

(内部刊物 免费交流)

醫學信息

YIXUE XINXI

2010 年第 4 期

(总第 458 期)

MEDICAL INFORMATION



上海市医学科学技术情报研究所

中国工程院院士——骨科专家戴尅戎

戴尅戎教授，中国工程院院士，著名的骨科和骨科生物力学专家，是记忆合金医学应用的奠基人、我国人工关节领域的开拓者之一。现任上海市关节外科临床医学中心主任、上海交通大学医学院骨关节研究中心主任、教育部数字医学工程研究中心主任、上海康复医学工程研究会理事长。

戴尅戎教授走医工结合、产学研结合的科技创新之路，解决了骨科临床诊疗中存在的关键技术难题，为人工关节与骨再生等骨科治疗技术的发展作出了突出的贡献。

1981年9月，他在国际上首先将形状记忆合金用于人体内部，其研制的“形状记忆加压骑缝钉”，获1989年国家技术发明二等奖，在国际会议上被授予形状记忆合金医学应用奠基人金杯。其后，他在国际上首先研发了骨粒骨水泥和国内第一代多孔表面人工关节；采用CAD/CAM、快速原型技术等用于定制型人工关节；创造性提出优先区定制概念并取得国家专利；研制出十余种新型人工假体并广泛应用于临床。在国内医院中首先建立骨科生物力学研究室，开展步态分析和骨结构、内固定等方面的生物力学研究；创办了国内第一本生物力学杂志——《医用生物力学》。近年来，开展干细胞移植和基因治疗促进骨软骨再生的系列研究，发现干细胞的BMP-2基因治疗的分化成骨作用，为骨缺损、骨不连的治疗提供了新的途径。

戴尅戎教授担任多个国际知名学术组织的领导职务，是国际华裔骨科学会的创建人之一。近年来，在国内外发表学术论文556篇（第一作者及通讯作者150余篇）。培养博士、硕士70余名，使第九人民医院骨科从2名医生发展成为3个病区、3个研究基地的国家重点学科。先后获国家技术发明二等奖、国家科技进步二、三等奖、国家教委、卫生部、上海市科技进步一、二、三等奖等30余项科技奖励，申请及授权专利12项。先后被授予卫生部全国卫生先进工作者、首届上海发明家和上海市科技功臣奖等20余项荣誉称号与奖励。



（市医情所情报研究部 江力波）

醫學信息

MEDICAL INFORMATION

1976 年创刊 2010 年第 4 期 (总第 458 期) 2010 年 4 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: 胡苑芝

杨晓娟

目 次

专家访谈

戴尅戎院士访谈录..... (1)

科技成果

2009 年度上海市科学技术一等奖成果介绍 (4)

世博 · 健康

科学防治骨质疏松症..... (10)

社区骨质疏松防治适宜技术应用..... (13)

骨质疏松症与胆固醇..... (15)

公共卫生

以史为鉴——透视公共卫生发展方向..... (17)

上海市公共卫生优秀人才培养初见成效..... (19)

科教动态

上海市住院医师规范化培训联席会议..... (21)

上海市卫生系统知识产权工作取得成效..... (22)

上海市卫生系统召开知识产权工作推进会议..... (23)

上海首批 11 家医疗机构医学实验室获国家认可授牌 (23)

上海市卫生局推荐 2010 年度上海市科学技术奖工作结束	(24)
------------------------------------	------

医学前沿

阻断 Skp2 基因或能提供癌症治疗新方法	(25)
挑战 HIV 的独特基因 MHC	(25)
产生皮肤的干细胞源于毛囊	(26)
基于神经生长因子的基因疗法有助防治心脏病	(26)

新书介绍

Kaplan's Clinical Hypertension 凯普兰临床高血压	(27)
ABC of Asthma, 6th Edition 哮喘 ABC (第 6 版)	(27)

国际会讯

第 2 届骨科转化研究与前沿技术国际研讨会 (OTR)	封底
第 8 届亚太地区旅行医学会议 (8th Asia-Pacific Travel Health Conference)	封底

人物介绍

中国工程院院士——骨科专家戴尅戎	封二
------------------------	----

◀ 专家访谈 ▶

多学科 整合 创新——实现科技转化、取得成功的三个关键

——访戴尅戎院士

2010 年 5 月 12 日《医学信息》编辑部采访了戴尅戎院士。戴院士畅谈了医工结合的科研实践、总结出科技创新取得成功的经验、强调了要建立转化性研究的理念。本刊整理如下,供医学科技工作者学习、科管部门参考。

3 个 i

本刊:请结合您的科研经历,谈谈您成功的经验或诀窍。

戴院士:我认为,要在医学基础和临床中做出成绩,或者说大点就是成功吧,有三个关键词,即 3 个 i: inter-discipline (多学科)、integration (整合) 和 innovation (创新)。

◇ 多学科

以前我们认为各学科之间关系不大,医生有别于工程师、生物学家、昆虫学家。但到了 20 世纪后半期,学科间的界线越来越模糊,越来越多的工程技术人员进入医院工作或与医院合作,出现了生物医学工程、生物力学等新的交叉学科。如 CT、MRI、微创手术等,都离不开工程技术的应用。现在不再是爱迪生发明电灯泡——单打独斗的时代了,多学科是未来的发展趋势。在这种情况下,任何一点医疗上的进步都离不开别的学科的介入。通过学科融合,才有可能产生新的 idea、开发新的技术、创造新的产品。

◇ 整合

多学科散在那里是没有用的,只有将它们整合、融为一体后,才能发挥作用。在医学上,多学科的技术、思路、理念形成后,就可以变成病人服务的技能。

◇ 创新

没有创新,多学科是整合不起来的。创新思维是从多学科的相互启发中产生的。

◇ 多学科、整合、创新的良性循环

有了多学科,才有整合的机会。在多学科的整合过程中,会形成许多创新点,这些创新点产生后,需要多学科的专业人员来实现。多学科知识的整合、创新,进一步促进多学科的相互融合和再创新。

本刊:多学科合作在现代科学研究中很重要,请您谈谈在日常工作中如何具体实践?

戴院士:首先,在看电视新闻、阅读报纸、与人聊天的时候,要做个有心人,这样就可能发现一些机会。然后,找懂这行的人交流,如果双方都有意向,就可以展开合作。如果双方的力量还不足以实现,就必须再找第三方、第四方,这样很快就可以组成一个团队。

第二,这个团队的成员要有共同的兴趣和共同的语言,即大家都要懂一些这方面的知识。我们在做定制关节的时候,最开始大家没办法交流,工程师不懂医学,他们不知道髋关节、髌

骨在哪里,也不知道软骨和骨是怎么接起来的。反过来,我们医生也不懂力学相容性和摩擦学。经过来回磨合、学习、讨论,大家对彼此的领域了解加深后,渐渐产生出创新点来。多学科、融合、创新这个“圈”走顺了,团队相对稳定,就会是一个良性循环。

第三,单打独斗地想作医学创新,现在基本是不可能的,医学创新一定是集体的成果,而且不是在一个单位里,而是在不同的单位。这会涉及到很多问题,比如成果归属问题:发表文章谁是第一作者?国家奖励谁排第一?……这些问题不解决,后面就无法合作。合作时间长的团队,或者有一种默契,或者形成一些专门的合同、意向书、备忘录,明确哪些部分由甲方做第一完成单位、写论文,哪些部分由乙方来牵头……,这些都要在事先进行约定,否则合作不会长的。

第四,产品产业化要经过严格的审批,时间很长,一般要 2、3 年,得耐得住性子。还要选择合适的厂家或组建工厂来进行产业化。

我所做的工作没有一项是我一个人可以完成的。比如形状记忆合金,我既不会炼制记忆合金,也不会做热处理,必须要与材料工程师合作,得到他们的帮助。我知道记忆合金这个概念之后,就思考医疗上是否可以用,开始尝试在这方面进行合作研究。发现工业产品应用到医疗产品上面临很多要解决的问题,比如记忆合金变形要降温,恢复原状要加温。在工业上,降温可以降到零下 10℃,升温可以升到 80℃,但在人体上却不行,人体需要的温度是 0℃~37℃之间,这个范围就很小。后来,动物实验发现,0℃也不行,要求温度范围为 4℃~37℃度,这样变形温度和恢复温度之间的差距就更小了。接下来,选择合适的金属,工程师整整研究了一年。材料找到后,把材料变成临床上使用的钉子、板,要找器械厂的技术工人来做。经过三方合作,才成功。在整合的过程中,会经过很多次的试验和改动,往复过程中产生许多小创新,比如其中的热处理技术、骨固定钉子的设计等。

现在形状记忆合金在医疗中的应用越来越广,扩展到了妇产科的输卵管夹、肿瘤血管的堵塞、冠状血管狭窄的撑开等。

Fist idea+ 行动

本刊:不是随便什么人都会想到把形状记忆合金技术引入到医学领域、应用到人体内,这个 idea 才是最了不起的!

戴院士:是的。最先发现记忆合金记忆效应及第一个在工业上应用的,都在美国。但第一个应用到人体内的是中国,是我们。我认为自己之所以获得国家技术发明奖,是因为从这以后,大家都想到可以把记忆合金应用到人体上,并且越用越广,扩展到了整形科、妇产科、普外科等。无论授予发明专利,还是诺贝尔奖等,都只问一件事,即 first idea 是谁的。

有了 first idea 之后,还需要去证明这个 first idea 是好的,否则聊聊天、捣捣糨糊,这件事情也就过去了。行动很重要!其实我们查阅过文献,知道当时国外也有人在设想是否可以将记忆合金应用于医疗。不过,他们当时是应用在牙齿上。而牙齿是体外的,不需要考虑异物反应,而且应用的是记忆合金的超弹性,而不是它的记忆性。应用于体内当时没有人实际地

尝试。

对于医生,很重要的一点,是要想到医学中的哪些没有解决的问题可以通过其他学科的方法来解决或完善,后面再由工程师进行设计,由技术工人制作、生产出来。所以必须多学科合作,医生、工程师、加工、生产工人共同完成,必须要组建一个整合的团队。我们取得的国家技术发明奖中除了我的名字,还有一位材料工程师的名字、一位技术工人的名字,没有他们,我的想法只能停留在理论上。

科技转化

本刊:科研成果产业化需要有配套的政策倾斜,包括税收、人员引进、土地出让等,需要有一个大环境。

戴院士:是的。要有一个大环境。有了构思,有了专利,不等于有了产品。目前,我国国家在科研成果实现产业化方面的做法还不够成熟。按照国家规定,医院或研究所不能申请生产证和销售证,必须由企业申请。证发下来,原来的创造者一无所有。当然,可以事先约定,比如销售利润的 10% 给创造者,但经过生产、销售后,企业做出来的报表往往是亏损的。有的是真没利润,有的是做成没利润,我们也没有办法。而且现在还存在一个观念问题,遇到此类问题,中国的科研人员不可能舔着脸皮去向企业要钱,外国教授就不一样,他们就能够板着脸要钱,认为这是我的东西你为什么不给钱!

