

(内部资料 免费交流)

醫學信息

MEDICAL INFORMATION

2013 年第 5 期

(总第 493 期)

本期导读 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS) 是目前临床上最常见的睡眠呼吸障碍性疾病,也是多种全身疾病的独立危险因素。数十年来,OSAHS 一直是临床医学的研究热点之一,受到耳鼻咽喉头颈外科、呼吸科、口腔科、心血管科、神经科等诸多学科的广泛关注。由于国内对该疾病认识的时间较短,且其产生的危害较为缓慢和隐匿,因此本刊就如何普及认识,提高诊治率和疗效,节减医疗资源等问题,走访了中山医院耳鼻咽喉科。

本期内容: 上海市中山医院周旭副主任访谈;上海市中山医院耳鼻咽喉科介绍;专题:OSAHS 与心血管、内分泌疾病的关系;OSAHS 治疗的研究进展;H7N9 禽流感病毒研究;2012 年度上海市卫生系统获得上海市科学技术奖一等奖部分项目简介;医学新闻;科教工作动态等。



上海市医学科学技术情报研究所

复旦大学附属中山医院耳鼻喉科及鼾症与睡眠呼吸障碍诊疗中心

复旦大学附属中山医院耳鼻喉科集医疗、教学、科研为一体，有一支经过良好专业训练、经验丰富的专科队伍，有专科病房和门诊，每年诊治门诊患者 8 万例，病房手术患者近 2 千例。主要治疗耳鼻喉科常见病及各种疑难杂症。鼾症和阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征、耳鼻咽喉-头颈肿瘤是本科特色，在 OSAHS 的诊断、手术治疗、器械治疗和喉癌的手术治疗方面拥有丰富的经验。

经过多年努力，耳鼻喉科形成了良好的人才梯队，基本都拥有硕士以上学位，近几年来相继获得 2 项国家自然科学基金、2 项上海市科委重点项目基金、6 项校局级科研基金，一人入选上海市青年医师培养计划，共发表 8 篇 SCI 论文，数十篇中文核心期刊论文。耳鼻喉科已获选上海市住院医师培养基地。

耳鼻喉科鼾症与睡眠呼吸障碍诊疗中心是国内最早开展鼾症和阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治的中心之一，多年来诊治了大量来自全国各地的患者（包括成人和儿童），取得了较好的疗效，在国内处于先进水平。2000 年率先在上海开展鼾症和睡眠呼吸障碍联合门诊，相继开展睡眠呼吸监测及 OSAHS 各种微创治疗、手术治疗及其它序贯治疗。近几年，该中心临床科研重点围绕 OSAHS 的发病机理、手术并发症的预防、超声刀 UPPP 手术及 CT 仿真内镜术前评估 OSAHS 远期疗效做了许多工作，获得了上海市卫生局及复旦大学的科研基金资助，科研成果正在相继发表。“低温等离子射频消融术治疗阻塞性睡眠呼吸暂停综合症”曾获得复旦大学附属中山医院第一届临床新技术应用三等奖。

耳鼻喉科鼾症与睡眠呼吸障碍诊疗中心为提高公众对 OSAHS 的认知度和重视度，近十年每年在世界睡眠日期间举办大型鼾症科普讲座和咨询活动，取得了较好的社会效益。

今后耳鼻喉科在继续做好医教研工作的同时，充分发挥本科及中山医院的特色和优势，加大在 OSAHS 和耳鼻咽喉-头颈肿瘤方面的临床科研力度，积极开展新技术新项目的研究，努力建设成国内的先进学科。

（上海市中山医院耳鼻咽喉科）

醫學信息

MEDICAL INFORMATION

1976 年创刊 2013 年第 5 期 (总第 493 期) 2013 年 5 月 20 日出版

主 管

上海市卫生和计划生育
委员会

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: 021-33262033

021-33262037

传真: 021-33262049

E-mail:

qbsyxxx@yahoo.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:

王剑萍

编辑部主任:

胡苑之

责任编辑:

胡苑之

编 辑:

吴家琳 林海

上海市连续性内部资料

准印证 (K) 0663 号

目 录

学科建设

复旦大学附属中山医院耳鼻喉科及鼾症与睡眠呼吸障碍

诊疗中心..... (2)

专家访谈

普及认识·优化诊治

——周旭副主任谈阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的

危害与诊治..... (5)

专题: 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征

OSAHS 与心血管、内分泌疾病的关系 (11)

OSAHS 治疗的研究进展 (13)

专 题

H7N9 禽流感病毒研究 (18)

成果介绍

2012 年度上海卫生系统获上海市科学技术一等奖

部分项目简介 (一) (20)

医学新闻

科学家揭示类风湿性关节炎发病新机制..... (24)

我艾滋病感染粘膜疫苗研究取得重大进展.....	(24)
艾滋病疫苗临床试验失败 美国宣布研究暂停	(25)
我国学者开创活体可视分子水平“早早期”肿瘤诊断新方法.....	(25)
美科学家研制新型激素 造福糖尿病患者	(26)
儿童肥胖或与双酚A暴露有关联	(27)
美成功利用基因技术治疗白血病.....	(27)

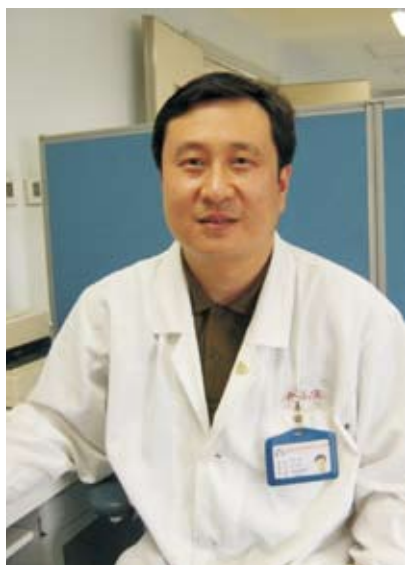
动 态

市卫生和计划生育委员会举行上海市市级医疗卫生学科人才培训班.....	(28)
上海儿童医学中心获批卫生部儿童血液肿瘤重点实验室.....	(28)
市卫生和计划生育委员会开展H7N9禽流感防治联合攻关项目	(28)

《专家访谈》

普及认识 · 优化诊治

——周旭副主任谈阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的危害与诊治



周旭：复旦大学附属中山医院耳鼻喉科副主任医师，上海医学会耳鼻咽喉 - 头颈外科分会咽喉组委员。在中山医院从事耳鼻喉科临床和科研工作二十余年，主要研究方向为阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征、耳鼻喉 - 头颈肿瘤、鼻息肉和鼻窦炎。在医院和科室的支持下，2001 年率先在上海市开展鼾症和睡眠呼吸障碍专科联合门诊，2004 年建立耳鼻喉科睡眠呼吸监测室，至今已监测数千例患者，每年的“世界睡眠日”与科室同仁一起坚持举办大型鼾症及睡眠呼吸障碍健康知识讲座及咨询活动。

临床工作擅长阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的诊断、射频微创手术、UPPP 手术和其它综合序贯治疗，耳鼻喉 - 头颈肿瘤的诊断及手术、综合治疗，鼻息肉 - 鼻窦炎的鼻内镜手术治疗。

阻塞性睡眠呼吸暂停综合征 (OSAHS) 是一种累及多系统并造成多器官损害的睡眠呼吸疾病，是高血压、冠心病、心律失常、脑卒中等多种疾病的独立危险因素。由于医学界对该疾病认识的时间较短，且其产生的危害较为缓慢和隐匿，因此如何普及该疾病的认识，提高诊治率和疗效，节减医疗资源，我们走访了中山医院耳鼻喉科副主任医师周旭，请他谈了以下问题：

1 OSAHS 流行病学资料

本刊：儿童和成人 OSAHS 的发病情况及趋势如何？

周主任：目前，阻塞性睡眠呼吸暂停综合征 (OSAHS) 是临床上最常见的睡眠呼吸障碍疾病。国内外均开展过此疾病的流行病学调查。根据美国 90 年代的一个调查显示，美国人中有打鼾的症状且呼吸暂停低通气指数 (AHI) 相符的中年男性患病率约为 24%，中年女性约 9%；再结合白天有嗜睡症状的表现，这样男性约为 4%，女性约为 2%。西班牙的流行病学调查显示，男性的患病率约为 3.9%，女性 1.2%。我们的邻国日本也做过大规模调查，显示男性患病率约为 3.28%。香港调查过 1500 名 30 ~ 60 岁的男性，患病率约为 4.1%，中年女性约为 2.1%。因此，数据显示，男性患病率是女性的 2 ~ 3 倍左右。

我国尚无全国范围的调查资料，只有部分城市内的调查。上海 2003 年的调查显示男性患

病率为 3.62%；北京 90 年代末的调查显示患病率 3.1%；长春的调查显示 20 岁以上的人群患病率约为 4.8%，这可能跟北方人体形比较壮有关。总体上我国的发病率在 3% ~ 5%，基本上与国外差不多。

我们之前认为儿童患病率应该比较少，但临床调查显示儿童患病率也不低。英国曾对学龄前儿童开展大规模的调查，显示每天习惯性打鼾（无呼吸暂停）的患病率达 7.9%，确诊呼吸暂停的儿童有 0.9%。美国的调查结果也差不多。而且此病好发于 2 ~ 5 岁的儿童。我国 2004 年曾对 8 个城市超过 2 万 8 千名儿童进行调查，显示所有睡眠障碍发生率为 5.7%，其中 OSAHS 为 0.4%。

总体来说，随着国内人群饮食逐渐西化，肥胖的趋势越来越高，导致发病率越来越高，造成的危害也越来越大，因此推测该疾病的发病趋势肯定是上升的。

2 OSAHS 病因和危险因素

本刊：病因和危险因素有哪些？

周主任：OSAHS 主要是由于上气道缺乏骨性支撑，软组织塌陷阻塞而引起，上气道的塌陷狭窄一般认为与解剖结构异常、神经肌肉调节障碍及两者的相互作用有关。现在明确的病因和危险因素有几个方面：

