

## 上海市不同地区医生对家庭医生资质的认知分析(待续)

鲍勇,梁颖,张安

**【摘要】** 目的 为了解上海市社区医生对心目中的家庭医生应该具有什么样的资质。方法 本课题对上海市三个地区社区医生进行了调查,采用现场调查方法。**结果** 本次调查表明,家庭医生资质一般认为性别不是选择全科医生的条件,学历在本科以上最好,年龄在 40 岁左右,职称在中级以上。工作年限在 10 年以上。**结论** 家庭医生的执业资格考核统一指标;家庭医生的基本技能和相关知识与能力应由主管部门定期进行培训和统一考核;鼓励家庭医生利用业余时间进行相应技能的学习,如营养师、心理咨询师、健康管理师等执业资格,并提供一定的物质和精神上的保障。鉴于现有的家庭医生大多从专科医生培养的模式中转化而来,要学习补充的知识点较多,且思想认识的转变更非一朝一夕,因此建议医学院校开设家庭医生系或全科医生系,从源头上改变这一局面,培养专业思想稳定、专业素质过硬的家庭医生。

**【关键词】** 家庭医生;资质;新医改;社区卫生服务;上海市

**【中图分类号】** R192.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0665-02

## A Perception Analysis Towards a Family Doctor Natural Intelligence in Different Region Doctors in Shanghai City

BAO Yong, LIANG Ying, ZHANG An. Public Health School, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200025, China

**【Abstract】 Objective** To understand a family doctor natural intelligence for the sake of family doctor service in Shanghai community. **Methods** The community doctors in three region were investigated in Shanghai City, and the method of spot investigation was carried out. **Results** This investigation showed that the sex of a family doctor is not condition of choosing general practitioner, it is better educational background in the undergraduate course, for age at 40 years old and or so, the title of a technical post above intermediate, and the work time 10 years above. **Conclusion** Three policy suggestion are set up that qualifications examination will be unionized and a family doctor's basic technical ability should be proceeded periodically by supervisor section and a family doctor will be encouraged to study more qualifications. We suggest to set up the family doctor system in medical colleges, to cultivate stability and professional family doctor.

**【Key words】** Family doctor; Natural intelligence; New medical reform; Community health service; Shanghai City

家庭医生的概念并非家庭私人医生,根据美国家庭医学会的解释,所谓家庭医生是一种综合性的医疗服务,即对家庭成员中所有的人,无论其年龄、性别、病变的器官或疾病的种类,都始终负有医疗上的责任。它的服务特点是负责本地区内所有居民的医疗保健工作,其实质是属于基层初级医疗的一种形式。其经费来源除了从患者收取一定的医疗费用外,还要靠政府根据与家庭医生所签约的居民数给予补助。家庭医生必须具有全面的全科医学知识和精湛的全科诊疗技能,善于与服务对象交流,能够根据循证医学原理行医,提供个性化的医疗卫生服务。为了解上海市社区医生对心目中的家庭医生应该具有什么样的资质,本课题对上海市三个地区社区医生进行了调查。

## 1 资料与方法

1.1 研究对象 为更好地使本研究具有代表性,选择了上海市城区、城乡(郊)结合部和郊区三个区的医务人员 1348 人(详见表 1),有效回答 1142 份,85% 的回

收率。

表 1 社区医生样本以及分类(n,%)

项目	总数	类别	具体数值
区域	1348	城郊结合部	679(50.3)
		城区	447(33.2)
		郊区	222(16.5)
性别	1289	男	345(26.8)
		女	944(73.2)
年龄	1268	21~30 岁	407(32.1)
		31~40 岁	509(40.1)
		41~50 岁	210(16.6)
		51~60 岁	142(11.2)
学历	1319	初中	13(1.0)
		高中	285(21.6)
		大学	1004(76.1)
		研究生	17(1.3)
		无职称	28(2.2)
职称	1275	见习期	19(1.5)
		初级	583(45.7)
		中级	585(45.9)
		高级	60(4.7)
		工作年限	1300
2~5 年	192(14.8)		
5~10 年	359(27.6)		
10 年以上	679(52.2)		

1.2 研究内容 主要是针对性别、年龄、职称、工作年限进行调查。

1.3 统计学方法 采用双人数据录入,逻辑检错。使用  $\chi^2$  检验方法。

基金项目:上海市发改委(上海市闵行区公立医院改革绩效评价,协议,2012);上海市公共卫生重点学科课题(12GWZX0901,2012);中华人民共和国卫生部(我国居民电子健康档案使用与利用研究,协议,2012)

作者单位:200025 上海交通大学公共卫生学院(鲍勇,梁颖);上海交通大学安泰管理学院(张安)

通讯作者:鲍勇,电子信箱:baoyong@sjtu.edu.cn

## 2 结果

2.1 基于性别考虑的家庭医生资质调查分析 从表 2 可以看出,在家庭医生应具备的条件上,城郊结合部 58.3% 的社区医生认为家庭医生应该是女性,而其他 2 个区的社区医生则普遍认为家庭医生应该是男性,且 3 个区之间在这一问题上的看法差异具有统计学意义。在不同年龄层次上看,他们对性别的看法没有差异;在不同学历层次上,除大学学历认为应该是男性(53%)大于女性(47%)外,其他文化层次的人大多都认为家庭医生应该是女性;在职称层次方面,中级职称及以上的人中有超过 52% 的认为家庭医生应该是男性,而中级职称以下的人却有超过 53% 的人认为应该是女性;不同工作年限的人在认为家庭医生是否是男性或者女性上的看法差异没有统计学意义。

表 2 基于性别考虑的理想中家庭医生应具备的条件(n,%)

项目	总应答数	类别	男	女	$\chi^2$ 值	P 值
区域	1228	城郊结合部	253(41.7)	373(58.3)	24.776	0.000
		城区	225(55.7)	179(44.3)		
		郊区	112(56.6)	86(43.4)		
年龄	1142	21~30 岁	180(46.3)	209(53.7)	1.954	0.582
		31~40 岁	229(50.6)	224(49.4)		
		41~50 岁	86(47.5)	95(52.5)		
		51~60 岁	61(51.3)	58(48.7)		
学历	1185	初中	2(16.7)	10(83.3)	30.075	0.000
		高中	92(35.4)	168(64.6)		
		大学	477(53.0)	423(47.0)		
		研究生	6(46.2)	7(53.8)		
职称	1146	无职称	9(32.1)	19(67.9)	11.922	0.018
		见习期	4(23.5)	13(76.5)		
		初级	247(46.1)	289(53.9)		
		中级	267(52.4)	243(47.6)		
		高级	29(52.7)	26(47.3)		
工作年限	1171	<2 年	25(36.2)	44(63.8)	5.557	0.135
		2~5 年	94(52.8)	84(47.2)		
		5~10 年	157(47.9)	171(52.1)		
		>10 年	291(48.8)	305(51.2)		

2.2 基于年龄考虑的家庭医生资质调查分析 从表 3 可以看出,不管是哪个层次上的人都普遍认为家庭医生的年龄应该在 31~40 岁之间,可能由于这一年龄段的人年富力强且经验丰富而被广大在职家庭医生所认可。

2.3 基于学历考虑的家庭医生资质调查分析 在不同区域的层次上,每个区域的人都认为家庭医生应该具有大学学历,这一比例超过了 80%;在年龄层次上,各个年龄段的人中大多认为家庭医生应该具有大学学历,其中 21~30 岁的人中占到了 86.8%,31~40 岁的人中占到了 89.7%,41~50 岁的人当中占到了 88.5%。不同学历的人当中大多也都认为应该具备大学学历,每个学历层次的人都会倾向于认为和自身相同的学历。不同职称和不同工作年限上的人都认为家庭医生应该具有大学学历,这一比例也超过了 80%。

表 3 基于年龄考虑的理想中家庭医生应具备的条件

项目	总应答数	类别	21~30 岁	31~40 岁	41~50 岁	51~60 岁	$\chi^2$ 值	P 值
区域	1310	城郊结合部	44(6.6)	376(56.6)	232(34.9)	12(1.8)	19.938	0.003
		城区	25(5.8)	255(59.3)	137(31.9)	13(3.0)		
		郊区	17(7.9)	93(43.1)	96(44.4)	10(4.6)		
学历	1284	初中	0(0)	2(16.7)	8(66.7)	2(16.7)	28.140	0.000
		高中	14(5.0)	143(51.4)	108(38.8)	13(4.7)		
		大学	71(7.3)	554(55.6)	334(34.2)	19(1.9)		
		研究生	0(0)	10(62.5)	6(37.5)	0(0)		
职称	1240	无职称	7(25.0)	11(39.3)	8(28.6)	2(7.1)	45.107	0.000
		见习期	2(11.1)	13(72.2)	3(16.7)	0(0)		
		初级	46(8.1)	336(59.2)	179(31.5)	7(1.2)		
		中级	25(4.4)	304(53.5)	219(38.6)	20(3.5)		
工作年限	1265	<2 年	10(14.7)	45(66.2)	13(19.1)	0(0)	115.945	0.000
		2~5 年	31(16.9)	119(65.0)	32(17.5)	1(0.5)		
		5~10 年	17(4.8)	224(63.1)	112(31.5)	2(0.6)		
		>10 年	28(4.2)	312(47.3)	287(43.6)	32(4.9)		

(待续 2013 年第 11 卷第 6 期)

## 关于《中华全科医学》杂志启用“科技期刊学术不端检测系统” 及“万方数据论文相似性检测系统”的通知

近年来学术不端事件时有发生,少数作者抄袭、剽窃、篡改他人学术成果,产生了严重的负面影响,已引起社会各界的广泛重视。为维护学术道德,规范学术行为,确保稿件质量,杜绝学术不端行为,净化学术研究环境,本刊编辑部正式启用“科技期刊学术不端文献检测系统(AMLC)”及“万方数据论文相似性检测系统”。

AMLC 系统是经国家新闻出版总署、国家科技部、全国科研诚信管理委员会等单位指导,由中国学术期刊(光盘版)电子杂志社与清华同方知网(北京)技术有限公司共同研制开发。该系统以《中国学术文献网络出版总库》为全文对比数据库,收录了 7000 余种期刊的全文文献 2400 多万篇、已答辩的 70 多万篇硕士学位论文和近 10 万篇博士学位论文及部分会议论文、专利等。万方数据论文相似性检测服务基于数字化期刊全文数据库、学位论文全文数据库等万方数据核心数据资源,检测新论文和已发表论文的相似片段。可有效检测来稿是否存在抄袭、一稿多投、不当署名、伪造、篡改等多种学术不端行为。

本刊将利用 AMLC 系统及万方数据论文相似性检测系统对所有来稿进行自动检测,进一步加强稿件初审力度,对于检测出严重问题的稿件将记录在案,相关作者记入黑名单,不再接受其投稿。希望广大作者加强自律,共同维护一个良好的学术环境。

本刊编辑部

## · 全科基础论著 ·

## 缺血后处理对心肌细胞凋亡的影响及机理探讨

张浩, 刘峰, 王炳银

**【摘要】** 目的 研究缺血后处理对体外循环术(CPB)后心肌细胞凋亡的影响,探讨再灌注损伤补救激酶(RISK)信号传导系统中 Akt, Erk 在心肌细胞凋亡过程调控机制中的作用,研究 Bax/Bcl-2 基因蛋白表达的差异。方法 将 10 只健康成年杂种犬随机分为对照组和缺血后处理(IPostC)组。分别在开始体外循环之前,阻断循环过程中及开放循环再灌注 90 min 时获取心肌标本,采用免疫组织化学法检测犬心肌细胞中 Akt、Erk、Bcl-2 及 Bax 蛋白的表达。采用 TUNEL 法检测凋亡心肌细胞,计算凋亡指数。结果 开放循环再灌注 90 min 后与对照组相比缺血后处理组犬心肌细胞内 P-Akt 增加( $30.7 \pm 6.2$  vs.  $20.5 \pm 3.0$ ,  $P < 0.05$ ), P-Erk ( $27.6 \pm 6.1$  vs.  $19.3 \pm 3.8$ ,  $P < 0.05$ ), Bcl-2 ( $23.4 \pm 6.2$  vs.  $14.0 \pm 4.3$ ,  $P < 0.05$ ) 蛋白表达升高,而 Bax ( $15.8 \pm 4.9$  vs.  $29.9 \pm 7.5$ ,  $P < 0.05$ ) 下降。心肌细胞凋亡指数降低( $P < 0.05$ )。结论 缺血后处理为一种内源性心肌保护性措施和因素,其心肌保护作用机制可能与信号保护通路有关。心肌细胞凋亡是 CPB 中心肌 I/R 损伤的重要病理特征之一,IPostC 可抑制 CPB 中缺血再灌注性心肌细胞凋亡的发生。其作用与上调 RISK 系统及调控 Bcl-2/Bax 基因有关。

**【关键词】** 缺血后处理;体外循环;细胞凋亡;心肌保护

**【中图分类号】** R329.28 R654.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0667-03

**Protective Effects of Ischemic Postconditioning on Cardiac Myocyte Apoptosis in Dog Heart Undergoing Cardiopulmonary Bypass** ZHANG Hao, LIU Feng, WANG Bing-yin. Cardiac Center, Suzhou Kowloon Hospital, Shanghai Jiaotong University Medical School, Suzhou 215021, Jiangsu, China

**【Abstract】** **Objective** To determine whether ischemic postconditioning (IPostC) can protect against myocardial apoptosis in cardiopulmonary bypass period and explore its possible mechanisms in dogs. **Methods** Ten adult mongrel dogs undergoing CPB were divided into two groups; control group and IPost group (five each group). Immunohistochemistry and Western-blotting was used to detect the activation of RISK pathway (p-Akt and p-Erk1/2) and apoptosis associated proteins expression (Bcl-2 and Bax). Apoptotic index of cardiomyocytes at baseline and 90 minute after reperfusion were detected by TUNEL. **Results** At 90 minute after reperfusion, the p-Akt ( $30.7 \pm 6.2$  vs.  $20.5 \pm 3$ ), p-Erk1/2 ( $27.6 \pm 6.1$  vs.  $19.3 \pm 3.8$ ) and Bcl-2 ( $23.4 \pm 6.2$  vs.  $14.0 \pm 4.3$ ) levels were significantly increased in IPostC group compared with that in control group (All  $P < 0.05$  respectively). While the Bax was decreased compared with the controls ( $15.8 \pm 4.9$  vs.  $29.9 \pm 7.5$ ,  $P < 0.05$ ). **Conclusion** As an endogenous cardioprotective factor, IPostC could activate RISK pathway and regulate apoptosis associated protein Bcl-2 and Bax, reduce myocardial apoptosis in CPB period.

**【Key words】** Ischemic postconditioning; Cardiopulmonary bypass; Apoptosis; Cardioprotection

心肌严重缺血再灌注(ischemia reperfusion, I/R)常造成心肌损伤/损害,临床很常见,如急性心肌梗塞、体外循环手术等。缺血再灌注损伤的防治一直是心血管领域研究的重点和热点之一<sup>[1-2]</sup>。近年来,许多基础和临床研究均证实预缺血处理(ischemic preconditioning, IPC)能减轻心肌缺血再灌注(Ischemia/Reperfusion, I/R)损伤,而发挥心肌保护作用<sup>[3-4]</sup>。然而,因预缺血时间窗狭小,时机难以掌控,故实践中较难实施,限制了 IPC 的临床应用。前不久, Zhao ZQ 等<sup>[5]</sup>在动物模型中观察到缺血后处理(ischemic postconditioning, IPostC)也有减轻心肌缺血再灌注损伤的作用。由于 IPostC 的临床可实施性而引起了广泛关注和重视。随后,一些基础和临床研究均支持和证实缺血后处理能有效地保护心肌减轻 I/R 损伤<sup>[6-7]</sup>。然而, IPostC 减轻心肌缺血再灌注损伤的作用机理较为复杂,涉及到许多方面,尚待阐释,许多研究都在进行中。近年受到重视的是再灌注损伤补救酶(Reperfusion injury salvage kinase, RISK)通路。我们既往曾观察到<sup>[8]</sup>体外循环(Cardiopulmonary bypass, CPB)心脏直视手术可

导致心肌细胞损伤和细胞凋亡增加,是个较符合临床的 I/R 模型。为此,我们设计进行本项研究,观察缺血后处理对于体外循环术后心肌细胞凋亡的影响并探讨其可能的 RISK 通路机制。

### 1 材料与方法

1.1 实验动物 正常雄性成年杂种犬 10 只,体重 ( $20 \pm 3$ ) kg,犬龄 1.5 ~ 3 年,随机分为两组。

1.2 实验方法 在静脉麻醉诱导下,气管插管,连接呼吸机辅助呼吸,股动脉与静脉置管测压。经右侧第四肋间开胸,肝素化后,模拟临床情况,主动脉与右心房插管,建立体外循环。体外循环启动后,逐步降低全身体温,直至 32 °C 左右。然后阻断升主动脉,从主动脉根部输注心脏停搏液(首剂为 20 ml/kg)。同时,心外表面敷冰屑进行心脏局部降温。随后每间隔 30 min 再灌注心脏停搏液(为首次剂量的 1/2),主动脉阻断 60 min,逐渐将体温回调至 34 °C 左右。开放循环,恢复机械通气,纠正和维持血气和电解质平衡,必要时应用电除颤复律。体温恢复稳定于 37 °C,血流动力学稳定,逐渐停止体外循环。心脏复跳 1.5 h 后采集各部心肌标本,实验完成。

IPostC 组(缺血后处理组,  $n = 5$ ), 同上方法, 建立体外循环, 缺血与再灌注。恢复主动脉血流时先放松阻断钳 30 s, 再阻断 30 s, 如此灌流 - 阻断反复进行 3 次。体外辅助循环 90 min, 采集各部位心肌标本, 处死动物。

1.3 实验标本采集与检测分析 于体外循环开始初, 体外循环中期及停止体外循环后, 经股动脉各抽取动脉血标本 2 ml, 用于 ACT 和血气分析。左室心尖部全层心肌标本分别于升主动脉阻断前, 升主动脉开放前及恢复心跳 1.5 h 后采集。部分标本保存于液氮, 部分标本用中性福尔马林固定, 以备组织形态学研究和组织化学检测。①免疫组织化学检测: 试剂盒均购自 cell signaling technology 公司。②细胞凋亡检测采用 TUNEL 法: 测定心肌细胞凋亡指数, 细胞凋亡试剂盒为德国 Roche 公司产品。

1.4 检测结果与分析 ①免疫组织化学检测与分析: 染色图像分析采用奥林帕斯 DP70 显微镜及图像摄入系统和 IPP 图文分析软件: 计算机自动识别校正图像, 计算阳性染色比率, 结果以  $(\bar{x} \pm s)$  表示。②凋亡细胞检测: 检测计算高倍镜下调亡细胞数和正常细胞数(6 个视野/片), 计算凋亡指数(凋亡细胞/100 个细胞)。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件分析所有采集数据, 两两比较采用 One-Way 方差分析及最小显著差(LSD)  $t$  检验, 检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

2.1 心肌细胞凋亡 在再灌注 1.5 h, IPostC 组心肌细胞凋亡指数为 1.09%, 显著低于对照组的 4.41% ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组实验犬心肌细胞凋亡指数 (%)

组别	术前	术后
对照组	0.39(0.00, 1.96)	4.41(1.76, 5.83)
IPostC 组	0.41(0.00, 2.12)	1.09(0.83, 2.08)*

注: 与对照组术后比较, \*  $P < 0.05$ 。

2.2 免疫组化染色法 免疫组化法检测犬心肌细胞蛋白表达结果见表 2。

表 2 免疫组化法检测犬心肌细胞蛋白表达结果

组别	时间	P-Akt	P-Erk	Bcl-2	Bax
对照组	术前	3.2±0.8	2.2±0.4	6.2±0.9	11.2±2.1
	术后	20.5±3.1	19.3±3.8	14.0±4.3	29.9±7.5
IPostC 组	术前	4.1±1.3	3.7±1.0	6.8±1.1	12.8±2.6
	术后	30.7±6.2*	27.6±6.1*	23.4±6.2*	15.8±4.9*

注: 与对照组术后比较, \*  $P < 0.05$ 。

2.2.1 心肌细胞磷酸化 Akt 表达 在再灌注 1.5 h, IPostC 组心肌细胞胞浆中 P-Akt 蛋白阳性表达为 30.7±6.2, 显著高于对照组(20.5±3.1,  $P < 0.05$ )。相关分析显示 P-Akt 与心肌细胞凋亡指数呈负相关( $r = -0.460, P < 0.05$ )。

2.2.2 心肌细胞磷酸化 Erk 表达 在再灌注 1.5 h,

IPostC 组心肌细胞 P-Erk 蛋白表达增强, 为 27.61±6.12, 明显高于对照组心肌细胞 P-Erk 阳性值(19.3±3.8,  $P < 0.05$ )。相关分析显示, P-Erk 与心肌细胞凋亡指数呈负相关( $r = -0.327, P < 0.05$ )。

2.2.3 心肌细胞 Bcl-2 表达 在再灌注 1.5 h, IPostC 组心肌细胞 Bcl-2 蛋白表达阳性为 23.4±6.2, 显著高于与对照组(14.0±4.3,  $P < 0.05$ )。相关分析表明 Bcl-2 与心肌细胞凋亡指数呈负相关( $r = -0.348, P < 0.05$ )。

2.2.4 心肌细胞 Bax 表达 在再灌注 1.5 h, IPostC 组心肌细胞 Bax 蛋白表达为 15.8±4.9, 显著低于对照组(29.9±7.5,  $P < 0.05$ )。相关分析表明, Bax 与心肌细胞凋亡指数呈正相关( $r = 0.398, P < 0.05$ )。

## 3 讨论

2003 年 Zhao ZQ 等<sup>[5]</sup> 在开胸阻断冠状动脉前降支/再灌注犬动物模型中观察到缺血后处理也有减轻心肌缺血再灌注损伤的作用, 缺血后处理(IPostC)的概念由此问世, 其核心观点是指组织器官发生缺血后, 在长时间的再灌注之前进行数次反复、短暂的缺血再灌注处理或于再灌注前给予药物干预, 调动机体内源性的保护机制。即短暂的心肌缺血再灌注措施可使再灌注损伤后总的缺血再灌注损伤减轻减少, 这种现象被称为缺血后处理, 与预缺血处理(IPC)有类似的保护作用<sup>[6-7]</sup>。本研究再次证实了 IPostC 减轻心肌 I/R 损伤和减少心肌细胞坏死的作用。我们利用犬 CPB 全心缺血模型, 采用经典的 IPostC 方案, 观察 IPostC 对犬 CPB 手术的 I/R 损伤模型的心肌细胞凋亡的影响。与传统的方法相比, 本研究方案更接近于临床实践, 参考价值 and 意义更大。

IPostC 保护心肌, 减轻 I/R 损伤的机理复杂, 涉及许多方面。目前已知与抑制白细胞和超氧离子活性及其介导的损伤、细胞内钙超负荷及调节细胞表面受体(如 G 蛋白偶联受体)等相关。近年许多研究集中在与各类激酶关联的 RISK 通路。I/R 损伤的主要病理表现是心肌细胞坏死与细胞凋亡(apoptosis)。过去不少学者认为再灌注损伤引起心肌细胞坏死, 然而近年的许多研究显示 I/R 也常导致心肌细胞凋亡。心肌细胞凋亡可导致心肌顿抑, 收缩力下降, 心功能障碍。故而防治和减少心肌细胞凋亡, 保存尽可能多的心肌细胞对维持正常心功能极为重要。在本研究中我们发现: 体外循环中尽管常规采用了低温和输注心脏停跳液, 但 1.5 h 的再灌注仍造成心肌损伤包括心肌细胞凋亡。我们的研究显示缺血后处理可预防和减轻缺血/再灌注造成的心肌损伤和细胞凋亡, 这与近年其他学者的观察相似<sup>[9]</sup>。目前防治细胞凋亡的措施主要阻断细胞凋亡信号传递及干预有关基因 (下转第 777 页)

## · 全科基础论著 ·

不同潮气量机械通气对兔肺组织转化生长因子- $\beta_1$  的影响

刘伯毅, 郑晓丽, 郑翔, 方志成, 刘培

**【摘要】** 目的 比较不同潮气量(tidal volume,  $V_T$ )机械通气对大白兔肺组织转化生长因子- $\beta_1$  (transforming growth factor- $\beta_1$ , TGF- $\beta_1$ ) 的影响, 探讨 TGF- $\beta_1$  在呼吸机相关性肺损伤(ventilator associated lung injury, VALI)中的作用。方法 将 30 只健康雄性大白兔随机分成 3 组, 每组各 10 只。对照组: 插管后不进行机械通气, 其它组插管后机械通气。小潮气量组(L- $V_T$ ):  $V_T$  8 ml/kg, 大潮气量组(H- $V_T$ ):  $V_T$  25 ml/kg, 其它参数相同。通气 24 h。观察实验前后观察指标: 动脉血氧分压( $PaO_2$ )、肺组织 TNF- $\alpha$ 、TGF- $\beta_1$ 、湿/干重(W/D)值、肺组织病理学变化。结果 H- $V_T$  组: 实验 12 h 后动脉血  $PaO_2$  降低( $P < 0.05$ ), 实验结束后肺组织 W/D、TNF- $\alpha$ 、TGF- $\beta_1$  升高( $P < 0.01$ ), 肺组织病理切片可见肺组织水肿。L- $V_T$  组: 相应指标无显著变化( $P > 0.05$ )。结论 大潮气量机械通气发生了 VALI, 肺组织 TGF- $\beta_1$  升高, 表明 TGF- $\beta_1$  在 VALI 发病机制中起重要作用。

**【关键词】** 机械通气; 肺损伤; TGF- $\beta_1$ ; 机制

**【中图分类号】** R563 R349.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0669-02

**Effects of Mechanical Ventilation at Different Tidal Volumes on Expression of TGF- $\beta_1$  in Lung of Rabbits** LIU Bo-yi, ZHENG Xiao-li, ZHENG Xiang, et al. Department of ICU, Taihe Hospital, Hubei University of Medicine, Shiyan 442000, Hubei, China

**【Abstract】 Objective** To explore the effects of mechanical ventilation at different tidal volumes on the expression of transforming growth factor- $\beta_1$  (TGF- $\beta_1$ ) in the Lung of rabbits, and to explore the role of TGF- $\beta_1$  in ventilator associated lung injury (VALI). **Methods** Total 30 healthy male rabbits were randomly divided into three groups (10 rabbits in each group): control group (without mechanical ventilation after intubation), low tidal volume group (L- $V_T$  group):  $V_T$ : 8 ml/kg, for 24 h, and high tidal volume group (H- $V_T$  group):  $V_T$ : 25 ml/kg, for 24 h, Other parameters are the same. The observation index included:  $PaO_2$ , levels of TNF- $\alpha$  and TGF- $\beta_1$  in lung tissues, W/D ratio of lung tissue, and histopathological changes of lung tissue. **Results** H- $V_T$  group:  $PaO_2$  were decreased after 12 h ( $P < 0.05$ ), W/D, TNF- $\alpha$  and TGF- $\beta_1$  increased ( $P < 0.01$ ). Lung tissue edema could be fined in lung tissue biopsy of lung injured group. L- $V_T$  group: no significant change of corresponding indicators were found ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** High tidal volume ventilator produced VALI, the level of TGF- $\beta_1$  were increased. TGF- $\beta_1$  may play an important role in the occurrence and development of VALI.

**【Key words】** Mechanical ventilation; Lung injury; TGF- $\beta_1$ ; Mechanism

VALI 是机械通气的相关并发症, 机制复杂, 近年来, 其生物伤机制得到广泛的重视。TGF- $\beta_1$  是一种多肽类物质, 在多种疾病的发生、发展中起重要作用, 本研究旨在通过动物实验, 探讨 TGF- $\beta_1$  与 VALI 的关系。

## 1 材料和方法

**1.1 实验动物与方法** 健康成年雄性日本大白兔 30 只, 体重 1.6 ~ 2.3 kg (湖北医药学院动物实验中心提供)。随机分为对照组 ( $n = 10$ )、L- $V_T$  组 ( $n = 10$ ) 及 H- $V_T$  组 ( $n = 10$ )。大白兔禁食 12 h, 禁水 2 h。用 3% 戊巴比妥钠 30 mg/kg 静脉注射麻醉后, 经气管插管 (ID4.0), 静脉泵入咪唑安定 0.04 ~ 0.20 mg/(kg · h)。对照组: 插管后不机械通气。L- $V_T$  组及 H- $V_T$  组接 HX-300S 动物呼吸机 (成都泰盟科技公司) 机械通气。通气模式: SIMV。通气参数 ( $V_T$ ): L- $V_T$  组为 8 ml/kg, H- $V_T$  组为 25 ml/kg。频率: 30 次/min, 吸呼比为 1: 3,  $FiO_2$ : 21%, PEEP: 0 cm  $H_2O$  (1 cm  $H_2O$  = 0.098 kPa)。通气时间: 24 h。

## 1.2 观察指标

**1.2.1 动脉血  $PaO_2$**  在动物实验前 ( $T_1$ )、实验后 6 h

( $T_2$ )、12 h ( $T_3$ )、24 h ( $T_4$ ) 采集大白兔颈动脉血, 测定  $PaO_2$ 。

**1.2.2 肺组织 TNF- $\alpha$  及 TGF- $\beta_1$  测定** 实验结束后断头处死大白兔, 取左肺中央部分 1 cm × 1 cm 肺组织, 取部分肺组织称重, 加生理盐水 (按 100 mg 肺组织, 加生理盐水 0.9 ml 比例), 用玻璃匀浆器制备肺组织匀浆, 以 1000 r/min 的速度离心 20 min, 取上清液, 置于 -20 °C 冰箱冻存, 采用 ELISA 法测定 TNF- $\alpha$ 。SABC 法测定肺组织 TGF- $\beta_1$  蛋白表达 (试剂盒及 TGF- $\beta_1$  的单克隆抗体购自武汉博士德生物工程有限公司)。按照试剂盒操作步骤操作。

**1.2.3 肺组织 W/D 值的测定** 三组取同侧肺段一小块肺组织称湿重 (W), 然后将肺组织置于 80 °C 烘箱烘干 24 h, 称干重 (D), 计算 W/D 值。

**1.2.4 病理学检查** 取肺组织一块, 用 4% 多聚甲醛溶液固定 12 h, 用 PBS 液冲洗, 石蜡包埋, HE 染色, 制备石蜡组织切片。

**1.3 统计学方法** 使用 SPSS 15.0 软件进行统计分析, 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用  $t$  检验进行统计学处理。

## 2 结果

**2.1 动脉血  $PaO_2$  变化** 见表 1。H- $V_T$  组机械通气 12 h 后,  $PaO_2$  显著下降 ( $P < 0.05$ )。

基金项目: 湖北省十堰市科技攻关项目 (2009045D)

作者单位: 442000 湖北省十堰市, 湖北医药学院附属太和医院重症医学科  
通讯作者: 郑晓丽, 电子信箱: 421659357@qq.com

表 1 3 组大白兔实验前后不同时间动脉血 PaO<sub>2</sub> 的变化( $\bar{x} \pm s$ , kPa)

组别	n	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>
对照组	10	12.95 ± 0.52	13.65 ± 0.13	13.30 ± 0.09	13.46 ± 0.15 <sup>*</sup>
L-V <sub>T</sub> 组	10	13.07 ± 0.18 <sup>△</sup>	13.69 ± 0.22 <sup>△</sup>	13.29 ± 0.18 <sup>△</sup>	13.57 ± 0.11 <sup>△*</sup>
H-V <sub>T</sub> 组	10	13.10 ± 0.07 <sup>△</sup>	13.62 ± 0.17 <sup>△</sup>	12.06 ± 0.26 <sup>▲</sup>	11.17 ± 0.30 <sup>▲*</sup>

注:与对照组比较, <sup>△</sup> $P > 0.05$ , <sup>▲</sup> $P < 0.05$ ; 与 T<sub>1</sub> 比较, <sup>\*</sup> $P > 0.05$ , <sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。T<sub>1</sub> 为实验前, T<sub>2</sub> 为实验后 6 h, T<sub>3</sub> 为实验后 12 h, T<sub>4</sub> 为实验后 24 h。

2.2 肺组织 TNF- $\alpha$  及 TGF- $\beta_1$  变化 见表 2。H-V<sub>T</sub> 组 TNF- $\alpha$  及 TGF- $\beta_1$  变化显著( $P < 0.01$ )。

表 2 3 组大白兔肺组织 TNF- $\alpha$  及 TGF- $\beta_1$  变化( $\bar{x} \pm s$ , ng/ml)

组别	n	TNF- $\alpha$	TGF- $\beta_1$
对照组	10	9.88 ± 0.73	6.23 ± 0.75
L-V <sub>T</sub> 组	10	10.91 ± 0.37 <sup>△</sup>	7.91 ± 0.37 <sup>△</sup>
H-V <sub>T</sub> 组	10	21.16 ± 1.75 <sup>▲</sup>	12.76 ± 1.06 <sup>▲</sup>

注:与对照组比较, <sup>△</sup> $P > 0.05$ , <sup>▲</sup> $P < 0.01$ 。

2.3 肺组织 W/D 比较 对照组为 3.81 ± 0.27, L-V<sub>T</sub> 组为 3.90 ± 0.31, H-V<sub>T</sub> 组为 8.09 ± 0.83, L-V<sub>T</sub> 组与对照组差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), H-V<sub>T</sub> 组与对照组差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。

2.4 病理学检查 对照组及 L-V<sub>T</sub> 组肺组织无明显充血、损伤及水肿(图 1、图 2, 见封三); H-V<sub>T</sub> 组可见肺间质和肺泡腔水肿, 肺内炎性细胞浸润(图 3, 见封三)。

### 3 讨论

大潮气量机械通气可导致 VALI, 机制包括<sup>[1-2]</sup>: ①气道压力升高致部分肺泡破裂, 导致弥漫性肺损伤; ②肺扩张引起的机械性刺激, 转导成生物化学信号传入细胞内, 导致局部炎症细胞激活和炎症反应扩大, 引起细胞因子和炎症介质的释放, 造成肺的炎症性损伤; ③肺泡 II 型上皮细胞膜破坏, 细胞内游离 Ca<sup>2+</sup> 大量外流, 细胞外 Ca<sup>2+</sup> 通过细胞间的单层裂隙可以流入未受损的 II 型上皮细胞, 导致其胞内 Ca<sup>2+</sup> 水平增高, 引发肺内炎症反应。因此, 可通过大潮气量机械通气制作 VALI 模型, 然而, 有研究显示, 即使采用常规潮气量或小潮气量机械通气, 仍不能完全避免 VALI 发生<sup>[3]</sup>, 表明生物伤可能起重要作用。

本研究通过大潮气量机械通气制作 VALI 模型, 大潮气量机械通气组通气 24 h 后 PaO<sub>2</sub> 下降( $P < 0.05$ ), 肺组织 W/D 升高( $P < 0.01$ ), 肺组织病理切片有肺组织损伤表现, 肺组织 TNF- $\alpha$  表达也明显升高( $P < 0.01$ ), 而对照组及小潮气量组相应指标正常。表明大潮气量机械通气成功制作 VALI 模型。我们观察到, 在 VALI 组, 大白兔肺组织 TGF- $\beta_1$  的表达明显升高( $P < 0.01$ ), 提示 TGF- $\beta_1$  在 VALI 发生、发展中可能起重要作用。

TGF- $\beta$  是一种具有多种生物学效应的细胞因子, TGF- $\beta_1$  是 TGF- $\beta$  亚型, 在多种细胞和组织中均有表达, 在肺部主要表达于气道上皮及肺泡巨噬细胞, 能调节多种细胞的增殖、分化、凋亡和合成细胞外基质等。

参与多种疾病的发病过程, 与心脑血管疾病, 肝、肺纤维化, 骨质疏松密切相关, 肿瘤等相关<sup>[4]</sup>。有早期的研究<sup>[5]</sup>显示: 在 VALI 模型中 TGF- $\beta$  mRNA 表达升高, 但未进一步研究相关机制。

TGF- $\beta_1$  在 VALI 发病中的作用为: ①TGF- $\beta_1$  可以促进肺部成纤维细胞的分化、生长与增殖。促进成纤维细胞向成肌纤维细胞转化, 并且抑制成肌纤维细胞的凋亡, 导致肺纤维变性, 加重肺损伤<sup>[6]</sup>。②TGF- $\beta_1$  抑制肺表面活性物质诱导肺细胞凋亡<sup>[7]</sup>, 导致肺泡壁上皮细胞和血管内皮细胞通透性增高、肺炎炎症和水肿。③氧自由基损伤, 加重肺间质损伤与水肿。研究表明<sup>[8]</sup>, 机械通气过程中, TGF- $\beta_1$  表达与氧自由基损伤有关。④TGF- $\beta_1$  抑制肺内皮细胞、上皮细胞增殖<sup>[9]</sup>, 使损伤不宜修复。

VALI 时 TGF- $\beta_1$  在肺组织中表达升高, 这可能作为诊断 VALI 的重要指标。研究表明<sup>[10]</sup>, VALI 的 TGF- $\beta_1$  的升高不仅早于肺功能及病理形态学的异常, 而且与病情严重程度呈正相关。通过调控 TGF- $\beta_1$  表达升高, 对于防止 VALI 发生可能有重要临床指导价值。

### 参考文献

- [1] Halbertsma FJ, Vaneker M, Scheffer GJ, et al. Cytokines and biotrauma in ventilator-induced lung injury: a critical review of the literature [J]. *Neth J Med*, 2005, 63(10): 382-392.
- [2] Johnson LN, Koval M. Cross-talk between pulmonary injury, oxidant stress, and gap junctional communication [J]. *Antioxid Redox Signal*, 2009, 11(2): 355-367.
- [3] Lee EH, Lopez JR, Li J. Conformational coupling of DHPR and RyR1 in skeletal myotubes is influenced by long-range allostery: evidence for a negative regulatory module [J]. *Am J Physiol Cell Physiol*, 2004, 286(1): C179-189.
- [4] 王星冀, 段贵芬, 李宏, 等. 血清转化生长因子- $\beta$  的研究进展 [J]. *河北医药*, 2010, 32(23): 3375-3377.
- [5] Ohta N, Shimaoka M, Imanaka H, et al. Glucocorticoid suppresses neutrophil activation in ventilator-induced lung injury [J]. *Crit Care Med*, 2001, 29(5): 1012-1016.
- [6] 陈琴, 周舫, 李伟辉, 等. 接尘工人血清中 TGF- $\beta_1$  表达水平的研究 [J]. *中华全科医学*, 2008, 6(9): 885-886.
- [7] 陈光建, 邱海波, 陆晓旻, 等. ACE 基因 L/D 多态性与急性肺损伤发生及预后的关系 [J]. *临床麻醉学杂志*, 2009, 25(9): 806-808.
- [8] Ouyang Bin, Guan Xiangdong, Ouga Syrkin, et al. Oxidant injury mediates TGF- $\beta$ up regulation in ventilator induced lung injury [J]. *Med J Chin PLA*, 2006, 31(1): 18-21.
- [9] 唐仕芳, 朱洪春, 李华强. 转化生长因子 TGF- $\beta_1$  在新生大鼠高浓度氧致肺损伤中的作用研究 [J]. *重庆医学*, 2009, 38(4): 438-440.
- [10] Vervloet LA, Marguet C, Camargos PA. Infection by *Mycoplasma pneumoniae* and its importance as an etiological agent in childhood community-acquired pneumonias [J]. *Braz J Infect Dis*, 2007, 11(5): 507-514.

(收稿日期: 2012-09-19)

## · 全科临床论著 ·

## 氧化亚氮在牙科恐惧伴有高血压患者中的应用

邱敏坚, 廖军晖, 余梓东, 李俊, 魏伟英

**【摘要】** 目的 探讨氧化亚氮吸入镇静对牙科恐惧伴有高血压患者镇静情况及治疗依从性的影响。方法 选取 2011 年 3 月-2012 年 6 月于牙科进行治疗的 76 例牙科恐惧伴有高血压患者为研究对象, 将其随机分为对照组(行为劝导组)和观察组(行为劝导联合氧化亚氮吸入镇静组)每组各 38 例, 后将两组患者干预前后的牙科焦虑量表评分、Ramsay 镇静状态评分、Frankl 治疗依从性评分及患者满意度进行比较。结果 干预后观察组的牙科焦虑量表 4~12 分比例高于对照组, 镇静满意率高于对照组, Frankl 治疗依从性量表 3~4 分比例高于对照组, 患者对于干预方式的总满意率也高于对照组,  $P$  均  $< 0.05$ , 差异均有统计学意义。结论 氧化亚氮吸入镇静可有效改善牙科恐惧伴有高血压患者的镇静情况及治疗依从性。

**【关键词】** 氧化亚氮吸入镇静; 牙科恐惧; 高血压; 镇静情况; 治疗依从性

**【中图分类号】** R781 R971.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0671-02

## Sedation Efficacy of Inhalation Sedation with Nitrous Oxide on Patients with Dental Phobia and Hypertension QIU

Min-jian, LIAO Jun-hui, YU Zi-dong, et al. Department of Stomatology, Guangdong People's Hospital, Guangzhou 510080, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** To study the sedation efficacy of nitrous oxide sedation and the treatment compliance in patients with dental phobia and hypertension. **Methods** Total 76 patients with dental phobia and hypertension in from March 2011 to June 2012 were randomly divided into control group(persuasion behavior) and observation group(nitrous oxide sedation combined with persuasion behavior) with 38 cases in each group. The dental anxiety scale, Ramsay sedation score, Frankl scale were used to assess the state of patients before and after the intervention and the satisfaction degree of both groups were compared. **Results** The average scores for the dental anxiety scale in the observation group was 4 to 12 points higher than that in the control group, the rate of satisfaction for the sedation of patients in the observation was higher as compared to the control group; The average scores for the Frankl scale in the observation group was 3 to 4 points higher than that in the control group. The total rate of satisfaction for the intervention methods of patients in the observation was higher as compared to the control group. The differences were statistical significance,  $P < 0.05$ . **Conclusion** The nitrous oxide sedation can effectively improve the sedation efficacy and treatment compliance in patients with dental phobia and hypertension.

**【Key words】** Inhalation sedation with nitrous oxide; Dental phobia; Hypertension; Sedation efficacy; Treatment compliance

牙科恐惧患者在接受牙科治疗的过程中往往表现出过度的紧张及焦虑等, 且达到不能控制自我情绪和行为的状态, 这对于治疗的顺利进行极为不利。而且此类患者中如伴有高血压, 其这种状态可反射性引起血压的进一步升高<sup>[1-2]</sup>, 导致不良情况的发生。随着高血压发病率的升高, 对于此类患者牙科恐惧的缓解成为研究的重要方面之一<sup>[3]</sup>。本文就氧化亚氮吸入镇静对牙科恐惧伴有高血压患者镇静情况及治疗依从性的影响进行观察, 现将结果分析如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取 2011 年 3 月-2012 年 6 月于牙科进行治疗的 76 例牙科恐惧伴有高血压患者为研究对象, 将其随机分为对照组(行为劝导组)和观察组(行为劝导联合氧化亚氮吸入镇静组)每组各 38 例。对照组的 38 例患者中, 男性 18 例, 女性 20 例, 年龄 18~70 岁, 平均年龄(43.1±4.7)岁; 收缩压 140~158 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa), 平均(151.4±4.7) mm Hg, 舒张压 90~108 mm Hg, 平均(100.3±3.7) mm Hg; 其中牙体牙髓治疗 14 例, 拔牙手术 11 例, 牙周手术 8 例, 其他 5 例。观察组的 38 例患者中, 男性

17 例, 女性 21 例, 年龄 17~69 岁, 平均年龄(43.3±4.6)岁; 收缩压 141~159 mm Hg, 平均(151.6±4.6) mm Hg, 舒张压 90~110 mm Hg, 平均(100.5±3.5) mm Hg; 其中牙体牙髓治疗 14 例, 拔牙手术 12 例, 牙周手术 8 例, 其他 4 例。两组患者的性别、年龄、治疗方式及血压水平差异均无统计学意义,  $P$  均  $> 0.05$ , 具有可比性。

**1.2 镇静方法** 对照组治疗前接受常规的行为劝导干预, 给予患者讲解治疗的实际情况及心理疏导, 并告知自我心理调节的方法, 尽量缓解不良情绪及心理, 同时针对患者的性格特征及理解能力采用通俗易懂的语言进行有效控制情绪的重要性方面的讲解。观察组在对照组的基础上加用氧化亚氮吸入镇静法进行干预, 给予患者经 100% 氧气吸入大约 5 min 后再加入 10% 氧化亚氮, 流量为 5 L/min, 其中氧化亚氮的浓度达到 40%~60%, 以患者全身有发热感及牵拉耳垂无痛感时方可停止吸入。之后将两组患者干预前后的牙科焦虑量表评分、Ramsay 镇静状态评分、Frankl 治疗依从性评分及患者满意度进行比较。

**1.3 评价标准** ①牙科焦虑量表评分包括 4 个问题, 每个问题均以 1~5 分 5 级评分法进行评估, 总分为 4~20 分, 其中以 4~12 分为无牙科焦虑或恐惧, 13~15 分为存在轻中度牙科焦虑或恐惧, 16~20 分为存在重度牙科焦虑或恐惧<sup>[4]</sup>。②Ramsay 镇静状态评分中 1 分为烦躁, 不合作, 镇静状态差, 2~4 分为镇静满意; 5~6 分为镇静过度。③Frankl 治疗依从性评分中 1~2

基金项目: 广东省科技计划项目(2011B031800167)

作者单位: 510080 广州市, 广东省人民医院(广东省医学科学院)口腔科  
通讯作者: 邱敏坚, 电子信箱: 13728016098@139.com



分为拒绝或不合作,3~4 分合作或主动合作<sup>[5]</sup>。④患者满意度方面主要为评估患者对镇静干预手段的满意程度,采用无记名调查问卷的形式评估,问卷上包含 3 个待选项目,分别为非常满意、较为满意和不满意,以前 2 项之和为总满意度。

1.4 统计学方法 两组患者涉及的数据中主要包含计量和计数资料两类,其中前者进行 *t* 检验处理,后者进行  $\chi^2$  检验处理,软件包为 SPSS 13.0。

表 1 两组患者干预前后的牙科焦虑量表评分、Ramsay 镇静状态评分比较(n,%)

组别	n	时间	牙科焦虑量表评分			Ramsay 镇静状态评分		
			4~12 分	13~15 分	16~20 分	镇静差	镇静满意	镇静过度
对照组	38	干预前	0	19(50.00)	19(50.00)	35(92.11)	3(7.89)	0
		干预后	3(7.89)	21(55.26)	14(36.84)	32(84.21)	6(15.79)	0
观察组	38	干预前	0	18(47.37)	20(52.63)	35(92.11)	3(7.89)	0
		干预后	32(84.21)*	5(13.16)	1(2.63)	2(5.26)	35(92.11)*	1(2.63)

注:与对照组比较,\**P*<0.05。

2.2 两组患者的 Frankl 治疗依从性评分及对干预方式的满意度比较 治疗过程中观察组 Frankl 治疗依从性量表 3~4 分比例高于对照组,治疗后患者对于干预

## 2 结果

2.1 两组患者干预前后的牙科焦虑量表评分、Ramsay 镇静状态评分比较 干预前两组患者的牙科焦虑量表 4~12 分比例、Ramsay 镇静状态满意率比较,*P*均>0.05,而干预后观察组的牙科焦虑量表 4~12 分比例高于对照组,镇静满意率也高于对照组,*P*均<0.05,详细比较数据见表 1。

方式的总满意率也高于对照组,*P*均<0.05,详细比较数据见表 2。

表 2 两组患者的 Frankl 治疗依从性评分及对干预方式的满意度比较(n,%)

组别	n	Frankl 治疗依从性评分			患者满意度		
		1~2 分	3~4 分	非常满意	较为满意	不满意	总满意
对照组	38	28(73.68)	10(26.32)	15(39.47)	14(36.84)	9(23.68)	29(76.32)
观察组	38	3(7.89)	35(92.11)*	35(92.11)	3(7.89)	0	38(100.00)*

注:与对照组比较,\**P*<0.05。

## 3 讨论

牙科治疗患者中较多为牙科恐惧患者,其表现为治疗前及治疗期间的紧张、焦虑、恐惧等不良心理情绪,并且自身不能控制自我的情绪和行为等,故可出现心跳加快、血压异常、出汗、多语、肌肉紧张、面色苍白乃至晕厥等,严重影响到治疗的顺利进行<sup>[6]</sup>。这些均导致较多患者不愿意就医进行医治,严重影响到患者的生存质量。而在就医治疗的患者中存在部分高血压患者,且随着高血压发病率的升高,这类患者在牙科治疗患者中所占比例也不断升高。众所周知,存在高血压的患者当其不良情绪及心理体验表现非常明显的时候,可反应性导致其中枢神经兴奋及心输出量增加,血管表现出异常收缩,患者随即出现血压的异常升高。这对于患者极为不利,甚至可诱发高血压危象的出现<sup>[7-8]</sup>,严重危及到患者的生存和生命安全。因此对于牙科恐惧伴有高血压的患者应给予积极的干预,以避免上述情况的发生。

临床中对于其干预主要为心理行为治疗、无痛治疗和药物镇静干预等,效果差异较为明显,尤其是单纯进行行为劝导干预的患者效果较差。而药物镇静干预则是较受肯定的方法,氧化亚氮吸入镇静即是其中一种有效的方法,其在临床中具有较佳的镇静效果,且对心、肺、肝、肾等重要脏器功能无损害,在体内不经任何生物转化或降解,绝大部分仍以原药随呼气排出体外,故安全性极高<sup>[9-10]</sup>。

本文就氧化亚氮吸入镇静对牙科恐惧伴有高血压患者镇静情况及治疗依从性的影响进行观察,将其与未采用氧化亚氮吸入镇静的患者进行对比,发现患者的牙科焦虑量表评分及 Ramsay 镇静状态评分均得到较大幅度的改善,而患者在治疗过程中的 Frankl 治疗

依从性评分也显著优于未采用氧化亚氮吸入镇静进行治疗的患者,且术后调查显示患者对其满意度明显更高,因此肯定了其在本类患者中的应用价值。

### 参考文献

- [1] 林梅,卢东民.牙科治疗对老年高血压患者血压的影响及探讨[J].中国实用护理杂志:下旬版,2004,20(12):41.
- [2] 李倩.氧化亚氮吸入镇静对牙科治疗恐惧症患者 50 例疗效观察[J].重庆医学,2012,41(15):1536-1537.
- [3] 饶小浪,杨毓琪,张馨尹,等.不同高血压危险分层患者拔牙术的前瞻性分析[J].中华全科医学,2009,7(11):1178-1179.
- [4] 孙玉荣,孙士营,张立霞.笑气/氧气吸入镇静技术辅助牙科畏惧症患者口腔治疗的疗效评价[J].中国实用口腔科杂志,2012,5(6):361-363.
- [5] 张国良,薛振洵.高血压患者笑气吸入拔牙临床研究[J].中华口腔医学杂志,2002,37(5):359-360.
- [6] 陈昊,罗洪,赵科,等.氧化亚氮吸入复合局麻用于口腔门诊手术 60 例效果观察[J].贵州医药,2010,34(12):1115-1116.
- [7] Lu DP, Lu GP, Lu WI. Anxiety control of dental patients by clinical combination of acupuncture, Bi-Digital O-Ring Test, and eye movement desensitization with sedation via submucosal route[J]. Acupunct Electrother Res, 2007, 32(1-2):15-30.
- [8] 张丽梅,林雅彬.笑气清醒镇静在拔牙术中的应用 43 例分析[J].中国误诊学杂志,2011,11(27):6723.
- [9] Napeñas JJ, Hong CH, Kempter E, et al. Selective serotonin reuptake inhibitors and oral bleeding complications after invasive dental treatment[J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 2011, 112(4):463-467.
- [10] 董正谋,蒋和田,刘鲁川,等.笑气吸入清醒镇静法在阻生牙拔除术中的临床观察[J].第三军医大学学报,2011,33(10):1071-1074.

(收稿日期:2012-09-27)



## · 全科临床论著 ·

## 胱抑素 C 对急性脑梗死患者早期肾损害的检测价值

赵晔

**【摘要】** 目的 分析胱抑素 C 对老年急性脑梗死患者合并早期肾功能损害的检测价值。方法 取 2010 年 4 月 - 2012 年 4 月间内蒙古自治区人民医院神经内科收治的老年急性脑梗死患者 150 例作为研究对象,根据有无肾功能损害分为有早期肾功能损害的观察组患者 65 例,无肾功能损害的对照组患者 85 例,比较两组患者的肾功能指标及血胱抑素 C 浓度差异。**结果** 观察组 Ccr、Cys C 明显高于对照组 ( $P < 0.01$ ),Scr、Urea 和对照组比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );且肾功能分级越差,Ccr 水平越低,Urea、Cys C 和 Hcy 水平越高;在肾功能 I 期和 II 期的患者中,Cys C 的异常检出率明显高于 Scr 和 Urea 的异常检出率。**结论** 胱抑素 C 是早期发现老年脑梗死患者并发肾功能损害的有效指标之一。

**【关键词】** 胱抑素 C;脑梗死;肾功能损害

**【中图分类号】** R743.33 R692 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0673-02

**The Detection Value of Cystatin C on Acute Cerebral Infarction in Early Renal Damage** ZHAO Ye. Department of Nephrology, People's Hospital of Neimenggu Autonomous Region, Huhehaote 010010, Neimenggu Autonomous Region, China

**【Abstract】 Objective** To explore the detection value of cystatin C on acute cerebral infarction in early renal damage. **Methods** 150 cases of acute cerebral infarction patients were divided into early Impairment of renal function ( $n = 65$ ) and no Impairment of renal function ( $n = 85$ ), renal function and serum cystatin C were recorded and analyzed. **Results** Ccr and Cys C in observation group were significantly higher than those in control group ( $P < 0.01$ ), there was no significant difference ( $P > 0.05$ ) in Scr and Urea between the two groups; the renal function worse, the lower the level of Ccr, Urea, Cys C and Hcy level higher; to patients in phase I and II renal function, the abnormal rate of Cys C was higher than that of Scr and Urea abnormal detection rate.

**Conclusion** Cystatin C was an effective index of the early renal damage in acute cerebral infarction.

**【Key words】** Cystatin C; Cerebral infarction; Impairment of renal function

急性脑梗死是我国常见临床急症,起病迅速,进展较快,好发于老年人群。肾功能损害是急性脑梗死的一个严重并发症,一般都被原发疾病所遮掩不易发觉<sup>[1]</sup>。急性脑梗死所伴发的肾功能损伤治疗难度较大,进展较单纯性肾功能损害迅速,对患者造成了极大的生命威胁,故早期诊断早期治疗是治疗该病的金标准<sup>[2]</sup>。血清胱抑素 C (Cys C) 是一类表达量恒定的低分子量蛋白,肾小球滤过率直接影响其血液浓度,因此可以很好的反应人体肾小球功能<sup>[3]</sup>。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 取 2010 年 4 月 - 2012 年 4 月间本院神经内科收治的老年急性脑梗死患者 150 例作为研究对象,根据有无肾功能损害分为有早期肾功能损害的观察组患者 65 例,无肾功能损害的对照组患者 85 例。观察组患者中男性 35 例,女性 30 例,年龄 63 ~ 78 岁,平均  $(69.43 \pm 7.28)$  岁;对照组患者中男性 46 例,女性 39 例,年龄 61 ~ 77 岁,平均  $(67.24 \pm 6.24)$  岁。两组患者脑梗死严重程度、治疗时间、性别、年龄等一般情况差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 检测方法** 患者于入院后采集外周血 10 ml, 3000 r/min、-4 °C 离心 10 min,收集上清液于 -40 °C 保存。采用 Backman MN-24PRO 生化分析仪同时检测

血肌酐水平 (Scr)、血尿素氮含量 (Urea), 并按照  $Ccr = (140 - \text{年龄}) \times \text{体重}(\text{kg}) / 72 \times \text{Scr}(\text{mg/dl})$  计算内生肌酐清除率 (Ccr); 采用免疫透射比浊法检测血清胱抑素 C (Cys C)。

参照王先侠等<sup>[4]</sup>文献制定内生肌酐清除率 (Ccr) 判断肾功能: Ccr 60 ~ 80 ml/min 为 I 期,肾功能代偿期; 40 ~ 59 ml/min 为 II 期,肾功能不全期; 20 ~ 39 ml/min 为 III 期,肾功能衰竭期; 小于 20 ml/min 为 IV 期,肾功能损害终末期。Cys C > 1.03 mg/L, Urea > 7.85 mmol/L, Scr > 106  $\mu\text{mol/L}$  为有肾功能异常。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS 18.0 软件,对上述数据的计量资料进行  $t$  检验,计数资料进行  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

**2.1 两组受检者血清中 Ccr、Scr、Urea、Cys C 含量** 观察组 Ccr、Cys C 明显高于对照组 ( $P < 0.01$ ), Scr、Urea 和对照组比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 观察组和对照组血清中 Ccr、Scr、Urea、Cys C 含量比较

组别	n	Ccr (ml/min)	Scr ( $\mu\text{mol/L}$ )	Urea (mmol/L)	Cys C (mg/L)
观察组	65	125.20 ± 10.52	84.58 ± 8.69	6.25 ± 0.58	1.86 ± 0.29
对照组	85	75.25 ± 8.56	69.85 ± 7.41	4.86 ± 0.41	0.76 ± 0.12
t 值		8.588	1.258	0.965	11.258
P 值		<0.01	>0.05	>0.05	<0.01

**2.2 观察组不同肾功能分级患者 Ccr、Scr、Urea、Cys C 含量** 肾功能分级越差,Ccr 水平越低,Cys C 和 Hcy 水平越高。肾功能 I、II 级的观察组患者 Scr、Urea 水平

与对照组比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), III、IV 级的患者 Scr、Urea 水平均明显高于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 观察组不同肾功能分级患者 Ccr、Scr、Urea、Cys C 含量比较

肾功能分级	n	Ccr (ml/min)	Scr ( $\mu\text{mol/L}$ )	Urea (mmol/L)	Cys C (mg/L)	Hcy ( $\mu\text{mol/L}$ )
肾功能 I 级	28	75.25 ± 8.56	68.01 ± 7.85	4.36 ± 0.47	1.15 ± 0.19	15.8 ± 1.82
肾功能 II 级	23	59.35 ± 6.14	70.58 ± 8.01	4.91 ± 0.42	1.32 ± 0.28	20.8 ± 2.42
肾功能 III 级	8	31.58 ± 4.58	83.18 ± 7.62	6.12 ± 0.62	1.63 ± 0.34	24.7 ± 2.98
肾功能 IV 级	6	15.27 ± 2.86	94.58 ± 8.69	7.03 ± 0.88	1.81 ± 0.38	31.5 ± 3.57
t 值		8.523	6.552	6.284	7.328	6.942
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05

2.3 观察组 Scr、Urea、Cys C 三项指标的异常检出率在肾功能 I 期和 II 期的患者中, Cys C 异常的检出率明显高于 Scr 和 Urea 异常的检出率 ( $P < 0.05$ )。在肾功能 III 期和 IV 期的患者中, Cys C 异常的检出率和 Scr 和 Urea 异常的检出率差别无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 3。

表 3 观察组不同程度肾功能损害中 Scr、Urea、Cys C 的异常检出率 (%)

肾功能分级	n	Cys C 异常检出率	Scr 异常检出率	Urea 异常检出率
肾功能 I 级	28	53.6(15/28)	28.6(8/28)*	21.4(6/28)*
肾功能 II 级	23	78.3(18/23)	43.5(10/23)*	47.8(11/23)*
肾功能 III 级	8	87.5(7/8)	75.0(6/8)	75.0(6/8)
肾功能 IV 级	6	100(6/6)	100(6/6)	100(6/6)

注:与 Cys C 异常检出率比较, \*  $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

急性脑梗死是我国神经内科常见疾病,肾脏功能损害是急性脑梗死的严重并发症之一,其治疗难度大、预后差,确诊时肾功能往往已经达到晚期<sup>[5]</sup>。目前,临床上判断肾功能的主要指标包括内生肌酐清除率(Ccr)、血肌酐水平(Scr)、血尿素氮含量(Urea)。内生肌酐清除率能够直接反应肾小球滤过率,判断肾功能损害,但是它的测定需要使用外源性标志物,操作复杂、无法普及<sup>[6]</sup>。血肌酐和血尿素氮水平又受到年龄、性别、肌肉活动等多种因素的影响,难以准确的反应肾功能<sup>[7]</sup>。血肌酐水平和血尿素氮含量在评价肾功能损害时同样具有一定的局限性。由于肾脏的自身代偿能力较强,在肾功能损害的早期血肌酐水平和血尿素氮含量并不发生明显改变,只有当肾功能损害超过 50% 时 Scr 和 Urea 水平才会发生改变<sup>[8]</sup>。因此血肌酐水平(Scr)、血尿素氮含量(Urea)不适合用于早期诊断。

通过血肌酐、血尿素氮和 Cys C 水平的检测发现,对照组和观察组 Scr 和 Urea 水平并无明显差异,但是观察组 Cys C 水平明显高于对照组。这就说明观察组可能发生了早期的肾损害,血肌酐、血尿素氮并未发生明显变化,但是血清 Cys C 水平明显升高。血清胱抑素 C(Cys C)是近年来发现的一类表达量恒定的低分子量蛋白,血液中的 Cys C 可以自由通过肾小球进入原尿、几乎全部都在近曲小管被降解。因此,血清中

Cys C 的含量取决于肾小球滤过率,血清 Cys C 的水平可以较好的反应肾功能<sup>[9]</sup>。

本文检测结果证实,在肾功能 I 期和 II 期的患者中, Cys C 异常的检出率达到 53.6% 和 78.3%, 明显高于 Scr 和 Urea 异常的检出率。这是由于肾脏本身具有较强的代偿功能,当肾功能轻度损害时,肾脏能够通过自身代偿使得血液中肌酐和尿素氮的水平保持在正常范围,所以血肌酐和血尿素氮水平并不能在肾功能损害早期就发生改变,判断肾功能损害的敏感性较差<sup>[10]</sup>。

综上所述, Cys C 是早期诊断老年急性脑梗死患者合并早期肾功能损害的有效检测指标,可以早期发现脑梗死患者伴随的肾功能不全,早期进行治疗,具有积极的临床意义,值得推广使用。

### 参考文献

- [1] 胡志雄,刘湘林,晏新民,等. 脑梗死患者同型半胱氨酸和胱抑素 C 水平变化的研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2009, 17(8): 670-672.
- [2] 鲁思文,符布清,罗君,等. 急性脑梗死患者血清胱抑素 C 及血脂水平的观察及意义[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(20): 2394-2395.
- [3] 纵晓英,李莹,张俊. 测定血清胱抑素 C 的浓度评价肾小球滤过功能[J]. 实用全科医学, 2007, 5(8): 697-698.
- [4] 王先侠,程训民,葛玲,等. 血清胱抑素 C 在急性脑梗死诊断中的意义[J]. 蚌埠医学院学报, 2012, 37(2): 192-193.
- [5] 方军,洪灵敏. 急性脑梗死患者血清胆红素和胱抑素 C 水平变化及意义[J]. 中国实验诊断学, 2007, 11(6): 835-836.
- [6] 刘玉,刘俊,陶春明,等. 胱抑素 C 与急性冠脉综合征的相关分析[J]. 中华全科医学, 2012, 10(2): 208, 244.
- [7] 王敏娟,李亚军,石少亭,等. 复发性脑梗死与颈动脉、血浆 Hey 及胱抑素 C 的关系[J]. 陕西医学杂志, 2010, 39(7): 859-860.
- [8] Wang Yongzhen, Wu Yuanjian, Jin Yi. The early diagnostic value of serum homocysteic acid and cystatin C in patients with diabetic nephropathy[J]. Lab Med Clin, 2012, 9(5): 560-562.
- [9] 庄泽吟,张晓芬,刘丽华,等. 血清胱抑素 C 在窒息新生儿肾损害的早期诊断意义[J]. 中国全科医学, 2012, 10(7): 1022-1023.
- [10] 陈小奇,徐沙贝,王伟,等. 血浆半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C 水平与脑梗死的关系[J]. 神经损伤与功能重建, 2009, 4(2): 88-89.

(收稿日期:2012-10-11)

## · 全科临床论著 ·

## 自体骨髓治疗艾滋病失代偿期肝硬化研究

刘保池, 苏锦松, 张磊, 李垒, 司炎辉, 张伟伟

**【摘要】** 目的 研究自体骨髓经门静脉输注治疗失代偿期肝硬化的安全性和疗效。方法 用兔子做试验,将兔子的骨髓经门静脉输注到肝内,术后 1 d、2 d、1 周、2 周后分别做病理检查肝脏和肺脏,没有发现门静脉和肺脏栓塞。然后对 3 例艾滋病合并失代偿期肝硬化脾功能亢进的患者,行脾脏切除,埋置插入门静脉的输注系统。手术后采集自体骨髓,经上腹部埋置的输注系统输注到肝内。结果 3 例艾滋病合并肝硬化患者手术后白细胞、血色素、血小板恢复正常,腹水消失,食欲好转,CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞明显增加。结论 对艾滋病合并肝硬化作脾脏切除加自体骨髓经门静脉输注不但可以治愈脾功能亢进,而且改善肝脏功能,促进 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞增加,无任何不良反应。这也为一般失代偿期肝硬化提供一种很好的治疗方法。

**【关键词】** 晚期肝硬化;脾切除;艾滋病;自体骨髓;干细胞移植

**【中图分类号】** R575.2 R457.7 R512.91 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0675-03

**Autologous Bone Marrow Transplantation for Decompensated Liver Cirrhosis in Patients with AIDS** LIU Bao-chi, SU Jin-song, ZHANG Lei, et al. Department of Surgery, Shanghai Public Health Clinical Center, Shanghai 201508, China

**【Abstract】 Objective** To study the safety and effect of autologous bone marrow transplantation into liver by portal vein on decompensated liver cirrhosis in patients with AIDS. **Methods** Autologous bone marrow was transported into liver by portal vein in 20 rabbits, liver and lung tissue pathology was done. There were no liver and lung embolism. Then three AIDS patients with decompensated liver cirrhosis and hypersplenism underwent spleen resection; the catheter infusion system was embedded in portal vein and autologous bone marrow was transplanted into liver by portal vein. **Results** The white blood cell, red blood cell and platelet recovered in all three patients. The ascites disappeared, appetite got better, and CD4<sup>+</sup>T lymphocyte count increased significantly. **Conclusion** For the patients with AIDS and decompensated liver cirrhosis, spleen resection and autologous bone marrow transplantation into liver by portal vein can cure hypersplenism, improve liver function and increase CD4<sup>+</sup>T lymphocyte count. There was no side effect. This research provides a good method for the general patient with decompensated liver cirrhosis.

**【Key words】** End-stage liver cirrhosis; Splenectomy; AIDS; Autologous bone marrow; Stem cell transplantation

自体骨髓干细胞移植治疗失代偿期肝硬化已经成为一项新兴的临床实用技术,有大量文献报道取得良好临床治疗效果。但是这种方法解决不了脾功能亢进问题。对肝硬化脾功能亢进行脾切除手术是外科常应用的手术之一,但是这种手术仅能解决脾功能亢进,不能逆转肝硬化。目前艾滋病合并失代偿期肝硬化,笔者尚未见有关自体骨髓干细胞移植疗效的报道。笔者在动物实验作自体骨髓经门静脉输注安全的基础上,对 3 例艾滋病合并失代偿期肝硬化患者进行脾切除手术时经网膜右静脉插管置入门静脉,导管连接在皮下埋置的输注系统,术后作自体骨髓经皮下埋置的输注系统输注到肝内,解决了脾功能亢进和改善肝脏功能。而且意外发现患者 CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞明显增多,免疫功能增强。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 动物实验研究

1.1.1 动物选择 体重约 3500 g 的健康成年新西兰大白兔 20 只,雌雄不限。

1.1.2 实验方法 经兔子耳缘静脉注入氯氨酮 40 mg 进行麻醉,用 10 ml 注射器抽取肝素盐水 1 ml,然后用骨穿针从兔子膝关节穿刺进入股骨的骨髓腔,抽吸骨

髓约 2 ml,与注射器中的肝素盐水混合待用。作上腹部正中切口进腹,穿刺门静脉,将注射器中的骨髓经门静脉注入肝内。压迫门静脉穿刺部位止血后,缝合关闭腹部切口。20 只实验兔中,4 只兔子经门静脉注入生理盐水,16 只兔子经门静脉注入自体骨髓。

### 1.2 研究方法

1.2.1 病人选择 例 1,男,55 岁。中上腹痛伴乏力腹胀 2 个半月,在外院检查发现肝硬化并 HIV 抗体阳性。以艾滋病合并肝炎肝硬化失代偿期,胆囊炎并胆囊肿结石收住我院外科病房。术前查 WBC  $2.1 \times 10^9/L$ ,血红蛋白 107 g/L,血小板  $36 \times 10^9/L$ ,谷丙转氨酶 34 U/L;谷草转氨酶 62 U/L,总胆红素 12.9  $\mu\text{mol/L}$ ,直接胆红素 4.6  $\mu\text{mol/L}$ ;白蛋白 30.8 g/L;CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞 61 cell/ $\mu\text{l}$ ,CD8<sup>+</sup>T 淋巴细胞 228 cell/ $\mu\text{l}$ ,CD4/CD8 为 0.27。

例 2,男,36 岁。发现 HIV 感染 5 年余,反复发热、腹胀、腹泻半年。以艾滋病合并肝炎肝硬化失代偿期,胆囊炎并胆囊肿结石收住我院外科病房。术前查 WBC  $1.89 \times 10^9/L$ ,血红蛋白 88.6 g/L,血小板  $26.7 \times 10^9/L$ ,谷丙转氨酶 17 U/L;谷草转氨酶 42 U/L,总胆红素 48.2  $\mu\text{mol/L}$ ,直接胆红素 30.9  $\mu\text{mol/L}$ ;白蛋白 33.5 g/L;CD4<sup>+</sup>T 淋巴细胞 80 cell/ $\mu\text{l}$ ,CD8<sup>+</sup>T 淋巴细胞 529 cell/ $\mu\text{l}$ ,CD4/CD8 为 0.15。

例 3,男,32 岁。中上腹痛伴乏力腹胀伴间断黑便

3 个半月,在外院检查发现肝硬化并 HIV 抗体阳性。以艾滋病合并肝炎肝硬化失代偿期,上消化道出血收住我院外科病房。术前查 WBC  $2.14 \times 10^9/L$ , 血红蛋白  $63.3 g/L$ , 血小板  $101 \times 10^9/L$ , 谷丙转氨酶  $13 U/L$ ; 谷草转氨酶  $47 U/L$ , 总胆红素  $56.9 \mu mol/L$ , 直接胆红素  $38.4 \mu mol/L$ ; 白蛋白  $27.4 g/L$ ;  $CD4^+$  T 淋巴细胞  $130 cell/\mu l$ ,  $CD8^+$  T 淋巴细胞  $265 cell/\mu l$ ,  $CD4/CD8$  为 0.49。

1.2.2 治疗方法 常规手术前准备,手术前后继续应用抗逆转录病毒药物治疗。3 例患者均采用肋缘下切口,手术探查均见有腹水 500~800 ml。肝脏明显结节性肝硬化,脾肿大。行脾切除加经网膜右静脉置管插入门静脉,连接埋置皮下的埋入式输注系统。术后 2 周从髂后上脊穿刺抽取骨髓 40 ml,然后穿刺埋置在上腹部皮下的输注系统,将自体骨髓缓慢推注进入门静脉,最后用肝素盐水 5 ml 注入输注系统防止输注系统凝血。1~2 个月后再次输注自体骨髓 40 ml,方法同前。

## 2 结果

2.1 动物实验结果 手术后第 1 天、第 2 天、第 1 周、第 2 周分别处死实验兔子 4 只和对照组兔子 1 只。取出兔子的肝脏和肺脏。病理组织学检查兔子的肝脏均未发现门静脉系统有脂肪栓塞,肺脏组织均正常。

2.2 临床观察结果 3 例患者术后脾功能亢进完全缓解,行自体骨髓经门静脉回输后未出现任何不良反应。其中 1 例自体骨髓经门静脉回输 4 周后复查白细胞  $6.16 \times 10^9/L$ , 血红蛋白  $118 g/L$ , 血小板  $213 \times 10^9/L$ 。另 1 例复查白细胞  $4.24 \times 10^9/L$ , 血红蛋白  $127.9 g/L$ , 血小板  $149 \times 10^9/L$ ; 第 3 例复查白细胞  $6.63 \times 10^9/L$ , 血红蛋白  $96.9 g/L$ , 血小板  $324 \times 10^9/L$ 。患者食欲改善,体力好转,腹水消失,顺利出院。患者均随访 2 年以上,  $CD4^+$  T 淋巴细胞均有明显升高,见表 1。

表 1 3 例患者自体骨髓输注前后  $CD4^+$  T 淋巴细胞变化 ( $cell/\mu l$ )

患者年龄(岁)	术前	术后 1 月	术后 3 月	术后 12 月	术后 24 月
55	61	81	269	341	512
36	80	120	366	519	541
32	130	244	411	612	636

## 3 讨论

干细胞移植是当今世界上最前沿、最热门的医疗新技术之一,被誉为肝硬化治疗第二条终极途径。已开展的临床研究显示干细胞对肝硬化患者肝功能及临床症状具有改善作用。干细胞具有长期存活、不断地自我繁殖的特性。成体干细胞可以跨系、跨胚层分化为其他的组织细胞类型的特性。由于成体干细胞具有特殊的生物学多样性,特别是多相分化潜能,而且成体干细胞的转分化常发生在病理情况下,即干细胞植入肝脏后,遂向病变部位迁移,成为病变部位的前体细胞,并分化为终末成熟细胞,这称为化学趋向性。因此,干细胞输注以后,容易集中到损伤的组织,在微环境诱导下,先局部专一性分化,然后促进组织的修复。这就是骨髓干细胞移植治疗各种疾病的理论基础<sup>[1-6]</sup>。

大量研究也显示,在人肝硬化进展期过程中,肝细胞因端粒缩短导致肝细胞复制活动消失,此时产生于骨髓造血干细胞的卵圆细胞是肝细胞再生的主要来源,人的肝细胞和胆管细胞可由骨髓干细胞迁移并分化生成,如此可补充大量的肝细胞和胆管细胞。骨髓源性干细胞诱导产生肝细胞的机制包括通过细胞融合的方式产生四倍体、六倍体和非整倍体肝细胞;另外,骨髓造血干细胞还可能通过启动快速高效的内源性肝细胞的增殖途径,进而改善内源性肝细胞的损伤<sup>[7-9]</sup>。干细胞移植可以治疗肝炎后肝硬化、自身免疫性肝病、酒精性肝硬化、血吸虫性肝硬化、重症肝病等。像酒精性肝硬化在进行干细胞移植后,可彻底逆转;而慢性病毒性肝炎等,由于病毒可以破坏新的干细胞,因此可能需要进行多次移植。

目前常用的自体骨髓干细胞移植需要采集自体骨髓 100~200 ml,做梯度离心分离出干细胞,然后用介入治疗方法穿刺股动脉插管,经肝动脉将干细胞悬液注入肝内。由于肝脏的血供特点不同于人体其他脏器,肝动脉仅提供不足 1/3 的血,并且动脉血循环时间短,经动脉注射需要接触射线及费用高而非最佳途径。有报道经皮肝穿,在肝内找到门静脉,引导将导管插入门静脉肝门处,再输注干细胞悬液<sup>[9]</sup>。门静脉提供 2/3 以上的血液供应,到达肝血窦后留置时间较长,选择性分布良好,在不改变器官微结构情况下与受体肝实质融合,且门脉系统内含有高浓度的嗜肝细胞因子,肝内微循环和门脉中血液含有的营养成分对移植的干细胞存活和生长有益,骨髓干细胞直径小,移植入肝后不会引起栓塞等并发症,故经皮穿刺门静脉给药的方式是一个非常好的途径,这种经门静脉输注干细胞的方法更利于干细胞在肝内的定植和增生。

如果对 HIV 感染合并肝硬化的患者作自体骨髓干细胞移植,由于患者骨髓血中有致病性 HIV 病毒,在干细胞分离过程中给实验操作者带来职业暴露的危险。骨髓中含有干细胞和多种细胞成分,有报道多发骨折患者因骨折断端的骨髓进入静脉系统可发生肺脏脂肪栓塞,但是创伤患者大量组织因子的释放和骨折断端脂肪细胞直接进入静脉系统可能是造成肺栓塞的原因。如果将骨髓肝素化后直接输注到门静脉系统,骨髓中的其它细胞成分是否会引起来门静脉或肺动脉栓塞或其他并发症?从理论上讲,肝脏门静脉系统到肝静脉之间有毛细血管网,网状内皮结构可以吞噬清除脂肪细胞等有形成分,不应该出现经门静脉输注自体骨髓而造成肺栓塞等并发症。我们通过动物实验,发现经门静脉输注自体骨髓后不同时期病理检查肝脏均未发现门静脉系统有脂肪栓塞,肺脏组织均正常,验证了自体骨髓经门静脉输注的安全性。在此基础上我们设计了对 HIV 感染合并肝硬化患者作脾切除加自体骨髓经门静脉输注的手术方案。

一般认为,当 HIV 感染者的  $CD4^+$  T 淋巴细胞低于  $200 cell/\mu l$ ,进入艾滋病发病期,很容易发生各种机会性感染<sup>[10]</sup>。如果艾滋病合并失代偿期肝硬化,几乎没有救治的希望。我们对 3 例  $CD4^+$  T 淋巴细胞分别是  $61 cell/\mu l$ ,  $80 cell/\mu l$  和  $130 cell/\mu l$ ,而且合并失代偿期肝硬化的患者在脾切除的基础上作自体骨髓经门静脉输注,结果发现脾切除手术加自体(下转第 742 页)

## · 全科临床论著 ·

## 腹腔镜下子宫肌瘤剥除术 46 例临床分析

刘健, 牡丹丽, 崔艳艳, 杨波, 郭苏阳, 李胜泽

**【摘要】** 目的 分析、探讨腹腔镜子宫肌瘤切除术的手术方法、适应证、手术技巧及临床应用价值。方法 选择 2010 年 1 月-2012 年 10 月行腹腔镜子宫肌瘤切除术的 46 例患者, 对其进行总结分析。其中浆膜下肌瘤 1 例, 阔韧带肌瘤 1 例, 肌壁间肌瘤 44 例(多发性肌瘤 13 例, 前壁单发肌瘤 18 例, 后壁单发肌瘤 13 例)。结果 46 例手术均获成功, 无一例中转开腹。术中出血量平均(48±27)ml, 手术时间平均(92±29)min, 术后肠功能恢复时间(18.50±8.10)h, 术后住院时间 3~7 d。结论 腹腔镜下子宫肌瘤剥除术是理想的子宫肌瘤微创治疗方式, 具有微创、术中出血少、术后恢复快, 住院时间短、术后并发症少等优点。因此正确把握好手术适应证, 腹腔镜子宫肌瘤切除术安全、有效, 值得推广使用。

**【关键词】** 腹腔镜; 子宫肌瘤; 子宫肌瘤剥除术

**【中图分类号】** R737.33 R730.56 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0677-03

**Clinical Analysis of 46 Cases of Hysteromyoma Ectomy under Laparoscope** LIU Jian, DU Dan-li, CUI Yan-yan, et al. Department of Gynaecological Oncology, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To explore the operative procedure, indication, technique and clinical efficacy of hysteromyoma ectomy under laparoscope. **Methods** From Jan 2010 to Oct 2012, 46 patients with hysteromyoma were treated with hysteromyoma ectomy under laparoscope, with 1 case of subserous myoma, 1 case of broad ligament myoma and 44 cases of intramural myoma (multiple in 13 cases, single anterior in 18 cases and single posterior wall in 13 cases). **Results** The successful operations were achieved in all 46 cases with no conversion to open surgery, the mean bleed volume was (48±27) ml, mean operation time was (92±29) min and mean hospitalization duration was 3-7 d. **Conclusion** Hysteromyoma ectomy under laparoscope was a good method with safety, less bleeding, short hospitalization duration, rapid recovery and less complication. The indication of the operation should be grasped.

**【Key words】** Laparoscopy; Hysteromyoma; Hysteromyoma ectomy

子宫肌瘤是女性生殖器最常见的良性肿瘤, 由平滑肌及结缔组织组成。常见于 30~50 岁妇女, 20 岁以下少见。因肌瘤多无或很少有症状, 临床报道发病率远低于肌瘤真实发病率。部分患者肌瘤如大的肌壁间肌瘤及黏膜下肌瘤由于肌瘤使宫腔增大子宫内膜面积增加, 影响子宫收缩导致经量增多、经期延长等症状, 浆膜下肌瘤带蒂者还可能出蒂扭转等。少数患者表现为下腹坠胀, 腰酸背痛, 经期加重等。子宫肌瘤的治疗方法主要有保守治疗、手术治疗和微创治疗三种, 在微创技术没有普及之前多采用经腹或经阴道的全子宫切除或子宫肌瘤剥除术。随着腔镜技术的不断发展及普及, 腹腔镜下子宫肌瘤剥除术开展越来越多, 随之出现的问题也多。现就我院自 2010 年 1 月-2012 年 10 月行腹腔镜下子宫肌瘤剥除术的 46 例患者进行总结分析, 剖其利弊, 报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 2010 年 1 月-2012 年 10 月入住我院行腹腔镜下子宫肌瘤剥除术患者 46 例, 年龄(35.67±6.31)岁, 其中单发性肌瘤 31 例, 多发肌瘤 13 例, 合并贫血 18 例, 合并高血压 5 例, 合并卵巢囊肿 8 例。46 例患者所患肌瘤在子宫中所处部位不一, 其中肌壁间肌瘤 44 例, 浆膜下肌瘤 1 例, 阔韧带内肌瘤 1 例, 子宫后壁肌瘤 13 例。最大肌瘤直径为 13.28 cm, 单例最多肌瘤数为 6 枚。

## 1.2 手术方法

1.2.1 术前要求 手术时间一般选择在月经干净后的 3~7 d, 术前要排除宫颈及子宫内膜恶性病变, 术前行超声和妇科检查以了解肌瘤的生长部位、大小和数量以及活动度。术前排除全身及盆腔急性、亚急性感染, 盆腔内无严重粘连, 排除心肺、肝肾功能障碍。并根据患者病情和需求, 并结合医院的实际情况, 拟定手术方案。

1.2.2 手术方法 所有患者取 30°头低足高膀胱截石位。经宫颈置入举宫器。常规穿刺建立气腹, 压力维持在 13 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。分别于脐孔上缘、麦氏点, 对应左侧及左耻骨联合上缘 2 横指旁开 2 横指分别各穿刺 10 mm、5 mm、15 mm、5 mm Trocar, 置镜后首先观察盆腹腔, 明确肌瘤大小、数量、形态以及毗邻关系等。根据具体情况采取不同的剥除术式。常规于肌瘤周围子宫肌层注入垂体后叶素(12 U)。见子宫肌层变白后开始剥除肌瘤。剥除肌瘤主要是根据肌瘤部位的不同而选择不同的切口。①肌壁间肌瘤剥除:a. 在肌瘤最突出表面切开子宫浆膜及浅肌层, 切口应深达瘤核, 可借助子宫肌层的回缩作用将瘤体挤出包膜, 利于暴露和操作。b. 切口应与肌瘤长径平行。c. 切口应与子宫角保持 1 cm 以上的距离, 以免缝合残腔时影响输卵管开口或将其封闭。d. 如果肌瘤多发尽量减少切口数目。e. 如遇子宫下段或宫体交界部肌瘤, 应先剪开前腹膜或后腹膜反折, 推开膀胱或直肠, 防止损伤。用单极电钩于肌瘤最突出处切开子宫肌瘤包膜, 长度为肌瘤的 3/4, 深达瘤核, 大抓钳抓住肌瘤后, 用分离钳分离肌瘤包膜, 边分离助手边用双极电凝

作者单位: 233004 安徽省蚌埠市, 蚌埠医学院第一附属医院妇科(刘健, 杨波, 郭苏阳, 李胜泽); 妇产科(牡丹丽); 233400 安徽省怀远县第二人民医院妇产科(崔艳艳)

通讯作者: 刘健, 电子信箱: elitej@126.com

进行止血。在包膜内完整分离瘤体,用吸引器仔细探查周围有无小的肌瘤、瘤腔有无穿透宫腔。用 1-0 可吸收线连续褥式扣锁缝合或“8”字缝合瘤腔,并将肌瘤包膜埋进瘤腔以压迫止血;如瘤腔较深,则分两层缝合。②阔韧带肌瘤:阔韧带肌瘤实际上是一种特殊类型的浆膜下肌瘤,它向阔韧带内突出,表面被覆阔韧带的腹膜,肌瘤仅少部分与子宫壁相连,相当于一个有蒂的浆膜下肌瘤,周围多无明显的血管供应,剥除时不会出血,但要警惕输尿管的损伤。因此应仔细探查、辨认肌瘤与输尿管之间的位置关系,剥除前一定要明确输尿管走行,必要时打开后腹膜,镜下即可清晰显示输尿管走行。完整剥除瘤体后,置入肌瘤粉碎器,剥除的肌瘤旋切取出,冲洗盆腹腔,并植入粘连停以防止发生粘连。

1.3 评价指标 参阅相关文献,通常以手术时间、术中出血量、术后病率(指术后 24 h 连续 2 次间隔 4 h 体温超出 38 ℃)、肠功能恢复时间(以肛门排气时间计算)来衡量手术质量。

## 2 结果

本组 46 例手术均在腹腔镜下顺利完成,无子宫穿孔及意外副损伤,术后子宫收缩好,恢复正常,无术后子宫出血。瘤体病理组织检查结果均为平滑肌瘤。其中手术时间(92 ± 29) min,术中出血量(48 ± 27) ml、术后病率 6.9%、肠功能恢复时间(18.50 ± 8.10) h。

## 3 讨论

子宫肌瘤是女性生殖器最常见的良性肿瘤,由平滑肌及结缔组织组成。常见于 30 ~ 50 岁妇女,20 岁以下少见。35 岁以上妇女发生率达 20%<sup>[1]</sup>,伴随当今社会压力增加及孕育次数的减少,发病率呈上升趋势。手术剥除是子宫肌瘤的主要治疗方式。随着女性婚育年龄的推迟及对生理、生活意识的提高等原因,要求剥除肌瘤保留子宫的患者越来越多。

腹腔镜下子宫肌瘤剥除术具有切口美观,创伤小,术野暴露清楚,术中出血少,术后排气早,疼痛轻,发热率低,感染少,住院时间短,术后恢复快,盆腔粘连少等诸多优点<sup>[2]</sup>。但腹腔镜下子宫肌瘤剥除术仍具有一定的风险和弊端。主要在于:①镜下不能触摸子宫,对于肌瘤较小以及位置较深的肌瘤容易遗漏,易引起复发<sup>[3]</sup>。②术中止血及残腔缝合困难。③对于较大肌瘤靠近峡部或存在盆腔粘连等因素时,容易造成子宫动脉、输尿管及肠管等的损伤。

规避上述风险和弊端是推广应用腹腔镜剥除子宫肌瘤途径中继续探讨的焦点。尤其应注意以下几点:①术前应与患者做好充分沟通,讲清利害关系,包括小肌瘤剔除不净的可能,以免发生不必要的医疗纠纷。②把握适应症,一般单发,子宫增大超过 2.5 个月妊娠大小,直径 < 5 cm 的肌瘤为最佳适应症;多发,如为肌壁间肌瘤最好不超过 3 个,浆膜下肌瘤可不受肌瘤大小和数目的限制。对于位置深入阔韧带,靠近子宫下

段的宫颈肌瘤则不适合行腹腔镜下子宫肌瘤剥除术<sup>[4]</sup>。因此,术前应明确诊断,了解肌瘤的位置、大小和数目,以最大限度减少术中遗漏。同时详细了解病史,注意有无慢性盆腔炎及手术史,结合妇检,以评估有无严重盆腔粘连,粘连严重者不宜行腹腔镜手术。③减少术中出血。术中出血是腹腔镜下子宫肌瘤剥除术的主要问题。出血既会增加患者创伤,又会使手术野暴露不清楚,增加了腹腔镜手术中转开腹的几率<sup>[5]</sup>。目前局部肌注子宫体的药物主要有催产素和垂体后叶素,它们起到收缩子宫促进止血的作用。催产素作用原理主要是缩宫素与子宫肌层缩宫素受体结合后,通过增加细胞内钙离子促进子宫平滑肌收缩,但催产素对机体的血管作用不明显。而垂体后叶素不仅能引起子宫平滑肌的收缩还能引起血管平滑肌的收缩,注射后子宫收缩使瘤体较正常组织苍白,瘤体更为突出,为手术剥除肌瘤创造了条件。通过大量的临床观察证明局部应用垂体后叶素止血作用强,利于手术操作<sup>[6]</sup>。但垂体后叶素对微血管、小动脉、小静脉收缩作用明显,影响患者的血液循环,因此有高血压、心脏病等合并症的患者禁用。④正确选择子宫切口可避免周围组织损伤,快速剥除肌瘤,并顺利缝合创面,减少电凝止血可避免子宫切口愈合不良<sup>[7]</sup>。参阅相关文献资料<sup>[8]</sup>认为选择切口原则包括:a. 切口应便于镜下操作,选择切口后用电钩切开直达肌瘤组织,切口长度应充分。b. 防止副损伤,尤其是阔韧带肌瘤,关键在于切口的选择,如果肌瘤向前突出,则应选择从阔韧带前叶,圆韧带前方切开腹膜;如果肌瘤向后方突出,则应切开阔韧带后叶腹膜,剥除肌瘤。术时一定要分清输尿管的位置和走向,避免输尿管的损伤;对于宫颈后壁肌瘤,由于宫颈后壁肌瘤的包膜一般很薄,可用超声钩或单极电钩纵行切开包膜,用小弯钳插入包膜内,分离瘤核与包膜间的组织。⑤手术成功的关键所在是肌瘤剥除后创面的止血及缝合的技巧<sup>[9]</sup>。缝合方法很多,包括单针间断、连续缝合,“8”字间断缝合及连续扣锁缝合等方法。对于单针连续缝合由于缝线易松动,而间断缝合打结次数增多,增加手术难度且不易打紧;以上均存在使瘤腔剥离面闭合不紧,导致缝合后创面渗血,从而使术中出血量增加。术者采用垂直褥式连续扣锁缝合,这样的好处主要是使切缘内翻充填瘤腔,既压迫了瘤腔又有利于拉紧缝线,经临床观察,止血效果好,既节省了手术时间,又降低了术后盆腔粘连的发生率。如瘤腔较深,分两层缝合,关闭瘤腔时可先用“8”字缝合关闭瘤腔,再连续褥式缝合以有效减少出血量。⑥对于剥离面较大,子宫收缩不好的患者,考虑创面缝合后有渗血可能,术后放置盆腔引流管以利积液引流,有效降低术后盆腔感染机率。⑦术者要有精湛的手术技巧,助手应与主刀医师配合默契,同时选择合适的腔镜器械,可减少副损伤的发生。

综上所述,笔者认为,只要选择恰当的病例,做好充分的准备,有技术娴熟,配合默契的(下转第 715 页)



## · 全科临床论著 ·

## Foley 导尿管在宫腔出血治疗中的疗效观察

陈鹏, 陈雄, 梁小妍

**【摘要】** 目的 探讨 Foley 导尿管在球囊内注水压迫宫腔治疗宫腔内出血的疗效。方法 收集 2009 年 6 月 - 2012 年 6 月上海市第一人民医院宝山分院妇产科早孕流产出血、剖宫产术后瘢痕处妊娠(CSP)清宫时出血、宫腔镜电切宫内赘生物时出血病例 32 例,随机分为两组,一组将 Foley 导尿管注入生理盐水 40 ~ 60 ml 置于宫腔压迫止血,水囊的另一开口接负压引流球,尿管在 24 ~ 48 h 取出;另一组采用传统保守治疗作为相应对照。观察两组患者间的出血情况及术后恢复情况。**结果** 两组在出血量、出血时间、住院天数、住院费用上差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 用 Foley 导尿管注水压迫宫腔止血有效,为治疗早孕流产出血、CSP 清宫时出血、宫腔镜电切宫内赘生物时出血的有效方法。

**【关键词】** Foley 导尿管;宫腔出血;疗效

**【中图分类号】** R711.74 R472.92 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0679-02

**Observation of Curative Effect of Foley Catheter in the Treatment of Uterine Bleeding** CHEN Juan, CHEN Xiong, LIANG Xiao-yan. Department of Gynaecology and Obstetrics, Baoshan Branch of the First People's Hospital of Shanghai, Shanghai 200940, China

**【Abstract】 Objective** To explore the water Foley catheter effect in treatment intrauterine hemorrhage. **Methods** 32 samples including early abortion bleeding, cesarean section scar pregnancy (CSP) and intrauterine neoplasm by electric resection using hysteroscopic from June 2009 to June 2012 in department of gynaecology and obstetrics in baoshan branch of the first people's hospital of Shanghai were collected. All samples were divided into two groups randomly, a group was placed Foley catheter with injected saline 40 - 60 ml, water sac of another opening received negative pressure drainage ball, the water Foley was removed after 24 - 48 hours; another group of conservative treatment of tradition as the corresponding control. The two groups were observed between the bleeding and postoperative recovery. **Results** The software SPSS13.0 was used in statistical analysis, the two groups in the amount of bleeding, bleeding time, hospitalization days, and hospital cost all had significant difference ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Foley catheter injection compression uterine bleeding was effective, which can be used to treat early abortion bleeding, when CSP bleeding, hysteroscopic electric cutting was the effective treatment methods.

**【Key words】** Foley catheter; Uterine bleeding; Curative effect

早孕流产出血、CSP 经药物治疗后刮宫时出血、宫腔镜电切宫内赘生物时出血时应用药物止血往往起效慢,出血时间长、费用较高。当大量出血传统的治疗方法是应用子宫动脉栓塞术,虽可保留子宫,但该方法需设备技术,且对操作者技术要求高,在基层医院难以推广。并且行子宫切除术治疗,此方法创伤较大,对患者的生理及心理均造成不良的影响,患者往往无法接受。我院采用 Foley 导尿管注水压迫宫腔止血的方法对 2009 年 6 月 - 2012 年 6 月期间早孕流产出血、CSP 刮宫时出血、宫腔镜电切宫内赘生物时出血病例进行疗效观察,发现 Foley 导尿管注水压迫宫腔止血的方法是一个及时、简便、有效、经济的止血方法。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 收集 2009 年 6 月 - 2012 年 6 月上海市第一人民医院宝山分院妇产科 32 例患者其中早孕流产出血 10 例;CSP 经药物治疗后刮宫出血 8 例;宫腔镜电切宫内赘生物时出血 14 例(黏膜下肌瘤 7 例,子宫内膜息肉 7 例)。随机将病例分为两组,所有研究对象平时身体健康,均签署知情同意书。

**1.2 治疗方法** 早孕流产出血、CSP 经药物治疗后刮宫时出血、宫腔镜电切宫内赘生物时出血,研究组采用 14F 型号的 Foley 导尿管放置于宫腔内达宫底,在球囊内注入生理盐水 40 ~ 60 ml,尿管末端连接负压吸引球。对照组采用缩宫素、止血药等常规保守治疗。

**1.3 统计学方法** 数据以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 SPSS 13.0 软件进行统计分析,组间比较采用  $t$  检验。

## 2 结果

**2.1 研究组与对照组出血量差异** 研究组与对照组之间出血量(早孕流产、CSP 刮宫、宫腔镜电切宫内赘生物)变化见表 1,之后观察 3 d 未出现阴道出血增多情况,两者比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 研究组与对照组出血量比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	年龄(岁)	早孕流产出血量(ml)	剖宫产后子宫瘢痕妊娠出血量(ml)	宫腔镜电切宫内赘生物出血量(ml)
对照组	16	28.3 ± 0.08	27.3 ± 0.05	39.8 ± 0.04	51.6 ± 0.04
研究组	16	28.6 ± 0.05	13.7 ± 0.07	24.08 ± 0.04	12.2 ± 0.05
<i>P</i> 值		>0.05	<0.01	<0.01	<0.01

**2.2 研究组与对照组出血时间、住院天数、住院费用差异** 详见表 2。

表 2 研究组与对照组平均出血时间、住院天数、住院费用比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	出血时间(d)	住院天数(d)	住院费用(百元)
对照组	16	14.30 ± 0.06	29.80 ± 0.05	37.30 ± 0.05
研究组	16	10.60 ± 0.04	16.08 ± 0.04	19.70 ± 0.07
<i>P</i> 值		<0.01	<0.01	<0.01

## 3 讨论

一般早孕人工流产出血的原因在除外有宫腔内残留以子宫收缩不良为主,由于开放的血窦不能关闭而导致出血多。剖宫产术后子宫瘢痕妊娠(CSP)属于罕见的异位妊娠,一次以上的剖宫产手术及刮宫术是发生 CSP 的高危因素<sup>[1-2]</sup>,近年随着剖宫产的上升,本病发病呈上升趋势。CSP 病因目前尚不明(下转第 688 页)



## 左西孟旦治疗急性心力衰竭 62 例疗效观察

郭攀, 王平, 孙漾丽, 毛治尉, 皮睿

**【摘要】** 目的 探讨国产左西孟旦针治疗急性心力衰竭患者的疗效与安全性。方法 将 62 例急性心力衰竭患者随机分为两组, 实验组( $n=31$ )用左西孟旦针以  $12 \mu\text{g}/\text{kg}$  静脉注射 10 min, 继以  $0.1 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  静脉滴注 50 min, 再增至  $0.2 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ , 持续静脉滴注 23 h。对照组( $n=31$ )用多巴酚丁胺针以  $2 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  静脉滴注开始, 1 h 后加至  $4 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ , 持续用药 23 h。观察用药后的临床疗效、心脏超声学指标、脑钠肽变化及不良反应。结果 左西孟旦临床疗效优于多巴酚丁胺; 左西孟旦组改善左室射血分数和每搏输出量的程度优于多巴酚丁胺组; 左西孟旦组脑钠肽的下降程度更显著。结论 国产左西孟旦针治疗急性心力衰竭疗效显著, 能增加心肌收缩力, 不良反应少。

**【关键词】** 左西孟旦; 急性心力衰竭; 治疗

**【中图分类号】** R541.6 R972.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0680-02

**Clinical Observation on Levosimendan for 62 Cases of Acute Heart Failure** GUO Pan, WANG Ping, SUN Yang-li, et al. Department of Cardiovascular, Zhengzhou Central Hospital, Zhengzhou 450007, He'nan, China

**【Abstract】 Objective** To explore the efficacy and safety of Levosimendan in the treatment of acute heart failure. **Methods** All 62 patients with acute heart failure were randomly allocated to Levosimendan group( $n=31$ ) and control groups( $n=31$ ). The Levosimendan group received Levosimendan [ $12 \mu\text{g}/\text{kg}$  intravenous injection for 10 minutes followed by  $0.1 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  for fifty minutes, then increased to  $0.2 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  for 23 hours]; while the control group received dobutamine [starting at  $2 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  for 1 hour and increasing to  $4 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  for 23 hours]. The clinical effectiveness, echocardiographic characteristics, blood concentration of brain natriuretic peptide and adverse reaction were recorded. **Results** The clinical effectiveness in levosimendan group were better than that in control group( $P < 0.05$ ). The improvement of LVEF and SV in levosimendan group was greater than that in control group( $P < 0.05$ ). The BNP concentration in levosimendan group were decreased more than that in control group( $P < 0.05$ ). There were no significant difference in adverse reactions between two groups( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Intravenous injection of levosimendan is efficient and safe for acute heart failure patients. It can obviously improve the contraction functions of heart and has little adverse drug reactions.

**【Key words】** Levosimendan; Acute heart failure; Treatment

急性心力衰竭常危及生命, 是心源性死亡的重要原因。左西孟旦是一种新型正性肌力药, 具有钙离子增敏、开放 ATP 敏感性钾离子通道和抑制磷酸二酯酶 III 等多重效应, 可明显增加心输出量和每搏量, 降低周围血管阻力, 从而改善心力衰竭患者的血流动力学和缓解临床症状<sup>[1-2]</sup>。目前国内临床应用较少, 本研究应用国产左西孟旦注射液治疗急性心力衰竭患者, 以多巴酚丁胺作为对照, 评价该药的临床疗效和安全性。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2011 年 5 月 - 2012 年 2 月因急性心力衰竭在我院心内科住院的患者 62 例, 随机分为左西孟旦组 31 名和多巴酚丁胺组 31 名。入选标准为 18 岁以上, 符合纽约心脏病协会心功能分级 III ~ IV 级, 同时超声心动学证实  $\text{LVEF} \leq 0.40$ ; 排除以下情况: ①严重心脏瓣膜病变、心包病变; ②严重心律失常; ③肝肾功能不全。

1.2 药物 静脉用左西孟旦针由山东齐鲁制药有限公司生产, 商品名悦文; 静脉用多巴酚丁胺由上海第一生化药业有限公司生产。

1.3 治疗方法 两组均接受正规抗心力衰竭药物治疗, 如利尿剂、 $\beta$ 受体阻滞剂、血管紧张素转化酶抑制

剂或血管紧张素受体拮抗剂、硝酸酯等。在此基础上, 左西孟旦组用左西孟旦针负荷量  $12 \mu\text{g}/\text{kg}$  静脉注射 10 min, 继以  $0.1 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  静脉滴注 50 min, 如患者能耐受, 则增量至  $0.2 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ , 持续静脉滴注 23 h。对照组用多巴酚丁胺针, 以  $2 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$  静脉滴注开始, 如能耐受 1 h 后加量至  $4 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ , 持续用药 23 h。

1.4 疗效判定 用药 24 h 后, 患者自觉心衰症状减轻或体检肺部啰音、水肿等体征减轻为有效, 无变化或恶化为无效。

1.5 观察指标 两组治疗前、治疗 24 h 后左室射血分数(LVEF)、每搏输出量(SV)、左室舒张末期内径(LVEDD)、左室收缩末期内径(LVSDD)和 48 h 后 BNP 水平变化。

1.6 统计学方法 计数资料用  $\chi^2$  检验, 计量资料用  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 组间比较及治疗前后比较采用配对  $t$  检验, 采用 SPSS 11.0 软件进行统计学分析。

## 2 结果

2.1 两组各基线指标比较 左西孟旦组和多巴酚丁胺组间的年龄、性别、血压、心率、身高、体重、心力衰竭病因(缺血性心肌病、扩张性心肌病)在两组间差异无统计学意义( $P < 0.05$ )。

2.2 临床疗效比较 左西孟旦组有效 25 例, 有效率 81.6%; 多巴酚丁胺组有效 22 例, 有效率 70.9%。两

组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

2.3 治疗前后 BNP 的变化 两组用药 24 h 后 BNP 较基线均显著下降,下降值在左西孟旦组和多巴酚丁胺组比较, $P < 0.05$ ,差异有统计学意义。

2.4 治疗前后心脏超声指标变化 两组基线各指标比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),各组用药 24 h 后

表 1 两组心衰患者用药前后心脏超声指标和 BNP 比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时间	LVEF (%)	SV (ml)	LVEDD (mm)	LVESD (mm)	BNP (pg/ml)
左西孟旦组	31	用药前	30.35 ± 8.01	60.91 ± 23.19	60.28 ± 11.72	59.21 ± 10.78	1691 ± 1487
		用药 24 h 后	35.27 ± 10.87*#	69.38 ± 25.77*#	60.89 ± 10.91	57.26 ± 13.12	1097 ± 1325*#
多巴酚丁胺组	31	用药前	31.41 ± 10.51	61.75 ± 30.12	61.81 ± 12.12	58.75 ± 11.92	1687 ± 1396
		用药 24 h 后	33.87 ± 9.85*	63.39 ± 25.58*	60.56 ± 10.75	56.65 ± 11.24	1290 ± 1276*

注:与同组用药前比较,\* $P < 0.05$ ;与多巴酚丁胺组用药后比较,# $P < 0.05$ 。

2.5 不良反应 左西孟旦组与多巴酚丁胺组不良反应发生率分别为 16.1% (5/31) 和 19.3% (6/31),两组比较差异无统计学意义( $P < 0.05$ )。左西孟旦组常见的不良反应为头痛、低血压以及室性早搏等,经停药或对症治疗均得到缓解。

### 3 讨论

正性肌力药物适用于低心排量综合征,在血压较低和对血管扩张药物及利尿剂不耐受或反应不佳的患者有效<sup>[3]</sup>。传统的正性肌力药,如  $\beta$  受体激动剂和磷酸二酯酶抑制剂,长期应用增加心肌耗氧量,诱发心律失常,增加患者的病死率<sup>[4]</sup>。左西孟旦作为新的正性肌力药物,被欧洲和我国的急性心力衰竭治疗指南推荐应用,推荐级别均为 II a 类建议, B 级证据<sup>[5]</sup>。它与肌钙蛋白 c (cTnC) 结合增加收缩蛋白对钙离子的敏感性,增加心肌收缩力,而不增加细胞内环磷酸腺苷或钙离子浓度,不影响心率,不增加心肌耗氧量;同时激活血管平滑肌上的 ATP 敏感性钾通道而起到扩张冠状动脉、肺血管和外周血管的作用,从而降低心脏的前后负荷<sup>[6-7]</sup>。

本研究显示左西孟旦和多酚丁胺均可增加患者的 LVEF 和 SV,但前者的作用较后者显著,可即刻改善急性心衰患者的血流动力学。国内研究用 Swan-Ganz 导管检查急性心衰患者的数据显示,左西孟旦治疗 24 h 后,肺动脉嵌顿压和外周血管阻力降低,心输出量和心脏指数升高,且作用均较多巴酚丁胺组显著<sup>[8]</sup>。左西孟旦较多巴酚丁胺能更好地改善急性心衰患者的血流动力学,能增加心肌收缩力的同时扩张周围血管。本研究显示,左西孟旦组临床有效率高于多巴酚丁胺组,也来自于其迅速降低肺动脉嵌顿压和增加心输出量的作用。

BNP 是由心室分泌的心脏激素,能敏感反应心功能状态,预测心衰患者的预后<sup>[9]</sup>。该试验中,左西孟旦组 BNP 下降幅度大于多巴酚丁胺组,这与国外的研究结论一致。SURVIVE 研究入选了 1327 例急性心力衰

与基线水平比较,LVEF、SV 均升高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后两组间比较,左西孟旦组 LVEF、SV 较多巴酚丁胺组显著增高( $P < 0.05$ )。各组用药 24 h 后与基线水平比较,LVEDD、LVSD 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

竭患者,结果表明左西孟旦较多巴酚丁胺显著且持续降低用药后 24 h、3 d、5 d 的 BNP 水平<sup>[10]</sup>。这说明左西孟旦给急性心力衰竭患者的神经内分泌方面带来更好益处,从而改善心衰患者预后。

短期静脉应用左西孟旦治疗急性左心衰竭会越来越受到重视,但其长期应用和对远期临床效果的影响有待进一步研究。

### 参考文献

- [1] Follath F, Cleland JG, Just H, et al. Efficacy and safety of intravenous levosimendan compared with dobutamine in severe low-output heart failure (the LIDO study): a randomized double-blind trial [J]. Lancet, 2002, 360 (9328): 196-202.
- [2] Lee JA, Allen DG. Calcium sensitizers: mechanisms of action and potential usefulness as inotropes [J]. Cardiovasc Res, 1997, 36 (1): 10-20.
- [3] The task force on acute heart failure of the European Society of Cardiology. Guidelines on the diagnosis and treatment of acute heart failure [J]. European Heart Journal, 2005, 26 (4): 384-391.
- [4] Gheorghide M, Teerlink JR, Mebazaa A. Pharmacology of New Agents for Acute Heart Failure Syndromes [J]. Am J Cardiol, 2005, 96 (6A): 68G-73G.
- [5] 中华医学会心血管病分会. 急性心力衰竭诊断与治疗指南 [J]. 中华心血管病杂志, 2010, 38 (3): 195-208.
- [6] Ng TM. Levosimendan, a new calcium-sensitizing inotrope for heart failure [J]. Pharmacotherapy, 2004, 24 (10): 1366-1384.
- [7] Lehtonen L, Poder P. The utility of levosimendan in the treatment of heart failure [J]. Ann Med, 2007, 39 (1): 2-17.
- [8] 张宇辉, 张健, 卿恩明, 等. 国产左西孟旦对比多巴酚丁胺治疗急性失代偿性心力衰竭 [J]. 中华心血管病杂志, 2012, 40 (2): 153-156.
- [9] 李红霞, 陈建华. 血浆脑钠肽对心力衰竭诊断及后断的临床分析 [J]. 中华全科医学, 2011, 9 (8): 1209-1210.
- [10] Mebazaa A, Nieminen MS, Packer M, et al. Levosimendan vs Dobutamine for Patients With Acute Decompensated Heart Failure [J]. The SURVIVE and Randomized Trial [J]. JAMA, 2007, 29 (7): 1883-1890.

(收稿日期: 2012-09-03)

# 颅脑外伤患者血糖与 GCS 评分及预后的相关性分析

周峰, 刘志祯, 蔡华忠

**【摘要】** 目的 比较颅脑创伤患者的早期血糖水平与 GCS 评分及 GCS 预后评分的关系, 了解早期血糖的变化规律与创伤的严重程度的关系。**方法** 对急诊抢救和入住重症监护病房(ICU)的机械性颅脑创伤患者的 GCS 评分行回顾性分析, 在入院次日晨及第 3 日晨分别采取血标本, 对伤后患者的预后情况行 GCS 预后评分。**结果** 创伤组平均血糖值与对照组比较, 明显高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。创伤组中 A 组平均血糖值与 B 组比较, A 组明显低于 B 组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。A 组与 B 组患者行 GCS 评分以及 GCS 预后评分比较, 显示 B 组患者 GCS 评分及 GCS 预后评分均低于 A 组, 且组间对比差异有统计学意义(两组  $P$  值均  $< 0.05$ )。**结论** 颅脑外伤病人伤后行血糖监测, 可反映出患者伤情及预后, 反之可根据患者伤后 GCS 评分推断发生应激性高血糖的可能。

**【关键词】** 应激性高血糖; 格拉斯哥评分; 预后

**【中图分类号】** R651.15 R587.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0682-02

**Relationship between Blood Glucose Levels and Glasgow Coma Score and Prognosis in Patients with Traumatic Brain Injury** ZHOU Feng, LIU Zhi-zhen, CAI Hua-zhong. Emergency Department, the Affiliated Hospital of Jiangsu University, Zhenjiang 212000, Jiangsu, China

**【Abstract】 Objective** To compare the relationship between blood glucose level and Glasgow Coma Scale (GCS) and prognosis in patients with traumatic brain injury (TBI), and explore the correlation between the early blood glucose variation and the severity of trauma. **Methods** A retrospective analysis of the GCS score was carried out in the emergency patients or ICU patients with mechanical TBI. Their blood samples were collected on the second and third day after the admission to hospital. All patients received the GCS score as a prognostic index. **Results** The average blood glucose levels in the TBI group was significantly higher than that in the control group, the difference was significant ( $P < 0.05$ ). The average blood glucose levels of the A group was significant lower than that of the group B, the difference was significant ( $P < 0.05$ ). The GCS score of group B was lower than that in group A, the difference between the two groups was significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The level of blood glucose can reveal the degree of injury and the prognosis of the patients with TBI; the GCS score can be used to infer the possibility of stress hyperglycemia.

**【Key words】** Stress hyperglycemia; Glasgow Coma Scale; Prognosis

随着我国交通、建筑和工矿企业的快速发展, 创伤的发病率呈逐渐上升趋势。在全身各部位创伤中, 脑损伤的致死和致残率居于首位<sup>[1]</sup>, 它是急诊科常见外伤之一。患者受创伤后其中一些会表现出血糖值的升高, 即为应激性高血糖。应激性高血糖的发生主要与神经激素调节异常、神经内分泌的改变、细胞因子的大量释放以及胰岛素抵抗等有关<sup>[2]</sup>。格拉斯哥评分(GCS 评分)为颅脑外伤病人常用的临床评测方法, 本文将探讨颅脑外伤后血糖变化与患者的 GCS 评分以及与患者的疾病预后之间的关系。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 160 例创伤患者选自 2010 年 1 月 - 2012 年 1 月我院急诊科和神经外科病房接诊的机械性创伤患者。入选标准: ①年龄  $\geq 16$  岁; ②受伤到住院  $< 4$  h; ③需要入住神经外科监护或治疗; ④除身体其他部位的严重伤; ⑤血糖化血红蛋白回报在正常范围; ⑥既往无糖尿病病史。所有患者均给予积极的治疗, 如液体复苏、氧气吸入、控制出血、清创、脑室减压等。临床将空腹血糖  $6.9$  mmol/L 及随机血糖  $11.1$  mmol/L 作为判断应激性高血糖标准<sup>[3]</sup>。所以根据患者血糖值将患者分成两组将血糖值在  $< 6.9$

mmol/L 设为 A 组,  $\geq 6.9$  mmol/L 设定为 B 组。同时, 前瞻性地收集记录临床资料(包括实验室数据、血标本), 回顾性分析血糖值和预后。对患者的预后采用 GCS 预后评分, 其中 5 分为恢复正常生活, 尽管有轻度缺陷; 4 分为残疾但可独立生活, 能在保护下工作; 3 分为清醒、残疾, 日常生活需要照料; 2 分为植物生存, 仅有最小反应; 1 分为死亡。对照组选取本院体检中心的无糖尿病史患者 50 例, 在年龄、性别等方面与创伤组均无差异。创伤组平均血糖值  $7.0 \pm 0.9$ , 对照组为  $5.4 \pm 0.6$ , 两者之间差异有统计学意义。

1.2 检测方法 伤后次日晨及第 3 日晨采取患者血标本, 行空腹血糖监测和血糖化血红蛋白监测。取 2 次血糖值得平均值。血糖检测仪器为: 日本奥林巴斯全自动生化仪, 试剂采用 3V 公司生产的葡萄糖氧化酶法测定的试剂盒。糖化血红蛋白检测仪器为: 日本 ARKRAY 公司的血糖仪, 试剂为该公司的 ELUET 试剂盒。

1.3 统计学方法 数据采用  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 组间比较采用非参数秩和检查。

## 2 结果

本研究中, A 组 120 例, B 组 40 例, 两者在年龄及性别之间无差异, 其中 A 组平均血糖值  $5.9 \pm 1.4$ , B 组  $9.3 \pm 1.6$ , 两者之间比较差异有统计学意义。根据

作者单位: 212000 江苏省镇江市, 江苏大学附属医院急诊科  
通讯作者: 周峰, 电子信箱: zhouf404891231@126.com

A 组与 B 组的 GCS 评分的统计学分析发现, 两组之间的 GCS 评分行统计学比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。而 GCS 预后评分之间行统计学比较差异也有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 1 不同血糖值组 GCS 评分与预后评分的比较

组别	GCS 评分	预后评分
A 组	13.5 ± 0.6	4.6 ± 0.2
B 组	6.8 ± 1.2	2.6 ± 0.8
t 值	24.2	4.8
P 值	< 0.05	< 0.05

### 3 讨论

目前大量研究显示, 重症颅脑外伤患者伤后会出现血糖的增高。其原因可能如下: ①伴随重症颅脑损伤后中枢神经系统的损害, 中枢功能的调节功能下降, 可导致神经内分泌系统紊乱, 细胞因子调控失常, 依赖于神经调节的胰岛素效应器官如肝脏及肌肉组织受体敏感性下降, 从而加重胰岛素抵抗, 增加了应激性高血糖症的发生率。②颅脑损伤后往往并发脑水肿, 引起颅内压增高和脑组织缺氧; 另一方面, 颅内病灶直接或间接压迫可使颅内结构变形和移位, 均可直接或间接地影响下丘脑-垂体-靶腺轴的结构及其功能, 从而引起高血糖, 高血糖使脑组织内葡萄糖浓度增高, 在缺血缺氧状态下, 葡萄糖无氧酵解途径激活, 酸性产物堆积, 导致局部脑组织缺血、水肿、坏死, 又可加重脑水肿<sup>[4]</sup>。③伤后由于大量蛋白质丢失, 能量消耗增加。同时, 因有效循环血容量降低和外周血管收缩, 导致组织缺氧, 耗能途径异常, 从而下丘脑-肾上腺髓质系统被激活, 血中儿茶酚胺 (CA) 等介质大量释放, 导致胰高血糖素分泌增加的同时又抑制了胰岛素的分泌, 前者使肝糖原大量分解, 而后者又使血糖的利用降低<sup>[5-6]</sup>。

危重症应激高血糖患者存在着明显的胰岛素抵抗, 主要是通过 IKK/NF- $\kappa$ B 通路、C-Jun 氨基末端激酶 (JNK) 通路以及细胞因子信号抑制物 (SOCS) 通路, 通过通路的激活, 从而阻碍酪氨酸磷酸化, 导致胰岛素抵抗<sup>[7-8]</sup>。胰岛素抵抗发生于受体水平以及受体前、后的各环节。循环中胰岛素水平增高及骨骼肌胰岛素传导信号活性增强等均提示外周胰岛素抵抗在应激性高血糖症发生中起重要作用。应激后糖异生增强, 使糖酵解、脂肪动员及蛋白质分解产生的底物在肝脏合成葡萄糖, 是导致胰岛素抵抗的另一原因。同时, 应激时所产生的多种细胞因子 (IL-6、IL-1、TNF 等) 在应激后胰岛素抵抗的产生发挥一定作用<sup>[9]</sup>。危重患者 TNF 和 IL-6 异常升高, TNF 和 IL-6 不仅导致强烈的致炎反应, 还介导了胰岛素抵抗。此外药物及胃肠外营养等因素也可能参与创伤患者高血糖的发生, 引起应激性高血糖症。

本研究将伤后血糖值与 GCS 评分以及 GCS 预后评分相关联, 从而分析其间的相互联系。格拉斯哥昏

迷评分法 (GCS, Glasgow Coma Scale) 是急诊科脑外伤患者常用伤情评估方法。其包括运动能力、语言能力和睁眼能力。昏迷程度以三者分数相加来评估, 得分值越高, 提示意识状态越好, 以格拉斯哥昏迷评分法 (GCS) 来判断患者的意识情况, 比较客观。格拉斯哥昏迷评分法最高分为 15 分, 最低为 3 分, 分数越低则意识障碍越重。通过数据分析发现颅脑外伤病人伤后会出现血糖值的升高, 通过外伤组与对照组的数据分析可见两组差异有统计学意义。并且通过不同血糖值组别的比较发现, 两组之间的统计学比较显示不同血糖值组的 GCS 评分及 GCS 预后评分之间差异显著, 伤后高血糖值组的 GCS 评分及 GCS 预后评分均低于低血糖值组, 从而显示伤后血糖值的变化一定程度上反映出患者的伤情严重程度。相关研究显示, 持续性高血糖会破坏神经细胞的结构和功能<sup>[10]</sup>。随着应激程度的加重, 伤后出现应激性高血糖, 而应激程度与疾病严重成正相关。从而我们可以从伤后血糖值水平一定程度上推断疾病严重程度以及患者的预后情况。另一方面, 患者伤后 GCS 评分可以在伤后立即得出, 我们亦可以从 GCS 评分的严重程度来预测患者是否会发生应激性高血糖, 从而能够早期预测, 早期诊断, 及时治疗应激性高血糖, 防止因其而造成疾病进一步加重<sup>[11]</sup>。

### 参考文献

- [1] 王忠诚. 王忠诚神经外科学[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 2005: 365-366.
- [2] Inzuehi SE. Management of hyperglycemia in the hospital setting[J]. N Engl J Med, 2006, 355(18): 1903-1911.
- [3] Orford NR. Intensive insulin therapy in septic shock[J]. Crit Care Resusc, 2006, 8(3): 230-234.
- [4] Nyquist P. Management of acute intracranial and intraventricular hemorrhage[J]. Crit Med, 2010, 38(3): 946-953.
- [5] Marik PE, Zaloga GP. Adrenal insufficiency in the critically ill: a new look at an old problem[J]. Chest, 2002, 122(5): 1784-1796.
- [6] Cederberg D, Siesjo P. What has inflammation to do with traumatic brain injury[J]. Childs Nerv Syst, 2010, 26(2): 221-226.
- [7] Marik PE, Raghavan M. Stress-hyperglycemia, insulin and immunomodulation in sepsis[J]. Intensive Care Med, 2004, 30(5): 748-756.
- [8] Gual P, Le Marchand-Brustel Y, Tanti JF. Positive and negative regulation of insulin signaling through IRS-1 phosphorylation[J]. Biochimie, 2005, 87(1): 99-109.
- [9] Robinson LE, van Soeren MH. Insulin resistance and hyperglycemia in critical illness: role of insulin in glycemic control[J]. AACN, 2004, 15(1): 45-62.
- [10] 陈飞. 糖尿病性神经病变机制研究新进展[J]. 实用全科医学, 2005, 3(5): 458-459.
- [11] Goudswaard AN, Stolk RP, Zuihof P, et al. Patient characteristics do not predict poor glycaemic control in type 2 diabetes patients treated in primary care[J]. Eur J Epidemiol, 2004, 19(6): 541-545.

(收稿日期: 2012-06-19)

# 脑肿瘤、脑动脉瘤术后高压氧治疗的意义

林琳, 赵迎春

**【摘要】** 目的 探讨脑肿瘤、脑动脉瘤术后高压氧(HBO)治疗的意义。方法 将42例HBO治疗的脑瘤、脑动脉瘤术后患者设为HBO组,将病情相似未作HBO治疗的40例患者设为对照组,两组均常规药物治疗。结果 HBO组临床症状体征改善的总有效率85.7%,对照组65.0%,两组差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。HBO治疗后FMA评分较治疗前改善,两组相比差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),ADL评分较治疗前明显改善,两组相比差异有统计学意义( $P < 0.01$ );HBO组与对照组治疗后FMA、ADL评分比较,两组间差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。HBO组内病程>30d者总有效率、显效率低于30d内各组。**结论** HBO综合治疗优于常规药物治疗,HBO治疗越早越好。

**【关键词】** 脑肿瘤;脑动脉瘤;高压氧治疗

**【中图分类号】** R739.41 R732.21 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0684-02

**Effectiveness of Postoperative Hyperbaric Oxygen Interventional Therapy for Patients with Brain Tumor and Cerebral Aneurysm** LIN Lin, ZHAO Ying-chun. Department of Hyperbaric Oxygen, Songjiang Hospital the First People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University, Shanghai 201600, China

**【Abstract】 Objective** To approach the significance of postoperative hyperbaric oxygen (HBO) interventional therapy in patients with brain tumor and cerebral aneurysm. **Methods** Total 42 cases undergoing HBO were allocated to HBO group, 40 cases without HBO were allocated to the control group. Both groups were administrated with conventional medical treatment. **Results** The total effective rate of clinical symptoms and signs improvement was 85.7% in the HBO group and 65.0% in the control group ( $P < 0.05$ ); The score of FMA and ADL were both improved significantly after HBO therapy ( $P < 0.05$ ;  $P < 0.01$ ); There was significant difference in the score of FMA and ADL between the two groups after HBO therapy ( $P < 0.05$ ); In HBO group, the total effective rate and excellent effect rate was higher in patients with a course more than 30 days as compared to the patients with a course less than 30 days. **Conclusion** The effect of HBO interventional therapy is superior to conventional medical treatment. The early HBO begin can achieve a better curative effect.

**【Key words】** Brain tumors; Cerebral aneurysm; Hyperbaric oxygen therapy

脑肿瘤、脑动脉瘤术后常遗有神经、认知功能障碍,如肢体偏瘫、记忆力、语言障碍等,除残疾外,重者可致死亡或植物状态。现将2006年1月-2012年5月本院高压氧综合治疗脑肿瘤、脑动脉瘤术后42例患者与同期病情相似仅用药物治疗的40例患者比较,报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 所有患者为住院病人,随机分两组,HBO组42例:男性23例,女性19例,年龄20~77岁,平均48.21岁;对照组40例:男性21例,女性19例,年龄17~75岁,平均49.18岁。所有患者经CT或MRI和术后病理诊断确诊,脑肿瘤均全部切除。高压氧(HBO)组术后7~40d行HBO。两组患者病种、病情、病程基本相似,性别、年龄差异无统计学意义,有可比性。HBO组无高压氧治疗禁忌症。

**1.2 治疗方法** 两组患者术后均予脱水剂、神经营养剂、促醒剂和止血药,脑动脉瘤术后予尼莫地平抑制脑血管痉挛,HBO组除药物外加HBO。采用中型空气加压舱,升压15min,加压至0.2MPa,稳压时面罩吸氧60min,休息2次共10min,后减压出舱,每天1次。一疗程为10次,一般3疗程,平均24次。

**1.3 疗效标准** 痊愈:临床症状体征消失,生活自理。

显效:症状体征大部分消失,生活部分自理。有效:症状体征好转但生活不能自理。无效:症状体征无好转。总有效率=(痊愈+显效+有效例数)/总例数×100%,显效率=(痊愈+显效例数)/总例数×100%。对肢体功能障碍者用FMA评分:上肢0~66分,下肢0~34分。HBO组26人偏瘫,对照组25人偏瘫。治疗前及治疗后2月做Barthel指数生活量表(ADL)评分,评价HBO组及对照组治疗前后生活自理情况。FMA、ADL评分由经过训练的同一位康复科医生完成。**1.4 统计学方法** 使用SPSS 11.0软件,计数采用 $\chi^2$ 检验,计量采用t检验。

## 2 结果

**2.1 两组患者疗效比较** 两组总有效率比较差异有统计学意义,HBO组疗效优于对照组。见表1。

表1 两组脑瘤、脑动脉瘤患者疗效比较

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
HBO组	42	9	17	10	6	85.7*
对照组	40	2	8	8	14	65.0

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$ 。

**2.2 两组患者治疗前后FMA、ADL评分比较** HBO组治疗后与治疗前比较差异有统计学意义,HBO组治疗后与对照组治疗后比较差异有统计学意义,HBO组FMA、ADL评分明显好转优于对照组。

**2.3 HBO组患者不同病程的疗效结果** HBO组病程<14d 12例,治愈3例、显效6例、有效3例、无效0

作者单位:201600 上海交通大学附属第一人民医院松江分院高压氧科  
通讯作者:赵迎春,电子邮箱:zhaoyingchun9077@163.com

例,显效率 75%,总有效率 100%;病程 15~30 d 20 例,治愈 4 例、显效 8 例、有效 6 例、无效 2 例,显效率 60%,总有效率 90%;病程 >30 d 10 例,治愈 2 例、显效 3 例、有效 1 例、无效 4 例,显效率 50%,总有效率 60%。HBO 疗效与病程相关,>30 d 显效率、总有效率明显低于其他组( $P < 0.05$ )。

表 2 两组脑瘤、脑动脉瘤患者治疗前后 FMA、ADL 评分比较

组别	n	时间	FMA 评分上肢	下肢	ADL 评分
HBO 组	42	治疗前	21.78 ± 10.56	10.04 ± 11.17	33.21 ± 5.34
		治疗后	37.85 ± 8.91 <sup>*#</sup>	26.76 ± 9.28 <sup>*#</sup>	46.82 ± 10.02 <sup>#▲</sup>
对照组	40	治疗前	19.32 ± 9.35	9.16 ± 10.59	31.98 ± 4.30
		治疗后	24.27 ± 10.49	12.17 ± 8.90	35.01 ± 11.32

注:与 HBO 组内治疗前比较,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ ,<sup>▲</sup> $P < 0.01$ ;与对照组治疗后比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

脑肿瘤、脑动脉瘤在颅腔内不断生长压迫周围组织,出现脑水肿及神经压迫症状。90% 颅内肿瘤出现颅高压症状<sup>[1]</sup>。颅脑术后仍存在不同程度脑水肿,脱水剂作用时间短易反跳,脑水肿缓解不完全致颅压高,加重脑损伤。手术虽解除脑组织受压,但易损伤穿过瘤体或周围的正常血管,血管损伤使血栓形成,术中牵拉刺激血管致脑血管痉挛继发性脑梗死。手术难免损伤邻近脑组织。由此造成脑水肿、缺血、脑血管痉挛及神经损伤程度决定患者致残率及生存质量,其核心是脑缺氧致一系列病理形态和功能的改变。

由表 1、2 结果知脑肿瘤、脑动脉瘤术后除药物外介入高压氧治疗比单纯药物疗效更好。针对以上发病机制,HBO 的机理可能是:①降颅压,改善脑缺氧。0.2 MPa HBO 下正常脑血管收缩 21%,脑血流量减少 25%<sup>[2]</sup>,脑水肿减轻,颅压降低 36%<sup>[2]</sup>,血氧含量达 23 ml/100 ml,血氧分压 182 kPa,为常压下 14 倍<sup>[3]</sup>。另血氧有效弥散半径增加,进一步减轻脑缺氧,打断脑缺氧-脑水肿-颅高压的恶性循环。颅压降低阻断了后续反应对正常及可逆性脑细胞的损伤<sup>[4]</sup>。脑组织溶解氧增多可纠正低氧引起的酸中毒,利于神经细胞修复。②缩短昏迷时间。0.2 MPa HBO 下椎-基底动脉血流增加 18%<sup>[2]</sup>,脑 5-羟色胺代谢增加,激活上行网状结构,脑皮质电活动增强、时间延长,提高觉醒水平及恢复相应神经功能。③解除脑血管痉挛。HBO 抑制脑内皮素和血管紧张素(强烈缩血管的一类物质<sup>[5]</sup>)的合成与释放,促进脑血管扩张介质 NO 的合成和释放;使脑内缺血组织的血管扩张而改善供血供氧,通过反馈调节解除了脑血管痉挛。④促进血栓吸收,改善微循环。HBO 下凝血系统被抑制,抗凝系统被激活,溶纤维蛋白活性升高 20%,血小板凝聚降低,红细胞量减少,全血粘度下降,血流速度加快,利于血栓溶解<sup>[3]</sup>;减轻血细胞与内皮细胞的粘附,促成纤维细胞转化和

侧支循环建立,改善微循环。⑤清除自由基,减少细胞凋亡。颅脑术后脂质过氧化反应产生大量自由基,破坏细胞膜的稳定性和通透性,加剧脑水肿。0.2 MPa HBO 下超氧化歧化酶、过氧化物酶等含量提高,增强清除自由基和抗氧化能力,减少对脑组织损伤<sup>[2]</sup>;上调 Bcl-2 蛋白,下调 Bax 蛋白表达<sup>[6]</sup>,抑制缺血区细胞凋亡,促进轴突再生。⑥降低  $Ca^{2+}$  浓度。HBO 恢复  $Na^+-K^+-ATP$  酶的活性,L 型钙通道开放数目减少, $Ca^{2+}$  内流受抑,使脑细胞内  $Ca^{2+}$  浓度下降<sup>[7]</sup>,脑损伤减轻。⑦影响内源性神经干细胞增殖、分化。研究表明 HBO 治疗颅脑损伤大鼠时脑内内源性神经干细胞增多且神经干细胞迁移到损伤部位分化为成熟的神经元<sup>[8-9]</sup>,修复损伤的脑组织。

临床上排除颅脑术后出血及禁忌症外,介入 HBO 越早越好。HBO 疗效与病程相关,早期 HBO 使缺氧改善,有氧代谢顺利进行致神经功能恢复,毛细血管再生和侧支循环形成等挽救病灶周围“缺血半影区”内可逆性脑组织,减少炎症因子,恢复脑功能<sup>[10]</sup>。若得不到及时医治,该区脑细胞最终死亡。

高压氧与肿瘤复发的关系 近来大多数研究表明 HBO 对肿瘤的生长、转移无影响。故对脑肿瘤未全切患者,若病情允许可结合放、化疗进行 HBO。

### 参考文献

- [1] 王忠诚. 神经外科学[M]. 湖北:湖北科学技术出版社,2008:519.
- [2] 吴嗣洪,刘玉龙. 医用高压氧规范管理与临床实践[M]. 北京:科学出版社,2010.
- [3] 杨益,吴嗣洪,金其昌,等. 高压氧治疗基础与临床[M]. 上海:上海科学技术出版社,2009.
- [4] Fischer BR, Speckman EJ, Greiner C, et al. Hyperbaric oxygen in neurosurgery[J]. Acta Neurochirurgica, 2009, 151(4):415-418.
- [5] 唐晓平,漆建,王远传,等. 高压氧治疗在神经外科疾病中的应用[J]. 实用医院临床杂志, 2009, 6(4):38.
- [6] 王远传,雷叮,马凌,等. 高压氧对鼠脑创伤后基因 mdm2、bcl-2、bax 表达的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2008, 7(8):15-16.
- [7] 汤旭帆. 高压氧简介[J]. 科技资讯, 2011(5):218.
- [8] Milovanova TN, Bhopale VM, Sorokina EM, et al. Lactate stimulates vasculogenic stem cells via the thioredoxin system and engages an autocrine activation loop involving hypoxia-inducible factor1[J]. Mol Cell Biol, 2008, 28(20):6248-6261.
- [9] 余小河,杨于嘉,王霞,等. 高压氧对缺氧缺血性脑损伤新生大鼠脑内内源性神经干细胞和髓鞘的保护作用[J]. 中国当代儿科杂志, 2006, 8(1):33-37.
- [10] LiJs, Zhang W, Kang ZM, et al. Hyperbaric oxygen preconditioning reduces ischemia-reperfusion injury by inhibition of apoptosis via mitochondrial pathway in rat brain[J]. Neuroscience, 2009, 159(4):1309-1315.

(收稿日期:2012-08-28)

## 腔内修复术治疗急慢性 Debakey III 型夹层的临床研究

郝二平, 朱健, 朱水波, 张瑜, 许贵华, 王荣平, 袁雯

**【摘要】** 目的 探讨主动脉腔内修复术(Endovascular aortic repair, EVAR)治疗急慢性 Debakey III 型主动脉夹层(Aortic dissection, AD)的临床思路。方法 回顾分析 2005 年 10 月-2011 年 9 月的 397 例行 EVAR 治疗的 Debakey III 型主动脉夹层(Aortic dissection, AD)患者的病历资料。根据发病时间分为急性 AD 组(病程 < 2 周)和慢性 AD 组(病程 ≥ 2 周),比较患者性别构成比、年龄,入院时收缩压、术前胸腔积液发生率、术前死亡率、术后死亡率、术后严重并发症发生率。结果 急性 AD 组 216 例,慢性 AD 组 181 例,手术成功率 100%。两组无统计学差异的指标有性别构成比( $\chi^2 = 0.111, P = 0.739$ )、年龄( $t = 2.434, P = 0.866$ );急性 AD 组高于慢性 AD 组的指标有入院时收缩压( $t = 3.409, P = 0.001$ )、术前胸腔积液发生率( $\chi^2 = 21.207, P < 0.001$ )、术前死亡率( $\chi^2 = 19.546, P < 0.001$ )、术后死亡率( $\chi^2 = 6.077, P = 0.014$ );慢性 AD 组高于急性 AD 组的指标有术后严重并发症发生率( $\chi^2 = 4.314, P = 0.038$ )。结论 EVAR 治疗急慢性 AD 的临床思路不尽相同,急性 AD 患者死亡风险相对较大、胸腔积液发生率高,慢性 AD 患者术后并发症相对较多。

**【关键词】** 主动脉夹层;主动脉腔内修复术;动脉瘤

**【中图分类号】** R543.1 R654.31 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0686-03

**The Clinical Studying of Endovascular Aortic Repair for Acute and Chronic Aortic Dissection** XI Er-ping, ZHU Jian, ZHU Shui-bo, et al. Department of Thoracic Cardiovascular Surgery, Wuhan General Hospital of Guangzhou Command, Wuhan 430070, Hubei, China

**【Abstract】** **Objective** To explore the methods of clinical in endovascular aortic repair(EVAR) for acute and chronic aortic dissection(AD). **Methods** From October 2005 to September 2011, a total of 397 patients with Debakey III AD were underwent EVAR at this study. According to the time of appearing the clinical symptom, the patients were divided into acute AD group (course of disease < two weeks) and chronic AD group(course of disease ≥ two weeks). The clinical data of the patients were analyzed. We compared the sex ratio, age, left upper limb systolic blood pressure at admission, pleural effusion incidence at preoperative, mortality of preoperative, mortality of postoperative, and the incidence of serious complications after EVAR. **Results** There were 216 cases in acute AD group and 181 cases in chronic AD group. All the cases were successful in EVAR. There was no statistical difference in the sex ratio( $\chi^2 = 0.111, P = 0.739$ ) and age( $t = 2.434, P = 0.866$ ) between the two groups. There was significant difference with acute AD group higher than chronic AD group in the systolic blood pressure at admission( $t = 3.409, P = 0.001$ ), pleural effusion incidence at preoperative( $\chi^2 = 21.207, P < 0.001$ ), mortality of preoperative( $\chi^2 = 19.546, P < 0.001$ ) and mortality of postoperative( $\chi^2 = 6.077, P = 0.014$ ). There was significant difference with chronic AD group higher than acute AD group in the incidence of serious complications after EVAR( $\chi^2 = 4.314, P = 0.038$ ). **Conclusion** It was not the same treatment ways in EVAR for acute and chronic AD. In acute AD patients, we should pay attention to their pleural effusion incidence and risk of death. In chronic AD patients, we should pay attention to the serious complications after EVAR.

**【Key words】** Aortic dissection; Endovascular aortic repair; Aneurysm

主动脉瘤分为夹层动脉瘤(Aortic dissection, AD)、假性动脉瘤、真性动脉瘤<sup>[1]</sup>,其中以 AD 最为多见。AD 是一种病情变化很快的灾难性疾病,根据症状出现的时间长短分为急性期 AD(病程 < 2 周)和慢性期 AD(病程 ≥ 2 周)<sup>[2]</sup>。国内报道 AD 年发病率为 5 ~ 10/100 万人口。如不经有效治疗,Debakey III 型 AD 的急性期病死率达 27.4% 以上。随后急性 AD 转为慢性 AD,长期随访慢性 AD 仍有较高的死亡风险<sup>[3]</sup>。主动脉腔内修复术(Endovascular aortic repair, EVAR)是近年来开展并迅速发展的一项用于 AD 治疗的新技术<sup>[4-5]</sup>。我科自 2005 年开展此项技术以来,至 2011 年 9 月收治 397 例 Debakey III 型 AD 患者(其中 113 例为外院会诊病例)。本文就 EVAR 治疗急性和慢性 Debakey III 型 AD 进行临床研究。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 本组病例 397 例,均为 Debakey III 型 AD 患者(包括 5 例创伤性 AD 患者)。其中男性 273 例,女性 124 例。按照症状出现的时间长短分为急性期 AD 组(病程 < 2 周)和慢性期 AD 组(病程 ≥ 2 周)。急性 AD 组 216 例,年龄 27 ~ 68 岁(平均 50.04 岁);慢性 AD 组 181 例,年龄 30 ~ 71 岁(平均 52.15 岁)。在入院时通过 CT 或 CTA 检查均获得了 Debakey III 型 AD 的诊断。在行 EVAR 时,所使用的动脉鞘、导丝、输送器及支架先健科技(深圳)有限公司、美国 COOK 公司、微创医疗器械(上海)有限公司产品。

1.2 治疗方法 患者入院后立即告病危入住重症监护病房监测血压、心率、氧饱和度等生命体征,同时使用 β 受体阻滞剂和血管扩张剂,控制收缩压 < 130 mm Hg,心率 60 ~ 70 次/min,必要时应用吗啡缓解患者疼痛。当无手术禁忌症、术前准备完成后,在导管室进行 EVAR。

EVAR 方法<sup>[6-7]</sup>为局部浸润麻醉或全身麻醉、心电图监护下,患者仰卧位,行左侧肱动脉穿刺,全身肝素

基金项目:武汉市科技攻关计划资助项目(201161038346);2010 年度军队临床高新技术重大项目(2010gxjs036)

作者单位:430070 湖北省武汉市,广州军区武汉总医院心胸外科  
通讯作者:朱水波,电子信箱:zhudandan2008@163.com



化(1 mg/kg),置入动脉鞘,猪尾导管送入升主动脉备用。暴露一侧股动脉并穿刺,依次置于动脉鞘、猪尾导管,在导丝牵引下送入升主动脉。造影确认主动脉破口位置后,依据 CTA 和 DSA 检查结果选择覆膜支架的直径比主动脉大 10%~20%。股动脉阻断后切开,交换 0.035 英寸的 Amplatz 超硬导丝。支架体外排气后,沿超硬导丝将支架在透视下缓慢向前推送到主动脉弓,根据 DSA 所见破口位置,控制血压下释放支架。退出输送鞘,再次造影确认主动脉破口已封闭,无明显内漏,用 6-0 prolene 线修补股动脉,并加压包扎。

术后回 ICU 监护,给予预防感染、补液、止痛等治疗。合并胸腔积血的,视患者呼吸功能,予以间断分次行胸腔穿刺或闭式引流。术后 1 周复查主动脉 CTA,确认主动脉破口修复良好,支架位置形态正常后出院。术后第 1 年的 3 月、6 月、12 月,以后至少 1 次/年复查随访 CT 和/或 CTA。

1.3 观察指标 入院时各组患者收缩压、术前胸腔积液发生情况、术前死亡数、术后死亡(支架植入后 3 年内)数、术后严重并发症(包括严重内漏、截瘫、急性肾

功能衰竭、夹层逆行撕裂、支架严重移位但除外死亡病例)发生率。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 13.0 统计学软件,计数资料用  $\chi^2$  检验,计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )来表示,两组间计量资料均数的比较采用  $t$  检验。以  $\alpha = 0.05$  作为检验水准。

## 2 结果

急性 AD 组 216 例,慢性 AD 组 181 例,手术成功率 100%。两组无统计学差异的指标有性别构成比( $\chi^2 = 0.111, P = 0.739$ )、年龄( $t = 2.434, P = 0.866$ );急性 AD 组高于慢性 AD 组的指标有入院时收缩压( $t = 3.409, P = 0.001$ )、术前胸腔积液发生率( $\chi^2 = 21.207, P < 0.001$ )、术前死亡率( $\chi^2 = 19.546, P < 0.001$ )、术后死亡率( $\chi^2 = 6.077, P = 0.014$ );慢性 AD 组高于急性 AD 组的指标有术后严重并发症发生率( $\chi^2 = 4.314, P = 0.038$ )。具体见表 1。

表 1 急性 AD 组和慢性 AD 组观察指标的比较情况

组别	n	男性(例)	年龄(例)	收缩压(mm Hg)	胸腔积液(例)	术前死亡数(例)	术后死亡数(例)	术后严重并发症数(例)
急性 AD 组	216	147	50.040 ± 8.996	161.070 ± 17.537	32	25	10	3
慢性 AD 组	181	126	52.150 ± 8.085	155.240 ± 16.311	3	1	1	9
P 值		0.739	0.866	0.001	<0.001	<0.001	0.014	0.038

## 3 讨论

动脉夹层过去称夹层动脉瘤(Aortic dissection aneurysm),随着研究不断深入,发现动脉夹层并非真正意义上的夹层动脉瘤,而是动脉壁中层坏死后撕裂、分离的真假腔形成,其内形成血肿。故现在对于 AD 改称为主动脉夹层血肿(Aortic dissection hematoma)或主动脉夹层分离,简称主动脉夹层(AD)<sup>[8]</sup>。

AD 是危害广大人民群众生命的灾难性疾病,如不采取及时有效的治疗常造成严重后果<sup>[9]</sup>。EVAR 治疗 Debakey III 型 AD 的近远期效果显著优于传统的开胸手术和药物保守治疗早已得到证实<sup>[10]</sup>。但对于急性 AD 和慢性 AD,国外学者的治疗思路有较明显的争议<sup>[11-13]</sup>。对于慢性 Debakey III 型 AD,多数学者观点趋向一致,认为只要夹层有破裂的可能性、合并内脏缺血、疼痛不能缓解、血压不易控制等情况之一的就应行 EVAR 治疗;而对于急性 Debakey III 型 AD,他们认为发病后若血压、疼痛易控制,无合并内脏、肢体缺血,肝肾功能正常,主张保守治疗 1 周左右,因为处于急性期的 AD 血流持续冲击新鲜的裂口创面易造成夹层假腔继续增大甚至是破裂。另外患者的血流动力学状态不稳定,动脉壁充血水肿,裂口随时可能发生变化,进行腔内支架修复并不适宜。

本组资料共纳入 397 例病例,入院至术前死亡 26 例(6.5%),与国内报道的没有获得有效治疗的 AD 死亡率(27.4%以上)比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),说明我科在治疗 AD 方面已取得了一定的临床经验。本组资料显示 EVAR 成功率 100%,术后死亡 11 例(11/397),发生严重并发症 12 例(12/397),这明显优于传统的开胸人工血管移植术。近来,EVAR 应

用于 Debakey III 型 AD 的成功经验报道越来越多。随着操作技术的进步、经验的积累,血管支架及释放系统的技术不断改进,急性期不应成为 EVAR 的禁忌证<sup>[3]</sup>。本组资料急性 AD 和慢性 AD 组患者的年龄、性别构成比差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),为两组资料的其它指标的比较提供了分组科学的根据。

有研究指出,80%以上主动脉夹层患者有高血压病史,因此认为高血压是主动脉夹层的发病基础,而主动脉夹层是高血压的一个重要并发症<sup>[14]</sup>。本组资料中,急性 AD 组患者入院时收缩压明显高于慢性 AD 组( $P < 0.05$ )。其可能机制可能是:①血压突然增高可增加血管内膜切应力,导致动脉壁中层破裂,使得已有结构变化的主动脉壁发生急性 AD;②AD 形成由于疼痛、肾素-血管紧张素-醛固酮系统(RAAS)高度激活致血压急剧增高。90%以上的 AD 患者急性期血压增高,收缩压增高更为明显。

与 AD 相关的胸腔积液发生率,在急性 AD 组高于慢性 AD 组( $P < 0.01$ ),往往是夹层破裂的先兆,可见急性期主动脉夹层病情较慢性期主动脉夹层危重,所以术前死亡率也明显高于慢性 AD 组( $P < 0.01$ )。本研究发现行 EVAR 治疗后急性 AD 组死亡率高于慢性 AD 组( $P < 0.05$ ),其原因可能是处于急性期 AD 患者病情危重,患者的血流动力学状态不稳定,动脉壁充血水肿血流动力学不稳定,血管组织脆弱,损伤的主动脉壁容易在 EVAR 术中受损伤<sup>[3]</sup>,故行 EVAR 治疗难度较慢性期 AD 相对更大。

本研究同时发现慢性 AD 组术后严重并发症发生率高于急性 AD 组( $P < 0.05$ )。这可能是:①慢性 AD 患者的假腔较大,其压迫周围脏器、血管、神经产生并

发症;②慢性 AD 患者的假腔较大,存在较高压力导致支架不能完全释放,使得真腔相对缩小,进而产生一系列远端器官缺血并发症;③近端直径往往因假腔而扩张(而急性 AD 往往是正常),容易导致支架移位产生并发症。

总之,与传统开胸人工血管置换相比 EVAR 治疗 Debakey III 型 AD 创伤小,严重并发症少,康复快,住院时间短,疗效确切,急性期 AD 不应成为 EVAR 的禁忌证<sup>[3]</sup>。但 EVAR 治疗急慢性 Debakey III 型 AD 的临床思路不尽相同,急性 Debakey III 型 AD 患者死亡风险相对较大、胸腔积液发生率高,慢性 AD 患者 EVAR 后并发症相对较多。

参考文献

[1] 朱健, 郗二平, 朱水波, 等. 犬主动脉弓部创伤性动脉瘤模型的建立[J]. 临床外科杂志, 2012, 20(9): 656-658.