本刊:所以现阶段,对我国的科研工作者来说,成果产业化的经济效益是很少的甚至没有,主要还是社会效益。

戴院士:是的。现在只能着眼于社会效益,科技成果能够惠及民生、造福人类我感到很高兴!

本刊:转化医学是目前医学界、科技界的热门关键词,请谈谈您的看法。

戴院士:转化医学和循证医学一样,强调的是一种理念,即转化性研究。转化性研究可填补基础研发与临床应用之间的鸿沟,使科研与临床不再分家,加速了医学与理工技术紧密结合和知识产权的商业化。如今转化性研究在发达国家已备受关注:NIH 每年有 5 个亿用于支持转化研究。以知名的大学或研究所为核心来做转化的平台,团结十多个或几十个单位一起合作,里面涉及多个学科,带有整合的意思。NIH 还实施了临床与科研成果转化奖励计划 CTSA; 英国在 5 年内已投资 4.5 亿英镑用于转化性研究中心的建设。

转化医学正在国内兴起,但还处于未成熟阶段:目前还没有建立转化性研究中心的大型计划出台。在转化的循环过程中,处于核心地位的是转化性研究中心,其中包括一些独立的研究中心,但更多的是研究型医院的实验室、联合实验室或医学院校与企业联合研发中心。而转化性研究最终的实现需要医院、转化性研究机构、制药公司、医疗器械公司及相关管理机构共同努力,还包括患者社团、社区医生等的参与。结合中国国情,迅速把一些成熟的基础生物技术和成果转换成患者和普通大众健康的福音,是目前转化医学的发展方向和重要任务。

(市医情所情报研究部任建琳、江力波采访整理)

◀ 科技成果 ▶

科技让百姓更健康, 49 项医疗卫生科技成果获市奖

2009 年度上海市科学技术一等奖成果介绍

2009 年度上海市科学技术奖励大会在上海展览中心友谊会堂隆重举行, 全市 300 个项目 (人) 获奖。生物与医药技术领域囊括科技功臣奖、自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、国际科技合作奖五大奖项。296 个项目奖中, 该领域获得 65 项, 获奖比例超过两成以上 (为 22%), 在全市高新技术产业九大重点领域中排名第一, 充分体现了该领域在保障公共卫生安全、改善民生和服务民生方面所发挥的重要作用; 人物奖 4 人中一半来自该领域的卫生系统, 中山医院陈灏珠院士获科技功臣奖、与眼耳鼻喉科医院合作的美籍科学家蒋家琪教授获国际科技合作奖。

为促进卫生科技成果更好地推广与转化, 方便卫生科技人员学习和借鉴, 本刊悉数刊登以第一完成单位申报并获一等奖的卫生系统 12 项成果主要内容。

【自然科学一等奖】

阿片类药物信号转导新机制及其在成瘾中的作用

复旦大学马兰、康九红、李浩洪、周雨青、高景霞完成

该项目对阿片类药物和阿片受体信号转导的机制及其在耐受成瘾中的作用进行了深入研究, 获得如下重要的科学发现:

1. 发现阿片类药物给药和戒断调控 GRK、 β -arrestin (β -arr) 及 JNK 等基因在脑内的表达, 并系统地阐述了阿片类药物对重要信号分子基因表达的长期影响。
2. 发现阿片类药物可诱导阿片类受体与 G 蛋白偶联受体激酶 GRK 和 G 蛋白形成复合体, 该复合体的形成是 GRK 激活并催化阿片类受体发生磷酸化、进而导致阿片受体脱敏的关键环节。进一步发现阿片类药物导致的阿片受体的内化存在 GRK 磷酸化依赖和非依赖的两种途径, 由不同亚型 β -arr 所介导。
3. 发现吗啡和海洛因的长期给药诱导产生的海马神经突出可塑性改变及其对药物的依赖性具有不同性质。其机制为海洛因和吗啡对蛋白激酶 A 信号通路的不同调控。

该项目研究成果在 Cell、J. Biol. Chem 等国际学术刊物发表论文 17 篇, Cell 杂志特别配发肯定性评论。论文被 SCI 收录杂志他引 254 次, 包括 Annual Review of Physiology, Cell, Neuron 等。被 Nature China 选为“研究亮点”。

白血病细胞分化相关信号转导途径及关键基因生物学功能的研究

上海交通大学医学院附属瑞金医院童建华、陈赛娟、朱琦、肖澍、赵倩完成

该项目围绕 cAMP/PKA、干扰素、维甲酸和氧化砷等多条与白血病细胞分化密切相关的信

号转道途径开展研究,并对这些信号途径所涉及的某些关键基因的生物学功能进行深入挖掘,取得了一系列重要的原创性成果。主要发现:

1. 在国际上率先报道 cAMP/PKA 信号通路具有介导氧化砷诱导 APL 细胞分化的能力,并发现维甲酸能快速激活 APL 细胞内的 cAMP/PKA 途径,提出维甲酸类药物诱导白血病细胞分化时除了需要通过经典的核受体来传递信号,还必须激活 cAMP/PKA 等膜浆信号途径。

2. 发现 RIG-G 可以通过提高细胞内的 p27 和 p21 的水平来抑制细胞生长,对于揭示干扰素抑制肿瘤细胞生长的分子机制具有重要意义。

3. 采用差异显示 PCR 技术和减数文库等分子生物学手段,对维甲酸作用前后 APL 细胞中的基因表达谱进行比较,筛选并克隆受维甲酸调控的基因,为进一步阐明维甲酸诱导 APL 细胞分化过程中的信号转导网络奠定基础。

研究结果发表 SCI 论文 16 篇,包括 PNAS, Blood 等;他引 346 次,引文涉及的杂志包括 J. Exp. Med, Nat. Rev. Cancer 等;授权发明专利 1 项。该项研究成果推动了白血病临床治疗新方案的推广,而且为阐明白血病发病和治疗的分子机制、拓展诱导分化疗法的应用奠定重要的基础。

肝癌转移的分子基础与分子预测

复旦大学附属中山医院钦伦秀、叶青海、汤钊猷、王心伟、关新元等完成

该项目采用基因组和转录组技术,研究肝癌临床标本和转移性人肝癌模型,取得了多项重要发现。

1. 发现人多个染色体异常与肝癌转移有关,染色体 8p 缺失是重点。克隆和鉴定位于 8p 的肝癌转移抑制基因 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外周血 DNA 中 8p 缺失可用于转移预测。

2. 首次发现肝癌转移基因改变在原发瘤阶段即已存在,并建立一个含 153 个基因的转移预测模型,可较准确预测肝癌转移。并证实其中的骨桥蛋白可作为肝癌转移治疗新靶点和预测指标。

3. 发现癌旁正常肝组织中炎症免疫反应状态也是影响肝癌转移的重要因素。其中 17 个与免疫相关基因也可预测肝癌转移。

该项目研究成果在 Nat Met, Cancer Cell, Cancer Res, Oncogene 等 SCI 杂志发表论文 11 篇,他引 552 次,最高单篇引用 186 次。申请和获得国际发明专利各 1 项。出版专著 1 部。

【科技进步一等奖】

部分肝移植的基础研究和临床应用

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、邓侠兴、周光文、张瑞、邱伟华、韩宝三、杨卫平、祝哲诚、严信祺、谢俊杰完成

该项目针对我国肝病发病率高,肝移植手术是重要治疗手段之一,为解决目前肝脏移植的

供体十分匮乏的世界难题,开展并建立了符合国情的部分肝脏移植策略,对各种部分肝移植进行了深入研究,取得了一系列的原创性成果。

主要创新点:1.首次在国内开展劈离式肝移植治疗终末期肝病患者,并保持国内单中心最大病例数;2.首次在国内开展非相同血型两供一受活体肝移植并获成功,可为受体提供更大重量的肝脏,也可最大限度地保证供体的安全;3.国内率先建立移植物体积 MSCT 半自动测量法,测量速度提高 2.5 倍;4.国内率先提出了根据肝中静脉的分支类型,建立使用带肝中静脉的扩大右半肝移植物的个体化标准,积极推动了活体肝移植的开展应用;5.国内率先研究了小体积移植物损伤的影响因素。

该项目的相关研究结果在国内外器官移植会议上进行多次交流;发表论文 94 篇,其中 15 篇被 SCI 收录,包括 Am J Pathol、Liver Transpl、Clin Pharmacokinetic 等国际学术杂志,总影响因子 89.5 分。

该项目为肝脏移植时代供肝匮乏提出了全面的解决方案,成为国际上为数不多能同时开展多模式部分肝移植全部术式的中心,推动了我国部分肝移植的进展,为全面比较各种部分肝移植提供了多种途径,取得了显著的社会效益。

低温脑保护技术及关键机制

上海交通大学医学院附属仁济医院江基尧、梁玉敏、高国一、毛青、钟春龙、邱永明、包映晖、罗其中完成

该项目围绕不同程度和时程低温对严重缺血缺氧性脑损伤和重型颅脑创伤的保护作用及关键机制进行系列动物实验研究和临床应用研究。主要创新及发现点:1.通过对亚低温脑保护作用及关键机制的研究,国际上首先发现 30 ~ 35℃ 亚低温能显著降低液压颅脑创伤动物死亡率,国内外首先开展长时程亚低温和短时程亚低温治疗重型颅脑创伤合并颅高压病人的多中心前瞻性临床对照研究,结果表明长时程亚低温治疗组病人恢复良好率显著高于短时程亚低温治疗组。2.通过建立猴脑血流阻断模型和选择性脑深低温技术,发现在常温条件下脑血流阻断同时或阻断后 10 分钟开始选择性脑深低温治疗,猴全部正常存活、脑组织和全身其他重要脏器病理检查无异常,证明常温条件下脑血流阻断 10 分钟开始选择性脑超声低温技术具有肯定治疗价值,在国际上首先提出脑血流阻断有效复苏时间为 10 分钟,为今后早期采用选择性脑深低温技术治疗严重脑缺血缺氧病人赢得了宝贵时间。3.长时程与短时程亚低温技术治疗重型颅脑损伤合并颅高压病人的前瞻性随机对照临床研究证明长时程亚低温治疗严重脑挫裂伤脑水肿、颅内高压病人的疗效优于短时程亚低温治疗,而且无明显副作用。

