第二十期 二零一一年八月
Vol.20 August, 2011

# 北美醫學與健康

## North American Journal of Medicine & Health



**醫學新聞 Medical News**
DMS－V對孤獨癥譜系障礙診斷效能的探索性研究
超聲心動圖在急性心肌梗死中的應用
**醫學進展 Medical Advances**
關于自閉癥神經生物學基礎的綜述
**醫生日志 Physician Diary**
中醫學和形而上學（四）
**醫療體系 Health Care System**
醫學的現代化和全球化
**名院風采 Famous Hospital**
約翰・霍普金斯醫院
**醫學論壇 Medical Forum**
克服美國亞裔女性宫頸癌篩查的阻礙
**健康指南 Health Guidance**
哮喘的癥狀與治療
幫助腦癱兒童
**飲食健康 Diet and Health**
讓我們的飲食更健康：健康飲食新推薦
**醫學廣角 Medical Perspective**
減肥不僅僅需要毅力
**專題講座 Special Topic**
家庭急救及安全的一些注意事項
糖尿病病人能吃水果吗?
**醫學人物 Physician of the Month**
流行病學家 宋一青博士
**咨詢門診 Consultation Clinic**
醫生熱綫信箱
**環球醫學 Global Medicine**
中國自閉癥兒童現狀
**專家座談 Specialist Forum**
抗氧化劑的重要性及其對氧化應激傷害的預防
**本期特訊 This Month Special**
自閉癥最新研究進展－－記美中醫學交流學會專題演講
借着“艾琳”颶風談談灾害的防護、處理及注意事項

主编： 孔学君 医师
出版： 美国波士顿
发行： 全球华裔人群

Editor-in-Chief: Xuejun Kong, MD
Published in Boston, MA, USA
Circulation: Chinese Population Worldwide



# 北美醫學與健康： 創刊三周年

## 三年的耕耘，幾多艱辛，幾多收獲.....

“北美医学与健康”的同事，老师，学友及读者朋友们，

在“北美医学与健康”创刊三周年之际，不禁感慨万千。我谨代表编委会对您们三年来的精诚奉献及大力支持，表示衷心的感谢！

三年前，在波士顿行医十年有余的我被社区接连出现的英年早逝所震撼，第一代移民超常的工作及家庭压力，背景经历所造成的轻视个人健康的心理，不宜克服的语言交流障碍，不了解或不信任美国医疗体系，我们亚裔的发病特点不被主流医疗界所重视等等，造成华裔社区巨大的健康隐患。作为华裔医生深感一种义不容辞的责任感道义感，这是创办这份杂志的初衷，是想利用中美医学的双重知识回馈于社区。当时我和几位志同道合的同事的想法很简单，如果能通过我们的努力，少一位英年早逝，多一份健康延年，那该是人生最大的成就感了。

于是，三年前带着这番热情这般梦想，开始了办杂志的不归路。没有经费，从自己的帐号解决。虽然自幼喜爱写作，办杂志并没有任何经验，但是路在脚下，亦干亦学。经过数月筹备工作的阵痛，创刊号终于在 2008 年哪个风和日丽的六月诞生于世。

三年来，先后上百名志同道合的学友同仁参与了杂志的规划，写作，编辑，排版，筹款，推广及发行工作，由资深的医师及医学科学家为主体的编委会不断扩大，编辑部成员遍及北美及世界各地并逐渐形成了坚实的核心团队。本刊建刊后很快被美国国会图书馆收藏，国际标准书号ＩＳＳＮ１９４４－０９３６（印刷版）ＩＳＳＮ１９４４－０９４４（电子版）。我们已建立了具备检索互动功能的专业网站，迄今杂志出版 19 期，共发表 300 余篇健康教育文章。电子版发表在本刊网站www.najmh.org 并电子邮件发送，供世界各地华语读者免费阅读下载。印刷版为全彩色 16K，免费赠送北美各地图书馆，中文学校，医生诊所，护理院及老人活动中心等。在北美读者群已得到良好反馈，今年上半年由杂志资深市场顾问麻州大学管理系刘瑞明教授组织两个市场管理学生小组对于本杂志进行了广泛市场调查，在一项网上问卷调查时得到了 200 份回信，提供了诸多宝贵的建议。期刊文章已被不少中文网站所引用，并受到国内有关机构的极大关注，在中国市场全面发行已是势在必行。我们正与北美及中国不同机构洽谈合作发展的计划，有关合同正在审定阶段。本刊特邀国内外德高望重的医学专家，企业家，信息网络专家为本刊顾问。

三年我们这样走过，几多艰辛，几多收获，然任重而道远。我们将进一步推进中美市场开发及宣传工作，开设网上注册，咨询及论坛，有奖征稿，网上调查问卷，医生问答信箱，增设广告，当地新闻，信息平台及读者点评等栏目等，邀请更多专家参加编委会，选登更高质量的文章，以飨读者。使本刊真正成为华裔人群的良师益友及健康之家。我们需要广拓人力物力资源，吸收更多的精英及专家，共同合作，提高杂志的质量及发行数量，赢得更多地读者以开创崭新局面。真正实现本刊的主要宗旨，以美国现代实证医学 (Evidenced Based Medicine) 为基础，向北美乃及全球华裔人群包括中国民众介绍北美医学进展，最新健康理念，促进中美医学交流及中西医结合，最终提高华裔人群的健康水平。

朋友们，百忙之中请关注自己的身体，不要等到亡羊补牢为时已晚；请关注我们社区的健康，不要等到英年早逝阵阵警钟追悔莫及。我们希望怀有同样的信仰和梦想的志同道合者参加到我们的行列，共同在民族健康事业中使我们的心灵得以升华！

“北美医学与健康”主编

孔学君 医师 敬启




亲爱的读者:

“北美医学与健康”是针对北美及全球华裔人群的大众医学科普中文期刊。本刊已由美国国会图书馆收藏，国际标准书号ＩＳＳＮ１９４４－０９３６（印刷版）ＩＳＳＮ１９４４－０９４４（电子版）。自2008年六月建刊以来，　“北美医学与健康”第二十期又与大家见面了！　我们编辑部的同事们被众多的反馈所感动和激励,从深切的期盼到热烈的鼓舞.我们真实感到,北美医学与健康正在成为大家的健康之友,医患之桥。如学友们所知，“北美医学与健康”编辑部由在北美行医多年的华人医生和医学相关领域的专家学者所组成，其编委会成员大多是在哈佛及其它著名的美国医学院及附属医院任教的临床讲师或教授。本刊的主要宗旨是以美国现代实证医学 (Evidence Based Medicine) 为基础，向北美乃及全球华裔人群包括中国民众介绍北美医学进展，最新健康理念及保健知识，以增进中美医学交流及中西医结合，提高华裔人群的健康水平。在科学性的前提下力求实用性及趣味性。本刊为大众医学科普双月刊，在波士顿出版，发行至北美地区各大城市的医院，诊所，护理院，图书馆，中文学校等，及中国大陆，台湾，香港的相关部门，医院及医学院校。电子版将登载在本刊网站，欢迎登陆下载阅读并请讨论留言。编委会成员名单及其简介也将陆续发表在本刊网站　www.najmh.org 欢迎查阅。

本期刊的主要栏目包括：

医学新闻：　向读者报道美国最新额医学新闻和短讯
医学进展：　介绍北美医学前沿，包括临床或基础研究综述
医学人物　：每期介绍一名北美华裔医生或医学科学家简历，工作，生活趣事及随感，欢迎热心的读者推荐或自荐
医疗体系：　北美医疗系统，保险制度，名院风采，名医点评，医林史话
医学教育：　包括北美医护教育，医护考试，专业执照，进修，留学等方面的知识和注意事项
病例讨论：　每期结合一个带有普遍意义的病例进行分析讨论，聚焦社区健康问题
法律顾问：　通过实例与读者探讨医学方面的法律问题，医患关系及 法庭诉讼
预防医学：　健康饮食，减肥美容，心理卫生，保健常识，养生之道
咨询门诊：　医生和专家回答读者的问题，欢迎读者踊跃来稿提问
药物讯息：　新药或常用药简介，临床使用心得，注意事项，药物上市条例
环球医学：　华裔健康焦点，中美医学对比，海外会诊实例，中西医接轨探讨
每期特讯：　每一期将通报和讨论时事新闻有关的医学知识
实证医学：　介绍实证医学概念及专题讲座
分类广告：　医用产品，招聘求职，寻找事业伙伴，使本栏目为你的事业和生活开辟新的窗口

此外，每期还将穿插有医学小游戏，小魔术和小测验，以及不定期举办医学知识竞赛及有奖征文活动，让您和您的孩子们也在娱乐中和我们分享与互动。

我们所呈献给你们的“北美医学与健康”，凝聚了诸多华人医生及医学科学家回馈同胞服务社区的多年夙愿，以及编辑部全体成员的数月心血。我们殷切的盼望着各位读者的热情反馈和慷慨献计。我们深信，大家的共同努力一定能将“北美医学与健康”真正办成华裔社区及中国同胞的健康顾问及良师益友。

“北美医学与健康”编辑部　　2011 年8月　　主编　孔学君，　MD

本期责任编辑：孔学君，MD；张应元，PhD；宋一青，MD，ScD
本期编译：张震宇，PhD；马剑韬，MD；丁倩玮，NP；孔学民，　MD；林旭，　MD；　Kan Choi，　MS；　袁建平，MS：孙香兰，　MD；牛江河，PhD；
排版美工：王晓春，PhD；摄影：宋一青，MD，　ScD；牛江河，PhD；插图校对：孔令荻；市场顾问：刘瑞明




网址：www.najmh.org;　联系：editor@najmh.org or　info@acmes.net　电话：781-325-6805　传真：781-402-0284
*本刊保留所有文章及图片版权，如需转载请来信通知。注意：　本刊所提供的医学建议仅供参考。

# 北 美 醫 學 與 健 康

2011年8月 第20期 总第20期

## 目 錄

**醫學新聞 Medical News**
DMS－ V對孤獨癥譜系障礙診斷效能的探索性研究 1
超聲心動圖在急性心肌梗死中的應用 1
**醫學進展 Medical Advances**
關于自閉癥神經生物學基礎的綜述 1
**醫生日志 Physician Diary**
中醫學和形而上學（五-六） 5
**醫療體系 Health Care System**
醫學的現代化和全球化 7
**名院風采 Famous Hospital**
約翰•霍普金斯醫院 8
**醫學論壇 Medical Forum**
克服美國亞裔女性宮頸癌篩查的阻礙 9
**健康指南 Health Guidance**
哮喘的癥狀與治療 12
幫助腦癱兒童 13
**飲食健康 Diet and Health**
讓我們的飲食更健康：健康飲食新推薦 14
**醫學廣角 Medical Perspective**
減肥不僅僅需要毅力 15
**專題講座 Special Topic**
家庭急救及安全的一些注意事項 16
糖尿病病人能吃水果吗 17
**醫學人物 Physician of the Month**
流行病學家 宋一青博士 18
**咨詢門診 Consultation Clinic**
醫生熱綫信箱 19
**環球醫學 Global Medicine**
中國自閉癥兒童現狀 20
**專家座談 Specialist Forum**
抗氧化劑的重要性及其對氧化應激傷害的預防 21
**本期特訊 This Month Special**
自閉癥最新研究進展－－記美中醫學交流學會專題演講 23
借着“艾琳”颶風談談灾害的防護、處理及注意事項 25

# 医学新闻

## DSM- IV 和 DMS- V 对孤独症谱系障碍诊断效能的探索性研究

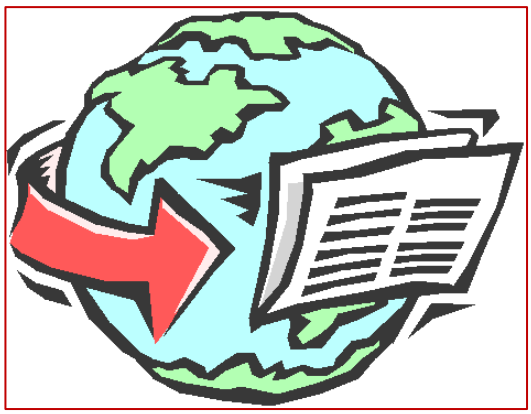
杨友 [1,2]，吴柏林 [1,3]，沈亦平 [1,2]

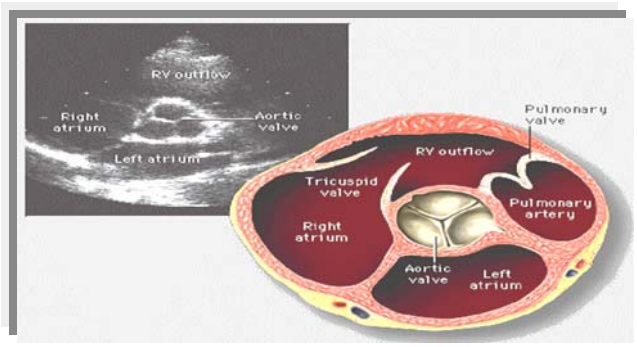
1. 波士顿儿童医院，哈佛医学院
2. 上海交通大学上海儿童医学中心
3. 复旦大学儿科医院生物医学研究所

新的孤独症谱系障碍（ASD）诊断标准将于 2013 年 5 月发布。新标准的更改对诊断的影响尚待评估。对此，我们对经 DSM – IV 诊断的 ASD 患儿进行了一项回顾性研究，旨在比较 DSM- IV 和 DSM- V 的诊断效能。

我们回顾了 163 例曾经过临床诊断的 ASD 患儿的病历。其中 93 例（57%）符合严格定义的孤独症标准，其余 70 例中，符合 PDD – NOS 的有 39 例，亚斯伯格综合征 3 例，没有足够诊断信息的 28 例。使用 DSM- V 新的诊断标准进行重新评估后，只有 60%（DSM- IV 中符合严格定义孤独症诊断的 93 例患儿）符合新的 ASD 诊断。有一例诊断为 PDD - NOS 的患儿重新符合新标准的 ASD 诊断。

本研究发现两个诊断标准的诊断效力存在显著差异。这项探索性比较研究发现，新标准在诊断 ASD 的效能上比旧标准更为严格，且病例往往更为严重。新的标准将对 ASD 的临床诊断和神经发育障碍患儿的管理有着直接的影响，同时也会影响人群中 ASD 患病率的估计。全文登在北美医学与科学 N A J Med Sci 2011； 4（3）：116-123






## 超声心动图在急性心肌梗死中的应用

编译： 张瑞芳医师，中国郑州大学第一附院

超声心动图是对急性心肌梗死（MI）患者进行评价的一个标准工具。超声心动图的价值在于其可以对 MI 进行诊断、定位、判断病变程度以及合并症的诊断和预后评价，这些信息对下一步的风险分析都是至关重要的。

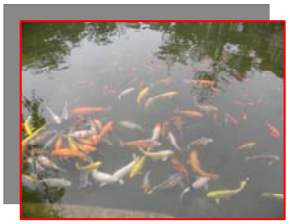
急性 MI 的诊断常规依赖于病史、心电图和心肌酶，尤其是血清肌钙蛋白和 CK-MB（参照“急性心肌梗死的诊断标准”）。虽然超声心动图对于诊断 MI 不是一个常规的方法，但是该方法可以准确的、无创的检测到心肌缺血或坏死的依据。2003 年美国心脏病学会、美国心脏病协会以及美国超声心动图学会(ACC/AHA/ASE)召开的特别会议给出一个 I 类建议，就是对于可疑的急性心肌缺血或坏死常规方法不能明确诊断时推荐应用超声心动图，但是当 MI 的诊断明确时不推荐使用。冠状动脉闭塞数秒内由于严重缺血导致的局部室壁运动异常(RWMAs)在超声心动图上就可以被观察到(在对两组患者血管成形术中行短暂的冠状动脉闭塞并进行评估结果分别为 12±5 和 19±8 秒) 。这些变化发生在心电图改变以及临床症状出现之前。RWMAs 反映了局部心肌运动率、运动幅度以及心肌增厚的减低。

由于 RWMAs 出现在临床症状之前，所以没有 RWMAs 的胸痛不应该被认定为活动性心肌缺血。但是反过来如果有 RWMAs 并不能诊断心肌缺血，因为还有许多其他原因可以引起 RWMAs，包括陈旧性 MI、局限性心肌炎、外科手术史、左束支传导阻滞、经旁路传导的预激综合征和心肌病。

(See Weissman NJ et al. "Transthoracic echocardiography for the evaluation of chest pain in the emergency department".)