[2] Erbel R, Alfonso F, Boileau C, et al. Diagnosis and management of aortic dissection[J]. Eur Heart J, 2001, 22(18): 1642-1681.

[3] 郗二平, 殷桂林, 朱水波, 等. 17 例 DeBakey III 型主动脉夹层的腔内修复治疗[J]. 临床心血管病杂志, 2009, 25(6): 425-427.

[4] 朱健, 郗二平, 朱水波. 腔内修复术治疗主动脉弓部动脉瘤的研究现状[J]. 国际外科学杂志, 2012, 39(8): 559-562.

[5] 刘明伟, 蒋立虹. 主动脉夹层血管腔内治疗现状[J]. 中华全科医学, 2010, 8(1): 90-92.

[6] 张瑜, 郗二平, 朱健, 等. 胸主动脉疾病腔内修复术中封闭左锁骨下动脉的可行性分析[J]. 国际外科学杂志, 2012, 39(11): 761-763.

[7] 郗二平, 朱健, 朱水波, 等. 腔内修复术救治胸主动脉创伤的临床研究[J]. 临床外科杂志, 2012, 20(11): 784-786.

[8] 熊光仲, 赵金龙, 柴湘平, 等. 主动脉夹层急诊救治与临床路径探讨[J]. 中华急诊医学杂志, 2011, 20(6): 646-649.

[9] 吴晓松, 刘志平, 蒋健光, 等. 19 例主动脉夹层分离临床诊治分析[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(23): 119-120.

[10] Rodriguez JA, Olsen DM, Diethrich EB. Thoracic aortic dissections; unpredictable lesions that may be treated using endovascular techniques[J]. J Card Surg, 2003, 18(4): 334-350.

[11] Harris KM, Braverman AC, Eagle KA, et al. Acute aortic intramural hematoma; an analysis from the international registry of acute aortic dissection[J]. Circulation. 2012, 126(11 Suppl 1): S91-96.

[12] Thrumurthy SG, Karthikesalingam A, Patterson BO, et al. A systematic review of mid-term outcomes of thoracic endovascular repair (TEVAR) of chronic type Baortic dissection[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2011, 42(5): 632-647.

[13] Nordon IM, Hinchliffe RJ, Loftus IM, et al. Management of acute aortic syndrome and chronic aortic dissection[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2011, 34(5): 890-902.

[14] 华琦, 范振兴. 高血压与主动脉夹层[J]. 岭南心血管病杂志, 2012, 18(1): 4-5.

(收稿日期:2012-10-24)

(上接第 679 页)

确,目前大多数认为主要是与剖宫产术后引起的子宫内层修复不全、血供减少、子宫切口愈合不良、瘢痕裂开有关<sup>[3-4]</sup>。剖宫产术后愈合不良的切口瘢痕,可能存在一些微小裂隙,受精卵可能通过这些微小裂隙侵入子宫肌层,受精卵在子宫肌层着床后,在刮宫时断裂的血管因肌层收缩差不能自然关闭,常发生大出血。宫腔内赘生物多、蒂部宽,血管丰富,宫腔镜下电切时容易出血,当宫腔镜术中宫腔内出血多时,影响视野,无法准确地对出血部位进行电凝止血。有时时间较快的大出血可导致休克,当以上情况出现出血多时,甚至须子宫切除来挽救生命。但行子宫切除造成器官的缺失,会造成患者身心的双重创伤<sup>[5-6]</sup>。

Foley 水囊取材于 Foley 双腔导尿管的球囊,原本在导尿中起固定作用,球囊的表面光滑,可塑性强,在宫腔内形成的压力均匀。宫腔内应用 Foley 导尿管的球囊注水压迫止血的原理是球囊内注水形成的压力超过子宫血管的压力,使接近球囊的子宫壁血管破口缩小或闭合,实现物理止血,继之血流减慢,血小板、纤维蛋白、红细胞可迅速形成血栓,促进化学止血,使出血停止。水囊压迫止血迅速,在产后出血治疗应用中取得良好效果<sup>[7]</sup>。孙文洁等<sup>[8]</sup>报道应用 Foley 水囊在剖宫产后瘢痕妊娠治疗中是有效的。

CSP 经甲氨蝶呤、米非司酮等药物治疗后,当血 β-HCG 下降至 5000 IU/L 以下,可考虑在超声引导下刮宫术<sup>[9-10]</sup>。研究组患者在早孕人流、CSP 药物治疗后刮宫及宫腔镜电切宫内赘生物出血时,第一时间应用 Foley 水囊注水压迫,与对照组患者常规应用缩宫素及止血药治疗在出血量、出血时间、住院天数、住院

费用上的比较,差异均有统计学意义。

综上所述,Foley 导尿管的球囊注水压迫治疗宫腔内出血是一种有效的、方便的、简单的治疗宫腔内出血的方法,降低了子宫切除的几率,并且减少了出血量,缩短了出血时间及住院天数,从而减少了住院费用。可以在急性出血又没有条件介入治疗的情况下应用,效果满意,值得推广。

参考文献

[1] Maymon R, Halperin R, Mendlovic S, et al. Ectopic pregnancies in a cesarean scar: review of the medical approach to an iatrogenic complication[J]. Human Reproduction Update, 2004, 10(6): 515-523.

[2] Seow KW, Huang LW, Lin YH, et al. Cesarean scar pregnancy: issues in management[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2004, 23(3): 247-253.

[3] 刘志强, 彭芝兰, 刘辉. 剖宫产子宫切口部位异位妊娠的诊断与治疗[J]. 现代妇产科进展, 2006, 15(10): 781.

[4] 方亚军, 覃娟, 肖松舒. 剖宫产术后子宫切口部位妊娠的临床分析[J]. 实用预防医学, 2004, 11(4): 284.

[5] 黄文华. 剖宫产术后疤痕处妊娠两种治疗方法临床探讨[J]. 中华全科医学, 2012, 10(9): 1410-1411.

[6] 李建琴. 剖宫产术后切口瘢痕妊娠的个体化诊治研究[J]. 实用临床医药杂志, 2012, 16(23): 168-169.

[7] 曹艳敏, 刘厚敏, 史俊巧, 等. 水囊压迫治疗产后出血疗效观察[J]. 河北医药, 2011, 33(8): 1219.

[8] 孙文洁, 林奕, 李莉, 等. Foley 水囊在剖宫产后瘢痕部位妊娠治疗中的临床价值[J]. 重庆医科大学学报, 2010, 35(7): 1111-1113.

[9] 吴丽芳, 吴晓云, 周媛萍, 等. 甲氨蝶呤不同给药途径治疗剖宫产瘢痕妊娠疗效比较[J]. 浙江医学, 2012, 34(11): 944-946.

[10] 于丽军. Foley 导尿管宫腔内压迫治疗剖宫产术后瘢痕妊娠出血一例[J]. 山西医药杂志, 2008, 37(4): 345.

(收稿日期:2013-01-17)

## · 全科临床论著 ·

## 酒精性心肌病治疗近期随访评估

刘艳阳, 张世新

**【摘要】** 目的 观察、评价酒精性心肌病(ACM)的治疗疗效及预后。方法 对 2008 年 4 月-2011 年 4 月于内蒙古医科大学附属医院住院治疗 52 例酒精性心肌病患者治疗前及治疗后 1 年进行心脏超声检查,对左室舒张末径、射血分数进行治疗前后的对比分析,入选病例均为男性,年龄 36~61 岁,饮酒年限 7~30 年,饮中、高度白酒日均约 250~500 ml,入选病例在入院时均有心力衰竭的临床表现,并排除由冠心病等其他心脏疾病导致的心力衰竭。结果 52 例患者在忌酒及规律药物治疗后心功能衰竭的临床症状明显好转,左室舒张末径均有不同程度的缩小,由治疗前的(63.0±5.3)cm 恢复为(49.0±4.8)cm;射血分数均有提高,由治疗前的(24.6±13.4)% 恢复为(49.8±12.6)%。结论 确诊 ACM 患者在严格忌酒及经及时正规治疗后其疗效及近期预后较好。

**【关键词】** 酒精性心肌病;治疗;预后

**【中图分类号】** R542.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0689-02

**Evaluation on Short Term Curative Effect of Alcoholic Cardiomyopathy** LIU Yan-yang, ZHANG Shi-xin. Department of Cardiology, the Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University, Hohhot 010050, Neimenggu, China

**【Abstract】 Objective** To observe and evaluate the therapeutic effects and prognosis of alcoholic cardiomyopathy(ACM).

**Methods** All 52 patients with alcoholic cardiomyopathy, who hospitalized in the Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University from April 2008 to April 2011, were chosen, the left ventricular end-diastolic dimension and left ventricular ejection fraction were detected through cardiac ultrasound examination before and after one-year treatment. All patients were male, aged 36-61, medium and high liquor 250-500 ml a day for 7-30 years. All of them were with the clinical manifestations of cardiac failure not caused by coronary heart disease and other cardiac diseases at admission. **Results** After the treatment, the clinical symptoms of cardiac failure for 52 patients had relieved by the regular administration of medicine and their giving up drinking liquor, and their the left ventricular end-diastolic dimension had reduced from 63.0±5.3 (before treatment) to 49.0±4.8 (after treatment), and ejection fraction had improved from (24.6±13.4)% to (49.8±12.6)%. **Conclusion** The therapeutic effects and short-term outcome of ACM patients are better after the treatment of stopping drinking and regular medicine.

**【Key words】** Alcoholic cardiomyopathy; Treatment; Prognosis

长期酗酒可以引起酒精性心肌病(ACM),我区是 ACM 的高发地区,近年来,随着酒精性饮品消耗增加,ACM 发病率呈上升趋势<sup>[1]</sup>。一般认为每天摄入酒精 90 g 以上连续 5 年即有可能患病<sup>[2]</sup>,ACM 早期无明显特异性临床症状,往往在出现心力衰竭时才会就诊。超声心动图在 ACM 诊断中占有重要地位<sup>[3]</sup>。如果能戒酒并积极正规治疗则预后较好。本随访研究也得出此结论。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 随访 2008 年 4 月-2011 年 4 月本院收治确诊为 ACM 的患者 52 例,均为男性,年龄 36~61 岁,饮酒年限 7~30 年,饮中高度白酒日均约 250~500 ml。入选患者均有心功能衰竭,其中有 14 例做了冠状动脉造影排除了缺血性心肌病的可能。

1.2 诊疗方法 对入院确诊为 ACM 患者(诊断标准:①长期大量饮酒史。②心脏超声提示:心室扩大明显,弥漫性心肌运动减弱,室间隔与左室后壁对称性肥厚,心肌内出现异常散在斑点状强回声<sup>[4]</sup>。排除缺血性心肌病、扩张型心肌病。)进行治疗前及治疗后 1 年心脏超声对比,比较治疗前后左室舒张末径、射血分数。入选病例确诊后均立即戒酒,近期进行抗心衰、抗心律

失常对症治疗,并长期服用倍他乐克及卡托普利治疗以改善远期预后治疗。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 16.0 软件进行统计学分析,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 *t* 检验。

## 2 结果

52 例患者在戒酒,规律治疗后左室舒张末径明显缩小( $P < 0.05$ ),射血分数明显增加( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 52 例酒精性心肌病患者治疗前后左室舒张末径、射血分数改变情况( $\bar{x} \pm s$ )

时间	<i>n</i>	左室舒张末径(cm)	射血分数(%)
治疗前	52	63.0±5.3	24.6±13.4
治疗后	52	49.0±4.8*	49.8±12.6*

注:与治疗前比较,\* $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

ACM 发病机制尚不清楚<sup>[5]</sup>。研究<sup>[6]</sup>发现乙醇及其在体内的代谢产物导致的氧化应激反应可能在 ACM 病程进展中发挥重要作用。也有研究认为 ACM 心肌组织中腺苷酸活化蛋白激酶的磷酸化水平减低,导致内皮型一氧化氮合酶和磷酸化水平降低,使 NO 的产生减少,可能是 ACM 发病的另一新机制<sup>[7]</sup>。ACM 与扩张性心肌病在病理变化是完全相同的,均表现为肌细胞肥大、松弛、伴弥漫性退行性变、纤维化;心肌细胞横纹消失,胞核皱缩变小;肌纤维破坏消失;肌纤维空泡、水肿、脂肪透明样变性;心肌间质和血管周围组织纤维化、脂肪大量堆积;线粒体 (下转第 740 页)

## 2 型糖尿病炎症因子水平与骨质疏松症的关系

欧阳嵘, 崔世维, 朱轶晴, 杨建军

**【摘要】** 目的 探讨 2 型糖尿病患者血清炎症因子水平与骨质疏松症的关系。方法 收集 200 例 2 型糖尿病患者, 其中确诊骨质疏松症 78 例。记录患者资料, 测量骨密度, 检测相关生化指标, 测定空腹血清中炎症因子水平。通过相关统计学方法分析 2 型糖尿病患者血清炎症因子水平与骨质疏松症之间的关系。结果 2 型糖尿病合并骨质疏松症组与未合并骨质疏松症组之间的空腹血糖、餐后血糖水平差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。2 型糖尿病合并骨质疏松症组血清炎症因子水平均高于无骨质疏松症组 ( $P < 0.05$ )。相关性分析结果显示, 骨密度与血清炎症因子之间存在负相关。Logistic 回归分析结果显示, 在 2 型糖尿病患者中, 高龄、女性、总胆固醇水平、单核细胞趋化蛋白、肿瘤坏死因子- $\alpha$  和超敏 C 反应蛋白水平是骨质疏松症的危险因素, BMI 是保护因素。结论 炎症是糖尿病和胰岛素抵抗发病过程中的重要特征之一, 同时也是导致骨质疏松的重要病理生理过程, 2 型糖尿病患者中的炎症因子水平的增高可能增加并发骨质疏松症的危险。

**【关键词】** 2 型糖尿病; 炎症因子; 骨质疏松症; 骨密度

**【中图分类号】** R587.1 R681.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0690-02

**Relationship between Serum Levels of Inflammatory Factors and Osteoporosis in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus** OUYANG Rong, CUI Shi-wei, ZHU Yi-qing, et al. Department of Endocrinology, the Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong 226001, Jiangsu, China

**【Abstract】** **Objective** To investigate the relationship between serum levels of inflammatory factors and atherosclerosis in the patients with type 2 diabetic mellitus (T2DM). **Methods** All 200 cases of T2DM patients including 78 patients with osteoporosis were collected. We recorded the clinical data of patients, measured the bone mineral density, detected relevant biochemical parameters and fasted serum levels of inflammatory mediators. The statistical methods were employed to analyze the relationship between serum inflammatory factor levels in patients with type 2 diabetes and osteoporosis disease. **Results** The difference in fasting blood glucose and postprandial blood glucose levels between diabetes with osteoporosis and diabetes without osteoporosis was not significant ( $P > 0.05$ ). Type 2 diabetes and osteoporosis group The level of serum inflammatory factor in the diabetes with osteoporosis group were higher than those in diabetes without osteoporosis group ( $P < 0.05$ ). The correlation analysis showed that there was a negative correlation between bone mineral density and serum inflammatory factor. Logistic regression analysis showed that the age, female gender, TC levels, MCP-1, TNF- $\alpha$  and hs-CRP levels were risk factors for osteoporosis, and BMI was a protective factor. **Conclusion** Inflammation is an important characteristic of T2DM and insulin resistance development; it's also the important pathophysiological progress of osteoporosis. The increase of the inflammatory factors' level in T2DM might enable the risk of the osteoporosis.

**【Key words】** Type 2 diabetic mellitus (T2DM); Inflammatory factors; Osteoporosis; Bone mineral density (BMD)

目前全世界大约有 2 亿人患骨质疏松症<sup>[1]</sup>, 在继发性骨质疏松症中, 内分泌性骨质疏松症是重要的类型。慢性炎症是糖尿病和胰岛素抵抗发病过程中的重要特征之一, 同时也是导致骨质疏松的重要病理生理过程。本研究选择血清炎症因子单核细胞趋化蛋白、肿瘤坏死因子- $\alpha$ 、超敏 C 反应蛋白, 研究 2 型糖尿病血清炎症因子水平与骨密度水平之间的关联性, 寻找可能的糖尿病患者患骨质疏松的易感性生物标志物。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 收集 2011 年 8 月 - 2012 年 6 月在我

院内分泌科住院诊断为 2 型糖尿病的患者 200 例, 其中确诊为骨质疏松症的 78 例。2 型糖尿病的诊断符合世界卫生组织糖尿病诊断分型标准<sup>[2]</sup>, 骨质疏松症的诊断根据骨密度 (BMD) 的值, 根据中国人的体质特点建议按骨量低于骨峰均值 2 个标准差即可诊断为骨质疏松症<sup>[3]</sup>。

一般临床资料包括: 性别、年龄, 体重指数 (BMI), 空腹血糖 (FBG)、餐后血糖 (PBG), 采用意大利的 I'acn 双能 X 线骨密度仪, 检测受试者腰椎处骨密度值。见表 1。

表 1 两组 2 型糖尿病患者基本临床指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	性别(男/女)	年龄(岁)	BMD	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	FBG(mmol/L)	PBG(mmol/L)
骨质疏松症	78	33/45	57.64 ± 10.13	0.317 ± 0.064	24.78 ± 3.81	8.62 ± 2.98	15.79 ± 4.82
无骨质疏松症	122	68/54	55.26 ± 11.37	0.543 ± 0.086	27.04 ± 2.44	8.93 ± 3.06	16.24 ± 4.57
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05

1.2 生化指标及炎症因子检测 采集研究对象空腹血清, 应用生化分析仪测定患者总胆固醇 (TC)、甘油

三酯 (TG)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 和高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)。采用 ELISA 试剂盒测定血清单核细胞趋化蛋白 (MCP-1)、肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ )、超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP) 水平。

1.3 统计学方法 运用 SPSS 18.0 统计软件进行病

作者单位: 226001 江苏省南通市, 南通大学附属医院内分泌科 (欧阳嵘, 崔世维, 杨建军); 南通大学医学院免疫教研室 (朱轶晴)

通讯作者: 欧阳嵘, 电子信箱: ouyangrong76@yahoo.com.cn

例资料的分析。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,两组计量资料之间的比较采用  $t$  检验,骨密度与血清炎症因子的相关性采用 Pearson 相关分析,2 型糖尿病合并骨质疏松症的危险因素的分析采用非条件 Logistic 回归。

## 2 结果

### 2.1 临床生化指标比较 见表 2。

表 2 两组 T2DM 患者临床生化指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	TC(mmol/L)	TG(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)
骨质疏松症	78	5.72 ± 1.44	2.23 ± 1.50	3.45 ± 1.21	1.09 ± 0.27
无骨质疏松症	122	5.43 ± 1.51	2.26 ± 1.46	3.50 ± 1.24	1.10 ± 0.31
P 值		<0.05	>0.05	>0.05	>0.05

### 2.2 血清炎症因子水平比较 见表 3。

表 3 两组 T2DM 患者血清炎症因子水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	MCP-1(pg/ml)	TNF- $\alpha$ (pg/ml)	hs-CRP( $\mu$ g/ml)
骨质疏松症	78	521.27 ± 189.44	13.96 ± 9.57	5.78 ± 2.47
无骨质疏松症	122	426.33 ± 162.12	10.01 ± 7.96	4.13 ± 1.98
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

2.3 骨密度与血清炎症因子的相关性 通过骨密度(BMD)分别与血清炎症因子(MCP-1、TNF- $\alpha$ 、hs-CRP)的相关性分析发现,BMD 与 MCP-1、TNF- $\alpha$  和 hs-CRP 之间存在负相关( $r$  值分别为 -0.365、-0.498 及 -0.371,  $P < 0.05$ )。

2.4 2 型糖尿病合并骨质疏松症的危险因素分析 以 2 型糖尿病患者是否合并骨质疏松症为因变量,以患者的临床一般指标、临床生化指标和血清炎症因子为自变量,进行非条件 Logistic 回归分析,用向后逐步法筛选变量。最终变量年龄、性别、BMI、TC、MCP-1、TNF- $\alpha$ 、hs-CRP 进入回归方程( $P < 0.05$ ),OR 的估计值分别为 1.023, 1.035, 0.874, 1.157, 1.782, 1.865 和 2.073,OR 的 95% 置信区间分别是(1.009, 1.072), (1.011, 1.232), (0.769, 0.918), (1.102, 1.314), (1.598, 1.874), (1.607, 2.001) 和 (2.012, 2.156)。结果表明,在 2 型糖尿病患者中,年龄、女性、TC、MCP-1、TNF- $\alpha$  和 hs-CRP 是骨质疏松症的危险因素,BMI 是保护因素,即随着年龄的增加,TC 水平和血清炎症因子水平的增加,以及 BMI 指数的降低,2 型糖尿病患者合并骨质疏松症的风险加大,女性 2 型糖尿病患者比男性 2 型糖尿病患者合并骨质疏松症的风险要大。

## 3 讨论

在 2 型糖尿病的合并症中,骨质疏松是较为常见的一种,有研究表明<sup>[4-5]</sup>,2 型糖尿病患者中骨质疏松患病率达 69.9%。骨密度(BMD)是衡量骨质疏松症的一个重要指标,糖尿病性骨质疏松是由于胰岛素绝对或相对不足,从而导致糖、蛋白质、脂肪代谢紊乱以及内分泌功能紊乱,引起激素失衡、钙磷代谢紊乱,在糖尿病和胰岛素抵抗发病过程中,慢性炎症过程是主要的一个特征。已经有相关研究表明,胰岛素抵抗指数与 TNF- $\alpha$  水平密切相关<sup>[6]</sup>。然而慢性炎症过程又是导致骨质疏松的重要病理生理过程。因此,炎症因子可能与 2 型糖尿病合并骨质疏松有一定的相关性。

单核细胞趋化蛋白-1(monocyte chemotactic protein-1, MCP-1)是趋化性细胞因子  $\beta$  亚家族的代表,是一种重要的炎症因子,在炎症的发生发展中起着重要的作用<sup>[7]</sup>。本研究结果显示,2 型糖尿病患者合并骨质疏松组的 MCP-1 水平明显高于未合并骨质疏松组,并且 MCP-1 水平与骨密度(BMD)呈负相关,表明 MCP-1 参与的炎症过程可能导致 BMD 的降低。

肿瘤坏死因子- $\alpha$ (Tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ )是一重要炎症介质,在血管内皮细胞表面广泛分布,可增加血管通透性,刺激血管外基质过量产生和血管细胞增殖<sup>[8-9]</sup>。本研究显示,2 型糖尿病患者合并骨质疏松组的 TNF- $\alpha$  水平明显高于未合并骨质疏松组, TNF- $\alpha$  水平与骨密度(BMD)呈负相关,进一步证实 TNF- $\alpha$  水平的增高可使骨密度降低,从而增加患骨质疏松症的风险。

C 反应蛋白(C reactive protein, CRP)既是炎症介质,又是反映炎症的非特异性敏感指标,有研究结果<sup>[10]</sup>提示高敏 C 反应蛋白(hs-CRP)水平与胰岛素抵抗、高胰岛素血症以及糖尿病患病有关。本研究结果提示糖尿病合并骨质疏松症患者的 hs-CRP 水平要高于未合并骨质疏松组,并且 hs-CRP 水平与骨密度之间呈负相关,提示 hs-CRP 水平的增高可能会引起骨密度的降低。

2 型糖尿病人容易发生骨密度降低进而发展为骨质疏松症。随着年龄、TC、血清炎症因子(MCP-1、TNF- $\alpha$ 和 hs-CRP)水平的增高和 BMI 的降低,2 型糖尿病患者合并骨质疏松的风险增高,因此,在 2 型糖尿病患者的治疗和预后中,应重视 BMD 的测定及炎症细胞因子的检测,从而为预防和早发现骨质疏松做好相关工作,降低骨折的发生率,提高 2 型糖尿病患者的生活质量。

## 参考文献

- [1] Reginster JY, Burlet N. Osteoporosis: a still increasing prevalence [J]. Bone, 2006, 38(2 Suppl 1): S4-9.
- [2] 叶任高. 内科学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 797-798.
- [3] 何涛, 杨定焯, 刘忠厚, 等. 骨质疏松症诊断标准的探讨[J]. 中国骨质疏松杂志, 2010, 16(2): 151-156.
- [4] 林爱琴, 邢海燕. 2 型糖尿病与骨质疏松的关系研究[J]. 中国综合临床, 2005, 21(3): 231-232.
- [5] 何原, 刘卫里, 孙爱华, 等. 绝经后防治骨质疏松[J]. 实用全科医学, 2004, 2(3): 261-262.
- [6] 卢东晖, 张帆, 阴慧清, 等. 2 型糖尿病胰岛素抵抗与 TNF- $\alpha$ 、肥胖的关系[J]. 中华全科医学, 2008, 6(11): 1113-1114.
- [7] 郑玉云, 郭晓华, 马江伟, 等. 阿托伐他汀对冠状动脉介入治疗术后血清单核细胞趋化蛋白-1、白细胞介素-10 和高敏 C 反应蛋白的影响[J]. 临床心血管病杂志, 2009, 25(7): 491-493.
- [8] King GL. The role of inflammatory cytokines in diabetes and its complications[J]. J Periodontol, 2008, 79(8 Suppl): 527-534.
- [9] 张洁, 沈默宇, 成金罗. 2 型糖尿病患者骨密度相关因素分析[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(13): 32-34, 38.
- [10] Pradhan AD, Cook NR, Buring JE, et al. C-reactive protein is independently associated with fasting insulin in nondiabetic women[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2003, 23(4): 650-655.

(收稿日期: 2012-08-16)

## 不同方法治疗功能性消化不良的疗效对比

彭建中, 苏川妮

**【摘要】** 目的 探讨抗消化不良药物联合帕罗西汀治疗功能性消化不良合并焦虑抑郁患者的疗效。方法 将 126 例功能性消化不良合并焦虑抑郁患者按随机数字表法分为 3 组: A 组( $n=42$ )接受抗消化不良药物治疗, B 组( $n=42$ )接受帕罗西汀治疗, C 组( $n=42$ )接受消化不良药物联合帕罗西汀治疗。所有患者的疗程均为 8 周。结果 ①治疗前, 3 组患者之间早饱、嗝气、上腹痛、上腹胀等症评分, Zung 抑郁自评量表(SDS)评分, 汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评分比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后, 3 组患者上述指标均显著下降( $P<0.05$ ), C 组患者上述指标治疗前后的降低幅度显著大于 A 组与 B 组患者( $P<0.05$ )。②C 组患者的临床症状有效率、HAMD 评分有效率显著高于 A 组与 B 组患者( $P<0.05$ )。结论 抗消化不良药物联合帕罗西汀治疗功能性消化不良合并焦虑抑郁患者的疗效显著优于单药治疗。

**【关键词】** 帕罗西汀; 功能性消化不良; 焦虑抑郁症

**【中图分类号】** R573 R749.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0692-02

**Comparison of Therapeutic Efficacy of Different Methods in the Treatment of Functional Dyspepsia** PENG Jian-zhong, SU Chuan-ni. Department of Gastroenterology, Xiangdong Hospital Affiliated to Hu'nan Normal University, Liling 412200, Hunan, China

**【Abstract】** **Objective** To explore the therapeutic efficacy of anti-indigestion drug combined with paroxetine in the treatment of functional dyspepsia accompanied with anxiety and depression disorder. **Methods** Total 126 patients with functional dyspepsia accompanied with anxiety and depression were divided into 3 groups by means of random number table: group A( $n=42$ ) received anti-indigestion drug, group B( $n=42$ ) received paroxetine, and group C( $n=42$ ) received anti-indigestion drug combined with paroxetine. All patients were treated for 8 weeks. **Results** ①Before treatment, there were no significant differences in symptom scores(early satiety, belching, upper abdominal pain and upper abdominal bloating), Zung Self-Rating Depression Scale(SDS) scores, Hamilton Depression Rating Scale(HAMD) scores among the 3 groups( $P>0.05$ ). After treatment, the above indicators decreased significantly in the 3 groups( $P<0.05$ ), but the amount of these indicators reduction of group C were significantly more than those of group A and group B( $P<0.05$ ). ②The efficiency rates of clinical symptoms and HAMD scores of group C were significantly higher than those of group A and group B, respectively( $P<0.05$ ). **Conclusion** The therapeutic efficacy of anti-indigestion drug combined with paroxetine in the treatment of functional dyspepsia accompanied with anxiety and depression is significantly better than single-agent.

**【Key words】** Paroxetine; Functional dyspepsia; Anxiety and depression disorder

功能性消化不良是指患者存在一种或多种消化不良症状,如恶心、呕吐、嗝气、早饱、餐后饱胀、上腹痛、上腹胀、上腹烧灼感等,尽管上述症状均起源于胃、十二指肠区域,但是临床上又缺乏解释这些症状的任何系统性、器质性或代谢性疾病<sup>[1]</sup>。至目前为止,功能性消化不良的发病机制尚未完全明确,部分患者还与精神心理因素密切相关,这无疑加大了治疗难度。本研究旨在探讨抗消化不良药物联合帕罗西汀治疗功能性消化不良合并焦虑抑郁患者的疗效,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2009 年 3 月-2012 年 4 月我院收治的 126 例功能性消化不良合并焦虑抑郁症患者作为研究对象,男性 44 例,女性 82 例;年龄 17~64 岁,平均( $43.5 \pm 12.7$ )岁;病程 1~9 个月,平均( $3.5 \pm 2.5$ )个月。纳入标准:①符合功能性消化不良的罗马 III 诊断标准<sup>[2]</sup>;②符合焦虑症或抑郁症的诊断标准;③签署知情同意书,服从本研究安排。排除标准:①对帕罗西汀过敏的患者;②哺乳期女性患者。将上述研究对象按随机数字表法分为 3 组,3 组患者的一般资

料包括性别、年龄、病程等相比差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

1.2 治疗方法 所有患者均接受饮食生活习惯调理疗法。在上述疗法的基础上, A 组患者接受抗消化不良药物治疗,根据个体化治疗原则选择阿托品 0.3 mg/次,口服,3 次/d;或法莫替丁 20 mg/次,口服,2 次/d;或多潘立酮 10 mg/次,口服,3 次/d。B 组患者接受帕罗西汀治疗,具体方案为帕罗西汀 20 mg/次,口服,1 次/d。C 组患者接受抗消化不良药物与帕罗西汀联合治疗。

1.3 观察指标 ①消化不良症状评分:0 分为无症状;1 分为轻度症状,患者稍加注意后才感觉到有症状存在;2 分为中度症状,尽管患者自觉有症状,但是这些症状不影响患者的工作、生活;3 分为重度症状,这些症状可以明显地影响到患者的工作、生活。②SDS 评分:由患者自行填写 Zung 抑郁自评量表。该量表共 20 个条目,每个条目分 4 个级别,分别计为 1~4 分,没有或很少时间计 1 分,小部分时间计 2 分,相当多时间计 3 分,绝大部分或全部时间计 4 分,20 个条目的分值之和 $\times 1.25$ 即为患者的 SDS 评分。③HAMD 评分:由两名经验丰富的精神科医师根据汉密尔顿抑郁量表对患者进行评分,取其均值作为患者的 HAMD 评分。④临床症状有效率:对患者进行临床症状疗效判定,显效是指消化不良症状评分降低 $>80\%$ ;有效是指



消化不良症状评分降低  $>50\%$ , 但  $\leq 80\%$ ; 无效是指消化不良症状评分降低  $\leq 50\%$ 。临床症状有效率 = (显效患者数 + 有效患者数) / 本组患者总数  $\times 100\%$ 。⑤ HAMD 评分有效率: 治疗后, HAMD 评分达到常模的患者数 / 本组患者总数  $\times 100\%$ 。

## 2 结果

### 2.1 治疗前后 3 组患者各评分项目的比较 治疗前,

表 1 3 组功能性消化不良患者治疗前后各评分项目的比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	早饱症状评分	暖气症状评分	上腹痛症状评分	上腹胀症状评分	SDS 评分	HAMD 评分
A 组	42 治疗前	2.51 $\pm$ 0.45	1.24 $\pm$ 0.39	2.12 $\pm$ 0.56	2.35 $\pm$ 0.51	69.5 $\pm$ 7.3	23.4 $\pm$ 3.9
	治疗后	1.42 $\pm$ 0.39	0.65 $\pm$ 0.23	1.31 $\pm$ 0.37	1.59 $\pm$ 0.46	55.7 $\pm$ 6.4	14.7 $\pm$ 3.1
	降低幅度	1.09 $\pm$ 0.17	0.59 $\pm$ 0.12	0.81 $\pm$ 0.26	0.76 $\pm$ 0.30	13.8 $\pm$ 3.7	8.7 $\pm$ 1.5
B 组	42 治疗前	2.44 $\pm$ 0.51	1.31 $\pm$ 0.36	2.05 $\pm$ 0.59	2.39 $\pm$ 0.47	70.1 $\pm$ 7.1	23.5 $\pm$ 3.8
	治疗后	1.24 $\pm$ 0.42	0.76 $\pm$ 0.21	1.09 $\pm$ 0.43	1.47 $\pm$ 0.42	50.4 $\pm$ 6.2	12.1 $\pm$ 3.4
	降低幅度	1.20 $\pm$ 0.15	0.55 $\pm$ 0.14	0.96 $\pm$ 0.17	0.92 $\pm$ 0.39	19.2 $\pm$ 3.5	11.4 $\pm$ 1.8
C 组	42 治疗前	2.59 $\pm$ 0.43	1.37 $\pm$ 0.33	2.01 $\pm$ 0.61	2.29 $\pm$ 0.54	68.4 $\pm$ 7.9	24.1 $\pm$ 3.5
	治疗后	0.92 $\pm$ 0.25	0.24 $\pm$ 0.19	0.47 $\pm$ 0.29	0.69 $\pm$ 0.47	29.3 $\pm$ 3.5	6.2 $\pm$ 1.9
	降低幅度	1.67 $\pm$ 0.18	1.13 $\pm$ 0.25	1.54 $\pm$ 0.32	1.60 $\pm$ 0.38	39.1 $\pm$ 4.7	17.9 $\pm$ 3.2

2.2 3 组患者治疗有效率的比较 C 组患者的临床症状有效率、HAMD 评分有效率显著高于 A 组与 B 组患者 ( $P < 0.05$ )。结果见表 2。

表 2 3 组功能性消化不良患者治疗有效率的比较 (n, %)

组别	n	临床症状有效率	HAMD 评分有效率
A 组	42	15 (35.7)	4 (9.5)
B 组	42	18 (42.9)	7 (16.7)
C 组	42	36 (85.7)	34 (81.0)

## 3 讨论

功能性消化不良是目前临床上常见的消化内科疾病之一, 其发病机制目前尚未完全明确, 可能与胃肠动力障碍有关<sup>[3]</sup>, 但胃肠动力障碍又与精神心理因素密切相关, 即精神心理因素均可导致胃肠动力障碍的发生, 尤其以焦虑、抑郁等最为常见<sup>[4-5]</sup>。从另一方面来看, 由于功能性消化不良常常久治不愈, 给患者带来沉重的心理负担, 此时亦可导致患者出现一定的焦虑抑郁症状<sup>[6-7]</sup>。由此可见, 功能性消化不良与焦虑抑郁症的关系十分密切, 两者可以互为因果关系。从本研究的结果来看, A 组与 B 组患者的临床症状评分、SDS 评分、HAMD 评分治疗前后相比均显著下降, 这亦可以充分地说明这一点。

由于功能性消化不良与焦虑抑郁症具有上述关系, 因此当临床上收治到功能性消化不良合并焦虑抑郁症患者时, 我们联合使用抗消化不良药物以及抗焦虑抑郁症药物应该可以取得良好的疗效, 这主要是因为抗消化不良药物可以通过改善患者的消化不良症状来进一步改善其焦虑抑郁症状, 抗焦虑抑郁症药物可以通过改善患者的焦虑抑郁症状来进一步改善其消化不良症状, 两者可以相互构成良性循环, 使患者取得较好的疗效<sup>[8]</sup>。本研究结果显示 C 组患者临床症状评分、SDS 评分、HAMD 评分治疗前后的降低幅度显著高于 A 组与 B 组患者, 且临床症状有效率、HAMD 评分有效率亦显著高于 A 组与 B 组患者。由此可见, 上述假设是成立的, 抗消化不良药物联合抗焦虑抑郁症药物治疗功能性消化不良合并焦虑抑郁症患者的疗效显

著优于单药治疗。但值得注意的是, 在临床诊治功能性消化不良过程中, 常将该病分为运动障碍型、溃疡型、反流型、复合型等, 不同亚型的功能性消化不良患者其治疗原则不一致<sup>[9-10]</sup>, 如运动障碍型可用胃动力药物如多潘立酮等治疗, 溃疡型、反流型可用抑酸药如法莫替丁等治疗, 因此在本研究中在选用抗消化不良药物时采取的是个体化治疗原则。而帕罗西汀则属于高选择性 5-羟色胺 (5-HT) 再摄取抑制剂类药物, 它通过提高神经突触间隙内 5-HT 浓度从而发挥抗焦虑以及抗抑郁作用<sup>[7]</sup>。由于帕罗西汀对焦虑症状与抑郁症状同时有拮抗作用, 因此本研究中在选用抗焦虑抑郁症药物时统一使用帕罗西汀。

总之, 治疗功能性消化不良合并焦虑抑郁症患者时需要同时兼顾两个方面, 这样才使得患者获得最佳的疗效。

### 参考文献

- [1] 王运发. 曲美布汀联合复方消化酶治疗功能性消化不良疗效观察 [J]. 中国全科医学, 2009, 12(5): 415-416.
- [2] 罗马委员会. 功能性胃肠病罗马 III 诊断标准 [J]. 胃肠病学, 2006, 11(12): 761-765.
- [3] 赵淑苑, 吴远, 刘克菊, 等. 功能性消化不良患者抗抑郁治疗的临床研究 [J]. 实用全科医学, 2006, 4(3): 266-267.
- [4] 张印. 曲美布汀联合奥美拉唑治疗功能性消化不良临床观察 [J]. 中华全科医学, 2009, 7(4): 398.
- [5] 汤瑜, 张梓刚, 范涛, 等. 帕罗西汀在功能性消化不良伴焦虑症的临床应用 [J]. 实用临床医药杂志, 2010, 14(13): 66-67.
- [6] 李章勇, 任超世. 阻抗胃动力检测方法 with 功能性消化不良评价 [J]. 中国生物医学工程学报, 2009, 28(3): 372-376.
- [7] 覃黎黎, 龚正, 庄小强. 三氧自血疗法联合多潘立酮治疗功能性消化不良的疗效 [J]. 实用医学杂志, 2012, 28(7): 1103-1104.
- [8] 张晓光, 王启仪, 梁伟民. 功能性消化不良患者精神心理因素与胃功能的关系 [J]. 实用医学杂志, 2009, 25(9): 1435-1437.
- [9] 宋志强, 柯美云, 王智凤, 等. 不同分型功能性消化不良患者病理生理机制的比较研究 [J]. 中华消化杂志, 2010, 30(10): 729-732.
- [10] 郑丹, 夏冰, 施先艳, 等. 多潘立酮联合复方消化酶治疗功能性消化不良 84 例 [J]. 世界华人消化杂志, 2009, 17(3): 336-339.

(收稿日期: 2012-09-07)



## 血液透析患者动静脉内瘘术失败的原因分析

生杰, 卢妍妍, 赵久阳

**【摘要】目的** 通过总结肾内科近两年 32 例血液透析患者的临床资料, 探讨导致自体动静脉内瘘术失败的原因。**方法** 选取自 2010 年 2 月 - 2012 年 2 月于大连医科大学附属第二医院住院的行前臂动静脉内瘘术失败的终末期肾病患者 32 例。收集患者术前晨起空腹血红蛋白(Hb)、胆固醇(CHOL)、纤维蛋白原(Fib)、甲状旁腺素(PTH)、血糖以及术前血压状况, 同时术前行上肢血管超声, 检测患者桡动脉和头静脉内径。于同期随机选取 66 例本院首次行前臂动静脉内瘘术成功的患者为对照组, 收集其相应的上述指标, 结果行统计学分析。**结果** ①实验组头静脉及桡动脉内径明显小于对照组头静脉和桡动脉内径。头静脉和桡动脉内径是内瘘失败的重要因素, 内径越小, 失败的危险性越大。②实验组 PTH 显著高于对照组, 经成组 *t* 检验其差异有统计学意义。经 Logistic 回归分析认为 PTH 是动静脉内瘘失败的危险因素。③两组术前收缩压、舒张压经 Logistic 回归分析认为术前收缩压和舒张压与动静脉内瘘术的成败有关, 血压越低, 内瘘越易失败。**结论** 导致自体动静脉内瘘失败的主要原因是头静脉和桡动脉内径, 内径越小, 闭塞的几率越大。血压、PTH 也是影响内瘘成功率的重要因素。

**【关键词】** 动静脉内瘘; 头静脉; 桡动脉; 血压; PTH; 尿毒症

**【中图分类号】** R459.32 R692.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0694-03

**Risk Factors Leading to Occlusion of an Arteriovenous Fistula in Hemodialysis Patients** SHENG Jie, LU Yan-yan, ZHAO Jiu-yang. Department of Nephrology, the Second Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Dalian 116023, Liaoning, China

**【Abstract】Objective** To investigate the risk factors causing the of occlusion of arteriovenous fistula. **Methods** We collected the data of 32 uremic patients who were failing in surgically constructed arteriovenous fistulas and 66 patients who were successful in the surgery from Feb 2010 to Feb 2012, including blood hemoglobin(Hb), cholesterol(CHOL) fibrinogen(Fib), parathyroid hormone(PTH), fasting blood glucose and pressure before the operation. In the meantime, we detected diameter of the radial artery and cephalic vein by using upper limb vascular ultrasound. 66 successful cases in the same period were as control. The result of the two groups was compared and statistical analyzed. **Results** ①The cephalic vein and radial artery diameter of the experimental group was significantly less than those of the control group. The diameters of the cephalic vein and the radial artery were risk factors of fistula failure. ②the levels of PTH in experimental group were significantly higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). Logistic regression analysis showed that PTH was the risk factors of fistula failure. ③ The preoperative blood pressure(systolic pressure and diastolic pressure) was positive related to the failure of fistula establishment. **Conclusion** The smaller diameters of cephalic vein and radial artery commonly lead to the occlusion of arteriovenous fistula. The blood pressure and PTH also play an important role on the successful fistula.

**【Key words】** Arteriovenous fistula; Cephalic vein; Radial artery; Blood pressure; Parathyroid hormone; Uremia

血液透析是终末期肾病(ESRD)患者的主要替代治疗方式之一。血液透析能否高质量的完成依赖于良好的血管通路, 自体动静脉内瘘(AVF)是目前最为安全、有效的血管通路。影响 AVF 成功的因素较多, 本文选取我院肾内科住院的 32 例前臂动静脉内瘘术失败的终末期肾病患者, 收集他们术前头静脉、桡动脉的内径, 探讨血管内径对 AVF 的影响, 同时评估血脂、血红蛋白、纤维蛋白原、PTH、血糖、血压等对 AVF 失败的影响。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取自 2010 年 2 月 - 2012 年 2 月于我院肾内科住院的前臂动静脉内瘘失败的终末期肾病患者 32 例为实验组( $n = 32$ )。其中男性 20 例, 女性 12 例, 年龄 23 ~ 79 岁; 其中原发病: 糖尿病肾病 11 例、高血压肾病 8 例、慢性肾小球肾炎 6 例、多囊肾 4 例、红斑狼疮肾病 2 例、间质性肾病 1 例。对照组: 随机选

取同期 66 例本院首次行前臂动静脉内瘘术成功的患者( $n = 66$ ), 两组的年龄、性别、原发病差异无统计学意义, 具有可比性。

**1.2 终末期肾脏病的诊断标准** 根据美国肾脏病基金会 K/DOQI 专家组对慢性肾脏病的分期方法, 肾小球滤过率(GFR)  $< 15$  ml/min 即为终末期肾脏病。

**1.3 研究对象的排除标准** 有下列情况的不能参加本研究: 既往双上肢均已行前臂自体动静脉内瘘成形术而再次行动静脉内瘘成形术者。

**1.4 研究方法** 两组患者晨起空腹采血, 比较: ①两组患者血红蛋白(Hb)、胆固醇(CHOL)、纤维蛋白原(Fib)、甲状旁腺素(PTH)、空腹血糖; ②比较两组患者术前血压; ③超声检测比较两组间头静脉和桡动脉内径的差异。

**手术部位:** 以非惯用侧上肢为主, 采取前臂腕上 3 ~ 6 cm 处为手术切口。

**手术方法:** 选择头静脉和桡动脉作端侧吻合。

**1.5 内瘘成败判断标准** ①内瘘成功: 术后在内瘘处可触及震颤, 听诊有吹风样血管杂音, 4 ~ 6 周后内瘘

成熟可用于血液透析,血流量达 200 ml/min 以上。②内瘘失败:术后内瘘处不能触及震颤,未能闻及血管杂音。

1.6 血管超声检测仪器与方法 采用美国 GE-LOGIO7 超声诊断仪,探头频率 7.5 ~ 15 MHz。充分暴露检测部位,检查范围包括前臂桡动脉及头静脉,观察并记录手术部位的桡动脉、头静脉的内径,取目标点的 3 个测量值的平均值为测量结果。

1.7 统计学方法 采用 SPSS 17.0 统计软件进行分析。对两组患者的头静脉、桡动脉内径、血红蛋白(Hb)、胆固醇(CHOL)、甘油三酯(TG)、纤维蛋白原

(Fib)、甲状旁腺素(PTH)、血糖、血压等指标采用成组 *t* 检验,AVF 闭塞危险因素分析采用二元 Logistic 回归分析。

## 2 结果

2.1 实验组和对照组术前基本资料的比较 两组患者的性别、年龄均匹配,其中 Hb、CHOL 和血糖等指标差异无统计学意义( $P > 0.05$ );实验组的 PTH 水平升高,且明显高于对照组( $P < 0.05$ );两组患者的纤维蛋白原(Fib)均增高,实验组增高的程度大于对照组( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组患者术前基本资料的比较

组别	<i>n</i>	年龄(岁)	胆固醇(mmol/L)	血红蛋白(g/L)	PTH(pg/ml)	纤维蛋白原(g/L)	血糖(mmol/L)
闭塞组	32	58.97 ± 15.27	4.88 ± 1.37	99.20 ± 19.75	749.82 ± 412.90	4.57 ± 0.71	7.15 ± 1.69
对照组	66	58.88 ± 15.55	4.57 ± 1.28	90.69 ± 24.88	545.35 ± 253.47	4.07 ± 1.56	7.23 ± 4.53
<i>t</i> 值		-0.309	-1.063	-1.692	-3.024	-2.187	0.123
<i>P</i> 值		0.758	0.292	0.094	0.003	0.031	0.902

2.2 实验组和对照组术前血压情况比较 对照组收缩压及舒张压明显高于实验组( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者收缩压和舒张压的比较

组别	<i>n</i>	收缩压(mm Hg)	舒张压(mm Hg)
实验组	32	134.91 ± 18.24	81.53 ± 18.13
对照组	66	156.82 ± 17.34	98.64 ± 16.37
<i>t</i> 值		5.769	4.682
<i>P</i> 值		0.013	0.008

2.3 实验组与对照组的血管内径比较 对照组头静脉及桡动脉内径明显高于实验组( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组患者头静脉和桡动脉内径的比较

组别	<i>n</i>	头静脉内径(mm)	桡动脉内径(mm)
实验组	32	1.33 ± 0.41	2.04 ± 0.69
对照组	66	1.68 ± 0.56	2.47 ± 0.74
<i>t</i> 值		3.136	2.791
<i>P</i> 值		0.002	0.006

2.4 动静脉内瘘失败与相关因素之间的回归分析(Logistic 回归分析) PTH 是动静脉内瘘失败的危险因素,PTH 越高,内瘘失败的危险性越大,OR 值为 1.228。头静脉内径和桡动脉内径也是内瘘失败的重要因素,内径越小,失败的危险性越大,OR 值分别为 0.029,0.115。收缩压和舒张压同样也是内瘘失败的重要因素,收缩压舒张压越小,内瘘失败的危险性越高。患者年龄、血红蛋白、胆固醇、纤维蛋白原和血糖不是内瘘失败的危险因素。

## 3 讨论

### 3.1 自体动静脉内瘘手术失败与血管内径的关系

正常成人桡动脉内径约为 3 ~ 4 mm,头静脉在充分充盈的情况下内径约 5 ~ 6 mm,正常情况下头静脉和桡动脉内径的大小完全符合行动静脉内瘘成形术的标准<sup>[1]</sup>。尿毒症患者由于自身原发病的影响及尿毒症本身会导致血管结构功能的异常,从而影响其血管内径的大小。Wong 等认为静脉或者动脉的管径小于等于

1.6 mm 时内瘘的失败率高<sup>[2]</sup>。Thomsen 等发现头静脉管径小于等于 1.0 mm 时内瘘难以成熟<sup>[3]</sup>。也有报道认为动静脉内瘘术要求选择口径为 2 ~ 5 mm 的动脉与相对口径的静脉相吻合,才能达到透析所要求的血流量。如果血管管径过细则给动静脉内瘘成形术的手术操作增加了困难。血管管径是影响内瘘血流量的非常重要的因素,管径越细,内瘘失败率越高。本研究中实验组的头静脉及桡动脉内径明显小于对照组的头静脉和桡动脉内径。通过 Logistic 回归分析,头静脉内径的 OR 值为 0.029,桡动脉内径的 OR 值为 0.115,两者都是内瘘失败的危险因素,内径越小,发生内瘘失败的危险性越大,这个结果与国外文献报道相一致。

3.2 其他原因与动静脉内瘘手术失败的关系 本文显示内瘘失败组患者收缩压和舒张压明显低于对照组,差异有统计学意义。患者的血压偏低,流经吻合口的血液流速缓慢,易形成血栓,对内瘘的成败有显著的影响。有文献报道,对于合并高血压的终末期肾病患者不宜过度降压,适当控制超滤量不超过体重的 2% 是合适的<sup>[4]</sup>。

终末期肾病的患者会出现甲状旁腺素(PTH)的升高。1.25-(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub> 缺乏和血磷浓度升高导致血钙水平降低是刺激 PTH 分泌的重要因素。钙磷代谢紊乱及 PTH 升高可导致血管钙化的发生<sup>[5]</sup>,以中膜钙化为主<sup>[6]</sup>。发生较严重血管钙化的患者在手术中可见血管内膜易于脱落,白色、小片状的骨性物质沉积于血管壁。此类患者动静脉血管的顺应性差,造成动静脉内瘘手术中血管吻合困难,术后由于易形成血栓导致内瘘失败。本研究中,实验组的 PTH 水平明显高于对照组,经成组 *t* 检验计算后, $P < 0.05$ ,其差异有统计学意义。经 Logistic 回归分析得 PTH 是内瘘失败的危险因素,PTH 越大,内瘘失败的风险越高。

在本研究结果中,实验组的纤维蛋白原均数高于对照组,但是经 Logistic 分析纤维蛋白 (下转第 756 页)

## 异基因造血干细胞移植治疗儿童 HLH 疗效分析

司英健, 秦茂权, 张传仓, 杜振兰, 张晓妹, 刘玉环, 岳燕, 封志纯

**【摘要】** 目的 探讨异基因造血干细胞移植(allo-HSCT)治疗儿童噬血细胞淋巴组织细胞增生症(HLH)的疗效与治疗经验。方法 对 8 例 HLH 患儿行 allo-HSCT, 观察造血重建、移植相关并发症及疗效。结果 移植后 10~21 d(中位时间 14.3 d)白细胞  $>1.0 \times 10^9/L$ ; 移植后 14~29 d(中位时间 19.5 d)血小板  $>20 \times 10^9/L$ 。3 例发生 I 度急性移植物抗宿主病(GVHD), 1 例发生 II 度急性 GVHD, 其中 1 例发生慢性 GVHD。3 例发生肺部感染, 其中 2 例为巨细胞病毒感染, 1 例发生肠道感染, 1 例合并颜面部蜂窝组织炎; 1 例发生肝静脉闭塞病(VOD), 1 例出现出血性膀胱炎。随访 6 个月~5 年, 6 例患儿无病生存, 2 例分别死于 VOD 和脓毒症。结论 allo-HSCT 是治疗 HLH 的可靠方法, 在充分考虑移植风险和积极准备的基础上可实施造血干细胞移植。

**【关键词】** 噬血细胞淋巴组织细胞增生症; 异基因造血干细胞移植; 临床疗效

**【中图分类号】** R557.4 R551 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0696-03

**Therapeutic Effect of Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation on Children with Hemophagocytic Lymphohistiocytosis** *SI Ying-jian, QIN Mao-quan, ZHANG Chuan-cang, et al. Department of Children's Hematology and Oncology, Bayi Children's Hospital Affiliated to General Hospital of Beijing Military Command, Beijing 100700, China*

**【Abstract】 Objective** To explore the effect of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation(allo-HSCT) on hemophagocytic lymphohistiocytosis(HLH) in children. **Methods** The allo-HSCT were performed in 8 children with HLH. The haematopoietic reconstitution, transplantation related complications, the incident and extent of GVHD and therapeutic effect were reviewed. **Results** All children had WBC above  $1.0 \times 10^9/L$  in 10-21 days (median time 14.3 days) and PLT above  $20 \times 10^9/L$  in 14-29 days (median time 19.5 days) after allo-HSCT. Grade I acute GVHD developed in 3 cases, and Grade II acute GVHD developed in 1 case, of all these 4 cases 1 Chronic GVHD developed. Infection of lung in 3 cases, infection of intestine in 1 case, CMV infection in 2 cases, veno-occlusive disease in 1 case, hemorrhagic cystitis in 1 case. All patients had been followed up for 3 months to 5 years and 6 patients survived well, 2 patients died of veno-occlusive disease or pyemia. **Conclusion** The allogeneic hematopoietic stem cell transplantation is a feasible and effective method for the hemophagocytic syndrome in children. It can be performed on the base of the full consideration of risks and careful preparation.

**【Key words】** Hemophagocytic lymphohistiocytosis; Allogeneic hematopoietic stem cell transplantation; Therapeutic effect

噬血细胞淋巴组织细胞增生症(hemophagocytic lymphohistiocytosis, HLH), 在儿童血液系统疾病中较少见, 但死亡率极高, 其临床表现主要为持续发热、肝脾肿大、肝功能异常、全血细胞减少、凝血功能障碍、高甘油三酯血症、高细胞因子血症、高铁蛋白血症, 部分患儿还伴有严重的神经系统症状。HLH 主要包括原发性(即家族性噬血细胞淋巴组织细胞增生症, FHL)和继发性(与感染或恶性肿瘤等相关)两种类型。FHL 主要发病于婴幼儿, 为一种常染色体隐性遗传疾病, 根据其染色体突变可分为 4 型, FHL1~4, 分别有相关基因突变位于 9q21.3-22、10q21-22、17q25 和 6q24<sup>[1-2]</sup>。继发性 HLH 包括感染、免疫、药物、肿瘤等相关性 HLH, 其中最常见的是 EB 病毒相关性 HLH。目前 HLH 的治疗主要为 HLH-2004 治疗方案<sup>[3]</sup>。尽管目前大多数患儿的治疗为免疫化学疗法, 但对于原发性 HLH 和高危及难治的继发性 HLH, 免疫化学疗法的疗效已被异基因造血干细胞移植(allogeneic hematopoietic stem cell transplantation, allo-HSCT)超越, 异基因造血干细胞移植在造血恢复速度, 晚期并发症及生活质

量方面与免疫化学疗法有质的差别, 特别是原发性 HLH, 如果不给予 allo-HSCT 等有效治疗, 患儿一般在发病 2 个月内死亡。

我科自 2007 年开始采用异基因造血干细胞移植治疗 HLH, 以下对自 2007 年 1 月-2012 年 5 月于我科所诊治的 8 例 HLH 患儿, 在造血重建、移植相关并发症、移植后生存率等方面进行分析总结, 以供参考。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 2007 年 1 月-2012 年 5 月间我科收治并且资料完整的 8 例儿童 HLH 病例, 男 5 例, 女 3 例, 年龄 3 月~12 岁 7 月, 中位年龄 3 岁, 平均(2.87±0.65)岁。所有患儿均有发热(体温  $\geq 38.5^\circ C$ ), 以弛张热型为主, 热程 5 d~1 个月; 肝脏肿大 7 例; 浅表淋巴结肿大 6 例; 全身散在红色斑丘疹 2 例; 皮疹伴关节疼痛 1 例。经证实原发性 HLH 5 例, 其中 PRF1 基因突变 3 例, STX11 及 UNC13D 基因突变各 1 例; 继发性 HLH 3 例, 其中 EB 病毒感染 2 例, 原因不明 1 例。

1.2 诊断标准 根据 HLH 2004 诊断标准<sup>[3]</sup>。

1.3 造血干细胞移植来源与 HLA 配型 8 例患儿同胞间移植 3 例, 无关供者移植 2 例, 单倍体相合移植 3 例; 1 例采用骨髓移植(BMT), 4 例采用外周造血干细胞移植(PBSCT), 3 例采用骨髓加外周造血干细胞移

作者单位: 100700 北京市, 北京军区总医院附属八一儿童医院儿童血液与肿瘤专科(司英健, 张传仓, 杜振兰, 张晓妹, 刘玉环, 岳燕, 封志纯); 100045 北京市, 首都医科大学附属北京儿童医院血液病中心(秦茂权)

通讯作者: 司英健, 电子信箱: siyingjian@sina.com

植(BMT + PBSCT)。所有患儿 HLA 高分辨基因配型情况:同胞间均为全相合,非亲缘间高分辨 10/10 相合 1 例,9/10 相合 1 例,单倍体相合移植需符合 5/10 相合。

1.4 预处理方案 3 例 HLA 高分辨配型全相合同胞移植患儿给予以氟达拉滨 + 马利兰 + 环磷酰胺 + 依托泊苷(Flu + Bu + CTX + VP-16)为基础的预处理方案: -14 ~ -10 d 氟达拉滨 25 mg/m<sup>2</sup> 静滴,1 次/d; -9 ~ -6 d 马利兰 1.0 mg/kg 口服,1 次/6 h; -5 ~ -2 d 环磷酰胺 50 mg/kg 静滴,1 次/d; -5 ~ -3 d 依托泊苷 300 mg/m<sup>2</sup> 静滴,1 次/d。另外 3 例单倍体相合移植及 2 例非亲缘移植患儿在上述预处理方案基础上应用抗胸腺细胞免疫球蛋白, -6 ~ -2 d 即复宁(Thymoglobuline)2.5 ~ 3.0 mg/kg 静滴,1 次/d。

1.5 移植物抗宿主病(GVHD)的诊断和预防 GVHD 的诊断按文献<sup>[4]</sup>标准。GVHD 的预防方案因造血干细胞的来源不同而有差异。同胞供者移植仅用环孢霉素 A(CsA)和甲氨蝶呤(MTX),非亲缘移植及单倍体相合移植加用吗替麦考酚酯(MMF)。

1.6 植活证据检测 红细胞抗原(ABO 和 Rh 血型改变成供者型),免疫荧光原位杂交法(FISH)检测性染色体的转变(供受者性别不同),短串重复序列聚合酶链反应(STR-PCR,供受者性别相同)。

1.7 观测指标 移植后白细胞(WBC)、血小板(PLT)重建时间;脏器损伤等并发症;GVHD 的发生及其程度;预后与移植相关死亡率。

## 2 结果

2.1 移植后植入检测情况 存活患儿在移植后 30 ~ 80 d 进行植活证据鉴定均提示异体造血干细胞在受者体内完全植活,移植后植活中位时间为 50 d(32 ~ 74 d)。5 例行供者血型鉴定,均转为供者血型。2 例 FISH 检测性染色体均为供者性染色体表达。1 例使用短串重复序列聚合酶链反应行移植后植入鉴定,转为供者序列。

2.2 移植后造血重建情况 8 例患儿移植后 WBC > 1.0 × 10<sup>9</sup>/L 为 10 ~ 21 d(中位时间 14.3 d),PLT > 20 × 10<sup>9</sup>/L 为 14 ~ 29 d(中位时间 19.5 d)。骨髓细胞学检测均提示:增生性骨髓象。

### 2.3 移植后并发症

2.3.1 感染 肺部感染 3 例(37.5%),其中 CMVs 感染 2 例,细菌感染 1 例,经抗感染治疗均治愈。合并颜面部蜂窝组织炎 1 例(12.5%),经高效广谱抗生素联合抗感染治疗无效,合并脓毒血症,于移植 + 52 d 死亡,血液及分泌物培养提示鲍曼不动杆菌感染。

2.3.2 VOD 1 例患儿预处理后即出现顽固性腹胀,诊断为重症 VOD, + 34 d 死于肝性脑病,肾功能衰竭。

2.4 GVHD 移植后 3 例患儿发生 I 度急性 GVHD,1 例患儿发生 II 度急性 GVHD,急性 GVHD 患儿加用甲强龙及将 CsA 改为 FK506 后症状很快被控制,其中有

1 例患儿发展为慢性 GVHD,持续口服低剂量激素和环孢素 A,病情未再进展,患儿生活质量良好,无慢性 GVHD 表现的患儿在移植后 6 ~ 12 个月均逐渐停用环孢素 A 等免疫抑制剂。

2.5 移植后生存及转归 8 例患儿截至统计时间,1 例移植过程中合并 VOD,1 例移植后合并颜面部蜂窝组织炎,继发脓毒血症,均经积极抢救无效死亡。5 原发性 HLH 患儿中除因脓毒血症死亡 1 例,其余患儿染色体突变均消失。所有存活患儿尚无血液学复发病例,1 年内总生存率是 75.0% (6/8),1 年内无病生存率为 50% (4/8)。

## 3 讨论

HLH 发病机制目前认为系网状内皮系统过度活化导致,常累及多器官、多系统,呈进行性加重并伴有组织和(或)巨噬细胞吞噬血细胞现象甚至浸润组织、器官。其临床表现复杂,以持续高热、肝脾肿大、二或三系血细胞减少、肝功能异常、高脂血症、凝血功能异常等一系列临床综合征为特征<sup>[5]</sup>。其中 FHL 为常染色体隐性遗传病,多在 2 岁之前发病,50% 有家族遗传史,与穿孔素基因、Unc13D 基因、STX11 基因<sup>[6]</sup>等缺陷有关。由于 FHL 患儿存在基因缺陷,免疫活性细胞不能及时凋亡致大量积聚,炎性细胞因子泛滥,正反馈调节使免疫活性细胞过度激活,即炎性介质的级联放大效应,使免疫调节功能受损<sup>[7]</sup>。HLH 患儿由于本身存在基础疾病或有遗传易感性,当受到外来感染时机体细胞免疫调节系统失控,Th1/Th2 比例失衡<sup>[8]</sup>,I 型 T 辅助细胞过度活化,并大量分泌 INF-γ 等细胞因子活化细胞毒性 T 细胞、自然杀伤细胞和巨噬细胞,效应细胞进一步合成并分泌多种酶及细胞因子参与炎症反应、细胞毒功能及免疫调节,在抗病原体感染中发挥强烈效应<sup>[9]</sup>。因此患儿由于持续存在先天性或后天性免疫缺陷导致 I 型 T 辅助细胞过度分泌,而抑制因素减低,导致炎症因子大量积聚,引起“细胞因子风暴”及一系列严重的组织损伤。

因此治疗本病的关键在于早期抑制难以控制的淋巴细胞和巨噬细胞活性,异基因造血干细胞移植(allo-HSCT)是治疗 HLH 的重要手段,对于 FHL 患儿来说行造血干细胞移植是唯一能治愈的手段,但部分患儿免疫调节失衡,高细胞因子血症导致脏器功能严重受损,并且经历过化疗,一般情况较差,不能耐受高强度的预处理方案,故可采用减低预处理强度(RIC)的造血干细胞移植<sup>[10]</sup>。同时 HLH-2004 治疗方案亦建议:FHL 患儿诱导缓解后需尽快进行造血干细胞移植;HLH 患儿诱导缓解治疗 8 周后如果仍未达到缓解,应继续进行巩固治疗直至可以实行造血干细胞移植;HLH 患儿停药后复发者,应重新进行诱导缓解及巩固治疗直至可以实行造血干细胞移植。我科通过 allo-HSCT 治疗 8 例 HLH 患儿,4 例无病存活,占 50%,移植后存活最长时间已达 5 年,5 例原发性 HLH 患儿中 4 例染色体突变在移植后均消失,取得了较好的治疗

## 双钢板治疗肱骨髁间骨折临床分析

王俊,张新伟,王祥峰

**【摘要】**目的 探讨双钢板治疗肱骨髁间骨折的疗效。方法 采集 2009~2012 年滁州市第一人民医院采用双钢板内固定技术治疗肱骨髁间骨折病例 15 例。按照 AO/ASIF 分型:C1 型 4 例、C2 型 8 例、C3 型 3 例。术中行尺骨鹰嘴截骨显露肱骨髁间者 13 例,肱三头肌舌形瓣显露者 2 例。按照先处理髁间骨折,再处理髁上骨折的原则进行复位与固定。术后用改良 Cassebaum 评分系统评定肘关节术后疗效。**结果** 15 例患者随访 8~24 个月,平均 13 个月,骨折全部愈合,术后疗效评定结果为优 4 例、良 7 例、可 3 例、差 1 例。优良率为 73%。后 4 例与骨折复位不良,术后功能锻炼不配合有关。其中 2 例行肘关节松解术,功能达到良。**结论** 双钢板固定肱骨髁间骨折能提供坚强的稳定性,有利于早期功能锻炼,是治疗肱骨髁间骨折有效方法。

**【关键词】** 双钢板;肱骨髁间骨折;骨折固定术

**【中图分类号】** R683.413 R687.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0698-02

**Clinical Analysis of Effect of Double Plates in the Treatment of Humeral Intercondylar Fractures** WANG Jun, ZHANG Xin-wei, WANG Xiang-feng. Department of Orthopedics, the First People's Hospital of Chuzhou, Chuzhou 239000, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the effect of double plates in the treatment of humeral intercondylar fractures. **Methods** From 2009 to 2012 15 patients with intercondylar fractures of humerus were treated with double plate internal fixation. According to the classification of AO/ASIF type there were 4 cases of C1 type 8 cases of C2 type and 3 cases of C3 type. Using Cassebaum scoring system to assess the elbow postoperative effects. **Results** 15 patients were followed up for 8-24 months, average 13 months, fractures were all healed, with 4 cases were excellent, 7 cases good, and 3 cases median, and 1 case poor. **Conclusion** Double plates was proved to be a effective choice for humeral intercondylar fractures, since it can provide strong stability and conducive to the early exercise.

**【Key words】** Double plate; Intercondylar fractures of the humeral; Fracture fixation

肱骨髁间骨折是临床上常见的复杂性骨折,手术治疗难度大,预后较差,内外髁常分离为单独的骨块,且伴有旋转移位。治疗的目的是恢复关节的正常对合关系,获得解剖复位并给予稳定的内固定<sup>[1]</sup>,应尽可能进行切开复位内固定术。2009 年 11 月-2012 年 2 月,我院采用双钢板内固定对 15 例肱骨髁间骨折患者

行手术治疗,疗效确切,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 15 例中男性 11 例、女性 4 例;年龄 36~61 岁,平均 45 岁;左侧 6 例、右侧 9 例;致伤原因:摔伤 8 例,坠落伤 2 例,撞伤 5 例;按照 AO/ASIF 肱骨骨折分型:其中 C1 型 4 例、C2 型 8 例、C3 型 3 例。本组患者均为闭合性骨折,伴尺神经损伤 1 例,伴多发骨折 2 例;伤后 5~14 d 行手术治疗,平均 8 d。

作者单位:239000 安徽省滁州市第一人民医院骨科  
通讯作者:王俊,电子信箱:wangjun\_jst@163.com

效果,与 allo-HSCT 治疗其他儿童血液系统恶性疾病疗效相当,且分子组织配型的改善使得非亲缘 allo-HSCT 取得了很好效果。但同时也注意到正确地防治各种移植相关并发症极其重要,本研究中 2 例患儿死于移植并发症(1 例死于脓毒血症,1 例死于 VOD),而病例的选择和 HLA 配型的相合是预防移植并发症的重要措施。总的来说,在充分考虑移植风险,积极应对移植并发症,加强支持治疗的基础上,实施 allo-HSCT 治疗 HLH,是一种相对安全有效的治疗方法,值得进一步研究应用。

### 参考文献

[1] Zur stad U, Schmidt S, KasPer B, et al. Linkage of familial hemophagocytic lymphohistiocytosis (FHL) type-4 to chromosome 6q24 and identification of mutations in syntaxin 11 [J]. Hum Mol Genet, 2005, 14(6):827-834.

[2] Verbsky JW, Grossman WJ. Hemophagocytic lymphohistiocytosis: diagnosis, pathophysiology, treatment and future perspectives [J]. Ann Med, 2006, 38(1):20-31.

[3] Henter JI, Honle AC, Egeler RM, et al. HLH-2004: Diagnostic and therapeutic guidelines for hemophago-cytic lymphohistiocytosis [J]. Pediatr Blood Cancer, 2007, 48(2):124-131.

[4] Blazar BR, Murphy WJ. Bone marrow transplantation and approaches to avoid graft-versus-host disease (GVHD) [J]. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci, 2005, 360(1461):1747-1767.

[5] Khandelwal A, Shah NB, Eichenseer P, et al. Idiopathic Hemophagocytic Syndrome With a Fulminant Clinical Course [J]. Clinical Advances in Hematology & Oncology, 2008, 6(8):587-590.

[6] Vastert SJ, Wijk R, D' Urbano L, et al. Paediatric Rheumatology: Mutations in the perforin gene can be linked to macrophage activation syndrome in patients with systemic onset juvenile idiopathic arthritis [J]. Rheumatology, 2010, 49(3):441-449.

[7] Filipovich AH. Hemophagocytic lymphohistiocytosis (HLH) and related disorders [J]. Hematology Am Soc Hematol Educ Program, 2009:127-131.

[8] 王桂芝,左晓燕. 儿童感染相关性噬血细胞综合征 22 例分析 [J]. 中华全科医学, 2010, 8(1):19-21.

[9] Ponticelli C, Alberighi ODC. Haemophagocytic syndrome-a life-threatening complication of renal transplantation [J]. Nephrol Dial Transplant, 2009, 24(9):2623-2627.

[10] Cooper N, Rao K, Goulden N, et al. The use of reduced-intensity stem cell transplantation in haemophagocytic lymphohistiocytosis and Langerhans cell histiocytosis [J]. Bone Marrow Transplant, 2008, 42 (Suppl 2):47-50.

(收稿日期:2012-07-31)

## 1.2 手术方法

1.2.1 术前准备 15 例均行肘关节 CT 检查,了解骨折移位情况,软组织条件良好。

1.2.2 麻醉方法 11 例使用臂丛麻醉,4 例使用全身麻醉。

1.2.3 手术过程 患者仰卧位,患肢上气囊止血带,取肘后正中纵行切口,显露并保护尺神经,将覆盖尺侧腕屈肌的筋膜纵形切开 6 cm 以上,以增加神经的移动度,可以减小尺神经被纤维环包裹卡压的概率<sup>[2]</sup>。本组病例行尺骨鹰嘴截骨显露肱骨髁间者 13 例,肱三头肌舌形瓣显露者 2 例。按照先处理髁间骨折,再处理髁上骨折的原则进行复位与固定。首先复位肱骨髁间骨折块,以尺骨滑车切迹、桡骨头为参照物重建肱骨远端关节面,确保滑车的解剖宽度,以克氏针对肱骨髁间骨折临时固定,确定复位满意后,改用全螺纹螺钉自内侧髁向外侧髁平行滑车轴线穿钉固定。再复位髁上骨折,将重建钢板或 1/3 管形钢板固定于肱骨内侧柱的内侧嵴上,将重建钢板固定于肱骨远端外侧柱的后方,钢板预弯后与肱骨远端骨面应严密贴切,螺钉应避免穿入鹰嘴窝或冠状突窝。行鹰嘴截骨组,将尺骨鹰嘴复位后,以克氏针张力带固定,常规行尺神经前置术,切口置负压引流。

1.2.4 术后处理 术后 48 h 拔出引流管,无需外固定,1~2 d 即可行肘关节主动伸屈功能锻炼<sup>[3]</sup>。术后 2 周拆线,以后每月复查,指导功能锻炼及检查功能恢复情况。

## 2 结果

本组 15 例患者随访 8~24 个月,平均 13 个月,未见内固定松动及骨折移位,骨折均愈合。采用改良 Cassebaum 评分系统<sup>[4]</sup>评定肘关节术后疗效,既先以 Cassebaum 评分系统定量肘关节活动度,再将肘关节活动度与患者的主诉相结合作为最终评分。据此标准,本组患者中优 4 例,良 7 例,可 3 例,差 1 例。优良率为 73%。后 4 例与骨折复位不良,术后功能锻炼不配合有关。其中 2 例行肘关节松解术,功能达到良。

## 3 讨论

3.1 双钢板固定肱骨髁间骨折的钢板放置位置 肱骨髁的解剖关系较复杂,双钢板放置位置是治疗肱骨髁间骨折的争论焦点<sup>[5]</sup>,是平行放置还是垂直放置?本组病例均采用垂直放置双钢板,当双钢板在双平面上呈垂直方向固定,其固定强度和抗疲劳程度最好<sup>[6]</sup>,尤其是在粉碎性骨折和无法获得骨折块加压的病例。由于肱骨头的关节软骨没有延伸到肱骨远端的后侧,因此接骨板放置在外侧柱的后侧可靠向远侧,有利于垂直放置双钢板,增加固定的力学强度。

3.2 手术入路的选择 肱骨髁间骨折的手术入路有肱三头肌蛇形瓣切开入路、肱三头肌纵劈入路、尺骨鹰

嘴截骨入路、肱三头肌双侧入路<sup>[7]</sup>,无论采取哪种入路,都必须显露并保护尺神经。本组病例前 2 例采用肱三头肌蛇形瓣切开入路,后 13 例均采用尺骨鹰嘴截骨入路,尺骨鹰嘴截骨入路可以很好地显露肱骨远端关节面,便于肘关节的解剖复位,避免损伤肱三头肌,将肌性愈合变为骨性愈合,术后组织肿胀程度较轻,利于早期功能锻炼。

3.3 尺神经的术后处理 治疗肱骨髁间骨折是否常规前置尺神经存在争议,当内固定物位于或临近尺神经时,是尺神经前置的适应症<sup>[8]</sup>,因采用双钢板固定,内侧钢板位于肱骨内侧柱的内侧嵴上,临近尺神经,本组病例均行尺神经前置术,避免损伤尺神经。

3.4 功能锻炼的时间及必要性 早期开展术后功能锻炼,可以促进肿胀消退,避免关节僵直,是肘关节功能恢复的重要因素。有学者研究指出,若肱骨髁间骨折术后 4 周才开始功能锻炼,将明显影响肘关节功能恢复。牢靠的内固定是术后早期功能锻炼的前提。一定要鼓励患者早期开始肘关节主动伸屈功能锻炼,辅以被动锻炼<sup>[9]</sup>,兼顾前臂的旋转功能锻炼。

肱骨髁间骨折骨折治疗具有较大的难度,恢复肘关节良好的对合关系,有效的内固定及术后肘关节早期主动功能锻炼是治疗肱骨髁间骨折、恢复肘关节功能的重要因素<sup>[10]</sup>。双钢板内固定治疗肱骨髁间骨折具有骨折固定牢靠,基本达到解剖复位的特点,有利于早期功能锻炼,是目前治疗肱骨髁间骨折安全有效的方法。

## 参考文献

- [1] 邓洪波. 经尺骨鹰嘴截骨入路双钢板固定治疗肱骨髁间骨折[J]. 重庆医科大学学报, 2010, 35(5): 776-778.
- [2] 陈兵乾, 薛峰, 盛晓文, 等. AO 双钢板系统治疗肱骨髁间骨折[J]. 临床骨科杂志, 2012, 15(3): 315-317.
- [3] 王艳华, 韩大成, 杨明, 等. 手术治疗肱骨髁间骨折的疗效分析[J]. 中国综合临床, 2011, 27(1): 1-4.
- [4] 杨峰. C 型肱骨髁间骨折 32 例治疗分析[J]. 创伤外科杂志, 2010, 12(1): 41-43.
- [5] 朱志军, 杨惠林, 张志明, 等. 双解剖钢板加中空螺钉手术治疗肱骨髁间骨折[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(7): 64-66.
- [6] 王献军, 朱志海, 王志峰, 等. 双钢板固定在肱骨髁间骨折治疗中的应用[J]. 浙江医学, 2011, 33(11): 1674-1676.
- [7] 平建峰, 钱宇, 孙文东, 等. 肱三头肌内外侧入路平行双锁定钢板治疗老年肱骨髁间骨折的疗效[J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(7): 1375-1376.
- [8] 杜春生. 经鹰嘴截骨入路内固定治疗肱骨髁间粉碎骨折[J]. 医药论坛杂志, 2007, 28(9): 96.
- [9] 谢志新, 吴迪, 魏新莲, 等. Y 形钢板和双钢板经不同置入途径治疗肱骨髁间骨折的比较[J]. 中国组织工程与临床康复, 2011, 15(17): 3103-3108.
- [10] 公茂琪, 查晔军, 李庭, 等. 肱骨髁间骨折术后不愈合的原因分析及治疗[J]. 中华创伤骨科杂志, 2010, 12(6): 534-537.

(收稿日期: 2013-01-21)

## 改良逆行气管插管在呼吸衰竭中的综合应用价值研究

廖桂生, 陈卫民, 曾衍亮

**【摘要】** 目的 探讨改良逆行气管插管在呼吸衰竭中的综合应用价值。方法 随机选取 2011 年 3 月 - 2012 年 8 月于广东医学院附属石龙博爱医院采用改良逆行气管插管法进行抢救的 30 例呼吸衰竭伴困难气道患者为观察组, 同期采用传统逆行气管插管法进行抢救的 30 例患者为对照组, 后将两组患者的插管时间、第 1, 2, 3 次插管成功率、并发症发生率、插管前及插管中的血流动力学指标进行比较。结果 观察组的插管时间短于对照组, 第 1 次插管成功率高于对照组, 并发症发生率低于对照组, 插管中的 SBP、DBP、HR 及 MAP 均低于对照组,  $P$  均  $< 0.05$ , 差异均有统计学意义。结论 改良逆行气管插管在呼吸衰竭中的综合应用价值较高, 对患者的不良刺激更小。

**【关键词】** 改良逆行气管插管; 呼吸衰竭; 应用价值

**【中图分类号】** R459.7 R563.8 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0700-02

**Study on Applicative Value of Modified Retrograde Tracheal Intubation in Patients with Respiratory Failure** LIAO Gui-sheng, CHEN Wei-min, ZENG Yan-liang. Division of Respiratory Diseases, Shilong Boai Hospital, Dongguan 523325, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** To study the application value of modified retrograde tracheal intubation in patients with respiratory failure. **Methods** Total 30 patients with respiratory failure and difficult airway who were rescued by modified retrograde tracheal intubation in our hospital from March 2011 to August 2012 were selected as observation group, and 30 patients who were rescued by traditional retrograde tracheal intubation at the same time were selected as control group, then the intubation time, success rate of intubation at first, second and third time, incidence of complications, hemodynamics indexes before and during intubation of two groups were compared. **Results** The intubation time of observation group was shorter than those of control group, success rate of intubation at first time was higher than those of control group, incidence of complications was lower than those of control group, SBP, DBP, HR and MAP during intubation were all lower than those of control group, all  $P < 0.05$ , there were all significant differences. **Conclusion** The comprehensive application value of modified retrograde tracheal intubation in patients with respiratory failure is higher, and the bad stimulation for the patients is smaller.

**【Key words】** Modified retrograde tracheal intubation technique; Respiratory failure; Applicative value

气管插管是临床中抢救呼吸衰竭患者的急救方法之一, 但是不同的插管模式的安全性及抢救效率存在一定的差异, 找到一种快速安全的气管插管方法是抢救效果及预后较大的重要影响因素<sup>[1-2]</sup>。本文中我们就改良逆行气管插管在呼吸衰竭中的综合应用价值进行观察, 现将结果分析如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 随机选取 2011 年 3 月 - 2012 年 8 月于本院采用改良逆行气管插管法进行抢救的 30 例呼吸衰竭伴困难气道患者为观察组, 同期采用传统逆行气管插管法进行抢救的 30 例患者为对照组。对照组的 30 例患者中, 男性 18 例, 女性 12 例, 年龄 40 ~ 72 岁, 平均年龄  $(66.2 \pm 3.7)$  岁, 原发病: 慢性阻塞性肺疾病 16 例, 重症肺炎 12 例, 其他 2 例。观察组的 30 例患者中, 男性 19 例, 女性 11 例, 年龄 39 ~ 73 岁, 平均年龄  $(66.4 \pm 3.5)$  岁, 原发病: 慢性阻塞性肺疾病 16 例, 重症肺炎 10 例, 其他 4 例。两组患者均无其他疾病, 在男女比例、年龄及原发疾病构成方面差异均无统计学意义,  $P$  均  $> 0.05$ 。

**1.2 气管插管方法** 对照组采用传统逆行气管插管法进行抢救, 以患者颈前部环甲膜为穿刺点, 采用 2%

利多卡因进行局麻, 以注射器于穿刺点垂直进针 1.0 cm 左右, 以见注射器内有气泡表示已经进入气管, 大约注入 3.0 ml 左右利多卡因, 然后以“J”型深静脉导丝往口腔方向进入, 以喉镜辅助将导丝抽出一定长度导丝, 然后将气管导管套入, 将导管沿导丝方向滑入, 在滑入过程中如遇阻力可适当调整旋转导管方向, 以导管有气流流出为进入气管, 将导丝拉出, 继续将导管插入, 最后以气囊进行充气固定。观察组则采用改良逆行气管插管法, 其改良主要包括以下三个方面: ①穿刺点改为第 2 ~ 4 气管环间隙, 其目的为减少声带损伤, 增加气管导管尖端插入深度, 从而提高成功率。②将“J”型深静脉导丝引出口腔后, 不套入气管导管, 而将导丝从气管导管尖端侧孔 (即摩菲眼, Murphy eye) 由外壁向内穿出。呈穿针样 (见图 1A); 操作者一手将气管导管与导丝紧贴并一起抓紧, 另一手拉紧导丝气管环间隙端 (见图 1B), 此时气管导管尖端外壁将自动紧贴于导丝上, 牵引导丝气管环间隙端, 口腔端导丝和气管导管顺势跟进, 保持此状态持续向前推引气管导管直至越过声门进入气管。③当气管导管尖端到达 (见图 1C) 位置后, 继续将气管导管向前推进约 2 ~ 3 cm, 将气管环间隙端导丝带入气管内, 然后从口腔端拔出导丝。

然后将两组患者的插管时间、第 1, 2, 3 次插管成功率、并发症发生率、插管前及插管中的血流动力学指标进行比较。

基金项目: 广东省东莞市科技计划项目 (201210515000076)

作者单位: 523325 广东省东莞市, 广东医学院附属石龙博爱医院 ICU

通讯作者: 廖桂生, 电子信箱: liaoguisheng@163.com



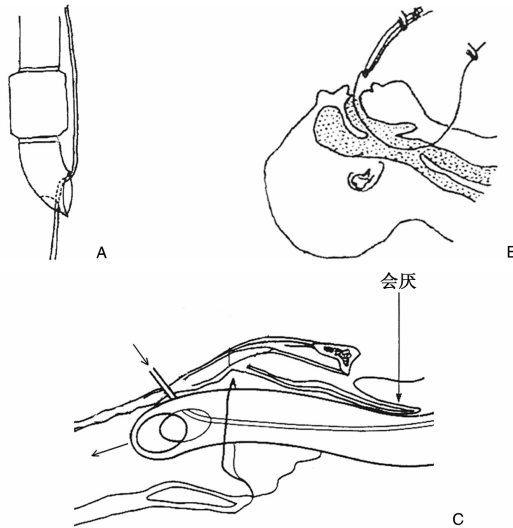


图 1 改良逆行气管插管法

表 1 两组患者插管时间、第 1~3 次插管成功率及并发症发生率比较 (n, %)

组别	n	插管时间 (s)	插管成功率			并发症		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	穿刺点血肿	声带麻痹	总计
对照组	30	18.9 ± 4.5	21 (70.00)	6 (20.00)	3 (10.00)	2 (6.70)	2 (6.70)	4 (13.30)
观察组	30	9.1 ± 2.8*	28 (93.30)*	2 (6.70)	0	1 (3.30)	0	1 (3.30)*

注:与对照组比较, \*P < 0.05。

表 2 两组患者插管前及插管中的血流动力学指标比较

组别	n	SBP (mm Hg)	DBP (mm Hg)	HR (次/min)	MAP (mm Hg)
对照组	插管前	145.32 ± 10.33	93.14 ± 6.73	70.5 ± 7.3	122.45 ± 8.02
	插管中	167.21 ± 10.78	122.48 ± 7.45	86.4 ± 7.6	150.07 ± 8.95
观察组	插管前	145.29 ± 10.36	93.18 ± 6.70	70.7 ± 7.1	122.51 ± 7.99
	插管中	150.59 ± 10.52*	110.94 ± 7.10*	75.6 ± 8.1*	131.47 ± 8.66*

注:插管中与对照组比较, \*P < 0.05。

### 3 讨论

气管插管是为气道通畅、通气供氧、呼吸道吸引和防止误吸等提供最佳条件和时机的治疗干预方式,其已成为心肺复苏及伴有呼吸功能障碍的急危重症患者抢救过程中的重要措施,其对抢救患者生命及降低病死率起到至关重要的作用<sup>[3-4]</sup>,同时也是医务工作者必须掌握的急救措施之一。而随着医学技术的不断发展完善,临床要求进一步改进其在抢救中的效果,而这不仅仅要进一步加快插管通气的速度,尽量降低其对患者的不良影响及并发症发生率也是重点之一<sup>[5-6]</sup>。

而临床认为要做到较佳的插管效果,保证气管导管尖正确及时地进入气管是重要前提,而人体结构中的口咽部位是导致气管插管过程中存在进入阻力的部位之一,主要与口咽部软组织可能被挤入此部位有关,而这也是导致患者应激反应较为强烈的原因之一<sup>[7]</sup>。再者,传统的逆行气管插管存在从环甲膜处穿刺易导致声带损伤的缺点,再者其易导致气管插管尖不易通过从而顺利进入气管<sup>[8]</sup>。改良逆行气管插管则避免了上述不足,其取 2~4 气管环间隙进行穿刺,对患者的损伤更小,而其穿针式的引导气管导管进入的方式则进一步提高了气管导管进行的顺利性,且也进一步降低了对患者的不良影响,并且其对患者的不良刺激也更小<sup>[9-11]</sup>。

本文中我们就改良逆行气管插管在呼吸衰竭中的综合应用价值进行研究,发现其较传统的逆行气管插管更具优势,其不仅仅大大缩短了插管时间,且大大提

1.3 统计学方法 本研究中进行数据处理的软件包选用 SPSS 13.0,其中年龄及插管时间为计量资料,进行 *t* 检验处理,其他方面的数据均为计数资料,进行  $\chi^2$  检验处理。

### 2 结果

2.1 两组患者插管时间、第 1,2,3 次插管成功率及并发症发生率比较 观察组的插管时间短于对照组,第 1 次插管成功率高于对照组,并发症发生率低于对照组, *P* 均 < 0.05,差异均有统计学意义,具体比较数据见表 1。

2.2 两组患者插管前及插管中的血流动力学指标比较 插管前两组患者的 SBP、DBP、HR 及 MAP 水平比较, *P* 均 > 0.05,差异均无统计学意义,而插管中观察组的 SBP、DBP、HR 及 MAP 水平均低于对照组, *P* 均 < 0.05,差异均有统计学意义,具体比较数据见表 2。

高了第 1 次插管的成功率,另外患者的插管并发症发生率也大幅度降低,并且患者在插管过程中的血流动力学指标也明显低于采用传统逆行气管插管的患者,而上述优势均与改良逆行气管插管改善了进管效果及降低了对患者的刺激有关。我们认为改良逆行气管插管在呼吸衰竭中的综合应用价值较高,对患者的不良刺激更小,临床应用价值更高。

### 参考文献

- [1] 林启勇,李岱.“穿针式”改良逆行气管插管临床研究[J]. 实用医学杂志,2009,25(22):3815-3817.
- [2] 陈大贵,范金娟.“穿针式”改良逆行气管插管法在困难气管插管中的临床应用分析[J]. 中国民族民间医药杂志,2010,19(22):131.
- [3] 王仁龙,金冬林,刘云,等. 不同气管插管时间对心肺复苏效果的影响[J]. 山东医药,2011,51(33):102.
- [4] 杨泽燕. 不同诱导方法用于纤维支气管镜引导下经口及经鼻气管插管术的临床观察[J]. 贵州医药,2011,35(9):813-814.
- [5] 毛慧敏,刘淑香,李东丽,等. 老年患者不同喉镜及气管导管弯曲度经口气管插管的比较[J]. 河北医药,2011,33(3):361-362.
- [6] 杨树春. 特殊方法气管插管在困难气道的应用价值[J]. 河北医学,2013,19(2):317-318.
- [7] Gaszyński T. A modified technique of retrograde intubation using gastric tube—a manikin study[J]. Anestezjol Intens Ter,2009,41(4):230-233.
- [8] 廖东先. 牵引法逆行气管插管的临床应用 11 例分析[J]. 中国医药指南,2011,9(6):246.
- [9] Gerónimo Pardo M, Mateo Cerdán CM, Moreno Salcedo JM. Transient decerebrate rigidity from hypoxemia during administration of propofol, midazolam-flumazenil, and remifentanil-naloxone[J]. Rev Esp Anestesiol Reanim,2010,57(2):119-120.
- [10] 黄理权. 经鼻逆行气管插管意外分析[J]. 中国社区医师:医学专业,2009,11(15):118.
- [11] 李金玉,郑国龙,安礼俊. 喷射通气辅助下经喉罩行困难气道气管插管临床研究[J]. 实用临床医药杂志,2010,14(24):12-15.

(收稿日期:2012-09-21)

## 肾筋膜扩张器联合输尿管镜、电切镜治疗 31 例尿道狭窄分析

陈德钢, 徐鹏程, 许全超, 范新欢, 刘成益, 张涛福, 李增稳, 郭亮

**【摘要】** 目的 探讨肾筋膜扩张器联合输尿管镜、电切镜在治疗尿道狭窄中的作用, 并且评估其价值。方法 在输尿管镜直视下, 沿斑马导丝对 31 例外伤型或医源性尿道狭窄患者行尿道扩张术, 其中 10 例尿道狭窄患者采用单纯肾筋膜扩张器扩张, 另对 21 例患者采用肾筋膜扩张器扩张后联合应用电钩或电切镜行尿道狭窄段内切开术, 再置入斑马导丝, 沿导丝留置导尿管。结果 31 例患者均一次手术成功, 无严重出血、尿失禁、尿瘘、假道形成等并发症; 术后最大尿流率 19.3 ~ 24.1 ml/s, 平均 21.8 ml/s, 尿道造影显示管径较术前增粗。结论 肾筋膜扩张器联合输尿管镜、电切镜治疗尿道狭窄技术可行, 因在输尿管镜直视下安全有效, 且操作简单, 值得推广应用。

**【关键词】** 肾筋膜扩张器; 输尿管镜; 电切镜; 尿道狭窄

**【中图分类号】** R695.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0702-02

**Fascia Dilator Combined with Ureteroscope and Resectoscope in Treatment of 31 Cases of Urethral Stricture** CHEN De-gang, XU Peng-cheng, XU Quan-chao, et al. Department of Urology, Lu'an Hospital Affiliated to Anhui Medical University, Lu'an 237005, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To explore the role and clinical value of fascia dilator combined with ureteroscope and resectoscope in the treatment of urethral stricture. **Methods** The urethra dilatation was performed in 31 patients with traumatic or iatrogenic urethral stricture under direct vision using ureteroscope along Zebra urological guidewire. In which 10 cases were with fascia dilator, other 21 cases with fascia dilator combined with endopyelotomy by using electrocautery or resectoscope, then indwelling catheter was paced after along Zebra urological guidewire. **Results** All 31 cases were cured with surgery. There was no complication, such as serious bleeding, postoperative urolepsia, urinary fistula, false way, et al. The maximum urinary flow rate after surgery were 19.3 ~ 24.1 ml/s, average 21.8 ml/s. Urinary tract imaging showed that the diameter of urethral were wider after operation. **Conclusion** The fascia dilator combined with ureteroscope and resectoscope for the patient with urethral stricture is feasible and effective, and can be widely used.

**【Key words】** Fascial dilator; Ureteroscope; Resectoscope; Urethral stricture

2008 年 7 月 - 2012 年 8 月我科采用肾筋膜扩张器联合输尿管镜及电切镜治疗 31 例尿道狭窄患者, 均为门诊尿道扩张失败改手术治疗, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 31 例患者均为男性, 年龄 26 ~ 73 岁, 平均 45.2 岁。尿道球部外伤 I 期行尿道吻合术, 术后未能按时扩张后排尿困难, 后经门诊尿扩失败 11 例; 外伤后尿道断裂行开放性 I 期尿道会师术后 7 例、II 期尿道会师术后 2 例, 皆门诊扩张失败; 尿道下裂术后反复尿道扩张 13 年, 继发性前尿道狭窄 1 例; 经尿道前列腺电切术 (TURP) 后尿道狭窄 8 例, 均为尿道海绵体狭窄; 后尿道结石因“尿道结石取出术”引起尿道狭窄 2 例, 其中 1 例为尿道海绵体狭窄、1 例为膀胱颈部狭窄。术前尿道造影狭窄长度 0.5 ~ 4.5 cm, 平均 1.4 cm, 尿道狭窄段 0.5 ~ 2.0 cm 27 例; 狭窄段 > 2.0 cm 4 例, 其中 1 例为尿道下裂术后患者, 3 例为外伤性尿道狭窄患者。

**1.2 手术方法** 采用腰麻 + 硬脊膜外麻醉, 器械: F 8.0 WOLF 输尿管硬镜、肾筋膜扩张器、斑马导丝、电切镜。麻醉成功后, 常规消毒手术视野, 铺巾, 用 F8.0 输尿管镜直视下沿尿道外口进入尿道至狭窄段远端,

辨认正确尿道后试插输尿管导管, 再经输尿管导管留置斑马导丝, 沿斑马导丝逐次套入不同型号 (F8 ~ F24) 筋膜扩张器扩张狭窄尿道, 最后, F8.0 输尿管镜再次进入观察狭窄段长度、部位、狭窄部位瘢痕情况; 如果瘢痕较为明显、狭窄段较长, 则在输尿管镜直视下用电切钩切开狭窄段, 必要时用 F25 电切镜进入狭窄段切除部分瘢痕组织, 再置入斑马导丝, 沿导丝留置导尿管 (F18 ~ F22 不等)。

### 2 结果

本组 31 例患者, 单纯用筋膜扩张器扩张成功 10 例, 筋膜扩张器扩张后联合应用电钩及电切镜行尿道内切开 21 例, 手术均成功, 无严重出血 (出血量皆 < 10 ml), 均无尿失禁、尿瘘、假道形成等并发症。术后第 1 次拔尿管后均排尿通畅, 最大尿流率 19.3 ~ 24.1 ml/s, 平均 21.8 ml/s, 尿道造影显示管径较术前增粗。随访 4 个月 ~ 4 年, 其中, 1 例尿道下裂术后患者因狭窄段较长而再次发生狭窄, 拔管后前 3 个月在表面浸润麻醉下行输尿管镜直视扩张术 4 次, 正常排尿后改金属扩张器扩张; 另 1 例 73 岁患者在外院行尿道扩张, 继发性尿道狭窄后拒绝再次手术治疗, 行永久性膀胱造瘘术。其他患者排尿通畅, 最大尿流率均大于 15 ml/s, 未再行金属扩张器扩张。

### 3 讨论

尿道狭窄多见于男性, 多因骑跨伤所致的球部尿道狭窄<sup>[1]</sup>, 如处理不及时, 尿流阻塞长期不能解除,

作者单位: 237005 安徽省六安市, 安徽医科大学附属六安医院泌尿外科一病区

通讯作者: 陈德钢, 电子信箱: chengdegang.908@163.com

最终可能导致肾积水而损坏肾功能,进而可能引发尿毒症<sup>[2]</sup>。其治疗的手术方式很多,如定期尿道扩张术、尿道内/外切开术、狭窄段切除尿道再吻合术、带皮瓣修补术等。定期尿道扩张术为治疗尿道狭窄最经典的术式,但其具有盲目性,尿道探子通过狭窄部位时容易损伤尿道黏膜,加重狭窄程度,甚至有可能造成假道、尿道直肠瘘等并发症<sup>[3]</sup>;而开放手术如直视下切开术、狭窄段切除吻合术,创伤大、并发症多,而且失败后大大增加再次手术的难度。近年来随着腔内技术及器械的不断发展,尿道内切开技术已被广泛应用于临床,已成为治疗尿道狭窄的主要方法<sup>[4]</sup>;但是,对于长段尿道狭窄,腔内治疗则不易实施或远期效果较差,常选择的治疗方案为尿道替代成形术,其尿道替代组织主要有结肠黏膜<sup>[5-6]</sup>、颊黏膜<sup>[7-9]</sup>及游离包皮内板,各有其优点,但皆因受到取材因素、无血运、易挛缩和术后各种并发症而限制此类手术的发展应用。所以目前,多数学者认为较短的尿道狭窄/闭锁,不推荐选择开放手术,因其具创伤大、较高手术失败率、易并发阴茎勃起功能障碍等特点,应该选择创伤小、可重复、成功率高的腔内手术<sup>[10]</sup>;而长段尿路狭窄/闭锁,腔内手术往往效果不理想,并易引起假道形成、尿失禁、尿道直肠瘘等并发症,重复腔内手术失败率更高<sup>[11]</sup>。

本组 31 例尿道狭窄患者,采用输尿管镜下单纯肾筋膜扩张器扩张或联合电切镜治疗。输尿管镜具有镜头小、分辨率高的优点,较 F21 的尿道镜和 F24 的电切镜更易辨清假道从而找到正确真道到达狭窄部,这样在输尿管镜直视下置入导丝,大大减少假道、黏膜损伤等并发症的发生<sup>[12]</sup>,同时也可在尿道扩张术后直视下视察判断扩张后效果及有无损伤情况,使扩张过程变得安全、可靠<sup>[13]</sup>;如果发现扩张后狭窄段较长,又可对瘢痕行切开或切除,从而减少术后复发和术后尿道扩张次数。

笔者治疗体会:①做好充分的术前准备,术前行逆行尿道造影了解狭窄程度及狭窄长度。并且,积极治疗尿道及尿道周围感染,尿道狭窄患者排尿不畅,细菌易在粗糙尿道黏膜上附着和繁殖,尿道扩张术或其它尿道检查操作均有可能使感染扩散,从而发生尿道炎、尿道热、败血症,甚至感染性休克的可能。所以,术前行尿细菌培养,选择敏感抗生素抗感染治疗。②术中正确找到尿道真道并留置斑马导丝是治疗成功的关键,对于膜状狭窄或狭窄段较短的患者单独采用肾筋膜扩张器即可完成治疗,治疗效果明确;对于狭窄段较长者,尤其是 >2 cm 者,由于瘢痕较多,先用肾筋膜扩张器将瘢痕扩开,使得电切镜鞘顺利通过并切除狭窄瘢痕,而不可盲目使用粗镜鞘直接进入尿道,以避免引起新的损伤及并发症,增加手术失败机率。③在切除瘢痕时,一点位切开不利于电切镜通过狭窄处,一般三点位切开,前尿道狭窄于尿道 6,4,7 点位切开狭窄处,避免损伤海绵体;后尿道狭窄于尿道 12,3,9 点位切开狭窄处,防止直肠瘘。④手术后一般采用刺激性小的

含硅胶导尿管,不易过粗,以 F18~F20 为宜,过粗导尿管影响尿道血液循环,不利于尿道黏膜生长,而且导尿管过粗造成尿道分泌物不能排出而易造成感染。留置导尿管时间有学者主张留置 4~6 周,也有学者主张留置 2~3 周,笔者认为不应留置时间过长,否则会造成感染而引起手术失败。由于尿道上皮再生一圈需要 4~6 周,所以对于电切瘢痕范围较大的患者,术后至少保留尿管 4 周正常尿道黏膜才能修复创面。我们根据狭窄段长短决定拔出导尿管时间。对狭窄段 <1 cm 留置导尿管 2 周,狭窄段 >1 cm 留置导尿管 4 周,狭窄段 >2 cm 留置导尿管 5 周。留置导尿管期间,因尿道分泌物排出困难,每天将剪有多个小侧孔的无菌细硅胶管插入尿道支架管内,再用注射器抽吸出管中渗液,并注入适量庆大霉素。拔除导尿管后定期随访及尿道扩张。

通过对本组患者治疗,笔者认为肾筋膜扩张器逐次扩张联合瘢痕电切治疗尿道狭窄,具有操作简单、安全有效、可重复性强、可避免盲目扩张形成假道或穿孔、避免较粗内镜盲目切割等优点,值得推广。

#### 参考文献

- [1] 李杜渐,徐耀庭,许晓文,等. 输尿管镜在尿道狭窄和尿道假道诊治中的应用(附 15 例报告)[J]. 现代泌尿外科杂志,2006,11(5):296-297.
- [2] 秦允清,曹用立,张沛永,等. 腔镜技术治疗尿道狭窄 46 例[J]. 江西医药,2009,56(9):124.
- [3] 张毅. 输尿管镜联合深筋膜扩张器治疗尿道狭窄(附 11 例报告)[J]. 赣南医学院学报,2009,29(3):427-428.
- [4] 黄广林,刘流,梁德江,等. 尿道旋切刀治疗后尿道狭窄及闭锁[J]. 中国内镜杂志,2008,6(4):42-43.
- [5] Xu YM, Qiao Y, Sa YL, et al. One-stage urethral reconstruction using colonic mucosa graft for the treatment of a long complex urethral stricture[J]. J Urol,2004,171(1):220-223.
- [6] Xu YM, Qiao Y, Sa YL, et al. One-stage urethroplasty using colonic mucosa in the treatment of complex lengthy urethral stricture[J]. Zhonghua Yi Xue Za Zhi,2003,83(24):2108-2110.
- [7] Dessanti A, Iannuccelli M, Ginesu G, et al. Reconstruction of hypospadias and epispadias with buccal mucosa free graft as primary surgery: More than 10 years of experience[J]. J Urol,2003,170(4 Pt 2):1600-1602.
- [8] Babagli G, Palminter E, Lazzeri M, et al. One-stage circumferential buccal mucosa graft urethroplasty for bulbous stricture repair[J]. Urology,2003,61(2):452-455.
- [9] Elliott SP, Metro MJ, McAninch JW. Long-term followup of the ventrally placed buccal mucosa onlay graft in bulbar urethral reconstruction[J]. J Urol,2003,169:1754-1757.
- [10] 刘春,王东文,米振国,等. 尿道狭窄或闭锁的治疗(附 154 例报告)[J]. 中华泌尿外科杂志,2004,25(5):343-344.
- [11] 高冰,曾祥福,林少松. 重复尿道内切开术治疗尿道狭窄的疗效观察[J]. 中华泌尿外科杂志,2003,24(10):702-703.
- [12] 王文敏,丘伟峰. 逆行导丝引导筋膜扩张器尿道扩张术治疗尿道下裂术后复杂性尿道狭窄[J]. 中华男科学杂志,2011,12(9):823-824.
- [13] 彭明栋,陈永生,周德明,等. 输尿管镜联合 S 形尿道扩张器在男性尿道狭窄治疗中的应用[J/CD]. 中华腔镜泌尿外科杂志:电子版,2010,4(6):473-475.

## 基层医院微创经皮肾镜取石术的应用及并发症防治

郭伟钊

**【摘要】** 目的 探讨微创经皮肾镜取石术(MPCNL)在基层医院的应用及并发症的防治。方法 2008~2011年吴川市人民医院实施 MPCNL 286 例,男性 189 例,女性 97 例,其中肾结石 176 例,输尿管上段结石 59 例,肾结石合并输尿管上段结石 51 例。结果 本组患者均治愈出院,无一例死亡,发生并发症 26 例,其中大出血 11 例,肾盂破裂 2 例,胸腔积液 3 例,腹腔积液 4 例,结肠穿孔 2 例,感染 4 例。结论 MPCNL 是一种安全、有效的微创手术,但有一定的并发症发生率,在基层医院技术不熟练的情况下风险较大,加强并发症的防治有利于此项技术在基层医院的开展。

**【关键词】** 基层医院;微创经皮肾镜取石术;肾结石;输尿管上段结石;并发症;防治

**【中图分类号】** R692.4 R693.4 R459.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0704-03

### Practice of Minimally Invasive Percutaneous Nephrolithotomy and Prevention of Complications in Primary Hospitals

GUO Wei-zhao. Department of Urology, Wuchuan People's Hospital, Wuchuan 524500, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** To discuss the application of minimally invasive percutaneous nephrolithotomy (MPCNL) in primary hospital and the prevention of complications. **Methods** Total 286 patients were 189 male and 97 female and underwent MPCNL operations from 2008 to 2011 in our hospital. There were 176 cases of kidney stones, 59 cases of ureteral calculi, and 51 cases of renal calculus complicated with upper ureteral calculi. **Results** All the patients were cured and discharged, there was no death. 26 cases were with complications, including massive hemorrhage in 11 cases, renal pelvis rupture in 2 cases, pleural effusion in 3 cases, abdominal effusion in 4 cases, colon perforation in 2 cases, and infection in 4 cases. **Conclusion** MPCNL is a safe, effective and minimally invasive operation, but with certain rate of complications, so the practice of MPCNL in unskilled primary hospitals should meet a high risk. The effective prevention and treatment of complications will promote the application of it in primary hospitals.

**【Key words】** Primary hospital; Minimally invasive percutaneous nephrolithotomy; Kidney stones; Ureteral calculi; Complication; Prevention and treatment

随着泌尿系腔镜技术的发展,微创经皮肾镜取石术(MPCNL)是肾结石特别是肾铸型结石最佳的治疗方法之一。目前已在临床上广泛应用,虽然是一种成熟的高新微创技术,但仍发生诸多并发症,如:大出血、肾盂破裂、胸腔积液、腹腔积液、结肠穿孔、感染等。对并发症的预防和有效治疗是有益于此项技术在基层医院的开展。现结合我院 2008~2011 年共行 MPCNL 286 例,发生并发症 26 例。现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 本组 286 例中,男性 189 例,女性 97 例,年龄 23~69 岁,平均 45.3 岁,肾结石 176 例,其中单侧肾结石 155 例,双侧 21 例;输尿管结石 59 例,其中单侧 48 例,双侧 11 例;肾结石合并输尿管结石 51 例;肾结石直径 1.0~3.1 cm,输尿管结石直径 0.6~1.7 cm。患者临床表现为腰部酸痛、腹痛等不适症状,患侧肾区压痛、叩击痛、输尿管行径压痛等。尿常规检查提示肉眼或镜下血尿,B 超及 KUB+IVU 检查提示肾或输尿管上段结石。

**1.2 治疗方法** 在连续硬膜外麻醉或全麻下,采用德国 WOLF 公司生产的 F8.0/9.8 输尿管镜,气压弹道碎石系统和 B 超机。无肾积水者先取截石位,先于患侧输尿管逆行插管留置 5F 输尿管导管。后改侧卧位<sup>[1]</sup>或斜卧位<sup>[2]</sup>,消毒术野,取第 10,11 或 12 肋下,腋后线和肩胛下角线之间的区域为穿刺点,B 超监测定位,确定结石位置,经输尿管导管向肾盂注入生理盐水制造肾积水。用 18 号肾套管针在 B 超引导下穿入肾集合

系统后,拔出针芯,见尿液流出后,经针鞘置入 0.035 in 斑马导丝。退出针鞘,用筋膜扩张器依次从 6F 开始扩张至 16F,退出筋膜扩张器,建立经皮肾取石通道。在 F16 可撕开鞘内,用 F8.0/9.8 WOLF 输尿管镜顺鞘置入,寻找到结石后,置入气压弹道碎石杆击碎结石,用取石钳取出或加压冲出碎石<sup>[3]</sup>。术中行 B 超检查了解结石残留情况,以取净结石。碎石成功后置入双 J 管,留置肾造瘘管。术后 1 周复查腹平片,3~5 d 拔除肾造瘘管。2 个月内拔除双 J 管。

### 2 结果

本组 286 例患者中均一期经皮肾镜取尽结石,发生并发症 26 例。286 例进行 MPCNL 术的患者中最严重的并发症是出血,共有 11 例出现严重出血,予输血、气囊压迫后止血。2 例出血不止,术后行超选择性出血肾小动脉栓塞术治愈;肾盂破裂 2 例,只是缩短手术时间外,未采取其他特殊处理;胸腔积液 3 例;其中 1 例术中有轻度胸闷,术后加重,行胸腔穿刺抽液或闭式引流术治愈;腹腔积液 4 例,行脱水、利尿等治疗治愈;结肠穿孔 2 例,予以充分引流、抗炎、换药等处理后治愈;感染 4 例,经加强抗炎治疗后治愈。

### 3 讨论

**3.1 出血是 MPCNL 术常见的并发症** 微创经皮肾镜取石术(MPCNL)已成为治疗复杂性上尿路结石特别是肾铸型肾结石最佳的治疗方法之一<sup>[4]</sup>。解决肾脏铸型结石、重度肾积水、肾内 2.0 cm 以上结石、输尿管迂曲、输尿管上段结石伴结石下方输尿管炎症引起肉芽肿阻塞致使经尿道输尿管镜碎石失败,亦避免了开放

手术创伤大,并发症多的问题<sup>[3]</sup>。由于 MPCNL 术式的原因,并发症以出血最为常见,是直接影响 MPCNL 手术成功的主要原因。出血的原因:①术者操作不当、肾穿刺时损伤肋间血管、肾实质血管、肾门血管等。②患者的全身因素:高龄、糖尿病、肝功能损害、高血压、凝血功能障碍、血管病变等,并发症率高,出血严重。③局部多次损伤,反复集中在同一区域试穿或反复扩张肾造瘘通道使肾内动静脉瘘、假性动脉瘤的形成。④复杂性输尿管上段结石,常合并感染等诸多因素。为预防严重出血,术者要充分了解肾血管的解剖特点,对有血管病变的患者进行评估。尤其是基层医院的医务人员对患者评估不足,选择的穿刺路径不当,术中出血严重。在术前了解患者的凝血功能,控制糖尿病的病情,泌尿系感染等。术前行 CT 检查了解肾盏情况,选择适当的穿刺路径以减少出血,尽量避免在同一区域重复试穿。术中选择肾少血管区进行穿刺,如肾外侧缘后 1~2 cm 处。如有血管病变和糖尿病的患者,尽量小号筋膜扩张器扩张,一般不要大于 F14,以减少对肾脏的损伤引起大出血。据患者和结石具体情况,尽量分期手术,也能减少出血的发生率。出血量大可形成肾周血肿、感染,导致肾功能损害,早期可保守治疗。出血常常由于动静脉瘘、假性动脉瘤引起,出血严重者可予 Kaya 管或 Foleys 导尿管气囊压迫止血,经保守治疗无效后行超选择性肾动脉栓塞术<sup>[5]</sup>。在术前应充分准备,均经有效控制后方予手术,以最大程度降低手术风险。术后的预防机制也要作充分准备,不能存在侥幸心理<sup>[6]</sup>。

3.2 肾盂破裂的原因 ①穿刺过度。②碎石时气压弹道撞击击穿或结石挤压。③液体冲洗压力过大。一般情况肾盂穿孔的发生率不高,小的穿孔在术后 24~72 h 会自行愈合。术中如发现穿孔后应缩短手术时间,术后保持引流通畅。

3.3 胸膜的损伤 胸膜损伤引起液胸、气胸、血胸等并发症,与 MPCNL 穿刺路径有关。本组 3 例胸膜损伤引起胸腔积液,原因是选择穿刺部位较高。教训是:高位穿刺损伤胸膜的可能大。患者主要表现为胸闷、气促及酸中毒。如果在拔除肾造瘘管后出现以上症状,需检查胸片确诊。术中、术后密切观察。一般少量气胸或液胸可自行吸收,量大可行胸腔穿刺抽出或闭式引流,密切观察呼吸情况<sup>[7]</sup>。

3.4 腹腔积液的原因 腹腔积液是 MPCNL 的常见并发症。术中操作不当引起集合系统损伤,如:穿孔、peel away 鞘脱出、冲洗液灌注压力过高、引流不通畅等原因,引起冲洗液或尿液渗出至腹膜后、腹腔或胸腔,造成腹膜后、腹腔或胸腔积液,引起麻痹性肠梗阻、假性腹膜炎等。少量液体外渗可自行吸收,大量外渗可引起循环系统、呼吸系统功能障碍或体液调节紊乱,引起生命危险。术中灌注生理盐水时保持低压灌注,可减少液体外渗和保持术后引流通畅,可减少并发症的发生。术中如发现低钠水中毒,立即终止手术,予利

尿、限制晶体输入<sup>[8]</sup>。

3.5 结肠的损伤 结肠损伤是 MPCNL 损伤中较为严重的并发症,但现在术中采用 B 超监测定位下穿刺,结肠的损伤已比较少见,但应该警惕该类并发症的发生。采用 B 超监测定位穿刺,取第 10,11 或 12 肋下,腋后线和肩胛下角线之间的区域为穿刺点,穿刺时可见胸膜移动,一般很少损伤。一般与解剖畸形或低位穿刺有关<sup>[9]</sup>。肾后位结肠是结肠损伤的主要原因,肾后位结肠常位于左肾下极,多见于结肠扩张、高龄、马蹄肾、腹膜后脂肪薄及既往手术史的高危患者。结肠穿孔早期不易发现,一般在 2~3 d 后出现腹膜炎才被发现在拔除肾造瘘管后发现。经胸腹联透、立位腹片、腹部 CT、肾盂造影或结肠造影等辅助检查以明确诊断。如果结肠穿孔穿破后腹膜,进入腹腔或感染严重的感染应开放手术。如果结肠穿孔是在腹膜外的,可保守治疗。

3.6 感染是 MPCNL 术较常见的并发症 MPCNL 患者术后感染是较常见的并发症,据报道,术前预防使用抗生素,经 MPCNL 后感染的患者约 30%,并出现菌尿。出现脓毒败血症并休克的发生率约在 0.3%~1.3%。可能与术前合并尿路感染等有关,术后尿外渗尿液的吸收、细菌毒素血行播散、引流不畅、相邻器官的损伤特别是术前有尿路感染或肾积脓者,最好先行肾造瘘,控制感染后再行二期取石术,以避免加重感染甚至败血症的发生。总结我院术后病例,引发感染的原因主要有:①患者大都是年龄大、糖尿病、免疫功能差等自身全身状况差和局部因素引起。泌尿系畸形并感染,如肾盂内感染或炎性核心结石等局部因素。②手术因素:手术中致肾盂穿孔引起尿外渗;损伤泌尿系黏膜;术中感染的肾盂因冲洗液压力过高致冲洗液逆行渗漏;术程过长;术后引流不畅和抗生素的使用不合理等。术前准备要充分,尤其是老年糖尿病患者,术前应常规作中段尿培养和药敏试验。术前要控制好感染。如果有上尿路梗阻、复杂性铸型肾结石伴重度肾积水或术中穿刺液为浑浊或脓性的患者,应给予肾盂引流、抗炎等治疗,控制好感染,延期行二期手术。术中在视野清楚下,保持肾盂内的低压,缩短术程。术后保持肾造瘘管的通畅也是预防感染的重要手段。术后给予速尿、强的松的应用,有明显减少术后感染。速尿可能增加了肾小球、肾小管内压力,同时减少冲洗液外渗量,减少细菌感染的机会。与类固醇激素的抗炎作用有关。术前的充分准备,很少出现严重感染的患者<sup>[10]</sup>。

微创经皮肾镜取石术(MPCNL)是肾结石特别是肾铸型结石最佳的治疗方法之一。是近年来发展起来的高新技术,是一种安全、有效的微创手术,值得临床推广应用,但有一定的并发症发生率,在基层医院技术不熟练的情况下风险较大,要加强并发症的防治,充分了解 MPCNL 并发症发生的原因,充分做好术前准备,手术操作规范,手术技巧熟练,术后严密观察,才能有效防止 MPCNL 并发症的发生,有利于此项技术在基层医院的开展。

# 早期应用无创正压通气治疗 COPD 急性加重期患者的有效性与安全性研究

程蓬江

**【摘要】目的** 研究早期应用无创正压通气治疗慢性阻塞性肺疾病(COPD)急性加重期患者的有效性与安全性。**方法** 将黔江中心医院 2011 年 1 月-2012 年 2 月收治的 72 例 COPD 急性加重期患者随机分为两组,对照组 35 例采用常规治疗,观察组 37 例患者采用常规治疗+早期应用无创正压通气治疗,比较两组的疗效及安全性。**结果** 观察组的总有效率为 97.3%,明显高于对照组的 74.3%,组间差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两组治疗后的肺功能指标均明显改善,且观察组较对照组的 FEV1 和 FVC 改善更为明显( $P < 0.05$ );两组患者均无严重不良反应发生。**结论** 早期应用无创正压通气治疗 COPD 急性加重期患者的有效性与安全性均更为满意,并且能够明显改善患者的肺功能,是临床首选的治疗方案。

**【关键词】** 慢性阻塞性肺疾病;急性加重期;无创正压通气

**【中图分类号】** R563.9 R459.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0706-02

**Efficacy and Safety of Early Noninvasive Positive Pressure Ventilation in Treatment of Patients with an Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease** CHENG Peng-jiang. Department of Respiratory, Qianjiang Central Hospital, Chongqing 409000, China

**【Abstract】 Objective** To study the efficacy and safety of early noninvasive positive pressure ventilation (NPPV) in the treatment of patients with an acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease(COPD). **Methods** From January 2011 to February 2012 in our hospital, 72 patients with an acute exacerbation of COPD were selected and randomly divided into two groups, the control group(35 cases) received conventional therapy, while the observation group(37 cases) received early application of NPPV based on the conventional therapy. The efficacy and safety in both groups were compared and analyzed. **Results** The total effective rate of treatment group was 97.3%, significantly higher than 74.3% of the control group, the difference was statistically significant between two groups( $P < 0.05$ ); after the treatment, the pulmonary function indicators of both groups were improved significantly, and FEV1 and FVC of the observation group was improved more significantly( $P < 0.05$ ); There was no serious adverse reaction in both groups. **Conclusion** Early application of NPPV in the treatment of patients with an acute exacerbation of COPD has more satisfactory clinical efficacy and high safety, and can significantly improve patients' lung function. It is the preferred regime for COPD.

**【Key words】** Chronic obstructive pulmonary disease; Acute exacerbation stage; Noninvasive positive pressure ventilation

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是临床常见的慢性疾病,严重影响着患者的生活质量,应当积极治疗。临床工作中将无创正压通气疗法引入该疾病的治疗中获得满意效果<sup>[1-2]</sup>,笔者借助本研究回顾性分析我院的相关病例资料,分析早期应用无创正压通气治疗 COPD 急性加重期患者的有效性与安全性,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择我院 2011 年 1 月-2012 年 2 月收治的 72 例 COPD 急性加重期患者,遵照知情同意原

则随机分为两组,对照组 35 例,观察组 37 例。对照组中,男性 15 例,女性 20 例;年龄 56~81 岁,平均(65.1±5.7)岁;COPD 病程 4~19 年,平均(5.2±1.5)年。观察组中,男性 17 例,女性 20 例;年龄 55~80 岁,平均(64.9±5.8)岁;COPD 病程 2~20 年,平均(5.0±1.7)年。两组患者的一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有临床可比性。

1.2 治疗方法 对照组采用常规治疗,给予合理使用抗生素、支气管扩张剂、吸氧以及对症支持治疗。观察组患者采用常规治疗+早期应用无创正压通气治疗,

作者单位:409000 重庆市黔江中心医院呼吸内科

## 参考文献

[1] 严华,陈建刚,钱麟,等.侧卧位微创经皮肾镜取石术 33 例报告[J].中华全科医学,2011,9(5):700-702.

[2] 黄健,许可慰,郭正辉,等.斜卧位微创经皮肾镜取石术 55 例报告[J].中华泌尿外科杂志,2007,28(1):15-18.

[3] 高新,周祥福.微创泌尿外科手术与图谱[M].广州:广东科技出版社,2007:15-16.

[4] 胡青林,刘松,刁磊,等.微创经皮肾穿刺取石术治疗复杂性肾结石疗效分析[J].中华全科医学,2011,9(10):1562-1563.

[5] 何永忠,刘建河,曾国华,等.微创经皮肾镜取石术后迟发出血原因及介入治疗[J].中华泌尿外科杂志,2006,27(6):371-373.

[6] 燕翔,郭宏骞,李笑弓,等.经皮肾微造瘘输尿管镜碎石术中失血因素分析[J].中华泌尿外科杂志,2008,29(4):254-258.

[7] EI-Nahas AR, Shokeir AA, EI-Assmy AM, et al. Colonic perforation during percutaneous nephrolithotomy: Study of risk factors[J]. Urology, 2006, 67(5):937-941.

[8] Marguet CG, Springhart WP, Auge BK, et al. Advances in the surgical management of the nephrolithiasis[J]. Minerva Urol Nefrol, 2004, 56(1):33-48.

[9] 郭应禄.泌尿外科内镜诊断治疗学[M].北京:北京大学医学出版社,2004:121-126.

[10] 袁雪锋,周伟民,曹才新,等.经皮肾镜 EMS-4 代碎石清石系统与钬激光治疗肾结石的疗效比较[J].实用临床医药杂志,2012,16(21):59-61.

(收稿日期:2012-06-30)



在发病 24 h 内应用瑞典公司生产的 BilevelCPAP 呼吸机,选择适当通气模式,吸气压力从 10~16 cm H<sub>2</sub>O 开始,呼气压力从 4 cm H<sub>2</sub>O (1 cm H<sub>2</sub>O = 0.098 kPa) 开始,氧流量 2~5 L/min、29%~41% 氧浓度, SaO<sub>2</sub> 维持在 90% 左右,病情好转后逐渐下调参数,间断延长停机时间(每天停用呼吸机 3~5 次,10 min/次),并转为鼻导管吸氧,直至完全撤离。

1.3 观察指标 有效性指标为临床有效率及肺功能改善情况,安全性指标为不良反应发生情况。其中,肺功能指标包括用力呼气肺活量(FVC),1 秒用力呼气容量(FEV1),1 秒率(FEV1/FVC)。疗效标准为,显效:咳嗽、咳痰症状消失或者咳嗽、咳痰症状由(+++)转为(+)或由(++)转为(-)。好转:咳嗽、咳痰症状由(++)转为(+)或由(+)转为(-)。无效:咳嗽、咳痰症状无好转或加重。显效+好转=总有效。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 13.0 软件包对研究中得到的数据进行统计学分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验,计量资料采用  $(\bar{x} \pm s)$  表示,应 *t* 检验。

## 2 结果

2.1 两组 COPD 患者疗效比较 治疗 2 周后观察组的总有效率为 97.3%,明显高于对照组的 74.3%,组间差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组 COPD 患者疗效比较(n,%)

组别	n	显效	好转	无效	总有效
观察组	37	20(54.1)	16(43.2)	1(2.7)	36(97.3)*
对照组	35	15(42.9)	11(31.4)	9(25.7)	26(74.3)

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$ 。

2.2 两组肺 COPD 患者功能改善情况比较 两组治疗后的肺功能指标均明显改善,且观察组的 FEV1 和 FVC 改善更为明显( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组 COPD 患者肺功能改善情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时间	FVC(L)	FEV1(L)	FEV1/FVC
观察组	37	治疗前	1.49 ± 0.18	0.81 ± 0.15	0.54 ± 0.05
		治疗后	1.90 ± 0.12*▲	1.22 ± 0.09*▲	0.71 ± 0.03*▲
对照组	35	治疗前	1.50 ± 0.17	0.80 ± 0.18	0.55 ± 0.06
		治疗后	1.71 ± 0.14*	1.07 ± 0.10*	0.62 ± 0.04*

注:与同组治疗前比较,\* $P < 0.05$ ;与对照组比较,▲ $P < 0.05$ 。

2.3 不良反应 治疗过程中观察组出现口干 1 例、恶心、呕吐 1 例,对照组出现胃部不适 1 例,以上不良反应症状均较轻,不影响继续治疗,两组均无严重不良反应发生。

## 3 讨论

研究入选的研究对象均为 COPD 急性加重期患者,主要症状是气促加重,常伴有喘息、胸闷、咳嗽加剧、痰量增加、痰液颜色和(或)黏度改变以及发热等,此外亦可出现全身不适、失眠、嗜睡、疲乏抑郁和精神

紊乱等症状<sup>[3-4]</sup>。当患者出现运动耐力下降、发热和(或)胸部影像异常时可能为 COPD 加重的征兆<sup>[5]</sup>。气促加重,咳嗽痰量增多及出现脓性痰常提示细菌感染<sup>[6-7]</sup>。研究中观察组在对照组基础上增加早期应用无创正压通气治疗效果更佳,应用无创性机械通气可降低 PaCO<sub>2</sub>,减轻呼吸困难,从而降低气管插管和有创呼吸机的使用,缩短住院天数,降低病死率。但是使用无创性机械通气时要注意掌握合理的操作方法,提高患者依从性,避免漏气,从低压力开始逐渐增加辅助气压和采用有利于降低 PaCO<sub>2</sub> 的方法,从而提高临床使用的效果。杨晓芸等<sup>[8]</sup>研究提示双水平 NIPPV 治疗 COPD 急性加重期伴重度 II 型呼吸衰竭可取得较好的疗效。赵玉娟等<sup>[9]</sup>的研究结论也提示无创正压通气对 COPD 急性加重并严重呼吸衰竭疗效显著,可以改善患者的血气分析,减少气管插管、院内感染及抗生素的应用。孙丽华等<sup>[10]</sup>的研究结果则提示实施无创正压通气后,COPD 合并呼吸衰竭患者的住院时间缩短,插管率以及病死率明显下降,轻、中度患者实施无创正压通气的成功率较高,而重度患者的疗效不佳。本研究结果与以上报道基本相符,值得参考,但在应用无创正压通气治疗的实践标准上与孙丽华等<sup>[10]</sup>着手点不同,本研究显示发病 24 h 内应用效果更佳。

由上可见,早期应用无创正压通气治疗 COPD 急性加重期患者的有效性与安全性均更为满意,并且能够明显改善患者的肺功能,是临床首选的治疗方案。

## 参考文献

- [1] 孙军,帅雪芬,陈学东. BiPAP 治疗 COPD 合并 II 型呼吸衰竭疗效观察[J]. 中华全科医学,2010,8(12):1537-1538.
- [2] 徐火,高忠和. 无创正压通气救治慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭的临床研究[J]. 实用全科医学,2008,6(3):262-263.
- [3] 陈灏珠. 实用内科学[M]. 12 版. 北京:人民卫生出版社,2005:1640-1647.
- [4] 朱广卿. 慢性阻塞性肺疾病合并慢性呼吸衰竭患者实施家庭无创通气的意义[J]. 国际呼吸杂志,2007,27(3):174-176.
- [5] 吴艺. 无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病 22 例疗效观察[J]. 临床和实验医学杂志,2010,9(12):897-898.
- [6] 叶榕. 无创正压通气治疗 AECOPD 伴 II 型呼吸衰竭的临床观察[J]. 实用临床医药杂志,2011,15(21):64-65.
- [7] 周新. 慢性阻塞性肺病急性加重的诊断与药物治疗进展[J]. 临床肺科杂志,2007,12(4):319-320.
- [8] 杨晓芸,景莉玲,杨青兰. 无创正压通气在慢性阻塞性肺疾病伴严重 II 型呼吸衰竭中的应用[J]. 宁夏医学杂志,2009,31(10):895-896.
- [9] 赵玉娟,王栋. 无创正压通气治疗 COPD 急性加重期并发 II 型呼吸衰竭疗效观察[J]. 华北煤炭医学院学报,2011,13(6):784-785.
- [10] 孙丽华,谭焰,乔岩,等. 慢性阻塞性肺疾病伴 II 型呼吸衰竭患者实施无创通气最佳时机的探讨[J]. 中国急救医学,2006,26(2):84-87.

(收稿日期:2012-11-07)



## 依达拉奉联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死 48 例疗效观察

梁彩霞, 刘婷婷

**【摘要】** 目的 探讨依达拉奉联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死的临床疗效和安全性。方法 采用病例对照研究, 选择宿州市立医院 2011 年 2 月 - 2012 年 3 月期间住院的 96 例急性脑梗死患者, 随机分为治疗组 (48 例) 和对照组 (48 例), 两组均给予常规治疗, 治疗组 48 例使用依达拉奉 30 mg 静脉滴注, 2 次/d, 连用 14 d, 奥扎格雷钠 80 mg 静脉滴注, 2 次/d, 连续 14 d。对照组 48 例, 单用奥扎格雷钠 80 mg 静脉滴注, 2 次/d, 连用 14 d, 两组治疗前后均对患者进行神经功能缺损程度评分并进行疗效比较。结果 治疗 14 d 后治疗组总有效率为 85.42%, 对照组总有效率为 68.75%, 治疗组明显高于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 治疗 14 d 后, 治疗组神经功能缺损评分与对照组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ), 两组均无不良反应发生。结论 依达拉奉联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死安全有效。

**【关键词】** 依达拉奉; 奥扎格雷钠; 急性脑梗死

**【中图分类号】** R743.33 R972 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0708-02

**Curative Effects of Edaravone Combined with Sodium Ozagrel on Acute Cerebral Infarction** LIANG Cai-xia, LIU Ting-ting. Department of Internal Medicine, Suzhou Municipal Hospital, Suzhou 234000, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the clinical effect and safety of Edaravone and sodium ozagrel on acute cerebral infarction. **Methods** This study was designed as a case-control study. Data was prospectively collected from 96 patients with acute cerebral infarction inpatients in our department from Feb 2011 to Mar 2012. 96 patients with acute cerebral infarction were randomly divided into treatment group (48 cases) and control group (48 cases). Patients in both groups were given routine treatment. The treatment group (48 cases) was treated with Edaravone 30 mg iv drip bid for 14 days, and sodium ozagrel 80 mg iv, drip bid for 14 days, while the control group (48 cases) was treated with sodium ozagrel 80 mg iv drip bid for 14 days. The neurological deficit scores to carry on the curative effect comparison were examined before and after treatment in both groups. **Results** After a course of 14 days, the total effective rate was (85.42%) in the unite treatment group and 68.75% in the control group, and the difference between the two groups was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The difference in the nerve function damage between the two groups was statistical significant ( $P < 0.01$ ). There was no adverse reaction in both groups. **Conclusion** Edaravone combined with sodium ozagrel is effective and safe in the treatment of acute brain infarction.

**【Key words】** Edaravone; Sodium ozagrel; Acute cerebral infarction

脑血管疾病已成为危害中老年身体健康和生命的主要疾病之一, 脑梗死是神经内科的常见病, 其发病率、致残率、死亡率均较高。脑梗死急性期的治疗直接影响其预后, 治疗急性脑梗死一方面要通过溶栓、抗凝、抗血小板聚集、降纤等来改善脑部的血液供应, 另一方面要保护缺血脑组织减少神经元的破坏防止各种继发性的脑损害。我院 2011 年 2 月 - 2012 年 3 月期间应用自由基清除剂依达拉奉联合血栓素合成酶抑制剂奥扎格雷钠治疗急性脑梗死 48 例, 取得了较好的临床疗效, 现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择我院 2011 年 2 月 - 2012 年 3 月期间住院的 96 例急性脑梗死患者为研究对象, 男性 52 例, 女性 44 例, 年龄 38 ~ 79 岁, 平均 (59.6 ± 5.3) 岁, 其中伴高血压 56 例, 伴糖尿病 36 例, 所有入选患者均予头颅 CT 或头颅 MRI 扫描确诊。96 例入选患者均符合中华神经科学会 2010 年制定的急性脑梗死的诊断标准<sup>[1]</sup>。患者均在发病后 24 h 内就诊, 并且均为首次发病, 且无意识障碍, 无出血倾向、消化性溃疡史, 无合并心房颤动, 无合并心肺肝肾功能不全者, 无精神疾病及过敏体质者。将入选患者随机分为两组, 每组

48 例, 分别为对照组和治疗组, 但性别、年龄、病程等情况无明显差异。

1.2 治疗方法 两组入院后均采用常规治疗: 包括脱水, 扩容, 口服阿司匹林, 活血化瘀, 神经营养调控血压及血糖等治疗。治疗组一次给予依达拉奉注射液 30 mg (吉林博大制药公司生产) + 0.9% 氯化钠溶液 100 ml 静滴, 2 次/d, 同时给予奥扎格雷钠注射液 (北京凯因制药公司生产) 80 mg 加入 0.9% 氯化钠溶液 250 ml 静滴, 2 次/d, 连续应用 14 d; 对照组一次给予奥扎格雷钠注射液 80 mg 加入 0.9% 氯化钠注射液 250 ml 静滴, 2 次/d, 14 d 一疗程。

1.3 疗效标准 采用美国国立卫生研究院脑卒中量表 (NIHSS) 对患者进行评分和神经功能缺损积分值 (NFDS) 的减少程度进行评定。根据全国第四届脑血管病学术会议制定的疗效判定标准。疗效分为: ①基本治愈: NFDS 减少 91% ~ 100%, 病残程度 0 级; ②显著进步: NFDS 减少 46% ~ 90%, 病残程度 1 ~ 3 级; ③进步: NFDS 减少 18% ~ 45%; ④无效: NFDS 减少 17% 左右; ⑤恶化: NFDS 增加 18% 以上或死亡。治疗期间注意观察患者有无不良反应定期复查肝肾功能。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 10.0 统计软件对所得数据进行统计学分析, 计量资料采用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组间比较采用  $t$  检验。

## 2 结果

2.1 临床疗效 治疗组和对照组治疗 14 d 后进行临床疗效评定, 治疗组总有效率 85.42%, 对照组

68.75%, 两组总有效率比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组急性脑梗死患者治疗 14 d 后临床疗效比较 (例)

组别	n	基本治愈	显著治愈	进步	无效	恶化	总有效率 (%)
治疗组	48	20	11	10	6	1	85.42*
对照组	48	15	11	7	13	2	68.75

注: 与对照组比较, \* $P < 0.05$ 。

2.2 神经功能缺损评分 两组治疗前后神经功能缺损情况均有改善, 治疗组改善更明显, 两组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ), 见表 2。

表 2 两组急性脑梗死患者治疗前后神经功能缺损程度评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前 NIHSS 评分	治疗后 NIHSS 评分
治疗组	48	17.5 ± 4.6	4.8 ± 3.4 <sup>#</sup>
对照组	48	17.3 ± 5.7	13.8 ± 4.3

注: 与对照组比较, <sup>#</sup> $P < 0.01$ 。

### 3 讨论

急性脑梗死是神经科的常见病, 其发病率、致残率、死亡率均较高, 其常见病因有高血压、糖尿病、动脉粥样硬化、高血脂、高纤维蛋白原血症、冠心病等。急性脑梗死病灶是由缺血中心区及周围的缺血半暗带组成, 缺血中心区的脑组织发生不可逆性损害, 但缺血半暗带由于局部脑组织存在大动脉残留的血流和侧支循环, 尚有大量的存活的脑细胞, 因此尽快恢复缺血半暗带的血液供应和应用有效的神经细胞保护剂是急性脑梗死治疗的关键, 但这一措施必须在一定的治疗时间窗内完成, 治疗时间窗包括再灌注时间窗和神经细胞保护时间窗, 脑梗死的治疗不能一概而论, 要根据病情实行个体化和整体化治疗原则, 虽然目前溶栓治疗是超早期治疗急性脑梗死最有效的治疗方法<sup>[2]</sup>, 但由于条件所限绝大多数病人到达医院时已经超过 3~6 h 的有效溶栓时间窗, 不能采取溶栓治疗。所以临床上治疗急性脑梗死多采取应用抗血栓药物或抗血小板聚集药物改善缺血半暗带的微循环并应用神经保护剂<sup>[3]</sup>。急性脑梗死超过 6 h 的再灌注时间窗, 脑损伤可继续加剧, 且释放出兴奋性氨基酸, 神经细胞钙内流产生氧自由基, 正常生理情况下, 自由基处于生成清除平衡状态, 不损害机体, 当脑缺血缺氧时, 会引起机体一系列生化反应及生理病理变化, 使氧自由基大量蓄积, 并且氧自由基又能生成毒性更强的羟自由基, 大量的氧自由基和羟自由基使缺血半暗带区的血管内凝血形成血栓, 使梗死的病灶扩展迅速, 造成脑组织严重损害, 因此早期使用有效神经保护剂自由基清除剂是治疗急性脑梗死的关键。

依达拉奉是一种新型自由基清除剂和抗氧化剂<sup>[4]</sup>, 具有清除有细胞毒性的氧自由基作用, 急性脑梗死在其缺血期花生四烯酸代谢加快, 致使自由基产生增多造成脑组织死亡和脑水肿。依达拉奉能够减少花生四烯酸的代谢, 并可以抑制脂质的过氧化反应, 从而减轻脑水肿, 并可减少迟发性神经元死亡, 防止血管内皮细胞损伤对缺血再灌注损伤有保护作用<sup>[5]</sup>。依达拉奉通过清除氧自由基从而改善脑缺血缺氧, 另外还能通过抑制黄嘌呤氧化酶活性及白三烯的合成, 来减少氧自由基的产生。目前有研究报道茶乙酸 (NAA) 生成减少能损害神经元功能, 依达拉奉可使急性脑梗死

患者脑组织中 NAA 含量升高, 减轻患者的神经功能缺损<sup>[6]</sup>。依达拉奉相对分子量为 174.19 的亲脂性基团, 血脑屏障的通过率为 60%, 依达拉奉对于急性脑梗死的血浆凝血酶原时间 (PT)、活化部分性凝血活酶时间 (APPT) 和凝血酶时间 (TT) 值无明显影响, 但能进一步降低血浆纤维蛋白原 (Fg) 浓度。而依达拉奉本身不影响血凝系统, 其降低血浆 Fg 的机制可能与 Fg 不仅是体内重要凝血因子又是常见的炎性反应标志物有关, Fg 升高已被证实为缺血性心脑血管疾病主要的独立危险因素之一, 依达拉奉能降低 Fg 浓度, 从而改善神经功能缺损症状<sup>[7]</sup>。因此依达拉奉是一种安全有效的神经保护剂, 值得临床应用。

急性脑梗死的常见病因有动脉粥样硬化、高血压、血小板功能异常等, 其中血小板功能异常是形成血栓的关键, 因此抑制血小板聚集, 也是急性脑梗死的治疗方法之一, 目前认为血小板聚集与血栓素 A<sub>2</sub> (TXA<sub>2</sub>)、前列环素 (PGI<sub>2</sub>) 的关系密切, TXA<sub>2</sub> 是强烈的血小板聚集物, 是强有力的血管收缩剂<sup>[8]</sup>, 血栓素 A<sub>2</sub> 通过激活血栓素 A<sub>2</sub> 受体, 强烈诱导血小板聚集, 促进血栓形成<sup>[9]</sup>, PGI<sub>2</sub> 则有抗血小板聚集和扩张血管的功能, 两者互相制约, 正常情况下两者保持动态平衡, 血栓素 A<sub>2</sub> 增多时就易形成血栓。而前列环素 (PGI<sub>2</sub>) 有扩张血管和抗血小板聚集的功能。奥扎格雷钠是一种高选择性血栓素合成酶抑制剂, 能够抑制 TXA<sub>2</sub> 生成, 并且能促进 PGI<sub>2</sub> 的合成, 具有抑制血小板聚集的功能, 而且奥扎格雷钠还具有扩张脑血管, 减低血粘度, 使形成的血栓溶解, 改善缺血半暗带区局部的血流量, 使受损的脑组织功能得到恢复, 达到缓解脑部缺血症状及神经缺损程度的目的, 进而改善患者临床症状<sup>[10]</sup>。

本研究表明, 依达拉奉和奥扎格雷钠联用既能快速地改善脑供血, 又可以很好地保护脑细胞, 恢复脑梗死缺血半暗带神经细胞功能, 治疗急性脑梗死有效安全。

### 参考文献

- [1] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 [J]. 中华神经科杂志, 2010, 43 (2): 2-3.
- [2] 周业旺. 依达拉奉联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死 120 例临床研究 [J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15 (3): 69.
- [3] 李普蕾, 杨静婷. 依达拉奉治疗急性脑梗死的临床研究 [J]. 实用临床医药杂志, 2012, 16 (19): 107-109.
- [4] 丁宏岩, 董强. 自由基清除剂依达拉奉对脑缺血的治疗作用 [J]. 国外医学·脑血管疾病分册, 2004, 12 (7): 493-494.
- [5] 李炳选, 崔岩, 林燕, 等. 依达拉奉联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死疗效观察 [J]. 药学与临床研究, 2008, 16 (5): 379.
- [6] 耿昌, 刘若训, 于洪书. 依达拉奉联合阿魏酸钠治疗急性脑梗死临床观察 [J]. 中华全科医学, 2010, 8 (12): 1589.
- [7] 伍德生, 李强. 依达拉奉对血塞通治疗急性脑梗死患者, 凝血纤溶系统的影响 [J]. 中华全科医学, 2011, 9 (9): 1491.
- [8] 李华德, 宁观林, 李冬华. 依达拉奉联合奥扎格雷钠治疗急性脑梗死 40 例疗效观察 [J]. 临床合理用药, 2011, 4 (3A): 16.
- [9] 李明光, 杨恒连, 邓红琼, 等. 奥扎格雷钠治疗早期脑梗死的疗效观察 [J]. 中华全科医学, 2010, 8 (3): 328-329.
- [10] 胡久军. 奥扎格雷钠治疗急性脑梗塞的疗效观察 [J]. 中国临床实用医学, 2009, 3 (2): 71-72.

