

(内部资料 免费交流)

醫學信息

YIXUE XINXI

2010 年第 12 期

(总第 466 期)

MEDICAL INFORMATION



上海市医学科学技术情报研究所

“癌症诱导分化第一人”——中国工程院院士王振义教授



王振义，中国工程院院士，我国著名的血液病学专家，曾任上海第二医科大学（现上海交通大学医学院）基础医学部主任、瑞金医院上海血液学研究所所长；现为上海交通大学医学院附属瑞金医院终身教授，上海血液学研究所名誉所长。

急性早幼粒细胞白血病（简称 APL）是白血病中临床表现最为凶险的一种类型，其缓解率低，死亡率高。王振义教授依据诱导分化学说，在大量实验研究的基础上提出了治疗 APL 的诱导分化疗法，证明用 ATRA（全反式维甲酸）可以将恶性白血病细胞诱导分化为良性细胞，1985 年首次应用 ATRA 治疗了一例垂危的 APL 患儿获得成功。1988 年，王振义教授在 *Blood* 杂志上报道了 ATRA 治疗 24 例 APL 患者的结果，国际著名癌症专家 Warrell 对此给予高度评价，称“这一结果为基础研究转化为临床应用树立了典范”。

在有效缓解治疗 APL 的基础上，王振义教授率领团队不断优化以全反式维甲酸为基础的治疗方案，发现联合应用维甲酸和氧化砷治疗 APL，可使五年生存率上升至 95%，从而使这种过去被认为疗效差、死亡率高的 APL 成为第一个可治愈的白血病，国际血液学界特将此方案誉为“上海方案”。

在临床治疗获得巨大成功的同时，王振义教授率领课题组又对 APL 发病和治疗的机制进行了深入研究，揭示了全反式维甲酸诱导分化 APL 是一种针对致癌蛋白分子的治疗方法，即为其后国际医学界所谓的“靶向治疗”。

王振义教授自 1980 年以来发表论文 320 余篇，主编专著 5 部，参加编写著作 17 部。他在 *Blood* 杂志上发表的第一篇关于全反式维甲酸临床应用论文，2000 年该论文被评为 1981—1998 年全球引证率最高论文之一，获得年度最佳被引证文奖；美国《20 世纪具有标志性血液学论文》一书，收录该论文为全球百年 86 篇最具有影响的代表论文之一。

王振义教授获得了诸多奖项。国内：1994 年获首届何梁何利科技奖；1994 年获首届上海市科技功臣；1996 年获求是杰出科学家奖；2003 年上海市教育功臣；2004 年全国卫生系统先进工作者称号。国际：1994 年获得国际肿瘤学界最高奖——凯特林奖；1997 年获得瑞士布鲁巴赫肿瘤研究奖；1998 年获得法国台尔杜加世界奖；2003 年，作为亚洲第一人应邀在美国血液学年会上作大会专题报告，获得海姆瓦塞曼奖。

王振义教授作为一名医学家，秉承高尚医德，拯救了无数生命；作为一名科学家，创建了治疗 APL 的“上海方案”，取得了一系列具有国际影响的科研成果，奠定了我国血液学在国际的领先地位；作为一名教育家，培养了一大批优秀血液学专业人才，先后培养博士 21 人，硕士 34 人，其学生陈竺成为中国科学院院士，陈赛娟成为中国工程院院士。

王振义教授在 60 余年的从医生涯中，创建了一种治疗方法，治愈了一种疾病，对世界医学发展做出了重大贡献。2010 年，他荣获了国家科学技术最高奖。

（上海交大医学院瑞金医院供稿）

醫學信息

MEDICAL INFORMATION

1976 年创刊 2010 年第 12 期 (总第 466 期) 2011 年 1 月 30 日出版

主 管

上海市卫生局

主 办

上海市医学科学技术
情报研究所

编辑出版

《医学信息》编辑部

上海市建国西路 602 号

邮编: 200031

电话: 021-64456795

传真: 021-64456795

E-mail:

qbsyjys@yahoo.com.cn

网 址:

www.shdrc.org

刊名题字:

王道民

主 编:

徐建光

常务副主编:

张 勘

副主编:

丁汉升 王剑萍

编辑部主任:

任建琳

责任编辑:

吴家琳

编 辑:

杨晓娟 徐文怡

上海市连续性内部资

料准印证 (K) 0663 号

目 次

人物介绍

“癌症诱导分化第一人”——中国工程院院士王振义教授……封二

专家访谈

王振义院士获国家最高科学技术奖感言…………… (1)

用心学医 用爱行医——王振义院士与医学生们的对话…… (1)

科技成果

上海卫生科技保持领先地位——创新推动发展 转化结出硕果
…………… (12)

2010年度上海市卫生系统牵头 (合作) 获国家科学技术奖
项目 (人) 目录…………… (13)

2010 年度国家科学技术奖上海卫生系统牵头获奖项目介绍

白血病细胞分化与凋亡的新机制…………… (14)

肝癌转移机制的新发现及其意义…………… (14)

肾阳虚证的神经内分泌学基础与临床应用…………… (15)

危重新生儿营养支持基础研究与临床应用…………… (15)

多模式部分肝移植关键技术研究及其临床应用…………… (16)

口腔颌面部血管瘤与脉管畸形的临床治疗研究…………… (16)

中药质量控制综合评价关键技术创新及其在国家标准中的应用·····	(17)
----------------------------------	------

基于中医药特点的中药样品库的建立与新药研究·····	(18)
----------------------------	------

脊柱畸形三维矫形创新理论与技术及其临床应用·····	(18)
----------------------------	------

科研机构

上海医学科研机构现状调查·····	(19)
-------------------	------

动 态

卫生部寄生虫病原与媒介生物学重点实验室学术委员会会议·····	(23)
---------------------------------	------

松江区卫生局与第一人民医院进行学科和专业梯队建设合作·····	(23)
---------------------------------	------

第二届国际高级精神医学编辑研讨会与写作培训班·····	(24)
-----------------------------	------

上海“普陀国际医学高级论坛”暨科技文化节·····	(24)
---------------------------	------

《医学信息》2010年总目次索引·····	(25)
-----------------------	------

◀专家访谈▶

王振义院士获国家最高科学技术奖感言

我以万分激动和感激的心情接受胡主席授予我国国家最高科技奖。在接受此荣誉的同时,我想到,如果没有我们团队、各级医护、研究生和研究人员的精诚团结、勤奋工作;没有上海各医院和国内有些医院的合作和协助,不可能有今天的成果。因此,他们应该分享此荣誉。

过去的那个年代,我们曾有豪言壮语“三年攻克白血病”,四十年过去了,我们只攻克了二十多种急性白血病中的一种——急性早幼粒细胞白血病,我们感到愧疚。我和我的团队将不辜负人民的期望,为攻克白血病而继续努力!

用心学医 用爱行医

——王振义院士与医学生们的对话

身为医生要有爱心

工作牵涉到每个人的生活,而且是一辈子的。生活要有经济来源,我不唱高调——过艰苦的生活,因为这是不现实的。

对医生这个职业应该怎样正确地看待?医生这个职业是所有职业中最崇高的之一,它是体现人类爱心最具体的一个职业。医生每天所接触都是病人,你要看好他的病,要对他有同情心、爱心,还要有足够的技术能力,也就是说你要有本事。两者缺一不可。有好心,没有好的医术,救不了病人;有好的医术,但没有好的心,可能还会害病人。所以这两者都不能缺。在医生成长过程中,要不断提高这两方面的素质。我们在医学院里面不仅学医术、学基础知识,关键是要不断培养自己的爱心。尤其是护理系的学生,你们走上护理岗位后,不仅要严格执行医生的医嘱,大量的工作都是直接接触病人的,有些病人的分泌物很脏,每天要给他护理,如果没有爱心的话,那不可能做好这方面的工作。学检验的学生也是如此,一定要认真对待每一个临床检验结果,一个疏忽就可能影响医生的判断,治疗也会发生错误。每个医务工作岗位上的人都要有爱心,有责任心。

医生的职业受到社会尊重,会得到病人真诚的感情回报。我举一个例子,去年有一个找了我 30 年的病人与我见面了。他小时候患病昏迷,当时我在急诊工作,诊断他为过敏性紫癜,最后终于化险为夷,病愈回家。后来因为种种原因一直没找到我,但孩子的父母一直心存感激,最近终于找到了,孩子已经成家立业,在一家袜厂工作,他送给我几双袜子,我真的很感动,这是医生收到的最珍贵的礼物,这几双袜子我至今舍不得穿。

在上世纪 80 年代,有一个 5 岁的小孩子,她得了急性早幼粒细胞白血病,那时候出血、高热非常严重,根据当时的医疗水平,很多医生都觉得已经没有什么希望了,后来用了我们研

究的方法治疗,最后好了,如今这个女孩子已经快 30 岁,这也是第一例被治愈的急性早幼粒细胞白血病病人。

还有一位病人让我印象深刻。6 年前,我到一医院去会诊,也是一名急性早幼粒细胞白血病的女病人,他的丈夫也感到非常绝望。我就跟他讲:“你是不幸当中的大幸。”什么意思呢?生了白血病是很不幸,但这种类型的白血病却能够治好,这就是大幸!我说:“你们可能是做了很多好事情。”他告诉我,他们夫妇俩帮了不少贫困学生念完大学。他有钱,但不是独自享受,也想到了帮助别人;也是因为他有钱,房子装修非常考究,地上铺的都是大理石,夏天还睡在地上,可能大理石有放射线,导致生了这个病。也许是她有善心,所以不幸中大幸,得的急性早幼粒细胞白血病恰好能够治愈。前几天夫妇俩告诉我,化验结果一切正常,6 年没有复发了,现在康复得很好。他们脸上露出的微笑,使我从内心得到安慰。

在困难中磨砺科学精神

我们在研究工作当中会碰到很多问题。比如第一次对这个患急性早幼粒细胞白血病的女孩子采用这个治疗方法获得成功,有人问我当时为什么有这个胆子?其实在病人身上用药,是非常慎重的,我们当然是经历了很长的研究工作,才总结出这个治疗方法的。

当时的研究工作困难重重。我的研究生每天骑着自行车全上海各个医院去兜,找这种类型白血病病人,结果一年当中找到 24 个。那个时候我还在做第二医科大学的校长,他只能利用晚上的时间到我家里来讨论。就是这样日日夜夜扑在研究工作上,一年里面,治疗了 24 个病人。23 个治好了,就一个病人不好,最后用其他的方法治好了。

看到这样的治疗效果,我们非常高兴。第一篇论文在国外的权威杂志发表了,引起很大反响,因为这是一个新的,从来没有人用过的方法。关于肿瘤细胞,就像我自己的孩子中有一个变坏了,我是打他呢,还是教导他呢?过去的治疗方法就是肿瘤细胞一定要杀掉它,就是用化学药物来治疗,叫化疗。化学药物有一个缺点,不仅把肿瘤细胞毒死了,正常的细胞也受到了损害。而我们这个治疗方法的研究,叫作诱导分化,就是劝导他不要做坏人,要做好人,弃邪归正。

在研究工作中我们往往看到是困难的一面,有时也要想想幸运的一面。当时治疗白血病的这个药已经被上海市卫生局批准用于皮肤病,知道它的毒性反应,它的剂量应该是多少。我们只不过是用于治疗白血病。人家讲你不是看笑话吗?治疗皮肤病的药怎么一下子用来治疗白血病呢?我们说我们有科学依据,在体外培养当中,就证明用这个药可以使白血病细胞变成正常。首先有这个数据支持,第二我们不同于拿病人做试验,用这个药并非没有科学依据。因为刚才讲该药已经被批准用于治疗皮肤病,皮肤病人已经在吃了,我只不过是换了一种病。好比我们抗生素一样,用在这个地方是抗生素,用在另外一个地方也是抗生素,我知道它是可以杀细菌的。这个药是维生素 A 的衍生物,可以说是自然界的一个产物。我们有科学依据,有实验依据,就用于病人。当时为此负起很大的责任,给病人吃了以后要仔细地观察。

我那个时候做校长,一个礼拜来医院一次。有一个病人用了这个药以后,白血病细胞不是减少,而是大量增加,从几千个增加到 20 几万。主治医生问我,是否还继续用?我说用了多

少时间了？他说用了 2 周。我说这个细胞变了吗？他说变了，已经往好的方向变了。我说在变好就继续用吧，结果再用一周完全缓解了。

每一个药物用于临床都存在一定的风险，怎么去克服这个风险呢？首先是思想要端正，我不是拿病人做试验，而是给他治好病，这个病过去死亡率很高，很难看好。实在没有办法的情况下，跟家属充分沟通，经他们同意后用这个药。第二个用这个药有科学依据，不是乱用，我们已经在体外证明它是有效的。第三个，密切地观察，在用药过程中，看肿瘤细胞在变了，向好的方面变了，我们就要坚持继续用药，最后成功了。

我再强调一遍思想要端正，我们那个时候没有申请专利，也没有申请特别的奖励，只是从病人需要考虑。再就是要有科学依据，没有科学依据，只是好心，肯定不行。我们曾犯了一个很大的、很可笑的错误。在“大跃进”时期，遍地是“几年攻克什么疾病”的口号，我们医院也提了“三年攻克白血病”。领导一听，你有这么大的决心，好，就给你一个病房，病房里大概五十多个病人。过了半年以后，这五十多个人都跟你“再见”了。