1. 上气道的解剖结构异常，如鼻中隔偏曲、鼻息肉、鼻甲肥大，这些都会造成呼吸道通气的障碍。还有小孩的增殖体肥大、扁桃体肥大、悬雍垂过长过粗、软腭松弛下垂，还有咽腔的黏膜肥厚、舌体肥大、舌根后坠等。

2. 颌面部的畸形。有些人下巴比较小，如下颌后缩、小下颌，这种人虽然不胖，但也会打鼾，因为他舌根后的气道比较窄。还有的人头颈比较短、比较粗，也是发病的因素之一。

3. 肥胖。体重超过正常体重范围 20%，或者 $BMI \geq 25$ ，均是危险因素。

4. 年龄。成年以后，随着年龄增长，患病率增加。但是统计资料证明，到 70 岁左右患病率就基本稳定了，甚至还会略有下降。

5. 性别，男性患者比女性要多。根据国外研究，这可能跟两个因素有关。其一是雌激素，雌激素可能会增加呼吸道的顺应性，有研究发现，在排除年龄、体重等干扰因素后，女性绝经后患病率明显比绝经前高；而且女性绝经后如果补充雌激素，患病率又会下降。其二可能与男性的颅面结构有关，男性的上气道比较长，容易造成塌陷。还可能与男性大量饮酒、抽烟有关。

6. 遗传因素。即 OSAHS 与家族史、遗传易感性有关系。通过家族聚集性的研究，已证明 OSAHS 的遗传倾向性。OSAHS 病人一级亲属的发病率是对照组的 3 ~ 4 倍。同卵双胞胎共同出现习惯性打鼾等睡眠呼吸障碍的概率明显高于异卵双生。这说明 OSAHS 跟基因有一定的关系。研究表明，在非裔美国人群和高加索人群中找到了易感基因，不过这些基因可能不是跟打鼾直接相关，而是与肥胖、神经肌肉松弛等有一定关系。有少量研究（2 ~ 3 篇文献）显示，打鼾等睡眠呼吸暂停的变异率约 35% 是由遗传因素决定。总体来说 OSAHS 跟家族聚集性和遗

传有一定关系。

3 OSAHS 主要危害

本刊：主要产生哪些严重的危害？

周主任：OSAHS 会对全身多器官产生严重的影响，在临床中接触最多的是危害心脑血管系统，对血液系统、消化系统等都有可能产生影响。因此必须引起足够的重视，早诊早治。

1. 心脑血管疾病

最常见的是高血压。正常人清晨血压应该是低的，但 OSAHS 患者的血压往往是清晨最高，这可能与患者夜间呼吸暂停、低氧血症有关系。患者早上起来常伴有头疼、头晕等症状，且一般是舒张压比较高，这与血管硬化有关，所以 OSAHS 患者高血压的治疗效果比较差。其次是缺血性的心脏病，即冠心病、心肌梗塞等。有大量的文献证明 OSAHS 是缺血性心脏病的独立的影响因素。我们之前遇到过一位三十几岁的病人，原来预定第二天手术治疗 OSAHS，结果当天晚上就突发心脏病，后来送到心内科抢救。这位病人如果当天不是在医院而是在家中，很有可能就病逝了。第三，是左心功能改变。长期的呼吸暂停会使左心的心室壁增厚，左心重量增加，心脏每搏的血液输出量减少。第四，与肺动脉高压、肺心病等一些右心功能衰竭有关。这相对比较少见。另外，OSAHS 还会引起心率失常如早搏，房颤等。

2. 神经系统疾病

最常见的是脑血管病。大量文献证明 OSAHS 是脑血管疾病独立的影响因素，会增加脑血管意外的发病率和死亡率，即 OSAHS 对病情发生和加重都有明显作用。其次是过渡嗜睡。呼吸暂停会引起频繁的微觉醒，扰乱整个睡眠节奏，阻碍患者进入深睡眠状态；而且导致患者晚上一直处于低氧血症状态。干扰患者的睡眠，使患者每天醒来处于昏沉沉的状态中，总觉得自己睡眠不足。对司机、高空作业的工作者尤其具有危险性。对儿童生长发育也有影响。还有对精神和心理的危害，导致记忆力下降、智力减退、性格和行为异常，儿童成绩下降。有报道显示 OSAHS 与老年痴呆也有关系。

3. 内分泌代谢系统

对内分泌系统最主要的影响是儿童的生长发育。生长激素是在深睡眠时分泌的，OSAHS 阻碍儿童进入深睡眠，阻碍了生长激素的分泌，导致儿童发育迟缓。

对成人，OSAHS 会加重肥胖，且与 2 型糖尿病的发生有关。

4. 血液系统

长期的呼吸暂停导致低氧血症，红细胞代偿性增生，导致血液粘稠，进而产生血栓导致出现心脑血管疾病。

5. 消化系统

打鼾时呼吸道的阻力增加，患者需要呼吸，则胸腹部的运动加强，导致胸腔的负压增加，容易引起胃食道返流，胸骨后烧灼感；胃食道返流及打鼾时张口呼吸容易引起慢性咽喉炎，加

重咽喉部黏膜水肿,久之出现咽喉部黏膜肥厚,反过来又加重打鼾或夜间呼吸暂停,造成恶性循环。

6. 泌尿系统

导致儿童遗尿,成人尿量增多,甚至尿蛋白增加。

7. 猝死。相对较少,可是一旦发生,就是很严重的事件。

8. 交通事故

美国有统计显示,2000 年有 80 万起交通事故与睡眠呼吸暂停有关,造成超过 1400 人死亡和 159 亿美元的损失。因此,美国有中重度睡眠呼吸暂停的患者是必须要接受治疗的,不然会被吊销驾照。

4 普及宣教、加强诊治

本刊:请您介绍一下该疾病知晓率和治疗率的情况。

周主任:目前缺少大规模的统计数据。有文章报道,根据几百人的小样本统计,该疾病的知晓率约为 30% ~ 50%。我们临床治疗中也感觉到,其知晓率可能不超过 50%。很多病人知道打鼾不好,但具体的危害却不太清楚。美国 90 年代末有研究显示,OSAHS 男性患者 82%、女性患者 93% 都没有接受治疗。可想而知,该疾病在国内就诊率可能更低。我们遇到很多患者,明确诊断后却不进行治疗,甚至有些连监测报告都不拿。这还是因为很多患者不了解病情的严重性,对其不重视。

本刊:如何提高对该疾病的认识和重视?

周主任:我们认为需要加强健康教育的力度。比如,我们科室会在每年的“世界睡眠日”举办大型的健康讲座和咨询活动。但一个医院的力量毕竟是有限的,最重要的还是需要政府的参与。

如果 OSAHS 能得到有效治疗,就可以节约大量的卫生资源。因为预防 OSAHS 产生的并发症,可以减少潜在的治疗费用;从社会效益来说,可以减少交通意外,提高工作效率,促进家庭和谐。

国内从 90 年代中后期才对这个病开始有真正的认识,现在我们对这个疾病的认识已经比较多了。但即便像高血压、糖尿病等,很多老百姓对它们的认识还是不够的。如高血压,有些人头痛时才吃药,不头痛就不吃药,表明大众对健康问题的认识和重视程度还不够。提高疾病认识需要一个过程,需要医院、政府的关心,还要向大众普及知识等。

最近 3 年对 OSAHS 认识的普及率提高得很快,其中民营医院起了正向的推动作用,他们的网站上有大量关于 OSAHS 危害的广告,对老百姓有很强的宣传作用。这侧面反应了网络和媒体的宣传效果比一个专科医生的作用要大的多。

总体来说,OSAHS 在这 10 年的发展是很快的。2000 年之前国内医生对该疾病都没有认识,过往我们说“鼾声如雷”,这是表示他睡的香,但我们现在知道它是一个疾病。

其实,有些人是知道这个疾病的,但是对其后果并不了解。因为它不像冠心病,马上就需

要治疗,而是若干年之后才会出现上述的危害。因此,不会引起人们高度重视。就像高血压,已经宣传的那么多了,但不是马上会产生严重后果,所以还是很多人不注意,不好好吃药。

5 学科建设和协作模式

本刊:作为一种多学科交叉范畴的疾病,如何做到规范诊治,是否有必要推广睡眠呼吸障碍疾病多学科诊疗中心的建设,推广过程中可能存在的问题有哪些?