(收稿日期: 2012-06-15)

## 后腹腔镜技术在上尿路疾病中的临床应用

肖辉, 季金峰, 曾显奎, 焦常宝, 王学强, 许晓东, 姚良芳

**【摘要】** 目的 通过比较后腹腔镜手术与开放手术治疗的上尿路疾病, 总结后腹腔镜技术特点, 进一步提高后腹腔镜技术的水平。方法 回顾分析后腹腔镜组 124 例、开放手术组 110 例资料, 分别就手术时间、出血量、术后肛门排气时间、术后住院日、费用等进行比较和统计学检验。结果 两组手术均顺利完成, 疗效差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 后腹腔镜术中及术后出血量, 住院日均明显减少 ( $P < 0.05$ ), 手术时间部分长于开放组 (早期), 费用高于开放组。结论 后腹腔镜技术应用于上尿路疾病, 具有出血少, 损伤小, 痛苦少, 恢复快等优点, 但费用较高。随着腹腔镜耗材的费用降低和技术水平的不断提高, 相信后腹腔镜技术将得到更加广泛的应用。

**【关键词】** 上尿路疾病; 后腹腔镜技术; 开放手术

**【中图分类号】** R692 R693 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0710-03

**Clinical Application of Upper Urinary Tract Diseases by Retroperitoneal Laparoscopy** XIAO Hui, JI Jin-feng, ZENG Xian-kui, et al. Department of Urology, the First People's Hospital of Chuzhou, Chuzhou 239001, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** Through comparing with open after laparoscopic surgery on the surgical treatment of urinary tract disease, summarize and improve the technical level, further expand the laparoscopic after indication laparoscopic techniques. **Methods** Retrospective analysis of laparoscopic group after surgical 124 example, open respectively in 110 cases material, operative time, the bleeding and postoperative anal exhaust time, postoperative day in hospital, cost comparison, statistics test etc were analyzed. **Results** Two groups were performed successfully, curative effect had no difference ( $P > 0.05$ ), after laparoscopic preoperative and postoperative bleeding, hospital daily significantly reduced ( $P < 0.05$ ), operation time part of longer than open (early), charge was higher than open group. **Conclusion** Laparoscopic techniques was applied in after the upper tract disease, with less bleeding, a little injury, less painful, faster recovery wait for an advantage, but the cost was higher. Along with the technical level and improved the cost of laparoscopy in consumables, laparoscopic techniques will be more widely used.

**【Key words】** Upper urinary tract disease; Retroperitoneal laparoscopy techniques; Open surgery

为总结后腹腔镜技术在上尿路疾病应用的临床经验, 提高技术水平, 2006 年 3 月 - 2012 年 10 月, 我院分别应用后腹腔镜技术和开放手术治疗上尿路疾病, 选择 234 例, 现比较报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 后腹腔镜组 (A 组) 124 例, 男性 70 例, 女性 54 例, 年龄 22 ~ 78 岁, 中位年龄 56 岁。肾癌根治性肾切除 13 例 (均为局灶的临床分期仍  $T_1N_0M_0$  和  $T_2N_0M_0$  期, 肿瘤直径 1.8 ~ 5.2 cm (无肾静脉、下腔静脉癌栓形成); 肾上腺占位切除术 11 例; 肾上腺巨大囊肿切除术 3 例 (8 ~ 12 cm); 萎缩肾切除术 10 例; 无功能肾 (积水) 切除术 12 例; 肾蒂周围淋巴管结扎术 4 例; 肾盂癌根治性切除术 6 例; 患侧尿路切除术 (输尿管下段癌) 2 例; 肾盂切开取石术 6 例; 输尿管上段切开取石术 23 例 (结石 1.5 cm × 0.8 cm ~ 2.4 cm × 1.6 cm); 肾囊肿去顶减压术 36 例 (囊肿直径 5.0 ~ 12.0 cm)。开放手术组 110 例 (B 组), 男性 62 例, 女性 48 例, 年龄 21 ~ 75 岁, 中位年龄 48 岁。肾囊肿去顶减压术 18 例 (囊肿直径 4.8 ~ 11.6 cm, 平均 7.6 cm); 肾上腺巨大囊肿 1 例; 肾上腺占位切除术 4 例 (肿瘤直径为 1.8 ~ 9.8 cm, 平均 4.6 cm); 肾盂切开取石术 13 例; 萎缩肾切除术 16 例; 无功能肾 (积水) 切除术 9 例; 肾蒂淋巴管结扎术 2 例; 肾癌根治性肾切除术 14 例 (均为局灶的临床分期  $T_2N_1M_0$  期, 无肾静脉、下腔静脉癌栓形成); 肾盂癌根治性切除术 15 例; 患侧尿路切除术

(输尿管下段癌) 4 例; 输尿管上段切开取石术 14 例 (结石 1.6 cm × 1.0 cm ~ 2.8 cm × 1.2 cm)。

1.2 手术方法 腹腔镜组手术全部气管插管麻醉, 健侧卧位。于腋后线、肋缘下方 0.5 cm (A 孔) 切开皮肤 1 ~ 1.5 cm, 以大弯钳伸入钝性分离肌肉层直至腰背筋膜, 示指伸入向腹侧推开腹膜并初步分离腹膜后间隙; 放入自制气囊扩张器, 注气 800 ml, 5 min 后取出; 在腋中线、髂嵴上方 (B 孔) 切开皮肤 1 ~ 1.5 cm, 在 A 孔手指引导下穿入 10 mm 鞘卡, 腋前线肋缘下 (C 孔) 切开皮肤 0.5 cm, 在 A 孔手指引导下置 5 mm 鞘卡。部分过度肥胖肾上腺及肾癌病人采用四孔法, 在 B 孔内侧 8 cm 处作 D 孔。A、B 孔置入 10 mm 鞘卡, 缝合密闭切口, 自 C、D 孔置入 5 mm 鞘卡, 充盈  $CO_2$  气体, B 孔置入监视镜, 余两孔置入相应的操作器械进行相关手术。所有开放手术均为常规术式。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 软件包进行统计学分析。组间比较采用  $t$  检验。

### 2 结果

A 组 1 例放置引流管时发现引流管有肠液样液体流出, 立即开放进入, 发现结肠损伤, 予以缝合, 1 周后再行结肠部分切除术。A 组 1 例肾上腺占位切除、1 例无功能肾 (积水) 切除术, 因肾蒂结构变形, 时间较长; 2 例输尿管切开取石、1 例肾盂切开取石术后漏尿, 负压吸引 4 d 愈合; 3 例肾癌根治术损伤腹膜, 因较小未处理; 1 例肾盂癌根治术 A 孔切口感染, 在当地治疗后出现切口疝, 拒绝手术处理; 1 例肾上腺占位 (RH 阴性血型), 术后出血, 经到外地输血保守治疗后恢复, 余

作者单位: 239001 安徽省滁州市第一人民医院泌尿外科  
通讯作者: 肖辉, 电子信箱: xiaohui\_133@163.com

患者无并发症发生。肾囊肿术后 6 个月随访均未复发;肾上腺切除术随访 3~24 个月,无复发或转移;肾切除、根治性肾切除、肾盂癌根治术、肾蒂淋巴管结扎术随访 3~12 个月。1 例淋巴管结扎术后 2 个月复发外,其余无复发或转移;输尿管、肾盂切开取石术随访 3~6 个月,无残石、复发及输尿管狭窄。B 组手术有 3 例切口感染,经积极处理后痊愈,余无严重并发症。

比较术中及术后出血量、术后排气时间、术后住院日,A 组较 B 组优势明显,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。手术时间方面,肾囊肿去顶术、肾上腺囊肿、肾上腺占位切除术 A 组明显短于 B 组( $P < 0.01$ );而根治性肾切除术、肾盂癌根治术、无功能肾(积水)切除术、无功能肾(积水)切除术、肾蒂淋巴管结扎术、肾盂切开取石术,A 组仍长于 B 组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ );萎缩肾切除术、输尿管切开取石术,两组无明显统计学差异,住院费用 A 组明显高于 B 组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。

### 3 讨论

泌尿外科腹腔镜技术起步较晚。自 1990 年 Clayman 第一次成功施行经腹腔入路腹腔镜肾切除术后,该入路逐步成为国外泌尿外科上尿路手术的主流入路。自 1992 年 Gaur 发明了腹膜后气囊分离器以来,后腹腔间隙为腹腔镜手术提供了又一良好的操作空间。建立良好的后腹腔间隙后,应用腹腔镜可以清晰辨别腹膜后结构并进行相关操作,具有对腹腔干扰少、损伤小、恢复快的优点。国内泌尿外科腹腔镜技术经过 10 余年的迅速发展,形成了以张旭为代表的后腹腔途径为主的上尿路腹腔镜技术体系并研究了腹膜后的解剖结构<sup>[1]</sup>。

随着后腹腔解剖结构的认识、腔镜技术的不断熟练以及器械的不断更新,其在上尿路疾病的手术适应证也在不断扩大。目前,我们已经完成了肾癌根治术、肾上腺占位切除术、肾上腺囊肿切除术、无功能肾切除术、肾盂癌根治术、肾囊肿去顶减压术等,也较为顺利地开展了输尿管上段嵌顿性结石切开取石、肾蒂淋巴管结扎术、肾盂切开取石手术,均取得了较好的效果。

目前肾上腺、肾囊肿疾病的治疗,后腹腔镜技术已几乎成为金标准,胡瑞义<sup>[2]</sup>认为经腹膜后径路更符合肾上腺的解剖特点,具有更多的优势,主张行后腹腔镜术式治疗肾上腺疾病,经腹膜后径路施行腹腔镜手术,没有肠管的干扰,术野清晰,腹膜还可起到自然牵拉的作用;但我们在操作中体会到,一定要保证腹膜的完整性,一旦腹膜破损,气体进入腹腔,腔隙明显减小,对操作极为不利。由于后腹腔镜肾癌根治术具有手术视野清晰、解剖层次精确、损伤小、出血少和并发症少等优点,该技术已逐渐代替开放手术成为治疗局限性肾癌微创、安全、有效的方法<sup>[3]</sup>,其适应证主要为了 T<sub>1</sub> 和 T<sub>2</sub> 期;李伟等<sup>[4-5]</sup>报道已成功切除直径达 8~19 cm 的巨大肾上腺肿瘤。杨国胜等<sup>[6]</sup>报道肾上腺囊肿体积

大、粘连、怀疑恶性的不主张后腹腔镜手术,而我们实践中发现,巨大囊肿同样适合腹腔镜手术,只有粘连严重的才是后腹腔镜手术的禁忌症,囊肿的大小不应成为腔镜手术的禁忌症。对于伴有静脉癌栓的肾癌患者,我们建议采用开放手术较为安全;但也有成功取出肾静脉及腔静脉瘤栓的报道<sup>[7]</sup>。周毅等<sup>[8]</sup>认为肿瘤较大及恶性的不宜行腹腔镜手术,因为淋巴清扫困难,容易损伤大血管后造成出血难以控制。嵌顿性输尿管上段结石由于常有息肉包裹或伴有结石以下尿路梗阻、输尿管狭窄或扭曲或并发同侧肾结石,体外冲击波碎石及输尿管镜取石的疗效常不理想<sup>[9]</sup>,此时采用后腹腔镜技术处理更显优势,可以尽量避免残石发生,并且可以同时处理患侧肾脏其他病变如囊肿等,但放置双“J”有一定难度。韩辉等<sup>[10]</sup>报道了成功行后腹腔镜下腹膜后淋巴结清扫术,进一步扩大了手术适应症。陈勇等<sup>[11]</sup>报道了后腹腔镜下肾蒂淋巴管结扎术,具有结扎更完全、创伤小、恢复快的优势,逐渐成为治疗乳糜尿的金标准,但应严格掌握适应症,我们在实践中发现固定肾脏较为困难。对于年龄过小、身高较矮者、过于肥胖者建议运用四孔法操作显露较好,妊娠、患侧有过手术史的困难以制备足够大的腹膜后隙,手术操作困难,故不适合腹膜后途径腹腔镜手术,不首选腹腔镜技术<sup>[12]</sup>。

虽然绝大多数上尿路手术都能够后腹腔镜下开展,但是要顺利开展该技术,首先必须要有扎实的开放手术基础和后腹腔镜下的解剖学的认识,其次,要加强后腹腔镜的训练。血管大出血是腹膜后镜手术中最常见的严重并发症<sup>[12]</sup>,在手术过程中最易损伤到肾及肾上腺动静脉、性腺血管、肠道血管等,造成大量的出血,出血一旦发生,应立即用纱布块等填塞止血,吸引器冲水吸附,看清后予以止血,切忌视野不清下盲目钳夹,造成更大的出血。无法控制出血,则及时改开放;腹膜损伤在初学者以及腹膜后存在粘连时容易出现,损伤小无须处理,相对损伤大的可以用钛夹或合成夹处理<sup>[13]</sup>。

从本探讨的结果可以看出,后腹腔镜手术与开放手术相比,随着熟练程度的提高,在术中损伤、术后恢复、出血量、住院时间等方面具有非常显著的优势。在手术时间方面,随着手术操作的不断熟练,经验的不断积累,某些后腹腔镜的手术时间将明显短于开放手术。在并发症方面,除有一例腹腔镜做肾切除时损伤肠管严重并发症外,其余效果满意。但费用明显高于开放手术,随着器械改进、手术时间的缩短,手术并发症的发生也将越来越少,其在泌尿外科的应用将会愈发广泛。

### 参考文献

- [1] 张旭. 泌尿外科腹腔镜手术学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 23-97.
- [2] 胡瑞义. 后入路腹腔镜肾囊肿去顶术 50 例报告分析[J]. 医药论坛杂志, 2012, 33(7): 84-85.

## 脑利钠肽与慢性阻塞性肺疾病的相关性临床研究

徐浩, 杨涛, 周敏

**【摘要】** 目的 通过对不同分级的慢性阻塞性肺疾病(COPD)急性加重期及稳定期患者血脑利钠肽(BNP)变化的观察,来分析脑利钠肽与慢性阻塞性肺疾病的相关性。**方法** 选择慢性阻塞性肺疾病患者 80 例,根据肺功能分为 4 级,每级各 20 例患者,分别于治疗前及治疗后进行监测脑利钠肽,观察急性加重期监测急性加重及稳定期脑利钠肽的变化。**结果** III ~ IV 级慢性阻塞性肺疾病患者脑利钠肽明显高于 I ~ II 级慢性阻塞性肺疾病的患者,而且慢性阻塞性肺疾病患者急性加重期脑利钠肽明显高于慢性阻塞性肺疾病稳定期,且分级越高,变化越大。**结论** 根据对慢性阻塞性肺疾病患者治疗前后脑利钠肽的监测,不仅可以判断慢性阻塞性肺疾病病情严重程度,同时也有助于判断治疗效果。

**【关键词】** 脑利钠肽;慢性阻塞性肺疾病;急性加重期;稳定期

**【中图分类号】** R563.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0712-02

### A Correlation Study of Relationship between B-Type Natriuretic Peptide and Chronic Obstructive Pulmonary Disease

XU Hao, YANG Tao, ZHOU Min. Department of Respiratory Medicine, Jinshan Branch of the Sixth People's Hospital of Shanghai, Shanghai 201500, China

**【Abstract】 Objective** To test the plasma level of B-type natriuretic peptide (BNP) of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in stable and acute aggravating stage, and investigate the relationship between BNP and COPD.

**Methods** Total 80 patients with COPD were divided into 4 groups (20 cases in each group) by their lung function; the level of BNP was tested before and after the treatment. The change of BNP in stable and acute aggravating stage was observed.

**Results** The plasma level of BNP of patients with class III-IV was higher than that of patients with class I-II. The plasma level of BNP in the acute aggravating stage was higher than that in the stable stage, and the difference would be significant with the severity.

**Conclusion** The plasma level of BNP can be taken as an index to assess the severity of COPD. As well as the variation of plasma level of BNP is helpful to evaluate the curative effect for the patients in acute aggravating stage.

**【Key words】** B-type natriuretic peptide; Chronic obstructive pulmonary disease; Acute aggravating stage; Stable stage

由于全球大气污染的不断加剧,慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者的发病率及病死率不断增加,然而目前对于 COPD 患者进行合理的临床评估及疾病风险预测仍然是临床的一大难题。本研究通过对不同分级的 COPD 急性加重期与临床缓解期患者的脑利钠肽(BNP)进行监测,急性加重期的脑利钠肽明显高于稳定期,且分级越高,变化越大,两者有明显相关性,BNP 不但可以作为判断慢性阻塞性肺疾病病情严重程度的指标,同时也有助于判断治疗效果,现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料 入选标准:选择 2011 年 2 月 - 2012

作者单位:201500 上海市第六人民医院金山分院呼吸科

通讯作者:周敏,电子信箱:zhoumin-1209@163.com

年 4 月期间在我科住院的 COPD 患者 80 例,所有患者均符合中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组制订的《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 年修订版)》<sup>[1]</sup>所定义的诊断标准,并根据肺功能分为 4 级,每级各 20 例。各组患者性别、年龄等无明显差异,具有可比性( $P$  值均  $>0.05$ )。

排除标准:①合并严重肝肾功不全。②未控制的糖尿病患者。③合并有恶性肿瘤。④不能进行肺功能检测的患者。

1.2 检查方法 所有患者入院后立即予以检测 BNP,在病情缓解后出院前予以复查,分别观察各级患者急性加重期及缓解期 BNP 的变化。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 17.0 软件进行统计分

[3] 梅骅,陈凌武,高新. 泌尿外科手术学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2008:892-901.

[4] 李伟,肖民辉,余闰宏,等. 后腹腔镜巨大肾上腺肿瘤切除 12 例临床分析[J]. 临床泌尿外科杂志,2010,25(10):746-749.

[5] 李军,吕文成,田野. 腹腔镜手术切除巨大肾上腺肿瘤的临床探讨[J]. 临床泌尿外科杂志,2011,26(3):200-202.

[6] 杨国胜,夏丹,姜海,等. 腹腔镜手术治疗肾上腺囊肿[J]. 中华泌尿外科杂志,2009,30(11):725-727.

[7] 吕文成,王文营,张道新,等. 腹腔镜下根治性肾切除并静脉及腔静脉取栓术[J]. 中华泌尿外科杂志,2009,30(7):441-443.

[8] 周毅,王伟,李刚,等. 后腹腔镜手术治疗肾上腺肿瘤 22 例临床观察[J]. 河北医学,2011,17(12):1633-1636.

[9] 黄锦坤,李逊,吴开俊,等. 3 种不同术式治疗复杂输尿管上结石的疗效比较[J]. 中国微创外科杂志,2006,6(2):103-105.

[10] 韩辉,周芳坚,陈晓峰,等. 后腹腔镜下腹膜后淋巴结清扫术 7 例报告[J]. 中华泌尿外科杂志,2008,29(4):266-270.

[11] 陈勇,张海滨,刁伟霖,等. 后腹腔镜与开放肾蒂淋巴管结扎术治疗乳糜尿疗效分析[J]. 临床泌尿外科杂志,2011,26(2):121-123.

[12] 张旭,傅斌,郎斌,等. 后腹腔镜解剖性肾上腺切除术[J]. 中华泌尿外科杂志,2007,28(1):5-8.

[13] 王东,邱明星,刘竞. 后腹腔镜技术应用于泌尿外科疾病初步临床分析[J]. 实用医院临床杂志,2010,7(2):59-61.

(收稿日期:2013-01-17)

析。采用  $t$  检验,多组间比较用单因素方差分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

BNP 正常值为 0 ~ 125 ng/L。所有入选的各级 COPD 患者,急性加重期 BNP 均高于缓解期,其中 I 级与 II 级患者 BNP 无明显升高,差异无统计学意义 ( $P > 0.01$ ), III 级与 IV 级患者急性加重期 BNP 明显高于缓解期,且分级越高,BNP 升高越明显,差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ),详见表 1。

表 1 各组慢性阻塞性肺疾病患者血脑利钠肽的比较

组别	<i>n</i>	急性加重期	临床缓解期	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
I	20	56.6 ± 12.1	55.4 ± 11.9	0.32	>0.01
II	20	67.3 ± 13.2	66.6 ± 12.7	0.17	>0.01
III	20	450.1 ± 124.6	120.8 ± 13.4	11.75	<0.01
IV	20	1200.3 ± 403.2	350.1 ± 170.6	8.68	<0.01

## 3 讨论

脑利钠肽是一种由心室分泌的含有 32 种氨基酸的多肽,在心室容量负荷过重,压力负荷过重及室壁张力增加的情况下分泌,具有排钠、利尿、扩血管、拮抗肾素-血管紧张素-醛固酮系统的功能。与充血性心力衰竭、急性心肌梗死等左心功能不全密切相关。由于 BNP 能特异性的反应左心功能的改变,特异性及敏感性均较高<sup>[2]</sup>,因此既往的研究多用于探讨慢性心力衰竭。BNP 的清除主要有两条途径:①通过 C 受体介导,将 BNP 内吞入胞内,再由溶酶体降解;②由中性肽链内切酶降解,此酶在肾脏及肺脏中浓度较高。

越来越多的研究表明,BNP 的监测对于越来越多的疾病具有临床指导意义,王联发等<sup>[3]</sup>研究发现 BNP 有助于判断高血压的严重程度。Hill NS 等<sup>[4]</sup>研究表明,血 BNP 升高与肺动脉压力成正比。Yetkin O 等<sup>[5]</sup>研究表明 COPD 患者 BNP 在急性加重期会有不同程度的升高。COPD 患者 BNP 升高原因分析如下:① COPD 患者由于长期慢性缺氧导致肺血管广泛收缩和肺动脉高压,存在肺循环的结构重组,在急性加重期肺血管阻力明显增加,右心血液动力学发生改变,促使 BNP 释放<sup>[6]</sup>。② COPD 患者急性加重期炎症因子(IL-6, TNF- $\alpha$  等)增加,促使 BNP 释放<sup>[7]</sup>。③ COPD 患者不但右心功能受损,同时左心功能也有所下降,在急性加重期,左心功能受损更加明显<sup>[8]</sup>。④由于缺氧,高碳酸血症,酸中毒,相对血流量增加等因素,加重左心功能衰竭,促使 BNP 释放<sup>[9]</sup>。⑤由于肺毛细血管网的破坏,影响 BNP 的清除,导致 BNP 升高<sup>[10]</sup>。

本研究发现, COPD I ~ II 级患者急性加重期与缓解期 BNP 无明显升高,并且变化无明显差异, III ~ IV 级急性加重期患者 BNP 明显增高,缓解期明显下降(表 1,  $P < 0.01$ ),差异有统计学意义。在 COPD I ~

II 级患者中肺动脉压力及右心负荷改变不明显, BNP 变化也随之无明显变化,急性加重期 BNP 明显低于 III ~ IV 级。这就说明在 COPD 患者分级越高,存在肺循环的结构重塑,肺血管阻力越高增加,肺动脉压力及右心负荷越高,BNP 增加越高,在急性加重期,由于缺氧及二氧化碳潴留明显,肺动脉压力及右心负荷较前明显增加,因此 BNP 明显升高,经过治疗后缺氧及二氧化碳潴留纠正,肺动脉压力下降,右心负荷降低,BNP 随之下降。但 III ~ IV 级 COPD 患者,由于随着疾病的发生发展,患者右心肥厚,右心功能失代偿仍存在,不完全可逆,故即使在缓解期 BNP 明显下降,却仍高于正常值,对于该类患者仍需院外低流量持续家庭氧疗,以纠正缺氧及右心功能不全。

综上所述,监测 BNP 的变化不但有助于判断 COPD 病情严重程度,同时也有助于判断治疗效果,能够较准确、及时、简便地对病情进行评估。

## 参考文献

- [1] 中华医学会呼吸病学分会. 慢性阻塞性肺疾病学组慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2007, 30(1): 8-17.
- [2] Shapiro BP, Chen HH, Burnett JC Jr, et al. Use of plasma brain natriuretic peptide concentration to aid in the diagnosis of heart failure[J]. Mayo Clin Proc, 2003, 78(4): 481-486.
- [3] 王联发, 吴振西, 陈绍良, 等. 脑利钠肽与高血压左室肥厚及舒张功能的关系[J]. 中华全科医学, 2010, 8(9): 1100-1101.
- [4] Hill NS, Klinger JR, Warburton RR, et al. Brain natriuretic peptide: possible role in the modulation of hypoxic pulmonary hypertension [J]. Am J Physiol, 2004, 266(1): 308-315.
- [5] Yetkin O, Aksoy Y, Turhan H, et al. Value of plasma BNP levels as a prognostic marker in lung and heart disorders [J]. Tuberk Toraks, 2007, 55(3): 225-230.
- [6] Pruszczyk P. N-terminal pro-brain natriuretic peptide as an indicator of left ventricular dysfunction [J]. J Card Fail, 2005, 11(5 suppl): 565-569.
- [7] Ma KK, Ogawa T, De Bold AJ. Selective up regulation of cardiac brain natriuretic peptide at the transcriptional and translational levels by pro-inflammatory cytokines and by conditioned medium derived from mixed lymphocyte reactions via p38 MAP kinase [J]. J Mol Cell Cardiol, 2004, 36(4): 505-513.
- [8] 张春辉, 刘少滨. 慢性阻塞性肺疾病合并左心功能不全的新认识 [J]. 心血管康复医学杂志, 2011, 20(2): 188-189.
- [9] Park MH, Scott RL, Uber PA, et al. Usefulness of B-type natriuretic peptide as a predictor of treatment outcome in pulmonary arterial hypertension [J]. Congest Heart Fail, 2004, 10(5): 221-225.
- [10] 陈华. N 端脑钠肽前体预测 2 型糖尿病合并冠心病心力衰竭的临床研究 [J]. 浙江医学, 2012, 37(7): 564-565.

(收稿日期: 2012-06-19)



## 奥曲肽治疗急性水肿型胰腺炎 72 例临床研究

孙强, 郑正

**【摘要】** 目的 探讨奥曲肽治疗急性水肿型胰腺炎的治疗效果。方法 回顾性分析 2006 年 3 月 - 2011 年 8 月阜阳市第二人民医院 72 例急性水肿型胰腺炎患者的临床资料, 两组患者年龄、性别、病因、发病时间、CT 分级等比较差异无统计学意义。将其随机分为治疗组 40 例, 对照组 32 例。应用统计学方法分析并比较两组患者治疗后血淀粉酶、C 反应蛋白、腹痛缓解时间、恢复进食时间及住院时间等。结果 治疗组 38 例治愈, 有效率 95%; 对照组 25 例治愈, 有效率 78%, 与对照组有明显区别 ( $P < 0.05$ ); 治疗后 C 反应蛋白、腹痛缓解时间、恢复进食时间及住院时间等治疗组均优于对照组 ( $P < 0.05$ ); 但血淀粉酶两组比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论 应用奥曲肽治疗急性水肿型胰腺炎较不用奥曲肽有更好的治疗效果, 值得临床推广。

**【关键词】** 奥曲肽; 胰腺炎; 血淀粉酶

**【中图分类号】** R576.1 R977 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0714-02

**Clinical Research of Treatment of 72 Cases of Acute Edematous Pancreatitis by Octreotide** SUN Qiang, ZHENG Zheng. Department of General Surgery, the Second People's Hospital of Fuyang, Fuyang 236015, Anhui, China

**【Abstract】** **Objective** To investigate the therapeutic effect of octreotide on acute edematous pancreatitis by. **Methods** The clinical data of 72 patients with acute edematous pancreatitis in our hospital from March 2006 to August 2011 were analyzed. There was no difference in age, gender, cause of disease, onset time, classification by CT, et al. All patients were randomly divided into treatment group (40 cases) and control group (32 cases). The levels of serum amylase and C-reactive protein after the treatment, time in remission of abdominal pain and resuming taking foods, hospitalization time were statistically analyzed between the two groups. **Results** Thirty-eight patients in treatment group were cured with an effective rate of 95%; twenty-five patients in control group were cured with an effective rate of 78%, the difference was significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, the evaluating indexes such C-reactive protein level, time in remission of abdominal pain, time in resuming taking foods and hospitalization time, but not serum amylase level, in the treatment group were better as compared to the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Octreotide has a better clinical effect on acute edema pancreatitis.

**【Key words】** Octreotide; Pancreatitis; Serum amylase

急性水肿型胰腺炎是外科临床上常见的急腹症, 近年发病率有逐渐增高的趋势, 有较高的并发症和病死率<sup>[1]</sup>。对其采用非手术疗法已为广大医师所接受。生长抑素可通过直接或间接作用, 抑制胰腺外分泌, 减弱胰腺的自身消化作用。目前, 其类似物奥曲肽治疗急性胰腺炎的研究已有很长时间, 但对其临床疗效的研究仍有不同意见。为探讨奥曲肽治疗急性水肿型胰腺炎的治疗效果。笔者观察了我院 2006 年 3 月 - 2011 年 8 月我院 72 例急性水肿型胰腺炎患者治疗的临床资料, 现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2006 年 3 月 - 2011 年 8 月于我院普外科收住的急性水肿型胰腺炎 (AEP) 患者共 72 例, 男性 37 例, 女性 35 例; 年龄 22 ~ 77 岁, 平均年龄 46.4 岁。诊断参照中华医学会外科学会胰腺炎组提出的急性胰腺炎临床诊断及分级标准 (1996 年第二次方案)<sup>[2]</sup>, 主要临床表现为急性上腹痛、恶心、呕吐、血淀粉酶  $> 500$  U/L, 排除其他急腹症。将其随机分为奥曲肽治疗组 40 例及未用奥曲肽的对照组 32 例, 两组患者年龄、性别、病因、发病时间、CT 分级等比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 有可比性。

1.2 治疗方法 对照组予常规治疗, 包括胃肠减压、

禁食水、静脉营养支持、抗生素、质子泵抑酸、纠正水电解质及酸碱平衡及相应的对症治疗; 治疗组在上述综合治疗的基础上加用奥曲肽, 首次以 0.1 mg 静脉注射, 后以 50  $\mu$ g/h 持续静脉泵入, 1.2 mg/d, 连用 3 ~ 7 d。

1.3 观察指标 观察患者治疗有效率, 入院当天、7 d、14 d 后患者的血淀粉酶、C 反应蛋白水平, 及患者腹痛缓解时间、进食时间、住院时间等指标并按统计学要求处理; 其中统计治疗有效率的标准为用药 7 d 内症状消失, 血淀粉酶恢复正常为有效, 7 d 内症状不缓解或加重或转为出血坏死型胰腺炎为治疗无效。

1.4 统计学方法 实验数据用 SPSS 13.0 统计软件处理; 计量资料结果以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 两样本计量资料比较采用  $t$  检验, 计数资料比较采用  $\chi^2$  检验。

### 2 结果

2.1 治疗组与对照组治疗有效率比较 使用奥曲肽的治疗组 40 例中有 38 例痊愈, 治疗有效率为 95%; 未使用奥曲肽的对照组 32 例中有 25 例痊愈, 有效率为 78%; 比较发现治疗有效率差异存在统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

2.2 治疗组与对照组血淀粉酶及 C 反应蛋白变化比较 使用奥曲肽的治疗组与对照组相比, 在入院后的第 7 天、第 14 天, 患者血淀粉酶含量无明显差别 ( $P > 0.05$ ); 但血清 C 反应蛋白在使用奥曲肽的第 7、第 14



天后明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 表明疾病好转要优于对照组。见表 1。

表 1 两组急性水肿型胰腺炎患者血清淀粉酶及 C 反应蛋白变化比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	血清淀粉酶 (U/L)			CRP (mg/L)		
		入院	7 d	14 d	入院	7 d	14 d
治疗组	40	848 ± 352	420 ± 202	157 ± 60	180 ± 41	83 ± 21 *	58 ± 15 *
对照组	32	902 ± 411	437 ± 196	176 ± 53	193 ± 38	129 ± 33	89 ± 18

注: 与对照组比较, \*  $P < 0.05$ 。

2.3 治疗组与对照组腹痛缓解、进食及住院时间比较 使用奥曲肽的治疗组与对照组相比, 在腹痛缓解、恢复进食时间及平均住院时间方面, 治疗组均明显优于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组急性水肿型胰腺炎患者腹痛缓解、进食及住院时间比较 ( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	n	腹痛缓解	恢复进食时间	住院时间
治疗组	40	3.5 ± 0.9 *	3.8 ± 0.9 *	5.6 ± 1.0 *
对照组	32	5.8 ± 2.3	6.2 ± 1.9	8.7 ± 2.2

注: 与对照组比较, \*  $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

胰腺腺泡细胞内多种消化酶的活化可引起胰腺及胰腺周围组织的自身消化, 这也是急性胰腺炎的早期病理机制, 因而治疗急性胰腺炎的关键因素在于抑制胰酶分泌及减轻胰腺的自身消化过程。生长抑素可通过抑制胃肠激素和相关神经递质的释放<sup>[2]</sup>, 减少胰酶分泌, 还能直接胰腺的外分泌过程。奥曲肽作为一种人工合成的 8 肽环状化合物<sup>[3]</sup>, 具有与内源性生长抑素同样的作用, 且其半衰期为天然生长抑素的 30 倍, 其可以抑制胰腺分泌<sup>[4]</sup>、松弛 Oddi 括约肌<sup>[5]</sup>、保护胰腺细胞、减少内毒素血症<sup>[6]</sup>、抑制 PAF 等功能, 被认为在处理早期胰腺炎中发挥着作用。

我们的研究显示, 使用奥曲肽的治疗组与对照组比较, 在腹痛缓解、恢复进食时间治疗组显著优于对照组 ( $P < 0.05$ )。这是奥曲肽治疗急性水肿型胰腺炎的一个优势, 因进食时间早, 可以减少肠外营养制剂的使用, 这可避免由于长期使用肠外营养制剂所造成的酸碱水电解质平衡紊乱及其他并发症。从而避免小肠黏

膜萎缩及肠道细菌转移等不利因素<sup>[7-8]</sup>, 从而有利于患者的康复。

另外, 从我们的研究还可以看出, 使用奥曲肽的治疗组患者平均住院时间要小于对照组 ( $P < 0.05$ ), 这意味着更低的住院费用及成本。使用尽可能小的医疗资源而取得更好的医疗效果, 这不能不说是使用奥曲肽治疗胰腺炎的一个优势。

除此以外, 尚有学者认为, 奥曲肽可刺激肝脏网状内皮系统, 减少内毒素吸收, 改善全身炎症反应, 并能改善胃肠动力, 减少肠麻痹及肠梗阻的形成<sup>[9-10]</sup>。从我们的临床研究结果看, 使用奥曲肽的患者腹痛缓解时间确实要早于对照组, 这似乎印证了其对于胃肠功能恢复的改善作用。总之, 用奥曲肽治疗急性水肿型胰腺炎能确实改善患者的临床症状, 提高治疗有效率, 改善患者的预后并缩短住院时间, 值得临床推广应用。

### 参考文献

- [1] 中华医学会消化病学胰腺疾病学组. 中国急性胰腺炎诊治指南 (草案) [J]. 中华消化杂志, 2004, 24 (3): 190.
- [2] 钟荣德, 周杰. 生长抑素及其类似药物治疗急性胰腺炎的研究进展 [J]. 肝胆外科杂志, 2003, 11 (1): 76-77.
- [3] 李世媛, 邹朝汉. 奥曲肽治疗急性重症胰腺炎的临床疗效观察 [J]. 临床合理用药, 2012, 5 (7): 58.
- [4] 陈国庆, 陈永忠. 奥曲肽联合清胰汤治疗急性重症胰腺炎 [J]. 医药论坛杂志, 2011, 32 (1): 151-152.
- [5] 黄俊, 郭露松. 施他宁治疗重症胰腺炎的临床观察 [J]. 海南医学, 2005, 16 (2): 10.
- [6] 冯春瑜. 急性水肿型胰腺炎的临床药物治疗与分析 [J]. 中国医学理论与实践, 2012, 6 (2): 52-53.
- [7] 罗亮, 彭爱霞, 邓庆文. 奥曲肽对重症急性胰腺炎患者胃肠动力影响研究分析 [J]. 中国医药指南, 2011, 9 (11): 58-59.
- [8] 苟金平, 李灵花. 内科综合治疗重症急性胰腺炎的体会 [J]. 中国医学理论与实践, 2004, 14 (12): 1750.
- [9] 郑庆芬, 贺新禹. 奥曲肽与加贝酯联合治疗急性重症胰腺炎疗效观察 [J]. 中国社区医师, 2010, 12 (19): 47-48.
- [10] 吕永恒, 丛伟, 李淑坤. 奥曲肽治疗急性水肿型胰腺炎多中心观察 [J]. 临床荟萃, 2004, 19 (12): 706-707.

(收稿日期: 2012-09-22)

(上接第 678 页)

腹腔镜组医师操作, 选用先进, 合适的腹腔镜器械, 腹腔镜下子宫肌瘤剔除是安全可靠的, 具有开腹手术不具备的优点<sup>[10]</sup>。腹腔镜下操作具有术野暴露清晰、创伤小、恢复快、感染少、术后并发症少等明显优势。肌瘤剔除最大程度地保留患者的生育功能及子宫的生理功能, 保持了盆底结构的完整性, 易于被患者接受, 且有利于术后患者的身心健康, 被认为是一种安全可行的手术方式。因此腹腔镜下子宫肌瘤剔除术也将会更有更为广阔的应用前景。

### 参考文献

- [1] 乐杰. 妇产科学 [M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 269-271.
- [2] 姜丽, 祝亚平. 腹腔镜下子宫肌瘤切除术的临床优势及争议 [J]. 现代妇产科进展, 2010, 19 (3): 221-223, 226.
- [3] Ovsienko AB, Gradil NP, Bestaeva AE, et al. Balneotherapy to the treatment of patients with hysteromyoma [J]. Vopr Kurortol Fizioter

Lech Fiz Kult, 2010 (2): 25-26.

- [4] 郎景和. 新世纪的妇科腹腔镜手术 [J]. 中华妇产科杂志, 2004, 39 (5): 289-291.
- [5] 曹凤如, 朱剑飞. 腹腔镜下多发子宫肌瘤切除术中减少出血的临床体会 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2012, 17 (7): 544-546.
- [6] 陈曙红. 垂体后叶素与缩宫素在肌壁间肌瘤剔除术中应用的对比研究 [J]. 中外医学, 2012, 31 (20): 91.
- [7] 路宝霞. 腹腔镜下子宫肌瘤剔除术的临床应用 [J]. 医药论坛杂志, 2011, 32 (4): 171-172.
- [8] 许学岚, 张娟娟, 王春平, 等. 腹腔镜下复杂子宫肌瘤剔除术的可行性分析 [J]. 中华妇产科杂志, 2006, 41 (7): 464-466.
- [9] 林金芳, 冯冲, 丁爱华. 实用妇科内镜学 [M]. 上海: 复旦大学出版社, 2011: 263.
- [10] 边爱平, 赵倩, 周华. 腹腔镜子宫肌瘤切除术临床效果评估 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2008, 24 (1): 65-66.

(收稿日期: 2012-11-10)

## 系统性红斑狼疮合并冠心病与单纯冠心病患者危险因素的对比较研究

石大环, 李济福

**【摘要】** 目的 总结系统性红斑狼疮(SLE)合并冠心病的临床特点,探讨其危险因素及发病机制。方法 选择 2008 年 7 月 - 2012 年 7 月住院的 SLE 合并冠心病患者 48 例作为观察组;对照组为 50 例单纯冠心病患者。记录两组患者的所有传统动脉粥样硬化危险因素,检测血生化指标及血清 TNF- $\alpha$  水平,并进行超声心动图检查,记录左室舒张末径、左心室射血分数。结果 观察组的吸烟史所占比例、冠心病家族史及高脂血症病史的发生率明显低于对照组( $P < 0.05$ )。血 LP(a)、CRP 的水平明显高于对照组( $P < 0.05$ )。观察组患者的左室舒张末内径明显高于对照组( $P < 0.05$ ),而左心室收缩功能低下比例明显高于对照组( $P < 0.05$ )。观察组患者血清 TNF- $\alpha$  水平明显高于对照组( $P < 0.05$ )。结论 传统致动脉粥样硬化的高危因素不足以解释 SLE 早期发生冠心病,SLE 合并冠心病可能是其独特的高危因素。炎症反应参与了 SLE 合并冠心病的发生发展过程。

**【关键词】** 冠心病;系统性红斑狼疮;心血管

**【中图分类号】** R541.4 R593.241 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0716-03

**Comparative Study of Patients with Systemic Lupus Erythematosus Combined with Coronary Heart Disease and Patients with Coronary Heart Disease Alone about Risk Factors** SHI Da-huan, LI Ji-fu. Department of Cardiology, 10 Mine Hospital of Pingdingshan Coal Industry Group, Pingdingshan 467000, He'nan, China

**【Abstract】 Objective** To summarize the clinical features of systemic lupus erythematosus(SLE) with coronary heart disease, to explore the risk factors and pathogenesis. **Methods** Select 48 cases of SLE combined with coronary heart disease in our hospital from July 2008 to July 2012 as the observation group; control group was 50 cases patients with coronary heart disease alone. Two groups of patients with all the traditional artery atherosclerosis risk factors, biochemical indicators of blood and serum TNF- $\alpha$  level, echocardiography, record left ventricular end-diastolic diameter and left ventricular ejection fraction were recorded and analyzed. **Results** The proportion of the smoking history, the incidence of coronary heart disease family history and history of hyperlipidemia of the observation group were significantly lower than those in the control group( $P < 0.05$ ). The blood LP(a), CRP levels were significantly higher those in the control group( $P < 0.05$ ). The left ventricular end diastolic diameter was significantly higher in the observation group( $P < 0.05$ ), left ventricular systolic dysfunction ratio was significantly higher( $P < 0.05$ ). The serum levels of TNF- $\alpha$  level was significantly higher in the observation group( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Traditional risk factors of atherosclerosis had not sufficient to explain the SLE early onset of coronary heart disease, SLE with coronary heart disease may have its own unique risk factors. The inflammatory response may be involved in the development and progression of SLE with coronary heart disease.

**【Key words】** Coronary heart disease; Systemic lupus erythematosus; Cardiovascular

系统性红斑狼疮(systemic lupus erythematosus, SLE)是一种自身免疫性疾病,冠心病逐渐成为 SLE 病死率和致残率的主要原因<sup>[1]</sup>。近年研究发现,除传统危险因素,SLE 疾病的本身可以加速其冠状动脉病变的发生发展<sup>[2]</sup>。笔者回顾分析了 SLE 合并冠心病及单纯冠心病患者的病史特点、血生化水平、心脏彩超、炎症因子等相关因素,旨在探讨 SLE 合并冠心病的危险因素、发病机制及临床特点,从而提高其早期诊断率和治疗率。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 2008 年 7 月 - 2012 年 7 月在我院住院的 SLE 合并冠心病患者 48 例作为观察组,男性 26 例,女性 22 例,年龄 41 ~ 68 岁,平均(51.26  $\pm$  4.27)岁。所有 SLE 患者均符合美国风湿病学会推荐的诊断标准。选同期住院的冠心病患者为对照组,共 50 例,男性 29 例,女性 21 例,年龄 39 ~ 69 岁,平均

(51.65  $\pm$  4.48)岁,均排除结缔组织性疾病。两组患者的性别比、年龄经过统计学分析,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 分析方法** ①记录 SLE 合并冠心病组及对照组的所有传统动脉粥样硬化危险因素:高血压病史;糖尿病病史;高脂血症史;吸烟史;冠心病家族史;年龄。②所有患者入院后空腹 12 h 后清晨卧位,于肘静脉部位采血,采用日本奥林巴斯 AU 2700 全自动生化分析仪检测:包括总胆固醇(TC);甘油三酯(TG);低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C);高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C);C-反应蛋白(CRP)。③使用美国 GE Vivid 超声心动图仪进行超声心动图检查,记录左室舒张末径、左心室射血分数(LVEF),其中 LVEF  $< 50\%$  定义为左心室收缩功能减低。④检测血清 TNF- $\alpha$  水平,采用双抗体 ELISA 法测定,试剂盒为深圳晶美生物工程有限公司分装的美国 Genzyme 公司双抗体夹心 ELISA 试剂盒,操作严格按说明书进行。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS 17.0 统计软件,计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验,计数资料比较用  $\chi^2$  检验。

作者单位:467000 河南省平顶山煤业集团十矿医院心内科(石大环);平顶山煤业集团总医院急诊科(李济福)  
通讯作者:石大环,电子邮箱:SHIDAHUAN928@163.com

## 2 结果

2.1 两组患者的临床资料比较 SLE 合并冠心病组患者高血压病及糖尿病病史发生率与对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。而 SLE 合并冠心病组的吸烟史所占比例、冠心病家族史及高脂血症病史的发生率明显低于对照组( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者临床资料比较(n,%)

组别	n	高血压病史	糖尿病史	吸烟史	冠心病家族史	高脂血症病史
观察组	48	25(52.08)	9(18.75)	4(8.33)*	5(10.42)*	10(20.83)*
对照组	50	26(52.00)	11(22.00)	29(58.00)	17(34.00)	28(56.00)

注:经  $\chi^2$  检验,与对照组比较,\* $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者的生化检查与超声心动图检查结果比

表 2 两组患者的生化检查与超声心动图检查结果比较

组别	n	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	LP(a) (mg/L)	CRP (mmol/L)	左室舒张末内径 (mm)	左室收缩功能低下 比例(n,%)
观察组	48	4.41 ± 1.56	2.22 ± 1.13	2.61 ± 0.71	1.62 ± 0.32	287.77 ± 31.65*	21.41 ± 4.28*	55.12 ± 6.68*	19(39.58)*
对照组	50	4.34 ± 1.43	2.11 ± 1.13	2.42 ± 0.83	1.41 ± 0.28	211.31 ± 26.54	14.54 ± 4.82	46.51 ± 9.32	14(28.00)

注:经  $t$  检验,与对照组比较,\* $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

系统性红斑狼疮是一种慢性多系统、多脏器受累的自身免疫性疾病,由遗传、感染、环境、性激素、药物、免疫反应等的多种因素参与<sup>[3]</sup>。心血管事件已成为 SLE 预后不佳的主要因素。国外荟萃分析和多中心研究表明动脉粥样硬化性心血管疾病已经成为 SLE 患者的主要死亡原因之一<sup>[4]</sup>。

既往研究发现,心血管传统危险因素如吸烟、高血压病、肥胖、高脂血症、糖尿病等在 SLE 合并冠心病的作用同样重要,但亦有研究发现积极控制上述高危因素后,SLE 合并冠心病的危险率仍明显高于正常人<sup>[5]</sup>,故传统的高危因素不足以解释 SLE 早期发生冠状动脉粥样硬化,可能存在 SLE 独特的致动脉粥样硬化因素。因此临床工作中,不能单一应用传统的冠心病危险因素来评价 SLE 合并冠心病发生的几率<sup>[6]</sup>。本研究发现 SLE 合并冠心病组患者的左室舒张末内径明显高于单纯冠心病组,左室收缩功能低下比例明显高于单纯冠心病组,揭示 SLE 合并冠心病的患者病情凶险,如不能及时治疗,预后较差。

SLE 合并冠心病组患者男女比例、高血压病及糖尿病病史发生率、血清生化检查(如总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇的水平)与单纯冠心病组比较,差异无统计学意义。而 SLE 合并冠心病组的平均年龄、吸烟史所占比例、冠心病家族史及高脂血症病史的发生率明显低于对照组。

一般认为 SLE 合并冠心病的发病机制有两种:一种是原发性冠状动脉炎,造成冠脉内皮细胞变性,内膜纤维增生,管腔狭窄,伴瘤样扩张,甚至血栓形成,常常累及左前降支<sup>[7]</sup>。另一种原因为多种细胞因子的致动脉粥样硬化机制。本研究发现 SLE 合并冠心病患者的血清 CRP、TNF- $\alpha$  的水平明显高于单纯冠心病组。TNF- $\alpha$  主要由单核巨噬细胞合成和分泌,参与自身免疫的炎症过程,是介导自身免疫反应的重要效应因子,

较 SLE 合并冠心病组患者总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇与对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),而血 LP(a)、CRP 的水平明显高于对照组( $P < 0.05$ )。SLE 合并冠心病组患者的左室舒张末内径明显高于对照组( $P < 0.05$ ),而左室收缩功能低下比例明显高于对照组( $P < 0.05$ ),见表 2。

2.3 两组患者血清 TNF- $\alpha$  水平检测结果比较 观察组患者血清 TNF- $\alpha$  水平(31.68 ± 14.42) pg/ml,对照组(25.36 ± 15.27) pg/ml,经  $t$  检验,观察组明显高于对照组( $P < 0.05$ )。

研究发现 TNF- $\alpha$  与 CRP 对于 SLE 的分期、判断活动度、提示预后和指导治疗均有重要意义<sup>[8]</sup>。而 TNF- $\alpha$  又可作用于血管内皮细胞,导致内皮损伤和血栓形成,促进心肌细胞凋亡,促进平滑肌细胞增生和内皮细胞活化,最终导致动脉粥样硬化形成和斑块不稳定,此亦是冠状动脉粥样硬化发生发展的重要因素,并与冠心病的严重程度密切相关<sup>[9]</sup>。本研究发现 SLE 合并冠心病组患者血清 CRP、TNF- $\alpha$  水平明显高于对照组,也证实了炎症反应在 SLE 合并冠心病的发病机制中的重要作用,因此临床工作中,对于 SLE 非活动期,进行炎症指标的监测可以早期筛选 SLE 合并冠心病的高危患者。

SLE 患者随着病程的进展,常出现多系统、脏器的损伤,需大剂量激素迅速控制疾病,继而长期维持治疗。而长期大剂量应用激素后,使胆固醇转化减少,最终导致血脂明显增高。其中 LP(a)是一种独立的脂蛋白成分,是纤维蛋白溶解酶原竞争性抑制物,具有强烈的致动脉粥样硬化及血栓形成作用<sup>[10]</sup>。我们的研究发现 SLE 合并冠心病患者的 LP(a)水平明显高于单纯冠心病患者。因此应积极提倡糖皮质激素的个体化治疗,控制 SLE 活动的同时尽量减少激素的不良反

### 参考文献

- [1] Lesiak A, Sysa-Jedrzejowska A, Narbutt J, et al. Pro-inflammatory cytokines in inactive lupus erythematosus patients[J]. Przegl Lek, 2005, 62(9):838-842.
- [2] 中华医学会风湿病学分会. 系统性红斑狼疮诊断及治疗指南[J]. 中华风湿病学杂志, 2010, 14(5):342-346.
- [3] 何奔, 韩志华. 系统性红斑狼疮合并急性前间壁心肌梗死一例[J]. 中华心血管病杂志, 2006, 34(2):178-179.
- [4] Wells DK, Ward MM. Nephritis and the risk of acute myocardial infarction in patients with systemic lupus erythematosus[J]. Clin Exp Rheumatol, 2010, 28(2):223-229.

# 抗结核药物对肺结核患者肝功能影响因素分析

张庆团, 覃善芳, 张凯

**【摘要】** 目的 分析抗结核药物对肺结核患者肝功能的影响因素。方法 分析柳州市龙潭医院收治的 184 例肺结核患者的临床资料,均接受抗结核药物治疗,分析其对患者肝功能的损害情况。**结果** 无一例死亡病例,出现肝功能损害患者共 29 例,占 15.8%。HBeAg(+)组、HBeAb(+)组、HCV(+)组发生肝功能损害患者比例,明显高于单纯 HBsAg(+)组和阴性对照组;HBeAg(+)组、HBeAb(+)组及 HCV(+)组中重度肝损害患者。**结论** 使用抗结核药物而对肝功能造成损害的危险因素中,最主要的是患者合并肝炎病毒感染,同时年龄较大也是重要的影响因素。

**【关键词】** 抗结核药物;肺结核患者;肝功能;影响分析

**【中图分类号】** R521 R978.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0718-02

**Analysis of Factors Making Antituberculosis Drugs Affect Liver Function of Patients with Pulmonary Tuberculosis**  
ZHANG Qing-tuan, TAN Shan-fang, ZHANG Kai. Department of Internal Medicine, Longtan hospital, Liuzhou 545005, Guangxi, China

**【Abstract】 Objective** To explore the factors which can make antituberculosis drugs affect the liver function of patients with pulmonary tuberculosis. **Methods** The clinical data of 184 patients with pulmonary tuberculosis were retrospectively analyzed. All of them received the treatment with antituberculosis drugs and their liver function was analyzed. **Results** No death case; 29 cases were with liver function damage, accounting for 15.8%. The proportion of liver function impairment in the patients with HBeAg, HBeAb and HCV positive was significant higher than that in patients with HBsAg positive or HBsAg negative. The proportion of patients with moderate or severe liver function impairment was higher in patients with HBeAg, HBeAb and HCV positive. **Conclusion** Hepatitis virus infection and the age of patients were the risk factors which lead to the liver function damage in pulmonary tuberculosis patients undergoing the treatment with antituberculosis drugs.

**【Key words】** Antituberculosis drugs; Pulmonary tuberculosis; Liver function; Influencing factors

目前,抗结核药物为肺结核患者的临床首选用药,但其在应用过程中,对肝脏及身体其他脏器损害明显,容易导致患者无法顺利完成化疗<sup>[1]</sup>。尤其在乙肝病毒(HBV)感染及老年患者中常见,为了进一步深入了解不同患者经服用抗结核药物后,其肝功能的受损情况,本文对 184 例肺结核患者的临床资料进行了回顾性分析。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 收集我院 2008 年 8 月-2011 年 8 月收治的 184 例肺结核患者的临床资料,所有患者无长期饮酒史,且均为初治病例,住院治疗并完成至少 2 个月强化期治疗。病例选择均经判断临床症状如发热、咳嗽、虚汗、盗汗及全身乏力等,及经过痰集菌或痰结核菌培养,辅以胸部 X 线及 CT 检查确诊肺结核。排除由于使用其他药物而造成的肝功能损害患者。其中,男性 106 例,女性 78 例,患者年龄 16~79 岁,平均年龄(42.8±3.4)岁,其中 60 岁及以上 58 例,60 岁以下患者 126 例。本文分组依据主要为乙肝两对半指标及丙抗原肝抗体检查指标的差异。其中,分为 HBeAg

(+)组:检查指标为 HBeAg(+),HBeAb(+),HBsAg(+),HCV(-);HBeAb(+)组:检查指标为 HBsAg(+),HBeAb(+),HBeAb(+),HCV(-);单纯 HBsAg(+)组:检查指标为 HBsAg(+),HCV(-);HCV(+)组:检查指标为 HCV(+);阴性对照组:检查指标,HBsAg(-),HCV(-),各组结核患者的男、女例数,年龄及肝脏受损例数见表 1。

表 1 184 例肺结核患者的肝脏损害的情况

组别	n	男性	女性	平均年龄(岁)	肝脏受损例数(%)
HBeAg(+)组	16	8	8	43.2±3.3	7(43.75)
HBeAb(+)组	23	12	11	43.5±3.6	9(39.13)
单纯 HBsAg(+)组	47	31	16	44.1±3.2	6(12.77)
HCV(+)组	12	8	4	45.1±3.3	4(33.33)
阴性对照组	86	47	39	41.4±3.5	3(3.48)
合计	184	106	78	42.8±3.4	29(15.76)

**1.2 治疗方法** 本院抗结核化疗方案:①2HE(S)RZ/4HR;②2H3E3R3Z3/4H3R3;③2HERZS/6HER;④2HERZ/10HRE。治疗方案中:E 为乙胺丁醇,H 为异烟肼,R 为利福平,S 为链霉素,Z 为吡嗪酰胺。药物剂量:患者体重 <50 kg 的,每天服用 H:0.3 g、R:0.3 g、Z:1 g、S:0.75 g、E:0.75 g,患者体重 ≥50 kg 者,每天服用 H:0.3 g、R:0.45 g、Z:1.5 g、S:0.75 g、E:0.75 g。

作者单位:545005 广西柳州市龙潭医院内科  
通讯作者:覃善芳,电子邮箱:13768663088@139.com

[5] 戴宇翔,张抒扬,杜臻雁. 系统性红斑狼疮合并冠心病临床特点[J]. 中华内科杂志,2007,7(11):541-544.

[6] Ippolito A, Petri M. An update on mortality in systemic lupus erythematosus[J]. Clin Exp Rheumatol, 2008, 26(5 Suppl 51):S72-S79.

[7] 钱庚,王峙峰,刘宏斌,等. 系统性红斑狼疮合并冠心病患者的临床特点分析[J]. 中华心血管病杂志,2012,40(5):378-381.

[8] Bessant R, Ingorani A, Patel L, et al. Risk of coronary heart disease

and stroke in a large British cohort of patients with systemic Lipid erythematosus[J]. Rheumatology (Oxford), 2004, 43(7):924-929.

[9] 贾友宏,崔广凯,李一石. 系统性红斑狼疮合并冠心病患者的临床分析[J]. 中国循环杂志,2011,6(3):186-189.

[10] 李琳,肖践明. 系统性红斑狼疮并早发冠心病 1 例分析[J]. 中国误诊学杂志,2009,4(30):7541-7542.

(收稿日期:2012-08-15)

1.3 评价指标 在开始化疗时患者肝功能正常,1 周后其总胆红素或者谷丙转氨酶水平 > 2 倍正常值上限,如果排除其他因素造成的肝损害,则可确定为抗结核药物所引起的肝脏受损。损害程度可以分为,轻度:谷丙转氨酶水平介于 2~5 倍正常值上限之间;中度:单项谷丙转氨酶水平上升至 5~10 倍正常值上限,或者谷丙转氨酶水平上升 < 5 倍正常值上限,但总胆红素介于 2~5 倍正常值上限之间;重度:总胆红素以及谷丙转氨酶水平均 > 5 倍正常值上限。

1.4 统计学方法 本次实验数据采用 SPSS 15.0 软件进行统计学分析,采用 *t* 检验,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 各组患者肝功能损害情况比较 本研究无一例死亡病例,经抗结核治疗,出现肝功能损害患者共 29 例占 15.8%。HBeAg(+)组、HBeAb(+)组、HCV(+)组发生肝功能损害患者比例,明显高于单纯 HBsAg(+)组和阴性对照组;HBeAg(+)组、HBeAb(+)组及 HCV(+)组中重度肝损害患者,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 各组患者肝功能损害情况比较(n,%)

组别	n	肝功能损害例数	肝功能损害程度		
			轻度	中度	重度
HBeAg(+)组	16	7(43.8)	1(6.3)	5(31.3)	1(6.3)
HBeAb(+)组	23	9(39.1)	2(8.7)	6(26.1)	1(4.3)
单纯 HBsAg(+)组	47	6(12.8)	4(8.5)	2(4.3)	0
HCV(+)组	12	4(33.3)	0	2(1.7)	2(1.7)
阴性对照组	86	3(3.5)	2(2.3)	1(1.2)	0

2.2 性别及年龄对肝功能损害的影响 男性患者出现肝功能损害 22 例,发生率为 20.8%,明显高于女性患者肝功能损害发生率 9.0%(7/78);60 岁及以上患者肝功能损害 15 例,发生率为 25.9%,明显高于 60 岁以下患者肝功能损害发生率 11.1%(14/126),差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

肺结核是由于患者机体内的结核分枝杆菌感染其肺部所造成的肺部感染性疾病。其不但严重影响患者的健康以及日常生活质量,同时,结核分枝杆菌还能够通过呼吸道传染,导致他人患病。身体状况正常的健康人,在感染结核菌的时候,并不会第一时间发病,只有机体出现免疫力下降时,才会导致感染者发病<sup>[2]</sup>。据世界卫生组织的相关统计,全球每年肺结核病的发病率非常高,发病人数多达 800~1000 万,且每年因肺结核病死亡人数在 3 百万左右,是世界上造成死亡人数最多的单一性传染病<sup>[3]</sup>。我国是肺结核病发病率最高的国家之一,传统的肺结核病治疗中,采取化疗药物控制病情,严重影响患者健康,导致肺结核病难以医治<sup>[4]</sup>。

目前治疗肺结核主要是遵循早期、联用、适量、规

律、全程原则,对不同病症采取不同的药物治疗方法,而应用抗结核药治疗肺结核是临床常用的治疗方法。其中常用到的抗结核药物为利福平、异烟肼以及吡嗪酰胺等,但是其会对患者带来肝功能损害<sup>[5]</sup>。在本研究中,184 例肺结核患者的肝功能损害率为 15.8%,和其他文献研究接近。

本研究表明 HBeAg(+)组、HBeAb(+)组以及 HCV(+)组中,肝功能损害发生率显著高于单纯 HBsAg(+)组及阴性对照组( $P < 0.05$ ),而单纯 HBsAg(+)组与阴性对照组患者的肝功能受损情况比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。其原因可能为患者被病毒感染之后,出现免疫应答而导致细胞损害,由于免疫攻击细胞不是 HBsAg,所以造成的肝细胞损害不太严重所致。

有研究还表明<sup>[6]</sup>,男性结核病患者发生肝功能损害机率明显高于女性患者,本文结果也与其相符,具体机制如何,有待进一步研究;60 岁及以上组肝功能损害发生率明显高于 60 岁以下组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),这跟其他文献报道相一致<sup>[7]</sup>,因为老年人在机能上逐渐衰弱,其体内的水分大量降低,从而减缓了药物代谢速度,延长了药物的半衰期,并且清除率也下降。另外,很多老年人因为血浆蛋白跟年轻人相比下降,因此其和药物的结合量也不高,从而提高了游离性药物的浓度,很可能发生副作用<sup>[8-10]</sup>。

综上,使用抗结核药物而对肝功能造成损害的危险因素中,最主要的是患者合并肝炎病毒感染,同时年龄较大也是重要的影响因素。因此,对于该类病人在临床中使用抗结核药物治疗过程中,需加强对其肝功能各项指标的检查。

## 参考文献

- [1] 王栋,杨君昭. 氧气驱动雾化吸入治疗菌阳肺结核患者 40 例的护理分析[J]. 医学信息,2011,24(1):220-224.
- [2] 曲宝迪,王雪峰. 肺切除术 131 例易出现的护理问题及干预措施[J]. 中国误诊学杂志,2010,11(29):118-119.
- [3] 朱育银,郑春玉,叶春娟,等. 抗痨药对 HBV 阳性者肝功能的影响[J]. 浙江中西医结合杂志,2009,14(32):154-155.
- [4] 肖清华,邓泽珍,刘建湘,等. 抗结核药物肝损害危险因素分析[J]. 中国抗生素杂志,2010,29(12):760-761.
- [5] 马德省,杨志红,季之森,等. 肺结核治疗期间肝功能异常的临床观察[J]. 临床肺科杂志,2009,10(5):603-604.
- [6] 王庆枫,宋艳华,高孟秋,等. 368 例肺结核患者抗结核药物所致肝功能损害的临床分析[J]. 中国防痨杂志,2007,29(3):252-253.
- [7] 程书权. 抗结核药物性肝损害 172 例临床分析[J]. 药物流行病学杂志,2004,13(4):195-198.
- [8] 陈小龙,郑妙琴,钟林春. 肺结核患者 300 例耐药性分析[J]. 河北医学,2010,16(2):172-174.
- [9] 黄钥藩,陈尊杰,杨仪,等. 老年肺结核的临床特征[J]. 中华全科医学,2011,9(8):1222-1222,1250.
- [10] 生公略. 微卡联用抗结核药治疗耐多药肺结核 36 例临床分析[J]. 医药论坛杂志,2011,32(12):37-38.

(收稿日期:2012-12-04)

## 结直肠癌中血清 CEA 和 CA19-9 的检测价值

朱惠东, 彭秋平, 曾春兰

**【摘要】** 目的 探讨肿瘤标记物 CEA 和 CA19-9 的动态变化在评判结直肠癌手术治疗中的检测价值。方法 选取瑞金市人民医院收治的 52 例结直肠癌为研究对象, 作为观察组, 将观察组患者按改良的 Duke's 分级分为 A、B、C、D 4 期, 比较观察组患者与正常对照者(对照组)血清中 CEA 和 CA19-9 的浓度水平; 同时, 对观察组患者行根治切除原发肿瘤手术, 回顾性分析结直肠各期患者手术前后血清 CEA 和 CA19-9 的浓度水平变化。结果 近端结肠部位癌变与肿瘤低分化患者 CEA 与 CA19-9 水平均明显高于其他部位癌变患者与分化程度的患者, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。且结直肠癌 A 期与 B 期患者治疗后 CEA 水平显著降低, 与治疗前相比, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。而 C 与 D 期患者 CEA 水平与治疗前相比, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 CEA 和 CA19-9 水平高低有利于结直肠肿瘤患者的早期诊断, 其动态变化有利于评判治疗效果, 是结直肠癌患者临床病情评估的重要指标。

**【关键词】** CEA; CA19-9; 结直肠癌

**【中图分类号】** R735.35 R735.37 R730.43 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0720-03

### Clinical Value of Serum Carcinoembryonic Antigen and CA19-9 Tumor Marker in Patients with Colorectal Cancer

ZHU Hui-dong, PENG Qiu-ping, ZENG Chun-lan. Department of General Surgery, Ruijin People's Hospital, Ruijin 342500, Jiangxi, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the clinical significance of serum carcinoembryonic antigen (CEA) and CA19-9 in patients with colorectal cancer. **Methods** All 52 patients with colorectal cancer who were surgically treated in our hospital were included in this study. Serum levels of CEA and CA19-9 were measured preoperatively and detected in the specimens of colorectal cancer by immunohistochemistry. **Results** The levels of CEA of the patients of A and B phases with colorectal malignant tumor were decreased after treatment. The level of CEA was significantly lower as compared with that before treatment, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). While the CEA level of patients at stage C and D was decreased slightly, but compared with the levels before treatment, there was no significant difference ( $P > 0.05$ ). At the same time, the levels of CA19-9 of patients at stage A after the treatment was significantly lower ( $P < 0.05$ ), the CA19-9 level of other groups was decreased slightly or increased instead. **Conclusion** The elevated levels of CEA and CA19-9 are predictive of the advanced stage of the tumor and quicker proliferation of the tumor cells in colorectal cancer.

**【Key words】** Carcinoembryonic antigen; CA19-9 tumor marker; Colorectal cancer

随着肿瘤发病机制的深入探讨, 研究表明血清肿瘤标志物的相关物质质量的动态变化能够提示患者体内某种肿瘤的存在与病变程度, 对恶性肿瘤的诊断及疗效评估有重要的临床意义<sup>[1]</sup>。血清癌胚抗原(CEA)是目前临床用于辅助诊断结直肠肿瘤的重要肿瘤标志物, 同时糖类抗原 CA19-9 作为新的肿瘤标志物已在临床上得到广泛应用<sup>[2]</sup>。这两种肿瘤标志物目前已作为最常用的辅助诊断结直肠肿瘤的重要参考依据。本研究对 52 例结直肠肿瘤恶性患者手术前后血清中 CEA 与 CA19-9 水平变化进行监测, 评估其动态变化对判断治疗疗效的临床意义。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 对照组: 选取来我院要求进行肠镜检查的健康体检者 52 例, 其中男性 29 例, 女性 23 例, 年龄 32 ~ 79 岁, 平均年龄(49.2 ± 8.2)岁。经电子结肠镜检查排除了结直肠部位病变, 同时, 经其他影像学检查结果排除消化系统疾病及其他部位肿瘤。

观察组: 选取我院收治的结直肠肿瘤恶性患者 52 例, 其中男性 31 例, 女性 21 例, 年龄 34 ~ 76 岁, 平均年龄(51.5 ± 9.1)岁。其中管状腺癌 13 例, 粘液腺癌 24 例, 印戒细胞癌 15 例。按改良的 Duke's 分期方法, A 期患者 17 例, B 期患者 16 例, C 期患者 13 例, D

期患者 6 例。所有患者均经肠镜检查确诊, 且无影响血清中 CEA 与 CA19-9 水平测定的其他疾病。

**1.2 治疗方法** 观察组患者均行根治手术切除原发肿瘤, 术后行辅助化疗, 根据病情调整化疗方案。对于合并肝脏转移肿瘤患者给予肝切除或射频治疗, 化疗 1 ~ 24 个周期。

采用电化学发光法使用 Roche 公司试剂盒检测对照组患者及观察组患者手术前与手术切除后 1 个月血清中 CEA 与 CA19-9 的浓度水平。正常参考值为 CEA 0 ~ 5 ng/ml, CA19-9 0 ~ 27 U/ml。

**1.3 观察指标** ①对比对照组与观察组患者血清中 CEA 与 CA19-9 水平; ②比较结直肠不同癌变部位与分化程度患者血清中 CEA 与 CA19-9 的浓度水平; ③比较观察组患者手术前后血清中 CEA 与 CA19-9 的动态变化。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 18.0 软件进行各参数处理, 两组间计量资料采用 *t* 检验, 多组间计量资料采用 ANOVA 方差分析。

### 2 结果

**2.1 对照组与观察组血清中 CEA 与 CA19-9 水平** 观察组患者 CEA 平均水平为(21.45 ± 4.37) ng/ml, CA19-9 平均水平为(69.52 ± 15.42) U/ml, 两种血清肿瘤标记物水平与对照组正常人群相比, 均有显著增高, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 统计结果见表 1。

作者单位: 342500 江西省瑞金市人民医院普外科  
通讯作者: 朱惠东, 电子信箱: nmhx2011@163.com



2.2 结直肠不同癌变部位与不同分化程度患者血清中 CEA 与 CA19-9 的浓度水平 由表 2, 表 3 结果可知, 近端结肠部位癌变患者 CEA 与 CA19-9 水平均明显高于其他部位癌变患者。而肿瘤低分化患者的 2 种肿瘤标志物水平亦显著高于中、高分化结直肠肿瘤患者, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 1 两组血清中 CEA 与 CA19-9 的浓度比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	CEA (ng/ml)	CA19-9 (U/ml)
观察组	52	21.45 ± 4.37	69.52 ± 15.42
对照组	52	2.29 ± 1.35	14.63 ± 4.93
t 值		12.45	5.82
P 值		0.010	0.038

表 2 不同部位恶性肿瘤患者 CEA 与 CA19-9 的浓度比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

肿瘤部位	n	CEA (ng/ml)	CA19-9 (g/ml)
近端结肠	21	34.25 ± 19.3	87.35 ± 24.58
远端结肠	19	12.46 ± 5.42	18.34 ± 12.39
直肠	12	8.32 ± 6.19	24.13 ± 12.54
P 值		0.032	0.027

表 3 不同分化程度患者 CEA 与 CA19-9 的浓度比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

分化程度	n	CEA (ng/ml)	CA19-9 (g/ml)
低分化	13	31.27 ± 10.29	62.47 ± 21.38
中分化	25	10.46 ± 5.31	47.29 ± 12.45
高分化	14	7.49 ± 4.29	21.13 ± 13.67
P 值		0.041	0.029

2.3 观察组患者手术前后血清中 CEA 的动态变化 观察组患者按 Duke's 分为 A、B、C、D 共 4 期, 各期患者治疗后 CEA 水平均有降低, 其中 A 期与 B 期患者治疗后 CEA 水平显著降低, 与治疗前相比, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。而 C 与 D 期患者 CEA 水平虽有降低趋势, 但幅度较低, 与治疗前相比, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。具体比较见表 4。

表 4 Duke's 不同分期结直肠癌手术治疗前后血清 CEA 变化 (ng/ml)

时间	A 期	B 期	C 期	D 期
治疗前	10.43 ± 2.45	8.43 ± 3.24	14.78 ± 4.76	42.34 ± 7.86
治疗后	2.56 ± 1.49	3.21 ± 1.36	11.72 ± 2.47	39.29 ± 6.25
t 值	8.53	4.75	2.41	1.94
P 值	0.016	0.032	0.074	0.086

### 3 讨论

肿瘤标志物主要是指由肿瘤细胞产生和释放至体液或组织中的某种物质, 或者是由宿主对进入体内的异物产生反应而分泌或脱落至肿瘤细胞内或宿主体液中的某种物质, 常以抗原、酶或激素等代谢产物的形式存在<sup>[3-4]</sup>。其在患者体液或组织中量或质的异常改变, 可以辅助诊断原发肿瘤, 筛选肿瘤高危人群, 分析肿瘤发展程度, 监测肿瘤复发或转移, 评估预后<sup>[5]</sup>。因此, 肿瘤标志物是肿瘤诊断、预后及疗效观察的重要参考依据。由于任意一种肿瘤都具有不同的组织类型或呈现不同的分化程度, 且同一种类型肿瘤在不同分化程度中也可能由不同癌基因控制。一种肿瘤可能出现多种标志物, 而一种标志物也可能同时存在于多种肿瘤中, 因此选择合适的肿瘤标志物, 提高肿瘤诊断的特

异性, 是临床研究中亟待解决的问题。

CEA 是一种酸性糖蛋白, 作为最早、最常见的结直肠肿瘤标志物, 其广泛存在于内胚叶起源的消化系统肿瘤细胞表面<sup>[6]</sup>。由肿瘤组织产生的 CEA 在细胞质中形成, 可透过细胞膜进入到人体体液中, 因此除了在血液中检出外, 在其他体液中也可得到检测。CA19-9 是唾液酸衍生物, 广泛分布于胎儿结肠、胰腺、胃及其他消化系统中, 在正常成人血清中含量甚微, 主要存在于胃肠道等肿瘤细胞中<sup>[7]</sup>。近期研究表明, CEA 与 CA19-9 的血清水平在结直肠癌不同临床病期血清水平有不同, 其动态变化与肿瘤诊断密切相关, 有助于术前肿瘤分期与术后预后的评估<sup>[8]</sup>。

本研究中, 结直肠癌患者的 CEA 与 CA19-9 的血清水平均明显高于正常人群, 因此可推断肿瘤标志物的升高与结直肠肿瘤的诊断密切相关<sup>[8]</sup>。且不同结直肠癌变部位患者血清肿瘤标志物的浓度水平存在差异, CEA 和 CA19-9 在近端结肠癌中表达水平与远端结肠和直肠相比显著上升。CEA 与 CA19-9 同属糖蛋白, 造成其不同表达的机制可能与肿瘤局部的宿主抗肿瘤免疫反应有密切关系。CEA 与 CA19-9 的分子存在多个抗原族, 早期胎儿有内胚层衍生出的胃肠道均能合成, 并分泌至肠道。成年人中当胃肠道肿瘤细胞出现极性损伤后, CEA 和 CA19-9 将反流入淋巴或血液循环, 导致其血清浓度动态增加。而近端结肠中, 非特异性的交叉反应性抗原更为密集, 可引起阳性的免疫反应, 进一步反馈增加 CEA 和 CA19-9 的血清浓度。由于近端结肠起病隐匿, 检查中容易被忽略, 因此, CEA 和 CA19-9 水平的异常增高有利于提高结直肠肿瘤的检出率。同时, CEA 表达水平亦随结直肠分化程度不同而迥异, 其中低分化程度结直肠癌患者中血清肿瘤标志物浓度最高, 可能由于低分化的结直肠癌患者肿瘤细胞增殖力较强, 血清中 CEA 的分泌随之增加, 而高分化程度患者肿瘤标志物水平相对较低, 因此根据血清中 CEA 的动态变化亦有助于结直肠癌患者的临床病情评估<sup>[10]</sup>。

有报道称血清中 CEA 和 CA19-9 水平与结直肠肿瘤的 Duck's 分期有密切关联, 且当 2 种血清肿瘤标志物水平异常增高时, 其 5 年生存率明显降低<sup>[11]</sup>。本研究结果表明, 结直肠肿瘤患者治疗前 CEA 和 CA19-9 水平均显著增高, 治疗后 A 期与 B 期肿瘤标志物水平均恢复至正常值, 预后较好。C 期和 D 期肿瘤标志物治疗后虽有下降趋势, 但其水平仍明显高于正常值, 表明经治疗后原有肿瘤可能有残留和复发的可能性, 多有向血管或淋巴管周围转移的倾向, 预后较差。

综上所述, CEA 和 CA19-9 是检测结直肠癌的敏感指标, 监测其水平的动态变化有助于评估治疗疗效和预后判断, 为进一步调整结直肠癌的治疗方案提供依据。

### 参考文献

- [1] Nasif WA, Lotfy M, El-Sayed IH, et al. Implications of CEA and p53 overexpression in the poor prognosis of colorectal cancer [J]. Med Oncol, 2010, 23(2): 237-239.
- [2] 陈创, 陈利琴, 杨国梁, 等. 肿瘤标志物在结直肠癌诊断和监测中的价值 [J]. 武汉大学学报 (医学版), 2009, 6(2): 36-38.



## 连续性血液净化在治疗糖尿病乳酸酸中毒的临床研究

陈晓玲, 王洪武, 柏林

**【摘要】** 目的 观察连续性血液净化(CRRT)在治疗糖尿病乳酸酸中毒的应用疗效。方法 回顾性分析 2008 年 6 月-2011 年 5 月笔者所在医院进行连续性血液净化抢救的重症糖尿病乳酸酸中毒患者 12 例,收集患者首次 CRRT 前后血生化、全血乳酸、血 pH 值的变化,统计患者的病死率及并发症。**结果** 12 例患者抢救成功 9 例,死亡 3 例,病死率为 25%。治疗后血 pH 值,  $\text{HCO}_3^-$  接近正常,血乳酸、血肌酐显著下降。**结论** 连续性血液净化在抢救乳酸酸中毒的治疗中发挥重要作用,大大提高抢救的成功率,并发症少,能改善患者的预后,值得在临床上推广。

**【关键词】** 连续性血液净化;乳酸酸中毒;糖尿病

**【中图分类号】** R459.52 R587.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0722-02

**Clinical Study of Continuous Blood Purification in Treatment of Diabetic Lactic Acidosis** CHEN Xiao-ling, WANG Hong-wu, BER Lin. Department of Nephrology, the Second People's Hospital of Huai'an City, Huai'an 223002, Jiangsu, China

**【Abstract】 Objective** To observe the efficacy of continuous blood purification(CBP)/continuous renal replacement therapy (CRRP) in the treatment of diabetic lactic acidosis. **Methods** The clinical data of 12 patients with severe diabetes lactic acidosis undergoing continuous blood purification in our hospital from June 2008 to May 2011 were analyzed retrospectively. The blood biochemical indices tests, whole blood lactate level, PH in blood, mortality of patients and complications were recorded before and after the first CRRT. **Results** Nine of twelve patients got successful rescue, three cases died and the mortality rate was 25%. After the treatment, blood pH value and  $\text{HCO}_3^-$  got normal, and the levels of blood lactate and creatinine decreased significantly. **Conclusion** Continuous blood purification can play a major role in the rescue of patients with lactic acidosis, it can improve the success rate of rescue, decrease the incidence of complications, improve the prognosis of patients, and is worth promotion in clinical practice.

**【Key words】** Blood purification; Lactic acidosis; Diabetes

乳酸酸中毒是糖尿病患者少见却较危重的急性并发症,多见于双胍类治疗糖尿病,如果患者伴有肾功能衰竭,则存在增加双胍类相关的乳酸性酸中毒(MALA)的风险。重症乳酸酸中毒严重影响组织内氧的释放和利用,易导致多器官功能衰竭,死亡率很高,有报道血乳酸根  $> 13.0 \text{ mmol/L}$  时病死率达 98%。我院采取连续性血液净化(CRRT)抢救重症糖尿病乳酸酸中毒患者,取得了一定的效果,现总结如下。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取我院 2008 年 6 月-2011 年 5 月期间接受 CRRT 治疗的糖尿病乳酸酸中毒患者为研究对象。本组 12 例患者,男性 8 例,女性 4 例,平均年龄  $(54.8 \pm 13.2)$  岁。12 例均为 2 型糖尿病,病史 6 ~

20 年。10 例伴糖尿病肾病,慢性肾脏病(CKD)3 ~ 5 期,其中 CKD 5 期患者 6 例;7 例并发严重感染(肺部感染 5 例、糖尿病足感染 1 例、急性胃肠炎 1 例);4 例患者合并心力衰竭,心功能 III ~ IV 级;11 例有双胍类药物服用史,服用降糖灵 2 例,服用二甲双胍 9 例。所有患者均有深大呼吸,皮肤潮红,神智模糊或昏迷,其中 6 例患者出现呼吸衰竭需要行气管插管呼吸机辅助通气。

**1.2 诊断标准** 血乳酸  $> 8 \text{ mmol/L}$ , pH  $< 7.30$ , 阴离子间隙  $> 18 \text{ mmol/L}$ , 血糖升高不明显,符合乳酸酸中毒的诊断标准<sup>[1]</sup>。入选患者病情严重,至少有一个以上器官功能衰竭。

**1.3 治疗方法** 所有患者予以常规内科综合治疗,包括吸氧、严重者气管插管、呼吸机辅助呼吸、大量补液、抗感染、缓慢补碱、应用小剂量胰岛素持续静滴、营养

作者单位:223002 江苏省淮安市第二人民医院肾脏内科

通讯作者:王洪武,电子邮箱:wangpai3296006@sina.com

- [3] 周琦,张琼,魏来. 血清甲胎蛋白、肿瘤相关物质和癌胚抗原对原发性肝癌的鉴别诊断[J]. 世界华人消化杂志,2010,5(18):56-58.
- [4] 刘新纯,姚练波,廖茂湖,等. 结直肠癌癌内以及血清 IL-10 和 IL-12 的检测及意义[J]. 实用全科医学,2008,6(2):24-25.
- [5] Chang SC, Lin JK, Yang SH, et al. Relationship between genetic alterations and prognosis in sporadic colorectal cancer[J]. Int J Cancer, 2012,118(7):1721-1723.
- [6] Kanellos I, Zacharakis E, Kanellos D, et al. Prognostic significance of CEA levels and detection of CEA mRNA in draining venous blood in patients with colorectal cancer[J]. J Surg Oncol, 2010,94(1):31-33.
- [7] 汪建平,杨祖立,王磊,等. 结直肠癌临床病理特征与预后的多因

素回归分析[J]. 中华肿瘤杂志,2009,6(1):30-32.

- [8] 席连峰. 腹腔镜在结直肠癌根治手术中的应用探讨[J]. 医药论坛杂志,2011,32(21):90-91.
- [9] 魏宜胜,常家聪,王少波. 血清 CA125、CA19-9、CEA 的检测在大肠癌诊断及治疗中的意义[J]. 肿瘤防治研究,2010,5(8):21-23.
- [10] Kim SB, Fernandes LC, Saad SS, et al. Assessment of the value of preoperative serum levels of CA242 and CEA in the staging and post-operative survival of colorectal adenocarcinoma patients[J]. Int J Biol Markers, 2009,18(3):182-187.
- [11] 潘慧娟,周胜杰. 联合检测 CEA、CA1999、CA125 对结直肠癌的诊断价值[J]. 医学信息(中旬刊),2011,5(7):37-39.

(收稿日期:2012-09-12)

支持等治疗,在此基础上联合应用 CRRT。CRRT 以股静脉穿刺留置临时导管作为血液通路,采用旭化成 ACH-10 连续性血液净化机,选用 AEF-10 1.0 m<sup>2</sup> 血滤器。行连续性静脉血液透析滤过(CVVHDF)治疗。根据患者血压情况,血流量控制在 200~250 ml/min,净超滤率控制在 0~400 ml/h。置换液流量 2000~3000 ml/h,选择前稀释法;置换液配置为南京军区总院低糖配方<sup>[2]</sup>,治疗 2 h、6 h、10 h、20 h 后复查血生化适时调整配方,并以第 20 h 血生化结果决定是否继续 CRRT 治疗,最长治疗时间 72 h,之后改为隔日 CRRT。根据临床情况做 2~7 d。12 例患者均使用低分子肝素抗凝。

1.4 观察指标 随时记录患者治疗过程中血压、脉搏、呼吸、神志改变等情况,收集患者首次 CRRT 治疗前后实验室指标有血尿素氮(BUN)、血肌酐(SCr)、血

表 1 首次 CRRT 前后实验室指标变化情况一览表( $n_1=12$ )

时间	BUN(mmol/L)	SCr(μmol/L)	K <sup>+</sup> (mmol/L)	Glu(mmol/L)	CO <sub>2</sub> CP(mmol/L)	CLac(mmol/L)	pH
CRRT 前	17.12 ± 5.85	316.78 ± 160.18	4.56 ± 1.76	11.16 ± 4.12	12.14 ± 3.02	13.16 ± 3.96	7.03 ± 0.21
CRRT 后	9.03 ± 3.02*	121.27 ± 64.51*	4.04 ± 0.83*	7.92 ± 3.12*	27.02 ± 3.16*	6.81 ± 2.78*	7.36 ± 0.17*

注:与 CRRT 前比较,\* $P < 0.05$ 。

2.3 并发症 1 例患者出现股静脉导管伤口渗血明显,予以压迫止血好转,完成 CRRT 后 8 h 渗血停止。

### 3 讨论

乳酸酸中毒(LA)是糖尿病患者一种严重的并发症,一旦发生,病死率高,常高达 30% 以上<sup>[3]</sup>,乳酸酸中毒临床表现主要突然不适、呕吐、神志改变,过度通气、低血压和循环衰竭<sup>[4]</sup>。实验室检查为酸中毒,血钾升高、血磷升高,高乳酸血症。当阴离子间隙增大  $> 18$  mmol/L,或血 pH  $< 7.30$ ,血乳酸根  $> 5$  mmol/L,即可诊断。乳酸酸中毒是一种酸碱紊乱,乃因机体内生成与利用之间失去平衡,至乳酸在体内堆积所致,它是代谢性酸中毒最常见的原因之一,临床上休克、缺氧所致的代谢性酸中毒,其本质是乳酸酸中毒,乳酸生成量代表总缺氧量,乳酸水平的升高反映了低灌注时无氧代谢的增加及低灌注和休克的严重程度,与预后有关<sup>[5]</sup>。糖尿病患者因为感染、暴饮暴食、过度运动或药物治疗不当等原因可出现血糖升高,脱水、丙酮酸氧化障碍及乳酸代谢障碍均可导致乳酸堆积,从而诱发 LA,肝肾功能异常或合并心功能衰竭而引起肾供血不足时,可导致乳酸降解和排泄减少,亦可使体内出现乳酸升高<sup>[6]</sup>。糖尿病乳酸酸中毒多同时存在这两种情况。有学者认为多数糖尿病乳酸酸中毒的发病与服用二甲双胍等双胍类药物有关<sup>[7]</sup>。有文献报道乳酸酸中毒的预后主要取决于并存的疾病而不是血二甲双胍或乳酸的浓度<sup>[8]</sup>。目前认为糖尿病乳酸酸中毒是多种危险因素共同作用的结果<sup>[9]</sup>。本研究中,12 例临床情况复杂,至少有一个以上器官功能衰竭,APHACH2 评分很高,亦支持乳酸酸中毒是多种危险因素共同作用的结果这一观点。

乳酸酸中毒多病情危重,病死率高,可导致 MODS,CRRT 能大量清除血乳酸,改善和稳定内环境,

钾(K<sup>+</sup>)、血糖(Glu)、血二氧化碳结合力(CO<sub>2</sub>CP)、全血乳酸(CLac)、血 pH 值(pH)的变化,统计抢救成功及死亡病例,收集并发症出现情况。

1.5 统计学方法 计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验。

## 2 结果

2.1 疗效 6 例患者首次 CRRT 后血压、脉搏、呼吸平稳,最终抢救成功;3 例患者首次 CRRT 后神志转清醒。3 例患者首次 CRRT 后血压仍为休克状态,并逐渐出现多器官功能衰竭,虽继续 CRRT 及积极抢救,最终死亡,病死率 25.0%。

2.2 实验室指标 首次 CRRT 前后 BUN、SCr、K<sup>+</sup>、Glu、CO<sub>2</sub>CP、CLac、pH 的变化。详见表 1。其中 BUN、SCr、CLac 出现显著性下降,CO<sub>2</sub>CP、pH 显著性上升。

是抢救乳酸酸中毒的重要治疗方法,CRRT 有稳定的血流动力学状态和缓慢的溶质清除等优点<sup>[10]</sup>。本组研究中,可见首次 CRRT 后,患者内环境紊乱有显著改善,血压、呼吸、神志等都有明显好转,所以一旦确诊 LA,应立即治疗,应选择高容量 CRRT,为患者抢救赢得宝贵时间。

糖尿病乳酸酸中毒虽少见,但病情多严重,本研究中观察到 CRRT 抢救糖尿病乳酸酸中毒疗效确切,并发症少,可以改善预后,降低患者死亡率,值得在临床上推广使用。

### 参考文献

- [1] 雷闽湘,张超.内分泌学[M].北京:人民卫生出版社,2006:1535.
- [2] 季大玺,谢红浪,黎磊石,等.连续性肾脏替代疗法在重症急性肾功能衰竭中的应用[J].中华内科杂志,2001,38(12):802-805.
- [3] Peters N, Jay N, Barraud D, et al. Metformin-associated lactic acidosis in an intensive care unit[J]. Crit Care, 2008, 12(6):R149.
- [4] 何颖梅.糖尿病乳酸酸中毒 17 例救治体会[J].岭南急诊医学杂志,2006,11(6):453-454.
- [5] 张慧秋.中心静脉血氧饱和度及乳酸在感染性休克中的意义[J].中华全科医学,2012,10(6):34-35.
- [6] 黄春苓,刘日光,余绮玲. CRRT 在抢救重症糖尿病乳酸酸中毒患者中的应用[J].中国医学创新,2011,8(7):60-61.
- [7] Chang CT, Chen YC, Fang JT, et al. Metformin-associated lactic acidosis: case reports and literature review[J]. J nephrol, 2002, 15(2):398-402.
- [8] Salpeter S, Gteyber E, Pasternak G, et al. Risk of fatal and nonfatal lactic acidosis with metformin use in type 2 diabetes mellitus[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2003, 3(2):CD002967.
- [9] Stades AM, Heikens JT, Erkelens DM, et al. Metformin and lactic acidosis: cause or coincidence A review of case reports[J]. Inter Med, 2004, 255(2):179-187.
- [10] Bruijstens LA, van Luin M, Buscher-Jungerhans PM, et al. Reclarity of severe metformin-induced lactic acidosis in the absence of chronic renal impairment[J]. Neth J Med, 2008, 66(5):185-190.

(收稿日期:2012-07-26)

## 重型颅脑损伤患者的营养支持研究

李凡民

**【摘要】** 目的 观察重型颅脑损伤患者的营养支持情况,分析营养支持与预后的关系。方法 选择 ICU 中 56 例重型颅脑损伤患者,记录每日摄入热量,计算能量平衡;用 Logistic 回归分析营养支持影响预后的情况。结果 全部患者实际摄入能量平均为  $(5966 \pm 1973)$  kJ/d,能量负平衡平均为  $(822 \pm 314)$  kJ/d。前 3 天能量负平衡最严重,实际摄入能量值明显低于目标能量值 [ $(3258 \pm 1280)$  kJ 比  $(5977 \pm 976)$  kJ,  $P < 0.01$ ], 随时间延长,实际摄入能量值逐渐上升,前 14 天是发生能量负平衡的主要时期。Logistic 回归分析显示,营养负平衡与并发症相关[感染的优势化(OR 值)2.129,95% 可信区间(95% CI)为(1.528,29.886),  $P = 0.023$ ;上消化道出血的 OR 值 0.091,95% CI(0.013,0.545),  $P = 0.009$ ]。结论 营养负平衡与重型颅脑损伤患者的并发症相关;及早补充足够的能量,可能改善患者的预后。

**【关键词】** 颅脑损伤;营养支持;并发症

**【中图分类号】** R651.15 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0724-02

**Research on Nutritional Support of Patients with Severe Craniocerebral Injury** Li Fan-min. Department of Critical Care Medicine, Heze Municipal Hospital, Heze 274031, Shandong, China

**【Abstract】 Objective** To observe the nutritional support of patients with severe craniocerebral injury and investigate the relationship between nutritional support and prognosis. **Methods** We recorded the daily intake of calories and calculate energy balance about the patients who suffered from severe craniocerebral injury in ICU; analyzed the effect of nutritional support on prognosis by using Logistic regression. **Results** All patients' actual energy intake was  $(5966 \pm 1973)$  kJ/d on average and the negative balance of energy was  $(822 \pm 314)$  kJ/d on average. The most serious negative balance of energy appeared on the first 3 days, the actual energy intake was significantly lower than the target energy [ $(3258 \pm 1280)$  kJ:  $(5977 \pm 976)$  kJ,  $P < 0.01$ ]. The actual energy intake increased gradually with the extension of time and the negative balance of energy occurred mostly on the first 14 days. Logistic regression analysis showed that the negative balance of nutrition had the association with complication[the advantage of infection (OR) 2.129, 95% confidence interval(95% CI) (1.528,29.886),  $P = 0.023$ ; the OR of upper gastrointestinal bleeding was 0.091, 95% CI (0.013,0.545),  $P = 0.009$ ]. **Conclusion** The negative balance of nutrition has the association with the patients' complications who suffered from severe craniocerebral injury. The patients' prognosis would be improved if nutritional support amplification could be added as early as possible.

**【Key words】** Craniocerebral injury; Nutritional support; Complications

重型颅脑损伤患者处于高度应激状态,强烈的代谢反应可导致瘦体的急剧消耗,引起内脏功能受损,修复功能和免疫功能下降<sup>[1]</sup>,可能会影响患者预后。观察重型颅脑损伤患者的营养支持情况,分析其对预后的影响,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选择 2009 年 6 月-2012 年 4 月入住本院重症监护病房(ICU)的重型颅脑外伤患者 56 例,其中男性 39 例,女性 17 例;年龄 18~72 岁,平均  $(35.6 \pm 14.5)$  岁;体质指数(BMI)  $18.8 \sim 24.8$  kg/m<sup>2</sup>;急性生理学与慢性健康状况评分系统 II(APACHE II)评分 10~25 分,平均  $(24.8 \pm 9.0)$  分。脑挫裂伤 33 例,颅内血肿 18 例,原发性脑干损伤 5 例。

**1.2 营养供给** 肠内营养使用整蛋白制剂能全素(按标准浓度配比,4.18 kJ/ml),并添加可溶性纤维,如不能耐受则使用要素型制剂百普素(按标准浓度配比,4.18 kJ/ml),用量根据患者的耐受情况调整。肠内营养的使用途径包括胃和小肠。根据情况补充肠外营养,包括脂肪乳、氨基酸以及输液中的葡萄糖。

### 1.3 观察指标及方法

**1.3.1 能量平衡的计算** 记录 30 d 内每日目标能量和实际摄入能量。目标能量为每公斤体重计算得的数

值。实际摄入能量包括肠内营养、肠外营养以及静脉输液的葡萄糖所含的总能量。

**1.3.2 预后及并发症发生率** 记录入院 28 d 内感染、死亡、多器官损害、腹泻、消化道出血发生率。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 13.0 软件进行数据分析。计量资料以  $(\bar{x} \pm s)$  表示,组间比较采用配对标本  $t$  检验,双变量资料用二分类 Logistic 回归分析。

### 2 结果

**2.1 一般情况** 入院后总住 ICU 期间为 593 d,平均  $(14.1 \pm 10.0)$  d,其中 6 例超过 21 d,4 例超过 28 d,最长的 1 例反复 3 次进入 ICU,共住 71 d 后死亡。总住院时间为 2356 d,平均  $(56.1 \pm 45.5)$  d。

**2.2 能量平衡** 56 例患者实际摄入能量平均为  $(5966 \pm 1973)$  kJ/d,能量负平衡平均为  $(822 \pm 314)$  kJ/d。前 3 天内能量摄入最少,能量负平衡最严重,随时间延长能量摄入逐渐增多,21 d 时实际摄入能量与目标能量无明显差异。受伤后前 14 天是发生能量负平衡的主要时期;观察结束时除 1 例患者外,其余均达到正平衡;30 d 内有 6 d 为正能量平衡,大多数出现在后期。见表 1。

**2.3 预后及并发症发生率** 见表 2。56 例患者中 8 例死亡,病死率为 14.28%。7 d 内上消化道出血的发生较多,7 d 后以腹泻为主。感染、多器官损害、上消化道出血与 14 d 累积能量负平衡(以达到(下转第 763 页))

## · 全科临床论著 ·

## 基层医院开展肾活检 113 例临床与病理分析

张文意, 钟鸿斌, 余英豪, 洪本林, 金永恩, 郑全林, 郑自力, 贺永湘

**【摘要】** 目的 总结基层医院开展肾活检的经验, 探讨基层医院开展肾活检的价值。方法 对 113 例肾活检病例资料的临床诊断和病理特点进行回顾性分析, 并对肾活检的安全性进行分析。结果 原发性肾小球疾病 76 例(67.26%), 以 IgA 肾病(IgAN)和系膜增生性肾小球肾炎(MsPGN)多见, 分别占 35.53% 和 32.89%; 继发性肾小球疾病 32 例(28.32%), 以狼疮性肾炎(LN)最多见(46.88%), 其次为不典型膜性肾病(MN)(25.0%)和乙型肝炎病毒相关性肾炎(HBV-DN)(21.88%); 小管间质性疾病 5 例(4.42%)。通过肾活检修正诊断 13 例, 修正诊断率 11.50%, 其中 3 例改变了原有的治疗方案, 治疗方案修正率达 23.08%。肾活检并发症: 肉眼血尿 1 例(0.88%), 肾包膜下血肿 2 例(1.77%), 腰部酸痛 25 例(22.12%)。无一例出现危及生命的并发症。结论 经皮超声引导下肾穿刺并发症少, 风险小, 在基层医院容易开展, 临床与病理紧密结合, 使各种肾病患者得到及时、正确的诊治, 明显提高基层医院肾脏病的诊治水平。

**【关键词】** 肾活检; 肾小球肾炎/诊断; 误诊

**【中图分类号】** R446.8 R692 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0725-03

**Clinical and Pathological Analysis of 113 Cases with Renal Biopsy Data in Basic Hospitals** ZHANG Wen-yi, ZHONG Hong-bin, YU Ying-hao, et al. Department of Nephrology, Shishi Hospital, Quanzhou 362700, Fujian, China

**【Abstract】** **Objective** The aim was to summarize the experience of renal biopsy and to investigate the significance of renal biopsy was carried out in basic hospitals. **Methods** Clinical diagnosis and pathological features of 113 cases with renal biopsy data and the security of the renal biopsy were retrospectively analysed. **Results** Primary glomerulonephropathy were 76 cases (67.26%), which the majority was IgA nephropathy (IgAN, 35.53%) and mesangial proliferative glomerulonephritis (MsPGN, 32.89%); secondary glomerulonephropathy were 32 cases (28.32%), lupus nephritis (LN, 46.88%) was the most common among them, followed by atypical membranous nephropathy (MN, 25.0%) and hepatitis B virus related nephritis (HBV-DN, 21.88%); tubular and interstitial disease were 5 cases (4.42%); diagnosis of 13 cases (11.50%) were adjusted by renal biopsy, the rate of modified diagnosis was 11.50%, the original treatment of 3 cases among them were changed, the modification rate of the treatment was 23.08%. The complications of renal biopsy as follows: gross hematuria was 1 case (0.88%), subcapsular hematoma were 2 cases (1.77%), lumbago were 25 cases (22.12%), serious complications did not occurred. **Conclusion** Complications and risk of renal biopsy by precutaneous ultasonography was low. Renal biopsy was carried out easily in basic hospitals, closely combining clinical to pathological make patients with all kinds of kidney diseases receive diagnosis and treatment timely and correctly, which improved greatly the level of diagnosis and treatment in basic hospitals.

**【Key words】** Renal biopsy; Glomerulonephritis/diagnosis; Diagnostic errors

肾脏病的诊断包括临床综合症的诊断、组织形态学诊断和分子表型诊断, 其中超声引导下经皮肾穿刺活检的组织形态学检查对明确肾脏疾病诊断、指导治疗、判断预后有重要作用。为总结基层医院开展肾活检的经验, 探讨基层医院开展肾活检的价值, 我们对 2010 年 2 月 - 2012 年 9 月两家单位 113 例肾活检患者的肾脏病理及临床诊治情况进行回顾性分析, 现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 本组男性 62 例, 女性 51 例, 年龄 16 ~ 56 (平均 27.32 ± 6.42) 岁。临床表现急性肾炎综合征 9 例、肾病综合征 69 例、慢性肾炎综合征 25 例、单纯血尿 3 例、单纯蛋白尿 7 例, 其中肾功能不全 5 例。所有病例均无肾活检禁忌症。

1.2 活检方法及病理检查 在 B 超定位下经皮肾穿刺活检。患者俯卧位, 两肋下垫硬枕以固定肾脏, 常规消毒、铺巾, 用 B 超探头显示肾纵切声图像, 取右肾下极处实质较宽厚部分, 采用美国 BARD 可调式重复活检枪、活检针 (18G), 穿刺时要求患者屏气, 向上向外斜角进针取得肾活体组织标本 1.5 ~ 2.2 cm, 将组织用特制病理盒送南京军区福州总医院病理科行光镜、免疫病理及部分做电镜检查。术后用消毒纱布覆盖, 卧床 24 h, 测血压、脉搏、尿常规 3 次, 嘱多饮水, 注意尿色变化。

1.3 观察指标 ①据患者病理特点情况, 结合临床, 分析临床诊治修正情况; ②观察肾活检并发症发生情况。

## 2 结果

2.1 临床病因诊断情况 原发性肾小球疾病占 76 例 (67.26%), 其中 IgAN 27 例 (35.53%)、MsPGN 25 例 (32.89%)、MN 13 例 (17.11%)、局灶节段肾小球硬化症 6 例 (7.89%)、微小病变 2 例 (2.63%)、毛细血管内增生 2 例 (2.63%)、硬化型肾病 1 例 (1.32%);

作者单位: 362700 福建省泉州市, 福建省石狮市医院肾内科 (张文意, 洪本林, 金永恩); 彩超室 (贺永湘); 362200 福建省泉州市, 福建省晋江市医院肾内科 (钟鸿斌, 郑全林, 郑自力); 350025 福州市, 南京军区福州总医院病理科 (余英豪)

通讯作者: 张文意, 电子信箱: tshsik@sina.com

继发性肾小球疾病占 32 例(28.32%),其中 LN 15 例(46.88%)、不典型 MN 8 例(25.0%)、HBV-DN 7 例(21.88%)、紫癜性肾炎 2 例(6.25%),不典型 MN 最终明确原发病为自身免疫性甲状腺炎、短期大量应用染发剂、长期接触汽油、纵隔肿瘤、结肠癌等各 1 例,尚有 3 例原因不明;小管间质性疾病 5 例(4.42%),急性间质性肾炎 2 例、慢性间质性肾炎 3 例。

2.2 临床诊断修正情况 修正原有诊断 13 例(11.50%),均为临床不典型病例,其中继发性 MN 3 例,急性间质性肾炎 2 例, LN 8 例。有 3 例改变了原有的治疗方案,治疗方案修正率达 23.08%。

2.3 肾活检并发症情况 肉眼血尿 1 例(0.88%),肾包膜下血肿 2 例(1.77%),腰部酸痛 25 例(22.12%),所有病例经卧床休息 3~7 d 症状均消失。无一例出现危及生命的严重并发症。

### 3 讨论

超声引导下经皮肾穿刺活检是诊断原发性及继发性肾小球疾病和小管间质性疾病最可靠的方法之一,它能为正确诊断提供线索,为及时治疗提供依据。我们两家基层医院自 2010 年 2 月-2012 年 9 月共行肾活检 113 例,其中原发性肾小球疾病占 76 例(67.26%),以 IgAN 和 MsPGN 多见,分别占 35.53% 和 32.89%;继发性肾小球疾病占 32 例(28.32%),以 LN 最多见(46.88%),其次为不典型 MN(25.0%)和 HBV-DN(21.88%);小管间质性疾病 5 例(4.42%)。通过肾活检修正诊断 13 例,修正诊断率 11.50%,其中 3 例改变了原有的治疗方案,治疗方案修正率达 23.08%,肾活检为进一步治疗提供了依据。

特发性 MN 占 MN 55.7%,我国占原发性肾小球肾炎 9.89%<sup>[1]</sup>,国外报道占成人原发性肾病综合征 19%~40%<sup>[2-3]</sup>,本组资料 MN 占比例较高(17.11%),加上不典型 MN 占有肾活检病例数高达 18.58%(21/113)。对于不典型 MN 有多种免疫球蛋白和补体沉积、多部位电子致密物沉积、系膜细胞和基质增生等病理特征<sup>[4]</sup>,除了 LN 和 HBV-DN 外,我们还发现自身免疫性甲状腺炎、短期大量应用染发剂、长期接触汽油引起,在病人随访中进一步检查还发现纵隔肿瘤、结肠癌,提示,对于不典型 MN,临床应积极寻找病因。另外,福建石狮晋江两地地处沿海,经济相对发达,主要产业以鞋业与服装业为主,饮食习惯也与海产品为多,我们发现一些不明原因的不典型 MN 的年轻患者,都是鞋厂或服装厂外来务工人员,这些患者是否与饮食习惯改变以及与工种有关,尚需进一步深入研究。

LN 是我国最常见的继发性肾小球肾炎,其临床表现和病理改变存在显著的不均一性及多样性<sup>[5]</sup>。有些

病例发病早期临床表现不典型,极易误诊<sup>[6]</sup>,本组 8 例曾就诊多家县市级医院未被诊断 LN,主要原因可能是“患者临床表现不满足 1997 年 ACR 修订对 SLE 的 11 条分类标准中的 4 条”以及医生对本病表现多样性、不典型性认识不足有关。有 1 例 3 年前诊断为特发性 MN,表现慢性肾炎综合征,曾在多家医院查 ANA 及抗 ds-DNA 抗体均阴性,因肾功能不全住我院,考虑特发性 MN 低危患者预后相对较好,短期出现肾功能不全不能用特发性 MN 解释,给予重复肾活检证实为 LN(V 型),这类病人不出现肾外表现,可能与低亲和力、低滴度的抗 DNA 抗体有关。因为 SLE 患者早期几乎 100% 存在肾脏病理损害,而且 LN 有“白金耳”样改变、“满堂亮”现象、小球病变的多样性和病变的节段性等特征性病理组织学改变,借助这些病理特征可与其他非 LN 进行鉴别<sup>[7]</sup>,所以肾活检对 SLE 早期诊断及非典型 LN 的确诊具有重要价值<sup>[8]</sup>。

本组资料小管间质性疾病 5 例,其中 2 例在多家医院临床误诊。1 例临床表现不明原因的急性肾损伤,血肌酐升至 375  $\mu\text{mol/L}$ ,但病理显示慢性间质性肾炎改变,我们根据病理间质有明显炎症细胞浸润,结合临床表现,给予足量激素治疗,血肌酐逐渐恢复正常,已随访 1 余年未复发,故临床仍考虑急性间质性肾炎的诊断。1 例肾脏病变较轻,病理检查提示小管间质性病变可能,在多家医院按慢性间质性肾炎治疗,后因出现贫血,在我院行骨髓穿刺证实为不典型多发性骨髓瘤肾损害。提示肾脏病理应与临床紧密结合,临床医生应以辨证发展的眼光观察病情变化,发现原有诊断不能解释的疑点应及时调整思维,考虑其他诊断的可能。

本组资料显示,肾活检作为一种有创操作,虽然有一定并发症,但最严重的是肉眼血尿和肾包膜下血肿,发生率均比较低,可能与我们 B 超准确定位及穿刺时进针角度向上向外斜角进针有关。我们虽病例数不多,但未发现严重并发症,所以我们也认为只要严格掌握适应症,准确定位,做好围肾活检期的处理,肾活检是非常安全的<sup>[9-10]</sup>。配合南京军区福州总医院病理科研制的远程病理邮寄盒,任何基层医院均可开展肾活检,临床与病理紧密结合,使各种肾病患者得到及时、正确的诊治,可明显提高基层医院肾脏病的诊治水平。

### 参考文献

- [1] Li LS, Liu ZH. Epidemiologic data of renal diseases from a single unit in China; analysis based on 13,519 renal biopsies[J]. *Kidney Int*, 2004, 66(3):920-923.
- [2] Ponticelli C, Passerini P. Management of idiopathic membranous nephropathy[J]. *Expert Opin Pharmacother*, 2010, 11(13):2163-2175.

## · 全科临床论著 ·

## 布地奈德雾化吸入治疗新生儿胎粪吸入综合征的临床观察

李云, 武荣

**【摘要】** 目的 观察布地奈德雾化吸入治疗新生儿胎粪吸入综合征的相关临床指标变化。方法 将轻度和中度新生儿胎粪吸入综合征 20 例随机分成观察组(10 例)和对照组(10 例)。观察组在常规治疗的基础上加用布地奈德雾化吸入;对照组采用常规治疗。观察 2 组的住院时间、吸氧时间、胸部 X 线转为清晰时间、呼吸窘迫评分和氧合指数。结果 观察组住院时间为(9.24±2.40)d, 低于对照组的(12.3±2.8)d, 差异有统计学意义( $Z = -2.551, P = 0.011$ );观察组吸氧时间(4.7±1.5)d, 低于对照组的(6.4±1.6)d, 差异有统计学意义( $Z = -2.307, P = 0.021$ );观察组 X 线转为清晰时间为(8.4±2.2)d, 低于对照组的(9.8±2.8)d, 差异有统计学意义( $Z = -2.527, P = 0.012$ )。结论 布地奈德雾化吸入治疗新生儿胎粪吸入综合征能缩短住院时间、氧气依赖时间和 X 线转为清晰时间, 未见明显不良反应出现。

**【关键词】** 布地奈德;雾化吸入;新生儿;胎粪吸入综合征

**【中图分类号】** R722.135 R459.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0727-02

**Clinical Effect of Nebulized Budesonide in Treatment of Neonates with Meconium Aspiration Syndrome** LI Yun, WU Rong. Department of Pediatrics, Chuzhou Clinical Institute of Anhui Medical University, Chuzhou 239001, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To observe the clinical indicators of neonates with meconium aspiration syndrome (MAS) treated with oxygen-driven Budesonide nebulization. **Methods** All of 20 neonates with meconium aspiration syndrome were randomly divided into observation group (10 cases) and control group (10 cases). The patients in observation group were treated with conventional therapy plus oxygen-driven Budesonide nebulization; while the control group only with conventional therapy. The time for hospitalization, oxygen dependence, clear chest X-ray images, assessment of respiratory distress, and oxygenation index were observed and compared between the two groups. **Results** The hospital stays of the observation group (9.24±2.40) d was lower than that of the control group (12.3±2.8) d, the difference was statistically significant ( $Z = -2.551, P = 0.011$ ). The time for oxygen dependence of the observation group (4.7±1.5) d was lower than that of the control group (6.4±1.6) d, the difference was statistically significant ( $Z = -2.307, P = 0.021$ ). The time for a clear chest X-ray images of the observation group (8.4±2.2) d was lower than that of the control group (9.8±2.8) d, the difference was statistically significant ( $Z = -2.527, P = 0.012$ ). **Conclusion** In the treatment of neonates with meconium aspiration syndrome, oxygen-driven Budesonide nebulization can shorten the hospital stay, The time for a clear chest X-ray images and oxygen dependence. No adverse effects were found.

**【Key words】** Budesonide; Oxygen-driven nebulization; Neonate; Meconium aspiration syndrome

新生儿胎粪吸入综合征 (meconium aspiration syndrome, MAS) 是一种以肺部炎症为主的新生儿疾病, 严重者可导致呼吸衰竭, 并发其他脏器功能受损而危及生命。最近的国外流行病学调查报道 MAS 的病死率在 3%~12%<sup>[1]</sup>; MAS 所致的呼吸衰竭占新生儿呼吸衰竭的 9.5%<sup>[2]</sup>, 是导致新生儿呼吸衰竭和死亡的主要疾病之一。目前, MAS 的治疗主要是以支持性的治疗为主, 还没有任何十分有效和安全的预防和治疗的措施。我们采用布地奈德雾化吸入辅助治疗 MAS 疗

效较好, 现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 研究对象 研究对象为 2009 年 1 月 - 2011 年 12 月我院收治的新生儿。本研究的 20 例 MAS 新生儿均治愈出院。两组在性别、胎龄、出生体重、呼吸窘迫评分和氧合指数的比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

1.2 病例入选标准 ①符合 MAS 的诊断标准<sup>[3]</sup>; ②体重大于 2.5 kg; ③生后 12 h 内入院。

1.3 病例排除标准 ①需要气管插管机械通气的; ②合并败血症; ③合并明显的先天性畸形。

作者单位: 239001 安徽医科大学滁州临床学院儿科 (李云); 223002 安徽医科大学淮安市妇幼保健院新生儿科 (武荣)  
通讯作者: 武荣, 电子信箱: wr618@126.com

- [3] Rabbani MA, Memon GM, Ahmad B, et al. Percutaneous renal biopsy results: a retrospective analysis of 511 consecutive cases [J]. Saudi J Kidney Dis Transpl, 2012, 23(3): 614-618.
- [4] 邹万忠. 肾活检病理学 [M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2006: 221.
- [5] 胡伟新, 刘春蓓, 孙海鸥, 等. 1352 例狼疮性肾炎的临床与免疫学特征 [J]. 肾脏病与透析移植杂志, 2006, 15(65): 401-409.
- [6] 钟鸿斌, 黄硕, 余英豪, 等. 狼疮性肾炎 27 例误诊探析 [J]. 临床误诊误治, 2006, 19(12): 41-42.

- [7] Vazque Z, Martul E. Lupus nephritis: the value of biopsy [J]. Nefrologia, 2005, 25(6): 608-611.
- [8] 钟鸿斌, 黄硕, 廖爱能, 等. 肾活检在非典型狼疮性肾炎诊断中的价值 [J]. 实用全科医学, 2008, 6(2): 125-126.
- [9] 胡伟新. 降低肾活检出血并发症的经验和体会 [J]. 肾脏病与透析移植杂志, 2010, 19(6): 541-542.
- [10] 刘伏友, 刘映红, 肖力. 高危患者围肾活检期的处理 [J]. 肾脏病与透析移植杂志, 2010, 19(6): 540-541.

(收稿日期: 2012-10-09)

1.4 分组及治疗方法 将 MAS 新生儿随机分为观察组和对照组;对照组采取常规支持综合治疗;观察组在常规治疗的基础上加用雾化吸入治疗,雾化吸入的方法为:将布地奈德 1 ml、生理盐水 2 ml 加入一次性雾化器中,利用氧气驱动,氧流量为 6~8 L/min,每天雾化吸入 2 次,每次 15 min,疗程 5~7 d。

1.5 观察指标 两组的住院时间、吸氧时间、胸部 X 线转为清晰时间、呼吸窘迫评分(见表 1)和氧合指数(动脉血氧分压/吸入氧浓度)。

1.6 统计学方法 应用 SPSS 13.0 统计软件,计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用非参数检验方法,计数资料采用  $\chi^2$  检验。

2 结果

2.1 一般临床资料的比较 本研究的 20 例 MAS 新生儿均治愈出院。两组在性别、胎龄、出生体重、呼吸窘迫评分和氧合指数的比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

2.2 临床观察指标的比较 住院时间观察组为(9.24 ± 2.40)d,低于对照组的(12.3 ± 2.8)d,差异有统计学意义( $Z = -2.551, P = 0.011$ );吸氧时间观察组为(4.7 ± 1.5)d,低于对照组的(6.4 ± 1.6)d,差异有统计学意义( $Z = -2.307, P = 0.021$ );X 线转为清晰时间观察组为(8.4 ± 2.2)d,低于对照组的(9.8 ± 2.8)d,差异有统计学意义( $Z = -2.527, P = 0.012$ )。见表 2。

表 1 呼吸窘迫临床评分

分数	呼吸频率(次/min)	青紫	呼吸肌收缩	呻吟	双肺呼吸音
0	<60	无	无	无	清晰
1	60~80	吸入≤40%下氧气无	轻度	用听诊器能听到	减弱
2	>80	吸入>40%的氧气无	中度或重度不用听诊器能听到	几乎听不见	

表 2 两组新生儿胎粪吸入综合征临床观察指标变化的比较(d)

组别	n	住院时间	吸氧时间	X 线转为清晰时间
观察组	10	9.2 ± 2.4	4.7 ± 1.5	8.4 ± 2.2
对照组	10	12.3 ± 2.8	6.4 ± 1.6	9.8 ± 2.8
Z 值		-2.551	-2.307	-2.527
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

糖皮质激素治疗 MAS 始于 20 世纪 70 年代,1975 年 Frantz 等<sup>[4]</sup>首次在 MAS 动物模型上使用可的松,能减轻呼吸窘迫及肺组织损伤。有一些研究发现,对幼兔气管注入胎粪后 1 h 及 3 h 经比例辅助通气后给予地塞米松 0.5 mg/kg,地塞米松可以减轻肺水肿<sup>[5]</sup>,抑制环氧化酶-2、肿瘤坏死因子- $\alpha$ 、白细胞介素-8 等炎症因子释放<sup>[6-7]</sup>,从而减轻肺部炎性损伤,增加幼兔的肺顺应性、潮气量和提高氧合指数,但对心率和呼吸的影响小<sup>[8]</sup>。

有研究表明<sup>[9]</sup>,给成年兔气管注入胎粪后 0.5 h 及 2.5 h 经高频振荡通气给予布地奈德 0.25 mg/kg,

首次用药后 5 h 就能显著改善肺换气,减少肺内右向左分流,降低中心静脉压以及肺通气阻力,减轻肺水肿、肺组织蛋白和脂质的氧化修饰,降低气道对组胺的高反应性,减轻支气管肺泡中性粒细胞的浸润。

有临床研究结果提示<sup>[10]</sup>,布地奈德联合氨溴索雾化吸入辅助治疗新生儿吸入性肺炎,能明显改善新生儿吸入性肺炎临床症状,缩短住院时间;能减少需要患儿机械通气的机会和并发症的发生。

Wiswell 等将 MAS 分为:①轻度:吸氧浓度 < 40%,吸氧时间 < 48 h;②中度:吸氧浓度 > 40%,吸氧时间 > 48 h 不伴有气漏;③重度:需要辅助通气 48 h 以上,伴有 PPHN。本次研究病例对象均为轻度和中度的新生儿,研究发现,布地奈德雾化吸入能缩短 MAS 新生儿的住院时间和氧气依赖时间,未见明显不良反应出现。

但是,目前尚无足够的证据证明糖皮质激素可以作为 MAS 的常规治疗手段<sup>[11]</sup>。仍然需要进一步多临床中心的随机对照研究验证。

参考文献

- [1] Dargaville PA, Copnell B, Australian and New Zealand Neonatal Network. The epidemiology of meconium aspiration syndrome: incidence, risk factors, therapies, and outcome [J]. Pediatrics, 2006, 117(5): 1712-1721.
- [2] Qian LL, Liu CQ, Zhuang WZ, et al. Neonatal respiratory failure: a 12 month clinical epidemiologic study from 2004 to 2005 in China [J]. Pediatrics, 2008, 121(5): 21115-21124.
- [3] 邵肖梅,叶鸿瑁,丘小汕. 实用新生儿学[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2011:398-401.
- [4] Angert RM, Pilon AL, Chester, et al. CC10 reduces inflammation in meconium aspiration syndrome in newborn piglets [J]. Pediatr Res, 2007, 62(6): 684-688.
- [5] 李娜,周海燕,武荣. 地塞米松治疗新生兔胎粪吸入的肺组织病理观察 [J]. 安徽医学,2010,31(10): 1211-1213.
- [6] 刘珺,李晓东,田青. 支气管肺泡灌洗治疗新生儿胎粪吸入综合征 59 例临床体会 [J]. 医药论坛杂志,2012,33(1): 31-33.
- [7] 李娜,武荣,周海燕. 地塞米松对重症胎粪吸入幼兔肺组织中肿瘤坏死因子  $\alpha$  和白介素 8 水平的影响 [J]. 中国新生儿科杂志, 2012, 27(1): 57-59.
- [8] 李娜,武荣,周海燕. 地塞米松治疗幼兔重症胎粪吸入综合征时临床参数观察 [J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2011, 5(15): 4515-4517.
- [9] Mokra D, Mokry J, Drgova A, et al. Intratracheally administered corticosteroids improve lung function in meconium-instilled rabbits [J]. J Physiol Pharmacol, 2007, 58(S5): 389-398.
- [10] 罗厚江,王静,谢怀珍,等. 布地奈德联合氨溴索雾化吸入治疗新生儿吸入性肺炎疗效观察 [J]. 蚌埠医学院学报, 2012, 37(1): 48-50.
- [11] Vain NE, Szyld EG, Prudent LM, et al. What (not) to do at and after delivery? Prevention and management of meconium aspiration syndrome [J]. Early Hum Dev, 2009, 85(10): 621-626.

(收稿日期:2012-04-23)



## · 全科临床论著 ·

## 跟腱闭合性断裂手术修复 63 例临床分析

陈泽群, 王荣春, 银春景, 陈拓, 郭伟峰, 陈深源

**【摘要】** 目的 对 63 例跟腱闭合性断裂病例手术治愈后病因分析, 疗效观察, 总结经验。方法 对 2006 年 7 月 - 2011 年 7 月年东莞市常平人民医院接诊的 63 例跟腱闭合性断裂病例, 63 例均实施了手术修复, 39 例采用 Bunnell 法缝合, 两断端马尾状断缘互相交叉呈瓣结样, 不整齐跟腱断端 Beker 法显微外科修复, 24 例实施双改良 Kellsser 法交叉缝合修复, 马尾状断端 Beker 法显微外科修复。术后 1~3 周长腿石膏外固定, 术后 4~6 周短腿石膏外固定, 术后第 7 周去石膏功能训练。**结果** 术后所有患者 5~24 月(平均 12 月)随访, 其中 60 例踝关节活动范围正常(背屈 20°~跖屈 45°), 3 例背屈稍受限(背屈 10°~跖屈 45°); 无跟腱与皮肤粘连。按照 Ander-Lindhorm 疗效判定标准, 优 60 例(95.2%), 良 3 例(4.8%)。优良率 100%。**结论** 采用手术方法修复闭合性跟腱断裂, 术中显微外科操作, 修复跟腱旁组织, 术后行保护性功能训练, 治疗满意。

**【关键词】** 跟腱; 闭合性损伤; 手术修复

**【中图分类号】** R686.1 R687.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0729-02

**Clinical Analysis of Surgical Repair for 63 Patients with a Closed Achilles Tendon Rupture** CHEN Ze-qun, WANG Rong-chun, YIN Chun-jing, et al. Department of Orthopedic Surgery, Changping People's Hospital, Dongguan 523573, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** To analyze the etiology of 63 patients with a closed achilles tendon rupture, and evaluate the surgical effect. **Methods** From July 2006 to July 2011, our department received 63 patients with closed Achilles tendon rupture, all cases received surgical repair, 39 patients was operated with Bunnell suture, 24 cases with modified Kellsser suture repair. After surgery, the injured limb was immobilized for 1-3 weeks with the long leg cast, for 4-6 weeks with short leg cast, and functional training beginning on the 7th week. **Results** All patients received a follow-up of 5-24 months(mean 12 months), the ankle motion range of 60 cases were normal (dorsiflexion, 20°-plantar flexion 45°), dorsiflexion was lightly limited (dorsiflexion 10°-plantar flexion 45°) in 3 case; no adhesion was found between Achilles tendon and skin. With Ander-Lindhorm efficacy criteria, 60 cases (95.2%) were excellent, 1 case good (4.8%). The fineness rate was 100%. **Conclusion** The surgical repair for closed Achilles tendon rupture can be applied with microsurgical operation, repairing tissue around Achilles tendon, and make the protect-functional training after surgery, which can get satisfied clinical outcome.

**【Key words】** Achilles tendon; Blunt trauma; Surgical repair

随着现代生活节奏的加快, 广大工作人员因时间紧凑, 崇尚周末运动, 因平时缺乏锻炼和运动前准备, 在运动过程中腿部突然发力, 出现跟腱断裂的病例逐渐增加。闭合性跟腱断裂在小腿肌腱损伤较为常见。回顾以往, 完全性跟腱断裂误诊率可达 20%~30%, 同时治疗方法不当可能出现疗效差, 甚至致残。我院自 2006 年 7 月 - 2011 年 7 月共收治闭合性跟腱断裂 63 例, 均在伤后 1 周内采用了手术方法治疗, 取得满意效果。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 本组共 63 例, 其中男性 52 例, 女性 11 例, 年龄 20~53 岁, 平均年龄(35±6)岁。闭合性完全断裂 51 例, 12 例不全断裂(断裂部分超过 1/2)。撕脱性断裂伤 11 例, 撕裂伤 2 例。28 例在打篮球时断裂, 23 例打羽毛球时断裂, 12 例又车撞击断裂, 受伤时间 1~6 d, 平均受伤时间 3 d。

**1.2 手术方法** 本组跟腱修复在腰麻或连续硬膜外麻醉下进行, 采用小腿后内侧直切口或后方“S”型切口<sup>[1]</sup>。39 例采用爱惜帮 2#线 Bunnell 法缝合, 两断端马尾状断缘互相交叉呈瓣结样, 不整齐跟腱断端腱束

采用 3-0 带针无创缝线 Beker 法逐一显微外科修复; 24 例采用爱惜帮 2#带针缝线双改良 Kellsser 法垂直交叉修复, 马尾状断端腱束采用 3-0 带针无创缝线 Beker 法显微外科修复。术后 1~3 周长腿石膏屈膝跖屈踝 45°外固定, 术后 4~6 周短腿石膏踝跖屈 25°~30°外固定, 白天去石膏不负重被动功能训练, 术后第 7 周去石膏主动功能训练。

## 2 结果

**2.1 治疗结果** 63 例闭合性跟腱断裂患者术后 63 例获随访, 随访时间为 5~24 个月, 平均 12 个月, 其中 60 例踝关节活动范围正常(背屈 20°~跖屈 45°), 3 例背屈稍受限(背屈 10°~跖屈 45°), 无跟腱与皮肤粘连。按照 Ander-Lindhorm 疗效判定标准, 优 60 例(92.3%), 良 3 例(7.7%)。优良率 100%。

**2.2 典型病例** 男患 38 岁, 平时少动, 打篮球时, 突然起跳致伤左跟腱撕脱断裂, 伤后当天入院。既往有跟腱炎病史 3 年, 接受糖皮质激素局部封闭治疗 2 次。入院时查体: 左后踝空虚, 压痛, 跟腱连续性中断; 跖屈无力, 提踵试验阳性; Thompson 征阳性。MRI 检查跟腱连续性中断, 跟腱显像紊乱。入院后第 2 天在腰麻下行左跟腱修复, 术中见跟腱于止点上约 4 cm 处撕脱断裂, 近端于肌腹中撕脱, 两断端呈马尾状, 参差不齐。本例采用了爱惜帮 2#线 Bunnell 法缝合(下转第 780 页)

## 奥氮平合用丙戊酸镁缓释片治疗精神分裂症疗效分析

王勇

**【摘要】** 目的 探讨奥氮平合用丙戊酸镁缓释片治疗精神分裂症患者的疗效和安全性。方法 将 60 例精神分裂症患者随机分为两组,分别给予奥氮平合用丙戊酸镁缓释片治疗与奥氮平单用治疗,各 30 例,疗程为 8 周。在治疗前及治疗 2,4,6,8 周分别用阳性与阴性症状量表(PANSS)评定精神症状和治疗效果,用治疗中出现的症状量表(TESS)评定治疗中出现的不良反应。**结果** 治疗 8 周后,两组阳性与阴性症状量表(PANSS)评分较治疗前均有下降,合用组有效率 73.3%,单用组有效率 50.0%;奥氮平合用丙戊酸镁缓释片治疗难治性精神分裂症患者的疗效优于单用奥氮平的疗效( $P < 0.05$ );两组不良反应差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 奥氮平合用丙戊酸镁缓释片治疗难治性精神分裂症疗效好,安全性好。

**【关键词】** 奥氮平;丙戊酸镁缓释片;精神分裂症

**【中图分类号】** R749.3 R971.41 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0730-02

精神分裂症患者大约有 21% 伴有激越行为,表现为对他人充满敌意、疑心大,常伴有严重的幻觉妄想症状、思维障碍,对冲动控制力差。甚至会攻击医护人员或其亲人。文献报道丙戊酸镁与抗精神病药合用有助于治疗难治性精神分裂症,本研究为探讨奥氮平(商品名:欧兰宁)合并丙戊酸镁缓释片治疗难治性精神分裂症的临床疗效及安全性,以单用奥氮平为对照进行研究,报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 60 例精神分裂症患者为 2007 年 2 月 - 2008 年 2 月我院住院患者,符合中国精神障碍分类与诊断标准第 3 版精神分裂症诊断标准;并符合以下条件:①迁延未愈或复发患者;②本次病程内接受过 2 个疗程的常规抗精神病药系统治疗,但未达到临床显效水平;③阳性与阴性症状量表(PANSS)  $\geq 60$  分;④血、尿常规,肝、肾功能,胸透及心电图均正常;⑤排除酒精及药物依赖,既往有过敏史、严重躯体疾病者。将 60 例患者随机分为合用组和单用组。合用组 30 例,男性 18 例,女性 12 例;年龄 21 ~ 59 岁,平均(34.3 ± 8.9)岁;平均病程(4.8 ± 9.2)年。单用组 30 例,男性 19 例,女性 11 例,年龄 23 ~ 60 岁,平均(33.8 ± 8.7)岁;平均病程(4.9 ± 8.6)年。两组以上各项及治疗前 PANSS 评分差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

1.2 治疗方法 停药 1 周清洗后治疗。单用组使用奥氮平,合用组使用奥氮平合并丙戊酸镁治疗;可合并使用苯二氮卓类药物,不合用其他抗精神病药及电休克治疗。疗程 8 周。丙戊酸镁缓释片起始剂量 250 mg/d,最大剂量 1000 mg/d;奥氮平起始剂量 5 ~ 10 mg/d,最大剂量 30 mg/d。

1.3 疗效标准 采用 PANSS 和 TESS 评定疗效和不良反应,在治疗前及治疗 2,4,6,8 周各评定一次。同时监测血、尿常规,肝、肾功能,血糖,心电图。疗效以 PANSS 减分率  $\geq 75\%$  为痊愈,  $\geq 50\%$  为显著进步,  $\geq 25\%$  为有效,  $< 25\%$  为无效。

1.4 统计学方法 采用 *t* 检验和  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 两组临床疗效比较 合用组显著进步 13 例,进步 9 例,无效 8 例,显效率 43.3%,有效率 73.3%;单用组分别为 5 例、10 例及 15 例,显效率 16.7%,有效率 50.0%;两组疗效以合用组显著较好( $P < 0.05$ )。

2.2 两组 PANSS 评分比较 两组间比较见表 1,在治疗 6 周起差异有统计学意义( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ ),两组在治疗后各周 PANSS 评分均较治疗前显著下降( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ )。

表 1 两组精神分裂症患者治疗前后 PANSS 评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	PANSS	治疗前	治疗 2 周	治疗 4 周	治疗 6 周	治疗 8 周
合用组	30	阳性症状	23.96 ± 5.37	21.28 ± 5.23*	17.59 ± 5.26**	16.53 ± 4.87 <sup>△**</sup>	15.78 ± 4.76 <sup>△**</sup>
		阴性症状	23.87 ± 10.26	23.46 ± 10.08	21.30 ± 10.21	20.64 ± 10.06 <sup>△</sup>	18.95 ± 9.76 <sup>△</sup>
		精神病理	46.56 ± 7.01	42.97 ± 6.26*	40.65 ± 6.27 <sup>△**</sup>	36.62 ± 6.45 <sup>△**</sup>	35.22 ± 7.07 <sup>△△**</sup>
总分		94.39 ± 12.18	87.71 ± 12.36	79.54 ± 13.66**	73.79 ± 14.03 <sup>△**</sup>	69.95 ± 15.09 <sup>△**</sup>	
单用组	30	阳性症状	23.16 ± 5.87	21.31 ± 5.38	19.13 ± 4.68**	17.88 ± 4.47**	16.69 ± 4.63**
		阴性症状	23.11 ± 9.48	22.66 ± 9.56	22.13 ± 9.39	21.13 ± 8.42	20.98 ± 8.25
		精神病理	47.87 ± 6.29	46.57 ± 6.47	44.28 ± 7.05*	42.11 ± 7.21**	40.05 ± 7.11**
总分		94.14 ± 11.95	90.54 ± 12.12	85.53 ± 12.20**	81.12 ± 12.38**	77.72 ± 13.68**	

注:与治疗前比较,\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ ;与单用组比较,<sup>△</sup> $P < 0.05$ ,<sup>△△</sup> $P < 0.01$ 。

2.3 两组安全性比较 合用组头痛 8 例,失眠 3 例,恶心 6 例,焦虑 5 例,静坐不能 3 例,嗜睡 3 例,心动过速 3 例;单用组失眠 6 例,焦虑 5 例,恶心 3 例,嗜睡 4 例,头痛 3 例,心动过速 3 例,流涎 3 例。两组差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 3 讨论

精神分裂症急性期伴激越、兴奋、冲动行为症状很常见,症状难以控制,对患者造成了情感和心理学上的压力,其行为与环境不相适应。对家庭及医护人员容易出现伤人毁物、攻击行为,且容易复发。对他人和自身都构成威胁,需积极处理<sup>[1]</sup>。在临床实践过程中,治疗伴有激越冲动症状的精神症状有一定

难度,急性期多以药物治疗为主。一般来说,能够降低多巴胺能或去甲肾上腺素能的药物或能提高 5-羟色胺能或  $\gamma$ -氨基丁酸能的药物都可以减轻各种激越。近年来研究表明,非典型抗精神病药单一应用或与情感稳定剂合用常被用于急性激越状态的治疗,疗效好,副作用小,有助于维持治疗。

本结果中,丙戊酸镁合并奥氮平治疗有效率为 73.3%,疗效优于单用奥氮平(50.0%),合用可减少相应抗精神病药的剂量或较少合并多种抗精神病药,减轻抗精神病药副作用,减轻抗精神病药或疾病本身带来的情绪和认知障碍,能够安全有效地控制症状,提高了患者对治疗的依从性。与相关报道一致<sup>[2]</sup>。

目前对精神分裂症的研究多集中于神经递质方面,伴有冲动激越的精神分裂症患者其基底节多巴胺功 (下转第 749 页)

## · 全科临床研究 ·

## 参芪扶正注射液在晚期胃癌中的临床应用

孙贵张

**【摘要】** 目的 观察参芪扶正注射液联合化疗治疗晚期胃癌的疗效及毒副反应。方法 回顾分析 2009 年 10 月 - 2012 年 10 月收治的晚期胃癌 38 例,均经病理确诊。治疗组 20 例采用参芪扶正注射液联合化疗治疗,对照组 18 例采用单纯化疗治疗。结果 治疗组总有效率 70.0%,对照组 61.1%,两组有效率比较,差异无统计学意义。但生活质量及毒副反应,治疗组优于对照组,与对照组比较,差异有统计学意义。结论 参芪扶正注射液对晚期胃癌化疗的患者能降低骨髓抑制及消化道反应,改善生活质量。

**【关键词】** 参芪扶正注射液;晚期胃癌;化疗

**【中图分类号】** R735.2 R730.53 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0731-02

对于晚期胃癌患者,手术效果欠佳或无法手术,临床上通常采用以化疗为主的综合治疗,但化疗的不良反应有骨髓抑制、消化道反应等,影响患者的生活质量,增加患者的痛苦,严重时甚至不能继续化疗影响治疗效果。我院 2009 年 10 月 - 2012 年 10 月使用参芪扶正注射液联合化疗治疗晚期胃癌 20 例,观察其对化疗不良反应及生活质量的影响,并选择 18 例单纯化疗的患者作对照。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2009 年 10 月 - 2012 年 10 月在我科接受化疗的胃癌患者 38 例,男性 22 例,女性 16 例;年龄 42 ~ 65 岁,平均为 53.6 岁;手术患者 25 例,不能手术患者 13 例。入选条件:均经过病理学诊断确诊,生存质量评分(Karnofsky)  $\geq 60$ ,预计生存期  $\geq 6$  个月,治疗前行血常规、肝肾功能、心电图检查无异常,患者均无化疗禁忌症。

1.2 治疗方法 将 38 例患者随机分为两组:治疗组 20 例,对照组 18 例,两组患者性别、年龄差异无统计学意义。对照组使用奥沙利铂联合替吉奥化疗:奥沙利铂 100 mg/m<sup>2</sup> 静滴第一天,替吉奥胶囊 40 mg/m<sup>2</sup>,连续口服 21 d(2 次/d,早晚餐后口服)。观察组于化疗同时开始应用参芪扶正注射液 250 ml,静脉滴注,1 次/d,连用 14 d。2 个周期治疗后评估疗效和毒副反应。

1.3 疗效标准 根据国际抗癌联盟(UICC)制定的标准分为完全缓解(CR)、部分缓解(PR)、稳定(SD)和进展(PD),总有效率(RR)为 CR + PR 所占比例。生活质量评价(KPS 评分标准),100 分:能进行正常活动,无症状和体征;90 分:能进行正常活动,有轻微症状和体征;80 分:勉强可进行正常活动,有一些症状和体征;70 分:生活可自理,但不能维持正常生活或工作;60 分:有时需人扶助,但大多数时间可自理;50 分:常需人照料;40 分:生活不能自理,需特殊照顾;30 分:生活严重不能自理;20 分:病重,需住院积极支持治疗;10 分:病危,临近死亡;0 分:死亡。治疗后评分增加  $\geq 10$  分为显效,增加  $< 10$  分为有效,减少  $\geq 10$  分为无效,总有效率为显效 + 有效所占比例。

1.4 毒副反应评价 按 WHO 不良反应程度分级,分 0 ~ 4 度,主要观察治疗过程中恶心、呕吐等消化道症状及白细胞数量变化情况。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 10.0 进行统计学分析,两组率的比较采用  $\chi^2$  检验。

### 2 结果

2.1 疗效比较 对照组总有效率为 61.1%,治疗组为 70.0%,两组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

2.2 生活质量比较 对照组升高 7 例(38.9%),稳定 7 例

(38.9%),下降 4 例(22.2%);治疗组升高 13 例(65.0%),稳定 5 例(25.0%),下降 2 例(10.0%),两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 1 两组晚期胃癌患者治疗后疗效比较(例)

组别	n	CR	PR	SD	PD	RR(%)
对照组	18	0	11	4	3	61.1
治疗组	20	2	12	5	1	70.0

表 2 两组晚期胃癌患者 KPS 评分比较(例)

组别	n	显效	有效	无效	有效(%)
对照组	18	7	7	4	77.8
治疗组	20	13	5	2	90.0

2.3 毒副反应 对照组白细胞下降 1 ~ 2 度 16 例(88.9%),3 ~ 4 度 2 例(11.1%);恶心、呕吐 1 ~ 2 度 14 例(77.8%),3 ~ 4 度 4 例(22.2%)。治疗组白细胞下降 1 ~ 2 度 8 例(40.0%),3 ~ 4 度 2 例(10.0%);恶心、呕吐 1 ~ 2 度 6 例(30.0%),3 ~ 4 度 1 例(5.0%),两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

晚期胃癌患者常有食欲不振、乏力、体重下降、恶病质等,而化疗虽能治疗肿瘤,但毒副作用较明显,杀伤正常细胞,损害机体,降低机体免疫功能,又可进一步加重上述症状,出现恶心、呕吐、食欲下降、睡眠差、全身乏力、白细胞下降等,导致患者有时无法继续进行治疗,影响患者生活及生存质量。研究表明,部分中成药如参芪扶正注射液辅助化疗可改善机体物质代谢,整体提高机体能力<sup>[1]</sup>,提高患者生活质量和减轻不良反应<sup>[2-3]</sup>。

参芪扶正注射液是以黄芪、党参为主要原料制成的中药复方制剂,具有扶正固本、益气补虚、活血化痰、补脾益肾的功效。现代研究证实黄芪、党参中含有总皂甙、总酚物质、多糖类物质,具有保护造血系统及骨髓功能<sup>[4-5]</sup>、抗肿瘤、增强机体免疫功能<sup>[6-7]</sup>,具有增效减毒作用<sup>[8]</sup>;临床上可以减轻白细胞减少的症状,改善自主神经功能、乏力等症状。本文通过两组临床对照研究表明,参芪扶正注射液联合化疗治疗晚期胃癌,能有效改善患者的临床症状及生活质量,尤其在减轻因化疗所致的恶心、呕吐、白细胞下降等不良反应方面具有明显的作用。

对晚期胃癌患者采用化疗联合参芪扶正注射液,中药复方制剂对化疗具有增效、减毒作用,可显著改善患者生活质量,并且通过保护骨髓功能,促进白细胞恢复,提高机体免疫功能,增加化疗抗肿瘤效果;同时通过减轻化疗引起的毒副反应,使患者化疗依从性更好,提高患者生活信心。

### 参考文献

- [1] 刘子凤,李贵新,马长庚,等.参芪扶正注射液抗消化道肿瘤恶病质作用的研究[J].中国现代药物应用,2012,6(10):94-95.
- [2] 孙红,贾伟丽,李玉梅.参芪扶正液配合化疗治疗鼻咽癌的临床分析[J].实用全科医学,2005,3(4):319-320.