该项目主编专著 6 本、发表论著 52 篇;在国际低温脑保护会议和世界神经外科大会等作特邀报告 20 余次;主办国家级继续教育学习班 10 次,承办全国性学术会议 3 次;长时程亚低温技术作为 II 级证据,列入 2007 年第 3 版美国《重型颅脑创伤救治指南》推荐治疗重型颅脑损伤病人。该成果在国内 16 个省市 42 家医院推广应用,治疗 3700 多例病人,取得良好疗效,取得良好的社会效益。

口腔颌面部血管瘤与脉管畸形的基础与临床研究

上海交通大学医学院附属第九人民医院张志愿、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、张文峰、孙志军、叶为民、贾俊、苏立新完成

该项目通过研究口腔颌面部血管瘤和脉管畸形的特征, 创新并建立了一套诊疗新技术, 制定并实施诊疗规范。

主要创新点: 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观点, 治疗危及生命、过去无法医治的巨大静脉畸形患者, 成功挽救了患者生命, 外形和功能显著改善; 2. 率先采用无水乙醇、弹簧圈、弹簧圈加 NBCA 栓塞辅助手术治疗口腔颌面部软组织及颌骨动静脉畸形, 使随时面临大出血死亡的动静脉畸形患者得到有效救治; 3. 首创手术翻瓣激光治疗面颈深部静脉畸形, 使面神经和重要组织结构得以保全; 4. 率先开展氩激光动力治疗各类微静脉畸形, 获得病灶削除而不留瘢痕的理想效果, 成果被编入国际权威专著 Photodynamic therapy; 5. 应用转基因方法, 成功获得 5 只四环素诱导调控的条件化 NT 转基因小鼠模型, 为进一步探讨血管瘤的发病机制奠定了基础。

该项目出版专著《头颈部血管瘤与脉管畸形》, 发表论文 158 篇, 被 SCI 收录 21 篇, 参加国际学术会议交流 5 次, 专题学术研讨会 4 次, 举办国家级继续教育学习班 6 次, 共 500 余人次参加, 相关内容被写入全国高等学校教材《口腔颌面外科学》, 并在全国推广应用, 提高了我国血管瘤与脉管畸形的治疗效果和水平。

进展期胃癌诊治的关键技术及其应用

上海长海医院毕建威、魏国、聂明明、申晓军、经纬、钱火红、方国恩、马立业、李喆、赵军、薛绪潮、职康康完成

该项目针对进展期胃癌疗效不佳, 在胃癌手术中淋巴结清扫范围和联合脏器切除以及腹腔化疗等难题, 在基础研究和临床诊疗方面对进展期胃癌治疗进行了深入研究, 主要创新点: 1. 利用基因-病毒治疗系统的构建和基因融合技术在国际上首次成功构建了基因-病毒治疗系统, 该系统能在肿瘤细胞内复制, 杀死肿瘤细胞, 并高表达小鼠内皮抑素, 明显抑制胃癌皮下移植瘤的生长及瘤内的血管生成, 抑制肿瘤增殖; 2. 构建一条新型的抗血管生成治疗基因, 其表达产物可以通过作用于肿瘤新生血管形成, 抑制新血管生成和肿瘤生长, 并采用 TaqMan 实时荧光定量 RTP-CR 技术, 建立了一种稳定可靠的胃癌外周血微转移的检测方法; 3. 通过胃癌个体化手术、术中即时低渗温热腹腔化疗联合术后早期腹腔化疗、区域缓释化疗和全身热化疗等技术, 针对进展期胃癌的诊治开展了系列研究, 形成了一套较为成熟的胃癌综合治疗方案, 有效提高了患者的生存率, 减少了并发症。

该项目已在全国多家三甲医院得到推广应用, 治疗全国各地进展期胃癌患者 2600 余例, 取得了很好的疗效, 在国内外重要学术期刊发表论文 25 篇, 12 年来培养博士、硕士研究生 30 余名, 培养全国各地进修医生 60 余名, 取得了显著的社会和经济效益。

冠状动脉介入治疗后支架内再狭窄的防治

复旦大学附属中山医院葛均波、孙爱军、钱菊英、张 峰、邹云增、刘学波、洪 斌、樊 冰、石洪成、王克强完成

该项目开启了冠状动脉介入治疗后支架内再狭窄 (ISR) 防止技术的研究, 创新与成果有:

1. 在国际上率先系统评价了切割球囊、 β 放射等 ISR 新型介入治疗技术的临床疗效和安全性, 序惯性的降低了再狭窄的复发, 建立了普通球囊、切割球囊 (或 β 放射)、切割球囊与 β 放射联合技术的冠脉 ISR 综合介入治疗体系。

2. 在国际上率先开展的多中心随机对照研究 (RACTS 试验) 比较了新型抗血小板药物西洛他唑与噻氯匹啉的抗再狭窄作用。

3. 率先开展我国冠心病人群基因多态性与 ISR 的相关性研究, 显示: G 蛋白 β 亚单位基因 C825T 位点 T 等位基因携带者的在狭窄易感性更高, 揭示了我国人群 ISR 发生的内在遗传特征; 血清基质金属蛋白酶 -9 与冠脉 ISR 的发生密切相关 (相关系数是 0.713), C 反应蛋白 ($\geq 3.0\text{mg/L}$) 是 ISR 强有力的预测指标, 为冠脉 ISR 提供了便捷可行的预测手段。

该项目发表学术论文 82 篇, 其中 SCI 论文 29 篇, 总影响因子 55.63; 国际学术会议报告 20 余次; 研究曾被全球规模和学术影响最大的经导管心血管治疗学术年会 (TCT) 评选为 2003 年度十大“最新突破性研究”; 成果已推广到全国 50 余家三级综合性医院, 12000 余例患者从中获益。

肝纤维化发病机制及治疗研究

上海长征医院谢渭芬、陈岳祥、林勇、施健、尹川、胡平方、曾欣、钟巍、邓星完成

该项目针对肝纤维化发病机制、肝纤维化基因治疗等方面进行了深入研究, 主要创新点有:

1. 明确 MAPK 信号通路、PDGF、PAI-1 和 uPA 等基因在肝纤维化发生中的作用, 进一步阐明了肝纤维化发病机制, 并为肝纤维化治疗提供新的靶点和潜在药物; 2. 发现肝星状细胞在肝脏损伤修复中的双向调节功能, 指出传统肝纤维化治疗策略的不足; 3. 发现肝细胞核因 4 α (HNF4 α) 可抑制肝细胞和肝星状细胞的上皮细胞间质转型 (EMT) 过程, 显著减轻肝纤维化并改善肝功能, 克服传统治疗的缺陷, 提出利用转录因子分化治疗肝纤维化的新策略, 具有很好的临床应用前景; 4. 明确早期中等剂量熊去氧胆酸可延缓原发性胆汁性肝硬化患者肝纤维化进展并延长生存期, 规范熊去氧胆酸治疗原发性胆汁性肝硬化的剂量和疗程, 明显改善患者的预后和生活质量。

该项目共发表论文 56 篇, 其中 SCI 论著 17 篇, 包括 Hepatology, Gut、Journal of Hepatology, American Journal of Gastroenterology 等高等级杂志, 主编专著 2 部, 已在国内十余家三甲医院推广应用, 促进了慢性肝病基础和临床研究, 培养大批人才, 取得良好的经济效益和社会效益。

介入腔内重建术及其覆膜支架的研究和应用

上海交通大学附属第六人民医院李明华、程英升、韩新巍、李永东、罗七一、方淳、王建波、王武、朱悦琦、谢志永、赵俊功、李文彬、王永利、赵炳辉、张培蕾完成

该项目在规范颅内动脉瘤诊治的基础上, 自行设计、研制专用于颅内血管的柔顺性好、贴

壁性好的颅内覆膜支架治疗颅内动脉瘤, 显著提高治疗效果, 使一部分难治、不可治的管壁疾病变为可治、易治。项目创新点: 1. 建立颅内动脉瘤的诊治流程; 2. 优化颅内动脉瘤腔内弹簧圈栓塞技术, 包括个性化栓塞技术和宽颈动脉瘤的球囊 / 支架双辅助、以及双微导管技术; 3. 采用自行设计的颅内覆膜支架治疗各种类型颅内动脉瘤, 特别是难治的动脉瘤, 疗效远优于弹簧圈栓塞术; 4. 采用自行设计的蘑菇状覆膜内支架、气管 - 主支气管分支状覆膜内支架及倒 Y 型气道自膨胀覆膜支架治疗食管胃吻合口瘘、气道瘘及气道隆突部狭窄性疾病, 临床近期效果良好。

该项目连续举办 17 届国家级继续教育学习班, 参加者达 2000 余人次; 在各类国内外学术会议上报告交流 20 余次; 发表学术论文 121 篇, SCI/EI 收录 33 篇, 包括国际卒中及放射学权威杂志 Stroke、Radiology, 总影响因子 79.122; 申请国家发明专利 1 项, 获国家实用新型专利授权 5 项; 项目已在全国 18 家三级甲等医院推广应用。

推拿治疗颈椎病经筋机制与临床应用

上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院房敏、严隽陶、姜淑云、沈国权、程英武、孙武权、龚利、吴嘉容、刘玉超、朱清广完成

该项目针对推拿治疗颈椎病疗效好但缺乏客观诊疗评价标准及相关实验技术等问题而研究, 确立了以推拿为主要干预手段的临床操作规范, 并从生物力学角度对推拿治疗颈椎病经筋机制进行了深入研究。

主要创新点: 1. 首次以“屈伸肌比值”客观量化颈部肌群功能状态, 以“屈伸肌比值”诠释了中医“骨错缝、颈出槽”的科学内涵, 发展了经筋“主束骨、利关节”理论, 为颈椎病诊断、治疗提供了量化的客观依据; 2. 创立了安全、有效、可控性强的颈椎微调手法新技术, 临床治疗颈椎病, 普适性强, 性价比高, 临床实践证明疗效和安全性更好, 已建立推广性操作规范; 3. 建立了颈伸肌群对颈椎间盘及小关节影响模拟活体状态新技术, 创新了推拿生物力学研究方法, 克服离体研究的缺陷, 可实时反映颈肌、颈椎结构的整体运动状态。

该项目共发表论文 28 篇, 成果已推广到全国 20 余个省市的 30 余家医院, 被编入国家统编教材, 连续举办 6 次国家级继续教育学习班、9 次全国学术研讨会。该项目提高了颈椎病的临床诊疗水平, 促进该学科入选国家重点学科, 推动了中医推拿学科可持续发展, 对加快中医药现代化的发展进程及行业的科技进步具有积极促进作用。