思想端正也必须是我们做临床和科研工作的出发点。比如说用全反式维甲酸治疗急性早幼粒细胞白血病以后，得到“凯特林”奖，是肿瘤医学研究的最高奖。外国记者就问我，你那个时候有没有申请专利？我说没有申请专利。因为申请专利的目的就是要赚钱，我没有考虑过赚钱的事情。我们很快拿这个药推广到全国，甚至国外。国外证明我们这个方法是有用的。过了 6 年以后，才获得这个大奖。

所以从这样的故事当中，同学们就可以看到，研究要有科学依据。这些理论的来源最初并不是我们自己的。我们知道科学是需要累积的，比如说你们念物理的牛顿定理，你会不会自己还去证明一下？绝对不会，因为这个定理已经给你定好了。我就是在做另外一些试验，来证明，或者说发展一下治疗白血病的理论。

同学刚才提出一个问题，科学知识这么广、这么多，医学里有很多东西都是要记的，怎么办？拿我来说，我在念大学的时候也像你们一样，物理、化学、生物、解剖……每一门都要背。我就想办法，把背的方法改进一下。我的习惯是喜欢一边听音乐，一边看书。这样可以使我大脑的活动平衡一下。要背就背，而且要用好的方法来背。我们当时念解剖学，这个骨头叫什么名字，什么肌肉在这个上面，开始到什么地方终端，我就拿骨头放在旁边，自己想象。这是有形之物，我们记忆当中很重要的一点，越是抽象的越是难记，越是具体的越容易记，这个过程是不能避免的，没有捷径。因为最基础的东西还是要记住。你记住的东西、看到的東西越多，思路越广，越有创新性。

坚持学习是创新的前提

我可以告诉大家，你们在学习、生活当中会碰到很多的事情，在一生当中更会碰到不少困难的事情。

你们知道我学过多少专业？我毕业以后，第二年就是当老师。我带着一批年轻的医生和同学为解放军治疗血吸虫病。当时我们的机会可能比你们现在要好一些。那个时候医生少，病人多，

接触病人的机会就多。我毕业的第一年,管 48 个床,现在病房里面一个医生大概是管 8 个床。医学是一个实践科学,你要实践,能接触病人、看病,才会懂得你学的东西,理解理论的东西。后来再过了三年,我去参加抗美援朝医疗队。我没有到朝鲜战场,但参加了一个会诊小组。那个时候是我毕业的第五年。

在工作当中会不会碰到困难呢?会!让你去会诊就是去解决人家不能解决的问题。毕业五年的医生能有多少经验?我们就硬着头皮,到那里会诊。到了一个地方,就碰到一个事情了,这个地方的解放军生了结核病,咳嗽、咳血,还生脑膜炎,当地医生就问我怎么办?我当时带了一本书,就是现在最好的一本内科参考书,叫《实用内科学》,是复旦大学、华山医院、中山大学合编的。我晚上看书的时候,刚巧看的就是他们患的病,叫肺吸虫病,是由小龙虾(北方叫蝲蛄)引起的。在湖南省和东北山区有这种东西。我说这是肺吸虫、寄生虫。他们不相信,我说你们痰里面查一下,果然发现大量的虫卵。这件事情使我在抗美援朝的时候得到一个二等功。我认为一个年轻的医生只要学习就可以做这个诊断。要解决困难,只有念书充实自己的知识,早晚有一天能用上。

抗美援朝是 1953 年,我回来以后在广慈医院做了 7 年医生后,领导就叫我到医学院基础部去担任病理生理教研室副主任职务。那个时候我们是奉命而为,只有听从。去了以后发现很困难,因为我是搞临床的医生,看的都是病人。而病理生理这门学科接触的都是基础医学,生物化学、病理学、药理学,甚至有的牵涉到化学、物理。那么我怎么办呢?我不能跟领导说我不干,你只能干,就是自己念书。那个时候我已经离开学校很多年,很多基础医学内容都改变了,我只能自己再念。这样就使得我对病理生理这门课进一步熟悉起来。

刚才有同学讲创新的问题。我只能讲我是有所谓“反面”的这种思想。总是要对事物进行分析,什么是好的,什么是不好的,我提出很多病理生理存在的问题。当时你们不晓得有很多医学上的理论受限于政治条件,只能讲某一种理论是对的。比如说遗传学,你们都知道现在是摩根遗传学说,这是经典的,将来你们每个人都会学的。但是苏联那个时候是李申科,你一定要讲李申科不能讲“摩根”。生理的一定要讲“巴甫洛夫”,我们知道巴甫洛夫是很伟大的生理学家,得到过诺贝尔奖。苏联认为他是宝,都要学他,唯他的理论是对的。其实这就是形而上学,科学上没有什么是绝对的。我就提出反对意见,我说这样子不对,而且我提了很多的有关病理生理不足的地方。我那个时候年纪还轻,就喜欢想你讲的对不对。创新其实并没有什么难的地方,就是你在现实当中,先把基本的学好,然后在这个基础上思考。我常常说笑话,说我这个治疗急性早幼粒细胞白血病,用的维甲酸叫反式,不是顺式,你们念过化学都知道顺式和反式是方向上的不一样。顺式不行,我这个反式就有效。大概我这个人也是“反式”的人物。

因为我老是反对,领导觉得这个小伙子总是反对意见特别多,就让他搞教学改革吧。那么搞教学改革又是什么样的?就是基础跟理论结合起来,编译一些教科书。后来又让我教法语,我就跑到法语班里面跟这些同学同吃同住,他们最近开的同学会我还去参加,大家非常高兴。那个时候老师跟同学都住在一个宿舍里面,晚上大家在一起,他们在上铺我在下铺。教法语,又是一个专业。

搞了一年多以后,领导又让我到嘉定农村搞半农半读。来这个学校的学生一定要经过筛选。不但要通过文化考试,还要通过阶级考,一定要出身工农,根红苗壮。

那个时候我在农村里面给农民看病,没有药,什么都没有。我就用中医的办法给他们看。这对我来说不是困难吗?但是我就从好的一方面想,我想贫下中农的确是很苦的,也许是因为我们太优越了,所以还是应该在农村里面待下来,我已经准备留在农村做一个执教医生。后来文化大革命结束了,拨乱反正,这个就不说了。

文革结束以后,我又面临一个选择,领导叫我回到基础部去,我说我要做临床医生,因为临床医生是比较实际的。但是领导不同意,我只能又留在基础部。我是一个不大善于做行政工作的人,我是喜欢搞科学的人。我后来做基础部的主任,再做校长。任校长期间我只抓几个方向的事情,提高学校的学术水平、培养人才。

虽然很多事情都不遂愿,但是我的信念就是,社会是在进步的,不管你是哪一种学术,哪一个政党,只要他的方向是对的,社会是发展的,人民老百姓就会拥护他。

很多的同学问我,老师你怎么一直坚持在学习呢?因为我觉得要做好一个医生,一定要不断地培养自己的情操和爱心。第二个就是很好地使自己的业务水平提高,医学没有别的,就是要学人家的经验,自己要不断思考。

碰到困难的时候,你们总是要看到光明的一头,社会发展的一头,人类进步的一头,这个势头是没有谁可以阻挡它的。为什么我们改革开放以后,整个社会的进步比从前快了,财富比从前多了?因为找到了一个使社会发展、人们幸福的道路。

我们作为一个医生在社会发展过程当中要起到应有的作用。有人就有病,没有人就没有病。我这句话对不对?没有人可以说我不生病。有病就会找医生,医生是不会失业的。

你们在学习过程当中,也会碰到困难,但是你们要看到整个人类发展的前途、社会的进步。

多问一个为什么,多一把钥匙

我曾经给大家讲过几个例子,比如青霉素、幽门螺旋杆菌……最近有一个诺贝尔获奖者是“试管婴儿之父”,这项技术产生至今已成功诞生了几百万个孩子。这些创新技术的创造者当时是怎么想到这些问题的呢?不是胡思乱想,是来源于观察和思考。凡事多问一个为什么,多想一想,或许这样可以想一些平时见不到的事情。我举个例子,在二千年以前中国就有一种神话,叫顺风耳、千里眼,现在不是实现了吗?千里以外很远的声音可以听到,外星球上的东西我们可以看得到。你们有没有想象过,将来在动脑的时候,你们脑中的电波也有可能被收集,可以进行分析。你们相信这一点吗?这不是相信,这是想象。我们很多东西要靠想象,在想象当中就有创新。

青霉素的发现者在做实验的时候发现细菌培养皿上面有一块地方怎么没有细菌了,换成别人或许会认为脏的东西上去,他却不这样想,后来发现这个地方的霉菌就是青霉素。所以这种异常现象的出现,都要注意。比如说现在我们给病人看病,用药后 80% 是好的,还有 20% 不好。有的人不好就不好了,就放着。我反过来问你,为什么不好?你从为什么里面可以找到一些真

理。有的医生说,这个病人不要去研究了,少见的。我说不,少见就要研究,研究以后就可以知道生理上面是怎么样。要创新也很简单,但首先要有足够的知识。我记得小时候也乱想过,但是这是没有科学依据的。医学上的创新有些是在人家已经研究解决的基础上,再进一步问为什么,就有理论依据了。我在查房的时候,实习生喜欢听我的评论。很多疑难病症,你怎么样来解决?有哪些思路?从哪几方面去考虑?比如我们都知道,肿瘤有一个肿瘤干细胞,就是这个细胞生长出这个肿瘤。如果你可以把这个干细胞搞清楚了,把变为肿瘤的干细胞杀死了,肿瘤就治好了,这不是一个方向吗?这也是一个想象。好像我看到一大堆的敌人,这么多肿瘤细胞在闹事,我就抓里面一个主要的,把干细胞拿出来,来教育他。肿瘤不就治好了吗?

所以我说作为一个科学家要有想象,但是要有科学的思考和想象,这样才有创新。我觉得我们维甲酸治疗的创新就在这个地方。诱导分化疗法的思路是怎么来的呢?也不是我们凭空想出来的,而是来自两方面,一方面是从前的孔孟之道,孔子的理论还是与人为善,同时也劝解第二个是实际的例子——末代皇帝溥仪。溥仪生长在清朝,什么事情都不会做。我们没有像俄国那样,把末代皇帝杀掉,而是劝他怎么样改善。他在监牢里自己学会了穿衣服、洗脸,后来他出狱以后,也为我们国家做了贡献。我们的政治老师常常说溥仪,最后他变成一个好人,这也说明了事物经过一定环境影响是可以改变的。

有一个以色列人,名叫奥雷·萨克斯,他有一个创新的头脑,想象力很丰富。他发现肿瘤细胞在某种化学物质作用之后变成一种成熟的非肿瘤细胞了。他这篇文章 1978 年就率先发表在了顶级杂志 *Nature* 上。我们看到人家的研究工作,就知道这条路可以走。再加上我们的思想基础是孔孟之道,觉得这条路是比较对的,而且最后也以事实来证明。你们知道我们现在研究出的这个药多少钱? 30 颗药物,可以吃 10 天,费用是人民币 10 多块钱,非常便宜。在外国,他们研究出的几种药物,一个疗程 2 万块、5 万块、10 万块……病人生病了,想要来治病,但他没有钱,作为医生你该怎么办?这个就促使我们产生两种动力,一种动力是我们自己研究,研制出一些比较好的药;第二个就是考虑是不是有另外一条路可以走。我们要面对现实,整个国家 13 亿人口,大部分人难以承受高额的医疗费用,面对困难应该自己研究、自力更生,找出新的途径。

另外我讲一下和临床结合的问题。基础打好了,临床上思路就比较广了。做医生不要只做一个匠人,就好像修鞋子的皮鞋匠,鞋子坏了我给你修一下,不行。要多问一个为什么,因为生命科学要比一般的科学复杂得多。要问一个为什么需要有基础科学知识。比如说诱导分化治疗的基础,是基础医学,不是只看病就能解决问题。早在 80 年代,我先是在体外看到有的白血病细胞,用了这个药(全反式维甲酸)以后,就可以转化变成好的。这个就是基础研究。你们恐怕也听到过一个叫靶向疗法的名词。什么叫靶向疗法呢?看到一个靶点打靶子。医学上也是一样的,一个病发生,它在某一个地方基础变化是什么?可能是一个蛋白质,也可能是一个基因。那么我针对这个靶点用药,这就是靶向疗法。没有基础研究就不知道什么东西是规律性的东西,什么是靶点。你们知道我们这个药是怎么发现的?首先要有一个靶子。我先找到一个靶子,可以把这个锁打开,这就叫靶向。那么怎么知道这个锁呢?就要基础研究。要研究它

的基因、分子变化, 既而下一步是原子水平了。没有很好的基础, 想要在临床上做得好, 这是不行的。讲到一个病就讲到基础、基因、蛋白质。你如果说不清楚这个问题, 就不晓得这个病的发生机理。如果我只会修理这个皮鞋, 没有基础理论的话, 其他的皮鞋就修不来。