多学科协作

周主任:OSAHS 作为多学科交叉疾病,与耳鼻喉科、呼吸科、心血管科、神经科、老年科都有关系,牵涉到众多学科的合作。而且病患往往是全身都有并发症,像心脑血管疾病、肥胖、内分泌疾病等,因此治疗前都需要客观的评估。手术病人如何进行围手术期的风险评估和管理,包括手术后的后续治疗,都牵涉到众多的学科。

如何规范诊治,首先要严格遵循指南,从询问病史到体格检查包括内窥镜检查 and 影像学检查,如果能严格按照指南一步步来,将会为治疗方法的选择带来更多证据。OSAHS 的治疗方法很多,从鼻腔喷药、微波治疗、射频治疗、口腔矫正器,到各种手术、呼吸机的治疗,怎么来评估、选择治疗方式,都需要在前期有精确的检查。

因此一个涉及多学科的中心是很重要的。我们在临床诊治中是按照多中心的方式来操作的,比如我们碰到心脑血管病人、肥胖病人、内分泌病人,都会请他们去接受会诊。术前与放射科联系,通过 CT 三维重建可以形成动态虚拟的内窥镜成像,更真实地反映气道的狭窄情况。我们也和口腔科合作,做口腔的矫正器。

问题是这些合作牵涉学科众多,大家观念和立场不一样,对疾病重视程度不同,也造成长期合作上的困难。多学科的运行机制还没有理顺,这跟国内的体制有关系。据我所知,目前上海还没有一个真正意义上多学科的诊疗中心。国外现在有独立的睡眠医学,是属于内科或神经科的范畴,更多的是治疗失眠等疾病。但从根子上来讲,OSAHS 是上呼吸道的疾病,是鼻和喉咙的疾病。按疾病发生地来讲算是耳鼻喉科疾病,但却牵涉到全身性的疾病。所以国外的多中心合作也会遇到各种矛盾。

学科建设

新学科的成立需要一个过程,现在国际上已经有了睡眠医学的杂志。2010 年我国围绕睡眠问题,也成立了专业的委员会。这方面的学术研究会越来越系统,越来越规范。关于成立一个专门学科的问题,如果将来病人多了,需要有这样一个学科来处理,自然会水到渠成。学科总是在不断发展,现在发展已经算挺快了,比如耳鼻喉科现在也细分了。病人多了有需求后,要组建一个学科应该相对还是比较容易。

6 临床治疗中的问题

本刊:诊疗中存在的问题有哪些?

治疗方法不足

周主任：现在鼾症病人不少，但是我们真正能用于治疗鼾症的手段跟不上。我们现在监测的病人中 50% 是不治疗的。这一方面是病人不重视，一方面也是我们没有很好的、能让病人满意的治疗手段。现在鼾症的治疗主要是 4 个方面：

1、保守治疗，控制体重，不要太疲劳，少喝酒。

2、药物治疗，目前针对鼾症没有很好的药物，而且药物副作用大。有鼻炎的患者，可以滴药水，增加其通气。

3、手术治疗，临床上手术治疗只适合 20% 左右病人，80% 病人不适合。手术的主要目的是扩大上气道，把不需要的、多余的、不影响功能的组织切除，如扁桃腺、中隔偏曲、鼻息肉，但这类病人只占 20% 左右。

4、器械治疗，如呼吸机、口腔矫正器。但由于经济问题，国内购买一台进口呼吸机（CPAP）需要一两万，部分病人不能承受。

仪器价格较高

治疗用的呼吸机在美国购买大约是几百、一千多美金，但仪器进口到国内，中间有运输费、关税等，且目前该仪器的市场还不大，商家为了保证盈利，发货量越少，价钱越贵。很多病人正因为价钱问题，不愿意使用仪器。假如政府能为病人报销一部分费用，可能会改善目前的情况，但是这类病人太多，政府其实也没有能力承担这个补贴。

（市医情所 林海 胡苑之整理撰写）

◀专题: OSAHS▶

OSAHS 与心血管、内分泌疾病的关系

黄新生 王建中 复旦大学附属中山医院耳鼻喉科

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (Obstructive Sleep Apnea-hypopnea Syndrome, OSAHS), 俗称鼾症, 也就是睡觉时打呼噜, 是一种普遍存在的睡眠现象。老百姓往往认为睡觉时打呼噜是睡得香的表现, 其实在医学上这可能是一种病态, 是健康的大敌。患者由于肥胖、甲状腺功能低下、鼻腔息肉、扁桃体肥大、舌根肥厚、颌骨畸形等全身和 (或) 局部原因, 导致气道不同程度狭窄致睡眠中反复出现打鼾、呼吸暂停和低通气, 从而导致低氧血症、高碳酸血症和睡眠结构的紊乱, 临床上表现为晨起后咽部干燥、头昏、乏力、嗜睡、注意力不集中、记忆力下降等。严重者可致全身血液动力学改变, 使组织缺血、缺氧, 易诱发心脑血管及代谢性疾病, 导致患者多器官、多系统损害, 甚至发生猝死。

1 OSAHS 与心脑血管疾病的关系

1.1 OSAHS 与高血压

大量的流行病学资料表明, OSAHS 与高血压具有很强的相关性, 大约 30% ~ 50% 的高血压患者合并 OSAHS, 90% 左右的重度 OSAHS 患者有高血压。OSAHS 患者血压失去正常的昼夜节律变化, 睡眠中血压升高, 且醒后血压高于睡前血压; 单纯的抗高血压药物治疗效果较差, 很难维持在正常范围内, 血压波动性较大; 临床上在使用三种及以上降压药都控制不好的所谓“顽固性”高血压患者中, OSAHS 患者相当常见, 高达 40%。这是由于打鼾导致的低氧血症刺激交感神经兴奋, 引起儿茶酚胺释放增多; 并且反复的呼吸暂停及血氧下降后会使得患者体内出现血管内皮功能紊乱, 从而使促使高血压的发生和发展。现认为 OSAHS 是独立于年龄、体重、饮食和遗传等原因的高血压发病因素之一。

1.2 OSAHS 与冠心病

冠心病是冠状动脉粥样硬化性心脏病的简称, 是人们最熟悉的一种缺血性心脏病, 是由于供应心脏血液的冠状动脉发生了狭窄、闭塞, 导致心脏血液供应减少甚至部分中断, 从而引起心肌缺血、缺氧甚至坏死的疾病, 严重危害人们健康甚至生命。OSAHS 与冠心病的关系十分密切, OSAHS 患者得冠心病的相对风险是正常人的 2 ~ 5 倍。OSAHS 促发冠心病的机制可能为: 打鼾导致的低氧血症引起儿茶酚胺、血管紧张素 II、内皮素等缩血管物质分泌增加, 使血管平滑肌增生, 血管收缩, 易发生动脉硬化; OSAHS 患者多有血脂增高, 血脂在内膜沉积于血管壁, 促发或加重粥样硬化, 可促使冠心病发生增加。

1.3 OSAHS 与心律失常

心律失常也是 OSAHS 患者在睡眠中易发生的现象之一。正常人睡眠中由于交感神经活性较低, 发生心律失常的可能性非常小, 而 OSAHS 患者睡眠中反复发生呼吸暂停, 导致血液中

的氧含量降低,刺激交感神经兴奋,从而诱发心律失常的发生,包括早搏、心动过速和传导阻滞等,这其中房性及室性早搏较为常见。无论是慢性心律失常还是快速心律失常对人们的健康危害特别大,严重者可出现全身供血不足,甚至死亡。

因此临床上遇到患者夜间发生心绞痛、出现“顽固性”高血压或血压昼夜节律改变、或者夜间出现顽固性、严重、复杂、难以纠正的心律失常,应高度警惕是否同时伴有 OSAHS,或者其心血管疾病是否与 OSAHS 有关。

2 OSAHS 与内分泌疾病的关系

OSAHS 是一种多致病因素的疾病,研究表明,它与甲状腺功能减退症、肢端肥大症和糖尿病等内分泌疾病关系密切。

2.1 OSAHS 与甲状腺功能减退症

有报道甲状腺功能减退症患者并发 OSAHS 的发生率为 25% ~ 50%,甲状腺功能减退症导致 OSAHS 发病机理主要归因于甲状腺功能减退所致的黏液性水肿,其在上呼吸道可表现为舌体肥大,悬雍垂、软腭和舌根松弛,造成口咽部狭窄、气道阻塞,从而引起睡眠呼吸暂停。甲状腺功能减退症与 OSAHS 都可有精神状态较差、白天嗜睡、疲劳和肥胖等较为相似的临床表现,但是 OSAHS 患者中甲状腺功能减退症的发生率并不高,有下列情况者要考虑:睡眠呼吸障碍的程度不足以解释患者嗜睡的程度;采用如持续气道正压通气等有效的治疗手段而患者嗜睡等症状改善不满意者;体检怀疑或提示有甲状腺功能减退者。

2.2 OSAHS 与肢端肥大症

肢端肥大症绝大多数由垂体瘤所引起,起病缓慢,30 ~ 50 岁多见。30% ~ 60% 的肢端肥大症患者伴有 OSAHS,患者咽部肌肉组织肥大无力、舌体肥大,导致上气道解剖异常,在吸气负压作用下出现上气道塌陷,从而引起呼吸暂停和低通气。

2.3 OSAHS 与糖尿病

糖尿病的发病率与 OSAHS 的发病率均很高,临床上两者经常共同存在。据研究发现 OSAHS 患者 2 型糖尿病的发病率比普通人群明显增高,而在糖尿病患者中 OSAHS 的发病率是普通人群的 3 ~ 4 倍。OSAHS 与糖尿病之间的关系尚不明确,OSAHS 患者血糖升高的主要机制可能为胰岛素抵抗和胰岛 β 细胞功能缺陷。

3 结束语

由于病因的复杂性及各人对组织缺血、缺氧反应的差别,不同患者靶器官功能损坏严重程度亦不同,临床表现也有很大的差异性。对疑似 OSAHS 患者,医师会给患者做鼻、咽、喉部的专科检查,并安排做一个约 7 小时的多导睡眠监测,了解患者睡眠结构、呼吸暂停、低通气和低氧血症等情况,以此做出病因和病情的正确诊断,并根据主要病因、病情及全身状况选择合适的治疗方法。治疗方法主要包括减肥、外科治疗、持续正压通气治疗和应用口器治疗等。

OSAHS 治疗的研究进展

周旭 复旦大学附属中山医院耳鼻喉科

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome, OSAHS) 是目前临床上最常见的睡眠呼吸障碍性疾病, 据国内在北京和上海所作的调查显示, OSAHS 患病率分别为 3.1% 和 3.62%, 发病率逐年提高。OSAHS 是多种全身疾病的独立危险因素。数十年来, OSAHS 一直是临床医学的研究热点之一, 受到耳鼻咽喉头颈外科、呼吸科、口腔科、心血管科、神经科等诸多学科的广泛关注。

