

上海 麻醉医学 发展史

SHANGHAI
MAZUIYIXUE
FAZHANSHI

主编 于布为 李士通

世界图书出版公司

上海 麻醉医学 发展史

SHANGHAI
MAZUIYIXUE
FAZHANSHI

主编 于布为 李士通

世界图书出版公司

上海·西安·北京·广州

图书在版编目(CIP)数据

上海麻醉医学发展史 / 于布为, 李士通主编. —上海:
上海世界图书出版公司, 2011. 6

ISBN 978-7-5100-3501-2

I. ①上… II. ①于… ②李… III. ①麻醉学—医学
史—上海市 IV. ①R614-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 076274 号

上海麻醉医学发展史

于布为 李士通 主编

上海世界图书出版公司出版发行

上海市广中路 88 号

邮政编码 200083

上海新艺印刷有限公司印刷

如发现印刷质量问题, 请与印刷厂联系

(质检科电话: 021-56683130)

各地新华书店经销

开本: 787×1092 1/16 印张: 20.25 字数: 480 000

2011 年 9 月第 1 版 2011 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5100-3501-2/R·256

定价: 260.00 元

<http://www.wpcsh.com.cn>

<http://www.wpcsh.com>

主 编 于布为 李士通
审 校 杭燕南 庄心良 于布为
主编助理 陈 杰 罗 艳
秘 书 黄 丹

主要编写人员(按姓氏拼音排序)

蔡一榕	仓 静	曹 晖	陈 杰	陈俊峰	程华春
崔德荣	邓小明	刁 枢	傅国强	傅舒昆	皋 源
顾华华	杭燕南	黄绍强	蒋 豪	姜 虹	江 伟
姜 楨	金 琳	金泉英	李明星	李立志	李士通
李文献	梁伟民	柳 冰	刘志强	陆 诚	罗文杰
罗 艳	朋立超	浦明昇	沈伯雄	沈 华	沈 健
史东平	石学银	苏依丹	孙大金	孙鸿根	孙 宇
谭志明	唐 俊	万燕杰	王鞠武	王珊娟	王祥瑞
王 炫	王谊生	王英伟	闻大翔	吴 磊	夏建华
夏宗龙	解温品	徐美英	徐文庆	薛庆生	薛张纲
杨旅军	殷文渊	于布为	余大松	俞卫锋	余文富
翟 东	张马忠	张晓庆	张学锋	朱洪生	庄心良
邹文漪					

内容简介

19 世纪 40 年代上海正式开埠。从此,黄浦江中的来往船只变得熙熙攘攘,打开了中外交流的大门。当时英国基督教会伦敦总部派遣传教士兼医生洛克哈特(Weillium Lockhart)来到黄浦江畔开创医疗慈善事业,此后相继有美国、法国、德国等国传教士或医生将西方医学传入上海。据载早在 1849 年上海就已在氯仿麻醉下开展外科手术,故推测上海的麻醉当从此时开始。百年上海的发展也孕育了麻醉医学的发展。

1947 年和 1950 年相继有两位麻醉大师李杏芳和吴珏从美国留学回到上海。他们培养了上海新一代的麻醉专科医师,开创了上海现代麻醉的新纪元。经过几代人 60 年的艰苦奋斗,上海的麻醉事业取得了辉煌成就。上海现代麻醉事业的起步、成长和蓬勃发展,自始至终凝聚着一代又一代上海麻醉工作者的辛勤劳动。

《上海麻醉医学发展史》共分 3 篇 39 章,内容十分丰富,还有许多具有历史意义的照片,分别记述了上海麻醉医学的发展、上海麻醉学会和麻醉质量控制中心的诞生及其主要工作业绩。还有全市各大学附属医院、市属医院、区中心医院、原郊区医院、职工医院与在沪部队医院麻醉科的发展,最后介绍了上海 17 位著名的麻醉医学老专家。

编写《上海麻醉医学发展史》是按中华医学会麻醉学分会“寻根计划”的要求启动的,也是时代赋予我们的使命。回忆过去,是为了更好地创造未来。愿老一辈麻醉工作者,能通过此书,回忆起当年的创业激情;更希望我们的中青年麻醉医师,在阅读本书后能有所启迪,传承和发扬上海麻醉医学的优良传统,进一步提高麻醉医疗质量和学术水平,促进麻醉事业的更好发展。