我经过了这个过程: 从学校里面念基础, 到做医生, 做医生以后, 又回到病理生理, 做基础。做了基础以后, 又回到临床上, 现在还在学基础, 不断地看基础的书本。有的内容我要查找从前的文献, 因为有的时候你发现一个基因, 这个基因为什么叫这个名字? 什么地方发现的? 它是什么作用? 这不是基础吗? 如果不知道, 我就不清楚这个病是怎么会发生的, 不可能有创新, 所以要有一定的知识累积以后, 才可以创新, 才可以知道事物的本质是什么。所以基础和临床, 其实没有什么界限。现在有一个叫转化医学 (Translational medicine) 的名词, 是非常时髦的, 它就是从基础研究到临床, 临床研究到基础。我们研究所的例子就非常能够说明这个问题。它实际上是转化医学的典范, 因为我们从基础研究就知道这个药可以使得肿瘤细胞往好的方向分化, 然后应用于临床, 得到证明了, 再反过来研究, 究竟是什么规律。最后得出一个结论, 就是一把钥匙开一把锁。

医学非常复杂, 一把钥匙开一把锁, 我不可能有一把万能钥匙。所以现在的肿瘤研究就面对这个问题了, 靶向疗法就是找到它的锁, 然后找它的钥匙, 找这个钥匙就需要有基础。外国也是这样, 在化学方面, 有一个模板, 然后做很多的化学化合物。看哪一个和模板结合得紧, 这就是靶向。为什么我们国家非常重视创新? 就是这个道理。其实这个道理很早就存在了。我们要讲科学, 不是空想。当然空想跟实际没有一个绝然的界限, 有的时候就是靠空想。物理学家霍金有很多的想法, 宇宙是怎么样的? 什么地方来的? 当然他的空想要由事实来证明。

美国的 Google 不是遭到很多国家抗议吗? 它用卫星摄像把人家隐私的事情都暴露出来, 以前是不可能的。我讲一个故事给你们听, 我曾和徐家裕教授到美国去考察, 参观白宫时, 我进去很方便, 因为我在美国没有什么纪录, 只是去参观。徐教授跑进去就麻烦了, 要审查, 因为美国有他的纪录。他是圣约翰大学毕业的, 英语很好, 尼克松总统第一次访华, 中方的翻译就是他。美国人就特别注意他, 你这个人代表中国政府翻译, 现在跑到白宫里面来有什么问题吧! 他们的情报怎么来的呢? 就是靠科学的方法收集的。这些从前是设想, 千里眼、顺风耳, 现在都实现了。科学发展就是这样子。

讲一个笑话给大家听, 有个学生不好好学习, 他只想混过考试就算了, 只是把一块固定的内容背下来, 认为就能做医生了。有一次我在查房时看到一个病人, 他的病种并不在教学大纲里面, 我于是提出了问题。这个时候一个老师在旁边好心地提醒我说, “王老师, 我们的教学大纲里边没有这个病”。我说: “你这个老师错了, 这样的思想会教出好学生吗? 不可能一个病人跑过来说, 医生, 我这个病是在你们大纲里边的”。

所以同学们千万不要做这种蠢事, 大纲叫我看这张纸, 我就看这张, 旁边有字的纸不看。做一个好医生、一个好护士都是如此。要在职业上有所成就, 知识面一定要广, 触类旁通, 要有基础。

诺贝尔奖获得者中有一个是发明了 “PCR (聚合酶链反应) 测定方法” 的科学家。检验方

法的改进是我们医学发展中,尤其是分子生物学不可缺少的一部分。PCR 测定就是一个检验方法的改进。我在做校长期间有过这个主张,我说检验也要分成检验员、主管检验员、检验副主任、主任检验师。而且做检验员也要学好外语,无非就是要他们能阅读国外文献,有了广阔的基础知识才能创新。

每行每业都有创新的东西。从事护士工作的南丁格尔也有很多创新的东西,这就是基础跟临床之间的关系。

正确对待中医

我也来谈谈中医问题。有人疑问中医是不是会被淘汰?在解放前,就有学习西医不要中医的观点,当时觉得西医是比较科学的,看得见,摸得到,而中医很多理论是“悬虚”的。比如中医里讲“气”,你气虚,什么叫气虚?你阳虚,什么叫阳虚?阴虚,什么是阴虚?这些都是空的,但事实上并不是如此。

我学过中医,学的时候还非常认真。我现在还有一个题目,准备给一个中医学院讲的——学习中医,认识转化医学。因为中医很多理论都是实践得来的,中国几千年靠什么方法去看病?都是靠中医。所以在中医里边包涵着很多有效的方法,我们应该很好地整理一下。

我第一个博士研究生研究的是中医中药,文章发表在国外,现在还有人在应用。好多国内发现的有效药物,特别是抗癌药物,都是从中医理论研究得出的。中医理论容易理解,比如说癌症,是坚实的东西,所以我用的药叫软坚。

中医有些理论还得要发扬一下,特别是要调和,阴阳要平衡。我们的健康身体就是靠调和得来的,不能过头,我们人生哲学也是如此。人本来有私欲,这个私欲是对还是不对?没有对,也没有什么不对,看你怎么样对待和做。

中医中有宝藏,要不断地发掘。但我常常讲这句话——中医要用科学的方法总结、研究和发展,如果搞得不好的话,中医会被淘汰。我们不能守旧,固守二千年前的理论不放。你要科学地解释。阴阳,这个自然规律是不会消灭的,治疗个体化是中医的理论,要根据每个病人不同的情况治疗。科学的内容是不会被消灭的。现在国家政策要求中西医并重,但要很好地总结中医的经验,让它发扬光大。

吃小亏和占大便宜

还有一个令你们困惑的事情,就是怎样正确认识和对待医患关系。医生不可能在工作中什么缺点都没有,总是会有一些疏忽的事情,而且医生不可能把所有病人的病都治好。

那么怎么来解决这个问题呢?治病是医患双方的事情,医生这方面应该尽自己所能,抱着爱心为病人服务,利用自己所有的知识治好他的病。另一方面也要跟病人和家属讲清楚有些病是治不好的,可能会发展到什么程度。很多纠纷都来自医生没有耐心跟家属,跟病人讲清楚,所以病人、家属意见很多。你如果耐心一些,让他们理解这个病现在的情况怎么样,为什么治不好,他应该自己注意一些什么,这样很多纠纷可以避免。

此外, 社会舆论应该正确引导, 因为有些事情是社会舆论的误导引起的。上海一个医院发生过一件事情, 有一个病人在接受脏器移植手术后死了。病人家属就告了, 说你没有给我讲清楚这个手术以后死亡率很高, 你也没有跟我讲清楚这个手术要花这么多钱。医生说我讲过的, 现在医院里都有制度, 跟病人讲的话都要记下来, 病人家属签字。这个单子却被家属拿走了。这下医生没有理了, 至少医院这个单子自己不保存好是有问题的。后来当然还是理性占上风, 这个事情不是医生的责任。

这个例子说明我们在工作中要非常仔细, 要按照法律办事, 保存好依据。另一方面我们要和病家做好沟通。我常常跟学生说, 你们应该善于保护自己, 因为社会上的确存在一部分人动机不良。国外处理这个问题很简单, 每个医生要交保险费, 发生纠纷以后, 就由保险公司跟病人家属谈, 已经形成一个制度了, 所以没有什么跟医生吵、闹、打的事情。我们国家这方面是不严格的, 现在打医生的事情还在不断地发生。

但是据我所知, 这些纠纷在逐步地改善。医生真正出了医疗事故, 那就要根据法律赔偿。

拿我来说, 在治疗上面也发生过错误。记得有一次我急得不得了, 看门诊时处方没有仔细看, 结果开了 10 倍的剂量。这下子不得了, 我马上就跑到病人家里去, 一看还好他还没有吃药。所以要随时注意自己所做的工作。

医生是体现爱心最具体的一个工作, 因为你每天碰到病人, 首先要考虑到爱, 要关心他, 要为他着想。每天要有爱心, 这是一个磨练的过程。我们从前在大学念书的时候, 因为信仰的问题, 每天晚上检查一下自己的行为和工作。这个习惯到后来还保留着, 经常检查一下自己工作当中有什么不足, 就及时改正。因为一个人不可能不犯错误, 所以每个同学都要做好自我修养。

我跟年轻人说, 我的一生是和自己对着干的一生。为什么? 我有时候忍不住也要骂一下我的下级医生, 后来一想我这样的做法不对, 对于年轻人没有什么好处, 我应该劝导他, 引导他, 因为他的出发点是好的, 只是他用的方法是不对的。

这些都是我们人生当中应该经常注意的事情。所以你的修养, 你的行为都是整个人生当中不断磨练, 不断修改的过程。学问是不断地学习, 不断地累积, 不断地思考的过程。

有一个同学问“医生如果不是为名, 为利, 那是为什么?” 我刚才讲过了医生所追求的是崇高的境界, 为了人类健康作出贡献, 不计较名利。你要做医生就一定要有这样的境界。有的人喜欢赚钱, 我并不反对, 但做医生要发财是比较困难的。

医生是人, 所以会追求名利, 喜欢得奖, 但对奖要有正确的认识。比如说我得到很多奖, 我更希望这些奖给年轻人。奖多了又怎么样呢? 不如鼓励一下年轻人。如果我追求名利, 反而得不到人家对你客观的评价。我常常讲一个笑话, 我有一次在美国华盛顿领奖, 一个美国人问我“美国之音正在广播你得了凯特林奖, 我问你, 你为什么现在不考虑自己的名利? 你没有申请过专利, 否则你可以赚到很多钱。”我回答说, 那时中国没有专利权的规定, 无从申请。此外, 我说中国有一句话“吃小亏, 占大便宜”, 我是吃小亏。为什么? 我不去想这个钱。占大便宜, 得到美国凯特林奖不是大便宜吗? 当然以后的奖越来越多了, 最大的一个奖是我们中国“求是科学家奖”, 一百万元人民币。这个奖是不是应该我自己拿了? 我想不是, 因为得到这个奖

是社会发展的一个机会,也是我们过去大多数人工作的结果,不能归功于一个人。我这边拿 80%,一半交给学校,一半交给医院,一部分交给所,我自己拿 10 万块钱修理我现在住的房子。说说大便宜,我后来得过法国的奖,到 2003 年美国还给了我一个奖,并于 2008 年请世界上有名的科学家写一篇综述,我是亚洲第一个被他们写文章的。这不就是吃小亏,占大便宜吗?

抓紧良好时机不断充实自己

你们现在处于一个最好的时期,有机会去发挥你们的才能,为国家做出贡献。现在国家对你们的支持好得多了。我记得第一次到国外去的时候,口袋里钱都没有,我们在法国,那时候就每天买一些三明治,跑到旅馆里边偷偷地吃,因为怕给法国教授看到你们中国教授怎么这么穷,连车都不敢坐。现在到国外去学习的人多得不得了,待遇也很好。你们学习的条件比从前不知好了多少,要抓住机会努力学习充实自己。我没有说我一定要成为一个院士,我在做校长期间非常羡慕人家得到什么学位,最终我是靠不断学习知识和成绩的累积以后才得到院士的称号。后来哥伦比亚大学送一个学位给我,是跟美国的前国务卿一起去拿的。

谈谈看书学习充实自己的问题。我现在每个礼拜要经过一次“开卷考试”,明天我就去“开卷考试”,我现在都已经准备好了。现在信息这么多,每天去看都看不完。而且没有目的地看,更记不住。我就挑每个礼拜“开卷考试”,让年轻医生给我一个题,明天考试的题目很简单,就是一个病人是白血病,用最强的药物治疗没有效,该怎么办?我首先就从网上查为什么没有效?还有什么方法可以解决?再看看还有什么好的新的东西?

