

中国学术期刊综合评价数据库 (CAJCED) 统计源期刊
 中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊
 中国学术期刊网络出版总库全文收录期刊
 中国知网 (CNKI) 全文上网期刊
 万方数据 | 数字化期刊群全文收录期刊
 万方数据知识服务平台全文上网期刊
 中文科技期刊数据库全文收录期刊
 维普网 | 仓储式在线出版平台全文上网期刊
 中国生物医学期刊文献数据库 (CMCC) 收录期刊
 国家卫生部食品药品监督管理局批准的医药广告媒体

现代临床医学

XIANDAI LINCHUANG YIXUE

JOURNAL OF MODERN CLINICAL MEDICINE

1

2015年
第41卷 总第196期



成都市卫生局 主管

ISSN 1673-1557



成都市医学信息所 主办
成都医学会

投 稿 就 是 那 么 简 单

科 技 成 就 简 单 应 用



现代临床医学

Journal of Modern Clinical Medicine

投稿直通车

首页 本刊简介 编委会 通知公告 最新录用 问题解答

动态信息:

用户登录区

作者登录

2011年度刊授继续医学教育工作

www.tougao120.com

自动提取稿件信息 自动校对参考文献 自动推荐参考文献
学术不端自动检测 投稿退修在线完成 邮件通知人性设计

JOURNAL
OF
MODERN
CLINICAL
MEDICINE

编辑部联系方式

Tel:(028)81710294, 81710304

E-mail:cdyy@vip.163.com

JOURNAL OF MODERN CLINICAL MEDICINE

现代临床医学

2015 年第 41 卷第 1 期(总第 196 期)



XIANDAI LINCHUANG YIXUE

双月刊·2015 年 2 月 15 日出版
1975 年创刊

主管单位:成都市卫生局

主办单位:成都市医学信息所
成都医学会

编委会主任:赵 聪

编委会副主任:(以姓氏笔画为序)

丁 焮 毛 萌 厉红元 石卫晨
李元峰 李昌平 步 宏 何国由
郝玉曼 徐俊波 龚怀宇 梁益建
董碧蓉 程永忠 傅红春 谢轩贵
雷跃昌 窦丰满 樊晋川

主 编:龚怀宇

副 主 编:窦丰满

执行主编:贾曙光

责任编辑:董小龙

出版单位:《现代临床医学》编辑部

地 址:成都市贝森南路 18 号

邮政编码:610091

电 话:(028)81710294/81710304

E-mail:cdyy@vip.163.com

网 址:http://www.tougao120.com

发行范围:国内外公开发行

国内总发行:四川省报刊发行局

邮发代号:62-222

国内订阅:全国各地邮政局

广告经营许可证号:5101034000061

国外总发行:中国国际图书贸易集团有限公司

发行代号:BM2904

印 刷:四川五洲彩印有限责任公司

刊 号:ISSN 1673-1557

CN 51-1688/R

定 价:每期 10 元,全年 60 元

本刊如有印装质量问题,请寄回《现代临床医学》

编辑部调换。

目 次

综 述

社区获得性肺炎病情临床评估系统的研究进展 鞠学贵,杨 恂(3)

白细胞介素-1 与急性脑血管疾病 邓 婷,唐兴江(7)

无症状性颈动脉狭窄与认知障碍的研究进展 牟凌梅,罗 华(10)

高磷血症与慢性肾脏病血管钙化研究进展 覃春美,欧三桃(13)

癫痫患者缓解期停用抗癫痫药物的研究进展 张 双,唐兴江(16)

髋关节一过性骨髓水肿综合征与股骨头缺血坏死临床

鉴别 张 焱,许 林,朱明双(19)

论著与研究

静脉注射布托啡诺咪达唑仑在硬膜外子宫切除术中的

应用 唐海斌,刘 庆,郑 洁(22)

纵隔负压引流在食管癌、贲门癌根治术中的

应用 付堂清,雷跃昌,金 健(25)

两种方法治疗非肌层浸润性膀胱侧壁肿瘤

比较 王 波,陶志兴,崔同芳,等(28)

金双歧联合思密达治疗小儿腹泻疗效观察 陈跃宣(31)

脂肪细胞因子 Chemerin 对冠心病的预警

作用 吴心语,张朝明,王 刚,等(33)

针刺疗法与自体疣包埋术治疗尖锐湿疣对比

分析 潘 龙,盛 宏,王建华,等(35)

经验与总结

- 23 例胃肠道间质瘤的 MSCT 表现与病理分析 刘晓峰, 韩军魁, 马跃虎(37)
- 基于产前诊断构建的免疫检验项目意义探索 贺 靛(40)
- 小剂量多巴胺治疗重度窒息新生儿肾功能损害的疗效观察 张海珠(41)
- 1.5T 磁共振 LAVA 动态增强对前列腺癌及增生的诊断价值 俞 琴, 冉隆富, 莫云海, 等(43)
- 加用丹芪胸痹胶囊对冠心病心率变异性和 QT 离散度的影响 马 瑞, 郭祥富, 彭 松, 等(45)
- 多层螺旋 CT 血管成像对椎动脉变异的诊断价值 朱炳新(47)
- 经腹高频超声检查在早期异位妊娠中的应用 刘友员, 陈虎军(48)
- CT、MRI 在胫骨平台骨折诊断及 AO 分型中的比较 曾小辉(50)
- 超声引导下微通道经皮肾镜取石术治疗肾下盏结石 68 例观察 肖 旭, 王强东, 董振佳, 等(52)
- 小切口普通椎弓根钉技术在脊柱手术中的应用 李伟民, 林志雄, 张健荣(55)
- 小切口引流在重症胰腺炎感染期的应用体会 赵 凯(58)
- 损伤控制手术在肝胆外科中的应用 赵 剑(59)
- 肝胆胰外科中损伤控制性手术理念的应用观察 赵汗青(61)
- 米非司酮治疗子宫肌瘤 36 例临床观察 许葆华(62)

个案报告

- 川崎病合并心源性休克 2 例 任 惊, 刘 力(64)
- 胫骨上端、股骨髁、腓窝巨大痛风石 1 例报告 郑 江, 赵 平, 汪学军, 等(65)
- 右移心电图 1 例 马晓华, 李 萍, 张启高(66)
- 多原发性大肠癌 1 例 周 雯(67)

管理与信息化

- 成都市 116 家预防接种门诊基础设施现状评价 王艳梅, 朱 宝, 张量智, 等(68)

护理园地

- 偏头痛患者的中医护理实施效果观察 孙秀梅(71)
- 外周静脉留置针拔管困难 1 例的护理体会 朱亚敏(73)
- PDCA 循环在风心病围术期皮肤管理中的应用 陈玉莲, 黄陈红(74)
- 自制初级创伤救治表及急救流程在 340 例车祸伤院前急救中的应用 丁兴军, 刘尊义, 黄文丽, 等(76)
- 人文关怀在食管癌患者治疗中的护理观察 熊丽君, 戴洁萍(79)

· 综述 ·

社区获得性肺炎病情临床评估系统的研究进展

鞠学贵^{1,2}, 杨 恂²

(1. 遵义医学院研究生学院, 贵州 遵义 563003; 2. 成都大学附属医院呼吸内科, 四川 成都 610081)

[摘要] 社区获得性肺炎 (CAP) 是威胁公众健康的重要疾病之一。CAP 的病情正确评估在其治疗中有着至关重要的作用, 成为呼吸病领域的研究热点。笔者结合近年来最新研究成果及多项权威指南对社区获得性肺炎临床评分系统进行的推荐更新, 就 CAP 流行病学及临床评估系统最新进展进行综述。

[关键词] 社区获得性肺炎; 系统评估; 耐药性; 流行病学

[中图分类号] R563.1

[文献标志码] A

doi: 10. 11851/j. issn. 1673 - 1557. 2015. 01. 001

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150116.1501.004.html>

社区获得性肺炎 (community acquired pneumonia, CAP) 是威胁公众健康的重要疾病之一, 其死亡率高, 且往往是多种疾病临终前的始动因子。随着我国人口老龄化的不断加剧, 抗生素的耐药率持续上升, CAP 的发病治疗并未随着抗生素等药物的不断研发而下降, 反而面临诸多新的问题。CAP 的病情正确评估在其治疗中有着至关重要的作用, 成为呼吸病领域的研究热点。笔者结合近年来最新研究成果及多项权威指南对社区获得性肺炎临床评分系统进行的推荐更新, 就 CAP 流行病学及临床评估系统最新进展进行综述。

1 社区获得性肺炎的流行病学

CAP 是呼吸系统常见病和多发病, 尤其是重症肺炎, 其卫生资源消耗多、经济成本高昂、死亡率高, 已成为各国广泛关注的公共卫生议题。WHO 曾报告, 下呼吸道感染是仅次于 COPD、脑卒中以及心血管疾病的第 4 大死因^[1]。在经济高度发达的美国, 每年有至少 300 万人感染社区获得性肺炎, 约 50 万患者需要住院治疗, 其中约 45 000 例患者死亡。在死亡患者中大多数是社区获得性肺炎重症 (severe community - acquired pneumonia, SCAP) 患者^[2-3]。而在欠发达国家或地区, 肺炎则是住院率最高的疾病, 为社会带来沉重的经济负担。拉丁美洲国家如阿根廷每年可统计到的 CAP 患者数量达 120 000 人, 而智利则达到 170 000 人, 巴西达 920 000 人。各国 CAP 发病率并未随抗菌药物的不断发展得到进一步控制, 反而呈持续上升趋势, 成为最常见的因感染致死的疾病^[3]。在经济发达地区如欧洲成人 CAP 发病率达 1.54% ~ 1.7%^[4]。以葡萄牙为例, 2000—2009 年的研究数据显示, 因 CAP 住院患者

的数量占据了所有成人住院患者数量的 3.7%^[5]。亚太地区 CAP 防治形势同样较为严峻, 新西兰地区发病率约为 8.59‰, 泰国发病率约为 5.51‰。在我国, 肺炎是 80 岁以上老年患者的最主要死因, 以北京地区为例, 发热门诊患者多达 6.1% 诊断为 CAP^[6], 随着我国人口老龄化的加剧, 导致发病率增加, 从而 CAP 防控形势也将面临更加严峻的挑战。

2 CAP 临床评估系统的价值

当前社区获得性肺炎发病率高, 尤其是重度肺炎卫生资源消耗多、经济成本高昂、死亡率高, 因此正确地评估患者的病情对于临床医师尤其是一线临床工作者来说是非常重要的。所以, 应用一些评估工具客观地预测 CAP 的严重程度和疗效, 对于正确地诊断及治疗显得更为重要。目前国内外有较多评分系统, 各有其特点, 本文依据不同的颁布机构, 对不同评分系统, 进行逐一阐述。

3 CAP 临床评估系统

3.1 各大协会官方颁布并更新的 CAP 评分系统 国内外多个权威呼吸专业学会均有对 CAP 的定义, 如美国感染病学会 (Infectious Diseases Society of America, IDSA)、美国胸科学会 (American Thoracic Society, ATS)、英国胸科学会 (British Thoracic Society, BTS)、欧洲呼吸病学会 (European Respiratory Society, ERS)、中华医学会 (Chinese Thoracic Society, CTS) 等权威协会均制订和发表了有关 CAP 诊断和治疗指南, 对社区获得性肺炎严重程度的正确评估给出了严格的标准。涉及临床指标包括: 机械通气、休克、年龄、性别、并发症、意识障碍、脉率、血压、呼吸次数、体温、氧分压或氧合

基金项目: 四川省卫计委科研项目 (140001)

通信作者: 杨恂, 67187816@qq.com

指数、动脉血 pH、多页段改变(影像学)、红细胞比容(HCT)、钠离子质量分数(Na⁺)、血糖、尿素(UERA)、白细胞(leucocytes)、血小板(PLA)、尿量。见表1。其预后的预测与适宜治疗方案的确定、预后的改善及合理使用卫生资源紧密相关。

表1 主要协会颁布并更新的临床常用CAP临床评分系统

| 评分系统名称 | 机构 | 包括重要指标数目(n) | 指标数目(n) |
|---------------|----------|-----------------------------|-----------|
| ATS 1993 | ATS | 1,2,8,9,11,13,17 | 7 |
| ATS 2001 | ATS | 1,2,8,11,13 | 5 |
| ATS/IDSA 2007 | ATS/IDSA | 1,2,6,8,9,10,11,13,17,18,19 | 11(2主+3次) |
| PSI 评分 | BTS | 3~17 | 15 |
| CURB | BTS | 6,8,9,17 | 4 |
| CURB-65 | BTS | 3,6,8,9,17 | 5 |
| CRB-65 | BTS | 3,6,8,9 | 4 |
| CTS-2006 | CTS | 2,6,9,11,13,20 | 6 |

BTS 评分系统(包括 CURB、CURB-65 等):BTS 标准最早成于 1987 年,后经多次修订。近年来临床应用较多的修订 BTS 标准为 CURB-65 标准,包括 5 个易测因素,取其首字母缩写即为注明的 CURB-65 评分。意识模糊、BUN > 7 mmol/L、呼吸频率 ≥ 30 次/min、低血压、年龄 ≥ 65 岁,该评分建议 0~1 分的患者应门诊治疗,2 分者应住院治疗,≥3 分者则需进入 ICU^[7]。其简化版(CRB-65)无须检测 BUN,用于预测 CAP 患者严重程度在临床上是一样的。由于不需检测尿素这一指标,因此更加适于基层个体执业者^[8]。PSI 评分包括多达 15 个指标,根据所有指标总分 < 50 分、51~70 分、71~90 分、91~130 分和 > 130 分分别为 I 级、II 级、III 级、IV 级和 V 级,由于其纳入指标极为全面,PSI 是目前临床应用极为广泛的一种评分,但其预测重症肺炎的有效性及特异性并不理想;PSI 预测 CAP 患者研究显示 PSI 在 IV 级时对 SCAP 患者 ICU 入住率的预测敏感性为 75%,特异性为 48%,在其评分为 V 级时对 SCAP 患者 ICU 入住率的预测敏感性上升为 84%,特异性则下降为 38%^[9]。ATS 或 IDSA 评分系统,包括 ATS 1993,ATS 2001、ATS/IDSA 2007 标准,首个 ATS 关于 CAP 的标本发表于 1993 年,至 2007 年 ATS 与 IDSA 共同颁布了其最新标准,只要至少满足 1 条主要标准或 2 条次要标准即可诊断,主要标准:(1)需要创伤性机械通气;(2)需要应用升压药物的脓毒性血症休克。次要标准包括:(1)呼吸频率 > 30 次/min;(2)氧合指数(PaO₂/FiO₂) < 250;(3)多肺叶受累;(4)意识障碍;(5)尿毒症(BUN > 7.14 mmol/L);(6)白细胞减少症(WBC 计数 < 4

× 10⁹/L);(7)血小板减少症(血小板计数 < 100 × 10⁹/L);(8)体温降低(中心体温 < 36 ℃);(9)低血压需要液体复苏^[10]。Lim 等^[11]用 ATS/IDSA 2007 标准来预测 CAP 患者病情严重程度,并对 ICU 入住风险高的患者进行提前干预,可以使得重症 CAP 患者死亡率从 23.8% 下降至 5.7%,ICU 入住率从 32.0% 下降至 14.8%,从而建议应尽早评估重症 CAP 患者,以降低患者 ICU 入住率,并改善预后。Phua 等^[12]学者研究发现该标准同样适合用作亚洲重症肺炎患者的诊断指南,因此我国大多数医院采用 ATS/IDSA 2007 标准来作为重症肺炎的诊断标准。Chalmers 等^[7]学者发现,ATS/IDSA 对患者入住 ICU 以及 30 d 死亡率均有一定的预测意义。CAP 患者入住 ICU 预测的曲线下面积达 0.85,而对患者 30 d 死亡率预测的曲线下面积达 0.78。而 Salih 等^[13]学者则对其 9 条次要标准基于专家意见提出了改进意见,他们通过回顾性研究对 ATS/IDSA 2007 的临床实用性进行了进一步验证,发现白细胞、血小板数量等指标在评估过程中的作用相当,从而提出了更加简化的标准,但目前尚未得到进一步应用。

如此多的指南存在,对临床一线工作者来说,选择何种指南是不容易的,而学者们针对各种指南的实用性也进行了一系列的比较研究,Fang 等^[14]进行的一项研究则拓宽了各种标准的应用范围,该研究将 PSI、CURB-65、IDSA/ATS 2007、SCAP、SMART-COP、SMRT-CO 以及 SOAR 等多种评分在医院获得性肺炎患者中进行研究,发现这些标准同样适用于医院获得性肺炎的评估。Cetinkaya 等^[15]通过对临床住院患者的分析综合比较了 PSI、A-DROP、CURB-65、CRB-65 及 SOAR 等多种评分系统,发现这些系统相互比较是有关联与交叉的,对临床治疗结局的评估效果并不理想,但是对于患者入院指征的评估较为有效。Froes 等^[16]学者则指出,众多的临床评估系统对患者的诊疗重要但是不能替代专业医师的专业评估以及对患者临床疾病本身的个体化治疗,因此认为最合适的评估系统是“SMARTDOCTORS”。Marti 等^[17]通过 Medline, Embase, and the Cochrane Controlled Trials registry 等数据库进行文献检索对 IDSA-ATS 2007、SMART-COP、CURB-6、CURB、CRB-65、PSI、ATS 2001 minor 等评分系统进行了系统评价,发现在对重症肺炎的评估中,ATS/IDSA 2007 以及近年来澳大利亚学者提出的 SMART-COP 评分系统具有更好的预测精度,因而建议将这些标准更多地应用于临床 SCAP 患者的评估中。

3.2 非协会官方颁布的 CAP 评分系统 除了各大协

会官方颁布的 CAP 临床评估系统外,不同地区学者也根据临床实践的研究结果提出了多个非官方的评分系统,近年来探讨较多的是以下评分系统。

由 Charles 等^[18]学者牵头发起的澳大利亚 CAP 研究(The Australian CAP Study, ACAPS)中通过纳入共计 7 464 例患者资料,用多元回归分析等多因素分析方法进行了总结,提出了 SmartCOP 评分系统,该系统提出了多个影响 CAP 临床疗效及预后的临床及实验室指标,其导致呼吸支持及血管活性药物使用率增加的风险评分增加的指标主要包括极高风险指标(+2 分)及较高风险指标(+1 分),其中极高风险指标为:收缩压 < 90 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa);意识障碍;氧合作用(年龄小于 50 岁患者: $\text{PaO}_2 < 70$ mmHg 或 $\text{SO}_2 \leq 93\%$ 或 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 333$;年龄大于 50 岁患者: $\text{PaO}_2 < 60$ mmHg 或 $\text{SO}_2 \leq 90\%$ 或 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 250$)。较高风险指标为:多肺叶浸润、白蛋白 < 35 g/L、呼吸频率(按年龄分,年龄 ≤ 50 岁且呼吸频率 ≥ 25 次/min 或年龄 > 50 岁且呼吸频率 ≥ 30 次/min)、心动过速 ≥ 125 次/min。该研究认为 SmartCOP 评分对于临床医师评估 CAP 临床严重程度及预后有效,但计算方法相对复杂。Robins - Browne 等^[19]对该评分在澳大利亚北部热带地区的使用性进行了分析,发现该评分系统在辅以其他指标的情况下在热带北部地区具有较好的实用性,该研究推荐用 SmartCOP 评分取代其他地区的评分。

PIRO (Predisposition, Infection, Response and Organ failure) 评分是评估脓毒症发生危险性的重要临床评估工具,该系统包括易感因素(predisposition, P)、感染(infection, I)、机体反应(response, R)及器官功能不全(organ dysfunction, O) 4 个部分,自 2008 年以来相继有 4 个不同的 PIRO 模型相继研制出来并被应用于多种易引起脓毒症并入住 ICU 的重症疾病,2009 年 Rello 等^[20]通过对 529 例入住 ICU 的 CAP 患者研究发现,其可以有效地预测 ICU 中 CAP 患者病死率。这种评分包括各种与 CAP 相关的因素,如易受感染的体质、感染、反应和器官功能障碍,具体评分加分项目包括: COPD 或免疫缺陷,年龄 > 70 岁,菌血症,多肺叶浸润,休克,重度低氧血症,急性呼吸窘迫综合征,急性肾衰竭。但是该研究最主要用作脓毒症血症的分类,在无须入住 ICU 的普通 CAP 患者的临床症状的评估目前尚缺乏能提供有力循证医学依据的研究。

A - DROP 是 Miyashita 等^[21]学者于 2006 年经临床病例研究得出的针对 CURB - 65 改进的版本,该评分既考虑年龄等一般资料,也纳入了临床症状、体征如呼吸、脱水、意识、血压等多个方面的变量,各变量分值

均为 1 分,对于评分结果大于 3 分建议入住 ICU 治疗。该方法在日本研究较多,也有学者对其持续改进提出了建议,如 Kasamatsu 等^[22]认为在联合降钙素原(PCT)检测的基础上,该评分可以更好地预测患者的死亡率。Tsuchiya 等^[23]则认为该评分在呼吸衰竭、年龄以及 BUN 等指标须重新定义方能更好地预测 CAP 患者预后,如呼吸衰竭在评估系统中的重要性应加强为 2 倍,而年龄的最佳分界点在 83 岁,BUN 分界点应当调整为 8.211 mmol/L。

我国学者李建生等^[24]建立了一种预测中国中老年人社区获得性肺炎(CAP)临床无效结局的工具 CCERW,该研究通过搜集河南地区 3 所高校教学医院呼吸内科的患者数据,检测了包括社会人口学特征、基础疾病和既往情况、并发症、症状、体征、辅助检查结果共 6 个方面 58 个因素,将 CCERW 与 PSI、CURB65、CRB65 等预测工具对临床结局的判断能力进行了比较,研究结果显示 CCERW 比 PSI、CURB65、CRB65 等预测工具可以更好地区分出中国中老年 CAP 患者的临床无效结局的判断,因此谨慎推荐将其在中国大陆地区汉族中老年 CAP 患者中使用。

4 结语及展望

参照合适的临床评分系统,对患者的临床症状、体征进行合理的评分,对于临床医师是非常重要的,结合医师临床经验、参考实验室检查结果,有助于正确地做出诊断,选用合适的抗感染及对症治疗药物,目前临床上可供采用的 CAP 评分系统种类较多,包括各协会官方公布以及学者们研究得出的非官方评分系统,多达十余项可供参考,这些评分系统所采用指标相互有交叉,有各自的优点,但也存在诸多不足之处。因此即使目前认为较为权威的 CURB - 65、ATS/IDSA 2007 等评分标准,仍然有学者在不断进行优化以及临床有效性、实用性的验证。正如 Froes 等^[17]学者所倡导的观点,最合适的评估系统是明智的医生“SMARTDOCTORS”,即临床医师自己,无论使用何种评分系统,都不能完全脱离临床实际,尤其是在决定患者是否需要住院治疗或给予抗生素治疗时,临床医生还应综合考虑经济、过敏史甚至患者可接受程度等多种因素对治疗的影响。因此,根据不同地区 CAP 流行病学特点,在利用评分系统共性的基础上,针对不同患者个体特点进行个体化评估,并给予个体化的治疗,才能使临床症状的评估有益于改善预后,优化医疗资源配置。

参考文献:

- [1] LOZANO R, NAGHAVI M, FOREMAN K, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in

- 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010[J]. *Lancet*, 2012, 380(9859): 2095 – 2128.
- [2] MURPHY SX, KOCHANNEK KD. Deaths; preliminary data for 2010[J]. *Natl Vital Stat Rep*, 61(4): 1 – 51.
- [3] BLASI F, MANTERO M, SANTUS PA, et al. Understanding the burden of pneumococcal disease in adults [J]. *Clinical Microbiology and Infection*, 2012, 18(5, SI): 7 – 14.
- [4] TORRES A, PEETERMANS WE, VIEGI G, et al. Risk factors for community – acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review[J]. *Thorax*, 2013, 68(11): 1057 – 1065.
- [5] FROES F, DINIZ A, MESQUITA M, et al. Hospital admissions of adults with community – acquired pneumonia in Portugal between 2000 and 2009 [J]. *European Respiratory Journal*, 2013, 41(5): 1141 – 1146.
- [6] SONG JH, THAMLIKITKUL V, HSUEH PR. Clinical and economic burden of community – acquired pneumonia amongst adults in the Asia – Pacific region [J]. *Int J Antimicrob Agents*, 2011, 38(2): 108 – 117.
- [7] KONTOU P, KUTI JL, NICOLAU DP. Validation of the infectious diseases society of America/American thoracic society criteria to predict severe community – acquired pneumonia caused by streptococcus pneumoniae[J]. *American Journal of Emergency Medicine*, 2009, 27(8): 968 – 974.
- [8] BAUER TT, EWIG S, MARRE R, et al. CRB – 65 predicts death from community – acquired pneumonia [J]. *J Intern Med*, 2006, 260(1): 93 – 101.
- [9] FUKUYAMA H, ISHIDA T, TACHIBANA H, et al. Validation of scoring systems for predicting severe community – acquired pneumonia[J]. *Intern Med*, 2011, 50(18): 1917 – 1922.
- [10] MANDELL LA, WUNDERINK RG, ANZUETO A, et al. Infectious diseases society of America/American thoracic society consensus guidelines on the management of community – acquired pneumonia in adults[J]. *Clin Infect Dis*, 2007, 44(Suppl 2): S27 – S72.
- [11] LIM HF, PHUA J, MUKHOPADHYAY A, et al. IDSA/ATS minor criteria aid pre – intensive care unit resuscitation in severe community – acquired pneumonia [J]. *European Respiratory Journal*, 2014, 43(3): 852 – 862.
- [12] PHUA J, SEE KC, CHAN YH, et al. Validation and clinical implications of the IDSA/ATS minor criteria for severe community – acquired pneumonia [J]. *Thorax*, 2009, 64(7): 598 – 603.
- [13] SALIH W, SCHEMBRI S, CHALMERS JD. Simplification of the IDSA/ATS criteria for severe CAP using meta – analysis and observational data[J]. *Eur Respir J*, 2014, 43(3): 842 – 851.
- [14] FANG WF, YANG KY, WU CL, et al. Application and comparison of scoring indices to predict outcomes in patients with healthcare – associated pneumonia[J]. *Crit Care*, 2011, 15(1): R32.
- [15] CETINKAYA C, COSKUN AS, HAVLUCU Y, et al. Comparison of PSI, A – DROP, CURB – 65, CRB – 65, and SOAR indices in hospitalized patients with community acquired pneumonia [J]. *European Respiratory Journal*, 2012, 40(Suppl 56): 1745.
- [16] FROES F. PSI, CURB – 65, SMART – COP or SCAP? and the winner is... SMART DOCTORS[J]. *Rev Port Pneumol*, 2013, 19(6): 243 – 244.
- [17] MARTI C, GARIN N, GROSGURIN O, et al. Prediction of severe community – acquired pneumonia: a systematic review and meta – analysis[J]. *Critical Care*, 2012, 16(4): R141.
- [18] CHARLES PG, WOLFE R, WHITBY M, et al. SMART – COP: a tool for predicting the need for intensive respiratory or vasopressor support in community – acquired pneumonia[J]. *Clin Infect Dis*, 2008, 47(3): 375 – 384.
- [19] ROBINS – BROWNE KL, CHENG AC, THOMAS KA, et al. The SMART – COP score performs well for pneumonia risk stratification in Australia’s Tropical Northern Territory: a prospective cohort study [J]. *Tropical Medicine & International Health*, 2012, 17(7): 914 – 919.
- [20] RUBULOTTA F, RAMSAY D, WILLIAMS MD. PIRO score for community – acquired pneumonia: A new prediction rule for assessment of severity in intensive care unit patients with community – acquired pneumonia[J]. *Crit Care Med*, 2010, 38(4): 1236.
- [21] MIYASHITA N, MATSUSHIMA T, OKA M. The JRS guidelines for the management of community – acquired pneumonia in adults: an update and new recommendations [J]. *Intern Med*, 2006, 45(7): 419 – 428.
- [22] KASAMATSU Y, YAMAGUCHI T, KAWAGUCHI T, et al. Usefulness of a semi – quantitative procalcitonin test and the A – DROP Japanese prognostic scale for predicting mortality among adults hospitalized with community – acquired pneumonia[J]. *Respirology*, 2012, 17(2): 330 – 336.
- [23] TSUCHIYA T, FUJITA A, ASHIZAWA H, et al. Inconsistency in the A – DROP system of the JRS guidelines for the management of community – acquired pneumonia and its outcome in adults [J]. *Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi*, 2011, 49(7): 488 – 495.
- [24] WOODHEAD M. New guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections[J]. *Eur Respir J*, 2011, 38(6): 1250 – 1251.

(收稿日期:2014 – 11 – 10)

白细胞介素-1与急性脑血管疾病

邓婷,唐兴江

(泸州医学院附属医院神经内科,四川 泸州 646000)

[摘要]急性脑血管疾病可以影响人一生的各个生活阶段,并可造成灾难性的后果。该疾病是目前导致人类死亡的3大主要疾病之一,并且存活者中50%~70%遗留有严重后遗症。本文通过对文献综述,为IL-1的产生机理提供一个最新的完整描述,本文还讨论了针对最近文献中IL-1在动物模型中的影响,从而探讨可能限制急性脑血管病破坏性炎症的潜在方法。

[关键词]白细胞介素-1;脑缺血;炎症;胱天蛋白酶-1

[中图分类号]R743.3

[文献标志码]A

doi: 10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.002

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150121.1429.005.html>

急性脑血管疾病可以影响人从新生儿到老年人的各个生活阶段,并造成灾难性的后果。它是目前导致人类死亡的3大主要疾病之一,并且存活者中50%~70%遗留有严重残疾,给社会和家庭带来沉重负担。急性脑血管疾病是多因素多机理共同促进的一个复杂的病理生理过程,其中一个主要加重病情及影响预后的因素是炎症,而促炎症细胞因子白细胞介素-1(IL-1)家族,目前已知在大脑中驱动破坏性炎症过程。本文的目的是讨论最近描述IL-1在急性脑血管病中作用的文献,并就我们目前对IL-1的产生机理的理解提供更新,同时讨论针对最近文献中IL-1在动物模型中的影响,探讨可能限制急性脑血管病破坏性炎症的潜在方法。

1 急性脑血管病

急性脑血管病在临床上可以表现为许多不同的方式,从早产儿脑室周围出血,到中年和老年的蛛网膜下腔出血(subarachnoid hemorrhage, SAH)、缺血性和出血性中风、血管性痴呆等。

炎症反应是一个重要的宿主防御反应。在损伤或感染后,在急性脑血管疾病中,主要是中断血液流向大脑的一个区域,这样的伤害刺激的炎症可以被认为是无菌的。

急性中风患者中治疗方式有多种,其中包括溶栓、抗血小板药物治疗、卒中单元、细胞保护治疗、血管内治疗、外科手术治疗和康复治疗等。对于SAH,目前还没有解决缺血性损伤发生再猝发的治疗方法,使用尼莫地平仍然导致多达1/3的患者发展成迟发性脑缺血。对于脑出血(intracerebral hemorrhage, ICH),除了解决高血压等治疗方法,近期研究手术治疗也没有表

现出任何优势^[1]。可见,急性脑血管病的治疗仍然是临床急需研究的领域。

2 IL-1家族

IL-1是一种高度活性的细胞因子,分为IL-1 α 和IL-1 β 两种类型。在一个健康的脑中,IL-1是检测不到的,但在受伤后或疾病过程中表达。例如,在中风(诱导大脑中动脉闭塞)的动物模型中,在小胶质细胞损伤后数小时内就有IL-1 α 和IL-1 β 的表达,并在大脑死亡细胞区域内迅速增加^[2]。在此模型中IL-1 α 和IL-1 β 似乎主要是由小胶质细胞产生。但也有证据表明,星形胶质细胞也可表达IL-1,在蛛网膜下腔出血的大鼠模型中的相邻的出血部位区域也观察到小胶质细胞表达IL-1 α 。

IL-1家族包括IL-1 α 、IL-1 β 、白介素-1受体(IL-1R)和IL-1Ra等。IL-1 α 和IL-1 β 都是有效的兴奋剂,刺激各类生物学反应;相反,IL-1Ra是IL-1 α 和IL-1 β 的天然特异性拮抗子,IL-1Ra可以黏附于IL-1R,使其不转导信号^[3]。IL-1有2种高亲和力的受体,即IL-1RI和IL-1RII。在临床研究中,增加鞘内IL-1 β 的质量分数就加重了损伤,并增加了蛛网膜下腔出血血管痉挛的发生率,IL-1通过诱导I型受体IL-1RI的产生,使神经胶质细胞和神经元释放炎症介质IL-6。IL-6的质量分数是更容易检测的,而且往往是随着时间的推移更一致。IL-6是在脑血管疾病的脑脊液(cerebro-spinal fluid, CSF)和脑细胞外液内增加。在中风病例,鞘内的IL-6水平与病变的大小相关,而在蛛网膜下腔出血病例,蛛网膜下腔IL-6水平增加证实与血管痉挛相关。

2.1 IL-1的产生 IL-1是由称为病原体相关的分

子模式或损伤相关分子模式 (damage associated molecular patterns, DAMPs) 表达的, 所谓损伤相关分子模式是通过从死亡或受伤的组织/细胞中释放分子刺激分子基序表达的模式。DAMPs 是内源性分子, 细胞内正常保留, 不能暴露在免疫监视下, 在细胞死亡后释放。DAMPs 均属于先天免疫系统, 被先天免疫系统细胞的细胞膜上的受体 (pattern recognition receptors, PRRs) 识别后 (如小胶质细胞), 会导致信号级联放大诱导促炎性细胞因子的表达^[4]。急性脑损伤后驱动 IL-1 表达的具体 DAMPs 是未知的。虽然在其他疾病状态发现了许多潜在的 DAMPs, 包括高迁移率族蛋白 B1、热休克蛋白、硫酸肝素和许多由死亡的细胞释放的其他内源性分子。急性期蛋白 (如血清淀粉样蛋白 A) 也可在脑部受伤后通过受损的血-脑屏障到大脑后诱导小胶质细胞表达 IL-1^[5]。Pro-IL-1 β 是无效的, 需要蛋白水解裂解, 以产生成熟、分泌的生物活性分子; Pro-IL-1 α 具有一定的生物活性。

2.2 IL-1 处理和分泌 最常见的切割 Pro-IL-1 β 的蛋白酶是胱天蛋白酶-1 (caspase-1), 它也作为无活性前体, 需要二次刺激来激活。在疾病中驱动 IL-1 β 处理和释放的二次刺激是一个另外的 DAMP。无菌炎症的二次刺激通常被胞质内的受体 (称为 NACHT、LRR 和 PYD) 的结构域 (NLRP3) 感测到^[6]。NLRP3 无菌活性剂包括 (但不限于) 三磷酸腺苷 (ATP)、鞘氨醇和尿酸单钠等。有限的证据支持 DAMPs、NLRP3 和宿主细胞信号如 K⁺ 外流, 溶酶体稳定性和组织蛋白酶活性、活性氧的产生和 (或) 线粒体功能障碍之间的相互作用是很重要的^[7]。一旦被激活, NLRP3 通过相关结构域的相互作用与含有胱天蛋白酶结构域 (ASC) 的凋亡相关斑点样蛋白的相互作用, 导致 caspase-1 活化和处理 Pro-IL-1 β 。这种处理 IL-1 β 的复杂多分子被称为 NLRP3 炎性体, 在大脑炎症中已经被建议使用于阿尔茨海默病和多发性硬化的动物模型^[8]。然而, 目前还没有证据支持 NLRP3 在缺血性脑损伤的作用。另一种在大脑中发现的炎性形成是 NLRP1, 这是由神经元来表达的。NLRP1 具有“卡”, 因此可以与 caspase-1 直接作用以增强其活性。该 NLRP1 通过使用中和抗体的方法, 在脊髓损伤和创伤性脑损伤大鼠模型以及血栓栓塞性中风的小鼠模型中的研究表明, 其炎性在急性中枢神经系统损伤的啮齿类动物模型和研究中是很重要的^[9-10]。

IL-1 β 由细胞快速分泌细胞外环, 在细胞外通过信号来刺激细胞对 IL-1RI 表达。目前对 IL-1 β 分泌的确切机理知之甚少, IL-1 β 分泌可能是非常规分泌的一种或多种常规的内质网、高尔基体途径中的一

种。我们回顾最近相关文献, IL-1 β 分泌的机理可能依赖于炎症刺激的强度。基于这个简单的理论, 归类 IL-1 β 分泌机理^[11]: (1) IL-1 β 通过溶酶体或自噬降解途径可以分泌; (2) 囊泡的释放诸如微泡从质膜, 或通过多泡体的胞吐作用释放的外来体脱落; (3) 末端释放, 即通过质膜毛孔分泌。

与 IL-1 β 相反的是, 研究 IL-1 α 处理和分泌的机理相对较少。在 DAMP 刺激中 IL-1 α 的分泌也取决于炎性。Pro-IL-1 α 是不是胱天蛋白酶-1 的一个基板, 和它如何激活调节其处理和释放也不清楚。一个模式最近被提出, 即 Pro-IL-1 α 紧密结合 2 型 IL-1 受体 (IL-1R II) 的胞内形式, 当炎性体激活, IL-1R II 由胱天蛋白酶-1 切割使 Pro-IL-1 α 可用于钙蛋白酶介导的切割。有报告表示颗粒酶 B 也可切割 Pro-IL-1 α , 导致其生物活性的增加^[12]。相反, IL-1 β 、Pro-IL-1 α 可流动到表达细胞的细胞核, 此机理可在细胞死亡时限制 IL-1 α 释放。

2.3 IL-1 的信号传导后果 小胶质细胞释放 IL-1 到细胞外空间, 可以直接作用于神经元附近。IL-1 β 刺激 Src 蛋白酪氨酸激酶在神经元的活化从而导致 NR2A 和 NR2B N-甲基-D-天冬氨酸 (NMDA) 受体亚基的磷酸化。NMDA 受体活化后增加了钙流量和兴奋性细胞的死亡。IL-1 β 也可以产生神经毒性作用通过依赖神经胶质细胞产生活性氧和蛋白酶。在小神经胶质细胞-神经元共培养模型中, 当敲除胱天蛋白酶-1 基因小胶质细胞用来代替野生型, 聚集的淀粉样蛋白- β (阿尔茨海默病的病理特征) 诱导的神经毒性被丢失。

有研究表明, 除了集中产生的 IL-1, 中风后会导导致脑部发炎。实验通过增加中性粒细胞的产生和渗透到缺血组织的 IL-1 β 加重神经元损伤。此嗜中性粒细胞相关的毒性部分依赖于金属蛋白酶诱导破坏血-脑屏障的基质。在培养系统中, 血小板源性 IL-1 α 可激活脑血管内皮细胞产生趋化因子和增加黏附分子的表达, 从而促进跨内皮细胞层的中性粒细胞的再生, 再生中性粒细胞均显示是有神经毒性的。因此, 多种机理和 IL-1 的作用导致急性脑血管疾病发生炎症及相关的损害。

在急性脑血管疾病中的 IL-1 相关的炎症的另一个后果是免疫抑制, 这增加了对感染的易感性。这有特别的临床意义。其中缺血性中风和 SAH 后观察到感染的频率是增加的。免疫抑制的这一阶段代表抗炎反应后最初的损害, 并改变淋巴细胞功能和损耗, 降低自然杀伤细胞的功能, 并响应 Th1 细胞转变为 Th2 细胞。一种急性脑损伤后引起的免疫抑制的 2 个主要机

理是:(1)刺激下丘脑-垂体-肾上腺轴释放肾上腺皮质激素;(2)儿茶酚胺介导IL-10的释放,IL-1 β 和IL-6均为机理直接诱导剂。有研究通过诱导其逆转与IL-1受体拮抗剂(IL-1-RA)证实IL-1在卒中后免疫抑制的核心作用。进一步的研究目前正在蛛网膜下腔出血和脑出血中进行。在ICH,虽然在白血细胞的减少通常不会观察到,有临床证据表明,血浆IL-10水平的升高可能有助于免疫抑制和增加感染的风险。

3 IL-1与急性脑血管病的治疗

各种各样的针对IL-1系统的药理学干预在急性脑血管疾病的实验模型中的研究已经表明,限制神经元损伤是很重要的。更深入审阅相关文献,简单地说,它们包括的生物制剂有IL-1受体拮抗剂和中和IL-1 β 抗体,对炎症信号传导途径和caspase-1的小分子抑制剂等。

caspase-1抑制剂在急性脑血管疾病的啮齿动物模型中具有高度保护作用^[13]。直接靶向IL-1 β 、NLRP1炎性体的组件的抗体也在实验模型中起保护作用。多年来,IL-1受体拮抗剂在脑损伤的实验模型提供显著神经保护性是已经知道的。这些研究最近已扩大到合并中风的动物,其中IL-1受体拮抗剂类似神经保护作用也有报道。临床上,IL-1受体拮抗剂也被施用给缺血性和出血性中风的患者,它能有效地减轻炎症。在SAH患者,IL-1受体拮抗剂已经通过静脉内和皮下途径给药。在啮齿类动物的研究中已证实静脉内白细胞介素-1受体拮抗剂穿透CSF和实现了与神经保护相关的质量分数。这些数据共同表明,IL-1受体拮抗剂可能代表治疗急性脑血管疾病的一个真正的机会。

4 展 望

总之,有证据表明,IL-1的有效靶向是可以治疗急性脑血管疾病的。尽管有大量涉及IL-1的调控有许多未知的DAMPs和信号通路,其行为完全取决于IL-1RI激活,这是唯一已知的信号受体。但是从根本上存在着一些问题,许多源于我们对尚未完成的炎症引发和活化及装配的理解,并且对分泌的IL-1的作用机理和在急性脑损伤中调节IL-1的机理仍然不明。IL-1 α 和IL-1 β 的扩大梗死或缺血发展相对作用也未可知。虽然IL-1受体拮抗剂已被证明是非常有效的,但缺乏足够临床疗效的支持,随着基因组学和蛋白组学领域的快速发展和新技术的开展如基因组扫描、基因表达、蛋白质组学技术等,将大大促进IL-1在治疗急性脑血管疾病中作用的研究。

参考文献:

- [1] MENDELOW AD, GREGSON BA, ROWAN EN, et al. Early surgery versus initial conservative treatment in patients with spontaneous supratentorial lobar intracerebral haematomas (STICH II): a randomised trial [J]. *Lancet*, 2013, 382(9890): 397-408.
- [2] AMANTEA Diana, BAGETTA G, TASSORELLI C, et al. Identification of distinct cellular pools of interleukin-1 β during the evolution of the neuroinflammatory response induced by transient middle cerebral artery occlusion in the brain of rat [J]. *Brain Res*, 2010, 1313(10): 259-269.
- [3] 陈万军, 鲍同柱. 白介素-1家族与骨性关节炎研究进展 [J]. *重庆医学*, 2011, 40(31): 3198-3200.
- [4] CHEN GY, NUÑEZ G. Sterile inflammation: sensing and reacting to damage [J]. *Nat Rev Immunol*, 2010, 10(12): 826-837.
- [5] PICCININI AM, MIDWOOD KS. DAMPENing inflammation by modulating TLR signalling [J]. *Mediators Inflamm*, 2010(10): 1155-1156.
- [6] CASSEL SL, SUTTERWALA FS. Sterile inflammatory responses mediated by the NLRP3 inflammasome [J]. *Eur J Immunol*, 2010, 40(3): 607-611.
- [7] HORNUNG V, LATZ E. Critical functions of priming and lysosomal damage for NLRP3 activation [J]. *Eur J Immunol*, 2010, 40(3): 620-623.
- [8] JHA S, SRIVASTAVA SY, BRICKEY WJ, et al. The inflammasome sensor, NLRP3, regulates CNS inflammation and demyelination via caspase-1 and interleukin-18 [J]. *J Neurosci*, 2010, 30(47): 15811-15820.
- [9] DE RIVERO VACCARI JP, LOTOCKI G, ALONSO OF, et al. Therapeutic neutralization of the NLRP1 inflammasome reduces the innate immune response and improves histopathology after traumatic brain injury [J]. *J Cereb Blood Flow Metab*, 2009, 29(7): 1251-1261.
- [10] ABULAFIA DP, DE RIVERO VACCARI JP, LOZANO JD, et al. Inhibition of the inflammasome complex reduces the inflammatory response after thromboembolic stroke in mice [J]. *J Cereb Blood Flow Metab*, 2009, 29(3): 534-544.
- [11] LOPEZ-CASTEJON G, BROUGH D. Understanding the mechanism of IL-1 β secretion [J]. *Cytokine Growth Factor Rev*, 2011, 22(4): 189-195.
- [12] ZHENG Yue, HUMPHRY M, MAGUIRE JJ, et al. Intracellular interleukin-1 receptor 2 binding prevents cleavage and activity of interleukin-1 α , controlling necrosis-induced sterile inflammation [J]. *Immunity*, 2013, 38(2): 285-295.
- [13] BROUGH D, TYRRELL PJ, ALLAN SM. Regulation of interleukin-1 in acute brain injury [J]. *Trends Pharmacol Sci*, 2011, 32(10): 617-622.