## 颈动脉狭窄血管内支架成形疗效分析

吴章松, 张均, 陈生, 金平

**【摘要】** 目的 分析总结神经内科 19 例经皮血管内支架治疗颈动脉狭窄的手术方法、适应症选择和并发症的预防。方法 均经 CTA 或造影确诊, 采用经股动脉入路, 应用自膨式支架对颈动脉颅外段狭窄进行治疗。结果 19 例手术 18 例获得成功, 颈动脉狭窄得到有效改善, 临床缺血症状术后得到明显改善, 18 例患者共置入颈动脉支架 20 枚, 使用保护伞 18 个, 其中 2 例患者分别于左右侧颈内动脉各植入 1 枚支架。回收的过滤伞中 4 个发现组织碎片。8 例患者出现迷走反射均在球囊扩张及支架置入后, 经对症处理全部缓解。6~30 个月临床中短期随访 12 例, 平均随访 22 个月。1 例患者发生急性心肌梗死 7 d 后死亡; 1 例患者出现小卒中; 1 例患者出现一过性脑缺血发作。随访 12 例支架全部开通良好, 未出现再狭窄。随访 6~30 个月, 未发现明显脑缺血发作, 无 B 超发现支架内再狭窄病例。1 例手术不成功。结论 血管内支架成形治疗颅外段颈动脉狭窄是安全、有效的方法。

**【关键词】** 颈动脉狭窄; 支架; 血管内治疗

**【中图分类号】** R543.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0732-02

颈动脉狭窄是缺血性脑血管病的主要原因之一, 随时可能导致脑梗死, 发生偏瘫、语言障碍, 可遗留严重后遗症, 甚至死亡。颈动脉狭窄的常见治疗方法: 内科药物治疗、颈动脉内膜剥脱术、颈动脉搭桥术和颈动脉支架植入术(Carotid angioplasty and stenting, CAS)。2008~2010 年安徽医科大学附属六安医院神经内科应用颈动脉支架植入术治疗 19 例颈动脉狭窄患者, 取得较好疗效, 现介绍如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 本组病例 19 例, 男性 12 例, 女性 7 例, 年龄 53~74(平均 64)岁, 其中患有高血压病 16 例, 糖尿病 9 例, 大动脉炎病史 1 例。本组中 9 例表现为发作性黑蒙、语言障碍、偏瘫等症状, 间期未见神经系统阳性体征; 10 例患者有脑梗死病史, 遗留有肢体偏瘫、失语等; 颈动脉听诊区可及血管杂音 7 例; 病程 1~6 个月。

1.2 影像检查 12 例患者行彩色超声和多普勒检查, 提示 9 例有血管狭窄或血流流速增快, 其中 4 例局部测得流速峰值 > 120 cm/s, 最高达 320 cm/s。3 例局部流速正常 (< 120 cm/s)。19 例全脑血管造影(DSA)提示颈动脉局部节段性狭窄, 均 > 50%, 其中一侧 14 例, 双侧 5 例; 10 例检查头颅磁共振弥散成像(MRI DWI)发现有新鲜脑梗死病灶; 颈总动脉病变 7 例, 颈内动脉(颅外段)12 例; 颈内、外同时受累 5 例。有 12 例患者血管狭窄程度 > 75%, 另有 7 例狭窄程度 < 75%; 同时伴椎动脉狭窄 3 例。

1.3 患者的选择 入组标准: ①近半年内有短暂性脑缺血发作(TIA)者, 无明显后遗症卒中患者, 脑血管 DSA 提示责任血管狭窄程度 > 50%; ②无症状, 颈动脉狭窄程度 > 75%; ③无症状患者, 血管狭窄程度 < 75%, DSA 检查提示血管狭窄处存在不稳定溃疡斑块。排除标准: 出凝血时间明显延长及颅内血管

畸形; 颅内肿瘤及未控制的癫痫者; 卒中遗留严重后遗症者; 严重心脏疾患; 近期有出血性疾病; 血管条件不合适者; 患者或家属不同意。

1.4 术前处理及手术方法 术前处理: 常规检查血常规、生生化、出凝血时间、胸片、心电图, 术前 3~5 d 服用氯吡格雷 75 mg/d, 肠溶阿司匹林 300 mg/d; 根据脑血管造影结果确定需 CAS 治疗及选择大小适当支架(均为 Cordis, 美国)。手术操作: 局麻, 采用 Seldinger 技术穿刺右侧股动脉, 置入 8F 动脉鞘, 在微导丝指引下, 送入 F8 导引导管置于病变附近(多在颈椎体 5~6 水平), 根据狭窄程度和角度选择合适保护伞(Cordis 美国), 支架释放前全身肝素化, 在路图下将保护伞置于同侧颈内动脉破裂孔水平, 沿保护伞的导丝进行支架植入, 支架直径略大于颈总动脉内径, 定位准确后, 开始释放支架, 行颈动脉血管造影评价支架形态、血管狭窄恢复程度。根据血管实际情况确定是否行球囊扩张, 退出颈动脉保护伞; 重复正侧位狭窄段血管造影观察术后颈动脉扩张情况, 复查颅内血管造影了解颅内段各分支的血管显影情况, 拔除动脉鞘给予压迫包扎止血。

1.5 术后处理 术后患者在监护病房观察 24~72 h, 全面监测神经系统症状和体征, 必要时行头颅 CT 检查, 监测心电变化, 血压维持在 (130~100)/(80~70) mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa)。低分子肝素钙 4100 U 皮下注射, 2 次/d, 共 3~5 d。阿司匹林、氯吡格雷治疗同前, 3 个月后改为阿司匹林 0.1 g/d 维持。

### 2 结果

本组 18 例成功置入颈动脉支架 20 枚, 其中右侧颈动脉置入支架 12 枚, 左侧置入支架 8 枚, 其中 2 例左右颈动脉均为症状性狭窄分别置入支架各一枚; 1 例血管路径迂曲导管未能到达指定部位。支架置入后复查造影显示 11 例患者血管狭窄处形态、内径基本恢复, 7 例患者血管残余狭窄率小于 20%, 见图 1、图 2。

作者单位: 237005 安徽医科大学附属六安医院神经内科

通讯作者: 吴章松, 电子信箱: 983233764@qq.com

[3] 梁启廉, 潘达超, 谢杰荣, 等. 参芪扶正注射液配合化疗治疗中晚期大肠癌的临床研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2009, 29(5): 439-441.

[4] 魏斌, 赵明哲, 胡慧仙, 等. 参芪扶正注射液骨髓保护作用及其机制[J]. 肿瘤研究与临床, 2005, 17(5): 341-342.

[5] 蔡小平. 参芪扶正注射液治疗急性白血病化疗后白细胞减少症临床观察[J]. 中国中医急症, 2012, 21(3): 463.

[6] 敖曼, 连相尧, 刘承一, 等. 参芪扶正注射液对肺癌化疗患者造血功能和免疫功能的影响[J]. 山东医药, 2012, 52(3): 60-61.

[7] 朱霞, 韩慧杰. 参芪扶正注射液配合化疗治疗中晚期消化道恶性肿瘤[J]. 医药论坛杂志, 2011, 32(22): 161-162.

[8] 陈南江, 张桂萍, 杨惠, 等. 参芪扶正注射液配合化疗治疗中晚期恶性肿瘤临床观察[J]. 肿瘤防治杂志, 2002, 9(3): 338-346.

(收稿日期: 2012-10-30)

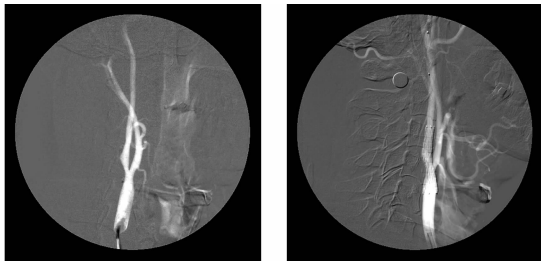


图 1 1 例狭窄 &gt;75% 患者治疗前、后情况

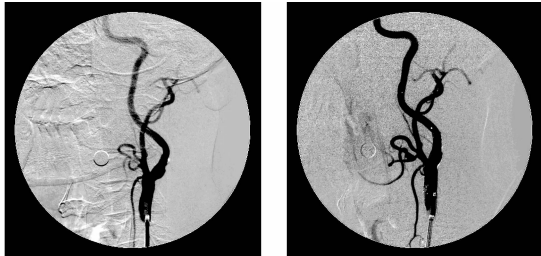


图 2 1 例存在不稳定溃疡斑块患者治疗前、后情况

术中术后 8 例出现迷走反射; 2 例出现头痛、恶心为主要表现的高灌注综合症; 3 例出现血管显影粗细不均但无体征的血管痉挛, 经处理恢复。术后随访 6~30 个月, 所有患者均间隔 3 月行颈部血管超声检查一次, 其中 7 例复查血管造影, 均未提示支架术后再狭窄、新发脑梗死及 TIA 发生, 1 例患者因心肌梗死死亡。

### 3 讨论

脑梗死所致的致残率、死亡率占全部卒中 80% 以上, 而颈动脉粥样硬化性狭窄是其重要原因之一, 至少占 20%~30%<sup>[1]</sup>。欧洲颈动脉外科实验协作组 (ECST) 观察颈动脉狭窄 >70% 的患者经正规的内科治疗, 3 年中 16.8% 同侧中风发生。北美症状性颈动脉内膜剥离协作组 (NASCET) 的研究显示颈动脉狭窄 >70% 的重度患者 2 年内缺血性卒中发生率高达 26%<sup>[2]</sup>。重度症状性颈动脉狭窄患者抗斑块等单纯药物治疗疗效差, 手术和神经介入在治疗颈动脉狭窄所致脑梗死中发挥重要作用, 其疗效是单纯药物无法取代的。

颈动脉内膜剥脱术 (carotid endarterectomy, CEA) 是重度颈动脉狭窄的常规治疗方案之一, 研究表明 CEA 对重度颈动脉狭窄患者脑梗死发生率的降低疗效确切, 但 CEA 的疗效施术者的技术水平有密切关系, 且有许多不能耐受手术高危患者 (如高龄、心脏病等), CEA 手术技术要求高, 易损伤神经。SAPHIRE<sup>[3]</sup> 实验表明: CEA 的安全性、有效性方面均不优于 CAS。CAS 适应症较 CEA 广, 因此 CAS 较 CEA 有更广泛的前景。本组患者支架置入成功率 94.7% (18/19), 并发症发生率低、症状轻, 心血管事件发生率低、无颅神经损伤, 取得了满意的治疗效果。

Wiesmann M 等<sup>[4]</sup> 对 7 项随机对照临床试验结果进行 Meta 分析显示, 颈动脉血管成形术组患者手术后 30 d 卒中中发生率和病死率高于颈动脉内膜切除术组, 但脑神经损伤发生率明显低于后者, 心肌梗死发生率亦低于后者。SAPHIRE<sup>[5-6]</sup> 研究显示采用保护伞 CAS 的安全性、有效性与 CEA 相当。SPACE<sup>[7]</sup> 试验是多中心的 RCT, 研究表明 CAS 术后中短期的安全性、有效性与 CEA 比较无明显差异。EVA-3S<sup>[8]</sup> 试验结果证实 CAS、CEA 治疗颈动脉狭窄中期效果相当。

CAS 术中及术后都有可能出现并发症: 迷走反射、斑块脱

落导致急性脑梗死, 血管痉挛及损伤, 高灌注综合症及导致脑出血、斑块脱落、穿刺部位血肿、支架再狭窄等。并发症最常见的是迷走反射导致的心动过缓、血压下降, 病因是颈动脉窦受球扩或支架置入后的刺激所出现的反应 (即迷走神经张力增加导致心率减低, 心搏出量下降, 血压下降, 甚至出现心脏骤停)。本组中共有 8 例发生迷走反射, 给予提高心率、升压药物等治疗后均恢复正常。高灌注综合症多发生于重度颈动脉狭窄患者, 主要因为颈动脉重度狭窄, 局部区域长期处于缺血状态, 缺血区域小动脉血管自动调节功能丧失, 局部狭窄解除后血流增加, 出现高灌注综合症。本组发生 2 例, 经调整血压, 降低颅内压等治疗后症状消失。血管痉挛是 CAS 最常见的并发症之一, 因为血管受到介入材料、造影剂等刺激所致。本组发生 3 例, 应用尼莫地平后好转。本组 1 例失败主要由于患者动脉严重迂曲狭窄, 导管无法通过。所有病例在术中均使用脑远端保护装置, 均未发生缺血性卒中, 术后冲洗保护装置发现 4 例有斑块。随着介入材料的不断改善, 颈动脉支架术后再狭窄及闭塞等难题有望解决。

从以上几个大的实验研究结果及本组围手术期、疗效及随访结果均表明, 颅外段颈动脉狭窄的患者 CAS 手术可行、简单、安全。CAS 属二级预防, 因此, 对重度颈动脉狭窄的患者伴或不伴 TIA 的治疗, 其作用大于已发生卒中的患者, 可使部分患者在脑梗死发生前得到有效治疗。我科开展 CAS 时间短, 病例数少, 相信随着 CAS 技术、材料的完善和设备更新, CAS 将拥有更美好的前景。

### 参考文献

- [1] Farics PI, Chacr RA, Patel S, et al. current in anagement of extracranial carotid aretey disease [J]. Vascular and Endovascular surgery, 2006, 40(3):165-175.
- [2] 凌锋, 廖中荣. 缺血性脑血管病介入治疗学 [M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2003: 92-115.
- [3] Massop D, Dave R, Metzger C, et al. Stenting and angioplasty with protectionin patients at high risk for endarterectomy SAPHIREW or wide Registry first 2001 patients [J]. Cathete Cardiovasc Interv, 2009, 73(2):129-136.
- [4] Wiesmann M, Schopf V, Jansen O, et al. Stent-protected angio-plasty versus carotid endarterectomy in patients with carotid artery stenosis: meta-analysis of randomized trial data [J]. Eur Radiol, 2008, 18(12): 2956-2966.
- [5] Murad MH, Flynn DN, Elamin MB, et al. Endarterectomy vs stenting for carotid artery stenosis: a systematic review and meta-analysis [J]. Vasc Surg, 2008, 48(2):487-493.
- [6] Roubin GS, Iyer S, Halkin A, et al. Realizing the potential ocarotidartery stenting: proposed paradigms for patient selection and procedural technique [J]. Circulation, 2006, 113(12):2021-2030.
- [7] SPACE Collaborative Group, Ringleb RA, Allenberg J, et al. 30-day results from the SPACE t-trial of stent-protected angioplasty ver sus carotid endarterectomy in symptomatic patients: arandomized non-inferiority trial [J]. Lancet, 2006, 368(9543):1239-1247.
- [8] EVA-3S Investigators. Endarterectomy vs. Angioplasty in Patients with Symptomatic Severe Carotid Stenosis (EVA-3S) trial [J]. Cerebrovasc Dis, 2004, 18(1):622-651.

(收稿日期: 2012-07-31)

# 腺样体切除联合鼓膜置管治疗儿童分泌性中耳炎的疗效观察

王伟, 李兆龙

**【摘要】** 目的 观察鼻内镜下腺样体切除联合鼓膜置管术治疗儿童分泌性中耳炎的临床疗效。方法 将 73 例分泌性中耳炎患儿随机分为观察组和对照组,观察组采用鼻内镜下腺样体切除联合鼓膜置管术治疗,对照组仅采用药物治疗。治疗结束 3 个月后观察两组患儿的临床疗效、并发症以及观察组患儿各频率听阈变化情况。结果 观察组总有效率(91.7%)明显高于对照组(79.4%,  $P < 0.05$ );观察组患者并发症发生率(11.1%)明显低于对照组(36.8%,  $P < 0.05$ );观察组患儿治疗后各频率听阈较治疗前均明显上升( $P < 0.05$ )。结论 鼻内镜下腺样体切除联合鼓膜置管术治疗儿童分泌性中耳炎疗效理想,并发症少,可显著改善患儿听力,值得临床推广应用。

**【关键词】** 分泌性中耳炎;腺样体切除术;鼻内镜术;鼓膜置管术

**【中图分类号】** R764.21 R764.92 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0734-02

分泌性中耳炎(secretory otitis media, SOM)是儿童常见多发性疾病,主要表现为鼓室大量积液和传导性耳聋等<sup>[1]</sup>。如未及时治疗采取正确的治疗措施,则会严重影响儿童言语和智力发育等情况<sup>[2]</sup>。鼓膜置管术是治疗儿童 SOM 的外科常用措施,且由于大部分儿童有腺样体肥大表现,可显著性压迫或接近咽鼓管咽口导致咽鼓管功能出现明显障碍。故本院采用鼻内镜下腺样体切除联合鼓膜置管术治疗儿童 SOM,临床疗效较为理想,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 73 例 SOM 患儿均为本院 2009 年 2 月 - 2012 年 1 月期间住院或门诊治疗儿童,经影像学及鼻内镜等方法检查,腺样体均存在不同程度的肥大。上述患儿随机分为两组,观察组(38 例,72 耳):男 21 例,女 17 例,平均年龄为(7.4 ± 3.2)岁,病程 0.5 ~ 1.0 年;对照组(35 例,68 耳):男 20 例,女 15 例,平均年龄为(7.2 ± 3.5)岁,病程 0.7 ~ 1.5 年。两组患儿在年龄、性别、病程及腺样体肥大程度等方面比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 治疗方法** 观察组患儿采用鼻内镜下腺样体切除联合鼓膜置管术治疗,30°鼻内镜配置高亮度冷光源和摄录系统,在监视器下使用电动吸割器对肥大腺样体进行切除操作。采用经静脉复合麻醉方式麻醉患儿,完全暴露口腔和咽喉等部位,30°鼻内镜经口仔细辨认腺样体及其附近组织的解剖位置,直视条件下用电动吸割器切除患儿的肥大腺样体<sup>[3]</sup>。待腺样体完全切除干净以后,使用耳内镜在鼓膜前下方位置切开鼓膜,将鼓室内的胶冻状积液完全吸取干净,放置“T”型导管引流<sup>[4]</sup>。术后常规使用抗生素治疗 7 d。对照组患儿仅采用抗生素、糖皮质激素及缓解充血血管等药物进行治疗。两组患儿随访时间均为 3 个月,观察和比较临床疗效、并发症以及观察组各频率听阈变化情况。

**1.3 疗效判断** 显效:患儿耳部不适症状完全消失,咽鼓管处于通畅状态,听力明显提高至健耳水平;有效:患儿耳部不适症状明显减轻,捏鼻鼓气时耳内有胀感,骨膜色泽恢复至正常状况,且活动明显改善,听力虽然有所提高但仍达不到健耳水平;无效:患儿仍有自觉不适症状,骨膜活动状况欠佳,治疗前后听力比较无显著性改善<sup>[5]</sup>。总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 × 100%。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析和处理,计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

**2.1 两组疗效比较** 观察组总有效率(91.7%)明显高于对照

组(79.4%),  $P < 0.05$ , 见表 1。

表 1 两组分泌性中耳炎患儿疗效比较

组别	耳数	显效	有效	无效	总有效率
观察组	72	46	20	6	91.7% (66/72) <sup>#</sup>
对照组	68	31	23	14	79.4% (54/68)

注:与对照组比较,  $^{\#}P < 0.05$ 。

**2.2 两组并发症比较** 观察组患儿并发症发生率(11.1%)明显低于对照组(36.8%),  $P < 0.05$ , 见表 2。

表 2 两组分泌性中耳炎患儿并发症比较

组别	耳数	化脓性中耳炎	鼓膜穿孔	听力下降	总发生率
观察组	72	3	1	4	11.1% (8/72) <sup>#</sup>
对照组	68	10	3	12	36.8% (25/68)

注:与对照组比较,  $^{\#}P < 0.05$ 。

**2.3 观察组患儿治疗前后各频率听阈变化比较** 观察组患儿治疗后各频率听阈较治疗前均明显上升( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 3 观察组分泌性中耳炎患儿治疗前后各频率听阈变化比较 (dB)

时间	耳数	250 Hz	500 Hz	1000 Hz
治疗前	72	34.2 ± 10.1	34.7 ± 12.2	37.6 ± 14.4
治疗后	72	19.5 ± 8.2 <sup>#</sup>	19.9 ± 5.4 <sup>#</sup>	23.1 ± 9.5 <sup>#</sup>

注:与治疗前比较,  $^{\#}P < 0.05$ 。

## 3 讨论

近些年较多研究结果显示,随着腺样体肥大程度的加重, SOM 发病率明显出现增高趋势,两者呈正相关性关系<sup>[6]</sup>。儿童腺样体肥大导致 SOM 发生有以下多种原因<sup>[7]</sup>:①咽鼓管被肥大腺样体压迫而出现严重阻塞,造成鼓室负压状态而导致黏膜渗液现象;②肥大腺样体有多条深纵槽,细菌极易存留在其中,感染可反复发生,使得咽鼓管出现逆行性感染;③肥大腺样体表面上的纤毛上皮可明显转化成为鳞状上皮和纤维结缔组织,明显抑制咽鼓管和中耳等部位的纤毛排送系统功能,最终阻碍液体引流<sup>[8]</sup>;④腺样体免疫系统功能发生异常,炎症介质因子明显增多,进而增加血管通透性,导致咽鼓管和中耳黏膜组织水肿现象;⑤鼻咽部通气功能障碍诱发咽鼓管逆流现象产生,严重破坏咽鼓管的生理功能。因此本研究采用鼻内镜下腺样体切除联合鼓膜置管术治疗 SOM,这样可以有效清除鼻咽部慢性病灶,改善咽鼓管功能作用,最终促进中耳炎迅速恢复并减少疾病的复发率。

在鼓膜置管术治疗基础上加用鼻内镜下腺样体切除具有较多的治疗优点<sup>[9]</sup>:①经鼻内镜直视下进行手术操作,可清除显示患儿鼻腔内部组织的解剖位置,明显降低手术操作的风险性,避免因腺样体未彻底切除而导致疾病复发的可能性;②手术过程中可有效进行止血,操作简单方便;③对患儿咽鼓管咽口和鼻腔等组织结构起到明显的保护作用,减少术后并发症的发生几率;④手术创伤程度较轻,患儿术后恢复速度较快,不会

作者单位:432100 湖北省孝感市中心医院耳鼻喉科  
通讯作者:李兆龙,电子邮箱:wangweixgzxy@126.com



## · 全科临床研究 ·

## 超早期与早期小骨窗手术治疗高血压脑出血的临床比较

褚光

**【摘要】目的** 通过比较超早期与早期小骨窗手术治疗高血压脑出血患者的预后转归,分析超早期手术的作用与临床意义。**方法** 选取神经外科治疗的 68 例高血压脑出血患者为研究对象,按照手术治疗时间分为观察组与对照组,观察组均在发病 6 h 内进行手术,对照组手术时间为发病后 7~72 h,比较两组患者住院期间的转归,术后并发症,并随访半年,比较神经系统功能的恢复情况。**结果** 观察组术后并发症的发生率如再次出血,肺部感染以及消化道出血与对照组差异不明显,且两组患者住院期间的转归差异无统计学意义( $P>0.05$ )。术后随访,第 1 个月 GOS 评分分级提示观察组神经功能的恢复明显优于对照组( $P<0.05$ );随访半年,对照组中 2 例持续植物生存患者死亡,观察组未出现死亡病例,ADL 分级显示观察组患者神经功能的恢复更好。**结论** 超早期与早期手术近期效果相似,但超早期手术有利于患者术后神经功能的恢复,可提高远期生存率,改善患者的生活质量。

**【关键词】** 超早期;早期;高血压;脑出血

**【中图分类号】** R544.1 R743.34 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0735-02

高血压脑出血为比较常见的临床急症之一,占脑血管疾病的 1/3 左右,病死率为脑血管疾病首位。随着微创治疗的开展以及对该病继发性病理改变的深入了解,如出血部位、出血量、手术时机及方式直接影响患者的预后,尤其是手术时机的选择,对于降低血肿对正常脑组织损伤,解除局部压迫,提高患者术后神经功能的恢复,降低病死率具有十分重要的临床意义<sup>[1-2]</sup>。本次研究通过比较超早期与早期小骨窗手术治疗高血压脑出血患者的预后转归,分析超早期手术的作用于临床意义,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取 2009 年 1 月~2012 年 1 月在我科手术治疗的 68 例高血压性脑出血患者为研究对象,其中年龄范围为 41~73 岁,平均(58.3±12.7)岁。所有患者入院时血压明显升高,既往均有高血压病史,入院均为急性发病,以剧烈头痛、偏瘫、失语、呕吐等为主要临床表现,伴有不同程度的意识障碍。所有患者均完善影像学检查,包括 CT、MRI 等,出血量的计算依据多田公式,基底节出血 46 例,脑叶出血为 22 例。按照手术时间分为观察组与对照组,观察组 32 例患者均在发病 6 h 内进行手术,对照组 36 例患者手术时间为发病后 7~72 h。

**1.2 治疗方法** 所有患者均在全麻下手术,依据 CT 片提示,骨窗中心取距皮层最近、血肿量最大的层面,并避开重要的血管及功能区,做 6 cm 的“U”型切口。乳头撑开器对撑开切口,

颅骨钻孔并锯开形成大小约 3.0 cm×3.0 cm 的骨窗,十字切开硬脑膜。根据血肿位置经颞中回或者颞上回选择手术入路,于血肿边缘小心分开皮层,电凝与吸引交替进行,由浅入深清除血肿,从中心至周围,并向各方向彻底探查。双极电凝选择低电流,及时止血,并用生理盐水反复清洗,视情况放置引流管,常规关颅。术后密切观察生命体征,甘露醇脱水,合理使用抗生素防止术后感染,应用血管活性药物等对症处理。

**1.3 评价标准** 所有患者均随访 6 个月,采用 GOS(GCS 预后评分)量表,在术后 1 个月评定近期疗效。优为 5 分,术后可正常生活,恢复良好,有轻度神经障碍;良为 4 分,术后中度病残,生活可自理;中为 3 分,术后重度病残,虽然意识清楚但生活不能自理;差为 2 分,术后为植物生存状态。采用 ADL 图(日常生活能力)分级法在治疗后 6 个月进行远期疗效的评定,Ⅰ级为日常生活基本正常,无明显症状及体征;Ⅱ级为部分功能缺损,但日常生活可自理;Ⅲ级为部分日常生活需他人帮助完成,不能完全自理;Ⅳ级为意识清楚,但日常生活完全不能自理;Ⅴ级为植物生存。

**1.4 统计学方法** SPSS 13.0 软件包进行统计学分析,平均年龄计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用  $t$  检验分析,神经功能分级等计数资料的比较采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

**2.1 两组患者一般临床资料的比较** 经比较发现,两组患者在性别组成、平均年龄、颅内出血量、治疗前 GCS 评分以及出血

产生较大的痛苦感<sup>[10-11]</sup>。

本研究结果显示,观察组总有效率、并发症发生率均明显优于对照组,观察组患儿治疗后各频率听阈较治疗前均明显上升。这与切除肥大腺样体后,明显缩短中耳积液时间,降低 SOM 感染和复发几率等有密切关系。由此可知,鼻内镜下腺样体切除联合鼓膜置管术治疗儿童 SOM 疗效理想,并发症少,可显著改善患儿听力,值得临床推广应用。

## 参考文献

- [1] 方国军. 鼻内镜下腺样体切除术治疗儿童分泌性中耳炎[J]. 实用全科医学, 2008, 6(4): 360-361.
- [2] 蔡秋颖, 韩红威, 朱旭. 鼻内镜下电动钻切除腺样体治疗小儿分泌性中耳炎[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2005, 12(12): 784.
- [3] 涂澄宇, 江红群, 张剑, 等. 鼻内镜下腺样体切除术治疗儿童分泌性中耳炎的疗效观察[J]. 临床合理用药, 2010, 3(21): 90-91.
- [4] 王璋弟, 胡建文. 鼻内镜下腺样体切除联合鼓膜置管术治疗儿童分泌性中耳炎 46 例[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2007, 13

(5): 381-383.

- [5] 刘应万, 王尔贵, 阎萍, 等. 鼓膜切开置 T 型管治疗儿童分泌性中耳炎[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2010, 15(4): 180.
- [6] 刘阳云, 孙正良, 李正贤, 等. 腺样体肥大程度与分泌性中耳炎的相关性研究[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2004, 18(1): 19-20.
- [7] 陈帼燕, 吕志强. 鼻内镜下经口行儿童腺样体切除术的体会[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2006, 12(1): 72-73.
- [8] Yasan H, Dogru H, Tuz M, et al. Otitis media with effusion and histopathologic properties of adenoid tissue[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2003, 67(11): 1179-1183.
- [9] 许庚, 李源. 儿童慢性鼻窦炎手术治疗的思考与临床诊疗指引[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 2003, 38(41): 241.
- [10] 汪旭, 高峰, 孙宝宾. 鼻内镜下 170 例慢性鼻-鼻窦炎手术疗效分析[J]. 徐州医学院学报, 2012, 32(12): 868-869.
- [11] 简宝山. 鼻内镜下腺样体切除术 54 例分析[J]. 中国当代医药, 2010, 17(22): 242-243.

(收稿日期: 2012-09-21)

部位等方面差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。见表 1。

表 1 两组高血压脑出血患者一般临床资料的比较

组别	n	平均年龄(岁)	性别(男/女)	出血量(ml)		GCS 评分			出血部位		脑室外引流 (是/否)
				30~50	50~70	3~8	9~12	13~15	基底节	脑叶	
观察组	32	57.2 ± 13.2	17/15	27	5	17	8	7	21	11	8/24
对照组	36	59.3 ± 12.4	19/17	29	7	18	10	8	25	11	10/26
P 值		0.568	0.624	0.569		0.536			0.738		0.935

2.2 两组患者术后情况的比较 见表 2。观察组术后并发症的发生率与对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),住院期间观察组存活 29 例,死亡 3 例,对照组存活 32 例,死亡 4 例,两组患者住院期间的转归无显著性差异,提示超早期与早期手术近期效果相似。术后随访,第 1 个月 GOS 评分分级提示观察组

神经功能的恢复明显优于对照组( $P < 0.05$ );随访半年,对照组中 2 例持续植物生存患者死亡,观察组未出现死亡病例,ADL 分级显示观察组中仅 2 例患者生活完全不能自理,对照组为 7 例,进一步说明超早期神经功能的恢复更好。

表 2 两组高血压脑出血患者术后情况的比较

组别	n	术后并发症			住院期间转归 (存活/死亡)	1 个月 GOS 评分				6 个月 ADL 分级				
		再次出血	肺部感染	消化道出血		优	良	中	差	I	II	III	IV	V
观察组	32	4	5	2	29/3	9	10	8	2	9	10	8	2	0
对照组	36	4	6	3	32/4	4	6	19	3	4	6	13	7	0
P 值		0.597	0.611	0.627	0.692	0.021				0.019				

3 讨论

高血压引起的脑出血病死率较高,随着医学的发展,提高生存率的同时,如何提高术后生活质量也日益受到临床学者的重视。我们认为,高血压脑出血的治疗关键在于尽早清除颅内血肿,以降低血肿扩大,避免神经功能再度受损。高血压脑出血的病理损害主要包括两方面,血肿压迫周围脑组织以及继发性神经功能受损,血肿引起的细胞分解并释放各种细胞因子是继发性损伤、引起患者预后不良的主要原因<sup>[3]</sup>。有学者提出超早期手术治疗脑出血,其目的在于尽快清除血肿,防止活动性出血扩大并通过降低颅内压解除脑组织的压迫,减轻继发性神经功能损伤<sup>[4-5]</sup>。但也有学者<sup>[6]</sup>认为发病 7 h 以内即行手术治疗短期内再出血发生率高,建议在脑出血后的 7~24 h 进行手术治疗。有学者<sup>[7]</sup>发现出血后 4 h 内血肿清除术后再出血概率高达 36%,3~6 d 进行手术的再出血率降至 1.6%,且 24 h 内手术的病死率为 34%,而 48 h 后手术者为 3%。

本次研究中超早期与早期手术患者的术后再出血等并发症差异不明显,可能与研究例数较少,以及出血量、病情严重程度有关。另外,再次出血等并发症与术中及术后的处理有关,显微技术的发展大大提高了止血的精确性,而且我们在术后严格控制患者的血压,保持其在稳定范围,使用钙离子拮抗剂预防血管痉挛,控制术后水肿,药物及早期进食保护胃黏膜,预防消化道出血,必要时气管切开避免肺部感染。本次研究中超早期手术组患者术后并发症发生率较低,与其他学者研究相符<sup>[8]</sup>。

我们认为,超早期手术相对于早期手术的优势在于:①脑组织受到血肿的直接作用,受影响的局部神经功能障碍。随着时间延长,血肿周围组织水肿和缺血引起继发性损害,例如血脑屏障破坏引起血管源性水肿,血肿内血浆成分和细胞裂解产物刺激周围脑组织,引起细胞毒性水肿。②脑出血 20~30 min 即可形成颅内血肿,常于 1~2 h 内达到出血的高峰,3~6 h 内血肿周围出现水肿,6 h 后部分脑组织出现坏死并逐渐加重。病理学和分子生物学的研究提示,减轻继发性神经细胞损害的最佳时间为血肿形成的 6 h 内,为患者神经功能的后期恢复创造机会。马连柱<sup>[9]</sup>认为,脑出血血肿本身与继发脑水肿引起局部凝血酶、血红蛋白等物质升高,周围脑组织的损害随出血时间延长而加重。③有利于避免血肿进一步扩大,直接损伤脑组织。④手术中我们也发现,超早期手术的患者脑水肿症状较轻,脑压不会太高,手术操作更为方便。Elliott J 等<sup>[10]</sup>学者临床比较 24 h 以内与 24 h 后实施血肿抽吸术的患者转归,发现 24 h 以内手术的患者疗效明显优于超过 24 h 患者,术后 3 周完全康

复和生活自理能力差异显著。本次随访中也发现,术后第 1 个月 GOS 评分提示观察组神经功能的恢复明显优于对照组;随访半年,对照组中 2 例持续植物生存患者死亡,观察组未出现死亡病例,而且 ADL 分级显示观察组中仅 2 例患者生活完全不能自理,对照组为 7 例,进一步说明超早期神经功能的恢复更好。

超早期手术治疗应具有一定的选择性,例如出血部位、出血量、患者的临床表现等均应纳入考虑范围,例如出血部位表浅,如皮质下、小脑、壳核等部位的出血,应优先考虑手术治疗,发病后短期内意识障碍明显加重,或者功能损失呈进行性,则应及时手术治疗,最大限度地减少血肿周围组织的继发损伤,血肿清除越早,压迫时间越短,继发性损害越小,神经功能的恢复越好。

参考文献

- [1] Ramnarayan R, Anto D, Anilkumar TV, et al. Decompressive hemi-craniectomy in large putaminal hematomas; an Indian experience[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2009, 18(1): 1-10.
- [2] 苗磊,孙传波,曹忠文.小骨窗开颅血肿清除术治疗高血压脑出血疗效观察[J].中华全科医学,2011,9(7):1068-1069.
- [3] Tiex R, Tsirka SE. Brain edema after intracerebral hemorrhage; mechanisms, treatment options, management strategies, and operative indications[J]. Neurosurg Focus, 2007, 5(15): 22-25.
- [4] 刘策刚,陶进,许安定,等.经侧裂-岛叶入路显微手术治疗基底节区脑出血[J].中华神经医学杂志,2006,5(10):1029-1031.
- [5] 崔景修,袁正光,于吉友,等.超早期微创穿刺术联合持续血肿腔冲洗治疗大量高血压脑出血[J].徐州医学院学报,2010,30(10): 668-669.
- [6] 王东海,李学元,赵青菊,等.超早期小骨窗手术治疗基底节区脑出血[J].中国临床神经外科杂志,2009,14(9):527-529.
- [7] Fei Z, Zhang X, Song SJ. Secondary insults and outcomes in patients with hypertensive basal ganglia hemorrhage[J]. Acta Neurochir, 2005, 95(Suppl): 265-267.
- [8] Zuo Y, Cheng G, Gao DK, et al. Gross-total hematoma removal of hypertensive basal ganglia hemorrhages; a long-term follow-up[J]. J Neurol Sci, 2009, 11(1-2): 100-104.
- [9] 马连柱.小骨窗颅内血肿清除术治疗高血压性脑出血临床分析[J].中国实用神经疾病杂志,2012,15(8):77-78.
- [10] Elliott J, Smith M. The acute management of intracerebral hemorrhage; a clinical review[J]. Anesth Analg, 2010, 110(5): 1419-1427.

(收稿日期:2012-08-29)

## · 全科临床研究 ·

短暂性脑缺血发作患者 ABCD2 评分与 TNF- $\alpha$  的关系探讨

李艳如

**【摘要】** 目的 探讨短暂性脑缺血发作(transient ischemic attack, TIA)患者 ABCD2 评分与血清 TNF- $\alpha$  的关系。方法 按照 ABCD2 评分将 150 例 TIA 患者划分为低危(0~3 分)、中危(4~5 分)和高危(6~7 分)三组,并比较各组患者血清 TNF- $\alpha$  平均水平的差异。结果 三组 TNF- $\alpha$  水平差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。ABCD2 评分法 + TNF- $\alpha$  和 ABCD2 评分法的曲线下面积(95% CI)分别为 0.753(0.661-0.869)和 0.646(0.604-0.705) ( $P < 0.05$ )。结论 TIA 患者 ABCD2 评分与 TNF- $\alpha$  正相关,ABCD2 评分法 + TNF- $\alpha$  的临床价值高于单纯 ABCD2 评分法。

**【关键词】** 短暂性脑缺血发作;血清 TNF- $\alpha$ ;ABCD2 评分

**【中图分类号】** R743.31 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0737-02

短暂性脑缺血发作(transient ischemic attack, TIA)是临床常见的缺血性脑血管病变,需要与轻微脑中风(minor ischemic stroke, MIS)加以区别。最近研究显示<sup>[1]</sup>,约 4.03% 的 TIA 患者在 90 d 内发生脑梗死,其中大约 50% 发生在 2 d 之内。Johnston 等<sup>[2]</sup>的 ABCD2 评分可用于预测缺血性脑血管病的危险程度。近年研究<sup>[3]</sup>表明血清 TNF- $\alpha$  水平升高是心脑血管疾病再发的独立危险因素。但关于 ABCD2 评分与 TNF- $\alpha$  相关性研究较少。本研究除对两者的相关性进行初步分析,并探讨联合应用两者的价值。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 2008 年 1 月-2010 年 12 月间在急诊科诊治的 150 例 TIA 患者,其中男性 88 例,女性 62 例,年龄 41~88 (64 $\pm$ 11)岁。所有 TIA 患者均符合美国心脏协会/美国卒中协会(AHA/ASA)提出 TIA 的最新定义<sup>[4]</sup>。

1.2 ABCD2 评分法 按照 ABCD2 评分方法对 TIA 患者进行评分。该评分方法由年龄、血压、临床特征、症状持续时间和糖尿病 5 项内容组成,简称 ABCD2 评分法。具体的评分标准为:①年龄 $\geq$ 60 岁为 1 分;②收缩压 $>$ 140 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa)和(或)舒张压 $\geq$ 90 mm Hg 为 1 分;③单侧肢体无力

为 2 分,不伴肢体无力的言语障碍为 1 分,其它症状为 0 分;④症状持续 $\geq$ 60 min 为 2 分,10~59 min 为 1 分, $<$ 10 min 为 0 分;⑤糖尿病患者 1 分。总分为 7 分<sup>[2]</sup>。150 例入院 TIA 患者均按 ABCD2 评分方法进行评分,并根据 ABCD2 评分将其分为低危组(0~3 分)、中危组(4~5 分)和高危组(6~7 分)。

1.3 TNF- $\alpha$  检测 血清 TNF- $\alpha$  采用酶联免疫吸附法测定,操作步骤按试剂盒(美国 GeneMay 公司)说明书进行,检测灵敏度为 7.8 pg/L,批内差异 $<$ 6.5%,批间差异 $<$ 7.1%。

1.4 脑梗死的评估方法 终点事件观察从发病起始至第 7 天。脑梗死的诊断参照文献<sup>[5]</sup>。TIA 进展为脑梗死的患者均具有典型的临床体征并经头颅 CT/MRI 证实。

1.5 统计学方法 全部数据采用 SPSS 13.0 统计软件进行统计,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,计量资料组间分析用  $t$  检验,评分法的临床价值比较应用 ROC 曲线。

### 2 结果

2.1 三组 TIA 患者的一般资料 见表 1。表 1 表明患者 ABCD2 危险分层与血清 TNF- $\alpha$  水平的关系为低、中、高危三组中 TNF- $\alpha$  水平逐渐升高,且差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表 1 三组 TIA 患者的一般资料比较

组别	$n$	年龄(岁)	收缩压(mm Hg)	舒张压(mm Hg)	症状持续时间(min)	肢体无力( $n$ ,%)	语言障碍( $n$ ,%)	视力障碍( $n$ ,%)	TNF- $\alpha$ (ng/ml)
高危	30	65 $\pm$ 11	145 $\pm$ 10	89 $\pm$ 9	54 $\pm$ 21	26(86.7)	17(56.7)	15(50.0)	2.07 $\pm$ 0.41
中危	56	62 $\pm$ 10	138 $\pm$ 11	82 $\pm$ 7	35 $\pm$ 11	22(39.3)	13(23.1)	15(26.8)	1.35 $\pm$ 0.34
低危	64	59 $\pm$ 11	132 $\pm$ 12	79 $\pm$ 8	24 $\pm$ 10	14(21.9)	8(12.5)	9(14.1)	0.86 $\pm$ 0.32

2.2 ABCD2 评分法和 TNF- $\alpha$  结合与单独 ABCD2 评分法比较 ABCD2 评分法结合 TNF- $\alpha$  与单独 ABCD2 评分法的曲线下面积(95% CI)分别为 0.753(0.661-0.869)和 0.646(0.604-0.705) ( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

短暂性脑缺血发作(transient ischemic attack, TIA)是脑卒中的早期表现,可进展为脑梗死或出血性病变,4%~10%的病例可在发病 1 周内发生脑卒中,约 8%~12%的病例在 3 个月内发生脑卒中。为此,早期评估和及时治疗对于 TIA 患者的预后具有重要影响。TIA 的危险分层常用 ABCD 评分系统(ABCD 和 ABCD2),而使用最广泛且有良好预测卒中危险的是 ABCD2。但是,随着医学影像技术的改进逐渐发现 ABCD2 存在一些不足之处,单独的应用 ABCD2 进行分层时有可能使 1 周内的部分卒中中遗漏,对脑和血管病变未充分考虑,有危险分层偏移现象。在 ABCD2 评分基础上增加发作频率(ABCD3)或影像学检查(ABCD3-I),能更有效地评估 TIA 患者的早期脑卒中。根据本研究结果结合先前的文献资料,提示对于 TIA 患者除了早期进行危险分层外(如 ABCD2 评估),及时的脑和血管病变的

检查和评估(CT 或 MRI)是必要的。随着 ABCD2 评分的增高,TIA 患者在发病后 1 周内进展为脑梗死的危险也随之上升<sup>[2,6]</sup>。

TNF- $\alpha$  是重要的细胞因子,能介导多种细胞炎症介质的产生,同时也参与脑卒中的病理生理过程<sup>[5,7]</sup>,通过对血管内皮细胞活性的激活调节血管炎症病理生理过程<sup>[8-10]</sup>。本研究显示,低、中、高危患者血浆 TNF- $\alpha$  含量呈逐渐上升趋势,这与脑组织和脑血管的损伤轻或重是一致的,这与文献的报道结果基本一致<sup>[9-10]</sup>。

本研究观察短暂性脑缺血发作(transient ischemic attack, TIA)患者 ABCD2 评分与血清 TNF- $\alpha$  的关系,结果表明,低、中、高危三组中 TNF- $\alpha$  水平逐渐升高,且差异有统计学意义( $P < 0.05$ );ABCD2 评分法 + TNF- $\alpha$  和 ABCD2 评分法的曲线下面积(95% CI)分别为 0.753(0.661-0.869)和 0.646(0.604-0.705) ( $P < 0.05$ )。结果提示,TIA 患者发生中风的危险性与 ABCD2 评分和血清 TNF- $\alpha$  正相关,二者联合可以更准确地评估 TIA 的预后,优于单独的 ABCD2 评分法。

综上所述,TIA 患者血清 TNF- $\alpha$  水平与 ABCD2 评分的危险分层呈正相关。联合应用血清 TNF- $\alpha$  水平和 ABCD2 评分有助于对 TIA 进行更为合理的危险分层,为临床提供更为准确的判断和处理方案,其重复性和可操作性强,基层 (下转第 751 页)

# 妊娠期高血压疾病脂联素和胎盘生长因子的表达及相关性研究

韦敬锡, 李妹燕, 蒋柳艳

**【摘要】** 目的 探讨妊娠期高血压疾病患者血清中脂联素和胎盘生长因子的表达水平及其临床意义。方法 采用酶联免疫吸附试验 (Enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA) 测定血清脂联素及血清胎盘生长因子的表达水平。结果 血清脂联素随病情的加重逐渐降低, 且血清脂联素在妊娠期高血压疾病各组之间的表达差异均有统计学意义 ( $P < 0.01$ ); 血清胎盘生长因子在对照组与妊娠期高血压疾病各组中表达差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ); 随着病情的发展, 血清胎盘生长因子在各组间的表达有所不同: 妊娠期高血压组与子痫前期轻度组差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 随病情的加重血清胎盘生长因子表达逐渐降低, 妊娠期高血压组与子痫前期重度组、子痫前期轻度组与子痫前期重度组比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 妊娠期高血压疾病患者血清脂联素及血清胎盘生长因子的表达均与妊娠期高血压疾病病情轻重呈负相关。结论 血清脂联素和胎盘生长因子对妊娠期高血压疾病的防治开辟新的研究路径具有十分重要的理论意义。

**【关键词】** 妊娠期高血压; 血清脂联素; 胎盘生长因子

**【中图分类号】** R714.246 R392.114 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0738-02

妊娠期高血压疾病 (hypertensive disorders complicating pregnancy, HDPC) 是妊娠特有的疾病, 是导致孕产妇及围生儿死亡的主要原因之一, 其病因及发病机理仍不完全清楚。研究表明妊娠期高血压疾病的发病与胎盘有着密切的关系<sup>[1]</sup>, 且妊娠期高血压疾病存在明显的脂质代谢紊乱、胰岛素抵抗、动脉粥样硬化和内皮细胞功能障碍<sup>[2-5]</sup> 及内皮依赖性血管舒张反应异常<sup>[4,6]</sup>。胎盘生长因子及其受体异常所造成的胎盘浅着床和内皮细胞损伤是引起妊娠期高血压疾病的关键因素。而脂联素具有增强胰岛素敏感性、保护血管内皮细胞、抗炎、抗动脉粥样硬化等作用, 目前为研究妊娠期高血压疾病发病机制的重要指标之一。因此, 本文主要研究血清脂联素和胎盘生长因子在妊娠期高血压患者中的表达情况及其相关性, 以探讨血清脂联素和胎盘生长因子与妊娠期高血压疾病的关系及临床意义。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2010 年 6 月 - 2012 年 6 月在我院产科住院的妊娠期高血压病患者 81 例作为观察组, 妊娠期高血压疾病的诊断及分类标准参照《妇产科学》第 7 版<sup>[7]</sup>, 常规记录孕妇的年龄、孕周、体质量、身高, 计算体质量指数 [BMI = 体质量 (kg) / 身高<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>) ]。其中妊娠期高血压 27 例、子痫前期轻度 27 例、子痫前期重度 27 例, 年龄 22 ~ 35 岁, 平均年龄 (28.32 ± 1.22) 岁, 平均孕龄 (37.92 ± 2.12) 周; 选择同期住院的正常妊娠妇女 27 例作为对照组, 年龄 22 ~ 33 岁, 平均年龄 (28.90 ± 1.78) 岁, 平均孕龄 (38.84 ± 2.03) 周。两组产妇均为初产妇, 均无原发性高血压, 冠状动脉粥样硬化性心脏病, 糖尿病, 慢性肾炎, 甲状腺功能亢进等病史, 孕期无特殊用药史, 孕妇年龄、孕周、体质量、身高差异无统计学意义。

1.2 检测方法 于分娩当日清晨空腹抽取肘静脉血 5 ml 注入玻璃试管中, 室温静置 30 min, 待血液凝固后, 室温下 3000 r/min 离心 15 min, 取上清液置于 -80 °C 冰箱保存。待标本收集完毕后, 采用酶联免疫吸附试验 (Enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA) 同批测定血清脂联素及血清胎盘生长因子的浓度, 操作按说明书进行。

1.3 统计学方法 所有计量资料采用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 数据分析采用 SPSS 13.0 统计分析软件, 两组结果比较采用 *t* 检验。相关性分析用 spearman 等级相关。

## 2 结果

2.1 脂联素在各组妊娠期血清中表达的比较 详见表 1。结果显示, 血清脂联素随病情的加重逐渐降低, 对照组与各组中

表达差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 且血清脂联素在妊娠期高血压疾病各组之间的表达差异均有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。

表 1 脂联素在各组妊娠期血清中表达情况

组别	n	脂联素 (μg/ml)
对照组	27	14.33 ± 3.09
妊娠期高血压组	27	10.87 ± 2.32
子痫前期轻度	27	8.57 ± 2.41
子痫前期重度	27	6.74 ± 1.93

2.2 胎盘生长因子在各组妊娠期血清中的表达 详见表 2。结果表明, 血清胎盘生长因子在对照组与妊娠期高血压疾病各组中表达差异有统计学意义; 随着病情的发展, 血清胎盘生长因子在各组间的表达有所不同: 妊娠期高血压组与子痫前期轻度组差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 随病情的加重血清胎盘生长因子表达逐渐降低, 妊娠期高血压组与子痫前期重度组、子痫前期轻度组与子痫前期重度组比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 2 胎盘生长因子在各组妊娠期血清中的表达

组别	n	胎盘生长因子 (ng/L)
对照组	27	97.53 ± 5.46
妊娠期高血压组	27	48.67 ± 5.24
子痫前期轻度	27	47.35 ± 5.13
子痫前期重度	27	39.12 ± 4.49

2.3 妊娠血清脂联素与血清胎盘生长因子的相关性 妊娠期高血压疾病患者血清脂联素的表达与妊娠期高血压疾病病情轻重呈负相关 ( $r_s = -0.754, P < 0.05$ ); 妊娠期高血压疾病患者血清胎盘生长因子表达与妊娠期高血压疾病病情轻重呈负相关 ( $r_s = -0.816, P < 0.05$ )。

## 3 讨论

3.1 脂联素与妊娠高血压疾病的关系 脂联素 (adiponectin, APN) 作为一种新发现的脂源性细胞因子, 参与调节内皮细胞炎症反应、糖脂代谢和内皮细胞功能的病理生理过程, 与炎症反应、胰岛素抵抗和动脉粥样硬化等均有密切关系。现已公认血管内皮细胞的损伤和功能改变在子痫前期的发病机制中起重要作用。Wolf M 等<sup>[8]</sup> 研究表明胰岛素抵抗也参与了子痫前期的发病, 脂联素具有调节胰岛素和糖代谢、抗炎及抗动脉粥样硬化从而减轻血管内皮损伤的作用。因此, 推测脂联素通过某种途径参与了子痫前期的发病机制。研究证实<sup>[9]</sup>, 脂联素水平的下降程度, 与妊娠期高血压患者的血压升高严重程度有一定相关性。

本研究结果显示, 妊娠期高血压疾病的患 (下转第 823 页)

作者单位: 533000 广西百色市右江民族医学院附属医院妇产科  
通讯作者: 韦敬锡, 电子信箱: weijingxiw@163.com

## · 全科临床研究 ·

## 单侧微创治疗 41 例腰椎退行性变疗效分析

张昊, 张弦, 陈少初, 菅新民, 周建华, 卢学有, 胡亚威

**【摘要】** 目的 探讨采用单侧微创经椎间孔腰椎椎体间融合内固定治疗腰椎退行性变的临床效果, 为临床提供参考。方法 回顾性分析深圳市龙华人民医院自 2008 年 10 月 - 2012 年 7 月收治的腰椎退变性患者 41 例。所有患者给予单侧微创椎弓根螺钉内固定加单枚融合器经椎间孔腰椎椎体间融合治疗, 观察术前术后 JOA 评分、视觉模拟评分 (VAS) 及直腿抬高的变化; 出院后进行跟踪随访, 采用 MacNab 法进行疗效评定。结果 41 例腰椎退行性变的患者术前术后 JOA、VAS 评分和直腿抬高试验进行比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。41 例腰椎退行性变的患者出院后分别于 3 个月、6 个月及 12 个月进行随访, 对三组的 MacNab 评分进行统计分析, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 采用单侧微创经椎间孔腰椎椎体间融合内固定治疗腰椎退行性变是有效的治疗方法。

**【关键词】** 腰椎退行性变; 单侧微创经椎间孔腰椎椎体间融合内固定术; 疗效

**【中图分类号】** R681.533 R687.43 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0739-02

腰椎退行性变主要是一种随年龄改变的一种生理过程。目前, 治疗腰椎退行性病变的常规术式应用椎弓根螺钉固定行腰椎后路植骨融合术, 有资料显示, 脊柱融合固定后邻近节段有出现退变加速的现象<sup>[1]</sup>。因此, 探讨更为合理而有效的术式治疗腰椎退行性疾病是脊椎外科医生亟待解决的难题之一<sup>[2]</sup>。本研究旨在观察单侧微创椎弓根螺钉内固定加单枚融合器经椎间孔腰椎椎体间融合治疗腰椎退行性变的疗效, 现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 收集我院自 2008 年 10 月 - 2012 年 7 月收治的腰椎退变性患者 41 例。其中, 男性 26 例, 女性 15 例, 年龄在 41 ~ 79 岁之间, 平均为 (65.3 ± 8.2) 岁, 病史 3 ~ 12 年之间, 患者主要临床症状为不同程度的腰背痛及单侧下肢疼痛、麻木, 保守治疗疗效不佳, 且均经过至少 6 个月的保守治疗无效; 其中 L<sub>4-5</sub> 椎体 22 例, L<sub>5</sub> ~ S<sub>1</sub> 椎体占 10 例, L<sub>2-3</sub> 椎体占 9 例。所有患者均经 CT 或 MRI 检查确诊。手术禁忌症包括重度的骨质疏松症、急性感染、出血性疾病、恶性肿瘤、II 度以上腰椎退行性滑脱及一般情况差不能耐受等。

1.2 手术方法 具体操作步骤: 气管插管全麻, 俯卧位, C 型臂 X 线机定位对应病变椎节及标记椎弓根。在髂后上棘取适量松质骨备用。后外侧入路, 采用可扩张微创系统, 显露椎板及上下关节突, 植入单侧椎弓根螺钉, 经 C 臂机透视证实螺钉位置正确, 暴露前方椎间隙, 用椎间撑开器撑开椎间隙, 取合适大小的单枚融合器, 将融合器与矢状面呈 30° ~ 45° 植入椎间隙, 透视确定位置合适后, 最后安装连接杆, 然后行单侧椎弓根螺钉固定。冲洗手术切口, 放置引流管, 彻底止血后逐层缝合。术后给予预防感染及对症处理。术后 3 个月内避免弯腰活动, 3 个月后恢复正常活动。术后 3 个月、6 个月、1 年定期复查, 对患者进行影像学评估和临床疗效客观评价<sup>[3]</sup>。

1.3 疗效评价 所有病例手术前、后及最后随访时均进行 JOA (日本骨科学会) 评分和视觉模拟评分 (VAS 评分)。JOA 评分范围 0 ~ 29, 分值越高, 疗效越好。腰背部疼痛和下肢疼痛疼痛采用视觉模拟评分 (VAS 评分): 评分范围 0 ~ 10 分, 分值越高, 疼痛症状越明显。

MacNab 法评定标准: 优: 临床症状消失, 恢复正常工作和活动; 良: 偶有疼痛, 能做轻工作; 可: 疼痛症状有所改善, 但仍疼痛, 不能工作; 差: 有神经受压表现, 须进一步手术<sup>[4]</sup>。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件进行统计分析。计量资料用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 两样本均数的比较用  $t$  检验, 两样本率

的比较采用  $\chi^2$  比较。

## 2 结果

2.1 术前术后 VAS 评分及直腿抬高试验的对比 如表 1 所示, 41 例腰椎退行性变的患者术前术后 JOA、VAS 评分和直腿抬高试验进行比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 1 41 例腰椎退行性变的患者术前术后 JOA、VAS 评分及直腿抬高试验的对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

时间	JOA 评分	VAS 评分	直腿抬高试验 (°)
术前	17.2 ± 2.1	7.3 ± 1.2	40.5 ± 4.4
术后 3 个月	23.1 ± 3.2 *	3.2 ± 0.9 *	54.8 ± 5.8 *
术后 1 年	27.5 ± 3.6 **	2.3 ± 0.7 **	75.2 ± 6.3 **

注: 与术前比较, \*  $P < 0.05$ ; 与术后 3 个月比较, #  $P < 0.05$ 。

2.2 术后 MacNab 评分的变化 如表 2 所示, 41 例腰椎退行性变的患者出院后分别于 3 月、6 月及 12 个月进行随访, 对三组的 MacNab 评分进行统计分析, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 2 41 例腰椎退行性变的患者术后 MacNab 评分的变化 (例数)

时间	优	良	可	差	优良率 (%)
术后 3 个月	15	9	10	7	58.53
术后 6 个月	20	13	5	3	80.49 *
术后 12 个月	25	14	2	0	95.12 **

注: 与术后 3 个月比较, \*  $P < 0.05$ ; 术后 6 个月比较, #  $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

对于需要手术治疗的腰椎退行性变患者, 传统的开放手术需要广泛剥离椎旁肌肉和周围软组织, 是引起术后腰部慢性腰痛的重要原因。采用单侧微创经椎间孔腰椎椎体间融合内固定治疗腰椎退行性变, 由于具有创伤小、术后恢复快、痛苦小等优点, 近几年来发展迅速<sup>[5-6]</sup>。

研究表明, 单侧椎弓根与融合器相结合, 可以恢复椎间高度, 固定失稳的椎间关节, 并分担脊柱前中柱的载荷。脊柱需要内源性 (韧带和椎间盘) 和外源性 (肌肉) 支持, 剥去肌肉的整个腰椎则很不稳定, 肌肉对维持完整脊柱的稳定状态起十分重要的作用。另外, 采用单侧椎弓根螺钉, 通过单侧椎间孔进入椎间隙可以保护了前纵韧带和大部分后纵韧带, 保留了对侧椎板和小关节, 增加了稳定性。而且保留了棘突和棘间韧带, 能保持腰椎后部张力带结构, 提高患者的康复能力, 缩短康复时间<sup>[7-8]</sup>。

本研究结果显示, 41 例腰椎退行性变的患者术前术后 JOA、VAS 评分和直腿抬高试验进行比较, JOA 评分由术前的 17.2 ± 2.1, 1 年后提高到 27.5 ± 3.6, VAS 评分由 7.3 ± 1.2 降至 2.3 ± 0.7, 直腿抬高试验由 40.5 ± 4.4 提高到 75.2 ± 6.3, 提示手术疗效显著。本研究进一步对患者的预后进行随访, MacNab 评分的优良率由术后 3 月的 58.53% 提高到术后 1 年的

95.12%,进一步说明了采用单侧微创经椎间孔腰椎椎体间融合内固定治疗腰椎退行性变的临床效果显著。与国内外相关研究结果一致<sup>[9-10]</sup>。

综上所述,在严格把握手术适应证的情况下,采用单侧微创经椎间孔腰椎椎体间融合内固定治疗腰椎退行性变,充分显示微创手术的优势,是治疗腰椎退行性变有效治疗方法。

参考文献

[1] Yuksel M, Yuksel KZ, Demirpolat G. Evaluation of degenerative diseases of the lumbar spine with reformatted and 3-dimensional computed tomography images[J]. Saudi Med J, 2012, 33(7): 776-781.

[2] 毛克亚,王岩,肖嵩华,等.单侧微创经椎间孔腰椎椎体间融合术采用椎弓根螺钉结合经椎板关节突螺钉混合内固定可行性研究[J].中华外科杂志,2011,49(12):1067-1070.

[3] Xue H, Tu Y, Cai M. Comparison of unilateral versus bilateral instrumented transforaminal lumbar interbody fusion in degenerative lumbar diseases[J]. Spine J, 2012, 12(3): 209-215.

[4] 于沈敏,费民立,蔡兵,等. Wallis 系统手术治疗腰椎退行性病变更观察[J].中华全科医学,2010,8(9):1110-1111.

[5] 官建中,王照东,吴敏,等.椎体强化椎弓根螺钉固定治疗骨质疏松

松性椎管狭窄的临床分析[J].中华全科医学,2012,10(8):1174-1176.

[6] Lin B, Lin QY, He MC, et al. Clinical study on unilateral pedicle screw fixation and interbody fusion for the treatment of lumbar degenerative diseases under quadrant system [J]. Zhongguo Gu Shang, 2012, 25(6): 468-473.

[7] 代凤雷,刘艺,李钦亮,等.微创单侧经皮 PLIF 术治疗腰椎退变的近期疗效[J].江苏医药,2012,38(11):1293-1295.

[8] Sun HL, Li CD, Liu XY, et al. Mid-term follow-up and analysis of the failure cases of interspinous implants for degenerative lumbar diseases [J]. Beijing Da Xue Xue Bao, 2011, 43(5): 690-695.

[9] Sun HL, Li CD, Liu XY, et al. Retrospective study of combined application of interspinous process fixation system and rigid fixation system for degenerative lumbar diseases [J]. Zhonghua Wai Ke Za Zhi, 2010, 48(5): 363-367.

[10] 王文军,薛静波,晏怡果,等.单侧微创经椎间孔腰椎椎体间融合内固定治疗腰椎退变性疾病[J].脊柱外科杂志,2012,10(1):9-12.

(收稿日期:2012-11-07)

(上接第 689 页)

膨大、溶解。ACM 主要临床表现为心力衰竭和心律失常。有报道<sup>[8]</sup>各种心肌病(无论病因如何),在疾病发展过程中均存在心室重构,心室重构是导致心衰的主要因素。目前对心肌病的研究主要集中在心肌细胞的损害,表现为细胞膜的完整性和细胞器的破坏,细胞内钙离子内稳态的破坏,心肌收缩蛋白的变性等。有动物实验结果表明酒精损害心肌早期并未发现心肌细胞肥大、变性、坏死,提示此时的胶原增生并非修复性纤维化,而属于反应性纤维化范畴。随着心肌内胶原含量增加,心室顺应性下降,舒张功能受损,符合人们对早期心肌病患者和长期酗酒者心功能观察的结果。

研究表明酒精性心肌病使多种内源性神经分泌与细胞因子激活,加重心肌损伤、心功能下降和血流动力学紊乱,这又可刺激交感神经系统和 RAAS 系统的兴奋,形成恶性循环。因此,在治疗酒精性心肌病时β受体阻滞剂及血管紧张素转换酶抑制剂一直是首选药物,近期有报道<sup>[9]</sup>缬沙坦在治疗酒精性心肌病的小鼠模型发现可改善酒精导致的心脏扩大及降低的 LVEF。国内文献<sup>[10-11]</sup>均有报道 ACM 患者戒酒后心脏可以缩小,左室射血分数增加,心功能明显改善,而非戒酒组病人上述各项指标进一步恶化。本研究随访的病例均在治疗中使用了β受体阻滞剂及血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂,并进行了严格的戒酒,且均是在发现并确诊 ACM 后即进行正规的治疗,治疗依从性好,并积极配合随访,故治疗效果好,增大的左室明显恢复,LVEF 提高。随访病例最长的 4 年目前尚无因心力衰竭致死者。ACM 患者如不严格戒酒其预后较差,不严格戒酒是导致 ACM 病死的主要原因。本研究入选的病例均为能严格戒酒、治疗依从性

好并能坚持随访者,而对治疗依存性差、并没有坚持随访者无法对其预后状况进行分析,故本研究有一定局限性,但也从另一角度表明 ACM 患者只要严格戒酒,积极正规治疗其预后较好,不但心功能可以改善,且心脏大小也可恢复正常。

参考文献

[1] 王兴祥,冯义柏,程龙献,等.酒精性心肌病患者临床研究[J].中国中合临床,2004,20(3):195.

[2] Plano MR. Alcoholic cardiomyopathy: incidence, clinical characteristics, and pathophysiology [J]. Chest, 2002, 121(5): 1638-1650.

[3] 张鹤萍,李虹伟,赵树梅,等.超声心电图在酒精性心脏病诊断及评价预后中的价值[J].临床和实验医学杂志,2011,6(10):419-420.

[4] 周永昌,郭万学.超声医学[M].4版.北京:科学技术文献出版社,2004:614.

[5] Ren J, Wold LE. Mechanisms of alcoholic heart disease [J]. Ther Adv Cardiovasc Dis, 2008, 2(6): 497-506.

[6] Ren J. Acetaldehyde and alcoholic cardiomyopathy: lessons from the ADH and ALDH2 transgenic models [J]. Novartis Found Symp, 2007, 285(1): 69-76.

[7] 马双陶,杨大青,李德,等.白藜芦醇通过激活腺苷酸活化蛋白激酶预防酒精性心脏病[J].中国动脉硬化杂志,2010,18(12):948-950.

[8] 徐忠,王莲,侯云.培多普利对酒精性心脏病并心力衰竭患者左室重构的影响[J].中华全科医学,2008,9(6):909-910.

[9] 桑颖,周立君,井玲,等.钙激活中性蛋白酶 Calpain-1 在酒精性心脏病心肌细胞凋亡中的表达及不同药物对其的干预作用[J].中华心血管杂志,2011,39(5):440-444.

[10] 苏顺庭,吴华雄,苏树娟.酒精性心脏病 75 例临床特点分析[J].中国临床新医学,2010,4(3):351-353.

[11] Nicolas JM, Fernández-salú J, Estruch R, et al. The effect of controlled drinking in alcoholic cardiomyopathy [J]. Ann Intern Med, 2002, 136(3): 192-200.

(收稿日期:2012-08-21)



## · 全科临床研究 ·

## 思连康治疗小儿迁延性与慢性腹泻疗效观察

周新伟,夏建新

**【摘要】**目的 研究生态调节剂——思连康(双歧杆菌四联活菌片)治疗小儿迁延性与慢性腹泻的疗效。方法 对 42 例迁延性与慢性腹泻的患儿停用抗生素,采用双歧杆菌四联活菌片,用温开水或温牛奶,在两次奶之间口服,3 次/d,10 d 为一疗程,并配合使用调节肠道功能的药物和必需维生素及微量元素,轻中度脱水者给予口服补液盐,严重脱水者给予静脉输液,以纠正水电解质紊乱。**结果** 1 疗程后痊愈 25 例(59.5%),好转 11 例(26.2%),无效 6 例(14.3%),继续第 2 疗程后好转中 6 例痊愈,无效者 2 例好转,总痊愈率 73.8%,总有效率 90.5%。**结论** 以双歧杆菌四联活菌片为主的微生态疗法治疗小儿迁延性与慢性腹泻方法简单,疗效满意,无任何毒副作用,值得临床推广应用。

**【关键词】** 生态调节剂;双歧杆菌;腹泻病

**【中图分类号】** R725.7 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0741-02

近年来,微生物生态学越来越引起医学工作者的关注,它是 20 世纪末崛起的一门新的生命科学分支,是从细胞水平研究微生物本身之间以及其环境与宿主之间相互依存,相互制衡关系的规律。微生态疗法就是根据微生态理论,应用微生态调节剂来补充和/或促进机体内正常菌群生长,改变不正常的微生物菌落成分,维持和调整微生态平衡,从而达到防止疾病,增进宿主健康的目的<sup>[1]</sup>。小儿消化系统发育尚未成熟,机体防御功能差,易患各种类型的腹泻病,严重影响了小儿的健康和生长发育<sup>[2]</sup>。近年来,儿科医生采用微生态调节剂治疗小儿腹泻病取得显著疗效,已成为儿科消化系统疾病重要的治疗措施之一。

自 2010 年以来,我院采用微生态调节剂——双歧杆菌四联活菌片,其商品名思连康治疗小儿迁延性与慢性腹泻 42 例,取得满意效果,现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 所有病例均符合 1998 年制定的《中国腹泻病诊断标准》,迁延性腹泻病程在 2 周~2 个月,慢性腹泻病程在 2 个月以上。迁延性腹泻 32 例,慢性腹泻 10 例,其中,男 29 例,女 13 例。最小年龄 3 个月,最大 6 岁,3~6 个月 3 例,~1 岁的 9 例,~2 岁的 17 例,~3 岁的 8 例,~6 岁的 5 例,接受本治疗前用过 2 种抗生素 21 例(50%),3 种抗生素 18 例(43%),5 种抗生素 3 例(7%)。发热 9 例,体温 <38℃ 7 例,38~39℃ 2 例;伴呕吐 6 例;轻度脱水 20 例,中度脱水 13 例,重度脱水 5 例;大便次数 3~5 次/d 9 例,5~10 次/d 19 例,>10 次/d 14 例;大便性状:黄色稀便 21 例,水样便 15 例,粘液血便 6 例。I 度营养不良 7 例,II 度营养不良 4 例,III 度营养不良 2 例;角膜软化 2 例;贫血 18 例;口腔炎 2 例。

1.2 实验室检查 大便常规镜检:有白细胞者 29 例(69%),其中 >10 个/HP 11 例(26%),大便培养:大肠杆菌 11 例,白色念珠菌 3 例,福氏志贺氏菌 2 例,金黄色葡萄球菌 1 例,多次培养阴性 25 例。

1.3 治疗方法 应用杭州龙达新科生物有限公司生产的思连康(双歧杆菌四联活菌片)0.5 g/片,6 个月以下每次 1/2 片,6~12 个月每次 2/3 片,1~2 岁每次 1 片,2~3 岁每次 1.5 片,3~6 岁每次 2 片,均每日 3 次,婴幼儿将药片研成粉末溶于 5~10 ml 温开水或温牛奶,在两次奶之间口服,较大儿童可以两餐之间以片剂直接吞服,10 d 为 1 疗程,用药期间停用抗生素,并配合调节肠功能药物和必需维生素及微量元素。轻中度给予口服补液盐,严重脱水者给予静脉输液,以纠正水电解质紊乱。

1.4 疗效判断 ①痊愈:临床症状消失,大便次数、性状恢复正常,大便培养 3 次均阴性;②好转:临床症状基本消失,大便

性状基本正常,大便次数 <3~5 次/d,大便常规未完全正常;③无效:上述各项指标均无改善者。

### 2 结果

第 1 疗程后痊愈 25 例(59.5%),好转 11 例(26.2%),无效 6 例(14.3%);继续第 2 疗程,好转中 6 例痊愈,无效者 2 例好转,余无变化。总痊愈率 73.8%,总有效率为 90.5%,全部病例服药期间均未见不良反应。

### 3 讨论

迁延性腹泻与慢性腹泻是危害儿童健康、造成营养不良的主要疾病,世界卫生组织(WHO)分析现今小儿腹泻死亡病例,发现半数死于迁延性腹泻与慢性腹泻及其合并症,因此迁延性腹泻与慢性腹泻的诊治,越来越受到关注。儿童时期肠道免疫功能不健全,且肠道菌群处于生理性衍替过程,其肠道定值能力等生理功能也处于相对不稳定时期,年龄越小特别是婴幼儿肠道微生态平衡稳定性非常脆弱,易受到各种因素如:病毒、细菌、食物毒素或化学性毒物、药物作用、肠变态反应、全身性疾病的影响,导致严重的肠道微生态紊乱<sup>[3]</sup>。腹泻时肠道菌群严重紊乱,以双歧杆菌为主的益生菌数量明显减少,易使病原菌侵袭和定值,导致腹泻;同时腹泻又导致肠道菌群紊乱,形成恶性循环<sup>[4]</sup>。因此,对消化系统疾病患儿使用微生态调节剂,对减少患儿应激性消化道出血的发生以及降低肠道细菌,内毒素移位,从而减少感染并发症,多器官功能障碍综合征的发生具有积极意义<sup>[5]</sup>。

从微生物生态学角度看,腹泻时肠道厌氧菌数量大大下降,仅为原有数量的 1%,由于肠管内厌氧菌的减少破坏了肠道的屏障和拮抗作用,从而有利于致病菌的侵袭和定值。腹泻与肠管微生态失衡可形成恶性循环,造成腹泻的迁延不愈<sup>[6]</sup>。婴幼儿时期是各种感染性疾病的高发阶段,难以避免应用各种广谱抗生素<sup>[7]</sup>。抗感染治疗可以干扰胃肠道正常菌群的定值,其结果可能是引起相应的临床症状,其中最常见的是腹泻<sup>[8]</sup>。不恰当的应用抗生素,会更加重菌群失调,使腹泻迁延不愈,形成恶性循环。本组 42 例中有 17 例大便培养出现致病菌,其中枸橼酸杆菌 11 例,白色念珠菌 3 例,福氏志贺氏菌 2 例,金黄色葡萄球菌 1 例。42 例中均有滥用抗生素的病史,其中用了 3 种以上抗生素者占 50%,其他患儿也至少用了 2 种抗生素。由此可见,对于迁延性与慢性腹泻应用抗生素应非常慎重,盲目滥用抗生素是十分有害的,而维护和调整肠道微生态平衡则是防治小儿腹泻病的根本。因此国内外很多学者提倡应用微生态制品,采用微生态疗法来防治小儿腹泻病。

微生态制品无毒无害,克服了抗生素可能引起的耐药菌株不断增多,微生态失衡及毒性作用的弊端,正确应用可得到良



好疗效。双歧杆菌四联活菌片主要组成成分为: 婴儿双歧杆菌、嗜乳酸杆菌、粪肠球菌、蜡样芽孢杆菌, 其中婴儿双歧杆菌、嗜乳酸杆菌、粪肠球菌为健康人体正常菌群, 蜡样芽孢杆菌是一种需氧菌, 它进入肠道后通过消耗氧气, 为双歧杆菌等厌氧菌营造厌氧环境, 促进双歧杆菌等厌氧杆菌的繁殖。国内外的许多研究已证明, 双歧杆菌能明显抑制伤寒杆菌、痢疾杆菌、致病性大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、空肠弯曲菌、白色念珠菌等的生长繁殖。另外, 双歧杆菌还能促进肠道绒毛上皮细胞的增生, 维护正常的肠蠕动; 除此以外, 它对人体有一定的营养作用, 它能产生一定的醋酸和乳酸, 降低肠道内的 pH 值, 有利于  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{3+}$  及维生素 D 的吸收, 能合成多种维生素。以上说明, 双歧杆菌四联活菌片不但能抑制致病菌的生长而使肠道疾病迅速治愈, 而且能消除由于双歧杆菌数量减少而引起的一系列病理变化。

本文采用以双歧杆菌四联活菌片为主的微生态调节剂治疗小儿迁延性与慢性腹泻 42 例, 取得总有效率为 90.5% 的较好疗效。笔者认为, 在治疗小儿迁延性与慢性腹泻过程中, 及时应用微生态制品来维持和调整肠道生态平衡, 方法简单, 疗

(上接第 676 页)

骨髓经门静脉输注后不但红细胞、白细胞、血小板恢复正常, 而且腹水消失, 食欲改善, 体力好转,  $\text{CD4}^+$ T 淋巴细胞快速增加。手术后 12 个月, 患者的  $\text{CD4}^+$ T 淋巴细胞都达到  $300 \text{ cell}/\mu\text{l}$  以上。而且肝功能明显好转, 无任何不良反应。这也为非艾滋病的一般失代偿期肝硬化提供一种很好的治疗方法。目前术后都已经超过 24 个月, 复查肝功能, 血常规基本正常,  $\text{CD4}^+$ T 淋巴细胞都稳定在  $500 \text{ cell}/\mu\text{l}$  以上。当切除巨脾后, 骨髓造出的各种血液细胞成分不再有脾脏破坏, 所以白细胞、红细胞和血小板较快恢复正常, 这是众所周知的原理。骨髓中的干细胞在肝脏定植、分化、增殖为肝脏组织而改善肝脏功能, 这也是国内外学者经实验和临床经验证实的现象<sup>[11-12]</sup>。但是  $\text{CD4}^+$ T 淋巴细胞需要经骨髓干细胞迁移到胸腺, 在胸腺发育, 成熟后进入周围血中。一般艾滋病患者经用抗逆转录病毒药物治疗后,  $\text{CD4}^+$ T 淋巴细胞可以逐渐增多, 特别是在年龄比较大的患者, 由于胸腺萎缩,  $\text{CD4}^+$ T 淋巴细胞数增长很慢。自体骨髓经门静脉肝内输注后,  $\text{CD4}^+$ T 淋巴细胞数快速增长, 提示肝脏是否有类似胸腺的作用? 因为在胚胎期肝脏有造血功能, 在以后的研究中如果能证实成人肝脏具有类似胸腺的功能, 将会对艾滋病的治疗提供一条非常重要的途径。

总之, 自体骨髓肝内输注对艾滋病失代偿期肝硬化提供了非常有意义的治疗方法。较目前常用的干细胞治疗有更多的优点: ①自体骨髓采集方便、简单, 不存在供体紧缺问题; ②骨髓取自于自身, 不会发生免疫排斥反应; ③自体骨髓输注几乎等同于自体输血, 安全性极高, 不需要加入细胞分离液进行梯度离心, 更无外源性污染和疾病传播问题, 没有不良反应; ④没有争论

效满意, 无任何毒副作用, 值得临床推广使用。

#### 参考文献

- [1] 郑跃杰. 益生菌在儿科的临床应用[J]. 儿科医药杂志, 2007, 5(13): 4-6.
- [2] 张兰, 董淮富, 董传莉, 等. 微生态制剂联合蒙脱石散治疗小儿腹泻病[J]. 中华全科医学, 2008, 6(8): 793-794.
- [3] 张云湘, 金双歧治疗婴幼儿急性腹泻病的疗效观察[J]. 现代医药卫生, 2005, 21(8): 965.
- [4] 黄永坤, 杨美芬, 李海林. 常见胃肠道患儿胃肠道菌群变化研究进展[J]. 实用儿科临床杂志, 2007, 22(7): 481-484.
- [5] 罗永锋, 钟晓丹. 微生态调节剂对病理新生儿胃肠道功能影响的临床探讨[J]. 医学信息, 2010, 10(23): 3563-3565.
- [6] 毛萌. 儿童肠道微生态系统的特点与疾病[J]. 临床儿科杂志, 2005, 23(10): 679-682.
- [7] 吴珊霞, 吴少华, 陈正珊. 双歧杆菌、嗜酸乳杆菌、肠球菌三联活菌散剂治疗婴幼儿肺炎抗生素相关性腹泻的临床观察[J]. 中国基层医药, 2011, 18(12): 1680-1681.
- [8] 伍根峰, 唐军, 马友凤. 益生菌对新生儿抗生素相关性腹泻防治作用[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2012, 26(1): 99-100.

(收稿日期: 2012-09-06)

不休的伦理学问题。

#### 参考文献

- [1] Li TZ, Kim JH, Cho HH, et al. Therapeutic potential of bone-marrow-derived mesenchymal stem cells differentiated with growth-factor-free coculture method in liver-injured rats[J]. Tissue Eng Part A, 2010, 16(8): 2649-2659.
- [2] Stutchfield BM, Forbes SJ, Wigmore SJ. Prospects for stem cell transplantation in the treatment of hepatic disease[J]. Liver Transpl, 2010, 16(7): 827-836.
- [3] Kisseleva T, Gigante E, Brenner DA. Recent advances in liver stem cell therapy[J]. Curr Opin Gastroenterol, 2010, 26(4): 395-402.
- [4] Madhava P, Zacharoulis D, Miroslav N, et al. Autologous Infusion of expanded mobilized adult bone marrow-derived  $\text{CD34}^+$  cells into patients with alcoholic liver cirrhosis[J]. Am J Gastroenterol, 2008, 103(8): 1952-1958.
- [5] Gilchrist ES, Plevis JN. Bone marrow-derived stem cells in liver repair: 10 years down the line[J]. Liver Transpl, 2010, 16: 118-129.
- [6] Zhang L, Peng X, Zhang Z, et al. Subcellular proteome analysis unraveled annexin A2 related to immune liver fibrosis[J]. J Cell Biochem, 2010, 110(1): 219-228.
- [7] Ismail A, Fouad O, Abdelnasser A, et al. Stem cell therapy improves the outcome of liver resection in cirrhotics[J]. J Gastrointest Cancer, 2010, 41(1): 17-23.
- [8] Sakaida I. Autologous bone marrow cell infusion therapy for liver cirrhosis[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2008, 239(9): 1349-1353.
- [9] 季代金, 何柳, 丁丽娟, 等. 肝硬化干细胞移植治疗中自体骨髓采集临床研究[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2012, 26(4): 324-325, 328.
- [10] 刘立, 刘保池.  $\text{CD4}^+$ T 淋巴细胞计数与 HIV 感染者手术风险评估[J]. 中华全科医学, 2011, 9(1): 7-8.
- [11] 郭晓钟, 王迪, 邵晓冬, 等. 自体骨髓干细胞移植治疗失代偿期肝硬化[J]. 中华消化杂志, 2009, 29(7): 433-436.
- [12] 刘晓天. 自体骨髓干细胞移植介入治疗肝硬化的临床研究[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2010, 31(10): 1539-1540.

(收稿日期: 2012-08-24)

## · 全科临床研究 ·

## 维、汉族慢性心衰患者 NT-proBNP 水平差异性临床研究

左继岩, 茶春喜, 罗仁, 于军会, 张松, 孙润峰

**【摘要】** 目的 研究维族和汉族 CHF 血浆 NT-proBNP 水平的差异。方法 据 Framingham 标准, 顺序选取于 2009 年 12 月-2011 年 2 月在石河子大学第四附院住院的维族和汉族 CHF 各 100 例, 按 NYHA 分级分为 II ~ IV 级。入院后即予 NT-proBNP 检测, 结果用 SPSS 16.0 软件作统计分析。结果 ①维族和汉族 CHF 在性别、年龄、体重指数上差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 但在 IV 级组, 汉族和维族年龄差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); ②维族和汉族 NYHA 各级 NT-proBNP 水平中位数、95% CI 有差异; 在 II 级组, 维族和汉族之间, NT-proBNP 水平无显著性差异 ( $P > 0.05$ ); III、IV 级组中维族和汉族之间, NT-proBNP 水平差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 ①维族 CHF 的危险因素较汉族多, 冠心病特点较汉族差异有统计学意义, CHF 的发病率较汉族高; ②维族轻度 CHF 的 NT-proBNP 水平较汉族患者无明显差异; 在重度 CHF 组, 维族患者的 NT-proBNP 水平显著高于汉族; 且发病的年龄较汉族早; ③维族患者的 NT-proBNP 水平高于相应的汉族患者, 可能与维族患者危险因素的控制, 基础病的早期诊治、出院后防治依从性与汉族有显著差异相关。

**【关键词】** N 末端脑钠肽前体; 慢性心力衰竭; 种族差异; 维吾尔族

**【中图分类号】** R541.6 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0743-02

慢性心力衰竭 (CHF) 是各种心脏病的严重阶段, 有临床症状的患者 5 年生存率和恶性肿瘤相仿<sup>[1]</sup>。心衰患者总体预后极差, 故对心衰的血清标志物 BNP/NT-proBNP 的研究显得非常重要。BNP 水平可作为心衰诊断及预后判定的临床指标<sup>[2]</sup>, 但血浆 NT-proBNP 浓度、稳定性比前者高, 半衰期长, 更适合临床应用。有研究表明: 我国健康人群的 NT-proBNP 水平明显低于国外人群<sup>[3]</sup>。北京地区的 NT-proBNP 参考范围明显低于欧美人群<sup>[4]</sup>, 这说明除了性别、年龄、体重指数影响 NT-proBNP 的水平外, 种族也是一个重要的影响因素。国外已有关于 NT-proBNP 水平种族差异的研究<sup>[5]</sup>, 但是国内研究较少。因此, 本研究目的主要在于探究维族和汉族 CHF 患者的 NT-proBNP 水平是否有民族差异, 对本地区心衰患者, 特别是维族患者的防治有一定的参考意义。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 顺序选取于 2009 年 12 月-2011 年 2 月入住石河子大学第四附院心脏中心的维族和汉族 CHF 患者各 100 例, 根据病史、临床表现、心脏超声及 Framingham 标准确诊为心衰, 按 NYHA 分级标准进行分级, 维族和汉族 CHF 心功能级别构成情况见结果 2.2。维族 CHF 患者中, 冠心病 81 例, 扩心病 13 例, 高血压心脏病 2 例, 围生期心肌病 4 例; 汉族 CHF 患者中, 冠心病 86 例, 扩张型心肌病 11 例, 高心病 3 例, 急性心肌炎 1 例。排除肾功能不全; 肺栓塞; 严重电解质紊乱; 严重感染性疾病; 低血压休克; 自身免疫性疾病; 恶性肿瘤; 肝硬化; 甲状腺疾病等。

1.2 检查方法 患者入院后用美国 Roche Elecsys 2010 测定血浆 NT-proBNP 浓度, 所有患者均行心超检查, 测定心衰的相关指标, 作为参考。

1.3 统计学方法 本研究采用 SPSS 16.0 软件进行数据处理, 计量资料用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 偏态分布数据用中位数 (95% CI) 表示。

## 2 结果

2.1 两组一般临床资料比较 维族组年龄 ( $60.29 \pm 12.49$ ) 岁, 汉族组年龄 ( $63.28 \pm 11.92$ ) 岁, 两组男女各 50 人, 维族组体重指数  $24.32 \pm 2.06$ , 汉族组体重指数  $23.06 \pm 2.56$ , 两组在性别、年龄、体重指数方面相比, 采用两独立样本  $t$  检验,  $P$  值分别为 1.000, 0.084, 0.053, 差异无统计学意义。

NYHA II 级、III 级、IV 级各亚组, 在性别、年龄、体重指数方

面相比较, 两族间差异无统计学意义 (但在 IV 级组, 维族平均年龄较汉族小,  $P = 0.010 < 0.05$ ),  $P > 0.05$ 。

2.2 两组心功能级别构成比 本研究中, II 级组, 维族 26 例, 汉族 33 例; III 级组, 维族 27 例, 汉族 36 例; IV 级组, 维族 47 例, 汉族 31 例。两组心功能分级构成比, 经  $2 \times C$  表  $\chi^2$  检验, Pearson  $\chi^2$  值 5.398,  $P = 0.067 > 0.05$ , 差异无统计学意义。

2.3 两组患者 NT-proBNP 水平中位数、95% CI 比较 详见表 1。

表 1 两组 CHF 患者 NT-proBNP 水平中位数、95% CI 比较 (pg/ml)

组别	$n$	心功能 II 级	心功能 III 级	心功能 IV 级
汉族	100	2307.00(1914.10 ~ 2873.60)	4381.00(3632.30 ~ 5658.30)	7953.00(6249.90 ~ 10 397.00)
维族	100	2446.00(2207.60 ~ 3334.70)	6369.00(4930.10 ~ 7218.20)	9406.00(9346.70 ~ 12 253.00)

注: 表中数据为中位数 (95% Confidence Interval)。

2.4 两组患者心功能各级 NT-proBNP 水平比较 详见表 2。

表 2 维族和汉族 NYHA 各级 NT-proBNP 水平例数比较 ( $n$ , 平均秩)

组别	$n$	II 级	III 级	IV 级
汉族	100	33(27.68)	36(27.39)	31(32.06)
维族	100	26(32.94)	27(38.15)	47(43.67)
Z 值		-1.168	-2.306	-2.233
P 值		0.243	0.021	0.013

## 3 讨论

3.1 维族和汉族 CHF 危险因素、原发病及发病率的差异 冠心病是 CHF 最常见的原发病。国外的研究显示, 不同种族的冠心病危险因素存在一定的差异, 冠心病患病率也不同<sup>[6]</sup>。新疆是多民族聚居区, 近年疆内临床流行病学调查显示, 维族和汉族冠心病的危险因素, 如尿酸、血糖、血脂等有明显的差异<sup>[7-9]</sup>。刑艳等<sup>[10]</sup>研究发现, 维族冠心病患者冠脉斑块发生率高于汉族, 梗阻性斑块累及多支比例高于汉族。杨毅宁等<sup>[11]</sup>的抽样研究发现, 维族、汉族、哈萨克族 CHF 患病率两两比较, 差异有统计学意义。

3.2 维族和汉族 CHF 患者 NT-proBNP 水平的差异 大量的研究证实, 受试者的性别、年龄、体重指数是影响 BNP/NT-proBNP 水平的重要因素<sup>[12]</sup>。本研究表明, 维族和汉族 CHF 组以及 NYHA II 级、III 级, 维族和汉族之间在年龄、性别及体重指数上无显著性差异, 各组资料均衡, 可排除性别、年龄、体重指数对 NT-proBNP 水平的影响, 具有可比性。但 NYHA IV 级, 虽然经过严格的匹配, 维族 CHF 组的年龄还是小于汉族组, 且有统计学意义; 年龄小, NT-proBNP 水平应该低, 故这表明维族 NT-proBNP 水平高于汉族不是年龄因素所致, 正表明了维族心衰的病情重, 发病早。有研究表明, 我国心衰平均年龄是 68.8 岁, 美国、日本 74 岁, 而维族患者 60.29 岁。

• 全科临床研究 •

# 髋关节置换术治疗老年股骨转子间骨折内固定失败的分析

张世泽, 谭德猛, 肖胜桂, 徐云, 陈家驹, 黄均万, 王朝弘

**【摘要】** 目的 观察人工髋关节置换术治疗股骨转子间骨折内固定失败的治疗效果。方法 选择 2006 年 1 月 2011 年 1 月重庆市彭水县中医院收入的股骨转子间骨折内固定患者共 21 例, 患者给予人工髋关节置换术, 所有患者行术后临床结果评价和 Harris 评分, 统计对比 21 例患者初次手术前、内固定失败后及再次翻修后 6 个月 Harris 评分。**结果** 本组 21 例患者中侧板断裂 6 例, 头钉切割股骨头颈切出共 12 例, 螺丝钉松动、断裂 3 例。本组手术时间 (93.6 ± 19.2) min。出血量 (621.5 ± 86.3) ml。无死亡病例。患者术后无脱位、伤口感染、坠积性肺炎、褥疮以及下肢深静脉血栓等并发症发生。患者初次手术前、内固定失败后及再次翻修后 6 个月 Harris 评分对比差异有统计学意义 ( $F=21.325, P=0.000$ )。**结论** 老年股骨转子间骨折内固定失败时应用人工髋关节置换可达到挽救性的治疗目的, 减少并发症, 改善髋关节功能。

**【关键词】** 髋关节置换术; 股骨转子间骨折; 内固定

**【中图分类号】** R683.421 R684.75 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0744-02

股骨转子间骨折是股骨近端最为常见的髋部骨折之一, 高龄患者股骨转子间是骨量最容易丢失的部位之一<sup>[1]</sup>。伴随着社会老龄化到来, 老年股骨转子间骨折患者逐年增多, 积极手术治疗能够使患者早期下床活动, 从而避免长期卧床并发症, 已经成为股骨转子间骨折治疗的首选方法<sup>[2]</sup>。但近年来随着手术技术的推广及增多, 因手术技术方面失误及适应症选择欠妥而导致的内固定失败病例也逐年增多, 尤其是老年患者手术失败率相对较高, 进一步治疗的难度相对较大, 我院将 2006 年 1 月-2011 年 1 月收入的老年股骨转子间骨折内固定失败患者给予髋关节置换术治疗, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选择 2006 年 1 月-2011 年 1 月我院收治的老年股骨转子间骨折内固定失败患者共 21 例。其中男性 12

例, 女性 9 例。左侧 11 例, 右侧 10 例。年龄 61~78 岁, 平均 (70.1 ± 6.4) 岁。按照 AO 分类中, A1 型骨折 6 例, A2 型骨折 11 例, A3 型骨折 4 例。既往手术中采用动力髋螺钉 (dynamic hip screw, DHS) 者 10 例, 股骨近端解剖型钢板 5 例, Gamma 钉 3 例, 拉力螺钉 3 例。患者均存在不同程度的移位或者髓内翻畸形, 均出现髋部疼痛、髋关节屈曲受限而活动受限。患者经双能骨密度测量检查显示 7 例患者均伴有严重骨质疏松。患者上次手术至此次就诊时间为 6~18 个月, 平均 10.5 个月。入选患者合并高血压 6 例, 糖尿病 5 例, 冠心病 3 例。入选患者中排除严重的心肺功能不全、局部感染等手术禁忌症。

**1.2 手术方法** 患者术前给予常规 X 线、CT 检查明确骨折愈合的程度以及股骨缺损、破坏的情况。患者气管插管全麻下侧卧位, 下肢外展受限患者先行内收肌切断, 原切口向髂后上棘延迟 5~10 cm, 暴露股骨近端、内固定物和髓臼。拆除原内固定物及股骨头, 内固定周围软组织及分泌物分别做病理检查及细菌培养。清理周围炎性组织后, 探查骨折处碎骨块的愈合

作者单位: 409600 重庆市彭水县中医院骨科  
通讯作者: 张世泽, 电子信箱: radding@126.com

国外研究表明, BNP/NT-proBNP 有种族差异。例如, Maisel AS 等<sup>[13]</sup>发现美国黑人的 BNP 水平的中位值显著低于高加索人。

本研究中, 在 NYHA 分级 II 级组, 维族组 NT-proBNP 水平高于汉族组, 但无显著性差异; 而在 III 级组和 IV 级组, 维族组 NT-proBNP 水平高于汉族组, 且 NT-proBNP 水平有显著性差异。这表明, 相同 NYHA 分级, 维族 CHF 患者的心衰程度较汉族严重。

综上, 这可能与维族和汉族冠心病、心衰的危险因素有明显差异、心衰程度的不同、遗传因素等有关; 也可能与维族患者危险因素的控制, 心衰及原发病的早期诊治、出院后的防治依从性较汉族有明显的不足密切相关。因此, 这对我们进一步探求符合新疆民族、地域特色的心血管危险因素干预模式和心衰防治方法具有重要的启示意义。

## 参考文献

[1] 中华医学会心血管病学分会. 中国部分地区 1980、1990、2000 年慢性心力衰竭住院病例回顾性调查[J]. 中华心血管病杂志, 2002, 30(8): 450-454.

[2] 孙虹, 李兆芝, 李鹤勋. 比索洛尔对充血性心力衰竭患者血浆脑钠肽水平的影响[J]. 中国基层医药, 2011, 18(23): 3192-3193.

[3] 潘柏申. 表面健康人群氨基末端 B 型脑钠肽参考范围调查[J]. 中华检验医学杂志, 2006, 29(1): 23-26.

[4] 史晓敏. 人血清 N 末端 B 型脑钠肽原参考值调查[J]. 诊断学理论与实践, 2005, 4(4): 291-295.

[5] Abdullah SM, Khera A, Das SR, et al. Relation of coronary atherosclerosis determined by electron beam computed tomography and plasma levels of N-terminal pro-brain natriuretic peptide in a multiethnic pop-

ulation-based sample (The Dallas Heart Study) [J]. Am J Cardiol, 2005, 96(6): 1284-1289.

[6] Woodward M, Huxley H, Lain TH, et al. A comparison of the associations between risk factors and cardiovascular disease in Asia and Australasia [J]. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil, 2005, 12(5): 484-491.

[7] 姚娟, 李国庆, 雷建新, 等. 维吾尔族和汉族冠心病患者冠状动脉病变程度与危险因素的对照分析[J]. 新疆医学, 2007, 37(2): 9-12.

[8] 姚华, 孙玉萍, 王秋云, 等. 维吾尔族与汉族尿酸水平与糖、脂代谢紊乱关系的研究[J]. 新疆医科大学学报, 2007, 30(6): 539-542.

[9] 邓峰美, 唐斌, 何芳. 新疆汉、维吾尔族体质指数与高血压及血脂的相关性研究[J]. 石河子大学学报(自然科学版), 2009, 27(6): 321-323.

[10] 刑艳, 潘存雪, 刘文亚, 等. 维吾尔族、汉族冠状动脉斑块 64 排螺旋 CT 特征与危险因素对照分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2011, 25(4): 340-343.

[11] 杨毅宁, 马依彤, 刘芬, 等. 新疆汉、维吾尔、哈萨克族慢性心力衰竭流行病学调查及其患病率研究[J]. 中华心血管病杂志, 2010, 38(5): 60-64.

[12] Raymond I, Groenning BA, Hildebrandt PR, et al. The influence of age, sex and other variables on the plasma level of N-terminal pro brain natriuretic peptide in a large sample of the general population [J]. Heart, 2003, 89(7): 745-751.

[13] Maisel AS, Clopton P, Krishnaswamy P, et al. Impact of age, race, and sex on the ability of B-type natriuretic peptide to aid in the emergency diagnosis of heart failure: results from the Breathing Not properly (BNP) multinational study [J]. Am Heart J, 2004, 147(6): 1078-1084.

(收稿日期: 2012-09-16)

等。对于髌关节活动受限以及下肢不等长的患者均给予松解,纠正髌内翻畸形。将未愈合的近端骨折块以及增生骨痂取出并修剪,修剪合适后采用钢丝捆扎固定并重建股骨矩,无法捆扎固定的待打入骨水泥并植入假体后再固定,股骨头松质骨粒封堵内固定取出后遗留下来的钉孔,扩髓植入股骨假体,常规处理髌臼,行全髌关节置换术,患者术后给予头孢类抗生素 5~7 d,低分子肝素抗凝 7~10 d,密钙息抗骨质疏松治疗。术后 3 d 坐起并逐渐辅助下锻炼,积极行髌部肌力训练,患者术后给予随访,复查 X 线片。

1.3 评价指标 所有患者行术后临床结果评价和 Harris 评分,统计对比 21 例患者初次手术前、内固定失败后及再次翻修后 6 个月的 Harris 评分,总分为 0~100 分,其中优 $\geq$ 90 分,良为 80~89 分,中为 70~79 分,差 $<$ 70 分。

1.4 统计学方法 数据采用 SPSS 16.0 统计学软件进行分析,计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,均数比较采用方法分析,Harris 评分等级资料采用多个独立样本的非参数检验(Kruskal-Wallis H test)。

## 2 结果

本组 21 例患者中侧板断裂 6 例,头钉切割股骨头颈切出共 12 例,螺丝钉松动、断裂 3 例。本组手术时间(93.6 $\pm$ 19.2) min。出血量(621.5 $\pm$ 86.3) ml。无死亡病例。术中无骨水泥中毒、过敏等,软组织病理报告显示 9 例炎性增生,但是均无细菌性生长。患者术后给予 6~18 个月的随访,平均 10.8 个月。患者术后无脱位、伤口感染、坠积性肺炎、褥疮以及下肢深静脉血栓等并发症发生。随访期间无一例患者出现髌部无力、疼痛、活动受限等异常情况,X 线片未及假体下沉、脱位、松动,骨质疏松情况得到逐步的缓解。本组对初次手术前、内固定失败后及再次翻修后 6 个月的 Harris 评分进行比较。显示 21 例患者初次手术前 Harris 评分为 44.2 $\pm$ 9.1,内固定失败后的 Harris 评分为 55.6 $\pm$ 9.8,再次翻修后 6 个月的 Harris 评分为 90.6 $\pm$ 5.3,经方差分析显示三者差异有统计学意义( $F=21.325, P=0.000$ ),等级对比见表 1。

表 1 治疗前后髌关节 Harris 评分对比(n,%)

时间	n	优	良	中	差
初次手术前	21	0	0	3(14.28)	18(85.71)
内固定失败后	21	2(9.52)	2(9.52)	5(23.80)	12(57.14)
再次翻修后 6 个月	21	18(85.71)	2(9.52)	1(4.76)	0

## 3 讨论

伴随着社会老龄化的到来,股骨转子间骨折发生率逐年增高,对于此类患者临床上均接受早期手术治疗<sup>[3]</sup>,早期手术治疗有利于患者早期离床,提高生存质量及减少长期骨折并发症<sup>[4]</sup>。目前手术治疗的主要方法为闭合复位髓内钉内固定术、外固定架、切开复位内固定和人工髌关节置换术等。而切开复位内固定以动力髌螺钉、Gamma 钉、股骨近端解剖钢板、股骨近端髓内钉以及联合拉力交锁髓内钉系统。而手术治疗的并发症包括:①髌内、外翻畸形;②髌螺钉穿出股骨头;③旋转畸形;④螺钉松动、骨溶解或者内固定破坏等<sup>[5]</sup>。而随着手术量的增加,内固定失败的病例也逐渐增多。而导致内固定失败的原因较多,任何影响内固定稳定性的因素<sup>[6]</sup>,如骨折类型、骨骼的质量、复位的情况、内固定的选择以及位置均可能导致内固定的失败。其原因包括内固定技术的应用不当、骨折稳定性、骨质疏松、患者年龄、内科并发症情况及术后康复等方面。段军富等<sup>[7]</sup>学者研究显示 PFN 螺旋刀片位置不佳、骨折复位不佳是发生髌内固定失败的主要因素。Knobe M 等<sup>[8]</sup>报道显示运用 PFN、DHS 及加压钢板等内固定治疗不稳定型股骨转子间骨折患者具有较高的内固定失败率及再手术率。Bonnaire F 等<sup>[9]</sup>采用双能 X 线进行骨密度测量,显示当骨密度低于 0.6 g/cm<sup>3</sup> 时内固定失败的风险相对较大。张伯松等<sup>[10]</sup>研究显示年龄 $>$ 70

岁患者 DHS 头钉穿出率显著增加,其研究认为高龄患者骨质疏松是导致手术失败的主要原因。本组研究中也发现,老龄患者内固定失败相对多发。

对于转子间骨折内固定失败患者再治疗方面,特别是老年骨质疏松患者,由于股骨近端的骨质破坏、缺损较为严重,人工髌关节置换是最为直接有效的方法。Faldini C 等<sup>[11]</sup>对股骨转子间骨折内固定失败后的患者给予髌关节置换术治疗,术后给予随访显示近期疗效显著,而远期疗效有待于进一步的观察。有研究显示股骨转子间骨折内固定失败后行人工髌关节置换时需使用如加长股骨柄假体、带股骨矩假体等特殊的股骨柄假体,并且要求假体长度超过股骨远端的螺钉孔。而本组研究中发现,使用钢丝将股骨近端骨折块进行牢固的固定,不需要特殊的假体也同样能取得满意的疗效。但股骨近端骨折缺损严重时,普通柄难以达到有效初始强度,则需行加长柄假体置换。术中根据股骨矩重建后固定的牢固性选择假体类型。本组研究对 21 例内固定失败患者行人工髌关节治疗,结果显示患者术后无脱位、伤口感染、坠积性肺炎、褥疮以及下肢深静脉血栓等并发症发生。此外,患者初次手术前、内固定失败后及再次翻修后 6 个月的 Harris 评分对比差异有统计学意义( $F=21.325, P=0.000$ )。表明人工髌关节置换治疗老年股骨转子间骨折内固定失败患者的有效性。本研究发现,内固定失败再手术患者由于较初次手术的骨量进一步丢失,患者骨质疏松加重,因此术中尽量手动扩髓,尽量避免引起骨干的骨折。取出内固定后的钉孔容易外渗骨水泥,从而影响骨水泥的加压及充填,因此术中需填充骨粒于骨孔处以防止骨水泥外渗,填充骨水泥避免加压,以防止骨水泥渗透至骨折端。

综上所述,本组研究认为老年股骨转子间骨折内固定失败时应用人工髌关节置换可达到挽救性的治疗目的,减少并发症,改善髌关节功能。

## 参考文献

- [1] 刘利民,沈惠良,高志华.老年股骨粗隆间骨质疏松性骨折外固术[J].中国骨与关节损伤杂志,2006,21(10):778-780.
- [2] 王亦聰.骨与关节损伤[M].4版.北京:人民卫生出版社,2009:1183.
- [3] 刘勉跃,廖海雄,赖志军.DHS PFN 和 LCP 内固定治疗老年人股骨粗隆间骨折临床对比[J].河北医学,2012,18(5):590-592.
- [4] 黄其龙.DHS 内固定治疗股骨粗隆间骨折 66 例体会[J].安徽医学,2012,33(8):1040-1041.
- [5] 吴寒松,杜文喜,童培建.股骨转子间骨折内固定失败原因的分析[J].医学综述,2012,18(3):407-409.
- [6] 徐瑞生,吴洁石,薛骏,等.股骨粗隆间骨折内固定失败后的假体置换治疗[J].中国矫形外科杂志,2006,14(6):416-418.
- [7] 段军富,王博,张峰,等.股骨近端防旋髓内钉治疗老年股骨转子间粉碎性骨折 17 例临床分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2012,26(6):604-605.
- [8] Knobe M, Munker R, Sellei RM, et al. Unstable pertrochanteric femur fractures. Failure rate, lag screw sliding and outcome with extra-and intramedullary devices (PCCP, DHS and PFN) [J]. Z Orthop Unfall, 2009, 147(3):306-313.
- [9] Bonnaire F, Weber A, Bsl O, et al. "Cutting out" in pertrochanteric fractures-problem of osteoporosis? [J]. Unfallchirurg, 2007, 110(5):425-432.
- [10] 李彦仓,王骋,姚丽娜,等.股骨近端髓内钉治疗股骨转子间骨折的临床研究[J].中国综合临床,2011,27(12):1263-1265.
- [11] Faldini C, Grandi G, Romagnol Mi, et al. Surgical treatment of unstable Intertrochanteric fractures by bipolar hip replacement or total hip Replacement in elderly osteoporotic patients [J]. J Orthop Traumatol, 2006, 7(3):117-121.

(收稿日期:2012-08-08)

## 医患沟通的认识论分析

田甲乐

**【摘要】** 医患沟通不仅仅是一个社会学问题,而且也是一个认识论问题,是医方和患方如何认识医学科学精神和医学人文精神的问题。医方对医学人文知识的忽视和患方对医学科学知识的缺乏,是造成医患沟通障碍的重要原因。医方往往有意无意的只注重医学的科学价值和医学科学精神的培养,而忽视了医学的人文价值和医学人文价值的培养;患方往往只从经验的角度去理解疾病,在求医过程中更希望得到人文关怀,而不仅仅是病理学和药理学的分析和指导。连接医方和患方的因素是疾病,对同一事物的相同认知框架,是得出相同结论的前提。医患双方对医学科学精神和医学人文精神二者之间的关系的正确认识,是避免医患纠纷和解决医患纠纷的基础,是构建和谐医患关系的基本途径。

**【关键词】** 医患沟通;医学科学精神;医学人文精神

**【中图分类号】** R197.323 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0746-03

**Epistemological Analysis of Doctor-Patient Communication** TIAN Jia-le. School of Management, Sanquan College of Xinxiang Medical College, Xinxiang 453003, He'nan, China

**【Abstract】** The doctor-patient communication is not only a sociological problem, but also an epistemological issue. It matters how doctors and patients respect the medical scientific spirit and the medical humanistic spirit. The main difficulty in the doctor-patient communication is due to the negligence of the medical humanistic knowledge on the doctor's side, and the ignorance of the medical scientific knowledge on the patient's side. To be more specific, doctors intentionally or unintentionally emphasize the pursuit of scientific values and the cultivation of medical scientific spirit, while consequently neglect the pursuit and cultivation of medical humanistic spirit. Similarly, patients only view their diseases by experience and hope to receive more human care while obtaining the guiding and helping from pathology and pharmacology. Diseases are the connectors for patients and doctors, but without the same cognitive frame for the same disease, it is hard for patients and doctors to achieve the same conclusion. Thus, to have a correct understanding of the relationship between the medical scientific spirit and the medical humanistic spirit is the basis for avoiding the medical dissensions and solving the medical disputes, and also is the primary means of building a harmonious doctor-patient relationship.

**【Key words】** Doctor-patient communication; Scientific spirit in medicine; Humanistic spirit in medicine

医患沟通是近年来医院所面临的一个重要问题,也是医学伦理学研究的一个焦点问题,目前对医患沟通的研究主要是从社会学层面进行研究<sup>[1]</sup>,但是认识论层面的研究是社会学层面研究的基础,是医患沟通研究的一个重要层面。

### 1 医方与医学人文精神的培养

文艺复兴以来,生物医学模式逐渐确立,医学家们广泛把物理和化学检测手段和高新技术运用到医学中,促进了医学的极大发展。但是,在肯定生物医学模式的巨大成就的时候,不能忽视生物医学模式的局限性,美国著名医生和学者恩格尔指出:“这种医学模式(指生物医学模式——笔者注)认为疾病完全可以用偏离正常的可测量的生物(躯体)变量来说明,在它的框架内没有给患者的社会、心理和行为留下余地”<sup>[2]</sup>。

20世纪60年代以来,伴随着社会学、历史学和心理学等人文学科对科学的影响,医学模式也开始发生转变,出现了生物-心理-社会医学模式,从生物、心理和社会三个不同的层面来对人体进行综合研究,于是,“医患沟通成为医疗服务中必不可少的重要工作环节”<sup>[3]</sup>。但是,受传统机械论思想、医务工作的复杂性、艰巨性和繁重性等因素的影响,导致了现阶段医方往往有意无意只注重医学的科学价值和医学科学精神的培养,而忽视了医学的人文价值和医学人文价值的培养。毫无疑问,科学“与其它学科相比,是最有经验性、精确性、可预言性和可检验性”<sup>[4]</sup>的学科,“在人类社会的存在与发展进程中,还没有任何一种社会活动能够赢得科学这种作为类存在标志的地位,除了科学活动之外,再没有一种活动能够作为类存在的特征而被凸显出来”<sup>[5]</sup>。

科学精神在医学研究和医务工作中发挥了重要作用,青霉素的发现,成分输血技术的发展,器官移植技术的临床应用等医学发展中的一个又一个里程碑都是在坚持科学理性和试验,不断追求真理的精神的指引下而完成的。但是,患者作为一个正常的人,除了有安全需求等低层次的需求,还有尊重需求等更高层次的需求。医生如果对患者没有同情心,缺乏关怀、关爱,不注重患者的心理感受,不尊重患者的意愿,是很难形成有效的沟通,达到良好的治愈效果的。

西方医学之父希波克拉底有句至理名言,“关心病人比关心疾病本身更重要”;护理学之母南丁格尔说过,“护士的工作对象不是冷冰的石块、木头和纸片,而是有热血的生命的人类”;我国唐代的《大医精诚》认为,“凡大医治病,必当安神定志,无欲无求,先发大慈恻隐之心,誓愿普救含灵之苦”;我国当代的社会主义医德基本原则为“救死扶伤,防病治病,实行革命的人道主义,全心全意为人民服务”。从古至今,中外医学家都认识到了医学人文精神的重要性。但是现代医学工作者缺乏了对患者的人文关怀,这是造成目前医患关系紧张的一个重要原因。

患者是一个有情感、有尊严、有独立人格的人,医生必须充分考虑到患者的情感需要,在诊疗过程中,医生关注的不能仅仅是告诉患者怎么填写化验单、怎么做化验、化验单的数据在医学科学上得出的结论是什么以及告诉患者如何服药等,不能把患者单纯的当做是机器客体,而应该在整个过程中更多地和患者进行交谈,给予情感上的关怀和支持。

医生必须切实以患者利益为中心,需要注意的是,以患者利益为中心并不等于以患者的疾病为中心。比如,“某病人为电影女演员,26岁,感觉右侧乳房有硬结,在某医院外科诊治,活体组织检查证实为乳腺癌。因此,医生告诉病人:要尽早切除右侧乳房!并明确告诉病人的父亲,此情况必须做右侧乳房

全切和周围淋巴结廓清术。在取得病人及病人父亲同意后,立即收病人住院,按规定计划施行手术。为慎重起见,术中左侧乳房也做了活体组织切片,用迅速冰冻法检查,判断为:乳腺瘤性肿瘤伴有腺体增生,现在尚不是癌组织,将来有癌变的可能。所以在右侧乳房切除后,又做了左侧乳房切除术。术后,病人及家属认为,医生在没有经本人同意的情况下,切除了左侧乳房,造成精神上巨大的压力,要求医院及医生对此结果负责,并赔偿损失<sup>[6][11]</sup>。”

在这个案例中,患者左侧乳房出现乳腺瘤性肿瘤伴有腺体增生的情况,有可能出现恶性病变,医方为了患者的机体安全切除了左侧乳房,是有医疗根据的。但是,人的需要不仅仅是机体健康的需要,还有尊重和自我实现等心理层面上更高层次的需要,医方必须尊重患者,真正以患者的利益,而不仅仅以疾病为中心。正是因为此,该案例中的患者上诉法院后,法院判医生和院方败诉,赔偿病人损失。“一个最优秀的医生,一定是永远把他的病人的幸福系在心上,不仅只注意病人的外表,更注意其心理状态——这是治疗获得成功的最重要因素”<sup>[7]</sup>,只有注重人文精神的医生,才是优秀的医生,只有注重人文精神的医学,才是好的医学。

## 2 患方与医学科学精神的培养

人类学家、流行病学家罗伯特·汉把患者对疾病的感受分为初级经验和次级经验,前者是指心理对身体某些部位的感受,后者是指病人根据自己之前的人生经历而对上述感受所产生的联想<sup>[8]</sup>。因此,患者对疾病的描述不是病理学描述,不是把疾病作为生命进程中的一个客观事件进行客观描述,而是结合自己的教育程度、身份地位、特定时空下的特定感受和历史信息等个体性很强的独特描述。

患者没有受到专业的医学教育,不能从生物学和病理学的角度,而只能从经验的角度,去理解疾病,在求医过程中更希望得到人文关怀,而不仅仅是得到药理学的分析和指导。但是,患者也应该认识到医学科学的发展规律,培养自己的医学科学精神。科学的发展具有阶段性,任何一门高科技行业,都有一定的风险性,医学是一门要解决复杂生命中出现的问题的学科,尤其如此,有很多未知的领域是临床和学术上目前还无法研究清楚的;在已经研究清楚的领域,甚至在一些成熟的领域,由于生命的复杂性和个体生命的独特性,医学也不可能预测到每一个患者每一种疾病的发展、演变和治疗情况。

人们有足够的理由相信,20世纪以来的人类文明,由于科技的迅速发展,已经进入到了信息时代、太空时代等等,但是与此同时,人们也无法否认,这是一个充满着经济危机、环境危机的时代,人们早已认识到科学就是潘多拉的盒子,就是达摩利斯之剑,重要的是如何利用科学的两面性。但是,到了医学科学上,人们(这里主要指患者)往往要求非常苛刻,只希望使用医学的正面作用,拒绝接受医学的负面作用。在“医生最害怕患者提出的问题”中,“这个药不会有副作用吧?”排在首位<sup>[9]</sup>,患者由于科学知识水平、心情处于低落状态等原因提问的种种问题都有一定的合理性,医生应该平心静气、尽职尽责地给患者解释。但是,医生给患者服务,尽量让患者满意的同时,患者也应该理解医生,相信医生和尊重医生。

我们处于一个科技迅速发展的时代,每一个人都应该正确认识科学和理解科学。医学是一门关于人类生命健康的科学,与人类的日常生活息息相关,正确认识和理解医学是关乎着每一个人身心健康的大事。广大的医务工作者、卫生管理和医疗卫生机构人员以及医学教育工作者要向全社会人群大力普及医学科学知识,每一个人也要有意识地自觉地多学习一些医学科学知识,提高自己的医学科学素养,增强医学科学精神,认识到疾病是一个不断发展的过程,一些疾病无法治愈和误诊从科

学的角度来讲,都是无法完全避免的。患者对医学科学知识发展的阶段性、局限性和两面性的正确认识,是对科学的尊重,也是对医生的尊重,更是对自己负责任的一种态度。在要求医生有医德,成为好的医生的同时,患者也要有病德,成为好的患者。

## 3 医患关系与医学科学和人文精神

连接医方和患方的因素是疾病,如果医患双方对“疾病”的认知都不能达成一致的看法,那么,很难避免医患纠纷。对同一事物的相同认知框架,是得出相同结论的前提。当人们对同一事物有不同的意见时,常用“公说公有理婆说婆有理”、“仁者见仁智者见智”为自己辩护,双方的意见可能都是正确的,但是为什么达不成一致的结论呢?是因为双方从同一个问题出发开始讨论,但是在讨论的时候各自进入了不同的认知思维框架。比如,“一千克苹果”和“一千克沙子”相比,哪种质量更好?这很明显是一个无法回答的问题,两者仅仅从相同的重量出发,但是在质量对比上是无法进行对比的。

医患纠纷也往往出于这种情况,双方从“疾病”或者“医疗效果”出发,医方根据自己所受过的专业训练对病症有个预期和医疗效果有个判断,患者根据自己的感受、之前的经验和文化背景对病症有个预期和医疗效果有个判断,双方的预期和判断都有合理之处,但是还是无法得出相同的结论。“医患之间缺乏互信互动的直接表现是双方不能实现有效的沟通。而究其本质原因是双方对疾病存在不同的理解和认识,导致患者期望与医生给予之间的矛盾,严重情况下形成医患冲突。”<sup>[10]</sup>医患双方必须扩大在对疾病、疗效等医学认知和思维方面的共同点,医方要尊重、理解患者的疾病体验、病症说明、心理感受等,增强医学人文精神;患方要理解疾病发展的阶段性、生命的复杂性、医学的局限性等,增强医学科学精神。

比如,“某患者,女,患腰椎骨结核到一家医院外科住院。该院的一位副主任医师对其进行手术,住院30d共用医疗费约3万元。就在患者出院1个月后,女患者手术部位出现脓肿,十分疼痛。患者在家人陪同下找到这位副主任医师。”<sup>[6][10]</sup>这位医师理解患者及其家人的感受,平心静气地说患者第一,先安排住院,其他问题等等再说,并耐心解释了腰椎骨结核术的复杂性、医学发展的局限性和个体疾病的复杂性和差异性;患者家属也理解了这位医师和医学科学,消除了对他的误解,并且分文不少的交了二次手术费。

医患沟通是对医学的不同理解的沟通过程,是双方对医学科学和医学人文的互动过程,这是一种过程,而不是一种静止的空间状态,良好的医患关系需要双方共同的努力和彼此的理解。“目前认为,疾病的发生65%与社会心理因素有关,30%由社会心理因素所致”<sup>[11]</sup>,医生的语言是一把双刃剑,不能仅仅从科学的角度向患者说明疾病情况,要考虑到患者的经验、背景等社会心理因素;患者不能仅仅从人文的角度来要求医生,要尊重科学规律,理性对待生命的复杂性、特殊性和医学的阶段性、高风险性,理解医学,尊重医生。

## 参考文献

- [1] 苏玉菊. 论四维视角下之医患沟通[J]. 医学与哲学(人文社会科学版), 2011, 32(2): 35-36.
- [2] 张桂芝. 医学模式的历史演进及哲学思考[D]. 上海: 上海交通大学, 2003: 8.
- [3] 李勇, 王锦帆, 许年珍, 等. 角色扮演教学法在医学生医患沟通能力培养中的作用[J]. 中华全科医学, 2011, 9(11): 1809.
- [4] 田甲乐. 社会制度与科学知识——大卫·布鲁尔的科学知识社会学思想研究[D]. 开封: 河南大学, 2010: 39.
- [5] 郑慧子. 批判与建构: 一个关于文化的未来发展的构想[M]. 开封: 河南大学出版社, 2000: 46.



# 中西医结合治疗妇女绝经后骨质疏松症的疗效分析

黄玉梅, 向科明, 庄琼, 曾纪斌, 赖洪华

**【摘要】** 目的 探讨中西医结合治疗妇女绝经后骨质疏松症的临床效果。方法 在患者知情同意的情况下, 将来院治疗的妇女绝经后骨质疏松症患者 60 例随机分为两组, 每组 30 人。两组在年龄、性别、绝经时间的长短上差异均无统计学意义。两组均静脉滴注唑来膦酸注射液。观察组在西药使用的基础上服用独活寄生汤辨证加减, 经过治疗 3 个月后对患者进行血磷、血钙、骨密度等观察。结果 ①应用独活寄生汤加减配合唑来膦酸注射液对患者进行绝经后骨质疏松症治疗的效果较单一的西药治疗效果好。②通过对比, 观察组治疗后的 Ca、CHOL、ALP 水平较对照组有明显的改善, 但两组患者检测结果均在正常范畴内。通过比较对患者进行治疗前后对照组 E2 无明显差异, 而观察组的治疗效果较本组治疗前及对照组治疗后均有显著改善。③两组经过治疗后进行右侧腰椎骨前后位密度检测, 结果表明观察组治疗后较治疗前有明显改善, 与对照组比较具有较好的效果; 对照组治疗后较治疗前骨密度有所降低。结论 中西医结合疗法治疗妇女绝经后骨质疏松症有较好的疗效, 值得进一步推广应用。

**【关键词】** 妇女绝经后; 骨质疏松症; 中西医结合; 独活寄生汤

**【中图分类号】** R681.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0748-02

骨质疏松综合症 (osteoporosis syndrome) 是由各种原因引起的一组骨病, 因骨质变薄, 骨小梁数量减少, 骨矿成分和骨基质等比例地不断减少, 导致脆性增加和骨折危险度升高的一种全身骨代谢障碍的疾病<sup>[1]</sup>。妇女绝经后骨质疏松症 (PMOP, Postmenopausal-Osteoporosis, 以下简称为“绝经骨松症”) 是中老年妇女 (尤其是绝经后妇女) 常见的退化性病变和症状之一, 属于退行性骨质疏松症 I 型。有研究表明妇女发生该症多在绝经后的 5 ~ 10 年, 年龄分布主要集中在 51 ~ 70 岁<sup>[2]</sup>。其发生的机理是多方面的, 如有关营养物质的吸收率减退, 不能维持正平衡以及激素水平的老年改变均有关。绝经骨松症是既能导致身体疾患, 又能导致心理逐渐衰弱的一种疾病<sup>[3]</sup>。

骨质疏松综合症属于祖国医学的“骨痹”、“骨痿”等病症范畴, 因此绝经骨松症也应隶属于此中医病症范畴。中医认为: 肾藏精, 精生髓, 髓生骨; 肾虚精亏, 肾虚不能主骨, 骨髓空虚, 骨失所养, 则会出现骨骼软弱、变形、生长发育迟缓, 同时伴有气滞、血虚、血瘀等症。多种实验证实了中医与西医在诊断上的一致性。为观察中西医结合治疗妇女绝经后骨松症的治疗疗效, 我们对来院进行治疗的绝经骨松症患者科学分析, 现总结报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 60 例患者均来自于 2009 年 5 月 - 2011 年 2 月在我院诊疗的绝经骨松症患者。所有患者均排除继发性骨质疏松症病因、过敏体质、精神病史、肝肾功能不全史, 并排除半年内服用过影响骨代谢性药物等情况。在征得患者同意的情况下, 将患者随机均分为两组, 其中一组为观察组 30 例, 年龄 50 ~ 78 岁, 平均年龄 (64.0 ± 6.2) 岁, 绝经时间为 2.1 ~ 8.3 年, 平均为 (4.0 ± 2.3) 年, 病程 2.9 ~ 6.3 年, 平均 (3.5 ± 1.2) 年, 对照组 30 例, 年龄 51 ~ 80 岁, 平均 (65.0 ± 3.3) 岁, 绝经时间为 2 ~ 8 年, 平均为 (4.0 ± 2.1) 年, 病程 3.1 ~ 6.0 年, 平均 (3.6 ± 1.5) 年, 两组患者在年龄、性别、绝经时间的长短和病程上差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

## 1.2 治疗方法

1.2.1 对照组治疗 对照组的 30 例患者采用唑来膦酸注射液 (艾瑞宁, 国药集团国瑞药业有限公司生产) 4 mg 溶解于 5% 葡萄糖注射液静脉滴注, 每 20 d 滴注 1 次, 其他症状采用西医对症处理。

1.2.2 观察组治疗 观察组患者在使用与对照组相同的西医对病治疗和对症处理的基础上, 同时配合使用中药汤剂独活寄生汤辨证加减。独活寄生汤的基本组方为: 独活、桑寄生、当归、杜仲、川牛膝、川芎、茯苓、赤芍、熟地、秦艽、防风、党参、细辛、甘草、肉桂。辨证加减: 湿邪盛者加薏苡仁、防己; 血瘀甚者加丹参、红花; 痰瘀互结者加白芥子; 湿滞化热者改熟地为生地, 加知母; 阳虚明显者加熟附子, 巴戟天等。所用中药根据炮制要求进行煎煮。使用方法为每日 1 剂, 连煎 2 次, 药液混匀后分 2 份, 早晚餐后各服 1 份。

1.2.3 治疗时间 两组患者均经过 3 个月的连续治疗, 疗程结束后对两组患者进行骨密度观测及血磷、血钙等检查。

## 1.3 检测项目

1.3.1 基本项目 观察记录两组患者治疗前后的血象、血压、心率、临床症状等情况, 同时记录治疗过程中出现的不良反应, 以及出现指标异常的处理措施等。

1.3.2 检测内容 治疗前后分别测定两组患者的生化指标: 血清钙 (s-Ca)、血清磷 (s-P)、血清总胆固醇 (CHOL)、血清 ALP 和雌二醇含量测定。同时进行骨密度的测定: 用双能 X 线骨密度仪, 测定右侧腰椎骨前后位密度。

1.4 评价标准 病情改善明显: 周身骨痛感觉全部消失, 骨密度较治疗前有所增加; 病情改善一般: 周身骨痛感觉明显缓解, 骨密度较治疗前无明显变化; 无效: 治疗前后症状无明显改善, 周身疼痛加重或者骨密度较治疗前降低。

1.5 统计学方法 用 SPSS 16.0 软件统计分析数据, 分析治疗组与对照组患者的治疗效果。计量资料用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 计数资料采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 治疗效果比较 经过 3 个月治疗后两组患者的治疗效果比较见表 1。

表 1 两组妇女绝经后骨质疏松症患者治疗后效果比较 (n, %)

组别	n	明显	一般	无效	总有效率
观察组	30	20(66.67)	8(26.67)	2(6.66)	28(93.33)
对照组	30	13(43.33)	5(16.67)	12(40.0)	18(60.00)

统计结果显示, 观察组在应用唑来膦酸注射液配合独活寄生汤加减对患者进行绝经骨质疏松症治疗后的病情改善情况明显好于单一的西药治疗, 两组的总有效率 (病情改善明显 + 一般) 分别为 93.33% 和 60.00%。

2.2 骨密度比较 两组患者在治疗前和经过 3 个月治疗后的骨密度测定结果见表 2。两组患者经过治疗后进行右侧腰椎骨前后位密度检测, 结果表明观察组治疗后较治疗前有明显改善

基金项目: 广东省深圳市科技项目 (20112020)

作者单位: 518133 广东省深圳市宝安区中医院上合社康中心

通讯作者: 黄玉梅, 电子信箱: 1418713646@qq.com



( $P < 0.05$ ), 与对照组比较具有较好的效果( $P < 0.01$ ); 而对照组在治疗后较治疗前骨密度也有所降低。

表 2 两组妇女绝经后骨质疏松症患者治疗前后的骨密度变化比较( $\text{g}/\text{cm}^2$ )

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	30	0.98 ± 0.14	1.65 ± 0.14
对照组	30	0.96 ± 0.10	1.02 ± 0.16

2.3 生化测定比较 经过 3 个月治疗后, 两组患者治疗前、治疗后的血液生化测定的结果见表 3。

表 3 两组妇女绝经后骨质疏松症患者血液检测结果比较

组别	检测项目	治疗前	治疗后
观察组	s-Ca (mmol/L)	2.18 ± 0.23	2.38 ± 0.20
	CHOL (mmol/L)	8.32 ± 0.65	4.08 ± 0.62
	ALP (U/L)	53.82 ± 15.32	45.60 ± 14.72
	s-P (mmol/L)	1.20 ± 0.15	1.30 ± 0.18
	E2 (pg/ml)	38.48 ± 4.31	56.15 ± 4.02
对照组	s-Ca (mmol/L)	2.14 ± 0.14	2.21 ± 0.18
	CHOL (mmol/L)	6.28 ± 0.70	4.56 ± 0.48
	ALP (U/L)	64.02 ± 29.73	59.58 ± 32.15
	s-P (mmol/L)	1.18 ± 0.12	1.25 ± 0.17
	E2 (pg/ml)	37.01 ± 3.12	39.45 ± 3.58

两组患者治疗前后血液生化测定结果统计显示, 治疗前后对照组、观察组差异有统计学意义( $P < 0.01$ ), 观察组治疗后的 Ca、CHOL、ALP、P 水平较对照组差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 但两组患者检测结果均在正常范畴内。通过比较, 治疗前后对照组 E2 (雌二醇) 无明显差异( $P > 0.05$ ), 而观察组治疗后效果较本组治疗前及对照组治疗后有显著改善( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

随着社会经济的发展和物质的丰富, 人类的生存寿命也不断增长, 骨质疏松症的发病率也相应增高, 因此, 该病严重地威胁着老年人尤其是老年妇女的健康。临床资料表明, 在女性中随着闭经, 骨量的丢失增加, 尤其在绝经后的前 3 ~ 5 年内骨量丢失最快, 之后骨量丢失速度虽然逐渐减缓, 但丢失现象仍普遍持续存在<sup>[4]</sup>。绝经后的中老年妇女因雌激素分泌不足及营养物质的吸收率减退, 更增加了绝经骨松症的发生<sup>[5]</sup>。绝经骨松症患者长期处于轻、中度的周身疼痛状态, 使得大多数患者的生活质量低于正常人, 导致患者普遍存在不良的心理状况, 而心理负担又提高了疼痛的敏感性, 如此的不良循环将直接影

响患者的生活质量<sup>[6]</sup>。中医认为骨质疏松症主要的发生“源头”在肾, 肾为先天之本, 寓元阴元阳, 肾藏精, 主生长发育, 在整个生命过程中, 正是由于肾中精气的盛衰变化, 而呈现出生、长、壮、老、已的不同生理状态。肾元亏虚, 气血失充, 筋骨失于濡养, 导致“骨痹”、“骨痿”等症的发生。人到中老年, 肾精衰退, 形体也逐渐衰老, 全身筋骨运动不灵活, 齿摇发脱, 呈现出老态龙钟之象。

临床实践证明, 单用西医疗法治疗绝经骨松症常有较大副作用<sup>[7]</sup>。临床上中医多采用补肾、活血、行气的方法对妇女绝经后骨质疏松症进行治疗<sup>[8]</sup>, 西医对此类患者进行治疗时多采用双磷酸盐药物如唑来膦酸等。本研究采用中西医结合治疗妇女绝经后骨质疏松症, 通过中医综合调理肾、脾, 改善先后天功能状态, 增加钙制剂的吸收, 西医通过使用唑来膦酸注射液不仅可以有效地抑制破骨细胞的活性, 而且同时诱导破骨细胞的死亡, 从而减少骨量的丢失, 中西医结合治疗进一步提高了对绝经后骨质疏松症的治疗效果。临床上从中西医的不同角度对此种病症进行分析和治疗, 找出两者的结合点, 既提高治疗效果, 又减轻治疗中的毒副作用, 值得临床进一步应用和深入探讨。

### 参考文献

- [1] 谭瑞星, 管剑龙. 糖皮质激素性骨质疏松症的预防和治疗进展[J]. 中国药物与临床, 2003, 3(1): 48-49.
- [2] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 320-322.
- [3] 王亚莉, 田红旭, 师管花, 等. 郑州地区 10860 名健康体检者骨密度分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2011, 25(12): 1245-1246.
- [4] 何原, 刘卫星, 孙爱华. 绝经后防治骨质疏松[J]. 实用全科医学, 2004, 2(3): 261-262.
- [5] 崔英华, 张银萍, 郭秋兰, 等. 中西医结合治疗妇女绝经后骨质疏松症 40 例[J]. 中医杂志, 2003, 3(1): 48-49.
- [6] 汪明星, 房明亮, 王建强, 等. 徐州地区 1 572 例健康人群骨密度和骨质疏松症调查[J]. 徐州医学院学报, 2010, 30(3): 167-170.
- [7] 胡一顺, 刘丹. 脉冲电磁场对老年妇女骨质疏松症患者生活质量的影响[J]. 中华全科医学, 2008, 6(7): 702-703.
- [8] 黎玉梅. 补肾法治疗绝经期骨质疏松症[J]. 吉林中医药, 2004, 24(2): 12.

(收稿日期: 2012-10-19)

(上接第 730 页)

能亢进、血浆去甲肾上腺素水平增高, GABA 抑制作用减低。本研究认为, 丙戊酸镁可提高非典型抗精神病药治疗精神分裂症的疗效<sup>[3]</sup>。合用可改善精神分裂症的症状, 可能是通过阻断电压敏感通道而减少了神经递质释放, 强化了非典型抗精神病药的多巴胺和 5-羟色胺 2A 受体阻断效应。有资料显示丙戊酸盐作为心境稳定剂对于各种精神障碍所伴发的激越和攻击行为均有效<sup>[4]</sup>。丙戊酸盐的作用机制为通过抑制  $\gamma$ -氨基丁酸 (GABA) 转氨酶及琥珀酸半醛脱氢酶 (SSAD) 来增加脑内 GABA 含量。GABA 作为一种抑制性递质, 能有效地抑制冲动兴奋行为<sup>[5-6]</sup>。

综上所述, 精神分裂症是一种患病率、复发率、致残率均很高的疾病, 也是精神科常见病、多发病<sup>[7-8]</sup>。丙戊酸盐合并抗精神病药治疗精神分裂症较单用抗精神病药能较好地治疗精神障碍的激越症状, 耐受性好, 副作用少, 可以提高疗效, 缩短疗程, 提高治疗依从性。

### 参考文献

- [1] Hughes DH, kleepies PM. Treating aggression in the psychiatric emergency service[J]. J Clin Psychiatry, 2003, 64(Suppl): 10-15.
- [2] 梁海翔, 杜建艳. 丙戊酸钠对精神分裂症的辅助治疗作用[J]. 临床精神医学杂志, 2004, 14(3): 151-152.
- [3] 喻东山, 葛茂宏. 精神科合理用药手册[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2012: 274-275.
- [4] 刘玉. 心境稳定剂治疗攻击行为的疗效[J]. 国外医学精神病学分册, 2004, 31(4): 224-226.
- [5] Goldberg JF, Citrome L. Latest therapies for bipolar disorder: looking beyond lithium[J]. Postgrad Med, 2005, 117(2): 25-36.
- [6] 徐洋, 袁国汉, 张敏, 等. 丙戊酸钠对精神分裂症攻击行为的治疗作用[J]. 临床精神医学杂志, 2003, 13(6): 353.
- [7] 何维林, 白淑敏. 精神分裂症住院患者多因素分析[J]. 实用全科医学, 2004, 2(2): 106.
- [8] 许瑞芹. 住院精神分裂症患者的阶段性护理干预[J]. 实用全科医学, 2008, 6(1): 66.

(收稿日期: 2012-08-27)

## 家庭健康教育对胰腺癌患者术后生活质量的影响

梁宪玲, 赵玉沛

**【摘要】** 目的 探讨家庭健康教育对胰腺癌患者术后生活质量的影响。方法 选择 2007 年 6 月 - 2012 年 6 月在内蒙古医学院附属人民医院普外科住院治疗的 50 例胰腺癌患者为研究对象, 运用随机数字表法将符合本研究纳入标准和排除标准的患者分为 A 组和 B 组, A 组患者仅给予常规治疗和健康宣教, B 组患者则同步实施家属健康教育, 观察并比较两组患者生活质量。结果 两组患者生活质量均较前有所改善, 但是, B 组患者 SF-36 量表中各维度指标得分均明显高于 A 组患者, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 家庭健康教育能够明显改善胰腺癌患者的生活质量, 改善患者的预后, 为此, 在对患者进行临床治疗过程中, 要加强对胰腺癌术后患者实施同步家庭健康教育。

**【关键词】** 家庭健康教育; 胰腺癌; 生活质量

**【中图分类号】** G479 R735.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0750-02

**The Effect Study on the Quality of Life by Family Health Education in Postoperative Pancreatic Cancer Patients** LI-ANG Xian-ling, ZHAO Yu-pei. Department of General Surgery, Affiliated People's Hospital of Inner Mongolia Medical College, Huhehaote 010020, Inner Mongolia, China

**【Abstract】** **Objective** To investigate effect on the quality of life by family health education in postoperative pancreatic cancer patients. **Methods** The clinical data of fifty postoperative pancreatic cancer patients who were treated in the department of general surgery in our hospital from June 2007 to June 2012 were enrolled, then they were divided into group A and group B, group A were given routine treatment and health education, while group B were given family health education on the basis of the routine treatment and health education, then in the end, the quality of life was compared. **Results** The quality of life index of two groups were improved, but the other quality of life index of group B were obviously higher than that in group A ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Family health education were conducive to improve the quality of life and improve the postoperative pancreatic cancer patients' life ability, as a result, the family health education in postoperative pancreatic cancer patients should be strengthened.

**【Key words】** Family health education; Pancreatic cancer; Quality of life

胰腺癌是最常见的消化系统恶性肿瘤之一, 具有恶性程度高和预后差等特点, 患者的 5 年生存率仅为 1% ~ 5%<sup>[1-2]</sup>。为此, 探寻提高患者生活质量的措施和手段意义重大。研究显示<sup>[3-5]</sup>: 家庭健康教育能够改善乳腺癌、脑卒中和食管癌等疾病患者的生活质量。本研究总结影响胰腺癌术后患者生活质量的影响因素, 并将其应用于 2007 年 6 月 - 2012 年 6 月在我院普外科住院治疗的胰腺癌患者家庭健康教育的过程中, 取得满意的效果, 现将结果总结如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择于 2007 年 6 月 - 2012 年 6 月在我院普外科住院治疗的 50 例胰腺癌患者为研究对象。纳入标准: ①患者均符合中华人民共和国卫生部医政司《中国常见肿瘤诊治规范》诊断胰腺癌的诊断标准<sup>[5]</sup>; ②患者均经病理组织学 (或) 细胞学检查证实为胰腺癌; ③经 2 名以上普外科副主任医师评估患者生存期 > 3 个月; ④对患者进行 KPS 评分  $\geq 60$  分; ⑤本研究经医院伦理委员会批准。随机将符合本研究纳入标准和排除标准的患者分为 A 组和 B 组, 两组患者在性别构成、年龄和病程上差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

1.2.1 调查方法 在实施调查前, 对本研究问卷调查员进行相关培训, 调查员经过笔试考试和专家面试考核合格后再对患者开始实施问卷调查。问卷调查时间为入院时和入院后第 2 周。在问卷调查时, 说明本研究“仅作参考研究、完全保密”, 让患者如实作答以最大限度地保持问卷调查结果的真实性。本

研究笔者发放 50 份问卷, 剔除无效问卷, 回收 50 份问卷, 问卷回收率为 100%。

1.2.2 调查工具和评价标准 ①自编问卷: 内容包括性别、年龄、职业、婚姻状况、教育程度等; ②SF-36 量表<sup>[6]</sup>: 该量表原来评估患者生活质量, 该量表共有量表包括躯体功能、心理、社会与疾病症状 4 个维度, 共 32 个条目 (17 项正向条目, 15 项反向条目), 每一条目采取 5 点等距评分法依次赋 1 ~ 5 分, 正向条目得分为各条目相加, 反向条目得分为 6 的减去原始分, SF-36 量表总分越高表示患者的生活质量越好。

1.2.3 护理干预方法 A 组仅给予常规治疗和健康宣教, B 组患者则同步实施家属健康教育。具体措施包括: ①初步评估。评估患者一般情况, 了解患者和患者家属对胰腺癌的认知程度、对社会支持的需要程度、患者自己对今后生活的态度, 同时, 了解患者对医疗费用的承受能力。②加强胰腺癌相关知识健康宣教。采用个性化方式对患者和患者家属进行健康宣教, 告知患者和患者家属胰腺癌的病因、病理变化、临床表现、治疗方案、并发症和护理措施等, 提高对胰腺癌的正确认识, 避免盲目的担心、恐惧和紧张情绪, 影响患者的生活质量。③加强患者家属教育以提高患者社会支持。召开胰腺癌患者家属经验交流会, 交流心得, 可通过打电话、发短信息等方式, 家属间相互促进, 共同提高。举行胰腺癌防治有奖知识竞赛, 激励患者树立战胜疾病的信心, 消除心理障碍。④做好患者的生活护理。包括帮助患者梳头、洗手、洗脚、洗脸、饭前擦手、热饭、喂饭、喂水、剪指甲/趾甲等日常生活。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 16.0 软件进行  $t$  检验和  $\chi^2$  检验。检验水准  $\alpha = 0.05$ , 双侧检验。

### 2 结果

2.1 B 组患者治疗前后 SF-36 量表得分比较 B 组患者治疗后的 SF-36 量表中各维度指标得分均明显高于治疗前, 差异有

基金项目: 国家自然科学基金 (81071693)

作者单位: 010020 呼和浩特市, 内蒙古医学院附属人民医院普外科 (梁宪玲); 100730 中国医学科学院北京协和医院普外科 (赵玉沛)

通讯作者: 梁宪玲, 电子邮箱: wtitty@126.com

统计学意义( $P < 0.05$ ), 详见表 1。

2.2 两组患者 SF-36 量表得分比较 B 组患者的 SF-36 量表中各维度指标得分均明显高于 A 组患者, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 详见表 2。

3 讨论

在我国, 胰腺癌发病率呈现逐年上升趋势, 该病恶性程度高, 5 年生存率仅为 1% ~ 5%, 由于胰腺解剖学位置和功能特殊性, 早期症状和体征往往不明显, 导致患者确诊时往往已

处于癌症中晚期, 已经丧失根治性手术治疗的时机<sup>[1-2]</sup>。为此, 如何改善患者术后生活质量具有重要的临床意义。在国内, 由于社会经济和医疗条件的限制, 绝大多数胰腺癌术后患者均在家进行后期治疗与护理<sup>[7-9]</sup>, 因此, 家庭护理质量的好坏直接关系到患者的生活质量。家庭护理多由患者家属承担。但是, 绝大多数患者未接受过正规的培训, 家庭护理方案尚未达成共识。为此, 探寻提高胰腺癌术后患者生活质量的干预方法具有重要的临床意义。

表 1 B 组胰腺癌患者治疗前后 SF-36 量表得分比较( $\bar{x} \pm s$ )

时间	n	躯体健康	躯体角色功能	躯体疼痛	社会功能	情绪角色功能	心理健康	精力	总体健康	总分
治疗前	25	83.45 ± 2.37	82.28 ± 4.21	82.57 ± 5.26	73.43 ± 4.51	78.42 ± 4.55	75.38 ± 5.24	71.53 ± 4.36	82.54 ± 5.32	83.75 ± 5.41
治疗后	25	96.74 ± 2.39	94.29 ± 4.26	92.45 ± 5.13	85.33 ± 5.45	87.97 ± 5.63	87.82 ± 5.63	82.93 ± 5.54	93.84 ± 5.38	94.26 ± 5.53
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组胰腺癌患者 SF-36 量表得分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	躯体健康	躯体角色功能	躯体疼痛	社会功能	情绪角色功能	心理健康	精力	总体健康	总分
A 组	25	89.48 ± 2.35	87.28 ± 4.36	85.87 ± 5.06	79.46 ± 5.52	82.82 ± 5.46	81.15 ± 5.29	75.88 ± 5.31	87.53 ± 5.35	88.56 ± 5.37
B 组	25	96.74 ± 2.39	94.29 ± 4.26	92.45 ± 5.13	85.33 ± 5.45	87.97 ± 5.63	87.82 ± 5.63	82.93 ± 5.54	93.84 ± 5.38	94.26 ± 5.53
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

本研究发现, 两组患者生活质量均较前有所改善, 但是, B 组患者的 SF-36 量表中各维度指标得分均明显高于 A 组患者的, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。这与既往研究结果一致<sup>[10]</sup>。究其原因可能与以下因素有关: ①家属健康教育的实施能够让患者家属了解胰腺癌的基本概念、常见诱因、诊治及其预防的相关知识, 提高患者患者家属对该病的认识, 患者家属能够给予患者更多的支持和鼓励, 增强患者对抗胰腺癌的信心, 避免患者出现消极情绪和行为, 改善患者的预后; ②家属健康教育能够让患者家属全面了解提高患者生活质量的措施, 并协助护理人员尤其是出院后将各项医疗措施落实到位, 改善患者的治疗疗效, 提高患者的生活质量。

综上所述, 家庭健康教育能够明显改善胰腺癌患者的生活质量, 改善患者的预后, 值得推广。

参考文献

[1] 胡勇, 卫平民. 某高校 1991 - 2010 年教职工恶性肿瘤发病情况分析[J]. 中国学校卫生, 2012, 33(5): 634-635.  
 [2] 田艳涛, 赵平. 局部进展期胰腺癌的综合治疗[J]. 实用肿瘤杂志, 2011, 26(2): 109-112.  
 [3] 尚翠永, 宋丽萍, 康怀英, 等. 家属健康教育对乳腺癌患者康复的影响[J]. 实用全科医学, 2006, 4(3): 321.

[4] 谷艳红. 健康教育对喉癌根治术后出院患者生活质量的影响[J]. 当代护士, 2012, 3(8): 154-156.  
 [5] 钱军, 李志祥, 鲁智. 胰腺癌姑息性治疗方法初探[J]. 实用全科医学, 2007, 5(1): 27-28.  
 [6] 罗维, 瞿广素. 护理心理干预对慢性心力衰竭合并抑郁症患者心功能及生活质量的影响[J]. 第三军医大学学报, 2012, 34(18): 1918-1919.  
 [7] Dovzhanskiy DI, Hartwig W, Lazar NG, et al. Growth inhibition of pancreatic cancer by experimental treatment with 4-phenylbutyrate is associated with increased expression of Connexin 43[J]. Oncol Res, 2012, 20(2-3): 103-111.  
 [8] Tholey R, Sawicki JA, Brody JR. Molecular-based and alternative therapies for pancreatic cancer: looking "out of the box" [J]. Cancer J, 2012, 18(6): 665-673.  
 [9] Cinar P, Tempero MA. Monoclonal antibodies and other targeted therapies for pancreatic cancer[J]. Cancer J, 2012, 18(6): 653-664.  
 [10] 李运梅, 夏炳成, 王美莲, 等. 家庭护理干预提高社区慢性肾功能衰竭患者生活质量的探讨[J]. 护士进修杂志, 2011, 26(16): 1124-1126.

(收稿日期: 2012-11-10)

(上接第 737 页)

医院也可使用。

参考文献

[1] Johnston SC, Rothwell PM, Nguyen-Huynh MN, et al. Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischemic attack[J]. Lancet, 2007, 369(9558): 283-292.  
 [2] Purroy F, Montaner J, Molina CA, et al. C-reactive protein predicts further ischemic events in transient ischemic attack patients[J]. Acta Neurol Scand, 2007, 115(1): 60-66.  
 [3] Vemuri P, Wiste HJ, Weigand SD, et al. MRI and CSF biomarkers in normal, MCI, and AD subjects Diagnostic discrimination and cognitive correlations[J]. Neurology, 2009, 73(4): 287-293.  
 [4] 杨国华. ABCD-2 评分法对急诊 TIA 患者卒中风险的评估价值[J]. 医学信息: 中旬刊, 2011, 24(2): 483-484.  
 [5] 周炜, 王丽平, 刘泓, 等. 头针对脑梗塞患者血清肿瘤坏死因子的

影响[J]. 上海针灸杂志, 2002, 21(1): 35.  
 [6] Correia M, Silva MR, Magalhaes R, et al. Transient ischemic attacks in rural and urban northern Portugal: incidence and short-term prognosis [J]. Stroke, 2006, 37(1): 50-55.  
 [7] Wang Q, Tang XN, Yenar MA. The inflammatory response in stroke [J]. J Neuroimmunol, 2007, 184(1-2): 53-68.  
 [8] 王丽平, 边垠, 李建媛, 等. 针刺对急性脑梗塞患者血清肿瘤坏死因子的影响[J]. 中国针灸, 2002, 22(2): 117-118.  
 [9] Leira R, Rodriguez-yanez M, Castellanos M, et al. Hyperthermia is a surrogate marker of inflammation-mediated cause of brain damage in acute ischaemic stroke[J]. J Intern Med, 2006, 260(4): 343-349.  
 [10] Rodriguez-Yanez M, Castellanos M, Blanco M, et al. New-onset hypertension and inflammatory response/poor outcome in acute ischemic stroke[J]. Neurology, 2006, 67(11): 1973-1978.