我看书是有目的去看的,而且也容易记住,每次都有 PPT,也不会忘掉,累积起来当然越来越多。

现在学校里规定你们看什么书,你们就看什么书。但是书之外有关的知识也要看一下,学一些。我知道医学院念书是非常忙的,你们千万不要受到我们教学大纲的约束,学习和掌握教学大纲之外的内容,这就是你胜过人家的地方。比如说一本《内科学》的一部分,有 30 个病,现在教你 25 个病,还有 5 个病也要看一下。拿血液病来讲,教的大概只有五六种病,但是病有十多种,也要看一下。这就是你比人家多的地方,也是拓开你思路的方法。

我不要求你们像我那样看书,因为我现在的定位、位置跟你们现在情况不一样,我要回答的是这些医生们没有解决的问题。你们现在要解决的就是将自己本学科的内容很好地消化,在适当的范围内扩大。学识没有止境,每个阶段有不同学习的内容。要结合实际,遇到问题就看书学习。

我记得我在做医生的时候就是这样子,白天看什么病,晚上就去看什么书,看一下我的诊断对不对,有没有什么漏掉。这样累积起来几十年肯定会有一个非常广阔的思路。得到国家最高科技奖的人一般都是 70 岁、80 岁了,你们就叹息这么老才有这个奖。我说这个没有办法的,因为这是知识累积的必经过程。

我没有说拿国家最高科技奖作为我最后的奋斗目标,我一定要达到这个目标。但是过去我所做的工作是为拿到这个奖做了准备。你们理解这句话吗?我不是说奋斗的目标是这个目标,

但是我现在踏踏实实地工作,有一天时机成熟了,就会得到这个奖。我得凯特林奖的时候自己没有去介绍和答辩,是外国人主动提出来的。

我的第一篇文章,就是研究生写的那篇文章,被引证的次数是最多的,1732 次,人家只有几十次。也就说明这个研究有原创性,大家都可以学,才会用。只要踏踏实实地工作,终有一天人家会对你有一个公正的评价。

有人为了追求名利不择手段,造假等等手段都出来了。我第一篇文章送到美国去,他们审查了一年,觉得中国不可能有这种创新的成果。法国和美国的专家到我这里都来过,他们亲眼证实,所以最后才被接受。

一开始是难的,中国现在在国外发表 SCI 论文数是全世界第二位,仅次于美国,但是引证次数较低。哈佛大学发表的文章平均引证 27 次,中国科技大学引证 7 次,上海交通大学引证 3.5 次,大家要看到我们不够的地方,不断努力。

人生是一个磨练、锻炼、学习的过程。只有记住这句话,学习一生,不断充实自己,不断地改进。因为你的思想,你的行为,你的看法都是一个磨练的过程,会碰到很多的困难,但应该看到美好前景而鼓励自己,克服困难,不断前进,总有一天你会收到劳动的果实。

(上海交大医学院附属瑞金医院供稿)

《科技成果》

上海卫生科技保持领先地位

——创新推动发展 转化结出硕果

2011 年 1 月 14 日, 中国工程院院士、上海交通大学医学院附属瑞金医院终身教授、著名血液学专家王振义获国家最高科学技术奖, 胡锦涛主席亲自为其颁奖, 成为继神经外科学家王忠诚、肝胆外科学家吴孟超后, 第三位获此殊荣的医药卫生领域科学家, 为上海卫生再添光彩。

王振义院士在 60 余年的从医生涯中, 为医学实践和理论创新做出了重大贡献, 在国内首次建立血友病 A 与 B 以及轻型血友病的诊断方法, 在国际上首次应用全反式维甲酸诱导分化治疗急性早幼粒细胞白血病, 获得很高的缓解率, 五年生存率提高到 95%, 使患者急性早幼粒细胞白血病由此成为世界上第一个可治愈的白血病。树立了基础与临床结合的成功典范。

2010 年上海卫生系统获国家科技奖通过项目总数为 13 项(科技进步奖 11 项, 自然奖 2 项), 连续数年保持两位数, 占全国卫生系统获奖总数的 35.1%, 占全市获奖总数的 22.8%, 遥遥领先于其他系统行业。

另据有关奖项复审公示结果统计, 上海卫生系统获 2010 年度中华医学科. 技奖 22 项, 占全国 21.6%; 上海市科学技术奖 52 项, 占全市 16.9%, 其中由市卫生局推荐获奖 31 项(一等奖 8 项); 推荐获上海市第八届自然科学牡丹奖 1 项。

2010 年获奖成果充分体现创新与转化。国家自然科学二等奖《肝癌转移机理的新发现及其意义》、《白血病细胞分化与凋亡的新机制》从临床问题出发, 揭示疾病新的病理机制, 在应用性基础研究方面取得重要进展, 对肝癌、白血病防治研究具有重要意义。国家科技进步二等奖《多模式部分肝移植关键技术研究及其临床应用》、《脊柱畸形三维矫形创新理论与技术及其临床应用》、《危重新生儿营养支持基础研究与临床应用》《口腔颌面部血管瘤与脉管畸形的临床治疗研究》等成果在解决医药临床及疾病治疗的关键(新)技术方面开展了卓有成效的临床研究及应用推广, 一定程度上提高了疾病治疗水平及医疗质量;《肾阳虚证的神经内分泌学基础与临床应用》将祖国传统医学理论与现代医学研究方法结合, 为防病治病研究提供新模式;《消化道智能胶囊内镜系统的研制与临床应用》是新型医疗器械研制并向临床应用及产业化转化的项目, 体现国家科技对于医学创新及转化医学的高度重视和大力支持。

上海卫生科技厚积薄发。多年以来秉承“学科、人才、项目、成果”联动发展模式, “八五”至今, 多方筹措、加大投入, 采取多种举措, 陆续推出“百人计划”、临床医学中心建设、重点学科建设、公共卫生行动学科人才计划、领军人才及重大课题联合攻关、转化医学重点课题、卫生适宜技术推广、中医药科技发展专项等。通过创新与转化, 在协同、互动与共赢中, 产生一批批惠及民生的科技成果, 使上海的医学科技及医疗水平达到亚洲一流, 居全国领先地位。

(市医情所任建琳 徐文怡)

2010 年度上海市卫生系统牵头 (合作) 获国家科学技术奖 项目 (人) 目录

奖励类别	奖励等级	成果名称	第一完成单位	完成人员名单
最高科技奖			上海交通大学医学院附属瑞金医院	王振义
自然科学奖	二等	肝癌转移机理的新发现及其意义	复旦大学附属中山医院	钦伦秀, 叶青海, 汤钊猷, 关新元, 贾户亮
自然科学奖	二等	白血病细胞分化与凋亡的新机制	上海交通大学医学院附属瑞金医院	陈国强, 赵 倩, 赵克温, 刘 玮, 黄 莺
科技进步奖	二等	肾虚证证的神经内分泌学基础与临床应用	复旦大学附属华山医院,	沈自尹, 王文健, 俞 瑾, 蔡定芳, 蔡德培, 归绥琪, 董竞成, 俞 建, 张新民, 黄建华
科技进步奖	二等	多模式部分肝移植关键技术研究及其临床应用	上海交通大学医学院附属瑞金医院	李宏为, 彭承宏, 沈柏用, 陈拥军, 詹 茜, 陈 皓, 邱伟华, 邓侠兴, 周光文, 陶 然
科技进步奖	二等	基于中医药特点的中药样品库的建立与新药研究	中国人民解放军第二军医大学	张卫东, 陈万生, 柳润辉, 李慧梁, 孙莲娜, 单 磊, 苏 娟, 沈云亨, 刘明珠, 陈海生
科技进步奖	二等	脊柱畸形三维矫形创新理论与技术及其临床应用	上海长海医院	李 明, 白玉树, 朱晓东, 杨长伟, 赵颖川, 王传锋, 苏佳灿, 陈自强, 栗景峰, 石志才
科技进步奖	二等	口腔颌面部血管瘤与脉管畸形的临床研究	上海交通大学医学院附属第九人民医院, 武汉大学口腔医学院, 临沂市肿瘤医院	张志愿, 赵怡芳, 周国瑜, 郑家伟, 秦中平, 范新东, 赵吉宏, 竺涵光, 张陈平, 王延安
科技进步奖	二等	危重新生儿营养支持基础研究与临床应用	上海交通大学医学院附属新华医院, 上海市儿科医学研究所	蔡 威, 汤庆娅, 陶晔璇, 吴 江, 王 莹, 冯 一, 洪 莉, 单红梅, 施诚仁, 徐健蓉
科技进步奖	二等	中药质量控制综合评价技术创新及其应用	上海中医药大学, 上海中药标准化研究中心	王峥涛, 胡之璧, 俞桂新, 吴 弢, 周吉燕, 张紫佳, 谷丽华, 杨 莉, 朱恩圆, 王 瑞
科技进步奖	二等	心房颤动导管消融的临床研究与推广应用	首都医科大学附属北京安贞医院、中国医学科学院阜外心血管病医院、大连医科大学附属第一医院、上海交通大学附属胸科医院	马长生、张 澍, 杨延宗, 刘 旭, 董建增, 马 坚, 高连君, 王新华, 方丕华, 刘兴鹏
科技进步奖	二等	游离脂肪酸、乙醇在 2 型糖尿病发生机制中的作用及临床干预	山东省立医院、上海交通大学医学院附属瑞金医院	赵家军、宁 光、高 聆、完 强、王芙蓉、冯 丽、刘 毅、李小英、王卫庆、王 斐
科技进步奖	二等	我国农村高血压流行趋势及低成本综合干预预防脑卒中研究	中国医科大学附属盛京医院、北京大学人民医院、苏州大学、同济大学医学院等。	孙英贤、胡大一、张永红、孙兆青、李 觉、张大义、郑黎强、张心刚、潘国伟、刘建一
科技进步奖	二等	消化道智能胶囊内镜系统的研制与临床应用	重庆金山科技 (集团) 有限公司, 上海长海医院、重庆大学	王金山、李兆申、李向东、廖 专、郑小林、侯 湘、袁 建、覃 浪、皮喜田、陈 林

(市医情所情报研究部)

2010 年度国家科学技术奖上海卫生系统牵头获奖项目介绍

白血病细胞分化与凋亡的新机制

上海交通大学医学院陈国强教授领衔的项目组, 就其急性髓细胞性白血病 (AML) 细胞分化和凋亡信号传递的分子机制展开深入系统的研究, 结果发现: (1) 率先报道转录因子低氧诱导因子 1a(HIF-1a) 蛋白以其转录非依赖方式触发白血病细胞分化, 即 HIF-1a 通过与两个造血相关转录因子 C/EBP α 和 RUNX1 直接相互作用, 有效增加 C/EBP α 和 RUNX1 的转录活性, 从而诱导 AML 细胞分化。在国际上首先提出以 "低氧-HIF-1a-C/EBP α 和 RUNX1" 为主轴的白血病细胞分化信号途径; (2) 发现全反式维甲酸 (ATRA) 能显著增加磷脂爬行酶 1(PLSCR1) 在 AML 细胞中的表达, 在国际上首先提出 PLSCR1 通过引起细胞增殖阻滞、诱导细胞分化以及增强细胞的凋亡敏感性而发挥其抗白血病的生物学功能。与此同时, 报道蛋白激酶 Cd(PKC δ) 通过顺序激活 JNK、STAT1 丝氨酸的磷酸化调节 PLSCR1 的表达; (3) 发现一种新型喜树碱衍生物 NSC606985 能够以极低浓度诱导体外培养的 AML 细胞凋亡, 并以 NSC606985 为探针, 较为全面、系统地研究其诱导细胞凋亡的机制及其临床应用的价值与前景, 发现 NSC606985 能够快速诱导 AML 小鼠外周血和骨髓、肝脾组织中白血病细胞凋亡, 并有效延长 AML 小鼠的生存时间。该研究项目发表论文 20 篇, 包括在国际重要 SCI 期刊发表 18 篇, 其中影响因子大于 5 分的期刊 11 篇。该研究所揭示的全新的 AML 细胞分化的信号途径和 PLSCR1 的抗白血病功能, 不仅对于阐明白血病细胞分化的分子生物学基础和白血病发病机制具有重要理论创新意义, 而且也提出 HIF-1a 和 PLSCR1 作为诱导 AML 细胞分化的药物靶标。这些发现引起国际同行的重视和追踪。所涉及的论著被他引 304 次, 8 篇代表性论文被他引 106 次。该项目获 2010 年度国家自然科学二等奖。

肝癌转移机制的新发现及其意义

复旦大学附属中山医院钦伦秀教授领衔的项目组, 采用基因组和转录组技术研究肝癌病人手术切除标本、转移性人肝癌裸鼠和细胞模型的分子遗传学特征和基因表达谱, 首次发现: (1) 从全基因组层面研究肝癌转移相关遗传学异常, 发现多个染色体异常与转移有关, 第 8 号染色体短臂 (8p) 缺失是重点。成功克隆和鉴定位于 8p 的新基因 HTPAP, 经体内、外研究证实可抑制肝癌转移。临床也证实肝癌组织和病人外周血 DNA 中 8p 缺失可用于转移预测, 既全面了解肝癌转移遗传学基础, 又重点研究 8p, 在分子标记和基因克隆方面有新发现。(2) 通过比较有和无转移的肝癌组织基因表达谱, 在国际上首次发现转移基因改变在原发瘤阶段即已存在。此为肿瘤转移理论的重要创新, 从而可解析临床肝癌病理特征相似而预后却明显不同, 为肝癌转移的早期预测和防治奠定了理论基础, 提示转移防治应从源头抓起。(3) 除从癌细胞入手外, 在国际上首次发现癌旁肝组织中炎症免疫反应状态也是影响转移的重要因素。其中 17 个免疫

分子标签可预测肝癌转移。提示癌转移不仅反映在癌本身、还反映在癌周围环境及机体全身,成为癌转移预测防治应从整体入手的一个依据。在分子预测指标/模型、基因克隆和干预靶点方面有新发现;提出“转移潜能在原发瘤阶段即已获得,并受内外因素影响而发生调变”新观点。该项目发表论文 19 篇,累计被他引 651 次。8 篇代表性论文影响因子共 77 分,累计被他引 434 次,单篇最高被他引 218 次,包括 *Cell*, *Nat Rev Cancer*, *Nat Med*, *Lancet* 等杂志。美国、日本和欧洲的著名肿瘤专家在其发表在 *Nat Rev Cancer*, *Lancet* 和 *Cancer Cell* 等杂志述评中多次将该项发现列为肝癌、甚至肿瘤转移研究领域的最重要进展; 19 次在国际学术会议作特邀/大会报告,主办“2007 全国肿瘤转移学术大会”。应邀为 *Cancer Metastasis* 等专著撰写专章,出版专著《肿瘤的分子诊断与预测》。申请和获得国际发明专利各 1 项,国内专利 1 项,获 2009 年度上海市自然科学一等奖。该项目获 2010 年度国家自然科学二等奖。

