

(内部刊物 免费交流)

醫學信息

YIXUE XINXI

2010 年第 6 期

(总第 460 期)

MEDICAL INFORMATION



上海市医学科学技术情报研究所

上海转化医学发展研讨会

2010年6月25日，上海市卫生局与上海市中国工程院院士咨询与学术活动中心联合召开了“上海转化医学发展讨论会”。会议由杨胜利院士主持。市科委、卫生局、申康医院发展中心领导，二十余家临床医学中心及科研院所代表应邀出席。



院士专家们介绍了各自在转化研究方面的最新成果，交流了国内外转化医学发展现状，并针对上海实际情况提出了若干建议。

一. 转化医学引领未来医药研究新方向

基因组、蛋白质组等分子生物学技术的不断创新和生物信息学在生命科学领域的广泛应用，为生命科学研究带来了前所未有的深度和广度，但同时也使基础和临床研究的距离加大，转化医学因此应运而生。转化医学模式将对探索临床治疗新方法、开拓预防医学新途径、改变新药研发模式做出革命性的贡献。

国内外转化医学研究正在蓬勃发展，许多国家设置了专门基金支持转化研究。如NIH的“临床与转化科学基金”，每年投入2-5亿美元，目前已经建立46个转化研究中心，在2012年以前将会达到60个以上。转化医学不仅是NIH的发展路线图，也是整个医学发展的路线图，是医学研究和发展的必由之路，它应该成为现代和未来医学研究的主要模式。

二. 转化医学的战略目标

专家们表示转化医学应由政府积极引导、支持，制定长远规划。专家们提出转化医学的战略目标是：将生命科学和生物技术及相关的现代科学技术整合、凝聚到4P医学（预测医学、预防医学、个性化医学、参与医学），推动医疗改革、提高人民的健康水平和生活质量。具体涉及以下几个方面：更精确的预警与诊断、更有效的干预和治疗；降低发病率、推迟发病平均年龄；提高治愈率、减少重症病人；降低医疗的综合成本等。

三. 关于上海转化医学发展的建议

转化医学，从基础到临床，是双向的，开放的，类似于DNA的双螺旋模型，一条链为基础研究，另一条链为临床需求，而政府好比其中连接双方的氢键，起着维系、沟通和引导螺旋上

醫學信息

MEDICAL INFORMATION

1976 年创刊 2010 年第 6 期 (总第 460 期) 2010 年 6 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

目 次

院士咨询

上海转化医学发展研讨会…………… 封二

科技进展

上海市肿瘤研究所肝癌转移机制研究取得重要进展…………… (2)

上海白血病研究获重大成果登上《科学》杂志…………… (2)

卫生专题

药物依赖及相关治疗措施…………… (3)

儿童青少年心理健康问题及其相关因素…………… (5)

上海市学龄儿童近视发病及防治…………… (8)

医学前沿

基因治疗失明…………… (11)

食物过敏的线索…………… (11)

转移性前列腺癌…………… (11)

抗H5N1亚洲流感…………… (12)

西班牙医生进行世界首例全脸移植…………… (12)

心脏修复…………… (12)

紫外线照射和多发性硬化…………… (13)

自闭症基因图谱引起关注…………… (13)

科教管理

加强学科人才建设, 推进医学科技创新人才培养·····	(14)
上海市卫生局与上海交通大学合作培养法律专门人才·····	(16)
进一步加强实验室安全柜监管工作·····	(16)
市卫生系统“十二五”期间知识产权工作目标任 务·····	(16)
2009 年度上海市卫生系统医学科技期刊审读会议·····	(17)
杨浦区中心医院积极创建三级医院·····	(17)

新书介绍

Clinical Procedures in Emergency Medicine (5th Edition) 临床急诊医学 (第 5 版)·····	(18)
Glenn's Urologic Surgery (7th Edition) 格伦泌尿外科 (第 7 版)·····	(18)

高新技术

“达芬奇” (da Vinci) 机器人手术系统·····	封三
-------------------------------	----

(上接封二)

升的作用。专家们认为转化医学的推进首先要由政府主导做好顶层设计,支持开放式网络结构的转化医学研究联合体,强调以临床需求为导向,由临床需求牵引相关的创新和发现,再进入转化医学的渠道。专家们建议上海依托具有研究基础的科研院所、医院及临床医学中心,选取符合上海实际情况的疾病领域(如慢性病等)开展转化研究。

1. 支持开放式、网络结构联合体

转化研究的联合体一方面是开放的,将各科学、各领域的人整合起来,以各自优势资源、力量为切入点,让科研院所、产业界、政府部门及资本方充分整合。另一方面联合体是网络化的,基础研究人员与临床医生经常会有不同的想法和分歧,因此使核心成员与其他领域之间形成网络链接,让一个实验室与其他团队建立广泛的联系。这样的联合体信息量大,通过有效的组织,容易促成转化研究项目。

2. 设立转化医学研究基金

专家们建议上海市设立“亿元级”的转化医学基金,前期由政府投入相应规模的引导性资金,吸引产、学、研、医、资共同投入经费。目前很多临床单位由于有需求,投入经费和研究力量的积极性很高。例如,第二军医大学附属长海医院与产学研多家单位有很好的合作基础,现拟投入力量筹建“临床与转化医学中心”,并将与台湾阳明大学等单位积极合作,凝练目标,联合开展转化研究;上海交通大学医学院附属第九人民医院也积极致力于转化医学研究,并与美国NIH等机构形成初步的合作意向。

3. 借鉴国际先进经验,推进上海的转化研究

NIH工作路线图在三个主要领域内确定了当前的重大机遇:探索新途径、未来的研究团队及重新设计临床研究事业。在重新设计临床研究事业领域中,NIH工作路线图强调基础研究成果应很快转化为诊断试剂、药物、治疗方法或预防手段,这种转化也正是NIH的核心任务。专家们建议上海一方面可以学习借鉴NIH转化研究的经验,如基金的分配和管理方法;另一方面,NIH不仅拥有自己的实验室从事医学研究,还通过各种资助方式 and 研究基金全力支持各大学、医学院校、医院等非政府科学家及其他国内外研究机构的研究工作,并协调进行研究人员培训,促进医学信息交流,因此鼓励和支持上海的医学研究人员、临床医生积极开展与NIH交流合作。

此外,专家们还呼吁成立上海市转化医学专家委员会,协助进行顶层设计,共同谋划;继续加强基础研究,加强源头创新;成立新兴、交叉学科,培养转化研究人才;注重转化研究对人民健康,对社会和国家的贡献,对转化研究给予持续、稳定的支持等。

(上海市卫生局科教处)

◀科技进展▶

上海市肿瘤研究所肝癌转移机制研究取得重要进展

近日,上海市肿瘤研究所癌基因及相关基因国家重点实验室何祥火研究员课题组在 miRNA (微 RNA) 与肝癌转移机制的研究方面取得重要进展,在肝癌染色体变异区内发现一个新的肝癌转移促进因子 miR-151,检测结果显示该因子的高表达是导致癌细胞具有侵袭性和转移性的关键所在。该研究成果于 2010 年 4 月 1 日发表在《自然-细胞生物学》。

微 RNA 是人体内存在的一种很短的、非编码 RNA 分子,在调节基因表达中具有重要的意义。微 RNA 不但广泛参与各种正常的生理功能,而且在人类疾病,尤其在恶性肿瘤的发生和发展中起着至关重要的作用,可广泛应用于癌症诊断、分类、预后及治疗。