(收稿日期: 2012-06-06)

## 社会心理因素致剖宫产 285 例调查分析

唐乃秀, 刘靖, 叶名芳, 张瑜

**【摘要】** 目的 通过对社会因素导致剖宫产的孕妇进行社会心理分析, 总结出降低剖宫产率的有效对策。方法 采用问卷调查对 2010 年 1 月-2011 年 12 月蚌埠医学院一附院 285 例社会心理因素致剖宫产孕妇的临床资料进行回顾性分析。结果 要求剖宫产的孕妇多为城市户口, 经济状况好, 或者是珍贵儿母亲, 要求剖宫产的理由多是害怕分娩疼痛和对自然分娩的安全性缺乏信心, 其次是孕妇及家属不懂医学知识, 误认为剖宫产比阴道分娩聪明以及误认为阴道分娩会影响产后体形等其他社会因素。结论 社会心理因素是剖宫产率上升的重要原因之一, 加强孕期保健, 孕妇孕期定期产检, 积极参加产前三期宣教培训课, 医师严格掌握剖宫产指征, 助产人员加强产程心理调控, 建立良好的医患关系以及允许陪伴分娩是降低社会心理因素剖宫产率的关键。

**【关键词】** 社会心理因素; 剖宫产; 分析; 对策

**【中图分类号】** R395.1 R719.8 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0752-02

**Investigation Analysis of Social Psychological Factors Lead to Cesarean Section among 285 Cases** TANG Nai-xiu, LIU Jing, YE Ming-fang, et al. Department of Obstetrics and Gynecology, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the socialpsychological factors that lead to cesarean on Pregnant women and summarize the effective countermeasures in order to decrease the rate of cesarean. **Methods** The clinical data of cesarean section on pregnant women of 285 from January 2010 to December 2011 were analyzed. **Results** Requirements of cesarean women were main city citizens and had good economic income or precious fetus mother, requirements of cesarean was main afraid of deliving pain and lack in confidence about natural delivery security. Second, Gravida and her husband can not understand medical knowledge, misunderstanding cesarean fetus more clever than vagina delivery as well as misunderstanding natural delivery may affect postpartum figure etc other social factors. **Conclusion** Socialpsychological factors was one of the most important reasons leading to the rising rate of cesarean section. Strengthen healthy care in pregnancy, women on pregnant should go to hospital for regular prenatal care, actively taking part in prenatal care training class, Doctors ought to strictly master medical indications for cesarean section, midwives birthprocess to strengthen the psychological regulation and accompany delivery was allowed, all these countermeasures were the keys for decreasing the rate of cesarean section with socialpsychological factors.

**【Key words】** Socialpsychological factors; Cesarean section; Analysis; Countermeasures

影响分娩的因素除了产力、产道、胎儿之外, 还有社会心理因素。目前剖宫率的急剧攀升已经成为社会问题, 引起广泛关注。而剖宫产率的增加与产妇的社会心理因素密不可分。本文对 285 例因社会心理因素而行剖宫产者进行问卷调查, 分析其心理因素, 旨在为降低因社会心理因素剖宫产率提供一些建议。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 我院 2010 年 1 月-2011 年 12 月, 住院分娩总数 3014 例, 实施剖宫产 2027 例, 剖宫产率为 67.25%, 社会心理因素剖宫产 285 例, 占剖宫产的 14.06%。孕妇年龄 23~41 岁, 初产妇 243 例, 经产妇 42 例, 城市居民 267 例, 163 例产检在多家医院进行, 孕期末参加产前三期检查培训班, 未接受过产前三期宣教知识讲座。

1.2 研究方法 所有病例均由产前三期检查工作人员采用问卷调查的形式进行。对我院 285 例社会心理因素致剖宫产孕妇的临床资料进行回顾性分析。

### 2 结果

285 例被调查者中, 其中家庭经济好, 独生子女, 害怕分娩疼痛者 125 例, 占 47.37%, 珍贵儿(高龄初产, 试管婴儿, 不孕症治愈, 习惯性流产孕早期保胎)对阴道分娩胎儿安全性缺乏信心者 75 例, 占 26.32%, 认为剖宫产比阴道分娩聪明者 21 例, 占 7.37%, 认为阴道分娩产后影响体形者 16 例, 占 5.61%, 认为疤痕子宫阴道分娩会导致子宫破裂者 12 例, 占 4.21%, 认

为阴道分娩后影响性生活者 10 例, 占 3.51%, 家属择日坚决要求剖宫产者 8 例, 占 2.81%, 孕妇在产程活跃期不能耐受阵痛主动要求剖宫产者 5 例, 占 1.75%, 医患关系紧张, 医务人员迫于压力主动放松指征者 3 例, 占 1.05%。

### 3 讨论

3.1 剖宫产对母儿影响 随着现代医学的发展, 剖宫产手术对解决难产和严重的妊娠并发症和合并症及降低母儿发病率和病死率起到了重要作用。但伴随着现代产科技术的发展和完善, 剖宫产和麻醉技术的成熟和提高, 电子胎心监护的普遍使用, 使社会民众和产科医师所谓为了确保母儿安全, 减少医疗纠纷, 从而对这些技术过分的依赖, 致使剖宫产率逐年增加, 干扰了孕妇正常的分娩过程, 给妇女和儿童的生理健康带来了严重的危害。剖宫产的根本目的是解决难产和某些高危妊娠, 一次恰当慎重的剖宫产总比一次困难的阴道分娩对母儿有利, 盲目的剖宫产徒增产妇的手术近远期风险<sup>[1]</sup>。如术中麻醉意外, 产时, 产后出血, 剖宫产的孕妇一旦发生产后出血, 大部分需要二次手术止血, 必要时需要切除子宫才能挽救孕妇生命。术后感染, 切口子宫内异物位症, 腹壁子宫瘘, 膀胱输尿管瘘<sup>[2]</sup>等发生情况上升。羊水、空气栓塞率增高致产妇死亡是阴道分娩的 10~20 倍<sup>[3]</sup>。婴儿方面, 剖宫产的新生儿没通过子宫收缩及产道挤压, 较易发生新生儿湿肺。剖宫产儿感知综合失调的发生率较高<sup>[4]</sup>。剖宫产率上升到 40%~50%, 围生儿死亡率反而升高, 其原因可能归结于剖宫产增加了新生儿窒息和患病率。因此如何降低剖宫产率已经成为广泛关注的社会问题。

从本文调查资料分析可见, 社会心理因素致剖宫产孕妇占

剖宫产孕妇总数的 14.06%，其中经济条件好，独生子女，害怕分娩疼痛者 125 例，剖宫产率占 47.37%，对阴道分娩胎儿安全性缺乏信心者 75 例，剖宫产率占 26.32%，明显高于其它理由。

3.2 社会心理因素剖宫产的原因 ①随着经济的发展，人们的生活水平越来越高，我国目前大多数家庭都奉行独生子女政策，家长不愿意女儿遭受分娩疼痛的折磨，再加上孕妇未接受孕期健康知识培训班讲座，对自然分娩缺乏信心，害怕难产，产痛，所以选择剖宫产。②产妇及家属不懂医学知识，误认为剖宫产儿比阴道分娩儿聪明，误认为疤痕子宫阴道分娩会导致子宫破裂，误认为阴道分娩会影响产后性生活，误认为阴道分娩产后影响体形。③由于医患关系越来越紧张，医务人员辛苦观察产程，如最后接生结果孕妇和胎儿稍微有点意外，不仅不能得到家属谅解，反而受到指责，这使得部分医生为避免医疗纠纷宁愿选择剖宫产。④因迷信思想要求小孩某“吉时”剖腹出生<sup>[5]</sup>。⑤部分诊疗机构非法对胎儿进行性别鉴定，家属为了心中的理想性别“平安”主动要求剖宫产。

3.3 对策 建议卫生行政机构有文件规定《孕妇围生期保健手册》要在大型综合医院建立，至 2008 年《孕妇围生期保健手册》改在孕妇户口所在保健站建立以来，因该机构大部分工作人员非产科专业人员，不懂产科理论知识，不会做产检，更不能在孕妇建立手册的第一时间做好孕期宣传，再加上部分孕妇每次产检选择不同医院，使她们不能按时参加产科门诊宣教培训班，没有认识到自然分娩的好处和剖宫产的危害，对即将到来的分娩感到紧张和不安，所以干脆直接选择剖宫产。要求各级保健机构要为孕妇提供心理支持，实施人文关怀，心理支持，人文关怀应从妊娠前开始，为准备妊娠的夫妇提供相关知识，提高心理适应能力和应对能力，以良好的心理状态迎接妊娠<sup>[6]</sup>。孕期通过系统的产前健康教育，询问专业人士，通过多媒体及传媒界定期宣传自然分娩的好处，使孕妇及家属了解有关妊娠及分娩的基本知识，孕期合理饮食，减少巨大儿发生率。建议立法机关对非法鉴定胎儿性别的诊疗机构给予严惩，另外，破除传统迷信观念，有部分家属选良日挑吉时作为孩子出生日期，要求医生在特定日子手术以满足想通过定时的剖宫产创造出“天才”的虚荣心。

针对我院社会心理因素导致的高剖宫产率，对策如下：①产科门诊应加强孕期健康教育，向孕妇及家属宣传自然分娩的优点，使她们充分认识到自然分娩是一个正常的生理过程，对母婴近期和远期都有剖宫产无法比拟的优势，产痛也是一种正常的生理现象，帮助孕妇消除对分娩的恐惧心理，保持健康良好的心态，迎接新生命的到来。②建议孕妇孕期定期产前检查，积极参加产科门诊产前宣教培训班，熟知自然分娩和剖宫产的优缺点，不要听信社会上有关分娩的传言，应听从产科医生建议，选择适合自己的分娩方式。③家属及亲朋好友也应采用多种方式鼓励孕妇，给予心理支持，提高其自然分娩信心。④产科医生要从实际出发，运用所掌握的产科知识，理性、善意

地和孕妇及家属沟通，以高度负责的态度和她们交谈，取得她们的信任和理解<sup>[7]</sup>。对住院待产的孕妇，医生通过全面检查，规范产前诊断，对产妇因素，头盆因素，胎儿因素和宫内因素进行综合分析评估，决定手术方式<sup>[8]</sup>，如无剖宫产指征，应鼓励孕妇自然分娩。⑤在产程观察中，助产人员要有耐心、爱心，在宫缩时分散产妇注意力，必要时采取无痛分娩技术，同时提高助产士对产程的观察，难产的辨别及产时并发症的处理能力，减少产伤，提高阴道分娩的安全性。助产人员要有娴熟的助产技术，才能赢得产妇及家属的信赖，熟练的技术和温馨的话语可降低社会心理因素剖宫产率。⑥开展家庭式产房，允许丈夫、家人或有经验的人员陪伴分娩(Doula)<sup>[9]</sup>，以求精神上的鼓励，心理上的安慰，体力上的支持，可使孕妇消除恐惧，保持良好的心态，顺利度过分娩全过程。陪伴分娩能降低剖宫产率，缩短产程，减少围生儿病率及产科病率等，使顺产率提高，可见社会心理因素至关重要。

总而言之，随着剖宫产比率的增高，决定分娩的四因素中，社会心理因素所占的比率逐年升高，这不仅是产科医护人员值得重视的医学问题，而且这也是一个值得全社会广泛关注的社会问题。降低社会因素剖宫产率需要全社会的不懈努力，涉及医疗观念和服务模式的转变，更多地需要政府职能部门、医学机构、社会群体共同构建和谐的社会支持系统，使分娩重新成为自然和健康的过程<sup>[10]</sup>。剖宫产率下降是围生医学发展的一个标志。因此，各级保健机构应做好产前宣教，孕妇孕期定期产检，产科医生正确掌握剖宫产指征，助产士加强产程中的心理调控，提倡导乐分娩对降低社会心理因素剖宫产率有着重大意义。

#### 参考文献

- [1] 蒋世琴,杨文东. 孕期健康教育及产前干预降低非医学指征剖宫产的效果[J]. 实用医药杂志, 2011, 28(7): 592-593.
- [2] 申庆文,王兰云. 剖宫产率增高的原因及其对策[J]. 蚌埠医学院学报, 2005, 30(4): 295-296.
- [3] 李改娟. 剖宫产率升高的社会心理因素分析及对策[J]. 山西职工医学院学报, 2004, 14(3): 62-63.
- [4] 陈晗,杨翠丹,陈丹盈. 剖宫产率升高原因分析[J]. 中国病案, 2005, 6(5): 40-41.
- [5] 龚琼华. 剖宫产的社会因素分析及预防措施探讨[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(2): 201-202.
- [6] 吴彩琴,段亚军,张慧敏. 以社会因素为指征剖宫产孕妇术前心理状态分析[J]. 中国妇幼保健, 2009, 24(6): 758-759.
- [7] 林艺,崔福芹. 剖宫产患者的心理状态调查分析[J]. 黑龙江医学, 2012, 36(1): 67-70.
- [8] 凡琼珍. 产妇剖宫产情况调查及影响因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2010, 25(34): 5088-5090.
- [9] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 65.
- [10] 段秀玲,柳怡,杨佳. 社会心理因素对孕妇分娩行为的影响[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(17): 2600-2601.

(收稿日期:2012-11-24)

(上接第 747 页)

- [6] 伍天章. 医学伦理学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2008.
- [7] 卡斯蒂廖尼[意], 著. 程之范, 主译. 医学史[M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 2003: 1055.
- [8] 罗伯特·汉[美]. 疾病与治疗: 人类学家怎么看[M]. 上海: 东方出版中心, 2010: 25-26.
- [9] 环球时报. 调查: 医生最害怕患者问这十个问题(组图)[EB/

OL]. [2006-12-21]. [http://www.china.com.cn/health/txt/2006-12/21/content\\_7540979.htm](http://www.china.com.cn/health/txt/2006-12/21/content_7540979.htm).

- [10] 屈英和,国宏钧. 在医疗服务中加强医患沟通的实证研究[J]. 中国医院管理, 2004, 24(11): 56.
- [11] 汪风莲,王丽英,贾新生. 精神卫生——综合医院医护人员的必修课[J]. 医学与哲学, 2004, 25(2): 56.

(收稿日期:2012-08-24)

# 心理干预对腹腔镜手术患者麻醉恢复期的影响

蔡旭柔, 洪奕珊, 黄志良

**【摘要】** 目的 探讨心理护理干预对全麻下腹腔镜手术患者麻醉恢复期的影响。方法 对 2011 年 1 月 - 12 月进行全麻下腹腔镜手术的 100 例患者分为对照组和实验组, 对照组予以术前常规护理, 实验组在术前访视时行心理护理干预。比较两组患者在麻醉恢复期前后血压、心率的变化及躁动率、并发症发生率。**结果** 两组患者在麻醉恢复期前血压、心率差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 实验组患者麻醉恢复期后血压、心率情况优于对照组, 躁动发生率和喉痉挛发生率显著低于对照组 ( $P < 0.05$ )。**结论** 实施心理护理干预能减轻患者的心理压力, 主动配合手术, 降低患者麻醉恢复期的并发症, 对循环功能的稳定、理想的手术效果和患者的术后康复有积极的临床意义。

**【关键词】** 心理护理干预; 全身麻醉; 腹腔镜手术

**【中图分类号】** R395.3 R473.6 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0754-02

手术作为身体的一种创伤, 多数患者生理和心理方面会出现应激反应, 当反应过于强烈时, 会严重影响手术、麻醉的顺利进行及术后身体的康复<sup>[1]</sup>, 从而给患者增加痛苦。全麻手术病人麻醉恢复期常见的并发症是躁动, 剧烈躁动时拔管往往会诱发喉痉挛, 使麻醉恢复期的安全管理更加困难, 从而增加了麻醉恢复期的风险。随着微创技术的发展, 更多传统开放手术被腹腔镜手术所代替, 而腹腔镜手术大都采用全身麻醉方式进行, 且手术必须在气腹下完成, 术后患者因体内 CO<sub>2</sub> 潴留往往全身酸痛难受, 在麻醉恢复期更易产生躁动及其它并发症。如何使患者安全度过手术期, 减少并发症的发生, 是亟待解决的问题。我科自 2011 年 1 月 - 12 月对全麻下腹腔镜手术患者在术前访视时行心理护理干预, 取得较好的护理效果。现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选择 2011 年 1 月 - 12 月在本科择期行全麻下腹腔镜手术患者 100 例, 男性 27 例, 女性 73 例, 年龄 20 ~ 74 岁, 其中腹腔镜胆囊手术 53 例, 腹腔镜疝修补术 8 例, 腹腔镜卵巢囊肿手术 15 例, 腹腔镜不孕检查术 5 例, 腹腔镜子宫次全切除术 8 例, 腹腔镜下行宫外孕探查术 5 例, 腹腔镜阑尾手术 2 例, 腹腔镜肾上腺瘤切除术 1 例, 腹腔镜肾上腺囊肿去顶术 3 例。所有患者术前意识清楚, 无心理及行为异常, 无明显心、肺、肝、肾疾病, 全身麻醉药物种类无差别。将 100 例手术患者分为对照组和实验组, 每组 50 例, 两组手术患者性别、年龄、手术类型比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

**1.2 方法** 将 100 例手术患者分为对照组和实验组, 对照组按常规做好术前准备及手术配合准备工作; 实验组按常规做好术前准备, 并于术前一天到病房访视时给予心理护理干预。

**1.2.1 心理护理干预方法** 术前一日下午由手术室巡回护士认真填写术前访视单, 深入病房进行术前访视。访视内容包括: 巡回护士到达病房后主动、热情与患者打招呼, 向患者介绍自己, 简单介绍手术室的整体环境, 腹腔镜手术专用仪器设备, 以及腹腔镜手术的特点、优点、麻醉方法及麻醉配合要点、术前注意事项、术中配合要点, 让病人了解腹腔镜手术相关知识, 消除恐惧感, 减轻压力, 增强自信心。

**1.2.2 心理护理干预内容** ①首先了解患者的心理特点、生活习惯以及患者对所患疾病有什么忧虑、理解、接受能力, 对不同的患者针对其不同心理采取不同心理护理。如对焦虑、恐惧者要用热情、真诚的语言与其交谈, 让患者说出自己的顾虑、心理需求和期望并尽量给予满足。如对特别担心手术安全的患者要告知患者整个手术过程有手术医生、麻醉医生、手术护士

陪护, 并且都有监测生命体征以确保手术病人的生命安全, 不用过分紧张担心。②用温和的语气和简单的示范动作让患者知道手术的大概过程和全麻的特点, 同时告诉患者在手术结束刚要苏醒时会感觉咽喉部非常难受、口渴、全身酸痛不适等, 这时不用害怕、惊恐, 更不能乱动, 需要听从麻醉医生指挥和配合一些动作如呼叫名字要应答、睁眼、大口呼吸、握手及拔管后深呼吸等, 并且告知患者因腹腔镜手术充入 CO<sub>2</sub> 的缘故, 麻醉恢复期会有全身酸痛难受的感觉, 深呼吸有助于体内 CO<sub>2</sub> 气体的排出, 让患者清楚怎样克服拔管前的不适和配合麻醉复苏。③术晨由巡回护士热情迎接患者入室, 轻声询问患者昨晚睡眠情况和禁食情况, 手术室内空调会不会太冷或太热, 术前用药、手术部位皮肤准备情况等是否到位, 并告诉患者整个手术过程自己一直陪护, 不用担心, 有什么不适或需要可随时说出, 让患者增强自信心、安全感, 以平静的心态接受手术、配合手术。④手术结束后, 巡回护士可握住患者的手, 当患者自主呼吸、自主意识恢复时, 轻轻告诉患者, 手术已顺利完成, 咽喉部有点不适, 不要紧张, 配合麻醉医生握拳或抬举上肢, 我们将尽快拔除气管插管, 减少不适<sup>[2]</sup>, 顺利安全度过麻醉恢复期。

**1.3 评价方法** 测量两组患者麻醉恢复期前后血压、心率的变化并统计并发症的发生率、麻醉恢复期躁动评分。评分标准: 0 分: 安静、合作; 1 分: 吸痰等刺激时肢体有运动; 2 分: 无刺激时也有肢体运动, 但不要医护人员制动; 3 分: 激烈的头、肢体运动, 需要医护人员制动, 其中 0 分、1 分属于未发生躁动, 2 分、3 分属于发生躁动<sup>[3]</sup>。

**1.4 统计学方法** 采用 PEMES 3.1。计量资料采用 *t* 检验。计数资料采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

**2.1 两组患者麻醉恢复期前后血压、心率变化** 详见表 1。

**2.2 两组患者麻醉恢复期时躁动及喉痉挛的发生情况** 详见表 2。

## 3 讨论

**3.1 麻醉恢复期患者躁动及喉痉挛的原因分析及后果** 躁动是全麻患者麻醉恢复期前最常见并发症, 表现为无意识乱动、挣扎、无理性言语等。目前认为躁动出现的主要原因有麻醉药物残余作用、苏醒不完全以及手术切口疼痛、不能耐受气管插管、留置尿管的刺激, 患者恐惧和焦虑的心理状态也是躁动诱发的因素。躁动时剧烈挣扎能引起伤口出血、裂开、窒息、各种导管脱出、坠床等意外发生或致手术失败, 另外还会造成交感神经兴奋, 引起患者的循环系统不稳定, 血压升高, 心率加快, 甚至出现心律失常、高血压危象、心肌缺血及心脑血管意外等, 若处理不及时, 可危及患者的生命安全<sup>[4]</sup>。躁动全麻患者往往拔除气管导管后会诱发喉痉挛, 出现喉痉挛患者 SPO<sub>2</sub> 突然下降, 全身发绀, 喉头发出哮鸣音, 若发现不及时、(下转第 774 页)

作者单位: 522000 广东省揭阳市人民医院手术室  
通讯作者: 蔡旭柔, 电子信箱: 799086849@qq.com



## 浅议人性化服务在社区儿童免疫规划工作中的应用

兰雅平, 陈丹, 楚斯垠, 申敏, 陈晓

**【摘要】** 目的 为了提高社区儿童免疫工作的工作效率,就要对整个社区的儿童免疫工作进行系统、完整的规划,因而需要引入新的、高效的、人性的服务模式。方法 自 2007 年本社区开始进行规律的社区儿童免疫工作以来,笔者不断对管理的模式进行探索和改进,在社区中也建立了信息化管理系统,并且将儿童的户籍管理转向了地化管理。结果 在社区工作人员共同努力下,人性化的管理模式以及信息化的管理大大提高了工作效率,使得疫苗接种工作的安排能够更快的通知到每家每户,这使得信息延误的情况大大降低,纠纷也大幅减少。结论 人性化以及信息化的管理措施能够使社区儿童免疫工作有更好的进展,这些措施的提供为社区儿童免疫工作的改进提供了思路。

**【关键词】** 社区;人性化;儿童免疫;规划

**【中图分类号】** R197.323 R179 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0755-02

随着科技的不断发展,社会的不断进步,人们的生活水平也在不断的提高,越来越激烈的竞争使得人们增强了自我保护的意识,因而疫苗的接种工作逐渐普及开来<sup>[1]</sup>。大多数在社区生活的人们都提高了免疫的意识。因而新的时代也为社区的儿童免疫工作提出了新的、更加严格的要求<sup>[2]</sup>。新时期的社区儿童免疫工作需要将更多的注意力投入到加强疾病的监测以及密切关注即将消失的疾病和新的传染病中<sup>[3]</sup>。因此,为了方便人们的交往和信息的交流,就需要有一种较为人性化的服务模式来对信息的传递进行保证。为使社区的工作质量和工作方式能够得到大多数居民的认可,我社区开展了探讨人性化服务在社区儿童免疫规划工作中的应用的研究。

### 1 资料与方法

1.1 研究对象 本次研究选择的对象均为 2007 年所选的 2 个社区卫生服务点,试点开展各项工作,2009 年工作完成并向全区推广实施。因而在社区中选取了社区儿童成员 392 位,男 242 位,占 58.2%,女 150 位,占 41.8%,年龄 3 个月~12 岁,平均(6.2±0.3)岁。将儿童随机分为观察组和对照组各 196 位,两组在性别、年龄、家庭背景等一般资料上比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

1.2 研究方法 将 392 位儿童随机分成观察组和对照组两组,每组 196 位,对照组的 196 位儿童进行原来的常规免疫工作的宣传,观察组 196 位在传统的常规免疫工作的基础上再加上人性化的免疫服务工作,具体操作如下。

1.2.1 建立档案 由医院、街道、医疗教育机构对所有儿童进行系统完整的登记,其中要包括儿童的姓名、年龄、家庭联系电话、家庭住址、家属教育内容、接种疫苗的时间、种类等项目,以帮助各组织在进行走访教育、注射疫苗、通知疫情时能够及时的告知各位儿童家长,并且能够通过多方的力量来对儿童的行为、病情进行监督。

1.2.2 工作需要进行属地化的管理 整个社区的儿童免疫工作人员要严格按照卫生服务部门的工作要求进行服务,对于接种的通知以及疾病的探访和巡视工作要及时的建立档案<sup>[4]</sup>。在免疫工作的规划方面,儿童保障在社区的卫生资源中是可以进行共用和共享的。在儿童中还要建立一些预防接种关系的一些制度,本市的儿童需要在户籍接种单位办理相关的卡证,之后再由接种的单位进行接洽管理。对于外来的儿童,需要专门设立针对此类儿童的议事议程,并且颁布相应的文件和法规来制定出有关部门的具体的工作目标以及工作职责。颁布文

件的内容要包括:免疫工作的工作目标、内容、措施等。社区卫生服务中心对于外来儿童需要做好查漏的工作,保证社区的每个儿童都能够接种疫苗。

1.2.3 加强对监护人的教育 每月都对儿童家长进行 1~2 次讲课,医护人员以及健康教育机构要在活动中对流行的疫情的护理、保健等知识进行生动、深入浅出、便于理解的讲述,要使理论与实践相结合,并且晓之以情、动之以理地使家长知道小儿免疫防护的重要性。一系列的培训,可以使监护人了解到重视疫情防治工作的重要性,并且能够在日常的生活,及早的发现让儿童接种疫苗,以预防特定的疾病。

1.2.4 提高人性化服务水平 ①把儿童接种后的相关注意事项及计免专干联系方式等内容制作温馨提示卡片上,并将其与儿童预防接种本一同发放。若儿童及其家长发现疑问或接种后的不良反应,能及时获得咨询服务。②在预约二类疫苗时,应充分遵照儿童家长的知情权,将不同疫苗的区别之处、费用及效果等信息进行告知,以便其自主选择。③详细登记儿童接种的反应,并上报相关部门,主动电话询访接种后的反应及家长的评价,在预防接种过程中应贯穿人性化服务的宗旨。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计学软件,计数资料采用  $\chi^2$  检验。

### 2 结果

观察组在改良后的社区的免疫工作规划中,使这些居民的更多的孩子及时地接种了疫苗,达到了预期的工作目的,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。实施人性化免疫工作后儿童接种疫苗的情况见表 1。

表 1 观察组实施人性化免疫工作与同时段对照组儿童接种疫苗的情况( $n, \%$ )

组别	免疫工作后其接种疫苗的儿童人数	免疫工作前其接种疫苗的儿童人数	合计
观察组	112(57.14)*	41(20.92)	153(78.06)
对照组	82(41.84)	42(21.43)	124(63.27)
合计	194(49.49)	83(21.17)	277(70.66)

注:对照组比较,\* $P<0.05$ 。

### 3 讨论

儿童的健康成长是全社会普遍关注的问题,在技术不断进步的今天,虽然对许多疾病的治疗已经不再困难,但是在发育成长阶段就做好疾病的预防工作尤为重要,主要如社区儿童免疫规划工作<sup>[4]</sup>。社区工作人员需要规范儿童的生活习惯、养成良好的生活方式,提高自身身体素质;儿童家长也应该积极理解、尽全力配合儿童的日程表,给予其更多的心理支持<sup>[5]</sup>。社区的工作人员要及时地对社区的儿童免疫工作的开展情况进行汇报,并且尽可能准确、高效的进行新的疫情资料的交流和传递的工作,要求儿童尽快的接种疫苗。社区还应不断努力探索新的、更好的专门针对儿童的健康生活的方式,并且给予儿童更多的鼓励以及人文的关怀,使这些弱势群体能够在社区中得到更专业、更浅显易懂、更有用的健康知识<sup>[6]</sup>。

作者单位:518034 广东省深圳市第四人民医院香蜜二村社康中心(兰雅平,楚斯垠,申敏);518033 深圳市第四人民医院碧海云天社康中心(陈晓);518172 深圳市龙岗区妇幼保健院护理部(陈丹)

通讯作者:兰雅平,电子邮箱:lanyaping2380@sina.com



本次研究显示通过常规免疫工作的基础上再加上人性化的免疫服务工作能够保证社区儿童及时进行疫苗接种,达到了预期的工作目的,表明人性化的免疫服务工作的举措具有十分重要的意义,利于疾病的预防控制以及儿童的健康成长<sup>[7]</sup>。然后在社区免疫工作开展仍然存在一些问题,需要解决,主要如下:改良宣传形式:儿童家长文化程度会对免疫工作的结果造成影响。因儿童家长的文化程度高低有别,部分难以接受一些较为专业的免疫知识的讲解的情况,故教育的方式要尽可能的丰富多样、便于理解,使儿童家长一看就懂,并且教育的内容信息量不应过大,这样不便于儿童家长的记忆<sup>[8]</sup>。多种形式的宣传能够使社区内不同阶层的儿童家长都了解到儿童接种疫苗的重要性。尤其要注意对于流动儿童家长的宣传,宣传的时机和地点可以选择在流动孕妇体检的时候儿童入学的时候,还有其他一些流动人口较为集中的地方。在此类地区通过发放通俗易懂的预防接种宣传单或者对流动儿童家长进行面对面的口头宣传教育来达到使其接种疫苗的目的。强化部门的职能建设:社区免疫工作需要将重点放在儿童的免疫工作的开展上,社区组织应该积极认真的落实国家关于疾病和卫生的一些防控措施,对于流动的儿童,需要将其免疫工作的管理列入重点的讨论议程,并且联合多个部门,做到对流动儿童齐抓共管,并且实现其信息资源的共享化。争取让所有的流动儿童都能够及时接种疫苗,从而减少流动儿童疫苗接种的空白点。加强对流动儿童的管理:社区免疫工作站要专门成立针对流动儿童的工作小组,并且定期的召开会议。免疫工作机构应将社区流动儿童的工作的成效列入年初计划以及年终考核。应该建立

各级儿童的管理网络,加强对流动儿童进行摸底排查。对于居住时间超过 2 个月的儿童,要建立起预防接种卡,使其享受与本地儿童同样的待遇。所有儿童在疫苗接种后都应该进行跟踪走访,并且通过多种措施提醒其进行下一次的接种。社区免疫工作机构还应该及时的上传、录入儿童的接种信息,防止重种、漏种。

参考文献

- [1] 申戈,鲍云华. 教育在老年健康中的地位和作用[J]. 中华老年多器官疾病杂志,2009,8(2):286-291.
- [2] 黄小萍. 浅议人性化服务在社区免疫规划工作中的应用[J]. 中国医药指南,2010,8(36):79-81.
- [3] 望艳美,方波,蔡春芳. 探究人在社区免疫规划工作开展中的人性化服务的应用[J]. 临床和实验医学杂志,2008,7(6):73-74.
- [4] 陈庆花,高荣,陈文化. 怀远县留守儿童免疫状况及其影响因素调查[J]. 中华全科医学,2008,6(12):105-106.
- [5] 鲍云华,柏长青. 老年健康教育中的规范化和个体化[J]. 中华老年多器官疾病杂志,2009,8(2):182-193.
- [6] 赫丽杰,刘云鹏. 123 位老年健康教育的特征分析[J]. 中国老年学杂志,2008,28(6):328-334.
- [7] 李春,沈柏钧. 儿童 ALL 的 HLA-1 类抗原表达及机体免疫功能探讨[J]. 实用全科医学,2005,3(5):271-272.
- [8] 聂建军. 原发性高血压患者用药依从性综合干预研究[J]. 中国综合临床,2012,28(7):709-711.

(收稿日期:2012-11-06)

(上接第 695 页)

原与内瘘闭塞不具有相关性,这与其他研究纤维蛋白原是内瘘闭塞的危险因素结果不符,这可能与本研究样本量较少有关。有研究认为长期血液透析患者的纤维蛋白原常常高于正常可能与炎症状态、应激等因素有关系<sup>[7]</sup>。纤维蛋白原增高能促进凝血。纤维蛋白原是参与血栓形成的很重要的物质。但是纤维蛋白原具体升高多少对血管内血栓形成及内瘘闭塞有确定的影响,目前尚待进一步研究和探讨。

关于动静脉内瘘闭塞因素的研究有许多,李红艳等人的研究发现透析患者低血压、糖尿病是血管血栓形成导致内瘘闭塞的易患因素<sup>[8]</sup>。有研究认为,在长期血液透析的患者中,血脂是内瘘闭塞的一个相关因素<sup>[9]</sup>。但本研究中两组患者的年龄、血红蛋白、胆固醇、血糖差异均无统计学意义,可能与本研究样本量较少而未能发现其与内瘘闭塞的关系有关。

除本文的研究因素之外,还有许多影响动静脉内瘘的远期相关因素,由于条件等因素限制本文并未涉及。如何使用和保护内瘘也是影响内瘘寿命的重要方面。动静脉内瘘手术后应该适当活动术侧肢体,可以用手挤压橡皮球等,促进肢体的血液循环<sup>[10]</sup>。如果术侧肢体出现水肿,应当适当休息,抬高患肢,直到肿胀慢慢消退。如果有内瘘血管扩张不明显者,可以对术侧肢体进行热敷,也可以短时间用手指间断的压迫吻合口近心短的静脉,以促进静脉扩张。汪宏等认为瘘侧肢体受压后反复牵引是动静脉内瘘血栓形成的重要原因<sup>[11]</sup>。血液透析时,动脉穿刺点远离内瘘至少 3 cm,避免损伤吻合口,有计划的安排穿刺点的位置,反复循环使用,以更有利于血管的修复和均匀的扩张,避免增加形成假性动脉瘤的可能性,减少穿刺点渗血,延

长内瘘的使用时间。

总之,动静脉内瘘是长期血液透析患者的“生命线”,应合理选择、使用和保护内瘘,正确认识手术前后能够导致内瘘闭塞的因素,及时加以预防和避免。

参考文献

- [1] 叶朝阳. 血液透析血管通路技术与临床应用[M]. 2 版. 上海:复旦大学出版社,2010:64-65.
- [2] Wong V, Ward R, Taylor J. Factors association with early failure of arteriovenous fistula for hemodialysis access[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg,1996,12(2):207-213.
- [3] Thomsen MB, Deurell SI, Elfstrom J, et al. What cause the failures in surgically constructed arteriovenous fistulas[J]. Acta Chirurgica Scandinavica,1983,149(4):371-376.
- [4] 李星,张向臣,王锐,等. 终末期肾衰透析患者自体动静脉内瘘闭塞原因及预防的探讨[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2008,30(3):295.
- [5] 付平,唐万欣. 慢性肾脏病血管钙化的诊治进展[J]. 中国血液净化,2008,7(5):233-235.
- [6] 张训. 血液透析患者血管钙化的防治[J]. 中国血液净化,2007,6(5):233-235.
- [7] 蔡红丽,陈秋月,李玉玲,等. 尿毒症患者微炎症状态与内瘘功能的相关性分析[J]. 河北医科大学学报,2011,32(6):732-734.
- [8] 李红艳,凌凯,徐月霞. 前臂自体血管动静脉内瘘血栓形成的相关因素分析[J]. 临床和实验医学杂志,2010,9(1):32-35.
- [9] 程卫,李钟声,高路,等. 自体动静脉内瘘血栓形成的影响因素[J]. 透析与人工器官,2005,16(1):16-19.
- [10] 戴宁军,李益芳,邓素红,等. 血液透析患者动静脉内瘘的护理体会[J]. 当代医学,2011,17(21):113-114.
- [11] 黄璋璋. 维持性血液透析动静脉内瘘失功 34 例的原因及护理[J]. 浙江医学,2011,33(6):951-952.

(收稿日期:2012-09-07)

## · 调查研究 ·

## 85 例 ERCP 胆总管取石术患者生存质量测评的调查

刘有理, 黄志刚, 王光明, 邓衍部, 贺道兴, 朱影, 周政, 陈兆夷

**【摘要】** 目的 探讨内镜逆行胰胆管造影胆总管结石取石患者不同时期生存质量的变化及其影响因素。方法 采用 GIQLI 消化系统疾病生存质量量表对 85 例行 ERCP 胆总管结石取石患者手术前、手术后第 2、第 6、第 8 周的生存质量, 包括生理功能状态、症状学、社会活动和日常生活能力、精神状态等 5 个方面, 共有 36 项调查项目变化进行问卷调查、统计、分析。结果 术前平均 GIQLI 生存质量指数 92.46 分, 术后 2 周为 105.77 分, 术后 4 周为 107.34 分, 术后 8 周为 113.92 分。其中以自觉症状和心理情绪状态分值升高较为明显, 经统计学处理差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 ERCP 手术对患者的生理功能干扰轻微, 利于患者在术后短期内恢复日常生活和工作, 明显改善生活质量。其中教育程度、性格、经济、家庭是其主要影响因素。

**【关键词】** 胰胆管造影术; 内镜逆行; 胆总管结石; 生存质量

**【中图分类号】** R651.42 R195 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0757-02

**Assessment of Quality of Life in Patients with Common Bile Duct Stones after Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography** LIU You-li, HUANG Zhi-gang, WANG Guang-ming, et al. Department of Gastroenterology, People's Hospital of Xuancheng, Xuancheng 242000, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the effect of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) with common bile duct stones. **Methods** Totally 85 inpatients, who underwent ERCP because of common bile duct stones, were assessed by GIQLI questionnaires before, 2, 4 and 8 weeks after the operation. **Results** The mean GIQLI score of patients before ERCP was 92.46, which was significantly increased to 105.77, 107.34 and 113.92 at 2, 4 and 8 weeks after ERCP ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** ERCP can improve the life of quality patients with common bile duct stones. The education level, character, economic, and family were the main influence factors.

**【Key words】** Cholangiopancreatography; Endoscopic retrograde; Choledocholithiasis; Quality of life

随着 ERCP 技术的成熟, 已经逐步取代外科手术, 成为肝胆胰系统疾病诊断与治疗的首选方式之一<sup>[1-2]</sup>。有大量的文献报道, 内镜下逆行造影胆总管取石术手术创伤小、受益大、术后恢复快。而全面评价患者健康状况的指标应该不仅包括生理功能状态的恢复, 应同时从心理、精神、社会适应能力、承受能力等各方面评价, 即应强调患者生活质量的改善。为此本研究采用 GIQLI 消化系统疾病生存质量量表对 85 例行 ERCP 胆总管结石取石术患者手术前后的生存质量进行测评, 并分析其影响因素, 为 ERCP 术提高患者生存质量提供理论依据。

## 1 对象与方法

**1.1 调查对象** 本研究纳入标准: ①本院消化内科住院治疗, 术前均行 MRI + MRCP 诊断为胆总管结石并顺利完成 ERCP 取石术患者; ②年龄大于 18 岁患者; ③患者意识清楚, 有良好的沟通能力, 无神经、精神疾患; ④无其他重要器质性疾病; ⑤本人及其家人均同意参加研究。排除标准: ①非胆总管结石患者或取石术不成功者患者; ②沟通能力差, 依从性差或有精神疾病的患者; ③合并有其他严重慢性病的患者; ④不愿意或无法阅读理解者。所有参与者均签署书面知情同意书。共入选 85 例患者, 其中男性 41 例, 女性 44 例, 最小年龄 22 岁, 最大年龄 83 岁, 中位年龄 62 岁。

**1.2 调查方法** 选用 Eypasch 等设计的胃肠生活质量量表 (gastrointestinal quality of life index, GIQLI) 作为主要测定方法, 并同时调查患者年龄、性别、婚姻状况、教育程度、医疗费用的支付方式等一般情况。GIQLI 量表是用于测定消化系统疾病患者生活质量的最常用、说服力最强的量表之一, 该量表包括生理功能状态、症状学、社会活动和日常生活能力、精神状态等 5 个方面, 共有 36 项调查项目, 每项计 0~4 分, 总分 144 分, 正常人群为 (125.8 ± 13.0) 分。为便于选择与分析, 将 GIQLI 量表

中的“有时、偶尔、多数时间”明确量化 (“偶尔”量化为 1~3 次或 1~3 d, “有时”为 3~6 次或 3~6 d, “多数时间”量化为 6~12 次或 6~12 d)。本研究测量的时间为手术前及手术后 2 周、4 周、8 周。调查人员向入选患者以及家属详细解释 GIQLI 量表填写方法、调查内容及注意事项, 患者自行或在家属帮助下完成 GIQLI 量表的填写。手术后的 3 次调查主要以出院后复诊或电话回访完成。

**1.3 统计学方法** 选用 SPSS 18.0 统计软件进行处理原始数据经方差齐性检验, 各组方差齐, 采用方差分析, 组间两两比较采用  $q$  检验; 各组方差不齐, 采用秩和检验。

## 2 结果

**2.1 参与者数量分析** 本研究纳入分析患者 85 例, 最终进行最终结果分析 85 例, 无脱落者。

**2.2 量表填写有效性** 共发放问卷 85 份, 收回 85 份, 其中有效问卷 85 例, 有效率 100%。

**2.3 术前与术后 2 周生存质量比较** 术前患者 GIQLI 指数最高为 115 分, 最低为 73 分, 平均 92.46 分。术后 2 周患者 GIQLI 指数最高为 126 分, 最低为 79 分, 平均 GIQLI 指数为 105.77 分, 较术前升高 13.31 分 ( $P < 0.05$ )。术后 4 周患者 GIQLI 指数最高为 122 分, 最低为 83 分, 平均 GIQLI 指数为 107.34 分, 较术前升高 14.88 分 ( $P < 0.05$ )。术后 8 周患者 GIQLI 指数最高为 124 分, 最低为 91 分, 平均 GIQLI 指数为 113.92 分, 较术前升高 21.46 分 ( $P < 0.01$ )。其中以自觉症状和心理情绪状态分值升高较为明显。

**2.4 影响患者生活质量的主要因素** 腹胀 79 例 (92.94%), 腹痛 72 例 (84.70%), 对疾病感到担忧 57 例 (67.05%), 体力下降 34 例 (40%), 疲劳 34 例 (40%), 排便改变 25 例 (29.41%), 不同程度的工作能力丧失 11 例 (12.94%)。见表 1。

## 3 讨论

随着社会与医学的进步和生物-心理- (下转第 768 页)

作者单位: 242000 安徽省宣城市人民医院消化内科

通讯作者: 陈兆夷, 电子信箱: amnczy@qq.com

# 北京市昌平区糖尿病动态监测分析

李淑波, 徐志鑫, 庞武元

**【摘要】** 目的 了解北京市昌平区 18 岁以上常住人口糖尿病的动态变化, 为昌平区糖尿病防治工作提供依据。方法 北京市昌平区分别于 2002 年、2005 年、2008 年、2010 年进行糖尿病横断面调查, 采用多阶段整群抽样方法。结果 调查显示: 北京市昌平区 18 岁以上常住人口的糖尿病患病率分别为 5.48%、11.10%、6.26%、10.61%, 有上升趋势 ( $P < 0.01$ ); 其中 2005 年、2008 年、2010 年男、女性糖尿病患病比较, 男性患病率高于女性, 经统计学分析, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。结论 加强昌平区居民的健康教育与健康促进、慢性病患者规范化管理, 提高居民对于糖尿病及其危险因素的认识, 做好糖尿病防治工作十分必要。

**【关键词】** 糖尿病; 动态监测; 分析

**【中图分类号】** R587.1 R195.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0758-02

**Dynamic Monitoring of Diabetic Patients in Changping district of Beijing City** LI Shu-bo, XU Zhi-xin, PANG Wu-yuan. Changping District Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102200, China

**【Abstract】 Objective** To understand the dynamic change of diabetic patients among normal residents over 18 years old in Changping District of Beijing City, and guide the prevention and control for diabetes. **Methods** Cross-sectional study of diabetes by multi-stage cluster sampling method was performed in 2002, 2005, 2008 and 2010 among normal residents over 18 years old in Changping District of Beijing City. **Results** The incidence of diabetes among normal residents over 18 years was 5.48%, 11.10%, 6.26% and 10.61% in 2002, 2005, 2008 and 2010, respectively, showing an upward tendency ( $P < 0.01$ ). In 2005, 2008, 2010, the incidence of diabetes of male residents was higher than that of female and the difference was significant ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** It is extremely essential to enhance health education and health promotion, standardize management of patients with chronic diseases, improve the awareness of residents towards diabetes and associated risk factors, and do well in diabetes prevention and control.

**【Key words】** Diabetes; Dynamic monitoring; Analysis

糖尿病是影响人类生命和健康的常见疾病, 为慢性终身疾病。世界糖尿病联盟主席 Pierre Lefebvre 教授称之为“沉默的杀手”<sup>[1]</sup>。WHO 预测, 未来 10 年仅心脏病、中风和糖尿病将给中国带来至少 5500 亿美元的收入损失<sup>[2]</sup>。为掌握北京市昌平区常住人口糖尿病及其危险因素的动态变化, 昌平区在 2002 年、2005 年、2008 年、2010 年分别进行了 4 次糖尿病监测调查, 为糖尿病防治工作提供科学依据。

## 1 对象和方法

1.1 调查对象 2002 年、2005 年、2008 年、2010 年均按照分级整群随机抽样的方法, 在北京市昌平区抽取年满 18 周岁, 不满 80 周岁的常住人口 (在北京市累计居住 6 个月以上) 作为调查对象。

1.2 调查方法 调查前进行统一培训, 根据知情同意原则, 采取入户询问调查, 完成调查问卷资料。

1.3 调查内容 ① 问卷资料: 包括人口学特征、健康知识知晓状况、饮食爱好、体力活动情况、糖尿病病史及其他病史等。② 体格检查: 包括身高、体重等。身高、体重测量按《中国成人超重和肥胖症预防与控制指南》<sup>[3]</sup>。③ 血糖测定: 检测空腹血糖、OGTT 实验等。

1.4 诊断标准 超重肥胖: 根据中国肥胖问题工作组的建议<sup>[4]</sup>, 体重指数 (BMI)  $24 \sim 28 \text{ kg/m}^2$  为超重,  $\geq 28 \text{ kg/m}^2$  为肥胖。按 1999 年 WHO 的糖尿病诊断标准。糖尿病: 空腹血糖  $\geq 7.0 \text{ mmol/L}$  和 (或) 餐后 2 h  $\geq 11.1 \text{ mmol/L}$ <sup>[5]</sup>。

1.5 质量控制 所有调查人员和实验室人员参加培训, 经考核合格后上岗。对现场调查和实验室检测结果均进行了质量控制。

1.6 统计学方法 采用 Epidate 软件建立数据进行数据双录

入核查。用 SPSS 12.0 进行统计学分析, 采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 调查对象的人口学特征 4 次共调查 13711 人, 其中 2002 年调查 912 人, 男女性别比为 0.94: 1; 2005 年调查 2991 人, 男女性别比为 0.64: 1; 2008 年调查 1724 人, 男女性别比为 0.82: 1; 2010 年调查 8084 人, 男女性别比为 0.81: 1。详见表 1。

表 1 4 年北京市昌平区糖尿病横断面调查的人口学特征 (n, %)

特征	2002 年	2005 年	2008 年	2010 年	
年龄 (岁)	18 ~	76(8.33)	131(4.38)	199(11.54)	1989(24.60)
	25 ~	175(19.19)	540(18.05)	371(21.52)	1483(18.34)
	35 ~	244(26.75)	902(30.16)	562(32.60)	2169(26.83)
	45 ~	189(20.72)	772(25.81)	356(20.65)	1577(19.51)
	55 ~	150(16.45)	435(14.54)	141(8.18)	631(7.81)
	65 ~	78(8.55)	211(7.05)	95(5.51)	235(2.91)
性别	男	441(48.36)	1169(39.08)	777(45.07)	3619(44.77)
	女	471(51.64)	1822(60.92)	947(54.93)	4465(55.23)

2.2 糖尿病的患病率 2002 ~ 2010 年 4 次调查, 糖尿病患病率分别为 5.48%、11.10%、6.26%、10.61%。各年度患病率经统计学分析, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。

2.3 不同性别糖尿病患病率 2002、2005、2008、2010 年 4 年间昌平区男性、女性糖尿病患病率均呈逐年上升趋势 ( $P < 0.01$ ); 4 年男性总患病率为 10.39%、女性患病率为 9.40%, 男女患病率相比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。见表 2。

2.4 不同体重的人群糖尿病患病情况 由表 3 可见, 随着体重的增加, 糖尿病的患病率明显上升, 经统计学分析, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。

## 3 讨论

随着城乡居民生活水平的提高、生活方式的变化以及人口老龄化进程的加快, 糖尿病的发病率迅速上升, 成为影响我国

作者单位: 102200 北京市昌平区疾病预防控制中心  
通讯作者: 李淑波, 电子邮箱: bobo.li68@163.com

居民健康的踪影疾病<sup>[6]</sup>。北京市作为国内经济发达地区,已经步入老龄化城市,其慢性病患病率在全国一直处于高发态势。总之,随着社会的老龄化,DM 患者发病率将会更加明显<sup>[7]</sup>。60 岁以后人体逐渐走向衰老,因此,更易患糖尿病等慢性病,糖尿

病呈高龄群体高患病率的趋势<sup>[8]</sup>。从 2002 年、2005 年、2008 年、2010 年昌平区糖尿病的患病率变化趋势来看,糖尿病患病率随年度增长而增高( $P < 0.01$ )。糖尿病的流行已成为严重的公共卫生问题之一。

表 2 4 年北京市昌平区糖尿病横断面调查不同性别患病情况

年份	男性			女性			合计		
	调查人数	患病人数	患病率(%)	调查人数	患病人数	患病率(%)	调查人数	患病人数	患病率(%)
2002	441	20	4.54	471	30	6.37	912	50	5.48
2005	1169	143	12.23	1822	189	10.37	2991	332	11.10
2008	777	71	9.14	947	37	3.91	1724	108	6.26
2010	3619	390	10.78	4465	468	10.48	8084	858	10.61
合计	6006	624	10.39	7705	724	9.40	13711	1348	9.83

表 3 4 年北京市昌平区糖尿病横断面调查不同体重患病情况

年份	正常体重和低体重(BMI ≤ 23 kg/m <sup>2</sup> )			超重(24 kg/m <sup>2</sup> ≤ BMI < 28 kg/m <sup>2</sup> )			肥胖(BMI ≥ 28 kg/m <sup>2</sup> )		
	人数	DM 人数	DM 构成比(%)	人数	DM 人数	DM 构成比(%)	人数	DM 人数	DM 构成比(%)
2002	377	9	2.39	376	19	5.05	159	22	13.79
2005	1001	83	8.29	1290	145	11.24	700	104	14.86
2008	765	13	1.70	628	46	7.27	331	49	14.90
2010	3397	159	4.68	2950	437	14.80	1737	262	15.10
合计	5540	264	4.77	5244	646	12.33	2927	438	14.95

因此昌平区糖尿病患病情况不容乐观,做好糖尿病的防治工作是今后昌平区糖尿病防治工作的重点。提示健康教育是糖尿病防治的基础和达到治疗目的的重要保证<sup>[9]</sup>,已成为糖尿病防治的一项基本内容,并有其重要性和必要性。WHO、世界糖尿病基金会、美国糖尿病学会等权威机构对遏制糖尿病流行的共识是:只有预防和干预才有可能减缓并从根本上遏止糖尿病的发生与发展<sup>[10-11]</sup>。当今肥胖症人数在中国正逐年增加,其增长速度之快已成为不可忽视的严重威胁国民健康的危险因素。糖尿病的人群预防是以期改变人群中存在的不科学不健康的生活方式。主要内容包括:肥胖者控制体重(多吃含纤维素、维生素多的蔬菜和水果,少吃含脂肪多的食物,防止能量过分摄取);在全人群中提倡和推广科学合理的膳食结构,鼓励群众积极参加各项体育锻炼和体力活动等<sup>[12]</sup>。

建议:①建立社区卫生服务中心糖尿病防治网络,发挥其职能。②加强关糖尿病的宣教工作,糖尿病(DM)健康教育作为一种有效的干预手段已受到各国护理界的普遍重视,并取得了显著的效果<sup>[13]</sup>。社区通过不定期发放知识手册、张贴宣传画、健康大课堂等多种多样的健康教育形式,提高居民对于糖尿病病及其危险因素的认识,提高居民锻炼意识,建立合理膳食结构,提倡健康生活方式,制定和实施相关的综合干预措施等综合防治措施,使居民对糖尿病有了更深的认识。③糖尿病患者的饮食及运动指导,开展以家庭为单位的平衡膳食活动,减少糖、盐和脂肪的摄入。开展居民晨练和晚练活动,组织社区居民有规律地开展体育锻炼,增强体质,帮助社区居民培养良好的防病意识。

参考文献

[1] 潘长玉,中国区合作调查组. 中国糖尿病控制现状——指南与实践的差距 亚洲糖尿病治疗现状调查 1998, 2001 及 2003 年中国区结果介绍[J]. 国外医学·内分泌学分册, 2005, 25(3): 174-178.  
 [2] WHO. 预防慢性病——一项至关重要的投资[R]. Geneva: WHO,

2006.  
 [3] 《中国成人超重和肥胖症预防与控制指南》编写组. 中国成人超重和肥胖症预防控制指南(试行)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 1-24.  
 [4] 中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组. 我国成人超重指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值: 适宜体重指数和腰围切点的研究[J]. 中华流行病学杂志, 2002, 23(1): 5-10.  
 [5] 叶任高, 陆再英. 内科学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 798.  
 [6] 张茂镛, 沈岚, 杨昭, 等. 社区管理与综合干预对糖尿病患者病情控制效果分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2010, 18(5): 513-515.  
 [7] 贺为平, 周侠. 徐州市老干部糖尿病流行特点的研究[J]. 实用全科医学, 2004, 2(6): 510-511.  
 [8] 初里楠, 冯春荣, 冯淑华, 等. 北京市西城区社区居民高血压、高血脂症、糖尿病患病率调查[J]. 中国慢性病预防与控制, 2005, 18(4): 183-184.  
 [9] 刘启明, 潘晓燕, 冯文忠, 等. 对糖尿病患者实施针对性健康教育效果观察[J]. 护理学杂志, 2005, 20(1): 53-54.  
 [10] WHO. Guidelines for the prevention, management and care of diabetes mellitus, quick reference guide[R]. 2006.  
 [11] WHO. Guidelines for the management of dyslipidaemia in patients with diabetes mellitus, quick reference guide, 2006[R]. EMRO Technical Publication Series No. 32.  
 [12] 王正英. 糖尿病社区健康宣教和预防[J]. 护士进修杂志, 2006, 21(7): 650-652.  
 [13] 郭凤玲. 糖尿病健康教育的研究进展[J]. 实用全科医学, 2007, 5(7): 644-645.

(收稿日期: 2012-07-13)

欢迎投稿 欢迎订阅 欢迎批评、指正

## 结核病患者生活质量及影响因素相关性的研究

王桂梅

**【摘要】** 目的 探讨住院结核病患者生存现状及影响因素,为患者的医疗护理干预提供依据。方法 应用世界卫生组织生存质量测定量表简表(WHOQOL-BREF)对 120 例住院结核病患者的一般资料及生存质量进行调查,并对影响生存质量的因素进行分析。结果 120 例患者生理领域 QOL 得分  $53.84 \pm 10.21$ ,心理领域 QOL 得分  $56.83 \pm 12.21$ ,社会关系 QOL 得分  $65.32 \pm 10.22$ ,环境领域 QOL 得分  $62.12 \pm 13.26$ 。单因素分析显示,不同性别、发病治疗史、患病年限、本次住院时间及经济收入患者,其在某些领域生存质量得分差异有统计学意义( $P < 0.05$ );多元线性回归分析提示,发病治疗史、患病年限及经济收入均对多个领域生存质量有影响( $P < 0.05$ )。结论 结核病患者生存质量受诸多因素的影响,应针对性地对其提供医疗护理干预,以避免或减少有关因素对个体生存质量的影响。

**【关键词】** 结核病患者;生存质量;干预

**【中图分类号】** R52 R195.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0760-02

**Study of Factors Related to Quality of Life Patients with Tuberculosis** WANG Gui-mei. Tuberculosis Prevention and Control Branch, Tai'an Cancer Institute, Tai'an 271000, Shandong, China

**【Abstract】 Objective** To explore the present living situation and the related factors, to provide the basis for the health care intervention. **Methods** A investigate on the 120 cases of hospitalized Tuberculosis patients was made, their general information and quality of life were collected by using the World Health Organization Quality of Life BREF (WHOQOL-BREF), and the factors which can affect the quality of life were analyzed. **Results** In all 120 patients, the QOL score of physical area was  $53.84 \pm 10.21$ , of psychological area was  $56.83 \pm 12.21$ , of social relations was  $65.32 \pm 10.22$ , of environment area was  $62.12 \pm 13.26$ . The single factor analysis shows that, patients with different gender, the incidence of treatment history, year of diseases, hospitalized time and financial incoming led to different score of WHOQOL-BREF in some areas ( $P < 0.05$ ); and multiple linear regression analysis shows that, the incidence of treatment history, length of illness and their incoming were the influencing factors to QOL ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The quality of life of patients with tuberculosis can be influenced by many factors, appropriate health care should be provided, so as to avoid or reduce the impact of relevant factors on the individual quality of life.

**【Key words】** Patients with Tuberculosis; Quality of life; Intervention

结核病是危害人类健康的主要传染病,是全球共同关注的公共卫生和社会问题<sup>[1]</sup>,随着医学模式由过去的“生物-医学”模式转变为“生物-心理-社会医学”模式<sup>[2]</sup>,医疗措施的目的不仅要提高患者的生存率,更要提高其生存质量,增进身心健康<sup>[3]</sup>。生存质量(Quality of Life, QOL)亦称生命质量或生活质量,是指个体生理、心理、社会功能以及物资生活条件等各方面的客观状态和主观感受,它反映出患者如何认识和评价自身健康状况以及其他非医疗生活问题的方式。本文采用世界卫生组织生存质量测定量表简表(WHOQOL-BREF)对 120 例住院结核病患者进行调查,分析可能的影响因素,为医疗护理干预提供依据。

### 1 对象与方法

1.1 调查对象 病例来源于 2010 年 7 月-2011 年 12 月在本院肺科住院的结核病患者,排除既往有精神病史、智力低下、癫痫,心脑血管病,糖尿病及其他严重躯体疾病者,有一定文化程度和语言理解表达能力,共 120 例,其中肺结核 98 例、骨结核 11 例、肠结核 6 例、肾结核 5 例。

1.2 调查方法 采用问卷调查法。问卷分两部分。①一般资料:包括性别、年龄、文化程度、婚姻状况、发病治疗史、患病年限、本次住院天数、经济收入等项目。②世界卫生组织生存质量测定量表简表(WHOQOL-BREF): WHOQOL-BREF 包括生理、心理、社会关系和环境 4 个领域共 26 个问题,每个问题按程度由轻到重记 1~5 分,正向问题直接记分,负向问题反向记分,评分时分别记录 4 个领域得分,得分越高生存质量越好。该量表已被各国广泛用于测定各类人群的 QOL,已被证实有较好的信度和效度<sup>[4]</sup>。由经过培训的 2 名责任护士在患者知情

同意后发放调查问卷,患者独立完成问卷,对阅读和书写有困难者,在患者理解并表达其真实意愿后,由责任护士协助填写,发放问卷 120 份,收回有效问卷 120 份,有效回收率为 100%。

1.3 统计学方法 将资料输入计算机,用 SPSS 17.0 软件包进行统计学处理,计量资料用  $t$  检验,计数资料用  $\chi^2$  检验。

### 2 结果

2.1 结核病患者的一般资料 本组男性 68 例,女性 52 例;年龄 8~36 岁 79 例,37~76 岁 41 例;文化程度初中及以下 53 例,高中及以上 67 例;已婚 79 例,未婚 41 例;初治 88 例,复治 32 例;患病年限 1 年以内 81 例,1 年及以上 39 例;本次住院时间 1 个月以内 43 例,1 个月及以上 77 例;个人月收入 2000 元以下 58 例,2000 元及以上 62 例。

2.2 120 例结核病患者应用 WHOQOL-BREF 测量得分 生理领域得分  $53.84 \pm 10.21$ ,心理领域得分  $56.83 \pm 12.21$ ,社会关系得分  $65.32 \pm 10.22$ ,环境领域得分  $62.12 \pm 13.26$ 。不同性别、年龄、文化程度、婚姻状况、发病治疗史、患病年限、本次住院时间及经济收入得分:男性稍高于女性;年龄 37~76 岁稍高于 8~36 岁年龄组;文化程度:高中以上略高于高中以下但在生理领域无区别;婚姻状况表现:已婚者生理得分略高于未婚而心理、环境、社会三方面略低于未婚者;本次住院时间 1 个月以下者略高于 1 个月以上者;表现明显的是初治病人四项得分高于复制病人;患病时间 1 年以下者明显高于 1 年以上者;经济收入 2000 元以上在心理领域,社会和环境领域高于 2000 元以下。初次发病治疗患者和复治患者各领域 QOL 得分差异有统计学意义;患病年限不同的患者,其各领域 QOL 得分差异有统计学意义;经济收入层次不同的患者,则在心理、社会及环境领域 QOL 得分差异有统计学意义;性别与本次住院时间在心理领域 QOL 得分差异有统计学意义。

2.3 影响患者 QOL 水平的多因素分析 以 QOL 各领域得分为因变量,以性别、年龄、文化程度、婚姻状况、发病治疗史、患

病年限、本次住院时间及经济收入为自变量,进行多元线性回归分析<sup>[5]</sup>。表 1 显示,发病治疗史与患病年限是影响生理领域 QOL 得分的因素,发病治疗史及患病年限与 QOL 得分呈负相关。表 2 显示,性别、年龄、发病治疗史、患病年限与经济收入是影响心理领域 QOL 得分的因素。表 3 显示,发病治疗史与经济收入影响社会领域 QOL 得分。由此可见,发病治疗史与患病年限对生理、心理领域影响显著,经济收入对心理、社会及环境领域均有显著影响。

表 1 影响 120 例患者生理领域 QOL 相关因素的多元回归分析

变量	偏回归系数	标准回归系数	标准误	t 值	P 值
常数	65.48	-	-	-	-
发病治疗史	1.39	-0.24	0.60	-2.31	0.02
患病年限	-3.19	-0.34	1.02	-3.09	0.00

表 2 影响 120 例患者心理领域 QOL 相关因素的多元回归分析

变量	偏回归系数	标准回归系数	标准误	t 值	P 值
常数	25.82	-	-	-	-
性别	-5.42	-0.22	2.54	-2.20	0.03
年龄	0.66	0.27	0.27	2.61	0.01
发病治疗史	-1.58	-0.26	0.66	-2.36	0.02
患病年限	-3.21	-0.31	1.13	-2.79	0.01
经济收入	0.00	0.26	0.00	0.47	0.02

表 3 影响 120 例患者社会领域 QOL 相关因素的多元回归分析

变量	偏回归系数	标准回归系数	标准误	t 值	P 值
常数	32.15	-	-	-	-
发病治疗史	-2.65	-0.43	0.67	-3.89	0.00
经济收入	0.00	0.28	0.00	2.71	0.01

### 3 讨论

结核病是一种慢性消耗性传染病,治疗过程较长,对结核病患者 QOL 的相关研究较少,本研究显示,结核病患者 QOL 受到多种因素的影响,其中发病治疗史、患病年限及经济收入对 QOL 的影响较为显著,然而年龄、性别及本次住院时间对患者某些领域的 QOL 也有影响。

患者发病治疗史与患病年限对 QOL 的影响。多因素分析中,二者均对生理领域与心理领域 QOL 影响显著,发病治疗史还影响社会领域的 QOL;但在单因素分析中,二者对患者各领域 QOL 都有影响,复发病例及患病年限长的病例 QOL 得分均较低。结核病病程长,治疗时间久,如脊柱、髌、膝结核等骨结核必须用药 2 年左右,给工作、学习、生活都带来了烦恼,且有控制不理想,病灶治疗后有复发的可能,治疗药物毒副作用比较大,对疾病愈后担心,以及需隔离治疗,担心周围人歧视自己。复发患者及患病年限长的患者对彻底治愈疾病容易失去信心,长期隔离治疗自尊心受损,使患者对自己所患疾病有较深的病耻感,影响了患者对社会交往的自信心,降低了患者对环境的适应能力。这诸多因素导致了患者在各领域的 QOL 水平下降。因此对结核病患者要充分与之沟通交流,倾听患者的诉说,做好耐心细致的思想工作,给予情感上的抚慰,消除顾虑,正确对待疾病,提高治疗的依从性,用痊愈患者的现身说法,坚定患者治愈疾病的信心。坚持早期、联合、规律、适量、全

程的化疗原则<sup>[6]</sup>,除排菌期,鼓励患者多参与社会交往。做好健康教育工作,注意消毒隔离,坚持高热量、高蛋白和富于维生素的饮食原则<sup>[7]</sup>,保证充足的休息时间,使病菌全部消灭,病灶痊愈。

患者经济收入对 QOL 的影响。无论单因素分析还是多因素分析,结果均显示,低收入者对心理、社会及环境领域 QOL 均有影响。经济收入较低,或因患病失去经济来源,家庭生活困难的患者心理压力较大,自信心不足,总社会支持度较低<sup>[8]</sup>交往不自信,不能较快适应住院环境。虽然国家提供部分免费抗结核药,但还不能完全满足所有患者的需要,随着社会保障制度和医疗保障制度的不断健全,经济收入对患者 QOL 的影响有望逐渐减小,但目前还需要社会和家庭给予经济支持。

患者性别和年龄对 QOL 的影响。多因素分析结果显示,患者性别对心理领域及环境领域 QOL 有影响,单因素分析中,女性患者在心理领域 QOL 得分较低。可能与女性患者家庭观念比较强,牵挂较多,对环境要求比较高有关。在患者病情允许时,鼓励同事、朋友、伙伴、家人多探视、陪伴,给予患者精神物质关怀,心理支持,尽可能改善不满意的环<sup>[9]</sup>。年龄仅在多因素分析中显示,对心理领域 QOL 有影响,较年轻患者,婚姻、家庭、工作不稳定,不能理性地看待人生,心理承受能力也较低,单纯年龄因素不会严重影响其 QOL<sup>[10]</sup>。

本次住院时间对 QOL 的影响。多因素分析,本次住院时间对各领域 QOL 均无显著影响,单因素分析中,本次住院时间在 1 个月及以上者,心理领域 QOL 得分较低,患者住院生活单调、沉闷,时间长容易出现烦躁、焦虑情绪,要及时疏导患者的不良情绪,充实患者的住院生活。

在实践中,应根据患者存在的实际问题,采取针对性的干预措施,提高结核患者的 QOL。

### 参考文献

- [1] 钟球,尹建军,钱明,等.广东省第五次结核病流行病学抽样调查分析[J].中国防痨杂志,2011,33(6):2.
- [2] 姜波,朱猛,田锦屏.与临终患者的护患沟通技巧[J].实用全科医学,2008,6(6):552.
- [3] 张秀英,于智明,郑淑云.银屑病患者生活质量影响因素分析及干预对策[J].中华现代护理杂志,2010,16(18):2135-2137.
- [4] 陶存山,赵庆荣,钱兴皋,等.用世界卫生组织生存质量测定简式量表评价脑外伤患者生存质量[J].中华医学实践杂志,2009,8(5):389-390.
- [5] 郑志宏,饶惠平,梁佩韶,等.珠三角地区居民对结核病知-信-行现状分析[J].中华全科医学,2011,9(6):947-948.
- [6] 唐神结,高文.临床结核病学[M].北京:人民卫生出版社,2011:167-168.
- [7] 尤黎明.内科护理学[M].4版.北京:人民卫生出版社,2006:44.
- [8] 秦超,张炜平,吴琦.住院肺结核患者心理健康及社会支持情况研究[J].中国防痨杂志,2010,32(3):143.
- [9] 李峻,李卫彬,刘小和.433例流动人口肺结核患者心理和社会支持需求的调查分析[J].中国防痨杂志,2010,32(11):710-712.
- [10] 马为.老年肺炎患者生存质量及其影响因素分析[J].医药论坛杂志,2008,29(11):30-32.

(收稿日期:2012-06-15)

## 更正

赵志、尚希福、周新社等撰写的论文《跟骨骨折不同治疗方法的临床疗效观察》一文发表在《中华全科医学》2013 年第 11 卷第 1 期第 18 页。作者单位:233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院骨科(赵志,周新社,吴敏);230001 合肥市,安徽医科大学附属省立医院骨科(尚希福),应更正作者单位为:230001 合肥市,安徽医科大学附属省立医院骨科(赵志,尚希福);233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院骨科(周新社,吴敏),通讯作者:尚希福,电子信箱:shangxifu@163.com。

特此更正!

本刊编辑部



## 某科研单位科技人员高尿酸血症患病率分析

孙志颖, 吴云峰, 孙慧颖, 高辉

**【摘要】** 目的 对某科研单位科技人员高尿酸血症患病率及相关因素进行调查分析。方法 调查对象为某科研单位 2012 年在北京航天总医院体检中心体检的人员, 测量身高、体重、血压、空腹血糖、血脂、血尿酸等, 采用 1980 年全国正常人血尿酸调查均值作诊断, 对高血尿酸的患病率及相关因素进行分析。结果 科技人员高尿酸血症的患病率为 9.8%, 青年组男性高尿酸血症的患病率为 17.4%, 中年组男性高尿酸血症的患病率为 8.3%, 老年组男性的患病率为 16.4%; 女性高尿酸血症的患病率为 1.0%, 男性患病率明显高于女性。结论 科技人员的高尿酸血症的患病率较高, 尤以青年组为高, 应及早进行健康教育, 制定健康干预措施, 以减少心血管事件的发生。

**【关键词】** 高尿酸血症; 患病率

**【中图分类号】** R589.7 R195 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0762-02

高尿酸血症(UA)是痛风发作的重要危险因素, 同时也有研究证明 UA 是心血管疾病发生的危险因素, 与糖尿病、高血压、血脂紊乱等密切相关, 相互影响<sup>[1-2]</sup>。而近年来我院体检人群的高尿酸血症的患病率呈现上升趋势, 对科研人员的 UA 患病率及相关因素进行调查分析, 为进一步的预防干预提供参考依据。

### 1 对象与方法

1.1 调查对象 对 2012 年在我院进行体检的某科研单位 1091 例职工为调查对象, 其中男性 698 人, 女性 393 人, 年龄 20~75 岁。

1.2 调查内容 一般情况: 年龄、性别、疾病史; 体格检查: 身高、体重、血压、B 超等; 生化检查: 空腹血糖(FPG)、血尿酸(UA)、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)等。

1.3 诊断标准 采用 1980 年全国正常人血尿酸调查均值作诊断, 男性  $\geq 420 \mu\text{mol/L}$ , 女性  $\geq 360 \mu\text{mol/L}$  为高尿酸血症(HUA)。血脂异常诊断标准根据《中华心血管病杂志》编委会提出的血脂标准: 血清总胆固醇  $\geq 5.72 \text{ mmol/L}$  甘油三酯  $\geq 1.70 \text{ mmol/L}$ , 高血糖诊断标准为  $\geq 6.1 \text{ mmol/L}$ 。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 11.0 软件进行分析, 计数资料应用  $\chi^2$  检验。

### 2 结果

将 1091 例科研人员分为青年组(20~39 岁)、中年组(40~59 岁)、老年组(60~75 岁), 高尿酸血症总计 107 人, 患病率为

9.8%, 其中男性 103 人, 女性 4 人, 男性患病率为 14.8%, 女性患病率为 1.0%, 男性患病率明显高于女性, 差异有统计学意义。各年龄组男性的患病率有明显差异, 有统计学意义(见表 1)。

表 1 各年龄组男性与女性高尿酸血症检出率

年龄组	男性例数(%)	男性总计	女性例数(%)	女性总计
青年组	53(17.4)	304	0	112
中年组	15(8.3)	180	0	128
老年组	35(16.4)*	214	4(2.6)	153
合计	103(14.8)**	698	4(1.0)	393

注: 男性青年组与中年组、老年组高尿酸血症检出率比较,  $\chi^2 = 8.071$ , \*  $P < 0.05$ 。男性与女性高尿酸血症检出率比较, \*\*  $P < 0.01$ 。

高血尿酸组与非高尿酸血症组相比高甘油三酯、高血糖、高血压的患病率增高(见表 2)。

### 3 讨论

随着生活水平的提高, 肥胖、高脂血症、高血压、糖尿病、高尿酸血症等代谢性疾病逐渐增高, 中国内地高尿酸血症的发生率呈明显上升趋势<sup>[3-4]</sup>, 陈伟等<sup>[5]</sup>报道, 北京市国家机关和事业单位人群高尿酸血症患病率男性为 13.8%, 女性为 6.3%, 本次调查高尿酸血症的患病率基本与之相符, 尤其是青年组男性的患病率为高, 这与陈茂杰等<sup>[6]</sup>调查的徐州市的青年组患病率增高相符。本次调查结果显示, 男性的患病率明显高于女性, 这与周新华等<sup>[7]</sup>的调查相符, 且高尿酸血症组高血糖、高血脂、高血压、腰/臀增高的比例均较非高尿酸血症组为高。

表 2 高血尿酸组与非高尿酸血症组各项指标检出率(n, %)

组别	n	高血糖	高胆固醇	高甘油三酯	高血压	腰/臀增高
高尿酸血症组	107	49(45.8)**	30(28.0)**	31(29.0)**	45(42.1)**	51(47.7)**
非高尿酸血症组	984	305(31.0)	144(14.6)	113(11.5)	227(23.1)	302(30.7)

注: 两组比较, \*\*  $P < 0.01$ 。

高尿酸血症与高血压、冠心病等密切相关, Masuo K 等<sup>[8]</sup>发现高血压会造成肾动脉硬化, 导致肾小球滤过率降低, UA 排泄减少, 同时 UA 浓度增高可以造成血管壁损伤, 周围血管阻力增加, 导致血压增高。UA 在心血管系统中的作用<sup>[9]</sup>主要为: ①UA 可能是一种血管炎性因子, 其水平增高可引起血管炎性反应, 导致血管内皮释放 C 反应蛋白、白介素-6 等细胞因子, 促进动脉粥样硬化(AS)的形成。②UA 具有氧化功能, 可以使 LDL 氧化为氧化型 LDL, 后者又可以刺激炎症过程, 参与 AS 的形成。血尿酸又使血小板聚集稳定<sup>[10]</sup>, 增强血栓形成的倾向。UA 可能抑制 TG 水解酶<sup>[11]</sup>, 导致 TG 水平增加, TG 形成的脂肪酸可促进三磷酸腺苷的作用, 导致 UA 浓度的增加。

综上所述, 高尿酸血症与高血压、冠心病等的发生、发展密切相关, 本次调查显示, 虽然科技人员的知识水平较高, 但高尿酸血症的患病率仍较高, 尤以青年组为高, 且高血尿酸人群中高甘油三酯、高血糖、高血压的患病率增高, 应及早进行健康教育, 制定健康干预措施, 以减少心血管事件的发生, 提高人民的生活质量。

### 参考文献

- [1] 贺常萍. 高尿酸血症与心血管疾病心脏功能关系的初步探讨[J]. 实用全科医学, 2004, 2(3): 204-205.
- [2] Kim SY, Guevara JP, Kim KM, et al. Hyperuricemia and risk of stroke A systematic review and meta-analysis[J]. Arthritis Rheum, 2009, 61(7): 885-892.
- [3] 蒋明, 林孝义, 林宽佳. 痛风及高尿酸血症[M]//中华风湿病学. 北京: 华夏出版社, 2004: 1215-1216.

- [4] 田小草, 逢增昌, 鲍国春, 等. 青岛市居民高尿酸血症患病率及影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2008, 24(3): 360-362.
- [5] 陈伟, 方卫纲, 顾苹, 等. 富嘌呤食物摄入及肥胖、饮酒等因素与高尿酸血症的相关性[J]. 中国临床营养杂志, 2007, 15(4): 70-74.
- [6] 陈茂杰, 章雪, 赵磊, 等. 徐州市健康体检者高尿酸血症流行现状及危险因素分析[J]. 徐州医学院学报, 2011, 31(10): 683-686.
- [7] 周新华, 吕天越, 曾永红, 等. 珠海市干部人群高尿酸血症患病率相关性分析[J]. 肠外与肠内营养, 2010, 17(2): 72-74.
- [8] Masuo K, Kawaguchi H, Mikami H, et al. Serum uric acid and plasma norepinephrine concentrations predict subsequent weight gain and

blood pressure elevation[J]. Hypertension, 2003, 42(4): 474-480.

- [9] Conen D, Wietlisbach V, Bovet P, et al. Prevalence of hyperuricemia and relation of serum uric acid with cardiovascular risk factors in developing country[J]. BMC Public Health, 2004, 25(4): 9-17.
- [10] 王玮, 王颜刚. 高尿酸血症患者血小板活化功能的研究[J]. 当代医学, 2011, 17(25): 68-69.
- [11] Johnson RJ, Kang DH, Feig D, et al. Is there a pathogenic role for uric acid in hypertension cardiovascular and renal disease? [J]. Hypertension, 2003, 41(6): 1183-1190.

(收稿日期: 2012-09-12)

(上接第 724 页)

需要能量的 50% 为临界点<sup>[2]</sup>) 相关( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ ), 只有 4 例多器官损害患者。

表 1 56 例重型颅脑损伤患者入院不同期间目标能量与实际摄入能量的变化( $\bar{x} \pm s$ )

时间	n	目标能量(kJ/d)	实际摄入能量(kJ/d)
入院 1~3 d	56	5977 ± 976	3258 ± 1280*
入院 4~7 d	56	7875 ± 1705	5910 ± 1191 <sup>#</sup>
入院 8~14 d	51	7398 ± 1313	6500 ± 1689 <sup>b</sup>
入院 15~21 d	51	7532 ± 1124	7277 ± 1058
入院 22~28 d	48	8786 ± 1576	8769 ± 1668

注: 与同期目标能量比较, \* $P < 0.01$ , <sup>#</sup> $P < 0.05$ 。

表 2 56 例重型颅脑损伤患者预后及入院 14 d 内并发症发生率与累积能量负平衡之间的 logistic 回归分析

并发症	n	并发症发生率 (%)	logistic		
			OR 值	95% CI	P 值
感染	17	30.35	2.129	1.528, 29.886	0.023
死亡	8	14.28	0.918	0.041, 20.773	0.957
多器官损害	4	7.14	0.013	0.000, 0.839	0.041
腹泻	8	14.28	2.509	0.170, 36.970	0.503
上消化道出血	18	32.14	0.091	0.013, 0.545	0.009

### 3 讨论

重型颅脑损伤患者接受合理营养治疗, 可以避免营养不良或营养过度。肠内营养越接近目标值, 越有好的临床结局<sup>[3]</sup>。但由于患者的个体差异, 以及其他代谢因素影响, 如镇静、巴比妥治疗、类固醇治疗、机械通气或感染等, 致使颅脑损伤患者能量消耗的差异非常显著<sup>[4]</sup>。

最大的营养负平衡发生在前 3 天, 主要由于手术、血液动力学不稳定或患者营养治疗启动较晚所致。而在 14 d 实际摄入能量仍然与目标能量有较大差距, 这段时间代谢情况复杂, 能量摄入不足, 是能量负平衡发生的主要阶段。因此, 这段时间需要积极使用肠内营养, 包括早期使用、必要时选择幽门下途径、制定规范的用量调整方案, 使之尽量在 48~72 h 达到目标量。

营养负平衡会对危重患者预后造成不利影响。徐波等<sup>[5]</sup>的研究也显示, 热量摄入不足造成能量负平衡, 可导致 ICU 患者血源性感染等并发症增加, 与病死率直接相关。能量正平衡则可缩短机构通气时间和 ICU 停留时间<sup>[6]</sup>。给予充足的能量, 可较好控制低蛋白血症和高血糖, 促进肠功能的恢复, 减少并发症的发生<sup>[7]</sup>。本研究也表明, 重型颅脑损伤患者能量负平衡与感染的发生有相关性, 这可能与营养支持不足, 内脏

器官蛋白消耗及功能下降、免疫功能较低有关<sup>[8]</sup>。重型颅脑损伤前期胃肠道的耐受性差, 常发生上消化道出血, 造成肠内营养供给中断, 摄入减少, 导致能量负平衡<sup>[9]</sup>。本研究可见, 大部分患者虽然使用早期肠内营养支持, 但是仍难以达到有效的支持剂量。后期消化、吸收功能逐渐增强, 摄入营养也增加, 从而使能量负平衡得到纠正<sup>[10]</sup>。本研究腹泻的发生率为 14.28%。腹泻导致肠内营养减量, 吸收下降, 是造成能量不足的重要原因之一。

综上所述, 重型颅脑损伤患者的早期足够营养支持, 符合重型颅脑损伤患者病理机制, 可以明显改善营养状态、减少感染等并发症, 明显改善预后, 提高生存率, 值得推广。

### 参考文献

- [1] ASPEN Board of Directors and the Clinical Guidelines Task Force. Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients[J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2002, 26(1 Suppl): 1SA-138SA.
- [2] Dvir D, Cohen J, Singer P. Computerized energy balance and complications in critically ill patients: an observational study[J]. Clin Nutr, 2006, 25(1): 37-44.
- [3] 张建军, 董伟峰, 顾水均, 等. 重症高血压脑出血术后早期营养支持的临床研究[J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16(9): 552-555.
- [4] Sierra R, Rello J, Bailen MA, et al. C-reactive protein used as an early indicator of infection in patients with systemic inflammatory response syndrome[J]. Intensive Care Med, 2004, 30(11): 2038-2045.
- [5] 徐波, 李维平. 重型颅内损伤术后不同营养方式对颅内感染影响的探讨[J]. 中华全科医学, 2012, 10(1): 28-29.
- [6] 刘卫军. 生长抑素联合早期肠内营养治疗重症急性胰腺炎 32 例临床观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2011, 25(4): 388-389.
- [7] Srapleton RD, Jones N, Heyland DK. Feeding critically ill patients: what is the optimal amount of energy? [J]. Crit Care Med, 2007, 35(9 Suppl): 535-540.
- [8] 任立梅, 任泽强. 早期肠内营养对胃癌患者术后恢复的影响[J]. 徐州医学院学报, 2013, 33(1): 34-36.
- [9] Dvir D, Cohen J, Singer P. Computerized energy balance and complications in critically ill patients: an observational study[J]. Clin Nutr, 2006, 25(1): 37-44.
- [10] 刘永吉, 许波, 张鲁平, 等. 颅脑损伤后上消化道出血危险因素分析[J]. 中国综合临床, 2011, 27(9): 966-968.

(收稿日期: 2012-08-17)

# 鄂西北地区城乡老年人吸烟饮酒现状调查

陈蕾, 金红, 李文霞, 刘冰

**【摘要】** 目的 了解鄂西北地区城乡老年人吸烟饮酒现状。方法 采用老年健康状况 MDS 和相关因素调查量表对城乡 1000 例老人进行问卷调查。结果 城乡共有 398 位老人有吸烟经历, 目前吸烟老人 263 人; 共有 389 位老人有饮酒经历, 目前饮酒老人 244 人; 城乡老人在是否吸烟、吸烟年限、被动吸烟、是否饮酒、开始饮酒年龄、是否醉酒等方面的差异有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ ); 乡村老人现吸烟、饮酒所占比例大、戒烟戒酒比例小、吸烟年限更长; 城市老人被动吸烟所占比例大、醉酒比例大。结论 城乡老人吸烟饮酒现状不容乐观, 要通过关注丧偶老人、加强健康教育、加大乡村老年保健投入来改善这一现状。

**【关键词】** 城市; 乡村; 老年人; 吸烟; 饮酒

**【中图分类号】** R161.7 R195 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0764-02

我国是世界上老龄化速度最快的国家之一, 随着人口老龄化, 慢性非传染性疾病(简称慢性病)发病率和死亡率明显上升, 成为世界性的公共卫生问题之一。老年人是慢性病的患病主体, 慢性病患者不仅影响其日常生活功能<sup>[1]</sup>, 降低其生活质量, 还给家庭和社会带来了沉重负担。怎样改善老年人晚年生活质量, 实现健康老龄化, 提高全民健康水平, 是众多学者关注的焦点。研究发现, 吸烟饮酒是常见慢性病的主要行为危险因素, 与慢性病患者呈正相关<sup>[2-6]</sup>。本研究试图了解城乡老年人吸烟饮酒情况, 从而为相关部分制定老年保健措施提供依据。

## 1 对象与方法

1.1 调查对象 十堰市白浪开发区 4 个社区 500 名老年人和邻近的襄阳市谷城县五山镇田河村、堰河村、下七坪村 3 个村 500 名老年人。纳入标准: ①年龄  $\geq 60$  岁; ②在本社区生活半年以上; ③同意配合此次调查。补充回答问题者应是老人的主要照顾者。排除标准: ①不能口头表达者; ②精神有障碍者; ③认知思维有障碍者。

1.2 调查工具 英国利物浦大学精神卫生研究所 Copeland 教授设计的《老年健康状况 MDS 和相关因素调查量表》, 内容包括一般资料、躯体疾病、社会联系、生活事件、日常生活能力等。本文选取了其中的一般资料和吸烟饮酒相关内容进行统计分析。

1.3 相关定义和判断标准 吸烟是指每天吸  $\geq 1$  支, 且连续吸  $\geq 1$  年, 否则视为不吸烟, 饮酒是指每周饮酒  $\geq 1$  次, 否则视为不饮酒<sup>[7]</sup>。戒烟、戒酒是指调查前一年未吸烟饮酒。吸烟率是指吸烟者占调查人群比例。被动吸烟是指非吸烟者每周  $\geq 1$  d 内、 $\geq 15$  min 暴露于吸烟者呼出的烟雾中<sup>[8]</sup>。

1.4 调查方法 乡村部分调查时间是 2011 年 1~2 月, 城市部分是 2011 年 3~4 月, 由统一培训的调查员采取入户与集中调查相结合的方法展开自填式问卷调查。

1.5 统计学方法 利用 SPSS 17.0 进行统计描述、独立样本  $t$  检验及  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 老人基本资料 此次调查 1000 例老人中, 女性 522 人, 男性 478 人, 男女比约为 1: 1。平均年龄(69.78  $\pm$  7.52)岁, 城市平均年龄(68.79  $\pm$  6.92)岁, 农村平均年龄(70.76  $\pm$  7.95)岁。城乡老人已婚比例相当(79.6% 和 73.4%), 但乡村老人丧偶比

例大, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 28.396, P = 0.000$ )。城市老人 74.6% 接受过教育, 乡村文盲老人占 48.0%; 城市老人具有初中以上学历的占 36.8%, 乡村老人以小学学历为主(41.4%), 差异有统计学意义( $\chi^2 = 109.596, P = 0.000$ )。城市老人原从事的职业以工人为主(60.8%), 农村老人以务农为主(90.8%)。

2.2 开始吸烟、饮酒年龄比较 城乡共有 398 位老人有吸烟经历(包括现在吸烟和已戒烟), 有 389 位老人有饮酒经历(包括现在饮酒和已戒酒)。经  $t$  检验发现城乡老人开始吸烟年龄差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。城乡老人开始饮酒年龄差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 乡村老人开始饮酒年龄大。见表 1、表 2。

2.3 吸烟饮酒情况 本研究从是否吸烟、吸烟年限、被动吸烟、是否饮酒、饮酒年限、醉酒等方面研究老人吸烟饮酒现状, 卡方检验显示除饮酒年限外, 差异均存在统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 1 城乡老人开始吸烟年龄比较

组别	吸烟人数	开始吸烟年龄( $\bar{x} \pm s$ )	$t$ 值	$P$ 值
城市	184	22.350 $\pm$ 8.092	-1.041	0.299
乡村	214	23.320 $\pm$ 10.172		

表 2 城乡老人开始饮酒年龄比较

组别	饮酒人数	开始饮酒年龄( $\bar{x} \pm s$ )	$t$ 值	$P$ 值
城市	173	22.040 $\pm$ 8.657	-2.169	0.031
乡村	216	24.310 $\pm$ 11.446		

2.3.1 吸烟情况 城市老人不吸比例高(63.2%); 农村老人戒烟比例小(7.8%)、在吸所占比例大(35.0%), 差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。城乡 398 位有吸烟经历的老人, 平均吸烟年限为(42.67  $\pm$  14.34)年, 城市老人平均吸烟年限为(39.25  $\pm$  14.54)年, 乡村老人平均吸烟年限为(45.62  $\pm$  13.51)年, 经  $t$  检验发现差异有统计学意义( $t = -4.525, P = 0.000$ ), 乡村老人平均吸烟年限高于城市, 具体体现在乡村老人吸烟年限为 40 年以上的所占比例大(74.8%), 差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。城市老人被动吸烟所占比例大(69.6%), 差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。

2.3.2 饮酒情况 城市大部分老人不饮酒(65.4%); 乡村老人在饮比例高(30.8%)、戒酒比例小(12.4%), 差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。城乡 389 位有饮酒经历的老人, 平均饮酒年限为(43.30  $\pm$  13.74)年, 城市老人平均饮酒年限为(41.62  $\pm$  13.72)年, 乡村老人平均饮酒年限为(44.65  $\pm$  13.63)年, 差异有统计学意义( $t = -2.172, P = 0.030$ ), 乡村老人平均饮酒年限高于城市。城乡老人醉酒差异存在统计学意义( $P < 0.05$ ), 城市有醉酒经历的老人所占比例大(21.6%)。

作者单位: 121001 辽宁省锦州市, 辽宁医学院护理学 2010 级硕士研究生(陈蕾); 448000 湖北省荆门市第一人民医院心血管内科介入导管室(金红); 430000 武汉科技大学附属天佑医院供应室(李文霞); 442000 湖北省十堰市, 湖北医药学院卫生管理与卫生事业发展研究中心(刘冰)  
通讯作者: 刘冰, 电子信箱: sy-lb@126.com

### 3 讨论

本研究发现城乡老人吸烟饮酒现状不容乐观。具体表现在吸烟和在饮酒老人所占比例较大、戒烟戒酒比例小、吸烟饮酒年限长、被动吸烟和醉酒所占比例较大。乡村老人吸烟、饮酒比例均高于城市老人,戒烟、戒酒比例均低于城市老人,吸烟年限长于城市老人。究其原因:发现乡村老人丧偶比例相对较高,因为婚姻状态的改变容易造成老人生活方式的改变,也会给老人带来抑郁等不良精神情绪,甚至使老人容易出现吸烟、酗酒等一些不健康的行为<sup>[9]</sup>;乡村老人接近半数没有接受过正

规教育,接受过教育的老人以小学文化程度为主,因为文化程度影响老年人获取和理解保健知识的能力,低文化程度老人健康行为能力较低<sup>[10]</sup>。国内外研究均显示吸烟可增加高血压、冠心病、脑血管病、高血脂等慢性患病风险;酗酒可导致肝硬化,慢性饮酒可造成程度不等的脑萎缩和周围神经炎,增加高血脂、高血压、脑卒中等心脑血管疾病的危险,一半的酗酒者有心脏损害症状<sup>[6]</sup>,吸烟还会危害周围人的身体健康<sup>[8]</sup>。因此对于城乡老人吸烟饮酒行为必须要及时采取一定应对措施。笔者特提出以下几点建议。

表 3 城乡老年人吸烟饮酒情况(n,%)

组别	吸烟			吸烟年限			被动吸烟	
	不吸	戒烟	在吸	1~20	21~40	41~76	无	有
城市	316(63.2)	96(19.2)	88(17.6)	23(12.5)	58(31.5)	103(56.0)	152(30.4)	348(69.6)
乡村	286(57.2)	39(7.8)	175(35.0)	10(4.7)	44(20.6)	160(74.8)	438(87.6)	62(12.4)
合计	602(60.2)	135(13.5)	263(26.3)	33(8.3)	102(25.6)	263(66.1)	590(59.0)	410(41.0)
$\chi^2$ 值	54.341			17.233			338.140	
P 值	0.000			0.000			0.000	

组别	饮酒			饮酒年限			醉酒	
	不饮	戒酒	在饮	1~20	21~40	41~73	无	有
城市	327(65.4)	83(16.6)	90(18.0)	17(9.8)	51(29.5)	105(60.7)	392(78.4)	108(21.6)
乡村	284(56.8)	62(12.4)	154(30.8)	13(6.0)	53(24.5)	150(69.4)	417(83.4)	83(16.6)
合计	611(61.1)	145(14.5)	244(24.4)	30(7.7)	104(26.7)	255(65.6)	809(80.9)	191(19.1)
$\chi^2$ 值	22.854			3.806			4.045	
P 值	0.000			0.149			0.044	

3.1 关注丧偶老人 重视丧偶老人的心理健康。建议在城市社区建立老年活动中心或老年之家、老人俱乐部,开展社区志愿者服务,提供更多的机会促进老人之间交往;农村老人居住较集中,与亲人和邻居沟通较多,但除了聊天无任何其他业余活动,需要通过组织形式多样的集体活动,丰富他们的精神生活<sup>[11]</sup>。

### 3.2 加强健康宣教

3.2.1 在农村开展戒烟限酒宣传活动,改变其不健康行为和生活方式 乡村老人文化程度低,保健知识来源也有限,有必要在农村开展戒烟限酒宣传活动,改变其不健康行为和生活方式,消除疾病诱因。应采用通俗易懂的语言、简单易接受的方式:具体如在村里通过广播、电视、宣传画、宣传栏、墙报、标语、健康手册、录像带等告知村民吸烟酗酒与躯体疾病的关系,也可利用村民喜闻乐见的民间传播渠道,如年画、剪纸、漫画、讲故事、编演地方戏曲、民歌、皮影、三字经、顺口溜、四六句、三句半等传播吸烟酗酒对身体的危害,还可利用传统的民族节日、习俗节日和当地传统集会、庙会等节庆活动开展吸烟饮酒与健康的宣传活动。乡村医务人员带头戒烟限酒,进而影响自己周围亲友的行为,也是值得借鉴的方法。

3.2.2 以社区为单位,对城市老人进行宣教 如将吸烟酗酒与健康关系的宣传手册放置在社区卫生服务中心(站)候诊区、诊室、咨询台等处;在候诊区、观察室等场所播放录像带、VCD、DVD 等视听传播资料;在候诊室、输液室等位置明显处设置健康教育宣传栏传播吸烟酗酒对身体的危害;利用各种健康主题日,开展健康咨询活动和健康教育讲座等。

3.3 加大乡村老年保健的投入 本研究发现乡村老人以农民为主,无稳定收入,缺乏相应的社会保障,他们主要依靠子女的赡养费生活,一旦生病就没有经济条件接受良好的医疗服务。改革开放以来,由于城乡二元结构的影响,我国医疗卫生资源

配置不均衡、城乡差距大的局面也长期存在<sup>[12]</sup>。因此政府要加强乡村老人养老保障,加大资金的投入,从根本上改善老人晚年生活,提高其生活质量。

### 参考文献

- [1] 陈先华,卢祖洵.社区老年人慢性病患病状况及其对生活功能的影响[J].解放军护理杂志,2009,26(7B):19-22.
- [2] 李春艳,唐四元.社区中老年人主要慢性病患病率及吸烟行为的调查分析[J].护理研究,2012,26(2A):317-318.
- [3] 李丽君,殷堰,黄秋圆,等.社区老年人常见慢性病及相关危险因素调查[J].中国老年学杂志,2008,28(2):169-170.
- [4] 平鉴琦,李艳丽,朱晓旭.ET 评价吸烟对 2 型糖尿病患者血管内皮功能的影响[J].中华全科医学,2012,10(9):1466-1467.
- [5] 袁英,常富业,黄曼维,等.颈动脉粥样硬化斑块与多重危险因素关系探讨[J].中国综合临床,2011,27(10):1030-1034.
- [6] 李建霞,画妍,化前珍,等.西安市社区老年人慢性病现状及影响因素的调查研究[J].护理研究,2012,26(3C):804-805.
- [7] 邢凤梅,张小丽,汪凤兰.老年人居家不出与生活习惯及慢性疾病关系[J].中国公共卫生,2010,26(10):1311-1322.
- [8] 李英,陈洁,高元勋.吸烟和 CYP1A1、GSTM1 基因多态对肺癌易感性影响[J].中华实用诊断与治疗杂志,2011,25(2):140-143.
- [9] 焦斐斐.长春市老年人健康状况及影响因素研究[D].长春:吉林大学,2011.
- [10] 陈先华,卢祖洵,董超群.武汉市社区老年人多维健康功能评价及其影响因素的研究[J].护理研究,2009,23(10A):2620-2621.
- [11] 王春颖,刘新研,樊立华.城乡社区老年人社会支持的现状[J].中国老年学杂志,2012,32(1):120-121.
- [12] 陆海霞.我国农村基层卫生资源配置失衡的理性思考[J].中国卫生经济,2009,28(2):38-42.

(收稿日期:2012-11-16)

## 桂林理工大学大学生亚健康状况调查

周玉龙

**【摘要】** 目的 了解桂林理工大学大学生亚健康现状,探讨导致大学生亚健康的原因,为改善该校大学生健康状况及制定预防保健措施提供科学依据。**方法** 采用随机抽样调查的方法,以调查问卷的形式对该校一~三年级大学生共 500 人进行了亚健康调查,调查内容包括躯体状况、情志状况、生活状况、精力状况、禀赋状况、社会环境状况、女性情况、患病情况等部分。**结果** 该校大学生亚健康总发生率为 45.5%,亚健康人群分布呈女生高于男生,一年级高于二、三年级。**结论** 大学生亚健康发生率较高,其成因既有内在因素也有外界影响,主要与人际关系、生活和学习压力、不良生活习惯、缺少体育锻炼等因素有关。学校可采取心理健康教育;提倡良好的生活习惯;开展各色群体活动,加强体育锻炼等措施,引导大学生正确预防和消除亚健康。

**【关键词】** 大学生;亚健康;调查

**【中图分类号】** R161.5 R195 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0766-02

亚健康是近年 WHO 提出的一个新概念,是指身心处于健康与疾病之间的状态,所以又被称为“次健康”、“第三状态”等,是机体在内外环境的不良刺激下引起了心理、生理的异常变化,但并未达到明显病理性反应程度的一种状态<sup>[1]</sup>。亚健康状态因无任何器质性病变而极易被人忽视,有可能导致健康状况的持续下降,引起疾病甚至引发“猝死”,被称为 21 世纪人类健康的“新杀手”。近年来高校亚健康的比例愈来愈高,大学生亚健康问题越来越受到关注。一些调查表明:大学生的亚健康已是一个不容忽视的重要健康问题<sup>[2-3]</sup>。因此,探讨大学生亚健康的状况及其成因,采取合适的干预对策预防和消除大学生亚健康,对提高大学生的健康水平和为祖国培养更多合格人才具有重要的意义。

为了解我校大学生的身体状况,帮助和保证他们顺利完成学业和健康成长,也为我校预防保健工作的开展提供依据,笔者对我校 500 名大学生进行了亚健康调查,现将结果报道如下。

### 1 对象与方法

1.1 调查对象 采用随机抽样调查的方法抽取桂林理工大学在校一~三年级大学生,共 500 人。

1.2 调查方法 采用问卷调查法,共发放问卷 500 份,回收 500 份,有效问卷 492 份(其中男生 242 人,女生 250 人),有效回收率为 98.40%。调查表由躯体状况、情志状况、生活状况、精力状况、禀赋状况、社会环境状况、女性情况、患病情况等部分组成,每一部分设有问题 15~30 道不等,涉及到躯体、心理、社会适应性亚健康的主要症状表现及相关因素。

### 2 结果

2.1 亚健康主要症状表现 调查发现我校大学生亚健康状况主要表现在以下种类:①感觉疲乏;②头部昏沉;③眼睛干涩,酸胀;④常咽喉干痒,有异物感;⑤常有记忆力中断;⑥心慌、胸闷;⑦常感腰酸背痛,颈部疼痛;⑧常有胃痛发生或腹胀消化不良;⑨常有失眠或睡眠质量差,多梦;⑩注意力不集中;⑪易激动、易烦躁;⑫感到生活没意义;⑬对周围人或事漠不关心;⑭对人际关系不满意。

2.2 亚健康发生率 本次调查中发现我校大学生亚健康状态的总发生率为 45.5%;男生亚健康发生率占男生总人数 42.7%,女生亚健康发生率占女生总人数 48.3%;一年级发生率为 47.2%,二年级发生率为 43.8%,三年级发生率为 44.3%。可见女生亚健康发生率高于男生,一年级高于二、三年级。

### 3 讨论

3.1 大学生亚健康形成的原因分析 从调查结果分析,造成

大学生亚健康的原因是多方面的,既有内在因素也有外界刺激,主要有以下几个方面。

3.1.1 心理问题 从调查中发现心理问题是大学生亚健康的主要原因。大学生正处于性格的多变期,是最易发生心理问题的人群,焦虑、冷漠、妒忌、悲观、偏激等不良情绪对大学生的心理健康造成了极大的危害。现代社会激烈的竞争、复杂的人际关系以及学习和生活的压力更使他们思想负担过重、精神过度紧张,产生多种心理健康问题进而影响机体各系统的正常生理功能。再者,大学生的人生观,价值观还未完全定性,外界享乐主义、拜金主义等不良风气冲击着大学生的心灵,对大学生的心理健康产生不利影响。

3.1.2 不良的生活方式和习惯 通过调查发现大学生的日常生活存在很多不科学的习惯:不吃早餐、不按时吃饭等饮食不规律的现象几乎普遍存在;女生偏食挑食甚至节食减肥,男生吸烟、饮酒;熬夜娱乐、长时间上网以及考前开夜车等导致作息时间不规律。这些不良的生活方式扰乱了机体的正常生物规律,人体长期处于超负荷状态,导致健康透支。

3.1.3 缺乏健康意识和锻炼习惯 当代大学生虽然大部分认为健康很重要,对亚健康也有所认识,但真正注重自己的健康,树立“健康第一”观念的人却很少,而有良好的体育运动习惯,有意通过体育锻炼加强自身健康的人数更少。调查中,13.7%的大学生经常进行体育锻炼,32%的大学生偶尔参加体育锻炼,有 54.3%的大学生除上体育课外,平时几乎不进行体育锻炼。可见大学生普遍缺乏科学、系统的体育锻炼。

3.1.4 调查显示女生亚健康发生率高于男生 其原因可能是:一方面部分女生以瘦为美,刻意节食减肥,导致营养失衡;另一方面可能与女生生理周期和性格特点有关,月经来潮前表现出的情绪波动大、心慌气躁,同时伴随身体乏力、腹痛等身体不适症状;而且女生性格大都不及男生豁达,易受情感及生活琐事等所困扰而使心情抑郁;还有一个原因就是大多数女生好静不好动,不能像男生一样自觉、持久地进行体育锻炼。

3.1.5 本次调查发现一年级亚健康发生率明显高于二、三年级 这与相关的同类报道有差异<sup>[4]</sup>。原因可能是大一新生处于适应期,对新的学习环境、新的生活,陌生的同学面孔还不习惯;此外,大一新生的健康状况可能受到高中生活的影响,还未完全从高中那种紧张的状态中恢复过来,故大一亚健康发生率较高。而大二、大三学生已基本适应大学生活,学习、生活、工作游刃有余,并且还未面临就业、考研的压力,所以亚健康发生率较低。

3.2 预防和治疗大学生亚健康的建议 亚健康属病前状态,是不断变化和发展的,若及时采取有效的措施进行干预,可转向健康;若不及时调整,可转化为躯体性疾病或心理障碍,甚至导致心灵扭曲,诱发暴力倾向等犯罪行为。笔(下转第 784 页)

## · 调查研究 ·

## 肾结石患者健康行为调查与分析

单明鹤, 赵施竹, 刘春梅

**【摘要】** 目的 肾结石形可能与生活方式和饮食有关, 本研究的目的在于对肾结石患者的健康行为进行调查并加以分析。方法 190 例肾结石体外碎石患者, 分为安全健康行为和非安全健康行为两组(根据健康行为评分), 应用 SPSS 13.0 软件进行统计学分析。结果 患者的平均年龄为 39 岁, 51.3% 的患者有阳性家族史, 49.5% 的患者不进行体育锻炼, 38.9% 的患者每天体力活动少于 1.5 h; 肾结石类型和饮用水种类、茶、生食蔬菜、牛奶和肉类有显著关联 ( $P < 0.05$ ); 疾病家族史和运动、体力活动水平以及消耗水的种类和量之间有显著关联 ( $P < 0.05$ )。结论 健康行为可控制和预防疾病进展, 对疾病复发有影响, 健康行为评价和生活方式对于泌尿系统结石的形成有显著影响。

**【关键词】** 泌尿系统结石; 形成; 原因; 调查; 生活方式

**【中图分类号】** R691.4 R195.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0767-02

泌尿系统结石是多因素引起的疾病, 一系列因素如性别、营养、社会经济因素、生活方式、环境因素、职业与感染因素等, 均对泌尿系统结石形成有影响<sup>[1]</sup>。泌尿系统结石的最主要类型是草酸盐、钙盐、尿酸盐、胱氨酸和磷酸胺结石。肾结石的发生率约为 1%~5%, 复发率高达 50%<sup>[2]</sup>。近些年来, 泌尿系统结石的危险性显著上升<sup>[3]</sup>。肾结石的发生率因不同地域而不同, 可从 0.5%~13.0% 不等<sup>[4]</sup>。伊朗男性和女性肾结石的发生率分别为 6.1% 和 5.3%<sup>[5]</sup>。尿结石形成是泌尿系统感染和前列腺疾病的重要原因。与肾结石相关的因素有多种, 环境因素具有重要的作用。生活方式的变化、工业化、饮食习惯的变化使得泌尿系统结石呈增加趋势<sup>[6]</sup>。一些因素如年龄 20~50 岁、男性、家族史、膳食纤维不足或缺乏、动物蛋白质的过多摄取、钙、盐、热和干燥、酒精消耗、缺少体力活动和运动不足、低钾膳食等, 均对结石形成有影响<sup>[7]</sup>。泌尿系统结石的治疗依其形式、部位、大小而采取不同的方法, 利尿、药物排石、止痛剂、增加体力活动和运动、体外碎石 (ESWL) 或手术等。泌尿系统结石的并发症包括感染、肾损伤和尿路阻塞、痉挛性疼痛、血尿和结石复发。不安全的健康方式是一般人群患病的主要原因, 合理的健康行为可防止患病和复发, 减少疾病进展<sup>[8]</sup>。因此, 本研究对肾结石患者的健康行为进行调查并加以分析。

## 1 对象与方法

1.1 调查对象 将 190 例肾结石患者纳入研究, 时间为 2010 年 1 月-2011 年 6 月。

1.2 调查方法 入选患者均回答含有 37 个问题的问卷: 第 1 部分包括与人口学特征相关的问题如年龄、性别、教育水平、职业、居住区和家族史; 第 2 部分包括 9 个问题, 主要与疾病、药物治疗、手术、肾结石相关病史和结石发生季节。第 3 部分由 22 个问题组成, 主要涉及健康行为(体力活动、膳食习惯、饮料)。体力活动分为低、中、重 3 种; 膳食习惯和饮料(盐、水、茶、奶、酸奶酪、菠菜、红和白肉、蔬菜、坚果、巧克力等)根据病人的应答分为每天、每周、每月、从无。应用内容效能检验方法确定问卷的效能, 问卷内容由专业护理学家和泌尿科医生制定和修改。应用重复检验方法确定问卷的可靠性, 调查者首先进行 10 位病人的调查, 计算回答的相关性为  $r = 0.89$ 。

1.3 统计学方法 数据分析采用 SPSS 13.0 软件进行描述性统计学检验, 定量数据采用 ( $\bar{x} \pm s$ ), 计数数据采用频数和率表示。

## 2 结果

190 例肾结石患者中, 56.6% 为男性, 年龄范围 4~75

( $39 \pm 18$ ) 岁; 初级教育水平者 25.3%, 农村居民 56.3%。49.5% 的病人不锻炼, 38.9% 的病人体力活动不足 1.5 h/d; 膳食盐量 5 g/d 占 10.5%, 5.1~10.0 g 占 56.7%; 每天饮水 1000~1250 ml 者占 43.7%, 茶 500~750 ml 者占 32.1%; 淡茶占 42.6%。奶消耗者占 40%, 酸奶占 33.7%, 每天红肉消费者占 46.5%, 白肉占 43.2%; 生蔬菜和色拉分别为每周 45.8%、46.8%。教育水平和肾结石检查显著相关 ( $P < 0.05$ )。此外, 肾结石病家族史和运动及日常体力活动水平、水消耗种类和数量之间呈显著相关 ( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

泌尿系统结石是现代生活最常见的疾病之一。本研究中多数病人属于初级教育水平, 教育水平与病人结石形成之间的关系已经得到证实<sup>[10]</sup>。研究还显示, 多数病人生活在农村, 经济收入较低, 这与先前的报告结果一致<sup>[11]</sup>。研究中发现阳性家族史与结石形成有密切关系, 遗传因素可能对于疾病有重要影响<sup>[11]</sup>。季节对结石形成也有重要影响。本研究中, 夏秋季是肾结石的高发季节, 多数病人在夏秋发病。

饮食习惯与泌尿系统结石有密切关系, 蛋白质的数量和质量、液体摄取的数量和质量、钠摄入量、钾和钙摄入量均可对结石形成产生影响。盐的摄取量与增加尿内钙排泄有关。降低盐摄取量可减少钙排泄, 与减少钙类结石发生有关。泌尿系统结石病人的水消费低于 1.5 L/d, 降低尿量是泌尿系统结石形成的重要危险因素。一般来说, 水消费  $< 2$  L/d 增加肾结石形成发生率, 因此建议水消费  $> 2$  L/d, 以减少泌尿系统结石的发生。

本研究发现表明, 茶种类、奶、肉和生食蔬菜与结石形成之间有关联, 水和其他液体如茶可能对肾结石有保护性作用, 本研究中多数患者每天摄取 2~3 杯淡茶, 摄取淡茶可降低肾结石危险<sup>[6]</sup>。但也有研究认识茶与泌尿系统结石之间为正相关。因此, 对于茶摄取对泌尿系统结石的利弊有待于进一步研究。

钙摄取低于 800 mg/d 是增加结石形成的重要原因, 本研究中也发现, 患者多数每天摄取奶或奶酪, 遗憾的是这些患者摄取富钙食物较少。近些年来, 泌尿系统结石的发生率呈上升趋势, 可能是由于患者的膳食中含有过多的动物蛋白质以及缺乏纤维素等。本研究结果显示, 多数患者消费白或红肉, 生食蔬菜者亦多, 这些均有可能增加肾结石的危险。大多数患者体力活动量不足, 这也是促使肾结石形成的重要原因。因此, 改变不安全性的生活习惯和不健康的生活方式对于减少泌尿系统结石的发生具有重要意义。

## 参考文献

- [1] Basiri A, Shakhssalim N, Khoshdel AR, et al. The demographic profile of urolithiasis in Iran: a nationwide epidemiologic study [J]. International Urology and Nephrology, 2010, 42(1): 119-126.

作者单位: 458000 河南鹤壁煤业公司总医院泌尿外科(单明鹤); 急诊科(赵施竹, 刘春梅)

通讯作者: 赵施竹, 电子信箱: zhaoshizhu138@163.com



[2] Chang MA, Goldfarb DS. Occupational risk for nephrolithiasis and bladder dysfunction in a chauffeur[J]. Urological Research, 2004, 32(1):41-43.

[3] 杨增士,洪景范,叶宁,等.侧卧位输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管上段结石疗效观察[J].中华实用诊断与治疗杂志,2011,25(9):917-918.

[4] 孟然,王雷.经皮肾镜治疗孤立肾上尿路结石 20 例临床分析[J].中国综合临床,2012,28(6):654-655.

[5] 王朝阳,程琳,王岳勇,等.经皮肾镜微创输尿管镜取石术的护理 46 例[J].实用护理杂志,2003,19(9):18-19.

[6] 张兰梅,雷小燕,罗雁平.经皮肾镜输尿管镜治疗肾结石的手术配合[J].现代临床护理,2004,3(1):21.

[7] Cirillo M, Stellato D, Panarelli P, et al. Gubbio study research group.

Cross sectional and prospective data on urinary calcium and urinary stone disease[J]. Kidney International, 2003, 63(6):2200-2206.

[8] 刘保民,周力,魏亚娟,等.陕西省商洛地区泌尿系结石流行病学调查报告[J].现代泌尿外科杂志,2011,16(6):561-563.

[9] 何忠强,陈雄,廖英艺,等.广东省少数民族地区泌尿系结石的流行病学调查[J].中国医药,2007,2(5):298-299.

[10] Ketabchi AA, Azizolahi GA. Prevalence of symptomatic urinary calcium in kerman[J]. Urology Journal, 2008, 5(3):156-160.

[11] Robertson WG, Woodhouse CR. Metabolic factors in the causation of urinary tract stones in patients with enterocystoplasties[J]. Urological Research, 2006, 34(4):231-238.

(收稿日期:2012-09-26)

(上接第 757 页)

社会医学模式的转换,人类所关注的健康已不仅仅是身体、生理功能的完好,还需要心理健康和良好的社会适应能力<sup>[3]</sup>。为此,医务工作者的任务已不再局限于解除患者的疾苦,应同时致力于全面提高患者的生存质量。生活质量最初由美国经济学家 Calbalbraith 首次提出,目前比较一致的看法是<sup>[4]</sup>:生活质量是一种多维结构,主要包括机体职业功能、心理状态、社交活动和身体状况四个方面。生活质量评定多采用评定表的方法<sup>[5]</sup>,由被测试者填写,目前测量生活质量的量表非常多,一般分为两类:总量表和特殊量表,总量表又分为健康问卷和实用测量,特殊量表集中于生活质量的特殊方面,并与特殊的疾病相对应。本研究所选用的 GIQLI 量表,则是专用于测量消化系统疾病患者的生活质量,有良好的科学性和说服力<sup>[6-7]</sup>。

表 1 85 例行 ERCP 胆总管结石取石患者手术前后 GIQLI 测评结果( $\bar{x} \pm s$ , 分)

GIQLI 指数	术前	术后 2 周	术后 4 周	术后 8 周
总分	92.46 ± 11.83	105.77 ± 77.42	107.34 ± 9.08	113.92 ± 7.57
自觉症状	51.99 ± 3.46	57.36 ± 4.98	58.48 ± 2.69	58.86 ± 5.82
躯体生理功能状态	16.02 ± 3.22	19.01 ± 1.81	18.44 ± 1.54	18.94 ± 3.21
日常和社会活动	9.05 ± 2.56	10.56 ± 2.76	10.80 ± 2.45	14.71 ± 4.32
心理情绪状态	15.04 ± 6.31	18.84 ± 3.18	19.62 ± 3.38	21.41 ± 4.55
t 值	0.53	7.30	11.00	8.12
P 值	>0.05	<0.05	<0.05	<0.01

本研究提示术后 2 周,所有患者均有明显的生存质量提高,尤其在自觉症状、心理情绪状态方面反应敏感。国外有报道行传统胆总管切开取石术患者术后 2 周的平均 GIQLI 较术前下降<sup>[8]</sup>。行 ERCP 胆总管取石术患者第 8 周,平均 GIQLI 指数较术前上升明显,大部分患者生存质量总分已达到或接近正常人水平。在躯体生理功能状态、日常和社会活动、心理情绪状态等方面,本研究均提示 ERCP 手术对患者的生理功能干扰轻微,利于患者在术后短期内恢复日常生活和工作,明显改善生活质量。我们的研究中,患者的自觉症状和心理情绪状况改善最迅速和明显,考虑与术前良好的沟通、术后规范的护理、家属的支持与鼓励有一定的关系,提示我们在以后的工作中需要继续重视。

随着人口老年化,老年患者将成为我们工作的主要服务对象,因此,提高老年患者的生存质量则成为反应我们社会医疗水平的重要评估点<sup>[9]</sup>。在本次研究中,60 岁以上患者 56 人,所占比例为 65.88%。老年患者体质衰弱,多会伴有心脑血管系统疾病,手术的风险、并发症、死亡率均较高,并且心理敏感、顾虑多,大多老年患者为治疗经费与耽误子女时间而担忧。本次研究的患者均取得了良好的治疗效果,未出现明显的并发症,生存质量测评均有明显升高,提示 ERCP 术为老年患者解除痛

苦、带来福音。

本研究提示,教育程度高、已婚或与子女同住、性格外向、有医疗保险的患者生存质量的评分明显高于教育程度低、独居、性格内向、自费医疗的患者。可以再次证明影响人们生存质量的,不仅是身体有无疾苦,同时与自身性格、家庭的温暖、受教育的程度、经济问题等多方面影响,也提示着生物-心理-社会医学模式的转换对临床工作的重要性。疼痛是大部分患者就诊的首要的症状与最明显的体征<sup>[10]</sup>,疼痛亦是影响胆总管结石患者生活质量的一个重要因素,本次研究中 84.70% 的患者选择了大部分时间均有腹痛症状,而 92.94% 的患者均明显感觉到上腹部饱胀感和腹部胀气症状。疼痛导致植物神经功能紊乱、恐惧情绪,直接影响到患者的生活质量。与传统的经腹外科手术相比,微创性手术对我们服务于基层的医院来说,还需要更多的知识的宣传与手术方式的详解。术前因对 ERCP 术的认识不足,67.05% 患者术前有紧张、恐惧、失眠等心理状态。但术后 2 周的后测评可以看出微创手术既可以达到治愈,又减轻手术的创伤,术后住院日短,患者可以短期内回到工作,显著地提高患者的生存质量。

参考文献

[1] 李兆申. 中国 ERCP 研究现状[J]. 世界华人消化杂志, 2000, 8(4):446.

[2] 韩斌,吴刚,李振峰,等.腹腔镜联合十二指肠镜治疗胆囊并胆总管结石临床分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2012,26(7):683-684.

[3] 世界医学协会健康的社会决定因素报告[J].中国全科医学,2012,15(2):113.

[4] 陶琦,钱群,江从庆.胃肠道生存质量指数在慢传输型便秘患者手术疗效评估中的应用[J].中华胃肠外科杂志,2008,9(11):509-511.

[5] 刘婷婕,陈坤.生活质量量表在生活质量评价中的应用[J].中国临床康复,2006,10(26):113-116.

[6] 章卫根.腹腔镜与开腹胆总管探查术对胆石症患者术后胃肠道功能及生活质量的影响[J].中国全科医学,2009,12(9):802-804.

[7] 陶琦,钱群,江从庆.胃肠道生存质量指数在慢传输型便秘患者手术疗效评估中的应用[J].中华胃肠外科杂志,2008,11(5):509-511.

[8] Rai SS, Grubnik VV, Kovalchuk OL, et al. Comparison of long-term results of laparoscopic and endoscopic exploration of common bile duct[J]. J Minim Access Surg, 2006, 2(1):16-22.

[9] 孙伟,钟宁,蒋中陶,等.老年人社区护理需求与发展现状[J].中华全科医学,2011,9(11):1774-1775.

[10] 李乐之,姚树桥.慢性疼痛患者生活质量影响因素的路径分析[J].中华行为医学与脑科学杂志,2010,4(19):319-321.

(收稿日期:2012-07-23)

## 血液透析中心医院感染预防与控制措施探讨

尹建春, 刘云, 朱猛

**【摘要】** 目的 探讨血液透析中心医院感染的危险因素及管理对策, 为有效预防以及控制医院感染的发生提供可靠的依据。**方法** 通过对血液透析中心的布局流程进行合理的设置, 建立健全并落实医院感染管理组织机构以及各项管理制度, 加强消毒灭菌物品以及一次性物品的管理, 定期组织相关人员进行医院感染知识培训, 加强职业防护等相关措施, 以预防控制医院感染的发生。**结果** 通过对血液透析中心的医院感染监测和管理, 强化了医务人员控制透析血液感染的意识, 严格执行国家相关法规和医院各项制度, 杜绝了血透中心血液感染病例的发生。**结论** 加强血液透析中心医院感染管理, 控制感染的危险因素, 是预防血液透析医院感染的关键, 能有效预防医院感染的发生。

**【关键词】** 血液透析中心; 医院感染; 预防; 控制

**【中图分类号】** R197.323 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0769-02

血液透析是慢性肾衰竭病人赖以生存的肾脏替代治疗手段之一, 也为急性肾衰竭患者完全或部分恢复肾功能创造了条件<sup>[1]</sup>。但是由于血液透析的患者免疫功能低下, 是医院感染的高发群体, 血透中心的各种感染已成为世界性的严重问题<sup>[2]</sup>。因此, 采取有效的预防与控制措施, 能提高医疗护理质量, 确保透析患者的安全。

### 1 建立健全并落实管理制度

**1.1 设置合理的布局流程** 应分别设置三通道, 即患者通道、医务人员通道及污物通道; 严格区分三区, 即清洁区、半清洁区、污染区。设有隔离透析间、急诊透析间、普通透析间、治疗室、配液室、水处理室、库房、办公室、候诊室、接诊室、污物处理间等<sup>[3]</sup>。各个区域设有明显的标识, 防止区域间交叉感染。各透析间安装非手触式洗手设施、干手机, 每个透析单位配备快速手消毒剂, 提高医务人员手卫生依从性<sup>[4]</sup>。

**1.2 健全医院感染管理组织** 根据《医院感染管理办法》建立医院感染管理三级网络系统, 由医院感染管理委员会、感染管理科和临床感染管理小组组成。血透中心的感染管理小组组长由科主任担任, 组员由护士长、感控医生、感控护士组成。负责监督、指导科室的感染控制工作, 每月召开一次全科感染工作会议, 对存在的问题进行讨论分析, 制定整改措施。感染管理科定期、不定期进行检查, 以促进操作的规范和制度的落实。

### 2 加强医院感染知识培训

每月认真组织医务人员学习医院感染知识、相关法律法规和标准化操作规程, 使各级人员的工作标准化、制度化。对于新上岗的人员应在血液净化管理中心指定的单位或三级医院的透析中心接受不少于 3 个月的专业培训, 经考核合格后方可上岗。加强患者及家属的健康教育, 使其了解预防医院交叉感染的重要性, 提高患者及其陪护人员的主动配合意识<sup>[5]</sup>。

### 3 严格执行消毒隔离制度

**3.1 空气及物体表面的消毒** 室内保持空气清新, 每日用循环风紫外线空气消毒器进行空气消毒, 并记录。室内物体表面、地面用 500 mg/L 含氯消毒剂擦拭<sup>[6]</sup>。各室所有拖布、笤帚、抹布分开使用, 并有明确的标识。床上如有血迹等污物应立即更换。

**3.2 透析设备的消毒** ①按照《血液净化标准操作规程》(2010 年版) 要求, 每次透析结束后, 对透析机外部用 500 mg/L 含氯消毒液擦拭消毒; 每次透析结束后按透析机厂家说明对机器内部管路进行消毒。②水处理设备要有专门的技术人员负责, 根据设备的要求定期进行冲洗、消毒, 定期进行水质检测, 确保质量合格。每次冲洗和消毒后测定管路中消毒液残余量,

确保合格并记录。③透析用品必须证件齐全, 验收合格后方可入库, 物品分区存放, 对无菌物品要根据灭菌日期的先后存放、使用。④要加强对透析液的管理, A 液使用成品, B 液现用现配。配制人员应经培训合格后上岗, 配液时应洗手、戴帽子、口罩, 严格遵守无菌操作规程。盛装透析液的容器内外要保持清洁, 每天清洗消毒。

**3.3 严格执行手卫生制度** 医务人员手污染是造成医院感染的重要途径, 在操作过程中严格执行《医务人员手卫生规范》。医务人员在进入不同治疗单元, 接触不同患者前后均应洗手或用速干手消毒剂进行手清洁, 提高医务人员手卫生的依从性, 避免发生交叉感染。

### 4 严格执行监测制度

每月对透析中心的空气、物体表面、医务人员手卫生进行监测, 空气  $\leq 500$  cfu/m<sup>3</sup>, 物体表面  $\leq 10$  cfu/cm<sup>2</sup>, 医务人员手  $\leq 10$  cfu/cm<sup>2</sup>; 每月进行透析用水、透析液的细菌培养, 细菌数不能高于 200 cfu/ml; 每 3 个月对透析液进行内毒素检测一次, 内毒素不能超过 2 EU/ml; 透析用水的化学污染物每年至少测定一次, 需符合 AAMI 标准。软水硬度和游离氯每周检测一次, 检测结果必须符合要求才能正常工作, 所有监测资料都有登记保存。

### 5 加强职业防护

加强职业防护方面, ①每年对医务人员进行 HBV、HCV、HIV 等经血传播疾病相关标志物的检查和免疫注射, HBsAg 阳性人员不宜从事血透中心工作。②正确配备并使用各种防护用品, 如口罩、帽子、手套、工作服等。③医务人员在使用医疗锐器时, 要注意力集中。使用过的针头不能重新套上针帽, 废弃的锐器放入指定的锐器盒内集中进行处置。如果发生职业暴露, 应立即进行处理, 填写《医务人员职业暴露登记表》送交感染管理科。④医务人员对病人进行有创诊断及治疗操作时, 应戴工作帽、口罩、无菌手套, 对不同病人进行操作, 必须更换手套。⑤隔离病人应当分区、固定机器透析, 配备专门的透析操作用品车, 护理人员相对固定, 每 3~6 个月轮换一次。⑥医疗废物的管理按照《医疗废物管理条例》及《医疗机构医疗废物管理办法》的要求进行分类、包装、登记和处理, 避免发生医务人员感染。

我院的血液透析中心自成立以来, 通过加强医院感染监测和管理, 强化了医务人员控制透析血液感染的意识, 严格执行国家相关法律法规和医院的各项制度, 采取有效的预防与控制措施, 杜绝了血透中心血液感染病例的发生<sup>[7]</sup>, 与近年来 WHO 倡议在全球范围内提供患者的安全性, 并提出零感染的计划是相适应的<sup>[8]</sup>。从而保证了透析的质量, 确保了医疗安全。

### 参考文献

- [1] 陈香美. 血液净化标准操作规程[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010: 2-3.

# 乳腺癌术后局部复发研究进展

陈春春, 许培权

【关键词】 乳腺癌; 局部复发; 治疗; 预防

【中图分类号】 R737.9 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)05-0770-02

据美国癌症协会(ACS)估计,美国2011年确诊的乳腺癌新发病例有229 060例,死于乳腺癌的患者有39 920例<sup>[1]</sup>。乳腺癌是美国妇女最常见的恶性肿瘤。在我国占全身各种恶性肿瘤的7%~10%,并呈逐年上升及年轻化趋势<sup>[2]</sup>。目前乳腺癌手术治疗失败的原因主要是局部复发和远处转移。乳腺癌术后的总复发率约为10%~40%,且多出现在初次治疗后的2年以内,尤其在术后第2年是复发高峰期<sup>[3]</sup>。胸壁、锁骨上窝和腋窝的复发率依次为16.3%、8.8%和3.7%,以胸壁复发率最高,约占复发病例的60%~94%<sup>[4]</sup>。胸壁复发的5年生存率是68%,乳房内复发的5年生存率是81%,约60.8%~80.0%出现远处转移而死亡<sup>[5]</sup>。现就术后局部复发的研究进展综述如下。

## 1 术后局部复发因素

2012年乳腺癌NCCN指南指出患者年龄、肿瘤大小和分级、腋窝淋巴结受累数目、肿瘤HER-2状态以及切缘宽度等,都会影响肿瘤的复发风险。年龄低于35岁、肿瘤较大、病理类型恶性程度高、腋窝淋巴结受累数目多及激素受体阴性患者复发风险较高。切缘宽度是局部复发最重要的独立预测因子,切缘宽度越宽,局部复发风险越低,NCCN专家组的共识是:切缘距肿瘤大于10mm是足够的,而小于1mm则不充分。在一项包含4660例接受保乳手术和放射治疗的导管原位癌患者的荟萃分析中,与手术切缘为2mm的患者相比,切缘<2mm患者的同侧乳腺肿瘤复发率较高,但是手术切缘2~5mm或者>5mm的患者与切缘为2mm患者的同侧复发率则没有显著差异<sup>[6]</sup>。

## 2 术后局部复发的预防

2.1 术前 肿瘤的大小及腋窝淋巴结是否转移直接关系到术后复发率的高低,因此早发现、早诊断、早治疗是预防局部复发的重要一环。

2.2 术中 严格掌握各种术式的适应证,术中严格遵守无瘤原则,防止肿瘤细胞的播散及种植。做到最大限度的切除肿瘤在内的乳腺组织、胸肌筋膜、淋巴结及脂肪组织,最大限度的保护重要血管及神经。尽量锐性切除,努力做到R0切除。手术结束前用蒸馏水或化疗药物冲洗手术创面。

2.3 术后 fisher认为乳腺癌是一种全身性的疾病。综合治疗能显著的降低局部复发的发生率。综合治疗是指根据患者的全身情况、肿瘤的病理类型及分期、生物学特点,合理地有步骤地采用放疗、化疗、内分泌治疗、免疫治疗及生物靶向治疗等

多种治疗方法,最大限度地提高生存率。国外学者随机研究已证明,对瘤床加用推量照射可减少复发<sup>[7]</sup>。术后全身化疗对局部复发和远处转移也有一定的延缓或缓解作用。乳腺癌术后内分泌辅助治疗可使年复发率降低39%,年死亡率降低31%,且不依赖于化疗以及患者年龄、绝经状况和腋窝淋巴结状况。

## 3 术后局部复发的治疗

目前认为,对于局部复发病灶,如果能手术切除,则应先行手术治疗,然后再考虑应用解救化疗、内分泌治疗和放疗等综合治疗;如果病灶无法切除,则可先进行放疗等全身治疗,使病灶缩小变成可切除后,行手术切除<sup>[8]</sup>。

3.1 手术治疗 接受过全乳切除的患者应行局部复发灶切除术加胸壁和锁骨上区域受累区域放疗。在这种情况下,手术切除的意义在于局限性切除肿块以期获得阴性切缘。对无法切除的胸壁复发灶,如果既往未接受放疗则应给予放疗。保乳手术后局部复发的患者应当接受全乳切除加腋窝淋巴结分期。NCCN专家组认为对于既往接受保乳手术和前哨淋巴结活检并且出现局部复发的大多数患者,最佳的手术治疗方式是全乳切除联合I/II级腋窝清扫术,但是如果以前的腋窝分期方式仅为前哨淋巴结活检,那么可以考虑以前哨淋巴结活检代替I/II级腋窝淋巴结清扫。有一些学者对保乳术后局部复发尝试了皮瓣修复技术,马刚等<sup>[9]</sup>对8例复发性乳腺癌的患者行带蒂皮瓣修复术。均达到彻底清除病灶及提高患者生存质量的目的。带蒂修复供体组织量大且血供丰富易于成活不易变形。那些M1期的患者或不能手术部位的局部复发,若要行姑息性手术必须根据临床实际情况而定(比如有溃疡,气味或疼痛等)<sup>[10]</sup>。

3.2 放射治疗 乳腺癌术后放疗可提高局部控制率与降低死亡率<sup>[11]</sup>,其5年局部控制率为57%,5年、10年生存率各为43%和26%,其中胸壁复发的局部控制率为63%,淋巴结复发45%,两者均复发的局部控制率为27%。复发放疗的原则是:①单纯胸壁复发照射全胸壁,并做预防性锁骨上区照射;②放疗剂量一般为46~60Gy,剂量小于或大于50Gy,其生存率差别不大;③放疗合并热疗和化疗可提高复发灶的完全缓解率(CR)。对于直径≥2cm的单发的病灶应首先作姑息性手术切除,但手术范围难以扩大,术后要辅以放射治疗,放疗剂量应高于改良根治术后的胸壁预防放疗剂量,不低于60Gy<sup>[12]</sup>。

3.3 化疗 NCCN指南指出局部复发乳腺癌的一线治疗药物是蒽环类和紫杉类。一线联合化疗方案包括FAC/CAF、AC、AT等。许多病人已接受蒽环类药物或紫杉类药物作为辅助治疗。如果是辅助治疗后2~3年后复发,仍然可以给予紫杉类和蒽环类治疗,为了减少和累积心脏毒性建议使用脂质体阿霉素或

作者单位:233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院肿瘤外二科  
通讯作者:许培权,电子信箱:xupeiquan2003@yahoo.com.cn

[2] 李六亿,刘玉树. 医院感染管理学[M]. 北京:北京大学医学出版社,2010.  
[3] 李六生,赵鸿飞,陈飞. 维持性血液透析患者死亡原因临床分析[J]. 中华全科医学,2012,10(3):347-348.  
[4] 金秀芬,马宇铭. 加强血液净化中心管理预防医院感染[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(11):1426.  
[5] 张琴. 规范血液透析室医院感染管理与监测的意义[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(17):3665-3666.

[6] 谢金兰. 血液净化医院感染预防与控制的细节管理[J]. 中华医院感染学杂志,2011,21(19):4104-4105.  
[7] 杜渊,杜浩昌,李春庆,等. 华法林与阿司匹林治疗血液透析长期留置导管功能不良疗效分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2012,26(2):178-180.  
[8] 闭闯. 广西血液净化治疗现状、存在的问题及对策[J]. 海南医学,2012,23(6):115-116.

(收稿日期:2012-09-03)

表阿霉素。如果病人之前运用过蒽环类药物则建议使用紫杉类,如果之前用过蒽环类+紫杉类则用吉西他滨、卡培他滨、长春瑞滨、铂类等<sup>[13]</sup>。一项从 1996 年开始包括 996 例患者情况的荟萃分析和两个随机化研究(多西他赛、多西他赛+卡培他滨,紫杉醇与紫杉醇+吉西他滨)比较单药化疗与联合化疗<sup>[14]</sup>。结果显示联合化疗的疗效优于单药化疗(D vs DC 为 30%:42%;P vs PG 为 20%:41%;无进展间隔时间均为 4:6 月;总生存时间是 D vs DC 为 12 个月:15 个月,P vs PG 为 16 个月:19 个月)。

**3.4 内分泌治疗** 2012 年 NCCN 指南要求对所有原发性浸润性乳腺癌确定 ER 和 PR 状态。ER 或 PR 阳性的浸润性乳腺癌患者,不论其年龄、淋巴结状况或是否应用辅助化疗,都应考虑辅助内分泌治疗。内分泌治疗适用于转移性乳腺癌和激素受体阳性或未知激素受体状态的不危及生命阶段的所有患者。ABCSG 8 研究比较了 2 年他莫昔芬序贯 3 年阿那曲唑与 5 年他莫昔芬治疗绝经后乳腺癌患者的疗效。研究显示序贯内分泌治疗可以降低远处复发风险<sup>[15]</sup>。氟维司群是一类新型的 ER 阻断剂,适用于抗雌激素治疗无效、绝经后 ER 阳性的晚期乳腺癌患者的治疗。英国学者 Robertson 比较了氟维司群与阿那曲唑治疗晚期乳腺癌的疗效。结果显示中位疾病进展时间分别为 23.4 个月与 13.1 个月<sup>[16]</sup>。与来曲唑单药相比,对 HER-2 阳性和 ER/PR 阳性转移性乳腺癌的治疗中,拉帕替尼联合来曲唑可显著延长无进展生存期达 5.2 个月(8.2 个月 vs 3.2 个月)<sup>[17]</sup>。

**3.5 分子靶向治疗** 对于人类表皮生长因子受体 2(HER-2)阳性的乳腺癌患者,抗 HER-2 靶向治疗已经成为一线治疗<sup>[18]</sup>。HER-2 过表达的患者早期运用单克隆抗体(赫赛汀)联合使用多西他赛或紫杉醇能显著提高中位总生存时间。对于 HER-2 阴性的患者来说,赫赛汀治疗效果不佳。近年来对于 HER-2 阴性、不能接受抗 HER-2 靶向治疗的患者有了新的治疗选择——贝伐珠单抗,其作用机制是抑制肿瘤新生血管靶向血管内皮生长因子。贝伐单抗联合多西他赛(3 周每次)或紫杉醇(1 周每次)比单用化疗药物有较高的缓解率(D:63%对 44% P:28%对 14%)<sup>[19]</sup>。2010 年 12 月美国 FDA 建议撤销贝伐珠单抗用于乳腺癌治疗的适应证。但是我国学者<sup>[20]</sup>研究指出贝伐珠单抗联合多西他赛一线治疗 Her-2 阴性的晚期乳腺癌,可以获得较高的有效率,耐受性良好。

乳腺癌术后复发率居高不下,且局部复发后 5 年生存率较低。一项前瞻性随机研究认为,复发患者采用综合治疗方案对于预后好的复发患者(指术后至复发间隔>12 个月,ER、PR 均阳性,复发结节少于 4 个且最大肿物直径<3 cm)有利<sup>[21]</sup>。故对术后复发患者主要是根据病情的不同合理地组合搭配手术、化疗、内分泌、分子靶向等综合治疗,以延长病人生存期及提高生存质量。近年来可供选择的治疗大大拓展了,在选择这些方案之前,最初的治疗、并发症、副作用、患者的期望值都应考虑进来。比患者年龄更重要的因素是病人各脏器的功能情况(骨髓、肾脏、肝脏、心脏),而且所用的剂量需遵循药物试验,以期延长出现远处转移的时间。

#### 参考文献

[1] Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2012 [J]. CA Cancer J Clin, 2012, 62(1):10-19.

[2] 杨玲,李连弟,陈育德,等.中国乳腺癌发病死亡趋势的估计与预测[J].中华肿瘤杂志,2006,28(6):438-450.

[3] Navarrete MD, Gonzalez MN, Montalvo VMT, et al. Patterns of recurrence and survival in breast cancer[J]. Oncol Rep, 2008, 20(3):531-535.

[4] 张晟,张敏,李春艳,等.乳腺癌根治术局部复发后影响预后的相关因素分析[J].中华乳腺病杂志(电子版),2010,4(1):32-41.

[5] Christiansen P, Al Suliman N, Bjerre K, et al. Recurrence pattern and prognosis in low-risk breast cancer patients-data from the DBCG 89-A programmer[J]. Acta Oncol, 2008, 47(4):691-703.

[6] Dunne C, Burke JP, Morrow M, et al. Effect of margin status on local recurrence after breast conservation and radiation therapy for ductal carcinoma in situ[J]. J Clin Oncol, 2009, 27(10):1615-1620.

[7] Antonini N, Jones H, Horiot JC, et al. Effect of age and radiation dose on local control after breast conserving treatment; EORTC trial 22881-10882[J]. Radiother Oncol, 2007, 82(3):265-271.

[8] 沈松杰,孙强.复发转移性乳腺癌手术治疗进展[J].中华普通外科杂志,2011,26(8):706-708.

[9] 马刚,李峰.带蒂横行腹直肌皮瓣在复发性乳腺癌再次手术中的应用[J].中国临床实用医学,2010,4(5):113-114.

[10] Gerber B, Freund M, Reimer T. Recurrent breast cancer; treatment strategies for maintaining and prolonging good quality of life[J]. Dtsch Arztebl Int, 2010, 107(6):85-91.

[11] 孔飞,蔡白振,符强,等.乳腺癌保乳术后化放疗临床观察[J].山东医药,2010,50(40):54.

[12] 赵于飞,钱立庭.放射治疗乳腺癌术后胸壁复发 64 例临床分析[J].安徽医药,2011,15(12):1530-1531.

[13] 韩正全,郑荣生.吉西他滨联合顺铂治疗复发转移性乳腺癌临床观察[J].中华全科医学,2011,9(6):866-867.

[14] Albain KS, Nag SM, Calderillo-Ruiz G, et al. Gemcitabine plus paclitaxel versus paclitaxel monotherapy in patients with metastatic breast cancer and prior anthracycline treatment[J]. J Clin Oncol, 2008, 26(24):3950-3957.

[15] Burstein HJ, Prestrud AA, Seidenfeld J, et al. American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline: update on adjuvant endocrine therapy for women with receptor-positive breast cancer[J]. J Clin Oncol, 2010, 28(23):3784-3796.

[16] Alexander W. San Antonio breast cancer symposium and American society of clinical Oncology: 2010 gastrointestinal cancers symposium [J]. P&T, 2010, 35(3):158-178.

[17] Bauerfeind I, Elling D, Heinemann V. Lapatinib in the Treatment of Hormone Receptor-Positive/ErbB2-positive Breast Cancer[J]. Breast Care(Basel), 2010, 5(s1):13-15.

[18] 江泽飞,邵志敏,徐兵河.人表皮生长因子受体 2 阳性乳腺癌临床诊疗专家共识[J].中华肿瘤杂志,2010,32(2):158-160.

[19] Miller K, Wang M, Gralow J, et al. Paclitaxel plus bevacizumab versus paclitaxel alone for metastatic breast cancer [J]. N Engl J Med, 2007, 357(26):2666-2676.

[20] 江泽飞,黄红艳.贝伐珠单抗联合多西他赛治疗 Her-2 阴性复发转移性乳腺癌的疗效观察[J].中国癌症杂志,2011,21(3):220-224.

[21] Christiansen P, Al-Suliman N, Bjerre K, et al. Recurrence pattern and prognosis in low-risk breast cancer patients-data from the DBCG 89-A programme[J]. Acta Oncol, 2008, 47(4):691-703.