前 言

《上海麻醉医学发展史》终于在举世关注的上海世博会闭幕之际编写完成了,这是上海麻醉医学发展中的一件值得庆贺的大事。

麻醉医学始终是伴随着科学技术尤其是医学科学的进步而发展的。上海现代麻醉医学的起步、成长和蓬勃发展,自始至终凝聚着一代又一代上海麻醉工作者的辛勤劳动。回顾历史,我们不但要了解上海麻醉界的先辈和前辈艰苦创业的历程,分享前人的酸甜苦辣;更要学习他们的拼搏精神,艰苦奋斗,不懈努力,以使上海麻醉医学能再续辉煌。

《上海麻醉医学发展史》的编纂,是按中华医学会麻醉学分会“寻根计划”的要求启动的,也是时代赋予我们的使命。

上海麻醉医学的发展对全国麻醉医学的进步一直是起着积极的推动作用的。回顾历史可以看到,无论是心脏手术的麻醉,还是器官移植手术的麻醉,都是上海在全国最早开展的。复旦大学附属中山医院吴珏教授作为中国现代麻醉的先驱之一,其所培养的麻醉人才遍布海内外,引领了半个中国麻醉队伍的发展和壮大。上海各大中型医院麻醉科都为上海乃至全国的麻醉发展作出过重要贡献。上海的麻醉药物研制、仪器设备制造和创新对促进全国麻醉发展的作用同样有目共睹。

编纂《上海麻醉医学发展史》是一项复杂而繁重的工程。为此,上海医学会麻醉专业委员会先后召开了老专家座谈会,并走访了各方面专家和领导,力求实事求是,尽量全面准确地记录历史。各医院麻醉科新老主任和专家以严肃、认真、负责的态度,翔实记录了各自医院的史实,并提供了大量珍贵的图片资料,最后由上海市麻醉专业委员会进行认真审稿,尤其是杭燕南教授和仁济医院多位医师不辞辛劳,为此倾注了大量心血。在此,谨向所有为《上海麻醉医学发展史》编纂作出努力的同道,表示衷心的感谢!

上海医学会第八届麻醉专科委员会主任委员

上海市麻醉质量控制中心主任 李士通

2010年10月

目 录

第一篇 上海市麻醉医学发展概况

第一章 百年上海孕育辉煌麻醉	3
第二章 上海市麻醉学会的诞生与发展	12
第三章 上海市麻醉质量控制工作	20

第二篇 上海市各大医院麻醉科发展史

第一分篇 复旦大学系统(主要为原上海第一医学院系统)

第四章 复旦大学附属中山医院麻醉科发展史	29
第五章 复旦大学附属华山医院麻醉科发展史	43
第六章 复旦大学附属儿科医院麻醉科发展史	52
第七章 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院麻醉科发展史	56
第八章 复旦大学附属肿瘤医院麻醉科发展史	62
第九章 复旦大学附属妇产科医院麻醉科发展史	68
第十章 复旦大学附属华东医院麻醉科发展史	71
第十一章 复旦大学附属金山医院麻醉科发展史	75
第十二章 复旦大学附属第五人民医院麻醉科发展史	80

第二分篇 上海交通大学系统(主要为原上海第二医学院系统)

第十三章 上海交通大学医学院附属瑞金医院麻醉科发展史	87
第十四章 上海交通大学医学院附属仁济医院麻醉科发展史	94
第十五章 上海交通大学医学院附属新华医院麻醉科发展史	103

第十六章	上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心麻醉科发展史	110
第十七章	上海交通大学医学院附属第九人民医院麻醉科发展史	115
第十八章	上海交通大学医学院附属第三人民医院麻醉科发展史	119
第十九章	上海交通大学附属第一人民医院麻醉科发展史	124
第二十章	上海交通大学附属第六人民医院麻醉科发展史	131
第二十一章	上海交通大学附属胸科医院麻醉科发展史	140
第二十二章	上海交通大学附属儿童医院麻醉科发展史	147
第二十三章	上海交通大学附属国际和平妇幼保健院麻醉科发展史	150

第三分篇 第二军医大学系统

第二十四章	第二军医大学附属长海医院麻醉科发展史	158
第二十五章	第二军医大学附属长征医院麻醉科发展史	168
第二十六章	第二军医大学附属东方肝胆外科医院麻醉科发展史	171

第四分篇 同济大学系统(主要为原上海铁道医学院系统)

第二十七章	同济大学附属同济医院麻醉科发展史	175
第二十八章	同济大学附属第十人民医院麻醉科发展史	181
第二十九章	同济大学附属肺科医院麻醉科发展史	188
第三十章	同济大学附属第一妇婴保健院麻醉科发展史	198
第三十一章	同济大学附属东方医院麻醉科发展史	202