注: 由长海医院李明、贺石生、杨长伟、朱晓东、赵颖川、王传锋、陈自强、苏佳灿、石志才、倪海键、顾苏熙、吴大江、牛云飞、杨宗德、朱建英完成的《脊柱侧凸三维矫形新技术及临床应用》成果已在本刊 2010 年第 3 期介绍。

(市医情所情报研究部)

◀ 世博·健康 ▶

城市,让生活更美好。这是本届世博会的口号和理念。美好的生活涵盖各个方面,其中健康是根本。

骨质疏松症作为一种因骨脆弱而导致骨折的慢性病,已成为世界共同面对的健康问题。它是世界上流行最广、最不容易被人了解的慢性疾病,居我国居民慢性病患者率的第三位。本期邀约大学、三级医院、社区卫生服务中心三个层面的专家,介绍骨质疏松症科学防治、社区群防群治、骨质疏松症与营养方面的关系。

科学防治骨质疏松症

郝永强 上海交通大学医学院附属第九人民医院骨科

骨质疏松症是一种骨强度受损、导致骨折危险性增加的骨骼疾病。骨强度主要是骨密度与骨质量的综合反映。依据其发病原因及特征可将其分为原发性骨质疏松症与继发性骨质疏松症两大类。原发性骨质疏松症包括绝经后骨质疏松症(I型)及老年性骨质疏松症(II型);继发性骨质疏松症(III型)由许多后天性因素诱发所致,包括力学因素,内分泌疾患,肾病、类风湿、消化系统疾病导致的吸收不良等。

骨质疏松症是一种常见病、多发病,据世界卫生组织统计,骨质疏松症是仅次于心血管疾病的主要健康问题,据估计,60-70 岁的女性 1/3 有骨质疏松症,80 岁以上者则达 2/3。据国家统计局公布的数据,至 2010 年,我国骨质疏松症患者将超过 1.1 亿。但目前在骨质疏松症的防治方面存在严重的认识误区,尽管社会人群对骨质疏松症的知晓率为 60%,但由于对骨质疏松症的科学防治缺乏应有的了解,认为需防治的仅为 10%,而得到合理治疗的仅为 2%。由此导致绝大部分骨质疏松症患者没能得到尽早的、应有的科学防治,甚至在已发生骨质疏松症严重并发症即骨质疏松性骨折后,仍未采取针对性抗骨质疏松症治疗。一项针对上海 13 个区所有 1、2、3 级医院已发髋部骨折患者骨质疏松症诊治率的研究表明,仅 3% 髋部骨折患者接受过骨密度检查,仅 15.8% 男性及 10.7% 女性患者接受抗骨质疏松药物治疗(包括单纯补钙)。

1 骨质疏松症发生的危险因素

一些因素与骨质疏松症的发生、发展密切相关,可用于骨质疏松症的预测及早期诊断,包括:1) 年龄;2) 性别;3) 母系家族髋部骨折史;4) 低出生体重;5) 易于诱发骨质疏松疾病;6) 长期低钙饮食:每日 <600mg;7) PTH 增加;8) 绝经或卵巢切除雌激素下降;9) 长期卧床:见阳光少,骨缺乏肌肉活动刺激,成骨活性下降;10) 营养缺乏:如缺维生素 D 及 K、Ca 等;11) 糖尿病:尿钙增加;12) 肾功能不全:1 α 羟化酶活性下降,1,25(OH)2D3 合成减少等;13) 过度饮酒:使尿钙增加;14) 大量吸烟;15) 饮咖啡、浓茶:均使尿钙增加,骨吸收增加;

16) 长期使用皮质激素、巴比妥、大仑丁、肝素均可影响钙的吸收, 尿钙排泄增加, 促进骨量丢失。

2 骨质疏松症的临床表现

骨质疏松症的临床表现包括: 1) 疼痛。是骨质疏松症最常见的症状, 以腰背痛多见, 占疼痛患者中的 70%-80%。一般骨量丢失 12% 以上时即可出现骨痛。 2) 身高缩短、驼背。人体有 24 节椎体, 正常人每一椎体高度约 2 厘米左右, 若骨质疏松症患者出现椎体压缩, 每椎体缩短 2 毫米左右, 身高平均缩短 3-6 厘米。驼背特点是呈弧形, 故又称老年圆背, 并进行性加重。 3) 骨折。是骨质疏松症最严重的并发症, 其特点是轻微外力作用既可造成脆性骨折, 常见部位是脊椎、腕部及髌部等。骨折往往是骨质疏松症的首发症状或就医原因, 但有时患者存在多个椎体压缩性骨折而并无明显临床症状。 4) 呼吸功能下降。胸、腰椎压缩性骨折, 脊椎后弯, 胸廓畸形, 可使肺活量和最大换气量显著减少, 患者往往可出现胸闷、气短、呼吸困难等症状。

3 骨质疏松症的诊断

骨质疏松症临床诊断可依据病史及相关辅助检查帮助明确标准, 其中, 骨密度 (BMD) 测定仍是目前诊断骨质疏松症的“金标准”, 可通过双能 X 线骨密度仪 (DEXA)、定量超声 (QUS)、定量 (QCT)、单光子 (SPA) 或双光子骨密度仪 (DPA)、X 线摄片 (RA) 等检查手段测定骨密度值。髌骨活检骨组织形态计量学及血生化骨转换指标的检测可帮助诊断及鉴别诊断, 并可指导临床采取更加科学的治疗。

4 骨质疏松症的治疗

骨质疏松症的治疗原则: 骨质疏松症已经诊断即应尽早治疗、长期治疗及综合治疗。对于骨质疏松症的治疗目的, 其一, 应积极控制骨质疏松的临床症状, 解除病痛; 其二, 应提高患者的抗骨折能力, 而不是单纯提高骨骼骨矿含量或骨密度。其三, 积极预防骨质疏松性骨折的发生。

需要开始进行正规治疗的人群包括: 1) DXA 测定髌部或脊柱的 BMD T 值低于 -2.0 的妇女, 如果没有危险因素, 开始治疗可以降低其发生骨折的危险性。 2) DXA 测定髌部或脊柱的 BMD T 值低于 -1.5 的妇女, 有一个或多个危险因素, 需要开始治疗。 3) 既往有过椎体骨折或髌部骨折的妇女需要治疗。

骨质疏松症的治疗方法, 包括药物治疗、物理疗法、运动疗法、中医药等。其中, 药物的科学、正规应用尤为重要。维生素 D 制剂及钙剂是骨质疏松症的基础治疗; 在此基础上, 根据患者的不同特点及严重程度等选择以下抗骨质疏松药物: 1) 促合成代谢药物, 如甲状旁腺激素 (PTH)、氟化物、锶盐 (雷奈酸锶)、中草药等; 2) 抑制分解类药物, 如性激素替代疗法 (HRT)、选择性雌激素受体调节剂 (SERM)、降钙素、二磷酸盐类 (阿仑膦酸钠、唑来膦酸钠等)、锶盐 (雷奈酸锶)、中草药等。

5 骨质疏松症的预防

骨质疏松症的预防可简单概括为以下五个步骤: 第一步, 摄取足量的钙等元素和维生素 D 等; 第二步, 经常参加负重锻炼; 第三步, 改变不良生活方式, 如戒烟和酒; 第四步, 咨询医生; 第五步, 定期作骨密度检查。

6 骨质疏松性骨折的预防

骨质疏松性骨折危害严重, 骨质疏松性骨折患者可由于长期制动及卧床等而诱发的并发症如肺炎、褥疮、深静脉血栓与肺栓塞、泌尿系统感染与肾衰、全身衰竭等而导致死亡。与骨质疏松性骨折相关的死亡率超过乳腺癌、宫颈癌和子宫体癌死亡率的总和。国外研究表明, 对于骨质疏松性髌部骨折, 20% 在一年内死亡, 仅 25% 恢复到骨折前生活质量, 55% 残留不同程度功能障碍。因此, 预防骨质疏松性骨折的发生, 对中老年骨质疏松症患者尤为重要。

骨质疏松性骨折发生因素包括 1) 骨量减少, 骨折部位的低骨量是骨折发生的最重要因素。2) 骨结构改变也是骨折发生的重要因素。3) 其他因素, 跌倒的频率和程度也是骨质疏松性骨折发生的基本因素。造成老年人易摔倒的原因很多, 如老年性视力下降, 白内障、糖尿病性视网膜病变等所致视力障碍, 高血压、低血压, 以及美尼尔氏综合征、脑血管病变、颈椎病、腰椎退变等, 涉及多学科。

6.1 确定高危人群, 帮助评估骨质疏松性骨折危险因素

骨质疏松性骨折的高危因素包括高龄、女性绝经后、骨折家族史、低体重、钙和维生素 D 摄入不足、不良的生活方式(吸烟、过度饮酒、过多饮用咖啡和碳酸饮料、缺乏体力活动和体育锻炼和患有影响骨代谢的疾病(如甲亢、糖尿病)或长期服用影响骨代谢的药物(如糖皮质激素和利尿剂)等。对其采取骨折风险评估, 帮助其分析可能诱发骨折因素, 提出预防骨折措施。

6.2 对高危人群的安全防护指导

对患有骨质疏松的老年人, 对其加强安全防护指导, 告诉他们跌倒的不良后果以及预防措施, 如上厕所、起床、洗澡等要站稳后才移步, 提高动作的协调性。上下楼梯、乘公共汽车要扶着扶手。地板不宜过湿, 穿舒适而防滑的鞋, 以防地板打滑引起跌倒。高龄骨质疏松患者应减少到人群聚集的地方, 以减少碰撞。对行走不稳、下肢肌力较差的老年人备有拐杖辅助。平时注意保持良好的姿势, 避免负重, 必要时使用腰围, 有利于预防椎体骨折的发生。

6.3 老年人运动方式与环境要求

运动对骨量影响的机理较为复杂, 据报道可能与运动可以提高血清的性激素水平; 运动时日照可以提高体内 1, 25(OH)2D3 水平, 促进肠道对钙磷的吸收; 运动可促进钙离子在骨组织的沉积, 提高全身骨骼的应力刺激, 降低绝经后妇女血中 PTH 水平等有关。老年人无严重的慢性病、行动障碍, 可适当参加户外群体活动。运动应量力而行, 循序渐进, 如散步、慢跑、太极拳等适合老年人, 户外活动可开阔胸怀, 呼吸新鲜空气; 日光照射皮肤有利于体内维生素的合成和钙的吸收。外出运动最好结伴同行。如遇有跌倒危险时可相互提醒。居住环境应适合老

年人的特点,室内灯光明亮,光线分布均匀,地板平坦,使用防滑低砖,避免碰撞、滑倒。物品摆设不宜太高,方便取放。卫生间设坐厕并安置扶手,床的高低也要考虑到方便老年人。避免因居住环境因素引发跌倒。

