

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

【摘要】 目的 本文通过对国内外具有代表性的区域医疗联合体服务模式进行分析,探讨区域内医疗资源重新整合与配置,以医疗联合体的模式为居民提供周到、方便、温馨的医疗服务,并对该区域医疗联合体的体制机制、功能定位、考核评价等方面进行设计与规划。同时对上海市闵行区医改进行了初步总结: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。通过此次对闵行区公立医院改革试点工作的评估,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。

【关键词】 区域医疗联合体;制度设计;上海市

【中图分类号】 R197.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1661-02

China Medical Reform Study Based on the Development Trend of the International District Medical Treatment Unite

BAO Yong, XU Su, DU Xue-li. Department of Health Policy and Administrations, Shanghai Jiao Tong University School of Public Health, Shanghai 200025, China

【Abstract】 This text tries to analysis the representative service model of district medical treatment combo in domestic and international, and to study the resources conformity and collocation in district inside, and to provide thoughtful and convenience and warm and fragrant medical treatment service for resident based on the model of district's medical treatment combo. There were the study of design and program in mechanism and function and fixed position and investigate and evaluation in district's medical treatment combo. In same time, we sum up medical reform model. Based on information technology supporting, Minhang District constructed of "public welfare" as the core of the public hospital performance evaluation index system and community health service performance evaluation. Minhang District established regional health planning and growth funds system and appropriate compensation mechanism, as well as established and improved the public hospital supervision work. Minhang District enhanced effectively the health management level and realized the transformation of scientific management in medical and health cause. Through the evaluation of Minhang District public hospital reform pilot work, we find the typical experience of existing work. The aim is to deepen reform of public hospitals.

【Key words】 District medical treatment unite; System design; Shanghai city

国际经验已经证明,实施医院集团或者医院社区联合体能在整合医疗资源、理顺资源配置、解决“看病难和看病贵”方面起到较好的作用。本文将在研究国际医院社区联动体制与机制的基础上,总结国内医院社区联动的初步经验,构建医院社区联动的模式,提出医院社区联动策略与措施^[1-7]。

1 国外医疗服务体系模式介绍

1.1 英国 英国是政府主导型医疗服务体系的代表。这个“国家卫生服务体系”由基本护理机构、地区医院和中央医疗服务机构组成,分别对应初级和二、三级医疗服务机构。英国医院有严格的转诊制度,居民需要在初级医疗机构登记,接受一名指定的全科医生,除急诊外,一旦生病首先需要找全科医生诊治,全科医生在确实无法进行诊断和治疗的情况下才开具转诊单,将

患者转向二级或三级医疗服务机构。从医疗机构的性质看,全科医生开的诊所属于私人机构,由政府通过合同的形式购买其所提供的全部医疗服务,通过合同管理取代了事实上的身份管理。全科医生在对公众提供医疗服务后,可以根据就诊人数和医疗工作量申请政府津贴。与之不同的是,二、三级医疗服务的供给主体是公立医疗机构,通过国家财政来提供经费^[8-11]。

1.2 德国 德国是政府市场复合型医疗服务体系的代表。该体系大致分为四个部分:一是开业医生,主要负责一般门诊检查、咨询等;二是医院,负责各种形式的住院治疗;三是康复机构,负责经医院治疗后的康复;四是护理机构,负责老年以及残疾者的护理。在德国,医院服务和门诊服务是分离的,医院仅限于提供住院服务。政府不鼓励患者直接去医院就诊,患者一般首先到开业医生的开业诊所就医,如开业医生认为有必要进行住院手术治疗,患者凭门诊医生的转诊手续转至医院,治疗完毕后,或者转至康复机构和护理机构,或者由患者的全科医生负责接回进行术后治疗。德国的医院有三种形式:公立医院、非营利医院和私立营利性医院。公立医院是由政府直接(下转第 1736 页)

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

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, 赵杨

【摘要】 目的 探讨补体调节蛋白 CD46 作为一种新的 T 细胞共刺激分子参与 T 细胞活化的作用机制。方法 磁珠分离纯化人外周血中 CD4⁺ T 细胞, 在加入或未加入外源性 IL-2 情况下, 采用 CD3/CD46 或 CD3/CD28 刺激培养。ELISA 方法测定培养上清液中 IL-10、IFN- γ 及 IL-4 的浓度, 用氘标记胸腺嘧啶核苷 (³H-TdR) 掺入法测定细胞增殖速率。结果 在加入外源性 IL-2 时, CD3/CD46 或 CD3/CD28 刺激 CD4⁺ T 细胞分泌 IL-10 水平较缺乏 IL-2 时明显增加。在中等浓度 CD3 刺激下, 以 CD46 为协同刺激分子时, CD4⁺ T 细胞分泌 IL-10 水平较以 CD28 为协同刺激分子时水平升高。以 CD46 为协同刺激分子时, CD4⁺ T 细胞分泌 IFN- γ 水平降低, 两者均无 IL-4 分泌。在 CD3/CD46 刺激下, CD4⁺ T 细胞增殖能力较 CD3/CD28 刺激下显著降低。结论 CD46 作为一种新的 T 细胞共刺激分子能够刺激 T 细胞活化, 并导致 IL-10 分泌增加。

【关键词】 CD46; T 细胞活化; IL-10

【中图分类号】 R349.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1662-03

The Study of CD46 Co-stimulatory Signal in T Cell Activation XU Ya-qing, WANG Jun, LIN Dan-dan, et al. Department of Infection Management, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, Hubei, China

【Abstract】 Objective To study the mechanism of T cell activation mediated by complement regulatory factor CD46 which provides a co-stimulatory signal. **Methods** Purified CD4⁺ T cells were cultured in the presence or absence of IL-2 under stimulation with CD3/CD46 or CD3/CD28. The levels of IL-10, IFN- γ and IL-4 in supernatants were measured with ELISA; proliferation rates were assayed by (³H-TdR) thymidine incorporation. **Results** In the presence of IL-2, levels of IL-10 were higher than in absence of IL-2 under stimulation with CD3/CD46 or CD3/CD28. When stimulated with middle lever of CD3, the lever of IL-10 was higher under CD46 costimulation than under CD28 costimulation; the lever of IFN- γ was lower under CD46 costimulation and no IL-4 were tested under neither of situation. The proliferation rates were lower under CD46 costimulation. **Conclusion** CD46 as a new co-stimulatory signal can activate T cells and induce higher IL-10 secretion than traditional signal.

【Key words】 CD46; T cell activation; IL-10

T 细胞活化的双信号学说, 认为第一信号是 TCR-CD3 和抗原肽-MHC 复合物结合后信号的提供, 第二信号则由协同刺激受体与配体相互结合所介导。随后的研究进一步证实在抗 CD3 单抗诱导的 T 细胞增殖中, 抗 CD28 的抗体可以模拟协同刺激信号^[1-2], 共同导致 T 细胞的激活。

CD46 是一种补体调控蛋白, 广泛存在于人类除红细胞外的其他各类细胞表面, 是 I 因子的一个辅因子, 参与对补体片段 C3b、C4b 的降解, 保护正常细胞免受补体系统的破坏。最近的研究表明, CD46 是一种新的 T 细胞活化辅助刺激因子, 在与 CD3 单克隆抗体共同作用的情况下可激活 TCR^[3]。本文研究在 CD46 辅助刺激途径下, T 细胞的增殖与活化功能。

1 材料与方法

1.1 主要试剂及仪器 人淋巴细胞分离液 Lymphoprep: 购自 AXIS-SHIELD 公司; IL-2: 购自 peprotech 公司; ³H-TdR: 购自中国科学院原子能研究所; CD4⁺、微磁珠分选试剂盒: 购自 Stem Cell 公司; 抗 CD3、CD28 功能性抗体: 购自 eBioscience 公司; 抗 CD46 功能性抗体: 购自 Labvision 公司; IL-10、IL-4、IFN- γ ELISA 检测试剂盒: 购自晶美生物工程有限公司; PE-Cy5-CD4 抗

人荧光抗体: 购自 eBioscience 公司; 磁性细胞分离器: 购自法国 Stem Cell 公司。

1.2 研究方法

1.2.1 正常人外周血 CD4⁺ T 细胞的分离 采集健康人外周血, 肝素抗凝, 经 Lymphoprep 密度梯度法分离获得外周血单个核淋巴细胞 (PBMC), 采用人 CD4⁺ T 细胞磁珠分选试剂盒, 经阴性选择获得 CD4⁺ T 细胞, 并通过流式细胞仪检测细胞纯度大于 95% 后, 用于后续实验。

1.2.2 CD4⁺ T 细胞体外活化 将经磁珠分选、纯度大于 95% 的 CD4⁺ T 淋巴细胞接种于 96 孔板, 调整细胞总数为 1×10^5 /ml, 每组设 3 复孔, 加入终浓度分别为 1 g/ml 的 anti-CD3、5 g/ml 的 anti-CD46、5 g/ml 的 anti-CD28 和 5 ng/ml 的 IL-2, 37 $^{\circ}$ C, 5% CO₂ 培养箱中培养。

1.2.3 细胞因子测定 在上述培养结束前 16 ~ 18 h, 收集培养上清液, -80 $^{\circ}$ C 保存, 采用 IL-10、IFN- γ 及 IL-4 ELISA 试剂盒, 根据其提供的测定方法检测培养上清液中 IL-10、IFN- γ 及 IL-4 的浓度。

1.2.4 ³H-TdR 掺入法检测细胞增殖情况 经抗体刺激的 T 细胞于 37 $^{\circ}$ C 培养 48 h 后, 每孔加入 1 μ Ci 的 ³H-TdR, 继续培养 16 h, 用多头细胞收集器将细胞收集在玻璃纤维滤膜上, 以蒸馏水充分洗涤、烘干, 剪下滤膜放入 5 ml 闪烁液中, 在液体闪烁计数器上测量样品的放射性活度。

基金项目: 国家自然科学基金 (81200024)

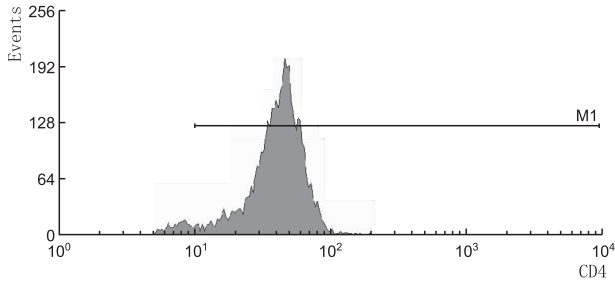
作者单位: 430060 武汉市, 武汉大学人民医院感染管理办公室 (徐亚青); 神经外科 (王峻); 肿瘤科 (林丹丹); 呼吸内科 (赵杨)

通讯作者: 徐亚青, 电子信箱: 15392885220@163.com

1.3 统计学方法 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,数据分析采用 SPSS 10.0 软件。均数间的比较分别采用配对样本的 *t* 检验、单因素方差分析、SNK 法进行组间多重比较, *P* < 0.05 表明差异具统计学意义。

2 结果

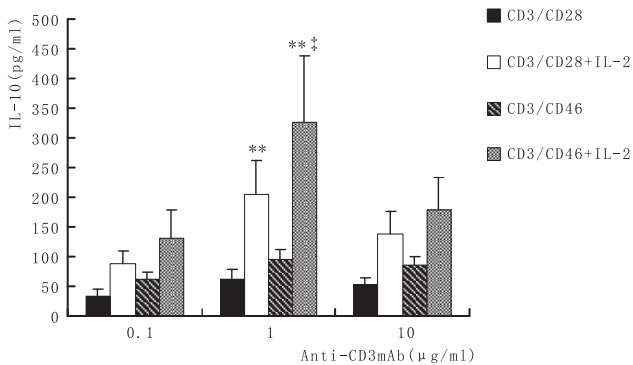
2.1 CD4⁺ T 细胞纯度检测 免疫磁珠负选 CD4⁺ T 细胞纯度大于 95%, 见图 1。



注:用磁珠分选后 CD4⁺ T 细胞占 PBMC 的比例为 95.24%。

图 1 CD4⁺ T 细胞纯度检测

2.2 在不同浓度 CD3 的刺激下, CD4⁺ T 细胞分泌 IL-10 的测定 在加入外源性 IL-2 时, CD3/CD46 或 CD3/CD28 刺激下 CD4⁺ T 细胞分泌 IL-10 的水平较缺乏 IL-2 时明显增加。在加入 IL-2 的条件下, 当 CD3 浓度为 1 g/ml 时, CD4⁺ T 细胞分泌 IL-10 的水平最高 (*P* < 0.01)。当 CD3 浓度为 1 g/ml 时, 在 CD46 的刺激下 IL-10 水平较 CD28 水平显著升高 (*P* < 0.01)。以 CD46 为协同刺激分子时, CD4⁺ T 细胞分泌 IFN- γ 水平较 CD28 刺激降低。无论是 CD3/CD46 或 CD3/CD28 刺激, 均无 IL-4 分泌 (见图 2)。



注: ** *P* < 0.01, * *P* < 0.01。

图 2 不同浓度 CD3 在有或无 IL-2 的情况下 CD4⁺ T 细胞分泌 IL-10 的水平

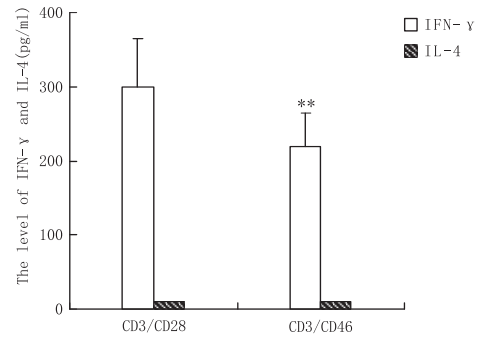
2.3 在 CD3/CD46 和 CD3/CD28 刺激下 CD4⁺ T 细胞分泌 IFN- γ 和 IL-4 的水平 在 CD3/CD46 刺激下, CD4⁺ T 细胞分泌 IFN- γ 的水平均较 CD3/CD28 刺激下明显降低 (*P* < 0.01), 各组上清中 IL-4 的水平均在最低检测浓度之下。见图 3。

2.4 细胞增殖测定 在 CD3/CD46 刺激下, CD4⁺ T 细胞增殖能力较 CD3/CD28 刺激下显著降低 (*P* < 0.01), 见图 4。

3 讨论

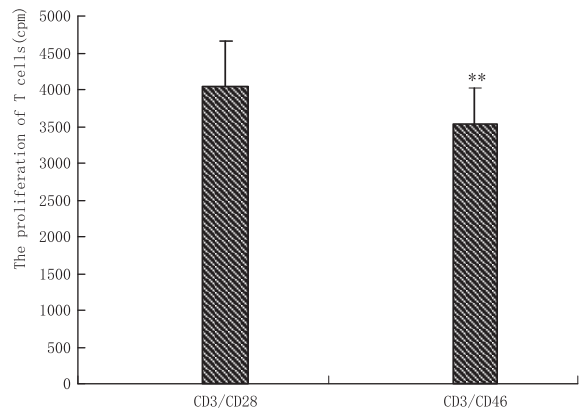
本文研究发现, CD46 作为一种新发现的 T 细胞活化辅助刺激因子, 与传统的 CD28 辅助刺激因子相比,

可刺激 CD4⁺ T 细胞产生更多的 IL-10, 这与国外前期研究结果一致^[4]。



注: ** *P* < 0.01。

图 3 在 CD3/CD46 和 CD3/CD28 刺激下 CD4⁺ T 细胞组分泌 IFN- γ 、IL-4 的水平



注: ** *P* < 0.01。

图 4 在 CD3/CD46 和 CD3/CD28 刺激下, CD4⁺ T 细胞增殖水平

在我们的研究中, 通过 CD46 途径对 T 细胞作用时, 提示只有在中等浓度 CD3 刺激下, CD46 辅助刺激途径产生 IL-10 的含量与 CD28 辅助刺激途径才有显著差异, 可能的原因为: 在低浓度或高浓度 CD3 刺激下, T 细胞活化以 TCR 第一信号所致影响较大, CD46 或 CD28 辅助性第二信号通路所起的作用相对较弱, 从而不能显示不同辅助信号所导致的明显差别。

我们的研究还提示, IL-2 为诱导 CD4⁺ T 细胞分泌 IL-10 的必要条件。只有在加入外源性 IL-2 情况下, CD4⁺ T 细胞才具有显著分泌 IL-10 的能力。IL-2 作为一个早已明确的促 T 细胞增殖性细胞因子, 同时又作为分泌抑制性炎症因子 IL-10 的必要条件, 表明其在 T 细胞活化过程中的作用具有矛盾性, IL-2 即可作为刺激因素又能作为抑制因素参与免疫调节, 这种不同的作用可能与免疫细胞所处的细胞因子微环境相关。

另外, 在 CD46 辅助刺激途径下, CD4⁺ T 细胞的增殖能力较 CD28 辅助刺激途径下显著低下, 这说明: CD46 辅助刺激途径下 CD4⁺ T 细胞分泌 IL-10 的增加不是由于这类细胞增殖能力增强导致了细胞数目增多所致, 而是由于细胞本身分泌 IL-10 的能力增强。

国外研究进一步表明 CD46 诱导的 T 细胞活化能导致众多细胞信号蛋白激活^[5-6], 还具有影响其他免疫细胞的活化等功能^[7]。已经有研究 (下转第 1799 页)

兔食管的不同部位支架植入术后差异性研究

高莹, 张银, 王景, 王翔, 范志宁

【摘要】 目的 建立新的食管支架动物模型, 并选择合适的食管支架植入部位。方法 以 15 只健康新西兰大耳白兔为实验对象, 随机分为 3 组, 分别在食管的上、中、下三段植入食管支架, 观察术后动物的进食及体重变化, 实验周期为 6 周, 如动物死亡, 立即解剖查找死亡原因。结果 所有的支架均成功植入动物体内, 支架植入食管上段的动物, 术后迅速恢复进食, 4 周内一般情况良好, 4 周后实验动物陆续死亡, 仅 1 只存活超过 6 周。食管中段植入支架的动物, 在术后基本不进食, 1 周内均死亡。下段食管植入支架的动物, 术后 1 周进食量较少, 1 周后逐步恢复, 所有的动物均健康存活超过 6 周。结论 新西兰大耳白兔可以作为食管支架的动物模型, 食管上段植入支架适合 ≤ 4 周的短期实验, 食管中段不适合植入支架, 食管下段适合周期较长的实验。

【关键词】 兔; 支架; 食管

【中图分类号】 R322.43 R655.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1664-03

Study of the Diversity after the Different Parts of the Rabbit Esophagus for Implantation of the Stent GAO Ying, ZHANG Yin, WANG Jing, et al. Institute of Digestive Endoscopy and Medical Center for Digestive Diseases, Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210011, Jiangsu, China

【Abstract】 Objective To establish a new rabbit model and choose the appropriate part of the esophagus for implantation of the stent. **Methods** 15 New Zealand white rabbits were chosen and randomly allocated to 3 groups. Stents were inserted with flexible Bronchoscopy by an endoscopist gastroenterologist of the different parts of the rabbits, the upper esophagus the mid-esophagus and the lower esophagus. The change of the diet and body weight was observed. The animal was dissected to ascertain the cause of death if the animal died. The period of the test was 6 weeks. **Results** All stents were successfully implanted into the desired location of the esophagus of rabbits. The rabbits intook food quickly after the upper esophagus implantation of the stent. The rabbits were in healthy within 4 week, and began to die after 4 weeks, only 1 rabbit survived beyond 6 weeks. The rabbits intook nothing after the mid-esophagus implantation of the stent. All the rabbits died within 1 week. The rabbit intook food gradually restored after the mid-esophagus implantation of the stent one week. All the animals were healthy survival more than 6 weeks. **Conclusion** The New Zealand white rabbits can be used as an animal model for implanted the esophageal stent. The upper esophagus was suitable for short-term implantation of the stent experiment, the period ≤ 4 weeks, the mid-esophagus was not suitable for implantation of the stent, the lower esophagus was suitable for the long period of experiment.

【Key words】 Rabbit; Stent; Esophagus

食管支架植入术是目前治疗良/恶性食管狭窄、食管气管瘘、食管纵膈瘘行之有效的方法^[1-6]。随着生物学工程、支架工艺学的进展, 新的药物缓释支架、生物可降解支架、放射性纳米材料涂层食管支架、组织工程食管支架等新一代食管支架逐步进入了人们的视野^[7-10]。新型的支架在应用于临床前必须经过动物实验, 以往多选择比格犬作为实验动物, 但比格犬价格昂贵, 又具有攻击性, 动物房的要求较高, 研究人员必须有完善的防护措施, 这些因素都限制了比格犬在实验中的应用。选择一种新的食管支架动物模型、更有利于食管支架的动物实验开展。新西兰大耳白兔具有价格便宜、宜饲养、温顺的特点, 是一种理想的替代动物。本课题通过动物实验的方法, 研究在新西兰大耳白兔食管的不同部位植入支架, 观察术后动物的进食、体重及生存情况, 为食管支架的动物模型选择合适的植入部位。

1 材料与方法

1.1 实验动物 新西兰大耳白兔, 月龄 3 个月, 体重

1.95 ~ 2.42 kg, 平均(2.15 ± 0.11) kg, 雌雄不限, 由金陵种兔场提供。

1.2 实验器械 T260 支气管镜、导丝、12F 十二指肠输送器; 实验设备: 南京医科大学第二附属医院消化内镜中心 Philips EasyDiagnost X 线摄片机。

1.3 镍钛合金食管支架 由常州新区佳森医用支架器械有限公司提供的自膨式镍钛合金食管支架, 型号为长 20 mm, 外直径 10 mm, 支架两端为喇叭口状, 喇叭口处的直径为 12 mm, 支架的中部覆聚氨酯膜, 两端喇叭口处不覆膜。

1.4 支架的食管内植入 15 只健康新西兰兔, 设计随机分为 A、B、C 组, 每组 5 只, A 组支架植入食管上段(见图 1), B 组支架植入食管中段(见图 2), C 组支架植入食管下段(见图 3)。以食管胸廓入口处的骨性标志为定位点, 将食管分为上、中、下三段, 食管开口至食管胸廓入口以上的部位为上段, 跨越胸廓入口为中段, 食管胸廓入口以下的部位为下段。

对实验兔采用戊巴比妥按照 30 mg/kg 进行腹腔麻醉。麻醉后的实验兔通过 BF TYPE 260 支气管镜, 将支架释放至预定位置。术前、麻醉、术中及术后 30 min 内死亡的不记入数据统计, 补充新的实验动物, 保证每组实验兔为 5 只。

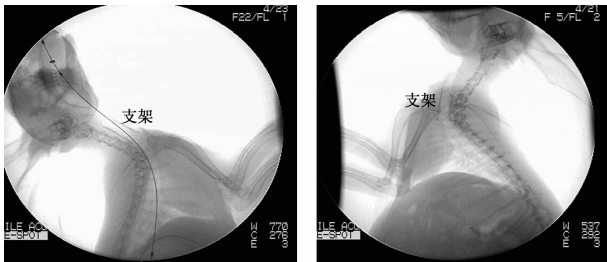
基金项目: 国家自然科学基金(81172266); 江苏省自然科学基金(BK2011859)

作者单位: 210011 南京市, 南京医科大学第二附属医院急诊科

通讯作者: 范志宁, 电子信箱: fanzhining@hotmail.com

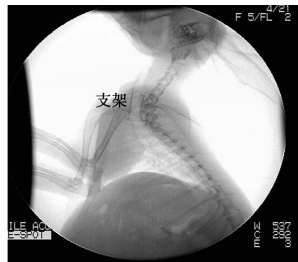
1.5 实验观察 术后兔分笼饲养,记录进食量及体重变化,每周复查 X 线,确定支架是否移位及脱落,若兔死亡,立即解剖,明确死因。

1.6 统计学方法 采用 SPSS 11.5 软件进行统计学分析。所有计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,多组之间比较用方差分析,检验结果 $P < 0.05$ 为具有统计学意义。



注:支架的下端位于食管胸入口上方。

图 1 支架植入食管上段



注:支架跨越食管胸入口入口。

图 2 支架植入食管中段



注:支架的上端位于食管胸入口入口下方。

图 3 支架植入食管下段

2 结果

2.1 支架植入情况 所有支架均顺利释放到预定部位并顺利度过手术后的第一个 24 h。

2.2 支架植入术后的进食、体重变化及生存期 A 组实验兔在麻醉作用消失后,即恢复进食,术后 3 d 内的进食量较术前略有下降,此后进食量逐步恢复,体重增加,4 周后进食量再次下降;B 组术后基本不进食,仅进食少量的清水,体重下降明显;C 组术后第 2 天恢复进食,但量少,体重下降明显,6 d 后进食量开始增加,体重逐步恢复至术前水平。A 组和 C 组的实验兔在术后 4 周内的体重比较, $P > 0.05$, 两者差异无统计学意义。A 组的实验兔在术后 4 周陆续死亡,死亡原因主要是肺部感染,仅 1 只实验兔存活超过 6 周;B 组实验兔在术后 1 周内全部死亡,原因为进食量不足;C 组实验兔在 6 周结束均健康成长。

2.3 术后并发症 所有实验兔术后均未发现有食管穿孔和消化道出血,X 线复查未发现有支架移位及脱落。

3 讨论

既往关于食管支架的动物实验中多选择犬,部分选择猪,但犬和猪的获取和饲养均有很大难度,不适于大样本的动物实验。现在国内的很多研究已开始选择兔作为实验动物^[11-12],但以往所有的实验中均未提及支架植入食管的不同部位对兔的影响,本实验通过比较食管上、中、下段植入支架后兔的进食、体重变化,及生存期,为以后食管支架在兔模型中的应用选择合适

的植入部位。

在兔食管支架研究的文献中,支架直径与我们相同的实验,均有支架移位发生,本实验无一例支架移位的发生。分析原因由于我们选择的实验兔月龄小,体重明显小于其他研究报道,提示月龄小的新西兰兔的食管直径小,适合直径为 10 mm 的支架,月龄大的实验兔食管的直径也相应变大,在实验中应适当的增加食管支架的直径。我们设计的支架,两端为喇叭口状的裸支架也有效防止了移位的发生。

本实验发现支架植入食管中段的实验兔术后 3 ~ 6 d 内死亡,所有的动物在术后基本不进食;X 摄片发现支架释放充分,解剖也没有发现支架梗阻、食管穿孔及出血。原因考虑是由于支架跨越食管的胸廓入口处,周围都是骨性结构,食管的扩张受限,加重了支架植入后兔的异物感及疼痛感,影响进食。上段食管由于颈部的临近脏器少,因此在支架植入后,最早恢复进食;下段食管在胸腔内,食管周围的脏器多,脏器的压迫会影响兔的异物及疼痛感,所以进食逐渐恢复。

文献证实支架植入食管 1 周后,植入支架部位的食管组织开始向管腔内生长,术后 2 周食管组织增生显著,术后 4 周增生组织已完全覆盖支架结构,管腔明显狭窄。我们设计的食管支架长度为 20 mm,解剖发现新西兰兔的上段食管长度在 27 ~ 30 mm,食管的入口与气管的开口是并行的,与支架上端接触的食管黏膜一旦发生纤维组织增生造成管腔狭窄,易造成进食后的误吸,发生肺部感染,导致死亡。支架植入食管下段的实验兔虽然后期也发生了纤维组织的增生,但由于增生致狭窄的部位远离食管的开口处,不会发生食物误入气管的现象,加之狭窄上端食管扩张,不影响进食,因此支架植入食管下段的实验兔均健康存活至实验周期结束。

本实验研究表明,采用新西兰大耳白兔作为食管支架的动物模型是可行的,植入的支架不宜跨越食道胸廓入口处,上端食管适于 4 周以内的短期实验,支架的长度应 ≤ 20 mm。周期较长的实验可选择食管下段作为支架植入的部位,如实验的创伤较大,应选择体重较大的实验兔,以安全度过术后的第 1 周。

参考文献

- [1] Siersema PD. Treatment options for esophageal strictures[J]. Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol, 2008, 5(3): 142-152.
- [2] Foldesi C, Kardos A, Mihalcz A, et al. New method for the treatment of atrial fibrillation; circumferential cryoballoon ablation of the pulmonary vein[J]. Orv Hetil, 2008, 149(38): 1779-1784.
- [3] 周恒根. 不同直径支架对食管恶性狭窄的安全性及疗效评价[J]. 徐州医学院学报, 2007, 27(6): 381-383.
- [4] 蔡莉, 李彤中, 马兴, 等. 内镜下内支架治疗上消化道狭窄[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(5): 24-26.
- [5] Oh YS, Kochman ML, Ahmad NA, et al. Clinical outcomes after self-expanding plastic stent placement for refractory benign esophageal strictures[J]. Dig Dis Sci, 2010, 55(5): 1344-1348.
- [6] 韩兴军. 食管支架置入术的临床分析[J]. 实用诊断与治疗杂志, 2007, 21(2): 150-151.

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, 张薇

【摘要】目的 探讨骨髓间充质干细胞(bMSC)移植对大鼠 UUO 模型肾小管上皮细胞超微结构的改善作用及其可能的作用机制。**方法** 体外分离培养雄性 Wistar 大鼠 bMSC, 体外 Brdu 标记, 将 Brdu-bMSC 注入同种大鼠体内。45 只受体大鼠随机分为 3 组: 假手术对照组(SH 组, $n = 15$)、Brdu-bMSC + UUO 组(BM 组, $n = 15$)、生理盐水 + UUO 组(NS 组, $n = 15$)。分别在 3 d、7 d 和 14 d 处死大鼠, 取下肾脏组织, 电镜观察肾小管上皮细胞微结构变化。采用免疫组织化学方法检测 Brdu 阳性 bMSC。**结果** 电镜下, 随着结扎时间延长肾小管上皮细胞微结构破坏逐渐加重, 术后 3 d、7 d BMSC 组肾小管上皮细胞超微结构明显改善; 未在大鼠肾脏组织中发现 Brdu 阳性细胞。**结论** bMSC 移植可短期内改善肾小管上皮细胞超微结构, 对肾小管间质病变起到保护作用, 其作用机制可能是通过旁分泌作用。

【关键词】 5-Brdu; 骨髓间充质干细胞; 单侧输尿管结扎; 超微结构

【中图分类号】 R334.1 R329.29 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1666-03

Protective Effects of Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells on Tubular Epithelial Cells and the Possible Mechanism

XIAN Shu-li, LIU Ying-li, FANG Jun-yan, et al. Department of Nephrology, Shanghai Ninth People's Hospital, Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200011, China

【Abstract】Objective To investigate protective effects of bone marrow mesenchymal stem cells on tubular epithelial cells ultrastructure in rats with UUO, and explore the possible mechanism. **Methods** BMSC were isolated from male Wistar rats and were marked with Brdu, then injected intravenously at the same time into Wistar rats with UUO. 24 male recipient Wistar rats were divided randomly into three groups ($n = 45$): sham operation group (Group SH, $n = 15$), Brdu-bMSC injection group (Group BM, $n = 15$) and normal sodium infusion group (Group NS, $n = 15$). The kidneys were harvested at 3 d, 7 d and 14 d after the operation. The renal tubular epithelial cell ultrastructure was examined by transmission electron microscopy. The Brdu positive bMSC in kidney were examined by immunohistochemical technique. **Results** With the ligatured time extension, the renal tubular epithelial cell ultrastructure were more damaged. Transplantation of bMSC could improve the damaged ultrastructure of the renal tubular epithelial cells at 3d and 7d after the operation. There was no significant deviation at 14 days. There was no sign of labeled cells residing in the damaged kidney. **Conclusion** Transplantation of bMSC could improve the damaged ultrastructure of the renal tubular epithelial cells in short time, and protect tubulointerstitial lesions. The possible mechanism may be paracrine effects of bMSC.

【Key words】 5-bromo-2-deoxyuridine; Bone mesenchymal stem cell; Unilateral ureteral obstruction; Ultrastructure

骨髓间充质干细胞(bone mesenchymal stem cells, bMSC)是骨髓中非造血多能干细胞,具有多种生物学作用,能够在一定条件下分化成不同类型细胞,具有免疫调节作用,在组织器官修复中有着广阔的应用前景^[1-3]。而其在肾脏疾病中的应用也越来越受到人们的重视。本文通过电镜下观察肾小管上皮细胞的超微结构变化,来探讨 bMSC 移植对肾间质损伤的修复作用及其可能的作用机制。

1 材料与方法

1.1 实验材料 含 10% 胎牛血清(美国 Gibco)的 L-DMEM 培养基(美国 Gibco),成脂细胞诱导液及保持液(美国 Sigma),Brdu(美国 Sigma),小鼠抗 Brdu 单克隆抗体(NeoMarkers 公司),6 周龄清洁级雄性 Wistar 大鼠(中国科学院上海实验动物中心提供),动物生产许可证号:SCXK(沪)2007-0005,使用许可证号:SYXK(沪)2007-0007。

1.2 实验方法

1.2.1 bMSC 的培养及诱导分化 6 周大小的 Wistar 大鼠,取股骨和胫骨,剪成小骨块,经吹打→滤过→离心→培养;待传至第 3 代时,加入成脂诱导液和保持液,诱导 2 周后,油红 O 染色体鉴定成脂细胞^[4]。

1.2.2 Brdu 体外标记

1.2.2.1 单层细胞爬片的制备 用同细胞传代时相同的方法制备好细胞悬液(取 P3 代);培养皿中放入已经消毒好的 10 mm × 10 mm 盖玻片,在盖玻片上滴加适量细胞悬液,最后补足新鲜培养液继续置 37 °C、体积分数 5% CO₂ 培养箱中培养。

1.2.2.2 Brdu 体外标记 镜下观察待细胞达皿底 50% 融合时,加入 Brdu 贮存液(调整终浓度为 10 μmol/L),混匀后继续培养 48 h(空白对照组为不加 Brdu 组),参照文献[5],依次经漂洗、固定、阻断内源性过氧化物酶、抗原封闭、加一抗二抗、DAPI 复染细胞核,最后荧光显微镜下观察。利用专业图像处理 IPP 6.0 计算标记率。

1.2.3 动物模型的建立及分组 清洁级雄性 Wistar 大鼠 45 只,6 周龄,体重约 200 g。45 只受体大鼠随机分为 3 组:假手术对照组(SH 组, $n = 15$)、Brdu-bMSCs + UUO 组(BM 组, $n = 15$)、生理盐水 + UUO 组

基金项目:上海交通大学附属第九人民医院基金(2009A11);2010 年“上海高校选拔培养优秀青年教师科研专项基金”(沪教委人[2010]38 号)

作者单位:200011 上海市,上海交通大学附属第九人民医院肾脏内科
通讯作者:张薇,电子信箱:dongzhang.1087@yahoo.com.cn

(NS 组, $n = 15$)。氯胺酮、速眠新依次麻醉动物,行腹部正中切口,游离并双线结扎右侧输尿管。NS 组和 BM 组于结扎输尿管的同时经下腔静脉分别注入 1 ml 的 NS 液和 1 ml 已制备好的同种异体 Brdu-bMSC 悬液 ($4 \times 10^6/\text{ml}$),最后关腹。假手术组不结扎输尿管,其余步骤相同。

1.2.4 标本采集 建模后 3 d、7 d、14 d 处死大鼠,取部分肾脏皮质组织 2% 戊二醛 PBS 固定液 4 °C 固定,用于电镜检测;其余组织以 4% 多聚甲醛固定,依次脱水,石蜡包埋,切片。

1.2.5 电镜检测 肾脏皮质组织 2% 戊二醛 PBS 固定液 4 °C 固定 2 h 后,依次经过漂洗 - 后固定 - 漂洗 - 脱水 - 置换 - 浸透 - 包埋 - 切片,经枸橼酸铅电子染色后,于电镜下观察。

1.2.6 免疫组织化学方法检测 Brdu 阳性的 bMSC 厚度为 5 μm 的石蜡切片,依次经过:脱蜡水化、阻断内源性过氧化物酶、抗原修复、封闭、加一抗二抗、DAB 显色、苏木素复染、盐酸酒精分化、脱水透明封片,最后高倍镜下观察。

2 结果

2.1 电镜结果 电镜下假手术组 (SH 组) 肾小管细胞腔面的微绒毛排列整齐,未见肿胀和脱落,细胞核染色质结构正常,核仁明显可见;NS 组术后 3 d 肾小管上皮细胞微绒毛排列欠齐,胞质内可见少量空泡形成,线粒体减少,可见少量染色质边聚,术后 7 d 肾小管细胞内可见大量空泡形成,细胞核固缩,术后 14 d 肾小管正常结构消失,成纤维样细胞、细胞外基质增多,肾间质纤维化形成,而术后 1 周内 BM 组可显著改善肾小管上皮细胞超微结构改变。

2.2 Brdu 体外标记 终浓度 10 $\mu\text{mol/L}$ 的 Brdu 与 P4 代 bMSC 共培养 48 h 后,荧光显微镜可见 DAPI 标记的蓝色的胞核及抗 Brdu 显示的红色荧光,利用专业图像处理 IPP 6.0 计算 Brdu 标记率约 90% (图 1,见封三)。

2.3 肾脏中 Brdu 阳性 bMSC 检测 对连续切片得到的石蜡片行抗 Brdu 免疫组织化学染色,结果与生理盐水对照组相似,未在肾脏组织切片中发现 Brdu 标记的阳性细胞。

3 讨论

骨髓间充质干细胞 (bone mesenchymal stem cells, bMSC) 是中胚层分化而成的一种非造血成体干细胞,是一种具有多向分化潜能的干细胞,在一定条件下可分化为多种细胞类型。人们对骨髓间充质干细胞在肾脏疾病中的研究逐渐深入。我们前期试验证实 bMSC 经静脉途径移植至 UUO 模型,短时间内可抑制肾小管上皮细胞凋亡,改善肾间质病变。本实验从细胞超微结构角度再次证实了上述结果:bMSC 可短期内改善肾间质病变。为进一步探讨 bMSC 可能的作用机制,本实验采用了静脉途径移植 Brdu 体外标记的 bMSC,

进而观察标记的 bMSC 在肾脏的分布情况。

Brdu (5-bromo-2-deoxyuridine) 为 DNA 前体胸腺嘧啶核苷 (TdR) 的类似物,在细胞 DNA 合成期中可竞争性的掺入到 S 期细胞单链核苷酸序列替代胸腺嘧啶而长期存在,掺入到 DNA 的 Brdu 可通过免疫组化染色抗 Brdu 单克隆抗体在组织切片或细胞爬片上显示,从而实现了对目标细胞的识别和示踪。Brdu 标记方法属于荧光染料与细胞核化学性结合,容易操作,对细胞的增殖和分化基本没有影响,是短时期体内标记示踪的理想选择。国内外已有许多有关 Brdu 标记方法在干细胞相关研究中的应用。Du T 等^[6]学者利用 Brdu 体内示踪方法来研究在肾脏缺血再灌注损伤中,脐带角质来源的基质干细胞对急慢性肾损伤的保护作用。Zhang MM 等^[7]通过分析体外 Brdu 标记 bMSC 的情况,以及观察被标记的 bMSC 对胃黏膜损伤的修复作用,指出 Brdu 标记方法是动态观察 bMSC 在体内迁移的可行性方法。故本实验采用体外 Brdu 标记方法来探讨 bMSC 对肾间质损伤保护作用的可能机制。

随着研究的进展,人们对肾外来源的干细胞在肾脏内如何发挥作用的认知也发生了改变。起初人们认为是干细胞到达受损伤肾脏后,直接转分化为肾脏细胞进而发挥保护作用。但近年来大家的研究结果倾向于干细胞通过旁分泌机制来保护肾脏。Jack M Milwid 等^[8]在顺铂引起的急性肾损伤模型中,利用 bMSC 的条件培养液静脉途径移植入模型动物体内,结果发现 bMSC 分泌的因子能刺激内源性抗炎程序,进而对受损肾脏起到保护作用。同样 Reis LA 等^[9]研究发现,在庆大霉素引起的急性肾损伤中,bMSC 可通过旁分泌机制来修复损伤肾脏。van Koppen A 等^[10]则在慢性肾脏病模型中,发现人胚胎间充质干细胞来源的条件培养液可改善慢性肾脏病动物的肾功能,说明该干细胞是通过旁分泌机制而非直接转分化来发挥作用。而在我们的实验中,体外 Brdu 标记 bMSC,其标记率达 90%,但经移植后,未在肾脏组织内发现 Brdu 阳性细胞。故我们推测移植的干细胞有可能是通过旁分泌机制来发挥肾脏保护作用的,但这些细胞发挥保护效应时间的长短,以及其分泌的细胞因子中,具体哪些有保护作用,尚需进一步研究证实。

参考文献

- [1] 万修阳,陈德喜. 骨髓基质干细胞移植复合神经节苷酯治疗大鼠急性脊髓损伤的实验研究[J]. 中国基层医药, 2012, 19(9): 1386-1388.
- [2] 王长海. 翼状胥肉切除并角膜缘干细胞移植术远期疗效观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2009, 23(4): 404-405.
- [3] Luan Y, Zhang X, Kong F, et al. Mesenchymal stem cell prevention of vascular remodeling in high flow-induced pulmonary hypertension through a paracrine mechanism [J]. Int Immunopharmacol, 2012, 14(4): 432-437.
- [4] 仙淑丽,刘英莉,沈波,等. bMSCs 移植对单侧输尿管结扎大鼠肾小管上皮细胞凋亡的影响[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2009, 29(4): 421-425.

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, 赵章伟, 姜刚毅, 姜文辉, 杨国敬

【摘要】 目的 探讨后外侧角(PLC)股骨止点和前交叉韧带(ACL)解剖重建股骨隧道外口的位置,以获得详细的放射学资料,并为 ACL 和 PLC 一期解剖重建提供依据。**方法** 采用 30 例成人尸体膝部标本。克氏针标记 ACL 股骨隧道,克氏针标记 LCL、PT 止点和股骨外上髁。在侧位 X 线片上建立以 Blumenfaat 线为基准的矩形,用比率的方式测量 ACL 隧道外口、LCL 和 PT 止点的位置。并以外上髁为原点建立坐标轴,测量各点的坐标及 3 点之间的距离。**结果** ACL 隧道外口均位于矩形外,LCL 和 PT 止点中心均位于矩形内。LCL 止点中心在股骨外上髁近端(1.27 ± 3.35) mm、后方(2.99 ± 1.29) mm。PT 止点中心在股骨外上髁远端(8.85 ± 3.38) mm、后方(3.83 ± 1.95) mm。ACL 股骨隧道外口在股骨外上髁近端(16.12 ± 5.34) mm、前方(6.84 ± 4.17) mm。LCL 与 PT 止点中心相距(9.67 ± 3.92) mm,ACL 股骨隧道外口与 LCL 止点中心相距(13.07 ± 4.93) mm,ACL 股骨隧道外口与 PT 止点中心相距(23.37 ± 6.16) mm。**结论** 揭示了 LCL、PT 的股骨解剖中心和 ACL 股骨隧道外口位置的解剖影像学特点,为临床一期联合解剖重建提供了影像学基础。

【关键词】 膝关节;前交叉韧带;后外侧角;外侧副韧带;腓肌腱;解剖;X 线;重建;隧道

【中图分类号】 R684.76 R322.72 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1668-03

A Radiographic Study on Relation between Posterior-Lateral Corner of Femoral Anatomic Insertion Site and Outside Mouth of Anatomic Femoral Tunnel in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction DONG Yi-long, CAI Chun-yuan, QIAN Yue-nan, et al. Department of Orthopaedics, the Third Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Rui'an 325200, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To measure the position of posterior-lateral corner of femoral insertion site and outside mouth of femoral tunnel in anterior cruciate ligament anatomical reconstruction, obtain detailed radiological anatomy date, thus provide anatomical basis for one-stage anterior cruciate ligament(ACL) and posterior cruciate ligament(PCL) anatomical reconstruction. **Methods** We used 30 cases adult cadaveric knee specimens. The femoral tunnel in anterior cruciate ligament reconstruction, the insertion site of lateral collateral ligament(LCL) and popliteus tendon(PT) were identified and marked with K-wire. The position of ACL femoral tunnel external mouth, LCL and PT check point were recorded as a ratio pattern on a modified reticule which was established on lateral femoral X-rays with the Blumenfaat's line as the base reference. We set the femoral epicondyle as the origin, establish(x, y) vertical axis to measure the coordinate of femoral anatomical insertion site of LCL, PT and outside mouth of ACL femoral tunnel. Then we measured the distance between these three points. **Results** On the lateral femoral X-ray films, the insertion site of the LCL and PT were located respectively on the reticule at (14.80 ± 5.76)%, (38.06 ± 4.60)% and (9.85 ± 6.86)%, (48.27 ± 8.01)%. The LCL insertion site was located at a mean distance of (1.27 ± 3.35) mm proximally and (2.99 ± 1.29) mm posteriorly to the lateral epicondyle. The PT insertion site was located at a mean distance of (8.85 ± 3.38) mm distally and (3.83 ± 1.95) mm posteriorly to the lateral epicondyle. The ACL femoral tunnel external mouth was located at a mean distance of (16.12 ± 5.34) mm proximally and (6.84 ± 4.17) mm anteriorly to the lateral epicondyle. The distance between LCL and PT insertion site was (9.67 ± 3.92) mm, ACL femoral tunnel external mouth and LCL insertion site was (13.07 ± 4.93) mm, ACL femoral tunnel external mouth and PT insertion site was (23.37 ± 6.16) mm. **Conclusion** The anatomic characteristic of femoral insertion site center of LCL and PT and ACL femoral tunnel external mouth was revealed, which provides an anatomic basis for one-stage clinical combination reconstruction.

【Key words】 Knee joint; Anterior cruciate ligament; Posterior-lateral corner; Lateral Collateral ligament; Popliteus tendon; Anatomy; X-Ray; Reconstruction; Tunnel

膝关节多发韧带损伤可表现为 2 根或 3 根韧带损

伤。既往的治疗方法无论是制动保守治疗,还是开放修复手术均难以恢复膝关节周围稳定结构而出现膝关节不稳^[1]。目前前交叉韧带(anterior cruciate ligament, ACL)可在关节镜下重建,膝关节后外侧角(posteriolateral

基金项目:浙江省温州市科技计划项目(Y20120044)
作者单位:325200 浙江省瑞安市,温州医学院附属第三医院骨科
通讯作者:董伊隆,电子邮箱:dongyilongdel@163.com

[5] 李德绘,黎洪棉,梁自乾,等. BrdU 标记胎骨髓间充质干细胞及对细胞生物学行为影响的体外研究[J]. 广西医科大学学报, 2011, 28(4): 506-511.

[6] Du T, Cheng J, Zhong L, et al. The alleviation of acute and chronic kidney injury by human Wharton's jelly-derived mesenchymal stromal cells triggered by ischemia-reperfusion injury via an endocrine mechanism[J]. Cytotherapy, 2012, 14(10): 1215-1227.

[7] Zhang MM, Jia GQ, Cheng JQ, et al. In vitro analysis and in vivo tracing of BrdU-labeled rat bone marrow mesenchymal stem cells[J]. Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban, 2012, 43(2): 266-270.

[8] Jack M Milwid, Takaharu Ichimura, Matthew Li, et al. Secreted Factors from Bone Marrow Stromal Cells Upregulate IL-10 and Reverse Acute Kidney Injury[J]. Stem Cells International, 2012(2012).

[9] Reis LA, Borges FT, Simões MJ, et al. Bone marrow-derived mesenchymal stem cells repaired but did not prevent gentamicin-induced acute kidney injury through paracrine effects in rats[J]. PloS one, 2012, 7(9): e44092.

[10] van Koppen A, Joles JA, van Balkom BW, et al. Human embryonic mesenchymal stem cell-derived conditioned medium rescues kidney function in rats with established chronic kidney disease[J]. PloS one, 2012, 7(6): e38746.

(收稿日期:2013-02-19)

corner of the knee, PLC) 则可以开放重建。同时随着技术的进展和异体组织库的建立,一期行膝关节多发韧带损伤的解剖修复已经成为可能^[2]。然而,目前对于 ACL 和 PLC 一期解剖重建时是否发生隧道碰撞研究有限。因此,本研究旨在对 ACL 单束解剖重建股骨隧道外口与 PLC 股骨止点两者间关系进行放射学测量,以获得详细的放射学资料,并以此为 ACL 和 PLC 一期解剖重建提供解剖依据及术后评估骨隧道位置提供依据。

1 材料与方法

1.1 实验标本及器械

选择 30 例成人尸体膝部标本,保留膝关节上下至少 20 cm,排除关节明显退变、畸形及关节损伤。本研究所有尸体标本均由温州医学院解剖教研室提供,标本部分曾用于胫骨上段后方解剖研究,其膝关节关节囊、交叉韧带、半月板、髌骨及膝前、左、右软组织完整。排除畸形、骨折、发育未完全及退行性病变。标本中男性 13 例,女性 17 例,其中左侧 11 例,右侧 19 例,年龄在 24 ~ 65 岁,平均年龄 37.3 岁。

1.2 实验方法

1.2.1 ACL 股骨隧道的标记

将标本固定于手术台上,允许膝关节 $0^{\circ} \sim 130^{\circ}$ 范围活动。ACL 解剖重建常规使用前外(LP)、中间(CP)和前内辅助入路(AMP)3 个入路,其中 AMP 置于内侧关节间隙以上,距离髌腱内侧缘约 2 mm,该入路为器械入路,可定位股骨止点和钻取骨道^[3]。使用刨刀清理关节腔,完整显露 ACL。兰钳剪断并逐步咬除 ACL,直到 ACL 股骨止点。并在镜下寻找 ACL 解剖止点的中心(解剖足印点中心),屈膝 120° 钻入克氏针标记,克氏针尖端系隧道外口。镜下操作结束。

1.2.2 ACL 股骨隧道外口及 PLC 股骨端止点暴露

在膝关节股骨外髌分离出膝关节外侧副韧带(lateral collateral ligament, LCL)和腓肌腱(popliteus tendon PT),沿着韧带仔细向骨面方向做钝性分离,注意保护韧带附丽部的完整,用记号笔标出韧带附着范围,紧贴股骨将韧带切除,标出韧带附着区的几何中心点(图 1,见封三),并在股骨外髌面上剔除多余软组织,寻找到关节镜下置入的克氏针。触摸股骨外侧髌,将最突出点定为股骨外上髌,并用记号笔标记。在 LCL 止点中心、PT 止点中心及股骨外上髌插入直径为 2 mm 的克氏针做金属标记。

1.2.3 X 线测量

所有标本均拍摄 CR 片,包括膝关节伸直位的正位片和侧位片,摄正位片时股骨侧以内外股骨髌皮质突出点为旋转标记,摄侧位片时注意摄片中保持双侧后髌和髌远端的边界在 X 片上尽量精确地重叠。在股骨侧位片上采用 Bernard M 等^[4]的方法,选取 2 对平行标记线建立一矩形。其中 A 为 Blumensaat 线;B 为平行于 Blumensaat 线且与股骨内侧髌远端相切的直线;C 为垂直于 Blumensaat 线且与股骨内侧髌后缘相切的直线;D 为垂直于 Blumensaat 线且

与股骨内侧髌前缘相切的直线(图 1,见封三)。用比率形式描述标志点在矩形中的位置,规定 A、C 交点为 $(0,0)\%$, B、D 交点为 $(100,100)\%$ (见图 2)。以股骨外上髌为原点,建立 x、y 垂直坐标轴,x 轴垂直股骨长轴,坐标轴平面平行于地面,定义沿股骨长轴为远近方向,垂直股骨长轴为前后方向。规定正值为近端和后方,负值为远端和前方。测量 LCL、PT 的股骨解剖中心点和 ACL 股骨隧道外口在坐标轴的坐标(见图 3)。并测量 3 点之间的距离。

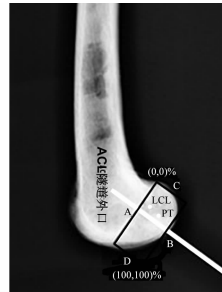


图 2 股骨侧位 X 线片上用比率描述 ACL 股骨隧道外口、LCL 和 PT 止点中心的位置

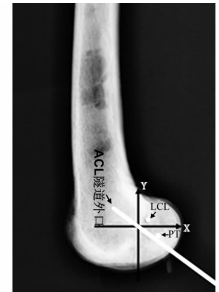


图 3 测量 ACL 股骨隧道外口、LCL 和 PT 止点中心在坐标轴中的位置

完成上述测量后,为消除膝关节标本个体差异,将每个标本转换成标准尺寸的膝关节,即股骨内上髌与外上髌连线距离为 80 mm^[5],据此对每个标本测量值进行标准化处理。所以本研究的结果为所转换的标准尺寸膝关节的结果^[6]。

1.3 统计学方法

对 LCL、PT 的股骨解剖中心点和 ACL 股骨隧道外口在矩形中的位置、在坐标轴的坐标及相互间的距离以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,数据采用 SPSS 10.0 软件完成。另通过公式 $CV = s/\bar{x}$ 计算 3 组坐标的变异系数。

2 结果

在股骨侧位片上,LCL 和 PT 的止点中心均落在矩形中,而 ACL 股骨隧道外口均落在矩形外,其中几个标本距离 A 线非常近。各解剖数据详见表 1。LCL 附丽部中心点在股骨外上髌近端 (1.27 ± 3.35) mm,变异系数 2.63、后方 (2.99 ± 1.29) mm,变异系数 0.43。其中中心点位于股骨外上髌后方占 96.7% (29/30),位于前方者占 3.3% (1/30);位于股骨外上髌近端占 63.3% (19/30),位于远端者占 36.7% (11/30)。PT 附丽部中心点在股骨外上髌远端 (8.85 ± 3.38) mm,变异系数 0.38、后方 (3.83 ± 1.95) mm,变异系数 0.50。其中中心点均位于股骨外上髌远端。ACL 股骨隧道外口在股骨外上髌近端 (16.12 ± 5.34) mm,变异系数 0.33,前方 (6.84 ± 4.17) mm,变异系数 0.6。其中中心点均位于股骨外上髌近端。详见表 2。LCL 附丽部中心点与 PT 附丽部中心点相距 (9.67 ± 3.92) mm,ACL 股骨隧道外口与 LCL 附丽部中心点相距 (13.07 ± 4.93) mm,ACL 股骨隧道外口与 PT 附丽部中心点相距 (23.37 ± 6.16) mm。

表 1 LCL、PT 附丽部中心点, ACL 股骨隧道外口的各解剖数据 (n=30, %)

项目	至 A 线距离与 AB 总距离百分比	至 C 线距离与 CD 线百分比
LCL	14.80 ± 5.76	38.06 ± 4.60
PT	9.85 ± 6.86	48.27 ± 8.01
ACL 隧道外口	6.37 ± 4.74	17.32 ± 5.11

表 2 LCL、PT 附丽部中心点, ACL 股骨隧道外口的各解剖数据 (n=30, mm)

项目	X 轴坐标	Y 轴坐标
LCL	后方 2.99 ± 1.29	近端 1.27 ± 3.35
PT	后方 3.83 ± 1.95	远端 8.85 ± 3.38
ACL 隧道外口	前方 6.84 ± 4.17	近端 16.12 ± 5.34

3 讨论

目前研究结果显示^[7], 一期修复多发韧带结构损伤具有可重复性, 说明适宜的重建方法能够有效恢复膝关节的稳定性。而目前随着对 ACL 解剖功能和生物力学的进一步研究, 以及对传统过顶位单束重建存在问题的探讨, 许多学者^[8-9] 认识到股骨隧道定位越接近解剖足印点中心, 重建后的膝关节运动学就越正常。然而, 随着 ACL 解剖重建理念的普及, ACL 隧道的定位更加接近于 PLC 结构。这个隧道定位能够决定一期联合重建 ACL 和 PLC 成功与否。目前本研究的目的是使用人体股骨标本来评估 ACL 和 PLC 重建中 ACL 和 PLC 股骨隧道碰撞的风险以及确定两种隧道避免碰撞的最好定位。基于两隧道紧密接近, 目前有必要对 ACL 单束解剖重建股骨隧道外口与 PLC 股骨止点两者间关系进行解剖学研究。

Fu FH 等^[2] 主张可经 AMP 入路单束解剖重建 ACL, 目前该理念已广泛的应用于临床。本研究采用 Fu FH 的主张, 直接利用关节镜进行研究。利用关节镜的图像放大作用和镜下逐步咬除 ACL, 直至 ACL 股骨残端, 然后利用残端中心来定位解剖中心点。屈膝 120° 经 AMP 入路, 钻取股骨隧道, 来研究股骨隧道外口解剖学特点。其结果更贴近临床镜下操作。对于 PLC 损伤的处理, 目前临床上存在多种重建方式。但最流行的重建方式, 仍是 LaPrade RF 等^[10] 主张的严格按照 LCL 和 PT 解剖附丽部中心点进行重建。同时, 本研究解剖数据与 LaPrade RF 等比较发现 LCL 附丽部和 PT 附丽部位置变异系数更大。由于股骨外上髁在临床上是常用并且容易被触摸到的, 所以本研究选用股骨外上髁这个骨性标记点来定位 ACL 隧道外口、LCL 和 PT 的附丽部的位置, 同时在研究中股骨外上髁的确定是在完全剥离软组织后直接接触所得。本次研究的数据是在严格规定标本的摆放位置和坐标轴的方向后测量所得, 同时所有的数值都转化为标准膝关节尺寸的数据。

目前国内缺乏 ACL 股骨隧道、LCL 和 PT 的附丽部的放射学研究, 本研究利用矩形图和坐标轴对 ACL 隧道外口、LCL 和 PT 的附丽部进行定位, 其结果不仅可以应用于 ACL 和 PCL 一期联合重建的骨道定位, 也可以应用于联合重建术后骨道的放射学评估。基于本

研究结果, 发现 LCL、PT 的股骨解剖中心点和 ACL 股骨隧道外口位置变异系数较大, 并且国人股骨偏小, 我们测量 LCL 附丽部中心点与 PT 附丽部中心点相距 (9.67 ± 3.92) mm, ACL 股骨隧道外口与 LCL 附丽部中心点相距 (13.07 ± 4.93) mm, ACL 股骨隧道外口与 PT 附丽部中心点相距 (23.37 ± 6.16) mm。所以, 临床一期解剖重建时, 术前应做个体化准备, 股骨两隧道半径和不应过大, 以防止两隧道碰撞而导致手术失败。

本实验对于 ACL 单束解剖重建股骨隧道外口与 PLC 股骨止点两者间关系进行研究, 可为临床一期联合重建 ACL 及 PLC 提供参考, 同时该研究为下一步研究 ACL 重建股骨隧道与 PLC 重建股骨隧道的碰撞研究提供基础。但由于本实验受到标本数量、年龄等条件的制约, 使结果受到一定的局限性, 仍有待更多同类解剖研究进一步的比较和论证。

参考文献

- [1] Steiner ME, Murray MM, Rodeo SA. Strategies to improve anterior cruciate ligament healing and graft placement [J]. Am J Sports Med, 2008, 36(1): 176-189.
- [2] Fu FH, Karlsson J. A long journey to be anatomic [J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2010, 18(9): 1151-1153.
- [3] Araujo PH, van Eck CF, Macalena JA, et al. Advances in the three-portal technique for anatomical single- or double-bundle ACL reconstruction [J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2011, 19(8): 1239-1242.
- [4] Bernard M, Hertel P, Hornung H, et al. Femoral insertion of the ACL: radiographic quadrant method [J]. Am J Knee Surg, 1997, 10(1): 14-22.
- [5] Walker PS, Kurosawa H, Rovick JS, et al. External knee joint design based on normal motion [J]. J Rehabil Res Dev, 1985, 22(1): 9-22.
- [6] Brinkman JM, Schwering PJ, Blankevoort L, et al. The insertion geometry of the posterolateral corner of the knee [J]. J Bone Joint Surg Br, 2005, 87(10): 1364-1368.
- [7] Chen CH, Chuang TY, Wang KC, et al. Arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction with quadriceps tendon autograft: clinical outcome in 4-7 years [J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2006, 14(11): 1077-1085.
- [8] Kato Y, Ingham SJ, Kramer S, et al. Effect of tunnel position for anatomic single-bundle ACL reconstruction on knee biomechanics in a porcine model [J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2010, 18(1): 2-10.
- [9] Brophy RH, Pearle AD. Single-bundle anterior cruciate ligament reconstruction: a comparison of conventional, central, and horizontal single-bundle virtual graft positions [J]. Am J Sports Med, 2009, 37(7): 1317-1323.
- [10] LaPrade RF, Ly TV, Wentorf FA, et al. The posterolateral attachments of the knee: a qualitative and quantitative morphologic analysis of the fibular collateral ligament, popliteus tendon, popliteofibular ligament, and lateral gastrocnemius tendon [J]. Am J Sports Med, 2003, 31(6): 854-860.

(收稿日期: 2013-02-22)

· 全科临床论著 ·

腹腔镜与开腹肝切除术治疗肝脏疾病的疗效比较

胡鹏, 方哲平, 吕尚东, 朱昱, 徐永富

【摘要】 目的 比较腹腔镜肝切除术(laparoscopic hepatectomy, LH)与开腹肝切除术(open hepatectomy, OH)治疗各种肝脏疾病的疗效,探讨 LH 的可行性。方法 比较 73 例 LH 组和 73 例 OH 组患者术前、术中及术后指标,同时比较这两种术式在不同肝脏疾病中疗效的差异。结果 LH 术和 OH 术在各病种的切口长度、禁食时间、术后疼痛、术后 ALT 恢复正常时间上差异有统计学意义($P < 0.05$),在住院费用、并发症发生率上差异无统计学意义($P > 0.05$),在手术时间、术中出血量、术后血液指标、住院时间方面,不同的病种两种术式的差异有所不同。结论 LH 在术中出血、手术时间、术中损伤及术后恢复方面优于 OH,该优势在不同肝脏疾病类型间表现不同,LH 是肝脏疾病安全、可靠的治疗方法。

【关键词】 腹腔镜肝脏切除术;开腹肝脏切除术;比较

【中图分类号】 R657.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1671-03

Contrast of Laparoscopic Hepatectomy and Open Hepatectomy in Treatment of Liver Diseases HU Peng, FANG Zhe-ping, LV Shang-dong, et al. Department of Hepatobiliary Surgery, Affiliated Taizhou Hospital of Wenzhou Medical College, Taizhou 317000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To explore the feasibility of laparoscopic hepatectomy by comparing the curative effect of laparoscopic hepatectomy and open hepatectomy for liver disease. **Methods** We compared the data of 73 patients undergoing laparoscopic hepatectomy and 73 patients undergoing open hepatectomy, and the difference in curative effects of them for different liver diseases. **Results** The significant differences between the two groups were noticed in the length of incision, fasting time, postoperative pain, postoperative recovery time of ALT ($P < 0.05$), but not in hospitalization costs and complication rate ($P > 0.05$). For different liver diseases, there was difference in operation time, bleeding volume, postoperative blood index, hospitalization time between laparoscopic hepatectomy and open hepatectomy. **Conclusion** Laparoscopic hepatectomy is feasible and safe. Its advantages were differently showed among different types of liver disease. It is better in operation time, bleeding volume, intraoperative injury and postoperative recovery as compared to open hepatectomy.

【Key words】 Laparoscopic hepatectomy; Open hepatectomy; Contrast

肝脏外科以肝癌、肝血管瘤及肝内胆管结石发病率较高^[1-2],其传统治疗以开腹肝切除术(open hepatectomy, OH)为主,近来腹腔镜肝切除手术(laparoscopic hepatectomy, LH)因其切口小、疼痛轻等优点而广泛开展。但对于不同种类的肝脏病变,LH 与 OH 疗效的比较结果是否存在差异却甚少报道。本研究比较腹腔镜手术与开腹手术的疗效,同时探讨不同病种的比较结果是否存在差异,报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2005 年 3 月-2012 年 3 月在我科行 LH 的患者 73 例为 A 组,包含肝癌 16 例(A1 组)、肝血管瘤 32 例(A2 组)、肝内胆管结石 16 例(A3 组),其他肝脏疾病 9 例;同期在我科行 OH 的患者 73 例为 B 组,包含肝癌 19 例(B1 组)、肝血管瘤 31 例(B2 组)、肝内胆管结石 16 例(B3 组),其他肝脏疾病 7 例;各病例符合:①病变局限于半肝或尾状叶或位于 II、III、IV、V、VI 段;②病变远离第 1、第 2 肝门;③良性肿瘤直径 ≤ 15 cm,恶性肿瘤直径 ≤ 10 cm。排除以下病例:①肝功能 Child B 级以上;②患者不耐受气腹及麻醉;③因肝胆疾病复发再次手术;④腹腔镜中转开腹。所有病例均经病理确诊。手术由人员组成较固定的团队完成。A1 组和 B1 组, A2 组和 B2 组, A3 组和 B3 组, A 组和 B 组,各组患者在性别、年龄、体重,术前血常规、

生化指标、ASA 分级、病变类型、位置、肿瘤直径等方面差异均无统计学意义。

1.2 观察指标 切口长度、出血量、手术时间、病变范围、肝门阻断方式;肛门排气时间、禁食时间、术后疼痛评分、术后血常规及血生化、引流时间、住院时间、住院费用及并发症发生率。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 17.0 软件,正态分布计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,非正态分布计量资料用中位数(四分位数)表示,组间比较采用 t 检验或 t' 检验或秩和检验;计数资料采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 LH 组与 OH 组总体的比较 LH 和 OH 在手术时间、住院费用和并发症发生率方面差异无统计学意义($P > 0.05$);在出血量、切口长度、术后禁食时间、疼痛、血液指标、引流时间和住院时间方面,LH 优于 OH ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 各病种 LH 组与 OH 组比较 LH 和 OH 在各病种的住院费用,并发症发生率,肝癌、血管瘤病种的手术时间,肝癌和结石病种的出血量、术后 2 d 血 WBC 和 ALT 指标,结石病种的术后引流时间、住院时间差异均无统计学意义($P > 0.05$);在各病种的切口长度,术后疼痛、禁食时间、ALT 恢复时间,血管瘤病种出血量、术后 2 d 血 WBC 和 ALT 指标,肝癌和血管瘤病种引流时间、住院时间,LH 均优于 OH ($P < 0.05$);在结石病种的手术时间,LH 长于 OH ($P < 0.05$)。见表 1。

基金项目:浙江省科技计划项目(2009C33SA800006)

作者单位:317000 浙江省台州市,温州医学院附属台州医院肝胆外科

通讯作者:方哲平,电子邮箱:fangzp@tzhospital.com

3 讨论

随着技术成熟, LH 可治疗多种类型的肝脏疾病。Buell JF 等^[3]的 Meta 分析显示, LH 手术对肝脏的良恶性疾病治疗是安全的、可行的。在肝恶性肿瘤治疗方

面的应用, Castaing D 等^[4]学者的研究结果提示 LH 治疗后, 患者病死率、并发症发生率、术后生存率等均不差于 OH。

表 1 各组患者的术中、术后参数比较

组别	切口长度 (cm)	术中出血量 (ml)	手术时间 (h)	肝门阻断方式(%)			肛门排气 时间(d)	术后禁食 时间(d)
				选择性	非选择性	未阻断		
A1 组	5.8 ± 0.7	200(62,475)	3.40 ± 1.58	4(25.0)	0	12(75.0)	2.3 ± 0.6	3.4 ± 1.9
B1 组	24.2 ± 2.5	300(200,500)	3.10 ± 0.71	3(15.8)	4(21.1)	12(63.1)	3.2 ± 1.4	4.7 ± 1.5
P 值	0.000	0.075	0.469		0.141		0.016	0.023
A2 组	5.9 ± 0.8	240(112,380)	3.60 ± 1.70	16(50.0)	0	16(50.0)	1.9 ± 0.6	2.2 ± 0.9
B2 组	24.2 ± 3.7	350(300,500)	3.50 ± 1.33	12(38.7)	17(54.8)	2(6.5)	3.1 ± 0.9	4.0 ± 1.5
P 值	0.000	0.013	0.810		0.000		0.000	0.000
A3 组	6.2 ± 0.9	300(200,500)	5.80 ± 1.48	15(93.8)	1(6.2)	0	2.6 ± 0.8	3.4 ± 1.9
B3 组	24.4 ± 1.7	300(200,400)	4.30 ± 1.51	14(87.4)	1(6.3)	1(6.3)	3.4 ± 1.1	4.7 ± 1.5
P 值	0.000	0.456	0.008		0.596		0.016	0.023
A 组	5.9 ± 0.8	200(100,400)	4.00 ± 1.94	36(49.3)	1(1.4)	36(49.3)	2.1 ± 0.7	2.7 ± 1.3
B 组	24.1 ± 3.3	300(200,500)	3.70 ± 1.41	30(41.1)	26(35.6)	17(23.3)	3.2 ± 1.0	4.4 ± 1.4
P 值	0.000	0.001	0.324		0.000		0.000	0.000

组别	术后 3 h 疼痛 (分) [▲]	术后 24 h 疼痛 (分)	术后 2 d 血 WBC(个/L)	术后 2 d 血 ALT(U/L)	术后 ALT 恢复 时间(d)	引流管放置 时间(d)	住院时间 (d)	住院费用 (元)	并发症发生 率(%) [△]
A1 组	2.2 ± 1.7	1.5 ± 2.1	11.6 ± 5.2	226.8 ± 215.7	6.3 ± 2.8	6.6 ± 3.7	9.0 ± 4.4	24 393.9 ± 8354.9	18.8
B1 组	3.7 ± 2.4	3.0 ± 2.0	14.6 ± 4.3	342.4 ± 283.8	9.7 ± 2.8	8.8 ± 2.4	12.7 ± 2.8	23 136.8 ± 6021.6	12.5
P 值	0.048	0.039	0.076	0.191	0.001	0.042	0.008	0.609	0.648
A2 组	1.6 ± 2.1	1.1 ± 1.8	14.9 ± 5.0	171.5 ± 148.7	6.5 ± 2.4	5.4 ± 2.5	8.7 ± 5.9	18 828.7 ± 5365.3	12.5
B2 组	2.8 ± 2.5	2.4 ± 2.3	18.1 ± 4.4	373.4 ± 293.3	8.7 ± 3.1	7.2 ± 2.3	12.8 ± 4.2	18 667.5 ± 7980.3	12.9
P 值	0.044	0.019	0.000	0.001	0.003	0.004	0.002	0.925	0.962
A3 组	2.2 ± 2.6	1.0 ± 1.6	14.5 ± 6.6	207.3 ± 135.4	7.4 ± 1.7	9.0 ± 2.2	15.1 ± 5.0	33 559.0 ± 8414.8	18.8
B3 组	4.3 ± 2.0	2.8 ± 1.8	17.8 ± 4.8	211.2 ± 182.2	10.2 ± 4.0	10.3 ± 5.4	17.8 ± 10.4	28 955.9 ± 8788.8	15.8
P 值	0.017	0.005	0.118	0.945	0.018	0.378	0.370	0.141	1.000
A 组	1.6 ± 2.0	1.1 ± 1.8	13.8 ± 5.5	188.9 ± 180.3	6.5 ± 2.6	6.3 ± 3.3	10.3 ± 5.7	23 100.4 ± 9719.6	15.1
B 组	3.2 ± 2.4	2.6 ± 2.1	17.0 ± 4.5	323.7 ± 262.3	9.2 ± 3.3	8.7 ± 4.1	13.9 ± 6.4	23 840.2 ± 12 471.9	13.7
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.690	0.814

注: ▲疼痛评分: 0 无痛, 1~3 轻度疼痛, 4~6 中度疼痛, 7~10 重度疼痛。△术后并发症包括气栓、出血、胆漏、肝功能衰竭、肠管损伤、腹腔积液、肺部感染等。肝门阻断方式中 P 值代表各阻断方式构成比的差异。

根据国内 LH 手术操作指南^[5], 结合本科室经验, 本研究选择的 LH 和 OH 病例均符合特定标准。分析结果显示: ①LH 手术时间与 OH 相比无差别, 但对于肝内胆管结石手术, LH 比 OH 时间长, 这可能与肝内胆管结石的手术类型以半肝或者肝叶切除为主有关, 由于肝创面较大, 切肝过程中需要更多的时间来分离组织和止血等操作, 单纯的切肝过程在整个手术过程占比较大。就单纯的切肝过程而言, 腹腔镜操作比开腹操作难度更大、耗时更久, 因此需要术者有更强的耐心和持久操作的能力, 这与聂寒秋、屠金夫等^[6-7]的研究结果相似; 但黄文峰等^[8]的研究结果显示两者的手术时间无差别; 蔡秀军等^[9]认为技术熟练者单纯切肝时间可以做到和开腹手术相当, 结石病例的腹腔镜手术时间延长主要是一些合并的手术如胆总管切开取石时间要比开腹明显加长; ②对出血的控制是 LH 的主要难点, 出入肝血流的控制技术很重要, 选择性半肝血流阻断技术大大提高了其安全性。王小东等^[10]的研究认为左肝病变的切除建议先行左肝肝门解剖后阻断, 右肝由于肝门解剖困难, 为减少出血, 应行全肝门间歇性阻断。本研究对 LH 和 OH 的比较显示: LH 术中选择性肝门阻断方式所占的比例不低于 OH, 这提示对于熟练的操作者, 选择性肝门阻断在 LH 与 OH 有相同的可

行性, 而 LH 术中出血少于 OH 可能与腹腔镜下更多地使用肝门阻断技术以及腹腔镜下更易于观察肝内血管解剖有关; ③各病种的 LH 术后疼痛、肛门排气时间、禁食时间、ALT(alanine aminotransferase)恢复正常时间均优于 OH; ④无论是 LH 或 OH, 术后 2 d 血白细胞(white blood cell count, WBC)及谷丙转氨酶(ALT)均高于正常范围, 其升高主要表现为“一过性”, 随着术后时间的延长, 两项指标均会趋于正常; OH 对肝功能及血 WBC 的影响主要与术中对肝脏的牵拉及应激反应对肝脏血流产生影响有关, 而 LH 对肝功能及血 WBC 的影响主要与气腹压力、二氧化碳、麻药、电热损伤相关^[11-12]; 本文的比较显示, LH 术后 WBC 及 ALT 升幅明显小于 OH, 提示 LH 对肝功能及机体的应激反应影响比 OH 轻, 而这种差异主要体现在肝血管瘤; 在肝癌及肝内胆管结石病例, 两种术式对该指标的影响差异无统计学意义, 这提示当施行 LH 时, 尤其是肝癌及肝内胆管结石病例, 应尽可能降低气腹压、避免大面积电凝; ⑤LH 的住院时间比 OH 短, 这主要体现在肝癌及血管瘤病例, 可能与 LH 手术切口小、术后炎症反应轻、免疫功能干扰少等优势相关; 对于肝内胆管结石患者, LH 的平均住院天数比 OH 少, 但是差异无统计学意义, 这可能与该疾病本身炎症反应重的特点相 (下转第 1695 页)

· 全科临床论著 ·

老年与青年早期胃癌淋巴结转移危险因素对比分析

毕铁男,冯杏君,兰跃福,杨磊磊,董米连

【摘要】 目的 比较老年与青年早期胃癌(EGC)淋巴结转移的危险因素。方法 对经手术治疗的 268 例老年及 130 例青年早期胃癌患者的临床病理特征与淋巴结转移的相关性进行回顾性分析。结果 青年组较老年组更易发生淋巴结转移($P=0.029$),老年早期胃癌淋巴结转移与溃疡情况($P=0.014$)、肿瘤大小($P=0.034$)、浸润深度($P=0.004$)及脉管癌栓($P<0.001$)相关,合并有溃疡($P=0.042$)、肿瘤浸润至黏膜下层($P=0.019$)及有脉管癌栓($P=0.006$)是老年 EGC 淋巴结转移的独立性危险因素;青年 EGC 淋巴结转移与性别($P=0.013$)、分化程度($P=0.021$)、浸润深度($P=0.011$)及脉管癌栓($P<0.001$)相关,女性($P=0.039$)、低分化($P=0.048$)、肿瘤浸润至黏膜下层($P=0.032$)及有脉管癌栓($P=0.012$)是青年 EGC 淋巴结转移的独立性危险因素。结论 浸润至黏膜下层及有脉管癌栓是两组患者共同的高危因素,合并有溃疡是老年组的高危因素,女性、低分化是青年组的高危因素。

【关键词】 早期胃癌;老年;青年;临床病理特征;淋巴结转移

【中图分类号】 R735.2 R730.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1673-03

Comparative Study on Risk Factors between Young and Elderly Patients with Lymph Node Metastasis of Early Gastric Cancer BI Tie-nan, FENG Xing-jun, LAN Yue-fu, et al. Department of Gastrointestinal Surgery, Taizhou Hospital, Taizhou 317000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To compare risk factors between young and elderly patients with lymph node metastasis of early gastric cancer(EGC). **Methods** The clinicopathological data and lymph node metastasis in 398 patients(268 elderly patients and 130 young patients) with early gastric cancer were retrospectively reviewed. **Results** Young patients had more chance of lymph node metastasis than elderly patients($P=0.029$). To elderly patients with early gastric cancer, univariate analysis revealed correlations between lymph node metastasis and various factors ranging from presence of an ulcer($P=0.014$), tumor size($P=0.034$), depth of invasion($P=0.004$) to lymphatic involvement($P<0.001$). However, in multivariate analysis, presence of an ulcer($P=0.042$), invasion to the submucosal($P=0.019$), and lymphatic involvement($P=0.006$) were found to be independent risk factors. To young patients with early gastric cancer, univariate analysis revealed correlations between lymph node metastasis and various factors ranging from patient gender($P=0.013$), degree of differentiation($P=0.021$), depth of invasion($P=0.011$) to lymphatic involvement($P<0.001$). In multivariate analysis, female($P=0.039$), poorly differentiated($P=0.048$), invasion to the submucosal($P=0.032$), and lymphatic involvement($P=0.012$) were found to be independent risk factors. **Conclusion** Young and elderly patients with early gastric cancer shared common risk factors, such as invasion to the submucosal, and lymphatic involvement. The main risk factor of the elderly patients was presence of an ulcer. The main risk factors of the young patients were female and poorly differentiated.

【Key words】 Early gastric cancer; Elderly people; Young people; Clinicopathological characteristics; Lymph node metastasis

随着内镜设备及技术的发展,内镜下黏膜切除术(endoscopic mucosal resection, EMR)和内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)已广泛应用于早期胃癌(early gastric cancer, EGC)的治疗^[1]。但对于已有淋巴结转移的 EGC 来说,内镜治疗往往会因为切除不彻底导致术后复发。决定 EGC 能否行内镜下治疗的关键是判断有无淋巴结转移,国内外的相关报道大多是对 EGC 整体研究,很少有针对老年 EGC 或青年 EGC 的分层研究。本文就我院及浙江省人民医院 1995 年 3 月-2011 年 6 月收治的老年及青年患者 EGC 淋巴结转移相关因素进行分析。

1 资料与方法

1.1 临床资料 手术病理确诊 EGC 共 398 例,均行胃癌根治术(D1 或 D2),共检出淋巴结 6355 个,平均每例 15.97 个。年龄 17~89 岁,中位年龄 53 岁。老

年组(年龄 ≥ 60 岁)268 例,其中男性 155 例,女性 113 例。青年组(年龄 < 60 岁)130 例,其中男性 52 例,女性 78 例。

1.2 研究方法 对两组患者性别、肿瘤部位、大体分型、分化程度、溃疡情况、肿瘤大小、浸润深度及脉管癌栓等临床病理特征进行单因素及多因素分析,找出影响淋巴结转移的主要危险因素。均规范取材,直径 < 1.0 cm 者全部取材, > 2.0 cm 者选样取材。病灶上、下、左、右取到 2 cm 正常胃组织,深度达浆膜或纤维膜,以及肉眼能见到的各组全部淋巴结。常规石蜡切片、苏木精-伊红染色。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 17.0 统计软件,单因素分析采用 χ^2 检验,多因素分析采用 Logistic 回归模型, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 淋巴结转移 老年组 22 例发生淋巴结转移,占 9.70%。转移淋巴结个数 51 个(均为第一站),占检出淋巴结的 0.80%。青年组 20 例发生淋巴结转移,占有所有病例的 5.01%,转移淋巴结个数 38 个(均为第

基金项目:卫生部医药卫生科技项目(W2012FZ006);浙江省医学会临床科研基金项目(2009ZYC50)

作者单位:317000 浙江省临海市,温州医学院附属浙江省台州医院普外科
通讯作者:董米连,电子邮箱:dongml@tzhospital.com

一站),占检出淋巴结的 0.60%。两组淋巴结转移情况差异有统计学意义($P=0.029$)。

2.2 淋巴结转移潜在危险因素单因素分析 老年组淋巴结转移显著性相关潜在危险因素有溃疡情况($P=0.014$)、肿瘤大小($P=0.034$)、浸润深度($P=$

0.004)及有无脉管癌栓($P<0.001$)。青年组淋巴结转移显著性相关的潜在危险因素有性别($P=0.013$)、分化程度($P=0.021$)、浸润深度($P=0.011$)及有无脉管癌栓($P<0.001$)。详见表 1。

表 1 两组 EGC 患者淋巴结转移潜在危险因素单因素分析

变量	老年组淋巴结转移				青年组淋巴结转移			
	阳性(+)	阴性(-)	阳性率(%)	P 值	阳性(+)	阴性(-)	阳性率(%)	P 值
性别				0.901				0.013
男	13	142	8.39		3	49	5.77	
女	9	104	7.96		17	61	21.79	
肿瘤部位				0.530				0.658
胃上 1/3	2▼	42▼	4.55		2▼	20▼	9.09	
胃中 1/3	12▼	135▼	8.16		10▼	52▼	16.13	
胃下 1/3	8▼	69▼	10.39		8▼	38▼	17.39	
大体分型				0.116				0.245
隆起型	2▼	45▼	4.26		2▼	30▼	6.25	
浅表型	18▼	146▼	10.98		12▼	56▼	17.65	
凹陷型	2▼	55▼	3.51		6▼	24▼	20.00	
分化程度				0.928				0.021
高分化	15	170	8.11		7	69	9.21	
低分化	7	76	8.43		13	41	24.07	
溃疡情况				0.014				0.388
有	12	72	14.29		11	49	18.33	
无	10	174	5.43		9	61	12.86	
肿瘤大小(mm)				0.034				0.196
1~10	3▼	60▼	4.76		2▼	30▼	6.25	
11~19	6▼	108▼	5.26		5▼	29▼	14.71	
≥20	13▼	78▼	14.29		13▼	51▼	20.31	
浸润深度				0.004				0.011
黏膜层	3	111	2.63		4	56	6.67	
黏膜下层	19	135	12.34		16	54	22.86	
脉管癌栓				0.000				0.000
有	20	60	25.00		17	42	28.81	
无	2	186	1.06		3	68	4.23	

注:▼采用横×列表的 χ^2 检验进行统计分析。

2.3 淋巴结转移潜在危险因素多因素分析 合并有溃疡($P=0.042$)、浸润至黏膜下层($P=0.019$)及有脉管癌栓($P=0.006$)是老年 EGC 淋巴结转移的独立性危险因素。合并有溃疡、浸润至黏膜下层及伴有脉管癌栓的老年患者有更多的淋巴结转移几率。女性($P=0.039$)、低分化($P=0.048$)、浸润至黏膜下层($P=0.032$)及有脉管癌栓($P=0.012$)是青年组淋巴结转移的独立性危险因素。女性、低分化、浸润至黏膜下层及伴有脉管癌栓的青年患者有更多的淋巴结转移几率。详见表 2。

表 2 两组 EGC 患者淋巴结转移潜在危险因素多因素分析

组别	性别	分化程度	溃疡情况	肿瘤大小	浸润深度	脉管癌栓
老年组	OR 值	1.246	1.105	2.985	2.341	6.018
	95%CI	0.506~2.773	0.458~2.704	1.218~8.235	1.218~5.203	2.105~14.754
	P 值	0.913	0.941	0.042	0.063	0.019
青年组	OR 值	4.687	3.245	1.584	1.612	4.285
	95%CI	1.364~17.298	1.235~9.015	0.675~4.598	0.532~4.125	1.412~15.236
	P 值	0.039	0.048	0.422	0.386	0.032

3 讨论

EGC 有无淋巴结转移目前尚无准确的判断方法,

术前 CT 和超声内镜对淋巴结转移检测准确度仅为 50%~70%^[2]。目前临床医生主要是结合术前检查及临床经验来判断淋巴结转移情况,本组 268 例老年及 130 例青年 EGC 患者均是经术后病理确诊淋巴结的转移情况。郭影等^[3]回顾性分析了 60 例 EGC 患者的临床资料,发现黏膜内癌的淋巴结转移率为 5%,黏膜下层癌为 38.1%。本组资料表明,黏膜内癌的淋巴结转移率为 3.54%,而黏膜下层癌为 14.19%。刘靖^[4]统计了 60 例 EGC 发现黏膜内癌无一例发生淋巴结转移。

笔者前期对早期胃印戒细胞癌患者的淋巴结转移相关因素进行分析,筛选出了其独立危险因素,为临床早期胃印戒细胞癌的内镜治疗提供依据^[5]。本文在前期工作的基础上通过对 268 例老年 EGC 的临床病理资料单因素分析,发现合并有溃疡、肿瘤直径 ≥ 20 mm、浸润至黏膜下层及伴有脉管癌栓的患者有更多的淋巴结转移几率。与 Li H 等^[6-7]报道的结果基本一致。本研究发现潜在危险因素中,女性、肿瘤位于胃下 1/3、浅表型及低分化的老年 EGC 患者淋巴结转移阳性率明显高于男性、肿瘤位于胃上 1/3、隆起型及高分化的患者,但差异均无统计学意义。通(下转第 1715 页)

· 全科临床论著 ·

使用微螺钉种植体压低上前牙改善露龈笑的效果观察

黄永松, 王德顺, 张凯

【摘要】 目的 评价应用微螺钉种植体压低上前牙以改善露龈笑的临床效果。方法 选择 11 例露龈笑伴前牙深覆殆患者, 其中男性 1 例, 女性 10 例, 年龄 18.6~24.3 岁, 平均 21.2 岁, 在上颌双侧侧切牙与尖牙间唇侧植入微螺钉种植体, 配合全口固定矫治器, 以种植体支抗弹性牵引的方式压低上前牙, 力量约为每牙 30~50 g, 压低时间平均约为 7 个月, 治疗前后拍摄全口曲面断层片进行测量对比, 观察前牙的位置变化和露龈笑改善的程度。结果 11 例患者治疗上前颌前牙平均压低 3.8 mm, 深覆殆得到有效的纠正, 露龈笑明显改善。结论 利用微螺钉种植体支抗能有效地压低上前牙改善露龈笑, 实现了前牙的绝对压入, 避免了使用传统支抗措施压低前牙时的副作用, 是一种纠正深覆殆改善微笑曲线的较好方法, 值得在临床上推广。

【关键词】 正畸支抗; 微螺钉种植体; 露龈笑

【中图分类号】 R783.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1675-02

Intruding Upper Anterior Teeth Using Mini-Screw Implant to Improve Gummy Smile HUANG Yong-song, WANG De-shun, ZHANG Kai. Department of Stomatology, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical effect of mini-screw anchorage on intruding upper anterior teeth in patients with gummy smile. **Methods** 11 patients with gummy smile aged 18.6 to 24.3 years old, average 21.2 years of age were involved in this study. The mini-screws were placed between upper lateral incisors and canines on both sides together with fixed appliance to intruding upper incisors. the panoramic radiographs were taken before and after treatment to measure and compare the degree of gummy smile correction and incisor intrusion. **Results** Upper anterior teeth of 11 patients were intruded by 3.8 mm on average after treatment, deep overbite and gummy smile were significantly improved. **Conclusion** Using mini-screw anchorage to intrude the upper anterior teeth can effectively improve gummy smile, thus achieve the purpose of deep overbite correction by absolute intrusion, which avoid the side effects of traditional anchorage measures, it was a better method to improve the smile curve.

【Key words】 Orthodontic anchorage; Mini-screw implant; Gummy smile

微笑是容貌美的重要组成部分, 微笑时上切牙牙齦的暴露量一般在 2 mm 以内, 如果超过 3 mm, 称之为露龈笑, 严重影响患者的容貌美观。前牙深覆殆露龈笑一直是正畸治疗的难点, 以往对这类病例多采用头帽 J 钩高位牵引或多用途弓等方法压低上前牙, 但由于对患者的配合度要求较高, 临床疗效并不理想^[1]。近 10 年来, 种植体作为一种新的支抗形式在正畸临床上得到了越来越广泛的应用, 我们利用种植体支抗结合直丝弓矫治技术矫治由于上颌牙槽骨垂直向过度发育导致的露龈笑, 取得了良好的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2006~2009 年我科收治的 11 例露龈笑病例, 其中男性 1 例, 女性 10 例, 年龄 18.6~28.8 岁, 平均 22.5 岁, 病例入选标准: 所有病例术前术后资料完整, 深覆殆均在 II 度以上, 牙齦暴露量超过 3 mm, 伴有上颌前突或拥挤, 矫治设计均为拔牙矫治。

1.2 矫治方法 选用西安中邦公司生产的微小种植体系统(MAS), 规格 1.5 mm × 8.0 mm, 每例患者植入 2 枚。所有患者粘结国产新亚直丝弓矫治器, 排齐整平 3~6 个月后, 拍摄双侧上颌前牙区根尖片观察牙根位置及周围骨质情况以决定种植体植入的方向及位置, 在上颌两侧侧切牙和尖牙之间的牙槽骨唇侧植入种植体, 植入方法是用先锋钻制备出与骨面垂直的钉道, 再用专用手柄拧入种植体, 植入过程中如遇到阻力

切不可强行拧入以免损伤牙根, 种植体的植入部位应靠近根尖区尽量远离上前牙的牙槽嵴顶, 以减少损伤牙根的可能性且有利于上切牙压低时的齦向移动, 术后 2 周开始加力, 通过链状圈结扎丝连接种植体与上前牙使之压低, 力值控制在每牙 30~50 g 力, 嘱患者 4~6 周常规复诊^[2-3]。

2 结果

经过平均 6 个月的压低治疗, 11 例患者上前牙被明显压低, 侧貌突度及面下 1/3 高度均减小, 前牙覆殆覆盖恢复正常, 上前牙平均压低 3.2 mm, 整个压低过程中, 患者前牙区牙齦仅有少量堆积, 牙周膜间隙无明显变化, 牙髓活力测试正常, 所有患者对矫治结果满意, 拆除固定矫治器后半年随诊, 压低的前牙无明显复发。

3 讨论

3.1 露龈笑的病因 与露龈笑相关的因素有上唇过短, 上切牙临床冠高度不足, 上颌骨前突及上牙槽垂直向发育过度等^[4]。本研究选择的是轻中度上颌骨前突和上牙槽发育过度引起的露龈笑病例, 对于严重上颌骨前突及上牙槽发育过度的患者, 不应盲目运用种植体进行压低, 正颌手术才是最佳的矫治手段, 上前牙临床冠过短者则应该通过牙齦切除术或冠延长手术来纠正, 对于覆殆浅的高角病例为避免压低过程中出现前牙开殆, 应在后牙区同时植入种植体使上颌整体上抬, 可以促使下颌骨逆时针旋转降低下颌平面角。

3.2 种植体支抗的优势 在拔牙病例(下转第 1774 页)

结直肠癌根治术后复发转移的危险因素分析

蒋正财

【摘要】 目的 分析结直肠癌根治术后复发转移的影响因素及预后。方法 回顾性分析接受手术治疗的结直肠癌患者的临床资料。分析老年结直肠癌患者术后 5 年复发率;影响老年直肠癌术后 5 年复发率的单因素及多因素分析。**结果** 老年结直肠癌术后 5 年的复发率为 25.23% (82/325)。单因素分析发现,性别、肿瘤部位、是否发生梗阻、肿瘤直径及肿瘤大体类型对老年结直肠癌术后 5 年复发率并无影响。年龄 ≥ 65 岁、围手术期接受输血治疗、病理分级低、原发瘤为 T3~T4 期、有淋巴结转移以及有脉管瘤栓的患者术后 5 年复发率显著升高($P < 0.05$)。接受辅助化疗的患者术后 5 年复发率显著低于未接受辅助化疗的患者($P = 0.022$)。Cox 回归分析发现原发瘤为 T3~T4 期、围手术期输血、有淋巴结转移及有脉管瘤栓是导致老年结直肠癌患者术后 5 年复发率升高的独立危险因素。**结论** 加强复发高危人群的随访工作有望早期发现复发并及时干预。

【关键词】 结直肠癌;手术;术后复发;危险因素;预后

【中图分类号】 R735.35 R735.36 R730.56 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1676-03

Analysis of the Risk Factors of Postoperative Recurrence for Elderly Patients with Colorectal Cancer JIANG Zheng-cai.

Department of General Surgery, the Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Wenzhou 325000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective Our retrospective study was aimed to analyzed the risk factors of postoperative recurrence for elderly patients with colorectal cancer. **Methods** Clinical data of colorectal cancer patients received surgery treatment at our hospital from 2003 to 2008 was retrospectively analyzed. **Results** A total of 325 patients were analyzed, the rate of postoperative recurrence was 25.23% (82/325). Cox regression analysis showed that T3-T4 perioperative ($P = 0.015$), blood transfusion ($P = 0.032$), lymph node metastasis ($P = 0.018$) and blood vessel invasion ($P = 0.026$) were the independent risk factors of recurrence after surgery treatment in five years for elderly patients with colorectal cancer. **Conclusion** Recurrence of high-risk groups of follow-up work was expected to early detection of recurrence and timely intervention.

【Key words】 Colorectal cancer; Surgery; Postoperative recurrence; Risk factor; Prognosis

结直肠癌(Colorectal cancer)是临床常见的消化系统恶性肿瘤。其发病机制尚不十分清楚,但目前认为与西方化的生活饮食习惯、环境污染以及遗传等因素相关^[1-2]。随着以手术为中心的肿瘤综合治疗水平的提高,结直肠癌的治疗效果有了长足的提高。疾病一经诊断,手术常是唯一可以获得根治的治疗手段^[3]。虽然结直肠癌术后 5 年生存率在不断提高,但仍有一部分患者术后因复发转移而死亡^[4]。老年人群是结直肠癌的高发人群,同样是术后复发与转移的高发人群。肿瘤一旦出现复发转移则预后欠佳^[5]。如何筛选出预期术后复发转移率高的患者,是提前预防的前提。我科在结直肠癌的救治中取得了一定的经验,现回顾性分析 2003 年 1 月-2008 年 1 月在我科接受手术治疗的老年结直肠癌患者的临床资料,分析影响结直肠癌术后复发转移的影响因素及预后,以期为此类患者的诊疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析 2003 年 1 月-2008 年 1 月在我院接受手术治疗的结直肠癌患者的临床资料,所有患者平均年龄均 ≥ 60 岁;所有患者均经临床、影像学及手术病理明确诊断为结直肠癌;所有患者均为初次手术;患者无合并其它组织起源的恶性肿瘤;患者无严重肝肾功能障碍;每位患者至少保留有术后 5 年的随访资料;患者临床资料完整。共回顾性分析患者 378 例,其中符合研究条件的患者 325 例。其中平均

年龄(71.28 ± 5.93) 岁;男性 213 (65.54%) 例,女性 112 (34.46%) 例;病理示高分化癌 124 例,中低分化癌 201 例;296 例患者接受结肠癌根治术,29 例患者接受直肠癌根治术;201 例患者接受术后化疗。

1.2 治疗方法 全麻下行结肠癌或直肠癌根治术。结肠癌的临床分期参照国际抗癌联盟推荐的 TNM 临床分期。每位患者术后通过电话、门诊等方式进行随访,每位患者至少随访 5 年时间。

1.3 结直肠癌复发转移标准 判断依据 CT 发现转移灶且血清 CEA 水平增高或结肠镜发现复发灶且被病理检查证实。

1.4 分析方法 分析老年结直肠癌患者术后 5 年复发率,影响老年患者结直肠癌术后 5 年复发率的单因素及多因素分析。

1.5 统计学方法 数据采用 SPSS 17.0 软件进行统计分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验。率的比较使用 χ^2 检验。术后累计复发率应用 Kaplan-Meier 曲线计算。影响老年结直肠癌患者术后 5 年复发率的多因素分析采用 Cox 回归模型。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者术后 5 年内复发情况 术后 5 年内共有 82 例患者出现复发,复发率为 25.23% (82/325),其中局部复发 71 例,远处转移 11 例,术后复发率情况见图 1。

2.2 影响老年结直肠癌术后 5 年复发率的单因素分析 见表 1。性别、肿瘤部位、是否发生梗阻、肿瘤直

径及肿瘤大体类型对老年结直肠癌术后 5 年复发率并无影响。年龄 ≥ 65 岁的患者术后 5 年复发率显著高于年龄 < 65 岁的患者 ($\chi^2 = 18.880; P < 0.001$); 接受输血治疗的患者术后 5 年复发率显著高于无输血的患者 ($\chi^2 = 4.412; P = 0.036$); 病理分级为高分化的患者术后 5 年复发率显著低于中低分化的患者 ($\chi^2 = 7.313; P = 0.007$); 原发瘤为 T1 ~ T2 期的患者术后 5 年复发率显著低于 T3 ~ T4 期的患者, ($\chi^2 = 11.430; P = 0.001$); 有淋巴结转移的患者术后 5 年复发率显著高于无淋巴结转移的患者 ($\chi^2 = 6.434; P = 0.011$); 有脉管瘤栓的患者术后 5 年复发率显著高于无脉管瘤栓的患者 ($\chi^2 = 8.428; P = 0.004$); 接受辅助化疗的患者术后 5 年复发率显著低于未接受辅助化疗的患者 ($\chi^2 = 5.248; P = 0.022$)。

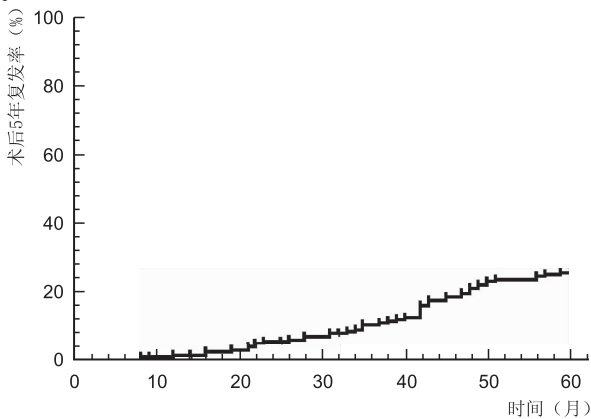


图 1 老年结直肠癌患者术后复发率情况

表 1 影响结直肠癌术后复发转移的单因素分析

因素	n	复发	未复发	χ^2 值	P 值
性别					
男	213	53	160	0.040	0.842
女	112	29	83		
年龄				18.880	<0.001
≥ 65 岁	187	64	123		
< 65 岁	138	18	120		
肿瘤部位				1.077	0.299
结肠	296	77	219		
直肠	29	5	24		
梗阻				0.049	0.825
有	158	39	119		
无	167	43	124		
输血				4.412	0.036
有	97	32	65		
无	228	50	178		
肿瘤直径				0.045	0.833
$\geq 5\text{cm}$	187	48	139		
$< 5\text{cm}$	138	34	104		
大体类型				0.736	0.391
隆起型	189	51	138		
溃疡型	136	31	105		
病理分级				7.313	0.007
高分化	124	21	103		
中低分化	201	61	140		
原发瘤				11.430	0.001
T1 ~ T2	216	42	174		
T3 ~ T4	109	40	69		
淋巴结转移				6.434	0.011
有	128	42	86		
无	197	40	157		
脉管瘤栓				8.428	0.004
有	24	12	12		
无	301	70	231		
辅助化疗				5.248	0.022
有	201	42	159		
无	124	40	84		

2.3 影响老年结直肠癌术后 5 年复发率的多因素分析 见表 2。Cox 回归分析发现原发瘤为 T3 ~ T4 期、

围手术期输血、有淋巴结转移及有脉管瘤栓是导致老年结直肠癌患者术后 5 年复发率升高的独立风险因素。

表 2 影响结直肠癌术后复发转移的多因素分析

因素	β	SE	Wald	P 值	OR	95% CI
原发瘤 T3 ~ T4	1.246	0.621	5.451	0.015	0.155	0.031 ~ 0.619
输血	0.632	0.311	4.633	0.032	1.521	1.056 ~ 2.233
淋巴结转移	0.213	0.218	4.837	0.018	1.274	0.383 ~ 2.081
脉管瘤栓	1.291	0.538	5.089	0.026	0.983	0.392 ~ 1.063

3 讨论

结直肠癌是我国高发的恶性肿瘤之一,老年人群尤为高发,严重威胁老年患者的生命健康。虽然大多数患者可通过手术获得根治,但术后仍有一定比例的复发转移率^[6-7]。因此,分析可能影响老年结直肠癌患者术后 5 年复发率的影响因素,有望发掘具有高复发倾向的患者,以便临床医生可以做到及早预防、及早治疗^[8]。我们的研究发现,老年结直肠癌术后 5 年的复发率为 25.23% (82/325),提示我们提早预防术后复发是十分必要的。

单因素分析发现,性别、肿瘤部位、是否发生梗阻、肿瘤直径及肿瘤大体类型对老年结直肠癌术后 5 年复发率并无影响。但年龄 ≥ 65 岁、围手术期接受输血治疗、病理分级低、原发瘤为 T3 ~ T4 期、有淋巴结转移以及有脉管瘤栓的患者术后 5 年复发率显著升高 ($P < 0.05$)。接受辅助化疗的患者术后 5 年复发率显著低于未接受辅助化疗的患者 ($P = 0.022$)。Cox 回归分析发现原发瘤为 T3 ~ T4 期、围手术期输血、有淋巴结转移及有脉管瘤栓是导致老年结直肠癌患者术后 5 年复发率升高的独立风险因素。

病理分级、淋巴结转移、以及肿瘤分化程度低影响患者预后并无特异性,可见于各种肿瘤^[9-10]。围手术期输血在一定程度上抑制了免疫系统,这可能是导致术后复发率升高的主要原因。脉管瘤栓提示肿瘤在接受手术治疗时已然发生转移,提示患者预后不良。而辅助化疗可在一定程度上改善患者的预后,但多因素分析并未证实这一结论。复习国内外文献,影响结直肠癌术后复发的主要影响因素为肿瘤的临床分期、是否有淋巴结转移等,与我们的研究相吻合^[11-12]。

本研究老年结直肠癌术后 5 年复发率为 25.23% (82/325)。原发瘤为 T3 ~ T4 期、围手术期输血、有淋巴结转移及有脉管瘤栓是导致老年结直肠癌患者术后 5 年复发率升高的独立风险因素,加强复发高危人群的随访工作有望早期发现复发并及时干预。

参考文献

- [1] 车晓玲,李进,何敬东,等. 康莱特注射液联合奥沙利铂对 SW480 细胞株增殖和凋亡的影响[J]. 肿瘤,2011,31(4):321-325.
- [2] 胡晓爱,曹广斌,王卫. 血清肿瘤标志 CEA 和 CA724 联合检测在结直肠癌诊断中的应用[J]. 中国实用医药,2011,6(14):54-55.
- [3] 闫保功. 老年结直肠癌并急性肠梗阻临床治疗分析[J]. 中国实用医药,2011,6(6):124-125.
- [4] Akiyoshi K, Yamada Y, Honma Y, et al. KRAS mutations in patients with colorectal cancer as detected by high-resolution melting analysis and direct sequencing[J]. Anticancer Res,2013,33(5):2129-2134.

腹腔镜阑尾切除术治疗阑尾炎的效果观察

徐晓东, 杨有名

【摘要】目的 探讨腹腔镜阑尾切除术治疗阑尾炎的临床效果。**方法** 从青州荣军医院 2010 年 2 月 - 2012 年 12 月期间住院手术治疗的阑尾炎患者中, 选择腹腔镜阑尾切除术 50 例和常规开腹阑尾切除术 50 例患者, 分别设为 A 组和 B 组, 进行回顾性总结分析。**结果** A 组患者中有 4 例行腹腔镜手术失败, 中转开腹, 其中急性化脓性阑尾炎 3 例, 坏疽穿孔性阑尾炎 1 例。A 组较 B 组具有手术时间短、出血量少、并发症少、住院时间短的优点, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 但腹腔镜手术费用高于常规开腹手术。**结论** 腹腔镜阑尾切除术治疗阑尾炎具有明显的优势, 但对于急性化脓性及坏疽穿孔性阑尾炎患者腹腔镜手术操作困难, 应酌情选择术式。

【关键词】 腹腔镜; 常规开腹; 阑尾切除术; 临床效果

【中图分类号】 R656.8 R574.67 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1678-02

Effect of Laparoscopic Appendectomy Surgery for Appendicitis XU Xiao-dong, YANG You-ming. Department of Surgery, Qingzhou Rongjun Hospital, Qingzhou 262500, Shandong, China

【Abstract】 Objective To investigate the clinical effects of laparoscopic appendectomy surgery for appendicitis. **Methods** 50 cases of laparoscopic appendectomy and 50 cases conventional open appendectomy were randomly sampled in our hospital from February 2010 to December 2012, and they were set into group A and group B respectively and analyzed retrospectively. **Results** Patients of group A underwent laparoscopic surgery fails, conversion to open surgery, in which three cases of acute suppurative appendicitis, gangrenous and perforated appendicitis in 1 case. Compared with group B, group A had shorter operative time, less blood loss, fewer complications, and shorter hospital stay advantages, the differences were statistically significant ($P < 0.05$), but laparoscopic surgery was more costly than conventional open surgery. **Conclusion** Laparoscopic appendectomy surgery for appendicitis had obvious advantages, but laparoscopic operation for acute suppurative and gangrenous and perforated appendicitis in patients was difficult, which should be chosen as appropriately as possible.

【Keywords】 Laparoscopic; Conventional laparotomy; Appendectomy; Clinical effect

随着医学科技的发展和不断进步, 腹腔镜下阑尾切除术已经成为治疗包括急性阑尾炎在内的所有阑尾炎的第一选择^[1]。本研究通过分析我院 2010 年 2 月 - 2012 年 12 月采用腹腔镜阑尾切除和常规开腹阑尾切除治疗阑尾炎患者的临床资料, 总结两种术式的优势。

1 资料与方法

1.1 临床资料 我院 2010 年 2 月 - 2012 年 12 月住院手术治疗的阑尾炎患者中抽签法随机选取腹腔镜阑尾切除术 50 例 (A 组) 和常规开腹阑尾切除术 50 例 (B 组), A 组男性 28 例, 女性 22 例, 年龄 < 19 岁 12 例, 19 ~ 60 岁 31 例, > 60 岁 7 例; 慢性阑尾炎 13 例,

急性单纯性阑尾炎 20 例, 急性化脓性阑尾炎 14 例, 坏疽穿孔性阑尾炎 3 例。B 组男性 26 例, 女性 24 例, 年龄 < 19 岁 13 例, 19 ~ 60 岁 30 例, > 60 岁 7 例; 慢性阑尾炎 7 例, 急性单纯性阑尾炎 23 例, 急性化脓性阑尾炎 15 例, 坏疽穿孔性阑尾炎 5 例。两组患者除慢性阑尾炎例数差别较大外其他情况差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 基本手术方法 A 组: 采取硬膜外或全身麻醉; 三孔法进镜及手术器械; 置患者头低脚高并向左侧倾斜 15° 位置。探查有腹腔粘连者用超声刀或电凝钳给予分离; 于回盲部找到阑尾后提起, 用上述器械分离阑尾系膜, 阑尾动脉的近端用组织闭合夹或钛夹夹闭后在其远侧切断, 远端电凝即可; 在离回盲部 0.5 cm 处用钛夹或组织闭合夹夹闭, 于其远侧剪断, 残端予以灼

作者单位: 262500 山东省青州市, 青州荣军医院外科
通讯作者: 徐晓东, 邮箱: whh-sdqz@163.com

[5] Narayanan G, Barbery K, Suthar R, et al. Transarterial chemoembolization using DEBIRI for treatment of hepatic metastases from colorectal cancer[J]. Anticancer Res, 2013, 33(5): 2077-2083.

[6] Prenen H, Vecchione L, Van Cutsem E. Role of targeted agents in metastatic colorectal cancer[J]. Target Oncol, 2013, 8(2): 83-96.

[7] 宋亚金. 结直肠癌肝转移的临床特点以及预后分析[J]. 中国实用医药, 2012, 7(18): 132-133.

[8] Ricotta R, Sartore-Bianchi A, Verrioli A, et al. Regorafenib for metastatic colorectal cancer[J]. Lancet, 2013, 381(9877): 1537.

[9] Krpata DM, Keller DS, Samia H, et al. Evaluation of inflammatory markers as predictors of hospital stay and unplanned readmission after colorectal surgery[J]. Pol Przegl Chir, 2013, 85(4): 198-203.

[10] 易呈浩, 葛维挺, 黄彦钦, 等. 1368 例结直肠癌 TNM 分期及预后分析[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 597-601.

[11] Koca D, Binicier C, Oztop I, et al. Prognostic factors affecting recurrence and survival in patients with locally advanced rectal cancer[J]. J BUON, 2012, 17(2): 291-298.

[12] 袁友红, 邢祖民, 林春水. 影响结直肠癌手术预后因素的回溯性分析[J]. 实用医学杂志, 2012, 28(17): 2912-2915.

(收稿日期: 2013-03-05)

烧,阑尾用标本袋盛装后取出体外;对阑尾化脓、坏疽穿孔致回盲部、肠间和/或盆底有渗液或脓液者,用甲硝唑或替硝唑盐水稀释液冲洗干净;对脓肿形成者常规放置腹腔引流管。

B组:麻醉方式同A组;右下腹麦氏切口或剖腹探查切口,依探查情况,顺行或逆行切除阑尾,对阑尾化脓、坏疽穿孔致回盲部、肠间和/或盆底有渗液或脓液者,同样用甲硝唑或替硝唑盐水稀释液冲洗干净;对脓肿形成或自认为冲洗不彻底者放置腹腔引流管。

查阅两组患者手术操作过程均无违背无菌原则;对每例患者的手术时间、术中出血量及并发症等进行了认真细致的汇总。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件对数据进行分析,用($\bar{x} \pm s$)表示计量资料,两组的计量资料比较用 t 检验,两组计数资料的比较用 χ^2 检验,检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

表 1 两组阑尾炎患者的手术结果比较

组别	n	手术时间(min)	出血量(ml)	镇痛剂(次)	进食时间(d)	住院时间(d)	住院费用(元)
A组	50	79.7 ± 31.2	20.2 ± 14.0	2.2 ± 1.6	2.6 ± 2.0	8.3 ± 5.9	4256.15 ± 235.61
B组	50	94.5 ± 42.6	81.2 ± 42.0	5.2 ± 2.8	3.6 ± 2.4	14.8 ± 10.2	3309.78 ± 152.51
t值		1.982	9.743	6.578	2.263	3.901	23.843
P值		<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01	<0.01

表 2 100 例阑尾炎患者术后并发症比较年(%)

组别	n	阑尾残端漏	伤口感染	腹腔内脓肿	肠粘连腹痛
A组	50	0	0	0	0
B组	50	0	6(12)	1(2)	7(14)
χ^2 值		-	4.433	-	14.93
P值		1.000	<0.05	0.500	<0.01

注:“-”确切概率法。

传统开腹手术创伤大、出血多、恢复慢和住院时间长,且对于阑尾化脓、坏疽穿孔致不同范围腹膜炎或周围脓肿形成的患者来说,术后切口感染、腹腔脓肿、肠粘连腹痛的发生率较高。腹腔镜阑尾切除术,切口小不足 1 cm 长,切开皮肤后钝性穿刺进入腹腔,有套管与腹壁组织隔离,不但基本不损伤腹壁组织还避免了与坏疽穿孔阑尾和/或脓液接触,腹腔镜在腹腔的视野大、视觉清晰可调,为能够充分冲洗腹腔的每个角落提供了便利,而且腹腔镜具有放大的作用,能够将最低处或隐蔽处的脓液清洗干净,相关资料报道,这样不仅缩短手术时间,还有效预防腹腔脓肿和术后伤口感染的发生^[5-6],有效防止残余脓肿形成,进而达到防止感染的效果^[7-8];阑尾根部用钛夹或组织闭合夹夹闭后再切断,这样安全可靠,未见发生残端漏的报道^[9-10]。本研究中 A 组患者中有 4 例行腹腔镜手术失败,中转开腹,其中急性化脓性阑尾炎 3 例,坏疽穿孔性阑尾炎 1 例,可能是由于急性化脓性及坏疽穿孔性阑尾炎患者腹腔镜手术操作困难造成的。

结合相关资料报道和我院两组阑尾炎患者治疗效果的观察,可以看出,腹腔镜手术治疗各型阑尾炎的效

2 结果

2.1 手术结果 A 组患者中有 4 例行腹腔镜手术失败,中转开腹,其中急性化脓性阑尾炎 3 例,坏疽穿孔性阑尾炎 1 例。A 组较 B 组具有手术时间短、术中出血量少、疼痛轻、进食早、住院时间短的优点,具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组术后并发症比较 A 组术后切口感染和肠粘连腹痛的发生率明显低于 B 组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

3 讨论

阑尾炎一般急性发作,资料报道如果延误诊治或者治疗方式不当,则很容易出现严重的并发症,甚至造成死亡^[2-3]。超声设备可以提示阑尾本身和邻近区域的炎性改变情况,提高了阑尾炎的早期诊断率及临床治疗效果,推动了腹腔镜阑尾切除术的开展^[4]。

果明显优于常规开腹手术,尤以慢性和急性单纯性阑尾炎为最佳,值得在各级医院推广,对于急性化脓性及坏疽穿孔性阑尾炎患者腹腔镜手术操作困难,应酌情选择术式。

参考文献

- [1] 陆贵民. 腹腔镜阑尾切除术治疗急性阑尾炎的临床效果观察[J]. 中国保健营养(下旬刊),2012,22(8):2569.
- [2] Cariat A, Piroalli E. Conservative or operative management(open or laparoscopic) of acute appendicitis[J]. Can J Surg,2012,55(3):E6.
- [3] 程凯,孙发缔. 腹腔镜与开腹手术治疗急性阑尾炎的临床对比研究[J]. 中华全科医学,2012,10(5):705-707.
- [4] Kang J, Bae BN, Gwak G, et al. Comparative study of a single-incision laparoscopic and a conventional laparoscopic appendectomy for the treatment of acute appendicitis[J]. J Korean Soc Coloproctol,2012,28(6):304-308.
- [5] 王小林,张文,魏明发,等. 腹腔镜与开腹阑尾切除术治疗儿童复杂性阑尾炎的回顾性研究[J]. 临床外科杂志,2010,18(2):83-85.
- [6] Menezes M, Das L, Alagat M, et al. Laparoscopic appendectomy is recommended for the treatment of complicated appendicitis in children[J]. Pediatr Surg Int,2008,24(3):303-305.
- [7] 武玲玉. 无钛夹小操作孔腹腔镜阑尾切除术 80 例临床分析[J]. 中华全科医学,2011,9(9):1373,1476.
- [8] Musielak M, Patel H, Fegelman E. Postcolonoscopy appendicitis: laparoscopy a viable option[J]. Am Surg,2012,78(11):1300-1303.
- [9] Kehagias I, Karamanakos SN, Panagiotopoulos S, et al. Laparoscopic versus open appendectomy: which way to go? [J]. World J Gastroenterol,2008,14(31):4909-4914.
- [10] 罗兴成. 老年急性阑尾穿孔 58 例诊治体会[J]. 中华全科医学,2012,10(5):725-726.

(收稿日期:2013-02-21)

拮抗剂在不孕症患者微刺激周期中的应用与效果

孟绿荷, 赵军招, 林金菊, 黄学锋, 周颖

【摘要】目的 探讨促性腺激素释放激素拮抗剂(GnRH 拮抗剂)配伍 HMG 方案对不孕症患者微刺激周期的效果。**方法** 对收治的 84 例不孕患者,根据随机原则分为两组,其中拮抗剂组使用 GnRH 拮抗剂 + HMG 方案,共 112 个周期,非拮抗剂组仅采用 HMG 方案,共 145 个周期。对两组患者的年龄、不孕年限、基础黄体生成素(FSH)、基础窦卵泡数(AFC)、Gn 用量及天数,HCG 日血清中雌二醇(E₂)水平、获卵数、受精率、临床妊娠率和胚胎种植率等指标进行比较。**结果** 拮抗剂组的 HCG 日 E₂、Gn 使用天数和剂量均显著高于非拮抗剂组,黄体生成素(LH)、孕酮(P)的水平显著低于非拮抗剂组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);拮抗剂组的卵子成熟率、卵裂率、优质胚胎率和种植胚胎率分别为 90.5%、96.8%、73.2%、11.7%,显著高于非拮抗剂组(85.2%、91.3%、63.6%、5.7%),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** GnRH 拮抗剂联用 HMG 治疗方案对于卵巢低反应患者可有效促排卵,效果较好,值得临床推广。

【关键词】 GnRH 拮抗剂;高龄;卵巢储备功能低下;微刺激

【中图分类号】 R711.6 R711.75 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1680-03

Application of Antagonists in the Micro-Stimulation Cycle for the Treatment of Patients with Elderly or Poor Ovarian Reserve MENG Lv-he. Department of Reproductive Center, First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Wenzhou 325000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To explore the micro-stimulation cycle effects of gonadotropin-releasing hormone antagonist(GnRH antagonist) combined HMG program for the treatment of infertility. **Methods** 84 cases of infertile patients received in our hospital were divided into two groups according to the random principle, the antagonist group were treated by GnRH antagonist + HMG program with a total of 112 cycles, and the non-antagonist group were only treated by HMG program with a total of 145 cycles. Age, duration of infertility, basic luteinizing hormone(FSH), based antral follicle count(AFC), Gn dosage and the number of years, serum E₂ levels in HCG day, number of oocytes, fertilization rate, clinical pregnancy rate, implantation rate and other metrics in the two groups were recorded and compared. **Results** E₂ levels in HCG day, number of days and dose of Gn in antagonist group were significantly higher than those of non-antagonist group, and LH, progesterone(P) levels were significantly lower than those of non-antagonist group, the difference was statistically significant($P < 0.05$); the egg maturation rate, cleavage rate, embryo quality embryo rate and planting rate in antagonist group were 90.5%, 96.8%, 73.2% and 11.7% respectively, which were significantly higher than those of the non-antagonist group(85.2%, 91.3%, 63.6% and 5.7% respectively), the differences were statistically significant($P < 0.05$). **Conclusion** GnRH antagonists combined with HMG programs for the treatment for patients with poor response to ovarian had significant ovulation induction effect, it was worthy of clinical promotion.

【Key words】 GnRH antagonists; Elderly patients; Low ovarian reserve; Micro-stimulation

近年来,不孕已成为一类常见问题,拮抗剂是指能够减弱或阻止另一种分子或者信号转导途径的药物、酶、抑制剂或激素类分子,在微刺激周期中可显著避免卵巢过度刺激综合征^[1-2]。本研究采用回顾性分析 2011 年 1 月 - 2012 年 10 月于我院生殖中心行微刺激方案的不孕患者,使用拮抗剂进行辅助治疗,获得了较好的周期结局,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取我院于 2011 年 1 月 - 2012 年 10 月收治的 84 例不孕患者,为高龄(大于 38 岁)或卵巢储备功能低下(基础 FSH 大于 15 U/L)者。所有患者均施行体外受精 - 胚胎移植(IVF-ET),根据随机原则,将 84 例患者分为两组,其中拮抗剂组 38 例,共 112 个周期,平均年龄为(38.46 ± 4.87)岁,不孕年限为(6.86 ± 2.87)年,平均 FSH 水平为(16.55 ± 6.09)U/L,平均 AFC 为(5.83 ± 2.73)个;非拮抗剂组 46 例,共 145 个周期,平均年龄为(38.01 ± 4.92)岁,不孕年

限为(6.71 ± 2.56)年,平均 FSH 水平为(16.36 ± 6.45)U/L,平均 AFC 为(5.51 ± 2.48)个。两组患者的上述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 所有 84 例患者在进入 IVF 治疗周期的前 3 个月内,在自然周期或撤退性出血的第 2 ~ 5 天清晨抽取静脉血,之后采用全自动微粒化学发光免疫法对血清中的黄体生成素(LH)、卵泡刺激素(FSH)和雌二醇(E₂)水平进行检测。在 IVF 治疗周期第 3 天内阴道 B 超检查计数基础窦卵泡数目(AFC)。

非拮抗剂组在月经周期第 2 ~ 3 天开始用 Gn(HMG,丽珠)促排卵,每日用量 150 ~ 300 IU,并根据卵泡发育情况调整用药剂量。拮抗剂组在非拮抗剂组的基础上,当至少有一个卵泡直径达 14 mm 时,注射 GnRH-ant(思则凯,默克雪兰诺,德国)0.25 mg/d 诱发排卵直至 HCG 日。两组患者中当有 1 个主导卵泡直径超过 18 mm 时,即停用所有药物,于当晚注射人绒毛膜促性腺激素 HCG 10 000 IU,36 h 后采卵,体外受精,72 h 后行胚胎移植。按照本中心常规标准对卵子和胚胎质量进行评估。对两组患者的 HCG 日 E₂、LH、

作者单位:325000 浙江省温州市,温州医学院附属第一医院生殖中心
通讯作者:孟绿荷,电子邮箱:lvhe_meng81@163.com

孕酮(P)的水平、Gn 使用天数和剂量、内膜厚度以及 ET 周期结局等指标进行统计和比较。两组患者怀孕后均给予黄体期支持:即黄体酮 60 mg/d 至孕 46 d,之后减量为 40 mg/d 至孕 60 d。

1.3 疗效判定^[3] 优质胚胎的标准为:卵裂球大小比较均匀、形状规则、折射性好、透明度高、碎片较少。移植、妊娠确定:所有组均于 IVF 受精后 72 h 进行移植,移植胚胎数 2~3 个。移植后 2 周测血 HCG。HCG 水平 >10 U/L 即可诊断为妊娠。移植后 4 周行阴道超声检查,宫内见孕囊诊断为临床妊娠,未见孕囊或血清中 HCG 水平呈下降趋势者诊断为生化妊娠。

表 1 两组患者的 HCG 日 E2、LH、P、Gn 天数和用量以及内膜厚度的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	HCG 日 E2 (nmol/L)	LH (U/L)	P (nmol/L)	Gn 天数 (d)	Gn 量 (IU)	内膜厚度 (mm)
拮抗剂组	3.40 ± 2.51	5.82 ± 2.34	2.26 ± 1.15	8.53 ± 3.34	1407.01 ± 849.40	8.23 ± 2.56
非拮抗剂组	3.14 ± 2.85	7.83 ± 2.52	2.59 ± 1.58	7.26 ± 3.37	1127.34 ± 850.05	8.27 ± 2.21
t 值	2.351	2.009	2.164	2.134	2.458	0.918
P 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05

本研究结果显示,拮抗剂组取消周期数为 11 例,包括低反应期 7 例,已排卵期 3 例,早发 LH 峰期 1 例;非拮抗剂组取消周期数为 8 例,包括低反应期 6 例,已排卵期 1 例,卵泡萎缩期 1 例,两组患者的周期取消率相比差异无统计学意义($P > 0.05$);拮抗剂组的卵子成熟率、卵裂率、优质胚胎率和种植胚胎率分别为

1.4 统计学方法 采用 SPSS 18.0 软件包对本研究的数据进行统计,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

经过治疗后,拮抗剂组与非拮抗剂组的内膜厚度相差不大($P > 0.05$),但拮抗剂组的 HCG 日 E2 水平、Gn 使用天数和剂量均显著高于非拮抗剂组,然而 LH、孕酮(P)的水平显著低于非拮抗剂组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

90.5%、96.8%、73.2%、11.7%,显著高于非拮抗剂组(85.2%、91.3%、63.6%、5.7%),差异具有统计学意义($P < 0.05$);两组患者的受精率、临床妊娠率、生化妊娠率和流产率差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者的 ET 周期结局的比较

组别	n	取消周期率 (%)	移植周期数	平均获卵数	成熟率 (%)	受精率 (%)	卵裂率 (%)
拮抗剂组	112	9.8 (11/112)	66	242	90.5 (219/242) *	70.3 (154/219)	96.8 (149/154) *
非拮抗剂组	145	5.5 (8/145)	98	662	85.2 (564/662)	70.9 (400/564)	91.3 (365/400)

分组组别	n	优质胚胎率	移植胚胎数	种植胚胎率 (%)	临床妊娠率	生化妊娠率	流产率
拮抗剂组	112	73.2 (109/149) *	120	11.7 (14/120) *	78.6 (11/14)	21.4 (3/14)	23.1 (3/14)
非拮抗剂组	145	63.6 (232/365)	315	5.7 (18/315)	66.7 (12/18)	33.3 (6/18)	27.8 (5/18)

注:与非拮抗剂组比较, $\chi^2 = 4.293, 5.027, 4.360, 4.518$, * $P < 0.05$ 。

两组患者的 HCG 阳性率均为 100%,其中分娩时拮抗剂组中足月产数 5 例,继续妊娠 2 例,异位妊娠 0 例;非拮抗剂组中足月产数 5 例,继续妊娠 1 例,异位妊娠 1 例。两组相比差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

IVF-ET 又称为试管婴儿,其简要流程主要包括:①药物诱导多卵泡发育;②经阴道超声取卵;③体外受精和胚胎培养;④胚胎移植;⑤黄体支持^[4-5]。目前在 IVF-ET 中使用的药物主要为绝经期促性腺激素(HMG)联合人绒毛膜促性腺激素(HCG),但应用此类药物在促排卵的过程中有一定的激动作用,导致卵巢过度刺激,产生许多卵泡,分泌大量雌二醇,从而使得部分患者出现胸腹水、体内电解质紊乱、肝肾功能受损等症状^[6-7]。因此,选择一种温和有效的 COH 方案尤为重要。促性腺激素释放激素拮抗剂(GnRH-ant)是一类人工合成的促性腺激素释放激素类似物,一般用于卵泡发育的中晚期,而 HMG 中含有 LH 成分,将 GnRH-ant 与 HMG 联用可协同补充使用拮抗剂后患者体内的 LH 急剧下降对卵泡发育过程的不利影响,并且

显著避免了卵巢过度刺激综合征的发生,效果温和^[8-9]。

本研究将 GnRH-ant 联合 HMG 应用于高龄或卵巢储备功能低下的不孕症患者,结果发现拮抗剂组的 HCG 日 E2 水平、Gn 使用天数及剂量、卵子成熟率、卵裂率、优质胚胎率和种植胚胎率均显著高于非拮抗剂组,而 LH、孕酮(P)的水平显著低于非拮抗剂组,这是由于 GnRH-ant 能够竞争性地与人体脑垂体中的 GnRH 受体结合,从而使得脑垂体分泌促性腺激素减少,进一步对人体内 LH 值进行调节,临床上多用于抑制自发性的 LH 峰^[10];有效地避免了促性腺激素释放激素激动剂引起的 flare-up 作用,避免了卵泡早期 LH、雄激素过度释放和分泌而导致的卵子质量以及胚胎质量的下降,并且该方案用药时间短,可有效避免提前排卵,从而增加获卵数以及优质胚胎数,进一步提高妊娠几率。

综上所述,GnRH 拮抗剂与 HMG 配伍使用,对于高龄以及卵巢储备功能低下的患者具有很好的促排卵效果,获卵数多,优质胚胎率、种植胚胎率高,值得在临床上推广。

患儿合并医院感染临床特征观察

周均华

【摘要】 目的 分析浙江省诸暨市妇幼保健院医院感染患儿资料,研究其发病规律,探讨预防对策。方法 回顾性分析 3240 例患儿的临床资料,观察医院感染发生率、部位、病原菌及构成比、相关因素、对预后的影响。结果 医院感染率为 4.32%;呼吸道占 55.71%;110 例送病原学检查,64 例培养阳性,其中革兰氏阳性球菌共 34 例,革兰氏阴性杆菌 22 例,真菌 8 例;医院感染组患儿年龄 ≤ 7 岁 63.57%、实施侵袭性操作 55.71%、预防应用抗生素 45.00%、重症监护病房 22.14%,高于无医院感染组的 42.58%、14.65%、33.84%、15.10% ($P < 0.05$);医院感染组患儿病死率 10.71%、住院时间 (28.32 ± 5.23) d,高于无医院感染组的 1.39%、 (12.76 ± 3.32) d。结论 儿科患儿是医院感染高危群体,影响因素复杂,对预后有不良影响,应采取相应措施避免和减少医院感染的发生。

【关键词】 儿科;医院感染;因素;预防

【中图分类号】 R725 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1682-02

Clinical Features of Pediatric Patients Combined with Hospital Infection ZHOU Jun-Hua. Department of Pediatrics, Zhuji Maternal and Child Health-Care Center, Zhuji 311800, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To study the occurrence regularity of pediatric nosocomial infections and discuss the prevention measures. **Methods** The clinical data of 3240 child patients with nosocomial infections were analyzed retrospectively. The incidence of nosocomial infection, sites, pathogens and constituent ratio, risk factors, influence on the prognosis was observed. **Results** The nosocomial infection rate was 4.32%; respiratory tract infection accounted 55.71%; the etiological examination was carried out in 110 cases, in which 64 cases were culture-positive, gram-positive cocci were 34 cases, gram-negative bacilli 22 cases, fungus 8 cases. In the hospital infection group, the ages of patients less than 7 years accounted for 63.57%. 55.71% of them underwent the implementation of invasive operation, 45% received prophylactic use of antibiotics, and 22.14% was from intensive care ward, while in the non-nosocomial infection, they were 42.58%, 14.65%, 33.84%, 15.10%, respectively ($P < 0.05$); The mortality (10.71%) and hospitalization time (28.32 ± 5.23) in the nosocomial infection group were both higher than those in the non-nosocomial infection group (1.39%, 12.76 ± 3.32 days, respectively). **Conclusion** Pediatric patients are the high risk population of nosocomial infection. Many factors may lead to the nosocomial infection and a bad prognosis of patients. The corresponding measures should be taken to avoid and reduce the incidence of hospital infection.

【Key words】 Department of pediatrics; Hospital infection; Factors; Prevention

医院感染是指患儿在入院 48 h 之后发生的感染,儿科患儿由于年龄小,不具备自理能力或者处理能力欠缺,加上免疫功能相对低下容易发生院内感染,应积极预防和控制儿科医院感染^[1]。本文就我院医院感染患儿资料进行分析,研究其发病规律,探讨预防对策,报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2011 年 1 月 - 2012 年 11 月收治的 3240 例患儿,其中男 1670 例,女 1570 例;年龄 0 ~ 15 岁,平均 (7.52 ± 4.41) 岁;基础疾病有支气管肺炎、缺

血缺氧性脑病、急性胃肠炎、急性肾炎及其他等。

1.2 医院感染诊断 依照临床表现、常规检查、影像学诊断,临床治疗情况参照相关标准^[2]进行诊断。

1.3 分析方法 回顾性分析 3240 例患儿的临床资料,观察医院感染发生率、医院感染病原菌及构成比、医院感染相关因素、医院感染对预后的影响。

1.4 统计学方法 用 SPSS 14.0 统计软件进行数据分析,两组均数间 $(\bar{x} \pm s)$ 比较采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 医院感染发生情况 合并医院感染 140 例

作者单位:311800 浙江省诸暨市妇幼保健院儿科

参考文献

[1] 周洁春,邱秀芳,孟绿荷. 微刺激与短方案体外受精 - 胚胎移植过程中卵子质量的比较[J]. 温州医学院学报, 2012, 42(6): 574-577.

[2] 柳雪琴,张海英,莫似恩,等. 来曲唑和克罗米酚两种微刺激方法助孕的临床结局比较[J]. 微创医学, 2010, 5(3): 222-224.

[3] 柳雪琴,方伟芬,檀大炎. 辅助生殖技术中促性腺激素释放激素拮抗剂用于卵巢反应不良患者的临床结局[J]. 微创医学, 2009, 4(6): 657-659.

[4] 董丽霞,李丽玮. 体外受精 - 胚胎移植卵巢低反应的处理对策[J]. 生殖医学杂志, 2013, 22(1): 77-80.

[5] 苏霞,丛云凤. 心理干预对体外受精 - 胚胎移植临床妊娠率影响的 meta 分析[J]. 中国实用护理杂志, 2013, 29(1): 66-68.

[6] 田莉,鹿群,沈浣,等. GnRH 拮抗剂配伍 HMG 方案对卵巢低反应

患者 IVF-ET 治疗结局分析[J]. 中国妇产科临床杂志, 2008, 9(1): 38-53.

[7] Soga T, Dalpatadu SL, Wong DW, et al. Neonatal dexamethasone exposure down-regulates GnRH expression through the GnIH pathway in female mice[J]. Neuroscience, 2012, 218: 56-64.

[8] 柳雪琴,檀大炎,李艳梅. 促性腺激素释放激素激动剂短方案和拮抗剂方案对体外受精 - 胚胎移植的结果比较[J]. 中国计划生育和妇产科, 2009, 1(2): 41-43.

[9] Blockeel C. Estradiol valerate pretreatment in GnRH-antagonist cycles[J]. Reprod Bio Med Online, 2012, 25(2): 223-224.

[10] 彭萍,莫亚勤,杨传红,等. GnRH 类似物对化疗大鼠卵泡凋亡的影响[J]. 南方医科大学学报, 2010, 30(1): 106-110.

(收稿日期:2013-05-08)

(4.32%, 140/3240); 140 例感染患儿中男 88 例, 女 52 例; 感染部位呼吸道 78 例 (55.71%), 胃肠道 34 例 (24.29%), 口腔 16 例 (11.43%), 皮肤及附属器官 12 例 (8.57%)。

2.2 医院感染病原菌及构成比 140 例医院感染患儿中 110 例送病原学检查, 64 例培养阳性, 革兰氏阳性球菌共 34 例 (53.13%), 凝固酶阴性葡萄球菌和金黄色葡萄球菌为主; 革兰氏阴性杆菌共 22 例 (34.38%), 以肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌为主; 真菌 8 例 (12.50%)。

2.3 医院感染相关因素 医院感染组患儿年龄 ≤ 7 岁, 实施侵袭性操作 (气管插管、机械通气、留置胃管、静脉置管、脑脊液转流术)、预防应用抗生素、重症监护病房高于无医院感染组 ($P < 0.05$), 这些因素是引起医院感染的相关因素, 见表 1。

表 1 引起患儿医院感染相关因素比较 (例)

组别	n	年龄 ≤ 7 岁	侵袭性操作	预防应用抗生素	重症监护
医院感染组	140	89	78	63	31
无医院感染组	3100	1320	454	987	468
χ^2 值		17.86	25.72	10.54	9.45
P 值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.4 医院感染对预后的影响 140 例医院感染患儿死亡 15 例 (10.71%), 住院时间 (28.32 ± 5.23) d, 高于 3100 例无医院感染的 43 例 (1.39%)、(12.76 ± 3.32) d ($\chi^2 = 8.67, t = 5.05, P < 0.05$)。

3 讨论

儿童处于生长发育阶段, 各系统器官尚未发育成熟, 儿科不同系统疾病及疾病不同时期、不同年龄段的患儿混杂同住一室, 因此儿科病房是医院感染高危科室^[3], 文献报道^[4-5] 儿科医院感染率为 3.69% ~ 15.22%, 本文报道结果为 4.32%, 与文献报道一致。

本研究结果显示儿科医院感染具有下列特点: ①感染部位以呼吸道感染最多, 占 55.71%, 与儿科病房工作人员、陪护和探视人员流动量大, 导致空气污染增加; 病房比较拥挤, 空气不流通, 特别是冬季长时间应用空调而不开窗通风, 加重空气污染, 易造成呼吸道交叉感染有关^[6]。②病原菌中革兰氏阳性球菌 53.13%, 革兰氏阴性杆菌 34.38%, 真菌 12.50%; 主要病原菌为革兰氏阳性球菌, 说明儿科医院感染以外源性感染为主, 与文献报道相似^[7]。③医院感染相关因素复杂: 医院感染组患儿年龄 ≤ 7 岁占 63.57%, 高于无医院感染组的 42.58% ($P < 0.05$), 与年龄小、器官尚未发育健全, 抵抗力也较弱有关。医院感染的发生与侵入性操作有很大关系, 随着医学科学的发展, 侵入性操作越来越多, 如气管插管、机械通气、留置胃管、静脉置管、脑脊液转流术等, 这些器械为微生物侵入机体提供了途径, 增加了医院感染的危险性^[8]。预防性使用抗菌

药物在医院儿科中相当普遍, 医师仅凭经验和习惯应用抗生素, 忽略了在使用抗生素前进行病原学检查和药敏试验, 且较多地采用联合用药的方式, 使患儿机体正常菌群紊乱, 出现继发感染^[9]; 重症监护室的患儿有较严重的基础病, 抵抗力低, 医院感染发生率也随之上升。④医院感染的发生加重原有疾病, 延长住院时间, 重者可引起高热、抽搐、顽固性腹泻、脱水甚至死亡^[10], 本文结果显示医院感染患儿死亡占 10.71%、住院时间 (28.32 ± 5.23) d, 高于无医院感染的 1.39%、(12.76 ± 3.32) d ($P < 0.05$)。

总之, 儿科患儿是医院感染高危群体, 除通过建立完善的医院感染管理控制体系, 加强医务人员的培训, 严格执行消毒隔离、无菌操作制度等, 应针对上述危险因素采取相应的措施: 根据本院医院感染病原菌的分布特点, 掌握选用抗菌药物的基本原则, 对抗生素实行分级管理^[11]; 严格掌握侵袭性操作的指征, 尽量减少侵袭性操作, 如病情需要应严格按照规范进行操作, 动作要轻柔, 减少黏膜的损伤, 严格执行无菌技术操作, 气管插管、吸痰管等采用一次性物品, 缩短各种管道留置时间^[12]; 严格执行探视规章制度, 限制探视人员的次数及时间, 家属有病暂停陪护探视; 提高患儿机体的免疫力, 加强低龄患儿营养支持管理及免疫球蛋白的应用, 促进疾病康复。

参考文献

- [1] 董俊英. 医院感染管理与环节控制[J]. 医药论坛杂志, 2011, 22(1): 113-114.
- [2] 张建华. 基层医院儿科院内感染分析[J]. 新疆医学, 2011, 41(2): 94-96.
- [3] 李桂萍, 辛英. 新生儿病房医院感染的原因分析及对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(3): 141.
- [4] 王煜, 董丽, 王瑜. 降低儿科病房院内感染原因分析及对策[J]. 云南医药, 2012, 33(5): 466-467.
- [5] 刘瑞, 杨俐琦, 惠锦林, 等. 医院感染现患率调查与分析[J]. 安徽医学, 2011, 32(1): 92-93.
- [6] 张晓红, 周云, 陶云珍. 留置尿管相关性尿路感染的病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华全科医学, 2012, 10(7): 1024-1026.
- [7] 叶明, 杨喜民, 王刚. 1756 株医院感染病原菌的菌群分布及耐药性分析[J]. 实用临床医药杂志, 2012, 16(5): 47-48.
- [8] 赖基栋, 欧阳长安, 林新祝, 等. 新生儿呼吸机相关性肺炎的临床特点及病原菌分析[J]. 中国综合临床, 2011, 27(11): 1210-1213.
- [9] 张春丽. 2010 年我院儿科住院患儿抗菌药物使用情况分析[J]. 临床合理用药, 2011, 4(6A): 49-50.
- [10] 于庆峰. 儿科患儿院内感染危险因素临床分析[J]. 河北医学, 2012, 18(11): 1558-1559.
- [11] 孙旭霞, 任彩霞, 邱美霞. 综合医院儿科病房医院感染分析及防治对策[J]. 中国社区医师·医学专业, 2012, 14(29): 152-153.
- [12] 王惠君, 黄金莲. 基层医院儿科新生儿病室医院感染的预防与控制[J]. 当代医学, 2012, 18(10): 273-274.

(收稿日期: 2013-02-16)

舒芬太尼复合凯纷用于预防开胸手术全麻苏醒期躁动的临床观察

邵光明, 梁启胜, 林学武, 陈玲

【摘要】 目的 探讨舒芬太尼复合氟比洛芬酯(凯纷)用于预防开胸手术全麻苏醒期躁动的临床效果与副反应情况。方法 选择择期开胸手术患者 90 例, ASA I 级或 II 级, 随机均分为三组, 分别于术前 20~30 min 静脉注射舒芬太尼 0.15 $\mu\text{g}/\text{kg}$ (A 组), 舒芬太尼 0.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ + 氟比洛芬酯 50 mg (B 组), 2 ml 生理盐水 (C 组)。观察术后躁动程度, 自主呼吸恢复时间, 拔管时间以及恶心呕吐、呼吸遗忘、嗜睡等不良反应的发生率。结果 A、B 两组躁动发生率和不良反应发生率明显低于 C 组 ($P < 0.05$)。结论 舒芬太尼复合氟比洛芬酯可以显著减少开胸手术全麻苏醒躁动的发生, 并降低不良反应发生率。

【关键词】 舒芬太尼; 氟比洛芬酯; 全麻苏醒期

【中图分类号】 R614.2 R971.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1684-02

The Clinical Observation of the Use of Sufentanil Composite Flurbiprofen Ester to Prevent Open Chest Surgery Anesthesia Revival Period Restless SHAO Guang-ming, LIANG Qi-sheng, LIN Xue-wu, et al. Department of Anesthesia, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 Objective To investigate the clinical effect and side reaction conditions of sufentanil composite flurbiprofen ester used to prevent open-chest surgery anesthesia revival period restless. **Methods** Elective open-chest surgery patients in 90 cases, ASA I level and II level, were randomly divided into three groups, intravenous sufentanil 0.15 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 20-30 minutes before the completion of operation (group A), sufentanil 0.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ + flurbiprofen ester fifty mg (group B), 2 ml physiological saline (C group). The incidence of adverse events, such as the degree of restless, spontaneous recovery time, tube drawing time, nausea, vomiting, breathing forgotten, sleepiness and so on were observed. **Results** Incidence and adverse reaction rate in both groups of A and B were significantly lower than those of group C ($P < 0.05$). **Conclusion** Sufentanil composite flurbiprofen ester can significantly reduce the occurrence of restless and reduce the incidence of adverse reactions in open-chest surgery anesthesia.