(收稿日期:2012-09-21)

# 自噬在慢性阻塞性肺疾病中的研究进展

邵丽洁, 刘荣玉

【关键词】 自噬; 慢性阻塞性肺疾病

【中图分类号】 R563 R329.28 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)05-0772-03

细胞自噬 (autophagy) 是真核细胞中常见的自我消化现象, 是一种高度保守的稳态途径。在自噬过程中, 自噬体与溶酶体结合形成自噬溶酶体, 后者可降解细胞质中受损、变性的大分子和细胞器, 并将降解产物循环利用, 从而为细胞的正常生存、代谢提供原料。一些基础性研究表明自噬在肺部疾病, 特别是慢性阻塞性肺疾病的发生和发展中起到了重要作用。本文就自噬角度, 总结了自噬通路调节与慢性阻塞性肺疾病之间的联系。

## 1 自噬的发现

自噬是由 Ashford 和 Porter 在 1962 年发现细胞内有“自己吃自己”的现象后提出的, 指双层膜包裹部分胞质和细胞内需降解的细胞器、蛋白质等成分形成自噬体 (autophagosome), 自噬体与溶酶体融合形成自噬溶酶体, 降解其所包裹的内容物, 以实现细胞本身的代谢需要和某些细胞器的更新。随着自噬现象研究的深入, 其分子机制逐渐被揭示出来。理论上说, 细胞通过自噬的过程可提供营养满足生长需要, 从而促进存活。但也有研究表明自噬在某种情况下可以诱导细胞死亡<sup>[1]</sup>。大多数学者认为在低水平刺激条件下, 自噬主要扮演着维持细胞稳态的作用, 当外界环境的恶劣程度超过可承受极限时, 细胞凋亡或死亡即可发生。

## 2 自噬的分类

### 2.1 分子伴侣介导的自噬 (Chaperone-mediated autophagy, CMA)

在分子伴侣介导的自噬过程中, 分子伴侣蛋白首先与底物结合形成复合物, 该复合物与溶酶体膜上的受体溶酶体跨膜蛋白 2A (Lysosome associated membrane protein 2A, LAMP-2A) 结合, 溶酶体膜发生易位, 底物进入溶酶体内并被降解, 参与此跨膜过程的复合物包括 Hsc-70 及 LAMP-2A。这种自噬现象首次发现于肺成纤维细胞中<sup>[2]</sup>。然而, 在体内很难对 CMA 进行检测, 鉴于这一点, 目前尚无关于 CMA 途径在肺部疾病的报道。但随着实验技术的改进, 肺部疾病与 CMA 的关系也将逐渐被揭示出来。

### 2.2 微自噬 (Microautophagy)

微自噬是指通过溶酶体膜内陷而形成对外界物质的包裹, 进而形成多泡样结构, 细胞内的大分子物质通过这种途径进入溶酶体降解, 为机体提供营养物质<sup>[3]</sup>。与分子伴侣介导的自噬不同的是 HSC-70 蛋白参与微自噬过程, 整个过程涉及内体膜蛋白及脂质体, 而与 LAMP2A 关系甚少<sup>[2]</sup>。然而, 迄今为止, 微自噬只能通过透射显微镜进行观察, 体内研究仍在探索中。

### 2.3 巨自噬 (Macroautophagy)

在巨自噬中, 细胞质内首先产生一种 C 形双层膜结构, 继而两端延伸最后形成一空泡, 包裹细胞内大分子物质, 形成自噬体 (autophagosome)。随后自噬体与溶酶体结合, 使得自噬体内容物进入溶酶体并被溶酶体水解酶降解, 降解产物如游离氨基酸等物质可以被细胞循环利用。巨自噬在分子水平可以使用荧光蛋白及透射电镜被进一步检

测, 故其成为被研究最为广泛的一种自噬形式, 很多情况下, 由于其研究的广泛性, 在文章中常直接被称为“自噬”<sup>[4]</sup>。巨自噬参与了多种细胞生物活动, 在肺部疾病的自噬方面研究中, 主要关注点也在巨自噬上。

## 3 巨自噬的分子机制

巨自噬的机制相当复杂, 目前已发现至少有 20~30 个核心蛋白参与其过程, 这些核心蛋白往往进一步形成一些具有特殊功能的蛋白复合物而发挥作用。迄今为止, 在巨自噬领域信号转导通路上研究最为广泛的信号蛋白复合物由 ATG1、FIP200、ATG101、ATG-13 以及具有丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶活性的物质组成<sup>[5]</sup>。这组复合物受 mTOR 及 AMPK 信号通路调节, 其对细胞内营养水平及可利用 ATP 数量敏感, 并通过调节 ATG1 的磷酸化及去磷酸化使细胞巨自噬水平相应发生改变从而降解胞内相关成分, 为细胞生长供给能量<sup>[6]</sup>。包涵 ATG1 复合物的主要功能在于调节 Vps-34 复合物的活性及其细胞定位, 虽然具体机制尚不明确, 但目前研究表明 Vps-34 复合物具有磷脂酰肌醇激酶 3 (PI3K) 活性, 可以磷酸化 PI3, 而 PI3 基团的下游产物是形成自噬小体的重要因子<sup>[7]</sup>。自噬相关蛋白 6 (ATG6)/Beclin-1 蛋白是 Vps-34 复合物的的重要组成部分, 其在自噬小体的形成过程中起到了重要作用。Vps-34 在酵母中的亚细胞定位于细胞核周围而在哺乳动物细胞内则分布于整个细胞质中<sup>[8]</sup>。Vps-34 可以使 PI3 磷酸化, 这是自噬小体形成的关键<sup>[9]</sup>, 在这一过程中, 产生了一种叫做“欧米伽小体” (omegasome) 的结构, 这种结构即是哺乳动物细胞自噬体形成中产生内质网来源的杯状突起<sup>[10]</sup>。还有一组具有泛素连接酶性质的蛋白质组成的复杂系统, 这包括 ATG3、ATG7、ATG10 和 ATG5、ATG12 及 ATG-16L 所构成的三聚体复合物, 它们定位于“欧米伽小体”中。这个系统的主要功能在于将 ATG8/LC3b 与磷脂相结合, 而这种结合大量存在于自噬小体膜结构中<sup>[11]</sup>。与磷脂共轭的 LC3b (称之为 LC3b-II) 存在于自噬小体膜中, 是其重要的组成部分, 并且在膜的延伸过程中起到了重要作用<sup>[12]</sup>。在 LC3 的家族中, 哺乳动物中至少发现了 5 中同源物, 这些同源物都与磷脂相结合而发挥作用, 参与自噬小体的形成与成熟<sup>[13]</sup>。溶酶体水解酶系统可降解垂直于自噬前体膜结构 (Pre-autophagosomal structure, PAS) 上的 LC3b-II, 而位于胞质外部的由自噬小体通过去脂化回收。这样, 细胞质膜又称为 LC3b-I, 即 LC3b 的去脂化形式便可参与新自噬小体的形成。由于 LC3b 在自噬小体的形成中起到了特定的作用, 所以其也是鉴别巨自噬的可靠指标<sup>[14]</sup>。见图 1 (见封三)。

## 4 自噬在慢性阻塞性肺疾病中的研究

### 4.1 研究意义

Inoue 是最早开始研究肺部疾病与自噬相关性的学者, 其研究组选择性敲除小鼠的自噬相关基因 7 (atg7), 研究表明 atg7 缺陷将导致小鼠气道上皮细胞严重的功能障碍, 如细胞肿胀、粗面内质网丢失、纤毛脱落以及线粒体变形<sup>[15]</sup>。上皮细胞肿胀与肺部疾病是密切相关的, 巨自噬在肺泡上皮细胞及其他实质细胞中是否也起到一定作用, 也将以基因敲除的方式进一步明确。一些研究已报道了巨自噬在肺部疾病如慢性阻塞性肺疾病、肺囊性纤维化、肺结核中的作用。在这些疾病中, 针对慢性阻塞性肺疾病的研究最为广泛, 下文即将对其

作者单位: 230001 合肥市, 安徽省立医院干部病房 (邵丽洁); 230022 合肥市, 安徽医科大学第一附属医院老年呼吸内科, 安徽医科大学呼吸病研究所 (刘荣玉)

通讯作者: 刘荣玉, 电子邮箱: rongyuliu@gmail.com

进行详细阐述。

4.2 研究进展 慢性阻塞性肺疾病(Chronic obstructive pulmonary diseases, COPD)是全球范围内普遍危害成人健康的疾病之一<sup>[16]</sup>。其典型的病理学改变在于小气道重构,慢性炎细胞浸润、杯状细胞增生以及细菌定植。COPD 患者肺部常由于炎症细胞长期浸润肺泡膜而导致肺泡腔增大。

就巨自噬角度首次对 COPD 进行的研究报道来源于肺组织活检标本的免疫组化分析<sup>[17]</sup>,这项研究检测了 COPD 患者及正常人肺组织中 LC3b-II 蛋白的表达水平,结果显示 COPD 患者肺组织内 LC3b-II 蛋白的表达量较正常人高,且升高程度与临床上 COPD 症状的严重程度呈正相关性<sup>[18]</sup>。考虑到吸烟是 COPD 的发病的重要危险因素之一,美国波士顿的伯明翰重症医学中心做了另一项研究,实验以小鼠及肺上皮细胞系为研究对象,将其暴露于香烟烟雾中,检测烟雾暴露与巨自噬发生之间的关系。结果显示,香烟烟雾提取物可诱导肺上皮细胞以及成纤维细胞发生自噬,透射电镜下可见细胞内自噬小体数量增加、LC3b-II 蛋白表达量增多,这些表现与之前 COPD 患者肺活检所得结果是相似的<sup>[18]</sup>。延长香烟烟雾暴露时间,可发现气道上皮细胞自噬迅速发生,持续几小时后即进入死亡阶段<sup>[19]</sup>。在这一过程中,巨自噬中两个关键蛋白 Beclin-1 及 LC3b 表达量的降低可致暴露于香烟烟雾提取物的细胞死亡率下降<sup>[18-19]</sup>,而缺乏 LC3b 表达的小鼠则可以耐受香烟烟雾提取物所致的肺气肿样改变<sup>[18]</sup>。综上所述,香烟烟雾可以通过巨自噬途径促使肺上皮细胞及成纤维细胞死亡,而这一反应参与肺气肿的发生和发展。从分子机制上看,香烟烟雾通过刺激死亡诱导信号复合物(Death-inducing signaling complex, DISC)发挥作用,而在这一复合物中包含 Fas 受体,由此,我们推测,巨自噬在肺气肿的发病过程中可能启动了细胞程序化死亡的进程<sup>[19]</sup>。

除了关注巨自噬在 COPD 中对肺上皮细胞的作用以外,一些研究组也做了有关肺泡巨噬细胞的研究。通常,COPD 患者肺部巨噬细胞对外界细菌的抵抗力较正常人低;同时,由于 COPD 患者肺部常有定植菌存在,所以其肺部巨噬细胞更容易分泌促炎性细胞因子<sup>[20]</sup>,当上述两种情况同时存在时,巨噬细胞可能参与 COPD 患者肺部炎症的发病过程。最近,Monick 等人就肺泡巨噬细胞与自噬的相关性做了一项研究,在此项实验中,调查者分别对吸烟者(吸烟量超过 10 包/年)与不吸烟者肺组织巨自噬发生量进行检测,结果发现 COPD 患者肺泡巨噬细胞活性较不吸烟者低,而其活性下降可能与巨自噬水平有关,若将不吸烟者暴露于香烟烟雾提取物中,则会产生相同的效应。具体机制可能为:在 COPD 患者体内,自噬小体可以产生但不能像正常一样被机体降解,这将导致机体内大量自噬小体的堆积。由于 COPD 患者肺部巨自噬水平低下,致使大量自由基产生、无功能性线粒体增多、ATP 数量减少,导致细胞利用无氧呼吸供给能量而加速细胞死亡。Monick 等人的研究结果显示巨自噬水平降低可使肺泡细胞代谢产生紊乱,这在吸烟者及 COPD 患者肺泡巨噬细胞中表现得更为显著<sup>[21]</sup>。

多个研究组发现当细胞受到外界环境胁迫或内毒素侵犯时,抑制细胞内巨自噬水平将导致多种细胞因子分泌增加。最近,有研究表明,在巨自噬受到抑制时,含半胱氨酸的天冬氨酸蛋白水解酶-1(caspase-1)的激活在整个巨噬细胞分泌 IL-1 $\beta$  和 IL-18 起到了关键作用。而巨自噬能力缺陷的巨噬细胞,由于不能正常降解无功能线粒体导致细胞内部自由基数量增多,使细胞膜系统的完整性受到影响,进而导致细胞易受内毒素攻击。线粒体内部组分,如线粒体 DNA,由于线粒体膜通透性增高而漏入细胞质,激活 caspase-1,导致 IL-1 $\beta$  和 IL-18 分泌增加<sup>[22]</sup>。由此,COPD 患者肺部巨自噬水平受抑制可能导致其体内巨噬细胞分泌的 IL-1 $\beta$  较正常个体高,这将进一步激活炎症

反应。

综上所述,大量研究表明巨自噬在 COPD 的发病中起着重要且复杂的作用。在肺上皮细胞中,巨自噬可能促进了细胞凋亡,进而产生了肺气肿的病理表现。在肺巨噬细胞中,香烟烟雾可抑制巨自噬,这将导致气道更易受炎症及细菌侵犯。在 COPD 患者肺组织中,LC3b 蛋白表达量较正常个体增高,这将成为 COPD 诊断的一项新的生物学指标。鉴于巨自噬在不同的细胞中产生的作用不尽相同,所以对不同的患者采取相同治疗措施时可能会产生不同的治疗效果,也就是说,提高了 COPD 患者肺巨噬细胞巨自噬水平是否会起到治疗的效果还有待考证。

## 5 结语

自噬与许多疾病之间都有着千丝万缕的联系,肺部疾病也不例外,虽然在巨自噬方面的研究已取得了一些进展,但其中复杂的机制仍不十分明确,特别是有关微自噬和分子伴侣介导的自噬途径的研究则仍处于起步阶段。目前,细胞的基础性研究成果应用于临床治疗仍将面临严峻的考验,但不可否认的是,随着自噬研究的深入,相关理论研究成果运用于疾病的诊断和治疗将最终将成为现实。

## 参考文献

- [1] Singletary KJ, Milner J. Diet, Autophagy, and Cancer: A Review [J]. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 2008, 17(7): 1596-1610.
- [2] Saftig P, W. Beertsen, E. -L. Eskelinen. LAMP-2: A control step for phagosome and autophagosome maturation [J]. *Autophagy*, 2008, 4(4): 510-512.
- [3] Sahu R, Kaushik S, Clement CC, et al. Microautophagy of Cytosolic Proteins by Late Endosomes [J]. *Developmental Cell*, 2011, 20(1): 131-139.
- [4] Klionsky DJ, Abeliovich H, Agostinis P, et al. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy in higher eukaryotes [J]. *Autophagy*, 2008, 4(2): 151-175.
- [5] Jung CH, Jun CB, Ro SH, et al. ULK-Atg13-FIP200 complexes mediate mTOR signaling to the autophagy machinery [J]. *Mol Biol Cell*, 2009, 20(7): 1992-2003.
- [6] Kim J, Kundu M, Viollet B, et al. AMPK and mTOR regulate autophagy through direct phosphorylation of Ulk1 [J]. *Nat Cell Biol*, 2011, 13(2): 132-141.
- [7] Suzuki K, Kubota Y, Sekito T, et al. Hierarchy of Atg proteins in pre-autophagosomal structure organization [J]. *Genes to Cells*, 2007, 12(2): 209-218.
- [8] Funderburk SF, Wang QJ, Yue Z. The Beclin 1-VPS34 complex—the crossroads of autophagy and beyond [J]. *Trends Cell Biol*, 2010, 20(6): 355-362.
- [9] Fan W, Nassiri A, Zhong Q. Autophagosome targeting and membrane curvature sensing by Barkor/Atg14(L) [J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2011, 108(19): 7769-7774.
- [10] Hayashi-Nishino M, Fujita N, Noda T, et al. Electron tomography reveals the endoplasmic reticulum as a membrane source for autophagosome formation [J]. *Autophagy*, 2010, 6(2): 301-303.
- [11] Fujita N, Itoh T, Omori H, et al. The Atg16L complex specifies the site of LC3 lipidation for membrane biogenesis in autophagy [J]. *Mol Biol Cell*, 2008, 19(5): 2092-2100.
- [12] Weidberg H, Shvets E, Shpilka T, et al. LC3 and GATE-16/GABARAP subfamilies are both essential yet act differently in autophagosome biogenesis [J]. *EMBO J*, 2010, 29(11): 1792-1802.
- [13] Chakrama FZ, Seguin-Py S, Le Grand JN, et al. GABARAP1 (GEC1) associates with autophagic vesicles [J]. *Autophagy*, 2010, 6(4): 495-505.
- [14] Tanida I, Sou YS, Ezaki J, et al. HsAtg4B/HsApg4B/Autophagin-1 Cleaves the Carboxyl Termini of Three Human Atg8 Homologues and



Delipidates Microtubule-associated Protein Light Chain 3- and GABAA Receptor-associated Protein-Phospholipid Conjugates [J]. Journal of Biological Chemistry, 2004, 279(35):36268-36276.

[15] Inoue D, Kubo H, Taguchi K, et al. Inducible disruption of autophagy in the lung causes airway hyper-responsiveness [J]. Biochem Biophys Res Commun, 2011, 405(1):13-18.

[16] 娄培安, 余加席, 张雷, 等. 健康管理对慢性阻塞性肺疾病患者脆弱性改变的作用 [J]. 中华全科医学, 2011, 9(6):924-925.

[17] Wright JL, Cosio M, Churg A. Animal models of chronic obstructive pulmonary disease [J]. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol, 2008, 295(1):L1-L15.

[18] Chen ZH, Lam HC, Jin Y, et al. Autophagy protein microtubule-associated protein 1 light chain-3B (LC3B) activates extrinsic apoptosis during cigarette smoke-induced emphysema [J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 2010, 107(44):18880-18885.

[19] Chen ZH, Lam HC, Jin Y, et al. Autophagic proteins regulate cigarette smoke-induced apoptosis: protective role of heme oxygenase-1 [J]. Autophagy, 2008, 4(7):887-895.

[20] Xu J, Xu F, Lin Y. Cigarette smoke synergizes lipopolysaccharide-induced interleukin-1beta and tumor necrosis factor-alpha secretion from macrophages via substance P-mediated nuclear factor-kappaB activation [J]. Am J Respir Cell Mol Biol, 2011, 44(3):302-308.

[21] Monick MM, Powers LS, Walters K, et al. Identification of an autophagy defect in smokers' alveolar macrophages [J]. J Immunol, 2010, 185(9):5425-5435.

[22] Nakahira K, Haspel JA, Rathinam VA, et al. Autophagy proteins regulate innate immune responses by inhibiting the release of mitochondrial DNA mediated by the NALP3 inflammasome [J]. Nat Immunol, 2011, 12(3):222-230.

(收稿日期:2012-08-30)

(上接第 754 页)  
处理不当,可危及生命安全。对照组 8 例出现喉痉挛患者经及

时发现,对症处理后患者呼吸平稳、血氧饱和度在 95% 以上,安返病房。

表 1 两组行腹腔镜手术的患者麻醉恢复期前后血压、心率的变化

组别	n	麻醉恢复期前			麻醉恢复期后		
		收缩压(mm Hg)	舒张压(mm Hg)	心率(次/min)	收缩压(mm Hg)	舒张压(mm Hg)	心率(次/min)
对照组	50	133.3 ± 21.4	79.3 ± 6.2	74.3 ± 16.1	145.7 ± 20.8②	96.4 ± 6.1②	87.7 ± 18.5②
实验组	50	131.8 ± 20.5	78.5 ± 5.9	72.8 ± 15.9	127.0 ± 12.9①	76.7 ± 6.4①	71.9 ± 12.5①
t 值					①1.1275	①1.3049	①0.5266
					②2.1285	②9.4328	②2.7316
P 值					①0.2666	①0.1998	①0.6015
					②0.0398	②0.0000	②0.0095

注:①、②均为与同组恢复期前比较。

表 2 两组行腹腔镜手术的患者麻醉恢复期时躁动及喉痉挛的发生情况(例)

组别	n	躁动	未躁动	喉痉挛
对照组	50	14	36	8
实验组	50	5	45	1
χ <sup>2</sup> 值		5.2632	5.2632	5.9829
P 值		0.0218	0.0218	0.0144

3.2 心理护理干预对麻醉恢复期患者循环功能及并发症的影响 由于手术患者对手术室环境陌生,加上手术室内特殊的气氛和各种医疗设备仪器,医护人员的着装与病房完全不同,患者进入到这一全新的环境中,会产生紧张、恐惧的心理感受<sup>[5]</sup>。手术室的护理工作临床护理工作中是很重要的组成部分,对手术患者术前访视、实施心理护理干预,对麻醉和手术的顺利都会带来积极的影响<sup>[6]</sup>。从表 1、表 2 结果可看出两组患者麻醉恢复期前血压和心率比较差异无统计学意义(P > 0.05),实验组麻醉恢复期血压、心率的变化值及并发症发生显著低于对照组(P < 0.05),表明实施心理护理干预能缓解患者对疼痛的敏感,增加自控能力,耐受气管导管的不适,主动配合麻醉复苏,明显减少全麻患者麻醉恢复期并发症的发生,有利于循环功能的稳定。

3.3 实施心理护理干预在护患中的作用 通过术前访视、实施心理护理干预促使手术室护士增加知识面的学习。手术室护士掌握的知识不单单只是手术配合,还要涉及到术前术后的护理知识,这样可调动手术室护士的工作热情和学习的积极性,加强责任感,及时发现自身不足,在工作中不断加强自身学习,提高自身素养、知识水平和工作能力。护患间良好的关系及交流是实施护理措施的前提,是实现理想的护理效果的基础<sup>[7]</sup>。实施心理护理干预能提高患者自身的心理素质,增强患者对手术的耐受能力,保持稳定情绪和良好的心理状态,确保麻醉和手术的顺利进行,对患者的疾病治疗起到积极的促进作用<sup>[8]</sup>。

3.4 实施心理护理干预在医患关系和手术室护理范畴中的作用 由于社会各种因素的影响,当前医患之间的矛盾非常明

显,医患关系处于非常时期,通过术前访视、实施心理护理干预,使患者倍感亲切,拉近了医患之间的距离,消除了陌生感,增加了彼此间的信任,缓解了医患之间的矛盾,促进了医患关系的和谐。同时也扩大了手术室的护理工作范围,是手术室优质护理的体现,手术室的护理工作有了质的飞跃,其不再是单纯局限于手术配合,而是延伸于患者的围手术期中。

通过对全麻下腹腔镜手术患者实施心理护理干预,能有效减少患者恐惧、紧张心理,保持良好的心理状态配合手术,同时也有利于循环功能稳定,减少并发症发生率,从而帮助患者安全度过麻醉恢复期,促进疾病的康复,保障了患者的生命安全;另一方面密切了医患关系,提高手术室护士的学习热情,扩大了手术室护理的工作范围,更进一步促进手术室护理向新的护理方向发展。

参考文献

[1] 李向青,刘凤英,侯宗芹.术前访视对妇科肿瘤患者心理状况的影响[J].护理学杂志,2005,20(14):73-74.

[2] 杜吉萍.全身麻醉患者在麻醉复苏室的护理探讨[J].护理研究,2008,22(7):1911.

[3] 朱小军,谢海辉,刘锦珍.父母陪伴麻醉复苏对小儿全麻苏醒期恢复的影响[J].护理实践与研究,2009,6(14):4-6.

[4] 袁文革,伍细芳,李红梅.麻醉复苏室患者的护理[J].当代护士(学术版),2007,2:738-739.

[5] 葛效敏,张爱芹.浅析手术病人的心理护理[J].菏泽医学专科学校学报,2004,16(1):65.

[6] 冯冰霞,陈丽燕.心理护理干预对严重创伤患者心理状态的影响[J].海南医学,2012,23(21):151-152.

[7] 徐晓俊,刘芳芳.围分娩期心理支持对提高自然分娩的顺应性的分析[J].安徽医学,2011,32(10):1741-1742.

[8] 陈瑞玲,蒋萍,肖方.心理干预对全子宫切除患者麻醉及术后镇痛效果分析[J].中华全科医学,2011,9(3):422-446.

(收稿日期:2012-09-28)

# 单侧完全性唇裂术后鼻唇外形继发畸形的研究

霍继武, 李光早

【关键词】 唇裂; 鼻唇外形; 继发畸形; 测量法

【中图分类号】 R782.21 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)05-0775-03

唇裂是常见的颜面部先天性畸形之一,常伴有腭裂。唇腭裂的序列治疗包括术前准备、手术、语言矫正、术后畸形矫正等一系列过程,其中手术矫正至关重要。但术后往往继发各类唇鼻畸形,这在不同程度上影响手术效果和患者外貌,为再次手术矫正带来困难。目前通过唇裂术后调查随访对患者进行相关鼻唇畸形各标记点间距离及角度测量的研究较少。通过大量鼻唇部的测量数据统计分析,旨在客观地为再次手术方案的制定和时机选择提供理论支持,进一步完善唇腭裂的序列治疗,最大程度地帮助恢复患者鼻唇外形。本文就唇裂术后唇鼻畸形的形成原因,分类方法及相关数据测量方法作一综述。

## 1 唇裂术后继发唇鼻畸形的原因

唇裂术后继发畸形是指经唇裂修复术后,仍遗留或继发于手术操作和生长发育变化而表现出来的一类畸形,较原发性唇裂的畸形特点更加复杂化<sup>[1]</sup>。因此而设计的修复方法也较唇裂修复更加灵活多变。其中有些畸形,如术后患侧鼻翼塌陷等与唇裂畸形本身严重程度有关,这类畸形并不单纯是因手术造成,主要是与上唇组织量先天不足导致鼻底被动牵拉变形有关<sup>[2]</sup>。另外一些畸形,如患侧鼻孔过小,人中到口角的距离不等,唇红组织的破坏,唇红缘错位及术后瘢痕等则与手术操作关系较密切,再次修复往往难以达到满意的效果,对于此类畸形,应尽量在初次修复术中加以避免<sup>[3]</sup>。还有一些畸形就是手术方式本身的局限性以及在切口愈合过程中和随患儿生长发育逐渐出现的。因为没有一种手术方式是完美的,都有一定的局限性,一种手术方式不会适合所有的唇裂患者。手术医师应根据每位患者的不同情况并结合自身临床经验选择最合适的手术方式<sup>[4]</sup>。患者唇裂术后的远期外形效果与手术医师的手术技巧和临床经验,患者术前畸形严重程度,术后切口恢复情况以及患者生活习惯等诸多因素有关,但具体哪类因素对术后畸形的形成起决定作用,目前仍需深入研究。综合上述可能导致唇裂术后畸形的各种原因,可见术后畸形的程度不仅需要手术医师熟练的手术技巧,而且与患者自身术后恢复等诸多因素密切相关<sup>[5]</sup>。

## 2 唇裂术后继发鼻唇畸形的分类

唇裂术后继发唇鼻畸形的形成与唇裂原有畸形程度,手术方式的选择,术后疤痕形成,生活习惯等密切相关。目前国内有许多分类方法。如字母与数字相结合分类法:字母表示畸形定位,数字表示畸形程度,比如上唇的畸形可以用 UL 表示,则 UL0 表示上唇疤痕不明显;UL1 表示上唇疤痕明显,部分外形破坏,但组织储备量良好;UL2 表示上唇过紧,伴有皮肤缺损,组织储备较少;UL3 表示上唇畸形非常明显,唇组织几乎全层缺损<sup>[6]</sup>。其他部位畸形以此类推。此种分类方法适用范围相对局限。如通过测量石膏模型中各标记点距离以及术中观测鼻软骨间的相对位置关系将鼻部畸形分成三度。1 度:仅表现患侧鼻下 1/3 形态异常;2 度:在 1 度畸形基础上伴健侧鼻下 1/3 形态异常;3 度:在前两度畸形基础上同时伴有鼻背偏斜<sup>[7]</sup>。此种分类方法着重鼻部畸形而对唇部畸形未进行明确分度,对

唇鼻畸形分类的概括性较差。此外还有通过三维 CT 测量上颌骨相关指标,结合术前后鼻部软组织的测量,以及结合患者满意度对鼻畸形进行分级。综合以上所述各种对唇裂术后唇鼻畸形的分类,可以看出均有一定的临床价值,为二次手术方式的选择及个体化综合治疗提供了术前理论依据。鉴于唇裂术后继发唇鼻畸形的复杂多样性,截至目前为止在国内尚无一致公认的分类方法,这为唇裂术后继发唇鼻畸形患者的二次手术增加了不确定性和复杂性,增加了患者需多次手术的可能。因此仍需不断归纳总结病患资料,进行鼻唇部测量,数据统计等一系列工作,进一步探究适用范围更加广泛的分类方法。

## 3 唇裂术后继发唇鼻畸形的测量方法

唇裂术后继发鼻唇畸形相关距离数据及角度的测量属于人体测量学的一部分<sup>[8]</sup>。通过测量数据的分析可对唇裂术后继发鼻唇畸形进行细致而系统的研究,以用于术后恢复效果的评价。目前国际常用的测量方法主要有 5 类:直接测量法;模型测量法;照相测量法;三维 CT 测量法;光学测量法<sup>[9]</sup>。

3.1 直接测量法 直接测量法是较为简便快捷的方法,属于一维测量的一种<sup>[10]</sup>。主要方法是采用若干传统的测量器械对人体体表各部位的相关点、线、面之间的距离以及角度等进行测量。目前国内外均普遍采用的是 Rudolf Martin 法<sup>[11]</sup>。该测量方法是在预测量某些测量标记点的基础上,预先在被测量者的测量部位直接用标准粗细的笔于各个测量标记点处做好标记,再运用各种测量工具对预测量部位的线性距离、体表各角度等指标进行测量。常用的主要测量工具有游标卡尺、刻度尺、软皮尺、量角器等。相对来讲直接测量法操作简单,数据资料获取方便,更无需复杂设备。但直接测量法缺点也相对较多,如信息采集时需多次测量以减少测量误差,人为因素影响较大,且测量数据与测量者的测量熟练程度及测量工具精细度亦相关。不同测量者的同一指标所测数据不一致,重复性较差,受干扰因素较多等。故此法适合为广大基层医疗单位进行研究所采用。

3.2 模型测量法 模型测量法属于间接测量法中一种。方法是先用石膏印模材料对预测组织取印模,做成阴模后进行石膏模型灌注,再做成阳模,等待石膏模型完全干燥硬化后,再于石膏模型上标记预测量点。然后运用直接测量法在石膏模型上进行测量<sup>[12]</sup>。此法看似可行,但有较多缺点比如操作繁琐,费时费力。在制造模型时会因各种人为原因造成模型测量部位被压变形(尤其是颜面部)从而干扰测量结果,而且因所用石膏材料质量不同导致测量准确性受影响较大。同时因石膏模型不易保存,容易出现缺损,不利于反复测量取证。鉴于此种测量方法的诸多缺点,目前已很少使用。

3.3 照相测量法 照相测量法主要有两种:平面照相测量法与立体照相测量法。

3.3.1 平面照相测量法 平面照相测量法是属于二维测量法,起步相对较晚。首次由 Simon 于 20 世纪初提出,结合面部照相的方法进行人体各部位相关测量研究<sup>[13]</sup>。主要原理是先进行被测量者平面相片采集,采集时需设置固定的距离和垂直

线等作为参照物,以便后期确定放大倍数。进行相片冲洗后,直接用测量工具在相片上进行数据测量,再按比例进行换算后得出真实数值。伴随科学技术的发展,目前已经采用数码相机技术采集图像并在计算机上运用图像处理软件进行数据测量<sup>[14]</sup>。与传统相片直接测量法相比,计算机软件测量准确度明显增加,测量误差显著减小,并能很好地保存图像信息以供反复测量取证。在照相测量法中,比如进行鼻部相片采集需要采集鼻正位片、侧位片及基底位片。从不同角度对鼻部进行全面研究。平面照相测量法优点为价格相对低廉,操作可行性得到提高,数据资料采集方便且能长时间保存图像。其缺点是进行测量时需要严格固定头颅方位,需要被测者全力配合,比如表情放松,均匀呼吸等。尤其是小儿,测量准确度会因小儿无法配合受到很大影响<sup>[15]</sup>。而且平面照相仅局限于体表平面不能显示整体三维立体结构,导致某些体表深部测量无法进行,作用有限。

**3.3.2 立体照相测量法** 鉴于平面照相测量法的不足,1944年 Thaiman Degen 等从简便的立体照相技术中得到头面部测量数据资料,并广泛运用于临床,立体照相测量法应运而生<sup>[16]</sup>。立体照相测量法属于三维测量。主要理论是运用了双目视觉原理,能清楚地显出测量部位深度。运用立体照相技术并结合计算机图像处理软件,便可得出测量部位三维立体图像,这对预测量指标在计算机图像上进行测量提供了可能。使用摄像机分别于不同角度采集影像。被摄者的 Frankfurt 平面(耳眼平面)<sup>[17]</sup>与水平面始终保持平行,正中矢状面介于两台摄像机之间,被摄者位于中间,要求被摄者颜面部保持放松姿态和均匀呼吸,然后开始采集图像并进行相关测量。此方法数据资料采集较快,测量精度较高,图像容易保存,同时可以在计算机上将图像向各个角度旋转以进行不同的测量,避免了因接触测量工具等人为因素使颜面部发生变形而导致测量准确性不足的缺点。实现了由平面浅层向立体深层的转化。此方法所用测量设备价格较为昂贵,测量条件较高。但其优越性不容置疑,实用性较强。

**3.4 三维 CT 测量法** 三维 CT 影像测量法主要是运用影像解剖与旋转影像,从不同角度观测三维 CT 影像,同时能得到不同组织密度的相关影像图<sup>[18]</sup>。而且可观察到表面测量无法涉及的深部组织结构,详细研究各深部解剖结构之间的空间关系,并可通过对影像图的数字分析,精确测量各解剖结构的相关距离与角度、空间容积、表面积等。该方法操作简便,信息资料可重复性强。可以在多个位置、不同角度上进行测量。该方法被测量者受放射剂量较一般 CT 大,有一定的射线危害,而且在立体影像上定点容易产生误差,从而影响测量结果。三维 CT 影像测量法适用于多人,多指标等大范围测量。

**3.5 光学测量法** 光学测量法是一种新型非接触性的光学图像测量技术,主要有云纹影像测量法与激光扫描测量法。

**3.5.1 云纹影像测量法** 云纹影像测量法称之为莫尔条纹法,基本原理是大量光线经汇聚、折射,穿过基准光栅,而后再次投射到三维物体的表面。由于被测物体表面的凹凸现象受到三维调制,使基准光栅的影像形成变形光栅。于两层光栅之间产生几何干涉,形成含有面外位移信息的云纹;透过基准光栅从各个角度进行观测时,便可看到被测物体表面的干涉云纹。再选择适合的光学系统装置,可使干涉云纹转变为物体表面的等高线。用光学摄像记录装置采集记录等高云纹图,就可获得所需的测量数据。此种影像测量法测量精准,影像资料采集简便;信息获取量大,单张照片即可获得头面部的三维信息;

且能准确记录预测量部位的外形与大小,便于比较手术前后测量部位的细微变化。此法的不足主要是测量设备费用昂贵,需专门的仪器和实验室,测量专业性较强,不利于广泛开展。目前国内仅在少数发达地区得以运用。

**3.5.2 激光扫描测量法** 激光扫描测量法是利用激光三角测距原理的测量方法。激光测量仪中有一个可旋转框。该旋转框不仅可沿着头部做圆周运动,也可同时沿着长轴做轴向运动,这种双向运动可准确地采集头面部的各预测量点的三维信息,并建立三维坐标系。获得的各标记点可通过数学公式及几何公式进行各个测量项目的换算。再运用计算机技术可以将得到的数据在显示屏上呈现出一幅彩色图标,图标中不同颜色代表不同的深度。因而能形象地将颜面部的结构及特征详细展现。激光扫描测量法获得的彩色图像逼真生动,测量精度高。图像可以任意角度旋转,便于完成一系列相关测量。但与云纹影像测量法共同的缺陷是价格昂贵,操作专业性强,对各种测量条件要求较高。同时激光扫描测量法测量时容易产生运动伪差,并且需要从不同角度结合来进行测量,这使其无法广泛应用于临床研究。

综合比较上述 5 种测量方法可见各有利弊。针对不同类型测量对象选取适合的测量方法,或者几种方法相互取长补短相结合进行测量可以提高测量准确性,增加测量可信度。而且被测测量者的全力配合,以及测量设备费用等问题也直接或间接影响测量工作的进行,因此需根据不同地方的实情综合考察后做出选择,才能达到较好的测量效果<sup>[19]</sup>。

唇裂术后继发鼻唇畸形的手术矫正是目前唇腭裂序列治疗中的一个关键环节<sup>[20]</sup>,其术后恢复效果可直接影响面部外形。目前国内外针对此类畸形程度进行测量数据研究的报导较少。通过唇裂患儿术后随访取样,测量各鼻唇标记点间的距离及相关角度指标,进行统计学分析,得出相关畸形严重程度的测量数据资料,为二次手术方案的制定及手术干预时机的选择提供理论依据,以便最大程度协助矫正患者的鼻唇畸形。唇裂术后鼻唇畸形测量数据的建立及以后相关测量指标数据的不断完善<sup>[21]</sup>,为唇腭裂序列治疗提供了更加完备的临床数据资料。

#### 参考文献

- [1] 侯典举,王黔,栾杰,等.单侧唇裂继发畸形的修复[J].中华医学美容美容杂志,2004,10(6):359-360.
- [2] 陈仁吉,杨增杰,孙勇刚,等.单侧唇裂继发鼻畸形的手术矫正[J].北京口腔医学,2007,15(3):155-157.
- [3] 李丽雅,施生根,耿卫艳.单侧唇裂继发畸形的美学修复[J].中华医学美容美容杂志,2008,14(6):376-378.
- [4] 于大力.唇裂术后继发鼻畸形手术 95 例报告[J].山东医药,2007,47(9):71.
- [5] 范飞,张致媛,尤建军,等.单侧唇裂继发鼻畸形矫正技术的研究[J].整形再造外科杂志,2006,3(1):1-4.
- [6] 翦新春.口腔颌面部畸形缺损外科学[M].湖南:湖南科学技术出版社,2004:437-477.
- [7] 李大君,高学宏,张林,等.单侧唇裂继发畸形的整复[J].组织工程与重建外科杂志,2009,5(3):156-158.
- [8] 邵象清.人体测量手册[M].上海:上海辞书出版社,2002:1-223.
- [9] 梁赞,杨育生.鼻测量法的进展[J].口腔颌面外科杂志,2006,16(4):371-374.
- [10] 刘晓芳,赵钦民,吴国峰,等.三维激光扫描测量外鼻形态的可靠性研究[J].实用口腔医学杂志,2004,20(2):211-213.
- [11] Aung SC, Foo CL, Lee ST. Three dimensional laser scan assessment of the Oriental nose with a new classification of Oriental nasal types [J]. Br J Plast Surg, 2000, 53(2): 109-116.

- [12] 王璐,陈旻静,刘林峰. 单侧唇裂术后继发畸形的矫正分析[J]. 中原医刊,2007,34(23):63-64.
- [13] 黄晓红,葛志红. 单纯唇裂术后继发畸形的修复[J]. 中国美容医学,2008,17(7):1004-1005.
- [14] 吴冬梅,段伟强,刘勇,等. 单纯唇裂术后继发畸形的修复[J]. 中华整形外科杂志,2008,24(1):38.
- [15] 王成毅,王丽琼,张敬德. 单侧完全性唇裂术后鼻唇畸形的修复[J]. 中国美容医学,2010,19(7):991-993.
- [16] 张锤,张春莉,苏晓光,等. 从唇裂继发畸形修复评价单侧唇裂修复术式选择[J]. 中国美容医学,2004,13(3):345-346.
- [17] 周婷,陆守昌. Millard 法单侧完全性唇裂修复术后患儿的鼻形态测量[J]. 山东医药,2008,48(18):21-22.
- [18] Song WC, Kim SJ, Kim SH, et al. Asymmetry of the palpebral fissure and upper eyelid crease in Koreans [J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2007, 60(3):251-255.
- [19] 周文清,张翔云,吴玉兵. 人体测量技术在单侧唇裂术后鼻畸形修复术的临床应用[J]. 大连医科大学学报,2003,25(4):272-274.
- [20] 朱光辉. 颅颌面部组织测量方法应用进展[J]. 中国美容医学杂志,2003,12(2):214-216.
- [21] 葛树星,赵天兰. 单侧唇裂两种手术方法的选择比较[J]. 实用全科医学,2006,4(3):270-271.

(收稿日期:2012-09-12)

(上接第 668 页)

调控。我们的观察提示体外循环所致的心肌缺血可能诱导了细胞凋亡的开端,而缺血后再灌注则恶化细胞凋亡进程并真正导致心肌细胞凋亡和丧失。本研究观察的重点为再灌注 1.5 h 的变化,属于心肌细胞缺血/再灌注性凋亡的早期阶段,此期若能采取有效措施进行干预,则完全有可能中止/或延缓凋亡的发生与发展。

缺血/再灌注所致心肌细胞损伤与凋亡引起广泛关注,然而对其确切机制的了解与认识仍相当有限。已有的研究资料提示缺血/再灌注所致心肌细胞损伤与凋亡与许多蛋白激酶的表达及多种基因的调控相关,与死亡受体介导和非死亡受体介导启动相关。在拮抗凋亡发生与发展的过程中,再灌注损伤补救激酶(RISK)信号传导系统可能起重要作用。其中 Akt 的 Thr308 位点磷酸化和 Ser473 羧基端磷酸化都可激活 Akt,使一些靶分子包括 Bad、Forkhead 转录因子和 caspase-9 等磷酸化而失活,从而抑制凋亡发生与发展。Erk1/2 可激活 P70S6K,上调抗凋亡分子 CREB 等,促进 Bad, Bax 磷酸化,增强 Bcl-2 的表达,阻止线粒体通透性转换孔(mPTP)的开放,从而减少心肌细胞凋亡的发生与发展<sup>[10]</sup>。多数学者均认为 PI3K-Akt 和 Erk1/2 都是通过抑制 mPTP 的开放而参与 IPostC 的保护作用<sup>[11]</sup>。我们的研究显示 IPostC 使心肌细胞再灌注阶段 P-Akt、P-Erk 表达明显增加,从而参与了心肌保护作用。我们的研究观察证实了缺血后处理增强了再灌注早期阶段 Bcl-2 的表达,Bcl-2 是调节凋亡基因家族的基本成员。目前的研究资料表明凋亡发生与发展过程中 Caspase-3 和 Bcl-2 相互拮抗<sup>[12]</sup>。Bcl-2 通过抑制 caspase-3 的激活而对抗细胞凋亡。相反,激活的 caspase-3 则可特异性裂解 Bcl-2,而使其丧失拮抗凋亡的作用<sup>[13]</sup>。Bax 被视为促凋亡基因,与 Bcl-2 有 21% 同源性并可与 Bcl-2 形成异二聚体复合物,两者之间的比率决定着细胞凋亡发生与否,然而确切机理有待阐明<sup>[13]</sup>。我们的观察提示 IPostC 上调抗凋亡基因、下调促凋亡基因的表达,从而抑制心肌细胞凋亡的发生与发展。

本研究资料提示:心肌细胞凋亡是 CPB 中心肌 I/R 损伤的重要病理特征之一,IPostC 可抑制 CPB 中缺血再灌注性心肌细胞凋亡的发生。其作用与上调 RISK 系统及调控 Bcl-2/Bax 基因有关。IPostC 作为一

种内源性心肌保护机制,虽然已有较多的基础和临床研究资料,但其确切机理尚未完全阐明,质疑和争议仍然存在。在临床广泛应用前,应进一步加强研究,除需进一步了解其病理生理机制,也需探索其相关适应症和禁忌症,了解其局限性及相关因素等。

#### 参考文献

- [1] 贾强,杨锐,刘小粉,等. 大豆异黄酮对大鼠离体心肌缺血/再灌注损伤的保护作用[J]. 中华全科医学,2011,9(4):508-510.
- [2] 张从利,李晓红,梁启胜,等. 自体冷血停搏液在心脏瓣膜置换术中对心肌保护作用的研究[J]. 中华全科医学,2012,10(9):1350-1352.
- [3] Li Z, Jin ZQ. Ischemic preconditioning enhances integrity of coronary endothelial tight junctions [J]. Biochem Biophys Res Commun, 2012, 425(3):630-635.
- [4] Waldenström A, Ronquist G, Aberg AM, et al. Ischaemic preconditioning reduces myocardial calcium overload in coronary-occluded pig hearts shown by continuous in vivo assessment using microdialysis [J]. Clin Physiol Funct Imaging, 2012, 32(2):133-138.
- [5] Zhao ZQ, Corvera JS, Halkos ME, et al. Inhibition of myocardial injury by ischemic postconditioning during reperfusion: comparison with ischemic preconditioning [J]. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2003, 285(2):579-588.
- [6] Granfeldt A, Lefer DJ, Vinten-Johansen J. Protective ischaemia in patients: preconditioning and postconditioning [J]. Cardiovasc Res, 2009, 83(2):234-246.
- [7] Naumenko SE, Latysheva TV, Gilinsky MA. Ischemic postconditioning and size of myocardial infarction during inhibition of norepinephrine reuptake [J]. Bull Exp Biol Med, 2011, 152(2):192-194.
- [8] 张浩,田铁魁,徐美林,等. 体外循环对犬心肌细胞凋亡的影响 [J]. 天津医药,2008,36(5):366-367.
- [9] Sun H, Guo T, Liu L, et al. Ischemic postconditioning inhibits apoptosis after acute myocardial infarction in pigs [J]. Heart Surg Forum, 2010, 13(5):E305-310.
- [10] Cao Z, Ren D, Ha T, et al. CpG-ODN, the TLR9 agonist, attenuates myocardial ischemia/reperfusion injury: Involving activation of PI3K/Akt signaling [J]. Biochim Biophys Acta, 2013, 1832(1):96-104.
- [11] Smith CC, Yellon DM. Adipocytokines, cardiovascular pathophysiology and myocardial protection [J]. Pharmacol Ther, 2011, 129(2):206-219.
- [12] Berens HM, Tyler KL. The proapoptotic Bcl-2 protein Bax plays an important role in the pathogenesis of reovirus encephalitis [J]. J Virol, 2011, 85(8):3858-371.
- [13] Gu W, Li CS, Yin WP, et al. Apoptosis is involved in the mechanism of postresuscitation myocardial dysfunction in a porcine model of cardiac arrest [J]. Am J Emerg Med, 2012, 30(9):2039-2045.

(收稿日期:2012-09-20)

## 肌层浸润性膀胱癌的治疗进展

毛健伟, 李庆文

【关键词】 肌层浸润性膀胱癌; 全膀胱切除; 化疗

【中图分类号】 R737.14 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)05-0778-03

膀胱癌是泌尿生殖系统最常见的恶性肿瘤,临床上把膀胱癌分为表浅性膀胱(Ta-T1)及原位癌(Tis)和肌层浸润性膀胱癌(T2-T4)两大类。肌层浸润性膀胱癌中有相当部分是从表浅性膀胱癌发展过来的,肌层浸润性膀胱癌进展快,恶性程度高,易转移,复发及病死率高,虽然治疗方式很多,但预后较差,效果并不理想,5年生存率约占25%。国内外的学者们在研究如何提高疗效方面也做了大量工作和报道,现对肌层浸润性膀胱癌的治疗现状综述如下。

### 1 经尿道膀胱肿瘤电切术(TURBT)及髂内动脉化疗

TURBT是非肌层浸润性膀胱癌的首选治疗方法,具有损伤小、并发症少、可重复施行、疗效肯定并可保留膀胱排尿功能等优点。随着尿道腔镜技术的日趋成熟,近年来TURBT在治疗肌层浸润性膀胱癌的应用中由以前的姑息性治疗转换为根治性治疗。专家们经过长时间的临床实践研究发现TURBT在治疗肌层浸润性膀胱癌,尤其是局限性、浅肌层浸润分化良好的膀胱癌或是因年老体弱合并心肺等器官疾病不能耐受根治性全膀胱切除术的患者可以获得较理想的疗效<sup>[1]</sup>。且同时辅以化疗后的生存率与根治性膀胱全切除术无明显差异。Tunio MA等<sup>[2]</sup>的一项大型临床实验选择2006~2009年的160例肌层浸润性膀胱癌病人,均接受化疗联合TURBT的综合治疗,结果发现总的3年生存期54%,且病人耐受性好。本世纪70年代就开始行髂内动脉化疗治疗肌层浸润性膀胱癌,治疗效果明显优于静脉化疗,术前髂内动脉化疗不仅破坏了癌细胞的生物膜系统,使蛋白质合成发生障碍,酶系统受到损害,并出现肿瘤间质血管减少,使肿瘤内供血障碍,从而促使肿瘤细胞坏死。并且可将部分肌层浸润性膀胱癌降期,使患者行保留膀胱手术的可能性有所增加。动脉化疗还可杀灭潜在微小的病灶,创伤小,可多次重复进行,并通过其反复地破坏与抑制作用使膀胱肿瘤降期,以增加保存功能性膀胱的可行性,髂内动脉化疗可提高膀胱及盆腔区域的化疗药物浓度,延长作用时间,降低总的用药量,相对较少全身毒副作用;TURBT前行髂内动脉化疗加血管栓塞还有减少术中出血量及癌细胞播散和转移的作用,使较大的瘤体明显缩小,进而增加了TURBT的切除率。对于一些术后要求较高生活质量的患者,特别是对于高龄、晚期膀胱癌患者不能或不愿意行膀胱全切除术者,不失为一种有效的治疗方法,但密切正规随访并保证完整的治疗程序是非常重要的,患者必须愿意接受多次膀胱镜检查 and 频繁的随访,且应理解并接受必要时行膀胱切除术的可能性。

在选用TURBT治疗肌层浸润性膀胱癌时要注意区别姑息性治疗和根治性治疗的不同。对于那些应行根治性膀胱全切除术但全身情况不能耐受手术或拒绝行手术治疗的患者可施行TURBT及髂内动脉化疗,可抑制肿瘤的发展,延长生命。

### 2 开放手术

2.1 膀胱部分切除术 此术式可以保留患者正常排尿和阴茎勃起的功能,但在西方国家运用膀胱部分切除术治疗肌层浸润性膀胱癌有非常严格的指征,故只普遍应用于我国。一般来

说,肌层浸润性膀胱癌中可行膀胱部分切除的比例约为5.8%~18.9%,但局部复发率可达38%~78%,且有腹壁切口种植的风险。因此,通常推荐选用膀胱部分切除术的适应症为:初发、单发、位置合适、不伴有原位癌且能完整切除肿瘤周围2cm膀胱壁的局限性T2期膀胱癌。Holzbeierlein JM等<sup>[3]</sup>报道了58名肌层浸润性膀胱癌患者在行膀胱部分切除术治疗后,5年生存率为70%,其中8例为浅表性的复发,14例出现肿瘤进展。经严格挑选的肌层浸润性膀胱癌患者可采取膀胱部分切除术治疗T2期肌层浸润性膀胱癌,毕竟对患者来说保留膀胱可获得更好的生活质量。但术后均需按时行膀胱灌注化疗。

#### 2.2 根治性全膀胱切除术

2.2.1 传统根治性全膀胱切除术 传统根治性全膀胱切除术已有百余年的历史,因其可同时行盆腔淋巴结清扫术,是提高肌层浸润性膀胱癌患者生存率、避免局部复发和远处转移的有效治疗方法<sup>[4]</sup>。近年来随着手术技巧的不断提高及辅助治疗方法的改进,根治性全膀胱切除术后死亡率明显降低,患者生活质量有了很大改善<sup>[5]</sup>。目前根治性全膀胱切除术仍是肌层浸润性膀胱癌治疗的金标准。

2.2.2 腹腔镜下根治性全膀胱切除术 Parra RO等<sup>[6]</sup>于1992年报道了首例腹腔镜全膀胱切除术。2000年Gill IS等<sup>[7]</sup>报道2例腹腔镜根治性膀胱切除加回肠通道术。黄建等<sup>[8]</sup>报道15例腹腔镜下膀胱全切除及原位回肠膀胱术,对该术式的临床应用价值有较高评价。Angulo JC等总结了腹腔镜根治性膀胱癌手术的优点:①手术切口小;②腹腔镜下切除膀胱和前列腺,有助于精确、细致的处理盆底深部的重要结构,降低尿道括约肌损伤率,保存完整的尿道括约肌,且可提高阴茎神经血管束保留的可能性,术中出血量少;③手术创伤小,恢复快,缩短术中肠管暴露时间,利于术后肠道功能的恢复,减少术后肠粘连等并发症的发生;④腹腔镜下进行盆腔淋巴结清扫,可清楚见到肿大淋巴结、淋巴管及髂血管和闭孔神经等重要结构,同时避免损伤重要的血管神经<sup>[9]</sup>。Niu YN<sup>[10]</sup>等通过2005~2009年的13例病人发现腹腔镜手术具有恢复好且尿道重建功能好。随着科技的发展,腹腔镜下根治性全膀胱切除术的手术时间及术后并发症也逐渐减少。总之,随着腹腔镜技术的熟练掌握及手术经验的不断增加,腹腔镜下根治性全膀胱切除术已成为现今的主要发展方向。

#### 2.2.3 机器人辅助腹腔镜下根治性全膀胱切除术(RARc)

达·芬奇机器人手术系统为外科医生提供更多技术优势,如三维立体视觉效果,灵活的象手腕关节一样的器械,及模拟人体工程学的设计等,节约了医生学习的时间,简化了缝合、精细解剖等复杂的操作。机器人辅助腹腔镜下根治性全膀胱切除术(robot-assisted laparoscopic radical cystectomy, RARC)正在成为肌层浸润性膀胱癌治疗的一种非常有用手段<sup>[11]</sup>。Kamradt J<sup>[12]</sup>等也认为RARC是肌层浸润性膀胱癌外科治疗的里程碑,其扩大淋巴结清扫、尿道重建变得更优于普通的腹腔镜技术。Kwon SY<sup>[13]</sup>等报道了17例应用机器人辅助腹腔镜下根治性全膀胱切除术,而且平均手术时间379.1min,平均出血量210.5ml,平

均住院时间为 20.7 d, 平均术后进食及行走时间为 5 d 和 1.3 d, 围手术期有 4 名患者出现并发症, 1 例发生肠梗阻, 1 例发生急性肾衰竭, 1 例发生急性肾盂肾炎及一例发生尿漏, 但所有并发症均得到控制并有所好转。术后病理均为尿路上皮细胞癌。Richards KA<sup>[14]</sup>等观察了 60 例接受 RARc 的膀胱癌病人的临床和病理数据, 发现 RARc 不失为一种安全、高效的手段。Kang SG<sup>[15]</sup>等选择了 41 个接受 RARc 的膀胱癌病人作为实验组, 38 例既往接受体外手术的膀胱癌病人作为对照组。结果发现, 两组在术前因素、肿瘤学基础和手术时间上无显著的统计学差异; 在恢复饮食的时间及淋巴结清扫数量上无统计学差异, 而术中出血量和输血率机器人组优于体外手术组, 有显著的统计学差异。由此可以看出: RARc 是安全的, 可获得满意的功能恢复及短期的肿瘤学缓解。尽管 RARc 仅在少数大的医学中心进行, 但其是可行的, RARc 相比于腹腔镜可更好的保护神经, 更有利于男性患者术后性功能的恢复, 并可减少手术失误、术中出血量少, 术后并发症少, 患者创伤小、恢复快, 住院时间短, 术者减轻疲劳等优点<sup>[16]</sup>; 另外, RARc 使尿路改建的吻合更为容易, 值得在今后的临床实践中去进一步完善。

### 3 化疗与放疗

3.1 化疗 IBC 的化疗包括: 新辅助化疗、术后辅助化疗、姑息性化疗。根治性全膀胱切除术后远处转移的发生率为 50%, 大多数发生于术后 2 年内。而术后辅助化疗可以延长患者的生存期并可降低局部复发和远处转移的风险; 而姑息性化疗可以改善生活质量同时延长生存期。Ecke TH 等<sup>[17]</sup>从 2000 ~ 2005 年收集 59 例晚期或局部晚期的膀胱癌病人。所有病人均给予吉西他滨 + 紫杉醇 + 顺铂方案化疗 4 ~ 6 周期, 48 例病人 (81%) 对化疗有效 (56% 完全缓解) 中位生存期 22 月, 1 年和 2 年的生存率分别为 68% 和 39%。Jones G 等<sup>[18]</sup>认为: 吉西他滨是目前治疗膀胱癌最有效的化疗药物之一, 并且毒性低, 主要的不良反应为骨髓抑制。另外的西班牙学者 Zapatero A 等<sup>[19]</sup>的一项最新的研究中指出: 可以有选择地对一部分 T2 ~ T4 浸润性膀胱癌病人保留膀胱的同时予化疗, 来替代根治性切除术。总体生存率和癌症特异性生存率是令人鼓舞的, 超过 80% 的幸存者保留功能性膀胱。

新辅助化疗适合可开放手术的临床分期 cT2 ~ cT4a 的肌层浸润性膀胱癌, 其术前化疗的优点有: ①患者术前的身体状况相比于术后可以耐受更多的药物剂量和化疗周期; ②新辅助化疗可以明确肿瘤是否对化疗药物敏感, 为术后进一步治疗提供重要信息; ③可通过原发肿瘤对药物的反应评估预后情况; ④术前化疗可降低肿瘤的分期, 缩小肿瘤范围, 从而最大程度地切除肿瘤, 并可降低手术的难度。新辅助化疗的缺点主要是延误了那些对化疗药物不敏感或者肿瘤进展快的患者行根治性膀胱切除的时机。

3.2 放疗 根治性放疗加或不加化疗成为不能手术或不愿手术的肌层浸润性膀胱癌的一种标准治疗选择。Hindson BR 等<sup>[20]</sup>指出澳大利亚和新西兰的泌尿生殖肿瘤放疗组的专家们在 2009 年大项研究显示根治性放疗是不愿和不能手术的肌层浸润性膀胱癌的最佳选择之一, 但单纯放疗患者的总生存期短于根治性膀胱切除术。

目前, 根治性全膀胱切除、尿流改道术仍是肌层浸润性膀胱癌的标准治疗方案, 随着手术技术的提高及设备的不断改进, 腹腔镜下根治性全膀胱切除术已被广泛接受, 尿流改道术也更趋合理, 围手术期的病死率已降为 1% ~ 3%, 患者术后的生活质量得到了提高, 但是对缩短手术时间、提高肿瘤疗效、减

少并发症等技术的改进仍是研究的焦点。尽管 RARc 昂贵的费用限制了它的广泛应用, 但机器人手术将是未来外科手术的一个重要的发展方向。手术前后化疗、放疗以及髂内动脉栓塞治疗可以作为辅助治疗手段。相信未来在开展前瞻性临床随机对照研究的基础上探索出更为合理有效的综合治疗模式, 以提高肌层肌层浸润性膀胱癌的治疗水平。

### 参考文献

- [1] van Dijk PR, Ploeg M, Aben KK, et al. Downstaging of TURBT-Based Muscle-Invasive Bladder Cancer by Radical Cystectomy Predicts Better Survival [J]. *ISRN Urol*, 2011, 2011: 458930.
- [2] Tunio MA, Hashmi A, Qayyum A, et al. Outcome of trimodality protocol for invasive bladder cancer patients at Karachi, Pakistan [J]. *J Pak Med Assoc*, 2011, 61(9): 874-879.
- [3] Holzbeierlein JM, Lopez-Corona E, Bochner BH, et al. Partial cystectomy: a contemporary review of the Memorial Sloan-Kettering Cancer Center experience and recommendations for patient selection [J]. *J Urol*, 2004, 172(3): 878-881.
- [4] Kulkarni JN. Perioperative morbidity of radical cystectomy: A review [J]. *Indian J Urol*, 2011, 27(2): 226-232.
- [5] Faysal A. Yafi, Wassim Kassouf. Radical cystectomy is the treatment of choice for invasive bladder cancer [J]. *Can Urol Assoc J*, 2009, 3(5): 409-412.
- [6] Parra RO, Andrus CH, Jones JP, et al. Laparoscopic cystectomy: initial report on a new treatment for the retained bladder [J]. *J Urol*, 1992, 148(4): 1140-1144.
- [7] Gill IS, Kaouk JH, Meraney AM, et al. Laparoscopic radical cystectomy and continent orthotopic ileal neobladder performed completely intracorporeally: the initial experience [J]. *J Urol*, 2002, 168(1): 13-18.
- [8] 黄健, 姚友生, 许可慰, 等. 腹腔镜下膀胱全切除原位回肠膀胱术 (附 15 例报告) [J]. *中华泌尿外科杂志*, 2004, 25(3): 175-179.
- [9] Challacombe BJ, Rose K, Dasgupta P. Laparoscopic radical and partial cystectomy [J]. *J Minim Access Surg*, 2005, 1(4): 188-195.
- [10] Niu YN, Xing NZ, Lang JT, et al. Pilot study of laparoscopic radical cystectomy and construction of orthotopic T pouch ileal neobladder [J]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*, 2011, 91(24): 1702-1704.
- [11] McKenzie PL, Hemal AK. Surgeon controlled robot-assisted laparoscopic radical cystectomy: current review of oncologic and functional outcomes [J]. *Minerva Urol Nefrol*, 2012, 64(2): 79-88.
- [12] Kamradt J, Saar M, Ohlmann C, et al. Radical cystectomy-pro robotic [J]. *Urologe A*, 2012, 51(5): 679-681.
- [13] Kwon SY, Kim BS, Kim TH, et al. Initial experiences with robot-assisted laparoscopic radical cystectomy [J]. *Korean J Urol*, 2010, 51(3): 178-182.
- [14] Richards KA, Kader K, Pettus JA, et al. Does initial learning curve compromise outcomes for robot-assisted radical cystectomy? A critical evaluation of the first 60 cases while establishing a robotics program [J]. *J Endourol*, 2011, 25(9): 1553-1558.
- [15] Kang SG, Ko YH, Jang HA, et al. Initial experience of robot-assisted radical cystectomy with total intracorporeal urinary diversion: comparison with extracorporeal method [J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2012, 22(5): 456-462.
- [16] Guru KA, Perlmutter AE, Butt ZM, et al. The learning curve for robot-assisted radical cystectomy [J]. *JSLs*, 2009, 13(4): 509-514.
- [17] Ecke TH, Bartel P, Koch S, et al. Chemotherapy with gemcitabine, paclitaxel, and cisplatin in the treatment of patients with advanced transitional cell carcinoma of the urothelium [J]. *Oncol Rep*, 2006, 16(6): 1381-1388.
- [18] Jones G, Cleves A, Wilt TJ, et al. Intravesical gemcitabine for non-



muscle invasive bladder cancer [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012, 1: CD009294.

[19] Zapatero A, Martin De Vidales C, Arellano R, et al. Long-term Results of Two Prospective Bladder-sparing Trimodality Approaches for Invasive Bladder Cancer: Neoadjuvant Chemotherapy and Concurrent Radio-chemotherapy [J]. *Urology*, 2012, 80(5): 1056-1062.

[20] Hindson BR, Turner SL, Millar JL, et al. Australian & New Zealand Faculty of Radiation Oncology Genito-Urinary Group: 2011 consensus guidelines for curative radiotherapy for urothelial carcinoma of the bladder [J]. *J Med Imaging Radiat Oncol*, 2012, 56(1): 18-30.

(收稿日期: 2012-07-16)

(上接第 729 页)

作为主线,因两断端马尾状断缘互相交叉呈瓣结样,不整齐跟腱断端腱束采用 3-0 带针无创缝线 Beker 法逐一显微外科修复。术后 1~3 周长腿石膏屈膝跖屈踝 45° 外固定,术后 4~6 周短腿石膏踝跖屈 25°~30° 外固定,术后第 7 周去石膏功能训练。术后 3 个月可正常行走,术后 6 个月可以随意活动,无疼痛,背屈 20°~跖屈 45°,无跟腱与皮肤粘连。取得满意疗效。详见图 1~4(见封三)。

### 3 讨论

跟腱闭合性断裂病例有逐渐上升趋势<sup>[2-4]</sup>,如此强大的肌腱为何变得如此脆弱呢?从跟腱损伤的病因不难发现为以下两大原因:一是强大的外力作用。如车祸伤;高空坠落伤;剧烈的跑跳运动等。二是跟腱本身的病变,如职业运动员长期反复持续的强力运动,导致跟腱血运障碍,跟腱发生退变;办公室工作人员平时少运动,偶尔运动,跟腱本身强度不够,容易出现闭合断裂;长期患有慢性跟腱炎,常用糖皮质激素类药物局部封闭者<sup>[5]</sup>,也可使跟腱局部的血供差,质地变得更加脆弱,稍有外伤即易断裂;还有报道喹诺酮类抗生素的毒性作用,在使用喹诺酮类抗生素对跟腱有毒性作用<sup>[6-8]</sup>,可引起跟腱炎,最后可导致跟腱断裂。运动性跟腱损伤是在自身发生跟腱病变或退行性变的基础上发生,创伤与积累劳损是其主要诱发因素<sup>[9]</sup>。

跟腱损伤最重要的是预防:跟腱损伤往往是在没有准备或者是运动过度的情况下容易损伤,预防是体力工作或者运动前做好充分的准备活动,使身体的兴奋点调节到最适宜的状态,使肌体各部的机能活动加强,运动不宜过度。同时运动中还要注意加强保护和自我保护:踝关节处使用护具;穿质软、轻的高帮鞋,避免脚踝受伤;选择合适的运动场地,以免损伤踝关节。运动量应根据自身的情况合理安排。激烈运动后,应适当休息,以求机体舒缓。正确掌握技术动作也很重要。在熟知技术动作要领后再运动练习。当腓肠肌肌肉抽搐时,必须马上休息、按摩,使肌肉慢慢放松,千万不可用力踢脚跟,以防止跟腱断裂。最大限度防止其它意外伤害,也是预防跟腱损伤的一方面。减少利用激素做跟腱炎治疗;在应用喹诺酮类抗生素等药物后减少剧烈运动,也是现在值得注意的问题。

对于闭合性跟腱损伤的诊断,随着医疗水平的提高和患者的积极主动就医,通过仔细询问病史、体格检查、影像学检查超声及 MRI 检查辅助诊断<sup>[10-11]</sup>,误诊率不断下降。

闭合性跟腱断裂的治疗,目前以手术治疗为主,手术方式各有不同<sup>[12-13]</sup>,仁者见仁、智者见智,无论何种方式,手术的目的是修复跟腱,恢复足踝功能。笔者对 63 例闭合性跟腱断裂病例均实施了手术治疗,治疗效果满意。

本组研究病例在术后不是按传统的固定 6 周再功能训练,而是 3 周后就被动功能训练,取得了较好的康复效果;同时对闭合性跟腱断裂的流行病学进行了分析,有利于指导广大体育训练及劳动者对该疾病的预防。

总之,对跟腱的闭合性损伤重点是预防,对足踝部损伤就诊病人,详细体格检查及必要的辅助检查可有效防止误诊、漏诊。对确诊为跟腱损伤的病例及时有效实施手术治疗,是一种行之有效的恢复足踝功能的方法。

### 参考文献

[1] 郑钦洪,刘克,郭天明,等. 闭合性跟腱断裂手术切口的改进 [J]. *医学临床研究*, 2007, 7(24): 1125-1126.

[2] Maffulli N, Wong J, Almekinders LC. Types and epidemiology of tendinopathy [J]. *Clin Sports Med*, 2003, 22(4): 675-692.

[3] Jarvinen TA, Kannus P, Maffulli N, et al. Achilles tendon disorders: etiology and epidemiology [J]. *Foot Ankle Clin*, 2005, 10(2): 255-266.

[4] Khan RJ, Fick D, Keogh A, et al. Treatment of acute achilles tendon ruptures. A meta-analysis of randomized, controlled trials [J]. *J Bone Joint Surg Am*, 2005, 87(10): 2202-2210.

[5] 项辉,卜海富,桂斌捷,等. 局部注射曲安奈德对兔跟腱影响的试验研究 [J]. *安徽医科大学学报*, 2009, 44(1): 67-69.

[6] 刘嵘,张海英. 喹诺酮类药物引起的跟腱损伤 [J]. *药物不良反应杂志*, 2010, 6(12): 406-409.

[7] Seeger JD, West WA, Fife D, et al. Achilles tendon rupture and its association with fluoroquinolone antibiotics and other potential risk factors in a managed care population [J]. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*, 2006, 15(11): 784-792.

[8] 杜锋,张志杰,朱毅,等. 肌肉离心训练结合康复治疗跟腱炎的临床观察 [J]. *中华全科医学*, 2012, 10(8): 1208-1209.

[9] 赵立君,杨小玉,李红群,等. 运动性跟腱损伤的临床流行病学特点 [J]. *中国临床康复*, 2006, 10(28): 10-12.

[10] 张学滨,马国林,顾菲,等. MRI 在跟腱撕裂的诊断价值 [J]. *医学影像学杂志*, 2010, 20(6): 880-882.

[11] 方智松,武理国,祝海炳. 微创经皮闭合修复急性闭合性跟腱断裂疗效 [J]. *浙江医学*, 2012, 34(11): 941-942.

[12] 余利鹏,罗永湘. 跟腱损伤治疗进展 [J]. *中国修复重建外科杂志*, 2003, 17(4): 343-345.

[13] 刘德全,刘亚波,王满宜,等. V-Y 肌腱瓣修补术治疗陈旧性跟腱断裂 [J]. *中华创伤骨科杂志*, 2003, 5(3): 206-208.

(收稿日期: 2012-09-14)

# 骨保护素与急性冠脉综合征关系的研究进展

方晓玲, 马宾

【关键词】 骨保护素; 急性冠脉综合征; 动脉粥样硬化

【中图分类号】 R341.6 R543.3 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)05-0781-02

骨保护素(osteoprotegerin, OPG)是由成骨细胞分泌的一种无跨膜结构的可溶性糖蛋白,它不仅对骨代谢有重要意义,它还可以调节血管细胞的存活、骨化及血管壁炎症反应,因而与动脉硬化性疾病关系密切。急性冠脉综合征(acute coronary syndrome, ACS)是由斑块不稳定甚至破裂导致的严重疾病。近年研究表明 OPG 系统与斑块稳定性有关,能否成为预测或者诊断 ACS 的新指标,已备受学者关注。

## 1 OPG 概述

1.1 OPG 结构与表达和功能 OPG 又称破骨细胞生成抑制因子,属于 TNF(肿瘤坏死因子)受体超家族成员,是成骨细胞分泌的破骨细胞负性调节因子,是一种缺乏跨膜结构域的可溶性分泌型糖蛋白。不但能抑制破骨细胞形成、分化、存活并诱导其凋亡,还能降低血钙。在免疫系统方面,OPG 促进 B 淋巴细胞的成熟,抑制树突细胞的致炎活性,进而调节细胞免疫及体液免疫。OPG 与 TNF 相关凋亡诱导配体结合后,能强有力地抑制细胞凋亡。人体内的 OPG 有单体和同源二聚体两种形式,组织中大多以二聚体形式存在。OPG 的前体为一段含有 401 个氨基酸的多肽,其 N 末端的 21 个氨基酸裂解后就形成了含有 380 个氨基酸残基的成熟肽 OPG。OPG 的基本结构分为 3 个部分:C 端是与肝磷脂结合的位点,可使 OPG 与细胞膜结合;中间是 2 个死亡域同源区(death domain homologous, DDH),当 OPG 以膜结合形式存在时,DDH 具有诱导细胞毒的作用<sup>[1]</sup>,但正常细胞中 OPG 是以分泌蛋白的形式起作用的,并不具有膜结合结构。N 端是高度保守的半胱氨酸富集区(cysteinerich domain, CRD),通过二硫键连接在一起的 CRD 是 OPG 与相应配体结合的主要作用区,抑制破骨细胞的形成。在破骨细胞分化的微环境中,OPG 由成骨细胞/基质细胞分泌,与上述细胞表面的高亲和位点结合,以剂量依赖的方式抑制破骨细胞形成。OPG 除在骨组织中高表达外,也在心脏、肝脏、脑、肺、肠、甲状腺、肾等组织中表达。OPG mRNA 表达受多种激素及细胞因子正调节,如肾上腺素、雌激素、血管活性肠肽、NO、 $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ 、TGF(转化生长因子)、BMP(骨形成蛋白)、IL-1(白细胞介素)和 TNF。而 PTH(甲状旁腺激素)、糖皮质激素、IGF-1(促生长因子)、PGE2、免疫抑制剂则能抑制 OPG mRNA 表达<sup>[2]</sup>。

1.2 OPG 配体和受体的结构和功能 在 OPG 被发现的同年发现了属于 TNF 受体配体家族的新成员,细胞核因子  $\kappa\text{B}$  受体活化因子配体(ligand of receptor activator of NF- $\kappa\text{B}$ , RANKL),它是包含 317 个氨基酸残基的 II 型跨膜蛋白。其基因位于染色体 13q14,具有膜结合型及可溶型两种分子形式,两种类型均可被 OPG 结合而失去活性,RANKL 的 mRNA 可在多种组织中表达,以骨骼和淋巴组织表达最多<sup>[3]</sup>。RANKL 是调节骨吸收的关键因子,也是唯一具有诱导破骨细胞分化、发育发挥功能的因子。小鼠敲除 RANKL 基因后,由于缺乏成熟的破骨细胞,出现广泛的骨硬化,应用外源性 RANKL 可逆转此现象。有研究发现应用重组 RANKL 可导致动物出现严重的骨质疏松和高钙血症<sup>[4]</sup>。

RANKL 的唯一靶受体核因子  $\kappa\text{B}$  受体活化因子(receptor activator of NF- $\kappa\text{B}$ , RANK)是由 616 个氨基酸组成的 I 型跨膜蛋白,人 RANK 基因定位于 18q22.1,可编码跨膜型和可溶型 2 种蛋白。跨膜型蛋白在破骨细胞前体细胞表达后启动 RANKL 信号转导,促进破骨细胞的分裂、分化及活化形成成熟的破骨细胞;可溶型则在血液循环中表达,与 RANKL 结合后抑制破骨细胞分化。RANK 主要在单核和巨噬细胞系统表达。OPG 是 RANKL 的诱饵性受体,它可以和 RANK 竞争性结合 RANKL,从而阻断 RANK 与 RANKL 的结合,导致 RANKL-RANK 产生的转录活化信号的缺乏,进而发挥抑制破骨细胞分化成熟、诱导破骨细胞凋亡的作用。RANKL/RANK/OPG 形成了调节成骨与破骨细胞分化和功能的系统。

## 2 OPG 与动脉硬化

动脉粥样硬化是各种有害刺激导致动脉血管壁变厚、变硬而逐渐失去弹性和管腔缩小的退行性和增生性免疫介导的过度炎症反应过程。血管钙化是动脉硬化的重要标志,血管钙化是一种类似于骨和软骨形成的生物学过程,受到骨代谢相关的细胞因子的调节。冠状动脉钙化常被认为是冠状动脉粥样硬化的一个显著标志。最近临床研究提示血中 OPG 水平的增高与心血管病的死亡率之间有着显著性关系<sup>[5]</sup>。血管内皮和平滑肌细胞表达和释放 OPG,并通过自分泌和旁分泌的方式发挥作用<sup>[6]</sup>。OPG 可促进内皮细胞上白细胞的粘附<sup>[7]</sup>,内皮细胞是维持血管内表面完整的重要的屏障,其损伤是动脉硬化病变的开端,而 OPG 缺乏可致内皮细胞损伤。Dhore CR 等<sup>[8]</sup>通过免疫组化证实,在正常的血管壁及早期动脉硬化病变的部位就有 OPG 免疫活性。检测了 3386 个血清样本的 OPG 水平,发现 OPG 是冠状动脉钙化和大动脉斑块形成的独立相关因素,提示 OPG 可作为预测动脉硬化的新的生物标记物<sup>[9]</sup>。对 OPG<sup>-/-</sup>小鼠的颈动脉及肾动脉处斑块进行免疫组化,分析发现斑块内有 OPG 的高表达。人动脉粥样硬化斑块中也发现有 OPG mRNA 和蛋白表达,OPG 的免疫活性位于骨样结构矿物层的边缘<sup>[8]</sup>。上述研究均表明 OPG 与动脉粥样硬化关系密切。

内皮细胞、平滑肌细胞产生的 OPG 与成骨细胞、破骨细胞表达的 OPG 是受同一物质调节,包括促炎因子 IL-1B、TNF- $\alpha$  等。高表达血清 OPG,血管内皮生长因子的内皮细胞更易存活<sup>[10]</sup>。小鼠敲除 OPG 基因出现骨质疏松,但颈部及肾动脉却显著钙化,说明 OPG 促进骨组织钙化,抑制血管钙化,是一种重要的血管保护因子。敲除 ApoE<sup>-/-</sup>小鼠 OPG 基因可致动脉粥样硬化斑块进展,外源性 OPG 可以逆转致动脉粥样硬化饮食的 LDL 受体敲除小鼠的血管钙化,小鼠 OPG 表达水平因摄入致动脉粥样硬化饮食的增多而升高。Brian J 等<sup>[11]</sup>对 923 名动脉粥样硬化患者进行为期 10 年的随访,结果表明有动脉硬化临床表现的患者中血 OPG 水平高于无症状者。Sophie Z 等<sup>[12]</sup>测定了 67 名外周动脉疾病患者的 OPG 水平,结果表明,OPG 水平与血管粥样硬化病变的严重程度成正比。因此 OPG 有望成为预测动脉粥样硬化的发生和严重程度的新的标志物。

## 3 OPG 与急性冠脉综合征的相关性

血清 OPG 水平与冠状动脉粥样硬化性心脏病(Coronary heart disease, CHD)的发生和严重程度密切相关。Shuichi J 等<sup>[13]</sup>检测了 201 例经冠状动脉造影证实的 CHD 患者血清中的 OPG 水平,发现 OPG 水平与冠脉病变支数和 CHD 的严重程度

成正相关。不稳定型心绞痛、急性心肌梗死患者的血清 OPG 水平明显高于控制稳定的动脉粥样硬化患者。

3.1 OPG 与不稳定型心绞痛和非 ST 段抬高心肌梗死的相关性 Sandberg WJ 等<sup>[14]</sup>在对 100 例心绞痛患者血浆 OPG 水平的研究中发现,不稳定型心绞痛患者 OPG 水平明显高于稳定型心绞痛及健康对照组,RANKL mRNA 在不稳定型心绞痛组 T 淋巴细胞和单核细胞中表达显著升高,提示骨保护素系统与斑块稳定性有关。Palazzuoli A 等<sup>[15]</sup>对不稳定型心绞痛和非 ST 段抬高心肌梗死组的 OPG 水平与稳定型心绞痛组进行比较分析时发现,前两者的 OPG 水平明显高于第三者,且 OPG 水平与冠状动脉斑块的 Duke 评分呈正相关,冠状动脉造影证实的冠状动脉狭窄者血清 OPG 水平显著高于无狭窄者,病变支数越多,OPG 水平越高,因此 OPG 与冠状动脉血管斑块数量有关,OPG 水平可预示冠脉病变多寡和严重程度。Ren MY 等<sup>[16]</sup>对尸检取得的冠状动脉切片进行免疫组化分析,发现不稳定斑块中 OPG 表达显著高于稳定斑块及无斑块的冠脉。OPG 是预测 ACS 发生的独立危险因素。

3.2 OPG 与 ST 段抬高心肌梗死的相关性 Crisafulli A 等<sup>[17]</sup>检测经冠脉造影证实的 522 例 AMI 患者血清 OPG 水平,发现 58 例 ST 段抬高心肌梗死患者在梗死 1 h OPG 水平高于健康对照组及病情稳定的冠心病组。Andersen GO 等<sup>[18]</sup>对 ST 段抬高急性心肌梗死患者进行 PCI(经皮冠状动脉介入治疗)治疗处理后,检测患者血清中的 OPG 水平,分析后发现其与心肌梗死面积具有明显的相关性,推断 OPG 具有预测心肌梗死面积大小的作用。Sandberg WJ 等<sup>[14]</sup>在对 ST 段抬高心肌梗死患者行 PCI 治疗时,留取了患者的血栓物质,并对其进行免疫组化,发现 OPG 在血栓物质的单核/巨噬细胞内有高表达,而离体的单核细胞中未发现 OPG 表达,表明 OPG 参与了斑块破裂的过程。在急性心肌梗死患者的随访中发现,后期 OPG 水平有明显下降,表明 OPG 水平与急性心肌梗死的病情演变密切相关。

#### 4 OPG 与急性冠脉综合征的相关性的可能机制

ACS 的病理基础是冠状动脉粥样斑块破裂或糜烂由稳定转变为不稳定继发完全或不完全闭塞性血栓形成。研究表明,OPG 通过多种机制影响到斑块的稳定性,参与 ACS 发病。斑块的稳定性与活化的巨噬细胞和 T 细胞介导的复杂的血管壁炎症反应有关。RANK 和 RANKL 结合的 NF-κB 信号通路是调节促炎因子的一条重要的信号通路。动脉粥样硬化患者的 RANKL 水平增加激活 NF-κB 通路导致粥样斑块破裂。IL-6 和 TNF-α 刺激血管内皮细胞 WP 小体(Weibel-Palade bodies)内 OPG 易位至胞膜或进入管腔,参与血管损伤和炎症反应,导致斑块不稳定性增加<sup>[19]</sup>。Schoppet M 等<sup>[20]</sup>研究发现,可溶性 RANKL 可刺激金属蛋白酶 9(MMP-9)和趋化因子的释放,促进单核巨噬细胞迁移,使纤维帽的纤维基质降解,纤维帽厚度变薄。另一方面 OPG/RANKL 比率降低,促进血管细胞骨化或钙化,细胞增殖,基质重构,纤维帽的僵硬度和脆性增加,以上两点均使斑块破裂的可能性增加。

OPG 系统影响动脉粥样斑块的稳定性,与 ACS 的发病及预后密切相关,作为一种新的预测或者诊断 ACS 的生物标志物具有广阔应用前景,其导致粥样斑块不稳定的分子机制尚未阐明,能否作为预测粥样斑块性质及稳定程度的指标还有待临床大样本研究的验证。

#### 参考文献

[1] Bolon B, Shalhoub V, Kostenuik PJ, et al. Osteoprotegerin, an endogenous antiosteoclast factor for protecting bone in rheumatoid arthritis [J]. *Arthritis Rheum*, 2002, 46(12): 3121-3135.

[2] Hofbauer LC, Khosla S, Dunstan CR, et al. The roles of osteoprotegerin and osteoprotegerin ligand in the paracrine regulation of bone resorption [J]. *J Bone Miner Res*, 2000, 15(1): 2-12.

[3] Saidenberg-Kermanac'h N, Bessis N, Lemeiter D, et al. Interleukin-4

cellular gene therapy and osteoprotegerin decrease inflammation-associated bone resorption in collagen-induced arthritis [J]. *J Clinical Immunol*, 2004, 24(4): 370-378.

[4] 廖二元, 谭利华. 代谢性骨病学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 209-241.

[5] Browner WS, Lui LY, Cummings SR. Associations of serum osteoprotegerin levels with diabetes, stroke, bone density fractures, and mortality in elderly women [J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 2001, 86(2): 631-637.

[6] Collin-Osdoby P, Rothe L, Anderson F, et al. Receptor activator of NFκB and osteoprotegerin expression by human microvascular endothelial cells, regulation by inflammatory cytokines, and role in human osteoclastogenesis [J]. *J Biol Chem*, 2001, 276(23): 20659-20672.

[7] Zauli G, Corallini F, Bossi F, et al. Osteoprotegerin increases leukocyte adhesion to endothelial cells [J]. *Blood*, 2007, 100(2): 536-543.

[8] Dhore CR, Cleutjens JP, Lutgens E, et al. Differential expression of bone matrix regulatory proteins in human atherosclerotic plaques [J]. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2001, 21(12): 1998-2003.

[9] Abedin M, Omland T, Ueland T, et al. Relation of osteoprotegerin to coronary calcium and aortic plaque (from the Dallas Heart Study) [J]. *Am J Cardiol*, 2007, 99(4): 513-518.

[10] Stefanescu R, Bassett D, Modarresi R, et al. Synergistic interactions between interferon-gamma and TRAIL modulate c-FLIP in endothelial cells, mediating their lineage-specific sensitivity to thrombotic thrombocytopenic purpura plasma-associated apoptosis [J]. *Blood*, 2008, 112(2): 340-349.

[11] Brian J. Bennett, Marta Scatena, Elizabeth A, et al. Osteoprotegerin Inactivation Accelerates Advanced Atherosclerotic Lesion Progression and Calcification in Older ApoE<sup>-/-</sup> Mice. *Arterioscler. Thromb [J]. Vasc Biol*, 2006, 26(9): 2117-2124.

[12] Sophie Z, Stefan K, Anton L, et al. Osteoprotegerin plasma concentrations correlate with severity of peripheral artery disease [J]. *Atherosclerosis*, 2005, 182(1): 175-180.

[13] Shuichi J, Yuji I, Atsushi S, et al. Serum osteoprotegerin levels are associated with the presence and severity of coronary artery disease [J]. *Circulation*, 2002, 106(10): 1191-1194.

[14] Sandberg WJ, Yndestad A, Qie E, et al. Enhanced T-cell expression of RANK ligand in acute coronary syndrome; possible role in plaque destabilization [J]. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2006, 26(4): 857-863.

[15] Palazzuoli A, Rizzello V, Calabrò A, et al. Osteoprotegerin and B-type natriuretic peptide in non-ST elevation acute coronary syndromes: relation to coronary artery narrowing and plaques number [J]. *Clin Chim Acta*, 2008, 39(1): 74-79.

[16] Ren MY, Sui SJ, Zhang Y, et al. Increased plasma osteoprotegerin levels are associated with the presence and severity of acute coronary syndrome [J]. *Acta Cardiol*, 2008, 63(5): 615-622.

[17] Crisafulli A, Micari A, Altavilla D, et al. Serum levels of osteoprotegerin and RANKL in patients with ST elevation acute myocardial infarction [J]. *Clin Sci (Lond)*, 2005, 109(4): 389-395.

[18] Andersen GO, Knudsen EC, Aukrust P, et al. Elevated serum osteoprotegerin levels measured early after acute ST-elevation myocardial infarction predict final infarct size [J]. *Heart*, 2011, 97(6): 460-465.

[19] Zannettino AC, Holding CA, Diamond P, et al. Osteoprotegerin (OPG) is localized to the Weibel-Palade bodies of human vascular endothelial cells and is physically associated with von Willebrand factor [J]. *J Cell Physiol*, 2005, 204(2): 714-723.

[20] Schoppet M, Al-Fakhri N, Franke F, et al. Localization of osteoprotegerin, tumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand, and receptor activator of nuclear factor-kappa B in Monckeberg's sclerosis and atherosclerosis [J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 2004, 89(22): 4104-4112.

(收稿日期: 2012-09-03)

# 系统性红斑狼疮并发血小板减少的研究进展

邓坤, 王俊和

【关键词】 血小板; 凋亡; 系统性红斑狼疮; 血小板减少症

【中图分类号】 R593.241 R558.2 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)05-0783-02

系统性红斑狼疮(systemic lupus erythematosus, SLE)伴血小板减少发生率为 7%~30%, 严重血小板减少(血小板 $\leq 40 \times 10^9/L$ )为 5%~10%。AL Arfaj AS 等<sup>[1]</sup>对 642 例 SLE 患者研究发现 82.7% 出现血液系统损害, 血小板减少继贫血最常见, 发病机制涉及体液、细胞的变化, 如 SLE 自身免疫因素引起血小板减少等。SLE 患者 T 细胞自身功能出现异常活化, 但对造血系统无明显影响<sup>[2]</sup>。随着医学发展, SLE 伴血小板减少的研究有一定进展, 概述如下。

## 1 血小板的生成、调节及凋亡

血小板的生成涉及造血干细胞分化成巨核细胞前体细胞、巨核细胞, 血小板合成。正常血小板寿命约 7~14 d, 每天更新约 1/10<sup>[3]</sup>。此过程由一个复杂的网络调控, 包括造血干细胞间相互作用、各种生长因子和细胞外基质蛋白作用等。主要有肝细胞因子、IL-3、IL-6 等造血因子和血小板生成素(TPO)等。TPO 主要产生在肝脏和肾脏。血清游离 TPO 通过黏附于人外周血小板和巨核细胞上的血小板生成素受体(c-mpl)来调节而发挥其功能的。杨拓等<sup>[4]</sup>报道: 抗 TPO 抗体可能通过与 TPO 竞争结合 c-mpl, 阻断 TPO/c-mpl 通路, 致巨核细胞分化、发育、成熟障碍, 从而使血小板减少; 同时, 抗 c-mpl 抗体可能通过抗原抗体反应, 消耗血小板。

血小板的产生需要巨核细胞的凋亡, 细胞主动性死亡称程序性死亡(programmed cell death, PCD), 其途径有凋亡(apoptosis)、自噬性死亡、旁凋亡(para-apoptosis)和程序性坏死<sup>[5]</sup>, 死亡方式可重叠或结合。Yang Lei 等<sup>[6]</sup>认为异常巨核细胞可能是特发性血小板减少性紫癜(ITP)患者血小板持续减少的原因, 大多数 ITP 患者的血浆抑制巨核细胞凋亡增加巨核细胞数量但质量受损, 并使血小板生成减少。巨核细胞出现类似 Parapoptosis 凋亡是外周血小板下降的重要原因之一, 异常 Parapoptosis 凋亡可能与血小板减少有关。

巨核细胞死亡引起正常血小板的产生, 这过程巨核细胞内 caspase 系统激活, 该系统引起巨核细胞凋亡。成熟巨核细胞与成熟血小板凋亡因素有差别, 如两者中 caspase-3 均是活性的而且数量丰富; 巨核细胞中也有许多 caspase-9 与 caspase-12, 而血小板内却缺失, 这提示巨核细胞与血小板的 PCD 有不同机制<sup>[7]</sup>。

血小板无细胞核, 有线粒体且其是血小板凋亡的主要参与者。血小板凋亡包括线粒体膜电位的变化、caspases 的激活等<sup>[8]</sup>。尹俊等<sup>[9]</sup>报道慢性 ITP 患者的血小板存在线粒体途径凋亡现象, 血小板凋亡可能是慢性 ITP 发病机制之一。SLE 伴血小板减少是否有与之相似的机制有待研究。

## 2 SLE 引起血小板减少的原因

2.1 自身免疫因素 在 SLE 伴血小板减少中占主要地位, 涉及抗血小板抗体(PAIg)、抗心磷脂抗体(ACA)、抗血小板内皮细胞抗体(AECA)、抗巨核细胞抗体、抗血小板生成素受体抗体、抗血小板膜糖蛋白 II b-III a 抗体等对血小板、巨核细胞的免疫破坏。

Zheng Hu 等<sup>[10]</sup>指出: 小鼠的造血微环境支持巨核细胞成熟并产生血小板的起源论, 而人性化小鼠出现血小板再造贫乏主要是由于巨噬细胞的抑制, 不是血小板生成不足造成的。去除吞噬细胞的小鼠血小板的完全复原表明去除吞噬细胞对于研究人类巨核细胞分化、血小板/血栓生成和血小板功能的研究提供一个方法。

PAIg 主要为 IgG, 少数 IgM, 约 90% SLE 患者 PAIgG 增高。罗雄燕等<sup>[11]</sup>指出 SLE 伴血小板减少多见于活动性病情严重的患者, 其巨核细胞数量减少, 产板型巨核细胞明显减少, 提示巨核祖细胞分化成熟障碍与 SLE 伴血小板减少有关。

2.2 药物相关性 糖皮质激素是治疗 SLE 的基础药物<sup>[12]</sup>, 免疫抑制剂可加强激素的疗效, 帮助激素减量<sup>[13]</sup>, 但其有骨髓抑制作用, 引起药源性血小板减少症(DITP), 如环磷酰胺、环孢素。致血小板减少药物分两大类: 抑制血小板生成和药物免疫性造成血小板减少的药物。前者主要是细胞毒性, 对巨核细胞有直接或间接毒性作用, 致造血障碍, 一般可逆; 后者范围广, 多具抗原性, 其作用方式有: ①半抗原型: 与血浆中大分子蛋白质结合成全抗原, 如青霉素、头孢菌素类、磺胺类等可产生 IgG。②免疫复合物型: 如肝素。③自身免疫型: 如干扰素, 其代谢产物使机体产生 IgG, 与血小板膜糖蛋白 GP I b/IX 或 GP II b-III a 结合, 改变血小板表面结构, 形成血小板自身抗体破坏血小板<sup>[14]</sup>。

2.3 感染 SLE 常因免疫功能异常及免疫抑制剂治疗而并发感染从而引起血小板减少, 有细菌、病毒或真菌感染, 病毒感染最常见。导致 SLE 患者血小板减少的机制涉及病毒对血小板和巨核细胞的直接影响、免疫因素和混合因素。常见的有 HIV 病毒、巨细胞病毒、人类细小病毒 B19、EB 病毒、轮状病毒等。在急性病毒血症时, 巨核细胞内有病毒快速复制, 致血小板产生减少。近年发现新型布尼亚病毒<sup>[15]</sup>致发热伴血小板减少综合征, 避免了因误诊其为再障、白血病等而导致的治疗延误及死亡。张莞灵等<sup>[16]</sup>报道 SLE 死因主要是心功能衰竭, 而感染是主要的诱发因素。

2.4 合并其他疾病 SLE 伴血小板减少常与溶血性贫血有关, 同时存在全血细胞减少和抗磷脂抗体综合征; 血栓性血小板减少性紫癜并发 SLE 很难诊断, 两者之间的重叠的症状多且病死率很高<sup>[17]</sup>。

## 3 假性血小板减少症

血细胞分析仪测定血小板时会出现 EDTA 依赖性血小板减少症(EDTA-PTCP)。临床上有 SLE 患者 EDTA-PTCP 的报道<sup>[18]</sup>, 冷凝剂、某些药物、高镁血症等均可引起血小板假性减少, 临床中如遇有静脉抗凝血检测血小板显著减少, 而无淤点、淤斑等血小板减少体征时, 应考虑假性血小板减少症。

## 4 SLE 并发血小板减少的治疗

糖皮质激素是基础治疗手段, 多数病人有效。有报道<sup>[19]</sup>, 小剂量利妥昔单抗可安全有效的治疗对糖皮质激素加免疫抑制剂无效的伴严重血小板减少症的 SLE 患者。TPO 受体激动剂也渐用于治疗 SLE 并发血小板减少<sup>[17]</sup>。近年来自体造血干细胞移植(AHSCT)逐渐用于治疗常规免疫抑制疗法难治性的免疫性疾病<sup>[20]</sup>, 可实现重建干细胞水平免疫耐受系统, 从而使

患者达到长期的临床缓解,5 年无病生存率达 50% ~ 70%。

综上所述,SLE 并发血小板减少的机制涉及诸多,如巨核细胞的生成抑制和破坏增加、自身免疫因素、血小板分布异常、感染、药物等,这诸多方面由点及面,连成网络,其中的未知细节都值得再研究。

参考文献

[1] Al Arfaj AS, Khalil N. Clinical and immunological manifestation in 624 SLE patients in Aaudi Arabia[J]. *Lupus*,2009,18(5):465-467.

[2] 顾卫军,朱伟,葛晋源,等. T 细胞异常活化对系统性红斑狼疮造血系统的影响[J]. *中华全科医学*,2009,7(11):1166-1167.

[3] Tom EH, Faramarz N. Disorders of Megakaryocytes and Platelets[J]. *Hematopathology*,2008,46:567.

[4] 杨拓,黄慈波,赖蓓,等. 抗 c-mpl 抗体在系统性红斑狼疮并发血小板减少中的作用[J]. *北京大学学报*,2012,44(2):221-224.

[5] Fietta P. Many ways to die: passive and active cell death styles[J]. *Blood*,2006,99(1):69.

[6] Yang Lei, Wang Lin, Zhao Chun-hong, et al. Contributions of TRAIL-mediated megakaryocyte apoptosis to impaired megakaryocyte and platelet production in immune thrombocytopenia[J]. *Blood*,2010,116(20):4307-4316.

[7] Kim JA, Jung YJ, Seoh JY, et al. Gene expression profile of megakaryocytes from human cord blood CD34 + cells ex vivo expanded by thrombopoietin[J]. *Stem Cells*,2002,20(5):402.

[8] Kile BT. The role of the intrinsic apoptosis pathway in platelet life and death[J]. *J Thromb Haemost*,2009,7(Suppl 1):214-217.

[9] 尹俊,王建,陈小勤. 慢性特发性血小板减少性紫癜患者血小板凋亡的研究[J]. *诊断学理论与实践*,2010,9(3):236-241.

[10] Zheng Hu, Yong-Guang Yang. Full reconstitution of human platelets in humanized mice after macrophage depletion[J]. *Blood*,2012,110(8):1182.

[11] 罗雄燕,武丽君,吴凤霞,等. 巨核细胞增殖与分化障碍在系统性红斑狼疮伴血小板减少中的作用[J]. *中华临床医师杂志*,2010,4(2):150-153.

[12] 叶任高,陆再英. 内科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008:861.

[13] 孙彩霞,刘亚丹,宋月平,等. 环磷酰胺联合糖皮质激素对 SLE 患者外周血白细胞 GCR 水平的影响[J]. *山东医药*,2010,50(3):72-73.

[14] Pessina A, Parent-Massin D, A Ibella B, et al. Application of human CFU-MK assay to predict potential thrombocyte toxicity of drugs[J]. *Toxicol In Vitro*,2009,23(1):194-200.

[15] 韩乐强,张凯军. 人感染新型布尼亚病毒 2 例报告[J]. *中国实用医药*,2011,6(27):192.

[16] 张莞灵,钟秋生. 56 例系统性红斑狼疮患者病死原因临床分析[J]. *实用全科医学*,2007,5(7):604-605.

[17] Alastair L, Hepburn, Santosh Narat, et al. Mason. The management of peripheral blood cytopenias in systemic lupus erythematosus[J]. *Rheumatology*,2010,49(12):2243-2254.

[18] 虞艳梅. 系统性红斑狼疮 EDTA 依赖性假性血小板减少症 1 例报道[J]. *黑龙江医学*,2011,35(10):798-799.

[19] Hua Chen, Wenjie Zheng, Jinmei Su, et al. Low-dose rituximab therapy for refractory thrombocytopenia in patients with systemic lupus erythematosus—a prospective pilot study[J]. *Rheumatology*,2011,50(9):1640-1644.

[20] Illei GG, Cervera R, Burt RK, et al. Current state and future directions of autologous hematopoietic stem cell transplantation in systemic lupus erythematosus[J]. *Ann Rheum Dis*,2011,70(12):2071-2074.

(收稿日期:2012-09-14)

(上接第 766 页)

者就大学生亚健康的预防和治疗提出以下几点建议。

3.2.1 开展对大学新生的入学指导工作 刚进大学的新生由于还没完全适应新的生活,最容易产生心理问题并引发其他问题。因此,学校即有必要开展集体的入学指导工作,也有必要组织相关人员走访大学新生,了解他们的思想动态及心理矛盾,分享老生经验,帮助他们正确认识和处理这个特殊阶段的心理冲突,积极解决面临的种种困难。

3.2.2 加强大学生的心理健康教育,确立“健康第一”的指导思想<sup>[5-6]</sup> 大学生健康的心理状态是他们整个身心健康的重要组成部分。据有关资料表明:学生心理健康对其身体健康、生长发育和学习影响极大,而且直接影响将来的就业和社会适应能力。学校可充分利用网络、报刊、广播、健康教育课堂及宣传栏等途径加大宣传和教育的力度,使大学生了解亚健康的危害,树立正确的健康观。加强心理健康教育,定期举行心理健康和心理卫生方面的讲座,引导大学生正确看待自己,正确对待来自学习、生活、就业、家庭、情感等多方面的压力,提高大学生的心理承受能力和自我调适能力。建立心理健康咨询中心或热线,及时了解并解决大学生在心理健康方面存在的问题,维护和保持大学生良好的心理状态。

3.2.3 培养良好的生活方式和保持合理的饮食结构 生活方式和饮食结构直接影响着大学生的健康<sup>[7]</sup>。大学生应积极改变不良生活和行为习惯,避免健康“透支”。克制和杜绝吸烟、酗酒、偏食、逆时而作等不良行为,做到饮食有节,平衡膳食,起居有常,保证充足睡眠,提高自我保健意识,有效转变亚健康状态。

3.2.4 开展丰富多彩的群体活动,引导他们积极参加体育锻炼

成立兴趣爱好协会,开展舞蹈、摄影、绘画等丰富多彩的群体活动,培养大学生业余爱好,发挥个人专长,促进大学生团队协作和身心健康。此外,“生命在于运动”,大学生应坚持适宜的体育锻炼。大量研究实践证明,体育是强身健体的重要途径,也是预防和消除亚健康的最佳手段<sup>[8-9]</sup>。学校应进一步改革体育教学,加强学生的体育意识,培养良好的运动习惯,使体育锻炼成为学生生活的重要组成部分。

参考文献

[1] 朱红香. 大学生心理亚健康的成因分析与教育[J]. *教育探索*,2008(3):119-120.

[2] 范存欣,马绍斌,王惠苏,等. 广州市大学生亚健康现状及相关因素分析[J]. *中国公共卫生*,2005,21(4):390-391.

[3] 李玉良,王成申,周红斌,等. 郑州市大学生亚健康现状及相关因素分析[J]. *南方医科大学学报*,2006,26(1):121-122.

[4] 鲲鹏,姚岚,叶方立,等. 大学生亚健康状况影响因素分析[J]. *中国公共卫生*,2008,24(11):1288-1289.

[5] 陈空清. 解决大学生心理亚健康新思路[J]. *齐齐哈尔医学院学报*,2006,27(14):1727-1729.

[6] 陈东勇. 大学生心理健康问题的原因探析及应对措施[J]. *文教资料*,2010(24):228-229.

[7] 由娟. 大学生亚健康状况调查[J]. *现代预防医学*,2007(4):796-797.

[8] 秦小洁,秦希文,莫秀枚,等. 广州疾病控制人员亚健康状态与危险因素分析[J]. *中华全科医学*,2010,8(7):903-904.

[9] 林维强,陈华,游祖生. 大学生体育锻炼与亚健康状态的相关性研究[J]. *福建医药杂志*,2011,33(3):127-128.

(收稿日期:2012-02-25)

## CD14 与类风湿性关节炎关系的研究进展

周英霞, 赵福涛

【关键词】 CD14; 类风湿性关节炎; 作用机制

【中图分类号】 R593.21 R341.6 【文献标识码】 A 【文章编号】 1674-4152(2013)05-0785-02

类风湿关节炎(rheumatoid arthritis, RA)是以慢性多关节炎为主要表现的自身免疫性疾病,发病 2 年内即可出现不可逆的骨关节破坏,是导致残疾的主要原因之一<sup>[1]</sup>。它是一种主要以关节滑膜炎和关节外病变为表现的系统性自身免疫性疾病,当病变累及关节软骨和骨质时,逐渐形成关节畸形和强直,导致关节功能丧失。在我国的患病率约为 0.4%<sup>[2]</sup>。RA 的发病机制尚不明确,目前认为,RA 是由多种因素联合介导的自身免疫功能,环境和遗传等因素共同发挥作用。

## 1 CD14 的结构和功能

CD14 是一种分子量为 55 kDa 的糖蛋白,其编码基因位于第五号染色体 5q23-5q31 区。该基因编码 1.5 kB 的单一转录产物,翻译成蛋白后经加工,添上磷脂酰肌醇基因并进行糖基化,最后成为整合于细胞膜表面的 CD14 受体。CD14 受体蛋白与其他蛋白序列无显著同源性,sCD14 因其细胞来源不同而有不同的羧基端其主要结构识别特征为 N-末端富含亮氨酸的重复单位<sup>[3]</sup>。该种结构在识别 LPS 中可能起关键作用。而且 CD14 分子上还存在 LPS 特异识别位点<sup>[4]</sup>。CD14 分子有 2 种存在形式:一种是位于细胞膜上的膜结合型(membrane-bound form cD14, mCD14),另一种是游离于血清和尿液中可溶性 CD14(soluble CD14, sCD14)。

## 2 CD14 的生物学特性

CD14 在体内的功能和生物学还没有完全被了解。但像许多炎性细胞因子一样 CD14 在免疫系统的防御中扮演着重要角色。CD14 受体可以在 LPS 刺激多种细胞使其激活的条件下与靶细胞表面的相结合<sup>[5-6]</sup>。CD14 被证实是脂多糖激活内在免疫信号转导途径进而激活 NF- $\kappa$ B 所必需的,而 CD14 的活化是炎症反应的共同途径。CD14 在激活内在免疫系统、细菌吞噬作用和清除凋亡细胞等各种免疫反应中起重要作用<sup>[7-8]</sup>。

CD14 通过与内毒素受体 CD14C-159T 基因多态性联合作用影响其合成和释放,对烧伤后患者脓毒症易感性、预后产生很大的关系<sup>[9]</sup>。对 26 例烧伤面积大于 30% 的患者,采用聚合酶链反应及限制性内切酶 Hae III 对 PCR 产物的消化作用检测 CD14 基因多态性。结果显示患者白细胞 CD14 mRNA、TNF- $\alpha$  mRNA 表达,血清 sCD14 浓度存在明显差异。伤后第 7、第 21 天死亡组 CD14 mRNA 表达量显著高于存活组<sup>[10]</sup>。

既往临床研究表明,在炎症和相关免疫疾病条件下,血清中 sCD14 水平会显著升高,例如川崎病<sup>[11]</sup>,过敏性皮炎<sup>[12]</sup>,肝病<sup>[13]</sup>,类风湿性关节炎(RA)<sup>[14-15]</sup>,系统性红斑狼疮,原发性干燥综合征<sup>[16]</sup>。CD14 在这些疾病的发生和进展中有重要关系。在系统性红斑狼疮中 sCD14 的水平与疾病活动性之间的相关性<sup>[17-18]</sup>与多发性患者创伤的严重性,已有相关研究。除了其在 LPS 的信号功能,CD14 也可能通过控制免疫系统的响应级别,在炎症性疾病中发挥一定的作用<sup>[18]</sup>。最近研究表明,

细胞免疫和体液免疫反应的调节因子。有研究表明 sCD14 的水平在不同的炎症状况下升高,并与 C-反应蛋白和 IL-6 相关,但不与白细胞数量有关。为了进一步证实,CD14 表达和合成的调节的研究在 HepG2 肝癌细胞和人原发性肝细胞中进行,并发现也可以用 IL-6 诱导。肝脏中炎症反应和 IL-6 在 CD14 表达上的作用最终被给小鼠注射松脂精的实验所证实。这些数据提供了肝细胞中有关 IL-6 在调节 CD14 表达方面作用的第一手信息,并表明 CD14 在体内发挥 2 型急相期的作用<sup>[19]</sup>。

## 3 CD14 与 RA 的关系

CD14 细胞因子通过其 CD14<sup>+</sup> 单核细胞亚群在 RA 患者中产生重大意义。研究表明,外周血中存在异常增多的 CD14<sup>+</sup> 单核细胞,且其水平与病情活动相关<sup>[20]</sup>。方法为取 45 例 RA 患者(病情活动组和病情稳定组)及 25 名健康人(对照组)外周血,用流式细胞术检测 CD14<sup>+</sup>、CD16<sup>+</sup> 单核细胞比例,ELISA 法检测血清中白细胞介素(IL)-1 $\alpha$ 、IL-6 和肿瘤坏死因子(TNF)- $\alpha$  水平。结果病情活动组 CD14<sup>+</sup>、CD16<sup>+</sup> 单核细胞比例及血清 IL-1 $\alpha$ 、IL-6、TNF- $\alpha$  水平均显著高于病情稳定组,两者又显著高于对照组;RA 患者外周血 CD14<sup>+</sup>、CD16<sup>+</sup> 单核细胞比例与血清 IL-1 $\alpha$ 、IL-6、TNF- $\alpha$  水平呈显著正相关。

sCD14 水平和炎症状态之间可能的关系,在 RA 患者身上进一步研究。在 RA 患者身上,在关节疼痛的强度和血清 sCD14 浓度之间发现有重要的相关性。在接受 TNF- $\alpha$  抑制剂治疗的活动性 RA 患者身上,在治疗前后对疾病活动(DAS28)和血清 CRP、sCD14 的浓度进行了测定。进行 TNF- $\alpha$  抑制剂治疗后,血清 CRP 和 sCD14 的浓度被观察到显著的减少。这些结果提供了血清 sCD14 水平与疾病活动之间的关系的证据<sup>[21]</sup>。

RA 是一种与自身基因有 60% 相关性的慢性疾病,Fontaine 等通过对 225 名健康人及 119 名 RA 患者进行研究,结果发现单核细胞表面受体 CD14 与慢性炎症的发生和维持有关,CD14 是 RA 发生及发展的相关基因<sup>[22]</sup>。以上研究表明,CD14 与 RA 具有密切关系,但具体机制有待于进一步研究。我们可以用更大量的样本或检测不同形式的 CD14 的表达来进一步研究 CD14 与 RA 的关系及详细作用机制。

CD14 在激活内在免疫系统、细菌吞噬作用和清除凋亡细胞等各种免疫反应中起重要作用。sCD14 的血清水平也与类风湿关节炎、反应性关节炎患者的疾病活动有关。许多 RA 患者的 CD14 水平增高,提示 CD14 在 RA 的发病机制中扮演一定得角色,而详细的机制尚待进一步研究。

## 参考文献

- [1] 罗莉,罗德梅,刘盼盼,等. 调节性 T 细胞和转化生长因子  $\beta$  与初发类风湿性关节炎相关性研究[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2011, 25(7): 680-683.
- [2] 吕卓. RA 患者中医体质分析、外周血 HLA-DR4、PADI4、STAT4 基因 mRNA 表达及青藤碱制剂对其干预的研究[D]. 广州:南方医科大学, 2010.
- [3] Mussap M, Noto A, Fravega M, et al. Soluble CD14 subtype presepsin (sCD14-ST) and lipopolysaccharide binding protein(LBP) in neonatal sepsis: new clinical and analytical perspectives for two old biomarkers [J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2011, 24(Suppl 2): 12-14.
- [4] Review: Soluble innate immune pattern-recognition proteins for clearing dying cells and cellular components: implications on exacerbating or resolving inflammation[J]. Innate Immun, 2010, 16(3): 191-200.

基金项目:上海交通大学医学院科技基金项目(09XJ21074)

作者单位:233000 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院(周英霞);201999 上海交通大学医学院附属第三人民医院风湿免疫科(赵福涛)

通讯作者:赵福涛,电子邮箱:futaohao@yahoo.cn

sCD14 是一种通过直接与 T 细胞和 B 细胞相互作用,能够调节



# EDTA-K2 和枸橼酸钠同时依赖的假性血小板减少病例分析

王伟,王海梅,杨萍,李杰

**【摘要】** 目的 分析对 EDTA-K2 和枸橼酸钠抗凝剂同时依赖的假性血小板减少病例的原因及纠正方法。方法 采集对 EDTA-K2 和枸橼酸钠抗凝剂同时依赖的假性血小板减少患者 EDTA-K2 和枸橼酸钠抗凝静脉血,应用 XE-2100 全自动血球分析仪分别进行血小板测定,并且进行人工血涂片染色和末梢血直接稀释计数。结果 对 EDTA-K2 和枸橼酸钠抗凝剂同时依赖的假性血小板减少患者两种抗凝剂血小板计数均低于正常参考值下限,瑞氏染色高倍镜结果验证两种抗凝标本均有不同程度的血小板聚集现象,EDTA-K2 抗凝标本比枸橼酸钠抗凝标本的血小板聚集更加明显。结论 EDTA-K2 和枸橼酸钠都可引起假性血小板减少,在检验工作中要引起重视,必要时需进行血涂片和末梢血手工计数。

**【关键词】** 假性血小板减少;EDTA-K2;枸橼酸钠

**【中图分类号】** R446.111 R973.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0786-02

**Case Analysis of EDTA-K2 and Sodium Citrate Dependent Pseudo Thrombocytopenia at the Same Time** WANG Wei, WANG Hai-mei, YANG Ping, et al. Department of Clinical Laboratory, the First Affiliated Hospital Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To analyze the reasons and correction methods of pseudo thrombocytopenia depended on anticoagulant EDTA-K2 and sodium citrate. **Methods** Blood samples with anticoagulant EDTA-K2 and sodium citrate were obtained, by XE-2100 blood analyzer, meanwhile, smears and manual count was made. **Results** Both of the platelet count with anticoagulant EDTA-K2 and sodium citrate were lower than reference value, blood smear with anticoagulant EDTA-K2 showed more platelet aggregation than blood smear with anticoagulant sodium citrate. **Conclusion** Pseudothrombocytopenia could depend on anticoagulant EDTA-K2 and sodium citrate, we should pay attention to this phenomenon in our daily laboratory work, when necessary, we need to make smears and manual count.

**【Key words】** Pseudothrombocytopenia; EDTA-K2; Sodium citrate

血小板是由骨髓中成熟的巨核细胞的细胞质脱落而成的。

血小板的生理功能包括粘附、聚集、释放等,主要功能是凝血和止血作用,修补破损的血管,这些功能是在血小板激活后几乎同时出现的。当血小板数降低时,很容易发生出血不止的现

作者单位:233004 安徽省蚌埠市,安徽省蚌埠医学院第一附属医院检验科  
通讯作者:王伟,电子信箱:ww952004@yahoo.com.cn

[5] Zhang G, Goldblatt J, LeSouëf PN. Does the relationship between IgE and the CD14 gene depend on ethnicity? [J]. Allergy, 2008, 63 (11):1411-1417.

[6] Simpson A, Martinez FD. The role of lipopolysaccharide in the development of atopy in humans [J]. Clin Exp Allergy, 2010, 40(2):209-223.

[7] 马铃. 静脉麻醉药物对脂多糖诱导的急性肺损伤大鼠肺组织 CD14 和 TLR4 受体的影响[D]. 沈阳:中国医科大学,2009.

[8] Han HH, Cho K, Sainz-Lyon KS, et al. CD14-dependent modulation of NF-κB alternative splicing in the lung after burn injury [J]. Gen. 2006 (2).

[9] 董宁,姚咏明,金伯泉,等. CD14 基因多态性与严重烧伤患者预后及人白细胞抗原 DR 表达的相关性研究 [J]. 中华创伤杂志, 2006, (1).

[10] 简静,姚咏明,黄志红,等. CD14-159C/T 基因多态性对全血培养 CD14 表达的影响 [J]. 中华外科杂志, 2005, 43(15):1024-1027.

[11] Lin IC, Kuo HC, Lin YJ, et al. Augmented TLR2 expression on monocytes in both human Kawasaki disease and a mouse model of coronary arteritis [J]. PLoS One, 2012, 7(6):e38635. Epub 2012 Jun 21.

[12] Wuthrich B, Kagi MK, Joller-Jemelka H. Soluble CD14 but not interleukin-6 is a new marker for clinical activity in atopic dermatitis [J]. Arch Dermatol Res, 1992, 284(6):339-342.

[13] Liaskou E, Zimmermann HW, Li KK, et al. Monocyte subsets in human liver disease show distinct phenotypic and functional characteristics [J]. Hepatology, 2012 Aug 22. doi:10.1002/hep.26016. [Epub ahead of print]

[14] Schlitt A, Heine G H, Blankenberg S, et al. CD14 + CD16 + monocytes in coronary artery disease and their relationship to serum TNF-alpha levels [J]. Thromb Haemost, 2004, 92(2):419-424.

[15] Coulthard LR, Geiler J, Mathews RJ, et al. Differential effects of infliximab on absolute circulating blood leucocyte counts of innate immune cells in early and late rheumatoid arthritis patients [J]. Clin Exp Immunol, 2012, 170(1):36-46.

[16] Korkosz M, Bukowska-Strakova K, Sadis S, et al. Monoclonal antibodies against macrophage colony-stimulating factor diminish the number of circulating intermediate and nonclassical (CD14(++)CD16(+)/CD14(+)CD16(++)) monocytes in rheumatoid arthritis patient [J]. Blood, 2012, 119(22):5329-5330.

[17] Shin MS, Kang Y, Lee N, et al. U1-small nuclear ribonucleoprotein activates the NLRP3 inflammasome in human monocytes [J]. J Immunol, 2012, 188(10):4769-4775.

[18] YOU Haiyan, RUI Jinbing, JIAO Zhijun, et al. Expression and significance of CD14 + CD16 + monocytes in peripheral blood in patients with rheumatoid arthritis [J]. Jiangsu Medical Journal 2010.

[19] Eng HL, Wang CH, Chen CH, et al. Lin TM. A CD14 promoter polymorphism is associated with CD14 expression and Chlamydia-stimulated TNF alpha production [J]. Genes Immun, 2004, 5:426-430.

[20] TED R, MIKULS, TRICIA D, et al. Soluble CD14 and CD14 Polymorphisms in Rheumatoid Arthritis [J]. Rheumatol, 2011, 38:2509-2516.

[21] Nicu EA, Laine ML, Morre SA, et al. Soluble CD14 in periodontitis [J]. Innate Immun, 2009, 15:121-128.

[22] de la Fontaine L, Schwarz MJ, Riedel M, et al. Investigating disease susceptibility and the negative correlation of schizophrenia and rheumatoid arthritis focusing on MIF and CD14 gene polymorphisms [J]. Psychiatry Res, 2006, 144(1):39-47.

(收稿日期:2012-10-12)

象,会给病人的生命带来威胁。目前 EDTA-K2 作为较理想的抗凝剂,已广泛应用于血常规自动化检测,但有较多报道认为,EDTA-K2 可引起某些患者血液中的血小板发生聚集,从而导致血小板假性减少。在日常的检验工作中还发现少数标本发生 EDTA 依赖的假性血小板减少的同时枸橼酸钠也可引发血小板发生聚集反应。本文研究的是分析对 EDTA-K2 和枸橼酸钠同时依赖的假性血小板减少病例的原因及纠正方法。

## 1 资料与方法

1.1 资料来源 32 例标本均为我院住院患者,首次仪器法检测血小板数值均低于正常参考值下限,同时白细胞九分图 3 区显示血小板聚集,且血小板直方图发生相同的变化,如翘尾、无拟合曲线等患者的血液标本。

### 1.2 实验方法

1.2.1 仪器法 分别用 EDTA-K2 和枸橼酸钠抗凝剂管采集患者空腹抗凝肘前静脉血,充分混匀,严格按照操作规程,应用 XE-2100 全自动血球分析仪分别进行血小板测定。血小板的参考范围是  $(100 \sim 300) \times 10^9/L$ 。

1.2.2 手工法 在抽取静脉血的同时,立即从中取  $20 \mu l$  用许汝和法稀释液按《全国临床检验操作规程》(3 版)的操作方法进行血小板手工计数。

1.2.3 血涂片高倍镜镜检 在抽取静脉血的同时,立即取约  $10 \mu l$  血进行涂片(简称 A 片);在仪器检测前,再从 EDTA-K2 和枸橼酸钠抗凝管中取约  $10 \mu l$  血涂片(分别称为 B 片、C 片),行瑞氏染色,在高倍镜下观察血小板分布情况。

1.3 统计学方法 使用 SPSS 11.0 软件,采用  $t$  检验,数据用  $(\bar{x} \pm s)$  表示。

## 2 结果

2.1 仪器法两种抗凝剂及手工法血小板计数结果 32 例患者两种抗凝剂 EDTA-K2 和枸橼酸钠采血检测血小板,仪器法结果分别为  $(42 \pm 10) \times 10^9/L$  和  $(69 \pm 9) \times 10^9/L$ ,均低于手工计数法  $(124 \pm 11) \times 10^9/L$ ,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

2.2 瑞氏染色镜检结果 未抗凝血涂片(A 片)中血小板呈单个散在分布,偶见 0~1 个血小板聚集;EDTA-K2 抗凝血涂片(B 片)和枸橼酸钠抗凝血涂片(C 片)中血小板明显聚集簇,并且 B 片比 C 片血小板聚集更加明显(图 1,见封三)。

## 3 讨论

EDTA 依赖性假性血小板减少症在国外临床发生率为 0.07%~1.00%,而国内报道为 0.77%。国外有报道 EDTA-PTCP 用枸橼酸钠抗凝后,有 72% 的病例还是有聚集<sup>[1]</sup>,但在国内鲜见报道。

本研究结果显示两种抗凝剂下血小板计数均明显低于常规手工计数,瑞氏染色镜检结果验证两种抗凝标本均有不同程度的血小板聚集现象,EDTA-K2 抗凝标本比枸橼酸钠抗凝标本的血小板聚集更加明显,这与邝妙欢等的报道较为一致<sup>[2]</sup>。

目前国内外报道的关于 EDTA 依赖的假性血小板减少的机制可能与某些存在于血小板表面的隐性抗原有关。由 EDTA 介导诱发的冷抗血小板自身抗体可直接作用于血小板膜糖蛋白 IIb/IIIa 上,同时其 Fc 端可与淋巴细胞或单核细胞上 Fc 受体结合,从而导致卫星聚集现象的发生<sup>[3]</sup>。EDTA 可活化血小板,诱发其表面某些隐性抗原表位构象发生改变,与血浆中的自身抗体发生抗原抗体反应,激活 5-羟色胺、腺苷二磷酸、花生四烯酸、磷脂酶 A、磷脂酶 C、内源性钙离子和凝血酶原等活性物质,这些活性物质可活化血小板纤维蛋白受体,促使血小板与纤维蛋白原聚集,引发血小板互相聚集<sup>[4]</sup>。枸橼酸钠是一种钙的螯合物,呈碱性,可与钙离子形成可溶性螯合物,其抗

凝性弱,易使血小板聚集而致总数减少,并且枸橼酸盐抗凝能力不强,不仅对血小板计数有影响,对白细胞计数、分类均有不同程度的影响<sup>[5]</sup>。

某些严重疾病多数情况下伴发假性血小板减少,如某些自身免疫性疾病、脓毒血症、肝病、癌症、传染性单核细胞增多症、烧伤、肺心病等<sup>[6-7]</sup>。某些药物(如奥氮平、抗生素)可诱导抗凝剂依赖的假性血小板减少。其机制可能在于药物导致血小板表面构象发生变化,进而增加血小板对 EDTA 的敏感性,导致 EDTA 依赖性假性血小板减少<sup>[8]</sup>。

对于抗凝剂依赖的假性血小板减少的纠正,研究人员认为送检时间、采血方法和 EDTA 诱导依赖性聚集是造成假性血小板减少的主要因素<sup>[9]</sup>。血小板减少尤其是其检测值低于  $50 \times 10^9/L$  时应特别关注血小板警示信息以及白细胞九分图 3 区,若血小板直方图发生相同的变化,如翘尾、无拟合曲线等,提示有血小板聚集的可能,需要进行纠正。

有研究认为,2 mg/ml EDTA 抗凝血中加入 5 mg/ml 丁胺卡那霉素,血小板数量可在 4 h 内保持稳定,可用于纠正 EDTA 导致的假性血小板减少<sup>[10-11]</sup>。另有报道称抗凝血标本经充分混匀后转移至微量离心管中,适度振荡,在保持平均血红蛋白浓度和红细胞平均血红蛋白含量变化不超过 1.5% 的前提下亦可纠正抗凝剂依赖的假性血小板减少<sup>[12]</sup>。

鉴于以上纠正血小板检测的方法过于繁琐,不适合临床血常规的检测,因此对于不明原因的血小板过低,与临床病情不符者,应采集末梢血进行手工血小板计数,同时观察血涂片中血小板分布情况,以免误诊。

## 参考文献

- [1] 丁邦显,刘思景. 抗凝剂 EDTA-K2 引起的血小板减少原因分析[J]. 检验医学与临床,2011,8(19):2357-2358,2360.
- [2] 邝妙欢,刘晓华,钟义富,等. EDTA 依赖性假性血小板减少症血小板的检测[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(11):1224-1228.
- [3] 周小棉,周晓. 假性血小板减少症研究进展[J]. 中华检验医学杂志,2007,30(9):1065.
- [4] 林建华. EDTA 依赖性假性血小板减少研究进展[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2012,26(1):6-9.
- [5] 周小棉,巫小莉,邓伟雄,等. 丁胺卡那霉素抑制和解离抗凝剂依赖的假性血小板聚集作用研究[J]. 中华检验医学杂志,2007,30(3):333-336.
- [6] 鲁家才,程正江,姚欣. 两种药物对 EDTA 依赖性血小板聚集的抑制作用[J]. 临床检验杂志,2004,22(3):198-199.
- [7] Carrillo-Esper R, Contreras-Dominguez V. Pseudothrombocytopenia induced by ethylenediaminetetraacetic acid in burned patients[J]. Cir Cir,2004,72(4):335-338.
- [8] Kinoshita Y, Yamane T, Kamimoto A, et al. A case of pseudothrombocytopenia during antibiotic administration[J]. Rinsho Byori,2004,52(2):120-123.
- [9] 范亚敏,张立红,李凤侠,等. 应用乙二胺四乙酸二钾抗凝剂引起血小板假性减少 14 例分析[J]. 河北医学,2011,17(9):1242-1244.
- [10] Zhou X, Wu X, Deng W, et al. Amikacin can be added to blood to reduce the fall in platelet count[J]. Am J Clin Pathol,2011,136(4):646-652.
- [11] 巫小莉,周小棉,邓稳德,等. EDTA 抗凝剂依赖性假性血小板减少症血小板计数的研究[J]. 实用医学杂志,2007,23(4):578-580.
- [12] 张建萍. EDTA 依赖性假性血小板减少症及检测方法分析[J]. 重庆医学,2010,39(20):2782-2784.

(收稿日期:2012-12-12)

## 检测 Hcy、FFA、hs-CRP 在 2 型糖尿病肾病患者中的意义

郑利平, 李生

**【摘要】** 目的 检测 2 型糖尿病肾病(DN)患者血清同型半胱氨酸(Hcy)、游离脂肪酸(FFA)和超敏 C 反应蛋白(hs-CRP),并探讨其相关的临床意义。**方法** 收集 2 型 DN 患者 84 例,另取医院体检中心健康体检者 26 例作为正常对照, DN 患者分为 3 组:正常白蛋白尿(A)组、微量白蛋白尿(B)组、临床白蛋白尿(C)组。酶法检测 Hcy 和 FFA,乳胶增强免疫比浊法检测 hs-CRP。**结果** DN 患者血清 Hcy、FFA 和 hs-CRP 水平显著高于对照组( $P < 0.05$ )。A、B 和 C 组之间 Hcy、FFA 和 hs-CRP 差异均存在统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** DN 患者 Hcy、FFA 和 hs-CRP 显著升高,联合监测可作为 DN 的早期监控和病变程度评估指标。

**【关键词】** 糖尿病肾病;血清同型半胱氨酸;游离脂肪酸;超敏 C 反应蛋白

**【中图分类号】** R587.24 R446.112 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0788-02

### The Expression of Hcy, FFA, and Hs-CRP in Patients with Diabetic Nephropathy and Its Clinical Significance ZHENG

Li-ping, Li Sheng, Department of Laboratory Medicine, the Second People's Hospital of Nanning, Nanning 530031, Guangxi, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the expression of homocysteine (Hcy), free fatty acid (FFA), and hs-CRP in patients with type 2 diabetic nephropathy (DN) and to explore its clinical significance. **Methods** A total of 84 patients with DN were enrolled in this study. Another 26 healthy person were used as a normal control. The patients with DN were divided into three subgroups: normal albuminuria (A) group, early DN (B) group, and clinic DN (C) group. The levels of serum Hcy, FFA, and hs-CRP were measured with enzyme and Latex enhanced immunoturbidimetric analysis, respectively. **Results** The serum levels of Hcy, FFA, and hs-CRP were higher in DN than those in normal control ( $P < 0.01$ ). There were significant differences of serum Hcy, FFA, and hs-CRP among A, B, and C group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The high-level expression of Hcy, FFA, and hs-CRP was found in DN patients, and which might play a key role in the pathogenesis and progression of DN patients.

**【Key words】** Diabetic nephropathy (DN); Homocysteine (Hcy); Free fatty acid (FFA); hs-CRP

糖尿病是一种常见的老年性疾病,人群发病率为 3% ~ 5%,流行病学统计显示近年来糖尿病的发病率呈逐年增加的趋势,特别是一些发展中国家,因为饮食习惯的改变,更增加了糖尿病的发病<sup>[1-2]</sup>。对微血管和大血管的损害是糖尿病的主要危害,其中血糖代谢紊乱所导致的微血管病在 10 ~ 15 年左右就可以发展成为糖尿病肾病(diabetic nephropathy, DN),因此糖尿病肾病早期防治成为临床工作中急需解决的一个难题<sup>[3]</sup>。DN 的发病机制十分复杂,近期的研究显示氧化应激、炎症反应等因素参与了 DN 的发生、发展过程<sup>[4]</sup>,本研究检测了 DN 患者中同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)、游离脂肪酸(free fatty acid, FFA)和超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)浓度水平的变化,并探讨其在 DN 发生、发展中的临床意义。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 收集我院 2011 年 1 月 - 2012 年 5 月收治的 2 型 DN 患者 84 例,男性 49 例,女性 35 例,年龄 51 ~ 70 岁,平均(60.5 ± 5.4)岁;另取我院体检中心健康体检者 26 例作为对正常对照组,男性 17 例,女性 9 例,年龄 48 ~ 67 岁,平均(57.4 ± 6.9)岁,两组在年龄、性别等方面具有可比性( $P > 0.05$ )。DN 的诊断标准符合 1999 年 WHO 的标准<sup>[5]</sup>,所选 DN 患者按尿蛋白分为 3 组:正常白蛋白尿组(<30 mg/24 h)、微量白蛋白尿组(≥30 mg/24 h 且 <300 mg/24 h)、临床白蛋白尿组(≥300 mg/24 h)。排除标准:炎症性疾病,原发性肾炎、关节炎、狼疮等其它免疫炎症性疾病,严重心脑血管和肝脏疾病,1 个月内未服用免疫抑制剂等药物。

**1.2 血清同型半胱氨酸(Hcy)、游离脂肪酸(FFA)和超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)测定** 采集所有患者和正常对照者空腹静脉血 3 ml,分离上层血清,Hcy 和 FFA 使用酶法检测,hs-CRP 使用乳胶增强免疫比浊法检测。hs-CRP 和 FFA 检测试剂由上海申

能-德赛生物技术有限公司提供。Hcy 试剂由伊利康生物科技有限公司提供。均用日立 7600-020 型生化分析仪测定。

**1.3 统计学方法** 实验数据以( $\bar{x} \pm s$ )表示,应用 SPSS 12.0 统计软件处理数据,两样本均数比较采用 *t* 检验,组间均数的比较采用单因素方差分析。

### 2 结果

**2.1 糖尿病肾病(DN)患者血清中同型半胱氨酸(Hcy)、游离脂肪酸(FFA)和超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)浓度变化** 从表 1 可见 DN 患者血清 Hcy、FFA 和 hs-CRP 显著高于对照组( $P < 0.05$ )。

表 1 DN 患者血清 Hcy、FFA 和 hs-CRP 与对照组比较

组别	n	Hcy (μmol/L)	FFA (mmol/L)	hs-CRP (mg/L)
对照组	26	14.10 ± 3.13	0.53 ± 0.18	4.06 ± 0.31
DN 组	84	16.22 ± 4.54*	1.20 ± 0.30**	5.88 ± 1.34**

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ 。

**2.2 A、B、C 组中 Hcy、FFA 和 hs-CRP 水平的变化** 正常白蛋白尿(A)组、微量白蛋白尿(B)组和临床白蛋白尿组(C)组之间血清 Hcy、FFA 和 hs-CRP 水平差异存在统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 DN 患者不同组中血清 Hcy、FFA 和 hs-CRP 比较

组别	n	Hcy (μmol/L)	FFA (mmol/L)	hs-CRP (mg/L)
A 组	24	13.9 ± 2.93	0.55 ± 0.17	4.17 ± 0.37
B 组	32	15.95 ± 3.52*	1.13 ± 0.11**	5.34 ± 1.42*
C 组	28	18.52 ± 4.41*▲	1.85 ± 0.20**▲▲	7.96 ± 2.27**▲

注:与 A 组比较,\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ 。与 B 组比较,▲ $P < 0.05$ ,▲▲ $P < 0.01$ 。

### 3 讨论

糖尿病肾病(diabetic nephropathy, DN)是终末期肾病最常见的原因,早期的干预治疗对于防止糖尿病的肾损害具有显著的临床意义。目前 DN 患者肾损害的常用临床评估指标是肌酐、尿素氮、肌酐清除率等,它们均不能监测糖(下转第 795 页)

作者单位:530031 广西南宁市第二人民医院检验科(郑利平);南宁市,广西中医药大学附属医院检验科(李生)  
通讯作者:郑利平,电子邮箱:lipingzheng88@163.com

## · 医学检验 ·

## 血浆 D-二聚体水平与骨科创伤患者创伤程度的相关性研究

邓燕玲

**【摘要】** 目的 检测骨创伤患者血浆 D-二聚体水平的变化,探讨其与创伤程度的相关性。方法 收集梧州市中医医院骨创伤患者 84 例,根据损伤严重程度(ISS)评分将 84 例骨创伤患者分为:轻度损伤组(ISS≤16)、中度损伤组(16 < ISS < 25)、重度损伤组(ISS≥25),另取 30 例健康体检者作为对照。D-二聚体使用免疫比浊法检测。结果 入院后第 1 天,对照组和骨创伤组血浆 D-二聚体的表达水平分别为(180.57 ± 42.24) ng/ml 和(1567.07 ± 254.17) ng/ml,两组之间差异具有统计学意义( $P < 0.01$ )。骨创伤患者 D-二聚体的表达水平在轻度损伤组、中度损伤组和重度损伤组分别为(721.16 ± 144.24) ng/ml、(1506.37 ± 267.21) ng/ml 和(2041.55 ± 346.82) ng/ml,各组之间差异存在统计学意义( $P < 0.05$ )。骨创伤患者在第 1,3,7 天血浆中 D-二聚体的表达水平分别为(1567.07 ± 254.17) ng/ml、(1024.15 ± 193.26) ng/ml 和(642.58 ± 138.22) ng/ml,各组之间差异存在统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 骨创伤患者血浆中 D-二聚体表达升高,D-二聚体水平的检测可用于患者伤情的判断、预后的评估。

**【关键词】** 骨创伤;D-二聚体

**【中图分类号】** R641 R446.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0789-02

**The Correlation between Plasma D-Dimer Levels and Traumatic Degree in Orthopedic Trauma Patients** Deng Yan-ling. Department of Laboratory Medicine, Guangxi Wuzhou Chinese Medicine Hospital, Wuzhou 543002, Guangxi, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the correlation between plasma D-dimer levels and traumatic degree in orthopedic trauma patients. **Methods** A total of 84 orthopedic trauma patients were enrolled in this study. According to the ISS scores, the 84 cases were divided into mild trauma group(ISS≤16), moderate trauma group(16 < ISS < 25), and severe trauma group(ISS≥25). Another 30 healthy person were used as a normal control. The levels of plasma D-dimer was measured with turbidimetric immunoassay. **Results** After in hospital for 1 day, the levels of plasma D-dimer in normal control and orthopedic trauma group was 180.57 ± 42.24 and 1567.07 ± 254.17 ng/ml, respectively. There was significant difference between the two groups( $P < 0.01$ ). The plasma levels of D-dimer in mild, moderate, and severe trauma group was 721.16 ± 144.24, 1506.37 ± 267.21 and 2041.55 ± 346.82 ng/ml, respectively. There was significant difference among the three groups( $P < 0.05$ ). After in hospital for 1, 3, and 7 days, the plasma levels of D-dimer was decreased from 1567.07 ± 254.17 to 1024.15 ± 193.26 and 642.58 ± 138.22 ng/ml( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The high-level expression of plasma D-dimer was found in orthopedic trauma patients, and which could be used to predict the extent of trauma and assess the progression of trauma.

**【Key words】** Orthopedic trauma; D-dimer

我国每年仅交通创伤就可高达数百万患者,造成约 10 万人死亡,交通、工业等意外的损伤多为骨科救治的范畴<sup>[1]</sup>。创伤会诱发患者体内高凝状态的出现,血栓性疾病是创伤骨折患者下肢深静脉血栓(deep vein thrombosis, DVT)的形成以及其所导致的肺血栓栓塞症是创伤后最主要的致死原因<sup>[2-3]</sup>,D-二聚体是交联纤维蛋白特异的降解产物,其水平的变化可以反映体内凝血及纤溶活性的改变<sup>[4-5]</sup>。本研究检测了我院骨科创伤患者血浆 D-二聚体水平的变化,并探讨了其相关的临床意义。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 收集我院骨科 2011 年 9 月 - 2012 年 9 月收治的骨创伤患者 84 例,其中男性 48 例,女性 36 例,年龄 14 ~ 72 岁,平均(44.8 ± 15.7)岁,损伤严重程度(ISS)评分参照王军等<sup>[6]</sup>的方法,根据 ISS 评分将 84 例骨创伤患者分为:轻度损伤组(ISS≤16,  $n = 18$ )、中度损伤组(16 < ISS < 25,  $n = 30$ )、重度损伤组(ISS≥25,  $n = 36$ )。另取我院体检中心健康体检者 30 例作为正常健康对照。

1.2 血浆 D-二聚体表达的测定 D-二聚体使用免疫比浊法检测,检测试剂盒自试剂购自美国 IL 公司,使用美国 IL 全自动凝血分析仪检测吸光度(A 值)的变化,对照标准曲线计算 D-二聚体的表达水平。

1.3 统计学方法 应用 SPSS 12.0 统计软件处理数据,两样本均数比较采用  $t$  检验,多组间均数比较采用方差分析。

### 2 结果

2.1 骨创伤患者血浆 D-二聚体水平与正常对照组之间的区别 患者入院后第 1 天检测显示对照组和骨创伤组血浆 D-二聚体的表达水平之间差异具有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 1。

表 1 骨创伤患者 D-二聚体与对照组的比较

组别	$n$	D-二聚体 (ng/ml)
对照组	30	180.57 ± 42.24
骨创伤组	84	1567.07 ± 254.17*

注:与对照组比较, \*  $P < 0.01$ 。

2.2 骨创伤患者不同损伤程度与 D-二聚体水平的相关性分析 患者入院后第 1 天检测显示骨创伤患者 D-二聚体的表达水平在轻度损伤组、中度损伤组和重度损伤组之间差异存在统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 骨创伤患者不同损伤程度与 D-二聚体表达的相关性

组别	$n$	D-二聚体 (ng/ml)
轻度损伤组	18	721.16 ± 144.24
中度损伤组	30	1506.37 ± 267.21*
重度损伤组	36	2041.55 ± 346.82*▲

注:与轻度损伤组比较, \*  $P < 0.01$ ; 与中轻度损伤组比较, ▲  $P < 0.05$ 。

2.3 骨创伤患者 D-二聚体水平的动态变化 从表 3 可见骨创伤患者在第 1,3,7 天血浆中 D-二聚体的表达水平之间差异存在统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

随着交通膨胀以及自然灾害的频发,严重的伤害事件日益增多,积极有效的创伤救治仍然是骨科工作者(下转第 797 页)

## X 线下经鼻型肠梗阻导管治疗肠梗阻的临床应用

徐小炉, 陈勇强, 耿全群, 杨进, 朱丹红, 汤文勤, 高玉婷, 张成涛

**【摘要】目的** 探讨肠梗阻导管治疗肠梗阻的临床效果。**方法** 影像科于 2009 年 6 月-2012 年 5 月收治 32 例急性肠梗阻病人(导管组),在 X 线透视下置入肠梗阻导管进行治疗,并与 32 例常规胃肠减压病人(对照组)治疗结果进行比较,分析两组治疗 48 h 后腹痛、腹胀消失及肛门恢复排气率、腹围比值(测量脐水平的腹部周径,以导管置入前腹围为 100% 计算置管后腹围与置管前腹围的比值)、治愈率的差异。**结果** 导管组 48 h 腹痛、腹胀消失及肛门恢复排气率为 84.4%,对照组为 50.0% ( $P < 0.05$ );导管组治疗第 1 天,腹围比值为  $(79.3 \pm 18.6)\%$ ,对照组为  $(90.1 \pm 8.7)\%$  ( $P < 0.05$ );导管组中治愈 28 例(87.5%),对照组为 21 例(65.6%) ( $P < 0.05$ )。**结论** 肠梗阻导管治疗各种类型肠梗阻,操作简单、有效、经济,有临床推广价值。

**【关键词】** 肠梗阻;肠梗阻导管;治疗

**【中图分类号】** R656.7 R814.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0790-03

**Fluoroscopically-Guided Transnasal Insertion of Ileus Tube for Intestinal Decompression in Patients with Bowel Obstruction** XU Xiao-lu, CHEN Yong-qiang, GENG Quan-qun, et al. Department of Radiology, Huaibei Miners General Hospital, Huaibei 235000, Anhui, China

**【Abstract】Objective** To assess the effectiveness of fluoroscopically-guided transnasal insertion of ileus tube for intestinal decompression in the treatment of bowel obstruction. **Methods** 64 cases of patients with acute intestinal obstruction from Jun 2009 through May 2012. 32 patients adopted ileus tube for gastrointestinal decompression, another 32 patients in the control group were treated with traditional nasogastric tubes for decompression. The difference of the time for relieving pain and distension, the reduction degree of abdominal circumference and the curative ratio of the two groups were analyzed. **Results** In ileus tube group, the time for relieving pain and distension were significantly shorter than that of the control group,  $P < 0.05$ . The proportion of patients that bowel movement comeback 48 hours later after treatment in ileus tube group was significantly higher than that of control group (84.4% VS 50.0%),  $P < 0.05$ . The reduction degree of abdominal circumference on the first day in the ileus tube group was greatly larger than that of the control group,  $(90.1 \pm 8.7)\%$  and  $(79.3 \pm 18.6)\%$  respectively,  $P < 0.01$ . The curative ratio in the ileus tube group and the control group were 86.7% (28 patients) and 65.6% (21 patients) respectively,  $P < 0.05$ .

**Conclusion** Transnasal ileus tube insertion under fluoroscopic guidance for intestinal decompression was a simple, safe and economical as well as valuable for different types of bowel obstruction.