(收稿日期:2014-06-26)

无症状性颈动脉狭窄与认知障碍的研究进展

牟凌梅, 罗 华

(泸州医学院附属医院神经内科, 四川 泸州 646000)

[摘要] 无症状性颈动脉狭窄(aCAS)是引起认知功能障碍的独立危险因素。本文就当前无症状性颈动脉狭窄与认知障碍的临床特点、病理机理的研究进展进行综述。

[关键词] 无症状性颈动脉狭窄; 认知障碍; 事件相关电位

[中图分类号] R543.5

[文献标志码] A

doi: 10. 11851/j. issn. 1673 - 1557. 2015. 01. 003

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150113.1641.006.html>

无症状性颈动脉狭窄(asymptomatic carotid artery stenosis, aCAS)是指无脑梗死和短暂性脑缺血发作的颈动脉粥样硬化性狭窄,它与认知功能的关系越来越受到重视。多数研究显示,无症状性颈动脉狭窄是引起认知功能障碍的独立危险因素。本文就当前无症状性颈动脉狭窄与认知障碍的临床特点、病理机理的研究进展进行综述。

1 无症状性颈动脉狭窄及认知功能

1.1 无症状性颈动脉狭窄 在中国非卒中的老年人中,认知障碍和颈动脉狭窄的发生率与年龄密切相关,随年龄的增高呈上升趋势^[1]。颈动脉狭窄的病因较多,最常见的是颈动脉粥样硬化性狭窄。临床上,颈动脉粥样硬化性狭窄可分为有症状性和无症状性,出现短暂性脑缺血发作或相应脑供血区的缺血性卒中表现的称为有症状性颈动脉狭窄,而无症状性颈动脉狭窄则缺乏以上症状。近年来无症状性颈动脉狭窄已被公认为缺血性卒中发生的危险因素, Balestrini 等^[2]研究表明,进展型无症状颈动脉狭窄患者发生血管事件的风险明显增加。

1.2 认知功能障碍 指知觉、注意、记忆等过程发生障碍,导致对新知识的学习或对已获取知识的应用能力下降,主要表现在语言、记忆、视觉空间功能等多个方面的受损及认知能力降低,患者通常伴有行为或情感的异常以及在日常生活中社交和工作能力减退^[3]。

1.3 无症状性颈动脉狭窄与认知障碍相关 20世纪80年代,有学者通过对6例无症状性颈动脉狭窄患者的研究,明确地提出无症状性颈动脉狭窄与认知障碍相关。最近, Chang^[4]在对763名颈动脉狭窄患者和6308名无颈动脉狭窄患者的回顾性研究中发现颈动脉狭窄与认知功能障碍密切相关,之间有明确的统计学意义,无症状性颈动脉狭窄不再被认为是临床沉默,

它可能已经存在认知损害。

2 认知功能障碍的评估

认知功能的评估包括对总体认知功能的评估及对记忆力、执行功能、语言等认知功能分项的评估。(1)总体认知功能的评估可选择简易智能精神状态检查量表(mini mental state examination table, MMSE)、蒙特利尔认知评估量表(montreal cognitive assessment, MoCA)、Mattis 痴呆评估量表、阿尔兹海默病评估量表、血管性痴呆评估量表等。其中 MMSE 及 MoCA 被广泛运用于无症状性颈动脉狭窄的总体认知功能的评估,且 MoCA 在对颈动脉狭窄所致的认知功能障碍评估中被证实是一个敏感的评估工具^[5],适用于无症状性颈动脉狭窄患者的认知功能评估^[6]。(2)记忆力可分为情景记忆、语义记忆、工作记忆等,记忆力评估最重要的是对情景记忆的评估,其主要通过对学习和延迟回忆测验实现,评估内容包括短时延迟回忆、长时延迟回忆、长时延迟再认以及瞬时回忆等,不同指标联合能够反映记忆的编码、储存和提取3个基本过程,对记忆障碍的特征进行有效的显示。(3)执行功能指有效的启动并完成有目的活动的的能力,主要包括抽象思维、工作记忆、定势转移和反应抑制等。执行功能的评估测验很多,其侧重于执行功能的不同环节,主要包括:连线测验、数字-符号转换测验、语义流畅性分类测验等。(4)语言功能包括对文字的理解和运用,语言能力受损或者丧失称为失语。失语常用的评估方法有词语流畅性测验(verbal fluency test)、Token 测验、汉语失语成套测验(aphasia battery of chinese)等。其它的认知功能评估包括运用功能及视空间结构能力的评估等。对无症状性颈动脉狭窄患者认知功能的评估有助于对其认知障碍的特点进行深入的探索。

3 无症状性颈动脉狭窄认知功能障碍特点

无症状性颈动脉狭窄所致认知障碍的临床及神经

通信作者:牟凌梅,175924460@qq.com

心理学特点尚不明确。一项入组 330 人的单中心前瞻性研究显示,有明显颈动脉狭窄而无卒中或短暂性脑缺血发作(transient ischemic attack, TIA)病史的患者,与无颈动脉狭窄患者相比有显著的认识功能损害。严重单侧颈动脉狭窄患者的认识功能损害仅发生在由闭塞血管供血的脑半球,而从畅通颈动脉获得血供的脑半球在认识测试中则未出现受损迹象。双侧颈动脉狭窄患者在各项认识测验中均显示明显受损,这与近期一项研究相一致,即相较于无颈动脉狭窄而言,单侧颈动脉狭窄可出现认识障碍,而双侧狭窄出现认识障碍及血流动力学的改变则更为显著^[7]。Landgraff 等^[8]研究表明左侧或双侧颈动脉狭窄引起重复性成套神经心理状态测验评估的认识领域损害,右侧颈动脉狭窄主要引起视空间、视结构、瞬时记忆及延迟回忆的认识领域损害。Silvestrini 等^[9]发现,左侧颈动脉狭窄患者存在语言功能受损,而右侧颈动脉狭窄患者存在视空间及视结构功能受损,这同国内崔秀英等^[10]的研究相一致。其结果显示左侧颈动脉狭窄患者的句子复述得分显著低于右侧颈动脉狭窄患者,而交替连线、画钟及延迟回忆得分则显著高于右侧颈动脉狭窄患者。出现这种认识障碍差异的原因在于左侧大脑半球为优势半球,在语言、记忆等行为上起主导作用,而右侧大脑半球主要掌管视空间功能。这也解释了狭窄部位的差异可能出现不同的认识障碍特点,这个观点与 Balestrini 等^[11]的观点相一致。

国内已有动物实验证据表明,狭窄程度越大,认识障碍程度越明显,这一观点与周振华等^[12]基于动物实验的研究结果相一致,不同程度颈动脉狭窄的大鼠均存在认识功能障碍,并且认识功能障碍程度与狭窄程度呈正相关。近期部分对无症状性颈动脉狭窄患者的研究也发现,狭窄严重程度越大,认识功能下降越加明显。然而,也有一些相反的证据:刘勇等^[13]的研究表明词语流畅实验及符号-数字模式测试与狭窄程度无明显相关;崔秀英等^[10]的研究结果表明,颈动脉狭窄程度与认识损害程度无明显关系。就颈动脉狭窄程度和认识功能障碍的相关性还需进一步探讨。

颈动脉狭窄所致认识功能的改变除与颈动脉狭窄部位和狭窄程度相关外,机体侧支代偿的自身调节作用也与认识功能损伤程度相关。研究发现左右侧颈动脉狭窄的认识功能损害是不同的,若患者为一侧优势供血,而非优势侧颈动脉狭窄,认识功能的损害程度取决于非优势侧狭窄程度及侧支代偿的建立。当单侧或双侧颈动脉狭窄大于 70%,在颅底动脉环(willis 环)结构完整,前后交通动脉发育正常的前提下,前交通动脉开放 47% ~ 72%,后交通动脉开放 30% ~ 55%,侧

支循环的开放一方面取决于颈动脉的狭窄程度,另一方面可一定程度地改善颈动脉狭窄所致的认识功能障碍^[14]。国内有研究表明,颈动脉狭窄而无侧支代偿,认识障碍的发生率高于有侧支代偿者,侧支循环能改善脑组织部分病变的供血情况,认识障碍出现率与颈动脉狭窄程度成正比^[15]。正是由于这种侧支循环代偿机理的存在,一定程度上解释了颈动脉狭窄和认识障碍的相关性研究中所出现相矛盾的结果,但仍需对其进行进一步的探讨研究。

4 无症状性颈动脉狭窄所致认识障碍的可能机理

无症状颈动脉狭窄所致认识障碍的可能机理包括:(1)低灌注。无症状性颈动脉狭窄形成的脑血流低灌注使得脑组织长期处于慢性缺血缺氧状态,导致脑组织对葡萄糖利用率降低,造成脑组织能量代谢异常,海马区神经元细胞钙离子超载、自由基产生过多、兴奋性氨基酸、神经介质记忆神经肽分泌亢进等,导致与认识相关的脑组织功能区受损。(2)静息性脑梗死(silent cerebral infarction, SCI)。指无任何脑卒中的病史和相关的神经系统体征,在行常规的头颅 MRI 或 CT 过程中发现的脑梗死病灶,或即使有神经系统体征,但与脑梗死部位并无关联,即此病灶为非责任病灶^[16]。国外有研究发现静息脑梗死与颈动脉狭窄程度呈正相关,静息脑梗死可能是颈动脉狭窄与认识损害的中间环节。(3)大脑连接网络破坏。最近 Cheng 等^[17]关于严重的无症状性颈动脉狭窄的患者认识功能与大脑内部连接功能的研究发现,重度颈动脉狭窄的患者存在弥散性白质结构连接的损害以及特定区域的功能连接损害,以额顶叶网络及默认模式网络为主,这些特定形式的网络连接破坏与认识损害直接相关,且不同网络模式的中断表现出与其相关的认识功能损害,同时也指出大脑连接功能可能为脑缺血与再灌注提供更早更有用的生物标志。

5 无症状性颈动脉狭窄认识功能障碍的事件相关电位

事件相关电位(P300)是一种特殊的诱发电位,它受心理因素的影响较大,如:经验、决策、意向等,其与人的高级心理活动密切相关,可利用其对认识功能进行客观的评价。Linden 等^[18]用功能 MRI 研究 P300 的起源,发现靶刺激后首先在两侧缘上回、岛盖和脑岛皮质信号活跃,然后转向额叶和顶叶皮质。无症状性颈动脉狭窄的患者由于脑低灌注状态,导致脑实质受损,从而受损部位相关的认识改变,因此, P300 改变有其病理学基础。Taghavy 等^[19]对单侧无症状性颈动脉狭窄的患者的 P300 进行研究,发现单侧无症状性颈动脉狭窄的患者 P300 潜伏期显著延长,波幅显著性减低,提示 P300 能够在早于临床症状出现以前用以评价颈

动脉狭窄患者的认知损害。王蓓等^[20]近期研究显示随着颈动脉狭窄程度的加重,P300潜伏期延长、波幅降低越明显,患者对外部刺激进行分类、编码、识别的速度越来越慢。综上,P300检测可早期发现无症状颈动脉狭窄患者认知功能改变。

6 解除颈动脉狭窄后对认知功能的影响

对于无症状性颈动脉狭窄的干预有助于降低缺血性脑卒中的发病风险、延缓认知障碍的进展过程,如抗血小板药物和降压药物能降低无症状性颈动脉狭窄患者的卒中风险。除药物预防外,还可以行颈动脉支架植入术(carotid artery stent implantation,CAS)及颈动脉内膜剥脱术(carotid endarterectomy,CEA),它们都旨在解除颈动脉狭窄,特别是对于中-重度狭窄,以期改善颈动脉狭窄患者的认知功能,多数研究结果表明CAS及CEA可使认知功能得到一定程度地改善。Cheng等^[21]对有颈动脉狭窄伴轻度认知障碍的患者行颈动脉支架术后研究发现CAS有助于提升认知功能,且认知功能的改善与脑灌注的改善紧密相连,这也从另一方面反映出认知功能障碍与大脑低灌注相关。同时,有研究显示CEA对于无症状性颈动脉狭窄患者能明显改善其认知障碍,重度狭窄的患者获益更明显。CAS及CEA术后解除了颈动脉狭窄,纠正了大脑的低灌注状态,使大脑血流量增加,氧供增加,减轻了低灌注对神经元的损伤,同时一定程度地恢复对缺血缺氧敏感及认知相关脑功能区功能,从而使颈动脉狭窄的患者认知功能得到改善。然而,Maggio等^[22]的研究结果表明CEA或CAS术后认知功能的改善不明显,甚至有相反的结果显示,CEA及CAS会加重认知功能的损伤,其主要机理主要可能与术后微栓塞及低灌注相关。

7 结 论

目前大量研究表明颈动脉狭窄与认知障碍密切相关,无症状性颈动脉狭窄最终可能发展为症状性,其在大量文献报道与临床研究中已被证明是认知功能障碍的独立危险因素。颈动脉狭窄所致认知损害与大脑半球功能相关,它之所以影响认知功能,主要与低灌注、静息脑梗死和大脑网络连接的破坏相关,具体机理尚未明确,仍需进一步研究,而解除动脉狭窄可能一定程度上改善认知功能。当前这方面的研究大多尚处在起步阶段,而无症状性颈动脉狭窄由于缺乏临床症状与体征,得不到患者的及时重视,导致病情继续发展恶化,这方面需要得到临床各个科室医师重视,和辅助科室一起加强筛查,实现多学科综合治疗。

参考文献:

[1] XIANG Jing, ZHANG Tao, YANG Qing-wu, et al. Carotid

artery atherosclerosis is correlated with cognitive impairment in an elderly urban Chinese non-stroke population[J]. J Clin Neurosci, 2013, 20(11): 1571-1575.

- [2] BALESTRINI S, LUPIDI F, BALUCANI CA, et al. One-Year progression of moderate asymptomatic carotid stenosis predicts the risk of vascular events[J]. Stroke, 2013, 44(3): 792-794.
- [3] 张利贞,周俊山. 颈动脉狭窄与认知损害[J]. 国际脑血管病杂志,2012,20(2):147-151.
- [4] CHANG Xue-li, ZHOU Hong-qing, LEI Chun-yan, et al. Association between asymptomatic carotid stenosis and cognitive function: a systematic review[J]. Neurosci Biobehav Rev, 2013, 37(8): 1493-1499.
- [5] MARTINIĆ - POPOVIĆ I, LOVRENCIĆ - HUZZAN A, DEMARIN V. Assessment of subtle cognitive impairment in stroke-free patients with carotid disease[J]. Acta Clin Croat, 2009, 48(3): 231-240.
- [6] POPOVIC IM, LOVRENCIC - HUZZAN A, SIMUNDIC AM, et al. Cognitive performance in asymptomatic patients with advanced carotid disease[J]. Cogn Behav Neurol, 2011, 24(3): 145-151.
- [7] TAKAIWA A, KUWAYAMA Naoya, AKIOKA N, et al. Effect of carotid endarterectomy on cognitive function in patients with asymptomatic carotid artery stenosis [J]. Acta Neurochir (Wien), 2013, 155(4): 627-633.
- [8] LANDGRAFF NG, WHITNEY SL, RUBINSTEIN EN, et al. Cognitive and physical performance in patients with asymptomatic carotid artery disease[J]. J Neurol, 2010, 257(6): 982-991.
- [9] SILVESTRINI M, PAOLINO I, VERNIERI F, et al. Cerebral hemodynamics and cognitive performance in patients with asymptomatic carotid stenosis[J]. Neurology, 2009, 72(12): 1062-1068.
- [10] 崔秀英,王雁,肖建廷. 颈动脉狭窄程度及部位与认知功能障碍的关系[J]. 临床神经病学杂志,2013,26(1):66-68.
- [11] BALESTRINI S, PEROZZI C, ALTAMURA C, et al. Severe carotid stenosis and impaired cerebral hemodynamics can influence cognitive deterioration[J]. Neurology, 2013, 80(23): 2145-2150.
- [12] 周振华. 大鼠可控制颈动脉狭窄模型建立及认知功能变化研究[D]. 重庆:第三军医大学,2004.
- [13] 刘勇,郑健,李玲,等. 颈动脉狭窄患者认知功能损害的临床特征研究[J]. 重庆医学,2008,37(18):2030-2032.
- [14] 刘淑琴. 颈动脉狭窄或闭塞侧支循环及类型与认知障碍相关性研究[J]. 中国医药科学,2012,2(5):27-28, 33.
- [15] 李尧,龚浠平,王拥军,等. 颈动脉狭窄闭塞性病变时侧支循环的开放特征[J]. 中国临床康复,2006,10(28):40-42.

(下转第15页)

高磷血症与慢性肾脏病血管钙化研究进展

覃春美, 欧三桃

(泸州医学院附属医院肾病内科, 四川 泸州 646000)

[摘要] 慢性肾脏病患者普遍存在高磷血症, 同时高磷血症是慢性肾脏病患者血管钙化发生和进展的主要因素, 并与心血管疾病发病率和病死率的增加密切相关。本文对高磷血症与慢性肾脏病血管钙化研究进展进行综述。

[关键词] 慢性肾脏病; 高磷血症; 血管; 钙化

[中图分类号] R692

[文献标志码] A

doi: 10. 11851/j. issn. 1673 - 1557. 2015. 01. 004

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150104.1548.001.html>

慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD)在全球有很高的患病率和死亡率, 我国 CKD 总患病率达 10.8%^[1]。CKD 患者普遍存在高磷血症, 同时高磷血症是 CKD 患者血管钙化发生和进展的主要因素, 并与心血管疾病发病率和病死率的增加密切相关。高磷血症导致一系列不良后果的机理尚不十分清楚, 但有证据表明血磷作为关键的调节因子对血管钙化有直接的影响。因此, 揭示高磷血症与 CKD 患者血管钙化的关系尤为重要。

1 CKD 血管钙化的概述

血管钙化广泛发生于 CKD 患者中, Tomiyama 等^[2]观察到 50% 的 CKD 患者在进入透析之前即已出现血管钙化。血管钙化以往被认为是钙盐在细胞内外基质的被动沉积过程。然而最近研究发现血管钙化是一个受多因素调控、与骨发生类似的、复杂的主动调节过程, 其中心环节是血管平滑肌细胞(vascular smooth muscle cell, VSMC)向成骨样细胞转化。目前, 人们已经认识到 CKD 患者的血管钙化存在 2 种不同的病理类型: 内膜钙化和中膜钙化。血管内膜钙化与动脉粥样硬化密切相关; 中膜钙化又称为 Monckeberg 硬化, 是 CKD 患者终末期血管钙化的特点, 可导致血管壁僵硬增加、顺应性降低。表现为收缩压升高、舒张压降低, 脉压增宽, 最终导致左心室肥大、冠状动脉灌注不足、心脑血管事件的发生, 是导致终末期肾病患者死亡的预测因子^[3]。中膜钙化可独立存在也可与内膜钙化同时存在, 其内弹力层出现线性沉积的羟基磷灰石晶体钙, 钙化呈线型或管道型, 与粥样斑块无关。

2 CKD 血管钙化的发病机理

尽管 CKD 患者血管钙化与高磷血症、过高的甲状旁腺激素(Parathyroid hormone, PTH)、钙磷代谢紊乱等因素密切相关, 但其发生机理尚不十分清楚。目前

认为血管钙化是一个与骨矿化作用相似的积极主动调节过程, 钙磷代谢紊乱是触发血管钙化的主要因素, 异位成骨是促进血管钙化形成的关键步骤。CKD 患者血管钙化的发生机理大致包括以下 4 个方面: (1) CKD 患者血循环中钙化抑制物缺乏; (2) 循环核体复合物的作用; (3) 细胞凋亡; (4) 各种诱导物(磷、氧化型低密度脂蛋白、炎症因子等)的刺激使细胞表型转化。

3 高磷血症与 CKD 血管钙化关系

高磷血症是 CKD 患者的常见并发症, 高血磷可促进 PTH 分泌, 导致慢性肾脏病 - 矿物质和骨异常, 增加成纤维细胞生长因子 23(FGF - 23)的水平, 促进 CKD 患者血管钙化, 增加 CKD 患者心血管事件的发生率和病死率。体外研究结果发现高磷(>3.3 mmol/L)可以诱导 VSMC 特异性蛋白 SMA22 α 启动子区域甲基化、细胞核结合因子 α 1 转录因子表达的增加、骨碱性磷酸酶升高, 最终导致 VSMC 骨样改变, 从而促进血管钙化^[4]。Mathew 等^[5]的动物实验证实, 高磷血症可促进血管内膜表达具有锌指结构的成骨细胞特异性转录因子 osterix, 生成骨形成蛋白 2(BMP - 2)等, 形成类成骨细胞, 引起血管壁钙化。另外, 相关研究发现, 高磷饮食喂养可促进 CKD 大鼠血管钙化的发生^[6]。Che 等^[7]在尿毒症大鼠血管钙化模型中发现磷结合剂能显著抑制血管钙化。一项包括了 3 015 个参与者、随访了 15 年的临床试验报道, 血清磷水平高于 39 mg/L 者 15 年后发生冠脉钙化的风险要比血磷水平低于 33 mg/L 者高出 52%^[8]。Ix 等^[9]发现, 在中度 CKD 患者中, 当血清磷水平高于 40 mg/L 时, 测得高踝肱指数(外周动脉硬化的标志)的几率是血清磷水平低于 30 mg/L 者的 4 倍。Giachelli 等^[10]也表明, 高磷血症可引起广泛的动脉中层钙化, 尿毒症患者和严重肾功能不全及高磷喂养有钙化倾向的 DBA/2 小鼠的动脉中层钙

化程度和种类相似。此外,大量临床和动物研究显示控制高磷血症可减轻主动脉等大动脉的血管钙化。

4 高磷致血管钙化的可能机理

4.1 通过诱导细胞凋亡 相关研究表明,磷酸可以诱导晚期分化软骨细胞的凋亡^[11-12]。磷酸盐在细胞凋亡中的作用似乎与软骨细胞的成熟和细胞外基质的矿化有关^[12]。此外,磷酸也被证明可诱导人主动脉平滑肌细胞凋亡,当人主动脉平滑肌细胞暴露在高磷酸盐水平时,细胞钙化及凋亡的诱导是与磷酸盐的水平呈剂量和时间依赖性的关系;在给予 HMG - CoA 还原酶抑制剂时,人主动脉平滑肌细胞的钙化可被阻碍^[13]。细胞凋亡是 CKD 患者血管钙化启动和发展的关键,因此,促进细胞的凋亡可能是高磷促进血管钙化的一个重要作用机理。

4.2 与Ⅲ型钠磷共转运子(Pit - 1) 有关 磷从细胞外被转运至细胞内,主要受钠磷共转运子的调节。目前从哺乳动物的细胞膜上已分离出3种类型钠磷协同转运子,Ⅰ型和Ⅱ型在肾脏和小肠上皮表达;Ⅲ型包括 Pit - 1 和 Pit - 2,广泛存在于肾脏、肠、肺、心脏、脑组织、成骨细胞、软骨细胞和 VSMC 等,其中,Pit - 1 在高磷促进血管钙化的机理中起关键的作用^[10]。最近,过度表达 Pit - 1 的转基因鼠模型已经成功被复制,Pit - 1 的过量表达可增加血清磷的水平、减少骨量、促进蛋白尿的进展、诱发足细胞的损伤,从而导致骨代谢受到影响和肾脏肾小球硬化的进展^[14-15]。Li 等^[16]研究发现,在高磷血症的尿毒症大鼠模型中,钙化的主动脉 Pit - 1 的表达增加,而且通过 siRNA 抑制 Pit - 1 的活性后,VSMC 表达成骨蛋白的能力明显受到抑制。新近体外研究也显示,钠磷共转运体抑制剂硫化氢呈剂量依赖性地抑制 Pit - 1 的表达和 VSMC 对磷的摄取,从而抑制细胞钙化^[17],进一步证明Ⅲ型钠磷共转运子 Pit - 1 在高磷促进血管钙化中发挥了关键作用。

4.3 与成纤维细胞生长因子 23 (fibroblast growth factor - 23,FGF - 23) 有关 FGF - 23 主要由骨细胞产生和分泌,研究表明 FGF - 23 是 CKD 患者调控血清磷水平和调节维生素 D 代谢的关键蛋白^[18]。Yilmaz 等^[19]发现 FGF - 23 的升高可发生在 CKD 患者早期,在钙磷代谢紊乱之前就有可能出现。Nasrallah 等^[20]运用电子计算机化断层 X 线摄影法,研究了血透患者外周血管钙化与 FGF - 23 的关系,发现 FGF - 23 与外周血管钙化有独立的正相关关系。敲除 FGF - 23 基因的小鼠表现为血磷明显升高和软组织异位钙化,经基因治疗后,磷代谢紊乱纠正,软组织钙化减轻^[21]。

4.4 与 Klotho 蛋白的表达有关 Klotho 蛋白是一种参与磷酸盐代谢的Ⅰ型跨膜蛋白,主要在肾组织表达,

同时它也可被分泌到血液、尿液和脑脊液中发挥作用。在动物研究和 CKD 患者中,证实了 Klotho 水平的减少将导致磷的排泄障碍、血磷水平的升高^[22]。有研究结果显示,在 CKD 早期(CKD1 期或 2 期)尿 Klotho 水平即开始下降,并随 eGFR 的下降呈进行性下降,在 Klotho 基因敲除的动物模型以及 CKD 患者中,均表现出广泛的血管钙化,而导入 Klotho 基因后,可以有效抑制血管钙化^[23]。因此认为高磷促进 CKD 患者血管钙化可能与 Klotho 蛋白的表达有关。

Klotho 蛋白与 CKD 钙磷代谢中的关键因子 FGF - 23 的关系密切,Klotho 蛋白是 FGF - 23 信号转导通路的关键因子,FGF - 23 通过 Klotho 蛋白的介导发挥生物学作用^[24]。此外,Klotho 蛋白与 Pit - 1 也有密切关系,研究表明上调 CKD 小鼠体内 Klotho 的水平可以抑制 Pit - 1 的活性和 mRNA 水平的表达,抑制血管钙化^[23]。Klotho 蛋白、Pit - 1、FGF - 23 三者之间的相互关系,以及它们与高磷及 CKD 血管钙化的关系有必要进一步研究,以助于我们破解 CKD 血管钙化之谜。

总之,血管钙化广泛发生于 CKD 患者中,与心血管疾病的病死率密切相关。血管钙化一旦发生,很难逆转,因此重在防控。虽然目前 CKD 患者血管钙化加速的机理尚未完全明确,但随着研究的深入,近年来已经发现,高磷血症参与的促进 CKD 患者血管钙化发生及发展的一系列机理,例如 Pit - 1、FGF - 23、Klotho 等。我们有必要对这些机理进行深入的研究并进而寻找新的治疗靶点,改善患者的预后。

参考文献:

- [1] ZHANG Luxia, WANG Fang, WANG Li, et al. Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross - sectional survey [J]. Lancet, 2012, 379(9818): 815 - 822.
- [2] TOMIYAMA C, CARVALHO AB, HIGA A, et al. Coronary calcification is associated with lower bone formation rate in CKD patients not yet in dialysis treatment [J]. J Bone Miner Res, 2010, 25:499 - 504.
- [3] NITTA K, OGAWA T. Aortic arch calcification and clinical outcome in patients with end - stage renal disease [J]. Tohoku J Exp Med, 2011, 223(2): 79 - 84.
- [4] MONTES DE OCA A, MADUEÑO JA, MARTINEZ - MORENO JM, et al. High - phosphate - induced calcification is related to SM22 α promoter methylation in vascular smooth muscle cells [J]. J Bone Miner Res, 2010, 25(9): 1996 - 2005.
- [5] MATHEW S, TUSTISON KS, SUGATANI T, et al. The mechanism of Phosphorus as a cardiovascular risk factor in CKD [J]. J Am Soc Nephrol, 2008, 19(6): 1092 - 1105.
- [6] LAU WL, LINNES M, CHU EY, et al. High phosphate

- feeding promotes mineral and bone abnormalities in mice with chronic kidney disease[J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2013, 28(1): 62-69.
- [7] CHE Yu, BING Chen, AKHTAR J, et al. Lanthanum carbonate prevents accelerated medial calcification in uremic rats: role of osteoclast-like activity[J]. *J Transl Med*, 2013, 11: 308.
- [8] FOLEY RN, COLLINS AJ, HERZOG CA, et al. Serum Phosphorus levels associate with coronary atherosclerosis in young adults[J]. *J Am Soc Nephrol*, 2009, 20(2): 397-404.
- [9] IX JH, DE BOER IH, PERALTA CA, et al. Serum Phosphorus concentrations and arterial stiffness among individuals with normal kidney function to moderate kidney disease in Mesa[J]. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2009, 4(3): 609-615.
- [10] KIM HJ, DELANEY JD, KIRSCH T. The role of pyrophosphate/phosphate homeostasis in terminal differentiation and apoptosis of growth plate chondrocytes[J]. *Bone*, 2010, 47(3): 657-665.
- [11] MANSFIELD K, RAJPUROHIT R, SHAPIRO IM. Extracellular phosphate ions cause apoptosis of terminally differentiated epiphyseal chondrocytes [J]. *J Cell Physiol*, 1999, 179(3): 276-286.
- [12] SON BK, KOZAKI K, IJIMA K, et al. Statins protect human aortic smooth muscle cells from inorganic phosphate-induced calcification by restoring Gas6-Axl survival pathway [J]. *Circ Res*, 2006, 98(8): 1024-1031.
- [13] SUZUKI A, AMMANN P, NISHIWAKI-YASUDA K, et al. Effects of transgenic Pit-1 overexpression on Calcium phosphate and bone metabolism [J]. *J Bone Miner Metab*, 2010, 28(2): 139-148.
- [14] SEKIGUCHI S, SUZUKI A, ASANO S, et al. Phosphate overload induces podocyte injury via type III Na-dependent phosphate transporter [J]. *Am J Physiol Renal Physiol*, 2011, 300(4): F848-F856.
- [15] LI Xianwu, YANG HY, GIACHELLI CM. Role of the sodium-dependent phosphate cotransporter, Pit-1, in vascular smooth muscle cell calcification [J]. *Circ Res*, 2006, 98(7): 905-912.
- [16] ZAVACZKI E, JENEY V, AGARWAL A, et al. Hydrogen sulfide inhibits the calcification and osteoblastic differentiation of vascular smooth muscle cells [J]. *Kidney Int*, 2011, 80(7): 731-739.
- [17] STUBBS J, LIU Shi-guang, QUARLES LD. Role of fibroblast growth factor 23 in phosphate homeostasis and pathogenesis of disordered mineral metabolism in chronic kidney disease [J]. *Semin Dial*, 2007, 20(4): 302-308.
- [18] YILMAZ MI, SONMEZ A, SAGLAM M, et al. FGF-23 and vascular dysfunction in patients with stage 3 and 4 chronic kidney disease [J]. *Kidney Int*, 2010, 78(7): 679-685.
- [19] NASRALLAH MM, EL-SHEHABY AR, SALEM MM, et al. Fibroblast growth factor-23 (FGF-23) is independently correlated to aortic calcification in haemodialysis patients [J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2010, 25(8): 2679-2685.
- [20] FINCH JL, TOKUMOTO M, NAKAMURA H, et al. Effect of paricalcitol and cinacalcet on serum phosphate, FGF-23, and bone in rats with chronic kidney disease [J]. *Am J Physiol Renal Physiol*, 2010, 298(6): F1315-F1322.
- [21] JOHN GB, CHENG CY, KURO-O M. Role of klotho in aging, phosphate metabolism, and CKD [J]. *Am J Kidney Dis*, 2011, 58(1): 127-134.
- [22] HU Ming-chang, SHI Mingjun, ZHANG Jianning, et al. Klotho deficiency causes vascular calcification in chronic kidney disease [J]. *J Am Soc Nephrol*, 2011, 22(1): 124-136.
- [24] BERNHEIM J, BENCHETRIT S. The potential roles of FGF-23 and Klotho in the prognosis of renal and cardiovascular diseases [J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2011, 26(8): 2433-2438.

(收稿日期:2014-05-06)

(上接第12页)

- [16] 何育生, 李云霞, 王戈鹰, 等. 静息性脑梗死患者的认知功能变化 [J]. *中国神经精神疾病杂志*, 2013, 39(1): 54-57.
- [17] CHENG HL, LIN CJ, SOONG BW, et al. Impairments in cognitive function and brain connectivity in severe asymptomatic carotid stenosis [J]. *Stroke*, 2012, 43(10): 2567-2573.
- [18] LINDEN DE. The p300: where in the brain is it produced and what does it tell us? [J]. *Neuroscientist*, 2005, 11(6): 563-576.
- [19] TAGHAVY A, HAMER H. Symptomatic and asymptomatic high-grade unilateral internal carotid artery stenosis: scalp topography of event-related potentials (P300) and psychometric testing [J]. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*, 1995, 94(3): 163-174.
- [20] 王蓓, 李慧, 徐蓓, 等. 颈动脉粥样硬化患者认知功能与事件相关电位的改变及其关系 [J]. *临床神经病学杂志*, 2007, 20(5): 334-336.
- [21] CHENG Yong, WANG Yan-jiang, YAN Jia-chuan, et al. Effects of carotid artery stenting on cognitive function in patients with mild cognitive impairment and carotid stenosis [J]. *Exp Ther Med*, 2013, 5(4): 1019-1024.
- [22] MAGGIO P, ALTAMURA C, LANDI D, et al. Diffusion-weighted lesions after carotid artery stenting are associated with cognitive impairment [J]. *J Neurol Sci*, 2013, 328(1/2): 58-63.

(收稿日期:2014-05-08)

癫痫患者缓解期停用抗癫痫药物的研究进展

张双,唐兴江

(泸州医学院附属医院神经内科,四川 泸州 646000)

[摘要]在癫痫患者缓解期决定撤销抗癫痫药物的使用,需要仔细评估相关风险及收益。虽然停用抗癫痫药物能使患者避免不必要的药物副作用,但是过早地停用可能造成癫痫复发。尽管最终的决定需要个体化,但也有一定的准则帮助我们进行决策。在这篇文章中,我们回顾了该领域的最新研究成果并提供了一个临床实践框架以辅助癫痫的治疗。

[关键词]癫痫缓解;癫痫手术;癫痫复发;抗癫痫药物

[中图分类号] R742.1

[文献标志码] A

doi: 10. 11851/j. issn. 1673 - 1557. 2015. 01. 005

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150113.1634.003.html>

关于在癫痫患者缓解期停用抗癫痫药物的问题仍具争议,临床医生们在此问题上存在着广泛的意见分歧^[1-3]。目前,还没有明确的证据来指导抗癫痫药物的停用,很大程度上靠的是个人观念和经历。大部分的患者想在第一时间停止抗癫痫药物的使用,主要是由于经济和社会关系,如婚姻。抗癫痫药物的停用具有明显的优点:它消除了认知功能障碍,致畸和其他药物副作用;减少了财政负担;消除了药物潜在作用的风险;并给患者一种完全治愈的幸福感。然而,在得到这些好处的同时必须权衡其潜在的风险,如癫痫复发及促成难治性癫痫。因此,选择停用适当的抗癫痫药物,以及停用抗癫痫药物的最佳时机及速度是成功的关键。

1 癫痫综合征类型影响癫痫预后

癫痫综合征的类型严重影响抗癫痫药物停用的决策及其预后。儿童的某些癫痫综合征如良性运动性癫痫,绝大多数的患者能成功而安全地停用抗癫痫药物,另外,如青少年肌阵挛性癫痫及阅读性癫痫综合征,停用抗癫痫药物之后几乎一定会复发。总的癫痫人群中具有良好预后者只占很小一部分,大约有3/4的癫痫综合征患者预后一般,且对这些患者很难预测精准的预后。

2 抗癫痫药物停用与癫痫复发

许多研究(主要是回顾性观察性研究),报道了癫痫患者缓解期停用抗癫痫药物后癫痫复发的浮动比率。由医学研究协会(MRC)抗癫痫药物停用小组组织的最早、规模最大的前瞻性随机性研究,将1 013例至少有2年无癫痫发作的患者随机分为持续抗癫痫药物治疗组和缓慢停药6个月以上组。在随机分组2年后各组的复发率分别为22%、41%。在2组间复发风险差异最大的是在9个月,但在此后的2年随访中该差距逐渐减少。常见的与癫痫复发相关的因素是全身性强直

阵挛发作史、肌阵挛性癫痫发作史及治疗开始后癫痫发作史。>5年无癫痫发作的患者癫痫复发的可能性明显要比<2年半无癫痫发作的患者小。根据Specchio等^[4]对330例经单一药物治疗后,已有至少2年无癫痫发作的患者提供了抗癫痫药物的停药方案,在讨论其利弊后,225例患者选择了终止抗癫痫药物治疗,而另外的105例患者选择继续药物治疗。在平均48个月的随访期间,继续治疗组中29例(28%)患者癫痫复发,而停药组有113例复发患者(50%)。Lossius和其同事进行了随机对照研究^[5],将经过单一治疗且>2年无癫痫发作的患者,随机分为继续治疗组(n=81)和停药组(n=79)。在12个月内癫痫复发的比例分别为7%和15%。在这项研究中,较低的复发率与严格的患者选择标准相关,将那些复发可能性较高的患者被排除在外,如青少年肌阵挛性癫痫患者,原发性全身性癫痫合并脑电图异常患者,多联药物治疗以及那些精神发育迟滞的患者。虽然该研究与MRC研究相比统计数量相对较少,但表明经严格筛选的患者停用抗癫痫药物后复发率低至15%/年。

除了一些良性的儿童癫痫综合征以外,儿童在癫痫缓解期停药后癫痫复发的风险与成人相同。Peters等人^[6-7]在报道关于儿童停用抗癫痫药物的前瞻性随机试验中发现,新诊断癫痫的161例儿童患者,在治疗开始2个月无癫痫发作并维持6个月,随机分为立即停药组(n=78)和继续治疗6个月后停药组(n=83)。2年后,早期停药组癫痫复发率为49%,而推迟停药组为48%。这些结果与其他的儿童人群前瞻性停用抗癫痫药物研究相似,表明停用抗癫痫药物后癫痫复发风险在2年后是没有差异的。有研究证实,仅将临床停止发作的时间作为唯一的停止使用抗癫痫药物的

条件,不考虑 EEG 的转阴与否,其可能的复发率为 21%~40%。除了考虑到临床停止发作,EEG 的转阴对癫痫患儿停药也是一个不可忽略的因素,癫痫复发率明显降低到了 4%~27%,故认为 EEG 对癫痫停药判断具有显著意义^[8]。

除了这些个体研究,有关这个主题也发表了几个荟萃分析,系统回顾及实践参数。最早的荟萃分析是 Berg 和 Shinnar 在 1992 年,包含了 25 个研究,报道说,停用抗癫痫药物后 1 年复发率为 25%,2 年为 29%。导致较高复发风险的相关因素是癫痫发作类型、癫痫发作的病因及是否合并脑电图异常。1996 年包含 17 个研究的美国神经病学学会实践参数报道,儿童停用抗癫痫药物后癫痫复发率为 31.2%,成人为 39.4%。另外两个系统回顾报告,在抗癫痫药物停药过程中或之后癫痫复发患者比例分别为 12% 和 66%^[9,3]。

总的来说,可以得出结论,抗癫痫药物的停用使癫痫复发的风险增加了 2 倍,但可通过严格筛选患者来使风险最小化。而且,在停药 2 年后患者癫痫复发的风险与继续药物治疗的患者风险相当^[4]。

3 癫痫复发的预后

关于停用抗癫痫药物最重要的问题不是癫痫复发的风险,而是复发后癫痫的控制。在复发的病例中,患者急于了解癫痫是否能像之前一样得到良好的控制,或是否会发展成难治性癫痫。在一项对儿童的长期前瞻性随访研究中,260 例患者中有 30% 在停药后癫痫复发,其中只有 3 例(1%)发展为难治性癫痫^[10]。同样,在 MRC 长期随访研究中,复发人群中(409 例)95% 的患者在 1 年内缓解,90% 患者在 2 年内缓解,作者认为停用抗癫痫药物不影响癫痫的自然进程。相反,在相关的 14 项研究的系统回顾中, Schmidt and Löscher 报道^[6]在停用抗癫痫药物后癫痫复发的患者中有 19% 的患者癫痫并没有像以前一样得到良好的控制。如果没有一个长期的对照组,是很难确定难治性癫痫是疾病自然史本身的一部分还是停用抗癫痫药物引发的。但是,总的结果表明,发生难治性癫痫的风险是很小的,但对某些易感人群应谨慎对待。

4 停用抗癫痫药物的其他益处和风险

成功停用抗癫痫药物的一个潜在好处是改善社会心理状态和生活质量,然而,这还没有被证实。Hessen^[11]及其同事指出,停用抗癫痫药物患者的某些神经心理功能得到改善。同样,MRC 研究小组也报道停用抗癫痫药物能增加患者的幸福感。然而,这些潜在的益处需要与癫痫复发相关的不良神经心理反应相权衡。总之有证据表明,集中和快速运动协调能改善停用抗癫痫药物后患者的认知功能。

有关停用抗癫痫药物后癫痫持续状态的风险和死亡率的数据是有限的。在 MRC 实验中,有 2 名患者死于癫痫,且都在持续治疗组。在以三大人群为基础的研究中^[12-14],对 1 777 名患者进行长达 5~20 年的跟踪随访,其中 70% 的患者停用抗癫痫药物。在整个群体中仅有 4 例死亡,且均为持续抗癫痫治疗的患者。根据目前的证据,停用抗癫痫药物导致癫痫持续状态和停用抗癫痫药物相关死亡的整体风险可以忽略不计。

5 抗癫痫药物的停药时机及速度

关于停用抗癫痫药物的最佳时机并没有明确的指导方针,相关的证据也不足,尤其是对成人。在一项 Cochrane 系统回顾研究中,其中包括 7 项研究,评估早期及晚期(无癫痫发作 <2 年及 >2 年)停用抗癫痫药物对儿童癫痫复发的影响。在随机的 924 例患儿中,早期停药组中癫痫复发总的相对危险度为 1.32。同样,在 Peters 等人的随机试验中,无癫痫发作 6 个月后停用抗癫痫药物具有较高的癫痫复发风险,表明 6 个月停用抗癫痫药物过早。总体来说,无癫痫发作 2 年后再考虑停用抗癫痫药物是必要合理的时间段。

有关成人癫痫停药时机的证据很不一致,大多数研究认为无癫痫发作 2~5 年的可变时期再考虑停药。MRC 研究及其他的系统回顾认为,在无癫痫发作 <2.5 年的时间内停用抗癫痫药物具有较高的复发风险。Camfield^[15]建议无癫痫发作至少 4 年后再考虑停用抗癫痫药物。

一旦决定停用抗癫痫药物,那接下来的问题是怎么停用。对于怎样停用抗癫痫药物,专家之间并没有达成明显的共识。在唯一的随机对照试验中^[16],149 例患儿被随机分为快速停药组(>6 周,n=81)和缓慢停药组(>9 个月,n=68),对于多药疗法的患者,药物是依次缩减的,2 组在长达 5 年的研究中,每年复发的风险是相似的。患者复发率趋势较高的是在快速停药组的第一个 2 年以及缓慢停药组的第 4、5 年。在另一项研究中^[17],57 名儿童被随机分配到超过 1 个月及 6 个月的停药组,其复发率之间没有差异,但这项研究中患者数量相对较少。有关评估成人停用抗癫痫药物方面的研究较少。由于研究数量较少,Cochrane 系统评价不能提供任何可靠的结论。在没有确切数据的情况下,我们认为,决定停用抗癫痫药物需要个体化,而停药的速度为 3~5 个月比较合理。

6 癫痫手术治疗后抗癫痫药物的停用

摆脱抗癫痫药物是癫痫手术治疗的一个主要目的^[18]。一项回顾性研究报道^[19],在儿童癫痫术后停用抗癫痫药物能显著提高在有关精神运动速度方面的表现,术后 2 年患儿的精神运动速度评分与术后 6 个

月患儿相比有明显提高,且均比持续应用抗癫痫药物的患儿评分高,该研究证实,通过手术摆脱抗痫药物具有重要意义,但目前还没有报道有关术后抗痫药物停用的随机对照试验或指南,而且抗痫药物停用的做法差别很大。在 Schmidt 等的一个系统回顾研究中,确定了6项研究可解决癫痫术后抗痫药物停用的问题。在这些研究中,611名患者根据各种病理机理接受了不同的癫痫手术治疗。而只有不到50%的无癫痫发作成年患者选择停用抗痫药物,将近70%的无癫痫发作儿童停用抗痫药物,在1~5年的随访期间,有16%~36%的患者癫痫复发^[20]。

Rathore 等对接受了颞叶切除术并进行前瞻性随访的310例内侧颞叶癫痫合并海马硬化(MTLE-HS)患者,进行了停用抗痫药物的安全性及可行性分析。在258例患者中,多种药物治疗的患者在术后3个月开始尝试停用抗痫药物,单一治疗者在术后1年开始尝试停药,其余所有的患者按照预先制定的方案进行超过2年的缓慢停药。在平均 8 ± 2 年的随访期间,52%的患者停用抗痫药物。在停药期间或之后,有62例患者癫痫复发,其中90%患者在恢复抗癫痫药物治疗后无癫痫发作^[21]。癫痫持续时间较长,海马的病理学缺失及术后第1年出现脑电图异常预示癫痫复发^[22]。这一数据表明,经过筛选出来的颞叶切除术后MTLE-HS患者约一半能安全地停用抗痫药物。而外侧颞叶术后的结果不容乐观,只有25%~27%的患者能停用抗痫药物^[23-24],外侧颞叶术后停用抗痫药物的患者中有40%~50%癫痫复发,所以,对于这些患者停用抗痫药物需要更加小心。在这一组中,癫痫持续时间较长,术后脑电图异常以及弥散性病变,如不典型增生和胶质细胞增生提示患者的复发风险高。

7 小 结

由于癫痫在不同个体中表现出不同的症状,各有明显不同的预后,因此在癫痫患者缓解期停用抗痫药物不能一概而论。除了少数明确定义的综合征外,大多数患者停用抗痫药物后的预后是不确定的,这使得在停用抗痫药物之前必须仔细考虑很多因素。现有的文献有其自身的局限性,大多数研究是小规模的观察研究且随访时间较短。鉴于现有研究的不完整性,停用抗癫痫药物时应严格筛选患者,并注重个体化原则。

参考文献:

[1] SCHMIDT D. AED discontinuation May be dangerous for seizure-free patients[J]. J Neural Transm, 2011, 118(2): 183-186.
[2] BEGHI E. AED discontinuation May not be dangerous in seizure-free patients[J]. J Neural Transm, 2011, 118(2): 187-191.

[3] SPECCHIO LM, BEGHI E. Should antiepileptic drugs be withdrawn in seizure-free patients? [J]. CNS Drugs, 2004, 18(4): 201-212.
[4] SPECCHIO LM, TRAMACERE L, LA NEVE A, et al. Discontinuing antiepileptic drugs in patients who are seizure free on monotherapy [J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2002, 72(1): 22-25.
[5] LOSSIUS MI, HESSEN E, MOWINCKEL P, et al. Consequences of antiepileptic drug withdrawal: A randomized, double-blind study (Akershus Study) [J]. Epilepsia, 2008, 49(3): 455-463.
[6] VERROTTI A, MORRESI S, BASCIANI F, et al. Discontinuation of anticonvulsant therapy in children with partial epilepsy [J]. Neurology, 2000, 55(9): 1393-1395.
[7] GEERTS AT, NIERMEIJER JM, PETERS AC, et al. Four-year outcome after early withdrawal of antiepileptic drugs in childhood epilepsy [J]. Neurology, 2005, 64(12): 2136-2138.
[8] RIZVI SA, HERNANDEZ-ROQUILLO L, WU A, et al. Is rapid withdrawal of anti-epileptic drug therapy during video EEG monitoring safe and efficacious? [J]. Epilepsy Res, 2014, 108(4): 755-764.
[9] SCHMIDT D, LÖSCHER W. Uncontrolled epilepsy following discontinuation of antiepileptic drugs in seizure-free patients: a review of current clinical experience [J]. Acta Neurol Scand, 2005, 111(5): 291-300.
[10] CAMFIELD P, CAMFIELD C. The frequency of intractable seizures after stopping AEDs in seizure-free children with epilepsy [J]. Neurology, 2005, 64(6): 973-975.
[11] HESSEN E, LOSSIUS MI, REINVANG I, et al. Slight improvement in mood and irritability after antiepileptic drug withdrawal: a controlled study in patients on monotherapy [J]. Epilepsy Behav, 2007, 10(3): 449-455.
[12] CALLENBACH PM, WESTENDORP RG, GEERTS AT, et al. Mortality risk in children with epilepsy: the Dutch study of epilepsy in childhood [J]. Pediatrics, 2001, 107(6): 1259-1263.
[13] CAMFIELD CS, CAMFIELD PR, VEUGELERS PJ. Death in children with epilepsy: a population-based study [J]. Lancet, 2002, 359(9321): 1891-1895.
[14] SHINNAR S, DELL C, BERG AT. Mortality following a first unprovoked seizure in children: A prospective study [J]. Neurology, 2005, 64(5): 880-882.
[15] CAMFIELD P, CAMFIELD C. When is it safe to discontinue AED treatment? [J]. Epilepsia, 2008, 49(Suppl 9): 25-28.
[16] SERRA JG, MONTENEGRO MA, GUERREIRO MM. Antiepileptic drug withdrawal in childhood: does the duration of tapering off matter for seizure recurrence? [J]. J Child Neurol, 2005, 20(7): 624-626.

(下转第21页)

髋关节一过性骨髓水肿综合征 与股骨头缺血坏死临床鉴别

张焱, 许林, 朱明双

(成都中医药大学临床医学院, 四川 成都 610075)

[摘要] 股骨头缺血坏死是骨科常见髋关节疾病。股骨头缺血坏死常与髋关节一过性骨髓水肿综合征混淆, 容易发生漏诊、误诊, 两者在诊断、治疗及预后上截然不同。通过从疾病病因、诊疗与预后等方面进行对比, 髋关节一过性骨髓水肿综合征与股骨头缺血性坏死应有各自不同的处理思路。

[关键词] 骨髓水肿; 股骨头缺血坏死; 临床

[中图分类号] R681.8

[文献标志码] A

doi: 10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.006

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150121.1423.002.html>

股骨头缺血坏死 (avascular osteonecrosis, AON) 是骨科常见髋关节疾病^[1]。其致病因素复杂, 病情发展快, 致残率高, 后期常遗留关节疼痛及功能障碍, 严重影响患者日常生活及工作, 成为骨科医师临床工作的棘手问题^[2]。在常规诊断技术中 MRI 更有特异性^[3]。对于股骨头缺血坏死患者, MRI 检查除可明确看到坏死区, 还常伴有骨髓水肿表现 (bone marrow edema syndrome)。目前多数学者认为骨髓水肿 (bone marrow edema, BME) 与股骨头缺血坏死具有高度相关性, 但有时髋部疾病 MRI 下仅有骨髓水肿表现而无明确坏死征象, X 线片检查也无股骨头坏死表现, 常仅表现为髋部骨质疏松, 此即髋关节一过性骨髓水肿综合征 (transient bone marrow edema syndrome of the hip, TBMES), 又称一过性骨质疏松。AON 与 TBMES 在影像学与临床表现中有一定相似性, 因此股骨头缺血坏死常与髋关节一过性骨髓水肿综合征混淆, 容易发生漏诊、误诊, 但后者明显不同于股骨头缺血坏死, 两者在诊断、治疗及预后上截然不同。

1 病因

骨髓水肿综合征致病原因目前仍不清楚, 有几种假设, 包括各种原因导致的股骨头局部的血流动力学改变^[4]。Yumano 通过对 4 个 TBMES 患者血管造影, 发现血管发生的反应性扩张, 指出 TBMES 是缺血低氧血症可逆过程, 局部血管问题是最常见病因^[5-6]。Koo 等^[7-8]发现血管造影也显示血管扩张、血管通透性改变。另有人认为是脂蛋白质和 (或) 纤溶酶原激活物抑制剂自发升高介导的高纤维蛋白和血栓形成倾向^[9]也可能是诱发 BMES 的原因, 还可能与一过性骨质疏松、凝血机制增强、交感神经性营养不良、髋关节疼痛

性萎缩以及纤溶减低等有关, 但是都未被明确证实。

股骨头缺血坏死是由于各种原因导致局部血液分布异常, 骨组织灌注不足而发生的坏死, 病因主要分为 2 方面: (1) 创伤骨折, 即创伤性股骨头缺血坏死, 尤其是股骨颈头下型骨折, 造成股骨头血供突然中断, 从而导致坏死; (2) 为非创伤性股骨头缺血坏死, 常见病因如长期大量饮酒、长期服用糖皮质激素的细胞毒作用、慢性肝病导致的脂质代谢紊乱、红斑狼疮、镰状细胞贫血以及各种血红蛋白病及凝血疾病等^[10]导致的血管炎及血管自身的损伤或血中大量脂肪小滴形成^[11], 血流减慢, 造成局部缺血状态并与机体高凝低纤溶状态密切相关。

2 诊断

骨髓水肿综合征主要依据临床资料及 MRI 检测结果^[12]进行诊断。患者除述髋部疼痛外, 无感染、外伤、饮酒及服用激素史。MRI 影像下见局部水肿信号, T1WI 示骨髓信号减低, T2WI 信号正常至增高, 此表现与股骨头缺血坏死常相似, 但采用脂肪抑制序列抑制脂肪产生的高信号后, 则呈高信号表现, 这种长 T1、长 T2, 脂肪抑制后呈高信号表现明显不同于股骨头缺血坏死, 据此诊断为骨髓水肿综合征。本病为一种自限性疾病, 据患者临床表现及 MRI 检查常分为 3 个阶段: 初始期, 疼痛及功能障碍逐渐加重, 约持续 1 个月, MRI 见骨髓水肿表现; 平台期, 症状体征平稳, 不再加重, 持续 1~2 个月, MRI 下水肿范围平稳, 无增大及消退表现, X 线常表现为骨质疏松; 消退期, 症状体征逐渐减轻, 直至消失, MRI 下水肿信号消失, X 线可见局部骨密度重建, 持续约 4~6 个月。流行病学研究发现, 本病多见于中年男性, 男女比约 3:1, 且多为单侧

受累,很少累及双侧,水肿信号也常见于膝关节、踝关节等处,均表现为一过性水肿表现,随着时间推移,水肿信号最终消失,原异常信号区恢复正常。

股骨头缺血坏死疾病的诊断主要依据患者症状体征及影像学检查,X线片、CT及MRI均有较高特异性,其中MRI特异性最高,因其多方位成像及较高软组织分辨率及强大的图像后处理技术,临床应用价值及诊断率最高^[13]。MRI检查可发现股骨头内片状、囊状或局限性的T1WI低信号,T2WI内不均匀高信号,及长T1长T2的异常信号,也可于T1WI内发现“双线征”,其脂肪抑制后并无高信号表现。临床上首诊患者通常行X线片检查,因X线片检查方便、经济,其诊断特异性也较高,并且可据X线表现对股骨头坏死患者病情进行分期,以指导临床治疗。在分期上目前国内普遍用FICAT分期法^[14],即:I期,患者表现出临床症状,X线平片检查无异常;II期,在X线片下可看到局灶性硬化或囊性变,然而皮质下无透亮区;III期,股骨头软骨下有透亮区,同时软骨下可见骨折,为“新月征”;IV期,患者软骨下有塌陷现象,股骨头变扁;V期,患者髋关节明显变窄。MRI检查多用于X线片检查阴性而临床高度怀疑股骨头缺血坏死患者。询问病史过程中常可得知多数患者有单个或多个致病因素存在,如饮酒、激素使用及创伤骨折等。该病发病较为隐匿,且临床进展缓慢,临床表现通常为腹股沟区与髋部疼痛,腹股沟中点深压痛,跛行并活动障碍等,患者常因疼痛而服用止痛药。

3 治 疗

骨髓水肿综合症是一种自限性疾病,随着时间推移,6~8个月后(即消退期)患者髋部症状体征逐渐消失,临床无明显特殊不适,当MRI下水肿信号消除后,X线片多能发现骨密度重建、骨量恢复表现,部分患者仍伴有骨质疏松表现。对于该病治疗,临床医师多采用对症治疗与止痛观察,口服或关节腔内注射激素、交感神经阻滞,应用降钙素、辅以改善微循环药物等均有报道,但用药后对水肿信号消退时间无明显改善,即对病程改善无明显意义。初始期适当制动,减少患肢过多负重,可减轻患者症状体征;髓芯减压与关节镜下水肿区减压也可运用^[15]。

对于股骨头缺血性坏死,治疗方法^[16]很多,方法的选择主要依据致病因素、X线片下Ficat分期、病变部位及范围等因素决定。对于I期、II期患者,主要采用非手术治疗,积极治疗原发病,减少患肢负重,适当予以非甾体类消炎镇痛药物,辅以中医中药^[17],同时严格限制饮酒、激素使用等重要致病因素。因为饮酒和服用激素等可导致血中脂滴形成,血流减慢,血供不

足,并可导致局部血栓形成、血供障碍而最终发生缺血坏死。临床报道将降脂药物用于治疗股骨头缺血坏死,并取得良好疗效。Pritcher等^[18]研究了284例长期服用激素治疗患者,同时给予他汀类降脂药物,7~8年随访发现只有3例患者(1%)发生股骨头缺血坏死,明显优于未服用降脂类药物的对照组(3%~20%),提示他汀类降脂药能积极预防股骨头缺血坏死。其他药物如二磷酸盐类、降压药、抗凝药物等对股骨头坏死也有积极预防作用。对于I期、II期年轻患者,非手术治疗同时采用积极手术治疗,可控制及延缓疾病进展,延迟患者行人工髋关节置换时间,改善患者生活质量,取得满意的临床效果。手术方式方法多样,主要有钻孔髓芯减压术、骨移植术、钽棒及截骨术等,通过积极治疗,常可使部分坏死病灶逆转。对于Ficat分期III期以上患者,目前多采用手术治疗。手术方法主要为人工髋关节置换,目的在于减轻患者疼痛,改善患髋功能。由于手术技术的进步,髋关节假体研究的不断深入,关节置换术后第2日,患者便可行关节功能锻炼,短期内能明显改善患者疼痛及功能障碍,取得了十分满意的临床效果。其他手术如钻孔髓芯减压术、骨移植术对于年轻患者、不愿行髋关节置换患者也可应用,但其临床疗效明显差于早期患者,随着病情进展,晚期通常仍需行髋关节置换。

4 结 语

髋部长期慢性疼痛患者临床较多见,患者常述髋部疼痛,夜间疼痛明显,严重影响日常生活及工作,常需服用止痛药物。面对此类患者,临床医师结合体格检查及相关检查,常规行髋部MRI检查,对诊断骨髓水肿综合症及股骨头缺血坏死具有重要鉴别意义,可最大程度避免漏诊、误诊及误治。骨髓水肿综合症是一种原因不明的自限性疾病,随着MRI检查的普及,医生对该病有了进一步认识。患者除表现髋部长期疼痛外,仅MRI下表现出水肿信号,即长T1长T2信号,脂肪抑制后呈高信号,无局部坏死表现,X线片检查患者多仅表现为局部骨量丢失,骨密度的降低,并无囊变、硬化、塌陷等股骨头缺血坏死表现。该病临床常分为3阶段,即初始期、平台期及消退期。对于该病的治疗,临床无特殊,可不用药物治疗,或仅用口服非甾体类消炎镇痛药等对症止痛观察,减少或限制活动量,减少肢体负重。随时间推移,患者病情自行好转,症状体征消失,且不遗留后遗症。消退期MRI下骨髓水肿信号消失,原异常信号区恢复正常。

对于股骨头缺血坏死患者,早发现、早诊断及早治疗尤为重要,X线片作为一种方便、经济的检查手段,其阳性率较高,并可据X线片表现Ficat分期指导临床

治疗。股骨头缺血坏死是一种严重影响患者日常生活质量的疾病,其致病因素多样。该病好发于30~60岁男性,50%以上双侧受累,主要表现为髋部疼痛、压痛、活动受限、跛行及“4”字试验阳性。对于I期、II期患者,手术及非手术治疗均能取得良好效果,延缓疾病进展,改善患者生活质量,部分患者经积极治疗后,还可使部分坏死病灶逆转。对于III期及以上患者,非手术治疗效果较差,患者症状体征改善不明显,宜早期行髋关节置换,可明显改善患者疼痛及功能情况,提高患者生活质量。

参考文献:

[1] 马志强. 早期股骨头缺血坏死的影像学诊断[J]. 临床医学, 2008, 28(11): 76-77.
[2] 谢艳. CT与MRI在诊断早期股骨头坏死中的应用价值[J]. 中国现代药物应用, 2014, 8(2): 70-71.
[3] 圣文. 早期股骨头缺血坏死的X线、CT、MRI影像诊断价值对比分析[J]. 现代诊断与治疗, 2014, 25(2): 352-353.
[4] AKISUE T, MATSUMOTO K, TSUMURA N, et al. Bone marrow edema syndrome associated with uterine myoma: a case report[J]. Clin Orthop Relat Res, 2003(49): 151-157.
[5] YAMAMOTO T, KUBO T, HIRASAWA Y, et al. A clinicopathologic study of transient osteoporosis of the hip[J]. Skeletal Radiol, 1999, 28(11): 621-627.
[6] LEQUESNE M. Transient osteoporosis of the hip. A nontraumatic variety of Südeck's atrophy[J]. Ann Rheum Dis, 1968, 27(5): 463-471.
[7] KOO KH, AHN IO, KIM R, et al. Bone marrow edema and associated pain in early stage osteonecrosis of the femoral head: prospective study with serial Mr images[J]. Radiology, 1999,

213(3): 715-722.