【Keywords】 Sufentanil; Flurbiprofen axetil; General anesthesia revival period

舒芬太尼是一种高选择性, 高强度的阿片受体激动剂在国内临床麻醉中已收到较好效果。而氟比洛芬酯微球注射液是一种新型的非甾体类抗炎镇痛药, 通过特异性脂微球技术, 使药物靶向聚集在手术切口部位产生镇痛作用。研究显示, 手术结束前给予芬太尼或舒芬太尼可以降低术后躁动的发生率, 但苏醒时间延长^[1]。本研究采用舒芬太尼复合氟比洛芬酯用于全身麻醉下开胸手术结束前使用, 观察苏醒期躁动情况, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择期开胸手术男性患者 90 例, 术前常规检查均正常, ASA I 级或 II 级, 年龄 20~65 岁, 体重 50~65 kg, 手术种类包括肺叶切除术、食管癌根治术等。术前 12 h 内未使用过任何阿片类或其他镇痛药。随机均分为三组, 舒芬太尼组 (A 组)、舒芬太尼复合氟比洛芬酯组 (B 组) 和对照组 (C 组)。三组患者性别、年龄、体重、手术时间、麻醉时间及术后自控镇痛的药物配制等均具有可比性。

1.2 麻醉方法 三组患者术前半小时内均常规肌注地西洋 0.1 mg/kg, 盐酸戊乙奎醚 0.01 mg/kg。入室后常规开放静脉通道, 监测心电图 (ECG)、无创血压 (BP)、心率 (HR) 和动脉血氧饱和度 (SPO_2), 采用气

管内全麻, 静脉推注咪唑安定 0.1 mg/kg, 丙泊酚 1.5~2.0 mg/kg 或依托咪酯 0.3 mg/kg, 芬太尼 4 $\mu\text{g}/\text{kg}$, 顺式阿曲库铵 0.2 mg/kg 诱导, 气管插管后接麻醉机控制呼吸, 潮气量 10 ml/kg, 呼吸频率 12 次/min, 呼吸比 1:2, 维持呼吸末二氧化碳分压 30~40 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa)。麻醉维持: 持续吸入 1.5%~2.5% 七氟醚, 根据需要间断静脉推注维库溴铵 0.025 mg/kg 维持肌松, 瑞芬太尼 0.2~0.4 mg/kg 维持麻醉, 调整丙泊酚浓度, 术中 MAP、HR 小于基础值 20% 时用麻黄碱/或阿托品处理。手术结束前约 20~30 min, A 组静脉注射舒芬太尼 0.15 $\mu\text{g}/\text{kg}$, B 组静脉注射舒芬太尼 0.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$, 同时静脉氟比洛芬酯 50 mg, C 组注射 2 ml 生理盐水。手术结束前约 10 min 停止丙泊酚输注, 手术结束时停用瑞芬太尼。待患者有呼吸时拮抗残余肌松药, 拔出气管导管, 患者意识清醒后送回病房。

1.3 观察指标 记录诱导前, 拔管前, 拔管时, 拔管后 5 min、30 min 及术后 1 h 的 MAP、HR、躁动程度及躁动发生率、拔管时间、自主呼吸恢复时间, 术后恶心呕吐 (PONV) 及呼吸抑制等不良反应。根据双盲原则制定专人对患者术后躁动情况的程度进行评定分为轻度、中度、重度, ①轻度: 在吸痰等强刺激下发生躁动, 一旦刺激停止, 躁动即停止; ②中度: 在无刺激下发生躁动, 但无需制动; ③重度: 需药物和物理方法制动的不自主运动。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 15.0 软件, 采用 t 检验

和秩和检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

三组患者在年龄、体重、麻醉时间、手术时间比较差异无统计学意义。三组患者拔管前后,HR 和 MAP 均明显高于诱导前($P < 0.01$)。与 C 组比较,拔管前 A、B 组 HR 和 MAP 更加平稳($P < 0.05$)。A、B 组患

者术后均无重度躁动发生,躁动发生率低于 C 组($P < 0.01$)。A 组自主呼吸恢复时间明显长于 B 组与 C 组,同时拔管时间延长,且 B 组明显长于 C 组($P < 0.01$),见表 1。A 组术后呼吸遗忘明显多于 C 组($P < 0.01$),见表 2。

表 1 三组患者发生术后躁动情况及苏醒情况

组别	例数	躁动程度(例)			躁动发生率(%)	自主呼吸恢复时间(s)	拔管时间(min)
		轻度	中度	重度			
A 组	30	4	3	0	23*	265 ± 50 ^{#Δ}	14.4 ± 4.8 ^{#Δ}
B 组	30	3	2	0	17*	149 ± 35 [#]	10.6 ± 5.2 [#]
C 组	30	8	6	4	60	121 ± 23	7.9 ± 4.1

注:与 C 组比较,* $P < 0.05$,[#] $P < 0.01$;与 B 组比较,^Δ $P < 0.01$ 。

表 2 三组患者术后不良反应(例)

组别	例数	PONV	呼吸遗忘	嗜睡
A 组	30	5	4*	3
B 组	30	3	1	1
C 组	30	6	0	1

注:与 C 组比较,* $P < 0.01$ 。

3 讨论

开胸手术全麻患者苏醒期可出现不同程度的躁动,引起呼吸和/或循环功能的紊乱,甚至发生心脑血管意外,必须预防和及时处理。致痛因素与手术种类,患者的年龄、性别、术中镇痛药物的用量、术后肌松药的残留和术后各种引流管的刺激等有关,而切口疼痛是引起术后躁动的主要因素。术后有效的镇痛可以使患者增加深呼吸和充分咳嗽,减轻应激反应,减少肺部并发症的发生,对于改善和纠正患者呼吸功能不全具有重要意义^[2]。

复合瑞芬太尼的全身麻醉苏醒躁动除与瑞芬太尼镇痛作用消失快,导致切口疼痛,还和其所致的痛觉过敏有关。文献报道,在手术结束前给予舒芬太尼可以有效降低复合瑞芬太尼的全麻术后苏醒躁动。从表 1 中 A、B 两组与 C 组比较可以看出,在手术快结束时给予舒芬太尼 0.15 μg/kg 可以明显降低术后发生躁动的几率,同时 B 组和 A 组,术后自主呼吸恢复时间明显缩短。舒芬太尼是芬太尼的衍生物,其与阿片受体亲和力强,作用强度时芬太尼的 10 倍,故其镇痛作用强,镇痛时间长,且呼吸抑制作用弱,安全性能好。在麻醉诱导、心脏麻醉和术后镇痛都表现出一定的优越性^[3-4]。术后苏醒期躁动主要是由于疼痛时由损伤刺激直接导致的原发性疼痛和致痛物质介导的继发性疼痛,继发性疼痛与前列腺素(PG)有关。氟比洛芬酯是非甾体类抗炎药,由氟比洛芬经酯化后制成的可以静脉注射的酯微球靶向制剂,静注后药物靶向聚集在手术切口和炎症部位,水解生成氟比洛芬,形成较高血药浓度从而抑制前列腺素(PG)的合成,具有较强的消炎镇痛作用,能有效抑制切口疼痛,减少术后躁动的发生率^[5-6]。但其作为 NSAIDs,具有“天花板效应”,单

独应用并不能充分缓解术后的急性疼痛^[7]。研究表明:氟比洛芬酯与舒芬太尼合用,发挥平衡镇痛的优势增强阿片类药物镇痛作用,达到多模式镇痛效果,不影响麻醉深度及术后苏醒时间,不抑制呼吸和循环,且作用时间持久^[8]。从表 2 可以看出使用氟比洛芬酯组恶心呕吐有所降低,术后发生呼吸遗忘和嗜睡比例下降,提示氟比洛芬酯降低了术后恶心呕吐^[9]。Liu ZF 等^[10]研究认为氟比洛芬酯的镇痛作用还与其增加体内 β-内啡肽有关。

综上所述,舒芬太尼复合氟比洛芬酯可以显著减少开胸手术全麻苏醒躁动的发生,使患者苏醒期生命体征更加平稳,并降低不良反应发生率。

参考文献

- [1] 郑昊,吴薇,卢丽贤. 氟比洛芬酯预防术后躁动 64 例临床观察[J]. 福建医药杂志,2009,31(5):110-112.
- [2] 文公堂,刘刚,代文涛. 舒芬太尼在开胸手术后患者自控静脉镇痛中的应用[J]. 中华全科医学,2008,6(8):786-787.
- [3] 李源,许礼鲜,卢玲玲,等. 小剂量舒芬太尼在清醒经鼻盲探气管插管中的应用[J]. 第四军医大学学报,2005,26(9):841-843.
- [4] 马加海,许礼鲜,张国良,等. 舒芬太尼、芬太尼用于颌面外科手术镇痛的对比观察[J]. 中国疼痛医学杂志,2005,11(3):28-30.
- [5] 张运淳,林学武,王宏,等. 氟比洛芬酯对老年胸部手术的镇痛效果及对呼吸功能的影响[J]. 实用全科医学,2006,4(6):627-628.
- [6] Takada M, Fukusaki M, Terao Y, et al. Preadministration of flurbiprofen suppresses prostaglandin production and postoperative pain in orthopedic patients undergoing tourniquet inflation[J]. J Clin Anesth, 2007, 19(2):97-100.
- [7] Ochroch EA, Mardini IA, Gottschalk A. What is the role of NSAIDs in pre-emptive analgesia? [J]. Drugs, 2003, 63(24):2709-2723.
- [8] 杨智学,王刚,肖翔,等. 舒芬太尼复合氟比洛芬酯预防胸腔镜手术全麻苏醒期躁动的临床观察[J]. 临床麻醉学杂志,2011,27(4):390-391.
- [9] 许幸,吴新民,叶铁虎,等. 氟比洛芬酯对上腹部手术病人术后镇痛中吗啡用量的节俭作用和安全性[J]. 中华麻醉学杂志,2008,28(6):502-504.
- [10] Liu ZF, Chai XQ, Chen KZ. Flurbiprofen axetil enhances analgesic effect of fentanyl associated with increase in B-endorphin levels[J]. J Anesth, 2011, 25(5):679-684.

(收稿日期:2012-12-30)

代谢肿瘤体积对非小细胞肺癌术后复发的预测价值

黄宪平, 周伟鹤, 章岳峰, 胡哲

【摘要】 目的 评估代谢肿瘤体积(MTV)对非小细胞肺癌患者术后的复发预测情况。方法 回顾性分析 112 例行完全性切除的非小细胞肺癌患者,术前均行 18F-FDG PET/CT 检查,术后进行追踪随访。应用 ROC 曲线分析 MTV 对复发的预测性能。应用 Cox 比例风险回归模型进行多因素分析探讨复发与相关危险因素之间的关系。结果 ROC 曲线比较表明,MTV_{2.5}较 SUV_{max}有更好的预测复发的性能。MTV_{2.5}较小的患者具有更高的无复发生存率。多因素分析显示 MTV_{2.5}和 TNM 分期是影响复发的独立危险因素。结论 MTV 是判断非小细胞肺癌术后复发的重要预后因素。

【关键词】 非小细胞肺癌;复发;代谢肿瘤体积

【中图分类号】 R734.2 R730.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1686-03

Prognostic Value of Metabolic Tumor Volume for Post-Operative Recurrence in Patients with Non-Small Cell Lung Cancer HUANG Xian-ping, ZHOU Wei-he, ZHANG Yue-feng, et al. Department of Cardiothoracic Surgery, the Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Wenzhou 325000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To evaluate the usefulness of metabolic tumor volume(MTV) in predicting recurrence in surgically resected non-small-cell lung cancer(NSCLC) patients. **Methods** 112 patients with complete resection of non-small cell lung cancer were retrospective analyzed. All the patients underwent 18F-FDG PET/CT examination before surgery. A follow-up was conducted after surgery. We used receiver-operating characteristic(ROC) curve analysis to test the predictive performance of MTV for recurrence. Multivariate Cox regression was used to test the relationship of recurrence-free probability to various factors. **Results** Comparison ROC curve showed that MTV had better predictive performance than SUV_{max} for recurrence. Patients with smaller MTV_{2.5} showed longer recurrence-free survival. Multivariate analysis showed that MTV_{2.5} and TNM stage were independent risk factors for recurrence. **Conclusion** MTV was an important prognostic factor for recurrence in NSCLC patients who have received surgical treatment.

【Key words】 Non-small cell lung cancer; Recurrence; Metabolic tumor volume

非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC)是目前世界范围内癌症相关死亡的首要原因,其术后总的 5 年生存率仅为 20%~40%^[1-2]。准确预测患者预后有助于制定合理的临床治疗决策。随着功能影像学技术的发展,18F-脱氧葡萄糖(fluorodeoxyglucose, FDG)PET/CT 已经证明是 NSCLC 诊断、分期和指导治疗的准确和必要的方法^[3-5],同时有研究表明,反映肿瘤摄取 FDG 程度、代表肿瘤代谢水平的指标标准摄取值(standardized uptake value, SUV)可以作为预测 NSCLC 预后的因素^[6],但是反映异常代谢肿瘤细胞多少的指标代谢肿瘤体积(metabolic tumor volume, MTV)在预测 NSCLC 术后复发情况的研究却很少。本研究的目的是评估 MTV 对已行手术切除的非小细胞肺癌患者的复发预测价值,为 NSCLC 患者的预后评价提供理论支持。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析 2008 年 1 月 1 日-2011 年 12 月 31 日期间入住我院接受外科治疗的肺癌患者。入选标准:①非小细胞肺癌患者;②行完全性切除术;③手术前后未行放化疗。排除标准:①具有肺癌和其他恶性肿瘤病史的患者;②术后 30 d 内死亡的患者。共有 112 例患者符合标准纳入研究。

1.2 研究方法 所有患者术前均行胸片、胸部 CT、

中枢磁共振成像、18F-FDG PET/CT 检查和全身骨扫描显像等检查。查阅病历和数据库获得临床、影像和病理学资料,包括性别、年龄、18F-FDG PET/CT 相关数据、手术方式、切除标本大小(病理确定的最大肿瘤直径)、组织学类型、分化程度和病理分期。分期根据国际抗癌联盟的 TNM 分期第 7 版进行。

图像分析采用视觉和半定量分析相结合的方法。目测病灶 18F-FDG 摄取程度,在 PET 图像上对可疑病灶以 SUV = 2.5 为阈值逐层自动勾画感兴趣区^[7]。结合 CT 图像勾画代谢活性区域边界,得到每层面积,乘以层厚得到每层体积,将每层体积相加得到 MTV。如果原发肿瘤的 SUV_{max} < 2.5,则其 MTV 为 0。

所有患者从接受手术当天开始随访。术后 2 年每 3 个月至门诊复查一次,2 年后每 6 个月复查一次。本研究的主要观察终点是肺癌复发,随访于 2012 年 6 月 30 日结束。复发的诊断主要基于查体、影像学检查和血液学检查,当临床允许时可做组织学检查确诊。

1.3 统计学方法 使用 SPSS 16.0 做统计分析。两组和多组之间的 MTV 比较采用 Wilcoxon 秩和检验或 Kruskal-Wallis 秩和检验。SUV_{max} 与 MTV 之间应用 Spearman 秩相关分析。接收者工作特征(receiver-operating characteristic, ROC)曲线用于确定 MTV 判断复发的最佳临界值。不同 ROC 曲线之间的比较采用 Z 检验。生存曲线采用 Kaplan-Meier 法估算,并应用 log-rank 检验评估统计学差异。将 Cox 单因素分析中 P < 0.05 的变量应用 Cox 比例风险回归模型进行多因素

作者单位:325000 浙江省温州市,温州医学院附属第二医院心胸外科
(黄宪平,周伟鹤,章岳峰);影像科(胡哲)

通讯作者:黄宪平,电子邮箱:huangxianping@163.com

分析。所有的检验均为双侧检验,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象一般临床病理特点 男性 76 例 (67.9%)。平均年龄 65 岁 (42 ~ 81 岁)。大部分 (92 例, 82.1%) 患者行肺叶切除术, 其次为肺段切除术 (8 例, 7.2%)。肿瘤直径为 3.5 cm (0.8 ~ 15 cm), 病理类型以腺癌居多 (64 例, 57.1%), 其次是鳞癌 (38 例, 33.9%)。病理分期包括 I ~ III A 期, I 期最为多见 (67 例, 59.8%), 其次为 II 期 (29 例, 25.9%)。中分化是最常见的分化类型 (46 例, 41.1%), 其次为低分化 (38 例, 33.9%)。

2.2 不同临床病理特点患者的 MTV_{2.5} 比较 ¹⁸F-FDG PET/CT 检查到手术的时间中位数为 9 d (3 ~ 35 d)。MTV_{2.5} 中位数 14.76 cm³ (0.00 ~ 195.35 cm³)。男性、非腺癌患者、肿瘤直径较大患者、分期较高的患者和低分化肿瘤具有较高的 MTV_{2.5}, 见表 1。MTV_{2.5} 与 SUV_{max} 呈显著正相关 ($r = 0.623, P = 0.022$)。

表 1 不同临床病理特点肺癌患者的 MTV_{2.5} 比较

变量	中位数(全距)	T 或 H 值	P 值
性别	男性 20.15(0.00 ~ 195.35) 女性 4.79(0.50 ~ 66.63)	4.165	0.004
年龄(岁)	≥65 14.95(0.50 ~ 111.24) <65 14.52(0.00 ~ 195.35)	0.620	0.517
手术类型	楔形切除术 57.25(0.50 ~ 76.49) 肺段切除术 38.15(4.38 ~ 55.19) 肺叶切除术 12.25(0.00 ~ 135.27) 双肺叶切除术 21.37(7.28 ~ 195.35) 全肺切除术 55.34(22.26 ~ 140.66)	6.751	0.218
病理	腺癌 5.99(2.32 ~ 11.18) 鳞癌 36.45(5.29 ~ 195.35) 其他 55.68(0.00 ~ 135.27)	7.215	0.029
肿瘤直径(cm)	≥3.5 42.25(2.32 ~ 195.35) <3.5 5.88(0.00 ~ 140.66)	4.339	0.003
分期	I 10.26(0.00 ~ 76.49) II 40.35(2.32 ~ 135.27) III A 22.50(0.50 ~ 195.35)	9.448	0.008
分化程度	高分化 4.52(0.00 ~ 57.25) 中分化 22.27(0.50 ~ 195.35) 低分化 20.18(4.38 ~ 128.39)	8.947	0.017

2.3 ROC 曲线分析 ROC 曲线比较表明,与 SUV_{max} 相比,MTV_{2.5} 对于复发有更好的预测性能 ($Z = 6.259, P = 0.042$)。MTV_{2.5} 的最佳临界值为 13.965, 此时灵敏度为 0.774, 特异度为 0.580, 曲线下面积为 0.716。

2.4 复发情况及相关危险因素分析 随访时间中位数为 24 个月 (3 ~ 54 个月)。随访期间,有 31 例 (27.7%) 复发, 3 例死于其他疾病, 5 例失访。无复发生存期的中位数为 18.8 个月 (1.8 ~ 53.8 个月)。根据 MTV_{2.5} 的最佳临界值 13.965 将患者分为两组, MTV_{2.5} 较小患者具有更高的无复发生存率。表 2 为无复发生存率的单因素分析结果。在单因素分析中,能够预测复发的传统的预后因素包括 SUV_{max}、MTV_{2.5}、肿瘤直径 ≥ 3.5 cm、T 分期、N 分期和 TNM 分期。多变

量分析证实, MTV_{2.5} (HR = 4.275, 95% CI: 1.349 ~ 13.623, $P = 0.032$) 和 TNM 病理分期 (HR = 6.277, 95% CI: 1.359 ~ 16.358, $P = 0.021$) 为预测复发的独立因素。

表 2 NSCLC 术后患者无复发生存率的 Cox 单因素分析

变量	HR(95% CI)	waldχ ² 值	P 值
性别(男/女)	1.928(0.815 ~ 4.826)	2.358	0.164
年龄≥65 岁	0.727(0.335 ~ 1.528)	0.746	0.411
SUV _{max}	4.259(1.324 ~ 20.216)	7.210	0.007
MTV _{2.5}	3.379(1.556 ~ 8.735)	10.235	0.001
手术类型	1.214(0.675 ~ 2.405)	0.721	0.459
病理(腺癌/非腺癌)	0.539(0.376 ~ 1.114)	3.642	0.113
肿瘤直径≥3.5 cm	3.399(1.556 ~ 7.422)	9.647	0.003
T	2.157(1.348 ~ 3.376)	6.338	0.018
N	1.960(1.268 ~ 3.443)	6.453	0.015
TNM 分期	2.754(1.695 ~ 4.221)	8.168	0.005
分化程度	1.266(0.734 ~ 2.568)	1.139	0.353

3 讨论

¹⁸F-FDG PET/CT 是近年开展的新的医学功能成像技术, 可以从分子水平检测和识别活体内各状态下先于解剖结构变化而发生的代谢改变, 并且可以提供肿瘤组织的代谢信息, 从而使准确地反映肿瘤负荷成为可能^[8-9]。MTV 是由 PET/CT 得出的一个衡量具有较高糖代谢活性的肿瘤细胞多少的定量参数, 其特点是将肿瘤体积与功能代谢相结合, 可以更准确地反映肿瘤负荷。在本研究中, MTV 和某些临床病理特点具有明显关联, 表现为男性、直径较大、分化较差的肿瘤、非 ADC 患者以及分期较高的患者具有更高的 MTV_{2.5}, 这与以前的研究相似^[10]。这些因素常常是判断预后的传统因素, 提示 MTV 可能具有重要的判断预后的作用。SUV_{max} 是近些年常常用于评估预后的因子^[6,11], 而 MTV_{2.5} 与其呈显著正相关, 进一步提示 MTV 可能是重要的预后预测因子。

SUV 是衡量肿瘤摄取 ¹⁸F-FDG 的半定量指标, 能够反应肿瘤的代谢状态。前面研究报道过 SUV_{max} 和预后之间的关联, SUV_{max} 越高, 预后越差^[6,11]。本研究 ROC 曲线比较表明, 与 SUV_{max} 相比, MTV 是更好的生存预测因素, 差异具有显著意义。经 Cox 多因素分析证实, 治疗前原发灶的 MTV_{2.5}, 而非 SUV_{max}, 是预测 NSCLC 患者复发的独立因素。原因可能是 SUV_{max} 仅代表最高代谢区的代谢程度, 无法估计肿瘤的总代谢情况和肿瘤体积影响, 不能准确估算肿瘤负荷。而 MTV 为将肿瘤体积与功能代谢相结合的指标, 能反映高代谢细胞的多少, MTV 较高意味着具有更高侵袭性和转移倾向的肿瘤细胞较多, 因而肿瘤复发的可能性就较大。因此 MTV 较 SUV 有更好的预测性能, 为判断术后复发的独立预测因素。本研究对 NSCLC 患者进行长期随访, 分析原发灶 MTV_{2.5} 与复发的关系, 发现 MTV_{2.5} 较高的患者无复发生存率较低, 也进一步证实了这一点。

目前并无直接计算肿瘤负荷的好方法, 因此寻找一个能够间接测量肿瘤负荷的无创的方法可以为评估肿瘤患者的预后提供可靠的依据。PET/CT 融合了解剖成像和功能成像的优点, 能够较为准确地反映肿瘤负荷。这对于非小细胞肺癌术后复发高危人群的筛选和随访、预测复发和判断预后具有重要(下转第 1723 页)

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

龙江艳

【摘要】 目的 探讨危重症患儿应激状态下胰岛素抵抗对心肌的损伤作用。方法 根据胰岛素抵抗指数(HOMA-IR),将 115 例危重症患儿分为胰岛素抵抗组(57 例)和非胰岛素抵抗组(58 例),同期选择 50 名健康儿童作为对照组。所有研究对象均检测胰岛素水平、血糖、心肌酶和心肌肌钙蛋白 I(cTnI)。结果 三组研究对象的心肌酶指标和 cTnI 均差异明显($P < 0.05$),其中胰岛素抵抗组 HOMA-IR、心肌酶指标和 cTnI 均显著高于胰岛素非抵抗组与对照组($P < 0.05$)。相关性分析显示,胰岛素抵抗组的 HOMA-IR 与心肌酶、cTnI 水平均呈正相关(LDH : $r = 0.684$;AST: $r = 0.638$;CK: $r = 0.725$;CK-MB: $r = 0.775$; α -HBDH: $r = 0.378$;cTnI: $r = 0.831$),其中 HOMA-IR 与 cTnI 的相关性最密切。结论 危重症患儿胰岛素抵抗对心肌有损伤作用,应注意给予心肌保护治疗。

【关键词】 应激状态;胰岛素抵抗;心肌酶;胰岛素抵抗指数

【中图分类号】 R725 R542.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1688-03

Influence and Significance of Insulin Resistance during Stress Condition on Cardiac Enzymes and Cardiac Troponin I in Children with Critically Ill LONG Jiang-yan. Department of Pediatrics, the Forth Agricultural Division Hospital, Yining 835000, Xinjiang, China

【Abstract】 Objective To explore the myocardial injury caused by insulin resistance during stress condition in children with critically ill. **Methods** One hundred and fifteen children with critically ill were divided into the resistance group(57 cases) and non-resistance group(58 cases) according to insulin resistance index(HOMA-IR). Meanwhile, 50 healthy children were selected as the control group. The levels of insulin, glucose, cardiac enzymes and cardiac troponin I(cTnI) were tested in all groups. **Results** The differences of all the cardiac enzymes indicators in the three groups were statistically significant(all $P < 0.05$). The HOMA-IR, cardiac enzymes and cardiac troponin I in the resistance group were significantly higher than those in the non-resistance group and the control group($P < 0.05$). Correlation analysis showed that HOMA-IR were positively correlated with cardiac enzymes, cTnI level in the resistance group(LDH: $r = 0.684$;AST: $r = 0.638$;CK: $r = 0.725$;CK-MB: $r = 0.775$; α -HBDH: $r = 0.378$;cTnI: $r = 0.831$). In addition, HOMA-IR and cTnI were most closely related. **Conclusion** It is recommended to provide myocardial protection in the treatment of children critically ill through preventing myocardial damage caused by insulin resistance.

【Key words】 Stress state; Insulin resistance; Cardiac enzymes; Insulin resistance index

危重症患儿在应激状态下往往会因为代谢紊乱而造成胰岛素抵抗,而胰岛素抵抗会导致患儿无法产生正常剂量的胰岛素,从而造成外周靶器官的损伤。虽然目前已有大量研究报道了胰岛素抵抗导致各种靶器官损害,但针对出现胰岛素抵抗的危重症患儿是否会对其心肌造成损害的研究仍鲜有临床报道,大部分研究都偏向于基础实验^[1-3]。本研究通过研究危重症患儿胰岛素抵抗与心肌酶和肌钙蛋白 I(cTnI)之间的相关性,旨在探讨危重症患儿应激状态下胰岛素抵抗对心肌的损伤作用。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2006 年 5 月-2013 年 1 月我院儿科重症监护室(PICU)收治的患儿进行研究,所有研究对象均根据《小儿危重病例评分法》^[4]进行危重症评定,评分 ≤ 80 分定为危重症,排除患有糖尿病、心肌炎以及其他代谢性疾病和糖尿病家族史的患儿,最终筛选出 115 例危重症患儿作为研究对象。根据胰岛素抵抗指数(HOMA-IR, HOMA-IR = 空腹血糖水平 FBG \times 空腹胰岛素水平 FINS/22.5),进行分组:HOMA-IR > 1 定义为抵抗组,HOMA-IR ≤ 1 定义为非抵抗组^[5],另选择同期在我院接受体检的健康儿童 50 例作为对照组。三组研究对象的年龄、体重及性别比例差

异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 仪器与方法 所有研究对象均静脉采血,化学荧光法检测胰岛素水平,葡萄糖氧化酶法检查血糖,通过 HOMA-IR 的计算公式计算 HOMA-IR,去自然对数后进行比较分析,HOMA-IR 的正常值 > 1 说明胰岛素抵抗。所有研究对象均通过全自动生化分析仪(Beckman Dx800)检测乳酸脱氢酶(LDH)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、 α -羟丁酸脱氢酶(α -HBDH)与 cTnI,并进行比较。心肌酶的正常参考范围如下:LDH:135.0 ~ 215.0 U/L;AST:0 ~ 40 U/L;CK:38 ~ 174 U/L;CK-MB:0 ~ 25 U/L; α -HBDH:90 ~ 220 U/L。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 17.0 软件包进行统计学分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用完全随机设计的单因素方差分析进行比较,多个样本均数间两两比较采用 q 检验。采用 Pearson 相关分析判断 HOMA-IR 与心肌酶、cTnI 水平的相关性, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组 HOMA-IR、心肌酶指标以及 cTnI 比较 三组 HOMA-IR、心肌酶和 cTnI 均有显著差异,其中胰岛素抵抗组 HOMA-IR、心肌酶指标和 cTnI 均显著高于胰岛素非抵抗组与对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。非抵抗组和对照组的 HOMA-IR 无统计学差

异($P > 0.05$),但心肌酶指标和 cTnI 均显著高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。详见表 1。

表 1 HOMA-IR 及心肌酶等指标的比较

组别	n	HOMA-IR	LDH(U/L)	AST(U/L)	CK(IU/L)	CK-MB(U/L)	α -HBDH(U/L)	CTnI(ng/ml)
抵抗组	57	1.71 ± 0.41 ^{*#}	458 ± 103 ^{*#}	185.8 ± 32.6 ^{*#}	458 ± 120 ^{*#}	92 ± 28 ^{*#}	482 ± 62 ^{*#}	0.852 ± 0.085 ^{*#}
非抵抗组	58	0.53 ± 0.32	308 ± 72 [*]	138.3 ± 13.9 [*]	293 ± 75 [*]	38 ± 11 [*]	263 ± 39 [*]	0.325 ± 0.038 [*]
对照组	50	0.22 ± 0.19	187 ± 32	33.8 ± 5.9	134 ± 21	16 ± 6	153 ± 17	0.014 ± 0.009
F 值		83.245	31.697	86.147	43.219	45.385	75.025	15.632
P 值		0.000	0.002	0.000	0.003	0.005	0.000	0.015

注:LDH 为乳酸脱氢酶,AST 为天门冬氨酸氨基转移酶,CK 为肌酸激酶,CK-MB 为肌酸激酶同工酶, α -HBDH 为 α -羟丁酸脱氢酶。与对照组比较,^{*} $P < 0.05$;与非抵抗组比较,[#] $P < 0.05$ 。

2.2 胰岛素抵抗组 HOMA-IR 与心肌酶、CTnI 的相关性分析 抵抗组 HOMA-IR 与心肌酶、CTnI 的散点图见图 1。相关性分析显示,抵抗组的 HOMA-IR 与 LDH、AST、CK、CK-MB 和 α -HBDH,以及 CTnI 水平均呈正相关(LDH: $r = 0.710, P = 0.003$;AST: $r = 0.615, P = 0.002$;CK: $r = 0.715, P = 0.000$;CK-MB: $r = 0.790, P = 0.008$; α -HBDH: $r = 0.470, P = 0.000$;CTnI: $r = 0.909, P = 0.000$),其中 HOMA-IR 与 CTnI 的相关性最密切,详见表 2。

内分泌紊乱^[6-8]。笔者在临床工作中发现,危重症患儿常表现出胰岛素抵抗,虽然目前对胰岛素抵抗的形成机制仍不确定,但是胰岛素抵抗会对机体靶器官造成不同程度的损害^[9-10]。目前针对胰岛素抵抗与心肌损伤的临床研究仍鲜有报道,王珏等^[2]通过离体研究发现,大鼠心脏在高胰岛素刺激下会表现出胰岛素抵抗,且心肌损伤的程度随着胰岛素含量呈正比。所以,为了探讨危重症患儿胰岛素抵抗对心肌的损伤作用,在治疗危重症患儿原发疾病时保护患儿的心肌,本研究对危重症患儿的 HOMA-IR、心肌酶、CTnI 进行分组研究。

心肌酶是广泛分布于心肌内的多种酶的总称,其包括 LDH、AST、CK、CK-MB 和 α -HBDH,其中 CK-MB 几乎仅分布在心肌细胞内。当心肌受损时这类心肌酶会出现不同程度的升高,所以是诊断心肌损伤的特异性指标。然而因为仍存在一些其他因素会导致心肌酶出现变化,所以临床常联合 CTnI 来辅助诊断心肌损伤,因为 CTnI 仅能在心肌细胞中被发现,具有更高的特异性和敏感性。

本组资料显示,抵抗组的心肌酶指标均显著高于非抵抗组与对照组,同时非抵抗组心肌酶指标和 cTnI 均显著高于对照组,提示应激状态下的危重症患儿其心肌酶指标和 cTnI 均高于健康儿童,说明应激状态下的危重症患儿的确存在心肌损伤的风险,而若出现胰岛素抵抗的患儿其心肌酶指标和 cTnI 甚至高于应激状态下未出现胰岛素抵抗的危重症患儿,说明应激状态下胰岛素抵抗的患儿出现心肌损伤的危险程度更大。这与孙景辉等^[11]的研究结果近似。心肌酶指标显著升高的可能原因是危重症患儿处于应激状态,导致体内大量释放炎症介质,造成细胞膜通透性增高,向血液中释放各种酶,最终导致心肌酶活性上升。危重症患儿出现心肌损伤的机制尚不清楚,可能的原因之一是因为危重症患儿循环功能差,所以组织灌注低,心肌缺氧所以受损。也有可能危重症患儿体内无法清除过量的自由基,导致过氧化损伤,损害心肌。

抵抗组的心肌酶指标均显著高于非抵抗组,且抵抗组的 HOMA-IR 与心肌酶谱、CTnI 水平均呈正相关,说明随着 HOMA-IR 逐渐升高,心肌的损伤程度越重。提示危重症患儿胰岛素抵抗确实会造成患儿心肌的损伤。其中的机制虽然目前还没有定论,但笔者猜测可能是由于患儿在胰岛素抵抗的状态下必然会表现出糖脂代谢障碍,这时心肌细胞就无法通过葡萄糖来提供能量,而只能通过脂肪酸氧化来保证供给。所以极容易出现心肌能量的供给无法得到保证的情况,造成心

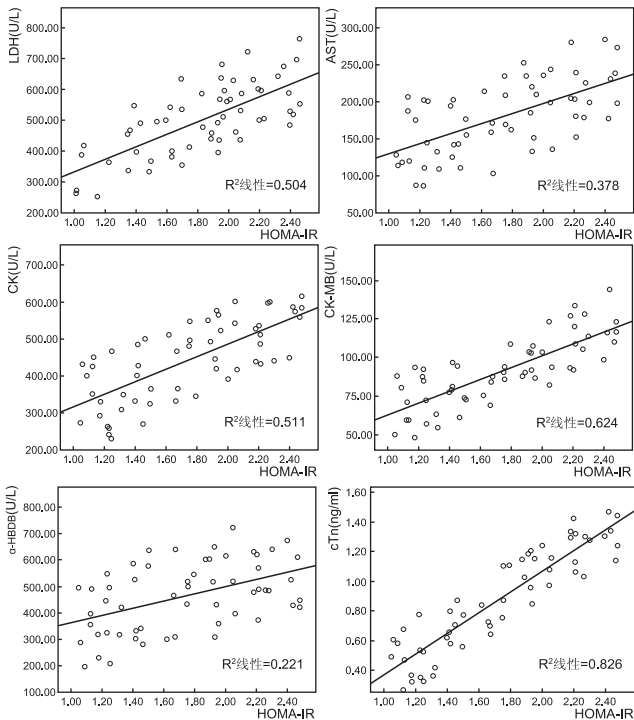


图 1 抵抗组 HOMA-IR 与心肌酶、CTnI 的散点图分析

表 2 抵抗组 HOMA-IR 与心肌酶、CTnI 的相关性

变量	r 值	P 值
LDH	0.710	0.003
AST	0.615	0.002
CK	0.715	0.000
CK-MB	0.790	0.008
α -HBDH	0.470	0.000
CTnI	0.909	0.000

3 讨论

感染、休克、呼吸衰竭、心跳骤停等急危重症可导致机体出现应激反应,机体的应激反应会导致内分泌系统的代谢紊乱。

危重症患儿常会因为呼吸衰竭、休克等因素造成机体出现应激反应,而应激反应继而会导致机体出现

降钙素原在新生儿细菌感染性疾病早期诊断中的意义

徐家新, 李娟, 王磊

【摘要】 目的 探讨血清降钙素原(procalcitonin, PCT)对新生儿细菌感染的早期诊断意义。方法 回顾性分析新生儿科收治的 61 例患儿,按出院诊断分成感染组和非感染组,其中感染组有 35 例,非感染组有 26 例,入院当天应用抗生素治疗前采 3 ml 静脉血作 PCT 检测,用酶联荧光免疫技术测定其 PCT 值,以 PCT ≥ 0.5 ng/ml 为阳性,对两组患儿降钙素原检测结果进行对比,用统计软件 SPSS 19.0 进行数据分析。结果 61 例新生儿中,感染组的 PCT 阳性率为 94.29%,非感染组的 PCT 阳性率为 11.54%,差异有统计学意义(P < 0.05)。结论 PCT 对新生儿细菌感染的早期诊断具有较高的敏感度,对新生儿细菌感染引起全身性感染性疾病早期诊断优势明显。

【关键词】 降钙素原;细菌感染;早期诊断;新生儿

【中图分类号】 R722.13 R446.51 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1690-02

Role of Serum Procalcitonin in Early Diagnosis of Neonatal Bacterial Infection XU Jia-xin, LI Juan, WANG Lei. Department of Pediatrics, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233000, Anhui, China

【Abstract】 Objective To investigate the significance of serum procalcitonin(PCT) in the early diagnosis of neonatal bacterial infection. **Methods** A retrospective study on role of serum procalcitonin in the diagnosis of neonatal bacterial infection was carried out on 61 neonatus in the Department of Paediatrics. They were divided into infection group(35 cases) and non-infection group(26 cases) according to the discharge diagnoses. 3ml venous blood was prepared for PCT tests on the first day at the hospital. The level of PCT was measured by enzyme-linked fluorescent immunoassay, PCT ≥ 0.5 ng/ml was as positive. The detection results were compared between the two groups. Data were statistically analyzed by using statistical software SPSS 19. **Results** The positive rate of PCT in the infection group was 94.29%, and in the non-infection group was 11.54%, there were statistically significant differences between two groups(P < 0.005). **Conclusion** PCT has a high sensitivity to exclude the neonatal bacterial infections. There was also an obvious advantage in early diagnosis of systemic infection caused by neonatal bacterial infections.

【Key words】 Procalcitonin; Bacterial infections; Early diagnosis; Newborn

新生儿感染性疾病是新生儿期常见的一种疾病,目前细菌感染患者非常常见,病死率较高,细菌感染是

引起婴儿死亡的主要原因,而且新生儿缺乏特异体征及症状,易与其他疾病混淆,早期诊断比较困难,患儿如得不到及时有效的治疗会引起不良预后。特别是感染诱发的休克和多器官功能障碍综合征(MODS)已成为危重患者主要死亡原因之一,其发病迅速,因此早期准确诊断和及时正确的治疗是非常重要的^[1]。现为寻

作者单位:233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院儿科(徐家新,王磊); 233000 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第二附属医院内分泌科(李娟)
通讯作者:李娟,电子信箱:251349726@qq.com

肌细胞受损。同时,脂肪酸氧化过程中会产生大量中间产物。这类物质已被证明能够直接破坏细胞膜的完整性,同时影响细胞器的正常功能,导致心肌供能出现异常。另外,胰岛素本身具有调节机体免疫功能的作用,出现胰岛素抵抗时大量的炎症介质也会对心肌造成损害。其中部分离体实验已经证明, TNF-α 或 IL-6 浓度升高能够促使心肌细胞凋亡^[12]。

总之,临床可通过 HOMA-IR 进行心肌受损严重程度的监测,在治疗危重患儿时需要同时给予心肌的保护,以有效防止胰岛素抵抗造成的损伤。

参考文献

- [1] 豆莉,徐丁,王凡. 新生儿感染性疾病心肌酶谱的改变与危重度分级的关系[J]. 中国循证医学杂志,2011,11(5):515-517.
- [2] 王珏,姚尚龙,伍静,等. 离体大鼠心脏胰岛素抵抗与心肌损伤[J]. 临床麻醉学杂志,2010,26(2):145-147.
- [3] 李德隆,李卫华,黄峥嵘. 胰岛素抵抗与心肌离子通道[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志,2011,25(6):553-555.
- [4] 小儿危重病例评分试用协作组. 小儿危重病例评分法(草案)临床应用的评价[J]. 中华儿科杂志,1998,36(10):579.

- [5] 蒋峰,马香萍,多力坤·木扎帕尔. 危重症患儿胰岛素抵抗与心肌损害的临床相关性研究[J]. 中国当代儿科杂志,2012,14(2):117-119.
- [6] 曹翠苹,刘国良. 胰岛素抵抗与心肌细胞糖代谢紊乱相关研究[J]. 实用糖尿病杂志,2009,5(3):5-6.
- [7] 卫功文. 新生儿惊厥 107 例临床分析[J]. 中华全科医学,2012,10(11):1689-1690.
- [8] 万江,刘贺临,程黎,等. 不同方法治疗新生儿缺氧缺血性心肌损害疗效观察[J]. 中华全科医学,2012,10(2):201-202.
- [9] 魏雯,涂梅,陈彤,等. 糖尿病及糖调节受损危险因素及胰岛 β 细胞功能分析[J]. 中华全科医学,2012,10(4):597-599.
- [10] 张洪梅,许华强,张建武,等. 非酒精性脂肪肝患者血清 RBP4 水平与胰岛素抵抗等相关性研究[J]. 中华全科医学,2011,9(2):211-212.
- [11] 孙景辉,翟淑波,朴金花. 重症患儿心肌损害的临床评估[J]. 中国妇幼保健,2007,22(27):3822-3824.
- [12] 江德勤,周素清,周宏,等. 细胞因子 IL-6、IL-8、TNF-α 与病毒性心肌炎相关[J]. 心脏杂志,2010,22(2):306-307.

(收稿日期:2013-02-23)

找出一种能早期、准确、及时地诊断出新生儿感染性疾病,主要是细菌感染的方法,让患儿能得到及时有效的治疗,减少病情的延误,降低新生儿的病死率,并且能更加合理的应用抗生素,减少细菌耐药。本研究通过对既往病例的回顾,来探讨血清 PCT 早期诊断新生儿细菌感染性疾病的临床价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料 以 2012 年 9 月 - 2013 年 2 月期间我院儿科住院的 61 例新生儿为研究对象,其中男 34 例,女 27 例;平均日龄 7.8 d (1 h ~ 28 d),平均胎龄 38⁺ 周 (37 ~ 42 周)。按出院诊断分为感染组 (均为细菌感染) 35 例,其中败血症 12 例,细菌性肺炎 18 例,胎粪吸入综合症 2 例,肠炎 2 例,脐炎 1 例;非感染组 26 例,其中新生儿缺氧缺血性脑病 17 例,新生儿高胆红素血症 5 例,新生儿硬肿症 1 例,新生儿呼吸窘迫综合征 1 例,新生儿尿布皮炎 1 例,足月小样儿 1 例。两组新生儿在年龄、性别等方面差别无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 检测方法 入院当天应用抗生素治疗前采 3 ml 静脉血作 PCT 检测,PCT 检测试剂采用德国 BRAHMS 公司提供的酶联免疫法定量试剂盒,操作严格按照说明书进行,结果分为 4 个等级,PCT < 0.5 ng/ml, 0.5 ng/ml ≤ PCT < 2 ng/ml, 2 ng/ml ≤ PCT < 10 ng/ml, 10 ng/ml ≤ PCT,以 PCT ≥ 0.5 ng/ml 为阳性。

1.3 统计学方法 所有数据均采用 SPSS 19.0 软件进行处理,两组间阳性率比较采用 χ^2 检验。

2 结果

两组间检测结果比较见表 1。表 1 结果显示,以 PCT ≥ 0.5 ng/ml 为阳性,感染组阳性率为 94.29%,非感染组阳性为 11.54%,两组间检测结果比较,感染组 PCT 阳性率显著高于非感染,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 1 感染组和非感染组降钙素原检测结果 (n, %)

组别	n	PCT (ng/ml)				合计
		0 < PCT < 0.5	0.5 ≤ PCT < 2	2 ≤ PCT < 10	10 ≤ PCT	
感染组	35	2 (5.71)	15 (42.86)	12 (34.29)	6 (17.14)	33 (94.29)
非感染组	26	23 (88.46)	2 (7.69)	0	1 (3.85)	3 (11.54)

3 讨论

PCT 是一种无激素活性的糖蛋白,是降钙素前肽,主要在甲状腺 c 细胞中生成并裂解出降钙素^[2-3],健康人体血中 PCT 含量极低,Assicot 等于 1993 年在实验室中发现严重细菌感染者血中 PCT 含量较无感染者明显升高。国内学者研究表明,病毒感染和局部炎症反应的患者体内 PCT 浓度保持低水平,而全身细菌感染 PCT 浓度明显升高,是区别病毒感染和细菌感染最灵敏的指标^[4]。有报道称,儿童血浆 PCT 浓度高于 0.5 ng/ml 意味着有急性期感染,全身细菌感染时 PCT 浓度更加显著升高。本研究中感染组患儿的 PCT 的阳性率达到 94.29%,非感染组阳性为 11.54%,两组

间检测结果比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

现临床上使用较多的指标为 WBC、CRP 和血培养,WBC 升高在临床上诊断新生儿感染性疾病时一直是个很重要的指标,但受一些因素的影响,某些新生儿在感染细菌后,其 WBC 计数仍在正常范围,分类也不显著,不能为临床诊断提供有效证据^[5]。CRP 属急性的炎性反应物质,对炎症、组织坏死、恶性肿瘤等的诊断和疗效观察有重要价值,是临床中广为应用的诊断细菌感染的指标之一,但是有报道称由于 CRP 的半衰期较短,部分患儿在就诊时体内的 CRP 水平已经降至正常水平;新生儿个体差异较大,影响 CRP 的表达;部分细菌感染性疾病其 CRP 仍处于低水平;新生儿肝脏合成 CRP 能力弱,其基础 CRP 值低下,故 CRP 难以及时为新生儿细菌感染提供及时有效的信息。而且在非细菌感染情况下,如分娩、组织损伤、缺氧缺血性脑病、胎粪吸入、抽搐、颅内出血等情况时,CRP 也可升高,故其作为新生儿感染的指标无特异度^[6]。血培养由于临床上抗生素的使用而阳性率低,耗时长,不利于早期诊断及治疗。而 PCT 不受母体、应激、抽搐、缺氧等因素的影响^[7],因此,PCT 的测定更能早期反映机体全身性感染情况^[8-9]。同时新生儿在出生后 48 h 内血浆 PCT 值会生理性升高^[10],故在临床应用时需注意这点。

综上所述,PCT 测定具有简便、快速等特点,可作为新生儿感染性疾病 (细菌感染) 诊断的标志物,早期诊断、早期治疗,可降低新生儿的病死率,且避免滥用抗生素。

参考文献

- [1] 刘维勤,肖甜甜,余加林. C 反应蛋白诊断新生儿败血症准确性的 Meta 分析 [J]. 中国循证儿科杂志, 2011, 6(6): 412-419.
- [2] 周永贤,黄瑞玉,周才,等. 降钙素原在新生儿败血症诊断中的应用 [J]. 广东医学, 2011, 32(5): 629-630.
- [3] 蒿会玲,张晨光,朱琳琳,等. 血清降钙素原、前清蛋白和 C-反应蛋白的测定在感染性疾病中的临床意义 [J]. 实用儿科临床杂志, 2009, 24(12): 889-904.
- [4] 徐昱,朱宏斌,张凤仙. 早产儿血清降钙素原水平的变化及临床意义初探 [J]. 中国病案, 2010, 11(3): 27-28.
- [5] 李怀营,张世昌,王莉萍,等. 新生儿败血症早期的非特异性指标临床分析 [J]. 中国实用医刊, 2013, 40(7): 32-34.
- [6] 王宝凤. 降钙素原超敏 C 反应蛋白在新生儿败血症诊治中的价值 [J]. 中国实用医药, 2013, 8(5): 117-118.
- [7] 资捷,赵源,刘泽滨. 急性胃肠炎患儿血清降钙素原及 IL-6 和 IL-8 的检测及意义 [J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(1): 47-49.
- [8] 陈国员,戎奇吉,岑先杰. 降钙素原和白细胞介素-6 检测在新生儿败血症早期诊断中的临床价值 [J]. 中国卫生检验杂志, 2010, 20(5): 1153-1154.
- [9] 张巍,陈春光. 血清降钙素原与 C 反应蛋白在感染性疾病中的诊断应用 [J]. 中国当代医药, 2012, 19(2): 88-89.
- [10] 呼新建,常晓悦. 降钙素原的研究进展 [J]. 医学综述, 2010, 16(12): 1795-1797.

(收稿日期: 2013-03-16)

血清 C-反应蛋白和癌胚抗原水平在肺癌诊断中的价值

章岳峰,张静,周伟鹤,黄宪平

【摘要】 目的 探讨 C-反应蛋白(CRP)和癌胚抗原(CEA)对肺癌的诊断价值。方法 选取 2011 年 6 月-2012 年 12 月于温州医科大学附属第二医院就诊的 65 例肺癌患者作为肺癌组,同期收治的 60 例良性肺部疾病患者作为良性肺病组,同期行常规体检的健康人 50 例作为健康对照组。3 组研究对象抽取静脉血,对血清中的 CRP 和 CEA 含量进行检测和分析。**结果** 血清 CRP 和 CEA 水平肺癌组显著高于良性肺病组,良性肺病组显著高于健康对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);肺癌患者中血清 CRP 和 CEA 表达水平 IV 期显著高于 II 期+III 期,II 期+III 期又显著高于 I 期,差异均具有统计学意义($P < 0.05$);CRP 与 CEA 联合检测诊断肺癌的敏感性为 67.7%,特异性为 95.4%,准确性为 81.5%,均优于单个指标对肺癌的诊断。**结论** 血清 CRP 和 CEA 水平对于肺癌的诊断有重要的价值,两者联合检测肺癌具有敏感性高和特异性好等优点,显著提高了肺癌诊断的准确率,值得临床推广。

【关键词】 C-反应蛋白;CEA;肺肿瘤

【中图分类号】 R734.2 R730.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1692-02

The Clinical Significance of Serum C-Reactive Protein and CEA Levels for the Diagnosis of Lung Cancer ZHANG Yue-feng, ZHANG Jing, ZHOU Wei-he, et al. Department of Cardiothoracic Surgery, Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Wenzhou 325027, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To explore the diagnostic value of C-reactive protein(CRP) and carcinoembryonic antigen(CEA) in the diagnosis of lung cancer. **Methods** 65 patients with lung cancer received in our hospital were selected as lung cancer group, 60 patients with benign lung disease were selected as benign lung disease group, and 50 cases of healthy people were selected as healthy control group. Patients in three groups were treated with exsanguinations, and serum CRP and CEA levels were detected and analyzed. **Results** Serum CRP and CEA levels in the lung cancer group were significantly higher than those in benign lung disease group, and the serum CRP and CEA levels in benign lung disease group were significantly higher than those in the healthy control group, the difference was statistically significant($P < 0.05$); The expression levels of serum CRP and CEA in lung cancer patients were gradually increased with the clinical stage(stage IV was significantly higher than stage II + III, stage II + III was significantly higher than stage I), the differences both were statistically significant($P < 0.05$); the lung cancer sensitivity of CRP combined CEA for the diagnosis of lung cancer was 67.7%, specificity was 95.4% and accuracy was 81.5%, which better than the diagnosis with single indicator. **Conclusion** Serum CRP and CEA levels had significant value for the detection of lung cancer and worthy of clinical.

【Key words】 C-reactive protein;CEA;Lung cancer

原发性支气管肺癌简称肺癌,多数起源于支气管的黏膜与腺体,是肺部最常见的恶性肿瘤,大多在 40 岁以上发病,老年人中发病率较高,男性发病率高于女性。肺癌发病率高、发现晚、生存率低、预后较差,是一类严重威胁人类健康的恶性疾病,因此对其早期诊断与治疗尤为重要^[1-2]。血清 C-反应蛋白(CRP)是一种急性期蛋白,感染或组织损伤时其在血浆中的浓度会急剧升高,CRP 可以清除入侵机体的病原微生物和损伤,在机体的天然免疫过程中有重要作用^[3]。癌胚抗原(CEA)是正常胚胎组织产生的成分,出生后会逐渐消失,或者存量甚微,当人体内有细胞发生癌变时,该类抗原显著增多。本研究对人体血清中的 C-反应蛋白和癌胚抗原(CEA)水平进行检测,探讨其在肺癌诊断中的临床价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2011 年 6 月-2012 年 12 月于我院就诊的肺癌患者 65 例,经过 CT、MRI 和病理切片确诊,其中男性 38 例,女性 27 例,年龄 21~79 岁,平

均年龄为(58.1±7.8)岁,按照病理分期, I 期 9 例, II 期 10 例, III 期 11 例, IV 期 35 例;选择同期我院收治的患有肺部良性疾病的患者 60 例,其中慢性阻塞性肺病 32 例,肺结核 5 例,肺囊肿 15 例,肺炎 8 例,男性 35 例,女性 25 例,年龄 19~78 岁,平均年龄为(57.3±8.2)岁;选择同期于我院行常规体检者 50 例作为健康对照组,其中男性 26 例,女性 24 例,年龄 23~76 岁,平均年龄为(56.9±7.4)岁。三组患者的性别、年龄等一般资料相比较差异无统计学意义。

1.2 检测方法 所有研究对象均空腹抽取静脉血 5 mL,于 -80℃ 冰箱中统一保存,检测血清中的 CRP 和 CEA 水平,血清 CRP 采用 IMMAGE800 免疫蛋白分析仪根据速率散射比浊法进行检测,CEA 采用放射免疫法(RIA)进行检测,采用 SN-695 型智能放射免疫测量仪(上海核能日环光电仪器有限公司)。

1.3 阳性检测判断标准^[4] CEA > 5 ng/mL, CRP > 5 mg/L。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 15.0 软件包对本研究的数据进行检测,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

作者单位:325027 浙江省温州市,温州医科大学附属第二医院心胸外科
(章岳峰,周伟鹤,黄宪平);血透室(张静)

通讯作者:章岳峰,电子信箱:zhangyf-wz@163.com

2 结果

肺癌组中的血清 CRP 和 CEA 水平显著高于良性肺病组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);而良性肺病组中的血清 CRP 和 CEA 水平亦显著高于健康对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 肺癌组、良性肺病组和健康对照组的 CRP 和 CEA 水平的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CRP(mg/L)	CEA(ng/mL)
肺癌组	65	26.12 ± 9.8	9.18 ± 1.81
良性肺病组	60	9.56 ± 4.7*	1.84 ± 0.65*
健康对照组	50	0.85 ± 0.31 [#]	0.42 ± 0.19 [#]

注:与肺癌组比较,* $t = 3.411, 2.568$, * $P < 0.05$;与良性肺病组比较,[#] $t = 2.944, 2.489$,[#] $P < 0.05$ 。

肺癌患者血清中 CRP 和 CEA 表达水平随着临床分期的增加而逐步升高,其中 IV 期的 CRP 和 CEA 水平显著高于 II 期 + III 期,差异具有统计学意义($P < 0.05$);而 II 期 + III 期的 CRP 和 CEA 水平显著高于 I 期,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 血清 CRP 及 CEA 表达水平与肺癌临床分期之间的关系

组别	n	CRP(mg/L)	CEA(ng/mL)
I 期	9	9.15 ± 1.65	3.56 ± 1.32
II 期 + III 期	21	15.78 ± 3.29*	7.19 ± 2.11*
IV 期	35	29.15 ± 8.56 [#]	14.38 ± 6.45 [#]

注:与 I 期比较,* $t = 3.108, 2.459$, * $P < 0.05$;与 II 期 + III 期比较,[#] $t = 2.712, 2.345$,[#] $P < 0.05$ 。

本研究结果显示,将 CRP 与 CEA 联合检测诊断肺癌的敏感性为 67.7%,特异性为 95.4%,准确性为 81.5%,均优于单个指标对肺癌的诊断。见表 3。

表 3 血清 CRP 与 CEA 水平对于肺癌的诊断价值(%)

指标	敏感性	特异性	准确性
CRP	36.9(24/65)	90.8(59/65)	63.8(83/130)
CEA	49.2(32/65)	92.3(60/65)	70.8(92/130)
CRP + CEA	67.7(44/65)	95.4(62/65)	81.5(106/130)

3 讨论

目前对肺癌的治疗以手术切除为主,多数患者在第一次来外科就诊时病变已属于晚期,从而失去根治性切除的机会^[5],因此,早发现、早诊断、早治疗对于肺癌患者来说至关重要。CRP 是一种急性期蛋白,常用于感染性疾病和自身免疫性疾病的诊断和监测,CRP 并非肿瘤标记物,但是在肿瘤发生时往往显著升高^[6-7]。癌胚抗原(CEA)是正常胚胎组织所产生的一种糖蛋白,正常人血清中的 CEA 含量非常低,但是当机体内有细胞发生癌变时,肿瘤细胞会分泌大量的 CEA 进入体内血液循环系统和淋巴系统^[8]。

本研究结果显示,肺癌患者的血清 CRP 和 CEA 水平均显著高于良性肺病患者,而良性肺病患者的血清 CRP 和 CEA 水平显著又高于正常人,正常人体内的 CRP 和 CEA 含量甚微,血清 CRP 含量低于 5 mg/L,

而 CEA 含量低于 5 ng/mL。这是由于血清中 CRP 的生成主要受前炎性细胞因子例如白介素-6、白介素-1 以及肿瘤坏死因子(TNF)的影响,而这些因子与肿瘤生物学行为的关系非常密切,癌症患者体内会产生一系列免疫反应,炎症免疫刺激肿瘤细胞生长的同时会产生 CRP,因此 CRP 的水平可在一定程度上反映癌症的严重程度^[9-10]。对不同分期的肺癌患者的血清 CRP 和 CEA 水平进行分析和比较发现,随着癌症分级的增加,患者体内 CRP 和 CEA 表达水平也随之增加,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。这表明肿瘤的分期与血清 CRP 和 CEA 的浓度呈正相关性,因此可以通过观察 CRP 和 CEA 的动态浓度变化对肿瘤与非肿瘤以及肿瘤分期等进行鉴别和诊断。

血清 CRP 和 CEA 表达水平检测肺癌的敏感性分别为 36.9% 和 49.2%,特异性分别为 90.8% 和 92.3%,准确性分别为 63.8% 和 70.8%,而 CRP 与 CEA 联合检测诊断肺癌的敏感性为 67.7%,特异性为 95.4%,准确性为 81.5%,这充分表明将 CRP 和 CEA 联合诊断肺癌显著优于单个指标的诊断。联合检测 CRP 和 CEA 可显著提高肺癌的检出率。

综上所述,单独检测血清 CRP 和 CEA 水平对于肺癌的早期诊断具有一定的局限性,将 CRP 和 CEA 联合检测肺癌具有敏感性高和特异性好等优点,显著提高了肺癌诊断的准确率,值得临床推广。

参考文献

- [1] Fiorica F, Stefanelli A, Princivalle S, et al. Elderly lung cancer patients and radiochemotherapy: A review [J]. J Cancer Ther, 2012, 3(4): 359-363.
- [2] Jardim DLF, Gagliato DDM, Ribeiro KB, et al. Bevacizumab as first-line therapy in advanced non small cell lung cancer [J]. Drugs in R&D, 2012, 12(4): 207-216.
- [3] 徐庆东, 贺光辉, 宋磊, 等. 颈动脉粥样硬化和超敏 C-反应蛋白与无症状性脑梗死的关系 [J]. 中国全科医学, 2010, 13(1): 49-51.
- [4] 周忠敬. 血清 CA-125、CEA 和 CRP 联合检测在肺癌诊断中的价值 [J]. 现代医院, 2010, 10(2): 76-77.
- [5] Gupta P, Lau K, Rathinam S. 193 Lung cancer resection can be performed safely following previous contralateral pneumonectomy [J]. Lung Cancer, 2012, 75(Suppl 1): S63.
- [6] 刘解生, 陈桂申. 肺癌患者血清 C-反应蛋白检测意义探讨 [J]. 中国医学工程, 2011, 19(3): 17-18.
- [7] 李茜. 肺癌患者血清 3 项联合检测的临床意义 [J]. 检验医学与临床, 2012, 9(10): 1202-1205.
- [8] 鲁礴, 杨玉梅. 血清糖类抗原及癌胚抗原联合检测在肺癌诊断中的意义 [J]. 检验医学与临床, 2012, 9(2): 172-173, 176.
- [9] 胡敬国, 雷跃昌, 李玲. C-反应蛋白与肿瘤诊疗的研究进展 [J]. 现代临床医学, 2012, 38(5): 326-328.
- [10] 沈岚, 李子明, 陆舜. I 期非小细胞肺癌患者术前 C 反应蛋白水平的临床意义 [J]. 中华肿瘤杂志, 2011, 33(6): 442-446.

(收稿日期: 2013-05-24)

胆红素与急性脑梗死的关系

寿广丽, 谢康, 冯敏, 郑重, 李有中, 朱方方

【摘要】 目的 探讨血清总胆红素、直接胆红素及间接胆红素水平与急性脑梗死的关系。方法 选取蚌埠医学院第二附属医院 2012 年 10 月 - 2013 年 7 月住院的脑梗死患者 57 例为脑梗死组, 其中男性 38 例, 女性 19 例, 同期体检中心 22 例健康人为对照组, 其中男性 11 例, 女性 11 例, 所有受检者均禁食 12 h 以上, 清晨空腹抽取静脉血, 采用全自动生化仪测定血清总胆红素、直接胆红素及间接胆红素水平, 并进行相关统计学分析。结果 ①脑梗死组与对照组的年龄、性别构成、高血压病史、糖尿病史之间比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); ②脑梗死组患者血清总胆红素、直接胆红素及间接胆红素水平低于对照组 ($P < 0.05$)。结论 低水平的血清总胆红素、直接胆红素及间接胆红素在脑梗死发生和发展过程中可能扮演十分重要的角色。

【关键词】 脑梗死; 胆红素

【中图分类号】 R743.33 R446.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1694-02

Research of Correlation between Serum Bilirubin Level and Acute Cerebral Infarction SHOU Guang-li, XIE Kang, FENG Min, et al. Department of Neurology, the Second Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233040, Anhui, China

【Abstract】 Objective To evaluate the association of the serum level of total bilirubin, direct bilirubin and indirect bilirubin and acute cerebral infarction. **Methods** 57 cases of acute cerebral infarction inpatients of our hospital were set as cerebral infarction group, of which 38 cases were male, 19 cases were women and 22 healthy people in our hospital physical check-up center as control group, of which 11 cases were male, 11 cases were female, they were selected from October 2012 to July 2013. All subjects were drawn vein blood after fasting 12 hours. Serum concentration of total bilirubin, direct bilirubin and indirect bilirubin were measured by automatic biochemical analyzer. **Results** ①The differences of the two groups about age, sex ratio, hypertension and diabetes were not statistically significant ($P > 0.05$); ②The serum level of total bilirubin, direct bilirubin and indirect bilirubin of acute cerebral infarction group were found significantly lower than those of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Low level of total bilirubin, direct bilirubin and indirect bilirubin may play a very important role in the occurrence and development of acute cerebral infarction.

【Key words】 Acute cerebral infarction; Bilirubin

脑梗死是因脑部血液循环障碍, 缺血、缺氧所致的局限性脑组织的缺血性坏死或软化, 其最常见的病因是动脉粥样硬化。在对脑梗死进行有效治疗的同时, 积极开展针对脑梗死危险因素的预防非常重要。血胆红素作为血红蛋白代谢产物, 近年来研究发现不同类型胆红素均是有效的抗氧化剂, 可以清除超氧自由基的伤害和抗氧化低密度脂蛋白的生成^[1], 或通过抑制血管内膜活性进而调节血红素加氧酶-1 的抗氧化功能^[2]。本文通过探讨急性脑梗死与胆红素水平之间的关系, 为有效的防治急性脑梗死提供可能的新线索和新思路。

1 资料与方法

1.1 临床资料 纳入标准: 急性脑梗死患者, 符合全国第四届脑血管病会议修订的诊断标准, 并经头颅 MRI 确诊。所有患者均为急性发病 72 h 内入院。排除标准: 明显的肝肾或心功能衰竭; 并存肿瘤、感染、自身免疫性疾病; 有潜在感染症状及体征; 半月内服用过阿司匹林、他汀类降脂药; 1 个月内应用激素或其他免疫抑制剂者; 3 个月内有脑卒中史、外伤或手术史; 房颤等来源明确的心源性脑梗死者。脑梗死组: 选自 2012 年 10 月 - 2013 年 7 月在我院神经内科住院的急性脑梗死患者共 57 例, 其中男性 38 例, 女性 19 例。

对照组: 选自同期在我院体检中心的无脑血管疾病史和符合上述排除诊断的人群为对照组, 共 22 例, 其中男性 11 例, 女性 11 例。

1.2 检测方法 胆红素检测采用全自动生化分析仪, 所有受检者均禁食 12 h 以上, 清晨空腹抽取静脉血进行检验。通过询问及测定并记录研究对象脑梗死常规危险因素, 如高血压、糖尿病、高血脂、吸烟史等。

1.3 统计学方法 所有的统计分析用 SPSS 13.0 软件完成; 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组间比较采用两独立样本的 t 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

脑梗死组与对照组的年龄、性别构成、高血压病史、糖尿病史之间比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 脑梗死组患者血清总胆红素、直接胆红素及间接胆红素水平低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

3 讨论

胆红素长期被视为一种无用的代谢产物, 其临床意义仅是作为诊断黄疸的标志物。近年来人们逐渐开始研究胆红素的其它生理作用, 并且关注如何控制胆红素水平以更好地预防和控制心脑血管疾病。我们知道脑梗死最常见的病因是动脉粥样硬化, 颈动脉内中膜厚度与脑梗死关系特别密切, 颈动脉内中膜厚度与血清胆红素水平呈负相关^[3-4], 国内尤寿江等^[5]研究发现, 急性脑梗死患者中低血总胆红素及低血直接胆

红素和颈动脉不稳定斑块密切相关。国外 Perlstein TS 等^[6]大样本横断面研究发现,总胆红素水平和缺血性卒中的患病率呈负相关,并发现血清总胆红素水平每增高 1.71 $\mu\text{mol/L}$,其患缺血性卒中的几率就下降 9%。胆红素抗血管动脉粥样硬化的发生机制可能为:①胆红素具有抗脂质过氧化作用,通过抑制氧化低密度脂蛋白的产生^[11],从而减慢动脉粥样硬化的进程;②胆红素可加快胆固醇降解与排泄,从而减慢动脉粥样硬化的发生发展;③胆红素具有抗炎性作用,能抑制补体参与动脉炎症反应,并且能抑制炎症因子的表达及

活性,从而可降低动脉粥样硬化的发生。在脑组织缺血缺氧后,胆红素能促进脑组织葡萄糖转移因子 1 的表达上调和细胞摄取,增加脑细胞对糖的利用,对脑功能具有保护作用^[7]。然而,李婷等^[8]研究发现,脑梗死患者急性期血清胆红素水平升高,认为由应激引起,可能是机体对急性脑梗死事件的一种保护性防御反应。Luo Y 等^[9]对 531 例急性脑梗死患者研究发现,急性脑梗死的严重程度与胆红素水平明显相关,且可用来反应病情的程度。

表 1 脑梗死与对照组的一般资料、胆红素之间的比较

组别	n	年龄(岁)	性别(女/男)	高血压病(有/无)	糖尿病史(有/无)	总胆红素($\mu\text{mol/L}$)	直接胆红素($\mu\text{mol/L}$)	间接胆红素($\mu\text{mol/L}$)
脑梗死组	57	64.21 \pm 10.43	19/38	40/17	25/32	10.48 \pm 2.42	5.4 \pm 1.48	5.0 \pm 2.5
对照组	22	60.32 \pm 7.83	11/11	12/10	6/16	12.70 \pm 3.23	6.34 \pm 1.26	6.36 \pm 2.34
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

本实验研究结果表明,脑梗死组患者血清总胆红素、直接胆红素及间接胆红素水平明显低于对照组($P < 0.05$),与苏良生^[10]研究一致,进一步表明血清胆红素水平偏低与脑梗死的关系十分密切。低水平的血清总胆红素、直接胆红素及间接胆红素在脑梗死发生和发展过程中可能扮演十分重要的角色。

参考文献

- [1] Ollinger R, Yamashita K, Bilban M, et al. Bilirubin and biliverdin treatment of atherosclerotic diseases[J]. Cell Cycle, 2007, 6(1): 39-43.
- [2] 叶强, 黄海波, 范良好, 等. 动脉粥样硬化相关性缺血性脑血管病 408 例数字减影血管造影分析[J]. 中国全科医学, 2010, 13(3): 837-840.
- [3] Vittek L, Novotny L, Sperl M, et al. The inverse association of elevated serum bilirubin levels with subclinical carotid atherosclerosis[J]. Cerebrovasc Dis, 2006, 21(6): 408-414.
- [4] 魏瑞理, 郭君怡. 颈动脉内膜中层厚度和血清胆红素水平的关系[J]. 心脑血管病防治, 2009, 9(2): 11-12.

- [5] 尤寿江, 韩侨, 曹勇军, 等. 急性脑梗死患者尿酸及血胆红素和颈动脉粥样硬化斑块性质的相关性研究[J]. 中华脑血管病杂志, 2011, 5(6): 17-20.
- [6] Perlstein TS, Pande RL, Creager MA, et al. Serum total bilirubin level, prevalent stroke, and stroke outcomes: Nhanes 1999-2004[J]. Am J Med, 2008, 121(9): 781-788.
- [7] Cohen G, Livovsky DM, Kapitulnik J, et al. Bilirubin increases the expression of glucose transporter-1 and the rate of glucose uptake in vascular endothelial cells[J]. Rev Diabet Stud, 2006, 3(3): 127-133.
- [8] 李婷, 苗玲. 血清胆红素与脑梗死急性期患者的关系[J]. 中国脑血管病杂志, 2011, 8(10): 513-517.
- [9] Luo Y, Li JW, Lu ZJ, et al. Serum bilirubin after acute ischemic stroke is associated with stroke severity[J]. Curr Neurovasc Res, 2012, 9(2): 128-132.
- [10] 苏良生. 脑梗死患者血清胆红素与血脂水平的关系研究[J]. 浙江医学, 2008, 30(7): 783-784.

(收稿日期: 2013-07-18)

(上接第 1671 页)

关;⑥LH 和 OH 的术后住院费用及并发症发生率均无差异,无论哪种病变类型,LH 都未增加患者的住院费用和并发症风险。

综上所述,与 OH 相比,LH 在术中出血、手术时间及术后的恢复方面均有明显的优势;上述优势在不同类型的肝脏疾病间又有所不同,这就需要我们根据不同的疾病类型合理地评价 LH 和 OH,术前选择合适的病例,术中合理地控制出入肝血流、使用正确的止血方法;无论是良、恶性肿瘤,或是肝内外胆管结石及肝破裂等疾病,只要采取合适的断肝方法,辅以必要的肝门血流阻断技术,腹腔镜肝切除是安全可行的。总之,LH 对肝脏疾病的疗效优于 OH,是肝脏疾病的安全、可靠的治疗方法。

参考文献

- [1] 苏建民. 肝血管瘤的诊断与治疗[J]. 医药论坛杂志, 2006, 27(5): 33-34.
- [2] 杨宏韬. 120 例肝内胆管结石手术疗效分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2011, 25(4): 409-410.
- [3] Buell JF, Cherqui D, Geller DA, et al. The international position on

laparoscopic liver surgery: The Louisville Statement, 2008 [J]. Ann Surg, 2009, 250(5): 825-830.

- [4] Castaing D, Vibert E, Ricca L, et al. Oncologic results of laparoscopic versus open hepatectomy for colorectal liver metastases in two specialized centers[J]. Ann Surg, 2009, 250(5): 849-855.
- [5] 蔡秀军, 刘荣. 腹腔镜肝脏切除手术操作指南[J]. 全科医学临床与教育, 2012, 10(1): 4-5.
- [6] 聂寒秋, 牟永华, 梁思渊, 等. 腹腔镜辅助左肝外叶切除治疗肝内外胆管结石 15 例分析[J]. 中国实用外科杂志, 2011, 31(4): 331-332.
- [7] 屠金夫, 蒋飞照, 张维建, 等. 腹腔镜左肝外叶切除治疗肝内胆管结石的疗效分析[J]. 中华肝胆外科杂志, 2010, 16(7): 547-548.
- [8] 黄文峰. 肝内外胆管结石手术治疗 230 例临床分析[J]. 中国综合临床, 2012, 28(z1): 56-58.
- [9] 蔡秀军, 虞洪, 梁霄, 等. 腹腔镜刮吸法在肝切除术的临床应用[J]. 中华医学杂志, 2005, 85(3): 161-163.
- [10] 王小东, 谈景旺, 蒋国庆, 等. 完全腹腔镜左肝规则性切除 14 例临床体会[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(13): 45-47.
- [11] 刘丽丽, 王连才. 丙泊酚复合舒芬太尼全凭静脉麻醉在肝叶切除术中的应用[J]. 海南医学, 2010, 21(12): 85-86.
- [12] 霍树平, 常秀杰, 朱喜春, 等. 异丙酚对腹腔镜胆囊切除术气腹患者肝功能的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2008, 28(11): 994-996.

(收稿日期: 2013-02-07)

连续性血液净化联合乌司他丁治疗热射病的疗效分析

卢博

【摘要】 目的 探讨连续性血液净化联合乌司他丁治疗热射病的临床疗效。方法 选取我院 ICU 收治的 40 例重度中暑(热射病)患者,其中男性 28 例,女性 12 例,随机分为治疗组和对照组,对照组患者 19 例,男性 13 例,女性 6 例,平均年龄 33.1 岁,给予吸氧、心电监护、物理降温(冰帽、冰敷)、静滴 4℃ 冷盐水降温及对症处理等常规治疗;治疗组患者 21 例,男性 15 例,女性 6 例,平均年龄 32.9 岁,治疗组是在对照组治疗的基础上加用连续性血液净化联合乌司他丁(每日 2 次,每次 10 万单位加入生理盐水 100 ml 静脉滴注,1.5 h 滴完)治疗。**结果** 从患者意识障碍改善情况及降温效果来看,治疗组治愈 18 例,遗留轻度神经功能障碍 1 例,死亡 2 例,治愈率为 90.48%。对照组治愈 12 例,遗留轻度神经障碍 3 例,死亡 4 例,治愈率为 78.95%;治疗组肛温下降总有效率 95.24%,对照组肛温下降总有效率 73.68%。从患者意识障碍改善情况、降温效果、MODS 恢复情况、死亡人数及存活时间方面比较,治疗组患者治疗效果优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 连续性血液净化联合乌司他丁治疗热射病疗效较好,是一种值得推广的救治措施。

【关键词】 连续性血液净化;乌司他丁;热射病

【中图分类号】 R594.11 R459.52 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1696-03

The Clinical Efficacy of Continuous Blood Purification Treatment and Ulinastatin in Patients with Heatstroke LU Bo.
Intensive Care Unit, Central Hospital of Xuzhou, Xuzhou 221009, Jiangsu, China

【Abstract】 Objective To explore the clinical efficacy of continuous blood purification treatment and ulinastatin in patients with heatstroke. **Methods** 40 cases of severe heatstroke patients treated the ICU of our hospital, including 28 males and 12 females, were randomly treatment group and control group. In control group, 19 patients (13 males and 6 females, 33.1 ± 5.4 years old) were given conventional treatment, such as oxygen inspiration, ECG monitoring, body temperature cooling by ice cap, ice bag and intravenous 4℃ saline. In treatment group, except for conventional treatment, 21 patients case (15 males and 6 females, 32.9 ± 4.6 years) were treated with continuous blood purification treatment and ulinastatin (2 times per day, 100000 units into 100 ml saline, intravenously drip off 1.5 h) treatment. **Results** According to the function of the patient's consciousness and the effect of the cooling, in treatment group, 18 cases were cured, 1 case survived with mild neurological dysfunction, 2 cases were dead. The rate of cure was 90.48% in treatment group. In control group, 12 patients were cured, and 3 cases survived with mild neurological dysfunction, with four cases dead. The rate of cure was 78.95%. In treatment group, the effective rate of the cooling anal temperature was 95.24%, in control group, the effective rate of the cooling anal temperature was 73.68%. Compared with cases in control group, the effect of the treatment in the treatment group with continuous blood purification treatment and ulinastatin was better in consciousness improvement, anus temperature cooling, MODS recovery, the rate of mortality and time of survival ($P < 0.05$). **Conclusion** In patients with heatstroke, the effect of the treatment with continuous blood purification treatment and ulinastatin, a kind of treatment to be promoted, were better effect of conventional treatment.

【Key words】 Blood purification; Ulinastatin; Heatstroke

中暑是指在暑热天气、湿度大和无风的环境条件下,表现为体温调节中暑功能障碍、汗腺功能衰竭和水电解质丧失过多为特征的疾病。根据发病机制和临床表现不同,通常将重度中暑分为热痉挛、热衰竭和热射病。上述三种情况可顺序发展,也可交叉重叠。热射病是最严重的一种类型,以神经系统功能障碍及恶性高热(体温急剧升高至 40℃ 以上),全身炎症反应、凝血、肝脏功能损伤及其他多器官功能障碍为特点。热射病死亡率高达 40% ~ 50%,存活患者中约 30% 可遗留神经系统及其他系统后遗症^[1]。其治疗的关键为降低患者体温和并发症治疗,我们采用了连续性血液净化(CBP)联合乌司他丁治疗热射病,效果显著,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2010 年 6 月 - 2013 年 8 月我院 ICU 收治的重度中暑(热射病)患者 40 例,其中男性 28 例,女性 12 例,年龄 22 ~ 65 岁,平均年龄 32.98 岁,

发病前 1 h 均在高温中作业,入院时体温均超过 40℃,发病到就诊时间 0.5 ~ 6.0 h,心率 92 ~ 156 次/min,呼吸 30 ~ 46 次/min,血压(85 ~ 183)/(52 ~ 120) mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa),临床表现为面色潮红或苍白,皮肤灼热、高温,过度出汗,呼吸促,脉搏快,小便少,意识障碍,腹部或肢体痉挛。将此 40 例患者随机分为治疗组 21 例和对照组各 19 例。治疗组患者 21 例,男性 15 例,女性 6 例,平均年龄 32.9 岁;对照组患者 19 例,男性 13 例,女性 6 例,平均年龄 33.1 岁,两组患者在年龄、性别、既往病史、入院病情方面均无统计学差异($P > 0.05$),具有可比性。所有患者均排除中枢感染、心脑血管意外、伤寒、癫痫及中毒性疾病。

1.2 治疗方法 对照组入院后给予吸氧、心电监护、物理降温(冰帽、冰敷)、静滴 4℃ 冷盐水、防治休克、脑水肿、呼吸衰竭、肝衰、肾衰、心衰、弥漫性血管内凝血(DIC)及纠正水电解质紊乱等综合治疗。治疗组在对照组基础上给予 CBP 联合乌司他丁治疗。乌司他丁(广东天普生化医药股份有限公司生产,规格:每支 10 万单位,批号:03070223)每 8 小时用药 1 次,每次 10

万单位加入生理盐水 100 ml 静脉滴注, 1.5 h 滴完, 疗程 1 周。CBP 采用 ABLE 一次性使用的双腔血液透析导管直接经股静脉或颈内静脉穿刺置管, 建立血管通路。血液净化方法的选择静-静脉血液透析滤过(CVVHDF)。血液滤过器采用百特 CT190 和 HF1200 血滤器; 置换液为按南京总医院推荐的碳酸氢盐配方的置换液, 置换液进出量一般为 3.5~5.0 L/h, 血流量为 200~250 ml/min, 超滤量一般为 200~350 ml/h。普通肝素首剂用量为 0.6~1.0 mg/kg, 每 0.5~1.0 h 追加 5~10 mg, 并监测 APTT。血液净化治疗过程中监测血压、心电、血氧饱和度、体温等情况, 检测治疗前后凝血功能、电解质、血气分析及肝肾功能, 疗程 1 周。

1.3 观察指标 高热疗效判定, 显效: 肛温下降至正常范围; 有效: 肛温下降至 39℃ 以下, 但仍有低热或中等热; 无效: 体温无下降趋势, 仍在 39℃ 以上。意识障碍疗效判定, 显效: 意识转为清楚; 有效: 意识障碍减轻为恍惚或嗜睡; 无效: 意识障碍无好转。同时注意观察两组患者多器官功能障碍恢复时间, 病死人数及平均存活时间。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 14.0 统计软件, 采用 t 检验及 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 中暑高热肛温下降情况 治疗组中显效肛温下降所花平均时间为 (3.76 ± 0.46) h, 有效肛温下降所花平均时间为 (21.76 ± 3.95) h; 对照组中显效肛温下降所花平均时间为 (6.83 ± 0.95) h, 有效肛温下降所花平均时间为 (36.51 ± 5.89) h。同时比较两组患者治疗开始后降温疗效及治疗开始后肛温降到 36℃ 所花时间, 治疗组患者肛温下降情况优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 1。

表 1 两组热射病患者肛温下降情况(例)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率(%)
治疗组	21	9	11	1*	95.24*
对照组	19	7	7	5	73.68

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

2.2 意识障碍改善情况 治疗组中意识改善显效所花平均时间为 (3.15 ± 0.98) d, 有效所花平均时间为 (6.75 ± 3.17) d; 对照组中意识改善显效所花平均时间为 (6.92 ± 1.21) d, 有效所花平均时间为 (18.66 ± 5.53) d。经统计学处理, 两组治愈率比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 两组热射病患者治疗后意识障碍改善情况(例)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率(%)
治疗组	21	13	6	2*	90.46*
对照组	19	8	7	4	78.95

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

2.3 多器官功能障碍综合症(MODS)恢复情况、死亡人数及存活时间 治疗组中 MODS 恢复时间平均为 (5.25 ± 1.98) d, 而对照组为 (9.89 ± 3.03) d; 治疗组中死亡例数为 2 例, 而对照组为 4 例; 治疗组中患者平

均存活时间为 (21.06 ± 3.98) d, 而对照组为 (32.96 ± 6.95) d。治疗组患者治疗效果优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.4 两组治疗结果比较 治疗组治愈 18 例, 遗留轻度神经功能障碍 1 例, 死亡 2 例, 治愈率为 90.48%。对照组治愈 12 例, 遗留轻度神经障碍 3 例, 死亡 4 例, 治愈率为 78.95%; 治疗组肛温下降总有效率 95.24%, 对照组肛温下降总有效率 73.68%。从患者意识障碍改善情况、降温效果、MODS 恢复情况、死亡人数及存活时间方面比较, 治疗组患者治疗效果优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

热射病是重症中暑中最严重的一种类型。一般认为中暑的发病机制是由于身体内部或外部的热负荷超过了机体的散热能力, 使身体过度蓄热导致过热。高热可直接损伤人体组织细胞膜和细胞内结构, 使蛋白质热变性, 改变脂膜的流动性, 损伤线粒体, 从而造成人体组织细胞的广泛损伤, 引起 MODS。由于热射病的发病机制在很多方面与脓毒症类似, 目前许多研究探索用于脓毒症的药物是否可治疗热射病。通过降低炎性因子(如 IL-6), 增加抗炎因子(如 IL-10)的分泌用于热射病治疗的结果已在研究中得到验证^[2]。在热射病所致的神经系统损伤方面, 地塞米松和甘露醇联合应用可显著延长热射病大鼠生存时间, 减轻神经系统损伤^[3]。高压氧亦可显著减轻热射病小鼠的神经系统损伤^[4]。此外, 高压氧和活化蛋白 C 联合应用可显著延长热射病大鼠的生存时间^[5]。近年的研究表明, 感染、创伤、高热等均可诱发初期的炎症反应及大量的炎性介质的释放, 成为发生全身性炎症反应综合征(SIRS)、代偿性抗炎反应综合征(CARS)和 MODS 的重要环节, 而早期控制炎症反应, 阻断其发展或有效清除循环中的炎性介质可能是防治 SIRS、CARS 和 MODS 的关键。

由于 SIRS 在热射病的发病机制中起了重要作用, 因此在 CBP 清除炎性介质的同时, 也可以应用药物阻断炎性反应, 包括糖皮质激素^[6]、乌司他丁^[7]。乌司他丁属典型的 Kunit 型蛋白酶抑制剂, 具有两种活性功能。其能同时抑制各类蛋白质、糖、脂类的水解酶及肌酸磷酸激酶等多种酶的活性, 对溶酶体膜有稳定作用, 因此可以保护多个重要脏器功能。

对于热射病的治疗, 早期快速降温是最主要的治疗措施, 通过各种降温方法, 2 h 内使患者肛温降至 38.5℃, 4 h 内将患者肛温保持在 34.5~35.5℃, 可达到良好的治疗效果^[8-9]。目前血管内降温是最新的降温理念, 采用持续床边血滤的方法可迅速降低患者体温, 效果显著^[10]。CBP 是近年来在间歇性血液透析基础上发展起来的血液净化技术, 它具有多靶点治疗作用: ①有效降温; ②有效清除肌红蛋白、胆红素等物质; ③可以非选择性地清除血液中的炎症(下转第 1700 页)

双气道喉罩的研制及临床应用观察

付学明, 安振平, 熊伟, 左星, 蒋思源, 彭清臻, 厉银平

【摘要】 目的 探讨双气道喉罩通气全麻下施行纤支镜检查 and 治疗的可行性和安全性。方法 选择 80 例患者为研究对象, 均自愿在双气道喉罩通气全麻下行纤支镜检查 and 治疗。快速麻醉诱导下插入双气道喉罩, 将双气道喉罩的主导管接呼吸机控制呼吸, 静脉泵注异丙酚和瑞芬太尼维持全麻, 间断追加爱可松维持肌松。纤支镜检查时, 打开封闭帽的橡胶盖体, 纤支镜经中央孔进入气道, 进行检查 and 治疗。分别记录 T_0 、 T_1 、 T_2 、 T_3 、 T_4 、 T_5 时的 MAP、HR、 SPO_2 、Ppeak 及 $P_{Et}CO_2$ 值, 观察镜检时患者发生呛咳、体动等不良事件以及纤支镜通过声门的难易程度, 调查术后患者有无术中知晓和咽痛以及镜检医生和患者的满意度。**结果** 纤支镜与双气道喉罩密封环密封良好, 患者在镜检过程中未出现体动和呛咳, 纤支镜容易通过声门。患者无咽痛和术中知晓, 患者和内镜医生对双气道喉罩通气麻醉效果的满意度为 100%。麻醉期间, T_1 、 T_2 、 T_3 、 T_4 时点的 MAP、HR 之间比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), T_1 、 T_2 、 T_3 、 T_4 和 T_5 时的 SPO_2 均比 T_0 时升高, 在整个机械通气过程中 Ppeak、 $P_{Et}CO_2$ 均无明显变化, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 双气道喉罩设计合理, 使用方便, 双气道喉罩的研制成功解决了纤支镜检查 and 麻醉管理共用一个气道的问题, 两根独立的管道不影响纤支镜检查过程中呼吸道的管理, 成功地解除了纤支镜检查 and 治疗过程中的一些困难和 risk, 是一种安全、有效、副作用和并发症较小的技术方案。

【关键词】 双气道喉罩; 纤支镜; 诊疗

【中图分类号】 R614 R768.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1698-03

Development and Observation Clinical Application of the Double Laryngeal Mask Airway FU Xue-ming, AN Zhen-ping, XIONG Wei, et al. Department of Anesthesiology, the Central Hospital of Xiaogan City, Xiaogan 432100, Hubei, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the feasibility and safety of treatment and examination of bronchoscopy with the double laryngeal mask airway under general anesthesia. **Methods** 80 cases for the study were treated and examined voluntarily with the double laryngeal mask airway under general anesthesia. After anesthesia induction the leading pipe connext ventilator to control breathing, i. v. of Penehyclidine hydrochloride and Fentanyl maintain anesthesia, of Rocuronium maintain muscle loose, SBP, DBP, HR, SPO_2 , Ppeak, $P_{Et}CO_2$ at the time of T_0 , T_1 , T_2 , T_3 , T_4 , T_5 were recorded. To ask if there was sore throat and the satisfaction of the intubation process when all cases were fully conscious. **Results** Bronchoscopy and the treatment went well, there were not sore throat and it was satisfactory 100%. During anesthesia there were not statistically different ($P > 0.05$) between T_1 , T_2 , T_3 , T_4 and MAP, HR. The SPO_2 value was higher at T_1 , T_2 , T_3 , T_4 , T_5 than T_0 , Ppeak, $P_{Et}CO_2$ value were not statistically different ($P > 0.05$) either. **Conclusion** Application of bronchoscopy combined self-made connective combined self-made connective tube with improved laryngeal mask airway was one of successful resolution of difficulties breathing problem when the testing and anesthesia share in one airway, so it was safe and feasible apparatus.

【Key words】 The double laryngeal mask airway; Bronchoscopy; Clinic

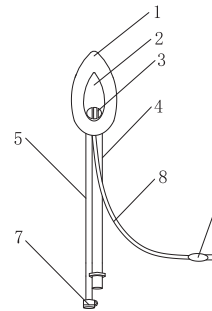
纤支镜诊疗是目前呼吸内科常用的、有效的呼吸道疾病诊断及治疗手段^[1], 但作为一种侵入性的检查, 具有一定的创伤性, 患者刺激性反射非常强烈, 选择一种合适的麻醉方法是临床医生必须考虑的问题。为了寻求一种既安全又舒适的麻醉方法, 笔者设计了一种双气道喉罩 (已申请国家专利, 专利号 ZL201020217822.2), 用于全身麻醉状态下纤支镜检查 and 治疗, 现将其临床应用情况介绍如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 80 例需行纤支镜诊治的患者为研究对象, 其中男性 53 例, 女性 27 例, 年龄 24 ~ 84 岁, 体重 42 ~ 80 kg, 纤支镜检查的目的: 单纯纤支镜检查 28 例, 支气管肺活检 17 例, 支气管肿瘤切除 18 例, 气管肿瘤切除 9 例, 肺泡冲洗 8 例。

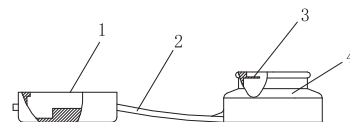
1.2 双气道喉罩的设计 双气道喉罩是由环状罩囊、罩体、导管组成 (见图 1), 导管与罩体底部联通, 环状罩囊设置在罩体的上部边缘上, 导管包括主导管和副

导管, 主导管的一端与罩体的底部联通, 副导管的一端也与罩体的底部联通, 副导管的另一端上设有密封帽, 密封帽中央开有与副导管联通的中央孔, 中央孔的内壁上设有橡胶密封环, 密封帽还设有一密封中央孔的橡胶盖体 (见图 2)。



注: 1-可充气环状罩囊, 2-罩体, 3-栅栏, 4-主导管, 5-副导管, 6-进气阀, 7-橡胶帽体, 8-进气管。

图 1 双气道喉罩结构主视图



注: 1-橡胶盖体, 2-连接筋, 3-橡胶密封环, 4-橡胶帽体。

图 2 密封帽局部剖视图

作者单位: 432100 湖北省孝感市中心医院麻醉科
通讯作者: 安振平, 电子邮箱: 425169686@qq.com

1.3 双气道喉罩的临床应用方法 麻醉前详细询问患者病史及纤支镜检查的目的,患者均禁食 8 h,禁饮 4 h,镜检前 30 min 肌注阿托品 0.5 mg,鲁米那 0.1 g,开放上肢静脉通路并输注乳酸林格氏液,患者进入纤支镜室后平卧,监测 BP、HR、SPO₂、ECG。麻醉诱导:长托宁 0.5 mg、芬太尼 3 μg/kg,异丙酚 2 mg/kg,爱可松 0.2 mg/kg,依次缓慢静脉注射,同时置入合适大小的双气道喉罩(体重 30~50 kg 用 3 号,≥51 kg 用 4 号),充气并固定,将双气道喉罩的主导管接呼吸机控制呼吸。呼吸机设置潮气量为 10 ml/kg,呼吸频率为 12 次/min,呼吸比为 1:2,氧气浓度 < 40%^[2],麻醉维持:持续静脉泵注异丙酚 4~6 mg/(kg·h),瑞芬太尼 0.1~0.2 μg/(kg·min),间断追加爱可松 0.05 mg/kg。

进行纤支镜检查时,打开双气道喉罩副导管上密封帽的橡胶盖体,纤支镜经中央孔插入副导管,进入气管、支气管,即可完成对患者进行纤支镜检查,如需对患者进行治疗,将活检钳、电刀探头、圈套器等设备经纤支镜的活检孔插入气道进行相应治疗。纤支镜检查结束,退出纤支镜,将橡胶盖盖住中央孔,密封副导管,停止输注异丙酚和瑞芬太尼,静脉注射新斯的明 1 mg+阿托品 0.5 mg 拮抗肌松,待患者自主呼吸恢复,清醒后拔除该喉罩。在整个诊疗过程中,喉罩置入和镜检操作分别由同一经验丰富的医师操作。

1.4 观察指标 连续监测血压(BP)、心率(HR)、血氧饱和度(SPO₂)、气道峰压(Ppeak)和呼吸末二氧化碳分压(P_{Ei}CO₂),记录麻醉诱导前 5 min(T₀)、双气道喉罩置入后纤支镜进入气道前(T₁)、纤支镜检查开始时(T₂)、纤支镜检查 5 min 时(T₃)、纤支镜气道操作结束时(T₄)、喉罩拔除 5 min 时(T₅)的 MAP、HR、SPO₂、Ppeak 及 P_{Ei}CO₂ 值,观察镜检过程中纤支镜周围是否漏气,患者发生呛咳、体动等不良事件及纤支镜通过声门的难易程度。纤支镜进入声门的难易判断标准:纤支镜直接通过声门为容易,纤支镜需要在声门口等待

伺机进入为困难。检查结束询问镜检医生对双气道喉罩通气全麻下进行纤支镜诊疗的满意度,手术后第 1 天询问患者有无术中知晓,术后有无咽痛及对麻醉的满意度。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学分析,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,组内比较采用方差分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 双气道喉罩的安全性 本组患者放置双气道喉罩一次性成功 76 例,余 4 例经调整后成功,纤支镜诊疗过程中,口内均无异常气流声。诊疗操作使用 Olympus T260、P260 电子纤支镜,纤支镜与橡胶密封环封闭良好。所有患者在镜检过程中都未出现体动和呛咳表现,纤支镜非常容易通过声门。回访患者未闻及咽痛和术中知晓事件,患者和内镜医生对双气道喉罩通气的麻醉效果非常满意,满意率为 100%。见表 1~2。

2.2 MAP 的变化 T₁、T₂、T₃、T₄ 时点的 MAP 都比 T₀ 低,差异有统计学意义($P < 0.01$);T₀ 与 T₅ 间差异无统计学意义($P > 0.05$),麻醉期间,T₁、T₂、T₃、T₄ 之间比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.3 HR 的变化 T₀ 时点的 HR 比 T₁、T₂、T₃、T₄ 各时点均高,差异有统计学意义($P < 0.05$),T₁、T₂、T₃、T₄ 各时点 HR 之间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.4 SPO₂ 的变化 麻醉过程中 T₁、T₂、T₃、T₄ 及喉罩拔除后 T₅ 患者的 SPO₂ 比麻醉前 T₀ 时升高,比较差异有统计学意义($P < 0.05$),但是 T₁、T₂、T₃、T₄、T₅ 之间相互比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 各时间点 MAP、SPO₂、HR 水平的比较($\bar{x} \pm s$)

指标	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅
MAP(mm Hg)	101.8±8.1	85.3±9.6 [△]	89.5±8.7 [△]	86.3±9.5 [△]	90.2±5.6 [△]	98.5±9.3 ^{△△}
HR(次/min)	95.8±10.8	82.1±11.5 [*]	80.7±12.5 [*]	83.2±10.5 [*]	85.7±11.2 [*]	89.5±11.8
SPO ₂ (%)	92.5±3.6	98.8±1.1 [*]	97.9±1.4 [*]	98.3±1.2 [*]	98.9±1.0 [*]	98.7±1.2 [*]

注:与 T₀ 比较,[△] $P < 0.01$,^{*} $P < 0.05$,^{△△} $P > 0.05$;1 mm Hg=0.133 kPa。

2.5 Ppeak、P_{Ei}CO₂ 的变化 在整个机械通气过程中 Ppeak、P_{Ei}CO₂ 均无明显变化,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 机械通气过程中各时间点 Ppeak、P_{Ei}CO₂ 的比较($\bar{x} \pm s$)

指标	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
Ppeak(cm H ₂ O)	17.6±1.5	17.8±1.3 [#]	17.3±2.0 [#]	18.0±1.6 [#]
P _{Ei} CO ₂ (mm Hg)	37.2±3.0	37.5±2.5 [#]	38.1±2.1 [#]	37.8±1.9 [#]

注:与 T₁ 比较,[#] $P > 0.05$;1 cm H₂O=0.098 kPa。

3 讨论

理想、安全的麻醉方法不仅能保证纤支镜诊疗得以顺利进行,而且能减轻患者痛苦及控制并发症的发生^[3]。目前,临床上对患者进行纤支镜检查时,一般是对其呼吸道进行表面麻醉或者进行静脉全麻,前者是

对患者雾化吸入 2% 利多卡因^[4],这种麻醉方法,患者处于清醒状态,保留了自主呼吸和咳嗽反射,麻醉效果会有些不完善,患者检查后诉述痛苦难忍,而且强烈的咳嗽反射可致交感神经兴奋、心率加快、血压升高,容易导致心血管疾病的并发症,体动剧烈也影响镜检,从而导致纤支镜治疗范围受限;后者对患者静脉注射镇静镇痛药物,致患者处于全麻状态,经鼻导管或纤支镜的吸引孔给氧,这样受检者在安静睡眠状态下完成纤支镜的检查和治理,但是纤支镜检查和管理共用一个气道,无法取得呼吸的控制权和主动权^[5],而且麻醉中使用的芬太尼和丙泊酚等静脉全麻药都有呼吸抑制的副作用^[6],一旦发生呼吸抑制和 SPO₂ 下降,只有退出纤支镜,对受检者进行面罩辅助呼吸,这样就中断

了内镜医生检查和治疗操作的连续性,麻醉风险也极高。双气道喉罩是喉罩的另外一种类型,它保留了喉罩的通气功能,在使用过程中不需要喉镜,操作极其简单^[7],对气管的刺激性也小,而且不易出现喉头水肿、声带损伤、喉返神经麻痹等并发症^[8]。喉罩又是声门上通气装置,其通气不占用气道,是纤支镜检查中理想的通气方法^[9]。双气道喉罩是针对于纤支镜诊疗过程中的全身麻醉而设计,它与普通喉罩不同,设计有两支独立的管道,一支用于全麻过程中控制呼吸,另一支用于纤支镜进出气道,橡胶密封环有很好的弹性,纤支镜进入气道后可以完全将其环绕封闭,形成一个密闭回路,取得了控制呼吸的主动权。麻醉过程中,配合阿片类药物、异丙酚及肌松剂,保证了在纤支镜检查过程中患者无呛咳及体动,有利于纤支镜检查进行精细操作,也有利于喉罩位置的固定^[10],而且,在全麻控制通气时做纤支镜检查,容易保持稳定的麻醉深度,保证通气和供氧^[11]。

观察表明,双气道喉罩一次性置入成功率为 95%,与房洁渝等^[12]报道的普通喉罩一次性安置成功率相符,纤支镜容易通过声门,术中并没有发生缺氧现象。经纤支镜治疗后,患者 SPO₂ 比术前有所升高,是因为呼吸道梗阻被解除,呼吸困难得到缓解。喉罩通气全麻过程心血管系统表现平稳,也降低了纤支镜诊疗过程中心血管方面并发症的发生。纤支镜进入气道后, Ppeak、P_{Et}、CO₂ 组内比较无明显差异,进一步表明纤支镜检查不影响双气道喉罩的通气功能。

综上所述,双气道喉罩的研制成功解决了纤支镜检查和管理共用一个气道的问题,两根独立的管道不影响纤支镜检查过程中呼吸道的管理,成功地解除了纤支镜检查和治疗过程中的一些困难和风险,是一种安全、有效、副作用和并发症较小的技术方案。双气道喉罩通气全麻下纤支镜技术,对设备要求不高,患

者没有躁动、呛咳和 SPO₂ 下降的风险,内镜医生可以安心对患者实施检查和治疗,大大缩短了纤支镜介入治疗的时间,降低了医疗风险^[13],同时患者也没有任何痛苦,受到患者和内镜医生的好评。

参考文献

- [1] 李颖芬,董庆龙,曾婉华. 喉罩双相正压通气在中老年人无痛纤支镜诊疗术中的应用[J]. 岭南现代临床外科, 2010, 10(3): 204-206.
- [2] 党斌温,张杰. 局部麻醉及支气管镜下氩气刀治疗中心气道阻塞性病变的安全性[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2006, 29(11): 767-768.
- [3] 彭明珠. 2 种麻醉方法在纤支镜检查中的效果比较[J]. 医学理论与实践, 2011, 24(8): 882-884.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会. 诊断性可弯曲支气管镜应用指南(2008 年版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2008, 31(1): 14-17.
- [5] 肖建军,范曙云,张永义,等. 丙泊酚全麻加高频正压喷射通气用于小儿支气管异物取出术[J]. 中国基层医药, 2005, 12(10): 1369-1370.
- [6] 郭曲练,姚尚龙. 临床麻醉学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社, 2011: 87-91.
- [7] 庄心良,曾因明,陈伯玺. 现代麻醉学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社, 2003: 891-895.
- [8] 赵君,葛军昌,王泉. 喉罩与气管导管在全麻苏醒期的比较[J]. 中外医疗, 2008, 27(14): 36-37.
- [9] 张微,孙成华,冉婷. 不同通气方法在无痛纤维支气管镜诊疗技术中的应用[J]. 第三军医大学学报, 2008, 30(18): 1689.
- [10] 雷勇静,刘小彬,杜筱玲,等. 喉罩在无痛纤维支气管镜检查中的应用[J]. 华北煤炭医学院学报, 2011, 13(4): 509-510.
- [11] 李杰. 高频通气加靶控输注在无痛纤支镜中的应用[J]. 中华全科医学, 2010, 8(3): 292-293.
- [12] 房洁渝,江楠,郭隽英,等. 普通喉罩与一次性喉罩的放置比较[J]. 中国实用医药, 2008, 3(25): 45-47.
- [13] 历银平,彭清臻,付学明,等. 喉罩通气全麻下经支气管镜高频电刀治疗支气管肿瘤的临床观察[J]. 临床肺科杂志, 2011, 16(8): 1295-1298.

(收稿日期:2012-10-12)

(上接第 1697 页)

介质,减轻全身炎症反应,有利于重建内环境的稳态。

本研究发现,连续性血液净化联合乌司他丁治疗热射病,不仅能迅速降低患者体温,同时还具有清除炎症介质,阻断炎症反应作用,本文通过对 21 例热射病采取连续性血液净化联合乌司他丁治疗,较对照组在肛温下降时间、意识障碍改善情况、MODS 恢复情况、死亡人数及存活时间上均有更好的效果,且未见不良反应,所以在重症中暑(热射病)连续性血液净化联合乌司他丁治疗可明显改善患者的预后,是一种值得推广的救治措施。

参考文献

- [1] Leon LR, Helwig BG. Heat stroke: role of the systemic inflammatory response[J]. J Appl Physiol, 2010, 109(6): 1980-1988.
- [2] Lin XJ, Mei GP, Liu J, et al. Therapeutic effects of melatonin on heat-stroke-induced multiple organ dysfunction syndrome in rats[J]. J Pineal Res, 2011, 50(4): 436-444.
- [3] Yang TH, Ho WY, Shih MF, et al. Effects of combination treatment with dexamethasone and mannitol on neuronal damage and survival in experimental heat stroke[J]. Biol Pharm Bull, 2010, 33(9): 1522-

1528.

- [4] Tai PA, Chang CK, Niu KC, et al. Reduction of ischemic and oxidative damage to the hypothalamus by hyperbaric oxygen in heatstroke mice[J]. J Biomed Biotechnol, 2010: 609526.
- [5] Yeh CH, Chen ZC, Hsu CC, et al. Protection in rats with heatstroke: hyperbaric oxygen vs activated protein C therapy[J]. Eur J Pharmacol, 2010, 635(1-3): 103-108.
- [6] Casserly B, Gerlach H, Phillips GS, et al. Low-dose steroids in adult septic shock: results of the Surviving Sepsis Campaign[J]. Intensive Care Med, 2012, 38(12): 1946-1954.
- [7] Guo J, Deng Q, Guo X, et al. Ulinastatin combined with thymosin alpha for treatment of severe sepsis: a histopathological observation in rats[J]. Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao, 2012, 32(6): 830-834.
- [8] Better OS, Abassi ZA. Early fluid resuscitation in patients with rhabdomyolysis[J]. Nat Rev Nephrol, 2011, 7(7): 416-422.
- [9] Mattis JG, Yates AM. Heat stroke: helping patients keep their cool[J]. Nurse Pract, 2011, 36(5): 48-52.
- [10] Zhou F, Song Q, Peng Z, et al. Effects of continuous venous-venous hemofiltration on heat stroke patients: a retrospective study[J]. Trauma, 2011, 71(6): 1562-1568.

(收稿日期:2013-08-13)

· 全科临床论著 ·

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, 吴承龙

【摘要】 目的 探讨进展性脑梗死(PCI)的危险因素。方法 选择 2009 年 6 月-2012 年 9 月绍兴市人民医院收治的脑梗死患者 331 例,按病情是否进展分进展组与非进展组,比较两组患者入院时的血糖、血脂、纤维蛋白原(FIB)等,并采用 Logistic 回归分析进展性脑梗死的危险因素。结果 进展组在高血压、糖尿病、反复 TIA 发作、发热、斑块和血糖、低密度脂蛋白 LDL、FIB 水平方面明显高于非进展组,与之比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。Logistic 回归分析表明,高血压、糖尿病、发热、LDL、FIB 升高为进展性脑梗死的独立危险因素。结论 高血压、糖尿病、高脂血症、高纤维蛋白原血症、动脉粥样硬化斑块、反复发作的 TIA 和发热与进展性脑梗死相关;高血压、糖尿病、发热、LDL、FIB 升高为进展性脑梗死的独立危险因素,均应及时合理处理。

【关键词】 进展性脑梗死;危险因素;动脉粥样硬化

【中图分类号】 R743.33 R543.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1701-02

The Multivariate Logistic Regression Analysis on the Factors Associated with Progressive Cerebral Infarction ZHONG Fang-fang, SUN Xue-dong, ZHANG Yan-xing, et al. Department of Neurology, Shaoxing People's Hospital, Shaoxing 312000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To explore the risk factors of progressive cerebral infarction(PCI). **Methods** 331 patients with cerebral infarction in our hospital from Jun. 2009 to Sep. 2012 were divided into two groups. The risk factors such as blood glucose (GLU), lipid, and fibrinogen (FIB) et al, were compared by Logistic. **Results** PCI group in hypertension, diabetes, recurrent TIA, fever, the plaque and Glu, LDL, FIB were significantly higher than those of non PCI group ($P < 0.05$). Logistic regression analysis showed that hypertension, diabetes, fever, LDL, FIB can be used as independent risk factors for PCI. **Conclusion** The high blood pressure, diabetes, LDL, FIB, unstable plaque, recurrent TIA and fever may be related to the progress of cerebral infarction; high blood pressure, diabetes, fever, LDL and FIB were independent risk factors for PCI, it was necessary to be reasonable control.

【Key words】 Progressive cerebral infarction; Risk factors; Atherosclerosis

进展性脑梗死(Progressive cerebral infarction, PCI)是指由脑缺血所致的神经症状和体征在起病后 6 h ~ 1 周内呈阶梯或进行性加重。发生率在脑梗死中占 20% ~ 40%^[1],致残率、病死率高。本文对我院 331 例脑梗死患者资料进行回顾性分析,探讨 PCI 的危险因素,以期对脑梗死进展的防治提供依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2009 年 6 月-2012 年 9 月我院收治的脑梗死患者 331 例。所有病例均符合第四届全国脑血管病会议制订的诊断标准,并经 CT 或 MRI 确诊为脑梗死。PCI 符合:①入院时出现局灶神经系统的症状和体征;②发病后数小时至 1 周内神经功能缺损症状持续加重;美国国立卫生研究所卒中评分(NIHSS)加重 1 分以上;③头颅 CT 或 MRI 证实并排除脑出血;④除外 TIA 和脑栓塞。按病情是否进展分进展组与非进展组。其中进展组 97 例,非进展组 234 例。

1.2 研究方法 所有患者行 NIHSS 评分,观察年龄、性别、既往病史、血糖、血脂及 FIB;颈动脉超声检测,局限性内中膜厚度 > 1.5 mm 者,视为动脉硬化斑块。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 17.0 统计软件分析。计数资料用 χ^2 检验,计量资料组间比较用 t 检验。对单因素分析有显著性差异的因素行 Logistic 回归分析。

$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各相关因素的单因素分析 进展组在高血压、糖尿病、反复 TIA 发作、发热、斑块、血糖、LDL、FIB 水平方面与非进展组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 进展组与非进展组脑梗死患者的单因素分析

指标	进展组(n=97)	非进展组(n=234)	χ^2 值或 t 值	P 值
男性	58(59.8%)	144(61.5%)	0.112	>0.05
吸烟	46(47.4%)	106(45.3%)	0.230	>0.05
酗酒	34(35.1%)	96(41.0%)	0.078	>0.05
高血压	59(60.8%)	91(38.9%)	3.280	<0.05
糖尿病	52(53.6%)	89(38.0%)	4.415	<0.05
冠心病	38(39.2%)	85(36.3%)	1.091	>0.05
反复 TIA 发作	43(44.3%)	51(21.8%)	1.287	<0.05
发热	38(39.1%)	30(12.8%)	3.360	<0.01
斑块	72(74.2%)	108(46.2%)	0.571	<0.05
年龄(岁)	57.54 \pm 7.18	54.36 \pm 6.62	0.993*	>0.05
Glu(mmol/L)	6.48 \pm 1.72	5.26 \pm 1.64	-1.036*	<0.05
TG(mmol/L)	2.11 \pm 0.39	1.89 \pm 0.34	0.898*	>0.05
CHO(mmol/L)	5.05 \pm 1.21	4.88 \pm 1.10	-1.160*	>0.05
LDL-L(mmol/L)	3.09 \pm 0.98	2.31 \pm 0.59	1.686*	<0.05
HDL-L(mmol/L)	1.15 \pm 0.44	1.15 \pm 0.45	4.993*	>0.05
FIB(g/L)	4.45 \pm 1.25	3.07 \pm 0.96	-1.109*	<0.05

注:*为 t 值。

2.2 多因素多元逐步 Logistic 回归分析 以是否进展为因变量(否=0、是=1),单因素分析有显著差异的 8 个因素为自变量,行 Logistic 回归分析(见表 2)。高血压、糖尿病、发热、LDL、FIB 升高为 PCI(下转第 1719 页)

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(钟芳芳,章燕幸,吴承龙);重症医学科(孙雪东)

通讯作者:钟芳芳,电子邮箱:yangmum@126.com

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, 梁真科, 李建明

【摘要】 目的 研究依托咪酯乳剂全凭静脉全麻在重症瓣膜手术中的可行性及临床疗效。方法 选择拟行换瓣手术的重症瓣膜性心脏病患者 80 例, 随机分为依托咪酯组(E 组)和丙泊酚组(P 组), 每组 40 例。完成麻醉诱导插管后, E 组选择依托咪酯 0.3~0.6 mg/(kg·h)、P 组选择丙泊酚 3~6 mg/(kg·h) 持续输注维持静脉全身麻醉, 其余麻醉用药相同, 对比两组患者的麻醉效果。结果 E 组患者体外循环前生命体征维持平稳, 无 1 例使用药物提升血压; P 组患者麻醉诱导后、气管插管后 5 min 血压显著降低, 有 13 例需使用去氧肾上腺素提升血压, 2 例体外循环前需持续泵输入多巴胺维持血压。两组患者体外循环时间、术后清醒时间及拔管时间差异无统计学意义。两组患者无一例发生术中知晓。结论 依托咪酯乳剂全凭静脉复合全麻可安全应用于重症瓣膜手术, 明显减轻麻醉对心脏功能的抑制, 对血流动力学影响小, 是一种较好的麻醉选择。

【关键词】 依托咪酯乳剂; 全凭静脉全麻; 瓣膜手术; 丙泊酚

【中图分类号】 R614 R654.27 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1702-03

The Application of Etomidate Fat Emulsion Total Intravenous Anesthesia in Intensive Cardiac Valvular Surgery

ZHANG Ri-ying, DENG Jing-song, LI Bo, et al. Department of Anesthesiology, People's Hospital of Gaozhou, Gaozhou 525200, Guangdong, China

【Abstract】 **Objective** To study the practicable and effect of etomidate fat emulsion total intravenous anesthesia in intensive cardiac valvular surgery. **Methods** Eighty patients of undergoing intensive cardiac valvular surgery were randomly and equally divided into 2 groups. Etomidate in group E was kept anesthesia with 0.3–0.6 mg/(kg·h) and group P with the same dosage of propofol with 3–6 mg/(kg·h) after achieved anesthesia induction. The anesthesia effect was compared. **Results** The vital sign of all patients in group E were kept stable before CPB, and no patient needed medication to increase blood pressure. A significantly decrease of the blood pressure in group P was observed in 5 min after induction and tracheal intubation. Thirteen patients needed phenylephrine to increase blood pressure, and two patients needed continue pumping dopamine to maintain blood pressure before CPB. There wasn't a striking difference between the groups on transit time and awakening time and extubation time. And no intraoperative awareness was happened to all patients. **Conclusion** Etomidate fat emulsion total intravenous anesthesia was a good way in intensive cardiac valvular surgery. It can significantly reduce the euppersion of narcotic drugs on the myocardium, and it had mild effects on the hemodynamics.

【Key words】 Etomidate fat emulsion; Total intravenous anesthesia; Cardiac valvular surgery; Propofol

依托咪酯是一种短效静脉全身麻醉药, 具有镇静、催眠和遗忘作用, 心血管系统稳定是其突出优点之一, 是目前对循环抑制最轻的静脉全身麻醉药, 目前广泛应用于门诊手术的麻醉和心脏病患者全麻的诱导。依托咪酯水剂应用时会出现明显的注射痛和血栓性静脉炎, 而乳剂已解决此问题^[1]。随着对依托咪酯乳剂的临床应用及认识的增多, 目前有较多报道依托咪酯全凭静脉全麻应用于心血管手术之外的各类手术^[2-3], 且取得较好的临床效果, 但在心脏瓣膜手术中的应用报道较少, 特别是用于重症瓣膜手术中的报道更少。

由于重症瓣膜性心脏病患者瓣膜功能受损严重, 术前患者的心功能往往明显受限, 达 III~IV 级, 心血管储备功能下降, 麻醉耐受差, 如何减轻因麻醉药物对循环的抑制作用、维持患者术中生命体征的平稳对确保手术的顺利完成、患者的平稳康复起着重要的作用。我们选择 2011 年 10 月–2013 年 2 月重症瓣膜性心脏病拟行瓣膜置换术的患者 80 例, 采用依托咪酯乳剂和丙泊酚全凭静脉全麻进行了对比研究, 取得令人满意的临床效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2011 年 10 月–2013 年 2 月重症瓣膜性心脏病拟行瓣膜置换术的患者 80 例, 术前 ASA III~IV 级, 心功能 III~IV 级。随机将患者平分为两组, 依托咪酯组(E 组, 江苏恩华药业股份有限公司)和丙泊酚组(P 组, 北京费森尤斯卡比医药有限公司)。E 组患者男性 18 例, 女性 22 例, 年龄(46.44±15.3)岁, 体重(43.93±7.08)kg。P 组患者中男性 15 例, 女性 25 例, 年龄(45.08±17.21)岁, 体重(45.27±8.14)kg。两组间患者的性别、年龄、体重、病情等差异无统计学意义。

1.2 麻醉方法 本组患者全部采用单腔气管插管静脉复合全麻。患者入室后使用 Mindray PM-9000 监护仪常规监测心电图(ECG)、脉搏氧饱和度(SpO₂)、吸氧, 开放外周静脉输液, 进行桡动脉穿刺监测有创动脉压(IBP)。麻醉诱导: E 组以咪达唑仑 0.05~0.10 mg/kg、依托咪酯 0.15~0.20 mg/kg, P 组以丙泊酚 1.5~2.0 mg/kg 或复合咪达唑仑 0.05~0.10 mg/kg 缓慢静注, 两组均复合维库溴胺 0.15 mg/kg、舒芬太尼 0.4~0.5 μg/kg 快速诱导插管, 成功后行右颈内静脉穿刺置入 7F 双腔导管进行快速输液、血管活性药物泵入及中心静脉压(CVP)的监测。术中行 IBP、ECG、SpO₂、呼气末二氧化碳(PetCO₂)、CVP、尿量、温度(鼻温、直肠温)监测, 并间断进行动脉血气、电解质监测。

在完成麻醉诱导后所有患者均持续监测脑电双频指数 (Bis) (监护仪型号: S/5 Compact, Datex-Ohmeda)。E 组选择依托咪酯 0.3~0.6 mg/(kg·h)、P 组选择丙泊酚 3~6 mg/(kg·h) 持续输注维持全身麻醉, 两组均选择间断静注舒芬太尼 (总量: 2~3 μg/kg)、持续输注阿曲库胺 [0.5~0.8 mg/(kg·h)] 维持镇痛及肌松, 缝皮结束前停止药物输入。

1.3 观察指标 分别记录麻醉诱导前 (T1)、诱导后 (T2)、气管插管后 5 min (T3)、CPB 前 (T4)、关胸时 (T5) 的 IBP、HR, 并记录患者的体外循环时间、术后清醒时间、拔管时间等。心脏手术患者的舒张压受多种因素影响, 如主动脉瓣返流、血管活性药物的使用、体外循环影响等, 故本研究主要记录收缩压进行统计分析。

表 1 两组重症瓣膜性心脏病患者不同时间循环系统参数的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	指标	T1	T2	T3	T4	T5
E 组	SBP (mm Hg)	123.2 ± 15.2	103.2 ± 9.8	115.3 ± 9.5	120.9 ± 10.9	108.3 ± 11.7
	HR (次/min)	96.0 ± 10.9	72.0 ± 6.9	90.0 ± 10.6	102.0 ± 10.7	105.0 ± 11.2
P 组	SBP (mm Hg)	131.7 ± 16.4	91.2 ± 14.7 ^{▼△}	92.3 ± 13.4 ^{▼△}	117.6 ± 11.2	103.5 ± 10.8
	HR (次/min)	95.0 ± 10.2	68.0 ± 5.8	87.0 ± 10.8	105.0 ± 9.8	101.0 ± 9.3

注: 1 mm Hg = 0.133 kPa; 与 E 组比较, [▼] $P < 0.05$; 与麻醉诱导前比较, [△] $P < 0.05$ 。

表 2 两组重症瓣膜性心脏病患者体外循环前正性肌力药物使用情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CPB 前去氧肾上腺素使用例数	CPB 前泵入多巴胺例数
E 组	40	0	0
P 组	40	13 [▼]	2 [▼]

注: 与 E 组比较, [▼] $P < 0.05$ 。

两组患者 CPB 时间、术后清醒时间、拔管时间, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 3。术后随访两组患者均未出现术中知晓。本组研究无死亡病例。

表 3 两组重症瓣膜性心脏病患者 CPB 时间、清醒时间、拔管时间的比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	CPB 时间 (min)	清醒时间 (h)	拔管时间 (h)
E 组	67.5 ± 17.3	4.2 ± 1.3	18.0 ± 4.6
P 组	65.4 ± 15.7	4.3 ± 1.8	19.0 ± 5.3

3 讨论

全凭静脉复合全麻具有起效快、可控性好、副作用少的优点, 被麻醉医师越来越广泛应用于临床, 目前在临床广泛用于全凭静脉全麻的药物是丙泊酚, 但丙泊酚具有较强的循环抑制作用, 直接扩张外周血管和抑制心肌的双重作用, 引起血压的显著下降。对于重症心脏瓣膜病患者, 由于瓣膜受损严重, 心功能差, 心血管储备功能下降, 麻醉耐受差, 丙泊酚麻醉可引起严重低血压, 加重心肌缺血、缺氧, 尤其是 CPB 前长时间严重低血压可诱发恶性心律失常的发生, 严重影响患者的愈后, 故在低血压时我们会使用正性肌力药物提升血压。

依托咪酯是一种短效静脉全身麻醉药, 具有镇静、催眠和遗忘作用, 心血管系统稳定是其突出优点之一, 是目前对循环抑制最轻的静脉全身麻醉药。

本研究显示, E 组患者麻醉诱导后血压均有不同程度下降, 气管插管后均能恢复到正常水平, 无 1 例需要使用去氧肾上腺素或多巴胺等药物维持血压, 且在 CPB 前生命体征较为平稳。P 组患者麻醉诱导及气管插管后血压下降明显, 并在气管插管 5 min 后仍会降

1.4 统计学方法 采用 SPSS 17.0 统计软件包进行统计分析, 计量资料均以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

E 组患者麻醉诱导后 IBP、HR 轻度下降但不十分明显, 差异无统计学意义, 插管后 IBP、HR 可上升至气管插管前水平; P 组患者诱导后、插管后 5 min IBP 均显著降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。E 组患者气管插管后至体外循环前 IBP 维持平稳, 无 1 例需要使用正性肌力药物, P 组有部分患者需要使用正性肌力药物提升血压, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

至较低水平, 有部分患者需用去氧肾上腺素提升血压, 尤其是术前心功能较差的患者 CPB 前血压水平较低, 需要使用正性肌力药物维持血压。在本组研究中, E 组及 P 组患者体外循环后的血管活性药物的输注剂量、术后患者生命体征、术后清醒时间、拔管时间等差异均无统计学意义, 两组患者均无明显麻醉相关并发症的发生。

由于心脏手术使用依托咪酯全凭静脉全麻目前临床报道较少, 且经过体外循环后对药物有一定的吸附作用, 故在使用剂量上仍需要进行研究, 术中需加强对麻醉深度的监测, 防止术中知晓的发生。Bis 是反应大脑皮质功能状态的指标, 能很好地监测镇静和意识状态, 是近年来新发展的监测麻醉深度的指标。在本组研究中, 使用依托咪酯剂量为 0.3~0.6 mg/(kg·h), 血流动力学维持稳定。本组患者全部进行 Bis 监测, 根据 Bis 值及患者生命体征调节依托咪酯及丙泊酚的输注速度, 并适当追加舒芬太尼, 维持 Bis 值在 45~55, 两组患者无 1 例发生术中知晓, 说明依托咪酯达到一定的临床剂量后也能产生镇静和遗忘的效果^[4]。

由于依托咪酯可逆性抑制 11- β 羟化酶, 从而抑制皮质醇的合成^[5]。以往认为依托咪酯对肾上腺皮质功能有一定的抑制作用, 可引起肾上腺皮质功能不全, 故在临床麻醉中的应用受到一定限制, 因而较少用于临床麻醉维持。但随着近年来对依托咪酯乳剂临床应用的增多, 大量研究及文献显示, 依托咪酯麻醉维持对围术期患者的肾上腺皮质功能的影响是短暂的, 皮质醇浓度虽有所下降, 但仍在正常范围内, 且其抑制作用不会影响血流动力学稳定, 术后 24 h 内患者肾上腺功能均能恢复至术前水平, 与单次静脉注射相比, 持续泵注依托咪酯似乎不会增加肾上腺皮质的抑制程度, 使用适量糖皮质激素可防止可能带来的不良反应^[2-3, 6-10]。另有研究认为, 即使使用大剂量的依托咪酯, 机体对高应激外科刺激的反应能力仍保持完整, (下转第 1706 页)

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, 张全华, 李德明, 赵波

【摘要】 目的 通过口服葡萄糖-胰岛素释放实验(OGIRT),分析 2 型糖尿病眼肌麻痹患者胰岛 β 细胞功能、胰岛素敏感性及胰岛素抵抗与神经病变的关系。**方法** 对 32 例 2 型糖尿病眼肌麻痹患者(T2DM + OMP)、32 例 2 型单纯糖尿病患者(T2DM)及 32 例健康对照组(NC)测定隔夜空腹 12 h 血糖(FBG)、胰岛素(FINS)、糖化血红蛋白(HbA1c);根据口服葡萄糖耐量试验(OGTT)及胰岛素释放试验(IRT),用稳态模型方法计算各组人群空腹胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)、胰岛素敏感指数(ISI)及胰岛 β 细胞功能(HOMA-β),评价基础胰岛素分泌功能和胰岛素抵抗;用 $\Delta I_{30}/\Delta G_{30}$ 、胰岛素曲线下面积(INSAUC)评价胰岛素分泌功能。**结果** T2DM + OMP 组 FBG、HOMA-IR、HbA1c 均显著高于 T2DM 组及 NC 组(均 $P < 0.01$);FINS 低于 T2DM 组高于 NC 组($P < 0.05$);ISI、HOMA-β、 $\Delta I_{30}/\Delta G_{30}$ 、INSAUC 显著低于 T2DM 组及 NC 组(均 $P < 0.01$)。T2DM 组 FBG、HOMA-IR、HbA1c 高于 NC 组(均 $P < 0.01$),ISI、HOMA-β、 $\Delta I_{30}/\Delta G_{30}$ 低于 NC 组(均 $P < 0.01$)。**结论** 2 型糖尿病患者同时存在胰岛素分泌缺陷和胰岛素抵抗,糖尿病眼肌麻痹胰岛 β 细胞功能渐进性减退和胰岛素抵抗渐进性增高,促进了糖尿病微血管及神经病变的发生和发展。通过 OGIRT 对胰岛素分泌模式及分泌量评价有利于深入理解糖尿病发病机制及合理指导临床工作。

【关键词】 糖尿病性眼肌麻痹;胰岛素抵抗;β 细胞功能;口服葡萄糖-胰岛素分泌实验

【中图分类号】 R587.26 R587.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1704-03

Analysis of Insulin Resistance and β-Cell Function in Patients with Diabetic Ophthalmoplegia YAO Xiang-rong, WANG Hai-yan, LV Yun-li, et al. Department of Air Service, Anning Branch of Lanzhou General Hospital of Lanzhou Military Command of PLA, Lanzhou 730070, Gansu, China

【Abstract】 Objective To assess the β-cell function, insulin sensitivity, and relationship between insulin resistance and the neuropathy in patients with diabetic ophthalmoplegia by glucose induced insulin secretion tests. **Methods** Venous blood samples were collected from 32 type 2 diabetes mellitus (T2DM) patients with ocular muscles palsy (T2DM + OMP), 32 T2DM patients without complication (T2DM) and 32 healthy controls (NC). The glycosylated hemoglobin 1c (HbA1c), fasting blood glucose (FBG), fasting insulin (FINS) were measured after fasting for 12 h. The status of insulin resistance (HOMA-IR), the insulin sensitivity index (ISI) and basal insulin secretion (HOMA-β) were quantified by homeostatic model assessment (HOMA) method based on the oral glucose tolerance test (OGTT) and glucose induced insulin release tests (IRT). Early insulin secretion index ($\Delta I_{30}/\Delta G_{30}$) and insulin area under the curve (INSAUC) were calculated to evaluate the insulin secretion. **Results** The levels of plasma FBG, HbA1c, HOMA-IR were significantly higher in T2DM + OMP group than T2DM and NC group ($P < 0.01$). The levels of plasma FINS below T2DM group were higher than NC group ($P < 0.05$). The levels of ISI, HOMA-β, $\Delta I_{30}/\Delta G_{30}$, INSAUC were significantly lower in T2DM + OMP group than T2DM and NC group ($P < 0.05$). The levels of plasma FBG, HbA1c, HOMA-IR were significantly higher in T2DM group than NC group ($P < 0.01$). The levels of ISI, HOMA-β, $\Delta I_{30}/\Delta G_{30}$, INSAUC were significantly lower in T2DM than NC group ($P < 0.01$). **Conclusion** The insulin resistance level rises continually and function of β-cell goes down gradually in patients with diabetic ophthalmoplegia can promote the occurrence and development of diabetic microvascular complication and neuropathy. The glucose induced insulin secretion tests can assess the β-cell function, insulin sensitivity, and relationship between insulin resistance and the neuropathy, the result should reasonably guide clinical work.

【Key words】 Diabetic ophthalmoplegia; Insulin resistance; β-cell function; Oral glucose tolerance test

随着生活水平提高、城市化进程加快、生活模式的改变以及人口老龄化,我国糖尿病(DM)患病率迅猛增长。2008 年我国 20 岁以上成人发病率为 9.7%,目前我国患糖尿病的人数高达 9200 万,另外还有 1.48 亿的糖尿病前期症状者,我国已经成为世界第一糖尿病大国。DM 患者常因多种靶器官损害而呈现较高的致残率及病死率^[1],糖尿病性眼肌麻痹为糖尿病眼部并发症之一,其胰岛素分泌情况及胰岛素抵抗(insulin resistance, IR)尚缺乏研究,本文通过 32 例糖尿病性眼肌麻痹患者的口服葡萄糖-胰岛素释放实验(OGIRT)作相关性分析,探讨其临床意义。

作者单位:730070 兰州市,兰州军区兰州总医院安宁分院空勤科(姚向荣,王海燕);神经内科(吕云利,赵波);检验科(张全华);消化内分泌科(李德明)

通讯作者:王海燕,电子邮箱:langsanji@163.com

1 资料与方法

1.1 临床资料 ①糖尿病性眼肌麻痹组:系 2005 年 3 月-2012 年 12 月我院 32 例行 OGIRT 糖尿病性眼肌麻痹患者,其中男性 19 例,女性 13 例;年龄 30~78 岁,平均 55.2 岁;病程 3~18 d,平均 6.2 d;糖尿病病程 3~22 年,平均 9.8 年。均排除其他病因(感染、中毒、动脉瘤、重症肌无力、脑瘤、脑卒中等)所致眼肌麻痹,符合 1999 年 WHO 专家委员会确定的糖尿病诊断标准^[2],其中动眼神经麻痹 17 例(53.1%),外展神经麻痹 10 例(31.2%),滑车神经麻痹 2 例(6.3%),复合神经麻痹 3 例(9.4%)。②单纯糖尿病组:系我院同期行 OGIRT 的普通糖尿病患者,其中男性 18 例,女性 14 例;年龄 28~75 岁,平均 53.8 岁;糖尿病病程 3~20 年,平均 9.2 年。均排除心、肝、肾脏疾病以及糖尿病微血管病变。微血管病变诊断依据:糖尿病肾病为 24 h 尿蛋白排泄量 ≥ 30 mg;糖尿病视网膜病变

为视网膜微血管瘤、出血斑、软性或/和硬性渗出斑、视网膜血管病变、新生血管、纤维增生及视网膜脱离。符合 1999 年 WHO 专家委员会确定的糖尿病诊断标准。

③正常对照组:系我院同期健康体检者 32 人,其中男性 18 人,女性 14 人,年龄 30~75 岁,平均 54.7 岁,糖耐量正常,排除心、肝、肾脏疾病以及高血压等疾病。三组性别、年龄、体重指数等一般情况差异无统计学意义,T2DM + OMP 组与 T2DM 组糖尿病病程差异无统计学意义,具有可比性,所有受试者均知情同意。

1.2 检测方法

1.2.1 血标本采取 所有受试对象需空腹并停药 12 h 以上,次日早晨 8 时抽取静脉血 5 ml,3 ml 于专用抗凝管混匀,1 h 内以 3000 r/min 离心 10 min 分离血浆,HbA1c 检测血标本以 EDTA-K2 抗凝,血糖以肝素钠抗凝;2 ml 于专用干燥管混匀,室温放置 15 min,以 3500 r/min 离心 20 min 分离血清,测量沉淀的放射性计数(cpm)。抽血后服 75 g 无水葡萄糖,服后第 30,60,120,180 分钟分别再采血 4 ml,检测血糖及胰岛素。

1.2.2 血生化和胰岛素检测 HbA1c 采用乳胶增强免疫透射比浊法,血糖采用酶法检测,试剂均由宁波美康生物科技公司提供,用 HITACHI7180 型全自动生化分析仪。胰岛素采用竞争性放射免疫分析法,试剂盒由潍坊三维生物工程集团有限公司提供,用 GC-911 型 γ -放射免疫计数器。仪器室内质控达标。

1.2.3 观察项目 稳态模型计算胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)、胰岛 β 细胞功能(HOMA- β)及胰岛素敏感指数(ISI),HOMA-IR = (FPG \times FINS)/22.5, HOMA- β = 20 \times FINS/(FPG - 3.5), ISI = $\ln [1/(FPG \times FINS)]$,其中 FPG 为空腹血糖值,FINS 为空腹胰岛素值。 $\Delta I_{30}/\Delta G_{30} = (I_{30} - I_0)/(G_{30} - G_0)$, $(I_{30} - I_0)/(G_{30} - G_0)$ 为糖负荷后 30 min 胰岛素增值(ΔI_{30})与葡

萄糖增值(ΔG_{30})比值, INSAUC = 1/2 (FINS + INS180') + INS30' + INS60' + INS120'。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 数据统计软件进行统计学处理,数据用($\bar{x} \pm s$)表示,非正态分布取其自然对数后进行统计检验,多组间比较采用单因素方差分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组血糖、糖化血红蛋白、胰岛素水平比较 如表 1 所示,T2DM + OMP 组 FBG、HbA1c 浓度均高于 T2DM 组及 NC 组(均 $P < 0.01$),而 FINS 低于 T2DM 组高于 NC 组,差异有统计学意义($P < 0.05$);T2DM 组 FBG、FINS、HbA1c 浓度高于 NC 组,差异有统计学意义(均 $P < 0.01$)。

表 1 三组血糖、胰岛素、HbA1c、血脂检测结果对照表($\bar{x} \pm s$)

组别	n	FBG(mmol/L)	HbA1c(%)	FINS(μ U/ml)
NC 组	32	4.58 \pm 0.56	5.22 \pm 0.59	13.84 \pm 4.82
T2DM 组	32	7.76 \pm 2.09 Δ	6.49 \pm 1.62 Δ	20.56 \pm 5.12 Δ
T2DM + OMP 组	32	9.45 \pm 2.52 Δ \blacktriangle	8.84 \pm 2.39 Δ \blacktriangle	17.19 \pm 5.42 Δ \square

注:与 NC 组比较, $\Delta P < 0.01$;与 T2DM 组比较, $\blacktriangle P < 0.01$;与 NC 组比较, $\square P < 0.05$ 。

2.2 三组胰岛素相关指数分析 如表 2 所示,T2DM + OMP 组 HOMA-IR 高于 T2DM 组及 NC 组,ISI、HOMA- β 、 $\Delta I_{30}/\Delta G_{30}$ 、INSAUC 低于 T2DM 组及 NC 组,差异有统计学意义(均 $P < 0.01$)。T2DM 组 HOMA-IR 高于 NC 组,而 ISI、HOMA- β 、 $\Delta I_{30}/\Delta G_{30}$ 、INSAUC 低于 NC 组,差异有统计学意义(均 $P < 0.01$)。

表 2 三组间胰岛素相关指数对照表($\bar{x} \pm s$)

组别	n	HOMA-IR	HOMA- β	ISI	$\Delta I_{30}/\Delta G_{30}$	INSAUC
NC 组	32	1.85 \pm 0.26	106.38 \pm 3.79	-3.58 \pm 0.32	12.46 \pm 9.76	182.46 \pm 26.53
T2DM 组	32	5.36 \pm 0.55 Δ	95.14 \pm 5.58 Δ	-3.96 \pm 0.43 Δ	6.56 \pm 5.41 Δ	163.71 \pm 22.47 Δ
T2DM + OMP 组	32	8.19 \pm 0.48 Δ \blacktriangle	88.16 \pm 6.19 Δ \blacktriangle	-4.53 \pm 0.52 Δ \blacktriangle	3.12 \pm 3.68 Δ \blacktriangle	147.93 \pm 20.89 Δ \blacktriangle

注:与 NC 组比较, $\Delta P < 0.01$;与 T2DM 组比较, $\blacktriangle P < 0.01$ 。

3 讨论

糖尿病是由于遗传、环境、化学毒物以及微生物等因素交互影响,造成体内胰岛素分泌不足或/和 IR 而导致以慢性血糖水平增高为特征的代谢性疾病。糖尿病性眼肌麻痹是糖尿病周围神经病变之一,发病率 0.4%~0.7%^[3],IR 和胰岛 β 细胞功能变化与糖尿病的发生、发展、病情转归密切相关,贯穿于糖尿病及其并发症始终^[4-5]。

IR 和胰岛 β 细胞功能衰竭是影响血糖水平的重要因素,它们各自对血糖水平的影响多少与糖尿病患者应采取的治疗措施密切相关^[6],2 型糖尿病是一种异质性疾病,不同的患者,在疾病的不同阶段,这两种因素所起的作用有差别,正确评定 IR 和 β 细胞功能尤为重要。本研究结果显示,T2DM + OMP 组血糖、HbA1c 均高于 T2DM 组及 NC 组,长期高血糖可引起胰岛 β 细胞凋亡,加速胰岛 β 细胞分泌功能衰退,高血

糖抑制葡萄糖转运子的活性使葡萄糖利用下降,抑制糖原合成酶使糖原合成减少,同时影响胰岛素信号蛋白磷酸化及蛋白表达等加重胰岛素作用缺陷而加重 IR^[7]。

HOMA-IR 最早反映是肝脏 IR,研究发现同一个体中肌 IR 与肝 IR 具有 70% 的一致性^[8],目前国际公认测定 IR 的金标准是正常血糖胰岛素钳夹技术,但因技术复杂,价格昂贵,难以在临床常规应用,而 HOMA-IR 计算胰岛抵抗指数与葡萄糖钳夹技术有很好的相关性^[9]。HOMA- β 、ISI 反映空腹状态下胰岛 β 细胞分泌功能和敏感性,本研究结果显示,从 NC、T2DM 到 T2DM + OMP 组 HOMA-IR 渐进性增高,ISI、HOMA- β 渐进性降低,说明从糖尿病到其慢性并发症发展过程中,胰岛 β 细胞分泌功能逐渐降低而 IR 逐渐增强,内源性胰岛 β 细胞分泌功能减退是 2 型糖尿病口服降糖药继发失效的主要原因,亦导致 2 型糖尿病需要胰岛

素治疗^[10]。Bermudez V 等^[11]研究提示 HOMA-IR、HOMA-β 与 2 型糖尿病病情演变具有良好相关性, HOMA-β 可作为胰岛素治疗指标。ΔI₃₀/ΔG₃₀ 为评价胰岛素早期分泌指标, INSAUC 为评价胰岛素 2 相分泌指标, 二者反映胰岛 β 细胞储备功能。本研究结果显示, 从 NC、T2DM 到 T2DM + OMP 组 ΔI₃₀/ΔG₃₀、INSAUC 渐进性降低, 特别是 ΔI₃₀/ΔG₃₀ 显著减低说明从糖尿病到其慢性并发症发展过程中快速分泌相降低或缺如, 峰值后延, 胰岛素分泌明显不足, 胰岛 β 细胞严重受损。

胰岛素分泌缺乏和/或 IR 时血管内皮细胞产生的一氧化氮合酶减少, 导致 NO 减少, 诱发并加重内皮细胞和血管平滑肌细胞损伤及其功能紊乱; 同时血管壁溶酶体脂肪酶系活性降低, 脂质清除减少, 加速内皮细胞损伤; IR 状态下, 白细胞与血小板及内皮细胞粘附介导多种活性酶、细胞因子、粘附因子释放, 引起基底膜通透性改变; IR 可通过促进脂质合成及刺激动脉内膜平滑肌增殖加速导致血管病变。β 细胞分泌功能减退和/或 IR 造成糖、脂代谢紊乱, 糖化血红蛋白、糖化血清蛋白、膜蛋白糖基化等改变, 导致红细胞正常形态改变和顺应性减低以及红细胞聚集倾向增加, 全血粘度、血浆粘度、纤维蛋白原(Fib)增高, 血小板凝聚机能增加, 导致微循环障碍, 糖尿病微血管病变加之微循环障碍导致微血栓形成和/或微血管闭塞, 引起急性或亚急性糖尿病血管源性神经病变^[12]。

综上所述, 2 型糖尿病患者同时存在胰岛素分泌缺陷和胰岛素抵抗, 糖尿病眼肌麻痹胰岛 β 细胞功能渐进性减退和 IR 渐进性增高, 促进了糖尿病微血管及神经病变的发生和发展。通过 OGIRT 对胰岛素分泌模式及分泌量评价有利于深入理解糖尿病发病机制及合理指导临床工作。

(上接第 1703 页)

也可说明依托咪酯可安全应用于大手术^[11]。在本研究中, 依托咪酯全凭静脉全麻患者的生命体征均较平稳, 未出现较大波动的情况, 这进一步说明依托咪酯对肾上腺皮质功能的影响是轻微的。

综上所述, 依托咪酯乳剂和丙泊酚全凭静脉全麻均能安全用于心脏瓣膜手术的麻醉, 但在重症瓣膜手术中使用依托咪酯全凭静脉复合全麻可明显减轻麻醉对心脏功能的抑制, 对血流动力学影响小, 是一种较好的麻醉选择。

参考文献

[1] 安刚, 薛富善. 现代麻醉学技术[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1999: 215-216.
 [2] 刘骥, 李金宝, 邓小明, 等. 靶控输注依托咪酯用于全身麻醉维持的可行性研究[J]. 临床麻醉学杂志, 2009, 25(5): 389-391.
 [3] 应俊, 徐国海, 胡衍海, 等. 依托咪酯静脉麻醉疗效观察[J]. 实用临床医学, 2010, 11(1): 49-50.
 [4] 张磊, 李立环. 体外循环中不同双频指数下丙泊酚或依托咪酯对

参考文献

[1] 中国 2 型糖尿病防治指南制定委员会. 2010 版中国 2 型糖尿病防治指南[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2011: 1-5.
 [2] World Health Organization. Definition diagnosis and classification of Diabetes mellitus and its complication: Report of a WHO Consultation [R]. Geneva: WHO, 1999.
 [3] 施家敏. 实用糖尿病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 505-506.
 [4] Muniyappa R, Lee S, Chen H, et al. Current approaches for assessing insulin sensitivity and resistance in vivo: advantages, limitations and appropriate usage[J]. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2008, 294(1): E15-26.
 [5] 李庆凤, 苏珂. 糖尿病心肌病发病机制的研究进展[J]. 中华全科医学, 2011, 9(2): 291.
 [6] 赵咏梅, 张敏, 邸艳荣, 等. 2 型糖尿病并急性脑梗死患者血浆溶血磷脂酸水平变化[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2013, 27(5): 505-506.
 [7] 方芳, 叶山东. 不同糖代谢状态下胰岛 β 细胞功能及其与血糖的关系[J]. 安徽医学, 2012, 33(3): 363-366.
 [8] Snehalatha C. Changes in insulin secretion and insulin sensitivity in relation to glycemic outcomes in subjects with impaired glucose tolerance in the Indian Diabetes Prevention Programme-1 (IDPP-1) [J]. Diabetes care, 2009, 32(10): 1796-1801.
 [9] 曲刚, 李志, 李永航, 等. 2 型糖尿病患者胰岛素、血脂变化与冠心病的关系研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 19(3): 265-266.
 [10] 周鹏, 金晓霞, 王雪花, 等. 西格列汀及其与格列美脲联合治疗 2 型糖尿病的临床观察[J]. 中国综合临床, 2013, 29(5): 491-494.
 [11] Bermudez V, Cano R, Cano C, et al. Home assessment (HOMA) as surrogate insulinization criteria in patients with type 2 diabetes [J]. Am J Ther, 2008, 15(4): 409-416.
 [12] 姚向荣, 吕云利, 张全华, 等. 糖尿病性眼肌瘫痪患者血糖、糖化血红蛋白、血脂水平和血液流变学的变化及其关系[J]. 临床神经病学杂志, 2011, 24(4): 288-290.