国内外公认, 上气道塌陷阻塞是 OSAHS 发病的主要原因, 上气道塌陷阻塞可以是单平面的, 也可是多平面的, OSAHS 的治疗包括手术治疗和非手术治疗。非手术治疗包括减肥、侧卧, 药物治疗, 口腔矫正器, CPAP 等, 而手术治疗主要有悬雍垂腭咽成形术、等离子射频消融术、颏舌肌前移舌骨悬吊术、舌根悬吊固定术等等。采用哪种方法治疗, 取决于具体的塌陷阻塞平面及塌陷程度。现将近年研究进展介绍如下:

1 非手术治疗

1.1 减肥

一般认为体重下降 10% 以上, 即可改善鼾症症状。

1.2 禁酒、禁用镇静药物

酒精、镇静药物可能导致颏舌肌活动减低, 从而增加上气道塌陷度, 加重气道阻塞, 使鼾声加重、憋气时间延长, 抑制对低氧的应答反应。

1.3 改变睡眠体位

改仰卧为侧卧, 以防止舌根后坠, 可能减轻鼾声。可在患者睡衣背部缝一网球, 使其仰卧感不适, 迫使侧卧, 或在侧卧后背部垫被子或枕头, 使其不易翻身。不睡高枕头, 避免颈扭曲影响呼吸气流。

1.4 药物治疗

目前尚无真正治疗 OSAHS 的药物。有报道中药“鼾症一号方”治疗气虚痰瘀互结型 OSAHS 对改善临床症状具有显著疗效。

1.5 积极治疗鼻炎、鼻息肉、鼻中隔偏曲等鼻阻塞疾病

使用鼻腔血管收缩剂或激素类滴鼻剂以减轻鼻阻塞, 还可使用鼻翼扩张片, 它是贴在鼻翼部, 利用扩张片的张力牵挂外鼻, 从而扩大鼻腔, 呼吸气流畅通。积极治疗咽炎、扁桃体炎等口咽部疾病。

1.6 口腔矫正器治疗

睡眠时配戴, 主要适合单纯鼾症及轻、中度 OSAHS 患者, UPPP 术后疗效欠佳的患者也可

考虑使用。既往口腔矫正器有“通过迫使舌头前伸以免堵塞咽喉部”类型的,也有“单纯抬高悬雍垂及软腭”类型的,以及“下颌前移型”。现以“下颌前移型”为普遍、疗效较好。下颌前移型口腔矫正器工作原理是将整个下颚往前牵伸几毫米,打开上气道阻塞部位,扩大舌后间隙的前后径,使呼吸气流通畅,减少因阻塞引起的打鼾和呼吸暂停。此类口腔矫正器包括牙科定制型、全科通用型(半成品型),各有利弊。牙科定制型:优点是个性定制,缺点是定制周期长,非专业工厂小规模制造。全科通用型(半成品型):优点是专业工厂设计、大规模制造,材料工艺好及持久定位准确,缺点是难以达到牙科定制型的个性化。由于全科通用型口器的简单实用、佩戴方便,目前在国外全科通用型口器使用量多,远高于牙科定制型。此类口器由于出厂时已是半成品,外层可热塑,定型时只需加热到一定温度后,套入患者上下齿,摆正位置、用力咬合,待冷却后就可成型,约 20 分钟左右就可安装完毕,以后只需睡眠前带上即可,而且还可根据患者牙齿变化的情况重新塑型,大约可塑型 3 次。口腔矫正器不适宜人群:配带可脱卸的假牙,有颞颌关节炎、严重的牙周病、乳胶过敏症、上颌或下颌少于 10 颗牙齿的患者,18 岁以下未成年人及大于 60 岁的老年人。

1.7 鼻咽通气管

可在鼻腔、咽后壁 1% 地卡因表面麻醉后,自鼻咽至舌根部导入一根硅胶鼻咽通气管(内径 4.5~8 mm,根据具体情况选择),每晚睡前放入,部分患者能适应,咽反射敏感者无法耐受。鼻咽通气管等于是建立了一条人工通气道,从而达到畅通呼吸、减轻鼾声、提高血氧饱和度(SaO_2)目的,且鼻咽通气管费用低廉。目前使用鼻咽通气管治疗 OSAHS 很少,主要用于 UPPP 术后预防呼吸道并发症。

1.8 经鼻持续气道内正压通气(Continuous Positive Airway Pressure, CPAP)

CPAP 适合于中、重度 OSAS 患者或手术围手术期的治疗。持续正压呼吸系统是一个小型空气压缩机,电机将空气加压至患者所需压力,通过鼻腔进入咽部,气流的正压强制性保持咽喉部的气道通畅,防止气道塌陷,CPAP 还能通过增加功能残气量来减少上气道阻力,通过迷走反射使上气道开放肌群作用增强而起作用。呼吸机通过软管与鼻罩相连,鼻罩则由头带固定在患者鼻子上。呼吸机分为:(1)单水平持续正压呼吸机(nCPAP 或 Auto CPAP),Auto CPAP 能随时根据患者气道阻力变化,自动调节治疗压力。(2)双水平持续正压呼吸机(BiPAP),吸气时为高压,呼气时为低压。其往往具有呼吸触发功能,治疗时压力气流能够与患者的自主呼吸同步。

使用呼吸机前需要进行压力测定,一般压力在 14 cmH_2O 以下,新型 Auto CPAP 呼吸机患者甚至可耐受 17~20 cmH_2O 压力,如在 17 cmH_2O 以上选用 BiPAP 更舒适。需择用柔软、舒适、密闭性好的鼻面罩。使用前需改善鼻腔通气情况。

持续气道内正压治疗在消除鼾声、呼吸暂停、提高血氧饱和度、降低二氧化碳分压、改善睡眠结构等方面具有较好疗效。有效率可达 90%~95%,长期使用后有效率会有所下降,依从性也会下降。CPAP 缺点:(1)严格说 CPAP 只是矫正 OSAHS,而非治疗,对病因无法根治。CPAP 停止使用,症状又恢复。(2)CPAP 较昂贵,且寿命只有数年至十年左右。(3)易鼻咽干燥,

局部压迫不适,如气流压力过大,会引起鼻部、咽部粘膜受损,如果面罩漏气,对眼睛有一些影响。(4) 部分患者感舒适度差,不易接受,且使用呼吸机会给同室者一定的心理压力。(5) 偶见肺气肿、气胸等。

1.9 经皮电刺激治疗

电刺激治疗是通过促进颏舌肌的收缩,改善即刻的通气,终止呼吸暂停。这种治疗方法在一些患者中已经取得成功,但该治疗系急性短期治疗,刺激频率高,无长期治疗效果,也无预防呼吸暂停事件发生的作用。因此寻求一种最佳电刺激模式,增强颏舌肌的耐力、收缩力和收缩速度,预防呼吸暂停事件发生,对治疗 OSAHS 可能是一种新的方法。

2 手术疗法

2.1 微波治疗

主要利用微波的热效能及穿透性,消融组织,如对下鼻甲、中鼻甲肥厚组织进行减容。

2.2 射频消融术 (RFA)

主要适用于单纯鼾症、UARS 和轻中度 OSAHS 患者。射频辅助 UPPP 及舌根 PFA 或部分切除术可应用于中重度 OSAHS 患者的治疗,但疗效不肯定。RFA 主要是利用低温消融等离子技术,达到即刻与迟后的组织减容,射频电场局限在等离子刀头的双极之间。工作温度约 40 度至 70 度,工作能量约 3~4 ev。故免除创面灼碳化及深层组织损伤,粘膜损伤小,出血少,疼痛轻,恢复快。可分别行鼻甲减容术,软腭悬雍垂缩小术,扁桃体消融术,舌根淋巴组织消融术。

2.3 解除鼻腔器质性堵塞、改善鼻腔通气的手术

主要是解决鼻腔新生物、鼻中隔偏曲的手术。不管是单独解决 OSAHS 症状,还是作为 UPPP 手术或呼吸机治疗的准备都起到了较好的作用。

2.4 增殖体刮除术 + 扁桃体射摘除术

主要针对儿童鼾症和 OSAHS 患者,疗效较佳。儿童鼾症往往是由增殖体肥大、扁桃体肥大引起的,必须同时切除增殖体、扁桃体,单作其中之一疗效欠佳。增殖体切除术包括用鼻内镜电动切削器经口-鼻腺样体切除术、内镜辅助下射频消融术及传统的经口腺样体刮除术三种术式。近几年,扁桃体切除传统的剥离法已应用新技术诸如低温等离子消融术。笔者建议儿童少用射频治疗,因为强电磁辐射对儿童的生长发育有无影响尚未知。

2.5 悬雍垂腭咽成形术 (UPPP)

适用于鼾症或轻、中度 OSAHS,及阻塞平面在腭咽平面的重度患者,是目前最常用的手术治疗 OSAHS 的方法。

UPPP 由 Fujita 首先报道, Friedman 根据患者扁桃体分度、舌体的高度及 BMI 等对 OSAHS 患者进行临床分型,有利于手术方案的选择。I 型患者 UPPP 成功率为 80%, II 型患者为 37.9%, III 型患者仅为 8.1%; II、III 型患者行舌根 RFA 治疗后其成功率分别上升至 74% 和 43.8%。北京同仁医院首创的 H-UPPP,很好的保护了软腭悬雍垂功能。笔者的研究显示,螺旋 CT 术前扫描对中重度 OSAHS 患者 UPPP 术前评估远期疗效具有重要价值;符合 Müller 相