[8] KOO KH, AHN IO, SONG Hae-ryong, et al. Increased perfusion of the femoral head in transient bone marrow edema syndrome[J]. Clin Orthop Relat Res, 2002, 402(42): 171-175.
[9] BERGER CE, KRÖNER A, STIEGLER H, et al. Hypofibrinolysis, lipoprotein(a), and plasminogen activator inhibitor[J]. Clin Orthop Relat Res, 2002(397): 342-349.
[10] LI Yi-heng, CHUNG HC, LUO CY, et al. Thrombomodulin is upregulated in cardiomyocytes during cardiac hypertrophy and prevents the progression of contractile dysfunction[J]. J Card Fail, 2010, 16(12): 980-990.
[11] 李平, 卢向东, 刘宇强. 股骨头缺血坏死病因研究[J]. 中国药物与临床, 2014, 14(3): 323-325.
[12] 江浩. 骨与关节MRI-2版[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2011.
[13] 党国际, 高再荣. X线、CT、MRI及SPECT对诊断早期股骨头缺血坏死的对比研究[J]. 实用放射学杂志, 2008, 24(1): 70-72, 92.
[14] 木拉提, 龚金山. 股骨头缺血坏死CT和MRI诊断分析[J]. 内蒙古民族大学学报: 自然科学版, 2013, 28(2): 230-231.
[15] 张同华, 肖尚领. 关节镜下减压治疗膝关节骨髓水肿60例探讨[J]. 中外医疗, 2012(1): 62.
[16] 杨立峰, 肖东民, 李新发. 成人股骨头缺血坏死治疗研究进展[J]. 航空航天医学杂志, 2011, 25(1): 28-29.
[17] 冯振清. 中西医结合治疗股骨头缺血坏死42例分析[J]. 中国现代药物应用, 2013, 7(14): 176-177.
[18] PRITCHER JW. Statin therapy decreases the risk of osteonecrosis in patients receiving steroids[Z], 2001: 173.
(收稿日期: 2014-05-28)

(上接第18页)

[17] RANGANATHAN LN, RAMARATNAM S. Rapid versus slow withdrawal of antiepileptic drugs[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2006, 19(2): CD005003.
[18] TAYLOR DC, MCMACKIN D, STAUNTON H, et al. Patients' aims for epilepsy surgery: desires beyond seizure freedom[J]. Epilepsia, 2001, 42(5): 629-633.
[19] SCHOONEVELD M, ERP N, BOSUISEN K, et al. Withdrawal of antiepileptic drugs improves psychomotor speed after childhood epilepsy surgery[J]. Epileps Res, 2013, 107(1/2): 200-203.
[20] SCHMIDT D, BAUMGARTNER C, LÖSCHER W. Seizure recurrence after planned discontinuation of antiepileptic drugs in seizure-free patients after epilepsy surgery: a review of current clinical experience[J]. Epilepsia, 2004, 45(2): 179-186.

[21] RATHORE C, PANDA S, SARMA PS, et al. How safe is it to withdraw antiepileptic drugs following successful surgery for mesial temporal lobe epilepsy? [J]. Epilepsia, 2011, 52(3): 627-635.
[22] RATHORE C, SARMA SP, RADHAKRISHNAN K. Prognostic importance of serial postoperative EEGs after anterior temporal lobectomy[J]. Neurology, 2011, 76(22): 1925-1931.
[23] PARK KI, LEE Sang-kun, CHU K, et al. Withdrawal of antiepileptic drugs after neocortical epilepsy surgery[J]. Ann Neurol, 2010, 67(2): 230-238.
[24] MENON R, RATHORE C, SARMA SP, et al. Feasibility of antiepileptic drug withdrawal following extratemporal resective epilepsy surgery[J]. Neurology, 2012, 79(8): 770-776.
(收稿日期: 2014-07-22)

· 论著与研究 ·

静脉注射布托啡诺咪达唑仑 在硬膜外子宫切除术中的应用

唐海斌, 刘庆, 郑洁

(泸州医学院附属中医院, 四川 泸州 646000)

[摘要]目的:观察静脉注射布托啡诺咪达唑仑应用于子宫切除术中抑制牵拉反应、寒战的效果及不良反应。方法:选择ASA I ~ II级择期硬膜外麻醉子宫切除术的患者60例,为抑制牵拉反应,根据从静脉使用的辅助药物不同随机将病例分为布托啡诺咪达唑仑组(B组)和芬太尼咪达唑仑组(F组)。所有病例均采用分次给药方式,术中出现牵拉反应时追加首次给药的1/2剂量。观察记录HR、SBP、DBP、SpO₂、牵拉反应、寒战反应、镇静评分、术中循环稳定性以及不良反应。结果:2者均能有效抑制牵拉反应,相对B组而言,F组患者术中需反复追加药物($P < 0.05$)。B组患者寒战程度明显轻于F组($P < 0.05$)。2组30 min内镇静评分无明显差异,术毕镇静评分B组高于F组($P < 0.05$)。B组术中循环稳定性高于F组,不良反应无明显区别。结论:静脉注射布托啡诺咪达唑仑在子宫切除术中抑制牵拉反应效果确切,术中患者循环稳定,追加用药次数少,不良反应少,并能有效预防寒战发生,总体而言优于芬太尼咪达唑仑。

[关键词]布托啡诺;咪达唑仑;子宫切除术;牵拉反应;寒战

[中图分类号]R614.2⁺4 [文献标志码]A doi:10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.007

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141126.1718.001.html>

Clinical Observation of Intravenous Butorphanol Midazolam in Epidural Anesthesia for Hysterectomy

TANG Haibin, LIU Qing, ZHENG Jie

(Luzhou Medical College Affiliated Hospital of Traditional Chinese Medicine, Sichuan Luzhou 646000, China)

[Abstract] Objective: To observe the effects of intravenous butorphanol midazolam in controlling traction reaction, chills and adverse reactions in hysterectomy. Methods: 60 patients with ASA I ~ II hysterectomy in epidural anesthesia were randomly divided into B, F groups: butorphanol midazolam group and fentanyl midazolam group respectively. Drug delivery on time, and as was intraoperative traction reaction, spent half of the first dose administered. Recorded HR, SBP, DBP, SpO₂, traction reaction, chills reactions, sedation score, intraoperative cycle stability and adverse reactions. Results: Two groups effectively inhibited traction response, demanded additional drugs repeatedly in F group in intraoperation, compared with that in B group ($P < 0.05$). Chills degree in B group significantly lower than in F group ($P < 0.05$); sedation score in two groups within 30min had no significant difference, intraoperative Bi Zhenjing score in B group was higher than in F group ($P < 0.05$); the cycling stability in B group was higher than in F group; but adverse reactions was no significant difference in two groups. Conclusion: Intravenous butorphanol midazolam in hysterectomy is exact effect of inhibiting traction reaction and intraoperative cycling instability; have less additional drugs repeatedly and adverse reactions; and can effectively prevent chills; and is better than fentanyl midazolam.

[Keywords] Butorphanol; Midazolam; hysterectomy; traction reaction; chills

硬膜外行子宫切除术者牵拉反应是一个比较常见的问题。为抑制牵拉反应,临床上常需经静脉辅助使用镇痛药。目前运用得较广泛的是芬太尼复合咪达唑仑。由于芬太尼作用时间较短,对于时间较长的手术往往需要多次追加,这就增加了药物使用量,增加了呼吸抑制等风险。布托啡诺为阿片受体兴奋-拮抗药,

主要通过兴奋 κ 受体,部分兴奋 δ 受体而产生镇痛作用,对 μ 受体有较弱拮抗。该药兼具镇痛、镇静作用,并具有镇痛时间长、对呼吸抑制作用小、药物依赖性低等特点,其预防和治疗寒战的作用也有较多报道。本试验将布托啡诺与咪达唑仑复合,以期发挥布托啡诺镇痛时间长的优点。现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 ASA I ~ II 级择期子宫切除术患者 60 例,年龄 40 ~ 60 岁,体质量 45 ~ 70 kg,身高 145 ~ 170 cm,无中度以上贫血,无高血压、糖尿病、心肺肝肾等重要系统疾患,无麻醉药物滥用史,术前无恶心呕吐、皮肤瘙痒,精神状态良好,均在 90 ± 20 min 内完成手术。根据术中使用辅助药物的不同将患者随机分为 B 组(布托啡诺咪达唑仑组)和 F 组(芬太尼咪达唑仑组)。2 组患者年龄、体质量等一般情况比较无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 麻醉方法 2 组患者均常规禁食、禁饮,术前未用药,穿刺前输入晶胶液 500 ~ 1 000 mL。常规监护,均选择 T11 ~ 12 及 L3 ~ 4 行硬膜外穿刺,分别向头端、骶端置管 3 ~ 4 cm。试验药为 2% 利多卡因各 2 ~ 3 mL,间隔 3 min 分别注入 2 导管。5 min 后针刺皮肤,初步测定麻醉效果及平面、观察无高位脊麻等不良反应后,再酌情向 2 导管分别追加 0.894% 甲磺酸罗哌卡因 2 ~ 6 mL,15 min 后再次测定麻醉效果及平面并考虑酌情追加局麻药。要求麻醉平面上限达 T6 ~ T8,下限至骶神经支配区域产生完全阻滞,针刺患者时完全无痛。效果不满意者予以剔除。术中酌情追加罗哌卡因以保证手术区镇痛效果满意,肌肉充分松弛。切皮前 5 min, B 组依次缓慢静脉推注咪达唑仑 0.04 mg/kg、布托啡诺 0.02 mg/kg, F 组依次缓慢静脉推注咪达唑仑 0.04 mg/kg、芬太尼 1 μg/kg。术中出现牵拉反应时均追加首次药物的半剂量。术中按照补液原则继续补充晶胶液体,室温范围 22 ~ 24 °C,失血超过 1 000 mL 者需输血者予以剔除。

1.3 观察指标 (1)首次用药后抑制牵拉反应效果以及平均每例手术加药次数。牵拉脏器、腹膜无反应为满意;牵拉时患者有皱眉,轻度鼓肠但易回纳,无呕

吐及明显肢体活动为良好;牵拉时患者反应明显,有恶心呕吐,明显鼓肠和肢体活动为差。(2)镇静评分采用 OAA/S 评分。对正常语调呼名反应快为 5 分,对正常语调呼名反应迟钝为 4 分,仅对反复呼叫或大声呼叫有反应为 3 分,仅对推动有反应为 2 分,对推动无反应为 1 分。分别在注药完毕后 5 min、15 min、30 min、术毕进行评分。(3)术中 HR、SBP、DBP、SpO₂ 稳定性。(4)呼吸抑制(面罩吸氧 SpO₂ < 94%)、恶心呕吐、躁动、寒战、皮肤瘙痒等常见不良反应。其中寒战程度采用 Wrench 分级并对其计数,无寒战为 0 级,竖毛和(或)外周血管收缩和(或)外周皮肤青紫但无肌颤为 1 级,仅 1 个肌群颤搐为 2 级,超过一个肌群颤搐为 3 级,全身大群肌肉抖动为 4 级。

1.4 统计学处理 资料均采用 SPSS13.0 分析统计软件分析,计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用卡方检验。

2 结果

2.1 2 组抑制牵拉反应效果及平均加药次数比较 结果详见表 1。

表 1 2 组抑制牵拉反应效果及平均加药次数

| 组别 | 病例数/例 | 优/例 | 良/例 | 差/例 | 平均加药次数/次 |
|-----|-------|-----|-----|-----|-------------------|
| B 组 | 30 | 24 | 6 | 0 | 2.4 ¹⁾ |
| F 组 | 30 | 23 | 7 | 0 | 0.1 |

注: 1) 与 F 组比较 $P < 0.05$

首次给药后,2 组抑制牵拉反应效果并无显著性差异($P > 0.05$)。F 组术中需反复加药,30 例手术共加药 72 次,平均每例手术加药 2.4 次;B 组仅 3 例手术各追加 1 次,平均每例手术加药为 0.1 次($P < 0.05$)。

2.2 2 组 OAA/S 评分比较 结果详见表 2。

表 2 2 组 OAA/S 评分比较

| 组别 | 病例数/例 | 用药后 5 min/分 | 用药后 15 min/分 | 用药后 30 min/分 | 术毕时/分 |
|-----|-------|-------------|--------------|--------------|-------------------------|
| B 组 | 30 | 2.7 ± 0.6 | 2.6 ± 0.5 | 3.8 ± 0.3 | 4.5 ± 0.2 ¹⁾ |
| F 组 | 30 | 2.9 ± 0.5 | 2.8 ± 0.6 | 4.0 ± 0.3 | 3.3 ± 0.5 |

注: 1) 与 F 组比较 $P < 0.05$

2 组 OAA/S 评分在用药后 5 min、15 min、30 min 无显著性差异,术毕有显著性差异($P < 0.05$)。

2.3 2 组不良反应比较 F 组在术中出现牵拉反应时,HR、SBP、DBP 有一定程度升高,追加药物后恢复平稳;B 组术中总体平稳。B 组寒战程度 Wrench 分级计数为 0 级 26 例,1 级 3 例,2 级 1 例;F 组为 0 级 15 例,1 级 5 例,2 级 4 例,3 级 3 例,4 级 3 例。2 组比较

有显著性差异($P < 0.05$)。B 组发生呼吸抑制 2 例,恶心 3 例;F 组发生呼吸抑制 4 例,恶心 4 例。2 组患者呼吸抑制、恶心、呕吐、皮肤瘙痒等比较无显著性差异($P > 0.05$)。

3 讨论

有关硬膜外行子宫切除术时抑制牵拉反应的报道

较多,临床上常通过静脉辅助使用镇痛药来处理。近年来,芬太尼咪达唑仑应用广泛。2者复合,具有起效快、镇静及遗忘作用强、患者恢复快、药物可以被拮抗的特点^[1]。但芬太尼具有嗜睡、呼吸抑制、恶心呕吐、尿潴留、皮肤瘙痒等不良反应。该药静脉推注后镇痛时间短,约30~60 min,在较长时间的手术中应用时,由于其药物代谢差异、痛阈差异等,往往较难准确掌握其作用时间,这就导致牵拉反应复现,患者心肺负荷增加。而麻醉师多次追加药物容易引起药物累积,增加了麻醉风险。

布托啡诺是吗啡喃的衍生物,为阿片受体兴奋-拮抗剂,其镇痛效力为吗啡的5~8倍,作用时间与吗啡相似^[2],半衰期约为3 h。布托啡诺对 μ 、 δ 、 κ 受体的亲和力比值分别为1:4:25,主要兴奋 κ 受体,属脊髓镇痛,呼吸抑制轻微,且表现为封顶效应;在镇痛同时有良好的镇静作用,很少产生耐受;对 μ 受体部分兴奋,无欣快感,基本不产生药物依赖;药物对 δ 受体有优势拮抗作用,无烦躁不安和焦虑等不适感;对心血管影响轻微,很少使血压下降,有时反而使血压升高^[3]。有学者报道,女患者对布托啡诺的镇痛作用较男患者敏感,这也是我们选择布托啡诺的原因之一^[4]。

试验采用双管硬膜外麻醉,主要是为了获得完善的手术区域阻滞。我们在出现牵拉反应时追加药物,加药后的术中未行OAA/S评分,仅在术毕评分。采取该方法评分主要是考虑芬太尼组加药时间点差异性大,评分意义不大。为抑制牵拉反应,我们应用了超前镇痛的原理^[5],在术前5 min静脉推注布托啡诺咪达唑仑,并和芬太尼咪达唑仑比较。通过观察,我们发现布托啡诺咪达唑仑能很好地抑制牵拉反应,术中仅3例病例各追加1次,而且这3例病例主要是由于盆腔粘连较大手术牵拉较重所致。在咪达唑仑作用时间过后患者仍能维持较浅镇静水平,抑制牵拉反应效果仍很好,考虑主要是布托啡诺能长时间维持较强镇痛和一定水平镇静的缘故。这与芬太尼组均需要多次加药形成了鲜明对比。由于多次加药,芬太尼组患者整体循环稳定性不如布托啡诺组,术毕OAA/S评分也显著高于布托啡诺组,部分病例需要使用拮抗药。从理论上讲,芬太尼组多次用药,会造成药物蓄积,增加其不良反应的发生率,但试验中芬太尼组仅出现了4例呼吸抑制,0例皮肤瘙痒,4例恶心,0例呕吐,与布托啡诺组(呼吸抑制2例、皮肤瘙痒0例,恶心3例,呕吐0例)并无明显差异,估计是由于追加的药物是首次用药

的半剂量,在一定的手术时间内(90 ± 20 min),总用量不大的缘故,在更长的手术时间较大剂量使用时,这些效应还有待观察。2组患者均有病例出现呼吸抑制,经简单托下颌后好转,提醒我们在应用时一定要加强监测。由于2组患者均安置尿管,对于芬太尼较常见的尿储留并发症无法观察。

术中患者寒战反应的发生机理目前还不清楚,可能与麻醉方式、患者的年龄、手术室室温、消毒液的蒸发等有关^[6]。有研究表明,中心体温降低 $0 \sim 5$ °C时就可出现寒战反应^[7]。寒战可使患者感到不适,容易造成焦虑,严重时干扰手术进行,也干扰监护仪监测结果,增加氧耗,诱发心律失常,对老年或伴有循环系统疾病者可造成不良后果。近年来,应用布托啡诺预防治疗寒战已有较多报道,且硬膜外与静脉给药作用相似^[8]。布托啡诺预防寒战的作用可能与在脊髓节段抑制突触5-羟色胺、去甲肾上腺素再摄取有关。我们试验时在病例选择、术前用药、麻醉方式、输液及环境温度都具有相同性,主要是人为地尽量避免寒战相关因素对本试验的干扰。通过观察,也证实了布托啡诺预防寒战的作用,这比芬太尼咪达唑仑更具优势。

参考文献:

- [1]张翠红,齐永彬. 临床上舒芬太尼用于开腹手术术中的观察[J]. 中国现代药物应用,2008,2(5):54.
- [2]LAFFEY DA, KAY NH. Premedication with butorphanol: A comparison with morphine [J]. Br J Anaesth, 1984, 56(4): 363-367.
- [3]何绍明,周宁,李辉,等. 布托啡诺与芬太尼联合用于术后病人自控静脉镇痛[J]. 临床麻醉学杂志,2007,23(8):643-644.
- [4]GUÉVEL RL, PETIT FG, GOFF PL, et al. Inhibition of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) estrogen receptor activity by Cadmium [J]. Biology of Reproduction, 2000, 63(1):259-266.
- [5]KISSIN T. Preemptive analgesia [J]. Anesthesiology, 2000, 93(4):1138-1143.
- [6]郭兴彩,高瑞英. 围麻醉期寒战原因分析与处理[J]. 中华现代临床杂志,2002,6(2):103.
- [7]王蕊,崔永清. 氟哌利多预防硬膜外麻醉中寒战反应的临床效果[J]. 延安大学学报:医学科学版,2009,7(3):119, 124.
- [8]杨明华,钟玲,叶允荣. 布托啡诺用于静脉麻醉的临床观察[J]. 临床麻醉学杂志,2007,23(1):62-63.

(收稿日期:2014-03-26)

纵隔负压引流在食管癌、贲门癌根治术中的应用

付堂清¹, 雷跃昌², 金 健²

(1. 遵义医学院, 贵州 遵义 563003; 2. 成都大学附属医院心胸外科, 四川 成都 610081)

[摘要]目的:探讨食管根治术中纵隔负压引流的应用价值。方法:将经左胸行食管癌或贲门癌根治性切除患者220例分为改良组102例和对照组118例,改良组在消化道重建后,吻合口下方留置纵隔引流管,外接负压引流球;对照组未留置纵隔引流管。比较2组患者吻合口瘘的发生情况及出现吻合口瘘后的临床表现、主要并发症以及预后情况。结果:2组均顺利完成手术。改良组发生吻合口瘘5例,术后出现高热、气促、心悸等症状3例,其余患者生命体征平稳;发生吻合口瘘患者合并胸腔感染2例,切口感染1例,1例行食管支架植入,死亡1例。对照组发生吻合口瘘7例,术后均出现高热、气促、心悸等不适;发生吻合口瘘患者合并胸腔感染6例,切口感染3例,4例行食管支架植入,2例行二次手术廓清引流,死亡2例。2组吻合口瘘的发生率比较无显著性差异($P>0.05$),但胸腔感染、切口感染、死亡率比较有显著性差异($P<0.05$),平均最高体温、平均白细胞计数、术后平均住院时间比较有显著性差异($P<0.05$)。结论:纵隔负压引流管不能减少食管癌、贲门癌术后吻合口瘘的发生,但可以明显减轻吻合口瘘所致的全身炎症反应,减少胸腔感染、切口感染、二次手术廓清及死亡,缩短住院时间。

[关键词]食管癌;贲门癌;纵隔负压引流管;吻合口瘘

[中图分类号]R735.1 **[文献标志码]**A **doi:**10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.008

优先数字出版地址:<http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150116.1430.003.html>

Application of Mediastinal Vacuum Drainage Tube in radical operation of Esophageal Carcinoma and Cardiac Carcinoma

FU Tangqing¹, LEI Yuechang², JIN Jian²

(1. Zunyi Medical College, Guizhou Zunyi 563003, China;

2. Department of Cardiothoracic Surgery, Chengdu University Affiliated Hospital, Sichuan Chengdu 610081, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the application of mediastinal vacuum drainage tube in radical operation of esophageal carcinoma and cardiac carcinoma. **Methods:** In 220 cases with esophageal carcinoma and cardiac carcinoma, 102 cases were placed with vacuum drainage tube (improvement group) below the anastomotic stoma after reconstruction of digestive tract through left-sided thoracotomy, and 118 cases were not placed with vacuum drainage tube (control group). The effects of anastomotic fistula of the two groups were compared, included the anastomotic leakage, major complications and prognosis. **Results:** Two groups had been successfully operated on. Anastomotic leakage occurred in 5 cases of improvement group, 3 cases had high fever, shortness of breath, palpitations. 2 cases had chest infection and 1 case had wound infection. Among the patients with anastomotic leakage, 1 case was performed with esophageal stent implantation and 1 case died. In control group, 7 patients with anastomotic leakage had high fever, shortness of breath, palpitations, 6 cases had chest infection (6/7) and 3 cases had wound infection (3/7), 4 cases were conducted with esophageal stent implantation (4/7); 2 cases had secondary surgical clearance of drainage (2/7) and 2 cases died. All patients with anastomotic leakage had average maximum temperature 38.63 ± 0.32 °C and high white blood cell count $(19.02 \pm 3.30) \times 10^9/L$. There was no difference between the two groups in incidence of anastomotic leakage ($P>0.05$). There were statistically significant differences in the chest infection, wound infection and mortality between the two groups ($P<0.05$). There were statistically differences in average maximum temperature, white blood cell count and hospital stay between the two groups. **Conclusion:** Mediastinal vacuum drainage tube can't reduce incidence of anastomotic fistula, but can reduce chest infection, wound infection, second surgical dissection, death rate, and length of hospital stay.

[Keywords] esophageal carcinoma; cardiac carcinoma; mediastinal vacuum drainage tube; anastomotic fistula

食管癌、贲门癌是危害我国人民生命的主要恶性肿瘤之一。我国食管癌、贲门癌患者占世界大部分,且

有明显的地域差异,其发病率和死亡率均较高,尤其在40岁以上人群中高发。手术切除是此类恶性肿瘤主

要的治疗方式。尽管随着手术技术及机械吻合器的使用,手术并发症率较过去显著降低,但术后胸内吻合口瘘仍时有发生。我们采用经胸放置纵隔引流管持续负压吸引,防治食管癌、贲门癌术后吻合口瘘,与未放置纵隔引流管患者比较效果良好。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012年1月至2014年6月手术治疗食管癌、贲门癌患者220例,其中:男142例,女78例;年龄36~72岁,中位年龄54岁。病理类型:食管癌中有2例腺鳞癌,余均为鳞状细胞癌;贲门癌均为腺癌。术前均经食管吞钡和胃镜检查明确诊断,均无严重的心、肺、肾疾病和糖尿病等合并症;术中均用器械吻合;术后共发生胸内吻合口瘘12例。术前随机将患者分为2组,改良组102例在术中留置纵隔引流管持续负压吸引,其中:男73例,女29例。对照组118例在术中未留置纵隔引流管,其中:男69例,女49例。2组一般情况比较无显著性差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 患者均为右侧卧位,采用双腔气管插管静脉复合全麻,选择左侧第6或第7肋间进胸,食管癌切除后胃代食管经食管床于主动脉弓上、弓下或胸顶吻合;贲门癌切除后残胃食管于主动脉弓下吻合;均行圆形吻合器机械吻合。吻合完成后将吻合口周围间断跨瓣缝合并将胸腔胃间断固定于降主动脉以减轻吻合口张力,将胸胃放入食管床内。常规于腋中线第7肋间留置胸腔引流管。改良组患者在吻合口下方靠纵隔侧留置纵隔引流管,引流管采用一次性无菌硅胶引流管行纵隔引流,该引流装置引流管前段长25 cm,内径1.8 mm,有4道侧槽、呈“十”字形,质软壁薄;后段长55 cm,圆形内径1.6 mm;负压球容积200 mL;放置前修剪引流管前段至合适长度,将该段引流管经纵隔床放置至距吻合口约1~1.5 cm,通常经第7肋间腋前线引出并固定导管,外接负压球。对照组患者未留置纵隔引流管。

1.3 统计学处理 采用SPSS17.0软件进行处理,计量资料组间比较采用成组设计的两样本均数比较的 t 检验,组内比较采用单因素方差分析,计数资料比较采用卡方检验。

2 结果

2组手术均顺利完成,术中无死亡病例。

2.1 吻合口瘘发生情况及主要并发症 (1)改良组:发生吻合口瘘5例,发生率4.90%。发生吻合口瘘后,3例术后出现高热、气促、心悸等症状,其余患者生命体征平稳;合并胸腔感染2例,切口感染1例;所有

发生吻合口瘘患者平均最高体温 37.69 ± 0.64 °C,平均白细胞计数 $(14.54 \pm 3.00) \times 10^9/L$ 。(2)对照组:发生吻合口瘘7例,发生率5.93%。术后均出现高热、气促、心悸等不适。合并胸腔感染6例,切口感染3例,4例行食管支架植入;所有发生吻合口瘘患者平均最高体温 38.63 ± 0.32 °C,平均白细胞计数 $(19.02 \pm 3.30) \times 10^9/L$ 。2组吻合口瘘的发生率无显著性差异($P>0.05$),但胸腔感染、切口感染比较有显著性差异($P<0.05$),平均最高体温、平均白细胞计数比较有显著性差异($P<0.05$)。

2.2 吻合口瘘患者的预后 改良组发生吻合口瘘患者中,1例行食管支架植入,无二次手术廓清引流者,死亡1例,死亡率20.00%;除外死亡患者外,术后平均住院时间为 14.32 ± 1.60 d。对照组发生吻合口瘘患者中,2例行二次手术廓清引流,死亡2例,死亡率28.57%,4例行食管支架植入;除外2例死亡患者,术后平均住院时间为 23.71 ± 2.64 d。2组发生吻合口瘘患者中,食管支架植入、二次手术廓清率比较有显著性差异($P<0.05$);死亡率及术后平均住院时间比较亦有显著性差异($P<0.05$)。

3 讨论

胸内食管胃吻合口瘘是食管癌、贲门癌术后最为严重的并发症之一^[1]。文献报道吻合口瘘发生率为2%~15%^[2-3];随着吻合器的应用及吻合技术的提高,其发生率多控制在2%以内^[4]。尽管如此,对这种严重并发症仍应重视并积极预防,一旦诊治不当,处理不及时,不但明显延长住院时间、增加住院费用^[5],更为严重的是常可导致死亡,其死亡率可高达20%~50%^[6]。

食管癌、贲门癌术后胸内吻合口瘘一般可分为早期瘘和晚期瘘。早期吻合口瘘多发生在术后3~5 d,此时吻合口周围尚未形成致密粘连,消化液经瘘口进入胸腔和纵隔,导致吻合口及周围组织充血水肿、急性胸膜炎症反应;胸腔内大量渗出,胸腔积液、积脓,患者常出现不同程度的高热、气促、心悸、电解质紊乱等一系列感染中毒症状。若此阶段得不到有效控制,病情可能迅速发展,导致吻合口瘘口加大,消化液漏出增加,导致上述症状加重,出现全身多脏器功能不全或衰竭,甚至出现食管气管瘘、食管主动脉瘘等,死亡率高。晚期吻合口瘘多发生在术后7 d以后,此时吻合口周围组织已形成致密粘连,漏出的消化液常感染形成包裹性积液、积脓,患者全身症状多不很严重,但多出现顽固性发热等,治疗困难。

患者术后若出现体温显著升高、心率增快、呼吸急

促等症状,需严密观察引流液颜色、气味等,必要时可口服亚甲蓝或上消化道造影,及时明确有无吻合口瘘;对于无症状的微小瘘口,甚至“隐匿瘘”^[7],需联合胸部CT检查方可发现,若CT显示吻合口周围有小气泡和(或)不规则包裹性积液则为“隐匿瘘”的特异性影像学征象,尤其是两者共同存在时,则应按吻合口瘘处理。一旦确诊为吻合口瘘或隐匿瘘,治疗原则应是充分引流,营养支持,合理使用抗生素和处理瘘口。对于早期的胸内吻合瘘,症状较重,病死率很高,如果患者一般情况允许,可以考虑开胸探查,行廓清、引流等。手术对于改善症状,加快恢复,提高治愈率有明显的效果。而对于感染急性期的多数病例,因为组织炎症反应严重,患者一般状况恶化,多考虑在控制感染、一般状况改善、病情稳定后再次手术^[8]。尽管通过目前多种针对吻合口瘘的治疗方式,配合积极的一般治疗,吻合口瘘的治愈率可以得到很大程度的提高,但治疗复杂,时间长,患者痛苦,而且医疗费用昂贵。

经胸术中预防性放置纵隔引流管,持续负压引流有诸多优点:(1)通畅引流,减少吻合口周围包裹性积液、积脓,减少胸腔感染、切口感染。纵隔引流管及时引出漏出的消化液,使其不弥散入胸腔,机体不产生严重的炎症反应。(2)早期发现、诊断及治疗吻合口瘘。引流管位于吻合口下方,根据引流液颜色、气味及引流液量等情况,早期初步判断有无吻合口瘘。对“隐匿瘘”有独到的作用,因“隐匿瘘”发现困难,易漏诊或诊断不及时,术中预防性放置纵隔引流管为临床诊治争取了时间。(3)减轻患者创伤及痛苦,节约医疗成本,减少患方负担。纵隔引流管及时引流漏出的消化液,患者多无全身重症感染症状,缩短抗生素使用及营养支持时间,节约医疗成本;且一般不需要行二次手术廓清引流,患者创伤小,痛苦少,花费少。(4)缩短住院时间,避免长期禁食,患者舒适性及依从性好。患者可早期进食,带管出院休养,患者舒适性及依从性好,明显缩短了住院时间。(5)防止吻合口瘘进一步扩大,降低死亡率。预防性留置纵隔引流管,持续引流及时将消化液引出,避免了消化液进一步对吻合口的腐蚀,预防吻合口瘘的进一步扩大,降低了死亡率。

同时,放置纵隔引流管也应注意如下几点:(1)引流管材质。最好选用柔韧较好,内径较大的乳胶管;引流管顶端尽可能保持圆滑,防止呈锐性损伤吻合口及周围组织。(2)引流管位置。引流管上端距吻合口约

1~1.5 cm,防止将胃壁、吻合口或左主支气管蹭破或顶穿,引流管下端于左胸腋前线第6或第7肋间经胸壁引出,在食管床内要走行平顺,不能有弯曲或打折,保证通畅引流。(3)引流管维护。定期挤压引流管或给予少量盐水冲洗,防止堵塞。(4)拔管时间。拔除胸引管后3天左右,时间多在术后1~2周之间;这样既能平稳度过术后吻合口漏的相对高发期,又不明显延长住院时间。

总之,经胸术中预防性放置纵隔引流管,持续负压引流,不能明显降低吻合口瘘的发生,但对吻合口瘘早发现、早诊断、早治疗;并且可显著减少吻合口瘘患者高热、气促、心悸等全身感染症状,降低患者胸腔感染、切口感染的发生率,减少患者二次手术廓清引流,减轻患者创伤及痛苦,减少抗生素及营养支持,节约医疗成本,缩短住院时间,减轻患方负担,降低死亡率,规避了医患纠纷风险,值得临床推广使用。

参考文献:

- [1]姚玉春,胥永忠,赵雍凡.食管癌患者围手术期死亡的高危因素分析[J].中国胸心血管外科临床杂志,2002,9(4):311-312.
- [2]ATKINS BZ, SHAH AS, HUTCHESON KA, et al. Reducing hospital morbidity and mortality following esophagectomy[J]. Ann Thorac Surg, 2004, 78(4): 1170-1176.
- [3]TABATABAI A, HASHEMI M, MOHAJERI G, et al. Incidence and risk factors predisposing anastomotic leak after transhiatal esophagectomy [J]. Ann Thorac Med, 2009, 4(4): 197-200.
- [4]刘书友.食管癌根治术后吻合口瘘19例原因分析与防治[J].中国误诊学杂志,2010,10(18):4486-4486.
- [5]阴忆青,唐兆庆,孙益红,等.胃肿瘤术后住院时间延长病例的并发症及费用分析[J].中国临床医学,2008,15(3):421-423.
- [6]李建女.食管癌术后胸内吻合口瘘的护理[J].现代中西医结合杂志,2012,21(33):3733-3735.
- [7]刘奎,杨秀芝,王明钊,等.胸内食管吻合口隐匿瘘的诊断与治疗[J].中国胸心血管外科临床杂志,2012,19(4):399-401.
- [8]AN, ALDOURI A, HAYDEN JD. Anastomotic leak after esophagectomy and stent implantation: a systematic review[J]. Oncol Rev, 2010, 4(3): 159-165.

(收稿日期:2014-08-04)

两种方法治疗非肌层浸润性膀胱侧壁肿瘤比较

王波,陶志兴,崔同芳,王卫生,何昊阳
(曲靖市第二人民医院泌尿外科,云南 曲靖 655000)

[摘要]目的:评价经尿道膀胱肿瘤等离子电切术(PKRBT)与经尿道膀胱肿瘤钬激光切除术(HOLRBT)治疗非肌层浸润性膀胱侧壁肿瘤的疗效及安全性。方法:将60例非肌层浸润性膀胱侧壁肿瘤患者随机分为HOLRBT组与PKRBT组各30例,分别对2组患者手术时间、术中失血量、膀胱冲洗时间、尿管留置时间、住院时间、手术并发症及术后2年肿瘤复发率进行比较分析。结果:HOLRBT组在手术时间、术中失血量、膀胱冲洗时间、尿管留置时间、住院时间及术后并发症的发生率均低于PKRBT组($P < 0.05$);术后2年肿瘤复发率HOLRBT组为23.33%,PKRBT组为43.33%,2组比较无显著性差异($P > 0.05$);但其中肿瘤原位复发率HOLRBT组为6.67%,PKRBT组为26.67%,2组比较有显著性差异($P < 0.05$)。结论:经尿道膀胱肿瘤等离子电切术与经尿道膀胱肿瘤钬激光切除术均是治疗非肌层浸润性膀胱肿瘤的常用方法,但HOLRBT手术易掌握、安全性高及并发症少,特别对于膀胱侧壁肿瘤术后肿瘤原位复发率明显减少,值得临床推广使用。

[关键词]膀胱肿瘤;等离子电切;钬激光

[中图分类号]R737.14 **[文献标志码]**A **doi:**10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.009

优先数字出版地址:<http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150116.1428.002.html>

Comparative Study of the Holmium Laser Resection and Transurethral Plasmakinetic Resection in treating Non-muscle Invasive Bladder Tumor in Sidewall

WANG Bo,TAO Zhixing,CUI Tongfang,WANG Weisheng,HE Haoyang
(Department of Urology, Qujing No.2 People's Hospital, Yunnan Qujing 655000, China)

[Abstract] Objective: To compare the efficacy and safety of transurethral holmium laser resection (HOLRBT) with transurethral plasmakinetic resection (PKRBT) in patients with superficial bladder cancer in Sidewall. **Methods:** 60 patients with NMIBT were divided into HOLRBT group ($n = 30$) and PKRBT group ($n = 30$). The operative time, the blood loss, bladder irrigation time, hospitalization time, complication and tumor recurrence rate of 2 years were analyzed. **Results:** The operative time, the blood loss, bladder irrigation time, hospitalization time and the incidence of complications in the HOLRBT group were significantly lower than those in the PKRBT group ($P < 0.05$); the recurrence rate of tumor in 2 years in HOLRBT group was 23.33%, in PKRBT group was 43.33%, the difference was not statistically significant ($P > 0.05$); However, the recurrence rate of the tumor in situ in HOLRBT group was 6.67%, in PKRBT group was 26.67%, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** HOLRBT and PKRBT are the common method of treating non-muscle Invasive Bladder Tumor, but HOLRBT surgery is easy to apply, and safe and less complication, Especially for the recurrence rate of the tumor in situ is lower significantly in the HOLRBT group. It is worth the clinical promotion.

[Keywords] bladder tumor; plasmakinetic resection; holmium laser

膀胱癌是泌尿外科常见的肿瘤,约占全部恶性肿瘤的3.2%,其中非肌层浸润性膀胱癌占膀胱癌的70%~75%^[1]。经尿道膀胱肿瘤切除术(transurethral resection of bladder tumor, TUR-BT)是治疗非肌层浸润性膀胱癌的金标准手术方法,但对于膀胱侧壁肿瘤电切时常发生闭孔神经反射,甚至引起膀胱穿孔并导致膀胱外临近脏器的损伤以及肿瘤的种植及转移。目前使用经尿道等离子电切虽降低了闭孔神经反射发生的概率,但仍不能完全避免。为探讨膀胱侧壁非肌层

浸润性膀胱癌更有效、安全的治疗方法,我院使用经尿道钬激光膀胱肿瘤切除术治疗膀胱侧壁肿瘤,取得良好效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 我院自2005年1月到2010年12月共收治非肌层浸润性膀胱侧壁肿瘤60例,入选标准:(1)所有患者术前均行CT、静脉肾盂造影检查,除外上尿路及其他部位肿瘤存在,并且肿瘤未侵犯肌层;(2)

通信作者:王波,boyz8833@sina.com

行膀胱镜加活检,明确肿瘤位于膀胱侧壁,均为尿路上皮癌;(3)术前所有患者签署知情同意书。将60例患者随机分为2组,PKRBT组30例,其中:男24例,女6例;年龄33~81岁,平均 46.30 ± 16.79 岁;病程1d至6个月,平均 34.5 ± 18.9 d;低级别24例,高级别6例;肿瘤单发21例,2枚及以上9例;肿瘤直径1.2~3.0cm,平均 1.95 ± 0.84 cm。HOLRBT组30例,其中:男22例,女8例;年龄30~79岁,平均 48.50 ± 14.80 岁;病程1d至7个月,平均 32.8 ± 20.4 d;低级别23例,高级别7例;肿瘤单发23例,2枚及以上7例;肿瘤直径1.0~2.8cm,平均 1.90 ± 0.87 cm。2组患者在性别、年龄、病程、肿瘤直径、数目及肿瘤病理分级上比较无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 手术方法

1.2.1 PKRBT手术组 患者腰硬联合麻醉,截石位,使用英国佳乐(GYRUS)等离子体双极内镜系统,电切功率160W,电凝功率80W,生理盐水持续灌注。镜下进一步明确肿瘤部位、大小、形态、数目及肿瘤与输尿管口的距离,切除肉眼所见肿瘤及其基底部肌层组织,同时对肿瘤周围2.0cm膀胱黏膜组织烧灼,术后留置三腔尿管。

1.2.2 HOLRBT手术组 患者腰硬联合麻醉,截石

位,使用美国Coheren公司激光系统,光纤550 μ m,能量1.0~1.5J,频率15~20Hz,功率20~40W,生理盐水持续灌注,采用5F输尿管导管作为软激光光纤外套。将光纤在肿瘤基底部附近约1.0cm处进行切割,到肌层时配合水流将肿瘤组织掀起并将其切除,术中同时切除肿瘤周围2.0cm膀胱黏膜组织,术后留置三腔尿管。

1.2.3 术后治疗 留置尿管并持续膀胱冲洗,如有尿路感染者术后抗感染处理。如未发生膀胱穿孔及严重出血、尿路感染者,术后即刻羟基喜树碱40mg膀胱灌注,保留20~30min,每周1次,共8次。以后每月1次,共10次。

1.3 术后观察指标 分别对HOLRBT组及PKRBT组患者手术时间、住院时间、术中失血量、膀胱冲洗时间、留置尿管时间和术后并发症进行比较。同时随访患者术后2年肿瘤复发率,特别是原位肿瘤复发。

1.4 统计学分析方法 所有数据均采用SPSS17.0统计学软件进行数据分析,符合正态分布的计量资料比较采用独立样本t检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 2组患者手术情况比较 结果详见表1。

表1 2组手术情况比较

| 组别 | 病例数/例 | 手术时间 t/min | 术中出血量 v/mL | 膀胱冲洗时间 t/h | 尿管留置时间 t/d | 住院时间 t/d |
|---------|-------|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| PKRBT组 | 30 | $33.15 \pm 7.74^{1)}$ | $40.80 \pm 13.12^{1)}$ | $11.0 \pm 5.82^{2)}$ | $8.40 \pm 2.50^{1)}$ | $7.35 \pm 3.00^{2)}$ |
| HOLRBT组 | 30 | 24.10 ± 5.56 | 26.05 ± 6.60 | 4.7 ± 2.43 | 5.15 ± 1.98 | 5.65 ± 1.93 |

注:1)与HOLRBT组比较 $P < 0.01$;2)与HOLRBT组比较 $P < 0.05$

HOLRBT组在手术时间、住院时间、术中失血量、膀胱冲洗时间、留置尿管时间均少于PKRBT组。

2.2 2组术后并发症发生率比较 HOLRBT组未发生闭孔神经反射、膀胱穿孔;PKRBT组发生闭孔神经反射26例,其中膀胱穿孔4例(13.3%)。HOLRBT组膀胱穿孔并发症低于PKRBT组,2组比较有显著性差异($\chi^2 = 4.286, P < 0.05$)。

2.3 2组患者术后肿瘤复发率比较 2组患者的膀胱肿瘤均一次切除成功,术后病检为尿路上皮癌,HOLRBT组创面随机病理检查未见肿瘤残留,均获得临床分期 T_a 18例, T_1 10例, T_{2a} 2例;PKRBT组术后创面随机病理检查5例见肿瘤残留,仅有12例获得临床分期 T_a 9例, T_1 2例, T_{2a} 1例。2组患者均随访2年,HOLRBT组肿瘤复发7例(23.33%),原位复发2例(6.67%);PKRBT组肿瘤复发13例(43.33%),原位复发8例(26.67%)。2组肿瘤复发率比较无显著性差异($P > 0.05$)。但膀胱侧壁原位肿瘤复发率比较有

显著性差异($\chi^2 = 4.32, P < 0.05$)。

3 讨论

经尿道膀胱肿瘤电切术(TUR-BT)是处理治疗非肌层浸润性膀胱癌的金标准手术方式,同时对于肌层浸润性肿瘤亦可达到膀胱全切的长期生存效果^[2],但术后肿瘤的高复发率一直是困扰泌尿外科医生和患者的突出问题。肿瘤术后复发原因除了一些已明确的自然因素如肿瘤的分级、分期、多发等影响因子外,还应当考虑^[3]:(1)已存在移行上皮增殖或非典型病变,膀胱上皮继续被尿内致癌物质的刺激;(2)肿瘤细胞种植;(3)肿瘤术中切除不完全。李成龙等^[4]在23例 T_1G_3 膀胱肿瘤首次电切后4周内进行第二次电切,发现7例有肿瘤残余,残留率达30%,其中5例上升至 T_2 期。TUR-BT的基本要求为完全切除肉眼可见的肿瘤并切至其基底部膀胱浅肌层以期达到彻底去除肿瘤的目的。既要恰如其分地切至浅肌层又要避免膀胱

穿孔,是本手术操作的关键及难点所在。特别对于膀胱侧壁肿瘤而言,容易引起闭孔神经反射甚至膀胱穿孔,较大的穿孔甚至造成周围血管和脏器的严重损伤,同时有研究表明术中膀胱穿孔将明显增加膀胱外肿瘤种植和转移的危险^[5]。

等离子体双极电切与普通单极电切不同,其工作电极与回路电极均位于电切环内,高射频电能通过生理盐水构成局部控制回路,电流无需通过患者身体,不易引起闭孔神经反射,但在我们实际应用中几乎都发生闭孔神经反射甚至导致膀胱穿孔,本观察 PKRBT 组中发生闭孔神经反射 26 例,其中膀胱穿孔 4 例, HOLRBT 组未发生闭孔神经反射、膀胱穿孔,膀胱穿孔并发症发生率低于 PKRBT 组 ($P < 0.05$)。钬激光波长 2 100 nm,可被水吸收,脉冲时间为 0.25 ms,远小于组织的热传导时间 1 ms,瞬间功率达 10 kW,组织穿透深度小于 0.5 mm,对周围组织的热损伤范围小,有着优秀的汽化切割效应及止血能力,手术视野清晰,在手术过程中可以达到非常精确的解剖层次,可以解剖出膀胱的黏膜层、浅肌层及深肌层,易于控制膀胱壁肌层切除的深度,从而达到既可完整切除肿瘤,又对周围组织无意外损伤的效果,同时钬激光无电流产生,无电传导,不会引起闭孔神经反射^[6]。HOLRBT 组在手术时间、住院时间、术中失血量、膀胱冲洗时间、留置尿管时间均少于 PKRBT。说明 HOLRBT 在治疗非肌层浸润性膀胱侧壁肿瘤时具有损伤小、术后恢复快、操作简单等优势。雷普等^[7]在 271 例非肌层浸润性膀胱癌中比较上述两种术式所得结论与本实验相同,但手术时间比较无差异,我们考虑本实验膀胱侧壁肿瘤容易闭孔神经反射导致膀胱穿孔,而 HOLRBT 无此顾虑,同时术中视野清晰,解剖层次清楚,所以在手术时间上明显少于 PKRBT 组。同时我们可以看出钬激光能将膀胱肿瘤连同基底部整块切除,肿瘤分期准确,该组患者均获得肿瘤分期。

术后随访 2 年内肿瘤复发率 HOLRBT 和 PKRBT 无显著性差异,与狐斌斌等^[8]的研究结论相同,因为样本数少、不同术者经验及肿瘤复发的多因素等关系,尚不能说明钬激光疗效优于等离子电切。但就肿瘤原位复发来说, HOLRBT 组和 PKRBT 组分别为 2 例

(6.67%) 和 8 例 (26.67%), 有显著性差异 ($P < 0.05$), 考虑可能的原因是 HOLRBT 对于膀胱侧壁肿瘤可做到精细切割而不用担心闭孔神经反射导致膀胱穿孔,从而达到完整切除肿瘤,同时不需要直接接触肿瘤组织,有效阻断肿瘤周围淋巴结和血管,减少癌细胞种植和经淋巴结的扩散机会^[9]。

PKRBT 和 HOLRBT 均是目前治疗非肌层浸润性膀胱肿瘤的常用方法,但 HOLRBT 具有手术损伤小、术后恢复快、操作简单等优势,特别对于膀胱侧壁肿瘤术后肿瘤原位复发率明显减少,值得临床推广使用。

参考文献:

- [1] NARGUND VH, TANABALAN CK, KABIR MN. Management of non - muscle - invasive (superficial) bladder cancer [J]. *Semin Oncol*, 2012, 39(5): 559 - 572.
- [2] 田军, 李长岭, 马建辉, 等. 膀胱部分切除术在肌层浸润性膀胱癌治疗中的价值 [J]. *医学研究杂志*, 2012, 41(4): 53 - 56.
- [3] 吴阶平. 吴阶平泌尿外科学 [M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2005: 974.
- [4] 李成龙, 祝恒成. 二次电切对 T1G3 期膀胱肿瘤疗效影响的回顾性分析 [J]. *临床泌尿外科杂志*, 2011, 26(10): 745 - 746, 749.
- [5] SKOLARIKOS A, CHRISOFOU M, FERAKIS N, et al. Does the management of bladder perforation during transurethral resection of superficial bladder tumors predispose to extravesical tumor recurrence? [J]. *J Urol*, 2005, 173(6): 1908 - 1911.
- [6] TAKAHASHI T, KAKEHI Y, MITSUMORI K, et al. Distinct microsatellite alterations in upper urinary tract tumors and subsequent bladder tumors [J]. *J Urol*, 2001, 165(2): 672 - 677.
- [7] 雷普, 卜小斌, 高飞, 等. 经尿道钬激光膀胱肿瘤切除术和膀胱肿瘤电切术治疗表浅性膀胱癌的疗效比较 [J]. *现代泌尿外科杂志*, 2014, 19(2): 108 - 110.
- [8] 狐斌斌, 刘尚莹, 王东文, 等. 经尿道钬激光切除与电切治疗非肌层浸润性膀胱肿瘤的对照研究 [J]. *中国医学创新*, 2014, 11(4): 46 - 48.
- [9] 江克华, 宋兴福, 董自强, 等. 表浅性膀胱肿瘤的外科治疗进展 [J]. *山东医药*, 2010, 50(46): 114 - 115.

