

上海市不同地区家庭医生满意度分析(待续)

鲍勇, 栾晶, 梁颖, 张安

摘要: **目的** 了解上海市家庭医生满意度情况。**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:全科医生对于政策的满意程度,各个区域不同年龄阶层的家庭医生普遍对政策表示一般;全科医生对社会环境的满意度方面一般的比例较高,但是年龄越大满意度比例较低;全科医生对工作环境的满意度方面表现一般,职称高的人对工作环境的满意度反而较低;家庭医生对个人发展满意度(包括个人技术水平、经济收入水平等)方面表现也一般。**结论** ①提高家庭医生政治待遇;②提高家庭医生社会待遇;③提高家庭医生经济待遇。

关键词: 家庭医生;满意度;新医改;社区卫生服务;上海市

中图分类号: R192 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1013-02

Satisfaction analysis of family doctor in different region doctors in Shanghai city BAO Yong, LUAN Jing, LIANG Ying, et al. Public Health School, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200025, China

Abstract: Objective To understand family doctor satisfaction in Shanghai community. **Methods** The community doctors in three region were investigated in Shanghai City, and The method of spot investigates was carried out. **Results** The results show that policy satisfaction of family doctor is general in different age classes with various regions. In social environmental aspects, the satisfaction of general practitioner is higher, but being relatively low in the older satisfaction. The work environment satisfaction of family doctors is in general level, senior people satisfaction on work environment is lower. The individual development satisfaction of family doctor (including personal technology level, income level and so on) is also generally. **Conclusion** ①To increase the political treatment of a family doctor. ②To increase the social treatment of a family doctor. ③To increase the economic treatment of a family doctor.

Key words: Family doctor; Satisfaction; New medical reform; Community health service; Shanghai City

家庭医生服务已经是世界公认的最好卫生服务之一,国际经验表明,在家庭医生服务较好的国家,无论是卫生服务总费用还是居民健康水平,都有很好的体现。中国在近几年特别是北京上海市已经明确提出家庭医生制服务,因此家庭医生的满意度已经是家庭医生制度服务的重中之重。为了解上海市家庭医生目前满意度情况并对有关问题进行分析,以期提出政策建议,进行本次研究。

1 对象与方法

1.1 研究对象 为更好地使本研究有代表性,选择了上海市城区、城乡(郊)结合区和郊区3个区的医务人员1348人,有效回答1142份,回收率85%,见表1。

1.2 研究内容 主要是从政策满意、社会环境满意、工作环境满意、个人发展满意和总体满意方面进行了调查。

1.3 统计学方法 采用双人数据录入,逻辑检错。采用 χ^2 检验分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 家庭医生对政策的满意度 全科医生对于政策的满意程度,各个区域不同年龄阶层的家庭医生普

遍对政策表示一般,其中城区的家庭医生有超过20%表示不满意,虽然普遍对政策表示一般满意和满意,其中研究生学历有超过一半的人对政策表示满意,而初中生却有超过20%的人认为对政策不满意。但是称职的满意度分布却与学历不同,有将近20%的无职称医生认为非常满意,而只有不到10%的高级职称认为非常满意。详见表2。

表1 家庭医生样本以及分类分析

项目	总数	类别	数量	百分比(%)
区域	1348	城郊结合区	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
职称	1275	研究生	17	1.3
		无职称	28	2.2
		见习期	19	1.5
		初级	583	45.7
		中级	585	45.9
工作年限	1300	高级	60	4.7
		2年以下	70	5.4
		2~5年	192	14.8
		5~10年	359	27.6
		10年以上	679	52.2

基金项目:上海市发改委项目《上海市城乡结合区公立医院改革绩效评价,2012》;上海市公共卫生重点学科(12GWZX0901,2012);原卫生部《我国居民电子健康档案使用与利用研究(2012)》

作者单位:200025 上海交通大学公共卫生学院

通讯作者:鲍勇, E-mail: baoyong@sjtu.edu.cn

2.2 家庭医生对社会环境的满意度分析 全科医生对社会环境的满意度方面:①区域之间的差异有统计学意义,其中郊区的满意度较高,城乡结合区次之,城区最差。②年龄之间的差异有统计学意义,31~40岁

这一年龄段的人满意度较低;③学历高的人,社会环境的满意度相对较低;④职称高的人满意度反而较低;⑤工作时间越长的人,满意度较低,差异具有统计学意义。见表3。

表2 家庭医生对政策的满意度分析(n,%)

项目	总应答数	类别	非常需要	需要	一般	无所谓	不需要	χ^2 值	P 值
区域	1286	城乡结合区	34(5.5)	244(39.2)	273(43.9)	12(1.9)	59(8.7)	76.910	0.000
		城区	30(6.8)	96(21.7)	206(46.6)	6(1.4)	104(23.5)		
		郊区	15(6.8)	94(42.3)	94(42.3)	3(1.4)	16(7.2)		
年龄	1184	21~30岁	24(6.3)	158(41.4)	165(43.2)	6(1.6)	29(7.6)	38.582	0.000
		31~40岁	23(4.7)	137(28.1)	237(48.6)	7(1.4)	84(17.2)		
		41~50岁	20(9.8)	64(31.4)	86(42.2)	6(2.9)	28(13.3)		
		51~60岁	8(5.7)	48(34.3)	60(42.9)	1(0.7)	23(16.4)		
学历	1261	初中	0(0)	5(41.7)	4(33.3)	0(0)	3(25.0)	44.218	0.000
		高中	28(10.3)	122(44.9)	92(33.8)	4(1.4)	26(9.6)		
		大学	47(4.9)	298(31.0)	459(47.7)	16(1.7)	142(14.8)		
		研究生	0(0)	8(53.3)	4(26.7)	1(6.7)	2(13.3)		
职称	1220	无职称	5(18.5)	9(33.3)	8(29.6)	0(0)	5(17.9)	39.918	0.001
		见习期	1(5.6)	6(33.3)	10(55.6)	1(5.3)	0(0)		
		初级	35(6.3)	200(36.2)	252(45.7)	8(1.4)	57(10.3)		
		中级	26(4.6)	184(32.6)	257(45.6)	11(2.0)	86(15.2)		
		高级	5(8.5)	15(25.4)	20(33.9)	1(1.7)	18(30.5)		
工作年限	1243	2年以下	5(7.7)	31(47.7)	24(36.9)	0(0)	5(7.7)	32.438	0.000
		2~5年	13(7.3)	68(38.2)	75(42.1)	5(2.8)	17(9.6)		
		5~10年	19(5.5)	141(40.5)	144(41.4)	3(0.9)	41(11.8)		
		10年以上	37(5.7)	184(28.2)	311(47.7)	12(1.8)	108(16.6)		

表3 家庭医生对社会环境的满意度分析(n,%)

项目	总应答数	类别	非常需要	需要	一般	无所谓	不需要	χ^2 值	P 值
区域	1285	城乡结合区	29(4.7)	223(35.9)	288(46.3)	10(1.6)	72(11.6)	85.802	0.000
		城区	24(5.4)	97(22.0)	188(42.6)	4(0.9)	128(29.0)		
		郊区	22(9.9)	74(33.3)	106(47.7)	2(0.9)	18(8.1)		
年龄	1213	21~30岁	23(6.0)	149(39.0)	164(40.3)	4(1.0)	42(11.0)	42.956	0.000
		31~40岁	20(4.1)	119(24.4)	239(49.1)	6(1.2)	103(21.1)		
		41~50岁	21(10.3)	57(27.9)	84(41.2)	4(2.0)	38(18.6)		
		51~60岁	7(5.0)	45(32.1)	66(47.1)	2(1.4)	20(14.3)		
学历	1261	初中	1(8.3)	5(41.7)	3(25.0)	0(0)	3(25.0)	49.009	0.000
		高中	28(10.3)	113(41.5)	102(37.5)	4(1.5)	25(9.2)		
		大学	43(4.5)	268(27.9)	459(47.7)	11(1.1)	181(18.8)		
		研究生	0(0)	5(33.3)	7(46.7)	1(6.7)	2(13.3)		
职称	1219	无职称	3(11.1)	11(40.7)	7(25.9)	1(3.7)	5(17.9)	35.045	0.004
		见习期	1(5.3)	7(38.9)	10(52.6)	0(0)	0(0)		
		初级	32(5.8)	185(33.5)	259(46.9)	7(1.3)	69(12.5)		
		中级	28(5.0)	158(28.1)	258(45.8)	6(1.1)	113(20.1)		
		高级	5(8.5)	14(23.7)	20(33.9)	1(1.7)	19(32.2)		
工作年限	1242	2年以下	3(4.6)	30(46.2)	26(10.0)	1(1.5)	5(7.7)	27.743	0.006
		2~5年	11(6.2)	63(35.4)	80(44.9)	2(1.1)	22(12.4)		
		5~10年	21(6.1)	125(36.0)	148(42.7)	3(0.9)	50(14.4)		
		10年以上	35(5.4)	169(25.9)	306(46.9)	10(1.5)	132(20.2)		

2.3 家庭医生对工作机构环境的满意度分析 全科医生对工作环境的满意度方面:①区域之间的差异有统计学意义,其中郊区的满意度较高,城乡结合区次之,城区最差。②年龄之间的差异有统计学意义,31~40岁的人对工作环境的满意度较差,21~30岁的人对工作环境的满意度最高;③高中学历的人对工作环境的满意度最高,初中文化的满意度最低且对工作环境抱有无所谓态度的人最多;④职称高的人对工作环境的满意度反而较低;⑤工作年限之间的差异没有统计学意义。见表4。

2.4 家庭医生对个人发展的满意度分析 全科医生对个人发展的满意度方面:①区域之间的差异有统计学意义,其中郊区的满意度较高,城乡结合区次之,城区最差。②年龄之间的差异有统计学意义,21~30岁的人对个人发展的满意度较高,31~40岁的人最不满意自己的个人发展;③初中学历的人对个人发展的满意度最高;④职称高的人对个人发展的满意度较低;⑤工作年限之间的差异有统计学意义,工作时间长的人对个人发展的满意度不高。见表5。(待续 2014年第12卷第8期)

神经系统疾病的诊断原则

屈洪党

主讲人简介: 屈洪党,男,神经内科主任,主任医师,副教授,硕士研究生导师。任华东六省一市电生理学会委员,安徽省神经科学学会副理事长,安徽省中西医结合学会神经病学分会副主任委员,安徽省中西医结合学会脑心同治协会副主任委员,安徽省中华医学会神经病学分会常委及痴呆认知障碍学组副组长,蚌埠市医学会神经病学分会副主任委员等学术任职。从事神经病学的临床、教学、科研工作达30年,带领科室开展了多项新技术、新疗法,如脑血管病介入诊治、副肿瘤综合征的基础和临床研究、干细胞原位移植治疗脑梗死、诱发电位对TIA后转归为脑卒中患者风险预防的价值等。擅长脑血管疾病、癫痫、周围神经病、帕金森疾病等的诊治。先后主持和参与省、厅级课题多项,发表论文30余篇,副主编著作2部,参编“十二五”卫生部规划教材1部,为多家杂志审稿人,2003年获安徽省科技进步二等奖1项。

内容预告: 本刊2014年7~9期邀请屈洪党教授就神经系统疾病的诊断原则、意识障碍的分类及鉴别诊断、脑血管疾病的危险因素及预防三方面内容作专题讲座,对社区和基层医务人员诊断、治疗此类疾病有指导作用。

神经系统疾病的诊断是一科学的认识过程。神经内科医师首先要解决的问题是确定某种疾病是否为神经系统疾病或病变是否主要累及神经系统。许多其他系统疾病可以引起神经系统症状,某些神经系统疾病也可能以其他系统或器官的症状作为主诉。因此,临床医师在确定神经系统疾病的诊断时,必须要全面地、认真地、客观地分析各种临床及检查资料,强调整体观念,避免只见局部而忽视整体。以严谨、科学的原则,根据病史、体格检查结果,结合化验及辅助检查做出诊断。神经系统疾病的诊断可概括为以下3个步骤。

1 全面占有临床资料

养成全面细致的习惯,通过详尽的病史询问、细致的神经系统检查及必要的辅助检查,收集可靠翔实的临床资料。病史采集及体格检查是神经系统疾病诊断的关键。尤其是病史采集,超过任何检查手段,对于某些神经系统疾病,病史可能是诊断的唯一线索和依据,而体格检查和辅助检查只是为了排除其他疾病的可能性,如三叉神经痛、晕厥以及原发性癫痫发作等。

病史采集中应注意:①完整性。尽量不要打断患者叙述的过程,必要时可做适当引导,让患者按症状出现的先后顺序描述症状的发生和演变,阳性症状和重要的阴性症状都要记录。②客观真实性。询问过程中,医生应注意患者所提供病史的可靠性,应加以分析和向亲属等进一步核实。③重点突出。尽量围绕主诉进行提问,避免不必要的赘述。④避免暗示。询问病史过程中,不要进行诱导性的询问,更不可让患者认同自己的主观推测。

神经系统常见症状包括头痛、疼痛、眩晕、抽搐、感觉异常、瘫痪、视力障碍、睡眠障碍和意识丧失等,应重点询问。如头痛应注意询问疼痛部位、发生形式、性质、加重因素、程度、伴随症状及先兆症状等;再如睡眠障碍,应问清是思睡还是失眠,如有失眠,是入睡困难还是早醒,是否有呼吸暂停、多梦及睡梦中不自主运动等。

2 定位诊断

从神经系统损害后出现的症状和体征,运用神经

解剖、生理、病理知识推断病损部位。首发症状常常有助于提示病变的部位,对判断病变的性质也有帮助。首先分析病损水平是否是中枢性、周围性、肌肉或系统性疾病的并发症。根据病损范围将神经系统的病变部位分为局灶性、多灶性、弥漫性和系统性。局灶性病损指神经系统的单一局限部位受累,如脑梗死、脑肿瘤、面神经麻痹等。多灶性病损指病变分布部位在两个或两个以上,如多发性脑梗死、多发性硬化等。弥漫性病损指病变部位分布比较弥漫或比较对称,如病毒性脑炎等。系统性病损常系统性的破坏某些神经功能系统或某些传导束,如运动性神经元病等。原则上尽量以一个局限病灶来解释患者的全部临床表现,如不合理,则再考虑为弥漫性或多灶性。

定位诊断时需注意并非所有定位体征均对应应有相应的病灶;另外,神经系统疾病发病初始及进展中的出现的症状并不代表真正的病灶水平;还有应注意患者可能存在某些跟神经系统症状相同或类似的先天性的异常;最后,我们经常临床上碰到这样一些患者,无任何既往病史,神经系统检查也没发现有意义的症状和体征,但却意外从CT或MRI发现脑部病变,例如无症状性脑梗死。

定位诊断时以神经解剖学、生理学、病理学知识为基础,以患者诊治和体征等临床资料为线索,适当检查结果为辅助,最后确定神经系统损害的部位。神经系统不同部位病变都有其特点。

2.1 大脑半球 刺激性病灶可引起癫痫发作,破坏性病灶可造成神经系统的缺失症状或体征。一侧大脑半球出现病变可引起病灶对侧偏身瘫痪、偏身感觉障碍、偏盲等。额叶损害主要表现为强握反射、局限性癫痫、表达性失语失写、认知障碍等症状;顶叶损害主要为中枢性感觉障碍、失读、失用等;颞叶损害主要表现为感觉性失语、象限盲、精神运动性癫痫等;枕叶损害主要表现为视野缺损、皮质盲、癫痫发作伴视觉先兆等。此外,半球深部基底节若受到损害,可以出现肌张力改变、运动异常、震颤等锥体外系症状。