医学进展

# 关于自闭症神经生物学基础的综述



作者：Michelle Hartley-McAndrew, MD; Arie Weinstock MD

编译： 胡杨，哈佛公卫学院研究生院

摘要：本文对自闭症的最新研究进展做一综述，这些研究将自闭症定义为具有许多已知神经生物学和分子水平诱因的行为表型。自闭症在神经影像学、病理组织学、神经病生理学和代谢紊乱方面的研究进展于本文中进行了讨论，这些研究都支持将自闭症视为一种弥漫性神经系统异常的看法。这种神经系统的异常伴有神经元联系的特殊功能障碍，会影响社会化、交流和行为发展。本文旨在以发展的眼光用现有的知识来揭示自闭症的病理生理学基础。

## 前言

根据精神疾病诊断和统计手册第四版（DSM－IV）的定义，自闭症是一种包括不同程度的社交相互性和互动、社交意向与重复性模式化行为异常的疾病，通常在 3 岁前发病。自闭症被认为是一种具有生物学和分子基础的复杂神经发育障碍，有多基因遗传倾向，因有病因异质性而表现为多种表型。现在研究者越来越多提到的是“自闭症症候群”，而不是单一一种自闭症表型。有报道称自闭症的患病率以约每年 10－17%的速度上升。这与性别、人种、种族或社会经济水平相关。神经生物学的研究发现使得我们现在认识到自闭症是一种神经系统和神经连接的障碍，主要影响局部皮质内神经连接、皮质皮质神经连接和皮质皮质下神经连接。

## 巨头畸形与脑容量的增大

自闭症患儿具有较大的头围，约有 20%有明显的巨头畸形。基于体素的形态学测量研究报道了整个脑容量的扩大。脑容量开始增大的年龄为 2 到 4 岁（这是临床能够识别的最小年龄），会在幼年时期持续，但不会出现在青春期。脑容量增大的组织为大脑的全部白质和全部皮质黑质。在脑部生长过快的同时常伴有自闭症迹象和症状的出现，表明这个时期是病理过程的一部分，干扰了正常脑部结构和功能的发育。这个过程发生在出生后早期的突触形成、修剪和髓鞘形成时期。突触的病理学变化和神经连接的异常似乎是自闭症病因的共同特性，并且它们与在自闭症人群中癫痫患病率的升高有关。下面我们将会讨论癫痫、分子和遗传学研究、影像学研究以及在线粒体功能紊乱中异常代谢的发现，这些都与自闭症有关。

## 癫痫

自闭症与癫痫的关系发现于 20 世纪 60 年代。这个不同寻常的发现为自闭症的神经生物学基础提供了研究思路。与一般人群的 0.5%－1%的癫痫发生的概率相比，癫痫更常见于 20－30%被诊断有更多自闭症症候亚类的患者。自闭症中癫痫的发病风险似乎与智力缺陷和自闭症症状的严重程度有关。癫痫、无临床发作的癫痫式放电与认知语言及行为症状之间的关系还未完全搞清，但很可能源自一个共同的潜在病理机制。亚临床癫痫样异常见于 6.1%－31%的自闭症患者中。这提示负责自闭症行为症状的特定神经元网络的功能障碍源自在发育中的大脑内的广泛损伤，这些损伤会影响不止一个的神经元网络。近期免疫学针对环境因素和胎儿期的暴露进行了研究，发现在那些退行性自闭症患儿的胎儿期有一种脑部抗体，他们也有母系感染和用药史，这些都与自闭症的表型有关。尽管有报道称这种患儿针对脑部蛋白的抗体与低级的适应、认知功能以及自闭症相关性核心行为有关，但还不清楚是这种抗体具有直接的病理意义抑或它们只是对之前损伤的应答反应。

特定的癫痫综合征常与认知及行为缺陷有关。癫痫的发作与非单纯癫痫样异常和自闭症患者中更复杂的行为有关。另外，癫痫在有退化史的自闭症儿童中更为常见。很重要的一点是，患有癫痫且在约 2 岁或更早的时间发作的患儿有极大的自闭症发病风险。早期癫痫发作会影响突触的重构，这很有可能阻碍了正常的认知和行为发育。在自闭症患者中，癫痫发作的双峰分布为一个在 5 岁之前的峰和一个在 10 年之后的峰。在发育过程中较早出现的峰很有可能与发育中的脑部的显著损伤有关，第二个峰出现在有中等至严重智力障碍的患者中。这或许是由于一种更具有渐进性的疾病，表现为诸如线粒体疾病导致的能量代谢紊乱。结节性硬化症、雷特氏综合征和癫痫的发展与自闭症特征的出现都有著显著的重叠，这使我们意识到，可以以遗传学模型给出框架来推断出自闭症的病因。

## 遗传学检测

家系研究表明，与自闭症儿童的有一级亲缘关系的亲属有 50－100 倍增大的患病率。尽管几乎在所有染色体上都可以发现至少有一个自闭症相关畸形，与自闭症相关性最为显著的是染色体 X、2、3、7、15、17 和 22。一个见于帕－魏二氏综合征和天使症候群的染色体畸形被发现在超过 1%的自闭症患者中，畸形还包括 15 号染色体长臂近中心区（15q11－q13）。天使症候群患者通常具有愉快、兴奋的举止，快速的激笑和大笑，较短的注意广度和拍手动作。他们表现为眼球发育迟缓，张力减退，宽基步态与共济失调，癫痫发作与痉挛强直。这些患者缺乏适当的社交和语言交流能力，因此常常符合自闭症的诊断标准。天使症候群的发病与 15 号染色体短臂缺失引起的母体表达泛素蛋白连接□基因丢失有关。一种已知能够编码对脑部发育非常重要的突触蛋白的基因（SHANK3）因染色体 22q13 的缺失而被发现，它的缺失导致了发育障碍、语言能力缺失或言语迟

缓或其它自闭症行为。最近的研究发现，具有在 10 号染色体上的肿瘤抑制基因 PTEN 突变的巨头畸形患者表现有自闭症的特征。

1 型多发性神经纤维瘤（NF1）是一种常染色体显性疾病，它影响神经脊细胞和位于 17 号染色体上的 NF1 基因突变，导致神经组织中肿瘤和神经纤维瘤的形成。NF1 基因的产物——神经纤维瘤蛋白，可以调节施旺细胞中 Ras 细胞内信号传导通路的激活。这表明，在神经元细胞、成纤维细胞和施旺细胞中的 NF1 基因依赖的信号级联反应对于正常的髓鞘形成是必需的。

另一种与自闭症相关的综合征是脆性 X 染色体综合征，这是一种最为常见的造成智力障碍的遗传诱因。有一半的 X 染色体相关性智力障碍的病例都是由它造成，而且它是仅次于唐氏综合症的最为常见的产生遗传性智力缺陷的诱因。脆性 X 染色体综合征由 FMR1 基因突变引起，造成多于 200 个的 CGG 三核苷酸重复片段。其表型包括智力障碍、巨头畸形、大耳廓、大睾丸、张力减退和关节过度伸展。通过 DNA 检测发现脆性染色体综合征的平均检出率有 3－4%，而 30－50%具有脆性 X 染色体的患者表现出自闭症的特征。由于脆性染色体综合征相关性自闭症与原发性自闭症之间有著显著的相似之处，可以设想，脆性染色体综合征本身可能存在与自闭症发病相同的的某些分子通路。因此对脆性染色体综合征的研究也可能为所有类型的自闭症的研究提供一个范式。

作为五大弥漫性发育障碍疾病，雷特氏综合征出现在表现有自闭症样退化、小头畸形、癫痫发作和反复搓手样动作的女性当中。该病的诊断由通过 DNA 检测发现的 X 连锁的 MECP2 基因突变得到确认。较新的研究发现，虽然之前的研究认为该突变对于男性是致死性的，但在男性智障患者中可以找到此突变。结节性硬化症是另外一种神经皮肤性紊乱，其表现为低色素斑、纤维血管瘤、肾损害、中枢神经系统错构瘤、癫痫发作、智力障碍和常见的自闭症样和／或多动症样行为。基因突变见于染色体 9q 和 16p。有 70%的结节性硬化症病例由新发突变造成。mTOR 信号传导通路的的发现使得对于自闭症的神经生物学基础有了进一步的了解，因为见于结节性硬化症、脆性 X 染色体综合征、多发性神经纤维瘤和与 PTEN 突变相关的自闭症的突变改变了这种级联反应，干扰了正在发育和成熟中的脑部的多种细胞过程的调节。



自闭症被认为是由在多种遗传功能的种类中突变的极点造成，这些遗传功能的种类包括可以调节其它基因表达的基因、改变肌动蛋白细胞骨架的动态、影响突触形成、作为第二信使系统的一部分、影响神经元的迁移、引导神经元细胞连接和阻止或激活突触连接。例如，某些小鼠模型支持的遗传学研究发现了在 Neurexin 1－alpha 基因上的突变，此基因能协助神经元形成脑部突触。Neurexin 1－alpha 基因的缺失见于自闭症及精神分裂症患者。此项研究的结论通过 Neurexin 1－alpha 基因失效的小鼠模型得到了进一步的支持，这些小鼠的行为表现为增多的理毛行为和受损的作窝能力，此表型开始近似于见于人类自闭症病例的损伤。许多在自闭症的遗传和分子基础中的研究表明，自闭症并非一种单基因疾病，而更像是由于突变影响到多个基因通路，从而导致自闭症的表型。正常神经连接和环路的改变引起了社会化、交流和行为的发育不良。与结节性硬化症和雷特氏综合征类似，有癫痫发作特征的患者会具有以上所述的更为严重的发育不良。

神经影像

功能性核磁共振成像（fMRI）和弥散张量成像（DTI）都支持自闭症为一种神经连接异常疾病的概念基础。通过 fMRI 技术对镜像神经元的发现和研究对于认识自闭症是有重大意义的。这是首次在猴子腹侧运动前区皮质的发现，这些猴子不仅做动作而且观察其它猴子做相同的动作。镜像神经元系统涉及社会认知的潜在机制，并且看起来为对他人行为和意图的理解提供了解剖学基础。镜像神经元的活动被发现于运动前区皮质、辅助运动区、躯体感觉 I 区皮质和顶部下皮质区。在模仿、动作观察和意图理解中最常被报道的被激活的区域为额下回盖部。在情感表达的模仿过程中，纹状皮质和纹状体外皮质、初级运动区和运动前区、大脑边缘系统、小脑和额下回盖部的双侧激活可以被观察到。研究还发现，在由 fMRI 监测的模仿面部表情的过程中，儿童额下回盖部的活动越强，他的运动水平越高，这是用 ADOS 和 ADI－R 量表检验得到的。

社交互动最重要的一个认知技能是把心理状态归因于自身或他人的能力，这被称为“心智理论”或从其他人的角度看问题的能力。利用 fMRI 通过调查对照组来研究心智理论的工作，发现由杏仁核、内侧额叶前皮质、扣带区皮质、外侧纹状体和颞顶联合组成的神经网络被激活。

另外，在自闭症儿童脑部还发现了一些区域，它们涉及有关核心行为三个区域。牵涉到社交行为的区域包括额叶、颞上皮质、顶皮质和杏仁核。语言功能区被发现于额下回（Broca 氏区）、辅助运动区皮质和颞上沟（Wernicke 氏区）。重复性行为起源于眶额皮质与尾状核。（表 1）通常情况下，在处理具有感情色彩的面部及眼部表情时，自闭症病人无法激活杏仁核。还有，在利用 fMRI 进行面孔知觉的研究中发现，与对照组相比，自闭症患者的梭状回面孔区更少的被激活。最近的研究利用 fMRI 证明，自闭症患者睡眠时有降低的神经元同步，这可能是由异常的神经连接解剖结构、突触连接、局部神经网络或是异常的兴奋／抑制平衡所致。这些半球间同步的异常可以非常明显的见于额下回和颞上回，但未见于语言障碍病例或对照组中。

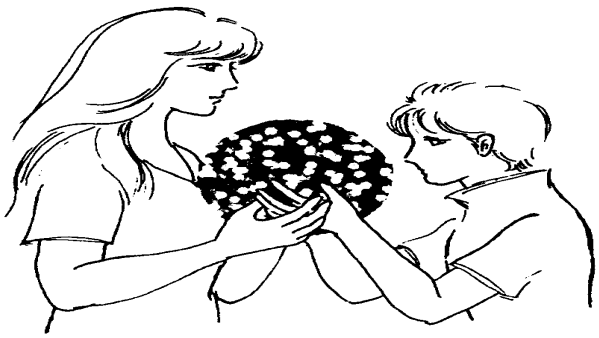
表一 与三个自闭症特征相关的脑部区域

| 自闭症特征 | 脑部区域 |
|---|---|
| 社会交注方面 | 额叶<br>颞上皮质区<br>顶皮质<br>杏仁核 |
| 语言功能方面 | 额下回（Broca 氏区）<br>辅助运动区皮质<br>颞上沟（Wernicke 氏区） |
| 重复性行为方面 | 眶额皮质区<br>尾状核 |

尽管许多技术，包括 fMRI、脑磁波描记术和正电子体层扫描（PET scanning）都阐明了自闭症患者与正常人群间功能性神经连接的区别，灰质区与中间白质束之间的结构性神经连接最好还是用 DTI 来评估。DTI 是一种基于 MRI 的技术用于测量水分子的方向性弥散，而这些水分子能够在微米级水平显示脑部的轴突结构。各向异性分数与平均扩散率为描绘完整的神经组织提供了一个指数。DTI 对于测量白质的成熟非常敏感。在髓鞘形成、轴突数量、直径、定向的异常，都会导致各向异性分数及表观弥散系数的改变。有少量的影像学研究探讨了灰质区之间的异常神经连接，而许多 DTI 的研究显示在自闭症人群中有降低的各向异性分数，进而引起在额叶白质、颞叶白质、胼胝体、额上回和小脑中白质激结构方向性的降低。

组织病理学

微柱体由呈放射状的锥体细胞（脑皮层 II－VI）和轴树突中间神经元组成。它被假设为大脑皮层处理信息的最小的信号辐射单位，负责组织在皮质空间的神经元。微柱体的形成与早期大脑皮层的发育有关，此时分裂期后神经元以线性阵列方式沿著放射状胶质细胞网络迁移。因此，以神经环路为基础的改变可能会影响此皮质结构单元。随著脑部的发育，大脑皮层的表面增大了几乎 1000 倍，这很可能源于个体发育细胞柱数量的增高。尽管在自闭症患者中，当其正在发育的脑部中的信息处理单元增多时，正常的选择性修建可能不会发生。因此，他们可能会经历一种慢性的过度兴奋状态，通过表现出各种行为来减少这种兴奋。在出生后的 1 年内，树突的数量会极速增长，到 3 岁时，微柱体会较远的散在分布，并且细胞密度较低。在自闭症患者中，微柱体的数量增多，宽度较窄，且伴有较小细胞体和核仁的缩小的神经纤维网。这些异常可见于双侧躯体感觉 I 区、初级运动区皮质、背外侧前额叶皮层、初级视皮质、颞



中回皮质和额上回皮质。微柱体的狭窄改变与神经纤维网空间的缩小有关，这些空间被 γ 氨基丁酸（GABA）中间神经元的无髓鞘投射所占据，导致皮质抑制的缺乏，使其具有更高的癫痫发作的易感性。这个现象被假设用以解释升高的癫痫发作的患病率、感觉敏感度和低级别感知处理倾向。

线粒体功能障碍

因为线粒体在肌肉、脑部及神经组织中的重要作用，其功能异常会导致一系列紊乱，如不良的肌肉生长和协调、衰弱，还常有神经退行性变和神经病变。线粒体将食物分子转化为 ATP 供给细胞能量以维持其日常功能。线粒体功能紊乱是由线粒体 DNA 或编码线粒体组成成分的核基因突变引起的。越来也多的研究发现，线粒体功能障碍与自闭症谱系障碍有关联。它常见于癫痫患儿，其中包括与自闭症相关的患儿。已被确诊为自闭症的儿童有 20.3%出现乳酸水平升高，而通过肌肉活检确定的线粒体呼吸链功能障碍的比例为 7.2%。一项对比自闭症患儿淋巴细胞线粒体与对照组的研究发现，病例组有低丙酮酸脱氢酶复合体（PDHC）活动异常，伴有低乳酸／丙酮酸比、损伤的复合体 I 单独或与其他复合体的组合、增大的线粒体过氧化氢产物的产生速率和线粒体 DNA 过度复制和／或缺失。尽管线粒体功能障碍与自闭症的因果关系无法确定，可以想到它可能引发了脑部的机能障碍，因为脑组织对能量有很高的需求。

综上所述，自闭症研究的新进展继续将其定义为一种有异常神经连接的基于神经生物学的精神紊乱。在具有癫痫症状的人群中发生有更严重的神经连接紊乱支持这种观察。究竟是受累更重的个体中引起遗传易感性的更多中断的神经环路，还是环境因素、异常的能量代谢、抑或是癫痫样放电引发了突触连接的功能障碍，目前还未搞清。要揭示自闭症多方面和多层次的病因研究，在于利用当下丰富的研究和未来的探索，或许我们可以找到一种导致这种疾病的有潜在最后共路的机制。

本文译自北美医学与科学 2011 年 7 月刊:

参考文献略，有兴趣者 请参阅 www.najms.net

*[N A J Med Sci. 2011;4(3):107－111.]*

醫生日志

# 中醫學 和 形而上學（四）

## ——波士頓的隨想

黄明达 医师

*编者按：黄明达医师为资深家庭全科医师，在波士顿地区行医多年，专研中西医结合，利用业余时间编著此书，最近由上海人民出版社出版，本刊经黄医师同意将分期转载，以飨读者*

