

## 基于国际区域医疗联合体发展趋势的中国医改走向探讨(续完)

鲍勇,许速,杜学礼

(接 2013 年第 11 卷第 11 期)

### 2.2 我国区域医疗联合体的制度设计

2.2.1 体制机制 区域内居民选择医疗联合体内的社区医院定点签约,实现首诊在社区,随后社区医院可根据病情选择转诊至同一联合体所属的二级、三级医疗机构。医保可根据联合体所签约居民人数实行总额预付,以此解决双向转诊一直难以真正实现的关键点“经济利益”纠葛,可实现“大病去医院,康复回社区”,通过节约医疗资源,也节省了患者的实际支付。同时医疗联合体的管理实行理事会制度,不设核心医院,联合体内各级医院院长担任联合体理事,选举产生理事会会长、秘书长及常务理事,为保证工作延续性,任期建议为 3~5 年。理事会定期举行会议商讨联合体发展事务,办公室设在理事会秘书长单位,建议至少保证 1 名专职工作人员处理联合体日常事务。此外,区域医疗联合体的建设中需要政府提供一定的政策扶植,为联合体的发展提供指导和配套措施。

2.2.2 功能定位 区域医疗联合体将为区域内居民提供系统的集医疗、预防、保健、康复、医疗、健康教育、计划生育“六位”功能于一体。其中医疗工作由三级、二级医院主导,一级医院进行常见病的初诊,根据病情转诊至二级或三级医院,预防、保健、康复、健康教育、计划生育工作落实在社区卫生中心,通过为居民建立健康档案,以信息化平台统筹管理,二、三级医院在设备、人才上提供支持。二级医院做好基本病种诊疗,并配合社区做好康复指导、健康体检。三级医院侧重点为疑难病症的诊断治疗以及医疗技术临床规范的确立与推广。

2.2.3 考核评价 为规范区域医疗联合体的行为,避免掌握医疗资源后形成航空母舰式的医疗集团的垄断,由政府主导建立医疗联合体考评办法,组织专家每年对联合体进行全面考核,并制定一定的退出机制和奖励办法,而与联合体签约的居民每年有权利对所在联合体提供的医疗服务进行打分,并可在一个服务期满后有不续约的权利。鼓励各个医疗联合体之间展开良性竞争,促进整体医疗服务水平的提高。

### 3 上海市医疗联合体发展趋势

2010 年,上海市卫生工作会议在区域性医疗联合体试点方面提出了基本思路——由各三级医院联合一

定区域内的二级医院和社区卫生机构组成多个医疗服务联合体,鼓励居民从中选定一个签约就医,实现社区首诊,逐级转诊,由医保以联合体为单位总额预付。

医疗联合体就是以构建三级综合性医院为龙头,由若干个三级医院、二级医院、社区卫生服务中心组成的区域性医疗联合体。建立联合体的目的:一是为了分流患者,解决大医院里人满为患、小医院却利用不足的问题;二是为了带动和提高小医院的医疗水平与质量,如大医院医生任社区首席医师,在社区内提供服务,方便患者就近就医,同时也可以发挥辐射效应,提高小医院医生的医疗水平。上海市瑞金医联体和新华医联体最为知名。

当然,组建区域医疗联合体是摸着石头过河的尝试,也可能产生不少问题。如医疗联合体形成后在其区域内处于垄断地位,往往会降低其提高效率与质量的积极性;其次,各级医院之间的利益分配问题难以协调,如果采取资金跟着患者走的分配方法,社区卫生服务中心往往不愿将患者转向上级医院,存在截留患者的冲动。如果资金不跟患者走,社区卫生服务中心又往往存在过多转诊患者到上级医院的冲动。医院间人员分配、设备购置、维护费用由谁负责等一连串的现实问题也无法妥善解决。第三,由于患者并没有实行定点医疗,医疗保险总额如何合理地各联合体之间进行分配也存在很大困难。

以上种种问题使得区域医疗联合体这一有益的模式在真正实行和推广起来面临尴尬的局面,如何解决人、财、物的整合与各自利益的分配,如何使得“规模不经济”的状况得到扭转,如何使得有益的创新性地改革能真正为百姓带去益处,必须从整个区域医疗联合体的制度设计上再行明确。

### 4 上海市闵行区医疗联合体发展与特色

4.1 闵行区医疗联合体宗旨 根据国家和上海市公立医院改革的总体目标框架,此次公立医院改革要在深化公立医院管理体制、运行机制、监管机制和补偿机制的改革,构建以公益性为核心的公立医院运行模式,调动医务人员积极性,保障居民的基本医疗服务等方面取得突破。上海市闵行区以信息化为支撑,通过构建以“公益性”为核心的公立医院绩效考核评价指标体系,和以基本医疗、家庭医生服务、公共卫生服务和内部管理为主要内容的社区卫生服务绩效考核评价体系;探索了建立区域卫生事业经费统筹和增长制度,实施卫生事业经费统筹拨付补偿机制;建立完善公立医院监管体系等工作,强化了公立医院的内部管理和公益性,极大地缓解了群众“看病难、看病贵”问题,有力

基金项目:教育部人文社会科学研究规划基金(13YJAZH003);国家自然科学基金(71373159,2013)

作者单位:200025 上海交通大学公共卫生学院卫生政策与管理学系(鲍勇);上海市卫生与计划生育委员会(许速,杜学礼)

通讯作者:鲍勇,电子信箱:baoyong@sjtu.edu.cn

地提升了健康管理的水平,实现了医药卫生事业管理向精细化、数字化、科学化的转变。闵行区的医药卫生体制改革工作多次得到国家领导和上海市领导的首肯,取得了显著成效。通过此次对闵行区公立医院改革试点工作的评估,及时地发现现有工作中的典型经验,并利用定量研究进行验证,达到以评促改的目的,旨在为上海市公立医院改革提供政策建议和理论基础,为“十二五”期间上海市深化公立医院改革提供借鉴启示。

4.2 闵行区医联体对新医改的贡献 综合闵行区医药卫生体制改革的种种做法以及取得的卓越成效,闵行区的医药卫生体制改革的模式对新医改的贡献可以总结为以下内容:①坚持两级政府领导、两级管理、两级服务的组织网络管理和服务格局;②以信息化提高工作效率、促进卫生公平性为抓手,坚持医疗卫生总费用控制。根据汇集在卫生信息化平台中的各级医疗机构的运行数据,在全面落实经济补偿机制政策的前提下,加强医师执业行为、药品流通(包括招标、采购、销售等)等环节的监管,构建了科学地、具有公益性地公立医院和社区绩效评估评价指标体系;③以卫生信息化平台为基础,通过远程会诊、影像远程解读、居民电子健康档案互通共享等手段,有力地整合区域内有限的医疗卫生资源,构建区域内核心医院和社区联动的服务网络格局;④以信息化为支撑,坚持“卫教研管”为一体的协调发展战略,形成了“中心有特色、科室有特点、个人有特长”的立体化格局,促进了闵行区医药卫生事业的可持续发展。充分利用信息化能够打破空间和时间限制的特点,通过远程的专家会诊、无线查房等手段,提升基层医务人员的技术水平;以家庭健康服务为切入点,系统培养家庭健康人才,提高卫生服务纵深发展格局;以信息化平台中的数据库为研发平台,提升科研和教学的水平;⑤积极探索、拓展社区卫生服务的形式和内涵。依靠闵行区卫生信息化平台,以开展家庭医生制度试点为契机,面向社区和家庭广泛开展融基本医疗、公共卫生和健康管理为一体的安全、连续、综合、便捷的社区卫生服务,初步形成了“纵向到底、横向到边”的覆盖闵行区全体居民的服务网络格局,大大地提高了社区居民的生活质量和生命质量;⑥利用信息化的实时性等特点,闵行区通过双卡制管理(居民健康卡和医务人员绩效卡),实时记录医务人员的工作数据和工作质量(也实时采集了居民健康数据),建立了公平、客观的医务人员绩效考核体系,并结

合当下正在实施的绩效工资改革,大大提高了医务人员的工作积极性。⑦在以卫生信息化引领的综合医疗卫生体制改革创新制度下,闵行区的人均期望寿命、孕产妇死亡率、婴幼儿死亡率、慢病管理覆盖率等考核指标均达到国家和上海市的领先水平,初步实现了医药卫生行业的科学化、精细化、专业化管理。

医改是个世界性难题,在中国更是具有挑战性的课题,我们必须不断的吸取好的经验,结合中国实际情况,探讨好的医改模式,为总体控制医疗卫生费用和整体提升社区居民健康水平而开拓创新。

#### 参考文献

- [1] 中共中央国务院. 关于深化医药卫生体制改革的意见[S]. 2009.
- [2] David K Whynes, Darrin L Baines. Primary care physicians' attitude to health care reform in England[J]. Health Policy, 2002, 60(2): 111-132.
- [3] New York Academy of Medicine. The Empirical Literature Comparing for Profit and Nonprofit Hospitals, Managed Care Organizations, and Nursing Homes; Updating the Institute of Medicine Study[M]. Washington, D. C.: New York Academy of Medicine, 1999.
- [4] 周期刚. 双向转诊制度与医疗集团模式初探[J]. 全科医学临床与教育, 2008, 6(1): 45.
- [5] 胡善联. “三医联动改革”中的集团利益分析[J]. 卫生经济研究, 2002(11): 12-14.
- [6] 鲍勇. 试论我国新型医疗卫生服务模式的构建[J]. 中国医院管理, 2007, 27(9): 1-3.
- [7] 上海市卫生局. 上海市卫生系统医改工作报告(2009年-2011年). 2012年2月.
- [8] Blumenthal D, Hsiao W. Privatization and Its Discontents: The Evolving Chinese Health Care System[J]. New England Journal of Medicine, 2005, 353(11): 1165-1170.
- [9] Chow GC. An Economic Analysis of Health Care in China[R]. Princeton University, Center for Economic Policy Studies, Discussion Paper No. 132, 2006.
- [10] Gauld R, Ikegami N, Barr MD, et al. Advanced Asia's Health System in Comparison[J]. Health Policy, 2006, 79(2-3): 325-336.
- [11] Hanvoravongcha IP. Medical Savings Accounts: Lessons Learned from Limited International Experience. Discussion Paper No. 3, EIP/ FER/DP. 02. 3. Geneva; World Health Organization, 2002.
- [12] Hsiao WC. Behind the Ideology and Theory: What is the Empirical Evidence for Medical Savings Account[J]. J Health Polit Policy Law, 2001, 26(4): 733-737.
- [13] Khaw BW. The Best Healthcare That Singaporeans Can Afford. Speech in Parliament, Republic of Singapore, 2005.
- [14] Lee EM. Subsidies for Acute Healthcare Services. Information Paper No. 2004(03). Ministry of Health, Republic of Singapore.

(收稿日期: 2013-07-05)

《中华全科医学》杂志2013年荣获国家卫生计生委首届优秀期刊奖

## iPS 细胞移植对猪心肌梗死后梗死区心肌超微结构的影响

顾卫娟, 李小荣, 张凤祥, 宋桂仙, 闫迎川, 陈明龙, 杨兵, 汪道武, 曹克将

**【摘要】** 目的 探讨猪 iPS 细胞移植对缺血再灌注猪心肌梗死(简称心梗)梗死区心肌超微结构的影响。方法 通过球囊封堵左前降支冠状动脉 90 min 制备猪心梗模型,1 周后开胸,直视下心肌内注射 iPS 细胞或 PBS 液。24 只实验苏中幼猪随机分成 3 组:假手术对照组(Sham 组)、PBS 对照组和 iPS 细胞移植组。细胞移植 7 周后处死动物,取梗死区心肌组织,采用 JEM-1010X 型透射电子显微镜行超薄切片电镜检查。结果 与 Sham 组和 PBS 组相比,iPS 细胞移植能够明显改善心肌缺血所致的梗死区心肌细胞超微结构的损伤程度,并可形成新的心肌肌丝。结论 iPS 细胞移植对猪心梗死心肌细胞有保护作用,可部分修复梗死区心肌。

**【关键词】** 心血管病学;心肌梗死;iPS 细胞;超微结构

**【中图分类号】** R542.22 R329.24 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1829-03

**Ultrastructural Changes of the Infarcted Myocardium after iPS Cells Transplantation in a Porcine Infarcted Model of Ischemic-Reperfusion** GU Wei-juan, LI Xiao-rong, ZHANG Feng-xiang, et al. Department of Cardiology, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, Jiangsu, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the ultrastructure change of infarcted myocardium after porcine iPS cells transplantation on myocardial infarction(MI) induced by ischemia-reperfusion in a swine model. **Methods** The MI model was created by a 90-minute occlusion of the left anterior descending artery, iPS cells or PBS were injected into the myocardium under visualization by open-heart surgery one week's later. 24 pigs were randomly divided into the 3 groups: Sham group, PBS group and iPS group. 7 weeks after cell injection, tissues were taken from infarcted area and transmission electron microscopy was performed to determine the ultrastructure alterations. **Results** Under transmission electron microscopy, iPS cell transplantation significantly decreased the degree of myocardium injury induced by ischemia-reperfusion, and increased the formation of new cardiac muscle filaments, when compared with Sham group and PBS group. **Conclusion** iPS cells can protect the myocardium of infarcted area, and partially repair infarcted myocardium.

**【Key words】** Cardiology; Myocardial infarction; iPS cells; Ultrastructural changes

急性心肌梗死(简称心梗)是威胁人类健康重大疾病之一,干细胞治疗作为一种新的治疗策略,有望进一步减少心梗的死亡率和致残率。诱导性多能干(induced pluripotent stem cells, iPS)细胞,2006 年日本科学家 Takahashi K 和 Yamanaka S<sup>[1]</sup> 首先发现。iPS 细胞同胚胎干细胞(Embryonic stem cells, ESC)相似,具有 2 大特点:即在体外能够无限自我复制的能力和在一定条件下能够分化成各种功能细胞(3 个胚层的所有细胞)的能力,当然包括分化为心肌细胞和血管细胞<sup>[2-4]</sup>,从而有望为心血管疾病组织工程提供较佳种子细胞。

本研究中我们选择 iPS 细胞作为种子细胞进行移植,观察 iPS 细胞移植后在超微结构水平对缺血再灌注猪梗死区心肌细胞的影响。

## 1 材料与方法

**1.1 实验设计** 苏中幼猪 24 只,雌雄不限,体重(24.83 ± 2.52) kg,全部经防疫检验健康合格。按照电脑随机分组为:假手术对照组(Sham 组, n = 6)、PBS 对照组(PBS 组, n = 9)和 iPS 细胞移植组(iPS 组, n = 9)。造模成功 1 周后开胸直视下行细胞移植。Sham

组导管球囊进入左前降支(left anterior descending, LAD)但不进行封堵,1 周后开胸但不注射细胞或 PBS 液。PBS 组和 iPS 组 1 周后开胸,直视下心肌内注射 iPS 细胞或 PBS 液。

**1.2 细胞的培养** 猪 iPS 细胞由中国科学院上海生命科学研究院肖磊教授惠赠。猪 iPS 细胞是由通过药物诱导系统将 Oct4、Sox2、Klf4、c-Myc、Nanog 和 Lin28 因子共同转入 10 周龄丹麦长白猪耳朵成纤维细胞而生成。细胞的培养、传代均按肖磊课题组的标准方案进行<sup>[5]</sup>。

**1.3 经导管球囊封堵 LAD 造模法**<sup>[6-7]</sup> 动物麻醉后,鞘管经股动脉置入,左冠状动脉造影管(Judkins Left 4.0)经鞘管送入至左冠状动脉开口处行冠状动脉造影。根据造影结果确定球囊封堵位置在 LAD 中下 1/3 处。以 5~6 个大气压打开球囊使 LAD 封闭 90 min。封闭结束后撤出球囊,动物送回继续喂养。

**1.4 细胞移植** 猪造模成功 1 周后开胸<sup>[6]</sup>,将 2 × 10<sup>7</sup> iPS 细胞混悬于 2 ml PBS 中,以 1 ml 注射器抽取,分 20 个点将细胞直接注入梗死区和梗死周围区心肌中。单纯 PBS 组以相同方式在相对应的区域注射相同体积的 PBS。

**1.5 电镜检查** 细胞移植 7 周后处死动物,立即开胸取出动物心脏,经冰冷生理盐水冲洗后,迅速固定于戊二醛溶液中。24 h 后送于南京医科大学电镜室行后续检查,具体步骤与相关文献报导一致<sup>[8]</sup>。PBS 组和 iPS 组的检测心肌组织取自于梗死区,Sham 组则在对应区

基金项目:国家自然科学基金(81170160,81170157);国家“十二五”科技支撑计划项目(2011BAI1B13);江苏省六大人才高峰(DG216D5044);江苏高校优势学科建设工程(苏政办发[2011]6号)

作者单位:210029 南京市,南京医科大学第一附属医院心脏科,江苏省心肺疾病研究所

通讯作者:张凤祥,电子邮箱:njzfx6@163.com

域取材。

### 2 结果

2.1 猪 iPS 细胞体外培养时形态特征 未分化的 iPS 细胞生长于 MEF 细胞之上, iPS 细胞呈岛屿状、克隆形态, 细胞克隆的边缘清晰, 表面光滑, 结构致密, 隆起生长, 克隆中的单个细胞之间界线不清楚 (见图 1)。猪 iPS 细胞其余多能性特征如细胞表面标志、致瘤性等与肖磊教授实验室所报导的相似<sup>[5]</sup>。

2.2 心肌超微结构改变 细胞移植 7 周后, 电镜下显示, Sham 组为正常心肌组织 (见图 2), 心肌细胞超微结构正常, 细胞核居中, 形态正常, 核膜完整, 核质分布均匀, 染色较淡, 呈细粒分散状; 胞质内可见大量肌丝束, 与骨骼肌相似, 肌节明暗带结构清楚, Z 线和 M 线清晰可见, 肌节长度和位置相当; 肌浆内、肌原纤维之间含大量密集的线粒体, 呈椭圆形, 线粒体膜完整, 线粒体嵴密集、清晰、排列规则, 无明显嵴断裂及碎片形成, 其基质浓密, 电子密度较大, 无严重损伤。

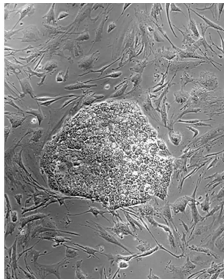


图 1 体外培养的 iPS 细胞 (×100 倍)

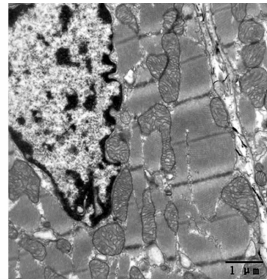


图 2 Sham 组心肌细胞超微结构

图 3 显示的是 PBS 组心肌梗后的梗死区心肌, 该区心肌细胞超微结构严重受损, 大部分心肌组织, 包括细胞核、线粒体、Z 线及肌节溶解、消失, 细胞器和肌原纤维大量破坏消失, 同时梗死区出现大量的胶原纤维代替失去的心肌组织。

iPS 组在细胞移植 7 周后梗死区心肌主要由胶原纤维组成, 但超微结构破坏相对减轻, 瘢痕面积较 PBS 组小, 并且见有新生的心肌出现 (见图 4), 肌节较清晰, 肌丝排列尚整齐, 肌原纤维沿细胞长轴排列, 且可见大量线粒体, 轻度肿胀, 嵴排列稍紊乱, 结构不尚清楚。结合整体实验研究, 证实这些新生心肌是由移植细胞分化而来, 但未发现移植细胞与心肌细胞间形成典型的细胞连接装置。这表明 iPS 细胞对梗死后心肌超微结构具有减轻作用。

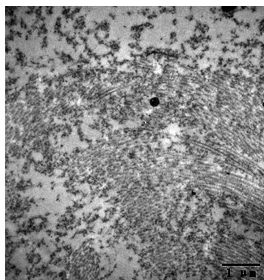


图 3 PBS 组梗死区心肌细胞超微结构

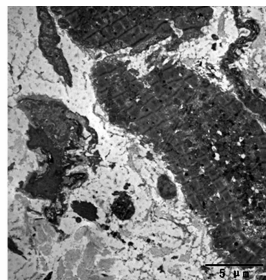


图 4 iPS 组梗死区心肌细胞超微结构

### 3 讨论

自 2006 年发现鼠成纤维细胞可以转化为 iPS 细胞后, 科学家已经陆续成功地从包括小鼠、猪在内的多种动物体细胞中诱导获得 iPS 细胞<sup>[5,9-10]</sup>。与 ESC 相比, iPS 细胞具有类似 ESC 的全能性, 又无道德伦理争议, 而且其来源广泛, 避免了免疫排斥反应, 为整个干细胞生物学领域带来了革命性的影响<sup>[10]</sup>。2009 年以来的多个研究证实<sup>[11-12]</sup>, 将未分化的 iPS 细胞或 iPS 细胞来源的 Flk-1<sup>+</sup> 细胞移植入心肌梗的小鼠体内, 可以明显改善心脏功能和心脏重构。但是 iPS 细胞能否用于临床治疗心肌梗死的患者, 还需要更多的动物实验尤其大动物实验来进行研究证实, 以进一步证明 iPS 细胞用于细胞移植的有效性和安全性。基于此, 笔者选择猪 iPS 细胞作为种子细胞, 通过球囊封堵法建立猪的心梗模型, 心梗 1 周后将 iPS 细胞开胸直接注射至心肌缺血区域, 通过电镜观察 iPS 细胞移植对梗死区心肌超微结构的影响。

我们前期研究业已证实, iPS 细胞移植后 7 周仍可在宿主心肌内存活并且分化为心肌细胞。本文的电镜观察发现, PBS 组梗死区心肌梗死较为彻底, 失去了正常的超微结构, 无细胞核、线粒体, 亦失去了完整的肌节。而在 iPS 细胞移植组则可见一些较为完整的肌节, 这说明 iPS 细胞移植后可以在超微结构上形成心肌肌节从而降低缺血后心肌细胞超微结构的损伤程度, 具有一定的保护作用, 但我们未观察到移植细胞间的闰盘形成, 这可能会影响到干细胞移植后心律失常的发生。iPS 细胞具有 ESC 的全能性<sup>[10]</sup>, 理论上讲, 其移植后可以在心肌细胞的内环境下向心血管细胞 (包括成纤维细胞和其他影响心脏传导的细胞) 的定向分化, 从而修复梗死的心肌, 减少梗死后心律失常的发生。另外, 对于 iPS 细胞而言, 移植后的致瘤性问题尤其值得关注。既往研究发现, 未分化的 iPS 细胞移植能在心脏内或心脏表面形成畸胎瘤<sup>[13-14]</sup>, 虽然本研究在超微状态下未见任何肿瘤相关的标志, 但不能排除移植后长期的致瘤性, 亦或是干细胞存活量较少从而未导致肿瘤发生。目前, iPS 细胞移植治疗心血管疾病的研究尚处于实验阶段, 还存在很多问题尚待解决。在应用于临床前, iPS 细胞移植还需不断改进实验方法, 提高移植细胞的成活率, 并需减少可能的致瘤性等不良后果。

#### 参考文献

- [1] Takahashi K, Yamanaka S. Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors[J]. Cell, 2006, 126(4):663-676.
- [2] Zhang J, Wilson GF, Soerens AG, et al. Functional cardiomyocytes derived from human induced pluripotent stem cells[J]. Circ Res, 2009, 104(4):e30-41.
- [3] Ng KM, Lee YK, Lai WH, et al. Exogenous expression of human apoA-I enhances cardiac differentiation of pluripotent stem cells[J]. PLoS One, 2011, 6(5):e19787.
- [4] Zwi-Dantsis L, Huber I, Habib M, et al. Derivation and cardiomyocyte differentiation of induced pluripotent stem cells from heart failure patients[J]. Eur Heart J, 2013, 34(21):1575-1586.
- [5] Wu Z, Chen J, Ren J, et al. Generation of pig induced pluripotent stem cells with a drug-inducible system[J]. J Mol Cell Biol, 2009, 1(1):46-54.

## 浆细胞性乳腺炎小鼠模型的建立

崔振, 余建军, 张大庆, 余辉, 姚廷敬

**【摘要】** 目的 浆细胞性乳腺炎现在病因尚不明确, 本研究旨在建立浆细胞性乳腺炎小鼠动物模型。方法 浆细胞性乳腺炎手术切除病变组织制作匀浆接种 BALB/c 小鼠乳腺诱导建立浆细胞性乳腺炎小鼠模型。结果 病理结果显示: A 组、B 组小鼠乳腺腺泡结构正常, 未见到明显病理改变。C 组、D 组显示小鼠乳导管明显扩张, 其内淤积大量上皮细胞及坏死碎屑, 管周纤维化程度增加, 并有大量中性粒细胞、淋巴细胞尤其是浆细胞浸润。C 组有 3 例明显浆细胞性乳腺炎类似病理改变, 建模成功率为 50%; D 组有 5 例出现明显浆细胞性乳腺炎类似病理改变, 建模成功率为 83.3%。E 组内仅有 3 只小鼠乳腺病理改变可见乳导管周围有中性粒细胞浸润, 但未见到浆细胞浸润, 也无其他一些浆细胞性乳腺炎类似改变。**结论** 浆细胞性乳腺炎患者病变组织可以诱导雌性 BALB/c 小鼠乳腺组织出现类似病理表现, 并且高剂量组能够成功建立小鼠的浆细胞性乳腺炎模型。

**【关键词】** 浆细胞性乳腺炎; BALB/c 小鼠模型; 病理

**【中图分类号】** R655.81 R36 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1831-02

**Establishment of Plasma Cell Mastitis Model in Mice** CUI Zhen, YU Jian-jun, ZHANG Da-qing, et al. Department of Oncological Surgery, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To establish a plasma cell mastitis (PCM) model in mice. **Methods** A PCM model in mice was established by inoculation of homogenate of the lesions of plasma cell mastitis. **Results** Histopathologic examination results: in the control group A and B, the acinar cells of mammary glands were integrity, and no abnormal changes were seen. In the experimental group C and D, the ductal ectasia with a large number of epithelial cells and debris in the lumen was found, and the fibrosis grew around ductus accompanied by a large duct cells, neutrophils, lymphocytes, and especially plasma cell infiltration; in group C, 3 subjects showed pathological changes, the success rate was 50%; in group D, 5 subjects showed pathological changes, the success rate was 83.3%. In group E, only 5 mice were with neutrophil infiltration, there was no infiltration of plasma cells, no abnormal changes in other pathological findings. **Conclusion** The lesions of patient with plasma cell mastitis can induce the female BALB/c mice to experience the similar manifestation in the clinical and pathological. High-dose inoculation of homogenate can successfully establish a PCM model in mice.

**【Key words】** Plasma cell mastitis; Model of BALB/c mice; Pathology study

浆细胞性乳腺炎是一种好发于非妊娠非哺乳期中青年妇女的乳腺非细菌性炎症性疾病<sup>[1-2]</sup>, 发病率成上升趋势, 也可见于青春期和更年期女性。浆细胞性乳腺炎起病隐匿、发病机理不明。有研究者发现脓肿期浆细胞乳腺炎易在同侧乳房不同部位甚至对侧乳房反复复发<sup>[3-5]</sup>, 并且发病的平均年龄趋于年轻化<sup>[6-7]</sup>。手术切除一直以来是本病的主要治疗手段<sup>[8-9]</sup>, 但在手术切除病变后往往会在同一乳腺的不同部位, 甚至是对侧乳房再次复发同样病变。术后乳腺严重的毁型和损伤不仅让患者身体上受到损害, 并且给患病妇女造成极大的心理创伤。本实验通过人浆细胞性乳腺炎无菌病变组织匀浆与完全弗氏佐剂混匀剂接种小鼠诱导建立浆细胞性乳腺炎动物模型, 旨在探讨浆细胞性乳腺炎的免疫机理, 为以后临床治疗研究提供一个研究平台。

### 1 材料与方 法

1.1 BALB/c 雌性小鼠 BALB/c 雌性小鼠购自北京维通利华实验动物技术有限公司 (SPF 级, 合格证号:

SCXK 京 2010-0007)。本实验选取雌鼠为 6~8 周龄, 体重在 20~25 g 之间。

1.2 浆细胞性乳腺炎病变组织 浆细胞性乳腺炎患者病变组织取自手术中浆细胞性乳腺炎患者的病变组织, 置于无菌生理盐水中, -80℃ 冰箱保存。

1.3 主要试剂及仪器 完全弗氏佐剂、低温冰箱、电子天平、超声波细胞粉碎机、组织匀浆器、组织切片机 (宁夏医科大学病理科提供)。

#### 1.4 实验步骤

1.4.1 匀浆制作 术中无菌条件下切除的新鲜浆细胞性乳腺炎病变组织 0.1 g 与生理盐水以 1:3 比例加入匀浆机匀浆管内, 中速粉碎组织 5 min。匀浆后将所得匀浆置于超声波细胞粉碎机内粉碎。取制备好匀浆与完全弗氏佐剂按 1:1 比例混匀, 制作成油包乳混悬液备用。

1.4.2 动物分组 将 BALB/c 雌性小鼠随机分为 5 组, 每组 6 只, A 组: 健康对照组; B 组: 生理盐水组, 每只母鼠第 3, 4 对乳腺分别注射 0.02 ml 灭菌生理盐水; C 组: 每只母鼠第 3, 4 对乳腺分别注入 0.02 ml 油包乳悬液; D 组: 每只母鼠第 3, 4 对乳腺分别注入 0.04 ml 油包乳悬液; E 组: 每只母鼠第 3, 4 对乳腺分别注入 0.02 ml 完全弗氏佐剂。

1.4.3 人工种植包埋及途径 小鼠入住实验室动物饲养室适应环境 1 周, 将制备好的油包乳混悬液、灭菌

作者单位: 233004 安徽省蚌埠市, 蚌埠医学院第一附属医院肿瘤外科 (崔振, 姚廷敬); 750021 银川市, 宁夏人民医院微创外科 (余建军); 100037 北京市, 中国人民解放军海军总医院心脏中心 (张大庆); 710004 西安市, 西安交通大学第二附属医院小儿外科 (余辉)

通讯作者: 姚廷敬, 电子信箱: c340@163.com

生理盐水、完全弗氏佐剂注入母鼠第 3,4 对乳房处皮下,即可完成人工种植包埋过程。

1.4.4 标本采集及处理 1 周后处死小鼠,取第 3 对、4 对乳腺组织,生理盐水冲洗后固定 24 h 后做石蜡组织包埋,切片进行观察。

1.5 诊断标准 浆细胞性乳腺炎的确证主要依靠病变组织的病理诊断,病变组织内乳导管、乳腺小叶周围可见浆细胞成簇出现,并伴有中性粒细胞、淋巴细胞浸润。

1.6 统计学方法 数据采用 SPSS 11.5 统计分析软件行 Kruskal-Wallis Test。

## 2 结果

2.1 组间结果比较 B 组乳腺小叶及乳导管周围未见到明显浆细胞、中性粒细胞等浸润,见图 1A(见封三)。E 组仅见到少量中性粒细胞、淋巴细胞浸润,未见明显浆细胞,见图 1B(见封三)。C 组、D 组乳腺小叶、乳导管周围可见浆细胞、中性粒细胞、淋巴细胞浸润,部分区域炎症反应重,出现坏死等改变。与人浆细胞性乳腺炎患者病变类似,见图 2(见封三)。

2.2 组间建立模型比较 接种 1 周后处死小鼠取乳腺组织经常规 HE 染色后观察结果,出现浆细胞性乳腺炎病理改变者为阳性结果,未出现者为阴性,见表 1、表 2。

表 1 各组小鼠之间阳性率比较( $n_i = 6$ )

组别	阴性	阳性	K-W 值	P 值
A 组	6	0		
B 组	6	0		
C 组	3	3	17.466	0.002
D 组	1	5		
E 组	6	0		

注:实验组和对照组之间差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。

表 2 C、D 两组小鼠阳性率差异( $n_i = 6$ )

组别	阳性	阴性	P 值
C 组	3	3	0.545*
D 组	5	1	

注:Fisher 确切概率法,两组之间差异无统计学意义,\* $P > 0.05$ 。

## 3 讨论

浆细胞性乳腺炎病因尚不明确。有学者认为浆细胞性乳腺炎为厌氧菌感染所致,使病变处感染形成肿块。但近些年的研究倾向浆细胞性乳腺炎为非细菌性乳腺炎,相关文献和临床观察所见浆细胞性乳腺炎患者多数有乳头内陷病史,可能导致乳导管狭窄、阻塞,乳腺分泌物淤积在乳导管内,长期刺激乳腺组织导致自身免疫反应发生,而后导致乳房不同部位,甚至对侧乳房出现相同病变<sup>[3]</sup>。浆细胞性乳腺炎不同于一般的细菌性乳腺炎,对抗生素治疗效果不佳,主要的治疗手段目前还是手术治疗,但术后依旧有复发的可能,这种情况也支持自身免疫性疾病的论点。细菌性乳腺炎小

鼠模型现在研究比较成熟,主要是通过向乳腺内注入菌液诱导炎症产生<sup>[10]</sup>,本实验不同于细菌性乳腺炎小鼠模型的建立,由取材到接种过程都保持无菌操作,组织经匀浆机匀浆后进一步经细胞粉碎机粉碎以确保没有活体细菌存在的影响,只是借助粉碎后组织内的有效成分诱导浆细胞性乳腺炎的形成。完全弗氏佐剂的作用:①形成抗原储存库;②形成局部肉芽肿;③刺激淋巴细胞增值和分化。实验中加入完全弗氏佐剂对接种植物诱导小鼠乳腺炎的形成有一定促进作用。

在本实验中 C 组、D 组小鼠常规病理检查乳腺组织周围可见大量浆细胞、中性粒细胞、淋巴细胞浸润,符合浆细胞性乳腺炎的病理诊断标准,两组之间差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),A 组、B 组均没有导致浆细胞性乳腺炎产生,说明生理盐水不会对小鼠造成影响。E 组结果显示乳腺组织周围有中性粒细胞和淋巴细胞浸润,但未发现浆细胞,说明完全弗氏佐剂对炎症形成有促进作用,但单独使用并不能诱导建立浆细胞性乳腺炎模型,还需要加入患者病变组织来诱导建立模型,因此说明患者病变组织内有诱导形成浆细胞性乳腺炎的物质存在。总之,本实验所选用方法建立浆细胞性乳腺炎动物模型为首个模型,为研究浆细胞性乳腺炎的病因学、发病机理及治疗药物提供了一个很好的模型。

## 参考文献

- [1] Rahal RM, de Freitas-Júnior R, Carlos da Cunha L, et al. Mammary duct ectasia; an overview[J]. Breast J, 2011, 17(6):694-695.
- [2] Bani-Hani KE, Yaghan RJ, Matalka II, et al. Idiopathic Granulomatous Mastitis: Time to Avoid Unnecessary Mastectomies [J]. Breast J, 2004, 10(4):318-322.
- [3] Afridi SP, Shamim MS, Rahman SU, et al. Simultaneous duct ectasia of accessory and normally located breast[J]. J Coll Physicians Surg Pak, 2009, 19(1):57-58.
- [4] Su FH, Liu SC, Suen JH, et al. Idiopathic granulomatous mastitis; a case successfully treated with a minimum dose of a steroid[J]. Chang Gung Med J, 2005, 28(6):431-435.
- [5] 马榕. 乳腺导管扩张症临床病理特征与治疗对策[J]. 中国实用外科杂志, 2009, 29(3):215-217.
- [6] 苏莉, 余建军, 刘长虎. 局部封闭治疗肿块期浆细胞性乳腺炎 30 例效果观察[J]. 宁夏医科大学学报, 2009, 31(3):356-358.
- [7] 苏莉. 浆细胞性乳腺炎 CD3、CD20 及 CD68 表达及其免疫机制研究[D]. 银川:宁夏医科大学硕士学位论文, 2009.
- [8] Raj N, Macmillan RD, Ellis IO, et al. Rheumatologists and breasts: immunosuppressive therapy for granulomatous mastitis[J]. Rheumatology (Oxford), 2004, 43(8):1055-1056.
- [9] 唐文, 何山, 郑轲, 等. 浆细胞性乳腺炎的临床研究[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2008, 22(11):810-811.
- [10] 谢菲, 韩旭东, 高新志, 等. 金黄色葡萄球菌诱发小鼠乳腺炎模型的建立[J]. 现代农业科技, 2008(21):239-240.

(收稿日期:2013-09-07)

## · 全科基础论著 ·

## 刺五加皂甙对慢性脑缺血大鼠认知功能的影响

徐耀, 肖璐, 沈雪, 易琼, 陈应柱, 顾永健, 包仕尧

**【摘要】** 目的 观察刺五加皂甙对慢性脑缺血大鼠认知功能的干预效应及其可能机制。方法 采用四血管结扎的全脑缺血模型, 制模成功后大鼠随机分为脑缺血组、刺五加皂甙组, 同时设立假手术组, 刺五加皂甙组大鼠分别按剂量 25 mg/kg、50 mg/kg、100 mg/kg 刺五加皂甙腹腔注射, 观察大鼠认知功能变化、免疫组化法分析海马血管内皮生长因子(VEGF)表达、透射电镜下海马超微结构的变化。结果 与假手术组比较, 脑缺血组大鼠的学习记忆能力明显受损、海马 VEGF 蛋白表达明显增高( $P < 0.01$ ); 与脑缺血组比较, 刺五加皂甙组大鼠认知功能明显改善、海马 VEGF 表达明显降低( $P < 0.05$ )。结论 刺五加皂甙可通过抑制 VEGF 表达显著改善缺血性脑损伤模型大鼠认知功能, 呈剂量依赖性。

**【关键词】** 刺五加皂甙; 全脑缺血; 学习记忆; 血管内皮生长因子(VEGF); 海马

**【中图分类号】** R743.33 R364.12 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1833-03

**Protective Effects of Acanthopanax Senticousus Saponins on Cognitive Impairment in Rats Following Global Cerebral Ischemia** XU Yao, XIAO Lu, SHEN Xue, et al. Department of Neurology, Clinical Medical College of Yangzhou University, Yangzhou 225001, Jiangsu, China

**【Abstract】 Objective** To explore protective effects of Acanthopanax senticosus saponins on cognitive impairment in rats following global cerebral ischemia. **Methods** The model of global cerebral ischemia was established with the four-vessel occlusion model. 60 male Sprague Dawley rats were randomly divided into sham-operation group, ischemia group and Acanthopanax Senticousus saponins group. The rats were injected intraperitoneally with Acanthopanax senticosus saponins at 25 mg/kg, 50 mg/kg, and 100 mg/kg once a day. The learning and memorizing ability was measured with the Y maze test. The expression of vascular endothelial growth factor(VEGF) in hippocampus was determined by immunohistochemistry staining. **Results** The learning and memorizing ability of ischemia groups and the expression of VEGF in rats following global cerebral ischemia were significantly different from that of sham-operation groups( $P < 0.01$ ). The significantly improvement of cognitive impairment and the expression of VEGF was observed in rats treated with Acanthopanax senticosus saponins as compared with ischemia groups( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Acanthopanax senticosus saponins can improve the cognitive impairment in rats following global cerebral ischemia through reducing the expression of VEGF.

**【Key words】** Acanthopanax senticosus saponins; Global cerebral ischemia; Learning and memory; Vascular endothelial growth factor(VEGF); Hippocampus

全脑缺血是全脑处于低灌注、低代谢状态, 长期全脑缺血可导致认知功能减退, 是导致血管性痴呆的常见病因。海马神经细胞对缺血高度敏感, 常出现进行性认知功能障碍, 表现为学习和记忆力下降。本课题组前期实验<sup>[1-3]</sup>证明, 刺五加皂甙具有抑制 NO 释放、清除自由基、拮抗谷氨酸兴奋毒性作用、抑制神经元凋亡以及保护少突胶质细胞缺血性损伤作用。本实验采用四血管结扎的大鼠慢性全脑缺血模型, 观察刺五加皂甙是否对慢性脑缺血大鼠认知功能有修复作用及其可能的机制, 旨在为刺五加皂甙防治血管性痴呆提供科学的实验依据。

## 1 材料与方法

**1.1 实验动物及分组** 健康雄性 SD 大鼠 60 只, 由苏州大学医学院实验动物中心提供, 体重 200 ~ 240 g。采用四血管结扎的慢性全脑缺血模型, 剔除死亡和造模不成功的大鼠 10 只后, 随机分为脑缺血组 10 只和刺五加皂甙组 30 只, 同时设立假手术组 10 只, 只麻醉

不结扎血管。

**1.2 大鼠全脑缺血模型的制备及干预** 采用 Pulsinelli 和 Beierly 法建立大鼠慢性全脑缺血模型。具体模型制作方法见文献<sup>[4]</sup>。刺五加皂甙组大鼠缺血后即刻分别按剂量 25 mg/kg、50 mg/kg、100 mg/kg 刺五加皂甙腹腔注射, 1 次/d, 连续 4 周; 假手术组、脑缺血组大鼠用等量生理盐水腹腔注射。

**1.3 行为学测试** 认知功能评分: 大鼠脑缺血 4 周后 Y 迷宫法测定学习能力, 以连续 10 次中 9 次正确反应所需的电击次数表示, 学习能力与电击次数呈反比。24 h 后进行记忆能力测定, 以开始 10 次电击后的正确次数为记忆能力指标, 记忆能力与正确反应次数呈正比。每次测试均在 16:00 开始, 并保持周围环境同等。

**1.4 海马血管内皮生长因子(VEGF)表达的测定** 4 周后将大鼠 3.6% 水合氯醛作腹腔麻醉后用 4% 多聚甲醛经左心室常规灌注固定后断头取脑, 取包括海马、皮质及胼胝体的脑组织 1 块, 10% 甲醛固定, 常规脱水、浸蜡、石蜡包埋; 免疫组织化学染色采用 SP 法。小鼠抗大鼠一抗 VEGF(1:100)4 °C 过夜; 生物素化二抗 37 °C 反应 15 min; 辣根过氧化物酶标记的链酶卵白素 37 °C 反应 15 min; 对氨基联苯胺显色 5 ~ 10 min; 苏木素对比染色 2 min; 水洗后梯度乙醇脱水, 二甲苯透明, 中性树胶封固, 显微镜下观察。采用 Motic Med 6.0 图

基金项目:江苏省卫生厅课题(LB09126)

作者单位:225001 江苏省扬州市,扬州大学临床医学院神经科(徐耀,肖璐,沈雪,易琼,陈应柱);226001 江苏省南通市,南通大学附属医院神经科(顾永健);215004 江苏省苏州市,苏州大学附属第二医院神经科(包仕尧)

通讯作者:陈应柱,电子邮箱:yzchendr@163.com

像分析系统进行图像分析, 每只大鼠脑组织切片上任选 10 个视野, 计算平均吸光度。

1.5 透射电镜下观察组织学超微结构 假手术组、脑缺血组和刺五加皂甙组大鼠于 4 周后麻醉、开颅取左侧海马组织制备石蜡组织块(方法同上)。取制备好的石蜡组织块(1 mm × 1 mm × 1 mm)染色、电镜观察。步骤如下:二甲苯脱蜡;无水酒精 30 min,清洗 2 次,酒精梯度脱水,在 0.01 mol/L PBS 浸泡 30 min;4% 戊二醛固定 24 h(4 ℃);0.01 mol/L PBS 清洗 15 min,3 次;1% 锇酸固定 1 ~ 2 h;0.01 mol/L PBS 清洗 15 min,3 次;常规脱水、Epon812 浸泡、环氧丙烷浸透、包埋和聚合;LKBV 型超薄切片机制片;枸橼酸铅染色;透射电镜(PhiliPCM-120 型)观察。

1.6 统计学方法 采用 SPSS 11.5 统计软件,数据以( $\bar{x} \pm s$ )表示。组间比较采用单因素方差分析,进行 Student-Newman-Keuls 检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 刺五加皂甙干预前后大鼠认知功能评分的比较 假手术组无明显学习记忆障碍,脑缺血组大鼠缺血 4 周后发生明显的学习记忆障碍( $P < 0.01$ );刺五加皂甙组大鼠认知功能有不同程度恢复,学习记忆障碍明显低于脑缺血组,以 100 mg/kg 刺五加皂甙组为甚( $P < 0.01$  或 0.05)。见表 1。

表 1 各组大鼠海马 VEGF 蛋白表达、学习能力和记忆能力的比较( $\bar{x} \pm s, n_i = 10, OD$  值)

组别	VEGF 蛋白表达	学习能力	记忆能力
假手术组	20.64 ± 2.46	35.42 ± 3.81	7.48 ± 0.80
脑缺血组	42.71 ± 2.21**	56.83 ± 6.52**	5.67 ± 0.83**
刺五加皂甙 25 mg/kg 组	30.98 ± 2.19▲	45.61 ± 5.26▲	6.52 ± 0.92▲
刺五加皂甙 50 mg/kg 组	29.36 ± 2.13▲▲	43.18 ± 5.31▲	6.82 ± 0.81▲
刺五加皂甙 100 mg/kg 组	26.85 ± 2.02▲▲▲	40.31 ± 4.36▲▲	7.12 ± 0.84▲▲

注:与假手术组比较,\*\* $P < 0.01$ ;与脑缺血组比较,▲ $P < 0.05$ ,▲▲ $P < 0.01$ 。

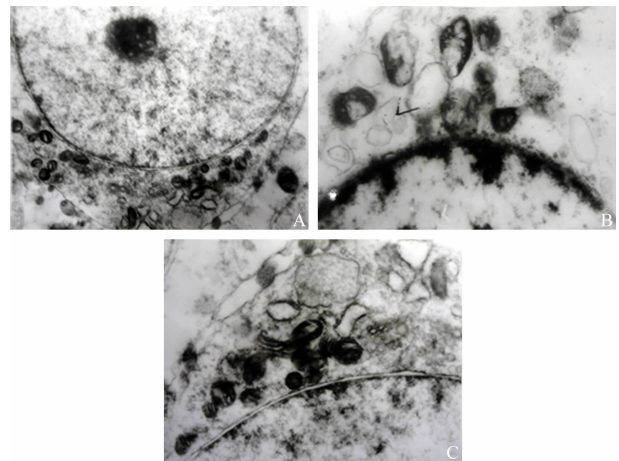
2.2 刺五加皂甙干预前后海马 VEGF 表达的比较 与假手术组比较,脑缺血组大鼠海马 VEGF 蛋白表达在缺血后 4 周时升高( $P < 0.01$ ),差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。与脑缺血组比较,刺五加皂甙组大鼠海马 VEGF 表达显著降低,以 100 mg/kg 刺五加皂甙组为甚( $P < 0.01$  或 0.05)。见图 1(见封三)、表 1。

2.3 刺五加皂甙干预前后海马超微结构的比较 假手术组海马细胞核膜完整、染色质分布均匀、可见明显的核仁,胞浆内线粒体、内质网结构清晰;脑缺血组海马超微结构呈现胞浆浓缩、线粒体肿胀空泡化、核皱缩、核膜断裂、染色质浓缩及边聚等凋亡现象,而刺五加皂甙组海马细胞结构损伤明显轻于脑缺血组,胞质内空泡样变较少,染色质基本均匀,无明显聚集现象,核膜相对完整。见图 2。

## 3 讨论

长期全脑缺血是导致血管性痴呆的常见病因,其发病早期的主要表现是认知功能的损害<sup>[5]</sup>。动物试验<sup>[6-7]</sup>表明,胶质细胞活化、自由基损伤、细胞凋亡、线

粒体损伤等都可能是脑缺血后认知功能障碍的病理生理机制。本试验采用大鼠四血管结扎的慢性全脑缺血模型,结果表明脑缺血组大鼠缺血 4 周后发生明显的学习记忆障碍,提示慢性全脑缺血导致大鼠认知功能减退;刺五加皂甙干预后大鼠认知功能有不同程度恢复,学习记忆障碍明显低于脑缺血组,以 100 mg/kg 刺五加皂甙组为甚,提示在脑缺血后使用刺五加皂甙可改善大鼠学习记忆障碍。海马作为脑缺血选择性易损部位是脑内参与记忆储存功能的重要部位,故可作为评价慢性全脑缺血损伤认知障碍的可靠指标<sup>[8]</sup>。本研究发现,缺血组海马神经元呈现凋亡现象,而刺五加皂甙干预后大鼠海马组织超微结构损伤明显轻于脑缺血组,说明刺五加皂甙干预能有效减轻大鼠慢性全脑缺血损伤。



注:图 2A 示假手术海马,细胞核膜完整、染色质分布均匀;图 2B 示脑缺血组海马,细胞呈呈现胞浆浓缩、线粒体肿胀空泡化、染色质浓缩及边聚等凋亡现象;图 2C 示丁基苯酚组海马,细胞结构损伤明显轻于照射组,胞质内空泡样变较少,染色质基本均匀,无明显聚集现象,核膜相对完整。

图 2 透射电镜下海马组织学超微结构(×8000)

VEGF 是一种特异性的与血管生长有关的生长因子,在缺血等病理条件下 VEGF 及其受体表达明显上调,促进血管内皮细胞的增殖和体内新生血管的生成<sup>[9]</sup>。VEGF 也可以增强缺血后的神经再生<sup>[10]</sup>。本研究结果表明,与假手术组比较,脑缺血组大鼠海马 VEGF 表达升高;而刺五加皂甙干预后大鼠海马 VEGF 表达减弱,以 100 mg/kg 刺五加皂甙组为甚,提示大鼠脑缺血予以刺五加皂甙干预可降低海马 VEGF 表达且呈剂量依赖性;由此推测刺五加皂甙对慢性全脑缺血大鼠认知功能的修复作用与其降低海马组织 VEGF 表达有关。

随着缺血性脑损伤分子机制研究的深入,神经保护剂的研究与开发已经成为新的着眼点。刺五加皂甙具有广泛的药理活性,如抗低氧、抗水肿、清除自由基提高脑内超氧化物歧化酶活性、抑制内皮素分泌和 NO 释放、减少血小板聚集等。顾晓苏等<sup>[11]</sup>通过离体海马脑片观察刺五加皂甙对学习记忆重要生理基础的长时程增强效应(LTP)的影响,结果显示刺(下转第 1895 页)



## · 全科基础论著 ·

大蒜素局部应用对动脉损伤后新生内膜及 NF- $\kappa$ B、TNF- $\alpha$  表达的影响

赵允彪, 夏勇

**【摘要】** 目的 观察大蒜素局部应用在大鼠颈总动脉球囊损伤模型中对新生内膜及 NF- $\kappa$ B、TNF- $\alpha$  表达水平的影响。方法 30 只 SD 雄性大鼠随机分为 5 组:假手术组,左侧颈总动脉不行球囊损伤;对照组,大鼠左侧颈总动脉球囊损伤后立即经带孔球囊导管给予生理盐水;药物组,大鼠左侧颈总动脉球囊损伤后立即经带孔球囊导管给予大蒜素高(100  $\mu$ g/ml)、中(50  $\mu$ g/ml)、低(25  $\mu$ g/ml)浓度,共 3 组。每组于术后 14 d 取颈总动脉组织,行 HE 染色观察新生内膜组织形态学改变,计算内膜面积(IA),及内膜/中膜面积比(IA/MA);免疫组织化学方法检测 NF- $\kappa$ B、TNF- $\alpha$  的表达水平。结果 假手术组未见内膜增生,对照组与假手术组相比新生内膜明显增厚,药物组较对照组新生 IA 及 IA/MA 显著降低( $P < 0.01$ ),但是药物组各組间差别无统计学意义。假手术组未见 NF- $\kappa$ B、TNF- $\alpha$  染色阳性细胞,药物组与对照组相比 NF- $\kappa$ B、TNF- $\alpha$  阳性细胞百分比显著降低( $P < 0.01$ ),并且呈浓度依赖性。结论 大蒜素通过局部短时间应用可以抑制血管球囊损伤后新生内膜增生,其机制可能是通过抑制 TNF- $\alpha$ /NF- $\kappa$ B 信号通路实现的。

**【关键词】** 大蒜素;球囊损伤;新生内膜;核因子- $\kappa$ B;肿瘤坏死因子- $\alpha$

**【中图分类号】** R543 R349.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1835-03

**Effects of Local Application of Allicin on Neointimal Hyperplasia and the Expressions of NF- $\kappa$ B and TNF- $\alpha$  after Balloon Injury in Rat Carotid Artery** ZHAO Yun-biao, XIA Yong. Institute of Cardiac Diseases, Xuzhou Medical College, Xuzhou 221006, Jiangsu, China

**【Abstract】 Objective** To study the effects of local application of allicin on neointimal hyperplasia and the expressions of NF- $\kappa$ B and TNF- $\alpha$  after balloon injury in rat carotid artery. **Methods** A total of 30 SD rats were divided randomly into 5 groups, Sham group which were operated without balloon injury; three treatment groups were given allicin by 100  $\mu$ g/ml, 50  $\mu$ g/ml and 25  $\mu$ g/ml, after the left common carotid arteries were injured by balloon, while the control group were given the same amount of saline instead. For each group, rats were killed 14 days after operation and the carotid artery was taken. Neointimal was detected histomorphologically using HE staining, and the expression of NF- $\kappa$ B and TNF- $\alpha$  were detected by immunohistochemistry. The area of intima and ratios of intima to media were measured using HE stain. **Results** The intimal thickness was increased in control group compared to sham group, in which there was no hyperplasia. The area of intima and ratios of intima to media were significantly decreased in treatment groups compared to control group ( $P < 0.01$ ), but there were no statistic difference between treatment groups. The expression of NF- $\kappa$ B and TNF- $\alpha$  were significantly decreased in treatment groups compared to control group ( $P < 0.01$ ), which was dose-dependent. And there was no expression of NF- $\kappa$ B or TNF- $\alpha$  in sham group. **Conclusion** These studies demonstrated that local application of allicin inhibited neointimal hyperplasia in rat carotid artery after balloon injury. The mechanism may be that it can specifically inhibit the expression of NF- $\kappa$ B and TNF- $\alpha$ , which was the key inflammatory factors.

**【Key words】** Allicin; Balloon injury; Neointimal; NF- $\kappa$ B; TNF- $\alpha$

经皮冠状动脉介入(PCI)成为目前冠心病治疗的主要措施之一,但是支架内再狭窄(ISR)成为临床医生面临的重要问题<sup>[1]</sup>。ISR的主要病理机制为血管平滑肌细胞(VSMCs)的增殖迁移<sup>[2]</sup>。目前的实验研究显示,大蒜素(Allicin)能够抑制血管平滑肌的增殖,具有抗炎抗氧化、抑制血小板聚集的作用<sup>[3]</sup>;实验已经证实 TNF- $\alpha$ /NF- $\kappa$ B 信号通路参与了 VSMCs 的增殖迁移<sup>[4]</sup>。本实验通过自制带孔球囊导管模拟药物涂层球囊局部短时给药的方法,研究大蒜素是否能够通过此种给药方法发挥抑制 VSMCs 增殖迁移的作用,并且探讨抑制 VSMCs 增殖迁移是否通过抑制 TNF- $\alpha$ /NF- $\kappa$ B 信号通路来实现。

## 1 材料与方法

**1.1 实验材料** 大蒜素(纯度>98%)购自美国 santa 公司;碘海醇由扬子江药业集团公司生产(作为大蒜素的溶剂);NF- $\kappa$ B、TNF- $\alpha$  一抗(兔源)购自武汉博士德生物工程有限公司;免疫组化试剂盒购自北京中杉金

桥生物技术有限公司;1.5 mm  $\times$  20.0 mm 球囊导管(制成带孔球囊,两排孔对称,每排 3 个孔)及 1.5 mm  $\times$  10 mm 球囊导管由美敦力公司生产;SD 雄性大鼠由徐州医学院试验动物中心提供。

**1.2 大鼠颈总动脉内膜损伤模型建立与给药方法及分组** 健康雄性 SD 大鼠 30 只,体重(350  $\pm$  20) g,随机分为假手术组,模型组,药物组[高(100  $\mu$ g/ml)、中(50  $\mu$ g/ml)、低(25  $\mu$ g/ml)浓度组],共五组,每组 6 只,于术后 14 d 取左颈总动脉,检测相关指标。大鼠颈总动脉球囊损伤模型制作参照 Chen SJ 等<sup>[5]</sup>的方法并改进,使用 1.5 mm  $\times$  10.0 mm 球囊导管行颈总动脉球囊损伤,损伤范围为颈总动脉远心段约 2 cm;立即用 1.5 mm  $\times$  20.0 mm 带孔球囊给药,方法如下:撤出 1.5 mm  $\times$  10.0 mm 球囊,保留导丝,沿导丝送入 1.5 mm  $\times$  20.0 mm 带孔球囊,在颈总动脉远心段 2 cm 处,以 2 atm(1 atm = 101.325 kPa)压力打起并维持此压力 60 s,撤出导丝导管,结扎颈外动脉,待颈内动脉血流恢复后,逐层缝合皮下组织及皮肤,碘伏消毒切口,腹腔内注射青霉素 40 万单位,常规饲养。假手术组仅送入导丝及球囊导管,球囊不充盈进行血管内膜损伤;对

照组局部灌注碘海醇 + 生理盐水; 药物组局部灌注碘海醇 + 大蒜素。

1.3 标本制作及形态学观察 大鼠术后 14 d 即处死, 取出靶血管段, 4% 的多聚甲醛中固定 2 d, 用眼科剪剪除靶血管两端约 1~2 mm, 剩余血管等分成 4 段, 制成蜡块, 切片行 HE 染色, 显微镜下观察新生内膜形态学, 并拍照记录。

1.4 免疫组织化学染色 本实验采用过氧化物酶标记的链酶卵白素 (SP) 法, 并严格按照 SP 染色试剂盒的操作步骤进行 NF-κB、TNF-α 免疫组化染色。每个血管截面随机选取 3 个不同视野, 计数每高倍镜下新生内膜细胞总数及阳性细胞数, 计算 NF-κB、TNF-α 阳性细胞百分比, 3 次记数求平均值。

1.5 统计学方法 所有数据以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用 SPSS 16.0 统计软件, 组间比较用方差分析 (ANOVA),  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 各组大鼠血管形态学观察分析 在光镜下观察, 假手术组大鼠颈总动脉仅见单层内皮细胞覆盖, 对照组及药物组可见新生内膜增厚显著, 以细胞及细胞外基质成分为主, 细胞排列紊乱 (图 1, 见封三)。图像分析结果显示 (见表 1), 药物组与对照组相比 IA 及 IA/MA 显著减小 ( $P < 0.01$ ), 各药物组 IA 及 IA/MA 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

表 1 各组大鼠 IA、IA/MA 及 NF-κB 和 TNF-α 阳性细胞百分率 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	IA(mm <sup>2</sup> )	IA/MA	NF-κB	TNF-α
假手术组	6	0.011 ± 0.003	0.098 ± 0.010	-	-
对照组	6	0.112 ± 0.025*	1.108 ± 0.501*	0.705 ± 0.155	0.756 ± 0.105
低浓度组	6	0.062 ± 0.022*#Δ	0.611 ± 0.363*#Δ	0.486 ± 0.127#Δ	0.521 ± 0.109#Δ
中浓度组	6	0.060 ± 0.019*#Δ	0.560 ± 0.268*#Δ	0.355 ± 0.106#Δ	0.403 ± 0.116#Δ
高浓度组	6	0.051 ± 0.010*#Δ	0.505 ± 0.303*#Δ	0.283 ± 0.129#Δ	0.356 ± 0.105#Δ

注: 对照组、药物组与假手术组比较, \*  $P < 0.01$ ; 药物组与对照组比较, #  $P < 0.05$ ; 药物组组间比较, 内膜面积及内膜/中膜面积比较, Δ  $P > 0.05$ ; NF-κB、TNF-α 细胞阳性百分率比较, Δ  $P < 0.05$ 。

2.2 各组大鼠 NF-κB、TNF-α 表达的比较 NF-κB、TNF-α 免疫组化染色在假手术组未见阳性表达, 在对照组及药物组各组间均有不同程度的表达 (图 2~3, 见封三)。NF-κB、TNF-α 各组阳性细胞百分比见表 1, 药物组阳性细胞百分比显著低于对照组 ( $P < 0.01$ ), 药物组组内比较显示, 随着药物浓度的增高, NF-κB、TNF-α 的表达显著降低 ( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

目前在 ISR 的防治方面已经做了大量的研究, 本实验采用带孔球囊局部灌注的方法模拟药物涂层球囊的给药过程<sup>[6]</sup>, 基于如下理论基础<sup>[3]</sup>: ①大蒜素为脂溶性药物, 可以迅速在组织内扩散; ②碘海醇极易溶于水, 可以迅速突破大蒜素与组织间的水化膜, 从而渗入到组织中。

目前研究已经证实炎症调节因子参与了 VSMCs 增殖迁移的整个过程, 并且被认为是 PCI 术后再狭窄

的主要机制之一<sup>[7]</sup>。研究表明, NF-κB 激活通路是 VSMCs 增殖迁移的必经和始动环节, 并且抑制 NF-κB 的活化能够降低 VSMCs 的增殖迁移<sup>[8]</sup>。TNF-α 是调节炎症反应的重要因子之一, 它可以由 VSMCs、单核-巨噬细胞、淋巴细胞等合成, 并且通过旁分泌和自分泌的方式刺激 VSMCs 的增殖迁移, 使用 TNF-α 受体阻滞剂抑制 TNF-α 的作用, 可以抑制动物实验中冠状动脉支架植入后的内膜增生<sup>[9]</sup>。TNF-α 作用于细胞膜受体后激活 NF-κB 通路, 启动多种炎症相关基因的转录<sup>[10]</sup>。

本研究发现, 大蒜素在大鼠颈动脉球囊损伤模型中短时局部应用可以减低新生内膜的过度增生, 检测新生内膜中 TNF-α、NF-κB 的阳性细胞率发现, 药物组 TNF-α、NF-κB 的表达较对照组明显减少, 并呈剂量依赖性, 推测大蒜素可能通过抑制 TNF-α、NF-κB 的表达, 达到抑制新生内膜增生的作用。实验中还发现在各药物浓度间大蒜素对 TNF-α、NF-κB 的抑制与抑制新生内膜增生的作用不成正比, 考虑有如下原因: 血管损伤后时间过短新生内膜增生的差异未能展现; 短时间内血管损伤后的正常修复占主导地位, 慢性炎症过程中导致的过度增生未能表现; 样本例数过少等。实验结果显示, 使用带孔球囊模拟药物涂层球囊局部给药是一种可行的方法; 大蒜素的局部短时应用可以降低血管损伤后新生内膜的增生程度, 成为一种潜在的可用于药物涂层支架的药物, 但是还有很多方面需要进一步的研究。

## 参考文献

- [1] 徐尚华, 李庚山, 吴可贵, 等. 大蒜素包被支架术后冠状动脉管壁原癌基因 c-fos 表达的变化 [J]. 中国病理生理杂志, 2004, 20 (9): 1719-1720, 1733.
- [2] Curcio A, Torella D, Indolfi C. Mechanisms of smooth muscle cell proliferation and endothelial regeneration after vascular injury and stenting: approach to therapy [J]. Circ J, 2011, 75 (6): 1287-1296.
- [3] Chan JY, Yuen AC, Chan RY, et al. A Review of the Cardiovascular Benefits and Antioxidant Properties of Allicin [J]. Phytother Res, 2013, 27 (5): 637-646.
- [4] Qin ZX, Yu P, Qian DH, et al. Hydrogen-rich saline prevents neointima formation after carotid balloon injury by suppressing ROS and the TNF-α/NF-κB pathway [J]. Atherosclerosis, 2012, 220 (2): 343-350.
- [5] Chen SJ, Li H, Durand J, et al. Estrogen reduces myointimal proliferation after balloon injury of contractile phenotypes [J]. Circ Res, 1999, 85: 338-348.
- [6] Radke PW, Joner M, Joost A, et al. Vascular effects of paclitaxel following drug-eluting balloon angioplasty in a porcine coronary model: the importance of excipients [J]. Euro Intervention, 2011, 30 (7): 730-737.
- [7] Dangas GD, Claessen BE, Caixeta A, et al. In-stent restenosis in the drug-eluting stent era [J]. J Am Coll Cardiol, 2010, 56 (23): 1897-1907.
- [8] Grassia G, Maddaluno M, Musilli C, et al. The I-kappaB kinase inhibitor nuclear factor-kappaB essential modulator-binding domain peptide for inhibition of injury-induced neointimal formation [J]. Arterioscler Thromb Vase Biol, 2008, 30 (12): 2458-2466.
- [9] Melanie M, Levon M, Ward MR, et al. Divergent roles of NF-κB and Egr-1 in flow-dependent restenosis after angioplasty and stenting [J]. Atherosclerosis, 2010, 214 (1): 65-72. (下转第 1859 页)

## · 全科临床论著 ·

## 慢性肾脏病患者胰岛素抵抗及相关危险因素的分析

金明姬, 刘冠贤, 钟家浩, 黄成文, 李幼奇, 石咏军

**【摘要】** 目的 探讨慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD)患者胰岛素抵抗(insulin resistance, IR)综合征的发生率,分析相关危险因素,寻求早期干预CKD的新靶点。方法 CKD患者158例,按MDRD方程计算估计eGFR,进行CKD分期,检测BMI、腰围、空腹血糖、空腹胰岛素、总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、尿酸、超敏C反应蛋白、血肌酐、血红蛋白等指标,比较各期IR综合征的发生率;筛选出非糖尿病及非透析的患者116例,计算稳态模型胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)及胰岛素敏感性指标(ISI),单因素及多因素分析CKD患者胰岛素抵抗发生的危险因素。结果 随着CKD的进展,IR的发生率逐渐增加,CKD4~5期较CKD1~3期IR发生率明显升高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );CKD4期和5期患者HOMA-IR较CKD1期和2期明显增加,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );非糖尿病及非透析的CKD患者HOMA-IR与TG、SUA、BMI、SBP呈正相关,与eGFR及HDL-C呈负相关,多元逐步回归分析显示,TG与SUA升高是非糖尿病及非透析的CKD患者IR的独立危险因素( $P < 0.05$ )。结论 随着CKD的进展IR逐渐加重,高甘油三酯血症与高尿酸血症是非糖尿病及非透析的CKD患者IR的独立危险因素。

**【关键词】** 慢性肾脏病;胰岛素抵抗;高尿酸血症;高甘油三酯血症

**【中图分类号】** R692 R589.21 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1837-03

**Incidence of Insulin Resistance in Patients with Chronic Kidney Disease and Associated Factors Analysis** JIN Ming-ji, LIU Guan-xian, ZHONG Jia-hao, et al. Department of Nephrology, the Central Hospital of Huizhou, Huizhou 516001, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** To investigate incidence of insulin resistance(IR) in patients with chronic kidney disease(CKD) and the associated factors, and explore new treatment approached for renal disease. **Methods** All 158 patients with CKD were selected, and the stages of CKD were divided according to eGFR calculated by MDRD equation. Body mass index(BMI), waist circumference(WC), fasting plasma glucose(FPG), fasting insulin, total cholesterol(CH), high density lipoprotein cholesterol(HDL-C), low density lipoprotein cholesterol(LDL-C), serum uric acid(SUA), high sensitivity C-reactive protein(hs-CRP), serum creatinine(Scr) and hemoglobin(Hb) were detected. The incidence of IR in different stage of CKD was compared. There were 116 cases without diabetes mellitus and dialysis treatments were screened out. The homeostasis model assessment(HOMA-IR) and insulin sensitivity index(ISI) were calculated. The risk factors of insulin resistance in patients with CKD were analyzed with univariate and multivariate Logistic regression analyses. **Results** The incidence of IR increased with the development of CKD, there was significant difference between CKD stage4-5 and CKD stage1-3 ( $P < 0.05$ ); HOMA-IR increased with the development of CKD, CKD stage 4 and 5 was higher compared with CKD stage 1 and 2, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ); There were significantly positive correlation among HOMA-IR and TG, SUA, BMI, SBP, and significantly negative correlation among HOMA-IR and eGFR, HDL-C in patients without diabetes mellitus and dialysis treatments. Multiple regression analysis showed that TG and SUA were the independent factors for the HOMA-IR. **Conclusion** The incidence of IR was increased with the development of CKD. Hypertriglyceridemia and hyperuricemia were the independent factors for IR in CKD patients without diabetes mellitus and dialysis dependent.

**【Key words】** Chronic kidney disease; Insulin resistance; Hyperuricemia; Hypertriglyceridemia

慢性肾脏病(CKD)现已成为全球范围内的重要公共卫生问题,探索其早期防治途径意义重大。代谢综合征(MS)是一组涉及高血压、血糖增高及血脂异常等多种代谢紊乱的异常症候群<sup>[1]</sup>,已有诸多研究证明MS与CKD具有密切的关系<sup>[2]</sup>,MS是CKD的独立危险因素<sup>[3]</sup>。

MS的病理生理基础是中心型肥胖及胰岛素抵抗(IR),故又称胰岛素抵抗综合征。IR是指机体胰岛素靶组织及细胞对胰岛素敏感性减低,即胰岛素抑制释放葡萄糖的能力下降和细胞对胰岛素介导的葡萄糖摄取及利用障碍,常伴发高胰岛素血症。Ike R等<sup>[4]</sup>报道,IR在CKD早期即可出现,且与CKD的发生、发展有密切的联系<sup>[5]</sup>;原发性肾病患者出现肾功能严重受

损之前已经存在胰岛素抵抗<sup>[6]</sup>。进一步认识IR与CKD的关系及机制,为有效防治CKD进展提供了新的可能性。本文旨在对CKD患者IR的发生情况及其相关危险因素进行初步分析探讨,为CKD的早期防治寻求新的途径。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2010年6月-2011年12月在本院肾内科住院的18~78岁CKD(1~5期)患者158例,平均年龄(46.47±15.34)岁,男性88例,女性70例,糖尿病患者25例,非糖尿病患者133例,按国际通用简化MDRD方程计算eGFR进行CKD分期;筛选出非糖尿病非透析的CKD患者116例,男性60例,女性56例,原发病组成为慢性肾小球肾炎89例、梗阻性肾病6例、狼疮性肾炎6例、多囊肾4例、高血压性肾病5例、尿酸性肾病2例、慢性肾盂肾炎1例、缺血性肾病1例、过敏性紫癜性肾炎1例、肾小管间质损伤1例,均

基金项目:广东省科技计划资助项目(2012B031800343)

作者单位:516001 广东省惠州市,中山大学附属惠州医院(广东省惠州市中心人民医院)肾内科

通讯作者:石咏军,电子邮箱:yongjun68@tom.com

无急性肾功能不全、恶性肿瘤、血液系统疾病、感染性疾病、传染性疾病、妊娠、严重心脑血管疾病及其他内分泌代谢性疾病。所有入选的研究对象均详细询问既往病史及用药情况,测量身高、体重、血压及腰围(WC),并计算 BMI = 体重/身高<sup>2</sup>(kg/m<sup>2</sup>)。

1.2 代谢综合征诊断标准 根据国际糖尿病联盟(IDF)的新定义<sup>[1]</sup>:患有中心性肥胖(男性腰围≥90 cm,女性≥80 cm),合并以下标准的任意2项或2项以上即为MS:①甘油三酯(TG)水平升高≥1.7 mmol/L(150 mg/dl),或已经进行针对此项血脂异常的特殊治疗。②高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)降低:男性<1.03 mmol/L(40 mg/dl),女性<1.29 mmol/L(50 mg/dl),或已经进行针对此项血脂异常的治疗。③血压升高:收缩压(SBP)≥130 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)或舒张压(DBP)≥85 mmHg,或此前已经诊断高血压并开始服用降压药物。④空腹血糖(FPG)升高:≥5.6 mmol/L(100 mg/dl),或已经诊断为2型糖尿病。

1.3 实验室检查 所有患者晚餐后禁食8~10 h,次日清晨空腹静脉采血,应用美国 Beckman Coulter 全自动生化分析仪检测空腹胰岛素(FNS)、空腹血糖(FPG)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、尿酸(SUA)、血肌酐(Scr)、超敏C反应蛋白(hs-CRP),其中FNS采用化学发光法测定。选用稳态模型胰岛素抵抗(HOMA-IR)指数表示胰岛素抵抗,计算公式为:HOMA-IR=(FNS×FPG)/22.5,用ISI=-ln(FPG×FNS)表示胰岛素敏感性指数,FNS单位mIU/L,FPG单位mmol/L。

1.4 统计学方法 应用SPSS 19.0统计软件进行计算与分析,组间发生率的比较采用χ<sup>2</sup>检验,计量资料

以( $\bar{x} \pm s$ )表示,多组间比较采用单因素方差分析(非正态分布或方差较大参数予非参数检验),组间两两比较采用LSD检验,以P<0.05为有统计学意义。采用单因素线性相关分析及多元逐步回归分析HOMA-IR与各参数之间的相关性,P<0.05为差异有统计学意义,因HOMA-IR呈偏态分布,故行对数转换正态化后进行分析。

2 结果

2.1 CKD患者MS的发生率比较 CKD患者MS总的发生率为29.1%,随着疾病进展,MS的发生率逐步增加,分别为CKD1期10.3%、CKD2期27.3%、CKD3期28.6%、CKD4期29.4%、CKD5期36.8%。按eGFR≥90 ml/min·1.73 m<sup>2</sup>,30 ml/min·1.73 m<sup>2</sup>≤eGFR≤90 ml/min·1.73 m<sup>2</sup>,eGFR≤30 ml/min·1.73 m<sup>2</sup>,将CKD患者158例分为肾功能正常组、轻-中度受损组及重度受损组,MS的发生率分别为10.3%、27.3%、35.4%,结果显示随着肾功能的进展,MS的发生率逐步提高,χ<sup>2</sup>=11.84,差异有统计学意义(P<0.05)。

2.2 非糖尿病非透析CKD患者胰岛素抵抗相关指标的比较 选取非糖尿病非透析的CKD患者116例进行胰岛素抵抗相关指标的比较。随着CKD的进展FNS和HOMA-IR逐渐升高,ISI逐渐下降,组间差异有统计学意义(P<0.05),其中CKD5期与CKD1、2期比较FNS和HOMA-IR升高,ISI则降低,差异有统计学意义(P<0.05);CKD4期HOMA-IR高于CKD1、2期,FNS高于CKD1期,ISI则低于CKD1期,差异有统计学意义(P<0.05)。CKD1~5期间FPG差异无统计学意义(P>0.05),见表1。

表1 各期非糖尿病非透析CKD患者IR相关指标的比较

组别	n	FPG (mmol/L)	FNS(mIU/L)	HOMA-IR	ISI
1期	29	4.61±0.45	6.17±2.76	1.27±0.57	-3.24±0.49
2期	19	4.68±0.53	6.35±2.16	1.32±0.47	-3.32±0.37
3期	11	4.73±0.48	6.92±2.53	1.48±0.64	-3.42±0.39
4期	13	4.98±0.68 <sup>▼</sup>	7.67±3.68 <sup>▼</sup>	1.76±0.84 <sup>▼△</sup>	-3.55±0.47 <sup>▼</sup>
5期	44	4.92±0.69 <sup>▼</sup>	7.72±2.90 <sup>▼△</sup>	1.74±0.78 <sup>▼△</sup>	-3.57±0.41 <sup>▼△</sup>

注:与1期比较,▼P<0.05;与2期比较,△P<0.05。

CKD晚期(CKD4~5期)与早中期(CKD1~3期)比较,FPG由(4.65±0.48) mmol/L升高至(4.93±0.69) mmol/L,FNS由(6.35±2.52) mIU/L升高至(7.75±3.01) mIU/L,HOMA-IR由1.32±0.56升高至1.75±0.81,ISI由-3.29±0.45下降至-3.56±0.43,差异均有统计学意义(P<0.05)。

2.3 非糖尿病非透析CKD患者HOMA-IR与各临床因素相关性分析

2.3.1 单因素相关性分析 HOMA-IR与BMI、WC、SBP、TG、SUA呈正相关(r值分别为0.273、0.189、0.218、0.306、0.318),与eGFR及HDL-C呈负相关(r值分别为-0.264和-0.197),见表2。

2.3.2 多元逐步回归分析 以lnHOMA-IR为因变

量,将各个参数如BMI、WC、TG、SUA、SBP、eGFR、HDL-C为自变量进行逐步回归分析示:HOMA-IR与TG及SUA呈正相关(P<0.05),见表3。

表2 HOMA-IR与各因素的相关性分析

因素	r值	P值
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	0.273	0.000
WC(cm)	0.189	0.016
TG(mmol/L)	0.306	0.000
SUA(μmol/L)	0.318	0.001
SBP(mm Hg)	0.218	0.005
eGFR(ml/min·1.73m <sup>2</sup> )	-0.264	0.001
HDL-C(mmol/L)	-0.197	0.012

3 讨论

CKD及其引起的终末期肾病(ESRD)在全球的发

病情况逐年提高,花费高、预后差,给社会及家庭带来沉重负担,寻求切实有效的防治手段,延缓肾功能进展,已成为肾脏病科医师急需关注的问题。代谢综合征是目前国内外的研究热点,MS 与 CKD 之间的关系亦受到了广泛关注。近年来研究显示,与对照组相比,MS 组 CKD 的患病率增加,MS 与 CKD 患病风险之间存在显著关联<sup>[7]</sup>。本文研究结果显示,随着 CKD 的进展,MS 发生率也随之增加,在肾功能重度受损时较肾功能未受损及轻-中度受损其发生率明显增加,与既往报道一致。

表 3 影响 HOMA-IR 因素的多元线性回归分析

影响因素	偏回归系数	标准偏回归系数	t 值	P 值
TG (mmol/L)	0.106	0.204	2.616	<0.05
SUA ( $\mu$ mol/L)	0.001	0.208	3.618	<0.05

IR 作为 MS 发病的中心环节,不仅与新发糖尿病、心血管事件密切相关,同时也是导致肾功能衰竭的独立危险因素。人们已经认识到慢性肾功能衰竭(CRF)时存在胰岛素抵抗,而现有多项研究发现,在 CKD 早期肾功能受损之前 IR 可能已经存在,CKD 患者出现 IR 后,可促进肾脏病的进展。台湾的一项最近研究结果也显示<sup>[8]</sup>,在 65 岁以上老年人中,随着 IR 的加重,CKD 及蛋白尿进展、肾功能下降。我们的研究发现,随着 eGFR 的下降,FNS 和 HOMA-IR 均有升高,ISI 则下降,CKD4~5 期与 CKD1~2 期相比较,组间差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),与以往研究结果大致相同。IR 导致 CKD 发生发展的机制可能涉及以下几方面:①IR 导致代偿性胰岛素分泌增加,刺激近端肾小管转化生长因子  $\beta$  的产生而促进肾脏细胞增殖及细胞外基质的沉淀,近端小管细胞和间质纤维化增加,参与肾损伤。②IR 时胰岛素对葡萄糖刺激血管紧张素原生成的阻断作用受损,高胰岛素血症可上调 RAS 活性,使血管紧张素 II(AT-II)活性增强,介导炎症反应,增强血管收缩,介导内皮损伤,从而引起肾脏损害。③IR 状态下,内皮型一氧化氮(eNOS)活性和内皮依赖性舒张反应降低,干扰一氧化氮(NO)和内皮素-1(NET-1)的产生,二者间的平衡破坏可引起肾小球毛细血管内压增高及系膜细胞增殖、分化,产生多种炎症介质和细胞外基质,加重肾损伤。④IR 状态下存在慢性非特异性微炎症,IR 程度与氧化应激标志物密切相关,氧化过程加强,促进肾小球硬化和间质纤维化。

本次研究结果显示,以 HOMA-IR 为因变量,进行多元逐步回归分析显示,SUA 与 TG 进入回归方程,提示高甘油三酯血症及高尿酸血症是非糖尿病非透析的 CKD 患者胰岛素抵抗的独立危险因素。血脂代谢紊乱是 CKD 患者常见的并发症,主要表现为 TG 增高和 HDL-C 下降。血脂异常导致 IR 的机制目前可用“脂毒性学说”解释<sup>[9]</sup>:血液中高浓度 TG 在脂蛋白脂酶的作用下水解成 FFA,过多的 FFA 以 TG 的形式在非脂肪组织过度沉积,可通过神经酰胺、蛋白激酶 C、胰岛素受体底物-2、胰十二指肠同源异型盒-1、过氧化物酶体增殖物激活受体、内质网应激等途径损害细胞功能并促进其凋亡,从而造成该组织的损伤。在胰岛中过多沉积可以使胰岛  $\beta$  细胞凋亡加速并使其功能减退,在胰岛素作用的靶组织如肝脏、肌肉中过度沉积将造成

IR。在 CRF 时,由于肾小球滤过和肾小管功能的损害,导致 SUA 排泄减少,常并发 HUA。Niskanen L 等<sup>[10]</sup>的研究结果显示,高胰岛素血症与 SUA 水平密切相关,HUA 作为发生高胰岛素血症的独立危险因素,先于高胰岛素血症而存在。分析可能机制如下:①HUA 时尿酸盐沉积于胰岛,导致胰岛  $\beta$  细胞功能的损害。②许多研究证实,HUA 患者血清 hs-CRP 水平与 HOMA-IR 呈线性正相关,HUA 促进尿酸结晶形成,可刺激活化白细胞释放炎症因子,引起炎症。③尿酸盐结晶沉积于血管壁,可直接损伤血管内皮,干扰内皮相关的 NO 生物学作用,导致内皮功能障碍,升高的 SUA 还可以促进 LDL-C 的氧化,而氧化的 LDL-C 对内皮细胞有毒性作用,从而干扰胰岛素发挥作用。

在慢性肾脏病的早期干预、治疗危险因素,可以延缓肾脏疾病的发展,减少心血管并发症和病死率,改善预后。我们的研究显示,CKD 患者随着肾功能的进展 MS 发生率逐步增加,IR 逐渐加重,并提示 SUA 及 TG 水平与 IR 程度呈正相关。课题组前期研究表明,高尿酸血症与高甘油三酯血症是 IgA 肾病患者肾功能进展的独立危险因素<sup>[11]</sup>,结合本次研究结果,推测其机制部分与加重 IR 有关。通过治疗高尿酸血症及高甘油三酯血症进而延缓 CKD 进展的机制是否与改善 IR 有关,基于本回顾性分析基础上的前瞻性研究正在进行中。

#### 参考文献

- [1] 曹菊秀,王红卫,李瑾虹,等.体检人群代谢综合征患病情况及危险因素调查与分析[J].护理管理杂志,2012,12(6):395-396.
- [2] Jang SY, Kim IH, Ju EY, et al. Chronic kidney disease and metabolic syndrome in a general Korean population: the Third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III) Study[J]. J Public Health, 2010, 32(4): 538-546.
- [3] Chang IH, Han JH, Myung SC, et al. Association between metabolic syndrome and chronic kidney disease in the Korean population[J]. Nephrology, 2009, 14(3): 321-326.
- [4] Ikee R, Hamasaki Y, Oka M, et al. Glucose metabolism, insulin resistance, and renal pathology in non-diabetic chronic kidney disease[J]. Nephron Clin Pract, 2008, 108(2): 163-168.
- [5] Fornoni A. Proteinuria, the podocyte, and insulin resistance[J]. N Engl J Med, 2010, 363(21): 2068-2069.
- [6] Fliser D, Kielstein JT, Menne J. Insulin resistance and renal disease[J]. Contrib Nephrol, 2006, 151(1): 203-211.
- [7] Fakhrazadeh H, Ghaderpanahi M, Sharifi F, et al. Increased risk of chronic kidney disease in elderly with metabolic syndrome and high levels of C-reactive protein: Kahrizak Elderly Study[J]. Kidney Blood Press Res, 2009, 32(6): 457-463.
- [8] Cheng HT, Huang JW, Chiang CK, et al. Metabolic syndrome and insulin resistance as risk factors for development of chronic kidney disease and rapid decline in renal function in elderly[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2012, 97(4): 1268-1276.
- [9] 李佳,徐玲,蒋岚.血脂异常对胰岛  $\beta$  细胞功能和胰岛素敏感性的影响[J].重庆医学,2010,39(17):2264-2266.
- [10] Niskanen L, Laaksonen DE, Lindstrom J, et al. Serum uric acid as harbinger of metabolic outcome in subjects with impaired glucose tolerance[J]. Diabetes Care, 2006, 29(3): 709-711.
- [11] Shi Y, Chen W, Jalal D, et al. Clinical outcome of hyperuricemia in IgA nephropathy: A retrospective cohort study and randomized controlled trial[J]. Kidney Blood Pressure Research, 2012, 35(3): 153-160.

(收稿日期:2013-03-20)

## 良性阵发性位置性眩晕成功复位后残余头晕的研究

章燕幸, 吴承龙, 肖桂荣, 钟芳芳

**【摘要】** 目的 评估良性阵发性位置性眩晕患者成功复位后残余头晕的发生率和特点, 以及与之相关的因素。方法 前瞻性研究 109 例复位成功的良性阵发性位置性眩晕患者, 所有患者一直随访到头晕完全缓解。分析其残余头晕的特点和相关的临床因素。结果 109 例患者中男性 42 例, 女性 67 例, 平均  $(52.0 \pm 10.2)$  岁, 61 (54%) 例有复位后残余头晕。残余头晕有 2 类: 持续的头昏目眩和发生在头部运动、站立或行走时的短暂头晕不稳感。头晕持续  $(9.2 \pm 10.5)$  d, 3 个月随访期内多数患者残余头晕在 20 d 内消退。多因素 Logistic 回归分析显示, 年龄 [ $OR = 1.048, 95\% CI (1.002 \sim 1.095)$ ] 和复位前眩晕持续的时间 [ $OR = 1.200, 95\% CI (1.025 \sim 1.405)$ ] 是残余头晕的独立危险因素; 性别、受累侧、病变半规管、眩晕持续时间、治疗前眩晕发作次数、复位次数、BPPV 的病因以及合并症 (包括高血压、糖尿病、冠心病、高脂血症) 等人口特征和临床参数与结局无明显相关。结论 良性阵发性位置性眩晕患者成功复位后残余头晕发生率高, 未经特殊治疗 3 个月内都能自行缓解。早期成功复位可降低残余头晕发生率。

**【关键词】** 良性阵发性位置性眩晕; 物理医学; 半规管; 复位; 残余头晕

**【中图分类号】** R764.3 R441.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1840-03

**Residual Dizziness after Successful Canalith Repositioning Maneuvers in Patients with Benign Paroxysmal Positional Vertigo** ZHANG Yan-xing, WU Cheng-long, XIAO Gui-rong, et al. Department of Neurology, Shaoxing People's Hospital, Shaoxing 312000, Zhejiang, China

**【Abstract】** **Objective** To study the prevalence and clinical factors associated with residual dizziness in patients with benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) after successful canalith repositioning maneuvers. **Methods** One hundred and nine patients after successful repositioning maneuvers for benign paroxysmal positional vertigo were recruited in the prospective study. All patients were followed up until the subjective dizziness and imbalance were completely relieved. The demographic features and clinical factors associated with residual dizziness were studied. **Results** Of the 109 patients, 42 were males and 67 were females, aged  $(52.0 \pm 10.2)$  years. Sixty-one patients (54%) reported residual dizziness after successful repositioning maneuver. Two types of residual dizziness were defined: continuous lightheadedness and short-lasting unsteadiness occurring during head movement, standing, or walking. The mean duration of residual dizziness was  $(9.2 \pm 10.5)$  days. Cumulative fractions of residual dizziness during the follow-up after successful repositioning indicated that the residual dizziness subsided within 20 days in most patients. The age ( $OR = 1.048, 95\% CI 1.002 - 1.095$ ) and longer symptom duration before successful repositioning ( $OR = 1.200, 95\% CI 1.025 - 1.405$ ) were associated with an increased risk of residual dizziness. No association was observed between residual dizziness and gender, the duration of vertigo, the affected side, involved canal, the number of attacks before treatment and repositioning maneuvers before resolution, etiology of BPPV and complications (including hypertension, diabetes mellitus, coronary artery disease, and hyperlipidemia). **Conclusion** Residual dizziness after successful repositioning can be observed in more than half of the patients with BPPV and disappeared within 3 months without specific treatment in all cases. The early successful repositioning can reduce the incidence of residual dizziness.

**【Key words】** Benign paroxysmal positional vertigo; Physical medicine; Semicircular canals; Repositioning maneuvers; Residual dizziness

良性阵发性位置性眩晕 (benign paroxysmal positional vertigo, BPPV) 是最常见的周围性眩晕, 研究显示, 管石复位术是 BPPV 安全有效的治疗方法<sup>[1-3]</sup>。尽管管石复位术能改善眩晕, 仍有部分患者描述在复位成功后残留非特异性症状如头昏或行走漂浮感。本研究评估了成功复位后残余头晕的特点和发生率, 以及与之相关的因素。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料 选取我院 2008 ~ 2010 年期间被神经

内科确诊为 BPPV 并行管石复位术成功复位的患者 109 例。所有患者均进行详细的病史询问以及神经系统体格检查, 包括 Dix-Hallpike 试验、仰卧侧头位试验、头颅 MRI、纯音测听法和声导抗检查等。入组标准: ①有因头位改变诱发的短暂眩晕发作史。②潜伏期 3 ~ 5 s, 持续时间 < 60 s, 呈疲劳性。③特征性试验: Dix-Hallpike 试验阳性和/或仰卧侧头位试验阳性。排除标准: ①管石复位术禁忌症; ②急性期接受过其他物理治疗; ③期间并发其他疾病影响头晕如神经系统病变、控制不良的高血压、眼科疾病、酒精中毒和其他前庭病变者。

#### 1.2 诊疗方法

1.2.1 前瞻性研究 收集患者的人口学特征、临床表现和合并症 (包括高血压、糖尿病、冠心病、高脂血症等)。临床特征包括受累侧、病变半规管、眩晕持续时

基金项目: 浙江省医药卫生科学研究基金计划 A 类资助项目 (2009A207); 绍兴市 2009 年科技计划项目 (2009A33015)

作者单位: 312000 浙江省绍兴市人民医院 (浙江大学绍兴医院) 神经内科

通讯作者: 章燕幸, 电子邮箱: auwx01@163.com

间、治疗前眩晕发作次数、复位次数以及 BPPV 的病因。眩晕持续时间定义为从首次发作到成功复位治疗的时间,并非单次眩晕发作的时间。BPPV 病因分为特发性、继发性,后者包括前庭神经炎、梅尼埃病或创伤(头部创伤 1 周内)等。

1.2.2 特征性试验 Dix-Hallpike 试验是垂直半规管 BPPV 的诊断试验<sup>[2]</sup>,后半规管 BPPV (PC-BPPV)表现垂直上视和旋转性眼震(右半规管顺时针、左半规管逆时针),前半规管 BPPV (AC-BPPV)表现垂直下视和旋转性眼震(右半规管逆时针、左半规管顺时针)。仰卧侧头位试验是水平半规管 BPPV (HC-BPPV)的诊断试验<sup>[2]</sup>,出现水平位置性眼震为水平半规管疾病。

1.2.3 复位成功标准 患者接受相应的管石复位术直至复位成功,PC-BPPV 采用 Epley 法或 Semont 法,反向 Epley 法和 barbecue 旋转分别用于 AC-BPPV 和 HC-BPPV。复位成功标准<sup>[1-2]</sup>:位置性眩晕和眼震消失,位置试验阴性。复位成功后,每周随访患者收集有关残余头晕的信息。所有患者通过门诊或电话随访 3 个月,复位结果分为完全缓解或部分恢复伴有残余头晕。残余头晕定义为复位后不稳定感或头昏目眩不伴有旋转性和/或位置性眩晕。

1.3 统计学方法 应用 SPSS 17.0 统计软件包,比较复位后完全缓解和部分恢复的患者的特征。计数资料

用率表示,两组间比较采用  $\chi^2$  检验;计量资料用  $(\bar{x} \pm s)$  表示,两组间比较采用独立样本  $t$  检验。对影响 BPPV 的多因素采用 Logistic 回归分析。按  $\alpha=0.05$  作为检验标准, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

109 例患者纳入此前瞻性研究,其中男性 42 例,女性 67 例,平均年龄  $(52.0 \pm 10.2)$  岁,后半规管 79 例,水平半规管 15 例,前半规管 10 例,混合管型 5 例。复位成功后,61 (54%) 例有复位后残余头晕。残余头晕有 2 类:持续的头昏目眩和发生在头部运动、站立或行走时的短暂头晕不稳感。32 例患者持续头晕,17 例间断头晕,12 例 2 种头晕都有,头晕持续时间  $(9.2 \pm 10.5)$  d。3 个月随访期内,多数患者残余头晕在 20 d 内消退,3 个月后无一例有头晕。多因素 logistic 回归分析显示年龄 [ $OR = 1.048, 95\% CI (1.002 \sim 1.095)$ ] 和复位前眩晕持续的时间 [ $OR = 1.200, 95\% CI (1.025 \sim 1.405)$ ] 是残余头晕的独立危险因素,见表 1,2。性别、受累侧、病变半规管、治疗前眩晕发作次数、复位次数、BPPV 的病因以及合并症(包括高血压、糖尿病、冠心病、高脂血症)等人口特征和临床参数与结局无明显相关。

表 1 完全恢复组和部分恢复组患者基线资料比较

组别	n	眩晕持续时间(d)	受累半规管(例)				眩晕发作次数			病因(例)	
			后半规管	水平半规管	前半规管	混合管型	1~5	6~10	>10	特发性	继发性
完全恢复	48	4.77 ± 2.754	35	6	5	2	15	21	12	42	6
部分恢复	61	6.79 ± 3.629	44	9	5	3	24	23	14	47	14
统计值		-3.192*		0.433#			0.782#			1.958#	
P 值		0.002		0.963			0.676			0.162	

组别	n	复位次数(次)			年龄(岁)	女性(例)	右侧(例)	高血压(例)	糖尿病(例)	冠心病(例)	高脂血症(例)
		1	2	3							
完全恢复	48	27	13	8	49.54 ± 10.015	33	30	15	8	9	13
部分恢复	61	36	14	11	53.89 ± 10.013	40	42	21	11	13	15
统计值		0.250#			-2.248*	0.123#	0.483#	0.123#	0.035#	0.109#	1.009#
P 值		0.883			0.027	0.726	0.487	0.726	0.852	0.741	0.315

注: \* 为  $t$  值, # 为  $\chi^2$  值。

## 3 讨论

良性阵发性位置性眩晕是因特定头位改变而诱发的阵发性短暂眩晕,发病率约为 64/10 000,终身患病率约为 2.4%。发病高峰在 50~70 岁,女性发病率是男性的 2 倍<sup>[1]</sup>。来自椭圆囊的碳酸钙结晶(耳石)是 BPPV 的发病基础,对其病理生理过程的解释目前存在 2 种假说。Schuknecht (1969)<sup>[2]</sup> 提出了壶腹嵴顶耳石症(cupulolithiasis)学说,认为来自椭圆囊的变性耳石脱落后粘附于后半规管壶腹嵴顶,从而使其对重力变化的敏感性增加。Hall (1979)<sup>[2]</sup> 提出管石症(canalithiasis)学说,认为变性耳石颗粒并非粘附于后半规管壶腹嵴,而是悬浮于半规管长臂的内淋巴中,当头部处于激发位时,内淋巴中稠密物运动引起内淋巴流动而使壶腹嵴受牵引偏移出现症状。基于上述理论多种管石复位术应运而生,目的在于使管石碎片从半规管移除

到椭圆囊,已经成为 BPPV 的一线治疗方法<sup>[1-2]</sup>。

本研究中 Epley 法和 Semont 法用于 PC-BPPV,反向 Epley 法和 barbecue 旋转分别用于 AC-BPPV 和 HC-BPPV。尽管管石复位术改善了眩晕和眼震,仍有 54% 的患者描述在复位成功后残留头晕。年龄和复位前眩晕持续的时间是患者管石复位术后发生残余头晕的独立危险因素。老年人 BPPV 发病率增高,可能与内耳血管病变、耳石形态学改变有关<sup>[1]</sup>。既往研究发现复位后姿势不稳定的严重程度取决于 BPPV 持续的时间<sup>[4]</sup>。1/3 的老人在 1 年中至少跌倒过 1 次,由于害怕跌倒导致活动受限<sup>[5]</sup>。老年 BPPV 患者常表现头昏和平衡不稳感,而不是典型的位置性眩晕,可能是由于无意识的限制活动避免眩晕激发位,并非是对前庭刺激的感知能力下降<sup>[5]</sup>。因此,老年 BPPV 患者不易被识别,成功复位前眩晕持续的时间比年轻(下转第 1862 页)

## 抑郁对原发性高血压患者血脂的影响

何成毓, 林玲, 杨大英, 李洁琪

**【摘要】目的** 探讨原发性高血压患者抑郁发生状况及其与血脂水平之间的关系。**方法** 检测每位入选者的血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)。用抑郁自评量表(SDS)对每位高血压患者进行抑郁评分,根据评分结果再分为抑郁组、无抑郁组 2 个亚组,将所有结果进行统计学分析。**结果** 与对照组比较,抑郁组及无抑郁组 TG、TC、LDL-C 水平均明显升高(均  $P < 0.05$ );HDL-C 低于对照组但差异没有统计学意义。在高血压抑郁组、无抑郁组间 TC 差异亦有统计学意义[(5.03 ± 1.13)比(5.65 ± 1.69) mmol/L,  $P < 0.05$ ];TG、LDL-C 水平均差异无统计学意义。相关分析显示 SDS 评分与 TC、TG、LDL-C 有负相关趋势但无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。**结论** 抑郁可能影响血脂代谢,可能是高血压的危险因素。

**【关键词】** 抑郁;高血压;血脂

**【中图分类号】** R544.11 R749.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1842-02

**Impact of Depression on Lipid Levels in Patients with Hypertensive** HE Cheng-yu, LIN Ling, YANG Da-ying, et al. Department of Cardiology, the Third People's Hospital of Hainan Province, Sanya 572000, Hainan, China

**【Abstract】Objective** To explore the correlation between depression rating and levels of lipids in patients with hypertensive.

**Methods** The levels of serum total cholesterol(TC), triglyceride(TG), high-density lipoprotein cholesterol(HDL-C), low density lipoprotein cholesterol(LDL-C) were examined in 178 participants by biochemistry department. Scale on each enrolled for depression rating with Self-Rating Depression Scale(SDS). According to the results of depression, all hypertension patients will be further divided into depression subgroup, no depression subgroup, all the results will be analyzed statistically. **Results** The concentrations of TG, TC and LDL-C in hypertensive group were significantly higher than the control group(all  $P < 0.05$ ). The difference of HDL-C was no significant( $P > 0.05$ ). The concentrations of TC in depression subgroup were significantly lower than no depression subgroup[(5.03 ± 1.13) vs (5.65 ± 1.69) mmol/L,  $P < 0.05$ ]. The difference of TG, LDL-C were no significant between depression subgroup and no depression subgroup( $P > 0.05$ ). Score of SDS was negative correlated with TC, TG and LDL-C, but there was no significant difference( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Depression maybe affect lipid metabolism, the depression maybe a risk factor for hypertensive.

**【Key words】** Depression; Hypertension; Lipid

高血压已成为威胁人类健康的重要公共问题,是心脑血管病最主要的危险因素。高血压的发生发展受遗传、肥胖、吸烟、胰岛素抵抗、血脂异常等多种因素的影响,长期的精神异常如抑郁也是高血压的促发因素<sup>[1]</sup>。部分研究<sup>[2]</sup>认为抑郁患者存在血脂代谢紊乱,高血压伴有长期血脂异常显著增加心血管疾病的发生率或使原有病情加重。为探讨高血压患者抑郁发生情况及对血脂可能存在的影响,对本院收治的部分原发性高血压患者进行研究,以期防治抑郁,控制血压、血脂提供合理依据。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 入选高血压患者 118 例,为 2011 年 1 月-2012 年 12 月间在心内科住院确诊的非正规治疗且入院前 1 月内未服用降脂药者,其中男性 58 例,女性 60 例,平均年龄(62.37 ± 7.67)岁。高血压诊断标准符合 2010 年中国高血压防治指南<sup>[3]</sup>。选择同期门诊健康体检非抑郁者 60 例作为对照组,其中男性 30 例,女性 30 例,平均年龄(61.50 ± 6.58)岁。所有入选者均排除以下情况:有器质性脑病、糖尿病、炎症、甲状

腺疾病、嗜铬细胞瘤、原发性醛固酮增多症、慢性肝病或肾病病史者。

1.2 研究方法 对研究对象采用抑郁自评量表(SDS)进行问卷调查评分,SDS 由 20 个问题条目组成。入选者根据自己当时心理情绪状况作出回答,按严重程度分为 4 个等级,分制记 1,2,3,4 分。累积 20 项问题分数得出原始分,再乘以 1.25 取其整数部分得到标准分。

1.3 血生化指标测定 空腹 8 h 以上,抽肘静脉血分离血清,采用全自动生化分析仪检测血清 TC、TG、HDL-C、LDL-C。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 11.5 软件包进行统计分析。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示。计量资料多组间比较采用方差分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验,变量间相关性采用直线相关分析。以  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

### 2 结果

118 例高血压患者中抑郁患者 50 例,抑郁发生率为 42.4%。抑郁组及无抑郁组 TG、TC、LDL-C 水平均高于对照组(均  $P < 0.05$ ),差异有统计学意义。TG 在抑郁组及无抑郁组间差异无统计学意义。抑郁组 TC 低于无抑郁组( $P < 0.05$ )。HDL-C 在各组间差异无统计学意义。抑郁组 SDS 高于对照组及无抑郁组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。(下转第 1874 页)

基金项目:海南省卫生厅科研基金(琼卫 2011-78)

作者单位:572000 海南省三亚市,海南省第三人民医院心内科(何成毓,林玲,杨大英);550004 贵阳市,贵阳医学院附属医院心内科(李洁琪)

通讯作者:何成毓,电子信箱:hcyu1020@163.com



## · 全科临床论著 ·

## 不同剂量辛伐他汀对 STEMI 患者 PCI 术后的影响

宋颖, 于彦伟, 冯薇, 于阳, 李晶洁

**【摘要】** 目的 探讨术前不同剂量辛伐他汀对急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)患者经皮冠状动脉介入治疗术(PCI)术后氧化应激水平和炎症的影响。方法 采用随机双盲方法将患者分为治疗组和对照组。治疗组患者 PCI 术前给予 40 mg 辛伐他汀, 对照组患者 PCI 术前给予 20 mg 辛伐他汀。比较两组患者术前和术后 12 h 的氧化应激水平和炎症反应。结果 两组患者术前的氧化应激水平和炎症因子比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 治疗组患者术后的 NO ( $51.82 \pm 10.89$ ) 高于对照组患者 ( $47.08 \pm 11.63$ ); 治疗组患者术后的 ET-1 [ $(4.42 \pm 1.08)$  ng/L]、IL-10 [ $(15.02 \pm 5.58)$  ng/L]、Hs-CRP [ $(26.83 \pm 10.17)$  ng/L] 低于对照组患者 ET-1 [ $(4.79 \pm 1.17)$  ng/L]、IL-10 [ $(18.92 \pm 8.93)$  ng/L]、Hs-CRP [ $(32.16 \pm 10.65)$  ng/L]。结论 术前给予 40 mg 辛伐他汀一次性负荷剂量对 STEMI 患者的治疗效果优于术前给予 20 mg 辛伐他汀。

**【关键词】** 心肌梗死, ST 段抬高型; 氧化应激; 炎症因子; 经皮冠状动脉介入治疗术

**【中图分类号】** R542.22 R541.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1843-02

**Effects of Different Doses of Simvastatin on Patients with ST-segment Elevation Myocardial Infarction after Percutaneous Coronary Intervention** SONG Ying, YU Yan-wei, FENG Wei, et al. Department of Cardiology, the First Clinical Medical College of Harbin Medical University, Harbin 150001, Heilongjiang, China

**【Abstract】 Objective** To explore the effects of different doses of preoperative simvastatin on oxidative stress and inflammation in patients with ST-segment elevation myocardial infarction(STEMI) after percutaneous coronary intervention(PCI) operation. **Methods** The patients were divided into treatment group and control group by randomized double blind method. The patients in the treatment group were given 40 mg simvastatin before PCI operation, and the patients in the control group were given 20 mg simvastatin before PCI operation. The level of oxidative stress and inflammatory reaction of both groups before and after surgery(12 h later) were compared. **Results** The preoperative levels of oxidative stress and inflammatory of the two groups were compared, there was no significant difference( $P > 0.05$ ); the NO level of treatment group after operation ( $51.82 \pm 10.89$ ) was higher than that of the control group ( $47.08 \pm 11.63$ ); the ET-1 of treatment group after operation [ $(4.42 \pm 1.08)$ ], IL-10 ( $15.02 \pm 5.58$ ), Hs-CRP ( $26.83 \pm 10.17$ )] were lower than those of the control group [ $(4.79 \pm 1.17)$ ], ( $18.92 \pm 8.93$ ), ( $32.16 \pm 10.65$ )]. **Conclusion** The administration of preoperative 40 mg disposable loading dose of simvastatin should achieve an idea efficacy for STEMI patients.

**【Key words】** ST-segment elevation myocardial infarction; Oxidative stress; Inflammatory factor; Percutaneous coronary intervention

由于经皮冠状动脉介入治疗术(percutaneous coronary intervention, PCI)的广泛开展,急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)患者的早期病死率显著下降,但住院期间心脏不良事件的发生率会严重影响患者预后<sup>[1]</sup>。PCI 术前给予负荷剂量的辛伐他汀可以改善患者预后<sup>[2]</sup>,减少患者住院期间不良事件的发生<sup>[3]</sup>。但目前临床对 PCI 术前辛伐他汀的剂量尚缺乏系统研究,因此本研究不同剂量辛伐他汀对 STEMI 患者术后氧化应激水平、血管内皮功能和炎症因子的影响进行探讨,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取 2010 年 1 月—2012 年 1 月在我院住院治疗的 STEMI 患者 134 例,按照随机数字表法随机分为治疗组和对照组各 67 例。患者均符合 1979 年 WHO 公布的 STEMI 诊断标准:①下壁导联 ST 段抬高  $> 0.1$  mV 或两个以上相邻胸前导联 ST 段抬高  $> 0.2$  mV;②缺血性胸痛持续  $> 30$  min;③心肌酶学指标

肌酸激酶同工酶升高大于正常上限 2 倍。满足以上 3 条或满足①+②或①+③条件者即可被诊断为 STEMI。纳入研究对象术前均未服用过他汀类降脂药物。排除标准:①严重肝功能不全;②既往 6 个月内急性心肌梗死病史;③既往心脏外科手术史;④既往 6 个月内脑血管病史;⑤严重的出血倾向;⑥恶性肿瘤;⑦严重的创伤。治疗组患者年龄 ( $58.91 \pm 11.26$ ) 岁, BMI ( $24.82 \pm 2.96$ ) kg/m<sup>2</sup>。男性 43 人,女性 24 人;对照组患者年龄 ( $60.01 \pm 9.92$ ) 岁, BMI ( $24.31 \pm 3.14$ ) kg/m<sup>2</sup>。男性 46 人,女性 21 人。两组患者的年龄、性别、病情、身体质量指数(BMI)等一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 治疗方法** 治疗组在 PCI 术前一次性服用 40 mg 辛伐他汀,对照组在术前一次性服用 20 mg 辛伐他汀。比较两组患者手术前后的氧化应激水平和炎症反应。

**1.3 观察指标** 分别于患者服药前和 PCI 术后 12 h 采肘静脉血 5 ml,采血后 4 h 内于 4 ℃ 环境下离心 15 min, 3000 r/min,离心半径为 10 cm,取上清液后加入 2.5 μg/ml 的抑肽酶,置于 -80 ℃ 冰箱中保存备用。采用放射免疫法测定内皮素(ET-1)水平。采用双抗体夹心固相酶联免疫吸附试验(ELISA)法测定超敏 C

基金项目:黑龙江教育厅科学技术研究项目(11541170)

作者单位:150001 哈尔滨市,哈尔滨医科大学第一临床医学院心内二

通讯作者:于彦伟,电子邮箱:omit0792@126.com

反应蛋白(hs-CRP)、血浆白细胞介素-10(IL-10)、丙二醛(MDA)、超氧化物歧化酶(SOD)的水平。试剂盒均购自北京中昊时代生物技术中心,美国 Thermo 公司的 MK3 型酶标仪读取 A 值。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 16.0 进行统计分析,两组患者治疗前后的氧化应激水平和炎症因子变化采用重复测量的方差分析,组间比较采用 *q* 检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

表 1 两组 STEMI 患者治疗前后的氧化应激水平和炎症因子变化(±S)

组别	n	MDA(μmol/L)		NO(μmol/L)		ET-1(ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	67	10.29 ± 4.58	11.82 ± 5.43	45.43 ± 11.27	51.82 ± 10.89	4.73 ± 1.09	4.42 ± 1.08
对照组	67	11.03 ± 4.89	12.13 ± 5.93	46.10 ± 9.08	47.08 ± 11.63	4.82 ± 1.13	4.79 ± 1.17
<i>q</i> 值		0.829	0.147	0.329	2.872	0.412	2.036
<i>P</i> 值		0.413	0.882	0.743	0.018	0.689	0.043

组别	n	SOD(U/L)		IL-10(ng/L)		Hs-CRP(ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	67	78.13 ± 18.12	81.89 ± 22.25	8.38 ± 4.52	15.02 ± 5.58	23.29 ± 8.93	26.83 ± 10.17
对照组	67	77.79 ± 19.31	80.38 ± 21.34	7.59 ± 3.66	18.92 ± 8.93	23.04 ± 8.99	32.16 ± 10.65
<i>q</i> 值		0.223	0.468	0.651	2.729	0.212	2.327
<i>P</i> 值		0.831	0.652	0.503	0.005	0.829	0.021

2.2 安全性评价 两组患者在出院前后的随访中均未出现肌酶升高和肝功能异常。

### 3 讨论

急性心肌梗死有局部及全身炎症反应参与<sup>[4]</sup>。PCI 术后炎症加重程度和患者预后有关<sup>[5]</sup>。炎症反应是心肌梗死和缺血-再灌注损伤中的重要环节,可导致内皮功能下降、血管内皮损伤、组织再灌注不良、心肌微循环堵塞及白细胞浸润心肌等,其结果是心功能受损及心肌细胞的凋亡。PCI 术可以损害血管内皮功能并加重血管狭窄部位斑块的炎症反应<sup>[6]</sup>。目前的基础研究发现,如果能够抑制心肌梗死急性期的炎症反应从而提高抗炎因子的水平,可以改善心肌重构,降低心肌细胞凋亡,保护心功能<sup>[7-8]</sup>。本研究中 STEMI 患者的 Hs-CRP 水平升高,炎症因子在术后仍维持在较高水平。STEMI 患者在行 PCI 术后的氧化应激水平和炎症因子在短期内不能下降,甚至有所升高。但较之于 20 mg 的辛伐他汀用量,40 mg 的辛伐他汀可以有效改善 PCI 术后的血管内皮功能,抑制炎症水平。他汀类药物对患者炎症因子的抑制作用可能与其抑制中性粒细胞的活化有关。汤学超等<sup>[9]</sup>研究发现,PCI 术前应用 40 mg 阿托伐他汀可以抑制中性粒细胞的活化,抑制 PCI 相关炎症。

造影剂肾病是 PCI 术后的常见并发症,造影剂导致的细胞外高渗环境通过氧自由基诱导的氧化应激反应可以导致肾小管上皮细胞凋亡,损伤肾功能。本研究应用辛伐他汀短期内对患者的氧化应激水平影响不大,可能与本研究样本量不够大或未设立阴性对照组有关。他汀类药物最主要的不良反应是肌溶解症及肝功能损害。但这些反应已被证实与剂量无关联<sup>[10]</sup>。

本次研究结果提示,STEMI 患者的收缩血管物质、

## 2 结果

2.1 两组患者治疗前后的氧化应激水平和炎症因子变化 两组患者术前的氧化应激水平和炎症因子比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );两组患者术后的一氧化氮(NO)、ET-1、IL-10、Hs-CRP 比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

氧化应激水平和炎症因子均处于较高水平,而舒张血管物质、抗炎因子和抗氧化应激酶处于一个较低水平。术前应用 40 mg 的辛伐他汀可以有效改善 STEMI 患者 PCI 术后的内皮功能损害和炎症水平升高,疗效安全可靠,建议临床推广。

### 参考文献

- [1] 陈光明. 重组人脑利钠肽在急性心肌梗死伴心衰患者的疗效分析[J]. 中国保健营养(中旬刊),2012(z2):298.
- [2] Muller O, Hamios M, Bartunek J, et al. Relation of endothelial function to residual platelet reactivity after clopidogrel in patients with stable angina pectoris undergoing percutaneous coronary intervention[J]. Am J Cardiol, 2010, 105(3):333-338.
- [3] Zhou Q, Liao JK. Statins and cardiovascular diseases; from cholesterol lowering to pleiotropy[J]. Curr Pharm Des, 2009, 15(5):467-478.
- [4] 孙月霞, 路晓芹, 贾振林. 阿托伐他汀对急性心肌梗死患者的心肌保护作用[J]. 中国医药科学, 2012, 2(22):40-41, 56.
- [5] 张云, 黄文珠, 许端敏, 等. 急性心肌梗死患者行冠状动脉介入术后心电图演变与心功能的关系[J]. 中国基层医药, 2012, 19(19):2881-2883.
- [6] 张萍, 杨芳, 杨文革. 应用腺苷负荷心肌灌注显像随访老年冠状动脉介入术后患者的临床研究[J]. 中华老年医学杂志, 2011, 30(9):718-721.
- [7] Krishnamurthy P, RajasinSh J, Lambers E, et al. IL-10 Inhibits Inflammation and Attenuates Left Ventricular Remodeling After Myocardial Infarction via Activation of STAT3 and Suppression of HuR[J]. Circ Res, 2009, 104(2):e9-e18.
- [8] Dhingra S, Shanna AK, Arora RC, et al. IL-10 attenuates TNF-α-induced NFκB pathway activation and cardiomyocyte apoptosis[J]. Cardiovasc Res, 2009, 82(1):59-66.
- [9] 汤学超, 秦永文. 阿托伐他汀预防对经皮冠脉介入术相关炎症及心肌损害的影响[J]. 药学服务与研究, 2010, 10(4):271-274.
- [10] 陈红. 致他汀类药物停药相关的不良反应的处置[J]. 中国新药杂志, 2011, 20(15):1413-1414.

(收稿日期:2013-02-06)

## · 全科临床论著 ·

## 阿尔茨海默病患者血清甲状腺激素和骨代谢含量的变化

李钦云, 陈峥, 张守宇, 张力, 武海燕, 马丽, 于佳, 陈楠, 刘佳文

**【摘要】目的** 探讨阿尔茨海默病患者血清甲状腺激素和骨代谢含量的变化, 寻找阿尔茨海默病发病的危险因素。**方法** 入组 143 例阿尔茨海默病患者和正常对照组 140 例, 空腹抽血测定血清促甲状腺激素、总 T3、总 T4、游离 T3、游离 T4 和甲状旁腺激素、 $\beta$ -胶原特殊序列、N-MID 骨钙素。**结果** 阿尔茨海默病组总 T4 [AD 组 (109.36 ± 22.70) nmol/L, 对照组 (123.29 ± 21.77) nmol/L] 和游离 T4 [AD 组 (11.61 ± 2.36) pmol/L, 对照组 (12.88 ± 2.24) pmol/L], 显著降低 ( $P < 0.05$ ), 而促甲状腺激素和总 T3、游离 T3 两组间差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); AD 组甲状旁腺激素 [AD 组 (44.45 ± 7.41) pg/ml, 对照组 (34.49 ± 6.82) pg/ml] 显著增高 ( $P < 0.05$ ), 而 N-MID 骨钙素、 $\beta$ -胶原特殊序列和钙离子浓度差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论** 血清甲状腺激素和甲状旁腺激素可能在阿尔茨海默病患者发病中起着部分作用。

**【关键词】** 阿尔茨海默病; 甲状腺激素; 甲状旁腺激素

**【中图分类号】** R743 R446.11 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1845-03

**To Study Content Changes of Serum Thyroid Hormones and Bone Metabolism in Alzheimer Disease** LI Qin-yun, CHEN Zheng, ZHANG Shou-zi, et al. Department of Dementia, Beijing Geriatric Hospital, Beijing 100095, China

**【Abstract】Objective** To study content change of serum Thyroid hormones and bone metabolism in Alzheimer disease, and seek risk factors about oncoming Alzheimer disease. **Methods** 143 AD patients and 140 healthy controls were enrolled in this study. Drawing blood in morning with an empty belly, and determining content of thyroid-stimulating hormone, total triiodothyronine, total thyroxine, free T3, free T4, parathyroid hormone,  $\beta$ -Crosslaps and N-MID Osteocalcin were performed. **Results** Total thyroxine in AD patients Serum had significantly reduced than controls (AD case (109.36 ± 22.70) nmol/L, control (123.29 ± 21.77) nmol/L,  $P < 0.05$ ); and Free T4 have significantly reduced than controls [AD case (11.61 ± 2.36) pmol/L, control (12.88 ± 2.24) pmol/L,  $P < 0.05$ ]; but there was not significantly difference between AD case and control about thyroid-stimulating hormone, total triiodothyronine and free T3 ( $P > 0.05$ ). parathyroid hormone in AD patients Serum had significantly increased than controls [AD case (44.45 ± 7.41) pg/ml, control (34.49 ± 6.82) pg/ml,  $P < 0.05$ ];  $\beta$ -Crosslaps, N-MID Osteocalcin is not significantly difference between AD case and control ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Thyroid hormones and parathyroid hormone maybe play a part role of Alzheimer disease attacking.

**【Key words】** Alzheimer's disease; Thyroid hormones; Parathyroid hormone

阿尔茨海默病 (Alzheimer disease, AD) 是一种常见的中枢神经系统的脑变性疾病, 由于其慢性、长期性、精神行为症状的高发性和高致残性, 给家庭、社会带来严重的经济和精神负担, 是老龄化社会面临的严峻问题。甲状腺激素 (Thyroid hormones, TH) 可调控脑发育所需的蛋白质、磷脂以及一些特殊酶的合成, 对促进和维持学习和记忆等智能活动极为重要<sup>[1]</sup>。

关于 TH 和 AD 之间的相互关系尚存在争论。Thomas 等 (1987 年) 和 Kalmijn 等 (2000 年) 研究认为 TH 是 AD 发生的危险因素。过低和过高水平的促甲状腺激素 (thyroid-stimulating hormone, TSH) 增加女性发生 AD 的风险<sup>[2]</sup>。Volpato 等 (2002 年) 研究显示总 T4 (total thyroxine, TT4) 在正常范围内下降是老年女性 3 年后出现认知功能下降的危险因素。一般认为甲状腺激素低下使老年人认知功能受到损害<sup>[3]</sup>。但也有研究持相反的观点。总之, AD 患者甲状腺功能与认知功能之间的关系还不清楚, 为此, 我们筛选新入院的 AD 患者进行了甲状腺功能的横断面比较, 同时测定了骨代谢标记物。旨在寻找 AD 的发病危险因素, 为治疗

提供理论依据。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 病例来源于北京老年医院痴呆科 2011 年 6 月 - 2012 年 12 月符合入组标准的新住院 AD 患者, 共计 143 例, 其中男性 76 例, 女性 67 例, 年龄 60 ~ 93 岁, 平均 (76.96 ± 7.58) 岁。受教育年限 (10.71 ± 4.50) 年。所有受试对象均经痴呆科两名高年资主治医师以上职称人员确诊, 并决定是否采纳入组。

**入组标准:** 符合美国 (DSM-IV) 的痴呆的诊断标准; 美国国立神经病及语言障碍和卒中研究所 - 阿尔茨海默病及相关疾病学会 (NINCDS-ADRDA) 制定的可能 AD 的诊断标准; 简明精神状态量表 (MMSE) 评分 0 ~ 24 分; CT 或 MRI 显示颞叶萎缩明显, 海马结构变小, 脑室扩大; 无心、肝、肾、肺疾病, 无脑外伤、脑部感染疾病和精神疾病史。

**排除标准:** Hachinski 缺血指数评分  $\geq 4$  分 (血管性痴呆或混合性痴呆), HAMD  $\geq 17$  分 (中、重度抑郁)。对所有受试者做到知情同意, 签署知情同意书 (患者或其监护人签署)。

正常对照组来自本院健康体检中心, 无神经精神疾病史, 无卒中和痴呆家族史。共计 140 例, 其中男性 70 例, 女性 70 例。年龄 60 ~ 95 岁, 平均年龄 (75.14 ± 12.98) 岁, 受教育年限 (9.58 ± 4.61) 年。

基金项目: 首都卫生发展基金 (2011-2019-01)

作者单位: 100095 北京市, 北京老年医院痴呆科 (李钦云, 陈峥, 张守宇, 张力, 武海燕, 马丽, 刘佳文); 北京回龙观医院精神医学研究中心 (陈楠); 美国国立卫生研究院国立老年研究所遗传学实验室 (于佳)

通讯作者: 陈峥, 电子信箱: paul\_C99@sina.com

AD 组和对照组比较,性别、年龄( $t = 0.929, P = 0.354$ )、受教育年限( $t = 1.008, P = 0.315$ )差异均无统计学意义。

1.2 方法

1.2.1 实验室检查 清晨空腹采取静脉血 3 ml, 3000 r/min 离心后分离血浆, 放置在  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  冰箱内保存, 成批待测。甲状腺功能测定仪为我院检验科引进的 BECKMEN-Coulter DXI-800 全自动化学发光分析仪。E-601 仪用电化学发光法测定骨代谢。所用试剂均为原装配套相应的试剂盒。甲状腺功能包括促甲状腺激素(thyroid-stimulating hormone, TSH)、总 T3(total triiodothyronine, TT3)、总 T4(total thyroxine, TT4)、游离 T3(free T3, FT3)、游离 T4(free T4, FT4) 五项。骨代谢包括: 甲状旁腺激素(PTH)、 $\beta$ -胶原特殊序列( $\beta$ -Crosslaps)、N-MID 骨钙素(N-MID Osteocalcin) 三项。

1.2.2 所用神经心理评定量表 简易精神状态评定量表(mini-mental state examination, MMSE), 包括时间定向、地点定向、即刻记忆、注意和计算力、延迟记忆、语言和视空间 7 个方面的内容, 共 30 个题目, 回答正确 1 分, 错误 0 分, 满分 30 分, 测验成绩和文化水平有关, 正常划界值为文盲  $\geq 17$  分, 小学  $\geq 20$  分, 初中及以上  $\geq 24$  分。

日常生活能力量表(Activity of Daily Living Scale, ADL), 由 Laaton and Brody 于 1969 年编制, 评定受试者的日常生活能力。ADL 共有 14 项组成, 包括: ①躯体生活自理能力 6 项(上厕所、进食、穿衣、梳洗、行走和洗澡); ②使用工具的能力(打电话、购物、散步、做家务、洗衣、使用交通工具、服药和自理财务)。该量表评分为 4 级, 总分  $< 16$  分为完全正常,  $> 16$  分提示有不同程度的功能下降, 单项分 1 分为正常, 2~4 分为功能下降, 凡 2 项或以上  $\geq 3$  分, 或总分  $\geq 22$  分提示有明显功能障碍。

汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)是临床上评定抑郁状态时应用最为普遍的量表, 24 项版本, 适用于有抑郁症状的成人。总分能够较好的反映疾病严重程度, 也能很好的衡量治疗效果, 是经典和被公认的抑郁评定量表。采用 0~4 分的 5 级评分法。  $\leq 7$  分无抑郁症状。

Hachinski 缺血指数量表(Hachinski ischemic scale, HIS)是 1975 年编制, 以后作了修改, 称为“改良的局部缺血量表”。HIS 由 13 个项目组成, 累计总分 18 分, 得分在 4 分以下属于阿尔茨海默病痴呆, 7 分以上属于血管性痴呆。该量表多用于阿尔茨海默病痴呆和血管性痴呆的鉴别。

1.3 统计学方法 数据资料用 SPSS 统计软件包进行统计。性别的组间比较用的是  $\chi^2$  检验, 计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示, 两样本的均数比较用独立样本的  $t$  检验。  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 甲状腺激素的比较 AD 组和对照组比较, TT4 和 FT4 比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 而 TSH、

TT3、FT3 两组之间差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 AD 组和对照组之间血清甲状腺相关激素的含量比较

组别	n	TSH ( $\mu\text{IU/ml}$ )	总 T3 ( $\text{nmol/L}$ )	总 T4 ( $\text{nmol/L}$ )	游离 T3 ( $\text{pmol/L}$ )	游离 T4 ( $\text{pmol/L}$ )
AD 组	143	$1.85 \pm 0.42$	$1.40 \pm 0.39$	$109.36 \pm 22.70$	$4.25 \pm 0.66$	$11.61 \pm 2.36$
对照组	140	$2.03 \pm 0.94$	$1.52 \pm 0.39$	$123.29 \pm 21.77$	$4.41 \pm 0.65$	$12.88 \pm 2.24$
t 值		0.57	1.33	2.64	1.06	2.32
P 值		0.57	0.19	0.01	0.29	0.02

2.2 骨代谢三项和钙离子浓度比较 只有甲状旁腺激素 AD 组显著高于对照组( $P < 0.05$ ), 而 N-MID 骨钙素、 $\beta$ -胶原特殊序列和钙离子浓度无差异( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2 骨代谢和血清  $\text{Ca}^{2+}$  含量之间的比较

组别	n	PTH ( $\text{pg/ml}$ )	N-MID 骨钙素 osteocalc( $\text{ng/ml}$ )	$\beta$ -胶原特殊 序列( $\text{ng/ml}$ )	$\text{Ca}^{2+}$ ( $\text{mmol/L}$ )
AD 组	143	$44.45 \pm 7.41^*$	$20.87 \pm 6.13$	$0.72 \pm 0.41$	$2.21 \pm 0.11$
对照组	140	$34.49 \pm 6.82$	$20.45 \pm 5.4$	$0.68 \pm 0.31$	$2.21 \pm 0.17$

注: 与对照组比较,  $* P < 0.05$ 。

3 讨论

甲状腺滤泡上皮细胞在腺垂体分泌的 TSH 的作用下, 形成少量 TT3 和大量 TT4。血循环中 TT4 的 99.97% 为结合状态, TT3 的 99.7% 是结合状态。血浆中的 TT4 完全来自甲状腺, 而 TT3 中 20% 来自甲状腺直接分泌, 80% 来自血浆 TT4 在外周的转化。所以真正代表甲状腺功能的应该是血清 TT4 浓度。FT4 和 FT3 分别占 TT4、TT3 的 0.02% 和 0.2%, TT4 的血清浓度比 TT3 高 50~80 倍。而 FT3 的活性比 FT4 大 3~5 倍。正常甲状腺激素水平对维持机体正常生理功能具有重要的作用。

van Osch LA 等对 178 例 AD 患者和 291 例正常老人的比较发现, AD 患者 TSH 水平虽然在正常范围内, 却显著低于对照组, TSH 下降可以使 AD 的发病风险增加 3 倍, 是独立的危险因素。关于 65 岁以上老人手术后出现 10%~26% 谵妄的研究提示, 手术影响了 TSH 的分泌, 从而出现认知功能损害<sup>[4]</sup>。也有研究显示, 甲状腺功能正常的 AD 患者, 伴有神经精神症状的患者血清 TSH 浓度低于无神经精神症状的患者, 精神行为症状和 TSH 有关, 而认知功能和 TSH 无关<sup>[5]</sup>。同样研究认为 TSH 不是 AD 的危险因素, 它和脑萎缩无关<sup>[6]</sup>。我们的结果显示 AD 患者血清 TSH 无显著性变化, 和第二种观点相符。

一些研究认为甲状腺功能亢进, 认知下降越明显。在日本和美国做的一项前瞻性多中心的研究<sup>[7]</sup>: 665 例 71~93 岁老人随访 4.7 年, 结果显示 TT3、TT4、FT3、FT4 水平越高, 发生痴呆和 AD 的危险越大。Stu-erenburg HJ 等横断面研究轻、中度 AD 患者 227 例, 结果显示 FT4 和认知功能之间呈显著的负相关, TT3、TT4 和认知功能之间无关, 高水平的 FT4 可能产生认知功能的损害。Kapaki E 等用多奈哌齐治疗 28 例 AD 患者 4 月, 发现 TT4、FT3、FT4 显著下降, TT4 和 FT4 下降显著, 认为多奈哌齐改善认知功能的(下转第 1857 页)

## · 全科临床论著 ·

## 抑癌基因 PTEN 和 FHIT 在乳腺癌中的表达及意义

陈勇, 郭伟, 李洪涛

**【摘要】目的** 检测抑癌基因 PTEN 与 FHIT 蛋白在乳腺癌和癌旁组织中的表达, 分析其与临床病理特征的联系。方法 应用免疫组化法检测 68 例乳腺癌, 20 例癌旁组织中 PTEN 和 FHIT 蛋白表达, 分析其与乳腺癌临床病理特征的关系。结果 在乳癌组织中, PTEN( $\chi^2 = 8.351, P < 0.01$ ) 与 FHIT( $\chi^2 = 9.748, P < 0.01$ ) 均低表达, 差异有统计学意义; 淋巴结转移组标本, PTEN( $\chi^2 = 6.338, P < 0.05$ ) 与 FHIT( $\chi^2 = 7.215, P < 0.05$ ) 均低表达, 差异有统计学意义; 分期较晚的标本中, PTEN( $\chi^2 = 13.388, P < 0.05$ ) 与 FHIT( $\chi^2 = 11.045, P < 0.05$ ) 均低表达, 差异有统计学意义。但二者在乳腺癌中表达无相关性。结论 PTEN 和 FHIT 在乳腺癌中有较低的表达, 显著低于癌旁乳腺组织。它们的低表达与乳腺癌的发生发展有一定生物学意义。它们在乳癌中表达无相关, 提示这两种蛋白表达可能是相对独立的事件。二者可作为判断乳腺癌生物学行为和临床预后的参考指标。

**【关键词】** 乳腺癌; PTEN; FHIT; 免疫组织化学

**【中图分类号】** R737.9 R730.45 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1847-03

**Expression and Significance of Tumor Suppressor Gene PTEN and FHIT in Breast Cancer** CHEN Yong, GUO Wei, LI Hong-tao. Department of Oncological Surgery, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the expression and significance of PTEN and FHIT in breast cancer tissue and normal adjacent tissue, and the correlation with clinicopathological factors. **Methods** Immunohistochemistry (Elivision method) was used to detect the expressions of PTEN and FHIT in 68 issues of breast cancer and 20 of normal adjacent tissue. **Results** In the cancer tissues, the decreased expression of both PTEN( $\chi^2 = 8.351, P < 0.01$ ) and FHIT( $\chi^2 = 9.748, P < 0.01$ ) can be seen, whose differences were of statistical significance; in lymph node metastasis specimen, the decreased expression of both PTEN( $\chi^2 = 6.338, P < 0.05$ ) and FHIT( $\chi^2 = 7.215, P < 0.05$ ) can be seen, whose differences were of statistical significance; in the specimens from the later stage cancer, the decreased expression of both PTEN( $\chi^2 = 13.388, P < 0.05$ ) and FHIT( $\chi^2 = 11.045, P < 0.05$ ) can be seen, which the differences were of statistical significance. There was no correlation between the expressions of PTEN and FHIT in breast cancers. **Conclusion** The expression of PTEN and FHIT in breast cancers is lower than the normal adjacent tissues, which has a possible biological significance in the occurrence and development of breast cancer. No correlation between the expressions of PTEN and FHIT in breast cancers suggests that the expressions of these two proteins may be relatively independent cases. The two proteins could be used as a reference index in determining the biological behavior of breast cancer and clinical prognosis.

**【Key words】** Breast cancer; PTEN; FHIT; Immunohistochemistry

乳腺癌是女性最常见的恶性肿瘤之一, 严重地威胁着广大妇女的身心健康。近年来发现的第 10 号染色体同源丢失性磷酸酶基因、张力蛋白基因 (PTEN) 和脆性组氨酸三联体基因 (FHIT) 与乳腺癌的发生发展可能有密切的联系。本文拟用免疫组化法检测乳腺癌及癌旁组织中 PTEN 和 FHIT 蛋白表达, 分析其与乳腺癌临床病理特征的关系, 探讨二者在乳腺癌的发生发展中有无相关性或协同性。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 收集我院 2008 ~ 2009 年乳腺癌手术标本 (术前均未采用化、放疗) 68 例, 癌旁乳腺组织 (距离肿瘤边缘 3 cm 以上) 20 例作为对照组。68 例乳腺癌患者年龄 26 ~ 75 岁, 平均 45.6 岁, 均为女性。所有病例经病理确诊, 有完整的临床和病理资料。病理类型为导管癌 56 例, 小叶癌 12 例。临床 TNM 分期, I 期 19 例, II 期 32 例, III ~ IV 期 17 例。术后经病理报告证实有淋巴结转移者 44 例, 无淋巴结转移者 24 例。

**1.2 检测试剂** 鼠抗人 PTEN 多克隆抗体, 鼠抗人

FHIT 多克隆抗体, EliVision™ Plus KIT-9903 (A、B) 检测试剂盒和液体 DAB (二氨基联本胺) 酶底物显色试剂盒。均来自福州迈新生物技术开发公司。

**1.3 检测方法** 采用免疫组化 Elivision 法染色, 实验步骤遵照试剂盒说明书。每张蜡块连续切片 3 张, 厚度约 4  $\mu\text{m}$ , 其中 1 张做 HE 染色, 另 2 张备染。切片脱蜡、脱水及水化后, 微波修复抗原, 相继滴加一抗、二抗、链霉素抗生物素蛋白 - 过氧化物酶溶液, 再用 DAB 显色, 苏木素复染, 梯度乙醇脱水干燥, 二甲苯透明, 中性树脂胶封片。PBS 缓冲液 (0.01 mol/L, pH 7.4) 代替一抗作阴性对照, 结果定阴性; 福州迈新公司提供的已知阳性切片作阳性对照, 结果定阳性。

**1.4 判定标准** 由病理科两位高年资医师双盲法对染色结果进行评定。PTEN 和 FHIT 蛋白表达均以细胞浆或细胞核显示棕黄色或棕褐色定阳性, 在同张切片中随机选取 10 个高倍视野, 观察每个视野的 100 个癌细胞, 计数阳性细胞所占的百分数。按其百分比记分: <10% 为 (-), 11% ~ 25% 为 (+), 26% ~ 50% 为 (++) , >50% 为 (+++)。

**1.5 统计学方法** 用 SPSS 13.0 统计软件, 采用  $\chi^2$  检验、Spearman 等级相关分析对数据进行处理。检验

作者单位: 233004 安徽省蚌埠市, 蚌埠医学院第一附属医院肿瘤外科二病区

通讯作者: 陈勇, 电子信箱: 31360285@qq.com

标准取  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 PTEN 和 FHIT 的表达情况 68 例乳腺癌组织中有 37 例 PTEN 蛋白阳性表达(阳性率为 54.4%),20 例癌旁组织中有 18 例 PTEN 呈阳性表达(阳性率为 90.0%),二者阳性表达率差异有统计学意义( $\chi^2 = 8.351, P < 0.01$ )。68 例乳腺癌组织中 39 例 FHIT 蛋白阳性表达(阳性率为 57.4%),20 例癌旁组织中有 19 例 FHIT 蛋白阳性表达(阳性率为 95.0%),二者阳性表达率差异有统计学意义( $\chi^2 = 9.748, P < 0.01$ )。见图 1~4(见封三)。

2.2 FHIT 与 PTEN 蛋白在乳腺癌中表达的相关性分析 68 例乳腺癌组织中,31 例 PTEN 蛋白阴性表达,29 例 FHIT 蛋白阴性表达。其中:FHIT 与 PTEN 同表达(-)16 例,同表达(+ )13 例,同表达(+ + )3 例,同表达(+ + + )2 例。表达完全一致复合率 50.0%

表 2 PTEN 和 FHIT 蛋白表达与临床病理参数的关系

临床病理因素	n	PTEN				FHIT			
		-	+(%)	$\chi^2$ 值	P 值	-	+(%)	$\chi^2$ 值	P 值
病理类型									
导管癌	56	24	32(57.1)	0.954	0.329	25	31(55.4)	0.517	0.472
小叶癌	12	7	5(41.7)			4	8(66.7)		
年龄(岁)									
≤50	49	22	27(55.1)	0.034	0.854	23	26(53.1)	1.321	0.251
>50	19	9	10(52.6)			6	13(68.4)		
淋巴转移									
-	24	6	18(75.0)	6.338	0.012	5	19(79.2)	7.216	0.007
+	44	25	19(43.2)			24	20(45.5)		
肿瘤大小									
<2 cm	24	9	15(62.5)	1.440	0.487	10	14(58.3)	4.757	0.093
2~5 cm	32	15	17(53.1)			17	15(46.9)		
>5 cm	12	7	5(41.7)			2	10(83.3)		
临床分期									
I	19	2	17(89.5)	13.388	0.001	3	16(84.2)	11.045	0.004
II	32	18	14(46.9)			14	18(56.3)		
III~IV	17	11	6(35.3)			12	5(29.4)		

## 3 讨论

3.1 PTEN 基因在乳腺癌中的表达及意义 作为一个抑癌基因,目前已有研究证实 PTEN 在多种肿瘤组织中存在表达下调、缺失或突变,如膀胱癌<sup>[1]</sup>、卵巢癌<sup>[2]</sup>、子宫内膜癌<sup>[3]</sup>等。本实验结果显示,PTEN 蛋白在癌旁乳腺组织中的阳性表达率明显高于乳腺癌组织,表明乳腺癌组织中存在 PTEN 蛋白表达缺失或降低,提示 PTEN 蛋白表达降低与乳腺癌的发生发展密切相关。PTEN 蛋白的磷酸酯酶活性发生缺失突变以后,PTEN 蛋白表达缺失或减弱,对抗酪氨酸激酶的作用减小甚至消失,阻断不了细胞内生长信息的传递,使细胞失去正常的周期调控,从而过度增殖,易于向恶性转化。本结果显示 PTEN 蛋白表达与淋巴结转移、不同临床分期呈负相关,即乳腺癌临床分期越晚以及有淋巴结转移者,PTEN 蛋白表达率的下降越明显。由此推测,在乳腺癌的发病中,PTEN 蛋白表达低下或丢失是乳腺癌进展的一种信号。Winter JL 等<sup>[4]</sup>研究显示 PTEN 表达上调与肿瘤复发时间、ER 阳性成正相关,与肿瘤分级

(34/68),经统计学处理,两者无相关关系( $r = 0.168, P > 0.05$ ),见表 1。

表 1 PTEN 与 FHIT 蛋白表达的相关

PTEN 蛋白 表达	FHIT 蛋白表达				合计	Spearman $r = 0.168$	P 值 0.171
	-	+	++	+++			
-	16	10	4	1	31		
+	6	13	3	0	22		
++	5	1	3	1	10		
+++	2	1	0	2	5		
合计	29	25	10	4	68		

2.3 PTEN 与 FHIT 的缺失表达与乳腺癌各临床病理因素的关系 PTEN 与 FHIT 蛋白在不同临床分期及有无淋巴结转移的乳腺癌组织中表达差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),而与患者年龄、肿块大小及病理类型无关( $P > 0.05$ )。见表 2。

成负相关。蒋莉等<sup>[5]</sup>认为 PTEN 的低表达与乳癌的浸润有关。

3.2 FHIT 基因在乳腺癌中的表达及意义 FHIT 蛋白在人类许多恶性肿瘤组织中存在异常,如其表达下降或丢失参与了多种恶性肿瘤如宫颈癌<sup>[6]</sup>等的发生。本实验结果显示,FHIT 蛋白在癌旁乳腺组织中的阳性表达率明显高于乳腺癌组织,提示 FHIT 蛋白低表达与乳腺癌的发生发展密切相关。Gulnur G 等<sup>[7]</sup>试验发现,FHIT 蛋白在乳腺浸润性导管癌、导管原位癌、正常乳腺表达率依次升高。FHIT 蛋白表达可单独或其它因子(如表皮生长因子受体)联合检测以确定乳腺增生性病变的恶性潜能<sup>[8]</sup>。本实验结果也显示 FHIT 蛋白表达与病理类型、患者年龄、肿块大小无关,即 FHIT 蛋白的失表达与乳腺癌的侵袭转移相关。由此推测,在乳腺癌的发病中,FHIT 蛋白表达低下或丢失是乳腺癌进展的一种信号。Ginestier C 等<sup>[9]</sup>发现,乳腺癌患者 FHIT 蛋白阴性者 5 年生存率(65.2%)低于 FHIT 蛋白阳性者(74.5%),差异虽无统计 (下转第 1871 页)

## · 全科临床论著 ·

## 闭眼和睡眠对青年人角膜中央厚度影响的研究

袁韬, 吕帆

**【摘要】** 目的 观察不同时间长度闭眼和睡眠后角膜中央厚度(CCT)的变化,研究闭眼以及睡眠造成的生理性缺氧对青年人眼角膜形态和功能的影响。**方法** 选取 16 例健康受试者,其中男 10 眼,女 22 眼,采用 TOMEY EM-3000 角膜内皮显微镜,在闭眼和睡眠后不同时间点测量角膜中央厚度,采用 *t* 检验和重复测量的方差分析检验,进行统计分析。**结果** 角膜中央厚度随闭眼时间增加逐渐增厚,闭眼 120 min 达到峰值,此时和闭眼前相比增加 3.3%。超过 6 h 的睡眠开眼后的过程中,角膜中央厚度随开眼时间增加逐渐变薄,开眼立即和睡前相比增加 3.9%,开眼 120 min 达到谷值。**结论** 闭眼和睡眠造成可逆性的角膜中央厚度的变化,角膜中央厚度变厚和变薄的时间长度与闭眼和睡眠的时间长度有关。

**【关键词】** 角膜;睡眠;闭眼;角膜中央厚度

**【中图分类号】** R322.91 R339.14 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1849-03

**The Impact from Closing Eyes and Sleep on Young People's Corneal Central Thickness** YUAN Tao, LV Fan. Department of Ophthalmology, Ningbo Ophthalmology Hospital, Ningbo 315000, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To observe the impact from closing eyes and sleep on young people's corneal central thickness. **Methods** 16 volunteers were included in the study (10 eyes for male, 22 eyes for female). Central corneal thickness was measured at different time points; *t*-test and analysis of variance with repeated measures were used. **Results** CCT thickened gradually after closed eyes, and increased 3.3% after 120 min. Since open the eyes after sleep more than 6-hours, CCT got thin gradually, the CCT right now after opened eyes increased 3.9% and CCT became thinnest after 120 min. **Conclusions** Eyes closed and sleep caused reversible changes in central corneal thickness, the length of time for thickening and thinning of the central corneal thickness was related with the length of time for eyes closed and sleep.

**【Key words】** Cornea; Sleep; Closing eyes; Central corneal thickness

角膜在闭眼时,由于与空气隔绝,处于一个低氧的状态,研究表明,在缺氧状态下角膜会增厚<sup>[1]</sup>。除了硅弹性体镜片,几乎所有的接触镜配戴都会引起基质水肿,其发生率接近为 100%<sup>[2]</sup>。笔者通过研究闭眼后角膜状态的变化来模拟佩戴角膜接触镜后角膜可能发生的变化,从而排除部分不适合佩戴角膜接触镜的个体,减少可能出现的并发症,报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 2009 年 8 月 - 2010 年 8 月,选取共 16 人 32 眼,其中男性 10 眼,女性 22 眼,年龄 22 ~ 33 岁(26.19 ± 3.95 岁)的自愿者,排除屈光介质疾病及眼部其他疾病、无角膜接触镜佩戴史等。

## 1.2 研究方法

**1.2.1 条件控制** 研究对象夜间睡眠、日间闭眼过程,均用弹簧床平卧于检查室,夜间睡眠符合正常规律,日间闭眼则保持清醒不入睡,可听音乐或自由交谈。夜间睡眠、日间闭眼过程,均关闭门窗、关闭照明,检查时开启日光灯照明。检查室温度保持 25 ℃。被检者爬起后双眼闭眼,检查者搀扶被检查者坐于仪器前,开眼立即用 TOMEY EM-3000 角膜内皮显微镜测量角膜中央厚度等参数。每次仅测量一眼,所有操作由同一人完成。分别多次测量上述参数,每次操作尽量在 5 min 内完成,如开眼立即测量,至测量结束在开眼 5 min 内,如有误差较大需多次测量者,时间不超

过 10 min,超过 10 min 的数据舍弃。

**1.2.2 测量方法** 测量过程共分成白天闭眼过程和夜间睡眠结束开眼后过程两部分,两部分可分开进行,亦可连续进行,但每部分过程中所有的参数测量均需连续完成,未完成者数据舍弃。

**白天闭眼过程:**在日间闭眼前,进行角膜中央厚度等参数测量。所得数据,作为白天闭眼过程中角膜中央厚度的比较基点。同时,用以比较夜间临睡前和白天闭眼前,各参数基点是否一致。

**在白天闭眼前、闭眼 10 min、闭眼 20 min、闭眼 30 min、闭眼 60 min、闭眼 120 min 不同时间点立即进行角膜中央厚度等参数的测量,研究白天闭眼过程中角膜由正常供氧状态到缺氧状态过程中,角膜中央厚度的变化。**

**夜间睡眠结束后开眼过程:**在夜间临睡前,进行角膜中央厚度等参数测量。所得数据,作为夜间睡眠及白天闭眼过程中角膜中央厚度等参数的比较基点。同时,用以比较夜间临睡前和白天闭眼前,各参数基点是否一致。

被检者在夜间临睡前、超过 6 h 的睡眠结束后,开眼立即、开眼后 10 min、开眼后 20 min、开眼后 60 min、开眼后 120 min,对角膜中央厚度等参数进行测量,以研究睡眠(长时间闭眼)结束后,角膜恢复正常供氧,角膜由缺氧状态恢复至正常供氧状态过程中,角膜中央厚度的变化。

**洗脱时间:**每次闭眼测量结束后,到下一次测量前,间隔一个洗脱阶段,即正常开眼一定时间,时间长

度为前次检查闭眼时间 2 倍以上,以消除上次闭眼可能导致的缺氧累加影响。

1.3 统计学方法 测量所得参数采用 SPSS 10.0 进行统计学处理。组间差异采用 *t* 检验,多组间同时进行重复测量的方差分析检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

在白天闭眼过程中,角膜中央厚度随闭眼时间增加逐渐增厚,闭眼 60 min 后基本稳定,闭眼 120 min 基本达到角膜中央厚度峰值。闭眼前,闭眼 10 min,闭眼 20 min,闭眼 30 min,闭眼 60 min,闭眼 120 min 的角膜中央厚度分别为  $(522.17 \pm 23.63) \mu\text{m}$ ,  $(525.28 \pm 24.52) \mu\text{m}$ ,  $(527.23 \pm 24.81) \mu\text{m}$ ,  $(529.99 \pm 25.36) \mu\text{m}$ ,  $(535.04 \pm 25.79) \mu\text{m}$ ,  $(539.44 \pm 26.46) \mu\text{m}$ ,经重复测量的方差分析检验,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

夜间睡眠后开眼过程,6 h 以上夜间睡眠结束后开眼过程中,角膜中央厚度随开眼时间增加逐渐变薄,开眼 60 min 基本稳定,开眼 120 min 基本达到谷值。睡前超过 6 h 后夜间睡眠结束后开眼立即、开眼 10 min、开眼 20 min、开眼 60 min、开眼 120 min 角膜中央厚度分别为  $(522.69 \pm 25.37) \mu\text{m}$ ,  $(543.13 \pm 26.63) \mu\text{m}$ ,  $(539.03 \pm 27.86) \mu\text{m}$ ,  $(536.08 \pm 27.91) \mu\text{m}$ ,  $(529.32 \pm 26.03) \mu\text{m}$ ,  $(524.09 \pm 23.74) \mu\text{m}$ ,经重复测量的方差分析检验,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

角膜的功能,除保护眼球内容物外,最主要的是其光学性能,角膜约占眼球总屈光力的 70%。泪-气界面是最重要的屈光表面,约占眼总屈光力的 80%。维持角膜的透明性对其功能至关重要<sup>[3]</sup>。

在开眼的情况下,角膜所需的氧气 80% 来自于外界空气,15% 来自于角膜缘血管,5% 来自于房水。闭眼的情况下,角膜所需的氧气 70% 来自于睑结膜血管,10% ~ 15% 来自于房水,10% ~ 15% 来自于角膜缘血管<sup>[4-5]</sup>。睡眠时,眼睑完全遮盖了角膜,只有通过呼吸道获得氧气,经血液循环将含氧量较高的动脉血注入睑结膜下的血管,这些血管壁为菲薄的透膜,可使血管内的氧气依靠浓度梯度差传递给角膜。

本研究中发现夜间睡眠过程中,角膜中央厚度的变化是连续的、规律的,从闭眼开始,角膜中央厚度逐渐增厚,闭眼 2 h 基本达到最大值,之后一直保持相对稳定状态,直到睡眠结束后开眼,角膜中央厚度逐渐变薄,开眼 2 h 后,角膜中央厚度基本恢复到睡眠前厚度。

模拟睡眠(白天闭眼)2 h 角膜中央厚度增厚 2.04% ~ 6.08%,平均 3.29%;睡眠 6 h 角膜中央厚度增厚 1.13% ~ 6.25%,平均 3.92%。从时间来看,睡眠 6 h 时间长于模拟睡眠(白天闭眼)2 h,但睡眠 6 h 角膜中央厚度增厚最低值比模拟睡眠(白天闭眼)2 h

最低值小。角膜周边有睫状前动脉、结膜前动脉提供氧气,而角膜中央氧供主要来自于房水和周边到中心的氧分压弥散来实现,且空气和睑结膜血供提供的氧气不能参与角膜的代谢,必须依靠泪液为媒介才能传递给角膜,那么角膜中央的缺氧应该重于角膜周边,而快速动眼应该有助于氧气更快速均匀的分布到角膜的中央和各部位,而模拟睡眠(白天闭眼)时,没有快速动眼,可能因此角膜中央缺氧较夜间睡眠时重。

角膜缺氧水肿主要发生在基质层,上皮层很少变化<sup>[6-7]</sup>。虽然本研究没有直接涉及水肿发生位于角膜的哪一层,但是可以推测可能水肿主要发生在 90% 角膜厚度的基质层,因为占 10% 的角膜厚度的其余 4 层,不能增加如此多的厚度。由此我们可以猜想,基质层较薄的角膜,在睡眠过程中,角膜因缺氧增厚的量应该较小,本研究在进行数据采集时也包括了少量 lasik 术后和圆锥角膜的青年人,从初步的测量数据来看符合这个猜想,但是因为样本量较小,还不足以完全证实。

临床工作中,普遍使用压平式眼压计,其原理时基于 Limber-Fick 定律<sup>[8]</sup>。Goldmann 压平眼压计是眼压测量的“金标准”,非接触性眼压计(NCT),也是压平式眼压计,因其不与患者接触,方便、安全,应用最多。角膜厚度变化,眼压测量值可能出现误差,需要进行修正,有研究表明角膜中央厚度对 NCT 测量值的影响大于 Goldmann 眼压计测量值<sup>[9-10]</sup>,所以我们在应用非接触性眼压计测量时,尤其需要注意角膜中央厚度的变化带来的对 NCT 测量值的影响。

临床中,眼压测量需考虑因角膜中央厚度变化带来的对眼压测量值的影响,尽量在长时间闭眼结束、开眼 2 h 后进行眼压测量,在测量 24 h 眼压时,应同时记录角膜中央厚度变化规律,予以修正;在佩戴角膜接触镜前,如果根据长时间闭眼、睡眠后角膜中央厚度相对于正常开眼时角膜中央厚度的变化,来协助挑选和配适,有助于帮助树立一个良好的佩戴习惯,从而减少长期佩戴角膜接触镜后并发症的发生。如果某角膜接触镜造成的角膜缺氧、角膜中央厚度增厚等于或小于长时间闭眼、睡眠引起的角膜中央厚度增厚,那么这个角膜接触镜应该是可以被较好耐受的,角膜接触镜造成的角膜缺氧轻、角膜中央厚度增厚小,那么可以被优先挑选。

## 参考文献

- [1] 张晋涛,张东,惠玲. 硬性透氧性角膜接触镜的佩戴与护理[J]. 中国临床研究,2013,26(3):292-293.
- [2] 黎明,姚晓明,林宝涛,等. 软性角膜接触镜在共焦显微镜下的表现[J]. 中国实用眼科杂志,2013,31(3):327-330.
- [3] 华佩炎,宜懿. 局部应用前列腺素类药物对中央角膜厚度改变的影响[J]. 国际眼科杂志,2013,13(1):159-160.
- [4] 毛欣杰,黄橙赤,陈琳,等. 角膜塑形术治疗近视眼安全性的探讨[J]. 中华眼科杂志,2010,46(3):209-213.
- [5] Gros O, Arruabarrena CS, Teus M. Central corneal thickness in a healthy Spanish population[J]. Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología,2011,86(3):73-76.



## · 全科临床论著 ·

## 青年动脉粥样硬化性颅内血管狭窄的特征及危险因素分析

陈波, 郑劼, 郭舜源

**【摘要】** 目的 探讨青年动脉粥样硬化性颅内血管狭窄的特征及危险因素。方法 回顾性分析 41 例动脉粥样硬化性颅内血管狭窄青年患者的临床资料, 并选取 46 例无血管狭窄的青年患者作为对照组, 收集所有患者临床资料。采用 SPSS 17.0 统计学软件进行统计学分析, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。结果 狭窄组颅内段狭窄占明显优势 (75.61%), 其中又以前循环为多 (67.74%)。两组比较, 高血压、糖尿病、高脂血症、吸烟、心脏病差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。其中高血压病 ( $OR = 4.93, P = 0.001$ ), 高脂血症 ( $OR = 4.46, P = 0.004$ ) 和吸烟 ( $OR = 1.67, P = 0.000$ ) 是青年动脉粥样硬化性颅内血管狭窄的危险因素。结论 青年颅内动脉狭窄率远高于颅外动脉。应对青年高血压、高脂血症、吸烟进行积极防治。

**【关键词】** 危险因素; 青年患者; 颅内血管狭窄

**【中图分类号】** R743 R544.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1851-02

**Intracranial and Extracranial Vascular Stenosis in Young Patients: Characteristics and Risk Factors** CHEN Bo, ZHENG Jie, GUO Shun-yuan. Department of Neurology, Zhejiang Provincial People's Hospital, Hangzhou 310014, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To explore the characteristics and risk factors of intracranial and extracranial vascular stenosis in young patients. **Methods** We conducted a retrospective analysis of clinical characteristics of 41 young patients with symptomatic intracranial stenosis. At the same time, the 46 young patient of non-vascular stenosis as the control group was analyzed. The data was analyzed by SPSS17.0 statistics software. A value of  $P < 0.05$  was considered statistically significant in the analysis.

**Results** Intracranial arterial stenosis was more common (75.61%). Anterior circulation vascular stenosis rate was more (67.74%). As compared with control group, the differences of hypertension, Diabetes mellitus, hyperlipidemia, smoking and heart disease were statistically significant ( $P < 0.05$ ). Multi-factors logistic regression analysis showed that hypertension ( $OR = 4.93, P = 0.001$ ), hyperlipidemia ( $OR = 4.46, P = 0.004$ ) and smoking ( $OR = 1.67, P = 0.000$ ) were the significant factors.

**Conclusion** Hypertension, hyperlipidemia and smoking were related to intracranial and extracranial vascular stenosis in young patients.

**【Key words】** Risk factors; Young patients; Intracranial and extracranial vascular stenosis

最新研究显示缺血性脑卒中的青年患者, 颈内动脉狭窄和闭塞的总体患病率为 8.9%, 其中 81% 的患者有症状<sup>[1]</sup>。青年所发生的颅内血管狭窄被认为可能与老年颅内动脉粥样硬化疾病是两个不同的疾病群体<sup>[2]</sup>。年轻个体的亚临床动脉粥样硬化性疾病的进展速度往往超出了既往的预估<sup>[3]</sup>。目前对青年脑卒中的相关研究较多, 而对其颅内血管狭窄的研究报道较少。本文对青年动脉粥样硬化性颅内血管狭窄这一特殊群体的特征及相关危险因素进行分析, 报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 回顾性分析 2010 年 1 月 - 2013 年 1 月在我科治疗的诊断为缺血性脑血管病伴有颅内血管狭窄的青年患者 (18 ~ 44 岁) 41 例作为狭窄组, 并随机选取同时期住院的缺血性脑血管病不伴有颅内血管狭窄的青年患者 46 例作为非狭窄组。均行头

颅 MRI、头颅及颈部 MRA 或 CTA 明确诊断。排除颅内感染、大动脉炎及其他原因所致的脑动脉狭窄。

**1.2 分析方法** 回顾性研究 87 例患者的临床资料, 包括患者的年龄、性别、高血压病、糖尿病、高脂血症、心脏病史、吸烟史、饮酒史、高同型半胱氨酸。

**1.3 影像学检查** MRI: 采用德国西门子 3.0 T 超导磁共振扫描仪 (Siemens Trio) 进行常规横断面扫描和 MRA 成像。CT: 采用德国西门子 SOMATOM Sensation 40 排螺旋 CT 进行检查。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 13.0 统计学软件进行统计学分析, 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用  $t$  检验; 计数资料以率 (%) 表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验。多因素分析采用 Logistic 回归模型。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

血管狭窄组 41 例中, 男性 31 例, 女性 10 例。颅内段狭窄总共 31 例 (75.61%), 占明显优势, 其中前循环 21 例 (67.74%), 后循环 4 例 (12.9%), 前后循环

作者单位: 310014 杭州市, 浙江省人民医院神经内科 (陈波, 郭舜源); 放射科 (郑劼)

通讯作者: 陈波, 电子信箱: labobo@163.com

- [6] 王军花, 高桂平. 角膜新生血管的发生与治疗 [J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(33): 6223-6225.
- [7] Eghosasere I, Joy EI, Gabriel A. Central corneal thickness and axial length in an adult Nigerian population [J]. Journal of Optometry, 2013, 6(3): 154-160.
- [8] 张顺华, 刘小力, 赵家良. iCare 回弹式眼压计测量的重复性及与 Goldmann 压平式眼压计测量值间的一致性研究 [J]. 中华实验眼

科杂志, 2011, 29(1): 73-77.