2.2 脑干 若病变在一侧中脑和脑桥,则出现病侧周围性脑神经麻痹和对侧肢体瘫的交叉性运动障碍;若在一侧延髓,则出现病侧面部及对侧偏身痛觉减退的交叉性感觉障碍。脑干两侧或弥漫性损害时常引起

四肢瘫、双侧锥体束征及脑干上行性网状激活系统受损而引起的意识障碍。

2.3 小脑 小脑病变常引起小脑性共济失调、眼球震颤、构音障碍及肌张力降低等。小脑蚓部和半球病变可分别引起躯干和同侧肢体的共济失调。小脑急性病变较慢性小脑病变症状明显,因后者可发挥代偿机制。

2.4 脊髓 脊髓的半侧损害,可出现脊髓半切(Brown-Sequard)综合征,表现为病变平面以下对侧痛、温觉减退或丧失,同侧上运动神经元性瘫痪和深感觉减退或丧失。横贯性脊髓损害常出现损伤平面以下完全的或不完全的截瘫或四肢瘫,传导束型的运动障碍和括约肌功能障碍等运动、感觉和自主神经三大功能障碍。脊髓损害的范围可依据运动障碍、感觉障碍的最高平面、深浅反射的改变和自主神经功能的障碍大致确定。另外,还有脊髓的选择性损害,如亚急性联合变性仅有锥体束及后索损害症状,又如肌萎缩侧索硬化症可出现锥体束和前角损伤症状。脊髓受损的部位、性质、起病缓急等因素与其症状、体征、演变过程是紧密联系的。

2.5 周围神经 周围神经受损后可出现相应支配区内运动、感觉和自主神经症状,如下运动神经元性瘫痪、腱反射减弱或消失、感觉障碍和自主神经障碍等。不同部位和程度的脊神经损害可出现不同的症状体征,或以感觉症状为主,如股外侧皮神经炎仅股外侧皮肤疼痛、麻木或感觉缺失;或以运动症状为主,如桡神经麻痹感觉障碍较轻,主要表现为垂腕。多发性神经病的运动、感觉和自主神经功能障碍则呈四肢远端对称性。

2.6 肌肉病变 肌肉是运动效应器,按病变部位可分为肌肉本身病变和神经-肌肉接头处病变。肌无力是最常见的症状,另外还有肌肉萎缩、肌肉假性肥大及肌痛等,无明显的感觉障碍。

3 定性诊断

定性诊断目的是确定疾病的病因,是建立在定位诊断的基础上,根据患者主要的症状体征结合神经系统检查及辅助检查,对病变性质作出判断。不同类型神经系统疾病有各自不同的演变规律。

现将神经系统几类主要疾病的临床特点列述于下,为临床定性所参考。

3.1 脑血管病 起病急骤。神经功能缺失症状在发病后数分钟至数天达到高峰。多见于既往常有高血压、动脉粥样硬化、心脏病、糖尿病及高脂血症等病史的中老年人。神经系统症状表现为头痛、头晕、呕吐、肢体瘫痪、意识障碍、失语等。脑动脉瘤或血管畸形未破裂前可无任何症状,如年轻患者突然出现头痛、脑膜刺激征者可考虑本病,CT、MRI、DSA等影像学检查有助于病因诊断。

3.2 感染性疾病 起病多呈急性或亚急性,病情多于数日至数周内至高峰,少数患者病情在数小时至1~2d达高峰,呈暴发型起病。伴有畏寒发热、外周血白细胞增加或血沉增快等全身感染中毒的症状,神经系统检查显示播散性病变。外周血和脑脊液的微生物学、免疫学、寄生虫学等有关检查可发现特异性或非特异

性炎症变化及病原学证据。

3.3 变性病 起病及病程进展缓慢,呈进行性加重,主要侵犯某一系统。如阿尔茨海默病主要侵犯大脑皮层,主要表现为认知障碍。帕金森病主要累及中脑黑质单胺神经元,以肌张力增高和运动障碍为主要表现。通常发生于老年人,如阿尔茨海默病常于60岁以后起病。但有些变性病也可见于青壮年,如运动神经元病。

3.4 脱髓鞘疾病 神经系统脱髓鞘疾病起病通常呈急性或亚急性。病程呈缓解和复发交替,病灶分布弥散。某些病例起病缓慢并进行性加重,如脊髓型多发性硬化等。脑脊液、MRI及视听诱发电位检查有助于确定病灶性质。

3.5 肿瘤 多起病缓慢,病情呈进行性加重。但某些恶性肿瘤或转移瘤发展迅速,病程较短。颅内肿瘤除头痛、呕吐、视乳头水肿等颅内压增高的征象外,也常出现局灶性症状体征,如肢体麻木和瘫痪、癫痫发作等。除原发肿瘤外,还应注意部分颅内转移瘤可无局灶性神经症状,脑脊液检查可有蛋白含量增加,有时可检出肿瘤细胞,颅脑CT、MRI检查有确诊价值。有时还应根据需要作颅脑以外部位的等检查以发现转移瘤的原发灶。

3.6 外伤 多有外伤史,起病较急。值得注意的是,老年人虽无明确外伤史或外伤较轻,但经过一段时间后会现神经系统的症状体征,如慢性硬膜下血肿。要详细询问外伤经过,以区别其是否先发病而后受伤,如癫痫发作后或脑卒中后的头部外伤。X线及CT检查可发现颅骨骨折、脊柱损伤或脑挫裂伤等。

3.7 代谢和营养障碍性疾病 患者或患有代谢障碍疾病,或有引起营养或代谢障碍的病因,如偏食、呕吐、胃肠切除术后等。通常发病缓慢,病程较长,除神经系统症状外常有其他脏器如肝肾等损害证据。代谢和营养障碍引起的神经症状常较固定,如维生素B1缺乏常发生多发性神经病,维生素B12缺乏发生亚急性联合变性等。

3.8 中毒 患者可有杀虫剂、重金属等接触史,癌症放化疗、CO中毒史,药物滥用或长期大量服药史,如苯妥英钠、减肥药等。诊断中毒时必须结合病史调查及必要的化验检查方能确定。起病可呈急性或慢性,可出现急慢性脑病、多发性神经病、共济失调等症状和体征。

3.9 产伤、先天异常及遗传性疾病 临床上常见的围产期损伤有缺血缺氧性脑病、颅内出血等,病情轻者可无任何症状,严重时出生后常见嗜睡、痫性发作、呼吸困难等。出生前数周或数月有缺氧损害,出生时或出生后即出现慢性脑病表现。神经系统遗传病发病多在儿童及青年期,患者常有家族史。

3.10 系统性疾病伴神经系统损害 神经系统症状定位与系统疾病有密切关系。许多内分泌疾病、心血管疾病、呼吸系统疾病、肝脏或肾脏病等均可并发神经系统损害。可同时出现脑、脊髓、周围神经、肌肉等损害,或不同症状的组合,起病形式多样。

· 全科医学论著 ·

85例心率变异性与冠心病关系的临床研究

李妍妍, 洪大庆

摘要: **目的** 既往研究表明冠心病患者的心率变异性减低明显,本研究应用24小时动态心电图检测探讨心率变异性与冠心病的关系。**方法** 选取35例经冠状动脉造影或双源冠脉CT检查诊断为冠心病的患者为观察组研究对象,另选50例经双源冠脉CT、冠状动脉造影等检查无明显冠脉血管病变者为对照组,对所有研究对象即85例患者均进行24小时动态心电图检查,对2组的心率变异性指标进行统计学分析比较,包括SDNN、RMSSD、pNN50、SDNN index和SDANN。**结果** 对照组的SDNN为(128.32±42.27)ms, RMSSD为(49.29±19.75)ms, pNN50为(14.86±16.67)%, SDNN index为(49.07±33.69)ms, SDANN为(102.61±35.02)ms, 冠心病组的SDNN为(98.84±25.76)ms, RMSSD为(43.07±21.81)ms, pNN50为(5.42±5.62)%, SDNN index为(31.42±10.99)ms, SDANN为(89.37±24.06)ms。冠心病组的心率变异性指标SDNN、RMSSD、pNN50、SDNN index和SDANN较对照组明显降低,差异具有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 冠心病患者的心率变异性明显降低,可能与其迷走神经功能受损有关。采用24小时动态心电图来进行心率变异分析,是一项进行心脏自主神经张力检测的无创技术,可用于评估冠心病患者自主神经系统损伤及其程度。

关键词: 心率变异;冠心病;迷走神经

中图分类号: R541.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1017-03

Relationship between heart rate variability and coronary heart disease Li Yan-yan, HONG Da-qing. Department of Geriatrics, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, Jiangsu, China

Abstract: Objective To investigate the relationship between Heart Rate Variability (HRV) and Coronary Heart Disease (CHD) by using 24-hour Holter ECG. **Methods** 35 cases of CHD confirmed by double source coronary artery CT or coronary arteriography were selected as observation group, while 50 subjects without CHD were chosen as control. 24-hour Holter ECG monitoring were performed in all 85 individuals. The HRV indexes including SDNN, RMSSD, pNN50, SDNN index and SDANN were compared between the two groups. **Results** In the control group, the SDNN was (128.32±42.27)ms, RMSSD was (49.29±19.75)ms, pNN50 was (14.86±16.67)%, SDNN index was (49.07±33.69)ms, SDANN was (102.61±35.02)ms. In the CHD group, SDNN was (98.84±25.76)ms, RMSSD was (43.07±21.81)ms, pNN50 was (5.42±5.62)%, SDNN index was (31.42±10.99)ms, SDANN was (89.37±24.06)ms. SDNN, RMSSD, pNN50, SDNN index and SDANN in the CHD were distinctly reduced as compared to those in the control group. There was significant difference between the two groups ($P < 0.01$). **Conclusion** The HRV significantly reduces in the CHD patients which is perhaps associated with the impaired vagus nerve. The HRV analysis using 24 hour dynamic echocardiogram is a noninvasive technology to detect the cardiac autonomic nerve tension and can be used to evaluate the autonomic nerve tension impairment extent in CHD patients.

Key words: Heart rate variability; Coronary heart disease; Vagus nerves

随着人民生活水平的提高,我国冠心病的发病率和病死率也逐年升高,并有患者年轻化趋势。冠心病,即冠状动脉粥样硬化型心脏病,是指脂质沉积在原来光滑的冠状动脉血管内膜上,形成动脉粥样硬化斑块病变,使冠状动脉狭窄或堵塞形成冠状动脉粥样硬化。心率变异性(HRV)是指通过窦性心律不齐的程度,即逐次心动周期间的时间细小变化,来反映自主神经系统的活性,定量评估心脏的交感与迷走神经张力及其平衡性,从而判断其对心血管疾病的影响,已逐渐成为预测心脏性猝死和心律失常的一个有效指标^[1]。HRV发生基础是自主神经对心率的调节作用,因为迷走神

经对心脏调节占主导地位,所以当迷走神经功能无异常或张力增强时,HRV正常或较高,反之,迷走神经功能遭到损害时,HRV值降低。冠心病患者由于冠状动脉狭窄造成心肌缺血,HRV都有不同程度的降低,从而影响自主神经系统功能,常伴有心律失常和猝死的发生^[2-3]。本实验通过探讨冠心病患者HRV特点,来观察冠心病患者自主神经是否受损及其程度,进一步指导冠心病患者的临床治疗。

1 资料与方法

1.1 临床资料 该项研究经南京医科大学第一附属医院伦理委员会批准,所有参与调查患者均知情同意。所有的研究病例均来自2013年7—11月期间,在南京医科大学第一附属医院老年科住院治疗的,所有患者均知情同意,其中35例观察组研究对象为经冠状动脉造影或双源冠状动脉CT检查诊断为冠心病的患者,其中男性30例,女性5例,年龄61~91岁,平均(78.26±8.91)岁。另外选取同期在我科住院治疗的

基金项目:国家自然科学基金(81100073);南京医科大学优秀青年教师支持计划(2013-2015, JX2161015034);江苏高校优势学科建设工程资助项目

作者单位:210029 南京医科大学第一附属医院老年科

通讯作者:李妍妍, E-mail: llynjmu123@126.com

50例经双源冠状动脉CT、冠状动脉造影等检查无明显冠脉血管病变者为对照组,其中男性37例,女性13例,年龄36~93岁,平均(73.64±14.39)岁。入选病例排除标准:非窦性心律患者,包括房颤、房扑、起搏器植入者;房室传导阻滞、病态窦房结综合征及异位与窦性心律比值超过10%的患者、24小时动态心电图的记录中出现过多伪差、记录时间不满24h者、严重肝肾肾功能不全、急性心肌梗死、病毒性心肌炎、慢性心功能不全、甲状腺功能障碍者。

1.2 HRV分析 对所有研究对象均进行24小时动态心电图检查,采用12通道Holter检测系统(Spacelab Healthcare Ltd.)及Impresario HRV分析软件(delmar medical Ltd.),连续记录24小时动态心电图,取得各组HRV时域指标数据。时域指标包括:24h记录的连续正常R-R间期的标准差称为SDNN;24h连续记录的正常R-R间期差值的均方平方根为RMSSD;2个相

邻R-R间期差>50ms心率数占所总心率数的百分比为pNN50;24h每连续5min时间段测量的正常R-R间期标准差均数为SDNN index;24h内每连续5min时间段测量的平均正常R-R间期的标准差为SDANN。

1.3 统计学方法 本研究的全部数据采用Excel统计分析软件进行处理。计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示;2组均数间的比较用 t 检验,2组计数资料间的比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

冠心病组与对照组之间年龄、性别,合并2型糖尿病、原发性高血压病史比例差异无统计学意义($P > 0.05$)。与对照组相比,冠心病组SDNN、RMSSD、pNN50、SDNN index和SDANN降低,差异具有统计学意义($P < 0.01$)。见表1。

表1 2组间的HRV指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	性别 (男/女)	合并2型糖 尿病比例	合并原发性 高血压比例	SDNN (ms)	RMSSD (ms)	pNN50 (%)	SDNN index (ms)	SDANN (ms)
对照组	50	73.64±14.39	37/13	16/35	29/35	128.32±42.27	49.29±19.75	14.86±16.67	49.07±33.69	102.61±35.02
冠心病组	35	78.26±8.91	30/5	15/50	35/50	98.84±25.76 ^a	43.07±21.81 ^a	5.42±5.62 ^a	31.42±10.99 ^a	89.37±24.06 ^a
<i>P</i> 值		0.0800	0.5800	0.1200	0.1300	0.0002	0.0080	0.0005	0.0010	0.0008

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

3 讨论

本研究选取35例慢性冠心病患者和50例非冠心病患者为对照,应用24小时动态心电图技术,观察到冠心病患者的HRV指标包括SDNN、RMSSD、pNN50、SDNN index和SDANN均明显降低,差异具有统计学意义($P < 0.01$),提示冠心病患者的迷走神经功能受损,交感神经张力增加。既往研究表明,年龄、性别、2型糖尿病、高血压、病毒性心肌炎、慢性心功能不全等疾病可能影响HRV^[4-7],当前的研究表明,两组的年龄、性别、合并2型糖尿病、高血压病史的比例没有统计学差异,而且排除了病毒性心肌炎、慢性心功能不全、甲状腺功能障碍等危险因素对HRV与冠心病关系研究的干扰。心脏受交感神经和副交感神经双重支配:交感神经兴奋性增加时心率增快,被认为是心脏的加速神经;副交感神经兴奋性增加时心率减慢,被认为是心脏的减速神经。既往研究发现,乙酰胆碱对心率的减速作用强于去甲肾上腺素对心率的加速作用,即心脏的支配以副交感神经占优势。2011年,杨晓云等也发现迷走神经对心脏的调节作用强于交感神经,起到主导地位^[7]。