何祥火课题组的研究为肝癌治疗找到了一个新的靶点,可通过化学合成 miR-151 小分子核酸抑制剂来干预其在肝癌中的表达与活性,从而阻断肝癌转移达到治疗的目的。

微 RNA 连续两年被美国《科学》杂志评为“年度分子”,是近年生物医学研究的热点。

上海白血病研究获重大成果登上《科学》杂志

上海交通大学医学院附属瑞金医院上海血液学研究所/医学基因组学国家重点实验室在白血病研究方面取得重大突破,三氧化二砷(砒霜)治疗急性早幼粒细胞性白血病(APL)分子机制的最新研究成果于 2010 年 4 月 9 日发表在国际权威性杂志《科学》上,该研究揭示了癌蛋白 PML-RAR 是砷剂治疗 APL 的直接药物靶点。

APL 曾被认为是最为凶险的白血病之一,很多患者在发病早期即死于严重出血而缺乏有效的治疗方法。近年来随着对急性早幼粒细胞性白血病细胞生物学特性认识的不断提高和治疗方法的改进,该病的治疗结果和预后得到很大改善,早期死亡率明显下降。在这个过程中,中国科学家起到了举足轻重的作用,陈竺、陈赛娟院士等人推测,阐明并成功验证了“全反式维甲酸+三氧化二砷”治疗方法,该方法被成功用于临床,使我国 APL 患者的 5 年无病生存率达到 94.7%,于国际上首次实现了基本治愈一种急性髓细胞性白血病的伟大突破。他们提出的白血病“靶向治疗”观点,为肿瘤的选择性分化、凋亡治疗开辟了全新的道路,得到国际学术界的高度评价。《Nature》、《Science》、《Nature Genetics》、《国立癌症研究院杂志(JNCI)》等杂志曾多次予以报道。

这一研究结果不仅阐释了三氧化二砷治疗 APL 的药物分子靶点和分子机制,其更为深远的意义在于:

- 1、全反式维甲酸和砷剂分别靶向结合到同一癌蛋白的不同区域而发挥协同作用,诱导白血病细胞分化凋亡,为肿瘤治疗的新策略提供了理论和实践依据。

- 2、砷剂是一种具有 2000 多年历史记载的古老中药,用现在科学手段揭示中医药的分子作用机制,将促进我国科学家对祖国传统医学宝库进行深入探索和挖掘。

- 3、这一研究成果是多学科多研究领域的整合和交叉的结果,为临床科学研究开拓了新的途径。

(市医情所情报研究部)

《卫生专题》

本栏目邀请专家撰写了药物依赖、儿童青少年心理健康以及儿童近视眼的三类涉及公共卫生问题的专题文章,以期引起关注。

药物依赖及相关治疗措施

赵 敏 上海市自愿戒毒中心 上海交通大学医学院附属精神卫生中心

20 世纪 80 年代以来毒品滥用再次卷土重来,截止 2009 年底,我国登记在册的吸毒人员达到 133.5 万,而实际吸毒人员为登记在册人数的 5-10 倍。随着吸毒人员的增加,毒品相关危害也日趋严重,2007 年底,艾滋病病毒感染者和病人接近 70 万,注射吸毒者因高危性行为和共用注射器等不洁行为更增加了 HIV/AIDS 感染机率,2007 年的 5 万新发 HIV 感染者中因注射吸毒感染者达到 42%。毒品问题对国家安全、社会稳定和公共卫生带来严重的危害。

近年来随着现代科学的发展,对药物依赖的病因、发病机制、治疗和干预研究均取得一定进展。本文将就目前关于药物依赖的性质、治疗措施以及政府相关政策等方面做一阐述,并列举目前不一致的观点,以供大家讨论。

1 药物依赖是一种慢性复发性脑疾病

药物依赖是一组认知、行为和生理症状群,表明个体尽管明白使用成瘾物质会带来一系列问题,但还在继续使用,这种自我用药的结果导致耐受性增加、戒断反应和强迫性用药行为。

长期以来,社会较普遍的认为毒瘾屡戒不断则是意志薄弱的体现,而不视其为疾病。这种片面的认识,极大地妨碍了对药物依赖这一问题的应对。

虽然有人对将药物依赖归为脑病持怀疑态度,但已有许多证据对“吸毒成瘾”是一种慢性复发性脑病这一观点提供了有力的支持:(1)凡是药物依赖者,无论其文化、种族和社会经济背景是否相同,都会出现类似的症状、临床表现和发展转归;(2)遗传因素与药物依赖易感性有关,大脑的特定部位(犒赏中枢)及多种神经递质系统与阿片类药物的药理作用、耐受性、躯体戒断反应、心理渴求等密切相关;(3)毒品的欣快作用可以解释最初使用毒品的行为,却难以解释吸毒成瘾后已无欣快作用,吸毒者仍强制性使用毒品的行为。而神经影像研究已经证实上述行为的原因是因为长期使用毒品导致多巴胺等神经递质系统和奖赏通路的病理改变所致;(4)在长时间停止吸毒后,吸毒者仍有躯体不适和精神症状,即稽延性戒断症状,而这种症状亦与长期吸毒导致的大脑病理学改变有关;(5)同精神分裂者的幻觉妄想症状一样,戒毒者的心理渴求长期客观存在,是导致复吸的主要原因,而心理渴求存在着复杂的生物学基础,并非戒毒者主观意志所能控制;(6)对于药物依赖,目前已有有效的治疗方法。综上所述,初次吸毒是个体可主观选择的行为,一旦成瘾,大脑和机体发生一系列复杂的病理改变,逐渐发展成一种慢性复发性脑病。

目前几个主要精神疾病诊断分类系统如国际疾病诊断分类 (ICD—10)、美国精神疾病诊断手册 (DSM-IV)、中国精神疾病诊断分类 (CCMD-3) 中均有“精神活性物质使用障碍”这一大类精神疾病诊断。

需要特别指出的是,将药物依赖定义为“一种慢性复发性脑疾病”具有重要的意义,一方面可以改变公众对成瘾者及其家庭成员的态度,减少社会对他们的歧视,另一方面对戒毒治疗和相关公共政策的制定有着较大的指导意义。

2 药物依赖的治疗

国际上已经发展了许多有效的药物依赖治疗方法,主要包括药物治疗与心理行为治疗。

2.1 药物治疗

脱毒期的药物替代治疗,以减少急性戒断期导致的躯体不适反应,为患者后期心理社会康复奠定良好的基础。

药物治疗主要是针对阿片类物质依赖。而针对新型毒品的滥用,如冰毒、摇头丸、K 粉等尚缺乏有效的药物治疗,主要采用对症支持治疗和行为干预。目前已得到研究证实并且被广泛使用治疗药物包括美沙酮、纳曲酮、丁丙诺啡等。

2.2 心理行为治疗

现有的数据显示心理行为方法是治疗药物依赖的主要方法,国外已有五十多年的历史。心理治疗方法主要包括:动机强化治疗、认知行为治疗、条件性处理、社区强化治疗、预防复发治疗、家庭治疗、集体治疗、个别治疗同伴教育等。

药物依赖的康复是一个长期的过程,在康复过程中针对不同依赖者的特点,应采取个体化的治疗方法。药物依赖者合并其它躯体精神疾病者较多,应同时治疗药物滥用和共患的其它精神和躯体疾病。

3 戒毒治疗的模式和理念

3.1 国外模式

在戒毒模式方面,国际上多数国家均以“综合模式”为主,提倡动员社会各方资源对戒毒者进行系统的、全方位干预,例如美国的“毒品法院”(Drug Court)模式。该治疗模式中社工或家庭成员可把吸毒者送到“毒品法院”求助,法官根据其对毒品使用程度、社会家庭危害程度等综合评估,判决该吸毒者去接受门诊、住院或强制治疗;整个治疗过程由社工、假释官参与。同时,戒毒自助协会(NA)在国外社区中也非常普遍,为戒毒者提供了重要的社会支持、促进保持长期戒断。