6.4 骨质疏松的干预治疗

从饮食中摄入足够的钙和维生素 D,钙的来源主要是奶制品、豆制品、海产品,如牛奶、海鱼、豆腐、芝麻、蔬菜等。研究证明钙剂和活性维生素 D 能提高老年人运动的协调性。护理人员应科学地指导患者正确服用钙剂和维生素 D,但须慎重,以防产生不良后果。科学选择抗骨质疏松药物,在医师指导下正规应用,可有效降低骨质疏松性骨折的发病率。

社区骨质疏松防治适宜技术应用

刘仲华 普陀区长风社区卫生服务中心

骨质疏松 (Osteoporosis 下简称 OP) 是一高发病、高致残和高费用的常见病,危害严重。长风社区卫生服务中心 (以下简称长风社区) 在全市较早运用社区适宜技术和方法开展 OP 的防治和研究。

1 综合利用社会资源,建立社区OP防治网络

1.1 依靠政府,联合社会力量

社区 OP 防治是一项群防群治工作,社区管理部门长期与居民紧密接触,关系融洽,是长风社区开展工作必须依靠的重要力量。长风社区在工作中依靠政府,积极联合地区妇联、居委等各类社会力量共同参与,为社区 OP 综合防治建立可靠的组织保障。

1.2 挖潜力,筑网络,资源共享,构建立体防治体系

伤骨科、理疗科是长风社区的传统特色、优势科室,人员精干、设备齐全,长风社区将其作为防治活动的基地和主要力量,为其配置 OP 诊断和治疗等专用设备,组建 OP 防治工作室,为社区居民 OP 防治提供了全方位多层次的就医环境。

长风社区作为复旦大学附属中山医院的研究基地,开辟了长风-中山转诊绿色通道,为社区居民 OP 防治提供了全方位多层次的就医环境。

在区卫生行政部门的协调下,地区内医疗机构互通有无,医疗资源共享。如长风社区利用邻近医院双能 X 线诊断仪对普查中发现的可疑患者进行 OP 的“金标准”诊断检查,弥补了本长风社区设备的不足,方便了社区百姓。

2 综合干预,科学开展社区OP防治活动

2.1 主动干预,调查先行

长风社区项目组的医务人员将防治疾病的关口前移,变单纯坐堂等居民发病甚至出现并发症后被动就医为主动上门开展预防为主的防治活动,首先从社区居民骨健康调查着手,以便在

了解情况的基础上更有针对性地开展工作。

社区居民骨健康累计调查人数 3524 名 (占总人口 7%, 50 岁以上者占相应人口 15% 以上), 其中接受问卷调查者占 96.12%; 进行超声骨密度、双能 X 线骨密度和腰椎放射检查者分别占 97.86%、12.02% 和 95.00% 。调查结果, OP 总患病率为 13.80%, 女性高于男性, 分别为 17.51% 和 5.98%, 且随着年龄的增高而上升; 3328 名参加腰椎放射检查者中, 检出 1158 名有腰椎压缩变, 患病率为 34.80%。

2.2 健康教育, 明白为主

长风社区将“两个明白一改变 (让人们明白自身的骨健康状况和 OP 的有关知识, 从而改变生活方式来改善骨健康状态)” 作为工作的重点, 本着“强健骨骼, 生活更美好” 宣教宗旨, 将健康教育贯穿于整个防治工作过程。

健康教育除了发放长风社区自行编写的 OP 科普读物《认识骨质疏松》, 读物内容涉及基本概念、流行病学、发病因素、临床表现、诊断和防治方法等; 还邀请三甲医院的专家进社区举行多种形式的医疗咨询和专病门诊等。

OP 防治健康教育提高了居民对 OP 的知晓率, 改变了居民的生活行为方式, 取得了良好的效果。经健康教育前后有关数据 (以知自身状态、知危害、知发病因素、知预防、知诊断方法、常喝牛奶 6 个项目指标为例) 对比分析结果显示: 在参与防治活动的 3524 人中, 健康教育前上述指标分别为 60%、50%、42%、53%、38.5%、70%; 健康教育后分别升至 87%、78%、82%、87%、70%、91%。大部分参与者认为社区 OP 防治工作有必要 (99.86%), 对长风社区的工作表示满意 (96.92%), 愿意采取措施来改善自己的骨健康状态 (98.54%)。教育前后居民的 OP 知识、态度和行为 (Knowledge, Attitudes and Practices, KAP) 差异具有统计学意义。

2.3 适宜技术进社区, 防治、科研齐并进

项目组应用“骨质疏松适宜技术”进行社区 OP 防治, 同时还注重科学研究。譬如

《脉冲电磁场对 OP 症患者生活质量影响的研究》, 是长风社区理疗科在社区居民中选择 80 例 OP 患者, 应用脉冲电磁场疗法进行治疗干预, 并以 OP 生活量表 (QUALEFFO-41) 评估干预前后患者生活质量的变化。研究结果显示干预后患者疼痛症状显著减轻, 日常生活能力提高, 心理负担得到缓解。这一研究结果说明, 脉冲电磁场干预对改善 OP 患者的生活质量, 是一种安全、有效的方法。

《足位变化对跟骨超声骨密度检测声速影响的研究》, 作为临床 OP 筛查和骨健康调查重要手段的跟骨超声骨密度检测被广泛应用于 OP 防治活动中。该研究探讨足位变化对检测获取的基本数据之一——声速 (既超声波传导速度) 的影响。首先测试检测精确度, 随后进行不同足位的条件下跟骨超声骨密度检测。分析结果表明单纯足位前移、抬高或两者结合以及足尖方向改变均可使检测结果中的声速改变, 并由此影响最终骨密度检测结果。此项研究获得 2008 年全国医药卫生优秀成果二等奖。

项目组还完成了《长风社区居民骨健康队列研究》的预初试验；另有《电磁脉冲配合针刺治疗 OP 的应用研究》、《治未病在社区 OP 防治中的实践研究》和《社区 OP 防治常态化研究》等项目已在市、区级科研项目擂台赛中竞标成功，正在进行之中。

2.4 防治、科研注重规范标准和质量控制

项目组在大面积普查中使用自己配置的价廉方便的超声骨密度诊断仪进行筛查，然后对发现的疑似患者请其去邻近的协作医院进行 OP “金标准” 诊断方法双能 X 线检查明确诊断。在 OP 防治活动中注意有关标准的规范使用，OP 诊断标准采用世界卫生组织（WHO）推荐的标准，社区居民骨健康调查中的生活质量量表则选用了欧盟 OP 基金会的 QUALEFFO-41 量表。

为了使调查更科学、严格，结果更可靠、准确，项目组在流行病学调查的每一环节（全程）都采取质量控制措施，从流行病学调查方案设计、队伍组织、人员培训、问卷调查，相关辅助检查（X 线摄片和超声波骨密度检测）、数据处理（双人双机录入和逻辑检错）到时间节点控制等环节，并在运行过程中不断进行调整（建立动态质量控制链），发现问题立即进行分析，及时解决。

3 信息技术作支撑，科学管理效率高

长风社区自行设计开发了《社区 OP 防治管理》软件，作为社区 OP 防治工作的管理平台，内容基本涵盖了社区 OP 防治管理的所有工作。

管理软件不仅为长风社区该项目的管理增添了利器，更为成果的推广创造了条件。该软件略加改造，就可以扩展和应用用于其他慢性病防治的管理。

骨质疏松症与胆固醇

厉曙光 复旦大学公共卫生学院

就营养学的专业角度而言，脂类可分为脂肪和类脂两大部分，在类脂中包括磷脂（又分为脑磷脂、卵磷脂）、糖脂、脂蛋白等。

胆固醇归属于类脂，是一类非常重要的营养物质，但人们一提到胆固醇，总感到它不是个好东西，可谓“臭名远扬、谈虎色变”，由此在普通民众中存在这样一种其实是带有偏见的认识，恨不能“除之而后快”。事实上胆固醇并不像人们所认为的那么“恶贯满盈、穷凶极恶”。首先它是人体所需要的名副其实的、重要的营养素；其次，营养学家经过大量的科学实验确认，每人每天需要的胆固醇量为 300 毫克，摄入过低不利健康；第三它对人体的生理健康已经确认的有三大作用，胆固醇作为维生素 D 的前体是其中的重要功能之一！

维生素 D 是一类脂溶性维生素，它在人体内的功能是与钙（磷）代谢的关系非常密切，钙与维生素 D 的关系可以夸张的用“唇齿相依，唇亡齿寒”来形容。维生素的定义是：人体生命活动必需的，但是人体内不能合成或者合成的量很少，不能满足机体需要，必须从外界摄入的

一类有机化合物。但从严格意义上讲, 维生素 D 并不是一类“真正”的维生素, 它一方面可以通过食物中摄入, 另一方面它却可以在人体内合成, 其合成的方法也很独特, 维生素 D 可以在太阳光的照射下体内合成, 每人每天在户外阳光下活动两小时基本上就可以保证一天的维生素 D 的需要量了。当然, 在太阳光照射下产生多少维生素 D 与年龄、季节、太阳光强度、皮肤暴露的面积以及照射的时间长短都有关系。但是我们更应该知道的是: **胆固醇是维生素 D 在体内合成的前体!**

维生素 D 具有对肠道中钙的吸收、骨骼中钙的释放以及肾脏中钙的重吸收等作用: ① 在小肠的粘膜细胞中合成“钙结合物”, 而这个物质对钙在小肠的吸收是必不可少的, 因为它保证了钙的吸收。② 对已经在骨骼中的钙进行重新的排列组合、分解、合成, 它分别可以促进破骨细胞和成骨细胞发挥作用, 使得人体内的钙得到了很好的合理的利用。③ 当血液中钙的浓度下降时, 维生素 D 可以将通过肾脏从尿中排泄的钙在重吸收, 从而阻止了钙的丢失并保证了血钙浓度的升高, 由此防止了缺钙的发生。

缺钙是一种较常见的营养素缺乏症, 尤其多见于中年女性并且因此罹患骨质疏松症而导致骨折, 由于维生素 D 的减少而缺钙其最后临床表现是骨骼的病变, 这种病理性改变在人一生各个的年龄段都会发生。如孕妇缺钙会导致胎儿和婴儿缺钙, 并出现相应的“枕际”脱发、前后囟延缓闭合、夜间盗汗、夜晚啼哭不止、手足抽搐、惊厥, 甚至昏迷; 儿童缺钙会引起生长迟缓、新生成的骨骼结构异常、骨骼的钙化不良、骨骼变形、佝偻病(如 X 形腿、O 形腿、鸡胸、串珠肋等); 在成人主要为骨质疏松症, X 光拍片可见骨密度降低——由此而导致骨折的危险性将大大增加。