### 多动症与阴虚阳亢

1. 多动症近年来越来越引起人们的注意，小孩多动症，目前更是一个热闹的课题。小孩的家长越来越注意自己的小孩有没有这方面的症状。而医生也注意这方面的发病和治疗。所以，多动症目前变得越来越常见。

2. 多动症好发在小孩，从几岁到十几岁，主要的症状是多动，情绪波动，难以集中精神，学习不好，容易闹脾气等。有的孩子症状比较严重，家长如果了解多动症的知识，就比较容易发现这种症状。但是对轻度和中等程度的小儿多动症，有时候往往被认为是一种正常的现象。结果由于没有得到应有的治疗，错过了机会。如果是这样的话，对小孩子以后的人生历程影响就大了。

3. 最近，在我的诊所中来了一个病人，是一个十几岁的小孩。小孩的爸爸、妈妈是做生意的，家庭的经济情况不错，但是，孩子就是怪怪的，在家里整天没有停，另外，容易发脾气，不喜欢读书，而喜欢制造麻烦。在学校里面表现非常淘气，和其他的同学在一起，经常发生麻烦。经常有一些怪怪的动作，不能集中精神，喜欢捣乱。另外，就是学习成绩不好。他的儿科医生诊断他为小儿多动症。

4. 当诊断为小儿多动症以后，医生就给这个小孩治疗。给了这个小孩一系列的治疗神经系统的药物和治疗小孩多动症的药物。这些药物对某一些多动症的病人效果不错，但是对于这个病人来说，效果却不显著。这个小孩的症状依然存在，而且变得越来越严重，情绪已变得越来越不稳定。所以，对这个小孩来说，西方医学的治疗并不满意，探讨新的疗法就变成可供选择的出路之一。

5. 既然对于小儿多动症的治疗，采用西方医学的入路并不理想，那么我们能不能够采用中医学的入路，来治疗小儿多动症呢?这就是我们应该探索的问题。从人体系统来说，人体系统存在包括两方面，一个是物理学层次的存在，这就是西医方面的东西。另外在这个后面，还有形而上学的东西，这主要是中医学方面的东西。病人生病也是一样，有物理学方面的原因，也有形而上学的原因。西方医学的治疗，只能解决物理学方面的原因。如果病人的疾病，形而上学方面的原因更为显著，用西方医学治疗就不一定能够达到应有的效果。小儿多动症，就是这么一种疾病。

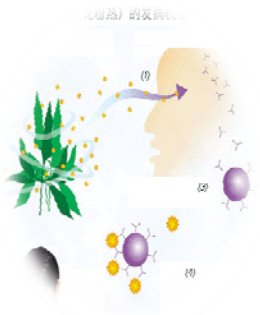
6. 从中医角度，又怎么来看待小儿多动症？小儿多动症主要是多动，情绪波动，难以集中精神，学习不好，容易闹脾气等。从中医的角度来说，这种病人，是属于阴虚阳亢，阴阳非常不平衡。具体来说就是阴虚，肝火太旺，还有肺气不足，另外脾虚肾虚，还有不少经络阻滞，湿热过重。并且这种阴阳不平衡是非常严重。这种阴阳不平衡，还相当大部分是属于先天性的，所以在处理方面十分棘手。

7. 这里特别值得指出的是小儿多动症的发病原因，正如上述，有各方面的原因，但是最重要的是肾阴不足，湿热过重，所以在治疗方面就要在滋阴补肾，去除湿热方面加大力度，并结合补脾，提高肺气，降低肝火，壮腰补肾。通过这些就能够有效的慢慢地一步一步的提高大脑的自由能，提高大脑的负熵的水平，降低大脑的伤害信息和过分的热量，而把大脑神经系统的阴阳平衡，矫正到正常的状态。如果是这样的话，病人的多动症就会得到初步甚至是明显的改善。所以滋阴补肾，去除湿热是治疗的重点。

8. 按照上面的论述，我采用中医的办法，治疗这个小孩的多动症。通过几个月的治疗，病人的情况明显改善，病人可以控制自己，脾气变得好多了，晚上睡觉比以前好得多。目前这个病人还在我的治疗之中，对于这个病人，我觉得在中医治疗方面还有好多事情可以做。

醫生日志

# 过敏性鼻炎与肺气不足



黄明达医师

1. 过敏性鼻炎在美国很常见，特别是在春夏之交、百花盛开的季节，好多人都有过敏性鼻炎。所以，在美国四五月期间是过敏性鼻炎的季节，每个医生的诊所，都有不少的过敏性鼻炎的病人。在这些病人之中症状有轻有重，但是流鼻涕、打喷嚏、鼻子不透气等等，这些就是最常见的症状。

2.我这里说到的这个病人，就是这种常见病患者之一。他是个二十多岁的学生，在波士顿大学念书。他来自纽约，在纽约的时候已经有过敏性鼻炎，所以，他就去看敏感专科，敏感专科医生，给他做了皮肤试验，发现他是多种花草过敏。于是，给他配制了脱敏制剂，两周注射一次。他已经用了两年，他认为治疗效果还可以。所以他来波士顿的时候，他的敏感专科医生就给他配制了六个月的脱敏制剂，在波士顿使用。

3.波士顿的树木很多，花粉散发比较明显，刺激性也比较强，所以，他虽然两周注射一次脱敏制剂，好像作用不大，他依然有明显的打喷嚏，鼻子不透气，鼻子闭塞，有炎症，有轻度的气喘咳嗽。在这种情况下，我和他讨论了中医学对过敏性鼻炎的治疗，在无可奈何的情况下，他抱着试试看的态度，接受了中医学的治疗。

4.他是一个身体健康的年轻人，所以他的鼻炎应该说是原发性的过敏性鼻炎。原发性的过敏性鼻炎，从物理学的层次来看，其病理变化，就是有炎症。据西医认为，是由于身体组织胺和其他有关化学成分反应的结果。所以在治疗方面，主张用抗组织胺药物。另外，就是用激素疗法，但是激素疗法副作用非常大，不能长期应用。最后就是用这个病人已经用过的脱敏疗法，这种治疗，对轻度的过敏性鼻炎是有作用的，但是对一些比较严重的过敏性鼻炎却没有作用。这个病人，目前的过敏性鼻炎比较严重，他都已经用过上述的办法，看起来没有什么效果。

5.为什么没有效果呢？因为过敏性鼻炎除了在物理学层次的原因以外，还有深一步的原因， 这就是形而上学层次的原因。西方医学只是在物理学层次方面进行治疗，只是解决了部分的原因，还有部分原因，甚至是更重要的原因，还没有解决，这就是形而上学层次的原因。这个病人过去已经用了物理学层次的入路，没有什么效果，这就说明，他的治疗需要走形而上学的路子。

6.人体系统的存在有两方面的存在，一方面是物理学层次的存在，也就是我们能够看到的，用物理学的方法能够了解的一切，这就是物理学层次的存在。但是，作为生命的存在，显然这并不是存在的全部，在这个物理学层次存在的后面还有另外的存在，我们叫形而上学的存在。形而上学的存在包括了能量的存在，负熵的存在，里面有各个因素互相之间的作用的存在，还有好多其他方面的存在，时间与空间的存在，所有这些存在，和物理学层次的存在比较，它们可以说是先天性的存在。也就是说，这些的存在不是由物理学存在的作用所决定，是另外先天存在的。这方面的存在非常丰富，有时候，比物理学层次的存在更为丰富，并起着更大的作用。

7.中医学阴阳五行系统学说是非平衡性热力学系统理性化的有机综合，
是人体系统这个耗散结构形而上学存在的综合。形而上学的路子，就是中医学阴阳五行系统的路子。从形而上学方面层次，从中医学的阴阳五行理论来分析，怎样看待过敏性鼻炎?过敏性鼻炎，组织胺过多，和其他有关的化学物质过多或者不足，引起局部的炎症反应，这种物理学层次的变化，是怎么引起的？这里还有更深层的东西，这主要是局部热力学结构的不稳定。是什么引起这种结构不稳定的？主要是局部负熵和自由能降低所引起的。为什么局部负熵和自由能会降低?是系统的自由能分配不平衡，或者是系统的自由能水平不足所引起的。对这个年轻病人来说，主要是自由能分布不平衡——这些是非平衡性热力学的话语。

8.用中医学的话语来说，是肺气不足，也就是自由能供应不足，是过敏性鼻炎形而上学层次的原因。但是，这是第一个层次的原因。第二个层次原因是肺的阴湿太重。第三个层次原因是脾脏和肾脏对肺的支持和鼓舞作用不足，在治疗过程中要动员脾脏和肾脏对肺的支持和鼓舞。

总的来看就是肺阳不足而湿气有余，总的治疗方案就是增强肺阳，减低肺的阴湿。同时，通过补肾补脾，鼓舞肺气，提升呼吸系统的自由能。在这个治疗过程中，难免引起肝火上升、心气太旺，还需给予适当的调理。按照上述的分析，我用中医学的传统方法治疗这个病人，经过三个月的治疗，他的过敏性鼻炎症状完全消失，而且自我感觉好，觉得身体更加健康。

医学体系

# 醫學的現代化和全球化



孔学君医师

作为一名曾在中国及美国接受过双重医学训练，学习和工作过的医生，今天和诸位分享一些本人关于医学的现代化和全球化的一点心得。

我是 20 年前从中国的北京医科大学毕业，那时所学之医学已是今非昔比。医学和其他许多领域一样，正在迅速发展。医学进步的两个重要标志是：医疗技术的不断革新（包括信息系统）和逐步专业化，从而将医疗带入崭新的阶段。医学不仅正朝着现代化的方向迈进，而且在朝着全球化的方向发展。在过去的十年中，单是医生口录病例转录的外包业务达到了数百万美元，最近医疗旅游业也增长至 1600 亿的规模，并在今后几年还将有更多的影响。机器人学，也被称为新的医疗全球化，有了这项技术，能将全球联成一体，远程心血管手术就像是日常手术一般。当今的医疗发展趋势集中于预防医学、功能医学、个性化医疗和整合化治疗。

由于历史和文化的差异，中国和美国在医学领域有很多不同的地方。在基础研究方面，美国在很多领域技术超前，基金雄厚，项目尖端，为中国提供了良好的学习机会，多年来吸引大量的中国医生及科研工作者来美国进修学习，研究以及寻求个人的职业发展。而中国近年发展迅速，经济腾飞，资源丰富，经历已持续了三十年的高速经济发展期，吸引着大量学有所成的海外专家学者回国发展，开拓第二职业。因此，对互惠双方的交流合作的需求越来越大。中美在临床医学方面的差异，虽不像医学研究领域那样显而易见，但差异其实更大，影响也更为深远，差异的重要性已超出了人们过去对它的认识。美国医疗界挟基础研究超前之优势，不仅在技术上，而且在诊疗制度，原则和管理上全面使用实证医学直接指导临床实践，加之美国法律及各项监测系统的完善，医生的从业行为受到严格控制及制约，从而使得临床诊疗极具科学性及客观性。而中国目前由于医疗体制仍处于改革摸索和转型的关键时期，中国目前正在探索建立一个标准化的、符合西方发达国家标准的医疗保健体系，从而惠及更多的国民。许多方面需要借鉴西方发达国家有价值的实际管理经验和科学理念。例如医疗相关法制的健全以及医疗制度完备与规范问题，医疗界职业训练严格制度化和标准化问题，医疗机构及医疗人员行为和职业操守等等问题，这些因素都在相当程度上影响医患关系和医疗资源的使用效率。



中国传统医学（TCM）正日益现代化，在过去的三十年中，中国政府在这方面做出了巨大的努力。作为在中美两国都接受医学训练，并且在两国都有行医实践的医生，我和许许多多志同道合的同行学友感到莫大的荣幸和责任架起中美双方在医疗研究领域合作的桥梁。

美中医学交流协会就是基于这样的理念成立的，是由美中医学界专家共同组成的以医学教育培训和学术交流为主的非营利性组织。本协会总部设在美国波士顿，是在美国联邦税局 Internal Revenue Service （IRS）正式注册的 501c（3）非营利机构。这一协会致力于利用中美的人力及信息资源优势，直接与中国医疗卫生界进行多层次合作，促进中国医疗体制改革及其与国际接轨的进程，促进中美双方在临床转化研究，临床诊断和治疗，新药发展，技术转让，医院管理等诸多领域展开多学科，多专业，多形式的交换学习与国际交流。

协会旨在利用强大的美中医学界专家阵容，包括华人医师，医学科学家，以现代网路技术及中英文医学期刊为平台，建立多方位美中医学教育及交流的跨国学术性实体。该协会以哈佛医学院及其附属医院为主要合作单位联合举办高级国际医师培训项目，美国实证医学进修教育，医院管理培训；共同组织国际学术会议及参观访问；建立多种远程海外会诊机制，以全面促进美中医学交流，传播东西方医学信息，提高医学服务质量及人类健康水平。

医学现代化与全球化势在必行，但任重道远，是一个逐渐的过程，可能需要几代人的努力。我们如果有在这宏大的历史进程中做块基石，留个脚印，此生足矣。

# 约翰·霍普金斯医院



张应元博士

总部设在马里兰州巴尔的摩的约翰·霍普金斯医院是美国最好的医院之一。连续 20 年该医院被美国新闻周刊（U.S. News）在全美 4800 个医院中评为最佳医院第一名，今年再一次荣登榜首。

约翰• 霍普金斯医院建立于 1889 年。四年后建立医学院，率先提出把研究、教学和病人护理相 结合的理念。这一理念曾经引领了全美国以及全球的医院经营模式。

今天，约翰•霍普金斯已经成为一个具有 50 亿资产的医学中心。他们在继续引领潮流，不断推出新的诊断方法、治疗方法； 报道新的医学发现； 为明天培养一流的医生、护理人员、科学家。他们把为病人提供最高质量的医疗及护理放在首位。他们坚信： 对病人的治疗及护理不仅是提供好的药物，更需要提供全方位的关怀。约翰·霍普金斯大学医学院 结合社区 121 年承诺进行具有开创性的研究、 教学，为世界各地的病人提供医疗服务。

约翰·霍普金斯大学的科学家每年都会获得比其他美国医学院校更多的联邦研究支持 。($43500 万 2009 年）。约翰斯·霍普金斯大学教授卡萝尔 Grieder 赢得 2009 年诺贝尔生理学或医学奖，另外还有 19 位现任或前任医学院科学家为诺贝尔奖获得者。拥有超过 30000 名员工，使 约翰·霍普金斯医学中心成为 马里兰州巴尔的摩市的最大私人雇主。约翰·霍普金斯医院的国际特色医院管理、 卫生保健咨询和临床教育服务涉及到北美洲、 拉丁美洲、 欧洲、 中东和亚洲。约翰·霍普金斯大学医学院设有四个学术和社区医院、 四个郊区卫生护理手术中心及 25 个 初级卫生保健区域 ，并有超过 150 万的门诊部。




约翰·霍普金斯医院每年处理超过 96,000 个住院病人， 以及 263,000 人次的急诊， 540,000 的门诊， 并提供全方位的家庭护理。约翰斯·霍普金斯大学的医疗保健计划涵盖人口 达 264,000 人。

医学论坛

# 克服美国亚裔女性宫颈癌筛查的阻碍

编译：余春燕

上海市计划生育科学研究所，复旦大学



宫颈癌是全球女性面临的第三大癌症，每年约确诊53万新病例[1]。2010年美国新发浸润性宫颈癌为1.22万[2]。流行病学研究已发现宫颈癌的几大危险因素，其中最主要的一项是人乳头瘤病毒（HPV）慢性感染[3-6]。然而，仅仅是HPV感染并不足以引起宫颈癌[5,7]。对于性活跃的女性而言，感染HPV病毒后患宫颈癌的累积概率急剧升高[8]。HPV感染比宫颈瘤样病变要常见的多，说明也许在宫颈癌的形成过程中还有其它辅助因素的存在。可能的辅助因素包括HPV细胞介导免疫因子[9-15]以及吸烟行为[16-20]。

在过去的30年里，因为脱落细胞巴氏染色法（又称巴氏涂片检查）的发展，美国的宫颈癌发生率和死亡率呈稳步下降趋势[21]。巴氏涂片法是早期发现癌前病变和宫颈癌的有效筛查方法。

巴氏涂片检查通过刮片宫颈移行带的细胞，并在显微镜下读片以判断有无异常。美国成年女性被建议定期进行巴氏涂片检查（每年或者每隔2-3年，取决于个体的年龄、检查类型和既往史）[22]。