3.2 我国模式

针对药物依赖问题,我国政府也采取了一系列的措施,从最初的劳教戒毒、强制戒毒到目前的社区戒毒、社区康复等综合戒毒模式。2008 年 6 月 1 日起实施的《禁毒法》规定了不同的戒毒方式各自的功能和定位,根据成瘾和康复戒毒的特点,既有医学治疗又有强制措施。不同治疗方式互为补充,各个环节相互衔接,促进了吸毒人员的康复,减少了治疗后的复发。现有的治疗方式解决了过去戒毒工作中存在的一些问题,例如重惩罚、轻帮教;重脱毒治疗,轻心

理康复;重所内管教,轻社区管理等问题。

目前我国随着人口流动性的加大,药物滥用的蔓延将更加迅速和复杂。面对严峻的戒毒治疗形势和任务,许多国外的治疗模式无法直接移植到国内,可喜的是国家近年来逐渐加大了在相关领域的研究和投入力度,一些本土化的综合干预模式开始了有益的探索,药物滥用的研究与治疗队伍亦逐渐成熟。

3.3 有关禁毒对立的观点和理念

合理的禁毒政策是控制药物滥用的重要基础,但是目前在国际范围禁毒政策和公共健康方面还存在一些对立的说法,例如:联合国毒品控制政策认为“无毒社会-我们能做到”(UNODC 1998);而世界卫生组织公共卫生政策则认为“彻底和立即消除毒品是不大可能实现的目标”。联合国毒品政策控制政策认为“分发针具会促进非法药物的使用,使注射滥用药物者增多”,但世界卫生组织公共卫生政策认为“我们工作的服务对象是静脉注射毒品者,对他们采取降低危害措施与向他们提供康复服务一样重要,我们要采取多种策略和方法,包括针具交换和替代治疗”(UNAIDS 2000)。

儿童青少年心理健康问题及其相关因素

孙锦华 杜亚松* 上海交通大学医学院附属精神卫生中心

随着社会发展、生活方式改变以及医学科学进步,儿童青少年躯体疾病发病率逐年降低,但心理健康问题日益突出,儿童青少年心理行为问题发生率居高不下,甚至逐年上升,据估计 2020 年前,全球儿童精神障碍将增长 50%。

1 我国儿童青少年心理健康问题的现状及趋势

儿童青少年是心理障碍的易感人群。由于社会的快速发展、文化的变迁、环境的改变、家庭教育的滞后等各种因素使越来越多的儿童青少年出现各种心理行为问题。2005 年,中国青少年研究中心发布了一份调查报告显示,中国 17 岁以下的儿童青少年中,大约有 3000 万人受到各种情绪障碍和行为问题的困扰,突出表现为人际关系、情绪稳定性和学习适应方面的问题。

目前针对儿童青少年心理问题的流行病学尚缺乏全国性的流调资料。大量散在的调查数据提示,心理问题在该人群发生率较高。如杜亚松(1998)曾对上海市中学生行为问题进行调查,发现心理问题发生率高中男生 11.2%、女生 10.2%;初中男生 6.14%、女生 3.66%,近年来一些研究报道结果不一,但儿童行为问题发生率在 10.45 ~ 18.79% 之间。

2010 年 6 月在北京召开的第 19 届国际儿童青少年精神医学及相关学科会议上,中华医学会儿童精神病学组组长郑毅教授指出,近 5 年来我国儿童行为问题的检出率在 13.97% ~ 19.57% 之间,留守儿童、单亲儿童、独生子女的心理行为问题在我国尤为突出,我

杜亚松, 本文通讯作者, 硕士生导师, 上海交通大学医学院附属精神卫生中心儿童青少年科主任

国儿童青少年精神问题的患病率已超过了国际 15% ~ 20% 的平均水平。然而, 由于我国普通人群和非精神科医务人员精神卫生知识知晓率低, 不少患有精神障碍和心理行为问题的儿童青少年得不到及时的诊断和合理的治疗。比如儿童抽动症是精神科的常见疾病, 其误诊率高达 70% 至 80%。

目前我国儿童精神科医师不足 300 人, 相对于 3000 万情绪障碍和行为问题的儿童, 儿童青少年精神卫生专业人员相当缺乏, 大量的患者都得不到儿童精神卫生专业人员的及时诊治, 现状堪忧。另外, 尽管目前中小学学校心理健康教育已开始实施, 但专业化水平低、形式化严重, 大部分心理教育还局限于思想道德教育和一般性的说教工作。

2 常见的儿童青少年心理健康问题

2.1 一般性心理问题

指心理和行为偏离正常人群, 出现诸如认知、情绪、意志行为、个性等方面的问题, 如表现为情绪反应过度、情感脆弱、敏感、孤僻、行为偏执容易走极端、人际关系不良、考试焦虑、过于追求完美等。

2.2 心理障碍

心理障碍是一类具有诊断意义的严重心理(精神)问题, 特征为情绪、认知、行为等方面的改变, 伴有痛苦体验和/或功能损害。主要有以下几种: 注意缺陷与多动障碍、情绪障碍、品行障碍、精神分裂症、抽动障碍、孤独症、进食障碍。

3 影响儿童、青少年心理健康或心理问题产生的相关因素

病因尚不完全清楚, 包括生物因素(遗传或外力致使大脑受损等)、心理因素、环境因素和社会因素等, 其中, 自身、家庭、学校、社会环境因素影响较大。

3.1 个体自身因素

包括遗传、神经生化、病菌或病毒感染、脑外伤或化学中毒等多种因素。其中, 遗传因素对儿童青少年心理健康的影响最为突出, 如孤独症遗传度可高达 90%^[5]。心理障碍的发生还与大脑内一些神经递质紊乱有关。

3.2 家庭因素

对儿童青少年身心健康来说, 受家庭影响很大。不良家庭环境因素, 容易造成家庭成员的心理行为异常。主要有: 家庭主要成员不全如父母离异或分居; 家庭关系紧张, 矛盾冲突频繁等; 父母酗酒、吸毒、偷窃、淫乱或本身有人格障碍对儿童起到了不良的“示范”作用; 家庭教养方式不当, 如父母教育态度不一致; 有的父母对儿童提出过高的要求, 造成对学习的逆反心理, 甚至出现抑郁障碍、自杀行为或自伤行为。

3.3 学校因素

学校教育条件、学习条件、应试教育的氛围、师生关系以及同伴关系等影响着学生的情绪或行为。如处理不当, 就会影响学生身心健康发展。

3.4 社会环境因素

当前处于新旧文化观念交替的阶段, 经济发展的不平衡、贫富差距的拉大, 都可使人的心

理发生变化, 享乐主义、拜金主义等价值观念与儿童青少年接受的传统价值观念产生冲撞, 产生心理冲突。另外, 电子游戏厅、网吧的林立, 使一些学生易于出现网络或游戏成瘾等问题。

3.5 应激性事件

重大的生活事件作为应激源可能成为心理问题产生的直接原因或诱因。如与父母关系的恶化, 亲人逝去, 学习成绩下降、失恋、中考或高考失败等均可诱发或导致心理问题的产生。大的自然灾害在一定程度上也对人的心理健康造成不同程度的影响。如四川汶川大地震震后 1 个月有 74.6% 的儿童青少年报告自己在情绪、品行、多动、同伴关系等方面存在主观困难。

4 儿童青少年时期心理问题对成人期的影响

儿童青少年时期心理行为异常直接或间接地影响着以后成人期的精神健康水平。如国内福州林力等研究发现, 部分儿童青少年心理障碍与成年期精神疾病具有相关性。如多动症、品行障碍、孤独症、情绪障碍等常见儿童青少年心理障碍都会程度不同地影响成年期精神健康水平。有 30% 儿童多动症可发展成成人多动症。儿童品行障碍延续至成年可发展成反社会人格障碍。儿童孤独症至少年期时, 大部分治疗效果差, 往往可完全持续到青春期或成年期。可见, 对儿童青少年心理问题或障碍及早识别和有效干预尤其必要。