- [9] 张述友. 近视患者角膜中央厚度与眼压关系探讨 [J]. 山东医药, 2011, 51(14): 101.
- [10] 李斌, 王翠青, 郭丽, 等. 角膜中央厚度与近视屈光度的关系 [J]. 山东医药, 2011, 51(7): 101-102.

(收稿日期: 2013-07-03)

均有狭窄 6 例 (19.36%)。颅外段狭窄共 6 例 (14.63%)，颅内外段均有狭窄的 4 例 (9.76%)。两组资料比较见表 1。两组患者性别、年龄差异无统计学意义。高血压、糖尿病、高脂血症、吸烟、心脏病两组比较，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。其中高血压、糖尿病、高脂血症、吸烟在血管狭窄组明显高于非狭窄

组。有心脏病者非狭窄组 (19.57%) 高于狭窄组 (4.88%)。9 例心脏病中有 6 例为风湿性心脏病，心房颤动，且均为女性。饮酒、高同型半胱氨酸两组差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。青年患者的血管狭窄危险因素 Logistic 分析见表 2。高血压、高血脂、吸烟是青年动脉粥样硬化性颅内外血管狭窄的危险因素。

表 1 血管狭窄组及非狭窄组的临床资料

组别	n	性别(男/女)	年龄(岁)	高血压(n,%)	糖尿病(n,%)	高脂血症(n,%)	饮酒(n,%)	吸烟(n,%)	心脏病(n,%)	高同型半胱氨酸血症(n,%)
狭窄组	41	31/10	33.0 ± 5.9	19(46.34)	14(34.15)	15(36.59)	8(19.51)	17(41.46)	2(4.88)	6(14.63)
非狭窄组	46	28/18	35.0 ± 7.9	12(26.09)	7(15.21)	7(15.21)	5(10.87)	10(21.74)	9(19.57)	7(15.21)
$\chi^2$ 或 t 值		2.158	0.203 *	3.878	4.242	5.239	1.274	3.940	4.234	0.060
P 值		0.142	0.817	0.049	0.039	0.022	0.259	0.047	0.040	0.939

注：\* 为 t 值，其余为  $\chi^2$  值。

表 2 各危险因素对青年血管狭窄的 Logistic 回归分析

相关因素	OR	95% CI	P 值
高血压	4.93	2.12 ~ 12.3	0.001
高血脂	4.46	1.61 ~ 11.54	0.004
吸烟	1.67	1.26 ~ 5.73	0.000

### 3 讨论

动脉粥样硬化性颅内外血管狭窄或闭塞是缺血性脑血管病的重要发病原因。既往认为青年患者动脉粥样硬化发生几率小，未得到充分研究和重视。而随着现在医疗技术的进步，发现相当比例的青年脑血管病患者存在着动脉粥样硬化性颅内外血管狭窄。

本文研究显示青年动脉粥样硬化性颅内段血管狭窄 (75.61%) 明显高于颅外段 (14.63%)。这与大多数研究是一致的，Farhan F 等最新统计发现青年血管狭窄颅内段占有 88% [4]。可见青年缺血性脑血管病的血管病变主要以颅内段前循环系统为主。而老年患者的狭窄则更偏向于颅外段。有研究显示颅内血管狭窄的部位在各年龄组各不相同 [5-6]。经过两组临床资料的基本对比，我们发现高血压、糖尿病、高脂血症、吸烟在血管狭窄组明显增高。青年与老年动脉粥样硬化性颅内外血管狭窄的危险因素大体是一致的，但二者的血管狭窄部位却区别较大。提示年龄可能对二者不同部位血管狭窄的发生机制起有重要干预作用。

国内相关研究发现高血压、糖尿病、高脂血症和吸烟易导致颅内外动脉狭窄 [7]。Mak HK 等 [8] 报道年龄与糖尿病是颅内动脉狭窄的重要独立危险因素。而在本文研究中并未发现糖尿病是青年动脉粥样硬化性颅内外血管狭窄的危险因素。这提示糖尿病在不同年龄阶段对血管损害的进展可能有所不同。有研究表明高血压、腹型肥胖是颅内动脉狭窄患者最常见的危险因素 [9]。本文研究也发现高血压在血管狭窄组所占比例明显较高 (46.34%,  $OR = 4.93$ )，可见高血压对青年患者血管损害明显。Alkan O 等 [10] 研究发现吸烟是颅外动脉狭窄的重要的独立危险因素。本研究中血管狭窄组吸烟史明显较高 (41.46%,  $OR = 1.67$ )，因此对青年人群的生活干预也应引起高度重视。

### 参考文献

- [1] Sarnowski B, Schminke U, Tatlisumak T, et al. Prevalence of stenoses and occlusions of brain-supplying arteries in young stroke patients [J]. Neurology, 2013, 80(14):1287-1294.
- [2] Qureshi AI, Feldmann E, Gomez CR, et al. Consensus conference on intracranial atherosclerotic disease: rationale, methodology, and results [J]. J Neuroimaging, 2009, 19(suppl 1):1S-10S.
- [3] Berry JD, Liu K, Folsom AR, et al. Prevalence and progression of sub-clinical atherosclerosis in younger adults with low short-term but high lifetime estimated risk for cardiovascular disease: the coronary artery risk development in young adults study and multi-ethnic study of atherosclerosis [J]. Circulation, 2009, 119(3):382-389.
- [4] Siddiqi F, Chaudhry SA, Vazquez G, et al. Intracranial stenosis in young patients: unique characteristics and risk factors [J]. Neuroepidemiology, 2012, 38(3):148-153.
- [5] Turan TN, Makki AA, Tsappidi S, et al. Risk factors associated with severity and location of intracranial arterial stenosis [J]. Stroke, 2010, 41(8):1636-1640.
- [6] Turk AS, Levy EI, Albuquerque FC, et al. Influence of patient age and stenosis location on wingspan in-stent restenosis [J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2008, 29(1):23-27.
- [7] Levy EI, Turk AS, Albuquerque FC, et al. Wingspan in-stent restenosis and thrombosis: incidence, clinical presentation, and management [J]. Neurosurgery, 2007, 61(3):644-650.
- [8] Mak HK, Wong CW, Yau KK, et al. Computed tomography evaluation of intracranial atherosclerosis in Chinese patients with transient ischemic attack or minor ischemic stroke-its distribution and association with vascular risk factors [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2009, 18(2):158-163.
- [9] He SW, Huang HW, Tan SQ, et al. Role of abdominal obesity in asymptomatic intracranial arterial stenosis: a community-based study [J]. Zhonghua YiXue Za Zhi, 2010, 90(11):748-751.
- [10] Alkan O, Kizilkilic O, Yildirim T, et al. Intracranial cerebral artery stenosis with associated coronary artery and extracranial carotid artery stenosis in Turkish patients [J]. Eur J Radiol, 2009, 71(3):450-455.

(收稿日期:2013-05-30)

## · 全科临床论著 ·

## 不同肠内营养开始时间对重症急性胰腺炎治疗效果的影响

申苏建,徐昌隆,王建璋,郑波,闫峻,林李森,王文星,薛战雄

**【摘要】** 目的 探讨不同肠内营养开始时间对重症急性胰腺炎患者的治疗效果。方法 将 78 例重症急性胰腺炎患者随机分为超早期肠内营养组(入院后禁食 24 h 时开始肠内营养)和早期肠内营养组(入院后禁食 72 h 时开始肠内营养),分别比较两组的肠道菌群接种检测结果、肠道菌群失调的发生情况、多器官功能障碍发生率及感染发生率及病死率。**结果** 经过上述各方面的比较,超早期肠内营养组在肠道菌群接种结果方面与早期肠内营养组之间差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),在肠道菌群失调发生率方面明显低于早期肠内营养组( $P < 0.05$ )。超早期肠内营养组仅在感染发生率方面明显低于早期肠内营养组( $P < 0.05$ ),而在多器官功能障碍发生率及病死率方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 在重症急性胰腺炎治疗方面,较早开始肠内营养在降低感染率方面能发挥较好的效果。

**【关键词】** 重症急性胰腺炎;肠内营养;感染率;病死率

**【中图分类号】** R576.1 R459.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1853-02

**Influence of Time to Start Enteral Nutrition on Curative Effect in Patients with Severe Acute Pancreatitis** SHEN Su-jian, XU Chang-long, WANG Jian-zhang, et al. Department of Gastroenterology, the Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Wenzhou 325000, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the influence of time to start enteral nutrition on the curative effect in patients with severe acute pancreatitis. **Methods** Seventy-eight patients with severe acute pancreatitis were randomly divided into two groups, very early enteral nutrition group (starting enteral nutrition when fasting for 24 hours) and early enteral nutrition group (starting enteral nutrition when fasting for 72 hours). The results of culture of intestinal flora, rate of dysbacteria, incidence of multiple organ dysfunctions, incidence of infection and mortality between the two groups were compared. **Results** The differences of the inoculation test results of intestinal flora between the two groups was statistical significance ( $P < 0.05$ ). The rate of dysbacteria and incidence of infection were both lower in the very early enteral nutrition group as compared to the early enteral nutrition group ( $P < 0.05$ ). The differences in the incidence of multiple organ dysfunction and mortality had no statistical significances ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** An early start of enteral nutrition has a good positive effect in reducing the incidence of infection in the treatment of severe acute pancreatitis.

**【Key words】** Severe acute pancreatitis; Enteral nutrition; Incidence of infection; Mortality

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)是常见的急腹症之一,起病急,主要临床表现为上腹痛、恶心、呕吐等,且常继发多器官功能障碍、感染及休克等各项并发症,病死率高<sup>[1]</sup>。由于急性胰腺炎患者尤其是重症患者病程较长,机体内代谢亢进和高蛋白分解代谢率,加之治疗早期多给予禁食或胃肠减压,易发生营养不良,故临床上多早期应用营养支持治疗<sup>[2-3]</sup>。已有多项临床研究证实早期给予肠内营养,较之肠外营养,在改善肠黏膜屏障,减少感染发生及并发症等方面能发挥较好的效果<sup>[4-5]</sup>,但对于何时开始肠内营养才能将这一作用发挥至最佳仍存在争议,本研究旨在探讨重症急性胰腺炎治疗过程中更为合理的肠内营养开始时间。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 纳入标准:重症急性胰腺炎诊治指南<sup>[6]</sup>的诊断标准。排除标准:①既往曾患急性或慢性胰腺炎病史;②发病至入院超过 24 h 者;③发病至入院未到 24 h,但已有进食者;④恶性肿瘤导致急性胰腺炎者;⑤ ERCP 术后发生胰腺炎者;⑥妊娠妇女。收集 2002 年 9 月 - 2012 年 8 月我院收治 SAP 患者 78

例,其中男性 42 例,女性 36 例,年龄 28 ~ 71 岁,平均(47.1 ± 11.9)岁,急性生理及慢性健康指标评估(APACHE-II)计分平均为(13.8 ± 7.4)分。随机分为 2 组,分别为早期肠内营养组(40 例)和超早期肠内营养组(38 例)。两组患者在年龄、性别构成及 APACHE-II 评分等方面比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**1.2 治疗方法** ①综合治疗:两组患者入院后均首先采用以非手术治疗为主的综合治疗,包括维持体内水、电解质、酸碱平衡,禁饮禁食,胃肠减压(必要时),抑制胰液分泌(生长抑素),抑制胰酶活性(加贝酯),预防感染。必要时行外科手术治疗,包括手术清除胰腺、胰周坏死感染灶加引流术。②肠内营养治疗:早期肠内营养组在入院后禁食 72 h 时在胃镜协助下,经鼻插入螺旋鼻肠管,在距屈氏韧带 30 ~ 40 cm 处固定,即可放置鼻肠管,并逐渐过渡到肠内营养,开始每天 24 h 均匀滴入能全力,逐日加量,同时减少肠道外营养,直至满足能量 70 ~ 85 kJ/(kg · d),氮量 0.25 g/(kg · d),实施肠内营养以逐渐增加剂量和浓度为原则,并视情况随时调整剂量和滴速,待患者腹部症状消失、血尿淀粉酶降至正常范围、胰周炎性渗出有所吸收后,方可停用肠内营养并逐渐开放饮食;超早期肠内营养组在入院后禁食 24 h 时开始肠内营养,余步骤及能量供应量与早期肠内营养组相同。

1.3 观察指标 观察并比较两组患者肠道菌群的接种检测结果、肠道菌群失调的发生情况、多器官功能障碍发生率、感染发生率及病死率。肠道菌群的检测:无菌采集 SAP 患者发病 7~10 d 后的大便标本,分别接种至大肠杆菌、肠球菌、乳酸杆菌和双歧杆菌培养板,分别进行需氧及厌氧培养、计数。肠道菌群失调的诊断标准:在治疗过程中,突然发生腹泻,或原有腹泻加重,并经大便培养出葡萄球菌、白色念珠菌、绿脓杆菌或其他耐药菌感染者。多器官功能障碍判定标准为肺、肾、肝、心、神经等同时或相继并发 1 个以上系统或(和)器官的急性功能障碍或衰竭。感染判定标准:新

近出现发热,且体温高于 38.5 ℃,血常规、CRP 均提示有细菌感染,伴或不伴血培养结果阳性。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件进行统计学分析,计量资料组间均数的比较采用 *t* 检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者 4 种优势菌检测结果 超早期肠内营养组和早期肠内营养组之间,肠道内的 4 种优势菌数量有明显差异,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组 SAP 患者 4 种优势菌检测结果比较( $\bar{x} \pm s, \lg n/g$ )

组别	<i>n</i>	大肠杆菌	肠球菌	双歧杆菌	乳酸杆菌
早期肠内营养组	40	7.43 ± 2.40	6.48 ± 2.00	7.23 ± 1.80	8.05 ± 2.10
超早期肠内营养组	38	5.24 ± 2.20*	5.16 ± 1.60*	8.82 ± 2.50*	10.13 ± 2.40*

注:早期肠内营养组与超早期肠内营养组比较,\* $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者肠道菌群失调的发生情况 经统计学分析,两组之间差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),比较结果见表 2。

表 2 两组 SAP 患者发生肠道菌群失调的患者数量比较(例)

组别	<i>n</i>	未发生菌群失调	发生菌群失调
早期肠内营养组	40	23	17
超早期肠内营养组	38	30	8

注: $\chi^2 = -4.116, P = 0.042$ 。

2.3 两组患者多器官功能障碍发生率、感染发生率及病死率的比较 经统计学分析,两组患者在感染发生率方面差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),而在多器官功能障碍发生率及病死率方面,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),两组比较结果见表 3。

表 3 两组 SAP 患者治疗效果及结局比较(例)

组别	<i>n</i>	多器官功能障碍	感染	死亡
早期肠内营养组	40	10	15	8
超早期肠内营养组	38	7	6	4
$\chi^2$ 值		0.495	4.669	1.344
<i>P</i> 值		0.482	0.031	0.246

## 3 讨论

既往 SAP 的治疗多采用静脉营养,且一直作为 SAP 营养治疗的标准模式应用于临床。但其副作用也较明显,导致患者胃肠道屏障损伤及肠道内菌群易位,可促进全身炎症反应综合征的发生,继发感染、多器官功能衰竭、休克等并发症,病死率高<sup>[7]</sup>。因此越来越多的学者提出,早期合理的营养支持,尤其是肠内营养,在 SAP 患者的治疗中起着非常重要的作用,是 SAP 治疗取得进步的关键因素之一<sup>[8]</sup>。

肠内营养支持使机体代谢更符合生理需要,而且通过空肠营养不会导致胰腺分泌增加,并可维持肠道屏障功能,提高肠黏膜免疫系统功能,防止细菌和内毒素易位,减少肠源性感染的发生<sup>[9-10]</sup>。本研究通过比较两组不同时间开始肠内营养的 SAP 患者的大便培养 4 种优势菌差异情况和肠道菌群失调的发生情况,提示在患者机体及肠道条件许可的前提下,越早开始肠

内营养,其上述有利作用越明显。

在两组多器官功能障碍发生率、感染发生率及病死率方面的比较提示,随着肠内营养开始时间的提前,可降低感染发生率,两组之间差异有统计学意义( $P < 0.05$ );但在其他两个方面,超早期肠内营养组未表现出其相对于早期肠内营养组的优势,推测这主要是由于 SAP 是一个影响全身多个器官、系统的疾病,其病理生理过程较为复杂,涉及白细胞过度激活、微循环障碍及细胞凋亡等多个环节,在现有样本量的前提下,未能充分展示出提前开始肠内营养时间的积极意义,只有进一步进行基础和临床研究,完善相关理论,才能在 SAP 的营养治疗方面取得突破性进展。

综上所述,适当提前开始肠内营养的时间,可明显改善 SAP 患者的营养状况,保护消化道屏障,减少机体感染的发生,缩短住院时间,减少住院费用,具有不错的前景。

## 参考文献

- [1] Anand N, Park JH, Wu BU. Modern management of acute pancreatitis [J]. Gastroenterol Clin North Am, 2012, 41(1):1-8.
- [2] Ong JP, Fock KM. Nutritional support in acute pancreatitis [J]. Journal of Digestive Diseases, 2012, 13(9):445-452.
- [3] 贾建国, 刘大川. 重症急性胰腺炎患者的代谢特点与营养支持 [J]. 中国临床营养杂志, 2008, 16(6):377-380.
- [4] 陆文, 薛乐宁, 陆建云, 等. 早期肠内营养治疗重症急性胰腺炎的临床观察 [J]. 实用临床医药杂志, 2009, 13(5):85-86.
- [5] 徐清. 早期肠内营养在治疗重症急性胰腺炎中的临床应用价值 [J]. 中国医药指南, 2012, 10(17):467-468.
- [6] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组. 重症急性胰腺炎诊治指南 [J]. 中华外科杂志, 2007, 45(11):727-729.
- [7] Israil AM, Palade R, Chifiriuc MC, et al. Spectrum, antibiotic susceptibility and virulence factors of bacterial infections complicating severe acute pancreatitis [J]. Chirurgia (Bucur), 2011, 106(6):743-752.
- [8] Ong JP, Fock KM. Nutritional support in acute pancreatitis [J]. J Dig Dis, 2012, 13(9):445-452.
- [9] 刘新. 重症急性胰腺炎并发全身炎症反应综合征的临床特征及处理 [J]. 浙江创伤外科, 2012, 17(1):30-32.
- [10] 肖建萍. 重症急性胰腺炎早期胰腺感染的相关因素分析 [J]. 河北医学, 2012, 18(10):1402-1405.

(收稿日期:2013-03-15)

## · 全科临床论著 ·

## 早期乳腺癌保乳术后调强放疗与常规放疗临床对照研究

殷红梅, 何斌, 崔珍, 张雷, 蔡汉飞, 李文海

**【摘要】** 目的 探讨早期乳腺癌保乳术后行调强放疗的近期疗效。方法 回顾性分析 2007 年 1 月 - 2009 年 1 月收治的 55 例保乳治疗后行放疗的早期乳腺癌患者的临床资料, 其中 28 例 (50.9%) 行调强放疗, 27 例 (49.1%) 行常规放疗, 两组照射剂量均为全乳腺照射 50 Gy/25 次, 瘤床补量 10 Gy/5 次, 观察临床毒性反应、疗效及美容效果。结果 调强放疗组中发生 1 级急性放射性皮肤反应 26 例, 2 级 2 例, 而常规放疗组中分别为 19 例、8 例, 调强放疗组较常规放疗组, 降低了 2 级急性放射性皮肤反应的发生率 (7.1% vs 29.6%,  $P < 0.05$ ), 两组均未发现 3、4 级急性放射性皮肤反应及乳腺纤维化, 两组 3 年局部控制率、无瘤生存率及远处转移率差异均无统计学意义; 随访 3 年, 调强放疗组美容评分均在 3 分以上, 优良率 100%, 常规放疗组中 1 例患者出现双侧乳腺对称性差, 评分 2 分, 其余 26 例评分在 3 分以上, 两组患者随访至今未发现明显的放射性心脏、肺毒性。结论 早期乳腺癌保乳术后调强放疗降低了 2 级急性皮肤反应发生率, 3 年随访, 肿瘤局部控制率、无瘤生存率及远处转移率与常规放疗组相比差异无统计学意义, 乳腺毒副反应轻, 美容效果好, 提高了患者的生活质量。

**【关键词】** 乳腺癌; 保乳术; 放射治疗

**【中图分类号】** R737.9 R730.55 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1855-03

**A Control Study of Intensity-modulated Radiotherapy Versus Conventional Radiotherapy for Early Stage Breast Cancer after Breast-Conserving Surgery** YIN Hong-mei, HE Bin, CUI Zhen, et al. Department of Radiation Oncology, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To study the short-term outcome of intensity-modulated radiation therapy (IMRT) for early stage breast cancer after breast-conserving surgery. **Methods** The clinical data of 55 patients with early stage breast cancer undergoing the radiotherapy after breast-conserving surgery from January 2007 to January 2009 were retrospectively reviewed. Of the 55 patients, 28 cases (50.9%) were treated with IMRT, and the 27 patients (49.1%) with conventional radiation therapy (cRT). All patients received whole breast radiation (WBI) (median dose, 50Gy/25f) followed by a boost to 60 Gy. The median follow-up was 3 years. The skin toxicity, cosmetic effect and clinical outcomes were observed and analyzed. **Results** Grade 1 of acute radiation skin reaction was seen in 26 patients and grade 2 in 2 patients of patients with IMRT, accordingly, 19 patients and 8 patients were seen in team with cRT. There was not more than grade 2 of skin reaction for all the patients. Treatment with IMRT decreased acute skin toxicity of Radiation Therapy Oncology Group Grade 1 or 2 compared with cRT (7.1% vs. 29.6%;  $P < 0.05$ ). Comparing IMRT with cRT, there were no statistically significant differences in local control rate at 1st year, 2nd and 3rd year, disease-free survival at 3rd year, and distant metastasis, or second malignancies. Excellent or good cosmetic outcome was 100% at 3rd year in IM-RT group, and one patient was with 2 scores for bad symmetrical characteristic in cRT group, and others were excellent or good in the group. The toxicity of heart and lung was not observed during the follow-up period for all the patients. **Conclusion** The incidence of acute skin toxicity can be decreased by IMRT in patients with early stage breast cancer after breast-conserving surgery. The local control rate in cancer, disease-free survival and distant metastasis rate are similar to the cRT group. The side effects is light, the cosmetic outcome is satisfactory. The life quality of patients can be improved.

**【Key words】** Breast cancer; Breast-conserving surgery; Radiotherapy

目前临床研究证实, 早期乳腺癌的保乳术及术后的辅助放疗使患者获得了理想的局部控制率及长期生存率, 成为早期乳癌的标准治疗手段<sup>[1-2]</sup>。术后放疗是保乳治疗中的重要环节, 可明显降低患者的局部复发率, 并为提高远期生存率及生活质量奠定基础<sup>[3]</sup>, 而切线野照射技术及全乳腺调强放射治疗是目前应用普遍的保乳术后放疗技术。现对我科 2007 年 1 月 - 2009 年 1 月收治的 55 例保乳术后行切乳腺线野放疗及调强放疗的两组病例进行回顾性分析, 报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 55 例患者均为早期乳腺癌接受保乳治疗的女性患者, 中位年龄 43 岁 (25 ~ 57 岁)。肿瘤大小 13 ~ 27 mm, 原发于左侧乳腺 23 例, 原发于右侧

乳腺 32 例, 术前患侧腋窝淋巴结触诊均未触及明显肿大淋巴结, 术后病理证实髓样癌 5 例, 导管内癌 9 例, 浸润性导管癌 23 例, 浸润性小叶癌 18 例, 按 UICC TNM 分期, 其中 I 期 31 例, II 期 24 例。术中均行同侧腋窝 I、II 组淋巴结清扫, 其中调强放疗组腋窝淋巴结阳性 4 例, 常规放疗组 2 例, 均为单个可活动的淋巴结。术中放置银夹标记肿瘤床。术后均于 6 个月内接受放疗。

### 1.2 治疗方法

1.2.1 化疗 所有患者均接受以紫杉类和/或表阿霉素为主的方案化疗 6 周期。

### 1.2.2 放疗方法

1.2.2.1 调强放疗组 摆位固定: 患者仰卧位, 固定在乳腺托架上, 用铅丝标记乳房边界及乳腺瘢痕两端。模拟 CT 扫描: 扫描前嘱患者平静呼吸, 扫描层厚 0.5

cm,扫描范围包括上至甲状软骨上缘、下至肝脏下缘范围内的全部正常组织器官。由放疗局域网传输模拟 CT 图像至三维治疗计划系统(3DTPS)。靶区及危及器官确定:①肿瘤靶区(GTV):即术中金属标记的瘤床;②临床靶区(CTV)勾画:包括整个乳腺组织,以腋中线为外界,体中线为内界,皮下 5 mm 处为前界,紧贴胸壁为后界;将双肺、心脏、甲状腺、肱骨头及乳头定义为敏感器官。放疗剂量及放射线的选择:采用 6MV-X,全乳腺(CTV)照射 DT 50 Gy/25 次,瘤床(GTV)采用 8~10 MeV 电子线推量 10 Gy/5 次。

1.2.2.2 常规放疗组 患者体位固定均采用专用乳腺托架及内、外切线等中心野加楔形滤过板,6MV-X,DT 50 Gy/25 次,瘤床采用电子线(8~10 MeV)推量 10 Gy/5 次,总剂量 60 Gy/30 次。

1.2.3 内分泌治疗 凡是受体阳性患者(ER 和/或 PR 阳性)均于放化疗结束后常规行内分泌治疗。绝经前患者口服他莫昔芬治疗,绝经后患者口服芳香化酶抑制剂治疗。

1.3 疗效评价 皮肤毒副反应采用放射肿瘤协作组(RTOG)急性放射性反应评价标准,放疗后美容效果评定采用 Harris 美容级别评定打分。①优秀:无肉眼可见的治疗后遗症,两侧乳房外形相同;②良好:两侧乳房有轻度色素沉着,局限性毛细血管扩张,手术瘢痕可见;③一般:有明显后遗症,乳房外形有明显变形,乳头移位,有明显的放射性改变,但可以接受;④差:乳腺严重回缩或严重的纤维化或毛细血管扩张。

1.4 随访 两组病例均随访 3 年以上,中位随访时间 39 个月(36~47 个月)。

1.5 统计学方法 利用 SPSS 20.0 统计软件对两组间的急性放射性皮肤反应发生率、局部控制率、无瘤生存率及远处转移率的相关数据进行  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床毒性反应及美容效果

2.1.1 急性放射性皮肤反应 调强放疗组 1 级 26 例,常规放疗组 1 级 19 例,主要为色素沉着及红斑,少数为片状干性脱皮,2 级皮肤反应调强放疗组 2 例,常规放疗组 8 例,表现为乳房外侧皮肤小片状湿性脱皮,予以蛋清及冰片外敷后好转,两组均无 3、4 级急性放射性皮肤反应,见表 1。

表 1 两组保乳治疗行放疗的早期乳腺癌患者急性放射性皮肤反应

组别	n	1 级急性 皮肤反应	2 级急性 皮肤反应	3,4 级急性 皮肤反应
调强放疗组	28	26	2	0
常规放疗组	27	19	8	0
$\chi^2$ 值		4.67	4.67	
P 值		<0.05	<0.05	

2.1.2 美容效果 放疗结束后 3 年随访时调强放疗组美容评分均达 3 分以上,优良率 100%。患者和医生都很满意。常规放疗组美容评分 3 分以上 20 例,1

例患者 2 年随访时双侧乳腺对称性差,美容评分达 2 分,两组患者随访期间均未发现明显放射性心脏及肺毒性。

2.2 临床疗效 调强放疗组有 2 例患者分别于术后 11 个月、31 个月出现局部复发,1 例于术后 28 个月出现骨转移,但未发现局部复发,该组 1、2、3 年局部肿瘤控制率分别为 96.4%、96.4%、92.9%,3 年无瘤生存率为 89.3%,3 年远处转移发生率 3.57%;常规放疗组有 2 例于术后 10 个月、32 个月出现局部复发,1 例于术后 32 个月出现对侧乳腺第 2 原发肿瘤,该组 1、2、3 年局部控制率分别为 95%、95%、92.6%,3 年无瘤生存率为 88.9%,3 年远处转移发生率为 0。两组患者 3 年局部控制率、无瘤生存率、远处转移率经  $\chi^2$  检验, $P$  值均  $>0.05$ ,差异无统计学意义。

## 3 讨论

保乳术后传统放疗采用全乳腺两侧切线野加楔形板照射技术,该技术能显著提高保乳术后患者的生存率并达到良好的美容效果,但是由于乳腺的特殊外形及乳腺不同部位源皮距相差较大,结果造成靶区内剂量分布不均匀,从而给患者带来不同程度的急、慢性放射性皮肤反应。研究证实,保乳术后常规放疗靶区剂量分布不均匀一般大于 10%,从而增加了急性毒副反应的发生率,甚至影响远期美容效果<sup>[4]</sup>。急性皮肤反应发生的严重程度与剂量分布的不均匀性呈正相关。行常规放疗的患者,放疗开始后的 6 周内有 20%~50% 的患者发生包括湿性脱皮在内的急性放射性皮肤反应,而湿性脱皮明显降低了放疗期间患者的生活质量<sup>[5]</sup>。全乳腺调强放疗较常规放疗,改善了乳腺内剂量分布均匀性,降低了急性皮肤反应的发生率及严重程度<sup>[5]</sup>。Harsolia A 等<sup>[6]</sup>通过随组分析研究,比较 93 例接受调强放疗和 79 例接受常规放疗的毒性反应的差异,研究结果显示,调强放疗明显降低了 2 级及 2 级以上急性皮炎、水肿和色素沉着的发生率,调强放疗和常规放疗组分别为 45% vs 85%,1% vs 28%,5% vs 50% ( $P$  值均小于 0.05)。本研究显示:调强放疗组明显降低 2 级急性放射性皮肤反应的发生率(7.1% vs 29.6%, $P < 0.05$ ),两组病例均未发现 3 级、4 级急性放射性皮肤反应,与文献报道接近。

McDonald MW 等<sup>[7]</sup>的研究中同时比较了调强放疗组及常规放疗组中 I~III 期及 0 期(导管内原位癌)7 年同侧乳腺肿瘤控制率,分别为 95% vs 90% ( $P = 0.36$ )及 92% vs 81% ( $P = 0.29$ ),随访期间两组在总生存率、无瘤生存率及对侧乳腺肿瘤发生率方面差别均无统计学意义。本研究中,调强放疗组与常规放疗组 3 年肿瘤局部控制率、无瘤生存率及远处转移率差异均无统计学意义。

本研究中,常规放疗组中 1 例患者在 2 年随访时双侧乳腺对称性欠佳,美容效果评分 2 分,满意度为一般,后结合患者对侧乳腺情况进行综合评价,认为产生该结果的主要原因为患者乳腺较小,保乳指征较牵强。文献报道<sup>[8-9]</sup>常规放疗与 IMRT 对于乳腺癌保乳术后

的计划靶区均有较好的覆盖,全乳 IMRT 另一主要目的是减少靶区周围正常组织及重要器官的受照剂量与体积,从而减少了心肺等重要器官的放射性损伤,降低副反应。研究表明,调强技术显著改善乳腺癌术后放疗剂量分布的均匀性,与常规放疗相比,同侧肺的 V30 下降了 12.0%,左侧乳腺癌患者的心脏 V30 下降了 3.8%;全乳 IMRT 在保证靶区覆盖率的前提下,改善了靶区内剂量的均匀性,降低了危及器官的受照剂量及缩小了危及器官的照射体积,尤其是同侧肺、心脏的照射体积,降低放射性肺炎及心血管事件发生的可能性<sup>[10]</sup>。本研究两组病例随访期内均未发现明显放射性心脏及肺损伤。

综上所述,保乳术后调强放射治疗,能有效减轻患者 2 级急性皮肤反应的发生率、近期疗效及美容效果满意度。由于本研究随访时间较短及病例数有限,其远期疗效及美容效果有待进一步随访及对比。

#### 参考文献

- [1] Hershko D, Abdah-Bortnyak R, Nevelsky A, et al. Breast-conserving surgery and intraoperative electron radiotherapy in early breast cancer: experience at the Rambam Health Care Campus[J]. *Isr Med Assoc J*, 2012, 14(9):550-554.
- [2] Wilkinson JB, Vicini FA, Shah C, et al. Twenty-year outcomes after breast-conserving surgery and definitive radiotherapy for mammograph-

ically detected ductal carcinoma in situ[J]. *Ann Surg Oncol*, 2012, 19(12):3785-3791.

- [3] 张新春,王义海.放疗对保乳术后乳腺癌患者生存质量影响的研究[J]. *新疆医科大学学报*, 2010, 33(9):1096-1098.
- [4] 欧阳淑玉.乳腺癌保乳术后不同放射治疗计划的剂量学比较[D].长沙:中南大学,2011.
- [5] Pignol J, Olivetto I, Rakovitch E, et al. A multicenter randomized trial of breast intensity-modulated radiation therapy to reduce acute radiation dermatitis[J]. *J Clin Oncol*, 2008, 26(13):2085-2092.
- [6] Harsolia A, Kestin L, Grills I, et al. Intensity-modulated radiotherapy result in significant decrease in clinical toxicities compared with conventional wedge-based breast radiotherapy[J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2007, 68(5):1375-1380.
- [7] McDonald MW, Godette KD, Butker EK, et al. Long-term outcomes of IMRT for breast cancer: A single-institution cohort analysis[J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2008, 72(4):1031-1040.
- [8] 邓春连.乳腺癌保乳术后常规放疗与调强放疗靶区及相关器官放射剂量比较[J]. *山东医药*, 2011, 51(2):76-77.
- [9] Hande Bas Ayata, Metin Güden, Cemile Ceylan, et al. Comparison of dose distributions and organs at risk(OAR) doses in conventional tangential technique(CTT) and IMRT plans with different numbers of beam in left-sided breast cancer[J]. *Reports of Practical Oncology and Radiotherapy*, 2011, 16(3):95-102.
- [10] 彭世义,胡筱玉,李艳萍,等.早期乳腺癌保乳术后全乳调强放射治疗与常规切线野放疗的剂量学比较[J]. *实用癌症杂志*, 2008(6):622-624.

(收稿日期:2013-04-03)

(上接第 1846 页)

同时可能直接影响甲状腺激素的释放。Stern RA 等研究显示甲状腺功能低下的患者发生 AD 的风险增加两倍。尸检 AD 患者死亡后脑标本,发现 TT4 无显著性差别,TT3 显著性下降<sup>[7]</sup>。林勇等<sup>[8]</sup>认为 AD 患者血清 TT3、TT4、FT3 水平显著低于健康对照组,FT4 和 TSH 无显著性差异。张敏<sup>[9]</sup>证实 TT3、TT4、FT3、FT4、TSH 均显示 AD 组显著下降。有学者用  $\beta$  淀粉样蛋白复制出 AD 大鼠动物模型,然后给予左旋甲状腺素(L-T4)治疗,发现阻止了大鼠认知功能的损害<sup>[10]</sup>,也提示甲状腺激素对认知功能存在影响。我们的研究初步显示 AD 患者 TT4 和 FT4 较对照组显著下降,而 TSH、TT3 和 FT3 无显著性改变,和上述有关学者的报道类似,但也和一些观点存在分歧。因此,利用我们拥有痴呆专科的优势,有待于提高样本量,进一步深入探讨甲状腺功能在 AD 中的作用。

关于甲状旁腺激素在 AD 中变化研究较少。一项研究结果显示女性重度 AD 患者较轻度患者血清 PTH 和骨钙素浓度显著升高<sup>[11]</sup>。另一项结果提示老年人 PTH 浓度升高预示认知功能可能受损<sup>[12]</sup>。我们初步统计结果和此报道基本符合,AD 组 PTH 显著高于对照组。而血清离子钙、N-MID 骨钙素、 $\beta$ -胶原特殊序列和钙离子浓度无差异。关于 PTH 在 AD 中的确切作用有待于进一步深入探讨。

#### 参考文献

- [1] Ahmed OM, ElGareib AW, El-Bakry AM, et al. Thyroid hormones states and brain development interactions[J]. *Int J Dev Neurosci*, 2008, 26(2):147-209.

- [2] Tan ZS, Beiser A, Vasan RS, et al. Thyroid function and the risk of Alzheimer disease: the Framingham Study[J]. *Arch Intern Med*, 2008, 168(14):1514-1520.
- [3] 林勇,朱婉儿,唐建良,等.阿尔茨海默病患者血清甲状腺激素水平的变化[J]. *中华精神科杂志*, 2012, 45(4):237-238.
- [4] Mafria F, Fodale V. Thyroid function, Alzheimer's disease and post-operative cognitive dysfunction: a tale of dangerous liaisons? [J]. *J Alzheimers Dis*, 2008, 14(1):95-105.
- [5] Zhang N, Du HJ, Wang JH, et al. A pilot study on the relationship between thyroid status and neuropsychiatric symptoms in patients with Alzheimer disease[J]. *Chin Med J*, 2012, 125(18):3211-3216.
- [6] de Jong FJ, den Heijer T, Visser TJ, et al. Thyroid hormones, dementia, and atrophy of the medial temporal lobe[J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 2006, 91(7):2569-2573.
- [7] Davis JD, Podolanczuk A, Donahue JE, et al. Thyroid hormone levels in the prefrontal cortex of post-mortem brains of Alzheimer's disease patients[J]. *Curr Aging Sci*, 2008, 1(3):175-181.
- [8] 林勇,朱婉儿,唐建良,等.阿尔茨海默病患者血清甲状腺激素水平的变化[J]. *中华精神科杂志*, 2012, 45(4):237-238.
- [9] 张敏.甲状腺激素与阿尔茨海默病的关系[J]. *中国老年学杂志*, 2010, 30(6):750-751.
- [10] Fu AL, Zhou CY, Chen X. Thyroid hormone prevents cognitive deficit in a mouse model of Alzheimer's disease[J]. *Neuropharmacology*, 2010, 58(4-5):722-729.
- [11] Sato Y, Honda Y, Hayashida N, et al. Vitamin K deficiency and osteopenia in elderly women with Alzheimer's disease[J]. *Arch Phys Med Rehabil*, 2005, 86(3):576-581.
- [12] Bjorkman MP, Sorva AJ, Tilvis RS. Does elevated parathyroid hormone concentration predict cognitive decline in older people? [J]. *Aging Clin Exp Res*, 2010, 22(2):164-169.

(收稿日期:2013-04-18)

## 低 T3 综合征与危重症

高莹, 李秀珍, 张玥, 谭晓

**【摘要】** 目的 探讨低 T3 综合征对危重症患者预后的影响。方法 对既往无甲状腺疾病史的危重症住院患者进行血清 T3、T4、FT3、FT4 及 TSH 检测, 对收集的 27 例低 T3 综合征患者的临床资料进行分析, 总结其临床特点、原发病因、治疗及转归。结果 低 T3 综合征在危重症患者中多见, 其主要的原发病因为重症感染、各类严重的心肺疾病、脑梗塞及糖尿病等。生存组患者血清三碘甲状腺原氨酸 (T3) 为  $(0.94 \pm 0.25)$  nmol/L、死亡组为  $(0.66 \pm 0.20)$  nmol/L, 两组均明显低于正常参考值; 生存组血清甲状腺素 (T4) 为  $(75.7 \pm 18.8)$  nmol/L, 死亡组为  $(59.4 \pm 13.2)$  nmol/L, 死亡组的 T4 浓度低于正常参考值。死亡组与生存组患者的 T3、T4 值相比, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 低 T3 综合征在老年患者中发病率高, 血清 T3 和 T4 水平与疾病的发展及预后关系密切, 对临床重症疾病的预后判断及疗效观察有着重要的参考价值。

**【关键词】** 低 T3 综合征; 危重症

**【中图分类号】** R581 R473.52 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1858-02

**Correlation between Low-T3 Syndrome and Prognosis of Patients with Critical Illness** GAO Ying, LI Xiu-zhen, ZHANG Yue, et al. Department of Emergency, the Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210011, Jiangsu, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the effects of low T3 syndrome on the prognosis of patients with critical illness. **Methods** The levels of serum T3, T4, FT3, FT4 and TSH were tested in critically ill hospitalized patients without the previous history of thyroid disease. 27 patients with low T3 syndrome were collected. The clinical data including clinical features, primary etiology, treatment and outcomes were analyzed. **Results** The low T3 syndrome was very common in the critically ill hospitalized patients; the main primary diseases were severe infections, various types of severe cardiopulmonary disease, infarction and diabetes etc. The levels of serum triiodothyronine (T3) and thyroxine (T4) were  $(0.94 \pm 0.25)$  nmol/L and  $(75.7 \pm 18.8)$  nmol/L in survival group, in which T3 was lower than the normal reference values; The levels of serum T3 and T4 were  $(0.66 \pm 0.2)$  nmol/L and  $(59.4 \pm 13.2)$  nmol/L in death group, both lower than the normal reference values. The differences both in T3 and T4 between the two group were significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The morbidity of low T3 syndrome is high in a hospitalized older population; the levels of T3 and T4 are closely related to the development and prognosis of the diseases, and play an important role in the prognosis and clinical efficacy assessment of critical illness.

**【Key words】** Low-T3 syndrome; Critical illness

越来越多的临床研究表明, 严重系统性疾病、躯体外伤和精神紊乱, 都可使甲状腺本身无病变者的甲状腺激素水平发生明显改变。病情危重的患者甲状腺器官无疾患, 但血清中三碘甲状腺原氨酸 (triiodothyronine, T3) 水平降低、甲状腺素 (thyroxine, T4) 和促甲状腺激素 (thyroid-stimulating hormone, TSH) 正常或降低, 称之为低 T3 综合征 (Low T3 syndrome), 又称正常甲状腺病态综合征 (euthyroid sick syndrome, ESS) 或非甲状腺疾病综合征 (nonthyroidal illness syndrome, NTI)。这一异常多数是可逆的, 是机体对应激等严重情况的适应性反应, 病情轻重与甲状腺激素改变程度大致平行, 血清 T3 浓度减低是此症的关键改变, 病情严重者可出现 T4 和 FT4 减低, TSH 也可降低, 目前常把伴有 T4 减低的严重病例称为低 T3、低 T4 综合征<sup>[1-3]</sup>。本文对 1 年来我院急诊科收治的急危重症患者甲状腺激素水平的变化进行比较分析, 探讨不同病程时期与低 T3 综合征的关系。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料 我院急诊科近 1 年来收治的各种危

重患者, 既往无甲状腺疾病和其他内分泌系统疾病, 且所有患者均未服用对甲状腺产生影响的药物, 共收集低 T3 综合征 27 例, 男性 14 例, 女性 13 例; 年龄 50 ~ 96 岁 (其中年龄 > 60 岁者 25 例, 占 92.6%), 平均  $(79.7 \pm 11.6)$  岁; 其中单纯低 T3 综合征 14 例, 合并 T4 降低的低 T3 综合征 13 例。在本研究中引起低 T3 综合征的常见原发疾病: 慢性阻塞性肺疾病及肺部感染合并心功能不全/呼吸衰竭 11 例, 脑梗塞合并高血压、肺部感染及糖尿病/肾功能不全 5 例, 各类病因所致心律失常及充血性心力衰竭 6 例, 严重慢性肝病合并心功能不全 1 例, 肠穿孔合并肺部感染 1 例, 高血压合并肾功能不全 1 例, 肠梗阻合并脑梗死 1 例, 支气管炎 1 例。根据患者治疗前后病情恢复情况, 将患者分为生存组和死亡组, 总结分析患者 T3、FT3、T4、FT4、TSH 的变化水平。

1.2 检测方法 入院后的第 2 天抽取静脉血, 采用酶联免疫法测定 T3、T4、FT3、FT4 和 TSH 血清浓度以及生化指标。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 11.5 统计软件进行数据分析, 数据以  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 采用 *t* 检验。  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

27 例低 T3 综合征患者中, 26 名患者都合并有多



种慢性病,在入院前都有一个长期患病的过程,仅 1 例不是慢性病患者,为急性支气管炎(病程 10 d)。血生化检查,25 例合并有低蛋白血症,少数患者转氨酶小幅升高(低于正常值 2 倍)、肾功能不全、低钠和低钾,

其他生化检查多正常。本研究中 27 例患者中,好转出院 20 例,死亡 7 例,死亡组血清 T3、T4、FT3 及 TSH 的水平均低于生存组,见表 1。

表 1 死亡组与生存组患者血清 TH 水平比较

组别	n	T3(nmol/L)	T4(nmol/L)	FT3(pmol/L)	FT4(pmol/L)	TSH(uIU/L)
生存组	20	0.94 ± 0.25*	75.7 ± 18.8*	3.11 ± 0.60 <sup>#</sup>	16.6 ± 2.5 <sup>#</sup>	2.08 ± 1.49 <sup>#</sup>
死亡组	7	0.66 ± 0.2	59.4 ± 13.2	1.88 ± 0.66	16.2 ± 5.2	1.90 ± 0.91

注:与死亡组比较,\* $P < 0.05$ ,<sup>#</sup> $P > 0.05$ 。T3:(1.30 ~ 3.10) nmol/L;T4:(66.0 ~ 181.0) nmol/L;FT3:(2.80 ~ 7.10) pmol/L;FT4:(12.0 ~ 22.00) pmol/L;TSH:(0.270 ~ 4.20)  $\mu$ IU/L。

### 3 讨论

国外研究报道,住院患者 70% 合并有低 T3 综合征,尤其在老年患者中发生率较高<sup>[4-6]</sup>,本研究中低 T3 综合征患者平均年龄 79.7 岁,与文献报道好发于老年人相一致。目前对于低 T3 综合征的发病机制仍不甚了解,有以下学说:①严重应激时,5'-脱碘酶活性降低,外周组织 T4 脱碘障碍,T4 向 T3 的转化下降。此外,组织对 T4 的摄取减少,也是 T3 生成减少的原因。研究表明危重病、饥饿、使用糖皮质激素及  $\beta$ -阻滞剂等均可降低 5'-脱碘酶活性。②部分白蛋白低下、营养状况差的,甲状腺素结合球蛋白(TBG)、甲状腺运载蛋白也可能降低,从而影响 T4 水平。③长期严重疾病的患者,促甲状腺激素释放激素(TRH)释放减少,导致 TSH 分泌下降,最终导致 T3、T4 血浆水平浓度的下降。④各种炎症因子如:白细胞介素 6(IL-6)、肿瘤坏死因子  $\alpha$ (TNF- $\alpha$ ) 等抑制 TRH、TSH、血清甲状腺球蛋白(Tg)、T3、TBG 的合成,从而引起 T3、TSH 水平下降<sup>[4,7-8]</sup>。本研究 27 例低 T3 综合征患者中,25 例合并血清低白蛋白血症,26 名患者合并有多种慢性病,27 例患者均为重症患者支持上述 T3 综合征的发病机制学说。

关于低 T3 综合征的治疗国内外学者一直存在着很大的争议,多数学者认为低 T3 综合征是机体的保护性反应,不必干预。如给予甲状腺素的替代治疗,人为的提高机体的代谢,致机体负氮平衡反而会使原发病恶化<sup>[4,7]</sup>。现亦有文献报道对低 T3 综合征的患者给予小剂量的甲状腺素补充治疗取得了一定的疗效,但这些研究报道仅限于原发的心肺疾病,缺乏大样本的临床研究数据,如要使用也应在原发病的临床症状改善后谨慎小剂量应用<sup>[7,9]</sup>。在本研究中 20 例好转出院的患者中,均未补充甲状腺素,随着患者原发病的好转,T3 水平逐步恢复。

目前的研究多认为 T3 水平与患者病情严重程度及预后关系密切,单纯血清中 T3 水平降低仅代表低 T3 综合征的轻度状态,T3 越低预后越差,如发生低 T3、低 T4 综合征则提示病情危重。本项研究中死亡组患者与生存组的血清 T3、T4 值相比,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),提示低 T3、低 T4 综合征是疾病严重的

信号,预后差。

越来越多的研究已发现低 T3 综合征与各种危重症关系密切,可作为对危重患者病情、预后和疗效评估的一项参考指标<sup>[6,9-10]</sup>。但由于很多国内急诊、ICU 等非内分泌科医生没有对危重患者的甲状腺素进行常规检测,以致于临床上重症患者欠缺低 T3 综合征的临床资料。因此,常规动态观察危重患者血清甲状腺激素浓度的变化,对进一步研究低 T3 综合征、以及指导临床医师判断临床重症疾病患者的病情有着重要的参考价值。

### 参考文献

- [1] Bello G, Pennisi MA, Montini L, et al. Nonthyroidal illness syndrome and prolonged mechanical ventilation in patients admitted to the ICU [J]. Chest, 2009, 135(6): 1448-1454.
- [2] 邵琦,任颖,全军民,等. 合并低 T3 综合征对急性心肌梗死患者预后的影响[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2008, 28(12): 1564-1567.
- [3] Han G, Ren J, Liu S, et al. Nonthyroidal illness syndrome in enterocutaneous fistulas [J]. Am J Surg, 2013, 206(3): 386-392.
- [4] Bello G, Ceaichisciuc I, Silva S, et al. The role of thyroid dysfunction in the critically ill: a review of the literature [J]. Minerva Anestesiol, 2010, 76(11): 919-928.
- [5] Perez-Guisado J, de Haro-Padilla JM, Rioja LF, et al. The potential association of later initiation of oral/enteral nutrition on euthyroid sick syndrome in burn patients [J]. Int J Endocrinol, 2013, 2013: 707360.
- [6] Tognini S, Marchini F, Dardano A, et al. Non-thyroidal illness syndrome and short-term survival in a hospitalised older population [J]. Age Ageing, 2010, 39(1): 46-50.
- [7] Golombek SG. Nonthyroidal illness syndrome and euthyroid sick syndrome in intensive care patients [J]. Semin Perinatol, 2008, 32(6): 413-418.
- [8] Iaglova NV. Nonthyroidal illness syndrome in acute bacterial endotoxemia: pathogenesis and methods of correction [J]. Vestn Ross Akad Med Nauk, 2013(3): 24-32.
- [9] Murakami M. Nonthyroidal illness (NTI) [J]. Nihon Rinsho, 2012, 70(11): 2005-2010.
- [10] Himler M, Hurcombe SD, Griffin A, et al. Presumptive nonthyroidal illness syndrome in critically ill foals [J]. Equine Vet J Suppl, 2012(41): 43-47.

(收稿日期:2013-08-19)

(上接第 1835 页)

- [10] Kim JY, Park HJ, Um SH, et al. Sulforaphane suppresses vascular adhesion molecule-1 expression in TNF- $\alpha$ -stimulated mouse vascular

smooth muscle cells: involvement of the MAPK, NF- $\kappa$ B and AP-1 signaling pathways [J]. Vascul Pharmacol, 2012, 56(3-4): 131-141.

(收稿日期:2013-03-06)

### 肺癌同期远处转移临床分析

王彪,唐震,刘学刚,王祖义,李小军,施超,贡会源

【摘要】目的 总结不同病理类型肺癌同期远处转移的特点。方法 分析蚌埠医学院第一附属医院近年同期远处转移IV期肺癌患者的临床资料,采用统计学处理数据,比较不同病理类型肺癌的远处转移情况。结果 青年以腺癌为主,中老年以鳞癌为主;骨转移中腺癌最高,为 35.14% (P<0.05);鳞癌的脑转移率最低,为 10.64% (P<0.05);肝脏转移比较无差别(P>0.05);胸膜转移中腺鳞癌最高,为 80.00% (P<0.01);对侧肺内转移中鳞癌低于腺癌(P<0.05);心包转移中腺癌最高,为 13.51% (P<0.05);肾上腺转移中小细胞癌显著高于其他类型(P<0.01)。结论 不同病理类型肺癌同期远处转移的特点不同,ECT 等检查手段能够及早发现,为肺癌准确分期、制定不同的治疗方案提供依据。

【关键词】 肺癌;远处转移;临床分析

【中图分类号】 R734.2 R730.23 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)12-1860-03

Clinical Analysis of Distant Metastases of Lung Cancer during the Same Period WANG Biao, TANG Zheng, LIU Xue-gang, et al. Department of Thoracic Surgery, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 Objective To summarize the characteristics of different pathological types of the distant metastasis lung cancer of the same period. Methods Analyze the clinical data of patients with the distant metastasis stage IV lung cancer during the same period in our hospital in recent years. Use statistical to manipulate data and different pathological types of lung cancer metastasis were compared. Results The young people were adenocarcinoma and the elders were squamous cell carcinoma. Bone metastasis rate of adenocarcinoma was the highest, 35.14% (P<0.05); brain metastasis rate of squamous cell carcinoma was the lowest, 10.64% (P<0.05); liver metastasis rate of different pathological types were no difference (P>0.05). Pleural metastasis rate of adenosquamous carcinoma was the highest, 80.00% (P<0.01). On the side of intrapulmonary metastases in squamous cell carcinoma was lower than that of adenocarcinoma (P<0.05). Pericardial metastasis rate of adenocarcinoma was the highest, 13.51% (P<0.05). Adrenal metastatic of small cell carcinoma was significantly higher than that of other types (P<0.01). Conclusion The characteristics of metastatic lung cancer during the same period of different pathological types were different, ECT examination can provide evidence to detect lung cancer early and stages of lung cancer, to develop different treatment regimens.

【Key words】 Lung cancer; Distant metastasis; Clinical analysis

肺癌是常见的恶性肿瘤之一,肺癌在所有恶性肿瘤中的发病率和死亡率居首位,绝对数量还在不断上升<sup>[1]</sup>。在我国许多地区患者肺癌发现时已属晚期,转移是肺癌晚期的标志,是导致患者死亡的重要原因,约 30% 的患者就诊时就已有远处转移<sup>[2]</sup>,即肺癌同期发生转移,属于IV期。肺癌初诊时通过检查能否发现远处转移至关重要,将影响患者的分期、治疗和愈后。不同病理类型肺癌发生远处转移情况也不尽相同。对我院 2011 年 6 月-2013 年 5 月 106 例IV期肺癌患者的临床资料进行分析,以总结肺癌同期远处转移特点,现报道如下。

#### 1 资料与方法

1.1 临床资料 106 例我院收治IV期肺癌患者,临床资料完整。其中男性 83 例,女性 23 例,男女比为 3.61: 1。年龄 28~81 岁,平均年龄 56.7 岁。分为青年组 (<40 岁)和中老年组 (≥40 岁),分别为 14 例和 92 例。

1.2 诊断方法 患者均行支气管镜、穿刺或者腔镜下活检明确病理诊断。其中鳞癌 47 例 (44.34%);腺癌 37 例 (34.91%);小细胞肺癌 15 例 (14.15%);腺鳞癌 5 例 (4.72%);未确定癌 2 例 (1.89%)。通过胸部 CT、头颅 MRI、全身核素骨扫描 (ECT)、肝脏和肾脏超

声等检查明确有远处转移。分期为IV期。

1.3 治疗方法 根据患者病情分别采用姑息性放疗、化疗、免疫治疗、基因靶向治疗,条件允许的孤立性脑或肾上腺转移者采用手术治疗。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 11.0 统计软件处理,计数资料采用  $\chi^2$  检验, P<0.05 为差异有统计学意义。

#### 2 结果

全组胸膜转移 63 例 (59.43%)、骨转移 32 例 (30.19%)、肝转移 19 例 (17.93%)、脑转移 18 例 (16.98%)、对侧肺内转移 14 例 (13.21%)、心包转移 9 例 (8.49%)、肾上腺转移 4 例 (3.77%)、皮肤转移 2 例 (1.89%)、骨骼肌和胰腺转移各 1 例 (0.94%)。病理分型情况见表 1。

表 1 不同年龄、性别肺癌患者病理分型情况 (n, %)

分类	男性	女性	<40 岁	40 ≥ 岁
鳞癌	38(45.78)	9(39.13)	3(21.43)	44(47.83)
腺癌	26(31.33)	11(47.83)	8(57.14)	29(31.52)
小细胞癌	13(15.66)	2(8.70)	2(14.29)	13(14.13)
腺鳞癌	5(6.03)	0	1(7.14)	4(4.35)
其他	1(1.21)	1(4.35)	0	2(2.17)

由表 1 可见青年肺癌占 13.21% (14/106),以腺癌为主 (57.14%);中老年肺癌多见,占有肺癌比例为 86.79% (92/106),以鳞癌为主 (47.83%)。远处转移情况见表 2。

作者单位:233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院胸心外科  
通讯作者:王彪,电子信箱:byfywangbiao@163.com

表 2 不同病理型肺癌患者远处转移情况(n,%)

分类	骨骼	脑	肝脏	胸膜	对侧肺内	心包	肾上腺	其他
鳞癌	14(29.79)	5(10.64)	8(17.02)	27(57.45)	5(10.64)	2(4.26)	1(2.13)	1(2.13)
腺癌	13(35.14)	7(18.92)	6(16.22)	21(56.76)	6(16.22)	5(13.51)	1(2.70)	0
小细胞癌	3(20.00)	2(13.33)	3(20.00)	3(53.33)	2(13.33)	2(13.33)	1(6.67)	1(6.67)
腺鳞癌	1(20.00)	1(20.00)	1(20.00)	4(80.00)	0	0	0	0

由表 2 可见骨转移中腺癌最高,为 35.14%, $\chi^2 = 15.735, P < 0.05$ ;鳞癌的脑转移率最低,为 10.64%, $\chi^2 = 13.962, P < 0.05$ ;肝脏转移各病理类型比较无差别, $\chi^2 = 4.573, P > 0.05$ ;胸膜转移中腺鳞癌最高,为 80.00%,显著高于其他类型, $\chi^2 = 13.207, P < 0.01$ ;对侧肺内转移中鳞癌低于腺癌, $\chi^2 = 7.237, P < 0.05$ ;心包转移中腺癌最高,为 13.51%, $\chi^2 = 12.538, P < 0.05$ ;肾上腺转移中小细胞癌显著高于其他类型, $\chi^2 = 17.429, P < 0.01$ 。

### 3 讨论

肺癌是一种非常复杂的肿瘤,较易发生远处转移。很难早期发现,出现症状就诊时,大多已经比较严重或发生远处转移。了解肺癌同期远处转移的特点,能够为预防、延缓转移及治疗提供一定的依据,以期改善患者生存质量,延长生存期。

**3.1 肺癌远处转移机制** 肺癌的生物特性多变,各种组织类型肺癌的发生、发展都是一个多步骤、多途径的变化和进展过程,与许多分子信号通道异常有关。有学者认为 nm23-H1 基因可能是控制肺癌转移的一个关键基因<sup>[3]</sup>。

**3.2 骨转移的诊断及处理** 肺癌是亲骨性肿瘤之一,易发生骨转移,发生率为 30%~40%<sup>[4]</sup>,本组为 30.19%。肺癌发生骨转移中位生存率为 3~7 月,症状为剧烈疼痛、病理性骨折等,严重影响患者的生存期和生活质量。早期诊断肺癌骨转移至关重要。常见的诊断方法为全身放射性核素扫描(ECT)、X 线摄片、CT、MRI、病理学等,其中 ECT 是全身一次性成像,敏感性高、无创、经济,已成为目前诊断肺癌骨转移的首选方法<sup>[5]</sup>。骨代谢异常时 ECT 就能显示病灶,结合临床资料可以发现骨转移灶;而 X 线检查需要骨质脱钙 30%~50% 才能发现病灶,ECT 一般比 X 检查提前 3~6 个月发现病灶。CT 和 MRI 摄片范围有限,存在漏诊率。近年来 PET/CT 对骨转移早期有更好的特异性和准确性<sup>[6]</sup>,但价格昂贵,目前不作为常规肺癌转移的筛查。本组病例常规应用 ECT 检查到骨转移,其中腺癌骨转移率最高,为 35.14%,与其它病理类型比较有统计学意义( $P < 0.05$ )。本组肺癌骨转移患者均根据基因检测,行 6 个周期的化疗。

**3.3 脑转移的诊断及处理** 肺癌脑转移是临床严重病情。常见症状为头痛、呕吐、精神失常、视力影响等。MRI 增强扫描是目前公认的最佳检查方法。本组病例

均行头颅 MRI 筛查出脑转移,其中肺鳞癌发生脑转移率最低。肺癌脑转移的治疗存在争议,提倡尽快接受治疗,放射治疗是最主要的手段<sup>[7]</sup>,孤立性脑转移病灶可手术切除缓解症状。有报道显示肺、脑病灶联合切除者生存期明显提高<sup>[8]</sup>。本组 18 例肺癌脑转移患者中有 1 例是原发灶有可切除性;脑转移病灶为孤立性且身体条件允许,予分期行原发灶和脑转移病灶切除,手术效果满意。其余均采用放疗等综合治疗。

**3.4 胸膜、肺内转移处理** 在肺癌 TNM 分期(2009)中<sup>[9]</sup>,恶性胸腔积液、胸膜结节播散、对侧肺内转移为 M1a。本组病例中发现肺腺鳞癌发生胸膜转移率最高。以全身化疗为主;手术多用于控制胸腔积液或减瘤等姑息性手术。本组病例中的 5 例采用腔镜下喷洒滑石粉控制胸水产生,改善患者的生活质量。

**3.5 其他部位转移** 肾上腺属人体肿瘤转移好发部位之一,肺癌发生肾上腺转移率为 1.38%~35%。本组病例为 3.77%,小细胞肺癌易发生。超声检查可以发现直径为 1 cm 以上的肾上腺肿块。超声作为肺癌一种常规检查方法,便于临床进行准确分期,确定治疗方法和预后判断。非小细胞肺癌同期孤立性肾上腺转移手术治疗,术后 5 年生存率可达 10%~23%。

肺癌肝脏转移与肺癌的病理类型有关。本组发生率为 17.93%,肺癌患者常规行肝脏超声检查,若发现肝脏有异常信号,需行肝脏 CT 检查,以明确诊断,此类患者行全身化疗,有报道支气管动脉和肝动脉双重联合介入对肺和肝脏病灶进行化疗栓塞术,不仅减少患者全身化疗痛苦、降低费用,也能达到预期疗效<sup>[10]</sup>。

本研究分析了肺癌同期远处转移的特点,为早发现、准确分期、制定不同的治疗方案提供了依据。腺癌、小细胞癌和腺鳞癌具有显著的远处转移特点,且较早发生转移。初诊肺癌患者无论有无症状,都要行 CT、头颅 MRI、ECT、肝脏及肾脏超声等检查,根据原发灶和远处转移病灶及患者全身情况决定治疗方案,积极的综合治疗手段能够提高晚期肺癌患者生活质量,延长生存期。

### 参考文献

- [1] 张毅敏,夏文进. 肺癌患者血清 CA125 水平与肺癌转移的关系分析[J]. 浙江医学,2009,31(5):599-601.
- [2] 刘红雨,陈军. 肺癌转移进展[J]. 中国肺癌杂志,2008,11(1):40-42.
- [3] 郑海霞,周清华,申东兰,等. nm23-H1 基因对肺癌细胞株恶性表型的逆转作用[J]. 现代肿瘤医学,2011,19(6):1055-1057.

[4] 李昌喜,吴靖珍,周海中,等. 89SrCl<sub>2</sub> 联合 99mTc-MDP 治疗肺癌骨转移临床观察[J]. 实用临床医药杂志,2006,10(11):72-74.

[5] 陈碧玲. 核素骨显像诊断肺癌骨转移 102 例临床分析[J]. 临床合理用药杂志,2012,5(1):89-90.

[6] 张乐,郭宏,白人驹. 多示踪剂 PET/PET-CT 显像在肺癌诊断中的价值[J]. 国际医学放射学杂志,2012,35(1):43-46.

[7] 孙志华,李青峰,伍钢. 62 例不可手术的局部晚期非小细胞肺癌同步放化疗分析[J]. 现代肿瘤医学,2012,20(4):723-725.

[8] 刘志奇. 100 例肺癌脑转移患者放化疗临床疗效分析[J]. 实用预防医学,2011,18(12):2362-2363.

[9] 杨桂芬,朱虹. 第 7 版肺癌 TNM 分期及影像学在其评估中的价值[J]. 放射学实践,2012,27(7):803-806.

[10] 张书波,毛彦彬,赵志强,等. 晚期肺癌合并肝转移的介入治疗-附 57 例病例临床观察[J]. 当代医学,2010,16(35):715-716.

(收稿日期:2013-09-02)

(上接第 1841 页)

人长。本研究结果与以往的研究基本一致,残余头晕与受累半规管、性别、眩晕发作次数、复位次数无明显

相关性,而与复位前眩晕持续时间相关<sup>[6-7]</sup>。然而在 Seok JI 等<sup>[6]</sup>的研究中未发现年龄与残余头晕相关。

表 2 BPPV 成功复位后残余头晕的独立危险因素

因素	B	SE	Wald	OR	95% CI	P 值
性别	-0.160	0.461	0.120	0.852	0.346 ~ 2.102	0.729
年龄	0.046	0.023	4.190	1.048	1.002 ~ 1.095	0.041
患侧	0.480	0.474	1.027	1.616	0.639 ~ 4.089	0.311
受累半规管	-0.112	0.593	0.036	0.894	0.279 ~ 2.860	0.850
眩晕持续时间	0.182	0.081	5.125	1.200	1.025 ~ 1.405	0.024
眩晕发作次数	-1.185	0.944	1.576	0.306	0.048 ~ 1.945	0.209
病因	0.756	0.621	1.481	2.130	0.630 ~ 7.196	0.224
复位次数	0.812	0.612	1.761	2.252	0.679 ~ 7.470	0.185
高血压	0.027	1.314	0.000	1.028	0.078 ~ 13.503	0.983
糖尿病	-0.637	1.090	0.342	0.529	0.062 ~ 4.474	0.559
冠心病	-0.808	1.274	0.403	0.446	0.037 ~ 5.410	0.526
高脂血症	2.158	1.332	2.624	8.650	0.636 ~ 117.685	0.105

有学者将这类残余头晕归类为非前庭头晕,然而旋转感并不总是提示前庭疾病,非眩晕性头晕并不意味着非前庭疾病。因此,仅凭残余头晕的特征很难鉴别其来源。有多种可能的解释:①由于复位不彻底残余耳石碎片引起轻度位置性眩晕,残余碎片不足以偏离壶腹帽到足以激发明显眼震的程度<sup>[6-7]</sup>;②BPPV 不仅是半规管疾病,也是耳石病变,耳石功能障碍可能解释短暂的轻度头晕<sup>[1-2]</sup>;③其他前庭病变可能与 BPPV 并存。既往研究显示,在 BPPV 合并外周或中枢前庭功能失调时非特异性持续头晕的发生率增高<sup>[8]</sup>。④延迟恢复可能是由于管石复位后需要更长时间的中枢适应。⑤心理状态的影响。BPPV 患者可能因为担忧无法预料的眩晕发作或前庭功能受损产生焦虑情绪。Gazzola JM 等<sup>[9]</sup>报道在周围前庭病变患者会持续存在头昏、焦虑、抑郁等残余感觉。⑥BPPV 可能存在多种发病机制。目前多是基于管石理论来进行复位治疗,也有学者提出了其他发病机制,Inagaki T 等<sup>[10]</sup>研究了 5 例患者的颞骨提出病理生理机制是神经元变性,而不仅是机械刺激感受器,并认为患者在复位成功眼震消失后仍有主观症状可能与此有关。

本研究证实管石复位术改善症状,但没有达到正常水平,复位后残余头晕发生率高,未经特殊治疗 3 个月内都能自行缓解。年龄和复位前眩晕持续的时间是患者管石复位术后发生残余头晕的独立危险因素。这些发现提示早期识别和治疗能降低 BPPV 患者残余头晕的发生率。复位治疗后需要进一步前庭康复训练和随访。

参考文献

[1] Jeremy Hornbrook. Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV): History, Pathophysiology, Office Treatment and Future Directions[J]. Int J Otolaryngol, 2011(2011):835-671.

[2] Fife TD. Benign paroxysmal positional vertigo [J]. Semin Neurol, 2009,29(5):500-508.

[3] 于圣立. 耳石复位 Semont 方法治疗良性位置性眩晕[J]. 中国医师进修杂志,2011,34(33):39-40.

[4] Rashad UM. Long-term follow up after Epley's manoeuvre in patients with benign paroxysmal positional vertigo [J]. J Laryngol Otol, 2009, 123(1):69-74.

[5] Santos EM, Gazzola JM, Ganança CF, et al. Impact of dizziness on the life quality of elderly with chronic vestibulopathy [J]. Pro Fono, 2010, 22(4):427-432.

[6] Seok JI, Lee HM, Yoo JH, et al. Residual dizziness after successful repositioning treatment in patients with benign paroxysmal positional vertigo [J]. J Clin Neurol, 2008, 4(3):107-110.

[7] Teggi R, Giordano L, Bondi S, et al. Residual dizziness after successful repositioning maneuvers for idiopathic benign paroxysmal positional vertigo in the elderly [J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2011, 268(4):507-511.

[8] Ibekwe TS, Rogers C. Clinical evaluation of posterior canal benign paroxysmal positional vertigo [J]. Niger Med J, 2012, 53(2):94-101.

[9] Gazzola JM, Aratani MC, Doná F, et al. Factors relating to depressive symptoms among elderly people with chronic vestibular dysfunction [J]. Arq Neuropsiquiatr, 2009, 67(2B):416-422.

[10] Inagaki T, Cureoglu S, Morita N, et al. Vestibular system changes in sudden deafness with and without vertigo: a human temporal bone study [J]. Otol Neurotol, 2012, 33(7):1151-1155.

(收稿日期:2013-03-21)

## · 全科临床论著 ·

## 急性脑梗死患者血清抗心磷脂抗体检测的临床意义

冯敏, 张友好, 许媛媛, 朱方方, 赵宏, 孟颖

**【摘要】** 目的 探讨抗心磷脂抗体(anticardiolipin antibodies, ACA)与急性脑梗死(acute cerebral infarct, ACI)的关系及其临床意义,为临床早期预防性干预提供依据。**方法** 采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测 69 例 ACI 患者 ACA 的阳性率,并与对照组 42 例的检测结果进行比较。**结果** ACI 组患者 ACA 阳性率 24.64%,对照组 ACA 阳性率 4.76%,两组相比差异有统计学意义( $P < 0.01$ );ACI 组患者年龄  $\leq 50$  岁的 ACA 阳性率 36.11%,年龄  $> 50$  岁的 ACA 阳性率 12.12%,ACI 组患者 ACA 阳性率与年龄  $\leq 50$  岁脑梗死患者关系密切( $P < 0.05$ );而 ACI 组患者 ACA 的阳性率在性别差异上无统计学意义( $P > 0.05$ );ACI 组患者多灶性脑梗死 ACA 阳性率 42.86%,单灶性脑梗死 ACA 阳性率 16.67%,ACA 阳性率与脑梗死病灶数量呈正相关,两者比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** ACA 是 ACI,尤其是中、青年 ACI 的重要危险因素,且以多灶性脑梗死多见,临床上应重视对 ACA 阳性患者的积极防治。

**【关键词】** 急性脑梗死;抗心磷脂抗体

**【中图分类号】** R743.33 R446.11 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1863-02

### Detection of Serum Anticardiolipin Antibodies in Patients with Acute Cerebral Infarction and its Clinical Significance

FENG Min, ZHANG You-hao, XU Yuan-yuan, et al. Department of Neurology, the Second Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233040, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To explore the relations between the level of anticardiolipin antibodies(ACA) and acute cerebral infarct(ACI), provide reference for the early clinical prevention and intervention of ACI. **Methods** The serum levels of ACA of 69 cases of ACI and 42 control subjects were assayed with ELISA methods. **Results** The positive rate of ACA in ACI group was significantly higher than that in the control group(24.64% vs 4.76%,  $P < 0.01$ ); In the ACI group, 36.11% of patients under 50 years of age were positive for serum ACA against 12.12% of patients with more than 50 years, ACA positive rate was closely related with the younger age( $P < 0.05$ ); but not with gender( $P > 0.05$ ). ACA positive rate in the ACI patients with multi-focus infarction was 42.86%, against 16.67% in patients with single focus cerebral infarction( $P < 0.05$ ). **Conclusion** ACA is an important risk factor in the development of ACI, particularly for middle-aged patients with multi-focus infarction. ACA positive patients should be paid more attention in the clinical treatment and prevention.

**【Key words】** Acute cerebral infarct; Anticardiolipin antibodies

脑血管病为威胁人类健康的三大疾病之一,其病因一直受到关注。近年来,有关免疫介导的脑血管病的研究,尤其是抗心磷脂抗体(anticardiolipin antibodies, ACA)与缺血性脑卒中关系的研究日益受到国内外学者的广泛重视,其与缺血性脑卒中相关性的研究一直是近几年血管疾病免疫功能方面的新课题。国外有学者<sup>[1]</sup>研究认为,ACA 可引起各种血栓性疾病,包括冠状动脉血栓、外周动脉血栓、深静脉血栓等。随着研究的不断深入,有学者研究<sup>[2-3]</sup>发现,ACA 与急性脑梗死(acute cerebral infarction, ACI)关系密切,是 ACI 的一个重要的独立危险因素。为此,本研究采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测 69 例 ACI 患者 ACA 的阳性率,从而探讨 ACA 在 ACI 中发生的作用。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 ACI 组为 2011 年 8 月-2012 年 6 月在我科住院的 ACI 患者 69 例,男性 38 例,女性 31 例,年龄 34~82 岁,平均(56.25±11.87)岁。所有患者诊断均符合第 4 届全国脑血管病会议制订的脑梗死的诊断标准,且 69 例脑梗死患者均经头颅 CT 和/或 MRI 证实。对照组为同期本科住院的非脑血管病患者

42 例,男性 24 例,女性 18 例,年龄 32~81 岁,平均(53.90±12.75)岁,两组年龄、性别比较,差异无统计学意义。所有的受试对象均排除:①严重心、肝、肾疾病;②近期感染史;③系统性红斑狼疮、肾病综合征等自身免疫性疾病;④妊娠。

### 1.2 研究方法

1.2.1 标本采集 所有脑梗死组及对照组患者均于入院 1~3 d 内采取清晨空腹静脉血 4 ml,由本院检验科检测。

1.2.2 检测方法 ACA 采用酶联免疫吸附试验法(ELISA)进行检测,采用美国伯乐(BIORAD)680 型全自动酶标仪测定,试剂由亚辉龙生物科技(深圳)有限公司提供。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件进行统计分析,计数资料进行  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 ACI 组与正常对照组血清 ACA 阳性率比较 ACI 组 ACA 阳性 17 例(24.64%),对照组阳性 2 例(4.76%),两组相比差异有统计学意义( $\chi^2 = 7.27$ ,  $P < 0.01$ )。

2.2 ACI 组 ACA 阳性率与患者年龄、性别的关系 观察 ACI 患者 69 例,  $\leq 50$  岁的 ACA 阳性 13 例(36.11%),  $> 50$  岁的 ACA 阳性 4 例(12.12%),两者

作者单位:233040 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第二附属医院神经内科

(冯敏,许媛媛,朱方方,赵宏,孟颖);检验科(张友好)

通讯作者:冯敏,电子信箱:fengm1970@163.com

相比差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 5.34, P < 0.05$ ); 而 ACI 患者 ACA 的阳性率在性别上无统计学差异 ( $\chi^2 = 1.76, P > 0.05$ ), 见表 1。

表 1 ACI 组 ACA 阳性率与年龄、性别之间的关系

组别	n	ACA 阳性例数	ACA 阳性率 (%)	
年龄 (岁)	≤50	36	13	36.11*
	>50	33	4	12.12
性别	男性	38	7	18.42
	女性	31	10	32.26

注:与 >50 岁比较, \*  $P < 0.05$ 。

### 2.3 ACI 组 ACA 阳性率与脑梗死病灶数量的关系

69 例 ACI 患者中, 多发性脑梗死 21 例, ACA 阳性 9 例 (占 42.86%), 单发性脑梗死 48 例, 阳性 8 例 (占 16.67%), 两者比较差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 5.40, P < 0.05$ )。

### 3 讨论

ACA 是抗磷脂抗体的一种, 也是抗磷脂抗体综合征的标志性抗体, 常见于系统性红斑狼疮 (SLE) 及其他自身免疫性疾病<sup>[4]</sup>, 其能够直接诱发血液高凝状态, 可引起各种血栓性疾病, 包括脑血栓、外周动脉血栓等<sup>[1]</sup>。

本研究结果显示, ACI 组 ACA 阳性 17 例, 阳性率 24.64%, 对照组 ACA 阳性 2 例, 阳性率 4.76%, 两组相比差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 7.27, P < 0.01$ ), 表明 ACA 与脑梗死的发生明显相关, 是 ACI 的重要危险因素, 与文献<sup>[5]</sup>报道一致。ACA 引起血栓形成的机制仍不完全清楚, 国外有学者<sup>[6]</sup>研究认为, ACA 可能通过多种途径干扰凝血系统, 使患者血液呈现高凝状态, 促进了血栓形成。目前认为其发病机制<sup>[7]</sup>可能为: ① ACA 直接损伤血管内皮细胞, 引起纤溶酶原激活剂的释放, 纤溶活性减低, 血栓进一步形成; ② ACA 对内皮细胞造成直接的免疫损伤, 从而引起血小板黏附、聚集和凝血因子 XII 活化, 促进血小板参与血栓形成; ③ ACA 与血管内皮细胞的膜磷脂或血小板发生抗原、抗体反应, 促进血栓形成; ④ ACA 可能引起补体介导的细胞损害。⑤ ACA 能抑制血栓调节素, 使活化蛋白 C 减少, 体内凝血活性增高; ⑥ ACA 干扰了胎盘抗凝蛋白 (PAP) 的抗凝作用, 从而促使血栓形成。

国外 Rodriguez V 等<sup>[8]</sup>报道, ACA 相关脑梗死见于任何年龄, 但多见于青年人, 青年脑梗死 ACA 阳性的比率显著高于老年患者。国内吴晋<sup>[9]</sup>亦报道, ≤50 岁脑梗死组 ACA 阳性率显著高于 >50 岁脑梗死组。本研究显示, ACI 患者中, 年龄 ≤50 岁患者阳性率 (36.11%) 明显高于年龄 >50 岁患者阳性率 (12.12%,  $\chi^2 = 5.34, P < 0.05$ ), 表明 ACA 与中、青年 ACI 关系密切, 是中、青年 ACI 患者的危险因素, 与上述文献报道一致。

Dutta A 等<sup>[10]</sup>研究表明, ACA 阳性的脑梗死患者, 女性多于男性, 且女性患者的复发率较男性患者更易发生。而在本组脑梗死患者中, 女性 ACA 阳性率

(32.26%) 高于男性 (18.42%), 但差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 1.76, P > 0.05$ ), 与国内张英丽等<sup>[11]</sup>研究相符。

崔若玖等<sup>[12]</sup>研究显示, 多灶性脑梗死患者的 ACA 阳性率显著高于单灶性脑梗死患者。本研究结果显示, 多灶性脑梗死 ACA 阳性率 42.86%, 单灶性脑梗死 ACA 阳性率 16.67%, 两者比较有统计学意义 ( $\chi^2 = 5.40, P < 0.05$ ), 表明 ACA 阳性脑梗死, 以多灶性梗死多见, 与上述文献研究一致。

总之, ACA 与 ACI, 尤其与中、青年 ACI 密切相关, 是中、青年 ACI 重要的危险因素。因此, 在临床工作中, 建议应常规检测 ACA, 尤其在中、青年人中, 当出现原因不明的脑梗死, 特别是缺乏心源性栓塞时, 有早发脑梗死家族史, 更需进一步检测, 以明确脑梗死病因<sup>[10]</sup>。由于 ACA 相关性脑梗死发生机制与血液高凝状态密切相关, 因此, 对 ACA 阳性的脑梗死患者, 可预防性使用抗凝、抗血小板治疗<sup>[13]</sup>, 以降低脑梗死的发生率。

### 参考文献

- [1] Chandrashekhara S, Kirthi R, Varghese J. Prevalence of anticardiolipin antibodies in various thrombotic conditions: a hospital-based study [J]. Assoc Physicians India, 2003, 51(4): 359-362.
- [2] 屈继波, 王文敏. ACA、ANCA 对缺血性卒中的 CRP 水平、病灶大小、颈动脉内径的影响 [J]. 中国医疗前沿, 2011, 6(2): 56, 80.
- [3] Kayaba H, Hebiguchi T, Itoh Y, et al. Evaluation of anorectal function in patients with tethered cord syndrome: saline enema test and feco-flowmetry [J]. J Neurosurg: Spine, 2003, 98(3): 251-257.
- [4] Bhattacharyya M, Kannan M, Biswas A, et al.  $\beta_2$  glycoprotein 1 in Indian patients with SLE [J]. Clin Appl Thromb Hemost, 2005, 11(2): 223-226.
- [5] 马静. 抗心磷脂抗体和同型半胱氨酸在脑梗塞检测的意义 [J]. 现代预防医学, 2012, 39(1): 143-144, 149.
- [6] Ortel TL. The antiphospholipid syndrome: what are we really measuring? How do we measure it? And how do we treat it? [J]. J Thromb Thrombolysis, 2006, 21(1): 79-83.
- [7] Pasquali JL, Nehme H, Korganow AS, et al. Antiphospholipid antibodies: recent progresses on their origin and pathogenicity [J]. Joint Bone Spine, 2004, 71(3): 172-174.
- [8] Rodriguez V, Reed AM, Kuntz NL, et al. Antiphospholipid syndrome with catastrophic bleeding and recurrent ischemic strokes as initial presentation of systemic lupus erythematosus [J]. J Pediatr Hematol Oncol, 2005, 27(7): 403-407.
- [9] 吴晋. 血清抗心磷脂抗体、D-二聚体与急性脑梗死关系的研究 [J]. 南京医科大学学报 (自然科学版), 2008, 28(12): 1595-1597.
- [10] Dutta A, Mukherjee B, Das D, et al. Hypertension with elevated levels of oxidized low-density lipoprotein and anticardiolipin antibody in the circulation of premenopausal Indian women chronically exposed to biomass smoke during cooking [J]. Indoor Air, 2011, 21(2): 165-176.
- [11] 张英丽, 赵晴, 李新颖, 等. 缺血性脑血管病患者血清抗心磷脂抗体水平及其临床意义 [J]. 中国老年学杂志, 2011, 31(15): 2860-2861.
- [12] 张敏, 段惠玲, 朱美捷. 脑梗死患者血清抗心磷脂抗体 a-颗粒膜蛋白、血小板、血脂水平及临床意义 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2011, 14(11): 41-42.
- [13] 李贞洁, 杨晓红, 陈首英. 中青年缺血性脑卒中患者抗心磷脂抗体与血小板聚集率的关系 [J]. 山东医药, 2011, 51(25): 32-33.

(收稿日期: 2012-12-04)

## · 全科临床论著 ·

## 15 例嗜酸性粒细胞性胃肠炎的临床和内镜表现

李红梅

**【摘要】目的** 嗜酸性粒细胞性胃肠炎(eosinophilic gastroenteritis, EG)临床罕见,经常漏诊、误诊,本文通过分析所收集病例的临床和内镜表现,希望提高临床医生对本病的认识。**方法** 选择首都医科大学附属北京友谊医院 2004~2012 年住院治疗的 15 例患者,针对患者的发病过程、临床症状体征、化验结果、内镜诊断、临床治疗进行总结、分析,结合文献探讨该病的诊断、治疗。**结果** EG 患者以腹痛、腹泻为主要症状,部分患者可出现腹胀、腹水,外周血嗜酸性粒细胞比例达 16%~68%,骨穿可见嗜酸性粒细胞明显升高,腹水化验可见大量嗜酸性粒细胞,内镜检查可见胃窦、十二指肠、结肠黏膜水肿、糜烂、溃疡形成,病理检查证实嗜酸性粒细胞浸润,一般给予激素治疗,可迅速缓解临床症状,并使外周血嗜酸性粒细胞明显下降或恢复正常。**结论** EG 临床和内镜表现无特异性,但内镜检查是主要诊断手段,病理诊断是关键。

**【关键词】** 嗜酸性粒细胞性;胃肠炎;临床表现;内镜检查;激素

**【中图分类号】** R573.3 R574 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1865-02

**Clinical and Endoscopic Findings Eosinophilic Gastroenteritis** LI Hong-mei. Department of Gastroenterology, Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University, Beijing 100050, China

**【Abstract】Objective** Eosinophilic gastroenteritis (EG) was a rare disease, it was misdiagnosed frequently in clinic, the clinical and endoscopic findings of the disease were collected and analyzed, we hope to improve clinician awareness of this disease.

**Methods** From 2004 to 2012, a total of 15 cases of hospitalized patients in Beijing Friendship Hospital, Capital Medical University were enrolled, the disease process for patients, clinical symptoms and signs, laboratory results, endoscopic diagnosis and clinical treatment were summarized and analyzed. **Results** Abdominal pain and diarrhea were the main symptoms of EG patients, some patients may appear bloating, ascites, peripheral blood eosinophil ratio reached 16% - 68%, and visible eosinophilia, ascites can be detected in a large number of eosinophils, endoscopy showed gastric antrum, duodenum, colon mucosa edema, erosion and ulceration, pathologic examination confirmed eosinophils, generally given hormone therapy, symptoms can be relieved quickly, and peripheral blood eosinophils decreased or returned to normal. **Conclusion** EG had nonspecific clinical and endoscopic findings, but endoscopy was the primary diagnostic tool, pathological diagnosis was the key.

**【Key words】** Eosinophilic; Gastroenteritis; Clinical manifestation; Endoscopy; Hormone

嗜酸性粒细胞性胃肠炎(eosinophilic gastroenteritis, EG)临床罕见,主要表现为嗜酸性粒细胞浸润胃肠道所致腹痛、腹泻、腹水、胃肠道梗阻。1937年由 Kaijser 报道 3 例病例,目前文献报道约几百例,且临床特点不一,具有多样性<sup>[1]</sup>。我们分析了本院 2004~2012 年收治的 15 例 EG 患者,结合文献探讨该病的临床和内镜表现、治疗和预后。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2004~2012 年本院收治的 EG 患者 15 例,男性 10 例,女性 5 例,年龄 18~54 岁。3 例既往有支气管哮喘史,3 例发病前分别进食烧烤、野菜、鸡蛋。

1.2 临床表现 本研究 15 例患者临床表现为腹痛 13 例,腹胀 12 例,腹泻 9 例,便血 1 例,恶心、呕吐 2 例,腹水 6 例。

1.3 检验结果 15 例住院患者入院行外周血嗜酸性粒细胞检查均升高,占白细胞总数的百分比为 16%~68%,有腹水的 6 例患者中,4 例行腹腔穿刺,腹水中均检出大量嗜酸性粒细胞。8 例患者行骨穿均提示:嗜酸性粒细胞增多症。15 例患者查便找寄生虫均为阴性,3 例患者便 OB(+).

1.4 胃镜、结肠镜结果 全部患者入院后行胃镜检查,

报告显示患者胃窦、十二指肠球部黏膜可见红斑、水肿、溃疡。9 例患者行胃黏膜活检,5 例提示有嗜酸性粒细胞浸润。12 例患者行十二指肠球部活检,9 例提示大量嗜酸性粒细胞浸润。9 例患者行结肠镜检查,2 例提示全结肠黏膜充血、水肿、溃疡形成,1 例活检提示有嗜酸性粒细胞浸润,3 例提示回肠末段黏膜颗粒不平、充血,盲肠处黏膜片状充血,2 例活检提示有嗜酸性粒细胞浸润,3 例结肠镜无异常发现,但 2 例回肠末端及乙状结肠活检均提示有嗜酸性粒细胞浸润。1 例患者行小肠镜检查可见空肠多发溃疡,活检提示多量嗜酸性粒细胞浸润。

1.5 治疗方法 3 例考虑与进食有关的患者给予禁食相关食物、补液、止痛、止泻、调节肠道菌群等治疗,其余患者在取得患者及家属同意后给予激素治疗,其中 9 例口服泼尼松 20~30 mg/d,2 例口服泼尼松 60 mg/d,1 例口服地塞米松 5 mg/d。

## 2 结果

3 例患者经对症治疗后症状缓解,另 12 例患者予糖皮质激素治疗 1 周后腹痛缓解、腹泻停止,血常规检查显示嗜酸性粒细胞恢复到大致正常水平。

## 3 讨论

EG 是一种临床罕见病,主要表现为嗜酸性粒细胞浸润胃肠道所致腹痛、腹泻、腹水、胃肠道梗阻,常同时伴有外周血嗜酸性粒细胞增多。本病多发生在中青年人群

中,文献显示男性发病人数多于女性,儿童和老年人也可发病。EG 原因不明,少数患者有过敏史或变应反应疾病家族史。发病机制不清,很可能是发病机制不尽相同的一组疾病。

本病可累及整个胃肠道,有研究表明 EG 好发部位为胃窦(53.3%)、十二指肠(46.7%)、回盲部(50.0%)<sup>[2]</sup>,其他部位(食管、小肠)亦可累及,病变散在而分布较广<sup>[3]</sup>。按浸润范围可分为局限型或弥漫型。局限型以胃窦多见,病变可隆起导致幽门梗阻。弥漫型病变多表现为黏膜水肿、增厚,也可表现为糜烂、浅溃疡。Klein 根据嗜酸粒细胞浸润胃肠壁的程度将本病分为:①黏膜病变型:病变主要累及胃肠黏膜,黏膜内大量嗜酸粒细胞浸润,上皮细胞明显异常,肠绒毛消失,可使患者吸收不良、缺铁、丢蛋白、失血等。大部分本型患者通过内镜活检确诊。②肌层病变型:占 13%~70%<sup>[4]</sup>,病变主要累及肌层,表现为胃肠壁增厚,可使患者出现幽门梗阻、肠梗阻,偶有胃肠道出血和瘘管形成,此型患者只有深挖活检才能确诊。③浆膜病变型:浸润以浆膜为主,浆膜增厚,并可累及肠系膜淋巴结,可使患者出现腹膜炎、腹水,腹腔镜或剖腹探查组织活检可确诊。腹水嗜酸粒细胞增高对 EG 诊断有重要意义<sup>[5]</sup>。对高度怀疑肌层型或浆膜型者,超声内镜有助于诊断。以上三型可单独或混合出现。由于 EG 病变类型不同,其临床表现也呈多样性,缺乏特异性<sup>[6]</sup>。

本文 15 例住院患者中表现为黏膜病变的有 9 例,临床主要症状为腹痛、腹泻,表现为混合型的有 6 例,消化道全层同时被嗜酸粒细胞累及,随着病变发展,患者出现腹胀、腹水。

本病的诊断困难,有时需经手术探查方可确诊。随着内窥镜检查的广泛应用,对本病的诊断有重要的意义。本组病例中 3 例患者结肠镜检查无异常发现,但 2 例活检均提示有嗜酸性粒细胞浸润,所以对怀疑 EG 患者,即使内镜下肉眼观察无特异性者也应多点活检<sup>[7]</sup>。内镜下多点活检(6 点以上)可有效提高诊断率<sup>[8]</sup>。文献<sup>[9]</sup>报告,十二指肠降段多点活检阳性率较高。另 1 例患者行小肠镜检查见空肠多发溃疡,活检提示大量嗜酸性粒细胞浸润,所以对于常规胃、十二指肠、大肠黏膜正常者,不能排除空回肠病变,有条件者应行小肠镜检查。

由于本病临床表现无特异性且人们对它缺乏认识,临床常常误诊。凡遇到有胃肠道症状,周围血嗜酸粒细胞增多者均应考虑本病,应追问患者有无过敏性疾病史或发病前进食了哪些食物。外周血嗜酸性粒细胞增多是诊断该病的重要线索,但目前研究认为<sup>[10]</sup>,EOS 增多不应作为诊断的必需条件,有部分患者外周

血 EOS 没有异常变化。由于本病症状的非特异性以及其他疾病亦可有嗜酸性细胞增高造成的组织损伤,临床上需与多种疾病鉴别。最难鉴别的是与嗜酸性粒细胞增多症的鉴别,嗜酸粒细胞增多症除周围血嗜酸粒细胞增高外,病变不仅累及肠道,还广泛累及其他实质器官,如脑、心、肺、肾等,其病程短、预后差,常在短期内死亡。临床遇到此类患者应对其进行上述脏器功能的评估。其他尚需鉴别的疾病有炎症肠病,寄生虫感染,药物过敏等。

目前认为 EG 是一种自限性疾病,部分患者可自愈。对有明确过敏史的患者停止接触过敏食物及药物后,部分患者可获治愈。糖皮质激素是治疗嗜酸性细胞性胃肠炎的有效药物<sup>[11]</sup>,多数患者需给予激素治疗,建议泼尼松 20~40 mg 晨间一次口服,症状消失后递减,争取 3~4 个月停用。研究表明大部分患者在应用激素治疗后症状得到缓解,但有一半患者在停药后复发,故这些患者需要小剂量长疗程隔天服用激素治疗。效果不佳者可联合应用免疫抑制剂如硫唑嘌呤。如出现幽门梗阻、肠梗阻,经过禁食、补液、胃肠减压等保守治疗效果不好时,应积极手术处理,但远期效果不佳。有些患者治疗好转后再次发病,激素治疗仍有效,预后较好。本病无恶变报告。随着内镜检查不断普及、完善,本病诊断率逐渐提高。

#### 参考文献

- [1] Sheikh RA, Prindiville TP, Pecha RE, et al. Unusual presentations of Eosinophilic gastroenteritis: case series and review of literature [J]. *World J Gastroenterol*, 2009, 15(17): 2156-2161.
- [2] 谭东毅,姚宏昌,张国梁. 内镜检查对嗜酸性细胞性胃肠炎的诊断意义 [J]. *中华消化杂志*, 2008, 28(2): 120-121.
- [3] 黄焕军,刘瑶,刘南植,等. 20 例嗜酸性粒细胞性胃肠炎临床及内镜特点分析 [J]. *临床内科杂志*, 2008, 25(6): 413-415.
- [4] 刘丽,欧希龙. 嗜酸性细胞性胃肠炎 [J]. *东南大学学报: 医学版*, 2009, 28(3): 243-246.
- [5] 陶利萍,吴小丽,黄智铭. 嗜酸性细胞性胃肠炎的临床及内镜特点分析 [J]. *实用医学杂志*, 2011, 27(21): 3922-3924.
- [6] Maamouri N, Guellouz S, Belkahla N, et al. Eosinophilic gastroenteritis [J]. *Rev Med Interne*, 2012, 33(8): 421-425.
- [7] 李静,王邦茂,张洁,等. 嗜酸粒细胞性胃肠炎临床分析 24 例 [J]. *世界华人消化杂志*, 2009, 17(36): 3760-3764.
- [8] Gupte AR, Draganov PV. Eosinophilic gastroenteritis [J]. *World J Gastroenterol*, 2009, 15(1): 17-24.
- [9] Zhang L, Duan L, Ding S, et al. Eosinophilic gastroenteritis: Clinical Manifestations and morphological characteristics, a retrospective study of 42 patients [J]. *Scand J Gastroenterol*, 2011, 46(9): 1074-1080.
- [10] Qvigstad G, Viset T, Fougner R. Eosinophilic gastroenteritis [J]. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 2011, 131(4): 353-356.
- [11] Lucendo AJ, Arias A. Eosinophilic gastroenteritis: an update [J]. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*, 2012, 6(5): 591-601.

(收稿日期:2013-09-28)



## · 全科临床论著 ·

## 非胸腔镜辅助 Nuss 手术治疗漏斗胸 30 例疗效观察

田聪, 李新亚, 高峰, 王刚, 杨晓松, 吴克松

**【摘要】** 目的 通过对 30 例漏斗胸行非胸腔镜辅助 Nuss 手术的疗效观察, 探讨非胸腔镜辅助 Nuss 手术治疗漏斗胸的经验。方法 回顾性分析 2008 年 2 月-2012 年 12 月漏斗胸患者 30 例, 均行非胸腔镜辅助 Nuss 手术治疗。观察各患者手术时间、术中出血量、术中心律失常发生率、术后并发气胸发生率和术后住院时间。结果 所有患者均顺利完成手术, 手术效果 27 例为优, 3 例为良; 患者平均手术时间 59 min; 术中平均出血量 30 ml; 术中心律失常发生率为 6.67%, 气胸发生率为 10%; 术后平均住院时间 6.3 d。结论 Nuss 手术是一种治疗漏斗胸安全、方便、微创、美观、疗效确切的方法, 值得进一步推广和深入研究。

**【关键词】** 漏斗胸; 非胸腔镜 Nuss 手术; 疗效

**【中图分类号】** R655.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1867-02

**Therapeutic Efficacy of Nuss Procedure without Thoracoscopy Assistance in Treatment of 30 Cases of Pectus Excavatum** TIAN Cong, LI Xin-ya, GAO Feng, et al. Department of Thoracic Surgery, the 2th Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233000, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To observe the effect of Nuss procedure without thoracoscopy assistance in the treatment of pectus excavatum. **Methods** The clinical data of 30 patients with pectus excavatum from 2008.2 to 2012.12 was reviewed. All patients received Nuss procedure without thoracoscopy assistance. The operation time, blood loss, rate of arrhythmia and arothorax and hospital stay were recorded. **Results** All operations were performed successfully. 27 patients had excellent treatment effect while 3 cases had good; the mean operation time was 59 min, mean blood loss was 30 ml, rate of arrhythmia was 6.67% and rate of arothorax was 10%; the mean duration of post-operative hospital stay was 6.3 days. **Conclusion** Nuss procedure without thoracoscopy assistance is a safe, convenience, minimal invasive, effective method for pectus excavatum and it is worthy of further promotion and research.

**【Key words】** Pectus excavatum; Nuss procedure without thoracoscopy assistance; Therapeutic efficacy

漏斗胸(pectus excavatum, PE)是儿童常见的胸壁畸形之一, 发病率约在 1%~3%之间, 男性多于女性。表现为部分胸骨、肋软骨及肋骨向脊柱呈漏斗状凹陷的一种先天性畸形, 多自第 3 肋软骨开始到第 7 肋软骨, 向内凹陷变形, 一般在剑突的上方凹陷最深, 有时胸骨偏向一侧。漏斗胸可对患病儿童造成多方面的负面影响, 如心肺功能障碍与心理障碍<sup>[1]</sup>。传统治疗漏斗胸的方法为“带腹直肌蒂胸骨翻转术”, 该术式有创伤大、术后恢复缓慢、住院时间长等缺点。Nuss 于 1998 年采用微创手术成功矫治漏斗胸<sup>[2]</sup>, 因其恢复快, 创伤小, 被临床广泛采用。现将我科 30 例漏斗胸行 Nuss 手术矫治的临床效果做如下分析。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 回顾性分析我科 2008 年 2 月-2012 年 12 月漏斗胸患者 30 例, 男 10 例, 女 5 例, 年龄 6~18 岁。术前经体格检查与胸部 CT 检查明确为漏斗胸, Haller 指数均 > 3.25。患者均未合并如先天性心脏病、肺炎、脊柱侧弯等其他可能影响术后疗效的疾病。

**1.2 治疗方法** 患者仰卧位, 双上肢外展, 常规全身麻醉, 气管插管后, 测量患者胸廓凹陷最低点与两侧腋中线的垂直长度之和, 以该长度减 1 cm 作为选择支撑钢板长度。用成型系统将支撑钢板按理想胸廓形状塑形后于胸骨凹陷最低点处水平两侧腋中线分别切开约

3 cm 长的切口, 逐层分离皮下组织、肌层直达壁层胸膜; 从一侧切口置入引导器, 紧贴胸肋关节及胸骨后方小心潜行直至对侧切口。引入导丝, 将导丝的一端与塑形完毕的支撑钢板连接。牵拉粗线, 使钢板进入壁层胸膜外侧, 小心经胸肋关节及胸骨后方潜行直至对侧切口撑起胸骨凹陷处, 满意后, 将钢板两端分别固定于两侧肋骨, 逐层关闭胸壁。术后给予给予吸氧、心电监护、抗炎补液等对症处理。拍胸片观察有无气胸及钢板移位。

### 1.3 指标监测

**1.3.1 小儿漏斗胸的手术效果评价标准<sup>[3]</sup>** ①胸部 X 线片显示胸骨改变; ②胸廓外观效果; ③患儿和家属满意程度; ④胸廓饱满程度、伸展性和弹性。符合 4 条者为优, 3 条为良, 2 条为中, 0~1 条为差。本文依照此标准进行评分, 从优到劣依次为 4 分、3 分、2 分、1 分。

**1.3.2 观察指标** 观察并统计各患者手术时间、术中出血量、术中心律失常发生率、术后并发气胸发生率和术后住院时间。

## 2 结果

行 Nuss 手术的漏斗胸患者手术效果满意: 27 例手术效果评分为 4 分, 3 例评分为 3 分; 患者平均手术时间(59 ± 27) min; 术中出血量(30 ± 13) ml; 术中心律失常 2 例, 发生率为 6.67%, 均为一过性室上性心动过速, 数分钟后均自行缓解; 并发气胸 3 例, 均放置胸膜腔闭式引流管, 发生率为 10%; 术后平均住院时

间(6.3 ± 3.5) d。

### 3 讨论

漏斗胸为常见的先天性胸壁畸形,其病因尚未明确。有研究表明,漏斗胸的形成与胸骨和肋软骨的内陷异常有关<sup>[4]</sup>,肋软骨生物力学性能下降可能是由胶原的分布、排列与组成异常所引起<sup>[5]</sup>。笔者认为胸骨和部分肋骨向脊柱凹陷引起胸廓容积减小,导致限制性通气功能障碍,肺的通气血流比失调,产生“功能性分流”的病理生理改变,使患者肺功能受到严重影响。并因其畸形外观和运动能力下降使患儿不愿运动,害羞甚至产生抑郁情绪,对患儿的心理健康也产生较大的负面影响<sup>[6]</sup>。传统补钙的治疗方法对防治该种畸形无效,手术是唯一有效矫治该畸形的方法。

传统治疗漏斗胸的手术方法有胸骨翻转术、胸骨抬举术和硅胶植入术等。笔者所在单位以往较常应用“带腹直肌蒂胸骨翻转术”矫治漏斗胸,其有创伤大、患者痛苦大、术中出血量多、术后住院时间长、术后可能并发胸骨前突畸形、胸骨软化吸收和容易复发<sup>[7]</sup>等缺点。

Nuss 手术采用特制的合金钢板,预先将其塑形与期望胸廓形状相似,在胸骨和肋软骨后方置入并将其撑起。从而使畸形的胸廓得以矫形,恢复胸腔容积。该术式具有操作简单、创伤小、恢复快、患者痛苦小、术中出血量少和矫形满意等优点<sup>[8]</sup>。近年来,有学者将其与胸腔镜结合,更加增加了该术式的安全性<sup>[9]</sup>。本组手术时间和术后住院时间较短,均为微创手术的优点。

有学者<sup>[10]</sup>认为最佳的手术年龄为 6 ~ 12 岁。我们也选择了数例 12 ~ 18 周岁患儿进行手术,取得了较好的矫治效果。有文献报道年龄分别为 1 岁和 46 岁的患者行 Nuss 手术的案例取得成功<sup>[11]</sup>。

Nuss 手术的手术指征<sup>[12]</sup>为以下 2 个或者 2 个以上标准:①患者行肺功能检查提示限制性或者阻塞性通气功能障碍。②Haller 指数 > 3.25。③患者合并不完全右束支传导阻滞、二尖瓣脱垂等疾病。④患者难以忍受畸形的外观,以畸形进行性加重尤为重要。结缔组织病患者(如马凡综合征)<sup>[13]</sup>、脊柱侧弯畸形、塑形材料过敏者禁用。⑤漏斗胸进展明显且合并明显症状。⑥曾行漏斗胸矫治术复发者。本组 30 例患者 Haller 指数均 > 3.25;其中 18 例行肺功能检查示轻到中度的限制性通气功能障碍,有 4 例提示重度的限制性通气功能障碍;6 例年龄大于 12 岁患儿表现出对畸形外观的不满;4 例心电图示不完全性右束支传导阻滞,我们的病例选择符合上诉标准,且疗效均佳。

Nuss 手术的并发症有气胸、内固定支架移位、术中心律失常、出血、过敏反应、胸腔积液和术后感染等<sup>[14]</sup>。本组 30 患者有 3 例发生气胸,均放置胸膜腔闭式引流管。非胸腔镜引导下的 Nuss 手术在穿入引导器和钢板时容易损伤脏层胸膜而进入少量气体,在

术中放置胸膜腔闭式引流,可以在治疗气胸的同时观察有无胸腔内出血;本组患者术中出血量少,30 ml 左右,这也是微创手术相对于传统胸骨翻转术的优势;对于本组患者 2 例心律失常的出现,我们认为这是钢板抬举胸廓使胸腔内形状改变,同时在钢板翻转时可能触碰挤压纵膈,从而刺激心脏所引起,本组均为一过性。有学者<sup>[14]</sup>提到的内固定支架移位、过敏反应与胸腔积液等并发症,本组患者尚未出现,可能是由于我们采用固定架与两侧肋骨牢固固定或由于本组患者数目过少,尚未有上述并发症的经验。

通过对 30 例非胸腔镜辅助下 Nuss 手术的观察,我们发现因无需胸腔镜辅助,对麻醉无特殊要求,所以大大缩短了手术时间;一旦发现钢板位置需要变动,调整也更加方便。钢板需紧贴于胸骨及胸肋关节潜行,穿出肋间隙时应避免损伤胸廓内动脉。

综上所述,通过对本组 30 例漏斗胸患者行非胸腔镜辅助 Nuss 手术的疗效观察,证实了 Nuss 手术是一种治疗漏斗胸安全、方便、微创、美观、疗效确切的方法,值得进一步推广和深入研究。

### 参考文献

- [1] Kuenzler KA, Stolar CJ. Surgical correction of pectus excavatum[J]. Paediatr Respir Rev, 2009, 10(1): 7-11.
- [2] Nuss D, Kelly RE, Croitoru DP, et al. A 10-year review of a minimally invasive technique for the correction of pectus excavatum[J]. Pediatr Surg, 1998, 33(4): 545-552.
- [3] 吴旭辉, 李星, 吴功志, 等. 改良 Nuss 手术治疗漏斗胸 32 例体会[J]. 中国医师进修杂志, 2012, 35(29): 51-52.
- [4] 张娜, 曾骥, 陈诚豪. 漏斗胸复发的原因和治疗 113 例分析[J]. 中华小儿外科杂志, 2012, 33(9): 692-694.
- [5] Nakaoka T, Uemura S, Yoshida T, et al. Overgrowth of costal cartilage is not the etiology of pectus excavatum[J]. South African Journal for Research in Sport, 2010, 45(10): 2015-2018.
- [6] 肖利军, 赵京, 骆利, 等. 中学生漏斗胸患者心理健康状况与人格特征的相关研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2012, 20(9): 803-805.
- [7] 郁琿, 马海涛, 倪斌, 等. Nuss 手术、改良 Ravitch 手术及胸骨翻转术的对比研究[J]. 海南医学, 2008, 38(11): 1-3, 6.
- [8] 高晓芸, 徐迪, 贺晓伟. 胸腔镜辅助下 Nuss 手术治疗小儿漏斗胸 25 例[J]. 福建医药杂志, 2012, 34(2): 115-116.
- [9] Protopapas AD, Athanasiou T. Peri-operative data on the Nuss procedure in children with pectus excavatum; independent survey of the first 20 years' data[J]. Journal of Cardiothoracic Surgery, 2008, 3(10): 40-45.
- [10] Fallon SC, Slater BJ, Nuchtern JG, et al. Complications related to the Nuss procedure: Minimizing risk with operative technique[J]. J Pediatr Surg, 2013, 48(5): 1044-1048.
- [11] Castellani C, Schalamon J, Saxena AK, et al. Early complications of the Nuss procedure for pectus excavatum: a prospective study[J]. Pediatric Surgery International, 2008, 24(6): 659-666.
- [12] 陈新让, 侯广军, 姚满叶, 等. 胸腔镜辅助下 Nuss 手术治疗小儿漏斗胸 46 例[J]. 临床小儿外科杂志, 2009, 8(1): 72-74.
- [13] Nuss D. Minimally invasive surgical repair of pectus excavatum[J]. Seminars in Pediatric Surgery, 2008, 17(3): 209-217.
- [14] 李学军, 王文林, 林少欢. 漏斗胸应用 Nuss 手术的研究综述[J]. 中国民族民间医药, 2011, 21(10): 7-8.

(收稿日期: 2013-04-22)

## · 全科临床论著 ·

## 铜离子电化学疗法并切除缝合术治疗痔 112 例

乔国庆,王金梅,许文波,朱春青

**【摘要】** 目的 探讨铜离子电化学疗法联合外痔切除缝合术治疗混合痔的疗效和安全性。方法 将 224 例需手术治疗的痔患者按数字表法随机分为两组,即观察组(112 例)采用铜离子电化学疗法并外痔切除缝合术,对照组(112 例)采用外剥内扎术,观察两组临床疗效和术后出血、疼痛、肛门水肿、肛门狭窄及尿潴留等情况。结果 观察组治愈 109 例,治愈率 97.3%;对照组治愈 88 例,治愈率 78.6%。两组差异有统计学意义( $Z = -4.3343, P = 0.0002 < 0.01$ )。观察组术后出血、疼痛、尿潴留、肛门水肿、肛门狭窄明显低于对照组( $Z = -6.1772, Z = -5.7139, \chi^2 = 13.0123, Z = 4.7622, F = 6.7574$ , 均  $P < 0.01$ ), 差异有统计学意义。结论 铜离子电化学疗法并外痔切除缝合术治疗混合痔优于传统的内扎外剥术。铜离子电化学疗法治疗痔是一种新兴的微痛微创疗法,加之术中对外痔切除缝合术,其疗效确切、安全、损伤小、痛苦小、并发症少,值得基层广泛推广。

**【关键词】** 铜离子;电化学;混合痔;微痛微创

**【中图分类号】** R657.18 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1869-03

**Analysis of 112 Cases of Mixed Hemorrhoid Treated by Copper Ion Electrochemistry with External Hemorrhoid Piles Cuts off and Sew up Operation** QIAO Guo-qing, WANG Jin-mei, XU Wen-bo, et al. Department of General Surgery, the Fourth People's Hospital of Langfang, Langfang 065700, Hebei, China

**【Abstract】 Objective** To observe clinical effect and security of mixed hemorrhoid treated by copper ion electrochemistry with external hemorrhoid piles cuts off and sew up operation. **Methods** 224 patients suffered from hemorrhoids were divided to two groups stochastic according to numerical table method, trial group(112 cases) were cured by copper ion electrochemistry with external hemorrhoid piles cuts off and sew up operation, control group(112 cases) were cured by Internal-peeling External Ligation Operation. Postoperative complications of bleeding, pain, anal edema, anal stenosis and urinary retention in two groups observed.

**Results** 109 cases were cured in trial group, the curative ratio was 97.3%. 88 cases were cured in control group, curative ratio was 78.6%. There was a significant difference between the two groups( $Z = -4.3343, P = 0.0002 < 0.01$ ). Incidence rate about bleeding, pain, urine retention, anal edema, anal stenosis was low in trial group( $Z = -6.1772, Z = -5.7139, \chi^2 = 13.0123, Z = 4.7622, F = 6.7574, P < 0.01$ ), there was a significant difference between the two groups. **Conclusion** Copper ion electrochemistry with external hemorrhoid piles cuts off and sew up operation was better than Internal-peeling External Ligation Operation. Copper ion electrochemistry treatment was a burgeoning minimal invasive therapy, and used external hemorrhoid piles cuts off and sew up at the same time, it was worth to spread in basic hospital with the characteristics of curative effect, security, small damage, little pain and less complications.

**【Key words】** Copper ion; Electrochemistry; Mixed hemorrhoid; Little pain; Small damage

痔病是临床上的一种常见多发病,其主要症状是脱出和出血,我国痔病的患病率高达 50%,痔的治疗方法多种多样,治疗方法的不适当,可能会给患者带来很大的痛苦,还有可能引起术后出血、肛门狭窄等诸多并发症。如何选择合理的微创治疗方法,既能减少患者的疼痛又能保证手术的疗效,是当今肛肠医生急需解决的重点问题。铜离子电化学疗法(Electro-chemical Therapy by Cupric Ion, ECTCI)联合切除缝合术治疗痔,经过临床验证取得较好的效果。我科采用 ECTCI 联合切除缝合术治疗痔患者,疗效满意,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 2012 年 1 月-2013 年 9 月在我院确诊为痔的住院患者 224 例,依中央随机数字表,分为两组进行随机对照研究。观察组 112 例采用 ECTCI 并外

痔切除缝合术治疗,对照组 112 例采用外剥内扎术治疗。观察组 112 例,男性 57 例,女性 55 例;年龄 21~69 岁,平均(42.6±8.2)岁;病程 2~11 年,平均(7.1±2.2)年;内痔 I 度 19 例,内痔 II 度 35 例,内痔 III 度 47 例,内痔 IV 度 11 例。对照组 112 例,男性 58 例,女性 54 例;年龄 19~68 岁,平均(41.8±7.9)岁;病程 2~12 年,平均(7.2±2.0)年;内痔 I 度 20 例,内痔 II 度 34 例,内痔 III 度 48 例,内痔 IV 度 10 例。入组患者均伴有不同程度的外痔。患者均符合混合痔诊断标准,且签署知情同意书。患者心脑血管、代谢性疾病等全身疾病处于平稳期。排除年龄在 18 岁以下,妊娠或哺乳期妇女,资料不全或已接受其它有关治疗的患者。两组患者性别构成、年龄分布、病程等差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),有可比性。

1.2 诊断标准 内痔: I 度,便时带血、出血呈滴血或喷射状,便后出血可自行停止,无痔脱出; II 度,常有便血,排便时有痔脱出,便后自行还纳; III 度,偶有便血,排便或咳嗽、久站、劳累时痔脱出,需用手还纳; IV 度,偶有便血,痔脱出后不能还纳。外痔:肛门不适、潮湿

基金项目:廊坊市科技支撑计划项目(2013013012)

作者单位:065700 河北省廊坊市第四人民医院普通外科

通讯作者:乔国庆,电子邮箱:qgq0929@126.com

不洁,如发生血栓形成及皮下血肿有剧痛。混合痔:内痔和外痔的症状可同时存在,严重时表现为环状痔脱出。

1.3 治疗方法

1.3.1 观察组(ECTCI 技术加切除缝合术) 使用北京鑫奥源医疗仪器有限公司生产的 CHAT-5302/MP 型铜离子电化学治疗仪,用纯铜制成直径 0.7 mm 铜质针形电极,电极间距为 10 mm。按照默认值连续治疗 280 s(9 V,90 s;11.5 V,60 s;-11.5 V,70 s;6 V,30 s;-6 V,30 s)。内痔的治疗方法:麻醉后,患者取侧卧位,插入肛门镜,检查并确定出血及脱出的痔区,将 4 组铜针电极刺入齿线附近痔区组织,深 13 ~ 15 mm,治疗 280 s。以同样方法逐次治疗其它各个痔区共 2 次。外痔的治疗方法:根据痔疮脱出区域,剪除在肛缘外的外痔,如出血用电刀轻点止血,将肛缘内外痔提起后电刀切开 0.5 ~ 1.0 cm,血管钳夹闭其余外痔,在钳上切除痔疮组织,随即用 3-0 可吸收线缝合痔疮残端,切除区域视痔疮脱出区域确定,可以分 1 处至 4 处不等。

1.3.2 对照组(外剥内扎术) 麻醉成功后,以组织钳夹外痔顶部向外牵拉,显露内痔,另取组织钳夹持内痔基底,合并提取二钳,做“V”字形切口,在皮下静脉丛与内括约肌之间剥离至齿状线上 0.5 cm 处,提起内痔,钳夹内痔基底,用 7 号线在血管钳下作“8”字贯穿缝扎,在距结扎线远端 0.5 cm 处剪除结扎痔组织,同法处理其它痔核。

1.4 观察指标 观察两组的临床疗效,比较两组术后并发症(包括出血、疼痛、尿潴留、肛门水肿、肛门狭窄等方面)。

1.5 判定标准

1.5.1 疗效标准 依据 2004 年中华医学会外科学分会肛肠外科学组制定的“痔临床诊治指南(草案)”。治愈:痔核消失或萎缩,便后无出血,肛肠检查黏膜恢复正常。显效:痔核红肿明显消退,疼痛消失,便后无出血,无脱出;肛肠检查,内痔黏膜轻度充血,痔核变小。好转:疼痛减轻,伴轻度脱垂,便后仍有少量出血,肛肠检查痔黏膜轻度充血。无效:未达到治愈、显效、好转标准者。

1.5.2 术后并发症判定标准 术后出血: I 度,便后手纸带血或粪便上少量带血; II 度,便时排出较多的血液和血块,经一般处理可止血; III 度,除上述症状外,还出现出血性休克,需经特殊处理。疼痛: I 度,肛门轻微疼痛,不必处理; II 度,肛门疼痛,无明显痛苦表情,服一般止痛药即可缓解; III 度,肛门疼痛较重,有痛苦表情,需用吗啡类药物方能止痛。尿潴留:术后小便解出困难,耻骨联合上叩诊浊音,经保守治疗(热敷、按摩、诱导等)无效,需导尿者。肛门水肿: I 度,局部轻度水肿,不影响活动; II 度,局部明显水肿,活动受阻。肛门狭窄:术后肛管变窄并失去弹性,排出困难,大便变细,指诊时食指通过困难。

1.6 统计学方法 应用 SPSS 19.0 统计软件进行分析,两组间计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较 详见表 1。

2.2 两组术后并发症情况比较 详见表 2。

3 讨论

痔是临床常见病、多发病,其治疗方法多种多样,有研究经过长期的临床探索,基于微痛微创有效的思想总结出了痔治疗的新原则,即内痔内治、外痔外治、轻视肛缘、保护肛管<sup>[1]</sup>。铜离子电化学疗法的产生完全符合上述原则,其治疗痔的理念是在祖国医学枯痔钉疗法的微创理论下发展起来的,它是依据“枯痔钉异物刺激的思想”和“铜针留置技术”并在结合现代科学技术的基础上发展起来的微创技术。

表 1 两组痔患者疗效比较

组别	n	治愈	显效	好转	无效	Z 值	P 值
观察组	112	109	3	0	0	-4.3343	0.0002
对照组	112	88	16	5	3		

注:与对照组比较, $P < 0.01$ 。

表 2 两组痔患者术后并发症情况比较(n,%)

症状	症状分度	观察组	对照组	统计量	P 值
术后出血	无	110(98.2)	75(67.0)	-6.1772*	0.004
	I 度	1(0.9)	9(8.0)		
	II 度	1(0.9)	10(8.9)		
	III 度	0	18(16.1)		
术后疼痛	无	96(85.7)	61(54.5)	-5.7139*	0.002
	I 度	5(4.4)	10(8.9)		
	II 度	4(3.6)	16(14.3)		
	III 度	7(6.3)	25(22.3)		
尿潴留	无	108(96.4)	91(81.3)	13.0123#	0.0003
	有	4(3.6)	21(18.7)		
术后肛门水肿	无	102(91.1)	71(63.4)	4.7622*	0.0002
	I 度	4(3.6)	13(11.6)		
	II 度	7(6.3)	28(25.0)		
术后肛门狭窄	无	112(100.0)	104(92.9)	6.75744 $\Delta$	0.0069
	有	0	8(7.1)		

注:\*为 Z 值;#为  $\chi^2$  值; $\Delta$ 为 F 值;与对照组比较, $P < 0.01$ 。

枯痔钉疗法源远流长,由于其原有毒性,临床已停止应用,而 ECTCI 治疗痔与中医枯痔钉均属于异物刺激,无连续创面,铜离子同时具有抗菌的作用,ECTCI 技术基于其微创理念,将类似于枯痔钉的铜针刺入痔体,短时间内促使大量铜离子释放,在电场作用下,电流铜离子可激活金属螯合过氧化物酶,产生大量  $H_2O_2$ ,进而减弱炎症,SOD 催化产生大量的自由基,沉积于血管壁,引起血管的纤维病变<sup>[2-3]</sup>,多种效应共同引发痔血管团闭塞和适度纤维化,达到痔体萎缩、制止出血的治疗效果<sup>[4-5]</sup>。

本组数据显示,在临床疗效上 ECTCI 并外痔切除缝合术明显优于传统的外剥内扎术( $P < 0.05$ ),观察

组在术后并发症方面明显少于对照组,特别是术后出血及术后肛门狭窄方面明显优于对照组( $P < 0.01$ ),考虑是由于 ECTCI 并外痔切除缝合术的创面小、损伤小,对正常的肛垫影响很小,在术后尿潴留、肛门水肿、术后疼痛方面观察组也优于对照组( $P < 0.05$ )。外痔部分处理,肛缘外痔部分切除止血,肛缘内外痔部分进行切除缝合,起到止血引流消除水肿、减轻疼痛及防止痔再次脱出的作用,做到微小创面或无创面,不会引发剧烈疼痛或出血,符合内外括约肌“套筒”状运动解剖理论原理<sup>[6-7]</sup>。

研究表明,铜离子电化学疗法并外痔切除缝合术治疗痔有比较好的临床疗效,并逐渐被临床研究肯定,对痔出血临床有效率达到占 98.7%,痔脱出达到 62.1%<sup>[8]</sup>。同时大量的临床研究也验证,ECTCI 技术对年迈、重度糖尿病等全身状况极差患者的治疗有确切疗效,且不增加副反应<sup>[9-10]</sup>,奠定了本技术可以广泛推广的基石,具有重要的现实意义和社会价值,该方法为痔的微痛微创治疗提供了一条安全而疗效确切的治疗途径。

(上接第 1848 页)

学意义,但仍提示 FHIT 蛋白表达缺失与乳癌患者预后差可能有关。FHIT 蛋白用免疫组化方法易于检测,可能成为一种新的分子指标用以辅助鉴别良恶性肿瘤及监测患者预后。

**3.3 PTEN 与 FHIT 的关系及展望** 目前,国内外关于 PTEN、FHIT 在乳腺癌中的表达相关性研究甚少,我们的研究显示两者的低表达虽与乳腺的发生、发展、转移都有一定关系,但两者之间无相关关系,这可能是因为两者的结构功能特点各不相同,提示它们抑制肿瘤的机制、途径无协同或相关。同样,有研究认为在前列腺癌中 PTEN、FHIT 蛋白表达无相关性<sup>[10]</sup>。但也有学者认为,在肺癌和卵巢癌 PTEN 的表达下调与 FHIT 的低表达有关<sup>[11-12]</sup>。

综上所述,乳腺癌组织中存在着 PTEN 与 FHIT 异常表达,研究其恶变机制与恶性肿瘤生物学行为之间的关系,将有可能对 PTEN 与 FHIT 蛋白发生异常的肿瘤或癌前疾病进行基因层面的治疗,从而找到一种有效的预防和治疗某些恶性肿瘤的方法。

#### 参考文献

- [1] 叶木石,苏劲. PTEN、PCNA、CerbB-2 在膀胱尿路上皮癌中的表达及意义[J]. 实用临床医药杂志,2011,15(24):50-52.
- [2] 白艳丽,保妮娜. 抑癌基因 PTEN 在卵巢癌中的研究进展[J]. 医学综述,2011,17(2):228-230.
- [3] 陈迎秀,王学芳. PTEN 及 p53 蛋白在不同类型子宫内膜组织中的

#### 参考文献

- [1] 苏伟根. 吻合器痔上黏膜环状切除术与肛门紧缩术治疗重度痔疗效比较[J]. 中国基层医药,2013,20(6):904-905.
- [2] 李东冰,谢振年,蔡亭,等. 铜离子电化学疗法结合外痔切除术治疗混合痔的临床观察[J]. 北京中医药,2013,32(2):120-123.
- [3] 王康,林国忠,胡丽华,等. 痔病的治疗与微创概念探析[J]. 中国社区医师(医学专业),2013,15(8):49.
- [4] 李东冰,谢振年,王芳丽,等. 迈之灵在铜离子电化学疗法围手术期的临床应用观察[J]. 中国药物评价,2013,29(1):54-55,92.
- [5] 孙亚峰. 吻合器直肠黏膜环状切除术结合外痔切除缝合术治疗重度混合痔的临床疗效[J]. 中国实用医刊,2012,39(18):20-21.
- [6] 周彦文,周海祥,李东冰. 铜离子电化学疗法治疗凝血功能障碍内痔 31 例临床报道[J]. 世界中西医结合杂志,2009,4(4):294.
- [7] Kaur S, Lyte P, Garay M, et al. Galvanic zinc-copper microparticles produce electrical stimulation that reduces the inflammatory and immune responses in skin[J]. Arch Dermatol Res,2011,303(8):551-562.
- [8] 姜海鹏,谢振年,李东冰,等. 铜离子电化学疗法治疗肛裂并发痔 118 例观察[J]. 陕西医学杂志,2012,41(9):封 3.
- [9] 王芳丽,李东冰,谢振年. 铜离子电化学疗法治疗有多种合并症的痔患者 179 例[J]. 陕西中医,2010,31(3):317-319.
- [10] 谢振年,李东冰,李权,等. 铜离子电化学疗法治疗痔合并白血病患者临床观察[J]. 中国肛肠病杂志,2008,28(3):47-48.

(收稿日期:2013-09-18)

表达及意义[J]. 实用临床医药杂志,2009,13(11):91-92.

- [4] Winter JL, Stackhouse BL, Russell GB, et al. Measurement of PTEN expression using tissue microarrays to determine a race-specific prognostic marker in breast cancer[J]. Arch Pathol Lab Med,2007,131(5):767-772.
- [5] 蒋莉,路名芝,刘勇. 乳癌组织中 PTEN、VHL 的表达及其对 HIF-1 $\alpha$  的影响[J]. 浙江医学,2007,29(11):1152-1154.
- [6] 张长青,王晶. 脆性组氨酸三联体基因与宫颈癌的研究进展[J]. 实用肿瘤学杂志,2009,23(2):197-200.
- [7] Gulnur G, Aysegul U, Nilufer G. Concordant loss of fragile gene expression early in breast cancer development[J]. Pathology International,2005,55(8):471-475.
- [8] Terry G, Ho L, Londesborough P, et al. The expression of FHIT, PCNA and EGFR in benign and malignant breast lesions[J]. Br J Cancer,2007,96(1):110-117.
- [9] Ginestier C, Bardou VJ, Popovici C, et al. Loss of FHIT protein expression is a marker of adverse evolution in good prognosis localized breast cancer[J]. Int J Cancer,2003,107(5):854-862.
- [10] Xiao Q, Gu XW, Jiang JX, et al. Expressions of FHIT and PTEN and their significance in prostate cancer[J]. Zhonghua Nan Ke Xue,2011,17(2):136-139.
- [11] Zheng H, Tsuneyama K, Takahashi H, et al. Expression of PTEN and FHIT is involved in regulating the balance between apoptosis and proliferation in lung carcinomas[J]. Anticancer Res,2007,27(1B):575-581.
- [12] 杜文欣,尹利荣,王宇全,等. 抑癌基因 PTEN 与 FHIT 在卵巢上皮癌中的表达及其相关性研究[J]. 中国煤炭工业医学杂志,2012,15(7):976-979.

(收稿日期:2013-07-29)

## 培哚普利对高血压炎症及大动脉弹性的影响

金艳, 杨承健, 徐欣, 曹佳宁, 叶新和, 曹克将

**【摘要】** 目的 评价不同剂量培哚普利对炎症因子及大动脉弹性的影响。方法 门诊选取初发高血压患者 100 例, 排除继发性可能后, 服药前测定基础状态下的血压、细胞因子及脉搏波速度, 给予培哚普利 4 mg, 1 次/d, 3 周后动态血压选取平均血压 SBP $\geq$ 130 mm Hg 或 DBP $\geq$ 80 mm Hg 的患者 60 例, 随机分成两组, 对照组给予培哚普利 4 mg + 氢氯噻嗪 12.5 mg, 1 次/d; 治疗组给予培哚普利 8 mg, 1 次/d。随访 12 周, 再次测定两组的血压、炎症因子及脉搏波速度。结果 两组血压及其它项目入选时测定差异无统计学意义, 具有可比性, 分组服药随访 12 周后两组血压均有下降, 但无显著性差异, 4 mg 与 8 mg 组分别为 [SBP (135.2 $\pm$ 5.5) mm Hg vs (134.7 $\pm$ 6.3) mm Hg,  $P > 0.05$ ; DBP (83.4 $\pm$ 7.5) mm Hg vs (82.8 $\pm$ 6.5) mm Hg,  $P > 0.05$ ], 脉搏波速度、IL-6 两组均有下降, 且两组比较差异有统计学意义, 4 mg 与 8 mg 组分别为 [PWV (12.2 $\pm$ 2.4) m/s vs (9.1 $\pm$ 2.7) m/s,  $P < 0.05$ ]; IL-6 (167.4 $\pm$ 21.3) pg/L vs (122.7 $\pm$ 18.9) pg/L,  $P < 0.05$ ], IL-10 两组均有上升, 4 mg 与 8 mg 组分别为 (130.6 $\pm$ 23.6) pg/L vs (148.5 $\pm$ 19.9) pg/L,  $P < 0.05$ 。结论 培哚普利除有效控制血压外, 能进一步改善中央弹力动脉的顺应性, 改善高血压时的炎症因子失衡, 呈剂量依赖, 且改善作用不依赖于降压作用。

**【关键词】** 培哚普利; 原发性高血压; 炎症因子; 血管顺应性

**【中图分类号】** R544.11 R543 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1872-03

**Effect of Perindopril on Cytokine Levels and Large Artery Elasticity in Patients with New-Onset Hypertension** JIN Yan, YANG Cheng-jian, XU Xin, et al. Department of Cardiology, the Second People's Hospital of Wuxi, Wuxi 214002, Jiangsu, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the effect of different doses of perindopril on inflammatory cytokines levels and large arterial elasticity in patients with new-onset hypertension. **Methods** Total 100 patients with new-onset hypertension were selected, the blood pressure, interleukin-6 (IL-6), interleukin-10 (IL-10) and pulse wave velocity (PWV) were assayed. Then all patients were given perindopril 4mg orally every day for 3 weeks. 60 patients which average SBP was greater than or equal to 130 mm Hg or average DBP was greater than or equal to 80 mm Hg by ambulatory blood pressure (ABP) were randomly divided into control group (perindopril 4 mg plus hydrochlorothiazide 12.5 mg) and observation group (perindopril 8 mg). The indexes above were measured again after 12 weeks treatment. **Results** There were no difference in blood pressure, IL-6, IL-10 and PWV before the treatment. After the treatment of 12 weeks, the blood pressure was decreased in both group, but there was no significant difference: SBP was (135.2 $\pm$ 5.5) mm Hg in the control group and (134.7 $\pm$ 6.3) mm Hg in the observation group,  $P > 0.05$ ; DBP was (83.4 $\pm$ 7.5) mm Hg in the control group and (82.8 $\pm$ 6.5) mm Hg in the observation group,  $P > 0.05$ . PWV and IL-6 decreased after the treatment: PWV was (12.2 $\pm$ 2.4) m/s in the control group and (9.1 $\pm$ 2.7) m/s in the observation group,  $P < 0.05$ ; IL-6 was (167.4 $\pm$ 21.3) pg/L in the control group and (122.7 $\pm$ 18.9) pg/L in the observation group,  $P < 0.05$ . IL-10 increased in both groups after the treatment, IL-10 was (130.6 $\pm$ 23.6) pg/L in the control group and (148.5 $\pm$ 19.9) pg/L in the observation group,  $P < 0.05$ . **Conclusion** Perindopril has a good effect on BP control, in addition, it can improve the elasticity of central elastic artery, correct the imbalance of inflammatory cytokines, and this effect is not dependent on BP decrease but is dose-depend.

**【Key words】** Perindopril; Primary hypertension; Inflammatory cytokines; Arterial elasticity

近年来研究发现, 除遗传、神经内分泌等机制外, 免疫炎症反应可能是原发性高血压的重要发病机制<sup>[1]</sup>。不同的炎症因子在高血压的发病过程中起到不同的作用<sup>[2-3]</sup>。此外, 高血压靶器官并发症多与动脉壁损害有关, 高血压早期就可以发生动脉壁的结构及功能的改变<sup>[4]</sup>。脉搏波速度 (PWV) 是检测动脉硬化的“金标准”<sup>[5]</sup>。目前颈-股动脉脉搏波传导速度 (PWV-CF) 是全因死亡、心血管发病率、冠脉事件以及脑卒中的独立预测因素, 国际上推荐用 PWV-CF 来检测大动脉弹性, 精确评估动脉损害<sup>[6]</sup>。本研究应用 PWV 系统及炎症因子检测手段了解大剂量培哚普利对原发性高血压患者大动脉弹性及炎症因子的影响。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 门诊或住院的原发性高血压患者 100 例, 入选标准参照《中国高血压防治指南》2005 年修订版的诊断标准; 排除重度高血压 (收缩压 $\geq$ 180 mm Hg, 1 mm Hg = 0.133 kPa)、继发性高血压、糖尿病、严重肝肾功能不全、心力衰竭、免疫性疾病、炎症性疾病、结缔组织病、恶性肿瘤患者等。

1.2 治疗方法 高血压患者入选后测定基础状态下的血压、血糖、血脂、炎症因子及脉搏波速度, 予培哚普利 4 mg, 1 次/d, 口服, 3 周后以动态血压为筛选标准选取平均血压 SBP $\geq$ 130 mm Hg 或 DBP $\geq$ 80 mm Hg 患者 60 例, 随机分成两组, 其中对照组 30 例给予培哚普利 4 mg + 氢氯噻嗪 12.5 mg, 1 次/d; 治疗组 30 例给予培哚普利 8 mg, 1 次/d, 随访 12 周后, 对比两组间血压、炎症因子及血管顺应性指标。

### 1.3 检测方法

1.3.1 血压测量 具体测量见中国血压测量指南。

作者单位: 214002 江苏省无锡市, 南京医科大学附属无锡第二人民医院心血管内科 (金艳, 杨承健, 徐欣, 曹佳宁, 叶新和); 210000 南京市, 江苏省人民医院心内科 (曹克将)

通讯作者: 金艳, 电子信箱: wxjinyan@live.cn

1.3.2 PWV 测量 采用 Complior SP 脉搏波传导速度自动测定仪测量颈动脉-股动脉 PWV。将压力敏感探头置于颈动脉和桡动脉脉搏搏动最明显处,连续记录 6 个测量值,去掉最大值和最小值,取剩余 4 个测量值的均值。

1.3.3 血清细胞因子水平测定 清晨空腹采外周静脉血 3 ml,离心后分离血清 -20 °C 保存待测。采用酶联免疫吸附法(ELISA 法)测定炎症因子 IL-6、IL-10、TNF- $\alpha$ ,操作按说明书进行。检测盒购自上海研谨生物有限公司,样本均经双管检测并取均值。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 12.0 软件进行数据处理,结果以( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较用  $t$  检验。 $P < 0.05$

为差异有统计学意义。

## 2 结果

两组服药前 SBP、DBP、心率、血糖、血脂、脉搏波速度、炎症因子比较差异无统计学意义,见表 1。随访 12 周后,两组 SBP 及 DBP 均有下降,接近正常,组间差异无统计学意义,脉搏波速度、IL-6、TNF- $\alpha$  两组均有不同程度下降,其中治疗组下降更明显,且组间比较差异有统计学意义,而炎症抑制因子 IL-10 均有不同程度升高,其中治疗组上升更明显,两组相比差异具有统计学意义,见表 2。

表 1 两组患者基础状态下一般情况比较

组别	$n$	心率 (次/min)	SBP (mm Hg)	DBP (mm Hg)	CHO (mmol/L)	LDL (mmol/L)	GLU (mmol/L)	PWV-CF (m/s)	IL-6 (pg/L)	TNF- $\alpha$ (pg/L)	IL-10 (pg/L)
对照组	30	76.6 $\pm$ 5.2	152.8 $\pm$ 6.3	103.2 $\pm$ 5.5	4.97 $\pm$ 0.48	3.02 $\pm$ 0.61	5.02 $\pm$ 0.42	13.6 $\pm$ 3.8	186.6 $\pm$ 38.6	4.5 $\pm$ 2.0	118 $\pm$ 19.7
治疗组	30	74.3 $\pm$ 6.3	154.2 $\pm$ 7.1	105.4 $\pm$ 4.8	5.02 $\pm$ 0.42	2.98 $\pm$ 0.72	4.12 $\pm$ 0.69	12.7 $\pm$ 2.9	191.7 $\pm$ 42.7	4.4 $\pm$ 1.1	101.6 $\pm$ 25.4
$P$ 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表 2 两组随访 12 周后血压、炎症因子、脉搏波速度

组别	$n$	心率(次/min)	SBP(mm Hg)	DBP(mm Hg)	PWV-CF(m/s)	IL-6(pg/L)	TNF- $\alpha$ (pg/L)	IL-10(pg/L)
对照组	30	76.6 $\pm$ 5.2	135.2 $\pm$ 5.5	83.4 $\pm$ 7.5	12.2 $\pm$ 2.4	167.4 $\pm$ 21.3	3.2 $\pm$ 1.2	130.6 $\pm$ 23.6
治疗组	30	78.3 $\pm$ 6.3	134.7 $\pm$ 6.3	82.8 $\pm$ 6.5	9.1 $\pm$ 2.7	122.7 $\pm$ 18.9	2.2 $\pm$ 1.9	148.5 $\pm$ 19.9
$P$ 值		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

## 3 讨论

PWV 是指脉搏在动脉系统两点间传导一定距离的速度,是评价动脉僵硬最常用的无创检测方法。PWV 越快则表明动脉的僵硬程度越高、可扩张性越小或顺应性越差;反之,动脉的僵硬程度越低、可扩张性越大或顺应性越好<sup>[7]</sup>。

高血压、糖尿病、冠心病患者由于动脉硬化导致僵硬程度增高、顺应性下降引起 PWV 明显增快<sup>[8]</sup>。我们的研究对象为体检高血压患者,病程较短,但 PWV 已经明显升高,提示高血压早期也存在大动脉弹性的下降。本研究结果显示,培哚普利可降低血压并同时降低 PWV,血压未达标者联合利尿剂可进一步降低血压,但对 PWV 并无进一步作用,而 8 mg 培哚普利,除能进一步降低血压,还能进一步降低 PWV,提示单纯降压并不意味改善动脉硬化程度,培哚普利除降低血压外还能进一步降低大动脉的僵硬程度,改善大动脉的顺应性,对防止高血压所致的大动脉硬化具有更好的效果。

免疫功能紊乱与高血压发生有关,部分体内炎症因子与高血压病情进展相关,细胞因子可能参与高血压的发生与发展。IL-6 和 TNF- $\alpha$  主要由活化的辅助性 T 淋巴细胞 Th2 产生,属促炎症细胞因子,它们可促进 B 细胞的生长、分化和增殖,促进血管平滑肌细胞 DNA 合成及增殖,与高血压发生密切相关。IL-6 对血压影响的可能机制:①诱导中性粒细胞在毛细血管壁黏附、聚集,加重炎症反应。②使血管平滑肌细胞内  $Ca^{2+}$  浓度升高,引发血管收缩,导致血压升高。③上调血管紧张素 II 受体,使血压增高<sup>[9]</sup>。另一种细胞因子 IL-10 则可抑制巨噬细胞及 Th1 分泌促炎症细胞因子,因而属炎症抑制因子。高血压可通过长期刺激血管导致血管壁增厚,而血管壁增厚则使外周血管阻力增加,促进血压升高,两者形成恶性循环。增生的血管壁细胞则

可分泌更多的促炎症细胞因子,促炎症细胞因子通过促进血管平滑肌细胞 DNA 合成及增殖,加重血管病变<sup>[10]</sup>。本研究结果表明,培哚普利可以降低血压,减少促炎症因子生成,增加抑制因子生成。血压未达标者联合利尿剂可进一步降低血压,但对炎症因子分泌无明显作用,而 8 mg 培哚普利,除能进一步降低血压,还能进一步影响体内炎症因子的平衡,减少炎症因子生成,增加炎症抑制因子的生成,除降压外,培哚普利还能改善体内免疫平衡,利于血管保护。少量噻嗪类利尿剂有较好的辅助降压效果,每天用量大于 25 mg 则有引起电解质紊乱、糖代谢与脂质代谢紊乱的缺点。本研究对照组所用氢氯噻嗪为 12.5 mg,剂量较小,将之与 4 mg 培哚普利联用,可以增强降压作用,但对糖、脂代谢影响相对较小。

综上所述,较大剂量的培哚普利除能更好的降压外还能改善大动脉弹性及免疫功能紊乱。

### 参考文献

- [1] 李琦,杨卓,楼昌. 高血压病合并颈动脉粥样硬化与超敏 C 反应蛋白的关系[J]. 浙江医学,2009,31(8):1121-1122.
- [2] Duvnjak L, Duvnjak M. The metabolic syndrome-an ongoing story[J]. J Physiol Pharmacol,2009,60(Suppl 7):19-24.
- [3] Nevers T, Kalkunte S, Sharma S. Uterine Regulatory T cells, IL-10 and hypertension[J]. Am J Reprod Immunol,2011,66(1):88-92.
- [4] 芦桂林,王忠. 高血压病亚临床血管病变的指标及临床评价[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2009,23(11):1047-1048.
- [5] Sudano I, Roas S, Noll G. Vascular abnormalities in essential hypertension[J]. Curr Pharm Des,2011,17(28):3039-3044.
- [6] Sharman JE, Marwick TH. Arterial stiffness: measurement and significance in management of hypertension[J]. Indian Heart J,2010,62(5):378-383.
- [7] 涂燕平,雷梦觉,龚爱斌,等. 缬沙坦对原发性高血压患者血管内皮功能及臂踝脉搏波传导速度的影响[J]. 中国综合临床,2008,

24(10):1023-1024.

[8] Wagenseil JE, Mecham RP. Elastin in large artery stiffness and hypertension[J]. J Cardiovasc Transl Res, 2012, 5(3):264-273.  
 [9] Yu X, Yang Z, Yu M. Correlation of tumor necrosis factor alpha and interleukin 6 with hypertensive renal damage[J]. Ren Fail, 2010, 32

(4):475-479.

[10] Catena C, Colussi G, Brosolo G, et al. A prothrombotic state is associated with early arterial damage in hypertensive patients[J]. J Atheroscler Thromb, 2012, 19(5):471-478.

(收稿日期:2013-06-26)

(上接第 1842 页)

SDS 与各指标有负相关趋势,但差异无统计学意义(均

$P > 0.05$ )。

表 1 三组血脂水平与 SDS 评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	TG (mmol/L)	TC (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	SDS 评分
对照组	60	1.23 ± 0.26	4.48 ± 1.21	1.36 ± 0.16	3.42 ± 0.94	33.38 ± 4.17
无抑郁组	68	1.54 ± 0.94 <sup>#</sup>	5.65 ± 1.69 <sup>*</sup>	1.30 ± 0.19	4.14 ± 1.70 <sup>*</sup>	34.86 ± 7.91
抑郁组	50	1.59 ± 1.06 <sup>#</sup>	5.03 ± 1.13 <sup>#◆</sup>	1.32 ± 0.26	3.94 ± 0.77 <sup>#</sup>	48.74 ± 5.56 <sup>*△</sup>

注:与对照组比较, \* $P < 0.01$ , <sup>#</sup> $P < 0.05$ ;与无抑郁组比较, <sup>△</sup> $P < 0.01$ , <sup>◆</sup> $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

高血压是当前最常见的慢性病,也是心脑血管病的主要危险因素,其主要并发症有较高的致残、致死率,因此对高血压发病因素及可能的外界因素的研究备受关注。目前研究发现高血压患者多伴有血脂代谢紊乱,本研究也发现高血压患者多项血脂水平高于对照组,而血脂和脂蛋白异常血症又是高血压的重要危险因素<sup>[4]</sup>,因此控制血脂异常对高血压的治疗至关重要。

人体对长期过度的工作和生活压力的刺激做出的心理反应不仅会显著增加高血压的发病风险,还会导致伴发抑郁等精神障碍,严重的抑郁还可能导致自杀<sup>[5]</sup>。本研究显示高血压患者抑郁发生率达 42.4%,且抑郁组胆固醇水平显著低于非抑郁组,提示抑郁可能影响血脂的代谢,但是详细机制目前未完全明了。部分研究认为由于高血压患者长期担心血压水平及血脂异常对血压的影响,导致中枢性的食欲减退,出现脂类水平的相对减低。其中胆固醇的降低使脑细胞膜脂质粘度降低,进而降低五羟色胺受体蛋白在细胞膜表面的暴露和摄取五羟色胺的能力,而中枢五羟色胺的不足会引起抑郁样行为<sup>[6]</sup>,是抑郁的病理基础<sup>[7]</sup>。抑郁加重不仅使交感神经兴奋、促进肾上腺素的分泌增加高血压的风险,还会使多巴胺功能低下且不受多巴胺受体基因多态性影响<sup>[8]</sup>,引起外周  $\beta$  受体-2-腺苷酸环化酶系统活性低下,使 T 细胞增生、白介素-2 的释放增加,而白介素-2 可降低胆固醇,使胆固醇水平进一步降低,而胆固醇的降低又影响脂质膜粘度及五羟色胺的合成代谢,加重抑郁的发展过程,进而影响高血压的演变,如此形成恶性循环。本研究病例中抑郁患者胆固醇水平低于非抑郁者可能与以上病理生理机制有关,胆固醇水平的减低会使高血压的发病风险减低,但是无论是抑郁患者还是非抑郁患者胆固醇水平都高于对照组,因此抑郁患者胆固醇水平下降带来的好处是否能够抵消抑郁对交感神经兴奋及肾上腺素分泌增加带来的不利影响需进行前瞻性病例对照研究进一步观察。

本研究中高血压患者 LDL-C 水平高于普通健康人群,与多数高血压研究类似,抑郁组 LDL-C 虽然低于非抑郁组,但未达统计学意义,可能与选择的病例地区分布或者病例数相对较少有关,需进一步研究。本研究

中抑郁组甘油三酯虽高于非抑郁组,但二者之间的差异无统计学意义,可能与甘油三酯代谢的关键酶脂蛋白酯酶的活性有关<sup>[9]</sup>。部分研究<sup>[10]</sup>认为抑郁导致的交感神经活动增强使儿茶酚胺的释放增多,儿茶酚胺增强脂蛋白酶的活性,加速甘油三酯的分解代谢,这样抑郁组甘油三酯的水平应该低于非抑郁组,但本研究未观察到此结果,可能抑郁并不能影响脂蛋白酯酶的活性,或者有其他影响因素需进一步研究。

由于抑郁等情绪障碍与高血压关系密切,而且可能影响脂类的代谢,因此临床医师在处理高血压患者时尽可能做抑郁筛查确定有无合并抑郁症状,及时针对抑郁等情绪障碍进行有效的治疗,解除抑郁对交感神经及血脂的影响,提高患者的依从性,更好的达到平稳控制血压改善预后。

### 参考文献

[1] Patten SB, Williams JV, Lavorato DH, et al. Major depression as a risk factor for high blood pressure: epidemiologic evidence from a national longitudinal study[J]. Psychosom Med, 2009, 71(3):273-279.  
 [2] East C, Willis BL, Barlow CE, et al. Depressive symptoms and metabolic syndrome in preventive healthcare: the Cooper Center longitudinal study[J]. Metab Syndr Relat Disord, 2010, 8(5):451-457.  
 [3] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010[J]. 中华高血压杂志, 2011, 19(8):701-743.  
 [4] 邱蕾, 钟晓妮, 宋文丰, 等. 血清总胆固醇与高密度脂蛋白胆固醇比值对重庆市中青年人群高血压的预测价值[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2012, 32(1):96-100.  
 [5] 丁军, 周志坚, 刘铁邦, 等. 深圳某企业外来务工抑郁焦虑情绪及自杀风险调查[J]. 中华精神科杂志, 2013, 46(2):85-89.  
 [6] 宋亮, 刘阳, 张继猛, 等. 杏仁核去 5-HT 支配小鼠抑郁样行为学变化与血清 ACTH 和 TSH 浓度的关系[J]. 徐州医学院学报, 2012, 32(4):234-238.  
 [7] 袁勇贵, 张心保, 吴爱勤, 等. 抑郁症患者单胺类神经递质与血脂的相关性[J]. 临床精神医学杂志, 2003, 13(2):67-68.  
 [8] 胡存昆, 耿德勤, 黄颖, 等. 多巴胺 D3 受体基因 Ser9Gly 多态性与抑郁症的相关研究[J]. 徐州医学院学报, 2011, 31(8):536-538.  
 [9] 钟海新, 黄志清. 老年人脂蛋白酯酶活性改变及其与血脂水平的关系[J]. 中国综合临床, 2008, 24(8):775-777.  
 [10] 孟珠, 雷晓玲, 栾晓嵘, 等. 慢性心力衰竭患者抑郁与空腹血糖、血脂水平的关系[J]. 医学与哲学:临床决策论坛版, 2012, 33(2):24-26.

(收稿日期:2013-06-29)



## · 全科临床论著 ·

## 急性心肌梗死患者经桡动脉行急诊介入治疗的临床分析

张先林, 王岳松, 章萍, 邵旭武, 王学忠, 董学滨

**【摘要】** 目的 观察经桡动脉对急性心肌梗死患者行急诊介入治疗(PCI)的可行性和安全性。方法 回顾性分析 2008 年 1 月-2013 年 4 月行急诊介入治疗(PCI)的 98 例急性心肌梗死患者的临床资料,其中经桡动脉途径 58 例(观察组),经股动脉途径 40 例(对照组),对比两组的 PCI 特点、手术并发症、患者依从性及住院时间等。结果 两组穿刺成功率、手术成功率均为 100%,X 线曝光时间、射线量、造影剂用量观察组略高于或多于对照组,但两组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。手术并发症(如假性动脉瘤、拔管时迷走反射、尿潴留)、卧床时间及住院时间观察组明显低于对照组( $P < 0.05$ ),且观察组患者依从性较高。结论 经桡动脉对急性心肌梗死患者行急诊介入治疗(PCI)安全可行,手术并发症少,值得临床推广应用。

**【关键词】** 急性心肌梗死;桡动脉;股动脉;介入治疗

**【中图分类号】** R542.22 R543.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1875-02

**A Study on Transradial Artery Access for Primary Percutaneous Coronary Intervention in Patients with Acute Myocardial Infarction** ZHANG Xian-lin, WANG Yue-song, ZHANG Ping, et al. Department of Cardiology, Maanshan People's Hospital, Maanshan 243000, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To study the feasibility, safety of percutaneous coronary intervention(PCI) via transradial artery approach in patients with acute myocardial infarction(AMI). **Methods** The clinical data of 98 cases of AMI undergoing PCI January 2008 to April 2013 were retrospectively analyzed. In which 58 patients (observation group) underwent PCI via radial artery pathway, 40 cases (control group) via femoral artery approach. PCI characteristics, surgical complications, patient compliance and hospitalization time were compared between the two groups. **Results** The success rate of puncture and operation was 100% in both groups. X-ray exposure time, radiation dose, amount of contrast agent in observation group was slightly higher or more than those in the control group, but there was no statistical significance( $P > 0.05$ ) between the two groups. The incidence of surgical complications (such as false aneurysm, vagus reflex during extubation, urinary retention), time of bed rest and hospitalization time in the observation group was significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ), and the patients compliance of the observation group of was higher as compared to the control group. **Conclusion** PCI via transradial artery approach is safe and feasible for patients with AMI. The incidence of surgical complications is low and worthy of clinical popularization and application.

**【Key words】** Acute myocardial infarction; Radial artery; Femoral artery; Percutaneous coronary intervention

急性心肌梗死(AMI)是在冠状动脉病变的基础上发生冠状动脉血供急剧减少或中断,使相应的心肌严重而持久的急性缺血导致的缺血性坏死,及早开通闭塞的血管缩短患者的总体缺血时间是治疗的关键。相对于药物溶栓,急诊介入治疗(PCI)具有更大的优势,是 AMI 治疗的首选方法<sup>[1-3]</sup>。目前,方便、快捷的经桡动脉途径行 PCI 也越来越被广大医生和患者所接受。现对我院 2008 年 1 月-2013 年 4 月行急诊 PCI 术的 98 例急性心肌梗死患者临床资料进行分析。患者的资料分析总结如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 2008 年 1 月-2013 年 4 月行急诊 PCI 术的 98 例患者均符合急性心肌梗死诊断标准<sup>[4]</sup>,其中男性 66 例,女性 32 例,年龄 31~83 岁,合并高血压 60 例、糖尿病 43 例、高脂血症 12 例,吸烟者 83 例,前壁心梗 23 例,下壁心梗 58 例,前壁+高侧壁心肌梗死 13 例,前壁+下壁心肌梗死 4 例,均无严重肝、肾功能不全和出血性疾病等禁忌症。其中经桡动脉途径 58 例(观察组),经股动脉途径 40 例(对照组)。两组患者的性别、年龄、高血压、糖尿病、高脂血症、吸烟、梗

死部位比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 1.2 治疗方法

**1.2.1 术前准备** 所有患者术前行急诊 CAG 及 PCI 准备,术前予拜阿斯匹林 300 mg、氯吡格雷 300~600 mg、阿托伐他汀 80 mg 口服。

**1.2.2 经桡动脉入路** 所有经桡动脉穿刺者术前均经 Allen 试验检查,证实桡动脉和尺动脉血流正常,侧支循环良好,适宜桡动脉置管。将桡动脉搏动最强侧手臂置于臂托上,腕部垫起,1%利多卡因局麻,于搏动最强最直处按 Seldinger 法穿刺桡动脉,置入 6F 桡动脉专用鞘管。

**1.2.3 经股动脉入路** 常规选右股动脉为穿刺血管,穿刺成功后置入 6F 鞘管,6F 造影导管常规造影,根据病变情况,再选择合适的导引导管行 PCI。

**1.2.4 术后处理** 经桡动脉入路组术后即刻拔出鞘管,将无菌小纱布卷成长条状,长轴与前臂平行置于穿刺处,远端紧挨皮肤穿刺口,弹力绷带以不出血的最小压力加压包扎;2 h 后可松开少许,6 h 后完全去除,仍有出血者,再继续加压包扎 2 h。术后 2 h 皮下注射低分子量肝素。经股动脉入路组于术后 6 h 拔管(少数急需强化抗凝者根据具体情况延迟,最长达 24 h),局部按压 15~20 min,待短暂松开无出血后用无菌纱布条、厚纱布覆盖穿刺处,绷带以适当压力跨髋关节 8 字包扎,24 h 后去除。拔管 4 h 后皮下注射低分子量肝

素。

1.3 统计学方法 计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料比较用  $\chi^2$  检验,使用 SPSS 10.0 软件包。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

两组穿刺及手术成功率均为 100%,手术并发症、卧床时间、住院时间观察组低于对照组 (*P* < 0.05),X 线曝光时间、射线量、造影剂用量两组比较差异无统计学意义 (*P* > 0.05),观察组患者依从性较好,见表 1、表 2。

表 1 两组急性心肌梗死患者介入结果及住院情况比较

项目	桡动脉组 ( <i>n</i> = 58)	股动脉组 ( <i>n</i> = 40)
穿刺成功率 (%)	100.0	100.0
手术成功率 (%)	100.0	100.0
动脉穿刺时间 (min)	(2.02 ± 0.85)	(1.98 ± 0.72)
射线量 (mGy)	(1202.1 ± 179.4)	(1156.8 ± 157.3)
X 线曝光时间 (min)	(33.5 ± 12.3)	(31.8 ± 10.2)
造影剂用量 (ml)	(190.3 ± 20.8)	(183.8 ± 19.1)
PTCA ( <i>n</i> ,%)	3(5.17)	1(2.50)
多支病变 ( <i>n</i> ,%)	38(65.5)	21(52.5)
支架直径 (mm)	(2.98 ± 0.54)	(2.93 ± 0.43)
支架长度 (mm)	(23.15 ± 11.24)	(22.52 ± 12.13)
临时起搏 ( <i>n</i> ,%)	17(29.3)	9(22.5)
依从性 ( <i>n</i> ,%)	51(87.9)	13(32.5)*
导尿 ( <i>n</i> ,%)	0	9(22.5)*
卧床时间 (h)	(5.4 ± 2.3)*	(21.3 ± 7.6)*
住院时间 (d)	(10.3 ± 2.4)	(13.8 ± 6.1)*

注:PTCA 为经皮冠状动脉球囊扩张术;与桡动脉组比较,\**P* < 0.05。

## 3 讨论

急诊介入治疗(PCI)作为急性心肌梗死(AMI)患者的一线治疗策略已被广泛应用,以尽早开通心肌梗死相关血管,尽快恢复心肌组织的血液灌注,挽救濒死心肌,避免其功能进一步受损及梗死面积扩大,并有预

表 2 两组急性心肌梗死患者手术并发症比较(*n*,%)

组别	<i>n</i>	局部出血	局部血肿 (%)	血管痉挛 (%)	假性动脉瘤	拔管时迷走反射	尿滞留
桡动脉组	58	0	4(6.89)	5(8.62)	0	0	0
股动脉组	40	1(2.50)	8(20.00)	0	7(17.50)*	6(15.00)*	11(27.50)*

注:与桡动脉组比较,\**P* < 0.05。

总之,经桡动脉行冠状动脉介入诊疗安全可行,且手术并发症少,值得临床推广应用。

### 参考文献

[1] 廖旺,李斌,王圣,等.急性 ST 段抬高型心肌梗死急诊 PCI 术前应用替罗非班近期疗效分析[J].海南医学,2012,22(17):16-18.  
 [2] 任进平,宋贵峰,高俊峰,等.ST 段抬高急性心肌梗死的再灌注治疗方法及时机选择[J].中国基层医药,2012,19(18):2783-2784.  
 [3] 刘庆军,刘峰,钱剑峰,等.直接经皮冠状动脉介入治疗急性心肌梗死 91 例临床分析[J].中国综合临床,2012,28(6):642-643.  
 [4] Steg PG,James SK,Atar D,et al.ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation[J].Eur Heart J,2012,33(20):2569-2619.  
 [5] 陈文,张鸿举,王相智,等.冠状动脉内注射替罗非班治疗急性 ST 段抬高型心肌梗死的疗效和预后评价[J].徐州医学院学报,2010,30(12):861-863.  
 [6] 李科,刘俊明,黄文军,等.急性心肌梗死患者经皮冠状动脉介入

防 AMI 后心室重构作用<sup>[5-6]</sup>。

经皮股动脉穿刺是冠心病患者行介入诊疗的经典途径,但存在患者术后卧床时间长、体位受限多、动静脉瘘、血栓、假性动脉瘤、迷走神经性反射等并发症,其发生率高达 2% ~ 8%<sup>[7-8]</sup>,且随年龄的增加,成功率和安全性也逐渐降低。本研究显示,急性心肌梗死患者经桡动脉途径进行急诊 PCI 术,手术的成功率不低于股动脉途径,动脉穿刺时间、X 线曝光时间、射线量、造影剂用量略高于或多于股动脉途径,但差异无统计学意义 (*P* > 0.05)。经桡动脉介入组有发生动脉痉挛现象,经股动脉途径因股动脉直径粗,导管操作相对容易,不易发生导管操作诱发的血管痉挛。我们认为,在进行桡动脉介入治疗时应注意手术者动作要轻柔,透视下送管,以减少导管弯曲对管壁刺激;一旦发生血管痉挛,此时应停止操作,并向桡动脉内注射硝酸甘油,以解除血管痉挛。本文 5 例桡动脉痉挛经以上处理均解除血管痉挛,顺利完成手术。

但同样因为股动脉粗、解剖部位深、有重要血管神经伴行,本文显示与血管穿刺及操作相关的并发症,如血肿、假性动脉瘤、血管迷走神经反射等明显多于经桡动脉途径,与文献报道一致<sup>[9-10]</sup>。同时桡动脉介入组,患者术后卧床时间明显缩短 (*P* < 0.05),术后下肢不需要制动,可能预防或减少患者尤其是高龄患者下肢静脉血栓形成和肺栓塞的发生率<sup>[11]</sup>。经桡动脉途径行急性心肌梗死急诊介入诊疗,术后无需绝对卧床,患者更加舒服,避免了尿滞留的发生,术后即可拔出鞘管,避免了留置鞘管引起卧床时间长、鞘管滑脱等并发症。且桡动脉比较表浅,无较大的血管神经伴行,穿刺鞘管又相对较细,减少了局部出血的可能性,且缩短住院时间,降低了住院费用,同时可以提高患者的依从性 (*P* < 0.05)<sup>[12]</sup>,患者及家属均比较满意。

治疗术后早期心室重构及心功能变化相关研究[J].中华实用诊断与治疗杂志,2012,12(7):656-658.