尽管已证明筛查可以早期发现宫颈癌，获得较好的预后效果，亚裔美国女性对巴氏涂片检查的利用还是要远远低于其他美国人群[23-33]。结果导致两者之间的宫颈癌发生率和死亡率之间存在显著差异，亚裔美国女性比非西班牙裔的白人女性的宫颈癌死亡率要高[34]。这一数据立即引起了公共卫生领域的关注，因为美国的亚裔人口在2000到2010年间增加了43%，亚裔成为过去十年间人口增长速度最快的种族[35]。美国的亚裔人口数量现在约为1470万，占美国总人口的5%。在亚裔美国人中，华裔是人数最多的一组，大约占亚裔美国人口的24%，超过美国总人口的1%[35]。亚洲的印度、菲律宾、越南和韩国人分列美国亚裔人口的第二到第五大人群。这五大人群约占美国亚裔人口80%以上，约为970万人[35]。

针对特定的亚裔人群的宫颈癌结局进行分析，数据显示在美国的越南、韩国以及中国女性的宫颈癌发生率要高于其他亚洲人群或非亚洲人群， 如日本、菲律宾和非西班牙裔白人女性[36]。在越南、韩国和华裔美国女性中观察到相对较高的宫颈癌发病率，部分是由于这些人群的较少进行宫颈癌筛查造成的。一项针对居住在美国东部地区的越南女性开展的研究发现，她们中33%的人从未进行过一次巴氏涂片检查，而35%的人表示不愿意按照筛查指南要求进行筛查[37]。 韩裔美国女性也有同样的低宫颈癌筛查率的相关报道[23,29,38-39]。居住在加州地区的韩裔美国女性中，40%的人从未进行过巴氏涂片检查（而加州的总体女性宫颈癌未筛查率为8%）。另一项对芝加哥地区的韩裔美国女性开展的调查显示，只有34%的受访者报告接受过巴氏涂片检查，26%的人表示从未听说过此项检查[24]。在对西雅图地区居住的华裔美国女性进行的调查中显示，19%的人从未接受过筛查，36%的人在过去两年内未接受过筛查[40]。居住在西雅图的中国移民[41]以及居住在波特兰和旧金山海滨区域的华裔女性（出生在中国以外的国家）中也发现同样的低宫颈癌筛查率[42,43]。在美国东部居住的亚裔女性中，28%的人报告从未接受过巴氏涂片检查[37]。鉴于如此低的筛查率，大部分的研究将目标集中在弄清影响这些亚裔人群宫颈癌筛查的因素上。

**宫颈癌筛查影响因素**

一些研究针对与亚裔美国女性宫颈癌筛查有关的潜在危险因素进行了研究[23-24,38,44-45]。与筛查行为有关联的因素可以大致分为以下几类：1）缺乏宫颈癌的相关知识或获得的相关知识为误导性的；2）对宫颈癌的相关社会心理态度和信念，以及接受筛查的现实性障碍；3）卫生服务获取渠道方面的结构性障碍。

**缺乏宫颈癌的相关知识或获得的相关知识具有误导性**

亚裔美国女性对宫颈癌及其筛查指征、宫颈癌的危险因素等相关知识得分较低[46-49]，同时还有大量误导的信息存在[38]。例如，很多女性表示她们认为宫颈癌是由于特定生理状态（如，绝经）、遗传因素、社会心理因素（如，悲观主义性格）或者一些人生经历（如，多次流产或多产）引起的[38,50]。相反的，很少有女性知道人乳头瘤病毒（HPV）是宫颈癌的主要危险因素[47]。因此，女性认为多休息，吃得健康，避免精神紧张可以预防宫颈癌的发生[38]。更重要的是，很多亚裔女性都不知道建议进行宫颈癌筛查的指征有哪些以及哪些人应该进行筛查。

不断有研究表明不能坚持定期进行宫颈癌筛查与对宫颈癌及巴氏涂片检查相关知识的缺乏有关[51-52]。例如，宫颈癌知识很少的韩裔美国女性的筛查率很低[53]，而该人群中对筛查指征很熟悉的女性拟进行巴氏涂片检测的比例是知识很少的女性的3倍[52]。

**宫颈癌及其筛查的相关社会心理信念和文化信仰。**

研究提示亚裔美国女性的宫颈癌筛查行为常常与多种社会心理信念存在关联[54]。例如，亚裔美国女性倾向于认为她们是宫颈癌的低危人群[24]，有报导称这是她们不做巴氏涂片筛查的主要原因[51]。的确，进行筛查的女性比未进行筛查的女性更倾向于报告感觉自己更易感或更可能患宫颈癌[38]。

更有，亚裔美国女性中有一部分有这样的想法：认为能否保持健康全凭运气[54]，卫生保健服务是向那些寻求解决特定的、可察

觉的 痛苦和症状的人提供的[38,52]。持这种观点的人更倾向于不做巴氏涂片筛查[50]。此外，认为性生活不活跃的女性没必要进行巴氏涂片检查的女性也不倾向于愿意接受宫颈癌筛查[42,55]。这些结果提示，亚裔美国女性可能不太确信或不知道筛查具有早期发现宫颈癌的益处。



最后，许多亚裔美国女性说她们觉得尴尬或者不好意思去做巴氏涂片检查[50]。文化习惯认为如果你去做筛查了别人就会觉得你行 为不检点，相应的，报告说不觉得尴尬的女性更倾向于去做筛查[42,55]。一项对206名亚裔美国大学生的研究中发现，对性的开放态度是有无进行过巴氏涂片检查的正向预测因子，且有显著意义，这一结果相当有力的证明了以上关联。

**筛查的障碍。**

从大量的研究中发现，结构性或者获取筛查途径的障碍（如，费用过高，没有保险，语言障碍等）是最常被提到的影响筛查行为的危害因素[24,38,52]。Juon及其同事的文章报导说没有医疗保险的女性比有医疗保险的女性更不易获得巴氏涂片检测[57]。其他因素一般都跟筛查的执行情况较差有关，包括缺少常规的卫生保健资源或者常规医生[52,54,58]。筛查的另一个障碍是英语掌握程度较差。研究证明无法使用或阅读英文的女性在获取卫生保健服务，预约就诊和与卫生保健人员交流方面有很大困难[59]。由于语言和获取障碍，非英语母语者以及移民人口比一般美国公民更不易得到宫颈癌筛查[40,55,60-61]。尽管语言障碍造成了巨大的挑战，针对性的服务（如提供医疗翻译）也许能帮助减少或消除这类障碍。事实上，在英语掌握得不好的亚裔美国女性中，经常使用医疗翻译的人比同等英语掌握程度下不使用翻译的要更多的接受巴氏涂片检测[62]。因此，有重点地提供导医服务（如翻译服务，参与帮助，交通服务等等）或许能有效克服这类障碍[63]。

**提高亚裔美国女性宫颈癌筛查率的干预**

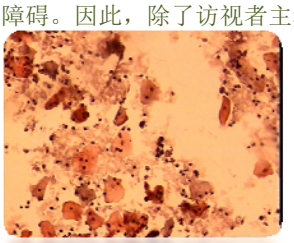
尽管亚裔美国女性中有较高的宫颈癌发病率和较低的筛查率，针对这一人群开展的提高宫颈癌筛查率的干预项目却很少。做评估的干预项目中，大部分的目标人群为越南裔美国女性[64-69]，且是以社区为基础的干预项目。以其中一项研究为例：采用社区干预对照研究的设计，干预措施包括社区设立健康访视工作者增加访视宣传，开设健康讲坛，编写与文化习惯相适应的教育材料。一个社区（位于旧金山）作为干预组，一个社区（位于萨克拉门托）作为对照组[64,67]。这个项目获得了一个不错的结果，在干预社区实现了20%的巴氏涂片筛查增长率[64,67]

为了能够影响社区得更广大人群，一些项目采用了以大众媒体为基础的干预方式。其中一个研究采用通过大众媒体进行社区宣传教育的方式，以达到增加加州一些县里居住的越南裔美国女性的乳房癌和宫颈癌筛查率的目的[65]。干预后结果显示，媒体运动显著增加了人群进行宫颈癌筛查的倾向，但是并没有获得增加实际筛查率的有意义的结果。

因此，有人建议采取多种方式联合干预也许能产生提高宫颈癌筛查比例的结果[66,68-69]。采用联合措施干预的研究基本上采取将媒体运动与健康访视工作者加强访视宣传结合起来。这种联合干预方式要比只做媒体宣传教育在提高巴氏涂片筛查率上效果明显[68]。结合这些研究结果发现，媒体运动可以增加女性对宫颈癌筛查的认识，但要把认识转化为行动需要采取更深入更强势一些的举措（如让健康访视工作者鼓励和帮助女性获得筛查）。

其他研究努力强调与社区现有网络合作是一种更强有力、更有效地干预方式。采用以社区为基础的参与式研究原则为指导[70]，Ma及其同事开展了一项大范围的，以社区为基础的随机干预试验以增加宫颈癌的筛查，降低医疗卫生服务门槛，使得居住在美国东部地区的医疗服务获取不足和收入较低的越南裔美国女性能够得到该项筛查。尽管最终结果还没出来，初步的分析显示，干预12个月后干预组不依从女性较对照组不依从女性的宫颈癌筛查比例显著增加。此外，这项研究还总结了两个主要经验。第一，解决卫生服务不公平状况不要只依赖于专业的卫生人员。发挥社区服务组织的作用，锁定目标人群，在符合研究项目理念和发展框架的前提下，由他们帮助实施项目，能够建立重点联系、取得信任和尊重，这些是获得项目成功、建立长期合作关系、取得高质量研究结果的关键因素。的确，社区服务人员和组织的加入增加了社区成员的兴趣，提高了他们对最终项目的参与程度。第二，社区合作者的投入使得复杂的干预措施能够被整合到一起，从而能够应对个人层面和系统层面的大量已知障碍，导向正确的态度信念。这种经过整合的干预措施，最终增加了社区健康教育的利用，使得筛查项目能够进展起来。

以上这些项目都是针对越南裔美国女性设计实施的，不过也有经验证据表明，华裔美国女性在获得宫颈癌筛查方面也有很多不同类型的障碍，对这一人群开展有针对性的解决障碍的干预研究也是很多研究者的强烈兴趣所在。这一方向上，Taylor和他的同事开展了一项随机试验来评估一项“强势”的访视工作者亲身干预项目的效果[71]。被随机分配到“强势”干预组的华裔美国女性接收中文健康教育材料，接受华人访视工作者在家访时提供的个性化的咨询服务，并得到所需的后勤帮助（如，帮助安排门诊预约，门诊访视时配套医疗翻译服务，提供便利交通帮助）。“低度”的干预是直接邮寄一份“强势”干预组同样提供的健康教育材料，第三组女性则被随机分配到接受常规护理的对照组。随访评估提示3组均有中等程度的筛查率的提高，但总体筛查率仍然较低[71]。缺少获得渠道仍是这一人群获得筛查的一个重要障碍。因此，除了访视者主动提供的后勤帮助外，还需要有更好的导医服务，尤其是对未被相关医疗保健服务覆盖的女性来说，帮助她们获得州或联邦政府资助的项目支持下提供的免费或者低价的癌症筛查和预防服务。Ma及其同事的一项研究评估了提供导医服务结合以社区为基础的健康教育干预的效果。在一项对居住于纽约市的华裔美国女性开展的研究中[72]，参与的女性随机进入设计为降低可及性障碍的干预组或者接受普通健康教育的对照组。干预组女性接受双语小组健康教育，与一个华裔医师互动，得到导医帮助，其中包括帮助识别和获得免费或者低价的筛查服务。对照组获得华裔社区健康教育工作者提供的健康教育以及书面材料来了解癌症筛查的常识性知识，包括宫颈癌，巴氏涂片检查以及哪儿可以提供免费筛查的相关信息。干预12个月后进行评估，干预组的筛查率（70%）显著高于对照组的（11%）[72]。由此可见，既提供健康教育又提供导医帮助



的社区项目能够有效克服亚裔美国女性进行筛查所面临的巨大的语言和获取途径障碍。Fang及其同事采用了一项类似的“组合”方法，针对个人层面的因素（如关于筛查和癌症的信念）和卫生服务可及性障碍，来提高韩裔美国女性的宫颈癌筛查率[73]，这项研究从社区组织中招募女性，接受联合干预或普通健康教育。干预组由双语社区卫生工作者分小组、用韩语、采用提供视频帮助和阅读材料的方式进行健康教育，此外，这些小组教育还与病人导医服务相结合（例如，语言服务、预约帮助、提供交通帮助等），至巴氏涂片检测点的转诊，以及6个月的筛查提醒。干预材料强调一些主导的信念和感受如觉察宫颈癌的易感性，觉察宫颈癌的严重性，觉察筛查的益处和障碍。如上所述，干预组不仅强调小组特定的健康信念以及筛查的障碍，同时还采用了病人导医概念来提供预防服务。结果显示干预组的筛查率的增加程度显著高于对照组[73]。

其他针对韩裔美国女性开展的以增加宫颈癌筛查率为重点的多项研究得出的结果各异[74-75]。例如，一项4年的社区干预项目，其实施目标是促进在加利佛利亚州居住的韩裔美国女性进行乳房癌和宫颈癌的筛查[74]，干预措施包括开展讲座，发放健康教育宣传资料，提供筛查的经济激励等，但干预社区相较于对照社区而言，其措施并未增加总体的筛查率，不过结果却发现，讲座的参加情况与宫颈癌的高筛查率存在关联[75]。这一发现与之前的多项研究结果报告的一致，即尽管教育性质的讲座可以产生中等程度的增加筛查率的作用，但对亚裔美国女性而言，缺乏可及性仍然是一个巨大的筛查障碍。

综上，针对越南、中国和韩国裔的在美女性而设计和实施的增加宫颈癌筛查率的干预研究数目有限。有些项目采用了媒体运动的方式，有单独运用，也有结合卫生访视工作者的访视宣传一起的。尽管媒体运动可以接触到大量的个人，结果显示单独的媒体运动并不足以增加宫颈癌的筛查率。大部分研究介绍了要将卫生访视工作者宣教、健康教育讲座、合文化合语言的健康教育材料等措施结合起来进行干预。这一类研究似乎取得了较好的成果，尽管如果可及性障碍没有充分解决的话，这些干预在提高筛查率上可见的作用只是中等程度。直接针对可及性障碍加以解决（通过导医服务的提供）的干预项目获得的筛查率的增加最高。

## 总结与结论

本综述提供的一些见解是在总结了多项研究的基础上做出的，这些常用的联合策略在提高亚裔美国女性宫颈癌上也许能起到效果。干预措施中如果涵盖了以下重要的环节，如使用社区服务组织的人作为健康访视工作者，采用合文化合语言的健康教育宣传材料，提供导医帮助以克服可及性障碍等，常常会能比较有效地提高筛查率。

确实，最新证据显示，尽管针对女性健康信念进行干预能够产生筛查率增加的结果，但是这些干预结果会因为可及性障碍未能充分解决而呈减弱趋势。可及性障碍对筛查形成了巨大挑战，包括筛查的价格、没有保险覆盖、语言障碍等的可及性障碍也是最常被提到的影响筛查行为的因素[24,38,52]。证据充分表明，没有医疗保险的女性或者缺乏常规医疗卫生服务的女性比有保险或有初级卫生保健服务提供的女性要更不易获得巴氏涂片检查[52,76]。尽管现在有一些低价或者免费的癌症筛查服务项目，亚裔美国女性多半不知道这些服务的存在，或者面临相当大的障碍来获得这类服务。因此，针对这一医疗服务低覆盖人群尤其需要强调提供导医帮助以帮助她们获得筛查/预防保健服务。

这些研究还强调了一系列未解决的挑战。可及性障碍很难克服是众所周知的，而针对可及性障碍设计的干预项目是一项非常耗费人力的工作。不过社区合作伙伴在提供主要基础设施和服务上是个关键角色，只有在他们的帮助下，这些项目才能够得到顺利地大范围地实施。另外，对于社区中的一些成员而言，如果她们不符合参加一些现存的政府资助项目的条件的话，她们该如何获得足够的医疗帮助也是一项长期的挑战。最后，因为所需资源特定，而每个人群都有特定的需求，已经形成的一些项目也许并不适用于其他人群或其他社区。从而导致项目没法在各种族、各地区间大范围的推广开展或分享。

鉴于以社区为基础开展宫颈癌预防项目的益处如此明显，所以识别影响这类项目开展的关键因素以扩大其影响效果显得相当重要。现在，社区开展的这类项目的成本效益分析还未形成。以后的研究的方向也许需要放在评价长期开展这类干预项目的成本收益率上。除此之外，追求最大收益，更关注发掘一些有效的方法来扩大这些项目的影响也是必须的。这也许还需要配置额外的资源来帮助未被覆盖的社区取得推荐的卫生服务或者需要改变现在的卫生保健项目指南，譬如扩大州和/或联邦资助项目的纳入标准以便让未得到医疗保健覆盖的女性获得低价的癌症筛查和预防服务。

总之，采用增强人群的知识、态度以及促进推荐的筛查行为等方式，开展社区为基础的宫颈癌筛查项目在解决如今宫颈癌筛查上的差距方面已取得作用。从这一部分的研究所获得的经验也将在今后以社区为基础的减少亚裔美国女性癌症发生的项目中起到指导作用。