(收稿日期: 2013-01-21)

脑氧代谢的影响[J]. 中国体外循环杂志, 2007, 5(4): 213-215.

[5] 庄心良, 曾因明, 陈伯銮. 现代麻醉学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 490-491.
 [6] 于代华, 柴伟, 姚立农, 等. 国产依托咪酯在全麻诱导和维持中的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2010, 26(5): 418-420.
 [7] 林高翔, 庞宏宣, 张文斌, 等. 依托咪酯、丙泊酚对体外循环心脏直视手术患者血流动力学影响的比较[J]. 重庆医学, 2011, 40(25): 2520-2522.
 [8] 李军祥, 宋华勇, 刘娟, 等. 依托咪酯持续输注用于全身麻醉诱导和持续输注维持的临床观察[J]. 华西医学, 2009, 24(10): 2543-2545.
 [9] 林高翔, 蒋奕红, 王华, 等. 靶控输注依托咪酯对围术期肾上腺皮质功能的影响[J]. 医学研究杂志, 2008, 37(12): 38-41.
 [10] 王强, 马正良, 刘礼军, 等. 依托咪酯诱导全麻经口插管的临床观察[J]. 徐州医学院学报, 2010, 30(10): 638-640.
 [11] Miller RD. 米勒麻醉学[M]. 曾因明, 邓小明, 主译. 北京: 北京大学医学出版社, 2006: 358.

(收稿日期: 2013-04-03)

· 全科临床论著 ·

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

【摘要】 目的 对胸腔镜与传统手术治疗老年胸腺瘤的临床情况和安全性进行比较分析,以体现胸腔镜治疗优越性。**方法** 选取经 CT 或 PET-CT 确诊为胸腺瘤的患者 92 例,随机分为胸腔镜治疗组和传统手术治疗组各 46 例。术后记录两组患者的临床症状并进行随访。记录两组患者术中出血量、手术时间、术后止痛药使用情况,心肺功能恢复情况、住院时间和术后并发症,以及肿瘤复发和患者死亡情况。**结果** 胸腔镜组患者术中出血量、手术时间、切口大小、止痛药使用情况、引流管留置时间和引流量,以及住院时间均较传统手术组少,明显优于传统手术组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。胸腔镜组患者术后并发症 1 例,不良反应 1 例;传统手术组患者术后并发症发生 9 例,不良反应 7 例,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者术后复发各 1 例,胸腔镜组 6 年内死亡 1 例,传统手术组死亡 2 例。肿瘤复发率和病死率两组差异均无统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 胸腔镜治疗老年胸腺瘤患者临床恢复情况好,术后并发症少,可推广成为老年胸腺瘤手术治疗的首选方法。

【关键词】 胸腺瘤;胸腔镜;传统手术

【中图分类号】 R736.3 R730.56 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1707-02

Clinical Analysis of Minimally Invasive Surgery for the Patients with Thymoma in the Elderly WEN Shi-bing, HU Ding-zhong, HE Lin-feng. Department of Thoracic Surgery, Taizhou Hospital of Zhejiang Province, Taizhou 318000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To compare the thoracoscopy and traditional surgery for the patients with thymoma in the elderly.

Methods 92 elderly patients with thymoma were divided to thoracoscopy group and traditional surgery group($n = 46$ each). The clinical symptoms, the dose and duration of drainage, the operation time, wound size, blood loss, analgesic use and adverse reaction were observed. All patients were followed up for the rate of neoplasm and death for 6 years. **Results** The dose and duration of drainage, the operation time, wound size, blood loss and analgesic use in the thoracoscopy group was lower than those of the other group($P < 0.05$). The complications and adverse reactions in the two groups were 1, 1 cases and 9, 7 cases($P < 0.05$). There were one each neoplasm in the two groups and one and two cases death in the thoracoscopy group and traditional surgery group respectively($P > 0.05$). **Conclusion** Thoracoscopy surgery was safe and can reduce the complications and adverse reactions in the elderly. It was suitable to be generalized to be the first choice.

【Key words】 Thymoma; Thoracoscopy; Traditional surgery

胸腺作为淋巴系统的一部分,是人体中重要的免疫器官。胸腺瘤是一种常见的纵膈肿瘤,常伴发重症肌无力、单纯红细胞再生障碍性贫血和低 γ 球蛋白血症^[1]。胸腺瘤发病前期往往症状较轻,难以察觉,仅在检查时偶然发现,同时部分患者有咳嗽、胸痛、发热等非特异性症状,肿瘤转移率低,切除可治愈^[2]。因此手术切除是胸腺瘤必要以及首选的治疗方法。电视胸腔镜作为一种新的微创技术已逐渐在临床治疗中开展^[3]。我们采用胸腔镜和传统手术两种方法对老年患者进行手术治疗,并对患者术中、术后情况以及不良反应进行比较,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2006 年 4 月 - 2012 年 4 月行外科治疗的胸腺瘤患者 92 例,均经临床诊断、胸片、CT 或 PET-CT 检查符合胸腺瘤的诊断标准。将患者随机分为电视胸腔镜治疗组和传统开胸手术治疗组,每组 46 例。其中胸腔镜组中,男性 19 例,女性 27 例,年龄 61 ~ 77 岁,平均年龄(67.52 ± 4.43)岁,临床肿瘤分期为 I 期患者 14 例,II 期患者 19 例,III 期患者 13 例,肿瘤直径平均为(4.7 ± 1.3)cm;传统手术组中,男性 18 例,女性 28 例,年龄 61 ~ 78 岁,平均年龄($68.63 \pm$

7.64)岁,临床肿瘤分期为 I 期患者 16 例,II 期患者 18 例,III 期患者 12 例,肿瘤直径平均为(4.8 ± 0.9)cm。两组患者一般资料比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 两组患者均行全身麻醉,胸腔镜组采用对侧抬高 45° 仰卧位,根据肿瘤大小、部位和具体情况确定胸腔镜孔和操作孔,对胸廓内动脉和膈神经先进行识别。剪开纵膈胸膜,暴露胸腺上下极,自上而下采用卵圆钳及(或)电凝钩对胸腺进行游离、止血,双重钛夹钳夹并切断胸腺动静脉,并对胸腺含肿瘤充分游离并完整切除,取出标本,清扫前纵膈脂肪。第 6 肋间腋后线处放置引流管,缝合切口。传统手术组依据肿瘤位置、大小和具体情况选取颈部入路、胸骨劈开、前外侧切口或后外侧切口等入路,对肿瘤进行分离和切除。严密监测患者血压、呼吸循环、出血情况等生命体征。所有伴发重症肌无力的患者术后根据患者症状程度的不同服用不同剂量的溴吡啶斯的明,并全部行术后放疗。对两组患者术中、术后情况以及不良反应进行评价和比较。

1.3 观察指标 对胸腺瘤患者术中的出血量、手术时间、切口大小、术后止痛药使用情况、心肺功能恢复情况、住院时间、引流管留置时间和引流量进行观察、记录和比较。所有患者随访 1 ~ 6 年统计胸腺瘤的复发率和病死率,以及术后并发症和不良反应。

1.4 统计学方法 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

作者单位:318000 浙江省台州市立医院胸外科(文石兵,何林峰);
200030 上海市胸科医院胸外科(胡定中)

通讯作者:文石兵,电子邮箱:jack_wenshel@yahoo.com.cn

2 结果

2.1 术中、术后两组患者临床情况比较 胸腔镜组患者中 1 例因广泛胸膜粘连,解剖关系不清而延长手术切口,1 例因肿瘤较大,暴露视野不全而切断左右胸

腺。其它患者均顺利完成胸腔镜手术治疗。胸腔镜组患者术中出血量、手术时间、切口大小、止痛药使用情况、引流管留置时间和引流量,以及住院时间均较传统手术组少,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组胸腺瘤患者术中、术后情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	切口大小(cm)	术中出血量(ml)	手术时间(min)	止痛药使用情况(mg)	引流管留置时间(d)	引流量(ml)	住院时间(d)
胸腔镜组	46	5.17±0.3	82.34±10.4	116.49±5.1	40.68±11.1	2.01±0.4	187.41±20.6	4.2±1.3
传统手术组	46	12.66±1.7*	117.64±13.1*	166.52±7.1*	85.17±15.7*	3.94±1.0*	341.83±31.4*	9.2±2.1*

注:与胸腔镜组比较,* $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者术后并发症、不良反应以及长期生存率比较 胸腔镜组患者术后并发切口感染 1 例,上肢运动障碍 1 例;传统手术组患者术后并发切口感染 3 例,胸腔感染 2 例,脑水肿 1 例,呼吸衰竭 3 例,不良反应中上肢运动障碍 3 例,慢性疼痛 4 例。两组患者并发症和不良反应发生率差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者术后肿瘤复发率和病死率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者术后并发症、不良反应、复发率、病死率比较(n,%)

组别	n	并发症	不良反应	复发	死亡
胸腔镜组	46	1(2.2)	1(2.2)	1(2.2)	1(2.2)
传统手术组	46	9(19.6)*	7(15.2)*	1(2.2)	2(4.3)

注:与胸腔镜组比较,* $P < 0.05$ 。

3 讨论

胸腺瘤起源于胸腺上皮细胞,是前纵隔常见的原发性肿瘤,前期无明显症状且生长缓慢^[4]。恶性率不高,故转移率和切除术后复发率不高,但也存在潜在恶性,浸润周围组织。胸腺瘤与自身的免疫之间存在高度的相关性,常伴随重症肌无力、胶原血管病、粒细胞减少等相关并发症。临床症状多为咳嗽、呼吸困难、体重减轻、发热等非特异性症状。对于 I 期(包膜完整)非侵袭性胸腺瘤和 II 期(侵犯周围组织或镜下包膜浸润)及以上侵袭性胸腺瘤临床均多以手术为首选治疗方法^[5],同时辅以放化疗,治愈率较高^[6]。

临床治疗胸腺瘤的常用手术方式为胸骨正中切口、颈部入路、后外侧切口和前外侧切口,传统手术方式可充分暴露并彻底去除肿瘤,视野较好止血彻底^[7]。但传统手术创伤大,开胸手术后胸廓及膈肌运动减弱,文献^[8]报道术后第 1 天 FVC 和 FEV1.0 分别下降了 48.8% 和 48.6%,术后第 7 天才分别上升至术前的 72.5% 和 75.0%,肺顺应性降低,呼吸功能明显受到限制,易发生肺不张,呼吸功能不全等严重并发症。特别对于老年患者而言,基础疾病较多,心肺功能不全,免疫功能降低,手术耐受性差、恢复慢、易引发并发症^[9]。电视胸腔镜是一种新型的微创技术,保存完整的呼吸运动结构,且患者因术中、术后疼痛轻、并发症少、术后康复快而更多的选择胸腔镜手术方式。但其技术要求手术者有娴熟器械操作技能,部分病例术中分离难度较大,故对于非一般性急症病,微创技术的使用颇有争议^[10]。在术中出现意外出血或对邻近组织有损伤风险的情况时均应立即转行开胸手术,以保证患者的健康状况和生命安全。

在本次研究中,胸腔镜组患者中 1 例因广泛胸膜粘连,解剖关系不清而延长手术切口,1 例因肿瘤较大,

暴露视野不全而切断左右胸腺。其它患者均顺利完成胸腔镜手术治疗。胸腔镜组患者术中出血量、手术时间、切口大小、止痛药使用情况、引流管留置时间和引流量,以及住院时间均较传统手术组少,明显优于传统手术组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。胸腔镜组患者术后并发症 1 例,不良反应 1 例;传统手术组患者术后并发症发生 9 例,不良反应 7 例,两组患者并发症和不良反应发生率差异有统计学意义($P < 0.05$),对于老年患者,胸腔镜手术方式可有效降低并发症和不良反应的发生率。两组患者术后复发各 1 例,6 年内胸腔镜组死亡 1 例,传统手术组死亡 2 例。肿瘤复发率和病死率差异均无统计学意义($P > 0.05$)。两组患者的手术方式对于长期生存率无明显影响,与相关研究相符^[11-12]。

通过对 92 例老年患者胸腔镜组和传统手术组的比较,结果显示胸腔镜组患者术中、术后临床情况较好,术后并发症和不良反应较少,可成为老年胸腺瘤手术治疗的首选方法,并将传统手术作为患者安全的术中保障。

参考文献

- [1] Venuta F, Azienda P. Thymoma and thymic carcinoma[J]. Eur J Cardio-Thorac Surg, 2010, 37(1): 13-25.
- [2] 李昕, 张韶岩, 区颂雷. 胸腺瘤的外科治疗及临床病理分析[J]. 中国医药, 2010, 5(5): 420-422.
- [3] 周勇, 王文公, 张青海, 等. 电视胸腔镜下纵膈囊肿切除术 12 例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2013, 13(2): 189-190.
- [4] Benton SM, Rogers RP. Invasive thymoma with endobronchial metastasis[J]. Ann Thorac Surg, 2010, 89(2): 612-614.
- [5] 祝会斌, 方汉林, 夏俊. 胸腺瘤合并重症肌无力的临床病理分析及手术治疗[J]. 中国肿瘤外科杂志, 2012, 4(1): 21-23.
- [6] Toker A, Tanju S, Ozluk Y. Thymoma appearing 10 years after an extended thymectomy for myasthenia gravis [J]. Eur J Cardio-Thorac Surg, 2008, 33(6): 1155-1156.
- [7] 梁恒星, 喻风雷. 恶性胸腺瘤的外科治疗进展[J]. 中国现代手术学杂志, 2008, 12(6): 468-472.
- [8] 靳涛, 卿恩明. 地佐辛与芬太尼用于非体外循环下冠状动脉旁路移植术后患者镇痛效果的比较[J]. 心肺血管病杂志, 2012, 31(5): 605-607.
- [9] 罗国军, 庄江能, 李卓东. 胸腺瘤不同外科手术治疗方式的临床对比研究[J]. 中华全科医学, 2012, 10(4): 531-532.
- [10] 阿迪力·萨来, 高树庚, 刘翼, 等. 电视胸腔镜手术治疗胸部肿瘤 62 例临床分析[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(6): 685-686, 694.
- [11] Lucchi M, Davini F, Ricciardi R. Management of pleural recurrence after curative resection of thymoma [J]. J Thorac Cardiovas Surg, 2009, 137(5): 1185-1189.
- [12] 刘成武, 蒲强, 朱云柯, 等. 侵袭性胸腺瘤手术治疗预后因素的随访[J]. 中华外科杂志, 2010, 48(12): 881-885.

(收稿日期:2013-02-26)

· 全科临床论著 ·

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

【摘要】 目的 探讨米索前列醇宫腔内放置预防术中及术后子宫出血的效果。方法 选择滁州市第一人民医院 2012 年 9 月 - 2013 年 4 月有产后出血高危因素的剖宫产病例 180 例, 随机分为实验组和对照组各 90 例, 其年龄、孕周、孕次、产次、手术指征以及伴有产后出血高危因素与实验组无明显差异, 实验组剖宫产术中宫体注射缩宫素 20 U 并宫腔放置米索前列醇 0.4 mg, 对照组剖宫产术中宫体注射缩宫素 20 U, 比较两组在术中及术后 2 h 总出血量, 样本资料采用 *t* 检验。结果 实验组在术中及术后 2 h 总出血量均少于对照组。两组数据差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 剖宫产术中米索前列醇宫腔放置能有效预防剖宫产术中及术后子宫出血, 其方法简便, 效果显著。

【关键词】 米索前列醇; 宫腔内放置; 剖宫产术; 产后出血

【中图分类号】 R719.8 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1709-02

Analysis of Misoprostol by Intrauterine Placed to Reduce Intraoperative Postoperative Uterine Bleeding DONG Xiaoping, WANG Fang, MENG Ling. Department of Gynecology and Obstetrics, the First People's Hospital of Chuzhou, Chuzhou 239000, Anhui, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the misoprostol intrauterine placed to prevent intraoperative, postoperative uterine bleeding effect. **Methods** From September 2012 to April 2013, 180 cases of cesarean section without obvious complications were chosen and randomly divided into experimental group and control group ($n = 90$). Experimental group cesarean section 20 u and uterine contractions from injection in placing misoprostol 0.4 mg, the control group 20 u from injection of oxytocin in cesarean section. Two groups 2 hours blood loss (intraoperative and postoperative samples was compared with *t* test. **Results** The experimental group 2 hour in intraoperative and postoperative blood loss was less than that of the control group. There was statistical significance. **Conclusion** The uterine cavity placing misoprostol was effective in the prevention and postoperative uterine bleeding in cesarean section.

【Key words】 Misoprostol; Intrauterine placed; Cesarean section; Postpartum hemorrhage

胎儿娩出后 24 h 内出血量超过 500 ml 者称为产后出血^[1], 80% 发生在产后 2 h 以内, 是导致孕产妇死亡的四大原因之一^[2]。随着剖宫产率上升, 剖宫产引起产后出血问题越来越引起人们的重视。为了减少产后出血, 我们实施剖宫产术时使用米索前列醇宫腔内放置, 加强子宫收缩, 预防或减少产后出血。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2012 年 9 月 - 2013 年 4 月在我院住院行剖宫产分娩的妇女, 抽取产后出血高危因素产妇共 180 例, 随机分为两组, 实验组 90 例, 孕妇年龄 19 ~ 41 岁, 平均年龄 (27 ± 5) 岁, 妊娠 37 ~ 42 周, 平均孕周 (39 ± 3) 周, 子宫大小符合妊娠月份, 平均孕次 (3.2 ± 1.3), 平均产次 (1.23 ± 0.25)。对照组 90 例, 孕妇年龄 19 ~ 42 岁, 平均年龄 (28 ± 4) 岁, 妊娠 37 ~ 42 周, 平均孕周 (39 ± 2) 周, 子宫大小符合妊娠月份, 平均孕次 (3.3 ± 1.3), 平均产次 (1.22 ± 0.26)。两组年龄、孕周、孕次、产次、手术指征以及伴有产后出血高危因素 (如: 羊水过多、双胎妊娠、妊娠合并高血压疾病) 差异无统计学意义。入院前 B 超检查胎儿发育情况, 胎盘附着部位及羊水, 检查血压、尿尿常规、凝血四项、肝肾功能、心电图均排除用药禁忌症。

1.2 治疗方法 实验组在腰硬联合麻醉下常规进腹后, 子宫下段肌层切开, 宫腔吸尽羊水, 娩出胎儿, 嘱巡回护士立即更换吸引器负压瓶, 宫体注射催产素^[3] 20

U 后剥离胎盘、胎膜, 无菌纱布适当擦拭宫腔后, 米索前列醇 0.4 mg 宫腔近宫底部放置, 以一号可吸收肠线连续缝合子宫下段肌层及浆膜层, 清理腹腔内积液后关腹, 检查尿管引流是否通畅, 尿色是否正常, 术后预防感染及对症处理。对照组手术步骤同上, 只是术中未放置米索前列醇片。

1.3 剖宫产术中出血量、失血量计算方法 采用容积法及计量法^[4], 即术中吸尽羊水后立即更换吸引器负压瓶收集血液准备测量, 再加上术中纱布浸透不滴水时 10 cm × 10 cm 为 10 ml 计算出血量。产后 2 h 内阴道流血采用术后即用弯盘收集出血量。产后 2 h 总出血量包括术中出血量 + 产后 2 h 内弯盘收集出血量。

1.4 统计学方法 应用 SPSS15.0 软件, 采用 *t* 检验。

2 结果

两组产妇术中、术后 2 h 出血量比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组产妇术中、术后 2 h 总出血量比较

组别	<i>n</i>	术中出血量 (ml)	术后 2 h 总出血量 (ml)
实验组	90	100 ± 20	150 ± 40
对照组	90	140 ± 30	180 ± 60
<i>t</i> 值		9.70	17.45
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05

3 讨论

3.1 米索前列醇减少剖宫产出血量的机理^[5] 子宫收缩乏力是产后出血的主要原因, 也是剖宫产产后出血的首要原因。巨大儿、羊水过多、双胎妊娠等均属于产后出血的高危因素, 可引起子宫过度 (下转第 1780 页)

血浆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, 郑和豪

【摘要】 目的 探讨高血压患者的晨峰血压与血浆致动脉硬化指数的相关性。方法 107 例高血压患者为观察组, 109 例健康者为对照组, 24 h 动态血压监测, 观察血压晨峰, 测定总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇, 计算 \log [TG/HDL-C] 为血浆致动脉硬化指数。结果 高血压组与对照组的晨峰血压分别为 (42.08 ± 6.33) mm Hg、 (22.52 ± 10.73) mm Hg ($P < 0.01$); 观察组和对照组的血浆致动脉硬化指数分别为 0.32 ± 0.28 、 -0.19 ± 0.19 ($P < 0.01$)。高血压组血压晨峰与血浆致动脉硬化指数之间呈中度正相关 (r 为 0.42 , $P < 0.01$)。结论 高血压晨峰现象与血浆致动脉硬化指数存在一定联系, 可以作为血浆脂蛋白之动脉硬化形成性的一种标志物, 也是高血压患者临床观察中有实用价值的重要参数。

【关键词】 高血压; 血压晨峰; 血浆致动脉硬化指数; 动脉粥样硬化

【中图分类号】 R544.11 R543.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1710-03

Analysis of Relationship between Morning Blood Pressure Surge and Atherogenic Index of Plasma in Hypertensive Patients ZU De-ling, ZHU-GE Yi, XU Hong-qing, et al. Department of Cardiology, Quzhou People's Hospital, Quzhou 324000, Zhejiang, China

【Abstract】 **Objective** To approach the relationship between morning blood pressure surge (MBPS) and atherogenic index of plasma (AIP) in hypertensive patients. **Methods** A total of 107 hypertensive patients were selected as objective group and 109 cases of healthy people as control group. The ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) was done; MBPS was observed; the levels of total cholesterol, triglyceride and high density lipoprotein cholesterol were tested. The atherogenic index of plasma was calculated by \log [TG/HDL-C]. **Results** The objective group and control group data were as follow. MBPS: (42.08 ± 6.33) mm Hg and (22.52 ± 10.73) mm Hg ($P < 0.01$); AIP: 0.32 ± 0.28 and -0.19 ± 0.19 ($P < 0.01$). There was a middle positive correlation ($r = 0.42$, $P < 0.01$) between MBPS and AIP in hypertensive patients. **Conclusion** There is a relation between MBPS and AIP in hypertensive patients. AIP could be used as a marker of plasma atherogenicity and could be used as a useful and an important parameter of clinical observation in hypertensive patients.

【Key words】 Hypertension; Morning blood pressure surge (MBPS); Atherogenic index of plasma (AIP); Artherosclerosis

24 h 动态血压监测 (ambulatory blood pressure monitoring, ABPM) 可以较客观的了解血压变化规律和波动情况, 高血压患者的血压在夜间明显下降, 人体从睡眠状态转为清醒并开始活动以后, 血压从较低水平迅速上升至较高水平, 这种现象即为血压晨峰 (morning blood pressure surge, MBPS)。近年国际上通过动态血压监测的研究, 文献资料进一步阐明了血压波动规律与心血管病事件的关系, 认为血压晨峰与 90% 的心血管事件相关, 血压晨峰具有很高的临床价值^[1]。然而, 高血压患者的血脂代谢异常与动脉硬化对动态血压及血压晨峰的影响, 却少见相关报道, 尤其是晨峰血压与血浆致动脉硬化指数 (atherogenic index of plasma, AIP) 之间的关系, 认识仍然模糊。我们比较分析了高血压病患者 24 h 动态血压监测结果, 晨峰血压与 AIP 与血脂多项参数的相关性, 以了解高血压病患者的晨峰血压与 AIP 和血脂多项参数的临床应用价值与临床意义, 以利于高血压病患者心血管事件的防范。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2011 年 7 月 - 2012 年 6 月, 以浙江省衢州市人民医院心内科收住的 107 例高血压病患者

为观察组, 年龄 18 ~ 83 岁, 平均年龄 (56.9 ± 14.2) 岁, 其中男性 51 例, 女性 56 例。107 例高血压病患者均符合《中国高血压防治指南 (2010 年)》的成人高血压诊断标准^[2], 血压 $\geq 140/90$ mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa), 经过本地的市级中心医院确诊的高血压病。在衢州市人民医院健康体检者 109 为对照组, 年龄 18 ~ 80 岁, 平均 (57.1 ± 13.5) 岁, 其中男性 52 例, 女性 57 例, 所有对象均自愿参加。高血压患者组与健康对照组之间的年龄、性别比较, 差别无统计学意义 ($P > 0.05$)。

排除标准: 高脂肪饮食、先天性心脏血管畸形、风湿性心脏瓣膜病、大动脉炎、主动脉夹层、心力衰竭、急性心肌梗死、周围血管病、继发性高血压、甲状腺功能亢进、甲状腺功能减退、贫血、胆道疾病、慢性肾病、近期感染及肝、肾功能不全、慢性酒精中毒等疾病或资料不全者。

1.2 研究方法 均采用美国 DMS-ABP 型动态血压监测仪, 对高血压观察组与健康对照组进行 24 h 动态血压测量。测试当日避免剧烈运动, 禁用镇静、催眠药, 禁烟酒、浓茶及咖啡等。于清晨 06:00 起床, 晚上 22:00 休息, 日间 (6:00 ~ 21:59) 每 30 min 记录一次, 夜间 (22:00 ~ 5:59) 每隔 60 min 测定一次。MBPS 的判定: 起床后 2 h 内收缩压的平均值, 减去夜间睡眠时最低收缩压及其前后两个血压测得值的平均值^[3], 以

作者单位: 324000 浙江省衢州市人民医院心血管内科 (俎德玲, 徐红青); 324000 浙江衢州职业技术学院医学院 (诸葛毅); 浙江省衢州市人民医院心电图室 (郑和豪)

通讯作者: 诸葛毅, 电子信箱: zhugeyi@126.com

差值 ≥ 35 mm Hg 为 MBPS。计算机统计动态血压各项数值, 计算血压晨峰 (morning blood pressure surge, MBPS)、凌晨平均收缩压 (morning mean systolic blood pressure, MMSBP)、凌晨平均舒张压 (morning mean diastolic blood pressure, MMDBP)、夜间最低收缩压 (night lowest systolic blood pressure, NLDBP)、夜间最低舒张压 (night lowest diastolic blood pressure, NLDBP)、24 h 平均收缩压 (24 hour mean systolic blood pressure, 24hMSBP)、24 h 平均舒张压 (24 hour mean diastolic blood pressure, 24hMDBP) 等数值。

空腹血糖 (fasting blood-glucose, FBG)、总胆固醇 (total cholesterol, TC)、甘油三酯 (triglyceride, TG)、高密度脂蛋白胆固醇 (high density lipoprotein cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇 (low density lipoprotein cholesterol, LDL-C)、尿酸 (uric acid, UA) 等, 采用美国雅培 ABBOTT/Olymps Au2700 全自动生化分析仪进行检测, 空腹 12 h 以上采血。计算 AIP: $AIP = \log [TG/HDL-C]$, 计算时均使用 mmol/L 浓度。设计专门表格记录, 数据输入计算机。

1.3 统计学方法 从计算机管理系统中导出数据到

表 1 高血压观察组与对照组动态血压的比较 ($\bar{x} \pm s$, mm Hg)

组别	n	MBPS	MMSBP	MMDBP	NLSBP	NLDBP	24 hMSBP	24 hMDBP
血压观察组	107	42.08 \pm 6.33	150.84 \pm 13.87	83.70 \pm 12.10	129.33 \pm 12.12	67.17 \pm 12.69	151.31 \pm 8.11	81.10 \pm 10.44
对照组	109	22.52 \pm 10.73	123.44 \pm 10.62	75.41 \pm 8.59	97.11 \pm 9.75	54.22 \pm 6.89	123.99 \pm 7.35	74.32 \pm 6.66
t 值		10.89	16.63	5.96	20.31	8.81	24.46	5.27
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.3 高血压观察组与对照组的血脂参数及 AIP 的比较 高血压观察组 107 例患者的 TC、TG、LDL-C 均高于健康对照组, HDL-C、AIP 均低于健康对照组, 差别有统计学意义。高血压观察组与对照组的血脂参数及 AIP 的差异, 见表 2。

表 2 高血压观察组与对照组的血脂参数及 AIP 的差异 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	AIP
血压观察组	107	4.94 \pm 1.62	2.98 \pm 2.33	1.35 \pm 0.48	2.81 \pm 0.92	0.32 \pm 0.28
对照组	109	4.25 \pm 0.65	0.96 \pm 0.30	1.62 \pm 0.35	1.52 \pm 0.48	-0.19 \pm 0.19
t 值		3.95	5.86	4.52	12.46	15.21
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.4 高血压观察组 MBPS 与血脂参数及 AIP 的相关性分析 高血压观察组 MBPS 与 TC 之间呈低度正相关 (r 为 0.17, $P < 0.01$); MBPS 与 TG 之间呈低度正相关 (r 为 0.21, $P < 0.01$); MBPS 与 HDL-C 之间无显著相关性 (r 为 0.10, $P > 0.05$); MBPS 与 LDL-C 之间呈中度正相关 (r 为 0.38, $P < 0.01$); MBPS 与 AIP 之间呈中度正相关 (r 为 0.42, $P < 0.01$)。

3 讨论

高血压病与血管硬化关系密切, 早期发现动脉粥样硬化非常重要^[4]。高血压病患者大动脉硬化度的评价已成为当今高血压病防治的热点^[5]。血压晨峰现象与动脉僵硬密切相关, 与自主神经功能异常特别是副交感神经调制机制的受损, 动脉硬化改变了压力感受

电子表格, 应用计算机 SPSS 11.0 统计软件进行统计学处理, 所有数据均采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 经正态性检验呈正态分布的两组间均数的比较用 t 检验, 各项指标间相关性分析用 r 检验, 均以 $P < 0.05$ 作为差别有统计学意义。

2 结果

2.1 高血压观察组的临床基本资料 高血压观察组患者中血压昼夜变化特点有 MBPS 临床表现的 95 例, 占全组 107 例的 88.79%。107 例高血压病患者中有高血压病 3 级患者 57 例, 高血压病 2 级患者 50 例; 其中合并冠心病 14 例; 糖尿病 12 例; COPD 8 例; 脑血管意外后遗症 4 例; 帕金森综合症 1 例。

2.2 高血压观察组与对照组动态血压与血压晨峰的比较 高血压观察组 MBPS 107 例患者, MBPS、MMSBP、MMDBP、NLSBP、NLDBP、24 hMSBP、24 hMDBP, 均高于对照组 109 例健康体检者的 MBPS、MMSBP、MMDBP、MMHR、NLSBP、NLDBP、24 hMSBP、24 hMDBP, 差别均有统计学意义。高血压 MBPS 观察组与健康对照组的动态血压的比较, 见表 1。

性敏感性, 进而血压晨峰与动脉硬化之间形成恶性循环^[6]。本组资料证实, 高血压观察组 107 例患者的 MBPS、MMSBP、MMDBP、NLSBP、NLDBP、24 hMSBP、24 hMDBP, 均高于 109 例健康体检对照组, 高血压观察组患者中有 MBPS 临床表现的 95 例, 占全组 107 例的 88.79%, 提示病理性的血压晨峰现象是高血压患者血压昼夜变化突出的特点。血脂代谢紊乱是高血压患者常见的代谢异常, 与动脉粥样硬化关系密切, 有研究认为血脂水平与血压级别有关, 二者合并存在使高血压个体具有更大的危险性^[7]。本组资料证实, 高血压观察组 107 例患者的各项血脂参数 LDL-C、TC、TG, 均高于 109 例健康体检对照组, 而 HDL-C 则低于 109 例健康体检对照组。

由于直接测定血脂参数 LDL 颗粒直径的技术较复杂且费用昂贵, 而甘油三酯 (triglyceride, TG)/高密度脂蛋白胆固醇 (high density lipoprotein cholesterol, HDL-C) 比值的对数转换值 ($\log [TG/HDL-C]$) 可作为反映低密度脂蛋白胆固醇 (low density lipoprotein cholesterol, LDL-C) 颗粒直径的一个间接指标, 将此指标称为血浆致动脉硬化指数 (atherogenic index of plasma, AIP), 其是一个简单、实用的反映 LDL 颗粒直径的指标^[8], 能够更好地显示血脂分析结果之间的差别, 且优于单独使用 TG 分析。本项研究显示健康对照组的 AIP 指数多为负值, 高血压血脂异常者 AIP 多 (下转第 1746 页)

急性脑梗死与相关载脂蛋白关系的研究

李有中, 谢康, 冯敏, 郑重, 寿广丽, 朱方方

【摘要】 目的 探讨急性脑梗死与载脂蛋白 B、载脂蛋白 A₁ 及载脂蛋白 B/载脂蛋白 A₁ 关系。方法 选择 2012 年 12 月 -2013 年 7 月蚌埠医学院第二附属医院住院的急性脑梗死患者 60 例作为脑梗死组, 其中男性 40 例, 女性 20 例; 随机选择同期健康体检者 19 例作为对照组, 其中男性 11 例, 女性 8 例, 所有受检者均禁食 12 h 以上, 清晨空腹抽取静脉血 4 ml, 采用全自动生化仪测定载脂蛋白 B、载脂蛋白 A₁ 水平, 并进行相关统计学分析。结果 脑梗死组患者载脂蛋白 B、载脂蛋白 B/载脂蛋白 A₁ 水平高于对照组 ($P < 0.05$), 血清载脂蛋白 A₁ 水平显著低于对照组 ($P < 0.05$)。结论 急性脑梗死患者的血清载脂蛋白 B、载脂蛋白 B/A₁ 可能为脑梗死的危险因素; 载脂蛋白 A₁ 可能是脑梗死发病风险的保护因素。

【关键词】 脑梗死; 载脂蛋白 B; 载脂蛋白 A₁

【中图分类号】 R743.33 R341 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1712-02

Research of Correlation Between Acute Cerebral Infarction and Its Related Apolipoproteins Li You-zhong, XIE Kang, FENG Min, et al. Department of Neurology, the Second Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 Objective To evaluate the association of serum ApoB, ApoA1 and ApoB/A1 levels and acute cerebral infarction. **Methods** Randomly selecting 60 cases of acute cerebral infarction from December 2012 to July 2013 in our hospital inpatient, of which 40 cases were male, 20 cases were female. Randomly selecting 19 cases as control group, which were from our hospital for the healthy crowd, of which 11 cases were male, 8 cases were female. All subjects were targeted within 12 hours after in the hospital fasting 4 ml venous blood. Serum concentrations of ApoB and ApoA1 were measured by automatic biochemical analyzer. **Results** The serum level of ApoB and ApoB/ApoA1 of acute cerebral infarction were found significantly higher than those of the control group ($P < 0.05$), while serum ApoA1 level was found significantly lower ($P < 0.05$). **Conclusion** The serum ApoB, ApoB/ApoA1 levels of patients with acute cerebral infarction may be a risk factor for cerebral infarction; while ApoA1 level may be a protective factor.

【Key words】 Acute cerebral infarction; ApoB; ApoA1

脑血管疾病的发病率、病死率及致残率均较高, 其与心脏病、恶性肿瘤构成了人类的三大死因。脑梗死是一种最常见的脑血管病, 约占全部脑血管病的 70%。在对脑血管病进行有效治疗的同时, 积极开展针对脑血管病危险因素的预防非常重要。近年来, 作为脂蛋白颗粒的重要组成部分, 载脂蛋白 B (Apolipoprotein B, ApoB) 和载脂蛋白 A₁ (Apolipoprotein A₁, ApoA₁) 及载脂蛋白 B/载脂蛋白 A₁ 比值在冠心病风险评估方面引起了人们的广泛关注, 但涉及与脑梗死关系的研究相对较少。本文重点探讨急性脑梗死与载脂蛋白 B、载脂蛋白 A₁ 及载脂蛋白 B/载脂蛋白 A₁ 关系, 为防治脑梗死提供理论基础。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2012 年 12 月 -2013 年 7 月在我科住院的急性脑梗死患者共 60 例为脑梗死组, 其中男性 40 例, 女性 20 例, 平均年龄 (63.88 ± 10.55) 岁, 其中有高血压病史 45 例, 糖尿病史 28 例。急性脑梗死患者符合全国第四届脑血管病会议修订的诊断标准, 并经头颅 MRI 确诊。所有患者均为急性发病 72 h 内入院。排除标准: 明显的肝肾或心功能衰竭; 并存肿瘤、感染、自身免疫性疾病; 有潜在感染症状及体征; 1 个月内应用激素或其他免疫抑制剂者; 半月内服用过阿司匹林、他汀类降脂药; 3 个月内有脑卒中史、外伤

或手术史; 房颤等来源明确的心源性脑梗死者。选择同期在我院体检中心的无脑血管疾病史和符合上述排除诊断的人群为对照组, 共 19 例, 其中男性 11 例, 女性 8 例, 平均年龄 (60.63 ± 7.95) 岁, 其中高血压病史 11 例, 糖尿病史 5 例。两组年龄、性别构成、高血压病史、糖尿病史比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 研究方法 ApoB 及 ApoA 检测采用全自动生化分析仪, 所有受检者均禁食 12 h 以上, 取清晨空腹静脉血进行检验。记录研究对象脑梗死常规危险因素。

1.3 统计学方法 应用 SPSS 13.0 统计软件进行处理; 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组均数比较采用两独立样本的 *t* 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

脑梗死组患者 ApoB、ApoB/ApoA₁ 水平高于对照组 ($P < 0.05$), 血清 ApoA 水平显著低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组脑梗死患者 ApoA₁、ApoB、ApoB/ApoA₁ 之间的比较

组别	n	ApoA ₁ (g/L)	ApoB (g/L)	ApoB/ApoA ₁
脑梗死组	60	1.23 ± 0.29	0.91 ± 0.25	0.79 ± 0.34
对照组	19	1.44 ± 0.37	0.74 ± 0.12	0.55 ± 0.16
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

ApoB 是 LDL-C 和 VLDL 的主要载脂蛋白成分, 还有促进动脉平滑肌细胞增殖并进入内膜下层的作用, 成为促使动脉粥样硬化的主要触发因素。载脂蛋白 A₁ 是 HDL-C 的主要载脂蛋白成分, 不 (下转第 1797 页)

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
通讯作者: 李有中, 电子信箱: 94633398@163.com

· 全科临床论著 ·

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, 陈欣

【摘要】 目的 观察长春瑞滨联合奈达铂治疗晚期头颈部恶性肿瘤临床疗效与安全性。方法 对 72 例晚期头颈部癌患者给予奈达铂 $80 \text{ mg/m}^2, d_1$; 长春瑞滨 $25 \text{ mg/m}^2, d_1, d_8$ 。每 21 天为 1 个周期, 至少应用 2 个周期。结果 完全缓解 (CR) 3 例, 部分缓解 (PR) 37 例, 稳定 (SD) 18 例, 进展 (PD) 14 例, 近期客观有效率 (RR) 为 55.6% (40/72), 其中初治病例有效率为 72.2% (13/18), 复治病例有效率为 50.0% (27/54)。常见的毒性反应是骨髓抑制和消化道反应, 骨髓抑制主要表现为白细胞与血小板减少, 发生率分别为 62.5% (45/72), 48.6% (35/72), III ~ IV 度发生率仅为 8.3%、11.1%, 消化道反应主要表现为轻度的恶心、呕吐, 未见明显的肝肾功能异常。结论 长春瑞滨联合奈达铂治疗晚期头颈部恶性肿瘤有较好的疗效, 并且毒性反应可以耐受, 值得临床推广使用。

【关键词】 长春瑞滨; 奈达铂; 晚期头颈部恶性肿瘤; 化学治疗

【中图分类号】 R739.91 R730.53 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1713-03

Clinical Observation of Vinorelbine Combined with Nedaplatin in the Treatment of Patients with Advanced Head and Neck Carcinoma XIA Xiao-yang, YOU Dong-shan, ZHOU Yun-na, et al. Department of Oncology, Chuzhou Second People's Hospital, Chuzhou 239001, Anhui, China

【Abstract】 Objective To evaluate the efficacy and toxicity of vinorelbine combined with nedaplatin in treating advanced head and neck carcinoma. **Methods** Seventy-two patients with advanced head and neck carcinoma were treated with nedaplatin 80 mg/m^2 on days 1 and vinorelbine 25 mg/m^2 on day 1 and 8. The chemotherapy was repeated every 21 days. Each patient was treated for at least 2 cycles. **Results** Complete response was observed in 3 cases, partial response in 37 cases, no response in 18 cases and progression in 14 cases, the objective response rate was 55.6% (40/72), in which the primary cases was 72.2% (13/18), relapse rate 50% (27/54). Common toxicities were myelosuppression and gastrointestinal reactions, bone marrow suppression mainly reflected a reduction in white blood cells and platelets, the incidence were 62.5% (45/72) and 48.6% (35/72), III-IV degree occurrence rate were only 8.3%, 11.1%, gastrointestinal reaction showed mild nausea and vomiting, there was no obvious liver and kidney damage. **Conclusion** Combination of vinorelbine and nedaplatin was better effective and well-tolerated in the treatment of advanced head and neck Carcinoma.

【Key words】 Vinorelbine; Nedaplatin; Advanced head and neck carcinoma; Chemotherapy

头颈部肿瘤是国内常见的恶性肿瘤, 早期以局部治疗为主, 通过规范的手术和(或)放疗, 可获得较高的治愈率, 而对晚期或局部治疗后出现复发或远处转移的患者, 姑息性化疗是其主要的治疗手段, 化疗以 5-氟脲嘧啶联合顺铂方案为主, 然而由于其胃肠毒性反应大和疗效不甚理想等原因, 探索应用新的化疗药物以提高疗效, 改善患者的生活质量、延长生存期十分重要。我科自 2008 年 7 月 - 2013 年 5 月, 采用长春瑞滨联合奈达铂治疗 72 例晚期头颈部肿瘤患者, 取得了满意的疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集 2008 年 7 月 - 2013 年 5 月滁州市第二人民医院肿瘤科收治的 72 例晚期头颈部肿瘤患者的病例资料, 其中男性 46 例, 女性 26 例, 年龄 32 ~ 65 岁, 中位年龄 53 岁。所有病例原发部位均经病理组织学确诊为晚期头颈部鳞癌。病理类型: 鼻咽癌 36 例、喉癌 20 例、口腔癌 9 例, 上颌窦癌 7 例, 均为局部晚期或复发、转移的患者。所有病例就有影像学上可测量的肿瘤病灶(放疗过靶病灶除外), 螺旋 CT 扫描病灶直径 $\geq 1 \text{ cm}$; 转移部位有肺、肝、软组织、淋巴结、骨等; 初治病患者 18 例, 复治患者 54 例, 其中复治

患者均接受过以顺铂为基础的联合化疗, 未曾使用过奈达铂和长春瑞滨化疗药物, 复治患者入组时距离末次化疗时间 4 周以上; 全身状况 Karnofsky 评分 > 60 分, 血常规、肝、肾功能、心电图基本正常, 预计生存期 > 3 个月, 无化疗禁忌证, 患者均签署化疗知情同意书。

1.2 治疗方法

1.2.1 化疗方法 长春瑞滨 25 mg/m^2 , 加入生理盐水 100 ml 中, 快速静脉滴注 30 min, d_1, d_8 ; 应用奈达铂 80 mg/m^2 , 加入生理盐水 500 ml 中, 缓慢静脉滴注 2 h, 滴完后需继续点滴输液 1000 ml 以上, d_1 。每 21 天为 1 个周期, 至少应用 2 个周期以上, 2 个周期结束评价疗效。

1.2.2 辅助治疗 化疗期间常规给予 5-羟色胺受体拮抗剂止吐处理。化疗后如 $\text{WBC} < 2.0 \times 10^9/\text{L}$ 或中性粒细胞 $< 1.0 \times 10^9/\text{L}$, 常规粒细胞集落刺激因子治疗; 如血小板 $< 5.0 \times 10^{10}/\text{L}$, 予白细胞介素-11 治疗, 如血小板 $< 2.0 \times 10^{10}/\text{L}$, 同时予输注血小板治疗, 下一周期奈达铂减量 25%。

1.3 疗效和毒性反应评价 治疗前后检查心电图、头颈部及胸腹部螺旋 CT; 每周复查血常规、肝肾功能。2 个周期以上评价疗效, 疗效评价按照 RECIST 1.0 版标准分为完全缓解 (CR)、部分缓解 (PR)、稳定 (SD) 和进展 (PD)。以 CR + PR 计算有效率 (RR)。毒性反应

评价参照 WHO 抗肿瘤药物急性及亚急性毒性反应分度标准评价,分为 0~IV 度。

1.4 统计学方法 采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 近期疗效 全组 72 例患者共完成 295 个周期(周期范围 2~6 个),平均化疗 4.1 个周期,结果:完全缓解(CR)3 例,部分缓解(PR)37 例,稳定(SD)18 例,进展(PD)14 例,近期客观有效率(RR)为 55.6% (27/54),其中初治病例有效率为 72.2% (13/18),复治病例有效率为 50.0% (18/36)。疗效与肿瘤类型、初复治无关,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 奈达铂联合长春瑞滨治疗晚期头颈部癌近期疗效(n,%)

影响因素	n	CR	PR	SD	PD	RR	P 值
肿瘤类型							
鼻咽癌	36	2(5.6)	17(47.2)	8(22.2)	9(25.0)	19(52.8)	
喉癌	20	0	11(55.0)	7(35.0)	2(10.0)	11(55.0)	>0.05
口腔癌	9	1(11.1)	5(55.6)	1(11.1)	2(22.2)	6(66.7)	
上颌窦癌	7	0	4(57.1)	2(28.6)	1(14.3)	4(57.1)	
合计	72	3(4.2)	37(51.4)	18(25.0)	14(19.4)	40(55.6)	
既往治疗							
初治	18	2(11.1)	11(61.1)	3(16.7)	2(11.1)	13(72.2)	>0.05
复治	54	1(1.9)	26(48.1)	15(27.8)	12(22.2)	27(50.0)	

2.2 毒副作用 本组 72 例患者均可评价毒副反应,最常见的毒副反应为骨髓抑制和消化道反应,骨髓抑制主要表现为白细胞和血小板减少,发生率分别为 62.5% (45/72), 48.6% (35/72), III~IV 度发生率仅为 8.3%、11.9%,因血小板减少 5 例患者化疗延迟(未超过 1 周),其中 2 例因 IV 度血小板减少,奈达铂减量 25%,消化道反应主要表现为轻度的恶心、呕吐,无明显的肝肾功能异常。见表 2。

表 2 长春瑞滨联合奈达铂治疗晚期头颈部癌的不良副反应(n,%)

不良副反应	毒性分级					发生率(%)
	0 度	1 度	2 度	3 度	4 度	
血红蛋白下降	52	14	6	0	0	27.8
白细胞下降	27	25	14	6	0	62.5
血小板下降	37	18	9	6	2	48.6
恶心、呕吐	42	21	9	0	0	41.7
肝功能异常	61	9	2	0	0	15.3
肾功能异常	67	5	0	0	0	6.9
周围神经毒性	64	8	0	0	0	11.1
静脉炎	54	15	3	0	0	25.0
脱发	48	14	10	0	0	33.3
皮疹	66	5	1	0	0	8.3

3 讨论

头颈部肿瘤是国内外常见的恶性肿瘤,根据 LARC 1997 年世界各地癌瘤发表资料,我国头颈部肿瘤的发病率明显上升,年发病率达 15.22/10 万,位列恶性肿瘤发病的第 7 位,占全身恶性肿瘤的 4.45%,头颈部癌发病率依次为喉、甲状腺、口腔、鼻咽、副鼻窦、涎腺、口咽等。头颈部肿瘤早期以手术和(或)放疗为主,可获得较高的治愈率,但对于局部治疗后失败、复发或远处转移头颈部肿瘤,全身化疗是其重要的治疗手段。5-氟尿嘧啶(5-Fu)联合顺铂(DDP)方案目前仍是晚期和复发头颈部鳞癌的标准治疗方案,其有效率一般在 31%~32%,CR 率为 5%~10%,中位生存期为 4~6 个月^[1],该方案缓解期较短,同时由于顺铂其肾脏毒性和胃肠道毒性限制了它的临床应用。另

一方面晚期头颈部肿瘤一般病程长,多次复发,反复治疗,对常用的氟尿嘧啶、顺铂药物多已耐药。因此积极探索应用新的化疗药物,以期提高疗效、改善患者的生活质量、延长生存期变得十分重要。随着新一代的抗肿瘤药物的不断涌现,越来越多的新药应用于头颈部肿瘤的治疗,取得了较好的治疗效果,如新一代铂类、紫杉类、长春瑞滨、吉西他滨和异环磷酰胺等。

奈达铂即顺-甘醇酸二氨合铂,是由日本盐野义制药公司开发的新型第二代铂类抗肿瘤药物,1995 年 6 月在日本首次批准上市,其抗癌作用机制与顺铂相同,与 DNA 链结合,产生交联而破坏 DNA 的结构和功能,使之不能再复制而发挥抗肿瘤效果,其水溶度大约是顺铂的 10 倍^[2-3]。奈达铂在日本临床 I、II 期研究的情况表明^[4],奈达铂抗癌谱广,对食管癌、头颈部癌、小细胞肺癌和子宫癌的缓解率超过 40%,与顺铂相比疗效相当甚至超过顺铂,恶心呕吐和肾毒性低于顺铂,但血液学毒性较常见,限制性毒性是骨髓抑制所致的小血小板减少。国内文献报道^[5-6]进一步证实奈达铂在多种实体瘤的疗效与安全性,提示奈达铂与顺铂无完全交叉耐药性,部分对顺铂耐药的患者的应用奈达铂仍可取得较好的疗效。

长春瑞滨是由法国学者 Potierpo 半合成的新型吡啶化合物,是新一代长春碱类抗肿瘤药物,广泛应用于非小细胞肺癌、乳腺癌、头颈部肿瘤等多种实体瘤,它通过阻滞微管蛋白聚合形成微管和诱导微管的解聚,使细胞分裂停止于有丝分裂中期而产生抗肿瘤作用。临床研究表明长春瑞滨联合铂类应用呈现良好的协同作用,应用于非小细胞肺癌取得较好的疗效,而两者联合应用于头颈部肿瘤的临床研究尚不多见。Segura A 等^[7]研究指出顺铂联合长春瑞滨治疗晚期或复发头颈鳞癌客观缓解率达 48%,与标准 FP 方案比较疗效相当。彭杰文等^[8]报道奈达铂/顺铂联合长春瑞滨治疗晚期头颈癌,试验组有效率达 76.2%,对照组 52.4%,差异无统计学意义;试验组恶心/呕吐发生率低于对照组(14.3% vs 47.6%),血小板减少的发生率明显高于对照组(57.1% vs 23.8%),差异有统计学意义。潘险峰等^[9]报道奈达铂联合长春瑞滨治疗晚期头颈部恶性肿瘤 67 例,总有效率为 73.1%,其中初治有效率为 82.8%,复治有效率为 65.8%,其剂量限制性毒性为骨髓抑制,表现为白细胞及血小板减少,发生率分别为 50.75% 和 49.25%,以 I~III 度为主。蔡君等^[10]报道奈达铂联合长春瑞滨治疗 65 例转移癌,转移性鳞癌有效率 64.7%,转移性腺癌有效率 35.5% ($P < 0.05$),研究证实了奈达铂联合长春瑞滨方案尤其对转移性鳞癌特别有效。

我科采用长春瑞滨联合奈达铂治疗晚期头颈癌 72 例,总有效率 55.6%,其中初治者有效率为 72.2%,复治者为 50.0%,与文献报道相近。本组中大部分为复治病例,曾先后应用过顺铂、氟尿嘧啶、紫杉类等药物,治疗失败后应用本方案治疗,仍有一半的病例有效;初治病例有效率似乎更高,但疗效差异无统计学意义,可能与本组病例数较少有关。结果表明无论是初治或复治,均有较高的有效率。本组最常见的毒副反应为骨髓抑制和消化道反应,骨髓抑制主要表现为白细胞和血小板减少,III~IV 度发生率仅为 8.3%、

11.1%。消化道反应主要表现为轻度的恶心、呕吐,无明显的肝肾毒性。虽然有 5 例患者因骨髓毒性,出现化疗延迟和(或)减量情况,但无一例因不良反应终止化疗,无治疗相关性死亡发生。

综上所述,长春瑞滨联合奈达铂治疗晚期头颈部肿瘤有较好的疗效,毒性反应可以耐受;对既往接受过顺铂等药物治疗失败者仍有效,值得临床进一步研究。

参考文献

- [1] Gibson MK, Li Y, Murphy B, et al. Randomized phase III evaluation of cisplatin plus fluorouracil versus cisplatin plus paclitaxel in advanced head and neck cancer(E1395): an intergroup trial of the Eastern Cooperative Oncology Group [J]. *J Clin Oncol*, 2005, 23 (15): 3562-3567.
- [2] Desoize B, Madoulet C. Particular aspects of platinum compounds used at present in cancer treatment [J]. *Crit Rev Oncol Hematol*, 2002, 42 (3): 317-325.
- [3] Alberto ME, Lucas MF, Pavelka M, et al. The Second-Generation Anti-cancer Drug Nedaplatin: A Theoretical Investigation on the Hydrolysis

Mechanism [J]. *J Phys Chem B*, 2009, 113 (43): 14473-14479.

- [4] Takigawa N, Segawa Y, Ueoka H, et al. Combination of nedaplatin and vindesine for treatment of relapsed or refractory non-small-cell lung cancer [J]. *Cancer Chemother Pharmacol*, 2000, 46 (4): 272-278.
- [5] 管忠震, 徐瑞华. 奈达铂临床研究进展 [J]. *中国肿瘤临床*, 2004, 31 (13): 774-779.
- [6] 徐瑞华, 管忠震, 姜文奇, 等. 奈达铂治疗非小细胞肺癌的 II 期临床研究报告 [J]. *癌症*, 2002, 21 (12): 1354-1358.
- [7] Segura A, Pastor M, Santaballa A, et al. Cisplatin plus vinorelbine for patients with advanced head and neck squamous cell carcinoma [J]. *Oncologist*, 2000, 5 (2): 177-178.
- [8] 彭杰文, 蒋汉霖, 张俊凯, 等. 奈达铂治疗晚期头颈癌的临床观察 [J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2007, 14 (10): 779-781.
- [9] 潘险峰, 徐炎华. 奈达铂联合长春瑞滨治疗晚期头颈部恶性肿瘤 67 例疗效分析 [J]. *长江大学学报(自然科学版)*, 2008, 5 (3): 29-30.
- [10] 蔡君, 李爽, 胡艳, 等. 奈达铂联合长春瑞滨治疗 65 例转移癌 [J]. *肿瘤学杂志*, 2010, 16 (1): 69-70.

(收稿日期: 2013-05-25)

(上接第 1674 页)

通过对 130 例青年 EGC 的临床病理资料单因素分析, 发现女性、低分化、浸润至黏膜下层及伴有脉管癌栓的患者, 有更多的淋巴结转移几率。这与蔡爱珍等^[8]的研究结果相似。本研究还发现潜在危险因素中, 肿瘤位于胃下 1/3、凹陷型、低分化、合并有溃疡及肿瘤直径 ≥ 20 mm 的老年 EGC 患者, 淋巴结转移阳性率明显高于肿瘤位于胃上 1/3、隆起型、高分化、无溃疡及肿瘤直径为 1~10 mm 的患者, 但差异均无统计学意义, 有待大样本资料的验证。

有文献显示, 青年人较老年人更易发生淋巴结转移。本研究结果显示, 青年人淋巴结转移阳性率是老年人的 1.87 倍。有文献报道, 女性较男性更易发生淋巴结转移。本研究结果显示, 老年女性与男性淋巴结转移阳性率相当 ($P=0.901$); 青年女性淋巴结转移阳性率是男性的 3.78 倍, 差异有统计学意义 ($P=0.013$)。这种差异可能与女性性激素有关, 本研究尚不能证实, 有待今后进一步研究探索。根据这些结论, 临床上选择内镜微创手术还是外科根治手术时, 性别、年龄便成为不可忽视的因素, 青年女性 EGC 更易发生淋巴结转移。本资料显示, 低分化肿瘤并不能增加老年 EGC 淋巴结转移几率 ($P=0.928$), 这与 Park YD 等^[9]报道的肿瘤分化程度与淋巴结转移没有相关性相一致。值得一提的是, 本研究发现肿瘤分化程度是青年 EGC 淋巴结转移的危险因素 ($P=0.021$), 在老年患者中差异则无统计学意义 ($P=0.928$)。本组资料还显示, 合并有溃疡的老年 EGC 患者, 淋巴结转移风险较无溃疡的患者高 ($P=0.034$), 合并有溃疡的青年 EGC 患者淋巴结转移风险较无溃疡的患者差异无统计学意义 ($P=0.388$)。Kim KJ 等^[10]报道, 肿瘤直径 >20 mm 的 EGC 患者有更多的淋巴结转移几率。但本组数据显示, 肿瘤直径 ≥ 20 mm 只在老年 EGC 中有统计学意义 ($P=0.034$), 而在青年 EGC 分析中并未发现其统计学意义 ($P=0.196$)。

多因素分析显示, 浸润至黏膜下层及有脉管癌栓是两组患者共同的高危因素, 合并有溃疡是老年组的

高危因素, 女性、低分化是青年组的高危因素。因此, 将老年与青年 EGC 患者的淋巴结转移情况进行分层分析, 对 EGC 选择治疗方案有一定的指导意义。总之, 在治疗 EGC 时, 应充分考虑患者淋巴结转移危险因素, 在保证肿瘤彻底清扫的同时, 应尽可能提高患者的生活质量, 做到个体化治疗。

参考文献

- [1] Chung IK, Lee JH, Lee SH, et al. Therapeutic outcomes in 1000 cases of endoscopic submucosal dissection for early gastric neoplasms; Korean ESD Study Group multicenter study [J]. *Gastrointest Endosc*, 2009, 69 (7): 1228-1235.
- [2] Park SR, Lee JS, Kim CG, et al. Endoscopic ultrasound and computed tomography in restaging and predicting prognosis after neoadjuvant chemotherapy in patients with locally advanced gastric cancer [J]. *Cancer*, 2008, 112 (11): 2368-2376.
- [3] 郭影, 王昱良, 王甜甜, 等. 早期胃癌 60 例临床与病理分析 [J]. *医药论坛杂志*, 2010, 31 (24): 120-121.
- [4] 刘靖. 早期胃癌 60 例临床分析 [J]. *实用临床医药杂志*, 2010, 14 (23): 120-121.
- [5] 杨磊磊, 董米连, 林雪飞, 等. 早期胃印戒细胞癌淋巴结转移潜在危险因素分析 [J]. *中华全科医学*, 2012, 10 (2): 177-178.
- [6] Li H, Lu P, Lu Y, et al. Predictive factors of lymph node metastasis in undifferentiated early gastric cancers and application of endoscopic mucosal resection [J]. *Surgical Oncology*, 2010, 19 (4): 221-226.
- [7] Chang-Mu Sung, Chen-Ming Hsu, Jun-Te Hsu, et al. Predictive factors for lymph node metastasis in early gastric cancer [J]. *World J Gastroenterol*, 2010, 16 (41): 5252-5256.
- [8] 蔡爱珍, 徐鲁梅, 王俊红, 等. 136 例青年胃癌患者预后影响因素临床统计分析 [J]. *实用临床医药杂志*, 2010, 16 (6): 660-662.
- [9] Park YD, Chung YJ, Chung HY, et al. Factors related to lymph node metastasis and the feasibility of endoscopic mucosal resection for treating poorly differentiated adenocarcinoma of the stomach [J]. *Endoscopy*, 2008, 40 (1): 7-10.
- [10] Kim KJ, Park SJ, Moon W, et al. Analysis of factors related to lymph node metastasis in undifferentiated early gastric cancer [J]. *Turk J Gastroenterol*, 2011, 22 (2): 139-144.

(收稿日期: 2013-03-13)

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, 李忠斌, 牛小霞, 陈国凤

【摘要】 目的 探讨内镜介入治疗原发性硬化性胆管炎的临床效果。方法 56 例原发性硬化性胆管炎患者随机分为对照组和实验组, 其中对照组患者采用常规内科药物治疗, 实验组患者在采用常规药物治疗的基础上联合采用内镜介入治疗, 并进行两组患者治疗效果的比较。结果 治疗后对照组及实验组 PSC 患者血清中 ALP、GGT、ALT、AST 及 TBIL 的水平较治疗前有显著性降低, 黄疸、纳差、皮肤瘙痒及肝区疼痛等临床症状较治疗前有明显改善, 且实验组患者临床症状的改善率明显高于对照组 ($P < 0.05$)。结论 临床上治疗原发性硬化性胆管炎患者时, 应在药物治疗的基础上联合应用内镜介入疗法, 特别是对于胆管严重狭窄, 胆汁淤积严重、临床症状较为明显的时候, 内镜介入疗法可获得较好的治疗效果。

【关键词】 原发性硬化性胆管炎; 熊去氧胆酸; 内镜介入疗法

【中图分类号】 R575.7 R657.45 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1716-02

原发性硬化性胆管炎 (Primary Sclerosing Cholangitis, PSC) 是一种发生在肝内外胆管的, 以进行性炎症、纤维化及多发性胆道狭窄为主要病变特征的慢性胆汁淤积性肝病^[1]。该病多见于青年男性, 男性发病比率约是女性的 2 倍, 该病最终将发展成胆汁性肝硬化、肝功能衰竭甚至肝胆肿瘤^[2-3]。原发性硬化性胆管炎发病机制较为复杂, 病因上不明确, 可能与遗传因素、免疫因素、病原体感染及胆管上皮细胞功能紊乱等有关^[4-6]。原发性硬化性胆管炎目前尚无非常有效的治疗方法, 临床上主要采用药物治疗、内镜治疗、肝脏移植及治疗并发症等方法^[5]。药物治疗多采用以熊去氧胆酸 (ursodeoxycholic acid, UDCA) 为主的药物治疗, 目的是缓解临床症状并改善患者生化功能, 外科内镜治疗的主要目的是引流胆汁、给胆管减压及减轻肝脏损害。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2009 年 1 月 - 2012 年 12 月入住我院的 56 例原发性硬化性胆管炎患者为研究对象, 并随机分为实验组与对照组, 每组各 28 例, 其中对照组患者采用常规内科药物治疗, 实验组患者在采用常规药物治疗的基础上联合采用内镜介入治疗, 并进行两组患者治疗效果的比较。

1.2 诊断标准 原发性硬化性胆管炎的诊断标准依照 2010 年美国肝病协会 (AASLD) 的原发性硬化性胆管炎的诊断指南: ①相应的临床症状与体征, 包括乏力、黄疸、皮肤瘙痒及肝脾肿

大等; ②反映胆汁淤积的生化指标如血清碱性磷酸酶 (ALP) 及 γ -谷氨酰转氨酶 (GGT) 升高; ③胆道造影显示胆道系统存在明显的多灶性胆管狭窄或扩张; ④排除继发性硬化性胆管炎; ⑤活检病理组织学表现为胆管周围纤维化及胆管炎症。

1.3 治疗方法 本研究中, 内镜介入治疗的主要方法有, 采用十二指肠镜切开 Oddis 括约肌、采用气囊管或探条扩张狭窄的胆管, 狭窄处放置内支架, 胆道引流、灌注及取石等。常规内科药物治疗主要采用熊去氧胆酸 (UDCA) 联合中药治疗, 熊去氧胆酸初始治疗给予 500 mg/d 口服, 后续给予常规治疗剂量 15 mg/(kg · d)。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 18.0 统计学软件对数据进行处理, 计量资料采用 t 检验进行分析, 计数资料采用 χ^2 检验进行分析, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前后两组患者实验室检查结果分析 对对照组与实验组治疗前后碱性磷酸酶 (ALP)、 γ -谷氨酰转氨酶 (GGT)、丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、总胆红素 (TBIL) 的水平进行统计学分析发现对照组及实验组治疗后 ALP、GGT、ALT、AST 及 TBIL 的水平均显著性低于治疗前水平 ($P < 0.05$), 实验组治疗后 ALP、GGT、ALT、AST 及 TBIL 的水平与对照组治疗后水平差异没有统计学意义 ($P > 0.05$), 结果见表 1。

表 1 实验组与对照组治疗前后生化指标分析

组别	n		ALP(U/L)	GGT(U/L)	ALT(U/L)	AST(U/L)	TBIL(μ mol/L)
对照组	28	治疗前	254.1 ± 63.2	425 ± 108.6	135.8 ± 44.2	142.6 ± 39.0	162.2 ± 51.9
		治疗后	187.9 ± 86.8*	178.2 ± 33.3*	39.8 ± 11.3*	36.9 ± 11.4*	26.8 ± 10.9*
实验组	28	治疗前	286.5 ± 77.0	387.9 ± 76.1	148.1 ± 33.2	139.8 ± 34.5	154.3 ± 43.9
		治疗后	163.3 ± 23.4*	169.6 ± 28.6*	37.4 ± 9.0*	35.8 ± 10.7*	23.9 ± 7.4*

注: 与治疗前比较, * $P < 0.05$ 。

将 ALP、GGT、ALT、AST 及 TBIL 的升高程度分为轻度、中度及重度, 其中轻度升高是指 ALP、GGT、ALT、AST 的值是正常最高值的 1 ~ 5 倍, TBIL 值为 17.1 ~ 171.0 μ mol/L; 中度升高是指 ALP、GGT、ALT、AST 的值是正常最高值的 5 ~ 10 倍, TBIL 值为 171 ~ 342 μ mol/L; 重度升高是指 ALP、GGT、ALT、AST 的值是正常最高值 10 倍及以上, TBIL 值为大于 342 μ mol/L。研究发现, 对照组治疗前 ALP、GGT、ALT、AST 及 TBIL 正常及轻度的比例分别为 78.6%、57.1%、75.0%、78.6%、53.6%, 治疗后 ALP、GGT、ALT、AST 及 TBIL 正常及轻度的比例分别为 100.0%、89.3%、96.4%、100.0% 及 96.4%, 经 χ^2 检验, 差异均有统计

学意义 ($P < 0.05$)。

实验组治疗前 ALP、GGT、ALT、AST 及 TBIL 正常及轻度的比例分别为 78.6%、57.1%、75.0%、78.6%、57.1%, 治疗后 ALP、GGT、ALT、AST 及 TBIL 正常及轻度的比例分别为 100%、96.4%、100.0%、100.0% 及 96.4%, 经 χ^2 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。结果见表 3。治疗后, 对照组生化指标正常及轻度的比例为 96.4% (135/140), 实验组生化指标正常及轻度的比例为 98.6% (138/140), 差异没有统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.2 治疗前后两组患者临床症状分析 对照组患者中治疗前具有黄疸、纳差、皮肤瘙痒及肝区疼痛的比例分别为 85.7% (24/28)、39.3% (11/28)、53.6% (15/28)、42.9% (12/28), 治疗后的比例分别是 25.0% (7/28)、10.7% (3/28)、17.8% (5/

28)、14.3% (4/28), 经 χ^2 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。实验组患者中治疗前具有黄疸、纳差、皮肤瘙痒及肝区疼痛的比例分别为 92.9% (26/28)、46.4% (13/28)、42.9% (12/28)、39.3% (11/28), 治疗后的比例分别是 10.7% (3/28)、7.1% (2/28)、3.6% (1/28)、7.1% (2/28), 差异均有统计

学意义 ($P < 0.05$)。治疗后对照组临床症状(黄疸、纳差、皮肤瘙痒及肝区疼痛)阳性的比例为 17.0% (19/112), 实验组临床症状阳性的比例为 7.1% (8/112), 两者差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 实验组患者临床症状的改善情况明显优于对照组。

表 2 对照组 PSC 患者治疗前后实验室检查结果分析

组别		ALP(U/L)	GGT(U/L)	ALT(U/L)	AST(U/L)	TBIL($\mu\text{mol/L}$)
治疗前	正常	8	5	7	9	5
	轻度	14	11	14	13	10
	中度	4	5	4	5	6
	重度	2	7	3	1	7
治疗后	正常	20	17	17	22	21
	轻度	8	8	10	6	6
	中度	0	3	1	0	1
	重度	0	0	0	0	0

表 3 实验组 PSC 患者治疗前后实验室检查结果分析

组别		ALP(U/L)	GGT(U/L)	ALT(U/L)	AST(U/L)	TBIL($\mu\text{mol/L}$)
治疗前	正常	5	4	7	8	3
	轻度	17	12	14	14	13
	中度	3	6	5	4	7
	重度	3	6	2	2	5
治疗后	正常	19	19	20	22	22
	轻度	9	8	8	6	5
	中度	0	1	0	0	1
	重度	0	0	0	0	0

3 讨论

研究发现, 原发性硬化性胆管炎患病率约为(8~13)/10 万人, 起病隐匿, 多数是因为患者出现了黄疸、乏力、纳差、皮肤瘙痒等临床症状后才得以确诊, 原发性硬化性胆管炎患者的肝功能受到严重损伤, 若治疗不及时, 最终将发展成肝硬化、胆管癌等^[6-7]。目前尚无治疗原发性硬化性胆管炎的特效方法, 临床上主要采用以熊去氧胆酸为主的药物治疗、内镜治疗、肝脏移植及治疗并发症等。

熊去氧胆酸是目前治疗原发性硬化性胆管炎最常用的药物, 研究发现, 每日常规剂量的熊去氧胆酸能明显改善 PSC 患者的血生化指标, 减轻患者的胆汁淤积及临床症状, 改善肝脏功能, 延缓肝脏恶化的进展^[8]。熊去氧胆酸作为一种亲水性胆汁酸, 没有明显的副作用, 患者大多能较好的耐受^[9]。熊去氧胆酸一方面用以增加血清中胆酸浓度及胆汁流量, 促进多余胆酸通过尿液排泄, 另一方面可以保护细胞受到损伤, 改善 T 细胞反应, 减少细胞因子的产生, 最终熊去氧胆酸将取代有毒的疏水性内源性胆汁酸, 减少其对细胞的肝脏细胞的损害, 本研究发现, 熊去氧胆酸能有效降低原发性硬化性胆管炎患者血清中 ALP、GGT、ALT、AST 及 TBIL 的水平, 并能减轻患者黄疸、纳差、皮肤瘙痒及肝区疼痛等临床症状, 发挥积极的治疗作用。

内镜介入也是治疗原发性硬化性胆管炎的有效方法之一, 严重的原发性硬化性胆管炎可以引发胆管的完全阻塞, 导致肝功能的急剧恶化, 并加速肝硬化的进展。内镜介入治疗是缓解胆管狭窄的主要方法, 是治疗急性梗阻性化脓性胆管炎的有效方法之一, 不仅可以改善胆汁淤积及肝脏功能, 减轻炎症反应, 也可以缓解黄疸、纳差、皮肤瘙痒等临床症状^[10-12]。本研究发现, 内镜介入治疗能有效降低 PSC 患者血清中 ALP、GGT、ALT、AST 及 TBIL 的水平, 并能减轻患者黄疸、纳差、皮肤瘙痒及肝区疼痛等临床症状, 且内镜介入治疗对于临床症状的改善率明显高于单纯药物治疗。因此, 临床上治疗原发性硬化性胆管炎患

者的时, 应在药物治疗的基础上联合应用内镜介入疗法, 特别是对于胆管严重狭窄, 胆汁淤积严重、临床症状较为明显的时候, 内镜介入疗法可获得较好的治疗效果。

参考文献

- [1] 姚佳燕, 钟碧慧, 龚晓蓉, 等. 原发性硬化性胆管炎 28 例临床特征及疗效回顾分析[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2012, 21(11): 1069-1072.
- [2] 周运恒, 杨再兴, 仲人前. 原发性硬化性胆管炎发病机制的研究进展[J]. 中国免疫学杂志, 2008, 24(7): 671-673.
- [3] 何涛, 罗晓峰, 李荣. 原发性硬化性胆管炎 20 例临床分析[J]. 当代医学, 2011, 17(21): 47-48.
- [4] Weismuller TJ, Wedemeyer J, Kubicka S, et al. The challenges in primary sclerosing cholangitis-aetiopathogenesis, autoimmunity, management and malignancy[J]. J Hepatol, 2008, 48(Suppl 1): S38-S57.
- [5] 李铁良, 张新明. 急性梗阻性化脓性胆管炎手术时机临床观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2010, 24(9): 908-909.
- [6] 王志晓. 高龄肝内胆管结石合并急性化脓性胆管炎胆总管探查的临床体会[J]. 海南医学, 2012, 23(14): 66-67.
- [7] 张丽丽. 熊去氧胆酸治疗原发性硬化性胆管炎: 附病例报告[J]. 中国全科医学, 2011, 14(12): 1345-1347.
- [8] 俞力军, 黄伟平. 熊去氧胆酸治疗原发性硬化性胆管炎的 Meta 分析[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(6): 992-994.
- [9] 朱峰, 舒慧君. 原发性硬化性胆管炎[J]. 药品评价, 2008, 5(2): 72-74.
- [10] 李启东, 樊艳华, 贾振庚. 急性化脓性胆管炎治疗效果观察[J]. 中国综合临床, 2012, 28(3): 287-288.
- [11] 高庆安, 牛坚. 肝内胆管结石合并肝胆管癌的诊治分析[J]. 徐州医学院学报, 2010, 30(8): 545-546.
- [12] 李铁良, 张新明. 急性梗阻性化脓性胆管炎手术时机临床观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2010, 24(9): 908-909.

(收稿日期: 2013-05-10)

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, 杜建兵, 王新, 宋洪飞

【摘要】 目的 观察前列腺液锌(Zn)含量与C反应蛋白(CRP)检测在不同类型慢性前列腺炎(chronic prostatitis, CP)患者诊断和治疗中的临床价值。**方法** 采用原子吸收光谱法和免疫胶体金法检测慢性细菌性前列腺炎(CBP组, n=47例)和慢性非细菌性前列腺炎(NCBP组, n=45例)患者前列腺液中Zn与CRP的含量,同时选择40例门诊正常体检者作为对照组。比较各组Zn与CRP含量的差异性。**结果** CBP组和NCBP组患者前列腺液Zn含量均明显低于对照组($P < 0.05$);CBP组患者CRP含量明显高于对照组($P < 0.05$);NCBP组患者CRP含量与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 前列腺液中Zn含量检测可协助诊断慢性前列腺炎,而CRP含量检测则可以协助区分不同类型的慢性前列腺炎疾病。

【关键词】 前列腺液;锌;C反应蛋白;慢性前列腺炎

【中图分类号】 R697.33 R446.149 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1718-02

慢性前列腺炎(chronic prostatitis, CP)是一种常见于中老年男性的泌尿生殖系统疾病,此疾病发病率高、手术及药物治愈率低且复发率较高,对患者日常生活造成极大的影响。研究报道已证实,前列腺液(EPS)中有一种含锌(Zn)的抗菌因子,生理学作用较为强大,与CP疾病发生、发展等过程有着紧密的联系^[1]。C反应蛋白(CRP)则是一种急性时相反应蛋白,在感染反应的急性期、组织严重损伤、局部组织明显缺血、恶性肿瘤形成等多种情况下均可在血清中发现,而当男性前列腺组织发生慢性炎症反应时,前列腺液中CRP表达水平也会出现明显改变。因此本研究拟观察前列腺液中Zn含量与C反应蛋白(CRP)检测在不同类型CP患者诊断和治疗中的临床价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料 92例CP患者均为本院泌尿外科2009年2月-2012年8月期间门诊及住院治疗患者,经EPS常规、NIH-CPSI及“两杯法”等方法均已明确诊断,平均年龄为(47.2±5.8)岁,病程1~10年,临床表现主要为下腹部、下阴区和睾丸等部位疼痛不适,或者尿频等,其中慢性细菌性前列腺炎(CBP组)患者有47例,慢性非细菌性前列腺炎(NCBP组)患者有45例。同时选择40例门诊正常体检者作为对照组,平均年龄为(46.7±6.5)岁。

1.2 前列腺液采集方法 所有患者及正常体检者采集前列腺液前3~5d均未发生性行为,待排尽膀胱尿液后用碘伏溶液将龟头及包皮等部位完全消毒,然后采用常规前列腺按摩法采集前列腺液,吸取100μl前列腺液对Zn和CRP含量予以检测。

1.3 指标检测方法 采用原子吸收光谱法和免疫胶体金法分别检测患者及正常体检者前列腺液中Zn和CRP的含量,检测方法均按照相关仪器和试剂说明书步骤由专人进行操作。

1.4 统计学方法 采用SPSS 13.0统计软件对实验数据予以统计和分析,组间比较采用t检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

CBP组和NCBP组患者前列腺液Zn含量均明显低于对照组($P < 0.05$);CBP组患者CRP含量明显高于对照组($P < 0.05$);NCBP组患者CRP含量与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

3 讨论

目前临床在CP疾病的诊治、治疗效果判断和预后评估等各方面均存在较大的争议。国外研究认为慢性前列腺炎症状评分是一项实用性较高的基础研究和临床依据^[2-3]。但是由

于CP患者的症候群复杂多样,均为主观感觉和言语表达,故评分结果常会受到文化背景、描述能力及医院就诊条件等诸多因素的影响^[4-5]。而依靠检测CP患者前列腺组织的病变情况,以及EPS中WBC和细菌数的表达水平难以准确反映疾病的严重程度。因此临床上亟须寻找到敏感性实验室指标用于CP的诊断和病情评估。

表1 各组前列腺液Zn和CRP含量比较(mg/L)

组别	n	Zn	CRP
CBP组	47	489.2±48.7*	3.12±1.21
NCBP组	45	537.5±57.8*	1.24±0.55 [#]
对照组	40	824.9±71.0	1.03±0.47 [#]

注:与对照组比较,* $P < 0.05$;与CBP组比较,[#] $P < 0.05$ 。

CRP是一种机体脏器组织出现严重感染后反应最为敏感的急性时相反应蛋白,也是反映炎症反应的非特异性标志物^[6],当炎症反应或组织受到严重损伤时可刺激肝脏组织合成、分泌大量的CRP,其可由血清逐渐迁移至其他脏器组织,与炎症反应受损部位相互结合。虽然血清CRP检测对疾病诊断无特异性,但其表达水平上升是细菌炎症反应或组织受到损伤的灵敏性实验室指标,也是鉴别细菌或病毒感染的良好指标^[7]。当机体脏器组织出现细菌感染现象时,血清CRP表达水平可显著性升高,且升高幅度和感染的严重程度呈正相关性关系,并且随着炎症反应消退和脏器组织生理学功能逐渐恢复而下降至正常范围内^[8]。同样当患者发生慢性前列腺炎时前列腺液中CRP的含量也会明显升高^[9]。此外研究还发现细菌感染CRP表达水平明显高于非细菌感染,且不会受到抗感染药物、免疫抑制剂和激素的影响,也不受尿道正常菌群的影响^[10]。

已国外相关研究已证实,不同人体组织中Zn的含量具有较大的差异性,其中以前列腺组织中Zn的含量为最高,是血浆浓度的100倍以上。前列腺组织中Zn的主要作用为:①确保前列腺组织结构和生理学功能作用处于稳定状态。②影响酶蛋白的生物学活性作用。Zn是多种酶蛋白分子的辅酶,其含量变化可对其生理学活性作用造成较大的影响。③与精子的遗传物质-染色体的稳定性有一定关系。④可有效清除男性泌尿生殖道系统内存在的感染致病菌。因此,前列腺液中Zn含量的高低对于自身抗前列腺炎反应具有十分重要的临床意义。

本研究结果显示,CBP组和NCBP组患者前列腺液Zn含量均明显低于对照组($P < 0.05$);CBP组患者CRP含量明显高于对照组($P < 0.05$);NCBP组患者CRP含量与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。由此可知,前列腺液中Zn含量检测可协助诊断慢性前列腺炎,而CRP含量检测则可以协助区分不

同类型的慢性前列腺炎疾病。

参考文献

- [1] 罗胜萍. 3700 例男性不育病因分析[J]. 中国医药指南, 2009, 12(1):56-57.
- [2] 周蓉, 肖敦振, 胡波. 精浆锌和前列腺特异性抗原含量与精液液化及精子活力的关系[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2009, 38(5):134-135.
- [3] 游涌. 前列腺炎的诊断与治疗研究进展[J]. 中华全科医学, 2008, 6(10):1078-1079.
- [4] 丁勇泉, 李汉强, 苏寒锦. 前列腺增生与 PSA 前列腺组织炎症的相关性研究[J]. 河北医学, 2012, 18(2):152-155.
- [5] 谈宜傲, 周林玉, 石结武, 等. 综合治疗 IIIA 型前列腺炎的临床观察[J]. 中国综合临床, 2011, 27(3):312-314.

- [6] 祁从辉, 孟祥翠, 李进. C 反应蛋白测定在感染性疾病中的价值[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(12):1373-1374.
- [7] 刘泽龙, 郝斌, 许长宝. F/TPSA、PSAD、PSA-TZ 在 PSA 大于 10 ng/ml 的大体积前列腺患者中诊断前列腺癌的价值[J]. 医药论坛杂志, 2011, 32(2):32-35.
- [8] 梁景云, 谢智光. C-反应蛋白在临床中的应用价值[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(7):525-526.
- [9] 吕逸清, 陈斌. 慢性前列腺炎致不育机制研究进展[J]. 生殖与避孕, 2008, 16(11):63-65.
- [10] 张笑芸. 慢性前列腺炎治疗前后前列腺液超敏 C 反应蛋白与锌含量变化观察[J]. 现代实用医学, 2010, 22(3):320-321.

(收稿日期:2013-02-06)

(上接第 1701 页)

的独立危险因素。

表 2 进展组与非进展组脑梗死患者的多元 Logistic 回归分析

指标	β	P 值	OR 值	OR95% 置信区间
高血压	1.114	0.021	0.497	0.194 ~ 64.860
糖尿病	0.723	0.000	0.262	0.037 ~ 5.862
反复 TIA 发作	0.802	0.561	1.984	0.312 ~ 80.282
发热	0.095	0.000	36.340	1.124 ~ 980.552
斑块	-1.541	0.319	0.319	0.016 ~ 7.280
Glu	4.234	0.122	0.892	0.101 ~ 6.552
LDL	0.972	0.031	4.721	1.101 ~ 6.357
FIB	2.310	0.004	2.651	0.148 ~ 79.369

3 讨论

PCI 是缺血性脑血管病的一个常见类型, 属难治性脑血管病, 是多因素、多机制共同作用的结果。本研究表明, 高血压、糖尿病、高血糖、高 LDL、高 FIB、斑块、反复发作的 TIA 和发热都与脑梗死的进展相关, 在临床治疗中对这些因素应格外重视, 特别是高血压、糖尿病、发热、高 LDL 和 FIB 为 PCI 的独立危险因素, 更应采取及时正确的防治措施。

本研究证实高血压是 PCI 独立危险因素。长期高血压使动脉粥样硬化、管腔狭窄、血管代偿能力下降。但是, 目前对于脑梗死急性期血压的处理尚存在争议。有研究表明, 梗死早期血压下降过低过快, 尤其合并脑血管重度狭窄者, 会使脑灌注不足, 加重梗死半暗带区的缺血, 从而加重脑梗死^[2]。而血压过高会使脑梗死急性期的血压波动过大, 严重影响神经功能的恢复^[3]。因此, 在临床中要特别注意脑梗死急性期血压的处理, 避免不适当的降压。

有报道, 糖尿病使脑梗死早期(发病 36 h 内)恶化的危险度增加 1.9 倍^[4], 是 PCI 的重要危险因素^[5], 与本研究相符。长期血糖高使脑血管出现弥漫性损害, 动脉弹性降低, 血流灌注减少; 胰岛素分泌相对不足致脂代谢紊乱, 红细胞聚积、血粘度增高, 动脉血栓形成, 扩大梗死面积^[6]。另高血糖可引起乳酸中毒、内皮损坏、破坏血脑屏障等促进梗死进展^[7]。所以脑梗死急性期应积极控制血糖, 当然也应避免降糖过低, 加重病情。

发热与脑梗死进展相关。脑卒中伴发热, 会加重脑缺血、缺氧, 导致脑水肿、脑细胞严重损害^[8]。卒中发病后最初 24 h 发热, 即使体温轻度升高也是预后不良和神经功能恶化的重要预测因素。发热原因主要与

感染有关, 因此要积极防治感染, 控制体温。

本研究显示, PCI 患者 LDL、FIB 指标均明显高于非 PCI 患者, 这也表明高 LDL 和 FIB 者发生脑梗死进展的可能性大, 治疗中应及时纠正。FIB 与血脂异常共同造成血管内皮损伤、胶原暴露、血流动力学改变、微循环障碍, 促进梗死的进展^[9]。高 LDL 是缺血性卒中的独立危险因素, 也是颅内血管动脉粥样硬化的独立危险因素^[10]。动脉硬化则是致梗死周围侧支血管受损和侧支循环不足的重要原因, 是 PCI 的发病机制之一。因此, 在脑梗死急性期需应用他汀类调脂、稳定斑块、降纤等, 防止脑梗死进展。

综上所述, 本研究证实了高血压、糖尿病、高 LDL、高 FIB、发热与 PCI 的发生密切相关, 可成为临床干预的靶点。在脑梗死早期, 除了溶栓、抗血小板治疗外, 及早发现 PCI 的危险因素, 给予相应的干预, 合理处理血压、血糖, 降纤、他汀治疗等对减少脑梗死的进展及改善预后都有作用。

参考文献

- [1] Thanvi B, Treadwell S, Robinson T. Early neurological deterioration in acute ischaemic stroke: predictors, mechanisms and management[J]. Postgrad Med J, 2008, 84(994):412-417.
- [2] 李守华, 李潇旋. 进展性脑梗死危险因素分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2012, 15(19):36-37.
- [3] 王晓蓉, 魏亚荣, 何海燕, 等. 动态血压监测评价硝苯地平控释片对亚急性期脑梗死合并高血压患者血压参数的影响[J]. 中国综合临床, 2013, 29(3):281-285.
- [4] 贾丽君, 迟鲁梅, 范佳, 等. 进展性卒中的临床分析[J]. 中风与神经疾病杂志, 2008, 25(2):191-193.
- [5] 冯敏, 张友好, 寿广丽, 等. 脑梗死与血 Hey 及其他危险因素的相关性探讨[J]. 中华全科医学, 2012, 10(1):13-14.
- [6] 胡培明. 2 型糖尿病合并脑梗塞的临床分析[J]. 河北医学, 2011, 17(3):377-378.
- [7] 张艳波, 李爽, 张弘, 等. 2 型糖尿病合并卒中多因素分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2010, 24(8):827-828.
- [8] 房启良. 脑卒中并发体温升高相关因素分析与近期预后的关系[J]. 实用临床医药杂志, 2010, 14(23):86-87.
- [9] 黄虹, 吴天凤, 江纓. 老年 2 型糖尿病患者血纤维蛋白原、血脂与缺血性脑卒中的关系[J]. 浙江医学, 2012, 34(9):705-707.
- [10] Tsuyoshi Imamura, Yasufumi Doi, Hisatomi Arima, et al. LDL Cholesterol and the Development of Stroke Subtypes and Coronary Heart Disease in a General Japanese Population The Hisayama Study[J]. Stroke February, 2009, 40(2):382-388.

(收稿日期:2013-03-14)

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

曹歧新

【摘要】 目的 观察鼻内镜下鼻腔泪囊造孔支架术治疗慢性泪囊炎的临床疗效。方法 69 例(69 眼)采用鼻内镜下鼻腔泪囊造孔支架术治疗慢性泪囊炎患者,术后定期鼻内镜下观察造孔处开放情况,3 月后取出支架。结果 支架留置期间,69 眼泪道冲洗通畅,其中溢泪、溢脓症状完全消除 43 眼,另外 16 眼仍有轻度溢泪。支架取出后随访 3~6 月,治愈 54 眼,好转 13 眼,无效 2 眼,治愈率 78%,好转率 19%,总有效率达 97%。2 眼无效为术后造孔处肉芽增生,瘢痕收缩致造孔闭锁。结论 鼻内镜下鼻腔泪囊造孔支架术符合现代外科手术微创要求,具有组织损伤小,操作简单快捷,面部不留瘢痕,并发症少等优点,是治疗慢性泪囊炎的有效方法。

【关键词】 鼻内镜;慢性泪囊炎;支架术

【中图分类号】 R765.9 R777.23 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1720-02

慢性泪囊炎为眼科临床常见疾病。各种鼻、眼部的急慢性炎症、外伤等诸多因素均可累及泪道管腔黏膜组织,使黏膜组织产生水肿、渗出、粘连,最终导致泪道管腔阻塞^[1],常以溢泪或眼部黏液或脓性分泌物为主要症状^[2],其治疗方法以手术为主。其中以泪囊鼻腔吻合术效果最佳,但该手术最大不足是面部留有瘢痕,很多患者不容易接受。鼻内镜下泪囊造孔术是近几年随着鼻内镜及鼻眼相关外科学的建立和发展形成一种治疗慢性泪囊炎的新方法。我院采用鼻内镜下鼻腔泪囊造孔支架术治疗慢性泪囊炎 69 例(69 眼),取得了良好的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2011 年 2 月-2012 年 12 月,我科采用经鼻内镜下鼻腔泪囊造孔支架术治疗慢性泪囊炎并定期随访患者共 69 例(69 眼)。69 例(69 眼)患者中,男性 29 例,女性 40 例;年龄 18~76 岁(平均 47.5 岁);右眼 30 例,左眼 39 例;病程 3 个月~22 年。术前常规泪囊碘油造影提示鼻泪管阻塞,证实泪囊大小正常,无占位性病变;排除泪小管、泪总管狭窄或阻塞。所有患者手术前均行鼻腔的详细检查,如果有鼻中隔偏曲、鼻息肉、泡状中鼻甲、下鼻甲肥大等病变,可于鼻内镜下先期药物或手术治疗。

1.2 手术方法 患者平卧位,下颏抬高 15°,术眼盐酸丙美卡因滴眼液结膜囊表面麻醉,常规消毒铺单,2%利多卡因针滑车下、筛前、眶下神经阻滞麻醉,用 1%肾上腺素针和盐酸丙美卡因眼液各 5 ml 混合液的棉片收缩及麻醉鼻腔黏膜,更换多次后予 2%利多卡因针作鼻丘黏膜下浸润麻醉。用眼科探针(带侧孔)垂直旋转进入上泪小点,然后水平经泪小管、泪总管进入到泪囊骨壁,旋转 90°,垂直进入到泪囊管部位。在鼻内窥镜 0°(德国 Storz 公司)引导下,用镰状刀在中鼻甲附着处前下端 1.5 cm 左右处作一略弧形切开,向后分离黏骨膜达钩突前缘基部,保留黏膜并将其推至中鼻道,暴露额突及泪骨部位的泪囊缝,用咬骨钳咬除泪囊内侧骨壁约 1.5 cm×1.0 cm 左右的骨窗,显露泪囊内壁。经鼻内镜可窥及骨孔,探针顶起的泪囊内侧壁,用镰状刀在泪囊内壁作一“U”形切开,用鳄鱼嘴钳放入支架(图 1,见封三,重庆亚太医疗器械公司),回复鼻黏膜瓣。泪道探针注水后见支架孔中液体流出,支架旁边涂少量典必殊眼膏,拔出探针,术毕。

1.3 术后处理 术后禁止擤鼻,每天早晚按摩内眦部泪囊区 2 次。常规应用抗生素 1 周,患眼滴抗生素和地塞米松眼液,术后第 2 天开始鼻内镜下检查并清理血痂、肉芽等,3 d 出院;出院后 1 个月内 1 周 1 次,以后每月一次检查鼻腔造孔情况并用地塞米松冲洗泪道,鼻腔喷类固醇 2 个月,3 个月后退情况取出

支架,取出支架后观察 3~6 个月^[3]。

1.4 疗效评定 评定标准^[4]:①治愈:溢泪或溢脓消失,压迫泪囊无分泌物自泪小点溢出,鼻内镜下见造孔通畅,上皮化良好。②好转:溢泪或溢脓减轻,压迫泪囊可有异常分泌物自泪小点溢出,鼻内镜下见造孔狭窄,直径<1 mm,上皮化良好。③无效:溢泪或溢脓症状无改善,鼻内镜下见造孔封闭。以取出支架后的情况作为疗效评定依据。

2 结果

随访 3~6 个月,依照前述疗效标准,支架取出后评定,治愈 54 眼(治愈率 78%);好转 13 眼(好转率 19%);无效 2 眼(无效率 3%);总有效率 97%。所有病例均未出现严重手术并发症;2 例无效者均在取出支架后 3 月时发现,后经扩大骨窗以及清除肉芽后泪道冲洗通畅。全部病例经鼻内镜检查随访。鼻腔泪囊造孔呈喇叭状、圆孔状、细针状。

3 讨论

经眼内眦部泪囊鼻腔吻合术是慢性泪囊炎传统的治疗方法,庄文英等^[5]虽在总结以往的经验的基础上改良手术方式,较传统泪囊鼻腔吻合术有明显的简捷、成功率高等优点,但临床仍存在很多不足之处,首先手术时留下的皮肤瘢痕,影响美观;影响局部解剖结构。如果再次手术的成功率往往较低,一些患者最后不得不接受泪囊摘除术。

1921 年 Mosher 首次采用鼻内进路开放泪囊并同时切除中鼻甲前端的方法治疗慢性泪囊炎和鼻泪管阻塞,手术成功率达 90%。经鼻内镜下鼻腔泪囊造孔术由 MocDonogh 等在 1989 年首先报告,国内周兵等于 1994 年报道了鼻内镜下行鼻腔泪囊造孔术,开创了慢性泪囊炎手术治疗的新途径。近几年研究表明,鼻内镜下鼻腔泪囊造孔术与传统的外径路泪囊鼻腔吻合术比较近期疗效相当^[6]。经鼻内镜泪囊造孔术具有无颜面部疤痕、创伤小、同时可处理鼻腔病变、双眼手术等优点,但鼻内镜下泪囊造孔术失败原因往往由于造孔处肉芽增生,疤痕收缩闭锁,甚至泪囊内壁黏膜回复,造孔闭锁。笔者认为行鼻腔泪囊造孔支架术可有效提高手术成功率,有利于造孔的形成,术中切开泪囊内壁后,放置呈喇叭状的中空硅胶支架(图 2,见封三),其支架作用在于:①放置支架后,回复鼻黏膜瓣,与单纯鼻腔泪囊造孔术中切除鼻黏膜或者缝合鼻黏膜相比,更适于鼻腔结构改变和利于鼻黏膜生理转归,可减少肉芽组织的增生。②支架起到物理支撑和连接泪囊内腔与鼻腔功能,避免小泪囊患者术后效果不佳。③支架内口呈喇叭状,可防止支架泪道冲洗时脱落;中间中空管道可作为泪囊分泌物的引流;外口弧形带孔设计避免支架进入泪囊内,同时有利于贴敷于鼻黏膜。④支架取出方便:只需在鼻内镜下用鳄鱼嘴钳镊住支架拉出即可。其次笔者认为手术中造孔位置对术后效果影响较大:造孔位置偏高,位于泪囊区,会影响泪囊原有(下转第 1786 页)

· 全科临床研究 ·

老年冠心病患者的危险因素分析

程磊, 汤小芳, 张学锋

【摘要】 目的 探讨老年冠心病的临床特点及生化指标等危险因素, 并进行分析。方法 对浙江医院老年综合示范病房于 2011 年 2 月-2012 年 8 月收治的 100 例老年冠心病患者与同期的 120 例老年非冠心病患者的一般性临床特点以及生化指标进行比较和分析。结果 老年冠心病组中年龄大于 70 岁, 合并糖尿病、高血压、高脂血症以及有吸烟酗酒史, $TG \geq 1.7 \text{ mmol/L}$, $TC \geq 5.2 \text{ mmol/L}$ 的患者所占比例显著高于老年非冠心病组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 老年冠心病组中谷草转氨酶 (AST) 和糖化血红蛋白 (HbA1c) 值显著高于老年非冠心病组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 年龄大于 70 岁, 合并糖尿病、高血压、高脂血症, 有吸烟酗酒史, $TG \geq 1.7 \text{ mmol/L}$, $TC \geq 5.2 \text{ mmol/L}$, 谷草转氨酶 (AST) 和糖化血红蛋白 (HbA1c) 值偏高是老年冠心病的危险因素。

【关键词】 冠心病; 危险因素; 老年

【中图分类号】 R541.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1721-02

冠状动脉粥样硬化性心脏病简称为冠心病, 由于人体内的脂质代谢不正常, 血液中的脂质在光滑的动脉内膜上沉积, 形成一些粥样化的白色斑块, 即动脉粥样硬化病变, 这些斑块沉积过多, 会造成动脉腔狭窄, 使得血流受阻, 最终导致心脏缺血, 从而产生心绞痛^[1-2]。关于冠心病的危险因素, 国内外的报道不一^[3-4], 因此, 本院对 100 例老年冠心病患者进行了一系列的心血管方向的相关因素分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2011 年 2 月-2012 年 8 月于本院收治的老年冠心病患者 100 例, 其中男性 57 例, 女性 43 例, 年龄为 60~88 岁, 平均年龄为 (74.2 ± 9.5) 岁, 平均体重指数 (BMI) 为 (25.3 ± 3.1) kg/m², 经过冠脉造影, 若直径减少 70% 即可确诊为冠心病。选取同期收治的非冠心病老年患者 120 例, 其中男性 69 例, 女性 51 例, 年龄为 60~85 岁, 平均年龄为 (73.9 ± 10.1) 岁, 平均 BMI 为 (25.1 ± 2.9) kg/m²。两组患者的性别、年龄、BMI 等一般资料比较, 差异没有统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 分析方法 高血压的诊断根据 WHO/ISH 的标准, 糖尿病的诊断根据 WHO 1999 年的标准, 吸烟酗酒史指吸烟酗酒持续 5 年以上的, BMI = 体重/身高² (kg/m²)。本研究对冠心病组和

非冠心病组患者的年龄、性别、BMI、收缩压、舒张压、是否合并有糖尿病、是否合并有高血压、是否合并有高血脂症、是否有吸烟酗酒史等一般资料, 以及两组间的一部分生化指标例如甘油三酯 (TG)、总胆固醇 (TC)、谷草转氨酶 (AST)、糖化血红蛋白 (HbA1c) 等进行系统的比较, 从中分析老年冠心病患者的危险因素。

1.3 统计学方法 本文的数据采用 SPSS 18.0 软件包进行分析和统计, 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 来表示, 采用 *t* 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, 当 $P < 0.05$ 时, 差异具有统计学意义。

2 结果

冠心病组的性别构成比例、体重指数、收缩压和舒张压等与非冠心病组比较, 差异没有统计学意义 ($P > 0.05$), 因此, 以上因素不是老年冠心病的危险因素。但是, 老年冠心病组中年龄大于 70 岁、合并糖尿病、合并高血压、合并高血脂症、有吸烟酗酒史、 $TG \geq 1.7 \text{ mmol/L}$ 、 $TC \geq 5.2 \text{ mmol/L}$ 的患者所占比例均显著高于老年非冠心病组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 另外老年冠心病组中 AST 和 HbA1c 的值显著高于老年非冠心病组中的患者, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 老年冠心病患者与老年非冠心病患者的临床特点以及生化指标的比较和分析 ($n, \%$)

组别	<i>n</i>	60~69 岁	≥70 岁	男/女	BMI (kg/m ²)	收缩压 (mm Hg)	舒张压 (mm Hg)	合并糖尿病
冠心病组	100	36(36.0)%	64(64.0)%	57/43	25.3 ± 3.1	134.2 ± 16.9	82.1 ± 12.3	16(16.0)%
非冠心病组	120	60(50.0)%	60(50.0)%	69/51	25.1 ± 2.9	136.8 ± 17.5	81.9 ± 11.8	8(6.7)%
<i>t</i> 值/ χ^2 值		4.347	0.006	1.253	1.059	0.998	4.889	
<i>P</i> 值		<0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

组别	<i>n</i>	合并高血压	合并高血脂症	吸烟酗酒史	$TG \geq 1.7 \text{ mmol/L}$	$TC \geq 5.2 \text{ mmol/L}$	HbA1c (%)	AST (U/L)
冠心病组	100	68(68.0)%	62(62.0)%	19(19.0)%	61(61.0)%	70(70.0)%	6.8 ± 1.4	53.2 ± 8.7
非冠心病组	120	40(33.3)%	50(41.7)%	11(9.17)%	43(35.8)%	60(50.0)%	6.1 ± 1.5	20.1 ± 8.1
<i>t</i> 值/ χ^2 值		26.23	9.024	4.478	12.95	9.026	2.115	2.871
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: 1 mm Hg = 0.133 kPa。

3 讨论

冠心病是常见的心血管疾病, 主要分为隐匿型、心绞痛型、心肌梗死型、心力衰竭型和猝死型 5 种, 其发病率随着年龄的增加呈逐年上升的趋势。冠心病在老年人中较为多见, 而且老年人是冠心病预后不良的高危人群。随着年龄的增长, 冠状动脉壁的内膜纤维增生性增厚, 内皮细胞密度下降, 内皮细胞功能减退^[5-6], 因此老年冠心病患者在发现时往往冠脉病变的狭窄程度已较为严重, 有的患者甚至病变处完全闭塞, 若未得到及

时治疗, 往往会导致冠脉的不可逆损害, 会产生一定的后遗症, 对患者及其家庭造成严重的经济和心理负担^[7-8]。目前我国老龄化进程不断推进, 老年冠心病患者在其临床表现和措施上均有一定的特殊性, 因此对老年冠心病特点的了解, 探讨老年冠心病的危险因素, 对于预防、诊断和治疗老年冠心病是非常重要的。

由于糖尿病患者体内代谢紊乱引起体内组织结构变化和代谢障碍, 由此产生胰岛素抵抗和高胰岛素血症进而导致动脉粥样硬化; 另外合并高血压和高脂血症患者体内脂质代谢异常, 很容易导致血脂粘滞, 附着在冠状动脉内壁形成粥样沉积, 最终形成动脉粥样硬化, 同样可导致冠心病 (下转第 1741 页)

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

李学根

【摘要】 目的 分析影响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。方法 回顾性分析 2007 年 1 月 - 2013 年 1 月接受手术治疗的冠心病患者的临床资料。对影响老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件进行单因素及多因素分析。结果 纳入患者共 167 例,其中事件组 79 例,正常组 88 例。单因素分析发现吸烟、年龄 ≥ 70 岁、ST 段压低、合并糖尿病、合并贫血、心功能为 3 级以及射血分数低是导致老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的风险因素。结论 ST 段压低、合并糖尿病、贫血、射血分数低以及吸烟是导致老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的独立危险因素。

【关键词】 冠心病;老年;围手术期;心血管不良事件

【中图分类号】 R541.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1722-02

冠状动脉粥样硬化性心脏病(Coronary atherosclerotic cardiopathy)简称冠心病,发病机制尚不十分清楚,但认为与生活方式、高脂血症、高血压及年龄等因素相关^[1]。冠心病患者存在实际或潜在的的心脏供血不足,但有时患者因同时合并其它疾病需要行手术治疗,此时心脏需要承受更大的负荷^[2]。因而对于冠心病患者的非心脏手术,麻醉医生和临床医生均较为担忧患者心脏功能。无论是术中还是术后均可发生心脏不良事件,加之手术的创伤,可能导致患者致残、致死。心脏不良事件(major adverse cardiovascular events)重在预防,如果能发掘出可能影响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,并积极开展一级预防,则有望减少事件的发生,提高整体预后。现回顾性分析在本院接受外科治疗的老年冠心病患者的临床资料,分析围手术期并发心血管不良事件的危险因素,以期为此类患者的诊疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析 2007 年 1 月 - 2013 年 1 月在本院接受手术治疗的冠心病患者 197 例的临床资料,其中符合研究条件的患者 167 例;所有患者年龄均 ≥ 60 岁;所有患者均接受非心脏手术;患者无合并严重的肝肾功能障碍;患者临床资料完整。依据患者围手术期是否发生心血管不良事件分为事件组、正常组。事件组 79 例,男性 49 例,女性 30 例;年龄(69.28 \pm 4.28)岁;骨科手术 31 例,普外科手术 48 例。正常组 88 例,男性 42 例,女性 46 例;年龄(70.18 \pm 5.01)岁;骨科手术 37 例,普外科手术 51 例。两组患者在年龄、性别比例及手术类型分布上比较差异均无统计学意义。所有患者均在全麻下行手术治疗,本研究仅纳入骨科及普外科手术患者。

表 1 影响老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的单因素分析

组别	吸烟		高血压		年龄		ST 段压低		糖尿病		贫血		心脏扩大		心功能		射血分数		COPD	
	是	否	是	否	≥ 70 岁	< 70 岁	是	否	是	否	是	否	是	否	1~2 级	3 级	正常	降低	是	否
事件组	21	58	37	42	41	38	31	48	19	60	31	48	5	74	63	16	18	61	7	72
正常组	6	82	18	70	25	63	12	76	5	83	11	77	8	80	80	8	5	83	6	82
χ^2 值	12.000		13.120		9.610		14.270		11.410		15.810		0.442		4.215		10.250		0.242	
P 值	0.001		0.001		0.002		0.001		0.001		< 0.001		0.506		0.040		0.001		0.623	

2.2 影响老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的多因素分析 影响老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的多因素 Logistic 回归分析发现,ST 段压低、合并糖尿病、贫血、射血分数低以及吸烟是导致老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的独立危险因素。见表 2。

3 讨论

心脏功能差反应患者心脏基础疾病较重,在麻醉及手术应激状态下,心脏负荷进一步增大,发生心脏不良事件的风险会

进一步加大^[3-4]。而高龄患者,自身调节能力及抗应激反应均有一定程度退化,其抵抗不良事件发生的能力较弱。ST 段压低反映患者心脏处于缺血状态。其耐受心脏负荷增大的能力减弱,受到剧烈创伤刺激会进一步加重心肌缺血,从而导致心脏不良事件的发生。糖尿病是一种累及全身多个系统的代谢性疾病,其中的微血管炎可导致心脏供血进一步减弱^[5]。而合并贫血可直接导致血容量增大,心脏负荷增大。

2 结果

2.1 影响老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的单因素分析 见表 1。单因素分析发现,是否并发 COPD 及心脏是否扩大并不影响围手术期心血管不良事件的发生。吸烟的患者围手术期并发心血管不良事件比例显著高于不吸烟的患者($\chi^2 = 12.000; P = 0.001$);合并高血压的患者围手术期并发心血管不良事件比例显著高于无高血压的患者($\chi^2 = 13.120; P = 0.001$);年龄 ≥ 70 岁的患者围手术期并发心血管不良事件比例显著高于年龄 < 70 岁的患者($\chi^2 = 9.610; P = 0.002$);ST 段压低的患者围手术期并发心血管不良事件比例显著高于 ST 段正常的患者($\chi^2 = 14.270; P = 0.001$);合并糖尿病的患者围手术期并发心血管不良事件比例显著高于无糖尿病的患者($\chi^2 = 11.410; P = 0.001$);贫血的患者围手术期并发心血管不良事件比例显著高于无贫血的患者($\chi^2 = 15.810; P < 0.001$);心功能为 1~2 级的患者围手术期并发心血管不良事件比例显著低于心功能为 3 级的患者($\chi^2 = 4.215; P = 0.040$);射血分数正常的患者围手术期并发心血管不良事件比例显著低于射血分数降低的患者($\chi^2 = 10.250; P = 0.001$)。

冠心病是老年人群高发的疾病之一,是动脉粥样硬化在心血管中的表现。老年冠心病患者常是导致急性心血管不良事件的根源^[6-7]。在手术、麻醉等应激状态下,心血管不良事件的

发生率会大大增加^[8-9]。这取决于患者的心脏病变程度、心功能水平、手术创伤大小等多方面因素^[10]。但如患者合并某些疾病时,又不得不行手术治疗,此时如何有效筛选出预期心脏不良事件发生率高的患者十分具有临床意义。本研究重点讨论可能导致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。

表 2 影响老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的多因素分析

项目	β	SE	Wald	P 值	95% CI
ST 段压低	2.610	0.873	5.831	0.012	1.528 ~ 12.924
糖尿病	0.831	0.549	2.183	0.023	0.782 ~ 7.281
贫血	0.721	0.301	6.341	0.013	1.013 ~ 3.391
射血分数低	0.831	0.238	12.833	0.001	1.284 ~ 3.983
吸烟	0.681	0.428	3.031	0.021	0.891 ~ 4.931

本研究发现,心脏是否扩大、是否合并 COPD 并不影响患者心血管不良事件的发生率。单因素分析发现吸烟、年龄 ≥ 70 岁、ST 段压低、合并糖尿病、合并贫血、心功能为 3 级以及射血分数低是导致老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的风险因素。在影响老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的 Logistic 回归分析中确定,ST 段压低、合并糖尿病、贫血、射血分数低以及吸烟是导致老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的独立危险因素。

综上所述,ST 段压低、合并糖尿病、贫血、射血分数低以及吸烟是导致老年冠心病患者围手术期并发心血管不良事件的独立危险因素。

参考文献

[1] Lee VW, Lam YY, Yuen AC, et al. Direct medical cost of newly diagnosed stable coronary artery disease in Hong Kong [J]. Heart Asia,

2013,5(1):1-6.

- [2] Feldman AM, Mann DL, She L, et al. Prognostic significance of biomarkers in predicting outcome in patients with coronary artery disease and left ventricular dysfunction; results of the biomarker substudy of the surgical treatment for ischemic heart failure trials [J]. Circ Heart Fail, 2013,6(3):461-472.
- [3] 李全,高阅春,何继强,等.左室射血分数降低的冠心病患者临床特点及其预后分析[J].中国危重病急救医学,2012,24(12):734-738.
- [4] Ashfaq F, Goel PK, Sethi R, et al. Lipoprotein (a) Levels in Relation to Severity of Coronary Artery Disease in North Indian Patients [J]. Heart Views, 2013,14(1):12-16.
- [5] 张海华,周冬兰,周泽虹.冠心病合并糖尿病的观察和护理进展 [J]. 实用临床医药杂志,2013,17(4):45-47.
- [6] 刘浩,武刚,翟雪芹,等.早发冠心病急性心肌梗死的危险因素及临床特点分析[J].中华全科医学,2012,15(11):1205-1208.
- [7] Surdacki A, Kruszelnicka O, Rakowski T, et al. Asymmetric dimethylarginine predicts decline of glucose tolerance in men with stable coronary artery disease; a 4.5-year follow-up study [J]. Cardiovasc Diabetol, 2013,12(1):64.
- [8] 石亚君,牛卢芳,吴传勇,等.心肌缺血总负荷对可疑冠心病患者的诊断价值[J].中华老年心脑血管病杂志,2012,14(8):814-816.
- [9] Reddel CJ, Curnow JL, Voigt J, et al. Detection of hypofibrinolysis in stable coronary artery disease using the overall haemostatic potential assay [J]. Thromb Res, 2013,131(5):457-462.
- [10] 李欢,陈远林,王晓春.冠心病急性时相反应蛋白的检测及意义 [J]. 广东医学,2013,34(8):1231-1233.

(收稿日期:2013-03-01)

(上接第 1687 页)

的指导意义。另外,术前进行 PET/CT 检查还有助于更准确地判断肿瘤分期,制定更合理的治疗方案。所以,术前行 PET/CT 检查无论是对于治疗还是判断预后均有重要意义,有条件的医院和患者应在肺癌术前常规进行。

本研究存在数个缺陷。首先,本研究属于回顾性研究,患者及治疗方法具有较大的异质性,需要前瞻性的随机对照试验进一步证实;其次,将手术前后行放疗的患者排除可能导致本研究存在一定程度的选择偏倚;第三,鉴别原发肿瘤复发和异时性肿瘤比较困难。

总之,本研究证实,MTV 是判断非小细胞肺癌术后复发的重要预后因素,对于术后复发高危人群的筛选和随访、预测复发和判断预后具有重要的指导意义。

参考文献

[1] Steinert HC. PET and PET-CT of lung cancer [J]. Methods Mol Biol, 2011,727(1):33-51.

[2] 郑玉琴,赖妙娟.心理护理对早中期肺癌患者预后的影响[J].中华全科医学,2010,8(5):614-616.

[3] Lim E, Baldwin D, Beckles M, et al. British Thoracic Society, Society for Cardiothoracic Surgery in Great Britain and Ireland. Guidelines on the radical management of patients with lung cancer [J]. Thorax, 2010,65(1):1-27.

- [4] Van Loon J, van Baardwijk A, Boersma L, et al. Therapeutic implications of molecular imaging with PET in the combined modality treatment of lung cancer [J]. Cancer Treat Rev, 2011,37(5):331-343.
- [5] 李飞,陈红,刘秀霞,等.经济型 PET/CT 在非小细胞肺癌患者放疗方案中的作用评估 [J]. 安徽医学,2011,32(10):1683-1685.
- [6] 肖鑫武,宋勇,朱虹,等.全身 PET/CT 在非小细胞肺癌预后判断中的价值 [J]. 医学研究生学报,2010,23(12):1257-1260.
- [7] 谢鹏,赵汉玺,谭学芬,等. FDG PET/CT 摄取 - 体积指数对鼻咽癌预后的预测价值 [J]. 中华核医学杂志,2010,30(3):151-154.
- [8] Zhu D, Ma T, Niu Z, et al. Prognostic significance of metabolic parameters measured by 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography in patients with small cell lung cancer [J]. Lung Cancer, 2011,73(3):332-337.
- [9] 郝大为,孙俊杰.分子核医学用于肿瘤显像的研究进展 [J]. 中华全科医学,2011,9(5):788-789.
- [10] Chansky K, Sculier JP, Crowley JJ, et al. International Staging Committee and Participating Institutions. The International Association for the Study of Lung Cancer Staging Project: prognostic factors and pathologic TNM stage in surgically managed nonsmall cell lung cancer [J]. J Thorac Oncol, 2009,4(7):792-801.
- [11] 刘丽,王火强. PET-CT 联合肿瘤标志物在评价晚期非小细胞肺癌放疗疗效中的应用 [J]. 国际肿瘤学杂志,2011,38(6):453-456.

(收稿日期:2013-01-21)

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

【摘要】目的 比较全腹膜外腹腔镜疝修补术(TEP)与经腹膜前腹腔镜疝修补术(TAPP)治疗成人腹股沟疝的疗效。**方法** 回顾分析宁波市北仑区人民医院 42 例行腹腔镜疝修补术成人腹股沟疝资料,比较两术式手术时间、下床活动时间、术后第 1 天疼痛程度、住院费用、住院时间、术后并发症和复发率。**结果** 两术式均获成功,无中转开放。两组手术时间、下床活动时间、术后第 1 天疼痛程度、住院费用、住院时间等方面差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组均未发生严重并发症,TEP 组尿潴留和阴囊血肿各发生 1 例,TAPP 组出现尿潴留 2 例,差异亦无统计学意义($P > 0.05$)。术后随访 6~30 个月,均无复发。**结论** TEP 和 TAPP 治疗成人腹股沟疝安全有效,治疗效果基本相同,值得推荐。

【关键词】 腹股沟疝;腹腔镜;疝修补术

【中图分类号】 R656.21 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1724-02

成人腹股沟疝是普通外科常见疾病之一,发病率较高,治疗首选手术^[1-2]。日新月异微创外科给疝手术带来巨大变革,腹腔镜下疝修补术较传统术式具有创伤小、恢复快等优点,已在基层医院得到运用推广^[3-4]。本文回顾分析 42 例成人腹股沟疝的临床资料,比较 TEP 与 TAPP 两种术式的临床疗效,为同行在选择疝修补术式时提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2009 年 8 月-2012 年 6 月期间我院行腹腔镜下疝修补术共 42 例,其中 TEP 24 例,TAPP 18 例。TEP 组平均(56±10)岁,男性 22 例,女性 2 例,其中斜疝 18 例,直疝 5 例,股疝 1 例,I 型 2 例,II 型 14 例,III 型 7 例,IV 型 1 例,病程平均 50.3 个月。TAPP 组平均(53±11)岁,男性 17 例,女性 1 例,其中斜疝 13 例,直疝 4 例,股疝 1 例,I 型 2 例,II 型 11 例,III 型 4 例,IV 型 1 例,病程平均 48.9 个月。两组以上方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 手术方法

1.2.1 TEP 腹腔镜常规麻醉、体位,脐缘上方做一弧形切口,长约 20 mm,切开皮下组织及腹直肌前鞘,右手食指充分游离腹膜外间隙,置入套管针和腹腔镜,建立气腹,于脐与耻骨连线中上、中下 1/3 处分别置入套管针,分离显露腹股沟韧带、耻骨结节、库珀韧带等结构,分离间隙达 Retzius 间隙、Bogros 间隙,判断疝囊突出部位,剥离疝囊,完全回纳直疝、股疝或较小的斜疝疝囊,套扎横断较大疝囊。耻骨肌孔用 15 cm×10 cm 大小补片覆盖,钉合器在耻骨梳韧带和疝环上方固定补片,展平补片下缘后排气退镜。

1.2.2 TAPP 腹腔镜常规麻醉、体位,脐下缘做一切口,长约 10 mm,建立气腹,置入腹腔镜,两侧平脐处腹直肌外缘各置入 1 根套管针,在疝缺损上缘 2 cm 处用电剪切开腹膜,钝性解剖出精索、腹壁下血管、耻骨梳韧带、髂耻束等结构,缺损区及耻骨肌孔用 15 cm×10 cm 大小补片覆盖,避开疼痛三角和危险三角,固定补片边缘后,腹膜瓣完全覆盖补片并固定,最后用可吸收线缝合腹膜。

1.3 评价指标 手术时间、下床活动时间、术后第 1 天疼痛评分(无疼痛 1 分,轻度疼痛 2 分,中度疼痛 3 分,重度疼痛 4 分,疼痛无法忍受 5 分)、住院费用、住院时间、术后并发症及复发率。

1.4 统计学方法 运用 t 检验和 χ^2 检验分别进行计量资料和计数资料分析, $P < 0.05$ 示差异有统计学意义。

2 结果

两种腹腔镜下疝修补术均进行顺利,无中转开放病例。两种术式上述评价指标差异均无统计学意义,详见表 1。

表 1 两种腹腔镜下疝修补术相关指标分析($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间 (min)	下床活动时间 (h)	术后疼痛评分	住院时间 (d)	住院费用 (元)
TAPP	18	78.5±9.8	37.3±4.8	1.7±0.9	3.5±1.2	7108.4±1101.9
TEP	24	78.8±7.9	37.4±4.8	1.7±0.5	3.6±1.3	7296.3±1128.7
t 值		0.12	0.08	0.3	0.18	0.54
P 值		0.904	0.934	0.769	0.859	0.593

两组均未发生严重并发症,均无切口感染、积液,TEP 组尿潴留和阴囊血肿各发生 1 例,TAPP 组出现尿潴留 2 例,比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.7479, P = 0.3872$)。术后随访 6~30 个月(平均 17.2 个月),均无复发病例。

3 讨论

传统疝手术分离广泛、损伤较大且复发率高,因而限制了它的应用。由 Lichtenstein 在 1989 年提出的无张力修补技术弥补了传统术式不足,使术后复发率降至 3% 以下^[2]。近年腹腔镜技术的迅猛发展亦给疝手术方式带来巨大变革与创新,腹腔镜疝修补术应运而生^[5]。

腹腔镜下腹股沟疝修补术主要有 3 种术式,分别为 TEP、TAPP 和 IPOM(腹腔镜下腹腔内补片植入术),后者复发率较高,且肠管腐蚀补片而造成粘连,已逐渐被弃用^[3,6]。TEP 和 TAPP 临床运用较为广泛^[7]。结合我科开展的腹腔镜腹股沟疝修补术,我们对分析了 TEP 和 TAPP 两术式的治疗效果。两组手术时间、下床活动时间、术后第 1 天疼痛程度、住院费用、住院时间等方面差异无统计学意义,两组均未发生严重并发症,TEP 组尿潴留和阴囊血肿各发生 1 例,TAPP 组出现尿潴留 2 例,差异亦无统计学意义,术后随访 6~30 个月,均无复发。提示两术式均具有良好的治疗作用,效果满意。

两术式都是通过建立气腹,运用补片修补腹壁缺损,以达到加强疝薄弱区和复发区目的。TAPP 需进入腹腔,双侧疝和复发疝尤其适用,还能发现隐匿疝^[8];TEP 不进入腹腔,完全在腹腔外进行手术操作,空间较小,相对难以辨认解剖结构,难度加大,良好的腹膜外间隙的建立是 TEP 成功的首要条件,正确认识腹膜外间隙解剖标志对判断疝的类型、补片的放置位置及固定方法至关重要^[9-10]。笔者认为补片放置时,上方应超过联合腱,下方应超过耻骨梳韧带下 2 cm,内侧应超过中线,外侧应达髂腰肌,以彻底覆盖耻骨肌孔,本研究中两组均无复发病例与补片良好的放置位置密不可分。

综上,腹腔镜下疝修补术疼痛轻、创伤小、恢复快、复发率低,治疗成人腹股沟疝安全有效,TEP 和 TAPP 临床效果基本相近,值得推荐。

作者单位:315800 浙江省宁波市,浙江大学医学院附属第一医院北仑分院(宁波市北仑区人民医院)普通外科

通讯作者:朱林波,电子信箱:zhulinbo888999@163.com

· 全科临床研究 ·

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, 敖华飞

【摘要】 目的 分析不同的手术方式治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的临床疗效。方法 回顾性分析 1999 年 1 月 - 2004 年 2 月期间收治的 210 例经手术治疗不同等级鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的患者资料。按不同的手术方式分为 A、B、C、D 四组, A 组 115 例采用鼻内镜手术, B 组 53 例采用鼻侧切手术, C 组 23 例采用鼻内入路手术, D 组 19 例采用柯 - 陆手术; 并按 Krouse 分级法分成 4 个等级, 其中 I 级 22 例; II 级 112 例; III 级 62 例; IV 级 14 例。比较四组患者术中出血量、术后并发症及术后复发情况。结果 术后平均随访 4 年, 鼻内镜手术组复发 15 例 (12.2%); 鼻侧切手术组复发 18 例 (33.9%); 鼻内入路手术组复发 12 例 (52.1%); 柯 - 陆手术组复发 5 例 (31.2%)。A 组患者的复发率、手术中出血量及术后并发症明显较其它三组少, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 鼻内镜手术在治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤具有并发症少, 术中出血少的优点, 是 I 级、II 级病例的首选术式, 对 III 级侵犯较广的病变, 应联合柯 - 陆手术治疗效果较好。

【关键词】 内翻性乳头状瘤; 不同术式; 鼻腔鼻窦

【中图分类号】 R739.62 R730.56 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1725-02

鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤 (nasal inverted papilloma, NIP) 是常见上皮源性良性病变之一, 具有侵袭性强、易复发易恶变的特点, 发病率约占鼻腔内肿瘤的 0.5% ~ 4.0%, 中老年男性发病居多, 好发在鼻腔外侧壁、筛窦及上颌窦^[1]。以往基本采用鼻侧切手术方式治疗, 手术时间长, 出血量多, 使患者非常痛苦^[2]。近年来, 随着鼻内镜技术的成熟, 已被临床广泛应用, 笔者对我院 210 例鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤手术治疗的资料进行回顾性分析, 比较不同术式的治疗效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 1999 年 1 月 - 2004 年 2 月我院收治的初诊为鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的患者共 210 例, 其中采用鼻内镜手术 115 例; 鼻侧切手术 53 例; 经鼻内进路手术 23 例; 柯陆手术 19 例。发病年龄 30 ~ 40 岁的 34 例, 40 ~ 55 岁的 97 例, 55 ~ 70 岁的 79 例。男性 167 例, 女性 43 例。临床均表现不同程度的流涕、涕中带血、鼻塞、鼻出血等症状, 均为单侧发病。所有患者术前已行病理证实为鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤并按 Krouse 法分为四级, 其中 I 级 22 例、II 级 112 例、III 级 62 例、IV 级 14 例。对所有经手术治疗的患者进行随访复查, 比较四组间的治疗效果。

1.2 诊断标准 临床出现流涕、涕中带血、鼻塞、鼻出血等症状; 鼻内镜见表面不光滑的乳头状新生物; 病理检查证实为鼻

腔鼻窦内翻性乳头状瘤, 采用 Krouse 法将肿瘤分为四级: 肿瘤发生部位仅限于鼻腔内为 I 级; 肿瘤发生部位限于筛窦、上颌窦内侧上部为 II 级; 肿瘤发生于上颌窦外侧、下部、侵入额窦或蝶窦为 III 级; 肿瘤侵犯至鼻或鼻窦外部结构为 IV 级^[3]。

1.3 治疗方法

1.3.1 鼻内镜手术 (A 组) 采用局部强化麻醉, 明确肿瘤位置后, 用吸切器切除鼻腔内肿物, 并扩大切除范围; 如上颌窦有侵犯者, 用吸切器切除肿物及钩突, 打开筛泡将上颌窦口扩大, 清除上颌窦口周围病变组织并彻底切除被破坏的上颌窦内侧壁, 直至充分显示正常黏膜骨质, 形成骨酪化。如筛窦有侵犯者, 切除钩突, 开放筛窦, 充分暴露额隐窝, 切除肿物组织及周围黏膜。如蝶窦有侵犯者将蝶窦开放后清除病变组织^[4]。

1.3.2 鼻侧切手术 (B 组) 采用全身麻醉下从患侧内眦鼻侧或经眉弓转内眦切口改良术式, 将鼻腔鼻窦内肿物组织、鼻甲及上颌窦内侧壁切除。

1.3.3 鼻内入路手术 (C 组) 采用全麻下进行手术, 经圈套器和息肉钳分次将肿物切除。

1.3.4 柯 - 陆手术 (D 组) 手术在全身麻醉下进行, 取上唇龈沟为切口进路, 切开上颌窦前壁, 在鼻内镜直视下将上颌窦内的肿物及周围病变组织彻底清除。

1.3.5 术后处理及随访 手术结束后将碘纺纱条填塞术腔, 1 ~ 2 d 内取出, 清理术腔内血痂并收敛黏膜, 对术腔进行每日 1 次清理, 常规消炎 7 d。每周复查一次, 4 周后每 2 周复查一次, 对鼻腔鼻窦的痂皮、新生肉芽等清除处理, 直到术腔上皮化。后改为每年复查 1 ~ 2 次。

作者单位: 201900 上海市, 上海交通大学医学院附属第三人民医院耳鼻喉科

通讯作者: 敖华飞, 电子信箱: david5882001@126.com

参考文献

- [1] 后强, 崔杰, 刘毅. 无张力疝修补术治疗老年腹股沟疝临床体会 [J]. 中华全科医学, 2011, 9(8): 1189-1190.
- [2] 王政宇, 王荣寅, 张舒龙, 等. 3DMax 补片行经腹腹膜前补片植入术治疗腹股沟疝的临床分析 [J]. 中华全科医学, 2012, 10(6): 885-886.
- [3] Jin J, Rosen MJ. Laparoscopic versus open ventral hernia repair [J]. Surg Clin North Am, 2008, 88(5): 1083-100.
- [4] Van der Pool AEM, Harlaar JJ, den Hoed PT, et al. Long-term follow-up evaluation of chronic pain after endoscopic total extraperitoneal repair of primary and recurrent inguinal hernia [J]. Surg Endosc, 2010, 24(7): 1707-1711.
- [5] 谢应海, 朱坤, 王爱民, 等. 腹股沟疝无张力疝修补术 128 例分析 [J]. 中国基层医药, 2012, 19(17): 2617-2618.
- [6] 张利国, 林唯栋, 温顺前, 等. 腹腔镜疝修补术与开放疝修补术的效果比较 [J]. 中国综合临床, 2013, 29(8): 844-846.
- [7] Myers E, Browne KM. Laparoscopic versus Lichtenstein inguinal hernia repair: a comparison of quality-of-life outcomes [J]. World journal of surgery, 2010, 34(12): 3059-3064.
- [8] 陈双, 杨斌, 江志鹏, 等. 欧洲疝学会《成人腹股沟疝治疗指南》的解读 [J]. 中华疝和腹壁外科杂志 (电子版), 2011, 5(2): 74-76.
- [9] 张文海, 白剑, 侯湘德, 等. 腹腔镜疝修补术与开放式无张力疝修补术治疗成人腹股沟疝的临床比较 [J]. 实用医学杂志, 2010, 26(21): 3911-3913.
- [10] 磨鹏诗, 何暖坚, 谭浩明. 腹腔镜腹膜前补片修补术与完全腹膜外腹腔镜疝修补术治疗腹股沟疝的疗效比较 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2010, 15(10): 777-778.

(收稿日期: 2013-01-28)

1.4 评价标准 以术中出血量、术后并发症发生率及术后复发率为疗效评价标准。

1.5 统计学方法 使用 SPSS 13.0 软件统计包进行统计学分析,采用 χ^2 检验,组间比较采用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 采用不同术式治疗后并发症发生情况 B 组、C 组、D 组患者术后并发症发生率分别为 20.7%、21.7% 和 25.0%。而 A 组患者术后并发症总发生率仅为 5.2%,明显较其它三组减少 ($P < 0.05$),B、C、D 三组间并发症发生率比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 各级病例不同术式治疗后并发症发生情况对比 (n, %)

组别	I 级	II 级	III 级	IV 级	合计
A 组	0	4(5.8)	2(7.1)	0	6(5.2)
B 组	0	2(13.3)	6(23.0)	3(30.0)	11(20.7) [#]
C 组	0	3(18.7)	2(66.7)	0	5(21.7) [#]
D 组	0	3(23.0)	1(20.0)	1(100.0)	4(25.0) [#]
F 值	-	10.121	11.021	14.421	15.212
P 值	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注:与 A 组比较,[#] $P < 0.05$ 。

2.2 四组患者手术中出血情况 A 组各级患者的手术中出血量均比 B、C、D 组各级患者明显减少,差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。见表 2。

表 2 各级病例不同术式手术中出血量对比 ($\bar{x} \pm s, ml$)

组别	I 级	II 级	III 级	IV 级
A 组	76.0 ± 5.5	103.0 ± 4.2	193.0 ± 4.3	292.0 ± 6.5
B 组	235.0 ± 10.2	252.0 ± 9.4	365.0 ± 10.8	401.0 ± 5.7
C 组	198.0 ± 4.8	223.0 ± 9.5	341.0 ± 9.7	376.0 ± 11.6
D 组	201.0 ± 4.4	210.0 ± 7.9	360.0 ± 5.3	390.0 ± 13.2
F 值	16.021	17.625	18.221	20.121
P 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 术后肿瘤复发情况 术后所有患者均随访 4 年,A 组患者复发 15 例 (12.2%); B 组患者复发 18 例 (33.9%); C 组患者复发 12 例 (52.1%); D 组患者复发 5 例 (31.2%)。A 组患者的复发率与另外三组相比,差异均有统计学意义, $P < 0.05$ 。B 组与 D 组相比差异无统计学意义, $P > 0.05$ 。见表 3。

表 3 各级病例不同术式治疗后复发情况比较 (n, %)

组别	I 级	II 级	III 级	IV 级	合计
A 组	2(12.5)	8(11.7)	4(14.2)	1(33.3)	15(13.0)
B 组	1(50.0)	5(33.3)	9(34.6)	3(30.0)	18(33.9)
C 组	2(50.0)	8(50.0)	2(66.7)	0	12(52.1)
D 组	0	3(23.0)	1(20.0)	1(100.0)	5(31.2)
F 值	8.021	9.215	12.021	13.121	15.121
P 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤是发生于鼻腔外侧壁和中鼻道侵袭性生长的良性肿瘤,易侵犯额窦及蝶窦,生长力极强,常破坏骨质向邻近器官发展,手术切除后复发情况较严重,报道显示术后复发率为 18% ~ 74%,且有恶变倾向,恶变率为 2% ~ 20%^[5],临床以手术切除肿瘤为主要治疗方法。复发率高低与手术切除病变组织的彻底性、鼻窦受侵犯的多少有密切关系^[6]。因此,对如何选择合适的术式,将肿瘤彻底清除以减少复发率显得非常重要。

以前大多以鼻侧切除术、传统鼻内路手术及柯-陆手术等手术方式切除肿瘤及周围组织治疗。近年来,鼻内镜技术的发展,CT 或磁共振能对鼻内病变精确定位,使鼻内镜手术一次性彻底将肿瘤切除变成可能^[7-8]。许多学者^[9]提出鼻内镜手

术在治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤较传统术式疗效显著,尤其在 I ~ II 级病例上更为明显。由于内镜分辨率较高,视野清晰,对肿瘤的范围能够准确定位,且能够最大限度的保护周围的正常黏膜与组织结构,减少不必要的损伤,而且术中出血较少,术后并发症少,面部无切口,不会留下疤痕影响形象^[10]。与多数学者^[11]报道的一致,本组资料结果显示 A 组在治疗 I 级病例复发率为 12.5%, II 级为 11.7%,总复发率仅为 12.2%; III 级及 IV 级病例的复发率为 14.2% 和 33.3%,比 I 级和 II 级的复发率明显增多,说明对于 III 级及 IV 级病例由于其病变范围太广泛,鼻内镜下不容易处理,须联合柯-陆手术将病变彻底清除,减少其复发率。而 I 级和 II 级病例由于其病变位置较局限,内镜下更容易确定病变方位将其彻底清除。

由于鼻内进路手术与柯-陆手术视野较小,显示病灶不理想,很难对病变一次清除,造成肿瘤组织残留,增加了复发可能性。本组资料显示:C 组术后复发率达 52.1%,与 A 组 13.9% 相比差异明显 ($P < 0.05$),但 B 组与 D 组比较差异不明显 ($P > 0.05$),此结果比郭敛容等^[12]报道的要高,可能是与本次手术医生经验不足有关。鼻侧切较鼻内进路手术视野开阔,对病变范围广泛的病例更容易切除,已被认为是治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的标准术式,但是由于肉眼分辨率较低,处理病变较为粗糙,这就增加了术后脑脊液鼻漏,视力减退等并发症的发生率,因在鼻部开口,导致术中出血量大、损伤大,术后面部留下疤痕,大多患者不容易接受。另外,B 组、C 组及 D 组患者术后并发症发生率分别为 20.7%、21.7% 和 25.0%,明显较 A 组增高,术中出血量及复发率也较 A 组高 ($P < 0.05$)。

综上所述,在治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤时应根据不同病例分级选择最适合的术式,对 I ~ II 级的鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤应选用鼻内镜手术治疗;对病变较广 III 级病例应联合柯-陆进路手术进行治疗;而鼻侧切开手术较鼻内进路手术视野宽阔,对病变较广泛的 IV 级病例比较适用。

参考文献

- [1] 王震,任丽华,陈伟东. 鼻内镜技术在鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤切除术中的应用[J]. 河北医学,2009,15(12):1428-1430.
- [2] 李泉,杜友红,张艳红,等. 鼻内镜在鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤手术中的价值[J]. 中国医学工程,2009,17(5):388.
- [3] 申月玲,赵晓峰,马瑞霞. 鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤不同术式的疗效分析[J]. 宁夏医科大学学报,2011,33(1):38-41.
- [4] 彭娟,谢寒冰,黄光平. 鼻内镜下联合径路手术治疗真菌性上颌窦炎 58 例疗效分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2012,26(12):1235-1236.
- [5] 周明亮,刘卷,王洁. 鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤 96 例临床分析[J]. 中国基层医药,2010,17(z1):51.
- [6] 徐丽芬. 两种方法治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤疗效比较[J]. 中国基层医药,2012,19(13):2001-2002.
- [7] 王涛,张革化,刘贤,等. 鼻内镜下鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤切除的手术进路选择与疗效分析[J]. 中国内镜杂志,2010,16(12):1253-1256.
- [8] 陈翔星. 鼻内镜下切除鼻内翻性乳头状瘤手术进路的选择与疗效观察[J]. 医药前沿,2012,2(10):218.
- [9] 李二乐,王东,冯蓉,等. 泪道置管联合鼻内镜治疗鼻内翻性乳头状瘤的效果观察[J]. 海南医学,2012,23(10):67-68.
- [10] 闫振香,王广科. 鼻内镜手术治疗鼻内翻性乳头状瘤临床疗效观察[J]. 中国实用医刊,2011,38(23):39-40.
- [11] 姜晓丹,董震,李光宇,等. 内镜下治疗鼻内翻性乳头状瘤 89 例临床分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,45(3):186-189.
- [12] 郭敛容,刘钧,郑世信. 鼻内翻性乳头状瘤手术径路的选择与疗效[J]. 中国现代手术学杂志,2011,15(4):297-299.