第五分篇 上海中医药大学系统(原上海中医学院系统)

第三十二章	上海中医药大学附属龙华医院麻醉科发展史	209
第三十三章	上海中医药大学附属曙光医院麻醉科发展史	215
第三十四章	上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院麻醉科发展史	221

第六分篇 其他医院

第三十五章 上海市区中心医院麻醉科发展史	229
第一节 长宁区中心医院	229
第二节 黄浦区中心医院	232
第三节 卢湾区中心医院	235
第四节 徐汇区中心医院	236
第五节 静安区中心医院	238
第六节 虹口区中心医院	239
第七节 普陀区中心医院	240
第八节 闵行区中心医院	241
第九节 闸北区中心医院	243
第十节 杨浦区中心医院	245
第十一节 同仁医院	246
第三十六章 上海市浦东新区医院麻醉科发展史	249
第一节 浦东新区人民医院	249
第二节 浦东新区南汇中心医院	250
第三节 上海市第七人民医院	251
第四节 公利医院	254
第五节 浦南医院	256
第三十七章 上海市原郊县医院麻醉科发展史	259
第一节 第六人民医院金山分院	259
第二节 崇明中心医院	260
第三节 嘉定区中心医院	261
第四节 青浦中心医院	262

第五节	松江区中心医院	263
第六节	奉贤区中心医院	264
第七节	第一人民医院宝山分院(原吴淞中心医院)	265
第三十八章	上海市职工医院麻醉科发展史	266
第一节	普陀区人民医院(原纺一医院)	267
第二节	市东医院(原纺二医院)	269
第三节	建工医院	272
第四节	电力医院	274
第三十九章	上海市部队医院麻醉科发展史	277
第一节	中国人民解放军第八五医院	277
第二节	海军第四一一医院	279
第三节	中国人民解放军第四五五医院	281
第四节	武警上海总队医院	282

第三篇 上海市老一辈著名麻醉学家

吴珏教授	287
李杏芳教授	288
王景阳教授	291
邹学超教授	294
孙大金教授	295
伍祖馨教授	298
金熊元教授	298
肖常思教授	299

陈雄斌教授	300
庄心良教授	301
蒋豪教授	304
金定炼教授	304
杭燕南教授	305
徐惠芳教授	307
朱也森教授	309

第一章

百年上海孕育辉煌麻醉

上海——这座百年以上历史的中国第一大城市，是近代和现代中国的经济文化中心，医药卫生事业(包括医疗仪器和制药工业)非常发达。19 世纪初就开始有西方医学传入，麻醉技术也从此时萌芽。1950 年前后，吴珏教授和李杏芳教授从美国归来，开创了上海麻醉医学的新纪元。

追索百年麻醉轨迹

1843 年 11 月 17 日，根据《南京条约》和《五口通商章程》的规定，上海正式开埠。从此，在黄浦江中来往的船只变得熙熙攘攘。上海开埠的同年同月，英国基督教会伦敦总部便派遣传教士兼医生洛克哈特(Weillium Lockhart)来到黄浦江畔开创医疗慈善事业。1844 年 2 月初(清朝道光二十四年)洛克哈特正式创建上海第一家西医医院——仁济医院的前身“雒氏医馆”，由于患者众多，几经搬迁和扩大，于 1846 年 7 月定居山东中路并定名为仁济医馆。1844~1856 年的 13 年间，仁济医院共诊治内科、外科、骨科、妇科和眼科等 19 万病人，其中也有肿瘤病人，并开展了各类手术。有手术就必须有麻醉，早在 1849 年，仁济医院即在氯仿麻醉下开展外科手术，因此推测上海的麻醉当从此时开始。此后，英、法、美、日、俄等资本主义国家及国内各地商帮纷纷涌入上海，使上海经济发展，人口骤增，医疗手术的需求甚为迫切。相继有百年以上历史的老医院如公济医院(现第一人民医院)、广慈医院(现瑞金医院)等迅速建立起来。中华人民共和国成立后，又相继建设了数所大型医院，使上海具有 50 年以上历史的大型医院名列全国之首。上海具有 50 年以上历史的医院(表 1-1)。随着医院外科和妇产科的发展，西方麻醉技术逐渐传入，为以后尤其是解放初期(20 世纪 50 年代)麻醉学的第一次大发展打下了良好的基础。