肾阳虚证的神经内分泌学基础与临床应用

复旦大学附属华山医院沈自尹院士领衔的项目组,经过 50 年系统深入研究开创了中医理论现代研究的先河,取得了以下具原创性的成果:(1)首次发现并反复证实不同疾病的肾阳虚患者具有肾上腺皮质功能低下特点,以此为切入点,逐步发现肾阳虚证下丘脑-垂体及肾上腺、甲状腺、性腺轴均存在不同程度的功能紊乱。(2)阐明补肾药物改善肾阳虚证的靶点和作用机制,用分子生物学方法揭示补肾药物改善肾阳虚证的主要作用位点为调节下丘脑功能,进而广泛影响神经内分泌免疫网络。补肾药物能系统纠正相关基因表达失调,并能刺激内源性肾上腺皮质干细胞的增殖和迁移,促使肾上腺皮质再生,从而阐明了补肾药提高肾上腺皮质储备功能的细胞学和分子生物学基础。(3)以先滋阴泻火、后温补肾阳序贯疗法治疗儿童性早熟,通过 106 例研究显示,调节下丘脑-垂体-性腺轴和生长激素轴功能,身高较对照组平均提高 5.2cm。补肾治疗多囊卵巢综合征 133 例、习惯性自然流产 310 例,通过调节下丘脑-性腺轴功能,疗效分别为 82.7% 和 82%~91.6%,显著优于对照组。补肾治疗激素依赖肾病综合征,减轻激素对内源性肾上腺皮质功能的抑制,在撤除激素时加快肾上腺皮质功能的恢复,使激素撤除成功率大于 90%。补肾“治未病”预防支气管哮喘季节性发作,通过提高肾上腺皮质功能,统计 1008 例疗效达到 57.7%~86.9%,显著优于对照组 5%~22.6%。(4)在肾阳虚证的研究历程中,以大量的例证,即时总结提炼了“辨病与辨证相结合”“微观辨证与宏观辨证相结合”等中西医结合基本原则,产生了广泛地影响,推动了全国的中医和中西医结合科技进步。首次使中医脏象理论的核心概念之一肾阳虚证及治疗机制的研究达到定性和定位的水平;首次提出了产生全国性影响的中西医结合方法论原则。该项目发表论文 200 余篇,主要论文被他引 612 次;编撰了《肾的研究》、《肾的研究续集》、《虚证研究》等 6 部专著,其中《肾的研究》、《肾的研究续集》已成为脏象研究领域的经典专著,两次被译为日文版广为发行。该项目获 2010 年度国家科技进步二等奖。

危重新生儿营养支持基础研究与临床应用

上海交通大学医学院附属新华医院蔡威教授领衔的项目组,自 1986 年起,至今历时 25 年,

对接受临床营养支持的危重新生儿进行基础和临床研究。研究结果: (1) 成功研制国内首个小儿专用型静脉用氨基酸制剂: 为国内首个小儿专用型静脉用氨基酸制剂, 获 1993 年上海市优秀新产品奖 (923139), 现年销售量达 272.5 万瓶, 每年约 55 万婴幼儿从中受益, 取得显著社会效益与经济效益, 至今该产品是国内唯一无进口同类产品的氨基酸溶液; (2) 在国际上首次确定危重新生儿营养支持的适宜能量需要值: 通过对 180 例新生儿测定, 发现正常新生儿能量消耗值低于现有公式预计值, 证实术后新生儿低能量消耗特点, 在国内外首次提出 60~80kcal/(kg.d) 的危重新生儿营养支持能量推荐量, 较传统推荐量降低 30%, 并在临床得到有效验证; (3) 建立了危重新生儿静脉营养最优化输注途径, 成立了全国儿科 PICC 培训中心; (4) 国内率先建立新生儿短肠综合征 (SBS) 肠康复治疗方: 至今收治 SBS 新生儿 36 例, 生存率达 97.2%, 其中 1 例患儿剩余小肠仅 25cm; (5) 在国内外首次系统阐述了 TPN 相关肝损害时氧化应激与线粒体凋亡途径的相关作用机制, 首次发现传统中药丹参具有较强抗氧化作用; (6) 制定我国首部《中国新生儿营养支持临床应用指南》: 采用循证医学方法, 结合国内外最新研究进展及该课题组研究成果, 负责制定我国首部《中国新生儿营养支持临床应用指南》。成功研制小儿专用型静脉注射氨基酸制剂, 销售覆盖华东、华北、华中、西南地区 18 个省、市、自治区, 被北京协和医院等 23 家医院应用。该项目发表论著论文 150 篇, 其中 SCI 收录 15 篇。主编《新生儿营养学》1 部, 主译欧洲继续教育教材《临床营养基础》。多次在国内外会议上做大会交流, 2006~2009 连续四年在欧洲肠外肠内营养学年会获奖。该项目获 2010 年度国家科技进步二等奖。

多模式部分肝移植关键技术研究及其临床应用

上海交通大学医学院附属瑞金医院李宏为教授领衔的项目组, 在供肝匮乏的情况下, 充分考虑国内器官移植现状并十分强调安全性与有效性的前提下, 针对多模式部分肝移植诸方面关键技术进行了较为全面深入的研究。于 2002 年 7 月在国内首先开展了劈离式肝移植, 攻克了相关技术难点, 建立了体外供肝劈离技术。并于 2006 年起积极开展活体肝移植, 在国内率先提出了根据肝中静脉的分支类型, 制定舍取肝中静脉的个体化标准。与此同时, 课题组在国内外首先开展活体肝移植受体 MPA 药代动力学监测, 比较了活体肝移植和全肝移植药代动力学的差异, 提出了完全 MPA-AUC0-12h 简化计算公式, 为临床科学合理、安全有效地用药提供了良好的借鉴。该项目发表论文 97 篇, 其中 SCI 收录 17 篇, 总影响因子 89.5 分, 被他引 89 次。参编专著 5 部。多次应邀参加国际器官移植学术会议并作专题学术报告, 得到学术界充分肯定。该研究成果已在国内 9 省市 13 个医疗机构推广应用, 取得良好的治疗效果。对于我国临床开展多模式部分肝移植具有重要指导意义。该项目获 2010 年度国家科技进步二等奖。

口腔颌面部血管瘤与脉管畸形的临床治疗研究

上海交通大学医学院附属第九人民医院张志愿教授领衔的项目组, 通过研究口腔颌面部血管瘤和脉管畸形的特征, 制定并实施血管瘤和脉管畸形诊疗规范, 降低因不合理、不规范治疗所致的并发症, 提高治疗效果与生存质量。研究结果: (1) 率先提出气管切开下以 DSA 引导

的无水乙醇栓塞为主、辅以平阳霉素注射或手术整形的综合序列治疗概念和方法,建立了规范的治疗流程,治疗危及生命、过去无法医治的巨大静脉畸形患者 83 例,成功挽救了患者生命,外形和功能显著改善。(2) 率先采用弹簧圈、无水乙醇栓塞辅助手术治疗口腔颌面部软组织及双介入颌骨动静脉畸形共 628 例,有效率达 94.5%,严重并发症发生率控制在 1% 以下,使随时面临大出血死亡的动静脉畸形患者得到有效救治。通过动物试验证实,传统的颈外动脉结扎术治疗动静脉畸形无效。(3) 首创手术翻瓣后激光直接照射方法,治疗面颈深部静脉畸形 517 例,治愈率达 62.8%,保存了面神经等重要组织结构的功能。通过动物实验,确定了激光治疗的安全功率和能量密度。(4) 遵循“激光光源与光敏剂相匹配”的光动力治疗观点,率先采用波长与光敏剂最接近的氦激光光动力治疗微静脉畸形 3619 例,治愈率达 79.2%,获得病灶消除而不留瘢痕的理想效果。(5) 成功获得 5 个四环素诱导调控的条件化 MT 转基因小鼠模型,成果在国际权威杂志 *Transgenic Res* 发表。该项目发表论文 176 篇,被 SCI 收录 37 篇,总 IF 62.064 分,被他引 903 次,出版专著《头颈部血管瘤与脉管畸形》1 本。制定《头颈部血管瘤和脉管畸形治疗指南》,发行单行本 5000 册,在北京大学临床肿瘤学院等 34 家医院推广应用。英文版指南在国际权威杂志 *Head Neck* 发表。国际脉管疾病研究学会主席 Yakes 教授评价:该团队在血管瘤和脉管畸形临床治疗研究方面处于世界领先水平。该项目获 2010 年度国家科技进步二等奖。

中药质量控制综合评价关键技术创新及其在国家标准中的应用

上海中医药大学王峥涛教授领衔的项目组,通过系统的生药学、化学、生物效应的差异比较,快速辨识、确立与功效相关的效应物质和专属性指标成分,经系统的方法学评价,建立科学质量标准。首次阐明了板蓝根等 29 种药材与功效相关的专属性指标成分,建立了科学质量标准。(1) 整合形态、显微、化学分析和 DNA 标记鉴定等多元现代分析技术,建立了石斛等 9 种多基源、易混淆药材专属性的鉴别标准;特征指纹图谱分析与多指标成分含量测定相结合,建立了龙胆等 25 种药材的质量控制方法,以红曲为代表,用 1 种对照品,实现 12 种活性成分的同步定量,解决了对照品短缺和多成分同步测定的技术难题,对中药复杂体系分析提供了范例。(2) 首次将高效液相色谱-质谱联用技术应用于国家中药标准的制订,应用于微量毒性成分的限量检查与含量测定,并成为中国药典法定方法。(3) 首次将薄层色谱-生物自显影技术应用于中药质量评价及活性成分导向分离,发展了基于平面色谱技术的生物检定法。针对对照品缺乏的局面,以多元制备色谱为核心技术,构建了基于组合制备色谱技术的高纯度化学对照品快速、批量制备关键技术平台。对 69 种中药进行了化学成分研究,分离制备化合物 1492 个,其中新化合物 164 个,形成对照品 435 种,其中 371 个达到批量制备。(4) 建立的 34 种药材、25 种饮片、2 种制剂的标准、31 种化学对照品为《中国药典》(2005 年、2010 年版) 收录,高效液相色谱-质谱联用、薄层色谱-生物自显影技术成为法定方法;33 种药材薄层色谱鉴别收入《中华人民共和国药典中药材薄层色谱彩色图集》;4 种药材、5 种饮片标准为地方标准收录;1 种药材成为原产地保护标准;10 种原料及制剂标准应用于大中型中药企业。该项目发表论文 212 篇(被 SCI 收录 91 篇),被他引 724 次,获专利授权 6 项。该项目获 2010 年度国家科技进步二等奖。

基于中医药特点的中药样品库的建立与新药研究

第二军医大学张卫东教授领衔的项目组,采用现代科学技术手段对中药进行系统研究并发展成为创新药物,成功研制 9 个现代中药,在中药企业中得到推广应用。研究结果:(1)建立了国内较大规模中药样品库和数据库:建成了国内规模较大的涵盖 8000 种中药提取物,6000 个中药单体成分,100 个中药有效部位和 200 个中药复方的样品库;可以作为基于中医药特点的新药研究的基础性平台。(2)中药药效物质基础研究:对临床疗效确切的,具有补中益气、活血化瘀、清热解毒等功效的 150 种中药的药效物质基础进行了深入研究,获得了一批具有心脑血管、神经保护、抗肿瘤、抗炎、抗病毒及免疫抑制等活性较好的化合物及有效部位。共分离鉴定了 4460 个化合物,有效部位 100 个,其中国际上首次发现的新成分 454 个,新骨架 10 个,9 个化合物被 *Natural Product Reports* 评为国际热点化合物,为新药研究提供了科学依据和物质基础。(3)构建了基于中医药理论及传统功效的中药新药研究模式:采用现代化学、分析、药理学及生物技术手段对中药进行系统研究,发现其治疗疾病的有效部位或有效成分,并进行创新药物研制,建立了基于传统功效的中药新药研究新模式。成功研制了 9 个现代中药新药,其中 3 个一类新药,有效部位新药 4 个,复方新药 2 个,均已转让企业,累计产生 1.4 亿元的经济效益。为我国创新中药研究提供了示范。该项目发表论文 312 篇,其中被 SCI 收录 176 篇,被他引 501 篇次,总影响因子 316 分,单篇影响因子最高 5.34;已获专利授权 28 项,国际专利 2 项。该项目获 2010 年度国家科技进步二等奖。