软腭后区或悬雍垂后区截面积较平静呼吸减少 $>75\%$ 以上或完全闭塞, 舌根后区、会厌后区、鼻咽后区截面积减少 $\leq 50\%$ 的患者, UPPP 远期疗效好。针对扁桃体已切除或无扁桃体肿大患者, Friedman 等提出了 Z 型腭成形术 (Z-palatoplasty, ZPP), 并将该技术与舌根射频消融技术相结合应用于多平面阻塞 OSAHS 患者的外科治疗。其报道 ZPP 组术后 6 个月客观成功率 (68%) 明显高于 UPPP 组 (28%), ZPP 疗效优于 UPPP 可能与该术式愈合线的收缩方向有关, ZPP 愈合线是向外上收缩, 术后可进一步向上、向外扩大口咽的前后径及左右径, 而 UPPP 愈合线的收缩方向为内上, 从而使口咽的左右径减小。临床上将同时行扁桃体切除术及相应的咽成形术的 ZPP 称之为 Z 形腭咽成形术 (Z-palatopharyngoplasty, ZPPP), Yi 等报道 ZPPP 治疗 Friedman II、III 型 OSAHS 患者, 成功率达 64.7%。

2.6 软腭植入 Pillar 支架

主要应用于单纯鼾症或轻中度 OSAHS 患者, 宜应用于腭咽平面阻塞为主, 软腭下塌、悬雍垂粗长的患者。偶出现植入物排异现象。最近有报道 Pillar 支架暂时影响中耳功能。

2.7 Repose 舌根、舌骨悬吊固定术

Repose 系统通过钛钉及丝线将舌根或舌骨固定于下颌骨, 达到解除舌咽部阻塞的目的。该技术最早由 DeRowe 在 1998 年美国耳鼻咽喉头颈外科年会上介绍, 近几年来有许多学者对该项技术在 OSAHS 治疗中的应用进行了报道, 认为该技术具有创伤小、操作容易、手术时间短、并发症少等优点。Repose 舌根、舌骨悬吊固定术一般与 UPPP 手术联合应用于多平面阻塞的 OSAHS 患者, 具有一定的疗效。

2.8 硬腭截短软腭前移术

由 Woodson 等于 1993 年提出并应用于临床, 手术通过截短部分 (约 1 cm) 硬腭后缘, 将腭腱膜与软腭一同向前提拉, 固定于截短后的硬腭上, 扩大硬腭后气道, 可与 UPPP 同期完成。其特点是可增加鼻咽部两侧组织张力, 不影响面形及外观, 较 UPPP 能更大程度地减轻咽腔塌陷性。适用于软腭后间隙狭窄、硬腭过长、鼻咽部气道骨性狭窄及 UPPP 后腭咽仍存在阻塞的患者, 手术成功率为 67% ~ 68.8%。

2.9 颏舌肌前移舌骨悬吊术 (Genioglossus Advancement Hyoid Myotomy, GAHM)

将颏棘连同颏舌肌一起前移, 使颏舌肌紧张性增加, 舌根被牵引向前, 从而使舌咽水平的气道间隙扩大, 适用于舌咽平面阻塞的患者。如同时合并口咽部狭窄需再联合 UPPP 或 ZPPP, GAHM 很少单独应用。因此文献中所报道的多为联合手术效果。Yi Hl 等报道 Friedman II 型和 III 型成功率为 100% 和 22.2%, GAHM 手术对 III 型患者的疗效有限。

2.10 颌骨手术

上下颌骨前移术 (MMA): 对于颌骨发育不良伴 OSAHS 的患者可首选 MMA 以扩大上气道和纠正颌面部畸形。Jaspers GW 等随访 8 年, 疗效鼓舞人心, 他认为 MMA 适合大多数 OSAHS 患者。Boyd SB 等报道 MMA 和 MMA/UPPP 比较, 疗效并无明显差异。该技术创伤较大, 手术难度较高, 面型发生改变, 咬合关系可能紊乱。对强烈希望通过手术达到治愈、伴有颌骨发育不良或一期手术失败的 OSAHS 患者, MMA 不失为最佳的选择。

牵引成骨术 (Distraction osteogenesis, DO): 适合于小下颌畸形致 OSAHS 的患者, Moore 于 1994 首先报道, 国内卢晓峰等也有报道。牵引成骨技术是通过骨切开后应用特制的牵引装置缓慢牵拉使截骨间隙中形成新骨从而达到骨骼延长的目的。分为口内型成骨牵引器、口外型成骨牵引器。口内型成骨牵引器由于切口隐蔽不破坏面相、并发症少, 应用较为广泛。毛波宇报道 19 例小下颌畸形伴 OSAHS 患者, 治愈 17 例, 显效 2 例, 长期随访无复发。对于上下颌骨均严重发育不良的患者, 上下颌可同时牵引成骨。根据不同情况, DO 还需与鼻腔手术、UPPP、以及颏舌肌前移舌骨悬吊术相结合, 才能取得较好的 OSAHS 疗效。DO 也存在下牙槽神经损伤、颞下颌关节紊乱、骨过早连接或不连接等并发症。

2.11 舌部手术

适用于舌体肥大、舌根后坠引起 OSAHS 的患者。舌体、舌根部分切除术: 可使用激光或射频切除舌体、舌根中线部分, 扩大舌咽气道。部分患者可与腭咽区手术同期完成, 手术成功率为 25% ~ 81.25%。舌部手术, 术中易损伤舌动脉, 发生出血、舌体血肿。术后可能出现窒息、味觉下降、舌下神经损伤致舌体运动障碍等, 术后需要鼻饲较长时间, 较痛苦。

2.12 气管切开术

40 年前即有气管切开术治疗 OSAHS 的个例, 对于某些特殊重度 OSAHS, 仍是最后的治疗方法。

在手术的序贯治疗方面, 斯坦福大学睡眠中心的 Powell 和 Riley 提出 Powell-Riley 上气道重建分期手术方案。第一期手术包括: 鼻腔重建、UPPP、颏舌肌前移术加或不加舌骨悬吊术, 同时尽可能使用射频技术。术后 6 月再评估, 效果不佳者, 可考虑做第二期手术。第二期手术包括: 下颌前移术、双颌前移术、手术或射频舌根减容术。Powell-Riley 方案在临床应用中取得了很好的疗效, 值得我们借鉴。

3 结束语

OSAHS 治疗前需全面完整询问病史, 了解患者全身疾病情况, PSG 定性、定级, 电子鼻咽喉镜检查、头颅 X 线测量、CT 上气道三维重建结合仿真内镜技术定阻塞平面, 从而为个性化治疗方案提供依据, 重要的是哪一种方法更适合, 而非一定要用非手术疗法还是手术疗法, 临床上可以几种方法混合应用治疗 OSAHS。

参考文献 (略)

H7N9 禽流感病毒研究

本刊检索了近期 H7N9 病毒研究的相关文献, 并对重要结果进行了汇总。

1 病毒基因分析

中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所于 4 月 11 日发表研究^[1]表示, 从现有 3 例患者的呼吸道标本中均分离到一种新的重配禽源甲型流感病毒, 被鉴定为 H7N9。测序分析揭示 3 株病毒所有基因都是禽源性, 有 6 个内部的基因来自甲型禽流感 (H9N2) 病毒。在 A/ 安徽 /1/2013 和 A/ 上海 /2/2013 病毒株中发现在血凝素 (HA) 基因 210 环发生 Q226L(H3 编号) 替代, 但在 A/ 上海 /1/2013 病毒中未发现此替代。所有 3 株病毒在 HA 基因 150 环中都鉴定出一个 T160A 突变, 所有株 3 病毒在神经氨酸酶 (NA) 茎区发现 5 个氨基酸缺失。

日本学者 Kageyama T 等^[2]发表研究, A/ 上海 /1/2013、A/ 上海 /2/2013、A/ 安徽 /1/2013 这 4 种 H7N9 病毒在核苷酸和氨基酸水平上都是相似的, 说明它们有着共同的起源, 病毒的 HA 基因片段属于欧亚系禽流感病毒并且与 2011 年从浙江省分离出一种低致病性 H7N3 病毒有着 95% 的一致性。而 NA 片段与 2010 年从捷克分离出的低致病性 H11N9 病毒样本有着 96% 的一致。其余的基因序列则与近几年在上海、浙江、江苏等上海临近省份流行的 H9N2 禽流感病毒密切相关 (> 97% 相一致), 这些发现极大地说明了这是一种重配病毒, 它的 HA 和 NA 基因片段来源于 H7 和 N9 亚型的禽流感病毒, 其余的几个基因片段则来源于近期流行于家禽的 H9N2 病毒。

从核苷酸水平上分析, A/ 上海 /2/2013, A/ 安徽 /1/2013 和 A/ 杭州 /1/2013 这三个病毒样本虽然分别来自相隔几百公里的不同城市, 却有着超过 99% 的同源性, 每个基因片段不一致核苷酸的数量不会超过 3 个。

2 来源分析

Kageyama T 等^[2]于 4 月 11 日发表研究表示, 所有的 H7N9 样本的神经氨酸酶蛋白的茎部区域的 69-73 位发生了氨基酸缺失, 这使之能够适应陆生鸟类, 这似乎说明新型 H7N9 病毒在感染人类之前可能是在陆鸟中传播的。也有报道显示这种氨基酸的缺失与病毒对哺乳类的致病性增强相关。

中国工程院院士、浙江大学医学院附属第一医院传染病诊治国家重点实验室主任李兰娟院士的科研团队^[3]于 4 月 25 日发表研究, 从病例中分离出的病毒与一个流行病学相关的市场上鸡的样本相似。所有的病毒基因片段都是禽源。它的 H7 基因与曾从浙江鸭子中分离的 H7N3 样本同源性最高; N9 基因则与韩国野鸟中得到的 H7N9 样本同源性最高, 研究证实鸡是人感染 H7N9 禽流感病毒源头之一。