表 1-1 上海 50 年以上历史的医院

医院现名	医院前身	建院年份	距今年数
仁济医院	仁济医院	1844	167
第一人民医院	公济医院	1864	147
同仁医院	同仁医院	1866	145
瑞金医院	广慈医院	1907	104

续 表

医院 现 名	医院 前 身	建 院 年 份	距 今 年 数
第六人民医院	西人隔离院	1904	107
第九人民医院	伯达利医院	1920	91
中山医院	中山医院	1937	74
华山医院	沈敦和筹建医院 (中国红十字会总医院暨医学堂)	1907	104
长海医院	华东人民医学院附属医院(1949 年前为原国民政府国防医学院附 属医院)	1949	62
长征医院	宝隆医院(急症外科医院)	1950	61
新华医院	新华医院	1958	53
胸科医院	宏仁医院	1958	53
眼耳鼻喉科医院		1952	59

19 世纪末和 20 世纪初,随着西方医学传入上海,为满足西医外科手术的需要,麻醉也逐渐开展起来,但当时并没有麻醉专科医师。从事麻醉的医务人员,大多数是护士,她们在手术医生的指导下开展工作。由于相关知识缺乏和药物设备简单,麻醉意外发生率很高。麻醉方法也只有局部麻醉、脊髓麻醉和全身麻醉。所用局部麻醉药是普鲁卡因,少数邦妥卡因。全身麻醉药只有硫喷妥钠和乙醚。没有气管导管和麻醉机。

一代宗师造就几代专家

■ 一、上海最早的两任麻醉医学大师

1947 年李杏芳教授随同她的丈夫、著名的外科专家董方中教授,放弃在美国的工作及优越的生活,从美国回到上海,并带来了配备氧化亚氮和环丙烷等麻醉气体的 Ohio 麻醉机以及气管导管等麻醉器械。在当时英国人创办的仁济医院从事麻醉临床工作。她是上海交通大学医学院麻醉学科的创始人。从 1954 年开始,她重点培养了四位麻醉专业骨干:孙大金、王鞠武、金熊元和王志增教授,此后分别成为仁济、瑞金、新华和第九人民医院的麻醉科主任,他们也是国内著名的麻醉学专家。

1950 年 10 月,吴珏教授冲破重重阻力经海道自美国返回祖国。在长达 62 年的从医、执教生涯中,他十分重视学科梯队的建设和人才培养,为了年青一代能迅速成长,他甘当人梯,奖掖后进,把青年人的每一点进步都视为自己最大的快乐。桃李不言,下自成蹊。吴珏教授数十年来言传身教,诲人不倦,他的良苦用心获得了丰硕的回报。一代又一代的年轻人在他的关心下健康成长,不断攀越医学高峰,造福广大病人。他为全国各地培训了大量的临床麻醉工作者,桃李遍布全国及海内外。其中更有著名的王景阳教授、李德馨教授、刘俊杰教授、金士翱教授、陈本禄教授和徐启铭教授等老一辈麻醉学家。

■ 二、上海各大医院为全国培养了众多麻醉医生

据上海市 12 家三级甲等大医院统计,50 多年来上海各大医院为本市及全国各地培养了

数千名麻醉进修医生(表 1-2)。其中许多人在进修后成为全国各级医院的麻醉科主任、教授以至各省市的麻醉学科带头人。

表 1-2 上海市 12 所大医院培养进修医师情况

医 院 名 称	建 科 年 份	进修医师人数
中山医院	1951	735
华山医院	1955	235
瑞金医院	1957(1951 麻醉组)	680
仁济医院	1954	728
新华医院	1958	602
第九人民医院	1974	600
第一人民医院	1959	180
第六人民医院	1972(1956 麻醉组)	351
长海医院	1961	1 000
长征医院	1979	111
胸科医院	1958	476
东方肝胆医院	1993	30

仅据不完全统计,其中著名或有相当成就的麻醉医生包括:

王景阳 刘树孝 刘俊杰 闵龙秋 况铤 谭培森 文俊 王忠懋 陈本禄 王宗朝
李德馨 曹子恩 陈小文 杨建平 刘保江 高玉华 应诗达 李刚 吴言钧 徐启明
连庆泉 任永功 余守章 胡振快 崔苏扬 李立环等。