由此可见, 仅仅是单纯的补钙而不提高人体内的维生素 D 含量, 其效果可能会是“事倍功半”, 甚至是“事与愿违, 得不偿失”的。从这个意义上理解, 对那些挑食、偏食、节食的个体及进入更年期的中年女性等人群而言, 保证每天正常的和足量的胆固醇摄入不仅是必需的而且是重要的。

部分食物中胆固醇含量 (mg/100g)

鹌鹑蛋黄	3640	鸡蛋黄	2850
猪 脑	3100	鸭蛋黄	1510
虾 皮	608	猪 肝	368
鱿 鱼	265	猪 肠	123
奶 油	168	青 鱼	90
牛 奶	13	海 蛰	5
海 参	0	蛋 白	0

《公共卫生》

公共卫生是关系到一个国家或地区人民大众健康的公共事业。与发达国家相比,我国的公共卫生事业相对滞后。近年来,我国政府重视公共卫生工作,加大了对公共卫生建设的投入,使得这一学科领域有了明显的改观和发展。本栏目刊登以下两篇相关文章。

以史为鉴——透视公共卫生发展方向

吕文 周志俊 复旦大学公共卫生学院 / 教育部公共卫生安全重点实验室

伴随社会变化和科学进步,公共卫生的任务不断变化。一位美国公共卫生官员 Hibbert Hill 在其著作《新公共卫生》(The New Public Health)中谈及过去五十年间公共卫生的变化时写道:“旧有的公共卫生关注环境,而新的公共卫生注重个体;旧有的公共卫生从人类周围的环境寻找疾病的根源,而新的公共卫生则从人类自身探究。旧有的公共卫生……之所以失败是因为找错了方向。”

公共卫生任务的确定可以追溯到十九世纪中叶,当时高死亡率和瘟疫一直影响着人们的生活,诸如伤寒、黄热病、霍乱等疾病的发生被归咎于贫穷的外来移民。公共卫生工作者们意识到了贫困和疾病的关系,并掀起了社会变革以改善穷人的居住条件。

十九世纪末二十世纪初,公共卫生改革者们意识到了其工作的核心,即对疾病病因的探索和促进公共卫生发展的活动。在二十世纪的前二十年,科技发展作为主要动力促进了美国民众生活水平的提高,推动了公共卫生和医学的改造,同时伴随感染性疾病的下降,旧有的公共卫生信仰和活动的核心开始崩溃。

二十世纪七十年代是公共卫生的变革时期。环境和职业暴露作为心脏病和癌症病因的比例逐渐升高,个人生活方式(如吸烟、缺乏锻炼和酒精滥用等)也被发现与慢性疾病有关。这个时期的争议集中于三个方面:干预目标(个人健康行为和人群水平的干预);专家的角色;技术进步在促进健康中的作用。随后,公共卫生工作者们发现工作条件和健康息息相关。随着科技的发展,新化学物暴露的增多,癌症和慢性疾病逐渐取代了瘟疫成为新的工作重点。微生物学的发展促进了公共卫生在学术理论上的进步。

上述公共卫生任务的变迁可以从美国国家疾病预防控制中心(CDC)的演变当中看出来。美国 CDC 自 1946 年建立以来已经经历了 13 位负责人。Dr. Joseph Mountin 作为首位掌门人,将疟疾、脑脊髓灰质炎、狂犬病以及其他感染性疾病列入关注名单;1952 年,美国 CDC 宣称已经做好应对生物战争的准备;上世纪五十年代末和六十年代,美国 CDC 宣布将在世界范围内消灭霍乱和天花;七十年代,美国 CDC 意识到非传染性的慢性疾病(如心脏病、中风和癌症)在影响人群健康方面的紧迫性以及与在飞速变化的社会、工业和文化环境中之相关的危险因素。除了保护国家不受感染性疾病的威胁外,美国 CDC 的任务扩展到禁烟、糖尿病及其并发症的预防、减少环境和职业中的毒物,甚至还包括遏制枪支暴力。尽管议程日益广泛,但是众所周知

的鉴定实验室和流行病学调查仍然是美国 CDC 的核心不可或缺。

美国总统奥巴马在竞选期间就承诺改善美国医疗条件, 公共卫生自然是其中重要的一环。奥巴马明确指出: “美国依赖于一个强大的公共卫生系统, CDC 的工作在保持和保护美国公民的健康和安全方面至关重要。” 2009 年, 面对美国国内 H1N1 流行的严峻挑战, 奥巴马任命纽约卫生局局长 Dr. Thomas Frieden 接掌。Dr. Frieden 在纽约市工作期间致力于与心脏病、癌症以及肥胖的斗争, 并领导了一次禁止在餐馆和酒吧吸烟的革命, 为使艾滋病病毒检验成为医学考试的日常规定一部分而拼命努力, 而且还支持一项一年分发超过 3500 万个避孕套的计划。奥巴马对新任 CDC 掌门人的任命表明, 现今的公共卫生特征已经发生了变化, **对慢性疾病、环境有害因素的预防以及政策和管理将是 21 世纪的主旋律, 甚至可能是重中之重。**

H1N1、生化恐怖威胁和流行性感染性疾病仍将继续伴随公共卫生, 由环境和行为危险因素以及老龄化导致的慢性疾病、卫生服务的公平和公正问题日益显著。公共卫生改革应首先着眼于全球卫生保健服务的可及性和流行性疾病的预防和控制。公共卫生系统必须能够通过预防和在社区、临床上对于慢性病更加有效的管理以及在公共领域的调控来保障大众健康。**公共卫生的改革依赖于疾病预防工作的成功。**

公共卫生的成功需要各方面的通力合作以实现其公平和公正。人们已经意识到公共卫生服务是人权的一部分, 活动涉及政治、经济、社会和文化层面, 与公众生活的最基本内容有关。公共卫生应该作为一种公共产品, 可以造福所有的社会成员。

投资公共卫生学院, 培养未来的卫生领导者是十分必要的, 这有助于应对 21 世纪的挑战。公共卫生学院在培养公共卫生工作者上具有天然的优势。学术研究在公共卫生中正扮演愈来愈重要的角色。公共卫生学院可以为已经拥有硕士和博士学位的人提供教育和实践的机会, 这些人可以成为很多部门关键岗位的领导者。此外, 公共卫生学院主导的研究为现有的公共卫生问题提供科学的解释, 从而更加高效的预防疾病和残疾的发生。

由于公共卫生本身的发散性特征, 牵涉到学术机构、政府、商业、卫生保健和媒体等多个社会部门, 只有学术性机构才具备透过当下需求进行长远规划的能力。公共卫生学院还可以发现新知识, 引导行业变革, 将最新应用于实践, 为未来的领导者提供新的课程。与其他研究机构相比, 公共卫生学院更注重科学和实践的结合。

新的问题正不断的浮出地平线。全球温室效应、工业污染、生化恐怖威胁和全球卫生保健都会给公共卫生带来巨大挑战。公共卫生领域的各个部门需要同心协力、目标明确以应对新的问题。

历史说明公共卫生工作者们不仅需要理解过去那些形成公共卫生的力量, 还需要明白当下科学知识的潜力和不足。历史的发展并不总是遵循一些老套的公式。公共卫生工作者们要做的就是顺应历史发展规律, 找到一条能够拉近与公众距离的道路, 用自身的知识和科学技术, 成为社会进步的强大的动力。

上海市公共卫生优秀人才培养初见成效

近期,市卫生局科教处组织召开了上海市第二轮公共卫生三年行动计划优秀人才培养成效汇报、专家评议的交流会,通过 26 位公共卫生学科带头人的汇报,可以看到 3 年培养所取得的成绩和存在的不足。归纳如下:

1 三年建设取得的成效

论文 通过 3 年建设,学科带头人发表 SCI 论文在数量与质量上都有了大幅度提高,共发表 SCI 论文 126 篇,其中,25 篇文章的 IF 值 ≥ 5 。其中第二军医大学流行病学教研室曹广文教授、复旦大学分子流行病学卢大儒教授、上海交大医学院全科医学施榕教授的成绩尤为突出。

承担项目 学科带头人承担了各类基金项目 150 余项,累计受资助经费总额达 2 亿余元。其中华山医院传染病学张文宏教授、市疾病预防控制中心吴凡主任、市公共卫生临床中心艾滋病学徐建青教授、第二军医大学海医系李敏教授均获得国家自然科学基金及国家重大项目的经费资助。

获奖 以第一完成人获上海市科技进步二等奖 1 项、三等奖 2 项、中华医学科技三等奖 2 项、上海市医学科技三等奖 1 项;以主要完成人获国家级奖励 1 项、省部级二等奖奖励 2 项、三等奖 3 项;获国家发明专利 5 项。其中复旦大学分子流行病学教研室的卢大儒教授,以第 3 完成人获得了国家自然科学二等奖;复旦大学环境卫生学教研室屈卫东教授以第一完成人获上海市科技进步二等奖;华山医院张文宏教授、复旦大学公卫学院赵根明教授等分别以第一完成人获上海市科技进步三等奖。

学术地位 在国际和国内学术团体的任职进一步得到提升,其中在国际学术组织任职 10 人(理事或委员以上职务 8 人);国家一级学会任职 13 人(担任副主任委员 5 人);省部级二级学会任职 27 人;SCI 期刊编委 10 人次。

重大工作实践 承办国际学术会议 11 次;主办国内学术会议 37 次;承办国家、军队和上海市继续教育项目 87 个;7 人参加了汶川抗震救灾,开展卫生防疫工作;6 人参加奥运会、APEC 会议公共卫生安全保障工作;主持制定了《中国新发传染病防控战略》、《上海市产科质量管理工作要求》等相关规范及专业方案 14 个;跟踪调查上海市职业病发病情况,提交相关报告和对策建议;参与 H1N1 流感的防控工作,入选卫生部、上海市甲流防控专家组成员。

专家评议 经专家组评议,有 21 位带头人(70%)研究水平达“国内领先”,30%的项目达“国内先进”水平;97% 带头人的公共卫生工作能力达到“先进”水平以上;54% 的学科带头人综合评价为良好。

2 存在问题

- (1) 公共卫生专业骨干人员总量明显增加,但还存在相对不足和素质偏低现象。
- (2) 在重点领域中涌现和聚集了一些优秀人才,但高层次人才总量偏少。

(3) 公共卫生专业人员专业结构和发展不平衡, 成果与实践应用的结合有待提高。

3 专家建议及希望

评议专家对各学科带头人取得的成绩给予了充分肯定, 同时也提出了一些建议和希望。归结为:

(1) 加强科研成果在公共卫生实践中的应用, 提高本学科的贡献率;

(2) 加强国内外的科技合作与交流, 了解本学科与外单位、外省市、外国的差距, 找出薄弱环节;

(3) 确定自身的优势, 以“国际先进、国内领先”、打造“上海牌”为目标, 形成自己的拳头产品和研究特色;

(4) 积极争取主办、承办国际学术会议, 进一步提高在国内外的影响力;

(5) 学科带头人要发挥团队效应, 带动整个学科团队的建设和人才培养;

(6) 以需求为导向, 抓住本学科领域的研究热点和难点问题, 研究适合学科、团队发展的工作机制和模式, 要有长期、全面的统筹规划, 加强医、学、研的一体化;

(7) 通过项目带动工作, 将“做日常工作变成做创新项目”, 积极争取国家部委、市科委的重大项目, 不断提高自身的科研创新能力;

(8) 加强与其他学科的协同、互动, 注重学科的交叉与融合, 加强合作, 内联外合;

(9) 要重心下移, 加强与社区的互动, 建立社区示范基地, 体现引领、示范作用;

(10) 加强对本学科知识的科普宣传, 进一步促进先进适宜技术的推广, 同时要注意加强知识产权的保护等。

4 新一轮建设目标及重点

(1) 新一轮拟建设项目主要为: 公共卫生学科带头人项目; 公共卫生人才海外留学项目; 公共卫生优秀青年人才项目。

(2) 新一轮工作重点体现在: 认真做好培养人才的选拔工作; 强化过程管理和目标管理, 提供有效服务; 完善公卫人才考核评价指标体系; 加强成果的转化与应用工作。

卫生局科教处张勘副处长在总结报告中强调: 学科是基础和平台, 人才是根本和关键, 项目是载体和抓手, 成果是标志和品牌。希望各位学科带头人敢于跨越、大胆创新、加强协作。要实现医学相关学科交叉融合形成新的生长点; 注重年轻优秀医学专门人才和卫生管理人才为我所用, 大量启用年轻有为的优秀科技人才和管理人才; 重视医学科技成果的转化和推广应用, 使更多百姓受益。

(市医情所情报研究部)

◀科教动态▶

上海市住院医师规范化培训联席会议

近期,上海市住院医师规范化培训联席会议办公室召开了第一次工作会议,参加此次会议的有市医学会,市卫生人才交流中心,市卫生局科教处、干部人事处、规划财出处、中医药传承发展处、中医药服务监管处、医政处、卫监处、法规处、医疗服务监管处等相关处室负责同志,市卫生局党委黄红副书记也出席了会议。会议传递了以下的精神和信息:

1 住院医师规范化培训的意义

作为医学继续教育主管部门的市卫生局科教处张勘副处长在报告中强调:住院医师规范化培训是临床医师培训的通行模式和提高临床医师水平的必由之路,医学生必需经过住院医师培训或专科医师培训,才能成为合格的临床医师。住院医师规范化培训也是我国新一轮医改的要求,作为医改的四项基础性、全局性、长远性工作之一,其根本是整体提升医疗质量和服务水平。

2 住院医师规范化培训得到领导重视和支持

2009 年 10 月 10 日陈竺部长在向国务院汇报材料上批示“最近我在上海了解到,该市已在全科医师培训和住院医师培训方面跨出一大步,其典型经验可作些调研总结与推广”。2010 年 3 月 3 日,卫生部马晓伟副部长来上海调研时指出,“上海探索住院医师规范化培训制度非常好,我们回去要向李克强副总理做出专报,加以推广”上海市分管卫生的沈晓明副市长指出:建立住院医师规范化培训制度是上海医改的亮点。沈市长在公立医院改革的专题电话会议上也把这项工作作为重点来讲。上海市申康医院发展中心也表态大力支持住院医师规范化培训工作,把这项工作作为院长绩效考核内容之一。

3 已有进展及继续完善的工作

3.1 招录工作

截止 3 月 12 日,全市 39 家培训医院共招录 1824 人,完成签约 1669 人,其中本科毕业生占 24.2%,上海生源占 41.6%,上海高校毕业生占 80.4%。在招录工作中存在一些共性问题:如学历结构的问题,博士生报名人数少于分配计划数;康复、影像、检验等个别学科报名人数较少;全科医学报名缺口较大。建议优先考虑外地高校的上海生源。

3.2 文件会签工作

已形成并会签的文件有《上海市住院医师规范化培训实施办法》、《上海市住院医师规范化培训和考核管理办法》、《上海市住院医师规范化培训医院和师资管理办法》、《上海市住院医师规范化培训期间人事管理暂行办法》、《关于医学专业毕业研究生参加住院医师规范化培训的规定》、《上海市住院医师规范化培训经费管理办法》、《关于住院医师规范化培训的若干政策解读》。

3.3 教材与考核

培训教材的编写,除了卫生部要求的有关法律法规、循证医学、临床思维与人际沟通、重点传染病防治知识等四门公共科目之外,结合上海市的实际情况又增加了职业病防治知识这一科目。制订了上海市住院医师规范化培训细则及考核管理办法;编写了结业考核大纲;建立了结业考核题库等。

3.4 建立组织构架

成立了上海市住院医师规范化培训工作专家指导委员会,明确了专家指导委员会组成、工作职责和制度。瑞金医院李宏为教授担任本市住院医师规范化培训工作专家指导委员会主任;副主任由内、外、妇、儿、中医等学科的专家担任;委员会成员由各学科专家组组长、医学教育专家、卫生管理专家等组成。建立健全三级组织构架,统一领导和协调本校(院)住院医师规范化培训工作。

3.5 需继续完善(成)的工作

主要涉及人事管理和经费保障方面。市卫生局干部人事处下一步继续要做的是:户籍办理的协调工作;完成培训暨劳动合同范本的制作;研究劳动人事管理路径,明确培训对象的工资发放途径、方式等工作。

经费保障方面,市卫生局规财处下一步的工作是:继续完善一些细节问题,包括工资发放路径,绩效工资部分的社会保障金由医院承担,用人单位补偿方式与实际招录人数的对应关系等。

(市卫生局科教处)

上海市卫生系统知识产权工作取得成效

为贯彻市委、市政府“科教兴市”战略,落实《上海知识产权战略纲要(2004—2010年)》文件精神,市卫生局科教处近年积极探索并开展卫生系统知识产权管理及推进工作,取得了显著成效。

出台《关于推进上海市卫生系统知识产权工作的若干意见》(沪卫科教[2006]31号),将知识产权指标纳入《上海市综合医院管理评估标准(2007版)》;分2批选拔20家卫生系统单位进行知识产权推进工作试点,各试点单位将知识产权融入科研管理全过程,加强了知识产权培训,强化了科技人员知识产权意识,建立奖励机制,激发专利申请热情,专利申请量不断提高,部分成果实现转化。

针对工作中尚存在的不足,科教处制定了以下改进措施:(1)2010年将推进专利管理工程师和专利代理人的培养,普及专利工作者证书培训。(2)加强政策扶持,完善奖励机制,在项目安排和经费投入上对原创性自主知识产权的转化和实施予以重点倾斜。(3)在上海卫生系

统内建立科研成果孵化平台; 研究制定“加强传统医药知识产权保护管理办法”; 促进先进适宜技术的推广应用。(4) 继续加大科技研发投入, 用好专利资助政策, 实行质、量并举, 抓好专利申请和转化。(5) 推进知识产权试点、示范单位建设工程, 使评选出的知识产权示范、试点单位充分发挥其在本地区、本领域的引领、示范和辐射作用。

《上海市卫生系统知识产权工作回顾》全文可在“上海卫生发展研究网”(www.shdrc.org) 上浏览、下载。

(市医情所情报研究部)

上海市卫生系统召开知识产权工作推进会议

为进一步推进本市卫生系统的知识产权工作, 上海市卫生局和上海市知识产权局于近期在崇明联合召开了“上海市卫生系统知识产权工作推进会议”。会上第二军医大学、龙华医院等单位交流了知识产权创造、运用、保护、管理工作的经验和体会。上海市第一人民医院分院耳鼻喉科主任医师倪关森、上海中医药大学知识产权研究中心主任宋晓亭教授在发言中, 均阐述了专利转化、科技创新和传统医药知识产权保护等问题。

市卫生局党委黄红书记在讲话中强调, 要大力推进本市卫生系统知识产权工作: 一是在上海卫生系统内建立科研成果孵化平台; 二是研究制定“加强传统医药知识产权保护管理办法”; 三是促进先进适宜技术的推广应用。依靠科技进步, 更好地为防病治病服务, 让百姓享受到医学科技最新成果之恩惠。

市知识产权局洪涌清副巡视员在讲话中表示: 上海卫生系统开展知识产权试点、示范单位的推行工作属全国唯一, 可以在全国范围进行交流推广。知识产权战略是继科教兴国战略、人才战略、可持续发展战略后的又一重要发展战略。知识产权是一个科研单位真正的核心竞争力, 要加大力量做好对科技的研发, 使科研与知识产权构成一个良好的循环体系。

(市卫生局科教处)

上海首批 11 家医疗机构医学实验室获国家认可授牌

上海市卫生局为了做好世博会医疗保障工作, 以医学实验室质量管理、人才建设和能力建设为抓手, 自 2008 年底起, 与国家认可委员会共同携手合作, 积极推进本市医疗卫生机构医学实验室的国家认可工作。通过一年多的努力, 目前本市二、三级医院实验室技术人员共有 356 人接受了实验室认可应用培训, 456 人接受实验室认可专题培训, 25 人取得实验室认可外审员资格证书, 11 家医疗卫生机构(其中三级医院 9 家, 占三级医院总数的 28%) 通过专家评审并获国家认可委合格评定认可, 使我市医学实验室在人才建设和能力建设诸方面取得了显著的提升。

医学实验室国家认可制度的建立和推行,将有效地提高医学实验室的质量管理水平,控制医学实验室检验/校准等质量风险,防范各种可能的安全事故,不仅为患者提供公正、客观、准确的检测数据,同时促进了临床其他学科的规范化与标准化,使医疗质量得到了切实的保证。并对加快本市各级医院之间检验结果乃至所有的临床诊疗程序的简化,避免了重复检测和资源浪费,对深化本市医疗卫生体制改革将起到积极的推动作用。

下列是本市完成医学实验室国家认证认可的医院名单:

复旦大学附属中山医院检验科医学实验室;复旦大学附属肿瘤医院检验科医学实验室;复旦大学附属妇产科医院检验科医学实验室;上海市交通大学医学院附属上海儿童医学中心检验科医学实验室;上海市交通大学医学院附属瑞金医院临床实验诊断中心医学实验室;上海中医药大学附属曙光医院检验科医学实验室;第二军医大学附属长海医院检验科医学实验室;同济大学附属同济医院检验科医学实验室;上海市公共卫生临床中心检验科医学实验室;上海迪安医学监测中心医学实验室;上海达安医学监测中心医学实验室。

(市卫生局科教处)

上海市卫生局推荐2010年度上海市科学技术奖工作结束

根据沪科(2010)第93号文《关于开展2010年度上海市科学技术奖推荐工作的通知》精神,市医情所情报研究部受市卫生局科教处委托,按时间节点和要求顺利完成这次申报推荐工作。今年最终推荐69项,其中自然科学奖1项,技术发明奖3项,科技进步奖65项。为做好这次推荐工作,2010年4月23日假座上海市医学科学技术情报研究所专门组织召开了推荐项目审查会,邀请了市奖励办、有关大学分管此项工作的同志以及相关约二十人参加。会上,对部分上报的推荐书逐一审核,发现问题及时通知修改,确保推荐资料符合申报要求,为下阶段评审工作打下了基础。

(市医情所情报研究部 徐文怡)

视频讯息

“卫生信息视频周报”第48-54期题录,请登陆“上海卫生发展研究网”(www.shdrc.org)查看。

相关内容的DVD刻录片,与市医情所卞文富、赵志建联系获取。联系电话:64728661-15。

◀ 医学前沿 ▶

阻断 Skp2 基因或能提供癌症治疗新方法

Hui-Kuan Lin 等

美国科学家发现,通过阻断一种名为 Skp2 的基因,能够使癌细胞老化并死亡。这一发现或许能为治疗癌症提供一种新方法。

美国哈佛大学医学院基因学家介绍,阻断癌细胞中的 Skp2 基因能够触发“衰老进程”,迫使癌细胞像体细胞暴露在阳光下那样死亡,从而无法在人体内转移和无限分裂。如果通过基因阻断的方式来破坏细胞,细胞就会生成一种内在机制,使它们生病,这种机制以不可逆转方式阻止癌症生长。

研究人员以两组老鼠为对象进行实验,这些老鼠在基因经过改造后会患上前列腺癌,但其中一组老鼠的 Skp2 基因遭阻断。6 个月后,Skp2 基因遭阻断的这组老鼠没有长出肿瘤,而 Skp2 基因未遭阻断的另一组老鼠长出了肿瘤。

他们从没有长肿瘤的那组老鼠身上提取淋巴腺和前列腺组织,发现其中许多癌细胞开始老化,且细胞分裂速度变慢。研究人员向实验鼠体内植入人类癌细胞,结果也发现这些癌细胞发生老化。

研究人员说,这种阻断 Skp2 基因的老化进程仅对癌细胞起作用,对其他细胞没有影响。

(胡苑之摘译自 Nature 464, 18 March 2010)

挑战 HIV 的独特基因 MHC

Shelby L. O' Connor 等

据最新研究报道,猴子中的一种免疫反应可更好地控制猴免疫缺陷病毒(SIV,非洲灵长类中的一种逆转录病毒)。该发现提示,以类似的方法应用于人体免疫反应,可能成为正在探求 HIV 疫苗研发的一个关键部分。

对感染 HIV 患者的研究表明,当个体的免疫反应变得更为宽泛时,即当 HIV 这种病毒有更多的部位可以被免疫系统的 T 细胞所识别时,这种疾病可以受到抑制。如今,Shelby O'Connor 及其同事用感染了相同 SIV 病毒株的猴,来测试一种更为多样化的免疫反应是否能更好地控制疾病。

这些猴子的特别之处是,它们的 MHC 基因多元性有限。研究者发现,纯合子(这些动物只有 12 个独特的 MHC 基因)动物血中的病毒数是杂合子动物(它们的独特 MHC 基因数量更多,大约有 20 个)血中病毒数量的近 80 多倍。研究人员通过检验这些动物体内所复制病毒的核酸序列,数据提示具有更多样免疫反应的动物可产生更多的 T 细胞,因此也可更有效地限制病毒的复制能力,并成功地阻止该疾病的发展。这些观察显示,受到 HIV 感染的人如果有较多的

MHC 基因的话,他们也会有类似的益处。因此这些结果提示,应该设计可诱发对 HIV 具有最广泛细胞免疫反应的疫苗。

(胡苑之摘译自 Sci Transl Med,10 March 2010, Vol. 2, Issue 22)

产生皮肤的干细胞源于毛囊

Hugo J. Snippert 等

《科学》杂志报道,那些可产生出皮肤的不同细胞的干细胞实际上都存在于毛囊之中。因此,人们有可能利用这些干细胞来帮助修复损伤或移植皮肤(例如为烧伤的患者)。

皮肤具有三类不同的细胞:毛囊细胞、皮脂腺细胞以及处于前两者之间的被称作毛囊间表皮的组织细胞。人们认为,这三种类型细胞的干细胞能够产生出它们自己的细胞类型。但在此之前,可产生出所有这些细胞的最原始的干细胞是什么,一直是一个谜。

如今研究人员发现,一种表达 Lgr6 基因并以簇状存在于毛囊中的干细胞是原始表皮干细胞。在有皮肤损伤的成年小鼠中,包围着伤口的 Lgr6 干细胞会修复皮肤。

研究人员报告说,在皮肤伤口长时间的修复中,这些细胞会产生出新的表皮以及新的毛发。

(胡苑之摘译自 Science,March 2010,Vol. 327. no. 5971)

基于神经生长因子的基因疗法有助防治心脏病

Marco Meloni 等

英国一项最新研究表明,一种名为神经生长因子的蛋白质可促进心肌血管扩张,若使用基因手段注入这种蛋白质,使实验鼠心脏获得更多神经生长因子,实验鼠心脏病发作后的死亡率可大幅下降。

英国布里斯托尔大学等机构的研究人员利用生物技术,将可指导合成神经生长因子的基因注入实验鼠心脏,使其心脏获得比普通实验鼠更多的神经生长因子。随后,研究人员开始检验神经生长因子是否能降低因心肌供血不足引发的心脏病死亡风险。

实验显示,心脏病发作后,被注入可指导合成神经生长因子的基因的实验鼠存活率高达 80%,它们的心脏泵血功能也明显增强。而普通实验鼠心脏病发作后的存活率仅为 60%。

另一方面,若将一种可以中和神经生长因子作用的抗生素注入实验鼠体内,实验鼠心脏病发作后死亡率会明显增高,其心脏功能也明显减弱。

领导此项研究的博士说,动物实验显示这种基于神经生长因子的基因疗法可保护心肌细胞,促进心肌血管扩张,从而降低实验鼠心脏病发作后的死亡风险,如果这一疗法可以安全应用于人类,它在心脏病防治领域将具有巨大潜力。

(胡苑之摘译自 Circulation Research, April 2, 2010)

◀新书介绍▶

Kaplan's Clinical Hypertension 凯普兰临床高血压

作者: Kaplan

出版社: LWW

出版时间: 2009 年 11 月

内容简介

这本由世界著名权威撰著的畅销书籍, 被美国高血压学会列为临床高血压参考书。凯普兰医生集合了最新的研究结果和临床试验数据, 为高血压治疗和预防提供了最新的、实用的循证医学建议。书中丰富的流程图可帮助临床医生做出治疗决策。此第十版的另一位作者——罗纳德维克多博士, 主要负责高血压基础研究的撰写。

新书亮点

- ☆ 高血压发病机制的新进展
- ☆ 夜间血压意义的探讨
- ☆ 睡眠呼吸暂停与血压关系的新资料
- ☆ 原发性醛固酮增多症诊断更新
- ☆ 高血压新药的详细介绍及如何搭配使用

ABC of Asthma, 6th Edition 哮喘 ABC (第 6 版)

作者: John Rees

出版社: BMJ Books

出版时间: 2010 年 2 月

内容简介

哮喘是一种日益增多的常见病。这本介绍哮喘的新版本书籍参照了英国胸科协会关于儿童和成人哮喘的最新治疗指南, 并进行修订。这是一本简洁的、最新的、全方位的介绍哮喘的书籍, 并新增了两个章节, 重点指导全科医生如何对哮喘进行临床治疗和护理。它是全科医生、初级医生、医学生和护士, 以及任何需要处理、治疗儿童和成人哮喘人士的理想书籍。

(市医情所情报研究部 胡苑之)

第 2 届骨科转化研究与前沿技术国际研讨会 (OTR)

由中国工程院医药卫生学部、上海交通大学医学院附属第九人民医院、上海市中国工程院院士咨询与学术活动中心共同主办的第二届骨科转化研究与前沿技术国际研讨会 (OTR) 将于 2010 年 6 月 26 日 -28 日在上海虹桥宾馆召开。会议形式为主题演讲、专题讨论、座谈会等。

本次会议将邀请 Fei Wang 博士 (NIH 骨关节炎与骨骼肌肉疾病研究所项目负责人)、Tim Shi 博士 (NIH 与 GlobalMD 中国项目负责人) 和 Savio Woo 博士 (美国三院院士) 介绍美国政府和科学家在转化研究方面的理念、政策和经验。同时组织 28 个专题讨论, 交流海峡两岸三地和欧美专家的新技术研发及转化经验。并将邀请医、工、管、产业人员参加座谈会, 深入交流转化研究的实施策略、存在的问题、人才培养和平台建设等方面的经验。

第 8 届亚太地区旅行医学会议 (8th Asia-Pacific Travel Health Conference)

由日本旅行医学学会和亚太旅行医学学会联合主办的第 8 届亚太地区旅行医学会议将于 2010 年 10 月 20 日 -23 日在日本奈良召开。本次会议主题为“往返东亚旅行者的健康保健”。要求与会者提交旅行医学相关论文摘要 1 篇, 字数不超过 300 字, 提交截止日期为 2010 年 6 月 30 日。

很早以前人们就注意到旅行与疾病的关系, 霍乱、流感等传染病的猖獗都与旅行和人口移动有密切关系。旅行医学是专门以研究旅行者与医学、卫生和保健学关系为主的综合性学科, 也是新的交叉学科。涉及的范围很广, 如传染病、非传染病、健康咨询、食品安全、媒介控制、旅游地的生态环境、气候与卫生、特殊人群的保健、旅行卫生管理、卫生法规等。

联系人: Mikiko Yamaguchi

电话: 81-6-6992-1001 转 2515

传真: 81-6-6992-5194

电子邮件: sec-8apt@takii.kmu.ac.jp

(市医情所情报研究部 江力波)