(收稿日期:2012-12-10)

· 全科临床研究 ·

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

【摘要】目的 回顾性分析孕前不同体重指数孕妇妊娠期体重增长情况和妊娠结局,指出根据不同体重指数进行正确体重增长指导的重要性。**方法** 对 2011 年 7 月-2012 年 6 月孕 12 周内浙江省永康市妇幼保健院门诊建卡,做定期产检并分娩单胎的 4749 例孕妇进行分析,按孕前体重指数(BMI)进行分组,计算出不同组别的孕期体重增长值,并与 2009 年 Institute of Medicine(IOM)体重增长指南进行比较,根据不同的体重增长进行妊娠结局分析。**结果** 四组孕妇体重超出指南建议的分别为 13.77%、24.29%、47.40%、66.67%。这些体重过多增长的孕妇与正常孕妇相比,妊娠期糖尿病、妊娠期高血压疾病的发生率均明显升高,差异存在统计学意义($P < 0.05$)。孕期体重增长过多的孕妇巨大儿发生率和剖宫产率明显高于体重正常增长的孕妇($P < 0.05$)。四组孕妇体重增长多少在早产的发生方面均无明显差异。**结论** 妊娠前过高的体重指数和妊娠期过多的体重增长均会使妊娠期高血压疾病、妊娠期糖尿病、巨大儿的发生率增高及剖宫产率的增加;妊娠期提供正确的体重增长指导,控制体重可减少不良妊娠结局。

【关键词】 孕前体重指数;孕期体重增长;妊娠结局

【中图分类号】 R714.12 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1727-02

随着社会经济的发展,目前我国孕期营养不足情况已明显减少,但是,孕期营养过剩,肥胖的发病率逐年增高,国内外均有研究证实孕期过多或过少的体重增长均会导致不良的妊娠结局。目前评价孕母营养状况的主要指标即体重的变化,体重指数(BMI)消除了身高对体重的影响,其变化较体重的改变来说更能说明其营养状况。本文对 4749 例孕妇进行回顾性分析,以了解孕前体重指数的分布和不同的孕期体重增长对妊娠结局的影响。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2011 年 7 月-2012 年 6 月孕 12 周内浙江省永康市妇幼保健院门诊建卡,做定期产检并分娩单胎的孕妇,共 4749 例。

1.2 分析方法 首次产检时,测量孕妇的体重、身高,并追问其孕前 1 月内的体重为孕前体重。依照体重指数公式计算体重指数;监测妊娠期并发症的发生及发展;测量分娩前体重,计算孕期体重增长。随访内容包括有无妊娠期高血压疾病、妊娠期糖尿病、分娩方式、总产程、产后出血、新生儿体重、新生儿窒息等。以上信息均由专人录入永康市孕产妇保健系统。

1.3 分组标准 按照 2009 年美国 IOM 指南的体重指数(BMI)标准(表 1)将按照孕前体重将孕妇分为 4 组,BMI < 18.5 的为低体重组,BMI 18.5~24.9 的为正常组,BMI 25.0~29.9 的为超重组,BMI ≥ 30 的为肥胖组。

表 1 单胎妊娠孕妇孕期体重增加建议(IOM 2009)

孕前 BMI(kg/m ²)	孕期增重范围(kg)	中孕和晚孕增长速度(kg/周)
低体重(<18.5)	12.5~18	0.51(0.44~0.58)
正常体重(18.5~24.9)	11.5~16	0.42(0.35~0.50)
超重(25.0~29.9)	7~11.5	0.28(0.23~0.33)
肥胖(≥ 30.0)	5~9	0.22(0.17~0.27)

1.4 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,计数资料两两比较采用 χ^2 检验,计量资料组间比较采用方差分析。

2 结果

2.1 各组一般情况比较 在 4749 例孕妇中低体重组占 806 例,正常体重组 3437 例,超重组 443 例,肥胖组 63 例,各组孕妇年龄、身高、孕次、产次、产检次数均无明显差异。而孕期体重增长则存在差别,低体重组体重增长为(14.36 \pm 4.02)kg,正常体重组体重增长为(13.73 \pm 4.38)kg,超重组体重增长为(11.63 \pm 4.92)kg,肥胖组体重增长为(10.16 \pm 7.84)kg,孕前体重指数高者,其孕期体重增长较少,差异存在统计学意义

($F = 51.57, F_{crit} = 2.61, P < 0.05$)。

2.2 各组孕妇体重增长超过指南建议体重的情况 四组孕妇对照 2009 年 IOM 指南(见表 1),孕前体重指数高的组别,孕期体重增加超过标准的比例也明显增高,低体重组过多增长的比例仅为 13.77%,而肥胖组过多体重增长者达 66.67%,差异有统计学意义($\chi^2 = 230.52, P < 0.01$)。详见表 2。

表 2 四组孕妇正常体重增长与过多体重增长的百分比(n,%)

组别	n	正常增长	过多增长
低体重组	806	695(86.23)	111(13.77)
正常组	3437	2602(75.71)	835(24.29)
超重组	443	233(52.60)	210(47.40)
肥胖组	63	21(33.33)	42(66.67)

2.3 不同组别正常体重增长与过多体重增长的孕妇妊娠结局比较 低体重组中过多体重增长孕妇妊娠期糖尿病,妊娠期高血压疾病,剖宫产率及巨大儿发生率均较正常体重增长孕妇为高,差异具统计学意义($P < 0.05$);产后出血发生率和早产儿发生率无明显差异。正常体重组中过多体重增长孕妇妊娠期糖尿病,妊娠期高血压疾病,剖宫产率、产后出血发生率及巨大儿发生率均较正常体重增长孕妇为高,差异具统计学意义($P < 0.05$);早产儿发生率无明显差异。超重组中过多体重增长孕妇妊娠期糖尿病、妊娠期高血压疾病及巨大儿发生率均较正常体重增长孕妇为高,差异具统计学意义($P < 0.05$);剖宫产率、产后出血发生率、早产儿发生率无明显差异。肥胖者中过多体重增长孕妇妊娠期高血压疾病,妊娠期糖尿病均较正常体重增长孕妇为高,差异具统计学意义($P < 0.05$);巨大儿发生率、剖宫产率、产后出血发生率、早产儿发生率无明显差异。肥胖组和超重组妊娠期糖尿病,妊娠期高血压疾病,剖宫产率及巨大儿发生率均明显高于正常组和低体重组孕妇($P < 0.01$),在早产的发生方面,四组孕妇无明显差异。详见表 3。

3 讨论

孕期体重管理一直是围产期保健的重要内容之一。孕期过多或过少的体重增加与母体及胎儿不良妊娠结局均有关系。孕期体重增长过缓与小样儿、早产等有关;低出生体重与其成年后的糖耐量异常、冠心病和高血压的发生有关,是除饮酒、吸烟等危险因素外的独立因素。过多的孕期体重增加则可使孕妇发生妊娠期高血压疾病及妊娠期糖尿病的风险明显增加,巨大儿发生率也明显增加^[1-2],也大大提升了剖宫产率^[3]。

目前,已有大量的研究表明,在 IOM 推荐的范围之内的孕期体重增加可产生较好的妊娠结局。按照 2009 年 IOM 指南,

本研究 4747 例孕妇中孕前体重低体重组占 16.98%、正常组占 72.40%、超重组占 9.33%、肥胖组占 1.33%；其中 13.77% 的低体重孕妇、24.29% 的正常体重孕妇、47.40% 的超重孕妇和 66.67% 的肥胖孕妇存在过多的体重增长，总体 74.81% 的孕妇孕期体重的增加是符合 IOM 指南的，高于周玲等报道的 60%^[4]。随着孕前体重增加，孕期体重增长超出指南要求的比例逐渐增加。在四组孕妇中，无论哪组，孕期过多体重增长者，

其妊娠期糖尿病和妊娠期高血压疾病的发病均正常体重增加者明显增加；除肥胖组外，其他三组过多体重增长者的剖宫产率和产后出血的发生率也明显高于正常体重增加者。孕前肥胖组和超重组妊娠期高血压疾病，妊娠期糖尿病，巨大儿发生率及剖宫产率均明显高于正常组和低体重组孕妇，与周俊、张清等^[5-6]报道的相符。

表 3 四组孕妇体重正常增长与过多增长孕期并发症和分娩结局(n,%)

组别	n	糖代谢异常	妊娠高血压	剖宫产	产后出血	早产	巨大儿
低体重组	806	11(1.36)	12(1.49)	226(28.04)	11(1.36)	48(5.96)	9(1.12)
正常增长	695	6(0.86)	7(1.01)	182(26.19)	8(1.15)	39(5.61)	5(0.72)
过多增长	111	5(4.50)	5(4.50)	44(39.64)	3(2.70)	9(8.11)	4(3.60)
χ^2 值		6.92	5.78	8.58	0.75	1.07	4.84
P 值		<0.01	<0.05	<0.01	>0.05	>0.05	<0.05
正常组	3437	85(2.47)	69(2.00)	1472(42.82)	29(0.84)	145(4.22)	180(5.24)
正常增长	2602	51(1.96)	38(1.46)	1003(38.55)	15(0.58)	112(4.30)	93(3.57)
过多增长	835	34(4.07)	31(3.71)	469(56.17)	14(1.68)	33(3.95)	87(10.42)
χ^2 值		11.69	16.30	111.79	9.15	0.19	59.68
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05	<0.01
超重组	443	65(14.67)	25(5.64)	235(53.05)	9(2.03)	28(6.32)	51(11.51)
正常增长	233	21(9.01)	6(2.58)	114(48.93)	4(1.72)	18(7.72)	14(6.01)
过多增长	210	44(20.95)	19(9.05)	121(57.62)	5(2.38)	10(6.19)	37(17.61)
χ^2 值		12.58	8.69	3.35	0.02	1.64	14.62
P 值		<0.01	<0.01	>0.05	>0.05	>0.05	<0.01
肥胖组	63	36(57.14)	28(44.44)	44(69.84)	19(30.16)	4(6.35)	19(30.16)
正常增长	21	8(38.10)	3(14.29)	13(61.90)	5(23.81)	2(9.52)	4(19.05)
过多增长	42	28(66.67)	25(59.52)	31(73.81)	14(33.33)	2(4.76)	15(35.71)
χ^2 值		4.67	11.60	0.94	0.60	0.03	1.85
P 值		<0.05	<0.01	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

导致孕期体重不合理增长的原因,Althuisen E 等^[7]的研究表明过多的体重增加与运动、饮食、睡眠时间等均相关。因此,在整个孕期要获得一个合适的体重增长,应向孕妇提供有关饮食、运动、生活方式等方面的合理建议和知识,尤其要强调平衡健康的饮食,避免不适当的热量摄入^[8]。孕妇的饮食既要满足胎儿生长发育的营养需要,又要满足孕妇控制血糖理想、无酮症发生的需要,要避免过多的体重增长。孕期可在身体允许的条件下适当进行中等强度的有氧运动,如散步、骑车、游泳等,适当运动可提高胰岛素敏感度,改善血糖和血脂水平,减轻体重。

随着生活水平的提高,目前我国孕期营养不良主要表现为营养过剩,故孕期营养过剩、胎儿高血糖暴露对母儿健康的影响值得进一步关注^[9]。围产期是生命过程中的发育关键时期,孕妇的营养可以改变胎儿的生长和发育,孕期营养不足可致胎儿成年后脂肪组织及体质指数的增加;孕前孕母的营养状况和其孕期的营养也与其后代成年后慢性病的易患性密切相关,甚至对生育也可存在影响^[10]。

综上所述,孕前体重指数过高或过低及孕期体重过多增长可导致不良妊娠结局,且可影响子代成年以后的健康。因此,为提高人口素质,提高围生期保健质量,降低剖宫产率,我们应进一步加强对育龄期妇女的孕前保健指导,使其保持理想的孕前体重指数;对围生期的孕妇,进行营养指导,制订科学的个体化的体重规划;对孕前体重指数过高或过低的孕妇和孕期体重增长超出 IOM 指南的孕妇,应列为高危孕妇,对其加强管理,以减少妊娠期并发症的发生,改善妊娠结局。

参考文献

- [1] 闫小红,方红霞,张小丽,等. 巨大儿发生率及其相关因素分析[J]. 中华全科医学,2012,10(11):1731-1732.
- [2] 王巧云,鲁翠珍,胡满高,等. 50 例巨大儿孕产妇资料分析[J]. 安徽医学,2010,31(11):1346-1347.
- [3] Nohr EA, Vaeth M, Baker JL, et al. Combined association of pregnancy body mass index and gestational weight gain with the outcome of pregnancy[J]. Am J Clin Nutr, 2008, 87(6):1750-1759.
- [4] 周玲,于力,刘海琛,等. 不同体重指数孕期增长指导的重要性[J]. 中国妇幼保健,2012,27(2):193-194.
- [5] 周俊,卢洁,钟文筠,等. 孕期体重指数及其增长与妊娠结局的相关性研究[J]. 河北医学,2010,16(12):1428-1430.
- [6] 张清. 妊娠期体重增加对河南地区孕妇妊娠结局的影响[J]. 医学论坛杂志,2012,33(6):54-56.
- [7] Althuisen E, Mireille NM, Seidell JC, et al. Correlates of absolute and excessive weight gain during pregnancy [J]. Journal of women's Health, 2009, 18(10):1559.
- [8] 王彦. 孕期营养的健康教育[J]. 中国基层医药, 2012, 19(18): 2861-2862.
- [9] 杨慧霞. 我国产科学与胎儿医学的发展现状[J]. 中华妇产科杂志, 2009, 44(9):643-646.
- [10] Chavatte-Palmer P, Al Gubory K, Picone O, et al. Maternal nutrition: effects on offspring fertility and importance of the periconceptional period on long-term development [J]. Gynecol Obstet Fertil, 2008, 36(9):920-929.

(收稿日期:2013-01-25)

· 全科临床研究 ·

宫腔镜治疗胚物残留 30 例临床分析

李静文, 姚恒

【摘要】 目的 探讨利用宫腔镜技术治疗胚物残留的优势。方法 回顾分析近 2 年间利用宫腔镜技术治疗胚物残留患者 30 例, 其中早孕人流术后绒毛残留 22 例, 中孕引产后胎盘残留植入 5 例, 胎骨残留 1 例, 晚孕产后胎盘植入 2 例, 宫腔镜治疗前患者均经历 1~3 次刮宫术, 全部患者均在 B 超监护下行宫腔镜下宫内异物电切术(TCRF)。结果 30 例胚物残留患者均一次 TCRF 手术成功, 1 例中孕引产后残留胚物直径 4.5 cm 术后发生 TURP 综合征, 经治疗好转, 无空气栓塞、子宫穿孔等并发症发生, 术后常规预防感染, 切除组织创面较大或刮宫次数 ≥ 2 次的早孕胚物残留患者术后给予激素周期治疗一次后行宫腔镜检查复查以预防宫腔粘连。全部患者随访 β -HCG 值均短期内恢复正常, 阴道出血止, 月经对月来潮。结论 胚物残留患者在 B 超监护下行 TCRF 治疗微创、有效、安全, 值得推广。

【关键词】 宫腔镜; 胚物残留; 电切

【中图分类号】 R713.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1729-02

胚物残留是妊娠组织如绒毛组织、胎盘组织或胎骨残留于宫腔, 可发生于孕早、中、晚期, 残留时间过长可引起阴道长期不规则出血、感染、宫腔粘连、闭经、不孕等症状, 使用传统的刮宫术往往难以一次清除干净, 多次刮宫可造成子宫内膜损伤、感染、宫腔粘连, 我院自 2009~2011 年使用宫腔镜技术治疗胚物残留, 定位准确, 电切或取出完整, 微创, 无严重并发症发生, 取得满意效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集 2009 年 1 月~2011 年 10 月我院收治的胚物残留患者 30 例, 患者年龄 19~42 岁, 早孕清宫 2 次以上或距上次清宫术 1 月以上 B 超仍提示宫腔内异常回声 22 例; 中孕引产或流产时发现胎盘粘连清宫 2 次后 B 超仍提示宫腔内异常回声者 5 例; 胎骨残留 1 例, 既往有孕 3 月钳刮术病史; 晚孕产后胎盘植入 2 例。所有患者均非初孕妇, 临床症状表现不一, 早孕胚物残留患者阴道不规则出血 16 例, 经量明显减少 2 例, 闭经 4 例, 胎骨残留患者无任何临床症状, 因不孕就诊时, 彩超提示宫腔内强回声, 孕中晚期胎盘粘连、植入患者阴道出血淋漓不尽 1 月以上, 血 β -HCG 升高者 10 例, 10.3~102.5 mmol/ml, 其余均正常, 彩超提示宫腔内异常回声、低回声团块或强回声, 直径 0.5~4.5 cm, 孕中晚期胎盘粘连、植入患者病灶有少许血流信号。结合患者病史、体检, 彩超及血 β -HCG, 均诊断明确。

1.2 诊疗方法

1.2.1 设备及灌流液 宫腔镜检查镜、治疗镜及电切镜均为日本 OLYMPUS 公司生产, 外鞘直径 4.5 cm 或 5.5 cm 持续灌流诊断镜, 6.5 cm 治疗镜及 8.5 cm 等离子双极电切镜, 灌流液为生理盐水。

1.2.2 术前准备 30 例患者均行术前常规检查如三大常规, 血生化、凝血三项、心电图及胸片无异常, 术前晚 8 时宫颈管放置扩张棒行宫颈预处理。

1.2.3 手术方式 患者行腰麻后取膀胱截石位, 取出宫颈扩张棒, 先行宫腔镜检查术, 了解宫颈管、宫腔形态, 宫腔内残留胚物的大小、形态、位置及有无宫腔粘连, 子宫畸形。扩张宫口至 11 号, 胎骨残留者置治疗镜, 用异物钳钳夹胎骨取出, 绒毛或胎盘残留者置等离子电切镜, 用环状电极电切残留胚物, 若胚物直径 > 3 cm, 可配合卵圆钳在 B 超监测下钳夹扭转取出大块组织, 再置镜电切剩余胚物, 胎盘植入患者在电切过程中需随时 B 超监测电切深度, 避免子宫穿孔, 病灶直径较大或胎盘植入患者电切完毕宫腔置 Foley 球囊尿管注生理盐水压迫止

血 6~8 h, 合并宫腔粘连带用针状电极划开粘连组织, 合并中隔子宫者可同时切除中隔。切除组织均送病理检查提示为胎盘组织, 部分报告有感染, 退变、坏死。

2 结果

2.1 宫腔镜检查 早孕绒毛残留宫腔镜下可见白色绒毛组织, 残留时间长者为淡黄色或灰白色, 位置多位于宫腔近左右宫角处, 胎盘粘连或植入者镜下见暗红色胎盘块物位于宫腔前、后或侧壁, 与宫壁分界不清, 电切到肌壁时仍可见淡黄色或暗红色胎盘组织。

2.2 治疗情况 22 例早孕绒毛残留患者, 残留胚物直径 0.5~3.0 cm, 均一次电切净, 合并宫腔粘连 6 例, 同时行宫腔粘连电切术, 手术时间 20.5~35 min, 术中出血 15~40 ml, 1 例胎骨残留患者, 胎骨直径 0.6 cm, 取出迅速, 7 例中晚孕产后胎盘粘连、残留患者, 病灶直径 2.5~4.5 cm, B 超监测下均切净病灶, 手术时间 40.5~55.0 min, 出血 50~80 ml。1 例中孕引产后胎盘粘连患者, 病灶直径 4.5 cm, 术中 2 次宫缩乏力出血稍多, 加强宫缩后好转, 手术时间 50 min, 术后发生中度 TURP 综合征, 经静推速尿 20 mg, 补充生理盐水后治愈, 无子宫穿孔、空气栓塞等并发症发生。

2.3 术后处理及随访 术后除给予预防感染, 切除组织创面较大或刮宫次数 ≥ 2 次的早孕胚物残留患者术后给予补佳乐片 3 mg, 口服, 2 次/d, 持续 20 d, 后 10 d 加用黄体酮胶丸 100 mg/d, 口服, 停药撤退性出血后宫腔镜检查, 发现宫腔粘连者镜体即可分开。随访血 β -HCG 升高的 10 例患者术后 1~2 周恢复正常。阴道出血 2~10 d 天均血止, 月经均对月来潮, 经后复查彩超示宫腔内无异常回声。

3 讨论

胚物残留的发生与既往不良孕产史有关, 既往宫腔操作次数越多, 子宫内膜损伤的可能性越大, 胚物残留发生的风险越高^[1]。根据患者病史、体检、盆腔彩超及血 β -HCG, 诊断多可明确。邓翠兰对药物流产或人工流产后 14 d 内 B 超诊断宫内残留的患者应用 B 超引导下实施刮宫术, 手术全部一次成功, 成功率 100%^[2], 但若胚物残留时间长, 传统治疗方法刮宫术因依赖操作者经验、手感操作, 定位不准确, 且胚物残留时间长, 常与宫壁粘连紧密, 中晚孕产后胎盘粘连植入者残留组织较大, 即使在 B 超引导下吸刮宫腔亦很难一次刮净, 胎骨则更不易刮出, 多次刮宫术可造成或加重宫腔粘连, 导致闭经, 不孕^[3]。宫腔镜检查因其直观、微创成为宫腔内病变诊断的金标准^[4], 镜下可清晰的观察到残留胚物的形态、大小、位置, 配合 B 超可了解胚物植入肌层的深度, TCRF 术安全、微创、成功率高, 是胚物残留患者的最佳选择^[5]。本文 30 例胚物残留患者行宫腔镜检查术及 TCRF 术均一次手术成功, 无严重并发症发

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

【摘要】 目的 分析探讨腹腔镜下子宫根治术在治疗子宫恶性肿瘤中的临床应用及效果。方法 回顾性分析 2009 年 1 月 - 2012 年 6 月期间于贵港市人民医院妇科进行腹腔镜下广泛全子宫切除和盆腔淋巴结清扫术的 30 例子宫恶性肿瘤患者(其中 16 例宫颈癌, 14 例子宫内膜癌), 统计并分析患者的手术时间、术中出血量情况、淋巴结切除数目以及手术预后情况等。**结果** 广泛全子宫切除术成功率 90%, 盆腔淋巴结切除术成功率 100%, 手术平均时间为(193.5 ± 21.4) min, 术中平均出血量为(302.5 ± 87.9) ml, 切除淋巴结平均数目为(15.5 ± 6.2) 个。**结论** 腹腔镜下子宫根治术应用于子宫恶性肿瘤具有良好的临床疗效, 提高了该种疾病的治愈率, 改善了患者的生活质量, 值得在临床推广及应用。

【关键词】 腹腔镜下子宫根治术; 子宫恶性肿瘤; 临床应用

【中图分类号】 R737.33 R730.56 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1730-02

目前, 临床上用于治疗子宫恶性肿瘤的首选方法是手术切除, 在腹腔镜下子宫根治术出现前, 经腹广泛子宫切除及盆腔淋巴结清扫术是主要的手术方式, 但此种方法由于其腹部损伤大、暴露时间长、出血多以及术后恢复慢而逐渐被淘汰。腹腔镜手术由于其创伤小、术中视野清晰、术后恢复快等优点^[1]而逐渐应用于妇科, 腹腔镜下子宫根治术即并腹腔镜下广泛全子宫切除和盆腔淋巴结清扫术, 现广泛应用于临床妇科肿瘤的治疗中。本研究收集回顾归纳分析于我科行腹腔镜子宫根治术的 30 例子宫恶性肿瘤患者, 分析如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集 2009 年 1 月 - 2012 年 6 月在我院行腹腔镜下子宫根治术治疗的患者 30 例(宫颈癌 16 例, 子宫内膜癌 14 例), 年龄在 31 ~ 73 岁之间, 平均年龄(45.6 ± 7.3) 岁; 30 例患者平均体重(59.1 ± 4.5) kg; 按照 FIGO 2000 年分期标准进行临床分期得宫颈癌 I a 期 1 例, I b 期 9 例, II a 期 6 例, 鳞癌 13 例, 宫颈腺癌 3 例; 内膜癌 I a 期 4 例, I b 期 10 例, 均为

作者单位: 537100 广西贵港市人民医院妇科

生, 治疗体会如下: ①根据患者病史、体检、盆腔彩超及血 β-HCG, 术前诊断多可明确, 这就使得可将宫腔镜检查术和宫腔镜电切术一次进行, 缩短治疗周期。②残留胚物直径 > 3 cm 者, 可参照子宫黏膜下肌瘤电切术的方法, 用环状电极在残留胚物游离最大径线两端顺行切割, 切出蜂腰状凹陷, 再在 B 超监测下用有齿卵圆钳夹夹病灶, 扭转牵拉取出, 再置镜切除残余病灶^[6], 如此可缩短电切时间, 避免 TURP 综合征发生。③中晚孕产后胎盘粘连植入患者手术时间的选择, 需待子宫复旧至如孕 2 月子宫大小以下, 否则宫腔深度 > 12 cm, 电切镜操作长度达不到宫底, 无法完成电切任务, 子宫过大, 术中亦易出现宫缩乏力, 大出血, 在选择准备行宫腔镜的此类患者术前, 可加强宫缩, 促进子宫复旧, 加用米非司酮, 中药生化汤, 使残留胚物软化、松动易于一次电切完全。④胎盘植入患者术前若 B 超提示病灶周围血流丰富者, 最好给予一疗程 MTX 杀胚治疗, 待病灶坏死, 周围血流减少或消失后再行电切术, 可减少术中大出血的风险, 缩短手术时间, 若胎盘植入较深, 距浆膜层 < 5 mm, 则不能强求一次切净病灶, 避免子宫穿孔^[7], 术毕宫腔可至 Foley 球囊导尿管注水行宫腔压迫, 预防术后出血, 注水后 B 超显示球囊直径与病灶直径相似^[8]。⑤合并宫腔粘连的患者术中用针状电极划开粘连组织, 术后使用天然雌激素补佳乐促进子宫内膜修复, 预防宫腔再次粘连, 术后早期宫腔镜检查及时松懈再次形成的纤维粘连带^[4]。⑥选用腰麻, 术中患者处于清醒状态, 能及时反映术中可能发生的不良反应, 如头痛、胸闷、心慌、呼吸困难、恶心呕吐, 提醒术者警惕空气栓塞, TURP

腺癌。宫颈癌患者与子宫内膜癌患者的年龄、体重无差异, 30 例患者诊断明确, 均在手术指征范围内且无手术禁忌症。

1.2 术前准备及麻醉 于手术前 2 ~ 3 d 禁食并进行阴道及肠道准备, 麻醉方式为气管插管静脉复合麻醉, 使患者保持头低臀高位。

1.3 手术操作 全麻后, 留置举宫杯及尿管, 第一个穿刺点在脐上 3 cm 处, 将 CO₂ 注入腹腔内, 随后导入腹腔镜; 第二和第三穿刺点在左下腹部, 右下腹为第四穿刺点, 整个操作过程中需保持腹腔内 CO₂ 压维持在 14 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa) 左右。子宫根治术过程中先进行盆腔淋巴结清扫术, 再进行广泛子宫切除术, 宫颈癌患者行腹腔镜下盆腔淋巴结切除加广泛全子宫及双附件切除术; 子宫内膜癌行腹腔镜下盆腔淋巴结切除加广泛全子宫及双侧附件切除术^[2], 双极电凝闭合输卵管伞端, 并取盆腔冲洗液送细胞学检查。手术完成缝合阴道残端, 腹腔镜再次探查有无脏器损伤及出血, 盆腔留置引流管 1 根, 清理盆腔, 缝合腹壁切口。术后进行常规抗感染治疗。

1.4 观察指标及计算方法 术后统计手术时间、术中出血量、手术并发症、肛门排气时间、留置导尿管时间及切除淋巴结数

综合征的发生, 及时停止手术。

总之, 宫腔镜治疗胚物残留, 微创、有效、安全, 值得临床推广。

参考文献

- [1] 赵艳忠, 高飞. 宫腔镜诊治宫内胚物残留 70 例临床分析[J]. 山东医药, 2012, 52(12): 33-35.
- [2] 邓翠兰. 探讨 B 超引导下清除宫内残留物的临床应用价值[J]. 中华全科医学, 2012, 10(6): 956.
- [3] 付凤仙, 段华, 夏雪, 等. B 超联合宫腔镜在宫内妊娠组织残留诊断和治疗中的临床价值[J]. 中国微创外科杂志, 2011, 11(9): 797-800.
- [4] 夏恩兰. 宫腔镜学及图谱[M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 2003: 84-85.
- [5] 陈索引, 王惠兰, 孙秀芝. 宫腔镜对宫内妊娠残留的诊治意义[J]. 中国全科医学, 2002, 5(4): 644.
- [6] 张继东, 夏恩兰. 宫腔镜子宫肌瘤电切术 62 例临床分析[J]. 中国内镜杂志, 2009, 15(8): 847-849.
- [7] 刘玉环. 宫腔镜在宫腔病变中的合理化应用[J]. 山东医药, 2012, 52(12): 4-6.
- [8] Dan Yu, Tin-Chiu Li, Enlan Xia, et al. A prospective randomized controlled trial on the effectiveness of routine Foley balloon tamponade on the reduction of bleeding after hysteroscopic resection of myoma[J]. Gynecol Surg, 2006, 3(2): 93-96.

(收稿日期: 2012-10-24)

等。尿潴留指术后 5 d 拔尿管后测膀胱残余尿量 > 100 ml, 需重置尿管者; 出血量即吸引瓶内的液体总量减去冲洗液量。

2 结果

2.1 手术情况 27 例均腹腔镜下顺利完成手术, 有 3 例中转开腹, 中转开腹率 10%, 广泛全子宫切除术成功 27 例, 成功率 90%, 盆腔淋巴结切除术成功率 100%, 手术最短时间 158 min, 最长时间 253 min, 平均 (193.5 ± 21.4) min, 术中平均出血量 (302.5 ± 87.9) ml, 最多出血量达 540 ml, 最少为 290 ml, 切除淋巴结数目最少为 8 个, 最多 19 个, 平均数目为 (15.5 ± 6.2) 个, 1 例患者的腹水细胞学检查呈阳性, 淋巴结阳性 2 例。

2.2 并发症 尿潴留 2 例, 发生率 6.6% (2/30); 输尿管漏 1 例, 发生率 3.3% (1/30); 术中膀胱损伤 1 例, 发生率 3.3% (1/30); 术后无淋巴囊肿、气体栓塞。

2.3 术后病理组织检查 术后病理分级同术前, 14 例子宫内膜癌中, 盆腔淋巴结转移 3 例, 16 例宫颈癌患者中, 盆腔淋巴结转移 5 例。

2.4 恢复情况及随访 术后平均住院 (9.2 ± 8.4) d; 平均肛门排气时间为 (1.4 ± 1.8) d; 全部定期门诊随访, 最短 5 个月, 最长 18 个月, 均无肿瘤复发。

3 讨论

目前, 临床上用于治疗子宫恶性肿瘤的首选方法是手术切除, 在腹腔镜下子宫根治术出现前, 经腹广泛子宫切除及盆腔淋巴结清扫术是主要的手术方式, 但此种方法由于其腹部损伤大、暴露时间长、出血多以及术后恢复慢而逐渐被淘汰。近几年来, 腹腔镜下手术由于其独特的优势逐渐代替了经腹广泛子宫切除及盆腔淋巴结清扫术, 目前, 越来越多的文献报道了有关腹腔镜下根治术用于子宫恶性肿瘤的病例。20 世纪初, 腹腔镜下广泛全子宫切除和盆腔淋巴结清扫术的手术操作, 临床治疗效果, 手术后并发症以及恢复情况等在国内有所报道^[3]。手术视野清晰明朗是腹腔镜下根治术的优势, 利用此优势可全面且细致地检查盆、腹腔脏器, 可避免开腹手术大切口造成的盆、腹腔粘连及术后患者的疼痛, 提高了患者手术治疗的信心和术后的生活质量; 而腹腔镜下盆腔手术切除的范围与腹式手术相同^[4]。此外, 腹腔镜手术的刺激作用促进宫颈癌患者宫颈癌细胞的凋亡, 并抑制宫颈癌细胞的增殖和转移^[5]。国内外许多学者已阐明了应用腹腔镜进行盆腔淋巴结清扫术, 与开腹手术的效果是相同的, 但腹腔镜手术与传统开腹手术相比, 有独特的微创性和放大作用, 使组织解剖层次更清晰, 但手术操作复杂, 风险高, 因此不仅需要配备先进的设备仪器, 而且手术操作者要具备娴熟的技巧和丰富的经验, 还要配合默契, 才能发挥腹腔镜手术的优点, 否则, 不仅达不到治疗恶性肿瘤的临床效果, 同时也会增加手术的风险, 因为腹腔镜手术的时间比传统的经腹手术时间长, 手术出血量更多, 但腹腔镜下子宫根治术比传统经腹手术术后恢复快, 并发症更少, 其疗效已得到了临床医生的肯定。

腹腔镜下子宫根治术手术过程中操作者需重视以下注意事项: 采用逆行清扫对淋巴结进行清扫; 腹股沟深处的组织充

分暴露于视野中后再清扫腹股沟深处, 清扫过程中要小心, 动作要精确, 力度适中, 以免损伤周围组织或邻近器官; 在分离神经或组织时要使用吸引器进行钝性分离以及超声刀凝切, 不可用力撕扯组织或神经; 为了避免损伤输尿管, 手术过程中要用超声刀开通输尿管隧道; 为减少手术出血, 在结扎子宫血管以及卵巢血管时最好使用丝线进行结扎; 分别先后使用双极电凝以及超声刀来处理子宫韧带及血管^[6-8]。

本研究 30 例腹腔镜下子宫根治术治疗的子宫恶性肿瘤患者, 在手术后发生尿潴留 2 例, 发生率 6.6% (2/30); 输尿管漏 1 例, 发生率 3.3% (1/30); 术中膀胱损伤 1 例, 发生率 3.3% (1/30); 术后无淋巴囊肿、气体栓塞的发生。因此, 在手术操作过程中要特别注意膀胱和输尿管, 在膀胱宫颈间隙分离时、下推膀胱时动作要精确, 以免对膀胱周围的神经造成损失^[9-10]。为了减少尿潴留的发生, 在切除子宫及阴道周围组织时要尽量避免切除支配膀胱及尿道的神经。由此可见腹腔镜下手术也会出现开腹手术出现的手术并发症, 因此, 操作者需具备扎实的专业基础, 精确轻柔的操作动作, 具备双极电凝等手术设备的正确使用办法, 及时处理发生的并发症, 将手术危害降至最低, 使患者最大化的获益。

综上所述, 先进的手术设备, 专业的医护人员, 熟练准确的操作以及医护人员之间默契的配合, 都是成功进行腹腔镜下子宫根治术的基础和保障。本研究的结果表明, 腹腔镜下子宫根治术手术因效果明显, 具有成功率高, 手术创伤小, 手术出血少, 术后恢复快, 患者痛苦小等优势, 得到了广大的医护人员以及患者的肯定。

参考文献

- [1] 王开赢, 周永慧. 腹腔镜全子宫切除术和阴式全子宫切除术的对照研究[J]. 实用诊断与治疗杂志, 2007, 21(1): 73.
- [2] 严德文, 李立峰, 朱丹阳. 腹腔镜广泛全子宫切除加盆腔淋巴结清扫术治疗早期子宫恶性肿瘤 19 例临床分析[J]. 中国内镜杂志, 2008, 14(9): 937-938.
- [3] 李小娟, 张恩娣, 谭宏伟, 等. 腹腔镜下和经腹广泛子宫切除及盆腔淋巴结切除术治疗宫颈癌 106 例[J]. 陕西医学杂志, 2010, 39(8): 1034-1036.
- [4] 何玉萍, 万瑞. 腹腔镜手术治疗子宫恶性肿瘤 20 例疗效分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2012, 26(2): 170-171.
- [5] 黄守国, 尚慧玲, 李光仪, 等. 腹腔镜手术对子宫颈癌细胞增殖和转移的影响[J]. 中国内镜杂志, 2007, 13(7): 676-680.
- [6] 王英红, 郭晓青, 赵霞. 腹腔镜手术治疗子宫恶性肿瘤 62 例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2006, 6(7): 516-518.
- [7] 王雪强, 吴齐, 曾显奎, 等. 后腹腔镜输尿管切开取石术 29 例分析[J]. 中华全科医学, 2012, 10(11): 1711-1712.
- [8] 陈浮, 王毅. 腹腔镜手术治疗子宫内膜异位症的临床疗效分析[J]. 河北医学, 2011, 17(1): 77-79.
- [9] 潘蓓, 地佐辛、芬太尼及芬太尼联合曲马多用于全子宫切除术后镇痛的临床效果比较[J]. 中华全科医学, 2011, 9(1): 31, 98.
- [10] 凌奇, 徐凤娟. 腹腔镜治疗 350 例异位妊娠临床分析[J]. 徐州医学院学报, 2010, 30(10): 678-680.

(收稿日期: 2012-12-19)

《中华全科医学》杂志关于更换电子邮箱的通知

因中国雅虎将于 2013 年 8 月 19 日关闭其在中国的邮箱服务, 届时本刊使用多年的“zhqkyx@yahoo.com.cn”邮箱将无法继续使用。为了保证与外界联系的通畅, 我刊已于 2013 年 4 月 18 日起, 启用网易新邮箱: zhqkyx@163.com。

请广大读者、作者认清本刊唯一投稿邮箱: zhqkyx@163.com, 谨防被各类虚假信息欺骗!

特此通知!

本刊编辑部

肥胖儿童非酒精脂肪肝与糖、脂代谢的关系

朱蓓, 张海瑛, 蔡锡顶

【摘要】 目的 探讨肥胖儿童非酒精性脂肪肝病 (NAFLD) 的发生与糖、脂代谢异常的关系。方法 回顾分析 2007 ~ 2010 年间, 浙江舟山医院收治的 60 例单纯性肥胖患儿的临床及实验室资料, 根据是否伴有非酒精性脂肪肝病 (NAFLD) 分为脂肪肝组和不伴脂肪肝组, 分析体质指数 (BMI)、空腹血糖 (FPG)、空腹胰岛素 (FINS)、胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR)、血清甘油三酯 (TG)、总胆固醇 (TC)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 及高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)。结果 60 例单纯性肥胖儿童中, 脂肪肝组 33 例, 占 55%, 不伴脂肪肝组 27 例, 占 45%。脂肪肝组 TG、TC、LDL-C 异常的检出率明显高于不伴脂肪肝组 ($P < 0.05$), FPG 及 HDL-C 异常检出率差异无统计学意义; 脂肪肝组 BMI、FINS、HOMA-IR、TG、TC、LDL-C 均明显高于不伴脂肪肝组 ($P < 0.05$), FPG 及 HDL-C 差异无统计学意义。结论 伴 NAFLD 肥胖儿童的糖、脂代谢紊乱程度较不伴 NAFLD 的肥胖儿童更加严重, 说明胰岛素抵抗及脂质代谢紊乱在 NAFLD 的发生发展中具有重要作用。

【关键词】 非酒精性脂肪性肝病; 肥胖; 儿童

【中图分类号】 R575 R589.25 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1732-02

随着全球肥胖儿童显著增加, 肥胖儿童非酒精性脂肪性肝病 (NAFLD) 发病率明显升高, 已成为儿童慢性肝病的最常见原因。目前, NAFLD 发病机制尚不明确, 对成人脂肪肝的研究发现, NAFLD 的发生是由于胰岛素抵抗 (insulin resistance, IR), 肥胖, 2 型糖尿病和高脂血症等代谢紊乱疾病^[1]。因此, 为进一步探讨肥胖儿童 NAFLD 的发生与糖、脂代谢异常的关系, 我们对 60 例单纯性肥胖儿童和其中 33 例伴有非酒精性脂肪性肝病的患儿的临床资料进行了分析, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2007 年 1 月 - 2010 年 12 月在我院儿科内分泌门诊就诊的诊断单纯性肥胖的病例 60 例作为研究对象, 男 46 例, 女 14 例; 年龄 7 15 岁, 平均年龄为 (10.82 ± 2.13) 岁。单纯性肥胖的诊断标准采用中国肥胖工作组发表的中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查 BMI 分类标准^[2]。排除由内分泌、遗传代谢性等疾病引起的继发性肥胖。根据是否伴有 NAFLD 分为 NAFLD 组和不伴 NAFLD 组, 肥胖儿童 NAFLD 的诊断标准依据文献^[3]。

1.2 分析方法

1.2.1 检查项目 测量患儿的身高和体质量, 计算体质指数 (BMI)。早晨空腹 12 h 后取肘静脉血, 以 3000 r/min 离心 15 min 后, 分离上层血清, 检测空腹血糖 (FPG)、空腹胰岛素 (FINS)、甘油三酯 (TG)、总胆固醇 (TC)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、谷丙转氨酶及谷草转氨酶。

1.2.2 空腹血糖、血脂异常判定标准 依据文献^[4]; FPG ≥ 5.6 mmol/L, TG ≥ 1.24 mmol/L, TC ≥ 4.67 mmol/L, LDL-C ≥ 2.85 mmol/L, HDL-C ≤ 1.03 mmol/L。

1.2.3 肝脏 B 超检查 空腹 8 ~ 12 h 后, 采用西门子公司 Acuson Sequoia 512 型超声诊断仪 (探头频率 3.5 ~ 5.0 MHz) 行肝脏 B 超检查。根据肝脏影像学特点诊断肝脏脂肪是否病变^[3]。

1.2.4 胰岛素抵抗评估 采用稳态模型评估胰岛素抵抗, 胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR) = FPG × FINS / 22.5, 取其自然对数比较。

1.3 统计学方法 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 伴或不伴 NAFLD 肥胖儿童两组数据用 Levene's 方差齐性检验, 两组之间比较用两独立样本 *t* 检验; 计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$, 差异有统计学意义。所有数据用统计软件 SPSS 13.0 处理。

2 结果

2.1 伴或不伴 NAFLD 肥胖儿童检出情况 伴有 NAFLD 的肥胖儿童 33 例, 为脂肪肝组, 年龄 (11.29 ± 2.45) 岁, 其中男 27 例、女 6 例; 不伴 NAFLD 的单纯性肥胖儿童 27 例, 为不伴脂肪肝组, 年龄 (9.64 ± 1.99) 岁, 其中男 19 例、女 8 例。

2.2 伴或不伴 NAFLD 的肥胖儿童 FPG 和血脂异常检出率的比较 与不伴 NAFLD 的肥胖儿童比较, 伴 NAFLD 儿童 TG、TC、LDL-C 异常的检出率显著增高 ($P < 0.05$), FPG 及 HDL-C 异常检出率差异无统计学意义。见表 1。

表 1 两组肥胖儿童 FPG、血脂异常检出率的比较 (n, %)

组别	n	FPG 异常	TG 异常	TC 异常	LDL-C 异常	HDL-C 异常
伴 NAFLD 组	33	2(6.1)	13(39.4)	13(39.4)	14(42.4)	3(9.1)
不伴 NAFLD 组	27	1(3.7)	4(14.8)	3(11.1)	3(11.1)	2(11.1)
χ^2 值	-	-	4.418	6.074	7.171	-
<i>P</i> 值	1	0.036	0.014	0.007	0.649	-

注:“-”为采用 Fisher 确切值法。

2.3 伴或不伴 NAFLD 的肥胖儿童 BMI、血糖、血脂代谢指标比较 与不伴 NAFLD 的肥胖儿童比较, 伴 NAFLD 的肥胖儿童 BMI、FINS、HOMA-IR、TG、TC、LDL-C 均显著增高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 伴 NAFLD 组的 FPG 较不伴 NAFLD 组的增高, HDL-C 较不伴 NAFLD 组的降低, 但差异皆无统计学意义。见表 2。

表 2 两组肥胖儿童体质指数、血糖、血脂代谢指标的比较

组别	n	BMI (kg/m ²)	FPG (mmol/L)	FINS (IU/ml)	HOMA-IR	TG (mmol/L)	TC (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)
伴 NAFLD 组	33	28.36 ± 3.89	4.67 ± 0.58	14.91 ± 7.65	3.16 ± 1.81	1.41 ± 0.56	4.69 ± 0.52	2.80 ± 0.64	1.25 ± 0.19
不伴 NAFLD 组	27	25.44 ± 3.32	4.31 ± 0.68	10.32 ± 5.16	2.25 ± 1.15	1.10 ± 0.82	4.10 ± 0.64	2.46 ± 0.47	1.32 ± 0.26
<i>t</i> 值		2.96	2.68	2.657	2.57	2.12	3.90	2.24	3.25
<i>P</i> 值		0.005	0.056	0.010	0.013	0.039	0.001	0.029	0.073

3 讨论

非酒精性脂肪性肝病 (NAFLD) 是指除酒精和其他明确的

损伤因素所致的, 以弥漫性肝细胞大泡性脂肪变为主要特征的临床病理综合征, 包括单纯性脂肪肝以及由其演变的脂肪性肝炎 (NASH) 和肝硬化^[3]。自 1983 年 Moran 首次报道儿童非酒精性脂肪性肝病以来^[5], 随着儿童肥胖流行的日趋严重, 儿童 NAFLD 日益受到关注。 (下转第 1821 页)

作者单位: 316000 浙江省舟山市, 舟山医院儿科
通讯作者: 朱蓓, 电子信箱: zhubei007@126.com

· 全科临床研究 ·

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

【摘要】 目的 研究经皮冠脉介入治疗(PCI)对冠状动脉粥样硬化性心脏病不稳定型心绞痛患者心电图下壁导联(Ⅱ、Ⅲ、aVF)缺血性 J 波的影响并探讨其意义。方法 选择经过确诊并行 PCI 治疗的冠状动脉粥样硬化性心脏病不稳定型心绞痛患者 46 例,分别测量每一例患者 PCI 术前和 PCI 术后 24 h 内体表心电图下壁 Ⅱ、Ⅲ、aVF 导联 J 波的振幅和时限,并分析 J 波的振幅和时限变化,对比分析 J 波的发生率、振幅和时限变化。结果 不稳定型心绞痛患者 PCI 术后 24 h 内心电图上 Ⅱ、Ⅲ、aVF 导联 J 波的发生率均较 PCI 术前减少,差异有统计学意义;不稳定型心绞痛患者 PCI 术后 Ⅱ、Ⅲ、aVF 导联上 J 波振幅、时限均低于 PCI 术前,差异有统计学意义。结论 在冠状动脉粥样硬化性心脏病不稳定型心绞痛患者中,PCI 术能够降低其心电图 Ⅱ、Ⅲ、aVF 导联上 J 波发生率、振幅和时限,其机制考虑可能与 PCI 改善心肌缺血有关。

【关键词】 不稳定型心绞痛;经皮冠脉介入治疗;缺血性 J 波;心电图

【中图分类号】 R541.42 R540.41 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1733-02

不稳定型心绞痛(unstable angina pectoris, UAP)是冠状动脉粥样硬化性心脏病常见的临床类型^[1]。患者往往病情较重,容易发生急性心肌梗死、急性左心衰、恶性心律失常等严重急性缺血事件。早期诊断及及时合理的药物治疗及必要时介入干预可有效改善心肌缺血,避免严重的急性心血管事件,因而十分必要。目前,临床上有多种炎症指标判断不稳定型心绞痛患者的病情、治疗效果及预后^[2]。心电图因其无创、方便、与心肌缺血的相关性较好而受到临床医师的重视^[3],目前心电图的 J 波研究是热点之一。

心电图 J 波是心电图上介于 QRS 波与 ST 段之间的 J 点抬高 ≥ 0.1 mV,时限 ≥ 20 ms 的圆顶状或驼峰状电位变化,又称为 Osborn 波。心电学研究发现,严重急性心肌缺血事件发生时,心电图上常可观测到新出现 J 波或原有 J 波的振幅增高/时限延长的现象,称为缺血性 J 波,是心肌严重缺血超急期的心电图改变之一。另外,有资料显示在不稳定型心绞痛中 J 波在 Ⅱ、Ⅲ、aVF 导联的发生率最大,且振幅和时限均较其他导联明显^[4]。

由上述两项研究结果得到启示,Ⅱ、Ⅲ、aVF 导联 J 波的出现可反映不稳定型心绞痛患者超急期的心肌缺血,提示需要尽早干预措施。由此提出问题:若对有 Ⅱ、Ⅲ、aVF 导联缺血性 J 波改变的不稳定型心绞痛患者及时行 PCI 术,术后相应的心电变化如何?本研究拟针对上述问题作出解答。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2011 年 1 月-2012 年 9 月在太和县人民医院心血管内科住院临床确诊为不稳定型心绞痛并行经皮冠脉介入治疗患者 46 例,均于术前及术后 24 h 内记录其心电图。所有患者均排除低温、心源性休克、酸碱平衡失调及电解质紊乱、脑血管意外等表现。患者基线资料:男性 25 例,女性 21 例,年龄 60~70 岁,平均(67±14)岁,心率 55~86 次/min,平均(75.0±17.3)次/min。其中合并高血压病 10 例,合并高脂血症 14 例,合并糖尿病 4 例。

1.2 检查方法

1.2.1 J 波的测量与标准 心电图显示至少两个导联以上可

测定 J 波后的顿挫,持续时间 > 0.03 s,振幅 > 0.05 mV。形成尖峰状、驼峰状、圆顶状。分析不稳定型心绞痛患者经 PCI 治疗前后缺血性 J 波的发生率及参数变化。

1.2.2 不稳定型心绞痛的诊断 ①UAP 的诊断应根据心绞痛发作的性质、特点、发作时体征和发作时心电图改变以及冠心病危险因素等结合临床综合判断,以提高诊断的准确性。②心绞痛发作时,心电图 ST 段抬高和压低的动态变化最具诊断价值,应及时记录发作时和症状缓解后的心电图,动态 ST 段水平型或下斜型压低 ≥ 1 mm 或 ST 段抬高(肢体导联 ≥ 1 mm,胸导联 ≥ 2 mm)有诊断意义。若发作时倒置的 T 波呈伪性改变(假正常化),发作后 T 波恢复原倒置状态;或以前心电图正常者近期内出现胸前区多导联 T 波深倒,在排除非 Q 波性 AMI 后结合临床也应考虑 UAP 的诊断。当发作时心电图显示 ST 段压低 ≥ 0.5 mm 但 < 1 mm 时,仍需高度怀疑本病。③ST-T 异常还应排除有左室室壁瘤、心包炎、肥厚性心肌病、早期复极和预激综合征以及由三环类抗抑郁药和吩噻嗪类药物引起等^[5]。

1.2.3 心电图检查 所有入选患者 PCI 术前、术后 24 h 内至少各记录一次心电图,并记录 Ⅱ、Ⅲ、aVF 导联的 J 波振幅和时限。

1.3 统计学方法 用 SPSS 13.0 专业统计软件进行统计分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示;组间对比用 *t* 检验,配对资料比较用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

所有患者 PCI 术前、术后 24 h 内心电图 Ⅱ、Ⅲ、aVF 导联 J 波的发生率均较术前减少,其中 Ⅱ 导联的发生率最高。见表 1。

表 1 患者 PCI 术前、术后 24 h 内 Ⅱ、Ⅲ、aVF 导联 J 波发生情况的比较(n,%)

时间	Ⅱ	Ⅲ	aVF
PCI 术前	40(87)	34(74)	38(83)
PCI 术后	21(46)*	16(35)	12(26)

注:与 PCI 术前比较,* $P < 0.05$ 。

所有患者 PCI 术后 Ⅱ、Ⅲ、aVF 导联 J 波振幅、时限均低于术前。见表 2。

表 2 患者 PCI 术前、术后 24 h 内心电图 Ⅱ、Ⅲ、aVF 导联 J 波的形态比较

时间	Ⅱ 导联		Ⅲ 导联		aVF 导联	
	振幅(mV)	时限(s)	振幅(mV)	时限(s)	振幅(mV)	时限(s)
PCI 术前	0.045±0.013	0.032±0.009	0.052±0.010	0.028±0.006	0.047±0.008	0.023±0.005
PCI 术后	0.025±0.005**	0.005±0.001*	0.023±0.004**	0.005±0.001**	0.018±0.003*	0.003±0.002*

注:与 PCI 术前比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$ 。

3 讨论

不稳定型心绞痛(UAP)是指介于稳定型(下转第 1748 页)

30 例结核性脑膜炎的临床特点及治疗

张苏宁, 赵守松, 崔琢

【摘要】 目的 探讨结核性脑膜炎(tuberculous meningitis, TBM)的临床特点及治疗。方法 回顾性分析 30 例结核性脑膜炎在抗结核化疗和鞘内注射前后的临床表现及脑脊液(CSF)检查(常规、生化、乳酸 LA、腺苷脱氨酶 ADA)的变化, 评价其治疗效果。**结果** 临床治愈 23 例, 3 例遗留肢体瘫痪, 2 例植物生存状态, 2 例动眼神经损伤; 治疗前 CSF 细胞数、蛋白质、LA、ADA 均明显升高, 氯化物明显下降; 治疗第 4 周 CSF 细胞数、蛋白质、LA、ADA 均明显下降, 氯化物上升; 恢复期 CSF 细胞数和蛋白质、LA、ADA 下降更明显, 氯化物升高更明显。**结论** 结核性脑膜炎治疗的关键在于早发现、早治疗, 抗结核化疗、全身激素治疗及鞘内注射, 脑脊液 LA、ADA 及氯化物可作为判断早期治疗效果及预后的指标。

【关键词】 结核性脑膜炎; 脑脊液; 常规; 生化; 乳酸; 腺苷脱氨酶; 治疗

【中图分类号】 R529.3 R446.141 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1734-02

结核性脑膜炎是一种常见的严重的中枢神经系统感染性疾病, 是病情最严重的肺外结核病, 是结核病死亡的主要原因之一。早期发现和及时正确治疗是降低病死率和后遗症发生率的关键。现对 30 例结核性脑膜炎的临床病历资料进行回顾性分析, 旨在总结临床诊治经验, 提高对本病的诊疗水平, 改善预后。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集 2008 年 1 月 - 2011 年 12 月蚌埠医学院第一附属医院感染科 TBM 住院患者 30 例。其中男性 17 例, 女性 13 例, 年龄 19 ~ 79 岁, 平均年龄(42.57 ± 15.47)岁; 合并肺结核 18 例, 其中粟粒型肺结核 5 例; 合并糖尿病 8 例; 药物性肝炎 3 例; 乙肝 1 例; 脑出血 1 例。30 例均有不同程度发热, 体温 > 39 °C 者 18 例, 头痛 28 例, 抽搐 5 例, 意识障碍 15 例, 出现精神症状 1 例, 病理反射阳性 19 例, 脑膜刺激征阳性 19 例, 颈项强直 12 例, 肢体瘫痪 4 例, 动眼神经损伤 2 例, 尿潴留 6 例。
1.2 诊断标准 既往有结核病史或现症结核杆菌感染患者出现中枢神经系统症状(头痛、头晕、抽搐、呕吐、精神症状、颅内神经受损、意识障碍等)。明确 TBM 诊断者: CSF 抗酸染色和/或培养阳性; 疑似 TBM 诊断者: CSF 抗酸染色和培养均阴性, 排除病毒性脑膜炎、隐球菌脑膜炎(印度墨汁涂片检查阴性), 抗炎治疗无效, 经验性抗结核治疗有效。

1.3 检查项目

1.3.1 脑脊液检查 全部患者入院当天行 CSF 检查, CSF 外观多为无色、淡黄色或微黄色稍混浊; 其中 24 例 CSF 压力升高, 14 例 CSF 压力 > 300 cm H₂O (1 cm H₂O = 0.098 kPa); CSF 抗酸染色阳性 1 例; CSF 结核杆菌培养阳性 0 例; CSF 常规、生

化、LA、ADA 检查见表 1。

1.3.2 血沉及 PPD 检查 30 例血沉均有不同程度增快, PPD 实验阳性 3 例。

1.3.3 头颅 MRI 检查 MRI 检查主要表现为基底池、侧裂池在 T1 加权像上呈高信号, T2 加权像上也为高信号, 部分患者累及环池, 四叠体池, 幕上, 颞叶, 额叶。

1.4 治疗方案 ①抗结核化疗方案: 采用 HRZE0 强化治疗 4 ~ 6 个月: [异烟肼(H)、利福平(R)、吡嗪酰胺(Z)、乙胺丁醇(E)、氧氟沙星(O)]; HRZ 或 HRZO 方案巩固治疗 6 ~ 8 个月, 病情重及出现多重耐药者总疗程延长至 18 个月。②脱水降颅压: 20% 甘露醇 125 ml 依据病情 2 ~ 6 次/d 给药(老年患者酌情减量)并监测肾功能, 肾功能异常者使用白蛋白 + 速尿。③激素治疗: 依据病情轻重采用地塞米松 10 ~ 20 mg/d, 分次给药, 4 ~ 6 周为 1 个疗程, 病情好转后逐渐减量后改强的松口服直至停药。④鞘内注射方案: 抽取 CSF 2 ml 留取样本后, 地塞米松 3 ~ 5 mg 与 CSF 液稀释后缓慢注入, 根据患者病情轻重隔天 1 次或每周 2 ~ 3 次, 一般 15 次为 1 个疗程, 根据病情决定是否延长鞘注时间。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 16.0 软件进行统计学分析, 计量资料采用方差分析, 以($\bar{x} \pm s$)表示, 两两比较采用 LSD-T 检验; 检验结果以 P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 预后 临床治愈 23 例, 3 例遗留肢体瘫痪, 2 例植物生存状态, 2 例动眼神经损伤。

2.2 CSF 治疗后 CSF 大多呈无色透明, CSF 压力下降, 但差异无统计学意义。鞘注治疗前后 CSF 检查结果见表 1。

表 1 30 例结核性脑膜炎患者鞘注治疗前后 CSF 细胞数、蛋白质、糖、氯化物、LA、ADA 检测结果

时间	细胞数(10 ⁶ /L)	蛋白质(g/L)	糖(mmol/L)	氯化物(mmol/L)	LA(mmol/L)	ADA(U/L)
治疗前	154.30 ± 23.06 * [△]	2.19 ± 0.81 * [△]	2.43 ± 0.81 *	103.80 ± 8.13 * [△]	5.88 ± 0.96 * [△]	13.27 ± 3.34 * [△]
第 4 周	57.09 ± 17.04 [□]	0.89 ± 0.30 [□]	2.67 ± 0.25 [□]	118.30 ± 3.24 [□]	3.66 ± 0.56 [□]	8.16 ± 1.99 [□]
治疗后	22.16 ± 9.18	0.52 ± 0.19	3.29 ± 0.52	126.50 ± 3.68	2.00 ± 0.65	3.57 ± 1.31

注: 治疗前与治疗后的比较, *P < 0.05; 治疗前与治疗第 4 周比较, [△]P < 0.05; 治疗第 4 周与治疗后的比较, [□]P < 0.05。

3 讨论

近年来随着结核病发病率的回升, 结核性脑膜炎的发病率亦有增高趋势, 目前已成为严重威胁人类生命健康的感染性疾病之一。由于 TBM 的早期临床特征、头颅 CT、MRI 及脑脊液改变均不典型, 实验室检查血沉加快对诊断有一定帮助但缺乏特异性, PPD 试验和脑脊液涂片抗酸染色阳性率不高, 脑脊液结核杆菌培养耗时较长, 阳性率低, 脑脊液 PCR 检测速度快, 敏感性

高, 但易产生假阳性, 同时其技术设备要求高, 基层医院难以普及, 因此提高对 TBM 的认识, 及早综合判断各种临床资料的水平, 早期发现和及时正确治疗是降低病死率和后遗症发生率的关键。

本组资料在早期出现神经系统症状时及早行脑脊液及其他临床化验检查, 早期采用四种一线药(HRZE)和一种二线药(O)结合全身激素治疗及鞘内注射, 取得了比较满意的治疗效果。抗结核给药采用口服及外周静脉途径, 由于异烟肼能有效透过血脑屏障, 因此鞘注时单用糖皮质激素, 不再联合异烟肼。激素具有明显的抗炎、抗变态反应作用, 可减低毛细血管通透性、减少渗出、有降颅压作用, 有助于防止和 (下转第 1744 页)

作者单位: 221700 江苏省丰县人民医院感染科(张苏宁); 233004 安徽省蚌埠市, 蚌埠医学院第一附属医院感染科(赵守松, 崔琢)
通讯作者: 赵守松, 电子邮箱: zss20006@yahoo.com.cn

· 全科临床研究 ·

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

【摘要】目的 观察黄芪联合丹参注射液治疗失代偿期肝硬化的临床疗效。方法 将 68 例失代偿期肝硬化患者随机分成两组,对照组给予控制钠盐摄入、限制入量、利尿、保护肝脏功能及白蛋白等常规治疗;在此基础上,对照组给予丹参注射液 30 ml 加入 250 ml 葡萄糖注射液中静脉滴注,观察组给予丹参注射液 30 ml、黄芪注射液 40 ml 分别加入 250 ml 葡萄糖注射液中静脉滴注,均 1 次/d,4 周为 1 个疗程。疗程结束观察两组患者治疗前后腹围、体重、24 h 尿量、肝功能改变。结果 两组患者治疗后患者腹围、体重、24 h 尿量、肝功能均较治疗前显著改善($P < 0.05$),观察组改善程度显著优于对照组($P < 0.05$)。结论 在常规治疗的基础上将黄芪与丹参注射液联合应用,能够显著改善失代偿期肝硬化患者的肝功能,提高治疗效果。

【关键词】 黄芪;丹参;肝硬化;治疗

【中图分类号】 R575.2 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1735-02

肝硬化是我国常见病和主要死亡病因之一,目前无特效治疗,中医治疗肝硬化具有一定的优势,笔者将黄芪与丹参注射液联合应用,对其治疗失代偿期肝硬化的临床效果进行了探讨和分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2010 年 6 月—2012 年 12 月期间收治的失代偿期肝硬化患者 68 例,均符合 2010 年由中华医学会肝病学分会和中华医学会感染病学分会联合修订的标准^[1],其中观察组 34 例,男性 24 例,女性 10 例;年龄 30~73 岁;其中轻度腹水 4 例,中度腹水 24 例,重度腹水者 6 例。对照组 34 例,男性 25 例,女性 9 例;年龄 29~74 岁;其中轻度腹水 5 例,中度腹水 24 例,重度腹水者 5 例。两组患者年龄、性别、腹水量及肝功能的差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 治疗方法 两组均给予控制钠盐摄入、限制入量、利尿、保护肝脏功能及白蛋白等常规治疗,在此基础上,对照组给予

丹参注射液 30 ml 加入 250 ml 葡萄糖注射液中静脉滴注,1 次/d。观察组给予丹参注射液 30 ml、黄芪注射液 40 ml 分别加入 250 ml 葡萄糖注射液中静脉滴注,1 次/d,4 周为 1 个疗程。

1.3 观察指标 ①两组治疗前、后均测定血清生化指标:白蛋白(ALB)、球蛋白(GLB)、丙氨酸转氨酶(ALT)、天门冬氨酸转氨酶(AST)、总胆红素(STB),按标准实验室程序进行。②治疗前后检测两组患者 24 h 尿量、体质量、腹围等指标。

1.4 统计学方法 检测数据采用($\bar{x} \pm s$)表示,各组间比较采用 t 检验进行分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后肝功能比较 经统计学分析,治疗前两组患者肝功能各项指标差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 4 周后,两组肝功能均较治疗前显著改善($P < 0.05$),且治疗组肝功能改善程度显著优于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组失代偿期肝硬化患者治疗前后肝功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	ALT(U/L)	AST(U/L)	ALB(g/L)	GLB(g/L)	STB($\mu\text{mol/L}$)
观察组	治疗前	136.54 ± 28.42	115.67 ± 21.72	31.23 ± 3.38	35.58 ± 5.36	50.98 ± 6.13
	治疗后	57.89 ± 14.41 ^{#▲}	42.98 ± 10.39 ^{#▲}	38.89 ± 4.98 [#]	27.12 ± 3.03 ^{#▲}	16.98 ± 3.54 ^{#▲}
对照组	治疗前	138.23 ± 32.87	116.23 ± 22.43	30.33 ± 3.82	35.65 ± 6.25	49.57 ± 5.96
	治疗后	63.65 ± 16.71 [#]	56.87 ± 12.02 [#]	33.09 ± 4.20	33.19 ± 3.53	34.89 ± 4.25 [#]

注:与治疗前比较,[#] $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,[▲] $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者体重、腹围、24 h 尿量比较 经统计学分析,治疗前两组患者 3 项指标差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗 4 周后,两组 3 项指标均较治疗前显著改善($P < 0.05$),且治疗组 3 项指标改善程度显著优于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组失代偿期肝硬化患者治疗前后体重、腹围、平均 24 h 尿量比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	体重(kg)	腹围(cm)	24 h 尿量(ml)
观察组	治疗前	64.77 ± 9.38	87.21 ± 7.25	758.28 ± 41.69
	治疗后	56.07 ± 8.26 ^{#▲}	78.02 ± 7.21 ^{#▲}	1950.34 ± 212.04 ^{#▲}
对照组	治疗前	65.06 ± 9.09	87.65 ± 7.36	767.93 ± 39.33
	治疗后	59.03 ± 9.43 [#]	74.03 ± 6.89 [#]	1572.06 ± 279.87 [#]

注:与治疗前比较,[#] $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,[▲] $P < 0.05$ 。

3 讨论

肝硬化由多种原因引起,西药治疗以抗纤维化、护肝、利尿等治疗为主,具有一定的临床效果,疗效稳定性较差,患者病情常反复,极大地影响了治疗效果。目前中药在治疗肝硬化方面有较明确的疗效。临床上治疗肝硬化的中成药较多,但患者具体情况不同,应用的疗效也不同^[2]。

黄芪具有补中益气、升阳固表的功效,是中医扶正药物之

一。现代研究表明,黄芪对肝细胞的免疫损伤有保护作用,可促进肝细胞再生,具有良好的保护肝细胞,抑制胶原纤维的合成、沉积及促进其降解的作用,从而可明显改善肝纤维化血清学指标及肝组织的病理改变,可使纤维化大鼠肝小叶结构基本恢复正常^[3]。黄芪中含有微量元素硒,硒能提高谷胱甘肽过氧化物酶活性,激活解毒酶系,从而对肝细胞起保护作用;黄芪可保护肝脏粗面内质网,并使粗面内质网增加,抑制核糖核酸酶活性,从而促进蛋白质合成;并能保护肝细胞膜,降低血清转氨酶^[4]。

丹参在临床上的运用较为广泛。利用丹参进行临床治疗,尤其是对冠心病、慢性肾炎、早期肝硬化、糖尿病并发末梢神经炎等都具有良好的疗效^[5]。丹参的现代中药研究证实对肝脏有如下药理作用:①促进肝细胞再生。丹参还能减少肝纤维化中的转录因子如转录增长因子- $\beta 1$ 、细胞外基质成分前胶原-I 和前胶原-III、金属蛋白酶-1 组织抑制物的转录水平,减轻四氯化碳引起的肝组织损伤,促进肝细胞再生^[6]。②抗纤维化。丹参可使毛细血管网开放增加,改善肝脏微循环,加速肝细胞炎症消退,坏死组织的吸收,进一步促进了肝细胞的再生,且可抑制纤维增生,减轻肝纤维化^[7]。同时,能促进胶原的降解和吸收,抑制胶原的合成,促进已形成的肝纤维化重吸收^[8]。③降

低门脉压力。万学发等^[9]发现通过复方丹参的干预,在肝硬化大鼠模型治疗组中门静脉压力、门静脉血流量、肠系膜上动脉血流量、腹主动脉压力均呈梯度性降低,延长丹参的用药时间则降低更有效。④抗肝损伤及提高抗氧化能力。路帅等^[10]研究认为,丹参可显著降低血清胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)和肝组织中TC、TG、丙二醛(MDA)的含量或活性,升高肝组织中超氧化物歧化酶(SOD)的活性,减轻肝功能的损伤程度。⑤抗肝炎病毒作用。刘慧等^[11]研究证实,丹参酮具有抗乙型肝炎病毒作用。

本文研究认为,黄芪与丹参注射液联合应用治疗失代偿期肝硬化患者肝功能改善情况显著好于未联用者,值得临床应用。

参考文献

[1] 中华医学会肝病学会,中华医学会感染病学分会.慢性乙型肝炎防治指南[J].中国病毒病杂志,2011,1(1):9-23.
 [2] 廖维政,曾义生.自拟中药煮散剂治疗肝硬化腹水的临床观察[J].中华全科医学,2012,10(3):432-433.
 [3] 孙玉凤,冯志杰,孙泽明,等.黄芪抗肝纤维化的实验研究[J].河

北中医药,2008,23(1):19.
 [4] 时代音,胡春婷,何娅.黄芪汤对酒精性肝纤维化大鼠 TNF-α 及 TGF-β1 的影响[J].陕西中医,2011,32(6):758-759.
 [5] 罗彩莲.丹参的药理作用与临床应用[J].中国当代医药,2012,19(12):11-12.
 [6] 叶剑.丹参的药用成分与药理作用探析[J].陕西中医学院学报,2012,35(5):71-73.
 [7] 晋相林.多烯磷脂酰胆碱胶囊联合复方丹参片治疗非酒精性脂肪肝 40 例[J].医药论坛杂志,2011,32(9):152-153.
 [8] 刘星,鲍万国,牛俊奇,等.复方丹参对门脉高压症大鼠血流动力学的影响[J].吉林大学学报(医学版),2006,32(6):232-237.
 [9] 万学发,章娅妮,胡建军,等.苦参素联合丹参注射液抗肝纤维化疗效观察[J].中国基层医药,2006,13(1):70-71.
 [10] 路帅,韩雪,张睦清,等.丹参防治大鼠非酒精性脂肪肝的药效机制研究[J].甘肃中医学院学报,2012,29(2):4-6.
 [11] 刘慧,开金龙.丹参的现代研究进展[J].甘肃中医,2010,23(2):70-72.

(收稿日期:2013-02-02)

(上接第 1661 页)

投资举办的,接受政府直接管理或由大学代管,非营利医院则通常由教会和慈善机构管理,而私立营利性医院是政府出资兴建,由政府确定地点并对基本建设、设备等进行直接投资,然后再委托给私人机构去经营。政府负责投资建立或补贴各种性质的医院,通过引入竞争机制,鼓励各种形式的医院展开竞争。

1.3 美国 美国是市场主导型医疗服务体系的代表。该体系可分为两级:第一级由家庭医生组成,担负患者的初级治疗;第二级由各种形式的医院组成,承担患者的基本治疗和高级治疗。美国的医疗消费以个人为主,居民一旦患病,首先会找自己的家庭医生看病,再由家庭医生决定是否转到专科医生处。美国十分重视发展社区医疗,目前由社区投资兴办的中、小型综合医院和专科医院占医院总数的 80%,主要任务是为急性病和外转患者提供短期的住院治疗。在美国,私立非营利医疗机构是其医疗服务体系的主力军,公立医疗机构是系统中重要的组成部分,私立营利医疗机构是其必要的补充。2010 年 3 月,美国新医改终于启动,宣告进入全民医保时代,具体会对该国医疗卫生体系带来的变化依然未可知,但应该不会改变医疗体制高度市场化的特征^[12]。

1.4 新加坡 新加坡是公私功能互补型的医疗服务体系的代表。该体系由公立和私立两个系统组成,初级卫生保健主要由私立医院、开业医师、公立医院及联合诊所提供,而住院服务则主要由公立医院提供。新加坡实行严格的双向转诊制度,患者首先在社区医院就诊,如果社区医院没有能力治疗,再转到大型的综合医院,患者选择公办医院就诊必须由综合诊所转诊。私人诊所承担了 80% 的初级卫生保健工作,公立医院则承担了 80% 的住院服务^[13-14]。

2 我国医疗联合体发展趋势和制度设计

2.1 我国医疗联合体发展趋势 1997 年,国家出台《中共中央、国务院关于卫生改革与发展的决定》,针对暴露的矛盾提出了“新时期卫生工作方针”。同时将“看病难,看病贵”问题作为医改的突破口。

随后,北京市以某三级医院为依托,1 家社区卫生服务中心为主体、10 个社区卫生服务站为基础,建立了覆盖整个社区 13 万居民的社区卫生服务网络。目前社区居民首选社区卫生服务就诊比率 41.36%,年门诊量 220 510 人次,高血压健康知识知晓率 88.02%,糖尿病健康知识知晓率 75.00%,均明显高于国内平均水平,此外还研制开发了双向转诊的指南和临床路径。

2008 年新医改方案几经酝酿终于形成大体方案,方案指出医药体制改革的总体目标是建立覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度,为群众提供安全、有效、方便、价廉的医疗卫生服务。结合当前的实际情况,在 2020 年前要真正实现这一目标,对医改工作的推行提出了极高的要求。如何解决我国倒金字塔结构的医疗服务体系成为了专家学者议论的关键。

医疗服务体系的改革绝非一朝一夕可以完成,我国医疗卫生资源“倒金字塔”格局的扭转需要时日和精力地投入,但“看病难,看病贵”问题却亟须解决,结合前文所述国际上几种主要的医疗服务模式,可见医疗服务的分级式管理与错位竞争非常有必要,因此区域医疗联合体的出现可以说是对我国建设合宜模式的有益尝试。区域医疗联合体通过对医疗卫生资源的再配置,有望在区域内构建合理的医疗结构,让居民“小病在社区,大病去医院,康复回社区”,对缓解看病难看病贵有实际意义。(待续 2013 年第 11 卷第 12 期)

· 全科临床研究 ·

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

【摘要】 目的 探讨肠内营养支持(EN)在重症急性胰腺炎(SAP)中的临床应用,并对其效果进行分析。方法 选取 2009 年 3 月-2012 年 3 月于龙游县人民医院收治的 50 例 SAP 患者,随机分为 EN 组和肠外营养支持(TPN)组,每组 25 例。肠外营养支持(TPN)组实施中心静脉置管进行肠外营养支持,EN 组放置鼻饲管进行肠内营养支持,于治疗前和治疗后第 7、14 天分别检测患者血清中的 IL-8 和 TNF- α 水平,血淀粉酶、血脂肪酶、白细胞总数,对两组患者的并发症、住院时间和病死率进行观察和比较。**结果** EN 组患者的白细胞总数、血淀粉酶、血脂肪酶、IL-8 以及 TNF- α 等指标相比较 TPN 组在治疗第 7 天和第 14 天均有明显降低($P < 0.05$);EN 组中消化道出血和腹腔脓肿发生率显著低于 TPN 组,EN 组的住院时间也显著短于 TPN 组($P < 0.05$)。**结论** 使用肠内营养支持(EN)对 SAP 患者进行治疗,能够有效地降低感染率,减少术后并发症,缩短住院时间,有助于患者早日康复。

【关键词】 重症急性胰腺炎;肠内营养

【中图分类号】 R576.1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1737-02

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)属于急性胰腺炎的一种特殊类型,是一种病情较重、并发症多且病死率较高的急腹症,在所有急性胰腺炎中的比率约为 10%~20%。SAP 的病理变化根据其坏死程度可以分为三期:Ⅰ期为散在性的组织出血坏死;Ⅱ期为出血坏死区扩大融合,胰腺肿大;Ⅲ期为胰包膜破坏,整个胰腺均有出血坏死,并累及周围的组织^[1-2]。对于 SAP 患者,其治疗工作应当尽可能地在重症监护病房(ICU)中进行,患者需禁食,为胃肠减压,及时补充体内的水和电解质,保持体内酸碱平衡,预防和控制医院感染,抑制胃液和胰液的分泌^[3-4]。本研究采用肠内营养支持对 SAP 患者进行积极的全身支持治疗,取得了较好疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2009 年 3 月-2012 年 3 月本院收治的需要手术治疗的 SAP 患者 50 例,其中男性 30 例,女性 20 例,年龄 27~70 岁,平均年龄为(48.6±11.2)岁。对于 SAP 的诊断标准采取急性生理学和慢性健康评分标准,即 APACHE II 评分 ≥ 8 分即可诊断,该评分标准相比较 Ranson 评分标准具有更好的敏感度和特异性。在这 50 例患者中,胆源性胰腺炎 26 例,有暴饮暴食史 20 例,有酗酒史为 12 例,所有患者均有上腹疼痛症状,44 例患者腹腔穿刺抽出血性腹水。所有患者入院后禁食,维持体内水电解质及酸碱平衡,预防医院感染,抑制胃液和胰液的分泌。将 50 例患者随机分为 EN 组和 TPN 组,每组 25 例,两组患者的年龄、性别、疾病严重程度、基础病症等各项指标差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 肠外营养支持(TPN)组患者采用中心静脉置管,于颈外静脉或者锁骨下静脉置管进入上腔静脉,采用 16~20 号单腔不透 X 线的中心静脉导管,在入院后 24~48 h 内开

始实施。营养液的成分主要包括水溶性维生素、电解质微量元素,葡萄糖液、氨基酸、脂肪乳剂、脂溶性维生素等,根据患者的体重和病情酌情给予,所提供的热量第 1 天为 100~150 kcal/kg,之后酌情递增;根据血糖的监测情况及时补充外源性胰岛素,血糖控制在 4.8~8.0 mmol/L。而 EN 组患者不采取中心静脉置管,而是在胃镜的引导下,放置鼻饲管于 Treitz 韧带下 40 cm 处,在患者入院后 24~48 h 内开始实施,经鼻饲管用泵连续 24 h 滴注,20~125 ml/h,营养液的成分主要为糖盐水、能全力、瑞素、牛奶、乳精、米粥等易于被肠道吸收的物质,根据患者的体重和病情酌情给予,所提供的热量与 TPN 组一致。

1.3 观察指标 于治疗前和治疗后第 7、14 天分别检测患者血清中的 IL-8 和 TNF- α 的水平,同时,检测两组患者的血淀粉酶、血脂肪酶、白细胞总数,另外,还对两组患者的并发症、住院时间和病死率进行观察。

1.4 统计学方法 数据分析采用 SPSS 18.0 软件包进行分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)来表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

在治疗 7 d 后两组 SAP 患者的白细胞总数、血淀粉酶、血脂肪酶、IL-8 以及 TNF- α 均有一定程度的降低,其中 EN 组相比较 TPN 组降低程度明显,差异具有统计学意义($P < 0.05$);在治疗 14 d 后,两组患者的血淀粉酶水平已经逐渐趋于正常,差异无统计学意义($P > 0.05$);而 EN 组的白细胞总数、血脂肪酶、血中炎性介质 IL-8 以及 TNF- α 的水平显著低于 TPN 组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 EN 组与 TPN 组患者各项指标的变化情况

组别	天数	白细胞总数($10^9/L$)	血淀粉酶(U/L)	血脂肪酶(U/L)	IL-8(ng/mL)	TNF- α (pg/mL)
TPN 组	0 d	17.14±4.64	1555±350	4005±1180	73.11±12.11	139.1±46.4
	7 d	13.87±3.48*	933±242*	2103±439*	52.45±12.11*	134.9±35.4*
	14 d	9.49±3.22*	294±75	665±138*	47.56±10.32*	130.8±33.9*
EN 组	0 d	16.81±4.43	1501±287	3865±920	75.10±11.80	138.9±36.7
	7 d	10.29±3.26	701±229	1409±335	45.77±11.38	105.9±23.5
	14 d	6.35±3.11	242±56	320±85	32.15±9.42	68.2±23.2

注:TPN 组与 EN 组比较,* $P < 0.05$ 。

比较两组患者的并发症、住院时间以及病死率,EN 组中消化道出血和腹腔脓肿发生率(分别为 8% 和 12%)显著低于

TPN 组(分别为 36% 和 40%),差异具有统计学意义($P < 0.05$);另外,EN 组的住院时间也显著短于 TPN 组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);两组的患者病死率相比差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

重症急性胰腺炎(SAP)作为一种临床危急病症,其病死率高达20%以上,而且患者身体往往处于高代谢状态,能量消耗增加,从而决定了营养支持在整个SAP治疗过程中的重要作用。营养支持主要分为肠外营养支持(TPN)和肠内营养支持(EN)两种,其中TPN是应用较为广泛的SAP的基本治疗措施,但是近几年的研究证实,TPN很容易导致肠屏障功能破坏,产生肠道细菌移位,增加胰腺及腹腔的感染几率,可能造成脓毒症,并且在治疗过程中由于滴空可能会出现空气栓塞导致呼吸困难,另外,长期应用TPN可导致胆汁酸的肠肝循环障碍,增加石胆酸的形成,造成胆汁淤积,TPN中的某些营养成分过剩,会引起胆汁中胆固醇结晶,长期禁食会导致胃肠黏膜萎缩变薄,从而导致肠道细菌移位,最终对肝脏产生一定的损害,为患者带来痛苦和不便^[5-6]。

表2 两组患者并发症、住院时间及病死率的比较(n,%)

组别	n	消化道出血	腹腔脓肿	肾衰	ARDS	住院时间(d)	死亡
TPN组	25	9(36)	10(40)	9(36)	6(24)	24.7±6.3	4(16)
EN组	25	2(8)	3(12)	6(24)	3(12)	13.6±4.7	2(4)
χ^2/t 值		5.711	5.094	0.857	1.220	3.124	0.758
P值		<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05

与TPN相比,肠内营养支持(EN)能够减少SAP患者的肠源性感染和多器官功能障碍综合征,从而有望替代TPN对重症患者进行营养支持^[7]。本文对使用EN治疗SAP的疗效与TPN进行了对比,结果发现,两组重症胰腺炎患者白细胞总数、血淀粉酶、血脂酶、IL-8以及TNF- α 在治疗7d后均有一定程度的降低,其中EN组相比较TPN组降低更明显;在治疗14d后,两组患者血淀粉酶的水平已经接近正常,并且差异无统计学意义($P>0.05$);而EN组的白细胞总数、血脂酶、血中炎性介质IL-8以及TNF- α 的水平相比较TPN组显著降低($P<0.05$)。这充分说明,EN与TPN治疗相比,可以显著减少SAP患者体内的炎性细胞释放炎性因子,从而降低系统性炎症反应的发生率。早期的EN还可以改善肠道黏膜屏障,避免了对胰腺的刺激,有效地降低胰周感染以及脓肿的发生率,从而防止内源性感染^[8]。

另外,我们还对EN治疗SAP的并发症与TPN进行了比较,结果发现,两组患者在治疗过程中的并发症主要为消化道出血、腹腔脓肿、肾衰和急性呼吸窘迫综合症,其中,EN组中消化道出血和腹腔脓肿发生率显著低于TPN组,差异具有统计学意义($P<0.05$);EN组的住院时间也显著短于TPN组($P<0.05$);TPN组因多功能脏器衰竭及严重感染死亡4例,而EN因多功能脏器衰竭死亡2例,两组病死率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

EN的应用范围非常广泛,但对于以下情况需慎用:①出生少于3个月的婴儿;②广泛小肠切除者病程早期^[9];③腹泻急性期患者;④肠梗阻或严重肠炎患者;⑤严重肠吸收功能不全者;⑥严重糖尿病患者^[10]。另外,在应用EN的过程中,应当注意灌注速度以及药物浓度需根据患者自身来进行调整;保证营养液输注管腔的通畅;对于昏迷患者需要补充水分;营养液必须现配现用。

总而言之,使用肠内营养支持(EN)对SAP患者进行治疗具有经济、安全、有效等优点,能够有效地降低感染率,减少术后并发症的发生,减少住院时间,有助于患者早日康复,可大力推广其在临床上的应用。

参考文献

- [1] Zhu RT, Wei SD, Wu CX, et al. Utility of clot formation and lysis assay to monitor global coagulation state of patients with severe acute pancreatitis[J]. Diges Dis Sci, 2012, 57(5): 1399-1403.
- [2] Li QR, Wang CY, Zhang Q, et al. The roles of sphingosine kinase 1 in patients with severe acute pancreatitis[J]. Ann Surg, 2012, 255(5): 954-962.
- [3] Van Baal MC, Kohout P, Besselink MG, et al. Probiotic treatment with probioflora in patients with predicted severe acute pancreatitis without organ failure[J]. Pancreatolgy, 2012, 12(5): 458-462.
- [4] He CS, Zhang L, Shi W, et al. Coupled plasma filtration adsorption combined with continuous veno-venous hemofiltration treatment in patients with severe acute pancreatitis[J]. J Clin Gastro, 2013, 47(1): 62-68.
- [5] Singh A, Chen M, Li T, et al. Parenteral nutrition combined with enteral nutrition for severe acute pancreatitis[J]. ISRN Gastroenterol, 2012(10): 5402-5408.
- [6] Singh N, Sharma B, Sharma M, et al. Evaluation of early enteral feeding through nasogastric and nasojejunal tube in severe acute pancreatitis: a noninferiority randomized controlled trial[J]. Pancreas, 2012, 41(1): 153-159.
- [7] 崔立红, 付山峰, 浦江, 等. 重症胰腺炎患者早期肠内营养后炎性介质IL-8及TNF- α 改变与预后关系[J]. 中国医刊, 2009, 44(7): 24-25.
- [8] 鱼晓波, 阮征, 黄海龙, 等. 食管癌术后早期肠内营养支持的疗效研究[J]. 中国医药, 2012, 7(11): 1396-1399.
- [9] 谢翠琴. 重型颅脑损伤患者实施肠内营养的护理体会[J]. 中华全科医学, 2011, 9(11): 1824-1825.
- [10] 张剑, 王昆华, 龚昆梅, 等. 老年胃癌合并糖尿病患者围手术期肠外营养支持体会[J]. 中国现代普通外科进展, 2012, 15(1): 68-69.

(收稿日期:2013-04-30)

《中华全科医学》杂志网上审稿专家名单(按姓氏笔画)

马雄 方力争 王钦红 关晏星 孙希文 许建文 刘荣福 陈军宁 陈守强
 陈建设 陈凌 陈强谱 李刚 李成万 李作孝 李贵平 张凯 杨乃龙
 赵学智 徐计秀 顾健 班博 黄建 韩旭 韩瑞发 董昌虎 谢鹏雁
 滕永军

· 全科临床研究 ·

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, 沈岳松, 朱永吉, 方帅

【摘要】 目的 分析重症肺炎患者脑尿钠肽的变化, 探讨其意义及对预后的影响。方法 观察 51 例重症肺炎患者于入院后 24 h、96 h 测定脑尿钠肽(BNP)值, 评估 BNP 升高率。依据测定的 BNP 值将患者分为 BNP 正常组和 BNP 升高组, 比较两组患者急性生理和慢性健康 II 评分(APACHE II 评分)、中心静脉血氧饱和度(ScvO₂)及病死率等; 另根据预后分为生存组及死亡组, 比较两组患者 BNP 值变化。结果 51 例患者中 35 例 BNP 升高, 升高率为 68.6%; BNP 正常组和 BNP 升高组 APACHE II 评分、ScvO₂ 及病死率差异均有统计学意义($P < 0.05$); 生存组和死亡组 24 h、96 h BNP 值差异均有统计学意义($P < 0.05$), 死亡组 BNP 值呈进行性上升($P < 0.05$)。结论 重症肺炎患者 BNP 值升高较常见, BNP 水平对判断其病程发展、预后有一定价值。

【关键词】 脑尿钠肽; 重症肺炎; 预后

【中图分类号】 R563.1 R446.6 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1739-02

脑尿钠肽(Brain natriuretic peptide, BNP)作为一项临床诊断急性心衰的标志物已为大家所熟知, 但近年来发现其在非心源性危重症患者中显著增高, 并且和病死率相关^[1], 且 BNP 水平在一定程度上可以预测严重脓毒症及脓毒性休克患者的预后。现报告 51 例重症肺炎患者的临床资料, 探讨 BNP 水平对重症肺炎患者预后的预测价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2007 年 1 月-2012 年 6 月收住仙居县人民医院 ICU 的重症肺炎患者 51 例, 男性 30 例, 女性 21 例; 年龄 34~79 岁。重症肺炎诊断标准参考文献^[2], 肺炎患者出现下列征象中 1 项或以上者: ①意识障碍。②呼吸频率 ≥ 30 次/min。③ PaO₂ < 60 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa), PaO₂/FiO₂ < 300 , 需行机械通气治疗。④动脉收缩压 < 90 mm Hg。⑤并发脓毒性休克。⑥X 线胸片显示双侧或多肺叶受累, 或入院 48 h 内病变扩大 $\geq 50\%$ 。⑦少尿; 尿量 < 20 ml/h, 或 < 80 ml/4 h, 或并发急性肾功能衰竭需要透析治疗。

1.2 标本采集 所有患者均于入院后 24 h、96 h 肘静脉采血, 采用美国雅培全自动免疫分析仪 (ARCHITECT i1000sr) 测定 BNP 值, 并检测所有患者入院 24 h 时中心静脉血氧饱和度 (ScvO₂), 并进行 APACHE II 评分。记录患者年龄、性别及住院病死率等指标。

1.3 分组方法 本院 BNP 正常参考值为 0~50 pg/ml, 定义 BNP > 50 pg/ml 为升高, 将患者分为 BNP 正常组和 BNP 升高组, 二次测量 BNP 有任意一次升高则纳入升高组, 否则纳入正常组; 根据患者预后分为生存组及死亡组。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 15.0 软件包处理数据。计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验; 计数资料采用 χ^2 检验; BNP 水平与 APACHE II 评分、ScvO₂ 进行相关性分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 BNP 正常组和升高组临床资料比较 纳入 BNP 升高组患者 35 例, 正常组 16 例, 两组比较, 年龄、性别差异无统计学意义, 病死率、APACHE II 评分和 ScvO₂ 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组重症肺炎患者临床资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	性别 (男/女)	年龄 (岁)	APACHE II (分)	ScvO ₂ (%)	死亡例数 (n)
BNP 正常组	16	10/6	59.63 ± 13.78	18.31 ± 4.41	68.88 ± 3.47	4
BNP 升高组	35	20/15	58.21 ± 12.66	23.95 ± 5.17*	63.27 ± 5.55*	19*

注: 与 BNP 正常组比较, * $P < 0.05$ 。

2.2 BNP、APACHE II 和 ScvO₂ 相关性分析 取每例患者 BNP 的高值, 全部患者 BNP 为 (99.86 ± 6.74) pg/ml, APACHE II 为 (21.19 ± 5.07) 分, ScvO₂ 为 (66.78 ± 5.43)%。相关性分析表明, BNP 与 APACHE II 评分呈正相关 ($r = 0.623, P < 0.001$), BNP 与 ScvO₂ 呈负相关 ($r = -0.817, P < 0.001$)。

2.3 生存组和死亡组 BNP 值比较 生存组和死亡组比较, 24 h、96 h BNP 水平差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 24 h、96 h BNP 值比较, 生存组 BNP 值呈下降趋势, 差异无统计学意义, 死亡组 BNP 值呈上升趋势, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 生存组和死亡组 BNP 值比较 ($\bar{x} \pm s$, pg/ml)

组别	n	24 h BNP	96 h BNP
生存组	28	54.56 ± 4.90	52.28 ± 4.23
死亡组	23	123.85 ± 6.38*	163.60 ± 5.56

注: 与生存组比较, * $P < 0.05$; 与 24 h BNP 值比较, $\Delta P < 0.05$ 。

3 讨论

BNP 是一种心脏神经激素^[3], 主要由心室的心肌细胞分泌, 能独立、特异性地反映左心室功能的变化, 是心功能紊乱时敏感和特异的指标之一, 被广泛用于心力衰竭的诊断、鉴别诊断、治疗及预后评估^[4-8]。

重症肺炎是一种常见的危重症, 进展快, 病死率高, 超过 50%^[9-10]。目前尚缺乏有效客观指标有效判断其预后。近年来研究发现升高的血浆 BNP 浓度并不一定由心衰引起^[7], 在心肌缺血、心律失常、严重感染、休克以及急性呼吸窘迫综合征时均可升高; Post F 等研究表明^[11], 严重脓毒症及脓毒症休克患者中 BNP 显著升高。血浆 BNP 浓度可作为识别严重感染引起心肌损害的一个可靠标记物, 可作为判断患者不良预后风险升高的预测指标^[6-7]。

本研究发现重症肺炎患者 BNP 升高发生率高达 68.6% (35/51), 并不少见。血 BNP 升高意味着心肌细胞分泌 BNP 增加。其机制^[1,10]可能是重症肺炎患者分泌的大量炎性因子(白介素-6、肿瘤坏死因子等)、内毒素促进心脏合成、释放 BNP, 和(或)高动力循环导致心房及心室张力增加, 促进 BNP 合成及释放。

本研究结果显示, BNP 升高组和正常组年龄、性别比较, 差异均无统计学意义, 表明重症肺炎患者血浆 BNP 浓度与年龄、性别无关; 而 APACHE II 评分、ScvO₂ 和病死率比较, 差异均有统计学意义, 表明 BNP 升高组患者病情重, 心肌功耗增加。BNP 测定或许可以成为判断病情程度的一个参考指标。相关性分析表明, 血浆 BNP 水平与 APACHE II 评分、ScvO₂ 均具有明显相关性。APACHE II 评分目前广泛被用于判断危重病患者的病情程度, 预测其预后。APACHE II 分值越高, 病情越重, 预后越差, 病死率越高; ScvO₂ 能够反映全身组 (下转第 1792 页)

疏风通络法治疗 76 例颈源性头痛的临床观察

陈凡, 陈琼

【摘要】 目的 观察疏风通络方药治疗气滞血瘀阳亢型颈源性头痛(CEH)的临床疗效。方法 将 76 例患者随机分为对照组与治疗组,30 例健康体检者为正常组,对照组和治疗组分别予以氟桂利嗪及中药对症方剂口服,4 周后检测各组治疗前后血浆非对称性二甲胺精氨酸(ADMA)、内皮素(ET)含量。评价治疗前后症状积分及总有效率。结果 对照组和治疗组 ADMA、ET 含量较正常组显著升高($P < 0.05$);治疗后两指标均下降($P < 0.05$),以治疗组效果更显著($P < 0.05$);治疗组症状积分显著低于对照组($P < 0.05$),总有效率显著高于对照组($P < 0.05$)。结论 疏风通络法可调节改善患者的血管内皮功能,治疗 CEH 疗效确切。

【关键词】 疏风通络法;颈源性头痛;非对称性二甲胺精氨酸;内皮素

【中图分类号】 R681.531 R255.84 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1740-02

Clinical Observation of 76 Cases of Cervical Headache Treated with Traditional Chinese Medicine CHEN Fan, CHEN Qiong. Department of Traditional Chinese Medicine, People's Hospital of Donghu District, Wuhan 430040, Hubei, China

【Abstract】 Objective To observe the clinical effect of dispersing wind and dredging collaterals prescription on Qi stagnation and blood stasis and yang-excess type cervicogenic headache (CEH). **Methods** Total 76 cases of CEH were randomly divided into treatment group and control group, and 30 normal subjects were selected as normal control. The treatment group received traditional Chinese medicine, while the control group received Flunarizine. The levels of plasma asymmetric dimethylarginine (ADMA) and endothelin (ET) before and 4 weeks after the treatment in each group were detected. The pain scores and total efficiency were evaluated. **Results** The levels of ADMA and ET before the treatment in the treatment group and control group were higher than those in the normal control group ($P < 0.05$). The levels in both groups, especially in the treatment group, decreased obviously after the treatment ($P < 0.05$). The pain scores in the treatment group was lower while the total efficiency was higher as compared to the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The traditional Chinese medicine may play a role in the treatment of CEH by regulating and improving the vascular endothelial function.

【Key words】 Dispersing wind and dredging collaterals; Cervicogenic headache; Asymmetric dimethylarginine; Endothelin

颈源性头痛(cervicogenic headache, CEH)是由颈枕部及(或)肩部组织的器质性或功能性病变而致的头痛,临床主要表现为头痛同时伴有上颈部疼痛、僵硬或活动时的疼痛、压痛及活动受限。头痛可随病程进展逐渐加重,目前通常采用药物、针灸、推拿理疗及枕大神经或耳大神经阻滞痛点注射等方法治疗^[1],常用药物为非甾体抗炎药、扩血管药物等^[2],而祖国医学则多采用活血通络舒筋等药物^[3]。有文献报道,头痛与血管内皮功能受损密切相关^[4-5]。本课题通过观察 76 例气滞血瘀阳亢型 CEH 患者经中药治疗后血管内皮因子非对称性二甲胺精氨酸(asymmetric dimethylarginine, ADMA)、内皮素(endothelin, ET)含量的变化,以探讨疏风通络法治疗该病的作用机制。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2010 年 5 月-2012 年 9 月我院门诊 76 例 CEH 患者,随机分为两组:对照组 35 例,男性 13 例,女性 22 例,年龄 21~66 岁,平均(38.5±2.3)岁,病程 3 个月~2 年;治疗组 41 例,男性 15 例,女性 26 例,年龄 23~61 岁,平均(36.3±2.8)岁,病程 4 个月~2 年。另以 30 例健康体检者作为正常对照,其中男性 12 例,女性 18 例,年龄 25~68 岁,平均(37.2±2.9)岁,各组资料年龄、性别、病程经统计学处理差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准 所有患者均符合《国际头痛疾病分类》中颈源性头痛的诊断标准,经中医辨证全部患者均为气滞血虚阳亢型。排除高血压、颅内感染及颅内器质性疾病引起的头痛。

1.3 治疗方法 治疗组予以中药方剂口服,方药组成为:川芎、当归、桃仁、红花、鸡血藤、白芍、地黄、钩藤、附子、防风、独

活、麻黄、白芷、羌活、细辛等,每日 3 剂;对照组予以盐酸氟桂利嗪胶囊(西安杨森制药有限公司)口服,每次 10 mg,2 次/d,均 4 周为 1 个疗程。

1.4 观察指标

1.4.1 ADMA 及 ET 的检测 所有受试者均于治疗前清晨抽取空腹静脉血 4 ml,注入 10% EDTA-Na₂ 40 μl 和抑肽酶 100 μl,4℃ 预冷管中离心分离血浆,-70℃ 保存。取 1 ml 血浆标本加入 5 磺基水杨酸 20 mg 沉淀蛋白,冰浴 10 min 后在 4℃ 下 2500 r/min 离心 20 min,将脱蛋白后的上清液 20 μl 置入高效液相色谱仪内,在 200 nm 的波长下以高效液相色谱法测定血浆 ADMA 含量;采用硝酸盐还原酶还原法测定血浆 ET 含量。治疗组及对照组于治疗后再次测试。

1.4.2 症状积分 症状轻重分级:①头痛(轻重)分级:直观模拟标尺法(VAS):0~1 级即无痛,记 0 分;1~3 级,轻度疼痛,但不影响工作生活,记 2 分;3~7 级,中度疼痛,对生活和工作有轻微影响,记 4 分;7~10 级,重度疼痛,严重影响生活,不能工作,记为 6 分。

1.5 疗效评定 痊愈:头痛症状完全消失或基本消失者;显效:头痛及伴随症状明显减轻,发作次数及发作持续时间明显减少;有效:疼痛及伴随症状有所减轻,发作次数及发作持续时间有一定程度的减少;无效:疗程结束后头痛症状无改善或加重,发作次数及发作持续时间无变化或增多。总有效率=(痊愈+显效+有效)例数/总例数×100%。

1.6 统计学方法 采用 SPSS 17.0 统计软件处理数据,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验进行组间比较,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组治疗前后血浆 ADMA 及 ET 的含量比较 与正常组比较,CEH 患者的血浆 ADMA 及 ET 的含量均显著升高($P <$

0.05); 治疗前对照组及治疗组 ADMA、ET 的含量差异无统计学意义, 治疗后均较治疗前显著下降 ($P < 0.05$), 但治疗组显著低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 各组治疗前后症状积分比较 经过治疗后, 治疗组和对对照组症状积分(分别为 1.67 ± 0.13 和 3.42 ± 0.34) 均较治疗前(分别为 5.14 ± 0.35 和 5.03 ± 0.28) 显著下降 ($P < 0.05$), 但治疗组下降更明显, 显著低于对照组 ($P < 0.05$)。

表 1 各组治疗前后血浆 ADMA 及 ET 的含量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	ADMA($\mu\text{mol/L}$)	ET(pg/ml)
正常组	30		2.01 ± 1.09	58.47 ± 9.72
对照组	35	治疗前	$3.69 \pm 1.58^*$	$87.25 \pm 15.21^*$
		治疗后	$2.87 \pm 0.24^\Delta$	$64.11 \pm 10.05^\diamond$
治疗组	41	治疗前	$3.71 \pm 1.45^*$	$88.87 \pm 13.53^*$
		治疗后	$2.25 \pm 0.32^\Delta$	$75.08 \pm 12.13^\diamond$

注: 与正常组比较, $^*P < 0.05$, $^\Delta P < 0.01$; 同组间, 与治疗前比较, $^\Delta P < 0.05$, $^\diamond P < 0.01$; 与对照组比较, $^\Delta P < 0.05$, $^\diamond P < 0.01$ 。

2.3 各组总有效率比较 对照组痊愈 9 例, 无效 6 例, 总有效率 82.86%; 治疗组痊愈 15 例, 无效 3 例, 总有效率 92.68%, 显著高于对照组 ($P < 0.05$)。

3 讨论

CEH 是一类伴有颈部压痛, 而且与神经受刺激有关的头痛^[6-7], 中医学将其归属于“头风”、“偏头风”、“内伤头痛”范畴, 其主要病机为脏腑功能失调, 气血逆乱, 肝阳失敛而上亢, 挟邪上扰, 清窍被遏, 阻滞脉络, 气血亏虚, 运行不畅, 脑络阻痹, 不通则痛。方中川芎、当归、桃仁、红花、鸡血藤养血活血, 祛瘀通络; 白芍、地黄滋阴养血; 钩藤平肝息风; 附子温经补元阳; 防风、独活、麻黄祛风除湿止痛; 白芷善治阳明经头痛, 羌活善治太阳经头痛, 细辛善治少阴经头痛, 诸药合用, 共奏行气化痰止痛、养血活血平肝、祛风通络除湿之功效, 适用于治疗外感风邪、瘀血阻络、肝阳上亢引起的多种头痛。

ADMA 是内源性一氧化氮(NO)合酶抑制物, 能竞争性抑制一氧化氮合酶的活性, 从而减少具有舒张血管作用的 NO 的生成^[8], 引起血管内皮受损及功能不全^[9]。有学者发现头痛患者在发作期或间期, 血浆 ADMA 含量显著高于正常人群, 认为头痛者存在着血管内皮功能损伤^[10]。

ET 是一种作用极强、作用时间持久的缩血管活性多肽^[11]。生理条件下, 血浆 ET 浓度较低, 但当发生缺氧、缺血时 ET 含量则明显升高。本研究显示, 对照组及治疗组患者的血浆 ADMA

及 ET 含量均显著高于正常组 ($P < 0.05$), 由此推测, 气滞血虚阳亢型 CEH 患者由于血浆 ADMA 含量显著升高, 抑制了 NO 的生成, 血管挛缩血流量减少以致血液灌注异常, 血管内皮功能受损, 血浆 ET 浓度显著升高。表 1 还显示, 治疗后两组患者的 ADMA 及 ET 含量均显著降低 ($P < 0.05$), 患者的症状均有不同程度的改善, 症状积分均随之显著下降 ($P < 0.05$), 也提示了血管内皮功能与气滞血虚阳亢型 CEH 的发生密切相关。研究还发现, 经中药干预后的治疗组, 其血浆 ADMA、ET 含量及症状积分明显低于对照组 ($P < 0.05$), 但其总有效率却高达 92.68%, 显著高于对照组 ($P < 0.05$), 提示中医药治疗 CEH 的作用机制可能是通过降低血浆 ADMA 及 ET 含量, 改善血管内皮功能而发挥的。

综上所述, 中医药治疗气滞血虚阳亢型 CEH 的疗效确切, 可通过调节改善患者的血管内皮功能而发挥此作用。

参考文献

- [1] 范志勇, 谢兵, 查和萍, 等. 从血管内皮功能探讨手法治疗椎动脉型颈椎病的分子机制[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2012, 20(12): 67-68.
- [2] 刘楠, 王苏, 董艳娟, 等. 神经性头痛的中西医疗现状[J]. 河北医学, 2011, 17(4): 539-541.
- [3] 代怀静, 孟范文, 王新强, 等. 复方天麻蜜环菌片治疗紧张型头痛疗效观察[J]. 中国综合临床, 2008, 24(4): 365-366.
- [4] 王洋, 雷燕. 中医药治疗颈动脉粥样硬化研究进展[J]. 中国医药科学, 2012, 2(9): 54-56.
- [5] 胡小勤. 血瘀证与血管内皮细胞损伤研究进展[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(1): 153-154.
- [6] 张慧英, 马晓倩. 托吡酯联合小剂量氟桂利嗪治疗偏头痛的疗效分析[J]. 中国基层医药, 2011, 18(9): 54-56.
- [7] 孙明谨, 高才兵, 李雪锋, 等. 葛根素及尼莫地平治疗血管性头痛疗效对比研究[J]. 实用诊断与治疗杂志, 2007, 21(10): 745-747.
- [8] 罗举, 张国刚. 蛋白质精氨酸甲基转移酶与相关疾病[J]. 国际病理科学与临床杂志, 2011, 31(5): 404-409.
- [9] 王亮, 张抒扬. 新的血管内皮损伤标记物——非对称性二甲基精氨酸[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2011, 5(16): 4795-4797.
- [10] 张子诚, 张雷, 苏东升, 等. 养血清脑颗粒治疗紧张性头痛 60 例临床分析[J]. 安徽医学, 2009, 30(4): 450-452.
- [11] 杨磊, 王启贤. 内皮素及其受体拮抗剂与心血管疾病关系的研究进展[J]. 医学综述, 2010, 16(2): 191-193.

(收稿日期: 2013-02-05)

(上接第 1721 页)

的形成^[9]; 而且吸烟可导致血管内皮细胞的结构改变, 而内皮细胞结构改变会导致动脉粥样硬化, 进一步导致冠心病的发生^[10]; 再者, 患者年龄越大, 身体抵抗力越弱, 免疫力降低, 体内代谢缓慢, 脂质代谢毒素未能及时排出体外, 从而形成血脂黏附在血管内壁, 导致动脉硬化, 直至冠心病的发生。

综上所述, 多种危险因素与老年冠心病密切相关, 这些因素往往会在一定程度上导致动脉粥样硬化, 从而导致冠心病。因此, 戒烟戒酒、降压、降脂、注重饮食、适当运动, 对于身体的各种并发症给予充分的重视并予以积极的治疗, 从而有效地控制以上危险因素, 对于防止老年冠心病的发生具有重要的意义。

参考文献

- [1] Pereg D, Tirosh A, Elis A, et al. Mortality and coronary heart disease in euthyroid patients[J]. Am J Med, 2012, 125(8): 826e7-826e12.
- [2] Huang Y, Yin HJ, Wang JS, et al. The significant increase of FcγRIIIA (CD16), a sensitive marker, in patients with coronary heart disease[J]. Gene, 2012, 504(2): 284-287.
- [3] Dai W, Li Y, Zheng HY, et al. Estradiol/testosterone imbalance: im-

pact on coronary heart disease risk factors in postmenopausal women[J]. Cardiology, 2012, 121(4): 249-254.

- [4] Yang SR, Xie GL, Piao JH, et al. Association of coronary heart disease risk factors autonomic nervous function in childhood[J]. Int J Cardiol, 2011, 152(Suppl 1): S58.
- [5] 张新娅, 韩雅玲, 荆全民, 等. 老年冠心病患者心血管病危险因素与冠状动脉病变程度的相关性分析[J]. 解放军医学杂志, 2011, 36(4): 340-343.
- [6] 吴锦晖, 孙春丽, 张绍敏, 等. 门诊规范化管理对老年冠心病患者预后的影响[J]. 中国循证医学杂志, 2012, 12(5): 520-523.
- [7] 王悦喜, 任保军, 阿荣, 等. 老年冠心病患者介入治疗术后的预后因素分析[J]. 中华老年医学杂志, 2012, 31(2): 110-112.
- [8] Kutty RS, Nair SK. Surgery for coronary artery disease[J]. Surgery, 2012, 30(1): 32-38.
- [9] 欧凤荣, 孙晓, 张曼, 等. 早发冠心病心肌梗死型与非心肌梗死型危险因素差异分析[J]. 中国实用内科杂志, 2012, 32(5): 369-371.
- [10] 罗太阳, 雷涛, 刘小慧, 等. 吸烟的冠心病患者戒烟现状及影响因素分析[J]. 中华心血管病杂志, 2011, 39(5): 406-409.

(收稿日期: 2013-05-06)

麝香保心丸对 I、II 级稳定型心绞痛的干预效果探析

安爱军, 安广文

【摘要】 目的 探讨麝香保心丸联合舒血宁注射液治疗 I、II 级稳定型冠心病心绞痛的临床疗效。方法 将 96 例 I、II 级稳定型心绞痛患者分为观察组(48 例)与对照组(48 例), 观察组给予麝香保心丸联合舒血宁注射液治疗, 对照组单纯应用舒血宁注射液治疗, 疗程为 4 周, 随访 8 周。对比治疗前后两组患者心绞痛症状改善情况及心电图表现, 随访期间心绞痛症状复发情况。**结果** 观察组心绞痛症状改善的有效率为 91.67%, 对照组为 60.42%, 两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组心电图好转的有效率为 81.25%, 对照组为 52.08%, 两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。随访期间观察组复发率为 20.83%, 对照组为 64.58%, 两组差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 麝香保心丸联合舒血宁注射液治疗 I、II 级稳定型心绞痛, 对改善心绞痛症状、心电图表现及降低复发率均有较好的效果。

【关键词】 麝香保心丸; 冠心病; 稳定型心绞痛; 舒血宁注射液

【中图分类号】 R256.22 R541.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1742-02

随着我国社会步入老龄化阶段及人们生活方式的转变, 冠状动脉性心脏病(通常指冠状动脉粥样硬化性心脏病)的发病率逐年上升, 可以说冠心病已经成为一类严重危害着患者的健康, 甚至威胁到患者生命的重大公共卫生问题。冠心病的发病机理为冠状动脉粥样硬化导致其管腔狭窄, 严重者阻塞, 心肌血供受阻, 导致心肌缺血而发生一系列心脏病变, 心绞痛为典型的临床表现^[1]。目前的治疗原则主要为改善心肌供血、降低心肌氧耗^[2]。本研究采用麝香保心丸联合舒血宁注射对比单纯应用舒血宁治疗稳定型心绞痛, 旨在探讨麝香保心丸的作用, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2010 年 6 月 - 2012 年 8 月于中国人民解放军第 264 医院诊治的 96 例 I、II 级稳定型心绞痛患者, 根据患者及其家属意愿分为两组(各 48 例), 观察组: 男性 25 例, 女性 23 例, 中位年龄 68 岁(48 ~ 87 岁), 合并高脂血症 29 例, 糖尿病 12 例, 高血压病 19 例; 对照组: 男性 22 例, 女性 26 例, 中位年龄 71 岁(49 ~ 85 岁), 合并高脂血症 25 例, 糖尿病 21 例, 高血压病 21 例。两组患者在性别、年龄、并发症、心绞痛发作频率及心肌缺血程度方面比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 诊断标准 参考中华医学会心血管病学分会制定的 2007 年中国慢性稳定性心绞痛诊断与治疗指南中关于冠心病心绞痛的诊断与分层标准。

1.3 排除标准 ①严重呼吸、消化、血液及神经、精神系统疾病; ②心功能 III、IV 级; ③急性心肌梗死及心力衰竭患者; ④对酒精严重过敏患者。

1.4 治疗方法

1.4.1 观察组 麝香保心丸(上海和黄药业有限公司), 2 粒, 口服或口含, 3 次/d; 舒血宁注射液(上海新先锋药业) 20 ml 加入 5% 葡萄糖溶液 250 ml(糖尿病患者加普通胰岛素 3 U), 静脉滴注, 1 次/d。

1.4.2 对照组 单纯应用舒血宁注射液, 用法及用量同观察组。

1.4.3 常规治疗 两组患者针对高血压病、糖尿病及高脂血症等基础及并发疾病行相应的降血压、降血糖及降血脂等对症治疗, 同时予以积极抗血小板治疗。健康教育包括: 戒烟酒, 低盐、低脂、低糖饮食, 充分休息。

疗程: 疗程为 4 周, 随访 8 周(麝香保心丸应用至随访结束)。

1.5 疗效评价标准

1.5.1 心绞痛症状疗效判断标准 ①显效: 心绞痛发作消失或基本消失, 发作次数减少超过 80%; ②有效: 心绞痛有一定程度改善, 心绞痛发作次数减少 50% ~ 80%; ③无效: 心绞痛发作次数减少低于 50%^[3]。

1.5.2 心电图疗效标准 显效: 静息心电图恢复正常, 次极量运动试验由阳性转阴性, 或者运动耐量提升 2 级(+); 改善: 静息心电图或者次极量运动试验心电图缺血性 ST 段下降, 治疗后回升 1.5 mV 以上, 但是未恢复正常, 或者主要导联 T 波变浅达 50% 以上, 或者 T 波由平坦变为直立, 或者运动耐量上升 1 级(+); 无效: 静息或者次极量运动试验 ST 段较治疗前下降 ≥ 0.5 mV, 主要导联 T 波加深 $\geq 50\%$ 或者直立 T 波变为平坦。或者平坦 T 波变为倒置, 或者次极量运动试验较前运动耐量下降 1 级(+)^[4]。

1.6 统计学方法 应用 SPSS 16.0 统计学软件进行数据分析, 统计方法选择 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 心绞痛症状改善情况 观察组总有效率为 91.67%, 对照组为 60.42%, 两组差异有统计学意义($\chi^2 = 12.865, P = 0.001$)。见表 1。

表 1 两组稳定型心绞痛患者心绞痛症状改善情况比较(例)

组别	n	显效	有效	无效	有效率(%)
观察组	48	13	31	4	91.67
对照组	48	7	22	19	60.42

2.2 心电图疗效 观察组总有效率为 81.25%, 对照组为 52.08%, 两组差异有统计学意义($\chi^2 = 9.188, P = 0.004$)。见表 2。

表 2 两组稳定型心绞痛患者心电图疗效比较(例)

组别	n	显效	改善	无效	有效率(%)
观察组	48	16	23	9	81.25
对照组	48	4	21	23	52.08

2.3 复发率 随访期间观察组复发率为 20.83%, 对照组为 64.58%, 两组差异有统计学意义($\chi^2 = 18.774, P < 0.001$)。见表 3。

表 3 两组稳定型心绞痛患者随访期间心绞痛症状复发率比较(例)

组别	n	复发	未复发	复发率(%)
观察组	48	10	38	20.83
对照组	48	31	17	64.58

3 讨论

冠心病心绞痛在中医领域属“胸痹心痛”(下转第 1767 页)

作者单位: 030001 太原市, 中国人民解放军第 264 医院药剂科(安爱军); 030012 太原市, 北京军区太原药品器材供应站(安广文)

通讯作者: 安爱军, 电子邮箱: anaijun264@126.com

· 中医中药 ·

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, 王巍, 刘伟伟

【摘要】 目的 观察慢衰康颗粒治疗心肾阳虚证慢性心力衰竭患者的心功能疗效、中医症状疗效及左心室射血分数(LVEF)、左心室舒张末期内径(LVEDD)、6 min 步行距离的变化。方法 将 106 例心肾阳虚证慢性心力衰竭患者随机分为治疗组 53 例和对照组 53 例。两组患者均按常规西医治疗, 治疗组患者在常规西医治疗基础上, 加服慢衰康颗粒, 治疗 2 个月后, 观察两组患者心功能、中医证候积分及 LVEF、LVEDD、6 min 步行距离的变化。结果 治疗组心功能显效率、总有效率, 中医症状显效率、总有效率均显著优于对照组($P < 0.01$)。两组治疗后 LVEF、LVEDD、6 min 步行距离均较治疗前显著改善($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。两组治疗后比较, 治疗组上述指标均显著优于对照组($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。结论 常规西医治疗加服慢衰康颗粒治疗心肾阳虚证慢性心力衰竭患者, 能更有效地提高心功能, 改善临床症状, 增强运动耐力, 从而提高患者的生活质量, 有利于心衰的二级预防, 且无明显不良反应, 安全有效。

【关键词】 心力衰竭; 慢性; 心肾阳虚证; 慢衰康颗粒

【中图分类号】 R541.6 R256.22 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1743-02

慢性心力衰竭是临床常见而严重的临床综合征, 是多数心血管疾病的最终归宿, 也是最主要的死亡原因。据我国 50 家医院住院病历调查文献分析, 心力衰竭住院率只占同期心血管病的 20%, 但病死率却占 40%, 提示预后严重^[1]。随着人口老龄化, 慢性心力衰竭的发病率、病死率逐年上升, 积极有效地治疗慢性心力衰竭十分重要。近年研究表明, 中医药治疗慢性心力衰竭在增强疗效, 缓解症状, 提高生活质量, 延缓心力衰竭进程等方面显示了明显的优势, 其治疗价值越来越受关注^[2]。笔者在常规西医治疗的基础上加服慢衰康颗粒治疗心肾阳虚证慢性心力衰竭 53 例, 取得了较好的临床疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2010 年 8 月 - 2012 年 10 月期间济南军区总医院门诊及住院治疗的慢性心力衰竭患者 106 例。纳入标准: 符合慢性心力衰竭诊断标准^[3], 按美国心脏病协会心功能分级(NYHA)^[4]为 II ~ IV 级, 超声心动图检测左心室射血分数(LVEF)均 $< 45\%$, 同时中医辨证属心肾阳虚证^[5]者。排除标准: 急性心力衰竭; 不稳定型心绞痛; 急性心肌梗死或心源性休克; 严重室性心律失常; II 度 II 型以上房室传导阻滞; 肥厚性心肌病; 缩窄性心包炎; 心包填塞; 未控制好的高血压; 未控制的感染; 严重肝、肾功能不全; 恶性肿瘤; 合并内分泌系统、造血系统等严重原发性疾病; 过敏体质; 妊娠或哺乳期妇女; 精神病患者或不愿合作者。106 例患者随机分为治疗组和对照组。治疗组 53 例, 男性 31 例, 女性 22 例; 年龄 46 ~ 75 岁, 平均 (63.6 ± 8.9) 岁; 病程 5 个月 ~ 7.5 年, 平均 (2.4 ± 1.1) 年; 心功能 II 级 17 例, III 级 26 例, IV 级 10 例。原发病包括冠心病 29 例, 高心病 11 例, 扩心病 8 例, 风心病 5 例。对照组 53 例, 男性 30 例, 女性 23 例; 年龄 45 ~ 75 岁, 平均 (62.8 ± 9.1) 岁; 病程 4 个月 ~ 7.2 年, 平均 (2.3 ± 1.2) 年; 心功能 II 级 18 例, III 级 26 例, IV 级 9 例。原发病包括冠心病 30 例, 高心病 10 例, 扩心病 7 例, 风心病 6 例。两组患者性别、年龄、病情等差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。所有患者均签署知情同意书。

1.2 治疗方法 两组患者均给予低盐饮食、硝酸酯类、血管紧张素转换酶抑制剂、正性肌力药物、利尿剂等常规西医治疗, 保持两组间用药及休息、吸氧等治疗措施的均衡性。治疗组患者在上述治疗基础上加服慢衰康颗粒(药物组成为黄芪 60 g, 红参 10 g, 制附子 12 g, 肉桂 6 g, 当归 20 g, 丹参 30 g, 葶苈子 30 g, 枳实 12 g, 陈皮 12 g。均为广东一方制药有限公司提供的中

药配方颗粒)。每日 1 剂, 300 ml 温开水融化后分早、中、晚 3 次口服。在用药观察期间, 停用除上述以外的其他中西药物。两组患者均治疗 2 个月。

1.3 观察指标 两组患者分别于治疗前及治疗 2 个月后进行以下指标检测评估。① NYHA 心功能分级。② 中医证候积分变化。③ 超声心动图检测, 记录左心室舒张末期内径(LVEDD)、LVEF。④ 6 min 步行距离^[6]。

1.4 疗效标准 心功能疗效评定标准(按 NYHA 分级)^[7]: 显效: 心功能达到 I 级或心功能提高 2 级。有效: 心功能提高 1 级, 但不足 2 级。无效: 心功能分级无变化或恶化。

中医症状疗效评定标准: 参照《中药新药临床研究指导原则》制定^[5]。显效: 主次症基本或完全消失, 治疗后证候积分为 0 或减少 $\geq 70\%$ 。有效: 治疗后证候积分减少 $\geq 30\%$ 。无效: 治疗后证候积分减少 $< 30\%$ 或超过治疗前积分。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 12.0 统计软件包对资料进行处理。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, 等级资料采用秩和检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者心功能疗效比较 两组患者心功能显效率、总有效率比较差异均有统计学意义($P < 0.01$), 治疗组显著优于对照组。结果见表 1。

表 1 两组慢性心力衰竭患者心功能疗效比较($n, \%$)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率($\%$)
治疗组	53	33(62.26)*	18(33.96)	2(3.77)	96.23*
对照组	53	18(33.96)	20(37.74)	15(28.30)	71.70

注: 与对照组比较, * $P < 0.01$ 。

2.2 两组患者中医症状疗效比较 两组患者中医症状显效率、总有效率比较差异有统计学意义($P < 0.01$), 治疗组显著优于对照组。结果见表 2。

表 2 两组慢性心力衰竭患者中医症状疗效比较($n, \%$)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率($\%$)
治疗组	53	35(66.04)	17(32.08)	1(1.89)	98.11*
对照组	53	17(32.08)	20(37.74)	16(30.19)	69.81

注: 与对照组比较, * $P < 0.01$ 。

2.3 两组患者治疗前后 LVEF、LVEDD、6 min 步行距离比较 两组患者治疗后 LVEF、LVEDD、6 min 步行距离均较治疗前显著改善($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$)。两组治疗后比较, 上述指标差异均有统计学意义($P < 0.01$ 或 $P < 0.05$), 治疗组显著优于对照组。结果见表 3。

2.4 不良反应 两组患者治疗后血、尿常规、肝肾功能均无异常变化,服药期间均未见不良反应。

表 3 两组患者治疗前后 LVEF、LVEDD、6 min 步行距离比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	LVEF(%)	LVEDD(mm)	6 min 步行距离(m)
治疗组 53	治疗前	40.12 ± 4.26	50.36 ± 4.21	92.63 ± 39.25
	治疗后	55.37 ± 6.94 * * Δ	41.22 ± 3.94 * * Δ	280.42 ± 46.36 * * Δ Δ
对照组 53	治疗前	40.71 ± 4.43	49.97 ± 3.83	96.87 ± 40.51
	治疗后	47.65 ± 7.12 *	45.82 ± 3.27 *	184.25 ± 42.38 * *

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与对照组治疗后比较,Δ $P < 0.05$,ΔΔ $P < 0.01$ 。

3 讨论

慢性心力衰竭属中医学“胸痹”、“心悸”、“水肿”、“喘证”等范畴,病机为本虚标实之证。本病心肾阳虚证患者的主要病机为心肾阳虚,血瘀水停,心肾阳虚为本,血瘀水停为标^[8]。治宜益气温阳,活血化瘀,利水消肿。黄芪为补气之圣药,益气温阳,利水消肿。红参大补元气,通畅血脉。附子温壮心肾阳气。肉桂益元阳,通血脉。当归、丹参养血活血,安神宁心。葶苈子强心,利尿。枳实、陈皮行气消痞,化痰和胃。诸药合用,补中寓通,通补兼施,共奏益气温阳,活血利水之功用。现代药理研究证明,上述药物具有不同程度的增强心肌收缩力,增加心输出量,提高心功能,改善冠脉血流量,抗心肌缺血,抑制血小板黏附、聚集,抗血栓,改善微循环等作用。

本研究结果显示,治疗组心功能疗效、中医症状疗效及 LVEF、LVEDD、6 min 步行距离均显著优于对照组($P < 0.01$ 或

$P < 0.05$)。表明在常规西医疗心肾阳虚证慢性心力衰竭的基础上加服慢衰康颗粒,能更有效地提高心功能,改善临床症状,增强运动耐力,从而提高患者的生活质量,有利于心衰的二级预防,且无明显不良反应,安全有效,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 陶国华,金恒,吴红萍,等.阿托伐他汀对慢性心衰 sCD40L、BNP 水平的影响[J].中华全科医学,2011,9(4):534-536.
- [2] 徐变玲,徐学功.中医药治疗慢性心衰临床研究进展[J].中医临床研究,2011,3(23):27-28.
- [3] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会.慢性心力衰竭诊断治疗指南[J].中华心血管病杂志,2007,35(12):1076-1095.
- [4] 丁丽君,汪一波,盛国安.强化社区医生培训对慢性心力衰竭患者规范化管理的影响[J].浙江医学,2012,34(20):1647-1649.
- [5] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[M].北京:中国医药科技出版社,2002:77-85.
- [6] 陈良宇,黎敬锋,李世光,等.β受体阻滞剂对心衰患者脑钠肽及运动耐量的影响[J].中华全科医学,2011,9(9):1392-1394.
- [7] 巫桂寿,林钟文,吴盛标,等.曲美他嗪治疗冠心病糖尿病心力衰竭的观察[J].中华全科医学,2009,7(4):367-368.
- [8] 王小霞,杨积武.杨积武教授强心宁煎剂联合西药治疗慢性心力衰竭临床经验[J].辽宁中医药大学学报,2009,11(9):74-75.

(收稿日期:2012-12-15)

(上接第 1734 页)

减轻脑水肿^[1],全身激素治疗及鞘内注射地塞米松能够明显缓解临床症状和改善脑脊液^[2]。本组资料显示,早期 CSF 细胞数、蛋白质、LA、ADA 均增高,氯化物降低,糖下降不明显。联合抗结核化疗、全身应用激素及鞘内注射后细胞数、蛋白质、LA、ADA 明显下降,氯化物明显升高。

LA 是葡萄糖厌氧反应的最终产物。脑部细菌感染时,菌原体或被破坏的细胞都能释放出葡萄糖分解酶,使 CSF 中的葡萄糖变为 LA,而分解产生的乳酸使脑脊液 pH 值下降使氯化物降低^[3]。CSF 中 LA 含量越高、氯化物越低,病情越重预后越差^[4],恢复期大量细菌被杀死或受抑制,葡萄糖分解下降,LA 下降,pH 值上升,氯化物上升。ADA 腺苷脱氨酶是腺嘌呤核苷代谢中的重要酶类,属于巯基酶,广泛存在于人体各种组织细胞中,尤其是 T 淋巴细胞,可以间接反映局部细胞的免疫状态。基础研究证实,γ、δT 细胞在结核病变中大量聚集,并对分支杆菌抗原表现较强的反应性,因此当结核杆菌侵入中枢神经系统引起结核性脑膜炎时,局部细胞免疫受刺激,淋巴细胞增多、增殖和分化,导致脑脊液中 ADA 活性明显升高^[5]。脑脊液中 ADA 活性升高并非结核杆菌感染所特有,凡能引起中枢神经系统免疫功能发生变化的疾病都可能导致 ADA 活性改变,但在结核性渗液中 ADA 活性升高幅度大^[6]。Sun Q 等^[5]研究表明,ADA 活性持续高水平或动态上升,多强烈提示结核性疾病及病情进展与活动,当抗结核治疗有效时,ADA 活性亦随之下降,与本组研究结果相同。本组资料研究中还发现,在治疗 4 周以后 CSF 中的 LA 和 ADA 明显下降,与吴泉等^[7]的研究结果相同,有助于早期治疗效果的判断。另有学者研究发现检测 CSF 结核分枝杆菌特异性抗原培养滤液蛋白 10(CFP10)和 6000 早期分泌性抗原靶(ESAT-6),方法快速、便捷、特异性高,有助于结

核性脑膜炎的早期诊断,但对于治疗效果及预后的判断方面有待于进一步研究^[8]。

综上所述,结核性脑膜炎治疗的关键在于早发现、早治疗,抗结核化疗、全身激素及鞘内注射治疗,脑脊液 LA、ADA 及氯化物可作为判断早期治疗效果及预后的指标。

(志谢:感谢蚌埠医学院第一附属医院感染病科和病案室提供资料以及赵守松主任医师的大力支持!)

参考文献

- [1] Malhotra HS, Garg RK, Singh MK, et al. Corticosteroids (dexamethasone versus intravenous methylprednisolone) in patients with tuberculous meningitis[J]. Ann Trop Med Parasitol, 2009, 103(7):625-634.
- [2] 沈春明,赵刚.糖皮质激素在结核性脑膜炎治疗中的初步探讨[J].中华全科医学,2011,9(3):401-402.
- [3] 邹立新,魏忠华,李清明,等.脑脊液乳酸、蛋白含量和酶活性测定在脑膜炎临床中的应用[J].重庆医学,2009,38(19):2439-2440.
- [4] 韩雄,李森,索爱琴,等.成人结核性脑膜炎脑脊液分析[J].医药论坛杂志,2008,29(4):41-43.
- [5] Sun Q, Sha W, Xiao HP, et al. Evaluation of cerebrospinal fluid adenosine deaminase activity for the differential diagnosis of tuberculous and nontuberculous meningitis[J]. Am J Med Sci, 2012, 344(2):116-121.
- [6] 陈捷.脑脊液腺苷脱氨酶检测对结核性脑膜炎诊断的价值[J].中国实用神经疾病杂志,2010,13(5):61-62.
- [7] 吴泉,邹伟华,王笑颜,等.腺苷脱氨酶检测对结核性脑膜炎诊断的临床价值[J].疾病监测,2010,25(2):157-159.
- [8] 吴晓牧,刘丽娟,许志强,等.早期诊断结核性脑膜炎的新方法:检测浓缩脑脊液中 CFP-10 和 ESAT-6[J].中国免疫学杂志,2012,28(4):347-350.

(收稿日期:2013-01-31)

· 健康促进与教育 ·

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

【摘要】 目的 探讨皖北地区围绝经期女性骨质疏松(OP)的影响因素及健康教育。方法 对2010年3月-2012年10月来医院体检的围绝经期女性进行问卷调查和骨密度(BMD)检测。结果 OP随着年龄的增加而增加,绝经前后骨密度差异有统计学意义($P < 0.01$);居住在城市的女性OP患病率高于农村($P < 0.05$);脑力劳动者的OP患病率高于体力劳动者($P < 0.05$)。与BMD显著正相关的因素有:喝牛奶、居住地为农村,呈负相关的因素有:年龄、绝经年龄、生育次数、吸烟、哺乳时间。结论 围绝经期妇女发生骨质疏松主要与年龄、绝经因素、居住地、职业、生育状况及不健康的生活方式有关。骨质疏松患者应改变不良的生活方式及饮食习惯,加强锻炼,正规合理用药,定期复查等。

【关键词】 骨质疏松;围绝经期;影响因素;健康教育

【中图分类号】 R681.4 G479 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1745-02

A Survey on Influence Factors of Osteoporosis in Perimenopausal Women from Northern Anhui and Health Education ZHANG Zhen-zhen, LI Li, SHEN Yin. The School of Public Health, Anhui Medical University, Hefei 230032, Anhui, China

【Abstract】 Objective To explore the influence factors of osteoporosis in perimenopausal women from northern Anhui and the health education. **Methods** A questionnaire survey and bone mineral density test were finished in the perimenopausal women undergoing healthy check-up from March 2010 to October 2012 in our hospital. **Results** The incidence of osteoporosis increased with the age of patients, and the difference in the incidence before and after the menopause was significant ($P < 0.01$); the incidence in women from cities was higher than that from countryside ($P < 0.05$); the incidence in knowledge workers was higher than that in manual workers ($P < 0.05$). The positive factors with BMD were: milk, live in the countryside; the negative ones with BMD were age, menopause age, procreative times, smoking, breast feeding, et al. **Conclusion** The main factors of osteoporosis were age, menopause, place of residence, occupation, birth status and the unhealthy life. Patients with osteoporosis should change the unhealthy lifestyle; receive more exercise, rational drug using and review regularly.

【Key words】 Osteoporosis; Menopausal transition; Influencing factors; Health education

骨质疏松症(osteoporosis, OP)是以骨量低下、骨微细结构破坏,骨的脆性增加,极易发生骨折为特征的全身性代谢性疾病,在当今疾病谱中排在第5位^[1],是围绝经期女性常见疾病之一^[2]。本文收集2011年3月-2012年10月皖北地区来我院进行健康体检的804名女性的骨密度检测结果进行骨质疏松相关因素调查,提出相应的健康教育。

1 资料与方法

1.1 调查对象 2010年3月-2012年10月皖北地区来我院体检的40~65岁之间围绝经期的女性804名,采用问卷调查和骨密度测定。排除造成继发性和特发性骨质减少的各种疾病如糖尿病、甲状腺功能亢进症、慢性肝肾疾病等。

1.2 调查方法

1.2.1 问卷调查内容 年龄、居住地等一般情况、职业、饮食习惯、生活习惯、生育史、身高、体重等。

1.2.2 检测方法 采用美国Hologic discovery w 双能X线骨密度仪(DXA),检测体检者股骨颈、全髋关节、腰椎的骨密度值(BMD)及T值。

1.2.3 诊断标准 参考世界卫生组织(WHO)的标准并结合我国国情,将骨质疏松诊断标准定义如下:T值 > -1 为骨质正常;T值在 $-1 \sim -2.5$ 之间为骨质减少(OPA);T值 < -2.5 为骨质疏松症(OP)^[3]。

1.3 统计学方法 全部资料数据输入数据库,采用SPSS 11.5软件对资料进行 χ^2 、 t 检验及Logistic回归因素分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 骨密度与年龄的关系 在804名体检人群中,骨密度正

常者212例,占26.4%;骨量减少者382例,占47.5%;骨质疏松者210例,占26.1%。40岁组患病率为18.8%,50岁组患病率为29.8%,60岁组患病率为39.0%。统计学分析显示:随着年龄的增加,骨质疏松患病率也显著增加($P < 0.01$),50岁、60岁年龄组患病率明显高于40岁组($P < 0.01$),而60岁年龄组患病率最高。

2.2 骨密度与绝经的关系 在804名体检女性中,绝经者419人,未绝经者385人。平均绝经年龄48.7岁。绝经前后妇女骨密度值分别为 0.695 ± 0.102 , 0.589 ± 0.100 ,两者比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。

2.3 骨密度与居住地的关系 374例居住在城市的妇女BMD均值为 0.678 ± 0.115 ,OP患病率为26.74%;430例居住在农村的妇女,BMD均值为 0.702 ± 0.113 ,OP患病率为20.15%。居住在城市妇女的BMD均值低于农村妇女($P < 0.05$),OP患病率高于农村妇女($P < 0.05$),差异有统计学意义。

2.4 骨密度与职业的关系 397例体力劳动者,OP患病率为24.94%;407例脑力劳动者,OP患病率为29.48%。脑力劳动的患病率高于体力劳动者($P < 0.05$),差异具有统计学意义。

2.5 BMD相关因素 有研究显示与BMD显著正相关的因素有:喝牛奶、居住地为农村,呈负相关的因素有:年龄、绝经年龄、生育次数、吸烟、哺乳时间^[4],与本次调查结果相符。见表1。

3 讨论

3.1 双能X线骨密度仪(DXA) 双能X线骨密度仪是骨密度监测公认的“金标准”。是骨质疏松早期诊断、疾病监测和药物疗效评价的常用方法。

3.2 年龄、绝经与骨质疏松症的关系 本文结果与报道一致^[5],年龄、绝经状态与骨质疏松呈正相关。女性骨质疏松的发生与卵巢功能低下、雌激素的缺乏密切相关,绝经后妇女由于雌激素分泌减少使破骨细胞活性增强,成骨细胞活性降低,

作者单位:230032 合肥市,安徽医科大学公共卫生学院(张珍珍,李李,沈莹);233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院中医科、老年病科综合病区(张珍珍)

通讯作者:李李,电子信箱:zhangzhenzhen2005@yeah.net

致骨丢失大于骨形成^[6]。

表 1 骨密度相关与回归分析结果

项目	相关系数	标准误	P 值
喝牛奶	0.743	0.260	0.004
居住农村	-0.354	0.162	0.029
年龄	0.105	0.026	<0.010
绝经年龄	-0.111	0.037	0.002
生育次数	-0.054	0.028	0.049
哺乳 >6 个月	-1.130	0.517	0.029
吸烟	-2.049	1.027	0.047

3.3 骨质疏松的影响因素

3.3.1 职业、居住地与骨质疏松症的关系 本文结果显示:体力劳动者骨质疏松的发生率低于脑力劳动者,居住在农村的女性低于城市的女性。因为居住在农村的女性体力劳动者较多,体力劳动在一定程度上可以使骨质增加或阻止骨量流失,而脑力劳动者大多活动量比较少,接触日光的时间短^[7],并且有喝浓茶、咖啡等习惯。说明适度的体力活动和运动、良好的生活习惯有利于预防骨质疏松的发生^[8]。

3.3.2 生活方式与骨质疏松症的关系 有研究表明^[9]:钙摄入不足、吸烟、饮酒、缺乏运动等生活方式与骨质疏松呈负相关,所以我们要提倡围绝经期女性坚持做户外运动,避免吸烟、饮酒等不良生活方式。

3.3.3 生育状况与骨质疏松症的关系 结果显示生育次数愈多,发生骨质疏松的概率愈大;哺乳时间越长,骨质疏松的患病率越高;这是因为妊娠与哺乳造成体内的钙量丢失严重,骨的储备能力降低。所以妊娠和哺乳期女性要加强钙的补充,以预防和延缓骨质疏松的发生。

3.4 健康教育

3.4.1 骨质疏松相关知识 骨质疏松症是围绝经期女性常见疾病之一。目前我国 50 岁以上妇女的患病率高达 50%,因骨质疏松症引起的椎骨、髌骨等骨折约占 50%~60%,已成为严重的公众健康问题。

3.4.2 饮食指导 饮食宜清淡,避免饮用过多的咖啡和浓茶。多食用一些含钙及维生素 D 丰富的食物如豆制品、奶制品等。因为蛋白质摄入的增多对减少 OP 的发生十分有利,而维生素 D 可以促进钙的吸收^[10]。

3.4.3 休息和运动 绝经期女性应根据自己的情况,选择适合自己的运动,因为运动时通过肌肉活动产生对骨的应力,刺激骨形成,并通过神经内分泌的调节影响钙的平衡^[11]。并且

在运动的过程中还能多接受阳光的照射,阳光的照射可以产生维生素 D,促进钙的吸收。但是我们要注意运动时要循序渐进,身体力行,以预防意外的发生。

3.4.4 改变不良的生活方式 因为不良的生活方式与骨质疏松呈负相关,所以绝经期女性应戒烟、少熬夜、少饮用浓茶咖啡等。

3.4.5 用药指导 指导骨质疏松患者遵医嘱及时正规用药,告知各种药的用法,副作用及注意事项等,严密观察药物的疗效及不良反应。如服用钙剂时要增加饮水量,以增加尿量,减少泌尿系统结石形成的机会,服用时间最好在两餐之间,同时服用维生素 D 时,不可和绿叶蔬菜一起服用,以免形成钙螯合物而减少钙的吸收。

3.4.6 定期复查 对于围绝经期女性,应该定期进行骨密度检查,建议每年进行一次骨密度检查。

参考文献

- [1] 何颖,张海雁. 脉冲电磁场联合降钙素治疗原发性骨质疏松症[J]. 中华全科医学,2008,6(11):1153-1154.
- [2] 景娥,刘慧卿,冯桂敏. 骨科疾病护理[M]. 北京:科学技术文献出版社,2008:380.
- [3] 何忠华,程敏,曹丽瑾. 422 例中老年骨密度检测及危险因素分析[J]. 中国骨质疏松杂志,2010,16(8):595-597.
- [4] 孟迅吾. 原发性骨质疏松症的危险因素和风险评估[J]. 诊断学理论与实践,2012,11(1):1-4.
- [5] 王桂兴. 妇女绝经、老龄对骨质疏松的影响[J]. 中国现代医生,2013,51(10):23,25.
- [6] 刘顺智,颜虹,许鹏,等. 西安市城区绝经后妇女骨密度与女性生理因素的相关性[J]. 西安交通大学学报,2008,29(1):106-109.
- [7] 刘勇,何华英. 骨质疏松高危人群相关危险因素的调查[J]. 护理实践与研究,2012,9(3):143-145.
- [8] 林华,陈新,朱秀芬,等. 生活方式调整干预绝经后骨量减少[J]. 中国骨质疏松杂志,2008,14(6):409-413.
- [9] 罗小珍,揭品莲. 生活习惯对骨质疏松症的影响[J]. 蛇志,2009,21(1):34-36.
- [10] 汪元浚,杨发满,李蓉,等. 综合营养干预措施对老年原发性骨质疏松患者骨密度的影响[J]. 中国老年学杂志,2012,32(4):727-728.
- [11] 石阶瑶,刘忠厚,马姚娥. 骨质疏松健康教育[J]. 中国骨质疏松杂志,2011,17(12):1122-1127.

(收稿日期:2013-06-24)

(上接第 1711 页)

为正值,AIP 指数易于计算,临床上直观而实用。

本项研究提示,高血压与动脉粥样硬化相互影响,高血压观察组 AIP 与 MBPS 有较好的相关性,在一定程度上可反映高血压病患者的动脉硬化程度,AIP 与 MBPS 值越高,反映动脉硬化的程度越重,发挥 AIP 的监测对控制体重、降脂疗效的作用。血压晨峰程度与心脑血管事件高发密切相关^[9],调节血脂水平和 AIP,维持正常的血压昼夜节律,有效控制血压晨峰现象以及关注整个动脉系统血压^[10],从而降低心血管事件的风险,产生有益的效用。

参考文献

- [1] Sanchez Gelós DF, Otero-Losada ME, Azzato F, et al. Morning surge, pulse wave velocity, and autonomic function tests in elderly adults[J]. Blood Press Monit,2012,17(3):103-109.
- [2] 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]. 中华心血管病杂志,2011,39(7):579-616.
- [3] Acelajado MC, Pisoni R, Dudenbostel T, et al. Both morning and evening dosing of nebivolol reduces trough mean blood pressure surge in

hypertensive patients[J]. J Am Soc Hypertens,2012,6(1):66-72.

- [4] 李妍妍. 老年高血压脉压与颈动脉斑块、胆红素的关系[J]. 中华全科医学,2008,6(9):892-893.
- [5] 赵伟涛,宫海滨,黄文利,等. 血压调控达标对原发性高血压患者动脉硬化度的影响[J]. 中华全科医学,2008,6(11):1109-1110.
- [6] 韩飞舟,王征,丁艳萍,等. 原发性高血压患者血压晨峰与动脉硬化、动脉僵硬度的相关性分析[J]. 浙江医学,2012,34(13):1132-1135.
- [7] 周凤英. 高血压和高血脂的相关性分析[J]. 临床医药实践,2010,19(2B):154-156.
- [8] 叶桂云,胡望平,张忠源,等. 2 型糖尿病患者血浆致动脉硬化指数与其他几种动脉硬化指数的应用价值比较[J]. 检验医学,2009,24(9):663-665.
- [9] 郭旭梅,马风云,郭惠平,等. 厄贝沙坦对老年高血压晨峰患者微量白蛋白尿的影响及降压疗效[J]. 中国综合临床,2010,26(9):916-918.
- [10] 李忠吉,杨彩丽,杨青坡. 国产拉西地平联合氢氯噻嗪治疗老年人轻中度原发性高血压和高血压晨峰 40 例效果观察[J]. 中国综合临床,2012,28(9):969-971.