(收稿日期: 2014 - 05 - 12)

欢迎投稿

<http://www.tougao120.com>

欢迎交流

E - mail: cdy@vip.163.com

金双歧联合思密达治疗小儿腹泻疗效观察

陈跃宣

(泸州市第二人民医院儿科,四川 泸州 646000)

[摘要]目的:探讨联合应用金双歧和思密达治疗小儿腹泻的疗效。方法:选取2013年2月至2014年2月于我院儿科门诊就诊的120例腹泻患者为观察对象。随机将患者分为观察组和对照组,每组各60例。对照组予常规治疗,观察组在常规治疗的基础上采用金双歧与思密达联合治疗。3d后观察疗效。结果:观察组患者临床症状改善时间显著短于对照组($P < 0.05$)。总有效率观察组为96.67%,对照组为73.33%,2组比较有显著性差异($P < 0.05$)。2组患者在治疗过程中均未出现明显的不良反应。结论:金双歧和思密达协同治疗小儿腹泻效果确切,值得临床推广应用。

[关键词]金双歧;思密达;小儿腹泻

[中图分类号]R725.7 [文献标志码]A doi:10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.010

优先数字出版地址:http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141218.1724.005.html

The Effect of Combination of Golden Bifidobacterium and Smecta in Treatment of Infantile Diarrhea

CHEN Yuexuan

(Pediatric, Luzhou No. 2 People's Hospital, Sichuan Luzhou 646000, China)

[Abstract] Objective: To study the effect of combination of Golden Bifidobacterium and smecta in treatment of infantile diarrhea; to improve the ways of clinical application. Methods: 120 children with diarrhea were divided into treatment group and control group randomly ($n = 60$). The control group was given conventional treatment, while the treatment group was given combination of Golden Bifidobacterium and smecta on the basis of routine therapy. The therapeutic effect of both groups were compared in 3 days. Results: The time of clinic symptom improved in the treatment group was significantly shorter than that in the control group, the difference had statistically significant ($P < 0.05$). The efficiency of the treatment group was 85% while the total effective rate was 96.67%. The efficiency of the control group was 61.67% while the the total effective rate was 73.33%. Compared with the control group, the treatment group was higher efficiency than that, the difference had statistically significant ($P < 0.05$); there was no adverse reactions in the process of treating in two groups. Conclusion: It is effect of combination of Golden Bifidobacterium and smecta in treatment of infantile diarrhea, it also can reduce the side-effect and worth clinical application.

[Keywords] Golden Bifidobacterium; smecta; infantile diarrhea

小儿腹泻又名轮状病毒性肠炎,多发生于2岁以下幼儿,是儿科的常见病与多发病。近年来随着医学科技的进步,该病的发病率和病死率均显著下降,但仍为小儿常见病及致死主要原因之一^[1]。本文以金双歧和思密达联合应用治疗小儿腹泻,探讨其治疗小儿腹泻的疗效,以完善临床应用,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2013年2月至2014年2月于我院儿科门诊就诊的120例小儿腹泻患者为观察对象。入选患者均符合《中国腹泻病诊断治疗方案》规定的小儿腹泻诊断标准,入院之前均未行抗生素治疗。患者中:男67例,女53例;年龄6个月至5岁,其中5

个月至1岁79例, >1~2岁31例, >2~5岁10例;病程3~5d,平均 3.7 ± 1.1 d。所有患者均表现为大便次数增多,次数 ≥ 4 次/d,性状呈水样、黏液便,均有不同程度的发热、恶心和呕吐。病程 ≥ 4 d者,伴或不伴轻微脱水征象。随机将患儿分成观察组和对照组,每组各60例。2组患者的年龄、性别、症状等一般情况无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 对照组给予饮食干预,采取去乳糖饮食;对脱水患儿采取静脉输注平衡盐溶液;根据患儿病情,尽量不选用抗生素治疗。观察组在对照组的基础上给予金双歧片(内蒙古双奇药业公司生产,0.5g/片)和思密达(天津博福-益普生制药有限公司生产,3g/袋)联合治疗。金双歧:<1岁者0.5g/次,

2次/d;1~6岁者1g/次,2次/d。思密达:<1岁者1袋/d,1~2岁者1~2袋/次,>2岁者2~3袋/次;分3次服用,餐后温水送服。3d为1个疗程。

1.3 观察指标与疗效判定 观察2组患者大便次数及大便性状改善情况、大便恢复正常时间、呕吐持续时间、腹痛持续时间、退热时间等。疗效判定标准:治疗3d后,患者大便次数及大便性状恢复正常,临床症状消失为显效;治疗3d后,患者大便次数减少,性状显

著好转,临床症状显著改善为有效;治疗3d后,患者大便次数及性状无显著改善,临床症状无好转为无效。

1.4 统计学方法 应用SPSS16.0软件进行相关统计学处理。计量资料比较采用t检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 2组临床症状改善情况 结果详见表1。

表1 2组患儿临床症状改善情况

| 组别 | 病例数/例 | 退热时间 t/d | 止泻时间 t/d | 呕吐恢复时间 t/d | 腹痛消失时间 t/d | 大便常规 t/d |
|-----|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 观察组 | 60 | 1.3 ± 1.2 ¹⁾ | 2.7 ± 1.1 ¹⁾ | 1.1 ± 0.4 ¹⁾ | 1.2 ± 0.9 ¹⁾ | 2.3 ± 1.2 ¹⁾ |
| 对照组 | 60 | 2.4 ± 1.3 | 4.8 ± 1.4 | 2.4 ± 0.9 | 2.5 ± 1.0 | 4.2 ± 1.4 |

注:1)与对照组比较 P < 0.05

2.2 2组疗效比较 结果详见表2。

表2 2组疗效比较

| 组别 | 病例数/例 | 显效/例 | 有效/例 | 无效/例 | 总有效率/% |
|-----|-------|------|------|------|---------------------|
| 观察组 | 60 | 51 | 7 | 2 | 96.67 ¹⁾ |
| 对照组 | 60 | 37 | 7 | 16 | 73.33 |

注:1)与对照组比较 $\chi^2 = 5.0420, P < 0.05$

2.3 不良反应 2组患儿治疗过程中均未出现明显的不良反应,疗程顺利,说明2种治疗方式临床用药均安全。

3 讨论

小儿腹泻是由多种原因联合引起的疾病,临床上该病主要由病毒或产毒性细菌引发。另外,肠道正常菌群失调也可导致肠功能紊乱。该病好发于6~12月婴儿,多于每年夏秋季节发病。夏季腹泻病因常为细菌感染,大便多呈黏液状腥臭味;秋季腹泻病因常为轮状病毒侵袭,多呈稀水样便。该病若不及时治疗,可引起患儿脱水、电解质紊乱、休克甚至死亡^[2]。

金双歧属于一类微生态制剂,由长双歧杆菌、保加利亚乳杆菌、嗜热链球菌组成,能补充机体益生菌含

量,抑制有害细菌,增加体内双歧因子含量,在肠黏膜上形成保护膜,提高肠道防御功能,调节肠道菌群平衡,重建生物屏障。思密达主要由双八面体蒙脱石散构成,呈层状分子结构,具有非均匀性电荷分布特点,能吸附和抑制肠道不良菌群,并与肠道内黏液蛋白结合,提高防御能力^[3]。本研究证实,采用金双歧联合思密达治疗小儿腹泻病,有效率和临床疗效显著高于常规观察组。金双歧和思密达联合治疗小儿腹泻病疗效显著,金双歧可帮助肠道菌群的重建,思密达又可以促进排除肠道内的病原微生物,两者可起到协同治疗的作用,疗效确切,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1]黄光吉.金双歧、思密达联合甘草锌治疗小儿轮状病毒肠炎疗效观察[J].四川医学,2013,34(7):1034-1035.
- [2]张正国.联合用药治疗小儿细菌性腹泻疗效分析[J].中国现代药物应用,2013,7(17):85-86.
- [3]雷海峰.思密达与金双歧联合治疗77例小儿腹泻临床研究[J].中外医学研究,2013,11(6):40-41.

(收稿日期:2014-03-27)

《现代临床医学》编辑部声明

为了加强科技成果的推广与应用,提升《现代临床医学》期刊所刊载论文的影响力,增强作者在业界的学术地位,本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在优先数字出版和中国知网及其系列数据库产品中、万方数据在中国数字化期刊群及其系列数据库产品中、维普资讯在维普网中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊所刊载的论文之全文,本刊特此声明。

对于作者向本刊提交文章发表的行为,本刊将视为作者已知晓本声明的内容并同意本编辑部的上述声明。本刊所支付的稿酬已包含以上版权使用费用。作者对已发表或待发表论文加入上述数据库有异议者,请直接与本刊编辑部联系。

脂肪细胞因子 Chemerin 对冠心病的预警作用

吴心语¹,张朝明¹,王刚²,葛一漫¹,谢国丽¹

(1. 成都中医药大学附属医院检验科,四川成都 610075;2. 四川省人民医院检验科,四川成都 610072)

[摘要]目的:探讨脂肪细胞因子 Chemerin 在冠心病(CHD)发生与发展中的临床价值。方法:将20只健康雄性 apoE^{-/-}小鼠随机分为普食喂养组(NF组)10只和高脂喂养组(HF组)10只,实时荧光定量PCR(QPCR)检测2组小鼠腹主动脉旁脂肪中 Chemerin mRNA 相对表达水平;ELISA方法检测2组小鼠血清中 Chemerin 的含量;采用ELISA方法检测45例正常人及150例疑似CHD患者血清中 Chemerin,其中疑似CHD患者经临床相关检测确诊为心绞痛25例,心肌梗死115例,心肌损伤非冠心病10例。结果:(1)小鼠腹主动脉旁脂肪组织中 Chemerin mRNA 相对表达水平 HF组较NF组明显升高($P < 0.01$)。(2)小鼠血清中 Chemerin 含量 HF组较NF组也明显升高($P < 0.05$)。(3)人血清中 Chemerin 含量冠心病患者(最终确诊为心绞痛及心肌梗死)较正常人群明显升高($P < 0.05$),其中心肌梗死患者较心绞痛患者 Chemerin 水平明显增加($P < 0.05$)。结论:在小鼠动脉粥样硬化斑块形成过程中 Chemerin 水平的升高提示其可能参与了促动脉粥样硬化斑块的形成。在正常人及冠心病患者尤其是心肌梗死患者的血清中 Chemerin 水平的改变表明其可能参与了冠心病尤其是心肌梗死的发生与发展,具有一定的预警作用。

[关键词] Chemerin;冠心病;实时荧光定量PCR;ELISA

[中图分类号] R541.4 [文献标志码] A doi: 10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.011

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150116.1357.001.html>

Early Warning of Chemerin Level in the Serum of Patients with CHD

WU Xinyu¹, ZHANG Chaoming¹, WANG Gang², GE Yiman¹, XIE Guoli¹

(1. Clinical Laboratory, The Affiliated Hospital of Chengdu University of TCM, Sichuan Chengdu 610075, China;

2. Clinical Laboratory, Sichuan People's Hospital, Sichuan Chengdu 610072, China)

[Abstract] Objective: To explore the clinical value of Chemerin in the occurrence and development of coronary heart disease (CHD). Methods: Healthy male ApoE^{-/-} mice were randomly divided into normal - chow group (NF group, n = 10) and high - fat fed group (HF group, n = 10). THE mRNA expression of Chemerin were measured by QPCR in mice hepatic tissue. The level of serum Chemerin were determined by ELISA. The levels of serum Chemerin in 45 cases of normal control group and in 150 cases of CHD suspected group were measured with ELISA. Results: (1) Chemerin mRNA relative expression levels of mice in abdominal aorta adipose tissue; in HF group was compared with in NF group, there was significantly difference ($P < 0.01$). (2) The serum Chemerin levels of mice; in HF group than the in NF group was significantly increased ($P < 0.05$) and Chemerin level of the serum were increased ($P < 0.05$). (3) The levels of serum Chemerin of the normal population and patients with CHD; in CHD group (eventually diagnosed as angina and myocardial infarction) was compared with in the normal population, there was significantly difference ($P < 0.05$), Chemerin levels of myocardial infarction was increased more than angina group ($P < 0.05$). Conclusion: Chemerin level increase in the process of formation of atherosclerotic plaques in mice may be involved in promoting atherosclerotic plaque formation. Changes of Chemerin level may be involved in the occurrence and development of CHD and MI, there is a role in early warning for CHD.

[Keywords] Chemerin; CHD; QPCR; ELISA

冠状动脉粥样硬化性心脏病 (coronary heart disease, CHD) 简称冠心病, 已成为威胁人类生命健康的主要疾病之一, 脂肪细胞因子所产生的大量生物活性因子可破坏机体稳态, 激活全身炎症反应, 从而启动和推进动脉粥样硬化等疾病的发展, 使心脑血管事件风险显著提高^[1]。有研究报道, Chemerin 可作用于内

皮细胞上相应受体, 诱导内皮细胞增殖和新生血管的形成, 在缺血性心脏病早期起代偿作用^[2]。本研究采用高脂喂养 apoE^{-/-} 小鼠, 观察 Chemerin 在小鼠腹主动脉旁脂肪中 Chemerin mRNA 相对表达水平, 旨在阐明 Chemerin 在动脉粥样硬化斑块形成中可能的作用; 收集健康人群与 CHD 患者血清, 并检测 Chemerin 在

这两种人群中的含量,旨在探讨 Chemerin 在 CHD 检测中可能的临床意义,为 CHD 的治疗提供新的策略及可能的治疗靶点。

1 材料和方法

1.1 实验材料

1.1.1 实验动物 apoE^{-/-} 雄性小鼠 20 只,适应性喂养 1 周后,随机分为普食喂养组(NF 组, n = 10)、高脂喂养组(HF 组, n = 10),共喂养 36 周。

1.1.2 一般资料 收集成都中医药大学附属医院 2012 年 10 月至 2013 年 10 月 150 例疑似 CHD 患者,其中最终经临床确诊为 CHD 心绞痛 25 例(平均年龄 52 ± 6 岁),心肌梗死 115 例(平均年龄 53 ± 4 岁),心肌损伤非 CHD 10 例(平均年龄 55 ± 6 岁)。排除诊断:急性创伤、自身免疫性疾病或结缔组织疾病患者、恶性肿瘤患者、合并感染、严重肝肾功异常患者。对照组为同期体检中心健康者 45 例,各组在年龄、性别比例等方面无显著性差异($P < 0.05$),组间均衡性好,具有可比性。所有研究对象均知情同意。

1.1.3 试剂 小鼠、人血清 Chemerin ELISA 试剂盒购自北京爱迪博公司;RNA 抽提试剂盒、RT - QPCR 试剂盒购自大连宝生物 TAKARA 公司。

1.1.4 仪器 Beckman Coulter AU5400 全自动生化分析仪,罗氏 lightcycle 荧光定量 PCR 仪,美国 Thermo 公司 DNA 质量分数测定仪,TECNA Austria 公司 safire 荧光酶标仪。

1.2 方法 (1) 各组小鼠腹主动脉旁脂肪组织 Chemerin mRNA 表达水平的检测。提取小鼠腹主动脉旁脂肪组织总 RNA,根据 NCBI 公布的 Chemerin 序列(NM27852.2),采用 Premier5.0 软件设计 QPCR 所有引物,产物片段大小控制在 100 ~ 300 bp 之间。冰上配置 RT 反应液,逆转录合成 cDNA 37 °C 15 min, 85 °C 5 s,即得 cDNA 立即用于 real - time PCR 或置于 -20 °C 保存。在冰上配置 Real time - PCR 反应液(25 μL 体系),上机、加样,用罗氏 lightcycle 荧光定量 PCR 仪检测各组腹主动脉旁脂肪组织中 Chemerin mRNA 的水平。(2) 采用 ELISA 法检测小鼠 NF 组和 HF 组血清 Chemerin 水平。(3) 采用 ELISA 法检测健康人群、疑似 CHD 患者血清 Chemerin 水平。

1.3 统计学方法 用 SPSS13.0 进行统计学分析,计量资料比较采用 *t* 检验或单因素方差分析。

2 结果

2.1 小鼠腹主动脉旁脂肪组织 Chemerin mRNA 的相对表达水平 实验结果分析采用依据熔解曲线判读扩增产物的稳定性和特异性,用 $2^{-\Delta\Delta CT}$ 表示基因的相对表达量。小鼠腹主动脉旁脂肪组织 Chemerin mRNA 表达水平 HF 组为 11.23 ± 0.76, NF 组为 15.67 ±

0.46, HF 组较 NF 组明显增加($P < 0.01$)。

2.2 小鼠 NF 组和 HF 组血清 Chemerin 含量 HF 组为 98.458 ± 24.3 pg/mL, NF 组 121.324 ± 36.8 pg/mL,与 NF 组相比, HF 组小鼠血清中 Chemerin 含量显著增高($P < 0.05$)。

2.3 健康人群与疑似 CHD 患者血清中 Chemerin 含量差异 45 例正常人血清 Chemerin 含量为 20.157 ± 3.9 ng/mL, 25 例心绞痛患者血清 Chemerin 含量为 28.313 ± 3.8 ng/mL, 115 例心肌梗死患者血清 Chemerin 含量为 33.827 ± 3.5 ng/mL, 10 例心肌损伤非 CHD 患者血清 Chemerin 含量为 21.750 ± 2.6 ng/mL。心绞痛患者和心肌梗死患者与正常人比较有显著性差异($P < 0.05$),冠心病的 Chemerin 含量明显升高;心肌梗死患者与心绞痛患者比较有显著性差异($P < 0.05$),心肌梗死患者的 Chemerin 含量明显升高。

3 讨论

近年来研究发现动脉粥样硬化患者及大鼠血管旁脂肪组织 Chemerin 表达升高,且增高程度与 AS 严重程度呈正相关,说明 Chemerin 可能参与了 AS 发生及发展^[4]。Chemerin 可能是 CHD 的一个新的预测因子,大量的流行病学研究表明,心血管疾病患者一般都有内皮细胞的功能紊乱^[5]。有研究者发现 Chemerin 可以诱导内皮血管再生,而这些新生的血管脆性增加,容易破裂出血,促进了斑块的进展^[6]。

在冠状动脉狭窄早期由于心肌血供尚可代偿,患者没有明显的症状。当狭窄度接近 70% 时,患者在活动后会出现心肌供血不足,则出现为心绞痛的症状;当血管完全堵塞,局部心脏无血供,大面积心肌坏死,患者则会出现为心肌梗死的症状。本研究发现 CHD 较正常人群明显升高,其中心肌梗死组较心绞痛组 Chemerin 水平明显增加。而心肌损伤非 CHD 患者较健康人群无显著差异。这一结果提示:Chemerin 水平与 CHD 具有相关性,可能参与 CHD 发生与发展且与病情的严重程度相关,这种新的脂肪细胞因子有望为 CHD 的治疗及死亡率的降低提供新的治疗策略,也有望成为预测 CHD 独立的检测指标,具有一定的预警检测价值。

参考文献:

- [1] EMANUELA B, MINARINI A, TUMIATTI V, et al. Synthetic polyamines as potential amine oxidase inhibitors: a preliminary study[J]. Amino Acids, 2012, 42(2/3): 913 - 928.
- [2] KAUR J, ADYA R, TAN BK, et al. Identification of chemerin receptor (ChemR23) in human endothelial cells: chemerin - induced endothelial angiogenesis[J]. Biochem Biophys Res Commun, 2010, 391(4): 1762 - 1768.

(下转第 36 页)

针刺疗法与自体疣包埋术治疗尖锐湿疣对比分析

潘龙¹, 盛宏¹, 王建华¹, 朱学俊²

(1. 泰州市疾病预防控制中心, 江苏泰州 225300; 2. 泰州市人民医院, 江苏泰州 225300)

[摘要]目的:评价针刺疗法与自体疣包埋术治疗尖锐湿疣的临床疗效。方法:213例患者随机分为2组,针刺组107例和包埋组106例。针刺组采用无菌三棱针沿疣体中央刺入达皮下脂肪层,用酒精棉球压迫止血;包埋组采用自体疣包埋植于上臂内侧,术后抗感染。结果:针刺组痊愈率为94.39%,复发率为5.61%;包埋组痊愈率为79.25%,复发率为20.75%。2组痊愈率、复发率比较有显著性差异($P < 0.01$),2组红细胞免疫功能测定针刺组显著高于包埋组($P < 0.01$)。结论:针刺疗法治疗尖锐湿疣疗效好,复发率低,操作简便易行。

[关键词] 针刺疗法;包埋术;尖锐湿疣

[中图分类号] R752.5+3 [文献标志码] A doi:10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.012

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141212.1509.001.html>

Comparative Analysis of Acupuncture Therapy with Autologous Warts Embedding in Treatment of Acute Wet Wart

PAN Long¹, SHENG Hong¹, WANG Jianhua¹, ZHU Xuejun²

(1. The Centers for Disease Control and Prevention of Taizhou, Jiangsu Taizhou 225300, China;

2. Taizhou People's Hospital, Jiangsu Taizhou 225300, China)

[Abstract] Objective: To evaluate the clinical curative effect of two groups in treating condyloma acuminatum. Methods: 213 patients were randomly divided into two groups. Acupuncture group: 107 cases had sterile needle of three edges along the wart body central to the subcutaneous fat layer and with alcohol cotton ball oppression hemostasis; Embedding group: 106 cases had autologous warts preparations in medial upper arm and postoperative anti-infection. Results: Acupuncture group cure rate was 94.39%, the recurrence rate of 5.61%, embedding group cure rate was 79.25%, the recurrence rate 20.75%. The cure rate and the recurrence rate in the two groups were difference statistically significantly ($P < 0.01$). The erythrocyte immune function determination in acupuncture group was significantly higher than in the embedding group ($P < 0.01$). Conclusion: Acupuncture treatment for condyloma acuminatum have good curative effect, low recurrence rate, easy operation.

[Keywords] acupuncture; the embedding technique; condyloma acuminata

尖锐湿疣(condyloma acuminatum, CA)是一种常见的性传播疾病,由人类乳头瘤病毒(human papilloma virus, HPV)感染引起。临床治疗方面存在的难题是其治疗后的高复发率。这可能与CA患者存在细胞免疫功能低下有关。据研究自体疣组织植入可提高机体免疫功能,降低复发率^[1]。我们采用两种植疣法对213例CA患者进行了治疗对比分析,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 213例尖锐湿疣患者均来自泰州市疾病预防控制中心性病门诊,其中:男138例,女75例;年龄16~63岁,青壮年占96.7%。初诊78例,复发2次86例,复发3次37例,复发4次及以上12例。发病部位:男性患者疣体多分布在包皮近冠状沟,其次是龟头、尿道口、肛门、直肠、阴囊、股内侧、口腔黏膜;

女性患者疣体多分布于大小阴唇、阴道口周围、会阴、尿道口,其次是阴道壁、宫颈、宫颈管、舌下。随机将213例患者分为针刺组107例和手术包埋组106例。2组患者在性别、年龄、病程上无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 诊断及标准 按卫生部疾病控制司性病诊断标准与方案(2012年版)诊断。

1.3 治疗方法

1.3.1 针刺组 采用针刺疗法。选择新鲜的疣体,常规皮肤消毒,用无菌三棱针沿疣体中央刺入达皮下脂肪层,然后用75%酒精棉球压迫止血即可。

1.3.2 包埋组 采用手术包埋法。常规消毒后,用刮匙刮取米粒大小新鲜疣体组织,创面压迫止血。修剪疣体表面角质层,用氯霉素注射液浸泡15 min备用。

患者一侧臂内侧部位常规消毒与局麻,沿皮纹切开皮肤2~3 mm深至皮下脂肪层,然后将备用疣体植入皮下,再次用碘伏消毒,创可贴封口,1周后撕除。

2组患者均于植疣术后行高频电刀去除疣体,浅表烧灼疣体底部至疣体完全清除,边缘扩大范围至正常皮肤1~2 mm,术后予常规消炎抗感染处理,同时口服胸腺肽肠溶片20 mg,每天2次,连服2周。分别于治疗前及治疗后6个月各抽静脉血1次,参照郭峰法^[2]测定红细胞C3b受体花环率(RBC-C3bRR)和红细胞免疫复合物花环率(RBC-ICR)。

1.4 疗效判定标准 治疗后第1个月每10天复查1次醋酸白试验,次月起每15天复查1次醋酸白试验。

以疣体脱落、伤口愈合、醋酸白试验阴性且术后6个月无新发皮损为治愈;术后6个月内出现新发疣体、醋酸白试验阳性为复发。

1.5 统计学处理 所有数据整理后录入EXCEL,然后进行治愈率、复发率统计以及卡方检验。

2 结 果

2.1 2组复发率比较 针刺组痊愈101例(占94.39%),复发6例(占5.61%);包埋组痊愈84例(占79.25%),复发22例(占20.75%)。2组复发率比较具有显著性差异($\chi^2 = 10.71, P < 0.01$)。

2.2 2组治疗前后外周血红细胞免疫功能比较 结果详见表1。

表1 2组治疗前后外周血红细胞免疫功能比较

| 组 别 | 病例数/例 | RBC - C3bRR | | RBC - ICR | |
|-----|-------|--------------|------------------------------|--------------|------------------------------|
| | | 治疗前/% | 治疗后/% | 治疗前/% | 治疗后/% |
| 针刺组 | 107 | 10.03 ± 1.32 | 13.25 ± 1.70 ^{1,2)} | 12.76 ± 1.52 | 10.03 ± 1.76 ^{1,2)} |
| 包埋组 | 106 | 9.97 ± 2.04 | 11.17 ± 1.65 ¹⁾ | 12.69 ± 1.76 | 11.71 ± 2.13 ¹⁾ |

注:1)与治疗前比较 $P < 0.01$;2)与包埋组比较 $P < 0.01$

3 讨 论

HPV引起的病毒性赘生物,其发病与机体细胞免疫功能有关,T淋巴细胞亚群的异常及IL-2水平的低下和NK细胞活性降低与尖锐湿疣的发病及难愈存在密切的关系。苗青等^[3]研究表明,采用自体疣植入疗法可显著提高患者细胞免疫水平,降低复发,但此法操作较烦琐。我们采用针刺疗法,定位准确,直接将疣组织植入皮下脂肪层,然后用75%酒精棉球压迫止血即可,操作简便,临床治愈率高,复发率明显降低。

本文2种不同植疣方法对RBC-C3bRR的影响治疗前无明显差异,治疗后均有不同程度的提高。但针刺组显著高于手术包埋组($t = 3.38, P < 0.01$)。而RBC-ICR针刺组治疗后显著低于手术包埋组($t = 3.92, P < 0.01$)。这可能与针刺皮下定位准确,植入疣体不易脱失移位有关。

本次观察中发现:手术包埋组中有5例患者术后

出现疤痕。2例患者病灶局部出现轻度水肿,经磁疗后在1~2 d后消退。3例肛门创面出现感染,经0.1%利凡诺溶液湿敷和百多邦软膏外涂5 d后恢复正常。针刺组由于皮肤创伤小,针刺部位无一例出现感染和疤痕现象,我们体会针刺植疣术治疗顽固性CA是一种安全简单、疗效好、价廉的好方法,尤其对于疤痕体质患者更加适合。

参考文献:

- [1]朱武,刘稚然.尖锐湿疣患者细胞免疫功能的检测[J].中华皮肤科杂志,1997,30(3):46-47.
- [2]郭峰.红细胞免疫及其调节功能测定方法[J].免疫学杂志,1990,6(1):60-65.
- [3]苗青,于建斌,苗薇,等.自体疣组织植入治疗尖锐湿疣及其红细胞免疫功能的研究[J].中国麻风皮肤病杂志,2001,17(3):177.

(收稿日期:2014-04-23)

(上接第34页)

- [3]SPIROGLOU SG, KOSTOPOULOS CG, VARAKIS JN, et al. Adipokines in periaortic and epicardial adipose tissue: differential expression and relation to atherosclerosis [J]. J Atheroscler Thromb, 2010, 17(2): 115-130.
- [4]GAO Xiu-ying, MI Shu-hua, ZHANG Fu-zhuang, et al. Association of chemerin mRNA expression in human epicardial adipose tissue with coronary atherosclerosis [J]. Cardiovasc Diabetol, 2011, 10: 87.
- [5]ZHAO Rui-jun, PAN Zhi-yuan, LONG Chao-liang, et al.

- Stimulation of non-neuronal muscarinic receptors enhances chemerin/ChemR23 system in dysfunctional endothelial cells [J]. Life Sci, 2013, 92(1): 10-16.
- [6]OU Zhi-jun, CHANG Feng-jun, LUO Dan, et al. Endothelium-derived microparticles inhibit angiogenesis in the heart and enhance the inhibitory effects of hypercholesterolemia on angiogenesis [J]. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2011, 300(4): E661-E668.

(收稿日期:2014-03-31)

· 经验与总结 ·

23例胃肠间质瘤的MSCT表现与病理分析

刘晓峰¹, 韩军魁¹, 马跃虎²

(1. 西安市临潼区人民医院放射影像科, 陕西 西安 710600;
2. 南京医科大学附属南京医院放射影像科, 江苏 南京 210006)

[摘要]目的:探讨胃肠间质瘤MSCT表现及与病理间的关系。方法:收集经病理确诊的胃肠间质瘤23例,对其临床资料及MSCT表现进行回顾性分析。结果:肿瘤位于胃13例,十二指肠1例,小肠5例,食管1例,胃肠道外3例。腔外型5例,壁间型3例,腔内型12例。肿瘤的密度及强化方式与病灶的大小有关,病灶较大者密度更趋于不均匀;肿瘤静脉期强化程度高于动脉期。按照NIH危险度分级标准:极低度1例,低度10例,中度5例,高度7例。结论:MSCT可准确显示胃肠间质瘤的位置、形态及大小,可以初步评估肿瘤的恶性危险度。

[关键词]胃肠间质瘤;体层摄影技术;X线,电子计算机,断层扫描

[中图分类号]R735;R814 [文献标志码]A doi:10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.013

优先数字出版地址:http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141218.1633.004.html

Analysis of MSCT Features and Clinical Pathology in Patients with Gastrointestinal Stromal Tumors

LIU Xiaofeng¹, HAN Junkui¹, MA Yuehu²

(1. Department of Radiology, Lintong District People's Hospital of Xi'an city, Shaanxi Xi'an, 710600, China;
2. Department of Radiology, Nanjing First Hospital, Nanjing Medical University, Jiangsu Nanjing, 210006, China)

[Abstract] Objective: To explore the relationship between MSCT performance of the stromal tumors and gastrointestinal pathology. Methods: A retrospective analysis was performed on the pathological diagnosis, clinical data and MSCT performance in 23 cases of gastrointestinal stromal tumors. Results: There were 13 cases of gastric tumor and 1 case of duodenal tumor, 5 cases of small intestine tumor, 1 case of esophagus tumour; and parenteral 3 cases. Outside cavity 5 cases, intramural type 3 cases, intracavity 12 cases were founded. Tumor density and enhancement pattern were related to the size of the lesion, the larger lesions tended to be more uneven. The degree of enhancement of tumor in venous phase was higher than that in arterial phase. Risk classification on NIH criteria: the lowest degree 1 case, low 10 cases, moderate 5 cases, the height 7 cases were founded. Conclusion: MSCT can accurately show the location, shape and size of GIST, and can initially assess the risk of malignant tumors.

[Keywords] Gastrointestinal stromal tumors; Tomography; X-ray computed

胃肠间质瘤(gastrointestinal stromal tumor, GIST)源于胃肠道原始间充质细胞,为消化道最常见的间叶性肿瘤,可发生在消化道的任何一个部位,以胃和小肠多见。所有GIST均具有恶性潜能^[1],多层螺旋CT(multi slice spiral computed tomography, MSCT)检查常用于GIST的术前诊断及分期^[2]。本文对23例经病理及免疫组织化学确诊的GIST资料及其影像表现进行分析,以提高对胃肠间质瘤的诊断和鉴别诊断能力。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2012年3月至2013年12月经手术病理确诊为GIST的患者资料23例,其中:男11

例,女12例;年龄19~82岁,平均62±1岁。临床表现主要有腹部不适、腹痛、便血、呕血、发现腹部肿块等。

1.2 仪器与方法 设备使用Siemens Sensation 16层CT和Philips Ingenuity 128层CT。患者空腹8h以上,检查前30min内口服温水800~1000mL。扫描范围从膈顶至耻骨联合,行平扫加增强3期扫描。扫描参数:层厚5mm,层距5mm;电压120kV,管电流300~350mA。应用高压注射器经肘前静脉注射非离子型对比剂优维显100mL,注射速度3~5mL/s。采用自动示踪技术(CT阈值=120Hu)行动脉期增强扫描,结束后延时20s、80s采集静脉期、平衡期数据。

1.3 图像分析 所有图像均转入 PACS 系统 (MiStudio V5.12),由2名资深放射科医师分析图像并记录病灶的 CT 表现,包括记录病灶部位(分为胃底、胃体、胃窦、十二指肠、小肠、食管及胃肠道外),测量肿瘤最大直径,观察病灶的形态、病灶的密度是否均匀及强化方式,观察病灶与周围脏器分界情况、病灶的生长方式(分为腔外型、腔内型及同时向腔内外生长的壁间型)。

1.4 病理学诊断方法 所有患者均经病理组织学及免疫组化染色并确诊。病理危险度参照美国国立卫生研究院(National Institutes of Health, NIH)2008年标准分为极低度、低度、中度、高度4个危险程度。

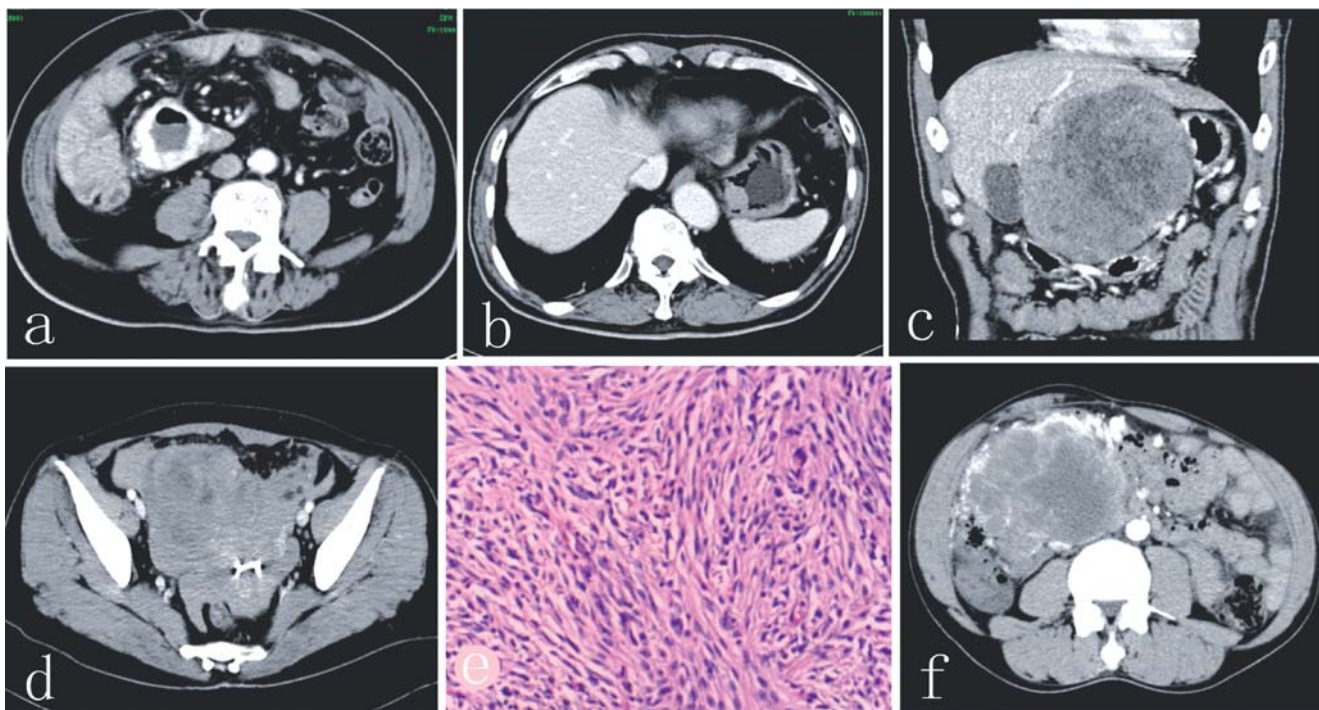
2 结果

2.1 肿瘤的部位及分型 位于胃底7例,胃体部5例,胃窦1例,十二指肠1例,小肠5例,食管1例,胃肠道外3例;肿瘤向胃肠道腔外生长(腔外型)5例,同时向腔内和腔外生长(壁间型)3例,向腔内生长(腔内型)12例。肿瘤最大直径为1.5~18 cm,平均5.3 cm。详见表1。

表1 GIST的部位及分型

| 部位 | 病例数/例 | 腔外型/例 | 壁间型/例 | 腔内型/例 |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 胃底 | 7 | 0 | 0 | 7 |
| 胃体 | 5 | 2 | 0 | 3 |
| 胃窦 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 十二指肠 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 小肠 | 5 | 2 | 3 | 0 |
| 食管 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 胃肠道外 | 3 | - | - | - |

2.2 肿瘤的 CT 表现 平扫肿瘤密度较均匀的7例,密度不均匀的16例,其中1例肿瘤内可见低密度气体影(见图1a)。增强扫描后肿瘤强化表现与病灶大小有关:直径<2 cm的肿瘤呈轻、中度均匀强化(见图1b);肿瘤大小在2~5 cm者强化表现不一,可均匀或不均匀强化;肿瘤较大者(>5 cm)表现为周边环形强化或不规则斑片状强化,肿瘤内可见低密度灶(见图1c)。动脉期大部分肿瘤无强化或仅轻度强化,仅有1例动脉期明显强化,多数肿瘤静脉期强化程度高于动脉期。少数肿瘤侵犯周围脏器表现为肿瘤与邻近脏器间的脂肪间隙消失(见图1d),所有病例均未见腹腔淋巴结增大表现。



注:1)图1a:小肠腔外肿块,内见气体平,动脉期明显强化,术后病理低度危险度;2)图1b:胃底腔内软组织肿块,病灶最大径<2 cm,均匀强化,边界较清,术后病理中度危险度;3)图1c:冠状位重建图像,胃体腔外巨大软组织肿块,强化不均匀,病理高度危险度;4)图1d:小肠腔外软组织肿块,强化不均匀,与邻近子宫境界不清,病理高度危险度;5)图1e:为图1d患者病理图片,高倍镜下可见梭形细胞,核分裂>5/50;6)图1f:腹腔内形态不规则软组织肿块,强化不均匀,边界不清,边缘可见迂曲强化的血管影,术后病理高度危险度

图1 GIST的CT和病理检查图片

2.3 肿瘤的病理结果 病理组织学显示为梭形细胞、上皮样细胞为主(图1e),肿瘤较大内可见囊变及坏死,免疫组化示 CD117 阳性 23 例,CD34 阳性 22 例。

按照 NIH 危险度分级标准极低度 1 例,低度 10 例,中度 5 例,高度 7 例。

2.4 CT 表现与病理关系 7 例高度危险度病例:肿

瘤均大于5 cm,其中3例大于10 cm;3例为胃肠道外病变(图1f),3例病灶位于小肠,仅1例病灶位于胃体;CT表现病灶密度不均匀,呈不均匀强化;病灶以腔外型为主(3例),壁间1例,病灶边界不清者4例。5例中度危险度及10例低度危险度病例:病灶大小在1.5~5 cm之间;3例位于小肠,其余12例均位于胃;病灶密度及强化方式与病灶的大小有关,病灶较大者更趋于不均匀,边界清楚或部分清楚;病灶多数位于胃(11例),小肠3例,食管1例,腔内型12例,壁间型2例,腔外型2例。1例极低危险度病例病灶2 cm大小,密度均匀,均匀轻度强化,病灶位于胃底腔内,边界清楚。

3 讨论

GIST是起源于胃肠道壁肌层Cajal细胞及与Cajal细胞同源的间叶干细胞的肿瘤^[3],约占全部胃肠道肿瘤的0.3%,也可发生于胃肠道外的腹腔其他部位,以往多诊断为平滑肌肿瘤或神经源性肿瘤,Mazur等于1983年根据肿瘤的分化特征提出命名。肿瘤由不同数量的梭形细胞和上皮样细胞组成^[4],恶性GIST可经血行和种植转移至肝、腹膜和肺等部位,淋巴结转移少见。目前确诊GIST主要依靠病理免疫组化和电子显微镜检查。GIST的免疫组化检查表现为CD117和(或)CD34阳性。本组胃肠间质瘤CD117阳性23例(100%),CD34阳性22例(95.7%)。

根据瘤体与胃肠道管壁的关系可分为4型。(1)腔内型(又称黏膜下型):肿瘤从黏膜下生长向腔内突出,形成边缘光滑的肿块,可有分叶或切迹,亦可有囊变、坏死或钙化,本组有12例;(2)壁间型:肿瘤同时向腔内外生长突出,呈哑铃状跨生长,对周围组织或器官有不同程度推挤或压迫,本组有3例;(3)腔外型:肿瘤向胃肠道腔外生长,形成与胃肠道关系紧密的软组织肿块,本组有5例;(4)此外还有少数位于胃肠道外,肿瘤起源于胃肠道外的腹内其他部位,可为肠系膜、大网膜内的软组织肿块,或位于其它脏器内,本组3例胃肠道外型分别位于肠系膜内、肝内及卵巢。

GIST在MSCT上多呈圆形或类椭圆形软组织密度肿块,体积较大者可有分叶,多数边界清楚,病灶密度及强化方式与肿瘤大小有关,肿瘤较小多较均匀,病灶较大者密度多不均匀,强化也不均匀,尤其病灶大于5 cm者,与肿瘤内部的出血、囊变、坏死有关。肿瘤的强化多呈轻中度均匀或不均匀强化,静脉期持续强化并且高于动脉期。本组仅有1例动脉期明显强化,静

脉期强化也高于动脉期。有研究表明,肿瘤恶性危险程度与CT表现之间存在一定相关性。本组病例中恶性危险度高者病灶直径均大于5 cm,边界可不清楚,易侵犯邻近器官,病灶密度不均匀,中央可见坏死,病灶内出现钙化少见。有文献报道,恶性危险度高者可见散在斑点状钙化灶^[5]。本组病例中病理危险度低的病灶CT表现为病灶较小,一般不超过2 cm,边界清楚,密度均匀,呈较均匀的轻度强化。由此,我们认为,GIST病灶在MSCT上表现为较大病灶、有侵袭性表现时其病理危险度高,而病灶较小、呈良性病变表现的病理危险度低。此外,根据NIH危险度分级标准,病灶同样大小、胃肠道外GIST恶性危险度高于胃肠道的GIST,本组3例胃肠道外GIST均为高度危险度。

在MSCT表现上GIST与胃肠道壁相连部位以外的管壁结构层次正常,可以同胃癌、胃肠道浸润型淋巴瘤等鉴别,但与平滑肌肉瘤、平滑肌瘤、神经内分泌肿瘤、神经鞘瘤等常见间叶源性肿瘤仅凭影像诊断难以鉴别,需要通过免疫组化分析鉴别。CD117和CD34在GIST中的阳性表达率很高^[6],而在胃肠道平滑肌肿瘤及神经源性肿瘤中均不表达。

通过对本组病例资料的分析显示,MSCT检查对于GIST的定位、形态大小判断较准确,分析CT表现可以初步评估肿瘤的恶性危险度,为临床设计治疗计划和评估预后提供重要的参考信息。

参考文献:

- [1] Lasota J, Miettinen M. Clinical significance of oncogenic KIT and PDGFRA mutations in gastrointestinal stromal tumours[J]. *Histopathology*, 2008, 53(3): 245-266.
- [2] 祁义军,孟翔凌,赵文娣,等. 胃肠间质瘤161例临床病理特征和预后相关因素分析[J]. *安徽医科大学学报*, 2012, 47(8): 963-965.
- [3] 杨其昌,季晓华,沈屹,等. 74例胃肠道间质瘤临床病理与生物学行为评价[J]. *中华病理学杂志*, 2005, 34(1): 6-10.
- [4] 延宏,单裕清,赵记明,等. 螺旋CT扫描对胃肠道间质肿瘤的诊断及其病理分析[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2006, 4(3): 28-29.
- [5] 王冬青,曾蒙芬,饶圣祥,等. CT在胃肠道间质瘤诊断及随访中的价值[J]. *实用放射学杂志*, 2006, 22(6): 695-697.
- [6] 柳娟,刘宇虎. 胃肠道间质瘤CD117、CD34、SMA、S-100蛋白、Vim、结蛋白的表达及临床意义[J]. *南方医科大学学报*, 2008, 28(3): 438-440.