## 提要

亚裔美国女性的高癌症发病率和死亡率，某种程度上，是由于这一人群筛查比例较低。多项研究指出，很多因素均与亚裔美国女性的宫颈癌筛查行为有关，包括知识的缺乏、社会心理和文化信念、可及性上的障碍等。事实上，一些针对亚裔女性开展的定位于改善这些因素的干预研究获得了筛查率上的显著增加。这些干预中包含了一些关键性因素，例如使用社区中的个人作为健康访视工作者，合文化与合语言的健康教育材料，采用导医帮助来克服可及性障碍等，故而在提高筛查率上取得巨大成功。鉴于以社区为基础开展的宫颈癌预防项目的益处如此明显，识别有效途径推广这些项目也就显得相当重要。



## 声明

本项目得到美国癌症协会（项目号： # RSGT CPPB-115763）国家健康研究所（项目号：R01CA111570, U54CA153513, 和 P30CA006927 ）资助。研究者声明本研究没有潜在的利益冲突。
注：参考文献略，有兴趣者与本刊联系，请见原文。 本文译自 *[N A J Med Sci. 2011;4(2):77-83.]*

健康指南

# 哮喘/氣喘病的症状与治疗



丁倩玮，NP

**哮喘/氣喘**是一種呼吸道慢性疾病。長期的呼吸道慢性發炎反應就是典型的哮喘。發作時可導致患者呼吸困難，嚴重時可能導致窒息。由於發炎細胞長期在呼吸道表皮下層而造成慢性發炎，氣喘患者幾乎都需要終生治療。當發炎症狀因外在或內在的因素而變得更嚴重，而造成呼吸道敏感，分泌痰液的黏液細胞增加時，就需要給予積極治療。

氣喘的主要症狀有呼吸困難、喘鳴（當患者呼吸時，胸腔有共鳴的聲音）、胸悶與慢性咳嗽。

誘發氣喘發作的因素很多，包括：

- 過敏原：如花粉、黴菌孢子、塵蟎、動物毛屑、塵……等，都是常見的過敏原。
- 感染：不論是病毒、細菌、或黴菌的呼吸道感染，都可引起呼吸道發炎而誘發過敏反應。
- 氣溫的變化：尤其是氣溫降低時。
- 情緒。
- 運動：某些病人可因激烈運動而誘發氣喘。
- 其他：如油漆、香水、香煙、空氣污染、胃食道逆流 。

**临床治療常規**

西醫一般會用吸入式的藥物來減輕哮喘的病情。常用的有以下几种，作用机制包括舒张支气管及消炎两个方面。

**1,迅速缓解症状的药物：**

1)短效β2 受体激动剂 Albuterol inhaler，ProAir HFA, Ventolin HFA 等为选择性β2 受体激动剂，能选择性激动支气管平滑肌的β2 受体，有较强的支气管扩张作用。

不良反应: 可见肌肉震颤，心率加速，头痛，不安，过敏反应。當哮喘發作時，應立即給病人使用沙丁胺醇使氣管擴張，以免病患者因而窒息。並把病人安置在空氣流通及沒有空氣懸浮物污染的地方。

2)Ipratropium (Atrovent)也可以缓解支气管痉挛，迅速减轻症状，主要用于肺气肿及慢性气管炎，有时也用于哮喘。

3)口服或静脉注射激素，用于比较严重的情况，由于副作用大，所以多为短期使用。對於嚴重的哮喘發作，一般的氣管擴張劑無法發揮效用時，會視病情需要處方適量短期的口服類固醇以有效控制病情。

4)若有細菌感染的証據或顧慮時，需併用抗生素。

**2,长期维持的药物：**

1)Flovent 等激素类 吸入剂

吸入性類固醇的噴劑。這種噴劑由於劑量小，全身性不良反应少，卻能有效的穩定病情。主要的不良反应是口咽不适、口咽炎、声音嘶哑或口咽念珠菌感染，喷药后用清水漱口可减轻局部反应。口咽炎通常停用 7 天后能自然恢复。Flovent 起效缓慢，需长期规律吸入一周以上才开始有效，最佳作用需要连续应用 3 个月以上才能达到。

2) 白三烯素拮抗剂 Singulair, accolade or Zyflo

白三烯素拮抗劑（Leukotriene inhibitor）是較新的藥品，是對輕微但持續性哮喘的慢性控制的用藥之一。不仅能缓解哮喘症状，且能减轻气道炎症。可預防日間及夜間的哮喘症狀，及防止運動引起的支氣管收縮。主要不良反应是胃肠道症状，通常较轻微，少数有皮疹，血管性水肿。

3)长效β2 受体激动剂，比如 serevent 吸入剂，可以舒缓支气管并消炎，问题是可能引起严重哮喘发作，所以一般与吸入性類固醇的复合制剂使用，比如 Advair，Symbicort。

4）氨茶碱，每日口服可以舒缓支气管平滑肌，由于副作用大，与其他药物的相互作用较多，所以现在列为三线药物。

5）对于过敏性哮喘，可以考虑脱敏注射治疗，还有 Omalizumab (Xolair) 可以改变免疫状态，每 2-4 周注射一次，用于有过敏而且比较严重的哮喘。当然，口服抗组胺药物(Claritin, Zyrtec, Allegra 等），去甲肾上腺素，激素，及 cromolyn and ipratropium 喷鼻剂都可试用。

6）支气管加热疗法用于顽固病例，在上述疗法无效时可以考虑，是用电极插入肺内支气管使其加热从而减少痉挛，减少哮喘发作。这种疗法不是很普及，还需要大量的研究及临床经验来证实其疗效。

健康指南

# 帮助脑瘫病儿童



作者：Cindy A. Morrison, MS OTR/L, CEIS

编译：张应元博士

脑瘫病儿童和正常的孩子们一样，都需要情感上的照顾及身体的锻炼来保持他（她）们身体的强壮、灵活、健康。正常的孩子通过他（她）们每天的玩耍来达到身体的锻炼及精神的愉悦，譬如，在地上爬、走路、跑、爬高、玩游戏、把东西提起来带走等等。情感的关怀是通常是由家庭给与的。

同样我们对脑瘫病儿童也要尽量给与情感关怀及身体锻炼。但由于脑瘫病儿童不能像正常的孩子一样随意运动他（她）们的身体来做每天的运动。他（她）们的肌肉就会因而变弱。他（她）们的关节因而变得僵硬，也许不能完全地伸直或弯曲。

很多时候脑瘫病儿童需要在别人的帮助下进行锻炼。我们要尽量鼓励他（她）们做各种各样的运动并且使他（她）们在运动中获得快乐！

脑瘫病儿童锻炼的有四个目的：

- 通过伸长运动保持及改善关节运动机能；
- 通过由运动关节或不运动关节的锻炼来保持及在增进肌肉力量；
- 改进姿态；
- 改进对身体的控制能力及平衡能力。

我们这样做是为了让孩子能够成长成为社会上有价值的一员。对于脑瘫病的儿童也是一样，他（她）们也能做到！在美国，脑瘫病人可以成为医生、律师、艺术家、作家、演员。他（她）们的家庭都在他（她）们成长的过程中帮助他（她）们。

## 伸长运动

做这个运动可以保持关节的运动，可以防止关节挛缩。脑瘫病儿童的肌肉往往不平衡以至于把关节拉向一边。这会使得关节僵直或扭曲。做伸长运动时，要让孩子安静下来，放松。然后缓缓地将身体从一边转向另一边有助于放松肌肉。要让孩子尽量地运动关节。

可以每天做两次伸长运动。对僵硬的或疼痛的关节，做伸长运动之前，可以先做 10 到 15 分钟的热蒸汽。在关节可动范围内缓慢地运动至极限，然后保持约 20 秒钟。不要太用力，若有疼痛或孩子哭泣马上停止做伸长运动。开始时，有些脑瘫病儿童作伸长运动也许会感到不舒服，但不应该是痛苦的。

## 力量锻炼

孩子们需要力量锻炼。力量锻炼也可以在做伸长运动中得到。对于孩子，单调的练习运动很快就会使孩子感到乏味。可以设法努力使运动结合于游戏之中，让孩子做得有趣味。让孩子把力量锻炼运动做得像玩儿似的！

## 改进姿态

如果让一个孩子每天在一种姿势下保持好几个小时，他（她）的身体就会在那个姿势下变得僵硬。所以要经常改变身体的姿势很重要。坐的时候，最好让孩子的臀部，膝盖和脚的连线成 90 度角。试着找出孩子的经常姿势的反姿势。当两手前伸的时候，让头与身体保持一直线。

## 身体平衡能力与控制能力

搞清楚哪些是孩子已经可以做的，让他们做自己可以做的这部分。鼓励孩子，培养孩子自信，独立完成他（她）能做的事。脑瘫病儿童中有超过 50%具备正常的智慧。我们要对待所有的孩子都像对待正常智力的儿童一样，帮助他们正常成长。练习做各种平衡练习和游戏，锻炼俯卧式、坐姿、站姿等的平衡。从孩子可以做的做起，慢慢增加。

总而言之，教育孩子要即时称赞！对孩子称赞比批评更有效。当孩子努力的时候就称赞他（她）。小心观察孩子的回应。若他（她）们感到沮丧，就停止。他（她）们应该是开心的。所以关键的是要让孩子们的心情愉悦，患脑瘫病的残疾儿童也是一样。情感照顾对于康复过程是非常重要的。孩子们的身体和心灵两方面都需要得到关怀、爱、及激励。

饮食健康

# 让我们的饮食更健康: 健康饮食新推荐



编译： 马建韬，Tufts 大学研究生院

从选择一个或几个健康窍门开始…

-选择健康的餐盘

装满你的餐盘前可要三思后行。蔬菜、水果、全谷类食物、低脂奶制品和瘦肉都有丰富的营养素，但含的热量确不多，所以应该多吃这些食物。

- 让蔬菜和水果装满你的半个餐盘（吃各种蔬菜如西红柿、红薯和西兰花；用蔬菜、水果或者不加盐的坚果作小点心）
- 喝低脂的牛奶（加钙的豆浆也非常有益）
- 全谷类的食物至少要占粮谷类食物的一半（仔细阅读食物成分以确认全谷类食物）
- 选择各种富含蛋白质的食物（每周吃两次海产品；多吃豆类食物；要吃瘦肉）
- 保证食品安全（了解更多信息www.FoodSafety.gov）

-少吃高脂肪（固体脂肪）、精制糖和盐的食物

高脂肪（固体脂肪*）和精制糖会带来身体不需要的多余能量，吃太多的盐则会增加血压。

- 选择含精制糖少的食物和饮料（喝水或茶来替代含糖饮料；选择水果作餐后甜点；要选择 100%水果的，而不选择只是添加水果味道的饮料）
- 留心每个食物的含盐量，和每天吃盐的总量
- 少吃含固体脂肪高的食物（如蛋糕、饼干、冰淇淋、比萨饼、奶酪、香肠和热狗；要多吃瘦肉和喝低脂奶；可以用油来代替固体脂肪）

| *常用的固体脂肪和食用油 | |
|---|---|
| 固体脂肪 | 食用油 |
| 牛肉、猪肉和鸡脂肪 | 菜子油 |
| 黄油、奶油和牛奶脂肪 | 玉米油 |
| 椰子、棕榈和棕榈核油脂 | 棉籽油 |
| 氢化油和部分氢化油（含反式脂肪酸） | 橄榄油 |
| 起酥油 | 花生油 |
| 固体人造黄油 | 红花籽油 |
| | 葵花籽油 |
| | 管装（软化）人造黄油 |
| | 植物油 |

-选择合适膳食量

每个人都有自己的能量限额。保持每日饮食和自己的能量限额一致有助于保持健康体重。那些能保持体重的人们都会注意自己吃了多少，即使他们不去计算每天的能量。

- 品尝美食但要注意适量（可以在www.ChooseMyPlate.gov上面找到合适自己的能量限额；饭前要三思…自己的能量限额；选择用小一号的盘子、碗和杯子；适可而止，不要等到太饱）
- 多在家中吃饭，可以更好控制自己的饮食
- 在外就餐时，选择能量低的菜单（查看菜品的能量；选择蔬菜、水果和全谷类食物；尽量选用小一号的餐具）
- 尽量把所吃的食物记录下来，以便了解进食的能量
- 每日的饮酒量要控制（男性为 2 杯；女性为 1 杯）

-多做适合自己的运动

选择一种自己喜爱的并且能做的运动，每次至少做 10 分钟，而后一点一点增加自己的运动量。

- 给父母的提示：你的运动量和饮食习惯会影响到你孩子的健康。父母是孩子的学习对象，孩子会模仿父母的言行。因此，不只是告诉你的孩子如何吃和运动才健康，还要做给孩子们看。

-用食物成分标签帮助自己做更好的选择

大多数的食物都有自己的营养成分和原材料的介绍，所以仔细阅读食物标签会帮助你做出更明智的选择。

- 检查能量，看仔细标准单位重量（serving size），算算自己吃了多少。如果自己吃了两倍于标准单位重量的食物，就要把自己吃掉的能量也加倍。
- 要选择能量低、含饱和脂肪酸低、含反式脂肪酸低、含盐低的食物
- 少吃添加精制糖的食物和饮料。因为精制糖会有不同的名字和成分，留心食物标签。

以上信息来自《美国人口膳食指南》，要了解更多信息，请浏览：

- www.DietaryGuidelines.gov
- www.ChooseMyPlate.gov
- www.Health.gov/paguidelines
- www.HealthFinder.gov

医学广角

# 减肥不仅仅需要毅力



编译：袁建平

正在减肥的肥胖症患者需要明白，他们所面临的是一个神经行为过程和饱和食物环境间复杂的相互作用。芝加哥 RUSH 大学医学院的布拉德利●阿佩尔汉斯博士和他的同事们在《美国饮食协会志》上撰文指出，科学正逐步证明这种相互作用乃体重增加的主因。 强调饮食的作用机制比仅仅建议病人吃低热量的食物更有效。文章说。目前对肥胖症患者的饮食建议基于个人的选择，阿佩尔汉斯博士和他的同事解释道， 典型的做法就是让病人知道食谱如何影响能量的平衡，告诉他们调整饮食结构。

尽管体重的 55%到 75%是受遗传因素的影响，可是一旦减肥无效，医生常归咎于病人缺乏毅力。 研究人员因此指出，将重点从不良的饮食结构转移到脑部和“有毒”食物环境的相互作用或许能改进疗效，同时还可以少让病人背黑锅，阿佩尔汉斯博士和他的同事这样说道。越来越多的科学结论也支持这一观点。

有三个神经行为过程和肥胖有关：食物激励、抵御控制和时间折扣。
在食物激励过程中，其神经活动过程与性爱、赌博和药物滥用的神经活动相同，科学家们说。该过程发生在中脑边缘系统，能唤起动机和愉悦。

吃食物引起的愉悦和伏核内的鸦片神经传导有关动机在肥胖症中所起的作用比愉悦感更重要。因为体重大的病人，他们并不比体重中等的病人从好吃的食物中获得更多的愉悦感。迟钝的中脑缘信号可能是神经激励过程的一个缺陷，所以病人要通过食用过多的美食补偿。

与肥胖症相关的另一个重要方面是抵御控制，或者说忽略来自食物激励所产生的欲望的能力。这也是长期以来被认为病人控制体重的中心任务。

抵御控制由前额皮质负责，特别是背外侧的前额皮质，已有证据显示它能在行为上抑制食物激励的影响。
研究人员指出：“抑制食物摄入不是简单地降低吃的动机，它涉及到在有强烈的吃的动机时进行主动的行为控制。”。

最后，时间折扣——也就是人类对延迟的食物激励的一种打折趋势。它可以解释为什么病人的选择不是他们长期最喜欢的食物。这一过程由大脑中与食物激励、抵御控制相关的同一区域控制，阿佩尔汉斯博士和他的同事说，它和减体重唱的是反调。例如，为了将来的健康，现在要杜绝美食，而它则提出了抗议。

越来越多的科学文献为减肥咨询提供了线索， 阿佩尔汉斯博士和他的同事补充说，有两个重要的信息医生和营养师应当传达给病人：

肥胖很大程度上受遗传和环境因素的影响，强调可以通过最大限度地减少环境对行为的影响进行减肥。

第一条信息承认病人需与遗传的弱点和强大的食物环境作斗争。这会让他们沮丧的；第二条又回到了对病人的行为控制上来了。

改善病人环境的策略包括：从家里或上班的地方移走不利减肥的食物，减小压力（它会使中脑边缘系统紊乱），还可以预先准备好健康的食品，以备饥饿时食用。为克服时间折扣效应的影响，病人可采取分步走的办法，即将减肥分成几个短期的目标。

研究人员指出：“有了足够的改善后，节食减肥者就能从基于个人选择的减肥模式转向基于大脑控制的行为过程模式。”
“即使该方法不比现有的减肥方法更有效，但也不至于让病人背上“没有毅力”的骂名。

专题讲座

# 家庭急救及安全的一些注意事项



孔令荻编译

约有三分之一的伤害是发生在家中，而且往往最容易发生在儿童和老年人身上。事故会发生，一些最常见的发生在家里的损伤都是可以避免的。请问，如果有人严重受伤，在救护人员到来之前，你知道怎么做吗？