在HRV时域指标中,SDNN、SDANN和SDNN index主要反映交感和迷走神经总张力大小,以综合评价心脏自主神经系统受损和恢复的总体指标^[9]。其中RMSSD和pNN50主要反映HRV的快变化,即迷走神经张力的敏感指标,迷走张力降低时其值降低^[10]。SDANN则主要反映HRV的慢变化,即交感神经张力大小。而SDNN index主要代表短时程交感或迷走神经张力大小^[11]。冠心病患者HRV降低,反映交感神

经张力增高,可导致室颤阈值的降低,其可能机制为在心肌缺血、缺氧、心室重建等改变的刺激下,心脏感受器通过交感-副交感、交感-交感、心-心等反射活动使交感神经的张力明显增高,副交感神经活动明显遭到抑制,而且造成窦房结对神经-体液调节敏感性显著下降。另外,心肌缺血时可能存在去甲肾上腺素的外溢,使血浆儿茶酚胺浓度升高,引起电化学耦联机制、受体敏感性及突触后信息传导等改变。而且,HRV降低的程度与冠脉狭窄的严重程度相关,冠脉越狭窄,HRV越低,反之亦然^[11]。

2013年,吴群玫等^[12]发现经皮冠状动脉介入性治疗后3个月的冠心病患者HRV明显改善,而且明显优于同期药物治疗组,由此说明介入治疗比药物可更好地改善心肌缺血,增强患者的迷走神经活性,减弱患者的交感神经活性,降低猝死率,改善远期预后。2013年,柳诗浩等^[13]探讨了冠心病患者心率变异性临床意义,他们通过对75例冠心病患者与62例健康人进行24h心电图监测,然后对其心率变异性各项指标进行对比分析,结果发现冠心病组的心率变异指标如SDNN、SDANN、RMSSD、pNN50值均不同程度的低于健康人组,冠心病组房性心律失常、室性早搏及心肌缺血等检出率明显高于健康人组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。张颖等^[14]发现急性心肌梗死患者HRV参数显著增大,慢性稳定型冠心病的HRV参数较正常人减小,这与急性心肌梗死时的心脏应激保护有关,HRV升高可减少室颤等恶性心律失常的发生有关,而随着心肌梗死恢复较长时间后,HRV又逐渐下降。华月霞等^[15]研究高血压、冠心病及心律失常在临床上的相关

性时发现,和健康人比较,冠心病及高血压并发冠心病的自主神经功能严重受损,更易出现复杂室性心律失常,而迷走神经张力降低和交感神经紧张性相对增高则是造成该种类患者心率变异性降低和心律失常的重要原因。在我们当前的研究中,研究对象为排除了急性心肌梗死的慢性稳定型冠心病患者,本研究与张颖等的研究结果类似。2014年,崔璐琦等也发现,与健康人群相比,冠心病患者的心率变异指标明显降低,提示冠心病患者自主神经功能减弱,更容易发生室性心律失常事件^[16]。因此, α 及 β 受体阻滞剂应用于冠心病患者,可拮抗交感神经兴奋,改善HRV,减少心律失常的发生,作为冠心病患者常规双ABCDE二级预防治疗的不可或缺的药物之一。

性别、年龄、早发性冠心病家族史、吸烟、高血压、高脂血症、糖尿病、肥胖等均是冠心病的危险因素,本研究发现HRV也可以作为独立于上述危险因素之外的预测冠心病事件的危险因素。因为HRV结果可以用来预测患者是否有发生致命性心律失常的风险,因此24小时动态心电图已经成为一种临床常用的无创性的检查自主神经有无损伤的方法。一般认为,心肌的电稳定性依赖于交感神经、副交感神经和体液调节之间的平衡,冠心病患者的交感神经张力增高,副交感神经张力降低,交感与副交感之间的神经张力失去平衡,从而导致心电不稳定,心室颤动的阈值下降,易诱发心律失常和猝死^[17]。当冠心病患者的HRV显著减低,常预示着副交感神经功能受损,心电活动失衡,心律失常的风险极大地增加,甚至将出现恶性心律失常、心源性猝死等意外,而且心律失常的严重程度与HRV的降低趋于正比关系^[11]。研究表明,心率变异性与心脏性猝死之间存在确切的关系,在心率变异性指标中,心率变异性高度抑制指SDNN < 50 ms,心率变异性中度抑制指SDNN < 100 ms。如果心率变异性受到抑制,则提示心脏性猝死的风险增加。一项由808例急性心梗患者参与的研究发现,急性心梗患者出院前SDNN < 50 ms,与SDNN > 50 ms患者相比,1年后病死率明显增加^[18]。

况月怀等^[19]探讨了胺碘酮在心率变异方面对治疗冠心病患者的心律失常的作用,他们选择了100例冠心病心律失常患者,分为两组即试验组与对照组,每组均50例,对比两组患者的心率变异指标,他们发现胺碘酮能够通过提高患者心率变异指标,从而明显改善冠心病患者心律失常症状,大幅降低冠心病患者死亡人数。而且,他们发现此种抗心律失常的效果明显优于普罗帕酮,他们认为胺碘酮是一种有效的放心的药物。朱苏航等^[20]采用动态心电图观察与评价了体外反搏治疗对冠心病心肌缺血总负荷及心率变异性的影响,他们随机将70例的冠心病患者分为2组,35例为在常规药物基础上加用体外反搏治疗,称为体外反搏组,另外35例为常规治疗组,治疗前后均进行动态心电图检测分析,对比观察心肌缺血和心率变异的相

关指标,结果发现,体外反搏治疗12周后,体外反搏组的ST段压低的次数及其持续时间、心肌缺血总负荷等指标比常规治疗组均有明显减少及缩短。他们认为体外反搏疗法能降低心肌缺血总负荷,并改善患者心率变异性。

鉴于本研究仍是小样本的病例对照研究,将来可进一步扩大样本量深入研究其发生机制。总之,24小时动态心电图测定HRV是一项无创性检测心脏自主神经张力的技术,可反映交感神经和迷走神经功能状况,可用于冠心病患者自主神经系统损伤的评估,从而指导冠心病的临床治疗。

参考文献

- [1] 马东,刘金波.老年2型糖尿病患者心律变异性与尿微量白蛋白相关性分析[J].医学临床研究,2009,26(10):1843-1844.
- [2] 周发展,王爱萍,孙海燕,等.参松养心胶囊对冠心病患者心率和QT离散度的影响[J].江苏实用心电学杂志,2013,22(5):765-767.
- [3] 姜晓霞,孙婧婧,于晔,等.冠心病患者与动态心电图心率变异性分析的关系[J].中国实用医药,2013,8(28):18-19.
- [4] 李巧惠,童红霞.2型糖尿病患者心律失常检测及心率变异性分析[J].陕西医学杂志,2012,41(8):1074-1075.
- [5] 张玉凤.原发性高血压患者血压晨峰与心率变异性 and 心律失常的关系探讨[J].现代中西医结合杂志,2013,22(25):2824-2825.
- [6] 刘绍先,王宝平,梁中信.病毒性心肌炎患儿心率及心率变异性的特点分析[J].实用临床医药杂志,2013,17(11):22-24.
- [7] 李志强.贝那普利联合美托洛尔治疗慢性心力衰竭患者的临床疗效评价[J].实用临床医药杂志,2013,17(13):78-81.
- [8] 杨晓云,左萍,刘鸣,等.正常人心率减速力与心率变异性的关系[J].临床心电学杂志,2011,20(4):264-266.
- [9] 王岩,唐发宽,周英,等.冠状动脉病变对心率变异性的影响[J].四川医学,2011,32(7):1133-1135.
- [10] 高嵩,吕巍,张仲远,等.32例冠心病患者心率变异性(HRV)指标SDNN、rMSSD、pNN50的临床研究[J].中国现代医生,2009,47(25):124-125.
- [11] 马晓倩,银鹏飞,张鸿丽,等.心率变异性与冠心病、年龄的关系:附170例临床样本观察[J].现代生物医学进展,2013,13(7):3289-3292.
- [12] 吴群攻,马海龙,孙志君.PCI对冠心病患者QT离散度和心率变异性的影响[J].辽宁医学杂志,2013,27(4):174-176.
- [13] 柳诗浩.75例冠心病患者的心率变异性分析研究[J].中外医学研究,2013,11(32):183-184.
- [14] 张颖,杨智昉,王巍,等.急性心肌梗死患者心率变异的观察及敏感指标的探讨[J].上海交通大学学报(医学版),2013,33(7):975-980.
- [15] 华月霞.1121例高血压、冠心病及心律失常患者的相关性分析[J].甘肃医药,2013,32(2):94-95.
- [16] 崔璐琦,赵小梅.冠心病患者心率和心率变异及室性心律失常的探讨[J].现代诊断与治疗,2014,26(3):628-629.
- [17] 张树龙.自主神经与心律失常[J].江苏实用心电学杂志,2012,21(6):389-407.
- [18] 易远明.急性心肌梗死后心率变异性和心源性猝死危险性的关系[J].河北医学,2014,20(1):59-62.
- [19] 况月怀,宋香静.胺碘酮对冠心病心律失常患者变异的作用分析[J].吉林医学,2013,34(30):6302.
- [20] 朱苏航,贾连旺.动态心电图监测评价体外反搏对冠心病患者缺血总负荷及心率变异的影响[J].中国医疗器械信息,2013,19(7):66-70.

收稿日期:2013-10-21

高氧暴露下早产鼠肺组织 Nrf2 和 Cytc 的表达及意义

蔡成, 陈盛, 吕勤, 陈赫赫, 陈黎丽, 吴军华, 赵焕虎

摘要: **目的** 观察高氧暴露下早产新生大鼠肺组织中的转录因子 NF-E2 相关因子 2 (nuclear factor-erythroid 2-related factor 2, Nrf2) 和细胞色素 C (Cytochrome C, Cytc) 的动态表达, 探讨 Nrf2 和 Cytc 的表达变化在高氧肺损伤中的作用。**方法** 早产新生 SD 大鼠生后 1 d 随机分为两组: 空气组与高氧组。空气组早产鼠置于同一室常压空气中; 高氧组早产鼠持续暴露于常压氧舱中, 氧质量浓度 > 85%。两组分别于空气或高浓度氧暴露后 1、4、7、10、14 d 提取肺组织标本。采用石蜡包埋切片行苏木精-伊红染色 (hematoxylin-eosin staining, HE) 观察肺组织的病理学变化。采取半定量逆转录聚合酶链反应 (reverse transcription polymerase chain reaction, RT-PCR) 测定 Nrf2 和 Cytc mRNA 水平的动态表达。**结果** ①与空气组相比较, 高氧暴露 4、7 d 早产鼠肺组织中 Nrf2 mRNA 表达显著增强, 10 d 出现下降趋势, 14 d 明显减弱 ($P < 0.05$)。②与空气组相比, 高氧暴露 1、4 d 早产鼠肺组织中 Cytc mRNA 均显著增强 ($P < 0.05$), 7 d 始出现下降趋势, 但 7 d Cytc mRNA 的表达仍稍增强、10 d 时减弱, 7、10 d 时两者相比差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 14 d 显著减弱 ($P < 0.05$)。**结论** 氧化爆发可诱导肺组织中 Nrf2 与 Cytc 的异常表达, 高氧暴露可能通过上调 Nrf2 活性, 提高机体抗氧化, 在减轻高氧肺损伤过程中发挥一定抗氧化作用; Cytc 在高氧肺损伤细胞凋亡发生发展中起重要作用。

关键词: 高浓度氧; 早产; 肺损伤; Nrf2; Cytc

中图分类号: R722.6 R563 R446.61 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1020-03

Expression of nuclear factor-erythroid 2-related factor 2 and cytochrome C in premature newborn rats' lung exposed to hyperoxia and their significance CAI Cheng, CHEN Sheng, LV Qin, et al. Department of NICU, Ningbo Women and Children's Hospital, Ningbo University School of Medicine, Ningbo 315012 Zhejiang, China

Abstract: **Objective** To observe the expression of nuclear factor-erythroid 2-related factor 2 (Nrf2) and Cytochrome C (Cytc) in premature newborn rats exposed to hyperoxia, and explore the role of Nrf2 and Cytc level changes in hyperoxia lung injury. **Methods** One-day old preterm SD rats were randomly into two groups: hyperoxia group and air group. Hyperoxia group were continuously exposed to oxygen (oxygen > 0.85) and air group in room air. After 1, 4, 7, 10, 14 days of exposure, the preterm SD rats of two groups were killed, whole lung of these rats were isolated, lung histological changes were observed by hematoxylin-eosin staining (HE). Total lung RNA was extracted, Nrf2 and Cytc mRNA were detected by reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR). **Results** The results showed that: ① Compared with air group, the expression of nuclear factor-erythroid 2-related factor 2 (Nrf2) in lung tissue induced hyperoxia significantly increased after 4, 7 days of exposure ($P < 0.05$), the general tendency decreased after 10 days, but the expression of Nrf2 became significantly weak after 14 days of exposure ($P < 0.05$). ② Compared with air group, the expression of Cytc mRNA were significantly increased in 1, 4 days of hyperoxia group ($P < 0.05$), the general tendency decreased after 7 days, but its expression still mildly increased in 7 day and became weak in 10 day of hyperoxia group, but there was no significant difference between two groups in 7, 10 days ($P > 0.05$), the expression of Cytc mRNA became significantly weaker than its expression after 14 days of air group ($P < 0.05$). **Conclusion** Oxidation outbreak resulted in the abnormal expression of nuclear factor-erythroid 2-related factor 2 (Nrf2) and Cytc in the lung of premature SD rats exposed to hyperoxia, these changes participated in the development of hyperoxia induced lung injury, the activity of Nrf2 may be increased by hyperoxia exposure, and alleviate hyperoxia lung injury through antioxidation of Nrf2, and Cytc played an important role in the process of cell apoptosis in hyperoxia lung injury.