**【Key words】** Bowel obstruction; Ileus tube; Therapy

各种原因导致的肠内容物通过障碍称之为肠梗阻,是临床常见的消化系统疾病之一。各种类型的肠梗阻发病后肠管积气、积液,从而引起肠壁组织损害,肠管功能障碍,并可导致一系列全身性病理生理功能紊乱,甚至可危及病人的生命。随着基础治疗方法的改进,如金属内支架、经鼻或肛导管引流、减压等,不但解除梗阻症状,而且在很大程度上改善了病人全身状况,从而为需要手术治疗病人赢得了时间,可以进行择期手术,避免了急诊剖腹探查,提高了肠梗阻病人治疗疗效<sup>[1-6]</sup>。我科 2009 年 6 月-2012 年 5 月对 32 例急性完全性肠梗阻病人行经鼻肠梗阻导管引流、减压等治疗,取得了令人满意的效果,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 我科 2009 年 6 月-2012 年 5 月收治 64 例急性肠梗阻病人,其中 32 例行经鼻肠梗阻导管置入治疗(导管组),另 32 例经鼻胃减压引流治疗(对照组)。导管组男性 28 例,女性 4 例;年龄 33~87 岁,平均  $(66 \pm 10)$  岁。对照组男性 25 例,女性 7 例;年龄 28~82 岁,平均  $(56 \pm 11)$  岁。对照组粘连性梗阻 22 例(68.8%)、肿瘤性梗阻 4 例(12.5%)、其他原因导致的梗阻 6 例(18.8%),高位梗阻 9 例(28.1%)、低位梗阻 23 例(71.9%)。导管组粘连性梗阻 22 例(68.8%)、肿瘤性梗阻 5 例(15.6%)、其他原因导致的梗阻 5 例(15.6%),高位梗阻 4 例(12.5%)、低位梗阻 28 例(87.5%)。所有病人均无绞

窄性肠梗阻的表现。两组病人资料差异无统计学意义。

### 1.2 导管结构与置管方法

**1.2.1 导管结构** CLINY 经鼻型硅胶肠梗阻导管(日本 Create Medic 株式会社),长 3 m,外径 16~18 Fr,具有不透 X 线的特性,由内、外管及 2 个气囊构成,当 2 个气囊未充盈时,与管腔紧密贴合,无气囊处导管局部粗细与整个导管几乎接近,管壁涂有亲水涂膜。导管的前端还有一个起导引作用的端子,内含 45% 硫酸钡的念珠状导管,起到垂重的作用,当导管前端碰到肠管壁时可以弯曲,引导导管沿肠管壁向前滑行。

**1.2.2 置管方法** 插入导管前,充分吸出胃内容物。咽部用 0.9% 利多卡因局麻后,经鼻腔插入肠梗阻导管,在 X 线透视下,病人右侧卧位以利于导管通过幽门。利用导丝引导将导管头段置入十二指肠水平段,置管完成后予前端气囊注灭菌蒸馏水 10~15 ml,充盈前气囊可引导导管在肠管蠕动作用下到达梗阻的近端。将病人送回病房后接负压吸引减压,随后每 60 min 将导管送入 5~10 cm 不等,12 h 后腹部摄片观察头端位置是否到达梗阻位置,如到达即可停止,最终体内管道有 200~280 cm,送管时间一般 24~48 h 内完成。

**1.3 导管置入后的治疗** ①用温生理盐水冲洗导管 1~2 次/d,保证导管处于畅通状态。②给予抗感染、全胃肠道外营养(TPN)、纠正水、电解质紊乱及酸碱失衡等治疗。③根据情况,经导管交替注入抗生素甲硝唑(0.4 g,溶解于 100 ml 盐水中,2 次/d)、蓖麻油(30 ml,1~2 次/d)。④叮嘱病人进行适量活动,促进肠蠕动,以利于导管向肠管远端运行。⑤每天 X 线透视复查 1~2 次,确认导管位置,观察气液平面数、肠管的扩张程度及其分布情况,必要时摄片,以利于下次复查进行比较。⑥根据 X 线表现及腹部体征的变化,分析肠梗阻的部位及原因,必

基金项目:安徽省淮北市科技计划项目(20100239)

作者单位:235000 安徽省淮北市矿工总医院影像科

通讯作者:徐小炉,电子邮箱:18909613566@189.cn

要时可经导管注入水溶性对比剂检查。⑦结合全身状况及导管治疗效果,决定是否继续采用非手术疗法。

1.4 观察指标 ①腹围比值:测量脐水平的腹部周径,以导管置入前腹围为 100% 计算置管后腹围与置管前腹围的比值。②临床症状缓解情况,如:腹痛、腹胀及肛门排气、排便等。③每天复查 1~2 次立卧位腹部 X 线透视或平片,以确认导管位置,观察气液平面数、肠管扩张程度及分布等情况。

1.5 统计学方法 应用 SPSS 13.0 统计软件进行统计分析。连续变量用( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间均数比较用  $t$  检验,分类资料的比较采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 置管后腹痛、腹胀及自主排气等症状的缓解情况 置管 24 h 后导管组所有病人肠梗阻症状明显缓解;27 例于 48 h 后

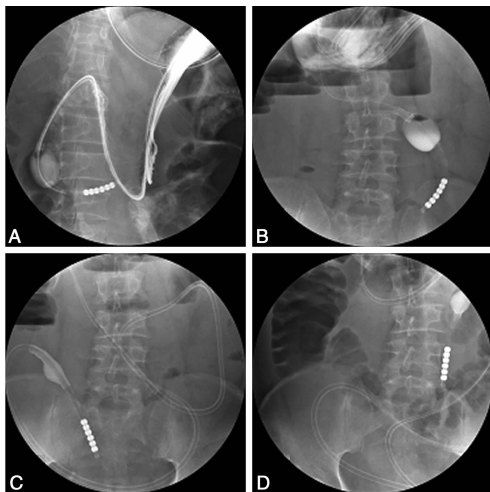
表 1 两组急性肠梗阻患者疗效比较

组别	n	治疗有效(48 h)	肛门排气(48 h)	腹围比值(24 h)	起效时间(h)	治愈率(n,%)
对照组	32	22(68.8%)	16(50.0%)	90.1±8.7	32.6±11.7	21(65.6)
导管组	32	32(100.0%)	27(84.4%)	79.3±18.6	12.1±6.4	28(87.5)
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

临床诊断为粘连性肠梗阻,为了便于观察,于导管前端球囊内注入稀释对比剂。

## 3 讨论

胃肠减压是除绞窄性肠梗阻外肠梗阻最有效的内科治疗方法,其目的是有效减少肠道内容物,降低肠管内压力,恢复肠壁血液循环。肠梗阻发生的部位绝大多数在下消化道<sup>[7-10]</sup>,对照组中按传统方法插管,胃肠减压管往往只能到达胃部,而不能到达梗阻部位,只有少量胃液抽出,对肠管内容物无抽吸作用,对梗阻部位减压效果不明显。CLINY 经鼻型硅橡胶肠梗阻导管长 3 m, X 线下可视,亲水性好,前端子在重力作用下,随肠蠕动向梗阻近端推进,直接对梗阻部位以上液体及气体进行引流,见图 1、图 2。



注:图 1A,导管头端过幽门及屈氏韧带。图 1B、1C,24 h 后导管头端到达相当于第 2、3 组小肠,阶梯状液平及充气扩张的肠管减少,腹胀、腹痛减轻。图 1D,72 h 后,导管头端到达相当于第 3、4 组小肠,阶梯状液平及充气扩张的肠管消失,但见结肠内仍然充气。结肠镜检查为结肠癌。

图 1 结肠癌性肠梗阻经鼻肠梗阻导管置入治疗

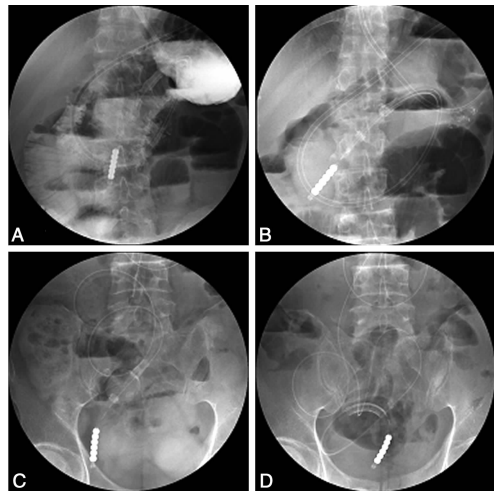
肠梗阻导管较传统胃减压管临床应用优势为:①肠梗阻导管设计有两个气囊,前气囊具有防止梗阻液体返流作用,后气囊可用于造影以利于发现梗阻部位,前气囊远近端侧孔有利于吸引梗阻近端的液体。②肠梗阻导管具有补气功能,在引流过程中不断有少量气体进入肠腔,避免导管发生附壁现象。③导管随肠蠕动不断前行,可对肠管进行持续、低位、分段引流,引

流量大,效果好。④可快速降低肠腔内压力,改善肠壁血液循环,缓解肠壁水肿,减少菌血症、败血症的发生率。

2.2 置管 24 h 后腹围比值 导管组为(79.3±18.6)%,行经鼻胃管减压引流组(90.1±8.7)% ( $P < 0.05$ )。

2.3 立卧位腹部 X 线检查 置管 24 h 后,气液平面减少,肠管扩张程度减轻,置管后 4 d 内可见经鼻型肠梗阻导管的前端子到达梗阻近端。3 例导管组中,结直肠癌病人经肠梗阻导管治疗 5~7 d,均行一期根治性切除吻合术,均获得满意的肠道清洁程度,术后未出现腹腔感染、吻合口瘘等严重并发症。1 例小肠肿瘤性肠梗阻病人,经导管行肠造影检查确诊后,手术切除治愈。两组病人治疗情况见表 1。

流量大,效果好。④可快速降低肠腔内压力,改善肠壁血液循环,缓解肠壁水肿,减少菌血症、败血症的发生率。



注:图 2A,导管头端到达第 1 组小肠。图 2B、2C,24 h 后导管头端到达第 2、3 组小肠,阶梯状液平及充气扩张的肠管明显减少,腹胀、腹痛明显减轻。图 2D,48 h 后导管头端到达相当于第 3、4 组小肠,阶梯状液平及充气扩张的肠管消失,病人通气、通便。

图 2 粘连性肠梗阻经鼻肠梗阻导管置入治疗

手术是治疗恶性肠梗阻的一个重要措施,仅适用于机械性肠梗阻和肿瘤局限、部位单一的肠梗阻,对于不适于手术治疗的恶性肠梗阻病人,肠梗阻导管不仅能迅速改善梗阻症状并彻底引流,还可以造影检查明确病灶部位,为其他治疗赢得时间,见图 1。在梗阻症状缓解后可及时早期予以肠内营养,提高了病人的生活质量,延长生存期。急性肠梗阻手术由于术前准备欠完善,且肠管存在血液循环障碍,肠管生理功能未恢复,肠壁水肿,腹腔污染等,故手术后并发症发生率高,如肠瘘、腹腔感染、切口感染或裂开等,尤其是结直肠病人<sup>[4-9]</sup>。本导管组中,4 例肿瘤手术病例,肠梗阻导管治疗后,行择期手术,均未出现上述并发症。其中 3 例结直肠癌性肠梗阻均行一期根治性切除吻合术,与文献报道一致<sup>[6-7]</sup>。

两种不同的引流导管治疗肠梗阻疗效对比显示,置管后腹痛、腹胀及自主排气等症状的缓解时间导管组短于对照组,平均缓解时间分别为(12.1±6.4)h 和(32.6±11.7)h ( $P < 0.05$ )。置管 24 h 后导管组腹围明显减小,且优于对照组,腹围比值(79.3±18.6)% 比(90.1±8.7)% ( $P < 0.05$ )。置管后腹



## 双源 CT 在特发性门静脉高压症中的诊断价值

黎钢, 谭四平, 全军, 徐洪

**【摘要】** 目的 探讨双源 64 层螺旋 CT 在特发性门静脉高压症动态增强扫描中的临床诊断价值及技术要领。方法 回顾性分析 21 例扫描资料。所有患者行双源 64 层螺旋 CT 动态增强扫描, 包括平扫、动脉期、门静脉期及延迟期扫描, 采用容积重建、最大密度投影、多平面重建等方法行动脉、门静脉及侧支循环血管三维成像。结果 21 例中 18 例能够满足诊断所需。其中门静脉主干清晰成像 18 例, 显影不全 3 例, 为门静脉海绵样变。21 例侧支循环均显影良好。接受手术者共 18 例, 病理结果与影像学诊断完全符合。结论 在特发性门静脉高压症中进行双源 64 层螺旋 CT 动态增强扫描与三维重建时, 严格各项技术操作要点, 能够清晰立体显示门静脉属支及侧支循环, 可以提高图像质量和数据的精度, 对特发性门静脉高压症具有重要的临床诊断价值。

**【关键词】** 特发性门静脉高压症; 动态增强扫描; DSCT; 三维成像

**【中图分类号】** R814.42 R543.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0792-03

**Dual-source CT for Diagnosis of Idiopathic Portal Hypertension** LI Gang, TAN Si-ping, JIN Jun, et al. Department of Radiology, Nanshan Hospital Affiliated to Guangdong Medical College, Shenzhen 518052, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the clinical application and technical essentials of 64-slice Dual-source CT (DSCT) in enhanced dynamic CT scanning for idiopathic portal hypertension. **Methods** Twenty-one cases with idiopathic portal hypertension were retrospectively analyzed. Dynamic contrast-enhanced scanning including unenhanced phase, arterial phase, portal venous phase, and delay phase were performed for all patients to display artery, portal venous system and compensatory circulation, followed by three-dimensional reconstruction (maximum intensity projection, volume rendering, multiplanar reformation) of those targets. **Results** 18 out of 21 can at least basically meet the parameter of diagnosis requirement. Of the 21 patients, 18 showed blur-free imaging of main portal vein (MPV) while the other 3 cases showed congenital cavernous transformation of MPV. Compensatory circulation was displayed satisfactorily in 21 cases. According to imaging information, 18 cases were treated with operations. Pathological findings were completely in accordance with three-dimensional reconstruction. **Conclusion** If the point of the operation can be handled when dynamic contrast-enhanced scan and 3-D reconstruction of DSCT are performed for the patients with IPH, it displays portal venous system and compensatory circulation distinctly and stereoscopically and to a great extent, dynamic contrast-enhanced scan and 3-D reconstruction of DSCT has important clinical diagnostic value to the IPH diagnosis.

**【Key words】** Idiopathic portal hypertension; Dynamic contrast-enhanced CT; Dual-source CT; Three dimensional imaging

多层螺旋 CT (multi-slice spiral computer tomography, MSCT) 已普遍应用于腹部血管造影, 能清晰显示腹腔动、静脉及门静

脉系统<sup>[1-2]</sup>。与普通多层 CT 比较, 双源 64 层螺旋 CT (dual-source CT, DSCT) 扫描速度更快、图像层厚更薄, 动态增强及三维重建更清晰, 对血管显示更优势, 目前主要用于冠状动脉显示, 其他器官血管显示资料较少。特发性门静脉高压症 (Idiopathic Portal Hypertension, IPH) 为一种原因不明、临床上以有脾肿大、贫血、门静脉高压为特征而无肝硬化或肝外门脉或肝静

作者单位: 518052 广东省深圳市南山区人民医院影像科 (黎钢, 谭四平); 广东省深圳市南山区蛇口人民医院影像科 (全军); 病理科 (徐洪)  
通讯作者: 徐洪, 电子信箱: shusung56@yahoo.com.cn

部立卧位片复查, 置管 24 h 后, 气液平面减少, 肠管扩张程度减轻, 置管后 4 d 内可见经鼻型肠梗阻导管的前端子到达梗阻近端。导管组中 3 例结直肠癌病人经肠梗阻导管治疗 5~7 d, 行一期根治性切除吻合术, 获得满意的肠道清洁效果, 术后未出现腹腔感染、吻合口瘘等严重并发症。

总之, X 线透视下置放经鼻型肠梗阻导管安全、方便、有效, 值得在临床上推广。肠梗阻导管能够迅速改善肠梗阻症状, 快速降低肠腔内压力, 改善肠壁血液循环, 缓解肠壁水肿, 减少菌血症、败血症的发生率。对于不适于手术的恶性肠梗阻病人可用肠梗阻导管来迅速改善梗阻症状和明确病灶部位。肠梗阻术前使用肠梗阻导管引流可为手术赢得充分的准备时间, 并减少了急诊手术并发症的发生。

### 参考文献

- [1] 李鹏胜, 高鹏, 肖方联, 等. 肠梗阻导管在腹部术后早期炎性肠梗阻治疗中的应用[J]. 临床外科杂志, 2007, 15(3): 186-187.
- [2] 方世明, 李海利, 林青. X 线引导下鼻-肠梗阻导管插入引流治疗不能手术的恶性肠梗阻[J]. 介入放射学杂志, 2011, 20(12): 979-983.
- [3] 汪志明, 李宁. 肠梗阻的减压治疗[J]. 中国实用外科杂志, 2008,

- 28(9): 700-702.
- [4] Xu M, Zhong Y, Yao L, et al. Endoscopic decompression using a transanal drainage tube for acute obstruction of the rectum and left colon as a bridge to curative surgery[J]. Colorectal Dis, 2009, 11(4): 405-409.
- [5] Fischer A, Schrag HJ, Goos M, et al. Transanal endoscopic tube decompression of acute colonic obstruction: experience with 51 cases [J]. Surg Endosc, 2008, 22(3): 683-688.
- [6] 许剑民, 钟芸诗, 徐美东, 等. 经肛型肠梗阻减压导管在急性低位结直肠梗阻中的应用[J]. 中华胃肠外科杂志, 2006, 9(4): 308-310.
- [7] 张炬, 吴杰, 黄晓东, 等. 肠梗阻导管在结肠癌性肠梗阻治疗中的疗效[J]. 临床消化病杂志, 2008, 20(5): 292-294.
- [8] 王红岩, 董齐, 柳青峰, 等. 肠梗阻导管在结直肠癌性肠梗阻治疗中的应用研究[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2009, 16(9): 698-701.
- [9] 张万高, 纵慧敏, 邓宗环. X 线引导下金属内支架置入治疗胃十二指肠梗阻[J]. 安徽医学, 2011, 32(9): 1245-1248.
- [10] 张健, 韩广森. 直肠癌术后肠梗阻外科治疗体会[J]. 中国综合临床, 2012, 28(卷 08): 803-804.

(收稿日期: 2012-11-05)

脉梗阻的疾病,并需排除血吸虫病、血液病、门脉与肝静脉血栓形成以及先天性肝纤维<sup>[3]</sup>。本研究运用 DSCT 灌注扫描及三维成像技术,立体显示门静脉属支及侧支循环,严格各项技术操作要点,提高图像质量和数据的精度,探讨对 IPH 的临床诊断价值。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析 2009 年 6 月 - 2012 年 6 月深圳市南山医院 21 例疑似 IPH 的 DSCT 腹部血管灌注扫描数据。其中女性 14 例,男性 7 例,年龄 13 ~ 68 岁。病程 1 个月 ~ 30 年。15 例有脾大及脾功能亢进表现,6 例有上消化道出血史,钡餐及胃镜检查均有中至重度胃底食管静脉曲张。

1.2 纳入标准 根据日本健康和福利研究委员会的标准<sup>[4]</sup>:有门静脉高压,无肝硬化,无肝静脉、门静脉阻塞,排除血吸虫病、血液病、门脉与肝静脉血栓形成以及先天性肝纤维肝病。

1.3 扫描方案及参数 采用德国西门子双源 64 层螺旋 CT (Somatom Definition, Siemens Medical Solutions, Forchheim, Germany) 灌注扫描,层厚 5 mm,层间距 5 mm,120 kV,200 mA,准直为 32 × 0.6 mm,扫描时间约 6 ~ 8 s,扫描范围:膈面至肾下极,经肘静脉注射非离子型对比剂碘海醇(浓度 30%,剂量 75 ml,速率 3.5 ml/s),注射对比剂后 25 s 启动动脉期扫描、60 s 启动门静脉期扫描、180 s 启动延迟期扫描。扫描前准备:扫描前一天禁食易产气食物;扫描前 15 min 开始口服 500 ml 水。

1.4 图像分析 在西门子图像后处理工作站(Syngo CT workplace)中进行三维重建(层厚 1.0 mm,间隔 0.7 mm),主要方法包括:最大密度投影(maximum intensity projection, MIP)、容积重建(volume rendering, VR)、多平面重建(multiplanar reformation, MPR)。

## 2 结果

21 例中 18 例能够满足分析所需的参数,3 例因各种原因无法获得满意数据。其中 1 例无法控制呼吸,出现伪影致数据采集不准确;1 例为肠腔气体多产生伪影;1 例为扫描中体位移动,层面之间无法衔接。

门静脉主干(main portal vein, MPV)清晰成像 16 例,显影不全 2 例。18 例均见门静脉属支及侧支循环血管扩张或迂曲。侧支循环显影分布部位:食管及胃底 15 例;前腹壁及脐周 2 例;直肠上静脉 2 例;左精索或卵巢静脉 1 例;腹膜后交通支(Retzius 静脉)1 例(见图 1 ~ 3)。肝活检标本显示炎性细胞浸润,未见门静脉阻塞或肝硬化改变(图 4,见封三)。

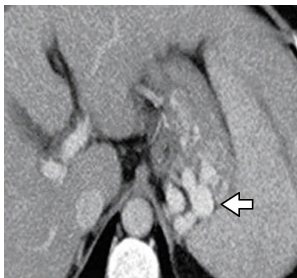
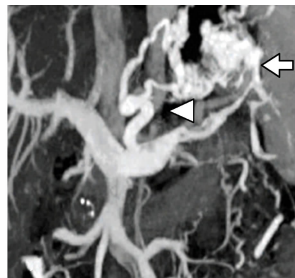


图 1 CT 轴位示胃后静脉与脾门静脉扩张



注:显示扩张的门静脉主干,胃左静脉、胃短静脉(△),食管静脉曲张(→)以及远端脾静脉。

图 2 最大密度投影(MIP)图

## 3 讨论

DSCT 的应用减少了获得容积扫描数据的扫描时间,提高了长轴方向的空间分辨率,同时使影像处理的过程和质量明显改善,使图像更清晰,辐射剂量更低,成像速度更快<sup>[5-6]</sup>。DSCT

采用薄层多期扫描及多种方式图像重建,清晰立体显示门静脉系统及侧支循环,在层厚、层间距和螺距之间达到最佳合理的选择。高效扫描原则是小层厚、大螺距、多重重叠重建,三维重建主要方法包括:最大密度投影(MIP)、容积重建(VR)、多平面重组(MPR)等,可无创显示脾静脉、肠系膜上静脉、左肾静脉、下腔静脉形态及解剖变异<sup>[6-8]</sup>。本组 21 例中 18 例能够良好或基本满足分析所需的参数,门静脉主干(main portal vein, MPV)清晰成像 16 例,MPV 显影不全 2 例。18 例均见门静脉属支及侧支循环血管扩张或迂曲。



注:显示扩张的门静脉主干,冠状静脉与胃网膜静脉。

图 3 容积重建(VR)

整个成像和重建过程中,诸多的应用技术应该控制,包括扫描前准备、合理扫描方案、准确的后处理技术等,各个环节连贯而准确完成,才能获得优质的影像资料。本组有 3 例无法获得合格的图像资料,成功率为 86%。本组有 1 例因体质较弱,较长时间屏气困难出现伪影,扫描前细致耐心的屏气训练和情绪镇静相当重要,必要时腹部缠绕腹带。另有 1 例因气体过多,组织密度差过大,产生伪影,扫描前一天应禁食豆类、面食、糖类、汽水、啤酒等易产气食品,扫描前少讲话,防止吞咽使气体进入肠道。

MPR 是叠加所有的轴位图像,再对标线指定组织进行冠状位、矢状位、任意角度斜位及曲面切面的图像重组,较明确显示病变与邻近结构的关系以及门脉血管的情况,但缺乏整体效果<sup>[9-10]</sup>。MIP 是把容积数据中每条射线上最高密度进行编码并投射成像,微小密度变化可得到适当显示,对细小血管显示有很大价值,但图像立体感不够强,前后结构可能相互重叠,通过旋转可产生三维立体效果。VR 通过对不同结构的色彩编码和使用不同的透明度,同时显示表浅或深在结构的影像,它的操作简单,图像信息多,空间层次好,解剖关系明确。因为门静脉系统周围的软组织在门静脉期增强,从而导致了门静脉边缘的清晰度和锐利度降低,图像质量有所下降,国内多数学者认为 MIP 和 VR 显示能力相当,而在显示较细小血管时,薄层 MIP 更优。因此,在显示不同的血管时,注意选择适合的三维成像方法,以获得最佳的图像质量。

综上所述,DSCT 动态增强扫描与三维重建能较好反映 IPH 的血流变化特点,同时良好显示门静脉属支及侧支循环血管扩张或迂曲状态,操作过程严格各项技术要点,提高图像质量和数据的精度,对 IPH 具有重要的临床诊断价值。

## 参考文献

- [1] Yukisawa S, Okugawa H, Masuya Y, et al. CT portography by Multidetector Helical CT: comparison of Three Rendering Models [J]. Eur J Radiol, 2007, 61 (2): 279-289.
- [2] 王士堂, 黄强, 许戈良, 等. 超声、MRCP 及 CT 在肝门部胆管癌术前评估中的价值 [J]. 中华全科医学, 2008, 6 (9): 898-899.
- [3] 叶早群, 张超学, 韩文秀. 肝静脉频谱减振指数对肝硬化门静脉高压评估价值 [J]. 安徽医学, 2012, 33 (8): 1063-1065.
- [4] 王莉, 韩炜, 周涛, 等. 特发性门静脉高压症临床与病理特点分析 [J]. 新医学, 2006, 37 (2): 96-99.
- [5] 方驰华, 项楠, 范应方, 等. 64 层螺旋 CT 门静脉三维成像在门静脉高压症中的应用价值 [J]. 第四军医大学学报, 2007, 28 (10): 919-924.

## 我院 2009 ~ 2011 年肺炎克雷伯菌感染的耐药性分析

曹松山, 陈海燕, 裴保方, 李燕, 段彦彦, 马瑞娟, 黄伟

**【摘要】** 目的 了解郑州市儿童医院 2009 ~ 2011 年肺炎克雷伯菌的分离情况及耐药性变化趋势, 指导临床合理使用抗菌药物。方法 收集 2009 ~ 2011 年临床分离的肺炎克雷伯菌 1069 株, 对其药敏结果进行统计、分析。结果 1069 株肺炎克雷伯菌对常用抗菌药物均产生不同的耐药性, 3 年平均耐药率 > 50% 的有氨苄西林 (96.33%)、头孢唑林 (85.97%)、头孢呋辛 (74.60%)、复方新诺明 (73.63%)、庆大霉素 (52.80%) ; 耐药率较低的抗菌药物是亚胺培南 (0.53%)、美罗培南 (1.07%)、环丙沙星 (2.97%)、哌拉西林他唑巴坦 (5.20%)、阿卡米星 (5.47%) 等。结论 肺炎克雷伯菌的耐药性呈上升趋势, 应加强合理使用抗菌药物管理, 严格控制耐药菌的产生和流行。

**【关键词】** 抗菌药物; 耐药性; 合理用药; 监测

**【中图分类号】** R978.1 R446.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0794-02

**Drug Resistance Analysis of Klebsiella pneumoniae Infection in Our Hospital from 2009 - 2011** CAO Song-shan, CHEN Hai-yan, PEI Bao-fang, et al. Department of Pharmacy, Zhengzhou Children's Hospital, Zhengzhou 450053, He'nan, China

**【Abstract】 Objective** To explore the resistance of Klebsiella pneumoniae isolated from 2009 to 2011 in our hospital and provide the guidance for the clinical treatment. **Methods** A total of 1069 Klebsiella pneumoniae isolated in clinic were collected during 2009 - 2011, the results of susceptibility test of Klebsiella pneumoniae were analyzed statistically. **Results** The different drug resistance to commonly used antibiotics occurred in 1069 strains of Klebsiella pneumoniae. Drugs which the average resistance rate was above 50% were ampicillin (96.33%), cefazolin (85.97%), cefuroxime (74.60%), cotrimoxazole (73.63%), and gentamicin (52.80%). Drugs which the resistance rate was much lower were imipenem (0.53%), meropenem (1.07%), ciprofloxacin (2.97%), tazobactam sodium/piperacillin sodium (5.20%) and amikacin (5.47%). **Conclusion** The antimicrobial resistance of Klebsiella pneumoniae has increased. The management of antibiotics should be strengthened and the occurrence and prevalence of the drug resistant strains should be strictly controlled.

**【Key words】** Antibacterial agent; Drug resistance; Rational drug use; Monitoring

肺炎克雷伯菌是临床常见的条件致病菌, 也是医院内获得性感染的重要致病菌之一<sup>[1]</sup>。近年来, 随着广谱抗菌药物尤其是第三、四代头孢菌素的广泛使用, 产超广谱 β 内酰胺酶 (ES-BLs) 的肺炎克雷伯菌日益增多, 其耐药性为临床抗菌治疗带来极大困难。为了解本院肺炎克雷伯菌的流行状况及其耐药性, 指导临床合理使用抗菌药物, 对我院 2009 ~ 2011 年临床分离的 1069 株肺炎克雷伯菌感染分布及耐药情况进行回顾性分析, 现报道如下。

### 1 材料与方法

1.1 菌株来源 收集我院 2009 年 1 月 1 日 - 2011 年 12 月 31 日临床分离肺炎克雷伯菌 1069 株。

1.2 细菌的鉴定和药敏试验 细菌培养和分离依照《全国临床检验操作规程》进行, 使用 Bact-IST 微生物分析系统, 结果判定严格按照 CLSI 2009 年版标准执行<sup>[2]</sup>。

1.3 统计学方法 采用细菌药敏试验分析软件 WHONET5.4 对资料进行统计分析。

### 2 结果

2.1 标本分布 2009 年 1 月 1 日 - 2011 年 12 月 31 日, 从我院住院部和门诊送检的标本中, 培养分离出肺炎克雷伯菌 1069 株, 其中 2009 年 537 株、2010 年 348 株、2011 年 184 株。标本分布结果详见表 1。

2.2 肺炎克雷伯菌对常用抗菌药物耐药性 3 年来临床分离肺炎克雷伯菌 1069 株, 对常用抗菌药物具有不同程度的耐药, 3 年平均耐药率 > 50% 的有氨苄西林 (96.33%)、头孢唑林 (85.97%)、头孢呋辛 (74.62%)、复方新诺明 (73.65%)、庆大霉素 (52.78%) ; 耐药率较低的抗菌药物是环丙沙星 (2.98%)、

哌拉西林他唑巴坦 (5.20%)、阿卡米星 (5.45%) 等, 对亚胺培南、美罗培南耐药率最低 (0%) ; 3 年来肺炎克雷伯菌对头孢噻肟、头孢他啶、头孢吡肟、氨曲南耐药率呈现逐步上升趋势。具体结果见表 2。

表 1 某院 2009 ~ 2011 年肺炎克雷伯菌标本分布

标本分布	2009 年		2010 年		2011 年	
	株数	构成比 (%)	株数	构成比 (%)	株数	构成比 (%)
痰液	434	80.82	246	70.69	119	64.67
眼分泌物	27	5.03	39	11.21	13	7.07
脓液	19	3.54	28	8.05	17	9.24
尿液	25	4.66	9	2.59	7	3.80
胸水	5	0.93	7	2.01	5	2.72
血液	23	4.28	15	4.31	21	11.41
其他	4	0.74	4	1.15	2	1.09
共计	537	100.00	348	100.00	184	100.00

2.3 ESBLs 检出率 2009 ~ 2011 年产超广谱 β 内酰胺酶 (ES-BLs) 肺炎克雷伯菌的检出率分别为 9.90%、7.20%、22.80%。

### 3 讨论

肺炎克雷伯菌是引起医院内感染的条件致病菌之一, 它存在于人体肠道、呼吸道及周围环境等处, 当机体免疫力下降时, 即可引起感染<sup>[3]</sup>。我院 2009 ~ 2011 年临床分离的肺炎克雷伯菌 1069 株, 在临床分离的致病菌中数量上占据第一位, 标本来源主要是痰液 (74.37%), 与诸多文献报道一致<sup>[4-5]</sup>, 其他还有眼分泌物、脓液、血液等, 由此看来, 肺炎克雷伯菌主要引起呼吸道感染。

由表 2 可见, 肺炎克雷伯菌对多种抗菌药物均呈现不同程度的耐药, 对氨苄西林耐药率最高 (96.33%), 与文献报道一致<sup>[6-7]</sup>, 其次对头孢唑林、头孢呋辛、复方新诺明的耐药介于 73.65% ~ 85.97%; 耐药率较低的抗菌药物是环丙沙星 (2.98%)、哌拉西林他唑巴坦 (5.20%)、阿卡米星 (5.45%)

作者单位: 450053 河南省郑州市儿童医院药剂科  
通讯作者: 曹松山, 电子邮箱: cssdoctor@yeah.net

等,对亚胺培南和美罗培南耐药率最低(0%);3年来肺炎克雷伯菌对头孢噻肟、头孢他啶、头孢吡肟、氨曲南耐药率呈现上升趋势,这可能与我院这几种抗菌药物使用频次逐渐增多有关。

表 2 某院 2009~2011 年肺炎克雷伯菌对常用抗菌药物耐药率情况(%)

抗菌药物	2009 年(537 株)	2010 年(348 株)	2011 年(184 株)
哌拉西林	40.69	45.04	60.02
哌拉西林他唑巴坦	2.32	4.46	8.83
氨苄西林	95.23	97.11	96.65
头孢唑林	88.77	86.49	82.64
头孢呋辛	75.03	77.61	71.21
头孢噻肟	14.20	12.14	27.71
头孢他啶	12.74	12.14	25.45
头孢吡肟	14.77	12.78	25.90
头孢西丁	10.72	11.41	34.82
亚胺培南	0	0	0
美罗培南	0	0	0
庆大霉素	59.01	54.26	45.08
阿米卡星	6.28	6.27	3.80
环丙沙星	3.02	3.71	2.21
氨曲南	18.56	15.68	26.48
四环素	48.19	47.22	42.92
复方新诺明	74.31	73.13	73.52

产 ESBLs 是肺炎克雷伯菌对  $\beta$ -内酰胺类抗生素产生耐药性的主要机制<sup>[8]</sup>。随着大量广谱抗生素尤其是第三代头孢菌素的广泛使用,临床产 ESBLs 菌株分离率逐渐增加。调查显示,我院产 ESBLs 的肺炎克雷伯菌的检出率由 2009 年的 9.90% 上升到 2011 年的 22.80%,检出率明显升高,应引起临床足够重视。有资料显示,治疗产 ESBLs 菌引起的感染,可选

用碳青霉烯类、头霉素类、含酶抑制剂的  $\beta$ -内酰胺类及其他敏感抗生素<sup>[9-10]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 王爱玲,黄春晓.肺炎克雷伯菌临床分布及耐药性分析[J].中国医药导报,2011,8(19):86-87.
- [2] Clinical and Laboratory Standards Institute(CLSI). Performance standards for Antimicrobial Susceptibility testing; Eighteenth Informational Supplement[S]. Clinical and Laboratory Standards Institute, 2008, M100-S18.
- [3] 刘佳强,顾敏,金今,等.小儿肺炎克雷伯菌临床感染及耐药性分析[J].检验医学与临床,2011,8(18):2203-2204.
- [4] 颜碧清,殷颖杰,陶静. ICU 内肺炎克雷伯杆菌 62 株耐药性监测分析[J].浙江医学,2012,34(2):127-129.
- [5] 卓超,苏丹虹,倪语星,等. 2009 年中国 CHINET 大肠埃希菌和克雷伯菌属细菌耐药性监测[J].中国感染与化疗杂志,2010,10(6):430-435.
- [6] 沈巨信,李明晖,秦娥. 454 株肺炎克雷伯菌的耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2010,20(9):1327-1329.
- [7] 高伟,刘志敏,李筱轶,等. ICU 内超广谱  $\beta$ -内酰胺酶肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌的检测及耐药性分析[J].中国综合临床,2011,27(6):572-575.
- [8] 孙红,乔艳,郭普,等.肺炎克雷伯菌产 ESBLs 的检测及耐药性分析[J].中华全科医学,2011,9(5):797-798.
- [9] 汪滢,李家斌. 238 株肺炎克雷伯菌的临床分布和耐药分析[J].安徽医学,2012,33(6):652-654.
- [10] 曾明磊. 2010 年我院细菌耐药性监测结果分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2012,26(8):829-831.

(收稿日期:2012-08-24)

(上接第 788 页)

尿病患者的早期肾损伤,而 DN 的早期常缺乏明显的临床表现,故而诊断时多处于疾病的中晚期,需要透析治疗,严重增加了患者的经济负担<sup>[6-7]</sup>。因此为临床提供新的早期监控指标,具有重要的临床意义。

近年来氧化应激和炎症因子等在 DN 的发生发展过程中所起的作用受到越来越多的关注,同型半胱氨酸(Hcy)是蛋氨酸循环中的重要产物,主要在肾脏中合成代谢,有研究显示 Hcy 可以通过氧化应激直接损伤血管内皮细胞,损伤肾小球滤过屏障,高 Hcy 血症被认为是糖尿病患者早期肾损伤的独立危险因素<sup>[8]</sup>。游离脂肪酸(FAA)是氧化应激活性物质前列腺素重要前体物质,增加的 FAA 可以诱导细胞清道夫受体的表达增加,导致细胞的摄取增多而蓄积在细胞内,细胞内蓄积的 FAA 可以诱发线粒体产生大量的活性氧损伤肾脏的小血管及微血管内皮细胞,而且升高的 FAA 以抑制葡萄糖的氧化,增加胰岛素的抵抗性,加重糖尿病的进展<sup>[9]</sup>。超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)是典型的急性反应蛋白,可作为体内炎症过程的敏感指标。有研究显示 hs-CRP 在 1 型糖尿病中与空腹血糖、HbA1c 和尿蛋白排泄率呈正相关,hs-CRP 可以用来监控 1 型糖尿病的肾损伤<sup>[10]</sup>。本研究显示 2 型 DN 患者血清中 Hcy、FAA 和 hs-CRP 水平显著高于正常对照人群,并且 Hcy、FAA 和 hs-CRP 浓度水平随着尿蛋白排泄率的增加而显著增加,说明了 Hcy、FAA 和 hs-CRP 可能参与了 DN 的发生、发展过程,可用于 DN 早期的筛查和肾功能损伤的监控。联合监测 Hcy、FAA 和 hs-CRP 有利于 DN 患者肾功能损害的早期诊断,对于 DN 的早期防治具有重要的临床意义。

#### 参考文献

- [1] Shoukry A, Shalaby SM, Abdelazim S, et al. Endothelial nitric oxide synthase gene polymorphisms and the risk of diabetic nephropathy in

type 2 diabetes mellitus[J]. Genet Test Mol Biomarkers, 2012, 16(6):574-579.

- [2] Petrofsky J, Berk L, Al-Nakhli H. The influence of autonomic dysfunction associated with aging and type 2 diabetes on daily life activities[J]. Exp Diabetes Res, 2012, 20(12):6571-6778.
- [3] Szabo C. Roles of hydrogen sulfide in the pathogenesis of diabetes mellitus and its complications[J]. Antioxid Redox Signal, 2012, 17(1):68-80.
- [4] Abebe W, Mozaffari M. Endothelial dysfunction in diabetes: potential application of circulating markers as advanced diagnostic and prognostic tools[J]. EPMA J, 2010, 1(1):32-45.
- [5] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 II 型糖尿病防治指南(2007 年版)[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2008, 24(增刊):1-22.
- [6] Hellemons ME, Kerschbaum J, Bakker SJ, et al. Validity of biomarkers predicting onset or progression of nephropathy in patients with Type 2 diabetes: a systematic review[J]. Diabet Med, 2012, 29(5):567-577.
- [7] Hellemons ME, Kerschbaum J, Bakker SJ, et al. Validity of biomarkers predicting onset or progression of nephropathy in patients with Type 2 diabetes: a systematic review[J]. Diabet Med, 2012, 29(5):567-577.
- [8] Li J, Shi M, Zhang H, et al. Relation of homocysteine to early nephropathy in patients with Type 2 diabetes[J]. Clin Nephrol, 2012, 77(4):305-310.
- [9] Sieber J, Lindenmeyer MT, Kampe K, et al. Regulation of podocyte survival and endoplasmic reticulum stress by fatty acids[J]. Am J Physiol Renal Physiol, 2010, 299(4):F821-829.
- [10] Shelbaya S, Amer H, Seddik S, et al. Study of the role of interleukin-6 and highly sensitive C-reactive protein in diabetic nephropathy in type I diabetic patients[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2012, 16(2):176-182.

(收稿日期:2012-11-26)



# 加强人员技术素质培养 降低检验试剂成本核算

何俐勇,樊龙中,欧晓灿,刘俊,潘世鑫

**【摘要】** 目的 在检验科成本管理实践中,浅议加强技术素质在降低试剂成本中的作用,有效推进检验科试剂成本控制。**方法** 针对检验科检测项目大幅增长、项目检测的全自动仪器化,分析正确地应用国产生化替代试剂、科学设置试剂领用量参数、配套试剂盒死腔量试剂的再利用、过筛试验在定量检测前的有益作用、重视科室成员对仪器操作技能、基础理论培训和合理化人员调配等方面,有利于减少试剂资源浪费,降低检验试剂成本核算。**结果** 既增加检测样本数量,又降低检测试剂的成本核算,而且还保证了检测数据的准确性。**结论** 在提高医院经济效益中,应有效推进检验科试剂成本核算,大力加强科室人员技术素质是降低检验试剂成本和保证检验质量,走优质、高效、低耗服务的有效途径。

**【关键词】** 技术素质;成本核算;医院管理

**【中图分类号】** R197.323 R446 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0796-02

医学检验是一门多学科交叉的医学应用技术学科。近些年,分析系统的微量化、量化、自动化,使医学检验技术进入了全新的时代,各类的全自动化仪器相继问世,对检验工作者的技术素质和学术水平提出更高的要求。充分利用先进的仪器设备准确地检测分析,提供正确的分析数据帮助临床诊断、治疗和监测具有重大意义。特别是高档次全自动进口分析仪器,具有高灵敏度、高准确度、重复性好、设置项目多、自动化程度高、急诊检测方便、操作简便等特点,深受检验同仁的认可。检验科试剂成本占医院卫生耗材较大比重,是医院成本核算有效管理的关键点。医疗成本控制应在合理、必要基础上,既不能为节约成本而不讲医疗质量,也不能只提高医疗服务而不顾成本的高低,两者有机的统一是医院优质、高效、低耗、可持续发展的必由之路<sup>[1]</sup>。

## 1 正确地应用替代试剂,节源降本

常规生化检测在所有检测作业中,消耗的资源成本最多,占检测总成本的 80% 左右。全面系统地分析作业成本并加以控制,无疑抓住了成本控制的重点,提高成本控制的效果<sup>[2]</sup>。随着高档次进口全自动分析仪器的投入,封闭式系统为配套进口试剂,价格昂贵成本高。国产生化试剂较进口配套试剂价廉,正确地选择可替代的国产试剂,能够有效解决检测数据的准确度、重复性好等特点,无疑是一个合适的控制成本途径。进口仪器(A)+国产试剂(B)+校准品(B),项目的检测为非配套开放系统(自建检测系统),须做好检测项目的生化分析仪的校准和校准验证制度。包括生化分析仪的校准及验证、检测系统的校准和自建检测系统的日常校准和校准验证。由于仪器参数设置困难,积极查阅仪器资料 and 根据试剂供货商提供相关机型的参数进行设置。涉及到操作程序设置、校准品校正、方法学比对试验、质控物检测、修正校准、准确度、精密性、特异性分析、灵敏度分析、重复性、线性分析、先血清“临时标准品”,后“稳定标准品”校准自建系统进行校准验证等方面评价。

## 2 节省试剂用量的可行性方法

**2.1 科学设置试剂领用量参数** 熟练准确地掌握仪器的原理、检测方法、设置检测参数、分析检验结果和维护保养等是检验人员必备的技术素质。检测参数的设置是生化项目检测的核心内容,控制整个生化检测的全过程,设置正确与否直接影响到检验结果的准确度、精密性、线性范围、灵敏度、抗干扰等性能的优劣。往往厂家提供的参数不一定是最适合本仪器、最经济合理。尝试性缩减试剂领用量,大于系统最低检测用量的要求,从而增加了标本检测数量,降低了试剂成本,实现降低实验室运营成本的目的<sup>[3]</sup>。但须做好检测项目的校准、验证制

度,保证仪器检测质量为前提。

**2.2 巧妙地再次利用死腔量试剂** 对配套定量检测系统,当进口试剂达到规定检测标本量后,仪器显示“检测量为 0”,但试剂瓶内仍剩余一定量的死腔量试剂。一般情况下,这些被仪器认为用完的试剂盒内的试剂只能被白白扔掉。如果能将死腔量试剂再次利用,减少资源浪费,无疑会节省许多试剂经费。不同类型的仪器再次利用的具体方法有所不同。血气分析仪更换试剂包条码或删除条码记录,死腔量试剂被认为是满载的新试剂包,通过再定标可再次利用;有些仪器需要更换条码后就能使用,不用再次进行曲线定标。如罗氏 1010 电化学发光仪:可将未经扫描的那一侧条形码纸揭下,覆盖到已被扫描过的条形码上,将试剂盒放入试剂位上,按“扫描”键,显示满载可用。但实际上 1 盒还能做约 10 个测试<sup>[4]</sup>。AxSYM 全自动免疫分析仪:特别是同一批号的试剂盒(在有效期内),先扫描新的试剂盒条码,再删除仪器已记录的旧试剂盒条码,重新扫描旧试剂盒,立即成为“新”试剂盒能够继续测定。根据检测标本量的多少和保质期的长短,制定合理的购置试剂盒数量具有显而易见的节约效果,可减少定标所需的 12 个测试。保质期内同一批号死腔量试剂可以用一次性吸管分别合并至其中一个试剂盒,混合为一盒新的“原装试剂”。合并前,应仔细观察需混合死腔量试剂是否有异常的沉淀或凝块,同时也保证了检测的准确性。开机检测前应估计再利用试剂盒各腔量最低的检测人次,否则会造成消耗品浪费。从广义上讲,每台仪器补充试剂时,用微量吸管吸尽试剂瓶底部液体注入相应的试剂盒中,可增加样本检测量。

**2.3 过筛试验 减少稀释重测** 被测物浓度在试剂的线性范围以内,吸光度值的变化才符合正常的反应时间-浓度曲线特征,保证检验结果的可靠性。特别在肿瘤标志物和某些激素测定时,测定物浓度非常大,首次测定结果常显示“>”,而临床上又需要实验室报告确切的数据,进行过筛试验能够有效地控制被检测样本的浓度与预防“钩状效应(hook effect)”的影响,阻止多次稀释和反复检测导致试剂和时间浪费。首先应确立各个测定项目的有效工作剂量范围,因为低于或高于此范围浓度的检测数据不能为临床提供准确信息,高浓度样品必须稀释后再测定。人绒毛膜促性腺激素(HCG)试纸条在定量检测血清 HCG 时,通过比较检测带与质控带显色的深浅和时间长短,有利于选择正确的稀释倍数,测量时可提高一次性报告的成功率<sup>[5]</sup>。AFP、CEA 其它肿瘤标志物检测时,通过半定量分析估计其测定值稀释后再测定,而且过筛试剂比定量试剂廉价很多。同时重视检验与临床工作的交流沟通,掌握患者的正确诊断、治疗与否、病情转归等状况<sup>[6]</sup>,查阅患者近期的检测报告数

作者单位:524005 广东省湛江市,解放军第 422 医院检验科  
通讯作者:樊龙中,电子邮箱:fanlongzhong@126.com

据,也有利于选择正确的稀释倍数。

### 3 加强专业技能培训 减少标本重测

仪器良好的运行状态为检验数据的准确性提供了有力的保障,对操作人员又提供了方便。检验仪器精密度要求高,对外部环境有着更高的条件,提高操作技能、维护保养具有重大意义。从开机前的检查准备、运行、试剂量及消耗品的放置、标本量及位置、检测项目的输入、运行中的观察、保养等每一个环节都应执行操作指南的要求;当新系统或项目的开展、系统间对比整改时、系统性能评价不合格、临床反馈存在分歧或质控查因时,需要关注反应曲线图。反应曲线图有利于项目测定时间的选择,时间-反应进程曲线是识别钩状效应的基础,反应率是识别钩状效应的有效方法;据罗氏公司统计:仪器保修中 20% 的故障源于缺乏保养或保养不够,做好仪器的保养及维护能使仪器处于良好的运行状态并延长寿命,确保检验结果准确,具备相应技能就会减少仪器的许多报警或停机。可以预防错检、漏检、重检造成试剂浪费、降低检验差错。科室人员众多、技术水平参差不齐、先进仪器不断进入、专业小组基本独立等等,部分人员往往不能正确使用仪器,势必造成非正常试剂损耗。因此,注重操作规范、操作流程培训、人员合理的轮换、岗位配置以及交替班时间跨度等等,将有利于专业理论与操作技能相互交流,提高发现、确认和处理故障问题的能力,才能得到准确报告和降低复检率。

降低试剂成本还应注意以下几个方面:①加强试剂流程管理,规范采购、申购、验收、记账、记录、盘库和分析等环节的管理。②完善采购招标制度,公开招标和竞争性价格谈判,有效降低试剂采购价格。③提高库存动态管理能力,测算出各试验室每月试剂消耗常量,确定订货常量。④充分发挥 LIS 系统数据管理的优势,合理调整流程,较好地解决了检验科室成本控制和杜绝漏费的问题和杜绝人情私自检查现象的发生<sup>[7]</sup>。⑤强化科室成本意识,增强科室人员的主人翁责任感,促进工作积极性和能动性充分发挥出来,提供更多和更好的服务态度和

(上接第 789 页)

们努力研究的方向<sup>[7]</sup>,创伤可使血管受损,启动体内的凝血系统,产生 D-二聚体,可见 D-二聚体的检测对血栓形成倾向具有一定的监视作用<sup>[8]</sup>。本研究显示骨创伤组血浆 D-二聚体的表达水平显著高于健康对照组,并且其与机体损伤的严重程度呈正相关,提示了 D-二聚体的检测可以用于骨折创伤病情的监控,还有研究观察到 D-二聚体水平不仅与损伤程度有相关性,而且不同的骨折部位其水平也不相同<sup>[2]</sup>。

表 3 骨创伤患者 D-二聚体水平的动态变化

时间	n	D-二聚体 (ng/ml)
第 1 天	84	1567.07 ± 254.17
第 3 天	84	1024.15 ± 193.26*
第 7 天	84	642.58 ± 138.22**▲▲

注:与第 1 天比较,\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ ;与第 3 天比较,▲ $P < 0.01$ 。

骨折时骨结构遭破坏挤压,髓腔内容物入血,骨的血供较丰富,血管多,血管壁完整性受到损伤后激活凝血纤溶系统导致 D-二聚体水平升高<sup>[9]</sup>,骨折患者积极有效的治疗是避免深静脉血栓形成的有效方法<sup>[10]</sup>。本研究显示骨折患者入院后 D-二聚体水平会逐渐减低,可能是因为入院后经过治疗患者的凝血和纤溶平衡的紊乱得到了纠正。

综上所述,骨创伤患者血浆中 D-二聚体表达升高,D-二聚体水平的检测可用于患者伤情的判断、预后的评估。

质量,主动想方设法开源节流,才能取得更好的效益<sup>[8]</sup>。

实验室工作人员的素质包括专业素质和思想素质,实验室水平的高低根本取决于人员素质的高低。现代化的实验室需要具有较强组织能力、较全面的工作技能、具有开拓创新精神、严谨的科学与技术的多面手<sup>[9]</sup>。专业素质通过自学和培训方式不断的学习来提高;思想素质通过思想教育,调动工作人员的积极性和主动性,加强医疗质量服务意识,以“科技兴院”的战略为重要支点,才能在医院成本控制中发挥支撑性作用。

### 参考文献

- [1] 王晓黎. 加强成本核算提高医院效益[J]. 医药论坛杂志, 2006, 27(14): 116-117.
- [2] 鲍玉荣, 高进明, 关兵, 等. 作业成本管理在科室成本控制中的应用[J]. 中华医院管理杂志, 2005, 21(2): 102-103.
- [3] 曾建明, 钟永祥, 王丽娜, 等. 缩减 Sysmex CA-1500 全自动血凝仪 D-II 试剂用量可行性研究[J]. 现代检验医学杂志, 2011, 26(2): 71-73.
- [4] 谷秀娟, 武青青, 李芳琴, 等. 罗氏 2010 电化学发光分析仪死腔量试剂回收利用探讨[J]. 延安大学学报(医学科学版), 2009, 7(1): 59-60.
- [5] 李敬, 刘利洪, 黄小英, 等. 人绒毛膜促性腺激素试纸条在定量检测前的过筛作用[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(5): 281.
- [6] 丛玉隆. 加强检验科与临床交流促进检验科与临床结合[J]. 中华检验医学杂志, 2006, 29(1): 2-5.
- [7] 贺云骤, 曹力. 医院检验试剂成本增长原因及对策[J]. 医院管理论坛, 2010, 6(27): 16-18.
- [8] 王庆梅, 王伟忠, 高晋华. 强化医院成本管理走科学发展之路[J]. 重庆医学, 2005, 34(6): 811-812.
- [9] 付汉东, 张爱华, 鲁艳, 等. 新形势下地市级综合医院中心实验室建设与管理[J]. 中华全科医学, 2011, 9(5): 806-807.

(收稿日期: 2012-06-19)

### 参考文献

- [1] Kaiser R, Waldauf P, Haninec P. Types and severity of operated supraclavicular brachial plexus injuries caused by traffic accidents[J]. Acta Neurochir, 2012, 154(7): 1293-1297.
- [2] 李恒, 张凯, 黄津, 等. 不同部位创伤骨折患者 D-二聚体水平的临床意义[J]. 继续医学教育, 2012, 26(3): 38-40.
- [3] 叶斌, 陈友燕, 马辉, 等. 老年型骨质疏松患者转子间骨折治疗创伤分析[J]. 中华全科医学, 2012, 10(2): 1428-1430.
- [4] 杨凯乐, 孙克佳. 血浆 D-二聚体水平与宫颈癌的相关性研究[J]. 河北医学, 2012, 18(1): 467-469.
- [5] Niikura T, Lee SY, Oe K, et al. Incidence of venous thromboembolism in fractures around and below the knee with physical prophylaxis[J]. Orthopedics, 2012, 35(10): e1476-1482.
- [6] 王军, 王开荣. 骨创伤患者血浆 D-二聚体和血糖水平变化及其临床意义[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(9): 1089-1091.
- [7] Wojcicki P, Wojtkiewicz W, Drozdowski P. Severe lower extremities degloving injuries—medical problems and treatment results[J]. Pol Przegl Chir, 2011, 83(5): 276-282.
- [8] 崔璐, 李睿, 高秀兰, 等. 2 型糖尿病合并高血压患者血清 D-二聚体的表达[J]. 中国综合临床, 2012, 28(10): 1022-1024.
- [9] Zhang LD, Liu HB, Li YN, et al. Correlation analysis between plasma D-dimer levels and orthopedic trauma severity[J]. Chin Med J, 2012, 125(17): 3133-3136.
- [10] 杨帆, 刘亚波, 王满宜, 等. 创伤患者深静脉血栓形成与 D-dimer 的相关性[J]. 山东医药, 2010, 50(44): 20-21.

(收稿日期: 2013-01-04)



## “四步进阶模式”在护理本科实践教学中的应用

罗艳华,李桃,邓颖,岑慧红

**【摘要】** 护理实践教学是护生深化理论知识,培养专业技能与创新精神,提升综合素质的基本途径。我院结合社会的变化和 demand,改革护理专业本科实践教学和评价模式。在护理实践教学模式上采用实验室技能操作训练、实验中心情景模拟训练、临床见习和临床实习“四步进阶模式”及“校内基本技能操作的达标考核+模拟教学后学生行为自我测评+临床见习的小组考核+实习前-中-后三阶段评价”的“四步进阶”临床实践评价模式。6年来“四步进阶”护理实践教学和能力评价模式,不仅提高学生的各项能力,而且提升了老师的教学意识和教学水平,促进了学院和医院管理者对护理实践教学工作的重视。

**【关键词】** 教育;护理;实践教学

**【中图分类号】** R192 R47 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0798-02

**Application of Four-step Advance Mode in Nursing Practice Teaching in Undergraduate** LUO Yan-hua, LI Tao, DENG Ying, et al. School of Nursing, Guangzhou Medical College, Guangzhou 510180, Guangdong, China

**【Abstract】** Nursing practice teaching is the basic ways of nursing students to deepen their theoretical knowledge, develop professional skills and innovative spirit, and enhance the overall quality. We combined the changes and demands of society to reform the nursing practice teaching and evaluation mode in the undergraduate. The nursing practice teaching has used Four-step advance mode including laboratory skill operation training, experimental center scenario simulation training, clinical clerkship and clinical internship. The clinical practice evaluation has used Four-step Advanced Assessment mode including basic skill operation standard assessment at school, students' behavior self-evaluation after simulation teaching, group assessment in the clinical clerkship and three-stage evaluation before-in-after the clinical internship. In the six years, the Four-step Advanced mode of nursing practice teaching and capacity evaluation not only improve the students' abilities but also enhance the teacher's teaching awareness and teaching level, and promote the attention of college and hospital administrators on the nursing practice teaching.

**【Key words】** Education; Nursing; Practice teaching

传统的护理实践教学模式基本雷同于临床医学教育,即现行的“学校理论教学+医院实习”的教学模式,该模式已明显不能适应现代护理人才的培养。为提高人才培养质量,改革护理实践教学势在必行<sup>[1]</sup>。2006年以来,我院在教育部本科教学水平评估和质量工程项目的指导下,在地方政府的大力支持下,以实验室技能操作训练为基础,实验中心情景模拟训练为巩固,临床见习和临床实习为强化的“四步进阶教学和评价模式”的改革,取得了较为显著的成效。

### 1 “四步进阶”护理实践教学模式

第一步专业知识与专业技能的学习:为学生在校期间的专业基础理论知识和技能的学习,学生在实验室进行基础护理、专科护理等单项技能操作训练;第二步临床思维及综合能力形成:是学生在实验中心通过模拟工作情景下,对模拟病人的护理,将理论知识应用于临床,形成临床思维及综合能力;第三步临床思维及综合能力的内化:是学生以小组的形式到医院和社区病人床边观察护士对病人的护理过程,使理论知识内化为临床思维及综合能力;第四步临床思维及综合能力的提升:是学生在临床带教老师的指导下,对病人实施护理,以提升临床思维及综合能力。

### 2 结果

技能考核是检验实践教学效果的有效方法之一<sup>[2]</sup>。根据国际医学教育专门委员会等国际质量评价标准,结合我国护士执业要求,我们建立了“校内基本技能操作的达标考核+模拟

教学后学生行为自我测评+临床见习的小组考核+实习前-中-后三阶段评价模式”的“四步进阶”临床实践评价体系,以学院教学督导组 and 医院临床教学质量(QC)小组、基于网络的学生评教评学系统两个维度对临床实践教学质量进行检查和监控。

第一步为校内课程实践教学评价,通过在校内实验室专业技能学习过程中的达标考核,使学生掌握基础护理和专科护理等基本操作技能<sup>[3]</sup>。第二步研制了校内实验中心情景模拟训练阶段学生行为自评量表,为评价护理高仿真模拟教学效果提供学生自评工具<sup>[4]</sup>;第三步是临床见习的小组考核,以培养学生的团队合作意识和强化校内理论和技能知识<sup>[5]</sup>;第四步是实习前-中-后三阶段评价模式<sup>[5]</sup>。即临床实习前,对学生进行强化训练并考核,使学生精确掌握最常用、有代表性的护理技能;实习期间学生在出科时进行整体护理综合考核<sup>[7]</sup>,以检测学生阶段性学习成效;学生毕业前,由学校教师与实习医院带教老师共同对学生进行毕业技能综合考核,全面检测学生综合护理实践能力;近六届毕业生参加毕业综合技能考核,通过率达98%以上。

### 3 “四步进阶”教学模式效果

3.1 学生护理技能强 通过护理实践教学的改革,学生综合能力明显提高,在国家、省、市等各级护理技能竞赛中屡获佳绩。2000年获“天堰杯”广东省护理技能大赛一等奖;2008级学生获得广州市护理技能竞赛团体一等奖;2011年获得“天堰杯”首届全国护士(英语)执业技能竞赛本科组团体二等奖、护理技能操作成绩一等奖的好成绩。

3.2 学生科研和创新能力不断提高 在校学习期间学生在老师的指导下学生以小组为单位完成科研设计、研究报告及论文撰写。学生科研项目 and 论文发表数量逐年提高,自2007~2011年以来,学生参加校级科技创新立项十余项。发表在省级以上杂志论文20余篇。在2007年和2009年广东(下转第829页)

基金项目:2010年广州市教育科学“十一五”规划课题立项项目(10A096);2012年度广东省高等学校教学质量与教学改革工程本科类立项建设(教学改革)项目(2012322)

作者单位:510180广州市,广州医学院护理学院护理学系(罗艳华,李桃,邓颖);广州医学院职业技术学院科研科(岑慧红)

通讯作者:罗艳华,电子邮箱:luoyanhua441@yahoo.com.cn

# 实际案例教学法在全科医学基础课程教学中的应用

章宏, 苏建军, 王志武

**【摘要】** 案例教学法是一种理论联系实际的有效教学模式, 是围绕具体培训目的, 把实际案例中真实的情景经典典型化处理后, 提供给学生进行讨论分析和思考决断的案例, 在指导教师的引导下, 根据全科医学基础课程教学的需要, 通过独立分析和分组讨论的形式, 对实际案例进行学习、研究, 进而提升全科医学学生分析问题、解决问题能力的一种教学方法。此教学法创造了一个真实的全科医学教学实践情景, 把全科医学临床治疗过程中的典型案例展现在全科医学学生面前, 让他们设身处地地去思考、分析, 在分组讨论的基础上, 解决实际案例问题, 对于激发学生的学习兴趣; 培养学生的独立工作能力和创造能力; 增强学生获取和处理信息, 及分析、解决问题的能力, 有效调动学生学习的兴趣和积极性极有益处。

**【关键词】** 案例教学法; 全科医学; 基础课程教学; 素质教育

**【中图分类号】** R192 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0799-02

**Application of Actual Case Teaching Method in All General Basic Medical Teaching** ZHANG Hong, SU Jian-jun, WANG Zhi-wu. Department of Physiology, Norman Bethune College of Medical Sciences, Jilin University, Changchun 130021, Jilin, China

**【Abstract】** Case teaching method was an effective teaching model by combining theory with practice, according to the need of general basic medical teaching, it was also a method to study, do research and exercise actual case under the guidance of instructor. This teaching method can create a real teaching practice scenarios, to show in front of students the typical case from the clinical treatment process, to let students put themselves in real scenarios to think, analysis, and discuss in group to stimulate their interest, and develop students creative skills and ability to work independently; and enhance students ability to catch and handle information to analysis and solve problems so as to mobilize effectively students' interest and enthusiasm during studying.

**【Key words】** Case teaching; General medicine; Basic lesson teaching; Quality education

起源于 20 世纪初美国哈佛大学医学院的实际案例教学法, 在哈佛大学商学院得到了完善和发展, 已成为美国当今培养全科医学生有效的教学模式<sup>[1]</sup>。传统的医学基础课程的教学在当今全科医学基础课程教学中存在着很大的弊端, 在传统的医学基础课程中以讲解理论知识为主, 认为临床的实际病案应在临床教学及实习过程中完成, 因此在全科医学基础课程的教学过程里中很少与临床实际病案联系, 无法调动学生的积极性, 教学效果较差。

目前的医学高等教育的现状与 21 世纪高等教育的发展和培养具有创新精神的高素质人才的要求还很不适应。要培养全科医学人才, 必须营造一个创新的环境和土壤, 实际案例教学法为全科医学基础教育开拓了新的空间。从教育心理学的角度来看, 学生获得的信息来源与多种感官关系密切。所以, 在学习过程中, 若以交互式的学习方式效果会更好<sup>[2]</sup>。因此, 有必要将实际案例教学法引入全科医学基础课程的教学, 提高全科医学基础课程教学效果<sup>[3]</sup>。本文拟从教学论的角度来探求实际案例教学法在全科医学基础课程教学中的应用。

## 1 突出重点、明晰难点, 引入适当的临床病例, 达到全科医学的教学目标

全科医学基础课程的教学过程中, 教师应明确教学目标, 筛选大量的临床案例, 突出重点难点, 选出符合教学要求的案例<sup>[4]</sup>。围绕教学目标和培养目标, 通过案例学习, 使学生加深对知识的理解, 加强学生的能力培养, 提高课堂教学质量。

**1.1 认知目标** 由于临床实际案例具有明显的针对性, 在突出重点知识、解决难点知识上有别的手段无法实现的功能。在课堂教学中, 应采用教师引导和学生积极参与的教学方法, 将临床实际案例贯穿于全科医学基础课程的教学过程中, 通过对

正常人体机能与临床病例表现的对比, 不仅培养了学生在思考问题时用发散式的思维考虑, 还可以加深学生对课堂教学内容的理解和记忆, 促进了学生在课堂上由“学”到“用”的结合。这样就调动了全科医学生的主观能动性, 培养主动参与的兴趣, 促进学生的全面发展。例如, 选取临床胆囊炎与胆结石患者的病例, 详细描述患者发病的诱因、症状、体征等, 达到学生掌握胆囊、胆汁的生理作用及病理状态这一目标。

**1.2 能力目标** 实际案例教学法运用于全科医学基础课程教学过程中, 培养学生的能力是全科医学教育的核心目标之一<sup>[5]</sup>。引入临床实际案例可以从以下两个方面培养全科医学生的能力: 思考和处理信息的能力和解决、解决问题的能力。临床实际案例在课堂里为学生展示了临床工作所遇见的各种情况, 模拟各种现实场景, 当全科医学生在今后的全科医学工作中遇到实际问题时, 可以把课堂中学习的实际临床病例模拟训练的实践过渡到现实的工作中去, 收到其他教学手段难以实现的效果。例如, 血型的案例选择: 通过临床病例的学习, 加深了学生对血型的分型原则及临床运用的理解, 可以加强学生的能力培养。

**1.3 科学方法教育目标** 在应用实际案例教学法过程中, 教师结合科学方法教育目标, 使学生可以在教师的指导下, 对大量的临床实际病例进行模拟训练, 通过自己思考分析, 分组讨论, 最终解决问题的过程, 在不断地纠正错误的过程中得到临床实际工作知识。这种教学方式有利于培养学生独立工作的能力和创新品质。

**1.4 兴趣目标** 培养学生良好的学习兴趣, 是实施全科医学素质教育的重要内容。学习兴趣是学生学习的动力之源, 通过实际案例教学, 学生接触到具有很强的真实感的临床病例, 可以引起学生的注意, 激发和保持学生对课堂教学目标产生的学习兴趣及动机, 调动了学生学习的积极性, 因此加深了学生对基础课程教学内容的理解与记忆<sup>[6]</sup>。例如: 在讲述眼睛的感光细胞功能的课程中, 举“鸟类及爬虫等白天活动的队伍在夜晚为什么看不见?”的例子, 在讲到视觉暗适应的课程里可举“夜

基金项目: 吉林大学白求恩医学院 2010 年教学方法改革立项课题 [2010JX II (5)]

作者单位: 130021 长春市, 吉林大学白求恩医学院生理学系(章宏, 苏建军); 吉林大学公共卫生学院毒理学系(王志武)

通讯作者: 王志武, 电子信箱: wang\_zhang\_qi@yahoo.com.cn

盲症患者夜晚为什么看不见?他的暗适应和正常人比有什么样的变化?”等病案案例。

## 2 改革传统教学方法,在教学过程中突出案例教学法的特点,推动全科医学生素质教育

在“培养全面型人才”的全科医学教育理论指导下,改革传统教学方法,将实际案例教学法运用在全科医学基础课程教学的过程中,模拟临床病例的独特情境,提高教学质量。

2.1 模拟情境勤思考 实际案例教学法的教学过程中,可以为学生模拟出问题情境、形象化情境、生活经验情境等多种教学情境,学生并不会直接接触到现成的结论,知识被设置呈现在学生面前的是实际案例模拟出的各种情境模式,学生在分析解决问题过程中,逐渐推导出应掌握的知识,既培养了学生逻辑思维能力,又让学生从整体上把握问题依存的情境,牢固地掌握临床实际应用的条件及变化,从而在今后的临床工作中灵活运用所学到的知识,为全科医学服务。灵活多样的临床案例需要学生运用所学知识进行逐步分析、推理,在积极的思考后,体验到解决实际问题的成就感,对所学习的新知识产生出浓厚的兴趣,提高了学生的主动参与度,有利于吸引学生的注意力,激发学生的学习兴趣。

2.2 自主学习深探索 建构主义认为自主学习是教学的环节之一,从这个意义上说实际案例教学法为学生提供了形象的认知工具,学生由知识的灌输对象和外部刺激的被动接受者转变为知识意义与信息加工的主动建构者。在学生接触临床案例过程中,通过教师创设实际临床病例,向学生提出要解决的临床问题,让学生通过自己的阅读、分析、讨论、思考等方法去独立自主探索,自行发现并掌握相应的临床现象及规律。实现了内化真知识,升华真实感,使学生在掌握专业技能的同时,达到知识、能力与素质教育的相互融合<sup>[7]</sup>。

2.3 系统归纳提效果 全科医学教学的难点是如何根据基础医学知识,引导全科医学生的临床实际运用发展点,即已有医学知识的生长点。学生在对临床案例进行细致分析的基础上,适当联系、推理,借助基础医学知识来顺利地处理面临的临床病例,并依据案例对象本质属性的相同点和差异点,系统地归纳整理,将对象划分为不同种类。符合不同层次学生人群的认知发展,从实际出发,让学生在活跃的分析推理过程中获得知识、培养主观能动性。这样必将显著提高授课效率,提高学生的综合素质。

## 3 精选教学案例,推动案例教学法在全科医学基础课程教学中的应用

托尔(Towl, A. R)说:“一个出色的案例,是教师与学生就某一具体事实相互作用的工具;一个出色的案例,是以实际生活情景中肯定会出现的现实为基础所展开的课堂讨论。它是进行学术探讨的支撑点;它是关于某种复杂情景的记录;它一般是在让学生理解这个情景之前,首先将其分解成若干成分,然后再将其整合在一起”<sup>[8]</sup>。

理查特(Richret, A. E)在谈到师范教育的案例时说:“教学案例描述的是教学实践。它以丰富的叙述形式,向人们展示了一些包含有教师和学生的典型行为、思想、感情在内的故事”<sup>[9]</sup>。

实际案例教学需精心选择适合教学要求的临床相关案例,采用启发、讨论式教学,达到教学目的。

3.1 选择适当的临床案例 在实际案例教学中,临床病例是整个教学过程的主要依托,它对教学目标的实现具有至关重要的作用。要选出符合教学要求和学生基础的案例,教师首先应围绕教学目标和培养目标对大量的临床案例进行筛选;其次,所选的临床病例应给学生留有充分的思考空间,针对实际临床病例,教师可以引导启发学生进行思考或分组讨论<sup>[10]</sup>。例如:在体温和能量代谢章节的教学过程中,启发引导学生讨论基础

代谢率的测定方法及其临床意义;第三,选择学生可以理解接受的临床病例,通过学习,可以开阔学生的眼界与思维,促进学生的综合素质发展;第四,课堂讲解案例和课后讨论案例相结合。课堂讲解案例篇幅应短小精悍,以在较短的课堂时间内完成为宜。课后讨论案例则应以课堂知识适度向外延伸,以课后作业的形式,让学生结合已学知识,在查阅相关文献的基础上,完成一篇综述或一个社会调查,加强学生的主动参与意识;第五,可适当选出一些反常案例,会给学生留下深刻印象,产生非常积极的教学效果。

3.2 实际案例教学法的实施 教师应根据全科医学的教学要求,在精心选择适合教学要求的临床病例的基础上,在课堂上重点讲解教学目标后,给出临床实际病例。课堂讲解的临床病例应以课堂讲授为主,教师在学生推理讨论后,重点讲解临床实际案例的分析,从而使学生对课堂讲授的理论知识加深理解,留下深刻的印象。教师也可准备内容稍多的课堂讨论案例,以在课堂内完成为宜,学生分组对案例进行讨论后,给出结论或看法,这样有利于培养学生独立思考、分析问题和解决问题的能力。

课后给出的临床讨论案例应联系广泛,内容有深度。全科医学生以小组为单位,在各成员预先进行个人的网络查阅、思考、分析,总结出自己对临床病例的分析结果后,进行小组讨论。在讨论过程中,每个学生充分发表自己的见解,阐述自己的观点,这样可以进一步开拓学生的个体思路,修正和完善自己对案例的结论。最后学生上交自己的综述或报告书,这样可以激发每个学生的分析问题及解决问题的能力,拓展自己的实际病例分析思维,形成印象深刻的记忆,促进学生创造性思维的发展。

为增强教学效果,弥补课堂教学的不足,使案例教学形式多样化,应结合多媒体手段。也可利用临床教学医院的优势,针对学生感兴趣的问题,聘请相关专业具有丰富临床经验的专家教授进行专题的实际案例教学讲座,加深学生对理论知识的掌握与应用<sup>[11]</sup>。同时,应及时进行学生的反馈信息调查,不断改进提高案例教学法的实施。

这样,既能提高学生的学习兴趣,开阔学生的视野,又能培养学生的综合素质,同时把全科医学基础知识与临床实际有机地结合起来,也为将来的学习和工作奠定了扎实的基础。

### 参考文献

- [1] 秦晓群,曾志成,张新平,等.综合性大学基础医学教育中心化实验教学平台的建设与思索[J].山西医科大学学报(基础医学教育版),2004,6(5):525-527.
- [2] 张国栋,田莉.新建本科院校基础医学开放性实验教学思考[J].中华全科医学,2009,7(6):618-619.
- [3] 王振原,金天博,高雅,等.以案例为基础的教学法在法医教学中的应用[J].西北医学教育,2002,10(2):105-106.
- [4] 雷红,张颖,卢金萍,等.案例教学法在内科学临床教学中的运用[J].西北医学教育,2002,10(1):44-45.
- [5] 何德智,刘素芳,欧顺云,等.基于研究与案例教学的《医学综合评价》教改实践[J].数理医药学杂志,2010,23(2):244-245.
- [6] 刘颖,曾皓明.以示范教学的方式培养医学生的实习兴趣初探[J].中华全科医学,2010,8(12):1625-1626.
- [7] 张联红,王星云,王爽,等.“以病例为中心,社区为导向”全科医学教学模式的评价研究[J].中华全科医学,2012,10(2):309-311.
- [8] 戴艳军,杨慧民.“思想道德修养与法律基础”课教学案例解析[M].北京:高等教育出版社,2006.
- [9] 理查德·I·阿兰兹.教会教学[M].上海:华东师范大学出版社,2007.
- [10] 张眺.病案讨论法在妇产科教学中的探讨与应用[J].实用全科医学,2006,4(4):451.
- [11] 吴秀云,庄立辉,朱亚南,等.某高校医学生健康教育学本科教学效果探讨[J].中华全科医学,2008,6(7):706-707.

(收稿日期:2012-08-13)

## · 全科护理研究 ·

## 静脉留置针不同置管方法在手背浅静脉穿刺中的应用研究

吴妙桓, 郭剑虹, 郑瑞琪, 陈雪华, 林苗环

**【摘要】** 目的 探讨静脉留置针三种不同置管方法在手背浅静脉穿刺中的应用, 以提高穿刺成功率, 减轻患者疼痛。  
方法 随机选择急诊科住院患者 300 例进行静脉留置针穿刺, 分别采用三种置管方法, 每组各 100 例, 第一种方法 A 组为常规穿刺置管, 第二种方法 B 组为临床常用的改良后穿刺置管方法, 第三种方法 C 组为本研究改进的穿刺置管方法。比较三种置管方法的首次穿刺成功率及患者的疼痛程度。**结果** C 组与 A 组一次穿刺成功率的比较,  $P < 0.05$ , 差异有统计学意义; C 组与 B 组首次成功率的比较,  $P < 0.05$ , 差异有统计学意义; A 组与 B 组首次成功率的比较,  $P > 0.05$ , 差异无统计学意义。第三种方法 C 组首次穿刺成功率最高; 三组不同置管方法患者穿刺时疼痛程度的比较, 差异有统计学意义, C 组无痛和微痛的例数最多。**结论** 采用第三种方法改进的穿刺置管法可以提高静脉首次穿刺成功率, 减轻患者的疼痛。

**【关键词】** 静脉留置针; 置管方法; 手背; 浅静脉; 成功率

**【中图分类号】** R473.5 R472.9 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0801-03

**The Application Research of Venous Indwelling Needle Different Intubation in Dorsal Superficial Vein Puncture** WU Miao-huan, GUO Jian hong, ZHENG Rui-qi, et al. Department of Emergency, Chaozhou Central Hospital, Chaozhou 521000, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** To explore applications of intravenous catheter needle 3 different built-in back light control methods in the venipuncture to improve success rates and reduce patient needle pain. **Methods** A random selection of emergency department patients 300 cases of venous indwelling needle puncture, using three separate catheter method, 100 subjects in each group, the first method of group A for conventional puncture, second kind of methods for group B used for clinical improvement after the puncture method, third kind of methods for the study of improved C group puncture method. Comparison of three catheter methods first puncture success rate and patient pain was conducted. **Results** C group and A group of one time puncture success rate comparison,  $P < 0.05$ , the difference was statistically significant; the C group and B group the first successful rate comparison,  $P < 0.05$ , the difference was statistically significant; the A group and B group the first successful rate comparison,  $P > 0.05$ , the difference was not statistically significant. Third method for C group of first puncture success rate was the highest; three groups of different catheter in patients with puncture method comparison of pain levels, with significant differences, C group and slight pain in the patients with painless number. **Conclusion** Use the third method to improve the catheterization method can improve the success rate vein puncture for the first time, and alleviate the patient's pain.

**【Key words】** Venous retention needles; Tube method; Dorsal hand; Superficial veins; Success average

静脉留置针穿刺技术作为一种新的护理技术已被广泛应用于临床, 静脉留置针操作因其简单, 套管柔软, 在静脉内留置时间长<sup>[1]</sup>, 且不易穿破血管壁等优点<sup>[2]</sup>, 易被患者接受。同时, 静脉留置针不仅能维持静脉通路, 方便用药, 特别是为抢救患者提供了有效的静脉输液治疗通道, 而且也减轻反复穿刺给患者带来的痛苦, 同时, 减轻了护士的工作量, 提高工作效率。手背静脉具有暴露部位最少、活动限度最小、静脉血管丰富, 管径较粗、方便直视, 穿刺时容易固定等优点<sup>[3]</sup>, 常作为静脉穿刺的首选部位, 在实际工作中, 发现静脉留置针穿刺较传统静脉穿刺技术复杂, 首次穿刺成功率较传统的头皮针穿刺成功率低, 如何提高首次穿刺成功率, 一直是护理同仁探讨的课题, 而置管方法是首次穿刺成功的关键, 我们在临床实践中采用 3 种不同的置管方法, 比较其应用效果, 旨在提高静脉留置针在手背浅静脉输液中的首次穿刺成功率和减少患者的疼痛。现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 随机选择 2011 年 1 月 - 12 月入住急诊科的患者 300 例。将其分为三组, 每组各 100 例, 住院当日行静脉穿刺。为了避免操作者本身的技术因素影响穿刺成功率, 所观察对象由专人操作, 同时排除周围循环衰竭、出血性疾病、凝血功能障碍性疾病, 出、凝血时间均在正常范围以内的患者。三组

患者在年龄、性别、病种、病情、血管状态、患者配合程度等方面的比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

**1.2 操作方法** 采用苏州碧迪医疗器械有限公司生产的 BD Intimal- II 型密闭式静脉留置针, 操作前应向患者及家属说明目的、重要性和必要性, 做好解释工作, 取得配合; 操作时让患者卧于舒适的位置, 选择手背浅静脉作为穿刺部位, 扎上止血带, 用 0.5% 碘伏消毒穿刺点皮肤 2 次, 打开留置针单包装, 取出留置针, 旋紧肝素帽, 旋松针芯与外套管, 松动时避免上下拉动, 以免损伤导管, 取下针管护套, 操作者右手拇、食、中指持住鳍状针座, 针头斜面向上, 在血管上方使针头与皮肤  $30^\circ \sim 45^\circ$  角快速进针<sup>[4]</sup>, 进入皮下随即降低角度顺静脉方向缓缓进针, 见回血后分别采用三种不同的置管方法, 松开止血带, 固定, 并注明时间及签名。

**1.2.1 方法一** A 组, 见回血后右手持导管座连同针芯缓慢送入血管, 待外套管完全进入血管内后再将针芯拔出。该方法为常规穿刺置管方法<sup>[5]</sup>。

**1.2.2 方法二** B 组, 见回血后再进 0.2 cm, 左手持 Y 型软管跟部, 右手撤针芯约 0.5 cm, 持针座将外套管及针芯同时送入血管内, 然后再将针芯拔出。该方法为临床常用的改良后穿刺置管方法<sup>[6]</sup>。

**1.2.3 方法三** C 组, 见回血后再进 0.2 cm, 保证外套管进入静脉, 用左手拇指、食指夹持 Y 型软管跟部, 将外套管缓慢送入血管, 同时右手拇指、食指退针芯, 并伸出右手小指 (必要时和无名指) 向进针反方向牵拉固定皮肤, 边置入软管边退针芯, 当软管进入血管内距离针座约 0.5 cm 时完全退出针芯。该方法

基金项目: 广东省潮州市卫生局科研项目 (潮卫科研 201110)

作者单位: 521000 广东省潮州市中心医院急诊科

通讯作者: 吴妙桓, 电子信箱: gjh2276@163.com

为本项目改进的穿刺置管方法。

1.3 观察指标 观察三组不同置管方法的首次穿刺成功率和患者疼痛的程度。

1.4 判断标准

1.4.1 静脉留置针穿刺一次成功率的判断标准 静脉穿刺一针见血,外套管置入顺利,点滴通畅,局部无渗出。

1.4.2 疼痛程度评价标准 参照国际常用疼痛评分法马克盖尔法<sup>[7]</sup>。无痛:患者接受静脉穿刺时,面部表情无改变,无任何反应,主诉局部无疼痛感;微痛:患者接受静脉穿刺时,面部表情无改变,局部有短暂微痛感,微痛时间不超过 10 s;剧痛:患者接受静脉穿刺时,面部表情紧张,皱眉,张口,甚至呻吟出声,有缩回上肢的抵抗动作,诉穿刺点很痛,疼痛时间超过 15 s<sup>[8]</sup>。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 11.0 软件进行统计分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验,等级资料的比较采用秩和检验。

## 2 结果

2.1 三组不同置管方法的首次穿刺成功率的比较 见表 1。由表 1 可见:C 组与 A 组首次成功率的比较,  $\chi^2 = 10.89, P < 0.05$ , 差异有统计学意义; C 组与 B 组首次成功率的比较,  $\chi^2 = 6.79, P < 0.05$ , 差异有统计学意义; A 组与 B 组首次成功率的比较,  $\chi^2 = 0.63, P > 0.05$ , 差异无统计学意义。

表 1 三种不同置管方法的首次穿刺成功率的比较(例)

组别	n	穿刺成功	穿刺失败	成功率(%)
A 组	100	83	17	83
B 组	100	87	13	87
C 组	100	97	3	97

注:C 组与 A 组首次成功率的比较,  $\chi^2 = 10.89, P < 0.05$ ; C 组与 B 组首次成功率的比较,  $\chi^2 = 6.79, P < 0.05$ ; A 组与 B 组首次成功率的比较,  $\chi^2 = 0.63, P > 0.05$ 。

2.2 三组不同置管方法患者疼痛程度的比较 见表 2。由表 2 可见:三组不同置管方法穿刺时患者疼痛程度的比较, 差异有统计学意义, C 组无痛和微痛的例数最多。

表 2 三组不同置管方法患者疼痛程度的比较(例)

组别	n	无痛	微痛	剧痛
A 组	100	13	41	46
B 组	100	36	42	22
C 组	100	71	23	6
H 值		68.60		
P 值		<0.05		

## 3 讨论

静脉穿刺是临床上最常用、最基本的一项护理技术操作, 浅静脉留置针输液作为一种先进、成熟的技术, 因易掌握、保留时间长, 对血管刺激性小, 针头不易移位, 液体不易外渗, 能减少血管穿刺次数, 便于治疗和抢救等优点而广泛应用于临床<sup>[9]</sup>。手背静脉血管相对固定, 充盈明显, 操作方便, 常作为浅静脉穿刺的首选部位, 在实际工作中, 发现静脉留置针穿刺较传统静脉穿刺技术复杂, 首次穿刺成功率较传统的头皮针穿刺成功率低, 而置管方法是首次穿刺成功的关键, 正确使用浅静脉留置针, 可提高一次穿刺、送管成功率, 避免内膜损伤而导致血小板在受伤部位和针管尖端聚集, 减轻患者痛苦, 从而减轻护士的工作量。我们在临床实践中采用三种不同的置管方法, 第一种方法为常规穿刺置管法, 第二种方法为临床常用的改良后穿刺置管方法, 第三种方法为本研究采用的改进穿刺置管方法。本研究结果显示, 使用第三种方法 C 组患者首次穿刺成功率最高, 穿刺时患者感觉无痛和微痛的例数最多; 使用第一种方法 A 组患者首次穿刺成功率最低, 穿刺时患者感觉无痛和微痛的例数最少。

3.1 三种置管方法首次穿刺成功率有明显差异 第一种方法 A 组为常规穿刺置管方法, 静脉留置针作静脉穿刺时, 一般进

针 0.8~1.5 cm 可见回血<sup>[10]</sup>。初学穿刺者早期应用此方法较为普遍, 原因是多按以往头皮针穿刺静脉的方法操作, 即进针见回血后直接将针芯与外套管一并送入血管便于一个人操作, 减少退和推的过程, 避免因推进困难致外套管前端卷曲或致扭曲滑脱。但 A 组送管方法因留置针的针芯由不锈钢制成, 尖端锋利, 针芯质地硬且比外套管长, 针芯连同外套管一并进入血管则相当于 12 号针头在血管内潜行, 易致针芯穿破血管壁而造成穿刺失败<sup>[11]</sup>。这是导致本组 17 例穿刺失败的原因。第二种方法 B 组为临床常用的改良后穿刺置管方法, 置管方法让针芯退入外套管内, 再将外套管及针芯同时送入血管内, 此种方法可避免针尖锋芒, 使针尖由硬性金属转换成软性的导管并可随血管方向前进, 避免刺破血管, 同时, 外套管又有针芯的支持, 在一定程度上可以顺利通过血管; 但是另一方面, B 组在进针见回血后虽然再进 0.2 cm, 但因为留置针的针尖和外套管之间存在一个针头斜面的距离, 仍有可能此时只有针尖进入血管壁内而外套管未进入血管内或刚好进入血管内, 此时退出针芯约 0.5 cm 后, 很容易使外套管留在血管壁外而导致穿刺失败。这可能是导致本组 13 例穿刺失败的原因。第三种方法 C 组为本研究改进的穿刺置管方法, 则在见回血后再进 0.2 cm, 右手固定针芯不动, 左手拇指与食指持外套管沿针芯顺血管方向送入血管内, 再退针芯, 则无论穿刺时外套管是否已完全进入血管壁内, 因为针芯未动, 只要顺血管方向推进外套管, 则可确保外套管完全进入到血管壁内; 加上 C 组在见回血再进 0.2 cm 后, 就停止了再进针芯而只进外套管, 最大限度地避免了刺破血管。此法穿破静脉的几率最小。这种方法, 一方面避免了第一种方法 A 组锋利的针芯尖触及静脉管壁, 且对外套管又有支撑作用; 另一方面, 又避免了第二种方法 B 组先退针芯后送外套管, 而是先送外套管后退针芯, 确保外套管完全进入血管内。同时, 送管时以右手小指、无名指向进针反方向牵拉固定皮肤, 减小了皮肤的阻力, 抵住患者穿刺部外周皮肤并以此作为支撑点, 确保了送管力量的均衡, 操作者手指沿血管壁平行送管, 不易发生手指失控来回晃动致使置管失败, 使置管顺利又安全, 更好地完成操作。在传统或改良方法中我们往往只注重充分发挥操作时所用手指的功效, 而忽视了其他手指如此法中右手小指、无名指的辅助作用。但本组中有 3 例失败是因为患者皮肤质密度高, 置管用力过大, 速度过快穿破血管壁而使液体外渗。本研究资料显示: C 组与 A 组首次成功率的比较,  $P < 0.05$ , 差异有统计学意义; C 组与 B 组首次成功率的比较,  $P < 0.05$ , 差异有统计学意义; A 组与 B 组首次成功率的比较,  $P > 0.05$ , 差异无统计学意义。说明第三种方法 C 组采用的穿刺成功率最高, 且简单易行, 值得在临床工作中推广应用。

3.2 三种置管方法患者疼痛反应有明显差异 第一种方法 A 组为常规穿刺置管方法, 导管座连同针芯送入血管, 当针头刺入皮肤后直接进入人体的血管, 由于外套管连同针芯送入血管, 外套管和针芯的尖端压力、重力和阻力大, 对皮下组织和静脉的刺激相对较大, 患者疼痛反应较明显。第二种方法 B 组, 见回血后再进 0.2 cm, 撤针芯约 0.5 cm, 外套管及针芯同时送入血管内, 送入血管内针尖只有外套管, 外套管尖端压力、重力和阻力比 A 组小, 对皮下组织和静脉的刺激相对较轻, 患者疼痛程度较 A 组小。第三种方法 C 组, 见回血后再进 0.2 cm, 将外套管送入血管, 退针芯, 并以右手小指(必要时和无名指)向进针反方向牵拉固定皮肤, 边置入外套管边退针芯, 此法送入血管内针尖只有外套管, 外套管尖端压力、重力和阻力比 A 组小, 对皮下组织和静脉的刺激相对较轻, 同时, 以右手小指、无名指向进针反方向牵拉固定皮肤, 减小了皮肤的阻力, 抵住患者穿刺部外周皮肤并以此作为支撑点, 用力是上下方向, 确保了送管力量的均衡, 进针时针尖对皮肤和静脉的刺激就小, 所以患者的疼痛感不明显。本研究资料显示: 第三种方法 C 组无痛和微痛的例数最多。说明第三种方法 C 组明显优于第一种方法 A 组和第二种方法 B 组。

## · 全科护理研究 ·

## 胫骨平台骨折微创治疗临床护理路径的应用

刘媛, 孙燕, 王美花, 王妍

**【摘要】** 目的 建立完善胫骨平台骨折微创治疗的临床护理路径。方法 选择行胫骨平台骨折微创治疗的患者 80 例为研究对象, 2009 年 1 月-2010 年 5 月就诊患者为对照组, 沿用传统护理模式; 2010 年 6 月-2011 年 7 月治疗的患者为实验组, 应用临床护理路径。结果 实验组患者满意度及健康知识掌握度为  $97.88 \pm 1.11$  及  $94.68 \pm 1.16$ , 对照组为  $94.42 \pm 1.87$  及  $85.90 \pm 12.82$ , 二者相比差异均有统计学意义,  $P < 0.05$ 。结论 胫骨平台骨折微创治疗临床护理路径的运用, 提高了患者满意度及健康知识掌握度, 同时将术后早期功能训练时间安排以及康复指导纳入临床护理路径表, 使其更具有计划性及规范化。

**【关键词】** 临床护理路径; 胫骨平台骨折微创治疗; 效果评价

**【中图分类号】** R473.6 R683.423 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0803-02

**Applications of Clinical Nursing Pathway in Minimally Invasive Treatment of Fracture of Tibial Plateau** LIU Yuan, SUN Yan, WANG Mei-hua, et al. Orthopaedic Department, of First Affiliated Hospital of Shihezi University School of Medical, Shihezi 832008, Xinjiang, China

**【Abstract】 Objective** To set up perfect clinical nursing pathway of minimally invasive treatment of fracture of tibial plateau. **Methods** Choose fracture of tibial plateau of minimally invasive treatment in 80 cases as the research object, January 2009-May 2010 clinic patients were treated as control group, adhere to the traditional nursing mode; June 2010-July 2011 patients for the experimental group, the application of clinical nursing pathway was conducted. **Results** The patient satisfaction and health knowledge master degree in experimental group were  $97.88 \pm 1.11$  and  $94.68 \pm 1.16$ , compared with  $94.42 \pm 1.87$  and  $85.90 \pm 12.82$  of control group, and both were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** By clinical nursing pathway used in minimally invasive treatment of fracture of tibial plateau, the patient satisfaction and health knowledge master degree was improved, and at the same time, the early postoperative function training schedule and rehabilitation guidance into clinical nursing pathway table make its more planned and standardized.

**【Key words】** Clinical nursing path; Minimally invasive treatment of Fracture of tibial plateau; Effect evaluation

随着社会发展, 医学模式的转变, 怎样合理配置卫生资源、有效控制医疗成本已成为世界各国面临的重点课题之一<sup>[1]</sup>。至今在美国已有 60% 以上的医院应用了 CP<sup>[2]</sup>。临床路径 (CP) 是一种标准化诊疗方法, 以提高医疗质量和保障医疗安全为目的, 制定具有严格工作顺序和准确时间要求的医护计划, 用以减少康复的延迟和资源的浪费, 使患者获得最佳的医疗护理质量。我院于 2010 年将胫骨平台骨折微创治疗纳入临床路径, 制定了临床路径文本并应用于临床治疗当中, 取得了很好的效果<sup>[3-4]</sup>。本文就临床护理路径在胫骨平台骨折微创治疗

中取得的成效报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2009 年 1 月-2011 年 7 月间来院行胫骨平台骨折微创治疗的患者 80 例为研究对象。对照组与实验组各 40 例, 2009 年 1 月-2010 年 5 月就诊患者为对照组, 沿用传统护理模式; 2010 年 6 月-2011 年 7 月治疗的患者为实验组, 应用临床护理路径。实验组与对照组在年龄、性别、医疗付费形式、入院诊断及手术内植物使用等方面差异均无统计学意义。

### 1.2 护理方法

1.2.1 明确职责分工 科室护士长职责: 针对 CP 中与护理相关的项目积极组织科室护理人员进行学习、讨论、循证; 对护理

基金项目: 兵团科技支疆项目 (2010ZJ15)

作者单位: 832008 新疆石河子市, 石河子大学医学院第一附属医院骨科  
通讯作者: 王妍, 电子信箱: 13899504235@163.com

通过对留置针穿刺三种置管方法的效果比较, 本研究发现第一种穿刺方法, 刺破血管的几率较高, 患者疼痛反应较明显, 故应减少使用, 或在实践操作中予以纠正。第二种方法易使外套管留在血管壁外而导致穿刺失败, 患者疼痛反应明显, 建议在临床操作中少用。第三种方法置管效果较好, 穿破静脉的几率最小, 且患者的疼痛感不明显, 此方法操作简单、首次穿刺成功率高, 减轻了患者的痛苦, 提高护理人员的工作效率, 提高了护理服务质量, 真正体现“以病人为中心”的护理主题<sup>[12]</sup>, 值得在临床工作中推广应用。

### 参考文献

- [1] 陈玲. 折管输液法在外周静脉留置针输液中的应用[J]. 中华全科医学, 2011, 9(8): 1323-1324.
- [2] 纪芳. 浅静脉留置针两种穿刺方法比较[J]. 包头医学, 2009, 33(4): 233-234.
- [3] 朱寿美, 王颖, 张海生, 等. 手背静脉的分区使用[J]. 护理学杂志, 2008, 23(21)综合版: 36-37.
- [4] 梁敏和. 两种静脉留置针穿刺置管方法效果观察[J]. 当代医学,

2009, 15(24): 134.

- [5] 李小寒, 尚小梅. 基础护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 262.
- [6] 王辉. 浅静脉留置针不同置入手法的比较研究[J]. 全科护理, 2009, 7(10 上旬版): 75-76.
- [7] 曾颖, 莫文娟, 黄延锦, 等. 外周浅静脉穿刺法的改进与应用[J]. 中国医药导报, 2012, 9(2): 138-140.
- [8] 谢玉凤. 静脉穿刺进针角度与患者对疼痛感受性关系的研究[J]. 中国实用护理杂志, 2005, 21(8): 41.
- [9] 黄雪霞, 吕艳, 马丽娅, 等. 浅静脉留置针穿刺中双止血带交叉交叉结扎法的临床研究[J]. 护士进修杂志, 2007, 22(9): 786-788.
- [10] 吴雪清, 林玉华, 李萍. 三种静脉留置针穿刺的置管方法效果比较[J]. 中国实用医药, 2010, 5(9): 226-227.
- [11] 彭莉, 李虹霞. 静脉留置针送管方法与穿刺成功率关系的探讨[J]. 现代医药卫生, 2005, 21(20): 2842.
- [12] 陈美娟. 静脉留置针并发症预防及护理[J]. 安徽医学, 2011, 32(6): 830-831.

(收稿日期: 2012-07-24)



工作进行监督、管理及协调。

责任护士职责:针对于 CP 表单中与护理相关的工作需按时认真完成,对于纳入 CP 的病人,为患者解释病人版 CP 径表,让患者及其家属对于 CP 能够很好的接受与认识,了解路径的意义和变异发生的可能,协助医生进行诊疗规划,将 CP 医师版及变异表附于病例首页,监督并标记 CP 施行情况,核对医生的

医嘱和病例记录。

1.2.2 制定胫骨平台骨折微创治疗临床护理路径表 见表 1。在临床护理过程中严格执行临床护理路径,遇到问题如实记录。采用患者满意度调查表及健康知识掌握度调查表了解、分析临床护理路径效果评价。

表 1 胫骨平台骨折微创治疗临床护理路径表

时间	护理计划	执行时间	评估	签名
入院 24 h	核对身份;入院宣教,介绍疾病相关知识,指导进行深呼吸、咳嗽,通知化验检查及注意事项等。			
入院 2~4 d	介绍术前检查目的及注意事项,健康宣教,介绍胫骨平台骨折疾病的相关知识。通知手术时间、麻醉的方法,说明关节镜诊治术的目的、过程,告知术前禁饮食时间及术后注意事项;指导患者学会深呼吸及有效的咳嗽、下肢功能锻炼的方法;告知患者下肢深静脉血栓形成的机理、危害及预防方法,介绍踝泵的使用方法。			
手术当日	与手术室护士做好交接工作。正确体位、基础护理、注意患肢血运,观察伤口引流。			
术后 1~2 d	安慰、鼓励患者,协助指导功能锻炼,给患者使用踝泵,防止患肢深静脉血栓形成。			
术后 3~6 d	监测患者生命体征测量,检查敷料部位是否有渗液。协助指导功能锻炼,指导合理饮食,加强心理护理及生活护理。			
术后 7~9 d	指导患者出院后康复锻炼方法及注意事项,使患者掌握活动的强度、频率,禁止跳跃、跑步负重物,坚持正确的功能锻炼。			

1.3 统计学方法 运用 SPSS 16.0 统计学软件分析,检验水准  $\alpha = 0.05$ 。采用 *t* 检验。

2 结果

临床护理路径组患者的满意度及健康知识掌握度均高于实验组,分别为  $97.88 \pm 1.11$  及  $94.68 \pm 1.16$ , 对照组为  $94.42 \pm 1.87$  及  $85.90 \pm 12.82$ , 差异有统计学意义(见表 2)。

表 2 两组患者满意度及健康知识掌握度比较

组别	n	患者满意度	健康知识掌握度
对照组	40	$94.42 \pm 1.87$	$85.90 \pm 12.82$
实验组	40	$97.88 \pm 1.11$	$94.68 \pm 1.16$
<i>t</i> 值		-10.04	-17.33
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05

3 讨论

随着医疗保险制度的不断完善和医药卫生体制改革的逐步深入,规范医疗服务、提高医疗质量、坚持“以病人为中心”的服务理念,是当前各所医院尽皆努力的方向。CP 的实施不仅控制医疗成本、改善医疗品质<sup>[5]</sup>,避免医疗资源浪费,也一定程度上缓解了医疗矛盾,减少了医疗纠纷,同时也保证了医院的利益<sup>[6-9]</sup>。

新疆地处我国西北地区,经济、文化及医疗水平相对落后。近年来,在国家政策推动下,新疆地区发展较为迅速,虽然医疗条件有所改善,由于地域性及多民族性的特点,新疆医疗机构整体规模偏小,医疗设备及医疗水平不是很高,总体医疗资源仍然较为紧缺。因此,在新疆地区实施 CP 是十分必要的。我科率先实行胫骨平台骨折微创治疗临床护理路径,取得了一定的成果,不仅在患者满意度及健康知识掌握度方面有明显提升,同时将患者术后早期功能训练时间安排以及康复指导纳入临床护理路径表,使其更具有计划性及规范化,减少了术后并发症的发生。

我科制定临床护理路径过程中,考虑到患者对于病情及医疗知识的理解,在路径文本中采用了多次、重复、渐进式的宣教方案,使患者对于健康知识的掌握及术后康复训练更好的掌握,明白疾病治疗的程序,主动、积极地配合治疗。

临床护理路径强调多学科的整体协作,应用质量管理工具——PDCA 方法进行管理<sup>[10]</sup>。胫骨平台骨折微创治疗临床护理路径在实施过程中,不仅要严格执行实施细则,同时对于护理过程中遇到的问题也要如实记录。针对存在的问题进行改进,按照 PDCA 流程、完善临床护理路径,保持其科学性,以期临床护理质量得到不断的提高。

参考文献

- [1] 俞斯海. 加强医院费用支出控制提高医院资金利用效益[J]. 中国卫生经济, 2010, 29(3): 80-81.
- [2] Kinsman L, Buykx P, Humphreys J, et al. A cluster randomized trial to assess the impact of clinical pathways on AMI management in rural Australian emergency departments[J]. BMC Health Services Research, 2009, 9(1): 83.
- [3] 张振东, 王维山, 史晨辉, 等. 对关节镜辅助下胫骨平台骨折实施临床路径效果评价[J]. 中国全科医学, 2012, 15(5A): 1489-1491.
- [4] 张振东, 王维山, 史晨辉, 等. 临床路径应用于关节镜下胫骨平台骨折治疗的变异分析[J]. 山东医药, 2012, 52(24): 59-61.
- [5] Kris Vanhaecht, Marcus Bollmann, Kathy Bower, et al. Prevalence and use of clinical pathways in 23 countries-an international survey by the European Pathway Association[J]. Intl J Care Pathw, 2006, 10(1): 28-34.
- [6] 汤增辉, 杨霆. 某院临床路径实施效果比较分析[J]. 安徽医学, 2011, 32(7): 995-997.
- [7] 张继梅, 徐凤, 王敏, 等. 临床路径在全子宫切除术患者健康教育中的应用[J]. 中华全科医学, 2010, 8(5): 612-613.
- [8] 邓利平. 临床路径在子宫肌瘤手术患者中的应用[J]. 中华全科医学, 2008, 6(8): 866-867.
- [9] 徐胜军, 曹玉萍, 段爱旭, 等. 临床护理路径在行 PICC 置管肿瘤化疗病人护理中的应用效果[J]. 护理研究, 2012, 26(4C): 1120-1121.
- [10] 黄玉青, 秦扬. 应用 PDCA 循环管理模式对医疗服务质量影响的分析[J]. 中国热带医学, 2007, 7(6): 1060.

(收稿日期: 2012-08-29)

## · 全科护理研究 ·

## 两种不同护理治疗方法在家庭慢性伤口患者中应用的效果观察

董兰菊, 成守珍, 宋杰丽, 黄漫容, 王淮玲, 王维平

**【摘要】** 目的 探讨两种不同治疗护理方法在家庭慢性伤口病人中应用的效果。方法 取 2011 年 1~12 月在我院接受伤口治疗, 伤口好转未痊愈出院的 23 例患者作为实验组, 由社区护士上门进行改良封闭式负压引流(Vacuum-Assisted Closure, VAC)或现代敷料伤口治疗并康复锻炼指导, 取同期在我院接受伤口治疗, 伤口好转未痊愈出院的 18 例慢性伤口患者作为对照组, 护士对家属进行改良 VAC 或现代敷料治疗技术及康复锻炼方法培训, 由家属进行伤口治疗护理, 以出院后 2 个月时间为限, 就伤口治疗效果及病人生活质量进行比较。结果 实验组伤口治疗效果明显优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 生活质量明显提高。结论 社区护士上门服务在家庭慢性伤口患者治疗及身体康复中起着重要作用, 是解决家庭慢性伤口患者治疗最有效方法。

**【关键词】** 慢性伤口; 社区护士; 上门服务; 家属照顾护理

**【中图分类号】** R473.2 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0805-02

**Effect Observation of Two Different Treatments on Family Patients with Chronic Wounds** DONG Lan-ju, CHENG Shou-zhen, SONG Jie-li, et al. Nursing Department, Guangzhou Conghua Central Hospital, Conghua 510900, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** By comparing the effects of different treatments on two groups of family patients with chronic wounds, explore the importance of community nursing service to family patients with chronic wounds. **Methods** 23 cases of patients from January to December 2011 who have received wound treatments in our hospital and leave with their wound not totally healed were served as the experimental group, this group of patients would received modified VAC or modern wound dressing treatment and rehabilitation exercise guidance at home from the community nurse after they left the hospital; the control group included another 18 cases of patients of the same time who had received wound treatments in our hospital and leave with their wound not totally healed, patients of this group would received the same treatments as the experimental group, but all those would be done by their families, before which nurses would give a training to their families on modified VAC or modern wound dressing treatment and rehabilitation exercise guidance. The comparison between these two groups will be done on the results of the wound treatment and patients' living after leaving the hospital in 2 months. **Results** The effect of the experimental group's wound treatment was significantly superior to the control group,  $P < 0.05$ , the living quality of patients of the experimental group was much better. **Conclusion** Community nurses' door to door service paid an important role to the treatment and recovery of home caring patients with chronic wounds, which was the most effective treatment to family patients with chronic wounds.

**【Key words】** Chronic wound; Community nurses; Door to door service; Family nursing; Effect observation

基层医院和社区家庭中存在着大量慢性伤口患者(压力性溃疡、糖尿病足溃疡、血管性溃疡、慢性感染伤口等), 尤以老年人压力性溃疡居多。而且随着交通、工业以及老龄化的发展, 此类患者的数量会逐年增加, 因医疗费用上涨及方便家人照顾, 多数慢性伤口患者住院治疗伤口好转即出院, 愿意在家中由子女、亲属或社区护士照顾护理<sup>[1]</sup>, 改良封闭式负压引流治疗技术是慢性伤口治疗最经济有效的方法, 但多数社区服务中心未掌握或未开展此项技术, 患者缺少有效的护理和专业性治疗指导, 导致伤口发展愈趋严重, 再次返院治疗发生率高, 给社会、家庭带来疾病痛苦及增加经济负担, 家庭慢性伤口患者治疗问题已是社会关注焦点<sup>[2]</sup>, 如何提高社区护士伤口治疗技术、开展社区护士上门服务, 使家庭慢性伤口患者得到及时有效治疗值得医护人员深思。近年来, 在中山大学附属第一医院指导下, 我院伤口治疗组与社区服务中心联合, 开展慢性伤口患者家庭护理治疗模式, 收到良好治疗效果。现介绍如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2011 年 1~12 月在我院进行慢性伤口治疗, 伤口好转但未痊愈出院由社区护士上门服务的 23 例患者作为实验组, 住院时间 20 d~3 个月不等, 其中男性 15 例, 女性 8 例, 年龄 22~91 岁, 平均(70.870±14.916)岁。伤口分类分别是压力性溃疡 19 例创面 24 处(出院时Ⅱ度 10 例, Ⅲ度 14

例)、糖尿病足溃疡 1 例、骨折术后伤口感染 1 例、下肢慢性溃疡 2 例; 出院时伤口面积(2 cm×3 cm)~(7 cm×6 cm), 平均(21.46±9.09)cm<sup>2</sup>。选择同期在我院进行慢性伤口治疗, 伤口好转但未痊愈出院由家属进行护理照顾的 18 例患者作对照组, 住院时间 1~3 个月不等, 其中男性 11 例, 女性 7 例; 年龄 36~93 岁, 平均(72.28±11.70)岁; 伤口分别是压力性溃疡 16 例创面 20 处(出院时Ⅱ度 9 例, Ⅲ度 11 例), 糖尿病足溃疡 1 例、软组织损伤并感染 1 例; 出院时伤口面积(1.5 cm×3 cm)~(7 cm×8 cm), 平均(20.47±14.70)cm<sup>2</sup>。以出院后 2 个月时间为限, 就患者伤口转归及生活质量情况进行比较。两组年龄、性别、伤口类型、面积差异及治疗方法无统计学意义, 具有可比性。

1.2 护理方法 实验组由社区护士定期上门对患者进行康复锻炼指导, 创面行改良 VAC 或现代敷料治疗, 伤口小组成员不定期与社区护士、患者或家属联系交流, 或手机发图片了解伤口情况, 必要时做出治疗方案调整。对照组在住院期间, 由护士对患者家属进行改良 VAC 治疗技术、现代敷料应用及康复指导方法培训, 出院后由患者家属进行治疗护理, 或就近门诊换药治疗, 伤口小组成员定期电话了解伤口情况并进行治疗指导。

1.3 伤口评价指标 ①伤口评价指标。痊愈: 创面上皮完全覆盖; 显效: 创面缩小≥75%, 肉芽组织新鲜; 好转: 创面缩小≥25%, 肉芽组织较新鲜; 无效: 创面缩小<25%且肉芽生长很少<sup>[3]</sup>。②生活质量评价。生活质量高: 创面愈合或显效, 能生活自理, 有一定的劳动能力; 生活质量差: 创面愈合或显效, 肢体废用性萎缩或肢体挛缩, 下床活动困难或不能自行进食。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 18.0 软件进行统计分析, 采用  $\chi^2$

作者单位: 510900 广东省从化市中心医院护理部(董兰菊); 心血管内科(宋杰丽); 510080 广州市, 中山大学附属第一医院护理部(成守珍); 慢性伤口造口门诊(黄漫容); 急诊外科(王淮玲); 急诊外科(王维平)

通讯作者: 董兰菊, 电子信箱: puspécialist@hotmail.com

检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者伤口转归比较 两组患者伤口转归比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),实验组明显优于对照组。见表 1。

表 1 两组慢性伤口患者出院后 8 周创面转归比较

组别	创面数	痊愈	显效	好转	无效
实验组	28	21	7	0	0
对照组	22	10	6	4	2
$\chi^2$ 值		4.565	0.033	50.000	50.000
P 值		0.033	0.856	0.000	0.000

2.2 两组患者生活质量比较 两组患者生活质量比较,在肢体挛缩、关节僵硬及伤口恶化返院治疗方面,差异有统计学意义

表 2 两组慢性伤口患者生活质量比较

组别	n	自行或借助用具外出	部分或完全生活自理	有一定的劳动能力	卧床依赖家人照顾	肢体挛缩,关节僵硬	伤口愈合严重返院治疗
实验组	23	20	20	16	3	0	0
对照组	18	11	11	9	7	2	2
$\chi^2$ 值		3.658	3.658	1.624	3.658	50.00	41.00
P 值		0.056	0.056	0.202	0.056	0.000	0.000

3.2 两种不同的治疗护理方法对患者伤口转归的影响 本文两组患者伤口转归比较,实验组伤口愈合效果明显高于对照组。分析如下:①以改良 VAC 治疗为主,通过负压引流,可吸出渗液,清除细菌,促进局部血液循环;粉红色创面小现代敷料治疗,二者均可保持伤口湿润环境,促进坏死组织溶解吸收,刺激肉芽组织生长,加速伤口愈合<sup>[5-6]</sup>;②社区护士上门治疗护理及时,康复指导到位,促进伤口愈合及身体功能恢复;③伤口小组成员、社区护士、家庭伤口患者联系密切,能随时了解患者康复情况及时调整治疗方案,对患者的康复起着积极的推动作用。对照组患者及家属虽有进行伤口治疗护理及康复锻炼培训,但不是专业护理人员,对伤口缺乏认识与评估,治疗质量无法保证<sup>[7]</sup>。社区医院门诊伤口治疗技术落后不利于伤口愈合。两组患者伤口转归比较说明社区护士上门行改良 VAC 治疗+康复锻炼指导是家庭伤口患者治疗最实用有效方法。

3.3 两组患者生活质量对比分析 实验组优势在于:①改良 VAC 治疗,可携式负压引流瓶能保持有效负压,患者可离床活动,促进肢体功能恢复;②定期上门服务,伤口治疗与康复锻炼同期进行,能有效预防肌肉萎缩,防止关节僵硬发生;③能及时了解患者健康问题,并采取相应的护理对策。对照组患者及家属仅限于认知伤口的局部护理,伤口治疗及康复效果无法保障。本文结果证明,社区护士上门服务能有效提高患者生活质量,让患者享受家庭温暖与快乐,是家庭慢性伤口患者治疗最有效服务模式<sup>[8-9]</sup>。

3.4 社区护士上门伤口护理治疗注意事项 ①患者环境必须符合换药要求,换药时严格无菌操作,预防伤口感染;②遵循伤口愈合规律,把握换药时机与方法;③掌握伤口评估技术与方法,以确保治疗护理有效性。

3.5 家庭慢性伤口患者治疗面临的问题 社区护理服务体制不够完善、医护人员服务意识薄弱,相关知识陈旧能力不足,无法解决患者出院后的延续护理问题<sup>[10-11]</sup>、伤口治疗护士缺乏、社区护理管理网络不健全<sup>[12-13]</sup>、边远农村慢性伤口患者无法联系上门服务等,有待引起有关部门重视。改变护理服务模式

( $P < 0.05$ ),实验组生活质量高于对照组。见表 2。

## 3 讨论

3.1 慢性伤口对患者、家庭、社会的影响 目前,家庭老年、截瘫患者难愈性伤口增多,尤以压力性溃疡多见,因经济困难或无人照顾等原因伤口治疗好转即出院在家,更有相当一部分老年卧床在家的老年患者、截瘫患者并发大面积压疮无经济能力住院治疗,由于未开展伤口治疗门诊及社区护士上门服务,大量家庭难愈性伤口患者治疗得不到保障,导致伤口愈趋严重,关节僵硬、肢体挛缩,并发肺部感染、败血症至死亡率高<sup>[4]</sup>,生活质量严重下降,给社会、家庭以及民众带来疾病痛苦,医疗资源消耗大。

式,实行以医院、社区、家庭为基础的医疗保健服务是卫生事业发展的必然趋势<sup>[5]</sup>,与社区服务中心联合,建立联络网,制定相关制度及工作流程,同时对护理人员进行伤口治疗技术培训,是提高社区服务质量最有效保证。

### 参考文献

- [1] 李萍,付伟. 社区实施出院老年人延续性护理的 SWOT 分析[J]. 护理学杂志,2010,25(5):81-83.
- [2] 李红,汪梅朵,黄华玲,等. 对老年慢性病患者照顾者家庭负担的调查分析[J]. 中华护理杂志,2009,44(6):561-564.
- [3] 顾恒云,张道泰,王定,等. 龙血竭外敷治疗溃疡期褥疮的疗效观察[J]. 淮海医药,2006,24(1):76.
- [4] 黄正桃. 长期卧床患者坠积性肺炎的护理干预及其效果研究[J]. 医药前沿,2012,2(12):15-16.
- [5] 梅力琴. 碘伏和康复新液联合使用治疗Ⅲ期褥疮效果观察[J]. 浙江医学,2012,34(11):951-951.
- [6] 吴连红. 泡沫类敷料治疗压疮的疗效观察[J]. 安徽医学,2011,32(9):1343-1344.
- [7] 兰艳,杜芸,青燕. 180 例院外带入压疮原因分析及护理对策[J]. 右江医学,2010,38(1):111-113.
- [8] 王有娟,宋丽淑,杜丽英,等. 社区老年人居家护理现状分析[J]. 社区医学杂志,2008,6(14):5-7.
- [9] 苏天兰,张静萍,时利群,等. 慢性伤口病人出院后的延续性护理[J]. 全科护理,2011,9(4):289-290.
- [10] 莉芳. 院外压疮预防性护理研究[J]. 护理实践与研究,2010,7(18):101-102.
- [11] 肖爱军,焦守凤,周晨. 我国社区护理的主要问题及对策[J]. 护理学报,2007,14(11):76-78.
- [12] 任霞英. 关于农村社区护士现状的调查报告[J]. 中国中医药报,2011,3(20):483.
- [13] 贾兆荃. 我国社区老年护理现状及展望[J]. 护理实践与研究,2012,9(4):140-141.

(收稿日期:2012-08-15)

(上接第 793 页)

- [6] 钟唐力,张晓明,赵建龙,等. 肠系膜下静脉 16 层螺旋 CT 血管成像[J]. 中国医学计算机成像杂志,2006,12(2):105-108.
- [7] Pari VP, Glenn AK. Perfusion imaging of liver: Current challenges and future goals[J]. Radiol,2005,234(3):661-673.
- [8] Kang HK, Jeong YY, Choi JH, et al. Three-dimensional multi-detector row CT portal venography in the evaluation of portosystemic collateral

vessels in liver[J]. Radiographics,2002,22(5):1053-1061.

- [9] 陈文华,黄庆娟,徐青. 多层螺旋 CT 腹腔动脉成像的临床应用研究[J]. 南京医科大学学报(自然科学版),2005,25(3):197-200.
- [10] 张新堂,王晋,田民,等. 双源 CT 肝动脉三期扫描对小肝癌临床诊断价值[J]. 中外医疗,2012,31(14):178-179.

(收稿日期:2012-08-31)

## · 全科护理研究 ·

## 中等发达城市社区护理质量评价体系的构建

王远湘, 欧玉兰, 张淑兰

**【摘要】** 目的 建立一套既适合于我国中等发达城市社区护理服务发展现状,又具有一定科学性的社区护理质量评价指标体系,为相关政府部门进行质量考核及今后进一步完善该评价指标体系提供依据。方法 课题组成员在随机抽取衡阳市 15 个社区卫生服务中心进行深入调查的基础上,运用德尔菲专家咨询法来确定指标体系的维度及各维度指标群,根据各指标的重要性评分计算权重系数。结果 社区护理质量评价指标体系包括 3 项一级指标、15 项二级指标、46 项三级指标。两轮专家咨询权威系数为 0.874,专家意见协调系数为 0.398~0.542 ( $P < 0.01$ )。结论 专家权威程度及专家意见的集中程度均较高;社区护理质量评价指标体系具有一定科学性、综合性、特异性、导向性和可行性。

**【关键词】** 中等发达城市;社区护理质量;评价指标;Delphi 法

**【中图分类号】** R47 R197.69 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0807-02

**Establishment of Evaluation Indicators for Quality of Community Nursing Services in Medium Developed City** WANG Yuan-xiang, OU Yu-lan, ZHANG Shu-lan. Hu'nan Environment and Biology Professional Technology College, Hengyang 421001, Hu'nan, China

**【Abstract】 Objective** To establish a set of community nursing services quality evaluation index system not only suitable for the community nursing care development status of the medium-developed cities in China, but also is scientific, and to provide a basis for the government departments' quality examination and further improvement of the evaluation index system. **Methods** A random sample survey was made of 15 community health service centers in Hengyang City. Delphi expert consultation method was employed to determine the dimension of index system and the characteristic group of dimension. The weight coefficient was calculated according to the importance of each indicator score. **Results** The evaluation index system includes three classes I indexes, fifteen class II indexes and forty-six class III indexes. Two rounds expert advisory authority coefficient was 0.874, and the harmonious coefficient was 0.398 to 0.542 ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** Experts authority degree and expert opinion concentration are higher; Community nursing services quality evaluation index system has certain scientificity, comprehensiveness, specificity, direction and feasibility.

**【Key words】** Medium-developed city; Quality of community nursing services; Evaluating indicator; Delphi technique

目前,社区护理质量评价指标尚无统一规定,一般采用上级综合医院的院内质控指标进行评价<sup>[1]</sup>,社区护理质量管理中考评体系不健全<sup>[2]</sup>,不适合当前社区卫生工作的需求。为使中等发达城市社区护理工作评价有章可循,课题组成员从 2009 年 7 月起,在广泛调查研究基础上,就中等发达城市社区护理质量评价指标体系进行探索。现将结果报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 专家库的建立 课题组成员通过多次参加全国教材编写和社区护理工作会议,建立了专家成员网络,遴选了相关专家 24 位。所选专家涉及多省市的社区医学理论研究及教学、社区护理行政管理及科研、社区卫生服务实践、临床护理教学和管理等工作多个领域。为保障专家意见的权威性和可靠性,入选专家的工作年限均 > 10 年;副主任护师或副教授以上职称的 19 人,占 79.2%;平均工作年限达到(24.97 ± 7.23)年。

1.2 2 轮德尔菲(Delphi)专家咨询 在 2011 年 5 月~12 月期间共进行 2 轮专家函询。采用现场发放专家咨询表与电子邮件相结合的方式发放和回收问卷,现场或邮件指导填写,确保问卷的有效性。

1.2.1 第 1 轮问卷咨询 课题组成员随机抽取衡阳市 22 个中的 15 个社区卫生服务中心,在深入调查的基础上,通过查阅政策文件、国内外文献和社区护理书籍,初步拟定社区护理质量评价指标第 1 轮问卷。问卷内容包括:①致专家信。向专家简要介绍本研究的背景、目的、填写说明和要求及致谢词;②社区

护理质量评价指标问卷。其中一、二、三级指标分别为 3 个、14 个、43 个,根据 Likert 等级划分法请专家根据自己的认知对指标条目的重要程度(非常重要、重要、一般、不太重要、不重要)予以赋值(分别为 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分)。另设备注栏,请专家对表达不准确、需要增加或删除的内容予以说明;③专家一般信息、对研究内容的熟悉程度和判断依据调查表。

1.2.2 第 2 轮问卷咨询 对第 1 轮问卷咨询结果进行整理、汇总、统计分析后,结合专家意见进行修改、删减和补充,形成第 2 轮咨询问卷,问卷中每个条目的重要程度评价标准同第 1 轮,第 2 轮问卷咨询时附上第 1 轮的统计结果,请各位专家参考第 1 轮的结果反馈再次判断,并进一步提出修改意见。

1.3 统计学方法 使用 Excel 数据库和 SPSS 14.0 统计软件进行数据分析,采用 Yaahp0.5.2 软件确定指标权重。

## 2 结果

2.1 专家的积极系数 以问卷的有效回收率表示。第 1 轮专家咨询发放问卷 24 份,回收有效问卷 22 份,有效回收率为 91.67%。第 2 轮发放问卷 24 份,回收有效问卷 23 份,有效回收率为 95.83%。

2.2 专家的权威系数(Cr) Cr 由专家对问题的判断系数(Ca)及专家对指标的熟悉程度系数(Cs)的算术均值来表示<sup>[3]</sup>。本研究的 Cs 为 0.862, Ca 为 0.886, Cr 为 0.874。

2.3 专家意见协调系数及显著性检验 第 2 轮专家咨询后,计算专家意见的 Kendall 协调系数(W)<sup>[4]</sup>并对其显著性进行检验,其中 3 个一级指标、15 个二级指标、46 个三级指标的协调系数分别为 0.542、0.406、0.398,  $\chi^2$  值分别为 52.68、92.63、369.52, P 值均 < 0.01。

2.4 专家意见集中程度 专家意见集中程度用重要程度赋值均数来表示,第一轮、第二轮咨询重要程度赋值均数分别为

基金项目:湖南省衡阳市科学技术发展计划项目(2010kj33)

作者单位:421001 湖南省衡阳市,湖南环境生物职业技术学院护理学院(王远湘);421001 湖南省衡阳市,南华大学附属第一医院护理部(欧玉兰);421001 湖南省衡阳市卫生局(张淑兰)

通讯作者:王远湘,电子邮箱:hlxwxy93@163.com

3.84, 4.29。

2.5 社区护理质量评价指标及权重 根据 Delphi 专家咨询结果及科研小组的讨论,第一轮专家咨询后修改、淘汰了多项指标,增加了 1 项二级指标和 4 项三级指标。第二轮专家咨询又淘汰、修改、增加了多项指标,并确立了社区护理质量评价体系以及各指标的权重值,最终形成 3 个一级指标、15 个二级指标及 46 个三级指标,见表 1。

表 1 社区卫生护理质量评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	百分权重	
基础质量	机构和人员	有相应的社区护理管理体系	0.0165	
		比例	0.0173	
		社区护士与服务人口比例	0.0152	
	环境、物资和设备	社区护士与全科医生比例	社区护士职称构成比例	0.0147
			社区护士与全科医生比例	0.0196
		护理单元环境情况	0.0193	
		护理物资设备完好率	0.0182	
		常规器械消毒灭菌合格率	0.0172	
		护理急救物品完好率	0.0178	
		知识和技术	年度基本理论和技能考核合格率	0.0161
	管理制度	年继续教育培训率	0.0128	
		年发表论文或科研成果项目数	0.0174	
		年护理管理目标达标率	0.0168	
		社区护士对各项管理制度知晓情况	0.0176	
		各制度执行、考核、记录情况	0.0196	
	过程质量	疾病护理	基础护理合格率	0.0179
			护理病历书写合格率	0.0148
			护理计划与护理措施实施符合率	0.0139
		康复护理	院前急救护理合格率	0.0154
			残障康复护理指导	0.0148
		家庭护理	精神病者康复指导	0.0155
社区家庭病床开展情况			0.0179	
预防保健		居家养老护理指导	0.0161	
		健康教育计划和实施方案制订情况	0.0166	
		传染病预防宣教	0.0187	
		老年慢性病预防宣教	0.0164	
		社区慢性病患者随访	0.0171	
	儿童常见病预防宣教	0.0168		
	新生儿访视	0.0176		
信息管理	妇女常见病预防宣教	0.0154		
	产妇产后围产访视	0.0172		
	社区家庭健康访视	0.0184		
	社区人群契约式服务完成率	0.0158		
	计划生育	计划生育咨询和指导	0.0197	
	职业安全	社区居民健康电子档案建档率	0.0185	
		老年保健管理	0.0188	
		儿童保健管理	0.0187	
	终末质量	孕妇保健管理	0.0146	
		出诊护士安全规避措施制订情况	0.0158	
出诊护士安全事故发生率		0.0591		
满意状态		患者对护理服务满意度	0.0593	
居民对护理服务满意度		0.0487		
年护理差错		年护理差错事故发生率	0.0482	
年护理投诉		年护理有理投诉率	0.0516	
健康教育	健康教育覆盖率	0.0252		
	居民健康教育活动自愿参与率	0.0494		
	居民健康教育知识知晓率	1.0000		
总计				

3 讨论

构建评价指标体系应能客观、真实地反映其服务能力现状<sup>[5]</sup>。根据社区卫生服设立指标所要考虑的因素<sup>[6]</sup>,本研究构建的社区护理质量评价体系突出了以下几方面的特点。

3.1 Delphi 专家咨询的可靠性 Delphi 法是传统定性分析的一个飞跃,为科学合理制定决策开阔了思路,专家选择是其预测成败的关键<sup>[7]</sup>。本研究采用了专家积极系数、专家意见的协调程度和集中程度及权威程度 4 项指标对专家咨询的可靠性进行检验。由于现场发放咨询问卷,研究组成员可以与专家面对面沟通,所以两轮专家积极系数均 > 90%,专家权威程度均 > 0.8。专家意见的协调程度可以判断专家对每项指标的评价是否存在较大分歧或者找出高度协调专家和持异端意见的专家,一般来讲,该系数越大越好<sup>[8]</sup>。本研究经过两轮咨询,专家意见都趋于一致,经显著性检验,  $P < 0.01$ ,表明专家意见协调性好。专家意见集中程度反映专家对指标重要程度上认识的一致性,本研究专家意见集中程度均 > 4.0。

3.2 指标的综合性和可行性 本研究综合性强,体现在评价对象上,包括了社区护理涉及的国家政策、服务机构和服务对象;在护理的特色上,体现以预防保健、健康促进为中心;在护理内容上,包含了“六位一体”的服务。本研究采用定性指标和定量指标相结合,评价周期可以是月、季、半年、年,绝大部分指标可以用次数、率、百分比进行量化,利用社区卫生服务中心(站)常规登记报告、调查等方法就可获得指标信息。

3.3 指标的特异性和导向性 虽然社区护理服务对象是社区全体居民,但重点人群是老年人、儿童、妇女、慢性病患者。该评价指标体系充分反映了这些重点人群的护理服务质量,体现了社区护理服务的特点,不能被其他任何指标所取代,因而指标的特异性高。目前,大城市社区“临终关怀护理”已经开展,中等发达城市还未涉及,因而第一轮专家咨询后删除了二级指标“临终关怀护理”条目,但随着社区护理事业不断深入发展,“临终关怀护理”这一评价指标会越来越受到重视。

护理质量的改进是无止境的<sup>[9]</sup>。社区护理质量评价指标体系在一定程度上既是社区护理质量标准,又为规范社区护理服务的组织、管理提供依据。目前,政府特别强调社区居民电子健康档案、电子病历数据资源库建设,但有众多机构健康建档出现更新滞后、滞留“死档”的情况<sup>[10]</sup>,加之社区护士上门服务的安全性越来越受到重视,因此本研究在第一轮专家咨询后添加了这两方面二级指标条目。

不同城市社区的经济发展水平不同,其社区护理发展也不平衡,因而使用统一的评价指标体系有悖于评价的公平性、可比性。目前中等发达城市社区护理质量评价指标体系的研究还较欠缺,因此,本研究不仅有一定的应用价值,而且为今后进一步完善该评价指标体系提供了依据。

参考文献

- [1] 赵春艳,王小芳,胡爱忠,等.应用德尔菲法构建社区护理质量评价指标体系[J].解放军护理杂志,2011,28(12A):23-25.
- [2] 刘新萍,李芳君,周萍.石河子市社区护理质量管理中存在的问题及思考[J].中国初级卫生保健,2011,25(2):34-35.
- [3] 高云,李亚洁,廖晓艳,等. Delphi 法在筛选一级护理质量评价指标中的应用[J].护士进修杂志,2009,24(4):305-306.
- [4] 程综,刘一志,王如德,等. Kendall 协调系数 W 检验及其 SPSS 实现[J].泰山医学院学报,2010,31(7):497-491.
- [5] 朱霖,袁兆康,王文英,等.欠发达地区农村社区卫生服务中心服务能力评价指标体系研究[J].中国初级卫生保健,2010,24(7):8-10.
- [6] 李妍婷,冯学山.社区卫生服务绩效评价指标体系的研究与思考[J].中华全科医学,2011,9(6):951-955.
- [7] 蒋辉权,王咪咪,杨海飞.应用 Delphi 法建立县级疾控机构综合效益评价指标体系的探索[J].中国初级卫生保健,2008,22(3):58-60.
- [8] 张莉,周颖清,陈祖禹.社区护理质量指标体系的建立及应用研究[J].中国全科医学,2010,13(3A):704-708.
- [9] 叶文琴,李丽.护理质量评价及评价指标体系[J].上海护理,2012,12(3):90-95.
- [10] 高涛,任小霞,尹春荣.居民健康档案建立的实践与体会[J].中国全科医学,2010,13(5):1491.

(收稿日期:2012-08-24)

# 新护士独立值班前临床综合能力考核的实践与效果评价

许实燕, 郭剑虹

**【摘要】** 目的 探讨新护士独立值班前临床综合能力考核内容和模式。方法 对 2009~2011 年潮州市中心医院新护士 148 名, 进行独立值班前临床综合能力考核。内容包括护理人员各班工作内容; 熟悉医嘱内容及执行方法; 急救物品的放置、使用、管理; 常用急救药物用法及急救车的管理制度; 常用皮试液的配制及管理制度; 危重症患者抢救配合与护理; 护理文书书写情况等。并调查新护士对该考核模式的评价。结果 新护士独立值班前临床综合能力考核合格率为 91.89%, “急救物品的放置、使用及管理” 得分率为 83.6%, 84.46% 的新护士认为考核内容设置合理, 100% 的新护士认为可全面培训和评价新护士。结论 独立值班前实施综合技能考核能系统培训新护士, 全面、客观评价其临床综合能力, 真实反映新护士工作中现存的问题, 为今后工作提供有益的参考。

**【关键词】** 新护士; 临床综合能力; 评价

**【中图分类号】** R192.6 R471 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0809-03

**Practice and Effect of Assessing Comprehensive Clinical Skills of New Nurses before Their Independent Duty** XU Shi-yan, GUO Jian-hong, Department of Nursing, Chaozhou Central Hospital, Chaozhou 521000, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** To explore the assessment model for the overall clinical skills of new nurses before their independent duty. **Methods** The 148 new nurses in our hospital received the clinical skills assessment from 2009 to 2011 before they were on duty independently. The skills included learning the works of nursing staffs, knowing the doctor's advice and its executive method well, making certain the arrangement, use and management of first aid items, usage of common emergency medicines, management system for emergency ambulance, preparation and management of a skin test antigen, coordination and nursing care in rescuing critical patients, writing of nursing documents, et al. And the evaluation of new nurses on the model was investigated. **Results** The nurses had a 91.89% pass rate in the clinical skills assessment. The average score for the arrangement, use and management of first aid items was 83.6%. 84.46% of new nurses agreed with the evaluation contents. All of them agree that this model can be used in all new nurses. **Conclusion** The system training and comprehensive skills assessment of new nurses before their independent duty can objectively reflect their overall clinical skills, and find the existing problems, and provides a beneficial reference for the future work.

**【Key words】** A new nurse; Overall clinical skills; Assessment

随着新的医学模式和护理工作模式的转变, 全方位人性化、无缝隙护理服务是医院护理管理工作追求的目标<sup>[1]</sup>。对于刚进入临床工作的新护士, 如何尽快熟悉本职工作, 适应新的工作环境, 成为一名合格的护士, 确保临床护理工作的安全<sup>[2]</sup>, 新护士独立值班前临床综合能力培训、考核工作是各级护理管理者关注的重要环节, 而临床综合能力是通过临床实践而形成的解决患者问题的技术和能力<sup>[3]</sup>, 以前, 我院对于新护士一直都沿用传统考核方法, 内容相对简单, 存在护理安全隐患。为此, 我们在培训考核中不断探索, 根据护理专业的培养目标, 注重人文素质教育特点, 制定了护理临床综合能力考核制度及标准, 对新护士实施独立值班前考核, 取得满意效果, 为临床护理工作改革提供了科学、客观、可行性依据, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 考核对象** 2009~2011 年我院新招聘的护理专业人员, 经 3~6 个月临床科室轮转见习后进行独立值班前临床综合能力考核。共 148 名, 男性 2 名, 女性 146 名, 年龄 18~22 岁, 平均(20.4±1.5)岁; 学历: 本科 9 名(占 6.1%), 专科 19 名(占 12.8%), 中专 120 名(占 81.1%)。

## 1.2 考核方法

**1.2.1 成立考核组** 成立考核组, 组长由护理部主任担任, 成员由 4 名科片护士长和 2~3 名理论知识水平、操作技术水平与管理水平优秀、经验丰富的病区护士长组成。

**1.2.2 考核形式及内容** ①考核形式包括口述和实际操作。②考核内容以基本临床护理知识与技能相关知识的提问和

编制病例现场处理两大方面, 包括 7 部分内容: 第一, 护理人员各班工作内容(口述), 占 20 分; 第二, 熟悉医嘱内容及执行方法, 占 10 分。随机抽取一份病历, 了解其对医嘱掌握程度, 医嘱执行制度, 医嘱查对制度, 分级护理制度, 相关病例的入院宣教, 辅助检查准备及特殊药物、治疗的注意事项和病情观察, 药物配伍禁忌等; 第三, 急救物品的放置、使用、管理及应急处理, 占 20 分; 第四, 常用急救药物用法及急救车的管理制度, 随机抽考一项急救护理技术操作, 占 10 分; 第五, 常用皮试液的配制及管理制度, 提问配制方法及急救处理等, 占 10 分; 第六, 危重症患者的抢救配合与护理, 结合各病区专科特点编制病例, 了解其专科护理理论技术掌握和操作情况、病情观察及护理技术执行能力, 占 20 分; 第七, 护理文书书写情况, 占 10 分。

**1.2.3 考核实施过程、时间和地点** 首轮由被考核者病区护士长、教学干事负责考核并指出存在问题, 对其再培训后, 根据被考核者实际工作情况上报护理部, 由护理部安排时间和考核老师进行第二轮考核; 由护理部主任随机抽调相关科片护士长 1~2 名和病区护士长 1 名按考核内容逐项考核。考核地点在被考核者病区, 考核时间 3~4 h。在考核中可做简单提示, 由 1 名护士长负责记录存在的问题, 对原则性错误及时纠正, 考核后将存在问题反馈给病区护士长和被考核者本人。

**1.3 评价方法** 根据评分标准, 计算得分。成绩大于 76 分者方可独立值班; 低于 76 分者, 1~2 周后重新考核, 以第一次考核中存在不足为主, 合格后方可独立值班。以问卷形式调查被考核者对考核内容设置、时间安排等作出评价。发放问卷 148 份, 回收 148 份, 均为有效问卷。

**1.4 统计学方法** 应用 SPSS 13.0 软件包进行数据处理。计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示, 计数资料使用  $\chi^2$  检验。



2 结果

2.1 新护士独立值班前考核合格情况 148 名新护士考核合格为 136 名,平均分(81.81 ± 1.91)分,合格率 91.89%,12 名经第 2 次补考后均合格。

2.2 新护士独立值班前考核内容各部分的得分情况 详见表 1。

表 1 新护士独立值班前考核内容各部分的得分情况 (n<sub>1</sub> = 148)

考核内容	分值(分)	得分( $\bar{x} \pm s$ )	比例(%)
护理人员各班工作内容	20	16.42 ± 0.31	82.10
熟悉医嘱内容及执行方法	10	6.78 ± 0.73	67.80
急救物品的放置、使用、管理	20	16.72 ± 0.68	83.60
常用急救药物用法及急救车的管理制度	10	8.20 ± 1.01	82.00
常用皮试液的配制及管理	10	6.73 ± 0.81	67.30
危重症患者的抢救配合与护理	20	16.69 ± 0.45	83.45
护理文书书写情况	10	8.23 ± 0.30	82.30

2.3 新护士对考试模式的评价 详见表 2。

表 2 新护士对考试模式的评价 (n<sub>1</sub> = 148)

调查问题	备选项	人数(例)	构成比(%)
考核内容设置	合理	125	84.46
	基本合理	23	15.54
	不合理	0	0
考核时间安排	合理	113	76.35
	基本合理	32	21.62
	不合理	3	2.03
适应这种考核形式	适应	113	76.35
	一般	32	21.62
	不适应	3	2.03
全面培训、评价新护士	是	148	100.00
	否	0	0

3 讨论

随着护理学科的发展,护理人员在以病人为中心的临床工作中承担多种角色,这就要求护理人员必须具备良好的临床综合素质<sup>[4]</sup>。对新上岗护士综合能力的评估一直是国内外医学界所关注和研究的课题,护理临床综合能力是开展临床处置、健康教育、交流等护理工作所必需的基本能力,规范化的培训与考核能提高护士的综合素质<sup>[5]</sup>。新护士独立值班前传统的考核内容多仅限于各班职责及常用临床护理技能操作,内容简单,考核方法形式单一,新护士上岗后小错不断,特别是急救方面急救意识差,抢救过程紧张无序,急救物品应用不熟悉,存在很大护理安全隐患。与传统考核内容、考核形式相比,新的考核内容和模式具有以下优点。

3.1 考核内容全面、具体,系统地培训了新护士 新的考核内容不仅从护士各班职责及常用临床护理操作技能,且从病房管理、应急救护、护理文书书写、健康教育等方面全方位、系统的培训考核。本着新护士缺乏从整体角度对临床情景进行分析和把握的能力<sup>[6]</sup>,在实际抢救工作时手忙脚乱而无序,与医生配合缺乏默契,急诊意外情况应急处理不到位等情况,我们在考核内容中设计了各临床专科一例新入院的危重症患者,要求模拟急救现场对患者进行抢救与护理,了解护士对科室急救物品的放置、使用和管理,常用急救药物用法及急救车的管理制度的掌握及应用,不仅考核了新护士的临床护理技能综合能力,而且考核了他们的临床思维、应急能力和协调、沟通能力。在考核中,老师针对一个项目并根据自己的临床经验和实际工作中碰到的各种情况提出一系列问题,考核涵盖面广。如应急技术操作中的吸痰操作,不单考核操作流程,同时会提出一系列相关问题,如压力的正常范围、成人和小儿压力的区别、操作中的注意事项、负压大小的调节、中央设备带出现无负压时如何处理和电动吸痰器停电时的紧急处理等,旧的考核忽视了这些内容,新的考核将这些内容纳入必考范围。通过系统、全方位培训考核,使新护士概念清晰,准备工作有条不紊,临床护理

技能综合能力、临床思维及人文精神培养,都得到了有效的提高。表 2 显示,新护士一致认为该考试模式可全面、系统地培训新护士,对新护士工作更有指导性。

3.2 全面、客观地评价新护士的临床综合能力和存在的问题 新考核形式包括口述和实际操作相结合,考核内容以编制病例现场进行处理和基本临床护理知识与技能知识的提问两大方面,新考核方法是在模拟临床场景下,测试新护士的临床综合能力,同时也是知识、技能和态度并重的综合能力评估方法。考核内容包括了七方面,基本涵盖了临床护理工作中护士必须独立处理的问题和可能遇到的棘手问题,并以一个病例贯穿始终、突出人文素质的考核方法,使新护士在考核中形成连续性的临床思维,并运用所学理论知识,对患者进行治疗、用药、抢救、护理、健康教育、沟通、协调等,真正体现人性化护理服务。同时,新的考核方法能使新护士的心理素质得到锻炼,在考核中新护士要面对 2~3 位经验丰富的护士长的轮番提问,考核时间长,多数达 3 h 以上,考核内容广,这对新护士的心理素质是一个很好的锻炼机会。表 2 显示,新护士一致认为该考试模式可以客观评价新护士的临床综合能力。同时,新考核模式也能真实反映工作存在的问题,表 1 中显示,新护士“熟悉医嘱内容及执行方法”得分为 67.30%,是最低的项目,原因可能是:一方面,新护士机械地执行医嘱,未能将理论知识和临床实践有机联系起来,分析和应用能力差;另一方面,在日常工作中对于执行医嘱这样关键性工作主要由高年资护士来完成,对新上岗护士缺乏必要的训练,造成新护士有依赖思想,缺乏独立的处理能力<sup>[7]</sup>,因此他们在执行医嘱这一环节的中显现出评判性思维能力的欠缺。表 1 中显示,“常用皮试液的配制及管理”得分为 67.80%,原因可能如下:新护士参加工作时间较短,临床实践经验缺乏,洞察力差,不具备根据病例信息作出判断和处理的能力,发现问题能力较弱,在以后的工作中需加强学习和培训。本考核方法找出了新护士工作中的薄弱环节,明确了努力的方向,为护理部及各专科制订针对性的培训计划提供了信息。

3.3 有效降低护理风险,保障护理安全 新护士的护理安全问题更为突出<sup>[8]</sup>,如何加强对新护士独立值班前的培训,建立全面的考核体系已成为护理管理的关键问题,在传统考核制度下,新护士独立值班前仅接受基本操作技能和各班职责的培训,而新的考核方法内容更具体、更全面,从患者入院、治疗、用药、抢救、护理、健康教育、沟通、协调等全方位进行考核,均为日常工作及可能出现的棘手问题,对以后工作有直接指导意义,新的考核方法能促进新护士在较短时间内快速掌握较全面的临床知识和技能,有效降低护理风险,保障了护理安全。表 1 显示,新护士在“急救物品的放置、使用及管理”、“常用急救药物用法及急救车的管理”、“危重症患者的抢救配合”得分为 83.6%、82.00% 和 83.45%,为较高的考核项目,说明新护士在临床护理工作中急救意识较强,危重症患者抢救和护理配合、临床应急能力、协调、沟通能力等得到了有效的提高,一定程度上能有效地降低护理风险,保障护理安全。

3.4 提高新护士学习的目的性和积极性 传统的考核内容各病区随机性大,内容简单,护士有应付心理,学习不主动,无目的性;新的考核方法内容多,考核严格,考核老师为其他病区护士长、科护士长甚至是护理部主任,对于新护士而言,考核既是检验自己,也是展示自己。因此,她们在思想上更加重视自身综合素质的学习,促使新护士了解自身不足,并通过工作和学习得以提高,这样,工作既有压力也有动力,学习更主动认真,很多护士随身携带工作小本记录带教老师讲授的重点以及工作中遇到的问题,新考核制度有效激发了她们的学习兴趣及求知欲。表 1 显示,新护士一致认为该考试模式可明确学习目的性,激发他们的工作热情和学习积极性。

3.5 新考核模式适用于新护士独立值班前的考试 规范化培训与考核能提高护理人员的综合素质。技能的获得,单纯的训练不仅是促进因素,反馈的强化作用有着积极的影响,有增加

## · 全科护理研究 ·

## 乳腺癌合并 2 型糖尿病患者围手术期的护理

余丽丽, 孙彩霞

**【摘要】** 目的 探讨乳腺癌合并 2 型糖尿病患者围手术期有效的护理措施。方法 36 例乳腺癌合并 2 型糖尿病患者行乳腺癌根治术,术前对患者做好饮食控制及心理护理,监测并控制血糖,完善术前检查;术后严密观察病情变化,早期指导患者锻炼患侧上肢功能,积极预防和护理并发症,做好出院指导。**结果** 36 例中术后发生切口感染 2 例,皮下积液 2 例,低血糖反应 1 例,经积极治疗和护理,全部治愈出院。**结论** 合理控制乳腺癌合并 2 型糖尿病患者术前及术后血糖,做好健康教育等围手术期护理,能有效减低术后并发症,促进患者顺利恢复。

**【关键词】** 乳腺癌;2 型糖尿病;围手术期;护理

**【中图分类号】** R473.73 R737.9 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0811-02

**Perioperative Nursing for the Patients with Breast Cancer Combined with Type-2 Diabetes Mellitus** YU Li-li, SUN Cai-xia. Department of Surgical Oncology, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the perioperative nursing for the patients with breast cancer combined with type-2 diabetes mellitus. **Methods** 36 cases of breast cancer combined with type-2 diabetes mellitus underwent radical mastectomy. During the perioperative nursing, the key nursing measures were as follows: diet control, psychological caring, strengthening the monitoring of blood sugar, perfecting preoperative examination, observing postoperative changes in conditions, preventing complications, ipsilateral limb functional exercise, and making discharge guidance. **Results** Incision infection occurred in 2 cases, subcutaneous effusion 2 cases, hypoglycemia reaction 1 case. All patients were cured and discharged after aggressive treatment. **Conclusion** It was important to monitor the blood glucose in perioperative period. Effective perioperative nursing can reduce the postoperative complications and facilitate the early recovery of the patients with breast cancer combined with type-2 diabetes mellitus.