本指南将帮助您防止三个常见损伤： 跌落 中毒及伤口处理。虽然这些伤害可以是严重或甚至致命，可是只要多加一点注意就可以防止它们的发生。

1，家居安全： 防跌落的几点提醒

据家庭安全局统计，跌落是在美国头号家中伤害和死亡原因。两组跌落事故发生最大的人群是 70 岁以上的老人及 5 岁以下的儿童。可以尝试使用这些办法，来防止在家里跌倒事故的发生：

1）使浴室成为不滑区。在浴缸或淋浴花洒区安装扶手和防滑垫。及时清理任何溅在地板上的水。

2）使用安全楼梯。去除楼梯和走道的磕绊。内外楼梯应该有扶手，最好是两边。楼梯上要有很好的照明。

3）对婴儿和幼儿，在楼梯的顶部和底部安装安全门。不要装弹簧压入式门，这种门不那么保险。所装的门应该有 JPMA（Juvenile Products Manufacturers Association 少儿产品制造商协会） 认证密封，不要用拉页式门。

4）防止地毯卷翘。地毯卷翘往往绊倒小孩和老年人。我们至少要用胶带把翘起的地毯贴平在地上。

5）晚上留一盏灯。理想情况下，卧室、 浴室、 大厅都要有夜明灯。

6) 注意窗口安全。纽约市自从要求窗口装珊拦后，从窗口跌落的儿童一下子就减少了三分之一。窗口的珊拦并不是牢固到到足以避免跌落。楼上的窗户上的珊拦要装快速释放机构 （以防火灾)。家具安置在远离窗户的地方，尤其是在孩子们的房间。时时注意在窗口周围的儿童。

2, 家居安全： 防止中毒

约 90%的中毒事件时发生在家里，使其成为发生在家中意外死亡的第二个主要原因。

非致命中毒在 5 岁以下儿童中最常见。这些中毒的最常见原因是：

1)家用清洗剂

2)个人护理及美容品

3)药物 （含铁的尤其危险)

4)维生素

5)花草类植物

6)铅和一氧化碳

建议使用一下这些方法：

1）弄明白哪些东西含有毒性。通常有毒品的瓶子上会有骷髅和交叉的骨头的符号。有毒品有多种形式： 化妆品、 化肥、 家具刨光剂、 洗碗机洗涤剂和燃料燃料产生的一氧化碳等园艺产品。

2）明智地购买有儿童安全盖的产品。

3）安全地存放。把任何警告标签的产品放在柜子的上层，并且柜子上锁。不要在你的钱包、 口袋或抽屉放药。保持产品在他们原来的容器中。不要放在食物容器里。

4）看管好你的孩子。根据美国儿科研究所统计，大多数儿童中毒发生在当父母正在做饭或出于其他原因没有密切注视他们的孩子的时候。

5）按照化工产品上的指示来使用这些产品。当您使用它们的时候打开一扇窗口。千万别混合不同的家用清洁产品一起，这会产生一种有毒气体，例如漂白水和氨混合在一起。

6）使一氧化碳置于室外。加热器、 火炉、壁炉等需由专业人员每年检查。一氧化碳也可以通过相邻车库进入房子。不要在车库里运行引擎或汽车或使用烧烤。

7）管理好所用的药品。仔细遵循药品的用法和剂量，记录下用药的时间，用完后放回到原处。及时处理掉过期的药物，将其碾碎或溶解，混入咖啡渣，然后放在垃圾桶密封的塑料袋中。别冲进马桶除非指示说要这样做。密切注意青少年使用的处方药物。

8）将毒物控制的电话号码贴在明显的地方。每个电话机附近并将其存储在您的手机： (800) 222-1222。

3，家居安全：伤口处理的基本的急救指南

家庭常会发生的一些创伤，如何妥善地预防和治疗可以防止或尽量减少疤痕。

1)对于糖尿病患者，处理即使很小的伤口都要倍加小心。防止及治疗烧伤、烫伤，灼伤，割伤 —— 避免损伤和意外事故。为了在伤口愈合的过程中减少疼痛，保持伤口覆盖使其快速愈合。

2)特别注意照顾在怀孕期间所产生的诸如从手术伤口到会阴切口的可能感染问题。

3)在受伤者等待救护其间要知道怎样实行必要的急救，呼叫 911。

4)随时注意安全，保护您和您的孩子，在玩耍及做运动时，注意戴头盔及其他体育安全装备。保护骨骼要注意 如何避免跌落，特别对骨质疏松症病人注意家居安全。

5)防止和治疗小虫、蜱、蚊子的叮咬。

（参考文献来自 WebMD）

专题讲座

# 糖尿病病人能吃水果吗？



孙香兰，内分泌科医师

水果中主要含有糖、淀粉、纤维素、半纤维素和果胶等。其 中碳水化合物约为 6%-20%，蛋白质在 1.0%左右，脂肪在 0.1%-0.3%之间，此外还含有丰富的胡萝卜素、维生素 C 和钙、铁、锌、硒等人体所需的各种无机盐和微量元素及少量膳食纤维。水果中的糖为果糖、蔗糖和葡萄糖，而且含量较多。水果中所含的维生素、无机盐和膳食纤维，对防止并发症动脉硬化、视网膜病变、便秘有一定好处，满足人体所需营养，有利健康长寿。对维持人体健康起着特殊的作用，但是糖尿病病人可以吃水果吗？

答案是肯定的，水果 所含的总热量并不高，大都属于中等偏低的产热量。糖尿病人为了补充人体所需营养，可吃适量水果，患者应 根据自己的具体情况和水果含糖量的高低选择食用。但在进食的时间、品种、数量上要有一定的限制。必要时可在吃水果 1--2 小时对血糖和尿糖进行科学的监测。糖尿病患者吃水果应注意如下几点：

1、 把握好吃水果的时机：在血糖值控制比较理想时，即空腹血糖≤7.0mmol/L，餐后 2 小时血糖控制在≤11.1mmol/L，糖化血红蛋白控制在 7.5%以下，这时如不常出现高血糖或低血糖，就具备了享受水果的前提条件。因为水果中富含糖类，而且能被机体迅速吸收，易引起血糖增高，所以糖尿病患者病情尚未控制，血糖、尿糖均高时，最好不吃水果。重症糖尿病患者不宜吃过多的水果，以免病情恶化。有时为了预防低血糖的发生，允许吃少量的水果，但须注意血糖、尿糖的变化。如果吃了水果后，尿糖增多，则应减少主食，以免血糖升高。

2、 把握好吃水果的时间：糖尿病人不宜在饭后立刻进食水果，水果一般应作为加餐食品，也就是在两次正餐中间（如上午 10 点或下午 3 点）或睡前一小时吃，这样就避免一次性摄入过多的碳水化合物而使胰腺负担过重，一般不提倡在餐前或餐后立即吃水果。否则会令血糖急速上升。

3、 把握好所吃水果的种类：一般可以选择含糖量低的水果，含糖量高的水果（指含糖量在 14%以上的水果）最好不吃。

4、 把握好所吃水果的数量：根据水果对血糖的影响，糖尿病患者每天可食用水果 100 克左右（2 两），同时应减少约 25 克主食，这样可使每日摄入的总热量保持不变。

虽然糖尿病人可以吃水果，但不同品种的水果其含糖量大不相同，应选择含糖量相对较低及升高血糖速度较慢的水果，也可根据自身的实践经验作出选择。

①、香蕉、红果、鲜枣、海棠含糖量较高，超过 15%，故应少用或不 用。

②、干枣含糖量更高，达 75%，不宜食用。

③、桃、杏、柑桔、苹果、柿子含糖量为 10%-15%，可以选用。

④、鸭梨、草莓、枇杷、菠萝、含糖量不足 10%，其中烟台梨经分析含糖量几乎等于零，这些水果原则上可"放开"食用。

⑤、西瓜虽然很甜，但主要成分为水，含糖量仅为 4%，故夏天祛暑可以享用。

⑥、最近发现新鲜柚子的果汁有降糖作用,可能与其中含有类胰岛素 面成分有关。此外，荔枝等一些水果也有一定降糖作用,柑桔含钙和维生素 C 明显多于同类水果，对防治糖尿病并发症大有益处。罗汉果含有甜味物质，甜度为食糖的 300 倍，可作为糖尿病患者天然的无糖甜味剂。

总之，糖尿病患者不宜多吃水果。在切实把握好以上几个方面的同时，糖尿病患者还应自己摸索自身的规律。如果有条件的话还应在吃水果前和吃水果后 2 小时检测一下血糖和尿糖，对了解能不能吃这种水果，吃的是否过量大有裨益。

醫學人物

# 流行病學家宋一青博士



宋一青博士现任美国哈佛大学医学院医学助理教授，哈佛医学院附属 Brigham & Women 综合医院流行病学副研究员。1993 年毕业于北京医科大学，获临床医学学士学位。1993 年至 1998 年在北京医科大学附属第三医院儿科任临床医师。1998 年 8 月赴美留学。2000 年于德克萨斯大学奥斯丁分校获得营养学硕士学位。2005 年毕业于哈佛大学公共卫生学院，获营养学与流行病学双博士学位。

宋博士长期从事营养流行病学和分子遗传流行病学研究。特别是对肥胖，代谢综合征，2 型糖尿病以及糖尿病合并心血管疾病的病因学做过大量的人群流调数据的研究和分析，并且参与主持多项营养干预临床试验设计和分析。同时也从事循证医学的 Meta-analysis (荟萃分析)的统计学研究及其实际应用。主持多项 NIH 资助的糖尿病和心血管疾病的营养和遗传学科研课题， 包括一项大规模多中心随机，双盲，安慰剂对照临床试验课题。此项目将历时五年在两万名美国老年人调查高剂量维生素 D 制剂和 Omega-3 脂肪酸混合制剂分别以及合并对糖尿病的一级预防的疗效和安全性。

宋博士已在相关医学期刊发表论文 60 余篇，包括新英格兰医学杂志（NEJM）和美国医学会会刊（JAMA）等顶级临床医学杂志。参与编写书籍章节 9 部。宋博士现任 PLoS One 杂志和国际分子流行病和遗传学杂志的副编委。现任美国人类基因协会会员，美国临床营养协会和国际营养科学协会会员，国际流行病学研究会员，美国心脏协会会员，美国糖尿病协会专家会员。是英国糖尿病基金会（Diabetes UK），哈佛临床营养研究中心（HCNRC），路易斯安那州科研基金，以及美国国立卫生研究院（NIH）的科研基金特邀评审。同时也为 30 余家国际生物医学类学术期刊做特邀审稿。

宋博士性格开朗、为人友善、谦虚包容、富有热心、甘于奉献。他认为除了个人努力奋斗之外还是应该有良好心态培养一些社会责任感和团队协作精神。做为美中医学交流协会的常务理事及发起人之一，他有一份实实在在的使命感和奉献精神。对协会的中英文杂志奠定及发展倾注了极大热情和心血。长期担任中英杂志常务副主编及学会副主席任劳任怨，担任了三期英文期刊的执行主编，并勤勤恳恳地投入一系列医学教育和社区的组织及志愿服务工作。宋博士的信条是“做人低调大度，做事高调务实”。



咨詢門診



# 醫生熱線郵箱

--- 孔学民医师

**刘女士问：*最近我爸爸得了中风导致半身不遂，住院时用了溶栓治疗，三天转到康复疗养院，一直吃着抗凝的药物i，还在做理疗，但是一直没有恢复肢体的功能，有人推荐针灸，想试试，但不知有没有副作用？疗效好不好？***

**医生回答：**
半身不遂又称中风后遗症，是由中风引起的。所谓中风，按中医的观点，是因为感受了风邪，从而导致身体各部机能发生障碍或衰退而至的病。

现代医学即西医认为半身不遂乃因为颅脑疾患而导致发病，这里传统中医与西医观点有较大出入，中医认为病因不仅是颅脑疾病，而是与患者的心、肝、肾三个脏器有关，认为病因主要有两个方面：1.积损正衰 2.饮食不节（脾胃虚弱）。

由于病因上理解的不同，导致治疗时方法有异：西医采用对症药物溶栓酶进行治疗，中医则从补气、活血、通络等方面入手。下面的病例，我们经过对各种方法进行多方面分析比较后，最后决定选用针刺进行治疗。

病人孙xx，女，56岁，因中风导致左侧肢体麻木：臂不能抬，腿不能屈，右侧肢体亦屈伸转动不灵，时醒时昏。伴有意识障碍，吞咽困难等症状，西医用药后效果不理想。中医进行辨证论治后，认为本病主要为肢体运动障碍，其病在阳，在针刺取穴时主要以手足阳明经为主，因阳明为多气多血之经，阳明经气血通畅，正气旺盛，则运动功能已于恢复。据此原理，我们取上肢穴位肩髃、曲池、手三里、外关、合谷，下肢取穴：血海、阳陵泉、足三里、解溪、昆仑等。除此之外，我们还在头部取百会、印堂、廉泉、人中，另加腿部三阴交及脚部太冲等十几个穴位，主要针刺左侧患肢，右侧亦针合谷、足三里；为加强疗效，我们在针刺基础上加用磁疗电针仪来加强刺激，以病人能而授为度。本病人经3个疗程（1个疗程为10次）及适量康复训练，症状大为改善：意识清醒了，已能清楚表达自己的意思，吞咽已无问题，右侧肢体已完全自如，左侧肢体已有感觉，已能做简单的屈身动作，再经两个疗程治疗，已能自己坐起，站立，在别人搀扶下行走，身体已基本康复。

该病人从诊断到治疗到基本痊愈的过程，体现了中医治疗疾病原理为辨证论治的思想。治疗方法是疏通经络，调和气血、效果达到经络畅通、气血充盈，阴阳平衡。这样，人体免疫功能增强，就能抵抗疾病的侵袭“正气存内，邪不可干”使人保持旺盛的生命力。

**徐先生问：*我患有慢性的腰疼，做了核磁共振诊断是椎间盘突出，西医看遍了没有用，吃消炎药，止痛片，理疗，注射封闭，还有针都效果不好，不知还有什么好办法？有人推荐推拿，不知有用吗？***

**医生回答:** 间盘是将相邻两个椎体连接在一起的结构之一，成人共有 23 对，腰椎间盘是所有椎间盘中发生突出现象最多的，约占全身椎间盘突出的 90%，腰椎间盘突出症是引起腰腿痛常见原因之一，多发于 30—50 岁青壮年，男性多为女性。
腰椎间盘突出症的病因病机包括内因和外因两个方面：内因是随着年龄的增长和经常受挤压及扭转等外力的影响，逐渐发生退行性改变，使椎间盘最至水分减少市区：外因是急性或慢性损伤，特别是弯腰弓背提取重物时，椎间盘后部的压力增加，容易发生纤维环破裂，髓核向后外侧突出，少数病人于腰部着凉后引起肌张力增高，导致椎间盘内压增高而促使已有退行性变的椎间盘突出。

腰椎间突出症的临床表现是腰痛，腰痛多局限于腰骶部附近，腿痛粗臀部开始，沿坐骨神经分布区域放射，即沿大腿后侧，腘窝、小腿后外侧至足跟部、足底及足背外侧达趾。当咳嗽、喷嚏、甚至大声说话时，均可加重症状；步行、弯腰、伸膝走、坐等牵拉神经根的动作也使疼痛加重，屈髋屈膝、卧床休息时疼痛减轻；病程较长者，其下肢放射痛部位麻木，出现肌肉萎缩。

腰椎间盘突出症在诊断时应注意在腰4—5、腰5、骶1棘突旁和棘突间有局限性压痛，向下肢（患侧）放射，脊柱有不同程度的侧弯；直腿抬高试验、加强试验及屈颈试验、如都呈阳性反应便可确诊。确诊后根据椎间盘突出的具体情况及成因确定治疗方案，对大数不宜手术或不必要手术的绝大部分病例，我们选择最小痛苦程度和副作用的推拿疗法。

推拿治疗“腰突”的原则是理筋整复、活血止痛、舒筋通络；常用穴位包括肩井、天宗、肾俞、环跳、殷门、委中、承山、阿是穴等；施用手法可选拿、按、揉、滚、点、压、摊、扳、擦等。具体操作等：患者俯卧医者立于一侧。先按压腰部（垫枕）5—10分钟后，除去枕头，拿肩井，按天宗并揉之；用拇指平推脊柱，再用八字推法推脊柱两侧膀胱经；那揉肾俞、腰阳往返数次；按揉髀关、风市、血海、阳陵泉、足三里，拿揉委中、殷门、承山、昆仑等穴；做患侧屈髋、屈膝与屈髋伸膝的被动活动；令患者俯卧，医者立于患侧，按揉肾俞等穴，时压棘旁压痛点，弹拨臀部压痛点并揉之；令患者侧卧，斜扳腰部；再令患者侧卧，拍打腰骶部，擦腰骶部，抖腰；另外，对急性期疼痛较重者，可去按压腰部对时间较久，突出物压迫神经并粘连者，加屈髋伸膝压足法，以松解粘连。在推拿治疗期间，患者也应注意卧硬板床休息，待症状缓解后，进行功能锻炼；平时注意保暖，不食生冷食物；禁止做弯腰和扭腰等活动。我们采用推拿疗法对几十名“腰突”病人进行治疗，全部有效，其中部分完全康复，其余人也都有很大程度的痛苦减轻与功能恢复等改善状况，因此，推拿治疗“腰突”应加以推广。