Key words: Hyperoxia; Premature; Lung injury; Nrf2; Cytc

多数学者研究一致认为, 氧化应激在高氧肺损伤发生发展中起关键作用^[1]。高氧暴露可导致肺组织细胞呼吸爆发, 产生大量活性氧 (reactive oxygen species, ROS), ROS 是导致肺损伤发生发展的重要因素^[2-3]。可见, 氧化应激导致机体的氧化/抗氧化失衡是高氧肺损伤主要发病机制之一。研究已证实^[4], Nrf2 和胞浆

蛋白伴侣分子 Keap1 是细胞抗氧化反应的中枢调节者, Nrf2 与抗氧化反应元件 (antioxidant response element, ARE) 相互作用诱导编码抗氧化蛋白酶的表达, 在清除 ROS 和抗氧化损伤中发挥重要作用。有关细胞凋亡的研究表明^[5], Cytc 与细胞凋亡密切相关, 从线粒体中泄露出的 Cytc 有诱导细胞凋亡作用。那么, 高氧暴露时肺组织中 Nrf2 和 Cytc 表达变化如何? 目前国内均少见报道。本研究通过建立早产鼠高氧肺损伤模型检测 Nrf2 和 Cytc 表达, 探讨 Nrf2 和 Cytc 的表达变化在高氧肺损伤中的作用。

1 资料与方法

1.1 实验动物模型的制备与分组 实验动物为 SD 大鼠 (中央民族大学中国少数民族传统医学研究所提

基金项目: 浙江省自然科学基金资助项目 (Y2110273); 浙江省宁波市自然科学基金资助项目 (2011A610031)

作者单位: 315012 浙江省宁波大学医学院附属宁波市妇女儿童医院 NICU (蔡成, 陈盛, 吕勤, 陈赫赫, 陈黎丽, 吴军华); 100081 北京市, 中央民族大学中国少数民族传统医学研究所 (赵焕虎)

通讯作者: 蔡成, E-mail: caicheng2004@163.com

供),体重 180~220 g;按 3:1 雌雄合笼,次日显微镜检查雌鼠阴道分泌物,如见精子当日记为妊娠 d1。孕 21 d 时(预产期 22 d)行剖宫产提前分娩出新生大鼠作为早产鼠,选同日自然分娩的母鼠作其代母鼠。生后 1 d 就随机分为:高氧组和空气组。高氧组早产鼠持续暴露于常气压氧箱,氧浓度 > 85%,氧箱温度维持 25~26 °C,湿度 60%~70%,二氧化碳浓度 < 15%。空气组早产鼠置于同一房间常气压空气中。两组早产鼠分别于暴露后 1、4、7、10、14 d 时,用 10% 乌拉坦针腹腔注射麻醉后,每组处死早产鼠 8 只,取左肺组织浸泡于 4% 多聚甲醛,24 h 内石蜡包埋,4 μm 连续切片以 HE 染色用。取右肺组织迅速置液氮罐供提取肺组织总 RNA。

1.2 早产鼠肺组织大体及病理形态学观察 采集早产鼠两肺后大体以肉眼观察肺表面颜色及体积等。肺组织病理形态学观察:石蜡切片行 HE 染色观察肺组织的病理学变化。

1.3 RT-PCR 检测 Nrf2 和 Cytc mRNA 表达 ①逆转录合成 cDNA 第 1 链:取冷存的约 50 mg 早产鼠肺组织,提取肺组织总 RNA 采用 Trizol(上海华舜生物工程有限公司)一步法,UV754 紫外可见分光光度计测定 RNA 纯度和含量,混合反应体系及反应条件按照说明书操作。②PCR 引物设计:引物由北京塞百盛基因技术有限公司合成。Nrf2 上游:5'-CCTAAAGCACAGC-CAACACA-3',下游:5'-GCCTCTAATCGGCTTGAATG-3',扩增片段为 182 bp;Cytc 上游:5'-CAT AAG ACT GGA CCA AAC C-3' Cytc 下游:5'-TCT GCC CTT TCTCCCT-3',扩增片段为 203bp;内参照物 β-actin I 引物:上游 5'-AACGCAGCTCAGTAACAGTC-3',下游 5'-ATCCGTAAGCCTCTATGC-3',产物大小 280 bp。内参照物 β-actin II 引物序列:上游 5'-ATGCCATCCT-GCGTCTG-3',下游 5'-CTGGAAGGTGGACAGTGAG-3',产物大小 542 bp。③PCR 反应:PCR 试剂盒由深圳晶美生物有限公司提供,按照试剂盒说明书操作。④扩增产物鉴定:取 PCR 5 μl 扩增产物,1.5% 琼脂糖凝胶电泳,溴乙锭染色,然后用紫外透射仪观察。利用

GDS28000 型凝胶成像分析系统(美国 Uitalum 公司)进行扫描扩增产物条带,以 Nrf2(或 Cytc)/β-actin 条带吸光度(A)比值分别作为 Nrf2(或 Cytc)mRNA 表达的相对含量。每组实验至少重复 3 次,取平均值。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,正态分布的数据用($\bar{x} \pm s$)表示,2 组样本比较采用 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组早产鼠肺组织大体及病理形态学观察 空气组早产鼠肺组织呈均匀淡红色,包膜光滑、组织弹性良好,肺泡结构正常,肺泡间隔无水肿、炎症、纤维组织增生,肺泡腔无明显渗出。高氧组早产鼠肺组织表面有散在甚至弥漫的淤血点,小血管扩张、充血,肺泡腔内可见大量嗜伊红样物质,及大量红细胞及炎性细胞,见图 1(图 1,见封三)。

2.2 两组早产鼠肺组织 Nrf2 和 Cytc mRNA 表达变化 与空气组相比较,高氧暴露 4、7 d 早产鼠肺组织中 Nrf2 mRNA 表达显著增强,10 d 出现下降趋势,14 d 明显减弱($P < 0.05$),见表 1,图 2;与空气组相比,高氧暴露 1、4 d 早产鼠肺组织中 Cytc mRNA 均显著增强($P < 0.05$),7 d 始出现下降趋势,但 7 d Cytc mRNA 的表达仍稍增强、10 d 时减弱,7、10 d 时两者相比差异无统计学意义($P > 0.05$),14 d 显著减弱($P < 0.05$),见表 2,图 3。

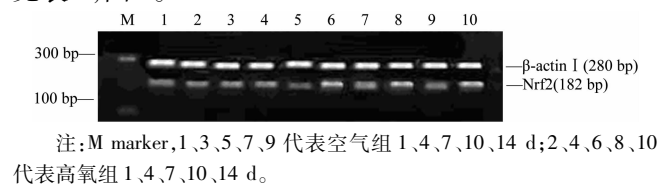


图 2 2 组各时间点肺组织 Nrf2 mRNA 的表达

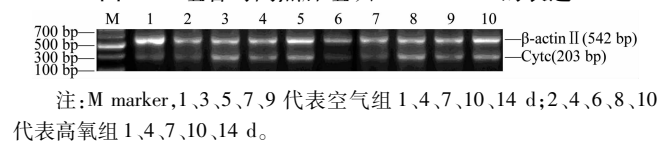


图 3 2 组各时间点肺组织 Cytc mRNA 的表达

表 1 高氧对早产鼠肺组织中 Nrf2 表达影响

组别	例数	1 d	4 d	7 d	10 d	14 d
空气组	8	0.236 ± 0.114	0.314 ± 0.064	0.440 ± 0.121	0.463 ± 0.054	0.486 ± 0.126
高氧组	8	0.253 ± 0.056	0.521 ± 0.086 ^a	0.658 ± 0.076 ^a	0.513 ± 0.046	0.313 ± 0.094 ^a
<i>t</i> 值		0.831	3.259	3.672	1.147	2.258
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与空气组比较,^a $P < 0.05$ 。

表 2 高氧对早产鼠肺组织中 Cytc 表达影响

组别	例数	1 d	4 d	7 d	10 d	14 d
空气组	8	0.441 ± 0.025	0.452 ± 0.047	0.537 ± 0.165	0.552 ± 0.174	0.514 ± 0.231
高氧组	8	0.656 ± 0.057 ^a	0.746 ± 0.073 ^a	0.563 ± 0.078 ^a	0.412 ± 0.028	0.351 ± 0.126 ^a
<i>t</i> 值		3.584	5.793	0.951	1.893	5.476
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	<0.05

注:与空气组比较,^a $P < 0.05$ 。

3 讨论

目前,随着新生儿重症监护病房(neonatal intensive care unit, NICU)生命支持技术的迅速发展,早产儿尤

其极低出生体重儿的存活率越来越高,早产儿急慢性肺损伤发生率亦逐年上升,并成为早产儿常见的呼吸系统疾病之一。但是,早产儿急慢性肺损伤的发病机

制仍未完全阐明,更无有效的防治措施。因此,深入研究其发病机制和探讨有效防治策略,对提高早产儿的存活率及生存质量具有重要意义。

多数学者认为,不成熟肺组织直接暴露于高氧环境中,导致机体发生的氧化应激在急慢性肺损伤发生发展中扮演重要角色^[6]。研究已证实,Nrf2是调控细胞对抗外来异物和氧化损伤的关键转录因子,能维持细胞内氧化还原平衡,使细胞免受损伤。Nrf2缺失或激活障碍的严重结果之一是机体对外来应激源的敏感性增加^[7-8]。Nrf2含有6个不同功能区,分别命名为Neh1-Neh6,Nrf2是属于Cap-'n'-Collar家族的转录因子,具有碱性亮氨酸拉链(bZIP),在ARE介导的抗氧化基因表达中起重要作用,bZIP在Neh1区,Neh2是Nrf2与Keap1结合区。通常Nrf2定位在细胞质,与Keap1相互作用,通过泛素蛋白酶体途径迅速降解^[9]。当受到ROS或亲核剂的信号攻击后,Nrf2与Keap1解离后以稳定状态转入细胞核,与其它bZIP蛋白结合成异二聚体,该异二聚体与基因中ARE结合转录后激活靶基因的表达,调节相应抗氧化酶/蛋白^[10-11]。

本文结果表明,与空气组相比,高氧暴露4、7 d肺组织Nrf2 mRNA表达显著增强,10 d呈下降趋势,14 d减弱明显。Nrf2和Keap1是细胞抗氧化反应的中枢调节者,在机体抗氧化损伤中起重要作用^[12]。Cho HY等研究证实^[13],Nrf2基因敲除的小鼠更容易发生由缺氧引起的肺损伤。高氧暴露致使肺组织的细胞呼吸爆发,产生大量ROS,高氧暴露4、7 d大量ROS攻击Nrf2,通过氧化应激Nrf2出现代偿性升高,Nrf2从Keap1中解离后转位进入细胞核,调节抗氧化酶/蛋白,发挥抗氧化作用,减少ROS的产生,使体内失衡的氧化还原系统再次回到平衡;但是,随着高氧暴露时间延长,体内产生ROS继续增多,10 d后Nrf2持续受到ROS损害,出现功能耗竭表达下降,14 d时Nrf2 mRNA表达显著降低。

某些因素如高浓度氧暴露等一旦打破体内氧化/抗氧化系统平衡,使ROS产生增多,ROS可引起线粒体通透性转变孔开放,致使线粒体内膜电位丧失、基质肿胀、外膜破裂,Cytc和凋亡诱导因子(apoptosis induced factor,AIF)释放,启动细胞凋亡程序,导致细胞凋亡。可见,细胞凋亡在高氧肺损伤发病过程中起着关键作用,尤其线粒体凋亡通路发挥重要作用^[14-15]。而Cytc是一个最早被发现由线粒体释放的促凋亡蛋白,能促发凋亡级联反应;在正常情况下,Cytc存在线粒体细胞核和膜间隙内^[16]。本文结果表明,与空气组相比,高氧暴露1、4 d肺组织Cytc mRNA均显著增强,高氧暴露1、4 d体内产生大量ROS,引起发生细胞凋亡,导致Cytc重新分布,由原来存在部位释放至胞质,于是1、4 d肺组织Cytc mRNA均显著增强,在4 d Cytc mRNA表达达到高峰。而高氧暴露4、7 d肺组织Nrf2 mRNA表达显著增强,Nrf2转位进入细胞核,调节抗氧化酶/蛋白,减轻细胞凋亡,减少ROS的产生,那么,Cytc mRNA表达在7 d始出现下降趋势,但7 d仍稍增强、10 d时减弱,7、10 d两者差异无统计学意义,随着

高氧时间延长,肺组织凋亡逐渐加重甚至死亡,Nrf2出现功能耗竭表达下降,无法逆转机体内氧化还原系统的失衡,14 d Cytc mRNA的表达显著减弱。

综上所述,氧化爆发可诱导肺组织中Nrf2与Cytc的异常表达,这种变化调节机体氧化应激水平,参与高氧肺损伤发病过程;高氧暴露可能通过上调Nrf2活性,提高机体抗氧化,在减轻高氧肺损伤过程中发挥一定抗氧化作用。

参考文献

- [1] 常立文,李文斌.“新型”支气管肺发育不良-超低出生体重儿常见呼吸系统疾病[J].中国实用儿科杂志,2012,27(1):7-11.
- [2] Roos AB, Berg T, Nord M. A Relationship between Epithelial Maturation, Bronchopulmonary Dysplasia, and Chronic Obstructive Pulmonary Disease[J]. pulmonary medicine, vol. 2012: 1-10.
- [3] 黄光焰,常立文,汪鸿,等.高氧对胎鼠肺泡Ⅱ型上皮细胞NADH脱氢酶亚单位4、5表达的影响[J].浙江医学,2010,32(10):1478-1482,1485.
- [4] 林晓萍,李雯,沈华浩.抗氧化应激转录因子-Nrf2的研究进展[J].中国病理生理杂志,2011,27(6):1234-1239.
- [5] 肖艳,吕回.高氧对新生大鼠肺细胞色素C和caspase-3表达及细胞凋亡的影响[J].医学综述,2011,17(13):2053-2055.
- [6] 蔡成,常立文,李文斌,等.SiRNA抑制高氧暴露下A549细胞硫氧还蛋白-2表达及其与肺细胞代谢和凋亡的关系[J].临床儿科杂志,2012,30(4):377-381.
- [7] 童海达,王佳茗,宋英.Keap1-Nrf2-ARE在机体氧化应激损伤中的防御作用[J].癌变·畸变·突变,2013,25(1):71-75.
- [8] 蔡旗旗,卢中秋.Keap1-Nrf2/ARE化学通路在抗氧化过程中的作用[J].浙江医学,2010,32(7):1113-1116.
- [9] Keita Mizuno, Toshiaki Kume, Chie Muto, et al. Glutathione Biosynthesis via Activation of the Nuclear Factor E2-Related Factor 2 (Nrf2) - Antioxidant-Response Element (ARE) Pathway Is Essential for Neuroprotective Effects of Sulforaphane and 6-(Methylsulfinyl) Hexyl Isothiocyanate[J]. J Pharmacol Sci, 2011, 115(3): 320-328.
- [10] 朱宇旌,李艳,张勇,等.转录因子E2相关因子2-抗氧化反应元件信号通路及与机体抗氧化的关系[J].动物营养学报,2013,23(5):458-463.
- [11] Ji L, Wei Y, Jiang T, et al. Correlation of Nrf2, NQO1, MRP1, cmyc and p53 in colorectal cancer and their relationships to clinicopathologic features and survival [J]. Int J Clin Exp Pathol, 2014; 7(3): 1124-1131.
- [12] 姜敏,高振,李风森.Keap1-Nrf2-ARE通路及慢性阻塞性肺疾病氧化/抗氧化失衡关系[J].国际病理科学与临床杂志,2013,33(2):165-169.
- [13] Cho HY, Jedlicka AE, Reddy SPM, et al. Role of NRF2 in protection against hyperoxic lung injury in mice [J]. Cell Mol Biol, 2002, 26(2):175-182.
- [14] Farstad T, Bratlid D, Medb S, et al. Bronchopulmonary dysplasia - prevalence, severity and predictive factors in a national cohort of extremely premature infants [J]. Acta Paediatrica, 2011, 100(1): 53-58.
- [15] 李炜,李冰.细胞凋亡与Nrf2信号通路研究进展[J].国外医学医学地理分册,2014,34(1):60-64.
- [16] 李宏,冯有胜.线粒体CytC的释放机制及其在细胞凋亡中的作用[J].生物信息学,2010,8(3):210-213.