(收稿日期:2013-01-24)

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, 侯雯莅

【摘要】 目的 探讨心理干预对产后下生殖道感染及盆底肌恢复的影响。方法 选取来院进行产前检查的妇女 300 例,分为宣教组和对照组,每组各 150 例。宣教组于产前进行围生期保健、盆底肌康复方法宣教、个人卫生、膳食营养、心理健康等知识的心理干预,对照组未实行心理干预。对两组阴道感染情况、盆底肌力恢复方面进行比较。结果 宣教组阴道分泌物常见感染阳性率低于对照组,产后妇女加德纳杆菌感染引起的细菌性阴道病高于滴虫、假丝酵母菌感染引起的阴道炎。宣教组盆底肌力恢复情况优于对照组,产后 42 d 宣教组的阴道静息压、盆底收缩压及 I 类肌纤维、II 类肌纤维的各项指标均明显高于对照组。经电刺激联合生物反馈治疗后,两组各项检测指标较治疗前均有显著提高,但检测指标两组间差异均无统计学意义。结论 产前进行心理干预降低了产后妇女阴道感染发病率,对盆底肌功能的恢复具有促进作用,对于促进产后康复,提高妇女生活质量具有重要意义。

【关键词】 心理干预;生殖道感染;盆底肌恢复

【中图分类号】 R711.3 R749.055 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1747-02

心理干预的目的是促进产后康复,产前即进行个人卫生、盆底功能恢复等心理干预,对促进妇女产后康复、婴儿健康成长具有重要意义。因此产前心理干预是十分必要的。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2009 年 12 月-2010 年 12 月来本院妇保科产前检查的妇女 300 例,分为两组,每组各 150 例,宣教组实施产前宣教,对照组不实施产前宣教。宣教组年龄 21~35 岁,孕周(39.4±1.5)周,剖宫产 63 例,顺产 87 例,新生儿体重(3.45±0.25)kg。对照组年龄 22~34 岁,妊娠终止时孕周(39.2±1.6)周,剖宫产 92 例,顺产 58 例。新生儿体重(3.43±0.26)kg。两组产妇年龄、孕周、分娩方式、新生儿体重比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 心理干预 ①充分告知孕产妇应采取什么样的生活方式,告知必要的医学知识,增强其自然分娩的信心,使产妇安全顺利地度过分娩^[1]。②盆底肌的锻炼:分娩可造成盆底组织(肌肉及筋膜)扩张过度、弹性减弱,是产后发生盆腔器官脱垂和压力性尿失禁等疾病的重要原因。盆底肌锻炼方法:做缩紧提肛肌的动作,活动阴道周围的肌肉,每次收紧不少于 3 s,然后放松。每天做 150~200 次,6 周为 1 疗程。盆底运动可将长收缩与短收缩结合起来,锻炼慢收缩与快收缩的肌肉纤维。③个人卫生指导:指导产妇孕期注意卫生,产褥期要保持外阴清洁,禁止性生活。对照组未进行心理干预。

1.3 评估方法 通过心理干预后,从阴道分泌物常见感染情况及盆底肌力恢复两方面对产后 42 d 来院复查的两组产妇进行比较。

1.3.1 评估盆底肌力指标 盆底肌肉功能评估主要包括盆底肌力、阴道收缩压。盆底肌力主要评估肌肉收缩强度、能否对抗阻力,肌肉收缩持续时间及疲劳度、对称性,重复收缩能力及快速收缩次数。本研究盆底肌肉压力检测指标包括:静息压、盆底收缩压、I 类肌纤维(慢收缩纤维)、II 类肌纤维(快收缩纤维)^[2]。

1.3.2 产后检查 两组常规做产后检查,内容包括:全身检查;妇科检查;采集阴道分泌物并行阴道分泌物检测。采集方法:用无菌棉签采取阴道分泌物,棉签于阴道后穹隆处旋转 10~20 s,以能清晰看到分泌物附着为准。检验方法:阴道分泌物用郑州安图生物工程股份有限公司生产的阴道炎五联检测试剂盒检测滴虫、念珠菌、加德纳杆菌、支原体等病原微生物。对恶露已干净的妇女采用压力探头(内为 20 ml 气体)进行盆底肌压力检测。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 17.0 软件,采用 χ^2 检验。

2 结果

对 300 名产后妇女进行阴道分泌物化验,结果显示:产后妇女病原体感染以加德纳杆菌为主,其次为支原体和念珠菌感染,见表 1。G⁺球菌感染 31 例,患病率为 10.33% (31/300);支原体感染 97 例,患病率为 32.33% (97/300);加德纳杆菌感染 110 例,患病率为 36.67% (110/300);假丝酵母菌感染 57 例,患病率为 19.00% (57/300);纤毛菌感染 29 例,患病率为 9.67% (29/300);淋球菌感染 3 例,患病率为 1.00% (3/300);滴虫感染 11 例,患病率为 3.67% (11/300);衣原体感染 9 例,患病率为 3.00% (9/300)。部分妇女存在两种以上混合感染。宣教组产后 42 d 的阴道静息压、盆底收缩压、I 类肌纤维持续收缩压、II 类肌纤维快速收缩压均高于对照组,差异有统计学意义,见表 2。

表 1 两组产妇阴道分泌物常见感染情况(n,%)

组别	n	假丝酵母菌阳性	阴道毛滴虫阳性	加德纳杆菌阳性
对照组	150	43(28.67)	9(6.00)	89(59.33)
宣教组	150	14(9.33)	2(1.33)	21(14.00)
χ^2 值		18.22	4.62	66.37

注:宣教组与对照组比较, $P<0.05$ 。

表 2 两组产妇产后 42 d 盆底肌力比较

组别	n	盆底肌肉压力检测		I 类肌纤维		II 类肌纤维	
		静息压(cm H ₂ O)	盆底收缩压(cm H ₂ O)	持续收缩压(cm H ₂ O)	持续时间(s)	快速收缩压(cm H ₂ O)	收缩个数(n)
对照组	150	31.15±5.96	25.70±13.82	13.24±7.93	5.24±2.90	22.50±13.85	2.55±0.95
宣教组	150	37.26±10.58	37.31±22.78	20.19±12.90	5.23±2.08	31.51±20.30	2.68±1.01
t 值		6.172	5.331	5.622	0.034	4.483	1.181
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	>0.05	<0.001	>0.05

注:1 cm H₂O=0.098 kPa。

3 讨论

产褥期母体各系统发生许多变化,如果不能正确处理这些变化,则可能造成盆底组织松弛、生殖道感染。通过耐心细致

的产前心理干预,让孕妇掌握产后康复相关知识,增强产妇身体恢复的信心,预防产褥期并发症的发生。

3.1 产后妇女易患阴道感染 阴道分泌物中已经分离到 29 种微生物^[3],国内报道认为:40%~50% 以上的阴道炎为混合型感染^[4],女性生殖道对细菌的侵入有一定的防御功能,对入侵病原体的反应与病原体的种类数量、毒力及机体的免疫力有关,正常妇女阴道寄生大量细菌,有些非致病菌在一定条件下可以致病称为条件致病菌。阴道上皮富含糖原,可增加对病原体的抵抗力。糖原在阴道乳杆菌的作用下分解为乳酸,维持阴道正常的酸性环境,抑制其他病原体生长^[5]。本研究显示宣教组假丝酵母菌、阴道毛滴虫以及加德纳杆菌感染率低于对照组。因此,产前心理干预及卫生指导,可明显降低阴道感染率。

3.2 妊娠期盆底肌肉锻炼对产后康复的影响 妊娠期进行盆底肌功能锻炼,对孕妇盆底组织血液循环有促进作用,加强盆底肌肉张力,有利于自然分娩,防止压力性尿失禁、子宫脱垂、产后性功能障碍等疾病的发生^[6]。盆底功能障碍性疾病严重影响女性生活质量^[7]。产褥期坚持盆底肌肉锻炼,运动量应由小到大,循序渐进,盆底肌有可能恢复至接近未孕状态^[5]。本研究显示宣教组产后 42 d 的阴道静息压、盆底收缩压、I 类肌纤维持续收缩压、II 类肌纤维快速收缩压均高于对照组。由此可见产前心理干预对产后盆底恢复具有重要作用。目前开展的治疗盆底肌力减退的方法有生物反馈联合电刺激、阴道哑铃锻炼和体操等^[8-9]。

综上所述,产前进行心理干预降低了产后妇女阴道感染的发病率,对盆底肌功能的恢复具有重要作用,对于促进产后康

复,提高妇女生活质量,保证母婴健康具有重要意义,值得推广。

参考文献

[1] 陈志兵,蒋美玲,张卫文. 导乐陪伴分娩 300 例分析[J]. 实用临床医药杂志,2012,16(20):79-80.
 [2] 刘萍,郭红霞,魏镜讚. 低频电诊断对盆底功能障碍性疾病的诊断价值[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2008,24(8):572-575.
 [3] 杨景云. 医学微生物学[M]. 北京:中国医药科技出版社,2007:192-203.
 [4] 石一复. 重视阴道微生态与阴道炎诊治的关系[J]. 中华妇产科杂志,2009,44(1):3-5.
 [5] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008.
 [6] 胡孟彩,王锐,徐东,等. 不同分娩方式对产后早期盆底肌力影响的研究[J]. 中国妇幼保健,2009,24(7):885.
 [7] Sung VW, Hampton BS. Epidemiology of pelvic floor dysfunction[J]. Obstet Gynecol Clin North Am,2009,36(3):421-443.
 [8] Neumann PB, Grimmer KA, Deenadayalan Y. Pelvic floor muscle training and adjunctive therapies for the treatment of stress urinary incontinence in women:a systematic review[J]. BMC Women Health,2006,6:11.
 [9] Dumoulin C. Postnatal Postnatal pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary incontinence:where do we stand[J]. Curr Opin Obstet Gynecol,2006,18(5):538-543.

(收稿日期:2013-01-08)

(上接第 1733 页)

心绞痛和急性心肌梗死之间的一组临床心绞痛综合征,主要包括初发心绞痛、恶化劳力性心绞痛、静息心绞痛伴心电图缺血改变和心肌梗死后早期心绞痛,其病理基础为不稳定的斑块。与稳定型心绞痛相比,不稳定型心绞痛的特点:疼痛更强、持续时间更长、较低的活动量就可诱发、休息时也可自发出现。因斑块的不稳定,不稳定型心绞痛容易进展为急性心肌梗死并可诱发急性左心衰、恶性心律失常、猝死等急性心血管事件。

缺血性 J 波是近几年提出的心电图新概念,是指临床不同病症引发急性心肌缺血事件时,心电图在其同时或紧跟其后新出现 J 波或原有 J 波出现振幅增高、时限增宽,是心肌严重缺血时伴发的一种超急期的心电图改变。已经证实伴有急性心肌缺血的多种临床情况均可引起缺血性 J 波。J 波的发生机制目前认为是 Ito 电流增强的结果^[6],各种因素(生理及病理性)使跨室壁的电压梯度、复极的异质性及离散度加大,最终形成 J 波。

相关基础及临床研究表明:心电图 J 波的改变与冠状动脉造影的相关性较好;缺血性 J 波不论单独存在还是与其他心电图指标复合出现,都将形成心源性猝死不同级别的预警心电图标志。缺血性 J 波与 ST 段抬高、T 波交替同时出现更是心脏猝死的高危预警指标^[7]。因此在不稳定心绞痛患者,缺血性 J 波出现高度提示严重的心肌缺血、心电不稳定,需及时干预以缓解心肌缺血。

目前,不稳定型心绞痛的临床治疗主要是抗血小板、抗凝治疗^[8-9]及急诊 PCI 术^[10]。本研究结果显示不稳定型心绞痛患者行 PCI 治疗后,胸痛症状均缓解且 24 h 内心电图三个导联上 J 波振幅均降低、时限均缩短,提示及时行 PCI 术能够改善不稳定型心绞痛患者缺血性 J 波,有利于患者心电状态的稳定,其机制可能与及时 PCI 术有效干预冠脉病变、改善心肌血供有

关。

根据上述分析结果并结合此前相关研究结果,可作出如下结论:①在不稳定型心绞痛患者,缺血性 J 波的出现提示早期严重的心肌缺血,需要及时干预;②及时 PCI 术能够有效改善心肌供血,有效改善不稳定型心绞痛患者缺血性 J 波,有利于患者心电状态的稳定及避免急性心血管事件。上述结论有待进一步大样本的临床研究证实。

参考文献

[1] 张卫江. 不稳定心绞痛的研究进展[J]. 河北医学,2008,14(4):482-484.
 [2] 朱林,王焰兵,曾爱平. 不稳定型心绞痛患者治疗前后血浆炎症因子水平的变化[J]. 中国基层医药,2012,19(20):3127-3128.
 [3] 杨曙燕. 冠心病心电图特征与冠脉病变程度关系的研究[J]. 医药论坛杂志,2008,29(8):16-17.
 [4] 郭五一,李保,张晓敏. 冠心病患者经皮冠状动脉介入治疗术前心电图缺血性 J 波的观察[J]. 中华心血管病杂志,2012,39(12):1083-1087.
 [5] Wenger NK. 2011 ACCF/AHA focused update of the guidelines for the management of patients with Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction (updating the 2007 Guideline): highlights for the clinician[J]. Clin Cardiol,2012,35(1):3-8.
 [6] Antzelevitch C. Genetic, molecular and cellular mechanisms underlying the J wave syndromes[J]. Circ J,2012,76(5):1054-1065.
 [7] 郭继鸿. 猝死高危预警的新指标:缺血性 J 波[J]. 中国心脏起搏与电生理杂志,2008,22(1):6-10.
 [8] 刘一成. 左旋卡尼汀联合葛根素治疗不稳定型心绞痛疗效观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2010,24(1):73-74.
 [9] 刘明伟,曲艳. 抗凝治疗在急性冠脉综合征的应用[J]. 中华全科医学,2008,6(7):736-737.
 [10] 李郁金,孙平,陈刚. 急诊 PCI 治疗高危不稳定型心绞痛的临床研究[J]. 河北医学,2007,13(3):281-284.

(收稿日期:2013-02-04)

· 社区卫生研究 ·

肥胖因素对社区 2 型糖尿病患者的综合干预影响的分析

温会堂, 白薇, 徐晓云, 李艳玲, 聂鹏涛, 张燕萍, 王勇, 陈京玉, 陈凯, 温海松, 王冬, 汪鹏, 张冬勇, 田娟, 宋飞, 万钢

【摘要】 目的 探讨肥胖因素对社区 2 型糖尿病患者的综合干预的影响。方法 遵循患者自愿参加的意愿, 2008 年到本社区中心就诊的 2 型糖尿病患者 172 例, 在合理药物治疗的基础上, 结合健康教育、定期复查及生活方式等强化干预方式, 进行为期 3 年的干预。并定期对所有 2 型糖尿病患者的体质指数 (BMI)、血压、血脂、空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白 (HbA1c)、肝肾功能等指标进行监测和记录。结果 ①T2DM 合并肥胖患者的 BMI、腰围、糖化血红蛋白比非肥胖患者水平高, 高密度脂蛋白比非肥胖患者低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); ②校正年龄、性别的影响, Logistic 分析显示肥胖患者发生空腹血糖、糖化血红蛋白控制未达标的风险分别是非肥胖者的 2.31 倍 (95% CI: 1.12 ~ 4.78), 1.98 倍 (95% CI: 1.07 ~ 3.68); ③T2DM 肥胖患者干预后的体质指数、收缩压、糖化血红蛋白低于干预前, 高密度脂蛋白高于干预前, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); ④GLM 分析显示, BMI 影响空腹血糖、糖化血红蛋白、高密度脂蛋白的干预效果, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 肥胖因素可能影响糖尿病患者的干预效果, 通过社区长期强化管理, 并有针对性对肥胖因素进行干预, 可能有利于社区 T2DM 患者的管理效果。

【关键词】 2 型糖尿病; 社区; 强化干预; 肥胖

【中图分类号】 R587.1 R589.25 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1749-03

Effect of Obesity on Comprehensive Intervention of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Community WEN Hui-tang, BAI Wei, XU Xiao-Yun, et al. Dongfeng Community Health Service Centers, Chaoyang District, Beijing 100025, China

【Abstract】 Objective To explore the effect of obesity on comprehensive intervention of patients with Type 2 diabetes mellitus (T2DM) in community. **Methods** From 2008, 172 patients with T2DM received a comprehensive intervention of 3 years that included rational medication, health education, regular physical examination and, regulations of life-style. The body mass index (BMI), blood pressure, blood lipid, fasting blood glucose, postprandial blood glucose, glycosylated hemoglobin (HbA1c), liver function and renal function indicators were also tested regularly. **Results** ①The waist circumference, BMI, HbA1c level of T2DM patients with obesity were higher than normal patients, the level of high density lipoprotein was lower than non-obese ones, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). ②After adjusted for age and gender factors, Logistic analysis showed that the risk for occurring uncontrolled fasting blood glucose and glycosylated hemoglobin in obesity ones was 2.31 times (95% CI: 1.12 - 4.78) and in non-obese ones was 1.98 times (95% CI: 1.07 - 3.68). ③The BMI, systolic blood pressure, glycated hemoglobin of T2DM obese patients were lower than those before the intervention, but the high density lipoprotein was higher, the difference was statistically significant ($P < 0.01$). ④GLM analysis showed that BMI effected fasting blood glucose, glycosylated hemoglobin, high density lipoprotein intervention effect, and was statistically significance ($P < 0.05$). **Conclusion** Obesity factors might influence intervention effect on diabetes patients, through the long-term intensive management, and targeted intervention for obesity factor, the effects of management of patients with T2DM in community can be improved.

【Key words】 Type 2 diabetes mellitus; Community intervention; Obesity

随着经济的发展, 生活水平不断提高, 体力消耗日益减少, 2 型糖尿病 (T2DM) 合并肥胖的发病率明显提高。肥胖是代谢综合征 (MS) 的重要临床代谢病组成成分之一^[1]。代谢综合征 (MS) 是以糖代谢异常 (糖尿病或糖调节受损)、高血压、血脂异常、中心型肥胖等多种主要疾病或危险因素在个体聚集为特征的一组临床征候群^[2]。本研究对我中心于 2008 年门诊确诊的 2 型糖尿病患者 172 人, 分为 T2DM 合并肥胖患者与 T2DM 非肥胖患者两组, 进行了为期 3 年的糖尿病干预。为今后社区对 2 型糖尿病及其合并肥胖患者进行强化管理提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选择本社区 2008 年 8 ~ 12 月门诊就诊的 T2DM 患者共 172 例, 均符合 1999 年 WHO 糖尿病诊断标准^[3], 并且自愿接受糖尿病强化干预、健康教育培训者。并按 2004 年中华医学会糖尿病分会 (CDS) 建议的代谢综合征诊断标准, 体质指数 $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖组。将入选者分为 T2DM 肥

胖组患者 98 例 (男性 38 例, 女性 60 例), 年龄 (64.12 ± 9.35) 岁, 病程中位数为 5.1 年, T2DM 非肥胖组患者 74 例 (男性 27 例, 女性 47 例), 年龄 (67.07 ± 9.73) 岁, 病程中位数为 7.3 年。

1.2 研究方法 172 例 T2DM 患者均维持入组前的药物干预不变, 在此基础上采取社区强化干预, 干预措施如下: ①建立个人及家庭健康档案, 记录患者饮食、运动、行为等生活习惯, 对糖尿病的认知程度、服药情况以及自我管理等方面的情况。②对 T2DM 患者, 每月进行 1 次糖尿病健康教育讲座, 健康教育内容包括糖尿病的基础知识、饮食干预、运动干预、心理干预、药物指导、自我检测等。③与糖尿病患者签订家庭医生式服务协议, 医护人员每月下社区随访, 制定个体化的饮食、运动方案。④建立糖尿病随访表, 每 1 个月记录 1 次, 记录内容包括糖尿病的症状、体征、用药情况、饮食、运动、血压、体质指数 (BMI) 及空腹血糖 (FPG)、餐后 2 h 血糖 (2hPG)。每 3 个月监测糖化血红蛋白 (HbA1c, 统一由北京同仁医院内分泌实验室用美国伯乐公司 VARIANT 高压液相仪测定)、血脂、肝肾功能等指标 1 次。观察期限为 3 年。

1.3 观察指标评价标准 FPG 控制好: $\leq 7.0 \text{ mmol/L}$, 差: $> 7.0 \text{ mmol/L}$; 餐后血糖控制好: $\leq 11.1 \text{ mmol/L}$, 差: $> 11.1 \text{ mmol/L}$; HbA1c 良好: $\leq 7.0\%$, 差: $> 7.0\%$; 血清总胆固醇

基金项目: 首都医学发展科研基金 (2007-1035)

作者单位: 100016 北京市朝阳区东风社区卫生服务中心

通讯作者: 白薇, 电子信箱: cysqdongfeng@126.com

(TC)正常:≤5.72 mmol/L,高:>5.72 mmol/L;三酰甘油(TG)正常:≤1.7 mmol/L,高:>1.7 mmol/L;低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)正常:≤3.64 mmol/L,高:>3.64 mmol/L;高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)低:≤1.0 mmol/L,正常:>1.0 mmol/L。高血压者,收缩压良好≤130 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),差:>130 mm Hg;舒张压:良好:≤80 mm Hg,差:>80 mm Hg;无高血压,血压<140/90 mm Hg。肥胖: BMI ≥ 25 kg/m²,非肥胖: BMI < 25 kg/m²[4]。

1.4 统计学方法 采用 SAS 9.2 软件进行统计学分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)或中位数(Q1, Q3)表示,干预前组间的差异采用方差分析或 Wilcoxon 检验;干预前后指标的差异采用配对 *t* 检验;

表 1 糖尿病合并肥胖患者与单纯糖尿病患者的生理生化指标情况

组别	<i>n</i>	体质指数 (kg/m ²)	腰围 (cm)	收缩压 (mm Hg)	舒张压 (mm Hg)	空腹血糖 (mmol/L)	糖化血红蛋白 (%)	甘油三酯 (mmol/L)	总胆固醇 (mmol/L)	高密度脂蛋白 (mmol/L)	低密度脂蛋白 (mmol/L)
非肥胖	74	22.55 ± 2.10	84.22 ± 6.56	127.09 ± 12.36	75.05 ± 7.58	7.51 ± 2.46	7.25 ± 1.49	1.65 ± 1.12	4.91 ± 1.18	1.31 ± 0.38	2.92 ± 0.85
肥胖	98	27.84 ± 2.84	91.22 ± 8.07	130.33 ± 12.29	75.96 ± 6.72	8.24 ± 3.24	7.79 ± 1.71	2.02 ± 1.65	5.10 ± 1.10	1.18 ± 0.28	3.10 ± 0.81
<i>F</i> 值		196.91	37.12	2.91	0.68	2.80	5.47	3.06	1.27	6.22	1.94
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	0.090	0.411	0.096	0.021	0.082	0.261	0.014	0.165

2.2 肥胖对生化指标达标影响的 Logistic 回归分析 校正年龄、性别因素的影响, Logistic 分析显示,肥胖影响空腹血糖、糖化血红蛋白的控制,肥胖患者发生空腹血糖、糖化血红蛋白未达标的风险分别是非肥胖者的 2.311 倍(95% CI: 1.117 ~ 4.784), 1.987 倍(95% CI: 1.072 ~ 3.683);肥胖患者的血压、血脂的控制较非肥胖患者差,但差异无统计学意义(*P* > 0.05),见表 2。

表 2 肥胖对生化指标达标影响的 Logistic 回归分析

指标	<i>b</i>	<i>stb</i>	wald	<i>P</i> 值	OR	95% CI for OR	
						Lower	Upper
血压	0.52	0.36	2.12	0.146	1.682	0.835	3.391
空腹血糖	0.84	0.37	5.09	0.024	2.311	1.117	4.784
糖化血红蛋白	0.69	0.31	4.76	0.029	1.987	1.072	3.683
甘油三酯	0.13	0.38	0.12	0.731	1.139	0.544	2.384
总胆固醇	0.55	0.33	2.82	0.093	1.740	0.912	3.322
高密度脂蛋白	0.51	0.34	2.30	0.130	1.670	0.861	3.242
低密度脂蛋白	0.35	0.31	1.30	0.254	1.424	0.776	2.614

注:各指标控制达标的标准见观察指标的评价部分。

2.3 糖尿病伴肥胖患者干预前后指标情况 干预后 T2DM 伴肥胖患者的体质指数、收缩压、糖化血红蛋白低于干预前,高密

表 3 糖尿病伴肥胖患者干预前后指标情况

组别	体质指数 (kg/m ²)	腰围 (cm)	收缩压 (mm Hg)	舒张压 (mm Hg)	空腹血糖 (mmol/L)	糖化血红蛋白 (%)	甘油三酯 (mmol/L)	总胆固醇 (mmol/L)	高密度脂蛋白 (mmol/L)	低密度脂蛋白 (mmol/L)
干预前	27.84 ± 2.84	91.22 ± 8.07	130.33 ± 12.29	75.96 ± 6.72	8.24 ± 3.24	7.35 ± 1.36	2.02 ± 1.65	5.10 ± 1.10	1.18 ± 0.28	3.10 ± 0.81
干预后	27.37 ± 2.82	91.55 ± 8.74	126.55 ± 8.04	75.96 ± 6.66	8.03 ± 2.64	7.35 ± 1.36	1.99 ± 1.18	4.87 ± 1.32	1.35 ± 0.27	3.00 ± 0.83
<i>t</i> 值	2.852	-0.673	2.841	0.000	0.564	2.546	0.422	1.761	-6.425	1.232
<i>P</i> 值	0.005	0.502	0.005	1.000	0.574	0.013	0.674	0.081	<0.001	0.221

表 4 BMI 指数对糖尿病干预效果影响的协方差分析 (GLM)

指标	<i>b</i>	<i>stb</i>	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
腰围	0.05	0.19	0.264	0.792
收缩压	0.05	0.28	0.161	0.872
舒张压	0.12	0.23	0.509	0.612
空腹血糖	0.25	0.09	2.790	0.006
糖化血红蛋白	0.12	0.04	2.654	0.009
甘油三酯	0.06	0.03	1.640	0.105
总胆固醇	0.08	0.04	1.782	0.078
高密度脂蛋白	0.06	0.03	2.109	0.038
低密度脂蛋白	0.00	0.01	0.387	0.699

本研究对 2008 年 172 例入组的 2 型糖尿病患者的各项生理生化指标分析,发现 T2DM 合并肥胖患者的体质指数 (BMI)、腰围、糖化血红蛋白比非肥胖患者水平高,高密度脂蛋白比非肥胖患者低;校正年龄、性别的影响后的 Logistic 分析显示肥胖患

并运用 Logistic 回归分析因素的危险度 OR(95% CI);干预前后组间的差异采用 GLM 协方差分析。采用双侧检验,若 *P* < 0.05,则差异有统计学意义。

2 结果

2.1 糖尿病合并肥胖患者与单纯糖尿病患者的生理生化指标情况 T2DM 合并肥胖患者的 BMI、腰围、糖化血红蛋白比非肥胖患者水平高,高密度脂蛋白比非肥胖患者低,差异有统计学意义(*P* < 0.05);血压、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白、血肌酐、尿素氮、尿酸等指标组间差异均无统计学意义(*P* > 0.05),见表 1。

度脂蛋白高于干预前,干预前后差异有统计学意义(*P* < 0.01);腰围、舒张压、空腹血糖、甘油三酯、总胆固醇、低密度脂蛋白等指标,干预后有所改善,但干预前后差异无统计学意义(*P* > 0.05),见表 3。

2.4 BMI 指数对糖尿病干预效果影响的协方差分析 (GLM)

以基线的指标水平为协变量, GLM 分析显示, BMI 影响空腹血糖、糖化血红蛋白、高密度脂蛋白的干预效果,有统计学意义(*P* < 0.05);对腰围、收缩压、舒张压、甘油三酯、胆固醇、低密度脂蛋白的影响差异无统计学意义(*P* > 0.05),见表 4。

3 讨论

肥胖是 2 型糖尿病 (T2DM)、高血压、血脂异常等代谢相关性疾病的重要危险因素之一[5]。流行病学调查显示在 2 型糖尿病 (T2DM) 患者中 80% 都是肥胖者[6],它是肥胖相关疾病。高能量摄入及久坐不动,缺少运动的生活方式为肥胖的主要因素。因此通过社区健康教育及生活干预直接改变患者不良的生活方式,从而使 T2DM 肥胖患者体重降至理想体重,提高患者的生活质量及寿命。有研究显示当体重减轻到标准体重时,高血糖、高血压、高血脂及高胰岛素血症都会有显著的好转[7]。

者发生空腹血糖、糖化血红蛋白控制的风险分别是非肥胖者的 2.31 倍、1.98 倍,表明肥胖因素可能是糖尿病患者血糖、血脂控制的一个重要的影响因素。对于肥胖因素是否可以控制,并且对于肥胖因素的控制是否有利于糖尿病患者的血糖、血脂的管理需要进一步的探讨。通过对糖尿病患者进行 3 年的健康教育、合理饮食、适量运动、自我监控、药物指导、心理治疗等手段的强化干预,发现 T2DM 肥胖患者干预后的体质指数、收缩压、糖化血红蛋白低于干预前,高密度脂蛋白高于干预前,表明糖尿病合并肥胖的患者,通过适当的干预, BMI 是可以控制的,并且有利于血糖、血脂的优化管理。 GLM 分析显示, BMI 影响患者的空腹血糖、糖化血红蛋白、高密度脂蛋白的干预效果, BMI 低的患者干预效果更好,这与余庆英等研究的报道一致[8]。应对 T2DM 合并肥胖患者加强疾病相关知识教育、饮食、运动、血糖监测等非药物体重干预[9]。 T2DM 合并肥胖患者存在有多种代谢异常,尤其是血脂紊乱,危害很大。因此,控制好体重与控

· 社区卫生研究 ·

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,潘毅慧,马文欢,于晓静

【摘要】 作为全国高血压患者中医健康管理试点地区协助组组长单位,闸北区在近一年的探索中,充分整合各类卫生资源结合原有的“1+3+3+9”的“治未病”服务体系网络和信息化服务手段,将中医健康管理融入基本公共卫生服务工作中,探索形成“5+X”技术规范,并在高血压信息化管理系统中添加中医辨证分型干预内容,初步建立了高血压中医健康管理服务模式。本文通过对此服务模式进行深入分析,结合闸北社区中医药卫生服务的实际情况,探讨研究实践所得,提出高血压中医健康管理服务,以信息化手段为支撑、以健康管理为服务新模式、以全科团队为服务提供者、以营造文化氛围为手段等 4 个特点及模式可行性,并指出当前中医健康管理尚存在社会参与的积极性不高、健康管理连续性尚难保障、服务供给难以满足需求、考核评价指标有待进一步研究等问题,以期为我国中医健康管理服务模式的完善和评价标准的建立提供参考。

【关键词】 高血压;健康管理;中医;服务模式

【中图分类号】 R544.1 R197.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1751-03

Research and Practice of TCM Health Management Service Model for Hypertension Patients LIU Deng, WANG Zhi-quan, CAO Hai-tao, et al. Health Bureau of Zhabei District, Shanghai 200072, China

【Abstract】 As the leader group of the national traditional Chinese medicine (TCM) health management pilot areas for hypertension patients, Zhabei plenary integrated all health resource within a year. Combined with the original “1+3+3+9” system, that’s “preventive treatment of disease” service system, and information service measures, Zhabei integrated TCM health management into the basic public health services to explore and form the “5+X” technical specifications. It also preliminarily established service model of TCM health management for hypertension by adding the contents of TCM syndrome intervention to the information management system of hypertension patients. In this paper, according to the actual situations, we analyzed the services model, and discussed the outcome of research and practice. Zhabei proposed four innovation points. Based on information technology, it took the health management as new service mode, regarded the general team as service providers and considered creating culture atmosphere as its main medium. In spite of its good feasibility, it still had four principal weaknesses. The initiative of the masses was not high, the continuity of health management was still difficult to ensure, the service supply was unable to meet the demand, and the assessment indexes were required further study. This paper was hoped to provide the reference for the perfection of the services model of TCM health management and the establishment of the evaluation standard in our country.

【Key words】 Hypertension; Health management; Traditional Chinese medicine; Services model

随着社区公共卫生事业的深入发展,除了原有的以西方医

学为特征的基本公共卫生服务体系外,还需要构建具有中国特色的基本公共卫生服务体系。2011 年 9 月,卫生部、国家中医药管理局在全国范围内开展基本公共卫生服务中医药服务项目试点工作,并将闸北区确定为高血压患者中医健康管理试点地区协助组组长单位^[1-3]。在近一年的探索中,闸北区充分整合各类卫生资源,结合原有的“1+3+3+9”的“治未病”服务体系网络和信息化服务手段,将中医健康管理融入基本公共卫生服务工作中,初步形成了高血压患者中医健康管理服务模式。

基金项目:上海市卫生局中医药科研基金资助项目(2012G014A);上海市闸北区科委卫生重大课题资助项目(2012zdk02);上海市闸北区卫生系统优秀青年人才培养计划(闸卫科教[2012]8号)

作者单位:200072 上海市闸北区社区卫生服务管理中心(刘登,曹海涛,潘毅慧);200071 上海市闸北区卫生局(王志泉);200071 上海市闸北区中医医院内科(马文欢);475004 河南省开封市,河南大学护理学院(于晓静)

通讯作者:曹海涛,电子信箱:zbqglzx@163.com

制好血压、血脂、血糖同等重要,强化干预各种代谢紊乱,有利于减少糖尿病患者血管并发症的发生,延缓其发展^[10]。肥胖因素可能影响糖尿病患者的干预效果,通过社区长期强化管理,并有针对性对于肥胖因素的干预,有利于社区 T2DM 患者的联合达标效果,从而提高生活质量。

[志谢:本研究得到了北京同仁医院袁申元、傅汉箴等申报的“首都医学发展科研基金(2007-1035)”项目的大力支持,特此感谢。]

参考文献

- [1] 林烈坤,彭福秀,梁树平. 肥胖 2 型糖尿病的中医益气化浊法治疗观察[J]. 海南医学,2011,22(14):23-24.
- [2] 陈劲松,陈瑞香,周燕飞,等. 代谢综合征临床特点与 2 型糖尿病的相关性分析[J]. 社区医学杂志,2008,6(12):35-36.
- [3] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南[M]. 北京:北京大学医学出版社,2011:5-6.

- [4] 阮晶,黄萍,林洁,等. 慢性肾脏病在社区的筛查和干预——困惑与挑战[J]. 中国全科医学,2010,13(1):260-262.
- [5] 杨帆,叶仁青,陈容平,等. 广州社区中老年肥胖指标与代谢综合征亚组的相关性分析[J]. 国际内分泌代谢杂志,2012,32(3):145-150.
- [6] 邱阜生. 肥胖 2 型糖尿病人,肥胖在临床处理中的位置及对策[J]. 实用糖尿病杂志,2012,8(3):7-8.
- [7] 姚丽丽,朱晓晖,王军,等. 2 型糖尿病患者体表指标与代谢综合征及胰岛 B 细胞功能的关系[J]. 海南医学,2010,21(20):12-14.
- [8] 余庆英,吴远美,常大川,等. 体重干预对 2 型糖尿病合并肥胖患者近期生存质量的影响[J]. 解放军护理杂志,2008,25(2B):5-7.
- [9] 李秀丽. 健康教育对 2 型糖尿病干预的效果观察[J]. 内蒙古中医药,2011,30(12):125-126.
- [10] 刘昕,陈红,任景怡. 2 型糖尿病患者合并中心性肥胖相关因素分析[J]. 中国综合临床,2008,24(4):372-374.

(收稿日期:2013-02-23)

1 服务模式研究背景

随着社会经济高速发展,人口老龄化现象日益突出,高血压发病率、病死率已居各类疾病之首^[3]。因此加强对高血压的防治,提高人类的健康水平是当今医学界关注的热点。

中医健康管理的提出为开展社区高血压防治工作提供了一种新思路、新方法。在中医“治未病”思想指导下,采用中医适宜技术开展高血压未病先防、既病防变和病后防复等社区高血压防治工作,对于减少高血压的发生、维持血压稳定、控制病情发展、降低并发症的发生率及提高高血压患者的生活质量具有重要的实践意义。孙继红等学者^[4]的研究也表示探索中医“治未病”社区健康管理模式有助于促进居民健康。

2 服务模式概述

本文所指的社区高血压中医健康管理服务模式是以社区卫生服务机构为载体,充分利用社区卫生服务中心及街道、学校、企业等卫生资源,以辖区内高血压患者及高危人群为服务对象,以家庭医生(含中医医师、临床医师)为主体,以公卫医师、社区护士为辅助,以构建长期、稳定的服务管理关系为抓手,以信息化平台为支撑,通过把中医药工作融入基本医疗服务和公共卫生服务,探索为社区高血压患者及高危人群提供中医健康管理服务的模式,是对现有的高血压管理模式的深化。

3 研究实践目的

推广社区高血压中医健康管理服务模式,有助于规范社区中医健康管理服务流程、人员配置,有助于社区全科医师、中医医师、公卫医师主动掌握系统规范化的高血压“治未病”预防保健知识,并合理运用健康管理方案为社区居民服务,恰当使用各种预防保健治未病疗法,对高血压未病之人、欲病之人、已病之人进行防护及调理,从而实现有效预防和控制社区高血压的发病情况、减少高血压并发症的发生、提高生命质量、延长健康寿命、降低疾病负担。

4 研究实践基础

4.1 政策支持 2011 年 10 月,闸北区卫生局以国家中医药管理局《高血压、糖尿病患者中医健康管理技术规范》为指导,与北京市东城区卫生局多次沟通,根据高血压中医健康管理开展的现状,协商制定了《基本公共卫生服务高血压、糖尿病患者中医健康管理试点地区协作组 2012 年工作计划》、《基本公共卫生服务高血压、糖尿病患者中医健康管理试点地区协作组 2012 年工作实施方案》、《高血压、糖尿病患者中医健康管理 5+X 技术规范》等,为社区高血压中医健康管理工作的指明了发展方向。

4.2 政府引导 闸北区卫生局将高血压患者中医健康管理服务工作作为一项重要的民生工程进行落实,充分发挥政府引导作用,强调扶持中医药事业发展,并加大投入力度,每年投入 200 万元作为推进专项经费,并将预防保健经费的 10% 作为中医健康管理专项资金。

4.3 工作基础 2009 年,闸北区形成“1+3+3+9”的“治未病”预防保健服务体系,区中医院、三家综合性医院中医科、疾病预防与控制中心、精神卫生分中心、妇幼保健所、九家社区卫生服务中心联动开展“治未病”预防保健服务。2010 年,闸北区作为全市家庭医生制服务试点区之一,积极开展以健康管理为主要工作内容的家庭医生制服务,并成立了整合基本医疗和基本公共卫生服务的健康管理部,初步建设信息化健康管理系统,为社区高血压中医健康管理服务的开展奠定了一定程度的工作基础。

4.4 群众基础 中医药作为中华民族的瑰宝,具有“简、便、廉、验”的特色,在中国具有广泛的社会基础和良好的群众基础。中医“治未病”思想,是中华优秀文化底蕴和思维的体现,中医药工作对预防、缓解疾病和提高居民生活质量有着重要的

意义,而且在降低医疗费用、减轻居民就医负担、解决“看病难、看病贵”等民生问题上具有得天独厚的优势。而中医“治未病”、“以人为本”的整体观与健康管理“实现对全民生命的全程管理”的理念有着共通之处,因此,自 2007 年以来,闸北区大力宣传中医“治未病”理念,并尝试将健康管理内涵融入中医药卫生工作中,受到社区居民的普遍好评,为高血压中医健康管理服务模式的推广奠定了群众基础。

5 高血压中医健康管理服务方案实践

5.1 服务对象 主要包括两大人群:①高血压患者:已纳入闸北区社区高血压随访管理至少 1 年,有自主行为能力,语言沟通能力正常,知情同意;②高危人群:有高血压家族史、高脂血症等高血压高危因素者。

5.2 服务内容

5.2.1 中医辨识

5.2.1.1 中医体质辨识 建立中医健康档案,依据自主研发的“中医体质辨识”系统,结合舌苔、脉象等四诊合参,确定体质类型。人的体质类型分为平和质、气虚质、阳虚质、阴虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、气郁质、特禀质 9 类,其中痰湿质、湿热质、阴虚质为易患高血压体质^[5]。

5.2.1.2 中医辨证分型 在体质辨识基础上,根据《上海市中医病症诊疗常规》对高血压患者进行中医辨证分型,包括风阳上扰、痰浊上蒙、气血亏虚、肝肾阴虚 4 种类型。同时结合现代医学检查结果,采取个性化评估技术,让每位来访者了解自己的体质、状态和易患疾病。之后,专业人员会根据来访者的实际情况进行综合分析并为其分级,然后有针对性地进行详细的咨询,为进一步明确个性化疾病预防方案和因时、因地的养生调理规范提供依据。

5.2.2 “5+X”中医健康管理技术规范 在对社区高血压患者和高危人群进行中医体质辨识和中医辨证分型的基础上,选择规范化、个性化的“5+X”服务内容实施干预,并进行定期回访,做到未病先防、既病防变及病后防复。“5+X”技术规范包括 6 个部分的内容,分别为:①饮食调养:食物是人体生命活动所需热量的主要物质来源,有针对性地选择食物并长期服食可达到治病养生的目的。由于“药食同源”,食物亦有寒、热、温、凉之性,根据五脏盛衰选择饮食,有助于身体康复。②生活起居:生活有规律,能调养人的形体和精神,使得形神合一,阴阳和谐,从而健康长寿。③养生锻炼:运用传统的“导引”、体育运动等,达到宣导气血、伸展肢体的目的,从而防治高血压。④按摩调养:运用手掌、手指等在体表的一定部位以不同的手法揉按,使其经脉宣通、气血调和、实现补虚泻实、扶正祛邪的目的。⑤情志调摄:在“天人相应”整体观念指导下,通过颐养心神、静心冥想、移情易性、疏泄开导,保护或增强服务对象的心理健康。⑥“X”:根据患者意愿和实际情况合理安排或联系所需的医疗服务。比如,安排中医内科、伤骨科、针灸科、推拿科医师等“治未病”专业的技术骨干为来访者提供中医适宜技术,如中医药内服治疗、针灸、推拿、艾灸、刮痧、火罐、耳穴等,使得需要实际治疗的来访者及时获得治疗,促进身体康复。

5.3 服务特点

5.3.1 以健康管理为服务新模式 研究制定“健康闸北 2020”战略时整合健康管理理念和中医“治未病”思想及方法,对高血压患者及高危人群采取积极主动、经济有效的综合干预措施和健康管理手段,提高居民的健康素质。

5.3.2 以营造文化氛围为手段 为推广中医健康管理理念,弘扬中医药文化,闸北区立足社区,“关头前移治未病,重心下沉到社区”,连续 6 年召开闸北区社区中医药学术文化节,各社区卫生服务中心因地制宜建设了养生角、中医馆、中医长廊、中医健康小屋等,开展多种形式的高血压中医预防、保健工作,在

各区营造了良好的文化氛围。

5.3.3 以全科团队为服务提供者 通过对社区全科医生、公共卫生医生、社区护士等非中医人员开展高血压“治未病”预防保健知识与技能培训,使其能够提供中医健康管理服务,可以缓解中医人员较少的局面,扩大中医健康管理服务覆盖面,同时可以依托原有的疾控系统高血压管理流程,不另起炉灶,提高中医健康管理服务效率,具有较强的可操作性和科学性。

5.3.4 以信息化手段为支撑 充分发挥区域卫生信息化建设优势,从实用和高效的角度出发,探索建立真正意义上的中医健康档案,健全融入了中医药服务的基本公共卫生服务信息化管理平台,将传统“治未病”思想与现代“健康管理”理念有机结合起来,对高血压患者及高危人群采取积极主动、经济有效的综合干预措施和健康管理手段。

6 讨论

6.1 模式可行性

6.1.1 中医药自身的优势 随着医学模式由单纯的生物医学模式向生物-心理-社会医学模式的转变,越来越多的研究者发现,中医学提倡的“不治已病治未病”的理念与现代医学提出的“三级预防”一体化的综合防治措施以及 21 世纪新医学模式有共通之处。而且,中医的“整体观”和“以人为本”的思想,使其具有独特的学科优势,对提高全民健康水平起到积极促进作用^[6]。应当说中医药在我国更适合大多数老百姓的治疗、保健需要,中医药学的发展前景很好^[7]。目前,全国正大力开展中医健康管理工作,倡导中医药适宜技术在社区的推广,要求各地区提高基层中医药服务能力,鼓励各单位对中国常见病、多发病进行研究,提出适宜于中国的健康管理模式。研究学者发现,用中医适宜技术配合高血压的临床治疗,可以有效地控制病情,提高血压达标率,减少并发症及终点事件^[8]。高血压病程与中医辨证分型之间有明显的相关性,体育锻炼和饮食疗法对病程与证型的相关性有一定的影响作用,而且,中医药疗法还可发挥多靶点、多途径、多部位作用,在降低血压的同时兼顾高血压的其他病理环节,有着较好的优势。

6.1.2 高血压防治重点在社区 国内外防治高血压的经验表明,高血压防治工作重点应放在社区,通过对社区高血压高危人群及患者进行综合干预,可显著降低高血压患病率及并发症的发生率和病死率。针对高血压患者不良行为生活方式、生理因素、心理紧张和长期药物治疗的从医性差等问题,实施以高血压社区健康促进综合防治为最具有根本性的干预措施^[9]。闸北区立足社区,将高血压中医健康管理融入社区卫生服务体系,创建社区高血压中医健康管理服务模式,为高血压患者及高危人群进行体质辨识,按体质类型给予个体化的养生保健指导,从饮食调养、养生锻炼、情志调摄、生活起居、自我保健药膳和中医适宜技术(如针灸、按摩、熏蒸等干预措施)6 个方面着手,实现“未病先防、既病防变、变后防复”的目的。这一举措不仅改变过去高血压健康教育一刀切的情况,也改变只服降压药物控制血压的单一治疗方法。而且,家庭医生制服务、全科团队团结合作,有利于深化“预防为主、中西医并重”内涵,丰富社区卫生服务内容,提升社区卫生功能,减少疾病发生,减轻个人、家庭和疾病的负担,不断满足两大人群不同层次的中医药保健服务需求,体现了高血压中医健康管理的特色和优势。

6.2 实践中存在的困难及相关建议

6.2.1 社会参与的积极性不高 国内部分学者也希望我国的社区高血压干预总结出一套成功的模式^[10],但目前高血压中医健康管理模式及服务体系还处于逐步完善阶段,尽管这种健康管理模式受到居民的普遍好评,但由于社会效益产生的滞后

性,且该项目仅有卫生局牵头,相关部门及其他社会组织参与度并不高,在一定程度上制约着服务模式的深入发展。因此,建议相关部门共同参与该服务模式的发展规划与讨论,在优化该服务模式的同时,提高相关部门的认知度和参与度。

6.2.2 健康管理连续性尚难保障 目前上海医保实行的是“一卡通”就医,且居民长久以来形成的就医习惯根深蒂固,社区首诊及双向转诊较难被居民在短时间内接受^[11]。虽然,社区目前可以对高血压患者进行有效的转诊,但是很少有主动首诊和上级医院向社区转诊的居民接受管理,造成健康管理过程中首诊信息和在上级医院就诊信息的缺失,社区诊疗和上级医院诊疗信息未能有效衔接与互通。因此要保障健康管理的连续性,不仅需要相关部门的政策引导,还需要居民转变就医观念,逐步实现居民的有序就医。

6.3 服务供给难以满足需求 目前上海全科医生数量及质量均存在不足,中医人才更是匮乏,再加上激励机制的不健全,人才培养途径有限,人才引进较难,造成当前服务承诺难以全面到位,服务质量难以持续提升,严重阻碍健康管理服务长效机制的建立。因此,建议整合各类卫生资源,加强对非中医人员的中医健康管理知识与技能培养,提高中医药服务能力,在一定程度上缓解人力资源不足。

6.4 考核评价指标有待进一步研究 高血压中医健康管理绩效考核指标尚未建立,全国范围内未见针对其绩效考核指标、效果评价指标的相关研究。因此,如何建立科学、长效的考核评价指标和考核监测机制,将是下一步研究的重点方向。

(志谢:在课题研究和文章撰写过程中得到复旦大学公共卫生学院龚幼龙教授、上海市卫生局中医药发展办公室中医药服务监管处赵致平处长的大力支持和指导,在此表示衷心感谢!)

参考文献

- [1] 卫生部,国家中医药管理局.关于在深化医药卫生体制改革工作中进一步发挥中医药作用的意见(卫办发[2011]57号).(2011-07-20)[2013-02-21].<http://www.satcm.gov.cn/web2010/zhengwugongkai/zhengcefagui/xiangguanwenjian/2011-07-20/14322.html>.
- [2] 国家中医药管理局.国家中医药管理局办公室关于开展基本公共卫生服务中医药服务项目试点工作的通知(国中医药办医政发[2011]40号).(2011-08-12)[2013-02-21].<http://www.satcm.gov.cn/web2010/zhengwugongkai/yizhengguanli/gongzuodongtai/2011-08-12/14458.html>.
- [3] 裴元新.中医“治未病”思想在社区高血压、糖尿病中的思考[J].中国社区医师,2012,14(22):12.
- [4] 孙继红,闫远杰,王玮,等.基于“治未病”理论的痔病社区健康管理模式探讨[J].河北医学,2010,16(9):1143-1146.
- [5] 中华中医药学会.中医体质分类与判定[M].北京:中国中医药出版社,2009:1-5.
- [6] 张建中,王佑华,卢永屹,等.上海枫林社区高血压中西医结合综合防治效果探讨[J].中华中医药学刊,2010,28(7):1383-1385.
- [7] 刘登,季晓颖,施永兴,等.中医药社区卫生服务贡献率与健康的关系[J].中华中医药学刊,2008,26(9):1982-1984.
- [8] 刘世宁.中医“治未病”在社区公共卫生服务中的应用[J].社区中医药,2012,14(24):196-197.
- [9] 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.
- [10] 薛荃,刘冬梅.社区老年高血压患者的健康管理模式和效果评价[J].中华全科医学,2011,9(5):763-765.
- [11] 曹海涛,潘毅慧,刘登.上海市闸北区社区综合健康管理模式研究[J].中国全科医学,2011,14(19):2195-2196.

(收稿日期:2013-02-21)

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, 陈玲俐, 许皓

【摘要】 目的 了解肥胖、糖尿病等慢性病干预适宜技术在不同人群中干预效果。方法 采用整群随机抽样的方法, 选择 35~60 岁成人 2001 名进行面对面调查, 根据问卷、体检和检测结果, 将目标人群分为一般人群、肥胖高危人群、糖尿病高危人群、肥胖患者和糖尿病患者等 5 类。采用一定的干预适宜技术对干预组不同人群进行分类干预, 对照组不干预, 8 个月后再收集两组信息进行分析。结果 干预前后, 高危人群和患者在肥胖、糖尿病健康知识的掌握、转变为积极态度、采取健康行为等方面对比差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 而一般人群改变不明显 ($P > 0.05$)。结论 肥胖、糖尿病等慢性病干预适宜技术对指导开展社区肥胖、糖尿病综合干预实践具有极为重要的意义。

【关键词】 肥胖; 糖尿病; 干预适宜技术; 效果评价

【中图分类号】 R587.1 R589.25 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1754-03

Obesity, Diabetes and Other Chronic Disease Intervention Evaluation of Appropriate Technology Intervention Effects in Different Populations HAN Ya-bin, QIAN Yi-jian, CHEN Ling-li, et al. Center for Disease Control and Prevention, Tongxiang 314500, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To understand obesity, diabetes and other chronic disease intervention evaluation of appropriate technology intervention effects in different populations. **Methods** 2001 adult subjects aged 35 to 60 were recruited by cluster random sampling, and face to face questionnaire interview was conducted. According to the questionnaire, physical examination and laboratory test results, the target population was divided into the general population, obesity, diabetes, high-risk groups and patients. Certain appropriate technology was used to intervene, by category of different people in the intervention group. The control group did not interfere with, the two sets of information was collected and analyzed again after 8 months. **Results** Before and after intervention, the high-risk groups and patients with grasping obesity, diabetes health knowledge, into a positive attitude, adopting healthy behaviors was statistically significant, but the general population was not. **Conclusion** Obesity, diabetes and other chronic diseases interfere with the appropriate technology to guide the development of community obesity, diabetes comprehensive intervention practice had an extremely important significance.

【Key words】 Obesity; Diabetes; Appropriate technology intervention; Intervention evaluation

世界卫生组织(WHO)将肥胖认定为一种严重的慢性疾病进行重点防治^[1], 将糖尿病称之为继癌症、心血管病后的第三大杀手。我国也分别将肥胖、糖尿病确定为现阶段慢性病干预和管理的四种生物学异常指标之一和四种主要慢性病之一^[2]。

肥胖作为糖尿病的重要危险因素^[3-5]之一, 与糖尿病一起, 其防治已到了非常严峻的关头。对于从事疾病预防控制的基层工作者而言, 致力于在社区居民中探索开展预防和控制肥胖、糖尿病的干预模式, 旨在寻求一种可行、有效、可推广的适宜技术, 以提高人群对肥胖、糖尿病危害的认识, 并逐渐改变不良生活方式, 有效控制肥胖和糖尿病, 延缓并发症的发生。

本研究利用国家“十一五”科技支撑课题《重要慢性病风险评估与干预适宜技术研究及推广》桐乡市项目点的基线调查及终末评估数据, 对一般人群、高危人群、患者等不同分类人群的有关知识、态度、控制饮食与锻炼行为等情况进行初步分析。

1 对象与方法

1.1 调查对象 国家“十一五”科技支撑课题《重要慢性病风险评估与干预适宜技术研究及推广》采用两阶段整群随机抽样的方法, 在桐乡市随机选择 2 个镇, 之后在每个镇随机选择一个社区, 按照自愿原则招募, 其中没有严重的代谢性疾病或活动受限的 35~60 岁居民为研究对象。所有研究对象均在了解项目主要内容的基础上签署了书面的知情同意书, 并经中国疾病预防控制中心伦理审查委员会的审批。共有 2002 人参加了基线调查, 经核查清理后, 共获得 2001 人的完整信息, 其中干预组 1000 人, 对照组 1001 人; 1915 人参加了终末评估, 其中干预组 954 人, 对照组 961 人, 两个组失访率均控制在 5% 以内。

1.2 研究方法

1.2.1 问卷调查 采用中国疾控中心慢病中心“十一五”科技支撑课题“重要慢性病风险评估体系与干预适宜技术研究及推广”课题研究组设计的调查问卷, 由经过统一培训的调查员以面对面询问的方式收集信息。基线调查问卷内容包括一般信息、肥胖相关知识和态度、糖尿病相关知识和态度、饮食情况、身体活动信息等, 终末评估问卷除缺少一般信息外, 其余与基线调查相同。

1.2.2 医学体检 对所有调查对象的身高、体重、腰围、血压、心电图等进行现场测量。

1.2.3 实验室检测 所有调查对象测定血糖、血脂(总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白胆固醇)、肝肾常规; 空腹血糖 ≥ 6.10 mmol/L 且否认糖尿病史的进行糖耐量试验(OGTT)。

1.2.4 人群分类评估 运用中国疾病预防控制中心慢病中心开发的“中国成人糖尿病、肥胖预测软件系统”^[6-7], 综合问卷调查、医学体检、实验室检测等结果进行评估, 将人群分为一般人群、肥胖高危人群、糖尿病高危人群、肥胖患者、糖尿病患者 5 类。

1.2.5 现场干预 干预组对不同分类人群分批、有序给予课题组开发的适宜技术干预, 干预期 8 个月。适宜技术内容包括: 发放并解释个体评估报告, 发放适宜技术工具(控油壶、限盐罐、腰围尺、BMI 尺、食物图谱、千步折算图、糖尿病折页、脂肪折页、胆固醇图谱、标准酒杯、计步器等), 在社区营造健康支持性环境, 开展健康主题活动。对照组所有人群均不予适宜技术。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 进行统计学分析和描述。率的比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 本研究共调查 2001 人, 男性 992 人, 占

基金项目: 国家“十一五”科技支撑课题(2008BAI56B04)

作者单位: 314500 浙江省桐乡市疾病预防控制中心

通讯作者: 韩雅斌, 电子信箱: 364883256@qq.com

49.6%, 女性 1009 人, 占 50.4%。其中干预组 1000 人, 对照组 1001 人。性别比干预组 1: 1.05, 对照组 1: 0.99, 两组间性别比差异无统计学意义。平均年龄(46.2 ± 6.7)岁。文化程度以小学、初中为主, 分别占 39.8%、38.7%。职业主要是生产、运输设备操作和农林牧渔生产人员, 合计占了 83.4%。青年组(35~44 岁)1020 人, 占 51.0%, 中年组(45~60 岁)981 人, 占 49.0%。

2.2 人群分类结果 2001 人中, 一般人群 1388 人, 占 69.4%; 肥胖高危 272 人, 占 13.6%; 糖尿病高危 205 人, 占 10.2%; 肥胖患者 194 人, 患病率 9.7%; 糖尿病患者 71 人, 患病率 3.5%。

表 1 两组目标人群在基线、终末两阶段相关知识知晓和态度比较(n, %)

组别	n	知识知晓					态度肯定			
		体重指数(BMI)	判断肥胖的 BMI	成人腰围标准	成人每日烹调用油推荐量	成人每日活动推荐量	肥胖对健康影响较大	有必要控制烹调用油量	运动对促进健康重要	
对照组	基线	1001	25(2.5)	9(0.9)	18(1.8)	4(0.4)	20(2.0)	679(67.9)	830(82.9)	957(95.6)
	终末	961	25(2.5)	6(0.6)	16(1.7)	4(0.4)	32(3.2)	699(72.7)	850(88.4)	921(95.9)
χ^2 值			0	0.49	0.05	0	3.37	5.64	12.19	0.08
P 值			1	0.48	0.82	1	0.07	0.02	0.04	0.78
干预组	基线	1000	29(2.9)	4(0.4)	16(1.6)	13(1.3)	15(1.5)	720(72.0)	816(81.6)	976(97.6)
	终末	954	344(36.1)	50(5.2)	711(74.5)	812(85.1)	883(92.6)	905(94.8)	938(98.3)	947(99.3)
χ^2 值			347.6	42.58	1111.4	1406.0	1629.9	182.3	148.6	8.68
P 值			0	0	0	0	0	0	0	0.03

2.4 干预前后肥胖、糖尿病高危人群及患者相关行为比较

2.4.1 干预前后肥胖高危人群半年内采取控制饮食、体育锻炼等措施减轻体重的行为比较 基线调查阶段, 干预组与对照组该行为形成率分别为 3.9%、5.5%, 两组间差异无统计学意义($\chi^2 = 0.371, P = 0.542 > 0.05$)。经干预期后, 干预组与对照组该行为形成率分别为 11.5%、3.6%, 干预组高于对照组($\chi^2 = 5.081, P = 0.024 < 0.05$)。

2.4.2 干预前后肥胖患者半年内采取控制饮食、体育锻炼等措施减轻体重的行为比较 基线调查阶段, 干预组与对照组该行为形成率分别为 8.1%、10.5%, 两组间差异无统计学意义($\chi^2 = 0.334, P = 0.57 > 0.05$)。经干预期后, 干预组与对照组该行为形成率分别为 23.7%、9.9%, 干预组高于对照组($\chi^2 = 6.350, P = 0.012 < 0.05$)。

2.4.3 干预前后糖尿病患者半年内采取运动措施控制糖尿病行为比较 基线调查阶段, 干预组与对照组该行为形成率分别为 16.7%、8.6%。经干预期后, 干预组与对照组该行为形成率分别为 38.7%、10.0%。实施干预措施后, 干预组该行为形成率明显提高($\chi^2 = 4.119, P = 0.042 < 0.05$)。而对照组, 前后 2 次调查差异无统计学意义($\chi^2 = 0.039, P = 0.843 > 0.05$)。

3 讨论

本次的调查人群为 35~60 岁, 该年龄段肥胖、糖尿病标化患病率分别是 8.9%、4.1%, 浙江省卫生厅公布 18 岁以上成人肥胖、糖尿病的患病率分别为 7.14%、5.94%^[8], 都反映了肥胖、糖尿病严峻的流行现状, 应该采取可行、有效的防控措施。

居民普遍对肥胖防控持正面态度, 支持控制烹调用油量、适宜身体活动等健康的生活方式, 但对判断肥胖的 BMI、成人每日烹调用油推荐量、成人每日活动推荐量等相关健康知识知晓率不到 10%。干预组在经过干预期以后, 知晓率提高明显, 部分知晓率高达 80% 以上, 说明日常居民的一些健康知识获取低, 但需求很大, 与既往一些调查一致^[9]。

干预前后比较显示, 采取本适宜技术进行干预, 可以促使部分肥胖、糖尿病高危人群和患者采取健康的行为生活方式。但一般人群在实施干预措施后, 在控制饮食、体育锻炼等健康行为的形成方面不如肥胖、糖尿病高危人群及患者($\chi^2 = 1.376, P = 0.241 > 0.05$), 这可能与他们目前自觉身体健康、自我感觉良好、远期风险意识不足有关。提示我们卫生工作者,

人群分类两组间差异无统计学意义($\chi^2 = 6.763, P = 0.149 > 0.05$)。

2.3 干预前后目标人群相关知识知晓和态度比较 干预后, 干预组人群在体重指数(BMI)、判断肥胖的 BMI 标准、成人腰围标准、成人每日烹调用油推荐量、成人每日活动推荐量等相关知识知晓率明显提高。态度方面, 有更多的调查对象认为肥胖对健康影响较大, 有必要控制烹调用油量, 运动对促进健康重要。对照组在基线和终末 2 次调查上述指标无差异。见表 1。

面对一般人群, 有效、可行的健康教育与健康促进措施值得进一步研究。

需要指出的是, 本研究有一定局限性。本研究的调查对象年龄范围为 35~60 岁, 仅代表该年龄段人群干预效果评价, 尚不能外推到其他年龄段人群, 今后还需要开展进一步研究, 以了解儿童、青少年和老年等各年龄组人群情况。

新一轮医改实施以来, 肥胖、糖尿病等社区管理作为国家“三大类十二项”基本公共卫生服务项目之一, 已然成为现在及今后公共卫生工作的重点任务之一。本研究表明, 通过采取该适宜技术进行干预, 可以提升人群健康信息的掌握、转变态度和采取健康行为, 这对指导开展社区肥胖、糖尿病综合干预实践具有极为重要的意义。

此外, 糖尿病患者就医过程中, 医生给予健康教育, 让患者掌握一定的糖尿病知识和技能, 可以有效促使患者采取健康的行为生活方式^[10], 这对患者的短期症状控制与长期生存质量改善都具有重要意义^[11], 这一点不容忽视。

参考文献

- [1] Guh DP, Zhang W, Banahack N, et al. The incidence of comorbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis [J]. BMC Public Health, 2009, 9: 88.
- [2] 卫生部疾病预防控制局. 全国慢性病预防控制工作规范[S/OL]. (2011-03-03) [2011-03-29] <http://www.moh.gov.cn/jkj/s5878/201104/af27a68c69df42c9858cb0aa283433b.shtml>.
- [3] Rasmussen SS, Glumer C, Sandback A, et al. Determinants of progression from impaired fasting glucose and impaired glucose tolerance to diabetes in a high-risk screened population: 3 year follow-up in the ADITON study, Denmark [J]. Diabetologia, 2008, 51(2): 249-257.
- [4] Davey Smith G, Sterne JA, Fraser A, et al. The association between BMI and mortality using offspring BMI as an indicator of own BMI: large intergenerational mortality study [J]. BMJ, 2010, 340(7738): 191.
- [5] Waring ME, Eaton CB, Lasater TM, et al. Incident diabetes in relation to weight patterns during middle age [J]. Am J Epidemiol, 2010, 171(5): 550-556.
- [6] 赵文华, 米生权, 李剑虹, 等. 中国成人个体糖尿病风险预测模型发明专利: 中国, 201010610561.5 [P]. 2011-05-18.
- [7] 赵文华, 李剑虹, 胡楠, 等. 中国成人个体肥胖风险预测模型发明专利: 中国, 201110036667.3 [P]. 2011-07-20.

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

【摘要】 目的 探讨工业发达的农村地区学龄前儿童注意缺陷多动障碍(ADHD)发病情况及其影响因素。方法 对选取的黄岩区农村学龄前儿童注意缺陷多动障碍的发生情况和其发病影响因素进行分析。结果 学龄前儿童多动症发生率在孕期是否接触过环境污染物、是否发生过铅中毒、母亲围生期有毒物接触、头部是否受过脑外伤、是否经历过缺氧或窒息、跟亲属的相关情况类似、父母亲的感情不和、是否偏食和是否母乳喂养等 9 个方面差异存在着统计学意义($P < 0.05$);没有发生过铅中毒、围生期没有毒物接触、头部没有受过脑外伤、没有经历过窒息或缺氧、亲属没有类似情况、父母感情和睦和饮食合理是避免多动症发生的保护性因素($OR < 1, P < 0.05$);而没有母乳喂养是导致儿童多动症发生的危险性因素($OR > 1, P < 0.05$)。结论 工业发达的农村地区学龄前儿童 ADHD 的发病和多种因素有关,应引起我们的重视。

【关键词】 农村;学龄前儿童;ADHD;影响因素;分析

【中图分类号】 R725 R749.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1756-02

The Analysis of Risk Factors of Preschool Children with ADHD in Industrially Developed Rural Areas LUO Zhong, XU Fang-zhong. The Third People's Hospital of Huangyan District, Taizhou 318020, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To explore the incidence and its influencing factors of preschool children with attention deficit (ADHD) hyperactivity disorder in industrial development of rural areas. **Methods** The occurrence and correlative influential factors of preschool children with ADHD in huangyan rural areas was analyzed. **Results** There were significant differences about preschool children with ADHD incidence in pregnancy whether exposed to environmental pollutants, the occurrence of lead poisoning, whether the mother perinatal exposure to toxins, whether the head injured, whether experienced hypoxia or asphyxia, similar to relatives, the disharmony of the parents, whether partial eclipse and breast feeding, difference was statistically significant ($P < 0.05$); it was to avoid the occurrence of ADHD factors that did not happen of lead poisoning, perinatal exposure to toxins, the head not received traumatic brain injury, did not experience asphyxia or hypoxia, had no similar relatives situation, the parents' feelings of harmony and the reasonable diet ($OR < 1, P < 0.05$). Without breastfeeding is risk factors to lead to the occurrence of ADHD ($OR > 1, P < 0.05$). **Conclusion** There were kinds of factors relevant the incidence of preschool children with ADHD in industrially developed rural areas, we should arouse our attention.

【Key words】 Rural areas; Preschool children; ADHD; Influencing factors; Analysis

儿童注意缺陷多动障碍(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)表现为患儿注意力不集中、多动及行为冲动,患儿伴有不同程度的注意力定向障碍及持续时间短暂的学习困难及品行障碍,患儿的相关症状有较大一部分持续到青少年期,甚至是成年期^[1-4]。随着我国工业化进程的加快,很多污染企业由城市转移至农村,加之农村自身工业的发展,导致环境和工业污染不断加重。加之,在农村地区,由于其经济和文化水平较低,居民的环保意识及自身保健意识不足,目前关于农村地区尤其是工业较发达的农村地区儿童的 ADHD 发病影响因素的报道较少。浙江省为我国工业较为发达地区,且在农村地区工厂较多,本研究通过对台州市黄岩区农村地区 3~6 岁学龄前期的 ADHD 患儿的发病因素进行调查,旨在明确影响农村地区儿童 ADHD 发生的相关因素,并进行针对性的干预和预防。

1 对象与方法

1.1 调查对象 本研究随机选取台州市黄岩区 8 个自然村的

1743 名年龄 3~6 岁学龄前儿童及其母亲作为调查对象,发放问卷 1743 份,回收有效问卷 1699 份,问卷有效回收率 97.48%。回收的 1699 名儿童平均年龄(4.4 ± 1.3)岁,母亲年龄 20~41 岁,平均(29.7 ± 8.6)岁。

1.2 调查方法 所有调查的人员调查前均进行统一培训,调查时采用统一指导语及说明语,调查前声明本研究不会对其造成任何负面影响,所有问卷均由调查人员面对面询问,根据被调查人的回答如实填写,当场回收。调查问卷包括学龄前儿童在孕期是否接触过环境污染物、是否发生过铅中毒、母亲围生期有毒物接触、是否头部受过脑外伤、是否经历过缺氧或窒息、跟亲属的相关情况类似、父母亲的感情不和、是否偏食和是否母乳喂养等 9 个方面。ADHD 的诊断参照高建慧等^[5]的相关研究。

1.3 统计学方法 所有数据均采用 SPSS 13.0 软件进行处理及分析,计数资料的比较采用 χ^2 检验,多因素分析采用 Logistic 回归分析, $P < 0.05$ 即可认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 农村地区学龄前儿童 ADHD 患病情况分析 我们调查的 1699 名 3~6 岁农村儿童中,共发现 ADHD 患儿 202 名,ADHD 的发病率为 11.89%。

基金项目:浙江省中医药科学研究基金(2011ZB007)

作者单位:318020 浙江省台州市黄岩区第三人民医院精神科(罗忠);
310012 杭州市,浙江省立同德医院心理科(徐方忠)

通讯作者:罗忠,电子信箱:tuyafu@163.com

- [8] 叶真,丛黎明,丁刚强,等.浙江省成人糖尿病患病率调查[J].中华内分泌代谢杂志,2011,27(12):988-991.
[9] 王焕春,王春晓,殷召雪,等.4 城市公众健康生活方式知识知晓情况调查[J].中国健康教育,2010,26(4):267-269.
[10] 姜翠丽.糖尿病患者健康教育体会[J].医药论坛杂志,2010,31

(10):94-95.

- [11] 刘一鸣.2 型糖尿病患者生存质量相关因素的调查与分析[J].安徽医学,2009,30(7):748-750.

(收稿日期:2013-02-17)

2.2 影响农村地区学龄前儿童 ADHD 发生情况的单因素分析 单因素分析表明:学龄前儿童多动症发生率在孕期是否接触过环境污染物、是否发生过铅中毒、母亲围生期有毒物接触、是否头部受过脑外伤、是否经历过缺氧或窒息、跟亲属的相关情况类似、父母亲的感情不和、是否偏食和是否母乳喂养等 9 个方面差异有统计学意义($P < 0.05$),具体见表 1。

表 1 影响农村地区学龄前儿童 ADHD 发生情况的单因素分析

影响因素	类别	人数	ADHD 人数(%)	χ^2 值	P 值
孕期是否接触过环境污染物	是	356	79(22.19)	13.37	<0.05
	否	1343	123(9.16)		
是否发生过铅中毒	是	218	67(30.73)	31.42	<0.05
	否	1481	135(9.12)		
母亲围生期有毒物接触	是	325	74(22.77)	11.79	<0.05
	否	1374	128(11.48)		
头部是否受过脑外伤	是	105	46(43.81)	28.47	<0.05
	否	1594	156(9.79)		
是否经历过缺氧或窒息	是	143	49(34.27)	29.35	<0.05
	否	1556	153(9.83)		
跟亲属的相关情况类似	是	345	75(21.74)	18.44	<0.05
	否	1354	127(9.38)		
父母亲的感情不和	是	419	87(20.76)	20.15	<0.05
	否	1280	115(8.98)		
是否存在偏食	是	643	133(20.68)	23.89	<0.05
	否	1056	69(6.53)		
是否母乳喂养	是	1188	100(8.42)	15.17	<0.05
	否	511	102(19.96)		

2.3 影响学龄前儿童 ADHD 发生情况的多因素 Logistic 分析 为了有效控制混杂因素的影响,采用多因素 Logistic 回归分析对单因素分析中有意义的孕期是否接触过环境污染物、是否发生过铅中毒、母亲围生期有毒物接触、是否头部受过脑外伤、是否经历过缺氧或窒息、跟亲属的相关情况类似、父母亲的感情不和、是否偏食和是否母乳喂养等 9 个方面进行分析,结果表明:没有发生过铅中毒、围生期没有有毒物接触、头部没有受过脑外伤、没有经历过窒息或缺氧、亲属没有类似情况、父母感情和睦和饮食合理是避免 ADHD 发生的保护性因素($OR < 1$, $P < 0.05$);而没有母乳喂养是导致儿童 ADHD 发生的危险性因素($OR > 1$, $P < 0.05$);具体见表 2。

表 2 影响学龄前儿童 ADHD 发生情况的多因素 Logistic 分析

相关因素	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	OR95% CI
孕期环境污染	1.793	2.839	4.717	0.132	0.915	0.297 ~ 0.963
铅中毒	2.652	3.279	3.316	0.021	0.916	0.179 ~ 0.984
有毒物接触	4.459	2.769	2.670	0.012	0.825	0.257 ~ 0.976
脑外伤	3.537	1.792	3.897	0.009	0.803	0.167 ~ 0.991
窒息	1.780	4.561	1.988	0.001	0.752	0.147 ~ 0.968
跟亲属类似情况	3.457	2.253	3.557	0.007	0.891	0.245 ~ 0.977
父母感情不和	5.901	4.562	4.287	0.005	0.867	0.154 ~ 0.979
偏食	4.092	3.475	1.904	0.016	0.902	0.205 ~ 0.975
母乳喂养	1.462	2.435	5.951	0.001	1.819	1.135 ~ 11.875

3 讨论

我国目前关于学龄前儿童的 ADHD 发病率仍有争议,而学龄前儿童 ADHD 的发病率为 1.3% ~ 13.4%,且男女学龄前儿童患病比为(4~9):1^[6]。儿童的 ADHD 不仅对其自身的健康成长带来消极影响,也对学校、家庭甚至是社会带来了很多不

好的影响,ADHD 是一种受遗传因素及环境因素两个方面影响的心理行为性疾病,ADHD 发病的必然性由儿童自身的遗传因素决定,而其发病的可能性则由环境因素所决定^[7-9]。儿童的大脑功能受先天的体质缺陷、器官异常、染色体异常和父母的精神病等遗传因素的影响。

随着我国经济社会的不断发展,农村地区的环境污染不断加重,孕妇及学龄前儿童容易接触到污染物。本研究发现,孕期接触过环境污染物、发生过铅中毒和母亲围生期有毒物接触的孕妇生下的儿童 ADHD 发病率较高,这与阿斯木古丽·克力木等^[6]人的研究一致,提示农村地区的环境污染和 ADHD 发病有一定关系。母乳富含脂肪、蛋白质和丰富的微量元素,能够满足婴幼儿必需氨基酸及免疫活性物质的需要,而未母乳喂养的婴幼儿的体格生长及智力发育受一定程度的影响,故容易导致多动症的发生。偏食的儿童容易发生铁缺乏,进而可发生贫血,而贫血较为严重的时候,能够导致患儿器官供血不足,进而导致其注意力不集中,最终导致 ADHD 的发生。学龄前儿童模仿能力强,身心不成熟,亲属的相关类似情况容易对其产生不良影响,故容易导致亲属有类似相关情况的儿童 ADHD 患病率较高^[8-10]。父母感情不和的儿童精神长期高度紧张,表现为较常通过多动及注意力不集中等来宣泄,故导致其 ADHD 患病率较高。大脑轻度缺氧、缺血和脑组织受损的儿童,容易发生感知、行为和思维等方面的问题,所以头部受过脑外伤、经历过缺氧或窒息的儿童 ADHD 发病率较高。

工业发达的农村地区儿童 ADHD 的发病和多种因素有关,应减少孕妇围生期的暴露,努力避免学龄前儿童接触到环境污染物,对发生 ADHD 的儿童多加关爱和治疗,鼓励母乳喂养,儿童合理饮食,努力降低工业发达的农村地区儿童 ADHD 的发病率。

参考文献

- [1] 何淑华,施玉麒,邓成,等.中山市学龄前儿童多动行为及影响因素调查[J].中国妇幼保健,2012,27(9):1365-1369.
- [2] 韩丽彤,韩静艳,黄国英,等.辽宁省辽阳市儿童青少年注意缺陷多动障碍流行病学调查及各种因素关联性研究[J].中国民康医学,2011,23(7):883-887.
- [3] 毛京沭,尹勤,雷敏,等.流动儿童自我意识及影响因素调查研究[J].中华全科医学,2012,10(12):1925-1926.
- [4] 赵永华,戴福强,蒋秀兰,等.1212 例儿童青少年精神障碍首诊资料分析[J].安徽医学,2011,32(4):533-534.
- [5] 高建慧,邓成,顾莉萍,等.中山市 3~6 岁学龄前儿童多动行为筛查及影响因素分析[J].中国儿童保健杂志,2012,20(4):360-363.
- [6] 阿斯木古丽·克力木,孔杜斯,卡迪丽亚·吾马尔.儿童多动症的病因和影响因素研究[J].中国妇幼保健,2012,27(34):5510-5512.
- [7] 郑小金,杨虎,文楚玲.心理干预对学龄前儿童手术的影响[J].河北医学,2008,14(4):451-453.
- [8] 陈瑞领,冯霞,范斌.儿童依恋与异常行为的精神病理与预防研究[J].医药论坛杂志,2012,33(1):66-68.
- [9] 刘康香,钟燕,蒋耀辉,等.注意缺陷多动障碍儿童危险因素病例对照研究[J].实用预防医学,2011,18(5):797-799.
- [10] 韦雪桦.注意缺陷多动障碍儿童的感觉综合功能分析[J].中国基层医药,2010,17(18):2523-2524.

(收稿日期:2013-03-01)

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, 何松彬, 王小同

【摘要】 目的 观察急性脑梗死患者血浆同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)水平及其饮食相关影响因素。方法 231 例急性脑梗死患者,在入院次晨测量 Hcy,并全面搜集可能与其相关的其他临床指标,Hcy 水平的分界值根据 Hcy 水平正常参考值高限确定,>30 mmol/L 定为高同型半胱氨酸血症,将可能影响 Hcy 的 24 个因素为自变量,Hcy 水平为应变量,作单因素和多因素 Logistic 回归分析,了解影响急性脑梗死 Hcy 水平的因素。结果 Hcy > 30 μmol/L 者 91 例(39.4%),Hcy ≤ 15 μmol/L 者 53 例(22.9%)。黄酒、动物内脏、贝壳类海鲜、蔬菜这 4 个因素是急性脑梗死 Hcy 的独立影响因素(黄酒:OR = 2.987,95% CI 1.453 ~ 4.883;动物内脏:OR = 2.034,95% CI 1.392 ~ 2.725;贝壳类海鲜:OR = 1.007,95% CI 1.928 ~ 6.104;蔬菜:OR = 3.017,95% CI 1.219 ~ 7.285)。结论 黄酒、动物内脏、贝壳类海鲜、蔬菜是海岛地区急性脑梗死高同型半胱氨酸血症与饮食相关独立影响因素。

【关键词】 急性脑梗死;同型半胱氨酸;饮食;多因素 Logistic 回归分析

【中图分类号】 R743.33 R446.11 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1758-03

An Investigation on Diet Related to Homocysteinemia in Patients with Acute Cerebral Infarction KOU Xue-lian, CHEN Lin-di, TANG Wei-guo, et al. Department of Neurology, Zhoushan Hospital, Zhoushan 316000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To observe the level of plasma homocysteine(Hcy) and the factors related to diet in patients with acute cerebral infarction(ACI). **Methods** The levels of Hcy were tested at next morning when the 231 patients with ACI were admitted to hospital. Other clinical indexes associated with the prognosis of ACI were also observed. When plasma Hcy increased above 30 mmol/L, the condition was called hyperhomocysteinemia. Univariate or multivariate logistic regression was conducted to analyze the related factors to the levels of Hcy in patients with ACI. **Results** Total 91 cases (39.4%) were with the levels of Hcy more than 30 mmol/L, 53 patients (22.9%) with the levels of Hcy less than 30mmol/L. The independent factors for the levels of Hcy included yellow wine, animal offal, shellfish and vegetables (yellow wine: OR = 2.987, 95% CI 1.453 to 4.883; animal offal: OR = 2.034, 95% CI 1.392 to 2.725; shellfish: OR = 1.007, 95% CI 1.928 to 6.104; vegetables: OR = 3.017, 95% CI 1.219 to 7.285). **Conclusion** The yellow wine, animal offal, shellfish and vegetables are the independent factors for the high levels of Hcy caused homocysteinemia in patients with acute cerebral infarction in island area.

【Key words】 Acute cerebral infarction; Homocysteine; Diet; Multiple Logistic regression analysis

脑梗死是一种发病率高、复发率高及致残率高的疾病。长期以来,关于其危险因素及治疗的研究不断深入。国内外众多学者经过大量的研究发现,同型半胱氨酸(hyperhomocysteine, HHcy)与动脉粥样硬化、冠心病、脑卒中及外周血管病等阻塞性血管性疾病有着密切关系^[1-2]。正常人体 HHcy 含量很少,正常值为 5 ~ 15 μmol/L,高同型半胱氨酸血症(homocysteinemia, Hcy)是指空腹 Hcy 水平高于正常值 2 倍以上^[3]。大量的临床实验和流行病学的研究资料表明,HHcy 是脑梗死的独立危险因素^[4]。在众多影响血浆 Hcy 水平的可控因素中,除了疾病和药物外,饮食因素占据了主导地位。我们调查急性脑梗死患者的饮食结构,检测其 Hcy 水平,旨在为临床合理诊治提供理论支持。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2011 年 7 月 - 2012 年 6 月入住我院的发病 72 h 内的急性脑梗死病例。共观察 231 例脑梗死患者,其中男性 122 例,女性 109 例,年龄 40 ~ 75 (62.18 ± 11.53) 岁。所有病例符合以下标准:①纳入标准:发病 72 h 内,经头颅 CT 或 MRI 检查证实,年龄 40 ~ 75 岁。②排除标准:有使用氨甲喋呤或三乙酸氮尿苷等抗肿瘤药物,苯妥英钠或卡马西平等抗癫

痫药物,维生素 B6 拮抗剂(如盐酸胍屈嗪、异烟肼、青霉素)等病史。有应用避孕药史。有服用 B 族维生素史。近 3 个月内应用激素。合并下列疾病:慢性肾功能不全、糖尿病、原发性甲状腺功能减退、甲状腺功能亢进、银屑病、白血病肿瘤、幽门螺杆菌感染、唐纳综合征、接受器官移植。心、肺、肝、肾功能不全。既往有脑肿瘤、脑出血、脑炎等颅脑损伤疾病史。本次为心源性脑栓塞。

1.2 饮食结构调查 采用调查问卷的方式,对脑梗死病例组发病前月内的饮食习惯及结构进行调查问卷,平衡膳食指选择多种食物,经过适当搭配做出的膳食,从而满足人们对能量及各种营养素的需求。不平衡膳食指偏食、挑食等食物种类和搭配等不合理状态。我们调查了以下因素,包括饮(白水、酒、茶、咖啡、碳酸饮料、豆浆及豆制品、牛奶及奶制品等)、食(米饭、面食、薯类、蔬菜、菌类、藻类、动物内脏、鱼肉、贝壳类海鲜、猪牛羊肉、禽蛋、素食等)。以上因素可能影响 Hcy 水平,将其作为自变量进行分析。

1.3 Hcy 水平检测 所有病例于入院第 2 日清晨空腹采静脉血 3 ml, 1500 r/min 离心,血浆置于 EP 管内保存于 -30 °C 冰箱待测。用 ELISA 法测定,试剂盒由美国生物公司提供。所有步骤均严格按操作说明书进行检测,检测过程中严格质控。正常值为 5 ~ 15 μmol/L,将 > 30 μmol/L 定为高同型半胱氨酸血症。

1.4 统计学方法 所有数据均采用 SPSS 13.0 统计学软件处理。计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,以单因素 Logistic 回归分析, $P \leq 0.10$ 时该因素可能与预后有关,可进入多因素 Logistic 逐步回归分析。

2 结果

2.1 231 例脑梗死患者基本临床特征 饮食因素调查问卷结

基金项目:浙江省自然科学基金项目(Y2111264);浙江省医药卫生一般研究计划项目(2012KYB224);浙江省舟山市卫生局课题资助项目(2011A04)

作者单位:316000 浙江省舟山市,舟山医院神经内科(寇雪莲,陈琳迪,唐维国,何松彬);325027 浙江省温州市,温州医学院附属第二医院神经内科(王小同)

通讯作者:唐维国,电子邮箱:tangweigu2003@163.com

果显示,231 例急性脑梗死患者中,均衡膳食者 92 例(39.8%),不均衡膳食者 139 例(60.2%)。各分因素统计显示,常饮白水者 231 例(100%),常饮白酒者 51 例(22.1%),常饮红酒者 3 例(1.3%),常饮黄酒者 85 例(36.8%),常饮啤酒者 23 例(10.0%),常饮绿茶者 8 例(3.5%),常饮红茶者 17 例(7.4%),常饮咖啡者 3 例(1.3%),常饮碳酸饮料者 5 例(2.2%),常饮豆浆及豆制品者 31 例(13.4%),常饮牛奶及奶制品者 25 例(10.8%)。以米饭为主食者 187 例(81.0%),以面食为主者 44 例(19.0%),常食薯类者 8 例(3.5%),蔬菜为主者 177 例(76.6%),常食菌类者 24 例(10.4%),常食藻类者 43 例(18.6%),食动物内脏者 37 例(16.0%),食鱼者 132 例(57.1%),食贝壳类海鲜者 143 例(61.9%),以猪牛羊肉为主者 126 例(54.5%),食禽蛋者 56 例(24.2%),素食者 13 例(5.6%)。Hcy 血浆水平 $\leq 15 \mu\text{mol/L}$ 者 53 例(22.9%), $15 \sim 30 \mu\text{mol/L}$ 者 87 例(37.7%), $> 30 \mu\text{mol/L}$ 者 91 例(39.4%)。

2.2 影响 Hcy 水平的单因素分析 将可能影响入院时 Hcy 水平的 24 个饮食因素行单因素 Logistic 回归分析,见表 1。结果显示:白酒、黄酒、碳酸饮料、蔬菜、动物内脏、贝壳类海鲜、素食等 7 个变量的 P 值 ≤ 0.10 ,可以进入多因素 Logistic 回归分析。

表 1 影响 Hcy 水平的单因素 Logistic 回归分析

变量名称	P 值	OR	95% CI
均衡膳食	0.724	1.193	0.527 ~ 3.241
白水	0.521	1.011	0.973 ~ 1.144
酒(白酒)	0.072*	1.837	1.059 ~ 3.986
酒(红酒)	0.597	1.217	0.875 ~ 1.853
酒(黄酒)	0.038*	2.478	1.129 ~ 4.291
酒(啤酒)	0.498	1.325	0.916 ~ 1.842
茶(绿茶)	0.817	0.956	0.743 ~ 1.368
茶(红茶)	0.765	1.158	0.813 ~ 1.617
咖啡	0.371	1.324	0.907 ~ 1.793
碳酸饮料	0.051*	1.828	1.275 ~ 2.697
豆浆及豆制品	0.833	0.827	0.658 ~ 1.377
牛奶及奶制品	0.745	1.183	0.827 ~ 1.536
米饭	0.534	1.449	0.843 ~ 2.413
面食	0.692	1.218	0.726 ~ 1.849
薯类	0.512	1.358	0.847 ~ 1.991
蔬菜	0.074*	2.573	1.267 ~ 4.147
菌类	0.482	1.351	0.862 ~ 1.978
藻类	0.657	1.225	0.747 ~ 1.801
动物内脏	0.081*	1.983	1.254 ~ 2.857
鱼肉	0.736	1.473	0.776 ~ 2.436
贝壳类海鲜	0.046*	2.461	1.294 ~ 3.928
猪牛羊肉	0.325	1.644	0.837 ~ 2.721
禽蛋	0.597	1.496	0.796 ~ 2.437
素食	0.082*	2.003	1.468 ~ 2.769

注: * 表示 P 值 ≤ 0.10 者,可进入多因素 Logistic 回归分析。

2.3 影响 Hcy 水平的二项分析 将单因素分析显示可能影响 Hcy 的因素(白酒、黄酒、碳酸饮料、蔬菜、动物内脏、贝壳类海鲜、素食)进行多因素 Logistic 逐步回归分析,见表 2。结果显示:黄酒、动物内脏、贝壳类海鲜、蔬菜是 Hcy 的独立影响因素(黄酒:OR = 2.987,95% CI 1.453 ~ 4.883;动物内脏:OR = 2.034,95% CI 1.392 ~ 2.725;贝壳类海鲜:OR = 1.007,95% CI 1.928 ~ 6.104;蔬菜:OR = 3.017,95% CI 1.219 ~ 7.285)。摄入这三类食物高者,Hcy 水平较高,而摄入蔬菜多者,Hcy 水平较低。

3 讨论

在海岛地区,日常大量食用海鲜食品,且长期以来交通不便生活方式相对封闭,其居民的饮食生活习惯与大陆地区不

同,导致许多疾病的流行病学特征与大陆地区存在差别,脑梗死也是其中之一。目前对脑梗死尚无特效治疗药物,但脑梗死是可预防的疾病,美国哈佛大学的一项研究报告称,通过改善高危因素,可使全球脑梗死的发生率降低 85%。在脑梗死的可控危险因素中,高同型半胱氨酸血症已经被认为与高血压病、糖尿病、高脂血症、心血管疾病、吸烟、肥胖等因素同样重要^[5-6]。

表 2 影响 Hcy 水平的二项 Logistic 逐步回归分析

变量名	B	S. E.	Wald	P 值	OR	95% CI
黄酒	0.673	0.272	8.534	0.004	2.987	1.453 ~ 4.883
白酒	0.027	0.007	4.296	0.009	2.034	1.392 ~ 2.725
贝壳类海鲜	1.094	0.285	11.834	0.001	3.596	1.928 ~ 6.104
蔬菜	0.782	0.281	9.736	0.001	3.017	1.219 ~ 7.285
常数	-7.537	1.184	20.392	0.000	0.001	

注: B = 偏回归系数, S. E. = 标准误, Wald = Walds 检验值, OR = 比值比, 95% CI = 95% 可信区间, 当 95% CI 不包括 1, 且 $P < 0.05$ 时, 差异有统计学意义。

我国一项对 39 165 人组成的研究队列进行了平均 6 年以上的前瞻性追踪的研究表明,单独存在高血压或高同型半胱氨酸血症的患者,脑卒中死亡的风险分别为正常人群的 3 倍和 4 倍,而高血压与高同型半胱氨酸血症并存者脑卒中的发生风险增加至 12 倍^[7]。而国外一项荟萃分析显示,同型半胱氨酸水平降低 25% 可使脑梗死发生风险降低 19%^[8]。由此可见,如果可控危险因素能得到有效控制,则脑梗死的发病率将得到明显降低。

本文显示:动脉粥样硬化性脑梗死急性期 Hcy 平均水平是 $(17.07 \pm 2.71) \mu\text{mol/L}$,较国外 $(11.10 \pm 5.86) \mu\text{mol/L}$ ^[9] 略高,这种差异考虑是研究对象的选择不同所致,他们的研究对象包括脑梗死的所有类型,包括心源性脑栓塞。较国内部分研究结果 $(26.4 \pm 3.2) \mu\text{mol/L}$ ^[10]、 $(27.52 \pm 11.72) \mu\text{mol/L}$ ^[11] 高,可能与本文纳入对象为动脉粥样硬化性脑梗死,以及 Hcy 测量仪器、方法和时间亦有差异有关。

本文发现,影响 Hcy 水平的因素包括黄酒和白酒,大量饮酒患者的 Hcy 水平高。考虑与饮酒后影响维生素 B₁₂、维生素 B₆、叶酸吸收导致 Hcy 代谢障碍有关^[12]。两者均与 Hcy 存在显著相关(Pearson 相关系数 = 0.523, $P = 0.000$; Pearson 相关系数 = 0.624, $P = 0.000$)。

我们发现影响 Hcy 水平的因素还包括贝壳类海鲜,随着摄入量的增多,Hcy 水平逐渐升高(Pearson 相关系数 = 0.614, $P = 0.000$)。这与贝壳类海鲜含有高蛋白、高嘌呤,影响 Hcy 代谢有关,并且可能与高嘌呤、高蛋白所致的血清尿酸升高导致代谢紊乱有关。

本文还发现,影响 Hcy 水平的另一因素是蔬菜的摄入,其摄入量与 Hcy 水平呈负相关(Pearson 相关系数 = -0.701, $P = 0.000$)。由于蔬菜中含有多种维生素,为 Hcy 在细胞内参与硫化途径和再甲基化途径代谢提供了必要的因子。

综上,我们研究了急性脑梗死的饮食影响因素,发现 Hcy 作为脑梗死的一个独立危险因素,与饮食因素存在明显关系,其中作为可以调节改良的不平衡膳食习惯,为今后脑梗死的防治提供了新的思路。

参考文献

- [1] 杨威, 王建明, 居峰. 血清同型半胱氨酸水平与脑梗死及颈动脉粥样硬化相关的临床研究[J]. 实用临床医药杂志, 2012, 16(13): 16-17, 22.
- [2] 徐彦霞, 于立杰, 刘桂秀. 血浆同型半胱氨酸在脑卒中及心血管疾病检测中的意义[J]. 中国基层医药, 2012, 19(1): 140-141.

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

【摘要】 目的 食管癌是我国的常见恶性肿瘤之一,严重影响患者的生命和生存质量,本文研究了食管癌切除术后患者远期生存的生存质量及其影响因素。**方法** 对行食管癌手术治疗、术后生存 5 年以上的 105 例患者,通过门诊随访、信访、电话访问、下乡走访等方式进行生存质量问卷调查,记录患者主观生存质量感受及手术分期、术后病理分期等,完成本次调查的病例共计 72 例(72/105,68.6%),将调查结果与这些患者术前状况进行比较。**结果** 患者术后在吞咽、饮食、精神状态、睡眠质量方面与术前相比有明显改善,差异有统计学意义。**结论** 食管癌切除术后生存超过 5 年的患者的总的生存质量较为满意,显示手术治疗未对患者的远期生存质量产生严重负面影响,手术治疗对于患者的生存质量影响较小。

【关键词】 食管癌;手术治疗;生存质量

【中图分类号】 R735.1 R730.56 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1760-02

Investigation of Quality of Life and Its Influencing Factors in Esophageal Cancer Patients SUN Biao, Li Xiang-yang. Department of Cancer, the 82nd Hospital of PLA Affiliated to Bengbu Medical College, Huai'an 233004, Jiangsu, China

【Abstract】 Objective Esophageal cancer was one of the most common cancers in our country, which was a serious threat to patient's lives and survival. In this paper, the long-term survival after resection of esophageal cancer patients quality of life and its influencing factors were studied. **Methods** A total of 105 patients with esophageal carcinoma surgery, and postoperative survival more than 5 years, were investigated the patient's feeling of subjective quality of life and surgical staging, postoperative pathologic staging by letters and visits, telephone access, quality of life in the form of countryside visit and questionnaire survey. A total of 72 patients(72/105, 68.6%) were surveyed. **Results** Compared with preoperative status, there was a significant difference in postoperative swallow, diet, mental state, the sleep quality. **Conclusion** After esophageal resection, the overall quality of life of the patients survive more than 5 years was relatively satisfied, suggesting that operation on long-term quality of life in patients had no severe negative influence, and surgical treatment had slight effect on patients survival quality.

【Key words】 Esophageal cancer; Surgical treatment; Quality of life

手术是目前治疗食管癌的主要方法^[1],手术能让患者获得根治的机会、延长患者的生存时间。近几年随着手术技术、手术条件、监护设备、人员素质等的提高,手术的危险性降低,手术为主的综合治疗的效果等得到了进一步提高,食管癌患者获得长期生存的机率越来越多。同时随着对健康理解的深入和医学模式的转变,食管癌患者对生存质量的要求也越来越高。生存质量是指不同文化和价值体系中的个体对他们的目标、期望、标准以及所关心的事情有关的生存状况的体验或感受^[2]。本文通过对 2008 年 1 月 - 2012 年 12 月存活超过 5 年的食管

癌术后群体进行调查研究,了解其生存质量。

1 资料与方法

1.1 临床资料 对我院肿瘤外科及普胸外科截止 2012 年 12 月经根治性手术治疗后存活超过 5 年的群体进行研究。生存 5 年以上患者总计 105 例。对其通过门诊随访、信访、电话访问、下乡走访等方式进行生存质量调查,配合并完成调查者 72 例,随访率 68.6%(72/105)。其余 33 例因失访、意外死亡、迁徙等原因未能最后完成调查。72 例完成调查的病例中男性 47 例,女性 25 例,手术时年龄 62 ~ 76 岁,平均年龄 65.3 岁。其中左开胸食管癌根治术 49 例,右开胸(胸腹两切口)23 例。食管癌术后颈部吻合 3 例,主动脉弓上吻合 18 例,主动脉弓下吻合 51 例。按 UICC 的 1997 年 TNM 分期, I 期 2 例, II a 期 26 例, III b 期 31 例, III 期 13 例。其中术后行放疗者 58 例,其中单纯放

作者单位:223001 江苏省淮安市,蚌埠医学院附属解放军 82 医院肿瘤中心(孙标,李向阳);233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院研究生部(孙标)

通讯作者:李向阳,电子信箱:394769214@qq.com

[3] Partearoyo T, Ubeda N, Alonso-Aperte E, et al. Moderate or Supranormal Folic Acid Supplementation Does Not Exert a Protective Effect for Homocysteinemia and Methylation Markers in Growing Rats[J]. *Annals of nutrition & metabolism*, 2010, 56(2):143-151.

[4] 石炎川, 陈跃鸿, 原敏, 等. 血浆同型半胱氨酸与中青年脑梗死关系的研究[J]. *中华全科医学*, 2011, 9(3):380-381.

[5] Lee M, Hong KS, Chang SC, et al. Efficacy of homocysteine-lowering therapy with folic Acid in stroke prevention: a meta-analysis[J]. *Stroke*, 2010, 41(6):1205-1212.

[6] Unal E, Mungan S, Bilen S, et al. The effects of lipoprotein(a) and homocysteine on prognosis and risk factors in acute ischemic stroke[J]. *Int J Neurosci*, 2013, 123(8):532-536.

[7] 张岩, 霍勇. 伴同型半胱氨酸升高的高血压 - "H 型" 高血压[J]. *心血管病学进展*, 2011, 32(1):3-6.

[8] Homocysteine Studies Collaboration. Homocysteine and risk of ischemic heart disease and stroke: a meta-analysis[J]. *JAMA*, 2002, 288(16):2015-2022.

[9] Kim OJ, Hong SH, Oh SH, et al. Association between VEGF polymorphisms and homocysteine levels in patients with ischemic stroke and silent brain infarction[J]. *Stroke*, 2011, 42(9):2393-2402.

[10] 盛潇磊, 雷进, 王建林. B 族维生素治疗对脑梗死患者血清同型半胱氨酸的影响及其临床意义[J]. *苏州大学学报(医学版)*, 2012, 32(5):720-721.

[11] 徐艳红, 许嗣漪, 杨玉梅, 等. 血浆同型半胱氨酸水平与急性脑梗死 TOAST 分型和 OCSF 分型的关系研究[J]. *中风与神经疾病杂志*, 2012, 29(10):910-912.

[12] Brody Lawrence C, Mills James L, Scott John M, et al. The search for genetic polymorphisms in the homocysteine/folate pathway that contribute to the etiology of human neural tube defects[J]. *Birth defects research. Part A, Clinical and molecular teratology*, 2009, 85(4):285-294.

(收稿日期:2013-02-27)

疗 21 例,单纯化疗 18 例,放化疗综合治疗者 19 例。细胞学分型方面:鳞癌 71 例,腺癌 1 例;病灶位置:食管上段癌 16 例,中段癌 35 例,下段癌 21 例;大体类型:髓质型、覃伞形、溃疡型、缩窄型分别为:35 例、16 例、18 例、3 例;病灶长度:大于 5 cm 的 20 例,小于 5 cm 的 52 例。淋巴结清扫方面全部患者均经过规范化根治性清扫。

1.2 研究方法 通过门诊随访、信访、电话访问、下乡走访等方式进行生活质量问卷调查。调查内容包括:①食纳方面:食欲、饭量、有无吞咽困难及其程度、饮食性质;②伴随症状:有无恶心、烧心、返酸、呼吸困难等;③社会地位:能否尽到家庭与社会责任;④一般状况:精神、体力、体重等情况;⑤经济负担等情况。

1.3 统计学方法 采用统计学软件 SPSS 13.0 分析,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

72 例随访患者术后 5 年在食欲方面较手术之前均有不同程度下降,多表现为食欲减退,差异有统计学意义($P < 0.01$)。在吞咽困难方面,术后患者较术前多有好转,约 26.4% 诉仍有轻度进食不畅感或异物感,在进食流质、半流质饮食时无影响,差异有统计学意义($P < 0.01$)。在伴随症状上,几乎所有患者术后均存在胃食管返流,但大多数患者随着生存时间的延长会有不同程度好转,多数于术后两年左右诉基本正常或耐受,但总的发生率与术前相比有所增加,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。在社会功能方面,大多数患者为老年病患,对比术前差异无统计学意义($P > 0.05$)。在一般状况上,精神状态、睡眠质量方面术后 5 年与术前相比有明显改善,术后 5 年大多数患者均可进行适度锻炼、参加轻体力劳动,差异有统计学意义($P < 0.05$)。大多数患者术后均出现不同程度的呼吸系统症状,如咳嗽、活动后胸闷、气喘等,对比术前有统计学意义($P < 0.01$)。经济负担方面患者家庭均受到不同程度影响,差异有统计学意义($P < 0.01$)。具体结果汇总见表 1。

3 讨论

食管癌是严重威胁人类生命的恶性肿瘤之一,据代敏等^[3]报告我国食管癌世界人口标化发病率和病死率均排在世界前列,远高于全球平均水平。淮安地区是食管癌高发地区,可见本地区防治食管癌的任务艰巨^[4]。外科治疗是食管癌治疗公认的首选方式^[5]。但是由于手术的创伤大,对患者的精神、体质、社会角色等影响以及术后并发症等^[6],不少患者对手术治疗存在一定程度上的顾虑。从本调查来看,食管癌患者术后普遍存在吞咽不畅、胃食管返流、食欲减退、消化不良、胸闷、呼吸不畅、疼痛及心理社会角色障碍等,并且对许多受访病例造成家庭的经济负担。对于术后的并发症方面,务森等^[7]指出:食管切除食管胃吻合术降低食管癌患者的生存质量,但多数生存质量评分在 1 年后开始恢复,3 年后明显改善。这与本研究所得出的结果基本吻合。从目前研究结果来看,手术对于患者在身体上的创伤,精神上的影响以及患者对复发转移、术后并发症等的恐惧,均能导致生存质量不同程度地下降。适度的精神疏导、普及必要的相关教育、保持医患的良好沟通可以有效的缓解部分对疾病的恐惧^[8]。对于有可能发生的术后并发症,如胃食管返流、吞咽不畅感、消化不良、食欲减退、腹泻便秘等,目前的解决办法主要是严格选择患者,充分做好术前准备,严格规范手术操作,及时、正确的围手术期处理^[9]。从本次调查来看,消化道并发症往往在出院后加重,给患者造成或轻或重的生活负担及心理上的不适感觉,且即使给予促进胃动力、抑酸、反酸等不适感觉。这与食管癌手术后抗返流机制的破坏有关^[10]。另外食管癌术后,有的患者还存在胸闷、呼吸不畅、胸部束带感、切口感觉异常及心理障碍等,在一定程度上影响了

患者的生存质量。虽然手术会给部分患者带来一定的并发症风险,并对其生活质量造成影响,但本调查发现,生存率超过 5 年的这部分食管癌术后患者在精神、体力、社会功能方面等均基本恢复至术前水平。

表 1 72 例食管癌随访患者手术前后身体情况及生活质量比较($\bar{x} \pm s, n, \%$)

项目		术前	术后 5 年	χ^2 值	P 值
食欲	正常	49(68.1)	37(51.4)	4.157	<0.01
	下降	23(31.9)	35(48.6)		
进食量	正常	41(56.9)	43(59.7)	0.114	>0.05
	下降	31(43.1)	29(40.3)		
吞咽困难	无	5(6.9)	45(62.5)	59.731	<0.01
	轻度	20(27.8)	19(26.4)		
	中度	39(54.2)	7(9.7)		
	重度	8(11.1)	1(1.4)		
膳食	流质	10(13.9)	3(4.2)	5.132	>0.05
	半流质	38(52.8)	48(66.6)		
	普食	24(33.3)	21(29.2)		
腹泻	有	9(12.5)	11(15.3)	0.232	>0.05
	无	63(87.5)	61(84.7)		
返流	有	7(9.7)	20(27.8)	7.704	<0.01
	无	65(90.3)	52(72.2)		
呼吸系统症状	有	13(18.1)	28(38.9)	7.672	<0.01
	无	59(81.9)	44(61.1)		
体重	减轻	35(48.6)	32(44.4)	0.251	>0.05
	无明显变化	37(51.2)	40(55.6)		
精神情绪变化	情绪低落	41(56.9)	19(26.4)	13.829	<0.01
	良好	31(43.1)	53(73.6)		
社会角色	良好	26(36.1)	37(51.4)	3.414	>0.05
	较差	46(63.8)	35(48.6)		
疾病经济负担	较重	67(93.1)	51(70.8)	12.016	<0.01
	尚可	5(6.9)	21(29.2)		
轻度体力活动	可	27(37.5)	38(52.8)	3.393	>0.05
	否	45(62.5)	34(47.2)		

食管癌切除术后远期生存质量较为满意,手术治疗不会严重影响到这部分患者的生存质量。通过合理得当的围手术期药物治疗、科普宣教、心理辅导、社会支持等,有机会将手术并发症带来的负面影响降低。但以上结果仍需经循证医学证实。

参考文献

- [1] 吴孟超,吴在德.黄家驹外科学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2008:2099-2108.
- [2] 许洁,贺晓,李秀敏,等.不同治疗方式对食管癌患者生存质量影响的研究进展[J].护士进修杂志,2012,27(20):1840-1842.
- [3] 代敏,任建松,李霓,等.中国 2008 年肿瘤发病和死亡情况估计及预测[J].中华流行病学杂志,2012,33(1):57-61.
- [4] 李前文,袁光金,杜云翔,等.淮安地区食管癌流行特征及治疗情况的分析研究[J].临床肿瘤学杂志,2012,17(2):142-145.
- [5] 高峰.食管癌研究现状综述[J].蚌埠医学院学报,2010,35(6):645-648.
- [6] 陈民彪,潘和,王德伟,等.食管癌切除术后并发症的相关因素分析[J].海南医学,2011,22(24):66-67.
- [7] 务森,陈宇航,张丽,等.食管癌根治术后生存质量评价[J].中国肿瘤临床与康复杂志,2004,11(5):479-481.
- [8] 秦存玲.心理干预对食管癌患者生存质量的影响[J].齐齐哈尔医学院学报,2010,31(4):632-634.
- [9] 李俊,杨敏,沈轶,等.食管癌术后并发症的危险因素分析[J].医学临床研究,2012,29(7):1310-1311,1314.
- [10] 朱震,陈海军.幽门成形联合十二指肠韧带松解对预防贲门癌术后胃食管返流的影响[J].中华普外科手术学杂志(电子版),2012,6(1):91-96.

(收稿日期:2013-05-16)

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, 张泽林, 杜康, 薛秀建, 刘杰

【摘要】 目的 调查广元市利州区居民胆石病患病率, 了解胆石病流行病学特点, 为今后该地区胆石病的防治提供科学依据。方法 采用横断面调查方法, 统一采用自编的问卷调查表, 通过面访与自填式问卷调查相结合的方式对利州区 1448 名常住人口进行胆石病患病率调查, 包括性别、年龄、文化水平、职业。数据汇总, 整理后采用 SPSS 13.0 软件进行统计分析。结果 本次调查应答率为 96.5%, 胆石病总患病率为 8.8%, 不同性别、年龄、文化水平、职业间胆石病患病率差异有统计学意义。其中 40~60 岁以上的女性, 文化水平较低以及事业机关单位职员为危险人群。结论 利州区居民胆石病患病率较高。胆石病的形成是多因素作用的结果, 其中性别、年龄、文化水平、职业对胆石病的形成有明显影响, 建议加强该区高危人群胆石病相关知识的宣传教育, 适当增加社区胆石病医疗资源配置的投入。

【关键词】 胆石病; 患病率; 调查

【中图分类号】 R657.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1762-02

A Survey on Prevalence Rate of Cholelithiasis in Lizhou Area of Guangyuan ZHU Xiao-yan, JIANG Qin-ling, HONG Tian-yu, et al. Department of Parasitology, North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, Sichuan, China

【Abstract】 Objective To investigate the prevalence rate and epidemiologic features of cholelithiasis in permanent residents at Lizhou area, and provide evidence for its prevention and control. **Methods** With a cross-sectional study, 1448 permanent residents were investigated by interview and a self-made questionnaire about gender, age, educational level, occupation. All the data were collected, summarized and analyzed with SPSS 13.0 software. **Results** The prevalence rate of cholelithiasis in this area was 8.8%. There was significant difference in gender, age, educational level, occupation. The female age from 40 to 60 years old, lower education level and office workers in the agency unit were high-risk groups. **Conclusion** The prevalence rate of the cholelithiasis was relatively high. The formation of cholelithiasis was associated with multiple factors, among which, gender, age, educational level, occupation had significant influence on its formation. It was recommended to strengthen publicity and education on knowledge of cholelithiasis in the high-risk groups and increase the appropriately allocation of medical resources of cholelithiasis in the community.

【Key words】 Cholelithiasis; Prevalence rate; Investigation

随着经济发展, 人民生活水平不断提高, 特别是饮食结构、生活方式等的变化均利于胆石病的形成, 人群中胆石病患病率呈上升趋势^[1], 在中国胆石病的发病率为 4.21%~11.00%, 存在明显的地区差异^[2]。目前为止尚未见广元市普通人群中胆石病大规模流行病学调查资料, 本研究旨在了解该地区胆石病流行现状, 为今后制定胆石病的防治措施及社区医疗资源的合理配置提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象 以广元市利州区城区及下辖的大石镇、荣山龄镇年龄在 10 岁以上的居民(排除外来临时务工人员)为调查对象。

1.2 调查方法 查阅相关文献及咨询专家等方法, 制定统一的调查表。由挑选出 20 名临床医学生为调查员, 经集中培训, 统一方法和标准, 明确表格填写要求及注意事项后, 每 2 人 1 组进行调查。正式调查之前先行预调查, 制定规范及标准用语, 根据预调查情况修订调查表。在居委会或村委会工作人员的协助下采用现场调查方式, 对参加人员现场发放问卷, 问卷在调查员的指导和监督下由调查对象自己填写, 并当场回收, 当日资料当日汇总, 对出现的问题及时处理, 减少类似误差。

1.3 胆石病诊断标准 查阅病例资料, 以 B 超检查确诊有胆石病者或既往行胆囊切除术病理证实为胆石病者。

1.4 统计学方法 将合格问卷数据录入 Excel 2003 建库, 应用 SPSS 13.0 软件进行统计学分析处理, 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 胆石病患病率 本次共调查 1500 人, 实际有效问卷 1448 份, 有效应答率为 96.5%。胆石病患者人数 127 人, 人均胆石病总阳性率 8.8%。其中男性 644 人, 阳性人数 48 人, 阳性率 7.5%; 女性 804 人, 阳性人数 79 人, 阳性率 9.8%。

2.2 胆石病年龄、性别分布 见表 1。经 χ^2 检验, 不同年龄间胆石病患病率差别具有统计学意义($\chi^2 = 81.175, P < 0.05$), 其中以 50~60 岁、60 岁以上年龄组患病率最高, 分别为 18.4%、20.8%。30 岁以上的人群随年龄增长, 胆石病患病率明显增高, 其中 40 岁以上年龄组, 女性胆石病患病率高于男性, 经 χ^2 检验, 不同性别间胆石病患病率差别具有统计学意义($\chi^2 = 7.926, P < 0.05$)。

2.3 胆石病的文化分布 不同文化层次人群胆石病患病率比较表明: 小学文化水平的人群胆石病患病率最高, 为 12.5%, 而初中、高中、大学文化水平人群胆石病患病率依次为 7.6%、7.7%、4.3%, 经 χ^2 检验不同文化程度的人群胆石病患病率差异有统计学意义($\chi^2 = 9.549, P < 0.05$)。

2.4 胆石病的职业分布 6 种不同职业人群胆石病患病率比较表明: 事业机关单位职员胆石病患病率最高, 为 14.3%, 工人为 12.2%, 农民为 9.9%, 个体户为 6.5%, 自由职业者为 10.6%, 学生为 1.7%。经 χ^2 检验, 不同职业的人群胆石病患病率差异有统计学意义($\chi^2 = 24.533, P < 0.05$)。

3 讨论

胆石病是胆道系统常见的慢性疾病之一, 包括发生在胆囊

基金项目: 四川省教育厅青年基金资助项目(12ZB043)

作者单位: 637007 四川省南充市, 川北医学院寄生虫学教研室(朱晓燕); 637007 四川省南充市, 川北医学院 2011 级临床医学系 34 班(江钦玲, 张泽林), 18 班(洪天宇), 7 班(杜康, 薛秀建), 25 班(刘杰)

通讯作者: 朱晓燕, 电子信箱: 726592836@qq.com

和胆管的结石,其病因比较复杂,目前认为是多因素综合的结果^[3],本次调查显示利州区居民胆石病总发病率为 8.8%,表明该区胆石病患病率较高,成为影响本市居民健康的主要公共卫

生问题之一,但是否与当地特有的某些饮食、生活习惯及地理环境等有关尚待下一步研究。

表 1 不同年龄、性别人群胆石病患病率情况

年龄	男性			女性			合计		
	调查人数	阳性人数	阳性率(%)	调查人数	阳性人数	阳性率(%)	调查人数	阳性人数	阳性率(%)
10~	66	3	4.5	104	1	1.0	170	4	2.4
20~	139	2	1.4	181	1	0.5	320	3	0.9
30~	146	13	8.9	183	16	8.7	329	29	8.8
40~	139	8	5.8	176	21	10.4	315	29	9.2
50~	74	10	13.5	67	16	26.0	141	26	18.4
60~	80	12	15.0	93	24	25.8	173	36	20.8
合计	644	48	7.5	804	79	9.8	1448	127	8.8

年龄是慢性病患者率最主要的影响因素之一,年龄越大,致病因子的长期作用,逐步积累致器官损伤,患慢性病的可能性越高^[4]。本次调查表明,30 岁以后胆石病患病率随年龄增长而增加,60 岁以上年龄组发病率高出 40 岁以下年龄组 12% 以上,50 岁以上的中老年女性胆石病患病率比男性高出 10% 以上,这一结论与相关资料的报道一致^[5],可能与女性特有的生活习惯及生理因素相关,这提示中老年女性人群是胆石病的重点防治对象。

职业与本地区胆石病的发生具有一定的相关性。其中事业及机关单位职员、工人、自由职业者、农民胆石病患病率较高。事业、机关单位职员可能由于工作性质,如运动及体力劳动相对较少,易引起胆囊肌的收缩力下降,胆汁排空延迟,造成胆汁淤积,为形成胆石病创造了条件。此外我们在调查中发现相当部分的工人及自由职业者没有吃早餐或规律进食早餐的习惯,而长期不吃早餐使空腹时间加长,胆汁分泌减少,胆固醇呈饱和状态,易形成胆石病。国内外众学者通过研究已证实了细菌在胆石病中的存在及作用^[6],而当地工人及农民可能因其饮食卫生条件及生活习惯相对较差,更易将细菌、虫卵等异物带进消化道,逆行胆道引起胆道阻塞、胆汁引流不畅及细菌感染,久之易形成胆结石。文化水平可能也为该地区胆石病发病的危险因素之一,其中文化水平相对低的人群发病率较高,这或许是因教育程度可直接影响生活饮食习惯,而胆汁的分泌可受生活习性的影响。

临床上胆石症患者大多是急性发作入院治疗,静止期患者不知道或不愿意手术^[7],我们在调查中同样也发现本地绝大部分人是由于出现明显的躯体临床症状才入院治疗,这反应出当地人群对胆石病认识不足,健康意识薄弱。由于这些因素,调查人群中尚可能有部分无明显症状的胆石病患者存在,所以该调查的患病率低于实际患病率。本次对广元市利州区居民胆石病流行情况的调查表明该地区胆石病发病率较高,特别是 50 岁以上的中老年人群(尤其是女性),长期呆在办公室的事业机

关人员以及文化水平相对较低的人群应该引起重视。此外,研究表明,胆囊结石与胆囊癌、大肠癌的发生具有相关性^[8-9],因此早诊断、早发现、早预防是关键。通过政府及相关部门进行健康干预,普及防治科普知识,提高人们对胆石病危害的认识,提倡适宜的体育运动,逐步培养人们科学的饮食习惯和健康的生活方式,是预防该类慢性疾病的途径^[10],同时,对患者实施规范化管理是提高其生活质量的重要措施^[11],此外应增加社区中胆石病医疗资源的配置投入,从而降低本地胆石病的发病风险。

参考文献

- [1] 徐闫军. 胆石病患病率的发展趋势分析[J]. 内蒙古中医药, 2011, 30(14): 71-72.
- [2] 谢丽莉, 吴同法. 实用内科学[M]. 13 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 2036-2043.
- [3] 扎西措姆, 李仁勇, 金峰, 等. 超重、运动、吸烟、饮酒与西藏人群胆结石患病风险的横断面调查研究[J]. 中华临床医师杂志, 2011, 5(2): 431-433.
- [4] 毕普民, 王法艳, 马茹君, 等. 安徽省皖南某山区城乡居民慢性病及其影响因素分析[J]. 安徽医学, 2010, 31(9): 1199-1122.
- [5] 刘殿武, 张德全. 绥化市北林区第三医院老年胆结石历年发病规律研究[J]. 中国当代医药, 2010, 17(14): 131-132.
- [6] 谭宜将, 刘衍民. 胆结石发病原因研究现状与进展[J]. 中国实用外科杂志, 2009, 29(7): 602-603.
- [7] 曹云, 田君, 罗蓬, 等. 腹腔镜胆囊切除术治疗急性胆囊炎 530 例体会[J]. 川北医学院学报, 2012, 27(2): 171-173.
- [8] 张建党. 胆结石与胆囊癌相关性研究[J]. 医药论坛杂志, 2011, 32(21): 75-76.
- [9] 高明, 曹明溶, 劳学军. 中国人群胆结石与大肠癌发生相关性的 Meta 分析[J]. 南方医科大学学报, 2010, 30(5): 1174-1176.
- [10] 史平, 梁国文, 崔宁. 居民慢性非传染性疾病及行为危险因素干预效果监测[J]. 首都公共卫生, 2008, 2(4): 157-160.
- [11] 张玲, 石凯, 伍亚舟, 等. 重庆市社区居民主要慢性病及其影响因素分析[J]. 中国预防医学杂志, 2009, 10(10): 916.

(收稿日期: 2012-12-28)

(上接第 1665 页)

- [7] Jeon SR, Eun SH, Shim CS, et al. Effect of drug-eluting metal stents in benign esophageal stricture: an in vivo animal study[J]. Endoscopy, 2009, 41(5): 449-456.
- [8] Hermawan H, Dube D, Mantovani D. Developments in metallic biodegradable stents[J]. Acta Biomater, 2010, 6(5): 1693-1697.
- [9] Moravej M, Mantovani D. Biodegradable metals for cardiovascular stent application: interests and new opportunities[J]. Int J Mol Sci, 2011, 12(7): 4250-4270.

- [10] Mikkonen J, Uurto I, Isotalo T, et al. Drug-eluting bioabsorbable stents - an in vitro study[J]. Acta Biomater, 2009, 5(8): 2894-2900.
- [11] 姜雅堃. 可拆解食管支架对食管良性狭窄的治疗作用[D]. 济南: 山东大学, 2012.
- [12] 裴庆山. 可分解食管支架治疗食管狭窄的动物实验研究[D]. 济南: 山东大学, 2009.

(收稿日期: 2013-04-10)

P53 蛋白在喉癌中表达的 Meta 分析

王晋超, 杨丽, 张劲, 唐亮

【摘要】 目的 通过对比 P53 在声带息肉、喉正常组织、喉非典型增生组织中与其在喉癌中的表达差异,探讨 P53 蛋白在喉癌中的表达及意义。**方法** 选用 Embase、Medline 数据库、中国学术期刊网全文数据库、万方数据库和维普数据库等数据库全面检索近几年国内外已发表的相关文献,最终进入系统评价的文献有 13 篇病例对照研究。应用 RevMan 5.1 软件对各研究原始数据进行 Meta 分析,计算合并 OR 及 95% CI。**结果** Meta 分析显示:与喉声带息肉相比,P53 在喉癌中高表达[OR = 13.76, (95% CI:6.35 ~ 29.82), $P < 0.01$];与喉部正常组织对比,P53 在喉癌中高表达[OR = 22.17, (95% CI:11.36 ~ 43.29), $P < 0.01$];P53 在喉癌和喉部非典型增生组织中表达无明显差别[OR = 2.40, (95% CI:0.96 ~ 6.00), $P > 0.01$]。**结论** P53 高表达可能在喉癌的发生发展中起重要作用,由于目前缺乏随机化对照试验证据,进一步比较仍需要大样本的多中心的随机化对照试验研究。

【关键词】 喉癌;Meta 分析;P53 蛋白

【中图分类号】 R739.65 R730.43 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1764-02

Meta-Analysis of Expression and Significance of P53 in Laryngeal Carcinoma WANG Jin-chao, YANG Li, ZHANG Jin, et al. The First Otorhinolaryngology Department, Xinjiang Uygur Autonomous Region People's Hospital, Urumqi 830000, Xinjiang, China

【Abstract】 Objective By contrast the expression difference of P53 in polyp of vocal cord, laryngeal normal tissues, atypical hyperplasia tissues and laryngeal in laryngeal carcinoma, to evaluate the expression and significance of P53 in Laryngeal Carcinoma. **Methods** With comprehensive retrieval of related literature that had been published in Embase, Medline and in China from academic journals collected in CBMdisc, and other document database, there were 17 articles about case-control study which were selected into system to be evaluated. Meta-analysis software RevMan5.1 was used to analyze the raw data and to calculate the value of combined odd ratio (OR) and 95% confidence interval (CI). **Results** Meta-analyses showed that P53 in laryngeal carcinoma was higher than that of laryngeal polyp of vocal cord [OR = 13.76, (95% CI:6.35 - 29.82), $P < 0.01$]; P53 in laryngeal carcinoma was higher than that of normal laryngeal tissue [OR = 22.17, (95% CI:11.36 - 43.29), $P < 0.01$]; P53 in laryngeal carcinoma was not higher than that of atypical hyperplasia [OR = 2.40, (95% CI:0.96 - 6.00), $P > 0.01$]. **Conclusion** The high expression of P53 may play an important role in progression of laryngeal carcinoma. Due to the lack of randomized controlled trial evidence, further comparison would be randomized multicenter large sample of controlled trials.

【Key words】 Laryngeal Carcinoma; Meta-Analysis (Publication Type); P53

近年来,肿瘤基因成为肿瘤研究的一个热门,而 P53 基因是被广泛研究的基因之一。P53 基因属于抑癌基因,能够抑制恶性细胞的增殖,可以启动细胞的程序性死亡过程,能够维持组织细胞的正常生长。当 P53 基因与恶性肿瘤病毒蛋白结合,或通过丢失、突变等形式而失活,使 DNA 损伤不能被修复,并向恶性转变^[1]。P53 蛋白的异常表达多出现在恶性肿瘤细胞中,在正常喉组织中,P53 多呈阴性表达。多项研究探讨了 P53 基因表达与恶性肿瘤的关系,但与喉癌的研究多为小样本,研究结果也略有不同。此次,我们将对国内外多个关于喉癌中 P53 表达的相关文献进行 Meta 分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源 本研究通过对 Embase、Medline 数据库、中国学术期刊网全文数据库、万方数据库和维普数据库进行检索,收集国内外 2004 年 1 月 - 2012 年 9 月间,以“P53、喉恶性肿瘤 (Laryngeal malignant tumor)、喉肿瘤 (Laryngeal carcinoma, Laryngeal cancer)、喉鳞状细胞癌 (Laryngeal squamous cell carcinoma) 及喉癌 (LSCC)”为检索词,与“P53 蛋白在喉癌中表达及意义”为主题发表的所有病例对照研究。

1.2 文献的纳入标准 ①文献必须是关于在喉癌中 P53 的表达及其意义的病例对照研究;②病例组为病理确诊的喉癌患者,对照组为病理证实的声带息肉、喉部正常黏膜、喉部非典型

增生组织;③文献原始数据提供优势比 (OR) 值及其 95% 可信区间 (CI)。

1.3 排除标准 ①无对照组的病例研究;②检测方法仅做普通病理学检查,而未进一步作免疫组化法;③选择资料较全的文献作为研究对象,排除相同或相似的文献,以及信息少、质量差的文献;④综述、摘要、会议论文等文献。

1.4 资料提取和文献质量评价 由 2 名以上的研究者分别独立地提取资料,根据标准评价文献循证医学证据分级水平,不一致之处通过重新核对和讨论解决,对文献中不清楚或未提供的资料,以通信方式或电子邮件与主要作者联系并获取确切数据信息,若联系 2 次仍未能获得答复,作为资料缺失处理。

1.5 统计学方法 采用 RevMan 5.1 软件对结局指标进行统计分析,二分类变量采用相对危险度 (OR) 及其 95% 可信区间 (CI) 为疗效分析统计量,检验水平为 $P = 0.05$ 。当各研究间无统计学异质性 ($P > 0.10, I^2 < 50%$),采用固定效应模式进行合并分析;如各研究间有统计学异质性 ($P < 0.10, I^2 > 50%$) 采用随机效应模式进行分析。

2 结果

2.1 搜集文献的情况 总共检索到英文文献 122 篇,中文文献 105 篇;根据之前所述的文献纳入和文献排除标准,有 13 篇文章^[2-14] 纳入此次的 Meta 分析;病例组共 913 例,对照组为 332 例。

2.2 Meta 分析结果 以喉癌为实验组、声带息肉为对照组的共纳入 4 篇文章,两者相比,计算结果显示,异质性检验结果显示 $P = 0.66, I^2 = 0%$,故采用固定效应模式,得出 OR 为

作者单位:830000 乌鲁木齐市,新疆维吾尔自治区人民医院耳鼻喉一科
通讯作者:张劲,电子信箱:ebhzsjch@sina.cn

13.76, 95% CI: 6.35 ~ 29.82; 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

以喉癌为实验组、喉部正常组织为对照组的研究共纳入 7 篇文章, 两者相比, 计算结果显示, 异质性检验结果显示 $P = 0.19$, $I^2 = 32%$, 故采用固定效应模式, 得出 OR 为 22.17, 95% CI: 11.36 ~ 43.29; 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

以喉癌为实验组、喉部非典型增生组织为对照组的研究共纳入 3 篇文章, 两者相比, 分析结果显示, 异质性检验结果显示 $P = 0.02$, $I^2 = 75%$, 故采用随机效应模式, 得出 OR 为 2.40, 95% CI: 0.96 ~ 6.00; 差异无统计学意义 ($P > 0.01$)。

3 讨论

对相近、相似或相同的多个研究进行 Meta 分析, 具有增加样本量, 增大检验功效的作用; Meta 分析受前人研究结果的影响较大。本研究已剔除质量较差、信息量较少的文献, 此次研究结果显示 P53 在喉癌中的阳性率较在声带息肉和喉部正常黏膜中要高, 但 P53 在喉癌和喉部非典型增生组织中表达差异无统计学意义 ($P > 0.01$), 可能与所纳入的文献数量有限及样本量较小有直接关系。对所有入选病例资料进行分层分析、敏感性分析, 可以检验本次研究的稳定性, 结果显示 OR 值大于 1, 在统计学角度来看是有意义的。但是由于免疫组化结果的分级也有不同标准; 同时也存在纳入的文献语种限制, 可能会漏掉一些有价值的文献, 都可能是导致本次研究中出现 P53 在喉癌和喉部非典型增生组织中表达无明显差别的原因, 该结论仅为初步研究, 有待更多的数据资料深入研究。

P53 基因突变出现在超过 50% 的人类恶性肿瘤中, 随着的对该基因的认识以及研究的深入, P53 作为抑癌基因的功被逐渐揭示出来。因为 P53 基因突变, 导致其空间分子结构发生改变, 故而失去了对细胞正常生理功能的调控作用, 从而 P53 基因转变成癌基因; 正常的 P53 基因主要具有阻滞细胞周期、促进细胞凋亡、维持基因组稳定和抑制肿瘤血管生成的功能。由此得出, P53 基因突变与否与调节细胞正常生命活动息息相关。

人类 P53 基因定位于 17P13.1, 由 10 个内含子和 11 个外显子组成, 分子量约为 53 kD^[15]; P53 蛋白 N-端为酸性区, 包含与转录因子相近的酸性结构区, 共含有 1 ~ 80 位氨基酸残基, N 端与 GAL4 相对应的 DNA 结合区域发生重组时, 发生融合的蛋白能激活 GAL4 操纵子转录, 能激活 P53 的第 20 ~ 40 位密码子, 归纳为 P53 基因的细胞定位及反式激活, 都可直接或间接参与转录控制。C-端为碱性区, 含 319 ~ 393 位氨基酸残基; 突变 P53 蛋白在组织细胞中不易水解, 其半衰期自 1.4 ~ 7 h 不等, 而正常 P53 蛋白易水解, 半衰期为 20 min。

肿瘤实验证明, 基因突变是 P53 功能丧失的主要方式, 也进一步证实突变体多位于 aa129 ~ 146、171 ~ 179、234 ~ 260、270 ~ 287 这 4 个突变热点, 改变 P53 的空间分子结构, 改变酸性激活区域的结构, 失去特异位点的结合能力是 P53 发生突变的主要形式。P53 蛋白一旦和诸如 SV40T 抗原、腺病毒 ELA、ELb、HPV6 等相结合后, 引起 P53 的突变, 即会引起恶性病

变。

P53 基因是迄今为止发现与人类肿瘤相关性最高、功能最强大的一种基因, 也是研究最透彻的一种基因。了解恶性肿瘤的基因学基础, 寻找肿瘤早期阶段的基因改变对恶性肿瘤的防治是至关重要的。随着对 P53 基因的进一步深入研究, 必将有利于进一步阐明喉癌发病机制和病因, 在未来的医疗工作中可能指导 P53 基因治疗。

参考文献

- [1] 周剑波. 白血病患者 p53 基因缺失及临床意义[J]. 中华全科医学, 2010, 8(10): 1307-1309.
- [2] 赵海英, 曹金玲, 宋学章. bcl-2, k-i67 和 p53 在喉鳞状细胞癌中的表达及临床意义[J]. 现代诊断与治疗, 2010, 21(2): 68-70.
- [3] 贾海英, 王继群, 山艳春, 等. p63 及 p53 基因在喉鳞癌中的表达及意义[J]. 广东医学, 2007, 28(2): 215-216.
- [4] 周慧, 肖根生, 吴文瓔, 等. p73, p63 及 p53 基因表达与喉鳞状细胞癌预后相关性分析[J]. 苏州大学学报(医学版), 2008, 28(2): 252-254.
- [5] 刘善廷, 赵铭, 孟昭忠, 等. 喉鳞癌组织中 p53 和 bcl-2 的表达及临床意义[J]. 河南外科学杂志, 2007, 13(5): 2-4.
- [6] 吴强, 姚宪义, 庄坤, 等. 喉鳞状细胞癌中 P53 和 PTEN 蛋白的表达及临床意义[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2007, 13(1): 13-17.
- [7] 罗克强, 王直中, 王娜亚, 等. P53 在喉鳞状细胞癌及癌旁组织中的表达与生物学行为的关系及意义[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2005, 19(9): 405-408.
- [8] 李育军, 皇甫辉, 白海. 喉癌中 Ki67 和 P53 的表达及其相关性研究[J]. 山西医科大学学报, 2007, 38(11): 1043-1045.
- [9] 欧阳显晖, 苏秀兰, 李玲香. 喉鳞癌组织中 P53 蛋白的表达及其临床意义[J]. 实用癌症杂志, 2004, 19(5): 491-493.
- [10] 吴曙辉, 江孝清, 周绪红, 等. 喉鳞状细胞癌中 BAG21 和 p53 基因的表达及其临床意义[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2005, 19(20): 932-934.
- [11] 强笔, 马纪清, 邱杰, 等. HPV16/18/E6、p53 和 MDM2 蛋白在喉鳞癌中的表达及相关性研究[J]. 第二军医大学学报, 2006, 27(12): 1320-1323.
- [12] Jong-Lyel Roh, Jung Ho Ko, Ogawa Y, et al. The p53-reactivating small-molecule RITA enhances cisplatin-induced cytotoxicity and apoptosis in head and neck cancer[J]. Cancer Letters, 2012, 32(5): 35-41.
- [13] Nobuhiko Oridate, Akihiro Homma, Higuchi E, et al. P53 expression in concurrent chemoradiotherapy with docetaxel for head and neck squamous cell carcinoma[J]. Auris Nasus Larynx, 2009, 36(1): 57-63.
- [14] 孙宝春, 赵舒薇. Ki67、P53 蛋白在喉组织中的表达及临床意义[J]. 北京医学, 2007, 29(10): 577-579.
- [15] 徐恩相, 李峰. p14ARF、p53 蛋白与脑胶质瘤发生发展的相关性研究[J]. 实用全科医学, 2007, 5(5): 390-391.

(收稿日期: 2012-11-15)

本刊关于网上投稿和稿件退修注意事项的通知

为了高效、便捷、安全、快速为作者服务, 缩短稿件退修时间, 提高工作效率, 缩短发表周期, 及时报道研究的新成果、新方法、新技术、新经验及其应用推广, 避免因稿件在邮寄过程中邮寄时间长、丢失率高、信息不畅通等原因, 不能及时将稿件处理情况反馈给作者, 在一定程度上不能及时与作者沟通, 影响作者的积极性及稿件的时效性。本刊将对凡是网上投稿的稿件处理情况一律实行网上告知, 请作者注意自己投稿的电子信箱。

本刊编辑部

淮安地区老年人群慢性肾脏病的流行病学调查

仲丽丽

【摘要】 目的 探讨淮安城乡地区老年人群慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD) 流行状况,为今后淮安市老年人群慢性肾脏病防治奠定基础。**方法** 2011 年在淮安地区调查老年人群慢性肾脏病患病率、知晓率、治疗率。样本的获取采用分层整群抽样的方法,以社区(村)为单位,抽取淮安市 2011 年城乡社区 60~79 岁人群 1964 例进行慢性肾脏病及相关因素的调查。**结果** 淮安地区老年人群慢性肾脏病患病率 13.80%。慢性肾脏病患病率随年龄增大而逐渐增高,淮安地区老年人群慢性肾脏病知晓率 12.92%、治疗率 8.12%,城市老年人群慢性肾脏病知晓率 15.43%、治疗率 9.57%,明显高于农村 7.23%、4.82% 的知晓率和治疗率, $P < 0.05$ 。**结论** 淮安地区老年人群慢性肾脏病患病率较高,知晓率、治疗率低。老年人群应作为慢性肾脏病监测重点人群,尤其是 65 岁以上老年人群。尚需进一步加强淮安地区的社区老年慢性肾脏病防治工作,特别是农村地区,以提高社区老年高血压患者的管理水平,提高老年慢性肾脏病的控制率。

【关键词】 老年;慢性肾脏疾病;患病率

【中图分类号】 R692.6 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1766-02

近年来,慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD) 越来越受到人们重视,因其引起的终末期肾病(end-stage renal disease, ESRD) 发病率越来越高,其治疗费用高,已经成为我国重要公共健康问题之一。早期筛查发现慢性肾脏病并进行早期防治是延缓 CKD 进展、遏制终末期肾脏病患病率上升的重要手段^[1]。为了解当前淮安地区老年人群慢性肾脏病流行现状及影响因素,我们于 2011 年进行了淮安城乡地区 60~79 岁人口慢性肾脏病患病率、知晓率、治疗率及影响因素调查,了解慢性肾脏病在淮安地区老年人群的流行趋势,为今后老年慢性肾脏病防治奠定基础。

1 对象与方法

1.1 调查对象 应用分层整群抽样方法,选取淮安市中心城区清浦区、清河区作为城市调查点,选取淮阴区、淮安区的农村作为农村调查点,分别随机抽取 2~3 个居委会或村,调查 60~79 岁人口,获得 1964 例的有效调查资料。

1.2 调查内容 所有研究对象全部进行常规调查问卷和一般体检项目。问卷调查内容包括年龄、性别、职业、家族史、慢性疾病史、饮食、饮酒、吸烟等。体格检查项目包括体重、身高、血压及计算体质指数,实验室检查尿常规和肾功能、血糖、血脂及尿酸。

1.3 研究方法 慢性肾脏病定义及标准参照肾脏病基金会发表的 K/DOQI 标准^[2]:①肾脏损害(肾脏的结构与功能异常)伴有或不伴有肾小球滤过率(GFR)的下降 ≥ 3 个月。肾脏损害是

指下列两种情况之一,一是异常的病理改变;二是出现肾脏损害的标志,包括血或尿成分的异常,以及影像学检查的异常。②GFR $< 90 \text{ ml}^{-1} \cdot (1.73 \text{ m}^2)^{-1} \geq 3$ 个月,伴有或不伴有肾脏的损害。另外,高血压诊断标准按 2002 年世界高血压联盟规定的标准,高脂血症诊断标准按中华心血管杂志编委会《血脂防治建议》,糖尿病的诊断标准按 1999 年 WHO 颁布的糖尿病诊断标准进行。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 11.0 软件包进行统计分析处理,计量资料采用描述性分析和相关分析,计数资料组间采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 慢性肾脏病患病率年龄分布 随年龄增大,淮安地区老年人群慢性肾脏病患病率逐渐增高,城乡、男女均显示了这种趋势,男性 1002 例,检出慢性肾脏病患者 135 例,患病率为 13.47%;女性 962 例,检出慢性肾脏病患者 136 例,患病率为 14.14%;男性慢性肾脏病患病率与女性患病率差异无统计学意义($\chi^2 = 0.43, P > 0.05$)。

2.2 淮安地区老年慢性肾脏病患病率 调查 1964 人中,检出慢性肾脏病患者 271 例,老年慢性肾脏病患病率 13.80%;城市调查 1306 例,检出慢性肾脏病患者 188 例,患病率为 16.17%;农村调查 685 例,检出慢性肾脏病患者 83 例,患病率为 12.61%;城市慢性肾脏病患病率高于农村($\chi^2 = 4.87, P < 0.05$),见表 1。

表 1 淮安城乡老年人群不同年龄段 CKD 患病率

年龄组(岁)	城市			农村			总数		
	人数	患病人数	患病率(%)	人数	患病人数	患病率(%)	人数	患病人数	患病率(%)
60~64	403	52	12.90	142	15	10.56	545	67	12.29
65~69	357	51	14.29	167	20	11.98	524	71	13.55
70~74	311	47	15.11	198	26	13.13	509	73	14.34
>75	235	38	16.17	151	22	14.57	386	60	15.54
合计	1306	188	14.40	658	83	12.61	1964	271	13.80

2.3 慢性肾脏病知晓率、治疗率 分析结果显示,淮安地区老年慢性肾脏病患者患病知晓率为 12.92% (35/271)。城乡分别为 15.43% (29/188) 和 7.23% (6/83);城镇居民慢性肾脏病知晓率明显高于农村($\chi^2 = 12.54, P < 0.05$)。老年慢性肾脏病治疗率为 8.12% (22/271),城乡分别为 9.57% (18/188) 和 4.82% (4/83);城市居民慢性肾脏病治疗率高于农村($\chi^2 = 25.39, P < 0.05$)。

3 讨论

近年来,慢性肾脏病越来越受到人们重视,因其引起的终末期肾病发病率越来越高,其治疗费用高,已经成为我国及全球重要公共健康问题之一。但由于 CKD 患者在早期无明显临床症状,导致人群的知晓率明显滞后于其发病率^[3],国内外研究提示 CKD 患者中 58.7%~89.7% 是由筛查发现的^[4-5],国内 CKD 知晓率仅 12.5%^[6],使很多患者延误病情,发展为终末期肾脏病,最终需要行肾脏替代治疗,给家庭及社会造成极重负担。发达国家关于 CKD 相关数据的收集较早而且较全面,美国

作者单位:223002 江苏省淮安市第二人民医院(徐州医学院附属淮安医院)血液净化室

及北欧普通人群发病率达 6.5% ~ 11.0%, 澳大利亚高达 16%^[4-5]。近年来我国一些地区已经先后开展该项调查研究^[7-8]。2010 年本地区曾经对城市居民进行初步调查^[9], 为进一步了解本地区慢性肾脏病构成情况, 本调查对老年患者进一步筛查。

本次调查研究显示: 淮安地区老年人群慢性肾脏病患病率为 13.80%, 随年龄增大, 淮安地区老年人群慢性肾脏病患病率逐渐增高, 老年人群慢性肾脏病患病率高于普通人群, 年龄是慢性肾脏病的独立危险因素, 这与国内外多项流行病学调查结果一致。调查还发现城市老年人群高血压患病率高于农村, 有显著差异, 考虑与本地区老年人群中高血压病、糖尿病、高脂血症人群高于农村有关; 老年人群中两性慢性肾脏病患病率无明显差异, 与本地区普通人群一致。调查显示 2011 年淮安地区老年慢性肾脏病知晓率为 12.92%。城镇居民慢性肾脏病知晓率明显高于农村, 考虑与城市人群经济水平较高、健康意识优于农村人群有关, 老年慢性肾脏病治疗率为 8.12%, 考虑与患者知晓率较低有关。

本次调查提示淮安地区慢性肾脏病防治工作的艰巨性, 由于农村地区经济相对欠差, 慢性肾脏病控制工作较为严峻。面对淮安地区慢性肾脏病流行的现状, 慢性肾脏病防治工作仍需进一步加强。应尽快建立完善的监测计划, 大幅度提高知晓率; 应加大投入, 特别是在农村地区的投入, 吸引受过良好训练的医生到农村去, 这样才能增加慢性肾脏病患者的知晓率及治疗率, 提高慢性肾脏病的控制率。

参考文献

[1] 张路霞, 王海燕. 中国慢性肾脏病的现状及挑战——来自中国慢

性肾脏病流行病学调查的启示[J]. 中华内科杂志, 2012, 51(7): 497-498.