上海麻醉的第一次发展

一、20 世纪 50~60 年代麻醉方法的演变

20 世纪 50 年代初的全身麻醉药主要是乙醚和硫喷妥钠,局部麻醉药为普鲁卡因,麻醉方法则包括部位麻醉:为蛛网膜下腔阻滞、锁骨上臂丛阻滞,至 50 年代中后期开展了单次硬膜外阻滞和气管内插管全身麻醉。复旦大学附属中山医院早期开展硬膜外阻滞,并自制硬膜外导管,在硬膜外阻滞下不仅可以施行下肢和下腹部手术,而且逐渐用于上腹部手术。然后在上海其他大医院如上海交通大学医学院附属仁济医院、瑞金医院、第二军医大学附属长海医院及上海市第一人民医院等相继开展起来,并由上海注射针厂生产制造连续硬膜外穿刺针及导管,供应上海和全国临床麻醉使用。另外,上海在国内首先应用支气管双腔气管导管,实施单肺通气。上海肺科医院(前上海第一结核病院),设计了左腔支气管双腔导管,后来又发展成右腔支气管双腔导管,由上海医用橡胶厂生产并供应全国。上海瑞金医院(时称上海广慈医院)于 1957 年已率先对肌肉松弛剂导致呼吸抑制延长进行了探讨。1958 年在国内首先应用氟烷吸入全身麻醉并应用人工冬眠技术在抢救钢铁工人邱财康这一国际首例大面积严重烧伤救治成功的病例中发挥了麻醉的保障作用。此时期上海各大医院麻醉科积极开展麻醉新理论、新技术、新方法的应用,并大力开展科研工作。此外,继续进行并扩大低温麻醉的应用范围,开展了麻醉方面的动物(犬)实验工作并结合临床对大量输血并发症的防治与人工冬眠在出血性休克中的应用

进行了动物(犬)实验研究,并在实验中制造了不可逆出血性休克模型。

20 世纪 50 年代末和 60 年代初,由中山医院和仁济医院提供国外样机,上海医疗设备厂(前陶根记医疗器械厂,后又更名为上海医疗器械四厂),仿制生产了简易麻醉机,后来改进为我国自制的 103 型麻醉机,同时氧化亚氮和氟烷开始在临床应用。但是,乙醚麻醉和硫喷妥钠、普鲁卡因、琥珀胆碱静脉复合麻醉仍然是当时我国主要的全身麻醉方法。20 世纪 60 年代的前 5 年是我国麻醉事业蓬勃发展的时期。1964 年在南京召开了第一次全国麻醉学术会议,在吴珏和李杏芳教授带领下,王景阳、孙大金、庄心良、金熊元和邹学超教授参加,在论文汇编中,上海共有 12 篇论文入选汇编。上海因较早开展连续硬膜外阻滞,临床经验报道甚多,成为当时主要的麻醉方法。

■ 二、心血管麻醉的发展

1954 年 2 月上海实施首例二尖瓣闭合分离术获得成功,开创了心脏内手术麻醉的先河。1956 年 5 月,1957 年 1 月分别在国内首先开展了低温下外伤性腹主动脉瘤同种主动脉移植术、先天性心脏病肺动脉瓣狭窄直视切开术的麻醉。1959 年 9 月在全市心血管医师的大力协作下,采用国产人工心肺机进行了房间隔缺损修补术、室间修补术的麻醉。1956 年普鲁卡因复合麻醉在我国应用,成为以后 30 余年内中国全身麻醉的主要方法。同年在低温麻醉下施行腹主动脉手术。1958 年开始针刺麻醉研究。同时随着心脏手术开展,进行了低温麻醉心内直视手术,以及开展体外循环心内直视手术的动物实验,又于 1978 年 4 月进行国内首例心脏移植术的麻醉。为我国 60、70 年代普遍开展心脏手术的麻醉打下了基础。

针刺麻醉促进疼痛机制、生理和生化研究

■ 一、针刺麻醉(针麻)在上海首先开展

在针刺镇痛研究的基础上,针刺麻醉首先在 1958 年在上海发展起来。第一例在针刺镇痛下完成的手术是扁桃体摘除术。至 1978 年 20 年间,上海地区在针刺麻醉下施行各类手术达 20 多万例。针刺麻醉手术全市医院各有特色,如第一人民医院的甲状腺手术、华山医院的颅脑手术、仁济医院的肝脏手术、第一肺科医院的肺手术、曙光医院的胃手术及国际妇幼保健院的子宫手术等,积累了较为丰富的临床经验。