收稿日期:2013-07-01

安徽地区肝内胆管结石危险因素的前瞻性研究

李袁, 刘付宝, 耿小平, 赵红川, 赵义军, 王国斌, 张志功, 黄帆, 谢坤, 方德宝

摘要:目的 采用回顾性病例对照研究的方法, 调查、收集和分析安徽地区肝内胆管结石患者的生活资料, 分析可能导致该病的危险因素。方法 病例组和对照组样本均选自安徽医科大学第一附属医院2012年1月—2013年6月的住院病例。病例组样本均为经手术证实的肝内胆管结石患者, 对照组采用1:1配对方法, 选择经腹部影像学检查排除胆道系统结石的患者。数据收集采用统一的流行病学问卷调查表, 收集2组样本的一般情况、生活环境和体格检查等资料, 并录入SPSS 13.0软件中。首先对各变量进行单因素Logistic回归分析, 然后对可能受到混杂因素干扰的变量进行多因素Logistic回归分析, 最后将筛选出的因素拟合主效应模型并分别计算人群特异危险度百分比(PAR%)。结果 肝内胆管结石的危险因素包括低身高体重指数($P < 0.001$, $OR = 17.295$, $PAR\% = 64.19\%$)、低油脂饮食($P < 0.001$, $OR = 7.583$, $PAR\% = 54.23\%$)、井水水源($P = 0.008$, $OR = 7.806$, $PAR\% = 55.06\%$)、胆道蛔虫病史($P = 0.001$, $OR = 7.537$, $PAR\% = 24.63\%$)和胆道炎症史($P < 0.001$, $OR = 12.491$, $PAR\% = 25.64\%$)。结论 安徽地区肝内胆管结石的危险因素包括低身高体重指数、低油脂摄入、井水水源、胆道蛔虫病史和胆道炎症史。

关键词: 肝内胆管结石; 危险因素; 病例对照研究

中图分类号: R657.42 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1023-03

A case-control study on risk factors of hepatolithiasis in anhui district LI Mao, LIU Fu-bao, GENG Xiao-ping, et al. Department of Organ Transplantation, the 1st Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022, Anhui, China

Abstract: Objective Through the collections and analysis of the information of patients with hepatolithiasis, this research used a retrospective case-control study and tried to reveal the risk factors of hepatolithiasis in Anhui District. **Methods** All the cases in the experimental group and control group were chosen from inpatients of the 1st Affiliated Hospital of Anhui Medical University from January 1st, 2012 to June 30th, 2013. In order to diagnose and treat the hepatolithiasis, every case in the experimental group had undergone an operation, while the ones in the control group receive abdominal imaging examination to exclude the possibility of biliary gallstones. The questionnaire had unified criteria which collected and analyzed the two groups' information about their general appearance, living conditions, physical examinations, etc. Hence, we performed a database by SPSS Statistics 13.0 and used Logistic regression analysis to test every variable respectively. Furthermore, all the variables were categorized into small groups according to their features. Then, confounding variables were eliminated and significant variables were introduced into the main effect pattern. Besides, every significant variable's population attributable risk percent (PAR%) was calculated respectively. **Results** The risk factors of hepatolithiasis included low Body Mass Index ($P < 0.001$, $OR = 17.295$, $PAR\% = 64.19\%$), low oil and fat diet ($P < 0.001$, $OR = 7.583$, $PAR\% = 54.23\%$), drinking well water ($P = 0.008$, $OR = 7.806$, $PAR\% = 55.06\%$), medical history of biliary ascariasis ($P = 0.001$, $OR = 7.537$, $PAR\% = 24.63\%$) and medical history of cholangitis ($P < 0.001$, $OR = 12.491$, $PAR\% = 25.64\%$). **Conclusion** The risk factors of hepatolithiasis were low Body Mass Index, low oil and fat diet, drinking well water, medical history of biliary ascariasis and medical history of cholangitis.

Key words: Hepatolithiasis; Risk factors; Case-control Study

肝内胆管结石是胆石症的一种类型,是指左右肝管汇合部以上、各肝内分枝胆管内的结石,大多为含有一定胆固醇的胆红素钙结石。结石形成的重要因素包括细菌感染、环境因素、寄生虫感染、胆管自发性改变和人种因素等^[1]。结石形成的核心步骤包括胆管慢性炎症增生、胆汁淤积、肝内代谢异常和胆汁成分改变。安徽省是我国肝内胆管结石的高发地区,本研究通过对安徽地区肝内胆管结石的相关因素进行研究,不仅能够了解并获得该病的临床分布特征和相关构成比,而且还能获得有关的研究假设的启发,为预防和减少发病提供科学的临床资料。

1 资料与方法

1.1 临床资料 样本选自2012年1月—2013年6月安徽医科大学第一附属医院的住院病例,匹配方法采用个体匹配的1:1配对法,配比因素为年龄和性别,即为每一个病例选择一个同性别、同年龄段的对照,组成一个“病例-对照”对。本研究共收集了100个“病例-对照”对,其中男性27对,女性73对,男:女=1:2.70。病例组为经手术治疗的肝内胆管结石患者,平均年龄(53.18 ± 11.79)岁,其中男性为(51.04 ± 11.16)岁,女性为(53.99 ± 11.99)岁。对照组为经腹部影像学检查未见胆道系统结石的患者,平均年龄(52.95 ± 11.73)岁,其中男性为(50.48 ± 11.23)岁,女性为(53.86 ± 11.86)岁。

1.2 研究方法 本研究采用1:1配对的回顾性病例对照研究,资料收集采用统一的流行病学调查表,统计的数据包括人口资料、一般状况、现病史、合并症、既往史、生活环境和个人习惯,将调查结果整理并量化后录

基金项目:安徽省科技厅重点科研资助项目(12070403071)

作者单位:230022 合肥市,安徽医科大学第一附属医院器官移植中心

通讯作者:刘付宝, E-mail: lancetlf@126.com

入 SPSS 13.0 软件。

1.3 统计学方法 对各个变量分别进行单因素 Logistic 回归分析;然后将变量分类,采用强迫回归法对各组变量分别进行多因素 Logistic 回归分析;最后将有显著性意义的变量拟合主效应模型,采用逐步后退(似然法)筛选出主效应模型中的各个变量,分别计算各个变量的回归系数(β 值)、 P 值、优势比(OR 值)、 OR 值的95%置信区间(CI)和人群特异危险度百分比($PAR\%$)。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 单因素 Logistic 回归分析结果 各个变量的单因素 Logistic 回归分析显示,有显著性差异的危险因素包括:低身高体重指数、低油脂摄入、山地环境、井水水源、胆道蛔虫病史和胆道炎症史(见表1)。

表1 单因素 Logistic 回归分析

变量	β 值	P 值	OR 值	95% CI
低身高体重指数	2.761	<0.001	15.818	4.890~51.165
低油脂饮食	1.311	<0.001	3.710	1.787~7.702
山地环境	0.886	0.039	2.424	1.047~5.611
井水水源	1.312	0.015	3.714	1.287~10.720
胆道蛔虫病史	1.950	<0.001	7.027	2.581~19.137
胆道炎症史	2.430	<0.001	11.360	3.311~38.975

2.2 拟合主效应模型和人群特异危险度百分比 将有显著性差异的变量进行多因素 Logistic 回归分析,筛选出有显著性意义的变量拟合主效应模型,采用向后除去(似然法)逐步筛选,最终进入主效应模型的因素包括低身高体重指数、低油脂饮食、井水水源、胆道蛔虫病史和胆道炎症史,分别计算各个变量的人群特异危险度百分比($PAR\%$),见表2。

表2 主效应模型和人群特异危险度百分比

变量	β 值	P 值	OR 值	95% CI	$PAR(\%)$
低身高体重指数	2.850	<0.001	17.295	4.193~71.341	64.19
低油脂饮食	2.026	<0.001	7.583	2.799~20.544	54.23
井水水源	2.055	0.008	7.806	1.692~36.020	55.06
胆道蛔虫病史	2.020	0.001	7.537	2.296~24.737	24.63
胆道炎症史	2.525	<0.001	12.491	3.211~48.597	25.64

3 讨论

病例对照研究是一种回顾性的流行病学研究方法,常用于探索疾病可能的病因,其基本原理是以某病的确诊患者为病例组,以未患该病但具有可比性的人群作为对照组,通过病史采集、辅助检查和流行病学调查,搜集各种相关因素的暴露情况,计算各个因素的暴露率,并比较该暴露率在病例组和对照组之间是否存在显著性差异。由于肝内胆管结石的病因多样且发病机制复杂,本研究采用1:1配比法,匹配的混杂因素为年龄和性别,同时防止过度匹配。为了纠正和避免可能的误差和偏倚,本研究在实验设计、资料收集和数据统计上使用统一而明确的标准,病例的住院资料完整,调查资料由患者本人提供,相关病史信息搜集全面,变量采集使用定量或半定量指标,确保了数据的准确性和真实性。

肝内胆管结石大部分呈棕褐色,大小不一、形状不

规则、部分质软易碎,主要成分有胆红素钙(30%~80%)和胆固醇结晶(<30%)^[2]。成石原因较为复杂并易受多种因素的影响,如人种因素、环境因素、细菌和寄生虫感染、胆管炎、胆汁淤滞和代谢缺陷等^[3],这些因素均可影响胆管内胆汁的流变性,并诱发结石的形成(图1)。

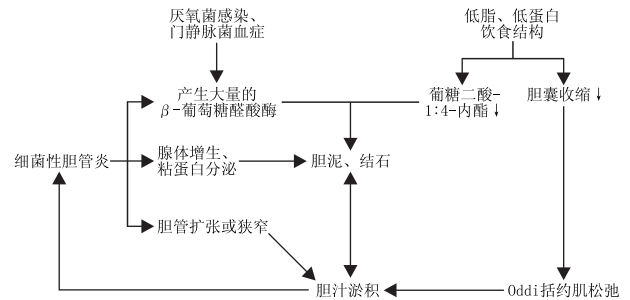


图1 肝内胆管结石生成的影响因素

3.1 胆道炎症 肝内胆管结石的胆汁中常可检及细菌,提示细菌感染与结石形成之间存在密切的关联。褐色结石的胆汁中常可检及细菌的16S rRNA,而胆固醇结石的胆汁中检测到该RNA的频率则相对较低。虽然目前对于两者是否存在因果关系尚存在争议,但在部分病例中可证实细菌感染出现在结石之前。细菌主要是从肠道逆行通过松弛的Oddi括约肌,或经门静脉血流入肝而感染,其中肠杆菌属的大肠杆菌最为常见。

胆道中的细菌可产生 β -葡萄糖醛酸苷酶,该酶可以水解葡萄糖醛酸胆红素(结合胆红素)并生成游离胆红素,游离胆红素再与离子钙结合形成胆红素钙沉淀。东亚的低脂、低蛋白饮食进一步降低了胆汁中抑制 β -葡萄糖醛酸苷酶的葡萄糖二酸-1:4-内酯的含量。此外,细菌还可产生磷脂酶,水解磷脂酰胆碱形成游离脂肪酸和溶血磷脂质这两种疏水性产物,加速脂肪酸钙的沉淀和胆管上皮的粘蛋白分泌,从而促进结石形成。由此可见,细菌感染、胆汁淤积和胆道变形互相促进,形成一个恶性循环,不断刺激结石形成和增长^[4-6]。

然而并非所有的肝内胆管结石均存在细菌感染作为形成结石的核心步骤参与成石。胆汁可自发的发生非细菌性改变,其原因可能是组织中的 β -葡萄糖醛酸苷酶水解了过多的葡萄糖醛酸胆红素。通过分析结石的化学成分可以发现,大约20%的结石中存在大量的胆固醇和仅为少量的胆红素,这与细菌感染形成的结石明显不符。此外,与肝外胆管结石相比,肝内褐色结石的总胆汁酸含量和细菌代谢相关的胆汁酸(例如游离胆汁酸、次级胆汁酸和胆酯等)含量均较低^[7]。这些发现提示在肝内胆管结石的形成机制中,细菌感染虽然起着举足轻重的作用,但并非唯一的成石原因,可能还有胆汁酸等其他因素的参与。

3.2 胆道蛔虫病 先前的文献提出,肝内胆管结石伴胆道寄生虫的概率较高,且结石内常可见寄生虫残体和/或虫卵,表明肝内和胆道寄生虫如华支睾吸虫、蛔虫和血吸虫可作为始动因素,引发胆管损伤、胆管炎症和胆管上皮黏液分泌增多,导致胆汁成分改变并形成结石病灶^[8]。根据相关文献的报告,在结石核心中发现蛔虫残体和/或虫卵的比例为36.5%~65.5%,提

示胆道蛔虫是重要的病因之一^[9]。其可能机制有:①胆道内的异物构成结石形成的核心;②异物刺激胆管壁的炎症反应,使胆管上皮受损并容易形成结石;③异物引起的胆管阻塞、胆管损伤、胆汁淤积和细菌感染共同导致胆汁成分的改变,从而促进结石生成^[9]。

然而,也有文献报道称胆道寄生虫病与胆管炎或肝胆管结石并没有显著的正相关性。香港的一项研究结果显示,30%~40%的肝内胆管结石病例中可发现华支睾吸虫,仅比一般的门诊病例高5%。台湾的寄生虫疫区也与肝内胆管结石高发地区相分离,并且在结石中罕见寄生虫和虫卵。此外,尽管日本已经消灭了肠道寄生虫,但肝内胆管结石的发病率仍然高于西方国家^[10]。因此有学者主张,胆道寄生虫可能参与部分肝内胆管结石的形成,但并非其主要病因。

3.3 环境因素 日本厚生劳动省成立的肝内胆管结石研究组在研究中特别强调了环境因素如饮食习惯、卫生条件、生活水平等的作用。调查显示可能的危险因素有:①生长在农村;②长期饮用井水;③既往感染过肠道寄生虫;④住所的卫生条件恶劣(如旱厕、非抽水式马桶等);⑤传统的饮食习惯(如低脂、低蛋白、高碳水化合物的膳食结构)。此外,台湾的大多数病例均属于低收入的低层人群,因而提示社会地位和经济基础可能共同参与构成了病因。

研究发现,与高脂和高蛋白质的饮食结构相比,低饱和脂肪酸和低蛋白质饮食容易导致胆汁淤滞^[11],增加细菌的感染机会。不仅如此,低脂饮食还可导致胆囊收缩减弱和Oddi括约肌松弛。此外,营养不良和长期低热量饮食可通过降低胆道的葡糖醛酸内酯的水平,解除对细菌 β -葡萄糖醛酸苷酶的抑制作用,从而提高游离胆红素的水平并导致胆红素钙沉淀^[12]。

3.4 年龄与性别因素 国内调查和文献大多显示,肝内胆管结石的发病高危人群为50~70岁的女性,而青年男性病例则相对罕见。造成青年病例少见的原因可能与生活条件改善、胆囊收缩功能良好和胆汁代谢正常有关,由于生活条件和卫生习惯的提高,青少年的油脂摄入明显增多,有助于胆汁的排空和保持正常的胆汁代谢^[13],加之寄生虫病比例大幅下降,故该组人群的发病率较低。造成女性高发的原因可能与雌激素水平有关,因为雌激素不仅能减少胆汁中的胆汁酸,而且可以降低胆固醇在胆汁中的饱和度,从而胆固醇结晶更易从胆汁中析出^[14],形成结石沉淀。但也有研究表明,对脂质代谢起重要作用的载脂蛋白A1基因和载脂蛋白含量在肝内胆管结石患者中并无显著变化,提示胆汁中胆固醇含量的变化可能并非致石胆汁形成和肝内胆管结石发生的主要原因^[15]。

3.5 地区性高发因素 安徽省地形地貌复杂多样,以平原、丘陵和低山相间排列为,地区经济发展不平衡,农业经济和人口所占比重较大,农村地区卫生条件相对较差,肠道寄生虫病和胆道寄生虫病发病率较高,饮用水源长期为自然水源(如井水、泉水和江河湖水等),饮食结构以碳水化合物为主,蛋白质和油脂摄入量相对不足,这些外部环境部分参与并构成了肝内胆