- [2] Levey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, et al. Definition and classification of chronic kidney disease: A position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) [J]. *Kidney International*, 2005, 67(6): 2089-2100.
- [3] Sumaili EK, Krzesinski JM, Cohen EP, et al. Epidemiology of chronic kidney disease in the Democratic Republic of Congo: review of cross-sectional studies from Kinshasa, the capital [J]. *Nephrol Ther. Nephrol*, 2010, 6(4): 232-239.
- [4] 张路霞, 左力, 徐国宾, 等. 北京市石景山地区中老年人慢性肾脏病的流行病学研究[J]. *中华肾脏病杂志*, 2006, 22(1): 67-71.
- [5] Ranurez SP, McClellan W, Port FK, et al. Risk factors for proteinuria in a large, multiracial, southeast Asian population [J]. *J Am Soc Nephrol*, 2002, 13(7): 1907-1917.
- [6] Zhang L, Wang F, Wang L, et al. Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey [J]. *Lancet*, 2012, 379(9818): 815-822.
- [7] 张路霞, 王芳, 王莉, 等. 中国慢性肾脏病患病率的横断面调查 [J]. *中华内科杂志*, 2012, 51(7): 570.
- [8] 赵红娟, 陆晨, 岳华, 等. 乌鲁木齐市天山区 35 岁以上成人慢性肾脏病流行病学调查及相关因素分析 [J]. *中华肾脏病杂志*, 2010, 26(6): 409-415.
- [9] 徐永, 郑东辉. 淮安市人群中慢性肾脏病的流行病学调查 [J]. *中国误诊学杂志*, 2011, 11(25): 6186-6187.

(收稿日期: 2013-05-17)

(上接第 1742 页)

之范畴, 证属心脉痹阻, 中西医对其病因基本持相同的观点, 即气虚气滞、寒凝痰浊等致气血瘀滞, 心脉不通。正如《素问·痹论》篇所谓“心痹者脉不通”, 气滞血瘀, 瘀血痹阻脉络, 不通则痛。因此, 治则为活血化瘀、行气止痛、芳香温通^[5-6]。

麝香保心丸是由人参、麝香、冰片、肉桂、蟾酥、苏合香脂及牛黄等组成, 其中苏合香脂、冰片具有减慢心率、解除冠脉痉挛的作用, 麝香提取物有扩张血管、强心的功效, 人参有抗氧化、降低血脂的作用, 蟾酥有强心的效果^[7]。麝香保心丸在临床上治疗心肌缺血性疾病, 具有疗效好、起效快的特点, 耐受性和安全性好^[8-9]。除了以上急救方面作用外, 长期应用该药可促进缺血心肌的血管再生, 实现“药物促进心脏自身搭桥”, 此乃治本之理。综上所述, 对冠心病心绞痛的治疗, 麝香保心丸可达到标本兼治的作用。而临床上较常用的硝酸酯类药物, 使用过程中为保持其疗效及预防耐受, 需要保留一个无或低血浓度的时段, 虽然如此, 临床中仍旧可见头痛等副作用, 有时程度严重到不能耐受^[10]。舒血宁治疗冠心病心绞痛的有效成分为黄酮醇苷, 其药理作用为扩冠, 减少心肌耗氧^[11]。

本研究结果表明, 麝香保心丸联合舒血宁注射液治疗 I、II 级稳定型冠心病心绞痛在缓解心绞痛症状方面, 其总有效率达 91.67%, 高于单纯应用舒血宁组的 60.42% ($P < 0.05$); 改善心电图的总有效率为 82.5%, 亦高于对照组的 52.08% ($P < 0.05$); 而观察组随访期间心绞痛复发率为 20.83%, 而对照组为 64.58% ($P < 0.05$)。提示麝香保心丸治疗 I、II 级稳定型冠心病心绞痛在缓解心绞痛症状, 心电图表现及降低心绞痛复

发率方面疗效明显。

参考文献

- [1] 沈俊福, 肖怀金, 关赞联. 单硝酸异山梨酯静脉滴注治疗冠心病心绞痛临床观察 [J]. *实用医学杂志*, 2009, 25(16): 2752-2753.
- [2] 张俭, 张敏州, 王磊. 复方丹参滴丸治疗冠心病的系统评价 [J]. *中国新药杂志*, 2009, 18(6): 465-469.
- [3] 韩亚萍. 丹参多酚酸盐与红花黄色素治疗不稳定型心绞痛疗效观察 [J]. *现代中西医结合杂志*, 2010, 19(8): 943-944.
- [4] 李培海, 吕德纯. 麝香保心丸治疗冠心病心绞痛的临床观察 [J]. *当代医学*, 2012, 18(23): 154.
- [5] 林艳. 复方丹参滴丸治疗冠心病的临床疗效观察 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2012, 20(11): 1765.
- [6] 于洁, 高传玉, 许文克, 等. 麝香保心丸在治疗心绞痛的应用 [J]. *中国实用医药*, 2012, 7(22): 16.
- [7] 何进舟, 褚绍宝, 胡明. 麝香保心丸治疗冠心病心绞痛 68 例疗效观察 [J]. *中国实用医药*, 2012, 7(28): 131.
- [8] 于洁, 高传玉, 任颖. 麝香保心丸对兔腹主动脉粥样硬化的治疗作用 [J]. *中华实用诊断与治疗杂志*, 2012, 26(9): 852.
- [9] 刘双梅, 任朝星. 麝香保心丸治疗冠心病 31 例 [J]. *陕西中医*, 2012, 33(6): 646.
- [10] 柴伟利, 陈玉兰, 柴瑞颖, 等. 养心氏片对女性稳定性心绞痛的疗效观察 [J]. *实用临床医药杂志*, 2010, 14(15): 88.
- [11] 余维东, 李戡. 舒血宁注射液与通心络胶囊联合治疗冠心病心绞痛的临床疗效 [J]. *中国中医药咨讯*, 2012, 4(5): 199.

(收稿日期: 2013-02-08)

狂犬病疫苗暴露后免疫“2-1-1”方案疗效与安全性观察

邵蔚, 郑以山, 张建, 姜有珠, 蒋学友

【摘要】 目的 研究狂犬病疫苗暴露后“2-1-1”方案的疗效与副反应。方法 对 2010 年 1 月-2012 年 12 月东南大学附属第二医院急诊符合条件的 900 例 II 级暴露人群, 随机分为两组, 其中 437 例暴露后患者进行“2-1-1”程序免疫, 400 例暴露后患者常规 5 针法。“2-1-1”免疫疗法与常规 5 针法使用鸡胚细胞液体狂犬病疫苗, 观察每针注射后的局部副反应和全身副反应, 在免疫后 7 d、21 d 和 42 d(全程注射后 14 d) 用间接免疫荧光法检测抗体水平。结果 “2-1-1”方案与常规 5 针注射狂犬病疫苗局部副反应分别为 15.1%、14.2%, 全身副反应发生率分别为 19.2%、14.1%, 免疫 7 d 后抗体阳性率分别是 71.6%、63.5%, 免疫 21 d 后抗体阳性率分别是 94.2%、90.5%, 免疫 42 d 后抗体阳性率分别为 97.5%、98.3%。结论 “2-1-1”免疫程序早期全身反应多于常规注射方式, 但接种次数减少, 抗体阳性率早于常规注射产生, 两种免疫方案总体疗效相当。

【关键词】 狂犬病; “2-1-1”方案; 传统方案; 副反应; 疗效

【中图分类号】 R512.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1768-02

Observation on Efficacy and Side Effects of “2-1-1” Needle Injection Rabies Vaccine in Patients Exposed SHAO Wei, ZHENG Yi-shan, ZHANG Jian, et al. Department of Emergency, The Second Affiliated Hospital of Southeast University, Nanjing 210002, Jiangsu, China

【Abstract】 Objective To study the efficacy and side effects of immunization in the post-exposure rabies patients. **Methods** 837 cases of rabies in patients exposed to rabies vaccine needle injection of 400 cases were the use of conventional needle injection, 437 cases of the use of “2-1-1” rabies vaccine needle injection were observed after injections of each local and systemic adverse reaction, in the immune within 7 days, 21 days and 42 days (the whole 14 days after injection) by indirect immunofluorescence detection of antibody levels. **Results** The results of “2-1-1” needle injection and conventional needle injection rabies vaccine side reaction partial were 15.1% and 14.2%, respectively. The incidence of systemic side effects were 19.2%, 14.1%, 7 days after immunization antibody positive rates were 71.6%, 63.5%, 14 days after immunization antibody positive rates were 94.2%, 90.5%, and 42 days after immunization antibody-positive rates were 97.5%, 98.3%. **Conclusion** The systemic reactions of “2-1-1” immunization program was earlier than conventional injection, but reduce the number of vaccination and antibody-positive rate of “2-1-1” program were earlier than those of conventional program, two kinds of overall efficacy of the immunization program were basically the same.

【Key words】 Rabies; “2-1-1” program; Traditional programs; Side effects; Immunogenicity

狂犬病是由狂犬病毒引起的人畜共患传染病, 病死率 100%^[1], 近年来我市暴露后人群逐年增加, 有效及时的进行暴露后免疫, 增强免疫疗效保护易感人群在狂犬病门诊处置中作用至关重要。预防狂犬病发生的有效措施是及时正确地处理伤口, 并接种人用狂犬病疫苗和抗狂犬病血清或狂犬病免疫球蛋白^[2], 目前主要接种方式仍是传统的 5 针法注射, 注射次数多, 疗程长, 患者依从性差^[3-4], 疗效难以保证, 为提高患者免疫依从性, 增强免疫效果, 国际上逐渐推行 4 针法^[5], 我院从 2009 年 1 月起在暴露后人群中推荐“2-1-1”程序 4 针注射法, 现对 2009 年 1 月开始的 437 例暴露后免疫患者使用“2-1-1”程序的临床安全性及免疫后血清学检测情况进行观察, 结果如下。

1 资料与方法

1.1 观察对象 2010 年 1 月-2012 年 12 月我院急诊符合条件的 900 例 II 级暴露人群, 随机分为两组, 其中 437 例暴露后患者进行“2-1-1”程序免疫, 400 例暴露后患者常规 5 针法暴露后免疫, 入选标准: >18 周岁, 动物咬伤后 II 度(包括 II 度)以上的暴露人群。排除标准: 有急性发热性疾病(腋温 >37.5℃)、不能完成规定的随访、免疫缺陷症患者、接受免疫抑制剂治疗者、在咬伤后至本中心时间超过 2 d、以前有狂犬病疫苗接种史者。共选取符合以上条件的患者 437 例, 其中男性 263 名, 女性 174 名, 男女比例 1.57: 1。年龄最小 18 岁, 最大 59 岁。

1.2 观察用疫苗 筛选 437 例符合条件的动物致伤患者进行“2-1-1”暴露后免疫。疫苗选用 Chiron Behring GmbH & Co. 人用狂犬病纯化疫苗(鸡胚细胞), 批号 1884(进口药品注册证号 S20080001); 常规 5 针法选用同厂家疫苗, 同批次产品。

1.3 接种方法 “2-1-1”方案按照瑞必补尔公司产品说明书, 暴露后第 0(两针), 7, 21 天的免疫程序于上臂三角肌肌肉注射; 对照组按暴露后第 0, 3, 7, 14, 28 天的免疫程序, 每次 1 支(2.5 IU), 接种方式按照卫生部颁布的 2009 年狂犬病暴露预防处置工作规范于上臂三角肌肌肉注射^[6]。

1.4 接种反应观察 在每次接种后 30 min 内、6~8 h、24 h、48 h、72 h 观察全身和局部反应情况, 利用现场观察、患者不适随诊、电话联络观察等方法严密观察接种后的副反应, 并记录在病案记录表中。全身反应主要观察体温以及主观自觉症状和体征, 如恶心、倦怠、头痛、头晕、皮疹等, 局部反应主要观察局部红肿、疼痛、搔痒、硬结等。

1.5 免疫原性检测 分别于免疫后 7 d、21 d 和 42 d(全程注射后 14 d) 采集患者血清, 采用间接免疫荧光法(试剂由浙江省天润生物药业有限公司生产)检测抗体水平。

1.6 结果判定与数据分析

1.6.1 局部反应 根据预防用疫苗临床前研究技术指导原则[国食药监注(2005)493号], 对注射部位红斑、肿胀的严重程度按如下标准分级。0 级: 无; I 级: <15 mm; II 级: ≥15 mm 且 ≤30 mm; III 级: >30 mm。

1.6.2 发热 按如下标准分级 0 级: <37℃; I 级: 37.1~37.5℃; II 级: 37.6~39.0℃; III 级: >39℃。

1.6.3 其他不良反应 I 级: 轻度反应, 导致轻微不舒服且不

干扰日常活动;Ⅱ级:中度反应,不适程度足以干扰正常的日常活动;Ⅲ级:重度反应,妨碍正常的正常活动。

1.6.4 血清中和抗体 血清中和抗体 >0.5 IU/ml 为阳性。

1.7 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件进行数据分析,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 接种反应 接种反应包括局部反应和全身反应观察,详述如下。

2.1.1 局部反应 “2-1-1”方案 437 例观察者免疫 1748 针次中,发生局部反应 66 例共 129 人次,反应率 15.1%,其中局部红肿 24 人次,疼痛 47 人次,瘙痒 27 人次,硬结反应 31 人次。5 针法 400 例观察者免疫 2000 针次中,发生局部反应 57 例共 110 人次,反应率 14.2%,其中局部红肿 27 人次,疼痛 39 人次,瘙痒 11 人次,硬结 33 人次。两者相比,局部副反应发生率差异无统计学意义($\chi^2 = 0.121, P > 0.05$),见表 1。

表 1 两种不同狂犬病疫苗注射方案局部副反应观察(例)

组别	n	反应人次	反应率 (%)	局部反应			
				红肿	疼痛	瘙痒	硬结
“2-1-1”组	437	66	15.1	24	47	27	31
5 针法组	400	57	14.2	27	39	11	33

注:总反应率, $\chi^2 = 0.121, P > 0.05$;红肿, $\chi^2 = 0.026, P > 0.05$;疼痛, $\chi^2 = 0.229, P > 0.05$;瘙痒, $\chi^2 = 5.66, P < 0.05$;硬结, $\chi^2 = 0.395, P > 0.05$ 。

2.1.2 全身反应观察 “2-1-1”方案 437 例免疫观察者中,全身反应 84 例,反应率 19.2%,其中发热 68 例,倦怠 59 例,头晕头痛 43 例。5 针法 400 免疫观察者中,全身反应 51 例,反应率 12.8%。其中发热 32 例,倦怠 38 例,头晕头痛 21 例。观察两种免疫方案,全身反应中发热反应发生率差异有统计学意义(发热 $\chi^2 = 10.546, P < 0.05$),见表 2。

表 2 两种不同狂犬病疫苗注射方案全身副反应观察(例)

组别	n	反应人次	反应率 (%)	局部反应		
				发热	倦怠	头晕头痛
“2-1-1”组	437	84	19.2	68	59	43
5 针法组	400	51	12.8	32	38	21

注:总反应率, $\chi^2 = 4.237, P < 0.05$;发热, $\chi^2 = 10.546, P < 0.05$;倦怠, $\chi^2 = 3.263, P > 0.05$;头晕头痛, $\chi^2 = 6.721, P < 0.05$ 。

2.2 免疫后抗体阳性率 接种第 7 天,同时采集血清,经血清学检测结果:“2-1-1”方案阳性 313 例,阳性率 71.6% (313/437),5 针法方案阳性 254 例,阳性率 63.5% (254/400)。两苗抗体阳转率相比,差异有统计学意义($\chi^2 = 6.721, P < 0.05$)。

接种第 21 天,同时采集血清,经血清学检测结果:“2-1-1”方案阳性 412 例,阳性率 94.2% (412/437),5 针法方案阳性 362 例,阳性率 90.5% (362/400)。两苗抗体阳转率相比,差异有统计学意义($\chi^2 = 4.285, P < 0.05$)。

接种后第 42 天,采集患者血清进行检测,“2-1-1”方案阳性 426 例,阳性率 97.5% (426/437),5 针法方案阳性 362 例,阳性率 98.3% (362/400)。两苗抗体阳转率相比,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.584, P > 0.05$)。

3 讨论

狂犬病是一种病死率 100% 的疾病,唯一有效的方式就是在暴露后快速进行被动免疫与主动免疫,及时有效地达到保护性抗体浓度。用量小,反应轻,接种次数少,接种后能快速(一般 7~10 d)产出中和抗体的疫苗和免疫接种方式是当前暴露后免疫的关键,传统的 5 针注射法,注射周期长,患者依从性较差,往往难以达到有效地免疫效果^[7]。“2-1-1”方案是世界卫生组织(WHO)推荐的狂犬病暴露后预防免疫接种肌肉接种方案,也称 Zagreb 方案,即暴露后第 0 天采用上臂双侧接种 2 剂,随后在第 7 天和第 21 天分别给予单剂量接种。此方案已在欧洲、非洲、亚洲多国成功注册并使用多年,主要的优点是可以减

少患者就诊次数(由 5 次减为 3 次),间接降低医疗成本,提高患者的依从性,节省了社会整体资源。国内有文献报道,安全性与免疫效果均较好^[8],但在我国尚未大面积普及,是否能够达到预期效果,尚无大样本分析,我们的研究发现,“2-1-1”方案优于传统 5 针法,但部分病例早期的全身性反应比较明显,在临床使用中需要关注。

文献报道,有效的中和抗体水平应 >0.5 IU/ml 并持续时间较长^[9-10]。理论上抗体达到 >0.5 IU/ml 时间越早,预防的效果越早产生,应用在“2-1-1”方案可以快速达到抗体有效性水平,且早于传统方法,第 7 天检测抗体,“2-1-1”方案抗体阳性率高于传统方案,与第一次双侧同时注射等量疫苗,加强了免疫原性有关,同时在较短的时间内快速完成免疫疗程,促进了患者的依从性。但与传统免疫疗程的 28 d 相比,21 d 相对较短,抗体总体是否可以维持足够时间,仍是直接决定远期疗效的关键。我们观察了两种注射方法 7 d,21 d,42 d 时的抗体水平,总体达标率与抗体平均水平差异无统计学意义,且早期抗体阳性率优于传统 5 针法,42 d 阳性率差异无统计学意义。但由于缺乏远期检测资料,远期疗效尚需要进一步数据进行比对分析。

疫苗接种后,免疫佐剂与本身的免疫反应均有可能引起局部反应,以疼痛、瘙痒、红肿为主,全身反应以发热、倦怠、头晕多见^[11]。在比较两种方案中发现,两组分别在疼痛、瘙痒、红肿等局部反应中差异无统计学意义,但在全身反应中,“2-1-1”方案在发热、倦怠、头晕方面均高于传统组,尤其在第一次免疫接种后,全身反应明显增加,主要表现为发热,分析原因考虑与短时间内大剂量强免疫原性刺激有关,提示“2-1-1”方案在体弱者、老人、儿童接种时应慎重使用,避免发热反应引起机体反应异常进而导致严重不良反应发生。

总之,“2-1-1”方案与传统方案相比,疗效相当,但在成本、接种次数方面明显减少,方便了患者,节约了医疗资源,提高了患者依从性,是一种值得提倡的狂犬病暴露后免疫方案,但由于短时快速刺激,早期全身性反应相对增加,在注射过程中需要注意对症处理不良反应,同时注意积累资料,增加老人与儿童的疗效及安全性评估。

参考文献

- [1] 陈晓旭,安荣,夏研. 狂犬病的流行病学研究进展[J]. 临床军医杂志,2013,40(6):1557-1559.
- [2] 杨绍基,任红. 传染病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:110-111.
- [3] 容杰英. 电话随访对病人全程接种狂犬疫苗依从性的影响[J]. 全科护理,2010,8(19):1781-1782.
- [4] 何淑英. 提高患者狂犬病疫苗全程接种依从性的护理[J]. 护理学报,2011,18(8):71-73.
- [5] Committee on Infectious Diseases. Rabies-prevention policy update: new reduced-dose schedule[J]. Pediatrics,2011,127(4):785-787.
- [6] Shantavasinkul P, Tantawichien T, Jaijaroensup W, et al. A 4-site, single-visit intradermal postexposure prophylaxis regimen for previously vaccinated patients: experiences with >5000 patients[J]. Clin Infect Dis,2010,51(9):1070-1072.
- [7] 吴慧琼. 213 例动物损伤者接种狂犬病疫苗依从性的临床分析[J]. 实用医技杂志,2008,15(9):1195-1196.
- [8] Liu H, Huang G, Tang Q, et al. The immunogenicity and safety of vaccination with purified Vero cell rabies vaccine(PVRV) in China under a 2-1-1 regimen[J]. Hum Vaccin,2011,7(2):121-124.
- [9] 傅晓琰. 1874 例狂犬病疫苗免疫接种后抗体检测结果分析[J]. 江苏预防医学,2010,21(5):21-22.
- [10] Wongsaroj P, Udomchaisakul P, Tepsumethanon S, et al. Rabies neutralizing antibody after 2 intradermal doses on days 0 and 21 for pre-exposure prophylaxis[J]. Vaccine,2013,31(13):1748-1751.
- [11] 黄肖梅. 人用狂犬病疫苗不良反应的调查报告[J]. 海峡药学,2010,22(4):178-179.

(收稿日期:2013-03-09)

晚期转移性前列腺癌的治疗现状

刘晓峰, 刘建民, 张二军

【关键词】 前列腺肿瘤; 内分泌治疗; 综述

【中图分类号】 R737.25 R730.53 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)11-1770-03

前列腺癌是欧美发达国家继肺癌之后男性患者第二多的恶性肿瘤,病死率在肺支气管癌、肝癌、胃癌、结直肠癌、食管癌之后位列第六^[1]。在我国占男性泌尿系肿瘤第三位,有逐年上升的趋势。直肠指检、经直肠 B 超检查 (TRUS)^[2] 和血清前列腺特异性抗原 (PSA) 测定^[3] 是临床诊断前列腺癌的基本方法。前列腺癌的潜在危险因素包括年龄、种族、遗传、饮食高动物脂肪、环境工业在市区的污染、吸烟、输精管切除术等。上个世纪 40 年代初, Huggins 和 Hodges 发现了通过切除前列腺癌患者双侧睾丸和运用雌激素可延缓前列腺癌的进展,证实了前列腺癌对雄激素去除的反应性^[4]。患者体内无雄激素水平作用下,前列腺细胞将会发生凋亡。这是前列腺癌内分泌治疗的分子生物学基础。任何抑制雄激素活性的治疗均可被称为雄激素去除治疗 (ADT)。患者早期因肿瘤远离尿道没有临床症状,当患者出现症状时,表明前列腺癌已经侵及尿道,已有局部浸润或远处转移,侵及骨骼引起骨痛和侵及盆腔淋巴结静脉导致下肢肿胀,侵及脊髓可致截瘫^[5]。临床上包括 N1 (区域淋巴结转移) 和 M1 期 (远处转移包括: M1a 有区域淋巴结以外的淋巴结转移; M1b 骨转移; M1c 其它器官组织转移)。此时已经没有手术指征,只能接受姑息性内分泌治疗。转移性前列腺癌的内分泌治疗,临床常用治疗策略有去势治疗、抗雄激素单药治疗 (CPA)、最大限度雄激素阻断治疗 (CAB)、间歇性雄激素阻断治疗 (IAB),现将晚期前列腺癌的内分泌治疗做个综述。

1 去势治疗:分为手术去势和药物去势

1.1 手术去势 手术去势主要方法为双侧睾丸切除术。白膜下睾丸实质剥出术成为近年来国内外前列腺癌雄激素阻断治疗的标准手段。外科去势是最直接的方法,24 h 内减少血清睾酮大于 90%^[6],并且没有药物去势睾酮一过性升高带来的风险。与安慰剂相比,对于晚期前列腺癌的患者,睾丸切除术更能减轻因骨转移引起的疼痛,提高患者的体能状态。与药物去势相比其过程简单,治疗成本低。不利方面是容易对患者的心理造成负面影响;性欲和性交能力不可逆的损失;减少肌肉质量和能量;热潮红;贫血和骨质疏松。睾丸切除后并不能阻断肾上腺皮质网状带细胞产生少量的雄激素,从而影响手术去势疗效。如果采用睾丸切除术加双侧肾上腺切除并发症较多。故睾丸切除常与 LH-RH 类似物联合应用,或者辅助化疗放疗治疗晚期转移性前列腺癌。

1.2 药物去势

1.2.1 雌激素 雌激素的作用机制:第一能抑制下丘脑分泌 LHRH,抑制雄激素,抑制睾丸间质细胞产生睾酮,第二大量的雌激素可以和 AR 结合,抑制雄激素与 AR 的结合,第三触发前列腺癌细胞凋亡对癌细胞的直接细胞毒作用。缺点:心血管不良反应,性欲减低,阳痿。

对前列腺癌转移灶引起疼痛的控制,DES 与双侧睾丸切除术相仿。己烯雌酚 (DES) 的疗效和副作用与剂量有关:是第一个用于前列腺癌的内分泌治疗药物,心血管不良反应血管栓塞限制了它的使用。通过对 200 多名老年男性前列腺癌患者一

项实验表明:通过给予 1~3 mg DES 去势治疗,同时给予 75 mg 阿司匹林防止血管栓塞。大约 30% 的男性患者表现出血清 PSA 显著的降低,且血清 PSA 进展中位数时间为 4.6 个月。近 20% 的患者疼痛镇痛效果明显。约 10% 的男性患者出现血栓栓塞。总的来说,随着给予不同患者己烯雌酚每日 1 mg、3 mg 或 5 mg,去势效果增加,同时明显增加心血管方面的不良反应。目前 DES 作为药物去势的二线选择,用于雄激素非依赖型前列腺癌的治疗^[7]。

1.2.2 LHRH 兴奋剂 (LHRH-a) LHRH-a 作用机制抑制了 LHRH 对脑垂体释放 LH 的激动作用,从而使睾酮降低至去势水平。临床上常用的 LHRH-a 有戈舍瑞林 (诺雷德)、亮丙瑞林 (抑那通) 和布舍瑞林。LHRH-a 是晚期前列腺癌内分泌治疗的最主要药物。在治疗早期 LHRH-a 能刺激腺垂体释放 LH,导致血清中睾酮上升,可加重骨转移患者的疼痛。故用 LHRH-a 之前 2 周或注射当日给予抗雄激素药物治疗,且抗雄激素药物治疗一直持续到注射后 2 周。可减轻睾酮升高引起的骨痛。对于骨转移患者可慎用 LHRH-a,选用手术去势可迅速降低睾酮水平。一项研究表明给予 LHRH-a 去势与睾丸切除术去势治疗晚期前列腺癌疗效相同^[8]。多项临床回顾性研究显示,促黄体激素释放激素 (LHRH) 类似物与去势及己烯雌酚治疗晚期前列腺癌疗效相同^[9]。

1.2.3 LHRH 拮抗剂 LHRH 拮抗剂通过直接抑制腺垂体释放 LH,从而降低体内睾酮和二氢睾酮 (DHT) 的水平,达到去势水平。目前用药有阿巴瑞克、地加瑞克。阿巴瑞克已经作为晚期前列腺癌的一线内分泌治疗药物。阿巴瑞克不良反应有过敏反应 (低血压及昏厥),虽较少见,但值得重视。LHRH 拮抗剂目前主要是在有症状的转移性前列腺癌患者中使用。

一项研究显示 LHRH 拮抗剂阿巴瑞克对于晚期前列腺癌疗效优于 LHRH 激动剂醋酸亮丙瑞林,且没有一过性睾酮升高引起的骨痛加重的副作用^[10]。

另一项研究地加瑞克和醋酸亮丙瑞林平行组 III 期临床研究表明两疗效相同,比醋酸亮丙瑞林,其起效直接,实现了更快速的抑制睾酮和 PSA。地加瑞克不需要补充抗雄激素药来防止睾酮一过性升高引起的副作用^[11]。其去势效果与醋酸亮丙瑞林相同。

2 抗雄激素单独治疗 (Antiandrogen Monotherapy, CPA)

雄激素受体拮抗治疗的机制在于阻断二氢睾酮与其雄激素受体结合,抑制肿瘤细胞增殖。抗雄激素作为单一的疗法能保护患者的性腺功能,提高患者生活质量。雄激素受体拮抗药根据化学结构的不同可以分为甾体类与非甾体类两种。

2.1 甾体类 甾体类醋酸环丙孕酮 (CPA) 和醋酸甲地孕酮,代表性药物有醋酸环丙孕酮 (CPA),它是一种促孕的抗雄激素药。甾体类抗雄激素类药物主要是阻断雄激素与雄激素受体结合,还能抑制 LH-RH 分泌,从而降低 LH 及 T 水平,大剂量的甾体类药物可直接作用于癌细胞产生细胞毒作用。它与雄激素受体竞争捆绑在雄激素受体上,也占据抗促性腺激素的活性,迅速和持久的降低 70%~80% 的睾酮水平,故副作用主要是低血清睾酮水平,导致患者性欲降低、勃起功能障碍等,有 10% 的患者产生严重的心血管并发症,还有水钠潴留,男性乳

房发育。因此,CPA 作为一种单一的药剂,可以最大的阻断雄激素。CPA 是第一种在欧洲使用的治疗晚期前列腺癌的药物,实验表明,CPA 与氟他胺在治疗晚期前列腺癌的瘤特异性存活率及总体存活率无显著差异^[12]。

2.2 非甾体类 非甾体类例如氟他胺、尼鲁米特和比卡鲁胺(康士德),这类药物作用原理是只与雄激素受体结合而抑制雄激素。氟他胺治疗因不降低雄激素水平所以对患者的性功能基本上没影响。没有去势治疗中的骨质疏松及体能下降,故是一个有吸引力的治疗晚期前列腺癌的方法。副作用包括男性乳房发育,胃肠道反应如腹泻等,另外氟他胺有肝毒性,尼鲁米特可有视觉、呼吸障碍和酒精过敏。比卡鲁胺(康士德)的Ⅲ期临床研究^[13]显示,无论多大剂量,疗效低于去势治疗或雄激素完全阻断治疗(CAB)。目前认为比卡鲁胺的安全性和耐受性最佳^[14]。

3 完全性雄激素阻断治疗(CAB)

完全性雄激素阻断治疗又称为最大限度雄激素阻断(MAB)。常用的手段为去势加抗雄激素药物。原理同时阻断肾上腺来源的雄激素和睾丸来源的雄激素对前列腺的作用。CAB 通常对生活质量产生明显的副作用。

一项大型临床研究结果^[15]示,CAB 较单一药物阻断更有效^[16]。但是美国联合肿瘤治疗协会组进行的 INT-0105 研究结果显示,两种方法无显著性差异,且 CAB 的副作用(胃肠道反应如腹泻、心情波动及生活质量低)明显较前者强。抗雄激素药物可能导致癌细胞抗雄激素受体突变,进而导致癌细胞转向雄激素非依赖型^[17]。故 CAB 是否优于其他方案还需要进一步研究。

4 间歇性雄激素阻断治疗(IAB)

间歇性雄激素阻断治疗是间歇性抗雄激素药物加去势药物治疗。常见方法有 LHRH 兴奋剂亮舍瑞林或戈舍瑞林(诺雷德)加非甾体类抗雄激素药氟他胺或比卡鲁胺(康士德)。

前列腺癌大多数为雄激素依赖型前列腺癌,其发生和发展与雄激素有关。早期对内分泌治疗有效,后期可发展成雄激素非依赖性前列腺癌。为了延长内分泌治疗的敏感期,上个世纪 90 年代,由 Goldenberg 提出间断性雄激素阻断治疗(IAB)^[18]:当患者接受内分泌治疗后,通过实验室检查血清 PSA 降到去势水平后停止治疗,定期复查血清 PSA,升高到一定水平后,开始下一次治疗,如此反复,可能延长雄激素的治疗敏感期^[19],间歇性内分泌治疗能明显降低性欲低下、阳痿、抑郁、疲乏等不良反应的发生,停药期间患者的性功能恢复。但是,IAB 治疗在 IAB 治疗停药间歇期前列腺癌有可能进展。所以通过血清 PSA 水平评价肿瘤状态和恢复治疗标准可能不准确。因此,还需要大量的临床实验来论证 IAB 是否能代替持续性的雄激素阻断治疗。

国内的一项关于不同分期、分级的前列腺癌患者间歇性内分泌治疗效果的研究表明:肿瘤分化较好的Ⅲ期及以内的患者能坚持较多治疗周期的 IHT,分化差的Ⅳ期患者更容易进展到激素非依赖期,故 IHT 更适合Ⅲ期以内的前列腺癌患者^[20]。IAB 每周期治疗的标准还未有统一的停药标准,国内推荐停药标准为 PSA ≤ 0.2 ng/ml 持续时间约 3~6 个月^[21]。IAB 重新治疗的标准不同文献报道差异很大,主要根据患者前列腺癌临床分期、血清 PSA 治疗前、治疗后水平来决定重新给药时间^[22]:①如果血清 PSA 水平治疗前不高的患者,停药后上升到治疗前血清 PSA 水平则恢复治疗;②如果血清 PSA 治疗前水平高的患者,停药后血清 PSA 上升到 > 20 ng/ml 或血清 PSA 升高至治疗前的一半恢复治疗;③治疗前 3 个月血清 PSA < 4 ng/ml 时:有症状患者 PSA > 10 ng/ml;无症状患者 PSA > 2 μg/L 均

恢复治疗^[23];④国内推荐 PSA > 4 ng/ml 时开始新一轮治疗。

综上所述,转移性前列腺癌的内分泌治疗,已经有了半个多世纪的历史,已发展成为中晚期前列腺癌的一种积极的、有效的治疗方法。随着 LHRH 类似物等去势药物及非甾体类雄激素阻断剂出现并用于临床,以及 CAB、IAB 等多种策略的推广,极大的丰富了转移性前列腺癌内分泌治疗的药物选择。同时出现了不同治疗的疗效不同、产生副作用及合理治疗时间的问题。治疗转移性前列腺癌既要有效还要减少并发症并提高患者的生活质量。对于不同的转移性前列腺癌患者要根据具体情况采取不同的治疗方法。

参考文献

- [1] Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics[J]. CA Cancer J Clin, 2011, 61(2): 69-90.
- [2] 沈默,陶志华,周平等. 血清前列腺特异抗原和前列腺特异抗原密度对前列腺癌诊断价值评价[J]. 浙江临床医学, 2008, 10(2): 152-153.
- [3] 姜伟,潘慧娟,刘颖,等. 经直肠超声引导下前列腺穿刺活检术的再探讨[J]. 中华全科医学, 2009, 7(6): 605-606.
- [4] 徐利泉,熊正文,李伟,等. 前列腺癌组织中 Twist 和 HIF-1α mRNA 表达及临床意义[J]. 中华全科医学, 2012, 10(3): 389-391.
- [5] 陆嘉德. 转移性前列腺癌的内分泌治疗[J]. 中国癌症杂志, 2007, 17(3): 205-212.
- [6] 鲍镇美. 前列腺癌的诊治[J]. 中华泌尿外科杂志, 2000, 21(4): 253-256.
- [7] Hiroshi Miyamoto, Edward M Messing, Chawnsang Chang, et al. Androgen Deprivation Therapy for Prostate Cancer: Current Status and Future Prospects[J]. The Prostate, 2004, 61(4): 332-353.
- [8] 黄珊,张晓智. 前列腺癌内分泌治疗的临床应用[J]. 现代泌尿外科杂志, 2012, 17(5): 527-530.
- [9] Seidenfeld J, Samson DJ, Hasselblad V, et al. Single-therapy androgen suppression in men with advanced prostate cancer: a systematic review and meta-analysis[J]. Ann Intern Med, 2000, 132(7): 566-577.
- [10] Gommersall LM, Hayne D, Shergill IS, et al. Luteinising hormone releasing hormone analogues in the treatment of prostate cancer[J]. Expert opinion on pharmacotherapy, 2002, 3(12): 1685-1692.
- [11] McLeod D, Zinner N, Tomera K, et al. A phase 3, multicenter, open-label, randomized study of abiraterone versus leuprolide acetate in men with prostate cancer[J]. Urology, 2001, 58(5): 756-761.
- [12] Klotz L, Boccon-Gibod L, Shore ND, et al. The efficacy and safety of degarelix: a 12-month, comparative, randomized, open-label, parallel-group phase III study in patients with prostate cancer[J]. BJU Int, 2008, 102(11): 1531-1538.
- [13] Schroder FH, Whelan P, deReijke TM, et al. Metastatic prostate cancer treated by flutamide versus cyproteroneacetate Final analysis of the "European organization for research and treatment of cancer" (EORTC) protocol 30892[J]. Eur Urol, 2004, 45(4): 457-464.
- [14] Thoms JW, Dal Pra A, Anborgh PH, et al. Plasma osteopontin as a biomarker of prostate cancer aggression: relationship to risk category and treatment response[J]. British journal of cancer, 2012, 107(5): 840-846.
- [15] 黄海,许可慰,黄健,等. 晚期前列腺癌内分泌治疗药物的疗效观察[J]. 中华泌尿外科杂志, 2010, 31(1): 45-48.
- [16] Ayyathurai R, Santos Rde L, Manoharan M. Role of maximum androgen blockade in advanced prostate cancer[J]. Indian journal of urology, 2009, 25(1): 47-51.
- [17] 施国强,黄文胜,李正明,等. 晚期前列腺癌的治疗及其并发症的处理(附 71 例报告)[J]. 海南医学, 2009, 20(9): 47-48.
- [18] Leclercq C, Bouchot O, Azzouzi AR, et al. Androgen deprivation and cardiovascular risk in prostate cancer treatment[J]. Prog Urol, 2012, 22(Suppl 2): S48-S54.

(下转第 1805 页)

代谢综合征在脑小血管病发病机制中的作用

刘寒, 孙中武

【关键词】 代谢综合征; 脑小血管病; 高血压; 腔隙性脑梗死; 脑白质病变

【中图分类号】 R589 R544.1 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)11-1772-03

脑小血管病 (small vessel disease, SVD) 是由于颅内小血管如小动脉、微动脉、小静脉、毛细血管病变所致疾病, 包括腔隙性脑梗死 (lacunar infarction, LI)、脑白质病变 (white matter lesions, WML)、脑微出血 (cerebral microbleeds, CMB) 等。近年来, SVD 受到了人们广泛的关注, 因为其不仅可以导致血管性认知功能损害 (VCI), 甚至血管性痴呆 (VaD), 也可以因 SVD 出现皮质下损害特征如步态障碍、排尿障碍、假性延髓麻痹、抑郁症状等而严重影响其生活质量, 给社会、家庭和个人带来严重的负担。SVD 病因和发病机制较为复杂, 其中代谢综合征及其各因子在其发病机制中发挥重要作用。Mets 是多种代谢危险因素在同一个体内的集结状态, 主要包括胰岛素抵抗、高血压、血脂异常和腹型肥胖。现就 Mets 及其各因子在 SVD 发病机制中的作用进行综述。

1 脑小血管病的病因、发病机制和病理特征

1.1 病因与危险因素 SVD 病因和危险因素包括血管危险因素和遗传两个方面。高血压病、糖尿病、血脂异常、腹型肥胖、吸烟、酗酒、高龄、高纤维蛋白原血症、高同型半胱氨酸血症等均是 SVD 的重要血管危险因素; 遗传因素, 如 Notch3 基因突变是常染色体显性遗传病合并皮质下梗死和白质脑病 (CADASIL) 发病的重要因素, 转化生长因子 $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$) 基因的密码子 10 可能是 SVD 的危险因素, 尤其是 WML 表现。

1.2 发病机制 SVD 发病机制尚不十分清楚, 目前认为是由不同病因和危险因素所致炎症、血管扭曲、血流灌注不足或局部缺血损伤, 最终导致代谢和血脑屏障的改变、神经胶质和神经元细胞凋亡。有研究认为 SVD 与脑动脉粥样硬化有相似的发病机制, 即血浆蛋白渗漏入血管壁, 脂质包含巨噬细胞积聚和血管壁纤维化, 进而导致血管壁破坏和血管周围间隙扩大, 血浆蛋白渗入其中也可导致脑血管屏障功能损害, 这种与 SVD 相关的血脑屏障功能损害被认为是 WML 和 LI 的主要原因。

1.3 基本病理特征 包括小动脉硬化和脑淀粉样血管病。小动脉硬化主要特征为中膜平滑肌细胞丢失、纤维玻璃样物质沉积、管腔缩小、血管壁变厚等, 与高血压、糖尿病、年龄显著相关, 该病理改变常常为全身性的, 肾脏和视网膜也同样受累。脑淀粉样血管病是淀粉样蛋白进行性沉积于软脑膜、皮质等小到中动脉和微动脉中, 还有一小部分在毛细血管和静脉中沉积导致管腔阻塞; 在一些严重的脑淀粉样血管病中, 血管扩张导致局部破裂、血液外渗, 伴或不伴有微小动脉瘤膨胀等导致脑出血; 该病理改变在阿尔兹海默病 (AD) 中经常可以见到, 也可见于罕见的基因遗传疾病中。

1.4 SVD 的神经影像学特征 SVD 所致的病理学改变可导致缺血和出血两种神经影像学特征, 其中缺血可表现为 WML、LI, 出血可为 CMB 和大血肿。

1.4.1 脑白质病变 在 SVD 所致的缺血性损害中, 当平滑肌细胞丢失、管腔狭窄及血管壁变厚, 导致脑血流减少、自我调节功能丧失, 继而导致白质慢性血流灌注不足, 最终导致有髓鞘纤维变性、少突胶质细胞丢失, 这种 WML 被认为是一种不完全

性梗死。影像学上表现为脑室旁和脑深部白质广泛性长 T2 信号, 在 T2W 和 FLAIR 上尤其明显。

1.4.2 腔隙性脑梗死 当由上述发病机制致小血管的急性阻塞, 导致急性、局灶性缺血所致的完全组织坏死, 则形成 LI。

1.4.3 微出血和大血肿 当血管壁破坏、淀粉样沉积所致血管破裂, 可形成 CMB 和大血肿, 但为何有些血管破裂形成微出血, 而另外一些形成大血肿的原因未明, 目前认为不同的血管壁厚度可能为其原因, 较厚的血管壁与微出血相关。

2 脑小血管病与 Mets 及其各因子之间的关系

代谢综合征 (metabolic syndrome, Mets) 是与代谢异常相关的血管危险因素在个体内集结状态, 多种代谢异常主要包括: 胰岛素抵抗、高血压、血脂异常和腹型肥胖。目前 Mets 诊断标准主要是 NCEP-ATP III, 由 Cozma A 等^[1] 提出并加以详细的阐述, 认为 Mets 至少存在以下几个因子: ①胰岛素抵抗, 空腹血糖 (IGT) ≥ 110 mg/dl (6.1 mmol/L) 或当前正在使用胰岛素或口服降糖药; ②高血压, 收缩压 ≥ 130 mm Hg 或舒张压 ≥ 85 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa), 或最近使用降压药物; ③甘油三酯 (TG) ≥ 150 mg/dl (1.7 mmol/L); ④高密度脂蛋白 (HDL), 男性 ≤ 40 mg/dl (1.04 mmol/L) 女性 ≤ 50 mg/dl (1.30 mmol/L), 或最近 1 个月内使用调脂药物; ⑤腰围, 男性 ≥ 102 cm, 女性 ≥ 88 cm。有研究根据中国人的情况将腰围标准修订为^[2]: 男性 ≥ 85 cm, 女性 ≥ 80 cm, 但目前腰围标准仍存在争议。

2.1 胰岛素抵抗与糖尿病 葡萄糖体内平衡是依赖于一个复杂的反馈系统维持糖耐量在一个狭窄的生理范围, 而葡萄糖体内平衡异常归因于一系列的作用包括胰岛素抵抗。胰岛素抵抗常见于肌肉、脂肪或肝脏不能适当地使用胰腺所产生的胰岛素, 处理相同数量的葡萄糖需要更多的胰岛素。但是随着胰岛素抵抗的增加, 血液中将会有更高水平的葡萄糖。葡萄糖的体内平衡异常和胰岛素抵抗最终导致高糖血症和高胰岛素血症, 是 2 型糖尿病发生的主要风险。越来越多的研究证实, 糖尿病是脑血管疾病的重要危险因素。Shah IM 等^[3] 评价 243 名首次卒中的 2 型糖尿病与卒中关系, 其中 151 名患者符合 Mets 的诊断标准, 结果表明在 2 型糖尿病患者中, 无论有无 Mets, LI 都是最常见的卒中亚型。WML 和 CMB 也是脑微血管病的主要形式, 可与急性 LI 共存, Park JH 等^[4] 将 226 名急性 LI 患者分为轻度、红 (主要为微出血)、白 (主要为白质病变)、重度微血管病 4 组, 结果发现不同组别急性 LI 有着不同的危险因素, 糖尿病可能是白色微血管病 (白质病变为主的) 的决定性因素, 年轻人吸烟和饮酒习惯可能是轻度微血管病的决定因素。Putala J 等^[5] 对 669 名 15~49 岁 MRI 显示静止性脑梗死和 WML 患者进一步研究, 结果发现在年轻卒中患者中, 静止性脑梗死和 WML 并不少见, 1 型糖尿病是最重要的危险因素之一。

2.2 高血压 赵素芳等^[6] 对男性高血压患者 WML 的危险因素进行分析, 结果表明血压水平以及年龄等是男性高血压患者 WML 的独立危险因素, 积极控制危险因素可延缓男性高血压患者 WML 的发生。冯敏等^[7] 回顾性分析 172 例住院患者, logistic 回归结果表明年龄、高血压为 WML 发病的独立危险因素。Castilla-Guerra L 等^[8] 对急性卒中及其各亚型患者与昼夜节律血压改变模式之间的关系进行研究, 通过对 98 名患者

研究发现,急性脑卒中患者 24 小时血压监测发现 LI 与非 LI 患者的血压昼夜节律显著不同,LI 患者夜间的收缩压和舒张压均显著升高。为了评价中心收缩压与颅内小血管病之间的关系,Ochi N 等^[9]对 500 名无症状性心血管疾病患者进行评估,臂踝脉搏搏动速率(baPWV)被作为动脉僵硬程度的指标,颈动脉流速用多普勒超声来获取,3-T 磁共振被用来评价静止性 LI,收缩压第二射线峰值和脉搏压力被用来估计中心血压,结果表明收缩期血压第二射线峰值与 SVD 发生显著相关。

2.3 血脂异常 吴艳梅等^[10]对血脂和 WML 的关系进行探讨,结果表明 TG 水平增高与 WML 的发生关系密切。Cuadrado-Godia E 等^[11]通过对内皮功能的 3 个相关的标志物(蛋白尿、血管性血友病因子和 ox-LDL)研究,结果发现 127 名 LI 患者蛋白尿和 ox-LDL 是独立的高风险因素,与 LI 的进展密切相关。Guldiken B 等^[12]研究 ox-LDL 和白介素-6 在急性动脉粥样硬化及 LI 中的作用,将 28 名急性脑梗死患者及 23 名对照组相比较,将脑梗死分为大血管病和小血管病两种卒中亚型,该结论表明氧化应激促进大血管病发生,炎症可能在 SVD 发展过程中起重要作用。Rouhl RP 等^[13]通过对 158 名 LI 患者、158 名高血压病患者以及 43 名对照组研究发现,抗 LDL 抗体中,低水平的 IgM 抗体和高水平的 IgG 抗体可能与 SVD 相关。Wieberdink RG 等^[14]对 TG、HDL 以及 LDL 与脑出血(包括 CMB)是否相关进行研究,结果发现低水平 TG 可增加颅内出血风险,特别是深部和幕下 CMB,这为血脂异常在脑出血发病机制中的作用提供了一个新的见解。

2.4 腹型肥胖 目前对于 Mets 诊断标准中腰围大小的界定仍存在争议,Hata J 等^[15]通过对 2452 名年龄大于 40 岁的患者进行 14 年的观察,评价缺血性脑梗死患者 Mets 的多种诊断标准,结果发现将 Mets 的诊断标准定义修订为男性腰围 ≥ 90 cm,女性腰围 ≥ 80 cm 可以更好地预测各种缺血性卒中。关于腹型肥胖对 LI 的影响,Ko SG 等^[16]对 233 名首发 LI 的患者和 204 名无卒中的控制组进行研究,在纠正了所有危险因素后,结果发现绿茶的消耗以及腹部肥胖与 LI 没有独立的联系,绿茶消耗以及绿茶消耗并且无肥胖似乎是 LI 的保护机制,这些结果仍然存在争议。

2.5 Mets 多因子作用与 SVD 之间的关系 Park K 等^[17]对 2076 名 40~59 岁的 LI 患者 Mets 及其各因子与静止性 LI 的关系进行调查,结果发现在调整年龄、性别以及既往缺血性心脏病史及近期抽烟史之后,静止性 LI 的独立危险因素不仅包括高血压和糖耐量受损,而且还包括高 TG 和腰围增大,因此认为 Mets 与中年人的静止性 LI 显著相关。

3 干预和治疗 Mets 预防 SVD

Mets 是多种代谢成分异常聚集所引起的一系列病理生理变化,可以通过改善饮食、规律运动、减轻体重等非药物治疗以及降糖、降压、调节血脂等药物治疗来干预和预防,以进一步预防 SVD 的发生。Wu B 等^[18]对 3905 名首次脑梗死的患者进行 30 d、90 d、180 d 和 1 年的跟踪随访,结果发现 1650 名患者存在 LI,年龄、糖尿病、吸烟和 NIHSS 分值均可作为 1 年 LI 病死率的独立预测指标,反复发生的卒中是 LI 的重要死亡原因,结论表明中国 LI 比例比西方国家高,且 LI 远期预后不良,因此通过干预和治疗 Mets 来预防 SVD 的发生显得尤为重要。Vuorinen M 等^[19]研究中年血压、总胆固醇、体重指数、载脂蛋白 E 和 WML 之间的关系,对 1449 名年龄 65~79 岁老年人进行了 21 年的随访,结果表明早期并持续控制血管危险因素,可使严重 WML 降低。但是同时也有些人认为高脂血症可以预防 SVD 的发生,Warsch JR 等^[20]对高脂血症与 SVD 之间的关系研究后表示,高脂血症作为卒中的危险因素尚不清楚,一个新的回顾性研究在急性脑卒中患者中高脂血症与白质高信号之间的关系,揭示出

高脂血症可能作为一个预防 SVD 发生的保护角色。2012 年,Ohwaki K 等^[21]对 6143 名患者体检中进一步研究患者血总胆固醇与 SVD 发生率之间的关系,在调整了如年龄、高血压等潜在混杂因素后得出高胆固醇血症患者发生 SVD 的风险较低的结论。

SVD 起病隐匿,其临床表现多样,可导致认知功能损害,以及患者日常生活能力的下降,最终导致痴呆的发生,并可影响到卒中的预后。而 Mets 中的高血压、胰岛素抵抗、血脂异常和腹型肥胖均是 SVD 发生的高危因素,有效控制 Mets 及其因子对于 SVD 的预防,改善其认知损害和生活质量尤为重要。

参考文献

- [1] Cozma A, Orasan O, Sampelean D, et al. Endothelial dysfunction in metabolic syndrome[J]. Rom J Intern Med, 2009, 47(2): 133-140.
- [2] 徐林发, 祝华君, 叶林军, 等. 三种代谢综合征诊断标准应用情况比较[J]. 浙江医学, 2011, 33(1): 40-47.
- [3] Shah IM, Ghosh SK, Collier A. Stroke presentation in Type 2 diabetes and the metabolic syndrome[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2008, 79(1): e1-e4.
- [4] Park JH, Ryoo S, Kim SJ, et al. Differential risk factors for lacunar stroke depending on the MRI (white and red) subtypes of microangiopathy[J]. PLoS One, 2012, 7(9): e44865.
- [5] Putaala J, Kurkinen M, Tarvos V, et al. Silent brain infarcts and leukoaraiosis in young adults with first-ever ischemic stroke[J]. Neurology, 2009, 72(21): 1823-1829.
- [6] 赵素芳, 姚晓光, 李南方, 等. 男性高血压患者脑白质变性危险因素分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2012, 26(12): 1168-1173.
- [7] 冯敏, 张友好, 寿广丽, 等. 脑白质疏松症相关因素的 Logistic 回归分析[J]. 中华全科医学, 2011, 9(11): 1677-1739.
- [8] Castilla-Guerra L, Espino-Montoro A, Fernández-Moreno MC, et al. Abnormal blood pressure circadian rhythm in acute ischaemic stroke: are lacunar strokes really different? [J]. Int J Stroke, 2009, 4(4): 257-261.
- [9] Ochi N, Kohara K, Tabara Y, et al. Association of central systolic blood pressure with intracerebral small vessel disease in Japanese[J]. Am J Hypertens, 2010, 23(8): 889-894.
- [10] 吴艳梅, 吴丹红, 吴利忠, 等. 血脂水平与脑白质疏松的关系研究[J]. 中华临床医师杂志, 2012, 6(10): 2787-2789.
- [11] Cuadrado-Godia E, Ois A, Garcia-Ramallo E, et al. Biomarkers to predict clinical progression in small vessel disease strokes: prognostic role of albuminuria and oxidized LDL cholesterol[J]. Atherosclerosis, 2011, 219(1): 368-372.
- [12] Guldiken B, Guldiken S, Turgut B, et al. The roles of oxidized low-density lipoprotein and interleukin-6 levels in acute atherothrombotic and lacunar ischemic stroke[J]. Angiology, 2008, 59(2): 224-229.
- [13] Rouhl RP, van Oostenbrugge RJ, Theunissen RO, et al. Autoantibodies against oxidized low-density lipoprotein in cerebral small vessel disease[J]. Stroke, 2010, 41(11): 2687-2689.
- [14] Wieberdink RG, Poels MM, Vernooij MW, et al. Serum lipid levels and the risk of intracerebral hemorrhage: the Rotterdam Study[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2011, 31(12): 2982-2989.
- [15] Hata J, Doi Y, Ninomiya T, et al. The effect of metabolic syndrome defined by various criteria on the development of ischemic stroke subtypes in a general Japanese population[J]. Atherosclerosis, 2010, 210(1): 249-255.
- [16] Ko SG, Go H, Sun S, et al. Green tea consumption, abdominal obesity as related factors of lacunar infarction in Korean women[J]. J Nutr Health Aging, 2011, 15(7): 542-550.
- [17] Park K, Yasuda N, Toyonaga S, et al. Significant associations of meta-

bolic syndrome and its components with silent lacunar infarction in middle aged subjects [J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2008, 79 (6):719-721.

[18] Wu B, Lin S, Hao Z, et al. Proportion, risk factors and outcome of lacunar infarction; a hospital-based study in a Chinese population [J]. *Cerebrovasc Dis*, 2010, 29(2):181-187.

[19] Vuorinen M, Solomon A, Rovio S, et al. Changes in vascular risk factors from midlife to late life and white matter lesions: a 20-year follow-up study [J]. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 2011, 31(2):119-

125.

[20] Warsch JR, Wright CB. Stroke; hyperlipidemia and cerebral small-vessel disease [J]. *Nat Rev Neurol*, 2010, 6(6):307-308.

[21] Ohwaki K, Yano E, Tamura A, et al. Hypercholesterolemia is associated with a lower risk of cerebral ischemic small vessel disease detected on brain checkups [J]. *Clin Neurol Neurosurg*, 2013, 115(6):669-672.

(收稿日期:2013-02-21)

(上接第 1675 页)

的矫治中,支抗的设计和控制在矫治成功的关键,传统方法利用口内或口外的装置来加强支抗,难以实现最大的支抗需求,而且会增加患者的不适感和口腔卫生维护的难度,自 Kanomi R^[5]1997 年首次报道微螺钉种植体在矫治过程中的应用后,该支抗系统在正畸领域得到了迅速发展和广泛应用。微螺钉种植体体积小,植入部位灵活,植入及去除过程简单,正畸医师可独立完成,因而临床应用十分便捷,是最适合成人的支抗装置^[6],种植体支抗植入后可以即刻加力无需等待骨结合完成,临床上一般在植入后 2 周开始加力,本研究中我们所选用的微螺钉种植体,大小为 1.5 mm × 8.0 mm,植入部位位于侧切牙和尖牙之间,若此位置骨质条件不佳也可以选择两中切牙之间或中切牙与侧切牙之间植入,植入的位置应靠近根尖处,去除时只需改锥反方向旋转即可取下种植体,一般无需麻醉,创口在 1 周内即可愈合。

3.3 种植体支抗在打开咬合方面的作用 咬合打开是深覆殆矫治中的难点,传统上打开咬合主要依靠后牙的萌出,而前牙露龈笑病例多为成人,由于颌面部的生长发育已经停止,后牙几乎无萌出潜力,咬合打开主要通过前牙的压低来实现^[7],这与青少年不完全相同,但要实现前牙的压低较为困难。临床上常用的打开咬合的方法如片段弓技术、摇椅形弓丝结合上颌平面导板、弓丝上加水平曲或 T 形曲等^[8],由于支抗的反作用力原理,通常都会引起后牙的伸长,难以实现前牙的绝对压低,头帽 J 钩^[9]由于对患者的日常生活影响较大且过分依赖患者的配合,因而效果难以保证,而种植体支抗由于不依赖后牙,因此避免了这些副作用,没有明显的不适感也无需患者的配合,力值容易控制,能够实现较好的压低效果。垂直方向的支抗控制一直是正畸治疗中的难点,传统的支抗装置几乎难以实现,种植体支抗在压低前牙的同时不影响其他牙齿,实现了前牙的绝对压入,可以实现传统支抗无法实现的牙齿移动^[10]。

3.4 影响种植体支抗成功的因素 在种植体植入过程中,应保证切口内骨面完整暴露,避免黏膜组织被卷入钉道,影响种植体和牙槽骨之间的愈合^[11],造成后期种植体的松动脱落,如果发生了松动脱落,可换位

置后重新植入。维护好口腔卫生是种植体成功的关键,植入后应对患者进行口腔卫生指导,尤其是术后 1 周软组织愈合期内,应常规给予洗必泰含漱防止感染。种植体颈部是容易积存食物残渣的位置,也是种植体周围炎的好发部位,应指导患者使用牙间隙刷进行彻底清洁,预防种植体周围炎的发生,在刷牙时也要注意避免牙刷柄对种植体的直接撞击,此外还应避免咀嚼坚硬食物对种植体造成的创伤,导致种植体脱落,只有这样才能保证种植体周围黏膜封闭的完整性和软组织的长期健康。

本研究提示使用微螺钉种植体支抗能有效地压低上前牙打开咬合,减少露龈笑的程度,同时改变牙槽突度达到上前牙内收压低及控根的多重作用,有效地改善患者的开唇露齿面容。

参考文献

[1] Kaku M, Kojima S, Sumi H, et al. Gummy smile and facial profile correction using miniscrew anchorage [J]. *Angle orthod*, 2012, 82(1):170-177.

[2] 李韵仪, 周彦恒, 林久祥. 种植体支抗压低上切牙改善露龈笑的临床初探 [J]. *中华口腔医学杂志*, 2009, 44(8):449-453.

[3] 麦志辉, 艾虹, 卢红飞, 等. 微种植体支抗压低上前牙的 Typodont 实验研究 [J]. *中华口腔正畸学杂志*, 2009, 16(4):215-217.

[4] 蔡晓燕, 黎志明. 露龈笑的解剖基础 [J]. *中国美容医学*, 2008, 17(12):1826-1828.

[5] Kanomi R. Mini-implant for orthodontic anchorage [J]. *J Clin Orthod*, 1997, 31(11):763-767.

[6] 张志伟, 张月兰, 邱晓霞. 微螺钉支抗改善露龈笑临床分析 [J]. *中国口腔种植学杂志*, 2010, 15(4):182-183, 189.

[7] Upadhyay M, Yadav S, Nagaraj K. Mini-implants vs fixed functional appliances for treatment of young adult Class II female patients: a prospective clinical trial [J]. *Angle Orthod*, 2012, 82(2):294-303.

[8] 陆史俊, 王林, 王震东. 前牙压低技术在深覆殆患者矫治中的应用进展 [J]. *国际口腔医学杂志*, 2011, 38(6):674-676, 680.

[9] 张晓洁, 梁芮, 辜岷. 种植体支抗和 J 钩治疗露龈微笑的临床疗效对比 [J]. *实用口腔医学杂志*, 2008, 24(4):550-554.

[10] 石咏梅, 王翔, 王虎中. 微螺钉种植体支抗压低上前牙改善露龈笑临床研究 [J]. *临床口腔医学杂志*, 2008, 24(10):609-610.

[11] Saxena R, Kumar PS, Upadhyay MA. Clinical evaluation of orthodontic mini-implants as intraoral anchorage for the intrusion of maxillary anterior teeth [J]. *World J Orthod*, 2010, 11(4):346-351.

(收稿日期:2013-05-12)

· 医学检验 ·

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, 王洁, 褚雪莲, 胡彩霞, 谭建琴

【摘要】 目的 评估杭州市余杭区 2009 ~ 2012 年中孕期二联法血清学产前筛查状况及筛查效果。方法 回顾性分析 2008 年 10 月 - 2012 年 9 月在杭州市余杭区妇幼保健院自愿接受产前筛查的 44 566 例中孕期妇女二联法血清学产前筛查筛查结果和染色体核型分析情况。结果 高风险孕妇中确诊唐氏综合征(DS)胎儿 9 例, 18 三体综合征 7 例, 开放性神经管畸形(ONTD) 8 例, 在随访的低风险孕妇中确诊新生儿 DS 6 例, 18 三体综合征 0 例, ONTD 6 例, 产前筛查的检出率分别为 60.00% (9/15)、100.00% (7/7)、57.14% (8/14); 筛查结果为高风险的孕妇, 其检出 DS 等缺陷胎儿的几率高于低风险者, 两者差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。结论 血清学产前筛查工作取得进展, 是降低异常胎儿出生的有效方式, 但存在一些假阴性或假阳性病例, 应注意筛查结果的解释工作。

【关键词】 产前筛查; 妊娠中期; 唐氏综合征; 18 三体综合征; 开放性神经管畸形

【中图分类号】 R714.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1775-02

Results of Prenatal Screenings with α -FTP and β -HCG in Mid-Term Pregnant Women From 2009 to 2012 in Yuhang District of Hangzhou CHEN Yi-ming, WANG Fang, GU Lin-yuan, et al. Prenatal Screening Laboratory of Yuhang District Maternal and Child Health Hospital, Hangzhou 311100, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To study and evaluate clinical application of prenatal screening with α -FTP and β -HCG in mid-term pregnant women from 2009 to 2012 in Yuhang district of Hangzhou. **Methods** The results of prenatal screening with α -FTP and β -HCG and chromosome analysis in 44 566 women in the third trimester of pregnancy from August, 2008 to September, 2012 in Yuhang Maternal and Child Health Hospital were analyzed respectively. **Results** Total 9 cases of DS, 7 cases of trisomy 18 syndrome and 8 cases of open neural tube defects(ONTD) were diagnosed from high risky women; 6 cases of Down's syndrome and 6 cases of ONTD were diagnosed from low risky pregnant women. The follow up showed that the positive rate of prenatal screening in high risky women was 60.00% (9/15), 100.00% (7/7) and 57.14% (8/14) for DS, trisomy 18 syndrome and ONTD, respectively; The positive rate of Down's syndrome and other abnormal fetuses by chromosome analysis in the high risky women was higher than that in the low risky pregnant women, and difference between them was statistic significant ($P < 0.001$). **Conclusion**

It was an effective indicator in decreasing the birth of abnormal fetuses to perform well the prenatal screening, but the explanation must be well carried out on the results being false positive or false negative.

【Key words】 Prenatal screening; Second Trimester; Down's syndrome; Trisomy 18 syndrome; Open neural tube defects

产前筛查是简便、经济和较少创伤的检测方法。为了解二联法血清学产前筛查技术在杭州市余杭区孕期妇女中筛查 DS 胎儿的应用情况及效果评估, 现将 2008 年 10 月 - 2012 年 9 月检测并随访的 44 566 例中孕期妇女二联法血清学产前筛查结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 筛查对象 收集 2008 年 10 月 - 2012 年 9 月来自杭州市余杭区产前建卡门诊, 妊娠 15 ~ 20⁺6 孕周的单胎孕妇, 共计 44 566 例。年龄最小 16 岁, 最大 45 岁, M(QR) 为 25.69 (20.57 ~ 34.23) 岁, 其中 > 35 岁的有 661 例, 占 1.48%。每位筛查对象均知情同意并签字。

1.2 检查方法

1.2.1 取材和筛查指标 在各定点医院抽取空腹静脉血 2 ~ 3 ml, 30 min 后分离血清标本并保存于 2 ~ 8 °C 冰箱, 于 1 周内送检, 筛查指标为血清甲胎蛋白(alpha-fetoprotein, AFP) + 血清人绒毛膜促性腺激素游离 β 亚基 (free psubunit of HCG, free β -HCG)。

1.2.2 试剂和仪器 双标记试剂盒 (AFP/Free- β -hCG) 和 VIC-TOR2™ D1420 型多标记免疫分析系统均由美国 PerkinElmer 公司生命科学部提供; 测定方法采用 DELFIA 法, 检测步骤按说明书进行。

1.2.3 质控 室内质控品采用 BIO-RAD 公司提供的低值、中值、高值 3 个不同水平定值质控血清, 批号为 39070。

1.3 判断标准 应用 Risks2T 分析软件, 结合中孕期妇女的年龄、孕周、体重、吸烟、糖尿病及妊娠史等因素综合评估胎儿罹患 DS 等的风险值。判定标准: DS 和 ONTD 的风险切割值为 1: 270, 18 三体综合症的风险切割值为 1: 350^[1]。年龄 ≥ 35 岁者分析软件自动提示为年龄高风险。对筛查高风险者, 建议到上级医院做羊水细胞染色体核型分析, 以排除胎儿 DS 或其他染色体异常。

1.4 随访 对筛查对象在新生儿出生后三级网络随访。失访原因主要为流动人口孕妇有住址变迁、电话停机或不接等情况。

1.5 统计学方法 应用 Excel 2003 软件建立检测结果数据库, 以 SPSS 16.0 软件进行统计学分析, 高风险和低风险病例中检出确诊 DS、18 三体综合征、ONTD 患儿检出率的比较采用 χ^2 检验或连续校正 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2009 ~ 2012 年产前筛查和羊水穿刺情况见表 1。共筛查出高风险孕妇 2176 例, 总筛查阳性率为 4.88%, 2009 ~ 2012 年 44 566 例血清学产前筛查中孕期妇女中检出高风险病例情况, 见表 2。

共确诊 15 例 DS、7 例 18 三体综合征、14 例 ONTD 患儿, 它们的产前筛查检出率分别为 60.00% (9/15)、100.00% (7/7)、57.14% (8/14); 假阳性率分别为 4.03% (1794/44 551)、0.22% (100/44 559)、0.58% (258/44 552)。阳性预测值分别

作者单位: 311100 浙江省杭州市余杭区妇幼保健院产前筛查实验室 (陈益明, 顾琳媛, 褚雪莲); 妇保科 (王芳, 王洁, 胡彩霞, 谭建琴)
通讯作者: 陈益明, 电子信箱: cxy40344@163.com

为 0.50% (9/1803)、6.54% (7/107)、3.00% (8/266)。2009 ~ 2012 年 44 566 例中孕期妇女染色体核型分析和随访情况见表 3。

表 1 2009 ~ 2012 年产前筛查率和羊水穿刺率情况 (例)

年份	孕妇数	筛查例数	筛查率 (%)	筛查高风险数	羊水穿刺数	羊水穿刺率 (%)
2009 年	10 083	7951	78.86	318	141	52.81
2010 年	11 212	10 169	90.70	520	263	57.05
2011 年	13 156	12 222	92.90	660	293	50.09
2012 年	15 486	14 224	91.85	678	263	44.05
合计	49 937	44 566	89.24	2176	960	50.26

注:筛查率 = 筛查例数/孕妇数 × 100%; 羊水穿刺率 = 羊水穿刺数/筛查为 21 三体体和 18 三体高风险数 × 100%。

中孕期妇女血清筛查高、低风险病例中检出 DS 儿等异常

表 3 2009 ~ 2012 年 44 566 例中孕期妇女染色体核型分析和随访情况 (例)

年份	筛查例数	筛查高风险孕妇				筛查低风险孕妇					
		随访例数	21 三体	18 三体	ONTD	其它畸形	随访例数	21 三体	18 三体	NTD	其它畸形
2009 年	7951	223	0	2	2	7	6298	1	0	4	57
2010 年	10 169	448	4	2	2	9	7565	1	0	2	71
2011 年	12 222	486	4	1	2	12	10 276	2	0	0	59
2012 年	14 224	548	1	2	2	7	10 576	2	0	0	79
合计	44 566	1705	9	7	8	35	34 715	6	0	6	266

表 4 孕中期妇女血清筛查高、低风险病例中检出 DS 儿等异常儿结果比较 (n, %)

病例类型	随访例数	DS	18 三体综合征	ONTD	其它异常	异常儿病例总数
高风险	1705	9(0.53)	7(0.41)	7(0.41)	35(2.05)	58(3.40)
低风险	34 715	6(0.02)	0	6(0.02)	266(0.90)	278(0.80)
χ^2 值		90.382	121.485	72.687	31.912	117.204
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

本研究结果显示随着产前筛查工作的不断推进,产前筛查率由 2009 年的 78.86% 上升到 2012 年的 91.85%,有逐年提高趋势;羊水穿刺率 4 年平均水平为 50.26%,由 2009 年的 52.51% 下降到 2012 年的 44.05%。由于 2012 年浙江省各产前诊断和筛查中心开展了无创染色体非整倍体产前检测^[2-4]技术,有部分高风险孕妇直接做无创染色体非整倍体产前检测,因此造成羊水穿刺率下降。

在 44 566 例中孕期妇女血清学产前筛查中,共筛查出各类高风险孕妇 2176 例,检出总阳性率为 4.88%,远低于严云飞^[5]报道的 7.35%。产前筛查 DS 检出率为 60.00% (9/15),低于北京地区的 62.50%^[6]。DS 假阳性率为 4.03% (1794/44 551),阳性预测值为 0.50% (9/1803);18 三体综合征的检出率为 100.00% (7/7),假阳性率为 0.22% (100/44 559),均符合国家技术标准要求^[1]。但 ONTD 的检出率为 57.14% (8/14),低于国家标准的 85.00%,有待进一步加强对筛查高风险和低风险孕妇的随访工作,并按产前检查程序定期进行超声等影像学检测,减少 ONTD 等缺陷胎儿的出生。

由表 3 显示在随访的 34 715 例低风险中孕期妇女中发现 6 例 DS 假阴性病例和 6 例 ONTD 假阴性病例,检出率均为 0.17% (6/34 715),如何减少筛查过程中假阴性病例的产生,是目前所关注的课题。本研究 6 例 ONTD 假阴性病例均是通过产前超声检查发现而最终给予引产与文献报道一致^[7],而 DS 假阴性病例,产前超声检查均未发现异常。Jiang T 等^[8]提出增加 DS 风险切割值的办法来解决,考虑到风险值在 1/300 和 1/1000 之间可增加怀孕 DS 的风险;唐少华等^[9]提出目前本地人群 AFP、free- β -HCG 测定值比 2T 软件内嵌中位浓度分别高 10% 和 16%;谢玉珏等^[10]认为 B 超测 NT 联合母体血清 AFP、F- β -HCG 筛查唐氏综合征胎儿等发育异常具有较高的敏感性;国外学者提出在做产前筛查同时,加做无创染色体非整倍体产前检

儿结果比较见表 4。在随访的低风险孕妇中 DS 和 ONTD 的检出率均为 0.17% (6/34 715),血清学筛查结果为高风险者,其检出 DS 儿的几率高于低风险者,两者差异有统计学意义 ($\chi^2 = 90.382, P < 0.001$)。

表 2 2009 ~ 2012 年 44 566 例血清学产前筛查中孕期妇女中检出高风险病例情况 (n, %)

送检年份	检测总数	21 三体高风险	18 三体高风险	ONTD 高风险	总阳性数
2009 年	7951	236(2.97)	31(0.39)	51(0.65)	318(4.00)
2010 年	10 169	434(4.27)	27(0.27)	59(0.58)	520(5.11)
2011 年	12 222	562(4.60)	23(0.19)	75(0.61)	660(5.40)
2012 年	14 224	571(4.01)	26(0.18)	81(0.57)	678(4.77)
合计	44 566	1803(4.04)	107(0.24)	266(0.60)	2176(4.88)

测^[2-4],以减少假阴性病例的产生。

表 4 显示,血清学筛查结果为高风险的孕妇,其检出 DS 儿的几率高于低风险者,两者差异有统计学意义 ($\chi^2 = 90.382, P < 0.001$)。说明通过对中孕期妇女血清二联法检测,不仅能了解其胎儿染色体异常,同时还可检出 ONTD 和其它胎儿异常,达到产前筛查目的,但随访工作中应注意筛查结果为假阴性或假阳性的解释工作。

参考文献

- [1] 卫生部医疗服务标准专业委员会. 胎儿常见染色体异常与开放性神经管缺陷的产前筛查与诊断技术标准第一部分:中孕期母血清学产前筛查[S]. 中国标准出版社,2010-10-01.
- [2] Agathokleous M, Chaveeva P, Poon LC, et al. Meta-analysis of second-trimester markers for trisomy 21 [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2013, 41(3):247-261.
- [3] Liao GJ, Chan KC, Jiang P, et al. Noninvasive prenatal diagnosis of fetal trisomy 21 by allelic ratio analysis using targeted massively parallel sequencing of maternal plasma DNA [J]. PLoS One, 2012, 7(5): e38154.
- [4] Lo YM, Chan KC, Chiu RW. Noninvasive fetal trisomy 21 detection using chromosome-selective sequencing: a variation of the molecular counting theme [J]. Expert Rev Mol Diagn, 2012, 12(4):329-331.
- [5] 严云飞. 13 401 例孕妇产前筛查结果分析 [J]. 中华医学杂志, 2008, 88(48):3449-3451.
- [6] 刘凯波, 徐宏燕, 潘迎. 北京市 2006 年至 2009 年孕中期唐氏综合征筛查状况 [J]. 中华围产医学杂志, 2011, 14(10):587-591.
- [7] 陈益明, 王芳, 林黎春, 等. 8345 例孕中期妇女开放性神经管缺陷胎儿产前筛查结果分析 [J]. 中国优生与遗传杂志, 2011, 19(6):61-62.
- [8] Jiang T, Lv L, Yang B, et al. Second trimester screening for trisomy 21 using ADAM12-S as a maternal serum marker [J]. Zhonghua Yi Xue Yi Chuan Xue Za Zhi, 2012, 29(3):314-318.
- [9] 唐少华, 毛义建, 潘胜勇, 等. 正常孕妇中期产前筛查指标中位数数据库的建立 [J]. 中华检验医学杂志, 2009, 32(3):309-314.
- [10] 谢玉珏, 杨育菲, 周安连, 等. B 超测 NT 联合母体血清 AFP、F- β -HCG 筛查胎儿唐氏综合征的临床价值分析 [J]. 中华全科医学, 2011, 9(8):1298-1299.

(收稿日期:2013-01-03)

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, 程佩萍, 李兴武, 高洁

【摘要】 目的 探讨乳胶增强免疫比浊法定量测定心肌肌钙蛋白 I (cTnI) 的可靠性。方法 应用乳胶增强免疫比浊法检测 cTnI。通过对测定过程的吸光度观察分析, 探讨标本与试剂比例, 制作校准曲线, 进行线性试验、精密度试验、回收试验; 同时随机选取健康体检者 47 例与心肌疾病患者 41 例测定 cTnI 及心肌酶谱进行临床应用评价。结果 用乳胶增强免疫比浊法测定 cTnI 标本与试剂最适比例为 1: 10.5; cTnI 在 0.3 ~ 25.0 ng/ml 测定范围内具有良好线性; 批内精密密度为 1.5% ~ 4.8%; 批间精密密度为 2.8% ~ 6.5%; 回收率为 94.3% ~ 105.7%; cTnI 及心肌酶谱在心肌疾病组与健康对照组差异均有统计学意义 ($P < 0.01$), 敏感性 cTnI 为 90.3%, 心肌酶谱中的其他几项指标仅为 41.9% ~ 71.0%。结论 通过本次实验探讨, 确定乳胶增强免疫比浊法测定 cTnI 的试验参数及性能评价指标, 说明本法线性范围较宽, 精密密度及准确性良好, 回收率符合要求, 适合实验室开展。

【关键词】 乳胶增强免疫比浊法; 肌钙蛋白 I

【中图分类号】 R446.39 R446.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1777-02

Experimental Study of Serum Cardiac Troponin I Assay by Latex-Enhanced Immunoturbidimetry CHEN Jian-wei, ZHANG Fan, LIU Yu-xia, et al. Department of Laboratory, the Frist Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 Objective To explore the reliability of latex-enhanced immunoturbidimetry in the detection of serum cardiac troponin I (cTnI). **Methods** The serum cTnI was tested by latex-enhanced immunoturbidimetry. The proportion of specimen and reagent, making calibration curve, linear test, precision test and recovery test were assessed by absorbance measurement process. The levels of cTnI and myocardial enzymes of 47 healthy individuals and 41 patients with cardiac disease randomly were detected and analyzed by for clinical evaluation. **Results** The optimal specimen and reagent proportion of latex-enhanced immunoturbidimetry for cTnI test was 1:10.5; cTnI had good linear measurement range within 0.3 - 25.0 ng/ml; within-run precision was 1.5% - 4.8%, inter-assay precision was 2.8% - 6.5%; recovery rate was 94.3% - 105.7%; the difference in the levels of cTnI and myocardial enzymes between the myocardial disease group and the healthy control group was statistically significant ($P < 0.01$). The sensitivity of cTnI was 90.3%, several other indicators of myocardial enzymes was only 41.9% - 71.0%. **Conclusion** The parameter and performance evaluation index of cTnI assay by latex-enhanced immunoturbidimetry were confirmed. This method has wider linear range, higher precision, better accuracy, recovery fill requirement and suit for laboratory.

【Key words】 Latex-enhanced immunoturbidimetry; Cardiac troponin I

心肌标志物对研究心肌损伤发生发展的过程至关重要, 其中心肌肌钙蛋白 I (cTnI) 是重要的心肌标志物之一, 它的灵敏度及特异性高, 发病后出现较早, 并可持续 14 d^[1-2]。其测定方法有多种, 如免疫酶法 (IEMA)、ELISA 法、免疫层析法、荧光酶免疫测定法、时间分辨荧光免疫检测法、化学发光免疫测定法。目前在生化分析仪上常用乳胶增强免疫比浊法测定 cTnI, 为探讨该法的实用性和可行性, 笔者特对免疫比浊法测定 cTnI 进行了实验探讨及方法学评价, 现报道如下。

1 材料与方 法

1.1 实验仪器及试剂 仪器为日本产 Olympus AU5400 全自动生化分析仪。试剂为太原川至生物工程有限公司生产的乳胶增强免疫比浊法定量测定试剂盒; 校准品为试剂配套产品 (含高、中、低 3 种), 均在有效期内使用。

1.2 实验样本 利用校准液配制相关试验用的样本; 患者标本来源于我院 2012 年 1 ~ 6 月心肌疾病患者 41 例, 男性 24 例, 女性 17 例, 年龄 1 ~ 85 岁; 健康体检者 47 例, 男性 29 例, 女性 18 例, 年龄 24 ~ 82 岁。

1.3 实验方法

1.3.1 检测方法 采用乳胶增强免疫比浊法。

1.3.2 标本与试剂比例的选择 标本用量的选择: 将试剂用量固定不变 (R1 为 150 μ l, R2 为 60 μ l), 改变标本的量从 3 μ l

至 25 μ l (为 Olympus 5400 最大加样量), 以 2 μ l 为递增量, 然后分别进行测定, 并对测定过程的吸光度进行观察分析。试剂用量的选择: 将样本量 (为 20 μ l) 及 R1 固定不变, 改变 R2 的量自 30 ~ 90 μ l, 以 10 μ l 为递增量, 然后分别进行测定, 并对测定过程的吸光度进行观察分析。

1.3.3 校准曲线的制作 用 5 个校准液, 按最佳参数进行测定, 并以吸光度的 OD 值为纵坐标, 样本量、试剂量为横坐标分别作图, 得出校准曲线。

1.3.4 读数点的选取 分别取校准液中的高、中、低 3 个值按上述参数进行测定, 并以吸光度 OD 值为纵坐标, 对时间进程作图, 然后对其反应曲线的读数点进行分析。

1.3.5 线性试验 高浓度 cTnI 系列稀释 5 个浓度: 50 ng/ml、25 ng/ml、12.5 ng/ml、6.25 ng/ml、3.12 ng/ml, 重复测定 2 次, 采用速率法多点校准, 多参数曲线方程 (logit/log) 拟合, 观察线性范围。

1.3.6 精密度试验 取试验用无溶血、无脂血、无黄疸的混合标本, 测定值后分为高、中、低三组, 然后分别用于进行批内重复试验和批间重复试验, 批内重复测定 20 次, 用于批间测定的标本分为 20 份放于 -20 $^{\circ}$ C 冰箱内, 每天测 1 次, 连续测 20 d。

1.3.7 回收试验 在新鲜混合血清中按比例加入高、中、低不同浓度的标准液, 每一浓度均检测 3 次, 取均值。

1.3.8 临床应用评价 对 41 例心肌疾病 (心肌炎、心肌梗死) 患者及 47 例健康体检者进行检测, 比较两者差异。

1.4 统计学方法 所得结果以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用两样本 t 检

验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 标本与试剂的选择

2.1.1 标本用量的选择 将试剂量固定不变,随着标本量的增加,在样本量为 17~21 μl 时,吸光度呈直线分布,因此本试验选择 20 μl 为最佳标本用量。

2.1.2 试剂用量的选择 将样本量固定不变,改变试剂量,当试剂量为 50~70 μl 时,吸光度呈直线分布,而在抗原过量或抗体过量时,吸光度不再增加,去除抗原过量或抗体过量的部分后,得出所用试剂量为 50~70 μl,因此本试验选择 60 μl 为最佳试剂用量。

2.1.3 标本与试剂比例的选择 由最佳标本(20 μl)和试剂用量(R1 为 150 μl, R2 为 60 μl),得出标本与试剂比例为 1:10.5。

2.2 校准曲线的制作 取前述方法配制的 5 个校准液,按最佳参数进行测定,并以吸光度的 OD 值为纵坐标,对浓度值作图,得出校准曲线,以后测定标本所得的吸光度仪器将自动从此曲线查出所测结果。

2.3 读数点的选取 分别取校准液中的高、中、低 3 个值按上述参数进行测定,并以吸光度 OD 值为纵坐标,对时间进程作图,然后对其反应曲线的读数点进行分析,10 点以后加入 R2,13 点后反应呈匀速反应,得出其延迟时间为 2 点,线性范围从 13~27 点,选择 13~19 点为最适读数点。

2.4 线性 对所稀释的系列浓度值作图,并以吸光度的 OD 值作纵坐标对浓度值作图,曲线从 25 ng/ml 开始弯曲呈平直线段,开始弯曲点为本实验的线性最高值:25 ng/ml;同时进行最低检测线测定,发现最低检测线可达 0.3 ng/ml,因此具有较高的灵敏度,在测定范围内具有良好线性 0.3~25 ng/ml。

2.5 精密度试验 按要求对标本测定后,然后对结果进行统计处理,结果显示:批内重复性低、中、高值的 CV% 分别为 4.8%、3.3%、1.5%,批间重复性低、中、高值的 CV% 分别为 6.5%、4.1%、2.8%,结果令人满意(见表 1)。

表 1 三组标本的精密度测定结果 (ng/ml)

组别	批内实验		批间实验	
	$\bar{x} \pm s$	CV (%)	$\bar{x} \pm s$	CV (%)
高值	7.94 ± 0.12	1.5	7.87 ± 0.22	2.8
中值	2.61 ± 0.09	3.3	2.54 ± 0.11	4.1
低值	0.40 ± 0.01	4.8	0.38 ± 0.02	6.5

2.6 回收试验 分别对基础血清以及将基础血清分别加入低、中、高值的校准液样本进行测定,然后进行数据处理,得出其回收率为 94.3%~105.7%,平均回收率为 98.6% (见表 2)。

表 2 三组标本回收试验测定结果 (ng/ml)

组别	理论值	实测值	回收率 (%)
浓度 1	50.00	47.15	94.3
浓度 2	37.50	35.98	95.9
浓度 3	28.13	29.73	105.7
平均	-	-	98.6

2.7 临床应用评价情况 对 41 例心肌疾病(心肌炎、心肌梗死)患者及 47 例健康体检者进行检测,结果表明:疾病组与对照组比较,差异有统计学意义(P < 0.01),而就单个项目的检测敏感性来说,cTnI 为 90.2%,而心肌酶谱中的其他几项检测阳性率仅为 41.5%~70.7% (见表 3)。

表 3 疾病组 cTnI 及心肌酶敏感性对比结果 (n=41)

项目	cTnI	AST	CK	CK-MB	LDH	HBDH
检出数(例)	37	17	17	24	29	22
敏感性 (%)	90.2	41.5	41.5	58.5	70.7	53.7

3 讨论

cTnI 是目前公认的反映心肌坏死的金标准,是 AMI 的确定标志物^[1]。当心肌损伤后,心肌肌钙蛋白复合物释放到血液中,4~6 h 后,cTnI 开始在血液中升高,升高的 cTnI 能在血液中保持长达 14 d。cTnI 具有高度心肌特异性和灵敏度,已成为目前最理想的心肌梗死标志物^[3]。

自动胶乳增强免疫比浊法是将特异性抗体结合于胶乳颗粒表面,标本与胶乳试剂在缓冲液中混合,标本中的 cTnI 与胶乳颗粒表面的抗体结合,使相邻的胶乳颗粒彼此交联,在 520 nm 附近测量溶液浊度的增加,其增加的程度与标本中的 cTnI 含量有关。

从本试验的原理来看,其为抗原抗体的反应,所以它的反应具有其自身的特殊性,当抗原或抗体过量时,常出现钩状(HOOK)效应。所以试剂标本比例的合理选择是非常重要的,因此按照免疫比浊测定中抗原抗体的最适比例对其进行了探讨。

从本文的试验结果看,胶乳增强免疫比浊法的试剂和样本用量及比例合适;试验线性在 25 ng/ml 以下良好,完全满足临床检测的需要;校准曲线稳定;批内批间重复性试验均符合要求^[4](批内 CV 为 1.5%~4.8%,批间 CV 为 2.8%~6.5%);具有较高的检测准确性,回收试验结果(94.3%~105.7%)符合要求,且临床应用评价效果满意。而传统的心肌酶谱对 AMI 早期诊断有着不可替代的重要意义,尤其是 CK-MB 比 AST、LDH 出现早,且特异性、敏感性也较高^[5],但因心肌酶谱升高持续的时间较 cTnI 短,敏感性、特异性均不如 cTnI。从本文检测结果可见,cTnI 敏感性为 90.2%,而以前所用的心肌酶谱的标志物其敏感性远低于 cTnI,其结果与现有文献报道一致^[6-11]。

综合上述指标说明,本法检测简便、快速、重复性好、灵敏度高,结果准确可靠,其价格与国外试剂相比有很大的优势,完全可以满足国内各试验室的需要。

参考文献

- [1] 王兰兰. 心肌标志物分类和临床应用[J]. 国外医学·生物化学与检验学分册,2004,25(5):385-386.
- [2] 潘柏申. 心脏标志物的临床应用[J]. 中华检验杂志,2005,28(1):124-126.
- [3] National Committee for Clinical Laboratory Standards. Method comparison and bias estimation using patient samples [S]. Tentative Guideline, NCCLS, publication EP9-A, Villanova, 1995, 15:1-31.
- [4] 唐云芳. ACS 患者 cTnI 和 hs-CRP 测定及其临床意义[J]. 放射免疫学杂志,2010,23(6):696-697.
- [5] 王青梅,郭宏,王秋萍,等. cTnI 增高而 CKMB 正常冠心病患者冠状动脉病变的观察[J]. 医学研究杂志,2012,41(11):177-180.
- [6] 赵思义,李伟,杨松. cTnI 与老年 UAP 患者心肌损伤及心脏事件关系的临床研究[J]. 中华全科医学,2012,10(8):1245-1246.
- [7] 张红,赵花,白晓,等. cTnI、CRP 和 MPV 在急性心肌梗死患者早期诊断中的临床意义[J]. 检验医学与临床,2012,9(16):2019-2020.
- [8] 芦雅萍,周长钰,富华颖,等. 肌钙蛋白 I 在冠心病诊断中的临床意义探讨[J]. 天津医科大学学报,2012,18(1):56-58.
- [9] 李小玲,练小芬. 胶乳增强免疫比浊法定量测试血清肌钙蛋白在日立 7180 全自动生化仪上的应用评价[J]. 临床医学与检验,2011,8(8):993-994.
- [10] 钟利英,杨贺,王彦,等. 胶乳增强免疫比浊法定量测定血清肌钙蛋白方法学评价[J]. 中国误诊学杂志,2008,8(3):30-31.
- [11] 李宁沙,王明达. 胶乳增强免疫比浊法测量肌钙蛋白的方法学评价和应用[J]. 医学临床研究,2007,24(7):136-137.

(收稿日期:2013-01-14)

甲状腺功能检测在重工业区妇女妊娠期的应用

李建华

【摘要】 目的 探讨甲状腺功能检测在重工业区妇女妊娠期的应用,为当地妊娠亚临床甲状腺功能减退症的诊断提供实验依据。**方法** 应用电化学发光法对 128 例妊娠 8~12 周的孕妇和 147 例妊娠 13~41 周的孕妇进行血清甲状腺功能检测,比较两组血清游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)、游离甲状腺素(FT4)、血清促甲状腺激素(TSH)的检测结果。**结果** 当地妇女妊娠早期亚临床甲减的患病率为 7.03%,与妊娠中晚期亚临床甲减的患病率 6.80% 相比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 当地妊娠妇女妊娠早期就应该进行甲状腺功能检测,及时进行预防和治疗,以保障当地妊娠妇女及胎儿的健康,保证优生优育。

【关键词】 甲状腺功能;电化学发光法;妊娠妇女

【中图分类号】 R446.1 R581 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1779-02

Application of Thyroid Function Tests in the Heavy Industrial Pregnancy Women Li Jian-hua. Department of Clinical Laboratory, Hospital of Shandong Laiwu Iron and Steel Group Co., LTD., Laiwu 271126, Shandong, China

【Abstract】 Objective Compare local women pregnancy subclinical hypothyroidism in the early weeks of pregnancy and the incidence of middle-late, compare local women pregnancy subclinical hypothyroidism in the early weeks of pregnancy and the incidence of middle-late, early intervention and treatment of pregnancy and hypothyroidism. **Methods** Application of electrochemical luminescence method in 128 cases of pregnancy eight to 12 weeks of pregnant women and 147 cases of pregnancy 13-41 weeks of pregnant women on serum thyroid function tests, compare two groups of serum free three iodine thyroid original acid (FT3), free thyroid hormone (FT4), serum thyroid stimulating hormone (TSH) test results. **Results** Local women in early pregnancy and the clinical hypothyroidism incidence was 7.03% and the clinical hypothyroidism middle-late pregnancy rates of 6.80%, no statistical significance ($P>0.05$) was found. **Conclusion** The local pregnant women in early pregnancy should be performed thyroid function tests, prevention and treatment in a timely manner, to ensure the local pregnant women and the health of the fetus and guarantee eugenic and superior nurture.

【Key words】 Thyroid function; Electrochemiluminescence method; Pregnant women

女性在妊娠期合并甲状腺功能减退症常因症状轻微而被忽视,但其对妊娠的不良影响却值得关注。一些研究表明,妊娠妇女发生亚临床甲减除可能影响胎儿神经系统发育从而导致后代智力发育迟缓外,尚可导致流产、早产、胎盘早剥等产科并发症发生率的增加^[1-3]。近年来,妊娠合并亚临床甲减的发病率呈逐年上升的趋势^[4-6],亚临床甲减的诊断依据是血清促甲状腺激素(TSH)水平超过正常参考范围上限,而 FT3、FT4 水平在正常参考范围,但必须排除其他可引起 TSH 升高的原因^[7]。本文通过对妊娠早期及妊娠中晚期妇女进行甲状腺功能检测,探讨甲状腺功能检测在重工业区妇女妊娠期的应用,为当地妊娠亚临床甲状腺功能减退症的诊断提供实验依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料 受检者为两组,一组为 2010~2012 年来自本院妇产科门诊及妇幼保健门诊,妊娠 8~12 周的孕妇 128 例,另一组为 2010~2012 年来自本院妇产科门诊及妇产科病房,妊娠 13~41 周的孕妇 147 例;年龄 22~45 岁,平均年龄 36 岁,无妊娠并发症。

1.2 检测方法 抽取受检者空腹静脉血 3 ml,加入促凝分离胶试管,待其凝固后离心,用罗氏电化学发光仪 COBAS e601 全自动免疫分析仪测定血清游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)、游离甲状腺素(FT4)、血清促甲状腺激素(TSH)。试剂盒由德国罗氏诊断有限公司提供。正常参考值:FT3 2.80~7.10 pmol/L, FT4 9.5~22.0 pmol/L, TSH 0.27~5.20 μ IU/ml。

1.3 统计学方法 组间差异比较采用 t 检验,采用 SPSS 10.0 软件进行统计学处理,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

将 128 例妊娠 8~12 周妇女分为两组:A 组为甲状腺功能正常(FT3、FT4、TSH 均在参考值范围内);B 组为妊娠亚临床甲状腺功能减退症(TSH >5.20 uIU/ml, FT3、FT4 在参考值范围内)。将 147 例妊娠 13~41 周妇女也分为两组:C 组为甲状腺功能正常;D 组为妊娠亚临床甲状腺功能减退症。各组检测结果见表 1。妊娠 8~12 周妇女血清 TSH 水平 >5.20 μ IU/ml 的百分率为 7.03% (9/128),妊娠 13~41 周妇女血清 TSH 水平 >5.20 μ IU/ml 的百分率为 6.80% (10/147)。B 组和 D 组结果比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 妊娠早期及中晚期妇女甲状腺功能检测结果比较

组别	n	FT3(pmol/L)	FT4(pmol/L)	TSH(μ IU/L)	百分率(%)
A 组	119	4.82 \pm 0.58	14.68 \pm 1.62	3.68 \pm 0.52	92.97
B 组	9	4.16 \pm 0.62	14.02 \pm 1.28	6.98 \pm 1.21	7.03
C 组	137	4.58 \pm 0.66	15.18 \pm 1.21	4.02 \pm 0.63	93.20
D 组	10	4.31 \pm 0.60	14.17 \pm 1.02	6.59 \pm 1.05	6.80

注: B 组和 D 组比较, $P>0.05$ 。

3 讨论

随着电化学发光检测技术在临床实验室的推广应用,甲状腺疾病的诊断水平得到显著提高;对于妊娠期甲状腺疾病的诊断也越来越受到临床关注^[8],但我院妇科医生对妊娠合并亚甲减排查尚未引起足够重视。在重工业地区,由于空气污染、气候干燥、粉尘过多、饮水食品污染、经济效益下滑导致生活压力、精神压力重等等因素,影响人们机体的内分泌系统,亚临床甲状腺炎、甲状腺结节、亚临床甲减、甲状腺自身免疫性疾病、原发性或继发性的甲状腺功能亢进、甲状腺功能减退等越来越多,从而导致妊娠期亚临床甲减的患病率远远高于有关报道

2.2%~5.6%^[9]。现已发现,甲状腺功能障碍可影响妊娠妇女从受孕至分娩各个阶段。胎儿大脑从妊娠 5 周开始发育,而胎儿的甲状腺自妊娠 12 周才开始少量分泌促甲状腺激素,妊娠 20 周胎儿的下丘脑-垂体-甲状腺轴的功能发育成熟。所以,此前胎儿大脑发育所需的促甲状腺激素完全或主要来源于母体,妊娠早期(12 周前)胎儿的促甲状腺激素完全依赖母体提供。在妊娠各个时期,母体的促甲状腺激素减少,即使是轻微或短暂的,也会影响胎儿发育,如果孕妇发生了甲减,对胎儿影响更大,所生子女智力低下,体格发育迟缓,经过系统治疗的孕妇明显增多^[10]。

由于妊娠亚临床甲减没有明显的临床症状,极易漏诊,对于妊娠妇女是否需要常规甲状腺功能筛查,至今尚未明确规定。本文通过对妊娠早期、中晚期妇女甲状腺功能检测结果,表明妊娠亚临床甲减伴随妊娠整个过程,笔者认为,及时检测妊娠妇女的甲状腺功能,对妊娠妇女进行亚临床甲减对胎儿的危害教育十分必要,及早发现妊娠亚临床甲减并积极治疗,使母体内促甲状腺激素得到适量的释放,保证母体及胎儿的生长需求,避免对胎儿的脑神经发育造成不良损害,提高生育质量。

参考文献

[1] 张玉兰,苏放明.亚临床甲减合并妊娠的研究进展[J].临床医学工程,2010,17(2):154-156.
 [2] 桑俊文,温凤萍.妊娠合并甲状腺功能减退症 23 例临床分析[J].

医学信息:中旬刊,2010,5(12):3528-3529.
 [3] 黄瑞萍,吴贤,周红.孕妇甲状腺功能减退与妊娠结局的相关性分析[J].现代预防医学,2008,35(1):25-26.
 [4] 于晓会,王薇薇,蒋卫平,等.左旋甲状腺素治疗妊娠期亚临床甲减妇女对后代神经智力发育影响的前瞻性研究[J].中华内分泌代谢杂志,2010,26(11):921-925.
 [5] 警惕“妊娠甲减”偷走宝宝智商[J].医药与保健,2011,19(8):42-43.
 [6] 刘迪杰,单忠艳,滕卫平,等.妊娠期亚临床甲减大鼠对子代学习记忆能力及脑发育相关基因表达的影响[J].中华内分泌代谢杂志,2010,26(11):6-7.
 [7] 山秀杰,孙中华,韩晶,等.甲状腺功能减退患者妊娠期间甲状腺激素治疗剂量的变化研究[J].中国妇幼保健,2010,27(12):164-165.
 [8] 陈莹莹,张力,刘兴会.妊娠合并甲状腺功能减退症筛查与干预[J].中国实用妇科与产科杂志,2009,2(6):328-329.
 [9] 高静,田亚平,刘红鹰,等.北京西南地区 238 例妊娠妇女甲状腺功能检测及评价[J].标记免疫分析与临床,2008,15(6):373-375.
 [10] 李越东,刘洋,刘宏艳,等.妊娠合并亚临床甲状腺功能减退 51 例临床分析[J].河北医学,2012,25(12):151-152.

(收稿日期:2013-02-02)

(上接第 1709 页)

膨胀,造成子宫肌纤维过度伸展或水肿变性影响宫缩,从而导致子宫出血增多,米索前列醇片是人工合成前列腺素 E 的衍生物,经人体吸收后可转化为米索前列醇酸,该物质对子宫肌层可起到显著的兴奋作用,另外米索前列醇在有效增强子宫收缩力的同时,还可增加子宫收缩的频率,因此对于对缩宫素敏感性较差的产妇,可选用米索前列醇进行产后出血的预防性治疗^[6],并且米索前列醇相对于缩宫素来说其血浆半衰期长,持续时间长,其作用效果又与体内激素水平无关,加之该药给药方便且性能稳定^[7],因此适用于各级医院的临床应用。本次研究也显示使用 90 例米索前列醇宫腔内放置,其剖宫产术中及术后 2h 出血量明显少于单纯缩宫素给药组的 90 例产妇。

3.2 临床上米索前列醇的给药方式^[8] 主要有口服给药法,阴道给药法^[9],直肠给药法^[10],静脉给药法及宫腔内给药法等五种给药方式。目前前三种给药方式临床已运用较广,静脉给药法则因其剂量、滴速及副作用难于控制等原因,临床上已极少采用,而宫腔内给药法目前临床研究报道较少,本研究结果显示,对于剖宫产来讲,实验组不但能明显减少剖宫产术中出血量,还能有效减少剖宫产术后 2 h 出血量,而且副作用发生少,米索口服给药胃肠道副反应的发生数明显多于

其他给药方式,并且米索口服给药还受手术麻醉等因素的制约。阴道给药及直肠给药可能增加感染机会,并且阴道内放药可能因阴道出血排出体外影响放置效果。

参考文献

[1] 乐杰.妇产科学[M].7 版.北京:人民卫生出版社,2008:205-207.
 [2] 李英.产后出血原因及预防效果分析[J].现代医药卫生,2011,27(6):823-824.
 [3] 倪秀花,尹国芳.应用催产素预防产后出血的临床观察[J].中国健康月刊. B 版,2010(12):237.
 [4] 古航,温娜.产后出血量的正确测量[J].中国实用妇科与产科杂志,2009,25(2):91-92.
 [5] 李青.米索前列醇应用于产后出血的临床效果及药理分析[J].医学信息(中旬刊),2011,24(7):3318.
 [6] 刁仕萍.米索前列醇预防产后出血 85 例临床观察[J].亚太传统医药,2011,7(11):145-146.
 [7] 李秀云.米索前列醇联合缩宫素与单用缩宫素预防产后出血的疗效比较[J].临床医药实践,2010,19(4):277-278.
 [8] 王亚琴.米索前列醇不同给药途径预防产后出血 96 例分析[J].临床医学,2011,31(10):83-84.
 [9] 官立.米索前列醇阴道放药预防产后出血的疗效观察[J].中国现代药物应用,2009,3(8):126-127.
 [10] 陈晓珊,夏亚兰.米索前列醇直肠给药预防产后出血 90 例临床观察[J].黔南民族医学学报,2010,23(1):20,22.

(收稿日期:2013-5-31)

血清 LDL-C 均相法与 Friedewald 公式算法相关性分析

王德友, 李兴武, 程佩萍, 张凡, 刘玉侠

【摘要】 目的 比较均相法直接测定血清低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)的值与 Friedewald 公式法计算所得结果之间的相关性。方法 对 2011 年 3 月-2011 年 9 月 6493 例健康体检者相关资料进行统计分析,对 TC、TG、LDL-C 同时运用 F 公式计算 LDL-C 值,并对测定值和计算值两组数据进行统计学处理。结果 按 TG \leq 1.70 mmol/L、1.71~2.70 mmol/L、2.71~3.70 mmol/L、3.71~4.52 mmol/L、 $>$ 4.52 mmol/L 分为 5 组,均相测定法与 F 公式法的相关性系数分别为 0.915、0.903、0.972、0.941。当 TG $>$ 4.52 mmol/L 时其结果分别为(2.17 \pm 0.37)mmol/L 及(1.51 \pm 0.78)mmol/L, $r=0.536$,两组间差异有统计学意义($P<0.05$)。按 TC \leq 6.2 mmol/L 和 TC $>$ 6.2 mmol/L 分为 2 组,其相关性系数分别为 0.853 及 0.457($P<0.05$)。结论 TG 水平 \leq 4.52 mmol/L 时,F 公式必须符合 Friedewald 假设条件,其计算值可作为参考,直接法能较好的反映出 LDL-C 的含量。

【关键词】 低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C);均相测定;Friedewald 公式

【中图分类号】 R446.112.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1781-02

Correlative Analysis of Results of Low Density Lipoprotein Cholesterol by Homogeneous Methods and Friedewald Formula Calculation WANG De-you, LI Xing-wu, CHENG Pei-ping, et al. Department of Clinical Medicine Laboratory, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu, Anhui 233004, China

【Abstract】 Objective To analyze the correlation of the results of low density lipoprotein cholesterol (LDL-C) detected by direct determination (Homogeneous Methods) and Friedewald formula calculation. **Methods** Total 6493 health people were involved in this study from March to September in 2011. TG, TC and LDL-C in serum were examined by direct determination and Friedewald formula calculation. Data were statistically analyzed. **Results** All patients divided into group A (less than 1.70 mmol/L), group B (1.71 to 2.70 mmol/L), group C (2.71 to 3.70 mmol/L), group D (3.71 to 4.52 mmol/L) and group E (more than 4.52 mmol/L) based on the levels of triglyceride (TG). The correlation coefficient between the two methods was 0.915, 0.903, 0.972 and 0.941 in group A, B, C and D, respectively. When TG was more than 4.52 mmol/L, the levels of LDL-C by direct determination and Friedewald formula calculation were (2.17 \pm 0.37) mmol/L and (1.51 \pm 0.78) mmol/L, respectively, $r=0.536$, the difference was significant. In the group E, the patients were divided into group I ($<$ 6.2 mmol/L) and group II ($>$ 6.2 mmol/L) based on total cholesterol; the correlation coefficient between the two methods was 0.853 in group I and 0.457 in group II ($P<0.05$). **Conclusion** When TG is less than 4.52 mmol/L, Friedewald formula calculation results can be used as a reference when the determination according to the assumed conditions; The direct determination (Homogeneous Methods) can well reveal the level of LDL-C.

【Key words】 Low density lipoprotein cholesterol; Homogeneous methods; Friedewald formula

血清低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)对动脉粥样硬化的发生和发展起着重要的调节作用^[1]。LDL-C 的水平升高是冠心病的一个主要危险因素^[2-3],因此 LDL-C 的测定更具有重要的临床意义。目前 LDL-C 测定方法分为 2 类:直接测定法和间接法(Friedewald),本文对 2 种方法进行比较。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取蚌埠医学院第一附属医院健康体检中心 2011 年 3 月-2011 年 9 月 6493 例健康体检者,记录血脂测定值。按照血脂水平分为 TG 组及 TC 组,再按 TG $<$ 1.70 mmol/L、1.71~2.70 mmol/L、2.71~3.70 mmol/L、3.71~4.52 mmol/L、 $>$ 4.52 mmol/L 分为 5 组及按 TC \geq 6.20 mmol 和 $<$ 6.20 mmol/L 分为两组,进行统计学分析。

1.2 方法

1.2.1 检测仪器 OLYMPUS AU5400 全自动生化分析仪实验参数设置及血脂测定严格按照说明书操作,并以定值质控血清进行质量控制。

1.2.2 检测方法 受检者当晚禁食 8 h 以上,次日 6 时到 8 时抽取空腹静脉血,3 h 内完成。血清 TC 和 TG 采用酶法、HDL-C 和低 LDL-C 均采用酶法与均相法。TC、TG、HDL-C 及 LDL-C 试剂盒由 OLYMPUS 提供。

1.2.3 F 公式的原理 Friedewald 等^[4]假设条件为血浆中不存在乳糜微粒(chylomicrons, CM),TG 主要含极低密度脂

蛋白(very low-density lipoprotein, VLDL),VLDL/TG 为一恒定的系数 F。F 公式:LDL-C(mmol/L)=TC-HDL-C-TG/2.2。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 17.0 软件进行数据处理,组间比较采用配对样本 t 检验及相关性分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 LDL-C 均相法测定与 F 公式的结果 将 3894 例按 TG 分为以下 5 组,TG \leq 1.70 mmol/L、1.71~2.70 mmol/L、2.71~3.70 mmol/L、3.71~4.52 mmol/L 和 $>$ 4.52 mmol/L,血清均相法及 F 公式计算值相关性系数 r 分别为 0.915、0.903、0.972、0.941,其组间差异无统计学意义($P>0.05$)。当 TG $>$ 4.52 mmol/L 时其结果分别为(2.17 \pm 0.37)mmol/L 及(1.51 \pm 0.78)mmol/L,其间 F 值明显低于均相法, $r=0.536$,两组间差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 各 TG 组血清 LDL-C 均相法测定与 F 公式结果比较($\bar{x}\pm s$,mmol/L)

TG 组别(mmol/L)	n	LDL-C	F 公式	t 值	r 值
\leq 1.7	1856	1.81 \pm 0.31	2.51 \pm 0.61	14.19	0.915 [△]
1.71~2.70	885	2.05 \pm 0.34	2.88 \pm 0.84	10.98	0.903 [△]
2.71~3.70	572	2.07 \pm 0.41	2.56 \pm 0.92	7.32	0.972 [△]
3.71~4.52	297	2.08 \pm 0.32	1.94 \pm 0.77	1.90	0.941 [△]
$>$ 4.52	248	2.17 \pm 0.37	1.51 \pm 0.78	6.91	0.536 [▲]
合计	3894	2.04 \pm 0.35	2.28 \pm 0.78	8.26	0.853

注:△ $P>0.05$,▲ $P<0.05$ 。

2.2 两种方法的结果与 TC 的关系 将 2599 例按 TC 分为以下两组,血清 TC \leq 6.20 mmol/L 组及 $>$ 6.20 (下转第 1783 页)

浅析冠心病患者血清 Hcy 和尿 mAlb 检测的临床意义

赵同军, 焦红见

【摘要】目的 探讨冠心病(CHD)患者血清同型半胱氨酸(Hcy)和尿微量白蛋白(mAlb)检测的临床应用和意义。**方法** 对河南信阳市中医院内科 66 例冠心病(CHD)患者[急性心肌梗死(AMI)30 例、不稳定型心绞痛(UAP)21 例、稳定型心绞痛(SAP)15 例]血清 Hcy 和尿 mAlb 含量进行检测,并与正常对照组(健康体检者)36 例进行比较分析。**结果** 冠心病(CHD)组与正常对照组比较,血清 Hcy 和尿 mAlb 水平明显高于正常对照组,经方差分析,差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 检测冠心病(CHD)患者血清 Hcy 和尿 mAlb 对冠心病(CHD)的病情监控和预后判断具有重要的临床意义。

【关键词】 同型半胱氨酸;尿微量白蛋白;冠心病

【中图分类号】 R446.11 R446.12 R541.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1782-02

冠状动脉粥样硬化性心脏病(coronary heart disease, CHD)是引起动脉粥样硬化的常见临床心血管疾病,近年来,随着冠心病(CHD)的发病率和病死率不断提高,临床上引起了越来越多的重视。很多人都知道,高血压、高血脂、糖尿病、肥胖和吸烟都是导致心血管病变的高危诱导因素,但是,据资料报道,心血管事件发生率增加还与血清中某些指标含量异常变化密切相关^[1]。近年来,经过实验研究表明,高同型半胱氨酸血症是 CHD 发生的重要的独立危险因素^[2]。尿微量白蛋白(micro albumin, mAlb)与心血管疾病有关,是心血管疾病的独立危险因素,可独立预测 CHD 的发生,并且能够判断 CHD 患者的预后^[3]。为此,本文通过观察我院收治的 66 例 CHD 患者血清中 Hcy 水平和尿 mAlb 含量,进一步分析 CHD 患者检测血清 Hcy 和尿 mAlb 的临床意义。

1 资料与方法

1.1 资料来源 检测对象为我院内科 2008 年 7 月 - 2011 年 11 月收治的 CHD 患者 66 例,均符合国际心脏病学会和协会及世界卫生组织(WHO)制定的《缺血性心脏病命名及诊断标准》中的 CHD 诊断标准,其中男性患者 38 例,女性患者 28 例,年龄 42 ~ 82 岁,平均年龄 65 岁;按临床诊断分为三组:急性心肌梗死组(AMI)30 例、不稳定型心绞痛组(UAP)21 例、稳定型心绞痛组(SAP)15 例。同时选择我院健康体检者 36 例作为对照组,其中男性 21 例,女性 15 例,年龄 40 ~ 76 岁,平均 63 岁。健康体检者的选择标准为排除心脏病、糖尿病、自身免疫性疾病、高脂血症、高血压病史及近期未服用过可影响血清 Hcy、尿 mAlb 水平药物的人群。

1.2 检测方法 血清样本:清晨空腹抽取静脉血,立即离心提取血清。尿液样本:晨尿,离心后取上清液检测。仪器为日本东芝 TBA120-FR 全自动生化分析仪,血清 Hcy 和尿 mAlb 均采用免疫比浊法,血清 Hcy 正常参考范围 $< 15.0 \mu\text{mol/L}$,尿 mAlb 正常范围 $0 \sim 3.4 \text{ mg/mmolCr}$ 。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件进行统计分析,计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,多组比较采用方差分析,组间两两比较采用 q 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

CHD 组与对照组比较,血清 Hcy 和尿 mAlb 水平明显高于对照组,经方差分析,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 1。

3 讨论

同型半胱氨酸(Hcy)是蛋氨酸去甲基后形成的一种含硫氨基酸,属于蛋氨酸循环的中间产物。其本身并不参与蛋白质的

合成,是一种反应性血管损伤氨基酸。最近“内皮损伤反应学”得到了广泛支持,即动脉内膜损伤后动脉发生炎症纤维增生性反应是引起粥样硬化的原因。同型半胱氨酸会造成内皮细胞损伤,同时导致平滑肌细胞分泌大量纤维蛋白,最终导致动脉粥样硬化,诱发冠心病^[4]。近年来,大量研究已经证明,动脉粥样硬化的独立危险因素之一是同型半胱氨酸^[5-6]。我国已经把高同型半胱氨酸列为脑卒中预防指南之中,重视高同型半胱氨酸血症能更好地预防心脑血管疾病^[7]。

表 1 CHD 组与对照组血清 Hcy 和尿 mAlb 水平比较

组别	n	Hcy ($\mu\text{mol/L}$)	mAlb (mg/mmolCr)
对照组	36	7.74 \pm 1.48	1.26 \pm 0.27
CMD 组	AMI 30	33.36 \pm 6.04	8.75 \pm 0.63
	UAP 21	25.55 \pm 4.16	6.13 \pm 0.41
	SAP 15	7.92 \pm 2.05	4.12 \pm 0.33
F 值		274.58	636
P 值		< 0.01	< 0.01

尿 mAlb 是指尿中白蛋白排泄率超过正常值范围,但低于临床常规方法可检测到的尿蛋白水平。正常情况下,只有极少量的白蛋白可以通过尿液排出,而在 CHD 患者中由于毛细血管硬化、血管内皮细胞损伤、肾小球基底膜异常、细胞因子、血管活性物质等机制,均可使尿蛋白排出量增加。近年来,随着冠心病动脉粥样硬化的临床及病理生理研究的深入,尿 mAlb 含量在动脉粥样硬化的发生、发展中的作用日益受到关注。近年研究表明,尿 mAlb 可作为一项评价内皮功能不全以及动脉粥样硬化的可靠指标,它的出现提示发生 CHD 的危险性将明显增加^[8]。尿 mAlb 含量与 CHD 的发生、发展及预后密切相关,同时,逆转尿蛋白治疗可减少心血管事件的发生。

本文显示 CHD 组血清 Hcy 和尿 mAlb 水平明显高于对照组,差异具有统计学意义,同时,随着病情的加重,血清 Hcy 和尿 mAlb 含量逐渐升高,说明血清 Hcy 和尿 mAlb 水平随着 CHD 的严重程度而升高,CHD 患者检测血清 Hcy 和尿 mAlb,有助于发现冠状动脉病变的严重程度及疾病的预后,具有重要的临床意义。

参考文献

- [1] 徐梅华,蔡克银. 同型半胱氨酸、超敏 C 反应蛋白、纤维蛋白原与 2 型糖尿病大血管病变的相关性研究[J]. 医学临床研究, 2012, 29 (3): 468-470.
- [2] 初开秋,谭丽娟,杨爱华,等. 冠心病患者血浆同型半胱氨酸、内皮素和循环内皮细胞检测的临床价值[J]. 中国老年学杂志, 2010, 30(22): 3248-3249.
- [3] 吴镜,蔡琳,燕纯伯,等. 尿微量白蛋白与冠状动脉病变程度的相关性分析[J]. 华西医学, 2009, 24(10): 2609-2612.

- [4] 林君平. 冠心病患者同型半胱氨酸和 C 反应蛋白水平变化[J]. 中国基层医药, 2012, 19(15): 2316-2317.
- [5] Schroecksnadel K, Grammer TB, Boehm BO, et al. Total homocysteine in patients with angiographic coronary artery disease correlates with inflammation markers [J]. Thromb Haemost, 2010, 103(5): 926-935.
- [6] Mujibul Haq AM, Giasuddin AS, Huque MM. Serum total homocysteine and lipoprotein(a) levels in acute myocardial infarction and their response to treatment with vitamins[J]. J coll Physicians Surg Pak,

2011, 21(5): 266-270.

- [7] 孙新芳, 肖桂荣, 章燕幸, 等. 同型半胱氨酸和尿酸等的变化在不同年龄脑梗死患者中的临床意义[J]. 浙江医学, 2011, 33(8): 1211-1212.
- [8] 张颖, 崔玲琦, 金玉. 老年人超敏 C 反应蛋白与尿微量蛋白检查的意义[J]. 中国卫生检验杂志, 2009, 19(11): 2598-2599.

(收稿日期: 2013-01-14)

(上接第 1781 页)

mmol/L 组, 血清均相法及 F 公式计算法其 r 值分别为 0.832 及 0.457, $P < 0.05$ 。当 $TC \leq 6.20$ mmol/L 且 $TG \leq 1.70$ mmol/L 及 $TC > 6.20$ mmol/L 且 $TG \leq 1.70$ mmol/L, 血清均相法及 F 公式计算法其相关性系数 r 分别为 0.885 及 0.853, 其组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。当 $TC > 6.20$ mmol/L 与 $TC > 6.20$ mmol/L 和 $TG \leq 1.70$ mmol/L 其结果分别为 (2.35 ± 0.25) mmol/L 及 (3.45 ± 0.77) mmol/L 和 (2.17 ± 0.34) mmol/L 及 (3.02 ± 0.66) mmol/L, r 值分别为 0.457 及 0.853, 两组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 各 TC 组血清 LDL-C 均相法测定与 F 公式结果比较 ($\bar{x} \pm s$, mmol/L)

组别	n	LDL-C	F 公式	t 值	r 值
TC ≤ 6.20	891	1.81 ± 0.34	2.58 ± 0.51	17.5	0.832 [△]
TC ≤ 6.20 且 TG ≤ 1.70	786	1.71 ± 0.21	2.28 ± 0.50	14.1	0.885
TC > 6.20	469	2.35 ± 0.25	3.45 ± 0.77	11.8	0.457 [◇]
TC > 6.20 且 TG ≤ 1.70	453	2.17 ± 0.34	3.02 ± 0.66	11.5	0.853 [△]
合计	2599	2.01 ± 0.29	2.83 ± 0.61	13.7	0.754

注: [△] $P > 0.05$, [◇] $P < 0.05$ 。

3 讨论

Friedewald 假设条件为血浆中不存在 CM, TG 主要含 VLDL, VLDL/TG 为一恒定的系数, 其方法有较好的相关性^[5], 但事实上 CM 的存在, 高 TG 血症时, VLDL-C/TG 比例有较大变化, 其中脂蛋白中 TG 含量明显增多, 如 III 型血浆脂蛋白增高症的患者血清 VLDL-C/TG 变化很大, II 型高脂蛋白血症组平均 VLDL-C 浓度很低和 IV 型高脂蛋白血症组平均 VLDL-C 浓度较高, 其测定结果明显影响 LDL-C 结果。LDL-C 的准确性, 对于冠心病的早期预防、诊断、治疗和疗效观察非常重要, 它是指导高脂蛋白血症患者用药的主要依据^[6]。Friedewald 公式计算法是应用较广的估测 LDL-C 的方法^[7], 被美国国家胆固醇教育计划 (National Cholesterol Education Program, NCEP) 推荐为 LDL-C 的常规测定方法。

本文资料显示, $TG \leq 4.52$ mmol/L 的 4 组 r 值分别为 0.915、0.903、0.972、0.941, 其组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。而当 $TG > 4.52$ mmol/L 时, 实测值与估算值之间的相关性 r 值仅为 0.536, 与相关报道^[8-9] 一致, 其组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 这说明实测值与估算值之间不能完全等同, F 公式是由 TC、TG 和 LDL-C 三个变量计算而得, 即使 3 项测定的技术性能均符合 NCEP 目标, 3 项测定误差的累计总和可能超过 LDL-C 要求的技术性能 (NCEP 性能目标为不准确性 $\leq 4\%$, 总误差 $\leq 12\%$)。NCEP 专家组观察在有经验、很好标准化的脂质实验室, F 公式计算 LDL-C 的平均总分析变异 4% (2.7% ~ 6.8%)。但美国 CAP 综合化学调查的 1150 实验室的平均变异为 12%^[10]。因此, NCEP 专家组建议一些分析性能不达到要求的常规实验室应建立更精密的 LDL-C 直接测定, 因此准确测定其结果非常重要。根据 NCEP (美国国家胆固醇教育

计划) 发布的 ATP III 中推荐当 $TC > 6.2$ mmol/L 时应测定 LDL-C, 以降低 LDL-C 作为治疗的首选目标^[11]。据此本文也对 $TC \leq 6.2$ mmol/L 和 $TC > 6.2$ mmol/L 两组浓度水平实测值与计算值之间的相关性 r 分别为 0.853 及 0.457。两组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。当 $TC \leq 6.20$ mmol/L 及 $TC > 6.20$ mmol/L 而 $TG \leq 1.70$ mmol/L 时, 血清均相法及 F 公式计算法分别为 $r = 0.885$ 及 $r = 0.853$, 其组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。由于 F 公式存在局限性, 使用的范围有很多不确定因素与朱和等^[5] 报道基本一致。

综上所述, Friedewald 公式 TG 水平 ≤ 4.52 mmol/L 及 TC 水平 ≤ 6.22 mmol/L 和 $TG \leq 1.70$ mmol/L 时, 均相法测定值与 F 计算有较好的相关性。因此在确保 F 公式计算的准确性, 必须符合 Friedewald 假设条件为血浆中不存在 CM, TG 主要含 VLDL, VLDL/TG 为一恒定的系数, 因此临床上如何控制满足这一恒定系数存在不确定因素, 综上所述诸多因素还是直接法能较好的反映出 LDL-C 的含量, 从发展趋势看, 简便、准确、精密的直接法 (《关于临床血脂测定的建议》^[11] 中推荐的均相法作为临床实验室测定 LDL-C 的常规方法) 必将取代 F 公式。

参考文献

- [1] 张正清, 王连生. 小而密低密度脂蛋白的临床应用及检测[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(17): 1211-1212.
- [2] 堵一乔, 杨振华, 王文惠. 血清 LDL-C 直接法测定与间接法换算的偏差[J]. 临床检验杂志, 2008, 26(2): 130-131.
- [3] 刘运双, 曾平, 陈曦. 去游离甘油三酰甘油对 Friedewald 公式计算低密度脂蛋白胆固醇的影响[J]. 四川医学, 2012, 33(12): 2202-2203.
- [4] Friedewald TT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of Low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge[J]. Clin Chem, 1972, 18(6): 499-502.
- [5] 朱和, 腾剑平. 血清低密度脂蛋白胆固醇直接法测定与公式法的比较[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(6): 364-365.
- [6] 陆再英, 钟南山. 内科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 150-155.
- [7] 凌利芬, 余楠, 黄晓丽. II 型糖尿病血清 LDL-C 均相酶法测定与 Friedewald 估算比较[J]. 中国热带医学, 2008, 8(4): 587-589.
- [8] 叶竟妍, 程涌江. 血清 LDL-C 均相测定和 friedewald 公式计算结果相关性分析[J]. 实用医技杂志, 2008, 15(27): 3695-3697.
- [9] 吴建刚, 杨家宏, 李曙光. 血清低密度脂蛋白胆固醇均相测定法与公式计算法结果比较[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(1): 53-54.
- [10] Bethesda MD; National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. National Cholesterol Education Program. Recommendations on lipoprotein measurement from the working group on lipoprotein measurement[M]. Maryland: NIH Publication, 1995: 95-3044.
- [11] 吴在德, 吴肇汉. 外科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 57-61.

(收稿日期: 2013-02-23)

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, 高丹宇, 李旗

【摘要】 目的 探讨磁共振扩散加权成像对胼胝体梗死诊断价值以及胼胝体梗死危险因素、临床症状和预后相关性分析。方法 分析 27 例胼胝体梗死患者的临床资料与磁共振扩散加权成像信号变化的相关性。结果 对急性胼胝体梗死的诊断, 磁共振扩散加权成像比常规 T2WI、T1WI、T2WI-FLAIR 敏感。动脉硬化及颈内斑块形成是胼胝体梗死的主要危险因素。胼胝体梗死主要发生于胼胝体膝、体部。以下肢为主的瘫痪、智能障碍、失语、小便失禁是胼胝体梗死的主要表现。胼胝体梗死随发病时间推移治疗有效率逐步下降, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 磁共振扩散加权成像是诊断急性胼胝体梗死的有效方法, 早期诊断及治疗对急性胼胝体梗死预后至关重要。

【关键词】 磁共振扩散加权成像; 胼胝体梗死; 不同阶段

【中图分类号】 R814.46 R743.33 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1784-03

Clinical Analysis of Correlation between Diffusion-Weighted MR Imaging and Corpus Callosum Infarction ZHANG Yu, ZHAO Ying-chun, PAN Xiao-chun, et al. Department of Neurology, Songjiang Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University, Shanghai 201600, China

【Abstract】 Objective To investigate the efficacy of diffusion-weighted MR imaging (DWI) in the diagnosis of corpus callosum infarction, and explore the risk factors, clinical manifestations, prognosis of corpus callosum infarction by DWI. **Methods** The correlation between diffusion-weighted MR Imaging signal and the clinical data of 27 cases of corpus callosum infarction were analyzed. **Results** The diffusion weighted imaging sequences had a higher positive rate in phase of the corpus callosum infarction, and was more sensitive than conventional T2WI, T1WI and T2WI-FLAIR. The carotid atherosclerosis and plaque formation was the mainly risk factors of corpus callosum infarction. The infarction commonly occurred to the knee and body of corpus callosum. The major clinical manifestations of corpus callosum infarction were the reduced muscle strength of lower limbs, mental retardation, aphasia and urinary incontinence. The therapeutic efficiency decreased with the pathogenesis of time of corpus callosum infarction, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** DWI is an effective method for the diagnosis of the corpus callosum infarction. The early diagnosis and treatment can improve the prognosis of patients.

【Key words】 Diffusion-weighted MR imaging; Corpus callosum infarction; Different stages

胼胝体是联合两侧大脑半球最大的纤维束, 因其血供丰富, 发生急性梗死时及时给予恰当治疗, 大多数患者预后良好。因此急性胼胝体梗死早期诊断尤为重要。磁共振扩散加权成像 (diffusion weighted imaging, DWI) 作为功能性磁共振成像技术之一, 通过检测病理状态下水分子布朗运动特征, 广泛应用于缺血性脑血管病的早期诊断。本文通过对胼胝体梗死临床资料及 DWI 影像学特点相关性分析, 旨在提高急性胼胝体梗死的早期诊断水平, 改善其预后。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2010~2011 年在我院诊断为胼胝体梗死 27 例患者, 其中男性 12 例, 女性 15 例, 年龄 52~83 岁, 平均 70.48 岁。其中超早期 3 例 (发病 6 h 之内), 急性期 8 例 (6~24 h), 亚急性期 12 例 (1~14 d), 慢性期 4 例 (发病 14 d 后)。所有患者均符合 1996 年第 4 届全国脑血管病会议制定的急性脑梗死诊断标准。

1.2 检查方法 所有病例采用 GE 公司双梯度 1.5T 磁共振, 行 T2WI、T1WI、T2WI-FLAIR 及 DWI 检查。T1WI: TR 500 ms TE 100 ms; T2WI: TR 2500 ms TE 90 ms 及 DWI: b 值 = 800 ms 扫描。行颈动脉彩色血流多普勒检查 (CA) 和经颅多普勒超声检查 (TCD)。

1.3 治疗方法 所有患者全部按照缺血性脑血管病防治指南治疗, 应用活血化瘀、抗血小板聚集、降纤、神经保护等对症治疗。

1.4 判定标准 治疗 14 d, 按第 4 届全国脑血管病会议通过

的中国脑卒中临床神经功能缺损程度评分量表评分: ①基本痊愈: 神经功能缺损评分改善 90% 以上; ②显著进步: 神经功能缺损评分改善 46%~90%; ③进步: 神经功能缺损评分改善 18%~45%; ④无变化: 神经功能缺损评分改善 18% 以下; ⑤恶化: 神经功能缺损评分增加。基本痊愈、显著进步、进步为治疗有效, 无变化及恶化为治疗无效。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 11.5 统计软件, 各发病时期预后有效率比较应用卡方线性趋势检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 危险因素 既往有高血压病史者 22 例 (81.48%), 糖尿病 10 例 (37.04%), 高血压合并糖尿病者 7 例 (25.93%), 冠心病 6 例 (22.22%), 其中 3 例伴有房颤, 高血脂 9 例 (33.33%), 脑梗死 5 例 (18.52%), 吸烟史 10 例 (37.04%), 酗酒史 4 例 (14.81%)。CA 检查示颈内动脉多发斑块形成 24 例 (88.89%), TCD 示脑动脉硬化改变 26 例 (96.30%)。综上动脉硬化、颈动脉斑块形成是胼胝体梗死的主要危险因素。

2.2 临床表现 意识障碍 1 例, 智能障碍 11 例, 语言障碍 15 例, 肌力下降 22 例, 面/舌瘫 12 例, 感觉障碍 8 例, 小便失禁 10 例, 共济失调 2 例, 失用、失写 5 例, 偏盲 1 例。胼胝体膝部梗死多表现为肢体肌力下降、语言障碍、智能障碍、小便失禁, 也可表现失写、失用。胼胝体压部可表现偏盲、瘫痪等表现。胼胝体梗死临床特点是面舌瘫少于肢体瘫痪, 感觉障碍少于运动障碍, 并多伴有智能障碍及小便失禁。见表 1。

2.3 影像学表现 梗死部位在胼胝体膝部 9 例, 膝体部 6 例, 体部 4 例, 压部 5 例, 膝体压部 3 例, 同时常累及各脑叶。病灶多呈斑片状、结节状或呈带状, 偶有点状。本组病例有 3 例为

基金项目: 上海市松江区科委基金项目 (09SJGC30)

作者单位: 201600 上海交通大学附属第一人民医院松江分院神经内科

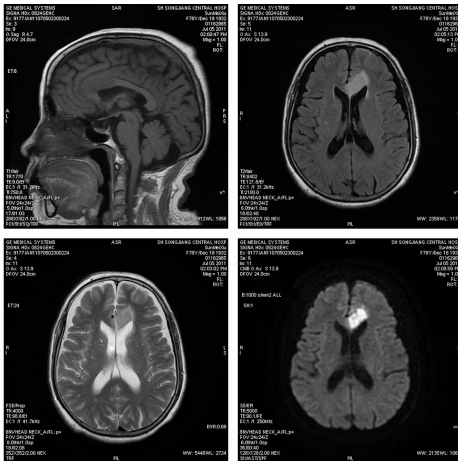
通讯作者: 赵迎春, 电子信箱: zhaoyingchun9077@163.com

超早期, DWI 表现为高信号。急性期 8 例, DWI 为高信号, T2WI-FLAIR 序列表现为高信号, T1WI 低、稍低信号, T2WI 高信号, 由于脑脊液影响, 观察不如 T2WI-FLAIR 明显。亚急性期

12 例, DWI 信号逐渐改变成等信号, T2WI/T2WI-FLAIR 高信号, T1WI 低信号。慢性期 4 例, 病灶软化 DWI 表现为低信号, T1WI/T2WI-FLAIR 低信号, T2WI 为明显高信号。见图 1~3。

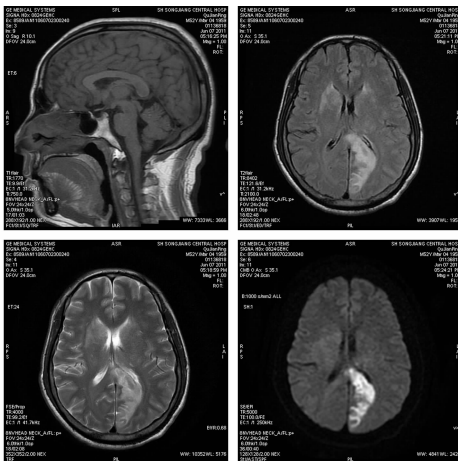
表 1 27 例胼胝体梗死患者不同影像学病灶部位临床症状体征情况(例)

部位	n	意识障碍	智能障碍	语言障碍	肢体瘫痪	面/舌瘫	感觉障碍	小便失禁	共济失调	失用失写	偏盲
膝部	9	0	3	6	9	5	3	3	0	2	0
体部	4	0	1	1	2	1	1	1	0	0	0
膝体部	6	0	4	5	6	2	2	3	0	1	0
膝体压部	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0
压部	5	0	2	2	4	3	1	1	1	1	1
合计	27	1	11	15	22	12	8	10	2	5	1



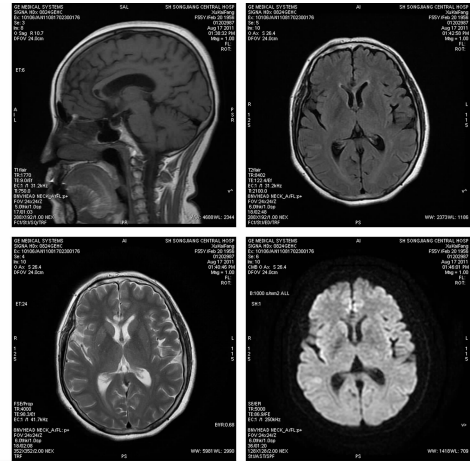
注:患者,女性,78岁,因反应迟钝16h就诊,左侧胼胝体膝、体部梗死。可见T1WI呈低信号,T2WI、T2WI-FLAIR、DWI呈明亮高信号。

图1 急性期胼胝体梗死



注:患者,男性,52岁,因视物不清2d就诊。左侧胼胝体压部梗死, DWI可见明显高信号。

图2 亚急性期胼胝体梗死



注:患者,女性,55岁,因记忆力减退3周就诊,可见右侧胼胝体膝部梗死。可见T2WI-FLAIR呈高信号,DWI病灶呈现低信号。

图3 慢性期胼胝体梗死

2.4 预后 患者经过治疗14d后超早期组基本痊愈2例(66.67%),显著进步1例(33.33%),无恶化及无变化病例。急性期组基本痊愈1例(12.50%),显著进步3例(37.50%),进步2例(25.00%),无变化1例(12.50%),恶化1例(12.50%)。亚急性期组基本痊愈1例(8.33%),显著进步2例(16.67%),进步5例(41.67%),无变化3例(25.00%),恶化1例(8.33%)。慢性期组进步1例(25.00%),无变化2例(50.00%),恶化1例(25.00%)。随着时间的推移治疗有效率逐步降低($P=0.045$)。见表2。

表 2 27 例胼胝体梗死患者预后情况(n,%)

分期	n	基本痊愈	显著进步	进步	无变化	恶化	有效	无效
超早期	3	2(66.67)	1(33.33)	0	0	0	3(100.0)	0
急性期	8	1(12.50)	3(37.50)	2(25.00)	1(12.50)	1(12.50)	6(75.00)	2(25.00)
亚急性期	12	1(8.33)	2(16.67)	5(41.67)	3(25.00)	1(8.33)	8(66.67)	4(33.33)
慢性期	4	0	0	1(25.00)	2(50.00)	1(25.00)	1(25.00)	3(75.00)
合计	27	4(14.81)	6(22.22)	8(29.63)	6(22.22)	3(11.11)	18(66.67)	9(33.33)

3 讨论

胼胝体形成于胚胎时期,位于大脑半球纵裂底部,由嘴、膝、体、压部4部分构成。主要接受大脑前动脉、前交通动脉、大脑后动脉的双重血供。胼胝体前4/5主要由大脑前动脉、前交通动脉分支供血,后1/5由大脑后动脉、后脉络膜动脉分支供血。因其血供丰富,因此临床上梗死较为少见。胼胝体梗死原因多为:①前交通动脉或胼周动脉自发性痉挛;②前交通动脉或胼周动脉栓塞或动脉粥样硬化性血栓形成;③胼胝体深穿支

动脉栓塞^[1]。也有报道认为胼胝体梗死可能由于 Willis 环变异引起^[2]。胼胝体梗死多发生在较严重的脑动脉粥样硬化基础上,胼胝体梗死患者多有高血压病和/或糖尿病病史,这些疾病被认为是形成动脉粥样硬化的高危因素^[3]。本组 27 例患者中,96.30% 的患者有动脉硬化,88.89% 的患者有颈内斑块形成,81.48% 的患者有高血压病,37.04% 的患者有糖尿病,与文献报道一致。因此多数患者动脉硬化造成大脑前动脉、前交通动脉、大脑后动脉血管狭窄、血栓形成,以及颈动脉斑块脱落

造成血管栓塞导致胼胝体梗死。因此动脉硬化及颈内斑块形成是胼胝体梗死的主要危险因素。

胼胝体膝部主要接受额叶前部纤维,体部主要接受额叶后部和顶叶的纤维,压部主要接受颞叶和枕叶的纤维。有报道胼胝体发育不全或严重萎缩可出现情感障碍、语言障碍等症[4]。胼胝体梗死因累及部位不同,可出现复杂多样的临床表现[5]。本组 27 例患者,膝部损害主要以肢体肌力下降、语言障碍、智能障碍、小便失禁为主要表现。肌力下降可能与胼胝体纤维存在广泛联合有关。膝、体部病灶临近顶叶,波及中央前回及中央后回可导致患者出现肌力减退,此时临床表现以下肢瘫痪为主。语言障碍可能由于胼胝体联合投射纤维损害或颞叶受累所致。当病灶累及旁中央小叶时则出现小便失禁,本组小便失禁患者均出现肌力下降充分支持这一点。智能障碍考虑为胼胝体膝部累及额叶导致智能障碍、记忆力下降等。与李子付等的研究结果相一致[6]。胼胝体中 1/3 受累及共济运动和运用中枢而出现失用、共济失调等症状。当后 1/3 受累邻近视听中枢,可出现偏盲及听力障碍。

本组 27 例胼胝体梗死患者以膝部和体部多见,与文献报道相一致[4]。DWI 可显示早期脑梗死病灶[7]。本组有 3 例为超早期,DWI 表现为高信号影,其他序列未见明显异常改变。DWI 是利用分子布朗运动成像技术[8]。在胼胝体梗死早期,病灶中心血液灌注降低,此时神经细胞膜 Na⁺-K⁺-ATP 酶功能减低,细胞外液中的 Na⁺、Ca²⁺ 流入细胞内,引起细胞毒性水肿,使神经细胞外间隙缩小,布朗运动速度下降,表现扩散系数值减低,DWI 呈高信号。此时胼胝体组织总含水量增加尚不显著,T2 延长不明显。随着病程进展,血管性水肿、细胞死亡使细胞外水分子增多,弥散系数值逐渐增大,病灶中 DWI 信号也逐渐下降转变为等信号,即假性正常化[9]。至梗死慢性期时,病灶开始软化,T1WI、T2WI 表现低液性信号,T2WI-FLAIR 呈低信号。

胼胝体血液供应丰富,侧支循环多,缺血后能很快代偿。胼胝体为白质纤维,缺血后主要发生脱髓鞘改变,无皮质神经元变性坏死,经治疗后缺血改善,髓鞘恢复较快,症状可能迅速好转[10-11]。发病各时期,随时间的推移治疗有效率逐渐降低,差异有统计学意义。因此,尽早诊断胼胝体梗死对治疗十分重要。

总之,胼胝体梗死的早期诊断治疗对其预后至关重要。及

(上接第 1720 页)

“泵”的功能,同时其下方形成一个小的蓄脓池,影响手术效果[7];造孔偏低,位于鼻泪管部位,术后容易再次发生阻塞。所以认为泪囊底部和鼻泪管的交界处是理想部位,既不影响泪囊的原有功能,又可以防止复发;而且此处骨质相对较薄,不必使用电钻,咬骨钳即可。最后笔者认为术后定期随访至关重要。没有及时随访,局部炎症刺激,炎性水肿、肉芽增生、疤痕形成,堵塞造口[8]。

经临床实践,我们认为经鼻内镜下鼻腔泪囊造孔支架术治疗慢性泪囊炎既克服了传统泪囊鼻腔吻合术手术缺陷,符合现代外科手术的微创要求,满足了患者需求;同时有效减轻术后造孔周围的肉芽组织增生,提高远期疗效,逐渐成为替代传统泪囊手术的理想途径。

参考文献

[1] 时建平,王伟霞,张树洪.逆行泪道再通管在泪道阻塞中的应用观察[J].中华全科医学,2011,9(4):553-554.