(收稿日期:2014-04-08)

基于产前诊断构建的免疫检验项目意义探索

贺 靛

(株洲市中心医院检验科, 湖南 株洲 412007)

[摘要]目的:对产前诊断免疫项目的临床价值进行探讨分析。方法:将我院收治行产前诊断的88例孕妇为观察对象。随机将孕妇分为2组,各44例。对照组以常规方式行免疫检验,实验组采取质量控制措施,对比2组患者的检验结果。结果:实验组的C-肽、AFP、Ca199、Ca125与CEA指标的变异指数均显著低于对照组($P < 0.05$)。结论:产前免疫检验采取质量控制措施,有利于提高检验结果的准确性,为临床诊断提供依据。

[关键词] 产前诊断;免疫检验;质量控制

[中图分类号] R714.5 [文献标志码] A doi: 10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.014

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150113.1637.004.html>

产前诊断是对妊娠期的孕妇进行检查,以观察孕妇是否出现病理变化导致高危妊娠,便于对孕妇原有疾病与孕后并发症做到早诊断、早治疗,对高危妊娠及时纠正,以免延误治疗^[1]。我院近年来在对产前免疫检验中采取了质量控制措施,取得比较理想的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 自2013年6月至2014年1月共有88例孕妇来我院进行产前免疫项目检验,将其随机分为实验组和对照组。对照组44例,其中:年龄20~38岁,平均 26.6 ± 7.2 岁;孕周 < 12 周者14例,12~24周者11例, > 29 周者9例。实验组44例,其中:年龄19~41岁,平均 28.5 ± 6.6 岁;孕周 < 12 周17例,12~24周12例, > 29 周5例。2组在年龄、孕周分布等方面无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 检验方法 对照组采用常规检验方式,实验组采用质量控制措施。2组均采用ECLLA(电化学发光法)检验,检验仪器为罗氏全自动电化学发光免疫分析仪与配套试剂,严格按照操作规范进行^[2]。

1.2.1 分析前质量控制方法 标本采集时应保证标本的质量,选择合适的姿势、时间、抗凝剂以及止血带的使用时间。采血时要注意患者体位的变化。患者体内部分激素会出现谷值或峰值,可能会对检测结果造

成影响,因此在进行标本采集时要引起重视^[3]。对于无法立即进行检验的标本,应采取合适的预处理方式,并进行合理保存。标本的保存方式以及期限应根据标本的种类和检验目的合理选择。医务人员进行检验时要对仪器设备进行严格核定,尽可能保证仪器设备检验的准确性。

1.2.2 分析过程中质量控制方法 标本选择要新鲜,标本量要适当,不要过久放置,以免对检验结果造成影响。特殊检测应严格按照相应程序进行,确保标本不受污染。试剂的保存也要符合相关要求,保证试剂在有效期,且没有发生细菌感染。试剂选择应选用同一生产厂家,降低误差的发生率。配制试剂时要严格按照相关规范进行,配制之后还要对试剂进行鉴定,在鉴定合格之后再投入使用。

1.2.3 分析后质量控制方法 在检验完成之后,应立刻交由专业检验人员审查,对存在的疑点应立刻送检验室核查。对已经完成的检验标本以及结果进行备份,便于临床核查。

1.3 统计学处理 对所得数据以SPSS20.0软件进行处理,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验。

2 结果

本研究对C-肽、AFP、Ca199、Ca125与CEA进行分析,各指标变异指数结果详见表1。

表1 研究对象的指标变异指数比较

| 组别 | 样本数/例 | C-肽 | AFP | Ca199 | Ca125 | CEA |
|-----|-------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 实验组 | 44 | $55.7 \pm 6.2^{1)}$ | $30.3 \pm 3.9^{1)}$ | $30.2 \pm 2.6^{1)}$ | $25.4 \pm 3.0^{1)}$ | $40.2 \pm 2.8^{1)}$ |
| 对照组 | 44 | 37.8 ± 3.2 | 66.8 ± 8.2 | 60.8 ± 6.1 | 58.2 ± 5.8 | 65.0 ± 3.2 |

注:1)与对照组比较 $P < 0.01$

实验组各项指标的变异指数均显著低于对照组。

(下转第42页)

小剂量多巴胺治疗重度窒息 新生儿肾功能损害的疗效观察

张海珠

(南宁市横县人民医院儿科, 广西南宁 530300)

[摘要]目的:探讨小剂量多巴胺治疗重度窒息新生儿肾功能损害的临床疗效。方法:选取我院2012年6月至2013年6月收治的52例重度窒息新生儿肾功能损害的患者作为研究对象,按照随机数字表法将其分为观察组和对照组各26例,对照组采用针对症状的治疗,观察组在此基础上加用小剂量多巴胺,比较2组临床疗效。结果:观察组显效7例,有效9例,无效10例,总有效率61.54%;对照组显效17例,有效6例,无效3例,总有效率为88.46%。经过7d治疗后,观察组血清肌酐(Cr)和血尿素氮(Bun)含量明显低于对照组($P < 0.05$)。结论:重度窒息患者早期采取小剂量的多巴胺治疗,能明显减少胃肠、肾等脏器的损伤,从而缩短患者病程,使病情得到最大程度的缓解,进而提高疾病治愈率,减轻患者家庭经济负担。

[关键词]重度窒息;新生儿;肾功能损伤;多巴胺

[中图分类号]R722.12 [文献标志码]A doi:10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.015

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150115.1239.002.html>

重度窒息是临床新生儿疾病中发生率较高的一类疾病,其对新生儿的胃肠道、心血管系统、肾脏系统及中枢神经系统等脏器功能产生严重影响^[1]。70%的新生儿在发生窒息的情况下会出现一定程度的脏器损害,而对肾脏的损害率比其他脏器器官的损害率要高,大约为57%。肾功能的损伤一般为一过性的损伤,往往得不到有效治疗,预后情况也不佳,因此寻找有效治疗重度窒息新生儿肾脏损害的方法是改善其生活质量的关键^[2]。笔者选取我院儿科2012年6月至2013年6月收治的52例重度窒息新生儿肾功能损害的患者作为研究对象,探讨小剂量多巴胺治疗重度窒息新生儿肾功能损害的临床疗效。现报告如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料 将52例重度窒息新生儿肾功能损害的患者作为研究对象,其中:男32例,女20例。自然分娩的患儿21例,胎吸助产患儿19例,剖宫产患儿12例。出生体质量 $< 2\,500\text{ g}$ 者16例, $2\,500 \sim 4\,000\text{ g}$ 患儿25例, $> 4\,000\text{ g}$ 者11例。重度窒息后肾功能损伤的诊断标准:(1)Cr $> 88.4\ \mu\text{mol/L}$ 、尿量 $< 1\text{ mL}/(\text{kg} \cdot \text{h})$ 、Bun $> 14.28\text{ mmol/L}$ 为急性肾功能衰竭;(2)Bun $> 7.14\text{ mmol/L}$ 为氮质血症。按照随机方法将52例患者分为观察组和对照组。观察组26例,其中:男15例,女11例;胎龄 37.9 ± 0.6 周;出生体质量 $3.9 \pm 0.7\text{ kg}$;分娩方式:自然分娩10例,胎吸助产9例,剖宫产7例。对照组26例,其中:男17例,女9例;胎龄

38.1 ± 0.4 周;出生体质量 $4.1 \pm 0.5\text{ kg}$;分娩方式:自然分娩11例,胎吸助产10例,剖宫产5例。2组患者的胎龄、性别、出生重量、分娩方式等无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 对对照组窒息患儿采取对症治疗,同时维持患儿脑灌流量、降低颅内压力、维持电解质酸碱平衡、纠酸、限液、吸氧等常规基础治疗;观察组在上述常规基础上早期小剂量应用多巴胺,以 $3 \sim 5\ \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ 的速度静脉滴注, $5 \sim 10\text{ h/d}$,连续使用1周。

1.3 临床疗效判断^[3] (1)显效:3d内新生儿血Cr和BUN均完全恢复正常;(2)有效:3~7d新生儿血Cr和BUN基本恢复正常;(3)无效:7d后新生儿血Cr和BUN未恢复正常。

1.4 统计学分析 采用SPSS18.0软件进行分析,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 2组疗效比较 结果详见表1。

表1 2组疗效比较

| 组别 | 病例数/例 | 显效/例 | 有效/例 | 无效/例 | 总有效率/% |
|-----|-------|------|------|------|---------------------|
| 观察组 | 26 | 17 | 6 | 3 | 88.46 ¹⁾ |
| 对照组 | 26 | 7 | 9 | 10 | 61.54 |

注:1)与对照组比较 $P < 0.05$

2.2 2组患儿治疗前后血清Cr及Bun比较 结果详见表2。

表2 2组患儿治疗前后血清Cr及Bun比较

| 组别 | 血清Cr _{CrB} /(μmol·L ⁻¹) | | | Bun _B /(mmol·L ⁻¹) | | |
|-----|--|-------------|---------------------------|---|------------|-------------------------|
| | 治疗前 | 治疗后3d | 治疗后7d | 治疗前 | 治疗后3d | 治疗后7d |
| 观察组 | 102.8 ± 23.9 | 70.5 ± 21.1 | 56.4 ± 18.6 ¹⁾ | 11.8 ± 4.1 | 7.6 ± 2.3 | 4.2 ± 2.2 ¹⁾ |
| 对照组 | 101.2 ± 24.9 | 94.6 ± 20.8 | 89.1 ± 20.1 | 11.3 ± 4.0 | 11.3 ± 4.5 | 8.4 ± 2.5 |

注:1)与对照组比较P<0.05

2组患者治疗前血清Cr和Bun含量无显著差异;经过7d治疗后,与对照组相比,观察组患者血清Cr含量明显降低,而Bun含量明显升高。

3 讨论

新生儿窒息的病理生理改变为低氧血症、酸中毒及高碳酸血症等^[4]。引起新生儿窒息的常见原因主要包括:(1)孕妇因素。孕妇患有贫血、妊娠高血压综合征、急性出血以及糖尿病等疾病。(2)胎儿因素。胎儿在子宫内发育迟缓,胎儿早产或过期产等。(3)脐带因素。当脐带长度在75cm以上时,脐带较容易发生打结、扭转或绕颈等,导致脐带血流受阻。(4)胎盘因素。孕妇胎盘功能发育不全、胎盘早剥、前置胎盘等。

窒息对新生儿的机体所造成的危害众多,如大脑、胃肠道、肾脏等脏器功能受损等。重度窒息发生的持续时间较长,常常引起胎儿缺氧、酸中毒、低血糖,从而使大脑、心脏及肾脏等脏器功能受损,而大脑、心脏等功能出现障碍时会导致心率、血压下降,心率、血压的降低又会加重酸中毒、缺氧和脏器的损伤,这就形成了一种恶性循环。所以,及时有效地采取药物进行干预是治疗重度窒息引起的新生儿肾功能损害的关键。

多巴胺是一种儿茶酚胺类药物,是在去甲肾上腺素的基础上合成而得的,因此多巴胺具有兴奋α受体、β受体以及多巴胺受体的作用,其在治疗新生儿室

息肾功能损害的药理作用有:(1)兴奋肠系膜血管上的多巴胺受体,使血管扩张,改善肠壁的微循环,促进胃肠道功能的恢复;(2)激活肾脏血管的多巴胺受体,使肾血管明显扩张,改善肾脏功能,显著增加尿量;(3)兴奋心脏β1受体,增加心肌收缩力和心输出量,保障各脏器的血流量,促进各脏器的功能恢复^[5]。

本文研究结果显示,重度窒息患者早期采取小剂量的多巴胺治疗,能明显地减少胃肠、肾脏等脏器的损伤,从而缩短患者病程,使其病情得到最大程度的缓解,进而提高疾病治愈率,减轻患者家庭经济负担。

参考文献:

[1]孟玮,王国健.小剂量多巴胺治疗重度窒息新生儿肾功能损害的临床分析[J].中国妇幼保健,2008,23(35):5077-5078.

[2]郭相君.小剂量多巴胺早期治疗新生儿重度窒息临床分析[J].中国误诊学杂志,2008,8(34):8401-8401.

[3]申艳平.小剂量多巴胺治疗重度窒息新生儿肾功能损害的临床分析[J].中国医学工程,2012,20(8):132-135.

[4]贾丽影.小剂量多巴胺早期治疗重度窒息新生儿疗效分析[J].医学理论与实践,2009,22(3):324-325.

[5]陈卫富.早期小剂量多巴胺治疗新生儿重度窒息的临床观察[J].中国医师进修杂志,2011,34(24):63-64.

(收稿日期:2014-05-05)

(上接第40页)

3 讨论

相关研究表明,影响免疫检验的因素可以分为外源性因素和内源性因素^[4],其中内源性因素一般指的是检验样本中含有补体、类风湿因子、非特异高质量分数交叉反应物质以及免疫球蛋白等。所以,在检验标本时应经常稀释标本,以稀释标本中的干扰因子质量分数,从而减少或避免对检验结果造成的影响。外源性因素一般是指标本被细菌污染、储存过久、标本凝固不变或标本溶血等。在进行免疫检验的时候,如果标本中的血红蛋白水平过高,容易在培育时出现固相吸附过度,从而出现试剂底物显色对检验结果造成干扰。

为了确保免疫检验结果的可靠性和准确性,应在检验全程实施质量控制,从采集标本到结果分析都要加强质量管理,控制检验的影响因素,确保检验结果的

准确性。

本研究中,实施质量管理的实验组的各项指标的变异指数均显著低于对照组,表明对免疫检查进行质量控制能够提高检验结果的准确性和可靠性,在临床上值得推广。

参考文献:

[1]郑赫.74例临床免疫检验的质量控制评价分析[J].中国医药指南,2013,11(33):192-193.

[2]王彬.产前检查免疫检验项目的临床应用价值[J].中外医疗,2012,31(34):2-3.

[3]王鸿,耿丹明,涂学军,等.彩超引导脐静脉取血检测先天性心脏异常胎儿染色体[J].福建医科大学学报,2006,40(2):158-160.

[4]何林科.浅谈产前检查免疫检验项目的临床意义[J].求医问药:下半月刊,2013,11(9):162-163.

(收稿日期:2014-04-14)

1.5T 磁共振 LAVA 动态增强 对前列腺癌及增生的诊断价值

俞 琴,冉隆富,莫云海,韩林梅,袁 蓉
(成都市第七人民医院 CT/MRI 室,四川 成都 610021)

[摘要]目的:探讨 1.5T MR LAVA 动态增强对前列腺癌及增生的诊断价值。方法:收集 30 例前列腺癌及 30 例前列腺增生病例的 MRI 平扫、增强资料,并绘制 SI-T 曲线。评价癌灶与增生的曲线分布特点、癌灶大小与曲线的分布特点、癌灶平扫及增强的显示差别等内容。结果:癌灶及增生的 SI-T 曲线具有多样性。局限在包膜内较小的癌灶以快升缓降型为主,癌灶较大突破包膜以缓升平台型为主,增生以持续缓升型为主。结论:磁共振动态增强对前列腺癌及增生的鉴别诊断及前列腺癌分期具有重要价值。

[关键词]前列腺肿瘤;前列腺增生;磁共振动态增强

[中图分类号]R737.25 [文献标志码]A doi:10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.016

优先数字出版地址:http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150113.1544.001.html

Diagnostic Value of 1.5T MR LAVA Dynamic Contrast Enhanced Scanning in Prostate Cancer and Benign Hyperplasia

YU Qin, RAN Longfu, MO Yunhai, HAN Linmei, YUAN Rong

(Department of CT/MRI, Chengdu No. 7 People's Hospital, Sichuan Chengdu 610021, China)

[Abstract] Objective: To explore the diagnostic value of 1.5T MR liver acceleration volume acquisition (LAVA) dynamic contrast enhanced MR imaging (DCE-MRI) in prostate cancer and benign prostatic hyperplasia (BPH). Methods: Collected the informations from 30 patients with prostate cancer and 30 patients with BPH of conventional MR imaging and DCE-MRI, and drew the signal intensify-time (SI-T) curve. Evaluated the distribution characteristics of the curve of prostate cancer and BPH and the tumor size, displayed difference of prostate cancer conventional MR imaging and DCE-MRI. Results: The SI-T curve of prostate cancer and BPH were variety. The smaller limitation tumor in the prostate capsule had mainly rapidly ascending follow with descending curve. The bigger tumor breached the prostate capsule had mainly slowly ascending follow with plateau curve. The BPH had mainly persistently and slowly ascending curve. Conclusion: The dynamic contrast enhanced MR imaging plays a major role in the differential diagnosis of prostate cancer and BPH, and in the staging of tumor.

[Keywords] prostatic neoplasms; benign prostatic hyperplasia; dynamic contrast enhanced MR imaging

近年来,前列腺癌的发病率有所增加,临床对前列腺癌的筛查工作也在加强,所以对前列腺癌及前列腺增生的鉴别诊断尤为重要,也一直是业内研究的热点。我院对前列腺的 MRI 检查常规是平扫加增强及 DWI 成像。其中增强采用肝脏快速容积采集序列(liver acceleration volume acquisition, LAVA)。笔者对这一增强技术进行回顾性分析与总结,旨在探讨动态增强的价值。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011年8月至2014年5月,收集我院 MRI 检查的前列腺癌患者 30 例及前列腺增生 30 例。患者年龄 45~87 岁,中位年龄 67 岁。这些病例

通过临床随访、手术及穿刺病理证实。且检查前 3 个月内未接受前列腺穿刺活检,前列腺癌 PSA >4 mg/L。1.2 MR 检查 采用 GE Signa HD 1.5T 磁共振扫描仪。平扫采用常规轴位 T1WI、轴位及矢位 FS-FSE-T2WI(脂肪抑制快速自旋回波序列)、增强采用 LAVA 动态增强(DCE-MRI)轴冠矢 3 个切面。LAVA 的技术参数:TE2.4 ms, TR7.4 ms, 翻转角 15°, FOV28 cm, 矩阵 288×192, NEX0.73, 层厚 4.4 mm, 扫描范围为髂前上棘平面到坐骨结节水平。扫描方式:嘱患者取平卧位,双上肢交叉置于胸前,扫描前训练患者平静呼吸并避免腹式呼吸。以手推方式快速由肘静脉团注,对比剂钆喷酸葡胺(Gd-DTPA) 15 mL 注入后,注射

15 mL生理盐水。注药同时即开始扫描,边推造影剂边扫描。扫描时间共计 170 s,连续扫描 10 个动态,单期扫描时间约 17 s。

1.3 观察指标 由 3 位高年资医师观察评价。

1.3.1 肿瘤自身 在病灶区勾画出感兴趣区(region of interest, ROI),要求 ROI 完全在病灶内且尽可能避开周围血管、脂肪、尿道、钙化及出血等结构。ROI 的大小取决于病灶强化最快最强区的大小,通常小于病灶区面积。通过 GE4.4 工作站进行数据处理绘制出 ROI 内的信号强度-时间(SI-T)曲线。分析强化峰值、强化时间、曲线走行趋势。病灶 SI-T 曲线分型:(1)持续缓升型。增强后 ROI 内信号强度呈持续缓慢上升状态。(2)缓升平台型。增强后 ROI 内信号强度缓慢上升而后达到一相对平衡状态。(3)速升平台型。增强后 ROI 内信号强度早期迅速上升而后维持一相对平衡状态。(4)速升缓降型。增强后 ROI 内信号强度早期迅速上升,达到峰值后逐渐下降。

1.3.2 肿瘤外周 (1)有无淋巴结肿大;(2)有无骨转移;(3)有无周围血管、神经束的浸润;(4)与周围组织如精囊、膀胱、直肠、盆壁及肛提肌等界限及浸润情况。

2 结 果

30 例前列腺肿瘤患者均有不同程度增大,15 例病灶累及或突破包膜,其中 7 例癌组织已侵犯整个前列腺及周围组织。13 例有骨转移,18 例有闭孔、髂动脉组淋巴结转移。30 例前列腺增生患者中,20 例周围带受压变薄或不可见,仅在 T2 像上可见菲薄周围带,中叶带增大,呈高低混杂信号,前列腺形态光整。10 例增生部位位于 T2 像上见低信号结节影,动态增强较其他增生组织强化弱,但强化趋势相同,呈现逐渐上升过程。

2.1 30 例前列腺癌 FS-FSE-T2WI 与 DCE-MRI 显示病灶情况

2.1.1 FS-FSE-T2WI 显示病灶情况 5 例病灶突破包膜均显示,4 例显示累及包膜,6 例显示可疑,共显示癌灶 60 处,8 处病灶可疑,其余未见。

2.1.2 DCE-MRI 显示病灶情况 15 例病灶累及或突破包膜,共计显示癌灶 78 处。

2.2 前列腺肿瘤与前列腺增生的 SI-T 曲线分布情况 前列腺肿瘤中,持续缓升型 2 例,其中 1 例癌灶累及包膜,1 例突破包膜;缓升平台型 4 例,癌灶突破包膜,累及周边组织;速升平台型 11 例,其中 5 例癌灶在前列腺内,6 例累及包膜;速升缓降型 13 例,其中 10 例癌灶在前列腺内,3 例累及包膜。前列腺增生中,持续缓升型 20 例,缓升平台型 7 例,速升平台型 3 例。

3 讨 论

前列腺由间质与实质成分混杂而成,为富含弹性纤维和平滑肌的结缔组织;腺体散在分布于间质中。

外周带的腺体成分相对较多,间质稀疏;而中央腺体区间质成分相对较多,腺体偏少;两者间质、实质细胞的形态也有所不同。这种不均一组织结构导致前列腺不同解剖区域、不同病理状态下的动态增强表现复杂多样。正常前列腺动态增强早期中央腺体区明显强化,呈持续较快的上升趋势;外周带早期强化轻微,呈缓慢上升趋势,其峰值小于中央腺体区峰值^[1]。

前列腺癌及增生结节的血供较正常组织高,但通常增生结节低于癌组织,且癌组织血管分布不均匀,这是动态增强时前列腺癌常较前列腺良性增生的强化更早、峰值更高、早期强化更快的理论基础。但前列腺增生结节中间质与实质比例不同、前列腺癌区内肿瘤密度不同都会影响其动态增强表现,并使两者有所重叠^[2]。增生曲线以持续缓升型为主;当肿瘤较小且局限在包膜内,SI-T 曲线以速升缓降型为主,分析可能与前列腺癌血供丰富,强化明显呈快进快出,强化峰值较高有关;当肿瘤增大且突破包膜时,SI-T 曲线以缓升平台型为主,可能与前列腺增生及肿瘤组织增大致供血管受压,血供相对减少有关;另一方面,肿瘤增大是一个发展过程,癌组织出现变性、坏死等病理变化;同时,前列腺癌患者大多为高龄,血管硬化、心脏功能等也可影响前列腺组织的血液供应^[3]。

MRI 动态增强提供的信息要比平扫 T2WI 提供的信息多且准确。所以我们在前列腺疾病的 MRI 诊断中已把动态增强纳入常规检查方法。MRI 平扫对肿瘤的诊断中可能被低估或高估;不能提供血供方面的信息。动态增强扫描可动态观察器官血液灌注情况,评价血流动力学改变和显示较小的肿瘤,有助于提高诊断前列腺癌的准确性^[4-5]。现在前列腺的 MRI 检查已有多种检查方法,如动态增强、MR 扩散加权成像、MR 波谱成像、MR 灌注成像在飞速发展,能够从不同角度分析组织的病理、生理及生化代谢等信息^[6]。

我们在工作中,对前列腺增生与肿瘤的鉴别要点有如下体会:(1)首先可从病灶所表现出的良恶性的影像征象分析,如包膜有无破坏,周围组织有无浸润,如有包膜破坏和(或)周边浸润考虑肿瘤可能性大。还有病灶的分布部位也是一个鉴别点,肿瘤常见外周带,增生常见中央区。(2)再次分析病灶的 SI-T 曲线特点,如病灶较小,包膜完整,若曲线呈持续缓升型,考虑增生可能性大;若曲线呈速升缓降型,考虑肿瘤可能性大;对于速升或缓升平台型两者都不能除外;若已有包膜破坏及周边浸润,可通过曲线特点分析病灶血供特点。(3)最后要结合全身的影像检查及 PSA 检查,若有骨转移或淋巴结转移或 PSA 较高,都要考虑肿瘤可能。

(下转第 46 页)

加用丹芪胸痹胶囊对冠心病 心率变异性和QT离散度的影响

马瑞,郭祥富,彭松,马建海,桂静,郭颖,魏国良,李四辉
(亳州市蒙城县中医院心血管科,安徽亳州 233500)

[摘要]目的:探讨加用丹芪胸痹胶囊对冠心病患者心率变异性(HRV)和QT离散度(QTcd)的影响。方法:将214例冠心病患者随机分为观察组和对照组,对照组采用二级预防药物治疗,观察组在对照组治疗的基础上加服丹芪胸痹胶囊,分别在治疗前后测量2组患者心电图QTd、R-R间期并计算出QTcd、SDNN、SDANN、rMSSD、SDNNindex、PNN50,随访3~6个月(平均4个月),以死亡为终点事件。结果:观察组患者治疗后SDNN、SDANN、rMSSD、SDNNindex、PNN50较治疗前明显升高($P < 0.01$),较对照组患者治疗后明显升高($P < 0.01$);观察组患者治疗后QTd、QTcd较治疗前明显降低($P < 0.01$),较对照组患者治疗后也明显降低($P < 0.01$)。结论:加用丹芪胸痹胶囊能缩小冠心病患者QTcd,提高冠心病患者心率变异性,降低心律失常事件发生,改善患者预后。

[关键词]冠心病;丹芪胸痹胶囊;心率变异性;QT离散度

[中图分类号]R541.1 **[文献标志码]**A **doi:**10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.017

优先数字出版地址:<http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150115.1242.003.html>

目前,冠心病(coronary heart disease, CHD)已成为严重威胁人类健康的疾病之一,粥样斑块的形成或斑块破裂,导致相应心肌细胞缺血缺氧是本病的病理基础,心肌细胞长期缺血缺氧易导致心肌及电生理的重塑,增加心律失常的发生率。本文对冠心病患者在二级预防药物治疗的基础上加服丹芪胸痹胶囊,旨在观察丹芪胸痹胶囊对冠心病患者心率变异性(heart rate variability, HRV)和校正QT离散度(corrected QT dispersion degree, QTcd)的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究对象为2012年6月至2013年9月在我院心血管科住院治疗的冠心病患者214例,所有患者均经冠脉造影检查确诊为冠心病,均为单支血管病变。随机将患者分为对照组和观察组。对照组112例,其中:男74例,女38例;平均年龄 63.47 ± 9.24 岁。观察组102例,其中:男54例,女48例;平均年龄 63.37 ± 8.06 岁。2组一般情况无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 对照组患者入院时及出院后均给予冠心病的二级预防药物治疗,使用I类、III类抗心律失常药物,电解质紊乱及心律失常(房扑、房颤、房室传导阻滞)等干扰心电图复极者除外。观察组患者在对照组治疗的基础上加服院内制剂自拟丹芪胸痹胶囊。自拟丹芪胸痹胶囊组方:人参20g,黄芪30g,丹参12g,红花10g,赤芍10g,地龙10g,水蛭10g,蜈蚣2条,全

蝎6g,瓜蒌皮10g,砂仁10g,麦冬10g,五味子9g,葶苈子5g。每次4~6粒(每粒0.4g,每克相当于生药6.6g),用法为每日3次。

1.3 观察指标 随访3~6月(平均4个月),行心电图检查,测心率变异性和QT离散度指标,以死亡为终点事件。

1.3.1 QTd测定 采用标准12导联心电图检查,纸速25mm/s,增益10mm/mV。QT间期测量从每个QRS波起始部到T波终点。T波终点测定以TP为等电位线:(1)T波下降支最陡峭处的切线与基线的相关点;(2)当T波下降支较直时,取T波回到基线的那一点;(3)存在明显U波时,取T波与U波之间的谷底;(4)当U波与T波部分融合时,作T波下降支的延长线,取延长线与基线的交点。每个导联连续测量3个QT间期、R-R间期,取其平均值。QT离散度(QTd)的定义为QT最大值(QTmax)与最小值(QTmin)之间的差值,为校正心率影响,Bazzet's公式 $QTc = QT/R - R$ 计算得到校正后的QT离散度(QTcd)^[1]。

1.3.2 HRV的测定 采用时域分析,各项指标分别为R-R间期标准差(SDNN)、R-R间期平均值的标准差(SDANN)、相邻R-R间期差的均方根(rMSSD)、R-R间期标准差的平均值(SDNNindex)、相邻R-R间期差值超过50ms的心搏数占R-R间期总搏数的百分比(PNN50)^[2]。

1.3.3 冠心病患者冠脉造影(CAG)检查 参照中华

医学会 2009 年经皮冠状动脉介入治疗指南。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 作统计学处理, 计量资料采用自身前后对照比较 *t* 检验, 多组间比较采

用方差分析(ANOVA), 计数资料比较采用 χ^2 检验。

2 结 果

2 组治疗前后 HRV 和 QTcd 变化情况详见表 1。

表 1 2 组患者治疗前后 HRV 和 QTcd 的比较

| 组 别 | 病例数/例 | SDNNt/ms | | SDANNt/ms | | rMSSDt/ms | | SDNNindext/ms | |
|-----|-------|-------------|----------------------------|-------------|----------------------------|------------|--------------------------|---------------|---------------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 观察组 | 102 | 84.4 ± 9.8 | 121.1 ± 19.4 ¹⁾ | 99.1 ± 23.7 | 134.2 ± 33.8 ¹⁾ | 27.5 ± 8.3 | 33.7 ± 9.7 ¹⁾ | 77.6 ± 11.7 | 92.8 ± 14.9 ¹⁾ |
| 对照组 | 112 | 87.1 ± 10.9 | 88.9 ± 17.1 ²⁾ | 98.6 ± 22.6 | 101.2 ± 27.3 ²⁾ | 27.1 ± 8.0 | 27.9 ± 7.4 ²⁾ | 78.2 ± 10.6 | 81.5 ± 10.3 ²⁾ |

| 组 别 | 病例数/例 | PNN50 | | QTdt/ms | | QTcdt/ms | |
|-----|-------|-----------|-------------------------|------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 观察组 | 102 | 5.3 ± 3.4 | 6.4 ± 4.7 ¹⁾ | 78.5 ± 5.4 | 52.1 ± 4.3 ¹⁾ | 84.1 ± 5.9 | 54.0 ± 5.7 ¹⁾ |
| 对照组 | 112 | 5.1 ± 3.5 | 5.1 ± 3.8 ²⁾ | 78.1 ± 4.7 | 73.0 ± 4.7 ²⁾ | 83.9 ± 5.8 | 77.9 ± 6.1 ²⁾ |

注:1)与治疗前比较 $P < 0.01$; 2)与观察组比较 $P < 0.01$

3 讨 论

HRV 反映自主神经系统活性和定量评估心脏交感神经与迷走神经张力及其平衡性, 有助评估心血管疾病的病情及预后^[2], 可能是预测心脏性猝死和心律失常事件发生有价值的指标之一。致命性心律失常的发生与迷走神经兴奋性降低、交感神经兴奋性增高有关。HRV 降低为交感神经张力增高, 可降低室颤阈, 属不利因素; HRV 升高为副交感神经张力增高, 提高室颤阈, 属保护因素。QTc 间期反映心脏去极化、复极化, QTc 间期延长提示心脏复极延迟, 反映了心电异常, 通常与心律失常敏感性增高密切相关。在临床观察中发现冠心病患者心肌缺血愈明显, QTc 间期延长愈显著, 愈有较高的心脏性猝死和心律失常事件发生。

我们发现口服丹芪胸痹胶囊治疗后 SDNN、SDANN、rMSSD、SDNNindex、PNN50 较治疗前明显升高, 较对照组患者治疗后明显升高; 观察组患者治疗后 QTd、QTcd 较治疗前明显降低, 较对照组患者治疗后也明显降低。说明丹芪胸痹胶囊具有降低交感神经兴奋性, 升高副交感神经张力, 提高室颤阈, 也可能具有改善心肌细胞缺血缺氧的作用。

胸痹多发于 40 岁以上的中老年人, 表现为胸骨后

或左胸发作性闷痛不适, 甚至剧痛向左肩背沿手少阴心经循行部位放射, 持续时间短暂, 多与寒邪内侵、饮食失调、情志失节、劳倦内伤, 年迈体虚等因素有关, 病机有虚实两方面。笔者认为胸痹心痛多与气虚血瘀、湿阻等因素相关, 自组丹芪胸痹胶囊方, 方中丹参活血化瘀为君药, 辅以人参、黄芪益气养血, 血充阴滋, 使气旺血行瘀自化; 佐以红花、赤芍以助丹参活血化瘀; 全蝎、蜈蚣血肉有情之品, 可破血逐瘀, 使血化瘀逐; 地龙、水蛭体滑降泻, 通脉活络, 使络活脉通; 瓜蒌皮宽胸理气, 并引药归心; 葶苈子泻肺利水, 使水祛道通; 麦冬滋阴、五味子敛气, 使气敛阴滋; 砂仁健脾胃, 使脾健以助后天, 并防诸药伤胃。全方配伍紧密, 有补有泻, 使血活瘀化、气益阴滋、络通脉复, 在临床应用中收到良好的效果。

参考文献:

- [1] 郭继鸿, 张萍. 动态心电图学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 857 - 858.
- [2] 侯建萍, 盖晓波, 宋青扬, 等. 防晕船口服液对晕船患者心率变异性的影响[J]. 解放军医学杂志, 2006, 31(5): 489 - 490.

(收稿日期: 2014 - 04 - 25)

(上接第 44 页)

参考文献:

- [1] SIEGELMAN ES. 程庚哲, 苑志新, 译. 体部磁共振成像[M]. 北京: 人民军医出版社, 2012: 392 - 405.
- [2] 刘莉, 吴宁, 欧阳汉, 等. 前列腺癌动态增强 MRI 的多样性表现及特点[J]. 中国医学影像技术, 2011, 27(12): 2506 - 2510.
- [3] 王永安, 周洁, 徐谊朝, 等. 1.5T MR 肝脏快速容积采集序列增强扫描评价前列腺癌[J]. 中国医学影像技术, 2010, 26(6): 1143 - 1146.

- [4] 李鹏, 杨文君, 陈志强, 等. 3.0T MR LAVA 多期动态增强扫描评价前列腺癌生物学特性的应用研究[J]. 临床放射学杂志, 2012, 31(11): 1583 - 1586.
- [5] 张盛箭, 彭卫军, 周良平. 动态增强 MRI 基本原理及其在前列腺癌中的应用[J]. 中国医学影像技术, 2010, 26(2): 378 - 380.
- [6] 张云萍, 李建瑞. 前列腺癌 MRI 功能成像的研究进展[J]. 河北医药, 2011, 33(14): 2193 - 2194.

(收稿日期: 2014 - 07 - 15)

多层螺旋 CT 血管成像对椎动脉变异的诊断价值

朱炳新

(常德市桃源县人民医院放射科,湖南 常德 415700)

[摘要]目的:探讨多层螺旋 CT 血管成像对椎动脉变异的临床诊断的意义,为临床确诊椎动脉变异提供有效方法。方法:选择 2010 年 12 月至 2013 年 12 月确诊椎动脉变异患者 148 例,采用多层螺旋 CT 血管造影检查观察椎动脉的变异情况,了解多层螺旋 CT 血管成像对椎动脉及其变异的诊断。结果:共发现椎动脉发育不良 63 例,椎动脉走行异常 25 例,椎动脉起源异常 2 例,椎动脉发生 2 种及以上变异类型 36 例,椎动脉部分缺失 11 例,单干椎动脉形成基底动脉 7 例,椎动脉窗式变异性椎动脉变异 4 例。结论:多层螺旋 CT 可清楚显示椎动脉的各种异常变异,为临床医生提供帮助。

[关键词]多层螺旋 CT;血管造影术;椎动脉变异

[中图分类号]R814;R744.1 [文献标志码]A doi:10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.018

优先数字出版地址:http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141223.1325.001.html

Clinical Diagnosis of Vertebral Artery Variations in MDCT Angiography

ZHU Bingxin

(Radiology Department, Changde Taoyuan People's Hospital, Hunan Changde 415700, China)

[Abstract] Objective: To explore the significance of MDCT angiography in the clinical diagnosis of vertebral artery variations, to provide effective method in clinical diagnosis of vertebral artery variations. Methods: Between December 2010 and December 2013, 148 patients with vertebral artery variation were diagnosed with MDCT angiography, and there was analysis in the variation of vertebral artery. Results: 63 cases of vertebral artery were hypoplasia, 25 cases of vertebral artery were contorted abnormally, 2 cases were anomalous origin of vertebral artery, 36 cases had two or more mutation of vertebral artery, 11 cases had exclamation of vertebral artery, 7 cases were alone vertebral artery formed basilar artery and 4 cases had vertebral artery window variation. Conclusion: MDCT angiography can clearly show various abnormal variation of vertebral artery, and can help clinical doctors.

[Keywords] MDCT; angiography; vertebral artery variation

近年来临床上椎动脉变异的发生率较高,越来越引起人们的重视。原来依靠彩色多普勒超声、磁共振血管造影(magnetic resonance angiography, MRA)、数字减影血管造影术(digital subtraction angiography, DSA)来显示椎动脉的情况,但只能观察到椎动脉的血流情况,不能显示其毗邻情况。近年来随着 CT 血管成像技术的发展,目前已经能准确显示椎动脉变异的具体情况。本研究通过观察多层螺旋 CT 血管造影成像对椎动脉变异的诊断,取得了良好的效果。现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院 2010 年 12 月至 2013 年 12 月确诊为椎动脉变异的患者 148 例,均无其他严重的颈部手术史,临床表现主要为偏头痛、眩晕、全身乏力。其中:男 75 例,女 73 例;年龄 38~84 岁,平均 52.4±4.3 岁。

1.2 检查方法 让患者仰卧位行 CT 定位扫描,扫描范围在颅顶与主动脉弓之间,然后通过前臂静脉高压注入造影剂,进行造影增强扫描。将扫描后的数据进行图像重建,处理时使用 3D 软件,通过容积再现重建(volume rendering, VR)、最大密度投影(maximum intensity projection, MIP)、曲面重建(curve planar reformation, CPR)以及多平面重组(multi-planner reformation, MPR)等方法对扫描结果进行多方面的观察。扫描采用 64 层螺旋 CT 机,准直器宽为 0.625 mm,将螺距设为 1.375:1,层厚为 0.75 mm,重建间隔定为 0.5 mm,采集矩阵为 515×512,显示矩阵为 1 024×1 024,对比剂为碘海醇 75 mL,碘含量为 46.4%,注射速率 4 mL/s。

2 结果

结果详见表 1。

(下转第 49 页)

经腹高频超声检查在早期异位妊娠中的应用

刘友员, 陈虎军

(湖南省第二人民医院, 湖南 长沙 410007)

[摘要]目的:探讨经腹高频超声检查在早期异位妊娠中的应用价值。方法:对临床高度怀疑为异位妊娠的24例患者行经腹常规超声检查未能明确诊断但又不宜行经阴道超声检查的情况下行经腹高频超声检查。结果:11例患者经腹高频超声检查得到明确诊断,其中:显示附件区包块内卵黄囊回声6例,显示附件区包块内胚芽回声、原始心血管搏动5例,13例肥胖患者未能显示附件区异常回声。结论:在早期异位妊娠诊断中,经腹高频超声检查可以作为经腹常规超声的有益补充。

[关键词] 异位妊娠; 高频超声; 超声波检查

[中图分类号] R445.1; R714.22 **[文献标志码]** A **doi:** 10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.019

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141218.1421.003.html>

异位妊娠是妇产科常见的急腹症,近年来发病率呈逐年上升趋势^[1],超声检查对破裂型异位妊娠确诊率高,但对未破裂型异位妊娠早期诊断有一定的困难,有时虽能显示附件区囊性包块,但因未能显示卵黄囊或胚芽及原始心血管搏动而不能确诊。本文对我院经腹常规超声检查仅显示附件区囊性包块的24例患者进行经腹高频超声检查,旨在寻找异位妊娠的确切依据,使患者能得到及时的诊治,减少并发症发生。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011年2月至2013年6月我院门诊及住院患者24例为观察对象。其中:年龄20~38岁,平均27.6岁;停经37~46d,平均41.5d;尿HCG阳性或弱阳性;无腹痛及阴道流血;经腹常规超声检查宫内未见孕囊样声像,于附件区显示囊性包块,但未能显示卵黄囊或胚芽、原始心血管搏动。

1.2 仪器与方法 检查仪器为TOSHIBA SSD-660A,扇扫探头频率为3.5MHz,线阵探头频率为7.5MHz。经腹高频超声检查方法:所有患者适度充盈膀胱,取仰卧位,将探头置于耻骨联合上缘腹壁加压多切面扫查,重点观察经腹常规超声所显示的附件区囊性包块内是否有卵黄囊、胚芽回声及原始心血管搏动等,注意有无子宫直肠窝、骶窝、肝-肾及脾-肾间隙、肠间隙积液。

1.3 诊断标准 具有以下2项者可确诊为异位妊娠:(1)宫腔内无孕囊回声;(2)宫腔外发现混合回声包块和(或)完整的孕囊回声,并且孕囊回声内探及卵黄囊、胚芽及原始心血管搏动。

2 结果

24例患者经腹常规超声检查显示附件区囊性包

块,但未能显示卵黄囊或胚芽、原始心血管搏动。行经腹高频超声检查,11例得到确诊,其中:显示附件区囊性包块内卵黄囊回声6例(结果见图1),显示附件区囊性包块内胚芽回声、原始心血管搏动5例(结果见图2)。13例肥胖患者未能显示附件区囊性包块回声。



图1 附件区囊性包块内卵黄囊回声



图2 附件区囊性包块内胚芽回声、原始心血管搏动

3 讨论

异位妊娠是指受精卵于宫腔体外着床的妊娠,主要包括输卵管妊娠、卵巢妊娠、腹腔妊娠、阔韧带妊娠、宫颈妊娠以及子宫疤痕妊娠等,其中95%为输卵管妊

通信作者:刘友员,13278855138@163.com

娠。异位妊娠是妇产科常见急腹症,如果得不到及时、准确的诊治,则可能发生异位妊娠流产或破裂大出血,甚至危及患者生命,是孕产妇的主要死亡原因之一^[2]。

异位妊娠的早期确诊主要依靠超声检查。目前常用的检查方法有经腹超声检查及经阴道超声检查。经阴道超声检查常需将探头放置于宫颈,探头频率高,分辨率高,不受腹部脂肪、肠管及瘢痕的影响,较易观察病灶内细微结构,诊断符合率高,在临床上得到广泛应用,但不适合对阴道流血、炎症、阴道畸形等患者检查^[3]。由于超声分辨力与超声探头频率有较大的相关性,本文利用经腹高频超声探头频率较经腹常规超声探头频率高,分辨率高,较易显示孕囊内细微结构,如卵黄囊、胚芽、原始心管搏动的特点,对我院 24 例经腹常规超声检查显示附件区囊性包块,但未能显示卵黄囊或胚芽、原始心管搏动,又不宜行经阴道超声检查患者,行经腹高频超声检查、适度加压以减少探头与探测目标间距离。检查结果,11 例确诊患者中 6 例显示附件区囊性包块内卵黄囊回声,5 例显示附件区囊性包块内胚芽回声、原始心管搏动;另外 13 例患者经腹高

频超声检查未能显示附件区异常回声,可能与探头探测距离小以及患者体型肥胖,附件区病变已超出经腹高频超声可探测的范围等因素有关。

早期诊断是异位妊娠治疗成功的关键^[4]。我们认为,经腹高频超声检查较经腹常规超声检查能更早显示异位妊娠包块内的卵黄囊、胚芽及原始心管搏动,对不宜行经阴道超声检查的早期异位妊娠诊断有重要价值。

参考文献:

[1]王玲. 异位妊娠的诊疗进展[J]. 中国性科学,2010,19(7):9-10, 27.
[2]乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008:105.
[3]王纯正,徐智章. 超声诊断学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,1998:391.
[4]赵静. 超声检查在诊断异位妊娠中的临床意义[J]. 临床合理用药杂志,2012,5(11):35-35.

(收稿日期:2014-05-09)

(上接第 47 页)

表 1 148 例椎动脉变异的情况

| 椎动脉变异情况 | 男患者数/例 | 女患者数/例 | 患者总数/例 | 构成比/% |
|----------------|--------|--------|--------|-------|
| 椎动脉发育不良 | 32 | 31 | 63 | 42.57 |
| 椎动脉走行异常 | 11 | 14 | 25 | 16.89 |
| 椎动脉起源异常 | 2 | 0 | 2 | 1.35 |
| 椎动脉发生 2 种及以上变异 | 19 | 17 | 36 | 24.32 |
| 椎动脉部分缺失 | 4 | 7 | 11 | 7.43 |
| 单干椎动脉形成基底动脉 | 5 | 2 | 7 | 4.73 |
| 椎动脉窗式变异/椎动脉变异 | 2 | 2 | 4 | 2.70 |

3 讨 论

在解剖上,椎动脉起源与锁骨下动脉,向上走行经过第 6 颈椎至第 1 颈椎的横突孔穿出,再经枕骨大孔进入颅内,在脑桥与延髓的交界处最终汇合成为基底节动脉^[1]。因为椎动脉连接着脑部,一旦受损会对人体造成较大的伤害。近年来椎动脉变异在临床上的发病增加,越来越引起人们的重视^[2]。

椎动脉变异主要包括椎动脉发育不良、椎动脉走行异常、椎动脉起源异常、椎动脉发生 2 种及以上变异、椎动脉部分缺失、单干椎动脉形成基底动脉、椎动脉窗式变异/椎动脉变异等几种情况,其中以椎动脉起源异常较为常见^[3]。原来人们依靠彩色多普勒超声、MRA、DSA 来显示椎动脉的发育情况,但只能观察

椎动脉的血流情况,不能显示其毗邻情况^[4]。近年来随着多层螺旋 CT 血管成像技术的发展,能够帮助诊断椎动脉变异的具体情况,可以更加准确地判断变异的种类。例如,当椎动脉发生起源异常时可以起源于主动脉弓,虽然血液的供应较为充足,但是血压相对于起源于锁骨下动脉来说压力较高,不利于血液循环,反而会引起动脉硬化、动脉栓塞的情况出现,威胁人们的健康甚至生命安全。通过多层螺旋 CT 血管成像术能够准确诊断其病情,从而有效地治疗疾病。

综上所述,多层螺旋 CT 血管成像可以帮助医生更准确地诊断椎动脉变异的类型,为临床诊断与治疗提供帮助,是值得采用和推广的有效检查方法。

参考文献:

[1]祝安惠,刘玉良. 多排螺旋 CT 血管造影在椎动脉变异诊断中的价值[J]. 中国临床医学影像杂志,2010,21(12):875-877.
[2]谭莉平,李高忠,黄迪开. CT 血管成像在诊断椎动脉变异中的价值[J]. 广西医科大学学报,2012,29(2):274-276.
[3]王杰,姜春雷,刘吉华,等. 多层螺旋 CT 血管成像对椎动脉变异的临床诊断价值[J]. 解剖学报,2011,42(4):517-520.
[4]杨军克,黄筠洋,岑炳奎,等. 64 排 128 层 CTA 诊断椎动脉变异的价值[J]. 广西医学,2012,3(12):1683-1686.

(收稿日期:2014-04-10)

CT、MRI 在胫骨平台骨折诊断及 AO 分型中的比较

曾小辉

(成都大学附属医院放射科,四川 成都 610081)

[摘要]目的:探讨 CT、MRI 在胫骨平台骨折临床诊断及 AO 分型中的应用效果。方法:对 67 例胫骨平台骨折患者临床资料进行回顾性分析。所有患者均给予 CT 及 MRI 医学影像检查,之后经外科手术证实为胫骨平台骨折。记录所有患者 CT、MRI 诊断及 AO 分型结果,与手术确诊结果进行对比后给予统计学分析并得出结论。结果:CT 符合率仅为 73.13%,显著低于 MRI 符合率 95.52% ($P < 0.05$);两种方法 C1 型、C3 型检出率差别较大 ($P < 0.05$),其他 AO 分型 CT、MRI 检出率对比结果无显著性差异 ($P > 0.05$)。结论:应用 MRI 检查胫骨平台骨折符合率略高于 CT 检查,临床医生应准确掌握胫骨平台骨折特征,对疑似病例及时给予医学影像检查,尽快确诊病情并制定针对性的治疗方案,保障患者疗效及预后。

[关键词] CT;MRI;胫骨平台骨折;AO 分型

[中图分类号] R814 [文献标志码] A doi:10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.020

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141229.1749.002.html>

A Comparative Study of CT with MRI in the Diagnosis of Tibial Plateau Fractures for the AO Classification

ZENG Xiaohui

(Radiology department of Affiliated Hospital of Chengdu University, Sichuan Chengdu 610081, China)

[Abstract] Objective: To investigate the CT and MRI application in clinical diagnosis of tibial plateau fractures and AO classification. Methods: 67 cases of tibial plateau fracture were retrospectively analysed. Recorded the CT and MRI reports and AO classification results before the operation, and which were compared with surgical operation results; and there was a statistically analysis. Results: CT correct rate was 73.13% and was significantly lower than MRI correct rate of 95.52% ($P < 0.05$); both methods type C1, C3 - type detection rates was difference greatly ($P < 0.05$), in other AO classification CT with MRI contrast detection rate were not significantly difference ($P > 0.05$). Conclusion: MRI correct rate of tibial plateau fractures is higher than CT correct rate, the clinician should accurately grasp the characteristics of tibial plateau fractures; for suspected cases, should have imaging examination, diagnosis of the disease is as soon as possible and is targeted efficacy therapy for good prognosis.