[7] 成蕊宁,袁博.不同冠脉介入路径与术后并发症的对比分析[J].吉林医学,2012,33(8):1642-1643.  
 [8] 刘同库,万风伟,丁福祥,等.80 岁以上高龄心绞痛患者冠状动脉病变特点和经皮冠状动脉介入治疗的效果及安全性[J].中国全科医学,2012,15(2):516-518.  
 [9] 宋玲.经桡动脉冠状动脉介入治疗临床分析[J].实用心脑血管病杂志,2011,19(4):520.  
 [10] 韩玮,刘惠亮.急性心肌梗死经桡动脉直接介入治疗临床研究进展[J].中华老年心脑血管病杂志,2012,14(10):1109-1111.  
 [11] 胡奉环,杨跃进,乔树宾,等.80 岁以上老年患者经桡动脉和股动脉途径行经皮冠状动脉介入治疗的对比研究[J].中国循环杂志,2009,24(2):89-92.  
 [12] 丁澍,严金川,陈小节,等.不同途径介入治疗急性心肌梗死的对照研究[J].东南大学学报(医学版),2012,31(1):60-62.

(收稿日期:2013-04-18)

## · 全科临床论著 ·

## 妇科千金胶囊联合氧氟沙星治疗慢性盆腔炎的疗效观察

叶银利

**【摘要】** 目的 探讨妇科千金胶囊联合氧氟沙星治疗慢性盆腔炎的疗效。方法 选择 90 例慢性盆腔炎患者分为观察组和对照组,每组 45 例。对照组给予氧氟沙星胶囊,观察组在对照组的基础上加用妇科千金胶囊。对两组患者的疗效、症状改善时间、不良反应和复发率进行比较。结果 观察组的总有效率为 97.8%,显著高于对照组(84.4%),差异具有统计学意义( $\chi^2=4.939, P<0.05$ );观察组的小腹坠痛和宫颈举痛的缓解时间显著短于对照组,差异具有统计学意义( $t=5.985, 7.248, P<0.05$ );观察组的不良反应发生率(2.2%)也显著低于对照组(17.8%),差异具有统计学意义( $\chi^2=6.049, P<0.05$ );观察组半年内的复发率为 11.1%,显著低于对照组(28.9%),差异具有统计学意义( $\chi^2=4.44, P<0.05$ )。结论 妇科千金胶囊联合氧氟沙星治疗慢性盆腔炎疗效显著,不良反应少,复发率低,值得临床推广。

**【关键词】** 妇科千金胶囊;氧氟沙星;慢性盆腔炎

**【中图分类号】** R711.33 R978.27 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1877-02

**Efficacy Observation of Fukeqianjin Capsules Combined Ofloxacin for the Treatment of Chronic Pelvic Inflammatory Disease** YE Yin-li. Department of Gynaecology, Cixi Chinese Medicine Hospital, Cixi 315300, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To explore the efficacy of Fukeqianjin capsules combined ofloxacin for the treatment of chronic pelvic inflammatory disease. **Methods** 90 cases of chronic pelvic inflammatory disease received in our hospital were randomly divided into observation group and control group according with the admitted sequence of odd and even numbers, with 45 cases in each group. The control group was given ofloxacin capsules, and the observation group was given Fukeqianjin capsules based on the control group. The efficacy, symptoms improved time, adverse reactions and recurrence rates in the two groups of patients were compared. **Results** The total effective rate in observation group was 97.8%, significantly higher than the control group (84.4%), the difference was statistically significant ( $\chi^2=4.939, P<0.05$ ); the relief time of abdominal pain and cervical pain in observation group were significantly shorter than those of the control group, the difference was statistically significant ( $t=5.985, 7.248, P<0.05$ ); The incidence of adverse reactions in observation group was 2.2%, significantly lower than the control group (17.8%), the difference was statistically significant ( $\chi^2=6.049, P<0.05$ ); recurrence rate in observation group was 11.1%, significantly lower than the control group (28.9%), the difference was statistically significant ( $\chi^2=4.44, P<0.05$ ).

**Conclusions** Fukeqianjin capsules combined with ofloxacin for the treatment of chronic pelvic inflammatory had significant effect, less adverse reactions and less recurrence rate, it was worthy of clinical promotion.

**【Key words】** Fukeqianjin capsules; Ofloxacin; Chronic pelvic inflammatory disease

慢性盆腔炎是指女性内生殖器官、周围结缔组织以及盆腔腹膜部位发生的慢性炎症。临床表现主要为下腹坠痛、腰部酸痛、白带量多、月经量大、育龄期妇女不孕、子宫多后位、活动受限<sup>[1-2]</sup>。严重影响了广大女性的日常生活,因此对于慢性盆腔炎的治疗尤为重要。本研究采用妇科千金胶囊联合氧氟沙星治疗慢性盆腔炎,取得了较好的疗效,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选择 2011 年 4 月 - 2012 年 8 月我院收治的 90 例慢性盆腔炎患者,根据随机数字表法,将其分为观察组和对照组,每组 45 例。对照组患者年龄为 18 ~ 72 岁,平均年龄为 (37.5 ± 4.1) 岁,病程 1 ~ 8 年,平均病程为 (2.7 ± 1.1) 年,有怀孕史 38 例,无怀孕史 7 例;观察组患者年龄为 20 ~ 70 岁,平均年龄为 (38.1 ± 3.9) 岁,病程为 1.5 ~ 7 年,平均病程为 (2.9 ± 0.9) 年,有怀孕史 35 例,无怀孕史 10 例。两组患者的年龄、病程、孕史等一般资料比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 诊断标准** 慢性盆腔炎的诊断标准依据丰有吉主编的《妇产科学》<sup>[3]</sup>,主要症状为腰骶酸痛、下腹坠

胀、白带增多、月经不调、输卵管阻塞,性交、大便或经期前后疼痛加重;妇科检查显示病变部位有压痛感、宫颈举痛;B 超检查显示有盆腔积液。

**1.3 排除标准** ①妊娠期、宫外孕以及哺乳期的妇女;②伴有严重脑、心、肺、肝、肾、脾等功能不全者;③伴有精神障碍的患者;④伴有传染性疾病或者血液病的患者。

**1.4 治疗方法** 对照组给予氧氟沙星胶囊(华润双鹤药业股份有限公司,0.1 g/粒)进行治疗,3 粒/次,2 次/d;观察组在对照组的基础上加用妇科千金胶囊(株洲千金药业股份有限公司,0.4 g/粒)进行治疗,2 粒/次,3 次/d。两药均 14 d 为一个疗程,两组患者均连续治疗 2 个疗程。2 个疗程结束后对所有患者进行妇检、B 超及理化检查。对两组患者均随访半年观察复发率。

**1.5 疗效标准** 根据郑筱萸主编的《中药新药临床研究指导原则(试行)》的相关标准<sup>[4]</sup>,痊愈:下腹胀痛和腰骶酸痛症状消失,妇检、B 超及理化检查显示正常,1 个月内未复发;有效:下腹胀痛和腰骶酸痛症状显著减轻,妇检、B 超及理化检查有显著改善;无效:下腹胀痛和腰骶酸痛等症状无明显变化,妇检、B 超及理化检查无改善。

1.6 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件包对本研究的数据进行处理,计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )来进行表示,组间比较采用  $t$  检验,计数资料组间比较采用  $\chi^2$  检验,当  $P < 0.05$  时,差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 整体疗效 治疗后观察组患者痊愈 30 例,有效 14 例,无效 1 例,总有效率为 97.8%;对照组痊愈 23 例,有效 15 例,无效 7 例,总有效率为 84.4%。观察组的总有效率显著高于对照组,差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组慢性盆腔炎患者的临床疗效比较(n,%)

组别	n	痊愈	有效	无效	总有效率(%)
观察组	45	30(66.7)	14(31.1)	1(2.2)	97.8
对照组	45	23(51.1)	15(33.3)	7(15.6)	84.4
$\chi^2$ 值		2.249	0.051	4.939	4.939
P 值		>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

2.2 症状缓解时间 观察组的小腹坠痛和宫颈举痛的缓解时间均显著短于对照组,差异具有统计学意义 ( $t = 5.985, 7.248, P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 两组慢性盆腔炎患者的小腹坠痛、宫颈举痛的缓解时间( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	n	小腹坠痛缓解时间	宫颈举痛缓解时间
观察组	45	6.48 ± 1.95	8.12 ± 2.06
对照组	45	9.15 ± 2.27	11.85 ± 2.77
t 值		5.985	7.248
P 值		<0.05	<0.05

2.3 不良反应 对两组患者的不良反应进行观察,观察组中仅有 1 例患者出现月经提前的症状,这可能是由于妇科千金胶囊的活血作用所致;对照组中的不良反应主要有 3 例皮疹、2 例眼部水肿和 3 例头晕。观察组的不良反应发生率为 2.2%,显著低于对照组 (17.8%),差异具有统计学意义 ( $\chi^2 = 6.049, P < 0.05$ )。

2.4 复发率 对两组患者随访半年后发现观察组中有 5 例患者复发,复发率为 11.1%;对照组中有 13 例复发,复发率为 28.9%。观察组半年内的复发率显著低于对照组,差异具有统计学意义 ( $\chi^2 = 4.44, P < 0.05$ )。

## 3 讨论

慢性盆腔炎是妇科临床上很常见的一类疾病,容易反复发作,多数是由产后或者经期不洁性交,或者人工流产等手术操作不当所导致的,亦可由急性盆腔炎转变而成。慢性盆腔炎具有病程较长、治愈率相对较低、复发率高等特点。目前对于慢性盆腔炎的治疗有很多方法,包括物理疗法、外敷、直肠给药、抗生素疗法等等,但是治疗效果良莠不齐<sup>[5]</sup>。

氧氟沙星是一类广谱抗菌药,对于需氧革兰阴性杆菌和肠杆菌科的大部分细菌抗菌活性较高,口服吸收效果较好,生物利用度高达 85% 及以上,与血浆蛋白的结合率较低,在人体内分布很广,主要用于治疗泌

尿系统、胆道系统、皮肤软组织感染以及盆腔感染等<sup>[6]</sup>。

妇科千金胶囊的主要成分为千斤拔、单面针、金樱根、穿心莲、功劳木、党参、鸡血藤和当归。其中千斤拔具有祛风活血止痛的功效;单面针具有祛风活络、散瘀止痛、解毒消肿的功效;金樱根具有收敛固涩、止风敛疮、祛内活血的功效;穿心莲具有清热解毒、凉血消肿的功效;功劳木具有清热燥湿、补阴止渴的功效;党参具有补中益气、健脾益肺的功效;鸡血藤具有活血舒筋、养血调经的功效;当归具有补血活血、调经止痛、润燥滑肠的功效<sup>[7-8]</sup>。诸药合用,可清热除湿、益气化痰,对于湿热瘀阻所导致的带下病,以及慢性盆腔炎有较好的疗效。

本研究将妇科千金胶囊联用氧氟沙星治疗慢性盆腔炎,结果发现观察组的总有效率为 97.8%,显著高于对照组 (84.4%),差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ );观察组的小腹坠痛和宫颈举痛的缓解时间均显著短于对照组,差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ );观察组的不良反应发生率 (2.2%) 也显著低于对照组 (17.8%),差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ );观察组半年内的复发率为 11.1%,显著低于对照组 (28.9%),差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。这是由于妇科千金胶囊具有温经散寒、清热解毒、活血化瘀的功效,可促进结缔组织软化以及淤血的排出,而抗生素能够在排瘀解毒的过程中杀灭和抑制细菌,利于炎症的消散与吸收,因此中西药联用相比较单用抗生素疗效更好<sup>[9-10]</sup>。

综上所述,妇科千金胶囊联用氧氟沙星治疗慢性盆腔炎疗效显著,症状改善明显,不良反应少,复发率低,值得临床推广。

### 参考文献

- [1] 申素峰,冯秋霞. 中药配合深部热疗治疗慢性盆腔炎 80 例临床观察[J]. 中医临床研究,2013(7):80-81.
- [2] 宋红湘. 输卵通胶囊治疗慢性盆腔炎 116 例[J]. 中医研究,2013,26(4):33-34.
- [3] 宁俊容,曹祖顺,朱碧辉,等. 胃镜下治疗上消化道异物的临床经验分析[J]. 吉林医学,2013,34(14):2749-2750.
- [4] 徐善荣. 康妇消炎栓联合司氟沙星治疗慢性盆腔炎 116 例疗效分析[J]. 中国医药导报,2011,8(36):164-165.
- [5] Yener N, Ilter E, Midi A. Xanthogranulomatous salpingitis as a rare pathologic aspect of chronic active pelvic inflammatory disease[J]. Indian J Pathol Microbiol,2011,54(1):141.
- [6] 刘来英,史凡凡,陈秋珍. 综合治疗慢性盆腔炎的疗效观察[J]. 实用临床医学,2009,10(6):73-74.
- [7] 张颖. 妇科千金片治疗慢性盆腔炎疗效观察[J]. 中国实用医药,2012,7(28):140-141.
- [8] 王红莉. 妇科千金片联合抗生素治疗慢性盆腔炎 180 例疗效分析[J]. 吉林医学,2011,32(6):1126.
- [9] 田晓艳. 微波照射联合中西医结合治疗慢性盆腔炎的临床观察[J]. 中国中医药咨询,2012,4(5):67-68.
- [10] 范明慧,张峰莉,任野. 中西医结合治疗慢性盆腔炎临床疗效的 Meta 分析[J]. 华中科技大学学报(医学版),2010,39(1):127-129.

(收稿日期:2013-07-03)

## · 全科临床论著 ·

## 急性颅脑创伤后垂体前叶激素变化及其相关因素

骆实, 许小兵, 苏杭, 仇尔宁, 李子坚, 陈建民, 陈达良, 卢乐年

**【摘要】目的** 探讨颅脑损伤后患者的垂体前叶激素水平变化规律和颅脑损伤轻重分级的相关性,并探讨其对颅脑损伤预后的影响。**方法** 回顾性分析 67 例颅脑损伤患者外伤后测得的垂体前叶激素水平,按照 GCS 积分分成轻型、中型、重型颅脑损伤组,并对所有患者随访半年。**结果** 中、重型颅脑损伤急性期血清 PRL、FT4 含量显著升高,而 LH、FSH、FT3 含量显著降低;部分患者受伤 72 h 后及 3 月后复测,上述指标逐渐恢复正常。颅脑损伤病情稳定期垂体前叶激素的 LH/FSH、GH、ACTH、TSH 缺乏的发生率分别为 25.0%、26.0%、7.8% 和 4.2%。**结论** 颅脑损伤患者急性期内分泌功能有异常变化,垂体前叶激素水平与损伤轻重程度相关,与患者预后相关。

**【关键词】** 颅脑损伤;垂体前叶激素;相关因素

**【中图分类号】** R651.15 R335.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1879-02

**Changes of Level of Anterior Pituitary Hormone after Craniocerebral Injury and Relative Factors** LUO Shi, XU Xiaobing, SU Hang, et al. Department of Neurosurgery, the First People's Hospital of Shunde, Shunde 528000, Guangdong, China

**【Abstract】Objective** To study the plasma levels of anterior pituitary hormone in patients with different degree of craniocerebral injury, and assess its effect on the prognosis of the patients. **Methods** The clinical data of 67 cases of craniocerebral injury were analyzed retrospectively. The plasma level of anterior pituitary hormone was tested after the injury. According to Glasgow Coma Scale (GCS), the patients were divided into mild, moderate and severe craniocerebral injury groups. All the patients had a 6-month follow-up. **Results** In the acute period of moderate and severe craniocerebral trauma, the levels of PRL and FT4 were increased significantly, however, LH, FSH and FT3 was decreased greatly. These data were close to normal after 72 hour and 3 months respectively in some of the patient. The prevalence of LH/FSH, GH, ACTH and TSH deficiency at the stable period were 25%, 26%, 7.8% and 4.2%, respectively. **Conclusion** The levels of anterior pituitary hormone changed significantly and correlated to severity of the injury in the acute stage of the patients with craniocerebral trauma, which may be related to the prognosis of the patients.

**【Key words】** Craniocerebral injury; Anterior pituitary hormone; Related factors

最近的有关研究表明<sup>[1-5]</sup>, 颅脑损伤对垂体内分泌功能的影响, 会引起一系列的代谢紊乱, 造成多系统多器官功能障碍。我们对 67 例颅脑损伤患者垂体前叶激素进行检测和分析, 以探讨急性颅脑损伤患者垂体激素水平的变化及其临床意义。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 2010 年 5 月 - 2012 年 3 月, 我院共收治颅脑外伤患者 985 例, 符合纳入标准的患者 67 例。纳入标准: 患者伤前无内分泌疾病, 创伤前后未接受过激素治疗, 不合并颅脑以外其它脏器损伤, 随访超过半年以上。其中男性 34 例, 女性 33 例; 年龄 12 ~ 56 岁, 平均 36 岁, GCS 评分为 3 ~ 15 分, 经 CT 扫描及手术证实: 脑挫裂伤 40 例, 原发性脑干损伤 21 例, 弥漫性轴索性损伤 13 例, 下丘脑损伤 10 例, 合并硬膜外血肿 45 例, 急性硬膜下血肿 30 例, 脑内血肿 30 例。67 例患者根据 GCS 计分分成三组, 重型组 24 例, GCS 计分 3 ~ 8 分; 中型组 20 例, GCS 计分 9 ~ 12 分; 轻型组 23 例, GCS 计分 13 ~ 15 分。全部患者于入院后 24 h、72 h 及 1 周抽取静脉血 8 ml (不抗凝) 分离血清, 置于 -20 °C 冰箱保存待测。

**1.2 检测方法** 采用放射免疫定量分析法检测, 其中 PRL、FSH、LH、TSH、Cor 采用免疫放射分析 (IRMA),

游离甲状腺素 (FT3、FT4) 采用放射免疫分析 (RIA)。放射免疫仪器采用放射伽马计数测量仪, 试剂为贝克曼库尔特商贸有限公司、美国 Abbott Laboratories (雅培贸易有限公司) 提供。

**1.3 治疗方法** 45 例患者实施开颅血肿和 (或) 挫裂伤灶清除术, 其中 21 例行去骨瓣减压, 其余采用脱水、抗感染、激素应用、神经营养、亚低温等保守治疗。

**1.4 随访** 所有病例随访半年以上, 最短 6 个月, 最长 20 个月, 平均 10 个月。三组患者均在发病 5 ~ 6 个月按照 Jennett 和 Bond 提出的格拉斯哥治疗效果评分 (Glasgow outcome scale, GOS) 标准评定疗效。

**1.5 统计学方法** 采用 SPSS 13.0 软件进行数据分析, 各组垂体激素水平比较采用 *t* 检验, 并将其变化与 GCS 评分进行相关性分析。P < 0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

患者伤后 7 d 内垂体激素水平变化见表 1。结果表明血清 PRL、FSH、Cor 含量于伤后 24 h 明显升高, 与正常值差异显著, 3 d 后垂体激素水平开始下降, 7 d 时稳定。中、重型颅脑创伤患者早期常表现为 PRL、FSH、Cor 水平的迅速升高, 随着病程的延长, 激素水平逐渐下降。但轻型颅脑损伤患者的 PRL、FSH、Cor 水平变化不大, 与正常值差异无统计学意义。颅脑损伤后早期 Cor、GH、FSH 与 GCS 评分呈正相关 (见表 1)。伤后 3 个月垂体前叶激素水平见表 2。伤后 3 个月复

查,大多恢复至正常或接近正常水平,颅脑损伤患者稳定的发生率分别为 25.0%、26.0%、7.8% 和 4.2%。定期垂体前叶激素的 LH/FSH、GH、ACTH、TSH 缺乏

表 1 急性脑外伤后垂体激素水平的动态变化( $\bar{x} \pm s$ )

检测时间	PRL( $\mu\text{g/L}$ )	Cor(nmol/L)	FT3(pmol/L)	FT4(pmol/L)	FSH(IU/L)	LH(IU/L)	GH( $\mu\text{g/L}$ )
1 d	39.3 ± 12.1 <sup>#</sup>	346.5 ± 122.2 <sup>#</sup>	2.5 ± 1.4	18.2 ± 5.6	10.1 ± 12.3 <sup>#</sup>	6.5 ± 8.1	0.8 ± 0.3
3 d	28.5 ± 10.1 <sup>*</sup>	231.8 ± 63.8 <sup>*</sup>	2.6 ± 0.5	17.3 ± 2.8	18.9 ± 2.6 <sup>*</sup>	5.4 ± 1.9	0.5 ± 0.3
7 d	22.5 ± 15.8 <sup>*</sup>	207.2 ± 52.2 <sup>*</sup>	3.3 ± 0.6	15.6 ± 4.5	10.2 ± 7.5 <sup>*</sup>	6.1 ± 1.5	0.4 ± 0.2

注:与正常值比较,\* $P < 0.05$ ,<sup>#</sup> $P < 0.01$ 。

表 2 受伤后 3 个月不同程度颅脑损伤患者垂体激素水平( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	PRL( $\mu\text{g/L}$ )	Cor(nmol/L)	FT3(pmol/L)	FT4(pmol/L)	FSH(IU/L)	LH(IU/L)	GH( $\mu\text{g/L}$ )
轻型	23	19.1 ± 16.2	423.2 ± 63.5	3.5 ± 0.7	14.4 ± 3.3	13.5 ± 22.6	7.5 ± 9.1	0.9 ± 0.5
中型	20	25.2 ± 14.3 <sup>*</sup>	332.2 ± 65.6 <sup>#</sup>	3.2 ± 0.2	13.3 ± 3.1	12.9 ± 22.8 <sup>*</sup>	8.1 ± 11.4	1.2 ± 0.6
重型	24	22.6 ± 15.1 <sup>*</sup>	235.3 ± 85.4 <sup>#</sup>	3.1 ± 0.1	14.2 ± 3.6	11.2 ± 17.5 <sup>*</sup>	9.1 ± 12.0	0.9 ± 0.4

注:与正常值比较,\* $P < 0.05$ ,<sup>#</sup> $P < 0.01$ 。

### 3 讨论

急性颅脑损伤可以导致垂体和下丘脑的直接和间接损伤,引起伤后垂体激素水平的剧烈变化。颅脑损伤患者血清垂体激素水平与颅脑创伤的严重程度密切相关<sup>[6-9]</sup>。重型损伤组与中型损伤组比较,激素水平变化差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),表明颅脑损伤越重,垂体前叶激素水平变化越明显。本组研究发现 PRL、Cor 水平在急性颅脑外伤后 24 h 内大幅上升,与正常值相比有明显变化。3 d 后激素水平开始下降,7 d 时稳定,其主要原因是由下丘脑及垂体原发或继发性损伤造成。

本组重型颅脑患者外伤后血清 PRL、FT4 水平升高,而 FT3、FSH、LH 伤后降低,并持续 72 h,1 周后部分患者恢复正常。与 Su DH 等<sup>[6]</sup>研究结果相同,推测可能是由于垂体合成 FSH、LH 细胞的损伤和缺血缺氧的影响。急性颅脑损伤 48 h 后,出现血清 LH、FSH 水平逐渐下降,可能是由于垂体合成激素能力的下降,下降程度与损伤的严重程度成正相关。损伤越重,伤后早期的垂体激素(PRL、FSH、Cor)水平越高,随着伤后病程的延长,PRL、FSH、Cor 水平会逐渐下降。但轻型颅脑损伤患者的 PRL、FSH、Cor 水平变化不大,接近正常值,这与中、重型损伤患者垂体激素水平的剧烈波动有明显区别。

本组资料显示,急性颅脑损伤垂体激素水平的变化,可以作为预后判断的一项重要指标。如果急性颅脑创伤患者伤后的垂体激素水平显著升高,则预示伤情严重、预后较差。若伤后垂体激素水平升高不显著,且 2 d 后逐渐恢复正常,则预示伤情较轻,预后良好。本研究表明急性颅脑损伤患者垂体激素水平的变化与损伤程度及预后密切相关,可作为评估伤情和预后判断的重要指标,对患者的救治有一定的临床指导价值。值得注意的是,研究中绝大多数患者是中度或重度脑外伤,轻度创伤性脑损伤患者发生垂体功能减退症的风险是否会更小尚不清楚。另外,这些患者遭遇的是平时普遍易见的闭合性脑外伤,击打伤或者枪击伤带来的垂体功能减退症的风险是否有所不同不得而知。

本研究发现颅脑损伤患者在稳定期或慢性期 FSH/LH、GH、ACTH、TSH 缺乏发生率分别为 25.0%、26.0%、7.8% 和 4.2%,垂体前叶激素缺乏症与 Tanriverdi F 等<sup>[3,10]</sup>2006、2007 年两项研究报道相近。鉴于急性颅脑损伤 24 h 内垂体激素水平的急剧变化与患

者的病情明显相关,建议早期慎用加剧应激反应、刺激激素分泌的药物,如糖皮质激素和多巴胺等。

综上所述,中、重型颅脑损伤患者的垂体前叶激素水平较正常值变化显著,这与损伤及昏迷程度有关,经及时合理治疗,伤后 3 个月会逐渐恢复或接近正常水平,说明急性颅脑损伤如能早期及时治疗,伤后的内分泌功能紊乱是可逆的。另外,轻型急性颅脑损伤患者早期垂体激素水平接近正常,而在恢复期或慢性期会出现垂体功能低下。因此,急性颅脑损伤后,患者的垂体激素水平变化是相互作用的结果,轻重程度和表现方式不一样,临床干预措施也不一样,不适当的干预可能会加重这种神经内分泌障碍,需要我们在临床中不断摸索和认识。

### 参考文献

- [1] 王天华,卢刚,吴旭,等. 颅脑创伤型下丘脑垂体功能不全的临床研究[J]. 中华急诊医学杂志,2008,17(10):1071-1074.
- [2] 全军民,任颖,邵琦,等. 创伤性脑外伤患者急性期垂体功能异常临床分析[J]. 上海交通大学学报(医学版),2009,29(3):334-337.
- [3] Tanriverdi F, Ulutabanca H, Unluhizarci K, et al. Pituitary functions in the acute phase of traumatic brain injury: are they related to severity of the injury or mortality? [J]. Brain Inj, 2007, 21(4):433-439.
- [4] Langouche L, Van den Berghe G. The dynamic neuroendocrine response to critical illness[J]. Endocrinol Metab Clin North Am, 2006, 35(4):777-791.
- [5] Vanhorebeek I, Van den Berghe G. The neuroendocrine response to critical illness is a dynamic process[J]. Crit Care Clin, 2006, 22(1):1-15.
- [6] Su DH, Chang YC, Chang CC. Post-traumatic anterior and posterior pituitary dysfunction[J]. J Formos Med Assoc, 2005, 104(7):463-467.
- [7] Klose M, Juul A, Struck J, et al. Acute and long-term pituitary insufficiency in traumatic brain injury: a prospective single-centre study[J]. Clin Endocrinol (Oxf), 2007, 67(4):598-606.
- [8] Cohan P, Wang C, McArthur DL, et al. Acute secondary adrenal insufficiency after traumatic brain injury: A prospective study[J]. Crit Care Med, 2005, 33(10):2358-2366.
- [9] Behan LA, Phillips J, Thompson CJ, et al. Neuroendocrine disorders after traumatic brain injury[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2008, 79(7):753-759.
- [10] Tanriverdi F, Senyurek H, Unluhizarci K, et al. High risk of hypopituitarism after traumatic brain injury: a prospective investigation of anterior pituitary function in the acute phase and 12 months after trauma [J]. J Clin Endocrinol Metab, 2006, 91(6):2105-2111.

(收稿日期:2012-11-07)

## · 全科临床论著 ·

## 心脏再同步治疗 10 例慢性心衰的短期临床疗效

胡宇宁,汪靖,章锡林,胡剑平,吴捷华,孙建琦,龚晓勇

**【摘要】** 目的 观察双心室同步起搏治疗对药物难治性充血性心力衰竭的短期治疗效果。方法 10 例慢性心力衰竭患者,心功能(NYHA 分级)Ⅲ~Ⅳ级,QRS 时限 $\geq 120$  ms,左室射血分数(LVEF) $\leq 35\%$ ,左室舒张末期内心径(LVEDD) $\geq 55$  mm,伴二尖瓣反流。经多种抗心力衰竭药物治疗无效后行双心室同步起搏治疗,其中 2 例安装三腔埋藏式心脏复律除颤器(CRT-D)。观察术前、术后 1 个月的 NYHA 心功能分级、QRS 时限、左室射血分数(LVEF)、左室舒张末期内心径(LVEDD)。结果 除 1 例患者未能成功植入左室电极外,其余 9 例手术顺利,无并发症。其中 1 例患者术后 1 月余再次因心衰加重入院,术后心功能平均改善 I~II 级,射血分数、左室舒张末期内心径较术前有明显改善(均  $P < 0.05$ )。结论 双心室起搏心脏再同步化治疗可明显改善慢性心力衰竭伴室内传导延迟患者的血流动力学、心功能和心力衰竭的临床症状,是治疗顽固性心力衰竭的有效方法之一。

**【关键词】** 双心室同步化起搏;扩张型心肌病;心力衰竭

**【中图分类号】** R542.2 R541.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1881-02

### The Clinical Efficacy of Treating 10 Chronic Congestive Heart Failure Patients by Biventricular Synchronous Pacing

HU Yu-ning, WANG Jing, ZHANG Xi-lin, et al. Department of Cardiology, People's Hospital of Huangshan, Huangshan 245000, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To assess the short-term clinical efficacy of treating drug-refractory congestive heart failure patients by biventricular synchronous pacing. **Methods** Of the 10 chronic heart failure patients, NYHA of cardiac function was III~IV grade; time frame of QRS was 120 ms or more; LVEF was 35% or less; LVEDD was 55mm or more; with mitral regurgitation. The patients were treated by biventricular synchronous pacing after the failure treatment of variety anti-heart failure drugs, two of which were installed CRT-D. The indexes of NYHA of cardiac function, time frame of QRS, LVEF and LVEDD were compared before and after the operation. **Results** Of the 10 patients, 9 were operated successfully without complication, with only 1 was unsuccessfully implanted of the left ventricular electrode. One of the patients was hospitalized due to worsening heart failure about one month after operation. Compared with the status before operation, the cardiac function was improved I~II grade; both LVEF and LVEDD were improved obviously after operation. The P values of statistical analysis of all the indexes were all less than 0.05. **Conclusion** Biventricular synchronous pacing can obviously improve clinical symptom of hemodynamic, cardiac function and heart failure of chronic heart failure with intraventricular conduction delay patients. It was one of effective treatments towards refractory heart failure.

**【Key words】** Biventricular synchronous pacing; Dilated cardiomyopathy; Heart failure

慢性充血性心力衰竭是临床上较为常见的危重症,药物治疗效果不佳,其 5 年的生存率常低于 50%<sup>[1]</sup>,心脏再同步化治疗(cardiac resynchronization therapy, CRT)通过改善心脏的电-机械收缩不同步,可有效改善患者的心功能,长期应用还可以使患者心脏缩小并逆转心肌重构<sup>[2-3]</sup>,提高生活质量。初步临床研究证实心脏再同步化治疗对药物疗效不佳的心力衰竭患者有较好的临床应用前景<sup>[4]</sup>。现将我院自 2009 年 6 月-2012 年 10 月成功对 9 例充血性心力衰竭患者施行右心房双心室三腔起搏治疗,报道如下。

#### 1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾分析 2009 年 6 月-2012 年 10 月期间在我院经多种抗心力衰竭药物治疗无效后成功接受 CRT 治疗的慢性心衰患者 10 例,男性 5 例,女性 5 例,年龄 48~84 岁,平均(66±9.86)岁;扩张型心肌病 6 例,缺血性心肌病 4 例;完全性左束支传导阻滞 10 例。且均符合心功能(NYHA 分级)Ⅲ~Ⅳ级,QRS 时限 $\geq 120$  ms,左室射血分数(LVEF) $\leq 35\%$ ,左室舒张

末期内心径(LVEDD) $\geq 55$  mm,伴二尖瓣反流;9 例为窦性心律,1 例为心房颤动伴慢室率。

1.2 手术操作 患者在心脏导管室常规消毒、局麻下行左侧胸壁皮下切口,植入三腔心脏起搏器。穿刺左锁骨下静脉送入导丝,3 根起搏电极分别置入右心耳,右心尖及左心室心大静脉远端。根据冠状静脉窦逆行造影结果将左室电极置于左室侧支或侧后支。测试测定起搏阈值和感知参数满意后连接起搏器,将脉冲发生器置入胸前皮下囊袋中,缝合切口。

1.3 观察指标 所有成功植入 CRT 患者常规给予利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂、 $\beta$ -受体阻滞剂等药物治疗,并监测术前、术后 1 个月的 NYHA 心功能分级、QRS 时限、左室射血分数(LVEF)、左室舒张末期内心径(LVEDD)。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 13.0 统计学软件进行统计学分析,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用配对  $t$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

#### 2 结果

2.1 操作结果 10 例患者,除 1 例患者因 2 次准备植入左室电极时均出现冠状静脉逆向夹层而放弃手术外,其余 9 例患者均成功植入三腔起搏器,其中 2 例心

电监护提示有短阵室性心动过速发生,并安装三腔埋藏式心脏复律除颤器(CRT-D)。术中起搏阈值、感知阈值阻抗测试各项参数均符合要求。

2.2 随访结果 患者术后继续给予利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂、B-受体阻滞剂等药物常规治疗,至术后 1 月患者胸闷、心悸、气短等症状明显改善,其中 1 例患者术后 1 个月内因未能坚持正规服药,再次因心衰加重入院治疗。

2.3 心功能及电生理指标 总体 NYHA 心功能平均降低 I 级以上,活动耐量增加,QRS 波时限宽度也从术前的(154.44 ± 23.86) ms 减少为(130.00 ± 43.36) ms;超声提示 LVEF(术前为 28.30 ± 3.50,术后 1 个月为 34.22 ± 6.30,前后比较,  $t = 0.016$ ,  $P < 0.05$ )、LVEDD 等持续改善,二尖瓣返流量较术前也有所减少。

### 3 讨论

3.1 治疗机制 利用心脏起搏技术治疗顽固性心衰是近年来较大中心常采用的新方法。顽固性充血性心力衰竭由于长期心室负荷过重及心房室肌病变,导致心腔内压力增高以及相当一部分患者心室内传导延迟。而心房内传导受影响不大,仍保持正常的左心房激动。因此左心房开始收缩时,左心室由于传导延迟尚未舒张,导致左心室充盈时间缩短,在超声心动图上可见 EA 峰融合或者 EA 峰假性正常化;同时,由于心室内传导延迟,导致双室间电机械收缩不同步和室间隔矛盾运动,引起左室充盈时间缩短,等容收缩时间延长,容易产生大量的二尖瓣返流,进一步使血流动力学恶化,使心力衰竭加重。应用双心室起搏技术可使左右心室同步收缩,纠正了心室内传导延迟,从而增加了左心室充盈时间,消除了室间隔的矛盾运动,可减少二尖瓣返流量,提高心排血量,改善心功能<sup>[5]</sup>。本研究也证实了术后患者 NYHA 心功能降低 I 级以上,LVEF 值有明显的提高,提示 CRT 在减轻电学重构的同时亦可改善心室的机械功能,部分逆转其左室重构<sup>[6]</sup>,其与国内杨震等<sup>[7]</sup>学者研究相一致。

3.2 临床观察 本组观察了我院 10 例患者,除 1 例患者未能成功植入左室电极外,其余 9 例成功植入三腔起搏器治疗经多种抗心力衰竭药物治疗无效的顽固性心衰伴有室内传导阻滞的患者,应用双心室起搏后,NYHA 心功能降低 I 级以上,活动耐量增加,QRS 波时限宽度减少。超声提示 LVEF%、LVEDD 等持续改善,二尖瓣返流量较术前也有所减少。因此进行双心室起搏对于有室内传导阻滞的充血性心力衰竭患者,可改善其临床效果,提高患者生活质量,有研究报道,对于同时伴有房室传导延迟的心衰患者,其效果更明显,在本次研究中未能进一步测量 PR 间期,以及样本量较

少,有待更进一步研究。

3.3 技术难点 目前双心室起搏技术的应用,除了合理的药物治疗,严格入选患者,其技术难度主要是如何将冠状静脉窦导线插入合适冠状静脉窦分支<sup>[8-9]</sup>,本研究中分别使用加长冠状窦电极指引置入可撕开长鞘、Amplatz Left 冠状动脉造影导管进行冠状静脉窦逆行造影,了解其血管分支,以便插入导线并使其导线到位。Gras 和 Auricchio 报道经冠状静脉窦起搏左心室的成功率约 80% 左右,仍有部分患者由于冠状静脉窦血管分支较细、起搏阈值过高等导致不能进行有效起搏使左心室起搏失败,而对于因心脏静脉解剖异常而未能成功植入左室被动电极者,国内有人植入主动电极获得成功<sup>[10]</sup>。在本组入选的 10 例患者中,其中 1 例因为出现冠状静脉逆向夹层导致左室电极未能顺利植入,手术失败。因此经冠状静脉窦起搏左心室,仍有相当难度,除要求手术者经验丰富,操作轻柔外,我们认为使用 Amplatz Left 冠状动脉造影导管进行冠状静脉窦逆行造影,再以导丝先逆向送至靶血管,导致冠状静脉逆向夹层机会有减少可能。

总之,对于经多种抗心力衰竭药物治疗效果不佳的充血性心力衰竭患者,心电图提示伴有室内传导阻滞,应用双心室起搏,可改善多数患者的血流动力学,提高患者生活质量。鉴于本研究样本量较少,随访时间短,其确切的远期疗效仍须进行大量的临床实践证实;操作技巧仍有待进一步提高。当然其费用也是非常昂贵的,故临床应该严格掌握适应证。

#### 参考文献

- [1] 安良. 瑞舒伐他汀对扩张型心肌病患者心功能及内皮素、高敏 C 反应蛋白影响[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2010, 24(10): 1009-1010.
- [2] Kass DA. An epidemic of dyssynchrony, but what dose it mean? [J]. J Am Coll Cardiol, 2008, 51(1): 12-17.
- [3] 杨新春. 心脏再同步治疗心力衰竭的机制[J]. 中华心律失常学杂志, 2009, 13(6): 7-8.
- [4] 袁托亚, 任保军, 刘智兰. 慢性心力衰竭心脏再同步化治疗 10 例经验[J]. 中国循环杂志, 2007, 22(3): 199-201.
- [5] 聂慧娟, 黄织春. 再同步化治疗慢性心力衰竭的疗效观察[J]. Clin Cardiol (China), 2011, 27(12): 952-953.
- [6] 樊济海, 陈跃光, 巢胜吾, 等. 初期开展心脏同步化治疗慢性心力衰竭的效果及技术难度[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2012, 26(3): 205-207.
- [7] 杨震, 于欣, 贾邵斌, 等. 心脏再同步化治疗对失同步化缺血性心力衰竭心肌内向整流钾电流的影响[J]. 实用医学杂志, 2013, 29(5): 721-723.
- [8] 曹克将, 陈新. 心脏再同步化治疗中左室电极的位置[J]. 中华心律失常学杂志, 2009, 13(1): 5-7.
- [9] 金炜, 孟卫栋, 汪芳. 左室电极起搏位置与心脏再同步化治疗的疗效[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2011, 25(4): 306-308.
- [10] 藏红云, 姜胜利, 曲乐天, 等. 心脏再同步化治疗中左室主动固定电极植入二例[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2011, 25(5): 457-456.

(收稿日期: 2013-06-21)



## · 全科临床论著 ·

## 超声乳化与小切口治疗糖尿病性白内障的疗效分析

孙根柱, 王伟

**【摘要】** 目的 研究分析糖尿病性白内障患者行超声乳化吸除术+人工晶体植入术与小切口囊外摘除术+人工晶体植入术的疗效。方法 观察 92 例(92 只眼)糖尿病合并白内障患者,按照手术方式不同分为两组:超声乳化吸除术联合人工晶体植入术组(超乳组)48 只眼和小切口囊外摘除术联合植入术组(小切口组)44 只眼,对两组患者的临床效果进行观察分析。结果 两组术后视力恢复情况及并发症比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 在糖尿病患者合并白内障的治疗中,超声乳化吸除术联合人工晶体植入术与小切口囊外摘除术联合人工晶体植入术的临床疗效无明显差异,均安全可靠。但白内障超声乳化吸除+人工晶体植入术具有手术时间短、切口小、疼痛及反应轻、恢复快等优点,更值得临床使用。小切口囊外摘除+人工晶体植入术,因使用器械简单、廉价,对设备依赖程度低等优点,更适合在基层医院开展。

**【关键词】** 超声乳化;小切口;糖尿病;白内障

**【中图分类号】** R776.1 R587.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1883-02

**Analysis of Therapeutic Effect of Phacoemulsification and Small Incision in the Treatment of Diabetic Cataract** SUN Gen-zhu, WANG Wei. Department of Ophthalmology, Anhui General Hospital of Suzhou Coal Group, Suzhou 234000, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To study and analyze phacoemulsification in diabetic cataract suction effect in addition to surgery + intraocular lens implantation with small incision extra capsular cataract extraction and intraocular lens implantation. **Methods** 92 cases (92 eyes) diabetic patients with cataract, in accordance with the mode of operation, were divided into two groups: PHACO + IOL (phaco group) 48 eyes and ECCE + IOL (small incision group) 44 eyes, respectively. The clinical effect of the two groups of patients were observed and analyzed. **Results** The visual acuity of two groups of postoperative recovery and complications of the statistical comparison, no statistically significant difference was found ( $P>0.05$ ). **Conclusion** In the treatment of diabetic patients with cataract ultrasonic emulsification, the clinical curative effect of excision combined with intraocular lens implantation with small incision extra capsular cataract extraction combined with intraocular lens implantation was safe and reliable without significant difference. But the phacoemulsification and intraocular lens implantation with small incision, for its shorter operation time, less pain, light reaction, and quick recovery, was worthy of clinical use while small incision ECCE + IOL implantation, due to the use of simple and cheap equipment as well as low dependence on the equipment, was more suitable for primary hospitals.

**【Key words】** Cataract; Diabetes; Manual small incision cataract surgery; Intraocular lens implantation

随着糖尿病发病率的上升,糖尿病性白内障的发病率也随之与日俱增<sup>[1]</sup>。据统计<sup>[2]</sup>由糖尿病并发白内障的患者约是非糖尿病患者的 4 倍。大量临床研究发现,糖尿病性白内障患者行人工晶状体植入术可提高视力,且并发症的出现与一般患者无明显差异<sup>[3]</sup>。现将我院 2011 年 1 月-2012 年 12 月的 92 例 92 只眼糖尿病合并白内障患者,分别采用 PHACO + IOL 植入术(48 只眼)和小切口 ECCE + IOL 植入术(44 只眼)进行临床分析与比较。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 研究分析我院眼科 2011 年 1 月-2012 年 12 月期间,糖尿病性白内障患者共 92 例(92 只眼),其中采用白内障超声乳化吸出+人工晶体植入术(超乳组)48 例(48 只眼),男性 29 例,女性 19 例,平均年龄为 54.1 岁;采用小切口白内障囊外摘除术+人工晶体植入术(小切口组)44 例(44 只眼),男性 29 例,女性 15 例,平均年龄 55.8 岁。术前既往均无其它内眼疾病史,术前检查均未见玻璃体积血、眼内肿瘤及视网膜的病理改变等。两组患者高血压值与肾功能障碍差异均无统计学意义。

**1.2 术前准备** 两组白内障患者均进行常规白内障

术前准备,术前 3 d 用抗生素眼药水滴眼,空腹血糖控制在 8.00 mmol/L 以下<sup>[4]</sup>。

**1.3 手术方法** 超乳组行白内障超声乳化吸出术,术前充分散瞳点爱尔卡因滴眼液表面麻醉,常规消毒铺单,贴手术膜,开睑器开睑,以 15° 穿刺刀在 3 点处角膜缘穿刺入前房,以 3.0 mm 穿刺刀在角膜缘 10 点~11 点处穿刺并进入前房,前房内注满粘弹剂,做连续环形撕囊,充分水化分离晶体核,超声乳化粉碎并吸除晶状体核,用 I/A 手柄吸除残留皮质,前房及囊袋内注入黏弹剂,从主切口植入折叠式后房型人工晶体于囊袋内,调整位正, I/A 手柄吸出黏弹剂,水化封闭角膜切口,典必殊眼膏涂眼,包扎术眼,手术结束。小切口组行小切口白内障手术具体方法:术前充分散瞳,采用表面及球后麻醉,沿角巩膜缘剪开、分离上方球结膜,在角膜缘后约 2 mm 处做反眉弓板层巩膜切口,长 5~6 mm,用隧道刀层间分离切口至角膜内约 1 mm,以 3.0 mm 穿刺刀穿刺进入前房,前房注入粘弹剂,做连续环形撕囊,充分水化分离晶状体核,并旋转晶状体核至前房,用圈套器套出晶体核,注吸器抽吸出残余皮质,前房及囊袋内注入粘弹剂,植入人工晶状体于囊袋内,调整位正,注吸器冲洗出粘弹剂,根据切口水密情况,切口缝合一针或不缝合,于结膜囊内涂典必殊眼膏,包扎术眼,手术结束。

1.4 术后处理 两组患者均在术后第 1 天开始给予典必殊滴眼液滴术眼, 3~6 次/d, 口服抗生素 5~7 d, 观察并发症并及时处理, 定期检测和控制血糖。

1.5 统计学方法 使用 SPSS 11.0 统计软件进行分析, 采用  $\chi^2$  检验,  $P > 0.05$  为差异无统计学意义。

## 2 结果

2.1 视力恢复 术后随访 30 d, 超乳组(48 只眼), 术后 1 d 视力  $\geq 0.3$  者共 21 人, 占 43.8%, 术后 1 周视力  $\geq 0.3$  者共 37 人, 占 77.1%, 术后 1 个月视力  $\geq 0.3$  者共 43 人, 占 89.6%。小切口组(44 只眼), 术后 1 d 视力  $\geq 0.3$  者共 17 人, 占 38.6%, 术后 1 周视力  $\geq 0.3$  者共 32 人, 占 72.7%, 术后 1 个月视力  $\geq 0.3$  者共 40 人, 占 90.9%。所有入选患者视力均较术前改善, 两组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

2.2 其它并发症 超乳组患者术后并发症的发生率为 12.5%, 其中高眼压 3 例, 占 6.3%, 视网膜脱离 1 例, 占 2.1%, 人工晶体移位 2 例, 占 4.2%。小切口组患者术后并发症的发生率为 11.4%, 其中高眼压 2 例, 占 4.6%, 人工晶体移位 3 例, 占 6.8%。其中, 术后高眼压患者, 经治疗后眼压恢复正常; 晶体夹持的患者, 经再次处理后, 晶体、瞳孔均恢复正常; 视网膜脱离患者经网膜复位后, 视力恢复至 0.2。两组患者术后并发症的发生率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

## 3 讨论

糖尿病性白内障可对患者的视力造成很大的影响, 而超声乳化技术已趋于成熟, 可彻底解除白内障对视力的影响。该手术方式具有切口小、损伤轻、术后恢复快、手术并发症少、患者痛苦小等优点<sup>[5]</sup>。然而, 糖尿病引起的晶状体混浊多为核性混浊, 核可以变得很硬, 转核时易引起悬韧带断裂, 且囊膜变薄、变脆, 弹性差, 造成术中撕囊困难。后囊与皮质的粘附性较强, 术中易造成后囊膜破裂<sup>[6]</sup>。所以连续环形撕囊是保证手术顺利进行的关键步骤, 连续环形撕囊需要术者有熟练的手术技巧, 沿瞳孔切缘或适度超过瞳孔缘撕囊, 可以控制撕囊的轨迹, 防止囊口撕得偏小, 尽量做到 5.0~5.5 mm 直径的环形撕囊<sup>[7]</sup>。水化分离晶状体核及皮质时要分离彻底, 使核、皮质和囊膜彻底分离, 注意水化时动作要缓慢轻柔, 防止出现后囊膜破裂及悬韧带断裂。在超声乳化时, 超乳探头应注意远离角膜内皮, 并尽快结束超声乳化, 减少超乳手柄探头进出切口次数, 能够减轻角膜水肿及其他术后反应。

王亚军<sup>[8]</sup>认为遇到硬核白内障超声乳化时, 需要较大的能量, 才可将其粉碎, 角膜内皮细胞损失率高达 11.9%~16.0%。因需要较高的能量, 手术时间会相应增加, 容易导致角膜内皮水肿, 晶状体后囊破裂, 甚至可导致角膜内皮失代偿等严重的并发症。小切口 ECCE + IOL 植入术, 无超声波作用, 在前房和囊袋内的操作相对较少, 又无需能量碎核, 从而有效减少了对角膜内皮的损伤, 更适合硬核白内障。在行小切口摘除白内障时, 撕囊应尽量大, 应将核转动并脱至前房,

隧道切口应让晶体核能够通过, 避免反复强硬套核, 前房及晶状体核下应使用足够的粘弹剂, 以减少对角膜内皮及周围组织的损伤, 同时保护了后囊, 减少了后囊膜破裂并发症的出现。

根据两种手术方法的特点, 本研究认为对于糖尿病性白内障的患者选择手术方式时, 依据 LOCS II 白内障分级标准<sup>[9]</sup>, III 级及 III 级以下的晶状体核, 可行超声乳化联合人工晶体植入术, 对于 IV 级及 IV 级以上的晶状体核宜选择小切口白内障囊外摘除联合人工晶体植入术。

另外, 糖尿病患者由于机体内环境紊乱, 以及全身小血管及末梢神经的损害, 较多的患者合并心脑血管以及其他重要脏器的损害, 因此临床上应对患者做好充分的手术风险评估。术前血糖控制在正常水平, 可防止术中及术后全身及眼部并发症<sup>[10]</sup>。对于合并有全身重要脏器损害的患者, 应选择时机手术, 术中及术后加强监护, 预防各种心脑血管意外的出现, 降低手术风险。

本研究糖尿病性白内障行超声乳化手法治疗者 48 例, 行小切口手法治疗白内障 44 例, 术后随访 1 个月, 两组患者的术后视力恢复以及术后并发症情况, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 因此, 超声乳化及小切口两种手术方式对于糖尿病性白内障的治疗均是安全有效的。

综上所述, 糖尿病性白内障患者术前严格筛选病例, 做好充分准备, 血糖控制稳定, 并正确选择手术方式, 配合娴熟的手术技巧, 术后并发症及时正确的处理, 采用上述两种手术方式, 术后均可极大地改善患者视力, 提高患者的生活质量。超声乳化联合人工晶体植入术具有手术切口小、损伤轻微、术后恢复快、反应轻、并发症少、痛苦小等优点, 更值得推广使用。小切口非超声乳化人工晶体植入术因使用器械简单、廉价, 对设备依赖程度低等优点, 更适合在基层医院开展。

### 参考文献

- [1] 吴艺, 夏朝霞. 小切口白内障摘除及人工晶状体植入联合青光眼小梁切除术的临床疗效观察[J]. 临床眼科杂志, 2009, 17(2): 146-148.
- [2] 姚克. 透明角膜切口的白内障超声乳化摘除及折迭式人工晶状体植入术[J]. 中华眼科杂志, 2008, 4(2): 87-89.
- [3] 袁会勇. 糖尿病白内障患者小切口非超声乳化摘除加晶体植入术的疗效观察[J]. 临床研究, 2012, 2(19): 165-166.
- [4] 吴仲新, 朱国平, 朱萍, 等. 糖尿病患者白内障超声乳化术疗效分析[J]. 浙江医学, 2010, 32(1): 106-107.
- [5] 赵涛. 超声乳化吸出联合人工晶体植入术治疗闭角型青光眼临床分析[J]. 医药论坛杂志, 2011, 32(7): 73-75.
- [6] 白晶. 糖尿病患者白内障手术前后血糖水平对视力恢复的影响[J]. 眼外伤职业眼病杂志, 2009, 31(8): 585-587.
- [7] 刘勇, 杨春燕, 李丹, 等. 严重粘连小瞳孔白内障超声乳化及折叠人工晶状体植入术[J]. 国际眼科杂志, 2009, 9(9): 1751-1752.
- [8] 王亚军. 小切口非超声乳化摘除术治疗老年白内障效果观察[J]. 河北医学, 2012, 18(9): 1214-1216.
- [9] 李哲清, 李利艳. 超声乳化白内障摘除联合前房角分离术治疗合并闭角型青光眼的白内障[J]. 中国中医眼科杂志, 2012, 22(6): 430-432.
- [10] 苗瑞青. 糖尿病性白内障小切口摘除联合人工晶体植入术围手术期护理[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(14): 127-128.

(收稿日期: 2013-04-17)

## · 全科临床论著 ·

## 三碘甲状腺原氨酸、游离甲状腺素、促甲状腺素与女性不孕的关系

姚成莲

**【摘要】** 目的 探讨不孕症妇女 TSH、FT3 及 FT4 的水平及其相关性。方法 对 215 例因排卵障碍所致的不孕症妇女(观察组)行甲状腺功能筛查,并与同期行常规身体检查的 200 例正常妇女(对照组)进行对比。结果 观察组妇女 FT3、FT4 显著低于对照组,而 FSH、TGAb、TPOAb 水平显著高于对照组( $P < 0.05$ )。观察组妇女甲状腺功能异常 35 例(16.30%),对照组甲状腺异常 7 例(3.50%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组妇女甲状腺异常者月经紊乱发生率、溢乳症发生率、反复流产发生率显著高于甲状腺正常者( $P < 0.05$ )。结论 甲状腺激素异常与不孕症有密切的关系,临床应加强对不孕症妇女甲状腺功能的检查,以提高不孕症妇女甲状腺异常的检出率。

**【关键词】** 不孕症;三碘甲状腺原氨酸;游离甲状腺素;促甲状腺素

**【中图分类号】** R711.6 R581 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1885-02

**The Relationship of Three Triiodothyronine, Free Thyroxine and Thyrotropin with Infertility** YAO Cheng-lian. Department of Obstetrics and Gynecology, People's Hospital of Jianggan District, Hangzhou 310021, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the levels of blood TSH, FT3 and FT4 with infertility and their correlation. **Methods** 215 cases of ovulation disorders of infertility (study group) were screened with thyroid function. 200 cases of normal women (control group) were compared. **Results** The levels of TSH, FT3, FT4 of study group were lower than those of control group, and the levels of TGAb, TPOAb were significantly higher than those of control group ( $P < 0.05$ ). 35 cases of thyroid dysfunction of observation group (16.30%), seven cases of thyroid abnormalities in control group (3.50%), the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The patients with abnormal thyroid incidence of menstrual disorders, galactorrhea disease incidence and the incidence of recurrent miscarriage were significantly higher than those of normal thyroid group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Thyroid hormone abnormalities and infertility were closely related.

**【Key words】** Infertility; Three triiodothyronine; Free thyroxine; Thyrotropin

不孕症是妇科常见疾病,严重影响我国育龄妇女生殖健康<sup>[1]</sup>。不孕症发生原因复杂,通常由众多因素引起,任何影响精卵细胞结合的因素都可引起不孕的发生<sup>[2]</sup>。甲状腺属于机体重要的内分泌系统器官,其分泌甲状腺激素,并对机体各种物质的新陈代谢起到重要的调控作用<sup>[3]</sup>。此外,甲状腺激素还参与性腺发育成熟、组织分化、生长发育、精子生成、月经的调控、卵巢功能维持等一系列生理活动<sup>[4]</sup>。本文针对女性不孕与甲状腺功能异常的相关性进行分析,旨在为同类疾病的诊治提供参考,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取 2011 年 6 月-2013 年 6 月门诊就诊的 215 例因排卵障碍所致的不孕症妇女为研究对象,患者均符合《妇产科学》(第 7 版)中对不孕症的诊断标准<sup>[4]</sup>。妇女有正常性生活,未避孕 1 年未妊娠者,同时排除生殖道发育异常、出现严重器质病变而不适合怀孕者以及男方生殖功能障碍者。其中原发性不孕 102 例,继发性不孕 113 例,年龄为 22~38 岁,平均年龄(28.9±2.5)岁,结婚年限 2~15 年,平均结婚年限(7.2±1.3)年。并选取同期行常规身体检查的 200 例正常妇女为对照组,均无甲状腺病史。年龄 22~39 岁,平均年龄(29.3±0.3)岁,结婚年限 0~15 年,平均结婚年限(7.6±2.2)年,两组年龄、结婚时间差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**1.2 检测方法** 空腹采集静脉血液 3 ml,以 3000 r/min 离心处理后留取上清液保存于 -20℃ 冰箱中待

测。采用免疫荧光法测定妇女血清中促甲状腺激素(TSH)、游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)、游离甲状腺素(FT4)、抗甲状腺球蛋白抗体(TGAb)、抗甲状腺微粒体抗体(TPOAb)水平。检测仪器为美国拜耳公司提供的 ACS-180SE 免疫荧光分析仪,操作过程严格按照仪器说明书进行。

**1.3 诊断标准** 甲状腺疾病诊断标准参考相关文献<sup>[5]</sup>,甲亢:血清 TSH 下降,FT4 上升,临床体征明显;亚临床甲亢:TSH 下降,FT3、FT4 在正常参考范围;甲减:TSH 升高,而 FT4 下降;亚临床甲减:TSH 升高,而 FT3 及 FT4 在正常范围内。如血清中 FT4 下降,TSH 正常则可能为垂体性甲状腺功能异常,不属于本文研究范畴。异常:FT3、FT4、TSH、TPOAb、TgAb 超出正常范围。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析,计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,计数资料采用率表示;组间计量资料均值的比较采用成组设计  $t$  检验,组间计数资料率的比较采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组血清甲状腺激素水平分析** 观察组妇女 FT3、FT4 显著低于对照组,而 FSH、TGAb、TPOAb 水平显著高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

**2.2 两组甲状腺异常情况分析** 观察组妇女甲状腺功能异常 35 例(16.30%),对照组甲状腺异常 7 例(3.50%),观察组甲状腺异常率显著高于对照组,差

异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 1 两组血清甲状腺激素水平分析( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n		FT3 (pmol/L)	FT4 (pmol/L)	TSH (U/L)	TPOAb (U/L)	TgAB (U/L)
对照组	200	范围	3.26 ~ 17.50	4.18 ~ 22.59	0.03 ~ 6.79	18.12 ~ 608.21	10.21 ~ 352.30
		均值	7.41 ± 0.74	12.49 ± 3.12	1.31 ± 0.28	201.1 ± 17.21	45.23 ± 11.21
		异常比例	6(3.00)	7(3.50)	9(4.50)	6(3.00)	7(3.50)
观察组	215	范围	2.08 ~ 10.21	3.62 ~ 16.52	0.02 ~ 13.71	30.21 ~ 3052.3	8.96 ~ 1000.52
		均值	4.09 ± 1.32*	6.71 ± 2.15*	6.42 ± 0.19*	493.22 ± 21.06*	256.31 ± 11.26*
		异常比例	24(12.00)	18(9.00)	21(10.50)	19(9.50)	22(11.00)

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$ 。

表 2 观察组甲状腺异常与正常者临床症状分析(n,%)

组别	n	甲亢	亚临床甲亢	甲减	亚临床甲减	甲状腺异常率
观察组	215	7(3.30)	2(0.90)	17(7.90)	9(4.20)	35(16.30)
对照组	200	4(2.00)	3(1.50)	0(0.00)	0(0.00)	7(3.50)
$\chi^2$ 值		0.789	1.256	3.585	3.443	3.562
P 值		0.231	0.336	0.020	0.022	0.017

2.3 观察组甲状腺异常与正常者临床症状分析 观察组妇女甲状腺异常者月经紊乱发生率、溢乳症发生率、反复流产发生率显著高于甲状腺正常者( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 3 观察组甲状腺异常与正常者临床症状分析(n,%)

组别	n	月经紊乱发生率	溢乳症发生率	反复流产发生率
甲状腺异常者	35	8(22.90)	16(45.70)	11(31.40)
甲状腺正常者	180	6(3.30)	10(5.60)	18(10.00)
$\chi^2$ 值		3.662	4.721	3.548
P 值		0.000	0.000	0.001

### 3 讨论

甲状腺功能减退(甲减)是由于甲状腺激素分泌不足而引起的综合征。育龄妇女中甲减的发生率约为 2%~4%,但由于地区不同,甲减的发生率存在一定的差异<sup>[6-7]</sup>。引起甲减最主要的原因与亚临床甲减及自身免疫性甲状腺疾病有关,此外,甲状腺治疗过度也可引起甲减。甲减妇女临床症状表现为月经失调、乏力、性功能减退、食欲下降、黄体功能不足、子宫内膜增生、不排卵等生殖功能异常疾病,而对于有排卵者则容易由于甲状腺分泌不足而导致受孕率下降或流产率增加<sup>[8]</sup>。甲状腺功能低下而引起垂体功能下降者,妇女表现为闭经、性欲下降或不排卵,从而影响妇女生育功能。本研究发现,不孕症组妇女甲减发生率(7.90%)显著高于正常对照组(0.00%),研究结果高于任秀莲<sup>[9]</sup>的报道,其原因可能与本文样本量偏少有关,也可能与本地区妇女饮食习惯、生活压力有关。此外本研究发现,观察组妇女甲状腺异常者月经紊乱发生率、溢乳症发生率、反复流产发生率显著高于甲状腺正常者,从而提示月经紊乱发生率、溢乳症发生率、反复流产可能与甲状腺功能异常有关。

甲状腺功能亢进(甲亢)是由于甲状腺分泌激素过多引起的综合征,甲亢妇女由于垂体分泌 TSH 减少,血清中游离 T3 或 T4 水平上升因此可引起月经紊乱、排卵障碍,从而引起不孕症<sup>[10]</sup>。甲亢与不孕症的关系与甲亢病情密切相关,对于轻度甲亢妇女,其血清中 FSH 水平与常人差异并不显著,因此月经紊乱现象并不明显,但随着病情的发展,卵巢内分泌功能将受到影响,从而导致雌性激素分泌过多,增加子宫内膜对激素

的反应性,使得子宫内膜增厚,从而导致月经失调,影响妇女受孕。目前普遍认为重度甲状腺功能亢进可导致不孕症,但对于中、轻度甲状腺功能亢进是否会引致不孕症还需要进一步探究。本文中不孕症组甲亢发生率与对照组差异无统计学意义,从而提示甲减引起不孕的风险较甲亢高,应重视临床不孕症妇女甲减的检查。

研究表明<sup>[11]</sup>,妊娠期甲状腺疾病的发生与甲状腺自身抗体有密切关系,TGAb、TPOAb 及 TSH 是甲状腺自身免疫紊乱的标志。TPO 属于界膜蛋白,在甲状腺激素合成中可与酪氨酸、催化碘过氧化物发生偶联反应。TPOAb 可与 TPO 结合引发补体效应,并可激活淋巴细胞并介导细胞裂解从而破坏甲状腺功能,引起甲状腺功能减退。从本研究中发现观察组妇女 FT3、FT4 显著低于对照组,而 FSH、TGAb、TPOAb 水平显著高于对照组,从而提示甲状腺自身抗体可能是引起不孕症的重要因素。

综上所述,甲状腺激素异常与不孕症有密切的关系,临床应加强对不孕症妇女尤其是反复流产、月经紊乱、溢乳症妇女甲状腺功能检查,以提高不孕妇女甲状腺异常的检出率。

### 参考文献

- [1] 刘超,陈立立,董吉祥. 甲状腺过氧化物酶抗体检测的临床意义[J]. 中华内分泌代谢杂志,2010,26(2):171-174.
- [2] 王丽,李锡梅,喻琳麟. 甲状腺激素水平异常与不孕关系的初探[J]. 四川医学,2013,34(3):324-326.
- [3] 张敦兰. 甲状腺自身抗体对甲状腺功能正常女性生殖与妊娠的影响[J]. 实用妇产科杂志,2012,4(2):369-371.
- [4] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008:351.
- [5] Dittrich R, Beckmann MW, Oppelt PG. Thyroid hormone receptors and reproduction[J]. Journal of Reproductive Immunology,2011, 90(1): 112-113.
- [6] 裴晏民,冯晋光. 甲状腺机能减退症并妊娠的临床分析[J]. 首都医药,2011,20(5):379.
- [7] 汤京义. 血清性激素检测在不孕症诊断中的应用[J]. 放射免疫学杂志,2010,23(1):106.
- [8] 江琳琳,黄佳,杨冬梓. 抗甲状腺抗体与妊娠相关疾病关系的研究进展[J]. 中华妇产科杂志,2013,48(3):222-224.
- [9] 任秀莲. 自身免疫性甲状腺疾病对妊娠结局和女性生育功能的影响[J]. 国际妇产科学杂志,2012,39(2):170-174.
- [10] 张艳馨,姚丽芬,冒韵东,等. 促甲状腺激素(TSH)水平对 IVF/ICSI 妊娠结局的影响[J]. 生殖与避孕,2012,32(1):196-197.
- [11] 巴林林. 亚临床甲状腺功能减退对辅助生殖的影响[J]. 实用妇产科杂志,2013,29(9):656-659.

(收稿日期:2013-09-02)

## · 全科临床论著 ·

## 中西医结合治疗子宫肌瘤疗效和安全性分析

金筱筱, 郑灵芝

**【摘要】** 目的 探讨桂枝茯苓胶囊联合米非司酮治疗子宫肌瘤的临床疗效和安全性。方法 浙江省台州医院妇产科于 2012 年 2~11 月共收治子宫肌瘤患者 543 例,按照治疗方法分为观察组和对照组,观察组给予桂枝茯苓胶囊联合米非司酮治疗,对照组给予米非司酮治疗。两组 3 个月为 1 个疗程。治疗 2 个疗程后对两组患者临床症状、子宫和肌瘤体积、血清性激素水平、血液流变学及不良反应等方面进行比较。结果 对照组和观察组治疗后子宫和肌瘤体积与血清性激素较治疗前明显减少( $P < 0.05$ )。治疗后观察组子宫和肌瘤体积与血清性激素较对照组下降更显著( $P < 0.05$ )。对照组和观察组治疗后血清性激素水平和血液流变学指标较治疗前明显下降( $P < 0.05$ )。治疗后观察组血清性激素水平和血液流变学较对照组下降更明显( $P < 0.05$ )。对照组和观察组不良反应的发生率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 桂枝茯苓胶囊联合米非司酮治疗子宫肌瘤疗效显著,且不良反应发生率低,值得临床推广使用。

**【关键词】** 桂枝茯苓胶囊;米非司酮;子宫肌瘤;血液流变学

**【中图分类号】** R737.33 R730.53 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1887-03

**Efficacy and Safety of Integrative Treatments for Hysteromyoma** JIN Xiao-xiao, ZHENG Ling-zhi. Department of Obstetrics and Gynecology, Taizhou Hospital, Linhai 317000, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To explore the efficacy and safety of Guizhi Fuling capsule combined with mifepristone in the treatment of hysteromyoma. **Methods** All 534 patients with hysteromyoma in our hospital from February 2012 to November 2012 were divided into control group and observation group according to treatment ways. Patients in control group were treated with mifepristone by oral for two courses(3 months were as one course), while the patients in the observation group were treated with Guizhi Fuling capsule combined with mifepristone for two courses. The clinical symptom, size of uterus and tumor, serum level of sex hormone and index of blood rheology were analyzed and compared between the two groups. **Results** After the treatment, the clinical symptom, size of uterus and tumor, serum level of sex hormone and index of blood rheology were all improved in both group ( $P < 0.05$ ), and more obviously in the observation group as compared to the control group, the difference was statistical significant ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in the rate of adverse reactions between the two groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Guizhi Fuling capsule combined with mifepristone is effective and safe with a low incidence of adverse reactions for hysteromyoma. It can be widely used in clinical practice.

**【Key words】** Guizhi Fuling capsule; Mifepristone; Hysteromyoma; Hemorrhology

子宫肌瘤是妇科常见病,多发病,是子宫平滑肌增生形成的良性肿瘤,其好发于生育年龄的妇女,给患者身心带来了极大的痛苦<sup>[1]</sup>。药物和手术治疗是子宫肌瘤常见的治疗方法,但是近年来研究显示,子宫具有内分泌功能,行子宫切除术易导致患者出现更年期综合征、冠心病、骨质疏松等疾病,所以大部分患者采用药物保守治疗<sup>[2-3]</sup>。米非司酮是治疗子宫肌瘤常用的药物,可有效缩小子宫肌瘤的体积,疗效显著,但是米非司酮停药后部分患者会出现月经多,且肌瘤增加的现象,而长期使用米非司酮对子宫内膜有不良影响<sup>[4]</sup>。随着中药中医理论不断完善,桂枝茯苓胶囊治疗子宫肌瘤被广泛应用于临床<sup>[5]</sup>。本研究将桂枝茯苓胶囊与米非司酮联合用于子宫肌瘤的治疗,取得了显著疗效,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 我院于 2012 年 2~11 月共收治子宫肌瘤保守治疗患者 543 例。入选标准:①所有患者均经妇科检查和 B 超确诊为子宫肌瘤;②心肝肾功能正常;③子宫内膜无其他恶性病变;④在近 3 个月未接受

激素或者中药治疗者;⑤排除妊娠或哺乳期妇女;⑥排除子宫有其它肿瘤或肌瘤病变者;⑦排除米非司酮和桂枝茯苓胶囊过敏者;⑧所有患者均签署知情同意书;⑨本研究在本院伦理委员会监督下进行。满足上述条件的患者 543 例,按照接受治疗的方法分为观察组和对照组。观察组 328 例,年龄 28~50 岁,平均年龄( $36.1 \pm 12.9$ )岁;肌瘤部位:肌壁间 227 例,黏膜下 41 例,浆膜下 32 例,混合型 28 例;贫血状况:轻度贫血 71 例,中度贫血 41 例,重度贫血 13 例;肌瘤直径:1~2 cm 164 例,2~3 cm 78 例,3~4 cm 49 例,5~6 cm 37 例。对照组 215 例,年龄 29~49 岁,平均年龄( $35.4 \pm 11.2$ )岁;肌瘤部位:肌壁间 153 例,黏膜下 24 例,浆膜下 20 例,混合型 18 例;贫血状况:轻度贫血 59 例,中度贫血 34 例,重度贫血 12 例;肌瘤直径:1~2 cm 102 例,2~3 cm 58 例,3~4 cm 34 例,5~6 cm 21 例。观察组和对照组患者年龄、肌瘤部位、贫血状况和肌瘤直径等指标比较差异无统计学意义,具有可比性( $P > 0.05$ )。

**1.2 治疗方法** 对照组给予口服米非司酮(米非司酮:仙琚制药股份有限公司,25 mg×6 粒×1 盒;批号 120705)25 mg/d,于月经来潮第 1 天开始服用,3 个月为 1 个疗程;观察组在对照组治疗基础上给予桂枝茯

苓胶囊(桂枝茯苓胶囊:江苏康缘药业股份有限公司, 0.31 g × 100 粒 × 1 盒;批号 110626)治疗,桂枝茯苓胶囊在月经干净后每天 3 粒,3 次/d;米非司酮对照组,3 个月为 1 个疗程;两组治疗 2 个疗程后进行疗效评估。

1.3 评价指标及检测方法 分别对两组患者治疗前后子宫和肌瘤体积、血清性激素水平、临床症状改善、血液流变学及不良反应进行比较。肌瘤体积:采用 B 超测量肌瘤三维径线,子宫肌瘤体积根据下述公式计算:体积 = 4/3 × π × a × b × c。a、b、c 分别为肌瘤的单位径线半径,多个肌瘤组织者以肌瘤体积之和为准<sup>[6]</sup>。性激素水平:分别在治疗前后清晨空腹抽取静脉血液 5 ml,采用全自动生化分析仪对血清中雌二醇(E<sub>2</sub>)、血清促卵泡生成素(FSH)、血浆促黄体生成素(LH)和孕酮(P)进行分析。同时分析患者血红蛋白和肝肾功能的变化。血液流变学:采用 ZI9000C 全自动血液流变仪测定。

表 1 两组子宫肌瘤患者治疗前后子宫和肌瘤体积变化

组别	n	子宫体积(cm <sup>3</sup> )		肌瘤体积(cm <sup>3</sup> )	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	215	153.42 ± 23.89	132.11 ± 17.15*	54.33 ± 10.54	38.29 ± 9.46*
观察组	328	157.29 ± 28.91	117.56 ± 16.37**	57.38 ± 11.32	29.19 ± 9.01**

注:与治疗前比较,\*P < 0.05;与对照组比较,\*\*P < 0.05。

2.3 两组患者治疗前后血清性激素分析 结果如表 2 所示,观察组和对照组治疗前 E<sub>2</sub>、FSH、LH 和 P 水平比较差异无统计学意义(P > 0.05)。观察组和对照组患者治疗后血清 E<sub>2</sub>、FSH、LH 和 P 水平较治疗前明显下

表 2 两组子宫肌瘤患者治疗前后血清性激素变化

组别	n	时间	E <sub>2</sub> (nmol/L)	FSH(μg/L)	LH(pmol/L)	P(IU/L)
对照组	215	治疗前	302.54 ± 51.46	30.40 ± 7.12	21.72 ± 6.15	17.36 ± 4.58
		治疗后	210.33 ± 46.81*	17.71 ± 6.56*	15.53 ± 5.47*	10.23 ± 3.59*
观察组	328	治疗前	308.19 ± 56.37	32.15 ± 7.83	22.89 ± 5.80	18.45 ± 5.04
		治疗后	174.19 ± 42.90**	11.53 ± 5.78**	10.33 ± 4.30**	5.49 ± 4.99**

注:与治疗前比较,\*P < 0.05;与对照组比较,\*\*P < 0.05。

2.4 两组患者血液流变学指标分析 结果如表 3 所示,对照组和观察组治疗后血浆黏度、全血高切黏度和全血低切黏度较治疗前明显下降,差异有统计学意义

表 3 两组子宫肌瘤患者治疗前后血液流变学分析

组别	n	血浆黏度(mPa · s)		全血高切黏度(mPa · s)		全血低切黏度(mPa · s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	215	2.01 ± 0.28	1.89 ± 0.26	7.37 ± 0.81	6.48 ± 0.75	10.55 ± 1.14	9.16 ± 1.01
观察组	328	1.97 ± 0.27	1.35 ± 0.21**	7.58 ± 0.75	4.50 ± 0.51**	10.66 ± 1.21	6.05 ± 1.03**

注:与治疗前比较,\*P < 0.05;与对照组比较,\*\*P < 0.05。

2.5 两组患者不良反应分析 对照组和观察组患者在治疗期间肝肾未见异常。对照组出现皮疹 24 例,轻度恶心 19 例,上腹饱胀 9 例,多汗乏力 6 例;观察组出现皮疹 19 例,腹泻 10 例,恶心 14 例,上腹饱胀 11 例。两组患者上述症状均较为轻微,对症治疗后完全消失,不影响治疗。

### 3 讨论

子宫肌瘤是育龄期妇女常见的肿瘤,发病率高达 20% ~ 25%,目前已经成为严重影响女性健康的主要

1.4 统计学方法 所有数据均采用 SPSS 17.0 统计学软件进行分析,计量数据采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,P < 0.05 表示差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 两组患者临床症状分析 两组患者在治疗期间均出现闭经,且下腹坠胀伴痛症状在治疗期间均完全消失,两组贫血患者血红蛋白的水平也不同程度的有所升高。

2.2 两组患者治疗前后子宫和肌瘤体积变化 结果如表 1 所示,治疗前两组子宫和肌瘤体积比较差异无统计学意义(P > 0.05)。观察组和对照组治疗后子宫和肌瘤体积较治疗前明显缩小,差异有统计学意义(P < 0.05)。治疗后观察组子宫和肌瘤体积较对照组明显缩小,差异有统计学意义(P < 0.05)。

降,差异有统计学意义(P < 0.05)。观察组患者治疗后血清 E<sub>2</sub>、FSH、LH 和 P 水平较对照组治疗后明显下降,差异有统计学意义(P < 0.05)。

(P < 0.05)。治疗后观察组血浆黏度、全血高切黏度和全血低切黏度较对照组下降更明显,差异有统计学意义(P < 0.05)。

妇科疾病之一。子宫肌瘤的发生与雌激素受体和孕激素受体有着密切关系,而雌激素和孕激素是与肌瘤生长相关的主要性激素。研究显示,子宫肌瘤组织中雌激素和孕激素的含量较正常的子宫组织明显增加,其中孕激素在子宫肌瘤生长中的作用更为关键,其可刺激肌瘤细胞增殖,进而促进肿瘤的生长<sup>[7]</sup>。由于孕激素在子宫肌瘤生长和发展中的重要作用,所以通过抑制或者拮抗性激素抑制子宫肌生长为临床治疗提供了依据。

米非司酮是孕激素拮抗剂,其与孕激素受体结合的亲和力是孕激素的 5 倍多,可竞争性的抑制孕激素与其受体的结合,进而达到抑制子宫肌瘤生长的目的<sup>[8]</sup>。米非司酮与孕激素受体的结合,同时可诱导抑制基因的转录和翻译,进而影响雌激素的分泌,进一步达到抑制子宫肌瘤生长的作用<sup>[9]</sup>。本研究发现,米非司酮治疗后两组患者性激素特别是孕激素和雌激素水平明显下降。除了降低孕激素和雌激素的水平外,子宫肌瘤还可降低子宫动脉的血流,血液为子宫肌瘤细胞生长提供了丰富的营养,而米非司酮可通过降低子宫动脉的血流,间接抑制子宫肌瘤细胞大量增殖所需的营养物质。目前临床研究显示米非司酮可显著降低子宫肌瘤的体积,在治疗子宫肌瘤上具有较好的疗效。但是近期研究显示米非司酮长期服用副作用明显,且停药 3 个月会出现复发,并伴有月经量多等症状。

随着中药中医理论的发展,中医认为子宫肌瘤属于“癌瘕”范畴,发病本质在于情志抑郁,饮食内伤,感受外邪,气机不调,脏腑不合,正气日衰,导致气滞血瘀,久则积块为瘕而成,即气滞血瘀,正虚邪实。桂枝茯苓胶囊是一种中药制剂,主要由桂枝、茯苓、丹皮、芍药、桃仁 5 味中药组成,该制剂以桂枝为主药,有温通经脉和行瘀导滞之功效;与桃仁相结合具有活血化瘀的作用;丹皮有散血行瘀,兼清瘀散热之功效;芍药有养血和血之功效;茯苓有消痰利水,渗湿健脾之功效<sup>[10-11]</sup>。5 味中药相互搭配,具有活血化瘀、缓消块之功效。现代药理显示,桂枝茯苓胶囊具有血小板聚集、降低全血黏度、缓解子宫痉挛、镇痛等作用。临床研究显示米非司酮治疗子宫肌瘤疗效显著,可明显降低患者子宫肌瘤体积,同时改善患者血液流变学参数,对治疗子宫肌瘤有很好的作用。

本研究将米非司酮和桂枝茯苓胶囊联合使用治疗子宫肌瘤,探讨两者联合使用对子宫肌瘤患者子宫肌瘤体积、性激素、血液流变学的影响。研究结果显示,与米非司酮单纯治疗比较,两者联合可显著降低子宫肌瘤体积,且可降低停药后复发率。米非司酮与桂枝

茯苓胶囊联合使用,患者血清中性激素水平,特别是孕激素和雌激素水平明显下降,提示两者联合具有一定的协同效应。米非司酮对患者血液黏度等流变学指标影响较小,而与桂枝茯苓胶囊联合后患者血液流变学指标明显下降。在不良反应方面,单纯米非司酮与米非司酮联合桂枝茯苓胶囊不良反应的发生率相当,没有统计学意义,提示两种药物的联合使用并未增加不良反应的发生率,是安全可靠的。

综上所述,米非司酮联合桂枝茯苓胶囊治疗子宫肌瘤可显著缩小子宫肌瘤的体积,降低血清孕激素和雌激素水平,并可改善患者血液流变学指标,预防停药后子宫肌瘤复发,值得临床推广使用。

#### 参考文献

- [1] Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2012 [J]. CA: A Cancer J Clin, 2012, 62(1): 10-29.
- [2] 潘国琴. 妊娠合并子宫肌瘤 193 例临床分析 [J]. 浙江医学, 2011, 33(6): 872-873.
- [3] 杨静. 阴式子宫肌瘤剔除术的探讨 [J]. 浙江临床医学, 2012, 14(1): 80-81.
- [4] 田艳. 米非司酮联合宫瘤消治疗子宫肌瘤临床观察 [J]. 山东医药, 2011, 51(1): 53-54.
- [5] 宋俊生, 高岑, 熊俊, 等. 桂枝茯苓胶囊与西药治疗子宫肌瘤疗效比较的系统评价 [J]. 中国循证医学杂志, 2010, 10(12): 1439-1445.
- [6] 闵羨蕙, 陈秋鹭, 黄美霞. 复方醋酸棉酚与米非司酮治疗子宫肌瘤的临床对照研究 [J]. 实用医学杂志, 2008, 24(9): 1516-1517.
- [7] Cubilla MA, Bermúdez V, Marquioni Ramella MD, et al. Mifepristone, a blocker of glucocorticoid receptors, promotes photoreceptor death [J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2013, 54(1): 313-22.
- [8] 刘维娜. 手术联合米非司酮治疗子宫内膜异位症的系统评价 [J]. 中国当代医药, 2011, 18(30): 46-47.
- [9] 金红梅. 天花粉联合米非司酮治疗异位妊娠临床疗效分析 [J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(7): 128-130.
- [10] 张雅兰. 桂枝茯苓胶囊联合坦索罗辛对老年前列腺增生患者临床症状和生活质量的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(21): 4800-4802.
- [11] 刘昱磊, 王俊玲, 滕辉, 等. 桂枝茯苓胶囊治疗子宫内膜异位症 48 例疗效观察 [J]. 山东医药, 2010, 50(39): 78-79.

(收稿日期: 2013-03-13)

(上接第 1830 页)

- [6] 宋桂仙, 李小荣, 张凤祥, 等. 猪心肌梗死后室性心律失常模型建立方法的比较 [J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2012, 26(3): 246-249.
- [7] Chen Y, Shao DB, Zhang FX, et al. Establishment and evaluation of a swine model of acute myocardial infarction and reperfusion-ventricular fibrillation-cardiac arrest using the interventional technique [J]. J Chin Med Assoc, 2013, 76(9): 491-496.
- [8] Baum JR, Long B, Cabo C, et al. Myofibroblasts cause heterogeneous cx43 reduction and are unlikely to be coupled to myocytes in the healing canine infarct [J]. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2012, 302(3): H790-800.
- [9] Montserrat N, de Onate L, Garreta E, et al. Generation of feeder-free pig induced pluripotent stem cells without pou5f1 [J]. Cell Transplant, 2012, 21(5): 815-825.
- [10] 李小荣, 宋桂仙, 张凤祥, 等. 诱导性多能干细胞在心血管系统中

的作用 [J]. 国际心血管病杂志, 2011, 38(6): 365-368.

- [11] Nelson TJ, Martinez-Fernandez A, Yamada S, et al. Repair of acute myocardial infarction by human stemness factors induced pluripotent stem cells [J]. Circulation, 2009, 120(5): 408-416.
- [12] Mauritz C, Martens A, Rojas SV, et al. Induced pluripotent stem cell (ipsc)-derived flk-1 progenitor cells engraft, differentiate, and improve heart function in a mouse model of acute myocardial infarction [J]. Eur Heart J, 2011, 32(21): 2634-2641.
- [13] Zhang Y, Wang D, Chen M, et al. Intramyocardial transplantation of undifferentiated rat induced pluripotent stem cells causes tumorigenesis in the heart [J]. PLoS One, 2011, 6(4): e19012.
- [14] Ahmed RP, Ashraf M, Buccini S, et al. Cardiac tumorigenic potential of induced pluripotent stem cells in an immunocompetent host with myocardial infarction [J]. Regen Med, 2011, 6(2): 171-178.

(收稿日期: 2013-09-02)

## 经尿道精囊镜治疗 28 例男科疾病临床观察

陈翔, 王增军, 丁方成, 郑奇传

**【摘要】** 目的 探讨经尿道精囊镜技术在男科疾病诊治中的应用价值。方法 入选 28 例男科疾病患者, 其中顽固性血精 18 例、不育症 5 例、会阴部疼痛 2 例、射精后下腹部疼痛 1 例、射精无力伴精液量少 1 例、性交后血尿 1 例。年龄 18~63 岁, 平均(38±13)岁。采用麻醉下经尿道置入 F7/8.5、F8/9.8 输尿管硬镜, 检查精囊及输精管壶腹部, 并直视下行冲洗、钬激光碎石取石及广谱抗菌素保留灌注。术后定期随访患者主观症状、精液性状或配偶妊娠情况。结果 本组病例手术时间 30~140 min, 平均(59±29)min。随访 1~50 个月, 平均(8±10)个月。治愈 12 例, 好转 7 例, 未愈 9 例, 治愈好转率 67.9%。所有病例术后均未出现附睾炎、逆行射精、尿失禁和直肠损伤, 偶有射精管梗阻复发或性交时精液自溢等并发症。结论 精囊炎症或结石、射精管囊肿或梗阻是导致顽固性血精、射精疼痛、性交后血尿、不育症等男科疾病难治的重要原因, 利用腔镜技术行精囊内检查及治疗具有诊断明确、创伤小、效果好、并发症少等优点, 是治疗顽固性血精、射精疼痛、性交后血尿、不育症的有效方法。

**【关键词】** 血精; 射精管梗阻; 精囊镜

**【中图分类号】** R697.25 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1890-03

**Transurethral Seminal Vesiculoscopy in the Rreatment of Male Disease (a report of 28 cases)** CHEN Xiang, WANG Zeng-ju, DING Fang-chen, et al. Department of Urology, Maanshan People's Hospital, Maanshan 243000, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the application value of Transurethral seminal vesiculoscopy in the diagnosis and treatment of male diseases. **Methods** A retrospective analysis was made on the clinical data of 28 cases, which included persistent hematospermia in 18 cases, acyesis in 5, Perineum pain in 2, hypogastric pain after ejaculation in 1, semination incapable in 1 and hematuria after sexual intercourse in 1 in our department. The age ranged from 16 to 63 years (mean, 38±13). In the case of anesthesia, insert a F7/8.5, F8/9.8 Ureteroscope into urethra, check the seminal vesicle and ampulla of vas deferentis, then wash off the old blood fragment and remove stone with Ho:YAG, or reserve perfusion with broad spectrum antibiotic Ureteroscopically. The patients' subjective symptom semen analysis and their spouse's cyesis were followed up postoperatively. **Results** The operating time was (30-140)min with a mean of (59±29)min. The follow-up period was (1-50) months with a mean of (8±10) months. Cure in 12 cases, improved in 7 cases, 9 cases recovered, heal the recovery rate of 67.9%. All cases did not appear epididymitis, retrograde ejaculation, urinary incontinence and rectal damage, with occasional complications, such as ejaculatory duct obstruction recurrence or automatic semen overflow when sexual intercourse. **Conclusion** Seminal vesicle inflammation or stones, ejaculatory duct cyst or obstruction were important reasons that cause the difficulty of the diagnosis and treatment of male diseases, including persistent hematospermia, painful ejaculation, hematuria after sexual intercourse, acyesis and so on. Transurethral seminal vesiculoscopy was minimally invasive, safety and efficient with few complications. It was an effective therapeutic approach to persistent hematospermia, painful ejaculation, hematuria after Sexual intercourse and acyesis.

**【Key words】** Hemospermia; Ejaculatory duct obstruction; Seminal vesiculoscopy

顽固性血精、射精疼痛、性交后血尿、不育症等男科疾病药物保守治疗效果欠佳, 随着经尿道精囊镜技术的应用, 使此类疾病的诊治有了新的进展, 2008 年 7 月-2012 年 8 月我们采用经尿道精囊镜技术诊治相关患者 28 例, 并对其进行了随访观察, 疗效满意, 报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 28 例, 其中顽固性血精 18 例、不育症 5 例、会阴部疼痛 2 例、射精后下腹部疼痛 1 例、射精无力伴精液量少 1 例、性交后血尿 1 例。年龄 18~63 岁, 平均(38±13)岁[不育症平均(27±4)岁]。病程顽固性血精 1~10 年, 平均(2±3)年; 不育症 1~5 年, 平均(2±2)年。术前顽固性血精患者均行精液常规、经直肠 B 超或精囊 CT、MRI 证实为精囊

炎, 5 例不育症患者术中先行输精管造影确诊为射精管梗阻, 2 例会阴部疼痛患者行 CT 或经直肠 B 超提示左侧精囊腺结节, 1 例射精后下腹部疼痛患者行经直肠 B 超提示射精管囊肿, 1 例射精无力伴精液量少患者术中先行输精管造影确诊为射精管梗阻, 1 例性交后血尿患者行经直肠 B 超提示双侧精囊体积稍大。

1.2 治疗方法 腰硬联合麻醉或全身麻醉下, 患者取截石位, 常规会阴部消毒、铺巾, 接好视频及冲洗系统。直视下经尿道置入 F7/8.5 或 F8/9.8 输尿管硬镜, 在精阜头前列腺小囊两侧找到双侧射精管开口, 分别插入 0.032 inch 斑马导丝或 F4 输尿管导管, 沿导丝或导管将输尿管镜分别置入两侧精囊(如射精管开口显示不清, 可予导管或导丝轻柔盲插; 如不成功, 可能为共同开口于前列腺小囊, 输尿管镜进入前列腺小囊后, 退至开口处, 在其底部两侧可找到双侧射精管开口, 常被白色膜状物覆盖, 必要时可用钬激光劈开, 置入导丝), 顺导丝入镜, 检查两侧精囊, 可见精囊内呈蜂窝状结

作者单位: 243000 安徽省马鞍山市人民医院泌尿外科(陈翔, 丁方成, 郑奇传); 210000 南京市, 江苏省人民医院泌尿外科(王增军)  
通讯作者: 陈翔, 电子信箱: kobe\_c@sohu.com



构,黏膜充血,囊液为乳白色精浆,可混有暗红色血凝块,囊内有时可见黄色结石,输精管壶腹部多位于精囊内上方,可置入导丝确认,因其管腔狭小,一般不宜进镜观察。仔细检查射精管、精囊及输精管壶腹部,进一步明确诊断。血性囊液可用生理盐水冲洗干净,并注入氟喹诺酮类、氨基糖苷类或其他广谱抗生素,也可一并注入地塞米松和糜蛋白酶提高疗效;射精管狭窄可用输尿管镜予以扩张;精囊结石可用钬激光击碎并冲出,小结石也可用取石钳或套石篮直接取出。

术后留置 F16 双腔气囊导尿管,次日予以拔除。抗炎治疗 1 周,禁欲 2~4 周,4 周后定期随访患者主观症状、精液性状及配偶妊娠情况。

## 2 结果

本组病例手术时间 30~140 min,平均(59±29) min。随访 1~50 个月,平均(8±10)个月。治愈 12 例,好转 7 例,未愈 9 例,治愈好转率 67.9%。顽固性血精患者 5 例未愈,1 例术后偶尔出现性交时精液自溢;不育症 3 例配偶自然妊娠,1 例术后 5 个月并发射精管梗阻,行经尿道射精管切开术,效果不佳,另 1 例术后仍为无精症;1 例会阴部疼痛患者未愈;1 例射精无力伴精液量少患者未愈。所有病例术后均未出现附睾炎、逆行射精、尿失禁和直肠损伤。

## 3 讨论

血精的病因主要有精囊或前列腺非特异性炎症、精道结石、凝血功能障碍、高血压、肿瘤及医源性损伤等,经直肠超声和精囊 MRI 或 CT 是目前无创诊断精囊疾病的主要检查手段,但都存在一定的局限,不能达到定性诊断的要求<sup>[1]</sup>。而经尿道精囊镜技术虽然是一种微创的技术,但因能直视下直观的了解射精管、精囊、输精管壶腹部的情况,对血精、精囊结石、精囊肿瘤等进行确诊,并能术中立即采取相应的治疗措施,故而成为诊治顽固性血精的重要手段<sup>[2]</sup>。

会阴部疼痛、射精痛、性交后血尿是精囊炎的临床症状,因精囊解剖位置深而隐蔽,保守治疗效果往往较差,而精囊镜作为一种直达患处的诊疗技术,可作为诊断和治疗上述疾病顽固性反复发作时的可选方法。射精管梗阻可导致男性不育、精液量少,而射精管梗阻性无精子症所导致的男性不育症是可通过外科干预治愈的。比较公认的手术治疗方法如经尿道射精管切开术,疗效确切,但可能导致尿液逆流感染致附睾炎、逆行射精、尿失禁、直肠损伤等并发症,且手术野局限在精阜头部,对术者的局部解剖知识、电切镜操作技术有较高要求,另术中常需助手经直肠按压前列腺及精囊帮助定位,对配合要求较高<sup>[3]</sup>。而经尿道精囊镜射精管扩张术直接解除射精管梗阻的病因,只要循精道的正常解剖路径规范操作,很少导致严重的并发症,且出血微少,更加微创<sup>[4]</sup>。

经尿道精囊镜技术的难点在于如何顺利的将输尿管镜置入精囊,我们的体会是:因较粗的输尿管硬镜可能导致进镜困难、手术失败,故尽量选择较细的输尿管

镜(F7/8.5),在精阜头前列腺小囊两侧稍下方(5、7 点方位)仔细寻找双侧射精管开口,并分别用斑马导丝或输尿管导管试插。因患者往往合并精囊炎,精阜头常炎性水肿,射精管开口闭塞难以辨认,需注意调节冲水速度,用轻柔的手法缓慢插入,必要时可予盲插。斑马导丝较软而细,试插时应注意力度,避免穿透组织。当射精管开口比较明显时可用输尿管导管试插,因其较韧,应避免反复试插致局部水肿。导丝或导管进入一侧射精管开口后,应加大冲水速度,轻柔旋转进镜,直至一侧精囊。据解剖及输精管造影证实,两侧射精管可为共同开口,临床上可分为 4 型<sup>[5]</sup>。如无法在前列腺小囊两侧找到射精管开口,可能为共同开口于前列腺小囊,输尿管镜沿斑马导丝进入前列腺小囊后,退至开口处,在其底部两侧常可找到双侧射精管开口(有时双侧射精管开口亦可先汇合后再开口于前列腺小囊底部),常被白色半透明膜状物覆盖,需用斑马导丝反复试插确认,成功时有时可有透空感,必要时可用钬激光劈开,射精管内常布满白色网状物,系粘连的纤维组织,扩开射精管进入精囊,精囊内多呈蜂窝状结构,皱襞明显,如病程较长,皱襞也可减少或消失。精囊炎的患者黏膜充血明显,甚至有活动性出血点,囊液为乳白色精浆和暗红色血凝块混合物。囊内有时可见黄色结石,输精管壶腹部常位于精囊的内上方。

治疗精囊炎所致的顽固性血精,精囊镜下抗菌素保留灌注效果较好<sup>[6]</sup>,术前可根据前列腺液培养结果,针对培养出的致病菌选择高度敏感的抗菌素,但培养阳性率较低。因泌尿生殖道的致病菌多为大肠埃希菌、葡萄球菌等,我们保留灌注的药物多为左氧、庆大霉素等广谱抗菌素。而地塞米松可减轻和防止组织对炎症的反应,糜蛋白酶可消化脓液、积血及坏死组织,起创面净化、消炎、消肿作用,常一并灌注以提高疗效,如:庆大霉素 16 万单位、地塞米松 10 mg、糜蛋白酶 8000 单位,用生理盐水 40 ml 混匀后平均注入两侧精囊<sup>[7]</sup>。本组病例中顽固性血精的治愈好转率达 72.2%。

术中如发现精囊结石,小结石可用取石钳或套石篮直接取出,大的结石需用钬激光击碎并冲出<sup>[8]</sup>,但因射精管管径较小,结石残留相对较多,可换较粗的输尿管镜(F8/9.8),试行超声碎石清石。

经尿道精囊镜罕见严重并发症,偶有复发或性交时精液自溢,亦有射精疼痛及附睾炎等并发症报道<sup>[9]</sup>。但本组病例数相对较少,其相关并发症仍需有更多病例进一步观察。

针对顽固性血精、射精管梗阻性无精子症,近年来涌现出不少有效的外科诊疗方法,如:经尿道射精管切开术、经尿道射精管气囊扩张术、经尿道前列腺囊冷刀切开术、经直肠超声引导下经会阴精囊穿刺置管灌注术等<sup>[10]</sup>,对相关男科疾病的治疗起到了重要的作用。经尿道精囊镜技术行精囊内检查及治疗具有诊断明确、创伤小、效果好、并发症少等优点,是诊治男科精道

# CPIS 在 ARDS 患儿病情及预后评估中的意义

陈飞

**【摘要】** 目的 探讨动态临床肺部感染评分(CPIS)监测在急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患儿病情及预后评估中的临床应用价值。**方法** 收集 2008 年 12 月-2012 年 12 月重症监护室(ICU)收治的 ARDS 患儿 86 例,经过积极治疗后 86 例 ARDS 患儿死亡 46 例,存活 40 例。统计分析两组 CPIS 的动态变化。**结果** 生存组患儿第 1,3,7 天 CPIS 分别为  $6.12 \pm 1.38$ 、 $7.83 \pm 1.57$  和  $5.34 \pm 1.13$  分,死亡组患儿第 1,3,7 天 CPIS 分别为  $6.94 \pm 1.42$ 、 $8.70 \pm 1.56$  和  $9.55 \pm 1.62$  分。生存组患儿在第 1,3,7 天时 CPIS 均显著低于死亡组患儿( $P < 0.05$ ),生存组 CPIS 第 3 天时 CPIS 达到高峰( $P < 0.05$ ),以后逐渐减低( $P < 0.05$ ),而在死亡组随着时间的推移 CPIS 则逐渐升高( $P < 0.05$ )。40 例生存组 ARDS 患儿中有 9 例发展到多器官功能衰竭(MOF),发生率为 22.5%,46 例死亡组 ARDS 患儿中有 43 例发展到 MOF,发生率为 93.5%,统计学分析显示两组之间差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。**结论** 动态监测 CPIS 的变化可以反应出 ARDS 患儿的病情变化,可作为其预后评估的简易指标之一。

**【关键词】** 急性呼吸窘迫综合征;临床肺部感染评分;预后

**【中图分类号】** R563.8 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1892-02

**The Prognosis Value of Ambulatory Monitoring CPIS in ARDS Children and Its Clinical Significance** CHEN Fei. Department of Pediatrics, the Branch for Maternal and Child Health of Zhoushan Hospital, Zhoushan 316000, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the prognosis value of ambulatory monitoring clinical pulmonary infection score(CPIS) in children with acute respiratory distress syndrome(ARDS). **Methods** A total of 86 cases of ARDS children were enrolled in our study. After treatment,46 cases of ARDS children were died,and 40 cases of ARDS children were survival. The CPIS of the two groups was ambulatory monitored and statistically analyzed. **Results** The CPIS in survival group was  $6.12 \pm 1.38$ ,  $7.83 \pm 1.57$ , and  $5.34 \pm 1.13$  at 1,3,7 day,and in dead group was  $6.94 \pm 1.42$ ,  $8.70 \pm 1.56$ , and  $9.55 \pm 1.62$  at 1,3,7 day. Which was lower in survival group than that in dead group at 1,3,7 day( $P < 0.05$ ). In survival group the CPIS reached peak at 3 day( $P < 0.05$ ),and decreased at 7 day( $P < 0.05$ ). However,in dead group the CPIS was decreased according to time disappear( $P < 0.05$ ). 9 case in 40 survival children developed into MOF with a rate of 22.5%. 43 cases in 46 died children developed into MOF with a rate of 93.5%. There was significant difference between the two groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The ambulatory monitoring CPIS may be used as a simple indicator to evaluate the condition and prognosis of ARDS children.

**【Key words】** Acute respiratory distress syndrome(ARDS);Clinical pulmonary infection score (CPIS);Prognosis

急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory distress syndrome, ARDS)是以进行性呼吸窘迫和难治性低氧血症为临床特征的急性呼吸衰竭综合征,机体在受到严重感染、创伤、休克等袭击后,会出现肺泡-毛细血管的急性损伤<sup>[1]</sup>,临床表现为肺水肿、透明膜形成和肺不张,其病情凶险,预后差,为临床上常见的危重急症,虽然近年来治疗方法不断改进,但因为其具体的发病机制仍未明确,故而缺乏有效的特异性治疗方法,ARDS 一旦发生往往发展迅猛,预后极差,患者病死率

高达 40%~60%<sup>[2]</sup>。临床肺部感染评分(clinical pulmonary infection score, CPIS)是由 Pugin 于 1991 年提出的一种可以量化的临床肺部感染评分标准,可用于指导评估肺部感染的严重程度<sup>[3]</sup>,本研究收集了 2008 年 12 月-2012 年 12 月我院重症监护室(ICU)收治的 ARDS 患儿 86 例的临床资料,探讨动态临床肺部感染评分(CPIS)监测在 ARDS 患儿病情及预后评估中的临床应用价值,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床病例 2008 年 12 月-2012 年 12 月我院重

作者单位:316000 浙江省舟山市,舟山医院妇幼保健院区儿科

疾病的重要手段和有效方法。

### 参考文献

[1] 叶利洪,蒋小强,李雨林,等.精囊镜技术在血精诊治中的应用价值[J].中华泌尿外科杂志,2011,32(8):558-560.

[2] Liu ZY, Sun YH, Xu CL, et al. Transurethral seminal vesiculoscopy in the diagnosis and treatment of persistent or recurrent hemospemia: a single-institution experience[J]. Asian Journal of Andrology, 2009, 11(5):566-670.

[3] 涂响安,赵良运,赵亮,等.经尿道射精管切开术治疗射精管梗阻的效果(附 60 例报告)[J].北京大学学报(医学版),2011,43(4):559-561.

[4] 刘智勇,王磊,孙颖浩,等.经尿道精囊镜技术——一种治疗射精管梗阻性无精子症的新方法[J].中国男科学杂志,2010,24(9):

18-20.

[5] 吴宏飞.精道外科学[M].南京:东南大学出版社,2008:22.

[6] 叶利洪,蒋小强,李雨林,等.精囊镜技术在血精诊治中的应用价值[J].中华泌尿外科杂志,2011,32(8):558-560.

[7] 王晓平,刘永康,黄延伟,等.经尿道输尿管镜治疗慢性精囊炎 9 例报告[J].微创医学,2011,6(2):131-132.

[8] 陈杰,高轶,徐丹枫,等.经尿道精囊镜治疗精囊结石症[J].第二军医大学学报,2009,30(11):1297-1298.

[9] 石涛,高燕,张小平,等.应用精囊镜治疗顽固性血精 15 例[J].实用医学杂志,2011,27(9):1636-1637.

[10] 吴宏飞.射精管梗阻[J].中华男科学杂志,2010,16(1):3-9.

(收稿日期:2013-05-24)

症监护室(ICU)收治的 ARDS 患儿 86 例,其中男 51 例,女 35 例,年龄 2~10 岁,平均(6.3±2.7)岁,ARDS 的标准参照 2011 年欧洲危重症协会在德国柏林修订的《急性呼吸窘迫综合征诊断新标准(柏林定义)》中的标准<sup>[4]</sup>。其中经过积极治疗后死亡 46 例,存活 40 例。

**1.2 临床肺部感染评分(CPIS)方法** 根据 Pugin 等的方法<sup>[5]</sup>,体温(0分:36~38℃;1分:38~39℃;2分:>39℃或<36℃)、白细胞计数[0分:(4~11)×10<sup>9</sup>/L;1分:(11~17)×10<sup>9</sup>/L;2分:<4×10<sup>9</sup>/L或>17×10<sup>9</sup>/L]、气管分泌物(24h吸出物,0分:无痰或少许;1分:非脓性中~大量;2分:脓性中~大量)、氧合指数(0分:>33kPa;2分:≤33kPa)、胸部X线片(0分:无浸润影;1分:斑片状浸润影;2分:融合片状浸润影)、气管吸出物微生物培养[0分:≤(+)或无生长;1分:>(+);2分:>(+)且同革兰染色一致]等临床监测指标进行综合评分。

**1.3 统计学方法** 应用 SPSS 12.0 统计软件处理数据,实验数据以( $\bar{x} \pm s$ )表示,两样本均数比较采用 *t* 检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 ARDS 患儿中 CPIS 的动态变化** 86 例 ARDS 患儿经过积极治疗后死亡 46 例(53.5%),存活 40 例(46.5%)。生存组患儿第 1,3,7 天 CPIS 分别为 6.12±1.38、7.83±1.57 和 5.34±1.13 分,死亡组患儿第 1,3,7 天 CPIS 分别为 6.94±1.42、8.70±1.56 和 9.55±1.62 分。生存组患儿在第 1,3,7 天时 CPIS 均显著低于死亡组患儿( $P < 0.05$ ),生存组 CPIS 第 3 天时 CPIS 达到高峰( $P < 0.05$ ),以后逐渐减低( $P < 0.05$ ),而在死亡组 CPIS 随着时间的推移 CPIS 则逐渐升高( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 ARDS 患儿中 CPIS 的动态变化(分)

分组	<i>n</i>	第 1 天	第 3 天	第 7 天
生存组	40	6.12±1.38	7.83±1.57 <sup>▲</sup>	5.34±1.13 <sup>▲#</sup>
死亡组	46	6.94±1.42*	8.70±1.56* <sup>▲</sup>	9.55±1.62** <sup>▲▲#</sup>

注:与好转组比较,\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ ;与第 1 天比较,▲ $P < 0.05$ ,▲▲ $P < 0.01$ ;与第 3 天比较,# $P < 0.05$ 。

**2.2 ARDS 患儿中多器官功能衰竭(MOF)发生率的比较** 40 例生存组 ARDS 患儿中有 9 例发展到 MOF,发生率为 22.5%,46 例死亡组 ARDS 患儿中有 43 例发展到 MOF,发生率为 93.5%,两组比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。

## 3 讨论

急性呼吸窘迫综合征(ARDS)起病急骤,死亡率高,成为困扰当今危重病医学的一大难题,对其病情的评估以及预后的判断也是临床上急需解决的问题<sup>[6-7]</sup>。临床肺部感染评分(CPIS)是 Pugin 教授等在 1991 年提出的一项综合了患者临床、影像和微生物学标准(其

中包括体温、白细胞计数、气管分泌物、气体交换氧合指数、胸部 X 线片和气管吸出物微生物培养等),将上述临床、影像和微生物学检测指标加以标准化和定量分析,用于指导评估肺部感染严重程度、预测疗效和预后的一种评分系统<sup>[8]</sup>。已有研究使用 CPIS 评分 6 分为界限评价呼吸机相关性肺炎的早期筛查指标,结果显示其诊断呼吸机相关性肺炎的敏感性和特异性可以达到 60%,另外一项前瞻性多中心研究也显示了 CPIS 评分大于 7 分的患者肺部感染程度重,给予无创通气治疗的效果差<sup>[9]</sup>,因此本研究进一步探讨了 CPIS 在 ARDS 患儿病情及预后判断中的价值。

本研究显示生存组患儿在第 1,3,7 天时 CPIS 均显著低于死亡组患儿,生存组 CPIS 第 3 天时 CPIS 达到高峰,以后逐渐减低,但是死亡组中 CPIS 随着时间的推移 CPIS 则逐渐升高,上述结果提示了 CPIS 有随着 ARDS 患儿病情好转而逐渐减低的趋势,这一结果与苏明华等<sup>[10]</sup>的观察结果相一致。进一步的临床观察发现生存组的 MOF 发生率也显著低于死亡组,这也提示了 CPIS 分数与 MOF 的发生之间存在一定的联系。

综上所述,本研究显示动态监测 CPIS 的变化可以反应出 ARDS 患儿的病情变化,可作为其预后评估的简易指标之一。

## 参考文献

- [1] 张晓洁,邓旻.急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征治疗进展[J].浙江医学,2009,31(10):214-318.
- [2] Villar J, Kacmarek RM. The American-European Consensus Conference definition of the acute respiratory distress syndrome is dead, long live positive end-expiratory pressure! [J]. Med Intensiva, 2012, 36(3):571-575.
- [3] 黄勇,叶寰,江宇星,等.简化临床肺部感染评分对无创通气治疗 AECOPD 呼吸衰竭的疗效评估[J].中国呼吸与危重监护杂志,2012,11(5):432-436.
- [4] 俞森洋.对急性呼吸窘迫综合征诊断新标准(柏林定义)的解读和探讨[J].中国呼吸与危重监护杂志,2013,12(1):1-4.
- [5] 黄勇,叶寰,江宇星,等.简化临床肺部感染评分对无创通气治疗 AECOPD 呼吸衰竭的疗效评估[J].中国呼吸与危重监护杂志,2012,11(5):432-436.
- [6] 李影,叶树鸣,陈良安.肺部感染所致急性呼吸窘迫综合征的预后危险因素与病原学分析[J].解放军医学院学报,2013,34(3):263-265.
- [7] 朱英,刘长文,朱克毅,等.容量负荷试验在急性呼吸窘迫综合征液体管理中的意义[J].浙江医学,2012,34(22):314-317.
- [8] 彭洁,闫卫国.肺炎预后评估中使用 C 反应蛋白和临床肺部感染评分的作用分析[J].中国实用医药,2011,6(27):101-102.
- [9] 张剑,刘宏,张宁,等.降钙素原及简化临床肺部感染评分对呼吸机相关性肺炎患者预后的临床评估[J].中华医院感染学杂志,2012,22(2):4937-4939.
- [10] 苏明华,宋孟龙,冯旋璘.动态监测临床肺部感染评分在急性呼吸窘迫综合征患者病情及预后评估中的意义[J].实用医院临床杂志,2012,9(1):65-67.

(收稿日期:2013-04-17)

### 腹膜透析患者脂质及蛋白质代谢的变化

李红艳, 凌凯, 徐月霞, 徐红芳, 张琴

**【摘要】** 目的 观察尿毒症患者腹膜透析前后的脂质及蛋白质的变化情况,明确它的临床意义及影响因素。方法 选择 28 例连续非卧床患者,持续稳定透析至少 12 个月,分别于透析前、透析后 3 个月、12 个月检测血清白蛋白(ALB)、总胆固醇(TC)以及甘油三脂(TG)水平,并计算透析 12 个月后患者的总尿素清除指数(KT/V)。结果 腹膜透析 12 个月后,患者血清白蛋白(ALB)明显下降,而总胆固醇(TC)、甘油三脂(TG)水平明显上升;且血清白蛋白(ALB)下降与透析充分性呈明显负相关。结论 腹膜透析不能纠正而且会加重尿毒症患者本身存在的高脂血症及低蛋白血症;腹膜透析的充分性是其低蛋白血症发生的影响因素。

**【关键词】** 腹膜透析;血清白蛋白;总胆固醇;甘油三脂;总尿素清除指数

**【中图分类号】** R459.51 R446.112 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1894-02

**Disorders of Protein and Lipid Metabolism in Patients Receiving Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis** Li Hongyan, LING Kai, XU Yue-xia. Department of Nephrology, the First People's Hospital of Wujiang, Wujiang 215200, Jiangsu, China

**【Abstract】 Objective** To observe the changes of protein and lipid metabolism in uremic patients before and after peritoneal dialysis, and identify its clinical significance and contributing factors. **Methods** Total 28 patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) for more than 12 months were enrolled. The levels of serum albumin (ALB), total cholesterol (TC), triglyceride (TG) were tested before and after peritoneal dialysis, and the total solute clearance (KT/V) were measured 12 months after CAPD. **Results** Compared with the initiation of peritoneal dialysis, the blood level of TC and TG were significantly increased following the CAPD therapy, while the serum albumin were significantly decreased. With the time on CAPD, the disorders of protein and lipid metabolism were much more severe. The changes of serum albumin were negatively correlated with the sufficiency of CAPD ( $r = -0.48, P < 0.01$ ). **Conclusion** Hypoalbuminaemia and hyperlipidemia cannot be aggravated by CAPD. The sufficiency of CAPD is the contributing factors correlated with the incidence of hypoproteinemia.

**【Key words】** Peritoneal dialysis; Serum albumin; Total cholesterol; Triglyceride; Total solute clearance KT/V

腹膜透析已经成为肾脏替代治疗的主要方法之一,其对中分子物质清除较好,对血流动力学影响较小,但营养不良、脂代谢紊乱是其常见并发症<sup>[1-2]</sup>。为研究腹膜透析对脂质和蛋白质代谢的影响,本文对我院 28 例连续非卧床腹膜透析(CAPD)患者 ALB、TG、TC 的变化及临床意义进行探讨。现分析如下。

#### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2010 年 1 月-2011 年 8 月期间在我院连续非卧床腹膜透析(CAPD)患者 28 例,所有患者持续稳定透析至少 12 个月,其中男性 11 例,女性 17 例,平均年龄为(53.7 ± 15.3)岁,平均透析时间为(22.6 ± 9.4)个月,均采用美国百特公司提供的 1.5% 或者 2.5% 葡萄糖乳酸盐透析液,每日透析 3~4 次,每次 2000 ml。所有患者均常规控制血压、纠正钙磷代谢紊乱及贫血等,不服用降血脂药物。

1.2 研究项目 分别于透析前、透析后 3 个月、12 个月检测患者的血清白蛋白(ALB)、总胆固醇(TC)及甘油三脂(TG)水平,在透析 12 个月后计算患者的总尿素清除指数(KT/V),并进行相关性分析。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件处理数据,所有数据均采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间各指标的比较采用配对 *t* 检验,应用直线相关分析评价透析后患者的 KT/V、年龄与各检测指标变化值的相关性。

#### 2 结果

2.1 腹膜透析前后患者血脂和白蛋白水平变化 28 例患者透析期间血清白蛋白含量逐渐下降,而总胆固醇及甘油三酯浓度逐渐升高。统计结果显示:透析前后不同时间点患者的血清白蛋白含量,总胆固醇及甘油三酯浓度比较其差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),具体结果见表 1。

表 1 腹膜透析前后患者血脂及白蛋白水平

时间	n	ALB(g/L)	TG(mmol/L)	TC(mmol/L)
透析前	28	33.68 ± 4.59	1.10 ± 0.26	3.64 ± 0.44
透析 3 个月后	28	30.86 ± 3.14 <sup>▽</sup>	1.59 ± 0.43 <sup>▽</sup>	4.22 ± 0.67 <sup>△</sup>
透析 12 个月后	28	27.79 ± 4.05 <sup>▽</sup>	2.13 ± 0.78 <sup>▽</sup>	5.17 ± 0.83 <sup>▲</sup>

注:与透析前比较,▽  $P < 0.05$ ,△  $P < 0.01$ ;与透析后 3 个月比较,▲  $P < 0.05$ ,▼  $P < 0.01$ 。

2.2 透析 12 个月后患者年龄、KT/V 和血脂、白蛋白水平的相关分析 相关分析显示:患者的血浆白蛋白下降水平和 KT/V 呈负相关( $P < 0.01$ ),和年龄无明显相关性( $P > 0.05$ );患者的血脂变化水平与年龄及 KT/V 均无明显相关性( $P > 0.05$ ),具体结果见表 2。

表 2 腹膜透析患者透析 12 个月后年龄、KT/V 和血脂、白蛋白水平的相关分析

项目	ALB 下降值 (g/L)	TG 升高值 (mmol/L)	TC 升高值 (mmol/L)
年龄	-0.293	0.046	-0.319
KT/V	-0.484*	-0.148	0.110

注:表中数据为相关系数 *r*,\*  $P < 0.01$ 。

#### 3 讨论

腹膜透析患者多有脂质代谢紊乱,目前认为其原因是多方面的。患者每天经腹腔从腹膜透析液中吸收大量的葡萄糖,可导致脂蛋白合成的增加,进而表现为血脂升高<sup>[3]</sup>。此外,腹膜透析患者的微炎症状态亦是

作者单位:215200 江苏省吴江第一人民医院肾内科  
通讯作者:李红艳,电子邮箱:muzili530@163.com

导致脂质代谢紊乱的重要因素<sup>[4]</sup>。微炎症状态可使腹膜通透性明显增加,大分子物质亦可透过,可造成部分脂质蛋白、脂蛋白载体及其相关代谢酶的丢失,从而导致脂质的降解障碍;与此同时,脂蛋白的丢失会刺激肝脏合成脂蛋白增加,进一步加重脂质代谢紊乱。本研究发现,腹膜透析治疗不能纠正脂质代谢紊乱,随着透析时间的延长甚至有加剧趋势,这也很好地印证了上述作者的观点。

蛋白质营养不良在维持性腹膜透析患者中非常常见。目前认为腹膜透析患者的微炎症状态是影响营养状况的一个重要因素,且与 IL-6、TNF- $\alpha$  等炎症因子密切相关<sup>[5]</sup>。除此之外,笔者认为主要还有以下几点:透析液中大量糖分的吸收使患者食欲下降,蛋白质摄入量明显不足;内分泌代谢的紊乱使促进分解代谢的激素水平增加,加重其营养不良;此外,尿液中丢失、腹膜透析过程中经腹腔流失也是主要原因之一。本文研究发现,随着腹膜透析时间的延长,蛋白质营养不良的程度加重;而患者血清白蛋白的下降水平和腹膜透析的充分性呈显著负相关( $P < 0.01$ ),提示透析的充分性可在一定程度上改善患者的营养不良状态。

对于维持性腹膜透析患者而言,目前感染及心脑血管事件仍是其较常见的致死性并发症,而血脂异常和低蛋白血症无疑具有非常重要的病理作用和临床意义<sup>[1,6]</sup>。因此,笔者认为,腹透患者应积极进行营养补充,首先补充充足的热量,其次注意饮食中蛋白质的补充,应尽量选择高生物效价的动物蛋白。蛋白摄入量不足容易导致低蛋白血症,而摄入过多容易使腹透液中蛋白质含量过高,增加腹膜炎的发生及蛋白质堵管的机会,并加速残余肾功能的丧失<sup>[7-8]</sup>。故患者每日蛋白质摄入量建议为 1.2 ~ 1.5 g/(kg · d),并在腹透液中加入氨基酸进行透析治疗。同时,要注意定期检测腹膜透析的充分性,患者的总尿素清除指数(KT/V)应

随着蛋白质摄入量的增加而增加<sup>[9]</sup>。此外,正确的饮食宣教对改善患者的营养状态亦是大有裨益<sup>[10]</sup>。对于血脂异常的腹膜透析患者,建议应用他汀类药物,积极调控异常血脂并达标<sup>[11]</sup>。总之,对于腹膜透析患者的脂质代谢紊乱和低蛋白血症状态应予以足够的重视,以期最大程度地降低心脑血管事件及感染的风险,最终降低患者的病死率,真正改善患者的生存质量。

#### 参考文献

- [1] 冯明亮,张辉,郑少莉,等.持续非卧床腹膜透析患者退出原因及预后分析[J].海南医学,2010,21(8):14-15.
- [2] 李海剑,刘慧,陶雅非,等. $\alpha$ -酮酸联合醋酸钙对中老年腹膜透析患者代谢紊乱的影响[J].中华实用诊断与治疗杂志,2012,26(8):795-796.
- [3] 武煜,王玲,张曙光,等.腹膜透析治疗终末期糖尿病肾病的临床观察[J].徐州医学院学报,2009,29(12):810-811.
- [4] 王红,吴歌,赵占正,等.腹膜透析患者脂质代谢紊乱与微炎症状态的关系[J].郑州大学学报(医学版),2012,47(4):547-550.
- [5] 伍锦泉,周再生,潘志铤,等.腹膜透析患者瘦素水平与营养状况的关系[J].中国基层医药,2006,13(2):185-186.
- [6] 李云生,王文龙,程勇军.维持性血液透析和维持性腹膜透析患者脂代谢特征及其与营养状况关系的临床研究[J].中国中西医结合肾病杂志,2010,11(3):229-230.
- [7] 张辉,郑智华,王晓华,等.终末期肾病患者血清氨基酸水平的变化[J].中国临床营养杂志,2008,16(3):147-151.
- [8] 夏春英,邵维斌,姚利群,等.血清白蛋白水平对腹膜透析患者残余肾功能的影响[J].中华实用诊断与治疗杂志,2010,24(1):84-86.
- [9] 李龙海.腹膜透析治疗肾功能衰竭的新理念[J].中国综合临床,2005,21(12):1105-1107.
- [10] 何丽君,姜淑敏,毛鑫.饮食教育对持续性不卧床腹膜透析患者营养状态的影响[J].中华实用诊断与治疗杂志,2008,22(11):879-880.
- [11] 高小夏,潘家荣,邹芸,等.腹膜透析患者的脂质变化[J].江苏医药,2011,37(10):1181-1183.

(收稿日期:2013-04-09)

(上接第 1834 页)

五加皂甙能明显提高 LTP 的波幅增长率与峰潜伏期缩短率,表明刺五加皂甙可促进海马区 LTP 的形成与巩固;陈建等<sup>[12]</sup>报道刺五加皂甙能通过增强 HIF-1 的表达及其与 DNA 结合的活性、激活 EPO 的表达,从而诱导 PC12 细胞对缺血的耐受达到保护神经元的作用。本实验用不同剂量刺五加皂甙对慢性全脑缺血大鼠进行干预,结果显示,三种不同剂量刺五加皂甙均可不同程度改善大鼠缺血后学习记忆障碍、降低海马 VEGF 表达、减轻慢性全脑缺血海马超微结构损害,尤以 100 mg/kg 剂量为甚,呈现剂量依赖性;提示刺五加皂甙有神经保护、改善慢性全脑缺血模型大鼠认知功能等作用。为此作者推测刺五加皂甙可能通过抑制 VEGF 表达改善慢性脑缺血大鼠认知功能,呈剂量依赖性。

#### 参考文献

- [1] 陈应柱,顾永健,包仕尧,等.刺五加皂甙对皮质神经元缺血缺氧性损伤的保护作用[J].临床神经病学杂志,2006,19(2):127-129.
- [2] 陈应柱,吴晓梅,顾永健.刺五加皂甙对谷氨酸毒性神经元凋亡的保护作用[J].中风与神经疾病杂志,2004,21(6):533-535.
- [3] 陈应柱,肖璐,张嫄嫄,等.刺五加皂甙对脑缺血大鼠皮质少突胶质

质细胞变化的影响[J].中风与神经疾病杂志,2012,29(2):106-108.

- [4] 陈应柱,刘刚,杨德刚,等.大鼠脑缺血后胼胝体少突胶质细胞变化的特征[J].中风与神经疾病杂志,2011,28(1):7-11.
- [5] 孙强.慢性脑供血不足的基础及临床研究[J].中风与神经疾病杂志,2009,26(6):759-760.
- [6] Vicente E, Degerone D, Bohn L, et al. Astroglial and cognitive effects of chronic cerebral hypoperfusion in the rat[J]. Brain Res, 2009, 1251:204-212.
- [7] 刘晖,章军建,杨英,等.慢性脑低灌注大鼠海马神经元损伤的机制研究[J].中华行为医学与脑科学杂志,2011,20(1):43-45.
- [8] Guo S, Kim WJ, Lok J, et al. Neuroprotection via matrix-trophic coupling between cerebral endothelial cells and neurons[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2008, 105(21):7582-7587.
- [9] Byrne AM, Bouchier-Hayes DJ, Harme JH. Angiogenic and cell survival functions of vascular endothelial growth factor(VEGF)[J]. J Cell Mol Med, 2005, 9(4):777-794.
- [10] Ma Yihui, Qu Yan, Fei Zhou. Vascular endothelial growth factor in cerebral ischemia[J]. J Neu Res, 2011, 89(7):969-978.
- [11] 顾晓苏,顾永健,施建生,等.刺五加皂甙对大鼠海马脑片长时程增强效应影响[J].江苏医药,2005,31(5):373-374.
- [12] 陈建,朱俐,潘永进,等.刺五加皂甙诱导 PC12 细胞对缺血的耐受及相关机制探讨[J].中华儿科杂志,2007,45(2):138-142.

(收稿日期:2012-12-12)

## LEEP 治疗宫颈上皮内瘤变临床疗效及其预后影响因素

石新荷, 何绍民

**【摘要】** 目的 探讨 LEEP 对宫颈上皮内瘤变(CIN)的治疗效果及患者预后的影响因素。方法 LEEP 治疗 267 例 CIN 患者,分析临床效果,并根据治疗结局将患者分为治愈组与复发组,使用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学分析,研究影响其预后的相关因素。结果 267 例 CIN 患者均顺利完成手术,随访 2 年治愈率为 92.1% (246/267),复发率为 7.9% (21/267);治愈组与复发组患者在年龄、是否吸烟、术前 HPV 感染、术前病理结果、手术切缘状态、病变是否累及腺体以及病变范围等方面比较差异具有统计学意义( $P < 0.01$ ),而在初次性生活年龄方面比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 LEEP 对于 CIN 的治疗,具有创伤小、用时少、术后恢复快、治愈率高等特点,患者年龄、吸烟、术前 HPV 感染、术前病理结果、手术切缘状态、病变是否累及腺体以及病变范围为影响预后的相关因素,应给予足够重视,制定可行的手术方案,以期彻底治愈。

**【关键词】** LEEP;宫颈上皮内瘤变;疗效;预后影响因素

**【中图分类号】** R737.33 R730.56 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1896-03

**The Clinical Effects of and the Prognostic Factors for the Patients with CIN Treated with LEEP** SHI Xin-he, HE Shao-min. Department of Obstetrics and Gynecology, People's Hospital of Shaoxing, Shaoxing 312000, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To explore the clinical effects and the prognostic factors for the patients with CIN treated with LEEP.

**Methods** 267 patients with CIN were treated with LEEP, the clinical effects were analyzed, they were divided into the cured group and recurrent group according to the treatment outcome, and then the prognostic factors were analyzed. **Results** 267 patients with CIN were successfully operated, the cure rate was 92.1% (246/267) followed up for 2 years, and the recurrence rate was 7.9% (21/267); there were significantly different in age, smoking or not, preoperative HPV infection, preoperative pathological results, surgical margin status, lesion involving glands or not, and extent of disease ( $P < 0.01$ ); but no significant difference in age of first sexual ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** LEEP had less trauma, with less time, rapid postoperative recovery, and high cure rate in patients with CIN, patients' age, smoking, preoperative HPV infection, preoperative pathological results, surgical margin status, whether the lesion involving glands, and extent of disease were related prognostic factors, we should pay attention to these factors, and develop a viable surgical solution to cure it completely.

**【Key words】** LEEP; CIN; Clinical effects; Prognostic factors

宫颈上皮内瘤变(Cervical intraepithelial neoplasia, CIN)是一组与宫颈浸润癌密切相关的癌前病变的统称,包括宫颈不典型增生及宫颈原位癌,该病反映了宫颈癌由不典型增生-原位癌-早期浸润癌-浸润癌的一系列发生发展的病理生理过程<sup>[1]</sup>。CIN 可根据病变细胞侵及上皮的层次分为 I、II、III 级,近年来该病呈现出年轻化、发病率呈上升趋势等特点。由 CIN 演变为宫颈癌需要较为漫长的过程,通常为十年左右<sup>[2]</sup>,CIN I、II、III 级演变为宫颈癌的危险性分别为 15%、30%、45%<sup>[3]</sup>。鉴于上述特点,CIN 的早期诊断与治疗对于降低宫颈癌发病率具有重要意义。近年来随着医疗技术的不断提高,该病早期诊断率已有明显提高。CIN 治疗方法较多,目前多采用子宫切除术、LEEP 手术、局部物理治疗、宫颈冷刀锥切术等<sup>[4]</sup>。为了探讨 LEEP 在 CIN 中的治疗效果及预后的影响因素,笔者回顾性分析了 267 例经 LEEP 治疗的 CIN 患者的临床资料,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取我院妇科及绍兴市第二人民医院妇科于 2009 年 7 月-2011 年 6 月期间收治的 CIN 患者 267 例,年龄 25~46 岁,平均年龄(35.8±8.9)

岁。所有患者均经妇科检查、阴道镜检查及活组织病理学检查确诊为 CIN,其中 CIN I 级者 107 例(均为 CIN I 持续超过 2 年且持续高危型人乳头瘤病毒阳性),CIN II 级者 126 例,CIN III 级者 34 例。其中未生育者 58 例,有生育史或流产史者 209 例。所有患者均表现为不同程度白带增多、阴道流血、接触性出血等。所有患者均不在妊娠期,除外生殖系统支原体、滴虫、衣原体及霉菌等感染,术前 3 d 内无性生活,近期末接受其他治疗,短期无生育要求。除外 LEEP 手术禁忌,术前均签署知情同意书。

**1.2 治疗方法** 所有患者均于月经干净后 3~7 d 行 LEEP 治疗。术前完善血常规、乙肝表面抗体、梅毒艾滋病检测、凝血功能、心电图、血压等术前常规检查。嘱患者排空膀胱,取膀胱截石位充分暴露宫颈,常规消毒创面,使用 2% 碘酊溶液确定病变切除范围。根据切除范围选择合适的 LEEP 刀头,切除范围超过病变组织 5~8 mm,深度达 10~20 mm,并注意避免宫颈管内口损伤<sup>[5]</sup>。1% 的利多卡因进行局部浸润麻醉,一次性完整切除组织,并及时标记位置,观察切缘。切除完毕,电凝止血,带线碘伏棉球填塞阴道,并于 24 h 之后取出。术后常规给予抗感染治疗 3~5 d。术后嘱患者禁止盆浴 1 周,禁止性生活 3 个月,避免剧烈活动。术后 1 月复诊了解创面愈合情况。

**1.3 术后随访** 所有患者均进行严密随访,随访频率

作者单位:312000 浙江省绍兴市人民医院妇科(石新荷);浙江省绍兴市第二人民医院妇科(何绍民)

通讯作者:石新荷,电子邮箱:yi.nuo2008@163.com

及内容进行分级管理:①CIN I 级:术后 4 个月随访一次,之后每年随访一次;②CIN II、III 级:术后 4 个月随访一次,之后每 6 个月随访一次,随访 2 年后改 1 年一次;③随访内容:宫颈液基细胞学检查、人乳头瘤病毒测定,必要时行阴道镜检查及活组织病理检查,CIN II ~ III 术后内口切缘阳性患者行阴道镜检查并行宫颈管搔刮,半年内未发现 CIN 为治愈。

1.4 预后影响因素分析 详细记录患者年龄、初次性生活年龄、吸烟情况、术前 HPV 感染情况、术前阴道镜、活组织病理检查结果、手术切缘状态、病变累及腺体情况、病变范围及术后随访时各项检查结果。

1.5 统计学方法 使用 SPSS 13.0 统计软件,计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,两样本均数比较采用  $t$  检验,率的比较采用  $\chi^2$  分析,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 手术情况及并发症 所有患者均手术顺利,手术时间 7 ~ 26 min,平均(16.2 ± 8.6)min;术中出血量 5 ~ 80 ml,平均(9.0 ± 2.1)ml。术后给予组织病理诊断,原位癌患者 5 例,宫颈浸润癌患者 3 例,术后切缘阳性患者 25 例。术后患者活动自如并可自理生活。

2.2 术后随访结果 本研究中所有患者术后 2 个月伤口愈合,术后 3 个月白带增多,接触性出血基本消失,术后 6 个月,有 63 例患者宫颈口柱状上皮出现外翻或宫颈红斑或宫颈口息肉状增生,其余患者宫颈表面光滑、弹性良好、质地柔软,无宫颈口狭窄或松弛现象。5 例原位癌患者行全子宫切除术(均为已生育者,无再生育要求),3 例浸润癌患者行广泛全子宫与盆腔淋巴结清扫术。267 例患者随访 2 年治愈 246 例,治愈率 92.1%。另外 21 例患者随访期间发现复发,复发率为 7.9%。21 例患者经阴道镜下活检 15 例为 CIN

I 级,6 例为 CIN II 级。6 例 CIN II 级患者经再次 LEEP 治疗术后治愈。

2.3 预后相关因素分析 根据术后复发情况将所有患者分为治愈组( $n = 246$ )与复发组( $n = 21$ ),两组患者在年龄、是否吸烟、术前 HPV 感染、术前病理结果、手术切缘状态、病变是否累及腺体以及病变范围等方面比较差异具有统计学意义( $P < 0.01$ ),而在初次性生活年龄方面比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

## 3 讨论

宫颈癌是女性最为常见的生殖系统恶性肿瘤,近年来发病率呈上升趋势,且越来越年轻化。该病的主要危险因素为高危型的 HPV 病毒感染、机体免疫力降低等<sup>[6]</sup>。宫颈上皮内瘤变(CIN)是该病发生发展的一个重要阶段,早期对 CIN 进行诊断与治疗对于降低宫颈癌的发病率具有重要意义。CIN 最早于上个世纪末期由 Richart 提出,指的是宫颈鳞状上皮的不典型增生与原位癌。CIN 缺乏特异的临床症状,主要临床表现为阴道排液量增多伴或不伴异味、接触性出血等<sup>[7]</sup>。早期诊断与正确的治疗,是防止癌变的发生、降低宫颈癌发生率的关键所在。目前认为宫颈癌的发生发展是一个由量变到质变、渐变到突变的过程。根据病理检查显微镜下鳞状上皮发生不典型增生的范围,可将 CIN 分为 CIN I(轻度不典型增生)、CIN II(中度不典型增生)及 CIN III(重度不典型增生或宫颈原位癌)三个级别。由开始的 CIN I 发展至 CIN III 或原位癌需经历数年或十余年的漫长过程,该发展过程中,可出现消退(逆转)、持续(稳定)、发展(恶化)等动态变化过程。若能够在其发展阶段中采取及时准确的治疗措施,可达到预防宫颈癌发生甚至治愈的目的<sup>[8]</sup>。

表 1 CIN 患者 LEEP 术后预后相关因素分析

因素		治愈( $n = 246$ )	复发( $n = 21$ )	$t$ 值或 $\chi^2$ 值	$P$ 值
年龄(岁)		34.3 ± 9.7	51.6 ± 10.4	7.8012	0.0000
初次性生活年龄(岁)		22.3 ± 4.4	21.7 ± 4.6	0.5977	0.5505
吸烟	是	44	12	17.9896	0.0000
	否	202	9		
术前 HPV 感染	有	126	18	9.2663	0.0023
	无	120	3		
术前病理结果	CIN I (107 例)	105	2	$\chi^2 = 5.7930^*$	0.0161*
	CIN II (126 例)	115	11 <sup>*</sup>		
	CIN III (34 例)	26	8 <sup>#</sup>		
手术切缘状态	阳性	16	9	30.1296	0.0000
	阴性	230	12		
病变累及腺体	是	16	9	10.7070	0.0011
	否	213	29		
病变范围	1 个象限	94	9	6.7359	0.0094
	≥2 个象限	130	34		

注: \* 表示 CIN II 与 CIN I 比较, # 表示 CIN III 与 CIN II 比较。

近年来,对于宫颈病变的诊断与治疗以及宫颈癌的预防与治疗技术均有了长足的进步,液基细胞学检测技术、细胞病理学诊断 TBS 系统等诊断技术的临床应用使得 CIN 的检出率有了很大提高,同时准确性也更加可靠。关于 CIN 的治疗,以往主要以物理治疗、冷

刀锥切术、全子宫切除术等为主。因物理治疗术后复发率较高,冷刀锥切术操作复杂且并发症较多,有生育要求的患者无法接受全子宫切除术,故寻找一种简单、高效、安全的治疗方法至关重要<sup>[9]</sup>。而 LEEP 技术等新的手术方式对多种宫颈病变的治疗取得了较为满意

## 血液净化在严重感染并心功能不全的应用研究

黄国权, 杨春万, 李展鹏, 张聪, 陈瑞睢

**【摘要】** 目的 研究连续性血液净化(CBP)在严重感染并心功能不全患者的应用效果。方法 选择 2010 年 6 月 - 2012 年 6 月广东省肇庆市第一人民医院 ICU 收治的 59 例严重感染并心功能不全患者,分为观察组(29 例)和对照组(30 例),观察组患者采用 CBP 进行治疗,对照组除未进行 CBP 外与观察组治疗相同。比较两组治疗前后血红蛋白、C-反应蛋白、肌酐、电解质、pH、B 型钠尿肽、心率、平均动脉压、中心静脉压、心输出量、心脏加速指数、胸腔液体指数、外周血管阻力、APACHE-III 评分、住院天数及住院费用的变化。**结果** 观察组血红蛋白、C-反应蛋白、pH、B 型钠尿肽、心率、平均动脉压、中心静脉压、心输出量、心脏加速指数、胸腔液体指数、外周血管阻力、APACHE-III 评分、住院时间治疗前后及两组治疗后相比差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ ),且观察组病死率明显低于对照组。**结论** 连续性血液净化能有效地改善严重感染并心功能不全患者的心功能。

**【关键词】** 严重感染;连续性血液净化;心功能不全

**【中图分类号】** R459.5 R541.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1898-03

### Study on the Effect of Blood Purification Therapy in Patients Complicated by Cardiac Dysfunction with Severe Sepsis

HUANG Guo-quan, YANG Chun-wan, LI Zhan-peng, et al. Intensive Care Unit, the First People's Hospital of Zhaoqing, Zhaoqing 526021, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** To study the effect of blood purification therapy in patients complicated by cardiac dysfunction with severe sepsis. **Methods** From June 2010 to June 2012, 29 cases of patients (observation group) complicated by cardiac dysfunction with severe sepsis in ICU department treated with CBP were compared with the other 30 cases (control group) without CBP treatment. **Results** PH, SCr, BNP, HR, CVP, CO, ACI, TFC, SVR, APACHE-III scores, and hospitalization stay in observation group before and after treatment and two groups after treatment were statistically significant (all  $P < 0.05$ ). There was significant difference in mortality rate between two groups. **Conclusion** CBP was an effective therapy in improving cardiac function for patients complicated by cardiac dysfunction with severe sepsis.

**【Key words】** Severe sepsis; Continuous blood purification; Cardiac dysfunction

严重感染患者常并发心功能不全,导致了严重感

染患者体内重要脏器血流灌注不全,从而加剧了严重感染患者的病情。CBP 不仅仅用于肾脏替代,已经推广到重症患者的多器官功能支持应用中<sup>[1-2]</sup>。我们对

作者单位:526021 广东省肇庆市第一人民医院重症医学科  
通讯作者:黄国权,电子邮箱:hgq0758@139.com

的效果。本研究采用 LEEP 技术对 267 例 CIN 患者进行治疗,均顺利完成手术,267 例患者随访 2 年治愈 246 例,治愈率 92.1%。另外 21 例患者随访期间发现复发,复发率为 7.9%。同时笔者根据 LEEP 术后 CIN 是否复发将 267 例患者分为治愈组与复发组,并对 LEEP 治疗 CIN 预后影响因素进行了总结分析,结果显示两组患者在年龄、是否吸烟、术前 HPV 感染、术前病理结果、手术切缘状态、病变是否累及腺体以及病变范围等方面比较差异具有统计学意义( $P < 0.01$ ),而在初次性生活年龄方面比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。本次研究结果说明,LEEP 在 CIN 患者的治疗中能够取得较为可靠的疗效,治愈率较高,虽有一定复发率,但复发之后仍可重复 LEEP 治疗,最终达到治愈目的<sup>[10]</sup>。同时影响该病术后转归的因素较多,对于年龄较大、吸烟、术前 HPV 感染、术前病理分级较高、手术切缘阳性、病变累及腺体以及病变范围  $\geq 2$  个象限患者,应给与更多重视,以期彻底治愈<sup>[11]</sup>。

综上所述,LEEP 对于 CIN 的治疗,具有创伤小、用时少、术后恢复快、治愈率高等特点,但其预后影响因素较多,应重视年龄较大、吸烟、术前 HPV 感染、术前病理分级较高、手术切缘阳性、病变累及腺体以及病变范围  $\geq 2$  个象限患者,术前根据不同影响因素制定可行的手术方案,以期彻底治愈。

### 参考文献

- [1] 杜昌翠,胡桂荣. 宫颈环形电切术治疗宫颈上皮内瘤变 120 例临床分析[J]. 中国民康医学,2011,23(1):50-51.
- [2] 高玉华,高岩,汤巍巍,等. 高危型 HPV DNA 检测在宫颈病变诊治中意义的研究[J]. 中国妇幼保健,2010,25(11):1548-1550.
- [3] JU Xing-zhu, YANG Jin-ming, ZHOU Xiao-yan, et al. EMMPRIN expression as a prognostic factor in radio therapy of cervical cancer[J]. Clinical Cancer Research,2008,14(2):494-495.
- [4] 吴佳皓,吴丹,李柱南. 宫颈环形电切术治疗宫颈上皮内瘤变的临床研究[J]. 实用妇产科杂志,2009,12(25):743-745.
- [5] 郎景和. 子宫颈癌预防的现代策略[J]. 中国医学科学院学报,2007,29(5):575-578.
- [6] 崔荔群,温岩. 年轻女性宫颈癌的发病因素及治疗进展[J]. 中国妇幼保健,2011,26(3):460-463.
- [7] 王小艳,税平,梁楠楠. 宫颈环形电切术治疗宫颈上皮内瘤变的价值[J]. 中国煤炭工业医学杂志,2010,13(9):1294-1295.
- [8] 秦梅. 宫颈上皮内瘤变的诊治现状及进展[J]. 临床合理用药,2011,4(11A):160-162.
- [9] Malapati R, Chaparala S, Cejtin HE. Factors influencing persistence or recurrence of cervical intraepithelial neoplasia after loop electrosurgical excision procedure[J]. J Low Genit Tract Dis,2011,15(3):177-179.
- [10] 李立,弋文娟. 宫颈上皮内瘤变 LEEP 治疗后复发及再处理[J]. 医学综述,2009,15(1):60-61.
- [11] 李轶梅,李劲,吴晓玲. LEEP 治疗宫颈上皮内瘤变 133 例疗效及其预后影响因素分析[J]. 现代妇产科进展,2008,17(4):298-299,301.

(收稿日期:2013-09-02)



2010 年 6 月 - 2012 年 6 月的 29 例严重感染并心功能不全患者应用 CBP 治疗,并与同期未应用 CBP 治疗的 30 例患者的进行比较,总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2010 年 6 月 - 2012 年 6 月我院 ICU 收治的合并心功能不全的 59 例严重感染患者,分为观察组(29 例)和对照组(30 例)。两组患者的性别、年龄、原发病及 APACHE-III 评分差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。病例排除标准:有心功能不全病史、冠心病介入治疗后、慢性阻塞性肺疾病。

1.2 治疗方法 观察组使用 PRISMA CBP 机,配套的 M60 管路和滤器 AN69,每 8 h 更换 1 次滤过器。采用 CVVHDF 或 CVVH 模式治疗。

1.3 监测指标 所有患者均进行持续心电及无创血流动力学监测(Bioz 胸电生物阻抗法),检测 WBC、CRP、pH、SCr、电解质、BNP,监测 CVP、CO、ACI、TFC、

SVR,以 APACHE-III 评分来判断整体病情的变化,分别记录两组患者进入 ICU 时及离开 ICU 前晨 6 时的上述指标作为治疗前后的测定数据进行比较。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 10.0 统计学软件进行分析,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,治疗前后比较采用配对  $t$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 转归 观察组 29 例患者 15 例死亡,存活 14 例,病死率 51.7%。对照组 30 例患者 23 例死亡,存活 7 例,病死率 76.6%。观察组病死率明显低于对照组( $P < 0.05$ )。

2.2 治疗前后两组 WBC、CRP、pH、SCr、电解质及 BNP 变化 详见表 1。

2.3 治疗前后两组患者 HR、MAP、CVP 及心功能指标比较 详见表 2。

表 1 两组严重感染并心功能不全患者治疗前后 WBC、CRP、pH、SCr、电解质及 BNP 变化

组别	n	时间	WBC( $\times 10^9/L$ )	CRP(mg/L)	pH	SCr( $\mu\text{mol/L}$ )	K <sup>+</sup> (mmol/L)	Na <sup>+</sup> (mmol/L)	BNP( $\mu\text{g/L}$ )
观察组	29	治疗前	18.6 ± 6.9	33.5 ± 4.3	7.1 ± 0.1	521 ± 98	4.8 ± 1.4	138.8 ± 6.5	672 ± 106
		治疗后	9.5 ± 4.2 <sup>△</sup>	11.2 ± 3.7 <sup>△</sup>	7.4 ± 0.1 <sup>△</sup>	211 ± 82 <sup>△</sup>	4.3 ± 0.6	141.5 ± 4.7	124 ± 65 <sup>△</sup>
对照组	30	治疗前	17.9 ± 7.2	34.1 ± 3.9	7.1 ± 0.2	513 ± 93	4.9 ± 1.3	139.1 ± 5.9	658 ± 110
		治疗后	13.5 ± 3.8 <sup>△▲</sup>	18.4 ± 4.1 <sup>△▲</sup>	7.2 ± 0.1 <sup>△▲</sup>	398 ± 75 <sup>▲</sup>	4.5 ± 0.5	142.2 ± 4.7	479 ± 88 <sup>▲</sup>

注:与本组治疗前比较,<sup>△</sup> $P < 0.05$ ;与同期观察组比较,<sup>▲</sup> $P < 0.05$ 。

表 2 两组严重感染并心功能不全患者治疗前后 HR、MAP、CVP 及心功能指标比较

组别	n	时间	HR(次/min)	MAP(mm Hg)	CVP(cm H <sub>2</sub> O)	CO(L/min)	ACI(S <sup>-2</sup> )	TFC(K $\Omega^{-1}$ )	SVR(dyn · s · cm <sup>-5</sup> )
观察组	29	治疗前	127 ± 21	65 ± 13	20 ± 4	2.2 ± 0.8	0.55 ± 0.14	65 ± 19	2145 ± 642
		治疗后	78 ± 15 <sup>△</sup>	95 ± 13 <sup>△</sup>	11 ± 5 <sup>△</sup>	3.7 ± 1.0 <sup>△</sup>	0.69 ± 0.14 <sup>△</sup>	48 ± 14 <sup>△</sup>	1352 ± 351 <sup>△</sup>
对照组	30	治疗前	121 ± 19	62 ± 14	19 ± 3	2.3 ± 0.9	0.53 ± 0.13	67 ± 18	2213 ± 598
		治疗后	109 ± 17 <sup>▲</sup>	75 ± 16 <sup>△▲</sup>	15 ± 2 <sup>▲</sup>	2.6 ± 0.7 <sup>▲</sup>	0.57 ± 0.15 <sup>▲</sup>	57 ± 16 <sup>▲</sup>	1870 ± 425 <sup>▲</sup>

注:与本组治疗前比较,<sup>△</sup> $P < 0.05$ ;与同期观察组比较,<sup>▲</sup> $P < 0.05$ 。1 mm Hg = 0.133 kPa。

2.4 治疗前后两组患者 APACHE-III 评分、总住院时间及住院费用比较 见表 3。

表 3 两组严重感染并心功能不全患者治疗前后 APACHE-III 评分、总住院时间及住院费用及比较

组别	n	时间	APACHE-III 评分	总住院时间(d)	住院费用(元)
观察组	29	治疗前	83.5 ± 18.6	11.4 ± 4.5	61 442 ± 7267
		治疗后	62.1 ± 14.7 <sup>△</sup>		
对照组	30	治疗前	82.8 ± 19.2	17.2 ± 5.3 <sup>▲</sup>	51 258 ± 6524
		治疗后	76.3 ± 15.1 <sup>▲</sup>		

注:与本组治疗前比较,<sup>△</sup> $P < 0.05$ ;与同期观察组比较,<sup>▲</sup> $P < 0.05$ 。

3 讨论

一直以来,严重感染是导致各科患者死亡的主要疾病,若并发心功能不全则加剧严重感染病情。如何改善严重感染并心功能不全患者的心功能,降低严重感染患者的病死率,众多学者致力于这方面的研究。血液净化技术在治疗过程中纠正代谢紊乱,清除炎性递质及稳定内环境<sup>[3-4]</sup>,已广泛应用于严重感染患者的临床救治。我们的治疗结果表明血液净化能减轻严重感染并心功能不全患者的炎症反应,清除过多的水分与溶质,减轻了心脏的前负荷,维持了血流动力学的稳定性<sup>[5]</sup>,改善了严重感染患者的心功能。

严重感染最初产生大量初始炎性因子,如 TNF- $\alpha$ 、IL-1 等,继而产生 IL-6、IL-8 等,同时伴随着 IL-10 等的产生<sup>[6]</sup>,血液净化可清除大量的中分子毒素<sup>[7]</sup>,包括炎

性介质、心肌抑制因子等,从而对 SIRS 和 Sepsis 等疾病的病理生理过程产生有利的影响。本文研究中血 WBC、CRP 及 BNP 在 CBP 治疗后明显下降,在治疗前后及组间对比差异均有统计学意义,结果说明 CBP 能清除相当数量的细胞因子,改善炎症反应。CBP 在清除具有心血管活性的中分子炎症介质的同时也能清除心脏抑制因子,从而进一步改善心功能<sup>[8]</sup>。本研究亦显示 CBP 治疗后患者的血清电解质及酸碱度维持于相对稳定水平,无明显波动,有利于恢复机体对血管活性药物的敏感性<sup>[9]</sup>,亦有利于维持心功能的稳定。

Bioz.com 数字化无创血流动力学监测系统与心脏彩超检查相比有良好的相关性和一致性<sup>[10]</sup>。观察组从传统的心率、MAP 及 CVP 到无创监测的 CO、ACI、TFC 及 SVR 可以看出经 CBP 治疗后其心功能有明显改善,进一步证明了 CBP 能改善严重感染并心功能不全患者的心功能。

总之,严重感染患者采用 CBP 能有效地改善心功能,能降低危重评分,缩短 ICU 住院时间而不增加住院费用,但在什么时机开始 CBP 治疗值得进一步研究。

参考文献

[1] 刘云龙,汪勇,聂保忠,等.连续性肾脏替代治疗在 ICU 危重病中的应用[J].中华全科医学,2009,7(1):51-52. (下转第 1972 页)

## 显微喉镜下低温等离子治疗舌根囊肿临床疗效观察

康宁, 詹斌, 连正辉

**【摘要】** 目的 探讨显微喉镜下低温等离子治疗舌根囊肿的临床疗效。方法 在全身麻醉气管插管条件下对 14 例舌根囊肿患者[囊肿大小(0.3 cm×0.4 cm)~(2.0 cm×2.0 cm)]采取显微喉镜下配合低温等离子治疗观察疗效,并进行随访。结果 14 例舌根囊肿患者均一次切除成功,平均手术时间为 10~20 min,出血量约 5~10 ml。病理检查均为粘液囊肿。手术后数天内部分患者有轻微咽部不适、疼痛、吞咽困难现象,10 d 后症状消除。术后 1~2 周舌根伪膜脱落,表面愈合良好。随访 3~6 个月,舌根黏膜光滑、无复发,无舌根周围组织损伤,无伸舌困难,无其他并发症。总有效率、手术时间、出血量均获满意,语音和舌根运动功能不受影响。结论 显微喉镜配合低温等离子治疗舌根囊肿具有术野清晰、照明度好,快速、出血少、安全、切除完全、复发率低和患者痛苦小等优点,值得临床推广应用。

**【关键词】** 舌根囊肿;等离子;显微喉镜;疗效

**【中图分类号】** R781.57 R782 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1900-02

**Clinical Observation of Low-temperature Plasma Radiofrequency Ablation by Microlaryngoscopic in Treatment of Tongue Base Cyst** KANG Ning, ZHAN Bin, LIANG Zheng-hui. Department of E. N. T. the Second People's Hospital of Xiamen, Xiamen 361021, Fujian, China

**【Abstract】** **Objective** To explore curative effect of low-temperature plasma radiofrequency ablation by microlaryngoscopic in treatment of tongue base cyst. **Methods** Low-temperature plasma radiofrequency ablation by microlaryngoscopic was used to treat 14 patients with the cyst of tongue base under general anesthesia with endotracheal intubation [cyst size (0.3 cm×0.4 cm)-(2.0 cm×2.0 cm)]. Clinical curative effect was recorded and follow-up was conducted after surgery. **Results** The tongue base cysts were totally resected at one time in 14 patients, the mean operative time was 10 to 20 min, bleeding volume was about 5~10 ml, pathology indicated mucocele. A few of patients felt slightly throat irritation, sore, difficulty swallowing after several days, symptoms were resolved in 10 days. Pseudomembrane of root of tongue fell off after 1-2 weeks, surgical trauma healed perfectly. The tongue mucosae were smooth without surround tissue injury and other syndromes. The total effective rate, operating time and blood loss was satisfied at follow-up of 3-6 months. Speech and the motor function of tongue were not affected. **Conclusion** Low-temperature plasma radiofrequency ablation by microlaryngoscopic was worthy to promote with clear operative area, minimally invasive, little blood loss, safety and low recurrence rate.