时的临床及影像学诊断可提高胼胝体梗死治疗的有效率。DWI 对胼胝体梗死急性期尤其是超早期的诊断优于常规 MRI 序列。临床上患者出现下肢重于上肢、面舌瘫痪合并有智能障碍、小便失禁、失用症应高度怀疑胼胝体梗死,需及早影像学检查,早期治疗,提高胼胝体梗死治疗的效果。

参考文献

[1] Alonso A, Gass A, Rossmannith C, et al. Clinical and MRI patterns of pericallosal artery infarctions; the significance of supplementary motor area lesions[J]. J Neurol, 2012, 259(5):944-951.
[2] Andreadou E, Papadimas GK, Sifakis N, et al. Corpus callosum infarct associated with combined variants in circle of willis[J]. Neurol India, 2010, 58(5):785-786.
[3] Murthy SB, Chmayssani M, Shah S, et al. Clinical and radiologic spectrum of corpus callosum infarctions; clues to the etiology[J]. J Clin Neurosci, 2013, 20(1):175-177.
[4] Kaufman JA, Paul LK, Manaye KF, et al. Selective reduction of Von Economo neuron number in agenesis of the corpus callosum[J]. Acta Neuropathol, 2008, 116(5):479-489.
[5] 吴松,周媛,王菲.胼胝体梗死 21 例临床分析[J].中华全科医学, 2011,9(2):221-223.
[6] 李子付,邱诗雄,李欣.胼胝体梗死临床分析(附 22 例病例)[J].中华神经医学杂志,2006,5(2):192-194.
[7] Mortimer AM, Saunders T, Cook JL. Cross-sectional imaging for diagnosis and clinical outcome prediction of acute basilar artery thrombosis [J]. Clin Radiol, 2011, 66(6):551-558.
[8] 苗重昌,张永刚,杨涛,等.1H-MRS 联合 DWI 在脑囊性坏死性病病变鉴别诊断中的价值[J].河北医学,2010,16(8):897-900.
[9] Colagrande S, Belli G, Politi LS, et al. The influence of diffusion and relaxation-related factors on signal intensity: an introductory guide to magnetic resonance diffusion-weighted imaging studies [J]. J Comput Assist Tomogr, 2008, 32(3):463-474.
[10] 陈海,贾建平.胼胝体梗死的临床研究[J].脑与神经疾病杂志, 2006,14(6):421-424.
[11] 李宁,高利,贾建平,等.胼胝体梗死临床分析[J].中国医刊, 2007,42(2):43-45.

(收稿日期:2013-01-14)

[2] 金玲艳,叶正辉,王彩萍.泪道泪通联合硅胶管植入治疗泪道阻塞[J].中国基层医药,2010,17(18):2533-2534.
[3] 张瑞.鼻内镜下鼻腔泪囊造孔术治疗慢性泪囊炎的分析[J].医药论坛杂志,2012,31(23):74-75.
[4] 巫锡煌,张延兴,饶玉珍,等.鼻内窥镜下经鼻泪囊鼻腔造孔术的应用分析[J].中华全科医学,2010,8(1):67-68.
[5] 庄文英,郑红,詹文芳.改良泪囊鼻腔吻合术 49 例疗效分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2010,24(4):402-403.
[6] Feretis M, Newton JR, Ram B, et al. Comparison of external and endonasal dacryocystorhinostomy [J]. J Laryngol Otol, 2009, 123(3):315-319.
[7] 刘振国.鼻内镜下鼻腔泪囊开窗或吻合扩张治疗鼻泪管阻塞[J].中国内镜杂志,2011,17(12):1335-1337.
[8] 罗晓幸,尹昕.泪囊鼻腔造孔术术后造口闭锁的治疗[J].医药论坛杂志,2011,32(15):180-181.

(收稿日期:2013-01-29)

急诊集束化治疗急性心力衰竭对患者预后的影响

盛燧, 陈涵泳, 吴龙川, 张喆, 陈琳

【摘要】 目的 研究急诊早期集束化治疗急性心力衰竭综合征(AHFS)对患者预后的影响。方法 回顾分析 118 例 AHFS 患者的临床资料,根据治疗手段将其分为集束化治疗组与常规治疗组,以急诊室治疗时间、气短缓解时间、住院周期、住院病死率和气管插管率为观察指标,探讨集束化治疗对严重急性左心衰竭患者预后的影响。结果 集束化组急诊室治疗时间长于常规治疗组,气短缓解时间短于常规治疗组,差异均有统计学意义($P < 0.01$);集束化组住院病死率为 3.3%,低于常规治疗组的 15.5% ($P < 0.05$);集束化组气管插管率为 6.7%,低于常规治疗组的 20.7% ($P < 0.05$)。结论 AHFS 的集束化治疗较常规的治疗方法气短缓解更快,能有效降低病死率及气管插管率,对改善 AHFS 预后具有重要意义。

【关键词】 急诊;集束化治疗;急性心力衰竭;预后

【中图分类号】 R541.6 R459.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1787-02

Influence of Emergency Bundle Treatment of Acute Heart Failure Syndrome on Prognosis SHENG Yi, CHEN Han-yong, WU Long-chuan. et al. Department of Emergency, the Affiliated Yuhang Hospital of Hangzhou Normal University Medical College, Hangzhou 311100, Zhejiang, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the prognosis of emergency bundle treatment of acute heart failure syndrome patient. **Methods** Retrospective analysis of clinical data of 118 patients with AHFS was conducted, patients were divided into cluster treatment group and routine treatment group, the emergency room treatment time, shortness of breath, remission duration of hospitalization period, hospital mortality and tracheal intubation rate were observed. **Results** The bundle group had significantly ($P < 0.05$) longer duration of therapy and significantly ($P < 0.05$) shorter relief time for short breath than those of routine treatment group. The bundle group had an in-hospital mortality of 3.3%, which was significantly ($P < 0.05$) lower than that of routine treatment group (15.5%). The bundle group had a trachea cannula rate of 6.7%, which was significantly ($P < 0.05$) lower than that of the routine treatment group (20.7%). **Conclusion** Bundle treatment for acute heart failure showed better clinic effect than regular treatment, and thus it was favorable for improving prognosis.

【Key words】 Emergency; Bundle treatment; Acute heart failure; Prognosis

急性心力衰竭综合征(acute heart failure syndrome, AHFS)为心力衰竭的症状和体征急剧发生的一种临床综合征^[1],以急性左心衰竭最为常见。国外近年已非常重视 AHFS 院前及急诊早期处理的研究,并提示急诊早期治疗能改善患者预后^[2]。而国内关于 AHFS 急诊早期干预对患者转归影响的相关研究尚未见报导。本研究通过回顾 AHFS 早期集束化治疗和常规治疗组的相关指标来分析急诊早期干预对 AHFS 近期预后的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 118 例病例均为 2009 年 1 月 - 2012 年 6 月在余杭区第一人民医院急诊就诊并收住入院的严重急性左心衰竭患者,根据治疗策略不同分为集束化治疗组 60 例,男性 38 例,女性 22 例,年龄 45 ~ 91 岁,平均年龄(70.10 ± 8.28)岁;常规治疗组 58 例,男性 37 例,女性 21 例,年龄 42 ~ 88 岁,平均年龄(69.30 ± 7.76)岁;两组在性别、年龄、原发病、心功能分级标准及人数上差异无统计学意义($P > 0.05$),均符合 AHFS 诊断标准^[3]。病因包括急性冠脉综合征、高血压性心脏病、心脏瓣膜病、扩张型心肌病、急性心肌炎等。排除标准:严重的慢性肺病;重症肺炎;肾功能衰竭等。

1.2 方法 所有患者进入急诊室后均行常规处理,据症状、肺部啰音及水肿等体征及实验室、影像检查综合评估后根据 SBP 水平不同分别给予个体化治疗方案,药物使用方法以 2010 年我国急性心力衰竭的诊断治疗指南为指导^[4]。集束化组要求 60 ~ 120 min 内达到以下控制目标:①早期目标性 SBP 控制^[2-4], 2 h 血压达到控制目标:SBP 110 ~ 140 mm Hg (1

mm Hg = 0.133 kPa), 平均动脉压(MAP) > 75 mm Hg; 中心静脉压(CVP) 8 ~ 15 mm Hg; 尿量 > 0.5 ml/(kg · h); ②氧疗目标: 2 h 目标 SpO₂ ≥ 94%; 鼻导管或面罩吸氧 20 min 后 SpO₂ < 90%, 则行无创正压通气支持, 无创模式采用 CPAP: 起始为 5 cm H₂O (1 cm H₂O = 0.098 kPa), 每 5 ~ 6 min 增加 1 ~ 2 cm H₂O, 直到合适的治疗通气参数, 吸氧浓度(FiO₂) 40% ~ 50%, 潮气量 6 ~ 8 ml/kg, 根据病情调整, 持续应用至呼吸困难缓解或患者不能耐受及需要气管插管^[5-6]; ③心律失常管理: 2 h 内快速性房颤心室率控制于 110 次/min 左右, 心动过缓的行临时起搏治疗; ④合并急性冠脉综合征: 有 PCI 指征者 90 min 内行急诊直接 PCI^[4]; ⑤血糖管理: 控制血糖 ≤ 10 mmol/L, 并避免低血糖发生及血糖大幅波动^[7]。记录患者气短缓解的时间、急诊室治疗时间、住院周期、住院病死率、气管插管率。

1.3 统计学方法 所有数据经整理后录入微机, 符合正态分布的计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示, 利用 *t* 检验进行差异比较, 计数资料用率表示, 利用 χ^2 检验进行差异比较, 使用 SPSS 16.0 软件进行统计分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组急诊室治疗时间、气短缓解时间和住院周期比较 如表 1 结果所示, 集束化组在急诊室治疗时间上明显长于常规治疗组, 差异有统计学意义($P < 0.001$); 集束化组在气短缓解时间上短于常规治疗组, 差异有统计学意义($P < 0.001$); 集束化组在住院周期上短于常规治疗组, 但差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 两组院内病死率及气管插管率比较 本研究结果表明, 院内病死率及气管插管率比较, 均为常规治疗组显著高于集束化组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 详细结果见表 2。

3 讨论

AHFS 是指由于心脏结构或功能的异常,迅速引起心排量的降低,导致组织器官低灌注和急性淤血的一组临床综合征。回顾近年 AHFS 的相关研究资料,如何降低高危 AHF 的病死率,已成为当前循环领域研究的热点。近年美国和欧洲心脏学会等组织也相继发布了急性心力衰竭早期治疗的专家共识^[2,8],其目的是希望通过早期积极的干预以降低急性心力衰竭患者的病死率及缩短住院时间而改善预后。“集束化治疗策略”的概念是指将能有效降低病死率的多种治疗措施进行归纳、优选,形成“集束”或“捆绑”的具体内容,进而根据治疗需求按时间顺序制定出详细的流程,同时对流程中的每一步都进行严格的时间限制,让每一位患者都能在规定的时间内接受最有效的治疗。

表 1 集束化组和常规治疗组急诊室治疗时间、气短缓解时间和住院周期比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	急诊室治疗(h)	气短缓解(h)	住院周期(d)
常规治疗组	58	2.83 ± 1.76	8.38 ± 3.27	17.39 ± 6.67
集束化组	60	4.58 ± 2.13	4.39 ± 2.57	15.52 ± 5.23
t 值		4.856	7.383	1.698
P 值		<0.001	<0.001	0.092

表 2 集束化组和常规治疗组院内病死率及气管插管率的比较(n, %)

组别	n	死亡		气管插管	
		是	否	是	否
常规治疗组	58	9(15.5)	49(84.5)	12(20.7)	48(79.3)
集束化组	60	2(3.3)	58(96.7)	4(6.7)	56(93.3)
χ^2 值		5.179		4.948	
P 值		0.023		0.026	

本研究综合国内外近年在急性心力衰竭诊治及早期处理方面的相关指南和专家共识,并结合本院的实际条件制定了严重急性左心衰竭急诊集束化目标性治疗策略^[4],通过与常规治疗组病例的研究对比,结果集束化组在气短缓解时间(4.39 ± 2.57) h 上显著短于常规治疗组(8.38 ± 3.27) h, $P < 0.001$,患者住院时间和急诊室治疗时间呈反比,集束化组急诊室时间明显长于常规治疗组($P < 0.05$);两组在住院时间上比较,虽然集束化组整体住院时间短于常规治疗组,但差异无统计学意义($P > 0.05$);集束化组气管插管率(6.7%)及病死率(3.3%)低于常规治疗组(15.5%、20.7%, $P < 0.05$),此结果与国外相关报道相接近^[9]。急诊集束化策略的优势在于将管理理念付诸医疗实践,通过“方案化指导患者管理”,提高“医疗措施的执行力度”,保证集束化策略得到最大程度的贯彻和实施。可量化而又易于执行的流程,不仅操作性强,而且对医护人员形成极强的约束力。正是这种制度化的优化组合方案,规范了医护人员的治疗行为,从而使治疗落在实处,并最终改善了患者的预后。严重急性左心衰竭患者因肺水肿,肺顺应性降低,多表现为低氧血症型(I型)呼吸衰竭,当患者呼吸频率 > 35 次/min 或 < 8

次/min,持续低氧血症无法纠正($\text{PaO}_2 < 50$ mm Hg),意识状态恶化时需及时行气管插管机械通气,而此时插管往往咽部及气道黏膜反应明显,诱发迷走神经兴奋,使不稳定的血流动力学进一步恶化;其次插管后由于患者存在自主呼吸,易发生人机对抗,多需使用镇静剂甚至肌松剂治疗,这些药物的使用多使恶化的血流动力学雪上加霜。本研究结果提示能有效降低气管插管率及死亡率,分析原因如下:①早期急性左心衰难以鉴别时快速检测 N 端脑钠肽前体(NT-ProBNP)^[3,10]使早期干预措施得以尽早实施;②早期扩血管药、袪利尿药^[3,11]、吗啡的使用快速阻断肺水肿的恶性病理循环,改善了肺顺应性及氧合;③早期无创通气干预减少呼吸做功及心肌耗氧量、改善氧合,有效降低插管率并改善预后;④大面积心肌梗死引发严重左心衰者因早期再灌注治疗而获益,降低了病死率。

总结上述分析得出以下结论:急诊早期集束化治疗急性左心衰竭的策略明显优于传统的常规抢救方法,能快速改善患者的呼吸困难,解除患者的紧张、濒死及焦躁情绪,降低患者的病死率及气管插管率,降低医疗费用,改善患者的预后,值得临床推广。

参考文献

- [1] 程自平,张建华.急性心力衰竭综合征诊疗新进展[J].心血管病学进展,2012,33(2):210-213.
- [2] 李培杰,杨小华,郑宁.2006 美欧急性心力衰竭患者院前及早期住院推荐建议简读[J].中国急救医学,2008,28(6):564-567.
- [3] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会.急性心力衰竭诊断和治疗指南[J].中华心血管病杂志,2010,38(3):195-208.
- [4] 沈洪.心血管急症早期目标性救治[J].中国危重症急救医学,2010,22(2):69-70.
- [5] 杜巍,刘继宁,吕汝奇.无创正压通气在治疗急性左心衰竭中的应用[J].中国基层医药,2010,17(13):1772-1773.
- [6] 张伟强.无创面罩机械通气治疗重症急性左心衰竭 45 例临床观察[J].中国基层医药,2011,18(6):743-744.
- [7] 唐健,顾勤.危重患者早期血糖波动与预后的相关性研究[J].中国危重症急救医学,2012,24(1):50-52.
- [8] 杨跃进,韦丙奇,杨进刚.急性心力衰竭:目前存在的问题和未来的方向——AHA 关于急性心力衰竭的急诊室表现和处理的科学声明解读[J].心血管病学进展,2011,32(5):618-624.
- [9] 栾晓军,王国干.急性心力衰竭的流行现状和诊治进展[J].心血管病学进展,2010,31(6):800-804.
- [10] 刘爱华,王绪芳,韩桂云.脑钠肽和 NT-ProBNP 检测在心力衰竭诊断中的意义[J].中国基层医药,2011,18(8):1038-1040.
- [11] 贾合磊,孙盘丽.曲美他嗪治疗慢性充血性心力衰竭临床观察[J].中华实用诊断与治疗杂志,2011,25(9):903-904.

(收稿日期:2013-01-23)

《中华全科医学》杂志社声明

近期有不法分子冒用《中华全科医学》编辑部名义征稿欺骗作者,《中华全科医学》杂志社未授权给任何单位和个人代理征稿。对此《中华全科医学》杂志社做如下声明:

①《中华全科医学》杂志唯一官方投稿邮箱:zhqkyx@163.com;②投《中华全科医学》的稿件每篇需交审稿费 50 元,录用稿件交纳版面费必须到邮局办理汇款手续,如有人通知向个人卡号汇款,定是诈骗行为;③作者对稿件有何疑问,请及时与编辑部联系。

电话:0552-3066635 0552-3051890

请作者提高警惕,谨防上当受骗!

本刊编辑部

心脏介入并发心脏压塞的早期识别与急救护理

陆惠娟

【摘要】 目的 探讨心血管病介入性诊治围手术期并发急性心脏压塞早期表现、急救治疗及护理。方法 总结分析心血管病介入性诊治围手术期患者发生急性心脏压塞时的早期临床表现,所采取的积极有效治疗及护理措施。结果 12 例患者中,8 例以胸闷、气促为首发症状,6 例患者伴心率增快,2 例心率减慢,5 例出现恶心,10 例出现血压不同程度下降而提示发生了急性心脏压塞,10 例患者发生于术中,2 例患者发生于术后 1.5 h 后已回病房;抢救急性心脏压塞的关键在于快速心包穿刺并置管引流,PCI 术中发生者,还应尽快封堵冠脉破裂口。12 例患者均因术中及术后仔细观察病情,早期识别和积极有效的治疗及护理而抢救成功,无 1 例死亡。**结论** 导管室及心血管病房护士应掌握急性心脏压塞的早期表现,特别是胸闷、气促及心悸等患者在术中的主诉,术中及术后应认真临床观察患者的心率、血压等病情变化,熟练心包穿刺引流操作及护理配合,对早期识别和赢得宝贵的抢救时间尤为重要。

【关键词】 心脏介入;心脏压塞;抢救;护理

【中图分类号】 R459.7 R541 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1789-02

Early Identification and Emergency Nursing of Cardiac Tamponade during Cardiac Catheterization and Surgical Intervention LU Hui-juan. Department of Catheterization Laboratory, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233000, Anhui, China

【Abstract】 Objective To explore the early presentations, emergency treatment and nursing care of the perioperative cardiac tamponade during cardiac catheterization and surgical intervention for cardiovascular diseases. **Methods** The early clinical manifestation, treatment and nursing care of 12 patients with the perioperative cardiac tamponade during cardiac catheterization and surgical intervention for cardiovascular diseases were summarized and analyzed retrospectively. **Results** Among 12 cases of cardiac tamponade, the first symptoms in 8 cases were chest stuffy and anhelation, 6 cases were with tachycardia, 2 cases with bradycardia, 5 cases with the symptom of sicchasia, and 10 cases with various degree of decreased blood pressure which suggest an acute cardiac tamponade had happened. The onset of cardiac tamponade in 10 patients were in the process of catheterization, in 2 cases were 1.5 h after the surgical intervention. The key to emergency treatment of acute cardiac tamponade was prompt pericardiocentesis and pericardial catheter drainage. For the cardiac tamponade in PCI, incision of coronary artery should be closed immediately. All 12 cases were successfully saved and none died. **Conclusion** Nurses in cardiac catheterization laboratory and cardiovascular ward should master the early clinical manifestation of the acute cardiac tamponade, especially the patients' complaint such as chest stuffy, anhelation and palpitation in the process of catheterization; carefully observe patients' condition change such as heart rate and blood pressure, and be proficient at pericardiocentesis and pericardial catheter drainage operation and nursing cooperation, which play important roles in the early identification and emergency treatment of cardiac tamponade.

【Key words】 Cardiac catheterization and surgical intervention; Cardiac tamponade; Emergency treatment; Nursing care

介入性诊疗具有创伤及痛苦小、恢复快、疗效明确,易为患者接受等特点,而成为治疗心血管病最常用的方法之一。但介入性诊疗作为一种有创诊治手段,并发症的发生在所难免,特别是围手术期间出现的心脏损伤导致的急性心脏压塞,若不能早期发现并得到及时有效处理,可影响患者生命。我院自 1995 年开展心脏及大血管病的介入性诊治以来,有 12 例患者发生了急性心脏压塞,均因得到及时有效处理,转危为安,现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 12 例患者,男性 7 例,女性 5 例,年龄 49~76 岁,平均(65.0±7.5)岁。并发急性心脏压塞的介入手术分别是:经皮冠状动脉介入治疗术(PCI)6 例,快速性心律失常射频消融术(RFCA)2 例,缓慢性心律失常的起搏治疗 2 例,发生于先天性心脏病房间隔缺损(ASD)封堵术及布-加综合征(Budd-Chiari syndrome)介入治疗术中各 1 例。急性心脏压塞发生时间:6 例 PCI、1 例 ASD 封堵术、1 例 Budd-Chiari syndrome 支架植入及 1 例起搏治疗患者均发生于术中,另 3 例患者发生于术后 1~3 h。

1.2 方法 回顾性分析心血管病介入性诊疗围手术期患者发生急性心脏压塞时的早期临床表现,特别是胸闷、气促、恶心、呕吐、心率及血压等的变化,心脏压塞出现的时间。总结抢救急性心脏压塞的主要治疗及护理措施。

2 结果

2.1 急性心脏压塞的早期表现 12 例患者中,8 例以胸闷、气促为首发症状,6 例伴心率增快,2 例心率减慢,5 例出现恶心,10 例出现血压不同程度下降而提示发生了急性心脏压塞。

2.2 抢救经过及结果 6 例 CTO 病变,3 例患者由于发现早,仅导丝穿透血管壁而未用球囊扩张,后撤导丝后用球囊低压扩张阻断血流,血管壁破损处形成血栓,血液外渗逐渐停止;2 例患者因已用球囊预扩张,血管壁破损口较大,用 OTW 球囊压迫后破口仍有血液外渗,植入覆膜支架,同时用鱼精蛋白中和肝素;1 例患者作直接支架植入术,支架释放后即刻出现支架刺破血管至血管多处渗漏,血压急剧下降测不出,同时呼吸微弱,经多巴胺升压,呼吸兴奋剂及人工辅助呼吸,植入覆膜支架而病情稳定。1 例先天性心脏病房间隔缺损封堵术患者因左房破损较大,血压降为零,即刻心包穿刺引流并回输自身血液,并通知心外科及手术室,在由导管室去手术室的途中,边心包减压引流,边回输自身血液,直至打开胸腔及心包。另 5 例患者均经心包穿刺置管引流,观察 1~2 d 无继续渗出拔管治愈。12 例

患者均经积极救治而转危为安,无 1 例死亡。

3 讨论

3.1 严密观察病情,重视患者主诉 急性心脏压塞的主要表现为:突发的胸闷、气促、心悸、面色苍白、全身出冷汗,部分患者出现恶心、呕吐,体检可发现脉搏细弱而速、心率增快或减慢、血压下降等,特别是心率的变化。杨雁伦等^[1]报道心脏外伤致心包压塞时脉率较血压对休克时循环变化更敏感。而心血管病的介入性诊治基本均采用局部麻醉,术中患者神智清楚,因此病房护士及导管室护士术前均应告诉患者若术中术后患者自觉胸闷、气促、恶心、呕吐、心率增快并伴有出汗、面色苍白等,常提示急性心脏压塞的发生。本组 8 例患者以胸闷、气促为首发症状,6 例伴心率增快,2 例心率减慢,5 例患者出现恶心,10 例出现血压不同程度下降而提示发生了急性心脏压塞。若患者仍在导管室检查床上,应结合 X 光透视,若有心影搏动减弱和透亮带等特征性 X 线表现,提示有急性心脏压塞;病情许可,可立即行床边 B 超检查,若提示心包腔内有液性暗区,即可确诊。

3.2 加强对导管室抢救药品及特殊药物的检查核对及管理

由于介入性诊疗是一项具有一定风险的诊疗技术,术中及术后均随时可能发生各种并发症,各种抢救药品在介入手术开始前均应仔细核对并及时补充用后的所缺,由于患者在介入治疗中多需全身肝素化,特别是行 PCI 术患者,一旦出现心脏压塞,应停用肝素钠等抗凝药物,根据病情对已用的肝素要用鱼精蛋白对抗,尽量减少可能的再出血。而鱼精蛋白用的机会相对较少,检查时应注意其有效日期。

3.3 加强术后的观察与护理,注意与迷走神经反射相鉴别

介入并发症在术中及术后均随时可能发生,导管室护士应与病房护士密切沟通,交代好患者病情,史冬梅等报道无对比剂外渗行 PCI 术发生急性心脏压塞 12 例患者,均在术后 6~8 h 出现血压下降,心率加快,经超声心动图证实为急性心脏压塞^[2-6]。本组 2 例 RFCA 患者均在术后回病房已达 1.5~3.0 h,出现心脏压塞。其中 1 例患者在术后 1.5 h 突然出现呕吐,呼吸困难,全身大汗淋漓,面色苍白,血压下降,心率较前减慢,初期疑为迷走神经反射,予阿托品、多巴胺治疗后患者心率一过性上升后又进行性下降,血压不升反降,患者气促、胸闷加剧,及时行床边心脏超声检查得以确诊。

3.4 自体血回输的护理 文献报道^[7-10]心脏压塞时,患者出血量多时,为了减少血液的浪费和异体输血,应在严格无菌技术操作下将抽出的心包积血由静脉回输给患者。根据心脏超声结果及病情,决定停止抽吸及回输心包积血。并用肝素稀释液冲洗心包引流管和静脉通路,防止导管凝固堵塞,保持引流管通畅。严格各项无菌操作,以免引流血被污染造成菌血症。本组 1 例房间隔缺损封堵术患者,由于心房破口大,心包压力在极短的时间内急剧增加,患者很快出现休克,经心包穿刺引

流,回输自体血液达 1500 ml,为手术赢得了时间。此外,应及时记录回输血后各种不良反应,因细胞组织、微血栓、脂肪颗粒等都可能随引流血被回输而造成肺栓塞、脂肪栓塞、血栓形成等。

3.5 心包穿刺引流管的护理 穿刺成功后,一般均需留置引流导管,先用缝线固定,用透明贴膜固定,防止脱落,接引流袋持续引流,心包引流期间要保持引流管固定、无菌、通畅。暂时中断引流时,肝素水封管,防止导管堵塞,保持穿刺口及周围皮肤的干燥,防止伤口感染。要准确记录引流液的量及色,观察生命体征变化,定期超声心动图检查,观察心包积液多少的变化,并做好记录。为确定拔管时间提供信息。

心脏压塞一旦发生,可引起严重的血流动力学改变,威胁患者生命,及时准确诊断,即刻心包穿刺减压,解除心脏压塞,是抢救成功的关键。急性大量心脏压塞患者需输血,补充血容量;心包积血自体回输,操作简单、迅速,为抢救患者赢得时间,不需检查血型,交叉配血,避免和减少疾病的传播,提高安全性及抢救成功率,减轻患者的经济负担。护士应注意观察病情,熟悉心脏压塞的抢救配合及护理。

参考文献

- [1] 杨雁伦,朱金早.心脏外伤手术中的抢救配合与护理[J].河北医学,2009,15(11):1343-1344.
- [2] 宁尚秋,刘文娟,陈立颖,等.心脏介入治疗术并发急性心脏压塞的临床分析[J].中华急诊医学杂志,2011,20(9):999-1001.
- [3] 史冬梅,周玉杰,刘思朦,等.无对比剂外泄征象患者冠状动脉介入治疗后急性心包填塞的临床特点[J].中华老年心脑血管病杂志,2010,12(12):1093-1094.
- [4] 郑明霞,游桂英,杨洋,等.心脏介入诊疗围手术期心包填塞的观察及护理[J].西部医学,2012,24(1):185-186.
- [5] 尚喜艳,祝晓宇,李转珍,等.心脏介入术中并发急性心脏压塞的观察与护理[J].护理学杂志,2006,21(13):38-39.
- [6] David R, Holmes JR, Rick Nishimura, et al. Iatrogenic pericardial effusion and tamponade in the percutaneous intracardiac intervention era[J]. JACC Cardiovasc Interv, 2009, 2(8):705-717.
- [7] 潘宜智,李广镰,罗义,等.心脏介入性治疗并发急性和亚急性心脏压塞的早期识别和急诊处理[J].中华全科医师杂志,2006,5(4):244-255.
- [8] 胡标雄,罗骏,葛郁芝,等.心脏介入治疗心包填塞的临床表现及处理[J].实用医学杂志,2010,26(6):1081.
- [9] GAO Ling-yun, TANG Ri-bo, DONG Jian-zeng, et al. Autotransfusion in the management of cardiac tamponade occurring during catheter ablation of atrial fibrillation [J]. Chinese Medical Journal, 2010, 123(7):961-963.
- [10] 李杰,孙淑萍,付佳青,等.3 例心房颤动患者导管消融术中发生心脏压塞的护理[J].中华护理杂志,2010,45(10):946-947.

(收稿日期:2012-12-17)

关于书写统计符号须知

根据国家规范 GB33558-82《统计学名词及符号》的有关规定,作者书写统计学符号时应注意:①标本的算术平均数用英文小写 \bar{x} ,不用大写 X ,也不用 Mean 或 M (中位数仍用 M);②标准差用英文小写 s ,不用 SD ;③标准误用英文小写 $S\bar{x}$,不用 SE ,也不用 SEM ;④ T 检验用英文小写 t ;⑤ F 检验用英文大写 F ;⑥卡方检验用希腊文小写 χ^2 ;⑦相关系数用英文小写 r ;⑧自由度用希腊文小写 ν (纽);⑨样本数用英文小写 n ;⑩概率用英文大写 P 。以上符号均用斜体。

本刊编辑部

不同血液灌流在急性百草枯中毒中的临床分析

殷康彬, 郑新权, 许春彦

【摘要】 目的 探讨不同血液灌流对急性百草枯中毒预后的影响。方法 将临床急性百草枯中毒分为单纯血液灌流组(HP组)和血液灌流加炎性介质清除组(DHP组),单纯血液灌流组使用 HA230 灌流;血液灌流加炎性介质清除组使用 HA230 + HA330 灌流,比较两组治疗的各器官损伤情况、存活时间及病死率。结果 血液灌流加炎性介质清除组的存活时间长于单纯血液灌流组,并且单纯血液灌流组的各器官功能的损坏和病死率均高于血液灌流加炎性介质清除组。结论 在急性百草枯中毒时,在行血液灌流清除体内残余农药同时加强对百草枯引发的机体内炎症介质的清除可以较好地减轻各器官损伤,延长生存时间,降低病死率。

【关键词】 急性百草枯中毒;血液灌流;炎性介质

【中图分类号】 R595.5 R459.7 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1791-02

百草枯(Paraquat),化学名为 1-1-二甲基-4-4-联吡啶阳离子盐,是国内外广泛使用的一种除草剂,使植物枯死效率较高,遇土壤失去作用较快,但对人体毒性很大,人体接触或服用后可造成多器官损伤,特别是肺纤维化^[1],病死率较高^[2]。

目前百草枯致病机制尚未完全清楚,目前认为可能的机制为:首先百草枯是一种电子受体,在体内氧化还原反应后产生大量过氧化物,使机体各器官受到氧化损伤,其次百草枯进入人体后可造成全身炎症反应综合征(SIRS),使机体产生大量炎症介质,使机体各器官损伤加重,从而导致 MODS,最终导致死亡。根据这一机制,我们在常规血液灌流治疗百草枯基础上加用可以吸附炎症介质的树脂灌流罐,对我科近 3 年收治的 63 例百草枯患者进行对照救治,取得较好疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 63 例患者为我科 2009 年 1 月 - 2012 年 1 月收治的 24 h 内急性百草枯中毒患者,其中男性 24 例,年龄 15 ~ 66 岁,平均年龄(30.38 ± 13.14)岁,女性 39 例,年龄 16 ~ 60 岁,平均年龄(27.77 ± 8.78)岁,患者服用百草枯剂量为 10 ~ 100 ml,平均(33.97 ± 19.88)ml。排除标准:混合其他农药或酒精中毒者,既往存在心肺肾脏等慢性病者。按照治疗方法不同,将患者分为单纯血液灌流组(HP组)29 例和血液灌流加炎性介质清除组(DHP组)34 例,两组年龄、服药量和洗胃时间均无显著差异。

1.2 治疗方法

1.2.1 常规治疗 所有患者入院后立即给予洗胃并使用甘露醇和硫酸镁进行导泻、甲强龙防治肺纤维化、竞争剂普萘洛尔、大剂量维生素 C、维生素 E、还原型谷胱甘肽抗氧化,并予补液

利尿治疗。常规治疗后将患者随机分为两组:单纯血液灌流治疗组和血液灌流加炎性介质清除灌流治疗组。

1.2.2 单纯血液灌流治疗 单纯血液灌流治疗组于入院后行床边血液灌流,给予患者股静脉穿刺留着双腔透析导管,使用珠海健帆生物科技有限公司生产的 HA230 树脂罐进行血液灌流治疗,灌流前给予静脉注射普通肝素 0.5 ~ 1.0 mg/kg 抗凝,灌流开始后肝素维持 4 ~ 12 mg/h,灌流结束前 30 min 停用,灌流血液流速为 180 ml/min,每次灌流时间为 150 min,灌流结束后使用鱼精蛋白中和肝素,间隔 8 h 灌流一次,治疗 72 h 后停止灌流。

1.2.3 血液灌流加炎性介质清除灌流治疗 血液灌流加炎性介质清除灌流治疗组采用 HA230 + HA330 灌流方案进行血液灌流,即在单纯血液灌流治疗的基础上加用 HA330 树脂罐进行血液灌流治疗,具体为在进行 HA230 树脂罐灌流时串联 HA330 树脂罐进行灌流,抗凝、参数设置及治疗时间同单纯血液灌流治疗组。

1.3 统计学方法 实验所得数据均采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,两组计量资料采用 *t* 检验比较,两组计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组器官受损情况 单纯血液灌流组在肺脏、心脏和肝脏系统较血液灌流加炎性介质清除灌流组相比受损较重,尤其是 7 d 后两者相比差异有统计学意义($P < 0.05$),肝功能表明灌流治疗 3 d 后两者开始出现统计学差异,而肾功能两组差异无统计学意义($P > 0.05$),详见表 1。

表 1 不同时间段两组急性百草枯中毒灌流后各器官功能受损程度

组别	时间段	PO ₂ (mm Hg)	CK-MB(U/L)	ALT(U/L)	ALT(U/L)	Cr(μmol/l)
HP 组	治疗前	93.2 ± 11.82	14.30 ± 9.21	45.17 ± 12.33	49.43 ± 8.21	88.92 ± 21.30
	治疗 3 d 后	89.3 ± 6.32	18.89 ± 17.83	65.71 ± 14.55	72.85 ± 10.83	195.33 ± 26.88
	治疗 7 d 后	64.92 ± 8.22	29.70 ± 10.11	302.65 ± 20.40	331.34 ± 23.57	215.49 ± 30.71
DHP 组	治疗前	94.50 ± 9.11	14.52 ± 15.13	47.20 ± 11.95	48.39 ± 15.36	86.38 ± 25.34
	治疗 3 d 后	90.12 ± 10.35	17.27 ± 16.90	60.10 ± 8.92*	64.54 ± 17.43*	191.42 ± 25.53
	治疗 7 d 后	70.50 ± 14.67*	23.52 ± 5.86*	280.3 ± 23.37*	319.55 ± 22.11*	206.36 ± 28.42

注:两组各临床生化指标比较,* $P < 0.05$ 。1 mm Hg = 0.133 kPa。

2.2 病死率及预后 两者患者的生存时间和病死率有显著差异,表 2 中可以看到血液灌流加炎性介质清除灌流组生存时间长于单纯血液灌流组,而病死率则低于单纯血液灌流组, $P <$

0.05,虽然血液灌流加炎性介质清除灌流组患者发生肺纤维化率要低于单纯灌流组,但两组间差异并没有统计学意义。

3 讨论

百草枯按中毒程度可分为三个等级:①轻度中毒(每千克体重摄入 PQ < 20 mg),患者经救治后可以存活;②中度至重度

中毒(每千克体重摄入 PQ 20~40 mg),其中多数患者在 2~3 周后发生死亡;③急性暴发性中毒(每千克体重摄入 PQ >40 mg),在大多数情况下,患者在几个小时内或一两天内发生死亡^[3]。

表 2 不同血液灌流对百草枯中毒患者生存时间、病死率及肺纤维化的影响(n,%)

组别	存活时间(d)	病死率	肺纤维化
HP 组	14.76 ± 5.26	16(55.2)	17(58.6)
DHP 组	18.44 ± 6.86*	13(38.2)*	19(55.9)

注:与 HP 组比较,*P < 0.05。

目前急需百草枯中毒无特效解毒剂,临床上主要予大量还原剂、洗胃、导泻和血液净化治疗。百草枯对人体毒性大,临床上主要经消化道进入体内,大部分在小肠内吸收^[4],迅速入血并完全吸收 60~90 min 可达到血浆浓度高峰,迅速分布至全身各组织器官^[5],可产生多种过氧化物质,通过脂质过氧化可造成线粒体损伤和凋亡,从而造成细胞损伤,临床危重患者外周血白细胞及 C 反应蛋白较一般中毒者显著升高^[6],但百草枯在体内造成各器官损伤的机制不尽相同,百草枯主要经肾排出体外,肺脏是百草枯蓄积的主要器官,肺 PQ 的浓度比血浆中高出 10 倍以上,百草枯中毒产生的过氧化物可直接作用于肺,使其遭受严重损伤^[7],研究表明血液净化对于百草枯治疗是有效的^[8-9],Kang MS 等^[10]的研究表明血液灌流可以有效清除体内百草枯,尤其是在急性百草枯中毒早期。

本研究显示在普通血液灌流基础上加用清除炎性介质灌流可以更好地治疗急性百草枯中毒,可以有效地减少器官损伤,但在控制肾功能恶化和肺纤维化方面效果并不明显,这可能与百草枯进入体内后 12~24 h 内即可通过肾脏以原型随尿液排出,原型百草枯在进过肾代谢时可直接作用于肾小管上皮,造成过氧化损伤^[11]。另外肺组织中的肺泡上皮细胞可主动摄取和蓄积百草枯,使肺组织更易遭受大量活化的氧自由基损伤^[12],所以两组患者肺纤维化差异无统计学意义。但总体来说联合清除炎性介质灌流后患者延长了存活时间,使病死率降低,改善了预后,且此方法与一般血液灌流相同,临床使用简便、快捷、有效。

(上接第 1739 页)

织的氧合情况,当氧输送(DO₂)降低或全身氧需求超过氧供给时,SevO₂降低。BNP、APACHE II 和 SevO₂三者相关性表明,血浆 BNP 水平变化对重症肺炎患者病情变化有预警作用。

比较生存组和死亡组入院后 24 h、96 h 血浆 BNP 水平,结果显示死亡组血浆 BNP 水平高于生存组,差异均有统计学意义;且生存组前后 BNP 水平有下降趋势,死亡组则有上升趋势,表明血浆 BNP 水平及其变化趋势与重症肺炎患者的预后相关,可作为早期评估患者病情程度的指标,血浆 BNP 水平的变化趋势可能更有意义,在一定程度上可以预测患者预后。监测 BNP 水平可以辅助判断重症肺炎患者的病程发展及其预后。

参考文献

[1] 闫韬,李春盛. B 型脑钠肽对非心源性危重症患者的预后价值[J]. 中华内科杂志,2009,48(7):577.
 [2] 中华医学会呼吸病学分会. 社区获得性肺炎诊断和治疗指南[J]. 中华结核和呼吸杂志,2006,29(10):651-655.
 [3] 徐冰,程斌,冯尚勇,等. 联合检测 B 型利钠肽与甲状腺激素在充血性心力衰竭中的临床意义[J]. 实用临床医药杂志,2009,13(12):85-86.
 [4] 梁国红,吴勇伟. 米力农对难治性心力衰竭患者 B 型利尿肽水平

参考文献

[1] Xu XL, Wang W, Song ZJ, et al. Imaging in detecting sites of pulmonary fibrosis induced by paraquat[J]. World J Emerg Med, 2011, 2(1): 45-49.
 [2] Sabzghabae AM, Eizadi-Mood N, Montazeri K, et al. Fatality in paraquat poisoning[J]. Singapore Med J, 2010, 51(6): 496-500.
 [3] Zhang Q, Wu WZ, Lu YQ, et al. Successful treatment of patients with paraquat intoxication: three case reports and review of the literature[J]. J Zhejiang Univ Sci B, 2012, 13(5): 413-418.
 [4] Yoon SC. Clinical outcome of paraquat poisoning[J]. Korean J Intern Med, 2009, 24(2): 93-94.
 [5] Moon-Soo Kang, Hyo-Wook Gil, Jong-Oh Yang, et al. Comparison between Kidney and Hemoperfusion for Paraquat Elimination[J]. J Korean Med Sci, 2009, 24(Suppl 1): S156-S160.
 [6] 邓晰明,何先弟,汪华学,等. 急性百草枯中毒患者血 CRP、WBC 计数的变化及意义[J]. 中华全科医学, 2009, 7(12): 1284-1285.
 [7] Dinis-Oliveira RJ, Duarte JA, Sánchez-Navarro A, et al. Paraquat poisonings: mechanisms of lung toxicity, clinical features, and treatment[J]. Crit Rev Toxicol, 2008, 38(1): 13-71.
 [8] Liu Y, Qiu QM, Ge Y, et al. Effects of hemoperfusion on plasma concentration and histopathological changes in paraquat poisoning rabbits[J]. Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi, 2011, 29(10): 735-739.
 [9] Huang WD, Wang JZ, Lu YQ, et al. Lysine acetylsalicylate ameliorates lung injury in rats acutely exposed to paraquat[J]. Chin Med J (Engl), 2011, 124(16): 2496-2501.
 [10] Kang MS, Gil HW, Yang JO, et al. Comparison between kidney and hemoperfusion for paraquat elimination[J]. J Korean Med Sci, 2009, 24(Suppl 1): S156-S160.
 [11] Li Q, Peng X, Yang H, et al. Deficiency of multidrug and toxin extrusion 1 enhances renal accumulation of paraquat and deteriorates kidney injury in mice[J]. Mol Pharm, 2011, 8(6): 2476-2483.
 [12] Dinis-Oliveira RJ, Duarte JA, Sánchez-Navarro A, et al. Paraquat poisonings: mechanisms of lung toxicity, clinical features, and treatment[J]. Crit Rev Toxicol, 2008, 38(1): 13-71.

(收稿日期:2012-09-25)

的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(17): 121-122.

[5] 励伟芬,陈法余,柳茵,等. B 型利尿肽在心衰危险分层及预后判断中的价值[J]. 浙江医学, 2004, 26(6): 415-419.
 [6] 王璐璐,官海滨. 舒张性心力衰竭患者血浆脑钠肽与超敏 C 反应蛋白水平及治疗前后的变化[J]. 徐州医学院学报, 2010, 30(9): 591-592.
 [7] 朱小芬. 脑利钠肽与心力衰竭的临床研究[J]. 实用临床医药杂志, 2010, 14(12): 79-82.
 [8] 胡万英. B 型利尿肽检测在急性心肌梗死患者预后评估中的价值[J]. 浙江医学, 2007, 29(9): 987-988.
 [9] Niederman MS, Mandell LA, Anzueto A, et al. Guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy, and prevention[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2001, 163(13): 1730-1754.
 [10] 郭琦,黎毅敏,钟南山,等. 重症肺炎及感染性休克的集束治疗[J]. 中华急诊医学杂志, 2009, 18(3): 286-292.
 [11] Post F, Weilemann LS, Messow CM, et al. B-type natriuretic peptide as a marker for sepsis-induced myocardial depression in intensive care patients[J]. Crit Care Med, 2008, 36(11): 3030-3037.

(收稿日期:2013-01-28)

综合 ICU 病房控制院内感染的细节管理

汪振林, 朱敬蕊, 胡娟, 崔琢

【摘要】 ICU 的患者因具有病情重、免疫力低、使用呼吸机、使用广谱抗生素等高风险因素, 院内感染及呼吸机相关性感染的发生率较普通病房高, 所以 ICU 是容易发生医院感染的场所。通过对加强环境、医务人员手卫生、医务人员感染相关知识培训等方面的细节管理, 对 ICU 容易造成医院感染的环节进行有效干预。具体采取以下措施: 要加强日常管理, 重视手卫生, 严格执行无菌技术操作和消毒隔离制度, 并改善消毒设备, 控制医院内细菌的传播。加强对相关人员的培训, 对新进入医院的医生护士进行医院感染宣传教育, 从头做起, 做好防治工作。要加强重点科室和人员的管理, 提高医务人员的自我保护意识。通过细节管理措施的实施, 提高了医务人员预防和控制医院感染意识, 院内感染率显著降低。加强 ICU 病房细节管理对预防医院感染具有重要作用。

【关键词】 重症监护室; 医院感染; 细节管理

【中图分类号】 R197.323 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1793-02

Details Management of Hospital Infection in ICU WANG Zhen-lin, ZHU Jing-rui, HU Juan, et al. Department of Hospital Infection Control, the Frist Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 The patients in the intensive care unit are usually with many risk factors, such as heavy illness, low immunity, using ventilator, using broad-spectrum antibiotics, which could lead to a high incidence of ventilator-related infections, so the ICU is facilities with a high incidence of hospital infection. The following detail management was carried out in ICU. Understanding the importance of daily management, paying attention to hand hygiene, setting strict implementation of aseptic technique operations, disinfection and isolation system, improving the disinfection of equipment to control the spread of bacteria in the hospital. We enhanced the training of hospital infection prevention in medical staffs, especially new doctors and nurses. The management of key departments and staffs was conducted to raise awareness of self-protection. With the implementation of details management, we can improve the medical staff awareness of prevention and control of hospital infection; decrease the rate of hospital infection. It is important to strengthen the ICU details management in preventing hospital infection.

【Key words】 Intensive care unit; Hospital infection; Detail management

随着医学科学的发展, 各项医疗设备与诊疗技术的不断进步, 广谱抗菌药物的广泛应用, 医院内感染日趋严重^[1]。其中重症监护室(ICU)是收治“急、危、重”症患者的基地, 是各个医院总体医疗技术水平的重要标志和体现。据统计, 近年来, 医院内获得性感染的患病率及病死率明显升高。尽管发现 ICU 的床位仅占全院床位不到 1%, 患者总数不足全院的 0.8%, 但 ICU 的院内感染却超过全院院内感染的 30%。ICU 是容易发生医院感染的场所, 任何细节的不慎, 都有可能引起医院感染的发生。因此, 在日常护理和诊疗工作中要求做好各个环节的细节管理在控制医院感染中起着至关重要的作用。

1 严格对病区环境物品的卫生管理

1.1 保持环境清洁卫生 ICU 病房设施有空气净化装置及通风设施保证重点循环对流改善通风。要求病区地面每天湿式清扫 2 次, 墙脚、柜底、床底等卫生死角处也要求定期清扫, 保持清洁无尘。保证每天开窗通风 2 次, 每次不小于半小时。

1.2 加强物体表面的清洁和消毒工作 有资料表明^[2] 腹泻患者粪便中带有耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)。其常接触物体表面, 如床架(100%)、血压计袖带(88%)、电视遥控器(75%)、床头柜(63%)、洗手盆(63%)均可能被耐甲氧西林葡萄球菌污染。艰难梭菌在疾病高发的地区, 高达 31.4% 的病房物体表面均能培养出艰难梭菌。所以, 要求患者的床头柜、门把手、床栏杆都应用含氯消毒液擦拭每天 2 次, 其他物体表面应按时消毒, 抹布、拖把专用, 拖把标示明确, 要求分区使用, 用后拖把用含氯消毒液(500 mg/L)消毒、清水洗净、晾干备用。频繁接触物体表面如: 电话按键、电脑键盘、鼠标、病历卡表面、

输液泵面板等用 75% 酒精擦拭每天 1 次, 操作前后都要进行手卫生消毒或洗手。当患者非一次性使用的物品如: 床单、被褥有血迹或体液污染时, 应立即使用 1000 mg/L 含氯消毒剂浸泡消毒后送洗。患者便盆及尿壶应专人专用, 每天消毒, 诊疗、护理患者过程中所使用的非一次性物品表面每天消毒擦拭, 医疗器械、设备应该专用。

2 提高对相关人员的医院感染控制要求

2.1 加强医务人员培训, 提高意识 医务人员医院感染意识水平与其医院知识呈正相关。医务人员普遍存在重治疗、轻预防的思想, 加之缺乏必要的感染管理知识, 在工作中不能自觉、主动地预防和控制医院感染的发生。我们采取加强医务人员感染意识和知识普及相结合, 全员培训与重点培训相结合, 集中培训与分散培训相结合的方式^[3], 对 ICU (包括新职工、实习生、进修人员) 进行分层次教育、院感知识培训与考核, 培训内容包括: 手卫生知识、职业防护、职业暴露知识, 医疗垃圾分类与处置, 消毒隔离技术, 特别是 2012 年卫生部颁发《医疗技术消毒技术规范》和《医院空气管理规范》及无菌技术操作等, 培训中还举例介绍近几年发生医院感染暴发事件给社会造成的不良影响, 给医院和患者带来的危害等。培训结束后考核并将考核成绩纳入质量考评, 从而加强医务人员对医院感染预防、控制的意识和相关知识的掌握, 使全体员工明确在感染控制中所承担的责任, 自觉履行职责。

2.2 强化保洁人员预防医院感染的意识 保洁人员是控制医院感染的重要组成部分, 是切断病原传播途径的具体实施者, 重视保洁人员的细节管理, 强化对保洁人员医院感染知识的培训, 也是控制医院感染的重要环节^[4]。保洁人员大多文化程度低, 未受过专业培训, 对其培训要用简单通俗易懂的语言最好配有流程和示范, 还有就是日常工作中要强化院感知识, 加强监管和督查, 防止交叉感染。培训重点是: 首先必须清楚医院

作者单位: 233004 安徽省蚌埠市, 蚌埠医学院第一附属医院院内感染管理科

通讯作者: 汪振林, 电子信箱: 280916965@qq.com

内部的保洁工作不仅仅是打扫卫生那么简单的事情,明白自己工作在医院感染工作中的重要性,其次是有有关区域的划分,明白各区清洁、消毒用具要严格区分、固定放置、不得交叉使用,正确掌握清洁的程序和方法,消毒、隔离的基本方法,严格依法处理医疗垃圾。

2.3 强化手卫生的依从性

2.3.1 手卫生的重要性 手卫生是一切无菌操作技术中的重要环节,工作人员的手是造成医院感染的主要传播途径,医护人员的手不仅传播病原菌,还可成为病原菌传播储藏所。ICU 病房工作繁重,医护人员的无菌观念不强,抢救生命时需要快速,往往造成无菌操作不严格,手卫生的依从性不高,为继发感染埋下隐患^[5]。

2.3.2 洗手的依从性是决定手卫生是否达标的重要因素 资料表明^[6]:医护人员的手是病原菌传播的重要媒介,由医护人员传播细菌造成的医院感染占有原因的 30%。正确的洗手是预防和控制病原体传播,也是降低医院感染发生率的最简单、最经济和最有效的方法^[7]。因此,我们要求在每个护理单间入口、墙壁、治疗车、患者床头桌、治疗台等进行无菌操作的地方均配备了快速皮肤消毒剂。在护士站、每个护理单间内、治疗室、换药室安置洗手池,以减少护士来回取物和频繁洗手的时间,增加其无菌操作和洗手的依从性。同时,制订手卫生的操作流程及相关管理措施,进行六步洗手法的培训、考核,人人过关纳入个人年度考核成绩。

2.4 加强对使用呼吸机患者的细节管理

2.4.1 器械管道的细节管理 使用后的器械管道处理:使用后的呼吸机管道经初步清理后用含氯消毒液浸泡 30 min,然后用清水冲净,用蒸馏水冲洗后晾干备用。使用中的器械管道管理:冷凝瓶中的冷凝水是细菌的一个重要聚集场所,细菌培养菌落数超过 10 cfu/ml,说明细菌一旦在此定植则繁殖迅速,所以使用过程中集水瓶要低于气管管道外口位置,及时倾倒冷凝水以防误吸致呼吸道感染。外壳消毒管理:呼吸机的主机外壳和压缩机泵的外壳,应做到清洁无尘。需要消毒的呼吸机部件:只要是连接于患者与呼吸机之间的各种管道、接头、雾化器、湿化器等均应彻底消毒。传染病患者及特殊感染患者用过的呼吸机管道管理:应使用一次性管道。

2.4.2 对患者的细节管理

2.4.2.1 体位 体位除了禁忌证以外,抬高床头至少 30°,并适当抬高床尾,以防止患者下滑。由管床护士每班观察记录一次体位情况。有研究显示床头抬高 25°~45°可减少呼吸机相关性肺炎(VAP)发生率^[8]。

2.4.2.2 口腔护理 VAP 的发生与口咽部护理操作有着密切的关系^[9]。具体方法:采用复方氯己定漱口水进行口腔护理,3 次/d,同时进行口鼻腔冲洗 6 次/d;凡气管插管者,口腔护理由 2 人完成;先注气增加气囊压约 10 cm H₂O(1 cm H₂O = 0.098 kPa),去除牙垫或口腔固定器,1 人妥善固定,同时用注射器抽吸 0.9% 氯化钠溶液从一侧口角注入,进行口腔冲洗,停留 5~10 s 后,由另 1 人持吸痰管进行吸引,然后进行双侧鼻腔冲洗,反复冲洗直至洗出液澄清。完成冲洗后用复方氯己定漱口水棉球进行仔细擦拭,更换牙垫后,按原长度固定,气囊放气至 25~30 cm H₂O,进行气道吸引 1 次,以减少误吸发生。

2.4.2.3 气管切开 患者每日至少更换敷料 1 次,有痰液血迹污染时及时更换,保持干燥,每班交接时检查敷料情况,并作记录。

2.4.2.4 吸痰 采用封闭式吸痰管,48 h 更换;冲洗用 0.9% 氯化钠溶液采用输液器连接,保持密闭,24 h 更换。Combes 等报道,使用封闭式吸痰管可降低 VAP 发生率。每 1~2 h 翻身、扣背,每 4 h 评估肺部呼吸音,根据情况作体位引流、吸痰等处理。

3 讨论

ICU 的患者因具有病情重、抵抗力差、使用呼吸机、使用广谱抗生素等高风险因素医院感染及呼吸机相关性感染的发生率较普通病房高。因此,护理管理者应该不断优化流程,精细化管理,从每一个小点做起,形成一个质量的持续改进过程。医护人员的双手与患者的接触次数频繁,如不严格执行手卫生和提高手卫生的依从性,在进行各种治疗注射时只注意注射部位的消毒,而忽视了在给多个患者操作之间的洗手,双手就可能成传播细菌的工具。严格的执行手卫生是标准预防的主要措施之一,病区要求使用非手触式水龙头,张贴标准洗手“六步法”操作图,配备快速手消毒剂,医务人员进行各种治疗、操作前后严格洗手或手消毒,对同一患者的不同部位进行操作治疗时也应洗手,以减少污染机会。医护应严格执行无菌技术操作规程,如护士为患者进行治疗性操作时严格执行“一物一人一用”,“洗手”做到两前,进行无菌操作、接触清洁、无菌物品前,处理药物或配餐前;三后,摘了手套后,接触患者周围环境及物品后,接触患者体液、血液分泌物和伤口辅料等之后;三前后,直接接触每个患者前后,穿脱隔离衣前后,接触患者黏膜和破损皮肤前后。做好频繁接触物品表面的消毒隔离工作。护士应根据待消毒灭菌产品的物理化学性质和临床用途选择适合的消毒灭菌方法,日常工作中做到每日监测并登记。积极学习卫生部《医疗技术消毒技术规范》和《医院空气管理规范》及无菌技术操作等医院感染相关知识,提高自觉控制医院感染意识。开展 ICU 目标性监测,为医院感染控制提供科学依据。从细节做好呼吸机管道的护理,科室负责医院感染管理的专职人员,应认真监督监测和技术指导。按照卫生部颁发医院感染管理的有关规定,对医院消毒灭菌效果、环境卫生学监测、抗菌药物的应用、病原学送检率、医疗垃圾的分类及处置、保洁员日常清洁消毒工作等进行定期监测和不定期的抽查监测,发现可能造成医院感染隐患有关问题及时整改,提出指导性意见,体现持续质量改进。对使用呼吸机患者的管道加强细节管理,降低了呼吸机相关感染的发生,降低 ICU 医院感染的发生率,减少了患者在 ICU 期间的住院时间及费用^[10]。总之,ICU 医院感染的因素是多方面的,与患者本身的病情及身体状况,ICU 内的环境、人员操作,使用呼吸机,呼吸机相关护理等多种因素密切相关。

参考文献

- [1] 张莉莉,左改珍.重症监护室医院感染目标性监测分析与对策[J].中国感染控制杂志,2008,7(2):103-105.
- [2] Gould FK, Brindle R, Chadwick PR, et al. Guidelines (2008) for the prophylaxis and treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infections in the United Kingdom [J]. J Antimicrob Chemother, 2009, 63(5): 849-861.
- [3] 王月华.培训和督导在医院感染持续质量改进中的应用[J].中华护理教育,2011,8(8):360-362.
- [4] 臧永坤.有效干预降低工勤人员的医院感染危险因素及控制对策[J].中国医药导报,2010,7(12):183-184.
- [5] 牛兰云.医务人员手卫生依从性差的原因分析及对策[J].全科护理,2010,8(12):1114-1115.
- [6] Lankford MG, Zembower TR, Trick W, et al. Influence of role models and hospital design on hand hygiene of health-care workers [J]. Emerg Infect Dis, 2003, 9(2): 217-223.
- [7] 余秀珍.医生手卫生依从性的影响因素及对策分析[J].中国实用护理杂志,2012,28(5):64-65.
- [8] 叶素娟.呼吸机相关性肺炎的预防及护理[J].中国实用护理杂志,2011,27(17):17-18.
- [9] 张红松,董晨明,米金环,等.ICU 呼吸机相关性肺炎与口腔内微环境干预的临床研究[J].中国急救医学,2010,30(9):826-828.
- [10] 安文洪,蒲亨萍.综合重症监护病房医院感染分析[J].护士进修杂志,2010,25(17):1554-1555.

(收稿日期:2013-01-17)

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, 李震宇

【摘要】 目的 比较上海市徐汇区三种家庭医生服务模式的优劣。方法 随机抽样调查选取三种模式[依托中心门诊的服务模式(模式 1 对照组)、采取以居委为依托划块管理的户籍制家庭医生服务模式(模式 2)、以服务站为依托的家庭医生服务模式(模式 3)]的社区卫生服务中心下的 10 个居委,评价 2011 年 1~12 月三种不同模式下的卫生人力成本、区域卫生服务均衡性、服务效果。**结果** 三种模式互为补充,各具优势,但在服务相同人口的情况下三种模式投入相同的卫生人力成本,以模式 2 得到的服务效果较好、区域卫生服务均衡性更好。如:基本医疗服务满意率、居民家庭医生知晓率、高血压、糖尿病控制率、签约率、年均居民选择签约家庭医生就诊率、门诊预约复诊成功率模式 2 均好于其他两个模式,而家庭医生签约率、高血压、糖尿病管理率及家庭医生健康管理评估率在各个居委的分布均衡性也好于另外两个模式。**结论** 模式 2 卫生服务更均等化,效果更优,是本中心今后家庭医生服务模式发展的方向。

【关键词】 家庭医生;服务模式;效果评价

【中图分类号】 R197.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1795-03

Management Effectiveness Evaluation of Three Models of Family Doctor Services CHEN Bi-hua, ZHAO Li-yu, CHEN Zhigang, et al. Community Health Service Center of Longhua Street in Xuhui District, Shanghai 200232, China

【Abstract】 Objective This study was designed to survey and analyze the advantages and weaknesses of three models of family doctor services in Xuhui District. **Methods** Random sampling survey was conducted in 10 neighborhood committees served by our Community Health Service Center to compare three selected models of family doctor services, including central clinic-based service (Model 1 as control), neighborhood committee-based service as per designated residential blocks in accordance with household registration system (Model 2), and service station-based family doctor service (Model 3). These three models were compared during the period from January to December 2011 in terms of health workforce cost, regional health service balance, and service effectiveness. **Results** The three models were complementary with unique advantages. However, given the same health workforce cost and serving the same population, Model 2 provided better outcome and more balanced regional health services, evidenced by satisfaction rate for basic medical service, awareness rate of neighborhood family doctor, control rate of hypertension and diabetes mellitus, proportion of the residents who have signed an service agreement, average annual percentage of the residents (who have signed an agreement with a family doctor) visiting his/her family doctor, and rate of successful outpatient appointment. Model 2 also gave better service balance among different neighborhood committees than the other two models in terms of proportion of the residents who have signed an agreement with a family doctor, management rate of hypertension and diabetes mellitus, and assessment rate of family doctor's health management. **Conclusion** Neighborhood committee-based family doctor service as per designated residential blocks (Model 2) was better in terms of health service balance and effectiveness. It may be future direction of the family doctor services in our Community Health Service Center.

【Key words】 Family doctor; Health service model; Effectiveness evaluation

全科医生又称家庭医生,是执行全科医疗的卫生服务提供者,处于卫生服务系统的金字塔底层,是 20 世纪 60 年代末至北美兴起的一门综合性的临床医学学科^[1-2]。在我国,已初步建立了全科家庭医生责任制度,对居民的健康进行科学管理,并利用居民健康档案将居民在社区和上级医院就诊的医疗信息及时补充和更新,掌握居民的健康状况^[3-5]。家庭医生不仅上门门诊,还负责转诊等工作及定时定点个性化健康指导^[6-7]。2010 年 5 月,上海市在徐汇区开始试行全人群家庭医生服务责任制,力争在最大程度上将家庭医生服务惠及区域所有居民。同时,全人群家庭医生服务责任制采取的工作模式主要分为依托中心门诊的服务模式(模式 1 对照组)、依托划块管理的户籍制家庭医生服务模式(模式 2)、以服务站为依托的家庭医生服务模式(模式 3)。本研究就 2011 年一年来的试点工作针对上述三种家庭医生服务模式通过卫生人力成本、区域卫生服务的均衡性、服务效果三方面进行效果评价。

1 对象与方法

1.1 服务模式

1.1.1 模式 1(对照组) 中心门诊全科医生加入家庭医生队

伍,由中心防保科、团队公共卫生人员、护士及家庭医生助理、社区公共卫生助理员队伍共同组成家庭医生协作组,配合医生共同完成基本医疗及基本公共卫生服务。

1.1.2 模式 2 每名医生负责一个居委,各居委“包干到人”,家庭医生全面负责自己“责任田”的医疗和防保,几个居委的家庭医生组成一个团队,配备护士及志愿者协助医生共同完成服务工作。

1.1.3 模式 3 由各社区卫生服务站的全科医生组成家庭医生队伍,每 2~3 名医生负责 4~5 个居委,由团队公共卫生人员、护士及家庭医生助理、社区志愿者配合医生共同完成基本医疗及基本公共卫生服务。

1.2 研究方法 分别在三种模式的社区卫生服务中心(城市中心城区)下按照随机抽样的方法随机选取 10 个居委成为研究对象,评价 2011 年 1~12 月三种不同模式下的卫生人力成本、区域卫生服务的均衡性、服务效果。

1.3 统计学方法 数据用 SPSS 16.0 进行统计分析。采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 在模式 1(对照组)的社区中随机抽取 10 个居委共有人口 27 345 人,其中男性 13 234 人,占 48.40%;高血压和糖尿病人数分别为 5301 和 1973 人,分别占总人口的 19.39% 和 7.22%。模式 2 中共有人口 28 009 人,其中男性 13 548 人,

作者单位:200232 上海市徐汇区龙华街道社区卫生服务中心(陈碧华,赵立宇,陈志刚);200233 上海市徐汇区康健街道社区卫生服务中心(李震宇)

通讯作者:赵立宇,电子邮箱:jaysindy@yahoo.com.cn

占 48.37%；高血压和糖尿病人数分别为 5951 和 2259 人，分别占总人口的 21.25% 和 8.06%。模式 3 中共有人口 27 686 人，其中男性 13 397 人，占 48.39%；高血压和糖尿病人数分别为 5445 和 2195 人，分别占总人口的 19.67% 和 7.93%。三种模式间性别及高血压、糖尿病患病率比较，差异无统计学意义。见表 1。

表 1 各模式下居民和高血压、糖尿病人数构成情况

组别	居委数	管理人口数			高血压 人数	糖尿病 人数
		男性	女性	合计		
模式 1(对照组)	10	13 234	14 111	27 345	5301	1973
模式 2	10	13 548	14 461	28 009	5951	2259
模式 3	10	13 397	14 289	27 686	5445	2195
χ^2 值		0.004			0.073	0.101
P 值		0.998			0.964	0.951

2.2 卫生人力成本分析 模式 1(对照组)完成随机抽取的 10 个居委人口的基本医疗和公共卫生所分配的家庭医生数为 7 人，占医务人员总数的 38.89%，护士数 4 人、公共卫生人员 5 人、助理员 2 人。模式 2 所分配的家庭医生数为 10 人，占医务人员总数的 66.67%，护士数 5 人。模式 3 所分配的家庭医生数为 7 人，占医务人员总数的 46.67%，护士数 4 人、公共卫生

人员 4 人。通过统计学分析：三种模式参与家庭医生工作人员构成 $P > 0.05$ ，差异无统计学意义。

2.3 区域卫生服务的均衡性比较 虽然三种模式总的家庭医生签约率、高血压、糖尿病管理率及家庭医生健康管理评估率差异不是很大，家庭医生签约率都在 50% 左右，高血压管理率在 70% 左右、糖尿病管理率在 35% 左右、家庭医生健康管理评估率在 5% 左右(见表 2)。但分别从三种模式的 10 个居委比较以上四个率的分布情况看，模式 1(对照组)分布最为分散，10 居委的家庭医生签约率最大的居委为 86.20%，最小为 9.36%、高血压管理率最大的为 89.71%，最小为 53.66%、糖尿病管理率最大的为 49.96%，最小为 25.25%、家庭医生健康管理评估率最大的为 10.22%，最小为 1.79%；模式 2 以上四个率的分布情况最集中，家庭医生签约率、高血压、糖尿病管理率及家庭医生健康管理评估率分别在 51.60% ~ 63.37%、61.91% ~ 76.44%、31.82% ~ 42.55%、5.28% ~ 6.49% 范围内。模式 1(对照组)家庭医生签约率、高血压、糖尿病管理率及家庭医生健康管理评估率的变异系数(CV)最大分别为 0.49, 0.17, 0.26, 0.50。模式 2 四个率的变异系数(CV)最小分别为 0.07, 0.07, 0.11, 0.07。见表 2。

表 2 各模式家庭医生卫生服务均衡性比较(%)

组别	签约率			高血压管理率			糖尿病管理率			健康管理评估率		
	均数	标准差	变异系数	均数	标准差	变异系数	均数	标准差	变异系数	均数	标准差	变异系数
模式 1(对照组)	50.87	24.99	0.49	68.62	11.86	0.17	33.83	8.76	0.26	5.42	2.69	0.50
模式 2	59.55	4.39	0.07	71.39	5.13	0.07	36.29	3.85	0.11	5.84	0.41	0.07
模式 3	48.50	10.89	0.22	70.05	8.65	0.12	35.88	6.11	0.17	5.15	1.08	0.21

2.4 服务效果分析 从三种模式的管理效果来看，除高血压、糖尿病规范管理率外，模式 2 的基本医疗服务满意率、居民家庭医生知晓率、高血压、糖尿病控制率、签约率、年均居民选择签

约家庭医生就诊率、门诊预约复诊成功率均好于模式 1(对照组)和模式 3，三种模式 $P < 0.01$ ，差异有统计学意义。见表 3。

表 3 各模式家庭医生服务效果比较(%)

组别	基本医疗服 务满意率	居民家庭医 生知晓率	高血压、糖尿 病规范管理率	高血压、糖 尿病控制率	签约 率	年均居民选择签约家庭医生就诊率 = 该居民 1 年内选择签约家庭 医生就诊次数/该居民 1 年内在本社区就诊总次数 × 100%	门诊预约 复诊成功率
模式 2	94.36	89.46	82.27	68.92	59.54	74.69	56.49
模式 3	85.23	75.32	83.84	54.36	48.67	54.38	37.47
P 值	<0.01	<0.01	>0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

家庭医生制度是以全科医生为主要载体^[8]、社区为范围、家庭为单位、全面健康管理为目标，通过契约服务的形式，为家庭及其每个成员提供连续、安全、有效、适宜的综合医疗卫生服务和健康管理的模式^[9]。中国正在进行新一轮的医药卫生体制改革，针对国内看病贵、看病难的突出矛盾，结合国际经验，在我国建立家庭医生模式制度已成为必然趋势。但目前国内开展家庭医生服务模式存在多种管理方法，有的以门诊医生为主要依托，有的以服务站点为依托，有的全科医生深入居委以户籍制医生为依托。因此，系统地总结评估各种模式的优劣，形成徐汇区乃至上海市统一的家庭医生制度工作模式对实施家庭医生制度至关重要。

本研究显示，三种家庭医生模式服务 3 万左右的社区人口需投入的卫生技术人员都为 15 人左右，说明服务相同人口的情况下三种模式投入相同的卫生人力成本无差异。但从区域卫生服务均衡性来看，以门诊医生为主要依托的模式 1 和以服务站点为依托的模式 3 各个居委的家庭医生签约率、高血压、糖尿病管理率及家庭医生健康管理评估率等情况参差不齐，部分居委签约率、管理率及评估率很高，部分居委却很低，区域内的卫生服务不均衡。而全科医生深入居委以户籍制医生为依托的模式 2 区域卫生服务均衡性较好，各个居委间的签约率、管理率及评

估率都很接近，说明社区居民在该模式下得到社区卫生服务更具有公平性。

从服务效果来，三种家庭医生模式在管理相同数量的高血压、糖尿病患者时，以模式 2 控制高血压、糖尿病的效果更优。模式 2 下家庭医生深入居委，医生对所管辖的居民了解更深入，且居民对此模式下的家庭医生更加信任，因此基本医疗服务满意率、居民家庭医生知晓率、年均居民选择签约家庭医生就诊率、门诊预约复诊成功率均比其他模式高。模式 2 下辖区居民的地域归属感较强，其服务的针对性，防和治相结合，有效改变了社区卫生服务量大但质平的管理结果。

社区家庭医生责任制以居民为中心，体现了人文关怀的服务理念，满足了广大人民群众对卫生服务的需要，将为广大群众健康水平的提高起到积极的推动作用^[10]。在国内开展家庭医生服务的多种模式下，全科医生深入居委以户籍制医生为依托的模式 2 区域卫生服务均衡性更好、服务效果较好，是今后家庭医生服务模式发展的方向。由于模式 2 全科医生长期深入居委，工作时间大部分分配于公共卫生工作，医疗首诊时间较少，虽居民配合度好、卫生知识知晓率高、服务满意度好，但家庭医生接受培训再教育的时间相对较少，因此，加强家庭责任医生培训，提高家庭责任医生的服务能力显得尤为紧迫^[11-13]。家庭责任医生培训工作需要《国务院关于建立全科医生制度的指导

意见》的指导下,通过大力开展社区在岗医生转岗培训、定向培养全科医生的技能培训、提升社区在岗医生的学历层次等多渠道的措施来培养合格的家庭医生。

参考文献

- [1] 虞红. 我国全科医生培养模式现状探讨[J]. 中国实用医药, 2012, 17(17):265-267.
- [2] 刘海波. 刍议我国全科医生的“守门人”职责和培养[J]. 实用全科医学, 2007, 5(3):189-190.
- [3] 鲍勇, 杜学礼, 梁颖. 基于家庭医生制度的上海市居民社区首诊服务现状及因素分析(待续)[J]. 中华全科医学, 2012, 10(3):333-334.
- [4] 鲍勇, 杜学礼, 梁颖. 基于家庭医生制度的上海市居民社区首诊服务现状及因素分析(续完)[J]. 中华全科医学, 2012, 10(4):499, 535.
- [5] 胡彬, 郑西川. 临床路径系统的研究与设计[J]. 中国数字医学, 2010, 5(4):13-14.
- [6] 鲍勇. 中国家庭医生制度研究[J]. 社区卫生保健, 2011, 10(1):

(上接第 1712 页)

仅参与 TC 的逆转运过程、调节脂类代谢, 还是一种有抗炎作用的负向时相蛋白, 作用于炎症过程的多个环节, 对动脉起保护作用, 从而发挥抗动脉粥样硬化的作用。ApoB 与 ApoA₁ 之间的比值也就表示了这两种作用不同的颗粒之间的平衡, 由 ApoB/ApoA₁ 表示。

动脉硬化性脑梗死是老年人脑梗死中最常见的原因, 约占所有脑梗死的 75% 左右。动脉内膜损伤、破裂、随后胆固醇沉积于内膜下形成粥样斑块, 管壁变性增厚, 使管腔狭窄, 动脉变硬弯曲, 最终动脉完全闭塞, 导致供血区形成缺血性梗死。大量循证医学表明增龄、男性、吸烟、糖尿病、高血压、脂质代谢异常均是脑梗死的危险因素, 与脑梗死的发生发展密切相关。其中, 脂质代谢异常是动脉粥样硬化最重要的危险因素之一。临床上用于反映脂代谢紊乱的指标较多, 最早用于临床的指标有 TG 和 TC, 近年来增加了 LDL-C 和 HDL-C 两项指标, 但胆固醇受饮食、运动等影响较大, 载脂蛋白的作用是转运脂质进出动脉壁, 又不受饮食影响, 因此, 有学者认为检测载脂蛋白比以上指标有意义。庄一义等^[1] 研究发现 ApoA₁ 在预测动脉硬化性心脑血管事件的危险性方面优于 LDL-C、TC、HDL-C 和 TG 等指标; O'Donnell MJ 等^[2] 研究表明, ApoA₁ 水平下降与脑梗死风险明显相关。ApoA₁ 抗动脉粥样硬化机制可能有: ① ApoA₁ 参与激活卵磷脂胆固醇酯酰基转移酶, 该酶可使胆固醇转化为胆固醇酯, 促进胆固醇运输和清除; ② 低 ApoA₁ 与全身炎症反应综合征加剧有关^[3]。ApoB 具有较强的刺激巨噬细胞内胆固醇酯化的作用, 促进泡沫细胞形成, 从而促进动脉粥样硬化的发生^[4], 邢志强等^[5] 将脑梗死患者分成轻、中及重型三组, 发现 ApoB 水平在重型组较轻型组、中型组较轻型组均明显升高, 进一步说明 ApoB 水平升高是引起脑梗死的重要因素。有研究表明^[6], ApoB 和 ApoA₁ 之间的平衡与心脑血管疾病的发生明显相关; 在老龄卒中危险因素的研究表明, 70 岁以上的人群 ApoB/ApoA₁ 与脑梗死呈正相关, 可能是独立的脑血管疾病的危险因素^[7]。王虎清等^[8] 研究发现, 脑梗死组血清 ApoA₁ 水平及 ApoA₁/ApoB 明显下降, 而 ApoB 水

1-5.

- [7] 李震宇, 易春涛, 朱莉珍, 等. 全人群家庭医生信息化管理体系的构建[J]. 中华健康管理学杂志, 2012, 6(3):209-210.
- [8] 鲍勇, 杜学礼, 张安. 基于健康管理的中国家庭医生制度研究(续完)[J]. 中华全科医学, 2011, 9(7):997-998.
- [9] 鲍勇, 杜学礼, 张安, 等. 基于社区健康管理的上海市家庭医生制度发展战略与策略[J]. 社区卫生管理, 2012, 33(12):12-16.
- [10] 张晓红, 景蕙琳. 社区家庭医生责任制的实践和探讨[J]. 中国实用医药, 2012, 1(7):275-276.
- [11] 杨小亭, 贺小林, 梁鸿. 上海市长宁区家庭责任医生制度改革的政策难点与创新路径[J]. 中国卫生政策研究, 2012, 6(5):21-25.
- [12] 胡传来. 紧抓全科医学学科建设推动全科医学人才战略[J]. 实用全科医学, 2008, 6(3):221-223.
- [13] 陈倩, 顾杰, 张渊. 社区全科师资培训中的问题与对策探讨[J]. 中华全科医师杂志, 2012, 11(8):566-568.

(收稿日期:2012-11-16)

平明显增高。Kim SJ 等^[9] 研究表明, ApoB/ApoA₁ 可能预测患者的无症状颈动脉狭窄。

本实验研究表明, 与对照组比较, 脑梗死组血清 ApoB、ApoB/ApoA₁ 水平显著升高 ($P < 0.05$), 血清 ApoA₁ 水平显著降低 ($P < 0.05$), 与张玉等^[10] 研究一致, 进一步说明急性脑梗死患者的血清 ApoB、ApoB/ApoA₁ 可能为脑梗死的危险因素, ApoA₁ 可能是脑梗死发病风险的保护因素。

参考文献

- [1] 庄一义. 载脂蛋白 AI 和 B 的参考值及临床意义[J]. 中国动脉硬化杂志, 2006, 14(3):263-266.
- [2] O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study[J]. Lancet, 2010, 376(9735):112-123.
- [3] Chenaud C, Merlani PG, Roux-Lombard P, et al. Low apolipoprotein A-I level at intensive care unit admission and systemic inflammatory response syndrome exacerbation[J]. Crit Care Med, 2004, 32(3):632-637.
- [4] Ridker PM, Rifai N, Cook NR, et al. Non-HDL Cholesterol, apolipoproteins A-I and B100, standard lipid measures, lipid ratios, and CRP as risk factors for cardiovascular disease in women[J]. JAMA, 2005, 294(3):326-333.
- [5] 邢志强, 赵施竹. 急性脑梗死患者检测载脂蛋白 B 的临床意义[J]. 实用全科医学, 2007, 5(7):634.
- [6] Gardener H, Della Morte D, Elkind MS, et al. Lipids and carotid plaque in the Northern Manhattan Study (NOMAS) [J]. BMC Cardiovasc Disord, 2009, 9:55.
- [7] Kostapanos MS, Christogiannis LG, Bika E, et al. Apolipoprotein B-to-AI ratio as a predictor of acute ischemic nonembolic stroke in elderly subjects[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2010, 19(6):497-502.
- [8] 王虎清, 吴海琴, 张磊, 等. 急性脑梗死患者血清载脂蛋白 AI、载脂蛋白 B 及其比值的变化[J]. 临床神经病学杂志, 2010, 23(2):129-129.
- [9] Kim SJ, Song P, Park JH, et al. Biomarkers of asymptomatic carotid stenosis in patients undergoing coronary artery bypass grafting[J]. Stroke, 2011, 42(3):734-739.
- [10] 张玉, 张小雨, 李晓红, 等. 急性脑梗死患者颈动脉狭窄程度与相关载脂蛋白关系的研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2012, 14(12):1278-1281.

(收稿日期:2013-07-18)

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

【摘要】 随着社会的进步和卫生事业的不断发展,医院的事务随之变得越来越繁杂,医院的管理部门也越来越多。然而这些管理部门的服务水平和能力并没有随着卫生事业的发展而逐步提高,许多医院的管理部门职责不清,效率不高,医院的效能建设工作没有得到应有的重视,严重制约了医院的发展。如何促进医院高效地运转,是医院管理者需要思考的问题,同时需要管理者们运用各种科学管理的制度和手段,调动职工积极性、主动性和创造性,不断提高工作人员的办事效率和工作能力。行政、后勤职能部门处于医院管理的中心,是医院政策的制定者、执行者和监督者,是医院效能建设的主体。本文重点从效能建设的主体角度,探讨医院效能建设的必要性和加强效能建设的有效途径,切实提高医院管理的效能。

【关键词】 医院;行政后勤;效能建设;思考

【中图分类号】 R197.323 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1798-02

Thoughts on the Construction of Logistics, the Effectiveness of the Administrative Hospital in New Period ZHENG Zhi-fang, SHEN Yong-xiang, YANG Jin-zhi. Department of Hospital Administration, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 Along with society's progress and the continuous development of health care, hospital affairs then became more and more multifarious, hospital management was also more and more. However, the management level of service and ability did not improve gradually with the development of health service, many hospitals management department responsibility was not clear, the efficiency was not high, the efficiency of hospital construction work didn't get the attention they deserve, which seriously restricted the development of the hospital. How to promote the hospital running efficiently, hospital managers needed to think about problem, at the same time, it required managers to use all kinds of scientific management system and method, which aroused the enthusiasm of employees, initiative and creativity, and the efficiency of the staff and the ability to work. Functions of the administrative, logistics was in the center of hospital management, hospital policymakers, practitioners, and regulators were the body of the hospital efficiency construction. This paper mainly from the perspective of efficiency of the construction of the main body, discussed the necessity of hospital efficiency construction and effective way to strengthen the construction of efficiency, to improve the efficiency of hospital management.

【Key words】 Hospital; Administrative logistics; Efficiency construction; Thinking

效能是在追求效率的基础上,实现管理目标的程度^[1]。医院行政、后勤效能建设是医院管理的重要组成部分,是以效能为基本目标,把管理的诸要素有机结合在一起依法履行职责的管理活动^[2]。

1 加强医院行政、后勤效能建设的必要性

1.1 加强医院行政、后勤效能建设是“坚持以病人为中心”的内在要求 医院的主要功能是保障人民群众身体健康。医院直接为患者服务的是医护人员;而行政、后勤工作人员则直接为临床一线的医护人员提供各种保障性服务;行政后勤工作人员提供服务的好坏,工作效能的高低,最终将影响到医院为患者提供服务的质量。因此只有加强行政、后勤效能建设才能真正将“坚持以病人为中心”的宗旨落到实处。

1.2 加强医院行政、后勤效能建设有利于推进服务型医院的构建 陈竺部长在 2013 年全国卫生工作会议上的工作报告中指出:“要推进现代医院管理制度建设,建立科学的激励约束机制,赋予公立医院运行自主权,保证公立医院的公益性和高效可持续运行。在医疗改革中,调整服务结构,提高整体效能”。因此医院要加强行政、后勤效能建设,切实把行政、后勤管理职能转到主要为临床一线服务上来,加快形成行为规范、运转协调、公正透明、廉洁高效的行政管理体制^[3]。

1.3 加强效能建设有利于转变行政、后勤工作作风,树立医院良好形象 改进作风,提高效率是医院追求的基本目标之一。但在实践中,医院的“管理无效”现象却经常成为职工抱怨的话

题,尤其是医院行政、后勤部门的一些如职能交叉、界限不清;管理松弛、工作拖沓等积弊,已成为临床一线工作人员的众矢之的。因此探索出效能建设的最优路径,对于转变医院工作作风,树立医院良好形象,具有十分重要的意义^[4]。

1.4 加强行政、后勤效能建设有利于推进医院的党风廉政建设 中央提出反腐败斗争要标本兼治,加大源头治理力度,而行政不作为和以权谋私等行政不规范行为是引发廉政问题的主要因素。效能建设的重点内容之一,就是规范权力运作方式,有效约束行政后勤人员的行为,提高行政过程的透明度,减少腐败产生的土壤和条件。加强效能建设,有利于从源头上预防和治理腐败,遏制腐败现象的发生。

综上,加强效能建设,推进医院改革与发展是重要保证^[5],是维护人民群众利益的客观要求。医院管理者必须切实增强效能建设的紧迫感和责任感,大力推行行政、后勤效能建设。

2 如何进一步加强医院行政、后勤各部门的效能建设

2.1 明确部门职责和工作目标

2.1.1 明确工作职能 参照国际 ISO9000 质量认证体系的做法,对各部门工作职能、职责、内容和流程进行标准化界定,对于职责范围内的事必须高效完成,对越权“管理”和不作为,要严格按照医院相关罚则的要求予以处罚。避免出现有利的事都去管,有困难得罪人的事都往外推的情况发生。

2.1.2 量化工作指标 医院要以工作量为依据,大力推行定岗定编工作,既能够解决忙闲不一、任务不清、推诿扯皮的问题,又可以减少资源浪费^[6]。医院的行政、后勤部门还应该制定明确的年度工作目标,将工作目标分解为责任到人的有明确时间要求的分指标,减少工作的弹性空间^[7]。

2.1.3 加强目标考核 目标任务细化分解之后,还应制定科学化、操作性强的考核标准^[8]。要在道德规范、纪律约束、法

作者单位:233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院院办(郑志方);人事科(沈永祥);肿瘤外三科(杨金芝)
通讯作者:郑志方,电子邮箱:zhengzhifang2004@yeah.net

律惩处之外,制定有关规定,明确效能告诫、诫勉教育的具体办法。要根据考核标准进行考核,严格落实奖优罚劣的相关规定。使得层层有责任压力,人人有工作任务约束。

2.2 建立健全运行机制

2.2.1 建立一个快速的运行机制 首先要改进落后的管理手段和方法,精简工作流程,大力推行院务公开,将部门承担的职能,办事程序和结果进行公开^[9]。其次,实行限时办结制,只要手续齐全,申请的事项必须在规定的时间内办结,如一年内多次未能限时办结相关事项,要追究相关责任人的责任。用有效的约束来改变行政、后勤的官僚作风,提高工作效率。

2.2.2 完善激励机制 医院应该借鉴国内外先进经验,建立健全效能评估体系,实行内部评估与外部评估相结合的办法,形成内外评估双向推动模式,多维度的审视自身的效能问题。将效能建设与个人收益和晋升挂钩,并保证落实,从而激发职工主动工作的热情。

2.2.3 健全制约机制 实行干部问责制,凡是执行中出现重大差错的,除了追究直接责任者之外,还要对主要领导进行问责。同时,对于完不成工作任务的“无为”者也要问责,改变“不求无功但求无过”的思想。大力推行社会监督员制度,邀请社会各界人士共同监督医院效能工作,推动医院效能建设取得实效。

2.3 立足实际,加强效能监察 对行政、后勤工作进行全面、全程的监察。加大效能监察力度,对部门工作计划完成、管理服务、行风政风建设等情况进行监察,作出科学评价,对违规违纪行为,要追究责任人的责任,将提高机关效能变成自觉的行动。将机关效能监察与群众监督有机地结合起来,拓宽投诉渠道,主动接受群众监督,促进医院行政后勤人员更好地服务医院发展^[10]。

2.4 加强人才队伍建设 医院行政、后勤效能的高低,在很大程度上取决于提供服务的相关人员的职业道德、业务能力、工作态度等综合素质。医院要实现效能建设目标,需要全体人员共同努力,也需要具有相应管理知识和技能的人才队伍。

(上接第 1662 页)

证实,CD46 辅助 T 细胞活化途径的变异,参与了某些临床疾病的过程^[8-10]。此外,有多项研究表明,除了单克隆抗体,天然或病原性配体也能通过与 T 细胞或其他上皮细胞、巨噬细胞等 CD46 蛋白的结合,导致其信号通路的激活^[11],说明在一些疾病发生的自然过程中,存在 CD46 途径参与的可能。

综上所述,CD46 作为一种补体调控蛋白,不但在天然免疫中发挥重要作用,还可以调节获得性免疫反应,是连接机体天然免疫和获得性免疫的“桥梁”,进一步研究 CD46 途径下 T 细胞及其他免疫细胞的活化反应,对于探索某些疾病的发病机制具有重要意义。

参考文献

- [1] Yixin Li, Roger JK. Comparison of anti-CD3 and anti-CD28-coated beads with soluble anti-CD3 for expanding human T cells: Differing impact on CD8 T cell phenotype and responsiveness to restimulation [J]. *Journal of Translational Medicine*, 2010, 8(10): 104-111.
- [2] Onlamoon N, Boonchan M, Unpol P, et al. Influence of cell isolation method on the optimization of CD4⁺ T cell expansion using anti-CD3/CD28 coated beads [J]. *Asian Pac J Allergy Immunol*, 2013, 31(2): 99-105.
- [3] Pabst WL, Neuhaus TJ, Nef S, et al. Successful long-term outcome after renal transplantation in a patient with atypical haemolytic uremic syndrome with combined membrane cofactor protein CD46 and complement factor I mutations [J]. *Pediatr Nephrol*, 2013, 28(7): 1141-1144.

2.4.1 加强岗位培训 随着现代医院行政、后勤事务的日益复杂,对职工的综合知识要求也就越来越高。如果不进行继续教育和培训,他们将很难适应医院工作不断发展的要求,必然会影响到医院工作和效率的进一步提高。因此,必须加强行政、后勤人员的岗位教育和培训,不断优化知识结构,增强行政后勤工作的总体效能。

2.4.2 裁减冗余人员 对已失去管理与服务职能,没有实质性工作内容的部门进行整合。对承担一定的服务职能,但人员过剩的部门,可采取两种方式进行裁减,一部分人员可以充实到其他需要加强的部门;另一部分人员可以采取内退或是给予一定的补偿让其选择自谋职业。这样既可以把冗员进行分离,又减少了撤并带来的强大阻力。

参考文献

- [1] 胡税根,盛禹正,胡旭. 公共生产力的界定、分析框架及改进 [J]. *浙江大学学报*, 2012, 42(2): 45.
- [2] 魏敦英. 提高医院机关效能建设的实践与体会 [J]. *安徽医学*, 2013, 34(3): 351.
- [3] 张雅丽. 基于政府绩效的我国行政成本探讨 [J]. *求实*, 2011(11): 192.
- [4] 翁卫群. 重视以人为本协调医院整体发展 [J]. *实用临床医药杂志*, 2011, 15(2): 96.
- [5] 吕忠,徐敏丹,魏晋才. 医院后勤精细化管理实践 [J]. *中国医院*, 2012, 32(11): 17.
- [6] 郭晶,张学清. 实行专业技术职务评聘双轨制的实践与探索 [J]. *中国公共卫生管理*, 2010, 6(3): 310.
- [7] 郭海霞,王红雷. 新时期对军队医院聘用人员教育管理的探讨 [J]. *河北医学*, 2013, 17(5): 708.
- [8] 方秀斌. 医院经营 [J]. *医院管理论坛*, 2010, 27(4): 44.
- [9] 项洋. 对机关效能建设的几点思考 [J]. *政工园地*, 2012(8): 314.
- [10] 赵立飞. 纪检监察在加强医院行政执行力建设中的作用和意义 [J]. *中国农村卫生事业管理*, 2010, 30(1): 43.

(收稿日期:2013-05-09)

- [4] Truscott SM, Abate G, Price JD, et al. CD46 engagement on human CD4⁺ T cells produces T regulatory type 1-like regulation of antimicrobial T cell responses [J]. *Infect Immun*, 2010, 78(12): 5295-5306.
- [5] Ni Choileain S, Weyand NJ, Neumann C, et al. The dynamic processing of CD46 intracellular domains provides a molecular rheostat for T cell activation [J]. *PLoS One*, 2011, 6(1): e16287.
- [6] Alford SK, Longmore GD, Stenson WF, et al. CD46-induced immunomodulatory CD4⁺ T cells express the adhesion molecule and chemokine receptor pattern of intestinal T cells [J]. *J Immunol*, 2008, 181(4): 2544-2555.
- [7] Anja F, John P A, Veronique FB, et al. CD46-induced human Treg enhance B-cell responses [J]. *Eur J Immunol*, 2009, 39(11): 3097-3109.
- [8] Maciejczyk A, Szelachowska J, Szynglarewicz B, et al. CD46 Expression is an unfavorable prognostic factor in breast cancer cases [J]. *Appl Immunohistochem Mol Morphol*, 2011, 9(6): 540-546.
- [9] Tsai YG, Niu DM, Yang KD, et al. Functional defects of CD46-induced regulatory T cells to suppress airway inflammation in mite allergic asthma [J]. *Lab Invest*, 2012, 2(9): 1260-1269.
- [10] Hélène LB, Marie LG, Alexis M, et al. IFN- α and CD46 stimulation are associated with active lupus and skew natural T regulatory cell differentiation to type 1 regulatory T (Tr1) cells [J]. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2011, 108(47): 18995-19000.
- [11] Mahtout H, Chandad F, Rojo JM, et al. Fusobacterium nucleatum binding to complement regulatory protein CD46 modulates the expression and secretion of cytokines and matrix metalloproteinases by oral epithelial cells [J]. *J Periodontol*, 2011, 82(2): 311-319.

(收稿日期:2013-06-06)

加强医德医风建设推进医院管理

冯瑞芳, 张丽, 尤宗昊

【摘要】 我国经济改革开放和市场机制的发展,对医院的发展和改革医疗机构起着巨大的推进作用,同时也产生了一定的负面效应。加强医德医风建设,也是各医疗单位要生存和发展的关键。只有加强医德医风建设,不断提高医务人员的职业道德水平,增强医务人员的责任感、荣誉感,才能纠正医疗上的不正之风。医德医风建设是与医院的生存和发展紧密联系在一起。医院管理者应认清形势,充分认识医德医风建设的必要性和紧迫性,树立正确的文化舆论导向,提高医务人员的医德认识水平,发挥医德的倡导作用。做到以人为本,强化管理,不断提高医务人员的素质。加强医德医风建设有利于促进医务人员的自我完善,有利于提高医院的管理水平,使医院在激烈的医疗市场竞争中立于不败之地。

【关键词】 医德医风建设;医院管理

【中图分类号】 R197.323 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1800-03

Strengthening Construction of Medical Ethics and Promoting Hospital Management FENG Rui-fang, ZHANG Li, YOU Zong-hao. Department of Gynaecology and Obstetrics, the Frist Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 The economic reform and opening-up as well as the development of the market mechanism in our country have played a great promoting role in the development of hospitals and the reform of the medical institutions. But they have also brought about some negative effects at the same time. Strengthening the construction of medical ethics is the key to the survival and development of all the medical institutions. Only by strengthening the construction of medical ethics, constantly improving the level of professional ethics of the medical staff and enhancing their sense of responsibility and honor is it possible to correct the unhealthy tendency of medical treatment. The construction of medical ethics is closely linked to the survival and development of hospitals. Hospital managers should have a clear understanding of the situation and are fully aware of the necessity and urgency of the construction of medical ethics in order to set up the correct direction for the cultural and public opinions. Only when the medical staff have achieved a high level of professional ethics and attached great importance to it can we hope for a people-oriented atmosphere in the medical industry. Moreover, the management of the medical institutions should be strengthened greatly, which will urge the medical staff to improve themselves in their professional competence and in turn make hospitals more competitive in the fierce medical market.

【Key words】 Construction of medical ethics; Hospital management

自从有了行医人,形成了医患关系,就出现了医德问题。医德是在医疗实践中产生和发展起来的。医德医风建设是医院行风建设的重要内容之一,是关系到医院兴衰存亡的一项系统工程。在新的历史时期,医改对医院发展带来机遇的同时也为医院的医德医风建设工作提出了更高的要求^[1]。作为一种社会意识,医德是由社会经济关系决定的,受文化诸因素的影响。“防病治病、救死扶伤,实行革命人道主义,全心全意为人民身心健康服务”^[2]是社会主义医德的基本原则。但是在市场经济体制改革进程中,由于经济利益的驱使,部分医务人员攀比心强,对医学的宗旨、目的认识不清,脱离了我国卫生资源的实际状况,将一些商业原则过度地应用于医疗卫生领域,导致个人主义价值观念有所蔓延^[3]。在当前“以德治国”的思想指导下,如何推进医院的管理呢?笔者认为作为医院的管理者应针对当前存在的问题,强化医德宣传和教育,加强医德医风建设。这不仅是医院适应市场竞争、求生存、求发展的需要,而且是建设和谐社会、发展社会主义文明的需要^[4]。本文仅对如何加强医德医风推进医院管理谈点个人的看法。

1 医院管理者应认清形势,充分认识医德医风建设的必要性和紧迫性

我国经济改革开放和市场机制的发展,对医院的发展和改革医疗机构起着巨大的推进作用,同时也产生了一定的负面效应,对医德医风的建设起到很大的冲击作用。一是市场经济所体现的商品等价交换原则,易于被扩大到人们的日常生活中,

对医务工作者在医务活动中坚持救死扶伤,做到全心全意为患者服务的宗旨形成冲击,有人错误地把商品交换原则用到医患关系上,把社会主义制度下的医患关系变成“你出钱我治病”的纯粹金钱关系;二是市场经济所体现的经济效益原则,诱发了某些医务人员“一切向钱看”的拜金主义思想,收红包,多开药提成等现象屡禁不止;三是市场经济的自主性诱发个人主义的滋长等,这些市场经济的负面效应,不仅严重腐蚀着医疗队伍的机体,同时直接侵害着人民群众的切身利益,影响着医院和社会的稳定,也极大地影响和妨碍着市场经济的发展和医疗改革的深化。“医者以德为本”,如果忽视医德医风建设,医德医风问题就会成为街谈巷议的“热点”,不仅会损害“白衣天使”的形象,影响医院的声誉,还会阻碍医疗机构的改革,不利于医疗事业的发展,更有甚者,个别医务人员见利忘义,按照是否有“红包”安排患者的住院及手术时间,以联系治疗为名索要和侵占患者的钱物等,败坏了医疗道德,从根本上违背了医院是以医疗服务满足社会需要的基本原则^[5]。医务人员在医疗服务过程中“生、冷、硬、顶、推、拖”的现象时有发生,有的工作马虎,对患者敷衍了事,不询问病史,不详查体征,不等患者叙述病由就开出处方或一大堆检查单,患者意见较大,导致多种医疗纠纷呈上升趋势^[6]。从这个意义讲,加强医德医风建设势在必行,只有加强医德医风建设,不断提高医务人员的职业道德水平,增强医务人员的责任感、荣誉感,才能纠正医疗上的不正之风,从而争取社会的理解和支持,使医院的综合实力和医疗服务水平都有较大的提高,从而为发展市场经济创造条件。

加强医德医风建设,也是各医疗单位要生存和发展的关键。随着经济体制改革的深入,医院被推向了市场,医院成为独立的医疗经营单位,医院的生存和发展就凭着它自身的竞争

作者单位:233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院妇产科(冯瑞芳);233003 蚌埠医学院社会科学部(张丽);233003 蚌埠医学院临床医学二系2008 年级(尤宗昊)

通讯作者:冯瑞芳,电子信箱:982719969@qq.com

能力。实践说明,医院医德医风这种精神力量转化成的物质力量以及产生的经济效益和社会效益是难以估计的。在当前竞争激烈的条件下,医院要生存和发展,就必须加强医德医风建设,医德医风建设是与医院的生存和发展紧密联系在一起。

2 医院管理应树立正确的文化舆论导向,提高医务人员的医德认识水平,发挥医德的倡导作用

新时期社会多元化与价值取向多元化以及资产阶级思想的腐蚀,使马克思主义的人生观受到了挑战。医德作为一种社会意识,我们从当前大背景去审视它,可以看出医德医风建设要摆脱目前的困境,必须依赖健康向上的社会文化舆论导向。社会的舆论导向必须保持健康向上的状况,唱响主旋律,批判拜金主义、享乐主义、个人主义的人生观,不断促进社会成员形成正确的是非观、美丑观,自觉抵制各种消极腐败现象的滋生蔓延。只有注重形成正确的文化舆论导向,才能为职业道德建设营造良好的社会环境。

新时期的医德医风建设,不仅需要积极开展社会性的教育,更需要提高医疗人员的医德认识,加强自身的医德修养。医德认识,直接反映着医务工作者对社会主义医德的本质特点、原则、规范的理解和掌握程度。他们对社会主义医德的系统理论教育接受越多,理解得越深,认识就越高,行动才会越自觉。

所以,各医疗单位要重视理性教育,要正面引导,教育医务工作者进行换位思考,多想想自己的责任和患者的困难。要根据当前出现的实际问题,有计划、有目的、有组织地开展关于社会主义医德基本内容的系统教育,努力提高他们的医德认识,使医院管理的基础——医德在医院管理中发挥更大的作用。

3 医院管理为了注入新的活力,应加强对医学生的医德教育

根据某调查显示,一定比例的年轻医生认为医德应提倡利人利己,而年资高者多认为医德主要应提倡奉献精神;年轻医生对“红包”的认可比例远高于年长医生比例。可见,年轻医生在道德内涵的认识上较模糊,这应当引起医学院校和院校管理部门教育工作者的高度重视。医学生是医疗事业的新鲜血液,他们的医德好坏直接影响到医德医风的建设,应对医学生进行医德超前教育。

对医学生强化医德教育,也是新时期医德医风建设的重要组成部分。由学校步入社会的大学生是医学事业的新鲜血液,对于他们进行职业道德的超前教育,培养他们热爱医学、忠于职守、钻研医术、精博医学、热爱患者、廉洁行医,增强他们的责任感、事业心和必备的良好医德水平,对于他们将来步入社会开创医疗工作的新局面是大有好处的。对医学生的医德教育要深化改革,要注重理论联系实际,把医学伦理的理论讲授同医学的道德传统结合起来,同当代特别是身边的医德高尚的医务工作者的事迹结合起来,同当前医疗活动中的各种道德“热点”问题结合起来,同学生中各种有代表性的想法、认识结合起来,引导医学生能正确认识、分析当前医疗活动中的道德问题,从而提高自己的医德认识,增强自身的修养^[7]。将来他们步入医疗岗位,就能自觉地抵制不良影响,提高自己的医德水平,为医德医风的建设带来新的活力,更好地促进医院的管理。

4 以人为本,强化管理,不断提高医务人员的素质

现代社会的发展以人为核心,“以人为本”,即以人的需求为价值导向,以人与自然统一和谐发展为核心的新发展理论引起了社会的普遍关注,21世纪是知识经济时代,建立一支高素质、高水平、高觉悟的职工队伍,是树立医院良好形象,促进医院发展的根本。现在医学模式也由传统的生物医学模式转向生物-心理-社会医学模式,使医学从疾病的防治扩展到全面关心人、帮助人、爱护人,使医务工作者的职业责任扩展了。医务人员不仅要具备了解防病治病的能力,还应具有心理治疗和心理咨询以及保健和预防方面的知识。新的医学模式

同时对职业道德无疑也提出了更高的要求,赋予新时期医德以更丰富的内涵。

要适应医学模式的转变,医务工作者就必须完善医术和医德的统一。对医学生的教育应加大改革力度,注重素质教育,要开设必要的人文课程,如心理学、语言学、社会学、公共关系学等,改变医学教育人文学科薄弱的现状,改变医学生知识结构不适应新的医学模式的状况,提高未来医生和护理人员的业务素质 and 人文素质,从而更好地搞好医院管理。职业道德建设是社会主义精神文明建设的基础工程,是一项长期任务,必须常抓不懈。引导广大职工树立正确的人生观、世界观,不断提高职工的思想、政治、道德和科学文化素质^[8]。

5 医院管理应健全机制,医德医风建设与强化医院管理相结合

医德建设要抓思想教育,但仅凭思想教育是远远不够的,必须辅以严格的管理和监督,促进医务人员养成规范的行医行为。邓小平同志指出:“制度问题更带有根本性、全局性、稳定性和长期性。”医德医风建设必须健全制度,有良好的监督、评价、激励机制,才能使医德医风建设落到实处。加强医德医风建设,应以医德档案考评为抓手。一是成立医德医风档案考评领导小组^[9]。各单位要成立纠正行业不正之风领导小组和医德医风建设小组,注重医德医风建设工作,要党、政、工、团齐抓共管,全方位多渠道落实,形成全体医疗人员“修医德、正医风、塑形象”的氛围。二是加强思想政治教育,形势怎样变化,为人民服务的宗旨不能变,医务人员救死扶伤的人道主义的道德观念不能变,“以患者为中心”的思想不能变,医疗质量、医疗安全、诚信第一的位置不能变^[10]。

医院制定的各项规章制度是进行医院管理的主要手段。而规章制度的执行,也要靠良好的医德来保证。要发动医务工作者根据当前的实际和岗位特点,制定并实行具体的职业道德准则、规范等,这样才能有更强的针对性和一定的规范作用和约束作用。新时期的医德医风建设不仅需要自律,也需要他律。所以要加大监督和查处力度,增强医德建设的约束力。对查出来的问题和患者举报的线索,医院一定要坚决查到底,不能姑息迁就,对违反医德医风和医院规定的人和事坚决采取措施查处。只有强有力的监督和查处,才能使医德医风的制约机制完善和有效运转,否则直接影响到医德医风建设的成败。在制定和完善医德医风建设的各项制度和措施的同时,还应建立健全医德医风考评机制,评价的标准一定要严格遵照新时期的医德原则和善恶标准,并要科学、准确、有效。首先,建立医风医德自查制度,及时改进工作。医务人员结合自己的岗位自我检查,重点查服务态度、医疗质量、医患关系、收费标准、投诉信件,及时了解医德医风的现状,做到边查边改。其次,定期考评和互评,优胜劣汰。成立考评小组,制定出考评内容标准,进行不定期地考评,主要考评医疗质量、服务态度、坚守岗位、履行职责、收受钱物等方面的情况,建立医德医风档案。每年对医务人员进行1~2次的集体综合考评,将考评情况装入档案,把考评结果公平、公开、公正地向群众公布,与职称晋升、调整工资、表彰先进挂钩,使得好的及时受到表彰,有问题及时处理,达到激励先进、教育大家的目的,使医疗卫生事业健康有序的发展。同时,建立医务人员之间的互评制度,共同促进。对一个医院来说,树立了良好的医德医风,就会形成一种强大的舆论力量,促使医务人员自觉维护规章制度的严肃性和权威性,并在执行规章制度的过程中表现出创造性和主动性,使规章制度不断完善。

搞好医院管理是一项系统性的工程,医德医风的好转也是一个渐进的过程,这不仅仅是医疗系统内部的事情,全社会应共同努力,只有整个社会主义的职业道德有了进步,医院管理

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

【摘要】 目的 临床医学专业成人本科教育对基层高端医学人才的培养发挥着极其重要的作用,但是在实际教学中存在诸多因素影响了教学质量,探求临床医学专业成人本科教育教学质量的影响因素,分析现状,发展有利因素,抑制或转化不利因素,提高成人医学高等教育教学质量。**方法** 通过委托单位调研、学生问卷调查、教师座谈等方式,寻找影响成人本科教育教学质量的因素,然后进行统计学处理。**结果** 在影响教学质量的因素中学生因素占前三位的是距离较远、医院调班困难、本身基础差学习无兴趣,教学中存在的问题是授课时间、教学内容、教师水平三个因素。**结论** 改变现有的教学模式、建立成人教育教学平台、编写符合成人临床本科教学的实用教材及选择高素质教师队伍是提高成人临床医学本科教育的关键。

【关键词】 成人教育;临床医学;教学质量;影响因素

【中图分类号】 R192 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1802-02

The Survey of Influencing Factors in Clinical Major Adult Undergraduate Education Teaching Quality ZHANG Shu-huan, RUI Bing-feng, YANG Zhi-qiang. Department of Chemistry, Cangzhou Medical College, Cangzhou 061001, Hebei, China

【Abstract】 Objective Clinical professional adult undergraduate education played an extremely important role in the cultivation of primary high-end medical, but there were many factors affecting the quality of teaching in the practical teaching, exploring factors influencing clinical professional adult undergraduate education and teaching quality, analyzing the situation, develop the favorable factors, suppress or transform the adverse factors, to improve adult medical teaching quality of higher education.

Methods Authorized by research, student surveys, teacher discussion, to look for factors that affect adult undergraduate education and teaching quality, and then the data were used for statistical processing. **Results** The three factors that accounted for the factors influence the quality of teaching high school students were long distances, hospital transfer courses difficult, itself the basis of poor learning without interest. Class time, teaching content and the level of teachers were the three major factors in the teaching. **Conclusion** Changing current teaching mode, establishing adult education platform, and compiling matched adult clinical undergraduate teaching practical textbook and selecting high-quality teachers were the key to improve the adult clinical undergraduate education.

【Key words】 Adult education; Clinical medicine; Teaching quality; Influencing factors

成人教育是国民教育系列的一个主要形式,随着我国成人教育事业的不断进步,适应基层医疗单位对临床专业高技术人才的需要,成人本科教育对基层低学历人员自身素质的提高、对祖国的医药卫生事业健康发展具有重要的作用^[1]。但随着招生规模不断扩大,教育资源不足的矛盾日趋显现,教育教学质量出现连续下滑或停滞不前现象,影响了成人高等教育的声

誉^[2]。本调查的目的是寻找影响临床医学专业成人本科教育教学质量的因素,以制定改进措施,充分利用好现有教育资源,提高教育教学质量,培养更多实用性高质量医学人才。

1 对象与方法

1.1 调查对象 对河北某医科大学成人学院成人临床本科2009级101名、2010级224名、2011级248名,共计573名在校学生进行问卷调查,回收问卷468份。

1.2 调查方法 就近几年学生出勤率下降,学习动力不足现状,设计了不同因素对教学质量影响和对教学建议的问卷。调查的影响因素主要包括路途、时间、经济条件、学习动力或压力等项目。设计了为加强教学管理,提高教学质量,提高自己的

基金项目:河北省教育科学研究“十二五”规划2011年度立项课题(11110011)

作者单位:061001 河北省沧州市,沧州医学高等专科学校化学教研室(张树焕);外科学教研室(芮炳峰);口腔教研室(杨志强)

通讯作者:芮炳峰,电子邮箱:wei0585@163.com

才会有更快的前进步伐。医德医风问题关系到千家万户的切身利益,也关系到医疗行业的健康发展。专家认为重树医德医风需要各方共同努力。加强医德医风建设是一项长期的、系统的、复杂的工程,对医院医德医风建设的长效机制进行思考,加强医德医风建设,有利于促进医务人员的自我完善,有利于提高医院的管理水平,使医院在激烈的医疗市场竞争中立于不败之地。

参考文献

[1] 张丽影. 医改视域下的医德医风建设探析[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2011(10): 93-94.

[2] 伍天章. 医学伦理学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2008.

[3] 程俊. 医德医风建设现状分析与对策[J]. 中国医学伦理学, 2008, 21(4): 96-97.

[4] 杨管, 孙建平, 杨旭. 现阶段医德建设面临的主要问题及对策[J].

中华医院管理杂志, 2005, 21(3): 159-160.

[5] 陈晶, 方鹏骞. 医护人员职业倦怠原因剖析及干预策略[J]. 中华医院管理杂志, 2008, 24(7): 483.

[6] 梁红娟, 李刚, 郭照江. 关于医德考评实施的思考[J]. 中国医学伦理学, 2009, 22(3): 98-99.

[7] 彭咏梅, 陈荣剑. 新医改形势下医院医德医风建设新问题及其对策[J]. 医学信息, 2011, 24(2): 558-559.

[8] 周国光. 新形势下医德医风建设中存在的问题及干预措施[J]. 中国医药科学, 2011, 1(20): 135-136.

[9] 程俊. 用科学发展观指导医德医风建设[J]. 中国医学伦理学, 2009, 22(3): 96-97.

[10] 杜治政. 卫生改革中的利益冲突与调节[J]. 中国医学伦理学, 2007, 20(1): 3-9.

(收稿日期: 2013-01-17)

业务水平的意见和建议。均采用多项选择,按顺序排列的答卷方式。

1.3 统计学方法 将问卷结果进行整理、核对,并录入数据,采用 SPSS 16.0 软件进行统计分析。

2 结果

接受调查的人员距离学校路途市内 < 10 km、< 50 km、50 ~ 100 km、> 100 km 分别占 22.25%、20.68%、48.35%、8.8%;来自乡镇卫生院、社区及个体诊所的占 81.4%,来自县医院的占 15.19%;73.12% 为临床医生,18.65% 为相关职业,另有 8.33% 的学生在非医学及相关职业就业;工作年限 < 2 年、2 ~ 5 年、6 ~ 10 年、> 10 年分别占 52.14%、24.15%、22.56%、1.15%;未获得技术职称的占 32.14%,医士占 45.25%,医师及以上占 22.59%。

在影响教学质量的因素中,学生方面的因素占前三位的是距离较远(86.41%)、医院调班困难不能保障连续听课(82.00%)、无兴趣(66.35%);教学中存在的问题是授课时间和上班时间冲突(69.12%)、教学内容不符合临床本科层次的需求(48.56%)、教师专业水平或授课水平不高(25.75%)、考试监管不力(12.65%),这四个因素位居前列。

在学生的意见和建议中提出了最多的是集中授课与网络教学相结合,业余时间网上授课,建立网络教学平台(94.32%)。提出了课程内容和内容改革,增加外科、解剖、病理、药理重点科目课时(88.25%),选择综合性、疑难课题精讲及案例教学方法,选择优秀教师上课,提高教学水平(92.45%)。

3 讨论

2002 年教育部、卫生部联合下文规定:“对医学类专业、相关医学类专业的成人学历教育只能招收已取得卫生类执业资格的在职人员,停止非在职人员的招生,停止医学函授教育的招生”。自此,普通高校就担负了对各级各类医疗从业人员的再培训任务^[3]。当前基层卫生服务机构还存在学历过低、技术落后的现状,这也期待成人教育培养足量的合格医用人才,持续满足全民医疗服务“扩容增效”的需要。

3.1 面授和网络教学相结合 借鉴网络教学模式,在成人高等院校建立网络教育平台,让学生适时巩固和消化课堂学习,也能进行自主学习,拓宽学科知识和视野。利用网络资源构建了教师教、学生学及其教学互动的教学新模式,是课堂教学的有效补充^[4]。本科学生理解能力和自学能力比较强,建立网络教学方式,引导学生自学,培养“终身学习”的能力。网络教学能摆脱时间、空间的限制,可反复学习与自己专业密切联系的课程、重点和难点,提高了教学的灵活性,缓解了成人教育的“工学矛盾”^[5]。也可以增加面授时间,依据路途开设晚上班、双休日班和集中面授班,学生可以根据自己工作的特点,选择面授时间^[6]。

3.2 改革课程体系和内容 医学成人教育在课程设置、教学计划、管理模式、教学方法等方面,照搬全日制高等教育的教学和管理模式,忽视成人学习的特点和动机,不根据成人的实际情况和需要组织教学,学生的学习兴趣不大^[7]。通过调研发现,大多数学生来自医疗单位的一线,工作多年,学习内容上迫切需求解决工作中的实际问题的临床知识和技能。另外,近几年来出现的医患信任危机、医生职业自尊淡化等现象,需要临床教学中融入职业道德、医疗风险规避、人文素养方面的内容^[8]。

3.3 采取专题讲座式精讲导学模式 调查结果显示,采用传

统的教学内容和授课方式,学生往往觉得“已经学过了”,肝硬化、门脉高压、水电解质酸碱平衡、急腹症等一些临床常用又难以理解的内容应该精讲,开展专题讲座。另外,学生也提出教师在教学中应该注意培养学生的再学习能力^[9]。所以,教师在教学指导过程中,必须善于寻找新知识与成人学生原有经验系统之间的桥梁,选择综合性应用性的课题进行专题讲座。

3.4 加强管理,严格考勤制度 成人学生受社会、工作、家庭等因素影响,在心理特征、知识素养、知识结构、理想信念、价值取向等方面都有其自身特点:自主意识强、工作和家庭压力大、实践能力强、理论知识基础薄弱、投机心理动机和求知动机并存、思想自由发挥空间大。针对成人学生的这些特点,我们应主动积极地进行思想工作,严守纪律,使学生学习积极主动,形成自主、自觉的行为习惯。

3.5 提高教师的教学水平 在调查中授课教师专业水平或授课水平也是影响学生学习兴趣和效果的明显因素,教师要把握本学科的国内外新动态,不断更新知识,才能把本领域新知识、新技术介绍给学生。因为是节假日或休息时间上课,资深教师不愿意承担教学任务,学校应该完善管理机制调动资深教师参加成人本科教育^[10]的积极性。

3.6 完善教学质量测评体系 临床医学专业成人本科教育教学质量测评体系不尽合理,授课结束以一套试卷进行考试,这样的测评模式,缺乏真实成绩评定的可信度。探索考试方式的改革,依据平时提问、病案分析作业完成评定成绩。可尝试将成人临床本科教育改为学分制,给学生充分的时间、学习方式和学习途径的选择^[11]。

成人医学高等教育是以培养面向基层,面向生产第一线的应用型技术人才为主。探讨影响教学的因素,采取相应的措施,在新形势下探讨新的教学方法。完善的教育教学质量测评体系可以改善教学环境,引导学生转变学风,充分调动教师、学生双方的积极性,有利于提高教育教学质量。

参考文献

- [1] 孙春伟. 成人学历教育的新变化及其应对[J]. 成人教育, 2012, 32(6): 114-115.
- [2] 张科. 提高高等院校医学成人教育质量的重要性[J]. 华北煤炭医学院院报, 2011, 13(3): 411-413.
- [3] 何青萍, 李勇, 雷军. 从医学成教学生的学习成绩分析谈成人教育改革[J]. 中国卫生事业管理, 2010(4): 274-276.
- [4] 鞠永熙, 孙峰. 护理教育中护士核心能力培养路径探析[J]. 实用临床医药杂志, 2009, 5(7): 91-94.
- [5] 张晓春, 周长春, 何冰. 医学院成人教育的特点分析及管理模式探究[J]. 继续医学教育, 2011, 25(4): 43-45.
- [6] 韦巧红, 王军芬, 阮奇君. 医学成人教育管理中的难点及对策分析[J]. 浙江医学教育, 2009, 8(3): 8-9, 12.
- [7] 柯湛华, 徐美奕. 提高医学成人教育教学质量的思考[J]. 西北医学教育, 2011, 19(4): 691-693.
- [8] 朱梅生, 周晓, 苗海军. 医学人文科学教育思想的探讨[J]. 安徽医学, 2011, 32(3): 374-375.
- [9] 吴秀云, 庄立辉, 朱亚南, 等. 某高校医学生健康教育本科教学效果探讨[J]. 中华全科医学, 2008, 6(7): 706-707.
- [10] 罗光辉, 苏兴桂, 吴国彪, 等. 非直属附属医院教学管理中的问题和对策[J]. 河北医学, 2010, 16(8): 1021-1022.
- [11] 苟加明, 袁应基, 冯坚. 医学成人教育质量影响因素及对策[J]. 中华医学教育探索, 2011, 10(11): 1370-1372.

(收稿日期: 2013-03-09)

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, 胡守锋, 朱玲玉, 刘从森

【摘要】 实验教学作为大学教学中不可分割的一部分, 在以应用为主的学科教育尤其是医学教育中起着至关重要的作用。随着教学改革深入校园, 实验教学改革迫在眉睫。蚌埠医学院整合实验教学资源, 建立了以学科群为基础的显微形态实验中心。形态实验中心与时俱进, 依托现代化计算机和网络技术形成新型数字化实验教学系统。经过几年教学实践和实验室管理方面的磨合, 新型实验教学系统运行良好, 教学改革效果显著。本文介绍了数字化实验教学系统中显微实验室、数码显微互动实验室、数字切片库、网上实验教学系统等主要方面的结构建设以及它们在实验教学中的具体应用, 并与以往传统实验教学模式进行了对比, 显示出数字化实验教学系统在新型形态学实验中心的发展优势。

【关键词】 教育; 医学; 数字化; 实验教学; 形态实验中心; 建设

【中图分类号】 R192 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1804-02

The Establishment and Application of Digitalized Experimental Teaching System in Microscopic Morphology Experiment Center CUI Jie, HU Xiao-dong, GUAN Jun-chang, et al. Microscopic Morphology Experiment Center, Bengbu Medical College, Bengbu 233030, Anhui, China

【Abstract】 As an inseparable part in college education, experimental teaching played an indispensable role in applied subject education, especially in medical education. With the development of teaching reform in college, experimental teaching reform had become an urgency. Experimental teaching resources had been integrated, and Microscopic Morphology Experiment Center based on subject clots had been established in our college. Keeping pace with the times and replying on modernized computer and network techniques, the center has now become a new-type digitalized experimental system. After several years of teaching practice and experiment administrative experience, the system runs well and significant effects were seen. The paper introduced the application of microscopic lab in digitalized experimental teaching system, digital microscope interactive lab, digital section library, and online experimental teaching system, etc, also compared it with the traditional experiment teaching mode and proved the development advantages of the center in this system.

【Key words】 Digitalized; Experiment teaching; Morphologic experiment center; Establishment

随着计算机和网络技术的高速发展, “一盒切片一台镜, 一个教师转不停”的传统实验教学模式已经一去不复返。为进一步培养应用型、创新型医学人才, 我校不断加大对实验教学的投入, 于 2002 年成立了显微形态实验中心, 其中包括病理解剖学、组织胚胎学、人体寄生虫学、医学微生物学四门学科的实验室, 2008 年正式独立为院、系二级管理的实验中心。新的实验中心整合原有教学资源, 建立了显微实验室、Motic 数码显微互动实验室、远程数字切片扫描系统及网上实验教学系统等, 这为实验教学改革奠定了基础。经过几年的教学实践, 数字化的新型实验教学系统已在本中心广泛应用, 使教学质量明显提高, 得到师生的一致好评。现就该数字化实验教学系统的建设及应用作一简介。

1 显微实验室的建设及应用

显微形态实验中心统一更新实验台, 更换一些陈旧的实验设备, 最大限度地现有实验教学资源进行整合, 共建成 21 个多媒体实验室, 其中显微实验室 18 个, 数码互动实验室 3 个。显微实验室是将原有单一 DVD 电教模式的实验室改造成集网络、视频、音频、数码显微为一体的实验教学平台, 并可由一个主控室将声音和图像同时传递至多个实验室, 可为多个实验室同时共享, 使优质教学资源的利用最大化^[1]。该平台类似于视频会议系统, 由我校形态实验中心老师自行设计完成, 实用、方便、经济。利用这一平台, 一位教师可以给多个实验室的学生同时进行授课、实验操作演示等, 还可以通过数码显微摄像系统, 把实验室培养物或者刚采集的鲜活标本通过视频传输及时向学生现场展示^[2-3], 例如将旋毛虫肌幼虫、血吸

虫尾蚴的动态或者学生自身蠕虫检查结果等活体标本通过此平台同步播放, 使实验教学内容更加形象、直观、生动, 课堂气氛活跃, 激发了学生的学习兴趣, 提高了教学效果。

2 数码显微互动实验室的建设及应用

2.1 数码显微互动系统的组成 数码显微互动系统主要包括数字化多功能显微镜系统、互动教学平台、应用软件系统、多媒体语音与文字交流系统等^[4-5]。每个数码显微互动实验室由 1 台主计算机和数码摄像显微镜(教师端)与 30 台左右(根据教室大小台数不同)计算机及数码摄像显微镜(学生端)经局域网相互连接, 通过主计算机的分配器和互动教学软件可在投影仪及所有学生端计算机上同步显示相关画面。此系统通过高清晰的 CCD 摄像头, 把微观图像视频信号输出到计算机、电视、投影机输出装置, 方便进行直观的图像显示和讨论, 同时具备图像处理、分析、数码录像等功能, 可实现对图像的定量分析与资料的长期保存和随时再现^[6]。

2.2 数码显微互动实验室在形态实验教学中的应用 在以往的形态学实验教学中, 教师一般利用板书、挂图、大体标本、电教等方式进行授课, 学生自行使用显微镜观察切片, 由于教师讲授的与学生镜下观察到的图像往往存在差异, 又缺乏有效的交流手段, 部分学生得不到及时的辅导, 课堂教学效果受到影响。并且随着教育改革深入大学校园, 基础教育学时总数逐渐缩减, 而实验教学内容又相对繁杂, 使实验教学效果不尽如人意。显微数码互动实验室较好地解决了这些问题, 给实验教学带来新的冲击, 其多样化的教学平台将图像、声音、视频与教师和学生之间的互动在形态实验教学中完美结合^[7]。教师利用互动教学软件系统可将其显微镜下或学生镜下观察到的典型图像通过转播系统发送至每个学生的计算机上或转换至投影仪上, 与学生共享。学生有问题需要教师指导时可通过语音或

基金项目: 安徽省教育厅一般教学研究项目课题(2012jyxm308); 蚌埠医学院校级重点教学课题(jyxm1118)

作者单位: 233030 安徽省蚌埠市, 蚌埠医学院显微形态实验中心

通讯作者: 崔洁, 电子信箱: 23601612@qq.com

文字交流系统随时向教师提问,教师也可根据具体情况灵活选择一对一或一对多的语音交流模式进行辅导,实现即时动态示教,使教师讲解与学生观察同步,问题得到及时回答,授课过程全程现代化、高效、互动性强,教学效果良好。

3 数字切片库的建设及应用

3.1 数字切片扫描系统 形态实验中心购买了麦克奥迪实业有限公司的 Motic 数字切片扫描与应用系统。该系统由全自动显微镜、专业真彩 CCD 摄像头扫描控制系统和浏览软件系统组成。制作数字切片时,显微扫描平台沿切片 X/Y 轴方向扫描移动和 Z 轴方向自动聚焦获得图像。在低倍镜采集完整张切片后,在高倍镜下进一步快速扫描(< 3 min),扫描全程自动化。例如 ROI 扫描方式(低倍全视野+区域高倍扫描)、标准(建立扫描模型快速扫描)、高精度(每个视野自动聚焦高精度扫描)、多层融合(每个视野自动多层融合扫描)等,相应的扫描控制软件与图像压缩存储软件将扫描的切片图像自动进行无缝拼接和处理(支持 60 层的融合和大于 60 × 60 张图像的无缝拼接)^[8]。

3.2 数字切片库的建立 利用该数字切片扫描系统,我们将结构典型的玻片标本切片进行扫描、无缝拼接,生成全视野的数字化切片,并将形态实验中心所涵盖学科清晰典型的示教切片均扫描为数字切片,构建完整的数字切片库存储在计算机或存储介质中。这样在显微镜下,在计算机上可进行不同倍率观察,并在一定范围内实现无极连续变倍浏览切片,并且通过计算机与网络系统,进行数字切片存储、管理、观察、分析、讨论等^[9],实现切片电子化、网络化,优质资源利用最大化。

3.3 数字切片在形态实验教学中的应用 教师利用数字切片结合数码互动软件进行教学,可以进行 2 张或多张切片的同屏对照观察,学生能更快、更精确地掌握切片的内容,提高了学习效率。数字切片库的电子图片也可以不断进行补充和更新,为教师制作课件提供高表现力、高质量的素材,授课时更吸引学生的注意力。切片库还可以长期保存珍贵稀有切片、方便教学资源的查询,有效解决了部分珍贵切片在使用过程中反复受损且片源不足等问题。在形态学实验考试中采用数字切片与显微数码互动系统结合,教师对数字切片进行剪裁、细节放大、标注等处理,可以设计出新颖活泼的题型,能全面、客观地考核学生,每位学生利用互动系统中学生机独立答题,教师可在互动软件的教师端观测到所有学生的答题过程,答题结束后学生将答案以共享文件夹的方式发送到教师机中,整个考试过程更加公正严谨,更能客观真实地反映出学生的学习效果。数字切片的应用将会改变传统实验教学格局,使形态实验中心的实验资源管理与应用进入到一个崭新的局面^[10]。

4 网上实验教学系统的建立

我校形态实验中心不断地将教学资源网络化,建立了医学形态实验的网上学习系统、网上答疑系统、网上考试系统等。

教师们根据实验中心各学科的具体情况自主制作各系统,把实验室守则、实验内容、各学科实验室技术、操作方法、实验习题以及教学课件等录入系统,并将标本图片库、数字切片库等纳入其中网络共享。录入系统的工作量大,细节繁多,需要各教研室教师和实验技术人员的密切配合才能制作出质量优良的网上实验教学系统。网络实验教学系统是对实验教学的有力补充,便于学生进行自主学习,尤其是在阶段性或期末复习时学生使用率很高,减轻了形态学实验中心的工作压力,有效的保护了现有实验教学资源的同时开放教学、实现教学资源共享,深受学生好评^[11-12]。

总之,显微形态实验中心对教学资源进行整合的同时引进先进的实验设备,并充分引入多媒体和网络技术形成了数字化实验教学系统,形态实验中心展现全新面貌,实验教学成果突出,教师的教学质量和学生的学习效果都提升到新的水平,实现了优质资源你我共享,也显示了数字化教学系统在实验教学改革中的优势所在。

参考文献

- [1] 孙利平,张小红,韩娟,等. 数码显微互动实验室在组织胚胎学实验课教学中的应用[J]. 科技信息,2013(20):28.
- [2] 邵菊芳,冷云伟,朱红威,等. 显微互动实验室在微生物实验教学中的应用[J]. 实验室科学,2012,15(5):123-124,127.
- [3] 全芯,吴其明. 数码互动系统应用于寄生虫学实验教学的效果分析[J]. 中国病原生物学杂志,2009,4(7):557.
- [4] 叶剑尔. 数码显微互动实验室在微生物学实验教学中的应用[J]. 药学教育,2011,27(6):51-53.
- [5] 刘再群,陈红. 数码显微互动实验室在《人体组织学与解剖学》教学中的应用[J]. 安徽师范大学学报:自然科学版,2011,34(6):565-567.
- [6] 杨粤军. 多媒体数码互动系统在医学生物学中的应用[J]. 科技创新导报,2011(33):170.
- [7] 刘万珍,姚秀玲,宋芳,等. Motic 数码显微互动实验室在医学形态学实验课教学中的应用[J]. 包头医学院学报,2009,25(5):94-95.
- [8] 张金波,周秀芳. 数字切片扫描与数码显微互动系统在病理学实验教学中的应用[J]. 中国卫生产业,2012,9(15):186.
- [9] 徐瑜,兰欢,赵宏贤,等. 组织学数字切片库的构建与探讨[J]. 基础医学教育,2012,14(7):550-552.
- [10] 王进京,孙保存,赵秀兰,等. 数字切片库结合网络在病理学实验教学中的应用[J]. 基础医学教育,2012,14(12):935-937.
- [11] 刘书漫,黄忻,张钦宪. 在组织学与胚胎学实验教学中应用数码显微互动实验室的利与弊[J]. 临床医学工程,2009,16(11):107-108.
- [12] 鲍鑫,刘茜. 组织学与胚胎学实验教学中应用数码互动实验室的体会[J]. 基础医学教育,2012,14(9):684-685.

(收稿日期:2013-03-15)

(上接第 1771 页)

- [19] Bruchovsky N, Goldenberg SL, Rennie PS, et al. Theoretical considerations and initial clinical results of intermittent hormone treatment of patients with advanced prostatic carcinoma[J]. Urologie A, 1995, 34(5):389-321.
- [20] Zhu J, Wang Y, Xu S, et al. Intermittent androgen blockade or continuous androgen blockade in advanced prostate cancer: a meta-analysis of efficacy, quality of life and side effects[J]. J BUON, 2012, 17(2):350-356.

- [21] 姚林,周利群,何志嵩,等. 前列腺癌间歇性内分泌治疗的临床观察及其疗效的影响因素分析[J]. 北京大学学报(医学版),2010,42(4):396-399.
- [22] 孙丽,翁跃颂,等. 血清 F/TPSA 比值测定对鉴别诊断前列腺增生和前列腺癌的意义[J]. 浙江实用医学,2009,14(5):371-372.
- [23] Crook JM, Szumacher E, Malone S, et al. Intermittent androgen suppression in the management of prostate cancer[J]. Urology, 1999, 53(3):530-534.

(收稿日期:2013-01-17)

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

【摘要】 目的 探讨骨科术后深静脉血栓(DVT)形成的危险因素及护理对策。方法 选取 120 例行骨科手术的患者,通过下肢超声检查,发现 DVT 患者 58 例,将其设为观察组,其余 62 例未发现 DVT 者设为对照组,分别记录每一位患者的详细资料,并使用 Logistic 回归分析发生 DVT 的危险因素。结果 年龄、高血压、糖尿病、以及术中术后输血的 $OR > 1$,是并发 DVT 的危险因素。而抗凝治疗及术后锻炼的 $OR < 1$,是预防 DVT 发生的保护因子。结论 应根据患者的年龄、是否有糖尿病、高血压等基础疾病进行个体化的护理方案,同时要重视药物抗凝治疗,加强术后患肢锻炼,最大限度的降低 DVT 的发生,使患者能够尽早康复。

【关键词】 深静脉血栓;危险因素;Logistic 回归分析

【中图分类号】 R473.6 R543.6 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1806-02

Related Risk Factors Analysis and Nursing Strategy of Deep Venous Thrombosis after Orthopaedic Surgery ZHENG Sui-zhu, WANG Ying-ying, JIN Qian-qian. Department of Adult Emergency Department, the Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Wenzhou 325000, Zhejiang, China

【Abstract】 Objective To explore the risk factor of causing deep venous thrombosis(DVT) and the nursing strategy. **Methods** According the ultrasonic inspection of lower limbs, there were 58 cases DVT patients, who were divided into observation group, the other 62 case patients were set as control group. The information of each patient was recorded respectively and the method of logistic regression was used to analyze the risk factor of causing DVT. **Results** The risk factors of cause DVT were age, hypertension, diabetes mellitus and blood transfusion($OR > 1$). Anticoagulant therapy and postoperative exercise were protective factors to prevent DVT. **Conclusion** We should perform individualized care plan according to the conditions of patients. At the same time, we should pay more attention to drug anticoagulation and postoperative limb exercise to decrease the rate of DVT in great extent.

【Key words】 Deep venous thrombosis; Risk factor; Logistic regression analysis

深静脉血栓(deep venous thrombosis, DVT)是指血液在深静脉内不正常的凝结,属于下肢静脉回流障碍性疾病。骨科大手术致 DVT 发生的概率非常大,致病因素有血流缓慢、静脉壁损伤和高凝状态等。血栓形成后,除少数能自行消除或者局限在发生部位,大部分会扩散至整个肢体的深静脉主干,甚至引发肺栓塞,造成极严重的后果^[1-2]。随着人工关节置换术的普遍应用, DVT 的发生率呈逐年升高的趋势^[3]。因此研究和探讨造成 DVT 发生的危险因素,并针对性地给予护理显得尤为重要。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2011 年 10 月 - 2012 年 10 月于我院行骨科手术的患者 120 例,将骨科术后出现 DVT 的患者设为观察组,未出现 DVT 的为对照组。其中观察组 58 例,男性 30 例,女性 28 例,平均年龄(68.7 ± 17.1)岁;对照组 62 例,男性 32 例,女性 30 例,平均年龄(55.6 ± 11.2)岁。

1.2 分析方法 所有病例先行下肢超声检查,如无 DVT 发现,则采用下肢⁹⁹Tc^m-大颗粒聚合蛋白深静脉显像来确诊^[4]。然后详细记录每一位患者的临床相关资料,包括一般情况(年龄、性别、病史、是否用激素),实验室检查(血小板、血红蛋白、胆固醇等)及输血情况。

1.3 护理干预 ①针对合并有高血压、糖尿病等基础疾病的患者,术前应加强对基础疾病的治疗,术中应加强护理,术后积极进行功能锻炼护理;②保护患肢静脉:避免在同一静脉处反复穿刺而造成静脉内膜损伤,同时术中术后最好选择上肢静脉输液,避免下肢输液后因限制其活动而引发 DVT;③药物抗凝治疗:及时对 DVT 高危患者进行血液动力学检查并采用抗凝药物治疗,如皮下注射低分子肝素钠或者静脉滴注复方丹参等;④患肢功能锻炼:术后麻醉效果减弱后,即帮助患者进行趾、踝、膝等关节的屈伸活动,并做一些肌肉按摩运动,加强患肢及

全身的血液循环,防止血流瘀滞。在医生的指导下,逐步加大锻炼量,每天坚持 1 ~ 2 h;⑤饮食护理:选择清淡低脂,富含粗纤维及维生素的食品。同时保证每日水分的摄入,避免大便干燥,避免因用力排便而导致腹压增高,影响下肢静脉回流。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 14.0 软件包对统计资料进行分析与处理,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验, DVT 发生的危险因素采用多因素 Logistic 回归分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 观察组患者行全髋关节置换术 28 例,股骨头置换术 30 例,平均年龄(68.7 ± 17.1)岁,其中高血压 25 例,糖尿病 36 例,使用激素比率为 11.9%,血小板水平为(209.0 ± 58.9) × 10⁹/L,肌酐水平为(93.5 ± 28.1) μmol/L,胆固醇水平为(4.73 ± 0.18) mmol/L,其中进行抗凝治疗 25 例,术后锻炼 15 例,输血患者 29 例。对照组患者行全髋关节置换术 30 例,股骨头置换术 32 例,平均年龄(55.6 ± 11.2)岁,其中高血压 10 例,糖尿病 8 例,使用激素比率为 10.1%,血小板水平为(211.0 ± 52.1) × 10⁹/L,肌酐水平为(88.7 ± 67.1) μmol/L,胆固醇水平为(4.88 ± 0.91) mmol/L,进行抗凝治疗 58 例,术后锻炼 56 例,输血患者 14 例。观察组患者的年龄显著高于对照组,患糖尿病、高血压及进行输血治疗的例数均显著多于对照组,进行抗凝治疗、术后锻炼的例数少于对照组,差异具有统计学意义(P 均 < 0.05)。

2.2 DVT 发生的相关危险因素 以单因素分析有意义的变量为自变量,设置选入变量的标准为 $\alpha = 0.05$, $\alpha = 0.01$ 为剔除变量的标准,通过多因素 Logistic 回归分析,结果显示年龄、高血压、糖尿病、以及术中术后输血的 $OR > 1$,是并发 DVT 的危险因素。而抗凝治疗及术后锻炼的 $OR < 1$,是预防 DVT 发生的保护因子。见表 1。

3 讨论

DVT 经常发生于骨科术后,多见于下肢,分为近端 DVT

作者单位:325000 浙江省温州市,温州医学院附属第二医院成人急诊科
通讯作者:郑碎珠,电子邮箱:Jane_nurse@163.com

· 全科护理研究 ·

NICU 患者坠积性肺炎相关危险因素及护理对策

黄海燕

【摘要】目的 探讨可能导致 NICU 患者坠积性肺炎发病的危险因素及护理对策。**方法** 选择医院收治的 736 例神经外科重症监护患者,了解各危险因素在坠积性肺炎中的影响,然后选取 120 例患者分为两组,研究相关护理措施在坠积性肺炎发病率中的作用。**结果** ①统计 NICU 患者坠积性肺炎发生率:年龄 70 岁及其以上者为 23.8%,吸痰不及时者为 25.8%,机械通气时间超过 3 d 者为 24.0%,体位不当者为 23.8%,深静脉置管者为 22.7%;②观察组的坠积性肺炎发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 患者年龄、深静脉穿刺置管、长时间机械通气(> 3 d)、未及及时吸痰及无引流体位等均可导致坠积性肺炎的危险因素。针对性的护理措施可减少 NICU 患者坠积性肺炎的发病。

【关键词】 神经外科重症监护;坠积性肺炎;危险因素;护理

【中图分类号】 R473.74 R563.1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1807-02

Related Risk Factors and Nursing Countermeasure of Pneumonia in Patients with NICU HUANG Hai-yan. NICU, Wuxi People's Hospital, Wuxi 214023, Jiangsu, China

【Abstract】Objective To investigate the risk factors of NICU patients may lead to hypostatic pneumonia and nursing countermeasures. **Methods** 736 cases of ICU patients from Department of Neurosurgery in our hospital were enrolled to understand the risk factors of influence in hypostatic pneumonia, then 120 cases of patients were selected and divided into two groups, study the role of the related nursing measures in incidence of hypostatic pneumonia. **Results** ① rate of NICU hypostatic pneumonia in different ages of patients: age 70 years and above was 23.8%, suction not timely was 25.8%, the mechanical ventilation time more than 24% to 3 days, improper body position was 23.8%, deep vein catheterization was 22.7%; the incidence of hypostatic pneumonia in observation group was significantly lower than of the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The age of patients, deep vein catheterization, long time of mechanical ventilation (> 3 days), not timely sputum suction and no drainage position can be as a risk factor of hypostatic pneumonia. The pertinent nursing measures can reduce the NICU patients' hypostatic pneumonia.