[Keywords] CT;MRI;tibial plateau fracture;AO classification

笔者对我院自 2013 年 1 月 1 日至 12 月 31 日前来就诊的 67 例胫骨平台骨折患者进行临床研究,探讨 CT、MRI 在胫骨平台骨折临床诊断及 AO 分型中的应用效果,为提高患者临床诊断及 AO 分型正确率提供可靠依据,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 胫骨平台骨折患者 67 例,其中:男 46 例,女 21 例;年龄 18 ~ 78 岁,平均 48.92 ± 4.51 岁;致伤原因中交通事故伤 29 例,摔伤 17 例,重物砸伤 10 例,高处坠落伤 8 例,其他 3 例;发病部位中左下肢 38 例,右下肢 29 例。

1.2 方法

1.2.1 纳入与排除标准^[1] (1)经手术确诊为胫骨平台骨折;(2)无胫骨骨折史,无胫骨先天畸形;(3)无胫骨、周围软骨、韧带手术史或假体置入史;(4)无恶性肿瘤、精神类疾病;(5)无心脏、肝脏、肾脏等机体重要器官严重器质性病变;(6)未处于妊娠期、哺乳期等特殊时期;(7)对本次研究所需影像学检查及手术治疗方法具有良好耐受性;(8)对本次研究知情。

1.2.2 研究方法 对 67 例胫骨平台骨折患者临床资料进行回顾性分析,分析方法包括询问当事医护人员及患者、查阅相关病历资料等。所有患者均给予 CT 及 MRI 医学影像检查,之后经外科手术证实为胫骨平台骨折,医学影像检查方法如下:(1)MRI。德国西门子子公司(SIEMENS)生产的型号为 AVANTO 1.5T 超导

型 MRI 系统及专用膝关节线圈,指导患者取仰卧位,给予矢状位及冠状位扫描,矢状位 SET1WI 序列参数为 TE = 11 ms、TR = 409 ms, TSET2WI 序列参数为 TE = 79 ms、TR = 2 590 ms,矢状面 TSET2WI 序列参数为 TE = 36 ms、TR = 3 120 ms、层间距 0.6 mm、层厚 3 mm、FOV:160 × 160,矩阵 320 × 224;(2) CT。美国通用公司(GE)提供的型号为 light speed VCT 的 64 层螺旋 CT 扫描仪。扫描完成后将所得数据传至工作站利用软件实施多平面重组诊断病情。记录 67 例胫骨平台骨折患者 CT、MRI 诊断及 AO 分型结果,与手术确诊结果进行对比后给予统计学分析并得出结论。

1.2.3 AO 分型标准^[2] (1) B 型(部分骨折):包括 B1 型(简单劈裂)、B2 型(简单压缩)和 B3 型(劈裂加压缩);(2) C 型(完全骨折):包括 C1 型(简单膝关节

伴干骺端骨折)、C2 型(简单膝关节骨折伴干骺端粉碎性骨折)和 C3 型(干骺端粉碎性骨折加膝关节粉碎性骨折)。

1.3 统计学方法 使用 SPSS13.0 软件包对数据进行统计学分析,计量资料采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验。

2 结 果

2.1 两种影像学检查方式与手术确诊的符合率比较

CT 检查确诊胫骨平台骨折 49 例,与手术确诊的符合率为 73.13%;MRI 检查确诊胫骨平台骨折 64 例,与手术确诊的符合率为 95.52%。MRI 检查符合率显著高于 CT 检查符合率($P < 0.05$)。

2.2 两种影像学检查方式与手术确诊的 AO 分型符合率比较 结果详见表 1。

表 1 两种影像学检查方式与手术确诊的 AO 分型符合率比较

| 项 目 | 病例数/例 | B1 | | B2 | | B3 | | C1 | | C2 | | C3 | |
|--------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-----------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------------|
| | | 数/例 | 率/% | 数/例 | 率/% | 数/例 | 率/% | 数/例 | 率/% | 数/例 | 率/% | 数/例 | 率/% |
| CT 检查 | 67 | 23 | 34.33 | 16 | 23.88 | 10 | 14.93 | 14 | 20.90 ^{1,2)} | 21 | 31.34 ^{1,2)} | 14 | 20.90 ^{1,2)} |
| MRI 检查 | 67 | 29 | 43.28 | 23 | 34.33 | 12 | 17.91 | 30 | 44.78 | 7 | 10.45 | 3 | 4.48 |
| 手术确诊 | 67 | 30 | 44.78 | 25 | 37.31 | 12 | 17.91 | 33 | 49.25 | 7 | 10.45 | 0 | 0.00 |

注:1)与 MRI 诊断结果对比 $P < 0.05$;2)与手术确诊结果对比 $P < 0.05$

67 例胫骨平台骨折患者经 CT、MRI 医学影像检查结果与手术确诊结果对比分析可知,两种方法 C1 型、C2 型、C3 型检出率有显著性差异($P < 0.05$),其他 AO 分型 CT、MRI 检出率对比结果无显著性差异($P > 0.05$)。

3 讨 论

近年来,随着临床医学水平不断发展,医学影像技术已广泛应用于疾病诊断及治疗过程中并取得显著效果^[3-4]。胫骨平台骨折是临床常见的骨科疾病,目前主要采用外科手术治疗,术前给予正确的医学影像检查是保障疗效及预后的关键因素^[5-6]。

CT 技术特点为扫描速度快、范围大,密度及空间分辨率较好^[7],可对胫骨平台骨折位置、形态等基本情况给予清晰显示,且通过重建技术可显著提高胫骨平台塌陷、骨折碎片、骨折线、合并伤检出率,但由于扫描层面、容积效应及角度不同易产生误诊、漏诊情况。本文中 67 例胫骨平台骨折患者经 CT 与手术确诊符合率仅为 73.13%,且 AO 分型结果并不理想。

MRI 是新型临床医学影像检查技术,除具有与 CT 检查相同特点外^[8],还包括无骨骼伪影、对软组织具有较高分辨率、提供多方位及多参数成像等优点^[9-10],有利于临床医生更为准确地判断骨折部位各组织结构间关系。本文研究可知,67 例胫骨平台

骨折患者经 MRI 检查与手术确诊符合率高达 95.52%,且 AO 分型判断结果较为满意,与国内外相关研究结果相符。

综上所述,应用 MRI 检查胫骨平台骨折符合率略高于 CT 检查。临床医生应准确掌握胫骨平台骨折特征,对疑似病例及时给予医学影像检查,尽快确诊病情并制定针对性的治疗方案,保障患者疗效及预后,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1]刘广红. CT、MRI 在胫骨平台骨折诊断及 AO 分型中的比较研究[J]. 贵阳中医学院学报,2013,35(2):165-166.
- [2]丁健,许永武,罗爱英,等. MRI 在不同能量损伤胫骨平台骨折中的应用[J]. 实用临床医学,2013,14(7):90-93.
- [3]周庆华. MSCT 和 MRI 对胫骨平台骨折的临床诊断价值[J]. 现代仪器与医疗,2014,03(3):48-51.
- [4]安伟. 在胫骨平台骨折中应用多种影像学的诊断价值[J]. 医学综述,2012,18(12):1922-1923, 1938.
- [5]卢建斌,黄培观,韦茂清,等. CT 在胫骨平台骨折诊断分型中的研究进展[J]. 右江民族医学院学报,2012,34(4):543-544.
- [6]王彩虹,唐旦华,王健. 三维 CT 重建及 MRI 在复杂性胫骨平台骨折中的诊断价值[J]. 医学影像学杂志,2014,4(4):581-584.

(下转第 54 页)

超声引导下微通道经皮肾镜取石术 治疗肾下盏结石 68 例观察

肖旭,王强东,董振佳,袁秦波,颜姚
(淮安市淮阴医院泌尿外科,江苏淮安 223300)

[摘要]目的:探讨B超引导下微通道经皮肾镜取石术(MPCNL)治疗肾下盏结石的方法和疗效,以及适应证的选择。方法:分析2007年12月至2013年12月应用B超引导下MPCNL治疗肾下盏结石68例。均采用16F通道取石,其中48例为下盏单通道,18例为中盏单通道,2例为中盏、下盏双通道,结石直径1.0~2.8 cm(平均2.2 cm)。结果:68例患者中,1次清石成功率91.18%(62/68),3例再次手术后取净结石,1例结石(长径>0.5 cm)残留术后结合ESWL治疗,2例结石(长径<0.5 cm)残留未作处理。手术时间30~115 min(平均55 min),术中出血量25~260 mL(平均85 mL),未发生出血等严重并发症,无中转开放手术病例,患者术后住院6~9 d。40例患者术后回访6~48个月(平均22个月)无结石复发。结论:B超引导下MPCNL治疗肾下盏结石安全、微创、恢复快。对直径>1.0 cm特别是>2.0 cm的肾下盏结石,MPCNL可作为首选。

[关键词]肾结石;经皮肾镜取石术;肾盏

[中图分类号]R692.4;R445.1 **[文献标志码]**A **doi:**10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.021

优先数字出版地址:<http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141224.2045.002.html>

Minimally Invasive Percutaneous Nephrolithotomy Guided by B – ultrasonography in Treatment of Lower Renal Caliceal Calculi(Report of 68 cases)

XIAO Xu ,WANG Qiangdong, DONG Zhenjia, YUAN Qinbo, YAN Yao
(Department of Urology, Huaian Huaiyin Hospital, Jiangsu Huaian 223300, China)

[Abstract] Objective: To investigate the methods, efficiency and indications choice of minimally invasive percutaneous nephrolithotomy (MPCNL) in treatment of lower renal caliceal calculi. **Methods:** 68 patients who – underwent B – ultrasonography – guided MPCNL for lower caliceal calculi from December 2007 to December 2013 were reviewed retrospectively. 16F renal access nephrostomy were performed in all 68 cases. Renal lower calyx single channel were in 48 cases ,middle calyx single channel were in 18 cases and lower and middle calyx two channel were in 2 cases. The mean size of calculi was 2.2(1.0 – 2.8) cm. **Results:** 62 cases(91.1%) achieved stone removed in 1 time; MPCNL was needed once again in 3 cases for the residual stone;ESWL was adopted in 1 case with residual calculi diameter >0.5 cm;2 cases with residual calculi diameter <0.5 cm were not treated. The average operating time was 55 min(30 – 115 min) and the average blood loss was 85 mL (25 – 260 mL). No severe complications occurred in any patients. None had incision operation . The hospital stay after surgery was 6 – 9 days. 40 cases were followed up for 6 to 48 months (mean 22 months) ,and no recurrent calculi was revealed. **Conclusion :** B – ultrasonography – guided MPCNL has the advantages of safety, less invasion and easy recovery in treatment of lower caliceal calculi. MPCNL should be considered as the first method of treatment for the patients with caliceal calculi >1.0 cm, especially in lower caliceal calculi >2.0 cm.

[Keywords] percutaneous nephrolithotomy; renal calices; renal calculus

泌尿系统结石中肾结石占40%~50%,其中肾下盏结石占36%^[1]。肾下盏结石微创治疗方法有多种,包括体外冲击波碎石(extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL)、逆行输尿管软镜取石术、经皮肾镜取石术等。肾下盏结石由于解剖位置特殊,ESWL后排石效果欠佳,逆行输尿管软镜因其操作要求高及费用昂贵等因素难以推广。经皮肾镜取石术(percutaneous

nephrolithotomy, PCNL)用于治疗肾结石以来,由于其微创及疗效好等特点,受到泌尿外科医师和患者的广泛欢迎。我们为此对2007年12月至2013年12月在我院行B超引导下微通道经皮肾镜取石术(minimally invasive percutaneous nephrolithotomy, MPCNL)治疗肾下盏结石的68例患者的临床资料做回顾性分析,旨在探讨MPCNL治疗肾下盏结石的方法、疗效以及适应证

的选择。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组68例,其中:男40例,女28例;年龄8~72岁,平均42岁;左侧46例,右侧22例。结石为下盏结石,无肾盂及其它盏结石;直径1.0~2.8 cm,平均2.2 cm。患侧有腰部不适36例,间断肉眼血尿18例,反复感染2例,无症状12例,肾下盏积水32例,均无肾盂及其它盏积水,经过ESWL治疗失败53例。68例患者均以B超、KUB(腹部泌尿系平片)加IVU(静脉尿路造影)检查确诊,部分阴性结石以CT确诊。

1.2 手术方法 硬膜外麻醉下,截石位,患侧输尿管内置入4F或5F输尿管导管(备人工肾积水用),留置导尿后改俯卧位,腹部垫枕使腰部为一平面。B超定位引导下,选择第12肋下或第11肋间,腋后线和肩胛下线之间的区域穿刺。穿刺套管针进入目标盏,拔除针芯,见有尿液流出后置入0.089 cm斑马导丝。沿导丝用筋膜扩张器,由8F依次扩张至16F,最后留置16F塑料薄皮鞘,建立经皮肾取石通道。使用8.0F或9.8F输尿管镜,进入目标盏,见到结石后在液压泵生理盐水灌注下用钬激光击碎结石并冲取出。合并下盏颈狭窄者,用钬激光切开狭窄的盏颈。术后留置F5至F6双J管及F14至F16肾造瘘管。术后4~5 d复查KUB后明确无需二次碎石后拔除肾造瘘管。术后3~4周拔除双J管。对于一次不能取净结石的患者可在术后4~5 d后在局麻下经已经建立的通道再次取石。

2 结果

68例患者中,一次清石成功率91.18%(62/68);3例再次手术后取净结石,1例结石残留长径>0.5 cm术后结合ESWL治疗,2例结石残留<0.5 cm未作处理。手术时间30~115 min(平均55 min),术中出血量25~260 mL(平均85 mL)。未发生肾脏穿通伤及盏颈撕裂伤等并发症,无中转开放手术病例,无输血病例。术后均有不同程度的血尿。术后住院6~9 d。术后68例回访3~4周后拔除双J管,无肾造瘘管漏尿及延迟愈合,无其他并发症。40例患者术后回访6~48个月无结石复发。

3 讨论

肾下盏位于肾脏的最低部位,尿液中的晶体、细胞及其它异物容易沉积,且排出通道由低向高逆向走行不易排出,较其它盏更容易形成结石^[2]。以往主要采用体位排石或开放手术治疗,随着ESWL、微创手术技

术的发展,肾下盏结石治疗方法也更多样化。PCNL作为传统开放手术及ESWL的替代方法已逐渐成为研究热点。AUA及EAU结石治疗指南中已经明确2 cm以上的肾结石治疗PCNL作为首选^[3]。但对于1~2 cm肾结石治疗方法的选择,当前还存在争议。

肾下盏结石传统开放手术创伤大,术中出血多,容易损伤周围器官,术后恢复慢,且术中阻断肾动脉容易导致肾功能损害;ESWL治疗肾下盏结石的排净率不仅与结石大小、成分及肾功能有关,还取决于肾下盏解剖因素,包括肾下盏肾盂夹角、盏颈宽度、盏长度和肾下盏形状。Keeley等^[4]对116例直径在1.0~2.0 cm的肾下盏结石进行ESWL治疗,结石清除率仅52%。Elbahnasy等^[5]研究显示在包含上述不利解剖因素的肾下盏结石患者中ESWL后结石清除率仅16%,且反复多次碎石并不能提高结石排净率,而易加重肾功能损害等严重后果;输尿管软镜碎石术的成功率受到肾下盏的解剖特征、镜体弯曲能力、灌注水流速度以及不同的碎石方法影响。Kumar等^[6]建议如果肾下盏漏斗与肾盂夹角<25°,则难进行输尿管软镜碎石治疗,可视为禁忌证。Schuster等^[7]采用逆行输尿管软镜钬激光治疗肾下盏结石,结石清除率达71%~94%,但其排石缓慢、费用昂贵、经验要求高、受解剖因素影响等特点,临床应用不广泛。Albaba等^[8]采用PCN及ESWL治疗肾下盏结石,结石清除率分别为95%、37%,而且发现2种方法在并发症和生活质量上的差异无统计学意义。Wignall等^[9]总结近几年来应用ESWL、输尿管软镜、PCNL治疗3组不同大小的肾下盏结石成功率是:当结石<1 cm时分别为35%~74%、50%~87%、100%,结石为1~2 cm时分别为23%~57%、31%~71%、89%~93%,结石>2 cm时分别为14%~33%、60%~76%、86%~94%。可见结石越大,ESWL和输尿管软镜治疗下盏结石的成功率越低。MPCNL治疗肾下盏结石却不受上述因素影响,且成功率高。

自1976年Femstram采用PCNL成功后,PCNL作为一种微创手术方法,经过30多年的发展,已经成为治疗肾结石的重要手段。但传统的PCNL通道粗、易出血、创伤大、操作难度大。本组采用微通道(16F),血管损伤几率小,一次性清石成功率达91.18%,术中及术后出血明显减少,而且可以同期处理肾下盏盏颈狭窄。采用微穿刺经皮肾镜碎石术治疗肾下盏结石疗效好,但手术中应注意如下问题:(1)穿刺入路的选择应根据术前IVP或CT结果,术中B超引导选择肾下盏或中盏的后组盏入路,如肾下盏漏斗与肾盂夹角>90°可选择肾中盏入路。直接采用下盏入路可以减少术中因摆动输尿管镜造成盏颈撕裂引起出血的几

率。穿刺前放置输尿管导管,穿刺时向肾盂内注水形成人工肾积水,可提高穿刺成功率。(2)置入的斑马导丝要确保导丝安全进入肾集合系统内,最好进入输尿管内;若在肾集合系统内盘曲,进入集合系统内导丝最好超过软头(约6 cm),使导丝有一定硬度而不易打折或者扭曲。扩张时要轻柔地顺着导丝一边旋转扩张器一边推进,防止扩张时脱落而使建立通道失败。(3)操作过程中因肾下盏结石合并积水病例较少,肾皮质相对较厚,在扩张时应遵循“宁浅勿深”的原则,最好在B超引导下扩张,不但无创、无辐射,还可以在三维立体图像下充分了解穿刺路径的组织结构^[10],减少对周围脏器及大血管损伤。另外,扩张过深容易引起对穿损伤,严重者可损伤肾动静脉而引起致命性的大出血。开始不必把16F扩张器完全置入肾集合系统内,可以先放置在皮肾通道内经鞘插入输尿管镜,入肾盏后再沿输尿管镜直视下将扩张器送入肾盏,以避免扩张过深。通道在通过肾下盏盏颈时,应尽量避免过度摆动镜体,以免撕裂盏颈而引起出血。(4)处理结石采用钬激光碎石术将结石击碎,利用高压灌注泵的脉冲水压,冲出小的碎石,加快结石取出速度,减少对肾下盏黏膜的损伤出血。如果合并感染时要控制肾集合系统内水压和尽量缩短手术时间,以减少毒素吸收而造成全身感染。(5)术中最常见的并发症是出血,穿刺前可常规应用止血药,术中出血可用扩张鞘压迫10~30 min,若仍有出血则放置同型号肾造瘘管并夹闭,改二期手术。术后可不开放肾造瘘管,注意观察尿液颜色及性状,如有进行性出血表现,及时行介入栓塞治疗控制出血。

鉴于MPCNL治疗肾下盏结石的高效、安全,且不受解剖及结石因素影响,具有重要的临床推广应用价值^[11]。多数学者认为对于直径在1.0~2.0 cm的肾下盏结石治疗的首选方案已经倾向于MPCNL,而ESWL在排除不利因素后也可以作为首选。本组病例B超引导下PCNL治疗肾下盏结石总清除率95.59%,充分体现此方案的优越性,因此笔者认为B超引导下MPCNL可作为治疗直径>1.0 cm的肾下盏结石的首选方法。

(收稿日期:2014-04-21)

参考文献:

- [1] 钟文. 肾下盏结石的微创外科治疗[J]. 国外医学:泌尿系统分册, 2005, 25(5): 621-624.
- [2] 王建文, 张军晖, 闫勇, 等. 经皮肾镜取石术治疗肾脏下盏结石疗效观察[J]. 临床泌尿外科杂志, 2010, 25(1): 5-7.
- [3] PREMINGER GM, ASSIMOS DG, LINGEMAN JE, et al. Chapter 1: AUA guideline on management of staghorn calculi: diagnosis and treatment recommendations[J]. J Urol, 2005, 173(6): 1991-2000.
- [4] KEELEY FX, MOUSSA SA, SMITH G, et al. Clearance of lower-pole stones following shock wave lithotripsy: effect of the infundibulopelvic angle[J]. Eur Urol, 1999, 36(5): 371-375.
- [5] ELBAHNASY AM, CLAYMAN RV, SHALHAV AL, et al. Lower-pole caliceal stone clearance after shockwave lithotripsy, percutaneous nephrolithotomy, and flexible ureteroscopy: Impact of radiographic spatial anatomy[J]. J Endourol, 1998, 12(2): 113-119.
- [6] KUMAR PVS, JOSHI HB, KEELEY FX. An acute infundibulopelvic Angle: a contraindication to flexible ureteroscopy for lower pole stones[J]. J Endourol, 1999, 13(Suppl): 43A.
- [7] SCHUSTER TG, HOLLENBECK BK, FAERBER GJ, et al. Ureteroscopic treatment of lower pole calculi: comparison of lithotripsy in situ and after displacement[J]. J Urol, 2002, 168(1): 43-45.
- [8] ALBALA DM, ASSIMOS DG, CLAYMAN RV, et al. Lower Pole I: a prospective randomized trial of extracorporeal shock wave lithotripsy and percutaneous nephrostolithotomy for lower pole nephrolithiasis - initial results[J]. J Urol, 2001, 166(6): 2072-2080.
- [9] WIGNALL GR, CANALES BK, DENSTEDT JD, et al. Minimally invasive approaches to upper urinary tract urolithiasis[J]. Urol Clin North Am, 2008, 35(3): 441-454, viii.
- [10] WU Rp zheng kl qiu - sp. Application of ultrasound guided percutaneous nephrostomy[J]. 中国内镜杂志, 2004, 10(2): 97-102.
- [11] 李逊, 曾国华, 袁坚, 等. 经皮肾穿刺取石术治疗上尿路结石(20年经验)[J]. 北京大学学报:医学版, 2004, 36(2): 124-126.

(上接第51页)

- [7] 汪文章, 刘剑, 张猛. CT扫描重建技术在胫骨平台骨折及Schatzker分型中的应用[J]. 重庆医学, 2014, 07(7): 843-844.
- [8] 王伟. 多排螺旋CT三维重建技术结合MRI在胫骨平台骨折诊疗中的应用价值[J]. 华西医学, 2009, 08(8): 1960-1962.

- [9] 李宏志, 宋敏, 关智宇. MRI在胫骨平台骨折治疗中的作用[J]. 大连医科大学学报, 2008, 30(3): 250-252.
- [10] 范文辉, 杜柏林, 吴佐林, 等. 胫骨平台骨折的X线及MRI诊断价值分析[J]. 放射学实践, 2008, 23(10): 1146-1149.

(收稿日期:2014-08-19)

小切口普通椎弓根钉技术在脊柱手术中的应用

李伟民¹,林志雄²,张健荣¹

(1. 南方医科大学附属新会人民医院骨外科, 广东 江门 529100;

2. 广州医科大学第一附属医院骨外科, 广东 广州 510121)

[摘要]目的:探讨后路小切口普通椎弓根钉技术在脊柱手术中的应用价值。方法:选择胸腰椎骨折、腰椎滑脱的患者60例,排除因有脊髓或神经根压迫症状而需要减压手术的病例。将患者随机分为实验组(椎旁小切口组)及对照组(后正中入路组),每组30例。2组中胸腰椎骨折、腰椎滑脱各15例。实验组采用C臂机定位下,经后方椎旁4个小切口(1~1.5 cm),置入普通椎弓根钉棒系统;对照组采用常规的后正中入路。对比2组的手术时间、出血量、术前及术后2周VAS评分、术后受伤椎体高度恢复百分比或复位成功率、ECOG功能分级进行统计分析。结果:所有患者均顺利完成手术,2组平均手术时间、手术出血量、术后2周VAS分数对比有显著性差异($P < 0.01$)。术后2个月2组患者VAS分数、椎体骨折患者受损椎体高度恢复百分比、椎体滑脱复位成功率、ECOG功能分级对比无显著性差异($P > 0.05$)。结论:小切口普通椎弓根钉棒植入技术在治疗不需要减压的椎体不稳上具有手术时间短、出血少、术后恢复快、安全有效等优点,且不需要特殊的微创器械,值得临床应用及推广。

[关键词]胸腰椎骨折;腰椎滑脱;椎弓根钉技术;小切口

[中图分类号]R681.5 **[文献标志码]**A **doi:**10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.022

优先数字出版地址:<http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150121.1421.001.html>

在治疗椎体骨折、腰椎滑脱、脊柱转移瘤等引起的椎体不稳上,椎弓根钉棒系统的应用具有显著的疗效^[1]。传统的椎弓根钉棒系统手术入路为后正中入路,常需要贴骨壁做广泛剥离并牵拉双侧的椎旁肌肉方可获得良好的显露和打入椎弓根钉的合适角度,术中出血多、创伤大、术后患者背部出现顽固疼痛等^[2]。微创手术具有创伤小、出血少、疼痛轻、恢复快、住院时间短、并发症少等优点,但存在费用高、对术者的要求高、适应范围有限等问题,导致其无法广泛开展^[3]。行小切口普通椎弓钉技术是采用微创的理念,应用较普及的现有设备,行微创入路治疗脊柱失稳的病变,有少量临床报导效果肯定^[4],但对于其相比普通开放手术的优势、适应证、术后效果等,仍缺乏临床证据。笔者采取前瞻性随机对照试验,以比较小切口椎弓根钉技术与传统后路开放手术的效果、术中及术后并发症,为该项技术的开展提供科学依据。现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究设计

1.1.1 研究对象与时间 以南方医科大学附属新会人民医院骨外科2007年4月至2011年8月收治的需要行手术治疗的脊柱失稳的患者为研究对象。

1.1.2 研究方法 前瞻性随机对照试验。

1.1.3 纳入标准 (1)患者经影像学确诊为胸腰椎骨折(压缩或爆裂骨折)、腰椎滑脱者,单一节段病变;

(2)年龄在46~77岁之间者;(3)腰椎滑脱患者反复疼痛超过6个月,明显影响生活质量,且保守治疗无效者;(4)腰椎骨折压缩小于1/2者。

1.1.4 排除标准 (1)全身情况差,无法耐受手术者;(2)代谢性疾病、嗜烟或经常使用抗生素者;(3)有精神病史者;(4)有脊髓或神经根压迫症状需行减压手术者;(5)脊柱恶性肿瘤、病理性骨折者等。

1.2 一般资料 共纳入60例患者。患者中:男36例,女24例;年龄46~77岁,平均53岁;椎体骨折30例,压缩骨折24例,爆裂骨折6例;T6至T11共18例,T11至L5共12例;腰椎滑脱30例,I度滑脱7例,II度滑脱14例,III度滑脱9例。所有病例随机分为2组,实验组30例、对照组30例,每组内骨折与滑脱患者为1:1。

1.3 影像学检查 全部患者均以病损平面为中心,椎体骨折患者拍摄术前、术后脊柱正、侧位X线片,测量伤椎前后缘压缩率(以正常椎体前后缘高度的平均值做参考值)。腰椎滑脱患者拍摄术前、术后过伸过屈位侧位X线片,测量滑脱角及滑移距离。

1.4 手术方法 采用气管插管全身麻醉,患者俯卧于U型软垫上,根据12肋骨体表标志,定位病损节段及置钉的上下位椎体,在C臂机透视下准确标记。在置钉的上下位椎体平面分别作后正中中小切口,切口长度各约1.5 cm。切开腰背筋膜,用骨膜剥离子钝性分离

骶棘肌,显露后关节突,确定椎弓根钉进钉点。胸椎进钉点在关节面下缘的外侧缘稍偏向内侧,可用一克氏针钝头探及横突,平面相当横突中点稍偏上横突根部,腰椎进钉点在上关节突的外侧缘与横突中线的交点。置钉方向:椎弓根轴线与矢状面夹角为 $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$,椎弓根轴线与椎体横截面之夹角在胸椎为 $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$ 、上腰椎为 0° 。将切口交替向两侧牵开,逐一打入定位针,C臂透视位置满意后,钻孔攻丝,将椎弓根钉沿通道钻入。胸椎选钉长度为4.0~4.5 cm、直径5.5 mm,腰椎选钉长度为4.5~5.0 cm、直径6.0 mm。塑形好长短、角度合适的链接棒,沿上下切口逐侧安装,撑开复位后,锁紧螺母。操作中,因切口较小,可通过上下切口逐一或同时撑开以尽量恢复椎体高度。

对于腰椎滑脱者则需要行椎间融合植骨融合及复位。采用单侧椎间盘切除椎间融合植骨融合,清除干净髓核及纤维组织至终板,将颗粒状自体骨植入椎间,再选择大小适中的椎间融合器(中空部填满颗粒状自体骨)斜行打入至椎间前中部,对于椎间隙明显狭窄的,在撑开状态下打入椎间融合器。复位需要者,先上棒撑开提拉复位后再打入椎间融合器。

最后保持复位加压状态下锁紧其余螺栓,视情况安放横向连接杆;缝合腰背筋膜,上下切口仅需缝合2~3针。术后24 h常规抗生素治疗,换药护理,7~10 d可佩戴腰围起床活动。

1.5 术后评价

1.5.1 疼痛视觉模拟评分(VAS) 采用VAS疼痛评分量表,分别在手术前1 d、手术后2周、2个月由非手术医师测定(VAS 0~10分,0分为完全无疼痛,10分为最痛)。

1.5.2 椎体骨折患者受损椎体高度恢复百分比 在侧位X线片上分别测量手术前、手术后的椎体前后缘压缩率,椎体平均高度(K) = 椎体前后缘高度之和/2,计算出术后椎体高度恢复百分比 $R\% = (K_2 - K_1)/K \times 100$ (R:椎体高度恢复百分比;K1:术前平均椎体高度;K2:术后平均椎体高度;K:正常椎体前后缘高度的平均值)。

1.5.3 椎体滑脱复位成功率及融合率 拍摄术前、术后过伸过屈位侧位X线片,测量椎体滑移距离,记录滑脱完全复位及部分复位例数,计算复位成功率;记录椎体融合例数,计算融合率。

1.5.4 ECOG功能分级 参照评分量表(表1),由非手术医生评测患者ECOG级别并记录^[5]。

1.6 统计分析 应用SPSS13.0进行统计学分析,计量资料采用t检验,计数资料采用卡方检验。

表1 ECOG功能评分

| 级别 | 体力状态 |
|----|---|
| 0 | 活动能力完全正常 |
| 1 | 能自由走动及从事轻体力活动,包括一般家务或办公室工作,但不能从事较重的体力活动 |
| 2 | 能自由走动及生活自理,但已丧失工作能力,日间不少于一半时间可以起床活动 |
| 3 | 生活仅能部分自理,日间一半以上时间卧床或坐轮椅 |
| 4 | 卧床不起,生活不能自理 |

2 结果

所有患者均顺利完成手术,术后均获得6~12个月(平均8.4个月)随访。

2.1 手术时间和出血量 平均手术时间:实验组65 min(50~95 min),对照组90 min(65~120 min),2组对比有显著性差异($P < 0.01$)。手术出血量:实验组70 mL(50~100 mL),对照组200 mL(150~300 mL),2组对比有显著性差异($P < 0.01$)。实验组通过小切口置入普通椎弓根钉,钉棒长度及位置良好,伤口为4个长约1.5 cm小切口。

2.2 手术前后VAS评分比较 实验组术后2周VAS分数平均2.3分(1~3分),对照组术后2周VAS分数平均3.6分(2~5分),2组比较有显著性差异($P < 0.01$);实验组患者术后2个月VAS分数平均1.3分(0~2分),对照组患者术后2个月VAS分数平均1.4分(0~2分),2组比较无显著性差异($P > 0.05$)。

2.3 椎体高度恢复百分比和滑脱复位成功率 椎体骨折患者的椎体高度恢复百分比:实验组(43.2 ± 3.4)%,对照组(39 ± 3.8)%,2组比较无显著性差异($P > 0.05$)。椎体滑脱复位成功率:实验组86.6%(13例),对照组80%(12例),2组对比无显著性差异($P > 0.05$)。

2.4 ECOG功能分级 2组ECOG功能分级术前和术后2周评分结果见表2。

表2 实验组与对照组ECOG分级

| 组别 | 术前 ECOG 分级 | 病例 数/例 | 术后 ECOG 分级 | | | | |
|-----|---------------|-----------|------------|----------|----------|----------|----------|
| | | | 0级 /例 | 1级 /例 | 2级 /例 | 3级 /例 | 4级 /例 |
| 实验组 | 0级 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 1级 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2级 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 3级 | 17 | 0 | 0 | 14 | 3 | 0 |
| | 4级 | 13 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 |
| 对照组 | 0级 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 1级 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2级 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 3级 | 16 | 0 | 0 | 12 | 4 | 0 |
| | 4级 | 14 | 0 | 0 | 1 | 10 | 3 |

实验组术前 ECOG 功能 4 级者 13 例,术后 2 周其中 9 例改善为 3 级,2 例改善为 2 级,3 级者 17 例(其中 14 例改善为 2 级);对照组术前 ECOG 功能 4 级者 14 例,其中 10 例改善为 3 级,1 例改善为 2 级;3 级者 16 例,其中 12 例改善为 2 级。2 组对比无显著性差异 ($P > 0.05$)。

3 讨论

胸腰椎失稳病变的手术治疗中,后路手术是临床上应用最广的术式^[6]。传统的后路开放手术中,为获得良好的视野,需要大范围剥离椎旁肌肉,充分暴露关节突外侧缘的椎弓根入针点,剥离过程中的电刀热效应及持续的肌肉牵拉会损伤到周围肌肉的血管及神经,造成椎旁肌肉缺血坏死、萎缩等,导致术后腰背部慢性疼痛、椎旁肌肉神经损伤,导致腰椎术后综合征 (failed back surgery syndrome, FBSS) 的发生,严重影响患者术后生活质量^[7]。通过后方椎弓根体表投影处行小切口置入椎弓根钉,可以尽量少地分离置入点表面肌肉,获得足够的视野显露及椎弓根钉置入角度,且切口至进针点直线距离短,操作方便^[2]。

本实验证明小切口椎弓根钉技术同普通后正中入路开放手术比较,其优点在于:(1)创伤较小,出血少,只需在椎旁行 4 个长约 1 ~ 1.5 cm 的切口,平均出血 60 mL;(2)对椎旁肌肉只行钝性分离,避免广泛分离及牵拉造成的肌肉神经血管等损伤,避免术后慢性腰痛的发生;(3)患者术后康复快,疤痕形成少,术后平均约 1 周即可佩戴腰围下地行走;(4)手术操作简便,椎弓根钉置入角度范围大,无需特殊器械,医师掌握手术技巧快;(5)各种导向装置的应用,避免螺钉置入时发生再度移位。

手术的适应证和禁忌证。适应证:(1)胸椎腰椎压缩骨折或爆裂骨折,可行后路手术者;(2)椎体压缩 $< 1/2$,CT 或 MRI 等检查提示骨折骨块向后方椎管内突入不超过 30% 者;(3)腰椎滑脱至腰背部反复疼痛 6 个月,保守治疗无效者;(4)无椎管卡压、脊髓压迫、神经根受压等不需要行减压手术者;(5)全身情况良好,可耐受手术者。禁忌证:(1)骨折为 2 节以上连续或者跳跃型的;(2)骨折块后移严重、椎管卡压、严重的脊髓神经根受压已致神经功能受损,需要行减压手术者;(3)全身情况差,不能耐受手术者;(4)严重凝血功能障碍者等。

手术的技术要点:(1)准确定位。术前需使用 C 臂机行正侧位照相,准确确定椎弓根进针点是手术成功的关键。在 X 线正位片上需于椎弓根眼中心点偏外侧缘进针。胸椎进针约偏内斜 $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$,腰椎约偏

$10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。侧位片椎弓根钉需与终板平行。(2)C 臂机的使用必须规范,正侧位照片必须标准,透视管投影面需与椎体垂直,正位片针尖到点中线,或椎弓根轴心位投影像针尖超越椎弓根眼。侧位相应为椎弓根轴线上,平行上终板。(3)皮下肌肉行沿肌纤维的钝性分离,分离至椎弓根穿刺点表面,如有关节突增生需要咬除增生组织。(4)严格选择螺钉直径、长度及类型,对有骨质疏松的患者,椎弓根皮质扩大不宜过宽,以免螺钉固定不稳。

本文通过对比小切口椎弓根钉技术同普通后路开放手术的方式,证明了小切口椎弓根技术的独特优势。除了切口小、创伤小、术后恢复快及并发症少等,患者的精神心理因素也是一个不容忽视的因素。小切口有利于增强患者康复的信心,有利于术后恢复^[8]。鉴于此笔者认为,后侧入路小切口椎弓根钉技术是治疗胸腰椎失稳性病变的可行、安全、有效、简便、微创的治疗技术,值得推广。

参考文献:

- [1] BOUCHER HH. Method of spinal fusion [J]. Clin Orthop Relat Res, 1997(335): 4 - 9.
- [2] 魏东,张静波,汪明星,等. 经椎弓根椎体内植骨椎弓根钉复位固定治疗胸腰椎骨折 [J]. 骨与关节损伤杂志, 2003, 18(2): 76 - 78.
- [3] SCHWENDER JD, HOLLY LT, ROUBEN DP, et al. Minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion (TLIF): technical feasibility and initial results [J]. J Spinal Disord Tech, 2005, 18(Suppl): S1 - S6.
- [4] 荣树,马兆钦,刘克廷,等. 改良微创椎弓根钉内固定治疗胸腰段椎体骨折 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2011, 26(11): 1014 - 1015.
- [5] OKEN MM, CREECH RH, TORMEY DC, et al. Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group [J]. Am J Clin Oncol, 1982, 5(6): 649 - 655.
- [6] MASFERRER R, GOMEZ CH, KARAHALIOS DG, et al. Efficacy of pedicle screw fixation in the treatment of spinal instability and failed back surgery: a 5 - year review [J]. J Neurosurg, 1998, 89(3): 371 - 377.
- [7] DENG Youwen, ZHOU Yijia, LU Guohua, et al. Complication of thoracic pedicle screw fixation in spinal deformities [J]. Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban, 2009, 34(8): 820 - 824.
- [8] SCHMIDT OI, STRASSER S, KAUFMANN V, et al. Role of early minimal - invasive spine fixation in acute thoracic and lumbar spine trauma [J]. Indian J Orthop, 2007, 41(4): 374 - 380.

(收稿日期:2014 - 06 - 26)

小切口引流在重症胰腺炎感染期的应用体会

赵 凯

(常德市第一人民医院普外一科,湖南 常德 415003)

[摘要]目的:探讨小切口引流在重症胰腺炎感染期的治疗效果。方法:对我院2011年1月至2013年12月收治的30例重症胰腺炎患者的资料做回顾性分析,所有患者均行小切口引流术,观察术后效果。结果:30例患者手术成功,并发症发生率低,术后的恢复也比较满意。结论:采用小切口引流术对重症胰腺炎患者的治疗具有损伤小、易操作、效果好、见效快等优点,在临床上值得推广应用。

[关键词]小切口引流;重症胰腺炎;感染;临床效果

[中图分类号]R576 **[文献标志码]**A **doi:**10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.023

优先数字出版地址:<http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150104.1552.003.html>

重症胰腺炎发病的原因比较复杂,并发症多,治疗起来比较棘手,其死亡率一直比较高^[1]。虽然近年来随着医疗技术的不断进步,该病的治疗也得到了迅速发展,但是对于治疗该病的方式以及进行手术的时机仍然没有定论^[2]。我院近年来对重症胰腺炎患者采用小切口引流术治疗,效果比较满意,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 我院自2011年1月至2013年12月共收治重症胰腺炎患者30例,其中:男19例,女11例;年龄19~64岁,平均37.4岁;病因为暴饮暴食、酗酒者16例;合并有胆管疾病11例,原因不明3例;临床症状为腹痛、弥散或局限性腹膜炎者9例,呕吐、腹胀1例,黄疸15例,早期休克5例。所有患者脏器功能障碍等级Ⅱ级。

1.2 手术方法 患者取平卧位,进行局部浸润麻醉或者连续硬膜外麻醉,经B超检查胰周的积液部位之后,进行穿刺抽取液体确定脓腔部位。经左侧或右侧做与腋中线或者腋后线平行的直切口,长度约为4~6 cm,切口下方距髂前上棘约3~5 cm。按照皮肤、皮下组织的顺序依次切开,再对肌层到后腹膜间隙进行钝性分离,以手指检测后腹积液腔大小,去除坏死组织,需注意分隔的小腔隙内的坏死组织,避免遗漏。强行扩创容易引起出血。于腹膜外脓腔的最低处置双套管(F32硅胶胸腔引流管、内套管为F16硅胶管)以及F26腹腔引流管,保证引流通畅并可冲洗。

2 结 果

2.1 治疗效果 手术进行顺利,手术当天引流灰绿色或棕褐色液体约1 000~3 000 mL,3例患者术后引流出血坏死组织。6例患者术后体温下降,腹胀症状消失,尿淀粉酶恢复正常。术后40 d左右拔出引流管。

患者住院恢复40~60 d后出院。经对患者随访1年发现,患者症状完全消失,生活能够自理,能够正常工作。

2.2 并发症发生率 本组发生并发症6例,其中:发生胰周感染及脓肿2例,占6.67%;发生腹腔感染2例,占6.67%;发生胰瘘1例,占3.33%;发生腹腔内出血1例,占3.33%。30例患者中术后并发症的发生率为20.00%。

3 讨 论

重症胰腺炎的发病原因和病理过程比较复杂,它是因为全身的免疫机理失衡而引起的全身过度炎性的反应性疾病^[3]。该病的病理发展很快,对人体的心、肾、肺等器官会造成十分严重的损坏^[4]。重症胰腺炎的手术时机以及治疗方法目前在医学上尚无统一标准。有学者指出对重症胰腺炎患者应该采取保守的治疗方法,慎用手术治疗^[5]。也有学者指出,对重症胰腺炎患者应及早手术,以清除坏死组织,进行腹腔减压^[6]。但是,笔者结合多年的实践得出,如果对患者进行的手术比较大,时间比较长,容易对患者的身体造成更严重的损坏,会加重病情,降低患者的免疫力。

据临床观察,重症胰腺炎在早期产生的化学性腹膜炎会在腹腔内产生大量积液,使得腹腔内压力升高,从而损坏呼吸循环系统功能。对此,笔者主张应当尽早实施腹腔减压引流术,防止病情恶化,改善呼吸功能,降低并发症的发生率。传统的引流术的手术创伤比较大,因此并发症的发生率比较高。而我们使用的小切口引流术因为只局限在腹膜外引流,因此对组织造成的损伤较小,引流通畅,清理彻底,患者手术后腹胀症状迅速消失,肠道功能及时恢复。手术之后需

(下转第60页)

损伤控制手术在肝胆外科中的应用

赵 剑

(遂宁市中心医院肝胆外科,四川 遂宁 629000)

[摘要]目的:探讨损伤控制手术对于肝胆外科的疗效以及应用体会。方法:将我院2011年4月至2013年4月收治的肝胆外科损伤160例患者随机分为对照组和观察组,每组各80例。对对照组患者实行I期常规性手术,对观察组患者实行损伤控制性的手术,对2组患者的病死率、肺部感染以及粘连性肠梗阻等情况进行记录、分析和比较。结果:粘连性肠梗阻发生率观察组为6.25%,对照组为16.25%,2组比较有显著性差异($P < 0.05$);肺部感染率观察组为10.00%,对照组为18.75%,2组比较有显著性差异($P < 0.05$);病死率观察组为22.50%,对照组为53.75%,2组比较有显著性差异($P < 0.05$)。结论:在肝胆外科应用损伤控制性手术不仅能够明显降低肺部发生感染以及粘连性的肠梗阻等并发症的几率,还能够有效降低病死率,具有显著的临床意义,值得推广。

[关键词]肝胆外科;腹部创伤;损伤控制外科学;并发症;病死率

[中图分类号]R657 [文献标志码]A doi:10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.024

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150113.1639.005.html>

损伤控制性手术(damage control surgery, DCS)是Stone于1983年最早提出的,主要是指在救治严重创伤患者时改变以往早期进行复杂、完整手术的策略,而采用快捷、简单的操作,及时控制伤情的进一步恶化,保留进一步处理的条件,使患者获得复苏的时间,有机会再进行完整、合理的再次或分期手术。它能够有效地救治危重患者^[1]。笔者选取160例肝胆外科损伤患者,对其中80例患者实施损伤控制性手术,取得了较好的临床效果。现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2011年4月至2013年4月在我院进行治疗的肝胆外科创伤患者160例,将其随机分为2组。观察组80例,年龄24~46岁,平均 27.8 ± 7.1 岁;对照组80例,年龄23~48岁,平均 28.6 ± 7.6 岁。2组患者在致伤原因、性别、年龄、基础疾病以及损伤脏器等方面比较无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 对对照组患者采用I期常规手术进行治疗,术后将腹腔关闭,之后实行腹腔引流,将患者转进重症监护室,然后密切观察以及监护患者病情的相关变化,让其自然复苏;对观察组患者则运用损伤控制性手术进行治疗,按照损伤部位的不同而采用相应的治疗方法。

1.2.1 肝脏的损伤 在肝部外伤的救治中,极为重要的一步是复苏急救,应及时对患者建立输液通道以及呼吸通道,与此同时还要缩短手术准备时间。对于IV

~VI级的肝破裂较为严重的患者运用剖腹手术进行治疗,尽量保留肝组织,如果它有碍于止血,则可选择切除。根据肝破损的情况达到止血的目的。如果患者肝脏深部损伤是贯穿伤,则可对患者运用导尿管,然后在2~3d内将气囊放气,如果患者停止了出血就不需要手术。将患者的血管中放入栓塞,以控制胆管的大出血。如果患者病情比较严重,则应当首先让其生命体征尽量达到平稳,再对其实行清创性的肝切除术或者肝修补术等。

1.2.2 胆管的损伤 对于良性的胆管疾病,应该早期解除患者的胆管梗阻,实行胆管的引流减压。患者同时发生休克时,首先应对患者实行控制性治疗,如抗休克以及胆总管引流等。然后应马上对患者实行复苏治疗。

1.2.3 胰腺的损伤 在损伤控制性的手术中对于胰腺损伤过程中的出血控制是最为重要的方面,应该对患者进行清理创口以及彻底止血。如果患者有合并伤,则应及时进行引流,然后建立呼吸通道以及输液通道,尽早纠正血流动力学。并且准备足够多的红细胞以及新鲜血浆,在手术后对患者进行静脉滴注。

1.3 观察指标 比较观察2组患者粘连性肠梗阻、肺部感染、病死率情况。

1.4 统计学方法 用SPSS17.0软件处理所得数据,计数资料比较采用 χ^2 检验。

2 结 果

2组患者粘连性肠梗阻、肺部感染及病死率比较结果详见表1。

表1 2组患者粘连性肠梗阻、肺部感染及病死率比较

| 组别 | 病例数/例 | 粘连性肠梗阻 | | 肺部感染 | | 死亡 | |
|-----|-------|--------|---------------------|------|---------------------|-----|---------------------|
| | | 数/例 | 率/% | 数/例 | 率/% | 数/例 | 率/% |
| 对照组 | 80 | 13 | 16.25 ¹⁾ | 15 | 18.75 ²⁾ | 43 | 53.75 ²⁾ |
| 观察组 | 80 | 5 | 6.25 | 8 | 10.00 | 18 | 22.50 |

注:1)与对照组比较 $P < 0.05$;2)与观察组比较 $P < 0.01$

3 讨 论

如今损伤控制性手术已经在各种手术中得到运用,其本质是进行自身的损伤的处理以及控制手术,因而让患者的病死率大大降低。从狭义上来看,损伤控制性的手术也是众多手术方案的其中一种,对于严重患者实行较为简单的操作,以防止产生进一步的手术上的损伤,旨在控制患者的创伤部位并且抑制其发生扩张以便帮助患者进行复苏,以及为进一步的处理奠定基础^[2]。损伤控制性的手术主要由3个部分构成:(1) I期简化的手术,即对污染情况和出血情况进行及时、快速的处理,并且尽量加快手术进程。(2) 复苏,其中包括纠正凝血机制、血容量的恢复以及稳定血流的动力学,可以对死亡三联征作更进一步的纠正。(3) II期确定性的手术,即在患者的凝血功能和体温已经恢复正常以及血流动力学逐渐稳定后,对患者的损伤脏器实施确定性的修复手术。手术的主要内容是:腹腔、探查、去除填塞以及关闭胸腔^[3]。以上3点实行整体化的治疗就是损伤控制性的手术成功的关键

所在。外科医生在救治严重肝胆的患者时,应该对他们进行损伤控制性的手术,并把损伤控制性的手术当作一个整体并且将其贯穿于整个手术的过程中,然后最大限度地让患者的病死率得到降低^[4]。

综上所述,对在肝胆外科应用损伤控制性的手术不仅能够明显降低肺部发生感染以及粘连性的肠梗阻等并发症的发病几率,还能够有效地降低其病死率,具有显著的临床意义,值得推广

参考文献:

- [1] 林枫,李林立,林峰. 损伤控制性手术在肝胆外的临床疗效观察[J]. 中国实用医药,2012,7(28):55.
- [2] 杜宗志. 损伤控制性手术在肝胆外科中的应用分析[J]. 当代医学,2013,19(16):109.
- [3] 张耘. 损伤控制性手术在肝胆外科中的应用[J]. 中华肝胆外科杂志,2009,15(2):136-137.
- [4] 赵瑞银. 肝胆外科损伤控制性手术临床应用疗效分析[J]. 河南医学研究,2013,22(1):55-57.

(收稿日期:2014-03-31)

(上接第58页)

要对引流管每日进行冲洗,以保持引流通畅。注意观察冲洗引流液的数量、性质,如果冲洗液变得清澈,应减少冲洗的次数,并逐步拔出引流管。

临床上目前对于重症胰腺炎的手术时机尚无定论,笔者认为手术时机的选择应在发病后的3~4周内进行。患者经过非手术治疗后,胰腺坏死得到较好控制,病情没有进一步恶化,但是胰周出现大量的积液,患者肠鸣音消失、腹胀明显、体温升高、尿淀粉酶异常,这时就需要进行切开引流。如果手术过早,胰周还未出现包裹性积液,会影响引流效果;若引流太迟,积液黏稠会导致引流受阻。

手术操作注意事项:右侧入路时应注意不要损伤门静脉、下腔静脉、右半结肠等部位,左侧入路需注意不要损伤脾门、脾下极、左半结肠等部位。因此在进行手术时,需仔细操作,选择正确入路,手法应轻柔。

按照组织解剖的特征,对重症胰腺炎患者实施小切口引流术,能够防止进入大面积腹腔导致感染扩散,并且不会对消化道功能造成影响,避免产生肠痿、腹腔粘连、肠道损伤等症状。

总之,对重症胰腺炎患者进行小切口引流术有下列优点:手术时间仅为10 min左右,时间较短,对患者的全身干扰较小,有效减低患者腹腔压,促进呼吸循环功能的改善,减少毒素吸收,能够更好地保护心、肾、肺功能,控制病程的进展,减少并发症的发生率,在临床上值得推广应用。

参考文献:

- [1] 崔恒斌. 两侧腹小切口腹膜后引流术治疗重症急性胰腺炎急性液体积聚[J]. 哈尔滨医药,2012,32(6):443.
- [2] 方世鸿,曾富民. 小切口腹腔减压引流在重症胰腺炎治疗中的应用[J]. 现代医药卫生,2008,24(1):94-95.
- [3] 宋学,宋国权. 重症胰腺炎并发症的临床分析(附17例报道)[J]. 中国急救医学,2003,23(3):81.
- [4] 桂云昌,陈锦湘,谢大志. 糖尿病合并重症胰腺炎18例治疗分析[J]. 内蒙古中医药,2010,29(22):84-85.
- [5] 黄培洁,姚维深,林宜生,等. 38例急性重症胰腺炎的诊断与外科治疗[J]. 医师进修杂志,2005,28(16):46-48.
- [6] 许霏,李卉,陈爱武,等. 重症胰腺炎1例合并ARDS的补液体会[J]. 现代医药卫生,2007,23(17):2627.