3 变异和传播

Peter Horby^[4]表示, 从 H7N9 的临床流行病学上来看, 这种病毒感染与人类感染季节性流

感有一定的相似之处。并且这种病毒与 2003 年的 H7N7 病例不同——后者主要引发结膜炎，而 H7N9 迄今为止检测到的病例都是引起的呼吸系统疾病，并且在老人和相关疾病患者身上最严重。严重感染的人群平均年龄在 60 岁左右，这表明病毒尚未很好地适应人体，我们只有通过进一步的临床和流行病学数据，揭示感染和严重程度的全方位特征。如果 H7N9 稳定地适应了人体，人体免疫系统就可能会很少或根本没有抵抗力。因此在针对 H1N1 病毒的时候，我们的反应可能过激，但是对于 H7N9，我们不能掉以轻心。

李兰娟院士领衔的研究团队^[3]对 303 名患者家属和密切接触者，特别是 82 名未经保护与患者有过接触的医护人员进行临床监测发现，在 14 天医学观察期内，所有接触者没有出现任何感染征象，提示 H7N9 病毒目前尚未建立有效的人际间传播方式。不过，研究团队对病毒基因组研究显示，从人类中分离出的 H7 亚型病毒的 226 位点谷氨酰胺被亮氨酸替换、186 位点甘氨酸被缬氨酸替换（提高了与 α -2,6 连接唾液酸受体的亲和力），PB2 蛋白 701 位点天冬酰胺替换了天冬氨酸（更加适应了哺乳类），M2 蛋白 31 位点丝氨酸被天冬酰胺所替换则使得该病毒能拮抗金刚烷胺的药性。H7 基因的 226 氨基酸位点发生变异，使得该病毒更容易感染人。

4 临床和流行病学特征

上海市疾病预防控制中心与中国疾病预防控制中心联合江苏省、浙江省、安徽省、湖南省、河南省和北京市疾病预防控制中心等组成团队发表论文^[5]，对截至 2013 年 4 月 17 日全国公布的 82 例人感染 H7N9 禽流感确诊病例的流行病学特征和临床病程进行了分析，发现病例年龄中位数为 63 岁（2 岁～89 岁）；男性占 73%；60 例为重症病例，4 例临床轻症病例；17 例死亡，病死率 21%。有临床信息的 81 例确诊病例中，从发病到首次就诊的时间中位数为 1 天；从发病到住院的时间中位数为 4.5 天。有流行病学调查资料的 77 例病例中，76% 有鸡的接触史。

5 国际赞扬

Nicoll A 等^[6]于 Euro Surveill 期刊表示，中国疾控中心及动物检疫部门对这次疫情的应对相当的及时、透明和严谨，这一点很值得赞赏。同样设立在中国疾控中心的世界卫生组织合作中心及时分享该种病毒，并将它的分子学数据上传到 GISAID 数据库，这个数据共享平台将不仅有助于科学家们深入了解该病毒的分子生物学特征及其来源，也有助于公共卫生专家评估当前的流行趋势。

美国疾病预防与控制中心 Timothy M 博士^[7]同期在新英格兰杂志发表了评述文章，高度评价了中国科学家研究成果的重要公共卫生意义。

参考文献

- 1 Gao R, Cao B, Hu Y, et al. Human Infection with a Novel Avian-Origin Influenza A (H7N9) Virus. N Engl J Med, 2013 Apr 11. [Epub ahead of print]
- 2 Kageyama T, Fujisaki S, Takashita E, et al. Genetic analysis of novel avian A(H7N9) influenza viruses isolated from patients in China, February to April 2013. Euro Surveill. 2013;18(15):pii=20453.

(下转第 23 页)

《成果介绍》

2012 年度上海卫生系统获上海市科学技术一等奖部分项目简介 (一)

结直肠癌肝转移的外科和综合治疗

复旦大学附属中山医院秦新裕教授领衔的项目组,对结直肠癌肝转移创新性地从手术和多学科综合治疗及预防等方面开展了系统研究:1.率先在国内外采用联合奥沙利铂+ FUDR + MMC 对影像诊断为 III 期结直肠癌行术前肝动脉和肿瘤区域动脉灌注化疗,在不增加并发症的前提下降低术后肝转移风险 31%。已推广单位 20 余省市(共治疗 3000 余例),使之成为预防术后肝转移的有效方法;2.在国内最早开展肝转移灶手术切除(目前仍是治愈结直肠癌肝转移的主要手段),并针对仅 10%~15% 初诊肝转移患者符合原手术指征的特点,总结自身和国内外经验,打破既往关于切缘、转移灶数、可切除的肝外转移灶和肝门淋巴结转移等限制,扩大了手术适应证,切除率从 19.2% 提高到 35.1%,术后 5 年生存率达 47%;3.针对“同时性肝转移患者是否同时切除原发灶和肝转移灶”这一国内外争论焦点,率先在国内开展了结直肠癌肝转移灶和原发灶同期手术切除,手术并发症率、术后复发率和 5 年生存率与分阶段切除原发灶和肝转移灶相同,避免患者两次手术,降低手术费用 25%;4.在国内率先建立了国际上最新的结直肠癌肝转移多学科诊疗团队(MDT),为患者提供个体化的治疗。经 MDT 讨论并诊疗的肝转移灶无法切除的患者中,有 9.2% 的患者在综合治疗后获得了肝转移手术切除,该模式已向全国广泛推广;5.起草并牵头制定了中国第一部《结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南》,撰写了国内外第一部《结直肠癌肝转移早期诊断和综合治疗》专著。该成果推广应用至 30 个省市近百家以上医院,共施行肝转移灶切除近 5000 例,使肝转移灶切除成为了治愈结直肠癌肝转移的主要手段。

阴茎癌诊疗新策略的研究和应用

复旦大学附属肿瘤医院叶定伟教授领衔的项目组,历时 8 年的系统研究,取得了以下的成果:(1)率先发现阴茎癌转移、复发和生存密切相关的预后指标,揭示肿瘤进展的内在规律。证实特定的组织学亚型和 p53 蛋白表达升高可预测早期阴茎癌淋巴结转移;发现并证实 Cloquet 淋巴结可以特异的预测盆腔淋巴结转移,被国际权威指南公认为盆腔淋巴结清扫的指征之一;揭示血清鳞癌抗原是监测肿瘤复发和预测术后生存率的敏感指标。(2)系统性建立指导阴茎癌诊治决策的风险预测工具——复旦模型,突破个体化治疗的瓶颈。首次建立预测淋巴结微转移的整合模型,指导清扫手术实施;证实阳性淋巴结系数联合肿瘤分期能够显著提高生存率预测的准确性,指导多学科综合治疗的病例选择;建立首个评估术后淋巴漏风险的模型,指导针对性的并发症防治。(3)优化阴茎癌的手术治疗手段,同步提高生存率和生活质量。在国内率先

开展保留功能的阴茎癌根治术, 功能保留率达 95%; 根据国人解剖特点对淋巴结清扫手术的层次和步骤进行全面改进, 并发症发生率降低 48%。在国际上首次通过淋巴结分区送检揭示阴茎癌特定的淋巴转移路径, 将 SPECT/CT 率先用于异位淋巴引流途径的显像, 从而确定淋巴结清扫手术的最佳范围。(4) 在前期工作的基础上, 率先建立阴茎癌多学科综合治疗策略, 对难治性局部晚期阴茎癌采用新辅助化疗, 显著提高手术切除率。首先开展阴茎癌的靶向治疗, 发现肿瘤血管新生是阴茎癌化疗耐药的重要机制, 针对性的药物使得晚期患者化疗耐药后的反应率从 10% 提高至 17%, 同时并发症发生率从 54% 降低至 28%。

该项目获得一项专利授权, 相关研究内容被欧洲泌尿外科学会指南和国际泌尿外科学会引用为诊治原则和行业标准, 被《Ferri's Clinical Advisor》推荐临床应用, 被《克氏泌尿外科学》和欧美阴茎癌教科书作为诊疗要点加以注明, 并将多篇论文列为阴茎癌领域必读文献。成果已应用于全国 51 家医院近 2500 例病人, 显著提高阴茎癌的诊治水平和整体疗效。

艾灸温养脾胃治疗肠腑病症的技术与临床应用

上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院吴焕淦教授领衔的项目组, 经过近 30 年的探索与实践, 在针灸治疗难治性中医肠腑病症的理论认识、诊治规律、效应机理等方面取得了以下创新性成果:

1. 继承和发展了元代医家罗天益艾灸温养脾胃之学术思想, 形成了艾灸温养脾胃治疗难治性肠腑病症理论与治法, 创建了艾灸特色技术。首次证实“脏腑、气血、阴阳失调, 本虚标实并见, 以本虚(脾胃虚弱)为主”为肠腑病症(溃疡性结肠炎、克罗恩病、肠易激综合征)的病机特点; 创建了疗效确切的艾灸治疗难治性肠腑病症 3 项中医特色新技术: “温养脾胃、调和阴阳治疗溃疡性结肠炎艾灸技术”、“温养脾胃、补肾通络艾灸结合针刺治疗克罗恩病技术”、“温养脾胃、疏调肠腑气血治疗腹泻型肠易激综合征艾灸技术”。

2. 开展了艾灸治疗难治性肠腑病症特色技术的规范化研究和推广实践。(1) 在国内首次系统地应用多中心、随机对照方法进行艾灸温养脾胃、调和阴阳治疗溃疡性结肠炎疗效评价研究, 临床痊愈率为 48.81%, 显效率为 16.67%, 好转率为 26.19%。率先在国内建立了针灸溃疡性结肠炎特色专科, 形成艾灸治疗溃疡性结肠炎(UC)技术规范方案, 并在全国 10 余个省市推广应用。(2) 建立了“艾灸温养脾胃、疏调肠腑气血治疗腹泻型肠易激综合征(IBS)”临床规范化方案和质量控制标准并推广。(3) 创建了温养脾胃、补肾通络艾灸结合针刺治疗克罗恩病(CD)诊疗技术, 总有效率为 86.67%, 证实了其疗效优势。