环球医学

# 中国自闭症现状



彭信娥博士

对于大多数中国人而言，“自闭症”或许仍然是一个十分陌生的字眼。自闭症患者的基本特征是由脑部功能异常而引致的发展障碍，包括社交发展障碍以及沟通障碍，同时会有重复性及局限性的行为模式，通常发生于 3 岁以前。“自闭症”通常会伴有智力迟缓、癫痫、极度活跃、退缩以及其他情绪障碍。

## 一、中国和上海的自闭症儿童人数

目前中国尚无权威的儿童自闭症患者的人数统计。政府的统计数字与其他统计资料又存在着很大的区别。造成这个缺口的原因主要是：

1. 自闭症的诊断比其他精神类疾病难度高出很多
2. 国际医学界对自闭症本身的定义经常会发生改变
3. 部分统计数据没有区分成人自闭症患者与儿童自闭症患者

SVG 对自闭症发病率进行了广泛且深入的研究，并在最新公布的人口统计数据的基础上对中国和上海的自闭症发病率进行了分析。研究结果表明，如果考虑智力因素，在中国 4 岁至 12 岁的自闭症患者大约有 11.2 万到 50 万人。在上海，同样年龄段的自闭症患者估计约有 2000 至 9000 人。根据 SVG 的调查研究，我们预测在未来几年内，上海自闭症儿童患者的数量会以每年 10%的速度增长。

## 二、中国自闭症的诊断与治疗

自闭症的基本特征是社交发展障碍以及沟通障碍，同时会有重复性及局限性的行为模式。自闭症儿童在有效的干预模式和教学方式下会有显著的进步。许多社会学研究显示以下几个元素对于自闭症干预治疗起着十分重要的作用：

1. 受过良好培训，且能够胜任的员工
2. 个体化干预
3. 强化干预
4. 最佳的老师与学生的比率

- 基础阶段干预，对于较严重的自闭症儿童，例如无法进行语言交流、缺乏学习和自理能力，最佳老师/学生人数比率是 1：1
- 中级阶段干预，最佳老师/学生人数比率是 1：2 或 1：3
- 高级阶段干预，最佳老师/学生人数比率是 1：4

目前，中国从事特殊教育的学者专家不到 30 人。除此之外，在中国能够正确诊断自闭症并给予相应治疗的专家人数也不得而知。因此，许多自闭症患者错过了早期治疗的机会。

## 三、中国自闭症专业培训机构的缺乏

现在中国有 11 所大学授予特殊教育本科学位，但是没有特别针对自闭症治疗的课程设置。国内目前尚无政府支持的自闭症培训机构或研究所，只有一些零星的项目课题研究。因此，大部分自闭症患者无法接受最基本的系统治疗和帮助。而自闭症儿童更是其中经常被人们忽略的特殊群体，他们无法在学校得到足够的重视和照顾，于是只能被迫地选择待在家里。在这样的大环境下，以家庭为基础发展起来的培训模式开始出现，目前许多私人自闭症治疗机构都是由自闭症孩子的家长们创立的。然而，由于这些小规模的机构无法面对巨大的需求，许多孩子只能年复一年排队等候治疗。在上海规模最大的四所自闭症儿童的培训中心总共只有 60 名教师，老师与学生的比率严重低于有效干预治疗的比率。导致师生比率失调的主要原因还是资金的缺乏以及合格的师资力量的不足。

目前，中国仅有 11 所大学拥有特殊教育专业，而其中也没有特别针对自闭症（Autism Spectrum Disorder）的教育和培训。此外，中国目前还没有任何公共的自闭症医疗或者研究机构，仅有几十个民办的机构或者计划在尝试帮助这个特别的弱势群体。因此，中国绝大多数的自闭症儿童无法得到系统化的帮助和培训，因为自闭症儿童一般无法适应公共学校的环境和教育方式，所以他们只能呆在家中。在这样的情况下，自闭症儿童的父母自己在家中进行教育几乎是唯一的办法，而民办的自闭症培训机构多数也是由自闭症儿童父母发起的。

专家座谈

# 抗氧化剂的重要性及其对氧化应激伤害的预防



威廉·萧 博士 著，邓月天 译

伍迪·麦克金斯博士（Woody McGinnis, M.D.）曾在其发表的文章中提到，自闭症患儿的体内通常都存在抗氧化物质缺乏。[73] 在一项研究中，学者们发现自闭症患儿血液中的自由基伤害指数是普通控制组儿童的两倍以上。[74] 缺乏必要的抗氧化物质会导致人体无法应对氧化应激伤害，从而导致正常生化反应无法进行。氧化应激反应与火焰燃烧的道理相似。如果你点燃火炉里的木柴，其实就是对木头里碳原子的氧化反应，通过燃烧将其转化为二氧化碳和水，同时释放出大量的热。当这种氧化反应结束后，剩下的只有木头中的矿物质和灰尘。然而，如果这个火炉的烟囱不巧出现了裂缝，火焰就能顺着裂缝继续燃烧，引燃整个房子。

与烧木柴相似，人体内也存在着类似的氧化反应。略有不同的是，其燃料不是木柴而是人体摄取的脂肪、碳水化合物和蛋白质。就如同被引燃的木头一样，这些食物也会在氧化反应的作用下生成水和二氧化碳。不同的是，新陈代谢的“火焰”远远不及炉火所产生的温度。在一系列酶的参与下，人体能够很轻松地应对这种低温的火焰，而控制这些酶的正是有“人体发电机”之称的线粒体。与火炉燃烧木柴的另一个不同是，人体能够将食物氧化产生的能量通过一种叫做三磷酸腺苷的物质进行储存。然而，就如同是真正的火焰，如果人体内的氧化反应失去了控制，也会像窜出火炉的火焰烧毁房屋一样伤害人体。这种伤害的罪魁祸首便是自由基，一种氧化应激反应的副产物。自由基有伤害甚至是摧毁细胞分子的能力，对诸如 DNA、RNA、蛋白质和脂肪等人体重要组成部分有着相当的破坏力。其中，不饱和脂肪对氧化应激反应几乎没有抵抗力，而大脑正是该类脂肪大量集中的区域，同时也是氧化反应最为激烈的人体器官，因此大脑也最容易受到氧化应激伤害。为了避免人体和大脑遭受代谢火焰的袭击，我们有必要使用叫做抗氧化剂的物质来熄灭发生在人体内的火灾。

人体内存在许多不同的抗氧化剂，其中最重要的是维生素 C 和抗坏血酸。很多人都弄不清柠檬酸与维生素 C 之间的区别，虽然维生素 C 在柑橘类水果中含量很高，但与柠檬酸在化学形式上没有任何的关系。维生素 C 缺乏症也是最早被人类发现的维生素缺乏症。早期的英国水手们被称为“柠檬果”，因为他们通过饮用柠檬汁来预防败血症。如果败血症得不到及时的治疗，就会产生牙龈出血、严重瘀血、乏力和伤口愈合不良，并且最终导致死亡。通过大平原实验室的有机酸检测，我发现在一些患有严重疲劳症和神经过度兴奋的病人的尿样中根本没有维生素 C 的踪迹。在一个神经过度兴奋的病例中，主治医生告诉我一个尿样中没有维生素 C 的患儿在服用了维生素 C 保健品后，兴奋症状很快就消失了。在一个双盲安慰剂对照交叉研究中，在自闭症患者每天服用维生素 C（0.114 克/每千克体重）后，症状有了十分明显的改善。大剂量的维生素 C 对起搏、摇晃、拍打和旋转等行为尤其有效。[75] 维生素 C 唯一比较明显的副作用大概就是会让大便看起来比较稀松，这对患有便秘的病人可能会有帮助。



在自闭症的治疗过程中，另一种抗氧化剂肌肽也起着十分重要的作用。肌肽是一种由组氨酸和β-丙氨酸所构成的肽类。在一项双盲试验中，神经学家和自闭症治疗专家查尔斯·切兹博士（Dr. Charles Chez）通过给自闭症患者补充肌肽，使其症状得到了极大的改善。这种改善主要集中表现在交流、社交和行为等方面。[76] 其中，四岁的尼古拉斯·斯托杜拉（Nicholas Stodola）在服用肌肽前不与任何人进行语言交流，接受治疗后其语言能力得到了很大的提高。切兹博士事后表明，在实验组和之后的治疗中，有百分之八十自闭症患者的病情得到了改善，他总结说，“经过一段时间后，病人的目光接触、社交反应和游戏互动能力都得到了明显的提高。”然而，切兹博士也指出，大约有百分之十左右的自闭症患儿在接受肌肽疗法后没有出现任何的改善。另外，还有不到百分之五的患者（大多是自闭症和癫痫患者）在接受肌肽治疗后出现了生理和语言方面的多动症状。在肌肽治疗过程中，并没有发现病人出现睡眠障碍，即便是在肌肽使用剂量达到 3000 毫克左右时。在自闭症的临床研究中，通常会每天分两次给病人注射 400 毫克的肌肽，而 3000 毫克剂量的肌肽往往则用于治疗癫痫。在切兹的研究中，没有病人反应腹部不适反应、皮疹、肝功能失常或血液异常等方面的问题。整个试验过程中，仅有一名成人在接受了每日 1000 毫克肌肽注射后出现了严重的抽搐反应。在很多的氨基酸检测中，肌肽都是一种必需的标记，然而迄今为止，这些检测结果还没有能够用于反应肌肽的实际应用价值。试验动物注射肌肽后不但寿命延长，而且减少了白内障的发病率。目前，肌肽作为一种新兴的抗衰老保健品而投入市场，其建议用

量为成人每天 100-至 250 毫克。因此，肌肽在临床治疗中的作用主要来自于三个方面，即抗氧化性[77]、预防交叉连接蛋白和与铜等金属的结合作用。

谷胱甘肽是另一种非常重要的抗氧化剂。谷胱甘肽主要有两种形式：氧化型和还原型。还原型为抗氧化剂且常见于各种抗氧化的保健品中。同时，谷胱甘肽还是一种良好的解毒剂，能够和含有氯、氟和溴原子的有毒化学物质结合，比较典型的有滴滴涕杀虫剂和电气绝缘品多溴联苯（PBBs）。谷胱甘肽可以很容易地被肠道系统吸收。[78] 口服谷胱甘肽的唯一已知问题是会激发念珠菌的过度生长，因此在使用之前必须先对念珠菌数量进行有效的控制。谷胱甘肽存在于硫磺和其他含硫的物质中，比如半胱氨酸、蛋氨酸、S -腺苷蛋氨酸、硫辛酸和 N -乙酰半胱氨酸等，而这些物质也都是很好的抗氧化剂，因此也会激发念珠菌的过度生长。如果无法对念珠菌数量进行控制，就只能使用透皮、雾化或静脉注射等方式来取代口服型谷胱甘肽，这些都能在得到医生处方后在药店购买到。在现实应用中，许多病人则发现使用含脂质体的液态谷胱甘肽效果非常好，因为这种类型的谷胱甘肽不仅能快速被人体吸收，还能避免刺激肠道中的酵母菌类。

人体还存在另外一些抗氧化剂，比如维生素 E、维生素 A（视黄醇）、辅酶 Q- 10 和尿酸。这些抗氧化剂无法单独起效，而是以一个整体作用于人体的。如果还原型谷胱甘肽被氧化，只要通过维生素 C 的帮助就能恢复到还原形态，而维生素 C 还有帮助其他抗氧化剂的作用，比如维持维生素 E 的抗氧化效果。某些特定的抗氧化剂作用在细胞的特定部位时，可能效果会比其他抗氧化剂好。由于神经元的细胞壁和脑细胞轴突附近的髓鞘都是由大量的多不饱和脂肪酸构成的，因此非常容易受到氧化作用的伤害，而水溶性的抗氧化剂，比如维生素 C 又无法作用于该区域。因此，脂溶性抗氧化剂便肩负起保卫这些组织的任务，比如维生素 E。所以，在服用必需脂肪酸增加剂量时，应该同时增加维生素 E 的服用量。

当大脑中的抗氧化保护被突破后，脑中的很多脂肪、蛋白质和核酸都会遭到损害，其中某些受损的脂肪会生成一些天然色素，在显微镜下可以被观测到。在解剖的过程中，医生会在自闭症患者的大脑中发现一种由于遭到自由基伤害而产生的天然色素，名叫脂褐质。这种色素一般出现在大脑中主管语言和社交反应的区域，或许表明自由基伤害在某种程度上会导致自闭症。汞中毒是本色素沉积在大脑的原因之一。服用富含维生素 C、维生素 E 和肉碱的保健品可减缓脂褐质的沉积。

为什么自闭症患者体内会产生那么多的自由基呢？当人体接触过汞、钼、铝、 锑和砷等有毒金属物质或邻苯二甲酸酯、苯和除虫菊酯等有毒化学品后，都会出现氧化应激伤害。羟自由基对于所有的人体细胞分子来说都是致命的威胁，有着极强的破坏力。羟自由基会迅速移除细胞分子上的电子，产生大量有害的脂质过氧化物，同时还会改变嘌呤和嘧啶（这两种分子会决定人体的基因代码）的结构，进而造成 DNA 和 RNA 伤害，使人体细胞产生变异或导致癌症。



另外，过多的自由铜离子和铁离子也会导致氧化应激反应，因为这两种离子在人体中的水平不仅仅取决于其摄取量或排出量，也同时取决于有多少蛋白质与其相结合。与其它有毒的金属物质不同，铜与铁是人体正常生化反应所必需的矿物质成份。但是，无论是铜还是铁，哪怕是轻微的缺乏或过量都有可能导致十分严重的健康问题。在铜铁过量的情况下，人体会产生大量有害的氢氧根离子。

大平原实验室（The Great Plains Laboratory）将现有的有机酸检测扩展成为能够针对邻苯二甲酸酯、三氯乙烯、氯乙酸、二甲苯、苯、苯乙烯、有机磷杀虫剂、除虫菊酯和除草剂等有机毒物的复合型检测，因为接触上述物质会急剧增加罹患自闭症的风险，检测同时还设置有针对线粒体障碍（会增加由于注射疫苗而罹患自闭症的风险）的标记。这种全新的检测叫做黄金奥加诺检测（OrganoGold™ test）。同时，该检测还增加了针对遗传性障碍的检测标记，同时加强了对炎症和神经性中毒等问题的标记。

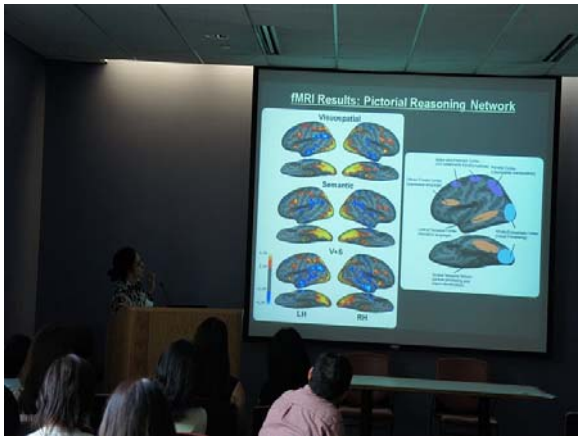
由于临床实验发现自闭症患儿血清中含有极高的自由铜离子和铁离子，因此，在实验检测证实孩子存在这两种金属缺乏之前，千万不能盲目给孩子补充铜或铁，这样做反而会使病情进一步加重。[79] 螯合疗法之所以能够见效，或许与移除了过量的铜离子和铁离子有着一定的关系。

本期特讯

# 自閉症最新研究進展

## －－记美中医学交流学会专题演讲

【本刊牛江河報導】自闭症，又称孤独症，是近代增长最快的儿童发育异常疾患，六十年代总发病率仅为千分之零点一，极为罕见，而近年来已增至千分之六，每 110 名美国儿童中就有一名儿童不幸为自闭症患者。 其患者、患者家庭、社区以及社会正经受着越来越严重的痛苦和挑战，同时也给全世界的医务工作者提出了越来越迫切的要求：何以会产生自闭症症状？可以治愈自闭症吗？美中医学交流学会与八月二十一日在 Mclean 医院主办的“自闭症 2011 年生物医学进展”的专题学术会议在遗传学、大脑影像学，生化指标，病因检测，、诊断、主流治疗及替代性治疗等方面对自闭症展开了系统全面的探讨和交流，并提供了最新的研究成果。会议长达八个小时，来自波士顿地区的医学专业人员，研究人员，社会工作者及自闭症家长约 80 名出席会议，会间提问踊跃，气氛异常热烈。