(收稿日期:2014-04-15)

肝胆胰外科中损伤控制性手术理念的应用观察

赵汗青

(成都市都江堰市医疗中心普外科,四川 成都 611830)

[摘要]目的:探讨在肝胆胰外科中应用损伤控制性手术理念的临床疗效。方法:将80例肝胆胰损伤患者随机分为观察组与对照组,每组各40例。观察组患者采用损伤控制性手术治疗,对照组患者采取常规手术方法治疗,对比2组疗效。结果:观察组疗效明显优于对照组($P < 0.05$)。结论:在对肝胆胰损伤患者进行治疗时应用损伤控制性手术理念,能够显著提高疗效,改善患者的生存质量,建议临床进一步推广。

[关键词]肝疾病;胆管;外科手术;胰腺疾病;损伤控制性手术理念

[中图分类号]R657 [文献标志码]A doi:10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.025

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141224.1744.001.html>

损伤控制性手术理念的提出主要是为了解决外科手术中存在的高手术成功率、低术后存活率问题,主要目的在于止血和稳定患者的生命体征^[1]。笔者通过对肝胆胰损伤80例患者的病史资料进行分析,旨在探讨损伤控制性手术理念在肝胆胰外科治疗中的应用效果,为临床研究提供可靠的证据。现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取我院2010年3月至2013年7月期间收治的诊断为肝胆胰损伤的80例患者为观察对象,其中:男64例,女16例;年龄19~62岁,平均 33.5 ± 12.8 岁;28例坠落伤,44例交通意外伤,8例其他原因致伤;入院时对患者进行常规检查,共计有39例肝撕裂伤,25例胰破裂伤,16例胆损伤;患者就诊时距受伤24~269 min,在急诊处理后转入手术室;所有患者均伴有程度不同的失血性休克表现。将所有患者随机分为观察组和对照组,每组各40例。

1.2 方法 观察组患者实施损伤控制性手术治疗,对照组患者实施常规手术治疗。

1.2.1 肝脏损伤者的治疗 在应用损伤控制性手术理念对肝脏损伤患者进行治疗时,关键在于及时进行复苏急救,迅速建立呼吸通道和输液通道,及早纠正血流动力学,以缩短术前准备时间。对于IV~VI级严重肝破裂患者,及时实施剖腹手术,在不对止血效果造成影响的前提下尽量保存肝组织。方法:(1)实施肝周填塞压迫止血,根据患者的肝破损程度,向内压迫肝脏以实现止血效果。(2)对于肝脏深部贯穿伤患者,实施气囊导管填塞,2~3 d时进行气囊放气,若患者出血停止,则不需进行再手术。此种方法不会造成局部缺血,可以实现选择性的扩张止血效果。(3)对于肝内多发血肿患者,建议实施血管介入栓塞^[2]。对于病情

严重的肝脏损伤患者,不建议实施肝修补术等复杂的手术操作,在患者体征平稳时建议实施以上措施急救。

1.2.2 胆管损伤者的治疗 急性胆管炎在发病早期,患者易出现难纠正性休克症状,是致死率较高的一种良性胆管疾病。对于胆管损伤患者,实施损伤控制性手术理念的关键为及早进行胆管引流减压,实施胆管梗阻的解除处理。对于合并休克症状的患者,控制性治疗措施主要由胆总管引流、抗休克,并及早进行复苏治疗^[3]。在此阶段实施损伤控制性手术理念的主要目的在于避免引起胆管梗阻或引流感染,以降低病死率。

1.2.3 胰腺损伤者的治疗 胰腺具有功能复杂、解剖位置特殊的特点,因而发生损伤后其手术操作较为复杂,易引起不良并发症,极易导致患者死亡^[4]。若不对患者的失血症状及时纠正,极易造成患者生理功能衰竭,导致死亡。损伤控制性手术理念应用于胰腺损伤治疗中的关键是控制出血,清创,恰当处理合并伤并进行引流,及时建立呼吸通道和输液通道,及早纠正血流动力学并尽快实施复苏治疗,同时需准备手术所需新鲜血浆和红细胞^[5]。

1.3 统计学方法 采用SPSS13.0进行数据分析,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。

2 结果

本次研究中80例肝胆胰损伤患者的治疗结果见表1。

表1 2组患者治疗结果

| 组别 | 病例数/例 | 手术时间 t/min | 住院时间 t/d | 术中死亡 数/例 | 失血性休克死亡 数/例 | 总死亡 数/例 | 死亡率/% |
|-----|-------|------------------------|----------------------|-------------|----------------|------------|---------------------|
| 观察组 | 40 | $59.7 \pm 23.5^{1)}$ | $26.7 \pm 3.5^{1)}$ | 3 | 2 | 5 | 12.50 ¹⁾ |
| 对照组 | 40 | 93.5 ± 32.1 | 30.5 ± 3.3 | 6 | 12 | 18 | 45.00 |

注:1)与对照组比较 $P < 0.01$

(下转第63页)

米非司酮治疗子宫肌瘤 36 例临床观察

许葆华

(焦作市中站区人民医院,河南焦作 454150)

[摘要]目的:探讨米非司酮治疗子宫肌瘤的效果。方法:将2013年5—12月我院妇科收治的72例子宫肌瘤患者作为研究对象,采取数字随机表法分成对照组、观察组,每组各36例。对照组患者给予醋酸曲普瑞林治疗,观察组患者给予米非司酮治疗。对2组患者接受治疗后的血清激素水平以及肌瘤体积进行观察对比。结果:接受治疗后,观察组患者各相关血清激素指标检出值均显著高于对照组,子宫肌瘤体积显著低于对照组($P < 0.05$)。结论:米非司酮干预子宫肌瘤患者疗效确切,对改善患者血清激素水平、缩小子宫肌瘤体积有重要价值,建议将其作为子宫肌瘤患者术前基础用药,以改善患者手术预后水平。

[关键词]米非司酮;子宫肌瘤;激素拮抗药

[中图分类号]R711.74 [文献标志码]A doi:10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.026

优先数字出版地址:http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141125.1420.003.html

近年来的调查资料显示,子宫肌瘤的发病人群有一定的年轻化趋势^[1]。受本病影响,导致患者对需要通过子宫全切的方式进行治疗,对预后的生育功能产生不可逆影响。有关研究中同时证实:子宫肌瘤发病的一大诱发因素为孕激素水平的异常,因此,将孕激素受体拮抗剂作用于子宫肌瘤患者往往可达到满意的效果^[2-3]。为进一步探讨子宫肌瘤患者应用孕激素拮抗剂治疗的效果,笔者选取我院2013年5—12月收治的子宫肌瘤患者72例作为研究对象,其中36例观察组患者以米非司酮进行干预,取得了确切疗效,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2013年5—12月,抽取我院妇科所收治的子宫肌瘤患者共计72例作为研究对象,所有患者均经彩超检查确诊为子宫肌瘤。排除存在严重肝肾功能障碍、已接受相关治疗并可能影响效应观测指标,以及精神疾病、妊娠期、哺乳期患者。72例患者采取数字随机表法分为对照组、观察组,每组患者为36例。对照组36例患者年龄31~50岁,平均 41.2 ± 2.3 岁,其中13例患者合并贫血症状;观察组36例患者年龄

30~52岁,平均为 40.6 ± 1.7 岁,其中15例患者合并贫血症状。2组患者基本资料对比无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 给予醋酸曲普瑞林治疗。用药方案:醋酸曲普瑞林75.0 mg,肌肉注射,自患者月经周期开始第1天起进行给药,每天1次,持续治疗2个月后观察疗效。

1.2.2 观察组 给予米非司酮治疗。用药方案:米非司酮10.0 mg,口服,睡前服用,自月经周期开始第2天起给药,每天1次,持续治疗2个月观察疗效。

1.3 观察指标 观察对比2组患者接受治疗前后的血清激素水平以及肌瘤体积。血清激素观察指标包括 E_2 (雌激素)、P(孕酮)、LH(黄体生成素)、FSH(卵泡刺激素)。

1.4 统计学处理 使用SPSS17.0软件进行分析与计算,计量资料采用 t 检验。

2 结果

2.1 血清激素水平对比 结果详见表1。

表1 2组治疗前后血清激素水平比较

| 组别 | 病例数/例 | $E_2 c_B / (pmol \cdot L^{-1})$ | | $Pc_B / (mmol \cdot L^{-1})$ | | $LHc_B / (U \cdot L^{-1})$ | | $FSH c_B / (\mu g \cdot L^{-1})$ | |
|-----|-------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 36 | 340.1 ± 54.2 | 255.6 ± 24.9 | 21.3 ± 3.6 | 15.7 ± 2.4 | 22.5 ± 3.1 | 17.6 ± 2.6 | 28.9 ± 1.5 | 18.3 ± 1.1 |
| 观察组 | 36 | 348.5 ± 32.6 | $145.2 \pm 10.8^{1)}$ | 21.9 ± 1.5 | $6.1 \pm 2.7^{1)}$ | 22.6 ± 2.4 | $10.6 \pm 2.3^{1)}$ | 28.6 ± 2.2 | $12.5 \pm 3.5^{1)}$ |

注:1)与对照组比较 $P < 0.05$

2组患者接受治疗前各相关血清激素指标检出值对比均无显著性差异($P > 0.05$)。接受治疗后,观察

组患者各相关血清激素指标检出值均显著低于对照组($P < 0.05$)。

2.2 2组子宫肌瘤体积对比 结果详见表2。

表2 2组治疗前后子宫肌瘤体积比较

| 组别 | 病例数/例 | 治疗前 v/mm^3 | 治疗后 v/mm^3 |
|-----|-------|--------------|---------------------------|
| 对照组 | 36 | 135.6 ± 21.8 | 112.7 ± 15.6 |
| 观察组 | 36 | 132.8 ± 16.9 | 70.3 ± 11.5 ¹⁾ |

注:1)与对照组比较 $P < 0.05$

2组患者接受治疗前子宫肌瘤体积对比无显著性差异($P > 0.05$)。接受治疗后,观察组患者子宫肌瘤体积显著低于对照组($P < 0.05$)。

3 讨论

在子宫肌瘤的形成、发展、治疗、转归等各个阶段当中,均不同程度上受到孕激素受体以及雌激素受体水平的影响。对比正常子宫组织而言,子宫肌瘤患者肌瘤组织中的性激素含量明显较高。同时,研究数据提示,米非司酮作为一种典型的甾体类药物,对于孕激素受体具有良好的拮抗功效。在以米非司酮进行临床干预的情况下,能够取代患者体内的孕酮与受体发生结合反应,达到合理控制孕酮活性水平的目的。以此为基础,可以促进卵巢黄体发生溶解反应,及时降低患者体内雌激素水平以及孕酮水平。对于子宫肌瘤患者而言,在缺乏内源性孕酮的情况下,米非司酮能够诱发无周期性的激素模式,促进排卵的停止。除此之外,米非司酮还能够作用于非竞争性抗雌激素,对患者下丘脑-垂体-卵巢轴加以可靠抑制,达到促进患者子宫肌瘤面积缩小的重要目的。同时,较常规意义上的醋

(上接第61页)

由表1可知,观察组患者的临床治疗结果明显优于对照组患者,差异具有显著性($P < 0.05$)。

3 讨论

近年来,随着人们生活的多元化和丰富化,由各种原因导致的肝胆胰损伤病例也逐渐增加。肝胆胰损伤会导致患者生理内环境的严重紊乱,引起免疫功能下降,造成多脏器衰竭引发死亡^[6]。因此对肝胆胰损伤患者的早期综合治疗中应用损伤控制性手术理念,积极预防继发性损伤,有效控制原发损伤,对提高临床治疗效果,改善患者的生存质量,具有十分重要的意义。

本次研究中,观察组患者实施损伤控制手术,包括:(1)早期简化手术。对出血和感染进行简便处理,缩短手术准备时间。(2)早期复苏手术。补充血容量,纠正血流动力学。(3)确定性手术。在患者的体征恢复平稳后进行,主要包括去除填塞,关闭胸腔。通过以上治疗,本次研究中观察组的治疗时间和临床死亡率明显低于对照组($P < 0.05$)。

综上所述,在对肝胆胰损伤患者进行治疗时应用

酸曲普瑞林而言,米非司酮干预下可以避免常规治疗方案治疗干预中患者出现的低雌激素症状。

由于当前临床上通过药物治疗干预子宫肌瘤多不同程度上存在肌瘤复发的可能性,故而不能够完全替代手术治疗。但较常规药物干预方案而言,米非司酮干预下对于患者肌瘤体积的控制效果更加显著,且对于合并贫血症状的患者有良好的控制效果,避免患者因盆腔充血而无法手术。为此,建议将米非司酮作为子宫肌瘤患者的术前基础用药,改变患者子宫全切的结局,缩短子宫肌瘤体积,合理改善贫血症状,从而尽量经由阴道完成子宫切除,改善患者预后水平。

综上所述,米非司酮干预子宫肌瘤患者疗效确切,对改善患者血清激素水平,缩小子宫肌瘤体积有重要价值,建议将其作为子宫肌瘤患者术前基础用药,以改善患者手术预后水平。

参考文献:

[1]周清,杨孝军,郑飞云. 桂枝茯苓胶囊配伍米非司酮治疗子宫肌瘤的 Meta 分析[J]. 中国全科医学,2013,16(8):911-915.

[2]王秀芝,王双富. 服用米非司酮对子宫肌瘤患者糖皮质激素的影响及缩瘤效果的观察[J]. 中国妇幼保健,2011,26(6):842-843.

[3]闫印春. 米非司酮配伍消结安胶囊治疗子宫肌瘤的远期疗效观察[J]. 中国现代医学杂志,2011,21(2):272-274.

(收稿日期:2014-03-03)

损伤控制性手术理念,对于提高治疗效果,改善患者的生存质量具有十分重要的意义,建议在临床上进一步推广。

参考文献:

[1]黄小兰. 损伤控制性手术在严重胰腺损伤病人救治中的应用及护理[J]. 全科护理,2011,9(1):8-9.

[2]赵瑞银. 肝胆外科损伤控制性手术临床应用疗效分析[J]. 河南医学研究,2013,22(1):55-57.

[3]黄明,孙锋,唐波,等. 超声介入行损伤控制性手术在胆管损伤中的临床分析[J]. 昆明医学院学报,2011,32(11):96-98.

[4]宋胜江,何国鑫,戴华卫,等. 损伤控制性手术在严重胰腺损伤治疗中的应用[J]. 浙江创伤外科,2011,16(2):155-157.

[5]顾殿华,陈国锋,张建淮,等. 损伤控制外科在胰腺外科中的应用16例分析[J]. 中国误诊学杂志,2012,12(10):2433-2434.

[6]张大鹏. 肝胆胰外科中损伤控制性手术理念的应用效果[J]. 按摩与康复医学:中旬刊,2012,3(11):91-92.

(收稿日期:2014-03-31)

· 个案报告 ·

川崎病合并心源性休克 2 例

任 惊¹, 刘 力²

(1. 天津中医药大学中医儿科, 天津 300073; 2. 天津市儿童医院风湿免疫科, 天津 300074)

[关键词] 川崎病; 心源性休克; 儿童

[中图分类号] R725.4

[文献标志码] B

doi: 10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.027

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141217.1720.001.html>

病例1: 女, 5岁。因发热伴腹痛5 d, 发现颈部肿物4 d入院。发热时体温最高40℃, 病程中伴随阵发性腹痛, 偶有呕吐, 呕出物为饮食物。入院当天腹泻3次, 大便为黄稀水样便。患者曾在院外应用抗生素治疗无效。查体: 精神弱, 反应欠佳, 呼吸急促, 双侧颈部多发淋巴结肿大, 最大者2 cm × 2 cm。腹部少许红色充血性皮疹, 皮肤略黄染, 双眼结膜充血, 口唇干红, 杨梅舌, 心音有力律齐, 心率140次/min, 全腹散在压痛, 肝增大, 四肢活动可, 脉搏弱, 肢端凉, 毛细血管再充盈时间4 s, 血压80/40 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa)。辅助检查: 血常规中 WBC 11.43 × 10⁹/L, NO. 84, PLT 206 × 10⁹/L; ALT 194 U/L, AST 103 U/L, 谷氨酰转氨酶 124 U/L; 心肌酶正常; 肌钙蛋白 (TnI) 0.12 ng/mL; CRP 165 mg/L; 胸片检查未见异常; 超声心动图检查显示二尖瓣、三尖瓣轻度反流, 左室收缩功能减低, 射血分数 (EF) 57%, 短轴缩短率 (FS) 29%, 少量心包积液, 双冠脉内径正常。诊断: 川崎病合并心源性休克。入院后给予多巴胺、硝普钠以改善循环, 使用磷酸肌酸钠以保护心肌; 静脉注射免疫球蛋白 (IVIG) 1 g/(kg · d), 连用2 d; 使用地塞米松 10 mg/m² 抗炎治疗。入院第2天患者体温逐渐下降, 皮肤黄染减轻, 休克纠正, 消化道症状缓解, 精神状态好转。患者住院7 d后体温正常, 加用阿司匹林抗血小板聚集。后复查白细胞、CRP明显下降, 肝功能较前好转, 超声心动图检查显示左心室收缩功能较前改善。患者住院12 d出院。恢复期出现指端及肛周脱皮。

病例2: 男, 7岁, 因发热3 d、皮疹2 d伴呕吐入院。体温最高40℃, 给予退热剂最低降至37.5℃, 4~5 h后复升。患者入院前2天出现皮疹, 分布于四肢及躯干部, 进食水差, 伴呕吐。入院前1天出现双眼结膜充血, 无分泌物。病程中伴咳嗽, 少痰。体格检查: 神志清, 精神弱, 呼吸略促 (40次/min), 颜面、躯干、四

肢可见散在红色充血性皮疹, 口唇无干红, 浅表淋巴结不大, 双眼球结膜充血。心音有力律齐, 120次/min。腹软有散在压痛, 四肢活动自如, 肢端凉, 血压80/50 mmHg。辅助检查: 血常规中 WBC 13.16 × 10⁹/L, NO. 76, PLT 206 × 10⁹/L; 胸部X线平片示双肺纹理增粗; 肝肾功能检查结果大致正常; 心肌酶正常; TnI 0.67 ng/mL, 肌红蛋白 408 ng/mL, CRP 79 mg/L; 超声心动图检查示左心室收缩功能减低, EF 42%, FS 20%, 二尖瓣、三尖瓣反流 (轻度), 双冠脉内径正常; Holter 示 II 度 I AVB 交界性逸搏。根据检查结果, 考虑心源性休克, 不完全川崎病。入院后予多巴胺、硝普钠改善循环, 予卡托普利减轻心脏负荷, 予氢氯噻嗪利尿, 予头孢哌酮舒巴坦抗感染; 静脉注射免疫球蛋白 1 g/(kg · d), 连用2 d; 予地塞米松抗炎, 阿司匹林抗血小板凝集。患者于入院3 d后体温恢复正常, 皮肤黏膜症状减轻, 腹痛缓解。复查 CRP 及血小板明显降低; 超声心动图检查示二尖瓣、三尖瓣轻度反流, EF 63%、FS 34%。患者住院15 d出院。恢复期出现指端膜状脱皮, 支持川崎病诊断。

川崎病是儿科常见的不明原因的系统性血管炎疾病, 是引起儿童心血管疾病的首要原因, 可累及全身各个脏器, 多见于5岁以下儿童。川崎病诊断标准: (1) 发热5 d以上; (2) 双侧结膜充血; (3) 口腔及咽部黏膜弥漫性充血, 口唇干红, 杨梅舌; (4) 多形性红斑; (5) 急性期手足发红、硬肿, 恢复期指趾端膜状脱皮; (6) 非化脓性颈部淋巴结肿大。6条中满足5条或者不足5条, 超声心动图检查结果有冠状动脉损害者可确诊为川崎病, 但临床中常见多有只满足2~3条的不典型川崎病, 这就要求临床医生利用丰富的经验去甄别。心源性休克的临床指征有低血压、心动过速、少尿、肢端凉和精神意识改变。虽然川崎病引起的冠状动脉损害广受关注, 但合并心源性休克者报道较少见。

通信作者: 任惊, greenmama@126.com

这2例均符合以上诊断标准,例1属于典型川崎病,例2属于不典型川崎病。2例患儿属于年长儿,均伴有腹痛、呕吐等消化道症状。例1患儿有黄疸及肝功能损伤,例2患儿年龄较大,休克及心脏损伤较重。有文献指出年长儿更易出现强烈的炎症反应和较差的预后,而且年长儿的初期临床症状不典型者多,当出现消化道症状及心脏系统症状又合并休克时,易误诊

为感染性休克或者是病毒性心肌炎,以致延误 IVIG 的及时应用。IVIG 在发病 10 d 之内应用可以大大降低心脏系统并发症。有报道称 IVIG 联合地塞米松对于初期川崎病的治疗是安全的并且能加速解决系统炎症进程。此 2 例由于及时诊疗,患者恢复较快,随访半年内均未发生冠状动脉损伤。

(收稿日期:2014-04-11)

胫骨上端、股骨髁、腘窝巨大痛风石 1 例报告

郑江,赵平,汪学军,母建松

(成都大学附属医院骨科,四川成都 610081)

[关键词]血清尿酸;痛风石;胫骨;股骨;腘窝

[中图分类号]R589.7

[文献标志码]B

doi: 10. 11851/j. issn. 1673 - 1557. 2015. 01. 028

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141218.1338.002.html>

某患者,男,60岁,因“左腘窝包块反复疼痛7年,加重伴左下肢疼痛麻木6d”入院。7年前发现左腘窝1包块,偶感疼痛不适,自服“利风平”后疼痛可渐缓解;后包块渐增大,6d前感左腘窝包块疼痛伴左下肢麻木,放射痛,行走受限,来院就诊。既往患“痛风”10余年,自服“利风平”治疗。体格检查:T36.4℃,P78次/min,R20次/min,BP122/77mmHg(1mmHg=0.133kPa)。全身多处关节可见包块,以双手及双足小关节多见,关节明显变形,红肿压痛明显,无波动感;左腘窝可及1包块,约9cm×5cm×4cm,皮温升高,红肿明显,压痛,质硬,表面凹凸不平,无波动感,包块无活动性,左足皮肤感觉麻木,左下肢放射痛明显,足背动脉搏动可及,末梢血运良好。入院后完善辅助检查,彩超示左侧腘窝皮下见大小约9.0cm×3.8cm×4.2cm囊性回声,内可见分隔,透声欠清亮;多普勒检测囊性回声内未见明显血流信号,其下后方与腘动脉相邻。左侧腘窝囊性包块。普放示双手、双足、双踝、左膝软组织肿胀,并多发结节状、团块状、斑点状密度增高影(考虑痛风结节可能),并多发囊状骨质破坏,符合痛风骨关节影像学表现。MRI检查结果显示:(1)左膝关节多发结节、肿块状病变,符合痛风性关节炎表现;(2)左膝关节内外侧半月板前、后角及体部撕裂或破坏;(3)前、后交叉韧带显示不清;(4)关节腔积液,髌前、膝关节后方软组织内多发囊肿样病变;(5)股骨下端、胫骨上端骨髓水肿,胫骨上段骨梗死可能;

(6)左膝关节周围软组织明显肿胀。血清尿酸557μmol/L。予以碳酸氢钠、别嘌醇控制尿酸、止痛对症等处理,积极术前准备。10d后在全麻下行左胫骨上段病灶清除植骨内固定术加左腘窝囊肿切除术加四肢部分痛风石清除术。术中见包块边界欠清,多房,活动度差,与周围组织略粘连,约9cm×5cm×4cm,无血供,内为白垩样粉状痛风组织及黏液,囊肿蒂部与关节腔相通,多处肌肉止点及软组织为痛风石侵蚀。左胫骨上段广泛骨质破坏,髓腔内为大量痛风石及破坏之骨组织。病理检查结果显示手、足、左腘窝、左胫骨上段骨组织多处痛风石破坏。术后给予促进伤口愈合、骨愈合、控制痛风、对症支持等处理,伤口I期愈合出院。

痛风是单钠尿酸盐沉积于骨关节、肾脏和皮下等部位,引发的急慢性炎症和组织损伤,与嘌呤代谢紊乱和(或)尿酸排泄减少所致的高尿酸血症直接相关。本例患者有多年痛风史,就诊目的为“切除左腘窝包块”,经进一步检查发现胫骨上端、股骨髁大量骨质破坏。由于痛风石破坏广泛,有较大潜在病理性骨折风险,遂对其进行了胫骨上段病灶清除及植骨内固定术。对于大面积骨内痛风石形成的患者,病灶清除植骨融合内固定术对病灶清除比较彻底,愈合快,可能是一种比较理想的治疗方式。

(收稿日期:2014-04-28)

右移心电图 1 例

马晓华, 李 萍, 张启高

(南京大学医学院南京军区南京总医院心脏内科, 江苏 南京 210002)

[关键词] 右位心; 右移心; 心电图

[中图分类号] R541.9

[文献标志码] B

doi: 10. 11851/j. issn. 1673 - 1557. 2015. 01. 029

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141218.1105.001.html>

患者某,男,42岁,因咳嗽、气短就诊。患者30年前有右肺结核、胸膜炎病史,当时得知为右位心。本院

门诊心电图检查结果见图1。

矫正后心电图见图2。

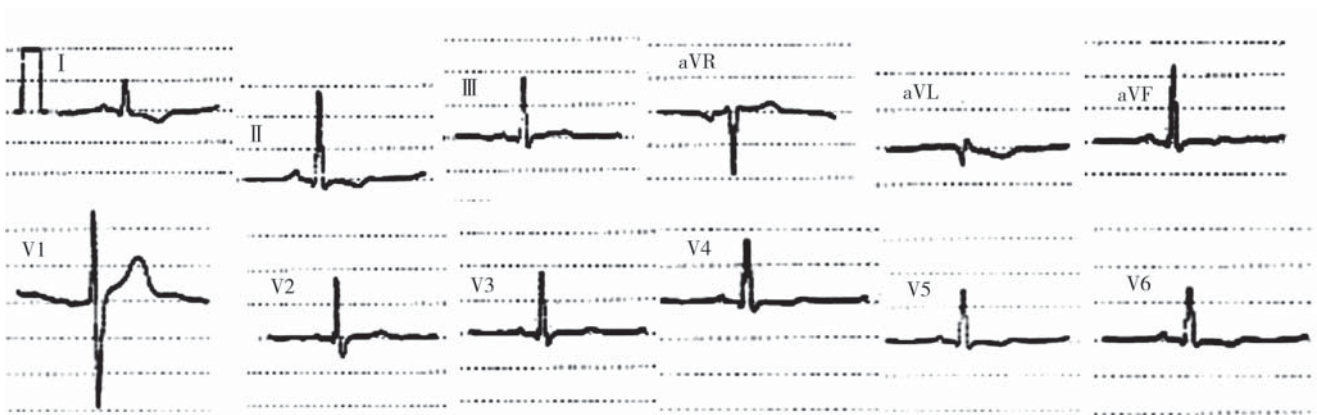


图1 门诊心电图检查结果

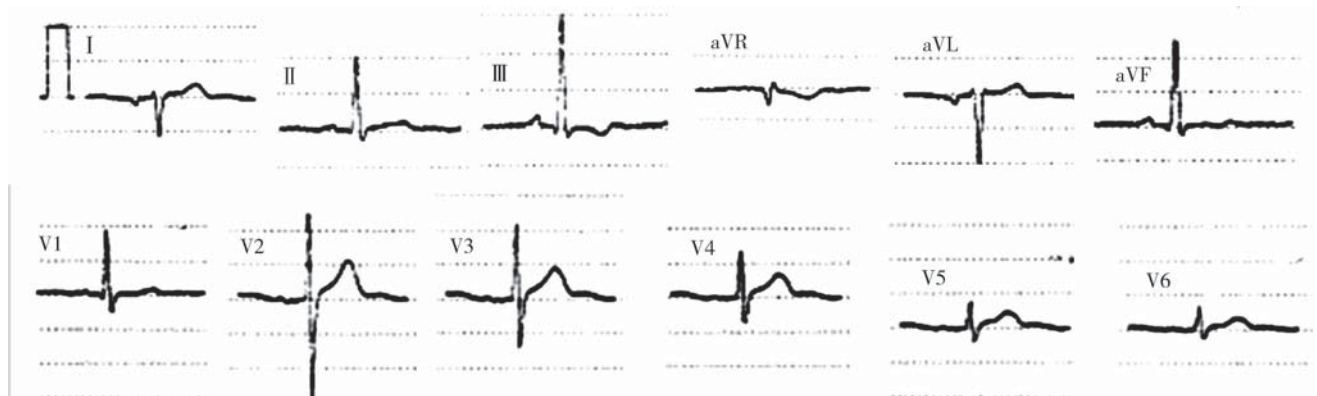


图2 矫正后心电图检查结果

胸部 X 线片显示: 双侧胸廓对称, 双肺纹理增多, 左侧膈面明显抬高, 心影向右侧移位。胸部 CT 检查显示: 左侧膈顶抬高, 纵隔向右移位, 腹腔部分脏器及脂肪疝入胸腔; 双肺纹理增多、紊乱; 左肺上叶部分支气管扩张、管壁增厚, 周围见片絮状密度增高影, 边界不清; 左肺上叶见肺大泡影, 双肺见散在的条索状密度增高影; 纵隔及心脏向右偏移, 前纵隔见结节状囊性密度增高影, 大小约 26 mm × 14 mm, 边缘光整; 2 侧肺门未见肿大淋巴结或肿块; 心影不大; 胸膜未见增厚, 未

见胸水征象; 胸壁结构未见异常。心脏超声检查显示: 心脏平移至右侧胸腔, 房室内径正常, 位置正常。

右位心是指心脏位于胸腔右侧, 多为胚胎期心脏大血管发育障碍和扭转异常所产生的一种先天性心血管位置转位畸形, 通常包括镜像右位心、右旋心和右移心。右位心临床上比较少见, 发生率为 2/10 万, 其中右旋心和右移心更为少见。

右移心又称盖亚尔综合征, 是右位心的特殊类型, 此综合征临床心电图工作中中很少见。心脏右移多数是

通信作者: 张启高, maxiaohua@163.com

由于胸腔或肺部疾病所造成,如肺不张、肺部缺损、胸膜渗出、肺部肿瘤等外因牵拉或挤压致心脏位于右胸,故又称假性右位心。其中左右心脏的解剖位置无改变,血液循环的生理关系正常,X线检查可发现原发病变。心电图I导联波形基本正常,振幅明显减低,avR导联波形基本正常;胸导联V1至V6 QRS波形基本正常,振幅递减,尤其V4至V6振幅递减明显,心电图无法矫正。该患者由于腹腔部分脏器及脂肪疝入胸腔,使心脏整体右移,而心脏结构及血管未见改变。心电

图检查显示窦性心律、T波改变、胸导联R波递增不良。得知右位心时,左右手反接,无法矫正。

体表心电图对于检出和诊断右位心是比较简便而又可靠的方法,但对于右移心在心电图中没有特征性的改变,所以容易漏诊,应结合临床及超声、影像等检查综合分析加以判断。右位心在临床中虽然不多见,但明确诊断和鉴别右位心却有着重要临床意义。

(收稿日期:2014-05-05)

多原发性大肠癌 1 例

周 雯

(武警湖北总队医院,湖北 武汉 430061)

[关键词] 大肠癌;多原发性;病理

[中图分类号] R735.3⁺4

[文献标志码] B

doi: 10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.030

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141119.1706.018.html>

患者,男,75岁,因间断便血2年,上腹痛10d就诊。此前未行正规检查,既往有高血压病史。于我院行肠镜检查,报告显示回盲部见0.6cm×0.5cm广基息肉;升结肠见一2.0cm×1.5cm广基息肉,质硬,轻触易出血,活检5块;横结肠、结肠脾曲、降结肠、直肠各见直径0.2~0.6cm的广基息肉。病理检测显示升结肠腺癌。后行外科手术治疗,术中升结肠肿瘤位于中段,大小为1.5cm×1.5cm,未侵犯浆膜层;各处均未触及明显肿大淋巴结;余肠段、肝胆脾、腹膜未见包块及结节。遂行完整切除胃壁包块,行右半结肠切除术。病理检测显示升结肠低分化腺癌,癌组织侵犯肠壁浅肌层,升结肠多发性管状腺瘤。后患者康复出院,5个月后患者再次来院复查肠镜发现结肠多发息肉并行结肠息肉内镜下切除术。术中见横结肠至乙状结肠有8处0.3~1.5cm亚蒂息肉,行黏膜下注射后用圈套器圈套后电切,并分别将上述切除病灶分部位装瓶送病理组织。病理报告显示横结肠绒毛状-管状腺瘤伴高级别上皮内瘤变,疑有癌变,蒂部切缘未见癌组织;乙状结肠绒毛状-管状腺瘤恶变-腺癌,蒂部切缘阴性。术后患者恢复情况好。

大肠癌多为单发,多原发大肠癌发病率占原发大肠癌的1.5%~7%,其中按病灶发现部位及时间间隔分为同时性和异时性原发大肠癌,65%~70%的异时

性或同时性结肠癌合并有腺瘤。1974年,Morson提出大肠腺瘤-大肠癌序贯学说,认为大部分大肠癌是由大肠腺瘤转变而来,近期的分子生物学研究也支持该学说。据估计,50%~70%的结肠癌是在腺瘤的基础上发生,所谓“腺瘤-癌顺序”,其余部分是由正常结肠黏膜直接异型增生演变而来。美国全国息肉研究组(National Polyp Study, NPS)经研究后指出,息肉切除后可降低大肠癌发生率的76%~90%。本例患者也为升结肠癌合并结肠多发息肉,行根治术时同时发现切除肠段含多发腺瘤,术后半年内复查肠镜发现在其他肠段有多发广基息肉,并行内镜下黏膜切除后将病灶分部位分开存放并送病理,发现横结肠、乙状结肠2处腺瘤癌变,且病理示切除蒂部阴性。因此临床医师应对同时性多原发大肠癌有充分的认识,高度警惕,不应满足于1处病灶的发现;且对结肠癌术后患者密切定期行肠镜随访,对再发现的结肠息肉应尽早行规范的内镜下黏膜切除术(endoscopic mucosal resection, EMR)或内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection surgery, ESD),并将切除的息肉组织按部位分开存放及送病理检查,以免造成漏诊延误治疗,同时病理报告需报告切缘性质,以便于确定病灶切除完全性及下步诊疗计划。

(收稿日期:2014-02-24)

· 管理与信息化 ·

成都市 116 家预防接种门诊基础设施现状评价

王艳梅, 朱 宝, 张量智, 黄蓉娜, 杨汝沛
(成都市疾病预防控制中心, 四川 成都 610041)

[摘要]目的:了解成都市预防接种门诊基础设施状况,为进一步加强规范化门诊建设提供科学依据。方法:采用《四川省预防接种单位管理办法》统一制定结构式调查表,对成都市 116 家接种门诊基础设施展开调查。结果:接种门诊基础设施得分 78.13~100 分,平均 93.73 分,其中:得分 100 分 14 家,占 12.07%;得分 90~99 分 86 家,占 74.14%;得分 80~89 分 11 家,占 9.48%;得分 70~79 分 5 家,占 4.31%。结论:成都市接种门诊规范化建设取得了一定的成效,基础设施配置齐全,但还需继续增设人性化服务设施,建立先进的数字化门诊系统。

[关键词]接种门诊;基础设施;评价

[中图分类号]R186 [文献标志码]B doi:10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.031

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141229.1747.001.html>

The Evaluation of Infrastructure Status in 116 Vaccination Clinics in Chengdu

WANG Yanmei, ZHU Bao, ZHANG Liangzhi, HUANG Rongna, YANG Rupei
(Center for Disease Control and Prevention of Chengdu, Sichuan Chengdu 610041, China)

[Abstract] Objective: To evaluate the infrastructure status of vaccination clinics in Chengdu and to provide the scientific evidence for further strengthening the construction of standard vaccination clinics. Methods: The infrastructure status of 116 vaccination clinics in Chengdu were investigated by using the unified structured questionnaire from "the Administration Measures for vaccination clinics in Sichuan province". Results: The highest score was 100, the lowest score was 78.13 in the infrastructure status among 116 vaccination, the average score was 93.73; 14 vaccination clinics (12.07%) got the full mark, 86 vaccination clinics (74.14%) got 90~99, 11 vaccination clinics (9.48%) got 80~89, 5 vaccination clinics (4.31%) got 70~79. Conclusion: The construction of standard vaccination clinics in Chengdu has achieved the standardization in some extent. Infrastructure configuration has completed, but personalized services and facilities and advanced digital outpatient systems should be needed as well.

[Keywords] vaccination clinics; the infrastructure status; evaluation

随着社会经济的的发展和扩大免疫规划工作的开展,免疫规划疫苗种类增多,儿童预防接种的次数也越来越多,对预防接种门诊工作提出了新要求。为认真贯彻《疫苗流通和预防接种管理条例》和《预防接种工作规范》,进一步加强预防接种单位管理,规范接种服务工作,我省制订了《四川省预防接种单位管理办法》,按照管理办法要求将预防接种单位分为“A级”、“AA级”和“AAA级”3个等次进行评审。成都市卫生局组织专业人员于2013年9—11月对申报“AAA级”的116家接种门诊进行复审,对预防接种门诊的基础设施状况进行专项调查,现将调查结果分析报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 成都市申报 AAA 级的 116 家预防接种门诊。

1.2 调查内容和方法 使用四川省预防接种单位管理办法中统一制定的规范化预防接种门诊评审表,调查员为经过统一培训的从事免疫规划工作的专业人员,通过以现场查看为主,同时询问相关工作人员、查阅相关资料的方式对被调查的接种门诊进行评审并填写评审表。调查内容包括:房屋及设施配置,人员配置,冷链配备,消毒设施与接种器材管理,健教设备,儿童预防接种信息化设备等 6 项基础设施项目,共 14 项具体指标。

1.3 数据分析 根据评审标准基础设施评分细则,对每个指标给出得分,将得分情况建立 Excel 数据库,进行资料整理和统计分析。

2 结 果

2.1 基本情况 成都市总人口 1 187.98 万,出生率

8.98%,全市共有预防接种门诊397家;其中申报AAA级的接种门诊共116家,分布在20个区(市)县。

2.2 综合得分情况 6项基础设施项目满分100分,其中14家接种门诊得分为满分,占总数的12.07%,得分最低为78.13分;得分90~99分的接种门诊86家,占接种门诊总数的74.14%;得分80~89分的11家,占接种门诊总数的9.48%;得分70~79分的5家,占接种门诊总数的4.31%。116家接种门诊平均得分93.73分,其中房屋及设施配置50.10分,人员配置12.16分,冷链配备7.35分,消毒设施与接种器材管理9.69分,健教设备7.14分,儿童预防接种信息化设备7.28分。

2.3 房屋及设施配置情况 总分55分。此项目包括8个具体指标,其中:位置7.5分,总面积及功能分区15分,接种台(室)设置17.5分,卫生设备2.5分,公示设备2.5分,冷暖设施5分,人性化设施2.5分,装修2.5分。19家接种门诊得分满分(16.38%),得分50分以上61家,占总数的52.59%。

位置上,各接种门诊均按照方便群众、安全的原则设置,有醒目的标志,62家接种门诊得分满分(53.45%),13家(11.21%)接种门诊未设在一、二楼,29家接种门诊与其它科室共用通道。总面积及功能分区方面,55家接种门诊得分满分(47.41%);116家接种门诊中面积最大600 m²,最小30 m²,平均面积159.62 m²,200 m²以上有37家,占总数的31.90%;各接种门诊都标明了功能分区,其中24家接种门诊功能区未单独分开,10家接种门诊设置的留观和候种的座椅少于25座。

接种台(室)设置上,116家接种门诊均单独设立并有标志名称,100家接种门诊得分满分(86.21%),3家缺少卡介苗专用桌,3家未分一、二类疫苗接种桌。关于卫生设备指标有101家接种门诊得到满分(87.07%)。公示内容方面,接种门诊都标明了接种服务时间,张贴了接种流程指导图,94家门诊满分(81.03%),11家接种门诊公示内容不完整;各门诊提供接种服务每周最多6天,最少1天,每周服务4天及4天以上的有80家接种门诊,占总数的68.97%。

人性化设施方面,各接种门诊均适当配备,70家接种门诊得分满分(60.34%),97.41%接种门诊配备有冷暖设施;108家接种门诊装修温馨、富有童趣;28家接种门诊无儿童娱乐设施,20家接种门诊无婴儿哺乳室,43家接种门诊未设计配备防滑、防撞设施。

2.4 人员配置情况 总分12.5分。116家接种门诊根据辖区人口数,按照每1万人配备1名从事公共卫生专职人员的标准设置人员数量,其中配置人员数最

多15人,最少2人,配置4人及以上的有98家接种门诊,占总数的84.48%;各接种门诊都在显著位置公示了接种人员信息,但有15家门诊人员公示不全面,93家门诊得到此项满分(80.17%)。

2.5 冷链配备情况 总分7.5分。接种门诊均配备了2个及以上双门冰箱和冰柜,专用于贮存疫苗,且有维修和温度记录,同时配备了充足的冷藏箱、包和冰排;106家门诊得到此项满分(91.38%)。

2.6 消毒设施与接种器材管理情况 总分10分。每个接种门诊接种室都配备了紫外线消毒灯、三氧消毒机、含氯消毒药品等消毒设施;接种门诊均有用于健康体检的预检设施,有治疗盘、医用酒精等接种器材,同时备有急救箱;11家接种门诊预检器材不齐全,2家接种门诊急救箱内的药品品种不全,2家接种门诊缺少口服脊灰疫苗的勺子;92家门诊得到此项满分(79.31%)。

2.7 健教设备情况 总分7.5分。114家接种门诊在候种区、留观区配备了电教设施,播放预防接种知识和儿童娱乐片,14家接种门诊未张贴免疫规划宣传画;97家门诊得到此项满分(83.62%)。

2.8 儿童预防接种信息化设备 总分7.5分。116家接种门诊都配备了1台以上用于日常预防接种服务的计算机,同时配备了1台存折式打印机,并且有网络接入并维持运转,但有17家接种门诊未使用打印机打印接种证;98家门诊得到此项满分(84.48%)。

3 讨 论

建立规范化预防接种门诊是新形势下基层预防接种服务模式的一项重要改革,也是实现免疫接种工作科学化、规范化、制度化的重要措施,能为群众提供更高质量的接种服务^[1]。成都市从2001年开始开展规范化预防接种门诊建设,按照市卫生局要求,从六个城区最先开展试点,到逐渐全面铺开,从门诊基本条件、接种实施完成、疫苗管理、资料保存及管理几个方面统一规范要求;从授予示范门诊、合格门诊,到目前的A级门诊建设,在不断满足人民群众对卫生服务需求的同时,全面提高了预防接种门诊管理水平和服务水平。

3.1 规范、完善和提升基础设施建设是推进接种服务工作的基础 调查结果显示,116家接种门诊中,100家(86.21%)接种门诊得分在90分以上,说明通过规范化门诊建设工作的开展,免疫规划工作得到了县级政府部门、医院和社区卫生服务中心的高度重视,加大了经费投入,对预防接种场所进行了规划布局和装修,以安全接种为核心,以方便群众为出发点,完善配套了基础设施,接种门诊工作条件和环境得到改善,为群众

获得优质服务创造了条件。通过规范化门诊建设,加强预防接种工作管理,规范工作程序,增加公示和告知,调整人力资源,接种工作人员的整体素质和服务水平也得到了大幅度提升,使接种对象能够得到及时周到的服务。通过增加接种日,在提高预防接种服务质量的同时,进一步提高了儿童家长对预防接种服务的满意度。

3.2 温馨的环境和人性化服务是优质接种服务的前提 随着经济收入和生活水平的提高,儿童家长对预防接种服务的要求也越来越高,除标准的操作流程之外他们还希望得到舒适的环境和人性化的服务设施^[2]。116家接种门诊环境整洁、光线明亮、空气流通,97.41%的接种门诊配备了冷暖设施,93.10%的接种门诊装修温馨、富有童趣,墙面布满卡通装饰画,配备液晶电视,放映动画碟片和预防接种知识的宣传碟片,并设置儿童娱乐设备,减少儿童接种等待的烦闷感,优质的医疗环境可使接种人群产生并保持良好的愉悦心情^[3];60.34%的接种门诊布局设计先进;接种门诊区域内的地板和墙面均采用塑胶地板和防撞条等保护性设施,给儿童提供了安全的接种环境;室内光线柔和,设置母婴哺乳室,配备饮水机、足够数量的休息椅等人性化设施,使接种人群倍感家庭温馨,缓解和释放紧张的心理。舒适安全的场所、优质的服务,在保障人民群众健康的同时也提高了社会效益,使预防接种门诊成为基层医疗机构建设的亮点。

3.3 信息化系统建设是提高接种工作效率的保障 本次调查中84.48%的接种门诊完全利用了现代网络通信技术和计算机信息管理技术,建立儿童健康档案信息,以网络方式给家长发送信息,进行提前通知,以网络方式进行免疫规划知识宣传;其中18家接种门诊还建立了数字化门诊系统,包括电子荧屏、信息化叫号系统,建立了网络查询平台等,推行现场接种流程数字化、信息化管理,在减轻医护人员的劳动强度、提高工作效率的同时,规范了接种门诊社会公共秩序,营造了温馨和谐的接种门诊环境。

3.4 存在的不足 目前成都市的预防接种门诊基础设施建设已迈上了一个台阶,但还存在以下问题。

3.4.1 高级别门诊设置比例相对不足 申报“AAA级”的接种门诊数量仅占全市接种门诊总数的29.22%,高级别接种门诊的数量远不能满足群众日益增长的健康需求;一方面作为省会城市,成都市辖区内流动人口数日益增长,各接种门诊管理的儿童数不断增加;另一方面申报“AAA级”的接种门诊相对其它接种门诊各方面条件较好,得到家长的认可,被选择度高,

导致了此类接种门诊运转负荷加重,尽管增加接种服务时间,但家长候种时间还是较长,这种现象在主城区尤为明显。此现象说明成都市高级别接种门诊建设工作滞后于成都市社会经济发展水平。

3.4.2 存在交叉感染的隐患 11.21%的接种门诊在3楼及以上,尽管其中8家接种门诊配有电梯,但楼道和电梯都与其它科室共用,并且还有29家接种门诊(25%)与其它科室共用通道,就诊的病人容易对接种的健康人群造成交叉感染;14家接种门诊(12.07%)接种室内没有设置洗手池,存在着通过医护人员交叉感染的隐患。

3.4.3 安全措施还需提高 2.59%的接种门诊缺少卡介苗专用桌,接种门诊卡介苗无独立接种台,是不安全接种的隐患^[4]。20.69%的接种门诊存在功能区未单独分开,2.59%的接种门诊未分一类和二类疫苗接种桌,容易导致误种和错种;9.48%的接种门诊预检器材不齐全,缺少压舌板、血压计、听诊器等,1.72%的接种门诊急救箱内的药品品种不全,均对安全接种工作开展造成风险。

3.4.4 经济发展水平影响规范化门诊建设 本次调查的接种门诊分布于全市经济发展水平不同的三个圈层,根据调查过程中现场考察情况发现,位于经济发展水平较好圈层的接种门诊普遍基础设施装备情况好于分布在经济发展水平较差圈层的接种门诊,说明区域经济发展情况对规范化门诊建设有影响。

3.5 建议 (1)增加“AAA级”门诊的比例配置,创造温馨的接种环境,增加人性化服务的设施,体现以儿童为中心的服务理念,提高群众对基层公共卫生服务的满意度;(2)增大财政投入,加强规范化门诊建设,完善配套设施,消除不安全接种隐患,为受种人群提供高质量的接种服务;(3)加强宣传,通过多种形式的宣传,使群众防病意识和自觉参与意识进一步增强;(4)建立数字化门诊系统,提供安全、有序、高效的预防接种新环境。

参考文献:

- [1]孙秋菊.2010年济宁市任城区预防接种门诊现状调查[J].预防医学论坛,2011,17(6):525-527.
- [2]高洁,朱小珍,徐翠伟.静安区儿童家长预防接种服务满意度调查[J].中国初级卫生保健,2011,25(10):71-72.
- [3]甘宇.实施温馨服务创建规范化接种门诊[J].中外健康文摘,2011,8(3):424-425.
- [4]梁家素.北海市辖区预防接种门诊建设现状调查分析[J].海峡预防医学杂志,2009,15(2):34-36.