**【Key words】** Cyst of tongue base; Plasma; Microlaryngoscopic; Curative effect

舌根囊肿为发病率较低的涎腺囊肿。患者大多因咽喉异物感就诊,囊肿位于舌根底部,呈膨胀性生长,向后挤压会厌,影响患者吞咽和呼吸,因位置隐蔽,不易发现,随着纤维喉镜门诊检查的普及,诊断率逐渐增加。就诊时囊肿多较大,甚至累及舌肌、会厌或咽侧壁。舌根囊肿暴露困难,血管丰富,术中、术后止血困难,切除不干净易复发,且术后舌根及邻近会厌区组织肿胀可能引起呼吸困难等并发症,增加了手术风险。目前治疗方法很多,但各有利弊。为探讨新的治疗方法,我科自 2008 年 5 月-2012 年 12 月采用显微喉镜下低温等离子治疗舌根囊肿 14 例,总结分析如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 14 例患者中,男性 9 例,女性 5 例。年龄 9~54 岁,平均 35.5 岁。14 例中有 2 例为复发性舌根囊肿。12 例有咽部异物感或吞咽梗阻感,1 例咽痛,1 例无任何不适为体检中发现。所有患者门诊均行纤维喉镜检查,术前颈部彩超和放射性同位素<sup>131</sup>I 扫描以排除异位甲状腺。囊肿最小为 0.3 cm×0.4 cm,最大约 2.0 cm×2.0 cm。

1.2 设备 德国 STORZ 支撑喉镜,德国徕卡 M520/

F40 手术显微镜,美国杰冉 COBLATOR 低温等离子射频消融系统。

1.3 治疗方法 手术取仰卧位,全麻及气管插管成功后沿气管插管置入支撑喉镜,充分暴露病变,固定喉镜,导入显微镜调整焦距,使病变清晰地暴露于视野。开启流量泵,低温等离子射频消融系统,连接喉用刀头,能量设置为 6 档,用脚踏板控制刀头。囊肿较小(接近或小于喉用刀头直径的)可以直接用低温等离子喉用刀头消融切割;囊肿较大则先用喉钳钳住,沿囊肿的操作手侧边缘用止血档呈扇形电凝,将囊肿与正常组织分离,再从分离处用切割档由边缘向中央逐步切割消融,边用止血档止血,有时术中可见乳白色黏液性分泌物或豆腐渣样物排出,则利用喉用刀头的灌注、吸引功能,保持术野清洁直至完全切除病灶。术后患者常规应用抗生素,局部雾化吸入治疗,以预防和控制感染及舌根会厌水肿。5 d 后复查纤维喉镜了解恢复情况。

### 2 结果

14 例舌根囊肿患者在全麻下显微喉镜辅助行低温等离子消融治疗,平均手术时间为 10~20 min,出血量约 5~10 ml。病理检查均为粘液囊肿。手术后数天内部分患者有轻微咽部不适、疼痛、吞咽困难现象,10 d 后症状消除。术后 3~6 个月门诊随访,舌根黏膜光

滑、无复发,无舌根周围组织损伤,无伸舌困难,无其他并发症。均为 1 次手术成功,总有效率 100%。

### 3 讨论

舌根囊肿常由于慢性炎症、食物或机械不良刺激引起粘液腺体管阻塞,黏液潴留所致。组织学分类多为潴留囊肿及感染性囊肿。临床发现大多有创伤史。磨牙区的残冠、残根、尖锐边缘嵴等容易导致舌根部黏膜创伤,引起涎腺液外漏渗入组织间隙形成囊肿。舌根囊肿易引起喘息、喉痉挛,较大的囊肿甚可使会厌移位,阻塞声门致死亡<sup>[1]</sup>。因位置隐蔽,暴露困难,难以切除完全,且血管丰富,较大囊肿破裂出血还可引起窒息。因此对于舌根囊肿的治疗,既要保证安全,又要尽可能地减少囊壁残留引起复发<sup>[2]</sup>。目前临床上采用造袋术或单纯的囊肿切除术,复发率高<sup>[3-4]</sup>。

低温等离子射频治疗是近年发展起来以电化学为基础的新技术。目前在耳鼻咽喉科中广泛应用,尤其在舌根组织增生和阻塞性睡眠呼吸暂停综合征等疾病中取得了较好的效果<sup>[5-6]</sup>。其作用机制是利用射频产生的能量,在低温下(40~70℃)将射频刀头与组织之间的电解质转化成等离子体薄层,解除靶组织中的构成细胞成分的分子键,分解成小分子气体,达到组织体积解容或分离的效果,实现切割、消融和止血等过程,因不是高温使组织凝固坏死,对周边组织的热损伤可降低到最小程度,在去除病变组织同时不引起周围正常组织的不可逆损伤<sup>[7]</sup>,从而实现手术微创。在全麻下显微喉镜低温等离子治疗舌根囊肿我们体会如下:①全麻下显微喉镜下手术,术野清晰,照明度好,病变组织暴露完全,操作难度降低<sup>[8]</sup>。②使用等离子刀头,组织表面温度较低,热能传导少,组织间接损伤小。③低温等离子系统集切割、止血、消融冲洗和吸引为一体,能方便、彻底切除病变组织,同时避免了周围正常组织如舌根、会厌软骨的损伤,有效缩短了手术时间,减少了术中出血、会厌舌根粘连等并发症的发生。④低温等离子治疗无辐射危害,无烟雾及异味,组织无碳化,患者术后反应轻、恢复快。⑤低温等离子可在切除囊肿的同时使囊肿基底部分残余的囊壁坏死脱落,还可破坏囊肿基底部分黏液腺,从根本上防止复发<sup>[9]</sup>。

有报道指出舌根会厌区射频手术的主要并发症为创面术后出血,与术中止血不彻底、假膜脱落较晚和感染等有关<sup>[10]</sup>。为安全有效地施行显微喉镜下低温等离子治疗舌根囊肿,我们应注意:①完善术前各项检查,尤其是心功能的检查,防止术中导入支撑喉镜时诱发迷走神经反射导致心率下降,心脏骤停。②因舌根、会厌等部位黏膜疏松、神经丰富,易出现喉阻塞、喉痉挛,导入支撑喉镜时动作一定要轻柔,避免损伤。对于

门齿过长、肥胖、小下颌等不易暴露的患者,多从病变的对侧导入<sup>[11]</sup>。③低温等离子治疗舌根囊肿时,勿选用直线型的刀头,需选用喉专用刀头,且视囊肿大小选择不同的手术步骤。对于较大的囊肿可于切割消融前先予边缘部分电凝,既可使囊肿与正常组织分离,保护舌根部周围组织,又可大大减少切割消融时的出血。④一般术中出血,止血档位止血效果满意,如术中出血剧烈,必要时可考虑单极电凝止血,确保止血充分。但操作时应避免损伤其他组织,尤其是会厌软骨和舌根部。我们认为术后 24 h 出血多为术中止血不彻底或损伤周围组织所致,术后 3~5 d 出血多与创面伪膜脱落或感染有关。⑤术后常规抗炎、激素治疗,避免感染出血,舌根会厌部水肿致窒息。

我科开展显微镜低温等离子技术治疗舌根囊肿随访 3~6 个月,在有效率、手术时间、出血量均获满意疗效,患者无复发、无严重并发症。显微镜低温等离子技术具有术野清晰、快速、出血少、安全、切除完全、复发率低和患者痛苦小等优点,是治疗舌根囊肿的理想手段。

### 参考文献

- [1] Eom M, Kim YS. Asphyxiating death due to basal lingual cyst (thyroglossal duct cyst) in two-month-old infant is potentially aggravated after central catheterization with forced positional changes[J]. Am J Forensic Med Pathol, 2008, 29(3): 251-254.
- [2] 刘树森,江萍,衡伟伟,等.低温等离子射频消融术治疗舌根囊肿的初步研究[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2012,26(15): 694-696.
- [3] Bai W, Ji W, Wang L, et al. Diagnosis and treatment of lingual thyroglossal duct cyst in newborns[J]. Pediatr Int, 2009, 51(4): 552-554.
- [4] 巩克波,孙晓卫,张建基,等.新生儿先天性舌根囊肿的诊断及治疗体会[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,45(12): 104-1045.
- [5] Babademez M A, Ciftci B, Acar B, et al. Low-temperature bipolar radiofrequency ablation (co-ablation) of the tongue base for supine-position-associated obstructive sleep apnea [J]. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec, 2010, 72(1): 51-55.
- [6] 张庆丰,刘得龙.舌根良性增生性肿瘤等离子射频消融术[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,23(12): 529-534.
- [7] 张庆丰,余翠萍,仝屹峰,等.鼻内镜下低温等离子射频切除术治疗鼻咽血管纤维瘤的初步观察[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,45(7): 578-581.
- [8] 戴林桐,卿丽华.支撑喉镜下低温等离子射频治疗舌根囊肿[J].四川医学,2011,32(1): 64-65.
- [9] 谢锐鹏,张国民,伍小琴.喉内窥镜下射频治疗会厌囊肿 17 例分析[J].中国现代医生,2009,47(15): 120-122.
- [10] 米彦芳,耿曼英,姚淋尹.36 例舌根会厌区囊肿等离子低温消融术后并发症临床分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,25(9): 423-424.
- [11] 康宁,张文娟,刘亚辉.支撑显微喉镜下小微瓣技术治疗声带囊肿临床总结[J].海南医学,2011,22(1): 72-73.

(收稿日期:2013-06-19)

### 3 种危险性评分在判断 NVUGIB 患者预后中的价值

王国平, 夏晨梅, 陈霞, 张忠臣

**【摘要】** 目的 探讨 3 种危险性评分(Forrest 分级、Rockall 再出血危险积分和 Baylor 出血积分)在判断非静脉曲张性上消化道出血(NVUGIB)患者预后中的价值。方法 以 NVUGIB 患者为研究对象,对所有患者随访半年,了解半年内再出血及死亡情况。首先,将再出血和死亡定义为预后不良,比较预后不良组和预后良好组各评分系统低危、中危、高危的差别;然后,比较 3 个评分系统低危、中危、高危患者的再出血率及病死率的差别。结果 ①预后良好组和预后不良组的 Forrest 分级低危、中危、高危患者比例比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ );②再出血发生率按照 Forrest 分级低危、中危和高危的顺序逐渐增加,差异有统计学意义( $P < 0.01$ );病死率按照 Baylor 出血积分低危、中危、高危顺利逐渐增加,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 Forrest 分级适合判断 NVUGIB 患者再出血风险;Baylor 出血积分适合判断 NVUGIB 患者死亡风险。

**【关键词】** 非静脉曲张性上消化道出血;Forrest 分级;Rockall 再出血危险积分;Baylor 出血积分;再出血;死亡;预后

**【中图分类号】** R573.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1902-03

**Comparison of the Value of Three Different Risk Score Systems in Predicting Prognosis in Non-Variceal Upper Gastrointestinal Bleeding Patients** WANG Guo-ping, XIA Chen-mei, CHEN Xia, et al. Department of Gastroenterology, the First People's Hospital of Wenling, Wenling 317500, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** Comparison of the value of three different risk score systems(Forrest classification, Rockall's risk scoring system and the Baylor College scoring system) in predicting prognosis in non-variceal upper gastrointestinal bleeding (NVUGIB) patients. **Methods** 172 NVUGIB patients were included into the study, and followed for 6 months, who were re-bleeding or dead were divided into the poor prognosis group, otherwise, were divided into the good prognosis group. The difference of the ratio of dangerous levels was compared between the 2 groups. And then, the ratio of rebleeding and dead was compared in the different dangerous levels groups according to the risk score systems. **Results** There's significant difference in the ratio of dangerous levels according to Forrest classification between the good prognosis group and the poor prognosis group( $P < 0.01$ ). The ratio of rebleeding significantly increased from low-risk to high-risk according to the Forrest classification( $P < 0.01$ ). The mortality rate significantly increased from low-risk to high-risk according to the Baylor College scoring system( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Forrest classification was good at predicting rebleeding, and the Baylor College scoring system was good at predicting death.

**【Key words】** Nonvariceal upper gastrointestinal bleeding; Forrest classification; Rockall's risk scoring system; the Baylor College scoring system; Rebleeding; Death; Prognosis

非静脉曲张性上消化道出血(Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding, NVUGIB)是消化科最常见的、危及生命的急症之一<sup>[1-2]</sup>。正确预测患者的再出血率及病死率对治疗及预后有很大的帮助。Baylor 出血积分<sup>[3]</sup>、Rockall 再出血危险积分<sup>[4]</sup>通过患者基础情况和内镜表现对患者进行综合分析,Forrest 分级<sup>[5]</sup>把胃镜下出血征象划分不同等级,从而对内镜下治疗方法的选择和对临床治疗方法疗效作出较为客观的评价。但是各种临床评分系统在评价我国 NVUGIB 患者出血或死亡风险方面的研究较少。本研究探讨上述 3 种评分系统对 NVUGIB 患者再出血及死亡预后的评价作用,为临床工作提供参考。

#### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2009 年 8 月-2012 年 7 月在我院就诊的 NVUGIB 患者为研究对象。纳入标准:因呕血、黑便或暗红色血便入院,同时伴有头晕、心悸、黑矇、出汗、晕厥等循环衰竭症状,临床判断出血量在 1000 ml 以上或血容量减少 20% 以上,血红蛋白低于 70 g/L<sup>[6]</sup>。排除标准:①年龄 < 18 岁;②内镜提示食管、胃底静脉曲张破裂出血;③恶性肿瘤。共 172 例纳

入本研究,男性 119 例,女性 53 例,年龄 18~87 岁,平均年龄(57.22 ± 5.83)岁。出血原因为:胃溃疡 54 例、十二指肠溃疡 75 例、复合溃疡 17 例、吻合口溃疡 16 例、贲门黏膜撕裂 5 例、血管畸形 5 例。36 例出现再出血,占 20.93%;7 例死亡,占 4.07%。所有患者入院后接受基本治疗相似,包括卧床休息、吸氧、抑酸、止血、维持水、电解质代谢平衡等。入院后 24 h 内行急诊胃镜检查,如有活动性出血或大出血倾向者急诊行内镜下治疗,包括 1:10 000 肾上腺素局部黏膜下注射及喷洒、8% 去甲肾上腺素及凝血酶粉喷洒、止血夹夹闭。

1.2 评分方法 根据患者入院第 1 天的情况、各项检验指标、内镜下表现进行 Forrest 分级、Rockall 危险性评分和 Baylor 出血积分的评分,具体评价方法参照文献进行<sup>[3-5]</sup>。Forrest 分级:Class III 为低危、Class II 为中危、Class I 为高危;Rockall 危险性评分:0~2 分低危、3~4 分中危、≥5 分为高危;Baylor 出血积分系统:出血积分:0~5 分为低危、6~10 分为中危、>10 分为高危。对所有患者随访半年,了解半年内再出血及死亡情况。首先,将再出血和死亡定义为预后不良,比较预后不良组和预后良好组各评分系统低危、中危、高危的差别;然后,比较 3 个评分系统低危、中危、高危患者的再出血率及病死率的差别。

作者单位:317500 浙江省温岭市第一人民医院消化内科  
通讯作者:王国平,电子邮箱:wangguopingxm@126.com

1.3 再出血判定 经初次止血治疗后出现下述情况:①呕血停止 24 h 后再发呕血;②黑便转为暗红色或鲜红色血便;③大便转黄后再发黑便;④经大量补液及输血治疗血压短时间稳定后再次出现血压下降;⑤经内镜或者外科手术证实再出血,可以判断为再出血<sup>[7]</sup>。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 15.0 统计学软件统计分析,计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示。组间比较采用  $t$  检验;计数资料用相对数表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

表 1 不同预后 NVUGIB 患者各评分系统低危、中危、高危比例的比较( $n, \%$ )

组别	$n$	Forrest 分级			Rockall 再出血危险积分			Baylor 出血积分		
		低危	中危	高危	低危	中危	高危	低危	中危	高危
预后良好	129	18(13.95)	74(57.36)	37(28.68)	17(13.18)	28(21.71)	84(65.12)	61(47.29)	51(39.53)	17(13.18)
预后不良	43	21(48.84)	20(46.51)	2(4.65)	8(18.60)	7(16.28)	28(65.12)	17(39.53)	18(41.86)	8(18.60)
$\chi^2$ 值		26.216			1.12			1.124		
$P$ 值		<0.001			0.571			0.57		

2.2 不同 Forrest、Rockall、Baylor 出血积分 NVUGIB 患者再出血及死亡风险的比较 按照 Forrest 分级,低危组(39 例)、中危组(94 例)和高危组(39 例)再出血患者分别为 1 例(2.56%)、17 例(18.09%)和 18 例(46.15%),差异有统计学意义( $P < 0.01$ );死亡患者分别为 1 例(2.56%)、3 例(3.19%)和 3 例(7.69%),但差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。按照 Rockall 再出血危险积分,低危组(25 例)、中危组(35 例)和高危组(112 例)再出血患者分别为 8 例(32.00%)、7 例(20.00%)和 21 例(18.75%),差异无统计学意义( $P > 0.05$ );死亡患者分别为 0 例、0 例和 7 例(6.25%),差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。按照 Baylor 出血积分,低危组(78 例)、中危组(69 例)和高危组(25 例)再出血患者分别为 17 例(21.79%)、14 例(20.29%)和 5 例(20.00%),差异无统计学意义( $P > 0.05$ );死亡患者分别为 0 例、4 例(5.80%)和 3 例(12.00%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

理想的评分系统<sup>[8]</sup>对 NVUGIB 患者的死亡率及再出血率的预测应直接、准确、方便。我们通过对 172 例 NVUGIB 患者进行半年随访,发现 Forrest 分级、Rockall 再出血危险积分和 Baylor 出血积分三种风险评分对判断再出血及死亡方面存在较大差异。Forrest 评分系统主要通过内镜下表现来对患者再出血率、死亡率进行预测,本研究发现低危、中危、高危患者的再出血率分别为 2.56%、18.09% 和 46.15%,可见其可有效预测再出血发生率,因此 Forrest 分级对内镜下治疗具有指导意义,且对选择内镜下治疗方法和其他治疗方法疗效可作出客观评价<sup>[5]</sup>。Rockall 再出血危险积分系统变量包括年龄、休克指数(收缩压、脉搏)、合并疾病、内镜下病灶征象等<sup>[9]</sup>,本研究发现,病死率在低危组(0~2 分)和中危组(3~4 分)间无显著差异,但在高危(>5 分)患者中病死率却显著增高,提示临床中对于 Rockall 再出血危险积分 >5 分患者应引起高度重视。但本研究未发现预后良好和预后不良组 Rockall 再出

## 2 结果

2.1 不同预后 NVUGIB 患者各评分系统低危、中危、高危比例的比较 预后良好组和预后不良组的 Forrest 分级低危、中危、高危患者比例比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ );Rockall 再出血危险积分和 Baylor 出血积分低危、中危、高危比例在两组间比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

血危险积分的差别,与许勤等<sup>[4]</sup>研究不同。可能与入组患者及随访时间不同,导致预后的定义有较大差异有关。而且,这两个研究均为单中心研究,国内尚缺乏多中心、大样本的前瞻性研究来评价 Rockall 再出血危险积分在预测再出血和死亡风险中的作用。Baylor 出血积分变量包括年龄、合并疾病数目、出血情况(急性或慢性)、内镜下出血征象等,其分数包括内镜检查前及内镜检查后分数<sup>[3,10]</sup>,在对 172 例患者的研究中发现,患者再出血率没有随 Baylor 出血积分分值增高而增加,但病死率在高危组与低危组之间差异显著,表明 Baylor 出血积分可较好的预测 NVUGIB 患者死亡风险。

综上所述,Forrest 分级在预测患者再出血率上敏感性更高,且对内镜治疗有指导意义,可通过内镜下止血治疗减少病死率,故临床上对 NVUGIB 患者意义重大;Rockall 再出血危险积分 >5 分预示病死率较高;而 Baylor 出血积分在预测再出血方面较差,但可预测病死率。临床上对 NVUGIB 患者应结合内镜表现及全身情况综合评价。

### 参考文献

- [1] 刘思德,林冠斌,项时昊.奥曲肽联合泮托拉唑治疗非静脉曲张性上消化道出血临床观察[J].浙江医学,2008,30(8):886-887.
- [2] Jairath V, Kahan BC, Logan RF, et al. Outcomes following acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in relation to time to endoscopy: results from a nationwide study[J]. Endoscopy, 2012, 44(8):723-730.
- [3] Kim BJ, Park MK, Kim SJ, et al. Comparison of scoring systems for the prediction of outcomes in patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: a prospective study[J]. Dig Dis Sci, 2009, 54(11):2523-1529.
- [4] 许勤,胡乃中,刘衡,等.急性非静脉曲张上消化道出血风险评估的临床研究[J].中华消化内科,2010,30(11):828-831.
- [5] 苏燕波,唐建光,刘晓敏,等.诊内镜对消化性溃疡出血进行 Forrest 分级的临床应用[J].中国内镜杂志,2011,17(3):247-251.
- [6] 陈灏珠.实用内科学[M].13 版.北京:人民卫生出版社,2008:1840-1842.
- [7] 谭炜,戈之铮,高云杰,等.不明原因消化道出血患者临床再出血危险因素分析[J].中华消化内镜杂志,2012,29(11):604-608.

## 半椎板入路显微手术切除椎管内神经鞘瘤

梁卫东, 陈彬, 王永志, 高心保, 高志波

**【摘要】** 目的 探讨经半椎板入路切除椎管内神经鞘瘤的应用价值。方法 采用一侧半椎板入路显微切除椎管内神经鞘瘤 22 例, 其中肿瘤位于颈段 10 例, 胸段 7 例, 腰段 5 例。结果 所有患者肿瘤均被全切除, 术后症状明显改善, 随访期间未见新的神经功能损害或脊柱畸形并发症。结论 半椎板入路显微手术切除椎管内神经鞘瘤具有手术创伤小、恢复快且有利于维持脊柱稳定性的优点, 适用于治疗位于侧面或侧背面生长的神经鞘瘤。

**【关键词】** 半椎板入路; 显微外科; 神经鞘瘤

**【中图分类号】** R739.42 R730.56 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1904-02

**Microsurgery Through Unilateral Hemilaminectomy Approach for the Treatment of Intravertebral Schwannomas** LI-ANG Wei-dong, CHEN Bin, WANG Yong-zhi, et al. Department of Neurosurgery, People's Hospital of Fuyang, Fuyang 236004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the application of hemilaminectomy approach to the microsurgery for intravertebral canal schwannomas. **Methods** Twenty-two patients with intravertebral canal schwannomas underwent microsurgery through the unilateral hemilaminectomy, including ten cases of the schwannomas originated from cervical, seven cases from thoracic, five cases from lumbar. **Results** Postoperative MR images demonstrated complete tumor removal in all patients. Symptoms and signs were significantly improved after treatment, and none of new neurological dysfunction was found in all patients after the operation as well as spinal abnormality during follow-up. **Conclusion** Microsurgery through unilateral hemilaminectomy approach for intravertebral canal schwannomas had merits including minimal invasiveness and rapid recovery and the ability to keep the spinal stability, which can be used in the treatment of schwannomas both unilateral and dorsal to the cord.

**【Key words】** Hemilaminectomy approach; Microsurgery; Schwannomas

充分切除肿瘤并最大限度的维持术后脊柱的生理功能和结构稳定性是椎管内肿瘤治疗的宗旨, 传统的手术方式多采用后正中全椎板入路切除肿瘤, 此方法对脊柱的后部结构破坏较大, 影响脊柱的稳定性。为了有效维持术后脊柱的解剖生理功能和稳定性, 我科从 2007 年 9 月 - 2012 年 6 月采用半椎板入路显微切除椎管内神经鞘瘤 22 例, 取得了较好的疗效, 现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 22 例患者中, 其中男性 13 例, 女性 9 例, 年龄 24 ~ 69 岁, 平均 47.3 岁。患者病程中伴有不同程度的脊髓压迫症状, 其中表现为病变节段神经根疼痛 15 例, 单侧肢体无力 6 例, 双下肢无力 3 例, 水平感觉障碍 7 例, 2 例合并括约肌功能障碍。所有患者术前均行增强 MRI 检查, 了解肿瘤的大小、位置、形态以及与硬脊膜和脊髓的关系, 初步判断肿瘤的性质。肿瘤分布于颈段 10 例, 胸段 7 例, 腰段 5 例, 其中位于脊髓的侧方 15 例, 腹外侧 7 例。

1.2 手术方法 患者术前 1 d 均在 X 线下行病变的

脊柱棘突体表定位, 手术在气管插管全麻下进行, 采用俯卧位, 以定位标志为中心, 取后正中纵行切口逐层切开, 保留棘上韧带、棘间韧带及对侧肌肉附着点。沿开窗侧骨膜下分离椎旁肌至充分暴露椎板及关节突, 用椎板咬骨钳或高速磨钻去除相应单侧椎板, 椎板切除范围外侧至小关节突, 内侧至棘突基底部, 必要时可磨除棘突根部椎管内侧的骨质, 并切除部分黄韧带以扩大椎管, 增加硬脊膜囊的显露。在显微镜下选择脊膜膨隆最高处半弧形切开硬膜, 首先电凝肿瘤包膜以减少肿瘤出血, 根据肿瘤的大小切开包膜行囊内分块切除减压, 再沿肿瘤两极的蛛网膜下仔细分离肿瘤。肿瘤清除后, 术野创面严格止血, 间断缝合硬脊膜, 将椎旁肌肉固定在棘突韧带上, 肌肉、皮下组织和皮肤分层严密缝合。

### 2 结果

22 例患者均行肿瘤全切, 术后病理检查结果示神经鞘瘤。所有患者均未使用颈托或腰围保护, 术后 3 ~ 5 d 在家人协助下床适量活动, 9 d 拆线, 除 1 例因切口脑脊液漏给予二次缝合而延期拆线, 其余愈合良好, 未发生切口感染。患者术后四肢无力症状首先获得恢复, 约 1 周左右出现神经根性疼痛症状缓解及水平感

作者单位: 236004 安徽省阜阳市人民医院神经外科

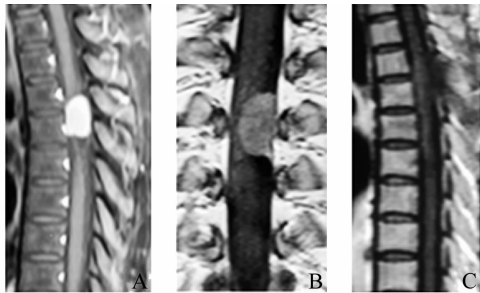
通讯作者: 陈彬, 电子信箱: antao01@126.com

- [8] Dicu D, Pop F, Ionescu D, et al. Comparison of risk scoring systems in predicting clinical outcome at upper gastrointestinal bleeding patients in an emergency unit [J]. Am J Emerg Med, 2013, 31(1): 94-99.
- [9] 郑志刚, 贺文成, 张永根, 等. 临床 Rockall 评分对急性上消化道出血预后评估作用 [J]. 中华急诊医学杂志, 2010, 19(9): 974-976.

- [10] Das A, Ben-Menachem T, Farooq FT, et al. Artificial neural network as a predictive instrument in patients with acute nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage [J]. Gastroenterology, 2008, 134(1): 65-74.

(收稿日期: 2013-03-28)

觉障碍不同程度的改善,2 例伴有括约肌功能障碍的患者 1 个月后症状逐渐减轻。所有患者均获得门诊随访,术后复查 MRI 均未见肿瘤残存或复发(见图 1)。随访期间内(6~32 月)未发现新的神经功能损伤、椎体滑脱或椎管狭窄发生。



注:图 1A 为 MRI T1 相表现;图 1B 为冠状位显示肿瘤位于脊柱的侧方;图 1C 为术后 MRI 示肿瘤完全摘除。

图 1 半椎板入路切除 T<sub>4-5</sub> 神经鞘瘤

### 3 讨论

椎管内肿瘤约占中枢神经系统肿瘤的 15%,良性居多,其中以神经鞘瘤和脊膜瘤较为常见,因其对放疗不敏感,故手术切除是目前最为有效的治疗方法<sup>[1-2]</sup>。传统的手术方法多采用后正中入路,通过切除棘上韧带、棘间韧带、棘突及全椎板来显露肿瘤,此方法创伤大,破坏脊柱的后部结构,易引起脊柱稳定性下降,导致术后出现脊柱畸形甚至椎间盘滑脱<sup>[3]</sup>。随着神经影像学的发展以及显微外科和术中电生理监护技术的应用,椎管内肿瘤治疗的焦点已从单纯的肿瘤摘除转向如何最大限度的减小创伤和维持脊柱的稳定性。

神经鞘瘤大多起源于一侧感觉神经根,肿瘤常呈偏侧生长,为减少手术入路的创伤,近年来,推荐使用半椎板入路显微切除椎管内肿瘤<sup>[4-5]</sup>。半椎板切除传统用于腰椎间盘突出髓核摘除和治疗颈、腰段的椎管狭窄减压术,术中将骨窗限制在一侧椎板,内侧保留棘突及其韧带,外侧保留关节突,仅去除部分椎板及黄韧带,基本保留了椎管的环状结构,从而最大限度地保持了椎体后部的完整性,减少了术后术腔瘢痕组织增生、粘连引起的医源性椎管狭窄和脊柱不稳的发生。Naganawa T 等<sup>[6]</sup>通过对 20 例半椎板入路切除髓外或硬脊膜外肿瘤的术后随访发现,半椎板入路能够顺利摘除肿瘤,有效促进神经功能恢复并较好的维持脊柱稳定性。Raysi Dehcordi S 等<sup>[7]</sup>证实半椎板入路可以彻底摘除颈神经鞘瘤,术后未见脑脊液漏、硬脊膜纤维化等并发症,随访过程中无脊柱后凸畸形或脊柱不稳现象发生。国内宗少晖等<sup>[8]</sup>通过多中心临床回顾性分析认为,半椎板入路神经鞘瘤摘除较全椎板切除具有术中出血少、临床医疗成本低及并发症少等优势,尤其适合在颈段神经鞘瘤的手术治疗中推广。本组患者术中最少出血量约 70 ml,5 d 内均可下床活动,术后 MRI 复查示肿瘤完全清除,随访期间未见切口感染、椎管狭窄或脊柱不稳等并发症。

半椎板入路手术操作过程中仅切除病变侧椎板 1.0~1.5 cm,术野相对狭小,且棘突留在原位,对视线

和操作有一定的影响。为确保手术的顺利施行,在完善术前检查充分了解肿瘤的形态、比邻同时,还应熟练的掌握显微外科操作,弥补视野暴露范围缺陷,从而更好的辨别肿瘤与神经根和脊髓的关系,避免副损伤发生。瘤体摘除过程中,因神经鞘瘤生长缓慢,脊髓往往表现出一定的脆弱性<sup>[9]</sup>。故我们首先电灼肿瘤表面,切开包膜,从瘤体内部分块切除肿瘤,待瘤体缩小后再进一步分离与脊髓或神经根的粘连,肿瘤完全分离后可见供血动脉及相应神经根,电凝后剪断。肿瘤分离应严格在蛛网膜下进行,操作轻柔,配合使用棉片保护脊髓,尽量避免过度牵拉或烧灼脊髓引起严重并发症<sup>[10]</sup>。对于部分呈哑铃型沿椎间孔生长的神经鞘瘤,应显微镜下分块切除椎间孔外的肿瘤部分,再剪开硬膜,探查硬膜下,直至完全切除肿瘤。本组 2 例患者肿瘤突向颈段椎间孔外生长,因肿瘤偏小,未累及椎动脉,我们采用半椎板手术入路顺利切除肿瘤,未见脊髓副损伤发生。此外,我们认为手术过程中还应注意以下几点:①术前定位准确,避免额外的损伤;②术中在显微镜下严密缝合硬脊膜,根据情况,可适当选择邻近筋膜或人工脑膜腱修补硬脊膜缺损;③术腔严密缝合,尽量避免引流管使用,以防脑脊液漏或感染发生;④肿瘤体积应严格控制 2~3 个椎体范围内,术中根据情况灵活更改手术方式。

综上所述,采用半椎板入路显微外科切除椎管内神经鞘瘤具有手术创伤小,术后康复活动早,并对脊柱的稳定性保护较好等优点,在合理选择手术适应症的前提下,不失为一种治疗椎管内神经鞘瘤的好方法。

### 参考文献

- [1] 王忠诚. 神经外科学[M]. 武汉:湖北科学技术出版社,2005:963-970.
- [2] 蔡丹辉,杨应明. 椎管内神经鞘瘤的手术治疗焦点[J]. 医学综述,2009,15(20):3118-3120.
- [3] Fessler RG, O'Toole JE, Eichholz KM, et al. The development of minimally invasive spine surgery[J]. Neurosurg Clin N Am,2006,17(4):401-409.
- [4] Haji FA, Cenic A, Crevier L, et al. Minimally invasive approach for the resection of spinal neoplasm[J]. Spine,2011,36(15):1018-1026.
- [5] 石鑫,姜梅,郝玉军,等. 经半椎板入路切除椎管内肿瘤[J]. 中华神经外科疾病研究杂志,2010,9(6):533-535.
- [6] Naganawa T, Miyamoto K, Hosoe H, et al. Hemilaminectomy for removal of extramedullary or extradural spinal cord tumors: medium to long-term clinical outcomes[J]. Yonsei Med J,2011,52(1):121-129.
- [7] Raysi Dehcordi S, Marzi S, Ricci A, et al. Less invasive approaches for the treatment of cervical schwannomas: our experience[J]. Eur Spine J,2012,21(5):887-896.
- [8] 宗少晖,肖增明,韦波,等. 椎管内髓外神经鞘瘤手术方式的多中心临床回顾性研究[J]. 中国矫形外科杂志,2011,19(20):1784-1788.
- [9] 王忠诚,张俊廷,罗麟. 脊髓髓内室管膜瘤及其手术治疗(附 183 例报告)[J]. 中华神经外科杂志,2004,20(2):95.
- [10] 李储忠,桂松柏,朴明学,等. 椎管内神经鞘瘤的手术治疗[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2010,15(3):103-105.

(收稿日期:2013-04-17)

## 安徽省太和县 2011 年手足口病流行特征分析

解晓曦, 杨连任

**【摘要】目的** 探讨太和县 2011 年手足口病流行病学特征, 为制定和完善手足口病防治策略和措施提供科学依据。**方法** 采用描述性流行病学方法, 对 2011 年全部 2068 例手足口病患者进行三间分布的描述。**结果** 2011 年报告手足口病发病率为 151.93/10 万。该病全年散发, 病例主要集中在 4~8 月, 占 71.18%。全县 32 个乡镇均有病例报告, 其中男 1348 例, 女 720 例, 男女比例为 1.87: 1, 男性发病率高于女性, 其差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 184.80, P < 0.001$ )。5 岁及以下儿童占 95.45%。散居儿童占总发病数的 76.69%, 幼托儿童占 19.49%。**结论** 太和县手足口病的发生有较明显的季节、性别、年龄和职业差异。5 岁以下散居儿童是手足口病防控的重点人群。应以托幼机构为重点场所, 以农村为重点地区, 加强疫情监测, 广泛开展健康教育, 提高卫生防病意识。

**【关键词】** 手足口病; 流行病学; 分析

**【中图分类号】** R512.57 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1906-02

**Analysis of Epidemiological Characteristics of Hand-Foot-And-Mouth Disease (HFMD) in Taihe County of Anhui Province During 2011** XIE Xiao-xi, YANG Lian-ren. *The Center for Disease and Prevention of Guangling District, Yangzhou 225002, Jiangsu, China*

**【Abstract】 Objective** To study the epidemiological characteristics of HFMD in Taihe County during 2011, and to provide a scientific evidence for the strategies and measures of HFMD prevention and control. **Methods** Descriptive epidemiology method was adopted to analyze the data of 2068 HFMD cases in 2011. **Results** The average annual incidence was 151.93/100 000. All the cases were sporadic ones. The peak incidence occurred from April to August, accounting for 71.18% of the total cases. The cases of HFMD were reported in every of the 32 towns. 1348 male cases and 720 female cases were reported. The male to female ratio of the cases was 1.87: 1, the incidence of male was higher than that of female. There were significant statistically differences of HFMD incidences among male and female ( $\chi^2 = 184.80, P < 0.001$ ). Most of the cases were children under 5 years old (95.45%). Scattered children accounted for 76.69% of the total cases, preschool children accounted for 19.49%. **Conclusion** Children below 5 years old were the key population for HFMD prevention and control. HFMD surveillance should be strengthened, health education should be widely carried out.

**【Key words】** Hand-foot-and-mouth disease; Epidemiology; Analysis

手足口病 (Hand, foot and mouth disease, HFMD) 是由多种人肠道病毒引起的一种儿童常见多发传染病。2008 年 3 月安徽省阜阳地区暴发手足口病疫情, 太和县是阜阳市人口大县, 手足口病发病率为阜阳所辖市县最高<sup>[1]</sup>。太和县人民医院是政府指定的全县手足口病收治医院。为了解该县手足口病流行病学特征, 探讨防控策略, 笔者对该院 2011 年收治的全部 2068 例手足口病进行流行病学分析。

## 1 资料与方法

1.1 资料来源 病例来源于 2011 年 1 月 1 日-12 月 31 日太和县人民医院防保科报告的手足口病 2068 例。相关流行病学资料来源于该院感染科出入院登记本。人口学资料来源于太和县 2011 年统计年鉴。

1.2 诊断标准 按照卫生部《手足口病预防控制指南 (2009 年版)》<sup>[2]</sup> 判定。

1.3 统计学方法 应用 Excel 2012 进行数据录入, 采用 SPSS 16.0 软件对数据进行统计分析。采用  $\chi^2$  检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 发病概况 2011 年共报告手足口病 2068 例, 均

为轻症, 无重症和死亡病例, 发病率为 151.93/10 万。

2.2 时间分布 全年各月份均有发病, 但有明显季节性高峰。其中 1 月份 32 例, 占 1.55%; 2 月份 23 例, 占 1.11%; 5 月份 428 例, 占 20.70%; 6 月份 381 例, 占 18.42%; 7 月份 233 例, 占 11.27%; 8 月份 199 例, 占 9.62%; 9 月份 110 例, 占 5.32%; 10 月份 71 例, 占 3.43%; 11 月份 102 例, 占 4.93%; 12 月 149 例, 占 7.21%。病例主要集中在 4~8 月, 占总发病数的 71.18%。

从发病趋势来看, 发病数自 3 月份起开始上升, 5~6 月份维持在很高水平, 7 月份开始逐渐减少, 12 月份又出现一个小波动。全年呈现两个发病高峰, 第一个高峰在 5 月, 占 20.70%; 第二个小高峰在 12 月, 占 7.21%。

2.3 地区分布 全县 32 个乡镇均有病例报告, 发病率最高的为旧县镇 (332.25/10 万), 其次为蔡庙镇 (326.14/10 万) 和倪邱镇 (270.33/10 万); 报告发病率最低的是双庙镇 (50.89/10 万)。城关镇是县城区, 发病率为 150.03/10 万, 其余乡镇为农村地区, 总发病率为 150.20/10 万。城乡之间发病率差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 0.578, P > 0.05$ )。

2.4 人群分布

2.4.1 性别分布 2068 例病例中, 男性 1348 例, 占总

作者单位: 225002 江苏省扬州市广陵区疾控中心 (解晓曦); 236604 安徽省太和县人民医院感染科 (杨连任)  
通讯作者: 解晓曦, 电子信箱: XXL9664@163.com



发病数的 65.18%, 发病率为 197.08/10 万; 女性 720 例, 占 34.82%, 发病率为 106.33/10 万。男女比例为 1.87:1, 男性发病率高于女性, 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 184.8, P < 0.001$ )。

2.4.2 年龄分布 发病年龄最小为 6 个月, 最大为 44 岁。5 岁以下儿童发病 1974 例, 占 95.45%。其中报告发病数最高的是 2 岁组 (722 例), 占 34.91%; 其次为 1 岁组 (574 例) 和 3 岁组 (383 例), 分别占 27.76% 和 18.52%。详见表 1。

表 1 太和县 2011 年手足口病病例年龄分布

年龄组(岁)	病例数	构成比(%)	性别		职业			
			男	女	散居	幼托	学生	其他
0~	85	4.11	60	25	84	1	0	0
1~	574	27.76	378	196	561	13	0	0
2~	722	34.91	466	256	648	74	0	0
3~	383	18.52	257	126	225	158	0	0
4~	141	6.82	83	58	44	97	0	0
5~	69	3.33	44	25	22	47	0	0
6~	43	2.08	22	21	2	12	29	0
7~	31	1.50	21	10	0	1	30	0
10~	15	0.73	13	2	0	0	15	0
16~	5	0.24	4	1	0	0	2	3
合计	2068	100.0	1348	720	1586	403	76	3

2.4.3 职业分布 发病最多的为散居儿童 (1586 例), 占 76.69%; 其次为幼托儿童 (403 例), 占 19.49%; 学生 (76 例), 占 3.68%, 其它职业 (3 例), 占 0.14%。城区以幼托儿童为主 (158 例), 占 63.45%, 农村地区以散居儿童为主 (1400 例), 占 82.21%。

### 3 讨论

#### 3.1 流行因素分析

3.1.1 发病时间特征 ①全年发病, 病例主要集中在 4~8 月。②5~6 月为发病高峰, 可能是因为病毒易在温暖潮湿环境中生存。太和县属于暖温带季风气候, 与春季温暖夏季多雨有关。③发病时间呈现两个高峰, 分别为春夏、秋冬季交替, 一组报道 7 月份是高峰<sup>[3]</sup>。因为手足口病毒的繁殖及生存时间受温度和湿度影响<sup>[4]</sup>。

3.1.2 发病人群特征 ①不同年龄组均可感染发病。3 岁及以下儿童发病率最高, 这与该年龄段的儿童母传抗体已消失, 自身免疫机制尚未发育完善, 抵抗力低有关; 1 周岁以内婴儿发病率相对较低, 这与 6 个月内婴儿通过胎盘和母乳获得抗体而具有免疫力有关<sup>[5]</sup>。成年人可以通过隐性感染获得免疫力<sup>[6]</sup>。②男性发病率高于女性, 其差异有统计学意义。可能与男孩活泼好动, 接触密切频繁有关。③散居儿童高发, 可能与个人卫生习惯不良, 防病意识较差有关。与安徽省其他市县<sup>[7-8]</sup>相比, 幼托儿童比例相对较少, 这与农村托幼机构少, 适龄儿童入园率较低有关。

3.1.3 发病地区特征 ①城区和农村地区整体发病率差异无统计学意义。各乡镇之间发病率差别可能与地理位置、人口密度、人员流动性有关。②城区高发主要为托幼儿童, 托幼机构内儿童聚集, 相互接触密切, 空气流通不良, 极易引起手足口病的传播和流行; 农村以散居儿童为主, 个人卫生习惯不良, 易导致手足口病感染及传播。

#### 3.2 防控措施探讨

3.2.1 加强疫情监测 手足口病目前尚没有特异性预防措施。各级医疗机构要加强疫情监测, 规范疫情报告, 及时发现患者, 做好消毒隔离, 防止医院交叉感染的发生; 同时疾控中心进行流行病学调查和标本采集, 及时做好聚集性病例和爆发疫情的处置工作, 防止疾病蔓延扩散。

3.2.2 防控工作三个重点 手足口病的预防应以托幼机构为重点场所, 以家长为重点人群, 以农村为重点地区开展。①加强对托幼机构的督导, 严格执行消毒措施, 认真执行晨检制度, 使卫生合格率达 90%<sup>[9]</sup>。教育儿童养成良好的卫生习惯, 做到“洗净手、喝开水、吃熟食、勤通风、晒衣被”。发现疑似患者, 立即隔离治疗。②加强对监护人员的宣教。在流行期间, 不要带孩子到公共场所。出院后的患儿 2 周内不去幼儿园和公共场所, 避免交叉感染<sup>[10]</sup>。③加大农村地区卫生宣教工作, 进行手足口病防治知识宣传。

#### 参考文献

- [1] 万俊峰, 朱理业, 刘红. 阜阳市手足口病 ((EV71 感染) 疫情流行病学分析 [J]. 安徽医学, 2008, 29(4): 344-345.
- [2] 卫生部. 手足口病预防控制指南 (2009 版) [J]. 全科医学临床与教育, 2010, 8(2): 125-127, 133.
- [3] 牛录清, 董晓君, 董伟. 一起手足口病的临床及流行病学分析 [J]. 中国综合临床, 2000, 16(3): 219-219.
- [4] Onozuka D, Hashizume M. The influence of temperature and humidity on the incidence of hand, foot, and mouth disease in Japan [J]. Sci Total Environ, 2011, 410-411: 119-125.
- [5] 于吉广, 刘友德, 乔令艳, 等. 烟台地区手足口病 931 例流行病学及临床特征分析 [J]. 中华实验和临床病毒学杂志, 2011, 25(5): 374-376.
- [6] Chua KB, Kasri AR. hand, foot and mouth disease due to enterovirus 71 in Malaysia [J]. Virol Sin, 2011, 26(4): 221-228.
- [7] 何建刚, 吴军, 王斐. 芜湖市 2008 年手足口病流行病学特征分析 [J]. 安徽预防医学杂志, 2009, 15(5): 330-331.
- [8] 汪孝东, 潘发明. 安徽省某县 2008~2009 年手足口病流行特征分析 [J]. 安徽医药, 2010, 14(12): 1412-1413.
- [9] 鲍勇. 健康管理是建设健康城市的重要基石 (二) [J]. 实用全科医学, 2008, 6(2): 111.
- [10] 王菊花. 手足口病患儿的护理管理体会 [J]. 中国基层医药, 2012, 19(1): 157-158.

(收稿日期: 2013-03-21)

# 临床路径在不稳定型心绞痛患者中应用效果分析

郭娟

**【摘要】** 目的 观察临床路径在不稳定型心绞痛患者中的应用情况,分析临床路径在临床应用中的效果。方法 将 100 例不稳定型心绞痛患者随机分为实验组(50 例)和对照组(50 例),对照组实施普通常规诊疗模式,实验组在该常规诊疗基础上实施临床路径管理模式,然后比较两组患者的平均住院日、平均住院费用、药占比情况,并统计分析患者满意度。结果 实验组的平均住院日、平均住院费用、药占比比较对照组明显下降( $P < 0.01$ ),患者满意度较对照组明显增加( $P < 0.05$ )。结论 不稳定型心绞痛患者实施临床路径管理后,可明显的缩短患者平均住院时间,降低住院费用及药占比,同时大大提高患者满意度;临床路径管理模式可在不稳定型心绞痛患者中推广应用。

**【关键词】** 临床路径;不稳定型心绞痛;满意度

**【中图分类号】** R541.42 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1908-02

临床路径是一种包含多学科的诊疗标准化方法,是由相关的医护人员根据疾病的诊疗护理特点制订的一种诊疗模式,使患者在整个住院诊疗过程中,以时间为横轴,制订标准化诊疗及护理流程<sup>[1]</sup>。研究表明临床路径的实施可缩短住院天数、降低住院费用、提高诊疗服务质量和减少并发症及医疗事故的发生<sup>[2]</sup>。自 2009 年我科医护人员将临床路径应用于不稳定型心绞痛的诊疗及护理工作中,取得了一定的效果。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 2009 年 10 月-2011 年 10 月入住心内科的不稳定型心绞痛患者 100 例,其中男性 53 例,女性 47 例,年龄 45~78 岁,随机分为实验组(50 例)和对照组(50 例),实验组中有 2 例患者因在临床路径管理期间产生变异退出临床路径管理,两组患者在性别、年龄、文化程度、病情等方面比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

## 1.2 实施方法

**1.2.1 临床路径准备阶段** 在医务科、护理部的指导下,由医疗、护理、医技科室的人员组成临床路径发展小组;科室内医师及护士组成临床路径实施小组,并确定各人员在临床路径中的工作及职责。

**1.2.2 临床路径制定** 由临床路径小组成员根据相关治疗指南,通过反复查阅文献、资料等方法,并结合科室实际制定临床路径表。包括:患者基本信息(姓名、床号、住院号、性别、年龄、入院诊断、入院时间),路径内容[入院即刻(0~60 min)、入院第 1 天、第 2 天、第 3 天、第 4~6、7~9、8~11 天的主要诊疗工作、重点医嘱、主要护理工作、病情变异记录,主管医生和主管护士姓名];同时制定临床路径满意度调查表。

**1.2.3 临床路径实施阶段** 实验组患者进入临床路径管理。临床路径实施成员根据临床路径设计的内容,进行评估,实施诊断、治疗和护理及其他服务。在实施初期,严格按临床路径执行和记录。在临床路径实施过程中,控制变异的产生,如产生变异及时查明原因,尤其是分析路径、医护人员和患者三者原因,及时给予纠正,必要时可退出临床路径管理。对照组患者实施普通诊疗护理。

**1.2.4 临床路径评价阶段** 计算每组患者的平均住院日、平均住院费用、药占比、患者满意度。患者满意度调查表由患者在出院当日填写。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS 11.0 统计软件处理,定量资料采用两独立样本的  $t$  检验,患者满意度的比较采用  $\chi^2$  检验,检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

与对照组相比,实验组平均住院日、平均住院费用、药占比

都明显下降( $P < 0.01$ ),患者满意度明显增加( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组平均住院日、平均住院费用、药占比、患者满意度的比较

组别	n	平均住院日(d)	平均住院费用(元)	药占比(%)	满意度例(%)
对照组	50	11.5±3.3	5873.0±758.3	68.5±8.3	43(86.0)
实验组	48	8.4±1.9 <sup>▲</sup>	3648.0±358.7 <sup>▲</sup>	39.8±4.6 <sup>▲</sup>	46(95.8) <sup>△</sup>

注:与对照组比较,△ $P < 0.05$ ,▲ $P < 0.01$ 。

## 3 讨论

结果显示,实验组平均住院天数较对照组明显减少。临床路径制定了日常的诊疗工作标准,规范了疾病诊疗护理行为,使患者得到正规的治疗及相应护理,避免了诊疗过程中出现的漏诊、漏治,保障了护理医疗质量安全,并能大大提高工作效率<sup>[3]</sup>。同时,临床路径的实施使医护人员的主观能动性增加,由原来的被动执行医嘱转变为主动,有计划性和预见性地进行诊疗护理工作,使对疾病的诊疗护理行为更加规范化、标准化,保证医疗护理更有效、更安全<sup>[1]</sup>。

实施临床路径管理后,实验组的住院平均费用、药占比明显降低,与文献报道一致<sup>[4]</sup>。住院总费用的减少与住院天数的缩短有一定关系,临床路径管理规范了患者的检查、治疗、住院时间,避免了药物滥用,及一些重复或不必要的检查。在回顾检查发现,临床路径组药物费用的减少比较明显,其中中成药类药物费用降低更为显著。中成药一般成分复杂,药理作用不清,易产生各类不良反应<sup>[5]</sup>,近年来卫生部药物不良反应监测中心报告显示,我国中成药的不良反应呈逐年上升趋势<sup>[6]</sup>。不稳定型心绞痛临床路径的实施,促进了合理用药,不仅减轻了患者的经济负担,更保证了用药安全。同时,临床路径的实施是对某种疾病的诊疗护理更加科学、规范,为年轻的医护人员提供了一套工作方法,利于医护人员提高专业业务水平<sup>[7]</sup>。

综上所述,临床路径在不稳定型心绞痛患者中的实施是可行的。但由于研究时间较短,且病例数较少,可能会使该路径本身的推广受到一定的局限。从目前的实施过程中可以看到仍存在需要改进的地方,例如某些医护人员对临床路径的重视程度不够、对应用持消极态度、临床路径操作标准不统一等<sup>[8]</sup>,这就要求我们在今后的临床路径实践中不断改进,加强兄弟医院间的经验交流,对临床路径中的各项内容不断修改、补充和完善,使临床路径得到更全面及切合实际的推广应用。

## 参考文献

- [1] 杨红叶. 国内外临床护理路径应用现状及展望[J]. 中外健康文摘, 2011, 9(22): 441-43.
- [2] 胡建, 黄霞, 宇毅, 等. 不稳定型心绞痛病人实施临床路径护理的效果分析[J]. 齐鲁医学, 2011, 26(6): 547-48.
- [3] 计虹. 临床路径医疗管理模式的应用研究[J]. 中国医院管理杂志, 2010, 30(11): 26-27.

(下转第 1954 页)

## · 全科临床研究 ·

## 甲减与复发性自然流产关系的临床研究

路鸿艳, 黄雨恢, 陈永刚

**【摘要】** 目的 探讨甲状腺功能减退症包括亚临床甲状腺功能减退症与复发性自然流产的关系。方法 选择 58 例有复发性自然流产史的妇女为研究组, 92 例健康未孕妇女为对照组。应用免疫放射方法检测 FT3、FT4、TSH。结果 ①复发性自然流产组甲减患病率高于对照组, 两者相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); ②复发性自然流产组亚甲减的患病率高于对照组, 两者相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); ③复发性自然流产组内亚甲减的患病率高于临床甲减的患病率, 两组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); ④TSH 水平在复发性自然流产组与对照组比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 ①复发性自然流产组中甲减包括亚甲减的患病率明显增高, 甲减患者与其自身发生复发性自然流产有一定相关性; ②TSH 的异常可能是诱发复发性自然流产的原因之一。

**【关键词】** 甲状腺功能减退症; 亚临床甲状腺功能减退症; 复发性自然流产; 促甲状腺激素

**【中图分类号】** R581.2 R714.21 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1909-02

复发性自然流产 (Recurrent Spontaneous Abortion, RSA) 是指临床上连续发生 2 次或 2 次以上的自然流产, 是育龄期妇女常见的妊娠并发症。复发性自然流产的病因十分复杂, 确切机制尚不明确, 其中内分泌异常所致的复发性自然流产约占 12% ~ 15%, 临床发现内科内分泌紊乱也可导致流产, 如甲减、甲亢或糖尿病等<sup>[1]</sup>。甲状腺功能减退可引起流产, 甲减的妇女经过系统治疗后, 甲状腺功能指标接近正常时, 流产率极低; 未经过系统治疗或外源性甲状腺激素应用不规范的妇女, 血 TSH 升高的妇女, 流产发生率增加。本文旨在探讨甲状腺功能减退症对复发性自然流产患者的影响。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2009 年 9 月 - 2011 年 3 月在淄博市妇幼保健院生殖医学中心就诊的有复发性自然流产史的患者共 58 例为研究组, 均未孕并符合下列条件: ①夫妇双方染色体核型正常; ②无自身免疫性疾病史; ③无病毒感染史; ④无 ABO 溶血或 RH 溶血史; ⑤无甲状腺功能亢进症、糖尿病等其他内分泌病史; ⑥无生殖道感染、畸形; ⑦夫妇双方近期无用药史; ⑧妇科内分泌激素正常; ⑨男方精液正常。年龄 24 ~ 42 岁, 平均 (30.05 ± 4.43) 岁。有两次自然流产史者 47 例, 3 次及以上者 11 例, 流产次数为 2 ~ 7 次。正常对照组: 选取 92 名未孕育龄妇女, 既往无不孕、流产、死胎、死产史。年龄 22 ~ 44 岁, 平均 (29.47 ± 4.06) 岁。

1.2 研究方法 研究对象分为两组: 复发性自然流产组 (RSA 组) 和正常对照组。所有参与研究的对象均在未孕状态下空腹抽取静脉血 3 ml, 用放射免疫分析法测定血清 FT4、FT3、TSH。

1.3 诊断标准 TSH > 5 μIU/ml, FT4 水平降低者诊断为临床甲状腺功能减退症 (甲减); TSH > 5 μIU/ml, 而 FT4 和 FT3 水平正常者诊断为亚临床甲状腺功能减退症 (亚甲减)。

1.4 统计学方法 全部调查结果及实验室数据均输入 Excel 表, 应用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析。对于各组平均水平用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用  $t$  检验; 计数资料的比较选用  $\chi^2$  检验。有关检验给出的检验统计量, 用双侧检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组妇女甲状腺功能减退症患病率的比较 两组妇女甲状腺功能减退症 (含亚甲减) 患病率的比较, 经  $\chi^2$  检验, 两组妇女甲减患病率有明显差异, RSA 组妇女甲减的患病率高于对照组, 两者相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组妇女临床甲状腺功能减退症患病率的比较, 经  $\chi^2$  检验, 两组妇女临床甲减

患病率相比, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 两组妇女亚临床甲状腺功能减退症患病率的比较, RSA 组妇女亚甲减的患病率高于对照组 ( $P < 0.05$ )。RSA 组内临床甲减与亚甲减患病率的比较, 亚甲减的患病率明显高于临床甲减, 两组相比, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 对照组中, 临床甲减与亚甲减患病率相比, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组妇女临床甲减和亚甲减患病率的比较 (n, %)

组别	n	临床甲减	亚甲减	$\chi^2$ 值	P 值
RSA 组	58	1 (1.72)	9 (15.52)	5.36	< 0.05
对照组	92	0 (0)	5 (5.43)	3.29	> 0.05
$\chi^2$ 值		1.60	4.27		
P 值		> 0.05	< 0.05		

2.2 两组妇女甲状腺激素水平的比较 两组妇女中 FT3、FT4、TSH 检测结果的比较, FT3 和 FT4 的检测结果在 RSA 组和对照组中差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), TSH 的检测结果 RSA 组比对照组明显升高 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组妇女中 FT3、FT4、TSH 检测结果的比较

组别	n	FT3 (μIU/ml)	FT4 (μIU/ml)	TSH (μIU/ml)
RSA 组	58	5.95 ± 1.12	16.68 ± 4.09	2.98 ± 3.86
对照组	92	6.16 ± 0.99	16.73 ± 3.55	1.96 ± 2.06
$t$ 值		1.20	0.08	2.11
P 值		> 0.05	> 0.05	< 0.05

## 3 讨论

甲状腺疾病是常见的内分泌疾病, 而生育年龄妇女是甲状腺疾病的高发人群。甲状腺功能减退症 (甲减) 是指由不同原因引起的甲状腺激素缺乏, 机体的代谢和各个系统功能减退而引起的一组临床综合症, 是较常见的内分泌疾病, 甲减在育龄期妇女中的发生率约为 2% ~ 4%。甲减或甲亢与流产有关这一观点一直存在争议。印度的一项研究显示, 复发性自然流产妇女中甲状腺功能减退症的发生率较高<sup>[2]</sup>。本研究显示复发性自然流产组甲减患病率高于对照组, 说明甲减与 RSA 的发生有关, 可能是引起 RSA 的原因之一。妊娠合并甲减的妇女在妊娠期间得不到及时有效的治疗, 对孕妇及胎儿的发育将会产生较大的影响, 胎儿可发生先天畸形、流产、早产、死胎等, 还会造成胎儿神经、智力发育所需的甲状腺激素不足, 影响到后代的智力水平<sup>[3]</sup>。如果在妊娠早期得到及时的诊断和治疗, 预后不受影响<sup>[4]</sup>。

近几年, 亚临床甲状腺功能减退症对妊娠的影响越来越受到重视, 其对胎儿的发育也有很大的影响。美国甲状腺协会对亚临床甲状腺功能减退症的定义为: 血清促甲状腺激素水平超过正常参考值上限, 而血清游离甲状腺素水 (下转第 1960 页)

## 冠心病患者心房颤动伴长 RR 间期的研究分析

黄俊艳, 邵荣蓉, 张琛琛, 杨亮

**【摘要】** 目的 观察经皮冠状动脉造影检查确诊的冠心病患者发生持续性心房颤动伴长 RR 长间期的发生规律及开通病变血管后的变化, 探讨冠心病患者心房颤动合并长 RR 间期的意义。方法 选取 2013 年 1 月-2013 年 6 月在蚌埠医学院第一附属医院行经皮冠状动脉造影检查确诊冠心病的心房颤动患者 112 例, 在造影手术前后分别进行的 24 小时动态心电图检查中长 RR 间期发生的时间及次数, 对比支架植入术前后心房颤动合并长 RR 间期出现的规律有无变化。结果 出现  $>1.5$  s 的长 RR 间期 73 例 (65.17%), 夜间出现次数最多, 中午次之。其中 39 例接受冠状动脉介入治疗, 植入药物支架开通狭窄的血管, 术后处理血管 TIMI 分级均为 3 级或者 3 级以上, 术后动态心电图显示  $>1.5$  s 的长 RR 间期仍然是以夜间次数最多, 手术前后发生长间期的次数差异有统计学意义。结论 冠心病患者的持续性心房颤动合并长 RR 间期与心肌缺血存在一定的关系。

**【关键词】** 冠状动脉造影; 心房颤动; 长 RR 间期; 动态心电图

**【中图分类号】** R541.75 R540.41 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1910-02

冠状动脉粥样硬化性心脏病简称冠心病, 冠心病的发生和发展是在遗传因素和环境因素的基础上, 多重危险因素共同作用导致的<sup>[1]</sup>, 冠状动脉粥样硬化病变, 斑块渐渐增多造成动脉腔狭窄, 使血流受阻, 导致心脏缺血, 产生心绞痛, 部分患者会出现心房颤动, 简称房颤, 是临床上最常见的持续性的心律失常, 有很高的致残率和致死率<sup>[2]</sup>, 也可见于正常人、心肌缺血的患者等, 房颤合并长 RR 间期是目前临床诊断及临床意义较为有争议的一类心律失常。通过 24 小时动态心电图检查可以较好的发现长 RR 间期发生的时间及次数, 可对比支架植入术前后心房颤动合并长 RR 间期出现的规律。冠状动脉造影检查是诊断冠心病的重要手段, 目前多采用 Judkins 导管进行<sup>[3]</sup>。动态心电图则是观察 24 小时心电图, 用以观察过去这段时间内心律是否有改变, 心率最快及最慢的情况, RR 间期的长短, 在什么情况下是否出现缺血的表现, 这些资料对临床诊断十分有帮助<sup>[4]</sup>。笔者回顾了在本院进行冠状动脉造影的诊断冠心病的患者的动态心电图, 观察长 RR 间期的发生规律, 重点研究进行冠状动脉介入治疗术前后患者的动态心电图中长 RR 间期变化的规律以及冠心病患者心房颤动合并长 RR 间期的临床意义。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取我院 2013 年 1 月-2013 年 6 月期间行经皮冠状动脉造影检查确诊冠心病的心房颤动患者 112 例。选择标准符合 1979 年国际心脏病学会和协会及 WHO 临床命名标准联合专题组提出的《缺血性心脏病的命名及诊断标准》<sup>[5]</sup>。排除标准: ①预激综合征; ②近 3 个月内脑卒中; ③近期急性心肌梗死; ④严重的阻塞性或限制性呼吸系统疾病; ⑤肝肾功能不全。

**1.2 检查方法** 动态心电图是应用随身佩带的小型心电记录仪, 长时间连续记录受检者在不同体态下的心电图, 又称 Holter 心电图, 记录 24 小时动态心电图运动状况, 包括: ST 水平趋势图、心率变异、身体运动后的数据及各种心律失常的鉴别诊断。可以定性、定量诊断心律失常及心肌缺血, 确定阵发性晕厥、眩晕和心悸原因及性质, 评定药物疗效及起搏器的功能。能够记录全部的异常心电图波, 为各类心律失常和患者在 24 h 内各状态下所出现的有或无症状性心肌缺血的各种心脏病的诊断提供精确可靠的依据, 在临床应用中, 尤其对早期冠心病有较高的

检出率。注意事项: ①患者戴上记录盒之后, 可进行日常各项活动, 如上班、散步、简单家务等; ②要避免剧烈的体育运动, 避免接触强烈的磁场和电场, 以免心电图波形失真, 干扰过多而影响诊断报告; ③监测全程要求患者记录日志, 按时间记录活动状态和有关症状, 一份详细完整的生活日志对于正确分析动态心电图资料具有重要的参考价值; ④动态心电图常常受监测过程中患者的体位、活动、情绪、睡眠等因素的影响, 因此对动态心电图检测到的结果, 应结合病史、症状及其它临床资料综合分析以作出正确的诊断。对患者在接受造影手术前后分别进行 24 小时动态心电图检查, 记录期间 RR 间期  $>1.5$  s 的发作次数以及各个时间段发作的情况, 比较手术前后  $>1.5$  s RR 间期发作次数的变化。

**1.3 统计学方法** 本研究的数据均由 SPSS 17.0 软件进行统计分析, 计量数据用  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 采用 *t* 检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 患者心房颤动时合并长 RR 间期发生的一般情况** 动态心电图检查存在 1.5 s 以上长 RR 间期的患者有 73 例, 伴发高血压的患者有 31 例。73 例冠心病患者中 RR 间期  $>1.5$  s, 其中 6 例 (8.2%) 患者最长间期在 1.5 ~ 2.0 s 之间, 35 例 (47.9%) 患者最长 RR 间期在 2.0 ~ 2.5 s 之间, 17 例 (23.3%) 患者最长间期在 2.5 ~ 3.0 s 之间, 15 例 (20.5%) 患者最长间期  $>3.0$  s。RR 间期  $>1.5$  s、 $>2.0$  s、 $>2.5$  s、 $>3.0$  s 的发作次数分别为 12 542 次、4576 次、2216 次、573 次。患者均未服用任何抗心律失常的药物。24 h 内不同时间段 RR 间期  $>1.5$  s 的发作次数经过统计, 发现发作频率随着时间变化而变化, 夜间发作最频繁, 午间发作次之, 一日中最长间期也出现在夜间。

**2.2 术后患者动态心电图变化** 73 例患者中有 39 例接受冠状动脉介入治疗, 患者术后 3 d 再次进行动态心电图检查, 结果显示 RR 间期  $>1.5$  s、 $>2.0$  s、 $>2.5$  s、 $>3.0$  s 的发作次数分别为 7213 次 ( $P < 0.05$ , 有统计学意义)、2218 次 ( $P < 0.05$ , 有统计学意义)、923 次 ( $P < 0.05$ , 有统计学意义)、428 次 ( $P > 0.05$ , 无统计学意义)。

### 3 讨论

经过观察发现, 心房颤动合并长 RR 间期在冠心病患者中发作存在两个高峰, 即 23:00 ~ 4:00 及 10:00 ~ 12:00, 说明心房颤动合并长 RR 间期在夜间发作频繁, 其次是在中午。这一变化趋势与人体迷走神经兴奋性有关, 与心脏自主神经对心脏节律的调节规律相符合<sup>[6]</sup>。自主神经张力的变化可以导致心房颤动患者的不同心室率, 增加副交感神经张力和减低交感神

## · 全科临床研究 ·

## 强化血糖控制对老年糖尿病合并急性胆囊炎非手术治疗预后的影响

范海浪

**【摘要】** 目的 探讨血糖控制对老年糖尿病合并急性胆囊炎患者内科治疗时感染控制以及预后的影响。方法 将 58 例老年 2 型糖尿病合并急性胆囊炎患者随机分为研究组和对照组,在抗感染、补液等综合治疗同时,研究组采用胰岛素强化治疗,对照组普通降糖治疗,在治疗 3 d 和 7 d 后观察体温、腹痛、血糖、中性粒细胞计数、C 反应蛋白水平,比较两组治疗效果。结果 治疗 3 d 和 7 d 后,研究组和对照组血糖分别为  $(7.0 \pm 2.3)$  mmol/L、 $(9.2 \pm 3.7)$  mmol/L 和  $(6.5 \pm 1.9)$  mmol/L、 $(9.8 \pm 2.6)$  mmol/L,餐后 2 小时血糖分别为  $(10.8 \pm 2.5)$  mmol/L、 $(12.5 \pm 3.4)$  mmol/L 和  $(8.1 \pm 1.8)$  mmol/L、 $(11.9 \pm 2.7)$  mmol/L;中性粒细胞计数分别为  $(9.5 \pm 2.3) \times 10^9/L$ 、 $(10.8 \pm 3.9) \times 10^9/L$  和  $(6.4 \pm 1.2) \times 10^9/L$ 、 $(8.7 \pm 2.9) \times 10^9/L$ ;C 反应蛋白分别为  $(46.1 \pm 3.9)$  mg/L、 $(59.6 \pm 3.9)$  mg/L 和  $(8.8 \pm 2.7)$  mg/L、 $(27.3 \pm 6.2)$  mg/L;研究组和对照组治愈率分别为 68.9% 和 20.6%,有效率为 89.6% 和 55.2%。结论 强化血糖控制有利于老年糖尿病合并急性胆囊炎患者的感染控制,同时明显提高非手术治疗治愈率和临床疗效。

**【关键词】** 2 型糖尿病;老年;急性胆囊炎;血糖;胰岛素强化治疗

**【中图分类号】** R587.1 R575.61 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1911-02

2 型糖尿病并发胆结石、胆囊炎临床上极为常见,因老年患者症状隐匿,免疫力下降,其中相当部分胆囊炎患者以急性发病入院,而很多患者合并有心脑血管等基础疾病或其他因素,无法急诊手术或不愿采取手术治疗而保守治疗,本文探讨保守治疗的老年糖尿病合并急性胆囊炎强化血糖控制对其预后的影响。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 2007 年 1 月—2013 年 9 月我院急诊科收治老年 2 型糖尿病合并急性胆囊炎患者共计 58 例,糖尿病诊断标准参照中华糖尿病学会糖尿病诊治指南(2010 年版)<sup>[1]</sup>,所有患者入院后均经腹部 B 超、CT 检查,急性胆囊炎诊断标准参照文献<sup>[2]</sup>,排除有化脓性病变或穿孔需紧急手术治疗的,按

作者单位:239400 安徽省明光市人民医院急诊科

照入院顺序随机分为研究组和对照组,每组 29 例。研究组男性 21 例,女性 8 例,合并胆结石 20 例,酮症 4 例,黄疸 8 例,合并有高血压病和(或)冠心病、陈旧性脑梗死 23 例;对照组男性 20 例,女性 9 例,合并胆结石 21 例,酮症 3 例,黄疸 10 例,合并有高血压病和(或)冠心病、陈旧性脑梗死者 21 例,两组各有 1 例患者有休克征象,所有患者均伴有发热、恶心、呕吐和右上腹痛症状,发病 72 h 内就诊。

1.2 治疗方法 所有患者常规检测血糖、尿糖、糖化血红蛋白、尿尿酮体、电解质、血常规、肝肾功能、血脂(甘油三酯和胆固醇)、心电图和腹部超声,并测量身高、体重,计算体质指数。所有患者采用低盐低脂半流质饮食,按照体重和卧床状态计算总热卡,再换算出总食量,研究组按照胰岛素强化治疗,采用睡前中效胰岛素加三餐前短效胰岛素方案(分别餐前 30 min,采用甘舒霖 R 和甘舒霖 N),小剂量起步,个体化调整胰岛素方

经张力对房室传导起到负性效应,相反则产生正性效应,迷走神经张力可以增加房室结隐匿性传导,使房室传导减弱,此时患者会表现出睡眠时心率较慢。房颤时发生频率及长 RR 间期与时间的关系,与人体自主神经平衡的变化相一致<sup>[7]</sup>。

心房颤动不等同于冠心病,多数患者的房颤与冠心病并无必然联系,在冠脉造影等一系列检查排除了冠心病的患者,房颤有时很严重。不能因为两者症状相似,简单地认为房颤就是冠心病,这点要注意鉴别<sup>[8]</sup>。

另外有关心房颤动的流行病学调查发现房颤的发生与外科手术、肺部疾病、心力衰竭、心肌梗死、高血压等有关,由于长期的慢性缺血、供血不足,心脏的起搏及传导系统功能被抑制,导致阻滞或者异位心律失常的发生。Nielsen JB 等<sup>[9]</sup>研究发现,房颤可能具有同 Brugada 综合征相类似的心电图改变,他们推测右束支传导阻滞可能是心脏传导系统纤维化的表现。长期慢性缺血可以致心肌纤维化,出现房颤伴传导阻滞的表现,本研究中冠心病患者开通狭窄血管前后所做 24 小时动态心电图对比发现在开通狭窄血管后心房颤动伴长 RR 间期的发生频数明显下降。这一点也充分说明了冠心病患者心房颤动的发生在病因学上与心肌慢性缺血有一定的关系,但病变血管的开通是否能够有效地降低心律失常发生的远期预后还需要更为大量的临床研究及更长期的随访分析,还可进一步对介入治疗后患者行电生理检查以明确有无房室结功能障碍<sup>[10]</sup>。

### 参考文献

[1] 高阅春,何继强,姜腾勇,等. 冠心病患者冠状动脉病变严重程度

与冠心病危险因素的相关分析[J]. 中国循环杂志,2012,27(3):178-181.

[2] 何胜虎,单其俊,严凤娣,等. 扬州市沿江地区心房颤动的流行病学研究[J]. 江苏医药,2008,34(5):457-459.

[3] 高伟栋,赖浚兴,张学芳,等. 三维右冠状动脉造影导管在冠状动脉造影中的应用[J]. 中国循证心血管医学杂志,2009,1(1):85-87.

[4] 张亚萍. 动态心电图对心前区不适患者的诊断价值[J]. 中外健康文摘,2012,9(16):155.

[5] 陆卫红,吴小庆,王强,等. 麝香保心丸对冠心病患者血管内皮功能的保护作用[J]. 中国中西医结合杂志,2011,31(6):845-846.

[6] 刘春君,杨月琴,李静,等. 24 小时动态心电图的昼夜变化对阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的诊断价值[J]. 实用心脑血管病杂志,2013,21(1):82-83.

[7] 罗红英. 动态心电图中长 RR 间期分析[J]. 中国医药指南,2011,9(34):83-85.

[8] 闫丽荣. 心房颤动的抗心律失常治疗选择[J]. 心血管病学进展,2011,32(2):178-181.

[9] Nielsen JB, Olesen MS, Tango M, et al. Incomplete right bundle branch block: a novel electrocardiographic marker for lone atrial fibrillation[J]. Europace, 2011, 13(2):182-187.

[10] 杨鹏伟. 心房颤动伴长 RR 间期的食管电生理研究[J]. 中国实用医刊,2011,38(1):70-71.

(收稿日期:2013-09-03)

案,采用每日 7 次指尖血糖监测,血糖控制标准为空腹 6~7 mmol/L,餐后 2 h 血糖 7~9 mmol/L,对照组采用甘舒霖 30R 早晚餐前注射,血糖控制标准放宽,空腹血糖小于 10 mmol/L,餐后 2 h 血糖小于 15 mmol/L。所有患者均给予三代头孢菌素联合奥硝唑抗感染,同时给予充分补液和充足热卡,纠正水电解质酸碱失衡、退热,同时兼顾维持血压稳定,改善心脑血管供血及小剂量抗凝治疗,以 7 d 为治疗观察期,并根据体温、白细胞水平及腹痛等体征病情变化及时调整抗生素剂量或种类。

1.3 观察指标 体温、中性粒细胞计数、C 反应蛋白、血糖水平。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件统计分析,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,计数资料采用百分率(%)表示,采用 *t* 检验和  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

表 1 两组糖尿病患者一般情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	年龄(岁)	体质指数(BMI)	急诊血糖(mmol/L)	糖化血红蛋白(%)	中性粒细胞计数( $\times 10^9/L$ )	C 反应蛋白(mg/L)
研究组	29	69.4 $\pm$ 8.5	25.5 $\pm$ 3.6	12.7 $\pm$ 6.3	7.7 $\pm$ 1.7	14.9 $\pm$ 3.8	87.2 $\pm$ 8.6
对照组	29	72.6 $\pm$ 10.4	25.1 $\pm$ 5.4	11.4 $\pm$ 7.8	7.9 $\pm$ 2.2	13.6 $\pm$ 4.3	85.4 $\pm$ 7.9

表 2 两组糖尿病患者治疗后 3、7 d 后生化指标及临床资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	空腹血糖(mmol/L)		餐后 2 小时血糖(mmol/L)		中性粒细胞计数( $\times 10^9/L$ )		C 反应蛋白(mg/L)	
		3 d	7 d	3 d	7 d	3 d	7 d	3 d	7 d
研究组	29	7.0 $\pm$ 2.3	6.5 $\pm$ 1.9	10.8 $\pm$ 2.5	8.1 $\pm$ 1.8	9.5 $\pm$ 2.3	6.4 $\pm$ 1.2	46.1 $\pm$ 3.9	8.8 $\pm$ 2.7
对照组	29	9.2 $\pm$ 3.7*	9.8 $\pm$ 2.6 <sup>#</sup>	12.5 $\pm$ 3.4*	11.9 $\pm$ 2.7 <sup>#</sup>	10.8 $\pm$ 3.9*	8.7 $\pm$ 2.9 <sup>#</sup>	59.6 $\pm$ 7.7 <sup>#</sup>	27.3 $\pm$ 6.2 <sup>#</sup>

注:与研究组比较,\* $P < 0.05$ ,<sup>#</sup> $P < 0.01$ 。

表 3 两组糖尿病患者疗效比较(*n*,%)

组别	<i>n</i>	治愈	好转	总有效率	未愈
研究组	29	20(68.9)	6(20.7)	26(89.6)	3(10.4)
对照组	29	6(20.6)*	10(34.6)*	16(55.2)*	13(44.8)*

注:与研究组比较,\* $P < 0.01$ 。

### 3 讨论

由于 2 型糖尿病患者胆囊收缩功能下降、肠促胰酶肽-A 受体基因表达下调、机体敏感性下降、胰岛素抵抗、过氧化物活化受体活性降低等因素导致胆汁排泄不畅,容易发生胆石症、胆囊炎<sup>[3]</sup>;同时因为糖脂代谢紊乱、胰岛素抵抗等因素,糖尿病患者细胞免疫功能减退,中性粒细胞游走及吞噬和杀菌能力降低,单核细胞活力下降,免疫力明显低下,生理机能衰退的老年人表现更为明显;合并感染后应激性激素如儿茶酚胺、皮质醇等分泌增强,交感神经兴奋性增加;同时胰高血糖素、生长激素分泌增加,上述共同因素导致糖原、蛋白质和脂肪分解及生酮、糖异生作用增强,抑制胰岛素分泌,血糖进一步上升,甚至发生酮症酸中毒或高渗性昏迷<sup>[4-5]</sup>,高血糖加重感染且易于扩散,导致败血症,严重可引起感染性休克。所以控制血糖对老年糖尿病合并急性胆囊炎患者预后转归有重要临床意义。

血糖控制对糖尿病患者手术预后极为重要, Nozari N 等<sup>[6]</sup>研究认为血糖控制在 6.1~9.8 mmol/L 预后良好,国内也有报道在 2 型糖尿病合并急性胆囊炎患者围手术期强化血糖控制是手术成功关键因素<sup>[7-8]</sup>。而对于老年糖尿病合并急性胆囊炎,同样处于应激状态下,因为免疫机能下降,血糖控制是否合理,对于其预后转归有重要临床意义。本研究对象均为老年糖尿病患者,因合并有脑血管或肺气肿等多种手术高风险疾病,急性炎症状态下手术风险明显增大,部分家属或患者要求保守治疗,我们采取胰岛素强化治疗加强控制血糖,临床检验显示研究组血糖逐步下降,3 d 后平均空腹血糖餐后 2 h 血糖显著下降,7 d 后血糖基本达标,同时在主要针对革兰氏阴性杆菌的三代头孢菌素和抗厌氧菌奥硝唑联合抗感染治疗下,反映炎症指标的中性粒细胞计数和 C 反应蛋白明显下降,与对照组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$  或  $< 0.01$ ),发热腹痛等临床症状改善也显著优于对照组;由于血糖控制合理,无 1 例发生酮

### 2 结果

两组年龄、糖尿病病程、体质指数、肝肾功能水平、血脂水平、平均血糖及糖化血红蛋白、中性粒细胞计数及 C 反应蛋白等差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 1。治疗 3 d 及 7 d 后,研究组和对照组空腹血糖均下降,但研究组与对照组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),餐后血糖更为显著( $P < 0.01$ ),中性粒细胞计数和 C 反应蛋白也逐步下降,同样研究组明显优于对照组( $P < 0.05$ ),在 7 d 时更为明显( $P < 0.01$ ),见表 2;抗感染、降血糖及综合治疗 7 d 后,研究组治愈 20 例,6 例腹痛发热症状好转,血象下降,转入外科择期手术治疗,3 例腹痛症状未能消除,间断发热,血象波动,急诊转至外科手术治疗;对照组治愈 6 例,10 例腹痛发热症状好转和 13 例腹痛症状未能消除,研究组治愈率及有效率均优于对照组( $P < 0.01$ ),见表 3。

症酸中毒或高渗性状态,研究组治愈率 68.9%,总有效率 89.6%,仅 3 例感染控制不佳采取急诊手术治疗,对照组治愈率 20.6%和总有效率 55.2%,两组差异有统计学意义。与国内多项报道结果一致<sup>[9-10]</sup>。

综上所述,强化血糖控制对于老年糖尿病合并急性胆囊炎非手术治疗预后意义重大,是一部分保守治疗患者尽快治愈好转的有力的辅助治疗手段,也为后续外科手术创造相对稳定的内环境。本研究结果显示,在有效抗感染和综合治疗下,老年糖尿病合并急性胆囊炎患者血糖控制标准为空腹 6~7 mmol/L、餐后 2 h 血糖 7~9 mmol/L,有利于感染控制,但对老年糖尿病患者具体相对精确的血糖控制范围,需要更大样本量试验进一步分析研究。

### 参考文献

- [1] 纪立农. 中国 2 型糖尿病防治指南(2010 年版)[M]. 北京:北京大学医学出版社,2010:5.
- [2] 吴在德,吴肇汉. 外科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008:549-555.
- [3] Grigor'eva IN, Iamlikhanova Aiu. Frequency combination of a gallstone disease and diabetes[J]. Eksp Klin Gastroenterol, 2011(4):99-102.
- [4] 张巨,张志平. 急性胆囊炎合并糖尿病的临床特点及治疗[J]. 肝胆胰外科杂志,2009,21(4):315-316.
- [5] 庞雪芬,徐清玲,吕珍芳,等. 胆囊炎胆石症伴糖尿病患者的围手术期血糖监控[J]. 第三军医大学学报,2008,30(24):2261-2262.
- [6] Nozari N. Clinical guidelines for perioperation management of diabetic patients[J]. Shiraz E Medical Journal, 2011,12(1):39-43.
- [7] 徐远达,朱跃全,韩德. 结石性胆囊炎合并糖尿病患者的围手术期处理[J]. 中外医疗,2012,31(25):21,23.
- [8] 庞春宏,罗凤琴,刘长河,等. 结石性急性胆囊炎合并糖尿病的手术治疗 53 例[J]. 中国社区医师:医学专业,2013,14(26):64.
- [9] 吴伟刚,梁文彬,袁昌杰,等. 不同血糖水平对 2 型糖尿病合并胆囊炎术后的影响[J]. 广西医学,2013,35(2):199-200.
- [10] 刘广进,秦建民. 老年 2 型糖尿病合并胆囊炎 46 例治疗体会[J]. 中外医学研究,2010,8(10):169-170.

(收稿日期:2013-10-01)

## · 全科临床研究 ·

## 阿托伐他汀治疗高血压并急性脑梗死疗效观察

孔建华, 张洁, 徐颖

**【摘要】** 目的 探讨阿托伐他汀治疗老年高血压并急性脑梗死的疗效及其对超敏 C 反应蛋白 (high-sensitive C-reactive protein, hs-CRP)、D-二聚体 (D-dimer) 及颈动脉斑块的影响。方法 选择老年高血压并急性脑梗死患者 67 例分为两组, 其中治疗组 35 例, 对照组 32 例, 测定治疗前和治疗 4 周后美国国家卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 评分、血清 hs-CRP、D-二聚体的变化, 治疗前和治疗 6 个月后颈动脉内中膜厚度、粥样硬化斑块的变化。结果 ①治疗 4 周时治疗组 NIHSS 评分、hs-CRP、D-二聚体较对照组明显下降 ( $P < 0.05$ )。②治疗 6 个月治疗组颈动脉斑块和颈动脉内中膜厚度 (IMT) 较对照组减小 ( $P < 0.05$ )。结论 阿托伐他汀治疗老年高血压并急性脑梗死患者具有良好疗效, 应用于老年患者是比较安全的。

**【关键词】** 阿托伐他汀; 高血压; 急性脑梗死

**【中图分类号】** R544.1 R743.33 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1913-02

脑血管病是我国老年人主要致残、致死的疾病之一。流行病学已证明, 高血压是脑血管病最重要的独立危险因素<sup>[1]</sup>, 而老年人是高血压的高发人群。长期高血压可引起动脉粥样硬化。研究表明, 动脉粥样硬化是脑血管病发病的病理基础, 慢性炎症在动脉粥样硬化的发生、发展中起着重要作用<sup>[2]</sup>。hs-CRP 作为一种急性时相反应蛋白, 参与了动脉粥样硬化形成的病生理全过程, 其浓度增高与脑梗死关系密切。在血栓形成过程中 D-二聚体是纤维蛋白的特异性降解产物, 研究显示其可作为急性脑梗死病程判断及疗效观察的指标<sup>[3]</sup>。阿托伐他汀经常用于心血管疾病的二级预防, 而用于急性脑梗死的报道较少。本研究主要是观察阿托伐他汀治疗老年高血压并急性脑梗死患者的疗效及其在老年患者中应用的安全性。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2008 年 1 月 - 2011 年 12 月住院的老年高血压并脑梗死患者 67 例, 均符合: ①1999 年 WHO/ISH 高血压治疗指南建议的高血压诊断标准, 除外继发性高血压、糖尿病; ②1995 年全国第四届脑血管病学术会议制定的诊断标准, 经头颅 CT 和 (或) 磁共振扫描确诊脑梗死。排除标准: 无脑出血、心、肝、肾等脏器严重功能障碍及感染、肿瘤、严重精神疾病。将入选患者随机分为阿托伐他汀组 (治疗组) 和常规治疗组 (对照组), 治疗组 35 例, 男性 21 例, 女性 14 例, 年龄 68 ~ 91

岁, 平均 (80.7 ± 5.3) 岁; 对照组 32 例, 男性 20 例, 女性 12 例, 年龄 70 ~ 90 岁, 平均 (81.8 ± 4.8) 岁。两组患者的年龄、性别等差异无统计学意义, 具有可比性。

1.2 治疗方法 所有患者均进行生活方式干预及口服降压药物等治疗, 将血压控制 150/90 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa); 抗血小板等常规改善脑供血治疗; 在用药前 1 个月未服降脂药。治疗组在常规治疗基础上加用阿托伐他汀钙片 (立普妥, 20 mg/片, 辉瑞制药有限公司) 每晚顿服 20 mg, 治疗 6 个月。

1.3 疗效评估 根据美国国立卫生研究院卒中评分标准 (NIHSS), 于治疗前及治疗后 4 周进行评分。

1.4 检测指标 在治疗前及治疗 4 周后分别进行血清 hs-CRP 和 D-二聚体的检测。治疗 6 个月后复查颈动脉超声了解斑块大小及颈动脉内中膜厚度 (MT)。

1.5 统计学方法 用 SPSS 11.5 软件包处理数据, 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示。组内比较应用配对  $t$  检验, 组间比较应用  $t$  检验。  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 两组治疗后 NIHSS 评分、hs-CRP 和 D-二聚体的比较 两组治疗后 NIHSS 评分、hs-CRP 和 D-二聚体较治疗前均下降 ( $P < 0.01$ ); 治疗组 NIHSS 评分、hs-CRP 和 D-二聚体水平较对照组下降明显 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组老年高血压并急性脑梗死患者治疗前后 NIHSS、hs-CRP 和 D-二聚体的变化 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前			治疗后		
		NIHSS	hs-CRP (mg/L)	D 二聚体 (mg/L)	NIHSS	hs-CRP (mg/L)	D 二聚体 (mg/L)
治疗组	35	13.21 ± 1.66	8.32 ± 3.35	2.14 ± 0.67	6.88 ± 1.13	1.30 ± 1.05	0.32 ± 0.11
对照组	32	12.98 ± 1.48	8.12 ± 2.85	2.09 ± 0.53	8.96 ± 1.25	2.61 ± 1.25	1.37 ± 0.23

2.2 治疗前后两组颈动脉彩超的变化 治疗后治疗组颈动脉斑块大小和内中膜厚度 (IMT) 较治疗前缩小 ( $P < 0.05$ ); 对照组较治疗前无明显变化 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组老年高血压并急性脑梗死患者治疗前后颈动脉超声变化 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前		治疗后	
		斑块大小 (cm <sup>2</sup> )	IMT (mm)	斑块大小 (cm <sup>2</sup> )	IMT (mm)
治疗组	35	0.089 ± 0.047	1.23 ± 0.15	0.053 ± 0.028	0.89 ± 0.10
对照组	32	0.091 ± 0.052	1.25 ± 0.12	0.086 ± 0.049	1.20 ± 0.17

2.3 不良反应 治疗组 2 例出现早期转氨酶轻度升高, 再次复查正常。所有患者未出现严重不良反应。

### 3 讨论

高血压是诱发脑梗死的主要危险因素, 高血压人群由于动脉粥样硬化心脑血管疾病的发生明显高于非高血压人群。老

年人群脑血管病的主要病因是动脉粥样硬化。由于动脉不稳定斑块发生内膜破裂、斑块内出血或溃疡形成, 启动凝血机制, 造成局部血栓形成, 血栓脱落入脑, 阻塞脑内动脉, 致血管闭塞, 即引发脑梗死, 故稳定动脉硬化斑块, 防止缺血性脑卒中的进展是治疗急性脑梗死的关键。阿托伐他汀是甲基羟戊二酰辅酶 A 还原酶抑制剂, 抑制内源性胆固醇的合成, 可降低血液中的低密度脂蛋白 (LDL-C), 为临床常见降脂药物。同时他汀类药物还具有恢复内皮功能、抗血小板血栓形成、减少炎症反应等作用。本研究在常规治疗基础之上加用阿托伐他汀, 治疗组 NIHSS 评分较对照组降低明显, 说明阿托伐他汀可更好地改善急性脑梗死患者的神经功能缺损, 具有良好的疗效。

动脉粥样硬化是一种炎症性疾病, 血清 CRP 体现体内炎症反应程度, 其增高可能是炎症扩大、斑块破裂的前兆, 是动脉粥样硬化的危险预测标志。CRP 可直接参与动脉粥样硬化的形成和发展。由于脑缺血后脑组织出现一系列的病理改变, 直接导致炎症介质释放, 促进 hs-CRP 的合成, hs-CRP 沉积在血管壁

# 1720 例高危妊娠临床资料分析

肖玉会, 李淑娟, 袁会文, 尚涛

**【摘要】** 目的 通过对高危妊娠临床资料分析, 不断提高高危妊娠筛查及管理水平。方法 选取 1720 例高危妊娠患者进行回顾性分析。结果 高危妊娠发生率 44.2%, 高危妊娠一般发生在妊娠中晚期, 且与孕妇年龄、孕次及户籍有关, 即年龄 ≥ 35 岁、第 2 次及以上妊娠者及外地户籍者高危妊娠发生率明显增加。高危因素中人工流产 ≥ 2 次居首位, 占 17.7%, 其次为妊娠合并内科疾病 (17.5%)、胎膜早破 (9.3%)、羊水量异常 (8.9%)、疤痕子宫 (7.8%)、年龄 (7.7%) 及体重异常 (6.9%) 等; 高危妊娠孕妇剖宫产率及围产儿死亡率明显增加。**结论** 加大对育龄妇女的宣传教育力度, 加强孕期保健与监护, 及时识别筛查高危因素, 建立高危妊娠管理体系, 加强高危妊娠的筛选与管理, 可降低不良妊娠结局发生率。

**【关键词】** 高危妊娠; 孕产妇; 分析

**【中图分类号】** R714.2 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1914-02

高危妊娠指在妊娠期间母胎有某种合并症、并发症或有致病因素可能危害孕妇、胎儿及新生儿或导致难产者, 致不良妊娠结局的发生<sup>[1]</sup>。因此, 做好孕期保健, 定期产前检查, 早期发现高危因素, 加强高危妊娠管理, 是降低孕产妇和围产儿患病率、保障母婴安康的一个重要有效措施<sup>[2]</sup>。本文对我院 2010 年 8 月 - 2012 年 8 月住院分娩的 1720 例高危妊娠病例进行分析, 以制定合理有效的干预措施。

作者单位: 101300 北京市顺义区医院妇产科 (肖玉会, 李淑娟, 袁会文); 110004 沈阳市, 中国医科大学附属盛京医院妇产科 (尚涛)  
通讯作者: 肖玉会, 电子邮箱: shujuan\_li@sina.com

内, 并调理天然 LDL-C, 使其成为泡沫细胞, hs-CRP 与泡沫细胞和补体复合物共存, 导致血管内皮损伤、血管痉挛, 增加了纤溶原激活物抑制剂的表达及其生物活性, 导致纤溶系统失衡, 进而引起血栓形成<sup>[4]</sup>。流行病学调查显示, hs-CRP 水平升高者发生急性脑卒中的几率是正常健康人的 2 倍<sup>[5]</sup>, hs-CRP 水平与脑梗死面积、神经功能缺损程度相关, 是反映脑梗死患者病变程度的指标之一<sup>[6]</sup>。本研究结果显示, 治疗组、对照组血清 hs-CRP 水平在治疗后均有降低, 而治疗组与对照组比较下降更明显, 提示阿托伐他汀具有减轻炎症, 抑制动脉粥样硬化进展的作用。

D-二聚体是交联纤维蛋白经纤溶酶降解后的最小肽段, 其在血浆中稳定性好、敏感性高、特异性强。在正常人血中含量很低, 机体血栓形成并继发纤溶时, 才会大量出现, 可作为体内存在高凝状态和继发纤溶的敏感性特异性标记。检测血浆中 D-二聚体含量对早期诊断血栓性疾病有重要价值。急性脑梗死后由于血脑屏障功能破坏, 脑组织成分进入血液循环, 刺激凝血过程, 继而使纤溶功能也反应性增强, 出现高凝低溶的失衡状态, D-二聚体含量也相应升高。近年研究发现, D-二聚体浓度与急性脑梗死严重程度密切相关, 是急性脑梗死早期诊断、判断病情程度的良好指标<sup>[7]</sup>。本研究结果显示两组的 D-二聚体水平在治疗后均降低, 且治疗组与对照组比较降低更明显, 表示阿托伐他汀可激活纤溶系统, 促进纤维蛋白清除, 具有抗血栓作用。

颈动脉硬化是全身动脉粥样硬化早期评价和预测指标<sup>[8]</sup>, 也是缺血性脑血管疾病的独立危险因素<sup>[9]</sup>, 粥样硬化斑块是由结缔组织纤维帽、脂质核心和坏死碎片构成, 任何一种成分的减少均可以导致斑块体积的减小。研究显示阿托伐他汀可改善血管内皮功能, 缩小斑块的脂质, 稳固斑块纤维帽, 抗炎减弱单核细胞的趋化作用, 减少泡沫细胞的数目, 抑制平滑肌细胞增殖, 促进细胞凋亡, 最大限度地稳定斑块并使其退缩<sup>[10]</sup>。颈动脉超声是一种无创检查手段, 可观察粥样硬化斑块的大小、形态及性质, 判断脑梗死灶的变化情况。本研究结果显示, 治疗 6 个月后对照组斑块、颈动脉内膜中层厚度有下降趋势, 但差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 而治疗组斑块大小、颈动脉内膜中层厚度明显减小, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 提示阿托伐他汀具有降低颈动脉内膜厚度、缩小颈动脉斑块的作用, 在一定程度上可阻断斑块进展和逆转颈动脉粥样斑块, 对于防

治脑梗死复发具有重要意义。

他汀类药物是调脂治疗的一线药物, 近年来在防治心血管疾病中应用广泛。本研究采用标准剂量的阿托伐他汀治疗老年高血压并急性脑梗死患者, 发现患者神经功能评分明显改善, 血清 hs-CRP、D-二聚体水平下降, 颈动脉斑块、内中膜厚度缩小, 阿托伐他汀具有抗炎、抗血栓、延缓斑块进展的作用, 对防治老年高血压合并缺血性脑血管病的发生和进展有着积极的作用。本研究纳入的多为老年患者, 在治疗期间肝肾功能、血糖、血压均无明显变化, 应用阿托伐他汀未见严重不良反应, 表明阿托伐他汀在老年人群中应用较安全、有效、耐受性好。

### 参考文献

- [1] 王薇薇, 王家德. 第 6 届全国脑血管病学术会议纪要[J]. 中华神经科学, 2004, 37(5): 346-348.
- [2] 王秀艳, 袁建新, 王轶瑾, 等. 血清超敏 C 反应蛋白与急性脑梗死的相关性研究[J]. 临床神经病杂志, 2006, 19(3): 210-211.
- [3] 陈兵, 孟祥红, 耿晓非, 等. 测定 D-二聚体和超敏 C-反应蛋白对急性脑梗死患者的临床意义[J]. 中国康复理论与实践, 2004, 13(6): 415-417.
- [4] Takahashi H, Iwanaga Y, Aoyama T, et al. High-sensitive C-reactive Protein (CRP) assay-a novel method for assessment of risk ratios for atherosclerotic vascular disease[J]. Jap J Clinical Pathology, 2002, 50(1): 30-39.
- [5] Blake GJ, Rifai N, Buring JE. Blood pressure, C-reactive Protein, and risk of future cardiovascular events[J]. Circulation, 2003, 108(24): 2993-2999.
- [6] Hamidon BB, Sapiah S, Nawawi H, et al. The prognostic value of C-reactive protein (CRP) level in patients with acute ischemic stroke[J]. Med J Malaysia, 2004, 59(5): 631-637.
- [7] 吴建峰. 血浆 D-二聚体在脑梗死患者病程进展中的意义[J]. 临床和实验医学杂志, 2006, 5(11): 1743-1746.
- [8] 李妍妍. 老年高血压与颈动脉斑块、胆红素的关系[J]. 中华全科医学, 2008, 6(9): 892-893.
- [9] 谢良麒, 王宪. C 反应蛋白与动脉粥样硬化[J]. 生理科学进展, 2004, 35(2): 113-117.
- [10] 赵水平. 血脂与动脉粥样硬化及其干预新动向[J]. 中国动脉硬化杂志, 2009, 17(3): 169-171.

(收稿日期: 2012-09-29)



## 1 资料与方法

1.1 临床资料 2010 年 8 月 - 2012 年 8 月在我院住院分娩的孕妇 3890 例,其中高危妊娠孕妇 1720 例。高危孕妇中本地户籍 473 例,外地户籍 1247 例;初孕妇 492 例,第 2 次及以上妊娠者 1228 例;年龄最小 17 岁,最大 45 岁,其中  $\geq 35$  岁孕妇共 230 例,其中高危妊娠 168 例。选取同期住院分娩无高危因素的正常健康孕妇 1720 例作为对照。

1.2 方法 产科门诊对首次产前检查的孕妇建册,详细询问既往病史,进行体格检查、专科查体及必要的辅助检查,如血常规、尿常规、白带常规、生化全项、乙肝、梅毒和艾滋病抗体检查、心电图、宫颈 TCT 检查、腹部 B 超及盆腔 B 超检查,初步筛查确定高危妊娠者,根据高危因素情况给予相应处理,必要时加强产前检查次数。在产前检查中随时发现高危因素随时评估,并登记入册,除常规产前检查项目外,针对不同高危因素做相应保健指导及治疗方案,同时将孕期注意事项、处理方案、下次复诊时间向孕妇及家属详细说明,必要时收住入院观察治疗。重症高危妊娠填写个案表,追踪随访,逐级上报。

1.3 统计学方法 所有数据采用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为有统计学意义。

## 2 结果

2.1 高危妊娠发生率及户籍分布 2 年中我院分娩 3890 例,其中筛查出高危妊娠 1720 例,发生率为 44.2%,与文献<sup>[3-5]</sup>报道结果不尽相同,可能与地区差异及样本量有关。本地户籍孕妇 1430 例,高危妊娠 473 例,本地户籍高危妊娠发生率为 33.1%,占高危妊娠总数的 27.5%;外地户籍共 2460 例,高危妊娠 1247 例,高危妊娠发生率 50.7%,占高危妊娠总数的 72.5%,两者比较差异有统计学意义( $\chi^2 = 113.75, P = 0.000$ )。

2.2 高危妊娠发生的时间 1720 例高危妊娠中发生在孕 20 周之前的 122 例,占 7.1%;20~28 周的 1045 例,占 60.8%;28~36 周的 350 例,占 20.3%;37 周以后发生 203 例,占 11.8%。

2.3 高危妊娠的发生与年龄和孕次的关系 3890 例孕妇中  $\geq 35$  岁孕妇 230 例,其中高危妊娠 128 例,高危妊娠发生率为 55.7%, $\leq 35$  岁孕妇 3660 例,高危妊娠 1592 例,高危妊娠发生率 43.5%,两者比较差异有统计学意义( $\chi^2 = 12.96, P = 0.000$ )。3890 例孕妇中初孕妇 1012 例,高危妊娠 492 例,占高危妊娠总数 28.6%,第 2 次及以上妊娠者 2878 例,高危妊娠 1228 例,占高危妊娠总数 71.4%,差异具有统计学意义( $\chi^2 = 10.74, P = 0.001$ )。

2.4 高危妊娠高危因素分布及构成 本文统计结果显示,高危妊娠中高危因素顺位分布及构成依次为:人工流产  $\geq 2$  次(17.7%)、妊娠合并内科疾病(17.5%)、胎膜早破(9.3%)、羊水量异常(8.9%)、疤痕子宫(7.8%)、年龄  $< 18$  岁或  $> 35$  岁(7.7%)、体重异常(6.9%)、妊娠期高血压疾病(5.1%)、孕晚期胎位异常(4.1%)、异常孕产史(4.0%)、骨盆异常(3.5%)、难产史(2.1%)、多胎妊娠(1.3%)、妊娠合并外科疾病(1.2%)、产前出血(0.8%)、过期妊娠(0.7%)、软产道异常(0.5%)、胎儿生长受限(0.4%)、死胎死产(0.3%)、盆腔肿瘤(0.2%)。

2.5 高危妊娠与正常妊娠分娩方式及围产儿死亡情况比较 本文统计结果显示,高危妊娠组剖宫产率明显高于正常妊娠组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ );同时结果显示,高危妊娠组新生儿死亡率较对照组明显升高,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

## 3 讨论

3.1 高危妊娠发生情况 本研究发现,我院近 2 年高危妊娠发生率为 44.2%,且多发生在妊娠中晚期,提示孕期系统产前检查可早期筛查出高危因素,及时进行干预和指导,使孕妇安全地度过妊娠和分娩,降低孕产妇和围产儿死亡率;从孕妇的年龄和孕产史来看,孕妇年龄越大,孕次越多,发生高危妊娠几率越大;从户籍来看,外地户籍孕妇高危妊娠发生率明显高于本地户籍。近年来我区外地户籍孕产妇明显多于本地户籍,且

外地户籍孕产妇高龄、多产、计划外妊娠及无系统产检等现象普遍,这些都是高危妊娠发生的高危因素。因此,各级卫生行政部门应加强对流动人口育龄妇女的管理,加强孕妇的孕期自我保健意识,以降低高危妊娠的发生。

表 1 高危妊娠与正常妊娠分娩方式及围产儿死亡情况比较(n,%)

组别	n	分娩方式		围产儿死亡
		阴道分娩	剖宫产	
高危妊娠组	1720	560(32.6)	1160(67.4)	4(0.2)
正常妊娠组	1720	1067(62.0)	653(38.0)	0(0.0)
$\chi^2$ 值		299.7		4.0
P 值		0.000		0.045

3.2 高危妊娠高危因素分布情况 本研究结果显示,人工流产  $\geq 2$  次居高危因素首位,与文献<sup>[6-7]</sup>报道结果一致,其次是妊娠合并内科疾病、胎膜早破、羊水量异常、疤痕子宫及年龄和体重异常等。目前由于婚前性行为的普遍存在,加之避孕知识缺乏,使计划外妊娠比例逐渐增加,致使人工流产人数及多次人工流产越来越多。人工流产对妇女的危害不只是手术的痛苦和术中的风险,更重要的是还能导致远期的一些不良影响,如术后不孕、异位妊娠、自然流产、盆腔炎、胎盘粘连植入及产后出血等,均危及患者健康和生命。因此,必须加强育龄妇女计划生育工作指导,减少计划外妊娠和人工流产的发生<sup>[8]</sup>,以降低高危妊娠的发生率。其次,由于近年来剖宫产率居高不下,使疤痕子宫妊娠越来越多,由此产生的高危妊娠逐年增加,严重影响母婴预后<sup>[9-10]</sup>。因此,要严格掌握剖宫产指征,降低剖宫产率和高危妊娠发生率,以促进阴道分娩保障母婴安康。

3.3 高危妊娠分娩方式及妊娠结局情况 本资料研究结果提示,高危妊娠剖宫产率及围产儿死亡率明显高于正常妊娠。因此,孕期要定期产前检查,早期发现高危因素,科学管理,以进一步降低剖宫产率和围产儿死亡率,是保证良好妊娠结局的重要方法。

3.4 加大宣传教育力度,加强高危妊娠的筛选与管理,降低不良妊娠结局发生率 各级卫生行政部门应积极举办妇女保健知识讲座,加强生殖、避孕、性传播疾病的防治以及人流和剖宫产对人体近远期的不良影响等生殖健康相关知识的宣传教育,使育龄妇女逐渐提高自我保健意识。妇幼保健机构和产科工作人员要提高对高危妊娠的识别和筛查能力,同时应根据妊娠不同阶段,高危因素的分布特点,有重点地抓好高危妊娠的筛查管理。卫生行政部门应明确各级医院高危妊娠的分级管理职责,督促做好围产期高危筛选、登记、通知、转诊、监护及随访等管理工作,从而有效提高孕期保健质量,降低高危妊娠等不良妊娠结局的发生率。

## 参考文献

- [1] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 50.
- [2] 汤雪娟. 6640 例高危妊娠监测与分析[J]. 中国预防医学杂志, 2008, 9(6): 543-545.
- [3] 范利军, 覃钰纯. 970 例高危妊娠筛查情况分析[J]. 中国妇幼保健, 2010, 25(7): 893-894.
- [4] 张素梅. 高危孕产妇 1195 例的高危因素及预后分析[J]. 广西医学, 2008, 30(11): 1791-1792.
- [5] 陈峰. 1363 例高危妊娠的筛查和分析[J]. 海峡预防医学杂志, 2009, 15(2): 81-82.
- [6] 杨文革. 4790 例高危妊娠临床分析[J]. 中国妇幼保健, 2010, 25(5): 615-616.
- [7] 屈沪军. 2221 例高危妊娠情况分析及管理探讨[J]. 中国妇幼保健, 2009, 24(5): 593-594.
- [8] 石丹. 超声引导在高危孕妇产前人工流产术中的应用[J]. 中国卫生产业, 2012, 9(16): 142, 144.
- [9] 黄惠娟. 1653 例高危妊娠管理系统管理结果分析[J]. 中国妇幼保健杂志, 2007, 22(29): 4067-4068.
- [10] 程忠玉. 我院剖宫产率上升及其指征变迁的回顾性分析[J]. 中华全科医学, 2010, 8(9): 1094-1095.

(收稿日期: 2012-11-15)

## 改良经鼻内镜下泪囊鼻腔造孔术的临床应用

袁章流, 方佳玲, 彭俊荣, 黄雅漫

**【摘要】**目的 探讨改良经鼻内镜下泪囊鼻腔造孔术的黏膜瓣制作和吻合方式及其临床效果。方法 通过对造孔处鼻黏骨膜瓣的“H”形切开、翻瓣,造孔,泪囊黏膜瓣的“工”形切开,鼻黏骨膜瓣与泪囊黏膜瓣的“H-工”吻合及膨胀海绵固定方式等的改良处理,在鼻内镜下完成泪囊鼻腔造孔术治疗慢性泪囊炎 32 例(33 眼)。结果 术后随访 6~12 个月,平均 9 个月,29 例(30 眼)治愈,溢泪症状消失,鼻腔造孔通畅;2 例(2 眼)好转,溢泪症状改善;1 例(1 眼)术后 3 个月造孔瘢痕闭锁,无效;治愈率 90.90%(30/33 眼)。所有患者未出现严重并发症。**结论** 改良黏膜瓣制作和吻合方式的经鼻内镜下泪囊鼻腔造孔术,操作简单,黏膜愈合快,提高了治愈率,值得临床推广。

**【关键词】**泪囊鼻腔造孔术;改良;鼻内镜;慢性泪囊炎;黏膜瓣

**【中图分类号】** R777.23 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1916-02

慢性泪囊炎是眼科常见泪器疾病,传统的手术治疗为鼻外径路泪囊鼻腔吻合术,该手术方式的临床疗效尚可,但术后存在面部瘢痕,泪点可能移位,内眦韧带被切断,眼轮匝肌部分损伤等缺点,手术操作较复杂。近年来随着鼻内镜技术的迅速发展,经鼻内镜下泪囊鼻腔造孔术已经成为鼻眼相关外科的主要手术之一,其具有不影响美容、组织损伤轻、治愈率高,较鼻外泪囊鼻腔吻合术有明显优点<sup>[1]</sup>。我科通过改良黏膜瓣制作和吻合方式的经鼻内镜下泪囊鼻腔造孔术治疗慢性泪囊炎 32 例(33 眼),取得良好的效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 于 2009 年 3 月-2013 年 3 月我科收治确诊为慢性泪囊炎的患者 32 例(33 眼)。男性 4 例,女性 28 例;年龄 28~65 岁,平均 44 岁。所有病例均无鼻腔及泪囊切开手术史,术前行泪道冲洗不通,行泪道碘油造影提示鼻泪管阻塞。其中有小泪囊 11 例(12 眼);有 3 例曾行泪道逆行置管术后复发;有 3 例患侧上泪小点闭锁,同侧下泪小点变形、泪小管狭窄,但均能探通至泪囊腔内;所有病例均排除泪总管阻塞或上、下泪小管同时阻塞病例及瘢痕体质的病例。所有病例经鼻内镜检查,患侧鼻中隔严重偏曲 3 例;中鼻道少许息肉伴钩突肥大 2 例。有 20 例(21 眼)行鼻窦薄层 CT 检查,均显示泪囊位置未见明显异常。

### 1.2 手术方法

1.2.1 手术器械 手术用器械为 Storz 公司生产的鼻内镜 Telecam SL II 摄像系统,175W 氙灯冷光源及好克公司生产的手术器械,术中操作以广角 0° 镜为主。动力系统使用 Storz 公司 Unidrive Eco 系统,术中应用 15° 的 3 mm 直径金钢石磨钻。上颌骨额突咬除使用好克公司的 90° 3 mm 无孔强力颌窦钳及 0° 3 mm 有孔直咬切钳。特殊专用手术器械包括泪点扩张器,6 号冲洗式泪道探针,弧形骨凿,锤子,剥离子,15° 一次性眼科手术刀等。

1.2.2 手术麻醉 可根据患者对手术的恐惧心理及要求选择全麻或局麻。

1.2.3 手术步骤 术前予含 0.1% 肾上腺素纱布条充分收缩鼻甲,暴露术野。合并有鼻中隔严重偏曲或中鼻道少许息肉伴钩突肥大者先行手术处理。

1.2.3.1 鼻黏骨膜 “H”形切开及翻瓣。以钩突为后界,将平中鼻甲腋前起的鼻腔侧壁黏膜面上,以 15° 一次性眼科手术刀作二条互相平行的纵切口,长约 15 mm,间距约 10 mm;再于二条平行的纵切口中间作垂直切开相接。黏骨膜切开后,再从中间沿骨表面将之向上、下方向剥离,将向上黏骨膜瓣翻转至中

鼻道,予少块纱布块固定;下方黏骨膜瓣向下翻转,可见泪骨前部、上颌骨额突及两者之间的泪颌缝。

1.2.3.2 造孔 用弧形骨凿自上颌骨额突下部与泪骨接合处开始凿开一小口,然后插入咬骨钳逐步向上扩大骨孔;其中骨质较厚的上颌骨额突上部先用金钢石磨钻磨薄,再予咬钳咬除,或用骨凿逐次削除,至形成约 10 mm × 8 mm 的骨窗,可见淡蓝色的泪囊内壁。再经下泪小点导入探针进入泪囊,摇动探针,经内镜观察可确定是否为泪囊。

1.2.3.3 泪囊黏膜瓣的“工”形切开,鼻黏骨膜瓣与泪囊黏膜瓣的“H-工”吻合及膨胀海绵固定 具体方法为:用 15° 一次性眼科手术刀先切开泪囊内壁上缘,再切开泪囊内壁下缘,最后于上、下缘中间垂直切开,形成“工”字形切口。予庆大生理盐水冲洗泪道至洁净。泪囊黏膜切开后,黏膜瓣向后缘及前缘翻转。后缘与钩突前缘黏膜相贴近,前缘与鼻外侧壁黏膜贴近。再复位造孔处上方及下方的鼻黏膜瓣,刚好分别贴近造孔的上缘及下缘。检查泪囊黏膜翻瓣后与鼻黏膜相贴紧情况,予刨刀去除多余的黏膜,用可吸收止血纱布小块局部填压后,将剪成底约 5 mm、高约 10 mm 的三角形膨胀海绵放入泪囊内,注入庆大生理盐水扩张并固定泪囊瓣;再用 2 小块三角形膨胀海绵分别对称放置于造孔的内上缘及外下缘,予平压鼻腔黏膜瓣。最后用长约 10 mm 方块膨胀海绵放置在鼻腔黏膜造孔处和对鼻中隔之间,起固定作用。固定于鼻中隔的膨胀海绵于术后 5 d 取出,其余 3 块膨胀海绵需于术后 7 d 取出。

1.3 术后处理及复诊 术后常规给予抗生素抗炎治疗 2 周。除取鼻腔堵塞物后,局部处理及复诊:①泪道冲洗;术后 2 周内,隔日 1 次;2 周后,根据病情确定泪道冲洗间隔时间至痊愈。②清洗鼻腔:予庆大生理盐水洗鼻,1 次/d,至术后 1 个月。③鼻喷激素:布地奈德持续使用 8 周。④鼻内镜下换药;取除鼻腔堵塞物后 5~7 d,行鼻内镜下首次换药;1 个月内每周 1 次,1 个月后依黏膜恢复情况确定间隔时间至痊愈。

## 2 结果

参照吴四海等<sup>[2]</sup>的疗效判定标准,术后随访 6~12 个月,本组 32 例(33 眼),治愈 29 例(30 眼),好转 2 例(2 眼),无效 1 例(1 眼),治愈率 90.90%(30/33 眼),总有效率 96.97%。鼻内镜下观察,治愈病例,造孔均存在,直径均为 3~6 mm;2 例好转病例,造孔狭窄,直径 < 3 mm;1 例无效病例造孔瘢痕闭锁,患者拒绝进一步治疗。所有患者未出现眼眶内感染、脑脊液鼻漏等严重并发症。

## 3 讨论

慢性泪囊炎多因鼻泪管狭窄所致,多见于中老年女性。解剖上泪囊内侧与鼻丘仅隔一层骨壁,经鼻内径路是泪囊手术最短捷的入路。随着鼻内镜技术在慢性泪囊炎泪囊鼻腔造孔术

中逐渐成熟和鼻眼相关疾病研究深入,该项手术已经成为鼻眼相关外科中的常规手术,其具有无面部疤痕、组织损伤小,而且鼻内镜手术不损伤眼轮匝肌,很好地维护了泪液泵系统<sup>[3-4]</sup>,有取代鼻外经路泪囊鼻腔吻合术的趋势。但国内外早期报道及远期疗效随访显示经鼻内镜下泪囊造孔术治疗慢性泪囊炎的手术成功率低于鼻外经路手术方式<sup>[5-6]</sup>,并认为其手术效果与骨窗大小和术后黏膜瘢痕有关;骨质创面暴露和黏膜缺失是导致黏膜愈合过程瘢痕增生的难以避免的主要原因<sup>[1]</sup>。鼻内镜下泪囊鼻腔造孔术经历了从当初的不保留鼻腔黏膜,如银夹法或联合置管<sup>[7]</sup>;发展到如今的保留鼻腔黏膜,以减少骨创面面积,减少瘢痕形成,并成为术者努力的主要手段<sup>[1]</sup>。多数学者<sup>[1,8-10]</sup>目前的制瓣方法主要为:将泪囊瓣(单瓣)后翻与钩突前缘黏膜相贴,将鼻腔黏膜 U 形瓣(单瓣)覆盖于骨窗上前缘。笔者认为鼻腔黏膜 U 形瓣由于较细长易移位,或自然回复而易覆盖造孔处,导致手术失败;另一方面骨窗上前缘无泪囊瓣覆盖,该处易产生肉芽组织堵塞造孔之弊。笔者经临床实践,对该手术方式进行创新及手术技巧如下。

第一,造孔处“H-工”黏膜瓣相吻合。将造孔处鼻黏骨膜作“H”形切开,这样切开的黏骨膜瓣复位后,能保障造孔处上方及下方骨质有足够的黏膜覆盖。再将对应的泪囊黏膜瓣“工”字形切开,将其翻瓣后能覆盖造孔处后面及前面的骨质。这样就能使到骨窗四周的骨质基本上都有黏膜覆盖。

第二,造骨窗的技巧。操作时骨凿可紧推压下方黏骨膜瓣,这样不会影响视野。上颌骨额突下部骨质较薄,先插入 0° 咬切钳入裂孔内,向上部扩大;上颌骨额突上部较厚骨质可用骨凿逐次削薄削减,或电钻磨薄成“坡”状,然后再用强力颌窦钳咬除。

第三,切开鼻黏骨膜及泪囊黏膜的技巧。我们多选用 15° 一次性眼科手术刀,由于刀柄长,刀片细小锋利,用它切开鼻黏骨膜及泪囊黏膜整齐且方便。

采用上述改良的泪囊鼻腔造孔术完成 32 例(33 眼)手术,随访 6~12 个月,治愈率 90.90%(30/33 眼),总有效率 96.97%(32/33 眼),术后黏膜愈合快,临床效果满意,可见大泪囊的造孔多呈椭圆形,小泪囊的造孔多呈圆形。尽管我们采取了许多措施,但术后肉芽形成仍不可避免,发生率为 36.36%(12/33 眼),且部位多在造孔的后上缘或前上缘黏膜接口处。因此,定期内镜下换药,及时钳除肉芽组织对保证疗效至关重要。2 例有效病例及 1 例无效病例,术前均存在不同程度的泪小点狭

窄、泪小管粘连和狭窄。经多次行泪道扩张及探通后,泪小点均已外翻变形呈扁平状,失去了正常的“火山口样”结构,从而导致其使泪液引流的毛细管虹吸作用减弱。由于泪道功能的减弱,导致泪道造孔也随之塑形变狭窄;一旦由于炎症等原因出现泪小管完全阻塞,可导致造孔废用性瘢痕闭锁。周兵等<sup>[1]</sup>认为其影响因素是多方面的,笔者认为泪小点变形、泪小管粘连和狭窄为泪囊鼻腔造孔术手术失败更为主要的内在因素。1 例无效病例,因患者术后回外地过年,未按期复查,至术后 3 个月时,造孔瘢痕闭锁,患者拒绝再次手术治疗。其预防措施在于应向患者强调术后复查的重要性。

总之,我科采用改良造孔处黏膜瓣制作和吻合方式的经鼻内镜下泪囊鼻腔造孔术,操作简单,黏膜愈合快,提高了手术成功率,有较好的临床应用价值,值得临床推广。

#### 参考文献

- [1] 周兵,黄谦,韩德民,等.改良经鼻内镜下泪囊鼻腔造孔术[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2008,15(2):87-91.
- [2] 吴四海,朱国臣,肖大江,等.改良鼻内镜下泪囊鼻腔造孔术治疗慢性泪囊炎[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,25(19):873-875.
- [3] 叶如珊,卢昕,张宏.鼻内镜下鼻泪囊造孔术治疗慢性泪囊炎的疗法及体会[J].国际眼科杂志,2010,10(7):1386-1387.
- [4] Karim R, Ghahrial R, Lynch T, et al. A comparison of external and endoscopic endonasal dacryocystorhinostomy for acquired nasolacrimal duct obstruction[J]. Clin Ophthalmol, 2011, 5:979-989.
- [5] 周兵,韩德民,黄谦,等.鼻内镜泪囊鼻腔造孔术远期疗效随访[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2008,43(1):13-17.
- [6] Zenk J, Karatzanis AD, Psychogios G, et al. Long-term results of endonasal dacryocystorhinostomy[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2009, 266(11):1733-1738.
- [7] 许福荣,黄碧文,伍雪芬,等.鼻内窥镜下泪囊鼻腔造孔联合置管与银夹法临床疗效初步观察[J].临床眼科杂志,2012,20(3):266-267.
- [8] 徐冰.鼻内窥镜下经鼻泪囊鼻腔造孔术治疗慢性泪囊炎的临床观察[J].中国基层医药,2011,18(24):3395-3396.
- [9] 陈莹华,陈少华,张红春,等.鼻内镜下泪囊鼻腔造孔术 16 例分析[J].中国内镜杂志,2012,18(9):998-1000.
- [10] 赵瑞,赵珉,何福春,等.鼻内镜下保留鼻黏骨膜瓣泪囊鼻腔造孔术临床疗效分析[J].当代医学,2012,18(1):80-81.

(收稿日期:2013-04-02)

## 关于《中华全科医学》杂志启用“科技期刊学术不端检测系统” 及“万方数据论文相似性检测系统”的通知

近年来学术不端事件时有发生,少数作者抄袭、剽窃、篡改他人学术成果,产生了严重的负面影响,已引起社会各界的广泛重视。为维护学术道德,规范学术行为,确保稿件质量,杜绝学术不端行为,净化学术研究环境,本刊编辑部正式启用“科技期刊学术不端文献检测系统(AMLC)”及“万方数据论文相似性检测系统”。

AMLC 系统是经国家新闻出版总署、国家科技部、全国科研诚信管理委员会等单位指导,由中国学术期刊(光盘版)电子杂志社与清华同方知网(北京)技术有限公司共同研制开发。该系统以《中国学术文献网络出版总库》为全文对比数据库,收录了 7000 余种期刊的全文文献 2400 多万篇、已答辩的 70 多万篇硕士学位论文和近 10 万篇博士学位论文及部分会议论文、专利等。万方数据论文相似性检测服务基于数字化期刊全文数据库、学位论文全文数据库等万方数据核心数据资源,检测新论文和已发表论文的相似片段。可有效检测来稿是否存在抄袭、一稿多投、不当署名、伪造、篡改等多种学术不端行为。

本刊将利用 AMLC 系统及万方数据论文相似性检测系统对所有来稿进行自动检测,进一步加强稿件初审力度,对于检测出严重问题的稿件将记录在案,相关作者记入黑名单,不再接受其投稿。希望广大作者加强自律,共同维护一个良好的学术环境。

本刊编辑部

## 硫酸镁和酚妥拉明治疗毛细支气管炎疗效观察

石承家

**【摘要】** 目的 观察硫酸镁和酚妥拉明治疗毛细支气管炎的疗效。方法 将 2010 年 3 月 - 2012 年 3 月收治的 120 例毛细支气管炎患儿随机分为治疗组 60 例, 对照组 60 例, 两组均常规给予镇静、吸氧、雾化、抗感染、止咳祛痰平喘等治疗, 治疗组除给予常规治疗外, 同时给予硫酸镁联合酚妥拉明微泵输液治疗, 一般用 3 ~ 5 d 为一个疗程, 对照组仅给予常规治疗。结果 治疗组治愈 52 例, 好转 7 例, 无效 1 例, 总有效率 98.4%; 对照组治愈 41 例, 好转 12 例, 无效 7 例, 总有效率 88.3%。治疗组总有效率明显高于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 应用硫酸镁联合酚妥拉明治疗毛细支气管炎临床疗效显著, 是一种安全有效的方法, 值得临床推广。

**【关键词】** 硫酸镁; 酚妥拉明; 毛细支气管炎

**【中图分类号】** R562.11 R725.6 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1918-02

毛细支气管炎是一种婴幼儿时期较常见的严重的急性下呼吸道感染性疾病, 多见于 2 岁以内的儿童, 以咳嗽、喘憋、三凹征和喘鸣为主要的临床特点, 是一种特殊类型的肺炎, 又称为喘憋性肺炎。目前尚无特效的治疗方法<sup>[1]</sup>, 临床多采用对症处理。我院从 2010 年 3 月 - 2012 年 3 月共收治 120 例毛细支气管炎患儿, 其中 60 例在常规治疗的基础上同时给予硫酸镁联合酚妥拉明治疗, 取得较好的疗效, 现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 我院 2010 年 3 月 - 2012 年 3 月共收治毛细支气管炎患儿 120 例, 男 64 例, 女 56 例。年龄 36 d ~ 18 个月, 平均年龄 8 个月。我们将其随机分成治疗组 60 例和对照组 60 例, 所有病例均符合毛细支气管炎的诊断标准<sup>[2]</sup>。两组患儿在性别、年龄、病程和病情轻重程度上的差异无统计学意义, 具有可比性。

1.2 治疗方法 两组患儿均常规给予镇静、吸氧、雾化、抗感染、止咳祛痰平喘等治疗, 治疗组除了给予上述治疗外, 同时给予 25% 硫酸镁 0.2 ml / (kg · d) 加入 5% 葡萄糖注射液 30 ml 中用微泵输液 3 h, 酚妥拉明 2 ~ 5 μg / (kg · min) 加入另一瓶 5% 葡萄糖注射液 30 ml 中也用微泵输液 3 h, 一般连用 3 ~ 5 d 为一个疗程, 观察治疗后患儿的咳嗽、双肺喘鸣音和湿啰音等症状、体征改善的时间及平均住院天数, 同时观察不良反应的发生情况。

1.3 疗效评价标准<sup>[3]</sup> 治疗 7 d 后观察疗效, 痊愈: 呼吸困难消失, 喘憋、咳嗽、肺部喘鸣音或湿啰音消失, 缺氧改善; 好转: 呼吸困难缓解, 喘憋、咳嗽、肺部喘鸣音或湿啰音减少; 无效: 症状、体征均无好转, 喘憋仍明显, 肺部仍有较多的喘鸣音或湿啰音。有效 = 痊愈 + 好转。

1.4 统计学方法 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 两组比较采用  $t$  检验; 两组率的比较采用  $\chi^2$  检验。  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

治疗组的平均住院天数、喘憋、肺部啰音及咳嗽消失时间均明显短于对照组, 见表 1, 治疗组总有效率为 98.4%, 明显高于对照组 88.3%, 见表 2。

### 3 讨论

毛细支气管炎主要由呼吸道合胞病毒感染所致, 其次也可由腺病毒、副流感病毒、鼻病毒及肺炎支原体等引起。为婴幼儿常见的下呼吸道感染, 仅见于 2 岁以下小儿, 80% 以上的病例在 1 岁以内, 临床以咳嗽、喘憋、三凹征和肺部喘鸣音为其突出表现, 若治疗不及时, 易致呼吸衰竭。本病的高峰期在呼吸困难发生后 48 ~ 72 h, 病程一般约 1 ~ 2 周。本病主要侵犯直径为 75 ~ 300 μm 的毛细支细管, 表现为纤毛上皮细胞的坏死

和毛细支气管周围间质有淋巴细胞的浸润, 黏膜下层充血、水肿和腺体增生, 黏膜肿胀, 黏液分泌增多, 同时坏死脱落的上皮细胞碎片与炎症细胞和分泌物中的纤维素形成栓子, 造成管腔堵塞<sup>[2]</sup>。由于支气管平滑肌收缩、痉挛, 毛细支气管腔的堵塞进一步加重, 部分堵塞导致肺气肿, 完全堵塞导致肺不张, 出现通气和换气功能障碍, 易产生低氧血症和二氧化碳潴留, 可表现为严重的喘憋, 临床出现呼气性呼吸困难等一系列症状<sup>[4]</sup>。

表 1 两组毛细支气管炎患儿治疗后症状、体征持续时间比较 ( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	n	喘憋消失	啰音消失	咳嗽消失	住院天数
治疗组	60	3.70 ± 1.30	5.12 ± 1.75	4.25 ± 1.57	6.82 ± 3.11
对照组	60	5.40 ± 1.68	6.13 ± 1.92	5.70 ± 1.45	8.33 ± 3.75
$t$ 值		4.42	2.26	5.36	5.36
$P$ 值		<0.01	<0.05	<0.01	<0.05

表 2 两组治疗效果比较 (n, %)

组别	n	痊愈	好转	无效	总有效率 (%)
治疗组	60	52 (86.7)	7 (11.7)	1 (1.7)	98.4
对照组	60	41 (68.3)	12 (20.0)	7 (11.7)	88.3
$\chi^2$ 值					4.82
$P$ 值					<0.05

另外, 低氧血症和二氧化碳潴留可引起肺小动脉反射性收缩, 进而引起肺动脉高压, 心脏后负荷加重。由于病原体本身和它所释放的毒素的综合作用容易导致心肌损害, 使心肌的收缩功能减弱, 排出量减少, 同时因抗利尿激素分泌增加, 导致尿量减少, 血容量增加, 心脏的前负荷加重, 这些都导致了心脏功能的下降, 而婴幼儿心脏的代偿能力差, 更容易诱发心力衰竭等并发症<sup>[5]</sup>。有文献报道毛细支气管炎患儿治愈后常可出现反复的喘息, 将来可能发展为支气管哮喘<sup>[6]</sup>, 所以毛细支气管炎的治疗主要是氧疗, 尽快地终止喘息, 病原治疗和免疫治疗相结合。本结果显示, 治疗组在常规治疗的基础上同时给予硫酸镁联合酚妥拉明微泵输液治疗, 取得了总有效率 98.4% 的良好疗效, 明显优于对照组 ( $P < 0.05$ )。硫酸镁的作用机制表现在以下几个方面: ① 镁离子能够消除非特异性炎症, 有类似激素样作用, 能增强细胞膜的稳定性, 使血管通透性下降。② 镁是体内多种酶的激活剂, 可使细胞膜上的腺苷酸环化酶被激活, 三磷酸腺苷生成环磷酸腺苷, 从而使 CAMP/CGMP 的比值增加, 使肥大细胞介质的释放减少, 并且能使低下的肾上腺素能受体激活, 从而使支气管黏膜的充血水肿减轻, 使支气管舒张进而改善了通气状况。③ 镁离子可对中枢神经系统起轻度抑制作用, 也可使运动神经末梢乙酰胆碱的释放减少, 减弱了对平滑肌的兴奋作用, 从而产生镇静、松弛骨骼肌、缓解喘憋和改善缺氧症状的作用, 多数患儿用药后会安静入睡。④ 同时镁离子是钙离子的拮抗剂, 能够抑制平滑肌细胞对钙离子的摄取, 使呼吸道平滑肌松弛, 能较快地缓解患儿的喘憋 (下转第 1958 页)

# 我国公民逝世后器官捐献移植运作流程分析

韦林山, 黄海, 霍枫

**【摘要】** 随着器官移植技术的飞速发展,我国人体器官的需求量日益增加,为了扭转目前国内器官供需比例严重失调的局面,提高大众对器官捐献的知晓率和认同感,国家先后出台了一系列关于公民逝世后器官捐献移植的法律法规,各省市也根据实际情况先后对器官捐献移植运作流程进行了探索性研究。但是,目前在国家层面,器官捐献移植仍无统一的运作流程,缺乏统一的衡量标准,严重制约了我国器官移植事业的发展。本文从器官捐献的基本概念出发,总结分析了我国公民逝世后器官捐献移植的基本组成结构。以运作流程为视角,将我国公民逝世后器官捐献移植过程划分为器官捐献流程、器官获取流程、器官分配移植流程和器官移植后的总结分析流程,并对每个流程的具体运作过程进行了详细阐述。

**【关键词】** 器官捐献;移植;运作流程

**【中图分类号】** R197 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1919-02

**Analysis of Organ Donation and Transplant Operation Process of Our Country Citizen after Death** WEI Lin-shan, HUANG Hai, HUO Feng. Graduate School of Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

**【Abstract】** With the rapid development of organ transplant technology, the demand of human organs was increasing in China, in order to reverse the current serious imbalance situation between supply and demand and raise awareness about organ donation awareness and a sense of identity, the government had issued a series of citizens of organ donation after death transplantation of laws and regulations. This article started from the basic concept of organ donation, analyzed the basic framework of the donation and transplantation of our country citizen after the death. The organ donation and transplantation process was divided into the organ donation process, organ allocation process flow and summarize transplantation after organ transplantation analysis process to obtain, and the specific operation procedure for each process was described in detail.

**【Key words】** Organ donation; Transplantation; Operation process

随着器官移植的蓬勃发展,供体短缺矛盾日益突出,欧美一些国家已成立了供体器官分配、共享协调机构,形成了科学有效的器官捐献移植运作流程,有限的器官供体在互联网的最佳分配下,能够被充分的利用,最大限度地减少了器官浪费和分配不公的现象发生<sup>[1-2]</sup>。经过半个多世纪的飞速发展,目前我国器官移植技术已达国际先进水平,但有关器官捐献移植的运作流程还处于不断的探索之中。

## 1 资料与方法

器官捐献又称器官捐赠<sup>[3]</sup>,是指通过医学技术的方法将捐献者躯体上有保持活力的器官移植到器官接受者身上的过程。近十年,我国器官移植事业得到了较快的发展,国家统一的人体器官捐献管理中心已于今年3月在天津成立。但是,目前我国仍没有全国范围内统一的器官捐献移植流程,各省市根据国家的有关文件精神,探索性地制定了多种地方性的器官捐献流程,器官移植界的许多学者也对器官捐献流程进行了不断的摸索和研究。鉴于我国现状,结合发达国家先进经验,本文以运作流程为视角,将我国公民逝世后器官捐献移植过程划分为四类不同的阶段,并分别对不同阶段的具体操作过程进行了总结分析(见图1)。

## 2 我国公民逝世后器官捐献移植运作流程分析

### 2.1 器官捐献流程

**2.1.1 发现捐献案例** 按照器官捐献协调员的任务分工,发现捐献案例的工作主要由各医院的兼职人体器官捐献协调员完成,根据患者的生命状况,及时判断是否为潜在器官捐献者,如果患者符合器官捐献的基本条件,兼职协调员及时向专职人

体器官捐献协调员上报,最大程度提高器官供者的转介率,专职协调员通过与患者或其家属进行沟通交流,经对方许可后,详细讲述器官捐献的相关政策,获得患者本人或其家属同意后,协助捐献者或其家属完成器官捐献的资料登记工作。

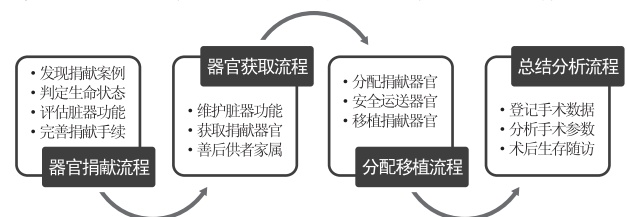


图1 器官捐献移植运作流程图

**2.1.2 判定生命状态** 捐赠者生前或者捐赠者家属同意捐献器官后,由专家组对捐赠者进行生命状态判定,当前,由于脑死亡在我国还未被民众、社会乃至部分医务人员所接受,更未被法律批准。因此,目前我国主要采取的是心死亡(DCD)或脑心双死亡(DBCD)的标准来进行器官捐献。其中脑心双死亡供体为先判定为脑死亡,等家属同意心死亡捐献器官后,再有计划拔除气管插管、停用升压药,等捐赠者心脏搏动停止,宣布死亡后再获取器官。

**2.1.3 评估脏器功能** 根据患者的一般资料,如性别、年龄、过敏史、婚育史、输血史;原发病、入院到死亡时间、有无损伤到重要脏器、是否使用机械通气,以及患者生前最后一次化验指标值,主要包括肝、肾功能情况,血钠水平以及升压药物使用情况,颅脑损伤患者记录入院时GCS评分等情况<sup>[4]</sup>,对捐献者的各脏器进行科学评估,积极做好脏器和捐献器官的预防维护工作。

**2.1.4 完善捐献手续** 在专职人体器官捐献协调员的指导下,在捐赠者亲属的配合下,完善器官捐献的各种资料和手续。比如捐赠者本人或其亲属填写的捐赠人体器官自愿书,以及捐赠人体器官登记表,捐赠者及其子女或父母的身份证明,当地

基金项目:广东省科技计划重大项目(2012A030400023)

作者单位:200433 上海市,第二军医大学研究生学院(韦林山);510010 广州市,广州军区广州总医院器官获取组织(OPO)(韦林山,黄海,霍枫)

通讯作者:黄海,电子信箱:whzyyh@126.com

派出所的死亡证明,由医学伦理委员会开具的同意器官捐献的证明等等。

## 2.2 器官获取流程

### 2.2.1 维护脏器功能

捐献者脏器功能的维护在器官移植过程中具有重要的作用,目前应用较广、效果较好的是采取体外膜肺氧合(ECMO)技术<sup>[5]</sup>,以保护脑死亡供体的器官;研究表明,热缺血时间过长可能致使供体器官无法利用,为了控制供体热缺血损伤,脑死亡后应用人工心肺机(ECMO)来减少供体器官热缺血时间,该技术支持下的脑心双死亡类型(DBCD)移植效果与DBD类型的器官移植效果差别不大。

### 2.2.2 获取捐献器官

获取捐献器官的任务应由器官获取组织(OPO)<sup>[6]</sup>的专职医生来完成,经患者或其家属认可,愿意进行器官捐献,被专业人员评定是心死亡者,经器官捐献移植伦理委员会准许捐献后,方可进行器官摘除。依据法律规定,在该医疗机构做器官移植的工作人员不可参与患者的死亡判断。按照医学伦理学要求,器官获取后,医务人员应对捐献者遗体进行整理,尽可能的恢复原貌,以维护捐献者的尊严。

### 2.2.3 善后供者家属

器官捐献是无偿的,但是,对于家境贫困的器官捐献者,除颁发荣誉证书,进行精神奖励外,给予适当的人道主义救助也是非常必要的,同时也是符合国际惯例的做法<sup>[7]</sup>。具体的做法可以采取减免捐献者部分医药费和安葬费,给予家属适当的经济补助,经费来源可以由政府、慈善团体或其他社会机构合作捐资来构成,资金管理可以通过第三方求助基金的方式来实现,也可以考虑减免捐献者子女学费或在升学考试中给予加分照顾等措施,积极做好供者家属的善后工作。

## 2.3 分配移植流程

### 2.3.1 分配捐献器官

根据卫生部颁发的《中国人体器官获取与分配管理办法》的要求,我国进行的每一例移植器官都要严格按照器官分配的原则,经系统分配后才能进行器官移植。按照公平、公正、公开的分配宗旨,确立了器官移植等待名单排序制,从制度层面上杜绝了在移植过程中器官分配不公、器官非法买卖的现象发生,在很大程度上提升了民众对器官捐献的认同感和信任度。

### 2.3.2 安全运送器官

在器官运送过程中,如何科学安全的保护移植器官的生理功能和生物活力是维护器官质量的重要保证。相关研究表明<sup>[8]</sup>,35~37℃常温下,在短时间内,离体缺血器官便趋于失去活力。这就要求在器官运送的过程中,必须时刻保持低温状态,防止器官细胞肿胀。随着新型器官保存液的成功研制与应用,长时间、远距离运送器官的技术日益完善,极大地减少了器官移植手术的风险。

### 2.3.3 移植捐献器官

由于器官移植是在捐献器官有充足活力的状态下进行的,这就要求捐献器官与受体之间必须尽快建立血液循环,以保证捐献器官能有充足的营养供应。因为通过公民遗体捐献器官进行移植手术者属于同种异体移植,手术后发生免疫排斥反应的几率较大,所以在受体移植术后,移植手术人员应对将要发生的免疫排斥做好充分的预防工作,积极维护移植器官的生理功能,提高器官移植的成活率。

## 2.4 总结分析流程

### 2.4.1 登记手术数据

手术数据是进行器官移植治疗的重要凭证,因此,必须做好手术数据登记。在上报手术数据资料前

应对数据进行复核、检查和逻辑审核,及时改正错误的信息。手术数据不仅能提供准确、详细的器官移植过程,而且还能获得不同捐献类型的器官质量状况,为进一步研究移植器官的存活率提供真实准确的数据资料。

### 2.4.2 分析手术参数

科学有效地分析每例移植病例的手术参数,总结分析手术参数指标与器官移植后受者的生活质量状况,对提高医务人员的临床经验,判定最佳的捐献移植时机具有重要的意义。为了保证手术参数登记数据准确性,要求记录人员必须准确无误,并做好复核比对工作。同时,分析捐献者捐献前的电解质和血气分析变化状况,以及各种检查指标,总结指标变化规律,随时调控各项指标,有效提高器官移植成功率。

### 2.4.3 术后生存随访

以往的有关研究,往往忽略了器官移植后受者的生存状况,随着器官移植例数的日益攀升,不同的患者表现出的移植后遗症有所不同,人们也越来越重视器官移植后长远的潜在并发症。相关研究表明,并发症的发生可能与抗免疫剂的长期使用有关<sup>[9]</sup>,最常见的为代谢性疾病<sup>[10]</sup>。这就需要我们做好器官移植后的生存随访工作,及时指导患者做好并发症的预防和治疗。

## 3 小结

通过对器官捐献移植手术过程和特点的研究,总结分析其内部运行规律,不但可以帮助我们更加深刻的认识器官捐献移植流程,而且有利我们从中发现问题,寻求改善的措施。这不仅可以促进我国器官移植事业健康可持续发展,而且,也为我们解决器官供需失衡的矛盾提供了改进的方法和策略。

## 参考文献

- [1] Smits JM, Niesing J, Breidenbach T, et al. The making of a pan-European organ transplant registry[J]. *Transpl Int*, 2013, 26(3):307-314.
- [2] Lennerling A, Loven C, Dor FJ, et al. Living organ donation practices in Europe-results from an online survey[J]. *Transpl Int*, 2013, 26(2):145-153.
- [3] 《中国组织工程研究与临床康复》杂志社学术部. 人体器官移植法律法规:器官移植临床规范的保障[J]. *中国组织工程研究与临床康复*, 2010, 14(44):8281-8282, 8319.
- [4] 杨明珠, 朱国, 丁卓颖, 等. GCS 评分口诀在神经外科临床带教中的应用[J]. *中华现代护理杂志*, 2012, 18(24):2952-2953.
- [5] 胡春晓, 郑明峰, 王雁娟, 等. 体外膜肺氧合在临床肺移植中的应用[J]. *中华器官移植杂志*, 2011, 32(10):611-613.
- [6] Howard RJ, Cornell DL, Cochran L. History of deceased organ donation, transplantation, and organ procurement organizations[J]. *Prog Transplant*, 2012, 22(1):6-16.
- [7] Kasiske BL, McBride MA, Cornell DL, et al. Report of a consensus conference on transplant program quality and surveillance[J]. *Am J Transplant*, 2012, 12(8):1988-1996.
- [8] 朱有华. 重视缺血再灌注损伤和器官保存研究不断提高器官移植质量[J]. *中华器官移植杂志*, 2012, 33(8):449-450.
- [9] Land WG. Future immunosuppression in organ transplantation; treating the innate immune system of the deceased donor-start tomorrow[J]. *Exp Clin Transplant*, 2012, 10(3):195-208.
- [10] 何晓顺, 鞠卫强, 朱晓峰, 等. 上腹部多器官移植治疗终末期肝病合并 2 型糖尿病[J]. *中华器官移植杂志*, 2012, 33(9):531-535.

(收稿日期:2013-04-26)

# 临床病理尸检与法医病理尸检的对比分析

张岳灿, 蒋素文, 胡爱荣

**【摘要】** 目的 分析当前形势下临床病理尸检及法医病理尸检的现状, 探讨其存在的原因、不良后果及相应的对策。  
方法 收集宁波卫生职业技术学院 1961 年到 2007 年所接受的 1024 例尸体解剖资料, 以 10 年为单位分析其来源构成。  
结果 临床病理解剖的尸检率在急剧下降: 1961~1970 年间的构成比 (78.3%) 高于其总水平 ( $\chi^2 = 3.899, P = 0.048$ ), 而 2001 年以后显著下降 (构成比 13.0%), 明显低于其总水平 ( $\chi^2 = 49.401, P < 0.001$ ); 与此相反, 医疗争议委托的尸检量迅速增多, 尤以 2001 年以后显著, 其构成比由 1961~1970 年间的 8.0% 上升到 2001 年以后的 68.4% (与其总水平比较分别为  $\chi^2 = 9.392, P = 0.002$ ;  $\chi^2 = 78.805, P < 0.001$ )。结论 临床尸检率下降的原因是多方面、复杂的, 临床尸检率下降不利于医学科学的发展; 在医疗纠纷尸检增多的同时, 应重视和充分利用医疗纠纷尸检的资源, 还应提倡积极开展临床尸检工作和临床病理讨论, 以提高临床诊疗水平。

**【关键词】** 尸体解剖; 现状; 病理学科

**【中图分类号】** R197 R36 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1921-03

**Comparative Analysis and Introspection on Clinical Pathological Autopsy and Forensic Pathological Autopsy** ZHANG Yue-can, JIANG Su-wen, HU Ai-rong. Department of Human Morphology, Ningbo College of Health Science, Ningbo 315100, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To analyze the current status of clinical pathological autopsy and forensic pathological autopsy, and to discuss the reasons of the changes, possible bad consequence and corresponding countermeasures. **Methods** Total 1024 autopsy cases which were collected from 1961 to 2007 were retrospectively reviewed and the statistics analysis was performed in the source constitution with 10-year period. **Results** The ratio of clinical pathological autopsy fell sharply. It was higher than its total level with the ratio 78.3% in 1961-1970 ( $\chi^2 = 3.899, P = 0.048$ ), but after 2001 it declined obviously and was obviously lower than its total level with the ratio 13.0% ( $\chi^2 = 49.401, P < 0.001$ ). On the contrary, the number of forensic pathological autopsies which were from medical dispute was increasing rapidly, especially after 2001. Its ratio was 8.0% in 1961-1970 and was 68.4% after 2001. Compared with its total level, the  $\chi^2$  value was 9.392 and 78.805 with  $P$  value 0.002 and  $< 0.001$ , respectively. **Conclusion** The reasons for the declining in clinical pathological autopsy are various and complicated. If this trend continues, the development of medical science will be inhibited. At present, the medical disputes autopsies are increasing, but in the same time we should attach importance to and make full use of the resource of medical disputes autopsies, and make positive efforts to promote clinical pathology autopsy and clinical pathology discussion, thus to improve the level in clinical diagnosis and treatment.

**【Key words】** Autopsy; Current status; Pathology

病理尸体解剖检验 (简称尸检) 一般分为两种: 一种是临床病理尸检, 另一种是法医病理尸检。一般认为, 尸检是查明死因最直接和有效的手段<sup>[1]</sup>。临床病理尸检率作为一个指标, 也被卫生部在等级医院评审中所采用, 规定了二级和三级医院的尸检率要分别达到 10% 和 15% 以上 (新生儿除外)。但是近年来, 临床病理尸检率显著下降, 因医疗纠纷而行法医病理尸检者却大幅上升<sup>[2]</sup>。本文旨在通过分析本教研室自 1961 年以来尸检病例的资料, 探讨导致临床病理尸检率下降的原因及不良后果、解决问题的办法和对策。

## 1 资料与方法

**1.1 资料来源** 本教研室从 1961 年有尸检的资料记载到 2007 年, 共接受尸检 1024 例。其中医院委托不涉及医疗纠纷临床病理解剖最多, 计 621 例, 占 60.6%, 目的是为临床明确死因及机体疾病的发生、发展变化规律, 为临床诊断积累经验; 公安司法送检 202 例, 占 19.7%, 为司法涉案提供死因; 医疗纠纷委托的尸检 201 例, 占 19.7%, 为查明死因, 正确解决医患双方纠纷提供科学依据。

**1.2 统计学方法** 以 10 年为单位对 47 年间的 1024 例尸体解

剖资料进行统计。采用 SPSS 17.0 统计软件, 资料数据包括绝对数值及百分比。率的比较采用  $\chi^2$  检验;  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 尸检病例的构成分布** 1961~1970 年共解剖 161 例, 其中医院委托临床病理解剖 126 例 (78.3%), 公安司法送检 22 例 (13.7%), 医疗纠纷委托 13 例 (8.0%)。1971~1980 年共解剖 154 例, 其中医院委托临床病理解剖 87 例 (56.5%), 公安司法送检 53 例 (34.4%), 医疗争议委托 14 例 (9.1%)。1981~1990 年共解剖 268 例, 其中医院委托临床病理解剖 194 例 (72.4%), 公安司法送检 55 例 (20.5%), 医疗争议委托 19 例 (7.1%)。1991~2000 年解剖 280 例, 其中医院委托临床病理解剖 193 例 (68.9%), 公安司法送检 42 例 (15.0%), 医疗争议委托 45 例 (16.1%)。2001~2007 年的 7 年间解剖 161 例, 其中医院委托临床病理解剖 21 例 (13.0%), 公安司法送检 30 例 (18.6%), 医疗争议委托 110 例 (68.4%)。

**2.2 临床病理解剖尸检与医疗争议尸检构成趋势的比较** 47 年间临床病理解剖送检共计 621 例, 占尸检总例数的 60.6%; 公安司法送检共计 202 例, 占尸检总例数的 19.7%; 医疗争议委托尸检共计 201 例, 占尸检总例数的 19.7%。

从本组资料看, 临床病理解剖的尸检率在急剧下降: 1961~1970 年间的构成比 (78.3%) 高于其总体水平 ( $\chi^2 = 3.899, P = 0.048$ ), 而 2001 年以后显著下降 (构成比 13.0%), 明显低于其总体水平 ( $\chi^2 = 49.401, P < 0.001$ ); 与此相反, 医疗

基金项目: 宁波市优秀中青年卫生技术人才培养工程资助项目 (2011-145); 宁波市领军和拔尖人才培养工程资助项目 (2012-131)

作者单位: 315100 浙江省宁波市, 宁波卫生职业技术学院人体形态学教研室 (张岳灿); 宁波市第二医院科教科 (蒋素文, 胡爱荣)

通讯作者: 胡爱荣, 电子信箱: huairong6666@126.com

争议委托的尸检量迅速增多,尤以 2001 年以后显著,其构成比由 1961~1970 年间的 8.0% 上升到 2001 年以后的 68.4% (与其总体水平比较分别为  $\chi^2 = 9.392, P = 0.002; \chi^2 = 78.805, P < 0.001$ )。见表 1,2。

表 1 临床病理解剖尸检构成趋势的比较 (n, %)

项目	1961~1970 年间	2001 年以后
每 10 年为单位的水平	126 (78.3)	21 (13.0)
总体水平	621 (60.6)	621 (60.6)
$\chi^2$ 值	3.899	49.401
P 值	0.048	<0.001

表 2 医疗争议委托的尸检构成趋势的比较 (n, %)

项目	1961~1970 年间	2001 年以后
每 10 年为单位的水平	13 (8.0)	110 (68.4)
总体水平	201 (19.7)	201 (19.7)
$\chi^2$ 值	9.392	78.805
P 值	0.002	<0.001

### 3 讨论

3.1 医疗纠纷增多导致临床病理尸检率下降的原因 姬子卿等<sup>[3]</sup>认为,我国尸检工作近年来被严重削弱,认识不够是主要原因。但我们认为,除认识不够外,还有以下原因。①随着医疗环境的改变及公民法律意识的提高,近年来医疗纠纷时有发生。本组资料显示,2001 年以后临床病理解剖的尸检量显著下降,医疗争议委托的尸检量迅速增多。而对于解决死亡病例纠纷,尸体解剖能够明确死因,为解决纠纷及后续可能的诉讼提供证据<sup>[4]</sup>。应该说,医疗争议委托尸检的增多是社会进步的表现;但在某种意义上讲,临床病理解剖尸检的急剧减少又是社会和医学退步的表现,两者极为矛盾和不对称。也就是说,医疗争议尸检对于医患双方都是被动的接受,医方认为无过错,而患方认定医方存在过错或过失,争议的焦点就集中在较为客观公正的尸检结果;而对于临床病理解剖尸检则鲜有主动提及。②医方担心主动提出尸检会引发医疗纠纷、法律诉讼和使医院的社会声誉下降等不良后果。随着现代化医疗诊治设备和分子生物学技术的广泛运用,临床误诊率得到了显著的改善,但误诊和误治是无法完全避免的。尽管临床上存在误诊误治和死因不明的病例,而医方很少会主动提出进行临床病理尸检。其主要原因就是医方担心当尸检结果与患者生前诊断不一致时会引起医疗纠纷和法律诉讼;同时司法部门在审理此类案例时,往往适用《侵权责任法》,只要医方在诊治服务过程中存在问题,就说明服务不到位或服务存在“瑕疵”<sup>[5]</sup>。在医疗纠纷日渐增多的今天,如果医方的权益不能得到有效的保护,是不会贸然提出做尸体解剖的。③病人及家属期望值过高。医学是不断完善和发展的科学,也是经验不断累积的科学。医院内发生危重及疑难病例死亡是很难避免的,特别是起病急剧、猝死在医院的患者,家属的心理往往难以接受,尤其是中青年患者猝死<sup>[6-7]</sup>。如果患者的疾病需要通过尸检才能确诊,家属往往会怀疑医院的诊疗水平并产生对医院的不信任感。④传统观念的制约,也在一定程度上阻滞了临床病理解剖尸检的发展。在我国,“身体发肤,受之父母,不得毁伤”和“死后留全尸”的传统观念根深蒂固。基于这些根深蒂固的传统观念,动员家属进行临床病理解剖尸检,其难度可想而知。

3.2 临床病理尸检率下降的不良后果 回顾医学史可以发现,尸检在医学科学的发展历程中起到极为重要的作用,被誉为医学发展的基石<sup>[8]</sup>。临床病理尸检率的下降,不利于提高医疗质量,不利于医学教育的持续发展,不利于新技术、新方法的开展,不利于新药物的运用研究,不利于器官移植的良性循环。而且,随着社会的发展、地球环境的改变、人口结构的变迁、人际交往的频繁和流动性的增加,人类疾病谱的不断变化,相同的病种其病理生理也在改变,这些都需要去深入研究和探索。现代医学的研究如果仅限于实验医学(动物试验、细胞培养

等)、经验医学和不同规模的临床试验,而缺乏临床病理和尸检病理的支撑,则难以形成健康的发展。

### 3.3 对策和思考

3.3.1 重视和充分利用医疗纠纷相关的尸体解剖 医疗纠纷委托的尸检量增多,临床病理尸检量减少是既定的事实,如何充分利用医疗纠纷委托的宝贵的尸检资源,是各级卫生行政主管部门、医学院、医院和病理学家值得思考的课题。尸体解剖本身就是一项重要的科研活动,所以,尸体解剖既可以促进科研活动进一步深入开展,又可以加速人才的培养。临床医生应当积极主动与尸检承接单位沟通和联系,邀请尸检承接单位病理学家参与死亡病例讨论,总结经验和教训,同时亦可以开展相应的科研活动。

笔者单位曾有 1 例重症手足口病死亡患儿的医疗纠纷,门诊接诊时其临床表现不符合重症手足口病的诊断标准,但患儿在家中死亡,尸体解剖证实为重症手足口病,同时当地疾病预防控制中心进行病毒检测为肠道病毒 71 阳性。在组织死亡病例讨论时,该单位邀请尸检病理学家讲述该患儿的病理改变,加深了临床医生对该病的认识。同时,双方认识到尸检病理资源的宝贵性,积极开展科研项目,除了病理标本的常规 HE 染色,还进一步开展病理标本的肠道病毒 71 免疫组织化学染色和细胞凋亡染色,对该病毒株进行全基因测序,证实该毒株为肠道病毒 71 C4 亚型,并在 GenBank 获得注册,相关研究成果在 SCI 期刊发表<sup>[9]</sup>。以此为契机,双方建立了临床与病理讨论的常态化机制,取得了意想不到的效果。

3.3.2 医疗机构和临床医生应重视病理尸检工作 据报道,住院患者不明原因猝死引发医疗纠纷绝大多数都是非医疗过失造成的,主要是疾病本身、难以避免的并发症或医疗意外所致,而真正由医疗过失造成患者猝死的,仅占小部分<sup>[10-11]</sup>。因此,医方没有必要担心主动提出尸检会带来不良后果。对需要做尸检的患者,要做好家属的思想工作及告知事项,热心、耐心、不怕麻烦,完善尸检前的各项手续<sup>[12]</sup>。一般来说,医疗纠纷尸检带有强制性的特点,是裁决死亡医疗纠纷的必需程序;而且请法医参加,更有利于澄清和证实死因,分清责任,更有利于医疗纠纷的处理。

3.3.3 加强法制建设 制定和完善有关法规,切实推行尸检的标准化、规范化建设,消除家属对尸体损毁和尸检结果不公正的疑虑。尸体解剖检验是严谨的科学,涉及到尸检承接单位和人员资质问题,尸检流程标准化、规范化问题,尸检报告规范化问题和尸检室硬件条件等问题<sup>[8]</sup>。尸检诊断具备客观性和公正性,需要参考医方的临床诊治记录,但不受任何一方的左右。笔者所进行的尸检过程均接受任何一方的观看,以确保其客观性、可信度和认知度。同时应认真处理好死者遗体,以消除亲属对死者遗体容貌损毁的顾虑,并做好亲属的安抚工作。1979 年卫生部曾颁布《解剖尸体规则》,但该“规则”已较难适应当前社会的发展现状,需要进行完善和修订。目前,遗体 and 器官捐献工作在我国已经得到了重视,部分省份已经出台了遗体 and 器官捐献地方法规。

3.3.4 加强正面宣传 大力宣传病理尸检的科学性和权威性,提倡移风易俗。而这需要全社会的共同努力。

3.3.5 将临床与病理讨论课程纳入全科医师规范化培训体系 近年来,全科医学教育受到重视,临床医学毕业生后的全科医师规范化培训正逐步开展。全科医学是一个面向社区与家庭,整合临床医学、预防医学、康复医学以及人文社会学科相关内容于一体的综合性医学专业学科<sup>[13]</sup>。而实施尸检的病例往往是疑难、重症患者,某种病因会引发多脏器、多系统的改变,或者是合并/重叠多种疾患,其临床教学价值重大。如能将临床与病理讨论课程纳入全科医师规范化培训体系,可脱离培训的教条化,显得更为生动、具体和详实。受培训的全科医师可将理论知识与临床特征融会贯通,在日后的社区卫生服务工作中可以较好地预防、预知疾病的进展和危 (下转第 1952 页)



## 前列煎治疗慢性非细菌性前列腺炎 36 例临床观察

郜都, 崔云

**【摘要】** 目的 探讨前列煎治疗慢性非细菌性前列腺炎的临床疗效。方法 将 72 例慢性非细菌性前列腺炎患者随机均分为前列煎(自拟方)治疗组及前列回春胶囊对照组。治疗组前列煎每日 1 剂, 早中晚分服; 对照组前列回春胶囊, 每次 1.5 g, 2 次/d。两组均以治疗 6 周为一个疗程, 观察治愈率、有效率、慢性前列腺炎症状评分(NIH-CPSI)及 EPS 检查。结果 治疗组总有效率为 94.44%, 对照组总有效率为 83.33%, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), NIH-CPSI 综合评分差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 前列煎是治疗慢性非细菌性前列腺炎的有效途径, 疗效优于前列回春胶囊。

**【关键词】** 慢性非细菌性前列腺炎; 中医; 前列煎

**【中图分类号】** R697.33 R256.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1923-02

### Clinical Observation on Qianliejian Decoction Combined with Terazosin for 36 Cases of Chronic Abacterial Prostatitis

GAO Du, CUI Yun. Class 2011 Postgraduate Student of Zhejiang Chinese Medicine University, Hangzhou 310053, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To explore the clinical efficacy of Qianliejian decoction for chronic abacterial prostatitis. **Methods** 72 patients with chronic abacterial prostatitis were randomly divided into the treatment group of Qianliejian and the Qianliehui-chun capsule control group. The treatment group was given the forefront of self-intended Qianliejian Decoction, 1 agent daily, 3 times daily; the control group was given Qianliehui-chun capsules, 1.5 g once, twice daily. One treatment course lasted for 6 weeks. Cure rate, rate, the evaluation of The National Institutes of Healthy Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI), and the EPS-checking were observed. **Results** The total effective rate of the treatment and control group were 94.44% and 83.33% respectively ( $P < 0.05$ ). The comprehensive scores of NIH-CPSI were significantly different ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Qianliejian decoction was a more effective way than Qianliehui-chun capsules in the treatment of chronic abacterial prostatitis.