管结石在该地区高发的危险因素和发病原因。本调查显示病例组的胆道寄生虫发病率明显高于对照组($P < 0.05$),且大多可追溯到较为明确的胆道蛔虫病史,因此卫生条件差所致的高寄生虫发病率可能为地区性高发病率的一个重要原因。

综上所述,本研究采用1:1配对的回顾性病例对照研究对安徽地区肝内胆管结石的危险因素进行了初步的分析,结果显示该病的危险因素包括低身高体重指数、低油脂摄入、井水水源、胆道蛔虫病史和胆道炎症史。

参考文献

- [1] Tsui WM, Chan YK, Wong CT, et al. Hepatolithiasis and the syndrome of recurrent pyogenic cholangitis: clinical, radiologic, and pathologic features[J]. *Semin Liver Dis*, 2011, 31(1):33-48.
- [2] Tsui WM, Lam PW, Lee WK, et al. Primary hepatolithiasis, recurrent pyogenic cholangitis, and oriental cholangiohepatitis; a tale of 3 countries[J]. *Adv Anat Pathol*, 2011, 18(4):318-328.
- [3] Li F, Zhou Y, Cheng N, et al. Epidermal growth factor receptor as a target for anti-proliferative treatment of proliferative cholangitis in hepatolithiasis[J]. *J Surg Res*, 2011, 166(1):87-94.
- [4] Li FY, Cheng NS, Mao H, et al. Significance of Controlling Chronic Proliferative Cholangitis in the Treatment of Hepatolithiasis[J]. *World J Surg*, 2009, 33(10):2155-2160.
- [5] Yeo D, Perini MV, Muralidharan V, et al. Focal intrahepatic strictures: a review of diagnosis and management[J]. *HPB (Oxford)*, 2012, 14(7):425-434.
- [6] Portincasa P, Calamita G. Water channel proteins in bile formation and flow in health and disease; when immiscible becomes miscible[J]. *Mol Aspects Med*, 2012, 33(5-6):651-664.
- [7] Abey Suriya V, Deen KI, Navarathne NM. Biliary microlithiasis, sludge, crystals, microcrystallization, and usefulness of assessment of nucleation time[J]. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*, 2010, 9(3):248-253.
- [8] Leung JW, Yu AS. Hepatolithiasis and biliary parasites[J]. *Baillieres Clin Gastroenterol*, 1997, 11(4):681-706.
- [9] Alam S, Mustafa G, Rahman S, et al. Comparative study on presentation of biliary ascariasis with dead and living worms[J]. *Saudi J Gastroenterol*, 2010, 16(3):203-206.
- [10] Kim HG, Han J, Kim MH, et al. Prevalence of clonorchiasis in patients with gastrointestinal disease: a Korean nationwide multicenter survey[J]. *World J Gastroenterol*, 2009, 15(1):86-94.
- [11] Vuorela T, Catta A, Niemelä PS, et al. Role of lipids in spheroidal high density lipoproteins[J]. *PLoS Comput Biol*, 2010, 6(10):1000964.
- [12] 金山. 肝内胆管结石的病因及发病机制[J]. *世界华人消化杂志*, 2012, 20(34):3324-3328.
- [13] Claudel T, Zollner G, Wagner M, et al. Role of nuclear receptors for bile acid metabolism, bile secretion, cholestasis, and gallstone disease[J]. *Biochim Biophys Acta*, 2011, 1812(8):867-878.
- [14] Chennamsetty I, Claudel T, Kostner KM, et al. Farnesoid X receptor represses hepatic human APOA gene expression[J]. *J Clin Invest*, 2011, 121(9):3724.
- [15] 胡鹏, 方哲平, 朱敏, 等. 肝内胆管结石与 ApoA I-C III-IV 基因 Pst I 位点多态性的关系研究[J]. *医学研究杂志*, 2013, 42(7):74-76.

收稿日期:2014-03-08

水通道蛋白-4 抗体阳性的脑干脑炎临床特点

龙友明,单福兰,杨宁,高庆春,解龙昌,郑杨波,陈梦宇,高聪

摘要: 目的 分析以脑干脑炎起病的水通道蛋白-4 抗体阳性患者的临床特点,从而有助于临床的诊治。方法 间接免疫荧光细胞法检测患者的水通道蛋白-4(AQP4)抗体。回顾性的研究方法对符合入选标准的患者临床数据进行分析 and 比较。结果 在 80 例 AQP4 抗体阳性患者中,以脑干脑炎起病的水通道蛋白-4 抗体阳性患者 14 例(17.5%),其中男性 3 例、女性 11 例。起病时症状包括头痛(85.7%,12/14),共济失调(78.6%,11/14),头晕(78.6%,11/14),复视(64.3%,9/14),呕吐(57.1%,8/14),吞咽困难(21.4%,3/14),嗜睡(14.3%,2/14),癫痫发作(7.1%,1/14)。14 例(100%)患者均出现 MRI 的脑干病灶,11 例(78.6%)患者首次或随访中出现视神经脊髓炎特征性的脑部病灶。在中位数为 15(2~24)月的随访过程中,6 例(42.9%)患者发展为视神经脊髓炎。6 例视神经脊髓炎患者较其余 8 例患者具有更高的 AQP4 抗体滴度($P=0.024$)。结论 以脑干脑炎方式起病的水通道蛋白-4 抗体阳性患者并不少见,其表现形式复杂多样,部分患者短期进展为视神经脊髓炎,因此纳入视神经脊髓炎谱系疾病。

关键词: 脑干脑炎;水通道蛋白;视神经脊髓炎谱系疾病;诊断

中图分类号: R742 R392.11 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1026-03

A first-ever episode of brainstem encephalitis in patients with neuromyelitis optica spectrum disorders LONG You-ming, SHAN Fu-lan, YANG Ning, et al. Department of Neurology, the Second Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510060, Guangdong, China

Abstract: Objective To evaluate the clinical features of a first-ever episode of brainstem encephalitis in patients with neuromyelitis optica spectrum disorders(NMOSD). **Methods** Sera of patients were tested for aquaporin-4 antibodies in an indirect immunofluorescence assay employing HEK-293 cells transected with recombinant human AQP4. Patients with positive AQP4 antibodies were defined as NMOSD. Clinical features were analyzed retrospectively by medical records and follow-up. **Results** 14 patients with brainstem encephalitis and positive AQP4 antibodies were found in our serial. Headache, vertigo, vomiting, ataxia, and diplopia were the main manifestations. Lethargy, epilepsy and dysphagia were seldom seen. 14 patients (100%) had brainstem lesions and 11 patients (78.6%) had typical NMO brain lesions. During the follow-up from 2 months to 24 months (median in 15 months), six patients(42.9%) developed NMO. The six developed NMO patients had higher AQP4 antibodies' titers than the other eight patients ($P=0.024$). **Conclusion** AQP4 antibody-positive patients with first-ever episode of brainstem encephalitis may not be uncommon and they should also be included in the NMO spectrum.

Key words: Brainstem encephalitis; Aquaporin; Neuromyelitis optica spectrum disorders; Diagnosis

视神经脊髓炎(neuromyelitis optica, NMO)是免疫介导的炎症性脱髓鞘和坏死性疾病,其临床特点是横贯性脊髓病变和视神经病变。水通道蛋白-4(aquaporin-4, AQP4)抗体是一种 NMO 疾病特异性抗体,对 NMO 与多发性硬化(multiple sclerosis, MS)的鉴别具有重要的意义。随着对 AQP4 抗体的深入认识,AQP4 抗体阳性的长节段横贯性脊髓炎(longitudinally extensive transverse myelitis, LETM)和复发性视神经炎(recurrent optic neuritis, RON)目前被称为 NMO 谱系疾病(NMO spectrum disorders, NMOSD)^[1]。然而,研究资料显示 AQP4 抗体阳性患者临床表现较原先想象的更为复杂,恶性肿瘤脑转移、脑干脑炎、孤立性脑部病灶

患者均可以检测出 AQP4 抗体^[1-2],此类合并阳性 AQP4 抗体的疾病可能需归类于 NMOSD^[1]。但目前尚未有报道系统研究以脑干脑炎起病的 AQP4 抗体阳性患者临床特点与转归。本研究旨在分析上述患者的临床特征,有助于进一步认识 NMOSD 及指导临床的诊治。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集 2012 年 10 月—2013 年 8 月在本院神经内科检测 AQP4 抗体阳性的患者($n=80$)。符合以下条件的患者纳入本研究:①首次起病有脑病的表现^[2]:头痛、嗜睡、癫痫发作、认知障碍或意识障碍等;②脑干受累的表现和客观证据;③初次起病时不能满足 NMO 诊断两条绝对标准:视神经炎和脊髓炎;④血清或脑脊液 AQP4 抗体阳性;⑤有完整的病历资料。对于有 1 次或以上复发的患者,经过住院病案、门诊与电话的方式了解患者首次发作后的情况。NMO 诊断参考 Wingerchuk 诊断标准^[1]。

1.2 实验材料 AQP4 抗体的检测试剂盒(HEK-293 细胞),购自德国 EUROIMMUN 公司(Euroimmun, Luebeck, Germany)。

基金项目:广东省自然科学基金(S2013010016262);广东省科技计划项目(2012B031800240,2012B061700042);中国博士后基金(2012M521586);广州医科大学基金(2012C46)

作者单位:510060 广东广州,广州医科大学附属第二医院神经内科(龙友明,单福兰,高庆春,解龙昌,郑杨波,陈梦宇,高聪);510000 广东广州,广州医科大学附属第五医院神经内科(杨宁)

通讯作者:高聪, E-mail: smilegacong@126.com

1.3 AQP4 抗体检测 参考文献的方法^[3]:①血清(1:10)或脑脊液(1:1)稀释;②将25 μl 稀释后的待测样本加至加样板的反应区,盖上包被转染和非转染 AQP4 细胞的 Mosaics,室温育 30 min;③PBS 冲洗一次,并浸泡 5 min;④取 20 μl FITC 标记的抗人 IgG,加入加样板,重复②、③步骤;⑤封片,荧光显微镜观察结果。

1.4 统计学方法 计量资料用($\bar{x} \pm s$)或中位数表示,应用 Mann-whitney 检验。 $P < 0.05$ 为差异统计学有意义。

2 结果

2.1 患者及一般资料 符合纳入标准的患者共 14 例(17.5%, 14/80),其中男性 3 例、女性 11 例,平均起病年龄(24.43 ± 9.32)岁(11~44岁),中位病程为 61 月(2~123 月),平均扩展致残量表评分(EDSS)评分 3.43 ± 1.96(1~8)。患者血清 AQP4 抗体滴度波动于 1:10~1:10 000。起病时症状包括头痛(85.7%, 12/14),共济失调(78.6%, 11/14),头晕(78.6%, 11/14),复视(64.3%, 9/14),呕吐(57.1%, 8/14),吞咽困难(21.4%, 3/14),嗜睡(14.3%, 2/14),癫痫发作(7.1%, 1/14)。

2.2 MRI 脑部病灶 MRI 显示 14 例患者(100%)均出现脑干病灶,10 例(71.4%)中脑病灶,包括中脑导水管病灶,8 例延髓(57.1%)和 8 例(57.1%)脑桥病灶。横断面显示脑干的病灶位于背侧 11 例(78.6%),腹侧病灶 1 例(7.1%),弥漫脑桥病灶 1 例(7.1%),2 例病灶位于左侧大脑脚(14.3%)。11 例患者(78.6%)首次或随访中出现 NMO 特征性的大脑病灶,位于第三脑室周围、下丘脑 8 例(57.1%),丘脑病灶 6 例(42.9%),海马病灶 6 例(42.9%),沿侧脑室室管膜分布 3 例(27.3%),额叶病灶 2 例(14.3%),双侧内囊后肢对称性病灶 1 例(7.1%, 1/14)。

2.3 随访资料 13 例患者(92.9%)有 1 次或以上的复发,中位复发数为 2 次(1~10 次),无患者因复发死亡。在中位数为 15(2~24)月的随访过程中,6 例(42.9%)患者发展为符合 Wingerchuk 诊断标准的 NMO。6 例 NMO 中,5 例患者脊髓炎表现为从延髓至颈段的长节段病灶(LETM),剩余一例患者表现为延髓至颈 2 脊椎节段的病灶。6 例 NMO 患者与其它 8 例患者比较,年龄、性别、病程、复发次数和基线 EDSS 均无统计学差异,但 NMO 患者较其它患者具有更高的 AQP4 抗体滴度($P = 0.024$)。

3 讨论

目前已公认 NMO 不只选择性累及视神经和脊髓,病变也可出现其他中枢神经系统的部位,包括幕上大脑和幕下脑干、小脑病灶。NMO 特征性脑部病灶主要

分布于丘脑、下丘脑、围绕侧脑室室管膜周边区域、第三脑室和中脑导水管周边的 AQP4 富含部位。国内甚至报道高达 85% 的 NMO 患者存在脑部病灶^[4]。因此,NMO 的诊断标准的重要支持条件已不再要求“脑部 MRI 正常”。然而,并非所有的脑部病灶表现出临床症状,但是下丘脑、第三脑室、中脑导水管周边和脑干的病灶常出现相应的临床表现^[5-6]。韩国 Kim 等^[2]报道,首次起病的 NMO 患者,18% 的患者出现脑部病灶合并“脑病”或脑干症状。AQP4 抗体是 Lennon 等发现的一种 NMO 疾病特异性的抗体^[1],AQP4 抗体具有致病性:AQP4 抗体与星形细胞终足、朝向微血管腔内面的 AQP4 结合,通过抗体依赖性细胞毒作用和补体依赖性粒细胞募集杀伤星形细胞,从而启动后续的炎症反应,导致髓鞘脱失及组织坏死。然而,AQP4 抗体阳性患者临床表现较原先想象的更为复杂,非视神经炎和脊髓炎的其它疾病,例如脑干脑炎患者,均可以检测出 AQP4 抗体^[1-2]。考虑到 AQP4 抗体与 NMO 的关联性体液免疫机制的相似性,AQP4 抗体阳性的患者提倡归类到 NMOSD^[1]。虽然起病表现脑干脑炎的 NMOSD 患者有所提及^[1-2],但是目前尚未有报道系统研究以脑干脑炎起病的 AQP4 抗体阳性患者临床特点与转归。

本研究中,我们证实 14 例起病表现为脑干脑炎的患者,占阳性 AQP4 抗体的患者 17.5%,因此并不少见。首先患者临床症状复杂、多样。幕上的脑部症状以头痛(85.7%, 12/14)最为常见,高于文献报道的 13.3%(2/15)^[2]。AQP4 抗体阳性的 NMOSD 初次起病出现急性头痛症状的原因不清。由于 AQP4 抗体易于与表达 AQP4 抗原的软脑膜结合,病理检查提示软脑膜出现明显的炎症反应^[5],而临床 MRI 显示部分 NMO 患者出现软脑膜的异常信号^[6-7],因此,注意早期脑膜炎反应可能与头痛症状有关。进一步研究脑脊膜的病变可能有助于了解 NMOSD 患者早期出现头痛的原因和阐明 NMO 早期的起病机制。嗜睡症状尽管在 NMOSD 大脑症状中不多见,但可能是一种特征性临床表现,与抗利尿激素不适当分泌综合征有关,病灶往往位于下丘脑^[8]。下丘脑是调节内脏活动和内分泌活动的高级神经中枢,该处病变影响内脏活动、体温调节、摄食、水平衡和内分泌腺活动等重要生理功能改变。本组 2 例嗜睡症状的患者均有下丘脑病灶,其中一例患者表现严重的低氯低钠血症,因此符合文献报道的抗利尿激素不适当分泌综合征特点。本组的其它幕上脑部症状如记忆力下降、癫痫发作与文献报道的结果相符^[2]。我们的患者不仅出现幕上脑病症状,而且全部伴随幕下脑干的病灶和症状。其中以共济失调(78.6%, 11/14)和复视(64.3%, 9/14)的最为常见,