脊柱畸形三维矫形创新理论与技术及其临床应用

上海长海医院李明教授领衔的项目组,自 1995 年开始,历时 13 年,对脊柱畸形三维矫形技术与相关基础进行了深入研究,提出了一系列富有开创性的理论和新的治疗策略。主要创新性工作有:(1)在国内率先引进脊柱侧凸三维矫形技术,并在此基础上提出“关键椎体置钉”新理论和新技术,主编国内该领域首部专著《脊柱侧凸三维矫形技术》;(2)首次对一些特定类型青少年特发性脊柱侧凸患者提出了客观的选择性融合评判指标,建立选择性融合标准,完善了手术策略;(3)制定了脊柱侧凸 SRS-22 简体中文版评定标准,创立了适合中国国情的脊柱侧凸患者生存质量评价体系,填补了国内空白;(4)针对脊柱畸形诊疗难点,创造性研制多项具有自主知识产权的诊疗设备,突破了由于国外垄断造成的技术瓶颈。这一项目是目前国内外应用三维矫形新技术治疗脊柱畸形较为全面、系统的研究之一,完成病例数名列国内前茅。该项目发表数十篇论文,其中 7 篇论文在脊柱外科最高权威杂志 *SPINE* 发表;形成专利 11 项;主编、主译相关专著 9 部。该项目获 2010 年度国家科技进步二等奖。

(市医情所情报研究部)

<<科研机构>>

上海医学科研机构现状调查

毛汉文等 上海市医学科学技术情报研究所情报研究部

今年初,我们对上海医学科研机构进行了现状调查,调查对象为全市独立和附设医学科研机构,包括 3 所系统外机构。调查内容涉及机构设置、投入产出、发展方向、瓶颈等方面。

1 调查结果

1.1 基本情况

上海现有医学科研机构 80 所,本次有效统计 73 所,占总数 91.25%。73 所机构中独立机构 14 所,附设机构 59 所;附设机构中,复旦 22 所,交大 12 所,中医大 10 所,同济 13 所,市卫生局属 2 所。法人机构 20 所,占 27.40%;有编制机构 27 所,占 36.99%;重点实验室 49 个。

73 所机构总人数 4763 人,最多 456 人,最少 4 人,所均 65 人。其中独立机构所均 101 人,附设机构所均 57 人。硕士以上学历 2613 人,占总数 54.86%。其中独立机构 506 人,占其人数 35.71%;附设机构 2107 人,占其人数 62.97%。副高以上职称 1585 人,占总数 33.27%。其中独立机构 315 人,占其人数 22.23%;附设机构 1270 人,占其人数 37.95%。人员构成附设机构明显优于独立机构,硕士以上学历两者之比为 1: 1.76 (35.71%/62.97%);副高以上职称 1: 1.70 (22.23%/37.95%)。

1.2 学科分类和机构布局

上海 80 所医学科研机构(含未统计机构)按学科分类专业 54 个,重复 26 个,重复率 32.50% (26/80),重复 3 次以上的有肿瘤学、消化病学、儿科学、心血管病学、内分泌与代谢学、眼科学。重复主要在附设机构,64 家机构专业 46 个,重复 18 家,重复率 28.15% (18/64)。上海医学科研机构设置缺乏一定统筹,重复过多,前沿和预防医学等学科还不突出。

1.3 投入与产出

投入: 表 1 为 2007-2009 年 73 所机构课题数据,3 年中增量明显,最高的 2009 年较之最低的 2007 年增加了 350 项,增幅为 44.30% (350/790),年均课题 980 项。所均课题 13.43 项,但标准差较高,数据离散度较大。年均国家级课题 317 项,占总数 32.32% (317/980.67),比较理想。年均课题量,前 5 位的机构最高 63.33 项,最低 42.66 项;后 5 位的最低 0 项,最高 2 项。

表 1 2007-2009 年课题数据(项)

	2007 年	2008 年	2009 年	年均	所均		
					平均值	标准差	中位数
国家级	268.00	312.00	371.00	317.00	4.34	5.40	3.00
部市级	333.00	429.00	488.00	416.67	5.71	6.50	3.67
局级	189.00	271.00	281.00	247.00	3.38	4.76	1.67
小计	790.00	1012.00	1140.00	980.67	13.43	13.80	8.67

表 2 为 2007-2009 年 73 所机构科研经费数据, 3 年中增量明显, 最高的 2009 年较之最低的 2007 年, 增加了 22852.91 万元, 增幅为 54.03% (22852.91/42289.72), 增量明显的是纵向经费, 横向经费也有增量。年均总经费为 53499.85 万元, 其中横向经费 6882.16 万元, 占总数 12.86% (6882.16/53499.85)。年均经费排列前 5 位的机构最高 5551.67 万元, 最低 2452.67 万元; 后 5 位的最低 1.05 万元, 最高 47.43 万元。

表2 2007-2009年科研经费数据(万元)

	2007 年	2008 年	2009 年	年均	所均
纵向经费	36706.72	45298.57	57847.79	46617.69	638.60
横向经费	5583.00	7768.65	7294.84	6882.16	94.28
小计	42289.72	53067.22	65142.63	53499.85	732.87

产出: 73 所机构 2007-2009 年年均论文 4031.33 篇, 所均 55.22 篇。本调查定义的国际权威期刊影响因子值较高为 20, 73 所机构年均仅有 1 篇。年均 SCI 论文排列, 前 5 位的机构最高 83.67 篇, 最低 33 篇。9 所机构为 0 篇。

成果奖年均 83.67 项, 所均 1.15 项, 国家和省部级成果奖年均 2 项以上的有 7 家, 最高 3.33 项。专利年均 130 项, 所均 1.78 项, 发明专利年均 3 项以上的有 10 所, 最高的 11.67 项。科研产出数据见表 3。

表3 2007-2009年年均科研产出数据

项目	年均	所均		
		平均值	标准差	中位数
论 文:				
国际期刊	909.67	12.46	19.03	8.33
国内期刊	3121.67	42.76	45.29	29.33
其中权威期刊	1.00	0.01	0.09	0.00
其中 SCI-E	870.33	11.92	19.03	6.00
小计 (篇)	4031.33	55.22	54.89	38.00
成果奖:				
国家级	5.67	0.08	0.16	0.00
部市级	46.33	0.63	0.76	0.33
全国地方	12.00	0.16	0.38	0.00
地方团体	19.67	0.27	0.49	0.00
小计 (项)	83.67	1.15	1.28	0.67
专 利:				
发明专利	104.33	1.43	2.79	0.33
实用新型	24.00	0.33	0.90	0.00
外观设计	1.67	0.02	0.12	0.00
小计 (项)	130.00	1.78	2.93	0.33

1.4 投入产出效率

投入、产出、研究效率分 3 部分共 18 个指标, 数据见表 4。

18 个指标中独立机构 6 个领先, 附设机构 9 个领先, 其他 3 个指标持平, 总体后者好于前者。全部 6 个所均指标中, 经费、课题、论文、SCI、成果奖 5 个指标, 独立机构高于附设机构,

其中所均经费增加了 95.58% (592.01/619.34), 所均课题增加了 38.36% (4.8/12.51), 表现出较强的竞争实力。而附设机构的人均科研产出指标明显高于独立机构, 其中人均论文、人均 SCI、经费 / 论文、每百万元平均论文数、每百万元 SCI 数等增幅均在 60% 以上。由于独立机构这些所均指标并不弱, 因此结果说明了附设机构科研效率高于独立机构, 这在效率数据中也得到了证实。附设机构较之独立机构人员结构简单, 非生产性人员少, 是这一指标优先的主要原因。

附设机构中, 18 个指标高于其平均值的复旦 10 个, 交大 9 个、中医大 3 个、同济 1 个, 复旦和交大附设机构科研实力整体占优。

但 73 所机构每百万元平均论文为 7.535 篇, 每百万元平均 SCI 数为 1.627 篇, 表明科研成本不够理想。

表4 2007-2009年均科研效率数据

	独立机构	附设机构	合计
投入和竞争能力:			
所均经费 (万元)	1211.35	619.34	732.87
所均课题 (项)	17.31	12.51	13.43
人均经费 (万元)	11.97	10.91	11.22
人均课题 (项)	0.17	0.22	0.21
产出和绩效:			
所均论文 (篇)	57.88	54.59	55.22
所均 SCI (篇)	12.17	11.86	11.92
所均成果奖 (项)	1.52	1.06	1.15
所均专利数 (项)	1.55	1.84	1.78
人均论文 (篇)	0.57	0.96	0.85
人均 SCI (篇)	0.12	0.21	0.18
人均成果奖 (项)	0.02	0.02	0.02
人均专利 (项)	0.02	0.03	0.03
研究效率:			
经费 / 论文 (万元 / 篇)	20.92	11.34	13.271
论文 / 课题 (篇 / 项)	3.34	4.36	4.11
每百万元平均论文数 (篇)	4.778	8.815	7.535
每百万元平均 SCI 数 (篇)	1.004	1.916	1.627
每百万元平均获奖数 (项)	0.126	0.171	0.156
每百万元平均专利数 (项)	0.128	0.296	0.243

2 分析

2.1 机构优势和主要问题

调查显示, 73 所机构总人数 4763 人, 所均 65 人; 重点实验室 49 个; 年均数据课题 980.67 项, 经费 53499.85 万元, 论文 4031.33 篇, 成果奖 83.67 项, 专利 130 项, 表明上海医学科研机构具有一定规模, 有较好的竞争力, 业绩较为显著。上海医学科研机构在肿瘤、心血管、骨外科、血液、眼科、儿科、中医学及基础医学等领域具有一定优势。发展至今, 上海医学科研机构已经成为上海地区一支重要的医学科研力量, 发挥了重要作用。目前存在的主要问题是, 管理关系比较复杂, 不够顺畅; 布局缺乏一定的统筹, 设置长期未变; 科研效率不够高, 成本稍大。

2.2 学科布局及调整

上海医学科研机构学科布局重复较多(重复率 32.50%), 前沿学科和预防医学研究力量较为薄弱, 创新研究不够; 且设置长期未变, 与世界科技发展的变化, 和新形势下社会卫生的需求存在一定的不适应性。上海医学科研机构需要整体规划, 战略发展。近 10 年世界科技发展极为重视布局调整, 国外许多重要的科技团体和组织进行重大调整。国内中科院建国至今已有 3 次重大布局调整, 取得相当成功。科研机构的调整可以是局部的, 也可以是整体的; 可以是渐进的, 也可以是突变的, 调整是科研机构发展的规律。从现状看, 上海医学科研机构进行布局调整, 或成立上海医学科学院是有必要的。

2.3 机构管理和运行机制

上海医学科研机构实施系统归类, 挂靠负责, 框架结构比较清晰, 但在管理上也存在一些问题。机构的审批部门多达 10 余个, 而且相当一部分是卫生系统以外的, 表明管理关系的复杂和政出多门。有的审批不严, 不够规范, 效果不好。一些独立机构, 例如挂靠于瑞金医院的高血压研究所、伤骨科研究所等机构存在管理部门不明确, 多管又多不管的情况, 问题始终难以解决。上海市肿瘤研究所等缺乏母体, 影响发展。附设机构虽然管理明确, 但从目前情况看, 仍需进一步完善关系, 需要相关单位的积极支撑, 向更高层次发展。

经过几个阶段的改革, 上海医学科研机构的运行正在努力朝“开放、流动、竞争、协作”的方向迈进。课题管理负责人制, 课题经费使用预算制和课题管理审计制全面推行。上海医学科研机构正在兴起一股协作之风, 紧密的、松散的, 种种协作正在悄然进行, 跨单位、跨学科的联合研究机构也已出现。同济大学的一些机构以联建的形式, 聘请了所外著名学者担任所长, 运行很有起色。许多机构纷纷搭建了技术平台, 吸引更多的研究力量。这些举措大大丰富了上海医学科研机构的建设内容。

高校研究机构目前仍存在与教研室工作的矛盾与冲突。我国高校是以教研室为工作单元, 而欧美是实验室, 日本是院系, 这些工作单元各有利弊, 但以教研室为单元的科研, 容易边缘化。高校科研机构的发展仍需要深入探讨。

2.4 提高研究层次, 争取新的突破

近几年, 上海医学科研机构突破性进展还较少, 有影响的、高水平的获奖项目不多。上海医学科研机构要进一步提升研究层次, 注重研究效益, 争取新的突破。从调查看, 在以下几方面有待加强: 夯实研究基础, 切忌急功近利, 短期行为; 进一步整合研究, 凝练目标, 集中力量, 打攻坚战; 加强创新研究, 不断探索, 持续发展; 强化人才建设, 尤其是拔尖人才, 跨学科人才的培养。高起点, 高目标, 高水平, 这是上海医学科研机构发展的道路。

3 结论

本次调查为研究上海医学科研机构发展提供了相关资料。比较遗憾的是未能收集到外界数据, 无法比较分析。从调查看, 上海医学科研机构面临统筹规划, 加强建设的需要。从现状看, 布局和管理是主要问题, 提高创新能力和加强优势学科建设是发展的关键。根据目前情况, 需要优化存量、调节增量、集成优势、突出重点、整体提升。从发展看, 进行布局调整建设或建立上海医学科学院, 有必要性和可行性。



卫生部寄生虫病原与媒介生物学重点实验室学术委员会会议

卫生部寄生虫病原与媒介生物学重点实验室(以下简称重点实验室)第三届学术委员会第四次会议于2010年12月13日在依托单位中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所召开。参加会议的有学术委员会吴观陵主任委员、刘述先副主任委员、唐崇惕院士、贺林院士等10名委员和特邀专家,中国疾病预防控制中心科技处董小平处长、上海市卫生局科教处处长张勘等出席会议。