**【Key words】** Chronic abacterial prostatitis; Chinese medicine; Qianliejian decoction

慢性前列腺炎(chronic prostatitis, CP)是泌尿外科最常见的疾病,患病率 2%~16%,占泌尿外科门诊患者的 25%<sup>[1]</sup>,其中慢性非细菌性前列腺炎(CNP)占临床前列腺炎病例的 90%<sup>[2]</sup>,是男科的多发病、常见病。CNP 是一种发病原因复杂、症状繁多,往往令医生感到棘手的疾病。我们使用自拟“前列煎”加味治疗 CNP 36 例,临床疗效显著,现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 72 例患者均来自宁波市中医院男科门诊,随机分为前列回春胶囊对照组 36 例及前列煎治疗组 36 例。对照组年龄 18~46 岁,平均 28 岁,病程 3~60 个月,平均 8 个月。治疗组年龄 20~45 岁,平均 30 岁,病程 3~63 个月,平均 8.3 个月。两组在年龄、病程、病情程度方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 诊断标准** 主要依据参考文献<sup>[3]</sup>诊断标准:有盆腔疼痛或不适症状,如会阴或耻骨上部坠胀不适或刺痛,腰部疼痛,小腹坠胀等;或有不同程度的尿路刺激症状,如尿频、尿急、尿痛、尿余沥、排尿费力等,但尿常规检查正常;或者性欲减退,阳痿,早泄,精神抑郁,失眠健忘等全身症状。前列腺炎症状评分(NIH-CPSI) > 10 分以上,前列腺液检查 WBC ≥ 10 个/HP,卵磷脂小体减少或消失,直肠指检前列腺压痛或有结节,前列腺液细菌培养阴性,年龄在 18~50 岁之间,病程持续 3 个月以上。

**1.3 排除标准** 年龄在 18 岁以下或 51 岁以上者;病程持续少于 3 个月者;伴有难治性糖尿病及糖尿病神经病变者;有心、肝、肾、造血系统或其他严重的原发性疾病者;合并有前列腺癌、尿路结石、膀胱颈纤维化、神经源性膀胱、睾丸附睾疾病;神经官能症、尿道狭窄或可引起类似症状的相关性疾病(如尿路

感染、淋病等)者,属于上述情况之一者即为排除病例。

**1.4 治疗方法** 药物治疗,对照组给予口服前列回春胶囊,每次 1.5 g, 2 次/d;治疗组采用自拟方前列煎加减,药物组成:虎杖 15 g,败酱草 30 g,片姜黄 12 g,桃仁 12 g,三七粉 6 g(冲服),浙贝母 15 g,当归 15 g,生黄芪 30 g。尿频、尿急、尿痛甚者加马鞭草 15 g,蒲公英 30 g,威灵仙 15 g,黄柏 10 g;小腹、会阴部、腰骶部胀痛甚者加生白芍 25 g,乌药 15 g,元胡 15 g;尿道滴白者加天花粉 20 g,绵萆薢 15 g;情志抑郁者伍以四逆散;阳痿早泄、性欲低者加仙灵脾 20 g,仙鹤草 25 g,丁香 6 g,五味子 12 g,钩藤 15 g(后入)。服用方法:每日 1 剂,水煎服,早中晚分服。两组均治疗 6 周为一个疗程,治疗前后进行 NIH-CPSI 评估及 EPS 检查。

**1.5 观察项目** 治疗一个疗程前后,两组均进行 NIH-CPSI 评分及 EPS 检查,根据两组患者治疗前后的评分情况,比较和分析其临床疗效。EPS 仅作为参考指标,不作为疗效评价指标<sup>[4]</sup>。

**1.6 疗效标准** 参照文献<sup>[5]</sup>进行制定。临床痊愈:症状消失;显效:症状基本消失;有效:症状减轻;无效:症状、体征无改善或加重。症状积分参照美国国立卫生研究院慢性前列腺炎症状指数(NIH-CPSI)评分标准。

**1.7 统计学方法** 采用 SPSS 统计软件处理数据。等级资料比较采用秩和检验;计量资料两组间比较用  $t$  检验,以( $\bar{x} \pm s$ )表示;计数资料用  $\chi^2$  检验。

### 2 结果

**2.1 两组临床疗效比较** 治疗组治愈 9 例,显效 17 例,有效 8 例,无效 2 例,总有效率为 94.44%;对照组治愈 5 例,显效 13 例,有效 12 例,无效 6 例,总有效率为 83.33%,两组总有效差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**2.2 两组症状指数积分比较** 治疗组综合评分由治疗前(18.5 ± 5.2)分降为(9.1 ± 5.4)分,在改善症状方面优于对照组( $P < 0.05$ ),由治疗前的(18.8 ± 4.8)分降为治疗后的(12.7 ± 6.3)分。

(下转第 1926 页)

基金项目:浙江省中医药科技计划项目(2009CB071)

作者单位:310053 杭州市,浙江中医药大学 2011 级硕士研究生(郜都);

315010 浙江省宁波市,浙江中医药大学附属宁波市中医院男科(崔云)

通讯作者:崔云,电子信箱:364876822@qq.com

## 中医手法复位联合内固定治疗胸腰段骨折 51 例临床观察

俞雷钧, 刘宏, 陆建伟, 颜瑞健, 江彬锋

**【摘要】** 目的 探讨中医手法复位联合椎弓根钉棒内固定术对脊柱胸腰段骨折的治疗效果。方法 将 100 例脊柱胸腰段骨折患者随机分为对照组(49 例)以及治疗组(51 例),于治疗组患者,先行中医手法复位,再行椎弓根钉棒内固定术,对于对照组患者则直接采用椎弓根钉棒内固定术进行治疗。观察并比较两组患者术后临床疗效、Cobb's 角、椎体前缘及后缘高度、椎间盘退变程度及神经功能恢复情况。结果 治疗组临床治愈率为 66.67%,显著高于对照组的 55.10%,具有统计学意义( $P < 0.05$ ,  $\chi^2 = 9.053$ );两组患者治疗后 Cobb's 角、椎体前缘及后缘高度均较治疗前显著改善( $P < 0.05$ );治疗后治疗组神经功能恢复情况及椎间盘退变情况均显著优于对照组,均具有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ )。结论 中医手法复位联合椎弓根钉棒内固定术治疗脊柱胸腰段骨折疗效肯定,可促进患者术后神经功能及椎间盘恢复,疗效优于单纯椎弓根钉棒内固定术治疗。

**【关键词】** 脊柱骨折;手法复位;内固定

**【中图分类号】** R274.19 R683.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1924-03

**Clinical Effects of Manipulative Reduction Combined with Internal Fixation on Thoracolumbar Spine Fractures: a Report of 51 Cases** YU Lei-jun, LIU Hong, LU Jian-wei, et al. Department of Orthopedics and Traumatology, Tongde Hospital of Zhejiang, Hangzhou 310012, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To explore the clinical effect of manipulative reduction combined with transpedicular screw fixation on thoracolumbar spine fractures. **Methods** Total 100 patients with thoracolumbar spine fracture were randomly assigned into control group(49) and treatment group(51). The control group received the internal fixation with transpedicular fixation system, while the treatment group received the manipulative reduction before internal fixation. The clinical effects, Cobb's angle, vertebral height of anterior and posterior borders, intervertebral disc degeneration and neural function recovery were observed and compared between the two groups before and after treatments. **Results** Compared with control group, the curative ratio in treatment group increased significantly from 55.10% to 66.67% ( $P < 0.05$ ,  $\chi^2 = 9.053$ ); Significantly recovery of Cobb's angle and vertebral height was observed in all patients after treatments ( $P < 0.05$ ); the intervertebral disc degeneration and neural function recovery were improved significantly in the treatment group than in the control group after treatments ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** There is a confirmed clinical effect of combination therapy with manipulative reduction and internal fixation on the thoracolumbar spine fractures. It can accelerate the recovery of neural function and intervertebral disc degeneration, and has a better effect as compared to internal fixation alone.

**【Key words】** Spine fracture; Manipulative reduction; Internal fixation

胸腰段椎体因其在脊柱中活动度较大,从而成为脊柱中最容易发生骨折的部位,且随着社会人口的不断老龄化,胸腰段骨折发生率近年来具有逐年上升的趋势,文献报道<sup>[1]</sup>占脊柱骨折的 90% 左右。对于不合并神经损伤的胸腰段椎体骨折,传统治疗方法为硬板床休息并逐步进行功能训练,虽经研究证实有一定的疗效,但实际上在骨折时被压缩的椎体并未得到良好复位,可能在中远期康复过程中出现疼痛及遗留畸形<sup>[2]</sup>。自 2008 年以来,本院开展过伸牵引震动手法复位联合椎弓根钉棒系统内固定治疗胸腰段骨折,收到良好临床疗效,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择在 2008 年 1 月 - 2012 年 1 月间于我科就诊的胸腰段骨折患者 100 例作为研究对象,其中男性 57 例,女性 43 例,平均年龄(44.53 ± 6.70)岁。损伤部位:T<sub>11</sub> 19 例, T<sub>12</sub> 38 例, L<sub>1</sub> 29 例, L<sub>2</sub> 14 例;病因:高处坠落 24 例,车祸 38 例,重物砸伤 21 例,摔伤 17 例;Denis 骨折类型分类:稳定型骨折 37 例,不稳定型骨折 63 例(爆裂骨折 21 例,椎体压缩 ≥ 50% 28 例,骨折脱位 14 例);按照压缩程度分:Ⅰ度 25 例,Ⅱ度 33 例,Ⅲ度 23 例,Ⅳ度 19 例。将以上患者分为 2 组,对照组与治疗组。对照组 49 例,男性 29 例,女性 20 例,平均年龄(45.39 ± 5.37)岁;治疗组 51 例,男性 28 例,女性 23 例,平均年龄(43.87 ± 4.70)岁;两组患者在性别组成、平均年龄、损伤部位、病因、损伤程度等方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。排除标

准:严重骨质疏松无法接受手术治疗;开放性骨折;病理性骨折;合并严重心功能、肾功能以及其他系统衰竭。

1.2 治疗方法 对于对照组患者,仅采用椎弓根钉棒内固定术进行治疗;而对于治疗组患者,则先采用手法复位,再进行椎弓根钉棒内固定术进行治疗。

1.2.1 手法复位 根据患者情况进行硬膜外麻醉或气管插管静吸复合麻醉,取过伸位俯卧位于手术台,采用 C 型臂 X 线机透视定位伤椎。患者麻醉后,采用过伸牵引震动手法复位进行治疗,具体方法如下:一助手双手从患者腋下牵拉,另一助手双手握住患者的双踝作对抗牵引,同时术者双手交叉按住伤椎棘突按压伤椎,一按一松震动重复 5 ~ 10 次, C 臂透视见伤椎前缘高度不再变化或相邻椎间隙有增宽趋势时停止复位。

1.2.2 椎弓根钉棒内固定术<sup>[3]</sup> 定位伤椎后,脊柱后正中切口,逐层分离,直至显露伤椎及上、下相邻椎板、棘突、横突根部及小关节,对伤椎进行探查后,对于腰椎,于横突上关节突外侧与横突根部中点水平线交点处;对于胸椎,则选择下关节突中点偏外垂线与横突根部中点的水平线交点处,在病椎上、下椎体的椎弓根处钻入螺钉至椎体内,安装支撑杆,并将支撑杆延长 0.5 ~ 1.0 cm,增加上下椎间盘宽度,将伤椎椎板、上位椎体的椎板下缘及黄韧带咬除,显露脊髓后探查脊髓损伤情况,观察骨块复位情况,若发现有骨块突入椎管,应将后突骨块复位,采用 C 型臂 X 线机进行透视,观察伤椎高度恢复情况、椎体后缘正常弧度恢复情况、生理前突恢复情况,满意后止血并逐层缝合。术后嘱患者卧床休息,术后 3 d 进行腰背肌等长收缩训练,患者术后 1 周内带腰围下地行走训练。

1.3 近期及中远期疗效观察 本研究患者均接受随访,平均随访时间 3.44 年。术后 10~15 个月对内固定进行拆除。分别对 2 组患者术前及术后临床疗效、Cobb's 角、椎体前缘高度、椎体后缘高度、椎间盘退变程度以及神经功能情况进行观察与比较。其中临床疗效参照国家中医药管理局于 1994 年制定的《中医病证诊断疗效标准》<sup>[4]</sup>。①治愈:经治疗胸腰部后凸畸形及疼痛消失,X 线片显示病椎大部分恢复正常形态;②好转:经治疗胸腰部疼痛基本消失,无明显后凸畸形,X 线片显示病椎形态较治疗前改善;③无效:经治疗后局部疼痛及后凸畸形无显著改善,出现功能障碍,X 线片显示病椎形态较治疗前无显著改善。神经功能评价采用 Frankel 神经损伤分级。椎间盘退变程度按照以下标准进行评价<sup>[5]</sup>:评分 = 椎间盘高度比 + 骨刺形成点数和,其中椎间盘高度比指病椎椎间盘与相邻椎间盘高度比值;若骨刺长度 < 3 mm,记为 1 点,若骨刺长度 ≥ 3 mm 则记为 2 点。

1.4 统计学方法 本研究所得数据均录入统计学软件 SPSS 18.0 中进行分析处理,计量资料采用  $(\bar{x} \pm s)$  表示,组间差异采用方差分析及 *t* 检验;计数资料采用百分数表示,组间差异采用  $\chi^2$  检验。

2 结果

2.1 临床疗效 治疗组患者治愈率为 66.67%,显著高于对照组的 55.10%,且具有统计学意义 ( $P < 0.05, \chi^2 = 9.053$ )。

2.2 两组患者治疗前后 Cobb's 角及椎体前缘、椎体后缘高度比较 本研究发现,与治疗前相比,所有患者 Cobb's 角显著减小,椎体前缘及椎体后缘高度均显著升高,均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ );治疗后对照组与治疗组相比,上述指标无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组脊柱胸腰段骨折患者治疗前后 Cobb's 角、椎体前缘及椎体后缘高度比较

组别	时间	Cobb's 角(°)	椎体前缘高度(%)	椎体后缘高度(%)
对照组	治疗前	24.31 ± 11.98	44.27 ± 15.13	80.94 ± 19.02
	治疗后	4.14 ± 6.33 <sup>△</sup>	91.04 ± 17.77 <sup>△</sup>	96.38 ± 24.45 <sup>△</sup>
	<i>t</i> 值	5.13	9.82	11.13
治疗组	治疗前	23.77 ± 10.46	16.58 ± 13.34	79.49 ± 20.10
	治疗后	4.91 ± 5.28 <sup>△</sup>	89.40 ± 16.49 <sup>△</sup>	95.59 ± 23.00 <sup>△</sup>
	<i>t</i> 值	7.28	5.30	14.50

注:与对照组比较,△ $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者治疗后椎间盘退变程度比较 本研究发现,与对照组的 (47.08 ± 11.20) 分相比,治疗组患者平均得分为 (35.17 ± 3.64) 分,椎间盘退变程度评分显著降低,具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

2.4 两组患者治疗后神经功能恢复情况 本研究发现,经过治疗,所有患者 Frankel 神经损伤分级均显现出自 A 向 E 的恢复趋势。 $\chi^2$  检验显示,治疗组 Frankel 分级恢复情况(自 A 向 E)显著优于对照组,具有统计学意义 ( $P < 0.05, \chi^2 = 13.375$ )。详见表 2。

表 2 两组脊柱胸腰段骨折患者治疗前后神经功能恢复情况比较

时间	<i>n</i>		治疗前	治疗后
对照组	49	A	13	10
		B	9	9
		C	12	13
		D	10	10
		E	5	7
治疗组	51	A	15	8
		B	10	12
		C	11	13
		D	9	10
		E	6	8

3 讨论

脊柱胸腰段因其为脊柱 2 个生理弧度的交界处,且为整个

脊柱活动度最大的区域,因此在各种外因的作用下为骨折的好发部位。对于脊柱胸腰段骨折,目前公认的治疗原则是最大限度对被压缩椎体高度和脊柱稳定性进行恢复,以期对脊柱生理负重线进行重建以恢复脊柱功能;解除可能存在的椎管压迫以恢复神经功能<sup>[6]</sup>。

对于脊柱胸腰段骨折,治疗方法可分为手术治疗与非手术治疗,一般认为,对于不合并神经及后方结构损伤的脊柱胸腰段骨折,可进行保守治疗,嘱患者睡硬板床休息后进行功能锻炼;而对于屈曲型、压缩性及爆裂性骨折,若椎体压缩超过 1/2、出现明显的神经损伤者一般需要手术治疗<sup>[7]</sup>。对于脊柱胸腰段骨折,常采用椎弓根钉棒系统内固定术进行治疗,虽疗效肯定,但在临床工作中,常出现椎弓根钉弯折松动的现象。采用钉棒系统进行复位,是采用张力带的原理,使用钉棒的轴向张力对椎体周围组织进行牵拉以恢复椎体高度,但是在复位过程中,钉-骨界面所承受的轴向压力较大,在椎弓根钉上方可能出现由该轴向压力所引发的微小骨折,并且导致椎弓根钉发生弯折松动的现象出现<sup>[8]</sup>。因此,在进行钉棒系统内固定术之前进行手法复位,可能受到良好的预后。

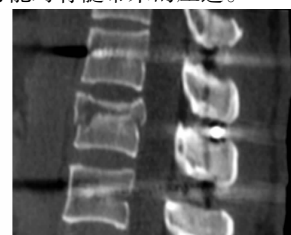
中医手法复位将传统骨科手法复位与中医正骨方法相结合,是中医骨科治疗骨折的特色方法之一<sup>[9]</sup>。本疗法中,使患者采取过伸位,通过过伸牵引震动手法,在伤椎棘突按压伤椎,一按一松进行震动,借助前纵韧带承受的张力将按压的上下椎体充分拉开,通过震动手法使后土畸形逐渐消失。

本研究发现,与单纯应用椎弓根钉棒系统内固定术治疗相比,采用中医手法复位后再行椎弓根钉棒系统内固定术治疗具有独特的优势。从对骨折畸形角及对椎体高度纠正上看,两者所达到的疗效相似,均可显著恢复脊柱椎体先前解剖关系,但值得一提的是,先行中医手法复位,可使患者随访期间椎间盘退变程度减轻,神经功能恢复改善更加明显。说明先行手法复位,再行椎弓根钉棒系统内固定术能够显著改善脊柱胸腰段骨折患者的预后。在内固定术前进行的首发复位有利于突入椎管内骨折块的良好复位,通过过伸体位牵引将中柱适当拉开,且使后纵韧带张力加大,再通过手法复位使突入椎管内的骨折块复位,对于不伴有神经症状的管内占位骨块达 1/2 的脊柱胸腰段爆裂性骨折本法也同样适用<sup>[10]</sup>,见图 1~4,但在施术前,应尽可能保持椎管通畅以缓解可能对脊髓带来的压迫。



注:可见椎体发生明显爆裂性骨折。

图 1 术前 CT 矢状位



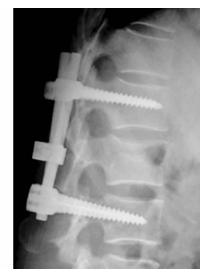
注:可见病椎复位良好。

图 2 术后 CT 矢状位



注:可见病椎明显爆裂性骨折,脊柱发生畸形。

图 3 术前 X 线侧位片



注:手法复位后采用钉棒系统进行固定,骨折复位良好,脊柱畸形消失。

图 4 术后 X 线侧位片

值得注意的是,对于是否在椎弓根钉棒系统内固定术前采用中医手法复位,应严格掌握适应症。应在术前对患者进行仔细检查与评估,根据 X 线片,CT 及 MRI 等检查,了解并判断椎

管横径、骨片侵占程度、压迫来源以及压迫方向等资料,对于椎管内侵占较大以及后柱结构破坏明显的患者不建议先行中医手法复位。在操作过程中,应注意手法力度,切忌粗暴操作及盲目操作。总之,对具有适应症的脊柱胸腰段骨折患者,先行中医手法复位,再行椎弓根钉棒内固定术,对脊柱胸腰段骨折疗效确切,能够显著促进患者恢复,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 王本祯. AF 钉治疗胸腰椎骨折脱位疗效分析[J]. 医药论坛杂志, 2008, 29(23):61-62.  
 [2] 张传明, 郭萍, 文云, 等. AF 椎弓根系统治疗 43 例胸腰椎骨折分析[J]. 中国综合临床, 2010, 26(12):1314-1315.  
 [3] 王红亮. 脊柱胸腰段骨折 AF 内固定手术后断钉的临床分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2012, 15(4):49-50.  
 [4] 黄伟, 尹毅, 单辉强, 等. 短节段椎旁入路经伤椎椎弓根钉治疗胸腰段骨折疗效分析[J]. 实用临床医药杂志, 2012, 16(19):134-135, 138.

[5] 籍剑飞, 裴斐, 赵尹松, 等. 经伤椎椎弓根螺钉撬拨复位固定治疗胸腰椎骨折中期疗效观察[J]. 浙江医学, 2011, 33(8):1205-1206.  
 [6] 梅铁牛, 罗飞, 侯天勇, 等. 胸腰段爆裂骨折融合与非融合手术方式的 Meta 分析[J]. 中华创伤杂志, 2012, 28(6):488-495.  
 [7] 徐斌, 张华. 过伸复位手法在胸腰段骨折内固定术中的应用[J]. 西部中医药, 2012, 25(5):66-67.  
 [8] 张华, 曾昭洋, 赵鹏, 等. 过伸复位手法在胸腰段骨折脱位中的指导意义[J]. 实用骨科杂志, 2010, 16(4):286-287.  
 [9] 丁延虹, 侯纪寿. 手法复位、AF 钉内固定治疗胸腰段骨折体会[J]. 甘肃科技, 2012, 28(16):160-161.  
 [10] 程少华, 崔操, 党红胜, 等. 手术治疗陈旧性胸腰椎骨折 52 例疗效分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2012, 26(11):1119-1121.

(收稿日期:2013-03-18)

(上接第 1923 页)

2.3 两组治疗前后 EPS 中白细胞和卵磷脂小体含量的比较  
 治疗后两组 EPS 中白细胞的含量分别与治疗前相比较, 白细胞的含量均减少, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 且治疗后治疗组较对照组 EPS 中白细胞含量少, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 治疗后两组 EPS 中卵磷脂小体的含量分别与治疗前相比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

3 讨论

慢性前列腺炎临床可分为慢性非细菌性前列腺炎(CNP)、慢性细菌性前列腺炎(CBP)、前列腺痛(PD)。其中由于 CNP 和 PD 在治疗上基本相同, 故没有必要区分<sup>[6]</sup>。CNP 是以慢性盆腔疼痛及排尿异常为主, 伴或不伴有精神神经症状、性功能障碍的一类综合征。本病的病因复杂, 目前尚缺乏统一的认识, 下尿路梗阻、自身免疫应答、尿液返流、存在耐药不可培养微生物、盆底肌肉调节异常、神经性疼痛肌肉因素以及化学因素等可能是其致病因素<sup>[7]</sup>。近年来, 较多研究认为免疫机制参与了 CNP 的发病<sup>[8]</sup>, 其中细胞因子研究较为热门。如 Naresh V 等<sup>[9]</sup>认为, MCP-1 可能是 CNP 的生物标记物。饶大虎等<sup>[10]</sup>研究表明, 慢性前列腺炎大鼠模型中存在 PDGF 的高表达。周青等<sup>[11]</sup>通过实验推测 CNP 后期前列腺腺体实质纤维化可能与 PDGF-BB 相关。

CNP 属中医“淋浊”、“精浊”范畴, 其病因病机错综复杂, 古今医家众说纷纭。明代张景岳在《景岳全书》中对“精浊”病因病机做出了具体阐述:“有浊在精者, 必有相火妄动, 淫欲逆精, 以致经离其位, 不能闭藏, 则源流相继, 淫溢而下, 移热膀胱则溺孔涩痛, 清浊并至, 此皆白浊之因热病也……”。《医宗必读》谓:“心动于肾, 肾伤于色, 或强忍房事, 或多服淫方, 则精流溢, 乃为白浊”。又:“患浊者, 茎中如刀割火灼, 而溺自清, 惟窍端时有秽物, 如疮之脓, 如目之眵, 淋漓不断, 与便溺绝想混”。宋师光等<sup>[12]</sup>从络病理论出发, 认为瘀毒阻络是慢性前列腺炎的基本病机。我们认为, 本病病机要点主要是湿热毒蕴、血瘀内阻及正气不足, 其中湿热毒蕴是引起本病的始动因素, 湿热毒内蕴煎熬血液成瘀, CNP 病程一般较长, 并且反复发作, 缠绵难愈, 根据“久病多虚”的中医理论, 正气亏虚也是本病病机之一, 其中瘀血内阻是本病病程中的病机之关键。

“前列腺”是导师临床使用多年的经验方, 且在动物实验中得到验证<sup>[13-14]</sup>。方中虎杖、败酱草清热解秽湿, 桃仁、三七粉、当归活血化痰止痛, 片姜黄行气活血, 通淋排浊, 浙贝母解

郁散结、利水通淋, 生黄芪补气固表、利尿。全方共凑清热解秽、利湿化痰、扶助正气之功, 临床疗效显著。本组资料中, 采用前列煎治疗 CNP 临床疗效优于对照组, 值得推广。

参考文献

[1] 王先进, 钟山, 张存明, 等. 大鼠慢性非细菌性前列腺炎模型的建立及病理组织学特征[J]. 中华泌尿外科杂志, 2012, 33(4):282-287.  
 [2] Florian ME, Wagenlehner, Kurt G Naber, Thomas Bschleipfer, et al. Prostatitis and male pelvic pain syndrome [J]. Dtsch Arztebl Int, 2009, 106(11):175-183.  
 [3] 那彦琴. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南[M]. 北京:人民卫生出版社, 2009:205-244.  
 [4] 宋竖旗, 张亚强. 中西医结合诊疗慢性前列腺炎的认识与思考[J]. 中西医结合学报, 2009, 7(12):1108-1112.  
 [5] 中国中西医结合学会男科专业委员会. 慢性前列腺炎中西医结合诊疗指南(试行版)[J]. 中国中西医结合杂志, 2007, 27(11):1052-1056.  
 [6] 张兵. 慢性非细菌性前列腺炎的药物疗效观察[J]. 医药论坛杂志, 2008, 29(16):61-62.  
 [7] Adam C, Jordan D. New treatments for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome[J]. Nat Rev Urol, 2010, 7(3):127-135.  
 [8] Pontari MA, Ruggieri MR. Mechanisms in prostatitis/chronic pelvic pain syndrome[J]. J Urol, 2008, 179(5):s61-67.  
 [9] Naresh V, Phillip L, Jeffrey A, et al. Monocyte chemoattractant protein-1 (MCP) and macrophage inflammatory protein-1a (MIP) as possible biomarkers for the chronic pelvic pain syndrome [J]. J Urol, 2008, 179(5):1857-1862.  
 [10] 饶大虎, 虞海峰, 庄小艺. EGFR 和 PDGFR 在慢性前列腺炎中的表达及其意义[J]. 全科医学临床与教育, 2009, 7(6):604-607.  
 [11] 周青, 田雪飞, 龚秀英, 等. 加味虎杖散对自身免疫性前列腺炎模型大鼠炎症因子 MCP-1 及 PDGF-BB 表达的影响[J]. 中华男科学杂志, 2011, 17(1):83-88.  
 [12] 宋师光, 郭小鹏. 络病理论与慢性前列腺炎证治关系探要[J]. 吉林中医药, 2009, 29(5):387-388.  
 [13] 崔云, 陈建伟, 沈维才, 等. 前列煎对实验性慢性非细菌性前列腺炎大鼠 IL-1 $\beta$  和 COX-2 表达的影响[J]. 中华中医药学刊, 2012, 30(7):1545-1548, 后插 3-后插 4 页.  
 [14] 崔云, 陈建伟, 沈维才, 等. 前列煎对慢性非细菌性前列腺炎大鼠前列腺组织 TGF- $\beta$ 1 和 CTGF 表达的影响[J]. 中国中医药科技, 2012, 19(6):491-493.

(收稿日期:2013-05-09)

## · 健康促进与教育 ·

## 健康促进对耐多药肺结核患者治疗依从性的影响观察

张蕴淑

**【摘要】** 目的 采用健康促进方式,通过后期的治疗和宣教提高耐多药肺结核患者的治疗依从性。方法 收集患者个人情况,对纳入项目治疗的患者采用健康促进方式,使用自行设计的耐多药结核病防治知识问卷进行问卷调查,比较健康教育前后耐多药肺结核患者治疗依从性情况以及对耐多药结核病防治知识的认知情况。**结果** 健康教育后患者治疗依从性比实施前有所提高( $P < 0.05$ ),对耐多药结核病防治知识的认知情况明显提高( $P < 0.01$ )。**结论** 健康教育能提高患者对耐多药肺结核相关知识的了解,使患者了解耐多药肺结核的发生、发展及转归,增强了患者的自我保健意识,有效的帮助患者树立良好的遵医行为,改变不良生活习惯和行为方式,提高患者的生存质量,值得临床应用推广。

**【关键词】** 健康促进;耐多药肺结核;治疗依从性

**【中图分类号】** R521 G473 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1927-02

耐多药肺结核是指结核分枝杆菌至少同时对异烟肼、利福平耐药的结核病<sup>[1]</sup>,据有关文献报道<sup>[2]</sup>,耐多药肺结核的发生主要是人为治疗不充分引起的(化疗方案不合理,患者化疗管理不善,药物供应不良)。健康教育是通过有计划、有组织、有系统的教育活动,使人们自觉地采纳有益于健康的行为和生活方式,消除或减轻影响健康的危险因素,预防疾病,促进健康,提高生活质量,并对教育效果作出评价<sup>[3]</sup>。本研究利用 2010 年 3 月份《中国卫生部—盖茨基金会结核病防治项目》,主要是治疗耐多药肺结核,对纳入项目治疗的患者采用健康促进方式,以后期的治疗和宣教提高患者的治疗依从性,以期提高治疗效果,促进康复。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2011 年 3 月至今河南省开封市结核病防治所接受治疗的耐多药肺结核患者 62 例,其中男性 47 例,女性 15 例。

1.2 分析方法 由专职护士对患者进行入院后问卷调查,包括患者一般情况、病史、病情、体征进行详细的评估和记录。根据患者年龄、文化程度和心理应激能力等采取不同的健康教育方式,制定完整的健康教育计划,并及时对患者和家属进行健康教育宣传。同时了解患者对耐药结核病防治相关知识了解的情况,进行针对性的心理辅导。

### 1.3 观察指标

1.3.1 健康教育前后患者治疗依从性情况 治疗 3 个月后进行遵医行为调查,内容包括:①按医嘱正确用药;②定期复查;③远离烟酒;④合理饮食;⑤正确规律的作息 5 个项目,全部执行者为依从性良好,完成 3 项者为依从性一般,只能完成 2 项

及以下者为依从性差。

1.3.2 健康教育前后患者对耐多药结核病防治知识的认知情况 使用自行设计的耐多药结核病防治知识问卷调查患者对耐多药结核病防治知识的认知情况,调查的内容包括:耐多药肺结核临床表现与危害性,生活方式对耐多药肺结核的影响,常见药物不良反应,定期复查的意义,心理情绪对耐多药肺结核的影响,服药方法及防治方法等。

1.4 评价方法 采用询问、观察、操作等方法进行宣教,评价、分析健康教育前后患者的知识掌握程度,向患者解释研究的目的和意义,由患者自行填写调查问卷。本次问卷发放 62 份,回收 62 份,回收率 100.0%。知识知晓率 = (知晓特定知识的人数/被调查的目标人数) × 100%。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 16.0 统计软件包进行统计分析,计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验比较组间差异,计数资料采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 健康教育前后患者治疗依从性情况 详见表 1。

2.2 健康教育前后患者对耐多药结核病防治知识的认知情况 详见表 2。

表 1 健康教育前后患者治疗依从性情况

时间	n	依从性		
		好	一般	差
健康教育前	62	24	23	15
健康教育后	62	45*	12	5

注:与健康教育后比较, $\chi^2 = 12.62, P < 0.05$

表 2 健康教育前后患者对耐多药结核病防治知识的认知情况

调查内容	耐多药肺结核临床表现与危害性	生活方式对耐多药肺结核的影响	常见药物不良反应	定期复查的意义	心理情绪对耐多药肺结核的影响	服药方法及防治方法
健康教育前	12	14	9	11	12	15
健康教育后	55	51	50	56	51	56
$\chi^2$ 值	66.54	58.14	63.42	69.54	57.51	65.45
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

### 3 讨论

自 20 世纪 90 年代以来,结核病在全球死灰复燃,发病率以每年 1.1% 的速度增长<sup>[4]</sup>。耐多药结核病中,获得性耐药居主要地位,主要由于治疗不合理(用单药或不合理联合用药或剂量不足),伪劣药品(含量不足,抗菌活性差,过期失效药品)。结核病不规范治疗是耐多药结核病的主要原因<sup>[5]</sup>,结核分枝杆菌耐药性的发生是引起结核病治疗失败及结核病患者死亡的重要危险因素<sup>[6]</sup>。提高耐多药肺结核的治愈率,增进患者的遵

医行为,提高患者的治疗依从性,是耐多药肺结核患者健康教育的主要内容<sup>[7]</sup>。因此,针对上述调查结果,我们采取以下综合性健康教育措施。

3.1 针对性心理辅导 耐多药结核患者多为病情反复发作多次住院,除了要承受治疗及其不良反应的折磨外,面对一系列的生理和社会问题,还要承受巨大的心理压力,心理反应错综复杂,常常对治疗失去信心。尤其是文化程度低者,往往经济条件差导致治疗难以保障、健康意识差、对疾病认知差、治疗依从性差、治疗效果较差<sup>[8]</sup>。因此应认真向患者做好必要的病情解释,向患者说明治疗的目的和意义,治疗后可能出现的症状、反应及治疗方案,用药期间可能存在的不适(下转第 1950 页)

作者单位:475004 河南省开封市结核病防治所护理部

通讯作者:张蕴淑,电子邮箱:jfszys@163.com

# 南通地区居民就医满意度和信任度关联性研究

栾晶,董建成,鲍勇

**【摘要】** 目的 调查南通地区居民就医状况,探讨医院如何提高居民对医疗服务的满意度和信任度。方法 采用随机个体抽样法,对医院就诊居民进行拦截式调查,直至达到所需样本量。调查居民 550 人,有效问卷 510 份,回收率 92.8%。结果 每年参加医疗保健体检次数对满意度和信任度阳性率无显著影响( $P > 0.05$ );不同年龄、性别、婚姻状况、离退休状况、学历、医疗形式、月收入、自我健康状况评价对满意度和信任度阳性率影响显著( $P < 0.05$ )。结论 满意度和信任度的实证研究对改善医患关系,提升医疗质量,医院发展与改革意义重大。

**【关键词】** 医疗服务;满意度;信任度

**【中图分类号】** R197 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1928-02

**Relevance of Patient Satisfaction with Health Care to Trust in Residents from Nantong Area** LUAN Jing, DONG Jiancheng, BAO Yong. School of Public Health, Nantong University, Nantong 200025, Jiangsu, China

**【Abstract】 Objective** To Survey the medical condition of Nantong residents, and explore the approach to improve residents' satisfaction with medical services and trust. **Methods** Random sampling method was employed to survey the satisfaction with medical services and trust of residents. 550 residents were referred and 510 evaluative questionnaires were returned (92.8%).

**Results** Times of annual healthcare examination had no effect on the positive rate of satisfaction and trust ( $P > 0.05$ ); The age, gender, marital, retired status, education, medical forms, income and self-health evaluation had effect on the positive rate ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** An empirical study of satisfaction and trust can improve the doctor-patient relationship, enhance the quality of medical care, and has an important significance on hospital development and reform.

**【Key words】** Medical Service; Satisfaction; Trust

信任度是医患关系的基础,是医患双方相互信任的程度;患者对医疗技术、服务质量的满意程度决定了信任度的取向和结果<sup>[1]</sup>。本研究对南通地区就诊居民进行医疗服务满意度和信任度调查,就人口基本特征下满意度和信任度的差异进行比较,为医院改革提供方向和目标。

## 1 对象与方法

- 1.1 调查对象 550 名医院中寻医问诊的南通居民。
- 1.2 调查方法 2012 年 7~9 月,采用多时段随机个体抽样法,对医院就诊居民进行拦截式调查,直至达到所需样本量。调查所用问卷,经过信度和效度检验、因子分析法、相关分析及回归分析等研究,能够准确反映居民满意度和信任度评价现状<sup>[2]</sup>。问卷分为 3 部分,大部分采取 Likert 5 级量表形式:第 1 部分是基本情况,包括人口统计学变量、健康情况及态度倾向;第 2 部分是满意度调查,9 个题项,每个指标设很满意至非常不满意 5 个选项;第 3 部分是信任度调查,13 个题项,每个指标设好至不好 5 个选项。所有调查员均经过统一培训,各调查组设质量控制员,负责过程监督和结果核对,保证数据准确、真实<sup>[3]</sup>。共回收有效问卷 510 份。
- 1.3 统计学方法 采用 SPSS 17.0 对数据进行统计分析。

## 2 结果

性别差异对满意度有影响,对信任度影响不显著,女性满意度高于男性。退休人员满意度高于在职人员( $P < 0.05$ )。见表 1。各年龄组满意度和信任度差异有统计学意义, $< 44$  岁年龄组满意度低于 45~59 岁年龄组,60~74 岁年龄组,≥75 岁年龄组( $P < 0.05$ ),60~74 岁年龄组信任度高于 $< 44$  岁年龄组和≥75 岁年龄组( $P < 0.05$ )。婚姻状况对满意度和信任度影响显著,未婚组满意度低于离异组和丧偶组,未婚组信任度低于已婚组( $P < 0.05$ )。满意度和信任度受职业影响显著,其他工种组满意度高于各组( $P < 0.05$ ),公务员组信任度低于企

业单位组和其他工种组( $P < 0.05$ )。满意度受文化程度影响显著,研究生组满意度低于其他各组,初中组满意度高于大学组和高中组( $P < 0.05$ )。满意度和信任度受医保形式影响显著,城镇职工组低于城镇居民组、新农合组、自费组,商业保险组低于城镇居民组、新农合组、自费组。满意度和信任度受月收入影响显著,≤1000 元满意度高于 1000~3000 元组和≥3000 元组,≥3000 元组低于 1000~3000 元组,≥3000 元组信任度低于其他两组( $P < 0.05$ )。满意度和信任度受自我健康评价影响显著,不健康组高于健康组和比较健康组,各组之间信任度差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2、表 3。

表 1 南通地区就诊居民基本情况  $t$  检验

项目	<i>n</i>	满意	信任
性别	男	178	1.21 ± 0.411
	女	332	1.30 ± 0.458
<i>t</i> 值		-2.062	-0.573
<i>P</i> 值		<0.05	>0.05
离退休	退休	197	1.35 ± 0.478
	在职	313	1.22 ± 0.413
<i>t</i> 值		3.329	0.220
<i>P</i> 值		<0.05	>0.05

## 3 讨论

随着医疗改革的逐步深化,患者对医疗服务的需求不断增加<sup>[4]</sup>。医院由追求患者满意度最大化,向追求“信任度”最大化推进。患者对医院、医生的满意感影响患者信任的形成,对医院和医生信任度的高低主要取决于对其开展服务的满意度的高低,两者成正比关系<sup>[5]</sup>。

满意度纯属主观感受,即医生的服务使居民感到的轻松、安全、快乐和幸福<sup>[6]</sup>。现代社会,影响人群健康的是除生物因素外的心理、社会、环境及其相互作用的因素,因此,卫生机构及其工作人员必须明确观念和行行为目的,在服务过程中,运用生物-心理-社会医学模式,为患者提供人性化、个性化、综合性的高质量医疗服务<sup>[7]</sup>。

患者信任是国内外学术界认可的医患关系的基础,信任水平的提高能够提高医疗服务效果。信任使患者更愿意接受医生的诊疗信息,促进良好医患沟通,医患沟通过程的进行又影响患者信任的形成;信任是治疗的基础,能够使医生的治疗方案更好的发挥作用,反之,良好的治疗效果又(下转第 1931 页)

基金项目:国家自然科学基金资助项目(70973078);上海交通大学文理交叉基金项目(10JCY05)  
作者单位:226000 江苏省南通市,南通大学公共卫生学院(栾晶,董建成);200025 上海市,上海交通大学公共卫生学院(鲍勇)  
通讯作者:董建成,电子邮箱:dongjc@ntu.edu.cn

## · 调查研究 ·

## 骨质疏松性胸腰椎骨折危险因素调查分析

许建文, 尹利军, 李智斐, 胡兵, 赵伟, 冀晶, 陈静, 马显生

**【摘要】** 目的 筛选原发性骨质疏松性胸腰椎骨折住院患者骨折相关危险因素, 为制定预防及降低胸腰椎骨折发生率的有效方案提供参考。方法 采用现场问卷调查方式, 以 100 例骨质疏松性胸腰椎骨折患者为观察组, 100 例骨质疏松性非胸腰椎骨折且生活区域等基线资料与观察组对应的患者为对照组, 运用统一的调查表调查研究对象的体质指数、骨折史及骨折防护措施等。结果 在每天摄入钙、年龄、脆性骨折史、体育锻炼、日照时间、防护措施及吸烟方面, 两组间比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 在性别、体重指数、骨折家族史及饮酒方面, 组间比较无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论 南宁地区居民每天摄入钙量不足、衰老、有脆性骨折史、缺乏体育锻炼、日照时间不足及缺乏有效的骨折防护措施可增加骨质疏松性胸腰椎骨折的风险。调整膳食、预防衰老、增加日照时间、增强体育运动、加强骨折家庭及社区防护措施, 有利于预防骨质疏松性胸腰椎骨折。

**【关键词】** 骨质疏松; 脊柱骨折; 危险因素; 临床调查

**【中图分类号】** R681.4 R683.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1929-03

**Investigation and Analysis on Risk Factors of Thoracolumbar Osteoporotic Vertebral Fractures** XU Jian-wen, YIN Li-jun, LI Zhi-fei, et al. Department of Orthopedics, the First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530023, Guangxi, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the risk factors for primary thoracolumbar osteoporotic vertebral fractures in inpatients, and provide the reference for formulating the effective solution of prevention and reducing the incidence of thoracolumbar osteoporotic vertebral fractures. **Methods** All 100 cases of thoracolumbar osteoporotic vertebral fractures were enrolled as the observation group; while 100 cases of osteoporotic without thoracolumbar vertebral fracture, who have the similar living areas baseline data at the scene as the observation group, were enrolled in the control group. The questionnaire survey was conducted to determine the BMI, history of fractures and fracture prevention measures, etc. **Results** There was statistical significance ( $P < 0.05$ ) in the dietary intake of calcium, age, history of brittle fracture, physical exercise, mean duration of basking periods, protective measures and smoking, but not in the gender, body mass index, family history of fractures and drinking factors ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** The thoracolumbar osteoporotic vertebral fractures of Nanning residents are relevant to calcium intake, age, history of brittle fracture, physical exercise, mean duration of basking periods and protective measures. Therefore, there will be great value of preventing the thoracolumbar osteoporotic vertebral fractures through diet adjustment, prevention of aging, increasing duration of sunshine, strengthening physical exercise, attaching importance to home and community protection of fracture.

**【Key words】** Osteoporosis; Spinal fracture; Risk factors; Clinical investigation

为筛选区域性骨质疏松性胸腰椎骨折的主要相关危险因素, 2010 年 1 月 - 2012 年 9 月, 笔者对 200 例南宁地区骨质疏松性胸腰椎骨折与非骨折患者的生活习惯、预防用药等情况进行了调查, 现报道如下。

### 1 对象与方法

1.1 调查对象 共 200 例, 分为两组, 每组 100 例, 来自广西中医药大学第一附属医院及广西骨伤医院门诊及住院部, 均在南宁居住 10 年以上并按统一标准<sup>[1]</sup>明确诊断, 其中 100 例为骨质疏松性胸腰椎骨折, 另 100 例为骨质疏松性非胸腰椎骨折且生活区域等基线资料与骨质疏松性胸腰椎骨折对应。

1.2 调查方法 首先设计出统一的调查表, 然后采用现场问卷调查的方式对患者进行调查, 调查内容包括患者的性别、年龄、体质指数、脆性骨折史、骨折家族史、体育锻炼、日照时间、膳食营养、吸烟、饮酒、家庭及社区安全防护措施等。

1.3 质量控制 在调查过程中采取一系列质量控制方法保证调查结果的准确可靠。主要包括对调查员进行统一培训、使用统一的问卷调查表, 对调查进行抽样审核等。

1.4 统计学方法 所有调查表经认真整理、审核后, 调查所得

全部资料录入 Excel 数据库, 并进行查错纠正, 用 SPSS 13.0 统计软件进行统计分析。统计方法主要有对骨折相关危险因素的  $\chi^2$  检验。  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 一般情况 采用现场问卷调查方式对 100 例骨质疏松性胸腰椎骨折患者及 100 例无骨折骨质疏松症患者进行调查, 两组均为绝经后女性及中老年男性, 组间患者在南宁地区的生活城区、民族等基线情况比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。共发出调查问卷 200 份, 收回有效调查问卷 200 份, 调查问卷回收率为 100.0%。

2.2 骨质疏松性胸腰椎骨折的危险因素 对 200 例研究对象的相关危险因素进行分析, 结果显示: 每天摄入钙小于 1000 mg 者比每天摄入钙为 1000 ~ 1500 mg 者更容易发生胸腰椎疏松性骨折, 年龄大于或等于 60 岁者比年龄小于 60 岁者更容易发生胸腰椎疏松性骨折, 有脆性骨折史者比没有者更容易发生胸腰椎疏松性骨折, 每天进行超过一个小时的体育锻炼有利于减少胸腰椎疏松性骨折, 每天坚持日照超过一个小时者较少发生疏松性骨折, 没有骨折防护措施者比具备较好的家庭及社区骨折防护措施者较易发生疏松性骨折。本研究未见性别、骨折家族史及饮酒等因素与胸腰椎疏松性骨折的发生密切相关 ( $P > 0.05$ ), 但过度吸烟比少吸烟或不吸烟者更容易发生骨质疏松性骨折 ( $P < 0.05$ )。具体见表 1。

### 3 讨论

骨质疏松症 (Osteoporosis, OP) 系全身性骨骼性疾病, 以骨

基金项目: 广西科学研究与技术开发计划课题 (桂科攻 10124001B-38)  
作者单位: 530023 南宁市, 广西中医药大学第一附属医院骨科 (许建文, 尹利军, 李智斐, 陈静, 马显生); 530012 南宁市, 广西骨伤医院外二科 (冀晶); 530001 南宁市, 广西中医药大学硕士研究生 (胡兵, 赵伟)

通讯作者: 许建文, 电子邮箱: jianwenme@sohu.com

强度下降、骨折风险性增加为特征,疼痛、骨变形和疏松性骨折为临床上常见的三大并发症。骨质疏松性骨折属于脆性骨折,轻微外伤或日常活动均可发生,其危害比疼痛和骨变形要大得多,通常发生于髌部、腕部和脊柱等部位。发生于脊柱的被称为骨质疏松性椎体压缩骨折(Osteoporotic Vertebral Compression Fracture, OVCF),通常在轻度的外力作用下即可发生。OVCF引起的慢性腰背疼痛和脊柱后突畸形及长期卧床,严重影响患者的生活质量。研究报道骨密度、性别、年龄及民族等因素在骨质疏松性骨折以及再骨折发生中起重要作用。

表 1 两组胸腰椎骨折的相关因素分析

项目		观察组	对照组	P 值
性别	男	34	47	>0.05
	女	66	53	
年龄	<60 岁	16	28	<0.05
	≥60 岁	84	72	
骨密度(BMD, T-score, T 值)	≥ -1.0	1	20	<0.05
	-2.5 < T < -1.0	12	35	
	≤ -2.5	87	45	
体质指数(BMI)	≤28.0 kg/m <sup>2</sup>	62	55	>0.05
	>28.0 kg/m <sup>2</sup>	38	45	
脆性骨折史	有	71	12	<0.05
	无	29	88	
骨折家族史	有	45	43	>0.05
	无	55	57	
体育锻炼	≤60 min/d	76	19	<0.05
	>60 min/d	24	81	
日照时间	≤60 min/d	72	21	<0.05
	>60 min/d	28	79	
膳食营养(钙摄入)	<1000 mg/d	81	22	<0.05
	1000 ~ 1500 mg/d	19	78	
吸烟指数(SI)	<100 支/每天·年	47	66	<0.05
	≥100 支/每天·年	53	34	
饮酒	不饮酒或适度饮酒	59	51	>0.05
	酗酒	41	49	
骨折防护措施	有	25	80	<0.05
	无	75	20	

骨密度(Bone Mineral Density, BMD)被绝大多数学者认为与骨质疏松性骨折关系密切。即 BMD 下降,则发生骨质疏松性骨折的风险就会增加。Rizzoli R 等<sup>[2]</sup>报道骨组织的强度有 75% ~ 85% 与 BMD 有关。遇呈祥等<sup>[3]</sup>报道患者的 BMD 与骨质疏松性骨折有相关性,但 BMD 值与骨质疏松性骨折发生不呈正相关。Movrin I 等<sup>[4]</sup>研究显示发生 OVCF 后,骨密度低于正常值 3 个标准差者会有更高的再骨折率。有学者报道了骨密度、体重指数与骨质疏松症的关联性及其对骨折的预测。如杨永红等<sup>[5]</sup>研究表明绝经后妇女的骨密度与体重、体重指数呈正相关,体重指数越高,全身骨密度相对较高,发生骨质疏松症的可能性就越小。本研究显示骨质疏松性胸腰椎骨折与非骨折患者比较,骨密度明显降低,两者比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。但观察组与对照组间体重指数比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。年龄和性别方面,Badurski J 等<sup>[6]</sup>报道老年人如果以每 10 年为一个年龄段,发生髌部骨折的风险随每个年龄段增加而上升。国内学者潘彩花等研究显示女性骨质疏松的发生率明显高于男性,老年女性与老年男性骨质疏松患病率超过 30%。本研究显示观察组超过 60 岁患者比对照组多,两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),但两组间性别比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),说明年龄与衰老也是骨质疏松性胸腰椎骨折的危险因素。在骨折史与骨折家族史方面,有调查显示具有骨折史者发生 OP 风险是无骨折史的 1.764 倍,认为脆性骨折史及骨折家族史是 OP 的独立危险因素,骨折史可作为预警 OP 的一个重要指标。单因素 Logistic 回归分析结果表明

骨折家族史是发生老年骨质疏松性骨折的危险因素之一,但多因素 Logistic 回归分析结果则显示骨折家族史并非老年骨质疏松性骨折的危险因素。本研究提示有脆性骨折史者比没有者更容易发生胸腰椎疏松性骨折( $P < 0.05$ );观察组与对照组间骨折家族史比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),说明骨折家族史不一定是胸腰椎疏松性骨折的危险因素。

维生素 D 对骨质疏松症及疏松性骨折防治的重要性已经被国内外学者认同。Bischoff-Ferrari HA 等<sup>[7]</sup>报道对于平均年龄 78 岁观察对象(女性占 89%),每日口服维生素 D 482 ~ 770 IU,可减少非椎体骨折 20%(9 项研究,33 265 例),减少髌部骨折 18%(5 项研究,31 872 例),低剂量口服维生素 D 者无效;1484 例年龄 65 ~ 74 岁观察对象(女性占 99.7%)服用活性维生素 D,与钙剂或安慰剂比较,非椎体骨折的危险减少 42%(7 项研究)。研究证明,除肠道吸收外,皮肤合成是一种非常重要的维生素 D 来源途径。而阳光照射是人体产生维生素 D<sup>[8]</sup>最重要的因素。本研究显示每天坚持日照超过一个小时者较少发生骨质疏松性胸腰椎骨折,观察组与对照组间日照时间比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。在运动方面,郁嫣嫣等<sup>[9]</sup>报道坚持打太极拳可改善绝经后女性的骨密度水平,降低骨质疏松的患病率。本研究显示骨质疏松性非骨折组比骨质疏松性骨折组患者平均每天坚持运动的时间更长( $P < 0.05$ ),说明坚持体育锻炼可减少骨质疏松性胸腰椎骨折的发生。

膳食营养、吸烟及防护措施与骨质疏松症及疏松性骨折方面的研究也有一些报道。谭英等<sup>[10]</sup>调查发现荤食为主的人群发生骨折的比例相对较低,更不容易发生骨质疏松性骨折,原因可能是荤食中有较多的蛋白质及钙的摄入。黄何平<sup>[11]</sup>研究表明喝牛奶人群的骨密度和骨强度明显高于不喝牛奶的人群,提示高钙食物对预防骨质疏松症起到非常重要的作用。张一鹏<sup>[12]</sup>研究报道长期饮酒者发生 OP 的可能性是不饮酒者的 1.694 倍;过量吸烟和大量饮酒促使尿钙的排泄增加,导致骨钙流出,骨量降低,加速骨质疏松。从而增加骨质疏松性骨折及再骨折的危险性。Maggio D 等<sup>[13]</sup>研究表明老年骨质疏松人群更容易发生骨折,故应加强安全防护方面的指导,包括上厕所、起床、洗澡等要站稳后再移步,当上下楼梯及乘坐公共汽车时要扶好扶手,居室地板不宜潮湿,注意穿舒适并能防滑的鞋子等。本研究显示每天摄入钙小于 1000 mg 者比每天摄入钙为 1000 ~ 1500 mg 者更容易发生胸腰椎疏松性骨折( $P < 0.05$ )。具备良好家庭及社区骨折防护措施者比没有骨折防护措施者较少发生胸腰椎疏松性骨折,两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。吸烟指数高者比少吸烟或不吸烟者容易发生骨质疏松性胸腰椎骨折( $P < 0.05$ ),但未见不饮酒或适度饮酒者与过度饮酒者在骨质疏松性胸腰椎骨折的发生方面有显著区别( $P > 0.05$ ),这与既往相关研究方面的报道不完全一致,有待进一步研究。

参考文献

- [1] 许建文,钟远鸣,张家立,等.原发性骨质疏松性胸腰椎骨折的中西医结合非手术治疗方案研究[J].中国临床新医学,2012,5(11):1021-1026.
- [2] Rizzoli R, Akesson K, Bouxsein M, et al. Subtrochanteric fractures after long-term treatment with bisphosphonate: a European Society on Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis, and International Osteoporosis Foundation Working Group Report[J]. Osteoporosis Int, 2011, 22(2): 373-390.
- [3] 遇呈祥,陈亮,宴铮剑,等.骨密度对骨质疏松性骨折的判断价值[J].中国骨质疏松杂志,2012,18(2):127-129.
- [4] Movrin I, Vengust R, Komadina R. Adjacent vertebral fractures after percutaneous vertebral augmentation of osteoporotic vertebral compression fracture: a comparison of balloon kyphoplasty and vertebroplasty[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2010, 130(9): 1157-1166.
- [5] 杨永红,何成奇,王维.骨质疏松病人体重及体重指数与腰椎骨密度和骨矿含量关系的临床研究[J].现代预防医学,2008,9(35): 1745-1746.



[6] Badurski J, Jeziernicka E, Dobrefiko A, et al. The characteristics of osteoporotic fractures in the region of Bialystok (BOS-2). The application of the WHO algorithm, FRAX<sup>®</sup> BMI and FRAX<sup>®</sup> BMD assessment tools to determine patients for intervention[J]. Endokrynol Pol, 2011, 62(4):290-298.

[7] Bischoff-Ferrari HA, Willett WC, Wong JB, et al. Prevention of nonvertebral fractures with oral vitamin D and dose dependency: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Arch Intern Med, 2009, 169(6):551-561.

[8] Zhang W, Chang LW, Wang SR. Effect of ultraviolet irradiation dose and style on 25-hydroxyvitamin D and bone metabolism in growing rats[J]. Journal of Clinical Rehabilitative Tissue Engineering Research, 2009, 46:192-194.

[9] 郁嫣嫣, 祁奇, 余波, 等. 太极拳锻炼对绝经后女性骨密度的影响[J]. 中国康复理论与实践, 2012, 18(2):155-157.

[10] 谭英, 刘雅, 魏东, 等. 成都地区女性骨质疏松性骨折的相关危险因素研究[J]. 四川医学, 2012, 33(3):380-382.

[11] 黄何平. 营养和生活习惯对骨密度和骨强度的影响[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2008, 12(50):9968.

[12] 张一鹏. 骨质疏松症的相关危险因素分析[J]. 西南军医, 2013, 15(2):140.

[13] Maggio D, Ruggiero C, Ercolani S, et al. A multi dimensional questionnaire quantifying quality of life in elderly osteoporotic women: the Italian triple-Q Osteoporosis Study[J]. Aging ClinExp Res, 2010, 22(4):330-339.

(收稿日期:2013-09-23)

(上接第 1928 页)

会增强患者信任。因此,信任医生很重要<sup>[8]</sup>。

表 2 南通地区就诊居民年龄、婚姻状况、职业、文化程度、文化程度、医保形式基本情况 F 检验

项目	n	满意	信任	
年龄(岁)	<44	188	1.140 ± 0.352	1.110 ± 0.309
	45 ~ 59	159	1.300 ± 0.458	1.140 ± 0.353
	60 ~ 74	114	1.400 ± 0.493	1.260 ± 0.442
	≥75	49	1.350 ± 0.481	1.100 ± 0.306
F 值		9.661	5.076	
P 值		<0.05	<0.05	
婚姻状况	未婚	135	1.130 ± 0.333	1.040 ± 0.190
	已婚	316	1.310 ± 0.462	1.190 ± 0.390
	离异	25	1.320 ± 0.476	1.280 ± 0.458
	丧偶	34	1.440 ± 0.504	1.210 ± 0.410
F 值		9.661	5.076	
P 值		<0.05	<0.05	
职业	事业单位	55	1.130 ± 0.336	1.250 ± 0.440
	企业单位	305	1.130 ± 0.338	1.190 ± 0.396
	军人	12	1.080 ± 0.289	1.080 ± 0.289
	公务员	11	1.000 ± 0.000	1.090 ± 0.302
	其他	127	1.240 ± 0.426	1.490 ± 0.502
	F 值		2.688	11.879
P 值		<0.05	<0.05	
文化程度	文盲	10	1.700 ± 0.483	1.300 ± 0.483
	小学	33	1.390 ± 0.496	1.120 ± 0.331
	初中	122	1.400 ± 0.492	1.230 ± 0.422
	高中(含中专)	243	1.210 ± 0.405	1.120 ± 0.330
	大学(含专科)	100	1.180 ± 0.386	1.130 ± 0.338
	研究生	2	1.000 ± 0.000	1.000 ± 0.000
F 值		6.910	1.984	
P 值		<0.05	>0.05	
医保形式	城镇职工	314	1.190 ± 0.394	1.130 ± 0.341
	城镇居民	46	1.540 ± 0.504	1.280 ± 0.455
	新农合	47	1.450 ± 0.503	1.380 ± 0.491
	商业保险	9	1.440 ± 0.527	1.220 ± 0.441
	干部保险	48	1.100 ± 0.309	1.000 ± 0.000
	自费	46	1.480 ± 0.505	1.070 ± 0.250
F 值		11.741	8.067	
P 值		<0.05	<0.05	

满意度的衡量以医疗服务的最终结果为基础,信任度具有的主观性和展望性使其与患者的评价能力相匹配,两者结合可促进医疗质量评估的准确性<sup>[9]</sup>。本研究显示,满意度和信任度均较低的是男性组、未婚组、在职组、研究生组、干部保险组、月收入 ≥ 3000 元组、自我评价很健康的人群组,由此可见,生活水平的提高使人们对医疗需求的差异性变大,因此,医院应根据实际情况,结合自身优势,多元化发展以满足人群医疗卫生服

务需求。其中,提高医疗质量是关键和核心,医院可以通过引进医学人才、对在职医务人员进行培训、添置先进的医疗设备等来提升医院的整体医疗水平。通过发展特需医疗服务,开展特色医疗项目,为居民提供不同层次、不同级别、不同需求和不同方式的医疗服务<sup>[10]</sup>。

表 3 南通地区就诊居民月收入、健康状况基本情况 F 检验

项目	n	满意	信任	
月收入	≤1000 元	66	1.560 ± 0.500	1.270 ± 0.449
	1000 ~ 3000 元	362	1.250 ± 0.431	1.150 ± 0.362
	≥3000 元	81	1.140 ± 0.345	1.050 ± 0.218
F 值		19.730	7.156	
P 值		<0.05	<0.05	
健康状况	很健康	29	1.100 ± 0.310	1.070 ± 0.258
	比较健康	277	1.220 ± 0.418	1.130 ± 0.337
	一般	118	1.200 ± 0.455	1.100 ± 0.384
	不健康	83	1.400 ± 0.499	1.200 ± 0.406
	非常不健康	3	1.670 ± 0.577	1.670 ± 0.577
F 值		5.428	2.812	
P 值		<0.05	<0.05	

总之,“以病人为中心”,医院要把患者满意作为首要任务,同时,提高自身的医技水平和综合素质以提升患者的信任度,确定医院发展目标 and 方向,建立、发展、完善医院的品牌建设以提高医院的社会效益。

参考文献

[1] 赖伟. 加强医院内涵建设,推进医院品牌战略[J]. 医院院长论坛, 2010(2):50.

[2] 董艳. 基于患者信任度的医患知识转移影响因素研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2009.

[3] 朱铭颐, 朱亚琴. 患者对口腔专业实习医师满意度和信任度的调查分析[J]. 上海口腔医学, 2011, 20(4):433-437.

[4] 刘威, 鲍勇. 患者信任对医疗服务质量的影响[J]. 中华医院管理杂志, 2010, 26(6):422.

[5] 刘威, 鲍勇. 基于系统动力学的患者信任模型构建[J]. 中华医院管理杂志, 2010, 26(6):426.

[6] 白书忠, 武留信, 陈刚. 健康管理机构内涵建设与发展[J]. 中华健康管理学杂志, 2012, 6(1):3-5.

[7] 黄锐, 冯占春, 陈莉, 等. 关于我国公立医院经济效率的探讨[J]. 中国医院管理, 2011, 31(9):19-21.

[8] 鲍勇, 陶敏芳. 上海市不同健康水平居民就医行为影响因素分析[J]. 中华全科医学, 2010, 8(2):135.

[9] 张劲强, 肖水源. 医生职业声望及影响因素[J]. 中国行为医学科学, 2005, 14(5):470-471.

[10] 刘江, 陈建敏, 郭淑琴, 等. 医疗纠纷的现状与赔偿中存在问题 and 对策[J]. 中华现代医院管理杂志, 2010, 8(8):14.

(收稿日期:2013-01-23)

# 基层社区医生对抑郁症和老年期痴呆诊治技术需求与了解调查

吴万振, 于恩彦, 廖峥雯, 仇雅菊

**【摘要】** 目的 调查基层社区医生对抑郁症和老年期痴呆诊治技术需求与了解情况。方法 设计了《抑郁症和老年期痴呆诊治问卷》,选择浙江省 10 个社区卫生服务中心的社区医生为调查对象。结果 对 20 项常用技术表达需要和非常需要的比例较高,其中有 7 项达到 90% 以上,有 18 项达到 85% 以上,基层社区医生对抑郁症和老年期痴呆防治技术“不了解”的占 47% ~ 73%,而对痴呆患者的管理技术“不了解”者高达 73%。基层社区医生对抑郁症和老年期痴呆防治知识和相关技术的了解少,但他们对抑郁症和老年期痴呆防治知识有浓厚兴趣,表达出对相关技术的强烈需求。结论 基层医务人员作为精神疾病防控、康复的第一线,对相关知识有较强的需求,应该通过各种方式,把专业知识向基层进行传播。

**【关键词】** 抑郁症;痴呆,基层社区医生

**【中图分类号】** R749.42 R749.16 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1932-02

**An Investigation on Requirement of Community Physicians for Diagnosis and Treatment Techniques for Depression and Senile Dementia** WU Wan-zhen, YU En-yan, LIAO Zheng-luan, et al. Department of Psychiatry, Zhejiang People's Hospital, Hangzhou 310013, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the requirement of community physicians for the diagnosis and treatment techniques for depression and senile dementia. **Methods** A questionnaire survey on the requirement of community physicians for the diagnosis and treatment techniques for depression and senile dementia was conducted in community physicians from 10 community health service centers in Zhejiang province. **Results** Most community physicians expressed their strong demand for 20 commonly used techniques, in which 7 techniques accounted for 90% or more, 18 techniques for 85% or more. 47% - 73% of the community physicians did not know the control technology of depression and senile dementia; 73% of them did not know the management techniques of patients with senile dementia. The community physicians had a strong interest in knowledge on prevention and treatment of depression and dementia, and expressed the strong demand on technology. **Conclusion** The community physicians have strong demand for the techniques for control, prevention and rehabilitation of mental diseases, and expect some trains from variety of ways.

**【Key words】** Depression; Senile dementia; Community physicians

抑郁症、痴呆、精神分裂症、酒精依赖及其他物质使用障碍构成了全球疾病负担的 13%,超过了心血管疾病和肿瘤<sup>[1]</sup>,为了完成如此沉重的精神疾病防治康复任务,即将于 2013 年 5 月 1 日生效的《中华人民共和国精神卫生法》规定基层医疗卫生机构有防治、康复精神障碍的义务<sup>[2]</sup>。结合 2012 年浙江省科技厅筛选适宜技术向基层推广<sup>[3]</sup>工作的开展,我们进行了基层社区卫生机构的医务人员对抑郁症和老年期痴呆常见诊治、康复技术了解及掌握情况的调查,报道如下。

## 1 对象与方法

1.1 调查对象 于 2012 年 5 ~ 7 月选择浙江省有代表性的杭州地区西湖区、下城区,绍兴地区上虞市、诸暨市,金华地区东阳市,丽水地区松阳县的 10 个社区卫生服务中心的社区医生为调查对象,根据自愿、匿名的原则发放问卷进行调查。

1.2 测量工具与方法 在参考相关文献<sup>[4-5]</sup>及专家咨询的基础上设计了《抑郁症和老年期痴呆诊治问卷》。通过邮寄及现场填写的形式完成相关问卷。该问卷把抑郁症和老年期痴呆的防治和康复知识分解为 20 项技术,测查基层医生对每一项技术的需求与了解程度,其中需求程度分为 4 个层次,包括不需要、可有可无、需要、很需要;了解程度分为 3 个层次,包括不了解、了解、很了解。

## 2 结果

2.1 调查对象的一般情况 在 10 个社区卫生服务中心共发

放问卷 527 份,回收 521 份,其中有效问卷 512 份,有效率为 98.2%。调查对象的年龄 25 ~ 55 岁,平均年龄(31.7 ± 2.3)岁,其中男性 248 人,女性 264 人;按照学历分类高中、中专学历的有 140 人,大专学历的 265 人,本科及以上学历的有 107 人;按照职称分类,初级及以下 200 人,中级 245 人,副高及以上有 67 人。

2.2 基层社区医生对抑郁症和老年期痴呆防治技术的需求程度 如表 1 所示,在调查过程中,基层社区医生表现出对抑郁症和老年期痴呆防治技术的浓厚兴趣,表达出对技术的强烈需求:“需要”程度的占全部人群的 62% ~ 80%,其中对抑郁症他评心理测试技术“需要和很需要”程度的超过了 90%,即使需要一定场地,技术难度较高、风险系数较大(需要多学科联合)的无抽搐电休克治疗技术的“需要和很需要”的比例也达到了 70%。

2.3 基层社区医生对抑郁症和老年期痴呆防治技术的了解程度 如表 1 所示,基层社区医生对抑郁症和痴呆防治技术“不了解”的占 47% ~ 73%,除对抑郁症的识别技术“不了解”的占 47% 以外,对其他技术“不了解”的均超过 50%,而对痴呆患者的管理技术“不了解”者高达 73%。对各项技术“了解”的程度均未超过 50%,仅有 30% 的基层医生“了解”抑郁症工具性社会技能训练技术。

## 3 讨论

本研究提示,基层社区医生对于抑郁症和老年期痴呆诊断、治疗、康复等各项技术的需求是强烈的,需求的比例最多达到 90%。同时,基层医生对于这方面的技术的了解程度也是令人担忧的,几乎有一半人群对 20 项最常用的诊治技术不了解。

《浙江省精神卫生工作规划(2002 - 2010 年)》<sup>[6]</sup>提及,据

基金项目:浙江省医药卫生科技计划项目(2013KYA008,2006A013);浙江省自然科学基金(Y2091289)

作者单位:310013 杭州市,浙江医院精神科(吴万振);310013 杭州市,浙江省人民医院精神科(于恩彦,廖峥雯,仇雅菊)

通讯作者:于恩彦,电子信箱:y\_enyuan@yahoo.com.cn

全国和浙江省部分地区的流行病学调查资料推算,浙江省心理问题和心理障碍在人群中的发生率约达 10%,抑郁症患者达 120 万,同时,老年期痴呆发病率随着人口的老龄化也呈上升趋势,浙江省老年期痴呆患者约有 20 万人,面对如此严峻的现实,建立以社区为基础,精神病专科医院和综合医院精神卫生科为技术依托,非专业化服务积极参与的综合性精神卫生防治服务体系势在必行,这就要求基层社区卫生服务机构具有识别、治疗、康复精神患者的能力。

2004 年,卫生部启动了《重性精神疾病治疗管理项目(686

项目)》,引导精神卫生机构的服务延伸至社区,基层社区医生针对上级精神专科医生确诊的病例进行登记注册,随访,督促患者服药<sup>[7]</sup>,这种方式有效解决了基层社区医生针对精神疾病患者的诊断和治疗问题。然而基层社区医生进行的是一种被动的医疗服务活动,如果患者病情出现变化,基层医生缺乏相关知识,不能及时识别,更谈不到有效的处理,这一点在调查中,基层医生体会较深,并且这已经成为影响广大人民群众精神健康的主要障碍<sup>[8]</sup>。

表 1 基层社区医生对抑郁症和痴呆防治知识的需求与了解程度(n,%)

序号	技术内容	需求程度				了解程度		
		不需要	可有可无	需要	很需要	不了解	了解	很了解
1	抑郁症识别技术	10(2)	31(6)	379(74)	92(18)	241(47)	251(49)	20(4)
2	精神访谈技术	5(1)	46(9)	374(73)	87(17)	317(62)	195(38)	0
3	患者自己心理测试技术	5(1)	41(8)	384(75)	82(16)	338(66)	164(32)	10(2)
4	他评心理测试技术	10(2)	25(5)	410(80)	67(13)	338(66)	164(32)	10(2)
5	药物治疗技术	10(2)	31(6)	379(74)	92(18)	349(68)	143(28)	20(4)
6	无抽搐电休克技术	31(6)	123(24)	317(62)	41(8)	328(64)	169(33)	15(3)
7	心理治疗技术	15(3)	36(7)	389(76)	72(14)	328(64)	164(32)	20(4)
8	心理社会干预技术	15(3)	41(8)	369(72)	87(17)	328(64)	169(33)	15(3)
9	工具性社会技能训练技术	15(3)	61(12)	353(69)	82(16)	369(72)	128(25)	15(3)
10	社交性社会技能训练技术	20(4)	56(11)	348(68)	87(17)	359(70)	143(28)	10(2)
11	职业康复技术	10(2)	46(9)	369(72)	87(17)	338(66)	169(33)	5(1)
12	患者管理技术	10(2)	56(11)	364(71)	82(16)	343(67)	154(30)	15(3)
13	老年期痴呆筛查技术	15(3)	46(9)	358(70)	92(18)	328(64)	169(33)	15(3)
14	认知功能评定技术	15(3)	46(9)	358(70)	92(18)	338(66)	169(33)	5(1)
15	精神行为症状的评定技术	10(2)	46(9)	364(71)	92(18)	343(67)	154(30)	15(3)
16	日常生活能力评定技术	10(2)	41(8)	358(70)	102(20)	338(66)	164(32)	10(2)
17	药物治疗技术	15(3)	41(8)	358(70)	97(19)	338(66)	169(33)	5(1)
18	康复技术	15(3)	56(11)	333(65)	108(21)	343(67)	159(31)	10(2)
19	患者管理技术	10(2)	56(11)	369(72)	79(15)	374(73)	133(26)	5(1)
20	精神检查技术	10(2)	87(17)	338(66)	87(17)	354(69)	148(29)	10(2)

有调查显示高达 93.4% 的社区医生认为自己有接受心理卫生知识培训的必要性<sup>[9]</sup>,仅有 30.4% 的社区医生通过继续教育和全科医生规范化培训接受过系统的、规范的心理卫生专业知识培训,其他人通过媒体或者自学获得片断的知识<sup>[9]</sup>。本调查结果显示对 20 项常用技术表达需要和非常需要的比例较高,其中有 7 项达 90% 以上的比例,18 项达 85% 以上的比例,这就提示我们加强基层社区医生常用精神疾病诊治康复技术培训的重要性和紧迫性,通过培训使其掌握相关技术,如一些简易的心理测试量表<sup>[10]</sup>,不断提高其诊治和康复精神疾病的能力,掌握社区居民精神问题的基本情况,持续推进社区心理卫生服务持续健康的发展<sup>[11]</sup>。世界卫生组织也曾倡议,应对基层卫生保健工作人员,包括医生、护士以及相关人员进行精神卫生知识的培训<sup>[12]</sup>。

可见,针对基层社区医生常用精神疾病诊治康复技术了解不多,掌握不够,同时又肩负着精神疾病防治康复第一线工作的现状,结合我国目前精神疾病患病率不断升高,疾病负担不断加重,人们对精神卫生服务的要求不断提高的实际,做好对基层社区医生常见精神疾病防治知识和技术的培训具有重要的意义。

参考文献

[1] World Health Organization. The bare facts. Geneva: World Health Organization, 2008.  
 [2] 全国人大常委会. 中华人民共和国精神卫生法[M]. 北京: 中国民主法制出版社, 2012: 3.  
 [3] 浙江省科技厅. 浙江省科学技术厅关于征集社发领域成果转化工

程 2012 年度项目的通知[EB/OL]. (2012-03-05)[2012-05-01] http://www. zjkjt. gov. cn/news/node01/detail0001/2012/0001\_29359. htm.  
 [4] 张香芝, 张海燕, 于俊丽, 等. 抑郁症诊治分析[J]. 医药论坛杂志, 2007, 28(13): 51.  
 [5] 林娟, 闫明, 霍仕霞, 等. 阿尔茨海默病研究进展[J]. 中国基层医药, 2012, 19(4): 614-615.  
 [6] 浙江省卫生厅. 浙江省精神卫生工作规划(2002-2010 年)[EB/OL]. (2008-04-22)[2012-05-01] http://www. zjwst. gov. cn/art/2008/4/22/art\_317\_26307. html.  
 [7] MA H. Integration of hospital and community services-the '686 Project'-is a crucial component in the reform of China's mental health services[J]. Shanghai Archives of Psychiatry, 2012, 24(3): 172-174.  
 [8] 代志俊. 产后抑郁症相关因素分析及护理对策研究[J]. 求医问药(学术版), 2012, 10(12): 774.  
 [9] 吴一玲, 盛爱萍, 王勤荣. 社区医生心理卫生服务能力调查及对策思考[J]. 金华职业技术学院学报, 2010, 10(6): 81-83.  
 [10] 沈士扬, 毛德祥, 薛爱红, 等. 社区责任医师团队干预产后抑郁症的研究[J]. 河北医学, 2010, 16(10): 1272-1273.  
 [11] Law SF, Liu P, Hodges BD, et al. Introducing psychiatry to rural physicians in China: an innovative education project[J]. Am J Psychiatry, 2011, 168(12): 1249-1254.  
 [12] Chee NG, Herrman H, Chiu E, et al. Community mental health care in the Asia-Pacific region; using current best-practice models to inform future policy[J]. World Psychiatry, 2009, 8(1): 49-55.

(收稿日期: 2012-02-20)

## 主被动认知与脑血栓形成患者血脂水平的相关性

侯佃臻, 宫廷, 赵雯, 孙丰润

**【摘要】目的** 探讨健康教育对脑血栓形成患者认知的影响和认知结果与血脂水平的相关性。**方法** 用认知量表衡量健康教育效果和患者认知态度, 以此为分组依据, 观察认知结果与治疗依从性和患者血脂水平的相关性。**结果** 在认知量表得分方面, 主动接受健康教育患者高于被动接受教育者 ( $P < 0.01$ ); 认知量表得分高者在院外治疗依从性方面明显高于得分低者 ( $P < 0.05$ ); 患者出院 2~3 个月后, 认知量表得分高者能有效控制血脂水平, 血清胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白均低于得分低者 ( $P < 0.05, P < 0.05, P < 0.01$ )。患者参与对疾病认知的态度随着知识的积累, 环境的熟悉, 逐渐由被动认知变为主动认知。**结论** 健康教育能够改变脑血栓形成患者认知态度; 提高治疗的依从性; 有效控制血脂水平。

**【关键词】** 脑血栓形成; 认知; 健康教育; 血脂

**【中图分类号】** R743 R589.21 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1934-03

**The Correlational Study of the Active and Passive Cognition with the Blood Lipid Level of Patients with Cerebral Thrombosis** HOU Dian-zhen, GONG Ting, ZHAO Wen, et al. Department of Neurology, the Affiliated Hospital of Binzhou Medical College, Binzhou 256603, Shandong, China

**【Abstract】Objective** To investigate the influence of health education on the patients' cognition and to reveal the correlation between blood lipid level and cognition results. **Methods** Cognitive scale was used to measure the effect of health education and patients' cognitive attitude, basing on which, groups were divided to observe the correlation of the cognitive outcomes and treatment adherence with blood lipid levels in patients. **Results** In the aspect of cognitive scale scores, the patients who were active to accept the health education were higher than those passive ( $P < 0.01$ ); the cognitive scale scores of the patients who were higher in-hospital treatment compliance were significantly higher than those whose scores were low ( $P < 0.05$ ); after leaving hospital for 2-3 months, the patients whose cognitive scale scores were higher could effectively control blood lipid levels well. In addition, their serum cholesterol, triglycerides, low-density lipoprotein were lower than the score whose were low ( $P < 0.05, P < 0.05, P < 0.01$ ); with the accumulation of knowledge and familiarity with the environment, the patients' attitude towards the participation of the awareness of the disease, shifted from passive to active cognition gradually. **Conclusion** Health education was able to change cerebral thrombosis in patients' cognitive attitude, to improve the adherence to treatment and to effectively control the blood lipid levels.

**【Key words】** Cerebral thrombosis; Cognition; Health education; Blood lipid

健康教育是临床护理工作常规, 其效果受护患双方的多种因素影响。认知功能障碍是脑梗死患者的常见并发症, 50%~75% 的卒中患者可发生认知障碍<sup>[1]</sup>, 对健康教育活动木讷, 注意力分散, 听觉、理解力降低, 甚至拒绝和排斥, 影响健康教育效果。笔者在临床工作中发现, 患者的这种行为一方面是受性格特点、认知障碍影响, 但更多的是与脑血管病相关的知识缺乏有关。接受健康教育的初始阶段, 往往是患者被动接受, 但随着教育次数增多, 患者对疾病知识积累, 与施教者熟悉程度增加, 患者由被动认知逐渐变为主动认知, 与施教者形成互动, 收到理想教育效果<sup>[2]</sup>。

脂质代谢紊乱是引起动脉粥样硬化, 导致动脉粥样硬化性血栓性脑梗死疾病的危险因素之一, 血栓性脑梗死患者血清胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白较正常人群明显升高<sup>[3]</sup>, 血脂增高一方面与脂质代谢障碍有关, 同时也与不良生活习惯、摄入过量高能饮食影响脂质代谢有关, 本研究以脑血栓形成患者血脂水平为指标, 通过有效的健康教育, 提高患者对本病的认识, 逐步建立起良好生活习惯, 提高治疗依从性。运用认知量表衡量患者的认知水平, 观察认知行为改变与血脂水平变化的关系。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 2008 年 3 月~2009 年 3 月在神经内科住院的脑血栓形成患者, 排除意识障碍、危重患者及随访期内死亡病例, 选择意识清醒, 肌力 3 级及以上<sup>[4]</sup>, 符合 1995 年全国第四次脑血管病学学术会议通过的诊断标准<sup>[5]</sup>, 首次突然发病, 有偏

瘫等神经系统定位体征, 经头颅 CT 或 MRI 检查确诊, 能接受健康教育, 住院两周左右。患者入院后做常规查体和生化检查, 凡血清总胆固醇 (CHO)  $> 5.7$  mmol/L 或甘油三酯 (TG)  $> 1.71$  mmol/L 或低密度脂蛋白 (LDL)  $> 3.01$  mmol/L, 且能在出院 2~3 个月成功复诊者, 筛选出 151 例纳入本研究, 同一患者多项异常者分别计算。其中: 男性 105 例、平均年龄 ( $55.2 \pm 13.2$ ) 岁; 女性 46 例, 平均 ( $53.5 \pm 14.5$ ) 岁。平均住院日 ( $13.85 \pm 8.6$ ) d。

## 1.2 健康教育

**1.2.1 患者入院后实施系统性健康教育** 教育内容包括: ①脑血栓形成基础知识、发病的危险因素、饮食、健康生活习惯、预防并发症, 重点讲解动脉硬化与脑血栓形成的关系, 高血脂与动脉硬化的关系。②瘫痪肢体、运动性失语功能训练方法。③日常生活能力技巧。④注意事项 (包括心理疏导)。教育方式包括: ①讲解: 责任护士每天对每位患者和/或陪护人员讲解或问答 45~60 min。②示教: 瘫痪肢体功能训练方法 (包括主动活动、被动活动、按摩方法)。③利用书面材料: 发放相应内容的健康教育卡片和系统的健康教育手册, 内容通俗易懂、图文并茂, 患者和陪护人员自愿阅读。④看录像: 提高自理能力的一系列录像。⑤每周进行一次问卷测试, 评估健康教育效果, 及时修订教育内容和方式。

**1.2.2 认知量表设计** 根据患者接受健康教育的认知态度、问卷测试结果、对脑血栓形成的病因、发病过程、危害、预防及治疗方法的认知水平设计认知量表, 见表 1。

**1.2.3 健康教育效果评价** 在健康教育的同时按照患者认知量表的项目记录患者接受健康教育活动中的认知情况, 以 1 周为 1 个统计周期进行认知结果评估, 第 2 周末或者患者住院时间不足两周, 需要出院时, 按实际受教育天数折合成 7 天统计

基金项目: 山东省保健医学科研课题项目 (2006BJ02)

作者单位: 256603 山东省滨州市, 滨州医学院附属医院神经内科

通讯作者: 侯佃臻, 电子信箱: houdzh2004@126.com

认知量表,结果 151 例纳入患者住院 1 周时平均认知量表得分(62.5 ± 17.3)分;住院 2 周时平均认知量表得分(81.6 ± 13.1)分,患者随健康教育时间增加,认知得分提高明显( $P < 0.01$ )。

表 1 认知量表(总分 100 分)

认知过程	认知项目	分值	本项最高得分
对健康教育态度	每出现一次表情确认	0.2	10
	每出现一次明确回答*	0.5	10
	每出现一次主动提问*	1	10
健康教育问卷测试	每知晓一个本病发病原因	1	5
	每知晓本病发病过程的一个阶段	1	3
	每知晓本病病情预后的一个结果	1	2
	每知晓预防发病的一个办法	1	10
	每知晓一种有益于本病的食品	1	5
	每知晓自己生活中不良习惯	1	10
	住院期间行为	遵医嘱治疗	5
	每逐步改变不良习惯	1	10
	每彻底改变不良习惯	2	10
	每主动关心询问病情一次*	1	5
	每表现一次对治疗疾病信心	1	5
	每发现一次不良行为	-1	-10

注:本量表重点突出衡量患者认知态度,主动参与认知部分占 25 分,打“\*”部分。本量表的及格线设定为 80 分,只有积极主动参与健康教育过程、与施教者形成互动,达到一定疾病认知水平才能及格。

1.3 统计学方法 应用 SPSS 17.0 统计软件,计量资料采用组间比较单侧  $t$  检验,计数资料采用组间比较  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 样本分组 患者出院时,依据认知量表计分结果将患者分为两组,两次计分中有一次达到 80 分者为研究组,两次均达不到 80 分者为对照组。结果在 151 例入选病例中,90 例纳入研究组,61 例纳入对照组,两组患者在接受教育频次、住院时间、住院床位设置、治疗方案、性别比例方面差异无统计学意义。

2.2 认知结果对治疗依从性影响 患者出院时,医生为其制定治疗、康复方案,嘱患者在家中继续用药治疗,2~3 个月左右来院复诊,复诊时做随访记录。但是患者出院后在执行医嘱方面有很大差距,由此分为服从医嘱和不服从医嘱两种情况,随访结果见表 2。

表 2 脑血栓患者出院后治疗依从性统计( $n, \%$ )

分组	$n$	服从医嘱者	不服从医嘱者
研究组	90	64(71.0)	12(14.0)
对照组	61	33(54.0)	16(24.0)
$\chi^2$ 值		4.58	4.00
$P$ 值		0.025	0.05

2.3 认知结果与患者血脂变化的相关性 患者住院和出院后按脑血栓形成常规治疗外,依据病情加用降脂药对症治疗,患者出院前测一次血脂分析,评估住院期间治疗效果;出院 2~3 个月左右来院复诊,并做血脂分析,结果作为评估健康教育效果的依据。

2.3.1 健康教育对血清胆固醇(CHO)的影响 在高 CHO 病例中,随机抽取研究组和对照组各 25 例。入院、出院及随访结果见表 3。

表 3 健康教育对脑血栓患者 CHO 的影响( $\bar{x} \pm s$ )

分组	$n$	认知得分	入院(mmol/L)	出院(mmol/L)	随访(mmol/L)
研究组	25	83.36 ± 2.43	6.67 ± 1.56	5.25 ± 0.92	5.23 ± 1.26
对照组	25	74.60 ± 2.77	6.65 ± 1.71	5.13 ± 1.32	6.14 ± 1.52
$t$ 值		11.89	0.0432	0.373	2.305
$P$ 值		0.0001	0.2500	0.2500	0.0100

2.3.2 健康教育对血清甘油三酯(TG)的影响 在高 TG 病例中,随机抽取研究组和对照组各 27 例。观察出院及随访阶段 TG 的变化,结果两组患者出院时 TG 分别为(1.66 ± 1.02) mmol/L 和(1.68 ± 1.52) mmol/L,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );但是出院 2~3 个月随访结果:研究组(1.60 ± 0.96) mmol/L,对照组(2.25 ± 0.98) mmol/L,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

2.3.3 健康教育对血清低密度脂蛋白(LDL)的影响 在高 LDL 患者中,随机抽取研究组和对照组各 43 例。观察出院及随访阶段 LDL 的变化,结果两组患者出院时 LDL 分别为(2.85 ± 0.41) mmol/L 和(2.87 ± 0.77) mmol/L,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );但是出院 2~3 个月随访结果:研究组(2.96 ± 0.45) mmol/L,对照组(3.33 ± 0.38) mmol/L,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。

## 3 讨论

脑血栓形成是脑梗死最常见的类型,约占全部脑梗死的 60%。相关研究的单因素分析显示:生化指标中的血糖、TG、HDL-C 值均提示能增加缺血性脑卒中的发病风险<sup>[6]</sup>。笔者正在进行的一项课题研究显示:脑血栓患者中高血清总胆固醇人数占 21.1%,高甘油三酯的人数占 24.1%,高 LDL 人数达 40%。高于 2002 年我国成人血脂异常患病率 18.6% 的调查数据<sup>[7]</sup>,且有 50% 的高血脂患者有两项及以上指标高于正常值。

认知(cognition)是指人们获得知识或应用知识的过程,或信息加工的过程。从心理学的角度看,在健康教育活动中,被动接受会产生恐惧感,甚至厌恶感。只有在循序渐进中获得初步成绩的同时,通过鼓励,激发起兴趣,获取知识才能更坚固、更持久。业已证实,护患加强沟通,提高沟通技巧,适当提问,增加互动,适时沉默,主动关心患者,感情真挚,态度和蔼,就能收到好的健康教育效果<sup>[8]</sup>。脑卒中患者中大多数伴有不同程度的认知功能障碍,认知障碍不但影响患者的社会适应能力,而且影响患者的全面康复<sup>[9]</sup>。

本研究通过以判定患者是否主动认知为特征的认知量表测试,以 80 分为界限,将患者分为主动认知组(研究组)和被动认知组(对照组),研究患者认知水平和出院后对治疗的依从性以及血脂变化的相关性,研究结果表明:主动认知组在院外治疗依从性明显高于和被动认知组( $P < 0.05$ );患者出院 2~3 个月后,主动认知组能有效控制血脂水平,血清胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白均低于被动认知组( $P < 0.05, P < 0.05, P < 0.01$ )。研究结果还表明:患者参与对疾病认知的态度是能够变化的,随着护患沟通的加强,知识不断积累,环境逐渐熟悉,认知态度逐渐由被动认知变为主动认知,认知量表得分第 2 周明显高于第 1 周( $P < 0.01$ )。本研究结果证实,通过成功的健康教育,可以使患者获得足够的脑血栓和动脉硬化发病、发展、预后、预防和康复知识,建立良好的生活习惯,提高治疗的依从性。提高对血脂异常的认识,促进健康生活方式形成,有效改善血脂异常状况<sup>[10]</sup>。

还应当指出,有部分脑血栓患者对疾病悲观,对不良生活习惯固执,漠视生命,单靠住院期间的健康教育远远不够,需要家属、社区医生,甚至全社会共同参与才能取得成效。

## 参考文献

- [1] 刘涵,程言博,樊红彬,等.首次脑梗死后患者认知功能障碍的多因素相关研究[J].实用临床医药杂志,2011,15(9):29-32.
- [2] 马学英,邱会芬,侯佃臻,等.脑出血病人的整体护理教学查房[J].全科护理,2009,7(29):2721-2722.
- [3] 苏良生.脑梗死患者血清胆红素与血脂水平的相关性研究[J].浙江医学,2008,30(7):783-784.
- [4] 贾建平.神经病学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2009:111.

## 青岛市社区居民中医健康知识讲座需求的调查

张彦妹, 郭爱华, 郑乃智

**【摘要】** 目的 了解社区居民中医健康知识讲座的需求。方法 选取青岛市市南区一社区 212 名居民进行面对面问卷调查。结果 212 名社区居民中 68.4% 了解中医健康知识的途径是媒体; 社区居民对中医健康知识讲座内容需求主要包括中医饮食养生、穴位按摩、艾灸、中医四季养生等; 每次讲座时间选择 20~30 min 38 名(73.1%), 45 min 13 名(25%); 讲座间隔时间选择 30 d 21 名(57.7%), 14 d 19 名(36.5%), 7 d 8 名(15.4%)。结论 社区居民对中医健康知识讲座的需求较为强烈且呈现多样化; 医务工作者应承担起推广普及中医健康知识的责任, 普及内容应丰富, 以满足社区居民的需求。

**【关键词】** 社区; 中医; 健康知识; 需求

**【中图分类号】** R197.6 R21 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1936-02

随着我国社会经济的发展, 人口老龄化加快, 居民的死因顺位正在发生变化, 由过去的以传染病为主转变为现在的以慢性非传染性疾病(简称慢病)为主<sup>[1]</sup>。高血压、心脑血管疾病、肿瘤、糖尿病等慢病已成为严重威胁居民健康的重要公共卫生问题。健康教育是改变人们不良行为、提高健康素质<sup>[2]</sup>、预防慢病的方法之一。中医健康知识在防治慢病过程中具有独特优势。为更好地满足社区居民中医健康知识讲座的需求, 2012 年 7~9 月我们对社区居民进行面对面问卷调查, 现报道如下。

### 1 对象与方法

1.1 调查对象 2012 年 7~9 月在青岛市市南区某社区, 按便利抽样方法抽取该区域内自愿接受调查的社区居民共 226 名。

1.2 调查方法 在参考国内有关文献<sup>[3]</sup>和听取专家意见的基础上自行设计调查问卷, 调查内容包括居民一般情况、健康状况; 了解中医健康知识的途径, 所在社区是否开展了中医保健服务; 对中医健康知识讲座内容、时间及频率的需求。调查员为我院 2008 届医学院护理本科实习生; 调查员详细讲解调查表中各项内容; 调查对象进行口头作答, 由调查员逐条记录, 最后汇总进行资料的统计和分析。此次调查共发放问卷 226 份, 收回有效问卷 212 份, 有效回收率 93.8%。数据采用统计描述。

### 2 结果

2.1 社区居民了解中医健康知识的途径 212 名社区居民对中医健康知识来源途径的选项中, 媒体、医务工作者和自学分别为 145, 47 和 20 名, 占总数的 68.4%、22.2% 和 9.4%。居民所在社区是否开展了中医保健服务, 回答肯定者 35 名占总数的 16.5%, 否定者 177 名占 83.5%。

2.2 社区居民健康状况 212 名社区居民中身体健康者、患高血压病者、患冠心病者、患糖尿病者、患中风者分别为 91, 78, 49, 40, 4 名, 占总数的 43.2%、36.8%、23.1%、18.9%、1.9%。另有 38 名居民同时患有 2 种或 2 种以上慢病, 占总数的 17.9%。

2.3 社区居民对中医健康知识讲座内容的需求 212 名社区

居民对中医健康知识讲座内容需求的选项中, 选择中医饮食养生、穴位按摩、艾灸、中医四季养生、中药熬制、中医基本知识、刮痧者分别为 159, 126, 94, 82, 24, 12, 8 名, 分别占总数的 75.0%、59.4%、44.3%、38.7%、11.3%、5.6%、3.8%。

2.4 社区居民对中医健康知识讲座频率的需求 212 名社区居民对中医健康知识讲座频率的选项中, 选择 90 d/次、30 d/次、14 d/次、7 d/次者分别为 12, 118, 65, 17 名, 占总数的 5.8%、55.6%、30.4% 和 8.2%。

2.5 社区居民对中医健康知识讲座时间的需求 212 名社区居民对中医健康知识每次讲座时间的选项中, 选择 20~30 min/次、45 min/次、60 min/次者分别为 154, 53, 5 名, 占总数的 72.6%、25.0% 和 2.4%。

### 3 讨论

3.1 医务工作者应承担起普及中医健康知识的责任 本调查结果显示, 社区居民了解中医健康知识的途径主要是通过媒体, 占总数的 68.4%, 通过医务工作者占 22.2%。分析原因可能包括: 社区卫生部门对中医健康知识宣传力度欠缺; 中医理论系统性强, 医务工作者讲解时运用医学术语, 居民难于接受。因此, 需要政府有关部门提供平台, 制定相关宣传中医健康知识措施和政策; 各级医疗卫生服务部门要加强社区中医健康知识的普及和宣传。在宣传过程中, 讲解者要用通俗易懂的语言, 注重效果。

3.2 社区居民慢病患病率高 慢病严重损害国民健康, 威胁劳动力人口<sup>[4]</sup>, 大量增加疾病负担, 已成为事关全局的重大民生问题。本调查结果显示, 以社区为基础的调查, 高血压病、冠心病、糖尿病、中风患病率分别为 36.8%、23.1%、18.9% 和 1.9%, 相当比例的居民患一种以上的慢病。慢病防治是一项系统工程, 居民生活行为的矫正和健康教育是行之有效的方法<sup>[5]</sup>。在社区慢病防治中, 中医相关的健康教育有极大的优势, 因为中医“治未病”的思想与目前强调慢病防治理论和效果是统一的<sup>[6]</sup>。

3.3 社区居民对中医健康知识讲座内容的需求呈多样化 由调查结果可知, 社区居民对中医饮食养生需求最高(75.0%), 其原因可能由于中医饮食养生的方便性和实用性。中医穴位按摩的需求次之(59.4%), 其原因也是基于穴位按摩简便易行, 容易掌握和运用, 且不受时间、地点和工具的限制。艾灸、

作者单位: 266011 山东省青岛市市立医院中医科(张彦妹, 郭爱华); 神经内科(郑乃智)

通讯作者: 郑乃智, 电子信箱: zhengnaizhi2007@126.com

[5] 刘强, 于绣红, 高娜. 中西医结合治疗脑血栓形成急性期的临床疗效[J]. 中国医药导报, 2010, 7(11): 78-79.

[6] 孙昊, 吴昊, 栾春业, 等. 缺血性脑卒中相关危险因素病例对照研究[J]. 实用临床医药杂志, 2010, 14(1): 32-35.

[7] 任洁, 赵冬. 中国人群血脂水平的流行病学现状[J]. 中国现代神经疾病杂志 2009, 9(1): 8-10.

[8] 胡腊先, 李秀云, 黄海珊. 护理人员对护患沟通障碍、方法及技巧

认知的调查[J]. 中华现代护理杂志, 2011, 17(23): 2807-2809.

[9] 张国初, 裴建中, 蒋宏. 认知干预在脑卒中患者康复治疗中的作用[J]. 实用临床医药杂志, 2010, 14(9): 90-92.

[10] 李小珍, 王倩, 王秀萍, 等. 个性化持续性健康教育对血脂异常人群的影响[J]. 护理学杂志, 2012, 27(12): 75-76.

(收稿日期: 2013-04-20)

## cAMP 应答元件结合蛋白与内皮细胞的研究进展

徐秀娟, 孙耕耘, 尤青海

【关键词】 CREB; 内皮细胞; 炎症; 通透性

【中图分类号】 R363 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)12-1937-03

cAMP 应答元件结合蛋白(cAMP response element binding protein, CREB)是第一个被发现通过磷酸化起调控作用并作为细胞内第二信使的转录因子,它能调节包括内皮细胞在内的多种细胞一系列生命活动,如细胞增殖、分化、生存和凋亡等。本文就 CREB 结构、部分生物学功能及其参与的内皮细胞功能进行相关综述。

## 1 CREB 概述

1986 年 Montminy MR 等发现一段 cAMP 应答序列,能调节许多基因的转录,与其他已知受 cAMP 调节的基因相比,它含有高度保守的 5-TGACGTCA-3 八碱基回文结构,后命名为 cAMP 应答元件(CRE)。随后在研究基因转录调节时,从 PC12 细胞系(从大鼠嗜铬细胞瘤建立起来的一种细胞系,是研究 CREB 功能的常用细胞类型)的核抽提物和大脑组织中,得到一种分子量为 43kD 的核蛋白,检测发现它与 CRE 有高度亲和力,因此将其命名为 cAMP 应答元件结合蛋白,它能刺激含有 CRE 的目的基因转录,是一种转录增强子。2004 年,Impey 等人对大鼠 PC12 细胞系全基因组分析,得到 CREB 的全部靶基因,称为 CREB 调节子,这些靶基因包括神经元相关分子、代谢因子、与细胞周期和增殖相关的因子等。

CREB 家族有 3 个成员:CREB、CREM(CRE-modulatory protein)和 ATF1(activating transcription factor 1),成员之间具有高度同源的亮氨酸拉链结构,通过形成同源二聚体或异源二聚体与目的基因启动子中的 CRE 序列结合。CREB 的一级结构由 341 个氨基酸残基构成,N 末端为蛋氨酸,C 末端为天冬氨酸,二级结构包括一个激酶诱导域、两个富含谷氨酸区域和一个基础亮氨酸拉链结构域,前两者对 CREB 活化和磷酸化至关重要<sup>[1]</sup>,Ser-133 是其最主要的磷酸化位点。多种蛋白激酶都能诱导 Ser-133 残基磷酸化,如 PKA、PKC、MAPK,活化后的 CREB

二聚体化,随后与靶基因启动子中的 CRE 序列(TGACGTCA)或 CRE 半序列(CGTCA/TGACG)结合,募集共活化因子 CBP/p300,诱导 CREB 靶基因转录。许多能增加细胞内 cAMP 或钙离子水平的刺激能诱导 CREB 磷酸化和活化,如生长因子、神经递质、应激等。另外通过 TORC(transducer of regulated CREB activity)的核转位也能使 CREB 活化。

## 2 CREB 的生物学功能

CREB 有着广泛的生物学功能,早期和目前的研究主要集中在于神经系统,如生物节律的调节、记忆与学习的形成、情绪反应、药物成瘾及戒断等方面,但 CREB 在生命活动其他方面的作用也逐渐被人们所发现。

2.1 CREB 参与物质代谢 短期饥饿时,外周血中升高的胰高血糖素能激活 CREB,活化的 CREB 直接刺激丙酮酸羧化酶、磷酸烯醇式丙酮酸羧激酶-1、葡萄糖-6-磷酸酶等糖异生基因表达,肝内糖异生增加,血糖水平升高,从而维持能量平衡;研究发现 CREB 还参与脂类的代谢,在高脂肪进食和肥胖者的脂肪细胞中 CREB 磷酸化和活化增加,个体的胰岛素耐受增强,从而导致肥胖。而脂肪细胞中 CREB 基因表达缺陷,能使营养性肥胖或遗传性肥胖大鼠对胰岛素的敏感性增加<sup>[2]</sup>。

2.2 CREB 参与免疫反应 过去十几年的研究表明 CREB 在免疫反应中起重要作用。研究发现 CREB 能诱导与免疫相关的基因转录,包括 IL-2、IL-6、IL-10、TNF、COX-2 和巨噬细胞游走抑制因子。在内皮细胞和单核细胞中,活化的 CREB 可抑制 NF- $\kappa$ B 的活性,发挥抗炎作用。在巨噬细胞中,活化的 CREB 可诱导两种主要的抗凋亡基因 PAI-2 和 Bfl-1/A1 表达,促进巨噬细胞存活,增强免疫反应。在肺结核患者的 T 细胞中,CREB 诱导 INF- $\gamma$  的表达,促进 Th1 细胞反应,从而起到保护作用<sup>[3]</sup>。另有研究发现 CREB 通过多种途径促进 B 细胞活化和增殖,而是否对宿主起保护作用取决于抗原的不同<sup>[4]</sup>。

2.3 CREB 参与肿瘤发生 研究发现急性淋巴细胞白血病和急性髓细胞白血病患者的骨髓标本中 CREB mRNA 和蛋白水

基金项目:国家自然科学基金资助课题(81100053,81070054)

作者单位:230022 合肥市,安徽医科大学第一附属医院呼吸内科

通讯作者:孙耕耘,电子邮箱:sungengyun@tom.com

中医四季养生的需求率为 44.3% 和 38.7%,也占较大比例,说明中医健康知识讲座内容多样化,且得到较好的认同。中药熬制、中医基本知识、刮痧的需求率相对较低,与相关理论较难掌握,效果滞后及实施条件受限等有关。从社区居民对中医健康知识排序来看,他们更多需要中医饮食养生、中医穴位按摩、艾灸、中医四季养生等中医实用技术,这些技术具备共同特点,即“简、便、验、廉”<sup>[7-8]</sup>,为我们以后开展工作提供了方向。

3.4 满足社区居民对中医健康知识讲座的频率及时间 结果还显示,社区居民对中医健康知识讲座频率以 30 d/次,每次讲座时间以 20~30 min 需求者较多。这说明中医健康教育需要长期实施,结合居民生活情况和不同文化层次区别对待。每次讲座时间不宜过长,讲座内容系统易记,突出实用性。相关研究成果也为医院专家进社区进行慢病防治健康讲座的安排提供依据。

## 参考文献

[1] 张永建,季建隆,谢成渝,等.社区健康服务中心慢病管理效果及

分析[J].中华全科医学,2011,9(1):130-132.

[2] 刘玉萍,于彩云.健康教育在社区脑卒中高危人群中的应用及效果观察[J].齐鲁护理杂志,2013,19(13):114-115.

[3] 李艳琳.中医护理学的基本任务与范畴[M]//刘虹.中医护理学基础.北京:中国中医药出版社,2005:100-120.

[4] 徐澜,李琰华.社区医生糖尿病 KAP 在社区糖尿病管理中的效果评价[J].中国现代医生,2012,50(15):20-21.

[5] 王焯.健康管理与健康产业现状与发展趋势[J].河北医学,2012,18(1):134-137.

[6] 孙晓晶,段功香,张颖杰,等.社区中老年人中医保健知行现状及需求调查分析[J].齐鲁护理杂志,2011,17(13):49-50.

[7] 范博园.中医药在社区卫生服务中的需求与供给情况研究[J].中国全科医学,2011,14(9A):2909-2914.

[8] 余信国,李静,杨桂琼.西乡街道社区居民对中医适宜技术的认知和需求分析[J].中国医药导刊,2011,13(9):1591-1592.

(收稿日期:2013-01-04)

平均表达升高, CREB 过表达促进白血病细胞生长和存活, 而表达下调会导致白血病细胞增殖和存活受抑制, 因而 CREB 表达水平与急性白血病患者临床预后有关。CREB 转基因大鼠一年后发生骨髓增生性疾病, 而非白血病, 表明 CREB 能影响白血病的表型, 但又不足以完全转变为白血病, 它通过调节下游特定靶基因表达促进体内外骨髓细胞的异常增殖和存活。因此有人提出 CREB 作为一个原癌基因影响骨髓造血和白血病表型, CREB 依赖的信号通路将来可能成为治疗白血病的一个靶点<sup>[5]</sup>。

**2.4 CREB 参与炎症反应** 研究发现哮喘患者气道平滑肌细胞中一磷酸鞘氨醇(S1P)生物活性明显增加, 其活化受体介导的信号通路(如 MAPK)能促进气道炎症反应。S1P 能快速诱导 MAPK 磷酸酶-1 在 mRNA 和蛋白水平表达, 这可能作为一种负反馈机制限制 MAPK 信号通路介导的炎症反应, 抑制细胞因子的释放。而 MAPK 磷酸酶-1 是 CREB 的靶基因, 且 cAMP/PKA/CREB 通路参与上述诱导过程<sup>[6]</sup>。RGS10 是 G $\alpha$ i/q/z 亚单位的 GTP 酶活化蛋白, 它在免疫系统和脑组织中广泛表达。研究表明在已分化的多巴胺神经元细胞中, RGS10 高表达能增加细胞对 TNF 诱导的炎症反应的抵抗作用, 而 RGS10 对神经元的这种保护作用是由 p-CREB 介导的, 且该过程依赖 cAMP/PKA 信号通路<sup>[7]</sup>。

氧化应激增加是许多炎症疾病的共同特征。氧化磷脂是蛋白和脂类氧化修饰的产物, 在炎症反应和细胞凋亡过程中产生。血红素加氧酶-1(HO-1)作为体内外磷脂氧化后的产物, 它具有潜在的抗氧化和抗炎特性, 因此在许多疾病中它作为一个重要的保护因子。在人脐静脉内皮细胞系中, 氧化磷脂经 PKA、PKC、P38 和 ERK 等多种信号通路活化 CREB, 诱导 HO-1 表达, 限制炎症反应和组织损伤, 因此 CREB 参与诱导 HO-1 的表达及随后的抗炎反应。

### 3 CREB 与内皮细胞

随着 CREB 生物学功能逐渐被人们认识, 出现了众多 CREB 与内皮细胞的研究。CREB 在内皮细胞的形成、凋亡以及单层通透性的改变过程中起一定的调节作用。

**3.1 CREB 与血管内皮细胞形成** 研究发现, CREB 可由多种途径激活而参与血管内皮细胞的形成。血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor, VEGF)在血管生成的过程中起重要作用<sup>[8]</sup>, 它经 PKC/PKD 介导活化 CREB, 促进血管生成, 其机制与诱导核受体 Nurr1 的表达有关; 而基因敲除 CREB 能减少 VEGF 诱导的 Nurr1 表达, 从而抑制内皮细胞增殖<sup>[9]</sup>。在恶性胶质瘤细胞株中, 神经生长因子-1 通过诱导 CREB 活化, 促进侵袭血管生成, 而基因沉默 CREB 能抑制神经生长因子-1 介导的肿瘤侵袭和血管生成<sup>[10]</sup>。前列腺素 D2 能促进视网膜毛细血管周皮细胞生长, 机制是激活 cAMP/CREB 信号通路, 诱导 CREB 磷酸化。毛猴素是腺苷酸环化酶潜在的活化剂, 通过 PKA 依赖的 VEGF 表达增加血管生成, 伴随着 CREB 磷酸化<sup>[11]</sup>。 $\beta$ -桉叶醇(植物中提取的一种抗肿瘤药物)通过生长因子信号通路抑制 CREB 活化, 进而抑制肿瘤新生血管生成<sup>[12]</sup>。组胺具有间接的抗肿瘤作用, 在大鼠黑色素瘤模型中, 腹腔注射组胺能降低血清中 VEGF、NO 等促血管生成因子及与血管生成相关的 NF- $\kappa$ B 和 CREB 的水平, 显著减少肿瘤毛细血管的形成, 起到抑制肿瘤的作用<sup>[13]</sup>。

**3.2 CREB 与内皮细胞衰老和凋亡** 有关血管衰老的体内外研究发现, 胰高血糖素样多肽-1 经 cAMP/PKA 途径活化 CREB, 阻止活性氧诱导的内皮细胞衰老, 且抑制 cAMP/PKA 通路能消除上述抗衰老作用<sup>[14]</sup>。西洛他唑(磷酸二酯酶-3 的抑制剂)对内皮细胞凋亡具有保护作用, 其机制可能是激活 ERK1/2 和 p38/MAPK, 活化 CREB, 上调 Bcl-2<sup>[15]</sup>。基础成纤维

细胞生长因子能增强内皮细胞的存活, 该过程可能与 CREB 的活化有关。据报道, 双唾液酸神经节苷脂(GD3)能通过 Bcl-2 介导的线粒体途径诱导细胞凋亡, 过表达 GD3 合酶能使 CREB 去磷酸化, 下调 Bcl-2, 活化 caspase-3, 促进血管内皮细胞的凋亡。多氯联苯选择性活化 CREB, 通过 caspase 依赖的细胞凋亡途径诱导内皮细胞死亡。

**3.3 CREB 与内皮细胞单层通透性** 内皮细胞的完整性由内皮细胞间粘附力和收缩力维持。而在各种刺激因素(主要是炎症介质如凝血酶)作用下, 肌动蛋白驱动的内皮细胞收缩增强, 细胞间粘附力减弱, 在内皮间形成微小的间隙, 导致富含蛋白的体液积聚于细胞间质。在肺组织中, 微血管内皮细胞通透性增加将导致富含蛋白的肺泡水肿和严重的氧合功能障碍, 最终导致危及生命的急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory distress syndrome, ARDS)发生<sup>[16-17]</sup>, 因此在 ARDS 发病机制的研究中, 内皮细胞通透性的改变成为热点。近期研究发现 CREB 可在转录水平调控 p190-A(一种 GTP 酶活化蛋白, 能抑制 RhoA 的 GTP 酶活性)表达。用小干扰 RNA 或显性失活的 CREB 突变体(dn-CREB)使人脐静脉内皮细胞中 CREB 功能缺陷, 在凝血酶、LPS、VEGF 作用下, p190-A 的表达显著下降, RhoA 的活性增加, 从而介导黏着连接破坏和肌动蛋白应力纤维形成, 产生持续放大的内皮细胞通透性增加反应。因此, CREB 对维持内皮屏障功能起重要作用, 但参与上述过程的各种信号通路及各通路间的联系有待进一步研究。

卵巢过度刺激综合征是应用促排卵药物后的严重并发症<sup>[18]</sup>, 毛细血管通透性增加导致的多浆膜腔积液是其特征之一, 其机制可能是高水平的雌激素或 HCG 经活化 CREB 诱导 VEGF 和一些炎症因子的产生, 从而诱导血管内皮细胞通透性增加。糖尿病视网膜病变(diabetic retinopathy, DR)是糖尿病最常见的并发症之一<sup>[19]</sup>, 研究发现 CREB 参与视网膜内皮细胞通透性的调节, 活化的 CREB 通过调节细胞外基质蛋白(如纤连蛋白、层粘连蛋白)和细胞间粘附分子的表达, 改变视网膜内皮细胞通透性, 这可能是早期 DR 患者内皮细胞功能失调和血-视网膜屏障破坏的机制之一<sup>[20]</sup>。

### 4 小结

内皮细胞衬于所有血管的内面, 其诸多功能如屏障功能、内分泌功能、凝血功能、新生血管形成等为机体维持正常生理功能所必需, 其功能损害可导致一些疾病的发生。CREB 是一种重要的核转录因子, 广泛存在于真核生物细胞核内, 已经发现能被 CREB 活化后转录的靶基因超过 5000 种, 因而它的生物学功能极其广泛。CREB 参与维持血管内皮细胞通透性, 因而在有关内皮细胞通透性改变的疾病研究中, CREB 可能有助于阐明它们的发病机制; 治疗上, CREB 参与血管形成, 而新生血管为肿瘤细胞侵袭、转移所必需, CREB 能否作为抑制肿瘤转移的一个潜在靶点, 有待进一步的研究。总之, 更深入地研究 CREB 在内皮细胞中的作用机制, 有可能更好地了解疾病的发病机制, 为疾病治疗带来新的策略。

#### 参考文献

- [1] Sandoval S, Pigazzi M, Sakamoto KM. CREB: A Key Regulator of Normal and Neoplastic Hematopoiesis[J]. *Adv Hematol*, 2009(2009): 634292.
- [2] Qi L, Saberi M, Zmuda E, et al. Adipocyte CREB promotes insulin resistance in obesity[J]. *Cell Metab*, 2009, 9(3): 277-286.
- [3] Pasquinelli V, Townsend JC, Jurado JO, et al. IFN-gamma production during active tuberculosis is regulated by mechanisms that involve IL-17, SLAM, and CREB[J]. *J Infect Dis*, 2009, 199(5): 661-665.
- [4] Yasuda T, Sanjo H, Pages G, et al. Erk kinases link pre-B cell receptor signaling to transcriptional events required for early B cell expansion[J]. *Immunity*, 2008, 28(4): 499-508.



## 青少年特发性脊柱侧凸的最新研究进展

赵志, 刘泉

【关键词】 脊柱侧凸; 特发性; 青少年; 病因; 治疗

【中图分类号】 R681.5 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)12-1939-03

青少年特发性脊柱侧凸(adolescent idiopathic scoliosis, AIS)是青春前期或骨骼成熟前发生的脊柱侧凸,至今病因不明,是脊柱侧凸中最常见的类型,约占结构性侧凸的75%~80%<sup>[1]</sup>。AIS的发病原因,目前仍在深入研究之中,但大量的临床观察和实验研究资料表明,许多因素与AIS的发病有着密切的关系。现代医学研究,从流行病学调查及实验研究资料中证实,AIS病因可能与以下几个方面有关:遗传因素;神经系统因素;躯干生长不平衡及内分泌异常等。目前AIS总的治疗原则是早期发现、早期治疗、适时手术矫正、防止侧凸继续进展。本文就AIS发病原因及其治疗的最新研究进展论述如下。

## 1 AIS发病机制研究新进展

1.1 遗传因素 遗传因素在多种疾病发生发展中的作用已受广泛关注,基因遗传研究是近些年来最热门的研究。在对AIS的研究中发现,AIS可能为多基因遗传疾病,Zhen Liu等<sup>[2]</sup>发现AIS的女孩有着更高水平的sOB-R和FLI,而且和AIS的女孩脊柱侧凸严重性有显著的相关性,在不同个体有不同表现,这是由于遗传异质性决定的。因此,AIS既不是单基因病,也不是伴性遗传疾病,而是多个基因复合作用的结果。Anna G

等<sup>[3]</sup>通过对64 578双胞胎分析,发现双胞胎脊柱侧凸的患病率是4%,遗传、环境是主要影响因素。这是第1次大规模通过双胞胎来研究脊柱侧凸与遗传因素的关系,说明遗传基因在AIS有肯定作用。Yohei T等<sup>[4]</sup>通过大样本1376人利用基因筛查的方法,研究AIS多发家族发现染色体10q24.31与AIS易感性的轨迹,最重要的SNP位于LBX<sub>1</sub>附近,遗传方式可能是常染色体、性连锁和多因素等。基因突变与AIS相关性临床正在用大样本随访研究。在儿童的生长发育过程中相关基因表达的异常,不同基因表达的多态性的差异,在一定的环境因素下的相互作用引起特发性脊柱侧凸的发生。从遗传基因水平考虑引起AIS的原因是最有意义的研究方向。

1.2 神经系统因素 临床研究发现伴有神经系统异常的AIS容易进展,潜在的神经功能障碍或解剖异常与AIS发病密切相关,特别是前庭功能障碍。Chu WC等<sup>[5]</sup>研究认为姿势控制障碍是脊柱侧凸的病因之一,发现AIS患者常伴有姿势反射、本体反射和视觉反射障碍,并且发现侧凸的严重程度和平衡异常的严重程度相关。Mahaudens P等<sup>[6-7]</sup>对13名健康女孩和41例未经治疗的AIS女患者进行双侧运动步态分析和肌电图测量,AIS步长比正常对照组减少7%,骨盆正面运动减少且左右倾斜,竖脊肌、臀中肌和半腱肌收缩比正常对照组减少35%和46%,脊椎运动主要的脊柱和骨盆肌肉收缩时间较长,明显低

作者单位:233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院骨科  
通讯作者:赵志,电子邮箱:zhzh3008@163.com

- [5] Cho EC, Mitton B, Sakamoto KM. CREB and leukemogenesis[J]. Crit Rev Oncog, 2011, 16(1-2):37-46.
- [6] Che W, Manetsch M, Quante T, et al. Sphingosine 1-phosphate induces MKP-1 expression via p38 MAPK- and CREB-mediated pathways in airway smooth muscle cells[J]. Biochim Biophys Acta, 2012, 1823(10):1658-1665.
- [7] Lee JK, Chung J, Druey KM, et al. RGS10 exerts a neuroprotective role through the PKA/c-AMP response-element (CREB) pathway in dopaminergic neuron-like cells[J]. J Neurochem, 2012, 122(2):333-343.
- [8] 王立峻, 钟志强, 刘淑华. 血管内皮生长因子和抑癌基因 PTEN、P16 在垂体瘤中的表达及其与侵袭性的关系[J]. 中国基层医药, 2013, 20(2):257-258.
- [9] Zhao D, Desai S, Zeng H. VEGF stimulates PKD-mediated CREB-dependent orphan nuclear receptor Nurr1 expression: role in VEGF-induced angiogenesis[J]. Int J Cancer, 2011, 128(11):2602-2612.
- [10] Shimizu A, Nakayama H, Wang P, et al. Netrin-1 promotes glioblastoma cell invasiveness and angiogenesis by multiple pathways including activation of RhoA, cathepsin B, and cAMP-response element-binding protein[J]. J Biol Chem, 2013, 288(4):2210-2222.
- [11] Namkoong S, Kim CK, Cho YL, et al. Forskolin increases angiogenesis through the coordinated cross-talk of PKA-dependent VEGF expression and Epac-mediated PI3K/Akt/eNOS signaling[J]. Cell Signal, 2009, 21(6):906-915.
- [12] Ma EL, Li YC, Tsuneki H, et al. Beta-eudesmol suppresses tumour growth through inhibition of tumour neovascularisation and tumour cell proliferation[J]. J Asian Nat Prod Res, 2008, 10(1-2):159-167.
- [13] Hamsa TP, Kuttan G. Harmine inhibits tumour specific neo-vessel formation by regulating VEGF, MMP, TIMP and pro-inflammatory mediators both in vivo and in vitro[J]. Eur J Pharmacol, 2010, 649(1-3):64-73.
- [14] Oeseburg H, de Boer RA, Buikema H, et al. Glucagon-like peptide 1 prevents reactive oxygen species-induced endothelial cell senescence through the activation of protein kinase A[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2010, 30(7):1407-1414.
- [15] Lim JH, Woo JS, Shin YW. Cilostazol protects endothelial cells against lipopolysaccharide-induced apoptosis through ERK1/2- and P38 MAPK-dependent pathways[J]. Korean J Intern Med, 2009, 24(2):113-122.
- [16] Ishii Y. Acute lung injury/acute respiratory distress syndrome: progress in diagnosis and treatment topics. 1: Pathogenesis and pathophysiology; 2. Etiology and epidemiology[J]. Nihon Naika Gakkai Zasshi, 2011, 100(6):1522-1528.
- [17] 朱耀斌, 范祥明, 李晓锋, 等. 人心房利尿钠肽减轻油酸诱导大鼠急性肺损伤炎症反应实验研究[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2013, 27(4):328-329.
- [18] 牛向馨. 重症卵巢过度刺激征及三胎妊娠诊治成功一例报告[J]. 海南医学, 2011, 22(11):141.
- [19] 江红, 匡洪宇. 氧化应激在高糖诱导的牛视网膜毛细血管周细胞凋亡中的作用[J]. 中国综合临床, 2012, 28(5):466-468.
- [20] Devi TS, Singh LP, Hosoya K, et al. GSK-3beta/CREB axis mediates IGF-1-induced ECM/adhesion molecule expression, cell cycle progression and monolayer permeability in retinal capillary endothelial cells: Implications for diabetic retinopathy[J]. Biochim Biophys Acta, 2011, 1812(9):1080-1088.

(收稿日期:2013-06-19)

于正常。研究还发现中枢神经系统松果体分泌的褪黑素调节正常脊柱生长发育,不过,直到目前尚未获得人体缺乏褪黑素引起 AIS 的直接证据。

1.3 躯干生长不平衡因素 能够导致躯干生长不平衡的因素均有可能导致脊柱侧凸的发生和发展,这些因素包括了骨骼、椎间盘和终板结构的异常。Little JP 等<sup>[8]</sup>通过 MRI 测量 1 组 18 个脊柱侧弯患者,观察到冠状面轴向旋转结构的曲线的顶点向旋转椎骨和最大平均椎管内旋转,发现 AIS 患者的椎体前缘、后缘均较正常高,椎弓根明显偏低。胶原代谢与脊柱的稳定性和平衡需要椎间盘、椎旁肌肉、韧带和脊柱自身结构和功能完整。临床上许多结缔组织疾病如马凡综合征、成骨不全等都伴有脊柱侧凸畸形,这说明胶原的异常可能诱发脊柱侧凸畸形。AIS 患者生长比例的不平衡、骨质疏松、骨密度的降低也可能是发病原因,但直到目前为止还未检索到有关通过增加钙的吸收预防和治疗 AIS 的报道,这一观点尚待进一步研究。Lonner BS 等<sup>[9]</sup>从临床和影像学数据分析 1658 名患者发现骨盆倾斜(PI)、骶坡(SS)、腰椎前凸、胸驼背被证明在 AIS 人口是增加。Yim AP 等<sup>[10]</sup>也研究发现人体生长方式与 AIS 有密切关联,AIS 女性患者青春期生长速度突增,骨骼生长速度更快,月经初潮年龄延迟。

1.4 内分泌系统因素 生长发育与激素内分泌系统密切相关,与脊柱侧凸的关系是肯定的。褪黑素在人类分泌存在昼夜高,婴幼儿期及青春期前期高极其后骤降的特征,恰巧与 AIS 的两个高发期相吻合,这提示褪黑素在 AIS 发病可能起到重要作用。Man GC 等<sup>[11]</sup>招募了 11 名 AIS 女孩患者和 8 个正常人,术中骨活检严重的 AIS,并分离出成骨细胞 MT<sub>1</sub> 和 MT<sub>2</sub> 受体蛋白的表达进行检测,发现 AIS 患者的褪黑素信号传导通路存在异常,这可能表明 MT<sub>2</sub> 褪黑素通过受体对成骨细胞的增殖起调节作用。褪黑素也与钙调蛋白结合影响椎旁肌平衡发育造成脊柱侧凸。Dong Zhao 等<sup>[12]</sup>研究发现 AIS 患者钙调蛋白比正常人高,与脊柱侧凸的严重性呈正相关。

## 2 AIS 临床治疗新进展

2.1 非手术治疗 目前有多种非手术方法应用 AIS 治疗,目的是控制脊柱侧凸,改善外观,避免因侧凸加重而需要手术治疗,治疗方法主要有定期观察、体操疗法、电刺激治疗、支具治疗等,又以支具治疗最为广泛。支具治疗的目的是纠正、控制侧凸,改善躯干平衡和外观,防止侧凸增加使脊柱稳定,适应证为:Cobb 角在 20°~40°间,Risser 指数在 IV 以下,前凸畸形不严重。Ovadia D 等<sup>[13]</sup>认为支具是保守治疗轻度至中度 AIS 的中流砥柱,超过 2.5 年随访结果显示,支具治疗配合科学的体操锻炼能有效预防支具引起的脊柱僵硬和背肌萎缩,还可有效防止矫正角度的丢失。因此,支具治疗是目前公认的非手术治疗 AIS 最可靠和最主要的方法。

### 2.2 手术治疗

2.2.1 后路手术 后路手术是最常用的脊柱侧凸矫正方法,主要目的是获得平衡和稳定的脊柱,目前最常用的方法为 Harrington 手术、Luque 手术、Harrington-Luque 手术和以 CD 为代表的三维矫正内固定术如 TSRH、ISOLA 等,椎弓根螺钉内固定的出现实现了真正意义上的三维矫正。Yilmaz G 等<sup>[14]</sup>比较分析 105 名 AIS 患者接受弓根螺钉、钩或混合型后路脊柱融合术,结果椎弓根螺钉和混合组比钩在顶端椎旋转(AVR)、顶端椎平移(AVT)、Cobb 角矫正方面明显且脊柱冠状面和矢状平衡畸形矫正效果好,病人的满意度高。胸椎椎弓根螺钉植入技术完成脊柱从后柱到前柱的固定,导航技术的应用提高了螺钉置入的准确性,降低并发症。Larson AN 等<sup>[15]</sup>报道选择性保留运动节段胸椎融合治疗 AIS,长期随访显示选择性胸椎融合组没有显著的进展,矢状面、冠状面平衡稳定,后腰部侧凸也是稳定的。Ja-

quith BP 等<sup>[16]</sup>研究后发现,钩混合组校正率为 57%,椎弓根螺钉组为 73%,椎弓根螺钉明显优于钩混合组,椎弓根螺钉可以更好地提高和维持冠状面和矢状面的矫形,Yang CW 等<sup>[17]</sup>比较分析椎弓根螺钉(PS)和混合钩螺钉(HS)治疗 AIS,结果显示 PS 组与 HS 组相比,PS 组术中出血少,手术时间短,有助于缩短愈合时间,具有更好的术后校正。

2.2.2 前路微创手术 前路手术减少固定融合椎体,保留更多的活动节段,可获得更好的平衡重建和去旋转效果,骨盆上方保留更多可以活动的椎间盘关节,降低远期下腰部的退变、腰疼等并发症。随着对 AIS 的认识和胸腔镜技术应用,胸腔镜技术进行胸椎脊柱侧凸前路微创手术得到越来越广泛的应用,具有创伤小、恢复快、术后疼痛轻、肺功能影响小等优点。Izatt MT 等<sup>[18]</sup>用 X 线片、CT 重建测量所提供的矢状参数分析了胸腔镜前路脊柱侧凸手术术后矢状剖面的变化,认为选择性胸腔镜脊柱的融合(TASF)显著改善胸椎后凸、腰椎前凸,同时保留胸椎的近端和远端交界对齐,与以往的前路手术研究相比,矢状面后凸和脊柱前凸手术后改善显著。Lonner BS 等<sup>[19]</sup>对接受电视辅助胸腔镜(VATS)和后路脊柱融合(PSF)的患者进行对比发现,VATS 技术优于 PSF 技术,VATS 组优势包括失血减少,椎间融合减少,并发症发生率降低,并保留一定活动度,缺点则是增加了手术时间,而 PSF 组在矫形率、手术时间减少和改善肺功能方面有优势。

2.2.3 脊柱非融合技术 脊柱的融合阻止了发育期患儿的脊柱生长,临床上出现了非融合技术治疗 AIS,目前常用的有:生长棒技术、VEPTR (Vertical Expandable Prosthetic Titanium Rib) 技术、椎体 U 形钉侧凸矫正技术、椎弓根螺钉栓系技术及椎体楔形截骨术等,均有优缺点及相应的适应症,治疗效果有待进一步的随访。McCarthy KP 等<sup>[20]</sup>报道,通过对 13 例行椎体楔形截骨术患者至少 2 年的随访,10 例患者在冠状面、Cobb 角大于 5°的提高,13 例患者中的整体平均校正为 56.1%,脊柱侧凸椎体楔形截骨术可能是一种有效的治疗方法。Noelle LA 等<sup>[21]</sup>对选择性胸椎融合治疗 AIS 术后 20 年的随访,结果显示选择性胸椎融合组没有显著的进展,矫性的脊柱平衡和腰椎曲线保持稳定。全节段椎弓根钉技术因矫形力施加点更多,矫形效果较关键椎置钉技术更佳,Lenke 6 型脊柱侧凸采用选择性融合策略应慎重,非选择性融合策略能明显矫正双弯,纠正脊柱序列,更适合该类型病例。减少手术并发症,减少多次手术给患者带来的经济和精神上的痛苦是临床医生共同研究的方向。

2.2.4 严重脊柱侧凸治疗 严重脊柱侧凸的治疗难度很大,手术技术要求更高,并发症多,Wael K 等<sup>[22]</sup>术前采用 Halo 头环重力牵引术治疗重度 AIS 患者,术后平均 6 年随访发现肺功能明显改善,认为 Halo 头环重力牵引在治疗严重青少年脊柱侧凸方面是一种高效、安全的方法,而且该方法对该类患者手术方案的制定有积极参考意义。Halo 头环重力牵引和多段截骨是目前治疗 AIS 中严重脊柱侧凸常用治疗手段,可避免手术所致脊髓神经损伤的并发症。

综上所述,引起 AIS 的病因很多,但均无定论,尽管近几十年进行了广泛深入的研究,但大量脊柱侧凸患儿仍未能找到确切病因,到目前为止只能认为是多因素综合作用的结果。临床上虽已治疗多年,发病机制仍尚不清楚,没有一种学说可以完整解释其临床病理特征,目前尚无有效的相关预防措施。AIS 手术治疗和非手术治疗都取得了积极的进展,早期发现、早期治疗是关键,矫正畸形、获得稳定、维持平衡是最终目的,微创及非融合手术将是今后临床研究的热点。

### 参考文献

- [1] Sato T, Hirano T, Ito T, et al. Back pain in adolescents with idiopathic scoliosis: epidemiological study for 43,630 pupils in Niigata City, Japan[J]. Spine, 2011, 11(4): 361-362.

## · 综 述 ·

## 社区全科医生的服务模式

张嘉炜, 张玉琼, 张爱华

【关键词】 全科医生; 社区卫生服务; 团队服务模式

【中图分类号】 R197.6 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)12-1941-03

2011 年 7 月, 国务院出台《关于建立全科医生制度的指导意见》, 提出建立全科医生制度。全科医生制度的建立能更好地促进中国的医药卫生体制改革, 转变社区卫生服务模式, 提高医疗服务的质量和效率<sup>[1]</sup>。

## 1 相关概念

1.1 全科医生 全科医生 (General Practitioner, GP) 又称家庭医生 (Family Physician, FP), 以个人为中心、家庭为单位、社区为范围、以预防为导向, 主动为社区居民提供整体性、连续性、综合性、协调性、个体化及人性化的医疗保健服务, 对社区居民的生命和健康进行全过程、全方位的管理。

作者单位: 550004 贵阳市, 贵阳医学院公共卫生学院 (张嘉炜, 张爱华);  
贵州省卫生厅妇社处 (张玉琼)

通讯作者: 张玉琼, 电子信箱: zhangyq\_66@163.com

1.2 社区卫生服务 社区卫生服务是国际社会公认的实施初级卫生保健战略, 实现“人人健康”的有效手段<sup>[2]</sup>。社区卫生服务近 40 年来在世界范围内迅速发展, 比如美国的健康维持组织 (Health Maintenance Organizations, HMOs)<sup>[3]</sup>、澳大利亚的全科医生<sup>[4]</sup>等, 它们都提倡“社区首诊制”: 患者需要医疗卫生服务时必须到全科诊所接受首诊, 不允许直接找专科医生<sup>[5]</sup>。

1.3 社区全科团队 社区全科团队是社区卫生服务中心功能的延伸, 由全科医师、社区护士、公卫医师等组成, 通过社区卫生服务站, 以全科医学的基本概念为出发点, 为一定数量居民提供基本的公共卫生和医疗服务。

## 2 国外研究现状

2.1 美国 FP 模式 美国是以市场调节为主的家庭医生服务模式, 主要以私人诊所形式出现, 在医院尤其是社区可以有病

- [2] Zhen Liu, Tam EM, Sun GQ, et al. Abnormal leptin bioavailability in Adolescent Idiopathic Scoliosis [J]. Spine, 2012, 37(7): 599-604.
- [3] Anna G, Iffat R, Paul G. Heritability of scoliosis [J]. Spine Euro, 2012, 21(6): 1069-1074.
- [4] Yohei T, Ikuyo K, Atsushi T, et al. A genome-wide association study identifies common variants near *LBX1* associated with adolescent idiopathic scoliosis [J]. Nature Genetics, 2011, 43(12): 1237-1240.
- [5] Chu WC, Rasalkar DD, Cheng JC. Asynchronous neuro-osseous growth in adolescent idiopathic scoliosis—MRI-based research [J]. Pediatric Radiology, 2011, 41(9): 1100-1111.
- [6] Mahaudens P, Banse X, Mousny M, et al. Gait in adolescent idiopathic scoliosis: kinematics and electromyographic analysis [J]. Eur Spine J, 2009, 18(4): 512-521.
- [7] Chu WC, Man GC, Lam WW, et al. A detailed morphologic and functional magnetic resonance imaging study of the Craniocervical junction in adolescent idiopathic scoliosis [J]. Spine, 2007, 32(15): 1667-1674.
- [8] Little JP, Izatt MT, Labrom RD, et al. Investigating the change in three dimensional deformity for idiopathic scoliosis using axially loaded MRI [J]. Clinical Biomechanics, 2012, 27(5): 415-421.
- [9] Lonner BS, Auerbach JD, Sponseller P, et al. Variations in pelvic and other sagittal spinal parameters as a function of race in adolescent idiopathic scoliosis [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2010, 35(10): E374-E377.
- [10] Yim AP, Yeung HY, Hung VW, et al. Abnormal skeletal growth patterns in adolescent idiopathic scoliosis—a longitudinal study until skeletal maturity [J]. Spine, 2012, 37(18): E1148-E1154.
- [11] Man GC, Wong JH, Wang WW, et al. Abnormal melatonin receptor 1B expression in osteoblasts from girls with adolescent idiopathic scoliosis [J]. J Pineal Research, 2011, 50(4): 395-402.
- [12] Dong Zhao, Qiu GX, Wang YP, et al. Association of calmodulin1 gene polymorphisms with susceptibility to adolescent idiopathic scoliosis [J]. Orthopaedic Surgery, 2009, 1(1): 58-65.
- [13] Ovadia D, Eylon S, Mashiah A, et al. Factors associated with the success of the Rigo System Chêneau brace in treating mild to moderate adolescent idiopathic scoliosis [J]. J Children's Orthopaedics, 2012, 6(4): 327-331.
- [14] Yilmaz G, Borkhuu B, Dhawale AA, et al. Comparative analysis of hook, hybrid, and pedicle screw instrumentation in the posterior treatment of adolescent idiopathic scoliosis [J]. J Pediatr Orthop, 2012, 32(5): 490-499.
- [15] Larson AN, Fletcher ND, Daniel C, et al. Lumbar curve is stable after selective thoracic fusion for Adolescent Idiopathic Scoliosis [J]. Spine, 2012, 37(10): 833-839.
- [16] Jaquith BP, Chase A, Flinn P, et al. Screws versus hooks: implant cost and deformity correction in adolescent idiopathic scoliosis [J]. J Children's Orthopaedics, 2012, 6(2): 137-143.
- [17] Yang CW, Wei XZ, Zhang JH, et al. All-pedicle-screw versus hybrid hook-screw instrumentation for posterior spinal correction surgery in adolescent idiopathic scoliosis: a curve flexibility matched-pair study [J]. Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery, 2012, 132(5): 633-639.
- [18] Izatt MT, Adam CJ, Verzin EJ, et al. CT and radiographic analysis of sagittal profile changes following thoracoscopic anterior scoliosis surgery [J]. Scoliosis, 2012, 7(1): 15-17.
- [19] Lonner BS, Auerbach JD, Estreicher M, et al. Video-assisted thoracoscopic spinal fusion compared with posterior spinal fusion with thoracic pediclescrews for thoracic adolescent idiopathic scoliosis [J]. J Bone Joint Surg Am, 2009, 91(2): 398-408.
- [20] McCarthy KP, Chafetz RS, Mulcahey MJ, et al. Clinical efficacy of the vertebral wedge osteotomy for the fusionless treatment of paralytic scoliosis [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2010, 35(4): 403-410.
- [21] Noelle LA, Nicholas DF, Cindy D, et al. Lumbar Curve Is Stable After Selective Thoracic Fusion for Adolescent Idiopathic Scoliosis: A 20-Year Follow-up [J]. Spine, 2012, 37(10): 833-839.
- [22] Wael K, Yasser E. Three-staged correction of severe rigid idiopathic scoliosis using limited halo-gravity traction [J]. Euro Spine, 2012, 21(6): 1091-1098.

(收稿日期: 2012-07-15)

床或病区,以此提高社区卫生服务质量和自身业务水平。近年来,其出现向专业化方向发展的趋向,他们在掌握全科医学后,精通某种专长,以此提供更优的服务。医生间出现了合作的现象,由个人向团队转变。

2.2 英国 GP 模式 英国由全科医生、各类护士、健康管理师等组成“基层保健团队”,负责签约居民的医疗服务、健康教育及慢病管理等<sup>[6]</sup>,主要采取团队合作开展工作,与患者间实行双向选择,通过电话或邮件与患者联系,很少进行面对面的服务<sup>[7]</sup>。2008 年英国国家卫生服务系统引入联合诊所制度,将全科医生、专科医生和相关人员的工作相互联系,集中起来进行医疗保健服务。它有两种实现途径:①关闭现有全科医生诊所,将人员和设备整合后形成一种医院式“超级诊所”服务<sup>[8]</sup>;②“一个中心,多重辐射”模式,原有分散诊所继续存在,既保留现有 GP 的经营和服务模式,又可共享由统一机构提供的设施和资源<sup>[9]</sup>。

目前,国外发达国家的全科医生服务模式已较完善,有如下特点:①全科医生一般以团队形式开展工作;②团队以全科医生为核心,成员包括全科医生、护士、药师或其他医疗保健人员;③服务内容包括基本医疗、健康咨询、预约服务和转诊;④普遍建立了全科医生与社区居民固定式、契约式的医患关系。

### 3 国内研究现状

上海市 2002 年开始进行社区卫生服务中心转换服务模式的试点,在此基础上,上海市提出以“社区卫生服务平台和全科团队”为核心的新模式<sup>[10]</sup>。由全科医师、社区护士、公卫医师等组成“全科服务团队”,通过居住地管理形式,以建立家庭健康档案为抓手,为社区居民提供“六位一体”的卫生综合服务<sup>[11]</sup>。2011 年 4 月上海市在长宁等 10 个区率先开展家庭医生制度试点,建立了全科团队网格化服务模式<sup>[12-14]</sup>。

北京市 2004 年开始探索家庭医生责任管理团队,2007 年出台《社区卫生服务团队责任制管理办法》,要求社区卫生服务机构要建立至少包括 1 名全科医生、1 名社区护士和 1 名防保人员的社区卫生服务团队,通过以居委为主要服务包干区域,为辖区居民建立“健康档案”,并据此提供针对性的健康管理服务。2010 年以来,北京市逐步探索开展家庭医生式服务工作,以此快速转变服务模式,提升社区卫生服务水平,引导居民到社区就诊,促进“社区首诊,分级诊疗”格局的形成。

天津市 2011 年开始在和平区、河北区启动家庭责任医生服务模式试点,社区卫生服务中心结合居委会数量、家庭户数、医务人员数量、专业技术能力和服务水平等情况,以家庭为单位,将服务区域划分为若干“责任区”,以此组建家庭责任医生团队。通过对辖区内居民家庭实行分片管理,建立与居民双向联系方式,形成服务网络全覆盖,使每户居民都享受便利、可及的基本的公共卫生和医疗保健咨询服务。

建立全科医生团队,实行全科医生签约服务,能从制度上更大的发挥社区卫生服务在整个医疗卫生服务体系中的核心作用,能更好地为居民提供“六位一体”的服务。

### 4 社区全科团队服务模式推进中的不足

当前社区全科医生团队宏观方面的组织结构已建成<sup>[15]</sup>,然而对于微观方面的人员标准、运行合作机制、激励机制、工作职责、组织和管理、考核制度等,没有明确的指导性文件,使团队受到了不同程度的影响,有良好运行的,也有流于形式的<sup>[16]</sup>。总结全国各地的试点,发现存在以下不足:①有些地方建设全科医生团队是迫于政策和形势的压力,成员的服务观念未完全转变<sup>[17]</sup>，“重医轻防”的思想依然存在,缺乏内在主动性,短时间内难以实现服务规范化<sup>[18]</sup>;②普遍缺乏专业技术人员,整体素质较低,结构不合理等,无建立有效社区全科团队所需的人力资源;③团队工作内容形式化,成员间分工不明确,对

团队的管理有待进一步规范化、科学化;④相关的配套政策不到位,团队绩效考核机制不完善,缺乏有效量化指标,导致经济收入与劳动付出不成比例<sup>[19]</sup>。

### 5 建议

5.1 转变服务理念 目前社区的服务理念和团队成员的角色还停留在传统上,以诊断治疗为主要手段,来满足居民的医疗需求<sup>[20]</sup>。以扩大医疗服务为切入点,是当前依赖初级卫生保健机构发展社区卫生服务的一种过渡模式,不是新形势下社区卫生服务发展的目标模式<sup>[21]</sup>。团队成员要适应现代医学服务模式的转变,以预防保健为重点,主动服务,发挥居民健康“守门人”作用。

5.2 加强人力资源建设 优化区域资源,加大政府投入和支持力度,近期通过全科医生转岗培训、远期通过“5+3”规范化模式培养全科医生,同时对现有团队成员进行各种全科医学规范化培训。加强对社区全科团队服务模式的宣传,吸引更多的全科、预防医学、公共卫生及护理人员到社区卫生服务中心就业。通过改革完善编制岗位与人事分配制度,来建立稳固的人力资源基础,形成合理的人力资源结构。

5.3 完善服务内容和考核 通过了解社区居民的卫生服务需求,结合社区卫生服务机构的实际提供能力,明确团队的工作职责和范围,确定基本服务、个性化服务等服务项目的实施细则和规范。建立统一的评价考核指标体系,从服务数量、质量和满意度三方面考核,同时增加基本公共卫生服务的考核比重。除对团队进行总体的评估考核外,还需加强对成员个人的绩效考核,做到奖惩结合,物质奖励和精神奖励结合,激发成员的工作热情。

5.4 落实配套完善补偿 相关法律法规需要进行改动,逐步探索社区全科团队服务模式的医保支付制度,拉大签约患者在签约团队就诊与在其他医疗机构就诊的个人支付比例差距,或通过提高医保报销比例,使全科医生团队能以较低的收费来吸引居民签约,实现社区首诊,专科转诊。同时,应加快公立医院的改革,逐步建立高效、便捷、畅通的双向转诊机制,为全科医生团队提供强有力的专业技术支撑。政府各相关部门应加大对社区卫生的财政补贴,配套相关的激励措施,为全科医生团队的工作创造良好的环境和氛围,提升全科医生团队的社会地位。

### 参考文献

- [1] 王鹏旭,孙鹏,陈卫强.我国全科医生制度建立和改革要点思考[J].中华全科医学,2012,10(5):802-803.
- [2] Hall JJ, Taylor R. Health for all beyond 2000: the demise of the Alma-Ata Declaration and Primary health care in developing countries[J]. Med J Aust, 2003, 178(1):17-20.
- [3] Starfield B, Barbara MD. MPH Worldwide Issues in Primary Care, 17th World Conference of Family Doctors, Orlando, Florida. 2004.
- [4] David Legge, Vivian Lin, Pei Likun. Health care in Australia[C]. PHE 52 CHS slide, 2002.
- [5] Harland RW. The 2005 rose prize essay education in northern Ireland 1920-1990. A study of the rise and misuse of power[J]. Ulster Med J, 2006, 75(2):141-152.
- [6] 陈丽洁,杨文秀.全科医生团队建设实践与构想[J].中国卫生事业管理,2012,29(6):439-440.
- [7] 苗蕾,王家骥.关于组建全科服务团队的思考[J].中国初级卫生保健,2010,24(2):33-34.
- [8] 雷晓康,王玲.联合诊所:英国 NHS 服务模式的改革[J].中国卫生经济,2009,28(7):78-81.

## 门诊与住院患者尿路感染的病原菌分布及耐药性比较

梁美春, 沈水娟

**【摘要】** 目的 通过比较门诊和住院患者尿路感染的病原菌分布与耐药性,为临床合理应用抗生素提供依据。方法 根据感染来源,将尿路感染患者分为门诊组和住院组,回顾分析两组尿路感染的菌群分布、药敏情况和易感因素。采用 WHONET 5.4 软件和 SPSS 17.0 统计学软件进行数据分析。结果 门诊组共检出 9 种病原菌,住院组则检出 49 种病原菌。门诊组与住院组感染的病原菌均以革兰阴性杆菌为主,其中又以大肠埃希菌为主,分别占 75.27%、30.06%,组间比较差异有统计学意义。大肠埃希菌的药敏结果显示:除头孢曲松、头孢克肟分别在组间比较差异有统计学意义外,其余抗生素组间比较差异均无统计学意义。门诊组与住院组产 ESBLs 的大肠埃希菌的检出率分别占 55.71%、64.29%。结论 尿路感染最常见是大肠埃希菌,病原菌存在较高的耐药性。重视病原菌的监测和耐药性分析,对指导临床合理使用抗生素,控制尿路感染具有重要意义。

**【关键词】** 尿路感染;病原菌;耐药性

**【中图分类号】** R691.3 R446.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1943-02

**Comparison of Antimicrobial Resistance in Pathogens Causing Urinary Tract Infections between Outpatient and Inpatient** LIANG Mei-chun, SHEN Shui-juan. Department of Laboratory Medicine, Shaoxing People's Hospital, Shaoxing 312000, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To compare the pathogens causing urinary tract infections and their drug resistance between the outpatient and inpatient, and provide evidence for clinical rational use of antibiotics. **Methods** The patients with urinary tract infection were divided into the outpatient group and inpatient group according to the source of infection. The distribution of the bacterial flora, drug susceptibility and predisposing factors were analyzed retrospectively. The results were evaluated using WHONET and SPSS. **Results** Total 9 kinds of pathogens were isolated from the outpatient group, and 49 kinds of pathogens from the inpatient group. The gram-negative bacteria (75.27%), especially Escherichia coli strains (30.06%) were common in both groups, and the difference was significant between the two groups. Drug susceptibility testing showed that the sensitivity of Escherichia coli had significant difference only to ceftriaxone and cefixime between the two groups. The positive rate of E. coli that can produce extended-spectrum  $\beta$ -Lactamases (ESBLs) was 55.71% in the outpatient group and 64.29% in the inpatient group. **Conclusion** E. coli is the most common pathogens in urinary tract infection and has an increased tolerance against specific types of antibiotics. We should pay more attentions to the monitoring of pathogens and resistance analysis. It is of great significance for the clinician application of antibiotics and controlling the urinary tract infection.

**【Key words】** Urinary tract infection; Pathogenic bacteria; Drug tolerance

尿路感染是临床常见疾病之一,是泌尿系统的常见病、多发病。全世界每年约有 1.5 亿的尿路感染患者,治疗费用超过 60 亿美元<sup>[1]</sup>。不同的国家、地区和不同的医院可有不同的致病菌<sup>[2]</sup>,但在同一医院关于门诊单纯性感染和住院患者的院内感染间的比较则鲜见报道。为了解本院尿路感染在这两种感染中的病原菌的分布特点及耐药性,从而为临床抗感染治疗提供依据,笔者对 2011 年 5 月-2012 年 7 月门诊和住院患者尿培养阳性分离出的 1071 株病原菌进行研究分析,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 收集 2011 年 5 月-2012 年 7 月在本院住院确认为院内尿路感染患者 958 例和门诊确认为单纯性尿路感染患者 93 例,将其分为住院组和门诊组。住院患者的尿标本由临床科室送检,门诊患者在清洁外阴后留取中段尿。尿标本接种用特制定量接种环(1/1000 ml)沾满一环尿液,接种血琼脂平板、麦康凯平板上,置于 5% CO<sub>2</sub>、35℃ 孵箱中孵育 18~24 h。住院组分离培养出病原菌 978 株,其中有 20 例为混合感染,门诊组分离培养出病原菌 93 株,无混合感染。其中住院组男性 351 例,女性 607 例,门诊组男性 25 例,女性 68 例,年龄 12 月~100 岁,留取标本前 5 d 未接受任何抗生素治疗,排除孕妇、哺乳期妇女及泌尿系统术后感染等。尿路感染的诊断标

准:革兰阴性杆菌菌落数  $\geq 10^5$  CFU/ml;革兰阳性球菌菌落数  $\geq 10^4$  CFU/ml<sup>[3]</sup>。以住院 48 h 后发生的感染为院内感染。经临床和实验室确诊为急性单纯性尿路感染<sup>[4]</sup>。

### 1.2 检测方法

**1.2.1 仪器和试剂** 仪器为法国生物梅里埃公司的 Vitek-2 细菌鉴定仪,配套细菌鉴定卡(GPI、GNI)和药敏卡(GNS-143、GPI-109)。血平板由上海伊华生物科技有限公司提供,M-H 培养基由法国生物梅里埃公司提供。K-B 法药敏纸片由英国 OX-OID 公司提供,真菌药敏由法国生物梅里埃公司提供。

**1.2.2 实验方法** 本组调查细菌分离和培养均严格按照《全国临床检验操作规程》进行。大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌的 ESBLs 检测的筛选与确证试验,及 K-B 法药敏结果判读均根据 NCCLS (M1002S14) 标准。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS 17.0 统计软件进行处理,数据采集应用 WHONET 5.4 软件进行分析,组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 门诊组和住院组尿路感染的病原菌分布与比较** 门诊组分离出的 93 株病原菌中革兰阴性杆菌占 84 株(90.32%),革兰阳性球菌占 7 株(7.53%),真菌占 2 株(2.15%)。住院组分离出的 978 株病原菌中革兰阴性杆菌占 519 株(53.07%),革兰阳性球菌占 204 株(20.86%),真菌占 255 株(26.07%)。门诊组共检出 9 种病原菌,住院组共检出 49 种病原菌,各病原菌在两组中所占的比例不同,其组间比较差异只有大肠埃希菌、

作者单位:312000 浙江省绍兴市人民医院临床检验中心(梁美春);肾内科(沈水娟)

通讯作者:梁美春,电子邮箱:liangmeichun1978@sina.cn

粪肠球菌(D 群)有统计学意义( $P < 0.05$ ),其余病原菌组间比较差异均无统计学意义。各病原菌在两组中的构成见表 1。

2.2 病原菌对常用抗生素的耐药性 以尿路感染最主要的感染菌大肠埃希菌的药敏结果做比较,除头孢克肟、头孢曲松两组间比较耐药率差异有统计学意义外( $P < 0.05$ ),其余抗生素两组间比较差异均无统计学意义。

2.3 大肠埃希菌产超广谱  $\beta$ -内酰胺酶(ESBLs)菌株分离率 住院组的大肠埃希菌检出产超广谱  $\beta$ -内酰胺酶(ESBLs) 189 株,占 64.29%。门诊组的大肠埃希菌检出产超广谱  $\beta$ -内酰胺酶(ESBLs) 39 株,占 55.71%,组间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

表 1 门诊组和住院组病原菌的构成

病原菌	门诊组	住院组
革兰阴性杆菌	84(90.33)	519(53.07)
大肠埃希菌	70(75.27)	294(30.06)
肺炎克雷伯菌	11(11.83)	75(7.67)
铜绿假单胞菌	3(3.23)	38(3.89)
奇异变形菌	-	25(2.56)
阴沟肠杆菌	-	15(1.53)
其他革兰阴性杆菌	-	72(7.36)
革兰阳性球菌	7(7.53)	204(20.86)
粪肠球菌(D 群)	2(2.15)	78(7.98)
尿肠球菌(D 群)	-	50(5.11)
表皮葡萄球菌	-	6(2.66)
溶血葡萄球菌	-	14(1.43)
金黄色葡萄球菌	2(2.15)	12(1.23)
其他阳性球菌	3(3.22)	24(2.45)
真菌	2(2.15)	255(26.07)
热带假丝酵母	-	192(19.63)
白色假丝酵母	2(2.15)	43(4.4)
光滑假丝酵母	-	13(1.33)
近平滑假丝酵母	-	6(0.61)
季也蒙假丝酵母	-	1(0.10)

### 3 讨论

门诊组分离培养出病原菌种类远远少于住院组,且其病原菌种类较单一,这可能与门诊单纯性感染为机体抵抗力下降时肠道细菌逆行感染有关,大肠埃希菌在门诊组中占高感染率(75.27%)也证明了这一点。而住院组的情况较复杂,除住院期间机体抵抗力下降易引起感染外,还可因为患者导尿管的使用、泌尿科患者的尿滞留或残余尿、院内外源菌及其他基础性疾病(如糖尿病)等引起感染。两组感染检出的病原菌均以革兰阴性杆菌为主,其中又以大肠埃希菌为主。住院组大肠埃希菌占 30.06%,略低于文献报道<sup>[5]</sup>;而门诊组大肠埃希菌远高于住院组。其中住院组真菌的感染高于卜黎红等<sup>[6]</sup>的报道,这与近年来大剂量抗生素的使用,导致机体正常菌群失调有关,此次调查的住院组病原菌菌群分布广可能是其原因之一。但在门诊组真菌的感染最低,只有 2 例女性患者,均为白色假丝酵母感染,且均为阴道分泌物逆行感染而引起。

门诊组女性感染者占 73.12%,住院组女性感染者占 63.36%,组间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),因此不管是单纯性感染还是住院患者的院内感染,均以女性多见,究其原因可能是由于女性尿道口接近肛门,且尿道短而宽,而男性在排尿终末时,排泄前列腺液,其具有杀菌作用。同时女性体质相对较弱,抵抗力较差,更易受到条件致病菌侵袭<sup>[7]</sup>。住院组老年( $\geq 60$ 岁)感染者占 60.96%,高于文献报道<sup>[3]</sup>,其可能是随着年龄的增加,感染率也逐渐增加,故老年患者已成为住院患者院内尿路感染的高发人群。

以大肠埃希菌为例,不管是门诊组还是住院组,对广谱青霉素类抗生素如氨苄西林、哌拉西林均呈现了高耐药性,耐药

率均在 70% 以上,但加了舒巴坦( $\beta$ -内酰胺酶抑制剂)后,两组间的耐药性均有所下降,特别是加了他唑巴坦酶抑制剂后,如哌拉西林/他唑巴坦耐药性就大大的下降了,甚至在住院组大肠埃希菌的耐药率为 0,门诊组也只有 1.02%,这是因为加了  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂后,其抑菌强度、稳定性和诱导细菌产酶作用加强了,增加了细菌对药物的敏感性。对一代、二代、三代头孢(头孢唑啉、头孢呋辛、头孢他啶)和单酰胺类抗生素(氨基南)的耐药率也都在 55% 以上,乃至对四代头孢(头孢吡肟)的耐药率也高达 55% 以上,这可能与在过去几年中本地区过度应用头孢类抗生素导致耐药菌株的产生有关。产 ESBLs 的大肠埃希菌的检出率为分别为 55.71%、64.29%,均高于文献报道<sup>[8]</sup>。ESBLs 是指质粒介导的,能被  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂抑制的,能水解甲氧亚胺基  $\beta$ -内酰胺类抗生素及氨基南等单酰胺类抗生素的  $\beta$ -内酰胺酶,并可通过质粒在菌株间转移和传播<sup>[9]</sup>。故产 ESBLs 的大肠埃希菌存在着多重耐药现象,对氟喹诺酮类药物如左氧氟沙星和环丙沙星均都显示了较高的耐药性,这说明喹诺酮类药物已不适合作为治疗尿路感染的首选药物。大肠埃希菌对碳青霉烯类药物如亚胺培南、美洛培南和厄他培南的耐药率均非常低,甚至为 0,这可能与碳青霉烯类抗生素具有特殊的化学结构有关。因此,碳青霉烯类药物是治疗产 ESBLs 菌感染的大肠埃希菌的最佳选择,但由于此类药价格昂贵,患者不易接受。本研究中,大肠埃希菌对头孢西丁的耐药性也只有 8.57% 和 6.8%,相对于碳青霉烯类药物,此药价格相对便宜,因此对于本地区大肠埃希菌引起的尿路感染的治疗可以把此药作为首选。氨基糖苷类药物的耐药性从高到低依次分别是庆大霉素、妥布霉素、奈替米星,与文献报道一致<sup>[10]</sup>。硝基咪唑类药物如呋喃妥因在本次调查中也显示了较低的耐药性,此药相比于其他药物来说,具有价格便宜,敏感性高,可长期服用的特点。总之,门诊组的耐药性略低于住院组,其组间耐药率的比较均无统计学意义;但对头孢曲松、头孢克肟这两种抗生素,组间比较差异有统计学意义。这可能是因为这两种药物近几年在本院门诊部属于限制级使用药物,而在住院部则为非限制级,故在门诊部使用较少,其耐药率低于住院组。近年来病原菌对常用抗生素耐药率逐年上升,大量耐药酶的产生一味强调滥用抗生素后果的同时,我们也应多多关注畜牧业中抗菌药物的广泛使用是否也是耐药率增加的原因之一。

综上所述,治疗尿路感染临床医师不能仅凭经验选择用药,应及时送检尿液标本做细菌培养及药敏测定,根据药敏结果合理选择抗生素,避免滥用,减少临床耐药菌株。

### 参考文献

- [1] 李娅,张文,孙景勇,等. 尿路感染中段尿病原菌的分布及耐药性[J]. 中华肾脏病杂志,2010,26(5):325-329.
- [2] 李家生. 224 例医院内尿路感染病原菌分布和耐药分析[J]. 内科,2007,2(1):21-23.
- [3] 戴学海. 老年患者尿路感染的菌群分布及临床耐药性分析[J]. 实验与检验医学,2008,26(3):321-322.
- [4] 黄菊青,李春容,陈金燕. 头孢克肟治疗女性急性单纯性尿路感染 38 例临床分析[J]. 中国抗生素杂志,2006,31(12):765-767.
- [5] 叶秋. 83 例院内尿路感染原因分析及预防措施[J]. 浙江临床医学,2012,14(3):316-317.
- [6] 卜黎红,朱以军,叶晓燕,等. 652 例患者尿路感染病原菌及其耐药性分析[J]. 检验医学,2010,25(2):136-138.
- [7] 孙璟,谢茹燕,江石湖. 小肠克罗恩病的诊断[J]. 诊断学理论与实践,2008,7(1):117-120.
- [8] 朱建未,张小军,左荣,等. 泌尿系感染的病原菌分布及耐药性分析[J]. 实验与检验医学,2008,26(6):694-695.
- [9] 庞众多,任君慧,陈永红. 产超广谱  $\beta$ -内酰胺酶大肠埃希菌的检测[J]. 中国卫生检验杂志,2009,19(3):619-620.
- [10] 张淑青. 产 ESBLs 大肠埃希菌对氨基糖苷类药物耐药基因研究[J]. 中国实验诊断学,2012,16(2):299-301.