(收稿日期:2014-10-10)

· 护理园地 ·

偏头痛患者的中医护理实施效果观察

孙秀梅

(盐城市滨海县第二人民医院神经内科, 江苏 盐城 224541)

[摘要]目的:观察中医护理在改善偏头痛患者生活质量的实施效果。方法:选取72例偏头痛患者,按接诊顺序将其随机分为对照组和观察组。对照组采用常规护理,观察组则采用中医护理。采用生活质量量表(SF-36)以及生活质量指数问卷(QL-INDEX)对2组患者生活质量进行评估。结果:观察组SF-36量表中8个维度评估结果均比对照组高;观察组患者的QL-INDEX评估结果各项指标均高于对照组。结论:在偏头痛患者的护理中,中医护理结合了辨证分型,使得护理更加具有针对性,同时也提高了护理效率,故收效甚佳,值得推广。

[关键词]偏头痛;中医;护理;生活质量

[中图分类号]R248.1 **[文献标志码]**B **doi:**10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.032

优先数字出版地址:<http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141229.1749.003.html>

中医将偏头痛归属于“内伤头痛”的范畴^[1]。近几年来,随着人们生活节奏的加快,生活压力剧增,偏头痛患者的发病率也越来越高,且大部分患者表现为搏动样头痛和中重度头痛,且具有偏侧的特点,其持续时间多为4~72 h,其中女性患者居多,当患者得到充分休息后,其症状即可得到有效缓解^[2]。目前,关于偏头痛的发病原因尚不明确,临床研究认为其主要致病因素有激素、天气以及运动等,加强偏头痛患者的临床护理是提高患者生活质量的关键。现结合我院中医护理在偏头痛患者中的应用进行分析,对其在改善患者生活质量上的效果进行探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料 我院神经内科2013年1月至2014年3月接诊偏头痛患者72例。纳入标准:(1)根据国际头痛协会1988年所拟定的偏头痛诊断标准确诊;(2)病程≥1年且在试验前2周末接受过任何正规治疗;(3)发作频率为2~14次/月;(4)签订知情同意书。排除标准:(1)合并较为严重的器质性疾病;(2)患者处于哺乳期、妊娠期等特殊阶段;(3)患者精神异常。72例患者中:女51例,男21例;年龄17~65岁,平均37.8±1.5岁;病程时间1~2年。按接诊顺序将患者随机分为2组,每组各36例。2组患者性别、病程及年龄等一般情况和治疗方法无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 护理方法 对照组采用常规护理,观察组则采用中医护理。给予对照组患者常规护理,主要通过心理

护理、健康宣教等对患者偏头痛症状进行控制。观察组在对照组实施常规护理的基础上,同时给予患者中医护理,具体措施如下:(1)情志护理。对导致患者发病原因进行分析,通过辨证分析给予患者相应的护理,主要证型有肝气郁结、肝阳上亢、情志不畅等,所有患者均会表现出不同程度的精神紧张或情绪不稳定,所以做好情志护理是非常关键的^[3]。护理人员应对该病的发生原因进行分析,主要是因忧愁、郁怒等因素所致,为此,护理人员应当帮助患者进行有效的心理疏导,并对其家属进行教育,为患者构建起一个有力的支持系统。(2)望诊。1)望面色。若患者表现为面色㿔白少华,即为虚证;若表现为面色目赤,即为热证。2)望形态。若患者表现为倦怠乏力、头痛、精神萎靡,则应当加强保暖和营养的补充。3)望舌象。若患者舌苔表现为苔白、舌质淡或白腻,即为脾虚加热型^[4];若患者舌苔表现为苔黄、舌质偏红,则表明为热象。护理人员需叮嘱患者多饮水,且加强其口腔护理^[5]。(3)闻诊。对患者语音进行听闻,若患者表现为语音低且语言非常少,则表明患者体虚,应当帮助其静卧修养。(4)问诊。1)问疼痛。在中医中认为,不通则痛,故对患者是否有疼痛症状进行询问,若患者有昏倒、头痛、血压升高,脉数且弦时,应当警惕患者的颅内压变化。2)问病史。对患者的发病原因进行了解,及时排除诱发原因,使患者的恢复状态得到提升。(5)切诊。1)扪头部。若患者表现为头痛喜温怕冷,即为寒痛;若表现为喜按则为虚痛;若患者痛处不移则主要因由于瘀血所引起。2)切脉。

若患者表现为弦脉,由慢转快时,则应当对全身情况以及血压变化进行关注。

1.3 观察指标及判定标准 本次研究主要采用美国医学研究所研制的生活质量量表(SF-36)以及生活质量指数问卷(QL-INDEX)对生活质量进行判定。

1.4 统计学方法 定量数据运用 EXCEL 表格进行整

理,采用 SAS6.12 对数据进行统计分析。2 组间对比则采用 *t* 检验。

2 结 果

2.1 2 组患者护理前后 SF-36 评估结果对比 结果详见表 1。

表 1 2 组患者护理干预前后 SF-36 评分的比较

| 组 别 | 病例数/例 | 总体健康 | | 生理功能 | | 生理职能 | | 躯体疼痛 | |
|-----|-------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|
| | | 干预前 | 干预后 | 干预前 | 干预后 | 干预前 | 干预后 | 干预前 | 干预后 |
| 观察组 | 36 | 52.41 ± 2.57 | 79.66 ± 3.75 ¹⁾ | 64.21 ± 5.94 | 80.13 ± 4.45 ¹⁾ | 54.87 ± 1.26 | 78.23 ± 5.62 ¹⁾ | 54.29 ± 2.51 | 76.67 ± 4.73 ¹⁾ |
| 对照组 | 36 | 52.50 ± 1.14 | 74.75 ± 4.48 | 64.25 ± 5.78 | 75.63 ± 4.67 | 55.12 ± 1.01 | 72.50 ± 4.41 | 54.14 ± 3.58 | 73.61 ± 4.50 |

| 组 别 | 病例数/例 | 活 力 | | 社会功能 | | 情感职能 | | 精神健康 | |
|-----|-------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|
| | | 干预前 | 干预后 | 干预前 | 干预后 | 干预前 | 干预后 | 干预前 | 干预后 |
| 观察组 | 36 | 57.52 ± 2.35 | 77.51 ± 4.75 ¹⁾ | 56.31 ± 3.57 | 75.62 ± 4.23 ¹⁾ | 56.59 ± 2.54 | 79.24 ± 3.66 ¹⁾ | 57.81 ± 1.23 | 78.52 ± 3.13 ¹⁾ |
| 对照组 | 36 | 56.97 ± 2.59 | 73.27 ± 5.25 | 57.04 ± 2.91 | 72.51 ± 4.56 | 56.20 ± 1.97 | 74.44 ± 4.24 | 56.99 ± 2.51 | 73.36 ± 4.73 |

注:1)与对照组比较 $P < 0.05$

结果显示,观察组 SF-36 量表中 8 个维度评估结果均比对照组高。由此可知,观察组实施中医护理在改善患者生活质量上效果更佳。

2.2 2 组患者护理前后 QL-INDEX 评估结果对比 结果详见表 2。

表 2 2 组患者护理干预前后 QL-INDEX 评估结果的比较

| 组 别 | 病例数/例 | 活 动 | | 日常生活 | | 健 康 | |
|-----|-------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| | | 干预前 | 干预后 | 干预前 | 干预后 | 干预前 | 干预后 |
| 观察组 | 36 | 0.71 ± 0.12 | 1.93 ± 0.25 ¹⁾ | 1.14 ± 0.13 | 1.69 ± 0.20 ¹⁾ | 1.12 ± 0.25 | 1.66 ± 0.48 ¹⁾ |
| 对照组 | 36 | 0.72 ± 0.10 | 1.48 ± 0.50 | 1.13 ± 0.52 | 1.51 ± 0.27 | 1.07 ± 0.57 | 1.31 ± 0.49 |

| 组 别 | 病例数/例 | 近期支持 | | 总体精神 | | 总 指 数 | |
|-----|-------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| | | 干预前 | 干预后 | 干预前 | 干预后 | 干预前 | 干预后 |
| 观察组 | 36 | 1.42 ± 0.14 | 1.91 ± 0.24 ¹⁾ | 1.27 ± 0.10 | 1.87 ± 0.22 ¹⁾ | 6.24 ± 1.14 | 8.83 ± 1.81 ¹⁾ |
| 对照组 | 36 | 1.39 ± 0.49 | 1.33 ± 0.37 | 1.28 ± 0.09 | 1.61 ± 0.25 | 6.33 ± 1.05 | 7.00 ± 1.88 |

注:1)与对照组比较 $P < 0.05$

表 2 结果显示,观察组患者的 QL-INDEX 评估结果各项指标均高于对照组。

3 讨 论

偏头痛是神经内科中较为多见的一种慢性神经血管性疾病,中医认为导致偏头痛的主要因素为肝阳上亢、风邪入侵、气血亏虚以及血瘀络痹等因素所致^[6-8],且不少患者为多种病因同时作用所致,无论是中医还是西医,目前在该病的治疗中都尚无特效药,为此,有效的护理指导成为改善患者生活质量的关键^[9-10]。中医护理是一种基于中医辨证分型理论基础的护理方法,其在提高护理针对性上有着积极作用。本次研究通过对常规护理和中医护理在偏头痛患者护理中的实施效果进行对比,常规护理是对患者进行用药、健康宣教等方面的强化,而中医护理则结合辨证施

护以及望闻问切来进行护理,在很大程度上实现了针对性护理,这也变相地提高了护理效率,故患者的生活质量改善情况更加显著。总而言之,在偏头痛患者的护理过程中,通过实施中医护理可有效提高患者的生活质量,值得临床推广。

参考文献:

- [1]董桂霞. 中西医结合治疗偏头痛 61 例临床护理[J]. 中国医药指南, 2013, 10(33): 245-245, 246.
- [2]孔丽梅. 偏头痛的中西医结合护理[J]. 中国医药指南, 2013, 10(36): 236-237.
- [3]李筱芬, 丁朝兵, 袁红. 偏头痛患者症状发作时应用舒适护理的效果观察[J]. 当代护士: 专科版, 2011, 18(12): 29-31.
- [4]孙秀华, 马文娟, 高明慧. 耳穴综合疗法治疗偏头痛的观察及护理[J]. 护理研究, 2009, 23(23): 2101-2102.

- [5] 耿丹, 孙瑞玲, 徐向阳. 穴位埋线治疗偏头痛 40 例中医护理体会[J]. 宁夏医学杂志, 2011, 33(12): 1261 - 1261.
- [6] 胥婧, 穆敬平, 郑苏, 等. 心理干预对针灸治疗偏头痛患者生活质量的影响[J]. 上海针灸杂志, 2011, 30(11): 741 - 743.
- [7] 付彩虹. 川芎定痛饮治疗偏头痛肝风挟痰证的疗效特点研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2013.
- [8] 孙慧, 徐菊玲. 偏头痛的影响因素及干预措施的研究[J]. 全科护理, 2010, 8(24): 2225 - 2227.

- [9] 王爽. 自拟头痛穴(宁神穴)切割疗法治疗瘀阻脑络型偏头痛的临床研究[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2012.
- [10] 栾旭慧. 运用体质辨识理论开展偏头痛间歇期辨证施护的构想[J]. 中医临床研究, 2012, 3(19): 107 - 108.

(收稿日期: 2014 - 05 - 02)

外周静脉留置针拔管困难 1 例的护理体会

朱亚敏

(成都市邛崃市医疗中心医院儿科, 四川 成都 611530)

[摘要] 外周静脉留置针目前在临床上广泛应用, 但留置针的拔管困难问题因发生比率小而常被忽视。作者通过对 1 例静脉留置针拔管困难的观察与处理探索, 对拔管困难的原因、处理方法提出了自己的看法, 并对如何预防拔管困难提出了 5 点意见。

[关键词] 外周静脉; 留置针; 拔管; 困难; 护理

[中图分类号] R473. 72

[文献标志码] B

doi: 10. 11851/j. issn. 1673 - 1557. 2015. 01. 033

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20141222.1621.001.html>

外周静脉留置针已经在临床上普遍应用。它的使用避免了反复静脉穿刺给患者带来的痛苦, 而且保护了患者血管, 减轻了护士的工作量, 提高了工作效率和护理质量。但随着应用的增多, 与其相关的并发症及异常情况时有发生。我院儿科近期出现 1 例外周静脉留置针拔管困难, 现将护理体会报告如下。

患儿, 女, 3 月 21 天, 因急性支气管炎入院。入院后在额正中静脉置外周静脉留置针 1 根。留置针为洁瑞 24G 针管回缩式静脉留置针, 住院期间未输注刺激性的药物。4 d 后患儿病情好转准备出院, 遂为其拔除留置针。拔针时在缓慢拔出 0.2 cm 后感觉有阻力, 无法再将其拔出, 放松后再试仍是如此。观察留置针固定较好, 穿刺部位血管外观正常, 未见红肿, 触诊稍有些发硬。遂取棉签轻柔按摩针眼前端的血管, 并顺血管往针眼处赶压, 反复按摩、赶压数次并往外轻拔, 第 4 次才将其顺利拔出。检查留置针管道完整, 手触摸导管外壁无粗糙感, 取 1 个新的同品牌同型号的留置针, 将软导管与拔出的导管比较, 发现拔出的导管略长但长出部分不足 0.1 cm。

外周静脉留置针拔管困难极其少见, 根据本例拔管时的情况分析, 考虑原因有: (1) 头皮血管较细, 拔管时患儿紧张引起血管痉挛、收缩, 增加了拔管阻力;

(2) 穿刺时反复刺探血管损伤血管内壁以及导管在血管内的机械性刺激引起机械性静脉炎, 加上留置时间较长(接近 96 h), 血管与导管粘连。

关于拔管方法及拔管困难的处理: 拔除导管时, 先去除透明敷贴, 然后沿直线轻柔缓慢向外拔出, 如果遇到阻力, 不得强行拔除导管, 可先用棉签轻柔按摩针眼前端的血管, 并顺血管往针眼处赶压、按摩数次后往外轻拔, 若还不能取出需立即通知医生, 请血管外科会诊, 在 X 线显影下查看血管与导管情况, 行静脉切开取出导管。导管拔除或取出后需注意导管是否完整并做好记录。

为预防拔管困难, 需注意: (1) 穿刺时选择柔软富有弹性且较粗直的静脉; (2) 熟练操作, 减少穿刺时反复刺探血管; (3) 牢固固定导管, 避免导管滑动; (4) 满足输液治疗需要的情况下, 尽量选择型号小的导管; (5) 每日评估患者留置针及血管情况, 至少 72 ~ 96 h 更换 1 次, 当不再需要导管时应及时拔除。总之, 临床置留置针时要严格执行操作规程, 做好留置针的护理, 拔管困难时可予局部按摩, 按摩后还不能拔管的要立即通知医生, 请血管外科会诊, 切忌用力强行拔管, 避免导管断裂游离进体内。

(收稿日期: 2014 - 06 - 24)

PDCA 循环在风心病围术期皮肤管理中的应用

陈玉莲, 黄陈红

(三峡大学人民医院心胸外科, 湖北 宜昌 443000)

[摘要]目的:探讨 PDCA 循环在风心病围手术期中皮肤管理的应用效果。方法:将 2012 年 12 月至 2013 年 12 月收治的风心病患者 67 例随机分为 2 组, 研究组 32 例采用 PDCA 循环模式进行皮肤护理, 对照组 35 例采用常规皮肤护理, 观察 2 组患者皮肤损害情况。结果:研究组发生压红 6 例、水疱 4 例、破溃 2 例, 对照组发生压红 15 例、水疱 10 例、破溃 7 例, 2 组比较分别具有显著性差异(P 值均 < 0.05)。结论:使用 PDCA 循环模式可对风心病患者围手术期的皮肤进行有效管理, 提高患者满意度。

[关键词] PDCA 循环; 皮肤管理; 风心病; 围手术期

[中图分类号] R473.6 [文献标志码] B doi: 10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.034

优先数字出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150115.1236.001.html>

人造瓣膜置换术已成为器质性心脏瓣膜疾病成熟且有效的外科治疗方法^[1]。由于手术过程中患者的心肺功能完全由人工心肺机所代替, 可能出现低温、低血压、缺氧、缺血及组织器官再灌注损伤等, 均可导致患者出现一系列的病理生理改变, 如代谢紊乱、电解质失衡、血液动力学改变及器官功能减退等, 从而使患者极易受到外界不良因素的影响, 发生皮肤损害的风险增高, 因此需要早期进行干预。PDCA 循环又叫质量环, 包括“Plan、Do、Check、Action”4 个过程, 其具有科学性、程序性及有效性, 已被医院管理者广泛应用于临床管理^[2]。我院心胸外科于 2012 年 12 月采用 PDCA 循环模式对风心病围手术期的皮肤进行管理, 经过 12 个月的实践证实, 执行 PDCA 循环可显著降低皮肤问题发生的风险, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 12 月至 2013 年 12 月收治风心病患者 67 例, 其中:男 38 例, 女 29 例; 年龄 48 ~ 78 岁; 体质指数 18.5 ~ 22.9。排除患有心血管疾病、糖尿病或凝血功能异常者。所有患者术中均采取浅低温体外循环, 体外循环时间 43 ~ 127 min, 转中体温维持在 28 ~ 32 °C。将患者随机分为 2 组, 研究组 32 例, 对照组 35 例, 2 组患者一般情况比较无显著性差异。

1.2 方法 研究组采用 PDCA 循环模式皮肤护理, 对照组采用常规皮肤护理, 观察患者皮肤损害情况。

为改进风心病围手术期的皮肤管理, 科室成立了 PDCA 小组, 全科护士共同参与, 医院的伤口造口 APN 为顾问。根据资料分析得到的结论, 制订 PDCA 循环

计划, PDCA 循环方式见图 1。

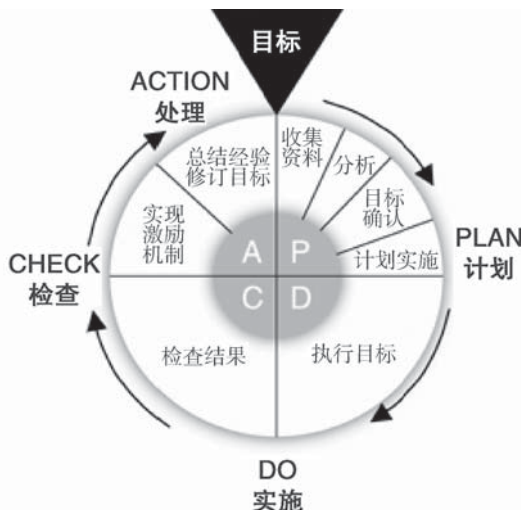


图 1 PDCA 循环流程图

1.2.1 计划 (1) 定期对护士进行压疮知识的培训, 提高重视程度。(2) 评估存在潜在皮肤压疮的患者。(3) 责任护士及时对患者进行健康宣教, 如:告知患者何为减压护理;正确的梳头方法, 提前对头部皮肤进行保护, 帮助患者做肢体的被动活动, 促进血液循环, 以免局部受压导致缺血。(4) 增强责任心, 培养慎独精神, 独立工作时段, 按时巡视病房、密切观察。(5) 术中使用合适的减压器材, 尽可能地减少局部受压。

1.2.2 执行

1.2.2.1 每月组织护士学习压疮相关知识如《皮肤完整性的整体评估》《压疮预防和处理原则》《各种敷料的作用及正确使用》《如何正确翻身与摆放体位》等。

宜昌市科技研究与开发项目医疗卫生课题(A12301-28)

通信作者:陈玉莲, 840557207@qq.com

压疮是由于局部组织长期受压,发生持续缺血、缺氧、营养不良而导致组织溃烂坏死,发生压疮会增加护士工作量,有效预防和治疗压疮,既减轻患者的痛苦又避免医疗资源的浪费^[3]。从而增强护士对皮肤管理的意识。

1.2.2.2 评估存在潜在皮肤压疮的患者。管床护士根据患者的病史对照 Braden 评分表^[4]对患者进行压疮风险评估,评估的项目包括患者的感官知觉、活动度水平、移动度、营养情况以及皮肤对于潮湿、摩擦和剪切力的反应等6项评定标准。每项标准都可以通过特定的评判程序得出相应的分数,最后将6项的分数相加,得到最终结果(分数在6~23之间),积分越低压力性溃疡的风险越大^[4]。

1.2.2.3 入院时对患者做好健康宣教,针对头皮出现的破损现象,提前对头部皮肤进行保护,告知患者正确的梳头方法,每日梳头100下,按摩头皮,改善头部皮肤的血液循环,降低手术中发生头部皮肤损害几率。术前贴皮肤减压贴,减轻局部受压,术后定时更换卧位。

1.2.2.4 护士严格执行医嘱,详细记录血管活性药物的使用剂量和时间,加强责任心,按时巡视,密切观察、规范更换注射泵,避免血管活性药物短时间、大剂量进入患者体内而导致患者血液动力学的各项指标发生改变、影响皮肤微循环、增加引起皮肤损害的可能性。

1.2.2.5 在术中,每15分钟轻抬患者头部改变着力点,并按摩局部受压部位,促进血液循环,尽量降低头部皮肤损害发生。针对手术期间长时间采用仰卧位导致局部受压组织处于低灌注或缺血时间长的问题,根据临床实践,将头圈的使用改为颈部软枕、头部啫喱垫加水袋的联合应用,使患者舒适的同时也达到了减压的目的。应用“手法法”,双手插入患者背部、臀下等受压部位按摩,1次/2h,20~30 min/次,使局部减压透气。指导限制仰卧位的清醒患者间断挺胸抬臀或挺腹抬臀,能有效预防压疮的发生^[5]。

1.2.3 检查 护士长定期抽查新入院患者压疮评分表及护士掌握压疮相关知识情况,术中患者皮肤护理是否到位,镇静治疗的患者是否实施每日唤醒疗法。PDCA小组成员每周到病房不定期检查一次,检查内容包括“对患者病情评估是否准确”“责任护士健康宣教是否到位”“患者是否掌握皮肤减压的方法”“护士有无按时巡视以及操作是否规范”“待手术患者是否贴皮肤减压贴”,当场将结果反馈给护士长,未落实的问题做出相应整改,每周例行科会讨论分析,1周后复查整改结果。

1.2.4 处理 护士长每季度对检查结果进行全面分

析,对检查过程中存在的问题进行进一步的原因分析,提出整改方案并组织实施,及时弥补,适时检查实施结果,将存在的问题加入到下一个PDCA循环。

1.2.3 评价方法 比较PDCA循环应用前后皮肤压疮发生情况。

1.2.4 统计学方法 所有数据输入SPSS17.0软件包进行统计学分析。

2 结 果

2组患者皮肤压疮发生情况详见表1。

表1 2组患者皮肤压疮发生情况比较

| 组 别 | 病例 数/例 | 压 红 | | 水 疱 | | 破 溃 | |
|-----|-----------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|--------------------|
| | | 数/例 | 率/% | 数/例 | 率/% | 数/例 | 率/% |
| 对照组 | 35 | 15 | 42.86 | 10 | 28.57 | 7 | 20.00 |
| 研究组 | 32 | 6 | 18.75 ¹⁾ | 4 | 12.50 ¹⁾ | 2 | 6.25 ¹⁾ |

注:1)与对照组比较 $P < 0.05$

通过持续12个月的循环改进,研究组风心病围手术期皮肤问题发生率显著下降。

3 讨 论

风心病患者发生皮肤损害的常见因素有:(1)局部受压。术中患者保持一种固定体位,使其某些部位长时间处于受压状态,受压部位皮肤出现血液循环障碍,严重者可导致皮肤坏死,因此受压伤害已成为手术中的主要伤害之一^[6]。术中和术后,为保障呼吸道通畅,防止气管插管脱出和打折,常规采用仰卧位,体内温度保持在28~32℃,手术时间2.5~5.0h,局部受压组织处于低灌注状态的时间越长,皮肤损害的发生率就越高。垂直压力作用于皮肤是导致压疮发生的重要因素。Landls发现正常皮肤的毛细血管压为2.7kPa,Meledda等使用体积描记器测得毛细血管压为2.1~4.3kPa。长达4h的4.67kPa以下的压力或压力不断变化的情况下即使25.3kPa达1h也不至于出现组织改变。但是如果皮肤组织持续承受9.3kPa的压力达2h就可能引起不可逆的细胞变化^[7]。同时术中低温引起患者外周血液循环不良,导致受压区域血液供应进一步减少,因此更易发生皮肤损害。(2)应用血管活性药物。风心病手术患者,术后在补充血容量的基础上常常合并使用多种、大剂量的血管活性药物如多巴胺,以控制血压,维持患者循环稳定。在持续静脉微泵注射多巴胺过程中,局部皮肤由红变白,出现瘀斑、水疱甚至皮肤坏死等皮肤损害^[8]。(3)责任护士健康宣教不到位,患者未知正确的皮肤减压方法。

PDCA循环是一项有目的、有计划、系统的、可评价的质量控制管理模式^[9]。本科护理部将PDCA循环

(下转第78页)

自制初级创伤救治表及急救流程 在340例车祸伤院前急救中的应用

丁兴军,刘遵义,黄文丽,姚姗姗,马甫莹,黄小利,巫雯怡
(成都市新都区中医医院,四川成都 610500)

[摘要]目的:探讨院前急救的有效组织方法,缩短急救的时间。方法:根据自制的创伤救治表及急救流程对2013年10月28日至2014年5月10日院前急救的340例伤员实施救治。结果:340例伤员中,重伤50例(占14.71%)、中度损伤190例(占55.88%)、轻伤100例(占29.41%)。实施初级创伤救治表及急救流程后,减少了漏诊率,缩短了急救反应时间及科室之间往返周转次数,提高了抢救成功率,也明显减少了医疗纠纷。结论:应用初级创伤救治表及急救流程,使医疗急救规范有序,实用性高,值得推广。

[关键词]初级创伤救治;自制创伤救治表;急救流程;医院前分类指数

[中图分类号]R459.7 **[文献标志码]**B **doi:**10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.035

优先数字出版地址:http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150121.1427.004.html

过去由于缺乏规范化的管理,在创伤急救过程中处置不当、处置不及时等问题常有发生。以往,医务人员在现场用几十秒钟的时间了解病情时,常引起患者家属和围观群众的不满,回院后常因检查不完全让患者在急诊科、病房、放射科之间多次往返,致使首诊的误诊率和漏诊率较高,危重伤员抢救成功率不高。此结果常导致医护之间相互抱怨,还常常导致医疗纠纷。国际初级创伤救治委员会于2004年开始推行初级创伤救治(primary trauma care, PTC)培训项目。该项目属世界卫生组织全球性的培训项目,旨在规范自然灾害及交通事故等危急情况下的医疗救治行为,减少伤

残率和病死率^[1]。2010年我国由卫生部委托医院管理研究所与国际初级创伤救治委员会合作开展了培训。我院在派员参加了PTC课程培训后,在世界卫生组织编写的《初级创伤救治手册》的指导下,对课程培训内容进行浓缩,编制了初级创伤救治表,制定了急救流程,并用于车祸伤的院前急救,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 初级创伤救治表与急救流程设计 参照《初级创伤救治手册》^[2]结合本院的实际,自行设计了初级创伤救治表(PTC登记表,见表1),编制了急救流程(见图1),急救步骤依图1中阿拉伯数字顺序进行。

表1 PTC登记表

| 伤情分类 (优先原则) | | 创伤预防 (现场) | | 初级评估 (救护车) | | | | 次级评估 (院内) | | | | 转运 | 稳定病情 (病房) | | 进一步 治疗 | |
|----------------|------------|--------------|----------|---------------|-------------|----|----|--------------|------------|-------------|----|----|--------------|--|-----------|----|
| 经历 简介 | 资源 | 伤势 | 现场 保护 | 既往 病史 | 查体 | | | 特殊 检查 | 病史 (补充) | 查体 | | | 特殊 检查 | | 再次 评估 | 优化 |
| | 止血带 | A | 止血() | | 视诊 | 触诊 | 听诊 | B() | | 视诊 | 触诊 | 触诊 | B() | | A | |
| | 绷带 三角巾 | V | 包扎() | | | | | X() | | | | | X() | | B | |
| | 夹板 | P | 固定() | | 瞳孔: GCS: | | | CT() | | 瞳孔: GCS: | | | CT() | | C | |
| | 脊柱板 多头带 | U | 搬运() | | 保温 | | | | | | | | | | D | |
| 快速处理: | | | | | | | | | | | | | 签名 | | | |

1.2 组织培训 组织医护人员进行初级创伤救治理论和急救流程培训,要求熟悉并理解PTC表的每一项内容及数据采集方法和急救流程,严格按流程操作。

(1)经历简介。要求在到达距离事故现场50m范围内时,医护人员就进入急救状态,开始观察车祸双方外观毁损状况、双方行驶方向、车辆性质、伤员多少及伤

通信作者:丁兴军,perfectly@163.com

员受伤姿势、现场有无刹车痕迹和血迹等。根据以上现场资料和电话联系了解的现场资料,急救人员可以初步估计伤员的病情危急情况,结合随车资源,对伤病员进行现场创伤预防处理,只完成 AVPU 判断和创面的止血包扎固定。了解有无脊柱损伤,确定搬运方式。(2)病情了解。当患者被顺利搬运上救护车后,立即在车上对患者进行第一次病史了解,全面进行体格检查,初步判定患者病情,确定需要检查的项目(以便提前联系,让 B 超、CT 等就位)和需要的药品。(3)院内评估。患者入院后进行第 2 次全面检查,以弥补因情况紧急所造成的遗漏。检查以查漏补缺的方式进行。

1.3 评分工具 在分析病情、总结经验上采用院前分类指数 (prehospital index, PHI) 评分表(见表 2)来评估患者病情。院前分类是指在事故现场或救护车上,医护人员根据所得各种数据(包括解剖、生理和伤因)对

伤情迅速作出判断,决定该伤员应该送的医院类型,是送创伤中心、大医院或一般医疗单位治疗。PHI 包括收缩压、脉搏、呼吸和意识 4 项内容^[3],每项 0~5 分。PHI 总分 0~3 分为轻伤,4~20 分为重伤。如有胸腔穿透伤,总分另加 4 分。

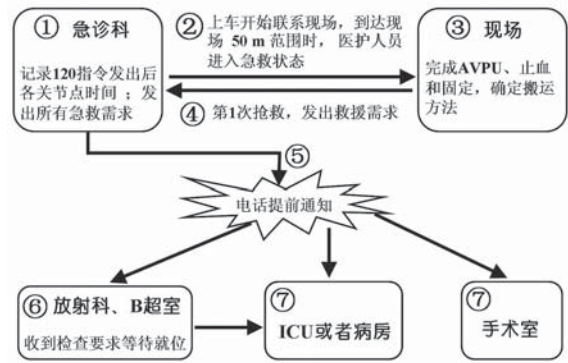


图 1 PTC 急救流程图

表 2 院前分类指数 PHI 评分表

| 收缩压 | | 脉搏 | | 呼吸 | | 意识 | |
|--------------|----|-----------|----|-------------|----|--------|----|
| 数值(mmHg) | 分值 | 数值(次/min) | 分值 | 程度 | 分值 | 程度 | 分值 |
| >100 | 0 | 51~119 | 0 | 正常 | 0 | 正常 | 0 |
| 88~100 | 1 | ≥120 | 3 | 费力或浅 | 3 | 模糊或烦躁 | 3 |
| 75~85 | 2 | | | | | | |
| 0~74 | 5 | ≤50 | 5 | <10 次/分或需插管 | 5 | 言语不能理解 | 5 |
| 总分(4 项积分相加): | | 分 | | | | | |

1.4 急救实施 2013 年 10 月 28 日至 2014 年 5 月 10 日我院 120 出诊车祸伤员,剔除现场死亡和未到达医院就死亡的病例。病例共 340 例。初级创伤急救一律按 PTC 登记表和急救流程实施,所有患者均给予抢救治疗。所有患者经全面检查后,均成功、安全转运到相应科室。在完成患者抢救或者将患者转运到病房后,由临床医生如实填写初级创伤救治表。

2 结 果

2.1 PHI 伤情评定 340 例患者中,PHI 评分在 6 分以上评定为重伤 50 例,PHI 评分在 3~6 分评定为中度损伤 190 例,PHI 评分在 3 分以下评定为轻伤 100 例(见表 3)。

表 3 340 例病例 PHI 评分

| PHI 评分 | 伤情 | 例数/例 | 构成比/% |
|--------|------|------|-------|
| >6 | 重伤 | 50 | 14.71 |
| 3~6 分 | 中度损伤 | 190 | 55.88 |
| <3 | 轻伤 | 100 | 29.41 |

2.2 各类型伤情临床特点

2.2.1 重伤 80% 的伤员有重度颅脑损伤、血压升高;心率和呼吸常在正常范围;血糖变化不明显,均在 10 mmol/L 以内;神志方面表现为昏迷。50 例中:29 例出现呕吐,呕吐物为胃内容物,仅有 5 例呈现喷射性呕吐;4 名患者鼻部有损伤出血,均给予及时的鼻腔清

理,以保证呼吸道通畅;患者多有皮肤破裂出血,并复合有骨折,疼痛、畸形明显;有胸、腹腔脏器损伤出血时,血压常降低,心率增快;复合肺损伤时,才表现为呼吸频率和深度的变化。急救中全部骨折和可疑骨折患者给予夹板外固定,为了减少出血,所有伤口均给予加压包扎。由于本次数据全部采自车祸急救伤员,伤员全部表现为力量薄弱的一方。我们发现病情轻重与双方在发生意外事故时所处相对的速度大小呈明显正相关。急救用药方面,主要为稳定细胞膜的地塞米松,血压正常或高于正常者在怀疑有颅脑损伤时给予呋塞米和甘露醇降低颅内压,血压降低者给予平衡盐液和多巴胺维持血压。用药的目的主要是为检查、转运以及后续治疗赢得一定时间。患者年龄主要集中在 30~70 岁之间,男女比为 3:2,其中有 10 例为患有原发性高血压病的老年患者,后续调查发现这 10 例患者全部在 ICU 死亡。

2.2.2 中度损伤 15 例出现血压升高,均系老年原发性高血压病患者;血糖变化不明显,均在 10 mmol/L 以内,12 例老年糖尿病患者血糖也在 11.1 mmol/L 以内,且可见短时间(1 h,所有病员均在这个时间内处理妥当)。可见,创伤对血压、血糖的影响不是很明显。损伤表现为局部单处骨折,均无复合损伤。损伤以擦伤、压痛、血肿、畸形、出血为主要表现。治疗以创面止

血包扎、骨折固定、脊柱保护为主。损伤现场车速,从现场观察情况判断:60例为中速,80例为低速,50例为高速;患者均为高速方,30例位于汽车副驾驶位。中度伤患者年龄24~83岁,男女比为11:8。常规应用了生理盐水,其中有10例挤压伤患者给予了地塞米松10 mg 静脉注射。

2.2.3 轻度损伤 生命体征均无异常,血糖正常;全部为低速下的擦挂伤;损伤表现为局部的擦伤、肿胀、皮肤裂伤。这部分患者均要求入院确认伤情。患者入院后经体格检查、影像学检查确定为轻度损伤,后经门诊处理出院。轻度损伤患者年龄20~62岁之间,其中70例在40~50岁之间,男女比例均等。

2.3 救治过程的变化 实施初级创伤救治表及急救流程后,使急救过程程序化,医护人员未达现场就思考处理意见,护士下车就带上计划医疗用品去现场,不再返回救护车拿东西,赢得了宝贵的抢救时间。经司机打表计时,发现急救反应时间比以前缩短60~150 s,患者、现场群众的反应与以往明显改观。伤员到达医院完成检查后直接送入相关病房或者手术室,不再往返检查。本组病例中影像学检查的次数均为1次,病房未再复查出遗漏的病情,科室之间相互配合融洽。

3 讨 论

PTC 强调在创伤现场参与抢救的医护人员能够在最短的时间内(2~5 min)对伤者的全身状况做出迅速、准确的判断,发现并及时处理危及患者生命的严重创伤,使伤者的病情得以稳定,为转运和进一步的后续救治赢得时间^[4]。我院制定的 PTC 登记表及急救流

程,针对性地解决了创伤急救中伤情判断、处置的程序化问题,并对伤情进行分类评估、分类处置,这样处理,明显缩短了急救反应时间,提高了急救速度,特别是人员密集场所的急救,更能得到家属及现场群众的认可。

PHI 是目前创伤评分系统中为数较少的应用在创伤最前沿的评分系统。比如 ATI 等评分系统都比较注重院内急救的评分,而我们的评分虽然是在院内操作完成后填写,但是所采集的数据全为现场数据,而且本身是希望找到黄金 1 h 内的病情数据资料,同时开展早期的初级甚至是高级生命支持,把急救阵地全面前移,以最大程度地提高抢救成功率。

4 结 论

综上所述,通过 PTC 理论指导下制定的初级创伤救治表及急救流程的实践,充分体现了快速反应的急救理念,是一套符合临床实际的急救流程,使整个医疗急救有序规范。该方法实用性高,值得推广。

参考文献:

- [1] 麦泉云,符兆亮,曾宇,等. 初级创伤救治急救技能培训实践分析[J]. 右江民族医学院学报,2013,35(4):583-584.
- [2] 世界卫生组织. 初级创伤救治手册[EB/OL][2015-01-21]. <http://www.doc88.com/p-008392395310.html>.
- [3] 贺声华,周祖贤,王正国,等. 医院前创伤分类法[J]. 中华创伤杂志,1990,6(3):184-187.
- [4] 王俊,王小慧. 初级创伤救治原则在口腔颌面部创伤中的应用[J]. 中国实用口腔科杂志,2010,3(11):701-702.

(收稿日期:2014-05-26)

(上接第75页)

应用于风心病围手术期皮肤管理中,提出计划,并在D阶段组织实施,在C阶段组织不定期检查,将存在问题现场反馈,并作整改措施,1周后复查整改结果,处理阶段A护士长每季度在护理安全质控会议上对检查的问题作集中反馈,对检查结果进行分析,适时检查实施结果,将存在的问题加入到下一个PDCA循环,进行持续护理质量改进。通过进行PDCA循环改进,显著地提高了体外循环围手术期科室皮肤管理的水平,降低了皮肤问题发生的风险,这说明PDCA程序是一种行之有效的质量改进方法,是促进质量管理的有效手段。

参考文献:

- [1] 侯明君,沈秀群,邱文娟,等. 63例人造心脏瓣膜置换术后瓣周漏患者的围术期护理[J]. 中华护理杂志,2008,43(7):604-605.

- [2] 夏志宏. PDCA 循环法在医疗质量管理中的运用与体会[J]. 中国卫生事业管理,2004,20(4):209-210.
- [3] 林丽萍. 浅谈压疮的危险因素及护理体会[J]. 中外医学研究,2013,11(35):102-102.
- [4] 谢少清,牛娟,童凤玲. Braden 压疮危险因素评分表预测压疮的研究进展[J]. 中华现代护理杂志,2009,15(30):3209-3211.
- [5] 陈秀红,李应琼,吕厚芹. 手垫法预防老年股骨骨折患者的护理[J]. 护理学杂志,2004,8(19):17.
- [6] 赵友娟,田蔚,任小英,等. 长时间手术病人受压部位损伤的相关研究[J]. 护理学杂志,2004,19(22):7-9.
- [7] 刘红,付晓悦,余晓晨,等. 压疮危险因素评估及预防研究进展[J]. 中国护理管理,2007,7(2):50-51.
- [8] 刘亚君. 新生儿静脉微泵注射多巴胺致皮肤损害的护理[J]. 现代中西医结合杂志,2008,17(20):3228.
- [9] 张俊蕾,王瑞荣,张鹤. PDCA 循环在强化糖尿病患者居家胰岛素注射技术教育中的应用[J]. 现代临床护理,2012,11(11):66-68.

(收稿日期:2014-04-18)

人文关怀在食管癌患者治疗中的护理观察

熊丽君,戴洁萍

(南昌大学第二附属医院肿瘤科,江西 南昌 330000)

[摘要]目的:探讨人文关怀在食管癌患者治疗中的应用效果。方法:选取2010年5月至2013年5月于我院门诊接受护理的食管癌患者200例。将患者随机分为观察组和对照组,各100例。对对照组患者进行常规护理,对观察组患者给予人性化护理措施,在护理结束后发放问卷进行调查,比较2组患者的护理质量以及满意程度。结果:观察组的生活质量各项指标都高于对照组($P < 0.05$),观察组在护理的满意情况方面也优于对照组($P < 0.05$)。结论:人性化服务能提高治疗及护理效果,减少并发症的发生,提高患者的满意度,值得推广。

[关键词]人性化服务;食管癌;患者满意度

[中图分类号]R473.73 **[文献标志码]**B **doi:**10.11851/j.issn.1673-1557.2015.01.036

优先数字出版地址:<http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1688.R.20150104.1550.002.html>

食管癌是恶性肿瘤的一种,具有高死亡率的特点,在所有肿瘤中排名第四。临床表现为食管腺上皮或鳞状上皮异常增生形成恶性肿瘤^[1],目前发病原因主要包括亚硝酸胺食物或过烫食物食用过多。临床治疗主要以手术为主,配合化疗和放疗。随着现代医疗技术的进步,由于护理在患者康复和减少并发症发生的重要作用,人们对于护理的要求越来越高。如今较传统护理更加人性化的护理措施比较普遍,可以有效减少并发症的发生,促进患者的康复并提高患者生活质量^[2]。对此,我院专门成立护理研究小组探讨人性化服务在门诊护理管理中的应用效果,现将研究调查结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2010年5月至2013年5月于门诊接受护理的食管癌患者200例,其中:男127例,女73例;年龄19~43岁,平均25.8岁。将患者随机分为观察组和对照组,各100例。2组患者一般资料比较无显著性差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 对对照组进行常规护理,对观察组给予人性化服务护理措施。首先要为患者营造良好的就诊环境,以帮助患者消除恐惧和焦虑心理,使患者保持良好的心情。保持就诊区域的卫生整洁,布局合理,光线充足,空气新鲜,色调和谐,温度适宜。美化环境来为患者营造一种温馨和谐的就诊氛围。在门诊的就诊流程上需要科学合理配置门诊护理人员,保证护理人员各尽其职,采用弹性排班,动态观察科室患者就诊人数,根据不同就诊人次进行实时调整。同时要加强护理人

员综合素质的培养,护理人员良好的职业形象能够拉近与患者的距离,增加彼此的信赖感。护理人员不光要熟练掌握技术操作方面的技能,也要加强专业知识的学习,不断提高综合素质为患者提供更加优质的服务。此外,要加强护理人员与患者之间的沟通,注意沟通时的技巧,树立以人为本的护理观念,构建和谐医患关系。首先要培养护理人员使用正确的礼貌用语和熟练的沟通技巧,用热情的服务态度为患者提供健康指导和咨询。

对于需要进行手术的患者,在手术之前,对患者进行健康宣教,向患者详细阐述疼痛的原因、手术的方案以及手术的治疗过程。需要向患者阐明术中的注意事项以及需要配合的地方。让患者了解手术的治疗工作,缓解患者对于手术的紧张情绪,消除患者的焦虑和恐惧,让患者更加配合手术。要根据各个患者不同的年龄、性格、文化程度进行个体化指导,在生活上多给予关心和帮助。部分患者平时要注意观察口腔黏膜的变化,提醒患者要保持口腔的清洁,每天早晚要用软毛刷刷刷牙,饭后漱口等等,必要的时候给患者静脉输入维生素C来促进口腔黏膜的再生,加速口腔溃疡的愈合。饮食要注意营养搭配和摄入,多吃新鲜蔬果,忌食有刺激性的食物,为患者制定有助于恢复健康的食谱。鼓励患者多说话多喝水,防止感染的发生。进入手术室后,患者无法避免地会产生恐惧和焦虑的心理,这便需要利用消毒和手术操作前的时间对患者进行安抚。失血中的患者会出现畏寒的反应,这就需要及时为患者遮盖保护,保持手术室的室温,为患者保暖,可以给患者加盖毛毯等,但温度不可过高,因为温度过高会引起血管扩张^[3]。同时,护理人员需要熟悉治疗的每个步

骤,密切治疗进程,积极配合医师进行治疗。记录患者的健康状况以及精神状况。

1.3 评价标准 在护理结束后发放自制门诊护理满意度调查问卷进行调查,比较2组患者的护理质量以及满意程度。满意度的评价内容主要包括门诊环境以及管理情况、护理人员的工作态度、专业技能等,采取综合评分,满意度分为非常满意、满意、不满意3个等级。

1.4 统计学处理 所得数据采用 SPSS16.0 进行处理,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。

2 结 果

2.1 2组患者生活质量评分比较 结果详见表1。

表1 2组患者生活质量评分比较

| 组 别 | 总体健康/分 | 生理功能/分 | 精神健康/分 | 情绪状态/分 |
|-----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 观察组 | 79.72 ± 3.14 ¹⁾ | 80.23 ± 4.76 ¹⁾ | 78.46 ± 3.06 ¹⁾ | 79.35 ± 3.68 ¹⁾ |
| 对照组 | 74.52 ± 4.51 | 75.59 ± 4.62 | 73.33 ± 5.12 | 74.44 ± 5.43 |

注:与对照组比较 $P < 0.05$

观察组的生活质量各项指标均高于对照组。

2.2 2组患者满意度比较 结果详见表2。

表2 2组患者满意度比较

| 组 别 | 病例数/例 | 服务态度 | | 技术水平 | | 健康教育 | | 心理支持 | |
|-----|-------|------|---------------------|------|---------------------|------|----------------------|------|---------------------|
| | | 数/例 | 率/% | 数/例 | 率/% | 数/例 | 率/% | 数/例 | 率/% |
| 观察组 | 100 | 99 | 99.00 ¹⁾ | 99 | 99.00 ¹⁾ | 100 | 100.00 ¹⁾ | 98 | 98.00 ¹⁾ |
| 对照组 | 100 | 88 | 88.00 | 91 | 91.00 | 90 | 90.00 | 89 | 89.00 |

注:与对照组比较 $P < 0.05$

观察组在护理的满意情况方面好于对照组。

能,制定适合患者的个性化护理方案,对患者实施系统的护理,在减少患者的病痛和避免并发症发生的同时也提高护理人员的综合素质。

综上所述,人性化的护理增强了手术护理人员的预见能力,促进了医护人员之间的配合默契,优化了手术和护理的质量,改善了医疗服务的质量。预见性护理对于提高手术以及护理的效果,减少并发症的发生有更好的效果,并且能够提高患者的满意度,值得推广。

3 讨 论

现代医学的不断发展使护理的重要性日益凸显,如何尊重、理解和关怀患者,为患者提供良好的人性化服务,真正做到以患者为中心,不断提高护理水平和患者满意度已经成为各个医疗机构的医疗战略之一^[4]。随着医学模式由生物模式向生物-社会-心理模式转变,护理模式也随之发生了一系列变化,人性化护理服务的应用已经越来越广泛。人性化护理服务具有创造性和个性化的特征,以尊重患者为核心,保护患者的人格尊严和个人隐私,为患者提供温馨舒适的就医环境,目的是帮助患者达到生理、心理和社会等方面的健康状态^[5]。在本文研究结果中,观察组患者采取人性化服务护理效果很好,护理整体质量和患者满意度都更加令人满意。调查研究结果表明,观察组采用的人性化护理能够更好地实现与患者之间的沟通,改善护理服务的质量。当然,这一切进步的前提是护理人员提前做好各方面的准备并积极配合患者,满足患者的需要。在人性化护理中,需要护理人员慎重并且准确地根据检测研究的依据,结合个人的临床经验和专业技

参考文献:

- [1] 谢静誉. 门诊护理管理中的人性化管理与探讨[J]. 中国医药科学, 2011, 1(11): 135-136.
- [2] 李秀君. 人性化管理在门诊护理工作中的应用与探讨[J]. 天津护理, 2012, 20(2): 102-103.
- [3] 何燕敏. 人性化服务在门诊护理工作中的应用[J]. 临床合理用药杂志, 2012, 5(25): 99-99.
- [4] 陈淑. 人性化护理在老年门诊护理中的应用[J]. 全科护理, 2011, 9(26): 2415-2415.
- [5] 张婷, 童静媛, 潘文敏. 人性化管理在门诊护理管理中的应用[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(22): 2805-2806.

(收稿日期: 2014-04-11)

JOURNAL OF MODERN CLINICAL MEDICINE

Feb. 15 2015 Vol. 41 No. 1

Bimonthly

Established in 1975

Responsible Institution

Chengdu Health Bureau

Sponsor Unit

Chengdu Medical Information Institute

Chengdu Medical Association

Editorial Board Director

Zhao Cong

Editorial Board Deputy Director

Ding Xi, Mao Meng, Li Hongyuan, Shi Weichen

Li Yuanfeng, Li Changping, Bu Hong, He Guoyou

Hao Yuman, Xu Junbo Gong Huaiyu, Liang Yijian

Dong Birong, Cheng Yongzhong, Fu Hongchun

Xie Xuanguai, Lei Yuechang, Dou Fengman, Fan Jinchuan

Editor in Chief

Gong Huaiyu

Associate Editor

Dou Fengman

Executive Chief Editor

Jia Shuguang

Executive Editor

Dong Xiaolong

Publish Unit

Editorial Department of Journal of Modern

Clinical Medicine

610091, 18 Beisen Nanlu, Chengdu, China

Tel: (028)81710294/81710304

E-mail: cdy@vip.163.com

Network Address: <http://www.tougao120.com>

Public Distribution Range

China and Overseas

Domestic Distributor

China International Book Trading Corporation

Issue Code

BM2904

Domestic Subscription

Local Newspapers Board

Printing

Sichuan Wuzhou Colour Printing

Limited Corporation

SCCN

ISSN 1673 - 1557

CN 51 - 1688/R

MAIN CONTENTS

- Clinical Observation of Intravenous Butorphanol Midazolam in Epidural Anesthesia for Hysterectomy TANG Haibin, LIU Qing, ZHENG Jie (22)
- Application of Mediastinal Vacuum Drainage Tube in radical operation of Esophageal Carcinoma and Cardiac Carcinoma FU Tangqing, LEI Yuechang, JIN Jian (25)
- Comparative Study of the Holmium Laser Resection and Transurethral Plasmakinetic Resection in treating Non - muscle Invasive Bladder Tumor in Sidewall WANG Bo, TAO Zhixing, CUI Tongfang, et al (28)
- The Effect of Combination of Golden Bifidobacterium and Smecta in Treatment of Infantile Diarrhea CHEN Yuexuan (31)
- Early Warning of Chemerin Level in the Serum of Patients with CHD WU Xinyu, ZHANG Chaoming, WANG Gang, et al (33)
- Comparative Analysis of Acupuncture Therapywith Autologous Warts Embedding in TreatmentOf Acuteness Wet Wart PAN Long, SHENG Hong, WANG Jianhua, et al (35)
- Analysis of MSCT Features and Clinical Pathology in Patients with Gastrointestinal Stromal Tumors LIU Xiaofeng, HAN Junkui, MA Yuehu (37)
- Diagnostic Value of 1.5T MR LAVA Dynamic Contrast Enhanced Scanning in Prostate Cancer and Benign Hyperplasia YU Qin, RAN Longfu, MO Yunhai, et al (43)
- Clinical Diagnosis of Vertebral Artery Variations in MDCT Angiography ZHU Bingxin (47)
- A Comparative Study of CT with MRI in the Diagnosis of Tibial Plateau Fractures for the AO Classification ZENG Xiaohui (50)
- Minimally Invasive Percutaneous Nephrolithotomy Guided by B - ultrasonography in Treatment of Lower Renal Caliceal Calculi (Report of 68 cases) XIAO Xu, WANG Qiangdong, DONG Zhenjia, et al (52)
- TheEvaluation of Infrastructure Status in 116 Vaccination Clinics in Chengdu ... WANG Yanmei, ZHU Bao, ZHANG Liangzhi, et al (76)

同息通[®]

TRANSTON[®]

曲安奈德注射液

不含醋酸根的国产曲安奈德

混悬好、颗粒细、无沉淀、不沾瓶

显著特点

- 长效糖皮质激素
- 强而持久的抗炎及抗过敏作用
- 国家医保乙类目录药物
- 临床适应症广



适应症：

骨关节病、类风湿性关节炎、网球肘、肩周炎、腱鞘炎、滑膜炎、腰腿痛；
支气管哮喘、过敏性鼻炎；各种顽固性皮肤病（如神经性皮炎、湿疹、牛皮癣、
白癜风、荨麻疹、疤痕疙瘩、系统性红斑狼疮、皮炎等）。

批准文号：国药准字H53021604 滇药广审(文)2014090221号
请按医生处方购买和使用。禁忌及注意事项：详见说明书。
本广告仅供医学、药学专业人士阅读

生产企业：昆明积大制药股份有限公司



Wu Zhou

全国总代理：广东省医药进出口公司珠海公司

地址：广东省珠海市斗门区井岸镇江湾二路223号 邮编：519180
电话：0756-5551010 传真：0756-5524624 产品咨询热线：0756-5538938
<http://www.zhuhaiyy.com> E-mail:webmaster@zhuhaiyy.com



扫一扫二维码，加微信服务号：TXT5551010，马上就能和我们做“同息通临床应用交流”互动！

培训资料

现有以下培训资料免费赠阅：

- A、中华医学会出版的《糖皮质激素的临床合理应用》视听教材；
B、卫生部全科医学培训中心出版的继续教育培训资料免费赠阅，共5册：
①《腰颈问题与骨关节炎》、②《运动系统慢性损伤》、③《常见风湿性疾病》、④《社区常见皮肤病》、⑤《常见呼吸系统疾病》。

以上资料索取方法：

方法一：用手机编辑短信内容：索取培训资料，姓名/工作单位/邮寄详细地址/邮编；以短信形式发送到15811688201。（普通短信收费）

方法二：登陆公司网页<http://www.zhuhaiyy.cn/>进行网上申请。

如在填写过程中或收到资料后有疑问可致电：0756-5538938进行咨询。

以上资料将于每月15日通过邮局分批进行邮寄，请各位耐心等待。

免费赠阅