这次会议分为上、下两部分，专家、学者讲完后随即有一个由全体讲员参与的座谈会回答问题。会议由史菊芳博士主持。美中医学交流学会会长孔学君医师在开场致辞时简要回顾了美中医学交流学会的宗旨、资源、项目、团队、重要学术交流活动以及旗下两本中英文学术刊物的发展以及近期内容。

首先发言的是堪萨斯州大平原实验室主任 William Shaw 博士。他的题目是“自闭症的实验室检测”。大平原实验室可以通过自闭症患者的尿、血、头发等对体内有机酸、氨基酸、脂肪酸、胆固醇等的含量、成分展开最先进的多元检测手段，他们还研制出了治疗自闭症的胆固醇药片。记者注意到 Shaw 博士在网上他的自我介绍中提到他也是一位自闭症儿童的继父。于是在随后与 Shaw 博士的交谈中关注到这事。Shaw 博士告诉记者，他对继女近距离的观察和切身的感受非常有助于他对自闭症的研究兴趣，同时他的继女也得益于他的研究成果。比如他通过检测知道她女儿胆固醇缺乏，但她对鸡蛋过敏 ，因此她就服用他们研制出来的胆固醇药片，她女儿原来下午就开始睡觉，一天可以睡上十五、六个小时，治疗后睡觉恢复了正常。

基因分析领域的专家，哈佛医学院波士顿儿童医院遗传研究室主任和基因诊断实验室医学主任，吴柏林教授随后在题为“自闭症基因研究进展”的报告中介绍了他的研究团队及其合作者在自闭症基因和基因组学以及分子病理学方面的最新成果，比如候选基因 NRNX1 基因缺失的重复发生与 ASD 和神经发育障碍之

间的关系，候选基因 SHANK3 基因突变的功能研究等。吴柏林教授研究的一个显著特点是与中国的密切合作。他的患者样本中有中国的患者，他的合作研究者中有中国的学者，他的学生包括中国学生，他在头衔也包括在中国的头衔-复旦大学特聘教授。他牵头、申办并共同主持的以推动中国对自闭症的基础和临床研究为宗旨的 2008 年上海“东方科技论坛”(131 期) 和 2010 年北京“香山科学论坛”(369 期) 均取得了科学界和医学界瞩目的成功。他对记者感慨中国在这方面的快速发展和科研投入，并对与中国合作走在自闭症基因研究前列充满着信心。

哈佛医学院生物医学图像 Athinoula A. Martinos 中心，语言发展与阅读研究实验室的 Maria Mody 教授演讲的主要内容是自闭症患者语言及认知的脑功能神经影像学进展，包括功能性核磁共振的研究成果。在所有的演讲内容中，她介绍的内容似乎有些“远离”“医学”。在她巧妙设计的实验中，颇有些智力推理的味道。所有观众都兴致勃勃地思索、回答那些由自闭症患者回答的问题，那些问题既有趣又有些挑战性尤其是在有时间限制的条件下。同是哈佛医学院的詹有根博士指出突触功能异常可以引起自闭症，遗传学研究已经找到很多证据证明很多基因突变与突触功能有关，并且在动物身上也得到了验证。

下部分会议由波士顿大学听说语言系的Karen Chenansky开头。她介绍的重点是对自闭症中听觉过敏者的有效治疗。这种治疗基本属于行为疗法，让患者置身于“人声频段”内的声音刺激中，变换频率和音调等。这一行为疗法的优点在于治疗停止30周后，仍能维持良好的效果，不需要额外的费用，没有副作用。纽约州立大学Buffalo医学院儿童神经病学系助理教授，Buffalo妇女儿童医院，儿童自闭症中心主任Michelle Hartley-McAndrew医师在自闭症神经生物基础综述的主题下，从历史到现状、理论到实践为听众展现了一个相当系统的自闭症研究全貌。令人感触和佩服的是Hartley-McAndrew博士从Buffalo驱车到的波士顿，没有一点耽搁。

在哈佛医学院，贝丝以色列医院，精神病学系任助理教授，神经心理培训与临床部主任的心理医生 William Stone 博士致力于鉴定导致主要精神疾病的有关认知、临床和生物的风险因素，并尤其擅长对精神分裂症的研究。 他全方位地探索了自闭症和精神分裂症的重叠之处，发现两者在基因机制、脑损伤、社会认知、语言、记忆和非语言推理等方面都有相当程度的相似之

处，也难怪七十年代以前自闭症和精神分裂症被视为同一种疾病。Stone 博士最后指出也许这两种疾病和其它一些诸如多动症，双重人格等疾病均属于一种更为包容的基本系统。




在剑桥 Marino 中心从医的刘京博士的报告发出了另外一种声音，与传统的西方医学理论、实践不同的声音。他没有从基因、大脑、生物等角度来看待自闭症，相反的是他指出炎症是自闭症的原因。自闭症抗炎疗法有五个基本方法：营养，抗氧化，中草药，肠胃微平衡以及针灸。电针灸在 34 个自闭症临床病例中使 70-80%的症状得到了改善。刘博士会后告诉记者他目前正在全力写一本书，中心的意思是几乎所有疾病的起因都有炎症在作祟。他也认为当前中国学习西方时，也要同时学习西方替代性或补充性医学方法的观念。

最后发言的是哈佛医学院贝丝以色列医院的主治医师孔学君博士。她介绍的是目前自闭症的最新疗法-干细胞疗法。她阐述了干细胞可以同时纠正自闭症两大病理生理改变：大脑特定区域缺血缺氧状况及自身免疫性炎症变化，具有广阔的治疗前景。然而，技术上及临床实施上仍然存在诸多困难。需要设置有效的动物及人体试验使之成为自闭症这一世纪之谜的有效治疗，给成千上万的自闭症患者及家庭带来福音。

孔学君医师是美中医学交流学会的创始人和会长，英文学术刊物“North American Journal of Medicine & Science Medicine”和中文学术刊物“北美医学与健康”的创始人和主编，她的主要兴趣在于亚裔健康和自闭症。她近期主编出版的英文杂志第十二期为自闭症专刊，收录了十篇高质量的自闭症学术论文(www.najms.net，www.najmed.org )。这次自闭症会议她特地邀请了自闭症专刊的作者及编委作为报告人。会议结束时，孔医师邀请学会副会长林旭医师及吴晓芸女士为讲演者颁奖。奖品是每人十本刚出版的 80 多页的彩色精装自闭症专刊，及上两期的中英文杂志。与会者也获得人手一份。

在上、下两场报告结束后的小组座谈中，听众纷纷提出问题，请教专家。气氛甚是活络。彼此学术请教、商榷探讨以及信息沟通的热烈气氛一直延续到后面的晚餐。这次会议甚至吸引了两位来自中国社科院的学者。他们非常高兴能在此收获了有关自闭症的最新知识，他们说中国尤其是农村严重缺乏对此的正确认识，儿童长到两、三岁不会讲话也没人管，“不理人” 家长也不在意。真是太应该让更多的中国民众有所了解，美中医学交流学会做的这些的确造福民众。



**下图：全体报告人和部分组织者**(牛江河摄)**。**



本期特讯

# 借着“艾琳”飓风谈谈灾害的防护、处理及注意事项

张应元博士

刚刚扫过美国东海岸的“艾琳”飓风，给人们留下了深刻的印象。先后曾有十个州宣布进入紧急状态，并下令将数百万居民进行紧急疏散。这是美国历史上第一次因自然灾害而采取的如此大规模的疏散行动。军方也下令十万海岸警卫队、十八架军用直升飞机、225 辆卡车紧急待命，随时准备参与救灾行动。

截至八月三十一日，“艾琳”共至 50 人死亡，数百万用户断电。美国东海岸那个周末有 9664 个航班被取消，受影响旅客数量可能超过百万人。

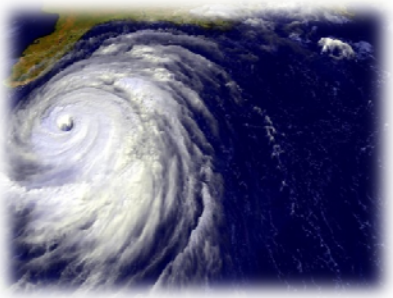
这次飓风虽然过去了。但是关于飓风的一些话题还在继续。其实每年的 6 月 1 日-11 月 30 日都是美国的东海岸的大西洋飓风季节，特别是八月份。这次应对飓风总结出来的一些经验，对于今后防范类似自然灾害，值得借鉴和学习。

**什么是飓风？**

飓风和台风有什么区别？其实飓风和台风都是指风速达到或超过中心每小時 63 海里/117 公里的热带气旋，只是因发生的地域不同，才有了不同名称。生成于大西洋、加勒比海以及北太平洋东部的则称“飓风”；生成于西北太平洋和中国南海的强烈热带气旋被称为“台风”；而生成于印度洋、阿拉伯海、孟加拉湾的则称为“旋风”。之所以有这样不同的称谓，是因为历史文化的原因。飓风一词源自加勒比海言语的恶魔 Hurican，亦有说是玛雅人神话中创世众神的其中一位，就是雷暴与旋风之神 Hurakan。而台风一词则源自希腊神话中大地之母盖亚之子 Typhon，它是一头长有一百个龙头的魔物，传说其孩子就是可怕的大风。至于中文“台风”一词，有人说源于日语，亦有人说来自中国广东话“大风”的发音，传至国外后再次传回国内译为台风。飓风在一天之内就能释放出惊人的能量。飓风不是龙卷风。龙卷风发作的时间很短暂，最长也不超过数小时。此外，龙卷风一般是伴随着飓风而产生。

**飓风到来之前的准备**

- 预先了解这次飓风在您所在区域的风险。搞清楚你家风暴和水浸保险的范围。
- 做好你的个人重要财产的记录。保存你的贵重物品的详细的列表及其备份照片或视频。
- 将你的保险单和其他重要文件放在一个安全的地方，像保险箱或密柜。也可以在网上对重要文件做一个电子备份。
- 修剪您家周围的树木和灌木，以免在暴风雨中树枝折断造成的损失和伤害。
- 确保后院的储物小房、 儿童户外玩耍的建筑物等与地面有很好的锁定，以防大风吹走。
- 检查一下水管、煤气管、电源等的总开关，确保在紧急的情况下如有必要可以很快地关上。
- 检查 门和窗户，以确保它们在强风和暴雨时都能紧闭。
- 检查家中煤气、 电力、 化学品、 房屋结构等以避免潜在危险。
- 进行疏散演练； 确保至少有两个从家中出去的出口。
- 二层以上的房屋要有逃生梯。
- 确立一个全家人在碰到意外事件时的集合地点。特别是当事件发生时每个人都不在家的情况。
- 邀请你楼上邻居下楼来以便保护。
- 吃一顿热饭。也许在过后的一段时间里没有这种机会了。
- 在家里储备一些可能需要在紧急时期的用品。包括：三至五天的水 (每人每天至少一加侖)。3 至 5 天不易变质的食物。急救箱和急救手册。电池供电的收音机、 手电筒，多备些电池。睡袋以及毯子。不易碎的餐具如筷子、匙、 叉、 刀、 杯子、 盘子等。水净化用品-氯或碘片或普通无味家用漂白水。
- 有病人的，准备好病人所需的处方药品和特殊的医疗用品。
- 有婴儿的，准备好婴儿食品、 纸尿裤和其他婴儿用品。
- 准备一些抹布，如婴儿湿巾等以防在沐浴设施不可用的情况下使用。
- 个人卫生用品-肥皂、 牙膏、 卫生垫或卫生棉等。
- 准备一个备用的烹饪炉如野营酒精炉，但要 注意使用的地方一定要通风良好。
- 准备一些塑料垃圾袋和系绳，橡胶靴/橡胶手套。
- 在你的车里备一个急救包，其中包括食品、 急救箱、 睡袋等。





- 另外准备一些儿童玩具。备一些现金。准备一些驱虫剂。
- 有宠物的，也别忘了准备宠物的食物。
- 请确保您的车有足够的汽油。
- 若您使用发电机，请确保有足够的汽油， 电池充足电。
- 如果你没有车，请安排好交通工具。
- 装满您的清洁用水容器。
- 密切注意电台或电视台的最新天气报告。
- 妥善放置好哪些可能在风暴中损坏的物品，如自行车、 烤架、 丙烷罐等。
- 作为额外的清洗用水供应，将浴缸装满水。
- 将冰箱和冷柜的温度调到最低。
- 建议你穿着随时可以出去外衣睡觉，不要穿开口的鞋。风暴可能在深夜随时到来，可能需要立即疏散。

**如果你必须疏散时**

- 仅带基本生活用品：服装、 床上用品、 食物、 水、 药品、 婴儿用品。
- 如果你有时间，请关闭煤气、 电源、 和水。
- 请确保你的车里准备好了疏散工具包。
- 密切注意收音机的最新情况报告。

**在飓风期间**

- 不要开"飓风聚会"，喝酒。请记住，为了您的人身安全，您需要保持警觉。
- 不要开车环岛。
- 请随时关注你的收音机，收听最新的飓风消息。或者在网上（如：www.weather.com.）查询。
- 不要打不必要的电话。
- 呆在室内，一直到飓风“眼”过去以后。
- 做好断水、停电、停气的准备。
- 万一你的房屋被损，或者急救人员要求你离开自己的住处，准备好你可以去的藏身之处，也许是你的邻居家。
- 万一停电，准备好吃一些干粮。
- 尽量远离海岸、海滩，飓风会引起超乎寻常的大浪，并且冲毁堤坝。

**飓风过后**

- 不要饮用受污染的水或用这样的水来洗碗、 刷牙、 洗和准备食物、制冰。
- 水容器使用之前先用漂白水冲洗。
- 必要时，用氯或碘片处理水，或每加仑水混合六滴 (1/8 茶匙) 普通的家用含氯漂白剂 (5.25%钠 hypocholorite)。混合以后，沉静约 30 分钟 。不过，这样处理的水并不杀死寄生生物。
- 必要时煮水 10 分钟，以杀死细菌和寄生虫。
- 不吃任何可能已经接触到受污染水的食物。
- 你的冰箱在停电大约四个小时内如果没有打开门还可以保持低温，其中的食品应孩还没有问题。
- 如果停电超过四个小时，可以用往冰箱里加冰块的方式维持冰箱的低温。
- 对于食物的原则是： "有怀疑，扔掉它。"
- 用肥皂和干净水洗手。
- 不要让孩子们到洪涝灾害地区玩耍。
- 经常给孩子们洗手。不要让他们接触碰过污染水的玩具。可以用稀释的漂白水消毒这些受污染的玩具。
- 记住要花一些时间来考虑你的心理健康。由于飓风期间的几天极具挑战性，有一些失眠、 焦虑、 愤怒、 多动、 轻度抑郁或昏睡都属正常，并随时间可以渐渐恢复。如果你觉得这些症状中的任何一项难以平复，寻求辅导。在暴风雨之前、 期间和之后，需要特别小心和注意孩子们的心理健康，以免受到过度惊吓。一定要在暴风雨来临之前，为您的孩子找到喜欢的玩具或游戏，以助于维持其安全感。
- 当暴风雨过后作清理时，请采取适当的预防措施以避免损伤：穿适当的服装，包括长袖衣服长裤和靴子。
- 当进入一个有损坏迹象的建筑时，关掉总电源。如果在恢复电源时发现有火花爆出，或如果有什么东西看不见的但有烧焦的气味，应立即关闭电源总开关。
- 弄干和消毒室内可能浸过水的地方。继续关注电台或电视台的最新消息。
- 不要触摸或开车穿过被风刮断在地上或悬挂近地面电源线。如果你在驾驶时电源线落在你的车上，不要停下，继续驶离线。如果汽车抛锚、 不要关闭点火。留在你的车上，等待紧急救援人员。不要让紧急救援人员以外的任何人接近你的车。
- 如果可能，请使用电池供电的灯盏，而不是用蜡烛照亮你的家，防止火灾。请确保使用蜡烛时的安全，远离窗帘、 纸张、 木材或其他易燃物品。人不在房间时不要留点燃的蜡烛在屋里。

# 鸣谢赞助者 Special Acknowledgment of Sponsors

GILEAD

novo nordisk®

Bristol-Myers Squibb
Together we can prevail.

AHF
Asian Health
FOUNDATION

Daiichi-Sankyo

Onyx
Pharmaceuticals
Changing the way cancer is treated

MERCK

Takeda

AMYLIN
PHARMACEUTICALS

focus
MEDICAL
COMMUNICATIONS

Lilly

NOY RYAN CONSULTING

NEW YORK LIFE
The Company You Keep®

Johnson & Johnson

Bayer HealthCare
Pharmaceuticals

citi

AUXILIUM
Innovations for Life

gsk GlaxoSmithKline

sanofi aventis
Because health matters

Boehringer
Ingelheim
125 years more health

BLUE GINGER

Mark Li, MD

Liver Cancer Free Campaign

Quincy Rehab
and Nursing Center
A Kindred Healthcare Community

Massachusetts Department
of Public Health

COMMONWEALTH OF MASSACHUSETTS
DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH

留美华人企业家联合会
Overseas Chinese-American Entrepreneurs Association

MetLife

四川饭庄




同一个世界

同一个梦想