**【Key words】** Breast cancer; Type-2 diabetes mellitus; Perioperative period; Nursing

近年来,乳腺癌的发病率呈上升趋势,已超过宫颈癌,成为女性发病率最高的恶性肿瘤,也是 20~59 岁女性最常见的癌症相关死因<sup>[1]</sup>。随着现代社会的发展,人民生活水平的不断提高和人口老龄化,2 型糖尿病的发病率也呈逐年上升趋势,乳腺癌合并 2 型糖尿病的患者外科手术比例逐渐增加。乳腺癌和 2 型糖尿病都是消耗性疾病,该类患者对于手术的耐受力及抵抗力下降,目前手术治疗乳腺癌的特点是切除范围广、创面大,术后易出现多种并发症,影响手术效果和患者康复。我科自 2008 年 7 月开始对该类患者实施乳腺癌根治术,经精心护理,效果满意,现将围手术期护理体会总结如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 2008 年 7 月-2012 年 11 月,我院为 36 例乳腺癌合并 2 型糖尿病的患者行乳腺癌根治术,均为女性,年龄 46~72 岁,平均 53 岁。入院前有明确糖尿病史者 25 例,其余

11 例均在入院后明确诊断,均符合 1999 年 WHO 的 2 型糖尿病诊断标准<sup>[2]</sup>。患者入院时空腹血糖 8.2~19.5 mmol/L。术前采用饮食治疗加口服降糖药控制血糖 15 例,采用饮食治疗加胰岛素控制血糖 21 例。

### 1.2 术前护理

1.2.1 心理护理及健康宣教 乳房是女性最为重要的第二性征,大部分女性对患有乳腺癌心存恐惧,乳腺癌对女性存在双重打击,一是面对癌症的威胁,二是乳房切术后对身体形象的破坏,因而心理护理尤为重要<sup>[3]</sup>。2 型糖尿病是一种慢性疾病,很多糖尿病患者存在较严重的心理问题<sup>[4]</sup>。合并糖尿病的乳腺癌患者较其他糖尿病患者心理问题更多,容易产生恐惧、沮丧、忧虑及绝望等不良心理反应。因此,患者入院后,我们护理人员以热情、亲切、诚恳的态度与之接触,主动介绍病区环境、规章制度、主管医师、主管护士,消除其恐惧心理,用通俗易懂的语言讲解疾病的诊治情况。及时与患者和家属沟通交流,让术后恢复良好的患者介绍自己的亲身体会,增强其治愈疾病的信心,使其以良好的心态接受手术。另外发放调查表,了解患

作者单位:233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院肿瘤外三科  
通讯作者:孙彩霞,电子信箱:scx0801@sina.com

学习积极性与主动性的功能<sup>[9-10]</sup>。新的考核模式,对存在的问题老师及时反馈和指导,起到强化训练的效果,通过该模式考核,新护士建立了一定的临床思维,76.35% 的护士认为能适应这种考核方式,100% 的新护士反馈明确了下阶段的工作目标,减少了工作的盲目性。表明这种考核方式对他们今后工作和学习热情、积极性和主动性起着关键作用。同时这种根据不同专科考试的内容可以有所不同或侧重,既可有效考查他们在学习和工作中是否达到了要求,也可在一定程度上监督和促进他们继续学习,便于发现工作中问题,及时反馈,以便改进工作,提高服务水平。

## 参考文献

- [1] 刘晓妹,孙庆宁. 建立护士院内培训基地的方法与效果[J]. 护理学杂志,2009,23(17):49-50.
- [2] 倪湘明. 护士独立上岗前评估考核系统的实施效果[J]. 医院管理论坛,2012,29(2):44-46.

- [3] 魏惠荣. 客观结构化临床考试在新上岗护士临床综合能力评价中的应用[J]. 护理学杂志,2009,24(19):57-59.
- [4] 廖瑞熹,谭晓琴. 护理技能培训考核方法改进及效果[J]. 医学信息:中旬刊,2010,5(12):3837-3838.
- [5] 王梅,尹国华,苏晖. 护理技术培训考核在提高护士综合能力中的作用[J]. 中华全科医学,2009,7(5):550-551.
- [6] 来鸣,泮淑慧,杨明丽,等. 临床护理缺陷分析与危机管理[J]. 中华护理杂志,2005,40(12):922-923.
- [7] 巴哈尔·阿不拉,颜萍. 新护士岗前培训模式的探讨[J]. 护理学杂志,2008,23(10):58-59.
- [8] 李淑珍,陈树军,王金燕,等. 涉及新上岗护士的护理安全问题及防范对策[J]. 护理研究,2005,19(12B):2719.
- [9] 吴素清,黄春霞. 个性化临床带教模创新初探[J]. 中华护理杂志,2004,39(2):124.

(收稿日期:2012-07-24)

者对糖尿病知识的认知程度,根据患者不同的文化层次及对糖尿病知识的掌握情况,进行针对性的健康宣教,使其意识到合理控制饮食及降血糖治疗的重要性<sup>[5]</sup>。

1.2.2 饮食护理 合理的饮食控制对于 2 型糖尿病的治疗尤为重要,乳腺癌患者手术创伤大,需要加强营养,因此更需要加强饮食指导。我们根据每个患者的不同情况,和医生、营养师制定适合术前营养需要的糖尿病饮食,进行合理的食物品种及量的搭配,做到一日三餐定时定量。每日饮食中三大营养物质热量比为碳水化合物占总热量的 50%~60%,脂肪占 30%,蛋白质占 12%~20%<sup>[6]</sup>。若患者饥饿感明显,予以增加低糖、低盐、高纤维饮食;若患者有营养不良的表现,则静脉补充营养,保证患者足够的营养供给。

1.2.3 控制血糖护理 有效控制血糖是进行手术治疗的先决条件,术前应注意监测患者的血糖波动情况,我们采用德国罗氏血糖仪监测患者每日三餐前和睡前的血糖,并作相应记录,为医生调整用药提供可靠的依据。根据患者血糖水平,口服降糖药加饮食控制;若血糖控制不佳,则改用胰岛素皮下注射(剂量 6 U 起,根据血糖控制情况加以调整),餐前 30 min 皮下注射。糖尿病患者术前将空腹血糖维持在 7.25~8.34 mmol/L,24 h 尿糖 <5~10 g 及无酮症或酸中毒的情况下即可手术<sup>[7]</sup>。血糖不宜控制太低,以避免低血糖反应的发生。

### 1.3 术后护理

1.3.1 病情观察 严密监护患者术后体温、呼吸、血压、脉搏等生命体征,做好详细记录。注意观察患者意识及神志变化,防止糖尿病酮症酸中毒和低血糖反应的发生。全麻插管术后易引起误吸,我们让患者采取平卧位,头偏向一侧,保持呼吸道通畅,同时给予低流量吸氧以提高血氧饱和度。保持各引流管引流通畅,注意观察并记录引流液的量、性质及颜色,发现异常及时处理。

1.3.2 术后切口的护理 由于术后切口均放置引流管负压引流和胸带加压包扎,患者均有压迫、闷热和活动不便的感觉,常常要求提前打开敷料或拔除引流管。我们向患者讲解加压包扎和引流管的作用,并指导患者正确携带引流管活动的方法。另外密切观察切口敷料是否有渗出,切口有无渗血,引流管是否维持负压状态,必要时挤压引流管,防止血块阻塞,如有异常情况及时通知医生,并协助医生给予相应处理,避免皮下积液和皮瓣坏死的发生。本组有 2 例患者出现皮下积液,予以定期轻轻挤压积液部位,尽量排出积液,并加压包扎后痊愈。加强体温监测,若术后超过 3 d 体温仍高于正常应引起注意。定期更换切口敷料,注意无菌操作,合理应用抗生素,预防切口感染的发生。本组有 2 例患者发生切口感染,感染物行细菌培养,结果显示金黄色葡萄球菌感染,经使用敏感抗生素及加强切口换药后好转。

1.3.3 术后患侧上肢功能锻炼 术后当天指导患者患侧上肢内收抬高,前臂自然放于胸前,肩下垫一软枕,使上臂与胸部呈水平位,防止皮肤张力过大,影响切口愈合。术后 1~2 天可做伸指、握拳、屈腕动作;第 3~4 天做屈肘动作,第 5 天练习患侧手掌摸对侧肩及同侧耳廓;第 7 天可做肩部活动;第 14 天练习将患侧手掌置于颈后,开始取头低足高位,逐渐达抬高挺胸位<sup>[8]</sup>。因患者合并糖尿病,活动时为防止低血糖发生,最好选择在饭后进行,同时应根据病情及体力等情况,调整运动强度、持续时间和频率<sup>[9]</sup>。

1.3.4 术后血糖监测和营养支持 由于手术创伤、麻醉、疼痛

等因素,引起机体的应激反应,易导致高血糖。术后应立即测血糖,手术当天每 2 h 测血糖一次,以后待血糖稳定,测血糖改为每天 4 次(即每日三餐前和睡前)。乳腺癌患者一般手术后 6 h 可进食,但因疼痛刺激剂麻醉作用,进食效果差,因此术后 24 h 内要经静脉补充足量营养,以促进患者创面愈合。术后第 1 天,鼓励患者进食,以半流质清淡饮食为主,逐渐过渡到高蛋白、高纤维素等高营养饮食。进食期间,我们采用胰岛素加饮食治疗控制血糖,根据血糖值调整胰岛素用量,并嘱患者皮下注射胰岛素后及时进食,以避免低血糖反应的发生。本组有 1 例因术后第 1 天未及时进食而出现心悸、出汗及全身乏力等低血糖反应,嘱其口服 1 粒糖、牛奶 200 ml,10 min 后症状缓解。

## 2 结果

术后发生切口感染 2 例,皮下积液 2 例,低血糖反应 1 例,无死亡病例,平均住院 17 d,均痊愈出院。

## 3 讨论

2 型糖尿病是临床上常见的内分泌系统疾病,病程长,易反复发作,影响患者生活质量。当乳腺癌合并 2 型糖尿病的患者进行手术治疗时,容易对血流动力学、内分泌系统产生一系列不良影响,造成多种并发症的发生。因此做好围手术期护理,对手术顺利进行及术后康复有重要作用。健康教育可以提高患者的治疗依从性,确保治疗方案的顺利进行,心理护理则使患者情绪稳定,减少血糖波动。严格地控制患者饮食,加强围手术期的血糖动态监测,合理应用胰岛素可以有助于防止酮症酸中毒和低血糖反应的发生<sup>[10]</sup>。术前充分准备,控制空腹血糖和餐后 2 h 血糖可以有效减少围手术期的风险和并发症的出现<sup>[11]</sup>。乳腺癌合并 2 型糖尿病的患者在手术创伤的修复过程中机体呈负氮平衡,加上蛋白质代谢紊乱及自身消耗增加,容易发生感染,各项护理操作均应严格执行无菌操作。

总之,合理控制乳腺癌合并 2 型糖尿病患者术前及术后血糖,做好健康教育等围手术期护理,提高护理质量,能有效减低术后并发症,达到术前预期效果,促进患者顺利恢复。

### 参考文献

- [1] Jemal A, Siegel R, Xu J, et al. Cancer statistics, 2010 [J]. CA Cancer J Clin, 2010, 60(5):277-300.
- [2] 陆再英, 钟南山. 内科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 778-779.
- [3] 杜慧莹, 王建丽, 田继红. 乳腺癌合并糖尿病围手术期的观察与护理[J]. 中国误诊学杂志, 2007, 7(12):2882.
- [4] 常恩荣. 糖尿病患者心理健康状况调查与心理护理探讨[J]. 齐鲁护理杂志, 2005, 11(5):407-408.
- [5] 任启芳, 徐亚梅, 胡守紫, 等. 糖尿病患者饮食治疗认知水平调查及分析[J]. 中华全科医学, 2008, 6(9):957-958.
- [6] 赵水珍, 何秀琼. 乳腺癌合并糖尿病患者的围手术期护理[J]. 河北医学, 2010, 16(4):487-489.
- [7] 张国英, 邓微, 李晓玉. 糖尿病患者围手术期血糖控制标准的探讨[J]. 中华全科医师杂志, 2003, 2(2):101-102.
- [8] 牛玉玲, 张秋敏. 乳腺癌合并 2 型糖尿病行乳腺癌根治术 30 例围手术期护理[J]. 齐鲁护理杂志, 2009, 15(4):63-65.
- [9] 杨艳明. 乳腺癌合并高血压、糖尿病患者围手术期护理[J]. 当代护士, 2010(4):51-52.
- [10] 张真均, 程娜, 杨玉珍, 等. 护理干预在乳腺癌合并糖尿病患者围手术期中的作用[J]. 护理实践与研究, 2010, 7(21):32-34.
- [11] 郑婉婷, 高拯妮, 陈林艳, 等. 乳腺癌合并糖尿病患者的围手术期血糖监控[J]. 国际护理学杂志, 2010, 6(6):831-832.

(收稿日期:2012-11-23)

## · 全科护理研究 ·

## 颅内动脉瘤介入治疗围手术期护理

刘姝

**【摘要】** 目的 探讨介入术治疗颅内动脉瘤的围手术期的护理要点,通过得当的护理可预防或减少术后并发症的发生,提高介入术治疗的效果,改善患者的生活质量,延长其生存时间。方法 回顾性总结介入科 16 例经导管介入术治疗颅内动脉瘤患者的围手术期护理方法,分析急性期的护理,术前准备、术中配合、术后护理的全过程,并总结经验,护理得当及时,能够为患者争取宝贵的治疗时间。结果 经过围手术期的全程护理,16 例颅内动脉瘤患者生命体征稳定,能够积极配合护理措施的实施,保持良好的情绪,积极面对治疗。全部病例无并发症发生,预后较好,生活质量大大提高,降低了死残率。结论 全方位的围手术期护理贯穿整个疾病过程,得当的护理措施是预防并发症的发生和改善患者生命质量的关键。

**【关键词】** 颅内动脉瘤;介入治疗;护理

**【中图分类号】** R473.6 R739.41 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0813-02

**Perioperative Nursing in Interventional Therapy of Intracranial Aneurysms** LIU Heng. Department of Interventional Radiography, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the perioperative care points in intervention therapy of intracranial aneurysms, to prevent or reduce complications, improve the interventional treatment effect, and to improve the quality of life of patients. **Methods** The nursing materials such as preoperative preparation, cooperation in operation and postoperative care of 16 intracranial aneurysms patients underwent interventional therapy through catheter in our department were summarized and analyzed retrospectively. **Results** After the perioperative nursing, 16 cases of intracranial aneurysm patients had stable emotion and active cooperation, quality of life was greatly improved, all cases had no complications. **Conclusion** Properly perioperative nursing was the key to prevent the occurrence of complications and to improve quality of the patients' life.

**【Key words】** Intracranial aneurysm; Interventional therapy; Nursing

颅内动脉瘤(intracranial aneurysm, IA)系指脑动脉壁的异常膨出部分,是引起自发性蛛网膜下腔出血的最常见原因<sup>[1]</sup>。本病以先天性动脉瘤占多数,好发于 40~66 岁,80% 发生于脑底动脉环前半部。临床上以自发蛛网膜下腔出血、脑血管痉挛、动眼神经麻痹等症状为特点。目前治疗方法主要为手术夹闭动脉瘤颈与血管内弹簧圈栓塞治疗。因具有微创、安全、高效的特点,可达到近似夹闭的效果<sup>[2]</sup>,近年来血管内栓塞治疗越来越普及,对手术难度大、全身情况差、不能耐受手术的 IA 患者尤为适宜<sup>[3]</sup>。本病发病急,病情变化快,围手术期护理尤为重要。我科自 2011 年 9 月-2012 年 3 月应用电解可解脱弹簧圈(GDC)栓塞治疗 IA 17 例(总计 21 个动脉瘤)术后恢复的较好,护理过程及方法报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 本组患者男性 6 例,女性 10 例,年龄 41~64 岁,平均 55 岁。术前意识不清 3 例,意识清楚 13 例;经头颅 CT 检查,均表现为蛛网膜下腔出血。DSA 或计算机断层扫描血管造影均提示为蛛网膜下腔出血导致的 IA 破裂,动脉瘤为直径 <5 mm, 2 个, 5~10 mm, 14 个, 11~25 mm, 4 个。9 例在起病 4 d 内栓塞, 7 例为 4 d 后栓塞。

1.2 治疗方法 患者全麻后,经股动脉穿刺插管,行全脑血管造影术,明确动脉瘤的形态、部位及大小,后经导引导管引入微导管,在微导丝配合下将微导管头端超选择入动脉瘤腔内,将 GDC 经微导管送入 IA 腔进行栓塞治疗,复查血管造影证实 IA 致密栓塞<sup>[3]</sup>。

## 1.3 护理方法

### 1.3.1 急性期护理

1.3.1.1 一般护理 ①环境:限制陪护、探视人员,减少各种刺激,保证患者充足的睡眠和休息,防止因情绪激动或紧张、身体活动等引起再次破裂出血。②体位:患者应绝对卧床,避免

头部的搬动,抬高床头,以利脑脊液回流,降低颅内压。③饮食:应给予清淡易消化、富含蛋白质、维生素的食物,避免辛辣刺激性食物<sup>[4]</sup>;昏迷患者 3 d 后给予鼻饲,保证营养均衡和水、电解质平衡。如患者进食过少,适当给予肠外营养。

1.3.1.2 病情观察 密切观察病情变化。如发现患者双侧瞳孔大小不等、感觉剧烈的头痛、逐渐加重的意识障碍、血压升高、脉搏和呼吸变慢,则可能发生在出血及脑疝,尽快报告,并配合医师处理。

1.3.1.3 心理护理 患者因起病急骤,缺乏对本病的了解,加上头痛不适,常有烦躁不安,恐惧心理。护士应介绍有关疾病的发生、发展、转归及预防。解释手术方法的先进及有效优点,消除患者紧张、恐惧心理,增强患者的信心和安全感,积极配合治疗和检查,保持心情舒畅。

1.3.1.4 呼吸道的护理 每天 2 次雾化吸入,稀释痰液。对严重呼吸困难者,应行气管插管或行气管切开术,改善通气功能。给予持续的低流量吸氧。昏迷患者应去枕平卧,头偏向一侧,促进口腔分泌物的排出,防止呛咳、窒息及坠积性肺炎的发生。

1.3.2 术前护理 ①术前完成相关化验及检查,如抽血化验血常规、生化常规、凝血功能及血糖,心电图及胸片检查,了解患者的一般情况,有无手术禁忌。②术前 6 h 禁食、禁饮,为全麻做准备,并建立静脉通道。③保持病房安静,尽量减少探视人员,以保证患者充足的睡眠。

### 1.3.3 术中护理

1.3.3.1 术中配合 协助患者平卧于治疗台上,头部固定,暴露穿刺部位。准备好各类药品,以备病情变化时抢救所需。麻醉生效后予留置导尿管,防止术前因插尿管刺激致血压波动过大而诱发出血<sup>[5]</sup>。

1.3.3.2 术中监测 密切观察患者的生命体征、瞳孔、心电图、血氧饱和度等。尤其是每次注入造影剂后,注意血压的变化。观察有无造影剂过敏,如有异常应及时通知医师。采用控制性低血压可防止术中 IA 破裂出血,是保证手术安全进行的重要措施<sup>[6]</sup>。

## 新加坡陈笃生医院护理见闻及借鉴

唐霖,付沫

**【摘要】** 本文通过笔者对陈笃生医院的参观,从五个方面介绍了陈笃生医院的护理见闻。①护理管理的组织架构完善。②人员配置充足、职责分明,床位与护士比为 1: 1.6。护士分为助理护士、注册护士、高级资深护士三级,各司其责。③医院感染管理严格,十分注意手卫生,工作人员口罩的配戴,需进行 N95 口罩适应性测试。④服务充分体现“以病人为中心”,医院设计人性化、环境优美。为了方便患者就医,门诊开设免费巴士,采用预约就诊。责任护士的工作均在病房内完成。住院患者的检查力争在床边进行。⑤先进技术的广泛应用,如:智能化的门禁系统、人工智能运输系统、传输设备带、电子信息技术等。笔者认为,该院职责分明,层层负责的工作方法,各级各类人员“以病人为中心”的服务,严格的院感控制和先进技术的广泛应用值得我国护理人员借鉴。

**【关键词】** 陈笃生医院;护理见闻;借鉴

**【中图分类号】** R47 R197.324 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0814-02

**Nursing Knowledge of Tan Tock Seng Hospital in Singapore** TANG Lin, FU Mo. Department of Orthopedics, Affiliated Jingzhou Hospital of Huazhong University of Science and Technology School of Medicine, Jingzhou 434020, Hubei, China

**【Abstract】** In this paper, through the visit from Tan Tock Seng hospital, the author introduced five aspects. ①Nursing management organization structure perfect. ②Staffing enough, clear responsibilities, Beds and nurse ratio was 1: 1.6. The nurse was divided into assistant nurse, registered nurse, senior nurse level in which each level did its bit for the good of all. ③Hospital infection management strictly, pay great attention to hand hygiene, staff of the respirator wearing, need to undertake N95 respirator adaptability test. ④The service fully embody "the patient as the center". Hospital design humanization, the environment was exquisite. In order to facilitate the patients go to a doctor, outpatient service open free bus, using an appointment to see a doctor. Charge nurse's work all finish in the ward. Hospitalization patients did all one can to check in bedside. ⑤The wide application of advanced technology, for examples, intelligent entrance guard system, artificial intelligence transportation system, transmission equipment belt, electronic information technology, etc. The author thought that, the hospital responsibilities clear, layer upon layer were responsible for working method, various and of all kinds personnel "to the patient as the center" service, strict hospital infection control and the wide application of advanced technology in our country were worth reference for nursing staff.

**【Key words】** Tan Tock Seng hospital; Nursing knowledge; Use for reference

在淡马锡基金会的资助下,笔者于 2012 年 6 月 9 日 - 23 日在新加坡义安理工学院,参加了“护理教师培训计划”的培训。在培训期间,参观了新加坡保健服务集团诊疗所、仁慈社区医院和陈笃生医院。现就陈笃生医院的护理见闻介绍如下。

### 1 护理管理组织架构完善

新加坡医院实行垂直管理,其组织架构为:医院设置行政总监(CEO)→护理总经理(护理部主任)→部门经理(科护士长)→病区护士长<sup>[1]</sup>。护理管理系统在医院管理系统中,是一个相对独立的组织。护理部是医院的重要管理部门,负责全院的护理管理、护理教育和临床护理工作。每 4 个病区设科护士长 1 名,每个病区设护士长 2~3 名,负责相应层面的护理管理,护理教育和临床护理工作,新加坡医院的带教工作基本上是由护士长(Sister)为主<sup>[2]</sup>。这种管理架构,管理者拥有充分的职权。护理总经理由医院董事会聘用,护理总经理与科护士长、科护士长与护士长、护士长与护士之间是雇佣与被雇佣的关系,上一级管理人员有权聘用或解雇下一级人员,而下级人员的工资晋升等均有上一级人员向人事部门推荐<sup>[1]</sup>。

### 2 人员配置充足、职责分明

陈笃生医院是新加坡第二大综合医院,隶属于全国医疗保健组织。设有床位 1515 张,护理人员 2980 名。床位与护士比为 1: 1.6。护士与患者比在普通病房为 1: 6,重症监护病房 1: 2。每个病区配备一位药剂师,对该病区患者的用药进行

检查和指导<sup>[3]</sup>。另配文员 3 名,其他辅助人员 3 名。每个病区护士长会根据患者总数和护理级别灵活安排人力。

病房实行三班制。即早班(7:00 - 15:00),中班(15:00 - 22:00),夜班(22:00 - 7:00),每班有半小时的休息时间。由于为全程无陪病房,所以护士与患者的比例为:早班 1: 4.5,中班 1:5,夜班 1: 6,保证了中夜班患者的安全和护理的同质性。

护士分为助理护士,注册护士,高级资深护士三级。助理护士在注册护士的指导下工作,主要负责患者的基础护理及简单的护理技术操作,例如:接待新病人,接送手术或检查病人,晨晚间护理,协助用餐,记录出入量,监测生命体征等<sup>[4]</sup>。注册护士担任责任护士,负责所有治疗和交班报告书写,并承担护理过程中的一切责任,指导和监管助理护士的工作<sup>[5]</sup>。高级资深护士可以担任责任护士并兼总管护士,总管护士负责病房护理工作的正常运转并监管低年资护士的工作,重危病人则安排在该组。高级资深护士有较大的发展空间,可以发展为护理管理、护理教育和临床护理专家。

### 3 医院感染管理严格

2003 年 SARS 期间,该院是新加坡政府指定的救治医院。通过对 SARS 的救治,更强化了医院感染管理。首先是手卫生的理念深入到医院的每一个角落,表现在标识清楚、用具齐备。每个电梯的门上,病区入口的地面,工作电脑的桌面,都有手卫生的提醒标识。洗手设施齐全,手消毒液取用便利,每个治疗车上、每间病房的门口、每个工作的区域、每个病床的床尾都整齐的摆放着手消毒液。每个病床的床尾还放着血压计,听诊器等,每个患者单独使用,以减少患者间交叉感染的机会。每个病区都设有两间隔离病房<sup>[6]</sup>,如有传染病人入住,病房门口挂

作者单位:434020 湖北省荆州市,华中科技大学同济医学院附属荆州医院骨 1 科

通讯作者:付沫,电子信箱:992873907@qq.com

上黄色警示标识,以图文并茂的形式标明该患者的隔离措施,一目了然,提醒医务人员、辅助人员及探视者做好隔离防护。感染管理也有人性化的一面,每个新员工入院时,必须有专门的人员对其进行 N95 口罩适应性测试,以选择适合脸型型号,保证使用时能达到防护效果。在病区的污物间内,生活垃圾、感染性垃圾、锐器、床单等,各种医疗废物有序分类放置在不同颜色的带盖箱内。患者的便器则用专门的清洗仪器来消毒处理。

#### 4 服务充分体现“以病人为中心”

“以病人为中心”的服务理念体现在各级各类人员的服务之中。首先是医院的设计充分考虑患者的舒适与健康。环境优美、干净、安静,让人感到十分的温馨。医院配套设施齐全,二楼有花店、书店、水果店、药店、面包房、咖啡吧、超市等。

为了方便患者就医,医院还专门开设了免费巴士,穿梭于地铁站口和医院之间。医院设有急诊车专用通道,救护车可以开到抢救室门口,推车直接进入抢救室,其他急诊患者乘车也可以直达急救室。

门诊平诊患者均采用预约方式就诊,虽然等候时间不长,但设有宽敞的候诊大厅、舒适的座椅,还有许多健康读物和杂志供患者翻阅。每个诊室门口都有电子显示屏,每个患者都可以清楚地看到自己什么时间能看医生。在新加坡门诊平均等候时间是衡量医院服务质量的一个标准,该院每天有 4000 以上的门诊患者,平均等候时间小于 16 min。在病房,每位患者都有独立的护理报告本,医生把医嘱直接写在患者护理报告本的首页上,责任护士执行后在相应栏目内注明后签名。护士接班后不能在护士站逗留,需深入病房观察病情,了解患者的需求并及时完成各项治疗和护理,护士的工作电脑就在每个病房门口,既保证护士工作的便利,又保持了患者在护士的视野范围内,能很好地为患者服务。

大多数住院患者的检查,均在床边进行,如 B 超、X 线检查、采血等。患者的药品由药剂师直接送到病房;患者的饮食也很丰富,由人工智能运输系统送到病房,每个餐车都能在病房加热,保持饮食的温度。

#### 5 先进技术的广泛应用

陈笃生医院,不仅有先进的医疗设备,其他先进的技术也被医院广泛的应用。如:智能化的门禁系统,在探视的时间内,每次每个患者每小时只允许 4 位探视者刷卡进入。既保证了亲情的需要,也保证了病房良好的秩序。为了不影响其他患者,每个病区门口都设有接待休息室,患者可以在这里会见亲属及朋友,也可以在这里聊天、看电视、看书报等。工作人员也必须刷卡进入病区,保证了病区内的安全和安静。

人工智能运输系统和传输设备带的应用,减少了人力资源的浪费,保证了工作的高效率。如病区所用的被服、消耗材料及患者的餐饮,均有人工智能运输系统自动送入病区。少量的药品和标本则由传输设备带输送。

各种信息技术更是被广泛的应用于临床,如电脑、掌上电脑等,体温的测量由“感应体温贴”替代了传统的体温计,将“感应体温贴”贴在患者的腹股沟区域,体温直接显示在患者一览表内。如体温异常,则自动报警,并兼有定位功能。若患者摔倒或不在病房内,可以显示患者的位置。电脑已成为他们工作中应用最普通的工具,不但储存着患者各种信息,而且辅助完成各项管理工作。病区储存药品的工具是“电子智能药柜”,<sup>[7]</sup>药剂师可以在药房通过查询电脑了解使用情况,及时补充已用的药品。患者的饭菜由护士和营养师在电子订餐系统里为其预定<sup>[8]</sup>。不仅简化了流程,方便了工作,更重要的是提高了效率,在一定程度上也杜绝了差错。

#### 6 借鉴

我国自 2010 年以来,在卫生部的倡导下,在全国卫生系统内开展了“优质护理服务示范工程”的工作。推进“优质护理服务示范工程”,是落实医疗卫生行业“三好一满意”的重要措施<sup>[9]</sup>。卫生部副部长马晓伟在 2012 年 5 月 11 日表示:截止 2011 年底,全国共有注册护士 254.4 万人,每千人口注册护士数为 1.66<sup>[10]</sup>。我国卫生部规定的临床护士与床位比是 0.4:1,有的地区和医院甚至还达不到这项标准。由于护理人员的严重缺失,护士三班人员的配备重点放在白班上,大多数医院普通病区的中夜班护理人员仍然是一个护士负责全病区的患者,存在较大的安全隐患。我国现有的临床护士与新加坡的注册护士在担任责任护士工作中的职责相当,但我国的护士还完成了新加坡助理护士的部分工作,也承担了病区的文员及其他工作人员的工作。加之我国医院的后勤保障系统与新加坡医院的智能运输系统、门禁系统、传输设备带等相差甚远,所以我国的护士除承担临床护理工作外,并肩负了很多非临床护理工作任务。我国是否可以借鉴他们的经验,在每个病区增设文员和其他工作人员,增设助理护士来缓解目前护理人员严重不足,而护士承担非临床护理工作过多的矛盾。

以病人为中心的服务理念,深入到医院的每一个角落,从医院开设免费巴士,方便患者接送;患者的预约门诊,减少门诊病人的等候时间;护士对患者周到服务;住院患者的各种检查都尽量在床边进行;以及病房的各种设施无不体现了以病人为中心的服务理念。这种以病人为中心的服务值得我们借鉴。

该院严格的院感控制,从洗手的理念宣传,到洗手液的方便取用。从口罩的配戴以及各种感染卡的提示,无不彰显着控制院内感染的严谨与科学,也值得我国护理人员的借鉴。

我国虽然有些先进的技术广泛的应用于临床,但其便利和高效则有待进一步的开发和利用。未来信息化的内涵将不断拓展和延伸,关注重点将从信息化系统建设转向信息资源利用<sup>[11]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 阎莉. 新加坡公立医院参观见闻及启示[J]. 卫生行政管理, 2011, 21:135-137.
- [2] 王健美. 新加坡临床护理教育与教育观感[J]. 天津护理, 2004, 12(5):303-304.
- [3] 侯循亚. 新加坡住院病人的健康教育与指导[J]. 实用预防医学, 2003, 10(6):1033-1034.
- [4] 沈世琴, 古成璠. 陈笃生医院护理管理特色[J]. 护理管理杂志, 2004, 4(1):53-54.
- [5] 司建华. 新加坡陈笃生医院的护理管理[J]. 齐鲁护理杂志, 2002, 8(2):161.
- [6] 梁榕. 新加坡陈笃生医院对 MRSA 感染患者的护理[J]. 国外医学护理手册, 2002, 21(10):492, 458.
- [7] 李妍, 李楠, 马京华, 等. 新加坡护士在医院安全用药管理中的作用[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(9):834-835.
- [8] 李妍, 李楠, 马京华, 等. 新加坡无陪护理模式简介[J]. 中华医院管理杂志, 2011, 27(12):953.
- [9] 宫玉翠, 原少清, 李平东, 等. SWOT 分析在推进“优质护理服务示范工程”中的运用[J]. 中华全科医学, 2012, 10(2):327-328.
- [10] 马晓伟副部长:巩固成绩 再接再厉 为人民群众提供优质护理服务(卫生政务通报 2012 年第 12 期)——在纪念“5·12”国际护士节 100 周年暨深入推进优质护理服务视频会议上的讲话. (2012-05-11) [2012-05-30]. <http://www.moh.gov.cn/mohzcfgs/s7857/201205/54979.shtml>.
- [11] 李彬. 浅谈医院数字化建设与趋势[J]. 中华全科医学, 2010, 8(4):514, 529.

(收稿日期:2012-10-26)



## 优质护理对腹腔镜子宫肌瘤剔除术患者满意度的影响

夏玲华

**【摘要】** 目的 探讨优质护理服务对腹腔镜下子宫肌瘤剔除术患者满意度的影响。方法 根据有无开展优质护理服务将选取的 160 例腹腔镜下子宫肌瘤剔除术患者分为两组,常规护理组仅进行腹腔镜下子宫肌瘤剔除术手术室常规护理,而护理干预组则给予优质护理服务措施,比较两组患者基础护理质量优良率和患者对护理服务的满意度。结果 护理干预组患者基础护理质量优良率和患者对护理服务的满意度分别为 98.75% 和 97.50%,而常规护理组患者基础护理质量优良率和患者对护理服务的满意度分别为 91.25% 和 88.75%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 优质护理服务干预措施明显提高腹腔镜下子宫肌瘤剔除术患者基础护理优良率和患者对护理服务的满意度,值得进一步推广。

**【关键词】** 优质护理服务;子宫肌瘤;腹腔镜下子宫肌瘤剔除术;护理质量

**【中图分类号】** R473.71 R737.33 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0816-02

### Influence of High Quality Nursing Care on Satisfaction Level of Patients Undergoing Laparoscopic Myomectomy XIA

Ling-hua. Department of Gynaecology, the Second People's Hospital of Jingmen City, Jingmen 448000, Hubei, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the influence of high quality nursing care on the satisfaction level of patients undergoing laparoscopic myomectomy. **Methods** Total 160 patients undergoing laparoscopic myomectomy were divided into 2 groups; the conventional care group received the conventional nursing care, while the nursing intervention group received the high quality nursing care. The excellent rates of the quality of basic nursing care and the satisfaction level of patients were compared between the two groups. **Results** The excellent rates of the quality of basic nursing care and the satisfaction level of patients were 98.75% and 97.50% in the intervention group, and 91.25% and 88.75% in the conventional care group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The high quality nursing care mode can improve the excellent rates of the quality of basic nursing care and the satisfaction level of patients undergoing the laparoscopic myomectomy surgery, and worthy of clinical application.

**【Key words】** High quality nursing care; Uterine fibroids; Laparoscopic myomectomy; Nursing quality

随着人们生活水平的提高,对医疗服务提出了新的要求。在新的医疗形势下,传统的以“疾病”或“手术”为中心的护理模式的缺陷日渐明显,不再适应新时代患者对护理服务提出的要求。为此,我院领导响应卫生部号召开展“优质护理服务”活动,提出了“温馨护理,亲情服务”的口号。本研究笔者选择子宫肌瘤这一常见疾病作为试点病种,分别采用不同的护理干预措施对随机选择优质护理服务前(2010年5月-2011年5月)在我科行腹腔镜下子宫肌瘤剔除术 80 例患者和优质护理服务后(2011年6月-2012年6月)在我科行腹腔镜下子宫肌瘤剔除术 80 例患者为进行干预,现将结果总结如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2010 年 5 月 - 2012 年 6 月在我院妇科住院治疗的 160 例腹腔镜下子宫肌瘤剔除术患者为研究对象。纳入标准:①患者均经相关辅助检查证实为子宫肌瘤;②患者均符合腹腔镜下子宫肌瘤剔除手术指针;③患者均为单发子宫肌瘤;④患者初中以上文化,能够与医务人员进行有效沟通;⑤患者年龄均  $> 18$  岁且  $< 65$  岁;⑥患者既往无腹部手术史;⑦患者均自愿参加本次研究并签署知情同意书。排除标准:①患者合并严重的心肝肾等重要脏器功能障碍无法耐受手术;②患者有难以纠正的高血压或糖尿病;③患者有椎管内麻醉禁忌症;④患者不满足腹腔镜下子宫肌瘤剔除手术指针;⑤患者为多发子宫肌瘤;⑥患者既往有腹部手术史;⑦患者存在言语交流障碍或者智力障碍,无法与医务人员进行有效沟通;⑧患者为精神疾病患者,无完全行为能力。根据有无开展优质护理服务分为常规护理组和护理干预组,常规护理组和护理干预组患者在年龄、肌瘤部位和肿瘤直径方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

1.2 护理方法 常规护理组患者给予腹腔镜下子宫肌瘤剔除术常规护理。对参与优质护理服务活动的护理人员进行优质护理服务方面知识的培训,了解护理优质护理服务护理理念

和具体实施细则。护理干预组患者则在常规护理干预的基础上再给予下述方面的护理:①术前访视健康宣教。子宫作为女性内生殖器官之一,绝大部分患者对手术很有顾虑,担心术后女性特征丧失,表现出明显的焦虑抑郁和紧张等负性情绪,再加上大多数患者对腹腔镜下子宫肌瘤剔除术这一方法不甚了解,为此,护理人员在术前访视时,对患者全面的讲解子宫肌瘤病因、发病机制、临床表现、诊断和治疗原则和腹腔镜下子宫肌瘤剔除术这一新兴技术,避免患者的盲目恐惧和不安,让患者以最佳状态接受手术治疗,同时,提醒患者做好各项术前准备工作,包括帮助患者剪指甲和剪趾甲等皮肤清洁工作;②手术中护理。患者进入手术室后,简要对患者进行环境的简要介绍,让患者对手术室环境有一定了解,患者进入手术室前,调节手术室室温,手术室温度尽量控制在  $22 \sim 25$  °C,湿度则为 55% ~ 60%,避免患者受凉。同时,为患者遮蔽手术需要外的身体部分。在手术过程中,护理动作轻柔,轻、快、准、稳的传递手术器械,争取与术者协调一致;③术后疼痛护理。术后对患者进行随访,让患者对术后疼痛有正确的认识,让其了解患者疼痛与患者的既往生活经历、既往疼痛体验、疼痛敏感程度、环境等众多影响有关。护理人员根据患者的自我报告、生理、行为方面来综合评估疼痛程度。同时,教会新兴的止痛方法——转移疼痛(患者通过看电视、读小说等视觉分散法和听音乐、听故事等听力分散法转移疼痛)。

1.3 护理质量评价方法 ①基础护理质量优良率<sup>[1]</sup>:基础护理质量评价分为优良、合格和差三个等级,总分 100 分,  $\geq 80$  分为优良,计算优良率;②患者对护理服务的满意度<sup>[2]</sup>:在患者出院时填写护理部下发的护理工作满意度调查表进行评估。护理工作满意度调查表内容主要包括:护理人员基础护理服务、护理人员疾病知识讲解、护理人员健康教育、护理人员服务态度、护理人员操作技能水平、注意事项讲解、与患者沟通情况、护理人员病房巡视频率、患者隐私保护和病房环境等 10 项,每项 10 分,该调查表总分 100 分,  $\geq 80$  分为患者对护理服务满意,否则认为患者对护理服务不满意。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 16.0 软件进行分析,首先对各变量进行正态性检验和描述性分析,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,先对数据进行正态性分布和方差齐性检验,如果资料呈正态分布且方差齐,常规护理组和护理干预组患者年龄和肿瘤直径等组间比较比较采用  $t$  检验,如果资料不符合正态性分布,则用秩和检验,而肿瘤部位、基础护理质量优良率和患者对护理服务的满意度等计数资料的比较以绝对值或者构成比表示,采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 两组患者基础护理质量优良率比较 护理干预组患者基础护理质量优良率(98.75%)明显高于常规护理组患者(91.25%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),详见表 1。

表 1 常规护理组和护理干预组患者基础护理质量优良率比较

组别	$n$	基础护理优良人数	基础护理优良率(%)
常规护理组	80	73	91.25
护理干预组	80	79	98.75
$\chi^2$ 值		4.737	4.737
$P$ 值		0.030	0.030

2.2 两组患者对护理服务的满意度比较 护理干预组患者对护理服务的满意度(97.50%)明显高于常规护理组患者(88.75%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),详见表 2。

表 2 常规护理组和护理干预组患者对护理服务的满意度比较

组别	$n$	对护理服务满意人数	对护理服务满意率(%)
常规护理组	80	71	88.75
护理干预组	80	78	97.50
$\chi^2$ 值		4.783	4.783
$P$ 值		0.029	0.029

## 3 讨论

子宫肌瘤是女性最常见的生殖器良性肿瘤之一,该病具有发病率高和预后差等特点,以月经过多、盆腔包块、继发性贫血、压迫症状、不孕和流产等为主要临床表现,严重威胁着广大妇女身体健康和生活质量,很多患者甚至因此而丧失生命<sup>[3-4]</sup>。目前,该病仍以手术治疗为主,尤其的肌瘤较大且有临床症状的肌瘤,迄今为止,关于该病的手术治疗方案众多,临床疗效尚有一定的差异<sup>[5-6]</sup>。既往采用开腹子宫肌瘤摘除术对患者进行治疗,因为创伤大、恢复慢且切口大等而在临床中受到一定的限制<sup>[7-8]</sup>。而腹腔镜是 20 世纪医学史上重要的里程碑,腹腔镜因其切口微小美观、组织损伤小、手术出血少、手术恢复快、术野暴露完全且可放大、操作精细等优势而在临床中占据越来越重要的地位<sup>[9-10]</sup>。患者手术疗效不仅与术者精湛的技艺有关,还与整个手术过程的护理工作的质量密切相关。因此,本研究即尝试性的探索了优质护理模式在腹腔镜下子宫肌瘤剔除术患者中应用,并比较两组患者基础护理优良率和患者对护理服务满意度变化。

本研究中笔者采用不同的护理干预措施对随机选择优质护理服务前和优质护理服务后在我院妇科住院治疗的腹腔镜下子宫肌瘤剔除术患者为进行干预,结果发现:护理干预组患

者基础护理质量优良率和患者对护理服务的满意度分别为 98.75% 和 97.50%,而常规护理组患者基础护理质量优良率和患者对护理服务的满意度分别为 91.25% 和 88.75%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),这与以往研究结果一致<sup>[11]</sup>。究其原因可能与以下因素有关:①优质护理服务的实施能够让患者对子宫肌瘤这一疾病和腹腔镜下子宫肌瘤剔除手术均有更为全面的了解,患者提前感受手术经过,避免过分的恐惧和不安,同时,也能够对术后出现的疼痛有更为正确和客观的认识,懂得如何处理术后疼痛和其他躯体不适,让患者能够与最佳心理和生理状态接受手术治疗,同时,优质护理服务的培训让护理人员对护理工作精髓有了更为深入的了解,规范护理人员的护理操作和其他护理行为,确保各项护理措施能够落实到位,提高患者基础护理合格率,也能够提高患者对护理服务的满意度,形成良性循环,最终达到提高患者的临床疗效和患者腹腔镜下子宫肌瘤剔除手术过程中的舒适度;②优质护理服务的实施让护理人员参与术前患者的手术准备工作,确保做好各项术前准备工作,让患者提前感受到手术室医务人员的工作态度,产生心理上的亲切感,提高患者对护理操作的依从性,改善患者在手术室的舒适度。

综上所述,优质护理服务干预措施明显提高腹腔镜下子宫肌瘤剔除术患者基础护理优良率和患者对护理服务的满意度,值得进一步推广。

## 参考文献

- [1] 钟慕贤,黎俊红.完善基础护理服务对提高优质护理质量的效果观察[J].当代医学,2012,18(21):115-116.
- [2] 周晓舟,曾继红,赖志凤.开展优质护理服务对患者满意度的影响与分析[J].华西医学,2012,27(3):424-426.
- [3] 聂晓伟,谈勇,钱云.中国妇女子宫肌瘤、卵巢囊肿患病率的荟萃分析[J].辽宁中医药大学学报,2012,14(4):48-50.
- [4] 安云婷,郑子雯.南昌地区 5682 例已婚妇女妇科疾病普查结果分析[J].中国妇幼保健,2011,26(13):1957-1958.
- [5] 梁志.子宫肌瘤的治疗现状[J].吉林医学,2012,33(7):1464-1465.
- [6] 陈锦云,付连桥.子宫肌瘤腹腔镜手术现状与进展探究[J].中外医疗,2011,30(7):190-191.
- [7] 张松涛.腹腔镜及阴式子宫肌瘤剔除术 251 例临床效果比较[J].中国妇幼保健,2011,26(6):959-960.
- [8] 白图门,姚路.腹腔镜下子宫肌瘤剔除术 65 例临床分析[J].浙江医学,2010,32(12):1829-1830.
- [9] 陈国英.腹腔镜子宫肌瘤剔除术 56 例临床分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2010,24(5):503-504.
- [10] 王忠叶.腹腔镜与阴式子宫肌瘤剔除术治疗子宫肌瘤疗效比较[J].中国基层医药,2012,19(8):1206-1207.
- [11] 陈妙钿,许映娜,林瑞瑶.182 例子宫肌瘤腹腔镜下剔除术的手术室护理[J].护理实践与研究,2011,8(14):144-146.

(收稿日期:2012-08-22)

## 《中华全科医学》杂志关于更换电子邮箱的通知

因中国雅虎将于 2013 年 8 月 19 日关闭其在中国的邮箱服务,届时本刊使用多年的“zhqkyx@yahoo.com.cn”邮箱将无法继续使用。为了保证与外界联系的通畅,本刊将于 2013 年 4 月 18 日起,启用网易新邮箱:zhqkyx@163.com。

请广大读者、作者认清本刊唯一投稿邮箱:zhqkyx@163.com,谨防被各类虚假信息欺骗!

特此通知!

本刊编辑部

## 护理干预对多囊卵巢综合征患者人工授精的影响

温雪珍, 吴成勇, 李利平, 杨满

**【摘要】** 目的 对多囊卵巢综合征(PCOS)患者进行饮食、运动、心理等护理干预,研究对人工授精的影响。方法 观察护理干预前后糖脂及内分泌代谢指标的变化,以及护理干预对人工授精妊娠率及流产率的影响。结果 护理干预后空腹胰岛素水平、HOMA-IR 指数均下降,LH、T 及 LH/FSH 值明显降低,与干预前相比差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。对照组妊娠率为 8.8%,流产率为 28.6%,护理干预组妊娠率为 21.3%,流产率为 5.9%,两组妊娠率比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),流产率比较,护理干预组低于对照组,但差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 护理干预可使 PCOS 患者糖代谢、内分泌代谢异常得到明显改善,人工授精妊娠率明显提高,流产率降低。

**【关键词】** 多囊卵巢综合征;人工授精;糖脂代谢;内分泌;妊娠率;流产率

**【中图分类号】** R473.71 R711.75 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0818-02

**Effect of Nursing Intervention on Artificial Insemination in Patients with Polycystic Ovary Syndrome** WEN Xue-zhen, WU Cheng-yong, LI Li-ping, et al. Reproductive Medicine Center, Meizhou People's Hospital, Meizhou 514003, Guangdong, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the effects of nursing intervention such as diet, exercise and psychological on the artificial insemination in patients with polycystic ovary syndrome (PCOS). **Methods** The glycolipid metabolism and endocrine changes before and after the nursing intervention were studied, the effect of nursing intervention on the pregnancy rate and abortion rate of artificial insemination were assessed. **Results** Fasting insulin levels and HOMA-IR index, levels of LH and T and LH/FSH values decreased after the nursing intervention, the difference were significant ( $P < 0.05$ ) as compared with that before intervention. The pregnancy rate was 8.8% and abortion rate was 28.6% in the control group while they were 21.3% and 5.9% in the nursing intervention group. The difference in pregnancy rate was significant between the two groups ( $P < 0.05$ ), but in the abortion rate was significant ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** The abnormal glucose and endocrine metabolic of patients with PCOS can be improved by the nursing intervention, hence the pregnancy rate of artificial insemination is increased and the abortion rate is decreased.

**【Key words】** Polycystic ovary syndrome; Artificial insemination; Glycolipid metabolism; Endocrinology; Pregnancy rate; Abortion rate

多囊卵巢综合征 (Polycystic ovary syndrome, PCOS) 是引起女性胰岛素抵抗 (insulin resistance, IR) 及不孕的内分泌性疾病, 发病率在育龄妇女中占 5% ~ 10% 左右<sup>[1]</sup>。我们对药物促排卵指导同房妊娠失败的 PCOS 患者, 加强护理干预, 包括饮食、运动、心理等护理指导, 获得了一定的临床疗效。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2010 年 6 月 - 2011 年 6 月来我院生殖中心治疗的 PCOS 患者 160 例, 曾自然周期或促排卵周期指导同房 3 周期以上均妊娠失败, 年龄范围 21 ~ 34 岁, 平均为 (28.4 ± 7.3) 岁。随机分为对照组与护理干预组各 80 例, 两组患者性激素水平、糖脂代谢水平比较差异均无统计学意义, 具有可比性。PCOS 的诊断标准: 按照美国生殖医学学会 (ASRM) 和欧洲人类生殖与胚胎学学会 (ESHRE) 制定的鹿特丹标准<sup>[2]</sup>。

1.2 研究方法 护理干预组研究时间 1 年, 前 4 月给予患者综合护理干预, 第 5 月开始进行促排卵治疗, 观察 8 个月。对照组前 4 月不采取任何措施, 从第 5 月开始进行促排卵治疗, 根据情况行人工授精。

1.2.1 促排卵药物方法 患者月经或黄体酮药物撤退性出血的第 4 ~ 5 天进行药物促排卵治疗, 每日给予克罗米芬 100 mg (Clomifene Citrate, CC), 共 5 d, 月经的第 10 天开始阴道 B 超监测排卵, 每日注射用尿促性素 (Human Menopausal Gonadotropin, HMG) 75U, 根据卵泡生长情况, 待卵泡生长到 18 ~ 20 mm 时, 给予绒毛膜粗性腺激素 (Human Chorionic Gonadotropin, HCG) 5000 ~ 10 000 U, 肌注 1 次。36 h 后进行夫精人工授精。

1.2.2 护理干预方法 饮食护理: 为护理干预组制定高蛋白

低碳水化合物饮食; 40% 的碳水化合物、30% 的蛋白质、30% 的脂肪。多食用粗粮, 多食用高蛋白物质, 富含多种必需氨基酸及营养物质, 每日食入新鲜蔬菜瓜果 300 ~ 400 g, 不抽烟, 不喝酒。

运动护理: 作息要规律, 早睡早起。科学地制定运动锻炼计划: 最好每日均进行锻炼, 每次持续时间 30 min 以上。若无法坚持每日, 可规定每周 5 次, 或隔日 1 次。

心理护理: 护理人员加强与患者交流, 增进感情, 取得患者的充分信任, 认真倾听他们的诉求, 鼓励患者表达自己的想法、观点、感受。认真宣教, 讲授 PCOS 的发病原因、诊治原则及注意事项。鼓励患者多参加娱乐活动, 调节心情。

1.2.3 检查指标 相关指标测定: 身高、体重; 氧化酶法测定空腹血糖 (FPG); 化学发光法测定空腹胰岛素 (FINS)、卵泡刺激素、黄体生成素、睾酮; 日立-7060 全自动生化分析仪测定血脂如低密度脂蛋白 (LDL)、高密度脂蛋白 (HDL)、总胆固醇 (TC)、三酰甘油 (TG)。根据 [体重 (kg) / 身高 (m)<sup>2</sup>] 计算体重指数 (BMI), 胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR) = FPG (mmol/L) × FINS (mIU/L) / 22.5。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件, 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 进行  $t$  检验; 计数资料进行  $\chi^2$  检验, HOMA 指数取对数, 进行正态化后再进行比较。

### 2 结果

2.1 护理干预前、后空腹血糖、胰岛素、HOMA-IR 指数及体重指数的比较 护理干预后空腹胰岛素水平、HOMA-IR 指数下降, 与干预前相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

2.2 护理干预前、后性激素水平的比较 护理干预后 LH、T 及 LH/FSH 值明显降低, 与干预前相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

(下转第 827 页)

## · 全科护理研究 ·

## 复方氯己定含漱液用于经口气管插管患者口腔护理的效果观察

曾雪, 杨宝义

**【摘要】** 目的 观察复方氯己定含漱液用于经气管插管患者口腔护理的效果。方法 选择 2011 年 1 月~10 月在重症医学科住院的 80 例经口气管插管患者, 随机分为试验组与对照组, 每组各 40 例进行口腔护理, 试验组采用氯己定含漱液进行口腔护理, 对照组采用常规护理液进行口腔护理, 观察两组在 7 d 内口腔异味、口腔溃疡和污垢残留等的发生率。结果 试验组口腔异味、口腔溃疡、污垢残留发生率均明显低于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论 采用氯己定含漱液口腔护理明显优于常规口腔护理液, 对于防止和控制经口气管插管患者口腔并发症有积极意义。

**【关键词】** 经口气管插管; 口腔护理; 口腔溃疡

**【中图分类号】** R473.52 R472.9 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0819-02

## Nursing Effect of Compound Chlorhexidine Gargle for Oral Endotracheal Intubation in Patients with Oral Cavity

ZENG Xue, YANG Bao-yi. Intensive Care Unit, Affiliated Taihe Hospital of Hubei Medical College, Shiyan 442000, Hubei, China

**【Abstract】 Objective** To observe nursing effect of the compound gargle solution chlorhexidine gluconate for intubation in patients with oral cavity. **Methods** From January to October 2011, 80 cases of patients with oral endotracheal tube in our hospital were randomly divided into experimental group and control group, 40 cases in each group for oral care, the experimental group was treated with chlorhexidine gargle for oral care, the control group with routine nursing liquid for oral care, oral cavity, oral ulcers and the incidence of dirt residue in 7 days were observed in two groups. **Results** The peculiar smell in oral cavity, oral ulcer, dirt residue rate in experimental group were significantly lower than those of the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The use of chlorhexidine gargle for oral care was superior to conventional oral nursing liquid, it had positive significance in preventing and controlling the orotracheal intubation in patients with oral complications.

**【Key words】** Orotracheal intubation; Oral care; Oral ulcer

经口气管插管时, 由于插管和牙垫的存在, 口腔护理较难进行, 口腔感染发生的机会大大增加, 且口咽分泌物有潜在误吸的危险<sup>[1]</sup>, 易诱发肺部感染。2011 年 1 月~10 月, 我科对部分经口气管插管患者应用氯己定含漱液进行口腔护理, 取得了良好效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2011 年 1 月~10 月本院 ICU 经治的经口气管插管患者 80 例, 男性 52 例, 女性 28 例, 平均年龄 ( $44.5 \pm 5.6$ ) 岁。要求所有患者经口气管插管时间  $> 3$  d。排除标准: ①经口气管插管前已发生肺部感染、口腔溃疡者; ②近 2 周应用糖皮质激素者。将 80 例患者随机分为观察组和对照组各 40 例。两组患者在性别、年龄、病种、病情、病程及经口气管插管时间等方面比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

1.2 护理方法 对照组由 2 名护士共同进行操作, 先去除胶布, 松开牙垫固定绳, 测量插管深度。一名护士固定患者头部和气管插管, 另一名护士按常规方法进行操作: 一手持压舌板, 一手持弯血管钳夹紧常规口腔护理液浸湿的棉球, 按以下程序进行擦拭: 右侧下牙咬面 → 内面 → 舌下面 → 舌上面 → 上牙咬面 → 内面 → 上颌 → 舌根 → 咽颊部等部位, 吸尽口腔内残余的液体, 更换牙垫, 固定牙垫和气管导管, 每日 4~6 次<sup>[2-3]</sup>; 试验组用氯己定漱液浸湿棉球, 同法进行擦拭。

1.3 观察指标 记录两组患者 7 d 内口腔异味、口腔溃疡及口腔内污垢残留情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 10.0 统计软件包进行分析, 组间比较采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

试验组口腔异味、口腔溃疡及口腔内污垢残留发生率明显低于对照组, 差异有统计学意义, 见表 1。

表 1 两组经口气管插管患者口腔护理效果比较(例)

组别	n	口腔异味例数	口腔溃疡例数	污垢残留例数
试验组	40	13	15	11
对照组	40	31	29	24
$\chi^2$ 值		16.36	9.90	6.17
P 值		<0.01	<0.01	<0.05

## 3 讨论

通过经口气管插管建立人工气道是抢救呼吸衰竭重症患者的常用手段, 但经口气管插管患者分泌物易堆积于口腔内, 产生硫氨基和氨类物质等, 引起口臭、口腔溃疡糜烂等并发症, 导致口腔异味、口腔感染等症状。口腔护理是基础护理技术操作中的一项重要内容, 是保持口腔清洁、湿润、预防疾病的手段之一<sup>[4]</sup>。

常规的口腔护理方法采用传统的口腔护理液棉球进行擦拭, 可在一定程度上保持牙齿的清洁度, 改善口感<sup>[5]</sup>, 但由于氯化钠等在口腔黏膜上沉积, 导致部分上皮细胞脱水、皱缩, 容易引起黏膜出血、口唇干燥等症状。本研究观察组采用复方氯己定含漱液, 其主要成分为葡萄糖酸氯己定、甲硝唑、薄荷水及乙醇等<sup>[6]</sup>。甲硝唑具有抗厌氧菌的作用, 葡萄糖酸氯己定为广谱杀菌剂, 对细菌、病毒、真菌等均具有良好的杀灭能力。采用含有薄荷水成分的葡萄糖酸氯己定进行含漱, 味道清香, 能作用于皮肤与黏膜, 产生清凉感及使表面血管收缩, 以减轻不适与疼痛, 还有促进血管循环、消炎、止痒的作用, 患者易接受<sup>[7-9]</sup>。此外还具有收敛创面、减少渗出、促进新生肉芽生长等优点<sup>[10]</sup>, 与生理盐水相比, 大大降低了气管插管患者口腔并发症的发生。

本研究结果显示, 观察组口腔异味、溃疡和污垢残留发生率明显低于对照组 ( $P < 0.05$ )。护士按照正确的护理操作程序彻底清洁口腔内各死角部位, 且用棉球蘸氯己定含漱液擦拭口腔黏膜及牙体, 可明显降低经口气管插管患者口臭、口腔溃疡的发生率, 达到有效的清洁效果。

## 参考文献

- [1] 陶胜茹, 卢婉娟, 周佩如. 一点红用于经口气管插管患者口腔护理的效果观察[J]. 护理学报, 2007, 14(11): 71-72.

作者单位: 442000 湖北省十堰市, 湖北医药学院附属太和医院重症医学科(曾雪); 233030 安徽省蚌埠市, 蚌埠医学院护理学系(杨宝义)

通讯作者: 杨宝义, 电子信箱: yangbaoyigodfred@163.com

## 两种化疗泵用于 5-氟尿嘧啶泵入的效果比较

杨贵丽, 郑海燕, 宋迪

**【摘要】** 目的 比较肿瘤患者使用全自动注药泵(以下简称电子泵)与便携式弹力泵(以下简称弹力泵)用于 5-氟尿嘧啶(5-Fu)泵入的效果。方法 选择行 FOLFOX 方案的肿瘤患者 82 例,分为观察组 44 例和对照组 38 例,观察组使用电子泵,对照组使用弹力泵,在泵注的准确性、堵管率上进行比较。结果 准确性:观察组 93.2%,对照组 73.7%, $\chi^2 = 5.81, P < 0.05$ , 差异有统计学意义;堵管率:观察组 4.5%,对照组 21.1%, $\chi^2 = 5.19, P < 0.05$ , 差异有统计学意义。结论 全自动注药泵与便携式弹力泵比较,准确性高,堵管率低,提高安全性,在临床中值得推广。

**【关键词】** 化疗泵;5-氟尿嘧啶;泵入

**【中图分类号】** R473.73 R730.53 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0820-02

**Comparison of Two different Chemotherapy Pump in 5-Fluorouracil Continuous Infusion** YANG Gui-li, ZHENG Hai-yan, SONG Di. Department of Medical Oncology, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

**【Abstract】 Objective** To compare the effect of pumping 5-Fluorouracil(5-Fu) by using electronically controlled portable infusion pumps(automatic injection pump) and portable infusion pump(elastic pump) in cancer patients. **Methods** Total 82 cases of cancer patients undergoing FOLFOX formula were divided into observation group(44 cases) and control group(38 cases). 5-Fluorouracil was delivered by using automatic injection pump or elastic pump in the two groups. The accuracy of infusion and blocking rate of tubes were compared between the two groups. **Results** The accuracy was 93.2% in the observation group and 73.7% in the control group,  $\chi^2 = 5.81, P < 0.05$ . The blocking rate of tubes was 4.5% in the observation group and 21.1% in the control group,  $\chi^2 = 5.19, P < 0.05$ . The difference was significant between the two groups. **Conclusion** The automatic injection pump can get a higher accuracy, blocking rate of tubes and higher security, which is worthy of promotion in clinical application.

**【Key words】** Chemotherapy pump;5-Fluorouracil;Injection through an infusion pump

化疗药物对敏感肿瘤细胞的杀伤效果主要取决于药物浓度和有效的接触时间<sup>[1]</sup>,药物在肿瘤病灶局部尽可能地高浓度、长时间的存在,是提高局部治疗效果的关键<sup>[2]</sup>。5-Fu 的半衰期仅 10~20 min,作用于细胞周期的 S 期,持续的 5-Fu 泵入可以更好地提高疗效,临床常用的是电子泵与弹力泵用于 5-Fu 的泵入,工作中发现,弹力泵是利用化疗泵内储药囊的弹性收缩作用控制药物的输出速度,在精准度上存在误差,故我科自 2009 年 9 月-2011 年 7 月,选择行 FOLFOX 方案的肿瘤患者 82 例,观察组 44 例使用电子泵,对照组 38 例使用弹力泵,两泵在泵注的准确性、堵管率上进行比较,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选择 2009 年 9 月-2011 年 7 月期间在我科行 FOLFOX 方案的肿瘤患者 82 例。其中 2009 年 9 月-2010 年 8 月使用弹力泵的 38 例患者为对照组,2010 年 9 月-2011 年 7 月使用电子泵的 44 例患者为观察组。其中男性 49 例,女性 33 例,年龄 18~78 岁,平均(55.82±4.26)岁,KPS≥60 分,其中 PICC 患者 18 例,其余 64 例均采取上肢静脉行留置针应用。全部患者均经肿瘤相关临床诊断标准及病理确立诊断,其

中直肠癌患者 36 例,结肠癌患者 28 例,胃癌 18 例。两组患者在性别和年龄以及 KPS 等方面比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 治疗方法

**1.2.1 使用材料** 爱朋牌 ZZB 全自动注药泵(ZZB150 型),百特 Infusor 便携式弹力泵(2C1008K 型,最大容量 275 ml,2 ml/h),BD-PICC 导管,锦泽-24G 留置针,康惠尔透明贴。

### 1.2.2 计算方法

**1.2.2.1 FOLFOX 方案** FOLFOX4 方案给药时间安排:奥沙利铂(L-OHP)85 mg/m<sup>2</sup> 静滴,d<sub>1</sub>,亚叶酸钙(CF)200 mg/m<sup>2</sup> 静滴,d<sub>1</sub>,5-Fu 400 mg/m<sup>2</sup> 静注,d<sub>1-2</sub>,5-Fu 600 mg/m<sup>2</sup> 静滴(连续 22 h)d<sub>1-2</sub>;FOLFOX6 方案给药时间安排 L-OHP 100 mg/m<sup>2</sup> 静滴(2 h)d<sub>1</sub>,CF 400 mg/m<sup>2</sup> 静滴(2 h)d<sub>1</sub>,5-Fu 400 mg/m<sup>2</sup> 静注,d<sub>1</sub>,5-Fu 2400~3000 mg/m<sup>2</sup> 静滴(连续 46 h)d<sub>1</sub>。

**1.2.2.2 电子泵** 参数设置:总量=泵入量(ml)+首次量(ml)+残余量(ml),残余量一般为 3 ml。首次量=静脉推注量(ml),持续量=泵入量(ml)/泵入时间(h),极限量=持续量(ml)+2 ml。

**1.2.2.3 弹力泵** 总量=预计输注时间(h)×设定流速(ml/h)+残余量(ml),残余量一般为 3 ml。稀释液一般为生理盐水

作者单位:233004 安徽省蚌埠市,蚌埠医学院第一附属医院肿瘤内科  
通讯作者:杨贵丽,电子信箱:532471844@qq.com

[2] 蒋红燕. 气管插管术后口腔护理方法的改进[J]. 湖南中医药大学学报, 2010, 30(10): 74-75.  
[3] 李娟娟, 王兰芳. 自制组合吸痰管在经口气管插管患者口腔护理中的应用[J]. 中国基层医药, 2012, 19(17): 2697.  
[4] 邓洁, 郑修霞, 宫玉花, 等. 经口气管插管患者口腔护理现状[J]. 中华护理杂志, 2005, 40(8): 623-624.  
[5] 相芬芳, 马运玲, 潘青转, 等. 复方氯己定含漱液口腔护理的临床观察[J]. 实用医技杂志, 2006, 13(23): 4285-4286.  
[6] 郑海燕, 李贤连, 吴小云. 复方氯己定含漱液用于经口气管插管患者口腔护理的效果观察[J]. 中国乡村医药杂志, 2010(9): 78.  
[7] 李青, 何朝珠, 严金秀, 等. 不同口腔护理液对 ICU 接受机械通气患者口腔护理效果的研究[J]. 中国实用护理杂志, 2010, 26(12): 50-51.  
[8] 李世文, 康满珍. 老药新用途[M]. 2 版. 北京: 人民军医出版社, 2006: 484.  
[9] 徐元贞. 新全实用药物手册[M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 2005: 1332-1333.  
[10] 沈美意. 口康漱液液的研制及质量控制[J]. 海峡药学, 2006, 18(1): 38-39.

(收稿日期:2012-08-21)

或 5% 葡萄糖,以 5% 葡萄糖为标准,当用生理盐水时流速可增加 10%<sup>[3]</sup>。

1.2.3 用泵方法 观察组使用电子泵,对照组使用弹力泵。遵医嘱计算药量,准确注入药量。使用电子泵时正确设置其对应的参数。用药顺序:L-OHP、CF、5-Fu。使用留置针的 64 例患者在静脉穿刺上方沿静脉走向贴上康惠尔透明贴,因其能促进正常结缔组织再生,有利于受损组织的修复<sup>[4]</sup>,减少静脉炎的发生率,比采用硫酸镁湿敷效果好,且取材简单,方便使用,患者易于接受<sup>[5]</sup>。

### 1.3 护理方法

1.3.1 用泵前护理 详细介绍使用化疗泵的目的、意义、原理、基本操作过程、化疗过程中可能出现的不良反应以及预防措施等,帮助患者建立有效的知识体系,并掌握部分化疗泵化疗的自我护理技巧<sup>[6]</sup>,使患者能更好地配合治疗。

#### 1.3.2 用泵期间护理

1.3.2.1 患者方面 弹力泵的流速受流速控制器的相对位置影响,当贮药囊与远端接头在同一水平线时流速最精确,提醒患者将泵与穿刺部位保持同一水平线,保证药液流速准确<sup>[7]</sup>。卧位时,弹力泵可放在胸口口袋,外出时,将泵挂在腰间。使用电子泵的患者外出时应将泵装入专用背包内,外出可挂在肩上,出现报警,及时返回病房通知护士。

1.3.2.2 护士方面 加强巡视,确保化疗泵在治疗中的效能;护理干预:弹力泵从外观上无法正确判断剩余药量,临床中采取护理干预,每 3 h 进行一次外测量<sup>[8]</sup>,测量泵柱长度,估算剩余药量,判断流速。

1.4 评价方法 准确性评价:化疗泵在规定的时间内泵完视为正常;堵管评价:出现堵管经处理后通畅视为疏通成功,不通畅视为堵管。

1.5 统计学方法 数据采用 SPSS 13.0 统计软件分析,进行  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 准确性比较 观察组:提前、推迟时间 -0.5 ~ 1 h,误差 -1% ~ 2%;对照组:提前、推迟时间 -4 ~ 5 h,误差 -9% ~ 10%。观察组准确率 93.2% 高于对照组 73.7%,  $\chi^2 = 5.81, P < 0.05$ , 差异有统计学意义。见表 1。

表 1 两组泵注的准确性比较 (n)

组别	n	正常	提前	推迟	准确率 (%)
观察组	44	41	2	1	93.2*
对照组	38	28	3	7	73.7
合计	82	69	5	8	84.1

注:与对照组比较,  $\chi^2 = 5.81, *P < 0.05$ 。

2.2 堵管率比较 观察组堵管率 4.5% 低于对照组 21.1%,  $\chi^2 = 5.19, P < 0.05$ , 差异有统计学意义。见表 2。

表 2 两组泵注期间的堵管率比较 (n, %)

组别	n	正常	疏通成功	堵管		堵管率 (%)
				回血	打折	
观察组	44	36(81.8)	6(13.6)	1(2.3)	1(2.3)	4.5*
对照组	38	29(76.3)	1(2.6)	3(7.9)	5(13.2)	21.1

注:与对照组比较,  $\chi^2 = 5.19, *P < 0.05$ 。

## 3 讨论

5-Fu 属于细胞周期特异性化疗药物,周期特异性药物作用强度与作用时间有关,一般认为维持长时间有效血药浓度可以作用于更多 S 期肿瘤细胞,疗效提高,毒副作用减轻,持续低剂量 5-Fu 静脉滴注疗效好,耐受性好<sup>[9]</sup>,持续较长时间杀伤不断增殖的肿瘤细胞。5-Fu 加入化疗泵持续泵入化疗,在给药浓度相等的情况下延长了给药时间,化疗药物持续均匀地进入体

内,从而降低了药物在体内的堆积作用,减轻不良反应,提高疗效。

弹力泵是一种轻便的抛弃式输液装置,它的外面是一个硬塑外筒,内有一个弹性贮药囊,泵体借微粒过滤器与外导管相连,顶端外填充口主要是采用弹性贮药囊灌注药液,利用弹力收缩的原理将药液泵入体内。研究表明,弹力泵准确性达 73.7%,高于相关文献崔云枝 68% 的报道<sup>[10]</sup>,主要因为肢体受压、静脉留置针折叠、堵塞、温度变化、弹力泵相对位置都会影响药液输入速度<sup>[11]</sup>,用泵前已告知患者使用弹力泵期间要将弹性贮液囊与远端的流速限制器处于同一高度,同时将弹力泵的流速限制器紧贴皮肤,减少温差减慢流速。每 3 h 进行一次外测量,通过估算残余量与泵入液体,判断流速是否准确,经采取护理干预,仍存在 -9% ~ 10% 的误差;堵管是因为弹力泵无报警装置,导管出现回血、打折等问题时因护士巡视不足,或巡视时只测量泵柱长度,忽视观察留置针与化疗泵的整体装置而不能及时发现导致堵管。

电子泵是微电脑控制,具有运行、实时监控、报警等程序。研究表明,准确率达 93.2%。因电子泵持续量参数精确到 0.1,通过医嘱计算得出的泵速四舍五入,故导致提前和推迟,研究表明,误差 -1% ~ 2%,与相关文献报道<sup>[12]</sup> 基本一致。电子泵具有自动记录查询功能,可显示出已输入液体和残余量,出现异常,查找原因及时解决,以确保泵注的准确性;堵管率 4.5% 低于弹力泵 21.1%。主要因为电子泵有报警的功能,出现上述问题会报警,以便护士及时处理,解决问题,出现脱落时其报警功能使泵注暂停,避免药液浪费。研究表明,两组在准确性、堵管率上比较差异有统计学意义 ( $P$  均  $< 0.05$ )。说明观察组在 5-Fu 泵入中更准确、安全。

综上所述,全自动注药泵保证了 5-Fu 药物泵入的准确性,减少堵管率,提高安全性,在临床中值得推广。

## 参考文献

- [1] Di Bella N, Reynolds C, Faragher D, et al. An open-label Pilot study of Pentostatin, mitoxantone and rituximab in Patients with Previously untreated stage III or IV low grade non-Hodgkin's lymphoma [J]. Cancer, 2005, 103(5): 978-984.
- [2] Ma SY, Au WY, Chim CS, et al. Fludarabine, mitoxantone and dexamethasone in the treatment of indolent B and T cell lymphoid malignancies in Chinese Patients [J]. Br J Haematol, 2004, 124(6): 754-761.
- [3] 陈松玲, 李振炎. 自控便携式化疗泵常见故障原因分析及对策 [J]. 家庭护士, 2008, 6(3): 779-780.
- [4] 罗媛玲, 舒芳, 葡国会. 康惠尔透明贴治疗静脉炎的效果观察 [J]. 全科护理, 2009, 7(5): 17.
- [5] 王枫, 谢辉, 孙建. 康惠尔透明贴与硫酸镁湿敷治疗静脉炎的效果比较 [J]. 实用药物与临床, 2008, 11(5): 299-300.
- [6] 潘辉. 使用便携式化疗泵持续泵入氟尿嘧啶的护理 [J]. 中国医药指南, 2009, 7(7): 146-147.
- [7] 王爱玉, 陈少雄, 吴玉珍. 影响便携式化疗泵流速的相关因素分析 [J]. 国际护理学杂志, 2007, 26(12): 1250-1251.
- [8] 宋迪, 杨贵丽. 护理干预用于便携式输液泵的效果分析 [J]. 蚌埠医学院学报, 2010, 35(6): 633-635.
- [9] 陈红涛, 张红雨. 低剂量 5-Fu 长期持续静滴治疗晚期恶性肿瘤 [J]. 中华全科医学, 2010, 8(7): 843-844.
- [10] 崔云枝. 便携式化疗泵用于持续化疗的护理 [J]. 现代中西医结合杂志, 2011, 20(13): 1675-1676.
- [11] 潘雪. 癌症病人应用便携式化疗泵持续输注氟尿嘧啶的健康教育 [J]. 家庭护士, 2007, 5(5): 78-80.
- [12] 张雪花, 张海丽, 林琳. 两种化疗泵配合 PICC 在 5-氟尿嘧啶持续泵入化疗中应用效果比较 [J]. 军医进修学院学报, 2010, 31(8): 793-794.

(收稿日期: 2012-08-30)



## 冠状动脉介入治疗术后造影剂肾病的预防和护理

张乐, 关玉龙, 周磊, 张群超

**【摘要】** 目的 对介入治疗后的冠心病患者进行术后护理, 以减少患者术后并发症, 提高冠心病介入治疗的临床疗效。方法 选取 120 例接受冠状动脉介入治疗患者进行水化治疗, 对手术后患者进行术后观察和护理, 并对护理效果进行评价。结果 120 例患者中 118 例水化成功(98.33%), 仅 2 例发生造影剂肾病。结论 心血管疾病介入治疗患者在造影前后加强水化, 可减轻冠状动脉介入术后患者造影剂相关肾损伤。

**【关键词】** 冠脉介入; 造影剂肾病; 护理

**【中图分类号】** R473.52 R692 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0822-02

冠状动脉介入治疗近年来在临床上应用广泛, 造影剂肾病(contrast media induced nephropathy, CIN)已成为当前医源性急性肾衰竭的第三大常见病因<sup>[1]</sup>。常用的造影剂均为高渗性, 在体内以原形由肾小球滤过而不被肾小管吸收, 脱水时该药在肾内浓度增高, 可致肾损害而发生急性肾衰。CIN 是指排除其他肾脏损害因素并于使用造影剂后 2~3 d 内发生的急性肾功能损害, 常以血肌酐(SCr)比造影前升高大于 25%~50% 作为诊断标准, 多表现为非少尿型急性肾衰, 病死率比较高。而 CIN 又是可预防的急性肾功能损害, 水化治疗是目前被广泛接受的有效降低造影剂肾病发生率的方法。2010 年 1 月~2010 年 12 月, 对我科 120 例心血管疾病介入治疗的患者加强水化疗法预防 CIN 的发生, 经严密监测及护理, 疗效确切, 现报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 120 例, 男性 80 例, 女性 40 例; 年龄 35~83 岁, 平均 55.4 岁。所有患者选择性行冠状动脉造影, 造影剂为碘普罗胺 300, 肾功能不全者选择碘克沙醇。同时, 根据冠脉病变情况行冠状动脉支架植入治疗。单纯冠脉造影患者造影剂用量少于 100 ml, 行冠脉支架植入患者造影剂用量少于 300 ml。

1.2 诊断标准 造影剂肾病: 造影剂肾病的定义为血清肌酐水平在应用碘造影剂后 24 h 内升高, 并在随后的 5 d 内达峰值, 其中血清肌酐绝对值升高 0.5~1.0 mg/dl (44.2~88.4 μmol/L), 或者比基础值升高 25%~50%<sup>[2]</sup>。并排除心力衰竭、严重心律失常、心肌梗死等其他影响因素。

1.3 水化方法 在介入前 1~2 h 开始静滴生理盐水或等渗碳酸氢钠溶液进行预防性水化, 而高危人群在术前 4 h 就应该静滴等渗溶液以增加肾灌注, 预防脱水。补液总量根据造影剂用量来确定, 并结合患者的心功能以免造成循环超负荷。24 h 总量以 2500~3500 ml 为宜。对于心功能不全的患者还要根据心功能调整用药量, 必要时限制滴速。

### 1.4 临床护理

1.4.1 完善术前检查 包括血、尿、便常规, 肝肾功能, 出、凝血时间, 心电图, 超声心动图, 肾脏 B 超等, 以了解患者有无危险因素, 严重肾功能异常者不宜行造影术。

1.4.2 适量应用造影剂 术中护理造影时, 小于或等于造影剂限量者, CIN 的发生率为 2%; 超过造影剂限量者, CIN 的发生率为 21%<sup>[3]</sup>, 因此造影剂的用量与 CIN 的发生密切相关。而且造影剂的用量与 CIN 的发生存在正比关系, 所以在术中护士应关注造影剂的用量, 随时提醒术者造影剂的用量, 防止使用过多后诱发 CIN。

1.4.3 密切观察病情变化 患者回到病房后平卧, 穿刺侧肢体制动, 并予心电监护, 监测生命体征, 观察患者有无胸痛、胸

闷、心悸、呼吸困难等症状, 观察穿刺部位有无血肿、渗血及足背动脉搏动是否减弱或消失, 如出现相似情况, 及时通知医生予以处理。

1.4.4 水化治疗的宣教 鼓励患者大量饮水术前护士要做好宣教, 向患者详细讲解水化治疗的必要性以取得合作, 避免患者因担心卧床排尿不便而不愿意多饮水, 有前列腺增生者可术前留置尿管。24 h 饮水量应超过 1500 ml, 每次饮水以不出现腹胀为宜, 防止一次大量饮水引起急性胃扩张, 通过“水利尿”, 使造影剂尽快排泄。

1.4.5 术后适量补液 术后强化静脉补液用 0.45% 氯化钠注射液以 1.0~1.5 ml/(kg·h) 的滴速静脉点滴。总补液量应根据患者的心功能及术中造影剂用量而定。术中使用造影剂 200 ml, 术后补液 1500 ml; 术中使用造影剂 300 ml, 术后补液 2000 ml; 24 h 总补液量以 2000~3000 ml 为宜。且血容量不足的情况常在术后 4 h 之内发生, 因此, 在术后 4 h 内的输液量要达到 24 h 内输液总量的 1/3, 同时注意出入量的平衡。值班护士需准确记录 24 小时出入量, 并根据心功能状况及小便量来调整输液速度, 输液速度应适中, 不宜太快, 避免加重心脏负荷。保持尿量 70~120 ml/h 为宜。

1.4.6 门诊随访 介入治疗术后的患者由于术中放入支架的数目及造影剂用量的不同, 对肾功能的影响程度不同, 故随访时也要检测肾功能特别是血肌酐。

1.4.7 预防 目前对造影剂肾病无特效治疗方法, 只能以预防为主, 可以应用以下方法: ①术前应常规监测血肌酐、尿量及尿常规。②对高危人群应避免或减少造影或改用其他方法诊治。③术前数天停用氨基糖甙类抗生素等可造成肾损害的药品。④尽量限制造影剂剂量。⑤采用水化治疗可以预防 CIN 的发生。⑥造影时尽量选用等渗非离子型造影剂(如碘克沙醇)或低渗非离子型造影剂(如碘普罗胺)。

### 2 结果

本组 120 例中发生 CIN 2 例, 1 例表现为尿毒症, 经透析治疗后病情好转; 另外 1 例表现为血肌酐值升高, 经对症处理后血肌酐值降至正常。余 118 例(98.33%)水化成功。

### 3 讨论

CIN 是院内获得性急性肾衰竭的重要原因, 其总发病率约为 3%~14%, 在合并肾衰竭和糖尿病等因素的高危患者中 CIN 发病率更高, 可达 20% 以上<sup>[4]</sup>。研究发现在心内科住院接受冠状动脉造影及介入治疗的患者中 CIN 发病率为 8.7%<sup>[5]</sup>。目前研究认为, CIN 的发病可能与造影剂对肾脏髓质造成的缺血损伤及对肾小管上皮细胞产生的直接毒性效应有关<sup>[6]</sup>。造影剂肾病的中国专家共识指出: CIN 使患者死亡风险增高了 5.5 倍, 其疾病临床过程是肾功能衰竭相关并发症。多数情况下, 造影剂造成的急性肾功能损害是可逆转的, 一般术后 3~5 d 达高峰, 7~10 d 恢复正常, 大多数患者不会遗留永久性肾功能损害, 但亦有 25%~30% 的患者可能进入慢性肾衰竭, 甚至需要

维持性肾脏代替治疗<sup>[7]</sup>。

而水化治疗是目前惟一普遍接受的预防 CIN 的措施<sup>[8]</sup>。心血管疾病介入治疗患者在造影前后加强水化,特别是术后静脉补液及严格监测尿量可有效预防 CIN 的发生<sup>[9]</sup>。水化疗法目前有静脉和口服两种途径,静脉补液是预防 CIN 的经典途径<sup>[10]</sup>。水化治疗防治 CIN 的机制可能是:造影前静脉补液可以纠正亚临床脱水,造影后补液可以减轻造影剂引起的渗透性利尿,水化能对抗肾素-血管紧张素系统,减轻球管反馈,降低造影剂在血液中的浓度,从而减缓肾脏血管的收缩,增加尿量,减轻肾小管的阻塞,减少肾脏缩血管物质的生成,减轻肾髓质的缺血,而且还可以直接减轻造影剂对肾小管细胞的毒性<sup>[11]</sup>。虽然水化疗法不能完全预防 CIN 的发生,本组有 2 例患者补液后仍发生 CIN,由此也说明造影前后大量补液并不能完全预防 CIN 的发生,但水化疗法仍然被认为是预防心血管介入治疗并发造影剂肾病的金标准<sup>[12]</sup>。对于有 CIN 高危因素者,应给以预防护理,在术前即纠正血容量不足,术前及术后补充生理盐水等措施以最大限度降低 CIN 的发生率<sup>[13]</sup>。

#### 参考文献

- [1] Stolker JM, McCullough PA, Rao S, et al. Pre-procedural glucose levels and the risk for contrast-induced acute kidney injury in patients undergoing coronary angiography[J]. J Am Coll Cardiol, 2010, 55(14): 1433-1440.
- [2] Mehran R. Contrast-induced nephropathy remains a serious complication of PCI[J]. J Interv Cardiol, 2007, 20(3): 236-240.
- [3] Cigarroa RG, Lange RA, Williams RH, et al. Dosing of contrast materi-

al to prevent contrast nephropathy in patients with renal diseases[J]. Am J Med, 1989, 86(6 pt 1): 469-652.

- [4] Abe M, Kimura T, Morimoto T, et al. Incidence of and risk factors for contrast-induced nephropathy after cardiac catheterization in Japanese patients[J]. Circ J, 2009, 73(8): 1518-1522.
- [5] Ling W, Zhao HN, Ben H, et al. Urinary IL-18 and NGAL as early predictive biomarkers in contrast-induced nephropathy after coronary angiography[J]. Nephron Clin Pract, 2008, 108(3): c176-c181.
- [6] Tumlin J, Stacul F, Adam A, et al. Pathophysiology of contrast-induced nephropathy[J]. AMJ Cardio, 2006, 98(6): 14k-20k.
- [7] 李非, 韩雅玲, 张进, 等. 碘克沙醇对介入治疗的老年冠心病患者肾功能的影响[J]. 中华老年器官病杂志, 2007, 6(6): 407-408.
- [8] 中国医师协会心血管内科医师分会, 中国医师协会循证医学专业委员会, 中国老年学学会心脑血管病专业委员会. 心血管疾病防治指南和共识[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 65.
- [9] 冷敏, 窦超. 加强水化预防介入治疗并发造影剂肾病的护理[J]. 实用全科医学, 2007, 5(1): 90.
- [10] 卞玲, 许左隽, 张阿莲, 等. 冠状动脉病变与造影剂肾病的相关性研究[J]. 中国基层医药, 2011, 18(9): 1164-1165.
- [11] McCullough PA, Adam A, Becker CR, et al. Risk prediction of contrast-induced nephropathy[J]. Am J Cardiol, 2006, 98(6): 27-36.
- [12] 张杰, 汪风华. 造影剂肾病的发生机制及其药物预防[J]. 世界临床药物, 2006, 27(2): 90-94.
- [13] 陈云. 造影剂肾病的临床观察与护理[J]. 安徽医学, 2010, 31(5): 529.

(收稿日期: 2012-05-16)

(上接第 738 页)

者血清脂联素水平随病情加重呈降低的趋势, 子痫前期轻度组、子痫前期重度组患者的血清脂联素较对照组显著降低( $P < 0.01$ ), 提示可能引起血管内皮功能受损, 血管舒缩功能异常, 进而造成全身小动脉痉挛, 导致妊娠期高血压疾病发生。血清脂联素异常降低可在妊娠期高血压临床早期诊断中起作用, 这表明血清脂联素水平可作为监测妊娠期高血压疾病严重程度的重要指标。

3.2 胎盘生长因子与妊娠高血压疾病的关系 胎盘生长因子(PLGF)是血管内皮生长因子(VEGF)家庭成员之一, 具有促血管生成, 促滋养细胞增殖、迁徙、侵袭等生物功能, 通过其受体介导生物学功能, 丰富表达于胎盘滋养细胞, 对滋养细胞和内皮细胞功能均具有调节作用, 其表达异常可能在妊高征的发生、发展中起重要作用。

随临床分期的加重, 血清 PLGF 逐渐降低, 这些说明血清 PLGF 水平从一定程度上反映了 HDPC 病情的轻重, 因此血清 PLGF 可作为监测胎盘生长和功能及妊娠期高血压疾病的一个重要生物学预测指标, 用于预防及判断妊娠期高血压疾病的严重程度、病情发展及对新生儿的影响。

3.3 脂联素与胎盘生长因子的相关性 在妊娠期高血压疾病的血清中, 脂联素与 PLGF 均成正相关。这说明脂联素表达水平下降, 内皮细胞受损, 滋养细胞增殖及侵入子宫内受限, PLGF 生成减少, 加剧了缺氧及胎盘绒毛组织的损害, 导致子痫前期的发生及胎儿的发育不良。

妊娠高血压疾病的预测方法较多, 但到目前为止尚无一项目可靠、经济的筛查方法来预测<sup>[10]</sup>。本研究结果表明, 随着妊娠期高血压疾病的发展, 脂联素在胎盘组织及母体血清中的表达水平逐渐下降, 且与疾病的严重程度成负相关; 胎盘生长因子在胎盘组织及母体血清中表达水平逐渐下降, 且与疾病的严重

程度成负相关, 这提示两种因子在妊娠期高血压疾病的发病过程中发挥了重要的作用, 对妊娠期高血压疾病的防治开辟新的研究路径具有十分重要的理论意义。

#### 参考文献

- [1] 杨庆雪. 妊娠高血压疾病患者终止妊娠时机及分娩方式临床研究[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2011, 25(1): 87-88.
- [2] Ramsay JE, Jamieson N, Greer IA, et al. Paradoxical elevation in adiponectin concentrations in women with preeclampsia[J]. Hypertension, 2003, 42(6): 891-894.
- [3] Tomiyama H, Takata Y, Shiina K, et al. Concomitant existence and interaction of cardiovascular abnormalities in obstructive sleep apnea subjects with normal clinic blood pressure[J]. Hypertens Res, 2009, 32(3): 201-206.
- [4] Kaaja R, Laivuori H, Pulkki P, et al. Is there any link between insulin resistance and inflammation in established preeclampsia[J]. Metabolism, 2004, 53(2): 1433-1435.
- [5] 赵彩珍, 乔富元. 妊娠高血压患者腹腔巨细胞分泌功能的变化[J]. 中国现代医学杂志, 2006, 16(2): 283-285.
- [6] 马福兰, 骆艳. 妊娠高血压病产后血压转归与围产期干预关系分析[J]. 现代预防医学, 2008, 35(13): 2435-2437.
- [7] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版, 2008: 92.
- [8] Wolf M, Hubel CA, Lam C, et al. Preeclampsia and future cardiovascular disease; potential role of altered angiogenesis and insulin resistance[J]. Clin Endocrinol Metab, 2004, 89(12): 6239-6243.
- [9] D'Anna R, Baviera G, Corrado F, et al. Plasma adiponectin concentration in early pregnancy and subsequent risk of hypertensive disorders[J]. Obstet Gynecol, 2005, 106(2): 340-344.
- [10] 丘小霞, 李宁. 妊娠高血压疾病预测进展[J]. 广西医学, 2008, 30(4): 526-527.

(收稿日期: 2012-10-08)

# 护理干预改善冠心病患者负性情绪的作用观察

张立娟

**【摘要】** 目的 探讨护理干预改善冠心病患者负性情绪及生活质量的作用。方法 选取 2011 年 2 月-2012 年 2 月河北省隆化县县医院收治的冠心病患者 70 例,按随机数字表法分为观察组和对照组,每组 35 例。对照组采取一般护理措施,观察组在此基础上实施护理干预。采用 SAS 评分、SDS 评分评价两组负性情绪,采用生活质量评估表(QOL)评估两组生活质量。**结果** 出院时两组 SAS 评分和 SDS 评分均较入院时显著下降( $P < 0.05$ ),观察组改善程度显著优于对照组( $P < 0.05$ );观察组出院时自理能力、物质功能、社会功能、心理功能及 QOL 总分均显著低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 护理干预能有效改善冠心病患者的负性情绪,提高生活质量,值得临床推广使用。

**【关键词】** 系统性护理干预;冠心病;负性情绪;生活质量

**【中图分类号】** R473.5 R541.4 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0824-02

冠心病(CHD)又称为冠状动脉粥样硬化性心脏病,临床常表现为心绞痛、心悸、胸闷等反复发作,患者因生活、工作和学习的困扰,出现焦虑、抑郁等负性情绪,不仅会导致病情加重,同时会影响疗效与预后,严重影响患者的生活质量。2011 年 2 月-2012 年 2 月,我院对冠心病患者实施护理干预,效果满意,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取 2011 年 2 月-2012 年 2 月我院收治的冠心病患者 70 例,符合陈灏珠《心脏病学》(第 5 版)中冠心病诊断标准<sup>[1]</sup>,并经心电图、心脏 B 超和心肌酶学确诊;排除神经精神疾病史、严重认知功能障碍、药物所致抑郁及伴肝肾功能不全、急性心肌梗死、严重感染等严重躯体疾病者。按随机数字表法分为两组,观察组 35 例,男性 20 例,女性 15 例;年龄 35~80 岁,平均(65.4±4.2)岁;病程 1~20 年,平均(13.4±4.2)年。对照组 35 例,男性 19 例,女性 16 例;年龄 35~80 岁,平均(65.1±5.1)岁;病程 1~20 年,平均(12.9±4.1)年。两组患者的年龄、性别、病程等一般资料经统计学分析,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 护理方法** 所有患者均给予相同冠心病治疗方案和一般护理,未作特别指导,观察组在此基础上实施护理干预。

**1.2.1 心理干预** 冠心病病程漫长,反复发作,患者身心饱受折磨,极易出现焦虑、抑郁等情绪。医护人员应耐心向患者讲解冠心病的原因、机体的变化及预后等注意事项,耐心解答患者提出的问题,纠正其错误认识,缓解精神压力,增强信心。同时,积极争取患者家庭的支持、配合,营造良好的家庭氛围,使其产生舒畅、释然和满足感,保持良好的心理状态。

**1.2.2 用药干预** 冠心病患者病程漫长,需要长期用药。嘱患者按时、按量、按规定时间服药,强调遵医行为的重要性。向患者详细介绍药物名称、药理作用、不良反应、注意事项及处理措施。密切观察用药后不良反应,尤其是老年患者,定期测量心率、血压。

**1.2.3 睡眠干预** 向患者讲解睡眠对疾病康复的重要性,使其养成良好的睡眠习惯。睡眠环境应安静、整洁、舒适,使患者轻松、愉悦,缓解心理压力。嘱患者睡前用热水泡脚并按摩涌泉穴或喝热牛奶;睡眠时听催眠曲帮助入睡。

**1.2.4 饮食干预** 给予低脂、高热量、高纤维素且清淡易消化的饮食,有助于减少胆固醇的吸收,减轻心脏负担。禁食生冷、辛辣和煎炸等刺激性食物。切忌过饱或暴饮暴食,肥胖者要控制热量,以减轻体重。

**1.2.5 健康教育** 鼓励患者参加有益的社会活动,培养兴趣爱好,保持平和心态,切忌情绪波动。引导患者进行慢跑、散

步、太极拳等锻炼,提高机体免疫力。告知患者烟酒能使血压升高,心率加快,加重心脏负担。指导患者持之以恒、循序渐进地戒掉。同时,注意保暖,防止感冒和感染而加重心脏负担,控制各种诱发因素,坚持定期门诊复查。

**1.3 效果评价** ①负性情绪:分别采用焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)评价两组患者焦虑、抑郁情况<sup>[2]</sup>。量表包括 20 个项目,每个项目按 1~4 级评分,总分 20~80 分,将所得总分乘以 1.25 得标准分,标准分越高,表明负性情绪越严重。②生活质量:采用生活质量评估表(QOL)评估<sup>[3]</sup>,包括躯体症状、自理能力、心理状态和社会关系四个部分,每项等级评分依次为 1,2,3,4 分,得分越高,生活质量越差。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 13.0 软件进行统计处理,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )形式表示,组内比较采用配对 *t* 检验,组间比较采用成组 *t* 检验。

## 2 结果

**2.1 两组负性情绪比较** 出院时两组 SAS 评分和 SDS 评分均较入院时显著下降( $t = 9.12, 9.30, 5.33, 5.61, P < 0.05$ ),观察组改善程度显著优于对照组( $t = 4.12, 4.68, P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组冠心病患者负性情绪比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	SAS 评分		SDS 评分	
		入院时	出院时	入院时	出院时
观察组	35	61.8±11.5	42.1±6.2*#	62.5±6.5	40.5±5.7*#
对照组	35	62.3±10.8	52.4±7.9*	61.9±7.7	50.8±6.3*

注:与入院时比较,\* $P < 0.05$ ;与对照组比较,# $P < 0.05$ 。

**2.2 两组生活质量比较** 观察组出院时自理能力、物质功能、社会功能、心理功能及 QOL 总分均显著低于对照组,差异有统计学意义( $t = 6.22, 5.65, 4.82, 4.65, 5.80, P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组冠心病患者生活质量比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	自理能力	躯体症状	社会功能	心理功能	QOL 总分
观察组	35	23.9±0.4#	14.4±0.8#	13.4±0.4#	12.2±0.6#	63.8±1.6#
对照组	35	30.8±1.3	20.2±1.2	19.1±2.0	18.9±2.1	82.2±1.8

注:与对照组比较,# $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

冠心病病程漫长,反复发作,容易引起患者焦虑、抑郁负性情绪,甚至心理障碍;尤其是老年患者,随年龄增长,生理机能衰退,多伴有多种慢性疾病,加之对疾病认知高度缺乏,是心理障碍的高发人群<sup>[4-5]</sup>。调查显示<sup>[6]</sup>,我国冠心病患者抑郁症发生率高达 52.1%~63.4%。研究表明<sup>[7]</sup>,焦虑、抑郁负性情绪会严重干扰疾病的治疗和康复,使冠心病患者的病死率明显增加。因此,探索改善冠心病患者负性情绪及生活质量的措施具有重要的社会意义。

研究表明<sup>[8]</sup>,冠心病的诱发因素与日常生活方式息息相

作者单位:068150 河北省隆化县县医院内三科

关;而冠心病病程漫长,服药依从性的好坏直接影响治疗效果<sup>[9]</sup>;尤其是老年冠心病患者年龄较大,生活自理能力、理解能力、自觉性等均较差,对治疗过程的长期性、艰巨性认识不足,常擅自停药或不规则用药,致病情加重。因此,帮助患者掌握疾病知识,树立健康观念,使其自觉采取有益于健康的行为,消除诱发因素,是改善负性情绪和提高生活质量的关键。笔者对冠心病患者实施护理干预,包括心理、用药、睡眠、饮食,并进行健康教育,对患者的康复起到了有益和有效的作用。

结果显示,出院时两组 SAS 评分和 SDS 评分均较干预前显著下降( $P < 0.05$ ),观察组改善程度显著优于对照组( $P < 0.05$ );观察组出院时自理能力、物质功能、社会功能、心理功能及 QOL 总分均显著低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。这与凌凤娟<sup>[10]</sup>的报道结论基本一致。由此可见,护理干预能有效改善冠心病患者的负性情绪,提高生活质量,值得临床推广使用。

### 参考文献

- [1] 陈灏珠,主译.心脏病学[M].北京:人民卫生出版社,2003:1203.
- [2] 王瑞学,牛嗣霞,安永红,等.冠心病患者心理行为干预效果的研究

究[J].河北医学,2013,19(4):596-599.

- [3] 李春燕,姜芬,刘柏梅.冠心病患者生活质量与自我效能的相关性研究[J].护理学杂志:综合版,2009,24(6):36-37.
- [4] 王强.老年冠心病患者的临床特点分析[J].现代中西医结合杂志,2011,20(24):3038-3039.
- [5] 湛艳.冠心病患者心理特征分析及护理[J].中国基层医药,2012,19(24):3828-3829.
- [6] 苏卫红,庞明,史文.老年冠心病患者抑郁症发生情况调查[J].广西医科大学学报,2010,27(3):476-477.
- [7] 黄佐,樊民,吴宗贵.冠心病患者抑郁症状与冠状动脉病变的关系[J].中华心血管病杂志,2003,31(5):329.
- [8] 鲁明,高炎,王宁夫,等.不同性别早发冠心病患者临床危险因素对比分析[J].浙江医学,2012,34(6):446-448.
- [9] 陈胜华.冠心病患者认知与遵医行为相关因素的调查分析[J].国际医药卫生导报,2010,16(20):2504-2507.
- [10] 凌凤娟.护理干预对老年冠心病患者负性情绪影响的临床观察[J].吉林医学,2012,33(6):1302.

(收稿日期:2012-09-17)

(上接第 813 页)

### 1.3.4 术后护理

1.3.4.1 一般护理 术后应去枕平卧 6 h 后抬高床头,头偏向一侧,减轻脑水肿,降低颅内压并保持呼吸道通畅;环形按摩下肢,防止下肢深静脉血栓形成;指导患者应多食富含蛋白质、维生素易消化的饮食;鼓励患者多饮水,促进药物的排泄,同时降低血液黏稠度,预防血栓的形成<sup>[7]</sup>。

1.3.4.2 穿刺部位 本组 17 例患者均选择右侧股动脉行穿刺术,术后穿刺处加压包扎 24 h,观察穿刺部位有无渗血及水肿的形成,保持患者的功能体位<sup>[8]</sup>。

1.3.4.3 严密观察病情 严密观察生命体征,并及时记录相关数据。术后心电监护、持续性低流量吸氧(3 L/min)。术后应随时注意血压的变化,患者有无反复头痛等主诉,会导致 IA 破裂,发生再出血,危及患者的生命。在使用尼莫同时应保持收缩压在 100 mm Hg 以上,避免与法舒地尔同时使用,以免引起血压过低<sup>[9]</sup>。

1.3.4.4 并发症的预防及护理 预防 IA 破裂再出血:IA 破裂再出血是术后最严重的并发症,应告知患者及家属严重性,取得患者的配合。术后也会有再出血的可能。缓解患者紧张情绪、指导排便、卧床休息,如突然出现头痛、恶心呕吐以及意识障碍的症状,及时采取紧急处理措施<sup>[10]</sup>。

脑血管痉挛:脑血管痉挛一般发生在出血后 2~3 d,7~10 d 达高峰,2~4 周逐渐缓解。术后 24 h 内应密切观察患者有无一过性意识障碍及神经功能损伤,发生不可逆转的神经功能障碍<sup>[11]</sup>。本组 17 例术后均采用尼莫同缓慢静脉泵入维持,连续 3~5 d。

## 2 结果

经过围手术期全程全方位的护理,16 例 IA 患者生命体征稳定,该组患者虽然出现了不同程度头痛、恶心等颅高压症状,但均能正确面对,积极配合做好各项对症处理和护理,从而减轻不适症状,术前谨遵护理要求,情绪稳定,绝对卧床,保持大便通畅,顺利完成介入手术治疗。术后严密及时监测患者的生命体征的变化,全部患者无严重并发症发生,大大降低死亡率。

## 3 讨论

微创医学是 21 世纪的发展方向,IA 的介入栓塞治疗技术已逐渐引起医学界的重视,它是在 X 线等设备的监视下,经动脉用其特制的导管将弹簧圈送入到 IA 体内,使动脉瘤体致密

栓塞,纠正其异常的血流动力学,从而预防其再次破裂出血。其特点是微创、操作简单、定位准确、恢复快等。但介入治疗对患者而言是完全陌生的,加上剧烈的头痛、恶心等颅内高压症状的折磨,患者往往情绪低落、易怒,甚至对治疗和恢复失去信心。

IA 患者的病情危重,一旦破裂出血就会危及生命,因此全方位的围手术期护理在该病的治疗过程中至关重要,不仅做好患者入院综合评估、及时实施干预措施,消除患者不良情绪,增强治疗信心,积极配合医生完成介入手术。而且术后应做好健康指导,告知可能出现的一些不适症状,教会患者如何应对,同时积极采取措施减轻不良反应和预防并发症的发生,对已发生的术后不适症状给予对症处理、心理疏导等综合护理干预,使患者减轻痛苦,降低并发症的发生,保障手术成功,提高患者的生存质量。

### 参考文献

- [1] 朱志峰.显微手术联合血管内介入栓塞术治疗颅内破裂动脉瘤[J].中国基层医药,2012,19(22):3450-3452.
- [2] 刘延慧.颅内动脉瘤患者围手术期的护理[J].时珍国医国药,2007,18(3):741.
- [3] 袁萍,程佩杉,黄春娟,等.血管内栓塞治疗颅内动脉瘤围手术期护理[J].护理实践与研究,2011,8(4):48-49.
- [4] 高振丽,王凤娟,赵小娟.浅谈蛛网膜下腔出血的护理体会[J].中国现代药物应用,2011,5(8):106-107.
- [5] 张超,赖贤良,范仇金.颅内动脉瘤介入栓塞围手术期的护理[J].实用临床医学,2011,12(4):102-103.
- [6] 蒋群,盛传玲.弹簧圈栓塞治疗颅内动脉瘤围手术期的护理[J].临床护理杂志,2010,8(9):27-28.
- [7] 田敏.颅内动脉瘤病人 15 例围介入治疗期护理体会[J].中西医结合杂志,2011,20(12):1529-1530.
- [8] 李小换,许慧平,冀东英.蛛网膜下腔出血伴颅内动脉瘤介入治疗护理[J].中国现代药物应用,2011,5(2):226-227.
- [9] 叶日春,李彩虹.重症颅内动脉瘤性蛛网膜下腔出血的护理[J].当代医学,2011,17(1):127-128.
- [10] 靳玉红.颅内动脉瘤术前的观察和护理[J].中国实用神经疾病杂志,2010,13(6):26-27.
- [11] 胡小萍,吴小兵,刘彩萍,等.颅内动脉瘤介入栓塞术围手术期脑血管痉挛的观察与护理[J].护士进修杂志,2010,25(15):1392-1393.

(收稿日期:2012-09-22)

# 循环质控护理在急性心肌梗死中的护理效果

吴辉燕

**【摘要】** 目的 探讨循环质控护理模式在急性心肌梗死溶栓治疗患者中的综合护理效果,为本类患者护理模式的选择提供依据。**方法** 选取 2010 年 4 月-2012 年 6 月进行溶栓治疗的 62 例急性心肌梗死患者为研究对象,将所有患者随机分为对照组(常规护理组)31 例和观察组(循环质控护理模式组)31 例,后将两组的再通率、住院时间、并发症发生率及护理前后的治疗配合程度、HAD 量表进行比较。**结果** 观察组的再通率高于对照组,住院时间短于对照组,并发症发生率低于对照组,治疗配合程度及 HAD 量表优于对照组, $P$  均  $< 0.05$ ,差异均有统计学意义。**结论** 循环质控护理模式在急性心肌梗死溶栓治疗患者中的综合护理效果更佳,可有效改善患者的治疗态度及心理状态。

**【关键词】** 循环质控护理模式;急性心肌梗死;溶栓治疗

**【中图分类号】** R473.5 R542.22 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-4152(2013)05-0826-02

溶栓治疗是治疗心肌梗死的有效方法之一,应早期进行,而此时期患者多对治疗信心不足且机体不适感较为明显<sup>[1-3]</sup>,这极大地影响到其心理状态,因此应给予患者这些方面的重点护理干预。本文就急性心肌梗死溶栓治疗患者中的综合护理效果进行观察,现分析如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 将 2010 年 4 月-2012 年 6 月于进行溶栓治疗的 62 例急性心肌梗死患者随机分为对照组(常规护理组)31 例和观察组(循环质控护理模式组)31 例。对照组的 31 例患者中,男性 19 例,女性 12 例,年龄 50~73 岁,平均年龄(62.4±4.3)岁,梗死部位:广泛前壁 13 例,前壁 8 例,下壁 6 例,其他 4 例;文化程度:大专和以上 5 例,高中和中专 12 例,初中和小学 14 例。观察组的 31 例患者中,男性 20 例,女性 11 例,年龄 49~74 岁,平均年龄(62.6±4.2)岁,梗死部位:广泛前壁 12 例,前壁 8 例,下壁 7 例,其他 4 例;文化程度:大专和以上 4 例,高中和中专 12 例,初中和小学 15 例。两组患者的性别、年龄、梗死部位构成及文化程度构成方面的数据比较, $P$  均  $> 0.05$ ,因此两组具有可比性。

**1.2 护理方法** 两组患者均采用溶栓治疗方案进行治疗,在用药方面无显著性差异。对照组在此基础上采用常规的护理模式进行干预,主要为给予密切监测生命体征和相应的健康宣教和注意事项的指导,同时给予患者并发症的对症护理及预见性预防护理,另外注意心理护理。观察组则采用循环质控护理模式进行干预,即在对照组的各个程序步骤依次实施的基础上,对每个程序及步骤实施后的效果进行评估,将评估所得的优点及不

足均进行总结分析,将优点进一步强化,将不足加以改进,然后再进行实施,实施后再进行效果评估,最终形成良性循环,在此过程中尤其要注意对心理护理方面的不断改进,最终实现全面改善护理效果的目的。后将两组的再通率、住院时间、并发症发生率及护理前后的治疗配合程度、HAD 量表进行比较。

**1.3 评价标准** ①治疗配合程度依据患者对于治疗表现出积极配合的状态为更佳,能够配合但未见积极为一般,存在抗拒情绪心理为较差。②HAD 量表包括抑郁和焦虑两个方面的评估,每个方面均以  $\leq 7$  分表示阴性。

**1.4 统计学方法** 软件包为 SPSS 16.0,计量资料进行  $t$  检验,计数资料进行  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

**2.1 两组患者的再通率、住院时间、并发症发生率比较** 观察组的再通率低于对照组,住院时间短于对照组,并发症发生率低于对照组, $P < 0.05$ ,见表 1。

表 1 两组急性心肌梗死患者的再通率、住院时间、并发症发生率比较

组别	n	再通率 (n,%)	住院时间 (d)	并发症(n,%)		
				轻度出血	心律失常	其他方面
对照组	31	25(80.65)	26.8±3.1	3(9.68)	3(9.68)	2(6.45)
观察组	31	28(90.32)*	21.0±2.4*	0*	1(3.23)*	0*

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$ 。

**2.2 两组患者护理前后的治疗配合程度及 HAD 量表评分比较** 护理前两组患者的治疗配合较佳率与 HAD 量表焦虑抑郁  $\leq 7$  分比例比较, $P > 0.05$ ,而护理后观察组均高于对照组, $P < 0.05$ ,见表 2。

表 2 两组急性心肌梗死患者护理前后的治疗配合程度及 HAD 量表评分比较(n,%)

组别	n	时间	治疗配合程度			HAD 量表			
			较佳	一般	较差	焦虑		抑郁	
						$\leq 7$ 分	$> 7$ 分	$\leq 7$ 分	$> 7$ 分
对照组	31	护理前	20(64.52)	7(22.58)	4(12.90)	11(35.48)	20(64.52)	10(32.26)	21(67.74)
		护理后	26(83.87)	4(12.90)	1(3.23)	19(61.29)	12(38.71)	20(64.52)	11(35.48)
观察组	31	护理前	20(64.52)	6(19.35)	5(16.13)	11(35.48)	20(64.52)	10(32.26)	21(67.74)
		护理后	30(96.77)*	1(3.23)	0	26(83.87)*	5(16.13)	27(87.10)*	4(12.90)

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

急性心肌梗死是临床危急重症之一,如不能得到及时有效的治疗则可严重影响预后,甚至导致患者的死亡。临床中对于本病的治疗方法中,溶栓治疗是效果广受肯定的治疗方法之一,尤其是早期进行治疗可显著改善预后<sup>[4-5]</sup>。而此类患者早期多因疾病的突然发生造成的心理上恐惧焦虑及机体上的不适感而表现出较差的治疗状态,而这些不良情绪及心理的存在

又是可严重影响到疾病的改善,甚至也可能是诱导再梗死发生的危险因素<sup>[6-7]</sup>。因此对于此类患者的护理,不仅仅包括对治疗的辅助护理,以进一步改善治疗效果,还应包括对患者的心理及治疗配合等方面的干预<sup>[8]</sup>,以期达到全面改善治疗效果的目的。

本文中我们就循环质控护理模式在急性心肌梗死溶栓治疗患者中的综合护理效果进行研究,发现其较常规护理不仅表现出更高的再通率、更短的住院时间和更低的并发症发生率,同时其在改善治疗配合及不良心理状态方面的效果也更佳。

而循环质控护理模式更具优势的原因,与其对于实施的护理程序的效果实行循环改善再循环应用的模式,故其处于不断改善状态<sup>[9-10]</sup>,效果自然也更好。综上所述,我们认为循环质控护理模式在急性心肌梗死溶栓治疗患者中的综合护理效果较佳。

### 参考文献

- [1] 赵红玲,康晓玲.急性心肌梗死溶栓后不良反应 26 例的观察与护理[J].中国误诊学杂志,2012,12(5):1228.
- [2] 苏仁芳,张金梅,江美兰,等.阿替普酶用于急性心肌梗死溶栓治疗的护理观察[J].国际医药卫生导报,2012,18(10):1530-1531.
- [3] 戚正丰.老年急性心肌梗死患者的护理[J].中国基层医药,2012,19(24):3824-3825.
- [4] 孙淑蓉.急性心肌梗死病人溶栓治疗的护理[J].全科护理,2012,10(8):707-708.

- [5] 高春梅.急性心肌梗死溶栓的护理[J].吉林医学,2012,33(13):2870-2871.
- [6] 石改英.急性心肌梗死溶栓期的护理干预[J].基层医学论坛,2012,16(3):380.
- [7] 李艳梅.急性心肌梗死溶栓治疗的观察和护理[J].现代医药卫生,2011,27(20):3172-3173.
- [8] 钱德芳.急性心肌梗死早期溶栓的护理体会[J].护士进修杂志,2011,26(19):1815-1816.
- [9] 张红霞,陈全红.心肌梗死患者溶栓的护理[J].吉林医学,2011,32(23):4894-4895.
- [10] 李桂莲,陈锦端.急性心肌梗死溶栓的护理体会[J].国际医药卫生导报,2011,17(8):988-990.

(收稿日期:2012-10-15)

(上接第 818 页)

表 1 护理干预组干预前、后空腹血糖、胰岛素、HOMA 及 BMI 指数比较

时间	n	FPG(mIU/L)	FINS(mmol/L)	HOMA-IR	BMI
护理干预前	80	5.20±0.35	18.09±1.65	4.23±0.76	23.89±6.21
护理干预后	80	5.12±0.49	10.37±2.11	2.37±1.03	21.65±7.13
t 值		1.365	25.779	12.997	2.119
P 值		>0.05	<0.01	<0.01	>0.05

表 2 护理干预组干预前、后性激素水平的比较

时间	n	FSH(mIU/ml)	LH(mIU/ml)	T(nmol/L)	LH/FSH
护理干预前	80	5.80±2.01	10.98±3.77	3.46±0.42	2.35±0.71
护理干预后	80	5.78±1.56	5.96±2.59	2.54±0.52	1.21±0.37
t 值		0.070	9.817	12.311	12.736
P 值		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 护理干预前、后血脂水平的比较 护理干预前、后 LDL、HDL、TC 和 TG 比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 3。

表 3 护理干预组干预前、后血脂水平的比较

时间	n	LDL(mmol/L)	HDL(mmol/L)	TC(mmol/L)	TG(mmol/L)
护理干预前	80	2.81±0.76	0.97±0.42	4.43±0.76	1.50±0.57
护理干预后	80	2.75±0.53	0.98±0.57	4.25±0.82	1.45±0.47
t 值		0.579	0.253	1.440	0.242
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.4 对照组与护理干预组人工授精妊娠情况的比较 对照组妊娠 7 例(8.8%),流产 2 例(28.6%);护理干预组妊娠 17 例(21.3%),流产 1 例(5.9%)。两组妊娠率比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),流产率比较,护理干预组低于对照组,但差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

### 3 讨论

PCOS 主要表现为闭经、不孕、多毛及肥胖等内分泌、代谢异常<sup>[3]</sup>。近来研究认为,IR 是引起 PCOS 的主要因素和中心环节<sup>[4]</sup>。IR 可使卵泡颗粒细胞代谢功能减退,影响卵母细胞生长发育如减数分裂、成熟,导致排卵障碍,最终引起不孕。高胰岛素血症和 IR 还可使子宫内腔容受性下降,导致流产率增加<sup>[5]</sup>。

PCOS 患者内分泌异常主要表现在高 LH、高 LH/FSH 比值及高 T 值<sup>[6]</sup>。董燕群<sup>[7]</sup>对 PCOS 患者临床表现进行统计,发现高雄激素血症达 67.25%、LH/FSH 比值升高达 52.22%。朱洁萍等也发现 PCOS 患者基础 LH 高达(13.02±8.30)mIU/ml, LH/FSH 比值达 2.47±1.57<sup>[8]</sup>。高水平 LH(>10 mIU/ml)可使卵母细胞过早成熟,卵子受精能力下降、子宫内膜受损影响着床困难,妊娠流产率增高。高 T 抑制卵泡的生长发育,不能成为优势卵泡,导致卵泡闭锁,还可使下丘脑-垂体-卵巢轴功能异常,雄激素分泌不断增加,产生恶性循环<sup>[9]</sup>。本研究在护理干预后 LH、T 及 LH/FSH 值明显降低,与干预前相比

差异有统计学意义( $P<0.05$ )。表明综合护理干预,可明显改善 PCOS 患者的内分泌异常状态。

Roa BM 等<sup>[10]</sup>以 TG≥150 mg/dl 作为异常标准,PCOS 患者血脂异常发生率为 54.8%,远高于对照组的 19.5%。血脂异常是心血管疾病的危险因素,引起动脉粥样硬化,进一步发展逐渐出现心绞痛、心肌梗死等临床表现。本研究发现护理干预后 LDL、TC 和 TG 均降低, HDL 水平升高,但与护理干预前相比,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),考虑与研究的病例数不够有关。

本研究发现对照组人工授精后妊娠率仅 8.8%,流产率高达 28.6%,而护理干预组妊娠率达 21.3%,流产率仅 5.9%。表明 PCOS 患者进行饮食护理、运动护理及心理护理后,糖代谢、内分泌代谢异常得到了明显改善,影响妊娠及流产的因素得到纠正,妊娠率得到明显提高,流产率明显降低。

总之,护理干预可使 PCOS 患者糖代谢、内分泌代谢异常得到明显改善,人工授精妊娠率明显提高,流产率降低。我们在临床护理工作中,应加强对 PCOS 患者人工授精前的护理干预。

### 参考文献

- [1] 戴洁.来曲唑与克罗米芬对多囊卵巢综合征患者促排卵治疗的比较[J].中华全科医学,2011,9(11):1745-1746.
- [2] The Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and longterm health risks related to polycystic ovary syndrome [J]. Hum Reprod, 2004,19(1):41-47.
- [3] 杨永连,言齐,陈艳,等.青春多卵巢综合征的临床特征分析[J].河北医学,2012,18(7):938-940.
- [4] 刘婷,李晶,丁岩.新疆维吾尔族和汉族多卵巢综合征临床特征分析[J].中国全科医学,2011,14(5):1656.
- [5] 李墨,华苓.审校多卵巢综合征胰岛素抵抗的新进展[J].国际妇产科学杂志,2011,38(4):358-363.
- [6] 夏舟岚,华凯,严李萍,等.不同年龄多卵巢综合征患者中代谢综合征发生情况分析[J].浙江医学,2012,34(4):274-277.
- [7] 董燕群.多卵巢综合征相关因素分析[J].中国基层医药,2011,18(15):2130-2131.
- [8] 朱洁萍,滕银成,陶敏芳.炔雌醇环丙孕酮对非肥胖型多卵巢综合征患者内分泌代谢的影响[J].上海交通大学学报(医学版),2010,30(2):168-185.
- [9] 段彩菊.二甲双胍联合炔雌醇环丙孕酮治疗 75 例多卵巢综合征所致不孕的临床观察[J].重庆医学,2012,41(7):703-705.
- [10] Roa BM, Arata BG, Valeri L, et al. Relationship between the triglyceride/high-density lipoprotein-cholesterol ratio, insulin resistance index and cardiometabolic risk factors in women with polycystic ovary syndrome [J]. Endocrinol Nutr, 2009,56(2):59-65.

(收稿日期:2012-09-01)



# 肺动脉吊带 1 例报道

王继春, 任少敏

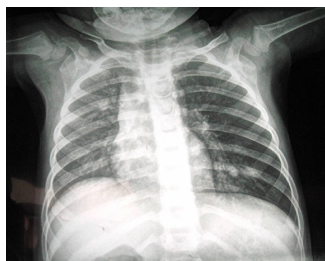
【关键词】 肺动脉吊带; 先天性心脏病; 诊断

【中图分类号】 R541.19 【文献标识码】 B 【文章编号】 1674-4152(2013)05-0828-02

先天性肺动脉吊带畸形 (pulmonary artery sling, PAS) 是一种罕见的先天性心脏病。本病在临床上少见, 医生缺乏对其的认识, 很容易被漏诊及误诊。现将我院的 1 例诊断病例报道如下。

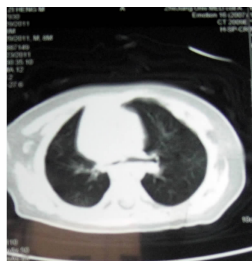
## 1 病例介绍

患儿, 男, 8 个月 12 天, 主因“咳嗽、气喘 20 余天”入院。患儿于入院前 20 余天无明显诱因出现咳嗽, 为声声样, 有痰不易咳出, 伴有喘息, 以咳嗽及活动后为著, 就诊于当地医院按“喘息性支气管炎”给予静滴“阿莫西林克拉维酸钾等 (具体名、量不详)”, 雾化吸入“布地奈德令舒 2 ml, 硫酸特布他林雾化液 1 ml, 2 次 d”7 d, 咳嗽渐缓解, 停药后改为“孟鲁司特钠 4 mg 夜间睡前口服”五六天, 咳嗽、喘息再次加重, 又就诊于当地社区医院, 给予静滴“阿奇霉素等 (具体不详)”4 d, “青霉素类药物”1 d, 效果不佳, 做胸部 CT: 右侧主支气管、右上叶支气管狭窄, 为进步诊治收入院。病程中患儿精神、食欲尚可, 无发热, 无乏力、盗汗及体重改变, 否认异物吸入史及结核接触史。患儿生后不久活动后即有明显喘息, 可自行缓解, 于当地医院诊断为“先天性喉喘鸣”给予补充维生素 D 及钙剂治疗, 效果不佳, 有湿疹史, 否认生后窒息史及抢救史。查体: T 36.3 °C, P 130 次/min, R 48 次/min, 精神可, 神清, 前囟平, 口唇尚红润, 无发绀, 鼻翼煽动 (-), 轻度三凹征, 气促, 两肺呼吸音粗, 可闻及哮鸣音、痰鸣音及少许细湿啰音, 心率 130 次/min, 律齐, 心音尚有力, 各瓣膜听诊区未闻及明显病理性杂音, 腹软, 肝脾未及肿大, 未及包块, 四肢肌张力正常, 神经系统检查: 生理性体征存在, 病理性体征未引出。辅助检查: 胸部正位片 (见图 1): 双肺纹理增多, 左肺透亮度增高, 请结合临床除外支气管异物。胸部 CT (见图 2): 气管自 T<sub>2</sub> 以下右侧主支气管、右上叶支气管狭窄。潮气肺功能: 肺潮气肺功能异常, 存在中度阻塞性通气障碍。纤维支气管镜 (见图 3): 右侧主支气管狭窄 (开口接近闭锁), 左侧支气管软化, 左侧支气管炎性改变。胸部增强 CT + 三维重建 (见图 4): 右侧主支气管、右上叶支气管狭窄, 左肺动脉从右肺动脉发出, 后经过左主支气管后方进入左肺, 诊断为: 肺动脉吊带。



注: 双肺纹理增多, 左肺透亮度增高, 请结合临床除外支气管异物。

图 1 患儿胸部正位片



注: 气管自 T<sub>2</sub> 以下右侧主支气管、右上叶支气管狭窄。

图 2 患儿胸部 CT

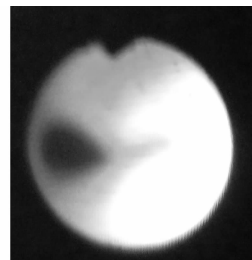
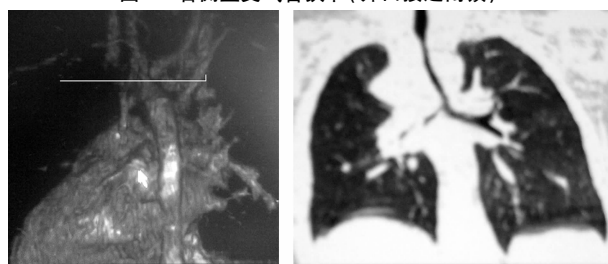


图 3 右侧主支气管狭窄 (开口接近闭锁)



注: 左肺动脉从右肺动脉发出, 后经过左主支气管后方进入左肺, 右侧主支气管、右上叶支气管狭窄。

图 4 患儿胸部增强 CT + 三维重建

## 2 讨论

肺动脉吊带 (Pulmonary Artery Sling, PAS) 是一种罕见的先天性心血管畸形, 国内较少报道<sup>[1-2]</sup>。在正常胚胎发育早期,

影像学检查对早期 PAS 的诊断十分重要。据有关文献报道, 早期该病的诊断主要依靠心血管造影和食道钡餐造影。近年来, 随着纤维支气管镜在儿科领域的广泛应用, 对于持续或反复喘息的婴幼儿, 尤其对于治疗效果不佳的患儿, 首先行纤维支气管镜检查以除外其他引起喘息的疾病。此外, 纤维支气管镜检查时还可发现是否存在气管支气管狭窄、软化及气管性支气管等发育异常, 并且可以除外其他原因造成的压迫及气道

作者单位: 010050 内蒙古呼和浩特, 内蒙古医科大学附属医院儿科  
通讯作者: 任少敏, 电子邮箱: rensn22@yahoo.com.cn

内异常,有助于诊断<sup>[5]</sup>。研究发现,磁共振、螺旋 CT 和选择性心血管造影是明确 PAS 诊断的最佳方法,上述三种方法,在该病诊断方面各有利弊,综合运用各种检查方法可以相互补充,减少漏诊和误诊<sup>[5]</sup>。正常患者肺部血管螺旋 CT 表现为:在气管隆突层面,左肺动脉由主肺动脉向左后延伸而成,走行在左主支气管前方,之后向外侧延伸进入左肺门,主肺动脉根部向后延伸为右肺动脉,右肺动脉于气管分叉前方横向右行,先发出右上肺动脉及右下肺动脉,进入右肺门区,左肺门的顶部一般较右侧高 1.0 cm 左右<sup>[6]</sup>。肺动脉吊带患者肺部血管 CT 表现为:右肺动脉起源于主肺动脉根部,主肺动脉存在明显的扩张,之后右肺动脉又发出了左肺动脉,左肺动脉紧贴支管末端或左主支气管后壁向外延伸,同时气道存在明显受压情况。胸部 MRI 可以直接测量肺动脉的内径,并且可以清晰地显示主肺动脉、左右肺动脉及其与左右支气管的位置关系,但缺点是不能显示体肺动脉侧枝的走形、起源以及肺动脉在肺内的分支。心血管造影对本病有确诊价值,具有选择性强和分辨率高绝对优势。此外,心血管造影还可同时诊断伴发的其他心血管畸形,显示血流动力学,但缺点是有时无法显示左肺动脉与气管及食管之间的关系,无法显示气管压迫的准确部位和程度,而且为有创检查。

肺动脉吊带治疗的唯一方法是外科手术,方法是离断左肺动脉,从支气管后端拖出左肺动脉,之后与肺动脉总干做端侧吻合,并处理并发的其他畸形<sup>[7-8]</sup>。如果存在气道明显受压迫时常需同时进行气道成形术,这样会进一步增加手术难度。综上所述,如果临床上出现反复发作的呼吸困难、喘鸣和肺部感染等气道梗阻的临床表现时,不仅要考虑常见病如感染、支

气管异物及哮喘,还应考虑到 PAS,结合心血管造影、螺旋 CT 及 MRI 等多种检查进行准确诊断,避免误诊和漏诊,使患儿得到及时、有效的治疗。

#### 参考文献

- [1] Yu MH, Zhang L, Tao JP, et al. The diagnosis of congenital pulmonary artery sling and review of the literature[J]. Chinese Journal of Practical Pediatrics, 2005, 20(10): 617-619.
- [2] Zhong YM, Zhu M, Sun A, et al. The imaging diagnosis of pulmonary artery sling[J]. Chin J Radiol, 2005, 139(9): 990-992.
- [3] Chen SJ, Lee WJ, Lin MT, et al. Ann left pulmonary artery sling complex: computed tomography and hypothesis of embryogenesis[J]. Thorac Surg, 2007, 84(5): 1645-1650.
- [4] 尹丽娟, 代继宏, 黄英. 先天性肺动脉吊带[J]. 实用儿科临床杂志, 2010, 25(7): 478, 508.
- [5] 李筠, 何学华. 肺动脉吊带的诊断与治疗[J]. 临床儿科杂志, 2007, 25(6): 470-471, 480.
- [6] 张亮琪. 心血管疾病 64 排 CT 诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 35.
- [7] Fiore AC, Brown JW, Weber TR, et al. Surgical treatment of pulmonary artery sling and tracheal stenosis[J]. Ann Thorac Surg, 2005, 79(1): 38-46.
- [8] Conte S, Farina C, Caianello G, et al. Repair of pulmonary artery sling by reimplantation without cardiopulmonary bypass[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 2003, 51(2): 101-103.

(收稿日期: 2012-08-07)

(上接第 798 页)

省“挑战杯”大学生课外学术科技作品决赛中, 我院 2 名学生获得三等奖。2010 年广东省“挑战杯”创业计划竞赛中, 我院 3 名学生获得金奖。

3.3 社会评价好 自护理实践教学改革以来, 我院护理毕业生因综合素质优, 专业技能强而深受用人单位欢迎。毕业生就业率为 100%, 已有 46 名毕业生在港澳就业, 到国外深造及就业的毕业生达数十人。自国家实施护理毕业生毕业前参加全国护士执业资格考试以来, 学生考试通过率均为 100%。近年来广州各大报刊及媒体多次报道了我院办学情况、优秀毕业生事迹、男护生毕业学习和工作情况, 充分说明我院办学成绩赢得社会的认可。

#### 4 讨论

4.1 在传统护理实践教学模式中增加实验中心情景模拟训练的意义 传统的护理实践教学主要采用“实验室技能操作 + 临床见习、实习”模式。然而随着社会经济和科学技术的发展, 社会意识形态的巨变, 社会法制不断健全; 民众的自主观念、权益意识日渐加强, 患者不再自觉地配合教学; 医疗服务体制改革促使医疗机构高度重视经济和社会效益, 医患矛盾逐步紧张; 高等教育大众化, 医学实训资源的匮乏等。上述原因使患者自我保护意识不断提高, 学生在患者身上“练习”必将成为历史, 随之而来的将是更加理性和人性化的医学模拟教育的应用<sup>[8]</sup>。2006 年我院借本科评估契机, 大力加强护理实验中心建设, 充分利用和开发学院已引进的“高级综合模拟训练系统”, 并将其确立为“四步进阶”护理实践教学模式的第二阶段。目前, 它已成为了学生校内实验室训练和临床见习和实习之间的桥梁。

4.2 建立护理实践教学检查和评价系统的作用 在实施护理实践教学模式创新的同时, 我们建立和健全了护理实践教学质量检查和监控系统。督导监控分为专家和学生评价两个维度, 聘请院内教师和医院临床教师组成督导组, 不定期到实验

中心、医院和社区对实践教学进行听课、检查; 医院有 QC 小组, 参与教学查房、临床考核等活动<sup>[7]</sup>; 此外, 我们充分利用学院网上评教评学系统, 组织学生上网对实践教学进行评价, 并提出意见和建议。6 年来, 共收集到对实践教学的意见和建议 60 多条, 学生普遍对实践教学效果满意; 该基于网络的教学质量评价系统对不断改进和完善实践教学起到积极的促进作用。

“四步进阶”护理实践教学和能力评价模式实施 6 年以来, 不仅学生的护理技能、科研和创新能力明显提高, 社会评价好, 而且老师的教学意识和教学水平得到相应的提升, 同时促进了学院和医院管理者对护理实践教学工作的重视。

#### 参考文献

- [1] 胡月琴, 朱革非, 苏英, 等. 学生实习实训教学问题调查分析[J]. 中华全科医学, 2010, 8(9): 1164-1166.
- [2] 熊竹友, 黄鹤, 熊韵波, 等. 医学生临床实践能力培养的实践路径[J]. 中华全科医学, 2011, 9(6): 1075-1077.
- [3] 李桃. 循证护理执行模式探讨[J]. 中国实用护理杂志, 2007, 23(11): 53-55.
- [4] 刘静馨, 陈沁. 护理本科生高仿真模拟教学学习的现象学研究[J]. 中国实用护理杂志, 2011, 27(5): 74-76.
- [5] 罗艳华, 周英, 李桃, 等. 护理本科生临床见习模式的实践[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 28(28): 19-21.
- [6] 罗艳华, 岑慧红, 李桃. 本科护理学专业学生临床实习“三阶段”评价模式的研究与实践[J]. 中华医学教育杂志, 2011, 31(4): 624-626.
- [7] 罗艳华, 岑慧红, 高国贞. 质量管理小组在护生实习出科考试评价中调查分析[J]. 护士进修杂志, 2012, 27(12): 1082-1083.
- [8] 罗艳华, 周英, 黄秋杏, 等. 高端智能仿真模型在急危重症护理学实践教学中的研究[J]. 中华现代护理杂志, 2009, 15(36): 3928-3929.

(收稿日期: 2012-10-20)

## · 病例报道 ·

## 塞来昔布与华法林合用致脑出血 1 例报道

徐吉荣, 王炳银, 刘峰, 陈润祥, 李勇

【关键词】 塞来昔布; 华法林; 脑出血; 抗凝治疗; INR

【中图分类号】 R743.34 R973.2 【文献标识码】 B 【文章编号】 1674-4152(2013)05-0830-01

本文报道 1 例塞来昔布与华法林合用致脑出血如下。

## 1 病例介绍

患者,男,49岁,因“反复胸闷心悸5年,头痛3天”于2012年7月16日收入本院心脏科。患者自5年前开始反复出现胸闷心悸,经全面检查后诊断为“扩张型心肌病,心律失常,阵发性房颤,心功能不全”。2011年5月发生出血性脑梗塞,此后一直服用由我院药房发放的国产华法林(2.5 mg/片)抗凝治疗,每日2.5 mg口服,每月监测一次国际标准化比率(INR),INR均控制在2.0~3.0之间。入院前5d患者与家人争执,伤及右侧胸部皮肤肌肉。当地卫生院给予塞来昔布0.2,2次/d,连续2d口服止痛,头孢硫脒2.0,2次/d×1d静滴抗感染,期间仍继续华法林2.5 mg,1次/d口服。伤后第3天患者出现头痛,呈渐加重趋势,伴有恶心呕吐,遂来我院。入院检查:双侧瞳孔等大等圆,直径约3 mm,对光反射灵敏,四肢肌力正常,活动自如。诊断为:①扩张型心肌病,阵发性房颤,心功能Ⅱ级;②脑出血;③陈旧性脑梗塞,收入心脏中心病房。入院后急查INR为6.28,头颅CT提示右侧颞叶出血。立即停用华法林,给予维生素K<sub>1</sub>肌注。第2天晨复查INR,已降至2.05。但患者神志呈进行性模糊,呼之不应,瞳孔对光反射迟钝。急请神经外科会诊,诊断为右侧颞叶硬膜外血肿,行急诊钻孔引流术,引流出血性液体约80 ml。引流术后患者神志转清,言语清晰,双侧瞳孔等大等圆,对光反射灵敏,转入我院重症监护病房(ICU)。病情稳定后转至脑外科病房,未再服用华法林,言语活动无障碍,与入院前无明显差别。病情稳定半个月后出院。

## 2 讨论

2.1 本病例患者应用华法林抗凝的必要性 华法林为双香豆素类中效抗凝剂,属于维生素K拮抗剂,其化学结构与维生素K相似,可阻断维生素K环氧化物转变为氢醌形式,抑制肝细胞中凝血因子的合成,使这些凝血因子的 $\gamma$ -羧化作用产生障碍,导致产生无活性的Ⅱ,Ⅶ,Ⅸ,Ⅹ因子的前体,从而抑制血液凝固,产生抗凝血作用。口服华法林可以有效降低栓塞并发症,广泛应用于心房纤颤,换瓣术后抗栓疗法,冠心病,肺栓塞和深静脉血栓形成,外周动脉血栓栓塞等疾病,但过量易致各种出血。华法林在预防房颤患者卒中方面的地位已获公认,但其治疗窗窄、难以预测剂量-效应关系、延迟反应以及与其他药物和食物的相互作用等而需要定期监测INR。房颤可导致血栓栓塞事件,抗凝和抗栓是临床房颤治疗的一项重要手段<sup>[1-2]</sup>。根据《心房颤动的诊断与药物治疗》(中国专家共识),除非患者为孤立性房颤或存在禁忌证,所有房颤患者,包括阵发性、持续性或永久性房颤,均应进行抗凝治疗。有一项卒中高危因素和 $\geq 2$ 项中度危险因素的患者应选择华法林抗凝<sup>[3]</sup>。本例,患者为扩张型心肌病患者伴阵发性房颤,既往曾有脑梗塞病史,故选择华法林抗凝非常恰当。1年来,患者遵从医嘱坚持规律服用华法林,定期监测INR,且将其较好地控制在目标范围内,既未发生血栓/栓塞病变,也未发生明显出血现象和事件。

2.2 本例华法林诱发出血原因分析 出血风险是华法林另一不足,出血危险性为1%~5%,出血病例报告时有所闻,华法林受许多药物、食物和不同疾病状态的影响。INR与出血风险有直接的关系,INR 3.0~4.5时出血发生率比2.0~3.0时高3倍。在本例中,患者入院前规则服用华法林,并坚持监测INR,均维持在2~3之间,未发生任何血栓/栓塞并发症,也未发生出血现象或事件。患者入院前因局部皮肤肌肉外伤而口服塞来昔布共计0.8 g,同时静脉输入头孢硫脒,2d后复查INR为6.28,继而发生颅内出血。

分析患者INR异常升高及出血原因,可能与新近增加用的塞来昔布药物有关。塞来昔布在肝脏内羟化、代谢主要通过细胞色素P450-CYP2C9,是肝酶CYP2C9的抑制剂。而华法林的代谢主要依赖CYP2C9,二者合用,可使华法林代谢减低,导致体内华法林浓度异常升高。华法林与塞来昔布合用诱发出血病例国内外均屡有所闻<sup>[4-6]</sup>。

另一可能相关因素为患者入院前静滴头孢硫脒。任何影响体内维生素K吸收与利用的因素都会影响华法林作用的稳定性,大量使用广谱抗菌药物可抑制肠道细菌生长,使肠道内合成维生素K明显减少,增加华法林的出血风险<sup>[7-8]</sup>。所以,头孢硫脒在本病例INR异常升高诱发颅内出血可能也起一定的作用。

其实,影响华法林抗凝作用的药物很多,相关文献只是列出涉及药物的种类,并未对影响程度进行分级。美国胸科医师学会(ACCP)发布的抗栓和溶栓指南给出了常见药物对华法林抗凝作用的影响程度分级<sup>[9]</sup>,分为增强作用和减弱作用,按作用强弱分为较强、强、弱、较弱四个等级。在华法林的临床应用过程中,应注意其药物相互作用,对于合用影响程度大的药物,应及时调整剂量,并密切监测凝血指标,注意观察患者有无出血;对于影响程度小的,无需调整剂量,但应密切监测凝血指标,以便及时采取措施。

## 参考文献

- [1] 肖春晖,胡小季,汪玉龙,等.小剂量递增法华法林治疗在老年永久性心房颤动患者抗凝治疗中的作用[J].中国基层医药,2012,19(15):2339-2340.
- [2] 代永红,杨梅.780例心房颤动患者病因及抗凝治疗的临床分析[J].河北医学,2011,17(6):782-784.
- [3] 胡大一,郭艺芳.心房颤动抗凝治疗的中国专家共识[J].心脑血管病防治,2012,12(3):173-177.
- [4] Malhi H, Atac B, Daly AK, et al. Warfarin and celecoxib interaction in the setting of cytochrome P450 (CYP2C9) polymorphism with bleeding complication[J]. Postgrad Med J, 2004, 80(940):107-109.
- [5] 全香花,王文华,汪川.长期服用华法林致脑出血1例[J].青岛大学医学院学报,2011,47(5):415.
- [6] Holbrook AM, Pereira JA, Labiris R, et al. Systematic overview of warfarin and its drug and food interactions[J]. Arch Intern Med, 2005, 165(10):1095-1106.
- [7] 张坚宏.  $\beta$ -内酰胺类抗生素安全使用的若干问题[J].医药导报, 2003, 22(9):659-660.
- [8] Clark TR, Burns S. Elevated international normalized ratio values associated with concomitant use of warfarin and ceftriaxone[J]. Am J Health Syst Pharm, 2011, 68(17):1603-1605.
- [9] Ansell J, Hirsh J, Hylek E, et al. Pharmacology and management of the vitamin K antagonists; American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines(8th Edition)[J]. Chest, 2008, 133(6 Suppl):160S-198S.

作者单位:215021 江苏省苏州市,上海交通大学医学院苏州九龙医院心脏中心

通讯作者:王炳银,电子邮箱:bingyin2000@yahoo.com

(收稿日期:2012-09-28)



(见正文第670页)

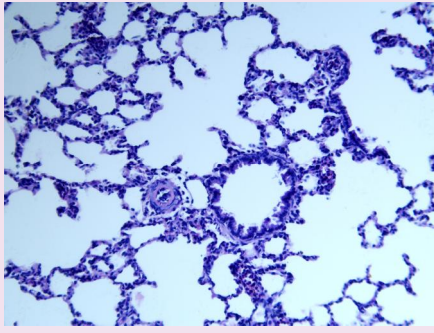


图1 对照组肺组织病理学检查(HE染色, ×400)

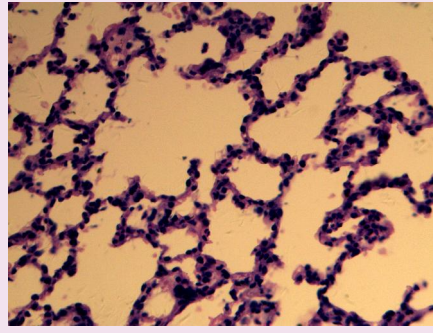


图2 L-V<sub>1</sub>组肺组织病理学检查(HE染色, ×400)

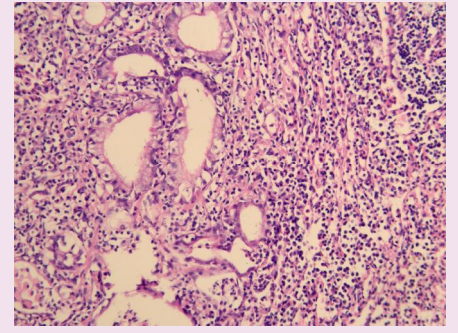


图3 H-V<sub>1</sub>组肺组织病理学检查(HE染色, ×400)

(见正文第772页)

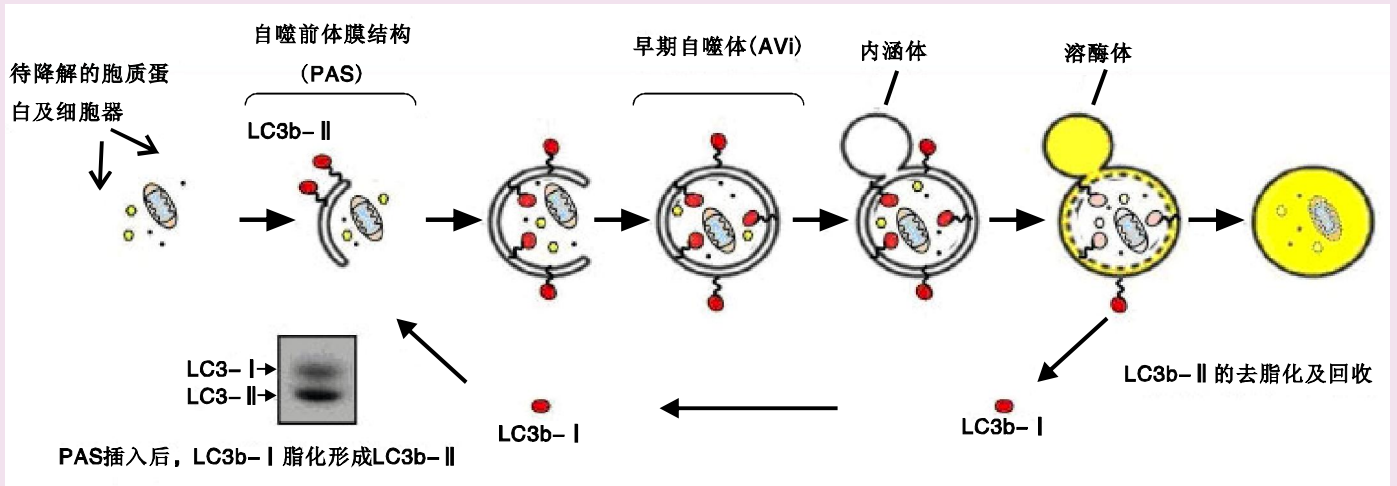


图1 巨自噬作用通路示意图

(见正文第780页)



图1 术前MRI情况



图2 术中跟腱情况



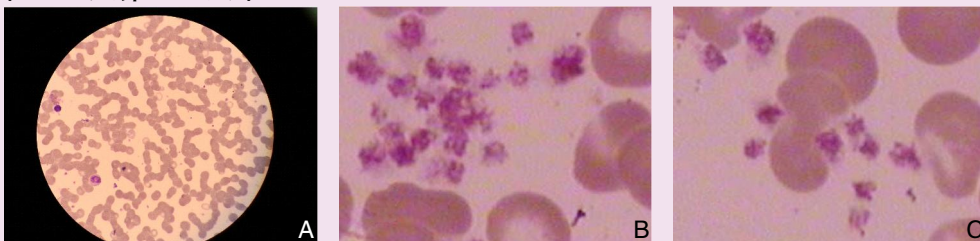
图3 跟腱修复时情况



注: 背屈20° ~ 跖屈45°, 无跟腱与皮肤粘连。

图4 术后6个月随访

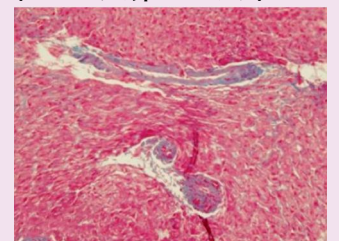
(见正文第787页)



注: 图1A为未抗凝血涂片瑞氏染色后高倍镜全视野; 图1B为EDTA-K2抗凝血涂片瑞氏染色后高倍镜下血小板聚集分布情况; 图1C为枸橼酸钠抗凝血涂片瑞氏染色后高倍镜下血小板聚集分布情况。

图1 瑞氏染色镜检结果

(见正文第793页)



注: 显示炎性细胞浸润, 无门静脉阻塞或肝硬化。

图4 肝活检标本(Masson染色, ×100)