(收稿日期:2013-01-21)

## · 医学检验 ·

## 2010 ~ 2012 年呼吸道嗜血杆菌的分离及耐药性监测

李峰, 李兴武, 张海涛, 刘茜, 刘双成

**【摘要】** 目的 了解 2010 ~ 2012 年蚌埠医学院第一附属医院呼吸道嗜血杆菌(*Haemophilus*)分布和耐药性变迁,为临床合理用药提供依据。方法 用哥伦比亚巧克力平板培养基分离嗜血杆菌,卫星试验初步鉴定,嗜血杆菌鉴定卡(NH卡)确认鉴定菌株,纸片琼脂扩散法(Kirby ~ Bauer)做药敏试验并检测  $\beta$ -内酰胺酶。结果 2010 ~ 2012 年共分离出 394 株嗜血杆菌,其中流感嗜血杆菌 126 株(31.2%),副流感嗜血杆菌 268 株(68.8%),嗜血杆菌  $\beta$ -内酰胺酶的产生率为 40.8%;流感嗜血杆菌对头孢唑啉钠、环丙沙星、氨苄西林、复方新诺明的耐药率较高并有逐年升高趋势,副流感嗜血杆菌对头孢唑啉钠、环丙沙星、左氧氟沙星、氨苄西林、复方新诺明也有明显的高耐药率和逐年升高的趋势。两种细菌对三代四代头孢菌素、加酶抑制剂青霉素和碳青霉烯类药物的耐药率明显较低。结论 呼吸道流感嗜血杆菌的检出率低于副流感嗜血杆菌的检出率,治疗这类细菌的感染可首选三代四代头孢菌素和加酶抑制剂青霉素。临床微生物室应加强对呼吸道嗜血杆菌常规分离培养及药敏试验,为临床医生合理使用抗生素提供依据,降低嗜血杆菌的耐药率。

**【关键词】** 嗜血杆菌;耐药性分析; $\beta$ -内酰胺酶

**【中图分类号】** R516 R446.54 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1945-02

**Haemophilus Isolated from Respiratory Tract Infections and Their Drug Resistance from 2010 to 2012** LI-Feng, LI Xing-wu, ZHANG Hai-tao, et al. Department of Medical Laboratory, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the distribution and drug resistance of *Haemophilus* isolated from respiratory tract in our hospital from 2010 to 2012, and guide the antibiotic practice. **Methods** *Haemophilus* was isolated by Colombia chocolate medium, preliminarily identified by satellite testing and confirmed by the NH identification card. The disc agar diffusion method (Kirby-Bauer) was employed for susceptibility testing and detection of  $\beta$ -lactamase. **Results** From 2010 to 2012, we isolated 394 *Haemophilus*, which included 126 (31.2%) *Haemophilus influenzae* and 268 (68.8%) *Haemophilus parainfluenzae*. The production of beta-lactamase of *Haemophilus* was 40.8%. The resistance rate of *Haemophilus influenzae* to cefuroxime sodium, ciprofloxacin, ampicillin and cotrimoxazole was very high and increased year by year. The same as *Haemophilus influenzae*, the resistance rate of the *Haemophilus parainfluenzae* to cefuroximesodium, ciprofloxacin, levofloxacin, ampicillin and cotrimoxazole was also markedly high and increased year by year. However, the resistance rates of the two types of *Haemophilus* to third and fourth generation cephalosporins, penicillins with beta-lactamase inhibitors drug and carbapenem was significantly low. **Conclusion** The positive rate of *Haemophilus influenzae* was lower than that of *Haemophilus parainfluenzae*. The third and fourth generation cephalosporins and penicillins with beta-lactamase inhibitors drug were the first choice in the treatment of infections caused by this type of bacteria. The clinical microbiology room should play more attentions on the conventional isolation, culture and sensitivity testing on *Haemophilus* isolated from respiratory tract infection, and provides the basis for rational using of antibiotics and thus reduces the resistance of *Haemophilus*.

**【Key words】** *Haemophilus*; Drug resistance analysis; Beta-lactamase

引起呼吸系统感染的嗜血杆菌包括流感嗜血杆菌和副流感嗜血杆菌,尤其流感嗜血杆菌的致病性最强<sup>[1]</sup>,副流感嗜血杆菌属于条件致病菌。嗜血杆菌也可经呼吸道感染随血液进入其他组织并发生感染,如脑膜炎、鼻炎、骨髓炎、菌血症等疾病<sup>[2]</sup>,而且此菌的耐药性也呈逐年增加的趋势。因此,提高嗜血杆菌分离率,检测  $\beta$ -内酰胺酶及其耐药率可为临床诊断和治疗嗜血杆菌感染提供可靠的依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

1.1.1 菌株来源 2010 年 1 月 - 2012 年 12 月,从我院呼吸科、老年病科、肿瘤科、心血管科、ICU 等咽拭子、痰标本中分离出的 394 株嗜血杆菌。

1.1.2 质控菌株 流感嗜血杆菌 ATCC 49247、金黄色葡萄球菌 ATCC 25923、大肠杆菌 ATCC 25922 购自全国临床检验中心。

1.1.3 仪器及试剂 VITEK-2 自动细菌鉴定仪、NH 嗜血杆菌鉴定卡为生物梅里埃公司生产,5% 羊血哥伦比亚琼脂平板和 MH 平板均为生物梅里埃公司生产,药敏纸片和测定  $\beta$ -内酰胺酶的头孢硝噻吩试剂均为英国 OXOID 生产,药敏培养基为

流感嗜血杆菌药敏试验培养基 (HTM)。

### 1.2 检测方法

1.2.1 菌株分离培养及鉴定方法 将标本接种哥伦比亚巧克力琼脂平板,置于 5% CO<sub>2</sub> 培养箱中 18 ~ 24 h 后观察结果。在哥伦比亚巧克力琼脂平板上挑取可疑菌落进行涂片革兰染色,镜检为革兰阴性短小杆菌,按照微生物检验标准操作规程<sup>[3]</sup>,用 5% 羊血 MH 和普通 MH 平板做卫星试验初步筛选嗜血杆菌,卫星试验在血平板阳性而 M-H 平板阴性是流感嗜血杆菌,血平板和 M-H 平板上卫星试验均阳性判定为副流感嗜血杆菌,将卫星试验初筛出的两种嗜血杆菌调成 3.0 号麦氏浊度菌液,把菌液充到 NH 卡中,置 35 °C 箱中孵育 18 ~ 24 h 读卡确认鉴定菌种。

1.2.2 抗菌药敏感性试验 纸片琼脂扩散法 (Kirby ~ Bauer 法) 做药敏试验,操作严格执行 CLSI 2010 版的 M100-S20<sup>[4]</sup> 的判定标准。

1.3 统计学方法 采用 WHONET 5.6 软件进行数据处理和统计分析。

## 2 结果

2.1 细菌分布 呼吸道的嗜血杆菌来自咽拭子 15 株 (3.8%) 和痰标本 379 株 (96.2%), 分布为成人 ( $\geq 18$  岁) 386 人

(98.0%)包括 55~92 岁的 275 人(69.8%)、18~54 岁的 111 人(28.2%)以及 18 岁以下<sup>[5]</sup> 8 人(2.0%)。394 株嗜血杆菌中,流感嗜血杆菌 126 株(31.2%)、副流感嗜血杆菌 268 (68.8%)株;科室分布为呼吸科 104 株(26.4%)、老年病科 80 株(20.3%)、肿瘤科 52 株(13.2%)、心血管科 28 株(7.1%)、ICU16 株(4.1%)、其他科室 114 株(28.9%)。

2.2 流感嗜血杆菌和副流感嗜血杆菌 β-内酰胺酶检测结果  
126 株流感嗜血杆菌有 36 株耐氨苄西林的分株,其中 27 株是产酶株,产酶率为 75%;9 株是非产酶株。268 株副流感嗜血杆菌有 149 株耐氨苄西林的分株,其中 134 株是产酶株,产酶率为 89.9%;15 株是非产酶株。

2.3 连续 3 年流感嗜血杆菌和副流感嗜血杆菌对抗菌药物的

表 1 连续 3 年流感嗜血杆菌和副流感嗜血杆菌对抗菌药物的耐药率

抗生素	流感嗜血杆菌(株)			副流感嗜血杆菌(株)		
	2010 年(n=29)	2011 年(n=43)	2012 年(n=54)	2010 年(n=78)	2011 年(n=75)	2012 年(n=115)
氨苄西林	23.62	27.21	31.48	51.79	54.67	58.78
氨苄西林-舒巴坦钠	12.30	13.70	19.43	4.12	6.75	8.67
复方新诺明	35.17	42.86	45.45	70.51	71.05	76.47
环丙沙星	12.07	14.29	18.18	34.36	36.84	44.44
美洛培南	2.11	3.51	4.65	0	0	4.26
庆大霉素	14.83	14.28	16.98	10.77	15.49	16.81
头孢曲松钠	7.50	9.29	9.09	14.10	21.05	17.65
头孢他啶	7.48	9.30	10.70	7.95	8.33	11.30
头孢呋辛	8.35	15.22	20.93	25.77	26.77	28.77
头孢吡肟	1.03	3.23	5.56	4.77	6.00	5.22
亚胺培南	1.69	1.65	1.89	6.67	6.67	4.42
左氧氟沙星	4.83	10.29	11.11	18.97	20.83	30.43
哌拉西林	4.14	5.30	5.55	6.38	8.33	7.80

3 讨论

3.1 加强沟通交流提高嗜血杆菌分离率 2010 年 1 月-2012 年 12 月检出呼吸道的嗜血杆菌 394 株,其中,流感嗜血杆菌 126 株(31.2%)、副流感嗜血杆菌 268 株(68.8%),与文献报道一致<sup>[6]</sup>。标本来自咽拭子 15 株(3.8%)、痰标本 379 株(96.2%),可以看出 394 株嗜血杆菌主要分布于成人(98.0%),少年儿童分离株明显较低,可能与儿童的标本不易留取以及医务人员对呼吸道细菌培养认知度不高有关。其实,流感嗜血杆菌是 5 岁以下婴幼儿呼吸道感染的重要病原菌之一,有报道显示,学龄前儿童的流感嗜血杆菌携带率达到 15.6%<sup>[7]</sup>,所以,应加强与儿科临床医生的沟通和交流,提高嗜血杆菌的分离率。过去认为副流感嗜血杆菌并不致病,但近年来国内外资料表明,副流感嗜血杆菌是社区获得性肺炎和其他呼吸道感染的重要致病菌<sup>[8]</sup>。

3.2 分析嗜血杆菌耐药性合理用药 嗜血杆菌的感染以氨苄西林、复方新诺明作为其首选治疗药物,近年来由于抗生素的滥用,产生了耐药性,使嗜血杆菌引起的感染性疾病不断上升。本组检测显示,流感嗜血杆菌和副流感嗜血杆菌对氨苄西林的耐药率为 23.62%~31.48% 和 51.79%~58.78%,且有较明显的逐年增高的趋势,而嗜血杆菌产 β-内酰胺酶菌株占 40.8%,说明对氨苄西林耐药多由 β-内酰胺酶产生引起的。嗜血杆菌对氨苄西林耐药的主要机制是由质粒介导的 TEM-1 型或其他少见的 ROB-1 型的 β-内酰胺酶所造成氨苄西林治疗失败<sup>[9]</sup>。嗜血杆菌对复方新诺明有较高耐药率为 35.17%~45.45% 和 70.51%~76.47%,且逐年增高趋势明显,说明已不适合作为临床经验用药<sup>[10]</sup>。三代四代头孢菌素如头孢他啶耐药率为 7.48%~11.30%、头孢吡肟耐药率为 1.03%~5.22%、加酶抑制剂青霉素的耐药率为 4.14%~7.80% 以及碳青霉烯类药物如美洛培南的耐药率为 0%~4.65%、亚胺培南的耐药率为

1.69%~4.42%,均表现出明显较低的耐药率,对治疗嗜血杆菌感染,包括对氨苄西林耐药的嗜血杆菌感染可有良好疗效。

参考文献

[1] 殷波涛,周明权,岳艳玲. 2006~2010 年武汉同济医院呼吸道苛养菌的耐药性分析[J]. 华中科技大学学报(医学版),2012,41(2): 226-229.

[2] 胡如华. 呼吸道流感嗜血杆菌分离培养与耐药性分析[J]. 实用医技杂志,2008,15(4):460-461.

[3] 陈东科,孙长贵. 实用临床微生物学检验与图谱[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:142-158.

[4] Clinical and Laboratory institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing document[S]. M100-S21,2010,30(1):74-77.

[5] 张泓,孔菁王,传清,等. 2010 中国 CHINET 流感嗜血杆菌和卡他莫拉菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2012,12(3):180-184.

[6] 林燕青,陈梅英,江秀全. 嗜血杆菌的临床分布及耐药性分析[J]. 山西医药杂志,2010,39(6):499-500.

[7] 陈中举,朱旭慧,李丽,等. 2006~2008 年武汉同济医院流感嗜血杆菌耐药性监测[J]. 中国实验诊断学,2011,15(9):1565-1567.

[8] 孙冰梅,牛爱荣,江秀爱. 老年呼吸道感染病人流感和副流感嗜血杆菌检测及耐药性分析[J]. 青岛大学医学院学报,2012,48(6):500-502.

[9] 颀肇扬. 86 株流感嗜血杆菌分离鉴定及耐药性分析[J]. 实验与检验医学,2011,29(4):379-426.

[10] 江秀爱,赵白云,朱婕. 74 株流感嗜血杆菌的耐药性分析[J]. 河北医学,2011,17(9):1238-1240.

(收稿日期:2013-04-25)



## 自制视黄醇结合蛋白质控品及其性能评价

张培育, 邓演超, 李全双, 宓国伟

**【摘要】** 目的 探讨血清视黄醇结合蛋白(RBP)室内质控品(使用免疫比浊法在全自动生化分析仪上进行分析)的制作及其性能评价。方法 分别收集健康体检人群血清和肾病患者血清,然后分别调节混合血清为高低两个水平靶值,上机分析测定使之达到一定范围,然后防腐,分装为若干 EP 瓶,最后置入  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  冰柜中冷冻保存。使用九强公司 RBP 检测试剂盒及定值质控品对自制高低两个水平浓度的混合血清进行平行测定,再进行性能评价。结果 高低两个水平浓度的 RBP 混合血清的批内不精密度均小于 2.5%, 天间不精密度均小于 4.0%; 在  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  保存条件下稳定期 5 个月 ( $P>0.05$ ); 瓶间差异很小。结论 自制高低两水平浓度的血清 RBP 质控品可以满足室内质控的要求,同时可以为室内质量评价或现场质量评价的进行提供帮助。

**【关键词】** 视黄醇结合蛋白;质控品;免疫比浊法;室内质控

**【中图分类号】** R446-33 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1947-02

**Evaluate Performance of the Serums in Self-made as Quality Control Products for Retinal-binding Protein** ZHANG Pei-yu, DENG Yan-chao, LI Quan-shuang, et al. Department of Laboratory Science, Xinyi People's Hospital, Xinyi 221400, Jiangsu, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the performance of the serums in self-made as internal quality control products for immunoturbidimetry assay to detect serum RBP by automatic biochemical analyzer. **Methods** To collect health check-up crowd and kidney patients serum, and then adjust mixed serum respectively for high and low two level target value, determined to a certain range, and anti-corrosion, partial shipments for several EP bottles, the final preservation of  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Testing quality control products of JIUQIANG company for good quality control, last, evaluated the performance of the serums. **Results** The term stability of the serums was more than 5 months ( $P>0.05$ ), and in a day and several days, the values of variation coefficient can meet the requirements, respectively less than 2.5% and 4.0%. The difference among bottles was no significant. **Conclusion** The self-made RBP quality product can meet the requirements of indoor quality control, as well as for EQA or site to provide the necessary help.

**【Key words】** Retinal-binding protein; Quality control product; Immunoturbidimetry assay; Internal quality control

近年研究证实,视黄醇结合蛋白(retinal-binding protein, RBP)是反映肾小球滤过和近端肾小管重吸收功能的敏感标志物<sup>[1-2]</sup>。目前,临床实验室相继开展了血清 RBP 的检测,很多医院检验科使用免疫比浊法在全自动生化分析仪上进行分析,但由于各个实验室使用的仪器不尽相同,选择的试剂不同,并且试剂在使用过程中试剂的稳定性也有所不同,因此要保证检测结果的准确性,必须有严格的实验室室内质量控制及良好的室内质控品。然而,目前国内 RBP 质控品生产销售不多,而国外的 RBP 质控品价格不菲,严重影响了室内质控的开展,为了解决这一矛盾,我们实验室自制血清 RBP 质控品,并对其性能进行观察与评价。

### 1 资料与方法

1.1 试剂及仪器 使用试剂购自九强生物技术有限公司,生产批号 121010,线性范围是 0.35~250 mg/L。RBP 定值质控品来自原装试剂公司。使用仪器为:东芝 TBA120FR 全自动生化分析仪。

1.2 自制 RBP 质控品的制备方法 ①收集 RBP 高浓度、低浓度<sup>[3]</sup>水平血清:分别收集新沂市人民医院体检人员和肾病患者的无污染、HIV1+2-Ab、HbsAg、HCV-Ab 均为阴性、无黄疸、溶血及脂浊的血清;② $56\text{ }^{\circ}\text{C}$  加热 30 min 灭活;③离心机离心、过滤去除沉淀物;④使用 RBP 标准品分别调节健康体检人和患者的混合血清达到一定靶值范围,使用 0.02% 叠氮钠防腐,按每支 EP 管 0.1 ml 分装后  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  冰冻存放。

### 1.3 自制 RBP 质控品的性能评价

1.3.1 RBP 质控品的使用 在测定 RBP 之前,将仪器重新定标且在九强质控品在控的情况下,每次取出 RBP 自制质控品若干只, $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  水浴轻轻摇动至融化,再经室温平衡 20 min,上机分析前进行充分混匀,做好 RBP 测定结果的记录。

1.3.2 不精密度测定 批内不精密度测定:在同一天内,对两个水平浓度的自制 RBP 质控品及厂家质控品连续测定 20 次,分别计算平均值( $\bar{x}$ )、标准差( $s$ )、变异系数(CV)。天间不精密度测定:对两水平浓度的自制 RBP 质控品及厂家质控品每天随同标本各测定 1 次,连续测定 20 d,分别计算 $\bar{x}$ 、 $s$ 、CV。

1.3.3 稳定性比较 将质控血清放置  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  冰冻保存,每月取出若干支经  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  融化,再经室温平衡 20 min 后与九强原装质控品进行平行检测,即每个工作日测定自制 RBP 质控品及原装质控品各 1 次,连续测定 5 个月,分别统计每个月的 $\bar{x}$ 、 $s$ ,观察 RBP 的变化情况。

1.3.4 瓶间差异比较 将已分装的高低两水平浓度的 RBP 质控品及厂家质控品从  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  冰柜中随机各取出 10 支,经  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  融化,再经室温平衡 20 min 后混匀上机作 3 份测定,计算其 $\bar{x}$ 、 $s$ 、CV 值。

1.4 统计学方法 数据采用 SPSS 13.0 统计软件分析;多组比较采用方差分析。

### 2 结果

2.1 自制 RBP 质控品批内不精密度检测结果 自制质控品低值和高值的 $\bar{x}$ 、 $s$ 、CV(%)分别是 40.5 mg/L、0.51、1.26、90.6 mg/L、1.33、1.47;原装质控品低值和高值的 $\bar{x}$ 、 $s$ 、CV(%)分别是 37.8 mg/L、0.46、1.23、93.5 mg/L、1.37、1.46。

2.2 自制 RBP 质控品天间不精密度检测结果 自制质控品低值和高值的 $\bar{x}$ 、 $s$ 、CV(%)分别是 40.4 mg/L、1.44、3.56、90.6

作者单位:221400 江苏省新沂市人民医院检验科(张培育);221006 江苏省徐州市医学科学研究所 徐州市中心医院 徐州市糖尿病研究所 检验部(邓演超,李全双);内科(宓国伟)

通讯作者:邓演超,电子邮箱:dengyechao@126.com

mg/L, 3.42, 3.78; 原装质控品低值和高值的  $\bar{x}$ ,  $s$ ,  $CV(\%)$  分别是 37.6 mg/L, 1.30, 3.45, 93.3 mg/L, 3.54, 3.79。

2.3 自制 RBP 质控品保存 5 个月的检测值变化情况 详见表 1。

2.4 自制 RBP 质控品瓶间差异比较结果 自制质控品低值和高值的  $\bar{x}$ ,  $s$ ,  $CV(\%)$  分别是 40.4 mg/L, 0.52, 1.18, 90.4 mg/L, 1.39, 1.34; 原装质控品低值和高值的  $\bar{x}$ ,  $s$ ,  $CV(\%)$  分别是 37.6 mg/L, 0.47, 1.16, 93.3 mg/L, 1.42, 1.32。

表 1 自制 RBP 质控品保存 5 个月的检测值变化情况 (mg/L,  $\bar{x} \pm s$ )

时间	低值		高值	
	自制	原装	自制	原装
第 1 月	40.4 ± 1.48 *	37.6 ± 1.30 *	90.6 ± 3.42 **	93.3 ± 3.54 **
第 2 月	40.3 ± 1.48 *	37.9 ± 1.33 *	90.4 ± 3.46 **	93.0 ± 3.51 **
第 3 月	40.6 ± 1.47 *	37.6 ± 1.35 *	90.8 ± 3.40 **	93.7 ± 3.53 **
第 4 月	40.2 ± 1.49 *	37.4 ± 1.34 *	90.2 ± 3.44 **	93.1 ± 3.55 **
第 5 月	40.0 ± 1.45 *	37.5 ± 1.32 *	90.7 ± 3.49 **	92.9 ± 3.58 **

注: 每个月之间相比, \*  $P > 0.05$ , \*\*  $P > 0.05$ 。

### 3 讨论

视黄醇结合蛋白主要在肝脏合成, 结构上为疏水小分子蛋白质(21 000 kd), 在血液中 RBP 与视黄醇、甲状腺素转运蛋白按 1: 1: 1 结合, 以复合物形式存在, 能携带 90% 视黄醇, 从肝脏向周围组织运送, 当视黄醇与靶细胞受体结合后, 视黄醇即进入细胞内, RBP 便于甲状腺素转运蛋白分离。正常人一天合成视黄醇结合蛋白的量大约是 5 mg/kg<sup>[3]</sup>。在生理状态下, 肾小球基底膜的孔径、电荷屏障, 对保持血清 RBP 浓度起着非常重要作用。RBP 在转运视黄醇到靶细胞后随即被肾脏滤出但大部分在近端肾小管重吸收, 尿中排泄量非常小, 使血清中 RBP 水平稳定, 在生理异常情况下, 即肾小球滤过率降低时, 则可引起血中 RBP 增高<sup>[4-6]</sup>。此外, 肝脏疾病、吸收不良综合征等均可引起血中 RBP 降低, 慢性肾脏疾病时则升高<sup>[7-8]</sup>。

临床上, RBP 已作为肾脏、高血压等疾病的常规检查项目, 而国内各医疗单位检测水平高低不均, 使得检测的灵敏度、准确性相差悬殊, 即使同一方法实验室间的变异系数也相差较大, 使得 RBP 作为肾脏、糖尿病性肾病、尿毒症、烧伤及高血压性肾病等疾病的诊断、疗效观察及预防慢性并发症的项目作用大打折扣, 因此, 确保 RBP 检测的质量, 从而完善室内质控是应用这一指标指导临床的重要环节, 这样 RBP 质控品是不可或缺重要物质。一般来说, RBP 质控品必须符合以下条件: ①基质效应尽量的小; ②至少需要高值和低值 2 个浓度水平; ③瓶间差非常小, 最好是液体质控品; ④稳定时间足够长; ⑤无已知的

传染性<sup>[9]</sup>。

本文分别评价了高值和低值两个浓度自制 RBP 质控品的不精密度、稳定性及瓶间差异, 可以满足上述室内质控品的要求。高、低值两个水平浓度批内不精密度分别是 1.47%、1.26%, 天间不精密度分别是 3.78%、3.56%, 而九强公司两个水平浓度质控品批内不精密度分别 1.46%、1.23%, 天间不精密度分别是 3.79%、3.45%, 均无显著差异, -20 °C 保存稳定期可达 5 个月 ( $P > 0.05$ ); 结果显示瓶间变异极小, 与九强公司两个水平浓度质控品相比也无显著差异, 即可以认为与原装试剂质控品性能相当, 自制质控品制作方法简便、结果稳定, 普通实验室皆能做到, 尤其是在目前国内 RBP 质控品供应缺乏的情况下, 可以作为高档的进口质控品的替代物, 同时还可以为室内质量评价或现场质量评价的进行提供帮助<sup>[10]</sup>, 对临床实验室 RBP 的检测质量及室内、室间质控的完善有着非常重要的现实意义。

### 参考文献

- [1] 何萍, 何艳佩, 陈艳华. 血清视黄醇结合蛋白测定在 2 型糖尿病肾病中的临床意义[J]. 检验医学, 2009, 24(6): 461.
- [2] 邓燕, 高梅. 视黄醇结合蛋白在糖尿病肾病早期诊断中的作用[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(23): 2057.
- [3] 闫福堂, 介民强, 刘波. 视黄醇结合蛋白检测在高血压及糖尿病早期肾脏改变中的研究[J]. 陕西医学杂志, 2010, 39(7): 872-873.
- [4] 刘红, 姜鸿, 岳华, 等. 高血压早期肾损害不同诊断指标临床意义[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2012, 26(5): 470-471.
- [5] 马媛媛, 于力, 郝志宏, 等. 血清胱抑素 C 与视黄醇结合蛋白检测在儿童狼疮性肾炎肾损害诊断中的意义[J]. 广东医学, 2012, 33(6): 778-780.
- [6] 姚立腾, 王锦驹. 血清胱抑素 C 和视黄醇结合蛋白联合检测在糖尿病肾病临床诊断中的价值[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(5): 440-441.
- [7] 许茵. 视黄醇结合蛋白与前白蛋白在肝脏疾病诊断中的意义[J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 21(4): 426-427.
- [8] 孟庆涛, 张瑜, 陈大力. 探讨血清视黄醇结合蛋白的检测在肾脏疾病中的临床应用[J]. 中国卫生检验杂志, 2010, 20(11): 2908-2910.
- [9] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006: 358, 82-87.
- [10] 狄邦成, 邓演超, 李全双, 等. 自制尿液微量清蛋白质控品及其性能评价[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(20): 2535-2536.

(收稿日期: 2013-06-27)

(上接第 1942 页)

- [9] Imison C, Naylor C, Maybin J. Under One Roof: Will polyclinics deliver integrated care[EB/OL]. [2008-07-23]. [http://www.kings-fund.org.uk/publications/kings\\_fund\\_publications/under\\_one\\_roof.html](http://www.kings-fund.org.uk/publications/kings_fund_publications/under_one_roof.html).
- [10] 孙秀云. 社区卫生服务团队运行模式探讨[J]. 卫生软科学, 2011, 25(7): 462-464.
- [11] 祝友元, 罗维, 贺金仙, 等. 全科团队组建及人员设置思路[J]. 中国全科医学, 2006, 9(3): 192-193.
- [12] 吴克明, 朱兰, 王剑波, 等. 城市社区家庭医生制服务的实践与探索[J]. 中国卫生资源, 2012, 15(3): 184-186.
- [13] 杜兆辉. 城市社区家庭医生制服务的实践与思考[J]. 中国全科医学, 2011, 14(31): 3541-3543.
- [14] 玄泽亮. 上海市社区全科服务团队模式的比较分析[J]. 中国全科医学, 2011, 14(34): 3903-3904.
- [15] 苏宁, 彭迎春, 王亚东, 等. 基于工作分析的社区全科团队人力资源配置研究[J]. 中国全科医学, 2010, 13(28): 3147-3149.

- [16] 朱荣, 李士雪. 社区全科医生团队服务模式探讨[J]. 中国卫生事业管理, 2008, 25(8): 542-543.
- [17] 吴玉苗, 王瑞芳. 社区卫生服务全科团队建设的思考[J]. 中华全科医师杂志, 2009, 8(11): 815-816.
- [18] Chaojie Liu. Closing the gap between Policy and reality: a study of community Health services in Sichuan of China[D]. Bundoora: Latrobe University, 2003.
- [19] 项静彦, 张培. 上海市社区全科团队服务模式建设存在的问题与对策[J]. 社区医学杂志, 2012, 10(5): 28-29.
- [20] 刘芹, 陈丽萍, 钱春燕, 等. 上海市嘉定区全科服务团队服务模式的实践与思考[J]. 中华全科医学, 2011, 9(11): 1765-1767.
- [21] 鲍勇, 邹鹿鸣. 中国社区慢病风险和健康管理发展战略(二)[J]. 中华全科医学, 2010, 8(7): 805-806, 820.

(收稿日期: 2013-01-09)

## 支原体肺炎患儿血、尿胱抑素 C 检测的临床研究

陈正徐, 李曼, 王秀丽, 饶晓红

**【摘要】目的** 探讨支原体肺炎患儿急性期、恢复期血、尿胱抑素 C (Cys C) 水平及其临床价值。**方法** 支原体肺炎患儿 36 例, 正常对照组 120 例, 分别检测支原体肺炎患儿急性期、恢复期的血、尿胱抑素 C、 $\alpha 1$ -微球蛋白、微量白蛋白、肌酐等指标, 并对结果进行统计分析。**结果** 与对照组相比, 支原体肺炎患儿急性期血、尿 Cys C 含量差异均有统计学意义 ( $P < 0.01$ ), 而恢复期差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 支原体肺炎患儿急性期与恢复期比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论** 支原体肺炎患儿急性期肾功能有程度不等的损害, 但肾功能损伤是可恢复的; 血、尿 Cys C 测定对支原体肺炎患儿早期肾功能损害的诊断具有重要的临床价值。

**【关键词】** 胱抑素 C; 支原体肺炎;  $\alpha 1$ -微球蛋白; 微量白蛋白

**【中图分类号】** R563.13 R446.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1949-02

**Clinical Study of Serum and Urine Cystatin C in Children with Mycoplasma Pneumonia** CHEN Zheng-xu, LI Man, WANG Xiu-li, et al. Department of Clinical Laboratory, the Second People's Hospital of Hefei, Hefei 230011, Anhui, China

**【Abstract】Objective** To explore the levers of serum and urine cystatin C (Cys C) in the acute and recovery phase of infants with mycoplasma pneumonia. **Methods** The serum and urine cystatin C,  $\alpha 1$ -microglobulin ( $\alpha 1$ -MG), microalbumin (MA), creatinine and other indicators were detected and analyzed in 120 healthy children (control group) and 36 infants with mycoplasma pneumonia (observation group). **Results** The level of serum and urine Cys C in patients at acute phase was significantly different from the control group and patients at recovery phase ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ). There was no obvious difference between the control and recovery phase ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** The injured renal functions in infants with mycoplasma pneumonia at acute phase were recoverable. The detection of serum and urine Cys C levels is helpful for the clinical diagnosis of the early renal function impairment infants with mycoplasma pneumonia.

**【Key words】** Cystatin C; Mycoplasma pneumonia;  $\alpha 1$ -microglobulin; Microalbumin

小儿支原体肺炎是由肺炎支原体 (mycoplasma pneumoniae, MP) 引起的呼吸道和肺部急性间质性炎症, 约占小儿肺炎的 20% 左右, 流行时期可达 30% ~ 50%, 常伴有肾脏等其它脏器功能损害。有研究报道, 血、尿胱抑素 C (Cystatin C, Cys C) 可以较好地反映肾小球和肾小管功能的早期损伤<sup>[1-5]</sup>。本文旨在探讨支原体肺炎患儿急性期、恢复期血、尿 Cys C 的代谢变化及其临床价值。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 支原体肺炎组选择 2010 年 1 月 - 2013 年 3 月来我院就诊的支原体肺炎患儿 36 例。入组标准: 年龄 1 月 ~ 5 岁, 平均 (2.3 ± 0.8) 岁, 男女不限, 所有患儿均发育正常无其他基础疾病, 未使用过损伤肾功能的药物。

1.2 仪器与试剂 采用日立 7600-020 全自动生化分析仪, 贝克曼 IMMAGE 800 特种蛋白分析仪。Cys C 检测试剂盒及校准品由利德曼公司提供。 $\alpha 1$ -MG、MA 为贝克曼原装配套试剂盒。

1.3 检测方法 患儿住院后第 2 天采空腹静脉血 3 ml 并立即

分离血清, 同时留取患儿随机尿 3 ml, 离心后吸取上清液进行测定。在 1 周后的恢复期对部分支原体肺炎患儿复查血, 尿标本, 剔除中途出院以及未能检验复查病例。在日立 7600-020 全自动生化分析仪上检测血 CR、UREA、尿 Cys C、CR; 在贝克曼 IMMAGE 800 特种蛋白分析仪上检测  $\alpha 1$ -MG、MA。上述标本在 2 h 内检测。

1.4 统计学方法 检测数据用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用 SPSS 16.0 软件进行方差分析,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 各组间  $\alpha 1$ -MG/CR、MA/CR、Cys C/CR、Cys C 的水平 支原体肺炎患儿急性期有 1 例血 UREA、血 CR 升高, 而支原体肺炎患儿恢复期及对照组血 UREA、血 CR 结果均正常。与对照组比较, 支原体肺炎患儿急性期血、尿 Cys C 含量差异均有统计学意义 ( $P < 0.01$ ), 而恢复期差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 恢复期与急性期相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 各组间  $\alpha 1$ -MG/CR、MA/CR、Cys C/CR、Cys C 水平

组别	n	$\alpha 1$ -MG/CR (mg/mmol)	MA/CR (mg/mmol)	Cys C/CR ( $\mu\text{g}/\text{mmol}$ )	血 Cys C (mg/L)
对照组	120	0.66 ± 0.51	1.25 ± 0.69	4.9 ± 4.4	0.86 ± 0.27
支原体肺炎急性期	36	6.89 ± 4.17*	3.63 ± 2.2 <sup>▲</sup>	29.1 ± 12.4*	2.96 ± 0.57 <sup>▲</sup>
支原体肺炎恢复期	36	0.85 ± 0.68 <sup>△</sup>	1.48 ± 0.89 <sup>△</sup>	5.2 ± 4.6 <sup>△</sup>	1.33 ± 0.37 <sup>△</sup>

注: 与对照组比较, \* $P < 0.01$ ; <sup>▲</sup> $P < 0.05$ ; <sup>△</sup> $P > 0.05$ 。

2.2  $\alpha 1$ -MG/CR、MA/CR、Cys C/CR、Cys C 的参考范围  $\alpha 1$ -MG/CR、MA/CR、Cys C/CR、Cys C 的参考范围分别为: 0.1 ~ 1.2 mg/mmol、0.45 ~ 2.05 mg/mmol、0.9 ~ 9.4  $\mu\text{g}/\text{mmol}$ 、0 ~ 1.6

mg/L。根据上述标准, 支原体肺炎患儿急性期 Cys C、Cys C/CR 阳性率分别为 75%、77.8%; 恢复期 Cys C、Cys C/CR 阳性率分别为 5.6%、8.3%。在 36 例支原体肺炎患儿中, Cys C、 $\alpha 1$ -MG/CR、Cys C/CR、MA/CR 的诊断符合率分别为 88.9%、83.3%、91.7%、72.2%。

## 3 讨论

近年来肺炎支原体已成为小儿呼吸道感染的重要病原之一, 小儿支原体肺炎肺外并发症较多, 较易损伤肾脏功能, 但尿

基金项目: 合肥市科技局课题 (合科 [2011] 25 号)

作者单位: 230011 安徽省合肥市第二人民医院检验科 (陈正徐, 李曼); 儿科 (王秀丽, 饶晓红)

通讯作者: 陈正徐, 电子信箱: bb41630@163.com

蛋白定性、UREA、CR 等指标的测定不能早期发现肾脏损害,本研究检测只有 1 例血 UREA、血 CR 升高。血 Cys C 是反映肾小球滤过率的理想的内源性指标,临床检测血 Cys C 能早期发现肾小球功能损害<sup>[6]</sup>。Cys C 由肾小球完全滤过,在近曲小管被完全重吸收,平时尿液中含量较低。当肾小管重吸收功能下降时,尿 Cys C 在尿液中的含量就会显著增高。测定尿 Cys C 来反映肾小管功能现在已有报道<sup>[7-8]</sup>,笔者在早前研究中<sup>[9]</sup>同时检测尿 Cys C 和 CR,并采用 Cys C/CR 来报告结果,该报告模式能较好的降低随机尿标本中尿 Cys C 含量受尿浓缩稀释的影响,同时证实 Cys C/CR 报告模式比  $\alpha 1$ -MG/CR 敏感。相比 24 h 尿蛋白定量检测,采用随机尿检测 Cys C 具有操作简单、快速方便等优点,是一个理想的反映肾小管早期损伤的诊断指标。本次研究结果显示,在 36 例支原体肺炎患儿中,相比血 Cys C、 $\alpha 1$ -MG/CR、MA/CR 等检测指标,Cys C/CR 的诊断符合率最高,达到 91.7%。

研究结果还显示,与对照组相比支原体肺炎患儿急性期血、尿 Cys C 显著增高( $P < 0.01$ )。表明支原体肺炎急性期可造成患儿肾小球、肾小管功能损伤,其原因一是 MP 本身及其所激发的免疫反应在肾损害过程中起重要作用,二是肾血流动力学的病理变化造成肾小球和肾小管功能障碍<sup>[10]</sup>。对支原体肺炎患儿血、尿 Cys C 动态检测发现,随着疾病的好转,恢复期血、尿 Cys C 水平均显著下降,统计表明恢复期血、尿 Cys C 水平与对照组相比差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。说明支原体肺炎对肾小球和肾小管的损伤是一过性的、可恢复的,随着疾病的好转,炎症的减轻肾小球和肾小管可逐渐恢复功能。本研究结果与潘顺陆等<sup>[11]</sup>报告一致。

本研究通过对支原体肺炎患儿进行血、尿 Cys C 的检测,可以及时了解支原体肺炎患儿肾脏功能的变化,早期发现肾脏损害。定期检测血、尿 Cys C 能对支原体肺炎患儿肾功能损害的

发生发展和预后起到较好的指导作用。对临床避免选用肾毒性药物治疗以及采取相应措施减轻肾脏损害有重要的指导意义。

#### 参考文献

- [1] 黄秀红,陈聪,陈康荣.血清胱抑素 C 水平对类风湿性关节炎患者早期肾损害的临床价值[J].河北医学,2011,17(3):294-296.
- [2] 张林,夏俊生.血清胱抑素 C 在评价肾脏病中的价值[J].安徽医学,2011,32(6):807-808.
- [3] 杨虹,陈良苗,项旻,等.联合检测血清胱抑素 C、尿 NAG 与 UAE 对早期糖尿病肾病的诊断价值[J].浙江医学,2009,31(7):988-989.
- [4] 孔建新,姚丽娟,罗以勤,等.多项生化检测指标对诊断早期糖尿病肾病肾病的价值[J].安徽医学,2009,30(4):380-381.
- [5] 李学知,朱莉.血清胱抑素 C 浓度变化对于慢性心力衰竭患者的临床评价意义[J].实用临床医药杂志,2011,15(9):40-42,46.
- [6] 陈艳萍,孙雪荣,魏涛,等.血清胱抑素 C 水平变化在支原体肺炎早期肾损伤的临床预防价值[J].现代生物医学进展,2012,12(2):310-311.
- [7] 陈正徐,李曼,王莉.糖尿病肾病患者尿胱抑素 C 与 24 h 尿蛋白定量相关性研究[J].中华全科医学,2011,9(11):1784,1818.
- [8] 刘萃红.乳胶增强免疫比浊试验测定血清胱抑素 C[J].医药论坛杂志,2008,29(9):100-101.
- [9] 陈正徐,王莉,李曼.尿胱抑素 C 在糖尿病肾病早期检测中的应用价值[J].安徽医药,2011,15(10):1272-1273.
- [10] 陈正徐,王秀丽,饶晓红,等.尿胱抑素 C 检测对小儿肺炎肾功能监测的临床研究[J].实验与检验医学,2012,30(3):236-238.
- [11] 潘顺陆,陈娴,夏克惜.小儿肺炎患者血  $\beta 2$  微球蛋白和胱氨酸蛋白酶抑制剂 C 的测定[J].现代实用医学,2009,21(8):844,852.

(收稿日期:2013-04-08)

(上接第 1927 页)

及注意事项,使患者保持镇静的情绪,消除患者的紧张、恐惧感,树立与疾病作斗争的信心和勇气<sup>[9]</sup>,使患者能够主动配合完成治疗,有利于身体的康复。

3.2 健康宣教 编制健康教育指导小册子并附有图解,图文并茂,使患者尽快熟悉医院的规章制度、工作特点和工作环境,尽快适应并配合治疗,促进康复。入院后,向患者说明健康教育的目的、意义,介绍耐多药肺结核的病因、发病机制、治疗方式等相关医学知识,说明耐多药肺结核的危害,使患者配合治疗、护理及自我护理。

3.3 养成良好的生活方式 帮助患者调节饮食,加强营养,指导患者摄入高热量、高蛋白、高维生素、低脂肪、易消化的饮食,提高全身抵抗力。忌食生冷、辛辣、油腻、过甜过咸之品,多吃新鲜水果和蔬菜。向患者说明合理饮食对增强抗病能力的重要性,养成良好的饮食习惯。叮嘱患者保持生活规律,禁烟酒,忌煎、炸、酸辣等刺激性食物。保证充足的睡眠和适当的休息,以减少机体消耗,保证疗效,促进康复。

3.4 用药指导 教会患者掌握所用药物的毒副作用,以便能及时反映情况,若出现了药物副反应,应仔细向患者解释,鼓励患者坚持治疗,绝对不能自行中途停药,保证完成疗程,达到治愈目的。

3.5 出院指导 嘱患者定期复查,主要为了及时掌握病情的变化,严格按照医嘱用药,不可盲目服用、随意停用和增减药物剂量,保证患者规则用药。指导患者根据自己的病情和身体情况多参加有益的活动,进行有规律的锻炼,陶冶情操。适当锻炼增强自身免疫力,同时指导患者应进行隔离,不要到与他人接触频繁的公共场所或工作,咳嗽、打喷嚏和高声讲话时不能直向旁人,咳嗽咳痰时要用纸巾遮住口鼻。

本研究表明,健康教育能提高患者对耐多药肺结核相关知识的了解,使患者了解耐多药肺结核的发生、发展及转归,掌握了相关医学知识,增强了患者的自我保健意识;患者能坚持按医嘱早期联合规律适量全程用药,有效的帮助患者树立良好的遵医行为;能坚持合理膳食、生活规律,自觉坚持长期规律用药,改变不良生活习惯和行为方式,保持良好心态,坚持运动锻炼等;提高了患者的生存质量,值得临床应用推广。

#### 参考文献

- [1] World Health Organization. Global tuberculosis control-epidemiology, strategy, financing[M]. Geneva: WHO, 2009:34-53.
- [2] 叶莺,严延生.耐多药结核的流行概况[J].疾病控制杂志,2008,12(1):63-65.
- [3] 袁艳嫦,陈艳香.住院肺结核患者健康教育指导效果与护理[J].海南医学,2010,21(24):153-154.
- [4] 王玉娟.抗结核药物致肝损害 68 例[J].中国综合临床,2011,27(3):288-289.
- [5] Kliiman K, Ahraja A. Predictors and mortality associated with treatment default in pulmonary tuberculosis[J]. Int J Tuberc Lung Dis, 2010,14(4):454-463.
- [6] 李赛.耐多药结核病研究进展[J].中华实用诊断与治疗杂志,2012,26(6):523-524.
- [7] 钟球.加强肺结核的健康教育与健康促进[J].中国防痨杂志,2010,32(9):9-11.
- [8] 郑如添,李晓芬.耐多药肺结核患者生命质量的变化和影响因素[J].中国基层医药,2008,15(4):570-571.
- [9] 王淑梅,安贤云.肺结核咯血的临床观察和护理[J].徐州医学院学报,2008,28(8):559-560.

(收稿日期:2013-01-28)

# 妊娠晚期孕妇凝血四项、FDP、D-二聚体的变化及临床意义

王莉敏

**【摘要】** 目的 探讨妊娠晚期妇女凝血四项、纤维蛋白(原)降解产物(FDP)及 D-二聚体(DD)水平的变化及其临床意义。方法 选取于郑州市妇幼保健院就诊的 120 例晚期妊娠妇女,抽取清晨空腹静脉血检测凝血功能,并与同期于郑州市妇幼保健院门诊就诊的 100 例健康非妊娠女性的凝血功能进行比较。结果 晚期妊娠组凝血酶原时间(PT)均值为(13.06±0.83)s,凝血酶时间(TT)均值为(17.22±1.39)s,活化部分凝血活酶时间(APTT)均值为(34.71±1.49)s,纤维蛋白原(FIB)均值为(2.67±0.62)g/L,FDP 均值为(3.29±1.02)mg/L,D-二聚体均值为(0.60±0.42)μg/L;正常对照组 PT 均值为(11.38±1.97)s,TT 均值为(12.37±2.01)s,APTT 均值为(29.94±3.06)s,FIB 均值为(5.02±0.85)g/L,FDP 均值为(8.05±2.51)mg/L,D-二聚体均值为(7.49±4.26)μg/L,通过统计学分析,两组间各项检测值间的差异均具有统计学意义, $P$  值均 $<0.05$ 。结论 与正常非妊娠妇女相比,晚期妊娠妇女体内血液处于高凝状态,因此对于这些孕妇应常规检测凝血功能。

**【关键词】** 妊娠晚期;凝血系统;结果分析

**【中图分类号】** R446.11 R714.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1951-02

**Changes and Clinical Significance of Coagulation Function Indexes, FDP and D-dimers in Women in Her Third Trimester** WANG Li-min. Department of Clinical Laboratory, Zhengzhou Maternal and Child Health Hospital, Zhengzhou 450012, Henan, China

**【Abstract】 Objective** To explore the changes of coagulation function indexes, fibrin degradation product (FDP) and D-dimers (DD) and its clinical significance in women in the third trimester of pregnancy. **Methods** One hundred and twenty women in the third trimester of pregnancy and 100 health non-pregnant women were enrolled. The coagulation function indexes were tested with fasting venous blood. **Results** The levels of prothrombin time (PT), thrombin time (TT), activated partial thromboplastin time (APTT), fibrinogen (FIB), FDP and DD were (13.06±0.83) s, (17.22±1.39) s, (34.71±1.49) s, (2.67±0.62) g/L, (3.29±1.02) mg/L and (0.60±0.42) μg/L in the labor group, and (11.38±1.97) s, (12.37±2.01) s, (29.94±3.06) s, (5.02±0.85) g/L, (8.05±2.51) mg/L and (7.49±4.26) μg/L in the control group. There were significant difference between the two groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** As compare to the non-pregnant women, women in the third trimester of pregnancy is in hypercoagulable state, so the regular coagulation function test is necessary for them.

**【Key words】** Women in the third trimester of pregnancy; Blood coagulation system; Analysis

在妊娠这个特殊的生理过程中,体内内分泌以及激素水平随着孕周的增加发生了很大的变化。其中,雌激素水平随着妊娠逐渐升高,于晚期妊娠达到高峰,此类激素水平的变化会对肝脏的代谢、合成及分泌等各种功能产生影响,凝血因子水平随之出现变化。妊娠晚期体内凝血因子、纤维蛋白原及凝血酶水平增加,而抗凝血酶及纤溶系统活性下降,使体内血液系统处于高凝状态。这种状态有利于分娩过程中的胎盘剥离,但是,同时有可能引起血栓甚至导致产后大出血等各种严重情况。因此,晚期妊娠凝血功能的变化与母婴安全直接相关,检测临产孕妇的凝血功能对预防分娩并发症有着重要的临床意义<sup>[1]</sup>。目前,凝血功能的检测包括凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)<sup>[2]</sup>、纤维蛋白(原)降解产物(FDP)及 D-二聚体(DD)水平。通过这些检验项目,可以了解孕妇体内凝血功能的变化。本文检测了 120 例妊娠晚期孕妇的凝血功能,并与 100 例正常非妊娠妇女进行比较,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2011 年 10 月-2012 年 12 月于我院妇产科就诊的临产孕妇 120 例作为试验组,孕周 35~41 周,平均(38.3±1.4)周,年龄 24~39 岁,平均(27.8±3.2)岁;对照组为同期于我院门诊就诊的 100 例正常非妊娠妇女,年龄 23~41 岁,平均(25.7±2.1)岁。两组受检者均签署知情同意书,体检各项指标均基本正常,无心、肺、肝、肾疾病,无血液系统及凝血机制障碍。两组人员在年龄上的差异没有统计学意义。

1.2 检测仪器和试剂 采用德国 BE Compact-X 全自动凝血分析仪,试剂由上海太阳生物技术有限公司提供,采用湖南浏阳三力医用器具厂生产的专用湖南三力抗凝管。

1.3 检测方法 两组受试者均于清晨抽取空腹静脉血 2 ml,置于专用的抗凝管中,上下颠倒混匀,3000 r/min 离心,离心 15 min 后取上层血浆,于 2 h 内在全自动凝血分析仪上完成各项凝血功能指标的检测。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 16.0 统计学软件进行统计学分析,计量数据用( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验对试验组与对照组进行组间比较,以  $\alpha = 0.05$  为检验水准。

## 2 结果

晚期妊娠组及正常非妊娠组各项凝血功能检测的结果见表 1。通过  $t$  检验,晚期妊娠组 PT、TT 及 APTT 均短于正常对照组( $P < 0.05$ ),而 FIB、FDP 及 DD 检测值均高于正常对照组( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

正常情况下,人体内的促凝与抗凝系统呈动态平衡,各种促凝及抑凝物质的相互作用与相互制约形成了凝血自我调控过程<sup>[3]</sup>。PT、APTT、TT、FIB、FDP 及 DD 等检验指标反映了体内的凝血状态。

PT、APTT 分别通过不同的途径生成凝血活酶,使凝血酶原转变为凝血酶,进而促进纤维蛋白原转变为纤维蛋白,促进血液的凝固。PT 是外源性凝血系统最常用的筛选试验,反映了血浆中 I、II、V、VII、X 等凝血因子的水平<sup>[4]</sup>。PT 时间缩短表明血液中上述凝血因子处于部分活化状态,血液呈高凝或易于形成血栓。APTT 反映血浆中凝血因子 II、V、VIII、IX、X、XI、XII 和

PK 的水平,是内源性凝血系统较为敏感和常用的筛选试验。TT 时间延长提示血浆中肝素类的抗凝物质或者纤维蛋白原降解产物明显增多<sup>[5]</sup>。通过测定 TT,可以了解在纤维蛋白原转变为纤维蛋白的凝血过程中,是否有异常抗凝现象的存在,并能够反映血浆中纤维蛋白原的含量以及纤维蛋白原的结构正常与否<sup>[6]</sup>。FIB 是由肝脏合成的一种糖蛋白,其含量与凝血酶

活性高度相关。在凝血酶的作用下,FIB 自 N 端脱下 4 段小肽(2 个 A 肽和 2 个 B 肽),形成纤维蛋白单体参与止血过程<sup>[7]</sup>。FDP 是纤溶过程中纤维蛋白和纤维蛋白原分解后的降解产物的总称,是反映纤溶亢进的指标。D-二聚体是一种特异性的分子标志物,是继发性纤溶亢进的指标。

表 1 妊娠晚期组与正常非妊娠组凝血四项、FDP 及 DD 检测结果

组别	n	PT(s)	TT(s)	APTT(s)	FIB(g/L)	FDP(mg/L)	DD(μg/L)
正常非妊娠组	100	13.06 ± 0.83	17.22 ± 1.39	34.71 ± 1.49	2.67 ± 0.62	3.29 ± 1.02	0.60 ± 0.42
晚期妊娠组	120	11.38 ± 1.97	12.37 ± 2.01	29.94 ± 3.06	5.02 ± 0.85	8.05 ± 2.51	7.49 ± 4.26
t 值		3.178	2.408	2.957	3.131	4.952	-18.412
P 值		0.002	0.018	0.004	0.002	0.000	0.001

妊娠是女性特有的生理过程,在妊娠期间,体内的内分泌及激素水平会发生很大的变化,以利于胎儿的健康生长和顺利娩出。随着孕周的增加,凝血功能也相应改变。妊娠晚期时,体内多种凝血因子出现不同程度的增高,其中以凝血因子 I,即纤维蛋白原含量升高为著,与此同时,伴随有抗凝血酶 III(AT-III)活性的下降,血液呈高凝状态。随着纤维蛋白原含量的增加,相应的纤溶酶原含量增加,但是孕妇体内由血管内皮释放的纤溶酶原激活物减少,而纤溶酶原激活抑制性物质增多,因此,虽然 FDP 及 DD 升高,但是体内的纤溶活性下降<sup>[8]</sup>。综上,妊娠晚期体内存在着高凝、低纤溶状态,这是机体一种保护性的生理变化,能够预防或减少分娩过程中的大量失血,使产后迅速有效的止血,并有利于消除子宫内螺旋动脉中的血栓,使子宫内能够尽快的再生和修复<sup>[8]</sup>。但是这种高凝、低纤溶状态对机体也有不利影响,当存在某些诱因时,机体可以迅速地由高凝状态转变为低凝状态,大量地消耗凝血因子,引起妊娠期高血压综合征、弥散性血管内凝血、胎盘早剥和产后血栓等各种产科并发症<sup>[9]</sup>;同时,通过免疫反应激活促凝及纤溶系统,导致血栓性疾病的发生<sup>[10]</sup>,严重影响了孕产妇和胎儿的安全。

综上所述,孕妇体内处于高凝、低纤溶状态,各种凝血因子及纤维蛋白原含量显著升高,容易形成血栓,产生妊高症、DIC、产后大出血等并发症。因此,应常规检测晚期孕妇的凝血功能,以便早期发现异常、早期采取有效的预防措施,从而减少由凝血及纤溶失衡引起的 DIC 和血栓性疾病,对保证孕妇及胎儿的安全有重要意义。

(上接第 1922 页)

险程度,及时、合理转诊。这对优化医疗卫生资源、改善医患关系和防范医疗纠纷具有积极的推动作用。

参考文献

[1] 喻林升,叶光华,伊吉普,等. 90 例医疗纠纷尸检分析[J]. 法医学杂志,2009,25(4):274-275.  
 [2] 宋晶莹,王健伟,张维平,等. 医疗纠纷尸检存在问题的调查与分析[J]. 西部医学,2010,22(10):1974-1975.  
 [3] 姬子卿,李艳丽,郑斯聚,等. 推动尸检工作 促进医学发展[J]. 中华内科杂志,2009,48(11):929.  
 [4] 何方刚,孟祥志,宋明,等. 123 例医疗纠纷尸检与临床诊断的比较[J]. 武汉大学学报(医学版),2011,32(4):526-530.  
 [5] 郑思,徐颂道. 医疗纠纷鉴定制度的现状及完善建议[J]. 浙江医学,2011,33(12):1847-1849.  
 [6] 张玉梅,刘桂花,郑亚安. 急诊猝死患者尸检的特点及诊断对比分析[J]. 中华急诊医学杂志,2010,19(2):185-189.  
 [7] 王承辉,陈文震. 院前成年死亡患者死亡原因变化的动态分析

参考文献

[1] 于永敏,丁金萍. 临产孕妇凝血功能检查的临床意义[J]. 医药论坛杂志,2008,29(19):102-103.  
 [2] 李德奎,刘跃,朱名安,等. 糖尿病患者血小板参数、血液流变学和凝血功能指标检测的临床意义[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2008,22(11):801-803.  
 [3] Ringwala SM, Dibattiste PM, Schneider DJ. Effects on platelet function of a direct acting antagonist of coagulation factor Xa [J]. J Thromb Thrombolysis,2012,34(3):291-296.  
 [4] Cramer TJ, Gale AJ. The anticoagulant function of coagulation factor V [J]. Thromb Haemost,2012,107(1):15-21.  
 [5] Persson E, Olsen OH. Allosteric activation of coagulation factor VIIa [J]. Front Biosci,2011,16:3156-3163.  
 [6] 甄锦壮,梁胡贞. 妊娠期妇女凝血功能指标的变化及其临床意义[J]. 河北医学,2011,17(4):500-502.  
 [7] Caballo C, Escolar G, Diaz-Ricart M, et al. Impact of experimental haemodilution on platelet function, thrombin generation and clot firmness: effects of different coagulation factor concentrates [J]. Blood Transfus, 2012,19:1-10.  
 [8] 张春荣,张翠波. 妊娠期高血压疾病患者凝血功能指标的检测及其临床意义[J]. 中国妇幼保健,2011,26(3):472-473.  
 [9] 孙进学,李丽,丁良臣. 妊娠高血压综合征患者凝血、抗凝及纤溶系统的变化及其临床意义[J]. 国际检验医学杂志,2009,30(5):490-491,496.  
 [10] 刘慧英. 正常孕妇不同孕期及产后常规凝血功能检测指标参考区间调查[J]. 河北医学,2012,18(9):1253-1255.

(收稿日期:2013-01-24)

[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2009,23(3):310-311.

[8] 朱明华. 重视医疗纠纷相关的尸体解剖[J]. 中华病理学杂志,2009,38(6):361-362.  
 [9] Zhang YC, Jiang SW, Gu WZ, et al. Clinicopathologic features and molecular analysis of enterovirus 71 infection: report of an autopsy case from the epidemic of hand, foot and mouth disease in China [J]. Pathol Int,2012,62(8):565-570.  
 [10] 徐庆. 51 例住院病人猝死引发医疗纠纷原因分析[J]. 中国农村卫生事业管理,2010,30(10):870-871.  
 [11] 陈翔,刘青. 急诊内科死亡 145 例临床分析[J]. 中国综合临床,2011,27(3):276-278.  
 [12] 刘勇. 法医病理学尸检对死因分析的意义[J]. 求医问药(学术版),2012,10(3):22-23.  
 [13] 杜兆辉,储霄英,毛秀珍,等. 医疗纠纷尸检的规范化探索与实践[J]. 河南科技大学学报(医学版),2012,30(4):298-300.

(收稿日期:2013-02-19)

## 经颅多普勒(TCD)在健康查体中的检测意义

陈尔秀, 宋莹竹, 李小珍, 裴红红, 白小燕

**【摘要】** 目的 应用经颅多普勒(TCD)健康查体, 早期发现脑供血不足、脑血管痉挛、脑动脉硬化等具有脑血管疾病发病趋势的脑血管病变, 为早期预防和治疗脑血管疾病提供客观依据。方法 应用 TCD 检测仪对 300 例健康体检者, 使用 2 MHz 脉冲探头, 经颞窗检测大脑左右两侧中动脉(MCA)、前动脉(ACA)、后动脉(PCA), 经枕窗检测基底动脉(BA)、椎动脉(VA), 探测颅内主要动脉血管的血流速度、血流方向及血流性质, 并观察频谱形态、脉动指数等变化; 收集查体者个人信息、病史资料及目前存在的临床症状, 对不同年龄段的脑血管病变及脑血管频谱形态、脉动指数、血流速度、性质等改变进行统计。结果 300 例被检者中, 有 249 例(82.9%)有脑血管改变, 其中有频谱形态学改变者 110 例, 占 36%; 动脉硬化 32 例, 占 10.6%; VA 痉挛和供血不足分别是 48 例和 106 例, 各占 16% 和 35.3%; BA 痉挛和供血不足分别是 18 例和 130 例, 各占 6% 和 43%; MCA 痉挛和供血不足, 异常率分别是 12 例和 88 例, 各占 4% 和 29.3%。单纯 ACA 痉挛者多发生在 30~40 岁左右较年轻的人群。PCA 痉挛发病率较低。在所检病例中 31~50 岁 145 例占 48.3%, 异常率最高, 居所检脑血管病变的首位。结论 通过 TCD 查体检测, 发现脑血管疾病有逐步年轻化的趋势。早期 TCD 检测能及早发现脑血管疾病或有脑血管疾病发病趋势的脑血管改变, 对脑血管病的发生及发展达到早期预警作用, 同时对已经发生的较重的动脉硬化、椎-基底动脉痉挛及供血不足提供治疗依据。

**【关键词】** 经颅彩色多普勒(TCD); 健康查体; 脑血管疾病

**【中图分类号】** R445.14 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1953-02

**Significance of Transcranial Doppler Detection in Health Check** CHEN Er-xiu, SONG Ying-zhu, LI Xiao-zhen, et al. Emergency Department, the Second Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, Shanxi, China

**【Abstract】 Objective** To detect early the cerebrovascular disorders which can develop into a cerebrovascular diseases, such as cerebral vascular insufficiency, cerebral vasospasm and cerebral arteriosclerosis, by using Transcranial Doppler (TCD) in health check, and to provide an objective basis for early prevention and treatment of cerebrovascular diseases. **Methods** Total 300 individuals undergoing health check were recruited and the speed, direction and character of blood flow in MCA, ACA, PCA, BA and VA were measured with TCD via temporal window and pillow window. The changes in spectral shape and pulsatility index were observed. The personal information, medical history information and present clinical symptoms of participants were collected and analyzed. **Results** Two hundred and forty nine cases (82.9%) had cerebrovascular disease, in which 110 cases (36%) were with morphological changes of the spectrum, 32 cases (10.6%) with arteriosclerosis, VA spasm 48 cases (16%), VA insufficiency 106 cases (35.3%), BA spasm 18 cases (6%), BA insufficiency 130 cases (43%), MCA spasm 12 cases (4%), MCA insufficiency 88 cases (29.3%). Pure ACA vasospasm was common in 30-40 year-old younger crowd. The incidence of PCA spasm was relatively low. 145 cases (48.3%) of all detected individuals with cerebrovascular disorders were 31-50 years old, revealed a high prevalence. **Conclusion** The cerebrovascular diseases occur more and more in younger individuals. Early TCD detection can find the cerebrovascular diseases or cerebrovascular disorders which should develop into a cerebrovascular disease. It can also provide a treatment basis for the existed heavier atherosclerosis and vertebral-basilar artery vasospasm or insufficient blood supply.

**【Key words】** Transcranial Doppler; Health check; Cerebrovascular diseases

人类进入 21 世纪, 社会经济及生活方式发生了极大的改变, 随着人们生活水平的不断提高, 饮食结构的改变, 生活及工作方式的改变, 电脑的普及, 脑血管疾病发病率逐年增加, 成为目前严重危害人体健康的疾病之一<sup>[1]</sup>。而随着人们保健意识的增强及对生存质量要求的不断提高, 健康体检这一特需医疗服务正不断地受到人们的关注。TCD 因其简单、无创、重复性好、易于操作、能够动态观察脑动脉血管的血流动力学变化等特点, 被逐渐用于健康体检中, 在人群健康管理方面发挥着作用。

基金项目: 陕西省科技计划项目(2010K15-03-02)

作者单位: 710004 西安市, 西安交通大学医学院第二附属医院急诊科(陈尔秀, 裴红红, 白小燕); 710000 西安市第六医院功能科(宋莹竹); 健康体检部(李小珍)

通讯作者: 裴红红, 电子信箱: 18991237562@163.com

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 由本院健康体检中心提供的非团体性体检人群 300 例, 其中男性 162 例, 女性 138 例; 年龄 18~84 岁, 平均 51 岁; 30 岁以下 16 例, 31~40 岁 64 例, 41~50 岁 92 例, 51~60 岁 62 例, 61~70 岁 50 例, 71~84 岁 16 例。其中 85% 被检者自述有头痛、头晕、头部闷胀不适、睡眠差、颈部不适等症状。

1.2 检查方法 采用深圳德力凯公司生产的 EMS-9 数字化彩色经颅多普勒超声诊断仪。安静状态下, 患者平卧于水平的床面上, 2 MHz 脉冲式探头, 于头侧经颞窗检测患者双侧大脑中动脉主干、双侧大脑前动脉及双侧大脑后动脉, 选择每条血管的最佳信号记录各血管收缩期峰值流速(Vs)、舒张期末流速(Vd)、平均血流速度(Vm)、搏动指数(PI)及血管的频谱形态。统计各年龄组病例数并计算其百分率。TCD 检测判定标准数值: 参考马伯杨、王为主编《经颅多普勒与临床》。

1.3 判定标准 ①在检测中, 1 支或多支脑血管的平均流速

(Vm)较近端血管或对侧同名动脉流速增加了30%;或MCA的Vm>120 cm/s,ACA的Vm≥80 cm/s,PCA的Vm≥50 cm/s,BA的Vm≥60 cm/s,VA的Vm≥50 cm/s或明显降低,不论其频谱形态改变与否,均可结合临床考虑该血管为痉挛或供血不足<sup>[2-3]</sup>。②频谱图示动脉硬化的血管改变,且脉动指数(PI)、阻力指数(RI)、收缩期血流速度与舒张末期血流速度比中有1项增高,收缩期血流同时降低者,应考虑为脑供血不足<sup>[2,4]</sup>。

2 结果

2.1 脑血管病变与年龄 300例被检者中,总的异常率是82.9%,其中30岁以下16例中12例占4%,31~50岁156例中145例占48.3%,51~70岁112例中76例占25.3%,70岁以上16例中16例占5.3%。伴有频谱形态学改变者36.0%。VA痉挛和供血不足分别是16.0%和35.3%,BA痉挛和供血不足分别是6.0%和43.3%,患病率最高,居所检脑血管疾病的首位;其次是MCA痉挛和供血不足患病率分别是4.0%和29.3%;再次是脑动脉硬化异常率10.6%,有明显的随年龄增高异常率增高的趋势。单纯ACA痉挛者多发生在30~40岁左右较年轻的人群。

2.2 易出现异常的脑动脉血管 300例被检者检出容易出现异常的脑动脉血管主要为VA,BA,MCA,主要表现为供血不足,异常率分别为106人(35.3%),130人(43.3%)及87人(29.0%)。其次为脑动脉硬化32例,异常率10.6%。

3 讨论

经颅彩色多普勒检测(Transcranial Doppler, TCD),是利用超声多普勒效应来检测颅内脑底动脉环上的各个主要动脉血流动力学及血流生理参数的一项无创性脑血管疾病检查方法。利用TCD对人群脑底动脉环主要血管进行检测,频谱图像能反映颅内各血管的生理和病理状态,获得所测血管的频谱形态、血流方向、血流速度、脉动指数等,对脑血管疾病的诊断有重要的参考价值<sup>[2,4]</sup>。

根据对300例的经颅彩色多普勒体检结果分析,31~50岁人群椎-基底动脉痉挛及供血不足患病率最高,30岁以后即有明显的发病趋势,这是因为这个年龄段由于工作及生活原因,头颈部肌肉长期处于某种紧张状态,颈椎长期呈被动屈曲状态,造成局部过度紧张、疲劳,以致肌肉劳损、韧带硬化,以及无菌性炎性水肿等刺激,导致椎-基底动脉血流动力学改变,频谱表现痉挛或供血不足<sup>[5]</sup>,此外,椎-基底动脉生理解剖结构在一定条件下受到骨质增生或韧带组织的压迫,可引起一过性缺血<sup>[5-6]</sup>,还可通过刺激交感神经纤维引起血管痉挛<sup>[5]</sup>。其次是MCA痉挛和供血不足,有随着年龄增加患病率明显升高的趋势,并且容易出现在60岁以上患有高血压、高血脂、糖尿病等基础疾病的人群,尤其是出现脑动脉硬化时由于脂质代谢障碍,血流动力学改变以及动脉壁本身的变化等均可造成血管阻力增高,血流速度降低,脑供血量的降低。多普勒频谱形态出

现特征性改变:上升支速率减慢,既a角变钝,峰时后移S<sub>1</sub>小于S<sub>2</sub>,或S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub>融合,在收缩中期形成圆钝收缩峰<sup>[7-8]</sup>;由于脑供血长期不足,可引起继发性脑萎缩,脑神经细胞变性,从而出现相应的临床症状;如果出现脑血管狭窄的病理改变,则可使狭窄血管测到高的收缩期血流速度<sup>[7-8]</sup>。

通过本文的结果分析发现,脑血管病发病有逐步年轻化的趋势<sup>[9]</sup>,部分体检者临床症状明显已影响到工作及生活,部分体检者已存在潜在危险因素,如果不进行预防和相应检查治疗极易导致脑血管疾病的进一步发生。部分60岁以上体检者出现动脉硬化的频谱图像,而又有收缩期血流速度降低,表明动脉硬化后引起脑供血不足;如出现某只脑动脉收缩期血流速度增高,表明该脑动脉血管在硬化的基础上已出现一定程度的狭窄,必须在临床上予以足够的重视<sup>[9]</sup>。因此,应用TCD健康体检,简单、快捷、无创,对各年龄段的人群均有意义,对及早发现脑血管病理变化及进行脑血管疾病诊断提供了重要的客观依据,为已经发生的较重的动脉硬化、椎-基底动脉痉挛及供血不足提供治疗的客观依据,同时可用于判断动脉硬化后诱发脑血管疾病的危险程度,对脑血管疾病进行预报<sup>[9-10]</sup>;对中老年人群尤其重要,对做好身体保健,预防脑血管疾病的发生发展,提高人群生存质量具有重要意义。此外,警示人们应该提倡健康工作生活方式,调整饮食结构,加强锻炼特别是增加户外有氧运动,定期体检加强对异常检查结果的重视和监测,预防脑血管疾病的发生及发展。

参考文献

[1] 王明莉,邢厚恂,何盼,等.我国心脑血管防治社区管理:建设公共卫生护理服务体系[J].中华疾病控制杂志,2010,14(8):825-826.  
 [2] 华扬.实用颈动脉与颅脑血管超声诊断学[M].北京:科学出版社,2002:55-85.  
 [3] 林燕,李炳选.经颅彩色多普勒在脑血管疾病中的应用[J].中国医药工程,2011,19(5):125-126.  
 [4] 顾慎为.经颅多普勒检测与临床[M].2版.上海:复旦大学出版社,2005:78-79,89.  
 [5] 牛春梅.经颅多普勒(TCD)对椎-基底动脉供血不足性(VBI)脑血管病的病因诊断的临床研究[J].内蒙古中医药,2011(3):101-102.  
 [6] 兰莉,田锦勇.椎-基底动脉供血不足患者的TCD改变及病因分析[J].贵阳中医学院学报,2011,33(4):55-56.  
 [7] 韩莉莉.经颅多普勒在高血压脑动脉硬化检测中的应用[J].中国医药指南,2011,9(28):36-37.  
 [8] 高秋艳.经颅多普勒评价脑动脉硬化及其临床意义[J].吉林医学,2011,32(23):4852-4853.  
 [9] 李松芝.应用彩色经颅多普勒超声TCD对健康人群体检结果的分析[J].中外医疗,2011(17):178.  
 [10] 韩莉莉.经颅多普勒超声在高血压患者脑动脉硬化检测中的应用[J].现代预防医学,2012,39(19):5137-5138.

(收稿日期:2013-03-22)

(上接第1908页)

[4] 汤增辉,杨霆.某院临床路径实施效果比较分析[J].安徽医学,2011,32(7):995-97.  
 [5] 盛清华.中成药药物不良反应144例分析[J].中国医药,2012,7(10):1330-331.  
 [6] 陈志军,余海珠.药物不良反应临床分析[J].中国实用医刊,

2012,39(9):102-103.

[7] 赵秀兰,王同成,孙燕,等.不稳定型心绞痛的临床路径应用研究[J].护理研究,2009,23(9):783-84.  
 [8] 吴世菊,刘晓丹,刘倩,等.护理人员临床护理路径认知状况的调查分析[J].护士进修杂志,2009,24(9):829-30.

(收稿日期:2013-04-06)



## 蝶鞍旁海绵状血管瘤的 MRI 表现

周玮, 祝跃明, 潘锋, 何剑

**【摘要】目的** 探讨蝶鞍旁海绵状血管瘤(Parasellar cavernous hemangioma, PCH)的 MRI 表现,以提高影像诊断水平。**方法** 回顾性分析经手术及病理证实的 23 例 PCH 患者的病例资料。所有患者均行 MRI 扫描,19 例行 MR 扩散加权成像(DWI),7 例行单体素 1HMRS 检查。**结果** 病灶 MRI 扫描后 T1WI 呈等或稍低信号,T2WI 呈明显高信号,增强扫描呈均匀或不均匀显著强化;19 例 DWI 呈等或稍低信号;7 例 1HMRS 均表现为 NAA 峰、Cr 峰和 Cho 峰消失,其中 6 例出现 Lip 峰。**结论** PCH 的 MRI 表现具有一定特征性,有助于提高术前定位及定性诊断的准确率。

**【关键词】** 蝶鞍旁;海绵状血管瘤;磁共振成像;氢质子磁共振波谱

**【中图分类号】** R739.41 R730.46 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1955-02

**Magnetic Resonance Imaging Findings of Parasellar Cavernous Hemangioma** ZHOU Wei, ZHU Yue-ming, PAN Feng, et al. Department of Radiology, Huzhou Central Hospital, Huzhou 313000, Zhejiang, China

**【Abstract】Objective** To explore the magnetic resonance imaging findings of parasellar cavernous hemangioma(PCH) and to improve the diagnosing capability. **Methods** Twenty-three patients with surgically and pathologically verified PCH were reviewed. All patients underwent MR scan, 19 cases underwent MR diffusion-weighted imaging(DWI), 7 cases underwent single voxel 1H-MRS and 3 cases received DSA before operation. **Results** PCH showed equal or slightly low signal on T1WI, high signal on T2WI, homogeneous or heterogeneous great enhancement on MR enhancement scan; 19 cases showed equal or slightly low signal on DWI, 7 cases showed no NAA, Cr and Cho peak, and 6 cases showed Lip peak on 1H-MRS. **Conclusion** MR imaging findings of PCH had some characteristic, and it was helpful to improve preoperative localization and qualitative diagnosis accuracy.

**【Key words】** Parasellar; Cavernous hemangioma; MRI; MRS

颅内海绵状血管瘤属于一种脑血管畸形性病变,分为脑内型和脑外型,好发于蝶鞍旁海绵窦区的脑外型海绵状血管瘤很少见,仅占颅内海绵状血管瘤的 0.4%~2.0%,占鞍旁肿瘤不到 2%<sup>[1]</sup>,由于其临床表现缺乏特异性以及对其影像学表现认识不足,临床误诊率居高不下。本文收集近年来经手术和病理证实的 23 例蝶鞍旁海绵状血管瘤(Parasellar cavernous hemangioma, PCH)患者的病例资料,分析和总结其 MRI 特征,旨在提高对该病的诊断及鉴别诊断水平,降低术前误诊率。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 收集并回顾性分析经手术和病理证实的具有完整影像学检查资料的 23 例 PCH 病例,其中男性 3 例,女性 20 例,男女比例为 1: 6.7;发病年龄为 21~69 岁,平均 44.3 岁。

1.2 临床表现 该病发病起初症状隐匿,进展缓慢,病程 3 月~8 年,平均 2 年。临床表现主要为头痛 15 例,癫痫 4 例,面部麻木 11 例,单侧眼睑下垂 7 例,单侧视力减退 8 例,复视、眼外展受限 3 例,月经紊乱 5 例,另外 3 例无临床症状,健康体检时偶然发现。

1.3 影像学检查 所有患者均行 MR 扫描,其中 19 例行 MR 扩散加权成像(DWI),7 例行单体素 1HMRS 检查。

1.3.1 MR 检查 采用 GE Signa EXCITE 1.5T 超导型磁共振成像仪,使用标准头部正交线圈或八通道相控阵列线圈,层厚 6 mm,层间隔 2 mm,平扫行横断位自旋回波(SE)序列 T1WI(TR/TE = 800 ms/12 ms) T2WI(TR/TE = 4000 ms/105 ms) FLAIR(TR/TE/TI = 7800 ms/135 ms/102 ms),部分加做矢状位及冠状位 T1WI。平扫结束后经肘静脉注入钆喷替酸葡甲胺(Gd-DTPA),剂量 0.1 mmol/kg,行 SE-T1WI 矢状、冠状、横断位扫描,部分病例行动态或延迟扫描。

1.3.2 DWI 检查 DWI 为轴位单次激发自旋回波-回波平面成像(spinecho echo planar imaging, SE-EPI)序列,采用频率选择脂肪抑制技术,在 X、Y、Z 三个方向上施加扩散梯度,扩散敏

感系数(b 值)为 0、1000 s/mm<sup>2</sup>,应用 GE 1.5T 磁共振扫描仪自带 Functool 功能软件对病灶(所有病变区的 ROI > 50 mm<sup>2</sup>)进行 ADC 值的测量。

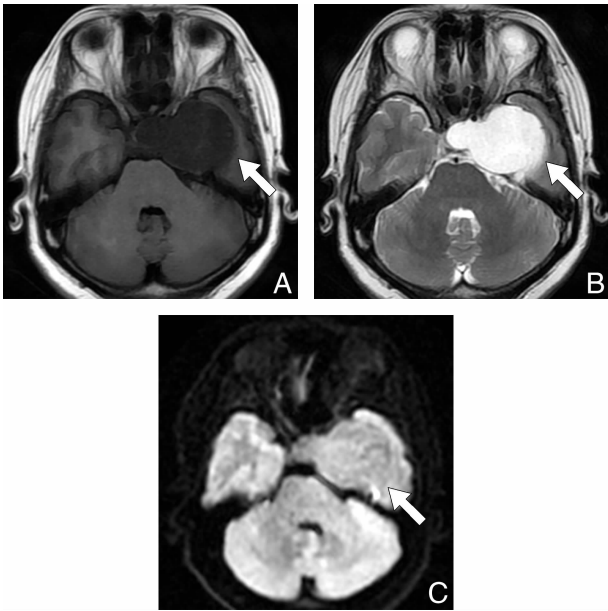
1.3.3 1HMRS 检查 氢质子磁共振波谱(1HMRS)检查采用快速 T2WI 横断位和冠状位定位,层厚 5 mm,无间隔。结合横断位和冠状位确定病变区为兴趣区(ROI),ROI 大小为 2 cm × 2 cm。采用定点分辨波谱(PRESS)序列,TR = 2000 ms,TE = 135 ms。

## 2 结果

2.1 病灶位置、数目、大小及形态 23 例病灶均位于蝶鞍旁海绵窦区及中颅窝底,10 例(43.5%)位于右鞍旁,13 例(56.5%)位于左鞍旁,部分病灶跨蝶鞍生长,其中 10 例(43.5%)位于鞍旁并完全侵入蝶鞍内,5 例(21.7%)位于鞍旁部分侵犯鞍内,8 例(34.8%)位于鞍旁未涉及鞍内。病灶均单发,最大直径为 23.0~61.3 mm,平均(45.1 ± 11.3)mm,其中 19 例(82.6%)病灶最大直径达 ≥ 4 cm 左右。病灶形态呈圆形或类圆形球状 5 例(21.7%),不规则分叶状 3 例(13.1%),葫芦状(呈跨蝶鞍生长,病灶鞍内部分偏小,鞍旁部分偏大)15 例(65.2%)见图 1。

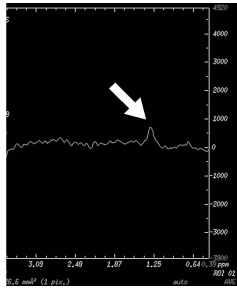
2.2 MRI 表现 23 例病灶中相对脑实质来说 T1WI 上 15 例呈等信号,8 例呈稍低信号(图 1A),19 例信号均匀,4 例信号不均匀,其中 2 例病灶内部见小片高信号;T2WI 及 T2-FLAIR 上均为明显高信号(类似于脑脊液见图 1B),其中 3 例信号不均匀,边缘可见低信号环。MR 增强扫描后所有病灶均显著强化,其中 5 例较小病灶动脉早期即呈均匀强化,16 例较大病灶早期呈不均匀强化,动态延迟扫描后随着时间推移(5 min 内),强化程度趋向均匀;2 例始终呈不均匀显著强化。

2.3 DWI 及 1HMRS 表现 19 例行 MR 扩散加权成像(DWI),3 例呈稍低信号,16 例呈等信号(见图 1C)。ADC 图上 5 例均明显增高,ADC 值(1.35~1.94) × 10<sup>-3</sup> mm<sup>2</sup>/s,平均 1.54 × 10<sup>-3</sup> mm<sup>2</sup>/s,与对应侧正常脑实质测得的 ADC 值比为 1.63~2.51,平均 1.94。7 例行单体素 1HMRS 检查,NAA 峰、Cr 峰和 Cho 峰均消失,6 例出现 Lip 峰(见图 2),其中 3 例 Lip 峰显著。



注:图 1A 示 T1WI 呈均匀稍低信号;图 1B 示 T2WI 呈均匀显著高信号;图 1C 示 DWI 呈等信号。MR 扫描示左侧蝶鞍旁见一“葫芦状”病灶,内部信号均匀,边缘光滑,跨蝶鞍生长。

图 1 海绵状血管瘤患者 MR 扫描



注:MRS 检查示无 NAA 峰、Cho 峰和 Cr 峰出现,可见 Lip 峰(白箭头)。

图 2 海绵状血管瘤患者 MRS 检查

### 3 讨论

3.1 病理特点及临床表现 PCH 是一种先天性血管畸形<sup>[2]</sup>。常发生于蝶鞍旁、凸面硬膜、中颅窝底等部位。目前大多数学者认为最可能的生长机制是进行性血管扩张或病灶边缘生长<sup>[3]</sup>。患者以中年女性(40~50 岁)多见,男女比例约为 1:5。本组中男性仅 3 例,女性 20 例,男女比例为 1:6.7,发病年龄为 21~69 岁,平均 44.3 岁,与文献报道基本符合。由于鞍旁脑外具有一定空间,因此 PCH 较小时往往没有任何临床症状,本组有 3 例(13.0%)无临床症状,体检时偶然发现,病灶最大直径均 <4 cm。当病灶较大时压迫海绵窦内 III、IV、V(1、2 支)、VI 颅神经而出现海绵窦综合症即眼下垂、水肿,眼球突出以及眼外肌麻痹等一系列颅神经麻痹症状,病灶压迫视交叉引起视力减退、复视,侵入蝶鞍压迫垂体导致垂体增生肥大而引起停经和泌乳等内分泌失调症状,以上症状在劳累、孕期加重,休息、妊娠终止后缓解<sup>[4]</sup>,可能与雌、孕、促性腺激素水平有关,这也是该病多发于女性的原因。本组 23 例中有 19 例(82.6%)病灶最大直径 ≥4 cm,并且均有临床症状。

3.2 影像学表现 由于 PCH 的临床表现并无特异性,其他鞍区占位性病变更可引起类似症状,因此术前诊断还需依靠影像学检查<sup>[5]</sup>。

3.2.1 病灶形态特点 PCH 为位于蝶鞍旁海绵窦区及中颅窝底的单发病灶,体积较小时位于鞍旁单侧居多,呈圆形或类圆形,较大时常跨蝶鞍生长,同时累及海绵窦和蝶鞍内,通常病灶鞍旁部分较大,鞍内部分较小,呈“葫芦状”或不规则分叶改变,边缘均光滑,包膜完整。病灶体积往往很大,本组中最大直

径 >4 cm 的病灶有 18 例(78.2%),有可能与较大病灶易压迫组织引起临床症状就诊而发现有关。

3.2.2 MRI 表现 ①MR 平扫:T1WI 呈等信号或稍低于脑实质信号;T2WI 及 T2-FLAIR 呈类似于脑脊液的显著高信号,病灶内未见血管流空征象。以上为 PCH 的特征性 MR 表现,原因是由于病灶血窦内血液流动缓慢以及血液成分主要为水及血红蛋白等。②MR 增强:呈显著强化,部分病灶动脉早期不均匀强化,静脉及延迟期对比剂向内逐渐填充而强化趋于均匀,类似于肝脏血管瘤强化方式<sup>[5-7]</sup>。因此延迟扫描十分必要,有助于完整了解病灶强化情况<sup>[8]</sup>。

3.2.3 DWI 及 MRS 表现 DWI 呈等或稍低信号,ADC 值明显升高,证明其水分子扩散速度较正常脑组织快,但由于 T2 的透射效应,DWI 信号并不很低;MRS 表现为 NAA 峰、Cr 峰和 Cho 峰均消失,而常出现 Lip 峰,主要与病灶内无脑组织及海绵窦内正常情况下存在脂肪组织有关。

3.3 鉴别诊断 PCH 主要与发生于鞍旁的其他病变进行鉴别:①鞍旁脑膜瘤:位于鞍背或硬脑膜并沿脑膜向周围匍匐生长,邻近的颅骨常有骨质增生、硬化<sup>[9]</sup>。MR 扫描 T2WI 呈等或稍高信号,但明显低于 PCH,DWI 呈稍高信号,MR 增强明显强化,但强化程度低于 PCH,病灶周围脑膜增厚并增强后可见脑膜线样强化<sup>[10]</sup>,呈“脑膜尾征”。②神经鞘瘤:多为三叉神经鞘瘤,易发生坏死囊变,T1WI 为略低信号,T2WI 呈稍高信号,增强后强化程度明显低于 PCH,若发现卵圆孔扩大可提示该肿瘤。③侵袭性垂体瘤:该肿瘤主体部分位于蝶鞍内,侵入两侧海绵窦及鞍上<sup>[11]</sup>,呈“雪人”征,易囊变坏死,增强后呈轻度强化;当 PCH 侵入蝶鞍压迫垂体导致垂体增生肥大及垂体柄偏移,易与垂体大腺瘤混淆,增强检查有助于鉴别,增大的垂体强化明显低于腺瘤强化程度。另外,1HMRS 上脑膜瘤及垂体瘤均表现为 Cho 峰升高并出现丙氨酸峰。

综上所述,PCH 由于其靠近多组颅神经及大血管,解剖结构较复杂,血供极其丰富,术前误诊率和术后致残率均较高。掌握其 MRI 特征性表现,可提高术前定位及定性诊断的准确率。

### 参考文献

- [1] Fraser JF, Mass AY, Brown S, et al. Transnasal endoscopic resection of a cavernous sinus hemangioma; technical note and review of the literature[J]. Skull base, 2008, 18(5):309-315.
- [2] 窦社伟,徐俊玲,史大鹏.眼眶海绵状血管瘤 MRI 诊断价值[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2009, 23(4):337-338.
- [3] 姚振威,冯晓源.海绵窦海绵状血管瘤的 MRI 特征[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2010, 16(3):185-188.
- [4] 杨纪周,张斯佳,陈勇.海绵窦海绵状血管瘤的 CT、MRI 诊断和鉴别诊断[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2008, 6(4):46-49.
- [5] 王万笔,樊建中,刘汉.海绵窦海绵状血管瘤的影像诊断与手术治疗[J]. 医学影像学杂志, 2008, 18(10):1092-1095.
- [6] 徐伦,李爱民,颜世卫.海绵窦海绵状血管瘤的 MRI 诊断与治疗策略[J]. 医学信息(上旬刊), 2011, 24(12):273-274.
- [7] Ye Jh, Dai JP, Li X, et al. Dynamic enhancement features of cavernous sinus cavernous hemangiomas on conventional contrast-enhanced MR imaging[J]. AJNR, 2008, 29(3):577-581.
- [8] 白玉贞,韩晓东,牛广明.鞍旁海绵状血管瘤的 MRI 表现[J]. 临床放射学杂志, 2010, 29(12):1604-1607.
- [9] 张健,张俊祥.脑膜瘤诊断及其与病理的相关性研究进展[J]. 中华全科医学, 2010, 8(3):359-361.
- [10] 秦越,杜滂,李金柱,等. MRI 在鞍旁海绵状血管瘤与脑膜瘤鉴别诊断中的应用[J]. 实用放射学杂志, 2012, 28(2):233-235.
- [11] 梁成,郑晶,刘保华,等.经蝶窦入路显微手术切除垂体腺瘤[J]. 徐州医学院学报, 2008, 28(3):188-190.

(收稿日期:2013-03-05)

## 70 例肾结核的超声诊断分析

陈焕彬, 黄雪慧, 陈尊杰, 陈海光

**【摘要】** 目的 探讨超声检查在肾结核诊断中的价值。方法 回顾性分析 70 例肾结核患者声像图特征和临床资料。结果 70 例肾结核超声诊断正确 53 例, 准确率为 75.7%, 误诊 13 例, 漏诊 4 例; 肾结核超声声像图主要表现为不同程度肾积水、肾囊样变、肾萎缩、肾钙化等; 根据声像图表现和病理演变, 将肾结核细分为以下 7 个类型: 结节型, 占 5.7%; 囊肿型, 占 11.4%; 积水扩张型, 占 34.3%; 积脓型, 占 12.8%; 萎缩型, 占 17.1%; 钙化型, 占 8.5%; 混合型, 占 10.0%。结论 超声检查对肾结核的诊断及临床分型具有重要价值, 根据肾结核的病理演变及超声表现对肾结核的临床分型、临床诊断及治疗具有重要意义。

**【关键词】** 肾结核; 超声; 诊断

**【中图分类号】** R527.1 R445.12 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1957-02

**Ultrasound Diagnosis of 70 Cases of Renal Tuberculosis** CHEN Huan-bin, HUANG Xue-hui, CHEN Zun-jie, et al. Emergency Department, the Third People's Hospital of Shantou, Shantou 515700, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** To explore the value of ultrasonography in the diagnosis of renal tuberculosis. **Methods** The clinical and ultrasonographic of 70 cases of renal tuberculosis was retrospective analyzed. **Results** The accuracy of ultrasound in the diagnosis of renal tuberculosis was 75.7% (53/70), 13 cases were misdiagnosed and 4 cases were missed diagnosed. The main sonographic findings of renal tuberculosis were different degree of hydronephrosis, renal cystic disease, renal atrophy and nephrocalcinosis. According to the ultrasonographic manifestations and pathological evolution, the renal tuberculosis was subdivided into the following seven types: with nodes (5.7%); with cysts (11.4%); with hydronephrosis and pyelectasia (34.3%); with empyema (12.8%); with renal atrophy (17.1%); with calcification (8.5%); mixed type (10.0%). **Conclusion** The ultrasonographic manifestations and pathological evolution plays an important role in the clinical classification, diagnosis and treatment of renal tuberculosis. Ultrasonography is of great value in patients with the renal tuberculosis.

**【Key words】** Renal tuberculosis; Ultrasonography; Diagnosis

肾结核常继发于肺结核, 近些年随着肺结核发病率的增加, 肾结核的发病率也有所上升。随着超声技术的迅速发展, 尤其是高清晰超声的广泛应用, 超声检查对肾结核的诊断价值越来越受到重视及推广<sup>[1]</sup>。本文收集我院近年资料完整、经病理或临床证实的 70 例肾结核患者资料, 分析、总结其声像特征, 探讨超声检查对肾结核的诊断价值。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 收集本院经病理或临床证实的肾结核患者 70 例, 其中男性 38 例, 女性 32 例, 年龄 16~68 岁。所有患者均行常规超声检查、尿抗酸杆菌检验、双肾 CT 平扫及增强扫描, 部分手术与病理诊断, 临床资料完整。其中右肾结核 32 例, 左肾结核 26 例, 双肾结核 12 例。

1.2 检查仪器 使用飞利浦彩色多普勒超声诊断仪, 探头频率为凸阵 3.5 MHz, 线阵 7.5~10.0 MHz, 统一使用仪器特定的检查设置。

1.3 检查方法 患者采取仰卧、俯卧或侧卧位, 多切面和多角度观察双肾大小形态, 肾实质的回声情况, 病灶的部位、大小、形态、边缘、回声情况等, 并常规扫描双侧输尿管及膀胱。将患者资料归档保存, 以便复查对比分析。

## 2 结果

70 例患者中, 无明显症状 8 例, 有尿频、尿痛、脓尿和血尿等 45 例, 有消瘦、乏力、低热等全身症状 34 例。合并肺结核的患者 52 例, 同时合并其他肺外结核的 25 例。22 例经手术证实, 36 例经尿沉渣涂片抗酸染色杆菌检查为阳性或结核杆菌培养阳性证实, 12 例经抗结核药物治疗有效而临床确诊。70 例肾结核患者均进行超声检查及 CT 扫描。超声诊断正确 53 例, 准确率为 75.7%, 误诊 13 例, 漏诊 4 例; CT 诊断 61 例, 准确

率 87.1%, 误诊 7 例, 漏诊 2 例; 超声及 CT 检查符合率 86.7%。

肾结核声像图所见复杂而多样化, 主要表现为不同程度肾积水、肾囊样变、肾萎缩、肾钙化等。根据声像图表现和病理演变, 本文将肾结核细分为以下 7 个类型: 结节型, 4 例, 占 5.7%; 囊肿型, 8 例, 占 11.4%; 积水扩张型, 24 例, 占 34.3%; 积脓型, 9 例, 占 12.8%; 萎缩型, 12 例, 占 17.1%; 钙化型, 6 例, 占 8.5%; 混合型, 7 例, 占 10.0%。

## 3 讨论

肾结核多继发于肺结核, 结核杆菌随血流侵入肾脏而形成感染灶, 近年来随着肺结核病患者的增加<sup>[2]</sup>, 肾结核患者也有逐渐增加的趋势。肾结核的病理演变复杂多变, 超声表现随病程而异, 缺乏特征性。因此, 根据肾结核的病理变化, 结合肾结核的超声征象, 将肾结核的超声特征准确分型, 是掌握肾结核超声诊断的基础<sup>[3]</sup>。

本文依据肾结核声像表现及病理演变, 将肾结核分为 7 型: 结节型、囊肿型、积水扩张型、积脓型、萎缩型、钙化型、混合型。①结节型: 早期肾结核局限于肾实质, 形成局限性坏死, 声像图表现为肾实质部的局限性异常回声, 呈低、等、强回声, 形态不一, 肾窦及肾盂形态正常。此型缺乏特异性, 须与肾囊肿、肾肿瘤等鉴别。②囊肿型: 系肾结核侵犯髓质, 形成的干酪样变和结核性脓肿, 脓肿破入肾盏, 坏死物排出而形成空洞。声像图主要表现为肾实质内或肾盏区出现单个或多个囊性无回声区, 边缘不规则, 内见密集小点状或絮状回声, 部分囊壁周围可见斑点状强回声钙化<sup>[4]</sup>。此型超声能够很好显示, 但应与单纯性肾囊肿鉴别, 单纯性肾囊肿为肾实质内类圆形无回声区, 囊壁光滑, 后壁回声增强, 囊腔与集合系统不相通, 向外可突出肾边缘, 向内可压迫肾盏肾盂。③积水扩张型: 系肾结核脓肿的破溃或结核杆菌进入尿液, 造成肾盏、肾盂输尿管甚至膀胱黏膜的破坏和溃疡形成, 其后由于结核肉芽组织形成而导致肾盏、肾盂、输尿管的粘连狭窄, 造成肾积水。声像图主要为

不同程度肾积水,累及肾盂,可见肾盂变型缩窄,累及输尿管,可见管壁不规则增厚,管腔狭窄。此型具备一定特征性,但需与输尿管结石或炎性狭窄引起的肾积水鉴别,两者均可见肾盂、肾盏扩张,但肾积水肾盂、肾盏壁光滑,无回声区透声好,输尿管壁光滑,无受累。④积脓型:肾结核肾实质广泛破坏,形成多发坏死空洞,肾内瘀滞大量脓液,成为结核性脓肾,致肾功能丧失。声像图表现为,肾显著肿大,肾包膜凹凸不平,肾盂肾盏均显著扩张,两者的分界不清,肾内无回声区透声差,内见密集小点状或云絮状回声,肾内可见斑点状强回声钙化影。此型较具特征性,超声检查一般能作出准确诊断。⑤萎缩型:高度纤维化是肾结核病理特点之一,纤维化病变可使肾皮质和髓质分隔开来,导致肾实质缺血、萎缩。超声图表现为肾脏明显缩小,包膜不规则,实质与肾窦分界不清,表面不光滑,高低不平,可见不均匀的强回声区。此型需与慢性肾病导致的肾萎缩鉴别,慢性肾病为双肾病变,表面光滑,肾结核多为单侧肾脏病变,其表面不光滑,内部可见不均匀的强回声区,尿沉渣涂片可找到抗酸杆菌<sup>[5]</sup>。⑥钙化型:肾结核的另一种病理改变是随着身体抵抗力增强,病变趋向好转,出现钙盐沉积,而出现局部钙化,甚至全肾钙化<sup>[6]</sup>。声像图表现为肾脏弥漫性回声增强,光点粗大,回声不均匀,肾内见大小不等形态不规则的团块状与斑片状强回声伴声影。此型为肾结核转归的特征性表现,局部钙化须与肾结石鉴别,结核钙化灶一般在肾盂肾盏周边或实质内,回声密度多不均匀,多为光点、光斑,且回声强度多低于结石。⑦混合型:为上述肾结核的多种病变混合存在,既有干酪样空洞和肾盏积脓或积水,同时存在钙化灶。超声图表现为肾实质回声杂乱,可见多个无回声区及斑片状或团块状强回声伴声影,肾盂、肾盏扩张,内为无声区,可伴输尿管积水扩张或狭窄。混合型肾结核可出现肾体积增大及团块样回声,易误诊为肾肿瘤,但其形态多不规则,且后方回声轻度增强,而肾肿瘤多切面观察均可见实质性肿块图像,常有包膜,能与正常肾脏分清。

对于积水扩张型、积脓型、萎缩型、钙化型、混合型肾结核,声像图表现具有一定特征性,大多数能作出正确诊断;结节型、囊肿型肾结核超声表现缺乏特征性,超声诊断有一定限度,需结合其他检查综合分析诊断。肾结核的病理演变复杂,超声表

现多样,且几个不同病理阶段同时存在于同一肾脏,声像图缺乏特征性,可出现误诊或诊断困难<sup>[7]</sup>。为了提高诊断正确率,应规范操作,多角度探查,必要时扩大扫查范围,同时必须结合患者的病史、临床症状及其他检查,才能提高诊断的准确性。

超声检查对肾结核的诊断具有重要价值<sup>[8]</sup>,且其无创性、可重复性以及检查价格低廉等具有其他检查无可比拟的优越性。根据肾结核的病理演变及超声表现对肾结核的临床分型、临床诊断及治疗具有重要意义<sup>[9]</sup>。提高肾结核的超声诊断准确率,除应提高对肾结核的认识外,提高肾结核的鉴别诊断也十分重要,密切结合病史、临床、实验室检查和 CT 检查,综合分析诊断至关重要<sup>[10-11]</sup>。

参考文献

- [1] 廖玉锋. 超声诊断肾结核的临床价值探讨[J]. 当代医学, 2011, 17(2): 68-69.
- [2] 靳先念, 徐晓辉. 肺结核及常见肺部合并症的影像学分析[J]. 中国社区医师(医学专业), 2012, 14(8): 264.
- [3] 梁国欣, 韩宪静, 信天游. 肾结核的超声诊断[J]. 中国医学创新, 2009, 6(4): 106-107.
- [4] 解建毅, 王春莉, 王新宏, 等. 肾结核 76 例超声诊断分析[J]. 陕西医学杂志, 2010, 39(3): 364-365.
- [5] 袁光华, 张武, 简文豪, 等. 超声诊断基础与临床检查规范[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2005: 348-356.
- [6] 吴恩惠. 医学影像诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 744.
- [7] 刘军, 付国庆, 岳林声. 肾结核的超声特征显像分析[J]. 临床超声医学杂志, 2007, 9(12): 745-746.
- [8] 周永昌, 郭万学. 超声医学[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2003: 1160-1162.
- [9] 张宗美. 肾结核的超声诊断与分型的临床价值[J]. 中国超声诊断杂志, 2005, 6(2): 105-108.
- [10] 张克云, 汪立娟, 汪家骏, 等. 肾结核的多层螺旋 CT 动态增强影像特征[J]. 实用医学影像学杂志, 2011, 12(1): 43-46.
- [11] 吴序立, 郑培奎, 黄晓宇, 等. 140 例肾结核的临床分析[J]. 河北医学, 2007, 13(1): 41-43.

(收稿日期: 2013-01-07)

(上接第 1918 页)

症状<sup>[7]</sup>。⑤镁离子还能使痉挛的小动脉和毛细血管扩张,从而使微循环得到改善,减轻了肺淤血,心脏后负荷降低,从而改善了心肺功能,缓解了患儿的缺氧症状<sup>[8]</sup>。⑥镁离子还有利尿、使黏膜水肿减轻、增加气道纤毛运动、祛痰及消除氧自由基造成的肺损伤等多方面的作用<sup>[9]</sup>。⑦硫酸镁还可增加呼吸道黏膜表面的渗透压,使周围组织水份被吸收到呼吸道而使痰液稀释,有利于痰液的排出,有利于肺部湿啰音的吸收<sup>[10]</sup>。酚妥拉明是α受体阻滞剂,能阻断支气管平滑肌的α受体,对抗血中儿茶酚胺效应,能直接扩张小动脉,有效降低肺动脉压和周围血管阻力,减轻肺淤血,改善肺循环,有利于肺部啰音的吸收,从而减轻或消除喘憋症状,还可通过兴奋β肾上腺素能受体,减轻心脏负荷,增加心肌收缩。对预防和治疗毛细支气管炎的重症表现有着十分满意的效果。

硫酸镁联合酚妥拉明治疗毛细支气管炎既能发挥二者松弛平滑肌,扩张支气管的协同平喘作用,又可通过酚妥拉明的扩张肺阻力血管、改善微循环的作用,使呼吸功能进一步改善。笔者特别强调的是输入过程必须用微泵输液器控制速度以确保药物匀速输入,并确保其安全性和剂量使用的正确性。本组病例治疗过程中无明显副作用,极少数病例出现鼻塞,经对症处理即缓解。因此在常规治疗的基础上加用硫酸镁联合酚妥拉明治疗毛细支气管炎临床疗效显著,副作用小,且

价格便宜,是一种安全有效的方法,值得临床推广。

参考文献

- [1] 许正香. 盐酸氨溴索与硫酸镁辅助治疗毛细支气管炎疗效观察[J]. 儿科药学杂志, 2010, 16(1): 25.
- [2] 胡亚美, 江载芳. 褚福堂实用儿科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 1199-1200.
- [3] 章礼真. 布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入治疗毛细支气管炎 50 例疗效观察[J]. 中国中西医结合儿科学, 2012, 04(3): 222-223.
- [4] 王华, 闫燕, 程士樟. 小儿毛细支气管炎的四种类型[J]. 中华全科医学, 2011, 14(3): 912.
- [5] 陈灿华, 丁娟, 杨娟, 等. 多巴胺联合多巴酚丁胺预防婴幼儿喘憋性肺炎导致心力衰竭[J]. 江苏医药, 2008, 34(12): 1298.
- [6] 潘丽, 殷海燕. 孟鲁司特治疗毛细支气管炎 68 例临床观察[J]. 中国社区医师(医学专业), 2011, 13(25): 61.
- [7] 尚小云. 小儿重症哮喘的治疗[J]. 中国小儿急救医学, 2006, 13(6): 503-506.
- [8] 盛锦云. 难治性哮喘的定义、诊断及治疗[J]. 中国实用儿科杂志, 2007, 22(9): 649.
- [9] 储昭乐, 丁圣刚. 硫酸镁辅助治疗毛细支气管炎 75 例临床疗效观察[J]. 临床肺科杂志, 2008, 13(10): 1280-1281.
- [10] 苏锋, 杨惠泉, 陈红, 等. 硫酸镁辅助治疗毛细支气管炎疗效观察[J]. 临床合理用药, 2011, 4(7A): 24-25.

(收稿日期: 2012-12-01)

## 彩色多普勒超声对椎动脉型颈椎病眩晕的诊断价值

李龙, 张学, 阳晨

**【摘要】** 目的 探讨彩色多普勒超声诊断椎动脉型颈椎病眩晕的价值。方法 使用彩色多普勒超声检测了 280 例椎动脉型颈椎病(CSA)患者的椎动脉内径和椎动脉流速等血流动力学参数,并观察其形态、结构和走行。选择 100 例健康人作为对照组。结果 颈椎病组椎动脉走行弯曲 142 例,走形异常 15 例,管壁内膜面发现斑块 84 例,内径狭窄 76 例,远高于对照组;狭窄侧的收缩期峰值流速(PSV)和舒张末期流速(EDV)均小于对照组,而阻力指数(RI)和搏动指数(PI)均高于对照组。结论 通过颈椎病组与对照组的相关参数比较,认为彩色多普勒超声显示的椎动脉走行、结构、内径和血流动力学参数变化可以为 CSA 提供有价值的诊断依据。

**【关键词】** 椎动脉型颈椎病;彩色多普勒超声;眩晕;诊断

**【中图分类号】** R681.531 R445.14 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1959-02

椎动脉型颈椎病(CSA)是中老年人的一种常见病,但由于椎动脉血管先天发育异常,青年人也有一定的发病率<sup>[1]</sup>。CSA 的主要症状有眩晕、呕吐、视物模糊、平衡障碍等,其检查方法有多种且各有优势,其中彩色多普勒血流显像(CDFI)技术不仅可以显示椎动脉的形态、结构、走行和管腔内情况,还可以观察椎动脉血流充盈情况和血流束宽度,并能够测量椎动脉内径和椎动脉收缩期峰值流速(PSV)、舒张末期流速(EDV)、阻力指数(RI)、搏动指数(PI)等,在检测椎动脉血管的病变方面有很大的优势。为此我们采用 CDFI 技术对到本院诊治、临床拟为颈椎性眩晕的患者(已经基本排除其他的病变可能)进行了椎动脉检测,以进一步明确 CDFI 技术在 CSA 诊断中的价值。现统计分析报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 检查的对象为 2010 年 1 月-2012 年 10 月在我院门诊和住院的椎动脉型颈椎病患者共 280 例,其中男性 150 例,女性 130 例,年龄 40~72 岁,平均 55 岁。全部病例均有不同程度的眩晕,部分病例有上肢麻木和颈部疼痛等症状,临床上排除了急性心梗、脑梗及耳源性眩晕。健康对照组 100 人,其中男性 55 人,女性 45 人,年龄 41~74 岁,平均 57 岁,均没有眩晕、上肢麻木、颈部疼痛等症状。

1.2 检查方法 使用西门子 ACUSON S2000 和西门子 ACUSON Antares 彩色多普勒超声诊断仪,频率 7~10 MHz 小线阵探头和 2.0~6.0 MHz 凸阵探头<sup>[2]</sup>。让受检者取仰卧位,头偏向对侧约 15°,将探头置于颈总动脉偏后侧,于锁骨上方显示椎动脉椎前段,再沿其走行依次向上显示椎间段,直至第 2 颈椎。二维图像观察椎动脉走行、管壁情况及管腔外有无外来压迫,并以颈 5~6 椎间段为测量点测量椎动脉内径(D);脉冲多普勒对血流取样并测值,获取 4 个以上满意频谱后,测量其收缩期峰值流速(PSV)、舒张末期流速(EDV)、阻力指数(RI)和搏动指数(PI),然后进行登记并统计分析。

1.3 诊断标准 正常椎动脉起自锁骨下动脉的第 1 段,穿行于第 6 至第 1 颈椎横突孔内,经枕骨大孔入颅,入颅前走行平

直<sup>[3]</sup>。一侧椎动脉管径小于对侧 50% 以上或管径 < 2.5 mm<sup>[4]</sup>,且为颅外段全程均匀性窄细者,定义为椎动脉发育不良;正常椎动脉于第 7 颈椎横突孔的前方进入第 6 横突孔,从 C6 以上横突孔进入者为异常;正常椎动脉起始段略有弯曲可忽略不计,在第 3 横突孔以下走行平直,如有非自然扭曲则为异常<sup>[4]</sup>。搏动指数和阻力指数增高,PI > 1.30, RI > 0.72;流速降低,收缩期峰值流速 PSV < 35 cm/s,舒张末期流速 EDV < 10 cm/s<sup>[5]</sup>。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件对所获得的资料进行统计学分析。同组患、健侧比较采用配对设计资料的 *t* 检验,两组间同一指标比较采用两独立样本资料的 *t* 检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

### 2 结果

在 CSA 组 280 例中,椎动脉声像异常的表现:①走行呈 W 或 S 形弯曲 142 例(150 条),占 50.7%,其中左侧 58 条,右侧 92 条,其中 8 例患者为双侧弯曲,弯曲位置在 C4~C5 横突间发生率最多;②管腔内膜面斑块 84 例,占 30.0%;③内径狭窄 76 例,占 27.1%,其中均匀性狭窄 32 例,双侧狭窄 2 例,最小值 2.0 mm。在狭窄椎动脉中,右侧 52 条,左侧 26 条,狭窄多发生在右侧,占 68.4%(52/76);④走形异常 15 例,占 5.4%,低于贾春艳椎动脉入横突孔异常率为 8.9%的研究结果<sup>[6]</sup>,其中 2 例双侧异常,均自 C5 进入横突孔,此外右侧自 C4 进入横突孔 6 例,右侧自 C5 进入横突孔 4 例,左侧自 C5 进入横突孔 2 例,自 C4 进入横突孔 1 例;⑤血流动力学指数:PSV 和 EDV 均小于对照组,而 RI 和 PI 均高于对照组,两组的相应参数比较差异有统计学意义。椎动脉形态学与血流动力学参数详见表 1 和表 2。

表 1 CSA 组和对照组椎动脉形态学参数对比表(n, %)

组别	n	走行弯曲	走形异常	血管壁斑块	椎动脉狭窄
CSA 组	280	142(50.7)	15(5.4)	84(30.0)	76(27.1)
对照组	100	7(7.0)	2(2.0)	5(5.0)	8(8.0)

表 2 CSA 组和对照组椎动脉内径、血流动力学参数对比表( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	PSV(cm/s)	EDV(cm/s)	RI	PI	椎动脉内径(mm)	
对照组	100	狭窄侧	49.32 ± 8.90	10.42 ± 0.17	0.73 ± 0.01	1.38 ± 0.05	2.37 ± 0.01
		健侧	52.28 ± 2.94 <sup>a</sup>	15.61 ± 1.83 <sup>a</sup>	0.62 ± 0.02 <sup>a</sup>	1.20 ± 0.03 <sup>a</sup>	3.57 ± 0.85 <sup>a</sup>
CSA 组	280	狭窄侧	42.65 ± 7.56 <sup>ab</sup>	9.31 ± 0.72 <sup>ab</sup>	0.79 ± 0.02 <sup>ab</sup>	1.46 ± 0.06 <sup>ab</sup>	2.26 ± 0.02 <sup>ab</sup>
		健侧	54.25 ± 3.36 <sup>ab</sup>	16.15 ± 0.42 <sup>ab</sup>	0.65 ± 0.03 <sup>a</sup>	1.26 ± 0.05 <sup>ab</sup>	3.69 ± 0.94 <sup>ab</sup>

注:同组比较,<sup>a</sup>*P* < 0.05;组间健侧和狭窄侧的比较,<sup>b</sup>*P* < 0.05。

### 3 讨论

双侧椎动脉在颅底汇成 1 条基底动脉,完成 15% 的大脑供

血<sup>[7]</sup>。因椎动脉特有的穿行颈椎横突孔的特点,易受到骨骼、肌肉、韧带、神经的压迫和刺激。颈椎的骨质,关节和椎间盘等退行性病变,如增生、错位等会导致其内平衡结构的改变,对穿过颈椎横突孔的椎动脉可造成影响:如突入骨赘压迫椎动脉使管径变窄;刺激椎动脉周围的交感神经,引起椎动脉反射性收

缩,血管痉挛从而变细等导致椎-基底动脉供血不足,出现眩晕等症状。从表 1 可以看出,患病组的椎动脉内径狭窄的比例远高于对照组,所以说椎动脉狭窄导致的椎-基底动脉供血不足是颈性眩晕的一个主要原因,若非狭窄侧的供血能够补偿对侧,眩晕也不一定会出现,这从对照组中部分人也存在椎血管狭窄,却没有表现出眩晕的症状可以看出。而患病组的血流动力学参数与对照组有明显差异,血流动力学阻力指数(RI)和搏动指数(PI)高于对照组,椎动脉收缩期峰值流速(PSV)和舒张末期流速(EDV)都低于对照组。这说明后天的椎动脉内径变窄和椎动脉血流动力学的改变是颈性眩晕的主要原因。姚克纯等<sup>[8]</sup>也在研究晕厥停飞飞行员的椎动脉超声检查结果时发现,椎动脉先天发育不良占眩晕的比例不高,主要是椎动脉血流动力学参数的改变且合并 X 射线颈椎片改变的多,凸显椎动脉后天保健的重要性。另外在患病组中椎动脉迂曲和血管壁有斑块所占的比例也很高,达到 50.7% 和 30.0%,超出椎动脉狭窄的比例,这是因为椎动脉粥样硬化斑块是引起椎动脉狭窄的常见病因,而颈椎的退行性病变将导致椎动脉和椎神经受到压迫、刺激,椎动脉发生扭曲,痉挛甚至痉挛后狭窄。因此可以推断椎动脉迂曲和出现斑块在椎血管变窄过程中发挥了重要的作用,这些后天的因素,只要人们注意椎动脉的锻炼,其发生率应该可以降低。

由于彩色多普勒超声可以直接观察椎动脉的内径变化、走行变化和内膜情况,还可以较准确地检测椎动脉收缩期峰值流速(PSV)、舒张末期流速(EDV)、阻力指数(RI)和搏动指数(PI)等,即使在椎动脉型颈椎病(CSA)未出现明显眩晕症状之

前,也可以较早的从血流参数和血管形态参数的变化中确定椎动脉血流动力学的异常,为椎动脉型颈椎病(CSA)提供有价值的诊断依据。

#### 参考文献

- [1] 唐文成,姜永玲,曹丹平,等. 青年人反复眩晕与椎动脉发育异常的相关性研究[J]. 安徽医学,2011,32(8):1148-1149.
- [2] 傅建群,姜惠悦. 高频线阵探头与低频凸阵探头在椎动脉检测中的临床研究[J]. 临床超声医学杂志,2011,13(7):447-450.
- [3] Songsaeng D, Slivatanakul K, Krings T, et al. Symptomatic spontaneous vertebral dissections in children: review of 29 consecutive cases [J]. J Neurosurg Pediatr, 2010, 6(3):233-243.
- [4] Manabe H, Yonezawa K, Kato T, et al. Incidence of intracranial arterial dissection in non-emergency outpatients complaining of headache: preliminary investigation with MRL/MRA examinations [J]. Acta Neurochir Suppl, 2010, 107:41-44.
- [5] 张宗美,赵岭,王义亮. 692 例椎动脉型颈椎病的高频彩色多普勒超声声像图的特征分析[J]. 重庆医学,2011,40(16):1605-1606.
- [6] 贾春艳. 彩色多普勒超声对先天性椎动脉入横突孔位置变异的诊断价值[J]. 基层医学论坛,2012,16(23):3059-3061.
- [7] 苏光明,王晓,高海港,等. 超声对观察椎动脉椎骨段走行的诊断意义[J]. 临床军医杂志,2010,38(1):125-127.
- [8] 姚克纯,李文秀,郭蕾,等. 晕厥停飞飞行员椎动脉超声检查结果分析[J]. 中华航空航天医学杂志,2012,23(3):192-194.

(收稿日期:2013-01-25)

(上接第 1909 页)

平在正常参考范围内,其对孕妇和胎儿的影响与甲减相似,故需重视此症的危害性,对孕妇予以及时的筛查及治疗,以减少各种不良妊娠结局的发生<sup>[5]</sup>。近期研究显示,亚甲减与流产、早产的发生密切相关<sup>[6]</sup>。本研究显示复发性自然流产组亚甲减的患病率高于对照组,且复发性自然流产组内亚甲减的患病率高于临床甲减的患病率,说明亚甲减是引起 RSA 的主要原因之一。

促甲状腺激素(thyrotropin, TSH)是临床诊断甲状腺功能减退症重要的第一线指标,特别是针对亚临床甲状腺疾病,仅能依靠其测定值诊断。有研究认为流产患者 TSH 水平高于正常人群,亚甲减妇女自然流产的机率随 TSH 水平增加而增高, TSH 值每增加一倍,流产机率增加 60%<sup>[7]</sup>。本研究显示 TSH 水平在复发性自然流产组高于对照组, TSH 的异常可能是诱发复发性自然流产的原因之一。另一项针对甲减病史的妊娠妇女的回顾性研究发现, TSH > 5 mU/L 而 FT4 水平正常组,流产率和早产率分别高达 71.4% 和 78.6%,而予以足量甲状腺激素补充治疗者,产科并发症极少,说明仅 TSH 升高即可造成不良妊娠结局。

Aoki Y 等<sup>[8]</sup>对国家健康与营养调查组于 1999~2002 年收集到的 4392 名参与者的数据资料进行了二次分析,结果发现育龄期妇女中甲减发病率高达 3.1%,据此认为应对育龄期妇女常规筛查甲减。对于是否对所有妇女孕前或计划妊娠前常规筛查甲减尚存争议,但据目前各项研究报道认为:应对存在高危因素的孕妇和计划怀孕妇女检查血 TSH,而不是对所有的妇女进行筛查<sup>[9]</sup>。

本研究表明在复发性自然流产组中甲减患病率明显高于对照组,尤其是以亚甲减增多为主。对于复发性自然流产或不孕且伴有月经紊乱或排卵异常者,需警惕甲状腺功能障碍,及时诊断,尽早给予治疗<sup>[10]</sup>。对于甲减妇女尤其是亚甲减的妇女,在孕前予以及时的筛查和治疗,在病情控制后再妊娠,

孕期密切观察病情变化,以降低自然流产者的复发风险,提高妊娠成功率。

#### 参考文献

- [1] 张建平,林其德,李大金,等. 复发性自然流产的诊断和治疗[J]. 现代妇产科进展,2006,15(7):481-492.
- [2] Rao VR, Lakshmi A, Sadhnani MD. Prevalence of hypothyroidism in recurrent pregnancy loss in first trimester [J]. Indian J Med Sci, 2008, 62(9):359-363.
- [3] LaFranchi SH, Haddow JE, Hollowell JG. Is thyroid inadequacy during gestation a risk factor for adverse pregnancy and developmental outcome? [J]. Thyroid, 2005, 15(1):60-71.
- [4] De Geyer C, Steimann S, Muller B, et al. Pattern of thyroid function during early pregnancy in women diagnosed with subclinical hypothyroidism and treated with L-thyroxine is similar to that in euthyroid controls [J]. Thyroid, 2009, 19(1):53-59.
- [5] 刘凤,陶芳标. 妊娠与亚临床甲状腺功能减退症的相互影响[J]. 中华妇产科杂志,2008,43(10):787-790.
- [6] Casey BM, Dashe JS, Wels CE, et al. Subclinical hypothyroidism and pregnancy outcomes [J]. Obstet Gynecol, 2005, 105(2):239-245.
- [7] Benhadi N, Wiersinga WM, Reitsma JB, et al. Higher maternal TSH levels in pregnancy are associated with increased risk for miscarriage, fetal or neonatal death [J]. Eur J Endocrinol, 2009, 31(6):523-535.
- [8] Aoki Y, Belin RM, Clickner R, et al. Serum TSH and total T4 in the United States population and their association with participant characteristics: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES 1999-2002) [J]. Thyroid, 2007, 17(12):1211-1223.
- [9] Hollowell JG, LaFranchi S, Smallridge RC, et al. 2004 where do we go from here? — Summary of working group discussions on thyroid function and gestational outcomes [J]. Thyroid, 2005, 15(1):72-76.
- [10] 张晓兰,段宇. 妊娠与甲状腺功能减退症[J]. 国际妇产科学杂志,2009,36(1):30-33.

(收稿日期:2012-04-18)

## HPLC 法检测更昔洛韦自微乳化微球中更昔洛韦的含量

李芙蓉, 朱海燕, 胡卢丰, 周子晔, 梁晶, 张秀华

**【摘要】** 目的 建立更昔洛韦自微乳化微球中更昔洛韦含量测定的高效液相色谱方法。方法 采用自微乳化技术和锐孔凝固法, 将更昔洛韦制成自微乳化微球。色谱柱选用 Zorbax SB-C18(2.1×100 nm, 3.5 nm)。流动相为磷酸二氢钠缓冲液-甲醇 95%:5%, 流速为 1.0 ml/min, 波长 252 nm, 柱温为 25℃。结果 更昔洛韦标准曲线方程在 0.75~100.00 μg/ml 浓度范围内, 线性关系良好; 相对回收率均在 98.28%~101.60% 范围内, 绝对回收率大于 98.31%; 日内和日间精密度 RSD 均小于 3.3%。结论 本方法具有操作简便、测定速度迅速、试剂价格便宜等优点, 适用于更昔洛韦自微乳化微球中更昔洛韦含量的测定。

**【关键词】** 更昔洛韦; 自微乳化释药系统; 微球; 高效液相色谱紫外法。

**【中图分类号】** R978.7 R927.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1961-02

**Determination of Ganciclovir in Self-microemulsified Microspheres by HPLC** LI Fu-rong, ZHU Hai-yan, HU Lu-feng, et al. Department of Pharmacology, the First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Wenzhou 325000, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** To develop a high performance liquid chromatography method for the determination of ganciclovir in self-microemulsified microspheres. **Methods** Using ganciclovir to prepare self-microemulsion microspheres by micro-emulsion technology and orifice solidification osmosis. column using Zorbax SB-C18(2.1×100 nm, 3.5 nm). The mobile phase consisted of sodium dihydrogen phosphate buffer and methanol 95%:5%, the flow rate was 1.0 ml/min, wavelength 252 nm, column temperature was 25%. **Results** Detection of ganciclovir standard curve equation was 0.75-100.00 μg/ml concentration range, good linear relationship between the relative; recovery rate was 98.28% - 101.60% range, with absolute recovery more than 98.31%; the intraday and interday precision RSD were less than 3.3%. **Conclusion** This method had the advantages of simple operation, fast determination speed, and cheap reagent price, which was suitable for determination of ganciclovir in self-microemulsified microspheres.

**【Key words】** Ganciclovir; Self-microemulsified drug delivery system; Microspheres; HPLC

更昔洛韦(ganciclovir)作为核苷类药物,吸收后被巨细胞病毒(CMV)编码的蛋白激酶同系物磷酸化后起作用<sup>[1]</sup>。更昔洛韦广泛用于预防及治疗免疫功能缺陷病人的巨细胞病毒感染,此类免疫功能缺陷病人主要有艾滋病患者、接受化疗的肿瘤患者、使用免疫抑制剂的器官移植患者。

但就目前更昔洛韦口服制剂来说,由于溶解度小,油水分配系数小,其生物利用度很低,需要较大剂量且多次给药方可达到理想的效果。采用自微乳化技术和锐孔凝固法<sup>[2]</sup>,将水溶性较差的、生物利用度低的核苷类药物更昔洛韦制成自微乳化微球,以解决更昔洛韦的水溶性差的问题,可提高更昔洛韦的生物利用度。

目前,针对更昔洛韦的测定方法有薄层及荧光扫描法、高效液相色谱法、高效毛细管电泳法、紫外-可见分光光度法,气相色谱-质谱法与标记同位素法。本实验建立了更昔洛韦自微乳化微球中更昔洛韦的含量测定的高效液相色谱方法,具有灵敏度高、专属性强、干扰因素少,操作简单等优点,适合于推广。

## 1 资料与方法

**1.1 实验仪器** Waters 2487 型 HPLC 仪(美国 Waters 公司), N4Plus 超细颗粒粒度分析仪(美国贝克曼库尔特有限公司), AB135-5/FACA 电子天平(上海精科天平公司), QL-901 涡旋混合器(上海之信仪器有限公司), TGL80-2B 高速离心机(上海安亭科学仪器厂)。

**1.2 实验试剂** 更昔洛韦样品(湖北隆泰原料药有限公司), 更昔洛韦对照品(湖南健朗药业有限公司提供,含量 99.1%,批号:2010030012), 肉豆蔻酸异丙酯 IPM(德国 BASF), 聚氧乙烯

氢化蓖麻油 Cremophor RH40(德国 BASF), 聚氧乙烯蓖麻油 Cremophor EL(德国 BASF), 聚乙二醇 400(国药集团化学试剂有限公司)。

### 1.3 实验方法

**1.3.1 更昔洛韦自微乳的制备** 取 Cremophor RH 40 0.3 g, Cremophor EL 0.3 g, PEG-400 0.15 g, IPM 0.25 g, 涡旋振荡 5 min, 混匀。加入更昔洛韦 40 mg, 在磁力搅拌, 温度 37℃, 转速 150 转/min 下, 逐步加入少量水(4 ml), 搅拌均匀, 即得澄清透明的微乳。

**1.3.2 更昔洛韦自微乳化微球的制备** 取 3.5 ml 3% 海藻酸钠溶液和 4 ml“1.3.1”小节所制的载药微乳(3% 海藻酸钠溶液:载药微乳=1:1), 涡旋混匀 30 min, 超声脱气 5 min。随即用 10 ml 注射器以大约 30 ml/h 的速度将其滴入 100 mmol/L 的氯化钙溶液中(针头顶端经过磨平处理,其顶端至冷却液面的高度固定为 3 cm 电压 30 000 U<sup>[3]</sup>)。滴制完成后,微球在凝固液中浸泡 10 min,以保证微球充分交联。用钢丝网过滤取出微球,用生理盐水冲洗 2 次,冷冻干燥器干燥 48 h,制得自微乳化微球。

**1.3.3 色谱条件** 色谱柱为 Zorbax SB-C18(2.1×100 nm, 3.5 nm)流动相为磷酸二氢钠缓冲液-甲醇 95%:5%, 用孔径为 0.45 μm 微孔滤膜过滤器过滤,再超声脱气;流速为 1.0 ml/min, 波长 252 nm, 柱温为 25℃, 进样量 20 μl。

**1.3.4 对照品溶液的制备** 精密称取更昔洛韦标准品 10 mg, 加蒸馏水溶解,配成浓度为 100 μg/ml 的溶液,作为储存液。精确吸取 1 ml,置 50 ml 容量瓶中,加流动相稀释至刻度,摇匀,备用。

**1.3.5 样品溶液的制备** 取 100 mg 微球研细,精密称取粉末 50 mg 于 50 ml 容量瓶中定容。超声 30 min 并用 0.45 μm 微孔滤膜过滤。取滤液 1 ml 置 50 ml 容量瓶,用流动相定容。

**1.3.6 空白自微乳化微球辅料溶液的制备** 按“1.3.1”、“1.3.2”、“1.3.5”小节的步骤,制备不含药的空白自微乳化微

基金项目:温州市社会发展科学研究项目(S20100046)

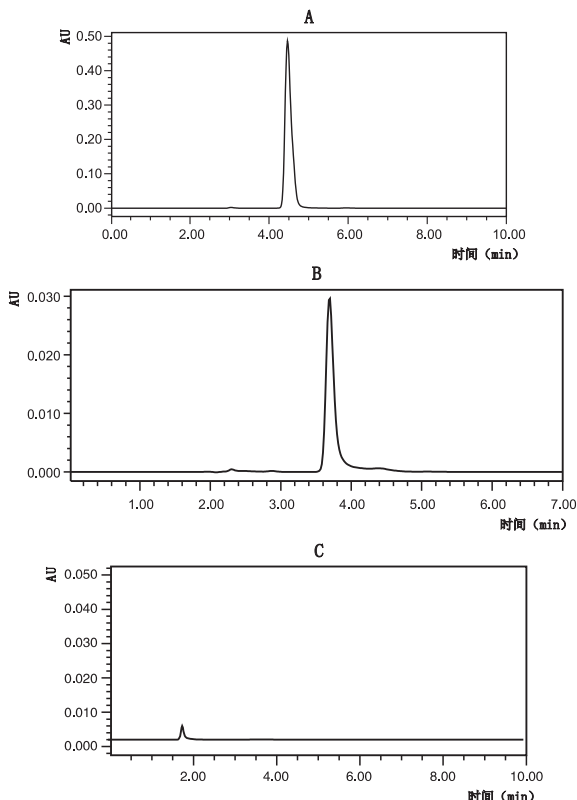
作者单位:325000 浙江省温州市,温州医学院附属第一医院药学部

通讯作者:李芙蓉,电子邮箱:lfrwzmc@sina.com

球,再制成可进样溶液备用。

## 2 结果

2.1 干扰试验 更昔洛韦标准品、更昔洛韦自微乳化微球、空白自微乳化微球样品,经 HPLC 方法测的色谱图见图 1。由图可知在本实验条件下,表面活性剂等辅料对更昔洛韦自微乳化微球中更昔洛韦的含量测定无影响。



注:图 1A 为更昔洛韦标准品;图 1B 为更昔洛韦自微乳化微球;图 1C 为空白更昔洛韦自微乳化微。

图 1 更昔洛韦的高效液相色谱图

2.2 线性关系及定量下限 将“1.3.5”中的样品溶液稀释成浓度相当于 100.00  $\mu\text{g/L}$ 、50.00  $\mu\text{g/L}$ 、25.00  $\mu\text{g/L}$ 、12.50  $\mu\text{g/L}$ 、6.25  $\mu\text{g/L}$ 、3.13  $\mu\text{g/L}$ 、1.56  $\mu\text{g/L}$ 、0.78  $\mu\text{g/L}$ ,依次 20  $\mu\text{l}$  注入高效液相色谱仪,记录色谱峰的峰面积。以浓度 ( $\mu\text{g/L}$ ) 为横坐标 C,峰面积为纵坐标 A,绘制标准曲线<sup>[4]</sup>,经回归得标准曲线方程为  $y = 50290x + 22086$  ( $\mu\text{g/ml}$ ),  $r^2 = 0.9995$ 。按信噪比 2:1,可取标准曲线的最小浓度值 0.78  $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$  为最低可测血药浓度。

2.3 回收率和精密度试验 将“1.3.5”中的样品溶液在 0.78 ~ 100.00  $\mu\text{g/L}$  的质量浓度范围内取低、中、高浓度三种浓度 (1, 10, 50  $\mu\text{g/L}$ ) 的更昔洛韦标准稀释液,测定后带入标准曲线计算浓度,与原浓度进行比较,其回收率分别为 104.70%、99.00%、94.50%。低、中、高 3 个浓度的 RSD 分别为 1.99%、3.74%、2.57%。取 100  $\mu\text{l}$  样品溶液 15 份,分别加入 20  $\mu\text{l}$  更昔洛韦标准工作溶液,配成低、中、高三种浓度 (1, 10, 50  $\mu\text{g/L}$ ) 的血浆标准品溶液各 5 份。另取 15 支 EP 管,分成 3 组;每份加入流动相,加入更昔洛韦标准工作溶液,配成低、中、高三种浓度 (1, 10, 50  $\mu\text{g/L}$ ) 的纯更昔洛韦标准品溶液。均按上述处理方法处理后,进样 5  $\mu\text{l}$  测定,记录更昔洛韦的峰面积;计算血浆标准的峰面积与纯标的峰面积的比值,即为绝对回收率,平均绝对回收率为 (86.202  $\pm$  0.008)%。日内精密度测定以上述低、中、高浓度按以上方法,在同一天进样 5 次,将测得的数据处理之后得到日内浓度分别为:2.06, 24.88, 78.26  $\mu\text{g/L}$ , 日内 RSD 分别为 3.08%、1.56%、2.60%; 日间精密度测定分别以上

述低、中、高浓度,按以上项下方法,连续测定 3 d,测得日间浓度分别为:1.95, 24.63, 78.51  $\mu\text{g/L}$ , 日间 RSD 分别为 5.38%、2.13%、2.85%<sup>[5]</sup>。

2.4 稳定性试验 将更昔洛韦自微乳化微球按样品测定方法操作,分 6 份在室温下放置 3, 6, 12 h 后进样检测,结果更昔洛韦 RSD 为 4.34%。表明样品供试品溶液较稳定,满足实验所需。

2.5 样品中更昔洛韦含量测定 分别制得三份更昔洛韦自微乳化微球样品,依“1.3.5”项配制成样品溶液,按上述色谱条件测定,结果自微乳化微球中更昔洛韦含量分别 6.69  $\mu\text{g/L}$ 、5.30  $\mu\text{g/L}$  和 6.57  $\mu\text{g/L}$ 。

## 3 讨论

自乳化释药传递系统 (self-emulsifying drug delivery system, SEDDS) 是由油相、非离子表面活性剂和助表面活性剂在环境温度 (通常为 37 $^{\circ}\text{C}$ ) 和温和搅拌的情况下自发形成粒径在 100 ~ 500 nm 的均一并包含药物的溶液<sup>[6]</sup>。自乳化药物传递系统属于热力学稳定体系,克服了乳剂久置必分层的缺点,可在胃肠道形成高度分散的乳液,提高药物溶出度、延缓药物水解、增强药物淋巴转运,是提高难溶性药物口服吸收的有效方法之一。目前 SEDDS 已用于各类药物,如抗菌药 (诺氟沙星); 抗癌药 (5-氟尿嘧啶、紫杉醇)<sup>[7]</sup>; 非甾体抗炎药 (吲哚美辛); 激素 (黄体酮); 免疫抑制剂 (环孢素)<sup>[8]</sup>; 酶类及胰岛素、降钙素等。陈鹰等<sup>[9]</sup>制备了长春西汀自乳化固体分散体,大大提高了长春西汀的稳定性与溶出度。刘彦等<sup>[10]</sup>用 SEDDS 技术解决了鸦胆子油口服刺激性大、生物利用度差等问题。

由于更昔洛韦在体内的生物利用度低、代谢快。故临床常每天 3 次大剂量给药。这样导致患者不良反应发生率增高,患者的用药依从性低。本文将更昔洛韦制成缓释微球,目的是减少临床给药次数和用药总量,减少胃肠损伤,稳定血药浓度。

本实验建立的更昔洛韦的 HPLC 自微乳化微球中更昔洛韦含量测定的高效液相色谱方法,专属性高,相对回收率均在 98.28% ~ 101.60% 范围内,绝对回收率大于 98.31%; 日内和日间精密度 RSD 均小于 3.3%。适用于更昔洛韦自微乳化微球中更昔洛韦含量的测定。

## 参考文献

- [1] CHEN XH, Beckerman JG, Froelicher VF, et al. Determination of gatifloxacin and moxifloxacin in whole blood by HPLC coupled with fluorescence detection [J]. Chin J Mod Appl Pharm, 2009, 26(5): 412-414.
- [2] 俞迪佳, 刘扬, 朱纛, 等. 蛇床子素固体分散体的制备与分析 [J]. 中国民族民间医药, 2011, 14(6): 142-144.
- [3] 葛月宾, 王旭彬, 郭伟林, 等. 大豆苷元-水溶性壳聚糖固体分散体的制备 [J]. 中国中药杂志, 2010, 3(1): 122-125.
- [4] 王玉秀, 王玉璧, 胡海洋, 等. 黄芩苷-PVPK30 固体分散体的研制 [J]. 山西医科大学学报, 2010, 7(7): 496-498.
- [5] 戴春兰, 王光发, 廖正根, 等. 柚皮素-PVPK-30 固体分散体的制备及体外特性研究 [J]. 中成药, 2011, 17(5): 111-114.
- [6] 李津明, 野津, 于姗姗, 等. 葛根素固体分散体的制备及体内药理学 [J]. 中国新药与临床杂志, 2011, 41(7): 47-48.
- [7] 王曙宾, 黄兰芷. 葛根素固体分散体的分散状态及其体外评价 [J]. 中草药, 2009, 11(7): 212-214.
- [8] 雷亚丽, 张娜, 陈洁, 等. 聚乙二醇对葛根黄豆苷元体外溶出的影响 [J]. 河北大学学报 (自然科学版), 2010, 7(2): 296-298.
- [9] 陈鹰, 陈戈, 覃贝. 长春西汀自乳化固体分散体的研究 [J]. 中国药师, 2010, 24(6): 1069-1073.
- [10] 刘彦, 李国栋. 鸦胆子油自乳化制剂处方研究 [J]. 第二军医大学学报, 2009, 30(9): 1069-1073.

(收稿日期: 2013-05-18)



## 氧气湿化瓶清洗消毒过程的细节优化

马民, 仇钰, 陈付华, 汪文英, 付梅

**【摘要】** 目的 为探索提高重复使用氧气湿化瓶的清洗消毒质量, 通过实验比较两种不同浸泡方法以及终末漂洗选择常水与纯水对重复使用氧气湿化瓶清洗消毒效果的影响, 寻求最佳清洗消毒流程。方法 采用无菌棉拭子涂擦采样和细菌定量检测方法, 第 1 组实验中实验组采用多酶清洗液浸泡后再用 84 消毒液浸泡消毒, 对照组只使用多酶清洗液浸泡。第 2 组实验中实验组消毒后选择纯水冲洗, 对照组选择自来水。对清洗后的每个氧气湿化瓶进行采样, 样本送微生物实验室进行细菌培养和菌落计数。结果 经多酶清洗液和 84 消毒液浸泡后的氧气湿化瓶消毒合格率 100%, 仅经多酶清洗液浸泡的氧气湿化瓶合格率为 92%。消毒后使用纯水冲洗的合格率为 100%, 使用自来水冲洗的合格率为 72%。结论 由消毒供应中心集中清洗的氧气湿化瓶, 其清洗质量能得到保证; 氧气湿化瓶在急救时可不经 84 消毒液消毒; 使用纯水终末漂洗其清洗效果明显优于使用自来水。

**【关键词】** 医院感染; 氧气湿化瓶; 消毒效果

**【中图分类号】** R197.323 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1963-02

**Optimization in Details of Cleaning and Disinfection Process of Oxygen Humidification Bottles** MA Min, QIU Yu, CHEN Fu-hua, et al. Central Sterile Supply Department, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To explore a better cleaning and disinfection process to improve the quality of cleaning and disinfection of reusable oxygen humidification bottles. **Methods** The sterile cotton swab sampling method and quantitative detection of bacteria (bacterial culture and colony count) were used to compare the different disinfection effect of methods whether using 84 Disinfectant or not after soaking in multi-enzyme cleaner and rinsing with tap water or with distilled water. **Results** The qualified rate of the disinfected oxygen humidification bottles that were soaked in 84 Disinfectant after soaking in multi-enzyme cleaner was 100%, while the bottles only soaked in multi-enzyme cleaner was 92%. The qualified rate of disinfected oxygen humidification bottles that were rinsed with tap water was only 72%, while with distilled water was 100%. **Conclusion** The concentrated cleaning and disinfection process by CSSD can ensure a better quality as compared to the dispersed sterilization in different department. Soaking the oxygen humidity bottles after being soaked in multi-enzyme cleaner is just one option. To use the distilled water rather than tap water should make the rinsing works better.

**【Key words】** Nosocomial infection; Oxygen humidification bottles; Efficacy of disinfection

氧气湿化瓶是急救吸氧装置中必不可少的配件, 能通过盛装的湿化液对氧气起湿化作用, 避免干燥氧气对患者呼吸道黏膜的刺激<sup>[1-2]</sup>。据了解, 以前病区对使用后的氧气湿化瓶的清洗消毒是不够重视的, 认为氧气湿化瓶未直接进入患者的组织和体腔。然而污染的氧气湿化瓶可导致湿化液污染, 进一步导致吸氧患者的交叉感染<sup>[3-5]</sup>。随着新的清洗消毒技术规范的出台, 使用后的氧气湿化瓶集中在消毒供应中心清洗消毒<sup>[6-8]</sup>。氧气湿化瓶清洗消毒过程的细节还有待进一步优化<sup>[9]</sup>, 这对氧气湿化瓶的清洗消毒效果, 建立一个更佳的清洗消毒流程有着重要意义。

### 1 资料与方法

1.1 资料来源 对 2011 年 4 月 - 2013 年 2 月全院脑外科、ICU、呼吸科等 6 个科室使用后的氧气湿化瓶进行分期抽样检测。一共抽取 200 个氧气湿化瓶。所有样本清洗前先进行采样, 1 个氧气湿化瓶、芯为 1 个样本实验单位, 医院内普通患者使用后的氧气湿化瓶、芯均纳入实验样本。

#### 1.2 试验方法

1.2.1 回收方法 由消毒供应中心工作人员将使用后的氧气湿化瓶采取密闭式回收。与病区护士填写清单, 做好病区标记、物品名称、件数等登记, 并采取双签名。

1.2.2 实验分组方法 采用随机分组方法, 第 1 组实验中实验组采用多酶清洗液浸泡后再用 500 mg/L 的 84 消毒液浸泡消

毒, 对照组只使用多酶清洗液浸泡。第 2 组实验中实验组消毒后的冲洗液选择纯水, 对照组选择自来水。每周一作为实验日, 实验对象来自当天由消毒供应中心回收的医院各个病区患者使用后的所有氧气湿化瓶、芯。按清点顺序编号, 利用 excel 2007 随机分组。根据采样后细菌培养结果分析两组清洗消毒方法的差异。

#### 1.2.3 清洗消毒方法

1.2.3.1 第 1 组实验 选用 100 个氧气湿化瓶, 随机分为两组。实验组用 1: 270 的多酶清洗液浸泡 10 min 后戴无菌手套取出, 用常水漂洗、纯水终末漂洗, 使用 500 mg/L 84 消毒液浸泡 30 min, 再使用纯水冲净 84 消毒液后干燥; 对照组只使用 1: 270 的多酶清洗液浸泡 10 min, 浸泡后使用纯水冲净、干燥。

1.2.3.2 第 2 组实验 选用 100 个氧气湿化瓶, 随机分为两组。经过 84 消毒液浸泡消毒后取出, 实验组用纯水冲洗, 对照组用自来水冲洗, 冲洗后的湿化瓶干燥备用。

1.2.4 采样方法 使用由检验科提供含有中和剂的无菌试管, 用浸有相应中和剂的无菌棉拭子在当日清洗消毒后的湿化瓶内壁涂擦, 边涂擦边旋转棉拭子, 将采样棉拭子剪去手接触的部分, 投入含中和剂的试管内, 做菌落计数检查。

1.2.5 消毒合格标准 按 2012 年版《消毒技术规范》质量监测指标: 肉眼观察干燥后的湿化瓶、芯, 应清洁透明、无水珠。细菌培养结果与判定标准对比, 细菌总数  $\leq 5$  cfu/cm<sup>2</sup>, 并不得检出致病菌为消毒合格<sup>[10]</sup>。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件进行统计学检验, 对结果进行  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。(下转第 1982 页)

## 基于健康管理的“4CH8”模式对高血压管理效果分析

梁颖, 鲍勇

**【摘要】** 目的 通过建立“4CH8”社区健康管理模式,对该模式在社区高血压管理方面的应用效果进行研究和评价,从而探索有效可行的社区高血压新型管理模式。方法 在上海市某区随机抽取两个社区卫生服务中心作为干预组和对照组,分别抽取社区中高血压患者 300 名进行干预前后的调查研究。采用配对卡方检验和  $t$  检验对两组干预前后的相关指标进行比较分析。结果 干预组实施“4CH8”模式后,患者血压、血脂、并发症、BMI、疾病知晓情况都明显改善,与对照组相比,改善程度也都很显著。结论 “4CH8”模式对社区高血压患者管理一年的初步临床效果是积极可观的,对建立社区慢性病新型管理模式具有一定的借鉴意义。

**【关键词】** 慢性病管理;高血压;健康管理

**【中图分类号】** R19706 R544.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1964-03

**The Application of “4CH8” Model Based on Health Management in Community Hypertension Management** LIANG Ying, BAO Yong. School of Public Health, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200025, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the effectiveness of “4CH8” community hypertension management model, and explore the effective new model in community hypertension management. **Methods** 2 community service centers were selected randomly in Shanghai, from which we investigated 300 hypertension patients by random sampling separately before and after the intervention. Pairing Chi-square test and  $T$  test were also used to compare the indexes before and after the intervention. **Results** After the intervention, the blood pressure, blood lipid, complication rate and BMI of intervention patients were decreased, whose disease awareness was improved. Compared with control group, the differences of intervention between before and after were significant. **Conclusion** “4CH8” Model had some clinical effect in community hypertension management, which can provide reference for building new chronic disease management model in community.

**【Key words】** Chronic diseases management; Hypertension; Health management

随着生活水平的提高,人群的主要疾病模式及死因构成已逐渐转变为以慢性非传染性疾病为主,以心脑血管病为代表的慢性疾病的发病率、死亡率以及相关危险因素流行日益上升<sup>[1]</sup>。慢性病的病程长、病因复杂、健康损害和社会危害严重,患者需要连续性、综合性、个性化的治疗和管理,而社区正是一个能为慢性病患者提供其所需的医疗卫生服务的平台,在社区全人群中做好预防和控制慢病的工作是长期而艰巨的任务<sup>[2]</sup>。

针对慢性病的发展和特点,近年来许多发达国家建立和发展了慢性病疾病管理计划(DMP)<sup>[3]</sup>,美国早在 1993 年就对疾病管理进行了探索。社区健康管理的重要内容就是开展慢性病防治,并为患者建立居民健康档案<sup>[4]</sup>。本研究以社区健康管理为核心理念,初步建立“4CH8”社区健康管理模式,并对该模式在社区高血压管理方面的应用效果情况进行研究和分析。

### 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 选择上海市徐汇区为研究点,采用单纯随机抽样法,抽取两个社区卫生服务中心分别作为干预组和对照组。这两个社区在地理位置上不相邻,但人群结构、政策、经济、交通、教育等状况相似,具有较好的同质性。在干预和对照社区管辖区域内,分别随机抽取 18 岁以上明确诊断、已在社区建立电子健康档案、无其他严重疾病的高血压患者各 300 名纳入研究。对两社区的健康管理医生和研究调查人员进行统一的专业培训。

### 1.2 研究方法

**1.2.1 对照组管理方法** 对照组采用原有的上海社区高血压

疾病管理项目进行管理,实施分层管理策略,将人群按照疾病严重程度分为高危人群和一般人群,并针对不同人群采取不同管理措施。

**1.2.2 干预组管理方法** 干预组主要采用“4CH8”社区健康管理模式进行管理。“4CH8”包括“4C”、“4H”和“8”,分别指社区健康管理的 4 个环节,慢性病、儿童、老人和妇女 4 类人群的健康关爱家园,以及 8 个健康管理模块。

在社区高血压管理方面,健康管理师首先进行社区诊断,并为患者建立健康档案,以了解患者的基本信息、日常生活行为习惯、疾病状况等;其次应用专业的评估系统,为患者进行健康风险因素的全面评估,确定每个患者的相关疾病风险因素;随后根据每个患者的实际情况,制定个性化的干预方案,健康管理师进行个体精细化指导,主要涉及生物学、心理学、社会学、睡眠、眼保健、体重、膳食和体制分析等 8 个模块,以强化患者管理意识,改变其不良的行为生活方式,控制危险因素;最后跟踪管理,对患者进行健康管理效果评价,根据患者个人情况,制定不同形式的后续服务计划,如个人健康管理日记、参加专项健康维护课程及监督随访措施,对患者个体及被管理人群进行效果评价,以修正管理计划,获得更好的管理效果。

**1.2.3 问卷及调查** 本研究在大量文献研究和专家咨询的基础上编制调查问卷,包括患者的一般人口学特征、临床相关生物学指标等。研究干预前对两组的抽样患者进行第一次上门一对一调查,分别发放 300 份调查问卷,之后两组分别实施管理。经过一年的干预,对干预前调查的同一患者群体再次进行上门一对一调查。

**1.3 统计学方法** 使用 SPSS 17.0 软件进行数据分析。干预前数据,连续变量比较采用两独立样本  $t$  检验,分类变量比较采用卡方检验(或 Fisher 精确概率法);两组干预前后差异比较采用配对  $t$  检验和配对  $\chi^2$  检验的 McNemar、McNemar-Bowker 检验;对干预前后各指标差值的组间差异比较采用两独立样本  $t$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

基金项目:中华医学会健康管理分会课题(2010-11-24);上海市医学会健康管理分会-阿斯利康医学科研合作项目(2011-04-25)

作者单位:200032 上海市,复旦大学附属中山医院(梁颖);200025 上海交通大学公共卫生学院(鲍勇)

通讯作者:鲍勇,电子信箱:baoyong10101010@163.com

## 2 结果

2.1 基线数据分析 研究总样本量为 600 名,干预过程失访 23 名,剔除问卷信息填写不完整、干预前后不匹配的对象 27 名,最终纳入干预组 288 名,其中男性 129 名,女性 159 名;对照组 262 名,其中男性 106 名,女性 156 名。通过  $\chi^2$  检验,干预组和对照组在年龄、性别、婚姻状况、职业、文化程度、医保形式和月收入等人口学特征的构成上差异无统计学意义。但在体检方面两组差异有统计学意义,干预组每年一次及以上体检的患者比例较高,为 59.4%。可认为干预组和对照组在人口学特征上基本具有可比性。

表 1 干预组、对照组高血压患者干预前后各测量指标比较情况

指标	干预组 (n=288)			对照组 (n=262)			差值组间比较	
	干预前	干预后	P 值	干预前	干预后	P 值	t 值	P 值
收缩压 (mm Hg)	138.99 ± 15.72	133.38 ± 10.15	0.000	140.47 ± 10.54	137.45 ± 6.74	0.000	4.347	0.000
舒张压 (mm Hg)	81.89 ± 10.19	78.66 ± 7.25	0.000	82.47 ± 9.72	80.63 ± 7.08	0.000	3.747	0.000
血压达标情况	达标	209 (72.6%)	0.000	106 (40.5%)	138 (52.7%)	0.000		
	未达标	79 (27.4%)		156 (59.5%)	124 (47.3%)			
血脂	正常	157 (54.5%)	0.000	113 (43.1%)	118 (45.0%)	0.085		
	偏高	84 (29.2%)		124 (47.3%)	132 (50.4%)			
	不知道	47 (16.3%)		25 (9.6%)	12 (4.6%)			
并发症	有	69 (24.0%)	0.078	53 (20.2%)	89 (34.1%)	0.000		
	没有	209 (72.5%)		187 (71.4%)	159 (60.9%)			
	不知道	10 (3.5%)		22 (8.4%)	13 (5.0%)			
BMI	24.14 ± 3.19	23.77 ± 2.86	0.000	24.62 ± 3.14	24.55 ± 3.03	0.000	6.494	0.000
知晓程度 (满分 10)	5.49 ± 1.73	6.57 ± 1.36	0.000	5.25 ± 2.05	5.57 ± 1.76	0.000	10.919	0.000

2.2 干预前后指标比较分析 纵观表 1 中两组患者干预前后各测量指标情况,终期干预组和对照组患者的收缩压、舒张压及血压达标率差异都有统计学意义。在血脂方面,干预组的血脂正常率 54.5%,显著高于基线血脂正常率;而对照组患者血脂正常和异常的比例都略提高,但差异无统计学意义。在并发症方面,干预组并发症发病率略提高,但差异无统计学意义;对照组并发症发病率提高了 13.9%,且差异有统计学意义。与患者基线相比,两组患者终期的 BMI 都有所下降、高血压疾病知晓程度有所提高,并且差异都具有统计学意义。

对于两组干预前后差异都显著的指标,计算干预前后指标的差值,并对两组差值进行分析。表 1 中,干预前后血压、BMI、疾病知识分数的差值在两组之间仍然存在差异,虽然两组患者的收缩压、舒张压、BMI 都有所下降,疾病知晓程度有所提高,但是干预组经过一年干预后,收缩压下降了 5.61 mm Hg、舒张压下降了 3.23 mm Hg、BMI 下降 0.37、疾病知晓得分提高了 1.08 分,改善程度优于对照组。

## 3 讨论

目前,高血压是威胁我国居民最严重的五种慢性病之一,2008 年的卫生服务调查显示,调查地区居民的慢性病患率(按病例数计算)为 20.0%<sup>[5]</sup>。我国现有高血压患者 2 亿人,每年心血管病死亡 300 万人,其中一半与高血压有关<sup>[6]</sup>。高血压与生活方式密切相关,等到患者就医时往往已有并发症出现。大多数高血压患者有症状时就医,无症状时弃药,最终导致生活质量下降,致残、致死<sup>[7]</sup>。

“4CH8”社区健康管理模式是基于社区健康管理的理论,在社区建立“4H”平台(慢性病健康关爱家园、妇女健康家园、儿童健康管理家园和老年人健康关爱家园),健康管理师遵循“4C”环节,建立个性化健康档案、评估健康风险因素、进行针对性的健康风险干预和跟踪管理以及评价健康管理效果,对社区弱势人群的生物学、心理学、社会学、睡眠、眼保健、体重、膳食

和体质进行“8”模块的综合性管理。人们本身就具有认知调整、自我指导和自我控制其行为改变的能力<sup>[8]</sup>。因而,本研究希望通过“4CH8”模式,为慢性病患者营造一个健康管理的氛围,让人们发现自身实际的健康风险因素,主观上重视高血压的治疗,杜绝治疗过程中的随意性,积极配合医生治疗<sup>[9]</sup>,并逐渐改变不良行为习惯,从而达到控制血压的目的。

从本研究的调查结果看,与对照组相比,实施“4CH8”模式的干预组在接受干预一年之后,收缩压和舒张压明显降低,血脂、并发症情况都得到明显改善,患者的 BMI 指数也显著降低,对疾病的认知程度也有所提高。初步看来,“4CH8”模式对社区慢性病管理是具有一定积极效果的。当然,慢性病管理是一个长期的过程,调研对象的病情较复杂,本研究干预期较短,效果多局限于血压、血脂等临床指标,而高血压的慢性并发症、合并症等常常需要长达数十年的累积过程,患者的行为和生活习惯也需要长期管理才能呈现显著效果,所以要继续实施“4CH8”社区健康管理模式,持续随访,加强管理效果评估,以获取更多的数据,同时也需要各级卫生部门、卫生机构、社区及家庭的多方共同努力。

综上所述,“4CH8”社区健康管理模式的实施,给社区高血压患者带来了诸多方面的积极作用。建立慢性病关爱家园,健康管理师为患者评估风险因素、制定涵盖丰富内容的个性化健康管理计划,并在对高血压患者全面健康评估的基础上,进行早期、长期的健康教育,提高患者对高血压的认识,改变不良的生活行为,坚持规律服药,从而提高高血压控制率<sup>[10]</sup>,延缓并发症、合并症的发生,最终提高居民的健康水平和生活质量。

## 参考文献

- [1] 卫生部疾病预防控制局,中国疾病预防控制中心. 慢病管理业务信息技术规范(2008 版)[S]. 2008.
- [2] 曹闻. 慢性病的社区预防与控制[J]. 中医药管理杂志,2008,8(8):617-618. (下转第 1974 页)

## 城市社区全科医生培训现状及需求调查:选题小组访谈

赵亚利,曹硕,吴涛,陈锐,刘小平,郭爱民

**【摘要】** 目的 了解我国城市社区全科医生培训现状及需求,为下一步制定相关政策提供参考依据。方法 2011 年 9~12 月,对辽宁、北京、宁夏三地的 27 名全科医生实施了 3 组选题小组访谈。访谈在各地卫生局会议室实施。根据所给问题,每组成员写下 3 个答案,答案集中后每人从中选择 3 项进行重要性打分。最重要的 3 分,排第 3 的给 1 分。结果 ①三省全科医生最需要培训的基本理论知识为常见病的诊疗及管理、社区合理用药、急诊急救及健康教育方面;②三省全科医生最需要的临床技能是对 CT、X 线、MRI、超声等阅片的技能、体格检查及急诊急救处理。结论 根据实际需求制定培训大纲,强化符合基层医生需求的培训内容是未来进一步提高全科医学培训质量所需解决的关键问题。

**【关键词】** 城市社区;全科医生培训;需求;选题小组访谈

**【中图分类号】** R192 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1966-02

**A Nominal Group Techniques Study on General Practice Training in Urban Community: Status and Needs** ZHAO Ya-li, CAO Shuo, WU Tao, et al. School of General Practice and Continual Education, Capital Medical University, Beijing 100069, China

**【Abstract】 Objective** To supply some advices for policy-making by surveying the needs of general practice training in urban community. **Methods** We conducted 3 nominal group techniques including 27 general practitioners to identify the needs of training of general practitioners from September 2011 until December 2011. Each group members selected the three most important items from the group list, and then ranked the three ideas selected, with the most important receiving a rank of 3, and the least important receiving a rank of 1. **Results** ①The important theoretical knowledge which general practitioners want to study included mainly the diagnosis and treatment of the common diseases, the systematic management of chronic diseases, and emergency and first aid. ②The basic skills mostly needed involved: the film reading of CT, X, MRI, ECG and Ultrasound, physical examination, and the techniques of emergency and first aid. **Conclusion** In order to improve the effectiveness of general practice training, it will be necessary for governments to draw up the training contents according to the needs of general practitioners.