5 如何识别、预防和干预儿童青少年心理健康问题

对于一般性的心理问题, 学校心理保健老师或父母应能提供有效的帮助, 对于达到心理障碍的儿童青少年则需要求助于专业的儿少精神科医师或心理治疗师, 必要时需要对其进行药物治疗甚至到精神专科医院进行住院综合治疗。

1. 提高家庭对儿童情感、认知、身体、社会需要的认识能力, 促进家庭的健康发展, 对于一些常见心理障碍如多动症、情绪障碍, 提高家长的知晓程度和识别水平。

2. 学校要开展促进心理健康的项目, 如开设心理健康课程, 增设心理咨询室、咨询信箱和咨询网站, 建立学生心理档案, 对严重心理问题的学生或精神障碍高危人群要对其及早进行心理干预, 预防不良事件的发生。

3. 建立儿童及青少年心理卫生问题的三级防治网, 从学校、当地医院到专业的心理卫生机构, 开展儿童青少年心理健康问题的早期识别工作。特别是加强对学校教师、校医等心理健康初级保健工作培训, 做到早发现、早干预。

4. 心理卫生专门机构设立儿童及青少年专科门诊和住院病房, 提供专业化的服务和培训工作。

5. 政府应提高对儿童青少年心理卫生问题的重视程度, 培养更多儿童精神科专业医师队伍, 加大对该专业领域的人力、物力和财力的投入。

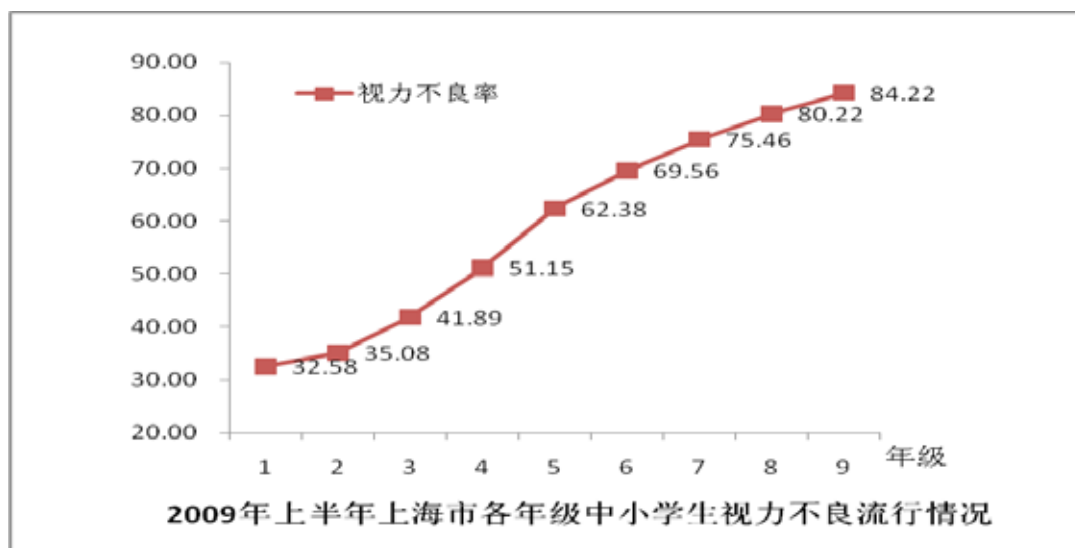
上海市学龄儿童近视发病及防治

朱梦钧 朱剑锋* 上海市眼病防治中心

现代社会对视觉的要求不仅是看见,还必须是看得清楚,舒服,社会的发展和信息化,使人们对好视力的要求越来越高。中国作为近视大国,对近视的防治工作一直是我国眼视光学领域的重要课题。

1 本市儿童、青少年近视患病率情况

根据 2007-2009 年本市公共卫生三年行动计划的视力和近视监测结果显示,本市 2009 年学龄儿童视力不良率总体较高,随年级升高呈上升趋势,全市监测中小学生中,总视力不良检出率(裸眼视力较差眼 <1.0)为 57.28%,其中小学生(1~5 年级)为 44.54%,初中生(6~9 年级)为 76.31%。随着年级的升高,学生视力不良检出率呈现逐步增高趋势,3 至 4 年级、4 至 5 年级视力不良率增长幅度最大,初三学生视力不良率已达 84.22%(见图)。其中近视是引起视力不良的主要因素,在小学生中占 90%,中学生中占 95% 以上。小学生近视以低度为主,初中生高度和中度近视比例明显大于小学。视力不良率在小学生中呈现区域差异,中心城区明显高于郊区,中学组差异不明显。根据历史回顾,1995 年本市学生的视力不良率在小学为 19.8%,在中学为 50.47%;到 2000 年,小学达到 23.5%,中学为 60.3%。至 2007 年,本市学生的视力不良率在小学为 28.8%,在中学为 63.36%;由这些统计数据可以看出,青少年的视力不良率正逐年上升。



2 近视眼的危害

近视特别是高度近视并不仅仅是远视力的下降,还因为它有可能引起一系列的眼底以及视功能的改变而倍受关注,高度近视是较多致盲眼病的诱发因素:如黄斑变性、视网膜脱离、青光眼等。过去认为高度近视以遗传为主,患病率一般较为稳定(占人群总体 2% 左右),但上

述调查结果则预示未来高度近视比例将逐年快速上升, 从而造成由高度近视所导致的严重并发症的患病人数上升, 这对于未来眼病的发病谱的影响是显而易见的。

3 近视的发病机理

近视发生的内因和外因, 包括有遗传倾向、相关基因定位、巩膜胶原自体免疫学说、视网膜生物活性物质失调学说、环境因素等。现在比较统一的认识为:

1. 近视具有明显的遗传倾向。父母双方一方患有近视, 子女近视的比值比为 2.05, 父母双方都是近视, 子女近视的比值比就为 4.92。迄今为止, 已找到 4 个高度近视相关基因, 它们的遗传方式均为常染色体显性遗传。

2. 近视伴随着巩膜组织病理改变和胶原代谢障碍。

3. 视网膜中存在的生物活性物质直接或间接参与了形觉剥夺性近视的形成。

4. 调节理论。目前研究的热点周边视网膜模糊机制认为, 近视患者配戴框架眼镜后, 虽然中心的入射光线聚焦在黄斑处, 但是周边部的光线却仍然处在离焦的状态, 眼轴为抵离焦而变长, 导致近视程度加重, 而这种情况的发生主要是由于近视调节功能的不精确所致。以往一直认为离焦的刺激是导致眼球不断正视化的主要因素, 但是近期研究表明, 正视化的视觉刺激信号来源于调节反应, 而不完全是离焦的刺激。调节是否是一个可信的视觉信号, 以及调节是如何影响眼球的发展, 目前仍不十分清楚, 但有一点可以肯定的是, 调节在近视的发展中仍然起着举足轻重的作用。

5. 环境因素对近视的发展起一定程度的促进作用。研究表明, 户外活动时间的增加可以有有效的防治近视的发展。近视患者的户外活动时间明显的少于非近视的患者。通过增加户外活动的时间, 可以有有效的减少近视的发生率。另外, 不良光环境易导致视疲劳, 长时间近距离工作等都会促进青少年近视的发展等。

4 近视的预防措施

针对近年来青少年近视患病率逐渐增高这样一个严峻的公共卫生问题, 建立屈光发育档案不仅能及早发现近视、远视、散光等屈光异常和其他眼病, 而且能够发现那些尚未出现近视但很容易发展为近视的高危儿童, 针对这些人群进行近视的干预能够起到事半功倍的效果。

4.1 建立屈光发育档案

屈光发育档案就像是眼球的健康档案, 记录了儿童眼球生长发育的重要信息, 对近视眼的防治工作能起到重要的作用。完整的儿童屈光发育档案包括: 1. 学生的基本信息和遗传及全身发育状况; 2. 视力 (包括裸眼和戴镜视力); 3. 小孔电脑验光; 4. 角膜曲率和眼轴长度; 5. 扩瞳验光结果和最佳矫正视力; 6. 眼病情况。其中第 2 至 4 项均可在学校内通过大规模筛查进行, 通过检查可以初步判断儿童屈光状态, 并可进行跟踪随访观察了解近视进展情况; 5、6 两项需至医院眼科进行, 可以非常精确判断儿童屈光状态, 并开展必要的医学干预。儿童屈光发育档案建立后跟随学生学籍档案管理。