【Key words】 Department of neurosurgery, ICU; Hypostatic pneumonia; Risk factors; Nursing

神经外科重症监护(NICU)患者多因病情危重、自身免疫

作者单位:214023 江苏省无锡市,南京医科大学附属无锡市人民医院
NICU

能力低下、长期侵入性操作等原因易发坠积性肺炎,一旦恶化可导致呼吸衰竭,严重威胁患者生命^[1-3]。现对我院 NICU 患者进行了回顾性探讨分析,并研究可导致患者发生坠积性肺炎

和远端 DVT。近端 DVT 主要症状有腿痛、患肢无力、肿胀和压痛^[5]。远端 DVT 起病多隐匿,可无自觉症状,或只有患肢轻度疼痛和沉重感,逐渐出现膝关节以下肿胀及压痛感^[6]。造成 DVT 的主要病因为静脉血流瘀滞,血液高凝状态及血管内膜损伤^[7]。

表 1 DVT 发生的相关危险因素分析

研究变量	P 值	OR 值	OR 值 95% CI
抗凝治疗	0.004	0.458	0.231 ~ 0.967
术后锻炼	0.014	0.497	0.299 ~ 0.785
术中术后输血	0.008	1.677	1.153 ~ 2.633
年龄	0.009	4.989	1.531 ~ 10.973
糖尿病	0.039	2.267	1.171 ~ 5.093
高血压	0.003	1.311	1.231 ~ 3.177

在糖尿病患者中由于高血糖浓度的增加使得血液粘稠度增加,血流缓慢,微循环淤滞,组织缺氧使得 DVT 的发生率增高^[8]。另外患者随着年龄的增长,生理功能下降,基础代谢变缓,血液循环功能减退,增加了 DVT 的发生率。另外术中术后输血也是导致 DVT 的一个高危因素^[9]。因为输血会使血小板增多,黏附性增强再加上骨科术中失血引起的血液浓缩,使机体处于一种高凝状态,容易并发 DVT^[10]。

本研究结果显示年龄、高血压、糖尿病以及术中术后输血是并发 DVT 的危险因素,而抗凝治疗及术后锻炼是预防 DVT 发生的保护因子。因此要针对高危患者实施相应的护理对策,以防止和降低 DVT 的发生。

结合 DVT 发生的高风险因素,我们应根据患者的年龄及是否有糖尿病、高血压等基础疾病进行个体化的护理方案,同时

要重视药物抗凝治疗,加强术后患肢锻炼,最大限度的降低 DVT 的发生,使患者能够早日康复。

参考文献

- [1] 张阳,董丙非,李红,等. 吉林地区深静脉血栓患者 JAK2V617F 突变[J]. 中国老年学杂志,2011,31(22):4345-4346.
- [2] 臧学慧,查振刚,冯永洪,等. 全膝关节置换后早期并发深静脉血栓的多因素 Logistic 回归分析[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2010,14(17):3054-3057.
- [3] 徐生根,毛强,毛兆光,等. 骨科大手术前后凝血系统相关指标改变对监测 DVT 发生的意义[J]. 中国中西医结合外科杂志,2008,14(5):863-864.
- [4] 谭书文. 骨科大手术后下肢深静脉血栓形成的循证护理[J]. 医学信息,2010,6(14):1334-1337.
- [5] 杨秀艳,郭建彬,马琳,等. 超声检查创伤性急性期早期栓头型深静脉血栓的临床意义[J]. 中国超声医学杂志,2009,25(4):399-401.
- [6] 刘莹,张鑫,王桂禄,等. 外伤后下肢深静脉血栓形成 1 例[J]. 中国法医学杂志,2011,26(5):428.
- [7] 余爱轩,陈学英. 骨科手术患者下肢深静脉血栓形成的预防护理[J]. 中国中医药咨讯,2011,3(15):256-258.
- [8] 石书芹. 经外周中心静脉置管患者静脉血栓的相关因素分析与护理对策[J]. 护理实践与研究,2009,6(5):11-12.
- [9] 平自玲,刘朝辉. 护理干预在不同年龄组关节置换术后静脉血栓预防中的影响[J]. 西南国防医药,2012,22(2):196-197.
- [10] 张慕. 1 例外周穿鞘中心静脉置管后血栓形成的护理[J]. 湖北民族学院学报(医学版),2009,26(1):79.

(收稿日期:2013-07-02)

危险因素及相应护理对策,总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集我院 2008 年 1 月-2010 年 4 月期间 736 例 NICU 患者,其中男性 419 例,女性 317 例,患者年龄 20~85 岁不等。查阅既往病历,分析 NICU 患者发生坠积性肺炎的危险因素。再选取 2010 年 5 月-2012 年 4 月期间的 120 例 NICU 成年男性患者,年龄 22~79 岁,所有患者入院前无特殊病史,随机平均分为两组。其中观察组平均年龄(34.5±4.3)岁,其中 70 岁以上者 2 人,气管切开者 21 人,深静脉置管 9 人;对照组平均年龄(33.7±4.9)岁,其中 70 岁以上者 3 人,气管切开者 19 人,深静脉置管 11 人,两组患者的性别构成、平均年龄等一般情况方面差异无统计学意义($P < 0.05$),具有可比性。

1.2 护理措施

1.2.1 观察组

1.2.1.1 保持患者呼吸道通畅 ①采取体位引流,每日 2~3 次,总时间控制在 30~45 min,每次体位维持 5~10 min,须根据病变部位而采取不同的体位,目的是使各肺内细小支气管内的阻塞物能在重力的作用下沿各级支气管逐渐排出,可根据分泌物引流的效果适当延长体位保持时间^[4]。②拍击、振动胸部每 2 h 一次。拍击时手掌微屈,于吸气或呼气时轻击胸壁,拍打的频率约 5 次/s,尽量接近肺内病变所在的位置沿支气管走行从上至下拍击,每次 1~5 min。③如血氧饱和度下降并伴明显呼吸湿啰音应及时吸痰,吸痰时尽可能向深处插入气管,以负压缓慢向外螺旋抽吸,避免导管的不规范操作而损伤气道黏膜。每次吸痰应控制在 10 s 以内。对于痰液黏稠排出困难患者,可在生理盐水中加入少许化痰解痉药物,雾化吸入,以方便将痰液排除体外,严重者可行局麻下支气管镜治疗^[5-6]。

1.2.1.2 深静脉穿刺置管护理 深静脉穿刺多选择锁骨下静脉及颈内静脉,针对深静脉留置管的护理应注意留置针牢固,导管通畅、无扭曲、折叠,封管是严格按照操作规则完成,导管出口周围皮肤每日消毒,保持敷料干燥清洁。

1.2.1.3 高龄患者的护理 此类患者应预防为主,日常常规护理时应注意观察患者体温,呼吸等生命体征。同时加强患者营养,提高患者身体免疫能力。

1.2.1.4 气管切开 患者气管切口附近每日严格消毒,更换无菌敷料,并预防性使用抗生素。

1.2.1.5 口咽护理 保证每天 2~3 次,合理选择漱口液。指导患者进行吞咽功能的训练,谨防误吸。

1.2.1.6 心理护理 增强和患者之间的沟通,建立和谐的医患关系有利于患者身体的康复。

1.2.2 对照组 患者未发生坠积性肺炎时仅采取常规护理,遵医嘱给药,对于意识不清的患者翻身拍背 6 h 一次,血氧饱和度和下降并伴明显呼吸湿啰音及时给予吸痰。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 18.0 统计软件包进行数据分析。计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 相关危险因素 统计 NICU 患者坠积性肺炎发生率,年龄 70 岁及其以上者为 23.8%,吸痰不及时者为 25.8%,有气管切开者为 24.0%,体位不当者为 23.8%,深静脉置管者为 22.7%,与非此条件患者相比较($P < 0.05$),差异具有统计学意义(见表 1)。

2.2 两组坠积性肺炎的发生率比较 采取相应护理措施后,观察组 60 例患者中,坠积性肺炎发生 4 例,发生率为 6.7%;对照组 60 例患者,坠积性肺炎发生 14 例,发生率为 23.3%。观察组明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

NICU 患者多意识不清,对呼吸道阻塞反应较差,咳嗽反应

减弱或丧失,且多无法主诉及长期卧床,故而此类患者容易发生坠积性肺炎,应在 NICU 患者中提高坠积性肺炎发病的警惕性^[7-9]。

表 1 NICU 患者坠积性肺炎危险因素

危险因素		n	发生数	发生率(%)
年龄≥70岁	是	281	67	23.8*
	否	455	71	15.6
吸痰不及时	是	128	33	25.8*
	否	608	105	17.3
气管切开	是	246	59	24.0*
	否	490	79	16.1
体位不当	是	143	34	23.8*
	否	593	104	17.5
深静脉置管	是	163	37	22.7*
	否	573	101	17.6

注:与“否”比较,* $P < 0.05$ 。

本研究发现,ICU 患者发生坠积性肺炎的危险因素主要有年龄≥70 岁、吸痰不及时、气管切开、体位不当和深静脉置管,发生率分别高达 23.8%、25.8%、24.0%、23.8% 和 22.7%,与非此条件患者相比差异具有统计学意义($P < 0.05$)。有发生坠积性肺炎风险的患者早期对其进行体位引流、吸痰、叩击、振动胸部及口咽部护理可明显减少坠积性肺炎的发病率^[10-11]。进行以上护理的同时应保持与患者及其家属间的良好沟通,取得患者及其家属的理解与配合,以增加其对治疗与护理的依从性。对神智清醒的患者,更应鼓励其独立翻身并做一些力所能及的功能锻炼。采取相应的护理措施后,观察组坠积性肺炎发生率为 6.7%,显著低于对照组的 23.3%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述,NICU 患者发生坠积性肺炎的原因是多种多样的,但通过提高医务人员的工作能力,采取相应有效的护理措施,可明显减少患者坠积性肺炎的发病率。

参考文献

- [1] 李海英,淑娟,胡文立,等. 神经内科重症监护病房病原菌分布及药敏分析[J]. 中华全科医学,2011,9(10):1631-1632.
- [2] 陈学香,夏向南,肖志刚,等. 支气管肺灌洗治疗高龄老年人坠积性肺炎疗效观察[J]. 中华保健医学杂志,2011,13(5):386-388.
- [3] 郭晓凌,苏红革. 新生儿重症监护病房医院感染管理与监测[J]. 医药论坛杂志,2005,26(22):53-53.
- [4] 王秀娟. 神经外科重症监护室脑出血患者肺部感染的相关危险因素及护理对策[J]. 中国社区医师:医学专业,2012,14(5):319-319.
- [5] 王梅. 两种雾化吸入治疗老年坠积性肺炎的效果观察及护理[J]. 全科护理,2011,9(27):2492-2493.
- [6] 石凤英,杨文. 护理程序在预防坠积性肺炎患者中的作用[J]. 中华现代临床护理学杂志,2010,5(8):474-476.
- [7] 张丽英,沈彩燕. 医务人员手卫生行为干预对降低新生儿重症监护病房内感染率的作用[J]. 中国基层医药,2012,19(23):3630-3631.
- [8] 戴玉腾,孔少云,李晓春,等. 新生儿围手术期 NICU 治疗的探讨[J]. 安徽医学,2009,30(7):764-767.
- [9] 唐云鹰. 新生儿监护病房中人性化护理的应用体会[J]. 河北医学,2012,18(3):416-418.
- [10] 张芳,范钊金. 护理管理在神经外科重症监护病房的应用[J]. 中国当代医药,2012,19(10):170.
- [11] 刘国鲜. 重症监护病房医院感染的相关因素及护理干预措施[J]. 全科护理,2012,10(13):1213-1214.

(收稿日期:2013-01-06)

· 全科护理研究 ·

PICC 相关静脉炎预防性 MgSO₄ 湿热敷应用时机的研究

李闯, 陈冬梅, 陈琴, 张珊珊, 张亚梅

【摘要】 目的 通过对血液内科行 PICC 途径化疗患者术后不同时间点采用预防性硫酸镁湿热敷后静脉炎发生率与等级的观察, 探讨硫酸镁湿热敷的最佳应用时机。方法 选取患恶性淋巴瘤行 PICC 途径化疗的患者 90 例, 随机分为三组, 分别在不同的时间点开始应用硫酸镁湿热敷, 在 PICC 术后即刻和 48 h 后行硫酸镁湿热敷为实验 1 组与实验 2 组, 在发生静脉炎后立即湿热敷为对照组, 分别观察每组患者静脉炎发生率和等级并作统计学处理。结果 各组间患者静脉炎发生率与等级差异有统计学意义。实验 1 组静脉炎发生率与等级最低, 实验组 2 组较实验 1 组次之, 对照组静脉炎发生率与等级最高。结论 硫酸镁湿热敷对 PICC 途径化疗患者机械性静脉炎的预防有较好的效果, 且在 PICC 术后立即应用比在 PICC 术后 48 h 再应用效果更佳。

【关键词】 化疗; PICC; 静脉炎; 硫酸镁; 湿热敷

【中图分类号】 R473.5 R543.6 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1809-02

Opportune Administration of Hot-wet Compression with Magnesium Sulfate for Preventing Phlebitis Following PICC

LI Min, CHEN Dong-mei, CHEN Qin, et al. Department of Hematology, the 2th Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233000, Anhui, China

【Abstract】 Objective To observe the incidence and degree of phlebitis in patients receiving hot-wet compression with magnesium sulfate following peripherally inserted central catheters (PICC) at different time points and evaluate the opportune administration of hot-wet compression with magnesium sulfate. **Methods** Ninety cases of malignant lymph adenoma with PICC receiving chemotherapy were divided into 3 groups according to different opportunity of hot-wet compression with magnesium sulfate: experiment group I, experiment group II and control group. experiment group I received the hot-wet compression immediately after PICC operation, experiment group II received the hot-wet compression at 48 hours after PICC operation, while the control group received the hot-wet compression after the occurrence of phlebitis. The incidence and degree of the phlebitis in each group were observed. **Results** The incidence and degree of phlebitis were lowest in the experiment group I, followed by experiment group II and the control group. The difference among them was statistical significance. **Conclusion** The hot-wet compression with magnesium sulfate show a great effect for preventing phlebitis following PICC, and the using of hot-wet compression immediately after PICC operation can achieve a best efficacy as compared to other time points.

【Key words】 Chemotherapy; Peripherally inserted central catheters; Phlebitis; Magnesium sulfate; Hot-wet compression

化疗是治疗恶性肿瘤的主要手段之一。但化疗药物对给药静脉的刺激以及由此导致的“静脉炎”是化疗过程中常见的并发症。外周穿刺置入中心静脉导管 (PICC) 是一种从外周静脉穿刺置入深静脉留置管, 其导管末端置于上腔静脉的技术^[1]。因其能长时间留置, 减少药物对静脉壁的刺激, 可由护士操作等因素被临床广泛应用^[2]。虽然 PICC 技术能降低化疗药物相关的静脉并发症, 但静脉炎仍然是 PICC 的主要并发症之一, 其发生率大约为 32.3%, 常发生于穿刺后 2~3 d^[3]。

硫酸镁湿敷具有改善组织缺血、缺氧, 改善局部的微循环, 增强局部组织新陈代谢和白细胞吞噬功能的作用^[4], 其应用于治疗化疗性静脉炎疗效显著。但应用硫酸镁湿敷预防肿瘤化疗患者 PICC 致静脉炎的最佳时机尚罕见报道。本实验通过对本科室 90 例行 PICC 置管化疗的患者进行观察, 分组在不同时间点应用 33% 硫酸镁溶液湿敷预防静脉炎, 评价硫酸镁湿敷时机, 以达到最好的 PICC 相关静脉炎的预防效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取我科 2010 年 10 月 - 2012 年 10 月 90 例患急性淋巴细胞性白血病行 VDCP 方案药物化疗的患者, 随机分为三组。对照组 30 例, 男性 15 例, 女性 15 例, 年龄 (49 ± 11) 岁; 实验 1 组 30 例, 男性 12 例, 女性 18 例, 年龄 (52 ± 15) 岁; 实验 2 组 30 例, 男性 11 例, 女性 19 例, 年龄 (55 ± 9) 岁; 以上各组化疗时长均为 8 d。各临床资料构成比组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。各组患者均无合并外周静脉疾病和其它可

能影响静脉炎评分的疾病如穿刺静脉周围皮肤病、局部外伤、感染色素沉着等。

1.2 方法

1.2.1 PICC 术

1.2.1.1 术前宣教 给药前让患者了解化疗药物的药理作用、不良反应; 讲解化疗药物外渗的危险性及出现化疗性静脉炎的可能性; 教会患者保护 PICC 导管的方法及避免频繁曲臂。

1.2.1.2 置管操作步骤 患者均在第 1 次化疗前 1 d 按标准方法置入 PICC 至上腔静脉, 具体操作步骤如下: ①确定静脉和插管穿刺点, 测量患者插管锁关节以后向下至第 3 肋间。②皮肤消毒, 戴无菌手套, 患者臂下铺无菌治疗巾, 以穿刺点为中心, 碘伏棉球螺旋式消毒上下各 10 cm, 左右到臂缘, 消毒 3 次。③更换无菌手套, 并冲洗干净手套上的滑石粉, 铺无菌治疗巾, 用生理盐水预冲导管、连接器、肝素帽及穿刺针, 导管浸入生理盐水中。④铺孔巾, 暴露预定穿刺部位, 由助手在距离预定穿刺点 12 cm 左右扎止血带, 以充盈血管。⑤更换针套, 穿刺静脉, 见回血, 向前推进插管鞘, 使之进入血管。⑥将导管插入插管鞘, 缓慢推进导管至所需长度。⑦回撤插管鞘, 注入生理盐水, 患者诉无不适, 固定导管。

1.2.1.3 胸片检查 各组患者均行胸部 X 线检查, 确认导管位置均在上腔静脉, 告知患者置管肢体尽量制动。

1.2.2 对照组 患者 PICC 术后不用硫酸镁湿敷, 如有患者发生静脉炎, 立即应用 43~49 °C 的 33% 硫酸镁湿敷, 湿敷方法: 取大小为 9 cm × 9 cm 的 2 层纱布, 浸湿于硫酸镁溶液中, 取出拧干至不滴水为宜, 沿给药静脉走向均匀平铺于静脉穿刺点上方 5~6 cm 处; 再取大小为 9 cm × 9 cm 的 2 层纱布浸湿于 30 °C 的温水中, 取出拧干至不滴水为宜, 均匀覆盖于硫酸镁纱布

上。湿敷局部用保鲜膜包裹,30 min/次,3 次/d。

1.2.3 实验 1 组 患者在 PICC 术后立即采用 33% 硫酸镁湿敷,直至化疗结束或静脉炎痊愈。湿敷方法同对照组。

1.2.4 实验 2 组 患者 PICC 术后每个化疗疗程 48 h 后湿敷,直至化疗结束或静脉炎痊愈。湿敷方法同对照组。在化疗开始至 48 h 出现静脉炎的患者,归为对照组。

1.2.5 观察与评分 在化疗期间,每天由 3 名同等年资护士对各组患者 PICC 置管手臂的局部血管和皮肤情况进行观察并取平均值。对各组患者的静脉炎发生和分级进行统计。

1.2.6 静脉炎分级 分级标准根据美国静脉输液护理学会所规定的标准。0 度:没有症状;I 度:局部疼痛、红肿或水肿,静脉无条索样改变,未触及硬结;II 度:局部疼痛、红肿或水肿,静脉有条索样改变,未触及硬结;III 度:局部疼痛、红肿或水肿,静脉有条索样改变,可触及硬结。

1.3 统计学方法 对各组的静脉炎发生评分进行统计学分析。组间等级资料的比较采用秩和检验,率的比较用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

对 3 组患者化疗过程中发生静脉炎的等级和人数做统计(见表 1),各组患 0 度、I 度、II 度、III 度静脉炎的例数分别为:对照组:3,6,12,9 人;实验 2 组:12,8,5,5 人;实验 1 组:22,7,1,0 人。各组患者患静脉炎的发生率分别为:90.00%、60.00%、26.67%,组间比较,差异有统计学意义($P < 0.01$)。发现各组间患者静脉炎发生率与等级差异有统计学意义(见表 1)。实验 1 组静脉炎发生率与等级最低,实验组 2 组次之,对照组最高。

表 1 三组恶性淋巴瘤行 PICC 途径化疗的患者组间秩和检验两两两两比较结果

对比组	N1	N2	秩和均差	P 值
对照组/实验 2 组	30	30	17.98	<0.05
对照组/实验 1 组	30	30	36.17	<0.01
实验 2 组/实验 1 组	30	30	18.18	<0.05

3 讨论

在治疗血液系统恶性肿瘤的过程中,化疗是其主要的治疗手段。化疗药物多为化学制剂或生物碱制剂,作用于细胞周期的各个阶段,具有细胞毒性,影响 DNA 和蛋白质的代谢与合成。化疗药物进入体内后,不仅作用于肿瘤细胞,还损伤机体正常组织细胞。

静脉是化疗药物给药的主要途径。传统的周围静脉穿刺给药途径由于需要反复多次的静脉穿刺,高浓度化疗药物的局部作用以及药物的局部渗漏^[5]导致静脉炎的发生率较高。

近年来,经外周中心静脉置管术(PICC)的应用,有效的降低了化疗相关性静脉炎的发生率^[6]。但在行 PICC 的患者中,机械性静脉炎仍有一定的发生率,且多发生于置管后 48~72 h。其可能的原因^[7]为:①导管在穿刺血管内的机械性刺激;②导管选择不当(导管的直径与血管内径不合适);③穿刺技术不佳,反复穿刺造成血管内壁机械性损伤;④穿刺肢体过度活动;⑤无菌操作不严或无菌手套上滑石粉随导管带入体内;⑥化疗患者本身血管条件不佳。静脉炎的出现增加了患者的痛苦,甚至阻碍了化疗的进程。

硫酸镁作为治疗静脉炎的外用药物被广泛的应用^[8-9]。镁离子与硫酸根离子化学性质活泼,硫酸镁能利用渗透压差减轻局部组织水肿,镁离子能使毛细血管扩张,热量也能使毛细血管扩张,从而纠正局部组织的缺血、缺氧,改善血液循环,增强局部的新陈代谢和白细胞的吞噬功能,达到治疗静脉炎的作用^[10]。

在临床护理工作中,如何降低静脉炎的发生率与严重程度

和静脉炎发生后的治疗同等重要,故预防性应用硫酸镁湿敷防治机械性静脉炎尤为重要,但硫酸镁针对静脉炎预防性应用时机的报道尚不多见。本研究采用 33% 硫酸镁湿敷方法预防性应用于本科行 PICC 途径化疗的患者,分别在 PICC 术后即刻和 48 h 内开始预防性应用,并评价患者发生静脉炎的数量与分级,以期寻找应用硫酸镁湿敷的最佳时机。通过本研究,我们发现,在 PICC 术后立即行硫酸镁湿敷的患者,静脉炎的发生率和分级最低,未行硫酸镁预防性湿敷的患者静脉炎的发生率和分级最高,PICC 术后 48 h 开始应用硫酸镁的效果介于上述 2 种方法之间。

我们认为,导致机械性静脉炎的因素如导管对静脉内壁的机械刺激、化疗药物的化学刺激等自导管置入后立即存在并延续至导管移除与化疗终止,患者出现临床症状则是机体对不良机械和化学刺激失代偿后所出现的不平衡状态,从而出现静脉炎表现。那么预防性应用硫酸镁湿敷的时机应当在 PICC 导管置入开始即进行,这种方案使硫酸镁与不良刺激对抗的时程最长。本组观察病例中,所有在 PICC 术后立即行硫酸镁湿敷的患者静脉炎发生率与分级最低也证实了上述观点。

静脉炎临床症状是多种因素导致的最终结果,预防性应用硫酸镁湿敷只是其中的一种方法,还有其他一些如穿刺肢体充分制动、严格无菌操作、合理选择置管静脉、熟练置管技巧等因素^[11]仍需高度重视。其他的静脉炎防治方法如红外线理疗^[12]、马铃薯片外敷^[13]、中药外敷^[14]等也值得进一步探讨、应用。

综上所述,在对 PICC 途径化疗患者机械性静脉炎的预防中,硫酸镁湿敷有较好的效果,且在 PICC 术后立即应用比在 PICC 术后 48 h 再应用效果更佳。

参考文献

- [1] 李青,陈影,樊雪茹,等. 肿瘤患者 PICC 置管并发症的预防与护理[J]. 海南医学,2012,23(13):152-153.
- [2] Levigoureux E, Charbonnel JF, Latour JF, et al. The PICC line, a new approach for venous access[J]. Ann Pharm Fr, 2013, 71(2):75-83.
- [3] 张晓菊,陆晟琦,戴宏琴,等. 超声导引结合改良塞丁格技术行上臂 PICC 置入与盲穿置管的比较[J]. 中华护理杂志,2011,46(1):42-45.
- [4] 吴萍. 33% 硫酸镁湿敷对静脉炎、输液外渗的疗效观察[J]. 当代医学,2009,15(34):95.
- [5] 王玉珠,彭希琳,岳利群. PICC 置管并发症原因分析及其对策探讨[J]. 海南医学,2009,20(4):152-154.
- [6] 王丽芬. PICC 管在乳腺癌患者中的应用效果观察[J]. 海南医学,2012,23(10):144-145.
- [7] 程天翠,张夏玲,肖建红. 50% 硫酸镁湿敷防治 PICC 机械性静脉炎 45 例效果观察[J]. 齐鲁护理杂志,2010,16(5):99.
- [8] 李静,王荃,吴利群. 硫酸镁外敷防治化疗性静脉炎的时机探讨[J]. 护士进修杂志,2011,26(17):1627.
- [9] 宋艳茹,贾雄杰,杨小红,等. 紫草膏外敷联合硫酸镁湿敷治疗 PICC 所致静脉炎[J]. 护理学杂志,2011,26(1):34-35.
- [10] 张金桃,夏辉,刘春红,等. 33% 硫酸镁湿敷预防 PICC 机械性静脉炎的效果[J]. 当代医学,2012,18(21):1-2.
- [11] 周爱霞,韩坤娜,姜嵩. PICC 置管并发静脉炎的防治进展[J]. 中国美容医学,2012,21(z2):33.
- [12] 邓惠玲,蒙叶平. 50% 葡萄糖配合红外线照射治疗留置针所致静脉炎的护理[J]. 现代医院,2010,10(7):101-102.
- [13] 张秋实,张振香,杨亚平,等. 马铃薯对甘露醇诱导静脉炎模型兔血清 IL-6 水平及局部 VEGF 表达的影响[J]. 郑州大学学报(医学版),2012,47(2):175-177.
- [14] 陈凤彩,崔玉萍,牟萍. 中药塌渍预防化疗性静脉炎效果观察[J]. 青岛大学医学院学报,2011,47(3):266.

(收稿日期:2013-04-22)

· 全科护理研究 ·

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, 谢兴, 年夫春, 雷婷婷

【摘要】 目的 探讨临床护理路径(clinical nursing pathway, CNP)在腰椎滑脱患者围手术期的应用效果。方法 将 60 例腰椎滑脱患者随机分为观察组和对照组, 每组各 30 例, 观察组按照制定好的临床护理路径对患者进行护理, 对照组采用传统护理模式, 比较两组患者相关疾病知识掌握情况、术后并发症、满意度等情况。结果 观察组疾病知识、治疗方法及药物知识掌握情况高于对照组($P < 0.05$)。观察组患者术后泌尿系感染及压疮并发症发生例数少于对照组($P < 0.05$)。观察组患者满意度及医生满意度均高于对照组($P < 0.05, P < 0.01$)。结论 应用 CNP 可以使医疗和护理工作进一步规范, 提高患者配合医疗护理工作的依从性, 提高患者知识掌握程度, 减少并发症, 提高护理质量, 工作效率和满意度。

【关键词】 临床护理路径; 腰椎滑脱; 围手术期; 健康教育

【中图分类号】 R473.6 R681.553.1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1811-02

Value of Clinical Nursing Path in Perioperative Lumbar Spondylolisthesis SHAO Li, XIN Lu-lu, WANG Mei, et al. Department of Orthopedics, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 Objective To investigate the perioperative application in patients with lumbar spondylolisthesis by clinical nursing pathway(CNP). **Methods** 60 cases of spondylolisthesis were randomized into two groups, with 30 cases in each group. The observation group was nursed by CNP. The control group was nursed by traditional care model. The disease knowledge, postoperative complications and satisfaction were compared in two groups. **Results** The knowledge comprehension of disease, treatment and drug in observation group were super than those in control group($P < 0.05$). The number of patients with urinary tract infections and pressure sores after operation occurred in the observation group were lower than that in the control group($P < 0.05$). The patient and doctor satisfaction in observation group were higher than those in control group($P < 0.05, P < 0.01$).

Conclusion Application of CNP can further regulate the medical and nursing work, improve patient knowledge and the compliance of patients with the medical care, quality of care, efficiency and satisfaction, and reduce complications.

【Key words】 Clinical nursing pathway; Lumbar spondylolisthesis; Perioperative; Health education

CNP 是指根据标准护理计划针对特定患者所设的一种科学有效的护理模式, 以患者住院时间为横轴, 标准护理计划为纵轴制定而成, 使护理工作有计划, 预见性地进行, 改变了护士盲目机械的工作方式, 同时也使患者能明确自己的护理目标, 主动参与到疾病护理过程中^[1]。腰椎滑脱是指由于先天性发育不良、创伤、劳损等原因造成相邻椎体骨性连接异常而发生的上位椎体与下位椎体部分或全部滑移, 表现为腰部疼痛、坐骨神经受累、下肢感觉及运动功能减退、间歇性跛行等疾病的疾病^[2]。2010~2011 年我科 60 例腰椎滑脱患者采用了腰椎滑脱经后路切开复位 + 内固定手术治疗, 取得显著效果, 现将应用 CNP 的护理方法报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2010 年 1 月 - 2011 年 12 月我科共收治腰椎滑脱患者 60 例, 男性 28 例, 女性 32 例。年龄 31~78 岁, 平均 43.5 岁, 病程 1.5~11 年。滑脱部位: L₄ 32 例, L₅ 28 例。滑脱程度: I 度 15 例, II 度 27 例, III 度 18 例。滑脱类型: 发育不良性峡部裂型 49 例, 退变型 11 例。37 例伴有腰椎间盘突出。临床表现为腰部及下肢疼痛、麻木感、间歇性跛行。将以上患者随机分为观察组(CNP 组)和对照组(采用传统护理模式)。

1.2 护理方法 观察组按照 CNP 模式对患者进行护理, 科室成立 CNP 小组, 通过参照医疗护理常规标准, 查阅相关资料, 归纳临床护理实践, 总结护理经验, 运用护理程序等方法制定出 CNP 表。并全员进行 CNP 知识培训, 明确参与人员职责, 正确并熟练地掌握 CNP 表的使用。该表由时间、内容、效果评价以

及实施者签名 4 部分组成, 见表 1。对照组采用传统的常规护理教育模式, 其时间和内容由护士来决定, 并对效果进行评价。

1.3 评价指标 以患者相关疾病知识掌握情况、饮食疗法、治疗方法及术后并发症、满意度等情况作为评价指标。采用我院自制调查表将患者相关知识的掌握情况分为优、良、一般、差 4 个等级, 本组实验只记录比较优、良率, 观察两组患者术后并发症发生率以及患者满意度(根据我院设计并使用的“住院病人满意度调查表”及“医生对护士满意度调查表”)。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 并采用 t 检验; 计数资料采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者相关知识掌握情况比较 见表 2。

2.2 两组患者术后并发症比较 观察组术后出现泌尿系感染 2 例、压疮 0 例, 对照组出现泌尿系感染 10 例、压疮 6 例, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。肺部感染、下肢深静脉血栓及切口感染并发症两组差异无统计学意义。

2.3 两组患者及医师对护理工作的满意度比较 观察组患者满意度为(95.8 ± 3.5)%, 对照组为(93.8 ± 3.8)%, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 医生满意度为(93.8 ± 4.5)%, 对照组为(90.1 ± 5.2)%, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。

3 讨论

CNP 的实施, 遵循了循证护理理念及护理程序运用理念, 使护理行为更加规范化, 从而提高护理质量, 减少相关并发症的发生^[3-4]。在本研究中观察组疾病知识、治疗方法及药物知识掌握情况高于对照组($P < 0.05$); 观察组患者术后泌尿系感染及压疮并发症发生例数少于对照组($P < 0.05$), 结果显示在

腰椎滑脱围手术期患者中应用 CNP 能够很好地提高患者对腰椎滑脱症的认识以及增强自我护理意识,同时规范化的护理流

程提高了工作效率,保障了护理质量,显著降低了术后并发症的发生。

表 1 CNP 表格示例

时间	内容	效果评价	施者签名
入院当天	入院评估、宣教、介绍医院规章制度、科主任、护士长、主管医生、责任护士、各种检查项目的目的及注意事项。		
入院至术前	疾病相关知识、病因、症状、治疗方法。饮食护理、饮食种类及便秘的预防、戒烟酒、练习咳嗽和深呼吸,讲解手术的必要性及配合方法。		
术前 1 d	术前准备内容:备皮、通知禁食水、根据医嘱执行药品皮试、指导患者轴线翻身的方法及心理护理、训练床上大小便、指导患者术前排尿、更衣、取下活动性假牙和贵重物品。		
手术当天	做好心理护理,术后去枕平卧位 6 h,禁食水 6 h 后进食米粥;观察记录生命体征变化,保持术区引流管通畅、避免扭曲、折叠、牵拉,观察引流液的颜色、性质、量,观察双下肢感觉运动情况,观察伤口疼痛情况指导患者缓解疼痛的技巧,根据医嘱给予止痛剂,观察用药后反应。并遵医嘱予抗生素及脱水剂应用,做好皮肤护理,三班检查皮肤完整性。		
术后 1~2 d	继续做好术后护理,全面了解患者的饮食、排泄及生命体征情况,观察伤口渗血,保持引流管通畅,协助轴线翻身,指导并协助其行双下肢功能锻炼,指导患者间歇夹闭尿管进行膀胱训练,正确实施基础护理和专科护理。遵医嘱用药并告知药物相关知识及注意事项。		
术后 3~5 d	根据医嘱拔出尿管及引流管,观察伤口渗出及体温变化,继续予以饮食指导与排便护理,加强双下肢直腿抬高锻炼,协助轴线翻身,遵医嘱复查术后腰椎 X 线片。		
术后 6 d 至出院	继续做好术后卧床期间的的生活护理,加强相关功能锻炼。交待出院后药物用法及注意事项,出院评估、复诊时间及必要性。遵医嘱卧床休息 1~3 个月,正确佩戴腰围。避免腰部负重,指导患者正确的坐姿和走路姿势,半年内不得从事重体力劳动。		

表 2 两组腰椎滑脱患者相关知识掌握情况比较

组别	n	疾病知识		治疗方法		药物知识		饮食疗法	
		优	良	优	良	优	良	优	良
观察组	30	28	2	27	3	28	2	29	1
对照组	30	20	10	19	11	19	11	28	2
P 值		<0.05		<0.05		<0.05		>0.05	

CNP 的实施,要求按照时间性、顺序性的特点对患者进行针对性教育,提供全程连续的医疗护理,落实责任制整体护理,使整体护理质量得到了提高^[5-6]。低年资护士可以通过 CNP 学到规范化的专科护理,减少工作中的盲目性,增加主动性,弥补了因不同层次护理人员水平不同而导致的医疗护理质量差别,促进了护士的成长,CNP 成为促进科室医疗,护理质量管理全面发展的重要手段^[7]。

CNP 能增加患者的主人翁责任感,促使患者能积极主动参与和有效地自我管理。本研究中观察组依据 CNP 对患者实行护理,其中健康教育贯穿于患者从入院到出院的整个过程,在此过程中患者均可接受到护理人员规范化的健康教育,并且护理人员也可以根据患者不同层次水平为患者提供个性化服务。CNP 的实施使患者充分了解住院期间治疗与护理的全过程,掌握自己的护理计划和目标,减轻了焦虑恐惧的心理,并认识自我管理的重要性,积极主动参与护理过程。从过去的被动接受转变成现在的主动参与,调动了患者的积极性^[8],护患双方相互促进,达到最佳护理效果。

CNP 可提高患者和医生对护理工作的满意度,促进医护患的和谐,促进整体护理的开展。本研究中观察组患者满意度为(95.8±3.5)%,对照组为(93.8±3.8)%,两组比较差异有统计学意义(P<0.05);医生满意度为(93.8±4.5)%,对照组为(90.1±5.2)%,两组比较差异有统计学意义(P<0.01)。CNP 的护理模式使护理人员由过去盲目的执行医嘱,机械性的治疗操作转变为当今科学高效的护理新模式,提高了工作效率、健康教育效果及服务满意度,大大改善了医、护、患三者之间的关系^[9]。CNP 的实施要求医护人员和患者同时参与,并遵循以人

为本的护理理念,为患者提供人性化个性化服务,强化落实基础护理及专科护理,同时增加护患交流机会,护士可以更细心地观察病情,耐心讲解,解决现存及潜在的护理问题,使护理质量和患者的满意度也得到了提高^[10],同时也满足了患者对疾病的知情权^[11],通过 CNP 的实施,护士从以前机械执行医嘱转变为主动参与,成为医生的好帮手,也提高了医生对护士的满意度。

参考文献

- [1] 徐云侠,李敏,颜顺荣,等. 临床护理路径在脑梗死患者中的应用[J]. 中华全科医学,2011,9(3):475-476.
- [2] 许勇,郭昭庆,云才. 合并椎间盘突出的退变性腰椎滑脱椎间盘形态改变及其意义[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2012,22(5):398-400.
- [3] 谢惠霞,黎勤华,程碧华,等. 临床护理路径在腹腔镜小儿腹股沟斜疝围手术期的应用[J]. 河北医学,2010,16(1):101-103.
- [4] 傅丽娟,顾晓蓉,管咏梅,等. 临床路径在小儿先天性心脏病治疗中的应用和评价[J]. 解放军护理杂志,2006,23(11):23-24.
- [5] 陈忠华,郭惠珍,何生. 椎弓根钉治疗腰椎峡部崩裂和滑脱的护理[J]. 吉林医学,2006,27(6):644.
- [6] 宫玉红. 临床护理路径在骨科护理中的优点[J]. 中外医疗,2012,31(14):162-164.
- [7] 庞湘侠,时军辉,喻滔涛. 探讨临床护理路径在实施过程中存在的问题及对策[J]. 中国社区医师(医学专业),2012,14(12):343-344.
- [8] 甘金盘,黄闰生,黄柳荣. 腰椎滑脱症患者围手术期的护理[J]. 当代护士(专科版),2010(5):47-48.
- [9] 张细姣,许耀珍,郭志辉. 经椎间孔单枚融合器植入结合椎弓根钉治疗腰椎滑脱症的护理[J]. 中医正骨,2011,23(5):78-80.
- [10] 周静,徐静,刘晓妹,等. 临床护理路径在冠脉介入治疗患者自我管理教育中的应用[J]. 中华全科医学,2011,9(5):810,819.
- [11] 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):829-830.

(收稿日期:2012-12-27)

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, 徐亚梅

【摘要】 目的 通过对 12 例食管癌患者行内镜下缓释 5-氟尿嘧啶(5-FU) 粒子植入的术前、术中、术后护理及临床观察, 初步探索和总结临床护理经验。方法 将 5-氟尿嘧啶化疗缓释粒子通过内镜活检孔道直接植入到食道肿瘤组织、瘤体周围间质中, 每例用 200 mg 分次植入, 每次 7 粒。对患者进行术前心理护理, 术中配合, 术后病情观察等。结果 术后 12 例患者 5-氟尿嘧啶粒子植入成功率 100%, 其中 2 例无效, 10 例进食梗阻症状明显缓解。治疗总有效率为 83.3%。术后 1 个月复查胃镜显示肿瘤不同程度缩小, 治疗效果较好。结论 内镜下 5-氟尿嘧啶化疗缓释粒子植入突出了局部靶向治疗, 提高了肿瘤部位的药物浓度, 为晚期食管癌的局部治疗寻找了一种新途径。经临床验证具有微创、安全、有效、毒副作用小的特点。

【关键词】 食管癌; 5-FU; 缓释粒子; 护理

【中图分类号】 R473.73 R735.1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1813-02

Care Assistance during Surgery for Esophageal Cancer Patients Undergoing Implantation of 5-Fluorouracil Sustained Release Particles HE Shu-yan, YAO Ai-qun, JIANG Huai-zhi, et al. Gastrointestinal Endoscopy Room, the Frist Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 **Objective** To preliminary explore and summarize the clinical nursing experience for esophageal cancer patients undergoing implantation of 5-fluorouracil(5-FU) sustained release particles. **Methods** Total 12 patients with esophageal cancer were enrolled in the study. The 5-fluorouracilsustained release particles were directly implanted into the esophageal tumor tissue and the tumor interstitial matrix via endoscopic biopsy channel, 7 tablets every time amount to 200 mg. Preoperative psychological nursing, perioperative coordination and postoperative observation of patient's condition was assessed. **Results** The success rate of 5-fluorouracil implantation was 100%. 2 cases were invalid with a total effective rate of 83.3%. The efficacy was confirmed by endoscopy one month after the operation, the size of tumors contracted at some extent. **Conclusion** The implantation of 5-fluorouracilsustained release particles into the esophageal tumor tissue can increase the content of drugs around the tumors, reveals the superiority of targeted therapy. This method is a minimally invasive, safe and effective method with a low toxic and side-effect.

【Key words】 Esophageal carcinoma; 5-FU; Sustained release particles; Nursing

食管癌主要表现为进食不畅, 明确诊断时多为中晚期, 静脉化疗效果不显著且毒副作用大。内镜下化疗缓释粒子植入术是近年来开展的一项全新成熟的肿瘤介入治疗方法^[1]。我科对 2012 年 1~12 月收治的 12 例食管癌患者进行在内镜下将 5-FU 化疗缓释粒子直接注入肿瘤组织, 使其发挥靶向治疗的高效抗癌作用, 有效缓解了梗阻症状。

1 资料与方法

1.1 临床资料 经胃镜、病理学检查及 CT 扫描, 确诊为食管癌晚期的 12 例患者, 其中男性 8 例, 女性 4 例, 年龄 62~89 岁, 平均 72 岁。吞咽困难程度分为 4 级^[2]。Ⅲ级: 不能进水及咽唾液; Ⅱ级: 只能进流质; Ⅰ级: 能进半流质; 0 级: 无吞咽困难。本组中Ⅱ级 6 例, Ⅲ级 6 例。

1.2 检查方法 内镜为 Olympus 胃镜, 植入器为 RC-GIE150 型消化内镜专用粒子推注器。化疗缓释粒子为芜湖中人药业生产的中人氟安, 每支 0.1 g。术前先行胃镜检查, 明确病变的大小和范围, 以确定化疗粒子的剂量。治疗车上铺无菌台, 备生理盐水及去甲肾上腺素。操作前预先装置两副推注器备用, 每副推注器装入 5-FU 缓释粒子 7 粒。配合医生常规进镜达病变部位, 观察并确定穿刺部位, 可用生理盐水冲洗病灶表面污苔, 以充分暴露肿瘤, 然后通过内镜活检道将粒子植入器送至病灶, 确定植入位置后出针, 针尖角度以 45°~75°为最佳角度, 穿刺深度 5~10 mm, 植入时针尖边植边拔, 将推注器反复抽拉 2~3 次, 以保证每次植入量, 减少遗留在推注器中粒

子数。每次植入 7 粒, 针对隆起病灶, 由远端向近端, 线性排列, 行多点或密集型植入, 点距以 2~3 cm 分布^[3]。注意勿于溃疡病灶注射粒子, 以免发生穿孔。术中少量出血者, 内镜下给予局部喷洒止血剂, 如冰生理盐水 100 ml + 去甲肾上腺素 8 mg 或凝血酶, 并观察 5 min, 无明显出血后退镜。

1.3 护理配合

1.3.1 术前准备 常规禁食 6~8 h, 钡剂检查后 48 h。

1.3.2 心理护理 护士应告知患者家属粒子植入术的目的、过程、术中配合、注意事项等, 说明此为新技术, 具有疗效好、副作用小等优势, 并介绍效果好的病例, 多鼓励安慰, 以消除紧张、恐惧心理。

1.3.3 术中配合 配合护士动作迅速敏捷, 粒子专用推注器交替使用, 装配熟练, 与医生配合默契, 推注阻力大时, 提醒医生边推边退。术中密切观察患者反应、面色、脉搏、呼吸等变化, 并备好抢救用品。

1.3.4 术后护理 嘱患者卧床休息, 注意观察呕吐物、大便颜色的变化并监测生命体征。遵医嘱予抑酸、止血、支持治疗。术后禁食 1 d, 第 2 天起逐渐进食流质、半流质至普食。宜少食多餐, 避免刺激性食物。

2 结果

12 例患者均一次植入成功。术后 1 周复查肝、肾功能及血常规检查, 显示所有患者均未出现因植入治疗而产生的肝、肾功能障碍及血细胞明显下降等情况。经内镜下植入 5-FU 缓释粒子 2 周后, 对吞咽困难程度进行分级, Ⅲ级 2 例, Ⅰ级 10 例。治疗总有效率为 83.3%。术后 1 个月复查胃镜, 肿瘤大小及范围均有不同程度的缩小。

老年鲍曼不动杆菌感染患者的集束化护理

王艳

【摘要】 目的 探讨老年鲍曼不动杆菌感染患者的集束化护理措施。方法 选取 2008 年 1 月 - 2010 年 10 月干部病房 16 例老年患者,均为鲍曼不动杆菌感染者,对其实施集束化护理。集束化护理是集合一系列有循证基础的治疗及护理对策,处理某种难治的临床疾患。本文集束化护理对策包括严格消毒隔离制度,加强手卫生和职业防护,加强病区环境管理,做好分泌物的处理,严格把握抗菌药物的给药时间。严格执行集束化护理,通过病原学追踪检查,观察老年鲍曼不动杆菌感染的情况。**结果** 16 例患者经治疗及集束化护理痊愈 13 例,死亡 3 例,治愈率 81.3%。**结论** 对感染鲍曼不动杆菌的老年患者采取集束化护理措施,加强消毒隔离管理能有效降低鲍曼不动杆菌的感染率,有利于院内感染的控制。

【关键词】 鲍曼不动杆菌;集束化护理;老年患者

【中图分类号】 R473.5 R516 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1814-02

Cluster Nursing to Elderly Patients with Acinetobacter Baumannii Infection WANG Yan. Department of Cadres Wards, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 Objective To investigate cluster of care measures in elderly patients with Acinetobacter baumannii infection. **Methods** 16 elderly patients with Acinetobacter baumannii infection in cadre ward from January 2008 to October 2010 were selected, and treated with cluster nursing. Cluster nursing was based on a collection of a series of evidence-based treatment and care measures, and it was used to a refractory clinical disorders. Cluster nursing included: strict disinfection and isolation system, strengthen the hand hygiene, occupational protection, strengthen the ward environment management, good handling secretions, strictly control the time to administration of antibiotics. Cluster nursing was implemented strictly, and etiological examination was traced, and infections of Acinetobacter baumannii were observed. **Results** 13 cases were treated cured, and 3 cases died, the cure rate was 81.3%. **Conclusion** Elderly patients infected with Acinetobacter baumannii cluster nursing measures to strengthen the management of disinfection and isolation can effectively reduce the rate of infection of Acinetobacter baumannii. and conducive to the control of nosocomial infections.

【Key words】 Acinetobacter baumannii; Cluster nursing; Elderly patients

鲍曼不动杆菌广泛存在于自然界,属革兰阴性杆菌,为条件致病菌,在医院感染分离中,列第 4 位^[1],是引起呼吸道感染

的重要病原菌。它处于潮湿或干燥表面,并可在正常皮肤定植,该菌一般不致病,但在抗生素的作用下,其极易诱导成多重耐药与高耐药性菌株,特别是老年人及免疫功能低下的患者,

作者单位:233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院干部病房

3 讨论

植入缓释抗癌药是肿瘤靶向治疗的方法之一^[4]。粒子植入化疗是将抗癌药物负载于可降解或不可降解的赋形剂制成药物缓释系统,植入肿瘤组织中,达到局部持久化疗同时降低全身毒副作用的治疗技术^[5]。有效的肿瘤化疗必须使药物到达靶位并保持一定的有效浓度和时间^[6]。文献报道^[7],胃肠道恶性肿瘤口服及常规静脉化疗,疗效显示有效率仅为 30% ~ 40%,毒性反应发生率为 25%。有研究表明^[8],内镜下植入 5-FU 缓释剂后,局部药物浓度可以达到静脉用药的 10 倍以上,有效浓度可以保持 360 h 以上。吴云林等^[9]发现内镜下植入 5-FU 缓释粒子治疗进展期胃癌,可明显缓解胃癌造成的胃内梗阻症状。临床研究^[10]还发现植入 5-FU 缓释粒子后,不仅局部病灶能保持长时间的高血药浓度,而且外周血中也能保持较长时间,从而达到预防和治疗远处转移的目的。

本组研究显示,内镜下 5-FU 缓释粒子植入治疗对食管梗阻症状的缓解率达到 83.3%,治疗 1 个月后复查胃镜显示,肿瘤较前明显缩小,病灶趋于平坦局限。本研究还显示,患者的并发症和药物的毒副作用轻微。本组结果证实,采用内镜下化疗粒子植入治疗具有微创、安全、有效及并发症发生率低、毒副作用小等优点,延长了患者生命,减轻痛苦,提高了生活质量,值得进一步推广。

参考文献

[1] 王莉,黄留业. 内镜下化疗粒子植入治疗消化道癌性梗阻的疗效

观察[J]. 中华消化内镜杂志,2008,25(1):44-45.

[2] 徐蕾,白中红,许软成. 球囊扩张及金属支架植入治疗晚期食管癌食管狭窄及食管-气管瘘[J]. 现代肿瘤医学,2010,18(12):2404-2405.

[3] 曹彬,张卫宁,白念峰,等. 内镜下植入化疗粒子联合支架植入治疗进展期胃癌恶性梗阻 16 例[J]. 世界华人消化杂志,2011,19(11):1184-1186.

[4] 高宏健,董戡,胡墨,等. 内镜直视下 5-FU 缓释剂的安全性[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2009,13(16):3177-3180.

[5] 田明月,俞力超,李峰,等. 5-FU 粒子植入在食管癌根治术中的应用观察[J]. 山东医药,2011,51(18):58-59.

[6] 王培龙,张敏,黄磊,等. 经内镜植入粒子化疗对食管癌的治疗研究[J]. 中国现代医药杂志,2011,13(9):15-17.

[7] 李力军,高宏,封国生,等. 放射性¹²⁵I 与缓释化疗粒子应用靶向治疗复发性直肠癌[J]. 中国实用外科杂志,2004,24(10):612.

[8] 曾艳丽,李少昊,张卫平,等. 内镜下缓释 5-FU 粒子植入治疗结肠癌性梗阻 13 例分析[J]. 中国误诊学杂志,2011,11(7):1737-1738.

[9] 吴云林,陈丽娜,吴巍,等. 内镜化疗粒子植入缓解进展期胃癌梗阻症状观察[J]. 内科理论与实践,2007,2(4):265-267.

[10] 刘华顶,王世亮,武四化,等. 术中植入缓释氟尿嘧啶治疗大肠癌临床研究[J]. 腹部外科,2005,18(3):175-176.

(收稿日期:2012-12-03)

易发生医院获得性感染。如何预防和控制鲍曼不动杆菌的感染以及有效地消除医院交叉感染与护理密切相关,本文分析干部病房 2008 年 1 月-2010 年 10 月出现的 16 例鲍曼不动杆菌感染情况,从护理角度预防并实施集束化护理对策,取得良好效果,报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2008 年 1 月-2010 年 10 月我科鲍曼不动杆菌感染患者 16 例,其中男性 10 例,女性 6 例,年龄 59~86 岁,平均 75 岁。慢性阻塞性肺疾病 6 例,慢性支气管炎 5 例,肺部感染 3 例,哮喘 2 例。16 例临床表现为发热,痰培养鲍曼不动杆菌阳性。

1.2 集束化护理 集束化护理是集合一系列有循证基础的治疗及护理对策,来处理某种难治的临床疾患。这种护理过程一定要持续的执行集束干预策略里面的每一项措施,而不是只执行 1 项或 2 项。

1.2.1 严格执行消毒隔离制度,切断传播途径 泛耐药鲍曼不动杆菌菌株携带多种可移动遗传元件,极易造成耐药基因的水平转移^[2]。因此,临床上要监测病原学,做到及时发现,及时处理。首先要采取严格的隔离措施,切断感染源。设专人护理,避免交叉感染。每天用含氯 500 mg/L 的消毒液擦拭患者的周围物品,物品要做到一人一用,如配备专用听诊器、体温表,使用后用含氯 500 mg/L 消毒液擦拭。实验表明,有效氯浓度 500 mg/L,作用时间 30 min,能够对鲍曼不动杆菌起到良好的杀灭效果^[3]。

1.2.2 加强手卫生和职业防护 因为鲍曼不动杆菌广泛存在于医务人员皮肤、床垫、枕头等物品表面,所以要严格按照七步洗手法进行手卫生消毒。在临床工作中,医护人员在治疗和护理不同患者时,手卫生消毒容易做到,但是往往忽略同一患者的不同部位之间的手卫生消毒。因此,手卫生消毒的指征非常重要,临床上要进行规范、培训及考核。对鲍曼不动杆菌感染患者进行护理时,医护人员要戴口罩、帽子,做好自我防护。在护理不同患者之前必须换手套,可戴一次性手套或无菌乳胶手套,做到新患者新手套,执行各种护理操作前、后要认真洗手,或者用快速消毒乳液凝胶洗手,注重手卫生。

1.2.3 加强病区环境的管理 病房要定期通风,室内温度保持在 25℃左右,湿度在 45%左右。坚持每月对病区治疗室、换药室进行空气培养。一次性用品使用后均能及时毁形、浸泡、集中处理,并定期检查督促。病区治疗室、换药室均能坚持每天用含氯 500 mg/L 消毒液拖地。出院患者床单进行终末消毒(清理床头柜,并用消毒液擦拭)。

1.2.4 患者分泌物的处理措施 患者的分泌物按医院感染管理规范规定处理,患者用过的物品,应先浸泡消毒,彻底清洗干净,再消毒或灭菌。患者的医用垃圾要放在含氯 500mg/L 消毒液中浸泡 30 min,然后根据规定进行处理。因此要对医护人员进行院内感染知识教育,并加强监督促进检查。

1.2.5 严格把握抗菌药物的给药时间 临床医生为有效控制感染,经验性选用广谱抗生素,以提高患者生存率^[4]。而不按医嘱规定的间隔时间给药是常见的滥用抗菌药物的行为,也是细菌产生耐药性的因素之一^[5]。因此,要加强合理使用抗菌药物的宣教,严格按照医嘱时间给予抗菌药物。

2 结果

16 例患者经治疗及护理痊愈 13 例,死亡 3 例,治愈率 81.3%。

3 讨论

鲍曼不动杆菌是非发酵、革兰阴性条件致病菌,其抵抗力强,外界环境 20~30℃时生长良好,在干燥物体表面能存活 25 d 左右。鲍曼不动杆菌广泛存在医院环境中,如医务人员皮肤、床垫、枕头等物品表面,是医院感染的主要病原菌。鲍曼不动杆菌粘附力极强,一般定植在皮肤表面,通过手接触就能造成污染和扩散。

大量的研究证实,医护人员的手容易携带细菌,这已经成为医院内感染的主要致病源,即手传播是医院感染的主要因素^[6]。调查证实直接或间接经手传播而造成的医院感染超过了 30%^[7]。同时研究也表明规范手卫生可以减少医务人员手上携带的病原体^[8],有效地切断直接接触传播。在控制医院感染的众多措施中,手部的清洁和消毒是最重要和最简便的措施之一^[9]。加强医护人员的洗手意识,提高洗手依从性,具有非常重大的临床意义。

在严格执行无菌操作的同时,消毒隔离制度是非常重要的。付丽萍^[3]研究表明:有效氯浓度 500 mg/L,作用时间 30 min,施康消毒剂对临床分离的鲍曼不动杆菌有较好的杀灭作用;有效氯浓度是影响杀灭效果的最重要因素,有效氯浓度 500 mg/L,可以达到较好的杀灭效果。

严士玲^[10]指出,鲍曼不动杆菌在痰液标本中检出率高达 80.98%,是呼吸系统感染的主要病原菌之一。本组资料中慢性阻塞性肺疾病 6 例,慢性支气管炎 5 例,肺部感染 3 例,哮喘 2 例,均为呼吸系统疾病,容易发生鲍曼不动杆菌感染。针对本科室的鲍曼不动杆菌感染特点,我们加强了护理管理,实施集束化护理对策,通过加强防护意识教育,采用科学有效的消毒隔离方法,收到良好效果,经过 6 个多月的病原学跟踪监测,我科住院患者未再发生鲍曼不动杆菌感染。

参考文献

- [1] 汪复. 2005 年中国 CHNET 细菌耐药性监测结果[J]. 中国感染与化疗杂志, 2006, 6(5): 289-295.
- [2] 苏兆亮, 糜祖煌, 孙光明, 等. 多重耐药鲍曼不动杆菌耐药性与转座子及插入序列遗传标记研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(20): 3085-3087.
- [3] 付丽萍. 含氯消毒剂(施康)对鲍曼不动杆菌杀灭效果的研究[D]. 杭州: 浙江大学医学院, 2008.
- [4] 周秀文, 王云凤. 鲍曼不动杆菌耐药趋势分析[J]. 中华全科医学, 2012, 10(6): 946-947.
- [5] 常虹, 张伟, 王颖, 等. 鲍曼不动杆菌在 ICU 的感染与预防[J]. 天津护理, 2012, 20(1): 30-31.
- [6] 王玉秀. 护士集中输液操作时手卫生执行情况调查[J]. 护理研究, 2008, 22(6): 1437.
- [7] Raboud J, Saskin R, Wong K, et al. Patterns of handwashing behavior and visits to patients on a general medical ward of healthcare workers [J]. Infection Control And Hospital Epidemiology, 2004, 25(3): 198-202.
- [8] Pittet D. The Lowbury lecture: behaviour in infection control [J]. J Hosp Infect, 2004, 58(1): 1-13.
- [9] 陈丹, 田甜, 梅玥静, 等. 老年鲍曼不动杆菌患者的健康教育及防护措施[J]. 医学信息, 2012, 25(1): 418-419.
- [10] 严士玲. 老年患者鲍曼不动杆菌感染的分布特点和护理对策 [J]. 西部医学, 2011, 23(7): 1369-1370.

(收稿日期: 2012-02-28)

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, 陈莲芳, 余刚

【摘要】 目的 观察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。方法 选取 2012 年 1~12 月收住蚌埠医学院第一附属医院 ICU 机械通气患者 30 例作为观察组, 另取 2011 年 1~12 月收住蚌医一附院 ICU 机械通气患者 30 例作为对照组。对照组采用常规吸痰方法吸引气道内滞留物, 观察组在常规吸痰方法的基础上进行持续声门下分泌物吸引加间断冲洗, 观察两组患者 7 d 内呼吸机相关性肺炎 (ventilator-associated pneumonia, VAP) 的发生情况, 比较两组患者 7 d 后 VAP 的发生率。结果 观察组 VAP 发生率少于对照组 ($P < 0.05$)。结论 持续声门下吸引加间断冲洗可有效降低机械通气患者 VAP 的发生率。

【关键词】 机械通气; 持续声门下吸引加间断冲洗; 护理

【中图分类号】 R473.52 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1816-02

Effects of Continuous Aspiration of Subglottic Secretion Combined with Intermittent Flushing in Patients with Artificial Airway Receiving Mechanical Ventilation SHI Qian, CHEN Lian-fang, YU Gang. ICU, the Frist Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 Objective To investigate the application and effects of continuous aspiration of subglottic secretion combined with intermittent flushing in patients with artificial airway receiving mechanical ventilation. **Methods** Total 30 patients with mechanical ventilation from January 2012 to December 2012 in the ICU of our hospital were enrolled in the study. Other 30 patients with mechanical ventilation from January 2011 to December 2011 were taken as the control group. In control group, we used conventional methods to attract airway suctioning retentate, and in observation group, we used continuous subglottic secretions suction and intermittent flushing based on the conventional suction method. We observed the cases of VAP within seven days, and compared the incidence of VAP in both groups after 7 days (ventilator-associated pneumonia, VAP). **Results** The incidence of VAP stays in the observation group were lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Continuous aspiration of subglottic secretion and intermittent flushing can effectively reduce the incidence of VAP.

【Key words】 Mechanical ventilation; Continuous aspiration of subglottic secretion combined with intermittent flushing; Nursing

ICU (Intensive care unit) 患者常因病情需要建立人工气道进行机械通气 (mechanical ventilation, MV), 但是 MV 常常会导致呼吸机相关性肺炎 (ventilator-associated pneumonia, VAP) 的发生, 有研究表明 MV > 48 h 患者中 VAP 的发生率为 10% ~ 30%; 病死率高达 30% ~ 50%^[1]。杨秀芬等^[2]研究发现, 气囊上滞留物与下呼吸道分泌物病原菌一致率为 62.5%, 说明气囊上滞留物进入下呼吸道是 VAP 发生的重要原因, 而声门下吸引可清除或减少气囊上滞留物进入下呼吸道, 从而减少 VAP 的发生。我科通过对 MV 患者进行持续声门下分泌物吸引加间断冲洗收到良好的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2012 年 1~12 月收住我科 MV > 48 h 患者行持续声门下吸引加间断冲洗者 30 例作为观察组, 男性 19 例, 女性 11 例; 其中急性药物中毒 4 例, 脑卒中 15 例, 多发性创伤 11 例; 年龄 19~73 岁。

另外选取 2011 年同期收住我科 MV > 48 h 患者 30 例常规吸引者作为对照组, 男性 18 例, 女性 12 例; 其中急性药物中毒 3 例, 脑卒中 13 例, 多发性创伤 14 例; 年龄 21~74 岁。排除机械通气前有呼吸道感染者。

两组患者年龄、性别及急性生理及慢性健康状况评分系统 II (APACHE II) 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 两组 ICU 机械通气患者的一般情况 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	性别(男/女)	年龄(岁)	APACHE II 评分	病种类型(例)		
					药物中毒	脑卒中	多发伤
观察组	30	19/11	52.43 ± 14.02	20.00 ± 2.33	4	15	11
对照组	30	18/12	51.25 ± 14.01	19.00 ± 3.82	3	13	14

1.2 吸痰方法 两组患者均使用一次性吸痰包, 根据需要随

时吸痰。操作人员均严格无菌操作, 操作前后均按标准预防要求要求进行洗手。每 4 h 应用气囊测压表监测气囊压力 1 次, 保持气囊压力在 25~30 cm H₂O^[3] (1 cm H₂O = 0.098 kPa)。口腔护理每天 3~4 次, 每 2 h 进行 1 次翻身、机械辅助排痰。

对照组采用常规吸痰方法吸引气管切开导管内的滞留物。观察组采用带声门下吸引可冲洗的气管切开导管 (此导管于气囊上方配有 2 个附加管腔, 1 个是冲洗管腔, 另 1 个是吸引管腔) 行持续声门下吸引加间断冲洗, 方法是将其一端连接于中心负压吸引装置, 另一端连接于气管切开导管的吸引管腔, 保持恒定负压 60~80 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa) 进行持续声门下吸引; 如果分泌物黏稠, 在冲洗前用气囊测压表将气囊压力增加至 40 cm H₂O, 再低压注入 5~10 ml 无菌生理盐水于附加冲洗管腔以稀释分泌物, 并用恒定负压 60~80 mm Hg 将冲洗液吸引干净, 如此反复冲洗 4~5 次, 冲洗结束后再将气管切开导管的气囊压力降至 25~30 cm H₂O, 继续进行持续声门下吸引; 吸引的分泌物引流于痰液收集器中。

1.3 持续声门下吸引加间断冲洗的护理

1.3.1 监测气囊压力 对于机械通气患者行持续声门下吸引时应每 4 h 进行 1 次气囊压力监测和校正, 保持气囊压力在 25~30 cm H₂O。如果分泌物黏稠, 在冲洗前用气囊测压表将气囊压力增加至 40 cm H₂O, 冲洗结束后再将气管切开导管的气囊压力降至 25~30 cm H₂O。

1.3.2 体位管理 保持患者半卧位, 如无禁忌, 患者均采用 30°~45° 半卧位 (加拿大危重病医学会推荐若无禁忌症应保持此体位)^[4], 每 2 h 给患者进行翻身、排背、机械辅助排痰。

1.3.3 保证吸引通畅, 预防气道黏膜出血 保持吸引装置连接紧密, 用恒定的负压 60~80 mm Hg 进行持续声门下吸引, 保证吸引通畅。每次注入生理盐水冲洗液量一般控制在 5~10 ml, 一边冲洗一边吸引; 推注速度不宜过快, 以免引起患者呛咳等不适。在吸引过程中要密切观察吸引出的分泌物颜色是否有血性液体, 防止气道黏膜出血。 (下转第 1826 页)

作者单位: 233004 安徽省蚌埠市, 蚌埠医学院第一附属医院重症医学科
通讯作者: 陈莲芳, 电子邮箱: chenlianfang123@sina.cn

· 全科护理研究 ·

藻酸盐敷料预防早产儿 PICC 穿刺点渗血和炎症反应的效果观察

徐兵, 王茜, 杨丽君, 杨丽娟, 戴明红, 李莉

【摘要】 目的 探讨藻酸盐敷料在早产儿 PICC 中预防置管后穿刺部位渗血和穿刺点炎症反应的效果。方法 将 79 例符合 PICC 置管条件的早产儿分为观察组(31 例)和对照组(48 例), 观察组在穿刺成功后, 用 2.5 cm × 5.0 cm 藻酸盐敷料 3 折后覆盖穿刺点, 用 3M 敷贴固定, 48 h 更换 0.5 cm × 0.5 cm 藻酸盐敷料, 并用 3M 敷贴固定, 7 d 后换药; 对照组用无菌纱布覆盖穿刺点, 其余方法均同观察组。分别在 48 h、7 d 查看敷料有无出血及穿刺点的炎症反应。结果 观察组穿刺点渗血发生率明显少于对照组 ($P < 0.01$); 观察组炎症反应发生率也少于对照组 ($P < 0.05$)。结论 早产儿 PICC 穿刺成功后用藻酸盐敷料覆盖穿刺点, 能有效预防 PICC 置管后的穿刺点渗血及炎症反应。

【关键词】 PICC; 藻酸盐敷料; 出血; 炎症反应; 早产儿

【中图分类号】 R473.72 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1817-02

Effect of Alginate Dressings on Reducing PICC Insertion Sites Infection in Preterm Infants XU Bing, WANG Xi, YANG Li-jun, et al. Department of Pediatrics, the Frist Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

【Abstract】 Objective To observe the effect of alginate dressings on reducing the peripherally inserted central catheter (PICC) insertion sites infection in preterm infants. **Methods** Total 79 preterm infants meet PICC condition were divided into the observation group(31 cases) and control group(48 cases). In the observation group, 2.5 cm × 5.0 cm alginate dressings which folding 3 times was used to cover the insertion sites and fixed with 3M dressing, and the alginate dressings was replaced by 0.5 cm × 0.5 cm alginate dressings 48 h later; the dressings was changed 7 days later. In the control group, instead of alginate dressings, the sterile gauze of was used to cover the insertion sites. At 48 h, 7 days, the insertion sites infection or bleeding was recorded. **Results** The incidence of insertion sites bleeding in the observation group was lower than that in the control group, and the differences was statistically significant ($P < 0.01$); while the incidence of insertion sites inflammation in the observation group is lower than that in the control group, the differences was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The alginate dressings can effectively reduce PICC insertion sites bleeding and infection in preterm infants.

【Key words】 Peripherally inserted central catheter; Alginate dressings; Bleeding; Inflammatory response; Preterm infants

经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC), 穿刺成功率高, 保留时间长, 易于固定, 不影响患儿活动和护理操作, 避免了反复静脉穿刺给患儿带来的痛苦, 已成为建立静脉营养通道的首选方式^[1]。早产儿由于皮下脂肪少, 血管细, 1.9Fr 穿刺鞘针较粗大, 对于早产儿的血管损伤也大, 加上早产儿肢体活动不能固定, 导致 PICC 穿刺成功后穿刺处易渗血、增加换药次数及穿刺点的炎症反应。2011 年 1~12 月对 79 例符合 PICC 置管条件的早产儿中的 31 例采用藻酸盐敷料取代无菌纱布按压穿刺处, 对预防 PICC 置管后的穿刺点渗血及炎症反应, 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 将 2011 年 1~7 月收治的符合 PICC 置管指征的 48 例早产儿为对照组, 2011 年 8~12 月 31 例为观察组。观察组, 男 20 例, 女 11 例; 胎龄在 28~36 周, 日龄在 10 min~5 d, 置管时体重在 0.96~2.68 kg; 对照组, 男 35 例, 女 13 例, 胎龄在 28~37 周, 日龄在 10 min~7 d, 置管时体重在 0.85~2.70 kg, 两组在胎龄、日龄、病情、诊断、置管时体重、外周静脉条件、穿刺点的选择、血小板等方面的比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。两组均采用美国 BD 公司生产的 1.9Fr PICC 导管, 3M 透明敷贴, 丹麦生产的 5 cm × 5 cm 的藻酸盐敷料。

1.2 治疗方法 两组均在置管成功后用无菌纱布按压穿刺处 5~10 min, 同时消毒周围皮肤, 待干, 无出血时覆盖敷料, 用相同的 3M 透明贴膜保护, 局部加压包扎固定后进行 X 线检查, 确定导管尖端位置。

观察组在穿刺成功后, 用 2.5 cm × 5.0 cm 的藻酸盐敷料 3 折后覆盖穿刺点, 用 3M 敷贴固定。48 h 后换药, 消毒后再用

0.5 cm × 0.5 cm 藻酸盐敷料覆盖穿刺点, 用 3M 敷贴固定, 7 d 后换药。对照组在穿刺成功后, 用 2.5 cm × 5.0 cm 无菌纱布 3 折后覆盖穿刺点, 用 3M 敷贴固定, 48 h 后换药, 消毒后再用 0.5 cm × 0.5 cm 双层无菌纱布覆盖穿刺点, 用 3M 敷贴固定, 7 d 后换药; 分别在 48 h、7 d 换药时查看敷料渗血情况及穿刺点有无炎症反应。如果敷料潮湿、渗血浸湿敷料超过一半或 3M 敷贴松动时及时更换敷料。

1.3 疗效判断标准

1.3.1 止血判断标准 显效: 术后 48 h 出血停止; 有效: 7 d 内渗血未超过敷料一半; 无效: 7 d 内渗血超过敷料一半或继续有少许渗血。

1.3.2 穿刺点炎症反应判断标准 分别在 48 h、7 d 换药时查看穿刺点, 出现红、肿或硬结均为炎症反应。

1.4 统计学方法 计数资料以率 (%) 表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 时, 差异有统计学意义。

2 结果

观察组穿刺点渗血发生率明显少于对照组 ($P < 0.01$); 观察组炎症反应发生率也少于对照组 ($P < 0.05$)。两组疗效比较见表 1、表 2。

3 讨论

近年来随着围产医学的发展, 早产儿尤其是胎龄 < 32 周、出生体重 ≤ 1500 g 的极低出生体重儿出生率不断提高, 这给临床工作带来了新的挑战。国内于 20 世纪 90 年代开始将 PICC 技术应用于新生儿, 为患者提供了一条无痛性输液通道^[2]。穿刺点渗血是 PICC 置管后常见的并发症之一。引起早产儿 PICC 置管后渗血原因有多种, 如穿刺时对血管直刺、多次穿刺、肢体过度活动、穿刺或换药时患儿的哭闹及躁动、体重过轻等。在观察组中, 有 4 例早产儿发生渗血, 究其原因发现: 有 2 例体重在 1 kg 左右, 1 例是多次穿刺成功的, 1 例 PLT 为 $67 \times 10^9/L$ 。

康惠尔敷料治疗老年低温烫伤的疗效观察

王明霞

【摘要】 目的 观察使用康惠尔系列敷料治疗老年小面积低温烫伤的疗效。方法 将 48 例低温烫伤患者随机分为两组,治疗组给予康惠尔系列敷料换药,对照组用凡士林纱条换药,观察 2 组患者创面愈合时间、疼痛程度、炎性反应及色素沉着情况。结果 治疗组平均愈合时间为(27.92±4.58)d,对照组平均愈合时间为(33.48±4.90)d,治疗组平均愈合时间短($P<0.01$);治疗组疼痛反应多为 1 级以下,对照组多为 2 级以上,治疗组疼痛反应较轻($P<0.025$);治疗组患者未见明显色素沉着,对照组有 4 例出现轻度色素沉着;两组均无明显感染及全身不良反应。**结论** 康惠尔系列敷料在治疗老年小面积低温烫伤时可以缩短愈合时间,减轻疼痛,是治疗小面积低温烫伤的理想换药敷料。

【关键词】 康惠尔敷料;老年;低温烫伤;疗效

【中图分类号】 R473.6 R644 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1818-02

随着科学技术的发展,新型的取暖物品如暖宝、暖贴、USB 接口的取暖器、理疗仪、电热毯等在冬季应用越来越广泛,在为人们生活带来方便的同时,由于使用不当,常常造成小面积低

温烫伤,尤其在老年人和儿童中,发病率不断上升。一般情况下皮肤长时间接触 $<50\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的热源,就会造成从真皮浅层向真皮深层及皮下各层组织的渐进性损害。加之人们的重视程度不够,伤后未予以及时治疗,导致创面迁延不愈,为患者的身心带

作者单位:233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院门诊换药室

而早产儿皮肤薄,皮下肌层少,血管壁薄,且顺应性差,导致在退出导管时血管壁及肌层不能及时收缩,在 PICC 导管的周围留有微小缝隙,这是 PICC 易出血的主要原因^[3]。

表 1 两种敷料预防早产儿 PICC 置管穿刺点渗血止血效果比较(例)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	31	24	3	4	87.09▲
对照组	48	6	8	34	29.17

注:观察组采用藻酸盐敷料,对照组采用无菌纱布;与对照组比较, $\chi^2 = 23.05$, ▲ $P < 0.01$ 。

表 2 两种敷料预防早产儿 PICC 置管穿刺点炎性反应的发生率比较(例)

组别	n	无炎症	有炎症		发生率(%)
			48 h	7 d	
观察组	31	28	1	2	9.68▲
对照组	48	34	5	9	37.50

注:观察组采用藻酸盐敷料,对照组采用无菌纱布;与对照组比较, $\chi^2 = 4.24$, ▲ $P < 0.05$ 。

藻酸盐敷料是一种湿性敷料,以藻酸蛋白为主要成分,在制作过程中与钙盐反应变为藻酸钙,将其制成超细纤维,排列制成 2 mm 厚的敷料,一方面藻酸钙与伤口渗液中的钠离子结合形成凝胶,同时将钙离子释放出来,伤口表面钙离子的大量集结可加速创面止血^[4];另一方面,血液进入藻酸盐敷料后,血小板迅速破裂,释放出血小板因子,促进血液凝固,吸收血液后的藻酸盐敷料,膨胀成藻酸钠凝胶,在创面上形成柔软、潮湿的半固体物质屏障,固着于出血处而不易脱落,达到止血目的^[5]。观察组的结果也显示,早产儿 PICC 置管成功后采用藻酸盐敷料覆盖穿刺点止血与纱布覆盖穿刺点止血相比,48 h 内穿刺点渗血的发生率明显减少,结果与上述理论观点相符。

由于早产儿皮肤薄,皮下肌层少,血管壁薄,且顺应性差,BD 公司生产的 1.9Fr 穿刺鞘,相对于早产儿来讲,还是较粗大,因此,在进行穿刺时对于穿刺点也是一种损伤;早产儿不能配合,肢体过度活动,换药方法不正确容易导致导管移动,与周围组织分离,重新造成损伤;由于穿刺处渗血,换药次数增加,酒精和碘伏的刺激^[6],导致穿刺点皮肤在早期出现红、肿等炎性反应。藻酸盐敷料具有透气性良好、无毒、无刺激、无抗原性等优点,可吸收自身重量 20 倍的渗液量(为纱布的 5~7 倍),吸收液体后膨胀成藻酸钠凝胶,在创面上形成柔软、潮湿、类似凝胶的半固体物质,使伤口同外界隔绝,形成一个密闭的无大气

氧环境,加速新生微血管增生,对维持湿润环境、提高表皮细胞的再生能力、加快表皮细胞移动、促进创面愈合^[4]有较好的作用。黄国宝等^[7]研究,藻酸盐敷料能限制细菌在创面上生长繁殖,减少穿刺点感染的机会,能有效地预防 PICC 穿刺点的炎性反应。本研究中,观察组穿刺点发生炎性反应 3 例,发生率为 9.68%,而对照组为 37.50%。

根据藻酸盐敷料所具有的特点,近几年,它多用于外科手术后^[8-9]、内科压疮及皮肤溃疡^[10]。用于成人 PICC 置管的报道较少^[5,11],用于早产儿 PICC 中未见报道。本试验结果表明,早产儿 PICC 穿刺成功后用藻酸盐敷料覆盖穿刺点,能有效预防 PICC 置管后的穿刺点渗血及炎性反应,减少换药次数及对患儿的疼痛刺激,减轻护士的工作量,节省时间,值得在临床上推广使用。

参考文献

- [1] Infusion Nurses Society. Infusion Nursing Standards of Practice[J]. Infus Nurs, 2006, 29(1 Suppl): S1-S92.
- [2] Tihon D. How to fine-tune your PICC care[J]. RN, 2006, 69(9): 30.
- [3] 缪爱梅,茅志娟,刘爱平. 早产儿 PICC 出血原因的分析及对策[J]. 护理研究, 2010, 24(2C): 513-514.
- [4] 王清华,钟文菲,何盟. 藻酸盐敷料的临床应用:与传统材料特征的比较[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(3): 533-536.
- [5] 朱文芳,蔡慧,黄丹桂,等. 藻酸盐敷料在 PICC 置管后止血中的应用[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(13): 3096.
- [6] 吉冬丽. 洁悠神在 PICC 皮肤护理中的应用[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(10): 63-64.
- [7] 黄国宝,张磊,张科验,等. 藻酸盐敷料应用于难愈性烧伤创面随机对照[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(34): 6355-6358.
- [8] 陶岚,宁宁. 藻酸盐敷料治疗手术切口脂肪液化的效果[J]. 中华现代护理杂志, 2010, 16(22): 2641-2643.
- [9] 张金梅,刘静,李恒,等. 藻酸盐敷料用于拔甲术后创面换药的临床观察[J]. 中国进修护士杂志, 2008, 23(22): 2073-2074.
- [10] 张靖,胡亚娟,王丽宁. 康惠尔银离子藻酸盐敷料治疗 II 期压疮的护理[J]. 中外医学研究, 2011, 9(31): 83-84.
- [11] 徐蕾,袁理. 藻酸盐敷料在 PICC 穿刺部位止血的临床应用[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2011, 32(17): 2898.

(收稿日期:2012-10-18)

来了伤害。我科室自 2009 年以来应用康惠尔系列敷料为小面积低温烫伤患者换药,取得了较好的临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2009 年 1 月—2012 年 3 月期间来我科换药的老年低温烫伤患者共 48 例,男性 28 例,女性 20 例,年龄 65~86 岁。烫伤原因:热水袋致伤 16 例,暖宝暖贴致伤 20 例,取暖器致伤 9 例,理疗仪致伤 3 例;烫伤部位以四肢躯干为主,其中上肢 10 例,腹部及背臀部 20 例,下肢 18 例。总烫伤面积在 1%~4% TBSA 之间,按四度五分法,均为深 2 度~3 度。

1.2 治疗方法

1.2.1 分组 取得患者同意后,将 48 例患者随机分为治疗组与对照组。治疗组 25 例,男性 14 例,女性 11 例,年龄(71.76±5.57)岁,采用康惠尔系列敷料换药;对照组 23 例,男性 14 例,女性 9 例,年龄(71.78±5.05)岁,采用凡士林纱条换药;两组年龄及性别构成比差异无统计学意义。

1.2.2 创面处理 详细询问烫伤原因,按四度五分法评估创面。均先用无菌生理盐水冲洗创面,至创面有新鲜的出血为止,用碘伏消毒烫伤周围皮肤,有水泡的用无菌注射器抽出水泡内液体。两组患者在每次换药时均需彻底清创,此为换药的关键。治疗组:无水泡的,用康惠尔水胶体敷料直接外敷,7 d 后换药 1 次。有水泡的,抽出水泡液体,外敷康惠尔藻酸盐银离子敷料,加盖康惠尔泡沫敷料,外用医用绷带加压包扎。若绷带被浸湿,及时换药,未浸湿 3 d 后换药。换药时轻轻地揭除敷料,用无菌生理盐水冲洗,用棉球擦拭创面,勿用碘伏或者碘酊消毒创面,以免损伤新生的肉芽和上皮组织。对于创面渗出物少,新生肉芽色红,皮肤基底毛细血管网修复较好的患者,予以康惠尔水胶体敷料覆盖创面,此后根据创面情况 7 d 换药 1 次,至创面愈合。对照组:无水泡的直接覆盖无菌凡士林纱条,外面覆盖无菌纱布包扎。有水泡的,抽出水泡液体后,先覆盖无菌凡士林纱条,外盖 3 层无菌纱布,再用绷带加压包扎。若绷带被浸湿及时换药,未浸湿 3 d 后换药。未伴感染继续用无菌凡士林纱条覆盖创面,伴感染则用雷凡诺纱条覆盖创面,外盖无菌纱布。此后根据创面情况变动换药间隔时间,至创面愈合。

1.2.3 全身治疗 视患者具体情况予以抗感染和营养支持。

1.3 观察指标

1.3.1 创面愈合时间 以创面完全上皮化为判断愈合的依据,以天数为单位记录。

1.3.2 创面炎症反应 阳性:创面周围 2 cm 范围外出现明显红、肿、热、痛等炎症反应症状。阴性:创面周围 2 cm 外未出现红、肿、热、痛等炎症反应症状。

1.3.3 色素沉着情况 以创面愈合后肉眼能否可见皮肤颜色变深为判断标准。

1.3.4 创面疼痛 参照世界卫生组织分级标准,将疼痛分为 4 级:0 级为无痛;1 级轻度疼痛;2 级中度疼痛,可以忍受;3 级重度疼痛,不能忍受。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 15.0 软件处理数据,进行组间 t 检验或 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 创面愈合情况 治疗组平均愈合时间为(27.92±4.58) d,瘢痕平复,无色素沉着。对照组平均愈合时间为(33.48±4.90) d,其中 2 例创面愈合后有瘢痕,未影响功能,4 例有轻度色素沉着。回访半年后瘢痕平复,色素沉着消退。见表 1、表 2。

2.2 不良反应 治疗组与对照组均无明显感染及全身不良反应。

3 讨论

由于老年人皮肤的感知力低,对热和痛不敏感,易使取暖设备长时间附着于皮肤。持续接触 70℃ 物体 1 min 或 60℃ 物体 5 min 即可造成烫伤。据统计,低温烫伤占冬季烫伤患者的 1/3。低温烫伤的特点:是真皮浅层至深层及皮下各组织的渐进性损伤。水泡较小,泡液多为血性,外观颜色较深,创面基底部呈苍白色,可有淤血或坏死,感觉减退或消失^[1]。低温烫伤创面愈合的关键是最大限度地保存残余上皮组织和间生态组织,促进上皮组织的再生,防止感染。低温烫伤的创面以小面积深度烫伤为主,愈合时间较长,以往在处理低温烫伤时,抽出水泡内液体后,多用无菌凡士林纱条覆盖创面加压包扎,油性敷料有碍于创面渗液的排出,易继发感染。换药时粘连创面,揭下敷料时易损伤正常肉芽,出血,增加患者疼痛,延缓创面愈合。

表 1 两组老年低温烫伤患者创面愈合时间比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	创面平均愈合时间(d)
治疗组	25	27.92±4.58
对照组	23	33.48±4.90
t 值		4.06
P 值		<0.01

注:治疗组创面愈合时间短于对照组, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

表 2 两组老年低温烫伤患者换药时的疼痛程度对比

组别	n	0 级	1 级	2 级	3 级
治疗组	25	4	15	5	1
对照组	23	1	6	14	2

注:两组比较, $\chi^2 = 10.19, P < 0.025$ 。

康惠尔系列敷料可以明显加快创面愈合过程,减轻换药时的机械损伤和疼痛。可能与康惠尔藻酸盐钙盐银离子敷料与渗液接触后,释放钙离子利于止血有关;银离子有杀菌作用^[2-3],还能快速吸收渗液,保持创面湿润,起到保护暴露的神经末梢、减轻疼痛的作用^[4-5];水胶体敷料保持了创面的湿润状态,有溶解纤维蛋白的作用,保证局部组织的正常代谢功能,促进表皮生长^[6-7];泡沫敷料可防止环境颗粒性异物如灰尘和微生物等入侵,有效预防交叉感染,并具有高吸收性能,使创面保持湿润,加速创面愈合,避免换药时的再次机械损伤等^[8]。

综上所述,康惠尔系列敷料在老年小面积低温烫伤患者中应用,加快了创面愈合时间,且减少了换药的机械损伤及疼痛,易被患者接受,适合在门诊换药推广使用。

参考文献

- [1] 凌峭,鞠斐. 高龄老人低温烫伤原因分析及预防护理[J]. 中国医药导刊,2012,14(6):1073-1074.
- [2] 许彩云. 湿性敷料联合压力疗法治疗一例双下肢静脉溃疡的护理[J]. 护理与康复,2011,10(10):924-925.
- [3] 舒东. 手术切口应用纳米银抗菌敷料的意义及机理探讨[J]. 医药论坛杂志,2012,33(1):78-79.
- [4] 徐云侠. 银离子抗菌敷料在感染性压疮护理中的应用[J]. 安徽医学,2011,32(7):1010-1012.
- [5] 王庄斐. 藻酸盐钙盐敷料在重症寻常型天疱疮病人创面护理中的应用[J]. 全科护理,2012,10(10):2715-2716.
- [6] 段晓侠. 湿润疗法在压疮护理中的应用[J]. 中华全科医学,2009,7(4):429-430.
- [7] 任莉. 湿性疗法在临床压疮伤口护理中的应用[J]. 中华全科医学,2011,9(9):1444-1445.
- [8] 吴连红. 泡沫类敷料治疗压疮的疗效观察[J]. 安徽医学,2011,32(9):1343-1344.

(收稿日期:2013-01-21)

咪达唑仑与地西洋在心脏电复律应用中的比较

林屹, 严艳

【摘要】 目的 观察咪达唑仑与地西洋在心脏择期电复律中镇静的治疗效果, 探讨其护理措施。方法 选取 2010 年 5 月 - 2012 年 5 月就诊于福建医科大学附属第一医院, 确诊为快速性心律失常的患者 60 例为研究对象, 将其随机分为地西洋组与咪达唑仑组各 30 例, 比较两组给药情况、麻醉平均起效时间、平均清醒时间及电复律成功例数。结果 与地西洋组比较, 咪达唑仑组镇静起效时间较短 [(3.4 ± 0.3) 比 (35.1 ± 2.1) min], 清醒时间提前 [(24.1 ± 4.2) 比 (34.3 ± 3.7) min], 均 $P < 0.05$; 咪达唑仑组与地西洋组复律成功均为 30 人 (100.0%), 两组差异无统计学意义。结论 在心脏择期电复律镇静治疗中, 咪达唑仑和地西洋均能达到满意的镇静作用, 但咪达唑仑的镇静起效时间及清醒时间明显缩短, 更方便应用于临床工作中。

【关键词】 咪达唑仑; 地西洋; 快速性心律失常; 镇静; 护理

【中图分类号】 R473.5 R541.7 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1820-02

快速性心律失常(室性心动过速、室上性心动过速、快速型心房颤动等)是心血管疾病中严重的心律失常。如不及时治疗, 常可引起患者休克甚至死亡。心脏同步直流电复律是安全有效的治疗措施之一^[1]。复律过程中适当给予镇静药物可以减轻患者痛苦, 提高患者的耐受性, 而理想麻醉药物要求起效迅速, 作用强, 苏醒快, 对呼吸循环干扰轻微, 且对复律过程无记忆。我们将咪达唑仑和地西洋分别用于心脏电复律的镇静, 并进行比较, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2010 年 5 月 - 2012 年 5 月福建医科大学附属第一医院患者 60 例, 入选标准: 首次发现或是既往有类似发作未治疗者, 无高血压、心肌炎、心肌病等心血管基础病, 无电解质紊乱, 无严重的肝肾功能不全, 排除药物所致的心律失常, 血流动力学稳定; 其中男性 40 例, 女性 20 例, 年龄 18 ~ 61 岁, 平均 (42 ± 6) 岁。随机分为地西洋组与咪达唑仑组, 各 30 例。病种: 室性心动过速 17 例, 室上性心动过速 19 例, 快速型心房颤动 18 例, 心房扑动 6 例。两组患者性别比例、年龄、病种差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 检查方法 电复律是利用高能量的脉冲电流, 在瞬间通过心脏, 使大部分心肌纤维在短时间内同时除极, 从而抑制异位兴奋性, 消除折返途径, 使具有最高自律性的窦房结发出冲动, 恢复窦性心律的一种电学治疗方法^[2]。复律前备好除颤仪、按压板、抢救车、地西洋(天津金耀)、咪达唑仑(江苏恩华药业股份有限公司)。开放静脉通路, 吸氧 2 ~ 5 L/min, 持续心电图监护记录心律、心率、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、呼吸情况(RR)和末梢血氧饱和度(SpO₂), 记录 12 导联心电图。咪达唑仑组: 咪达唑仑 0.075 ~ 0.100 mg/kg 缓慢静脉推注, 并嘱患者数数, 直至熟睡, 按 Ramsay 镇静程度的评估标准, 镇静的深度, 控制在 3 ~ 4 级的镇静水平, 暂停咪达唑仑静推并予电复律。地西洋组: 0.3 ~ 0.5 mg/kg 以 1 mg/ml 浓度缓慢静脉注射, 速度 0.1 mg/s, 并嘱患者数数, 直至熟睡, 按 Ramsay 镇静程度的评估标准, 镇静的深度, 控制在 3 ~ 4 级的镇静水平; 暂停地西洋静推并予电复律。

1.3 观察指标 对两组患者进行术前、术中及术后监测。①观察给药前、给药后达到指定镇静深度睫毛反射消失时和清醒后的 SBP、DBP、HR、RR、SpO₂ 变化。②观察两组患者术后两种药物用量、麻醉平均起效时间、平均清醒时间、电复律成功例数和床边心电图变化。

1.4 护理方法

1.4.1 心理护理 患者出现快速型心律失常时, 常感到焦虑不安, 性情急躁, 这些都可导致交感神经兴奋, 儿茶酚胺分泌增加而诱发并加重心律失常^[3]。在电复律治疗前对患者及家属讲述治疗的方法、安全性及注意事项, 使其消除对电复律治疗的恐惧及其他不良情绪, 经常去给患者讲述与其相同病情治疗成功的病例, 帮助其树立战胜疾病的信心。

1.4.2 做好治疗前的准备 治疗前禁食, 给予患者高流量的氧气吸入, 以提高心肌供氧量, 保持呼吸道通畅, 建立静脉通路。嘱患者排空膀胱, 以免出现尿潴留。备好除颤仪、按压板、抢救车, 连接好心电监护、血压监护、经皮血氧饱和度监护。

1.4.3 治疗时生命体征观察及护理 静推咪达唑仑或地西洋时严密观察生命体征, 尤其是呼吸、血压、心率、心律、血氧饱和度及瞳孔、意识的变化, 注意有无血压下降、呼吸抑制(注意呼吸频率、节律、呼吸音)、心动过缓、防止心搏骤停。每 5 min 测量血压及心电图情况并记录在案。电击时嘱任何人不得接触患者及铁床, 以防触电, 电击完成立刻观察心电图, 如有无窦性 P 波, 若出现窦性停搏、缓慢宽大 QRS 波, 应及时胸外按压复苏, 必要时做好安装临时心脏起搏器的准备。电复律成功后及时呼唤患者, 轻拍患者肩部, 记录睁眼、正确对答、肢体活动时间。同时还应观察电复律的并发症: 有无体循环栓塞、胸部皮肤灼伤、心律失常、急性肺水肿等^[4-5]。关注术中不适(电击时恐惧、躁动), 术后记忆缺失(无记忆)及有无嗜睡、头晕、乏力等药物不良反应。在本研究中咪达唑仑组与地西洋组未出现并发症。另外, 电复律也是一种心肌电损伤^[6-7], 患者会出现全身乏力, 应卧床休息, 保证充足的睡眠, 给予少食多餐, 保持大便通畅。

1.5 统计学方法 数据应用 SPSS 11.0 软件进行处理, 数据用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异无统计学意义。

2 结果

咪达唑仑组与地西洋组给药前、术中、术后 SBP、DBP、RR、HR、SpO₂ 比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1; 与地西洋组比较, 咪达唑仑组镇静起效时间(睫毛反射消失)缩短 [(3.4 ± 0.3) 比 (35.1 ± 2.1) min], 清醒时间(可唤醒)提前 [(24.1 ± 4.2) 比 (34.3 ± 3.7) min], 均 $P < 0.05$, 见表 2。两组患者均复律成功, 对电复律过程不能确切回忆, 且观察 24 h 均未发现严重不良反应, 复查床边心电图: 窦性心律。

3 讨论

咪达唑仑与地西洋均为苯二氮卓类药物, 能迅速进入中枢系统, 增强 γ -氨基丁酸对神经传导的抑制, 产生抗焦虑、催眠镇静、肌肉松弛、抗惊厥和顺行性遗忘等作用^[8]。咪达唑仑作用

比地西洋强 2~4 倍,血浆清除率高于地西洋,故其起效快,持续时间短,患者清醒快。但有报道咪达唑仑注射过快或剂量过大时可引起呼吸抑制、血压下降,低血容量患者尤著^[9];还有报道镇静剂量咪达唑仑可造成部分患者中枢性呼吸抑制可能与患者年龄和呼吸系统基础疾病有关系^[10]。本研究中年龄最大一例 61 岁房颤患者使用咪达唑仑进行电复律镇静,在推注咪达唑仑 5 min 后出现血氧饱和度低于 95%,呼吸频率低于 12 次/min,给予简易呼吸器辅助呼吸后血氧饱和度回升至 95% 以上。咪达唑仑组其他患者及地西洋组患者用药后血压、心率基本平稳,呼吸频率虽然减慢,但氧饱和度仍在 95% 以上,所以对于高龄患者更应严密监测,由于其肺部基础疾病及镇静治疗对各种刺激的反应能力下降,可引起肺不张,心血管事件等,另其代谢速率减慢,容易导致药物蓄积,引起过度镇静。

表 1 两组快速性心律失常患者术前术后 SBP、DBP、RR、HR、SpO₂ 比较

组别	时间	SBP(mm Hg)	DBP(mm Hg)	RR(次/min)	HR(次/min)	SpO ₂ (%)
咪达唑仑组	给药前	119.3±13.5	60.0±9.8	20.5±2.8	138.5±9.9	98.9±1.0
	术中	114.0±13.5	60.75±7.5	18.9±1.9	88.7±8.8	98.5±1.3
	术后	118.5±14.3	63.0±11.3	21.0±2.7	90.9±9.1	98.8±1.1
地西洋组	给药前	117.0±15.0	60.8±9.0	20.7±2.6	139.4±8.7	98.6±1.1
	术中	108.0±14.3	59.3±9.3	18.8±2.7	89.6±8.2	98.4±1.0
	术后	115.5±16.5	62.3±9.1	21.1±2.5	91.0±8.9	98.6±1.0

注:1 mm Hg = 0.133 kPa。

表 2 两组快速性心律失常患者心脏择期电复律镇静治疗效果的比较

组别	药物剂量(mg)	电复律成功(例)	镇静起效时间(min)	术后清醒时间(min)
咪达唑仑组	5.5±1.2	30	3.4±0.3 ^Δ	24.1±4.2 ^Δ
地西洋组	18.6±4.5	22	35.1±2.1	34.3±3.7

注:与地西洋组比较, ^ΔP < 0.05。

本研究表明,在适当的剂量控制下,地西洋与咪达唑仑均

能使患者达到电复律所需的镇静深度,对呼吸循环系统影响轻微,无严重不良反应发生。同地西洋相比较,咪达唑仑的镇静起效时间及清醒时间明显缩短,从而缩短电复律操作时间,减轻患者心理负担,避免不必要的紧张焦虑。术后苏醒快,定向力恢复好,方便治疗后效果的观察,可及时发现是否发生栓塞等并发症并及时治疗和护理,现越来越多被临床使用。

参考文献

- [1] 谢灿茂,陈升汶.危重症加强监护治疗学[M].北京:人民卫生出版社,2011:669-673.
- [2] 张欣欣,李晓进,张进.依托咪酯和异丙酚用于心脏电复律麻醉的分析比较[J].中华临床医师杂志(电子版),2011,5(21):6460.
- [3] 林兆恒.室性心律失常风暴的治疗[J].中华全科医学,2011,9(3):399-400.
- [4] 石英.同步电复律治疗异位性快速心律失常的护理体会[J].中国临床研究,2011,24(11):1064-1065.
- [5] 张连连,周国花,张庆荣,等.心脏电复律中患者使用地西洋的护理[J].中国实用护理杂志,2009,25(10):33-34.
- [6] 龚丽萍,张玉辉.电击复律治疗房颤的护理体会[J].农垦医学,2011,33(4):355-356.
- [7] 黄惠芳,朱莹,顾国治.体外电除颤对心肌损伤标志物影响的实验研究[J].苏州大学学报(医学版),2009,29(5):590-888.
- [8] 薛富善,米卫东.麻醉药理学与生理学手册[M].北京:人民卫生出版社,2011:107-117.
- [9] 姜远普.力月西在机械通气中的应用[J].华西医学,2008,23(2):306-307.
- [10] 严文君,刘雪兰.慢性阻塞性肺疾病急性加重期有创机械通气老年患者力月西镇静的护理[J].护理学报,2011,18(3B):56-57.

(收稿日期:2013-02-28)

(上接第 1732 页)

关于肥胖儿童 NAFLD 的发病机制尚不明确,目前普遍认同的理论是“两次打击”学说^[6]。学说认为其发病主要可能有以下几种因素:胰岛素抵抗,氧化应激作用,脂质过氧化作用等。胰岛素抵抗通过减弱脂蛋白酯酶活性及脂肪合成能力使外周组织脂肪动员增加,游离脂肪酸水平升高,肝摄取脂肪增多;胰岛素抵抗又使葡萄糖分解增多,同时抑制载脂蛋白的合成,使脂肪酸、三酰甘油在肝脏沉积、肝脂肪变性,此为第一次打击。肝脏过多的游离脂肪酸经 β 氧化除产生能量外还产生过氧化氢等氧自由基,线粒体脂质过氧化反应的增加导致大量反应性氧化物(ROS)释放,线粒体 DNA 破坏,炎症反应细胞因子释放,Kupffer 细胞破坏,肝酶升高,即第二次打击。

陆喜燕等^[7]报道肥胖儿童 NAFLD 与 BMI、高脂血症、HOMA-IR 密切相关,认为肥胖儿童严重的脂代谢紊乱和胰岛素抵抗是参与 NAFLD 发病的主要机制。本研究数据也表明,NAFLD 组肥胖儿童 BMI、胰岛素抵抗程度及高 TG、高 TC、高 LDL-C 的发生率均明显高于非 NAFLD 组,说明伴 NAFLD 肥胖儿童的肥胖程度及糖、脂代谢紊乱程度较不伴 NAFLD 的肥胖儿童更加严重,证实胰岛素抵抗及脂代谢紊乱在 NAFLD 的发生发展中起到重要作用。

研究资料表明,儿童非酒精性脂肪性肝病是一个可向肝硬化发展的进展性病理过程^[8]。此外,儿童 NAFLD 可能是代谢异常向 T2DM、高血压及心血管疾病发展的肝脏表现^[9],因此,儿童非酒精性脂肪性肝病需引起儿科医生重视。但 NAFLD 患儿往往无明显症状,少数可有不适、乏力或反复出现的腹痛、恶心等非特异性症状,体征主要表现为肝肿大,但常因肥胖不易触及^[10],因此对肥胖儿童应常规进行肝功能检测和肝脏影像

学检查以早期发现 NAFLD。但对于肥胖儿童,更为重要的是要通过改变生活方式、避免高糖饮食、增加有氧运动等措施降低体重,积极早期干预,从而避免脂肪肝的发生发展。

参考文献

- [1] 肖曙芳,祁建勤,樊茂,等.单纯性肥胖症儿童血浆脂联素水平及脂代谢紊乱临床意义研究[J].中华妇幼临床医学杂志(电子版),2011,7(1):22-25.
- [2] 中国肥胖问题工作组.中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查体重指数分类标准[J].中华流行病学杂志,2004,25(2):97-102.
- [3] 原丽敏,刘青,郭蔚莹,等.肥胖儿童非酒精性脂肪肝病与胰岛素抵抗的关系[J].中华全科医学,2008,11(21):1928-1929.
- [4] 桂明辉,凌雁.儿童肥胖的预防和治疗:美国内分泌学会根据专家共识制定的临床指南[J].中华内分泌代谢杂志,2009,25(2):215-217.
- [5] 王莹,高丽媛.非酒精性脂肪肝病与胰岛素抵抗的相关性研究[J].中华全科医学,2011,9(11):1733-1734.
- [6] 梁黎,傅君芬.肥胖儿童非酒精性脂肪肝病[J].实用儿科临床杂志,2008,23(8):568-570.
- [7] 陆喜燕,董国庆,钟丽华,等.单纯性肥胖患儿非酒精性脂肪肝病与胰岛素抵抗[J].实用儿科临床杂志,2012,27(11):859-861.
- [8] 文哈,王海俊,董彬,等.内毒素与儿童青少年肥胖、非酒精性脂肪肝的关联研究[J].中华流行病学杂志,2012,33(3):269-272.
- [9] 傅明健.106 例肥胖儿童非酒精性脂肪肝病临床分析[J].中国医疗前沿,2012,7(5):45-52.
- [10] 姚绍琴.中西医结合治疗非酒精性脂肪肝病 31 例疗效观察[J].中华全科医学,2012,10(5):750-751.

(收稿日期:2013-04-05)

PBL 教学法结合情景再现法在神经外科护士培训中的运用

陈姝, 潘亚芬, 尹晓红

【摘要】 目的 探讨 PBL 教学结合情景再现法的带教模式在神经外科新护士培训中的应用与实践, 提高临床护理教学质量。方法 以 2011 年 5 月后在神经外科接受轮训新护士 16 名为实验组; 以 2011 年 5 月前在该科轮训新护士 12 名为对照组。实验组采用 PBL 教学结合情景再现法的教育模式进行带教, 对照组采用传统的带教模式, 两组新护士出科前均进行理论及专科操作考核, 并将考核成绩进行比较。结果 对照组理论成绩平均 90 分, 操作考核成绩平均 93 分; 而实验组理论成绩平均 95 分, 操作考核成绩平均 96 分, 实验组均高于对照组。并且实验组的新护士认为 PBL 教学结合情景再现法的带教模式在培养其掌握知识的系统性、理论与实践相结合的能力以及专科操作技能能力、自学思考能力、独立解决问题能力等方面均有所提高。结论 PBL 教学结合情景再现法的带教模式在神经外科新护士专科培训中明显优于传统带教法, 在临床带教中具有有效性和可行性。

【关键词】 PBL 教学法; 情景再现法; 神经外科; 护士; 专科培训

【中图分类号】 R192 R473 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1822-02

神经外科护理工作专业性强, 其特点可归纳为急诊来势凶猛、危重病情复杂、患者多、基础护理工作量大、专业操作技术性高、病程长、致残致死率高等^[1]。这对护士专业理论和技能的要求更高。为了能更好更快地适应神经外科的快节奏工作, 胜任危重患者的抢救与护理工作, 我科自 2011 年 5 月起, 运用 PBL 教学结合情景再现法的带教模式应用于本科室新护士的专科培训中, 取得良好的效果。PBL 教学法是以问题为基础的教学法, 是 Barrows 在 1969 年首创的^[2], 目前在国内外教学界已经广泛应用, 而情景再现法是模拟类似真实情景, 让护士有强烈的感性认识, 身临其境^[3], 在临床带教中, 既提出问题又置身于真实再现情景中, 两者结合有利于培养学生分析解决问题和应变抢救的能力。

1 对象与方法

1.1 研究对象 我院毕业 3 年内护士均到神经外科专科培训 6 个月, 自 2011 年 5 月起接受轮训新护士 16 名, 其中本科护士 1 名, 大专 15 名, 为实验组, 2011 年 5 月前轮训新护士 12 名, 均为大专学历, 为对照组。

1.2 方法

1.2.1 实验组带教模式采用 PBL 教学法结合情景再现法

1.2.1.1 制定计划 首先对到神经外科监护病房新护士制定专科培训带教路径及计划, 提前告知她们在神经外科需要掌握的内容, 并提供相关的学习资料, 鼓励她们自学。包括如下内容, ①提出问题: 根据医院对于 3 年内年轻护士的素质要求, 将重点、难点及相关知识点编制成相应的问题, 如颅内压增高、硬膜下血肿、颅底骨折的临床表现、护理问题、护理措施等。②病例设计: 选择综合性强、能覆盖大部分知识点的有代表性的住院病例, 如急性重型颅脑外伤患者, 同时存在头皮血肿、头皮裂伤、颅底骨折、双侧硬膜外血肿、一侧脑挫裂伤及硬膜下血肿。病例中提供主诉、现病史、主要体格检查及辅助检查结果。请新护士拟出初步诊断、护理问题及相应的护理措施等。③任务布置: 入科一周后将病例和问题交与实验组组长, 并注明收集资料的来源, 由组长对其他新护士进行任务分工, 寻找可能的解决方案。④集体讨论: 由组长主持, 每个成员分别发言, 报告各自负责问题的资料查找结果并就病例发表自己的观点, 也可以提出自己发现的问题或对其他成员所提的问题进行解答。带教老师在讨论过程中适当的启发和引导, 对大家提出的问题并不做正面回答^[4], 并协助组长控制讨论进程及时间。⑤带教老师点评: 讨论结束后带教老师就讨论中对问题的解决程度、

知识点的准确性、资料的查找和把握能力、组员间的协作沟通等进行点评。对重点、难点, 以及讨论中未能解决或分析深度不足之处进行深入阐述。

1.2.1.2 模拟情景教学 2 个月后根据她们参加抢救的案例通过情景再现法进行脑疝患者心跳呼吸骤停模拟抢救, 在抢救过程中由 3 名新护士配合医生进行抢救, 以培养其团结协作精神, 使其明白每个危重患者的抢救需要医生护士团结协作共同完成, 以此了解其理论知识掌握情况及能否运用到危重患者的抢救工作中去。出科前要求每人完成一篇关于危重患者抢救的综述, 以促使她们主动学习, 提高了她们文献检索的能力, 养成了阅读文献的好习惯, 并且为她们今后撰写论文提供帮助。

1.2.2 对照组带教模式 即使用传统带教模式, 新护士进科后安排专职带教老师, 由带教老师进行一对一带教, 出科前由护士长进行书面及操作考核。

1.3 评价方法 新护士在神经外科轮转结束后进行专科理论、操作考核, 并征求其意见, 与传统的带教模式比较, 大部分新护士表示 PBL 教学法和情景再现法的带教模式能比较系统的掌握专科知识, 提高专业技能操作能力、自学思考能力、独立解决问题等能力以及加深技术难点的理解和记忆、护士之间团结协作等方面优于传统带教模式。

2 结果

两组新护士出科前均进行理论及专科操作考核, 对照组理论成绩平均 90 分, 操作考核成绩平均 93 分; 而实验组理论成绩平均 95 分, 操作考核成绩平均 96 分, 实验组均高于对照组。

3 讨论

3.1 PBL 结合情景教学提高了新护士的专业技能和应变能力 新护士专科培训素质提高教育是目前护理教育方面的重点, 她们是未来护理事业的希望。由于新护士刚刚离开学校, 虽然经过了系统的理论学习及 1 年的临床实习, 但是新护士缺乏临床思维循辩能力, 往往是只知其一不知其二, 盲目执行医嘱嘱咐等, 她们对临床中新的护理技术、新知识了解不多, 不能将学过的理论知识运用到实践中去, 面对突发事件时显得束手无策。因此, 以加强新护士的专科理论、专科技能为目标出发点, 根据神经专科特色进行设置的 PBL 教学法结合情景再现法的带教模式更适合新护士专科知识的培训。通过情景再现法的带教模式, 能加深新护士对具有神经外科特色的疾病和临床表现如重型颅脑外伤、心跳呼吸骤停等的认识, 能在带教老师的指导下运用护理程序明确患者的抢救原则、护理问题、应采取的护理措施以及针对此类患者如何制定抢救护理计划, 增强了自己的专科理论知识及技能; 另因 PBL 教学是以学生为主体, 以问题为中心^[5], 涉及知识面较广, 需要新护士对病种的相

· 全科护理研究 ·

脑卒中患者胃管意外拔管的鱼骨图法分析

李青

【摘要】 目的 探讨 20 例脑卒中患者胃管意外拔管发生的原因,从不同层面进行综合分析,提出整改措施,减少胃管意外拔管。**方法** 回顾性分析神经内科 2009 年 1 月 -2011 年 5 月间,有 180 例脑卒中患者在住院期间行鼻饲置管治疗,通过本科室意外拔管不良事件报告材料,收集到脑卒中鼻饲患者意外拔管 20 例,意外拔管率 11%,对存在问题和原因运用鱼骨图进行归纳分析。**结果** 鱼骨图显示脑卒中患者胃管意外拔管的原因,主要有胃管固定不当及材质选择不当、肢体约束不到位、患者内在的疾病因素、护理人员责任心不强、健康教育不到位、风险管理措施不到位。**结论** 应用鱼骨图对脑卒中患者胃管意外拔出原因进行分析,直观、清晰,便于护理人员从最直接的小刺入手进行“削刺”,逐个解决问题。根据鱼骨图分析的结果,护理人员应充分评估患者,规范操作,提高责任心,杜绝意外拔管的发生。

【关键词】 脑卒中患者;胃管;意外拔出;鱼骨图

【中图分类号】 R473.74 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)11-1823-02

脑卒中患者因吞咽功能障碍导致饮水、进食呛咳或因意识不清无法经口进食时,需要留置胃管。在留置鼻饲管期间,部分患者会意外拔管,运用鱼骨图的程序化管理模式,对意外拔管的原因进行分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 神经内科在 2009 年 1 月 -2011 年 5 月间收治脑卒中患者行鼻饲置管 180 例,意外拔管 20 例,年龄 39 ~ 78 岁,平均年龄 62.3 岁;性别:男性 11 例,女性 9 例;意识状态:神志不清及烦躁不安者 8 例,意识清醒者 12 例;发生时间:夜间 9 例,中午 5 例,其它时间 6 例;拔管方式:自己强行拔管 6 例,鼻饲管自行滑出 5 例,挣脱约束具拔管 3 例,翻身、拍背、穿脱衣服时不慎拔管 4 例,食物堵塞胃管被迫拔管 2 例。

1.2 方法

1.2.1 鱼骨图分类 选择“人、机、料、法、环”的方法,将拔管原因划分为患者疾病本身、胃管材质、固定方式、医护人员、制度 5 大要素分别归类。

1.2.2 制图方法 使用 EXCEL 表加载鱼骨图制作的方法进行画图分析。

2 结果

胃管意外拔出原因分析图见图 1。

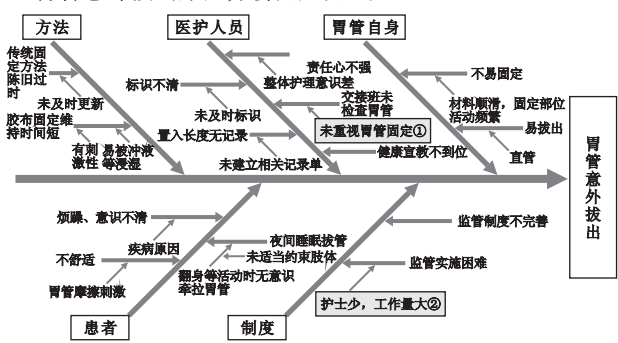


图 1 胃管意外拔出原因分析图

2.1 患者因素 由于脑卒中中具有发病突然,常伴有失语、吞咽障碍、致残率高的特点,使患者对自己疾病的预后产生悲观失

作者单位:255200 山东省淄博市第一医院神经内科

关知识都有所了解,加强了新护士对知识的系统性掌握,提升了其独立分析、解决问题和综合运用知识的能力。

传统的带教模式中心是教师,教学形式是单一的,教学内容完全掌控在带教老师手中,老师吩咐新护士做什么及怎么做,新护士就简单执行护嘱,新护士常常只知道做什么却不知道为什么那么做。在传统教学过程中,新护士是被动的、消极的。实验组带教模式是以问题为中心^[6],新护士是主体,鼓励新护士自学、锻炼临床思维辨析能力,而在情景再现的模拟抢救中让新护士针对案例的病情提出护理问题、相关知识点、措施,制定抢救计划,以小组讨论的形式展开讨论并进行模拟现场抢救^[7],激发了新护士分析、想像、评判和创造等高级思维,锻炼了其表达、沟通能力,使新护士改变了死读书、背死书的习惯,使得理论更好的结合临床实际工作。

3.2 情景再现法培养新护士临床思维和团结协作精神 情景再现使在模拟抢救过程中的新护士明确各自的分工,相互配合,亲身体会使新护士更容易于掌握抢救流程,提高抢救水平,还锻炼了新护士处理危重患者时的应变把控能力。通过情景再现模拟抢救演练^[8]的开展,使单一的理论学习和技能训练有机整合,提高其判断性思维,面对既真实又具挑战性的情景,不仅激发了其学习求知的欲望,也巩固了新护士的基础护理操作,又熟练掌握了神经外科专科护理操作,如心肺复苏、呼吸机的使用等,同时增加了她们的团队合作精神,使新护士能在实

践 - 认识 - 再实践 - 再认识的过程中,获得更多真实的临床体验。

参考文献

- [1] 常燕,王玉荣,张义. 浅谈神经外科护理工作的内容和特点[C]. 中华护理学会全国第 6 届重症监护护理学术交流暨专题讲座会议论文汇编,2009.
- [2] Tavakol K, Reicherter EA. The role of problem based learning in the enhancement of allied health education[J]. Allied Health, 2003, 32(2):110-115.
- [3] 陈小娟,江桂素,郑秀先,等. 情景模拟教学法在临床护理教学中的应用[J]. 护理实践与研究,2008,5(11):56-57.
- [4] 施华. PBL 教学法在外科护理临床实习中的应用[J]. 中国医药导报,2010,7(17):100-101.
- [5] 黄杨,尹文,郝璐,等. PBL 教学法在急诊临床教学中培养学生逆向思维能力的探讨[J]. 中国急诊医学,2010,30(8):756.
- [6] 吴益荣,兰晓娥. PBL 教学法在护理教学中的应用新进展[J]. 中华全科医学,2012,10(2):292-293.
- [7] 许素芃,刘晓为,李桂宝. 情景模拟训练在低年资护士急救培训中的应用[J]. 中华护理杂志,2010,45(10):922-924.
- [8] 马维红,李琦,杨丽莎,等. 情景模拟教学法在全科医学概论教学中的应用效果研究[J]. 中国全科医学,2010,13(9A):2787-2789.

(收稿日期:2012-10-20)

望的念头而强行拔管;患者多为高龄,耐受力降低,拒绝接受任何侵入性操作,或治疗活动受限,产生恐惧和焦虑心理,最终导致拔管^[1];对清醒患者而言,鼻饲是一种侵入性操作,插管中胃管对鼻咽部的刺激引起患者的呛咳、恶心,插管后咽喉部持续异物感,舒适度降低,易导致自行拔管。从患者意外拔管方式讨论,本组患者中自行强行拔管 6 例,占 30%;部分患者意识障碍、烦躁、合作性差、行为不受意识控制,有的患者肢体约束不到位,患者通过挣扎或用手直接拔除鼻饲管,增加了意外拔管的概率^[2]。从患者的意识状态讨论,本组患者发生意外拔管 8 例,占 40%。

2.2 胃管固定方法及材质选择不当 护理人员胃管固定方法单一,传统的胶布固定鼻饲管的方法,易被患者口鼻分泌物污染或因患者脸颊出汗、皮脂腺分泌而松脱,从而导致管路滑脱,加之胃管材质顺滑,胃管普遍较长,管径过细,患者头部活动度大,胃管不易固定。本组患者中因上述原因导致意外拔管 5 例,占 25%。

2.3 健康教育不到位 护士在进行留置鼻饲管的宣教时,未详细向患者及家属讲解鼻饲管留置的目的、意义和脱落的危害,鼻饲的方法、食物的选择等未引起患者和家属足够的重视,另外护患沟通障碍,患者不适及生理需求无法及时反馈给医护人员。本组患者中因食物选择不当,加之选择胃管管径过细,胃管堵塞,导致重新插管 2 例,占 10%。

2.4 肢体约束不到位 对意识障碍及烦躁患者肢体约束不到位,患者通过挣扎或用手直接拔除鼻饲管。

2.5 护理人员责任心不强 护士巡视病房时由于对鼻饲管滑脱的危险性认识不够,未进行严格床头交接班,胃管置入长度无记录,标示不清,基础护理不到位,在进行翻身、拍背、吸痰时不慎带出胃管 4 例,占 20%。

2.6 安全监管措施不到位 本组发生意外拔管的时间多在中午、夜班护理人员人手不足时发生,共 14 例,占 70%。科室没有形成配套的管道护理安全管理体系,特别没有形成良好的“安全文化”氛围,人人参与安全管理的意识不强。

3 讨论

鱼骨图(Cause & Effect/Fishbone Diagram)是由日本管理大师石川馨先生所发展出来的,故又名石川图。鱼骨图是一种发现问题“根本原因”的方法,它也可以称之为“因果图”,是质量控制常用的保证手法之一^[3]。从本文上述中可以看出,导致脑卒中患者胃管意外拔出的因素较多,笔者首先根据患者疾病本身、胃管材质及固定方法、医护人员、管理分成 5 大类,再细分出各类构成大原因的小原因,最后汇集成为胃管意外拔管的鱼骨图。鱼骨图的方法直观、清晰,便于下一步采取预防措施,提高护理人员预见性护理意识,减少拔管机率,提高护理质量。

3.1 及时有效的评估 置管前做好充分评估,了解患者的病情、意识状态、合作程度、心理状态,做好应对措施,留置胃管过程中,随时评估患者动态,及时调整处置方法。

3.2 心理护理 易红等^[4]研究表明各种侵入性操作治疗均会产生刺激,一旦超过患者承受范围,使之产生压力反应就有拔管危险。本组患者中,患者自行强行拔管占 30%,与其观点一致,因此人文关怀非常重要。我们用亲切的话语做好心理护理,置管期间注意和患者保持沟通。另外,为患者准备写字板,患者可将不适和生理需求写在上面,便于了解患者感受,缓解患者恐惧感。

3.3 选择合适的胃管 脑卒中患者由于病程较长,有些患者甚至带管出院,应选择管径粗细适中的硅胶胃管,过粗会加重咽喉壁的刺激,可能造成恶心等不适,给长期置管造成不良,过细则会引起导管的阻塞不畅^[5]。目前带导丝胃管广泛用于临

床中,因鼻饲管内有导丝,此类导丝插入胃管内可增加胃管的硬度,使胃管容易到达胃内,减少了反复置入对鼻黏膜、口腔黏膜的损伤,使一次性插管成功率高,患者痛苦小。

3.4 有效胃管固定 钟丽红^[6]研究表明,改变传统的胃管固定方法,即鼻胃管成功插入后,用灯芯带(或粗棉线)先固定在鼻胃管外露部分的近端,再将灯芯带的两端分别经两侧脸颊、耳上方缠绕在患者的头枕部,然后在偏左侧或右侧的耳后方系一个活结,固定成功率为 90.9%,具有操作简单、固定性能可靠、固定与拆除灵活、对皮肤几乎无刺激性、舒适、美观等优点。冯俊艳等^[7]采用康惠尔透明贴固定胃管的方法:将透明贴剪成长约 10 cm,宽约 1 cm 的长方形小条在紧贴鼻孔的胃管处缠绕一圈后固定于鼻翼两侧,轻轻压平压牢,另剪一条 6 cm × 1 cm 的透明贴固定在患者的颊部,在临床中也取得了良好的效果。

3.5 有效的肢体约束 对患者进行约束有时会增加其逆反心理,因此,对神智清醒且积极配合治疗者适当减少约束,多询问交流,及时帮助其解决问题。对于神志不清、烦躁不安患者,在加强鼻饲管固定的同时,可合理使用约束带,注意定期更换约束部位,观察约束部位皮肤血运情况,确保安全。

3.6 提供舒适护理 舒适度的改变是患者自行拔管的主要原因之一^[8]。病室保持空气清新,无异味,鼻饲食物时抬高床头,防反流。加强口腔护理、鼻腔护理,随时观察患者有无恶心、呕吐、腹胀、腹泻情况。在临床工作中,反复练习鼻饲置管技术,努力提高自己的操作水平。选择体位时,一般选择平卧位,但对于双侧脑卒中的患者,取侧卧位一次性置管成功的机会较多^[9],从而减少反复插管给患者带来的不适与痛苦,提高患者的舒适度。

3.7 加强健康指导 对有管道者床头悬挂温馨提示牌,提高对鼻饲置管患者意外拔管的防范意识。在留置鼻饲管的前、中、后各时期反复多次宣教鼻饲管的意义和脱落的危害,引起患者和家属足够重视;协助患者翻身、拍背、吸痰及下床活动时要注意技巧,减慢动作,避免牵拉鼻饲管,防止不慎拔管。此外指导家属选择合适的食物,防止堵塞胃管。

3.8 加强安全管理 建立管道滑脱应急预案和登记报告制度,组织每位护士学习,并熟练掌握管道滑脱的应急处理预案,一旦发生滑脱事件,本着患者安全第一的原则,立即汇报医生并迅速采取补救措施,避免或减轻对患者的危害。

参考文献

- [1] 魏军,樊小军,田艳云.重症监护 10 例意外拔管原因分析及护理对策[J].齐鲁护理杂志,2012,9(18):92-93.
- [2] 封苏平,姜国英,郑红.脑损伤烦躁患者经股静脉置入中心静脉导管意外拔管的防护[J].护理与康复,2009,8(10):863.
- [3] 陈惠鸿,威均超.鱼骨图法用于献血前初筛 ABO 血型错误的原因分析及对策[J].浙江医学教育,2012,10(4):30-31.
- [4] 易红,陈海奕.心理干预对器官插管围拔管期合作程度的影响[J].中国医药导报,2011,8(24):91.
- [5] 朱莉,孙晓燕,张艳.昏迷患者鼻饲安全的护理[J].安徽医学,2010,31(12):1509.
- [6] 钟丽红.鼻胃管固定方法的改进 22 例[J].中外医学研究,2011,5(9):127-128.
- [7] 冯俊艳,黄娣,刘素霞.康惠尔透明贴在固定胃管中的效果观察[J].河北医药,2012,34(13):2071.
- [8] 周慧,尤倩.胃管固定带的设计与应用[J].护理研究杂志,2010,24(23):2101-2102.
- [9] 王艳红.脑卒中患者留置胃管的护理分析[J].中国实用神经疾病杂志,2009,12(8):89-90.

(收稿日期:2013-01-22)

· 病例报道 ·

以脑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

【关键词】 颅内;蛛网膜下腔出血;脊髓动静脉畸形

【中图分类号】 R743.35 【文献标识码】 B 【文章编号】 1674-4152(2013)11-1825-02

颅内自发性蛛网膜下腔出血(SAH)常见,而脊髓蛛网膜下腔出血(SC-SAH)少见^[1-2]。以颅内自发性蛛网膜下腔出血为首要表现的脊髓动静脉畸形临床上非常少见,容易误诊。现将我科收治的 2 例患者介绍如下。

1 病例介绍

病例 1, 患儿, 男, 8 岁。以“突发头痛伴呕吐 2 小时”入院。入院时查体: 意识清, 对答切题, 颅神经检查阴性, 颈抗阳性, 四肢肌力、肌张力正常, 布氏征阳性, 巴氏征阴性。入院头颅 CT: 双侧侧裂池及环池高密度影(见图 1)。血常规、生化、凝血功能检查均无异常。入院诊断: 自发性蛛网膜下腔出血, 烟雾病可能。次日行全脑四血管 DSA 检查, 颅内血管及上颈段脊髓均未见明显异常。经保守治疗后患者头痛症状好转, 但不能仰卧; 喜欢侧卧位头颈后仰, 腰背反折如弓状, 患儿自述该体位时症状最轻。考虑该体位与脊髓刺激症状有关, 出血可能来源于脊髓, 而行全脊髓 MR 增强检查, 诊断明确为胸 10~腰 1 水平的脊髓动静脉畸形(AVM)伴出血(见图 2)。



注: 双侧侧裂池、环池积血。
图 1 头颅 CT 平扫



注: 胸 10~腰 1 平面的脊髓失去正常形态伴血管流空影。
图 2 脊髓 MR-T2WI

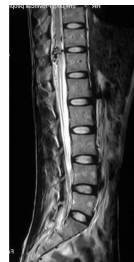
病例 2, 患者, 男, 25 岁。以“突发头痛 3 天”由外院转入。外院头颅 CT 平扫示蛛网膜下腔少量出血, 脑血管造影无异常发现, 腰穿为血性脑脊液。入院时查体除颈抗可疑阳性外, 其他神经系统无阳性体征。入院后行头颅 CT 复查示蛛网膜下腔出血基本消失, 脑血管 CTA 检查未见明显异常。再次行腰穿检查结果为淡血性脑脊液, 压力 130 mm H₂O (1 mm H₂O = 0.098 kPa)。再次行全脑四血管 DSA 检查, 仍未见异常。仔细询问患者病史, 除头痛外, 患者起病前常有腰背部的酸痛感。因此行全脊髓 MR 增强检查, 提示胸 11~12 水平脊髓血管畸形(见图 3); 经脊髓 DSA 检查确诊为胸 11~12 脊髓 AVM(见图 4)。

2 讨论

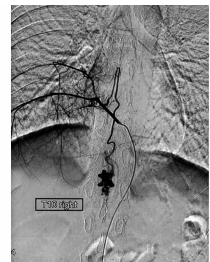
脊髓蛛网膜下腔出血是蛛网膜下腔出血的一种特殊类型, 占全部蛛网膜下腔出血病例的 1% 以下^[3-4], 多由脊髓动静脉畸形引起, 也见于脊髓动脉瘤、脊髓肿瘤^[5]、血液病等; 也有硬脊膜动静脉瘘的报道^[6]。多数患者因具有明显的脊髓损害及神经根刺激症状而容易诊断。

脊髓动静脉畸形是引起颅内 SAH 非常少见的原因。最直接的发生机制是出血后血液经脊髓蛛网膜下腔逆流进入颅内蛛网膜下腔; 也可能由于血管畸形本身存在较大流量的上行引

流静脉, 使颅内部分引流血管逐步曲张, 破裂后直接导致颅内出血^[7]。一般认为, 出血部位越接近颅内, 脑部症状发生率越高。大部分文献报告引起颅内 SAH 的脊髓血管畸形以颈延交界处及高颈髓为主, 少部分可位于胸髓及腰髓。也有文献指出, 以颅内 SAH 为表现的脊髓动静脉畸形不仅发生在颅颈交界处及颈段, 也可发生在胸腰段; 并且任何年龄患者可发生^[8]。本组 2 例引起颅内 SAH 的脊髓 AVM 均位于下胸段。Alonso Fernández L 等^[9]曾报道 1 例 5 岁患儿的颈 2 硬脊膜动静脉瘘以颅内 SAH 起病, 与本组例 1 发病年龄接近。脊髓动静脉畸形引起的颅内 SAH 具有一定特点, 出血常局限于后颅窝, 且多合并第四脑室内血肿。但本组 2 例均无此特点, 可能与脊髓病变位置较低有关。



注: T₁₁₋₁₂ 平面脊髓见血管流空信号。
图 3 脊髓 MR-T2WI 影像



注: 动静脉畸形、血管团。
图 4 脊髓血管 DSA

本组 2 例患者均以颅内自发性蛛网膜下腔出血起病, 脑部症状突出, 而没有脊髓损害症状, 最初诊断时均未考虑到出血来源于脊髓。2 例患者均行全脑血管 DSA 检查, 其中例 1 同时行颈髓血管 DSA 检查, 均无异常发现。最后经全脊髓 MRI 增强检查得到正确诊断。发生误诊的主要原因在于: ①忽视基本的病史采集和体格检查。本组 2 例患者脑血管检查为阴性结果后, 经再次仔细检查和询问患者病史后才发现可疑线索: 例 1 患者反常的体位不同于常见的颅内 SAH 患者的表现, 例 2 患者发病前有腰背部酸痛病史。因此, 一定要重视患者的病史和主诉。②临床症状不典型。当临床表现为脑膜刺激征, 以脑部症状为主, 而脊髓症状轻微时容易误诊。本组 2 例患者均无脊髓损害体征, 而脑部症状突出; 这可能与血管畸形病变位于脊髓表面, 出血后脊髓损伤轻而出血更易通过蛛网膜下腔流入颅内有关。③诊断仅局限于常见病、多发病。颅内自发性蛛网膜下腔出血病因多为颅内动脉瘤或动静脉畸形, 诊断出血原因时仅考虑到脑血管造影; 而当脑血管造影出现阴性结果时, 又归咎于颅内 SAH 有 20% 原因不明的结论, 或误诊为中脑周围非动脉瘤性出血, 而忽略了可能存在的脊髓血管畸形。

我们认为当颅内自发性蛛网膜下腔出血不能确定病因时, 更应注重患者的病史及体检, 寻找可能与脊髓 SAH 相关的线索; 尤其是患者多次发生颅内 SAH、重复脑血管造影阴性时, 应行全脊髓 MRI 筛查。

参考文献

- [1] 罗天宝, 杜建新, 吴浩, 等. 颅内蛛网膜下腔出血为表现的脊髓动静脉畸形[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2009, 19(9): 719-720.
- [2] 钟华阳. 蛛网膜下腔出血患者全脑血管造影分析[J]. 中国医药, 2010, 5(7): 611-612.

[3] 鞠作泉,李德全,李庆华.蛛网膜下腔出血并发脊髓梗死 1 例报告[J].中国实用神经疾病杂志,2012,15(3):43-44.

[4] 杨光,邹丽萍,王君,等.以反复抽搐及头痛为主要表现的脊髓血管畸形 1 例[J].中国卒中杂志,2012,7(6):476-478.

[5] 李宝龙,郝亮.脊髓肿瘤显微神经外科手术治疗效果[J].河北医科大学学报,2011,32(3):266-269.

[6] 于加省,何跃,陈如东,等.硬脊膜动静脉瘘的显微手术与血管内栓塞治疗[J].中华神经外科杂志,2012,28(7):706-709.

[7] Chow Y, White N, Day L, et al. Spinal cord arteriovenous malformation

in a toddler presenting with altered mental status and fever[J]. Am J of Emerg Med, 2008, 26(9): 1072.

[8] 黄巍,周政.自发性蛛网膜下腔出血后脑血管痉挛发生机制的研究进展[J].中国脑血管病杂志,2010,7(4):215-219.

[9] Alonso Fernández L, Nzau M, Ventureyra E. Spinal intradural arteriovenous fistula with unusual presentation: case report and literature review[J]. Childs Nerv Syst, 2008, 24(11): 1349-1353.

(收稿日期:2013-05-20)

(上接第 1816 页)

1.3.4 监测生命体征 操作时应注意观察患者的心率、呼吸、血压、血氧饱和度的变化,在行声门下吸引的过程中患者往往会出现一过性的呛咳。

1.3.5 口腔护理 加强口腔护理可减少口腔内细菌的滋生与繁殖,我科选用复方氯己定漱口水行口腔护理每天 3~4 次。

1.4 观察指标 两组患者均每天监测动脉血气、6 次体温,每 2~3 d 检查血常规、气道分泌物细菌学培养结果、影像学改变。观察两组患者 MV 第 3~7 天 VAP 发生率。

评价方法:VAP 临床诊断标准^[5]:MV > 48 h 出现如下症状:①发热(体温 > 38℃);②白细胞增多或降低(WBC > 12.0 × 10⁹/L 或 < 4.0 × 10⁹/L);③出现脓性分泌物;④X 线胸片出现新浸润阴影或原有浸润影扩大;⑤下呼吸道分泌物有新的培养结果。

1.5 统计学方法 所有数据采用统计软件 SPSS 11.5 进行处理,统计方法采用 t 检验和 χ² 检验, P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组和对照组 VAP 发生率比较见表 2。观察两组患者 MV 第 3~7 天 VAP 发生情况,第 7 天后观察组 VAP 发生率少于对照组,两组差异有统计学意义(χ² = 5.05, P < 0.05)。

表 2 两组 ICU 患者 MV 第 3~7 天 VAP 发生率比较(n, %)

组别	n	第 3 天	第 4 天	第 5 天	第 6 天	第 7 天
对照组	30	1(3.33)	5(16.67)	7(23.33)	10(33.33)	13(43.33)
观察组	30	1(3.33)	2(6.66)	4(13.33)	5(16.67)	5(16.67)

3 讨论

3.1 MV 患者发生 VAP 的主要因素分析 MV 患者由于人工气道的建立,破坏了呼吸道正常的生理结构,患者口咽部抵抗力下降,增加了细菌定植、感染的机会。下呼吸道的屏障也直接受损。当给予机械通气时,气囊上方通过声门与口腔相通分泌物多,更易发生误吸。这些误吸物往往滞留于气囊上,对于行气管切开的患者如果气囊压力过低,含有大量微生物的分泌物就有可能通过气囊与气管间隙进入下呼吸道,徐婷婷等^[6]提示对于行声门下吸引的气管切开患者至少每 3~4 h 要进行 1 次气囊压的监测和校正。最佳的气囊压既不损伤气道黏膜又可有效地封闭气道,阻止分泌物下行进入下呼吸道,从而降低 VAP 的发生率。有研究报道气管插管气囊上滞留物的误吸是 VAP 发生的重要原因^[7]。

3.2 持续声门下吸引加间断冲洗在 VAP 预防中的重要性 以循证医学为依据的 VAP 防治指南^[4]应用持续声门下吸引技术作为防治 VAP 的方法已获得肯定。但常规吸痰方法难于到达气囊上方吸取滞留物,使得清除气囊上方滞留物较为困难。本研究对气囊上方分泌物进行持续的声门下吸引加间断冲洗,能有效清除滞留在气囊上方的分泌物,从而减少了分泌物下行而发生感染;Muscedere J 等^[8]对相关文献进行分析后,认为通过

可冲洗气管导管实施囊上滞留物引流可以降低 VAP 的发生率,促进临床的治疗效果。王莹等^[9]报道认为未行囊上滞留物引流组 4 d 内 VAP 的发生率为 47.7%,而经过囊上滞留物引流组 4 d 内 VAP 的发生率为 16.7%,结合声门下冲洗组的 4 d 内 VAP 的发生率进一步降低。而且,使用可吸引气管切开导管行持续声门下吸引加间断冲洗较普通的气管切开导管吸痰更加充分,能够保证有效地进行囊上滞留物的引流及清除。本研究表明,两组患者 MV 第 3~7 天 VAP 发生率观察组显著低于对照组。

在中华医学会重症医学分会 2006 年制定的 MV 临床应用指南中,明确指出:有人工气道的患者在条件允许时应进行持续声门下吸引。本次研究中把 VAP 发生率作为观察持续声门下吸引技术有效性的一项指标,以 3~7 d 作为观察时间。由表 2 可见,观察组 VAP 的发生率低于对照组,经过统计学分析 P < 0.05,差异具有统计学意义。

本研究表明,使用持续声门下吸引加间断冲洗可以更好地清除气囊上滞留物,从而降低了 VAP 发生率。VAP 发生率的降低可以提高危重症患者的治愈率,最终降低危重症患者的病死率^[10]。此法可操作性强,在 ICU 患者中值得进一步推广应用。

参考文献

[1] Kruger S, Frechen D, Ewig S. Prognosis of ventilator associated pneumonia; what lies beneath[J]. Eur Respir, 2011, 37(3): 486-488.

[2] 杨秀芬,阎锡新.气囊上滞留物与呼吸机相关性肺炎的相关性研究[J].中国呼吸与危重监护杂志,2005,4(4):271.

[3] 肖春莲,方梅,吴继红,等.专用测压表在人工气道气囊压力测定与维护中的应用[J].护理研究,2010,24(17):1542-1543.

[4] Dodek P, Keenan S, Cook D, et al. Evidence-based clinical practice guideline for the prevention of ventilator-associated pneumonia[J]. Annals of Internal Medicine, 2004, 141(3): 305-313.

[5] 中华医学会呼吸病学分会.医院获得性肺炎的诊断和治疗指南(草案)[J].中华结核和呼吸杂志,1999,22(4):201-203.

[6] 徐婷婷,李茂琴,许铁.持续声门下吸引负压对气管切开患者气囊压的影响[J].护理学杂志,2012,27(22):50-52.

[7] 王亮朝,赵苏.两种气囊上滞留物引流方法对机械通气慢性阻塞性肺病患者呼吸机相关肺炎的预防[J].武汉大学学报(医学版),2011,32(1):115-116.

[8] Muscedere J, Rewa O, Mckechnie K, et al. Subglottic secretion drainage for the prevention of ventilator-associated pneumonia: A systematic review and meta-analysis[J]. Crit Care Med, 2011, 39(8): 1985-1991.

[9] 王莹,马洁,惠彩红,等.间断声门下灌注结合持续声门下吸引在经口气管插管患者预防呼吸机相关性肺炎中的作用[J].中华护理杂志,2013,48(1):22-23.

[10] 中华医学会重症医学分会.机械通气临床应用指南(2006)[J].中国危重病急救医学,2007,19(2):65-72.

(收稿日期:2012-12-12)

封三

(见正文第1667页)

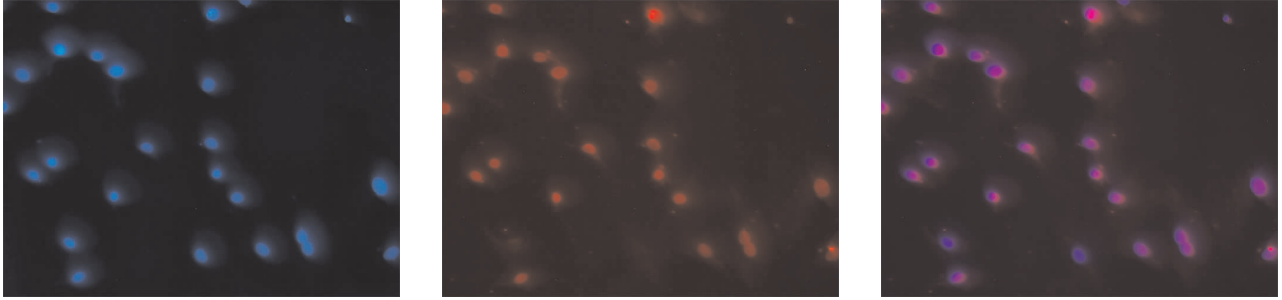


图1 P4代bMSC Brdu标记(免疫组化, ×200)

(见正文第1669页)

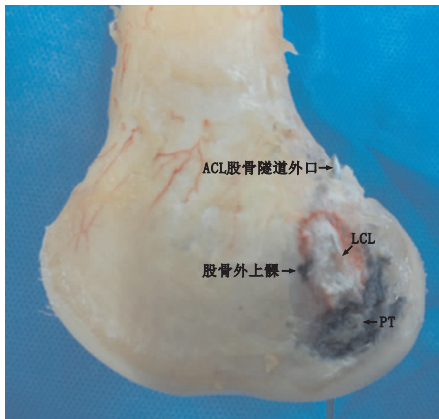


图1 LCL、PT附丽部中心点, ACL股骨隧道外口及股骨外上髁

(见正文第1720页)



图1 慢性泪囊炎术中鳄鱼嘴钳放入支架

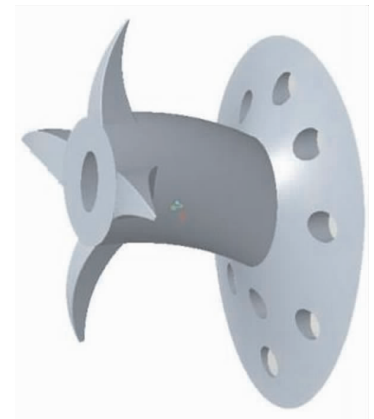


图2 中空硅胶支架示意图

《中华全科医学》杂志 2014 年征稿征订启事

《中华全科医学》杂志为中华人民共和国卫生部主管,中华预防医学会主办的国家级全科医学领域科技学术期刊,中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊),中国生物医学核心期刊。国内外公开发行,国际标准刊号 ISSN 1674-4152,国内统一刊号 CN 11-5710/R。大 16 开,168 页,每期定价 8 元,全年 96 元。主要栏目:述评、专家论坛、全科基础论著、全科临床论著、全科临床研究、医学教育研究、医疗与法律、中医中药、调查研究、医学进展、综述、医学检验、医学影像、院感研究、医疗卫生管理、药物与临床、卫生信息、社区卫生研究、预防与保健、急救医学、健康促进与教育、专题研究、专家笔谈、全科护理研究、病例报道等。本刊立足全科,注重实用,贴近实际,普及全科医学知识,传播全科医学技能、方法及理念,弘扬全科医学精神,发展全科医学事业,适宜各级医疗机构、科研单位、大专院校及各类卫生人员阅读。本刊多次荣获中华预防医学会优秀期刊奖,由中国知网 CNKI 数据库独家代理。读者可上网查寻浏览本刊内容并征订本刊。

欢迎临床、社区医务人员、卫生管理人员、教育及科研人员踊跃投稿(本刊只接收电子邮件投稿)。对省、部级以上基金资助项目、科研课题开设“绿色通道”费用优惠、优先刊用。欢迎订阅!您可以通过邮局订购(邮发代号 26-200),也可以直接汇款至编辑部订购,免收邮寄费!

地址:安徽省蚌埠市长淮路 287 号 邮编:233004 电话:0552-3051890 传真:0552-3066635
E-mail:zhqkyx@163.com

本刊编辑部