符合 MRI 显示病灶的脑桥和中脑病灶。恶心、呕吐、呃逆症状多由于延髓背外侧部位和导水管周围孤束核、最后区受损引起,近年颇为重视。日本人的研究显示血清中 AQP4 抗体阳性的 NMO 患者中有 43% 表现为呕吐、呃逆症状,可以出现在视神经炎、脊髓炎之前或者伴随出现^[1]。本组患者延髓的病灶均位于背侧,而且 10 例(71.4%)患者有导水管病灶,因此能解释患者出现的消化道症状。由于患者上述症状在本组中是初表现,患者常就诊于消化专科导致误诊,因此需要提高对此症的警惕性。其次,患者尽管症状表现复杂、多样性,但是如前述,患者的症状与病灶分布相一致,且均为表达 AQP4 的部位。因此,AQP4 抗体阳性的脑干脑炎患者的脑内病灶符合 NMO 病灶的特点。再次,本组的 14 例患者在随访过程中,有 42.9% (6/14) 患者在 2 年内发展为符合 Wingerchuk 等提出的 NMO 诊断标准,推测 AQP4 抗体阳性脑干脑炎与 LETM 和 RON 一样,具有高危发展成 NMO 的特征。本组比较了 6 例的 NMO 与其它 8 例患者的临床情况,结果显示两者在年龄、性别、复发和 EDSS 评分均无差别,提示了即使不发展为 NMO 的 AQP4 抗体阳性脑干脑炎患者,同样具有 NMO 的部分临床特点。因此,将 AQP4 抗体阳性脑干脑炎的归类到 NMOSD 中是合理的。但是 NMOSD 不能等同于 NMO,在本研究中显示其他 8 例患者 AQP4 抗体的滴度明显低于 6 例确诊的 NMO 患者,而且 3 例长达 10 年以上的随访中,患者并没有发展为 NMO。本组研究由于样本量少、部分患者随访周期短,并不能完全普及到全部的 AQP4 抗体阳性脑干脑炎患者特点。因此很有必要在将来多中心、大样本地研究 NMOSD 与 NMO 的差异并阐明其机制。

脑干脑炎本身是一个模糊不清的概念,一般是指发生于脑干的炎症,病因和发病机制多不明确,可能为病毒感染或炎性脱髓鞘。自身免疫性脑干脑炎往往起源于副肿瘤综合征。但非肿瘤疾病引起的亦不少见^[9],它可以波及大脑及脑干部位,位置亦可位于高表达 AQP4 的部位,已证实抗-Hu、Yo、Ma2、CRMP-5、amphiphysin 和 Ri 抗体有关^[10]。因此,本研究的患者应该与其它原因的脑干脑炎进行鉴别。显然,AQP4 抗体是关键鉴别标记物,结合起病的年龄和随访是否出现复发-缓解的特点(脊髓炎、视神经炎)易于区别。本组患者的起病年龄为(24.43 ± 9.32)岁,明显低于 NMO 患者的一般年龄,从另一方面提示了 AQP4 抗体阳性脑干脑炎患者与经典的 NMO 的差异。关于这一点在另一项脑病起病的 NMO 研究中有所论述^[2]。由于起病年龄低,以脑病和脑干症状为主,需要鉴别的另一疾病是急性播散性脑脊髓炎(Acute disseminated en-

cephalomyelitis, ADEM)。ADEM 特点为儿童起病,有疫苗接种史,脑部病灶累及深部对称性核团或融合的大病灶,很重要的是 ADEM 患者 AQP4 抗体阴性且一般无复发的过程。因此,本组研究的 14 例患者排除本病。随着目前对 ADEM 的再认识,也有观点认为复发性 ADEM 是存在的^[11]。由于复发性 ADEM, NMO 和 MS 之间的关系仍然存在争议^[12],基于目前的认识,小心识别不同的复发情况是非常重要的,因为这样会影响到患者的治疗和预后。如果疾病出现复发且 AQP4 抗体阳性, NMOSD 应该是明确的。另一方面,如果复发呈时间和空间多发性但 AQP4 抗体阴性,则 MS 诊断要考虑,这种情况下首次事件实质为临床孤立综合征。

综上所述,本研究证实 14 例 AQP4 抗体阳性脑干脑炎的患者,因此临床上并不少见,其表现形式复杂多样,部分患者短期进展为视神经脊髓炎,因此应包括入 NMOSD。

参考文献

- [1] Sato DK, Nakashima I, Takahashi T, et al. Aquaporin-4 antibody-positive cases beyond current diagnostic criteria for NMO spectrum disorders[J]. *Neurology*, 2013, 80(24):2210-2216.
- [2] Kim W, Kim SH, Lee SH, et al. Kim HJ. Brain abnormalities as an initial manifestation of neuromyelitis optica spectrum disorder[J]. *Mult Scler*, 2011, 17(9):1107-1112.
- [3] Long Y, Qiu W, Lu Z, et al. Aquaporin 4 antibodies in the cerebrospinal fluid are helpful in diagnosing Chinese patients with neuromyelitis optica[J]. *Neuroimmunomodulation*, 2012, 19(2):96-102.
- [4] 李咏梅, 谢鹏, 吕发金, 等. 视神经脊髓炎患者 33 例脑部磁共振分析[J]. *中华神经科杂志*, 2008, 41(2):79-82.
- [5] Saji E, Arakawa M, Yanagawa K, et al. Cognitive impairment and cortical degeneration in neuromyelitis optica[J]. *Ann Neurol*, 2013, 73(1):65-76.
- [6] Min JH, Kim HJ, Kim BJ, et al. Brain abnormalities in Sjogren syndrome with recurrent CNS manifestations; association with neuromyelitis optica[J]. *Mult Scler*, 2009, 15(9):1069-1076.
- [7] Matthews L, Marasco R, Jenkinson M, et al. Distinction of seropositive NMO spectrum disorder and MS brain lesion distribution[J]. *Neurology*, 2013, 80(14):1330-1337.
- [8] Nakajima H, Fujiki Y, Ito T, et al. Anti-aquaporin-4 antibody-positive neuromyelitis optica presenting with syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion as an initial manifestation[J]. *Case Rep Neurol*, 2011, 3(3):263-267.
- [9] Demaerel P, Van Dessel W, Van Paesschen W, et al. Autoimmune-mediated encephalitis[J]. *Neuroradiology*, 2011, 53(11):837-851.
- [10] Gozzard P, Maddison P. Which antibody and which cancer in which paraneoplastic syndromes[J]. *Pract Neurol*, 2010, 10(5):260-270.
- [11] Wender M. Acute disseminated encephalomyelitis (ADEM) [J]. *J Neuroimmunol*, 2011, 231(1-2):92-99.
- [12] Marchioni E, Tavazzi E, Franciotta D, et al. Recurrent ADEM versus MS; differential diagnostic criteria[J]. *Neurol Res*, 2008, 30(1):74.

收稿日期:2013-11-20

45例新生儿心律失常的临床研究

戴立英, 查萍, 朱筱珊, 李先红, 叶同生, 刘光辉

摘要:目的 探讨新生儿心律失常的临床特点及预后。方法 回顾性分析安徽省儿童医院新生儿病区2009年1月—2013年6月收治的45例心律失常新生儿的资料,将结性或交界性心律、房性早搏和室性早搏定为良性心律失常组;室上性心律失常、室性心动过速,Ⅱ度Ⅱ型以上窦房传导阻滞、Ⅱ度以上房室传导阻滞定为非良性心律失常组,对比两组患儿的资料,分析病因、治疗方法、治疗效果及结局。结果 45例心律失常新生儿,良性心律失常12例(26.7%),多无症状,经病因治疗或抗心律失常治疗后痊愈或好转,非良性心律失常33例(73.3%),均有临床表现,心律失常类型以快速心律失常为主,共30例(66.7%),死亡4例,未愈2例,常见病因为感染,先天性心脏病,窒息。结论 新生儿心律失常中非良性心律失常相对较多,多数有临床表现,常需抗心律失常治疗,预后与原发病及心律失常类型有关,室上性心律失常相对预后好,室性心律失常预后差。

关键词: 心律失常;临床分析;预后;新生儿

中图分类号: R722.19 R541.7 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1029-04

Clinical analysis of arrhythmia in the neonatal newborns DAI Li-ying, ZHA Ping, ZHU Xiao-shan, et al. Department of Neonatology Medicine, Anhui Provincial Children's Hospital, Hefei 230051, Anhui, China

Abstract: Objective To discuss the clinical features and prognosis of arrhythmia in neonatal newborns. **Methods** Totally 45 neonates were included in this study between January 2009 to June 2013. We analyzed the patients data.

Results Among 45 patients with arrhythmia, Patients with benign arrhythmia were asymptomatic. Thirty three non-benign arrhythmia had symptoms, and 10 of them complicated with heart failure when admitted. Several neonatal risk factors were associated with arrhythmia included infection, hypoxia, organic cardiopathy and so on. Most of non-benign arrhythmias were associated with tachycardia. Four babies with arrhythmia died. **Conclusion** Non-benign arrhythmias were the main types of arrhythmia in the neonatal newborns and most of them needed treatment. The prognosis is associated with the primary disease and the different type of arrhythmia.

Key words: Arrhythmia; Clinical analysis; Prognosis; Newborn

新生儿心律失常在临床中并不少见,因其临床表现无特异性容易被漏诊,且某些心律失常可增加循环功能不全几率,增加新生儿的死亡。随着心电监护的临床推广,新生儿心律失常的诊断率有了明显的提高。本研究就我院近5年收治的45例新生儿心律失常患儿的临床资料进行分析及随访,探讨其临床特征、治疗及预后。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2009年1月—2013年6月在我院住院治疗的12 501例新生儿,经心电监护发现符合标准的心律失常患儿共45例(0.36%)。入选标准:入院治疗时日龄小于28 d,体格检查或床边心电监护发现心律失常,心律失常标准参见《实用新生儿学》^[1]。依据Badrami分类^[2]将心律失常分为良性及非良性,前者包括房性早搏,室性早搏,结构或交界性心律失常,后者包括室上性心律失常(阵发性室上性心动过速、房性心动过速、心房扑动、心房颤动),Ⅱ度Ⅱ型以上的窦房传导阻滞,Ⅱ度以上房室传导阻滞(AVB),室性心动过速。需排除由于哭闹、发热、药物等因素而引起的一过性室性心动过速,窦性心律不齐及Ⅰ度房室传导阻滞;住院时间<24 h;放弃治疗。

1.2 研究方法

1.2.1 资料收集 由专人记录符合诊断标准的患儿的临床资料,包括入选患儿胎龄、性别、体重、病因、症状、心肌酶谱、心脏彩超、电解质、TORCH、门诊随访结合电话回访了解预后情况。

1.2.2 治疗方法 积极治疗原发病,维持内环境稳定,均应用磷酸肌酸,大剂量维生素C营养心肌,改善心肌能量代谢,并针对不同心律失常予以相应治疗。有心功能不全予以西地兰快速饱和,酌情续用地高辛维持,室上性心动过速首选刺激迷走神经,无效开始应用三磷酸腺苷(ATP),1~3 mg/次,仍有反复发作者使用普罗帕酮1.0~1.5 mg/kg静脉推注,转为窦性心律后停止,若无效间隔30 min重复,最多不超过3次,复律后普罗帕酮维持,若效果不佳联用胺碘酮,负荷量5 mg/kg静脉滴注,24 h内可使用2次;传导阻滞的患儿可予阿托品0.01~0.03 mg/kg静脉应用或异丙基肾上腺素1~4 μg/(kg·min)静脉维持,心律持续低于60次/min时或有阿-斯发作时建议安装心脏起搏器。

1.2.3 效果评价 治愈:临床症状消失,心律失常6月内无复发;好转:无明显临床症状,偶有心律失常发作;无效:心律失常发作次数,频率较入院时无好转或因此死亡,放弃治疗。

1.3 统计学方法 应用SPSS 11.5统计软件。计数资料用行×列 χ^2 检验,正态分布计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,2组之间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计

学意义。

2 结果

2.1 一般情况 共45例心律失常,其中男32例,女13例;胎龄<32周1例,32~37周7例,>37周37例;入院日龄<7d 26例,≥7d至4周末19例;出生体重<2000g 2例,2000~2499g 3例,≥2500g 40例。其中共5例系胎心监护发现心律失常持续至入院。

2.2 临床表现 呕吐、气促、吐沫、青紫20例,呼吸困难2例,拒乳、反应差9例,面色苍白、烦躁5例,惊厥1例,心功能衰竭6例,休克2例。8例无特殊表现,仅在查体中发现心律不齐,心电图明确。

2.3 原发病 败血症11例(其中合并化脓性脑膜炎2例),先天性心脏病6例(房间隔缺损及室间隔缺损各2例,完全大动脉转位及单心室各1例),重度窒息3例,早产儿肺透明膜病2例,感染性肺炎2例,腹泻病5例,肥厚性心肌病1例,风疹病毒感染1例,肺动脉高压1例,先天性遗传代谢病1例,红细胞增多症2例,高胆红素血症2例,先天性肾上腺皮质增生1例。见表1。

2.4 心律失常类型 良性心律失常:房性早搏5例,室性早搏6例,加速性交界区逸搏1例。非良性心律失常:阵发性室上性心动过速13例(其中2例预激综合征),房性心动过速6例,心房扑动4例,室性心动过速4例,Ⅱ度以上房室传导阻滞(AVB)2例,Ⅱ度Ⅱ型窦房传导阻滞3例(1例伴有短阵室性心动过速),窦性停搏1例,2类心律失常患儿临床资料见表2。

表1 心律失常类型与原发疾病情况(n)

原发病	例数	良性心律失常	非良性心律失常
先天性心脏病	6	3	3
窒息	3	1	2
感染	15	3	12
肺动脉高压	1	1	0
预激综合征	2	0	2
心肌病	2	0	2
遗传代谢病	1	0	1
红细胞增多症	2	2	0
高胆红素血症	1	1	0
先天性肾上腺皮质增生	2	0	2
原因不明	10	4	9
总计	45	12	33

表2 2类心律失常患儿临床资料比较

组别	例数	胎龄 ($\bar{x} \pm s$,周)	入院日龄 ($\bar{x} \pm s$,d)	男婴 (n,%)	体重 ($\bar{x} \pm s$,g)	胎心异常 (n,%)	心率 ($\bar{x} \pm s$,次/min)	呼吸 ($\bar{x} \pm s$,次/min)	CK-MB ($\bar{x} \pm s$,IU/L)
良性心律失常	12	37.5 ± 2.8	7.7 ± 8.2	7(58.3)	3050 ± 685	2(16.7)	145 ± 33	48 ± 14	45.4 ± 23.5
非良性心律失常	33	38.1 ± 2.6	9.7 ± 9.6	21(63.6)	3210 ± 680	11(30.3)	156 ± 66	52 ± 11	120.3 ± 145.4
t值/χ ² 值		-0.660	-0.772	0.001 ^a	-2.005	0.498 ^a	-3.242	-1.245	-2.557
P值		0.404	0.521	1.000	0.068	0.478	0.002	0.212	0.015