经过 2007 至 2009 年公共卫生三年行动计划的实施, 目前本市已经对 8.5 万名视力监测儿童建立了初步屈光发育档案, 为下一步全市范围内建档工作打下了良好的基础。

4.2 目前已采取的其他防治措施

上海在屈光发育档案的基础上已针对不同类型的近视青少年进行个性化的预防和干预措施,防治措施包括:

环境干预(灯源及课桌椅的改建) 为降低本市中小学生视力不良发生率,市教委系统 2008 年在本市 17 个区县完成了 308 所学校的 6610 间普通教室、2459 间专用教室和 182 间阅览室的光环境改善工作。教室光环境改善工作使大约 25 万学生受益。2009 年的监测数据显示,灯光改造后的学校学生视力不良率低于未改造学校,灯光改造组的学生眼轴增长也少于未改造组。同时也对中小学生的课桌椅进行改建,以期符合儿童青少年的健康及生长发育,通过正确的课桌椅的高度及摆放,减少近视患病率。

行为干预 对学生的行为教育,主要集中在小学学龄期的前三年。经过一年的行为教育实践,分析两次监测数据可以看出,应通过强化教育巩固已养成的读写习惯,并应重点加强读写间歇休息行为和户外活动习惯的培养。

5 近视的治疗

目前治疗近视的手段仍为矫正视力和控制近视度数过快上升。上海市眼病防治中心秉承防治结合,以防代治的理念,通过流行病学的研究,结合临床工作,总结出具有特色的近视治疗的方法。

5.1 药物治疗

阿托品主要作用于眼内 M-胆碱受体而延缓近视的发展,经过 3 年的跟踪随访发现,使用阿托品的患者比单纯佩戴框架眼镜的患者眼轴增长减少,故使用阿托品可以有效控制近视度数的增长。目前一种新型的控制青少年近视的药物消旋山莨菪碱滴眼液,作为 M 胆碱受体阻断剂,具有与阿托品相似的药理作用,可缓解青少年轴性近视的发展,改善眼部微循环,促使视力的改善。

5.2 渐进多焦点眼镜

经典的调节理论认为:长时间近距离阅读时将产生调节痉挛,引起眼轴延长,导致近视的发生。基于上述理论,渐进多焦点眼镜已被运用到青少年的矫正视力和预防近视上。目前经过大量的临床观察,发现其对于伴有内隐斜或者无隐斜视的儿童近视控制效果良好,但对于伴有外隐斜的儿童效果不佳。

5.3 透气性硬性角膜接触镜(RGP)和角膜塑型镜(OK 镜)

是一种设计特殊的隐形眼镜,目前在各国儿童近视控制的临床工作中被一致认为具有较好的控制近视过度加深的作用,可适用于青少年近视患者。但因为在整个矫治过程中,镜片需长时间接触角膜,如使用不当可能会出现角膜感染的风险,因此,角膜塑型镜的应用必须在医疗单位具有专业培训经验的眼科专业人员指导下进行。

《医学前沿》

基因治疗失明

最近一个动物研究证实, 基因治疗对双眼受累的莱伯氏先天性黑蒙 (LCA) 是安全和有效的。LCA 是一组包括严重遗传性视网膜退化病变的疾病, 它将导致成人期的失明 (Amado D et al. *Sci Transl Med*, 2010, 2[21])。

以前的研究已经显示, 对 12 例该病患者做眼内 (单眼) 注射载有 LCA 缺失基因的腺病毒后, 能部分性恢复被治疗眼的视力 (Maguire AM et al. *Lancet*.2009; 374[9701]:1597-1605)。但是继续治疗另一只眼的安全性无法确定, 在首次进行治疗后有发生复杂免疫反应的可能性。

该动物实验对 10 只以前进行过眼部注射的动物 (6 只狗和 4 只猴子) 在对侧眼进行了第二次注射治疗, 结果 6 只狗改善了视力。没有动物对基因转化物形成抗体, 但是所有动物都对载体病毒的衣壳抗原形成了中和抗体, 第二次注射引起了极小的炎症反应。

该研究结果提示, 即使已经对以前存在的病毒载体形成了免疫, 再次的基因治疗仍是安全和有效的。研究者们说, 该发现可以扩大该手术适应症的范围。

食物过敏的线索

一个有美国研究者进行的基因组相关研究, 发现了导致严重的食物过敏性嗜酸性食管炎 (EoE) 的第一个重要基因位点, EoE 是一种以嗜酸性粒细胞在食管中累积为特征的过敏性疾病 (Rothenberg ME, et al. *Nat Genet*.doi:10.1038/ng.547)。EoE 可能会引起体重减轻, 呕吐、烧心、吞咽困难等。

EoE 的发病在过去 20 年一直在增加。研究者们发现, EoE 与 5 号染色体区域相关, 该区域含有 TSLP 基因, 它编码一种被称为胸腺基质淋巴细胞分化蛋白的造血细胞因子。他们也发现在 EoE 儿童的食管活检中 TSLP 基因显示了增强的活性。TSLP 基因以前就被认为与过敏性疾病 (如哮喘和特应性皮炎) 相关。

转移性前列腺癌

加州大学的科学家们发现, 用于治疗前列腺癌的雄激素去势治疗, 可能会促进转移性雄激素非依赖性继发性瘤的形成 (Ammirante M et al. *Nature*. doi:10.1038/nature08782)。这些肿瘤是造成前列腺癌患者死亡的主要原因。

研究者们对临近灭亡的原发肿瘤细胞进行研究, 发现这些细胞中存在一种分子信号可以触发炎症反应, 从而激活了对雄激素失去敏感性因而产生治疗抵抗的前列腺癌细胞形成。通过抑制该过程中产生的被称为淋巴毒素的细胞因子, 可以延迟小鼠雄激素非依赖性前列腺癌的出现。

研究者们说, 研究结果提示, 有较高水平淋巴毒素的前列腺癌患者更有可能形成雄激素非依赖性前列腺转移癌, 因此应当进行抗淋巴毒素治疗。

抗 H5N1 亚洲流感

一个研究团队发现了一种对 H5N1 亚洲流感病毒有效的新药, 该药对奥斯他韦耐药的 H5N1 病毒株也有效 (Kiso M et al. PLoS Pathog. 2010; 6[2]: e1000786)。以前, 在动物研究中已经显示神经氨酸酶抑制剂 R-125489 和它的产物 CS-8958 有抗季节性流感病毒的潜在活性。在新的研究中, 来自日本、越南、印度尼西亚、美国的科学家们发现, 在体外应用 CS-8958 后, 神经氨酸酶的活性在奥斯他韦敏感型和抵抗型病毒株均出现降低。

在感染 H5N1 2h 后, 仅给予老鼠 CS-8958 滴剂滴鼻, 与使用标准的 5 天奥斯他韦治疗相比, 使用 CS-8958 滴剂的老鼠生存率更高而病毒滴度更低。

研究也发现当病毒感染前给予 7 天的 CS-8958, 可以保护小鼠免于致命的 H5N1 感染, 进一步的研究需要在人类试验中进行。

(杨晓娟摘译自 JAMA, April 7, 2010)

西班牙医生进行世界首例全脸移植

Lynn Eaton

今年 3 月在巴塞罗那瓦尔德希伯伦大学医院 (Vall d' Hebron University Hospital) Barret 医生带领 1 个 30 人的团队进行了世界首例全脸移植, 在手术后 24 小时他们宣布移植成功。该患者为一年轻男性, 在 2005 年他受伤后失去了鼻子、嘴、下颌部、双侧颧骨、眼睑、和部分软组织, 已经在另一家医院进行了 9 次手术试图恢复说话功能。

