战中认识到了什么是DIC，真正领教了它那来势迅猛凶险的架势，也见识了徐守春的博学、大胆、心细、耐心和吃苦耐劳的优秀医生品质。因有了第一次的经验，此后又发现和救治了十几例DIC险情病人。

## 五、学风严谨，低调做人

徐守春对自己和自己的学生学风要求严谨，课题设计必须站在一定的高度和深度，完成必须认真负责，实事求是。八十年代，他的一位硕士研究生因希望提前一年毕业，准备设计一个课题完成了事，她设计的课题和写好的综述被徐守春教授退回，要求她重新考虑课题，必须达到国内没有人做过，最好国外也没有人做过的临床科研，这件事让他的学生一辈子科研思路受益。他本人发表文章严肃认真，宁缺毋滥，不求发表文章篇数但求文章质量。



徐守春教授是中国协和医科大学第3批麻醉学博士生导师，由于低调做人，他的名字并不像其他教授那样被人们所熟悉，但他默默无闻在临床、科研和育人方面的贡献却功不可灭。1975年徐守春教授负责配制心停液，进行临床试用和推广，长期以来经升主动脉灌注冷晶体停跳液得到满意效果并沿用至今。八十年代末徐守春教授首先注意到了心脏也是个内分泌器官，它也具有肾素血管紧张素系统。他开始学习了解心脏RAS系统的功能和知识，推断这个系统可能与调节心肌本身血运有关，并发挥着重要功能。他



设想这个系统在心肌保护方面有某种关联，因此开始带领两位博士研究生研究血管紧张素抑制剂对手术时停跳的心脏的保护作用，结果表明保护停跳心肌的效果十分良好，开辟了保护心肌的另一个新领域，临床应用的保护作用也十分突出，他们的论文在1992年Maastricht会议上报道后引起与会者的兴趣，纷纷来信索要论文。

## 六、与时俱进，老当益壮

八十年代，每天早晚你看见的一位骑着摩托车在阜外医院上下班的50多岁老人，他就是徐守春教授。现在，80多岁的他每天开着汽车到北京高血压联盟研究所继续为医学事业贡献自己的力量。他在工作上就像在生活上一样与时俱进。退休后的徐守春教授意识到高血压发病率的逐年增加和危害，立即协助老伴刘力生教授一起进行高血压疾病预防和治疗的宣传与研究。利用自己的余力，加强世界合作，致力于高血压循证医学的发展与推广。

（赵小琴 供稿）