重点实验室主任汤林华研究员在2008~2010年度重点实验室工作总结汇报中提到:重点实验室在研项目44项,总经费达6337万元;在寄生虫病原、媒介生物学、分子生物学、免疫学和药理学等方面研究和防治新技术的应用取得较大进展;人才队伍建设初见成效,进一步扩大交流与开放,开放课题取得预期效果,重点实验室发挥了引领和辐射作用。重点实验室副主任曹建平研究员在2011~2012年工作计划报告中,对进一步明确研究方向、落实PI机制、人才培养、科研产出等进行了探讨;特别是针对卫生部与上海市共建寄生虫病所的机遇,把握本重点实验室在卫生部2007年评估中名列第三名的契机,力争在十二五期间申报国家重点实验室。

委员们在讨论中认为:重点实验室三年来工作成绩显著,在课题数量和科研经费等方面均增长显著;涉及的病种多、科学问题针对性强,对我国寄生虫病预防控制的策略、技术手段都有很大贡献。委员们就以下方面提出意见与建议:一是目前国内寄生虫领域尚无一个国家级重点实验室,而寄生虫病与其他传染病不同,有自己独特的特点,对寄生虫病的研究应该长期不懈,从国家战略的角度,加大宣传力度。二是重点实验室应进一步充分利用依托单位疾控工作及资源优势开展科学研究;要有全新的发展策略,淡化基础研究、应用基础研究及应用研究的界限;注重与兽医管理部门及科研单位的合作,开展寄生虫病在动物宿主中的研究;重视和加强媒介生物学研究。三是加强人才队伍,在注重人才培养,特别是领军人才培养的同时,加大优秀人才引进力度。

吴观陵主任委员最后指出,要借助“十二五”的机遇,重点实验室的重点要进一步突出,形成特色,人力资源建设需进一步加强,要紧密联系各相关单位;要有全新的发展策略:瞄准前沿课题,打造一流队伍。

董小平处长对实验室申报国家重点实验室所面临的问题提出了建议。张勘处长对实验室的发展提出了指导意见,希望实验室加强现场流行病学研究,注重内联外合机制的建立,并重视转化医学的研究,通过部市共建,融入上海。

松江区卫生局与第一人民医院进行学科和专业梯队建设合作

近日,松江区卫生局与第一人民医院举行了学科建设和专业梯队培养合作协议签约仪式,这标志着松江区与第一人民医院的合作进入一个崭新的阶段。松江区卫生局张真诚局长、第一人民医院刘国华院长签署了合作协议。此次,松江区卫生系统学科建设和专业梯队培养合作,

在发挥第一人民医院优质资源引领作用的同时,进一步加强资源整合,扶持和培养松江区医学重点学科建设,通过科研合作培养人才梯队,特别是培养一批中青年医学骨干,进而提升松江卫生系统的整体实力。为此,松江区卫生局每年投入专项经费500万元。

第二届国际高级精神医学编辑研讨会与写作培训班

上海交通大学医学院附属精神卫生中心、《上海精神医学》编辑部于2010年11月14—17日举办了“第二届国际高级精神医学编辑研讨会与写作培训班”。来自国内、国际期刊的主编、编辑参加了编辑研讨会。本届编辑研讨会的主题是:提高中国精神医学期刊的质量。

Archives of General Psychiatry的主编Joseph T. Coyle、British Journal of Psychiatry的主编Peter J. Tyrer、Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology的主编Paul Bebbington及Asia-Pacific Psychiatry的主编Kua Ee Heok介绍了各自的期刊。《上海精神医学》编辑部主任王立伟教授报告了国内精神医学期刊面临的困难和挑战。《中国临床心理学杂志》、《临床精神医学杂志》、《精神医学杂志》、《临床心身疾病杂志》、《中国神经精神疾病杂志》及《上海精神医学》的编辑部同道介绍了各自的期刊。中外期刊的编辑就如何进行国际合作展开了讨论。本次研讨会为国内外精神医学期刊编辑的沟通和交流建立了平台,为未来的合作奠定了基础,受到了与会者的欢迎。研讨会同时举办了提高英文写作技能的培训班。

(市卫生局科教处)

上海“普陀国际医学高级论坛”暨科技文化节

2010年12月18日,由上海市普陀区卫生局、上海市普陀区中心医院(上海中医药大学附属普陀医院)和上海中医药大学中西医结合肿瘤介入研究所主办的“普陀国际医学高级论坛”暨科技文化节在上海市普陀区中心医院举行。

论坛主题报告会上,中国科学院院士沈自尹教授、中国工程院院士丁健教授、中国工程院院士顾健人教授、美国康奈尔大学刘瑞海教授、日本学者尾崎充先生、美国学者David先生、美国学者Saeid先生、上海市中医药学会会长严世芸教授、上海市卫生局科教处处长张勘研究员,各自分别就肿瘤、糖尿病、中医养生等围绕老年性疾病相关领域的最新研究进展进行了深入的探讨交流。

本次大会主题是老年性疾病,展现了国内外中医、西医及中西医结合的基础和临床研究、综合诊疗和规范化、个体化治疗等方面的新进展、新成果,为同行提供一个相互学习和共同提高的学术交流平台,同时本次活动也展示了我区医疗技术和学术水平,这对促进我区医学发展,提升学科实力具有重要意义。

(普陀区中心医院科教科)

《医学信息》2010 年总目次索引

人物介绍

中国工程院院士——外科教授汤钊猷	1 期封二
中国工程院院士——我国冠心病预防诊疗研究的开拓者陈灏珠教授	2 期封二
中国工程院院士——微生物学家闻玉梅	3 期封二
中国工程院院士——骨科专家戴尅戎	4 期封二
中国科学院院士——肝胆外科专家吴孟超	5 期封二
与真菌病较量的将军——中国工程院院士廖万清	7 期封二
“东方神刀”——中国工程院院士周良辅	8 期封二
我国人工耳蜗原创者——中国科学院院士王正敏	9 期封二
中国工程院院士——手外科专家顾玉东教授	11 期封二
“癌症诱导分化第一人”——中国工程院院士王振义教授	12 期封二

专家访谈

汤钊猷院士访谈录	1 期 17
陈灏珠院士访谈录	2 期 1
闻玉梅院士访谈录	3 期 1
“多学科 整合 创新—实现科举转化、取得成功的三个关键” ——访戴尅戎院士	4 期 1
吴孟超院士访谈录	5 期 1
廖万清院士访谈录	7 期 1
“好医生关注的永远是病人”——访周良辅院士	8 期 1
王正敏院士访谈录	9 期 1
顾玉东院士访谈录	11 期 1
王振义院士获国家最高科学技术奖感言	12 期 1
“用心学医 用爱行医”——王振义院士与医学生们的对话	12 期 1

科技成果

上海市卫生系统获国家科技成果奖代表恳谈会	2 期 3
降低血压波动性研究成果获 2009 年国家自然科学二等奖	2 期 9
开发几丁糖医用制品研究成果获 2009 年国家科技进步二等奖	2 期 9
系统性红斑狼疮治疗技术研究成果获 2009 年国家科技进步二等奖	2 期 10
成人神经干细胞移植治疗开放性脑外伤的临床应用研究	3 期 16
脊柱侧凸三维矫形新技术及临床应用	3 期 17
2009 年度上海市科学技术一等奖成果介绍	4 期 4
超可降解涂层新型冠状动脉支架的研制及国产化	11 期 21
抗肿瘤凋亡启动因子及其与血管生长抑制因子融合蛋白的研制	11 期 21
心房颤动发生、维持机制及导管消融的临床应用研究	11 期 22
用于非小细胞肺癌诊断的 ^{99m}Tc 标记生长抑素受体显像试剂盒的研究	11 期 23
慢性骨髓炎临床治疗的研究	11 期 23

复杂数据分析方法的建立及其在生物医学中的应用	11 期 24
急性脑梗死发病机制、治疗与预后的研究	11 期 24
上海卫生科技保持领先地位——创新推动发展 转化结出硕果	12 期 12
2010 年度上海市卫生系统牵头(合作) 获国家科学技术奖项目 (人) 目录	12 期 13

2010 年度国家科学技术奖上海卫生系统牵头获奖项目介绍

白血病细胞分化与凋亡的新机制	12 期 14
肝癌转移机制的新发现及其意义	12 期 14
肾阳虚证的神经内分泌学基础与临床应用	12 期 15
危重新生儿营养支持基础研究与临床应用	12 期 15
多模式部分肝移植关键技术研究及其临床应用	12 期 16
口腔颌面部血管瘤与脉管畸形的临床治疗研究	12 期 16
中药质量控制综合评价关键技术创新及其在国家标准中的应用	12 期 17
基于中医药特点的中药样品库的建立与新药研究	12 期 18
脊柱畸形三维矫形创新理论与技术及其临床应用	12 期 18

学术交流

世界卫生大会

实现千年发展目标是我们的共同责任	5 期 3
有害使用酒精是一项重大公共卫生问题	5 期 4
日本“国民病”与“休肝日”的启示	5 期 4
饮酒与老年痴呆症发病	5 期 5

第 2 届骨科转化研究与前沿技术国际研讨会

运动医学与转化研究——一个成功的案例	7 期 13
脊柱诊疗技术的演变与思考	7 期 14

国际会讯

第 2 届骨科转化研究与前沿技术国际研讨会 (OTR)	4 期封底
第 8 届亚太地区旅行医学会议 (8th Asia-Pacific Travel Health Conference)	4 期封底
第 10 届叙事治疗和社会工作国际会议	5 期 27
第 11 届整体医学与临床应用年会	5 期 27

科研管理

人才学科及平台建设

加强学科人才建设, 推进医学科技创新人才培养	6 期 14
上海卫生系统学科人才建设回顾	8 期 16
上海市医学科研机构工作会议	2 期 5
上海市医学重点专科医院验收评估	9 期 29
上海市医学重点专科医院建设绩效评估	11 期 15
本市评选民营医院特色优势专科	8 期 25
上海市领军人才建设三年初见成效	8 期 19
上海市卫生局召开领军人才研讨会	1 期 22
2010 年上海市医学领军人才选拔	7 期 24
上海市公共卫生优秀人才培养初见成效	4 期 19

上海首届乡村医生奔赴基层岗位	1 期 22
上海市住院医师规范化培训联席会议	4 期 21
卫生部长陈竺致上海住院医师规范化培训动员大会的贺信	8 期 25
医改之重点和亮点——上海市住院医师规范化培训工作的实施	11 期 25
香港医院管理局人员来沪进行两地医师交流合作事宜商洽	9 期 29
上海市卫生局与上海交通大学合作培养法律专门人才	6 期 16
上海首批 11 家医疗机构医学实验室获国家认可授牌	4 期 23
上海医学科研机构现状调查	12 期 19

项目管理及其它

“2010 年度和 2011 年度卫生行业科研专项”工作动态	5 期 7
2010 年度上海市卫生局局级课题招标受理	7 期 24
2010 年上半年上海市卫生局局级课题集中验收	7 期 24
2010 年下半年上海市卫生局局级课题集中验收	11 期 27
上海市卫生局推荐 2010 年度上海市科学技术奖工作结束	4 期 24
2010 年度上海市科学技术奖初评结果揭晓	7 期 24
2010 年度上海市科学技术奖复评会结束	9 期 29
中华医学科技奖 2010 年初评结果揭晓: 上海项目占两成以上	8 期 25
2011 年推荐国家科学技术奖项目征集	11 期 27
2010 年市卫生局推荐上海市自然科学牡丹奖候选人	7 期 24
中华医学会医学科研管理分会第 12 次全国年会近日在成都隆重召开	8 期 26
2010 年上海市医学科管分会工作研讨会	7 期 25
上海市医学科研管理研讨会召开	9 期 30
上海市区县卫生局科教工作第三次例会	7 期 25
第三次区县卫生局分管局长工作例会召开	9 期 30
上海市医学科研管理分会举办医学科研管理进展研讨班	9 期 31
上海“十二五”科技发展规划临床医学领域会议	2 期 7
上海市卫生系统开展科研诚信宣传教育活动	9 期 28
卫生部人才中心举办“2010 中国卫生人才发展论坛”	9 期 28
中国中西医结合学会信息专业委员会成立	10 期 26
第十届全国消化道恶性病变介入诊疗研讨会暨 2010 消化介入 / 内镜新技术国际论坛 在都江堰市召开——都江堰灾后科技援建项目启动	10 期 25
2009 年度上海市卫生系统医学科技期刊审读会议	6 期 17
复旦大学医学院对研究生开设“实验室生物安全基础”课程	9 期 31
杨浦区中心医院积极创建三级医院	6 期 17
卫生部寄生虫病原与媒介生物学重点实验室学术委员会会议	12 期 23
松江区卫生局与第一人民医院进行学科和专业梯队建设合作	12 期 23
第二届国际高级精神医学编辑研讨会与写作培训班	12 期 24
上海“普陀国际医学高级论坛”暨科技文化节	12 期 24

新技术

“达芬奇”(da Vinci) 机器人手术系统	6 期封三
da Vinci 机器人手术系统在临床的应用	8 期 13
da Vinci 机器人手术系统在心血管外科的应用	8 期 14
新一代机器人手术系统——da Vinci S 手术系统	7 期 16
神经导航技术介绍	8 期 9