首例脸部移植为部分移植, 2005 年在法国施行。迄今为止, 全世界已有 10 例部分脸部移植, 2 例在西班牙, 其他在中国和美国。

Barret 医生说: “找到合适的捐赠者并不容易, 不只是脸部相像, 还要保证骨骼结构、眼睛位置、皮肤色调及体重相似, 年龄也应该相当, 并且需要组织匹配。”

移植时他们从捐赠者发际到中颈部, 从耳到耳, 移除了全部面部骨骼, 包括牙齿和下颌。移植开始后首先将捐赠者的面部与接受者腹股沟区的股动脉连接, 以保证组织的血管连接正常, 接着进入关键部分, 将所有的软组织和面颊部骨骼和下颌骨的剩余部分进行移植, 连接主要的动脉和静脉, 随后他们对骨骼进行重塑, 并用钛金属接骨板和螺钉创建颧骨; 团队然后重造了下颌以保证患者能很好地咀嚼; 最后将 5 条主要神经主干和一些小分支进行了连接。在 4-5 个月, 一旦神经重建, 患者将会笑和咀嚼。

(杨晓娟摘译自 BMJ May1, 2010)

心脏修复

两个斑马鱼的研究表明, 在心肌梗死存活者中, 心脏组织的再生有可能不依靠干细胞的活化作用而通过新的途径实现。

杜克大学医学院的研究者们研究显示, 心脏发生基因 *gata4* 表达的心肌细胞可以增殖, 并且这种心肌细胞有助于取代受损的心脏细胞。他们也发现这类心肌细胞可以帮助更新人类心肌梗死时产生的疤痕组织 (Kikuchi K et al. Nature. 2010; 464[7288]: 601-605)。

在另一个研究中, 美国沙克生物研究所和巴塞罗那再生医学中心的研究者们发现, 心脏损伤后心肌细胞可以去分化为更年轻的状态, 在与细胞增殖相关的蛋白产物重新活化后, 心肌细胞开始再次分裂以取代那些已经被去除的组织 (Jopling C et al. Nature. 2010; 464[7288]: 606-609)。

紫外线照射和多发性硬化

多发性硬化 (MS) 在高纬度地区比在赤道附近更普遍, 一些研究已经提示, 紫外线照射通过维生素 D 的产物可以抑制 MS 症状。最近, 在一个 MS 老鼠模型上的新研究显示, 紫外线照射在控制 MS 症状方面可能比维生素 D 作用更大 (Becklund B et al. Proc Natl Acad Sci U S A. doi:10.1073/pnas.1001119107)。

以前的研究显示紫外线照射和大剂量的维生素 D 活性形式可以抑制 MS 动物模型上的疾病。在最近的研究中, 在一个实验性自体免疫脑脊髓炎 (EAE) 的 MS 动物模型上, 来自威斯康星大学的研究者们发现, 用紫外线持续照射来模拟热带日晒的环境, 显著地减少了 EAE 的临床症状。老鼠出现了短暂的维生素 D 升高, 而升高的幅度很小不能引起对症状的抑制。

研究者们正在试图找出皮肤上何种物质能经紫外线辐射刺激后产生对 MS 疾病症状的抑制, 并且确定有抑制效果的紫外线的波长。如果该波长的紫外线不会致癌, 可能被用来治疗 MS 患者。

(杨晓娟摘译自 JAMA, May5, 2010)

自闭症基因图谱引起关注

1 个有近 1000 名参加者的新研究已经证实, 自闭症基因比以前认为的更有特征性。科学家们发现, 使人群自闭症风险增高的并非几个基因而是几十个基因促发了这种疾病, 这些基因中的许多仅在 1 ~ 2 个人中出现。很显然, 这些变异具有某些共同特征, 许多是在脑中的细胞增殖和细胞信号传导上起重要作用的。

在过去的几年中, 研究自闭症和精神分裂症的研究者们发现患者的基因组满布着被称为拷贝数变异的变化: DNA 延伸时出现涉及许多基因的缺失和重复。最令人惊讶的是这些变异甚至在显微镜下也可以看到。这些引发疾病的基因改变一部分发生在胚胎时期, 而另一些是遗传的。

该研究 6 月 9 日在线发表于 NATURE, 是自闭症基因组立联合计划 (Autism Genome Project consortium,) 的第二阶段, 该计划包含了在北美和欧洲 11 个国家的超过 120 位科学家。

(杨晓娟摘译自 Science NEWS June 9)

◀科教管理▶

加强学科人才建设, 推进医学科技创新人才培养

上海市卫生局科教处 张勤 王剑萍

“九五”以来, 上海市卫生局在“科教兴医、人才强卫”战略的指导下, 实施了学科人才建设工程, 加强本市卫生系统多层次人才队伍建设, 积极培养创新型科技人才, 为本市医疗卫生事业的发展提供了强有力的支撑和保障。

1 医学科技创新人才培养举措

上海市卫生局自 1997 年起制定了一系列卓有成效的政策措施, 推出了《上海市卫生系统百名跨世纪优秀学科带头人培养计划》、《上海区县卫生系统学科带头人培养计划》、《上海市医苑新星培养计划》、《上海市优秀青年医学人才培养计划》、《上海市医学领军人才培养计划》、《上海市公共卫生人才培养计划》。这些层次分明、衔接有序的人才培养计划, 构建了针对不同目标定位、选拔不同培养对象、采用不同培养方式的全方位的医学人才培养体系。

2 医学科技创新人才培养成效

通过以上举措, 医学人才培养取得了明显成效, 具体体现在以下几方面。

1. 培养了大批优秀医学专家, 建立起优秀人才高地。经过“百人计划”培养, 已有 37 人担任全国专业学会正、副主任委员, 65 人担任省部级专业学会的正、副主任委员; 经过医学领军人才培养, 有 10 位入选国家级人才培养计划, 新任全国学术团体常委或各专业学组组长以上学术职务 51 人次。由于卫生、教育、科技管理部门的有效支撑, 本市卫生系统目前共有 973 首席科学家 22 位, 占本市 973 首席科学家总数 36.07%; 获国家杰出青年基金资助者 52 位, 占本市国家杰出青年基金资助者总数 21.13%; 上海市领军人才 57 名, 占全市领军人才总数 16.33%。在 2009 年度上海各行业评选的十大科技精英中, 卫生系统占有四席。

2. 促进了上海医学科技创新, 提高了学术影响力和医疗技术水平。在 8 个医学一级学科中本市有 3 个学科名列全国第一 (复旦大学的基础医学、上海交通大学的临床医学、上海中医药大学的中药学), 3 个学科名列全国第二 (复旦大学的中西医结合、上海中医药大学的中医学、上海交通大学的口腔医学)。在拔尖人才的带领下, 本市在肝脏肿瘤、手外科显微外科、血液内科、烧伤与整复外科、口腔医学、心脑血管病、糖尿病、听觉医学、骨关节外科、中西医结合等领域发展了一批国际先进水平的诊疗项目, 处于国内领先地位。

3. 取得了一批重要的医学科研成果。“九五”以来上海获得国家级科技奖励的数量占全国卫生系统获奖总数的比例约为六分之一, 获上海市科技奖励的数量占全市获奖总数的比例约为六分之一, 获得中华医学科技奖数量占获奖总数的比例一直保持在五分之一以上。上海牵头承担“艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治”国家科技重大专项 17 个课题, 获得经费约 6 亿元, 约占全国总经费的五分之一。学科、人才、项目、成果四位一体、联动发展, 有力推进了上海医学整体水平的提高。