**【Key words】** Urban community; Training in general practice; Needs; Nominal group techniques

为了解基层卫生人员培训现状及需求,2011 年卫生部在全国范围内开展了第二次全国城乡基层卫生人员教育现状及培训需求调查,为卫生行政机构下一步制定卫生人员培训总体规划及培训政策提供依据。

本研究通过对辽宁、宁夏及北京的社区卫生专业技术人员实施选题小组访谈,以了解全科医生在培训过程中最主要的培训需求,为下一步完善培训大纲提供参考。

### 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 对辽宁省辽阳市、宁夏银川市、北京市的 27 名社区卫生专业技术人员实施了 3 组选题小组访谈。要求访谈对象在相关领域工作达 5 年以上,且在现岗位工作 1 年以上。参会人员一般都具有多年的社区卫生服务工作经验,对社区卫生服务人力资源状况及培训需求能做出比较客观的评价,并对本次研究的参与表现出兴趣和意义的认同。

**1.2 研究方法** 实施选题小组访谈法。访谈在各地卫生局会议室实施。所有访谈对象被告知本次访谈目的。访谈过程中由调查组成员同时电脑记录,时间约 2 h。访谈内容包括:①在进行全科医生培训过程中,你认为最需要培训的三项基本理论是什么?②在进行全科医生培训过程中,你认为最需要培训的三项临床技能是什么?

**访谈步骤:**①每个参加访谈人员在纸上写出他认为最需要培训的三项理论/技能;②由专人将所有人书写的内容抄写在黑板上;③经过讨论,统一认识,合并相同的内容,得出不重复

的理论/技能项数;④每个人根据自己主观对问题重要性的认识,按顺序写出排在前三位的选项;⑤按照最重要的打 3 分,最不重要的打 1 分,对每个人选项的条目分值进行汇总并排序,选取分值最高的前三位。

**1.3 资料分析** 通过 Microsoft Excel 2007 建立访谈资料文字档案;课题组成员在访谈中对访谈资料借助计算机进行编码、归类,总结出访谈条目,并在选题小组讨论过程中对各条目进行打分,通过投影仪显示在大屏幕上,会议室内参加访谈所有人员共同监督,达成一致,以确信访谈结果的一致性及准确性。

**1.4 质量控制** 利用主持人身份控制访谈的主题、提高访谈质量;实施匿名保证经得访谈对象同意,保证原始记录的完整性和准确性。访谈资料整理过程均通过屏幕显示,参会人员均能监督并及时修正资料在形成、修改、打分过程中产生的问题。

### 2 结果

**2.1 访谈对象基本资料** 访谈对象平均年龄 41.4 岁(29~60 岁),女性 20 人,男性 7 人;本科以上学历 16 人,大专及以上学历 11 人;副主任医师 2 人,主治医师 17 人,医师及助理医师 8 人。

**2.2 选题小组讨论结果** 经选题小组打分及讨论后得出,全科医生在培训中,最需要的理论知识前三位三地基本相同,主要集中在对常见病特别是慢性病诊疗知识及管理、社区合理用药、急诊急救及健康教育方面,其中银川的全科医生对中医适宜技术有较迫切需求;全科医生最需要的临床技能三地排在前三位的是对 CT、X 光、MRI、超声阅片的技能掌握、体格检查及急诊急救处理等,见表 1。

### 3 讨论

由于基层卫生工作人员理论水平及专业技能有限,无法满足患者日益提高的患病知情需求,造成无法对患者做出更多、更合理的解释,常常引起不必要的医患矛盾。为解决这些问

基金项目:原国家卫生部科教司项目(20101220)

作者单位:100069 北京市,首都医科大学全科医学与继续教育学院全科医学系(赵亚利,陈锐,刘小平,郭爱民);100027 北京市朝阳区三里屯社区卫生服务中心(曹硕);100029 北京市,首都医科大学附属北京安贞医院(吴涛)

通讯作者:郭爱民,电子邮箱:guoaiminlaoshi@126.com

题,从 2005 年起,国家启动了全科医生岗位及后续的转岗培训项目,加大了对基层医务人员培训的人力、物力和财力投入,并结合我国国情制定了相关培训规划,有针对性地实施了比较系

统的培训,在一定程度上促进了基层医疗服务水平的提高<sup>[1]</sup>。

表 1 全科医生培训中最需要培训的基本理论及基本临床技能

省份	最需要培训的基本理论			最需要培训的基本临床技能		
	序号	条目	分值	序号	条目	分值
辽阳市	1	常见病临床理论	11	1	CT、X、MRI、超声阅片	9
	2	社区用药	10	2	输液反应应急处理	8
	3	社区慢病教育	8	3	体格检查	7
	4	皮肤科知识	5	4	常见病外科处理	6
	5	CT 和 X 光片的诊断	5	5	化验单的解读	6
银川市	1	中西相关基础知识	7	1	中医适宜技术	14
	2	糖尿病的系统管理	7	2	心电图	9
	3	高血压系统管理	6	3	急救技能	8
	4	计划免疫及妇幼保健	6	4	简单的外科、外伤处理	5
	5	儿科疾病的诊疗	4	5	健康教育技能、健康教育制作	5
	6	急诊急救	4	6	简单的外科、外伤处理	5
北京市	1	慢性病的诊断治疗、处理原则	9	1	体格检查	12
	2	急诊急救	8	2	辅助检查判读(心电图、影像、检验)	9
	3	门诊常见病诊断治疗	6	3	急诊急救(心肺复苏、气管插管、电除颤等)	7
	4	社区管理知识	5	4	社区常用操作技能(吸氧、吸痰、洗胃、雾化吸入、导尿管、眼底镜使用)	6
	5	社区常见传染病筛查	4	5	医患沟通技巧	4
	6	健康宣教方式方法	4	6	社区常用康复技术	4

但与基层医疗设备不断完善的现状相比,全科医生知识与技能的匮乏仍旧是目前无法有效提供社区卫生服务面临的主要难题<sup>[2]</sup>。临床基本操作能力是临床能力评价的重要内容,如何培养、巩固和提高全科医师临床操作技能是广大医学教育者、医院管理者们致力解决的重要问题<sup>[3]</sup>。适宜的培训内容对于提高培训质量至关重要<sup>[4]</sup>。本研究显示,全科医学培训内容并没有完全跟上全科医生的培训需求。本研究中选择的三个城市代表了三个不同经济发展水平的地区,结果显示不同地区社区医生目前最缺乏的知识和技能的需求类似,均认为培训中应更多侧重于常见病理论知识、临床基本技能及急诊急救处理的培训。其他研究也显示了类似的结果<sup>[5-7]</sup>。上海一项调查显示,61.6%的全科医师希望通过学习“提高对病患的诊治能力”<sup>[8]</sup>。因此,今后制定培训计划,应增加临床基础知识、医患沟通、健康教育、临床基本技能等内容的比重,满足社区医生开展全科医疗和慢性病管理的需要。同时要结合不同地区社区医生的特点开设适合不同需求的培训课程,如在本研究基本理论知识中,相对于其他两个地区,辽阳市在社区用药方面比较有比较迫切的需求;而在基本技能方面,中医适宜技术是银川市社区专业人员比较匮乏的内容,因此,在完善培训课程过程中,应当兼顾不同地区的具体培训需求,灵活制定符合实际的培训内容,使不同社区医生可以根据自己的需求选择合适的课程,从而提高医疗诊治水平,减少医患纠纷<sup>[9]</sup>。在制定符合实际需求的培训内容的同时,加强全科培训教学基地的临床技能培训中心的建设<sup>[10]</sup>,也是今后提高全科医生基本临床技能需要重点考虑的一个问题。

2010 年,卫生部颁发了《关于开展基层医疗卫生机构全科医生转岗培训工作的指导意见(试行)》和《全科医生转岗培训大纲》。指导意见中明确提出,“全科医生转岗培训实行按需分程,即各地根据全科医生的实际需要确定培训内容……,重点加强受训人员的基层临床诊疗能力和公共卫生服务能力,使全科医生树立全科医学思想和服务理念,熟悉全科医学服务模式,规范掌握基层医疗卫生服务技术,能胜任基层医疗卫生机

构全科医疗岗位的要求,……有针对性地加强临床诊疗能力训练……”,这一文件的出台,为全科医生培训更加贴合实际需求提供了明确的政策依据。目前的转岗培训大纲,已强调了基本理论知识和基本临床技能培训的重要性,但是在符合各地实际情况及全科医生需求的个性化培训内容的制定方面,还需要进一步完善。

#### 参考文献

- [1] 孙虹,黄阿霁,曹泽民,等.大型综合性公立医院在中国全科医学岗位培训中的地位与作用[J].中国全科医学,2011,14(16):1752-1754.
- [2] 国家发展改革委,卫生部,中央编办,教育部,财政部,人力资源社会保障部.关于印发以全科医生为重点的基层医疗卫生队伍建设的规划的通知[EB/OL].(2010-03-25).http://www.ndrc.gov.cn/shfz/yywstzg/ygzc/t20100430\_359849.htm.
- [3] 汪梅朵,任佰玲,杨静.某三级甲等医院临床技能培训中心使用现状及发展分析[J].安徽医学,2011,32(10):1762-1764.
- [4] 徐庆锋,苏慧萍,涂正杰,等.全科医师骨干理论培训的效果评价及其影响因素分析[J].中国全科医学,2011,14(34):3950-3952.
- [5] 景汇泉,李君,孟群.全科医师岗位培训教学方法的现状和思考[J].中国全科医学,2010,13(10):1036-1038.
- [6] 张天慧,吴群鸿,李鹏.北京市城八区全科医师岗位培训现状与需求分析[J].中国医药指南,2009,7(16):17-18.
- [7] 沈沁,黄亚芳,魏晓明,等.北京市城市社区医生全科医学培训需求调查[J].医学教育探索,2009,8(12):1515-1518.
- [8] 李浩,杨怜琳,余姗,等.全科医师转型培训模式探讨[J].昆明学院学报,2011,33(6):117-120.
- [9] 李鹏,王珩.对社区卫生服务上门服务的思考[J].安徽医学,2011,31(7):821-823.
- [10] 任佰玲,李萍,吴向辉.加强临床技能培训中心建设,提高医学人才素质[J].安徽医学,2010,31(11):1377-1378.

(收稿日期:2013-06-08)

## LBL 和 PBL 联合教学法在肿瘤学教学中的应用及体会

汪庚明, 江浩, 徐洪波, 张亚军, 周育夫, 项平

**【摘要】** 以问题为中心的教学(problem-based learning, PBL)是以教师为引导,以学生为主体的自主学习,具有独特的教学优势,但根据我国的实际现状,要在各个学科全面实质性的应用 PBL 教学还存在诸多条件限制。因此,还必须得采取传统教学方法与 PBL 以及其它现代教学方法相结合的模式。文章探讨了肿瘤学将以授课为基础的教学(lecture-based learning, LBL)结合 PBL 教学,充分应用两者的长处以取得较好的教学效果。LBL 和 PBL 联合教学适合现阶段的肿瘤学教学。

**【关键词】** 肿瘤学;教学方法;LBL 教学法;PBL 教学法

**【中图分类号】** R192 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1968-02

**Application and Experience of PBL and LBL in Teaching of Oncology** WANG Geng-ming, JIANG Hao, XU Hong-bo, et al. Oncology Teaching and Research Division, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】** Problem-based learning(PBL) is a self-directed learning guided by teachers. It has unique advantages in teaching as compared with the conventional teaching methods. Based on the actual situation of education in China, there are still many constraints in applying PBL in all subjects. Therefore, the traditional teaching methods combined with PBL or other modern teaching methods should be adopted at the same time in the teaching of Oncology. The teaching effect of PBL with lecture-based learning (LBL) in oncology is discussed. PBL and LBL double-track teaching mode is suitable for oncology at present.

**【Key words】** Oncology; Teaching method; Lecture-based learning; Problem-based learning

近年来,随着生态环境的破坏及环境的严重污染,恶性肿瘤的发病率和病死率不断上升,已成为多发病和常见病,严重威胁人民的健康。我国各医学院校相继开展了肿瘤学教学课程,但我国肿瘤学教学仍存在诸多方面的困难。目前,肿瘤学教材内容较为简单,范围局限,缺乏多样性,且滞后于临床发展;教学方式较为单一、刻板,难以调动学生的积极性。所以探讨较为有效可行的肿瘤学教学方法势在必行。

### 1 PBL 教学在肿瘤学教学中的必要性

PBL 教学法是在 1969 年由美国神经病学领域著名的 Barrows 教授首创于加拿大 McMaster 大学,随后逐步在世界各地迅速推广开来,并收到了较好的课堂教学效果,现在已成为国际上较为流行的教学方法。PBL 教学法是一种以问题教学为中心的教学模式,其重点是培养学习者对待问题分析和解决问题的能力及自我学习和升级的能力,改变了以往以教科书为主要内容的学习方式,而是以“发展对运用知识的能力”为目的,培养应用教科书以及其他的教学资源来解决问题的能力。相比较传统教学是革命性的改变。

教师的培养是 PBL 能够成功的关键。在教学过程中,学生是主体,而教师则是促进学生学习的引导者。PBL 教学法将学习与问题挂钩,使学习者投入于问题之中,通过学习者的自主探究和合作来解决问题。这种教学模式加强了各学科间知识的联系,使学生在学习的过程中不但加强了肿瘤学的专业知识的学习,同时也可以学到多种与之相联系的基础学科的知识,使它们之间相互联系,使知识更加系统性,形成整体。

PBL 学习有着其他教学模式所无与伦比的优点:增强了学生的自主学习,有利于学生更加深刻地理解,更好的培养能力;提供了更丰富的、有意义的、适用性更强的、有关的课堂资料;培养了学生的人际交流能力,集体协作能力以及自发的学习态度;使得教师和学生间的关系更加和谐,提高了学生的学习水平<sup>[1-2]</sup>。

### 2 肿瘤学 LBL 和 PBL 教学体系建设的探索

PBL 教学法是“以问题为基础的学习”,它突破了传统的教学思想及模式,以其先进的教育理念,广泛应用于众多的教学范畴,其中也包括医学领域。PBL 教学法已成为较流行的教学方法之一。这种教学方法对鼓舞学生热情,培养创新才能,提高解决问题的能力大有所益。但根据目前情形,要在肿瘤学的教学中广泛实质性地开展 PBL 教学模式还存在众多的困难和约束。而 LBL 教学方法有其固有的优势,故而能够在我国的教育中长期存在。因而,将 PBL 教学方法渗入到 LBL 教学方法中,充分吸取两种教学方法的精髓,取长补短,从而达到较好教学效果。

在肿瘤学教学过程中,教研室教师共同备课,按照教学大纲及要求,选择常见肿瘤典型案例,编写教案并在课前提供给学生预习准备。病案内容要涵盖教学大纲要求掌握的要点知识及横向、纵向的专业技能(涵盖肿瘤学、基础学科以及相关学科课程)。病案应包括患者的主诉、一般情况、现病史、既往史、主要的体征和实验室检查。教案紧密围绕着病案,构思相关问题。同时,鼓励学生准备相关问题,在课堂上提出讨论。师生根据讨论情况进行评述,总结概括知识要点。

### 3 肿瘤学 LBL 和 PBL 相结合教学的体会

肿瘤学教学过程中采用的 LBL 和 PBL 相结合的教学模式,极大地调动了学生的学习积极性及自主性,学习氛围轻松、愉悦,部分学生甚至提出了非常有见解的问题。绝大多数学生不仅接纳并且喜爱这种教学方法,认为其能最大程度的调动自己的学习积极性,自主的“互动性”和“角色感”都很强,并能快速适应 PBL 教学中的角色,在持续的学习和讨论中强化对这种学习角色的认同感<sup>[3]</sup>。带教老师也一致认为通过 LBL 和 PBL 相结合的教学模式的实施,融洽了师生关系,学生对知识点的掌握显著优于传统的教育方法,并通过学生的发散性学习,进一步完善和加强了本身的理论和技能的掌握,教学相长,达到双赢的效果<sup>[4]</sup>。

学习不是教育者和学生之间的简单知识传递,而是学习者主动进行个人知识建构和社会建构的过程。LBL 教学法是以教师讲课为主,它强调了学科知识的系统性和完整性,教师讲授纯熟,学生易于接受。而 PBL 教学是以问题为核心、以学生为主体、以教师为引导的学生自主学习,它着(下转第 1985 页)

基金项目:安徽省自然科学基金项目(1308085MH164)

作者单位:233000 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院肿瘤教研室

(汪庚明,江浩,徐洪波,张亚军,周育夫);中心实验室(项平)

通讯作者:汪庚明,电子邮箱:lansfeidian777@163.com

## TURP 治疗良性前列腺增生的术后护理体会

吴春燕, 张小珍, 肖海鸟, 徐晓虹, 李海燕

**【摘要】** 目的 作为老年男性的常见疾病之一,良性前列腺增生(BPH)常因出现尿急、尿频、进行性排尿困难等症状,对患者的生活影响较大。经尿道前列腺电切术安全、有效,广泛用于本病的治疗,但由于患者年龄普遍较大、部分患者合并症较重,做好围手术期的护理工作,特别是精心的术后护理,对缩短病程、控制并发症和促进修复非常重要。本次护理总结经尿道前列腺电切术治疗良性前列腺增生的术后护理策略。**方法** 分析温州医科大学附属第一医院泌尿外科 126 例经尿道前列腺电切术治疗良性前列腺增生住院患者的临床特点并探讨相应的术后护理策略。**结果** 本组 126 例良性前列腺增生患者,术后出院均能自解小便,无电切综合征、永久性尿失禁、附睾炎等并发症。**结论** 对良性前列腺增生患者行经尿道前列腺电切术治疗,实施有效的术后护理可以缩短病程恢复时间、减少并发症和促进患者康复。

**【关键词】** 良性前列腺增生;经尿道前列腺电切术;护理

**【中图分类号】** R697.32 R473.6 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1969-02

**Postoperative Nursing Experience for Patients with Benign Prostatic Hyperplasia after Transurethral Resection of Prostate** WU Chun-yan, Zhang Xiao-zhen, Xiao Hai-niao, et al. Department of Urology, the First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou 325000, Zhejiang, China

**【Abstract】 Objective** As one of the most common diseases of the elderly men, benign prostatic hyperplasia had a greater influence on the life of the patients because of urgent urination, urinary frequency progressive dysuria. Transurethral resection of prostate as a safe and effective way, was widely used in the treatment of the disease. Some patients with high age and common complications, needed perioperative nursing, especially careful postoperative nursing, to shorten the course of the disease, control complications, and promote the repair. This article was about summarizing resectoscope electrotony treatment for benign prostatic hyperplasia postoperative nursing strategy. **Methods** Clinical characteristics of 126 cases of resectoscope electrotony treatment for benign prostatic hyperplasia of hospitalized patients were analyzed, and corresponding postoperative nursing strategies were discussed. **Results** All the 126 cases of benign prostatic hyperplasia patients after discharge, could be self solution urinate. No power cut syndrome, permanent urinary incontinence, and epididymitis complications occurred. **Conclusion** Effective postoperative nursing for the benign prostatic hyperplasia patients suffering urethra prostate electrotony treatment, could shorten the duration of symptoms recovery time, reduce the complications and promote the rehabilitation.

**【Key words】** Benign prostatic hyperplasia; Transurethral resection of prostate; Nursing

随着社会人口老龄化加剧,良性前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)在老年男性中越来越常见。由于出现尿急、尿频、进行性排尿困难等症状,对患者的生活影响较大。泌尿外科手术治疗和有效的护理,是促进患者康复的关键环节。经尿道前列腺电切术(transurethral resection of prostate, TURP)具有安全、有效的特点,在临床上广泛用于本病的治疗。由于患者年龄普遍较大,部分患者合并症较重,做好围手术期的护理工作,特别是精心的术后护理,对缩短病程、控制并发症和促进修复非常重要<sup>[1-3]</sup>。我科于 2011 年 1 月-2012 年 12 月,收集经尿道前列腺电切术治疗良性前列腺增生患者 126 例,对其术后的护理体会报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 本组男性老年良性前列腺增生患者 126 例,年龄 57~81 岁,平均 67.2 岁。病程 4~9 年,平均 6.1 年。主要因进行性排尿困难、尿频和夜尿次数增多等症状住院。经直肠指诊,前列腺增生 I 度 18 例,II 度 81 例,III 度 27 例,均为临床血清前列腺特异性抗原(PSA)筛查、CT 和 B 超检查排除前列腺癌的良性前列腺增生。其中,合并冠心病 11 例,尿路感染 6 例,糖尿病 4 例,肾功能不全 2 例,急性尿潴留 57 例,肾积水 9 例,膀胱结石 3 例。

**1.2 治疗方法** 所有患者均在持续硬膜外麻醉下实施电切手术,采取膀胱截石位,使用等离子体双极内窥镜系统,经尿道进

入治疗部位,用切割镜先切除中叶,之后切除两侧叶,同时将前列腺组织碎块推入膀胱内。术后冲洗碎块,检查创面,完成修整和止血,并留置三腔导尿管。合并膀胱结石的患者,膀胱镜下碎石后再切除前列腺组织。

### 1.3 护理方法

**1.3.1 术前护理** 仔细了解患者各个重要系统的生理功能及病理状态,密切注意心、肺、肾、肝等器官功能情况。注意监测有潜在心血管疾病风险患者的血压变化,对合并糖尿病的患者控制好血糖水平才实施手术治疗。同时,积极配合医生,做好可能发生严重并发症的抢救准备工作<sup>[4-8]</sup>。

**1.3.2 术后护理** 经尿道前列腺电切术治疗良性前列腺增生的术后精心护理,特别是在预防和处理各类并发症方面,对患者的恢复至关重要。

**1.3.2.1 日常一般护理** 术后 24 h 内严密监测患者生命体征和神志变化,特别是合并其他系统疾病时,需要随时观察病情变化,防止发生意外;并对术后日常起居生活按照常规进行指导。保持好皮肤清洁卫生,协助更换体位和按摩受压部位,以避免发生压疮。协助鼓励患者活动下肢,以促进双下肢静脉回流,防止静脉血栓的形成。

**1.3.2.2 心理护理** 术后膀胱冲洗是区别于其他手术的一个重要特征。冲洗时出现的膀胱痉挛引起的不适会引起患者的恐慌。耐心向患者讲解电切术后的常见并发症,必要时根据医嘱对症处理。

**1.3.2.3 膀胱冲洗的护理** 由于术后出血和尿液外渗,膀胱冲洗对术后恢复至关重要。冲洗的速度由快至慢,一般术后 2 h 内初始速度 150 滴/min 左右,术后 2~8 h 120 滴/min 左

基金项目:国家自然科学基金(81371748)

作者单位:325000 浙江省温州市,温州医科大学附属第一医院 251 病区

通讯作者:李海燕,电子邮箱:wuchunyanhi@163.com

右<sup>[9-11]</sup>,其后冲洗速度根据尿液颜色的深浅调节,颜色较红,则冲洗的速度稍快;颜色较浅,则冲洗的速度可以慢一点。妥善固定引流管,避免扭曲、滑脱、翻身时受压,定时挤压导尿管,保持引流通畅。如出现堵塞,用 10 ml 注射器抽取生理盐水加压反复冲洗疏通。对冲洗引起的不适感要耐心解释,避免患者过多担心和不积极配合护理操作<sup>[12-14]</sup>。

1.3.2.4 膀胱痉挛的护理 大部分患者出现的膀胱痉挛,主要表现为阵发性下腹部、会阴和尿道疼痛,同时有强烈的尿意,对患者生活和疾病恢复影响较大。引起膀胱痉挛的常见原因有:①手术创伤;②血液在膀胱内凝聚成块,堵塞导尿管;③尿管的水囊压迫膀胱颈部、三角区;④冲洗液的刺激;⑤尿管的刺激;⑥患者过度紧张的情绪。故术后保持膀胱冲洗的通畅性是非常重要的。待冲洗液变清亮或 24 h 后解除导尿管的牵拉,减轻尿管和水囊对膀胱三角区的压迫,还需要对患者进行积极的心理护理,解释发生原因,缓解紧张情绪,必要时根据医嘱予消炎痛栓 0.1 g 塞肛,或者宁通 1 片,2 次/d,口服,或者 5% GS 250 ml + 间苯三酚针 120 mg 静滴解痉治疗。

1.3.2.5 电切综合征的护理 经尿道前列腺电切综合征是 TURP 中最严重的并发症,其发生率为 2%。行 TURP 的患者术中大量冲洗液被吸收,或切穿了前列腺包膜使静脉窦开放,冲洗液外渗,致血容量急剧增加,出现稀释性的低钠血症,患者可在几小时内出现烦躁、呕吐、抽搐、昏迷,严重者可出现脑水肿、肺水肿、心力衰竭等情况。应及时向医生报告,遵医嘱予以利尿剂、强心甙等药物,减慢输液速度,对症处理。

1.3.2.6 术后并发症的处理

1.3.2.6.1 出血 术后出血是前列腺术后的常见并发症。严密观察冲出液的颜色变化,若尿色深红或逐渐加深,则说明有活动性出血,应及时通知医生,遵医嘱予肾上腺素加入冲洗液中止血,或持续牵拉尿管压迫止血,如上述手段均无效,则需送入手术室再次进行手术,清除血块和止血。

1.3.2.6.2 术后感染 老年患者术后留置导尿管,容易导致尿路系统发生感染。护理时需要观察局部情况,如睾丸和附睾有无肿大与疼痛,了解体温变化和血常规情况。在预防使用抗生素的同时,局部以消毒棉球擦拭尿道外口,每日 2 次,引流袋每周更换 2 次,减少逆行感染。出现感染症状时,在系统抗感染的同时,积极对症处理,并用抗生素溶液冲洗膀胱,对红肿疼痛的局部病灶使用硫酸镁溶液湿敷。

1.3.2.6.3 尿失禁的护理 尿管拔出后患者易于出现尿频、尿急和尿痛等症状,患者需增加饮水量,每日约 3000 ml,以降低尿液浓度和减轻对创面的刺激。尿管拔出之前的 2 d 需要训练膀胱的排尿功能,关闭尿管后每隔 2 h 放 1 次尿,并注意观察排尿情况。训练暂时性尿失禁患者的盆底肌肉收缩功能,以逐渐恢复自主排尿。

1.3.3 出院指导

1.3.3.1 饮食指导 指导患者注意休息,多饮水;多吃蔬菜水果,忌辛辣刺激饮食,保持排便通畅。

1.3.3.2 排尿指导 指导患者勤排尿、勿憋尿,注意观察尿液的颜色和性状,如出现少量的血尿和小血块,不必惊慌,多饮水以保持排尿通畅;若出现大量的血尿、血块,或尿液变细、排尿困难,及时到医院就诊。带管出院的患者要指导做好引流管的护理。

1.3.3.3 预防出血的指导 指导患者术后 1 个月内忌服活血的药物与食物;避免腹压增加的因素,如剧烈咳嗽和用力排便,引起前列腺窝内出血。3 个月内避免剧烈活动,如挑担、骑车、性生活等。

## 2 结果

经过手术治疗和全面细致的护理,本组 126 例良性前列腺

增生患者,术后出院均能自解小便,无电切综合征、永久性尿失禁、附睾炎等并发症,恢复效果较为满意。

## 3 讨论

老年良性前列腺增生患者,发病年龄较大,部分患者术前有可能合并心血管、肺部、内分泌等系统疾病,因此手术具有一定的风险。尽管经尿道前列腺电切术稳定、有效,广泛用于本病的治疗,但仍然易出现各种并发症。例如,术后出血、术后感染、尿失禁等。精心的护理和可靠的治疗一样,对患者预后极为重要<sup>[15-16]</sup>。

经尿道前列腺电切术后说进行的膀胱冲洗是区别于其他手术的一个重要特征。膀胱冲洗过程中出现的堵塞以及冲洗时出现的膀胱痉挛引起的不适,会引起患者的恐慌,特别是 TURP 综合征的出现,会使患者感到烦躁、焦虑不安,让家属感到迷惑。此时要耐心地向患者解释,告知上述症状都是电切术后的常见并发症及其发生的原因。必要时根据医嘱积极对症处理,让患者家属都感到满意。

本组良性前列腺增生患者行经尿道前列腺电切术治疗后,实施了精心有效的术后护理,缩短了疾病恢复时间,减少了并发症的发生和促进了患者的康复,有力地保障了手术治疗效果。

## 参考文献

- [1] 郝建华. 经尿道前列腺汽化电切手术的护理配合[J]. 护理实践与研究, 2008, 5(10): 122-124.
- [2] 覃永佳. 经尿道前列腺等离子体剜除术与电切术治疗前列腺增生[J]. 海南医学院学报, 2012, 18(9): 1276-1279.
- [3] 刘娟, 张淑萍. StanfordB 型主动脉夹层覆膜支架植入术的围术期护理[J]. 医学信息, 2012, 25(5): 220-221.
- [4] 赵静. 61 例经尿道前列腺电切术后并发症的护理体会[J]. 现代护理, 2012, 11(4): 334.
- [5] 杨秀芳, 李婷, 徐丹丹, 等. 1 例酒精过敏致直肠类癌术后骶尾部水泡的护理[J]. 实用临床医药杂志, 2012, 16(18): 108-109.
- [6] 杨婧, 李容, 李露露, 等. 经尿道前列腺电切术后持续膀胱冲洗的护理进展[J]. 中国医疗前沿, 2008, 3(8): 18.
- [7] 解修园. 1 例左侧孤立肾伴巨大苗勒氏管囊肿患者的围术期护理[J]. 实用临床医药杂志, 2012, 16(18): 110-112.
- [8] 魏克菊. 综合护理干预对经尿道前列腺电切术后并发症的影响[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(15): 1248-1251.
- [9] 王巧芳. 经尿道前列腺汽化电切术围术期的护理探讨[J]. 医药前沿, 2012, 2(7): 293-294.
- [10] 王韶双, 冯妮妮, 马虹. Inditherm 加温系统在预防前列腺电切术中低体温的临床应用价值[J]. 中国综合临床, 2012, 28(8): 820-823.
- [11] 江伟玲. 早期护理干预对重型颅脑损伤患者下肢深静脉血栓形成的影响[J]. 中国基层医药, 2011, 18(15): 2148-2149.
- [12] 刘素红, 池华, 韩丽. 腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石的临床疗效及护理体会[J]. 医药论坛杂志, 2011, 32(10): 191-192.
- [13] 方小玲, 张海微, 邱晓珍, 等. 老年肾盂肿瘤患者肾根治性切除术后并发肾上腺危象的原因分析及护理体会[J]. 浙江医学, 2012, 34(17): 1472-1473.
- [14] 沈霖, 谭迎春, 唐金凤, 等. 规范化术后疼痛护理常规在术后镇痛中的作用[J]. 徐州医学院学报, 2011, 31(6): 427-429.
- [15] 华玉珍. 老年白内障超声乳化折叠型人工晶体植入围术期护理[J]. 医药论坛杂志, 2011, 32(10): 199-200.
- [16] 芮喜田. 前列腺支架植入术后早期并发症防治[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2010, 24(8): 807-808.

(收稿日期: 2013-04-19)



## · 全科护理研究 ·

## 综合护理干预对食管癌患者同步放化疗的影响

李淑华, 王艳, 段诗苗, 郭文雯, 冯学梅, 荣云云

**【摘要】** 目的 探讨同步放化疗的食管癌患者综合护理干预的方法及效果。方法 将 100 例食管癌患者, 随机分为干预组(50 例)与对照组(50 例)。干预组治疗期间通过评估患者的个人需求、心理过程、不良反应等为患者提供支持与管理干预; 对照组接受传统护理模式。观察两组患者治疗期间生活质量的变化及不良反应的发生情况。结果 干预组生活质量明显高于对照组( $P < 0.05$ ), 且放化疗重度不良反应比对照组有明显减轻( $P < 0.05$ ), 所有患者在对症、支持治疗下均顺利完成放化疗; 而对照组因放化疗毒副反应中断治疗者 6 例, 影响了同步放化疗疗效。结论 对于食管癌行同步放化疗的患者, 有效的护理干预能预防和降低放化疗的不良反应, 有效提高患者生活质量。

**【关键词】** 食管癌; 同步放化疗; 综合护理干预

**【中图分类号】** R735.1 R473.73 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1971-02

**Influence of Comprehensive Nursing Intervention on Concurrent Chemo-radiotherapy in Patients with Esophageal Cancer** LI Shu-hua, WANG Yan, DUAN Shi-Miao, et al. Department of Radiation Oncology, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】** **Objective** To explore the method and effect of nursing intervention on concurrent chemo-radiotherapy in patients with esophageal cancer. **Methods** 100 patients with esophageal cancer were randomly divided into intervention group (50 cases) and control group (50 cases). During the intervention group treatment for patients by assessing the patient's individual needs, mental process, adverse reactions such as the provision of support and care interventions; control group received traditional care model. The quality of life and adverse reactions of the two groups during treatment were observed. **Results** The quality of life in the control group was significantly higher than that in the intervention group ( $P < 0.05$ ), and the severe adverse effects of concurrent chemo-radiotherapy in the control group have significantly reduced compared with the intervention group ( $P < 0.05$ ), all patients had completed the concurrent chemo-radiation in symptomatic and supportive treatment; while 6 cases of the control group discontinued treatment due to the side-effect of radiation and chemotherapy, which affected the therapeutic effect of concurrent chemo-radiotherapy. **Conclusion** For the patients with esophageal cancer underwent concurrent chemo-radiotherapy, effective nursing intervention can prevent and reduce the adverse effects of concurrent chemo-radiotherapy, and effectively improve the patient's quality of life.

**【Key words】** Esophageal cancer; Concurrent chemo-radiotherapy; Nursing intervention

食管癌是一类源于食管的多发恶性肿瘤, 在我国发病率高、生存率低、预后较差。临床上 90% 的患者在确诊时已属晚期, 且绝大多数患者无法接受手术治疗, 需要接受放疗、化疗、同步放化疗等综合治疗模式。目前, 多数学者研究认为同步放化疗是拒绝手术或不可手术食管癌患者的标准治疗模式<sup>[1-2]</sup>。同步放化疗在提高晚期食管癌的局部控制率的同时可以减少远处转移率, 从而提高生存率。但是, 同步放化疗在提高生存率的同时也相应增加毒副反应。本文观察自 2010 年 9 月 - 2012 年 9 月我科收治的 100 例中晚期食管癌行同步放化疗的患者, 治疗期间采取相应的护理干预措施, 取得了满意的效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 2010 年 9 月 - 2012 年 9 月我科收治的经临床病理确诊为食管癌的患者 100 例, 采用数字编号随机分为单号、双号, 单号为干预组, 双号为对照组。两组患者的性别、年龄、文化程度、卡氏评分等因素的比较, 差异无统计学意义, 具有可比性。

### 1.2 研究方法

**1.2.1 Spitzer 生活质量指数 (Spitzer Quality of Life Index, SQ-LI)** 该量表内容包括健康感受、活动能力、日常生活、生活感受、家庭支持 5 项。总分 10 分, 分值越高表明生活质量越高。

**1.2.2 调查方法及时间** 由专门的责任护士发放问卷调查表, 患者本人或直系亲属填写, 现场收回。调查时间分别为治疗开始的第 1 天、治疗期间及治疗结束时, 共发放问卷 300 份,

回收有效问卷 293 份, 回收率为 97.7%。

**1.3 观察指标及不良反应评价标准** 治疗期间重点观察患者的精神状态、饮食变化、副反应等情况, 并及时准确地做出评价。毒副反应按 WHO 标准分 0 ~ 4 度评定, 急性放射损伤按 RTOG 标准分 0 ~ IV 级进行评定<sup>[3]</sup>。

### 1.4 综合护理干预方法

**1.4.1 心理护理干预** 护理人员应告知患者进行放化疗治疗的目的、可能出现的不良反应及治疗过程中的注意事项等。通过耐心的解释以及精湛的专业技能获得患者的信任, 建立良好的护患关系, 与患者及家属共同探求患者存在的负性情绪, 并给予针对性的护理干预, 使患者能够自行乐观地面对疾病和漫长的治疗过程。心理干预可采取音乐疗法, 以使患者放松心情, 减轻焦虑<sup>[4-5]</sup>。

**1.4.2 治疗过程中的护理干预** 放疗前应带患者去放疗室, 了解放疗的设备、模具制作及如何配合放疗, 帮助其熟悉放疗环境, 减轻心理压力。宣教时采取个别交流、专题讲座、影像视频资料等形式对患者及家属提供食管癌诊疗常识, 指导患者采取正确合理的饮食措施。另外, 还要评估静脉情况, 选择合适的输液方式, 讲解药物抗癌效果, 使用化疗泵的要保证输液状态正常, 防止扭曲、挤压影响流速。通过全面而系统的评估、宣教及指导, 使患者对放疗、化疗有了全面的认识, 提高了对治疗护理的依从性。

**1.4.3 不良反应的护理干预** 食管癌在同步放化疗过程中会出现不同程度的骨髓抑制, 表现为白细胞减少和血小板的降低, 除对症处理外, 嘱咐患者软毛刷刷牙, 注意个人卫生, 必要时做好保护性隔离, 限制过多探视, 避免交叉感染。化疗药物顺铂大部分通过肾脏排泄, 易引起肾毒性, 临床表现为尿中出现红细胞、白细胞、颗粒管型, 血中尿素氮和肌酐升高<sup>[6]</sup>。化疗前评估患者的肾脏功能, 对化疗药物引起的肾脏损害以预防

为主。使用顺铂时,给予充分的液体和利尿剂以保证足够的尿量,是预防肾脏毒性反应最基本、最有效的策略。一般要求在使用前后 6 h 内尿量保持在 150 ~ 200 ml/h,在以后的 2 ~ 3 d 时间内,维持尿量 100 ml/h 以上。鼓励患者多喝水,及时记录水的出入量,若发现尿量减少,及时通知医师,给予利尿剂,以降低对肾脏的毒性反应。

1.4.4 饮食的护理干预 食管癌患者放疗期间最主要的并发症是胃肠道反应和放射性食管炎的发生,严重者会影响患者的进食,充足的营养是保证患者维持身体机能,减轻放疗反应及提高人体对化疗药物不良反应耐受性的必要条件<sup>[7]</sup>。当患者出现食欲下降、恶心呕吐等胃肠道反应时,应嘱患者进食易消化、富含维生素的食物,少量多餐。化疗时间宜在患者进食后 3 ~ 4 h 进行,此时,胃排空基本完成,能减轻恶心、呕吐的不良反应。同步放化疗放射性食管炎出现较早,进食疼痛、恶心呕吐及吞咽梗阻症状较单纯放疗明显,严重者需暂停放疗。治疗上根据患者食管黏膜炎性反应的具体情况使用药物治疗,如口服利多卡因麻醉止痛,地塞米松抗炎及使用庆大霉素预防和控制感染等。护理上主要做到嘱患者合理进食,根据食管黏膜炎性反应的不同程度指导不同患者的饮食,如黏膜反应为 I 度的患者以软食为主,II 度患者则进食半流质或流质饮食,并且每次进食后指导患者口服约 100 ml 温开水,以冲洗食管,避免食物滞留在食管壁加重黏膜的炎性反应。

1.4.5 环境预防 放化疗均可引起患者疲劳乏力,可给患者营造一个安静、舒适的休息环境,增加患者的舒适感,患者夜间休息时尽量减少刺激,入睡困难者可适量给予镇静类药物,改善睡眠,以减轻疲劳。

1.5 统计学方法 生活质量指数 (SQLI) 采用 *t* 检验,数据以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,不良反应采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者生活质量指数 (SQLI) 得分比较 见表 1。

表 1 两组食管癌患者护理干预后 SQLI 得分比较 ( $\bar{x} \pm s, n_1 = 50$ )

组别	活动能力	日常生活	健康感受	家庭支持	生活感受	总分
干预组	1.96 ± 0.06	1.91 ± 0.10	1.83 ± 0.15	1.89 ± 0.09	1.82 ± 0.11	8.75 ± 0.12
对照组	1.87 ± 0.11	1.56 ± 0.17	1.45 ± 0.26	1.74 ± 0.11	1.19 ± 0.17	6.51 ± 0.21
<i>t</i> 值	2.87	7.10	5.06	4.22	12.45	37.05
<i>P</i> 值	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.2 不良反应 对照组重度不良反应明显比干预组高,见表 2,且因白细胞下降、严重的放射性食管炎而中断放疗者 6 例,中断放疗时间为 3 ~ 7 d,而干预组在对症、支持治疗下所有患者均顺利完成放化疗。

## 3 讨论

食管癌的治疗主要选择铂类联合氟尿嘧啶,研究表明,放疗联合顺铂 + 5-Fu 同步化疗除了起到遏制肿瘤的作用外,还可以防止肿瘤耐药性的产生,阻碍癌细胞的合成、增殖,可以最大程度地起到杀伤肿瘤细胞的作用<sup>[8-9]</sup>。但同步放化疗不可避免的问题是急性毒副作用重,患者损伤较大,往往使患者难以

承受,出现不同程度的心理变化,如恐惧、抑郁、厌世、绝望等,甚至部分患者出现极度悲观失望心态,拒绝继续治疗。因此,实施有效的综合护理干预必不可少<sup>[10]</sup>。在患者治疗开始前即对患者进行全面评估,通过问卷调查及时掌握每位患者的心理状态,了解患者及家属的需求,及时予以帮助,鼓励并配合家属给予患者精神上的支持和疏导,帮助患者树立积极健康的心态。治疗中强调早期观察,预见性处理和及早提供专科性护理,重视药物的正确给药,在一定程度上减轻了患者的毒副作用。另外,同步放化疗过程中还会出现过敏及放射性食管炎等各种并发症,要尽早进行护理干预,有计划性地对患者的临床表现及实验室数据进行分析、观察,早期发现、诊断和汇报医师,给予及时有效的处理,减少并发症发生。由表 1、表 2 中可见,干预组患者在活动能力、日常生活、健康感受、家庭支持、生活感受上均明显优于对照组,重度不良反应减轻,患者具备更好的社会活动能力,生活质量有显著提高。

表 2 两组食管癌患者放化疗不良反应发生情况 (例,  $n_1 = 50$ )

组别	骨髓抑制		消化道反应		放射性食管炎		肝功能	肾功能
	0 ~ II 级	III ~ IV 级	0 ~ II 级	III ~ IV 级	0 ~ II 级	III ~ IV 级	异常	异常
干预组	45	5	43	7	47	3	1	1
对照组	32	18	29	21	35	15	4	3
$\chi^2$ 值	4.77		4.86		4.48		0.66	0.29
<i>P</i> 值	<0.05		<0.05		<0.05		>0.05	>0.05

综上所述,综合护理干预对食管癌同步放化疗患者负性情绪有明显调节作用,并能减轻放化疗不良反应,有效提高患者生活质量,使患者能够顺利完成同步放化疗。

## 参考文献

- [1] 翟医蕊,冯勤付. 食管癌同步放化疗的研究进展[J]. 肿瘤学杂志, 2010,16(1):14-19.
- [2] 戴荣军,叶宏勋. 局部晚期食管癌同步放化疗疗效观察[J]. 现代肿瘤医学,2010,18(12):2371-2372.
- [3] 殷蔚伯,余子豪,徐国镇,等. 肿瘤放射治疗学[M]. 4 版. 北京:中国协和医科大学出版社,2008:1350-1351.
- [4] 周珍英. 综合护理干预对肺癌患者行伽马刀治疗的影响[J]. 实用护理杂志,2012,28(4):62-63.
- [5] 崔臻. 心理干预在食管癌患者同步放化疗护理中的应用[J]. 中国社区医师杂志,2012,14(28):296.
- [6] 黄继玲,黄春平,王彩玲,等. TP 方案同步放化疗治疗中晚期食管癌的整体护理观察[J]. 齐齐哈尔医学院报,2011,32(2):298-300.
- [7] 郝玉静,赵丽华. 食管癌患者同步放疗及化疗的营养支持与护理[J]. 中国实用护理杂志,2012,28(5):50-51.
- [8] 赵可,李建柱,杨秀舫,等. TP 方案与 FLP 方案治疗晚期食管癌对比研究[J]. 中国临床医生杂志,2008,36(4):40-41.
- [9] 刘永玲. 奈达铂联合氟尿嘧啶治疗晚期食管癌的疗效观察[J]. 中国基层医药,2011,18(12):1641-1643.
- [10] 李萍. 食管癌患者放疗的护理干预[J]. 中国基层医药,2012,19(14):2227-2228.

(收稿日期:2013-05-14)

(上接第 1899 页)

- [2] 张明珍,阮志群. 高容量血液滤过在重症急性胰腺炎治疗中的应用[J]. 徐州医学院学报,2010,30(11):779-782.
- [3] 敖大乔,刘坤. 连续性血液净化在重症急性胰腺炎治疗中的应用[J]. 中国综合临床,2010,26(9):931-932.
- [4] Joannidis M. Continuous renal replacement therapy in sepsis and multisystem organ failure[J]. Semin Dial,2009,22(2):160-164.
- [5] 姬喜荣,张全玲,李志刚. 连续性血液滤过治疗顽固性心力衰竭的临床研究[J]. 中国危重病急救医学,2012,23(12):765-766.
- [6] 赵淑杰,张东,李洪祥,等. 血必净联合血液净化治疗严重脓毒症临床研究[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2010,24(4):337-339.
- [7] 张吉胜,杨丰艳,陈其军,等. 抗坏血酸透析液对维持性血透静脉

补铁患者 hs-CRP、TNF- $\alpha$ 、IL-6、MDA、GSH-px 因子表达的影响[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2012,13(12):1071-1074.

- [8] 张胜,林荣海,李丹萍. 连续性血液净化救治伴有低钠血症的难治性心力衰竭患者的疗效[J]. 实用医学杂志,2009,25(17):2873-2874.
- [9] 温德良,刘卫江,古英明,等. 连续性血液净化治疗重症心力衰竭合并肾衰竭患者的疗效分析[J]. 中国血液净化,2008,7(5):260-262.
- [10] 贾凤玉,孟建中,王素霞,等. Bioz.com 数字化监测系统在血液净化中心的应用价值[J]. 中国血液净化,2011,10(11):599-601.

(收稿日期:2013-02-23)

· 全科护理研究 ·

# 品管圈在预防住院患者跌倒中的应用

胡铭, 石霞, 陈令红, 刘玉玲, 张红, 杨秀华, 崔巧玲

**【摘要】** 目的 探讨品管圈活动在预防住院患者跌倒中的应用, 以降低住院患者的跌倒发生率, 保证患者的安全。  
**方法** 成立品管圈小组, 确立以“降低住院患者跌倒发生率”为主题, 对院内老年科及神经科住院患者的跌倒事件进行现状调查, 采用头脑风暴法及鱼骨图分析法分析原因, 设定目标将老年科及神经科住院患者跌倒发生率降至 0.51%, 制定对策, 组织实施, 并运用 PDCA 管理方法进行效果评价与改进。  
**结果** 开展品管圈活动前住院患者跌倒发生率为 1.71% (18 例), 开展品管圈活动后住院患者跌倒发生率下降至 0.47% (5 例), 两组比较有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。  
**结论** 开展品管圈活动, 不仅能有效的降低住院患者的跌倒不良事件的发生, 保证患者的安全, 而且能增强护理人员参与护理安全管理的意识, 提高了护理人员的团队协作精神。

**【关键词】** 品管圈; 预防; 住院患者; 跌倒

**【中图分类号】** R47 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1973-02

**Application of Quality Control Circle Activities in the Preventing Inpatients' Stumbling** HU Ming, SHI Xia, CHEN Ling-hong, et al. Nursing Department, the First People's Hospital of Xuzhou, Xuzhou 221005, Jiangsu, China

**【Abstract】 Objective** To study the quality control circle activities in the application of preventing inpatients' stumbling, in order to reduce the incidence of falls in hospitalized patients, and ensure the safety of patients. **Methods** Set up quality control circle group, establish in order to “reduce the incidence of inpatients fall” as the theme, to the hospital inpatients fall events present situation investigation, brainstorming and fishbone diagram analysis, set goals to hospitalized patients fall rate down to 0.51%, to develop countermeasure, to organize the implementation, and effect evaluation and improvement were performed by PDCA management methods. **Results** Before carrying out quality management circle activity hospitalized patients fall incidence was 1.71% (18 cases), after carrying out quality management circle activity inpatients fall rate fell to 0.47% (5 cases), two groups had statistical significance ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Carrying out quality management circle activity, not only can effectively reduce the fall of hospitalized patients with adverse events occur, to ensure the safety of patients, and to enhance the consciousness of nurses involved in nursing safety management, and further improved the nursing staff team cooperation spirit.

**【Key words】** Quality control circle; Prevent; Hospitalized patients; Fall down

品管圈 (quality control circle, QCC) 活动起始于 1950 年 Deming 教授的统计方法及 1954 年 Juran 教授的质量管理课程, 品管圈是由相同、相近或互补之工作场所的人们, 自动自发组成的小圈团体, 相互合作、集思广益, 按照一定的活动程序、活用品管法解决工作现场、管理、文化等所发生的问题及课题<sup>[1]</sup>。而跌倒不仅使患者受到伤害, 又延长住院时间及增加医疗成本, 同时也影响医疗质量和患者对医疗的信赖<sup>[2]</sup>。2012 年 1~12 月在我院开展以“降低住院患者跌倒发生率”为主题的品管圈活动, 取得满意效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 2011 年 1~12 月开展品管圈活动前住院患者发生跌倒人数与 2012 年 1~12 月开展品管圈活动后住院患者跌倒人数进行比较。所选住院患者均为老年科及神经科患者, 两组一般资料比较差异无统计学意义。

## 1.2 分析方法

**1.2.1 选题** 成立品管圈小组, 小组成员由老年及神经科的 12 名护士自愿参加。民主选出圈长由神经科护士长担任, 大科护士长任辅导员, 护理部督导品管圈活动计划的落实。根据严重性、可行性、迫切性、圈能力四方面评价, 确定以“降低住院患者跌倒发生率”为主题。明确跌倒定义, “跌倒是指患者不能控制的或非故意的倒地及其他较低平面上, 除遭到猛烈地打击外, 还有意识丧失、突然瘫痪或癫痫发作等原因”<sup>[3]</sup>, 作为患者发生跌倒的理论依据。制定活动周期为 12 个月 (2012 年 1~12 月), 运用 PDCA 管理方法实施。

**1.2.2 调查分析** 圈员们回顾性调查 2011 年 1~12 月神经科

和老年科住院患者 1050 例中发生跌倒 18 例 (发生率 1.71%), 其中护理人员因素 7 例, 患者及家属因素 5 例, 环境设备 6 例。跌倒对患者造成皮肤损伤及身体伤害的 10 例, 无损伤的 8 例。主要原因: 护理人员对患者的风险评估不全, 患者及家属安全意识不强, 环境设施不到位, 护理人员人力不足等。圈员们通过绘制鱼骨图确定护理人员、患者及家属、时间、环境设备四个部分是患者跌倒的要因, 用头脑风暴法分析出 23 个小因。见图 1。

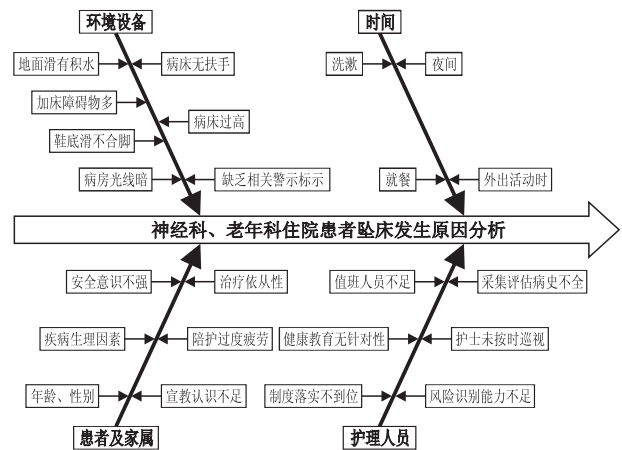


图 1 住院患者坠床发生原因

**1.2.3 目标设定** 设定 2012 年两科住院患者跌倒发生率降至 0.51%。圈能力是指品管圈每个成员就管理目标根据自己能力进行评估而推算的<sup>[4]</sup>。本圈能力据职称、学历、沟通协作及工作能力四方面用 1~10 分评估, 成员自评平均分为 7 分, 以 10 分为 100%, 7 分换算成圈能力为 70%, 计算出目标值<sup>[5]</sup>。目标值 = 现况值 - (现况值 × 圈能力) = 1.71% - (1.71% ×

作者单位: 221002 江苏省徐州市第一人民医院护理部  
 通讯作者: 张红, 电子邮箱: zzzhh0811@126.com

70%) = 0.51%。

1.2.4 对策实施 圈员们针对要因,根据迫切性和可行性通过打分评价出相应对策予以实施和评价。

1.2.4.1 修订患者跌倒评估表,完善预防跌倒上报流程,加强护理人员跌倒防范知识培训 评估患者跌倒的高危险性被认为是预防跌倒的有效和必要的对策<sup>[6]</sup>。全体圈员查找资料并通过头脑风暴法对原有使用中的跌倒评估表进行修订,增加跌倒危险因子评分,总分为 14 分,按照得分高低分为 3 个等级,评估分值 $\geq 4$ 分为高危,2~3分为中危,1分为低危。按不同等级实施相应措施,并做好“防跌倒”标识<sup>[7]</sup>。不仅对新入院患者进行全面评估,而且强调当患者发生病情变化时,也要及时评估,评估出的高危患者及时上报护理部,护士长 24 h 内查看患者,护理部及科护士长不定期巡视督导。圈长定期组织活动,讨论分析跌倒事件并制定防范措施。

1.2.4.2 加强健康教育,落实个体化跌倒防范措施 预防患者跌倒最有效且成本最低的方法是健康教育<sup>[8]</sup>。对高危患者及家属采取群体及个体相结合的教育方式,以提高防范意识。圈长制定健康教育计划,人人参与集体健康教育,讲解预防跌倒有关知识。圈员分别实施个体化健康教育,如脑血管患者起床或下床和变换体位时动作要缓慢,做到 3 个 30 s。醒后 30 s 坐起,坐立 30 s 再下床站立,站立 30 s 再行走,防止体位性低血压。

1.2.4.3 提供安全的住院设施及环境 营造安全、舒适的住院环境。保持环境整洁,无积水、无障碍物,活动场所光线充足<sup>[9]</sup>,病区增设夜间地灯,完善病房基础设施。针对老年科有 3 例患者因床铺过高跌倒,经查找循证以老人坐在床沿,脚能够到地为宜,积极与院领导总务处沟通协调,调整和更换老年科床铺。神经科 2 例患者因床栏缝隙过大跌倒,大家集思广益自行设制床布栏加固在原有床栏上应用。

1.2.4.4 弹性排班,增加不同时段护理人员 合理排班,人员充足是提供优质服务的基础。神经科患者跌倒多发生在患者洗漱、就餐及夜间起床排便时护理人员不足情况下,护士长优化人员组合,弹性调整班次。

## 2 结果

开展品管圈活动前,调查住院患者 1050 例,有 18 例患者在住院期间发生了跌倒,其跌倒发生率为 1.71%。开展品管圈活动后,调查住院患者 1060 例,有 5 例患者在住院期间发生了跌倒,其跌倒发生率为 0.47%。经统计学检验差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。5 例患者中 1 例头皮擦伤,皮下血肿;1 例前额裂伤;其余 3 例均无损伤。

## 3 讨论

3.1 减少住院患者跌倒不良事件的发生 护理人员重视患者跌倒所造成的伤害,很多国家已经正式的把住院患者跌倒发生率作为临床护理质量控制的一项指标<sup>[10]</sup>。我院开展品管圈活

动,通过分析跌倒原因,针对具体原因制定并实施对策,完成既定目标(目标值 = 0.51%),住院患者跌倒发生率由 1.71% 降至 0.47%,由此说明品管圈活动的开展可有有效的防止住院患者的跌倒,降低住院患者不良事件的发生率。

3.2 提高护理人员参与安全管理意识 品管圈活动主要是采用头脑风暴法及鱼骨图分析法找出工作中存在的问题,针对问题进行讨论,要求每人均发表自己的看法,提出创新措施。品管圈活动激发了护理人员的工作热情,能主动的对护理工作中存在的护理缺陷进行原因分析,参与制定改进措施,提高了参与护理安全管理的意识,使管理达到自律状态,有利于提高护士的评判性思维能力,提高护士的核心竞争力<sup>[11]</sup>。

3.3 提高护理人员综合素质和团队协作精神 在实施品管圈过程中,采取分阶段和不同方式的指导,不仅对圈员是一种工作方法和意识的培养,对圈长也是一种分析问题、解决问题能力的锻炼,同时也是协作和管理能力的提升。全过程的培训指导和过程量化的评价使护理人员养成了严谨的工作作风和科学的工作态度。品管圈的开展不仅丰富了护理专业知识,而且促进了与其他科室间的沟通协作,提高了护士的综合素质和团队的协作精神。

## 参考文献

- [1] 曹荣桂. 医院管理学 - 质量管理分册[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 65-66.
- [2] 王克敏, 罗伟端, 毛丽莉, 等. 三级医院住院患者跌倒与坠床相关因素分析[J]. 护士进修杂志, 2012, 27(3): 258-259.
- [3] 陈琴, 涂颖, 宗媛. 老年优质护理病房预防跌倒安全管理模式的应用[J]. 海南医学, 2011, 21(22): 142-144.
- [4] 徐建鸣, 丁万红, 方亭妮, 等. 应用品管圈实施患者跌倒管理的实践[J]. 中国护理管理, 2012, 12(1): 23-26.
- [5] 孙里, 高雅琨. 品管圈活动降低持续性非卧床腹膜透析患者低钾症发生率的效果[J]. 中华现代护理杂志, 2011, 17(5): 539-540.
- [6] 卢秀琼, 孙瑞莲. 循证护理在预防老年精神病人跌倒的应用[J]. 国际护理学杂志, 2011, 8(30): 1189-1191.
- [7] 黄俊梅, 林东霞. 坠床/跌倒评估系统在脑外伤患者中的应用[J]. 海南医学, 2012, 13(23): 108-109.
- [8] 吴国芳, 陈佩珠, 谢瑞玲. 眩晕病人跌倒原因分析与护理对策[J]. 国际医药卫生导报, 2010, 17(16): 2168-2170.
- [9] 胡慧英, 徐梅玉. 护理干预对减少老年患者跌倒的重要性分析[J]. 中国基层医药, 2012, 13(19): 2077-2078.
- [10] 安凤荣. 精神病人住院期间跌倒相关因素分析及护理对策[J]. 护理研究, 2008, 22(4B): 973-974.
- [11] 孙多妹, 王玉秀. 品管圈在舒心示范病房中应用初探[J]. 中外医学研究, 2012, 10(5): 99-100.

(收稿日期: 2013-06-08)

(上接第 1965 页)

- [3] 左延莉, 胡善联. 上海市社区高血压疾病管理效果评价[J]. 卫生经济研究, 2012(11): 33-35.
- [4] 鲍勇. 健康管理是建设健康城市的重要基石(一)[J]. 实用全科医学, 2008, 6(1): 1-2.
- [5] 鲍勇, 邹鹿鸣. 中国社区慢病风险与健康管理发展战略(一)[J]. 中华全科医学, 2010, 8(6): 671-672.
- [6] 夏鹏程, 何振仿, 丁宏. 社区老年高血压患者高血压相关知识及行为方式分析[J]. 安徽医学, 2012, 33(4): 489-491.

- [7] 鲍亚丽. 高血压病患者的健康教育及管理策略[J]. 医药论坛杂志, 2011, 32(22): 187-189.
- [8] 吴浩. 社区慢性病患者行为与认知干预的疗效分析[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(13): 111-113.
- [9] 张文兵. 社区高血压患者进行建档分级管理的方法与评价[J]. 河北医学, 2010, 16(12): 1514-1516.
- [10] 周秀凤, 郑彩娥, 任偶诗. 老年高血压病患者高血压知识认知调查与健康教育[J]. 浙江医学, 2008, 30(11): 1269-1270.

(收稿日期: 2013-03-27)

## · 全科护理研究 ·

## 快速康复外科理念在单孔腹腔镜胆囊切除围手术期护理中的应用

张艳芳, 许文青, 梁瑞

**【摘要】** 目的 探索快速康复外科理念在单孔腹腔镜胆囊切除围手术期护理中的应用效果。方法 选取 60 例经脐单孔腹腔镜胆囊切除的患者, 随机分为快速康复外科组( $n=30$ )和对照组( $n=30$ ), 比较两组患者术后下床活动时间、进食时间、排气、排便时间、住院天数及住院费用等。结果 实验组术后下床活动时间、进食时间、排气时间、排便时间、住院天数明显缩短, 住院费用少, 住院费用显著降低( $P<0.05$ ), 患者满意度高。结论 快速康复外科理念既可确保经脐单孔腹腔镜胆囊切除患者的临床疗效, 又可缩短患者的住院时间, 降低医疗费用, 提高患者满意度。

**【关键词】** 快速康复外科; 单孔腹腔镜胆囊切除术; 胆囊结石; 围术期护理

**【中图分类号】** R657.4 R473.6 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1975-02

**Functions of Fast-track Surgery in Perioperative Care of Patients Undergoing Single-incision Laparoscopic Cholecystectomy** ZHANG Yan-fang, XU Wwen-qing, LIANG Rui. Department of Hepatobiliary Surgery, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To study the application and functions of fast-track surgery in perioperative care of patients undergoing single-incision laparoscopic cholecystectomy. **Methods** Total 60 patients undergoing single-incision laparoscopic cholecystectomy were randomly divided into fast-track surgery group( $n=30$ ) and control group( $n=30$ ). The duration of operation, ambulation, food intake, first flatus passing and defecation, hospital stay and cost were observed and compared. **Results** In the fast-track surgery group, the ambulation, food intake, first flatus passing and defecation were made ahead, the hospital stay was shortened, and hospital costs was reduced. The difference was significant between the two groups ( $P<0.05$ ). The patients were satisfied. **Conclusion** The fast-track surgery in perioperative nursing can improve the effects of single-incision laparoscopic cholecystectomy, and can also shorten hospital stay, reduce hospital costs, improve the degree of satisfaction of patients.

**【Key words】** Fast-track surgery; Single-incision laparoscopic cholecystectomy; Cholecystolithiasis; Perioperative care

快速康复外科理念是指在患者术前、术中、术后, 根据有利的医学证实, 实施有效的干预措施, 促进患者快速康复, 降低术后并发症的发生率, 减少死亡人数及促使患者早日出院的一系列治疗方法<sup>[1]</sup>。2011 年 2 月-2012 年 5 月, 我科择期行单孔腹腔镜胆囊切除患者的围手术期护理当中, 应用快速康复外科护理理念, 取得良好的疗效, 现汇报如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取 2011 年 2 月-2012 年 5 月我科单纯胆囊结石择期行单孔腹腔镜胆囊切除术的患者, 随机分为快速康复组(FTS 组)与对照组, 每组 30 例。FTS 组: 女性 18 例, 男性 12 例, 平均年龄( $45.3 \pm 15.3$ )岁; 对照组: 女性 17 例, 男性 13 例, 平均年龄( $43.2 \pm 17.6$ )岁。

## 1.2 护理方法

**1.2.1 FTS 组采取 FTS 围手术期护理** ①术前护理: 进行入院健康宣教, 术前 2~3 d 告知患者及家属快速康复理念的意义, 在取得患者同意的前提下对患者实施快速康复护理措施, 术前不常规进行肠道准备, 于术前 6 h 禁食, 3 h 禁水, 不给予导尿

管、胃管。②术中护理: 术中常规调节室温以外, 还要将静脉输入液加温, 腹腔冲洗液加温, 并为患者保暖。③术后护理: 术后 6 h 无恶心、呕吐即可进流质饮食, 术后 6 h 无特殊情况鼓励和引导患者早期下床活动, 术后再应用 1 次抗生素, 鼓励早期进食减少补液。

**1.2.2 对照组采用常规围手术期处理** 术前常规肠道准备包括灌肠、禁食和禁水, 术前常规应用胃管和尿管, 按照抗生素应用原则术前半小时预防应用抗生素; 术中采用全身麻醉、常规补液, 放置腹腔引流管, 术后不减少补液量, 患者排气后才进食, 并逐步恢复至进正常饮食, 术后预防应用抗生素 72 h。

**1.3 统计学方法** 应用 SPSS 17.0 软件行统计学分析, 数据以( $\bar{x} \pm s$ )表示, 计数资料两组间比较采用  $t$  检验。

## 2 结果

FTS 组在下床活动、进食时间、肛门排气、排便时间、术后住院时间、总住院费用等方面与对照组比较, 差异均有统计学意义( $P<0.01$ ), 见表 1。

表 1 两组经脐单孔腹腔镜胆囊切除的患者各指标比较

组别	$n$	下床活动时间(h)	进食时间(h)	肛门排气时间(h)	排便时间(h)	住院时间(d)	住院费用(千元)
FTS 组	30	5.80 ± 2.71 *	7.00 ± 2.97 *	24.40 ± 3.28 *	35.00 ± 3.54 *	4.10 ± 0.95 *	4.83 ± 0.86 *
对照组	30	13.93 ± 3.14	50.00 ± 4.91	48.80 ± 26.56	64.00 ± 5.76	7.87 ± 1.48	7.49 ± 0.63

注: 与对照组比较, \*  $P<0.01$ 。

## 3 讨论

护理理念的改进在整个康复护理过程中起着举足轻重的作用<sup>[2]</sup>, 围手术期的护理干预是快速康复理念中重要的组成部分<sup>[3]</sup>。患者术后疼痛、外科手术应激、术后器官功能障碍、术后长期卧床、半饥饿状态以及使用引流管都是影响患者术后康复的因素。快速康复组所采用的措施是: ①术前对患者体质和精

神两方面都进行干预。术前进食少量富含碳水化合物的流质, 并且不增加麻醉的风险。②术中为患者保暖, 这样能够有效地避免患者在手术中出血、感染、心脏的并发症, 进而降低患者的分解代谢, 促进患者早日康复<sup>[4]</sup>; 术中保温, 患者麻醉复苏时间明显缩短<sup>[5]</sup>, 减少手术室相关并发症发生; 同时, 严格控制输液量和盐的输入量<sup>[5]</sup>。③术后鼓励和引导患者早期下床和早期进食是快速康复外科理念中的又一重要环节; 术后长时间卧床不但促进胰岛素抵抗, 而且降低肌肉强度, 造成肺功能损伤, 也增加了发生静脉血栓的可能性<sup>[6]</sup>; 因此, 应早期下床活动, 提高

# 优质护理服务和体会

岳媛媛,汪文英

**【摘要】** 目的 全面履行护理人员职责,以患者为中心,提供优质护理,通过开展“优质护理服务”把基础护理做实,把专科护理做精,推进护理工作,贴近临床,贴近患者,贴近社会,为患者提供安全、有效、全程、无缝隙、满意的护理服务。做到让患者、政府、社会满意。**方法** 首先选几个试点病房开展优质护理服务示范工程活动,修订各项护理职责制度常规和工作程序。改变排班模式,实施护士站前移,实行床边工作制,责任大包干,切实落实基础护理职责,加强护理质量管理,加强人力资源管理,改革薪酬制度,实施绩效考核方案,分层次使用护士,拓展护理服务内容。**结果** 护士工作积极性增加了,提高了工作效率,提高护理服务质量,满意度也提高了,同时也增加了护士对基础护理工作的认识,明确优质护理的内涵。**结论** 优质护理服务的实施为患者提供全程满意的护理服务,密切了护患关系,提高服务质量,是护理工作的重大壮举。

**【关键词】** 优质护理;满意度;全程

**【中图分类号】** R471 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1976-02

**High Quality Nursing Service and Experience** YUE Yuan-yuan, WANG Wen-ying. Department of Neurology, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To clarify nursing staff duties all-around. To implement good basic nursing and do specific nursing well and promote nursing work and press it closely to clinic, patients and society and provide patients good nursing service which was safe, efficiency, whole-process, seamless and satisfied and let patients, government and the public satisfied, we launched “high quality Nursing Service”. **Methods** Firstly, make good examples of “high quality nursing” at some selected wards. Modify liability regime and working routine of nurses. Reinforce management of nursing quality and human resource. Reform the salary system. Carry out performance examining plans. Dispatch the nurses hierarchically. Expand nursing service content. Change arrangement mode, set the nurse station forward, and carries out bedside working system. **Results** Nurses increased their work enthusiasm, raised their working efficiency, and promoted their nursing service quality and degree of satisfaction, Which reinforced the knowledge of nursing work and content of “high quality nursing”. **Conclusion** The implement of “high quality nursing” provided high quality service to the patients, smoothed the nurse-patient relationship, which was a great step in nursing reform.

**【Key words】** High quality nursing; Nurse; Implement; Satisfaction

现如今社会经济的发展带动医学模式的发展,只有优质的服务才能在医疗市场的竞争中占有一定的地位。“三分治疗,七分护理”,优质的护理在医疗工作中至关重要<sup>[1]</sup>。我院与时俱进,响应医疗卫生体系改革的号召,落实各项重点任务,强化

临床护理工作,认真深入地做好基础护理,为患者提供全程、不间断、满意的服务。我科在院领导和护理部的支持领导下,积极开展优质护理服务示范病房的工作。深入病房,以人为中心,加强并落实基础护理,现将从中获取的体会予以总结。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 我科从2011年6月-2011年12月对158例

作者单位:233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院神经内科  
通讯作者:岳媛媛,电子邮箱:569692080@qq.com

肠道功能,缩短住院时间<sup>[7]</sup>。本研究观察发现,快速康复外科理念在单孔腹腔镜切除围手术期护理中的应用,不仅缩短住院时间,提高临床效果,而且大大降低了住院费用,加快患者术后的康复,最大限度地利用了有限的住院资源,必将成为外科发展趋势<sup>[8]</sup>。国外学者研究发现快速康复外科应用于结肠手术取得很好的效果<sup>[9-10]</sup>。综上所述,快速康复外科护理理念在单孔腹腔镜胆囊切除围手术期护理中的应用,可以改善患者心境,改良患者机体内环境状态,促进其心理健康,减轻患者心理、生理不适和痛苦,减少术后并发症发生率,缩短住院日,减少住院费用,提高患者满意度。

## 参考文献

[1] 江志伟,黎介寿.快速康复外科理论指导下的围手术期处理[J].腹部外科,2009,22(5):305-306.

[2] 谢少华,黄爱微,余儒,等.快速康复外科用于开腹胆道探查患者围手术期的护理[J].护理与康复,2010,9(4):331-332.

[3] Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast track surgery[J]. Ann Surg, 2008, 248(2):189-198.

[4] Lassen K, Soop M, Nygren J, et al. Consensus review of optimal perioperative care in colorectal surgery: enhanced recovery after surgery

(ERAS) group recommendations[J]. Arch Surg, 2009, 144(10):961-969.

[5] 刘小兰,金玉琴,杨丽君,等.快速康复外科理念在肝胆外科围手术期护理中的应用[J].外科护理,2010,10(26):17-18.

[6] Abraham N, Albayati S. Enhanced recovery after surgery programs hasten recovery after colorectal resections[J]. World J Gastrointest Surg, 2011, 3(1):1-6.

[7] 倪建琴.加速康复外科护理措施在胆囊手术患者围手术期中的效果[J].中外医学研究,2012,10(8):113-114.

[8] Wang G, Jiang ZW, Xu J, et al. Fast-track rehabilitation program vs conventional care after colorectal resection: a randomized clinical trial[J]. World J Gastroenterol, 2011, 17(5):671-676.

[9] Counihan TC, Favuzza J. Fast track colorectal surgery[J]. Clin Colon Rectal Surg, 2009, 22(1):60-72.

[10] Slim K, Vicaut E, Launay-Savary MV, et al. Updated systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials on the role of mechanical bowel preparation before colorectal surgery[J]. Ann Surg, 2009, 249(2):203-209.

(收稿日期:2013-06-13)

患者实施优质护理,其中男性 80 例,女性 78 例,我科现有护士 18 名,其中主管 3 名,护师 5 名,护士 10 名,护工 1 名。

## 1.2 优质护理服务实施

### 1.2.1 制定计划

1.2.1.1 落实工作 根据本科室特点,制定优质护理的工作计划,确保切实有效。设立东西两个护理小组,让 2 位具有丰富临床工作经验、责任心强、年资高的护士担任组长。在护士长统一领导下,组长及组员共同负责落实计划,将护士站前移,实行床边工作制。

1.2.1.2 转变护士思想 大部分护士认为寒窗苦读多年,终于掌握了一门护理技术,却要为患者洗脸,洗脚做生活护理,护士像是护工,无专业而言<sup>[2]</sup>。医院领导不厌其烦开动员大会,改变大家思想,护士做基础护理是家属或护工不可替代的,在做基础护理的同时,更有利于病情观察和与患者交流,例如通过给患者清洁皮肤,观察有无水肿、破溃、出血等情况,通过给患者放尿袋,观察尿量、性状。

### 1.2.2 实施护理

1.2.2.1 完善制度、强化职责 完善岗位管理制度,优化护理工作模式,全面落实护理职责。建立健全临床护理工作制度,疾病护理常规,临床护理规范标准,全程护理常规开展护理新项目<sup>[3]</sup>。

1.2.2.2 改变排班模式 改革病区护士分工和排班形式,在实际工作量上改变工作时间,实行 APN 弹性排班,减轻了晚、夜班护士工作压力,减少了护理风险,每位患者都有自己负责的护士,护士大部分都在病房内工作,通过实施护理服务,使患者感受到所有医护人员都在关心自己的健康,满足其需要。

1.2.2.3 建立护士岗位职责,病房实施责任分工方式 每名责任护士均负责一定数量的患者,整合基础护理、病情观察、治疗、沟通和健康指导、康复指导等护理工作。落实管床、管患者的“大包干责任制”,进一步落实“护士床边工作制”,逐步实现护士常态情况下在病房或患者身边工作的临床护理工作方式<sup>[4]</sup>。配套解决流动护理工作站(车)、流动治疗车护士的配置。病房每张床至少配备 0.4 名护士,每名责任护士平均负责患者数量不超过 8 个。合理调配护士人力,切实以患者为中心,满足临床护理工作需要,不依赖患者家属或家属自聘护工护理患者,加强生活护理,包括洗脸、洗脚、梳头、翻身拍背、处理大小便、每天开窗通风 30 min、2 次扫床、2 次打开水、2 次送热水。

1.2.2.4 责任护士对患者进行健康教育 患者入院后,有责任护士或当班护士接待患者,进行健康宣教,讲解疾病的有关知识、饮食指导、用药指导及康复锻炼等,并对患者实施心理护理。教育覆盖率达到 100%。责任护士定时巡视病房,及时更换输液,尽量减少患者的铃声呼叫。发现患者存在问题及时解决,让患者真切感受护士就如同家人一般。

1.2.2.5 建立护士绩效考核制度 调动示范病房护理人员的积极性,保证优质护理工作的顺利开展,同时,护士的价值观也得以体现。将护士临床护理工作量、护理质量、患者满意度与护士晋升、评优及奖金、分配挂钩,提高护士待遇,体现多劳多得、优劳优得的原则,从机制上调动护士积极性。

## 2 结果

通过实施优质护理服务,护士工作积极性增加了,提高了工作效率,提高护理服务质量,满意度也提高了,同时也增加了护士对基础护理工作的认识,明确优质护理的内涵。

## 3 讨论

3.1 提高护理质量 加强督导,严格考核,由责任护士、组长、护士长组成护理团队,结构层次分明,分工明确。责任护士对所管患者实施整体护理;组长既要全面掌握本组病员病情动态同时实施整体化护理,又要负责检查本组工作完成情况;护士长深入病房检查本病区护理质量及基础护理的落实。加强护

士的责任心,调动护士的积极性。护士主动走入病房,让患者的生活护理和基础护理落到实处。拉近患者和护士之间的距离,责任护士从而熟悉掌握所管患者。患者的信任度对遵从医生建议的患者满意程度有着显著的影响<sup>[5]</sup>。

3.2 强化护理三基训练的重要性 优质护理实施调动全科护理人员工作积极性和主动学习护理新知识的兴趣。三基是护士服务患者的基础,拥有扎实的三基理论知识,是一个合格护士应必备的<sup>[6]</sup>。强化基础护理理论,训练共性的技术操作,规范操作流程,提升自己的专业水准,为患者提供更为专业更高品质的护理,减少并发症,促进患者早日康复。全科护士学习风气较为浓厚,科室的总体业务水平也有所提高。

3.3 调动护理人员工作积极性 优质护理在病房里实施,这是护理上的一次重大改革,使护士改变了为工作而工作的工作理念,积极主动的去做护理。护理质量大大提高,也得到患者及家属的肯定和高度赞扬。思想转变了,护士对优质护理示范工程的认识也有所提高,护士的工作范畴同时也扩大了。对刚入院的,责任护士进行评估,制定工作计划,进行系统整体化全程护理,护理过程中解决患者存在的问题。为患者送去温暖方便,患者满意度增高,护士的自身价值得到体现,增强了服务意识及工作责任心,对推进医改工作具有重大的意义<sup>[7-8]</sup>。

3.4 建立良好融洽的护患关系 护士的责任心强了,以病人为中心,以病人利益为最高准则,护士主动与医生交流分析患者病情,以解决患者问题为目的。患者住院期间,为满足患者健康需要,建立完整的护理体系。护士以饱满的工作热情投入工作中。一分耕耘一分收获,病房里呼叫铃声少了,陪护少了,病房环境好了,患者满意度提高了,满足患者基本护理服务需求,家属也放心了,密切了护患关系<sup>[9]</sup>。

3.5 护患双赢 “示范工程”活动的开展,把时间还给护士,把护士还给患者,责任护士白天在病房里直接护理患者,满足患者需求。为患者做基础护理、心理护理、康复锻炼,给予患者细心的关怀与照顾,得到的就是患者的尊重与肯定。优质护理强化了护士的责任感,分床到护士,让护士为患者提供连续、不间断、全程护理服务,及时解决存在问题<sup>[10]</sup>。患者出院时满意度调查中赞扬声多了,叹息声少了,满意率达 99% 以上,真正做到了以患者的满意为核心<sup>[11]</sup>。

## 参考文献

- [1] 张健.持续改进质量提高护理管理水平[J].中国现代药物应用,2009,3(3):191.
- [2] 暴永利.护士的语言艺术在护理工作中的意义[J].中外医学研究,2012,10(31):72.
- [3] 刘春富.综合性公立医院门诊服务流程优化研究[J].卫生经济研究,2012,28(10):50-52.
- [4] 张晓红,徐建萍.流程优化在优质护理服务示范工程中的应用[J].护理研究,2011,25(16):1469.
- [5] 刘威,鲍勇.患者信任对医疗服务质量的影响[J].中华医院管理杂志,2010,26(6):425.
- [6] 苏毅.浅述医院护理文化建设[J].中国伤残医学,2009,17(2):114.
- [7] 朱丽芹.护理服务示范病房的创建与实施[J].护理管理杂志,2009,9(10):51-52.
- [8] 陆皓,张华,李娟,等.开展“优质护理服务示范工程”活动的实践与体会[J].解放军护理杂志,2010,27(8B):1206-1207.
- [9] 刘艳荣,郑守华,赵雅荣.以病人满意质量观指导护理管理[J].中国护理管理,2009,9(12):65-68.
- [10] 陈竹所.优质护理示范工程在我科的实施与体会[J].西南军医,2011,13(1):166.
- [11] 白煜峡,扬松兰,郭璇,等.护理质量督导在护理质量管理中的作用[J].护理学杂志,2009,24(15):63.

(收稿日期:2012-12-04)

## 颅脑损伤患者的手术室急救及护理体会

凌丽娟, 刘平, 张杏, 吴娟

**【摘要】** 目的 通过对颅脑损伤患者的手术室急救, 动态观察及护理, 积累丰富的临床经验, 提高抢救能力。方法 对 2011 年 12 月 - 2012 年 12 月期间 80 例急性颅脑损伤手术患者进行回顾性分析, 其中男性 59 例, 女性 21 例, 通过规范有效的术前准备, 术中抢救护理以及手术后护理, 80 例患者均在第一时间得到救治, 术后对患者的临床疗效, 护理满意度及不良反应发生率进行调查。结果 80 例患者中, 基本治愈 58 例, 显效 14 例, 有效 6 例, 无效 2 例, 总有效率达 90.0%, 经过术后调查, 护理满意度达 95.0%, 不良反应发生率为 7.5%。结论 颅脑损伤具有术后并发症多、病死率高、护理复杂等特点, 而规范有效的手术室护理干预可显著提高临床疗效和预后质量, 降低不良反应发生率, 提高患者满意度, 值得推广。

**【关键词】** 颅脑损伤; 手术室; 急救; 护理

**【中图分类号】** R651.15 R473.6 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1978-02

**Emergency and Nursing for Patients with Craniocerebral Injury in Operation Room** LING Li-juan, LIU Ping, ZHANG Xing, et al. Operating Room, Longhua branch of Shenzhen Peoples' Hospital, Shenzhen 518020, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** To sum up clinical experience of emergency treatment, dynamic observation and nursing care for patients with craniocerebral injury in operating room, and improve our emergency rescue capabilities. **Methods** The clinical data of 80 cases (59 male and 21 female) of craniocerebral injury undergoing the surgery therapy in our hospital from Dec. 2011 to Dec. 2012 were analyzed retrospectively. The normative and effective preoperative preparation of patients, intraoperative and post-operative nursing were carried out. All patients were treated timely. The clinical efficacy, patient satisfaction with nursing care and adverse effects rate were followed up. **Results** 58 cases were cured, 14 cases were excellent, 6 cases were effective, the total effective rate was 90.0%. The rate of patient satisfaction with nursing care was 95.0%; the incidence of the adverse reactions was 7.5%. **Conclusion** Traumatic brain injuries are commonly with more postoperative complications, high mortality, and need more health cares. The normative and effective operation nursing intervention can significantly improve the clinical therapeutic efficacy and the prognosis of patients, decrease the rate of adverse reactions, improve the satisfaction of patients, and is worthy of promotion.

**【Key words】** Craniocerebral injury; Operation room; Emergency treatment; Nursing care

颅脑损伤是由外界暴力作用于头颅造成头部损伤, 包括头部软组织损伤、颅骨骨折和脑损伤。它不仅严重影响了患者的生命安全, 还可能遗留行为、认知和社会性残缺, 给患者及家庭带来巨大的精神损失以及经济压力<sup>[1]</sup>。颅脑损伤病情进展快、病死率高、护理困难<sup>[2]</sup>, 术中的护理干预对于患者的康复起着至关重要的作用。本文我们就手术室护理干预对于颅脑损伤患者的治疗效果进行探讨, 现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2011 年 12 月 - 2012 年 12 月期间, 来我院治疗的 80 例急性颅脑损伤手术患者, 其中男性 59 例, 女性 21 例, 年龄 18 ~ 73 岁, 平均年龄 (45.1 ± 1.3) 岁; 致伤原因: 车祸 51 例, 高空坠落伤 14 例, 打击伤 15 例; 颅脑损伤情况: 单纯颅脑损伤 59 例, 多发伤 21 例。就诊时间为伤后 15 min ~ 48 h, 平均就诊时间为 (12.1 ± 1.3) h。

### 1.2 护理方法

1.2.1 术前护理<sup>[3]</sup> 麻醉前, 检测患者生命体征, 对意识状态做出准确判断。对于昏迷患者, 及时清除呼吸道分泌物, 保持其呼吸通畅。通过面罩吸氧, 气管插管或呼吸机辅助呼吸, 尽快解除窒息。通过建立静脉通道, 进行合理补液, 对于活动性出血患者, 要迅速止血。密切注意肢体血运情况, 检查有无神经、血管损伤, 以及颅内压升高危象、脑疝瞳孔变化等; 迅速做好备皮、备血、留置尿管等各项术前准备, 检查术前常用器械, 使其保持功能正常待用状态; 头部使用头托进行有效固定, 双眼眼睑均匀涂抹眼膏, 眼部覆盖棉片, 肢体自然摆放在两侧, 使患者保持舒适的手术体位; 高热患者应用物理降温、冬眠药物, 进行有效降温。

1.2.2 术中护理<sup>[4]</sup> 密切监测患者生命体征, 做好心电监护,

根据实际情况, 及时调整输液速度, 整理所需器械, 再次检查器械的完好性, 清点器械、纱布等, 并做好相关记录, 连接电动颅钻、双极电凝镊、高频电刀, 贴上无菌神经外科专用保护膜、无菌洞巾, 配合医生手术操作, 确保手术的顺利完成; 选择合适的吸引器头, 减少其对脑组织的不必要的损伤, 同时吸引过程中, 还要注意其通畅性; 使用滴水双极电凝镊子, 有效避免或减少对脑组织的损伤。

1.2.3 术后护理 对于长期留置尿管患者, 严格无菌导尿, 保持通畅, 避免逆行感染, 膀胱冲洗, 定期尿培养; 定时变换体位, 进行被动运动, 避免肌肉痉挛、关节僵直等废用综合征; 对于外伤性癫痫患者, 注意专人看护, 避免抽搐时发生窒息。

1.3 临床疗效判定标准 基本治愈: 症状和体征完全消失, 生活可以完全自理; 显效: 主要症状和体征消失或者明显改善, 生活基本能够自理; 有效: 症状和体征有所减轻, 生活不能自理; 无效: 症状和体征没有变化, 甚至加重, 处于植物生存或者死亡状态。总有效率 = 基本治愈 + 显效。

### 2 结果

通过各种术前准备, 术中抢救以及手术后护理, 80 例患者均在第一时间得到救治, 其中基本治愈 58 例, 显效 14 例, 有效 6 例, 无效 2 例, 总有效率达 90.0%, 经过术后调查, 护理满意度达 95.0%, 不良反应发生率为 7.5%。

### 3 讨论

颅脑损伤具有并发症多、病死率高、治疗较困难、护理较复杂等特点。在治疗过程中患者易并发颅内感染、肺内感染、泌尿系感染、压疮等并发症<sup>[5]</sup>。护士应尽早采取有效的护理措施, 减少并发症的发生, 同时要密切监护患者的意识、瞳孔及生命体征变化, 及时了解病情变化, 为医生诊断提供重要依据, 有效地促进患者康复。对于颅脑损伤患者, 尤其是急性重型颅脑损伤患者, 手术治疗是最重要的抢救措施, 对于挽救患者的生



## · 全科护理研究 ·

## 肠镜检查患者中综合护理干预的临床意义

关静宇, 李蓉, 刘阳春, 王蕾, 丛珊, 李慧

**【摘要】** 目的 探讨肠镜检查患者中综合护理干预的应用效果。方法 选择在哈尔滨医科大学附属第四医院接受肠镜检查的患者 60 例, 观察组 30 例, 采用综合护理, 对照组 30 例, 常规向患者交代肠镜检查前的有关准备事项。结果 观察组肠镜检查前端到达回盲部所需时间明显短于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组护理干预后的 SAS 评分明显低于干预后的对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组腹痛程度为 0、2 级、非常满意、较差的例数与对照组相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 实施综合护理干预可提高检查成功率, 利于尽早明确诊断, 减轻患者检查中的痛苦和不适反应。

**【关键词】** 肠镜检查; 综合护理; 临床意义

**【中图分类号】** R574 R473.5 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1979-02

**Clinical Significance of Comprehensive Nursing Intervention in Patients with Colonoscopy Examination** GUAN Jing-yu, LI Rong, LIU Yang-chun, et al. Endoscopy Room, the Fourth Hospital Affiliated to Harbin Medical University, Harbin 150000, Heilongjiang, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the efficacy of comprehensive nursing intervention patients with colonoscopy examination. **Methods** Total 60 patients undergoing the colonoscopy examination were enrolled and divided into observation group (30 cases) and control group (30 cases). The observation group received the integrated intervention care, while the control group received the conventional cares that the patients were told about the preparation before colonoscopy examination. **Results** As compared to the control group, the time which the distal end of colonoscope reached the ileocecum was shorter ( $P < 0.05$ ); The SAS score after intervention was significantly lower ( $P < 0.05$ ); The cases with abdominal pain (level 0 and 2) and very satisfied or somewhat satisfied were obviously difference in numbers between the two groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The comprehensive nursing intervention can improve the success rate of colonoscopy examination, shorten the time of examination and reduce the pain and discomfort of patients.

**【Key words】** Colonoscopy; Comprehensive nursing care; Clinical significance

电子肠镜技术是目前诊断和治疗肠道疾病的常用手段, 但是检查过程需要将镜身插入人体弯曲多的肠管腔, 具有侵入性, 属于较强的刺激源, 会使患者产生不适和心理压力<sup>[1-3]</sup>。检查前的肠道准备, 禁食腹泻会造成患者心悸、头晕、饥饿等不良反应, 影响检查操作。通过采用综合护理干预减少患者在检查过程中发生的心理躯体反应, 减轻痛苦, 提高成功率。回顾分析 2010 年 3 月 - 2012 年 3 月间在我院接受肠镜检查的 60 例患者的临床病历资料, 现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择接受肠镜检查的患者 60 例, 随机分为 2 组。观察组 30 例, 采用综合护理, 男性 20 例, 女性 10 例, 年龄

18 ~ 69 岁, 平均年龄  $(38.5 \pm 3.5)$  岁; 临床症状: 腹泻 10 例, 下消化道出血 12 例, 腹部肿块 3 例, 肠梗阻 5 例。对照组 30 例, 常规向患者交代肠镜检查前的有关准备事项, 男性 18 例, 女性 12 例, 年龄 18 ~ 67 岁, 平均年龄  $(38.1 \pm 3.2)$  岁; 临床症状: 腹泻 12 例, 下消化道出血 11 例, 腹部肿块 3 例, 肠梗阻 4 例。两组患者均为初次接受肠镜检查, 由研究和水平相当的一组医生和护士进行操作。两组患者在性别、年龄、临床症状等方面比较差异无统计学意义,  $P > 0.05$ , 具有可比性。

1.2 护理方法 对照组只是常规向患者交代肠镜检查前的有关准备事项。观察组在对照组的基础上于术前、术中、术后等全过程提供综合护理干预。①认知干预: 术前根据患者对肠镜检查的认知程度, 对其耐心详细的讲解肠镜检查治疗的过程、目的、注意事项及可能的风险和结果。②心理护理: 通过主动与患者交流, 了解患者担心和忧虑的问题, 耐心细致的解答患

作者单位: 150000 哈尔滨市, 哈尔滨医科大学附属第四医院内镜室  
通讯作者: 李蓉, 电子信箱: 773575152@qq.com

命, 具有重要的临床意义<sup>[6-8]</sup>。所以, 对手术室护理人员的护理要求相对较高, 不仅要有急救意识、高度责任心、过硬的理论基础, 还需要争分夺秒地做好术前准备, 规范性配合医生的手术治疗, 密切注意手术进展和患者病情变化, 提高工作效率<sup>[9-10]</sup>。另外良好的手术室管理是手术急救的前提, 颅脑损伤患者术中所需物品相对较多, 专业性较强, 需要护理人员熟悉日常工作, 以最快速度完成术前准备, 抢救药品和器械准备到位, 定点放置, 避免病情延误。

本次研究中, 我们重点考察了护理干预在颅脑损伤患者手术中的应用效果, 研究结果表明, 经过手术室护理干预后, 手术总有效率达 90.0%, 护理满意度达 95.0%, 患者的不良反应发生率为 7.5%。说明有效的手术室急救和护理干预显著提高了临床疗效, 改善了患者的预后质量, 值得临床推广。

## 参考文献

- [1] 董永斌, 马厚志. 创伤性脑脊液漏治疗体会[J]. 中国现代医生, 2008, 46(28): 41, 43.
- [2] 陈伟, 张旭, 郑娟. 手术室护理在颅脑损伤手术患者中的应用体会[J]. 中国医学创新, 2011, 8(3): 122-123.
- [3] 杨雅婷, 李尔清. 颅脑损伤患者的手术室的急救与护理[J]. 国际护理学杂志, 2012, 31(11): 2038-2039.
- [4] 刘辉. 护理程序在重型颅脑损伤绿色通道急救护理中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 29(28): 49-50.
- [5] 孙菲. 重度颅脑损伤 62 例的护理[J]. 中国误诊学杂志, 2012, 12(5): 1243-1244.
- [6] 陈伟. 高血压脑出血血肿清除术的手术室护理体会[J]. 中国医学创新, 2010, 24(7): 103-104.
- [7] 李晓霞. 重度颅脑损伤患者优质护理的效果分析[J]. 国际护理学杂志, 2012, 31(8): 1437-1439.
- [8] 纪艳芬. 重型颅脑损伤的观察和护理[J]. 中外健康文摘, 2012, 9(18): 407-408.
- [9] 王彦伟, 寇芳, 黄耀强, 等. 38 例重型颅脑复合损伤临床分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2013, 16(6): 56-57.
- [10] 吴琼. 颅脑损伤患者早期肠内营养支持护理体会[J]. 中国中医药咨讯, 2012, 4(4): 383.

(收稿日期: 2013-06-05)

者心中的疑问,告诉患者过度紧张恐惧会加重腹痛,影响插镜成功率,针对性的安慰患者,消除其负面情绪,以良好的心态配合检查,讲解配合插镜的方法及转移注意力的方法。③饮食护理:在检查前 20 min 饮用糖水 100 ml,前 5 min 选择符合患者口味的棒棒糖含于口中,检查结束后嘱咐患者及时饮用流质食物。④穴位按摩:检查中配合穴位按摩,检查前 3 min 按摩足三里穴,检查时以双手拇指为压力源,对患者内关、合谷穴施予点揉、点按交替进行,以患者感到麻、酸、胀、重为力度标准。嘱咐患者尽量缩短吸气时间,保持深呼吸。⑤行为干预:指导患者进行握拳、平静缓慢的深呼吸、全身放松等肌肉松弛训练,放松腹部和全身肌肉,协助变换体位,播放患者喜欢的音乐,减轻紧张的情绪。⑥家庭、社会支持:检查时由家属陪同患者,指导家属给予患者精神鼓励。

1.3 焦虑自评量表 调查条目包含有 20 个,采用 1~4 级评分方法,得分范围为 20~80 分,>70 分表示重度焦虑,≥50 分表示有不同程度的焦虑症状,<50 分为正常。分值越高表示焦虑程度越严重。

1.4 统计学方法 全部数据均应用 SPSS 13.0 统计分析软件进行处理,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 *t* 检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 肠镜检查时间及成功率 观察组肠镜检查前端到达回盲部所需时间为(10.1 ± 3.5) min,对照组为(17.3 ± 5.1) min,观察组所用时间明显短于对照组,差异具有统计学意义, $t = 2.364, P < 0.05$ ;观察组的成功率为 100%,对照组的成功率为 90%,观察组的成功率高于对照组,差异无统计学意义, $\chi^2 = 3.158, P > 0.05$ 。

2.2 SAS 评分 观察组护理干预后的 SAS 评分为(27.52 ± 3.85)分,对照组为(35.72 ± 4.03)分,观察组得分明显低于干预后的对照组,差异具有统计学意义, $t = 2.253, P < 0.05$ ;观察组护理干预前的 SAS 评分为(39.35 ± 4.61)分,对照组为(39.51 ± 4.85)分,两组干预前的 SAS 评分差异无统计学意义, $t = 1.081, P > 0.05$ 。

2.3 不良反应 观察组腹痛程度为 0、2 级的例数明显多于对照组,观察组不良反应中腹痛、头晕的例数明显多于对照组,差异具有统计学意义, $P < 0.05$ ,见表 1。

表 1 两组肠镜检查患者腹痛程度和不良反应的比较(例)

组别	n	腹痛程度				不良反应		
		0	1	2	3	腹痛	心悸	头晕
观察组	30	18	10	2	0	3	1	1
对照组	30	7	14	8	1	10	3	6
$\chi^2$ 值		8.297	1.111	4.320	1.017	4.812	1.071	4.043
<i>P</i> 值		<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

2.4 满意度 观察组满意度为非常满意、较差的例数与对照组差异具有统计学意义, $P < 0.05$ ,见表 2。

表 2 两组肠镜检查患者满意度情况的比较(例)

组别	n	较差	一般	满意	非常满意
观察组	30	0	7	10	13
对照组	30	5	13	7	5
$\chi^2$ 值		5.455	2.700	0.739	5.079
<i>P</i> 值		<0.05	>0.05	>0.05	<0.05

3 讨论

肠镜检查是目前最常用于诊断大肠疾病的方法,由于检查方法属于侵入性检查,不少患者无法忍受检查过程中所带来的不适和痛苦,感觉疼痛难以忍受<sup>[4]</sup>。某些行为改变往往能够反映出患者的紧张和焦虑情绪,及时发现这些改变,并给予有效

的帮助和关怀,有助于减轻患者的紧张和焦虑。随着医学模式的改变,在肠镜检查中应用综合护理干预可以体现出以人为本的人性化护理理念,以人为主体,关心人的尊严和价值<sup>[5]</sup>。

常规护理的模式单一,一般只注重诊断治疗而忽视情感需求,综合护理干预在护理过程中充分考虑患者的文化、经济、心理、身体、社会等因素,满足患者的基本需求,缩短、降低患者在检查中的不愉快程度,减轻或消除心理压力,有利于加强患者和医生之间的相互配合,减轻患者的痛苦,提高肠镜检查的质量<sup>[6-8]</sup>。①认知、心理干预的作用:患者的过度紧张、恐惧会导致肠道收缩、痉挛,引起进镜困难,加剧腹痛。应用认知、心理干预,纠正患者对肠镜检查的错误认识,建立相互信任、相互理解、相互支持的人际关系和宽松、平等、和谐的心理氛围,有效提高患者耐受疼痛的能力,使患者放松身心,减轻紧张恐惧心理,以最佳的状态积极配合检查。②穴位按摩的作用:穴位按摩是在中医理论的指导下,于人体穴位用拇指指端或指腹按压,通过局部刺激调整脏腑气血功能,疏通经络,调动机体抗病能力,实现保健强身、防病治病的目的。百会、内关等穴具有宁心安神、通脉活血的功效,缓解患者疼痛<sup>[9]</sup>。③饮食护理的作用:检查时患者疼痛尖叫,无法使用正确的呼吸方法配合插镜,张口大量吸气和肠痉挛时充气均会引起明显腹胀,从而延长检查时间或取消检查。患者口中含糖,可以减轻肠道准备导致的心悸、头晕等不适症状,避免插镜时受到患者大声尖叫及张口吸气的干扰。④行为干预与家庭支持的影响:通过放松训练可以使患者有意识地控制自身的心理生理活动,改善机体功能紊乱。音乐疗法可以营造轻松的氛围,稳定患者情绪,减轻压力,缓解焦虑。亲属的精神鼓励会对患者的心理起支持作用<sup>[10]</sup>。

本研究运用综合护理的观察组肠镜检查前端到达回盲部所需时间明显短于对照组( $P < 0.05$ ),综合护理使患者更好的配合检查,保证了检查的顺利进行。观察组护理干预后的 SAS 评分明显高于干预后的对照组( $P < 0.05$ ),综合护理有效改善了患者忧郁情绪。观察组腹痛程度低的比例更高,不良反应的比例更少,满意度为非常满意的例数明显高于对照组( $P < 0.05$ )。实施综合护理干预可提高检查成功率,利于尽早明确诊断,最大限度地消除紧张、焦虑等不良情绪,减轻患者检查中的痛苦和不适反应。

参考文献

- [1] 李至秦,甘丽美,聂晓英. 83 例单气囊小肠镜检查的护理配合[J]. 中华护理杂志,2011,46(11):1128-1129.
- [2] 潘秋宁. 肠镜检查中静脉麻醉用药的效果观察[J]. 河北医学,2011,17(11):1517-1519.
- [3] 余建香,徐建光. 音乐疗法对肠镜检查患者焦虑干预的效果观察[J]. 护理与康复,2011,10(2):95-96.
- [4] 李邦库,谢惠君,胡乃中,等. 245 例双气囊电子小肠镜检查应用分析[J]. 安徽医学,2011,32(4):423-425.
- [5] 马秀云,向阳. 磷酸钠盐口服液与甘露醇进行结肠镜检查肠道准备的比较[J]. 医药论坛杂志,2010,31(10):84-86.
- [6] 殷敏华. 笑气吸入结肠镜检查的护理配合[J]. 实用临床医药杂志,2011,15(18):88-89.
- [7] 唐家英. 住院患者肠镜检查前的护理[J]. 中国医药指南,2011,9(34):220-221.
- [8] 余需红,王家香,降英. 综合护理干预在结肠镜检查中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2012,18(18):1-3.
- [9] 陈新,朱建丽. 综合护理干预对胃镜受检者焦虑情绪的影响[J]. 全科护理,2012,10(9):2497-2498.
- [9] 冯向英,付菊芳,王士祺,等. 重症急性胰腺炎上腹联合侧腹壁切口术后的综合护理探讨[J]. 现代生物医学进展,2011,11(7):1349-1351.
- [10] 朱瑛梅,吕少诚,金鑫,等. 腹部外科术后预防肺部感染的综合护理[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(24):5181-5182.

(收稿日期:2013-01-28)

## 调强适形放射治疗食管癌 45 例护理体会

闻素玲,王艳,吴云来

**【摘要】** 目的 探讨调强适形放射治疗食管癌的临床护理,预防并减轻食管癌患者放疗毒副反应,确保患者顺利完成放射治疗计划,提高患者生存质量。方法 从心理护理、照射野皮肤护理、饮食护理、放射性食管炎的护理、骨髓抑制的预防、放射性气管炎的护理等方面进行精心护理。结果 45 例患者顺利完成治疗计划,近期有效率达 95.6%。患者放射性食管炎、放射性气管炎及放射性皮肤损伤轻,骨髓抑制率低。结论 精心的临床护理是减轻放疗毒副反应、保证患者顺利完成放射治疗计划的关键因素之一。

**【关键词】** 食管癌;调强适形放射治疗;护理

**【中图分类号】** R735.1 R473.73 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1981-02

**The Nursing Experience on 45 Cases Esophageal Cancer Patients with Intensity Modulated Radiation Therapy** WEN Su-ling, WANG Yan, WU Yun-lai. Department of Radiation Oncology, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To investigate care on patients with esophageal carcinoma with intensity modulated radiation therapy (IMRT), to prevent and alleviate the side effects of radiotherapy on patients with esophageal carcinoma, to ensure the smooth completion of the radiotherapy treatment planning of patients and to improve quality of life of patients. **Methods** To careful nursing, from mental nursing irradiated skin care, diet nursing care, nursing of radiation esophagitis, prevention of bone marrow suppression and nursing care of radioactive were conducted. **Results** The results of all 45 patients successfully completed the entire process of radiotherapy, had recently reached 95.6 percent efficiency. While all the patients with lower radioactive esophagitis and pneumonitis and cutaneous radiation reaction of light, also with lower incidence of myelosuppression. **Conclusion** Careful clinical nursing was one of the key factors to alleviate the side effects of radiotherapy and ensure the smooth completion of the radiotherapy treatment planning of patients.

**【Key words】** Esophageal carcinoma; Intensity modulated radiation therapy; Nursing

食管癌是我国比较高发的恶性肿瘤之一,由于早期症状轻,临床表现不典型,一般不易做到早发现、早诊断、早治疗。绝大部分患者临床确诊时往往已属中晚期,常失去早期最佳手术机会。放射治疗是当前临床公认的肿瘤三大主要治疗方法(手术、化疗、放疗)之一。放射治疗是治疗食管癌尤其是中晚期食管癌的安全有效手段<sup>[1]</sup>。自上世纪九十年代以来,食管癌的放射治疗从传统的常规放射治疗步入到先进的精确放射治疗时代,尤其是调强适形放射治疗(intensity modulated radiation therapy, IMRT)。调强适形放疗是在精确定位的基础上,利用 TPS(treatment planning system)系统进行精确计划,最后在直线加速器下进行精确治疗的一种先进照射技术。当前在临床上已得到广泛的应用<sup>[2-3]</sup>。我科自 2010 年 8 月-2012 年 6 月对 45 例食管癌患者行调强适形放射治疗,经医护人员精心治疗和护理,全部患者顺利完成治疗计划。现将护理体会汇报如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 45 例患者,男性 32 例,女性 13 例;年龄 43~77 岁,平均年龄 57.8 岁。全部病例均经病理确诊。患者在电子直线加速器下按治疗定位、摆位方法重新复位,采用 6 MV X 线实施调强适形放疗,本组患者每周放疗 5 次,每次 DT: 1.8~2.1 GY, GTV: 64~68 GY, CTV: 54~56 GY。95% PTV 达到剂量学要求。

### 1.2 护理方法

1.2.1 心理护理 当患者被确诊为食管癌时最大的心理问题是焦虑和恐惧,思想负担非常重。同时缺乏对放疗知识的了解,使患者对治疗缺乏信心。因此在实施治疗前我们就应该告之食管癌放疗尤其是调强适形放疗的一些基本常识,注意事项及放疗过程中可能出现的一些放疗毒副反应和预防措施。要

留心观察患者的精神情绪变化,通过耐心细致的交流沟通及时消除患者焦虑忧郁等不良情绪。同时向患者介绍已治愈的病例,让他们认识到只要积极配合治疗就有治愈的可能,以此增强患者树立起战胜疾病的信心和决心。

1.2.2 照射野皮肤护理 当放疗剂量达到一定程度时照射野局部皮肤会产生放射性皮肤损伤。皮肤放射性损伤的严重程度不仅与剂量大小有关,而且与放疗期间的局部护理也有很大关系。因此放射性皮肤损伤的护理重点在于预防<sup>[4]</sup>。应嘱患者保持照射野内皮肤清洁干燥,局部严禁用力搓擦和涂抹刺激性的药物;平时要注意观察标记线是否清晰可见,如出汗或自然脱落,要及时向主管医生反映并重新标记;衣着要柔软,最好穿宽松全棉内衣;照射野皮肤出现痒感时可用手轻轻拍打减轻痒痒感觉,切勿用手抓挠,以免皮肤破损。如皮肤出现渗液合并感染时,应用抗生素治疗。

1.2.3 饮食护理 食管癌患者由于吞咽困难往往造成营养不良和免疫力、抵抗力下降,不利于疾病的恢复。对此应鼓励患者进食富含蛋白质、维生素类食物。饮食以流质或半流质为主,避免辛辣刺激食物。每餐进食前后各饮 1 杯温开水,以冲洗食管防止食物残渣滞留,加重食管黏膜炎症反应<sup>[5]</sup>。

1.2.4 放射性食管炎的护理 大部分患者在放疗十余天后吞咽梗阻感有进一步加重的征象。这是因为射线造成的食管黏膜水肿加剧所致。随着肿瘤的消退,吞咽梗阻症状会逐渐减轻和改善。放疗 4 周左右,食道黏膜可出现不同程度的放射损伤,表现为吞咽疼痛和胸骨后疼痛。对此可在患者进食前 10 min 口服 2% 利多卡因 40 ml + 生理盐水 500 ml + 地塞米松 10 mg + 庆大霉素 24 万 U 的混合溶液 20~30 ml。因该溶液的消炎止痛作用较好,口服后 10 min 食道疼痛明显减轻,有利于患者进食。特别严重者可静脉滴注抗生素、激素缓解疼痛,必要时可给予补液等支持治疗<sup>[6]</sup>。

1.2.5 骨髓抑制的预防 在放射治疗期间应密切关注患者的血象变化,每周定期做血常规检查,如白细胞计数低于  $4 \times 10^9/L$

L 时应及时口服升白血球药物,低于  $3 \times 10^9/L$  时,应暂停放疗,必要时皮下注射重组人粒细胞集落刺激因子,以刺激骨髓快速恢复造血功能<sup>[7]</sup>。当白细胞计数低于  $2 \times 10^9/L$  时应采取以下护理措施:对患者实施保护性隔离;保持室内空气流通并每日定时空气消毒;加强营养,给予高蛋白、高维生素饮食;密切监测患者体温变化,严格进行无菌操作,避免发生医源性感染。

1.2.6 放射性气管炎的护理 放射治疗 20 Gy 左右时,部分患者有咳嗽、声音嘶哑等症状表现,这是由于气管受到放射性照射后损伤所致。可用生理盐水 10 ml + 地塞米松 10 mg + 庆大霉素 16 万 U + 糜蛋白酶 4000 U 的混合溶液给予雾化吸入,2 次/d,同时口服抗生素。随着剂量的增加患者如出现顽固性咳嗽合并上呼吸道感染时应积极给予抗感染治疗。

1.2.7 出院指导 ①继续保持合理的饮食护理,避免食管黏膜的再次损伤;②要按医嘱定期随访复查:首次回访一般为放疗出院后 1 个月左右,以后按医嘱定期回访复查即可,如发现身体异常情况要随时来院复查;③嘱出院带药患者和患者家属要按时服药;④保持心情舒畅,注意补充营养,做到劳逸结合,适当锻炼身体增强体质,提高机体的免疫力。

### 2 结果

45 例行调强适形放射治疗的食管癌患者,在放射治疗期间发生 I 度皮肤放射损伤 10 例; I 度放射性食管炎 35 例, II 度 4 例; I 度放射性气管炎 15 例;粒细胞下降 6 例。经医护人员精心治疗和精心护理全部患者都完成了医生制定的治疗计划。按 WHO 评价标准评价近期疗效:CR(完全缓解)31 例,PR(部分缓解)12 例,SD(稳定)2 例,有效率(CR + PR)为 95.6%。

### 3 讨论

调强适形放射治疗食管癌提高了治疗增益比。与常规放射治疗相比,既提高了肿瘤靶区剂量,又降低了周围正常组织器官的受照剂量,其优越性不言而喻。但由于食管癌放疗时间长、剂量高,在治疗过程中不可避免会发生不同程度的各种放疗并发症,进而影响患者治疗的顺利进行。因此,在治疗期间加强对患者实施行之有效的护理干预措施就显得尤为重要

要<sup>[8-9]</sup>。俗话说“三分治疗,七分护理”就充分体现了护理对疾病康复的重要性。现代护理是包括心理、生理、社会在内的全面整体护理,并贯穿于整个治疗的始终<sup>[10]</sup>。有资料显示,良好的护理能减轻患者的消极负面情绪,使患者以乐观积极健康的心态配合医生的治疗,进而提高了患者的疗效和生活质量<sup>[11]</sup>。为此,我们认为:对食管癌患者建立良好的护患关系,加强沟通及时了解病情变化,给予周到细致的护理是顺利完成治疗计划和决定治疗成败的关键因素之一。

### 参考文献

- [1] 周道安,吕长兴,金治宁,等. 新编放射治疗学[M]. 2 版. 上海:复旦大学出版社,2010:149.
- [2] 王军,韩春,李晓宁,等. 食管癌调强放射治疗初期疗效分析[J]. 癌症,2009,28(11):1138-1142.
- [3] 王玉祥,王军,王祎,等. 食管癌伴区域淋巴结转移三维适形与调强放疗疗效初步比较[J]. 中华放射肿瘤学杂志,2011,20(6):489-493.
- [4] 何少丽,温玉玲,陈简兴. 参与型护理模式对预防鼻咽癌放射性皮肤损伤的效果观察[J]. 现代临床护理,2011,10(4):43.
- [5] 杨桂兰,虞迎萍,杨玲玲,等. 食管癌患者放疗后急性放射反应的观察及护理[J]. 吉林医学,2012,33(28):6235-6236.
- [6] 郑敏,邹端萍,黄琼英. 96 例食管癌患者放疗并发症的护理体会[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2012,33(1):121-122.
- [7] 黄菊. 三维适形放疗治疗中晚期食管癌 56 例临床护理[J]. 齐鲁护理杂志,2011,17(27):28-29.
- [8] 徐燕. 护理干预对食管癌放疗患者的效果分析[J]. 中西医结合研究,2012,4(1):53-54.
- [9] 汪玉娟. 整体护理在放射治疗中的作用[J]. 中国实用医药,2011,6(29):192-193.
- [10] Roberts KT, Robinson KM, Stewart C, et al. An integrated mental health clinical rotation[J]. J Nurs Educ,2009,48(8):454-459.
- [11] 周伟,曹忠诚,唐天友. 食管癌放疗引起放射性食管炎的临床护理[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2010,31(18):2981-2982.

(收稿日期:2013-03-26)

(上接第 1963 页)

### 2 结果

2.1 两种不同浸泡处理结果 实验组(多酶清洗液 + 84 消毒液)合格率 100%,对照组(多酶清洗液)合格率为 92%。 $\chi^2 = 0.36, P > 0.05$ ,尚不能认为在多酶清洗液浸泡后增加 84 消毒液浸泡结果有差异。

2.2 两种不同冲洗液处理结果 实验结果见表 1, $\chi^2 = 14.04, P < 0.01$ ,差异有统计学意义。

表 1 两组氧气湿化瓶不同冲洗液冲洗后检测结果

组别	合格数	不合格数	合计	合格率(%)
实验组	50	0	50	100
对照组	36	14	50	72

注:由于存在  $1 < T < 5$ ,故使用四格表  $\chi^2$  校正。

### 3 讨论

湿化瓶清洗消毒是预防控制院内感染的重要环节。湿化瓶清洗消毒过程中,根据实验结果,目前尚不能认为在经过多酶清洗液浸泡 10 min 后再用 84 消毒液浸泡 30 min 这种方法效果优于不使用 84 消毒液,但可以发现这种方法合格率达到 100%,故尽管增加了一定的成本,仍建议有条件的医院可以参考这种方法。另外针对消毒后的冲洗液,应使用纯水冲洗,消毒后冲洗液的选用对清洗消毒效果有明显影响。

此外需要注意的是做任何操作手卫生是前提。避免用手或已被污染的手套直接接触清洗消毒后的氧气湿化瓶以免影

响清洗消毒效果,带来不利后果。多酶清洗液是清洗过程中必不可少的,对清洗质量起关键性作用。

### 参考文献

- [1] 林楚莹. 医用氧气湿化瓶细菌污染情况调查与控制措施[J]. 中国现代医生,2012,50(11):100-102.
- [2] 孙洪梅,王德,张杰,等. 氧气湿化瓶滤芯与湿化液污染关系的研究[J]. 国际护理学杂志,2012,31(6):1125-1126.
- [3] 陈纯友,张芹,郭大华. 氧气湿化瓶消毒处理方法的探讨[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(1):168.
- [4] 周红娟,谢亚芬,郑建美. 氧气湿化瓶清洗方法的改进与效果观察[J]. 中华医院感染学杂志,2013,22(19):4291-4292.
- [5] 蔡志军,李青松,周鹰豪. ICU 病房患者下呼吸道鲍曼不动杆菌暴发感染原因分析[J]. 河北医学,2012,18(3):320-322.
- [6] 朱宽梅. 消毒供应中心对氧气湿化瓶的消毒管理[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(2):326.
- [7] 林天华,林彬红. 加强氧气湿化瓶的消毒管理控制医院感染[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(5):1091.
- [8] 张利霞,郑蔚. 环节管理在消毒供应中心质量控制中的应用[J]. 医药论坛杂志,2010,31(6):64-65.
- [9] 宋志燕,方筱妹,吕玉芳. 优化流程法对氧气湿化瓶消毒保存的效果观察[J]. 中国消毒学杂志,2012,29(7):647-648.
- [10] 中华人民共和国卫生部. 消毒技术规范[S]. 北京:中华人民共和国卫生部,2012.

(收稿日期:2013-02-27)

## 护理干预对睑板腺功能障碍的影响

聂冬丽, 黄立

**【摘要】** 目的 研究正确的眼科护理干预措施对睑板腺功能障碍治疗的影响。方法 采用随机对照性研究, 选择济宁医学院附属医院近 2 年来已确诊并能按时随访的睑板腺功能障碍患者 100 例, 随机分为两组, 对照组给予妥布霉素地塞米松滴眼液联合聚乙二醇滴眼液治疗, 实验组除采用与对照组相同药物治疗的同时, 对患者日常眼科护理进行干预和指导, 教会患者或家属正确的按摩、热敷等护理方法, 且每周随访一次, 随访时给予一次睑板腺按摩, 并及时纠正不正确的护理方法。正规治疗 1 个月后对两组患者的症状评分、睑缘评分及泪膜破裂时间(BUT)进行对比。结果 对照组和实验组的症状评分、睑缘评分及 BUT 比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 正确的眼科护理对睑板腺功能障碍的治疗大有帮助, 且简便易行, 值得临床推广。

**【关键词】** 睑板腺功能障碍; 症状评分; 睑缘评分; 泪膜破裂时间; 护理

**【中图分类号】** R777.1 R473.76 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1983-02

**The Influence of Nursing Guidance on Meibomian Gland Dysfunction** NIE Dong-li, HUANG Li. Department of Ophthalmology, the Affiliated Hospital of Jining Medical College, Jining 272000, Shandong, China

**【Abstract】 Objective** The purpose of the clinical trial was to investigate the effect of proper nursing guidance in treatment of meibomian gland dysfunction(MGD). **Methods** A prospective observational study was designed. A total of 200 eyes of 100 patients were enrolled in this trial. A randomized and controlled study was adopted. The difference of treat and control group is nursing guidance was used in treat group. All patients had been observed for 1 month, symptom score, lid margin score and BUT were observed and recorded to calculate a comprehensive score. **Results** There were significant difference of symptom score, lid margin score and BUT between the two groups at 1 month ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The proper nursing guidance had excellent efficacy and safety in treatment of meibomian gland dysfunction, it's easy to studied and utilized, so it's to be worthy of spreading.

**【Key words】** Meibomian gland dysfunction(MGD); Symptoms score; Lid margin score; BUT; Nursing

睑板腺功能障碍(meibomian gland dysfunction, MGD)的病因复杂, 发病机制尚未完全清楚, 临床上常误诊为结膜炎、角膜炎、睑缘炎、干眼症等, 其治疗不当或延误治疗可导致严重后果。睑板腺功能障碍近年来在国内外引起了越来越多的重视, 对其病因、发病机制、诊断及治疗进行了深入的研究<sup>[1]</sup>。我们应用典必殊眼膏以及思然滴眼液治疗睑板腺功能障碍取得了较好的效果, 并且在实践过程中发现护理干预在睑板腺功能障碍的治疗中发挥了重要的作用<sup>[2]</sup>, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取 2011 年 3 月 - 2012 年 9 月到我院门诊就诊, 确诊为睑板腺功能障碍并能按时随访的患者 100 例 200 眼, 其中男性 36 例 72 眼, 女性 64 例 128 眼, 年龄 22 ~ 71 岁, 平均(42.61 ± 17.32)岁; 病程 1 个月至 5 年。将上述患者随机分为两组, 对照组 40 例 80 眼, 使用思然滴眼液(聚乙二醇滴眼液, Systane Ultra Lubricant Eye Drops, Alcon, 进口药品注册证号: H20090769), 4 次/d; 典必殊眼膏(妥布霉素/地塞米松眼膏, TobraDex, Alcon, 进口药品注册证号: H20080660)每晚睡前 1 次。实验组 60 例 120 眼, 除给予相同药物及给药方式外, 由护理人员亲自指导患者及其家属如何进行眼部热敷及眼睑按摩和清洗, 直至患者及其家属掌握并能正确进行为止, 且所有患者的用药及护理方法均由同一护理人员指导。术前均排除青光眼、糖尿病、角膜溃疡及自身免疫病等疾病, 均未进行过任何眼部手术, 检查前至少 1 个月未配戴隐形眼镜<sup>[3,4]</sup>。

**1.2 诊断及评分标准** 症状: 不同程度的双眼干涩、易疲劳、视物模糊、异物感、烧灼感、眼胀、眼痛、畏光等, 症状评分(Symptom score)采用标准化问卷方式<sup>[5]</sup>。睑缘评分(Lid margin score)方法<sup>[6]</sup>: 从睫毛下方用手指压迫上睑, 观察压迫区的 5 个睑板腺, 所有 5 个腺体均有分泌为 0 分; 3 ~ 4 个腺体有分泌

为 1 分; 1 ~ 2 个腺体分泌为 2 分; 无腺体分泌为 3 分。体征<sup>[5]</sup>: 不同程度的睑结膜充血、睑板腺导管开口堵塞、睑缘充血、增厚、变钝等, 下泪河基本正常, 泪膜破裂时间(tear break-up time, BUT) < 10 s, Schirmer I 试验正常或接近正常, 角膜荧光素染色(corneal fluorescein staining, CFS)有不同程度着染, 眼压均在正常范围。

**1.3 护理干预**<sup>[7]</sup> ①养成良好的用眼习惯, 合理使用电脑, 以及控制看电视、手机及玩游戏的时间, 少接触空调及烟尘环境等; ②注意保持眼、面部清洁; ③交待患者眼睑的清洁方法, 包括清洁上下眼睑、热敷眼睑, 并教会患者及家属按摩眼睑的方法以促进睑板腺分泌物的排出。④每周随访时在门诊给予一次睑板腺按摩, 即在表面麻醉下沿睑板腺排出方向使用玻璃棒进行按摩, 将那些通过热敷仍不能排出的分泌物推出。所有患者的护理方法及睑板腺按摩均由同一护理人员指导、完成。治疗 1 个月后分别比较两组治疗前后的睑缘评分、症状评分及 BUT, 行裂隙灯观察眼前节, 测量眼压。

**1.4 统计学方法** 用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学分析, 采用 *t* 检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

治疗前两组睑缘评分、症状评分及 BUT 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后 1 个月与治疗前比较, 两组睑缘评分、症状评分及 BUT 的改善均有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后 1 个月实验组与对照组比较, 睑缘评分、症状评分及 BUT 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 1。每周随访, 实验组与对照组均未发现角膜溃疡、白内障、激素性高血压等糖皮质激素相关性并发症。

### 3 讨论

睑板腺功能障碍的病因复杂, 目前发病机制尚未完全清楚, 临床上最常误诊为干眼症, 往往治疗效果较差。随着近年来对睑板腺功能障碍、干眼症认识程度的加深以及分子生物学的研究进展, 人们对睑板腺功能障碍有了新 (下转第 1990 页)

## 血液透析在治疗小儿急性肾功能衰竭中的应用及护理

汪吉平, 王孝慧, 李虹

**【摘要】** 目的 探讨急性肾功能衰竭(ARF)患儿血液透析(HD)的效果及护理方法。方法 对 24 例年龄 11 个月至 13 岁的 ARF 患儿,按小儿特点施行 HD 治疗及护理。结果 24 例中 18 例 ARF 患儿在 1~3 次 HD 治疗后临床症状逐渐好转,再经 2~4 次 HD 治疗后,水肿消退,尿量增加至 500~1200 ml/d, Cr 由 245~568  $\mu\text{mol/L}$  降至 124~265  $\mu\text{mol/L}$ , BUN 由 26.5~52.0 mmol/L 降至 12.5~23.0 mmol/L。24 例中 18 例 ARF 患儿于住院 15~30 d 痊愈出院;4 例转为慢性;2 例病情危重死于呼吸循环衰竭。结论 应用 HD 治疗小儿 ARF 应熟练掌握置管技术,密切观察生命体征,加强 HD 中的监测和护理,可降低 HD 中并发症的发生。

**【关键词】** 小儿;急性肾衰;血液透析;护理

**【中图分类号】** R459.2 R473.72 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1984-02

**Hemodialysis Treatment and Nursing in Children with Acute Renal Failure** WANG Ji-ping, WANG Xiao-hui, LI Hong. Blood Purification Center, the first Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the effect of hemodialysis (HD) and nursing in children with the acute renal failure (ARF). **Methods** Twenty-four acute renal failure (ARF) children aged from 11 months to 13 years were treated with hemodialysis (HD) and received the nursing cares according to the characteristics of pediatric HD. **Results** The clinical symptoms were gradually improved in 18 of 24 cases by 1-3 HD therapy and nursing, and edema disappeared, urine volume increased to 500-1200 ml/d, the level of creatinine decreased from 245-568  $\mu\text{mol/L}$ , the level of urea nitrogen decreased from 26.5-52.0 mmol/L to 12.5-23.0 mmol/L. They were discharged after treatment for 15 to 30 days. 4 of 24 cases turned for chronic renal failure; 2 of 24 cases were in critical condition and died of respiratory and circulatory failure. **Conclusion** The technique of catheterization plays an important role in HD treatment in children with ARF. The monitoring of vital signs and careful nursing cares in HD can decrease the incidence of complications.

**【Key words】** Children; Acute renal failure; Hemodialysis; Care

随着血液透析(Hemodialysis, HD)技术的广泛开展及 HD 机功能的完善,治疗小儿肾功能衰竭已由过去的单纯药物治疗转向结合透析治疗;特别对急性肾功能衰竭(acute renal failure, ARF)患儿,HD 安全有效、可行<sup>[1]</sup>,是目前抢救 ARF 最有效的方法之一<sup>[2]</sup>。但由于小儿发育尚未完善,各脏器功能脆弱,HD 中并发症及危险性较成人高。针对患儿生理特点结合病情,我们于 2007 年 10 月-2012 年 4 月,对 24 例急性肾功能衰竭患儿进行了 HD 治疗,现将护理体会报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 24 例中,男性 18 例,女性 6 例,年龄 11 个月~13 岁,平均年龄 9.2 岁。原发病:急性肾小球肾炎 11 例,其中有 4 例并发急性左心衰,2 例并发消化道出血;小儿肾病综合征 6 例,2 例并发急性左心衰;急性肾盂肾炎 2 例;鱼胆中毒 4 例,1 例并发尿毒症脑病;小指外伤 1 例。24 例患儿均有少尿或无尿,全身浮肿,血压在(90~130)/(55~85) mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa), BUN 26.5~52.0 mmol/L, Cr 245~568  $\mu\text{mol/L}$ ,  $\text{K}^+$  4.6~7.2 mmol/L, 血小板(190~230)  $\times 10^9/\text{L}$ ,  $\text{CO}_2\text{-CP}$  < 10~15 mmol/L。

#### 1.2 透析方法

1.2.1 透析设备 德国费森尤斯 4008B 及金宝 AK-2000 透析机,均为容量控制型。德国费森尤斯透析器,面积 0.8  $\text{m}^2$ ,沙工血路管,艾贝尔血透双腔,单腔导管,碳酸氢盐透析液,流量 300~500 ml/min。

1.2.2 血管通路 本组 22 例采用右股静脉双腔留置导管,19 例置管术中顺利,3 例首次置管失败,再次成功;2 例为单腔,置入右颈外静脉,采取单针夹距式透析。

1.2.3 透析方法 患儿一经确诊立即行 HD,血流量调节:6 岁

以下血流量从 30 ml/min 开始逐渐增加至 80~120 ml/min,6 岁以上从 40 ml/min 开始逐渐增加至 120~150 ml/min。透析结束血流量 30~50 ml/min,避免过快引起回心血量突然增加,出现心衰。对急性肾衰患儿一般采用平衡超滤,3 例水肿明显并急性左心衰患儿给予超滤量 500~1000 ml,应小于 300~400 ml/h。本组采用低分子肝素抗凝,有出血倾向者根据医嘱适当减量。本组 1 例年龄 11 个月患儿,置入右颈外静脉单腔导管,利用金宝 AK-2000 透析机内置单针夹距式功能进行透析,体外循环是由血泵转停交替进行,因停泵易凝血,低分子肝素量适当加大。

#### 1.3 护理方法

1.3.1 心理护理 低龄透析患儿对病情不会表达或表达不清,对于透析存在恐惧心理,往往不配合治疗,护士要有高度的责任心和爱心,根据不同年龄患儿的心理特点,有针对性地做好心理护理。对年幼患儿主动与之亲近、爱护,使其对医务人员产生亲切感,提高患儿在透析过程中的依从性;对于年长儿,与其接触交谈,针对血透患儿不同心理状况,及时安抚,疏导不良情绪,以减轻患儿心理压力,增强治病信心,充分调动患儿主观能动性,从而相信并配合治疗护理<sup>[3]</sup>。另外,ARF 患儿病情较重,哭闹、躁动,置管容易出现渗血、血肿、管道脱出等风险,向患儿家属告知清楚,以提高透析前后的配合度,减少意外发生。因此心理护理对血液透析患儿及家长都是不可忽视的一项重要工作<sup>[4]</sup>。

1.3.2 深静脉置管的护理 患儿血管较细,合作困难,建立和维持一个可靠的血管通道是进行小儿 HD 成功的关键<sup>[5]</sup>。本组透析患儿多起病急、病情重、易动、自控能力差,体表动、静脉直接穿刺不易成功,均行深静脉插管。本组 22 例采取股静脉置管,因腹股沟处受大小便污染,易感染,患儿好动易引起置管滑脱、局部出血等并发症,所以加强巡视,发现问题及时解决。仔细观察创口有无出血、红肿、渗出,每天消毒创口,更换敷料,妥善固定;年幼、躁动不安的患儿设床栏,必要时约束带保护肢

体,防止无意识拔除置管,活动幅度过大引起置管打折、滑脱及局部出血等。随时做好大小便的处理,以免污染,增加感染的机会。

1.3.3 低血压预防及护理 透析低血压是血透中最常见的并发症之一<sup>[6]</sup>。因此,密切观察患儿神志、心率、面色、肤色,定时监测血压,每 15~30 min/次,小儿低血压一般多发生在开始透析后不久,其主要原因是血液在短时间内进入透析器和血路管,以及超滤过多、过快导致外周循环血量骤减,发生低血压<sup>[7]</sup>。为减少其发生,采取:①预先输血;②治疗开始后保留预充液直接连接已充满生理盐水的血路管;③控制患儿饮水量,尽量使每次超滤量不超过患儿体重的 5%。本组 6 例(25%)出现低血压,给予生理盐水 50~100 ml 或高渗糖 20~40 ml 静推,5~10 min 症状缓解。

1.3.4 出血预防及护理 ARF 患儿凝血、止血功能差,且易出现应激性胃溃疡及急性胃粘膜病变,加之透析时肝素化,极易造成出血,应密切观察。有报道透析患儿因为消化道大出血休克及脑出血死亡<sup>[7]</sup>,值得高度重视。预防方法:①密切观察大便性状、呕吐物等;②酌情输血,保证血容量的稳定;③使用全身肝素化须慎重,尤其病重,首次透析,宜无肝素透析,因诱导透析时间短,一般血路及透析器无堵塞。本组出现 8 例(33.3%),其中 2 例患儿因病情严重于透析结束 10 h 死于呼吸循环衰竭。

1.3.5 失衡综合征预防及护理 失衡综合征是透析中后期或结束不久发生的以神经系统症状为主的综合征。失衡综合征多由于使用大面积透析器、血流速度太快、透析时间太久及脱水太快引起<sup>[8]</sup>。应根据患儿的具体情况选择适宜的透析器,首次透析时间不超过 2 h,透析时严密观察血压、神志、面色及反应,即时发现问题即时处理。本组 6 例(25%)患儿发生失衡综合征,即时给予安定镇静,减慢血流速度及高渗糖静推,抽搐停止,病情稳定。

1.3.6 饮食护理 患儿在透析过程中会消耗蛋白质,同时患儿年龄正处于生长发育阶段,因此,应注意补充适量蛋白质、水分等,避免造成营养不足,抵抗力下降<sup>[9]</sup>。透析前蛋白质摄入量 0.5 g/(kg·d),开始透析后可增为 1.2~1.5 g/(kg·d),尽量选用优质蛋白。食欲差的患儿给予静脉高营养或流质饮食,不必过分限盐、限水<sup>[10-11]</sup>。

## 2 结果

本组 24 例患儿中,18 例在 1~3 次 HD 治疗临床症状逐渐好转,再经 2~4 次 HD 治疗后,水肿消退,尿量增加至 500~1200 ml/d, Cr 由 245~568 μmol/L 降至 124~265 μmol/L, BUN 由 26.5~52.0 mmol/L 降至 12.5~23.0 mmol/L。CO<sub>2</sub>-CP 18~

22 mmol/L。18 例患儿于住院 15~30 d 痊愈出院;4 例转为慢性;2 例病情危重死于呼吸循环衰竭。

## 3 讨论

本组 ARF 患儿平均年龄 9.2 岁,处于生长发育阶段。因其年龄、生理特点、血管通路的特殊性,发病急、病情重、变化快,密切观察患儿病情变化是保证透析顺利完成的重要环节。此外,血液透析对小儿的营养、代谢及心理也产生很大影响,实施有效血管通路护理,高质量的健康教育,合理的饮食,是确保透析顺利进行及良好临床效果的关键性因素。

因此,对于小儿急性肾功能衰竭应提倡早期即时透析,透析越早,越有利于清除体内毒素,减轻氮质潴留,纠正酸碱失衡,同时,也有利于肾功能恢复,而加强透析中的监测和护理,医、护、患三者之间相互配合,将大大降低透析并发症的发生<sup>[12]</sup>。

## 参考文献

- [1] 曹翠云,余毅. 小儿血液透析的特点与临床分析[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2011,12(5):400-402.
- [2] 朱文胜,郜枫. 血液透析加灌流在急性中毒并急性肾功能衰竭中的临床应用[J]. 中国医药导报,2011,35(8):45-46.
- [3] 祝维. 血液透析患者诱导透析期的健康教育[J]. 临床合理用药杂志,2012,5(20):150-151.
- [4] 孙珍,刘惠娟,董岩. 血液透析在治疗小儿急性肾衰竭中的应用及护理[J]. 齐鲁护理杂志,2011,17(15):25-26.
- [5] 李冬云,邱娅莉. 小儿血液透析留置股静脉导管的护理[J]. 现代护理,2008,5(15):132-135.
- [6] 孙远荣,孙健美. 维持性血液透析期间低血压原因分析及护理[J]. 基层医学论坛,2012,16(8):1059-1060.
- [7] 袁红伶,王坚. 小儿血液透析的临床特点及分析[J]. 中国医疗前沿,2008,3(12):36-37.
- [8] 浦丽娟. 小儿血液透析治疗与护理[J]. 实用临床医药杂志(护理版),2009,5(2):59-60.
- [9] 张丽平. 血液透析在治疗小儿急性肾功能衰竭中的应用及护理[J]. 当代医学,2012,18(29):137.
- [10] 冯福云. 小儿先天性心脏病术后并发急性肾功能衰竭腹膜透析 16 例观察与护理[J]. 齐鲁护理杂志,2009,15(22):61.
- [11] 刘学英,刘建华,李兰凤. 连续性血液净化救治 13 例小儿重症急性肾衰竭的护理[J]. 护理实践与研究,2008,5(15):72.
- [12] 关伟. 血液透析抢救小儿急性肾功能衰竭的临床体会[J]. 海南医学,2012,23(16):93-94.

(收稿日期:2013-04-06)

(上接第 1968 页)

重的是知识的融会贯通,基础联系临床,学以致用。它独特的优势在于培养了学生创造能力、解决问题的能力、自主学习的能力以及查阅文献和关联信息的能力<sup>[5-6]</sup>。但 LBL 教学和 PBL 教学也存在各自短处,通过将 LBL 结合 PBL 的教学方法在肿瘤学教学中的实施应用,取得了较好的成效。实践表明,在现有的师资、硬件设备条件下,有机地将 LBL 与 PBL 教学形式进行结合,对提升课堂教学效果,培养学生自主学习、创新头脑、独立解决问题、沟通协作等能力方面必然是有效的<sup>[7-8]</sup>。

## 参考文献

- [1] 丛林,余永强,袁静,等. CBS 与 PBL 结合模式在七年制妇产科临床教学中应用的体会[J]. 安徽医学,2012,33(9):1238-1240.
- [2] 曹玉萍,张亚林,胡晔. PBL 教学在精神病学教学中的应用[J]. 医

学教育探索,2008,7(2):147-148.

- [3] 罗健,范平,王凌鹏,等. PBL 教学法应用于内科教学示教中的体会[J]. 西北医学教育,2012,20(5):1022-1025.
- [4] 魏岩,岑爱萍. PBL 教学模式在肿瘤外科护理教学查房中的应用和体会[J]. 实用临床医药杂志,2012,16(20):93-94.
- [5] 丁国芳,杨最素,徐银峰,等. 人体解剖学教学中渗透 PBL 教学的实践[J]. 中国高等医学教育,2008,5(11):76-77.
- [6] 靳隽,李平法,张忠新,等. PBL 在治疗药物监测临床教学中的应用[J]. 医药论坛杂志,2010,31(23):143-146.
- [7] 程辉龙,万小毛,车俊敏,等. LBL + PBL 教学法在人体解剖学教学中的应用及体会[J]. 基础医学教育,2012,14(9):654-657.
- [8] 郭军. PBL 与 LBL 结合法在放射医学专业临床带教中的应用[J]. 河北医学,2012,18(8):1187-1189.

(收稿日期:2013-04-08)

## 糖尿病肾病低血糖的原因分析及护理

胡红艳,任启芳,顾娟,张艳丽,汪丽,高霜

**【摘要】** 目的 分析糖尿病肾病患者发生低血糖的原因,根据不同原因制定相应的预防护理措施,以减少糖尿病肾病患者低血糖的发生。**方法** 对 2010 年 1 月-2012 年 10 月蚌埠医学院第一附属医院内分泌科收治的 53 例糖尿病肾病患者发生低血糖原因进行分析。**结果** 无规律进食;糖尿病病情减轻后,没有及时调整胰岛素用量;肌酐、尿素氮升高导致恶心呕吐,食欲下降,进食量减少;年轻护士对低血糖危害认识不足;活动量增加而进食量没有增加;合并使用心脑血管类药物等因素是糖尿病肾病患者发生低血糖的主要原因。**结论** 糖尿病肾病患者发生低血糖的原因较多,在护理上应加强管理、加强宣教、加强病情观察及用药观察、提高护理人员特别是年轻护士对低血糖的重视,以减少糖尿病肾病患者低血糖的发生。

**【关键词】** 糖尿病肾病;低血糖;原因分析;护理

**【中图分类号】** R587.24 R473.5 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1986-02

**Reason Analysis and Nursing Care of Diabetic Nephropathy Hypoglycemia** HU Hong-yan, REN Qi-fang, GU Juan, et al. Department of Endocrinology, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To analyze the reasons on the occurrence of diabetic nephropathy patients with hypoglycemia and formulate corresponding prevention and nursing measures according to different reasons, in order to reduce the incidence of hypoglycemia in patients with diabetic nephropathy. **Methods** The reasons on the occurrence of 53 diabetic nephropathy patients with hypoglycemia were analyzed, who were admitted to our department from January 2010 to October 2012. **Results** Irregular eating; Failure to make timely adjust the dosage of insulin after diabetes was improved; nausea, vomiting, loss of appetite, reduced food intake due to elevated creatinine and urea nitrogen; young nurses' lack of knowledge about the harm of hypoglycemia; not increasing food intake with increased activity; the use of cardio-cerebral vascular drugs in patients with diabetic nephropathy were the main reasons which led to the incidence of hypoglycemia. **Conclusion** There were many reasons on the occurrence of diabetic nephropathy patients with hypoglycemia. In the aspect of nursing care, we should strengthen the management, strengthen health education, strengthen disease observation and medical observation and make nursing staff especially for young nurse to attach more importance to hypoglycemia, in order to reduce the incidence of hypoglycemia in patients with diabetic nephropathy.

**【Key words】** Diabetic nephropathy; Hypoglycemia; Reason analysis; Nursing care

为了减少糖尿病肾病患者低血糖的发生,本文对 2010 年 1 月-2012 年 10 月我院内分泌科收治的 53 例接受胰岛素治疗的糖尿病肾病患者发生低血糖的原因进行分析,采取相应的护理对策,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 53 例低血糖患者,其中男性 25 例,女性 28 例,年龄 42~67 岁。符合美国糖尿病学会,加拿大糖尿病学会和欧洲药品管理局对低血糖最新的诊断标准,血糖水平  $\leq 3.9$  mmol/L(70 mg/dl)即可诊断为低血糖<sup>[1]</sup>。低血糖严重程度可以根据患者的临床表现进行分级:包括轻、中、重度<sup>[2]</sup>。53 例低血糖患者中,轻度 28 例;中度 23 例;重度 2 例。轻度:可出现自主神经症状,患者可以自行处理;中度:出现自主神经症状和神经性低血糖症状,患者也可以自行处理;重度:患者可出现意识丧失,而且血糖浓度  $< 2.8$  mmol/L( $< 50$  mg/dl),需要他人协助治疗。

1.2 分析方法 对 53 例糖尿病肾病患者发生低血糖的原因进行分析和总结。

### 2 结果

53 例糖尿病肾病患者发生低血糖的相关因素分析如下:无规律进食 16 例,占发生低血糖总人数的 30.19%;糖尿病病情减轻后,没有及时调整胰岛素用量 8 例,占发生低血糖总人数的 15.09%;肌酐、尿素氮升高导致恶心呕吐、进食量减少 11 例,占发生低血糖总人数的 20.75%;年轻护士对低血糖危害认识不足的 6 例,占发生低血糖总人数的 11.32%;合并使用心脑血管

血管类药物导致发生低血糖 7 例,占发生低血糖总人数的 13.21%;活动量增加导致发生低血糖 5 例,占发生低血糖总人数的 9.43%。

### 3 讨论

3.1 糖尿病肾病患者发生低血糖的原因分析 ①无规律进食。不良的生活习惯会严重影响患者每日的血糖水平,部分患者遇到节假日和休息,喜欢睡懒觉,不能定时定量进餐。还有的患者胰岛素注射后未在规定的时间内进餐,体内血糖水平下降后没有外来碳水化合物补充而发生低血糖反应<sup>[3]</sup>。②糖尿病病情减轻后,没有及时调整胰岛素用量出现低血糖,是糖尿病得到控制的机体反应。③肌酐、尿素氮升高导致恶心呕吐、食欲下降、进食量减少。由于肾功能下降,毒素在体内蓄积导致胃肠道反应,致使患者食欲下降,进食量减少;或者进食后恶心呕吐导致食物没有吸收而发生低血糖。④年轻护士对低血糖危害认识不足。患者发生低血糖后,只知道对症处理,补充葡萄糖,减少胰岛素用量,没有查找低血糖发生的原因,导致同一患者反复出现低血糖。⑤合并使用心脑血管类药物导致糖尿病肾病患者发生低血糖。合并使用心脑血管类药物,比如:倍它乐克、卡托普利及一些利尿剂等,可增加胰岛素的敏感性,加强胰岛素介导的葡萄糖的利用和清除而诱发低血糖<sup>[4]</sup>。

### 3.2 护理对策

3.2.1 加强对患者的教育 患者的管理和教育与减少低血糖发生率密切相关。为了预防糖尿病肾病患者发生低血糖,应做到以下几点:①了解每一位患者监测治疗情况;②加强患者教育,帮助其正确认识和识别低血糖发作的症状和体征,增强低血糖识别能力,可减少患者对于低血糖的担忧和恐惧,并能够预防许多该类事件的发生;③加强和患者沟通,详细说明并询



## 腕关节桡静脉逆向穿刺效果的评价

叶同梅

**【摘要】** 目的 通过改良的腕关节桡静脉穿刺方法,明显地提高腕关节桡静脉穿刺成功率,有效地降低了输液过程中的失败率。**方法** 将 100 例手背静脉穿刺困难的患者按随机原则分成对照组和实验组,每组各有 50 例。两组皆选择穿刺腕关节桡静脉。对照组采用传统的(向心)静脉穿刺法,实验组采用逆向(离心)静脉穿刺法,比较两组的静脉穿刺成功率及输液过程中渗漏情况。**结果** 对照组静脉穿刺成功率为 63.3%,实验组静脉穿刺成功率为 96%,实验组静脉穿刺成功明显高于对照组,实验组渗漏发生也少,两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 改良后的腕关节桡静脉逆向(离心)穿刺成功率明显高于传统(向心)穿刺率,提高了护理质量。

**【关键词】** 腕关节桡静脉;逆向穿刺;穿刺术;效果

**【中图分类号】** R473.5 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)12-1987-02

手背静脉是临床首选穿刺部位,护理人员穿刺多选手背静脉中下 1/3,原因是操作方便,容易固定。腕关节处有一条较粗的桡静脉,由于其位于关节处,较滑,不利于穿刺固定,故多不被人们选择。随着社会生活水平的提高及我国居民饮食结构的改变,近几年我国的老年人口<sup>[1]</sup>和肥胖人口逐年以惊人的速度在增长<sup>[2]</sup>。其各种慢性疾病患病率比正常体重人群高得多<sup>[3]</sup>。肥胖者的手背皮下覆盖着厚厚的脂肪,护理人员凭手感摸不清患者的手背静脉。而慢性病患者由于长期缺氧,脂肪沉积,造成手背静脉变细,弹性降低,脆性增加,都给临床静脉穿刺带来了一定的困难。由于患病人群和疾病谱的变化,临床遇到了穿刺困难,对这类人群护理人员如何将药物迅速安全地

输入患者体内,提高静脉穿刺质量,是临床一直探讨的问题。我们在长期的临床操作中观察发现,止血带结扎上述患者前臂时其腕部可摸到一约 3~4 cm 长的桡静脉段。根据这一发现,我科根据护理操作原理<sup>[4]</sup>,结合临床实际,选择腕关节桡静脉离心穿刺,取得了很大的成功。现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选择 2010 年 5 月-2011 年 4 月入住我科的患者,纳入标准:①肥胖患者、慢性病患者;②手背静脉穿刺困难者;③神志清楚,配合治疗。主要为慢性肾炎、哮喘、COPD 等患者。两组患者性别、年龄、疾病诊断、操作者的操作技术等差异无统计学意义,两组皆选择一次性静脉输液皮条。头皮针为 5.5 号,针梗长 2 cm,针柄始端至延长管衔接处长 1.5 cm,为浙江康康医疗器械有限公司生产。

作者单位:241000 安徽省芜湖市,皖南医学院第二附属医院普内科

通讯作者:叶同梅,电子信箱:qwtrrbg@sina.com

问低血糖情况,尤其是使用胰岛素的患者;④与患者家属沟通也可以帮助发现患者本人未意识到的低血糖发作的线索;⑤告知患者定时定量进餐可以减轻胰岛负担,有利于保持血糖平稳。

糖尿病肾病患者出现低血压、低血糖、高血压的几率比较高,有时瞬间发生,护士应提高认识。特别是透析患者的观察与护理,及时发现不良症状和体征,分析原因采取相应的治疗护理措施<sup>[5]</sup>。

**3.2.2 加强患者的管理** 病情减轻后要及时调整胰岛素用量,可以少食多餐,但总热量不能增加,而不是额外增加食物。在总热量不变的情况下,可以在 3 餐正餐之外加餐,加餐是预防低血糖的有效方法,特别是晚上睡前加餐更为重要,可预防夜间出现低血糖。

**3.2.3 加强病情观察** 对呕吐或食欲下降的患者,报告医生减少胰岛素用量。观察记录患者每天血糖变化,找到血糖变化与饮食的相互关系,为医生提供参考意见,根据血糖变化及时调整治疗方案。糖尿病肾病的患者胰岛素在体内蓄积,应增加监测血糖的频率,防止低血糖的出现。对于年龄偏大的患者,血糖不要控制过于严格,空腹控制在 8 mmol/L 左右,餐后血糖控制在 12 mmol/L 左右<sup>[6]</sup>。

**3.2.4 加强医护之间的沟通** 针对患者出现的每一次低血糖,床位医生和床位护士都要详细询问发生低血糖的原因,针对原因给予相应的治疗,并提出防范措施,才能预防低血糖的再次发生。

**3.2.5 关注患者的心理健康** 低血糖是糖尿病潜在的严重并发症,严重低血糖会给患者带来巨大负担。低血糖发作还可能会导致患者发生心肌梗死、心律不齐、自主神经功能异常和心肌缺血。患者对低血糖发作的恐惧,可能会导致患者停止降糖治疗,增加患者的精神负担。教育糖尿病肾病患者提高自我管

理能力<sup>[7]</sup>,加强自我血糖监测,并进行记录,特别是无症状性低血糖可以及时发现,避免一切不良后果<sup>[8]</sup>。要告知患者和家属糖尿病肾病发生低血糖的机制、治疗方法和效果,注意倾听患者的主诉,帮助患者树立治疗的信心,配合我们的治疗和护理<sup>[9]</sup>。让患者主动参与自我管理和接受医务人员的管理,才能提高糖尿病患者健康管理质量,避免一些并发症的发生<sup>[10]</sup>。

### 参考文献

- [1] Amiel SA, Dixon T, Mann R, et al. Hypoglycaemia in Type 2 diabetes [J]. Diabet Med, 2008, 25(3): 245-254.
- [2] Cryer PE, Axelrod L, Grossman AB, et al. Evaluation and management of adult hypoglycemic disorders; an Endocrine Society Clinical Practice Guideline [J]. J Clin Endocrinol Metab, 2009, 94(3): 709-728.
- [3] 罗春梅,蒋昌美.门诊糖尿病患者胰岛素使用相关情况调查[J].中华全科医学,2012,10(11):1769-1770.
- [4] 林小红,吕丽雪,叶雪萍,等.糖尿病眼病患者低血糖原因分析及护理[J].中华实用护理杂志,2012,6(18):18-20.
- [5] 姚恋娣.2型糖尿病肾病住院患者心血管疾病的发生情况[J].中国血液净化,2010,9(8):414-417.
- [6] 耿伟红.老年糖尿病低血糖的健康指导[J].医护论坛,2010,7(12):252-253.
- [7] 张杰.健康教育在糖尿病患者中应用的体会[J].中华全科医学,2009,7(1):60.
- [8] 任启芳,史菲菲,胡红艳.个体化健康教育对门诊糖尿病患者治疗依从性的影响[J].中华全科医学,2012,10(12):1971-1972.
- [9] 江钟立.糖尿病社区康复指导(一)[J].中华全科医师杂志,2012,11(3):183-184.
- [10] 李先荣,黄远泉.参与式方法在社区糖尿病患者健康管理中的应用[J].中华全科医学,2012,10(8):1312-1313.

(收稿日期:2013-03-15)

## 1.2 穿刺方法

1.2.1 分组 将 100 例患者随机分成实验组、对照组,各 50 名。对照组中,男性 28 名,女性 22 名,年龄 22~73 岁;实验组中,男性 30 名,女性 20 名,年龄 25~75 岁。操作者为工作 5 年以上从事治疗的 8 名轮班护士,每日记录穿刺成功例数和失败例数。

1.2.2 操作方法 患者取平卧位,穿刺手臂垂直于床面,腕关节下垫一小软枕,使腕部略抬高,止血带结扎于穿刺点上 6~10 cm,0.5% 碘伏消毒 2 遍,或 2% 碘酊消毒,75% 酒精脱碘(消毒面积不小于 5 cm×5 cm)待干<sup>[5]</sup>。①实验组:操作者背向患者,左手拇指和食指固定桡静脉远近端并略向下使力,按压固定手臂于枕上,勿绷太紧,右手拇指和食指前后持针柄于患者腕关节上 3~4 cm 处,针头斜面向上,与皮肤呈 20°角进针,见回血后迅速平针进针至针梗的 1/2~2/3 长,松开止血带,打开输液调节器,固定针柄及放患者手臂垂直于床面。若摸不到富有弹性的桡静脉,缓慢内聚数次,可见两指间皮肤呈条索状<sup>[6]</sup>,或用右手食指触摸,有一条索状静脉,再行穿刺固定。②对照组:操作者面向患者,左手拇指与四指横着对握患者腕关节,拇指向下绷紧皮肤,右手拇指和食指上下持针柄于腕关节 3 cm 左右处,根据《护理学基础》静脉输液常规操作,穿刺成功,用 JW 无纺布型 3L 医用胶贴三条反“8”粘贴固定,放手臂垂直于床面。

1.3 穿刺成功判断标准 见回血,输液调节器打开后输液通畅,局部无红肿,输液过程中无渗漏再穿现象。

1.4 统计学方法 数据采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

将 100 例患者随机分成两组,每组各有 50 例,每天每位参与操作的工作人员记录操作成功与失败例数。最后总结实验组成功例数为 48 例,成功率为 96%;对照组成功例数为 38 例,成功率为 63.3%, $\chi^2 = 6.35$ , $P < 0.05$ ,两组比较差异有统计学意义,实验组穿刺法的成功率明显高于对照组。对照组穿刺失败 4 例,输液渗漏 8 例;实验组渗漏 2 例。

## 3 讨论

腕关节桡静脉作为穿刺部位利于观察穿刺部位的情况。桡静脉是同名动脉伴行静脉,其收集着手背网状静脉的回心血<sup>[7-8]</sup>,管腔粗,管壁弹性大,血流量大,逆向穿刺易见回血,特别是失液多、血管充盈不好、冬天外周血管收缩的患者,能迅速判断穿刺成功与否,降低穿刺失败率。根据长期的临床观察,操作者在上述患者前臂扎止血带时在其腕关节上能凭手感摸到一段粗且直的长度约 4 cm 的桡静脉,向心穿刺点可为腕关节上约 3 cm 的地方,这样才能避免针尖进入凭手感摸不清楚的桡静脉处,减少因血管走向改变而穿破血管的几率。逆向穿刺点为 3~4 cm 处,这样可使针尖离腕关节约 2~3 cm。

传统方法针尖刺入皮肤时患者有痛感,腕关节向背部收缩,从而影响前臂的稳定性,影响到操作者进针过程的流畅性,易导致穿刺失败;传统进针方法在穿刺针进入血管见回血后改变持针方向容易致针头摆动或脱落致穿刺失败;传统穿刺法虽于腕关节上 3 cm 处进针,避开了针柄落在关节上,但是延长管在反“8”固定后落于此处,关节小幅度的活动会带动它影响针头的稳定性,易在输液过程中刺破血管,造成穿刺失败;传统法进针时拇指向下绷紧皮肤,血管中血液被挤压走,血管上下壁紧贴,管腔缩小,易使针头刺破血管下壁而致穿刺失败;传统法穿刺成功,患者由于害怕腕关节的小幅度的活动时针头刺破血

管不敢动,手臂长时间处于一种姿势,造成肢体僵硬不适,使患者难以再次接受腕关节桡静脉作为穿刺部位,也易引起患者对护理工作的不满。

逆向穿刺法穿刺针刺入皮肤时,患者有痛感手腕不自主向背部收缩,由于操作者略使力向下按压前臂增加前臂的稳定性,从而增加操作者进针的流畅性;逆向穿刺持针法省略了穿刺针进入血管见回血后改变持针方向的步骤,缩短了操作的时间;逆向穿刺法针柄被固定在远离腕关节的 3~4 cm 以上,腕关节正常活动不影响穿刺固定的稳定性,不引起刺破血管壁;逆向穿刺持针法有利于控制进针力度和角度,降低了失败的几率。右手拇指和食指前后捏住针柄,中指从下面紧紧托住拇指食指,其手法利用三角形的稳定性原理,使针柄牢牢掌握在 3 个手指之间,用力均匀,使用自如。无名指轻轻着落在患者肢体上,可加大支撑面积。根据力学原理,支撑面积越大,稳定性越大,这样不会刺入太深或挑得太高。

经过长期临床实验观察比较,得出结论是,肥胖患者和慢性病患者手背静脉穿刺困难时,腕关节桡静脉离心穿刺不失为一良好的选择。桡静脉离心穿刺成功率明显高于向心穿刺。离心穿刺方法一开始虽然不为患者接受,但经过我们耐心解释、穿刺受益者的宣传及穿刺者日常生活的自理没受到多大的影响等临床结果,现在临床已经得到广泛的应用。

经过这一次研究观察得知,桡动脉穿刺失败的主要原因包括:①环境及护理因素:天气炎热,出汗多、胶贴松动;固定方法不牢固;输液量大,加上重复使用该血管造成液体外渗。②患者因素:衣服袖口过紧,患者卷衣袖或脱衣时没注意,带动了延长管致针头移位刺破血管造成液体外渗。③其他因素:光线不足,护理人员情绪等原因。根据以上种种原因,我们通过调整病室温度、亮度;告知患者穿袖口宽松的衣服;加强护理人员的素质培训;改良固定方法等提高穿刺率。改良固定方法:取第 1 条胶条固定针柄,取第 2 条胶条在针柄下方平行于第 1 条胶条固定针头延长管以及向上反折的延长管,取第 3 条胶条固定输液皮条下段于妥善位置,取第 4 条含消毒棉的胶条固定针眼上方<sup>[9]</sup>。或选择其静脉置留置针,用 3M 透明胶贴固定,这样不仅进一步增加了固定的牢固性,同时也很好地保护了静脉。总之,逆向穿刺法进一步提高了穿刺率,更好地服务于患者,也更好地提高了护理质量。

## 参考文献

- [1] 王廷中. 中国慢性病调查与防治[M]. 北京:中国社会科学出版社,2011:9-15.
- [2] 国家体育总局. 2010 年国民体质监测公报[EB/OL]. (2011-09-02). [http://www.gov.cn/test/2012-04/19/content\\_2117320.htm](http://www.gov.cn/test/2012-04/19/content_2117320.htm).
- [3] 王君平. 肥胖困扰中国人[J]. 共产党员,2011(4):1.
- [4] 尚少梅,代亚丽. 护理学基础[M]. 3 版. 北京:北京大学医学出版社,2008:302.
- [5] 宋瑰琦,秦玉霞,袁秀娟. 临床护理技术操作与质量评价[M]. 合肥:中国科学技术大学出版社,2008:32-33.
- [6] 音邦凤. 两种不同型号针头行小儿颞浅静脉穿刺的效果观察[J]. 临床护理杂志,2010,9(2):76-77.
- [7] 郭光文,王序. 人体解剖彩色图谱[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2008:240.
- [8] 王亦聰,姜保国. 骨与关节损伤[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社,2012:6836.
- [9] 丁玉荣. 老年患者外周浅静脉穿刺针固定法探讨[J]. 安徽医学,2012,33(2):236-237.