经自然腔道内镜外科手术技术	9 期 22
磁导航胶囊内窥镜检查系统	9 期 24
新型人工胰装置	9 期 24

适宜技术

“电针加手法针刺治疗急迫性尿失禁技术规范方案”的推广应用	1 期 20
“消化道恶性病变的介入化疗联合内支架治疗应用技术”的推广应用	1 期 20
“急性脑血管病后三级康复技术”的推广	1 期 21
社区骨质疏松防治适宜技术应用	4 期 13
上海卫生适宜技术现状分析及发展思考	10 期 12
新生儿听力筛查及推广应用	10 期 15
“合四为一”肿瘤诊疗新模式	10 期 18
临终病人的缓和医疗适宜技术	10 期 21
卫生部召开省级遴选适宜卫生技术工作座谈会	10 期 26

社区卫生

社区糖尿病前期及糖尿病人群的综合干预及管理	7 期 21
做好社区卫生服务 夯实健康管理基地	7 期 22
社会综合干预——老年人心理危机干预模式的创新与实践	9 期 25
乳腺癌康复期社区干预	9 期 26
脑瘫儿童社区链式康复服务模式	10 期 19
社区眼病防治模式	10 期 19
康桥镇社区肢体残疾人康复管理	10 期 20

转化医学

加速医学实验研究的临床转化	1 期 9
浅谈医学科技成果的转化	1 期 10
转化医学：推动医学发展的新模式	1 期 12
2009 年上海“转化医学”相关事件回顾	1 期 15
上海转化医学发展研讨会	6 期封二
上海医药卫生技术市场平台建设推进研讨会	7 期 25
“癌症研究中心”和“临床技术研发中心”签约及揭牌仪式在徐汇区中心医院举行	8 期 26
转化医学研究的有效组织与管理创新	9 期 4
浦东新区投资 7000 万在同济大学附属东方医院建设转化医学研究公共平台	9 期 8
2010 年上海市卫生局转化医学重点项目复评工作结束	9 期 28
东方科技论坛 165 期：转化医学是突破精神医学研究瓶颈的关键	10 期 25
上海医药卫生技术市场网络信息平台建设	11 期 27

知识产权

《专利法》第三次修改直接涉及医药领域的内容	3 期 22
上海市卫生系统申报首批知识产权示范单位汇报会	3 期 24
上海市卫生系统知识产权工作取得成效	4 期 22
上海市卫生系统召开知识产权工作推进会议	4 期 23
“研究制定上海市加强传统医药知识产权保护管理办法”项目启动	5 期 7
市卫生系统“十二五”期间知识产权工作目标任务	6 期 16

医学伦理学

伦理视角下基因筛选技术分析	3 期 18
参加临床试验的健康志愿者应该依据风险付费吗?	3 期 20
2010 年上海市医学伦理专家委员会工作交流会	3 期 25
老年痴呆症的伦理照顾	5 期 18
在医院的生命终末期护理	5 期 19
安全的自我伤害还是协助自残	5 期 20
本市医学伦理专家委员会为市血研所临床研究项目提供伦理服务	5 期 8
医学伦理的国际文件与准则	7 期 18
临床试验论文在国际期刊发表的前提	7 期 19
卫生部举办生物医学研究伦理培训	7 期 20
2010 年生物医学研究伦理问题高峰论坛暨上海市医学伦理学会年会召开	11 期 25

公共卫生

以史为鉴——透视公共卫生发展方向	4 期 17
突发性公共事件中的心理干预——访医学心理专家张海音教授	10 期 1
上海“11.15”突发性事件的心理危机救援实录	10 期 5
国外灾难心理危机干预研究	10 期 7
群体心理危机干预方法	10 期 10
心理健康卫护的堡垒——上海市心理咨询中心	10 期 封二
大型活动常见的公共卫生问题及影响因素	3 期 3
大型活动的公共卫生保障	3 期 5
全球卫生与传染病反应系统纳入的 19 个重点关注疾病	3 期 7
上海世博会、广州亚运会实验室生物安全研讨会	3 期 9
世博专讯	3 期 10
上海市公共卫生优秀人才培养初见成效	4 期 19
药物依赖及相关治疗措施	6 期 3
儿童青少年心理健康问题及其相关因素	6 期 5
上海市学龄儿童近视发病及防治	6 期 8
进一步加强实验室安全柜监管工作	6 期 16
科学防治骨质疏松症	4 期 10
骨质疏松症与胆固醇	4 期 15
2010 年世界癌症日——关注儿童肿瘤防治	2 期 18
预防妇女常见疾病——关注妇女健康	2 期 20

专 题

高血压

血压与心血管病危险	5 期 10
放松治疗对成人高血压的效果	5 期 11
长期适度减少盐摄入对降低血压的效果	5 期 12
对门诊高血压患者改善坚持治疗措施的效果	5 期 12
应用 LCZ696 降血压	5 期 14
提高预测心血管疾病风险的精确性	5 期 15
经常步行, 大大降低心脏病风险	5 期 16
吸烟、饮酒、缺乏运动与基因的相互作用增加了高血压的风险	5 期 16

美国心脏协会设定了“理想的”心血管健康目标	5 期 17
-----------------------------	--------

诱导性多能干细胞

诱导性多能干细胞研究及应用	7 期 3
获得患者特定多能干细胞将变得更容易	7 期 5
不用新基因制造干细胞	7 期 6
在诱导的干细胞中发现基因缺陷	7 期 7

脑健康

单基因缺血性卒中	8 期 4
数字脑和脑功能开发	8 期 7

艾滋病

艾滋病抗病毒治疗的发展和启示	9 期 9
AIDS 疫苗研究进展	9 期 12
基因治疗能治愈艾滋病吗?	9 期 14
研究人员用基因技术遏制艾滋病病毒	9 期 14
训练有素的免疫细胞可抑制 HIV	9 期 15
美发现帮助艾滋病病毒复制的基因	9 期 16
美科学家绘制出艾滋病病毒壳膜蛋白结构图	9 期 16
艾滋病病毒外层糖分子链结构独特	9 期 16
艾滋病病毒抗药机理揭开	9 期 16
上海首推艾滋病“一站式”综合诊治服务模式	11 期 26

分子靶向治疗

分子靶向治疗: 肿瘤治疗的里程碑	11 期 4
分子靶向治疗药物	11 期 6
分子靶向治疗的不良反应和对策	11 期 8

医学前沿

供体肺的基因修复将改善肺移植的前景	1 期 1
纳米技术应用于静脉止血	1 期 1
FDA 关注 LASIK 术后患者的生活质量	1 期 2
α_{2A} - 肾上腺素受体研究新进展	1 期 2
科学家探究大脑在肥胖中扮演的角色	1 期 2
DENND1B 变异与儿童哮喘有关	1 期 3
甲流病毒复制依赖宿主细胞	1 期 4
中国 2009 年甲型 H1N1 流感初期阶段病例的临床特征	1 期 4
季节性流感疫苗可使甲型 H1N1 疫苗更有效	1 期 5
甲型 H1N1 流感疫苗在儿童和婴儿中的免疫原性	1 期 5
2009 年生物技术进展	1 期 6
2009 医学突破	1 期 6
光线加剧偏头痛的神经学机制	2 期 12
脂肪促进癌症发病	2 期 12
肿瘤细胞具有“自激注入”能力	2 期 12
新方法使脐带血干细胞增数百倍	2 期 13
阿尔茨海默病: 预测方面的进展	2 期 13

流行病学转变的第五阶段——肥胖和缺乏运动的时代	2 期 14
小儿神经学: 在遗传、环境和免疫系统交叉领域的发展	2 期 15
第二代依维莫斯洗脱支架和紫杉醇洗脱支架在现实生活中的应用	2 期 16
应用 DNA 芯片技术进行快速精确的血培养标本细菌鉴定	2 期 17
代谢综合征与 Toll 样受体 5	3 期 11
艾滋病病毒可休眠于骨髓	3 期 11
KCNN3 基因可增加房颤风险	3 期 12
通过检查眼睛判断大脑神经状况的新技术	3 期 12
神经细胞以三角形网格方式记忆	3 期 13
朊蛋白研究	3 期 13
追踪耐药金葡萄菌	3 期 13
光遗传学揭示脑功能	3 期 14
权衡利弊: 他汀类药物与引起糖尿病的风险	3 期 14
孤独症发病率上升仍然是个谜	3 期 15
阻断 Skp2 基因或能提供癌症治疗新方法	4 期 25
挑战 HIV 的独特基因 MHC	4 期 25
产生皮肤的干细胞源于毛囊	4 期 26
基于神经生长因子的基因疗法有助防治心脏病	4 期 26
人造基因组为微生物带来新生命	5 期 21
英国男孩接受开拓性气管移植手术	5 期 21
研究人员在两个卵子间传送遗传物质	5 期 22
单脉冲经颅磁刺激: 一种治疗先兆性偏头痛的新方法	5 期 22
氦气有望防止新生儿脑损伤	5 期 23
研究者发现潜在的广谱抗病毒药	5 期 24
脑性瘫痪痉挛的治疗	5 期 24
新的戒烟治疗	5 期 25
基因治疗失明	6 期 11
食物过敏的线索	6 期 11
转移性前列腺癌	6 期 11
抗 H5N1 亚洲流感	6 期 12
西班牙医生进行世界首例全脸移植	6 期 12
心脏修复	6 期 12
紫外线照射和多发性硬化	6 期 13
自闭症基因图谱引起关注	6 期 13
基因变异使人更长寿	7 期 8
在实验室中制造肺	7 期 8
针对 HIV 三管齐下的治疗	7 期 9
自身免疫性疾病相关基因	7 期 9
抗 HIV 阴道凝胶研制成功	7 期 10
美国研制出人造血 将于 5 年内用于战场	7 期 11
美科学家发现迄今为止最有效艾滋病抗体	7 期 11
研究人员新发现 12 个 2 型糖尿病致病基因	7 期 11
日称利用万能细胞治愈瘫痪老鼠	7 期 12
系统性红斑狼疮治疗新靶点 miRNA 再受关注	7 期 12
1800 年历史的中药合剂如何治疗肠道损伤	8 期 23
将疤痕组织转化为跳动的心脏	8 期 23

培植肝移植	8 期 24
治疗遗传性失明	8 期 24
新角膜有望应用?	9 期 17
基因治疗—— β -地中海贫血患者的希望	9 期 17
预测早产儿并发症的新模型	9 期 18
超快结核检测试验减少等候时间	9 期 19
超级细菌立体结构图公布	9 期 20
与青光眼有关的遗传标记被发现	9 期 20
儿童哮喘与成人哮喘分别和不同的基因有关	9 期 20
可控制癌症基因开关的分子首次合成	9 期 21
胆道癌危险因素的探讨	10 期 22
清胰化积方治疗晚期胰腺癌	10 期 22
骨疾病药物可以治疗乳腺癌	10 期 23
受损的线立体与帕金森氏病相关	10 期 23
基因治疗有助于患忧郁症的老鼠	10 期 24
将人类皮肤细胞直接转化为血细胞	11 期 10
肿瘤可以生成自身血管	11 期 10
使衰老老鼠变年轻	11 期 11
美国用干细胞在实验室造出小型人类肝脏	11 期 12
眼部“支架”移植点亮盲人生活	11 期 12
利用干细胞生成功能性肠组织	11 期 13
美国开发出阿尔茨海默病新型分子药物	11 期 13
运动有益心脏健康的机理揭晓	11 期 14

图书介绍

Cardiopulmonary Bypass 体外循环	1 期 26
The Neurosurgeon's Handbook 神经外科医师手册	1 期 26
Pediatric Neuropsychology 小儿神经心理学	1 期 27
Neonatal Emergencies 新生儿急症	1 期 27
Schwartz's Principles of Surgery 施瓦茨外科原则	2 期 26
Critical Care Handbook of the Massachusetts General Hospital 马萨诸塞州总医院重症监护手册	2 期 26
Feigenbaum's Echocardiography 费根鲍姆心脏超声	2 期 27
Diagnostic Imaging: Brain 影像诊断: 脑	2 期 27
Miller's Anesthesia 米勒麻醉学 (第 7 版)	3 期封底
Mass Gatherings and Public Health 大型集会和公共卫生	3 期封底
Kaplan's Clinical Hypertension 凯普兰临床高血压	4 期 27
ABC of Asthma, 6th Edition 哮喘 ABC (第 6 版)	4 期 27
Global Public Health Vigilance 全球公共卫生警戒	5 期 26
Cardiology Drug Guide 2010 心血管药物指南 2010	5 期 26
Emergency Medicine (5th Edition) 临床急诊医学 (第 5 版)	6 期 18
Glenn's Urologic Surgery (7th Edition) 格伦泌尿外科 (第 7 版)	6 期 18
Anatomic Basis of Neurologic Diagnosis 神经病变诊断的解剖基础	7 期 26
A Practice of Anesthesia for Infants and Children (4th Edition) 婴儿和儿童麻醉实践 (第 4 版)	7 期 26
Evidence-Based Cardiology (3rd edition) 循证心脏病学	8 期 27
Williams Obstetrics: 23rd Edition 威廉姆斯产科学 23	8 期 27