■ 二、针刺麻醉促进了疼痛机制和麻醉生理的研究

中国科学院上海神经生理研究所、上海医学院理教研室、上海第二医学院生理和药理教研室、复旦大学生理教研室及上海市中医针灸研究所等基础研究单位与上述医院密切合作,广泛开展了针刺麻醉的临床和机制研究。上海市卫生局在上海市第一人民医院建立了针刺麻醉研究室,在针刺麻醉机制的研究上有很大发展。在麻醉临床上的工作主要有:① 攻“三关”(镇痛不全、肌松及内脏牵拉)以提高针刺麻醉效果。② 研究和筛选穴位,根据针刺镇痛原理,如穴位相对特异性,由经取穴,中医经络辨证论治取穴,以后增加了按神经节段取穴及同神经取穴(循经取穴及局部取穴)和针刺方法的研究;研究刺激方法,如针刺手法、留针时间、得气等,

后期发展到电针刺激研究不同穴位刺激条件等(电针、手捻及留针等)。^③ 针刺镇痛原理和针刺麻醉机制研究。^④ 针刺麻醉对脏器功能和全身各系统的调节作用。^⑤ 不同针刺麻醉手法的临床规律。

■ 三、针药复合麻醉

在针刺麻醉临床和机制研究的基础上,为了进一步克服针刺麻醉存在的问题,上海市卫生局及中医药管理局组织并鼓励开展针药复合麻醉的研究,包括辅助用药、针刺麻醉与硬膜外麻醉及针刺麻醉与全身麻醉复合的研究。

尽管针刺麻醉有许多问题还没有解决,而且还持有很多不同观点和争议,但是在那个特殊时期开展的工作,在疼痛机制、麻醉和手术期间神经、循环和呼吸系统功能等方面的研究,以及在继承和发扬祖国医学传统等方面,还是起到了一定的促进作用。

改革开放促进上海麻醉蓬勃发展

20 世纪 80 年代,我国麻醉科医师开始走出国门,赴欧美和日本等发达国家学习。1984 年后安氟醚等吸入麻醉药及麻醉机、呼吸机和监护仪等药品和先进医疗设备进入中国市场,国际交流频繁,学术气氛浓厚,技术进步日新月异。上海对新药、新仪器和新技术引进方面走在全国前列。在麻醉和重症监测治疗方面如动脉直接测压、中心静脉压和肺动脉压及心排血量测定等逐步开展。80 年代末,麻醉期间脉搏氧饱和度和呼气末二氧化碳监测在各大医院开始启用,以静、吸复合为主的全身麻醉比率也大幅度增加,麻醉安全性也大大提高。

中国的改革开放给麻醉学的发展提供了良机。1989 年 5 月,中华人民共和国卫生部发出 12 号文件,“关于将麻醉科改为临床科室”的通知,使麻醉科的学科建设有法可依,鼓舞了全国的麻醉科医生的工作信心,同时也促进了上海麻醉学科的发展。

20 世纪 90 年代,是我国麻醉专业在 20 世纪发展最快的 10 年。90 年代的学术交流十分频繁和活跃,数量之多和质量之高是前所未有的。此外,还有许多麻醉学专家参加世界或欧美的麻醉学术会议,标志着中国的麻醉学开始走向世界,并逐渐与国际接轨。90 年代,上海率先引进了许多新药、新技术和新仪器。如:① 全身麻醉药:异丙酚、七氟醚和地氟醚。② 肌肉松弛药:阿曲库铵、维库溴铵和罗库溴铵。③ 局部麻醉药:罗哌卡因。④ 镇痛药:吗啡控释片和曲马多等。麻醉方法上有静脉麻醉联合用药、全身麻醉复合硬膜外阻滞及脊髓麻醉和硬膜外联合阻滞等的临床应用。心电图、无创血压、脉搏血氧饱和度及呼气末二氧化碳等成为常规监测项目。术后镇痛如硬膜外注药镇痛和病人自控镇痛(PCA)普遍开展,麻醉科建立了术后恢复室,并参与或主管 ICU 的工作,进一步提高了麻醉的质量和安全性。

世界著名的麻醉学专家如美国加州大学旧金山分校的 Ronald Miller 教授,斯坦福大学的 Steven Shafer 教授,荷兰的肌松药专家 Crul. JF 教授,美籍华人犹他大学的 K. C. Wong 教授,芝加哥大学的林重远教授、加州大学洛杉矶分校的李清木教授,以及中国台湾和香港地区许多麻醉学专家如台湾长庚医院的谭培炯教授等均受邀请来上海讲学和参加学术交流。同时,许多上海麻醉医生赴美、英、法、日、荷兰等发达国家参观、进修和参加美国、欧洲和亚太地