3 医学科技创新人才建设特点

1. 人才培养与学科建设、项目研究相结合。医学领先学科、临床医学中心建设计划, 以及重大疾病防治关键技术的联合攻关项目, 有效推动了各层次优秀人才的培养。通过承担学科建设和重大攻关课题、项目研究的重任, 在产出高水平的科研成果的同时, 培养和造就拔尖人才和创新团队。56 位医学领军人才中有 21 位来自临床医学中心, 13 位来自医学重点学科, 二者合计占 60.7%, 临床医学中心和医学重点学科已经逐渐打造成领军人才快速成长的平台。

2. 创新培养方式, 提高培养对象综合素质。系列医学人才培养, 着力注重培养方式的创新, 对于不同层次不同目标定位的培养对象, 采用了不同的培养方式来加强其能力和素质。如“百人计划”开设了“院士讲坛”和“百人讲坛”; 医苑新星和优秀青年人才通过导师带教, 来促进青年人才综合能力的提高; 医学领军人才培养计划采用“3+2”培养模式, 实践证明, 这样的培养机制更灵活、竞争性更强。

3. 优化人才培养环境, 努力提升人才竞争力。良好的外部环境是人才培养的重要条件之一。市卫生局积极为培养对象成才创造良好条件和学习机会, 建立客观科学的人才评价体系和考评体系, 努力营造卫生全行业“鼓励创新, 崇尚成功, 宽容失败”的有利于创新发展的氛围, 着力培育适合人才生存、成长和脱颖而出的土壤, 为人才提供宽松的学术环境、温馨的工作环境、和谐的人际环境。

4 医学科技创新人才培养下一步计划

根据国家和本市医改方案的总体要求及卫生部等六部委办《关于加强卫生队伍建设的意见》精神, 上海市卫生局将通过研究编制上海卫生人力中长期发展规划(2010-2020 年)和医学学科人才建设“十二五”发展规划, 统筹推进各类卫生队伍建设。

1. 加强创新型医学领军人才建设。在原有医学领军人才培养计划的基础上, 继续实施医学领军人才培养计划, 计划面向临床医学、基础医学、预防医学和中医中西医结合各领域。每年开放选拔一定数量的优秀医学科技人才进入培养计划, 使达到入选标准的优秀医学科技人才及引进的高端人才及时得到资助。

2. 加强创新型科技人才后备队伍建设。启动新一轮优秀学科带头人培养计划, 选拔和培养一批本市各医学学科的学术、技术带头人, 建立新的领军人才后备队伍。在医苑新星、优秀青年人才培养计划的基础上, 启动新一轮优秀中青年科技人才培养计划, 选派有发展潜力的中青年科技人员外出学习与培训, 有计划地吸收和针对性地引进国外先进的技术方法, 参加高水平的国际学术交流, 提高他们跟踪国际科技发展前沿的能力。

3. 加强创新人才培养平台建设。在领先学科、临床医学中心、重点学科建设的基础上, 继续支持优势学科的发展, 积极扶持新兴学科和薄弱而重要的学科(如预防医学、康复医学、医学检验等), 使其加快发展, 进一步提高建设水平, 促进这些学科人才的发展和成长。

上海市卫生局与上海交通大学合作培养法律专门人才

2008 年上海市卫生局与上海交通大学共同合作培养本市卫生系统高级法律专门人才, 以实施该领域公共政策和法学问题研究。合作双方签署了《上海市卫生局、上海交通大学合作备忘录》。

2008 至 2009 年, 上海市卫生系统前后两年分别有 48 人、54 人报考上海交通大学在职法律硕士, 前后两年分别有 33 人、37 人被录取, 两年通过率均为 69%。

自签署合作备忘录以来, 共有 5 名交大二年级的法律专业研究生在市卫生局法规处、科教处、卫监所等处室实习, 各接收部门努力为实习生们提供尽可能多的实践机会。

两年共建中, 市卫生局为上海交通大学共推荐了 2 名兼职教授、4 名兼职硕士生导师。市卫生局夏毅副局长担任上海交大凯原法学院的兼职教授; 市卫生局科教处副处长张勘研究员为上海交大凯原法学院兼职教授; 市卫生局规财处副处长金春林、长海医院院长孙颖浩、第十人民医院院长王兴鹏、第六人民医院副院长秦怀龙为上海交大凯原法学院的硕士生导师。

进一步加强实验室安全柜监管工作

根据世博安保工作指挥部的部署, 市卫生局对全市病原微生物实验室进行了生物安全专项检查, 发现部分实验室生物安全柜未按相关要求进行现场监测及年检, 致使病原微生物存在一定安全隐患。为此, 市卫生局重申: 病原微生物实验室的二级生物安全柜须落实各项规范检测及验证工作, 重点加强生物安全方面的检测; 对于提供生物安全柜检测服务的公司或机构必须具备国家或本市质量技术监督局颁发的专项资质证书; 对于检测不合格的二级生物安全柜应限期整改; 对工作落实不到位而由此产生的生物安全事故要追究相应责任。市卫生局要求各有关单位认真做好二级生物安全柜使用登记、运行、监督等备案管理工作。

市卫生系统“十二五”期间知识产权工作目标任务

1. 研究制定“加强传统医药知识产权保护管理办法”。市卫生局将会同上海市工商行政管理局、上海市版权局、上海市知识产权局、上海市食品与药品监督管理局、上海市中药行业协会、上海市中医学会、上海市中医药知识产权研究中心、龙华医院、曙光医院、岳阳医院等单位, 成立由各有关单位成员组成的领导小组、工作小组和专家组; 于今年 10 月底完成《上海市传统医药知识产权保护管理办法(草案)》初稿, 力争“十二五”期间正式出台。

2. 创立上海卫生系统科研成果孵化平台, 建立卫生系统技术市场。促进专利技术转移和先进适宜技术的推广应用。希望取得上海市知识产权局更多的支持, 搭建上海医疗卫生知识产权创造、保护、管理和运用的平台, 依靠科技进步, 更好地为防病治病服务, 从而让百姓能够享受医学科技最新成果之恩惠。

3. 推进卫生系统知识产权试点、示范单位建设工程。“十二五”期间拟评选出 15—20 个示范单位、30—40 个试点单位。知识产权示范、试点单位应充分发挥其在本地区、本领域的引领、示范和辐射作用。

4. 加强培训和宣传。这是一项长期工作。因为培养和造就知识产权的管理人才和专业人才,是赢得未来知识产权国际竞争的关键所在,是上海市卫生系统知识产权工作长远发展的基础。“十二五”期间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。每个试点、示范单位至少需培养 1 名专利管理工程师。

2009 年度上海市卫生系统医学科技期刊审读会议

2009 年度上海市卫生系统医学科技期刊审读会暨期刊发展研讨会于近期召开。上海市卫生局科教处张勘副处长、周蓉,上海市新闻出版局顾月明、上海市科技期刊医学专业委员会主任王永武、副主任王震、第二军医大学出版社曹金盛教授等资深专家及各期刊主编、编辑部主任、编辑共 40 余人参加会议。

会上,卫生局张勘副处长提了几点建议:1、医学科技期刊的审读需公示,提高其感知力,执行力,国内外影响力。2、做好学术阵地的规划,提升编辑管理水平,做到规范化、标准化、个性化、国际化、网络化,体现学术的引领性。张勘处长指出期刊杂志的影响力与它们的历史、影响因子、编辑团队(主编单位、文章作者等)、学术方向、文章载量等有关,他希望编辑部门通过努力,取得更好的成绩,获得更大的发展。有更多的基金论文,获奖论文,更多的优秀期刊展现在大家面前。

会上各位专家就他们审读的期刊予以反馈并建言献策。曹金盛教授、周庆辉主任先后就编辑中存在的问题提出了看法和建议。上海市新闻出版局新闻报刊管理处顾月明老师介绍了近期期刊编校质量检查结果情况,出版质量评估办法等事宜,希望医学期刊以审读为抓手,提高内涵质量,更上一个台阶。