3. 建立了艾灸治疗难治性肠腑病症生物学效应研究平台。建立了稳定的 UC、CD、IBS 动物模型制备技术, 开展系列肠腑病症规范化实验研究并建立相应技术平台, 获得系列研究成果: (1) 艾灸通过调控 Bcl-2/Bax、Fas/FasL 途径抑制 UC 结肠上皮细胞凋亡, 并通过调节中性粒细胞凋亡延迟, 抑制炎症反应、促进粘膜修复。(2) 艾灸通过修复结肠上皮超微结构、下调上皮细胞凋亡、修复细胞间紧密连接及增加跨上皮电阻值, 改善 CD 结肠上皮屏障的结构和功能。(3) 阐释了艾灸“温养脾胃、疏调肠腑气血”治疗 IBS 中枢及外周的镇痛机制。

4. 创新发展中医针灸理论与治法。以温养脾胃立法, 提出了“灸补脾胃, 调和肠腑气血”治疗难治性肠腑病症的学术观点, UC、CD、IBS 发病均以脾胃虚弱为本, 但在气血、阴阳失调, 累及脏腑方面又有差异, 故在温养脾胃总法则下, 具体治法又同中有异, UC 注重调和阴阳, CD 重在补肾通络, IBS 侧重疏调肠腑气血; 形成“艾灸温养脾胃理论与治法”学术思想体系。

由医疗转向预防的医学科普

复旦大学附属中山医院杨秉辉教授, 多年来重视科学普及工作。早在 1972 年,《科学大众》、《科学生活》、《大众医学》等科普杂志逐步复刊之时, 杨炳辉教授就开始积极向这些杂志投稿, 撰写科普文章至今近 40 余年, 总数逾千篇, 内容涉及临床医学的众多方面, 并多次获得全国及上海市优秀科普作品奖。杨秉辉教授自 1982 年起开始出版科普著作, 至今编写与主编医学科普著作 40 余册, 参编医学科普著作 20 余册。其中包括主编《十万个为什么》等重要著作。科普著作:《家庭保健大全》获卫生部科技进步(著作)三等奖、《知识就是健康》获上海市优秀科普著作二等奖、《首席专家谈健康的生活方式》获国家科技进步(著作)二等奖等奖项。1984 年杨秉辉教授应邀担任上海人民广播电台业余节目主持人, 先后主持“医药顾问”、“名医坐堂”等医疗卫生类科技节目逾 20 年, 是上海电台收听率最高的节目之一, 成为上海地区家喻户晓“空中医生”。中央文明办及卫生部于 2003 年起组织“相约健康社区行”医学科学普及健康促进项目, 杨秉辉教授被遴选为此项目的“全国首席健康教育专家”。杨秉辉教授从多年的临床医疗工作体会出发, 结合多年的科普工作经验, 进一步将医学科普的内容从讲述疾病的医疗转向健康促进, 符合我国“预防为主”的卫生工作方针。杨秉辉教授不仅自己努力进行医学科普、健康促进工作, 还在医院中推进医学科学普及工作; 在医学教育中努力促进基层医疗卫生人员、全科医师参与医学科普、健康促进工作; 在本市各高校(华师大、上海理工大学、华东理工学院、复旦大学等)学生社团中参加上海科普作家协会(杨教授为名誉理事长)普及“科学普及的写作与方法”的活动, 培养了许多科普工作的后备力量。

骨质疏松和单基因骨病遗传机制及临床应用

上海交通大学附属第六人民医院章振林教授领衔的项目组, 对常见病—原发性骨质疏松, 以及少见病—单基因骨代谢病的遗传机制及其临床应用进行了历时 12 年的研究, 取得了以下重要成果:

1. 原发性骨质疏松的遗传机制研究

在大样本量的汉族人群骨质疏松遗传家系库建立的基础上, 针对骨质疏松遗传背景, 该研究有了如下的进展: (1) 汉族男、女性峰值骨密度变异以及骨质疏松遗传背景与白种人有显著差异, 而且影响峰值骨密度变异的遗传因素存在显著性别差异; (2) 在国际上首次报道 Myostatin、PPAR- γ 、ALOX12、ALOX15、SOSTDC1、LRP2、FRZB 和 HOXD4 基因单核苷酸多态性(SNP)与女性峰值骨密度变异的关系, 发现一些低峰值骨密度的风险基因型; (3) 建立了可供长期研究的峰值骨密度汉族男女性核心家系库, 达到 1131 家(包括父母亲或者至少

一个 20~40 岁健康子女), 共 3563 例, 具有骨密度等完善数据库和基因组 DNA, 为迄今国际上报告的最大峰值骨密度核心家系库; (4) 检测了 18502 例健康男女性 (汉族) 骨密度和髌部几何结构学参数, 在国际上首次阐述健康国人男女性髌部几何结构、身体成分和骨密度等分布规律, 并提出股骨强度指数与女性股骨颈骨折呈负相关, 为预测髌部骨折发生风险提供了一个重要指标。

2. 单基因骨病的遗传机制研究及临床应用

遗传性骨代谢病是严重危害青少年健康的少见疾病, 该研究收集了成骨不全、原发性骨质疏松症等 21 种主要的骨代谢病的临床资料和基因组 DNA 样本, 构建较为完善的 456 个家系库, 鉴定了致病基因和筛查突变位点, 获得如下重要发现: (1) 在国际上首先发现 SLC02A1 是原发性厚皮骨膜症 (PHO) 的致病基因, 该突变导致常染色体隐性遗传的 PHO 发病, 国际著名在线人类孟德尔遗传病数据库 (OMIM) 将 SLC02A1 基因突变导致的 PHO, 命名为原发性厚皮骨膜症常隐 2 型 (OMIM 编号为 614441), 这一发现直接指导临床 PHO 病例的分子病因学检测; (2) 建立了国内迄今报告的最大样本量国人成骨不全家系库, 首次在国际上阐述了国人成骨不全致病基因突变谱和特点; 首次在国际上报告了国人经典型畸形性骨炎存在 SQSTM1 基因突变, 以及国人原发性骨质疏松症 CLCN7 基因突变病例和临床特点; (3) 建立了单基因骨病基因筛查平台, 对 LOWE 综合征和低磷性佝偻病等 21 种遗传性骨病等的先证者 (456 例) 及其家庭成员 (885 例) 开展了基因突变筛查, 以此确诊了近 200 例疑难骨病病例, 同时对携带突变的高危人群, 开展了产前诊断和干预, 切实降低这些遗传病的传递。

以上研究成果已在国内多家医疗机构推广。

(市医情所 徐文怡整理)

(上接第 19 页)

- 3 Chen Y, Liang W, Yang S, et al. Human infections with the emerging avian influenza A H7N9 virus from wet market poultry: clinical analysis and characterisation of viral genome. *Lancet*. 2013 Apr 25. doi:pii: S0140-6736(13)60903-4. 10.1016/S0140-6736(13)60903-4. [Epub ahead of print]
- 4 Horby P. H7N9 is a virus worth worrying about. *Nature*. 2013 Apr 25;496(7446):399. doi: 10.1038/496399a.
- 5 Li Q, Zhou L, Zhou M, et al. Preliminary Report: Epidemiology of the Avian Influenza A (H7N9) Outbreak in China. *N Engl J Med*. 2013 Apr 24. [Epub ahead of print]
- 6 Nicoll A, Danielsson N. A novel reassortant avian influenza A(H7N9) virus in China – what are the implications for Europe. *Euro Surveill*. 2013;18(15):pii=20452.
- 7 Uyeki TM, Cox NJ. Global Concerns Regarding Novel Influenza A (H7N9) Virus Infections. *N Engl J Med*. 2013 Apr 11. [Epub ahead of print]

(市医情所 情报研究部翻译整理)

《医学新闻》

科学家揭示类风湿性关节炎发病新机制

近日,美国《国家科学院院刊》在线发表了中科院院士、上海生科院生化与细胞所裴钢研究组的最新研究成果,揭示了类风湿性关节炎发病及 TH17 细胞分化的新机制,为类风湿性关节炎的诊断和治疗提供了新思路。

近年来,分泌白介素 17 的 CD4+T 细胞亚群 (TH17 细胞) 被认为与类风湿性关节炎的发病密切相关,其通过释放大量促炎性细胞因子加速病灶部位的组织损伤。因此,深入探究调控 TH17 细胞分化的分子机制对于类风湿性关节炎的治疗具有重要意义。

在裴钢领导的研究组和上海交通大学医学院附属仁济医院上海风湿病学研究所的合作下,博士生李娟和博士魏滨等发现具有多重功能的信号蛋白 β -arrestin1 的表达在活动期类风湿性关节炎患者的外周血和滑液 CD4+ T 细胞中显著上调,并与疾病的严重程度正向相关。在胶原诱导的小鼠关节炎模型中,敲除 β -arrestin1 可以明显缓解病情。

专家认为,该项研究不仅揭示了 β -arrestin1 在类风湿性关节炎发病中的调控机制,并且为包括该疾病在内的自身免疫性疾病的治疗提供了可借鉴的新策略。

(科技日报)

我艾滋病感染粘膜疫苗研究取得重大进展

清华大学医学院张林琦教授主持的艾滋病疫苗研究取得重大进展。日前,张林琦领导的研究团队在国际权威杂志《病毒学》上发表了题为《粘膜免疫复制型载体艾滋病疫苗可有效控制猴艾滋病毒致病》的研究论文,在世界上首次报道了联合使用复制性痘苗病毒载体和粘膜途径初次免疫的创新型艾滋病疫苗战略,为疫苗进一步优化和人体试验打下了基础。