(收稿日期:2013-03-22)

## · 病例报道 ·

## 脊髓痨 1 例报道

王娟, 朱余友, 宋笑凯, 胡白, 周海林

【关键词】 脊髓痨; 梅毒; 共济失调

【中图分类号】 R759.13 【文献标识码】 B 【文章编号】 1674-4152(2013)12-1989-02

脊髓痨由苍白密螺旋体感染引起,是实质性神经梅毒的一种临床类型,也称进行性运动性共济失调,临床相对少见,且易误诊、漏诊。现将我院收治的 1 例病例报道如下。

## 1 病例介绍

患者,男,52 岁。因“进行性双下肢麻木 4 个月,行走不稳 1 个月”,于 2013 年 1 月 23 日入我院神经内科。4 个月前患者出现左足趾麻木,未重视,3 个月前出现双下肢麻木,并进行性加重,自觉双下肢无力,行走时抬脚过高、重重踏地,有踩棉花感。1 个月前患者出现行走不稳,前冲,逐渐出现不自主摔跤,尤其在天黑后行走时明显。既往有冶游史,有高血压病史,一直规律口服降压药物,血压控制可。否认外阴溃疡和出现新生物史,否认掌跖铜红色皮疹及全身出现领圈状红斑病史。否认外伤史、大量饮酒、胃肠疾病及糖尿病病史。查体:神志清楚,对答切题,双眼瞳孔等大等圆,直径 3.0 mm,对光反射存在,双眼视力、视野正常。全身未见明显特异性皮疹,心、肺、腹正常。双上肢肌力、肌张力正常,双下肢肌力 V 级弱,肌张力正常,音叉震动觉和关节位置觉减退,Romberg 征阳性,膝反射和踝反射消失。实验室检查:血常规、肝肾功能、血糖、电解质、血沉、甲状腺指标(FT3、FT4、TSH)正常。抗核抗体(ANA)、抗中性粒细胞抗体(ANCA)、人类免疫缺陷病毒(HIV)抗体阴性。血清维生素 B<sub>12</sub> > 2000.00 pg/ml(正常值:189 ~ 883 pg/ml)、叶酸正常。胸片、心电图、心脏彩超、主动脉彩超和肌电图检查均正常。血甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)1:8,梅毒螺旋体血球凝集实验(TPPA)阳性。脑脊液检查:压力 178 mm H<sub>2</sub>O(1 mm H<sub>2</sub>O = 0.0098 kPa),外观无色透明,有核细胞计数 32 × 10<sup>6</sup>/L,蛋白 1.38 g/L(0.12 ~ 0.60),葡萄糖和氯化物正常,IgG 322.00 mg/L(0 ~ 34),IgA 7.86 mg/L(0 ~ 5),IgM 6.55 mg/L(0 ~ 1.3),TRUST 1:8,TPPA 阳性,涂片未检出抗酸杆菌、隐球菌及细菌。头颅及脊髓 MRI 示:脑实质未见明显异常,颈、胸、腰椎退行性变,C<sub>3-4</sub>、C<sub>4-5</sub>、C<sub>5-6</sub>、C<sub>6-7</sub>椎间盘突出,L<sub>4-5</sub>、L<sub>5</sub> ~ S<sub>1</sub>椎间盘突出,髓内未见明显异常信号,神经根未见明显受压。诊断为脊髓痨、椎间盘突出症、高血压病。转入我院皮肤性病科,给予青霉素 400 万单位每 4 h 静脉滴注 1 次治疗 14 d 后,患者下肢肌力恢复正常,双下肢麻木及行走不稳略有好转,并予以苄星青霉素 240 万单位肌注一次后出院。后在门诊每周肌注苄星青霉素 240 万单位一次,共行 3 周驱梅治疗,目前正在随访中。

## 2 讨论

脊髓痨多发生在发病 10 ~ 30 年的男性晚期梅毒患者中,起病缓慢,主要发病机制是慢性末梢小动脉内膜炎性闭塞,使脊髓组织发生缺血性坏死,后根和后索发生炎症反应和脱髓鞘导致变性、萎缩,由于脊髓痨患者腰骶段脊髓后根对脱髓鞘更敏感,因此脊髓痨以腰骶段最常见<sup>[1]</sup>。

该病临床表现复杂多样,常见的特征性临床表现有以下 4 种。①闪电痛:90% 以上患者可出现双下肢或全身疼痛,疼痛

尖锐而短暂,呈闪电样、刀割样、撕裂样、烧灼样等,偶尔可在某一处持续痛。②感觉障碍:可出现膝反射和踝反射消失、音叉振动觉和位置觉减退、Romberg 征阳性、感觉性共济失调,表现为行走时步态蹒跚,呈跨阈步态。部分患者可同时出现麻木、温触觉减退等浅感觉障碍。③括约肌功能障碍:由于 L<sub>2-4</sub> 节段后根受累,影响括约肌功能,形成尿潴留和充盈性尿失禁、便秘、性功能障碍等。④眼部表现:约 48% ~ 64% 的患者出现阿-罗瞳孔,为脊髓痨的特征性表现,常提示诊断,但不是诊断的必备条件<sup>[2]</sup>。另外,少数脊髓痨患者可出现神经营养障碍性关节病,即 Charcot 关节病,主要累及髌、膝和踝关节,是一种以关节破坏严重,但无明显活动受限及疼痛为特点的关节病变。由于患者深感觉障碍和神经营养障碍及交感神经功能丧失,肢体缺乏保护性反射机制,使关节经常遭受过度的冲击、震荡和扭伤性损伤,导致骨端碎裂吸收、关节迅速破坏、关节囊和韧带松弛,破损的软骨面、骨和韧带不能有效修复,最终导致关节半脱位或完全脱位,甚至整个关节功能丧失。临床罕见,近年国内外有少量报道<sup>[2-4]</sup>。其他,如内脏危象国内尚未见报道,国外文献可见相关报道<sup>[5]</sup>,其中以胃危象最为常见,表现为突发的上腹痛,并可延及胸部,可伴恶心、呕吐,呕吐常反复至吐出胆汁。极少数患者也可出现小肠危象、咽部和喉部危象、直肠危象、生殖泌尿道危象等。

血清学、脑脊液梅毒抗体检测对本病有重要意义,是确诊该病的依据之一。脑脊液检查同时可见以淋巴细胞为主的白细胞轻度升高及蛋白升高。由于该病临床相对少见,因此此病影像学特征尚未被人们熟知,多认为该病影像学检查无特征性改变,主要用于鉴别诊断。Pandey S<sup>[1]</sup>报道 1 例脊髓痨患者 MRI 可见脊髓萎缩及脊髓后索髓内 T2 高信号,认为脊髓痨影像学表现类似亚急性联合变性。国内多数报道该病脊髓 MRI 无明显异常,几例报道患者腰椎 MRI 检查可见椎间盘突出<sup>[6-8]</sup>,本例患者亦可见腰椎间盘突出,但脊髓及神经根未见明显受压表现,无法用腰椎间盘突出症解释患者临床表现。笔者认为此影像学改变可能与脊髓痨好发于中老年男性患者,易合并出现腰椎的退行性改变有关。

对脊髓痨的诊断,需综合考虑患者的病史、临床症状和体征,实验室检查结果。目前国内诊断脊髓痨的标准为:①有先天或后天感染梅毒的来源;②有阿-罗瞳孔、感觉性共济失调、深浅感觉障碍、自主神经障碍、Charcot 关节病等临床表现;③梅毒血清学和脑脊液检测试验阳性。现最有效的治疗仍为大剂量、足疗程的使用水剂青霉素,下肢闪电痛可应用卡马西平治疗。本例患者既往有冶游史,本次发病有脊神经后根和脊髓后索受累的表现,如进行性双下肢麻木、肌力减弱、Romberg 征阳性、双下肢感觉性共济失调、深感觉减退、腱反射消失,血清及脑脊液中 TRUST 及 TPPA 均阳性,脑脊液细胞计数和蛋白均升高,且大剂量青霉素驱梅治疗后症状、体征好转,因此诊断脊髓痨明确。由于患者无糖尿病病史,血糖正常,无外伤、胃肠疾病、贫血、血尿酸及维生素 B<sub>12</sub> 缺乏病史,无节段性分离性感觉障碍等临床表现,可排除由糖尿病、脊髓亚急性联合变性、脊柱脊髓损伤、脊髓空洞症等疾病。另外,该患者还需要与脊髓脊膜炎、早期症状为下肢无力和腿部感觉异常,进而出现下肢轻

作者单位:230001 合肥市,安徽医科大学附属安徽省立医院皮肤科(王娟,胡白,周海林);神经内科(朱余友,宋笑凯)

通讯作者:朱余友,电子信箱:horror2001@sina.com

瘫或截瘫,大小便失禁,小腿痉挛而无力,腱反射亢进。如炎症累及脊神经根,则出现梅毒性脊膜神经根炎,表现为相应区域的疼痛和/或感觉减退。②脊髓血管梅毒,即急性梅毒性横断性脊髓炎,较少见,通常累及胸髓,尤其是 T<sub>4</sub> ~ T<sub>8</sub> 水平。临床表现为脊髓横断症状,即突发性双下肢迟缓性截瘫,受损水平以下感觉丧失和大小便潴留等。该患者影像学 and 临床症状均不符合,可排除。

由于脊髓痨常在梅毒感染后 15 ~ 20 年出现,临床表现较为多样,部分患者可不出现一期、二期梅毒典型表现,甚至部分患者刻意隐瞒冶游史,易漏诊、误诊。因此对于以深感觉障碍、感觉性共济失调和/或腱反射消失为突出表现者,应仔细追问病史、既往史,疑似病例尽早完善血清及脑脊液中梅毒相关抗体检测非常必要。

参考文献

[1] Pandey S. Magnetic resonance imaging of the spinal cord in a man with tabe dorsalis[J]. J Spinal Cord Med,2011,34(6):609-611.  
 [2] 强娣,季必华,常小丽,等. 脊髓痨并发夏科关节病 1 例[J]. 中国

皮肤性病杂志,2010,24(10):931-933.  
 [3] 殷增光,赵劲松,杨腾,等. 铰链式人工膝关节置换治疗脊髓痨引发夏科氏关节 1 例[J]. 中国组织工程研究,2012,16(13):2467-2470.  
 [4] Viens NA, Watters TS, Vinson EN, et al. Case report: Neuropathic arthropathy of the hip as a sequela of undiagnosed tertiary syphilis[J]. Clin Orthop Relat Res,2010,468(11):3126-3131.  
 [5] Oshita K, Saeki N, Niinai H, et al. Successful treatment of tabetic lighting pain and visceral crisis with gabapentin[J]. J Anesth,2011,25(6):952.  
 [6] 吴哲,柳忠兰,韩学艳,等. 脊髓痨的临床特点及误诊原因分析[J]. 中国全科医学,2012,15(26):3034-3035,3038.  
 [7] 王海荣,梁炜彤. 以双下肢感觉麻木为主要表现的脊髓痨 1 例[J]. 医学信息,2012,25(8):421.  
 [8] 谢守凤,王建伟,张光斌,等. 神经梅毒脊髓痨一例报导[J]. 医学检验与临床,2012,23(4):104.

(收稿日期:2013-05-13)

(上接第 1983 页)

的认识,即炎症在睑板腺功能障碍、干眼的发病机制中起到重要作用<sup>[8]</sup>,且炎症反应与干眼程度呈正相关,多种细胞因子参与炎症反应,如肿瘤坏死因子、IL-1、IL-6、IL-8 以及前列腺素等均在睑板腺功能障碍性干眼的发生发展中起到十分重要的作用<sup>[1]</sup>。

表 1 治疗前后睑缘评分、症状评分及 BUT 的比较

组别	时间	睑缘评分	症状评分	BUT(s)
实验组	治疗前	0.65 ± 0.57	5.83 ± 2.15	3.90 ± 1.71
	治疗后	2.73 ± 0.44	0.83 ± 0.78	13.13 ± 2.69
对照组	治疗前	0.62 ± 0.58	6.12 ± 1.72	4.15 ± 2.16
	治疗后	2.40 ± 0.59	1.23 ± 1.09	9.85 ± 1.81

皮质类固醇激素是眼科临床上常规使用的抗炎剂,皮质类固醇激素有多种生物学活性,可以抑制炎症因子和趋化因子产生,减少基质金属蛋白酶合成,减少细胞黏附分子表达和刺激淋巴细胞凋亡等。研究发现<sup>[3]</sup>,应用皮质类固醇激素治疗的睑板腺功能障碍性干眼患者症状严重程度显著降低,HLA-DR 阳性细胞减少,结膜杯状细胞增加。研究表明地塞米松能明显恢复泪液功能并抑制角膜损伤<sup>[2]</sup>。而且研究发现短期应用激素未发现角膜溃疡、白内障、激素性高血压等相关并发症。本研究中实验组及对照组睑缘评分、症状评分及 BUT 在治疗前后相比,差异均有统计学意义(P < 0.05),也进一步证实局部皮质类固醇激素快速高效的抗炎作用对睑板腺功能障碍的治疗有效,可显著改善睑板腺功能障碍患者的症状、体征。本研究将典必殊眼膏作为首选用药,因其兼有抗生素及皮质类固醇激素的双重作用,且每晚一次用药,使用方便,作用时间长,在患者进行日常护理,即局部清洁、按摩、热敷后用药,效果更佳,更利于发挥药物的作用。

思然滴眼液在临床上常用于干眼症的治疗,其作用机制为<sup>[7]</sup>:①与受损的角膜上皮细胞结合:HP-Guar 具有双亲特性(亲脂性和亲水性),能够与疏水的角膜上皮细胞结合,HP-Guar 能与硼酸盐交联形成网状凝胶结构,持久保护眼表。②实现低黏度流体到黏弹性凝胶的转变,HP-Guar、硼酸盐和山梨醇可相互作用,构成聚乙二醇滴眼液的创新释放系统,聚乙二醇滴眼液在瓶内为低黏度流体,在眼内为黏弹性凝胶。滴入眼内后,亲水性山梨醇被泪液稀释并清除,去除了山梨醇的抑制,HP-Guar 与硼酸盐的交联加强,在眼表形成一个结构紧密的网状凝胶保护层,从而提供持久的眼表润滑和保护作用,对泪膜的

改善作用可达 120 min,明显延长了 BUT。它采用 POLYQUAD 作为保存剂,在体外实验中表明,POLYQUAD 对角膜上皮没有毒性作用,不影响角膜上皮细胞的正常生长。局部应用可快速、有效的缓解睑板腺功能障碍的灼热和刺痛等症状,且携带方便,在本实验中作为首选用药。在随访过程中未发现与用药相关的不适症状。

近年来睑板腺功能障碍的局部物理治疗也引起了足够的重视<sup>[9-10]</sup>,本实验发现在使用相同药物的前提下,实验组由专业护士给予正规的护理指导,亲自教授患者及家属,在随访过程中予以检验并及时纠正不正确的护理方法,治疗 1 个月后,实验组及对照组睑缘评分、症状评分及 BUT 在治疗前后相比,差异均有统计学意义(P < 0.05),提示护理干预在睑板腺功能的治疗中发挥了显著的作用,护理方法简便易行,无痛苦,患者乐于接受,且日常护理方法易于被患者及家属掌握,值得积极推广。

参考文献

[1] 卢亚梅. 典必殊与新泪然联合治疗睑板腺功能障碍性干眼症效果观察[J]. 河北医学,2013,19(1):69-71.  
 [2] 戴子娴,张宏,林妙英,等. 白内障超声乳化联合人工晶体植入手术后干眼症的临床观察[J]. 河北医学,2011,17(8):1011-1013.  
 [3] Joffre C, Souchier M, Grégoire S. Differences in meibomian fatty acid composition in patients with meibomian gland dysfunction and aqueous-deficient dry eye[J]. Br J Ophthalmol,2008,92(1):116-119.  
 [4] 陶爱,平接英. 可降解泪小管栓塞治疗准分子激光原位角膜磨镶术后患者干眼症疗效观察[J]. 安徽医学,2012,33(11):1444-1446.  
 [5] 张婉婷,穆红梅,王云鹏,等. 前弹力层下角膜原位磨镶术和准分子激光原位角膜磨镶术后干眼的对比研究[J]. 医药论坛杂志,2012,33(12):66-70.  
 [6] 袁进,陈家祺. 加强和规范干眼的临床研究[J]. 眼科,2010,19(3):148-154.  
 [7] 李杰,庞彦英,李坤. 聚乙二醇滴眼液治疗干眼症的疗效观察[J]. 中国药房,2012,23(2):138-140.  
 [8] 张佳楠,晏晓明. 蒸发过强型干眼的泪膜脂质层成分变化及治疗策略[J]. 眼科,2009,18(3):157-161.  
 [9] 帖彪,乔宝笛. 人工泪液对 LASIK 术后干眼症的疗效观察[J]. 医药论坛杂志,2009,30(11):19-22.  
 [10] 周琦,陈琨琨,方丽,等. 干扰素联合无环鸟苷滴眼液治疗单纯疱疹病毒性角膜炎[J]. 中华全科医学,2008,6(10):1009-1010.

(收稿日期:2013-01-19)

# 《中华全科医学》2013 年第 11 卷总目录

## 专家论谈

- 基于信息化的社区卫生服务基本医疗功能评价体系构建(待续) ..... 鲍勇, 梁晶(1:1)
- 基于信息化的社区卫生服务基本医疗功能评价体系构建(续完) ..... 鲍勇, 梁晶(2:167)
- 健康守门人制度与中国医药卫生改革(待续) ..... 鲍勇, 诸培红, 王金柱, 等(3:333)
- 健康守门人制度与中国医药卫生改革(续完) ..... 鲍勇, 诸培红, 王金柱, 等(4:499)
- 上海市不同地区医生对家庭医生资质的认知分析(待续) ..... 鲍勇, 梁颖, 张安(5:665)
- 上海市不同地区医生对家庭医生资质的认知分析(续完) ..... 鲍勇, 梁颖, 张安(6:831)
- 上海社区居民首选社区医院就诊影响因素探讨 ..... 裴蓓, 蔡泳, 鲍勇(7:997)
- 社区健康管理“4CH8”模式理论与实践研究(待续) ..... 鲍勇(8:1163)
- 社区健康管理“4CH8”模式理论与实践研究(续完) ..... 鲍勇(9:1329)
- 社区健康管理“4CH8”模式理论与实践研究(续完) ..... 鲍勇(10:1495)
- 基于国际区域医疗联合体发展趋势的中国医改走向探讨(待续) ..... 鲍勇, 许速, 杜学礼(11:1661)
- 基于国际区域医疗联合体发展趋势的中国医改走向探讨(续完) ..... 鲍勇, 许速, 杜学礼(12:1827)

## 全科基础论著

- 未抗凝状态下兔肺动脉阻断安全时限的实验研究 ..... 张雷, 刘学刚, 施超, 等(1:3)
- 藏药丹珍头痛胶囊临床I期的毒理学试验研究 ..... 张立峰(1:5)
- 斯氏并殖吸虫囊蚴生物学及宿主适应性研究 ..... 杨树国, 钟萍, 张光玉(1:6)
- 糖肝康对糖尿病脂肪肝大鼠肝脂 Ghrelin 表达的影响 ..... 钱秋海, 李红专, 钱卫斌, 等(2:168)
- 外源性瘦素在急性肺栓塞合并肺损伤中的作用机制研究 ..... 姚艳敏, 王希柱, 宋巧凤, 等(2:171)
- 高压电烧伤大鼠血清 CD44 变化及乌司他丁干预作用 ..... 张庆富, 周慧敏, 马万军, 等(2:172)
- 靶向 MIF 的 siRNA 对大肠癌细胞增殖的影响 ..... 徐慧鲜, 吴礼浩, 马伟钦, 等(3:334)
- 免疫磁珠法分离并鉴定前列腺癌类干细胞 ..... 秦亮, 陈安民, 郭凤劲, 等(3:336)
- 大鼠 HO-1 基因慢病毒载体的构建与鉴定 ..... 程轶, 周中新, 武维恒(3:338)
- NF- $\kappa$ B 与 IL-8 在宫颈癌细胞株中的表达及意义 ..... 吴婷婷, 吴素慧, 尚海霞(4:500)
- 亨廷顿蛋白相关蛋白 1 在脊髓发育中的表达变化 ..... 李秀凤, 管英俊(4:502)
- 缺血后处理对心肌细胞凋亡的影响及机理探讨 ..... 张浩, 刘峰, 王炳银(5:667)
- 不同潮气量机械通气对兔肺组织转化生长因子- $\beta_1$  的影响 ..... 刘伯毅, 郑晓丽, 郑翔, 等(5:669)
- bFGF 及雷帕霉素降解支架对心肌血运重建的实验研究 ..... 杨力, 张菟, 张杰民, 等(6:832)
- CyPA 防治 A $\beta$  诱导的细胞凋亡和氧化应激损伤 ..... 葛宇松, 滕伟禹, 张朝东, 等(6:834)
- 吡格列酮对糖尿病大鼠足细胞的保护作用 ..... 匡蕾, 叶山东, 邢燕, 等(7:999)
- CTGF 及 TGF- $\beta$  对兔桡骨缺损修复作用的研究 ..... 柏彬, 肖玉周(7:1001)
- 骨诱导活性材料对前交叉韧带重建腱骨愈合影响的研究 ..... 吴敏, 张培, 官建中, 等(8:1165)
- 阿霉素对大鼠原代心肌细胞凋亡的影响 ..... 樊理华, 韩新, 卢向红, 等(8:1167)
- 小鼠皮肤移植急性排斥期 Th17 和 Treg 细胞亚群变化 ..... 郑慧丽, 李海斌, 赵薇, 等(9:1330)
- 热应激预处理对提高小鼠抗缺氧能力的研究 ..... 徐安聪, 蒋洁, 崔立静, 等(9:1332)
- Cdc42 在缺血再灌注损伤中对内皮细胞凋亡的影响及其机制 ..... 迟正媛, 武维恒(9:1334)
- 热休克蛋白 70 联合含 CpG 寡核苷酸的免疫治疗作用 ..... 朱林波, 傅庆国, 李鹏飞, 等(10:1497)
- 促红细胞生成素对体外循环大鼠肾脏 NF- $\kappa$ B p65 的影响 ..... 王高明, 胡正群, 王化勇, 等(10:1499)
- 协同刺激分子 CD46 诱导 T 细胞分泌 IL-10 的研究 ..... 徐亚青, 王峻, 林丹丹, 等(11:1662)
- 食管的不同部位支架植入术后差异性研究 ..... 高莹, 张银, 王景, 等(11:1664)
- bMSC 对肾小管上皮细胞的保护作用及其作用机制 ..... 仙淑丽, 刘英莉, 方均燕, 等(11:1666)
- PLC 止点与 ACL 股骨隧道外口关系的影像学研究 ..... 董伊隆, 蔡春元, 钱约男, 等(11:1668)
- iPS 细胞移植对猪心肌梗死后梗死区心肌超微结构的影响 ..... 顾卫娟, 李小荣, 张凤祥, 等(12:1829)
- 浆细胞性乳腺炎小鼠模型的建立 ..... 崔振, 余建军, 张大庆, 等(12:1831)

- 刺五加皂甙对慢性脑缺血大鼠认知功能的影响 ..... 徐耀, 肖璐, 沈雪, 等(12:1833)
- 大蒜素局部应用对动脉损伤后新生内膜及 NF- $\kappa$ B、TNF- $\alpha$  表达的影响 ..... 赵允彪, 夏勇(12:1835)

## 全科临床论著

- ACE 基因多态性与特发性肺纤维化的相关性 ..... 尤雪剑, 张骞云, 刘霞, 等(1:8)
- 胸腔镜在早期食管癌根治术的应用研究 ..... 茹玉航(1:10)
- 甲氨蝶呤联合米非司酮治疗异位妊娠的临床疗效分析 ..... 张艳环(1:12)
- 规范化治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的分析 ..... 黄桂球, 马永忠, 叶飞, 等(1:14)
- 伴颅内结构受累的 Ramsay-Hunt 综合征 15 例分析 ..... 王特, 杨晓芬(1:16)
- 跟骨骨折不同治疗方法的临床疗效观察 ..... 赵志, 尚希福, 周新社, 等(1:18)
- 痰热清辅助治疗小儿急性下呼吸道感染疗效观察 ..... 肖铮铮, 宋涛, 王伟(1:21)
- 地佐辛复合左旋布比卡因应用于臂丛神经阻滞的临床研究 ..... 祁富军, 任鹏程, 张旭东, 等(1:23)
- 儿童支原体肺炎 38 例临床分析 ..... 孙元华, 李娟, 曹书宝(1:25)
- 硬膜外麻醉和腰麻对老年患者区域脑氧饱和度的影响 ..... 杜金广, 张涤非, 张运涛, 等(1:27)
- 封闭负压技术治疗慢性难愈性创面的临床观察 ..... 荣志东, 王凌峰(1:29)
- 70 例脑卒中偏瘫患者早期康复训练效果观察 ..... 骆岚(1:31)
- 糖尿病自身抗体监测在 GADA 阳性 LADA 诊治中的意义 ..... 于磊, 金国玺, 毕娅欣, 等(1:33)
- 不明原因发热 116 例临床分析 ..... 白连伟, 高有方, 唐超, 等(1:35)
- 亚低温对急性肺损伤肺保护作用的临床研究 ..... 方志成, 郑翔(1:38)
- 闭合性肋骨骨折迟发性血胸的诊断与治疗 ..... 向敏峰, 袁天柱, 陈卫民, 等(1:40)
- 老年血管免疫母细胞淋巴瘤不同化疗方案的临床对比研究 ..... 杨凯, 何学鹏, 楼金星, 等(1:42)
- 冠状动脉药物支架术后再狭窄原因分析 ..... 崔敏, 王明生, 王河, 等(1:44)
- 空回肠与结肠肿瘤的镜内特征 ..... 王晓玲, 何剑琴, 黄群, 等(1:46)
- 骶管注射治疗下腰痛合并下肢放射痛的临床疗效观察 ..... 陈泽群, 王荣春, 李义凯, 等(1:48)
- 复合式小梁切除术治疗闭角型青光眼临床观察 ..... 刘向东, 周晓东, 刘湘萍(1:50)
- 有创动脉血压监测在多器官功能障碍患者中的应用研究 ..... 凌双, 杨春万, 李展鹏(1:52)
- 老年 2 型糖尿病血浆同型半胱氨酸与糖尿病肾病的关系 ..... 刘丽华, 张颖, 熊丽丽(1:54)
- 腹腔镜肝切除手术在肝内胆管结石中的应用 ..... 于长江, 朱智灵(1:56)
- 咽拭子快速培养在肺炎支原体感染中的临床应用价值 ..... 谢启武, 时澄, 汪海波(1:58)
- 改良式 B-lynch 缝合术在剖宫产产后出血中的应用 ..... 廖玲, 张泽群, 周超, 等(1:60)
- STI3/HIP 和 Hsp70 在子宫内肌瘤组织中的表达及相关性分析 ..... 牛剑峰, 薛晶文, 万向娜, 等(1:62)
- 锁定钢板治疗桡骨远端不稳定骨折的疗效分析 ..... 王一飞, 薛锋(1:64)
- 艾塞那肽与预混胰岛素治疗 2 型糖尿病患者疗效比较 ..... 李娟娟, 董晓云, 刘传梅, 等(1:66)
- 臭氧治疗复发性外阴阴道假丝酵母菌病的远期疗效观察 ..... 黄奕璇(1:68)
- 超声引导下臂丛阻滞复合颈浅丛阻滞在锁骨骨折内固定术中的应用 ..... 游玉琼, 徐红霞(1:70)
- 欧压法治疗鼻咽癌放疗后分泌性中耳炎临床观察 ..... 王荣华, 林驰, 许凤山, 等(1:71)
- 轻度胃肠炎伴婴幼儿良性惊厥 62 例临床分析 ..... 胡国生(1:73)
- 经桡动脉和股动脉冠状动脉造影的临床应用对比分析 ..... 方存明, 程久佩, 胡学俊, 等(1:74)
- 灯盏花素联合复方氨基酸治疗眩晕症 55 例临床体会 ..... 张台明, 李金荣(1:76)
- 幽门螺杆菌在感染牙周组织中分布的研究 ..... 王旭利, 魏勇, 安京涛(1:78)
- 生长抑素受体在胆囊癌组织的表达及临床意义 ..... 郭润生, 史佩东, 陈跃宇(1:80)
- 经肝穿胆道支架植入术治疗恶性梗阻性黄疸的研究 ..... 杨琦, 陈之强, 彭正(1:82)
- 家访访视对慢性阻塞性肺病患者治疗依从性的影响 ..... 胡波, 苗秀欣, 朱秀丽, 等(2:175)
- PS 对早产儿外周血 T 淋巴细胞和 NK 细胞的影响 ..... 董建敏, 安丽(2:177)
- 急性心肌梗死经皮腔内冠脉介入治疗后 T 波改变的临床意义 ..... 张云, 黄文珠, 许端敏, 等(2:179)
- 老年阵发性室上速食道调搏与药物复律的比较 ..... 胡司淦, 徐玮, 王本芳, 等(2:181)
- 射频消融、氩氦刀冷冻治疗肝癌对肝功能影响的比较 ..... 朱云, 李建宇, 白云峰, 等(2:183)
- 核苷类似物对肺结核合并 HBV 携带者的疗效观察 ..... 张庆利, 孟秀英, 李晚, 等(2:185)

甲状腺微小癌术中冰冻取材及诊断体会 ..... 代海平,姚慧欣,蔡胜燕(2:187)

骨髓病理检查在全血细胞减少性疾病中的应用价值 ..... 董毅,朱太岗,李月红,等(2:189)

异常淋巴细胞及丙氨酸氨基转移酶对于恙虫病诊断的意义 ..... 陈家盛,吴华(2:191)

硬膜外镇痛联合亚甲蓝用于肛肠术后镇痛观察 ..... 吴会红,黄毅然,陈睿(2:193)

床旁检测 NT-proBNP 对急性心衰患者早期进行风险评估的意义 ..... 王大民,王强,邵楠,等(2:198)

王涛,秦俭,邢绣荣(2:194)

急诊胸痛 285 例临床分析 ..... 陈建兵,石斌,杨婉花,等(2:196)

次全椎板减压、单枚 Cage 联合椎弓根钉内固定治疗腰椎不稳症 ..... 王大民,王强,邵楠,等(2:198)

大容量血液滤过对老年脓毒症血流动力学和氧化代谢的影响 ..... 赵黎,张任,曾艳,等(2:200)

宫腔镜联合药物治疗宫外孕 18 例分析 ..... 章柏花,邹桂花(2:202)

市级医院开展腹腔镜的“非医源性因素”探讨 ..... 王启军,何永成,许慧丽,等(2:204)

尘肺患者肺段灌注治疗临床疗效观察 ..... 陈子平,宿文革,孙洪敏(2:206)

进展性缺血性卒中中相关危险因素分析 ..... 白亮亭,钟平(2:208)

后腹腔镜手术切除巨大肾上腺腺瘤的诊治分析 ..... 叶积,刘小兵(2:211)

硫酸镁联合氨溴索治疗毛细支气管炎的临床疗效观察 ..... 韩军民(2:213)

腹腔镜和非米司酮对子宫内异位症 MMP-9/TIMP-1 的影响 ..... 王晶华,邵明婷(2:214)

依达拉奉对单肺通气老年患者肺功能的影响 ..... 张军,何文胜,胡远,等(2:216)

早期干预对新生儿黄疸的临床疗效观察 ..... 徐双云,王洁洁,郑武田(2:218)

细丝蛋白 A 在胃癌组织中的表达及临床意义 ..... 孙国贵,胡万宁,张钧,等(2:220)

普萘洛尔对婴幼儿血管瘤组织中血管内皮生长因子表达的影响 ..... 徐蒙(2:222)

PR 术式对胃癌患者全胃切除术后生活质量的影响 ..... 张玉国(2:224)

神经刺激仪对臂丛神经运动与感觉阻滞的临床分析 ..... 王辉,王玲(2:226)

非消化道首发症状的原发性肝癌 56 例临床分析 ..... 彭秋平,冯青青,柯传庆(2:228)

剖宫产术后急性结肠假性梗阻诊治分析 ..... 付燕燕,梁新芳(2:230)

肾结核 74 例诊治分析 ..... 章久武,段涛,沈洪,等(2:232)

大剂量重组人红细胞生成素冲击治疗溶血性贫血 ..... 张同明,宋全荣,孙衍伟(2:234)

P120-catenin、VEGF 蛋白在喉鳞状细胞癌中的表达及生物学特征研究 ..... 黄勇,李宏伟,熊正文,等(2:236)

早期乳腺癌保乳术与根治术的临床对照研究 ..... 包召玉,王坤,周雷,等(2:238)

偏头痛与妊娠期高血压的关系及分娩结局分析 ..... 袁胜云(2:240)

盐酸多西环素配合阿奇霉素治疗女性生殖道支原体感染疗效观察 ..... 包湛辉(2:242)

阿立哌唑与喹硫平治疗老年期精神分裂症的对照研究 ..... 褚建平,石晓燕(2:244)

小儿感染性腹泻血 CRP 和 WBC 计数、N% 变化的比较分析 ..... 王波,徐家丽(2:246)

阿托伐他汀钙联合阿司匹林对颈动脉粥样硬化斑块稳定性的临床研究 ..... 李继远,李晓军,古长义(2:249)

中国人呼出气一氧化氮(FeNO)正常值全国多中心研究 ..... FeNO 项目组(3:341)

慢性胰腺炎合并胰管结石的诊断及手术治疗疗效分析 ..... 王瑞冬,董宝珠,郑建华,等(3:346)

进展期直肠癌新辅助放疗加化疗的疗效分析 ..... 温本(3:348)

地中海贫血筛查指标的分析评价 ..... 麦凤鸣,颜双鲤(3:350)

探究 HbA1c 对应激性与糖尿病性高血糖的鉴别作用 ..... 冯秋花,钱家乐(3:351)

臀肌挛缩症的步态特征生物力学分析 ..... 叶斌,陈友燕,张胜年,等(3:353)

全膝关节置换对伴膝关节骨性关节炎患者生活质量影响研究 ..... 王大民,邵楠,肖克明(3:355)

以胸痛为主诉的亚健康状态的临床鉴别及观察 ..... 曹萍,钟亚,沈丹(3:357)

地佐辛在预防全麻苏醒期躁动的临床效果观察 ..... 牛江涛,高昌俊,孙绪德(3:359)

全膝关节置换术治疗的临床体会 ..... 李永昊,吴敏(3:360)

402 例社区获得性肺炎的发病状况及病原学分析 ..... 鲍中英,苑晓冬,王蕾(3:362)

腹腔镜疝修补与疝环充填式疝修补术的比较分析 ..... 王栓虎,姜从桥,傅军,等(3:364)

152 例幼儿期腮腺手术治疗的临床探讨 ..... 阿依努尔·达吾提,艾克拜尔·阿合买提,韩洁,等(3:365)

罗哌卡因联合舒芬太尼鞘内注射分娩镇痛研究 ..... 陈睿,黄毅然,吴会红,等(3:367)

斯皮仁诺治疗浅表真菌病 152 例疗效观察 ..... 韩洪方,曹慧,仇奕芝(3:369)

硬膜外麻醉和全身麻醉对高龄患者腹部术后谵妄的影响 ..... 吴莉,郭春燕,薛明明(3:371)

脑梗死与血 Hcy 及颈动脉粥样硬化的相关性探讨 ..... 许媛媛,冯敏,朱方方,等(3:373)

阴式与腹式子宫肌瘤切除术临床分析 ..... 肖成炜,许翔(3:375)

胸腔镜肺癌根治术手术前后多项指标变化研究 ..... 张靖(3:377)

甲泼尼龙辅治大叶性肺炎支原体肺炎疗效分析 ..... 陈国宏,樊志荣,乔丽丽,等(3:379)

喉鳞状细胞癌中 MAD2 的表达及临床意义 ..... 王伟,陈应超,何源平,等(3:381)

人乳头瘤病毒检测联合 TCT 检测宫颈病变 ..... 陈钟玉,井水,郭双龙(3:383)

PCI 对非 ST 段抬高型心肌梗死患者心功能的影响 ..... 孙洁,包宗明,吴士礼,等(3:385)

2 型糖尿病患者合并骨质疏松的多因素分析 ..... 黄春,黄云飞,李洁,等(3:388)

降低血小板预防性输注阈值对 ITP 患者的影响 ..... 程利民(3:390)

早期应用 INSURE 技术治疗新生儿呼吸窘迫综合症的临床研究 ..... 刁诗光,何定鑫,王冬妹,等(3:392)

宫颈脱落细胞病变中 HPV L1 蛋白的表达及临床意义 ..... 杨红(3:394)

腋下小切口与标准后外侧切口肺癌根治术比较 ..... 郑志民(3:396)

新生儿高胆红素血症合并心肌损害临床分析 ..... 唐红,杨晓,张立福(3:398)

改进心脏创伤早期救治策略的初步探讨 ..... 麻成方,陈亮,李志华,等(3:399)

胃食管反流病患者黏膜糜烂与 HP 感染相关性研究 ..... 江燕,宋澄跃,周亚伯,等(3:401)

癫痫患者的认知功能评估 ..... 陈珉,傅建梅(3:403)

曲马多超前镇痛对妇科腹腔镜手术后疼痛的影响 ..... 朱开秀,韦建军,吕建勇(3:405)

黄芪注射液对老年高血压患者血小板参数及氧化应激指标的影响研究 ..... 张智,黄禄勇(3:407)

75 例肝炎肝硬化及酒精性肝硬化失代偿期临床比较分析 ..... 张泽进,韦杏,陈自仁,等(3:408)

颅内动脉瘤合并心肌损伤机制及其防治的临床研究 ..... 吴高华,王学庆(3:409)

心力衰竭患者血浆脑钠肽的变化及意义 ..... 高珍(3:411)

Coopdech 支气管阻塞器在困难气道患者中的应用 ..... 张进,何磊,王绍林(3:413)

经皮穿刺腰椎间盘突出的臭氧消融治疗 ..... 王胜军(3:415)

溃疡性结肠炎缓解期患者 5-氨基水杨酸维持治疗复发的相关因素分析 ..... 赵纯成,周钢,李远洪,等(3:417)

FISH 检测宫颈细胞 hTERT 基因在宫颈癌筛查中的价值 ..... 米贤军,吴秋良,钟守军,等(4:504)

高血压病及高血压心脏病患者血浆中 ox-LDL 的改变 ..... 刘颖,宫海滨(4:506)

腹腔镜术后语音训练的疗效评估 ..... 路晓森,张凯,王艳(4:508)

精神病患者合并躯体疾病医疗风险因素研究 ..... 吴小容,吕立平,刘海波,等(4:510)

超声引导腹腔镜透置管术的临床研究 ..... 陈彦茹,彭晖,彭波,等(4:512)

非小细胞肺癌组织 HIF-1 $\alpha$  及 MMP 表达研究 ..... 杨世疆,朱志军,薛亚军,等(4:513)

73 例成人斯蒂尔病临床分析 ..... 刘梦茹,陈琳洁,王涛,等(4:514)

洛阳地区支气管哮喘患者吸入性变应原回顾分析 ..... 雍磊,程相铨,董学文,等(4:516)

21 例距骨颈骨折的手术治疗分析 ..... 李鹏,邓雪飞,邵正仁,等(4:518)

吉西他滨联合顺铂治疗晚期三阴性乳腺癌的临床观察 ..... 王明喜,郝荣生,韩正全,等(4:520)

胆管结石术后 T 管造影阴性的胆道镜检查意义 ..... 许兆龙,田兴梦,陈庆杰,等(4:522)

严重多发伤患者发生院内感染的早期评估 ..... 边单元,罗积慎,郝江,等(4:524)

三阴性乳腺癌的临床病理特征和预后研究 ..... 林志东,叶有强,唐丹,等(4:526)

动脉化疗栓塞术治疗 19 例膀胱癌出血的临床分析 ..... 魏建筑,谭玉林(4:528)

某地区维、汉族急性心肌梗死临床特点对比研究 ..... 周跟东,周炳凤,施有为,等(4:530)

巴曲酶治疗全频型突发性耳聋的疗效分析 ..... 郭小平,陈娟,张功,等(4:532)

安全有效、舒适无痛纤支镜检查的麻醉技术研究 ..... 胡宏强,邓信林,沈七襄,等(4:534)

H 型高血压与急性脑梗死的相关性分析 ..... 郝重(4:536)

腰硬联合麻醉对复杂性输尿管结石血流的影响 ..... 何亚辉,袁超(4:538)

管养素干预对小儿肺炎患者营养状况及结局的影响 ..... 周文娣,袁玉芳(4:540)

阿托伐他汀对 CHF 患者血清胱抑素 C、心肾及炎症指标的影响 ..... 陆治平,黄进(4:542)

改良自制缝合针在小儿腹腔镜斜疝手术中的应用 ..... 伍植文,罗胜,赖立扬,等(4:543)

后腹腔镜输尿管切开取石术 33 例报告 ..... 王旭,朱家红,刘显河(4:545)

梅州客家妇女人乳头瘤病毒感染 750 例分析 ..... 杨满,李利平,吴成勇,等(4:547)

临床路径在小儿手足口病应用的体会 ..... 潘志伟,范琨(4:549)

脱敏治疗对鼻内镜鼻窦手术术后影响的研究 ..... 冯锡坚,吕洁文,麦周生(4:551)

匹多莫德对过敏性紫癜复发的预防作用及安全性评估 ..... 钟婕,陈胜利,许博,等(4:552)

腔镜辅助下甲状腺手术与传统手术临床对照分析 ..... 常冬华,包召玉(4:554)

FR-III 功能矫治器治疗替牙期前牙反颌的疗效评价 ..... 李锦伍,李煌(4:556)

帕罗西汀联合丁苯酞治疗卒中后抑郁的疗效研究 ..... 司君增,李梅,吴孟海,等(4:558)

辛伐他汀联合曲美他嗪治疗慢性充血性心力衰竭的临床疗效研究 ..... 沈全清(4:560)

多重耐药菌感染的多重防控 ..... 黄彩凤,杨晓帆,倪克红,等(4:562)

益气活血汤联合二甲双胍治疗 2 型糖尿病疗效观察 ..... 陈文实,王汉伟,刘继松(4:564)

乳腺癌改良根治术 38 例临床分析 ..... 曾春辉,王道勤,赵韵,等(4:565)

40 例高龄食管癌胃门癌患者的外科治疗临床分析 ..... 王有贵,洪卫东,卢金山,等(4:567)

49 例改良悬雍垂咽成形术治疗 OSAHS 临床分析 ..... 杨晓军,多吉,高应涛(4:569)

氧化亚氮在牙科恐惧伴有高血压患者中的应用 ..... 邱敬坚,廖春晖,余梓东,等(5:671)

胱抑素 C 对急性脑梗死患者早期肾损害的检测价值 ..... 赵晔(5:673)

自体骨髓治疗艾滋病失代偿期肝硬化研究 ..... 刘保池,苏锦松,张磊,等(5:675)

腹腔镜下子宫肌瘤剔除术 46 例临床分析 ..... 刘健,杜丹丽,崔艳艳,等(5:677)

Foley 导尿管在宫腔出血治疗中的疗效观察 ..... 陈鹏, 陈雄, 梁小妍 (5:679)

左西孟旦治疗急性心力衰竭 62 例疗效观察 ..... 郭攀, 王平, 孙淑丽, 等 (5:680)

颅脑外伤患者血糖与 GCS 评分及预后的相关性分析 ..... 周峰, 刘志颖, 蔡华忠 (5:682)

脑肿瘤、脑动脉瘤术后高压氧治疗的临床意义 ..... 林琳, 赵迎春 (5:684)

腔内修复治疗急性慢性 DeBakey III 型夹层的临床研究 ..... 郝二平, 朱健, 朱水波, 等 (5:686)

酒精性心肌病治疗近期随访评估 ..... 刘艳阳, 张世新 (5:689)

2 型糖尿病炎症因子水平与骨质疏松症的关系 ..... 欧阳嵘, 崔世维, 朱铁晴, 等 (5:690)

不同方法治疗功能性消化不良的疗效对比 ..... 彭建中, 苏川妮 (5:692)

血液透析患者动静脉内瘘术失败的原因分析 ..... 生杰, 卢妍妍, 赵久阳 (5:694)

异基因造血干细胞移植治疗儿童 HLH 疗效分析 ..... 司英健, 秦茂权, 张传仓, 等 (5:696)

双钢板治疗胫骨腓骨骨折临床分析 ..... 王俊, 张新伟, 王祥峰 (5:698)

改良逆行气管插管在呼吸衰竭中的综合应用价值研究 ..... 廖柱生, 陈卫民, 曾衍亮 (5:700)

肾筋膜扩张器联合输尿管镜、电切镜治疗 31 例尿道狭窄分析 ..... 陈德钢, 徐鹏程, 许全超, 等 (5:702)

基层医院微创经皮肾镜取石术的应用及并发症防治 ..... 郭伟剑 (5:704)

早期应用无创正压通气治疗 COPD 急性加重期患者的有效性与安全性研究 ..... 程蓬江 (5:706)

依达拉奉联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死 48 例疗效观察 ..... 梁彩霞, 刘婷婷 (5:708)

后腹腔镜技术在上尿路疾病中的临床应用 ..... 肖辉, 季金峰, 曾显奎, 等 (5:710)

脑利钠肽与慢性阻塞性肺疾病的相关性临床研究 ..... 徐浩, 杨涛, 周敏 (5:712)

奥曲肽治疗急性水肿型胰腺炎 72 例临床研究 ..... 孙强, 郑正 (5:714)

系统性红斑狼疮合并冠心病与单纯冠心病患者危险因素的对比研究 ..... 石大环, 李济福 (5:716)

抗结核药物对肺结核患者肝功能影响因素分析 ..... 张庆团, 卓喜芳, 张凯 (5:718)

结直肠癌中血清 CEA 和 CA19-9 的检测价值 ..... 朱惠东, 彭秋平, 曾春兰 (5:720)

连续性血液净化在治疗糖尿病乳酸酸中毒的临床研究 ..... 陈晓玲, 王洪武, 柏林 (5:722)

重型颅脑损伤患者的营养支持研究 ..... 李凡民 (5:724)

基层医院开展肾活检 113 例临床与病理分析 ..... 张文意, 钟鸿斌, 余英豪, 等 (5:725)

布地奈德雾化吸入治疗新生儿胎粪吸入综合征的临床观察 ..... 李云, 武荣 (5:727)

跟腱闭合性断裂手术修复 63 例临床分析 ..... 陈泽群, 王荣春, 银春景, 等 (5:729)

早期复位 312 例临床分析 ..... 陈井成, 李小荣, 邱立彬, 等 (6:837)

TAMs 在皮肤恶性黑色素瘤组织中的浸润及与 STAT3、VEGF 蛋白表达的关系 ..... 殷芳, 吴飞, 陈佳, 等 (6:840)

腋淋巴结阴性乳腺癌患者临床因素与预后分析 ..... 李克兵, 张诗武 (6:844)

支架辅助弹簧圈治疗颅内复杂动脉瘤 ..... 金将, 冯春国, 王晓健, 等 (6:846)

盐酸右美托咪啶预防食管癌患者麻醉苏醒期心血管反应的观察 ..... 李英娜, 刘志建, 俞伟平, 等 (6:848)

某高校教职工体质指数与脂肪肝的现状分析 ..... 刘红军, 王伟, 许白桦, 等 (6:850)

非心源性急性下肢动脉缺血临床诊疗体会 ..... 孙勇, 高涌, 聂中林, 等 (6:852)

阴道镜和高危型 HPV-DNA 检测在宫颈不典型病变筛查中的应用 ..... 林雪珊, 周全, 何春妮 (6:854)

探讨 93 例初产妇产后胎头浮动的影响因素及分娩结局 ..... 刘敏, 李翠芹, 金菊 (6:856)

RPH 串联套扎和 M-M 方法治疗环状脱垂性混合痔的对照研究 ..... 耿桂飞, 王绍臣, 刘伟, 等 (6:858)

mNGF 联合甲基强的松龙治疗视神经挫伤 60 例疗效观察 ..... 李勤, 王晖 (6:860)

人工膝关节置换术后翻修的原因分析及假体选择 ..... 谢士成, 张玉革, 王元吉, 等 (6:861)

高位结扎联合激光腔内治疗大隐静脉曲张的随机对照研究 ..... 梅统, 卢永明, 虞哲科, 等 (6:863)

脑深部静脉血栓形成 16 例临床分析 ..... 张志, 肖剑伟, 张娟, 等 (6:865)

结肠癌 VEGF-C 表达与淋巴管生成、淋巴结转移的关系 ..... 张泽进, 张东卫, 谭莹 (6:867)

手足口病儿童体液免疫功能变化及临床意义 ..... 乔培修, 范联 (6:869)

糖尿病患者肛周脓肿脓肿切开引流术治疗疗效分析 ..... 胡年生 (6:871)

38 例胃脘痛患者的手术治疗分析 ..... 李亚军, 宋学斌, 唐先淮, 等 (6:873)

35 例血管介入治疗在妇产科大出血中的临床应用 ..... 张会敏 (6:875)

急性冠脉综合征患者 NT-pro BNP 与冠脉病变程度及心功能的关系 ..... 别艾军 (6:877)

头孢他啶治疗血透患者导管感染疗效观察 ..... 第加美, 冯文, 袁玲, 等 (6:879)

超敏 C 反应蛋白测定在慢性阻塞性肺疾病急性加重期的临床意义 ..... 王永, 吕高荣 (6:881)

阿奇霉素和红霉素治疗小儿支原体肺炎临床疗效对比 ..... 叶丽春 (6:883)

急性腹腔镜胆囊切除术中转开腹的危险因素分析 ..... 刘恒, 李大江, 刘建 (6:885)

337 例银屑病复发相关因素分析 ..... 程桃英 (6:888)

西帕依固龈液治疗复发性口腔溃疡疗效分析 ..... 刘星 (6:889)

后腹腔镜联合腹部小切口手术治疗上尿路泌尿系肿瘤 ..... 杨远清, 李如兵, 杨明, 等 (6:890)

炎琥宁联合头孢呋辛治疗儿童肺炎的疗效观察 ..... 张小慧 (6:891)

Mirizzi 综合征的诊治方法探讨 ..... 靳怀安, 周振理 (6:892)

2 型糖尿病对注意网络的影响研究 ..... 胡丙清, 汪凯, 胡盼盼, 等 (7:1003)

曲美他嗪联合地高辛治疗房颤伴心力衰竭患者疗效观察 ..... 姜巧珍, 蒋鹏, 陈相健 (7:1005)

椎弓根复合体钉钩系统治疗青年腰椎峡部裂 ..... 刘海湖, 李存孝, 范德刚, 等 (7:1007)

可吸收骨水泥联合椎弓根钉内固定治疗胸腰段脊柱骨折临床研究 ..... 周茂生, 谢加兵, 杨民, 等 (7:1009)

壳核区高血压脑出血 38 例开颅手术治疗体会 ..... 徐德才, 姜之全, 韩易, 等 (7:1012)

P16、Ki67、MMP2 在宫颈 CIN 累腺与微小浸润癌鉴别中的意义 ..... 戴一菲, 杨继洲, 李蓓 (7:1014)

回肠膀胱术与原位回肠新膀胱术临床效果比较 ..... 周浩, 李庆文, 周文生, 等 (7:1016)

血清 NSE 在手足口病患儿神经系统受累早期诊断的意义 ..... 邱建武, 李湘玲, 邱燕玲, 等 (7:1018)

尿  $\alpha 1$  微球蛋白与早产儿 SNAP 评分的相关性分析 ..... 严洁, 肖志辉, 李艳红 (7:1020)

内质网分子伴侣 29 在胃癌中的表达及临床意义研究 ..... 桑旭, 张甲, 袁光金, 等 (7:1021)

宫腔积液并子官穿孔的临床分析 ..... 敖小莉, 钱桂兰, 李静文 (7:1023)

Solitaire AB 支架取栓治疗急性脑梗死疗效分析 ..... 李瑞, 曹红元, 刘磊, 等 (7:1025)

TA 方案新辅助化疗对青年乳腺癌中 VEGF 及 EGFR 表达的影响 ..... 李毅, 张雪霞, 李展宇, 等 (7:1027)

甲基强的松龙和布地奈德在小儿哮喘中的应用 ..... 李增清, 邹有群, 陈永新, 等 (7:1030)

普瑞巴林联合文拉法辛治疗带状疱疹后神经痛疗效观察 ..... 冯晓波, 张宗泽 (7:1032)

急诊腹腔镜手术治疗异位妊娠合并失血性休克 68 例分析 ..... 蓝洁珍 (7:1034)

高危型 HPV 检测在 ASCUS 患者分流管理中的价值 ..... 陈勇霞, 何凤仪, 郭莉莉 (7:1036)

光动力学在中重度痤疮治疗中的疗效观察 ..... 梅楠 (7:1038)

抗 C1q 抗体与系统性红斑狼疮疾病活动及狼疮肾炎的关系 ..... 李就鸿, 张军, 黄佩珍, 等 (7:1039)

类风湿关节炎外周血 CD4<sup>+</sup>CD25<sup>(high)</sup>CD127<sup>(low/-)</sup>T 细胞表达的变化及意义 ..... 武加标, 任敏, 汤丽, 等 (7:1041)

母婴同室新生儿医院感染危险因素分析及对策 ..... 刘云, 马福莲, 朴桂顺 (7:1044)

两种方法治疗胃十二指肠溃疡穿孔的疗效研究 ..... 张宇 (7:1045)

自体骨粉及耳后肌骨膜瓣在开放式中耳手术中的应用 ..... 齐少恒, 陶祥明, 褚莉萍 (7:1046)

颅内血肿微创清除术联合脑室引流液治疗高血压脑出血的疗效观察 ..... 牛庆东, 王雪梅, 叶平, 等 (7:1048)

2006~2011 年鲍曼不动杆菌耐药性变迁 ..... 刘玉岭, 张会平, 丁真, 等 (7:1050)

上消化道出血患者医院感染危险因素分析 ..... 梁若玲, 王丽萍, 马俊 (7:1052)

血必净注射液治疗重症急性胰腺炎临床疗效观察 ..... 朱克东 (7:1054)

有上消化道症状幽门螺杆菌感染的研究 ..... 颜薇, 张运群, 王雪梅 (7:1055)

热牙胶充填治疗慢性牙髓炎及根尖周炎的疗效分析 ..... 张东虎 (7:1057)

改良 PPH 术治疗 III~IV 期混合痔的临床探讨 ..... 李巍, 李季, 夏群, 等 (7:1059)

不同孕周 HIV/AIDS 孕妇接受抗病毒治疗的效果评估 ..... 刘冬梅, 鹿俊, 韦淑珍, 等 (7:1061)

腹腔镜与开腹手术治疗子宫肌腺症近期疗效比较 ..... 徐芳 (7:1063)

阜阳市手足口病患儿 EV71 型肠道病毒中和抗体研究 ..... 毛国顺, 刘晓琳, 赵永 (7:1065)

保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术与传统根治术对比 ..... 谭飞 (7:1067)

卡维地洛联合尼可地尔在治疗冠心病心肌缺血中的应用价值 ..... 贝雪艳, 吕亮, 卢思英 (7:1069)

CXCR4 异质性与肺癌细胞侵袭转移能力的影响 ..... 谢颂平, 曾文慧, 黄杰, 等 (8:1169)

臭氧自血回输治疗急性脑梗死的临床运动功能的评估 ..... 武肖娜, 彭凯润, 刘晓燕, 等 (8:1171)

右美托咪啶用于饱腹创伤患者清醒插管的效果 ..... 黄毅然, 李文红, 吴会红, 等 (8:1173)

鼻源性头痛临床治疗观察 ..... 王承华, 甘忠, 何金水, 等 (8:1175)

侧脑室微创穿刺引流联合亚低温治疗脑室出血的临床疗效 ..... 群森, 岳宏, 张特, 等 (8:1177)

法舒地尔早期干预糖尿病肾病的临床观察 ..... 苏颖思 (8:1180)

新生儿脑脊液胆红素在胆红素脑病诊断中的研究 ..... 孙璐璐, 金玉莲, 刘光辉, 等 (8:1181)

盐酸伐昔洛韦治疗带状疱疹的疗效观察 ..... 谢芳, 王辰琛, 曹慧, 等 (8:1183)

小儿肺炎支原体肺炎 341 例临床分析 ..... 刘新荣, 郭祥, 朱永生, 等 (8:1185)

ICU 中心静脉置管患者血性感染的临床分析 ..... 吴敏 (8:1187)

8 例小儿先天性单侧肾发育不良伴输尿管异位开口的诊治 ..... 黄思红, 周云, 张亚, 等 (8:1189)

乳腺叶状肿瘤的临床分析 ..... 董慧明, 黄建康, 彭德峰, 等 (8:1190)

前列腺电汽化治疗稳定性心绞痛临床疗效观察 ..... 马莉, 蔡玉宇 (8:1191)

剖宫产瘢痕妊娠 19 例诊治体会 ..... 汪邦兰, 陈红波 (8:1194)

肾脏 ECT 检查对肾动脉狭窄的诊断价值 ..... 崔淑娟, 王浩, 赵海鹰 (8:1196)

亚低温治疗急性脑出血的临床效果分析 ..... 龚道恺 (8:1198)

轮状病毒感染致小儿肠道外损害临床分析 ..... 何泉 (8:1200)

128 例食管癌术后急性呼吸衰竭的危险因素分析 ..... 张才铭, 袁义, 聂广杰, 等 (8:1202)

匹多莫德联合孟鲁司特治疗小儿反复急性哮喘的疗效观察 ..... 陈潮青, 罗学虹, 陈宜升 (8:1204)

呼吸运动对肺癌放疗中肺位移度的观察 ..... 尤光贤, 蒋光明, 文强, 等 (8:1206)

呼气末正压对急性呼吸窘迫综合征患者腹腔内压的影响 ..... 武猛, 王堯, 白琳, 等 (8:1207)

IL-1 $\beta$ 及 IL-1Ra 基因 VNTR 多态性与儿童热性惊厥的相关性研究	D-dimer, P-selectin, ACA 与下肢深静脉血栓形成和复发的研究
汪皓, 陈秋梅, 熊礼宽 (8:1209)	芦璐, 房淑欣, 胡浩然 (10:1504)
曼月乐和非米司酮治疗围绝经期功血的疗效比较	连续性血液净化治疗多器官功能障碍综合征的临床评价
李华淑, 王清津, 潘许花, 等 (8:1211)	陈世明, 高清, 陈姚, 等 (10:1506)
急性脑梗死的 TCD 与 CT 诊断对比分析	LVKDB 患儿血小板参数的变化及临床意义
夏烈新, 冉文, 陈立铭, 等 (8:1213)	宁建英, 刘莹, 谷强 (10:1508)
不同术式子宫肌瘤剔除术临床效果和妊娠结局的比较	S100B 蛋白浓度的测定对颅脑损伤分型与判断预后的意义
姚恒, 李静文 (8:1214)	李季林, 盛罗平, 陈仁辉, 等 (10:1509)
双侧甲状腺良性肿物行腔镜手术的临床研究	透析时间对尿素清除率 K 的影响
魏文波, 廖康雄, 谢容明, 等 (8:1216)	厉珊, 贾汝汉, 秦鹏, 等 (10:1511)
食管心房调搏与阿托品检测房室交接区传导分析	血清 IgE 在合并乙肝的变应性鼻炎中的应用研究
陈万国, 苏广玉, 刘奇英, 等 (8:1219)	鲍诗平, 郭宏伟, 刘勇刚, 等 (10:1513)
米力农短期治疗 CHF 的疗效及 NT-proBNP 水平观察	Graves' 病并发周期性麻痹 55 例临床特点及治疗方案选择
孙晓军, 杨文东 (8:1220)	王冉, 吴晓飞, 王伟 (10:1515)
慢性肺源性心脏病并发心律失常 180 例临床分析	胫骨 Pilon 骨折手术疗效分析
蒋红 (8:1221)	费凯, 潘海涛, 刘宝戈 (10:1517)
小儿惊厥 192 例临床分析	我院 2011~2012 年细菌耐药监测分析
章礼真, 章秀, 时澄 (8:1222)	崔琛, 朱敬蕊, 谢琪芳, 等 (10:1519)
21 例肝胆管结石患者行胆肠吻合术后再次手术临床分析	胃镜专用面罩在无痛苦胃镜检查中的安全效果分析
陈西兰, 周启超, 杨先芬, 等 (8:1224)	卞国云, 崔建中, 王伟, 等 (10:1521)
早期 CPAP 在小儿重症肺炎合并呼吸中的应用	脑利钠肽对急性心梗 PCI 后心室重构的影响
王福安 (8:1226)	郭攀, 毛治尉, 孙漾丽, 等 (10:1523)
电灼联合匹多莫德治疗尖锐湿疣疗效观察	新疆各民族慢性化脓性中耳炎病原菌及耐药性分析
黄德顺, 刘恩让 (8:1228)	杨丽, 王晋超 (10:1524)
大剂量甘露醇联合甲强龙在严重脑挫裂伤脑出血患者围手术期的应用	良性前列腺增生与心脑血管疾病关系探讨
邱平华, 黄正华, 林孟强, 等 (8:1229)	郑小兰, 杨卉 (10:1526)
单用紫杉醇化疗方案在晚期卵巢癌的临床应用	妊娠合并感染性疾病的诊治对策分析
刘云军, 何志江, 黄毅超, 等 (8:1231)	徐峰, 冯泽标, 陈文珠, 等 (10:1528)
腋顶皮纹小切口修剪结合负压吸引法治疗腋臭	高压氧治疗对手部皮瓣移植术后疗效的观察
刘艳莉, 王路 (8:1233)	彭细峰, 刘自飞, 徐志军 (10:1530)
不同年龄组结核性胸膜炎的临床特征	瘢痕子宫早期妊娠药物流产效果分析
杨仪, 李向炯, 翁加豪 (8:1235)	肖玉会, 董伟妍 (10:1532)
鼻内镜下自制电凝头治疗顽固性鼻出血	血液灌流联合血液透析治疗高胆红素血症的临床观察
齐少恒, 陶祥明, 褚莉萍 (8:1237)	赵翠云 (10:1534)
急性脑梗死患者血浆内皮素表达水平的临床研究	高龄患者股骨转子间骨折的术后分析
刘静波 (8:1239)	高泓一 (10:1536)
中心静脉导管在小儿肺炎胸腔积液中的应用价值	喉罩通气应用于小儿全身麻醉的临床观察
高文杰, 王亚坤, 安淑华, 等 (9:1336)	付学明, 安振平, 熊伟, 等 (10:1538)
小儿嵌顿疝的急诊腹腔镜手术治疗	慢性阻塞性肺疾病患者血浆纤维蛋白原与冠心病的相关性研究
张浩, 周鸿鹄, 曹浩强 (9:1338)	竞雪莹, 祖磊, 桑更生 (10:1540)
慢性肾衰患者应用促红细胞生成素对铁调素的影响	幽门螺旋杆菌感染与特发性血小板减少性紫癜的相关性分析
张海峰, 陈卫东, 张燕 (9:1340)	马进标 (10:1542)
GlI-1 蛋白在胃癌中的表达及临床意义	在抢救口服有机磷中毒治疗过程中值得注意的问题
刘道永, 邓军, 郭伟, 等 (9:1342)	蒋红 (10:1544)
ITP 患者 NK 细胞 FasL, Caspases-3 和 Caspases-8 凋亡相关蛋白的表达和意义	复方丹参滴丸对急性冠脉综合征患者血脂和 hs-CRP 的影响
钟永根, 周国忠, 封蔚堂, 等 (9:1344)	王志建 (10:1546)
早期低位直肠癌局部切除术后辅助放疗疗效分析	急性脑梗死范围、血糖水平与临床预后的关系研究
张亚军, 张雷, 李文海, 等 (9:1346)	潘静 (10:1548)
半腱肌、股薄肌移植治疗髌骨下极粉碎性骨折的临床疗效	不同胃肠道准备方法胶囊内镜检查效果的临床研究
赵文斌, 游洪波 (9:1348)	马新, 郑秀娟, 董向军, 等 (10:1549)
碘达肝采纳治疗高出血风险急性冠脉综合征的疗效观察	重症急性胰腺炎 168 例临床分析
郭攀, 王平, 毛治尉, 等 (9:1350)	杨琦, 席浩, 陈之强 (10:1551)
支原体感染肺炎表现的临床分析	120 例眩晕患者的临床分析
何泉 (9:1352)	胡成伍, 郝圣娟, 田亮, 等 (10:1553)
两种不同麻醉方式对老年骨科患者术后短期认知功能的影响比较研究	超早期 STEMI 溶栓后即刻介入治疗主要临床终点事件评价
苏晗, 张浩 (9:1354)	李玉兰, 黄海燕 (10:1555)
基于硼替佐米治疗难治或复发性多发性骨髓瘤的临床观察	危重患者不同肠内营养置管支持的对比研究
蒋英俊, 孔凡良, 缪华伟, 等 (9:1355)	章英蓉, 黄业清, 黄向华 (10:1557)
r-HuEPO 增强透析患者免疫功能的临床研究	盐酸替罗非班对急性心肌梗死细胞因子的影响
王彬, 王淑英, 李小园, 等 (9:1357)	陈小亮, 刘向儒, 唐春仕, 等 (10:1559)
早期肠内营养支持策略对早产儿生长发育的影响	327 株鲍曼不动杆菌临床分离与耐药性分析
董传莉, 谢怀珍, 张兰, 等 (9:1359)	陈济超, 陈凯丽, 梁国威, 等 (10:1560)
文拉法辛与氟西汀治疗抑郁症的对照研究	严重髌骨骨折的手术治疗
毛红岩, 陈长浩, 徐莉莎 (9:1361)	严清, 鲍海星 (10:1561)
胃镜辅助腹腔镜治疗胃间质瘤的临床应用	不孕症患者血清免疫性抗体检测的临床价值与治疗体会
阿依努尔·阿合曼, 哈迪拉·热马赞, 罗和生 (9:1363)	冯秀银 (10:1563)
宫颈癌 CCR7, CXCR4 和 CCL21 的表达与淋巴结转移的研究	bFGF 结合远红外线对促进烧伤创面愈合的临床研究
黄树峰, 蒋学锋, 盖炼炼, 等 (9:1364)	胡毕亿 (10:1565)
尿胱抑素 C 对冠脉诊疗术后对比剂肾病的早期诊断价值	益生菌辅助治疗婴幼儿支气管炎临床观察
赵昕, 李文华, 王冬松, 等 (9:1366)	张爱华 (10:1567)
ELISA 与 GICA 在丙肝病抗体检测中的比较	胎盘多肽与 rhG-CSF 治疗急性髓细胞性白血病疗效观察
付晓琳, 王小东, 路立业, 等 (9:1368)	宋军, 朱红倩, 郭翔翔, 等 (10:1569)
cTnl, BNP 及心肌酶谱联合检测在急性冠脉综合征诊治中的临床意义	尼龙圈在结直肠黏膜内视镜治疗中的应用
郭晋, 王芳莉, 伍德生 (9:1370)	王敬源, 赵彦宁, 闫海, 等 (10:1571)
不同病理类型 IgA 肾病肾动态显像分析	阿立哌唑增效治疗女性难治性精神分裂症的研究
袁刚 (9:1372)	李祥 (10:1573)
孕期体重增加对妊娠期糖尿病的影响	腹腔镜与开腹肝切除术治疗肝脏疾病的疗效比较
苏娜, 付东霞, 王光亚, 等 (9:1374)	胡鹏, 方哲平, 吕尚东, 等 (11:1671)
生活习惯及常见疾病对青年缺血性脑卒中的危险性研究	老年与青年早期胃癌淋巴转移危险因素对比分析
吴金辉, 张喜伟, 中小龙, 等 (9:1376)	毕铁男, 冯杏君, 兰跃福, 等 (11:1673)
丹红对非 ST 段抬高心肌梗死血清 MCP-1 及 H-FABP 的影响	使用微螺钉种植体压低上前牙改善露龈笑的效果观察
陈小亮, 刘向儒 (9:1378)	黄永松, 王德顺, 张凯 (11:1675)
64 例高危高龄 BPH 患者行 TURP 术治疗的疗效观察	结直肠癌根治术后复发转移的危险因素分析
焦常宝, 曾显奎, 周俊, 等 (9:1380)	蒋正财 (11:1676)
微创技术在胸腺瘤并重症肌无力外科治疗中的应用	腹腔镜阑尾切除术治疗阑尾炎的效果观察
魏德胜 (9:1383)	徐晓东, 杨有名 (11:1678)
微波加贝复济治疗咽部乳头状瘤疗效观察	拮抗剂在不孕症患者微刺激周期中的应用与效果
杨杨梅 (9:1386)	孟绿荷, 赵军招, 林金菊, 等 (11:1680)
大脑海绵状血管瘤显微手术疗效的临床研究	患儿合并医院感染临床特征观察
虞露立 (9:1387)	舒芬太尼复合凯芬用于预防开胸手术全麻苏醒躁动的临床观察
血清孕酮和 $\beta$ -HCG 联合检测在早期先兆流产中的临床价值	邵光明, 梁启胜, 林学武, 等 (11:1684)
沈红云, 张文兵 (9:1389)	代谢肿瘤体积对非小细胞肺癌术后复发的预测价值
胆道再手术的诊治体会	黄宪平, 周伟鹤, 章岳峰, 等 (11:1686)
钟伟, 倪谢根 (9:1391)	危重症患儿应激状态下胰岛素抵抗对心肌酶和肌钙蛋白 I 的影响和意义
Ki-67 和 p53 在三阴性乳腺癌中的表达和意义	龙江艳 (11:1688)
杜华劲, 张月君, 周彩云 (9:1393)	降钙素原在新生儿细菌感染的早期诊断中的意义
纳洛酮早期干预对重度窒息新生儿脑损伤的影响	徐家新, 李娟, 王磊 (11:1690)
王荣刚, 李帅 (9:1396)	血清 C-反应蛋白和癌胚抗原水平在肺癌诊断中的价值
李有强, 冯小兰 (9:1397)	章岳峰, 张静, 周伟鹤, 等 (11:1692)
胰岛素泵治疗重型颅脑损伤后血糖增高临床分析	胆红素与急性脑梗死的关系
刘宝江, 张秉涛, 刘淑艳, 等 (9:1399)	寿广丽, 谢康, 冯敏, 等 (11:1694)
miR-29a 在宫颈鳞癌组织中的表达及其意义	连续性血液净化联合乌司他丁治疗热射病的疗效分析
吴玉萍 (9:1401)	卢博 (11:1696)
代谢综合征患者血清甘油三酯水平与饱和脂肪酸的相关性	双气道喉罩的研制及临床应用观察
楼大钧, 朱麒麟, 叶飞, 等 (10:1502)	付学明, 安振平, 熊伟, 等 (11:1698)
	进展性脑梗死相关因素的 Logistic 回归分析
	钟芳芳, 孙雪东, 章燕幸, 等 (11:1701)



依托咪酯乳剂全凭静脉全麻在重症瓣膜手术中的应用..... 张日英, 邓劲松, 李波, 等 (11:1702)

糖尿病眼肌麻痹患者胰岛素抵抗及β细胞功能分析..... 姚向荣, 王海燕, 吕云利, 等 (11:1704)

微创手术治疗老年胸腺瘤的临床分析..... 文石兵, 胡定中, 何林峰 (11:1707)

米索前列醇宫腔放置减少术中术后子宫出血分析..... 董晓萍, 王芳, 孟玲 (11:1709)

血凝致动脉硬化指数与高血压晨峰相关性分析..... 俎德玲, 诸葛毅, 徐红青, 等 (11:1710)

急性脑梗死与相关载脂蛋白关系的研究..... 李有中, 谢康, 冯敏, 等 (11:1712)

长春瑞滨联合奈达铂治疗晚期头颈部恶性肿瘤的临床观察..... 夏晓阳, 尤冬山, 周芸娜, 等 (11:1713)

慢性肾脏病患者胰岛素抵抗及相关危险因素的分析..... 金明姬, 刘冠贤, 钟家浩, 等 (12:1837)

良性阵发性位置性眩晕成功复位后残余头晕的研究..... 章燕幸, 吴承龙, 肖桂荣, 等 (12:1840)

抑郁对原发性高血压患者血脂的影响..... 何成毓, 林玲, 杨大英, 等 (12:1842)

不同剂量辛伐他汀对STEMI患者PCI术后的影响..... 宋颖, 于彦伟, 冯薇, 等 (12:1843)

阿尔茨海默病患者血清甲状腺激素和骨代谢含量的变化..... 李钦云, 陈峥, 张守宇, 等 (12:1845)

抑癌基因PTEN和FHIT在乳腺癌中的表达及意义..... 陈勇, 郭伟, 李洪涛 (12:1847)

闭眼和睡眠对青年人角膜中央厚度影响的研究..... 袁磊, 吕帆 (12:1849)

青年动脉粥样硬化性颅内血管狭窄的特征及危险因素分析..... 陈波, 郝劫, 郭舜源 (12:1851)

不同肠内营养开始时间对重症急性胰腺炎治疗效果的影响..... 中苏建, 徐昌隆, 王建峰, 等 (12:1853)

早期乳腺癌保乳术后调强放疗与常规放疗临床对照研究..... 殷红梅, 何斌, 崔珍, 等 (12:1855)

低T3综合征与危重症..... 高莹, 李秀珍, 张玥, 等 (12:1858)

肺癌同期远处转移临床分析..... 王彪, 唐震, 刘学刚, 等 (12:1860)

急性脑梗死患者血清抗心磷脂抗体检测的临床意义..... 冯敏, 张友好, 许媛媛, 等 (12:1863)

15例嗜酸性细胞性胃肠炎的临床表现和内镜表现..... 李红梅 (12:1865)

非胸腔镜辅助Nuss手术治疗漏斗胸30例疗效观察..... 田聪, 李新亚, 高峰, 等 (12:1867)

铜离子电化学疗法并切除缝合术治疗痔112例..... 乔国庆, 王金梅, 许文波, 等 (12:1869)

培唑普利对高血压炎症及大动脉弹性的影响..... 金艳, 杨承健, 徐欣, 等 (12:1872)

急性心肌梗死患者经桡动脉急诊介入治疗的临床分析..... 张先林, 王岳松, 章萍, 等 (12:1875)

妇科千金胶囊联合氧氟沙星治疗慢性盆腔炎的疗效观察..... 叶银利 (12:1877)

急性颅脑创伤后垂体前叶激素变化及其相关因素..... 骆实, 许小兵, 苏杭, 等 (12:1879)

心脏再同步治疗10例慢性心衰的短期临床疗效..... 胡宇宁, 汪靖, 章锡林, 等 (12:1881)

超声乳化与小切口治疗糖尿病性白内障的疗效分析..... 孙根柱, 王伟 (12:1883)

三碘甲状腺原氨酸、游离甲状腺素、促甲状腺素与女性不孕的关系..... 姚成莲 (12:1885)

中西医结合治疗子宫肌瘤疗效和安全性分析..... 金筱筱, 郑灵芝 (12:1887)

经尿道精囊镜治疗28例男科疾病临床观察..... 陈翔, 王增军, 丁方成, 等 (12:1890)

CPIS在ARDS患儿病情及预后评估中的意义..... 陈飞 (12:1892)

腹膜透析患者脂质及蛋白质代谢的变化..... 李红艳, 凌凯, 徐月霞, 等 (12:1894)

LEEP治疗宫颈上皮内瘤变临床疗效及其预后影响因素..... 石新荷, 何绍民 (12:1896)

血液净化在严重感染及心功能不全的应用研究..... 黄国权, 杨春万, 李展鹏, 等 (12:1898)

显微喉镜下低温等离子治疗舌根囊肿临床疗效观察..... 康宁, 詹斌, 连正辉 (12:1900)

3种危险性评分在判断NVUGIB患者预后中的价值..... 王国平, 夏晨梅, 陈霞, 等 (12:1902)

半椎板入路显微手术切除椎管内神经鞘瘤..... 梁卫东, 陈彬, 王永志, 等 (12:1904)

安徽省大和县2011年手足口病流行特征分析..... 解晓曦, 杨连任 (12:1906)

全科临床研究

新生儿窒息对胃动素、一氧化氮及肠道菌群的影响..... 刘俊峰, 汪浩文, 黄军华, 等 (1:84)

儿童回春颗粒治疗小儿感冒发热临床试验..... 金宝灿, 包忠实, 姜敏 (1:85)

靶控输注全凭静脉麻醉对老年患者术后认知功能的影响..... 李国肖, 卢跃 (1:87)

机械通气联合乌司他丁治疗急性肺损伤的临床观察..... 张志强, 李济福 (1:89)

3626例大学新生入学心电图检查分析..... 肖燕榕, 陈景叙, 刘海宏 (1:90)

病房管理方式对精神分裂症生活质量的影..... 王勇 (1:92)

氨茶碱与呼吸功能训练治疗慢性阻塞性肺疾病分析..... 阿依提拉汗·艾力, 沙代提古丽·苏比 (1:94)

糖尿病性偏侧舞蹈症的临床分析..... 尹汝尊, 刘瑞春, 马大成 (1:95)

危重孕产妇39例分析..... 李淑娟, 杨彩梅, 袁会文 (2:252)

伴骨质破坏的儿童急性淋巴细胞白血病46例分析..... 张文英, 徐文彪, 叶铁真, 等 (2:253)

皮肤鳞状细胞癌中Survivin蛋白的表达..... 叶文静, 邢卫斌, 付国俊, 等 (2:255)

无瘤技术在膀胱癌围手术期的应用..... 余云红, 叶志华 (2:256)

手术联合曲普瑞林治疗子宫内腺异位症观察..... 姚晓芳, 周爱智 (2:258)

弹力网帽包扎对去骨瓣减压术后颅内压力及预后的影响..... 李波 (2:259)

美托洛尔联合辛伐他汀治疗慢性充血性心力衰竭的疗效观察..... 江厚芬, 傅红萍, 王世昌 (2:260)

布地奈德雾化吸入联合红霉素治疗肺炎支原体肺炎的临床分析..... 葛标, 颜鹏飞, 张翔 (2:262)

子宫腺肌病与子宫肌瘤临床及超声特征比较..... 孙莉, 尹钰荣 (2:263)

顺尔宁预防和治疗儿童支气管哮喘的临床观察..... 孟延红 (2:264)

热毒宁治疗小儿毛细支气管炎临床研究..... 侯春梅 (3:419)

老年妇女不同体成分对其骨密度的影响研究..... 孔冬梅, 王新宴, 许波, 等 (3:421)

利福昔明治疗肠道易激综合症的临床观察..... 杨光, 赵施竹, 赵正斌 (3:423)

阴道助产术与剖宫产术在足月妊娠临产胎儿宫内窘迫中的应用效果..... 杨建恩, 刘圣英, 黄艳莉 (3:424)

输尿管导管在输尿管镜钬激光碎石术中的应用..... 余勇军, 盛波, 祝存海, 等 (3:425)

47例乳房手术并发症的临床分析及预防对策..... 陶友祥, 李勤华, 唐阳 (3:426)

乌司他丁联合血液净化治疗急性呼吸窘迫综合征临床分析..... 何发标 (3:428)

腹腔镜与开腹子宫肌层切除术的疗效比较研究..... 魏玉华 (3:429)

人工股骨头置换与内固定治疗老年性股骨颈骨折..... 刘兴晖, 谢正荣, 卢回东, 等 (3:430)

双管喉罩与气管插管在四肢骨科手术中的临床应用..... 董陵 (3:431)

CDX2, Syn, CgA, NSE在直肠腺癌中的表达与预后研究..... 吴秀贞, 李秀凤, 冯海华, 等 (3:433)

38例新生儿缺氧缺血性脑病合并心肌损害的临床分析..... 贾文婷, 马兰, 王静, 等 (4:570)

损伤控制性手术在继发急性胆囊炎中的应用..... 雷周满, 孙毅 (4:571)

PEG/J 置管行肠内营养治疗急性放射性肠炎12例分析..... 刘利刚, 高迪, 安莲华, 等 (4:572)

45例妥洛特罗贴治小儿喘息性疾病疗效及安全性的研究..... 谢志超, 康春华, 谢玉香, 等 (4:573)

脑电双频指数监测在调控右美托咪定镇静深度中的应用..... 陆伟, 刘丽, 龚敬, 等 (4:574)

依那普利联合氨氯地平治疗高血压效果分析..... 邵艳奇 (4:576)

根治术在难治性慢性根尖周炎治疗中的应用..... 宋绍华, 牛建军 (4:577)

脑脊液细胞学对结核性脑膜炎的诊断价值..... 陈卓, 李晚民, 刘艳, 等 (4:578)

依那普利与硝苯地平对高血压微循环及血管的影响..... 陈玉梅 (4:580)

血流动力学监测在救治心源性休克中的应用..... 梁伟雄 (4:582)

脾保留手术在外伤性脾破裂中的临床分析..... 徐伟 (4:584)

青年缺血性脑卒中患者临床特征分析..... 王国祥 (4:586)

复合型下颏托起支撑器在肥胖患者全麻诱导中的应用..... 张博, 金玉坤, 张涤非, 等 (4:587)

奥氮平合用丙戊酸镁缓释片治疗精神分裂症疗效分析..... 王勇 (5:730)

参芪扶正注射液在晚期胃癌中的临床应用..... 孙贵张 (5:731)

颈动脉狭窄血管内支架成形疗效分析..... 吴章松, 张均, 陈生, 等 (5:732)

腺样体切除联合鼓膜置管治疗儿童分泌性中耳炎的疗效观察..... 王玮, 李兆龙 (5:734)

超早期与早期小骨窗手术治疗高血压脑出血的临床比较..... 褚光 (5:735)

短暂时缺血发作患者ABCD2评分与TNF-α的关系探讨..... 李艳如 (5:737)

妊娠期高血压疾病脂联素和胎盘生长因子的表达及相关性研究..... 韦敬锡 (5:738)

单侧微创治疗41例腰椎间盘突出性变疗效分析..... 张昊, 张强, 陈少初, 等 (5:739)

维连康治疗小儿迁延性与慢性腹泻疗效观察..... 周新伟, 夏建新 (5:741)

维、汉族慢性心衰患者NT-proBNP水平差异性临床研究..... 左继岩, 茶春喜, 罗仁, 等 (5:743)

髋关节置换术治疗老年股骨转子间骨折内固定失败的分析..... 张世泽, 谭德猛, 肖胜桂, 等 (5:744)

丙酸氟替卡松联合氯雷他定治疗变应性鼻炎的疗效观察..... 李兆龙, 王玮 (6:893)

早期添加益生菌对晚期早产儿喂养及排便影响的研究..... 周霖, 钱熾, 卢田天, 等 (6:894)

42例重度糖尿病酮症酸中毒救治体会..... 余泳, 王晓鸣, 陈月婵 (6:896)

FloTrac/Vigileo系统在肝移植术中的临床应用..... 任利远, 潘志浩, 陈小非 (6:898)

舒利迭联合BiBAP对COPD稳定期患者肺功能和生活质量的影响..... 陈文武 (6:899)

单发与多发脑梗死患者的临床对比及危险因素分析..... 刘晓, 侯晓辉 (6:901)

鼻内镜下微波止血在顽固性鼻出血中的应用..... 王锦龙 (6:903)

甲氨蝶呤联合米非司酮在异位妊娠中的疗效观察..... 汤春梅, 陈敏, 姜银花, 等 (6:904)

克罗米芬联合人绒毛膜促性腺激素治疗PCOS疗效观察..... 黄浓香, 黄焱莲 (6:905)

rhIL-11对急性白血病化疗后血小板减少的疗效分析..... 盖灿, 陆跃武 (7:1071)

改良内镜下胃空肠营养管放置的效果评价..... 张慧, 沈翔, 蔡世飞, 等 (7:1073)

生长抑素在肠梗阻治疗中的应用价值..... 胡俊顶, 孙善林 (7:1075)

恶性血液病合并侵袭性真菌感染65例临床分析..... 韦凤, 黄锦雄, 王乐 (7:1076)

帕罗西汀治疗急性心肌梗死伴焦虑抑郁的疗效观察..... 李康福, 郭灼林, 梁红生 (7:1078)

腹腔镜诊治输卵管因素为主的不孕症31例临床分析..... 崔艳艳, 刘健 (7:1080)

磷酸肌酸钠和1,6-二磷酸果糖治疗小儿心肌损害的疗效比较..... 陆珉 (7:1081)

胆总管切开取石一期缝合与T管引流的对比研究..... 康欣, 陈安平, 张勇 (7:1083)

川芎嗪对急性脑梗死患者血清 hs-CRP 的影响 ..... 王小平, 马金梁(8:1241)

皮瓣修复踝部软组织缺损的疗效观察 ..... 封挺, 陈俊泽, 王维, 等(8:1242)

儿童血行播散性肺结核 38 例临床分析 ..... 龙振登, 刘华, 池宏亮, 等(8:1243)

改良“产后出血预测评分表”效果研究 ..... 麦桂霞, 赖翠婷, 江妙珍(8:1245)

儿童寻常型银屑病与成人银屑病临床特点比较 ..... 陈翔, 张安平(8:1246)

新生儿医院感染相关因素分析与对策 ..... 尹建春, 刘云, 杨红欣(8:1248)

复方斑蝥胶囊联合化疗及放疗治疗中晚期原发性肝癌的疗效观察 ..... 李兆元, 宁四清, 易铁男, 等(8:1250)

布地奈德溶液雾化治疗急性毛细支气管炎疗效观察 ..... 崔玲(8:1252)

基层医院以腹部伤为主的多发伤的救治体会 ..... 张超, 张文俊, 朱春林, 等(8:1254)

两种手术方法治疗肱骨外科颈骨折的临床疗效 ..... 贾宏岭, 金晓伟, 冯浩(8:1256)

SM/FP 粉剂与噻托溴铵治疗 COPD 疗效探讨 ..... 李芝兰, 申叶珍(9:1403)

血液灌流治疗有机磷中毒的疗效观察 ..... 陈传国, 骆本生, 王晨, 等(9:1404)

198 例早产病例临床分析 ..... 王燕(9:1406)

不同病程初诊 2 型糖尿病对胰岛素短期强化治疗的反应 ..... 张丽敏, 叶苗苗, 吴慧芬, 等(9:1407)

小切口全厚皮法治疗腋臭 56 例的体会 ..... 张辉, 樊堂兴, 任杰(9:1409)

高低阶序贯透析预防透析并发症的疗效观察 ..... 马福莲, 马晶, 赵晓华(9:1410)

经尿道电切术治疗浅表性膀胱肿瘤 42 例疗效观察 ..... 乔羽(9:1411)

探讨社会支持对精神分裂症患者社会功能恢复的影响 ..... 康兰英, 陈长浩, 毛红岩(9:1413)

普米克令舒联合异烟肼雾化治疗支气管结核的疗效观察 ..... 姜爱英, 赵丽丽, 吕玉凤(9:1414)

一期根治术治疗肛周脓肿临床观察 ..... 孙正辉(9:1415)

浅谈老年急性化脓性胆囊炎的手术时机和术式的选择 ..... 黄宏锋(9:1416)

氟哌噻吨美利曲辛与常规药物治疗肠易激综合征疗效观察 ..... 吴寿荣, 赵继海(9:1418)

腹腔镜胆囊切除术中胆管损伤的临床分析 ..... 解俊生(9:1419)

不同剂量布比卡因腰麻在剖宫产手术中的应用 ..... 姚启武, 黄永连, 王敏(9:1420)

电子胃镜在小儿上消化道疾病中的诊断价值 ..... 黄贵兴(9:1422)

支原体感染 206 例临床分析 ..... 宫芬, 董倩莉(10:1574)

中节指动脉背侧支皮瓣修复远节缺损 21 例 ..... 赵志胜, 万洪武, 唐建明, 等(10:1576)

40 例原发性椎管内肿瘤的临床诊断与治疗分析 ..... 汪文兵, 施正生(10:1578)

热毒宁对肺炎支原体肺炎患儿血清 EC 和 hs-CRP 的影响 ..... 吴晓丰, 洪艳(10:1580)

对高血压多种危险因素于预前后临床效果分析 ..... 贾先慧, 王仲恺, 王宏理(10:1582)

重组人生长激素治疗矮小症的临床观察 ..... 陈桂芬(10:1584)

重症手足口病有创动脉血压监测相关临床研究 ..... 马进(10:1585)

不同药物治疗慢性乙型肝炎的临床价值分析 ..... 王伶(10:1586)

氟吡格隆治疗老年 ST 段抬高型心肌梗死的临床分析 ..... 陈明(10:1588)

骨质疏松与良性阵发性位置性眩晕之间的关系 ..... 隋文乐, 李爱萍, 王建忠(10:1589)

输尿管镜治疗输尿管结石致急性肾功能衰竭的应用 ..... 彭东庭, 杨自立(10:1591)

康复治疗仪联合开塞露治疗产后尿潴留临床观察 ..... 井晓莉, 徐莹(10:1593)

腹腔镜胆囊切除术治疗急性胆囊炎 68 例 ..... 杨东方, 李鸿宝, 张伟(10:1595)

内镜介入治疗原发性硬化性胆管炎的临床效果研究 ..... 李冰, 张健, 邵清, 等(11:1716)

前列腺液 Zn 及 CRP 检测在慢性前列腺炎患者诊治中的价值 ..... 何安仁, 刘桂勇, 万齐福, 等(11:1718)

鼻内镜下鼻腔泪囊造孔支架术治疗慢性泪囊炎的临床研究 ..... 曹屹新(11:1720)

老年冠心病患者的危险因素分析 ..... 程磊, 汤小芳, 张学峰(11:1721)

老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的危险因素 ..... 李学银(11:1722)

两种腹腔镜疝修补术治疗成人腹股沟疝的对比研究 ..... 张远炎, 朱林波, 刘卫怀(11:1724)

不同术式治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的分析 ..... 顾健, 刘莉琼, 尹宏友, 等(11:1725)

孕期体重指数及其增长对妊娠结局影响的临床分析 ..... 朱燕飞(11:1727)

宫腔镜治疗胚胎残留 30 例临床分析 ..... 李静文, 姚恒(11:1729)

腹腔镜下子宫根治术在治疗子宫恶性肿瘤的临床应用 ..... 黎勇明(11:1730)

肥胖儿童非酒精性脂肪肝与糖、脂代谢的关系 ..... 朱蓓, 张海瑛, 蔡锡顶(11:1732)

PCI 对不稳定型心绞痛患者心电图 J 波的影响及意义 ..... 周元松, 翟永军, 于智勇(11:1733)

30 例结核性脑膜炎的临床特点及治疗 ..... 张苏宁, 赵守松, 崔琛(11:1734)

黄芪联合丹参注射液治疗失代偿期肝硬化临床疗效观察 ..... 顾万宝(11:1735)

肠内营养支持在重症急性胰腺炎中的临床应用和效果分析 ..... 余泽兵(11:1737)

脑尿钠肽测定在重症肺炎患者的临床研究 ..... 金鹏, 张晓明, 王均招, 等(11:1739)

临床路径在不稳定型心绞痛患者中应用效果分析 ..... 郭娟(12:1908)

甲减与复发性自然流产关系的临床研究 ..... 路鸿艳, 黄雨恢, 陈永刚(12:1909)

冠心病患者心房颤动伴长 RR 间期的研究分析 ..... 黄俊艳, 邵荣塔, 张琛琛, 等(12:1910)

强化血糖控制对老年糖尿病合并急性胆囊炎非手术治疗预后的影响 ..... 范海浪(12:1911)

阿托伐他汀治疗高血压并急性脑梗死疗效观察 ..... 孔建华, 张洁, 徐颖(12:1913)

1720 例高危妊娠临床资料分析 ..... 肖玉会, 李淑娟, 袁会文, 等(12:1914)

改良经鼻内镜下泪囊鼻腔造孔术的临床应用 ..... 袁章流, 方佳玲, 彭俊荣, 等(12:1916)

硫酸镁和酚妥拉明治疗毛细支气管炎疗效观察 ..... 石承家(12:1918)

### 医疗与法律

医患沟通的认识论分析 ..... 田甲乐(5:746)

我国公民逝世后器官捐献移植运作流程分析 ..... 韦林山, 黄海, 霍枫(12:1919)

临床病理尸检与法医病理尸检的对比分析 ..... 张岳灿, 蒋素文, 胡爱荣(12:1921)

### 中医药

“醒脑开窍”针刺法结合康复训练治疗脑卒中偏瘫疗效观察 ..... 李洪新, 张笑吟, 牛巧云, 等(1:97)

浅谈心脏外科术后中西医结合监护治疗体会 ..... 李新梅, 林宇, 杨小慧(1:98)

血府逐瘀口服液联合氟桂利嗪治疗偏头痛临床观察 ..... 马维娜(1:100)

动力灸结合针刺在腰椎间盘突出突出症临床治疗中的应用研究 ..... 陈莉秋, 张娜, 马庭秀, 等(2:265)

仙丹升血方用于原发性免疫性血小板减少症的疗效观察 ..... 李林, 马春蓉, 何秋莲, 等(3:435)

补气活血法防治表柔比星致心脏毒性的临床研究 ..... 姚诗清, 戴小华, 周兰(3:437)

自拟中药治疗慢性咽炎 67 例临床观察 ..... 曾国, 曲志莉, 牛芊(4:589)

中西医结合治疗妇女绝经后骨质疏松症的疗效分析 ..... 黄玉梅, 向科明, 庄琼, 等(5:748)

“易筋经”联合针灸对代谢综合征的社区干预 ..... 施晓芬, 邹忠, 张宏, 等(6:906)

白脉软膏配合特定电磁波治疗周围性面瘫 46 例 ..... 俞海捷(6:909)

玻璃酸钠联合中药熏蒸治疗膝关节关节炎疗效观察 ..... 毛庆友, 徐兆丹(6:910)

肿瘤安膜囊抗菌消炎消肿止痛的作用研究 ..... 陈斌, 王峰, 李文华(7:1085)

针灸及体疗康复在急性脑梗死偏瘫中的效果 ..... 张井芬, 肖玉红(7:1087)

艾灸预处理配合西药防治冠心病的临床效果 ..... 韩雪梅, 夏宝林, 李科全(8:1258)

中医“治未病”理论在糖尿病前期社区干预中的指导作用 ..... 乔伟, 万龙珍, 倪茂昌, 等(9:1424)

足底按摩联合气瘀通脉汤对静脉曲张的预防性研究 ..... 刘惠芳, 王激扬(10:1597)

中药注射剂的非辨证应用对血流变的影响 ..... 吴再涛, 李玲, 丁小亮, 等(10:1599)

疏风通络法治疗 76 例颈源性头痛的临床观察 ..... 陈凡, 陈琼(11:1740)

麝香保心丸对 II 级稳定型心绞痛的干预效果探析 ..... 安爱军, 安广文(11:1742)

慢衰康颗粒治疗慢性心力衰竭临床疗效观察 ..... 段学忠, 王翔艳, 徐静, 等(11:1743)

前列煎治疗慢性非细菌性前列腺炎 36 例临床观察 ..... 郝都, 崔云(12:1923)

中医手法复位联合内固定治疗胸腰段骨折 51 例临床观察 ..... 俞雷钧, 刘宏, 陆建伟, 等(12:1924)

### 健康促进与教育

家庭健康教育对胰腺癌患者术后生活质量的影 响 ..... 梁宛玲, 赵玉沛(5:750)

社区健康教育对老年女性尿失禁患者生活质量的影 响 ..... 侯天霞(6:912)

妊娠期健康教育及营养干预对降低巨大儿出生率的影 响 ..... 刘靖, 唐乃秀, 叶名芳(6:913)

门诊高血压病人的健康教育 ..... 康金兰, 方美丽(7:1088)

全程护理告知程序对产科健康教育的促进作用研究 ..... 殷秀珠, 陈小荷, 胡喜荣, 等(7:1090)

健康教育对流动孕产妇母乳喂养的影响 ..... 秦立梁, 华建芳, 秦立强(8:1260)

皖北地区围绝经期女性骨质疏松影响因素调查及健康教育 ..... 张珍珍, 李李, 沈莹(11:1745)

健康促进对耐药肺结核患者治疗依从性的影响观察 ..... 张蕴淑(12:1927)

### 心理卫生

苯系物职业暴露人群心理健康状况初步分析 ..... 罗晓丽, 黄丽丽, 陈月禄, 等(1:101)

心理干预对乳腺癌术后化疗患者生活质量的影 响 ..... 耿贵芳(1:103)

心理因素对夫精人工授精妊娠率的影响 ..... 张霞, 赵德华, 张歌, 等(2:266)

自体细胞免疫疗法对恶性肿瘤患者的心理状态影 响调查 ..... 吴军玲, 田硕, 方芸, 等(4:590)

社会心理因素致剖宫产 285 例调查分析 ..... 唐乃秀, 刘靖, 叶名芳, 等(5:752)

心理干预对腹腔镜手术患者麻醉恢复期的影 响 ..... 蔡旭柔, 洪奕珊, 黄志良(5:754)

健康教育对糖尿病伴焦虑抑郁患者心理状态的影 响 ..... 任启芳, 史菲菲, 胡红艳, 等(7:1092)

乳腺癌患者心理分析和护理干预研究 ..... 赵峰(8:1262)

慢性乙型重症肝炎患者抑郁情绪的干预观察 ..... 秦昱(8:1263)

手外伤致残患者心理状态调查及护理干预 ..... 魏有红, 夏翠兰, 周远彩, 等(9:1426)

集体心理治疗对首发精神分裂症患者家属心理健康状况的研究 ..... 陈水英, 文斌(10:1600)

心理干预对下生殖道感染及盆底肌恢复的研究 ..... 李凤艳, 王志芳, 侯爱莅(11:1747)

### 社区卫生研究

孕妇小组干预孕妇焦虑症状效果观察 ..... 王慧, 姚芳, 刘秀芳(1:104)

脑卒中高危人群筛查 605 例临床分析 ..... 乔建宏, 邢韵, 刘玉红(1:106)

浙江西部山区中年高血压患者血压的季节变化研究 ..... 杨敬团, 诸葛毅, 程利彬(1:108)

创建示范社区卫生服务中心的实践与体会 ..... 黄志平(3:439)

社区老年居民对社区卫生服务满意度调查 ..... 唐燕飞, 朱春燕, 耿庆山, 等(4:591)

浅议人性化服务在社区儿童免疫规划工作中的应用 ..... 兰雅平, 陈丹, 楚斯琅, 等(5:755)

基于信息化医院社区健康服务联动模式与需求分析 ..... 池捷,王微微,鲍勇(6:915)

慢性阻塞性肺疾病稳定期社区管理的临床观察 ..... 卢智胜(6:919)

上海市某郊区社区与公共场所不同人群健康素养监测评价 ..... 顾英,顾青,郝晔,等(6:920)

家庭医生制模式下老年人健康管理方法的实践 ..... 莫瑞豪,曾润颜,余健,等(7:1094)

城市社区卫生服务中心建设模式的探索与思考 ..... 李文萍(8:1265)

“4CHS”模式对高血压患者依从性影响的研究 ..... 梁颖,鲍勇(9:1428)

社区医务人员心肺复苏技能反复培训效果分析 ..... 黎耀辉,叶定村,练亮宇(9:1430)

上海市社区卫生服务机构开展健康管理的 SWOT 分析 ..... 潘毅慧,曹海涛,于晓静,等(9:1432)

卫生信息化下的医院-社区-家庭三位一体老年慢性病健康服务模式探讨 ..... 张兴文,唐莹,张义雄(10:1602)

二级医院联合社区一体化管理对高血压治疗的研究 ..... 杨婉花,刘鸿翔,刘景全,等(10:1604)

肥胖因素对社区 2 型糖尿病患者综合干预影响的分析 ..... 温会堂,白薇,徐晓云,等(11:1749)

社区高血压中医健康管理服务模式研究与实践 ..... 刘登,王志泉,曹海涛,等(11:1751)

**调查研究**

河南省乡镇卫生院中医服务调查分析 ..... 许静,谢世平,丁俊凌,等(1:109)

威海市终末期肾病主要影响因素与透析群体差异状况分析 ..... 曲文勇,王芝芳,李继钊,等(1:111)

护理本科生人格特质与专业课成绩相关性调查研究 ..... 张磊,郝秀红,吴军玲,等(1:114)

冻疮发生与 I 型超敏反应体质之间的关系调查 ..... 黄瀚,李仕剑(1:116)

攀枝花市基本公共卫生服务人员资源调查 ..... 蒋德勇,李永祥,范春如,等(2:268)

北京市朝阳区社区居民慢性病患病情况及危险因素调查 ..... 王自明,徐军,温娟(2:269)

深圳市社康中心计免护士心理健康状况调查 ..... 彭瑞吟(2:271)

农村社区护理对农民患者首诊医院选择的影响 ..... 王远湘,龙亚香,段微秀,等(2:272)

低出生体重儿的发生情况及相关因素调查 ..... 刘军防,高延慧,张巧玲(2:274)

手术室医务人员艾滋病职业防护调查与对策 ..... 李学宁(2:275)

潜江市高三学生心理健康问题的调查、分析及对策 ..... 郝圣娟,黄显雄,卫兵,等(3:440)

母亲对儿童营养问题认知现状调查 ..... 任建立,何雪娟,于彩霞,等(3:442)

不同文化程度及社会支持人群对慢性非传染性疾病认知及需求程度影响的调查 ..... 殷瑛,王斌,王静(3:444)

广州市越秀区登峰街道流动儿童免疫接种状况及影响因素分析 ..... 鲍建敏,胡红艳,任建华(3:446)

2011 年邹城市居民恶性肿瘤发病和死亡分析 ..... 齐振标,赵公之,张俊琳(3:448)

济南铁路系统员工 2010~2011 年度体检口腔健康状况调查 ..... 赵戈,赵佳(3:450)

医改框架下社区卫生服务人力资源现状调查分析 ..... 张莉莉,李新,丁洪月(3:452)

佛山地区地中海贫血基因型的调查研究 ..... 范联,林业辉,周杏,等(4:593)

珠海部分社区人群甲状腺疾病及相关因素调查 ..... 曾庆安,麦卫华,刘星伟(4:594)

基于流行病学调查的安徽省三个不同城市社区糖尿病分布特征分析 ..... 于先清,张文胜(4:595)

慢性阻塞性肺疾病发病相关危险因素 Logistic 回归分析 ..... 覃善芳,张庆团,张凯(4:597)

铜陵市学龄前儿童龋齿情况调查 ..... 胡冬香(4:598)

从业人员 HIV、TP、HCV 感染状况分析 ..... 李淑波,徐志鑫,鹿武元,等(4:600)

2008~2011 年肥西县手足口病流行病学分析 ..... 孙汉庆,李衡,童善文,等(4:602)

85 例 ERCP 胆总管取石术患者生存质量测评的调查 ..... 刘有理,黄志刚,王光明,等(5:757)

北京市昌平区糖尿病动态监测分析 ..... 李淑波,徐志鑫,鹿武元(5:758)

结核病患者生活质量及影响因素相关性的研究 ..... 王桂梅(5:760)

某科研单位科技人员高尿酸血症患病率分析 ..... 孙志颖,吴云峰,孙慧颖,等(5:762)

鄂西北地区城乡老年人吸烟饮酒现状调查 ..... 陈蕾,金红,李文霞,等(5:764)

桂林理工大学大学生亚健康状况调查 ..... 周玉龙(5:766)

肾结石患者健康行为调查与分析 ..... 单明鹤,赵施竹,刘春梅(5:767)

衢江区农村吸烟人群慢性阻塞性肺疾病影响因素调查 ..... 江虹(6:923)

北京市部分公共场所室内吸烟及控烟措施现状 ..... 冯雅靖,王宝华,董文兰,等(6:924)

5-羟色胺 2A 受体基因 C102T 多态性与 OSAS 的 Meta 分析 ..... 徐健,黄平,宋冰,等(6:927)

滁州市 2005~2012 年尘肺病发病情况分析 ..... 徐成芳(6:930)

徐州市县区级医疗卫生机构男性工作人员吸烟现状调查 ..... 陈娜,陈培培,姜培安,等(6:932)

月坛地区更年期妇女知行现状机会性调查 ..... 佟秀梅,杜雪平,孙艳格(7:1095)

自贡市老年慢性肾脏病调查及危险因素分析 ..... 赵大军(7:1097)

舟山市小学生超重、肥胖现状调查及影响因素分析 ..... 朱蓓,蔡锡阳(7:1099)

河南省县级卫生监督机构卫生应急能力现状调查 ..... 徐学琴,孙宁,黄玮,等(8:1267)

儿童保健区域团队服务模式与儿童保健质量分析 ..... 陈晓,兰雅平(8:1269)

阜阳市社区医护人员全科医学培训现状调查 ..... 陶兴永,董建华,李迎春,等(8:1271)

住院老年糖尿病患者血糖、血压、血脂调控情况的分析 ..... 高芳(8:1273)

充填因素对牙折裂的影响因素调查 ..... 胡坤斌(8:1275)

合肥某高校女大学生性知识与性观念的调查研究 ..... 赵敏,王丽君,程男平,等(8:1277)

糖尿病患者重复使用胰岛素针头的调查与对策 ..... 郭建梅,张晚义(8:1279)

500 例脑卒中患者焦虑抑郁症状调查 ..... 刘波,张芳,李雄,等(9:1434)

北京郊区县在职社区护士培养现状的调查 ..... 韩金香,孙宏玉,韩金红,等(9:1436)

睡眠时间与高血压、糖尿病和冠心病关系的现状研究 ..... 吴洪敏,姜培安,陈培培,等(9:1438)

2010 年成都市温江区慢性病发病分析 ..... 王国平,曾守群,陈玉香,等(9:1440)

上海市闸北区居民健康管理服务认知及需求状况研究 ..... 曹海涛,潘毅慧,于晓静,等(10:1606)

城市贫困老人社区卫生服务利用及影响因素研究 ..... 姜明霞,王皎,陈琛瑜,等(10:1608)

肥胖、糖尿病等慢性病干预适宜技术在不同人群中干预效果评价 ..... 韩雅斌,钱一建,陈玲珊,等(11:1754)

工业发达农村地区学龄前儿童 ADHD 发病因素分析 ..... 罗忠,徐方忠(11:1756)

急性脑梗死高同型半胱氨酸血症的饮食因素调查 ..... 寇雪莲,陈琳迪,唐维国,等(11:1758)

72 例淮安市食管癌术后患者远期生存质量调查 ..... 孙标,李向阳(11:1760)

广元市利州区居民胆石病患病状况的调查 ..... 朱晓燕,江钦玲,洪天宇,等(11:1762)

P53 蛋白在喉癌中表达的 Meta 分析 ..... 王晋超,杨丽,张功,等(11:1764)

淮安地区老年人群慢性肾脏病的流行病学调查 ..... 仲丽丽(11:1766)

南通地区居民就医满意度和信任度关联性研究 ..... 梁晶,董建成,鲍勇(12:1928)

骨质疏松性胸腰椎骨折危险因素调查分析 ..... 许建文,尹利军,李智斐,等(12:1929)

基层社区医生对抑郁症和老年痴呆诊治技术需求与了解调查 ..... 吴万振,于恩彦,廖峰变,等(12:1932)

主被动认知与脑血栓形成患者血脂水平的相关性 ..... 侯伯臻,宫廷,赵雯,等(12:1934)

青岛市社区居民中医健康知识讲座需求的调查 ..... 张彦妹,郭爱华,郝乃智(12:1936)

**预防与保健**

21 067 名孝感市城镇居民健康结果分析 ..... 张桂兰,郭刚,张微(1:118)

某汽车企业工人噪声暴露与听力损失关系研究 ..... 罗晓丽,黄丽,顾婧,等(2:277)

洁净手术室空气沉降菌动态监测及相关因素分析 ..... 杨惠英,张建设,毕全兴,等(2:278)

多功能健康检查舱临床应用的效果评价 ..... 刘玉萍,帅平,苏嵩,等(3:454)

医务工作者感染性职业暴露知识及行为的认知 ..... 刘爱钦(4:604)

2008~2011 年某综合医院死亡病例分析 ..... 沈熹,黄珈珈,林清华,等(4:606)

血液透析中心感染预防与控制措施探讨 ..... 尹建春,刘云,朱猛(5:769)

狂犬病疫苗暴露后免疫“2-1-1”方案疗效与安全性观察 ..... 邵群,郝以山,张建,等(11:1768)

**综 述**

MRI 在女性盆腔器官脱垂诊断和治疗中的应用 ..... 邱琳琳,宋岩峰(1:120)

EDSCAN 在糖尿病筛查中的应用进展 ..... 陈丽竹,丁荣晶,胡大一(1:122)

pDC 的分化发育及其在免疫耐受中的作用 ..... 康健,厉淑中(1:124)

先天性三尖瓣下移畸形的外科手术治疗进展 ..... 潘全华,刘学刚(1:126)

线粒体 DNA 在肿瘤中的研究 ..... 江磊,王祖义(1:128)

TGF-β1 基因转染在软骨组织工程中的应用的研究进展 ..... 阮晓军,周建生,王志岩(2:280)

BMP-7/Smads 信号通路在糖尿病肾病纤维化中的作用的研究进展 ..... 陆顺,时照明(2:282)

心脏辅助装置的研究进展 ..... 孟金山,刘学刚(2:284)

经皮激光椎间盘减压术治疗腰椎间盘突出症临床进展 ..... 韩玉虎,林学武(2:286)

非手术食管癌同步放化疗临床研究进展 ..... 葛宁,彭开桂(2:289)

脑卒中的护理进展 ..... 黄慧娟,蓝艳春(2:291)

血脂异常的非药物治疗研究若干进展 ..... 王炳银,刘峰(3:456)

B 型钠尿肽与心血管疾病关系的研究进展 ..... 杨薛萍,李倩(3:458)

Fascin 的生物学特性及其在妇科恶性肿瘤中的研究进展 ..... 王彩,李奕勇(3:460)

对 TLR4 的认识及其与前列腺癌研究进展 ..... 伍宏亮,张青川(3:461)

压疮的临床护理新进展 ..... 吴雪华(3:463)

间充质干细胞在周围神经组织工程中的研究进展 ..... 王玺,肖玉周(4:607)

甲状腺毒症性周期性瘫痪的研究进展 ..... 唐明珠,田源(4:609)

早期乳腺癌保乳治疗临床研究进展 ..... 袁建伟,许培权(4:611)

超声声像对乳腺疾病的诊断进展 ..... 王晔,李国杰,朱向明,等(4:613)

椎基底动脉延长扩张症的影像学及临床研究进展 ..... 刘金有,唐广山,杨跃进,等(4:615)

乳腺癌术后局部复发研究进展 ..... 陈春春,许培权(5:770)

内镜在慢性阻塞性肺疾病中的研究进展 ..... 邵丽洁,刘荣玉(5:772)

单侧完全性唇裂术后鼻唇外形继发畸形的研究 ..... 霍继武,李光早(5:775)

肌层浸润性膀胱癌的治疗进展 ..... 毛健伟,李庆文(5:778)

骨保护素与急性冠脉综合征关系的研究进展 ..... 方晓玲,马宾(5:781)

系统性红斑狼疮并发血小板减少的研究进展 ..... 邓坤,王俊和(5:783)

CD14 与类风湿性关节炎关系的研究进展 ..... 周英霞,赵福涛(5:785)  
 艾滋病感染者及患者生存质量与社会支持研究进展 ..... 罗鑫,李倩,刘利君,等(6:935)  
 高碳酸血症在麻醉中的研究 ..... 程庆好,李蕾(6:937)  
 口腔黏膜尿道成形术治疗前尿道狭窄的护理研究 ..... 余娟,倪晔(6:939)  
 TBX3 基因在乳腺癌中的研究进展 ..... 丁金旺,张卧,秦卫民,等(6:941)  
 梗阻性黄疸的肠内营养 ..... 郭松,陈强清(7:1100)  
 Apaf-1、Caspase-9 及凋亡体调节的研究进展 ..... 孙军培,刘久华(7:1102)  
 腹腔镜联合结肠镜在结肠肿瘤手术中的应用 ..... 付瑞标,刘瑞林(7:1104)  
 降钙素原在儿科感染性疾病中的临床价值 ..... 王磊,潘家华,陈信,等(7:1106)  
 Hedgehog 信号通路在肝癌细胞中的研究进展 ..... 张雷,姜德清(7:1107)  
 直肠癌手术方式及对排尿功能影响的近况 ..... 刘平,姜从桥(7:1109)  
 血清胃蛋白酶原检测及其在胃癌筛查中的应用进展 ..... 汪勃,王凤超(8:1280)  
 老年住院患者跌倒相关因素和预防对策的研究进展 ..... 孙伟,康蓓蓓,郑家萍(8:1282)  
 心理干预对乳腺癌患者免疫功能影响的研究进展 ..... 南华,常艳玲(9:1441)  
 血浆置换治疗格林巴利综合症的不良反应及护理 ..... 王颖(9:1443)  
 p53 基因在原发性肝癌中的研究进展 ..... 田敏,吴芳(9:1445)  
 储存红细胞输注不良反应的研究进展 ..... 史高群,姚仁南(10:1610)  
 TGF $\beta$  家族与胃肠道肿瘤关系的研究现状 ..... 胡婷,王子安(10:1612)  
 尼古丁对胰岛素敏感性的影响及其机制的研究进展 ..... 陈丽竹,丁荣晶,胡大一(10:1614)  
 颈清扫术在喉鳞状细胞癌中的演进 ..... 李翠,詹晓东(10:1616)  
 晚期转移性前列腺癌的治疗现状 ..... 刘晓峰,刘建民,张二军(11:1770)  
 代谢综合征在脑血管病发病机制中的作用 ..... 刘寒,孙中武(11:1772)  
 cAMP 应答元件结合蛋白与内皮细胞的研究进展 ..... 徐秀娟,孙耕耘,尤青海(12:1937)  
 青少年特发性脊柱侧凸的最新研究进展 ..... 赵志,刘泉(12:1939)  
 社区全科医生的服务模式 ..... 张嘉炜,张玉琼,张爱华(12:1941)

医学检验

手足口病患儿外周血共刺激分子 CD80、CD86 的变化观察 ..... 李维春,武荣,周艳,等(1:129)  
 早早孕试纸在半定量检测人绒毛膜促性腺激素中的应用 ..... 倪永圣,曾令恒,曾庆洋,等(2:293)  
 慢性乙型肝炎患者血清 IL-8 和 IL-23 检测的临床意义 ..... 夏玉玲,李辉,闫川(2:295)  
 单克隆 B 细胞增多症与慢性淋巴细胞白血病的关联性研究 ..... 高梅玲,宁国强,赵艳竹(2:296)  
 急性心肌梗死患者血浆脑钠素、D-二聚体的检测与分析 ..... 刘芳,毋小玉(3:465)  
 20 例感染性心内膜炎病原菌及耐药性分析 ..... 熊祝嘉,岳志刚,李小瑛(3:467)  
 16S rRNA 序列同源性分析结合系统发育树构建鉴定 6 株生殖道乳酸菌 ..... 何亮,谢小军,王冲,等(4:617)  
 重症监护病房患者痰标本鲍曼不动杆菌耐药性分析 ..... 杨其(4:619)  
 甘油三酯试剂与总胆固醇试剂对总胆汁酸测定的干扰 ..... 刘香萍,程明刚,许伟珊,等(4:621)  
 基因芯片联合 PCR 检测人乳头状瘤病毒的意义 ..... 梁艳梅(4:623)  
 EDTA-K2 和枸橼酸钠同时依赖的假性血小板减少病例分析 ..... 王伟,王海梅,杨萍,等(5:786)  
 检测 Hcy、FFA、hs-CRP 在 2 型糖尿病肾病患者中的意义 ..... 郑利平,李生(5:788)  
 血浆 D-二聚体水平与骨科创伤患者创伤程度的相关性研究 ..... 邓燕玲(5:789)  
 化学法与离子选择电极法测定血清钙的方法学比较 ..... 陈建文,张凡,李兴武,等(6:943)  
 蚌埠地区健康体检血脂水平分析 ..... 王德友,李兴武,程佩萍,等(6:945)  
 尿路感染产超广谱  $\beta$ -内酰胺酶大肠埃希菌耐药性分析 ..... 叶燕松,梁杰昌(6:947)  
 急性等容血液稀释术在老年膝关节置换术中的应用评价 ..... 胡进访,王白石,蒋涵超(6:949)  
 CYSC、RBP 和尿系列蛋白在糖尿病肾病诊断中的价值 ..... 方宗信,黄瑞茹,夏昕,等(6:951)  
 人附睾蛋白 4 在卵巢上皮癌诊断中的应用价值 ..... 吴少芳,刘艳红(7:1111)  
 153 株铜绿假单胞菌感染分布及耐药性分析 ..... 张译心,王艳,宋杰(7:1113)  
 ACTH、COR 在评估颅脑损伤患者病情与预后的临床意义 ..... 林建华(7:1115)  
 非霍奇金淋巴瘤针吸涂片细胞学观察 ..... 王静,张恒(8:1284)  
 血浆 TM、hs-CRP 和 sVCAM-1 联合在妊娠高血压综合征的意义 ..... 杨同宏,梁艳梅(8:1286)  
 蚌埠市固定无偿献血者铁营养状况分析 ..... 陈远贵,袁媛,孙伟莉,等(9:1446)  
 日本一化试剂与宁波美康试剂分别检测甘油三酯结果评价 ..... 曹炳航(9:1447)  
 直接 Coombs 试验阳性患者的疑难配血及实验研究 ..... 孔祥鸾,屈跃军,张建俊,等(10:1618)  
 杭州市余杭区 2009~2012 年中孕期二联法血清学产前筛查结果分析 ..... 陈益明,王芳,顾琳媛,等(11:1775)  
 乳胶增强免疫比浊法测定血清肌钙蛋白 I 的实验探讨 ..... 陈建文,张凡,刘玉侠,等(11:1777)  
 甲状腺功能检测在重工业区妇女妊娠期的应用 ..... 李建华(11:1779)  
 血清 LDL-C 均相法与 Friedewald 公式计算法相关性分析 ..... 王德友,李兴武,程佩萍,等(11:1781)  
 浅冠冠心病患者血清 Hcy 和尿 mAlb 检测的临床意义 ..... 赵同军,焦红见(11:1782)  
 门诊与住院患者尿路感染的病原菌分布及耐药性比较 ..... 梁美春,沈水娟(12:1943)  
 2010~2012 年呼吸道嗜血杆菌的分离及耐药性监测 ..... 李峰,李兴武,张海涛,等(12:1945)

自制视黄醇结合蛋白质控品及其性能评价 ..... 张培育,邓演超,李全双,等(12:1947)  
 支原体肺炎患儿血、尿胱抑素 C 检测的临床研究 ..... 陈正徐,李曼,王秀丽,等(12:1949)  
 妊娠晚期孕妇凝血四项、FDP、D-二聚体的变化及临床意义 ..... 王莉敏(12:1951)

医学影像

MSCT 在胃间质瘤诊断中的价值 ..... 赵志清,罗帝林,吴冬,等(1:130)  
 探讨<sup>18</sup>F-FDG PET/CT 显像在肺癌骨转移中的诊断价值 ..... 李勇涛,罗顺祥,陈伯勤(1:133)  
 弥漫性间质性肺疾病的 HRCT 诊断及鉴别诊断价值 ..... 何杰(1:135)  
 脑海绵状血管瘤的静脉血氧依赖 MRI 诊断价值 ..... 程永远,曲林涛,徐希春(2:298)  
 Cyfra211/DT、CEADT 结合影像学早期诊断肺癌复发与转移 ..... 田荣华,查云飞(2:300)  
 肝癌超声征象与血管生成的相关性研究 ..... 胡张春(2:302)  
 结肠癌性肠梗阻无肠道准备的磁共振成像研究 ..... 徐经薇,刘文娟,曲林涛(3:469)  
 以中枢神经系统症状为首表现的肺癌脑转移瘤 MR 特征分析 ..... 李旭,秦东京,马德晶,等(3:471)  
 胎儿四肢关节挛缩畸形的产前超声诊断 ..... 高洋,任芸芸(4:625)  
 产前超声诊断胎儿肝脏肿瘤临床分析 ..... 陶溢潮,聂敏,周江,等(4:627)  
 X 线下经鼻型肠梗阻导管治疗肠梗阻的临床应用 ..... 徐小炉,陈勇强,耿全群,等(5:790)  
 双源 CT 在特发性门静脉高压症中的诊断价值 ..... 黎钢,谭四平,金军,等(5:792)  
 实时三维超声成像技术评价扩张型心肌病患者左心室收缩功能 ..... 李阳,邓又斌,黄润青(6:952)  
 2 型糖尿病合并冠心病患者心率变异性分析 ..... 肖慧敏,黄美琴,李青(7:1116)  
 CT 在癫痫临床诊断中的应用及其效果评价 ..... 肖胜,叶娟,郑黄华,等(7:1118)  
 超声显示钙化灶对甲状腺良性结节的诊断意义 ..... 石鹏,李星云,马彩叶,等(7:1119)  
 三维超声检查诊断胎儿小脑畸形异常研究 ..... 欧冰凌,陶宗欣,梁洋(7:1120)  
 64 排 CTA 在小儿先天性心脏病的应用 ..... 时胜利,陈志平,冯东晓(8:1288)  
 彩色多普勒超声对不全纵膈子宫妊娠的诊断价值 ..... 吴小凤,周江,李燕,等(8:1290)  
 糖尿病患者下肢动脉病变的超声分析 ..... 高燕燕(8:1292)  
 胎儿肢体末端结构三维成像的应用价值 ..... 姜伟,卓秋奎,张海燕,等(9:1449)  
 超声鉴别功能性消化不良与慢性胃炎的探讨 ..... 吴波,李建国,潘莉,等(9:1450)  
 35 例肾细胞癌超声诊断分析 ..... 徐家慧,刘亚,韩路,等(9:1452)  
 彩色多普勒超声对甲状腺癌诊断的临床应用价值 ..... 郭艳,潘如凤,宋伟,等(9:1454)  
 WB-DWI 技术对恶性肿瘤骨转移的诊断价值 ..... 宋承东,曾光,黄鼎祥,等(9:1455)  
 多普勒评价高血压患者心室舒张功能的意义 ..... 杨雁(9:1457)  
 经腹超声检测 12~13<sup>+</sup>孕周胎儿后颅窝结构的研究 ..... 姜伟,江宁珠,卓秋奎,等(10:1620)  
 3D Spiral 采集动脉自旋标记法在颅脑肿瘤中的应用 ..... 张玉琴,董海波,徐田勇,等(10:1621)  
 磁共振扩散加权成像与胼胝体梗死临床相关性分析 ..... 张瑜,赵迎春,潘晓春,等(11:1784)  
 经颅多普勒(TCD)在健康查体中的检测意义 ..... 陈尔秀,宋莹竹,李小珍,等(12:1953)  
 蝶鞍旁海绵状血管瘤的 MRI 表现 ..... 周玮,祝跃明,潘锋,等(12:1955)  
 70 例肾结核的超声诊断分析 ..... 陈斌彬,黄雪慧,陈尊杰,等(12:1957)  
 彩色多普勒超声对椎动脉型颈椎病眩晕的诊断价值 ..... 李龙,张学,阳晨(12:1959)

药物与临床

黄芪注射液治疗儿童病毒性心肌炎疗效与安全性评价 ..... 叶宏军,方文华(1:137)  
 药物支架置入后双联与单用抗血小板疗效的对比研究 ..... 唐胜惠,徐尚誉,蒋翎(1:140)  
 某院常用抗肿瘤药物不良反应分析 ..... 唐友平,唐友明(3:473)  
 蚌埠地区沙门氏菌菌型分布及其药敏分析 ..... 郭辉,李杰,彭荣臻,等(3:475)  
 我院 2009~2011 年肺炎克雷伯菌感染的耐药性分析 ..... 曹松山,陈海燕,裴保方,等(5:794)  
 曲美他嗪治疗缺血性心力衰竭疗效观察 ..... 李锦绣,吴胜本,郭建峰(7:1122)  
 HPLC 法检测更昔洛韦自微乳化微球中更昔洛韦的含量 ..... 李芙蓉,朱海燕,胡卢丰,等(12:1961)

急救医学

序列表急救复苏在严重创伤患者早期救治中的研究 ..... 曾贵成(6:955)  
 糖尿病并发高血糖高渗状态和酮症酸中毒的急救研究 ..... 艾合买提·买买提,林郁峰,米叶斯尔·买买提艾力(9:1459)  
 阿托品、长托宁不同时机联合治疗急性有机磷农药中毒 ..... 张随玉(10:1623)  
 急诊集束化治疗急性心力衰竭对患者预后的影响 ..... 盛焱,陈涵泳,吴龙川,等(11:1787)  
 心脏介入并发心脏压塞的早期识别与急救护理 ..... 陆惠娟(11:1789)  
 不同血液灌流在急性百草枯中毒中的临床应用 ..... 殷康彬,郑新权,许春彦(11:1791)

院感研究

浅谈我院口腔科感染管理 ..... 赵红征(2:304)  
 氧气湿化瓶清洗消毒过程的细节优化 ..... 马民,仇钰,陈付华,等(12:1963)

医疗卫生管理

质量控制对血液净化护理质量管理中的应用效果分析... 周昌斌,李新华(2:305)
公立医院体检中心竞争与发展的战略思考... 陈涛,孙晓东(2:307)
基于家庭医生制的健康管理模式探索... 倪建华,李云鹏,张颖,等(3:477)
白内障连台手术器械灭菌与管理方法探讨... 周素平(4:629)
加强人员技术素质培养降低检验试剂成本核算... 何俐勇,樊龙中,欧晓灿,等(5:796)
肿瘤科病房中的输液风险管理... 祝学敏,杨晓玲(6:957)
人性化服务理念在门诊西药房中的价值研究... 刘才敏(7:1123)
护理安全管理在妇科患者围手术期中的研究... 陈珊珊(8:1294)
全科团队服务模式对糖尿病管理的效果研究... 谭林,李玉琴,杨巧婷,等(8:1296)
国外社区卫生服务管理模式的思考... 王凌峰,李兆友(9:1461)
不同预处理方法对手术器械清洗质量的效果观察... 葛多云,陈付华,张淑琴,等(9:1464)
优质护理服务护士的排班与分层级使用的探索... 陈娜丽(9:1466)
“4CH8”模式在社区糖尿病管理中的应用研究... 梁颖,鲍勇(10:1624)
PDCA循环管理在痰培养标本中的应用... 王莉,李敏(10:1627)
慢性病预防控制工作的社会动员机制... 张爱群(10:1629)
病区护理管理者的职责和素质培养... 吴迪(10:1631)
综合ICU病房控制院内感染的细节管理... 汪振林,朱敬蕊,胡娟,等(11:1793)
多种家庭医生服务模式管理效果评价... 陈碧华,赵立宇,陈志刚,等(11:1795)
对新时期医院行政、后勤效能建设的思考... 郑志方,沈永祥,杨金芝(11:1798)
加强医德医风建设推进医院管理... 冯瑞芳,张丽,尤宗昊(11:1800)
基于健康管理的“4CH8”模式对高血压管理效果分析... 梁颖,鲍勇(12:1964)

卫生信息

新型传染病中相关谣言传播评价模型研究... 阮鹏(2:309)
澳大利亚卫生资源区域整合对我国的启示... 许志红,张琦,周侃,等(4:631)
临床检验中心区域协同医疗平台系统的应用... 夏慧新,胡晓武,孙起武,等(6:959)
新版病案首页填写问题及改进措施... 吴琳,宋艳丽,高月(10:1633)
卫生信息化与卫生信息公开的关系探究... 王永莲(10:1635)

医学教育研究

五年制预防医学专业设置《卫生事业管理学》课程的探析... 刘颖,李颖,姚怡,等(1:142)
电子标准化病人在诊断学中的应用... 沈晖,陈辉,张琼玉,等(1:144)
PBL结合多媒体教学模式在儿科实习教学中的应用... 刘文东,刘秀琴,李红,等(1:146)
新医改政策下医学院校法制教育体系的构建... 闫志(2:312)
用实践论指导口腔科实习... 徐锦程,赵莉莉,王艳(2:314)
妇产科学在全科医学教学中的现状及模式探讨... 李敏,吴大保,胡卫平,等(2:316)
社区实践应用于护理心理教学中的效果分析... 陈鸿,徐晶,鞠建新(2:318)
护理人员英语口语能力的临床培训与效果... 刘佩璇,苏湘芬,张树增,等(3:479)
加强医学院校实验教材建设的对策研究... 罗杰伟(3:481)
护理专业社区卫生实践教学基地的建设与研究... 廖晓春(4:633)
肿瘤外科学教学中应用多媒体技术的探讨... 刘铁成,刘桂花,俞秀琴(4:635)
目前肿瘤学教学中存在的问题和对策... 刘道永,邓军,郭伟,等(4:637)
“四步进阶模式”在护理本科实践教学中的应用... 罗艳华,李桃,邓颖,等(5:798)
实际案例教学法在全科医学基础课程教学中的应用... 章宏,苏建军,王志武(5:799)
临床医学专业专科新生专业认知教育方案效果分析... 任建立,孟羽俊,张丽丽(6:960)
提高临床肿瘤学教学效果的方法研究... 赵福友,胡婷,李玉梅(6:962)
全科医生人才培养中开展医疗体育教学的研究... 张伟,蔡少华,张璋,等(6:964)
肿瘤学临床研究生培养的思考... 贾建光,钱军(7:1125)
临床肿瘤学教学实效性探讨... 汪子书,吴芳,郑荣生,等(7:1127)
PBL教学模式在骨科临床教学中的应用研究... 吴敏,王照东,肖玉周(7:1129)
谈全科医生的人文医学执业技能... 李晓南,叶坤妃(7:1131)
我校的全科医学教育实践与探索... 赵拥军,丛建妮,胡西厚,等(8:1298)
全科医生强化临床技能的转岗培训方案初步评价研究... 李璐畅,陈鸿雁,何英,等(9:1468)
目标教学与阶段性实习在神经外科护理带教中的应用... 王海燕(9:1470)
老年医学科住院医师培训认识与思考... 朱红,马丽娜,钱玉英,等(10:1637)
临床医学专业成人本科教育教学质量影响因素的调查... 张树焕,芮炳峰,杨志强(11:1802)
数字化实验教学系统在形态实验中心的建设与应用... 崔洁,胡小冬,管俊昌,等(11:1804)
城市社区全科医生培训现状及需求调查:选题小组访谈... 赵亚利,曹硕,吴涛,等(12:1966)
LBL和PBL联合教学法在肿瘤学教学中的应用及体会... 汪庚明,江浩,徐洪波,等(12:1968)

全科护理研究

临床护理路径在经桡动脉行PCI患者中的应用... 杨静,周维艳,徐玲,等(1:148)
PICC在由5-氟尿嘧啶持续泵入所致静脉炎预防中的应用... 魏少美,彭可勤,周荆荆,等(1:149)

心血管介入手术后老年患者的护理分析... 刘琳,包冬英,周晓丽(1:151)
BiPAP无创通气治疗COPD合并II型呼吸衰竭护理体会... 张金翠,闫秀琴,黄杰(1:153)
化疗性口腔溃疡的口腔护理方法研究... 黄肖梅,廖瑞梅,周慧梅(1:155)
小儿头皮静脉穿刺技巧探讨... 许洪艳,周翠云(1:157)
内镜下微创治疗胆总管结石的围手术期护理... 王磊,张娟(1:158)
马斯洛需要层次论在门诊输液护理中的应用... 俞秀琴,刘铁成(1:160)
1例心梗患者应用胺碘酮致重度静脉炎的护理... 刘彦梅(1:161)
断指再植术128例术后护理... 杜兰香(2:320)
27例头面部烧伤患者的护理体会... 张素琴,刘丽,顾媛媛(2:322)
新式缝针管理方法在心脏外科手术中的应用... 陈丽娟,周建玲,刘丽琴,等(2:324)
院前护理干预对脑外伤患者预后的影响... 李红萍,王建国,宋明浩(2:326)
分组式培训提高护士急救技能的实践... 周莹,黄玉华(2:327)
基于康复学理论下护士业务能力及素质的培养研究... 周月虹(2:328)
35例布氏杆菌病的临床特征及护理体会... 安丽,吴建霞(2:330)
视网膜脱离术后患者俯卧位的并发症及护理对策... 李荣,王建洲(3:483)
面肌痉挛患者焦虑对术后不良反应影响的研究... 吴世菊,吴军玲,李润英(3:484)
冠状动脉支架植入术后患者院外护理干预的临床研究... 张世兰(3:485)
PDCA护理模式在小儿支气管肺炎中的综合效果研究... 殷秀伟(3:486)
肝癌介入治疗术后并发症的护理... 徐从翠,宋卫芹,乔艳(3:488)
改良尼龙绳圈套取出11例胃内长条形异物的护理体会... 刘翠青,许国华,张印(3:490)
内镜下食管静脉曲张套扎术的护理配合... 朱明凤,谢是英(3:492)
推行“周一质量汇报制度”提升护理品质... 黄波,余可斐,王莹(3:494)
人性关怀在手术室优质护理中的应用... 胡娟娟,高兴莲,田畴(3:495)
“零禁食”对重症烧伤患者近期疗效的影响... 周继涛,张艳红,谢向群,等(4:639)
Orem自我护理理论在手术修复下咽部缺损患者中的应用... 李娟(4:641)
非营养性吸吮在新生儿蓝光护理中的疗效观察... 江东菊(4:642)
APACHE II评分在急性重度一氧化碳中毒护理中的应用价值... 边慧敏(4:643)
专人陪护联合水针镇痛在自然分娩中的临床应用... 邹芳铭(4:645)
ICU机械通气患者实施程序化镇静的效果观察及护理... 侯丽,何蕾,朱红娟,等(4:647)
芬太尼透皮贴剂治疗中晚期癌痛患者的护理观察... 华芳(4:648)
临床护理路径在慢性硬膜下血肿手术患者中的应用... 杨霞,胡惠萍,李萍华(4:650)
手术室护士术前访视重要性和必要性的探讨... 刘晓丽,李文红(4:651)
儿童PICC血栓性部分堵管再通的研究... 叶绿苗,刘卫娟,邵霞(4:653)
肿瘤病人病程不同时期的心理特征及心理护理... 李自会,叶达华(4:654)
临床护理路径在胸外科食管癌手术病人中的应用及效果评价... 潘燕(4:656)
保乳术治疗早期乳腺癌的护理... 张俊华(4:658)
恶性肿瘤患者化疗过程中并发伪膜性结肠炎的护理体会... 汪晓华(4:659)
舒适护理在急性胰腺炎患者中的应用... 梅杰(4:661)
1例进行性肌营养不良的护理... 胡玉萍,姚美蓉(4:663)
静脉留置针不同置管方法在手背浅静脉穿刺中的应用研究... 吴妙红,郭剑虹,郑瑞琪,等(5:801)
胫骨平台骨折微创治疗临床护理路径的应用... 刘媛,孙燕,王美花,等(5:803)
两种不同护理治疗方法在家庭慢性伤口患者中应用的效果观察... 董兰菊,戚守珍,宋杰丽,等(5:805)
中等发达城市社区护理质量评价体系的构建... 王远湘,欧玉兰,张淑兰(5:807)
新护士独立值班前临床综合能力考核的实践与效果评价... 许实燕,郭剑虹(5:809)
乳腺癌合并2型糖尿病患者围手术期的护理... 余丽丽,孙彩霞(5:811)
颅内动脉瘤介入治疗围手术期护理... 刘娟(5:813)
新加坡陈笃生医院护理见闻及借鉴... 唐霖,付沫(5:814)
优质护理对腹腔镜子宫肌层剔除术患者满意度的影响... 夏玲华(5:816)
护理干预对多囊卵巢综合征患者人工授精的影响... 温雪珍,吴成勇,李利平,等(5:818)
复方氯己定含漱液用于经口气管插管患者口腔护理的效果观察... 曹雪,杨宝义(5:819)
两种化疗泵用于5-氟尿嘧啶泵入的效果比较... 杨秀丽,郑海燕,宋迪(5:820)
冠状动脉介入治疗术后造影剂肾病的预防和护理... 张乐,关玉龙,周磊,等(5:822)
护理干预改善冠心病患者负面情绪的作用观察... 张立娟(5:824)
循证护理在食管癌放疗患者中的应用... 孟庆芝,李淑华,汪庚明,等(6:966)
基层医院难愈性伤口病人的护理管理实践... 董兰菊,戚守珍,宋杰丽,等(6:968)
婴幼儿先心病术后急性肾衰竭行腹膜透析的护理... 朱豫,许贵华,向峦(6:970)
综合护理干预对银屑病病患者生活质量的影响... 陈都红,王超,黄丹丽,等(6:972)
尼莫同在高血压脑出血患者中的应用及护理... 吴世菊,吴军玲,田硕(6:974)
下肢骨折术后深静脉血栓形成的护理干预... 魏桂莉,曾妙弟,魏秋玲,等(6:976)

规范化管理在口腔科门诊清洗消毒室中的应用 ..... 王艳,王英,刘文静,等(6:978)

延续性护理对首发精神分裂症病人出院后康复的影响 ..... 李华(6:980)

脑转移瘤静点甘露醇引起静脉炎的护理观察 ..... 王萍,王倩,王振华(6:982)

改良叩背法对高龄患者术后肺部并发症的影响 ..... 段爱娟(6:983)

外伤性失血性休克抢救中静脉留置针穿刺部位的选择 ..... 杨宇恒,魏薇萍(6:985)

健康教育在三踝骨折术后功能康复中应用的效果评价 ..... 赵芳玲(6:987)

中药熏蒸配合推拿治疗椎动脉型颈椎病护理体会 ..... 邵艳,章娟,张红伟(6:989)

阵发性房颤患者射频消融术应用临床护理路径的效果评价 ..... 任红艳,郭春芳,华雨(6:990)

经桡动脉途径冠状动脉介入诊疗围手术期的护理体会 ..... 方钊华(6:991)

会阴侧切分娩产妇感染的相关因素分析及护理措施 ..... 陈丽君,沈艳萍,陈丽贞(7:1133)

ALA-PDT 联合 CO<sub>2</sub> 激光治疗尿道尖锐湿疣的护理 ..... 李艳,王芳,徐春兴,等(7:1135)

尿动力学检查全程知识宣教对尿流测值的影响 ..... 黎雪春,邱玲,钟东亮,等(7:1136)

鼻出血微波热凝固的治疗与护理体会 ..... 赵慧,魏兆斌(7:1137)

创新护士技术培训及考核模式探讨 ..... 段晓侠,李茹,袁丽(7:1138)

预见性护理在脑卒中患者中的应用 ..... 刘玉芳,颜顺荣,张晓珍(7:1139)

舒适护理在种植牙围术期的应用 ..... 王英,王艳,刘文静,等(7:1141)

综合护理干预对直肠癌造口术后患者婚姻质量的影响 ..... 许文青,张艳芳,梁瑞(7:1143)

白血病患者院内感染的危险因素及护理策略 ..... 赵叶萍(7:1144)

护理干预对留置针引起静脉炎的临床观察 ..... 王振华,谭晓骏(7:1145)

输尿管镜下钬激光碎石术的围手术期护理 ..... 马艳(7:1147)

食管癌术后急性精神障碍的原因分析及护理 ..... 解萍,汪国文,叶树林,等(7:1149)

预见性护理在脑肿瘤患者术后肺部感染中的应用价值 ..... 陈陈鸥(7:1151)

换瓣术后血栓性血小板减少性紫癜的护理经验 ..... 许贵华,朱豫,朱健,等(7:1153)

血液透析患者并发感染性心内膜炎 1 例的护理 ..... 朱学敏,韩婷,闫萍,等(7:1155)

延续护理对持续性非卧床腹膜透析患者生活质量的影响 ..... 高莉,王丽(8:1300)

护理干预在大肠癌术后的应用效果分析 ..... 林艳,黄文静,梁秀兰(8:1302)

白血病化疗后感染护理干预效果的研究 ..... 姚素玉(8:1304)

经理置式给药装置动态监测门静脉压力的护理 ..... 黄惠敏,萧月玲,熊兰芳,等(8:1306)

78 例脑中风并发热反应的护理 ..... 周玲(8:1308)

临床护理干预在腹腔镜行子宫肌瘤剔除术患者中的应用 ..... 陈小秀(8:1310)

护理干预对高血压患者自我管理能力的研究 ..... 邵军,王琳(8:1312)

腹腔镜脾切除术围手术期护理体会 ..... 祁严严,张艳芳(8:1313)

无管化经皮肾镜取石术患者的护理研究 ..... 刘丽欢,陈美味,梁晓燕,等(8:1314)

透明贴治疗皮下注射垂体内叶素致淤斑和硬结的效果观察 ..... 张明洁,牛梅(8:1316)

腹膜透析患者的自我护理能力及其相关因素研究 ..... 吴雪华,王英,倪秀萍,等(8:1317)

电话随访对 PCI 术后患者遵医依从性的护理干预 ..... 安成玲,辛玲(8:1320)

静脉导管闭式引流治疗恶性胸水的疗效及护理 ..... 杨谨,黄培莲,杨君华(8:1322)

经桡动脉行冠状动脉介入治疗的临床护理 ..... 万静,解霞(8:1324)

护理干预在婴幼儿雾化吸入中的临床应用 ..... 陈昌梓,魏桂芝(8:1325)

老年心肌梗死患者的护理体会 ..... 杨宏华(8:1327)

老年院内感染因素及护理措施预防作用的探讨 ..... 杨红美(9:1472)

高龄患者开胸术后并发症的循证护理 ..... 王萍,王振华,谭晓骏(9:1473)

快速康复外科在骨科围手术期护理中的应用 ..... 李妮(9:1475)

剖宫产术后感染的危险因素分析及护理体会 ..... 曹芬利,盛春梅,严小媛(9:1477)

时辰化疗在晚期原发性肝癌中的应用及护理 ..... 梁卫群,吴庭安(9:1479)

妇科腹腔镜术后患者非切口疼痛的护理干预 ..... 陈珊珊(9:1481)

集束化护理干预在人工气道患者中的应用 ..... 刘京菊,沈槭华,吴竹林(9:1482)

优质护理服务在产科临床工作中的应用 ..... 叶名芳,邵东芳,李若云,等(9:1483)

心脏手术后应用呼吸机的集束化护理干预分析 ..... 胡敏芝,石嶷(9:1485)

留置尿管发生尿路感染的相关因素及护理对策 ..... 贾芳(9:1487)

急性白血病化疗期间的护理 ..... 陈燕,孔娟,宋海燕(9:1489)

低分子肝素注射方法的改进对皮下出血的影响 ..... 高亚莉(9:1491)

腹腔镜下子宫肌瘤剔除术的术中护理体会 ..... 晋绘娟,梁彩侠,李红侠(9:1493)

快速成型技术在颌面外伤围手术期护理中的应用 ..... 王学梅,沙磊,欧丽,等(10:1639)

B 超定位下小肝癌切除术的手术配合 ..... 马晓婷,高雪梅,季珊珊(10:1640)

人性化整体护理在手术室护理中的运用 ..... 张玲(10:1642)

应用废弃的三升输液袋预防压疮的效果评价 ..... 王雪,刘卓,张霞(10:1643)

振动排痰联合膨胀吸痰技术对呼吸机相关性肺炎的预防作用 ..... 朱红娟,段媛,侯丽,等(10:1645)

预见性护理在扩张型心肌病再同步化治疗中的应用 ..... 郭春芳,任红艳,华流荣(10:1646)

新生儿桡动脉与股静脉穿刺采血的效果和安全性比较 ..... 陈素娟(10:1647)

早期护理干预对胸腰椎骨折患者腹胀的防治 ..... 徐丽(10:1648)

急诊严重创伤患者应用高级创伤护理的体会 ..... 陶莉(10:1650)

术前访视在心胸外科监护室的应用及效果评价 ..... 诸琳,周丽梅(10:1652)

人文关怀性护理对原发性肝癌介入患者术后的影响 ..... 李清华(10:1654)

曲美他嗪治疗冠心病心力衰竭的疗效观察与护理分析 ..... 邵军,王琳(10:1656)

血友病患者扁桃体摘除术的围手术期护理管理 ..... 黄秋华,李辉,申琳,等(10:1658)

骨科术后深静脉血栓形成的相关危险因素分析及护理对策 ..... 郑碎珠,王莹莹,金倩倩(11:1806)

NICU 患者坠积性肺炎相关危险因素及护理对策 ..... 黄海燕(11:1807)

PICC 相关静脉炎预防性 MgSO<sub>4</sub> 湿敷应用时机的研究 ..... 李闯,陈冬梅,陈琴,等(11:1809)

临床护理路径在腰椎滑脱围手术期的应用价值 ..... 邵丽,辛路路,王梅,等(11:1811)

内镜下 5-FU 化疗缓释粒子植入治疗食管癌的术中配合 ..... 何淑燕,姚爱群,江淮芝,等(11:1813)

老年鲍曼不动杆菌感染患者的集束化护理 ..... 王艳(11:1814)

持续声门下吸引加间断冲洗在机械通气患者中的应用效果观察 ..... 史倩,陈蓬芳,余刚(11:1816)

藻酸盐敷料预防早产儿 PICC 穿刺点渗血和炎性反应的效果观察 ..... 徐兵,王茜,杨丽君,等(11:1817)

康惠尔敷料治疗老年低温烫伤的疗效观察 ..... 王明霞(11:1818)

咪达唑仑与地西洋在心脏电复律应用中的比较 ..... 林屹,严艳(11:1820)

PBL 教学法结合情景再现法在神经外科护士培训中的运用 ..... 陈殊,潘亚芬,尹晓红(11:1822)

脑卒中患者胃管意外拔管的鱼骨图法分析 ..... 李青(11:1823)

TURP 治疗良性前列腺增生的术后护理体会 ..... 吴春燕,张小珍,肖海鸟,等(12:1969)

综合护理干预对食管癌患者同步放化疗的影响 ..... 李淑华,王艳,段诗苗,等(12:1971)

品管圈在预防住院患者跌倒中的应用 ..... 胡铭,石霞,陈令红,等(12:1973)

快速康复外科理念在单孔腹腔镜胆囊切除术围手术期护理中的应用 ..... 张艳芳,许文青,梁瑞(12:1975)

优质护理服务和体会 ..... 岳媛媛,江文英(12:1976)

颅脑损伤患者的手术室急救及护理体会 ..... 凌丽娟,刘平,张杏,等(12:1978)

肠镜检查患者中综合护理干预的临床意义 ..... 关静宇,李蓉,刘阳春,等(12:1979)

调强适形放射治疗食管癌 45 例护理体会 ..... 闻素玲,王艳,吴云来(12:1981)

护理干预对睑板腺功能障碍的影响 ..... 聂冬丽,黄立(1983)

血液透析在治疗小儿急性肾功能衰竭中的应用及护理 ..... 汪吉平,王孝慧,李虹(12:1984)

糖尿病肾病低血糖的原因分析及护理 ..... 胡红艳,任启芳,顾娟,等(12:1986)

腕关节桡骨茎突逆行穿刺效果的评价 ..... 叶同梅(12:1987)

病例报道

Fabry 病 1 例并文献复习 ..... 陈洪滔,许慧丽,宋海英,等(1:163)

假性甲状旁腺功能减退症 1 例报道 ..... 王双,袁长红(1:165)

乳腺腺样囊性癌 1 例报道及文献回顾 ..... 张月君,高学健,孙海翔(2:332)

酒精性肝硬化乳腺癌 1 例及国内文献回顾 ..... 彭玲,李达(3:497)

肺动脉吊带 1 例报道 ..... 王继春,任少敏(5:828)

塞来昔布与华法林合用致脑出血 1 例报道 ..... 徐吉荣,王炳银,刘峰,等(5:830)

抗甲状腺药物引发关节炎综合征 4 例报道 ..... 吴和,夏治纲(6:993)

溶栓、抗凝治疗肠系膜上动脉栓塞成功 1 例报道 ..... 郭庆涛(6:995)

人感染禽流感 A(7:H7N9) 1 例诊治分析 ..... 宋克义,马景贺,张友桂,等(7:1157)

利多卡因治疗乌头碱中毒所致顽固性室性心动过速 1 例 ..... 徐朝辉,杨克琴,付亮(7:1160)

1 例染色体大片段平衡异位致流产及家系分析 ..... 黄金林,陈碧艳(7:1162)

肝衰竭合并垂体卒中 2 例 ..... 朱晓红,毛莉萍,羌初,等(10:1659)

以蛛网膜下腔出血起病的脊髓动静脉畸形 2 例报道 ..... 王卫余,张卫华,雷兵(11:1825)

脊髓癌 1 例报道 ..... 王娟,朱余友,宋笑凯,等(12:1989)

消息

《中华全科医学》郑重声明 ..... (1:7)

本刊关于网上投稿和稿件修退注意事项的通知 ..... (1:59)

关于医学常用词汇的缩写 ..... (1:107)

致作者朋友们的一封信 ..... (1:134)

《中华全科医学》杂志网上审稿专家名单 ..... (1:139)

关于开通审稿“绿色通道”的通知 ..... (1:159)

《中华全科医学》杂志稿约 ..... (1:166)

关于《中华全科医学》杂志启用“科技期刊学术不端检测系统”及“万方数据论文相似性检测系统”的通知 ..... (2:270)

《中华全科医学》杂志社声明 ..... (3:384)

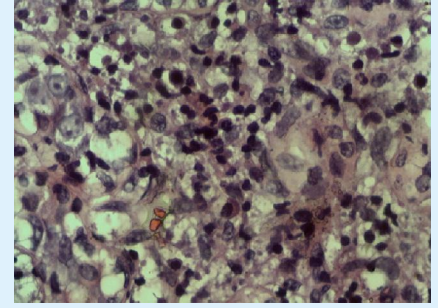
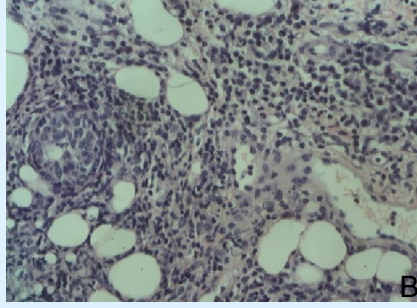
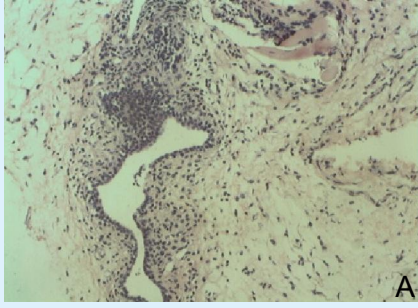
《中华全科医学》杂志关于更换电子邮箱的通知 ..... (5:817)

关于书写统计符号须知 ..... (6:967)

《中华全科医学》杂志 2014 年征稿征订启事 ..... (9:1458)

全国医院感染控制与消毒管理学术交流会议征文通知 ..... (10:1575)

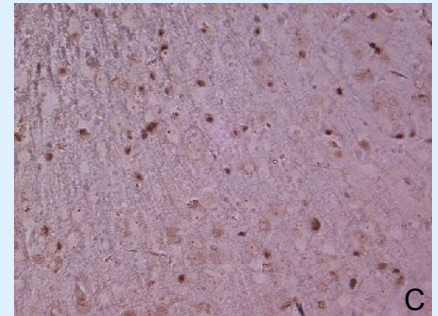
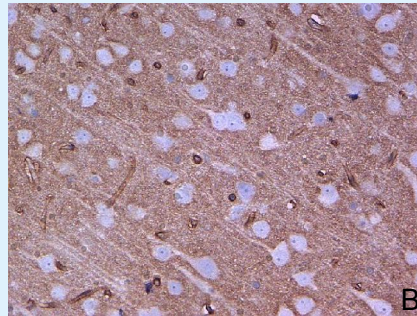
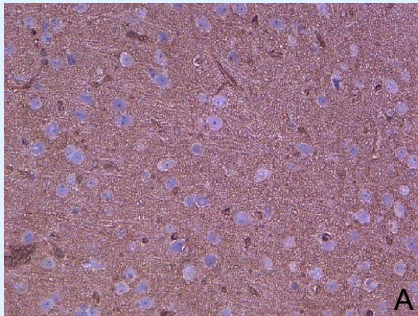
封三  
(见正文第1832页)



注：图1A未见明显浆细胞浸润；图1B少量中性粒细胞、淋巴细胞浸润，未见明显浆细胞。  
图1 对照组（B组、E组）小鼠乳腺组织的病理学表现（HE染色，×100）

图2 实验组（C组、D组）小鼠乳腺组织的病理学表现（HE染色，×100）

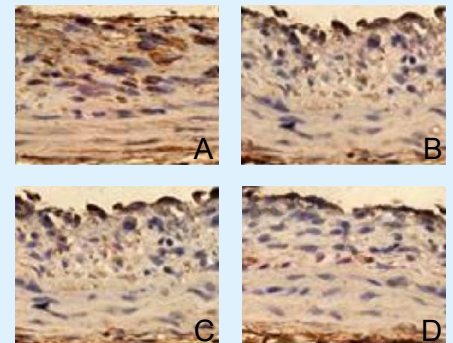
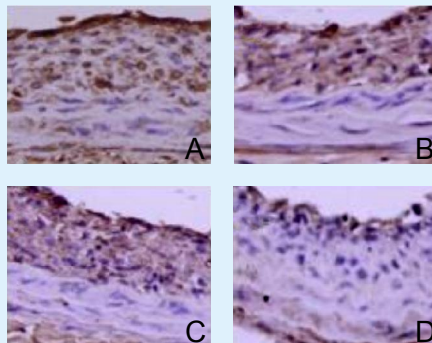
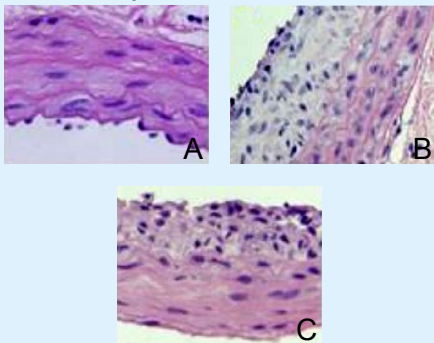
(见正文第1834页)



注：图1A示假手术组海马，VEGF阳性细胞较少；图1B示脑缺血组，见较多VEGF阳性细胞；图1C示刺五加皂甙组，VEGF阳性细胞较脑缺血组减少。

图1 三组大鼠海马组织病理学表现（免疫组化，×200）

(见正文第1836页)



注：图1A为假手术组，图1B为对照组，图1C为药物组。

注：图2A为对照组，图2B为低浓度组，图2C为中浓度组，图2D为高浓度组。

注：图3A为对照组，图3B为低浓度组，图3C为中浓度组，图3D为高浓度组。

图1 各组大鼠血管形态学观察分析（HE染色，×400）

图2 各组大鼠NF-κB表达的比较（免疫组化，×400）

图3 各组大鼠TNF-α表达的比较（免疫组化，×400）

(见正文第1848页)

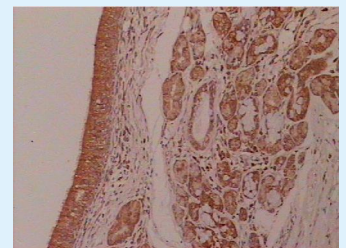
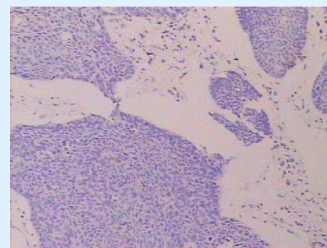
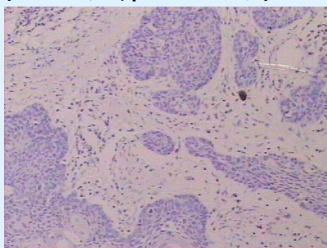


图1 乳腺癌中PTEN表达“-”（免疫组化，×200）

图2 癌旁乳腺中PTEN表达“+++”（免疫组化，×200）

图3 乳腺癌中FHIT表达“-”（免疫组化，×200）

图4 癌旁乳腺中FHIT表达“+++”（免疫组化，×200）