王永武就医学期刊的发展提出了建议:拟成立上海医学期刊联合发展论坛,实现医学期刊资源共享,为上海 100 余种期刊搭建更广阔的平台。

杨浦区中心医院积极创建三级医院

杨浦区中心医院近五年来以三级医院为标杆,着力提升医院内涵。该院自 2008 年底开始将创建三级医院作为头等大事,依照《上海市三级综合性医院评审标准》,积极为创建三级医院做好各方面的准备工作。2009 年以来,该院医疗业务发展迅速,2009 年全年业务收入达 4.15 亿元,门急诊量 1447799 人次,住院人次 21028,实际开放床位 950 张。该院于 2009 年 12 月 31 日正式向上海同济大学医学院递交了附属医院申报书及相关材料。今年 3 月 19 日同济大学医学院考察组对该院进行第一次评审考察,成绩优良。考察组认为该院各项教学管理制度比较完善,教学水平符合临床教学的要求。

(以上信息由市卫生局科教处提供)

◀新书推荐▶

Clinical Procedures in Emergency Medicine (5th Edition) 临床急诊医学 (第 5 版)

作 者: James R. Roberts M.D., Jerris R. Hedges M.D. M.S. 等

出版社: Saunders

出版时间: 2009 年 10 月

内容简介:

由 James R. Roberts 和 Jerris R. Hedges 等编写的《临床急诊医学》无疑是众所周知和值得信赖的急诊医学诊疗手册。第 5 版的更新包括了最新的医疗设备和装置、药物治疗和技术, 它使你能使用当今最好的治疗方法对临床处置做出最佳选择。新的全彩版式更利于阅读, 此外在线途径 expertconsult.com 可以通过电脑快速查询所有内容。

主要特征:

- 提供超过 1 700 幅详细插图, 其中 1 300 幅为彩色, 使你能更清晰地了解临床执行过程以便正确地进行临床操作。
- 说明不仅包括如何执行程序, 也包括为什么执行、何时执行以及还应该考虑何种其他措施。

本版的新内容:

- 涵盖了最新设备、装置、药物治疗和技术, 新装置包括用于环甲软骨切开术、心肺复苏术效果监测、骨内输液、自体输血和输血治疗、伤口缝合等。
- 新增了关于如何对有暴力倾向或攻击性的患者施行药物及躯体约束的章节
- 提供了关于气管插管和传染病接触管理的最新报道, 以便在遇到这些难以处理的情况时迅速作出决定。
- 反映了最新的临床证据和指南, 以便为制定可靠的临床决策作指导。

Glenn's Urologic Surgery (7th Edition) 格伦泌尿外科 (第 7 版)

编 者: Sam D. Graham 等

出版社: Lippincott Williams & Wilkins

出版时间: 2009 年 10 月

内容简介:

《格伦泌尿外科》是聚焦于外科手术的全面而简洁的教科书, 首版至今已有 30 年, 现为第 7 版。目前, 多数泌尿外科住院医师仍被要求阅读此书, 同时许多执业医师在进行手术前经常参考它。超过 200 位世界知名外科医生对于泌尿外科的各领域的当前手术进行了逐步说明, 并且提供了可以保证手术成功的所有背景资料。超过 1 000 幅详细插图说明了外科解剖和技巧。

第 7 版仍然强调了腔镜手术, 亮点包括新增的机器人手术、纳米技术、腹腔镜及机器人辅助腹腔镜前列腺切除术章节。新增内容还包括治愈或减轻压力性尿失禁的治疗程序。该版也提供了更详细的外科解剖资料。

(市医情所情报研究部 杨晓娟)

《高新技术》

“达芬奇” (da Vinci) 机器人手术系统

——引领微创外科进入新时代

杨晓娟 上海市医学科学技术情报研究所

1995 年, Intuitive Surgical 公司制造了“达芬奇” (da Vinci) 机器人手术系统。2000 年 7 月通过了美国 FDA 市场认证后, “达芬奇” 成为世界上首套可以正式在医院手术室中使用的机器人手术系统。

1 da Vinci 机器人手术系统的构造

最新的 da Vinci 全机器人手术系统主要由 3 部分构成:



(1) 术者控制台是全机器人手术系统的核心部分, 术者利用控制手柄及控制面板完成对机械臂和三维内镜的控制, 并可利用脚踏实现内镜聚焦、电凝、更换控制手柄等组合功能。

(2) 床旁机械臂车由镜头臂及 3 个器械臂组成。术者在术中可任意同时控制两个机械臂和镜头臂, 第三臂可在手术过程中提供更为灵活和良好的暴露及帮助固定组织。机械臂为具有“腕状”结构的特制器械, 器械有 7 个自由度, 可以完成人手不能完成的高难度动作。



(3) 视频系统装备有广角和高分辨镜头、镜头控制单元 (CCUs)、光源、聚焦控制器等。内镜所采集的视频信号传输到 CCUs 中, 通过系统处理后输出到术者控制台和各外接显示器上。

2 da Vinci 机器人手术系统的优势

2.1 微创

借助智能化机械臂辅助及高清 3D 显像系统等设备，达到手术微创。患者术后疼痛减轻、恢复快、住院时间短，感染风险及输血概率降低。

2.2 操作精细稳定

达芬奇机器人机械手体积小，高度灵活，机械手与人手相比稳定性更好，计算机辅助系统可滤除生理震动，这些均使手术操作更加精细稳定。

2.3 图像清晰稳定

高清 3D 摄像头及显像设备的应用使术野完全达到真实三维效果，利于术者操作；持镜臂滤除细微抖动，计算机数码放大功能使精细操作时视野更清晰。

3 da Vinci 机器人手术系统存在的问题

首先，系统本身存在着一定的缺陷。如，触觉反馈体系的缺陷，医生只能通过视觉信息反馈弥补触觉反馈的不足；由于系统技术的复杂性，在使用过程中发生机械故障的几率大于一般的内窥镜手术系统，有文献报道，可能发生半路死机现象，需及时改成常规手术继续进行。其次，使用成本昂贵，一是手术费用高，二是维修费用昂贵。与普通内窥镜相比，达芬奇手术系统更易出现问题，每 4 个月需进行一次预防性维修，维修保养费每年约是购置费用的 10%。第三，与我国现阶段国情不相符，比如我国在要求先进性的同时，还要倡导适用性。

4 da Vinci 机器人手术系统今后的发展方向

研究人员正在不断改进 da Vinci 机器人手术系统，改进可能在以下几个方面。

4.1 完善感觉反馈，加强人机交互

新一代机器人系统将通过特定的软件和设备配合，使医生在操作时具有综合、实时和持续的感觉反馈。新一代机器人系统将可进行精度高达 $10 \sim 100 \mu\text{m}$ 的细微操作，相当于人手动操作精确度的 20 倍。

4.2 加强图形图像处理，建立虚拟手术系统

未来的手术机器人系统将通过计算机完成术前 MR 和 CT 图像的数字化处理，并在此基础上对手术入路和路径进行最优规划，对关键的解剖标志进行精确识别。此外，手术操作时，在观察屏上为术者提供实时的透视图像，这样医生就可“看见”骨骼的结构、血液的流动和病变组织，使手术操作更加精确细致。借助计算机虚拟技术，医生可在任意级别、角度、位置研究三维虚拟模型，为手术方案制定提供较好的模型。

4.3 进一步微创化，微型化

目前第二代达芬奇机器人系统已配置部分 5mm 操作器械以利于小儿外科手术，新一代机械臂的直径将进一步减小。此外，机器人手术系统未来将趋向于小型化，可能像现在的无影灯一样安装在天花板上，能快速展开机械臂。另外，下一代的内窥镜手术器械将提供定向治疗功能，包括激光、射频、冷冻、高能量汇聚的超声和热消融等先进技术，以实现进一步微创治疗。

（本文图片由上海市华东医院提供。图片组稿编辑：吴绍良、卞文富）