虽然粘膜作为感染艾滋病的主要器官,但还没有进入临床试验的针对艾滋病感染的粘膜疫苗。“十一五”期间,国家启动重大专项,为“新型粘膜免疫疫苗预防艾滋病病毒感染”提供专项基金。张林琦团队与香港大学李嘉诚医学院艾滋病研究所所长陈志伟博士、中科院广州生物医药与健康研究院陈凌博士等,合作开展新的粘膜艾滋病疫苗的研究。

据了解,新的粘膜疫苗战略,使用口鼻途径接种可复制型的表达猴艾滋病病毒 gag、pol、env 片段痘苗病毒天坛株,然后用非复制型的、同样表达三个片段的腺病毒从肌肉途径免疫。免疫后,测试针对艾滋病毒的 T 和 B 淋巴细胞的免疫能力,在疫苗接种后 20 周,将高剂量的致病性猴艾滋病毒 SIVmac239 从直肠感染,然后观察实验组和对照组猴的体重和疾病的进程。

经过 5 年研究发现,这种粘膜疫苗可以大大提高针对艾滋病病毒的 T 和 B 淋巴细胞的免疫能力,从而有效地抑制病毒在体内的复制与传播。接种此种疫苗的猴子保持健康体征,而没有

接种疫苗的猴子，绝大多数在感染一年半后相继发病，呈现典型的艾滋病症状。

目前，该项研究已获得“十二五”重大专项的持续支持，未来 5 年将开展人体临床研究。

(科技日报)

艾滋病疫苗临床试验失败 美国宣布研究暂停

据国外媒体报道，美国国立卫生研究院近期公开表示，由于艾滋病临床试验失败，他们将暂时停止艾滋病疫苗研究。

据了解，研究人员将研制出的艾滋病疫苗注射到参与这次研究的志愿者体内并不能预防艾滋病感染，因此美国国立卫生研究院决定暂停该研究。此外，根据临床试验结果，该疫苗还无法减少艾滋病患者体内血液中的艾滋病毒数量。

美国国立卫生研究院在其公告上如此写道：“隶属于国立卫生研究院的国立过敏反应与传染病研究院将停止艾滋病疫苗临床试验，因为独立数据和安全监督委员发现该疫苗既不能预防艾滋病毒感染，又不能减少艾滋病患者体内血液中的艾滋病毒数量。”

据悉，这项被暂停的研究始于 2009 年，总计 2504 位志愿者参与了这项研究。这些志愿者要么是与其他男性有着密切关系的男性，要么是与其他男性有着密切关系的变性人。

(搜狐科学)

我国学者开创活体可视分子水平“早早期”肿瘤诊断新方法

哈尔滨医科大学附属第四医院申宝忠教授“肿瘤标志物靶向分子成像在疾病早期诊断及治疗疗效监测中的应用”项目，近日被授予黑龙江省科学技术进步一等奖。申宝忠团队在国际上首次提出基于肿瘤标志物的“系统性可视化”理论，开创了抗肿瘤药物筛选及疗效评价新模式，为实现肿瘤活体状态下，可视化分子基因水平的“早早期”诊断提供了新途径。

肿瘤标志物是肿瘤是否存在及其性质的重要表达，如能精确揭示其存在及变化，将对肿瘤诊断及治疗产生重大影响。该项目以严重危害国人健康的肺癌和乳腺癌为研究重点，利用分子成像技术与方法，在活体状态下将肿瘤分子标志物表达及其相关的分子事件变成直观图像，同时动态、定量、可重复地揭示肿瘤标志物的变化，从而实现恶性肿瘤的早期、特异、准确诊断，早期监测抗肿瘤治疗效果，及早期精确判断肿瘤预后。

该研究关注的是肿瘤基因、分子及蛋白质异常所导致的变化，使肿瘤诊断从解剖结构水平

进入到分子基因水平,实现肿瘤分子水平的早期诊断;创建了活体、无创伤的肿瘤标志物研究新方法,弥补了病理学方法创伤大、取材困难、不能实时反映标志物表达水平与状态等不足;以肿瘤关键标志物作为成像靶点,筛选肿瘤靶向治疗的最适宜人群,精确指导治疗方案选择,明显提高治疗有效率;以光学成像为基础,结合磁共振、超声和核医学多模态分子成像,为肿瘤的基础研究向临床应用转化提供了新模式。

研究中,申宝忠首次提出基于肿瘤标志物的“系统性可视化”理论,针对肿瘤生长、侵袭、转移、细胞间信号传导和肿瘤微环境中关键标志物,应用多模态分子成像新方法,实现肿瘤的分子水平早期诊断及治疗,是国际分子成像研究中的重大创新。

(科技日报)

美科学家研制新型激素 造福糖尿病患者

据英国《每日邮报》网站 4 月 25 日报道,哈佛大学的科学家日前宣布他们已经研制出一种新型激素,能够大幅提高糖尿病患者体内的胰岛素细胞数量,从而有效降低糖尿病患者的胰岛素注射次数。该项研究的成果已经发表在最近的《细胞》杂志上。

研究人员一直在寻找一种能够代替单纯注射胰岛素的治疗方法,而这种名为 betatrophin 的新型激素能够促进人体胰岛素的生成。哈佛大学的研究人员介绍说:“通常情况下,II 型糖尿病患者每天需要注射三次胰岛素,而 betatrophin 激素能够使注射频率降低到每周或每月一次,最好情况下,每年只需注射一次即可。”

在实验鼠测试中, betatrophin 激素能够将其体内胰岛素 β 细胞的数量提升 30 倍以上,研究人员认为这种激素将会大大改善“II 型糖尿病”的治疗现状。

(健康报)

儿童肥胖或与双酚 A 暴露有关联

复旦大学公共卫生学院周颖副教授领衔的课题组用 1 年多时间,以尿中双酚 A 作为生物标志物,对上海市的 259 名 8 岁 ~ 15 岁学龄儿童进行的一项环境致肥胖因子研究显示,尿中双酚 A 浓度愈高,肥胖程度愈高。该结果提示,双酚 A 暴露可能是儿童肥胖的危险因素之一。近日,美国《环境卫生》杂志发表了该研究结果。

双酚 A 是世界公认的环境内分泌干扰物之一。周颖课题组应用尿比重校正法,对上述 259 名汉族学龄儿童和青少年进行流行病学研究,结果发现 84.9% 的受检者尿液中有双酚 A 成分。尿比重校正法有效减轻了过去研究存在的误差问题,加之本次研究首次采用双酚 A 每日摄入估计值,研究了双酚 A 暴露与体重指数值之间的关系,因而本次研究的结果更具有说服力。

周颖认为,双酚 A 主要通过饮食摄入,在体内代谢半衰期较短,一般 24 小时内即代谢殆尽,因此短期膳食干预即可有效减少人暴露于双酚 A,即尽量避免过多饮食摄入,就可有效防止双酚 A 的暴露。

(健康报)

美成功利用基因技术治疗白血病

美国斯隆—凯特林癌症研究中心等机构研究人员在新一期《科学·转化医学》杂志上报告说,利用基因技术改造免疫细胞 T 细胞,使其可以识别白血病细胞中名为 CD19 的蛋白质,并以此为突破点杀灭白血病细胞。

对 5 名患有急性淋巴细胞白血病的成年患者进行的试验显示,这种方法非常有效,其中 1 人体内的癌症迹象在接受 8 天治疗后即消除,所有 5 人病情得到显著缓解最长仅费时 59 天。这些患者此前曾接受过标准化疗,均没有彻底治愈而又复发。

研究报告主要作者雷尼尔·布伦琴斯表示,这种新方法的疗效惊人,可能会给白血病等癌症治疗带来深远影响。白血病俗称血癌,急性淋巴细胞白血病是其中死亡率较高的一种。研究人员认为,这种方法对其他一些类型的癌症可能同样有效,正计划开展相关试验。

(新华网)



市卫生和计划生育委员会举行上海市市级医疗卫生学科人才培训班

为进一步加强学科人才培养的管理,落实《上海市市级医疗卫生优秀人才培养计划管理办法》和《上海市市级医疗卫生学科建设管理办法》的各项要求,2013 年 4 月 27 日上海市卫生和计划生育委员会在瑞金医院举行了上海市市级医疗卫生学科人才培训班。全市 80 余家单位重点学科负责人、学科带头人、优秀青年人才培养对象、科管部门负责人、财务部门负责人 350 余人参加了培训班。

培训班邀请了市财政局、市卫生和计划生育委员会规财处、科教处以及复旦大学教授授课,分别从经费管理与政策文件解读、经费使用和财务审计要求、医学伦理与人类遗传资源管理、实验室生物安全管理和加强项目专项管理等方面对学员进行培训、讲解。现场会议气氛热烈,讲者和学员进行了良好的互动。

(上海市卫计委科教处)

上海儿童医学中心获批卫生部儿童血液肿瘤重点实验室

通过市卫生和计划生育委员会科教处与原卫生部科教司的积极沟通,原卫生部科教司组织专家对上海儿童医学中心建设卫生部重点实验室进行了评估论证,同意上海儿童医学中心组建卫生部儿童血液肿瘤重点实验室。

该卫生部重点实验室获批迈出了国家儿童健康中心建设的实质性步伐,将有效推动国家儿童健康中心建设。

(上海市卫计委科教处)

市卫生和计划生育委员会开展 H7N9 禽流感防治联合攻关项目

根据本市 H7N9 禽流感防病专家咨询组建议以及 4 月 22 日市政府专题会议要求,紧急启动 H7N9 禽流感防治联合攻关项目。联合攻关项目主要针对 H7N9 禽流感病毒存在的诸多未知的亟待解决的问题,集中上海优势资源,开展有序、规范、高效的研究。通过公开招标,经专家评审论证,对病原学和免疫学、流行病学、临床诊疗、药物开发等四个领域的 10 项课题进行资助,项目总经费约 1000 万元。

(上海市卫计委科教处)