注:^a为χ²值。

2.5 治疗及转归 良性:其中5例单纯房性早搏未应用抗心律失常药物,2例营养心肌后治愈,3例出院时仍有偶发早搏,无临床症状。6例室性早搏中2例为先心病术后,合并偶发房性早搏、交界区异搏心律,加用心律平、胺碘酮,转为偶发室性早搏;1例为低钙血症,纠正低钙,早搏消失;3例予营养心肌治疗未用抗心律失常药,早搏减少。

非良性:阵发性室上性心动过速,首选用潜水反射刺激迷走神经从而终止发作,可以用毛巾包裹小冰袋,在患儿发作时将冰袋敷在患儿面部,持续15~20s,3例患儿可见心电监护很快复律,但是易复发,1例反复刺激5次未再发作;3例静推ATP,口服地高辛,发作明显减少,7例联合心律平,胺碘酮,抗心律失常药物持续应用1~6个月,仅1例仍反复发作,但无心功能不全。4例房扑患儿中先用静脉洋地黄饱和后改口服地高辛维持和口服倍他乐克治疗,2例有效,1例因效果不明显加用胺碘酮静脉滴注,另1例房扑用上述3种药物联用不能控制发作加用心律平,发病10d后心律失常变为间歇性房扑,根据心律失常程度调整抗心律失常药物,首先停用心律平,发病1月时停地高辛和倍他乐克,发病4个月时未再出现心律失常,停胺碘酮。这4例房扑患儿抗心律失常药物的疗程分别为10d、2个月和6个月。室性心动过速4例均在病情危重时出现,3例死亡,1例原发病为化脓性脑膜炎,1例新生儿呼吸窘迫综合症,1例为遗传代谢病,均合并多脏器功

能不全,仅1例肾上腺皮质增生合并高钾者经胰岛素、高糖、补钙治疗后复律好转。3例窦房传导阻滞患儿中2例随着原发病好转及改善心肌能量代谢后心电图恢复正常,1例无效。2例Ⅲ度AVB,1例因呼吸窘迫综合征机械通气时间较长,出现高钾、低钙血症及代谢性酸中毒,给予纠正电解质紊乱后心律失常渐消失;1例原因不明Ⅲ度AVB合并心功能不全,持续静滴异丙肾肾上腺素,多巴胺,米力农,磷酸肌酸治疗,心率持续40次/min,动员家长安装起搏器,家长拒绝,心功能好转后自动出院,目前年龄2岁,仍然存在Ⅲ度AVB。

2.6 随诊 45例患儿中40例随诊至生后3~24个月。良性心律失常复发率低,12例良性心律失常中随访8例未复发,2例有偶发,2例失访;非良性心律失常复发率高,33例非良性心律失常患儿3例死亡,3例失访,随访的27例4例未愈,其中2例室上性心动过速反复发作,房性心动过速1例,继续门诊治疗和随诊,余痊愈,1例持续存在Ⅲ度AVB,患儿未上学,仍在随访中。

3 讨论

3.1 新生儿心律失常流行病学特征 新生儿容易发生心律失常的解剖生理学基础是出生时心脏传导系统尚未发育成熟。多年来,新生儿心律失常的发生率报道不一,国外曾有报道为1.4%~4.3%^[3],而国内邢艳琳等^[4]报道经心电图检查的新生儿6350例,发现心

律失常占 0.5% (33/6350)。本文统计新生儿心律失常的发生率为 0.36% (45/12 501), 因多数情况下窦性心律不齐无重要临床意义, 故未将其计算在内, 且并非每一患儿入院后均进行心电监护, 故发病率偏低。男性发病多于女性 (32/13), 国外研究认为该现象与“Y 染色体”效应有关, 由于 Y 染色体参与, 导致雌二醇水平变化, 进一步出现多巴胺, 去甲肾上腺素, 5-羟色胺等浓度变化, 最终导致男性发病率及死亡率均高于女性^[5], 当然也存在主观就诊数男性本身多于女性。根据 Badrawi N 等^[2]的报道, 依据有无明显临床症状及是否需要立即临床干预将新生儿心律失常分为良性心律失常与非良性心律失常, 国内有学者冠名为良性与恶性心律失常^[6]。良性心律失常中以室性早搏多见, 非良性心律失常以室上性心律失常多见, 为 23 例 (51.1%)。本组资料中 5 例患儿在胎儿期即已存在心律失常, 提示部分新生儿心律失常是胎儿期心律失常的延续, 患儿发病年龄在 24 h 内占 58%, 第 1 周内占 76%, 与盛京医院统计比率基本吻合^[4], 新生儿心律失常常见于足月儿, 但早产儿可以发病, 本研究中早产儿 8 例, 以非良性为主, 死亡 1 例, 提示早产儿出现心律失常较凶险, 应加强早产儿心电监护, 心律失常是早期新生儿猝死常见病因, 有研究表明, 可达 10%^[7], 故对围生期的新生儿更应做好心电监护, 有利于及早发现和及时治疗心律失常, 降低病死率。

3.2 新生儿心律失常病因分析 文献报道新生儿心律失常常见病因因为新生儿窒息, 先天性心脏病, 感染等, 水电解质紊乱、心导管检查以及心脏外科手术亦较多见^[8]。本组资料以感染多见 (33.3%), 其次为先天性心脏病 (15.6%), 与感染易引起心内折返, 近年窒息发生率下降有关。良性心律失常多见于先天性心脏病 (25%), 非良性多见于感染及先天性心脏病 (共 33.3%)。其中有 4 例为早产儿院内感染, 1 例频发室性早搏, 3 例发生严重室上性心律失常, 1 例新生儿呼吸窘迫综合症发生室颤死亡。其余死亡 2 例为化脓性脑膜炎及先天性丙酸血症, 均合并多脏器功能衰竭, 提示重症患者一旦合并心律失常预后不良, 很难抢救。1 例肾上腺皮质增生合并高钾血症发生严重室性心动过速, 经对症治疗, 转危为安, 提示我们应及早发现危及生命的心律失常, 而心电监护及心电图的应用对于无症状或轻微症状性心律失常的发现尤其重要。本研究 13 例阵发性室上性心动过速中有 3 例 (23.1%) 伴先天性心脏病, 2 例 (15.4%) 合并预激综合征, 3 例感染, 5 例原因不明。本研究 4 例房扑中 1 例单心室合并心脏扩大; 另 2 例胎儿期即发现快速心律失常, 出生后发生短阵房速, 房颤, 系宫内心律失常延续。5 例传导阻滞的 2 例为电解质紊乱, 低钙, 高钾, 余 3 例原因不明。因此, 提醒我们临床工作中注意产科病史, 监护内环境, 关注易发生心律失常的高危因素。

3.3 新生儿心律失常的临床表现 新生儿心律失常临床表现与病因、心律失常类型及严重程度有关。轻

者常无任何异常表现, 重者可表现为拒乳、呕吐、多汗、气促、面色苍白、阵发性青紫、哭声低弱^[9], 因表现常不典型, 易被原发病所掩盖, 尤其在医护人员没有意识到心律失常时容易发生意外。本组资料中良性心律失常多无明显临床表现, 仅 3 例表现少吃, 少动, 而非良性临床表现多样化, 13 例室上性心动过速均为无明显诱因突发的拒乳, 呕吐, 面色苍白, 提示我们对无明显诱因的伴有消化道症状的患儿, 应该注意除外心律失常的发生。房扑 2 例发生心功能不全, 左心射血分数小于 50%, 1 例休克, 而发生室性心动过速常原发病危重, 或是临终前表现, 3 例死亡室速患儿均为意识障碍, 心电监护电压低, 听诊心音极低, 1 例肥厚心肌病合并室颤, 伴休克, 电除颤复律。对于面色苍白, 拒乳, 呕吐的患儿加强监护, 可早期发现心律失常; 心电监护发现氧和不稳定, 心电图曲线低平, 心率能正常显示, 但听诊心音低钝的提示病情凶险, 对于 CK-MB 异常的应警惕非良性心律失常的发生。

3.4 新生儿心律失常治疗与转归 良性新生儿心律失常多为暂时性和功能性, 一般预后好, 不影响远期健康问题, 治疗主要针对原发病, 并改善心肌细胞代谢, 多数无需特殊治疗, 预后良好。本文 12 例良性心律失常仅 2 例室性早搏需用心律平控制心律失常, 服药 1 周~1 个月, 发作基本明显减少。非良性心律失常治疗多样化, 与刘靖媛等^[9]研究一致。阵发性室上速可以首先选择潜水反射刺激迷走神经复律, 药物选用 ATP 静脉快速推注亦有效, 往往在 10~40 s 内能终止心动过速, 本组有 4 例单纯应用 ATP 控制, 但 1 例反复发作 10 余次; 其次选用洋地黄、心律平、胺碘酮均可复律, 根据心律失常程度酌情联合用药, 上述药物均可抑制心脏传导系统, 故对有器质性心脏病、心功能不全、基本心律有缓慢型心律失常的患者应慎用, 终止发作可采用经食管快速心房起搏法及同步电复律法外, 技术要求较高。房扑与房颤同样可选择药物复律和电复律两种方法。电复律见效快、成功率高, 但基层医院应用少。如无电复律可以联合胺碘酮及心律平常可见效, 效果不如电复律快。室速是容易引起心脏性猝死的严重心律失常, 一定要治疗原发病, 尤其要重视心功能不全、电解质紊乱、洋地黄中毒的防治。终止室速发作的方法有血流动力学障碍者需立即同步电复律, 药物复律最好选择静脉用药, 首选胺碘酮静脉用药, 普鲁卡因胺或心律平可应用于心功能正常的室速患儿^[10]。本组非良性心律失常单一药物控制 8 例, 其余均需联合用药好转, 此时需尽量减量用药, 注意药物间的协同影响作用。本研究中, 多种抗心律失常药物联合应用没有产生新的心律失常, 与特别遵守该原则有关, 同时治疗中注意控制原发病, 维持内环境稳定, 保证心功能正常, 监测电解质尤其重要。1 例先天性肾上腺皮质增生, 腹泻脱水入我科, 血钾高达 12 mmol/L, 出现室性心动过速, 经补钙、胰岛素、高糖治疗后好转。1 例 III 度 AVB, 电解质紊乱, 低钙高钾, 经对 (下转第 1098 页)

环氧酶-2 在婴幼儿血管瘤中的表达

周凯, 徐建中, 杨向东, 付晓君, 张大坤

摘要: **目的** 通过研究婴幼儿血管瘤组织中环氧酶-2(COX-2)蛋白的表达情况,进一步探讨和分析 COX-2 在婴幼儿血管瘤组织中表达情况与婴幼儿血管瘤的发生、发展可能存在的一些相关性。**方法** 收集蚌埠医学院第一附属医院病理科 2010—2012 年婴幼儿患者手术后血管瘤组织标本和术后同期瘤旁正常血管组织标本各 52 例,应用免疫组织化学 SP 法,分别对 52 例婴幼儿血管瘤及 52 例瘤旁正常血管组织标本表达情况进行免疫组织化学检测,2 组间的比较采用 χ^2 检验。**结果** COX-2 在 52 例婴幼儿血管瘤中的表达阳性率为 88.46%,且多为强阳性,以(++)为主。而 COX-2 在婴幼儿瘤旁正常血管组织中的表达阳性率为 17.31%,且着色较弱,为(+)。婴幼儿血管瘤组织中环氧酶-2(COX-2)表达与瘤旁正常血管组织中 COX-2 表达相比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** COX-2 在婴幼儿血管瘤组织中的表达呈明显增高,COX-2 在婴幼儿血管瘤组织中的表达与婴幼儿血管瘤的发生、发展有一定相关性;研究 COX-2 在婴幼儿血管瘤血管内皮细胞上表达情况有可能为临床婴幼儿血管瘤疾病的诊断、治疗及婴幼儿血管瘤的下一步研究提供了一种新思路。

关键词: 血管瘤;婴幼儿;环氧酶-2

中图分类号: R732.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1032-03

The role of COX-2 in dermal hemangioma of infant ZHOU Kai, XU Jian-zhong, YANG Xiang-dong, et al. Department of Infant Surgery, the First Affiliated of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

Abstract: Objective To investigate the role of COX-2 in dermal hemangioma of infant. **Methods** 52 cases of infantile hemangiomas tissue specimens and peritumoral normal vascular tissue specimens over the same period were recruited in our department of pathology from 2010 to 2012 in bengbu medical college's first hospital. The expression of COX-2 was observed in the 52 hemangiomas of infant and 52 normal vascular tissue by immunohistochemistry. Statistical analysis were performed using χ^2 test between the two groups. **Results** The positive rate of COX-2 in hemangiomas was 88.46% and in normal vascular tissue was 17.31%. The comparison between these two groups had statistical significance ($P < 0.05$).

Conclusion The expression of COX-2 in dermal hemangioma was significantly higher than in normal vascular tissue. The higher expression COX-2 in hemangiomas of infant could stimulate the development of hemangioma; the expression COX-2 in normal vascular tissue was low. It could provide a new concept to clinic diagnose and therapy for hemangiomas of infant and a new way for next step research to investigate the role of COX-2 in dermal hemangioma of infant.

Key words: Hemangioma; Infant; COX-2

血管瘤是一种常见的先天性的血管性疾病,也是婴幼儿最常见的良性肿瘤。血管瘤按其临床表现及组织学特征一般可分为毛细血管瘤、海绵状血管瘤及蔓状血管瘤,其中以毛细血管瘤及海绵状血管瘤较常见。中国新生儿血管瘤的发病率在 3%~8% 左右,血管瘤生长迅速时,它不仅给人们的容貌上带来了影响,而且患儿的心理也受到不同程度的影响,有的患儿可以反复出血、感染,极少数人会产生恶变,甚至危及生命。所以对婴幼儿血管瘤应高度重视,积极研究疾病的发生、发展的一些相关因素,为临床治疗提供帮助。目前环氧酶-2(COX-2)与肿瘤的发生发展有一定的关系,但在肿瘤发生、发展中的具体作用机制尚不十分清楚,其机制可能是诱导和促进肿瘤的发生与生长;促进内皮细胞的新生、迁移、刺激肿瘤血管生成^[1-2]。现阶段针对血管瘤的一些研究,还没有一个广泛认可的模式应用于血管瘤的发病机理研究,但对于内皮细胞对于血管瘤所产生的重要性有着大体相对一致的观点,而 COX-2 恰恰能够促进内皮细胞的生

长,刺激血管瘤新生血管的生成,可能在血管瘤的发生、发展中起着重要作用。目前一些 COX-2 与肿瘤的关系报道多集中在消化道肿瘤、乳腺癌及一些其他的成人常见肿瘤中,而在婴幼儿血管瘤中表达的研究几乎没有。本研究采用免疫组化方法,通过检测 COX-2 在婴幼儿血管瘤血管内皮细胞上表达的变化,根据其在婴幼儿血管瘤标本和正常瘤旁血管组织标本表达的情况,探讨分析 COX-2 与婴幼儿血管瘤发生、发展变化过程中可能存在的关系,并探讨 COX-2 抑制剂是否有可能为临床婴幼儿血管瘤的治疗提供一定的帮助。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2010—2012 年蚌埠医学院第一附属医院病理科婴幼儿血管瘤标本 52 例,其中男 15 例,女 37 例;年龄 3 个月~3 岁。再收集同期婴幼儿正常瘤旁血管组织标本 52 例作为对照,其中男 15 例,女 37 例;年龄 3 个月~3 岁。

1.2 主要试剂 兔抗人单克隆抗体、SABC 免疫组化试剂盒及 DAB 显色试剂盒均购于北京中杉金桥生物有限公司。鼠单抗 IgG 购于 Santa Cruz 公司。

1.3 检查方法 将婴幼儿血管瘤和瘤旁血管组织标本制备成 4 μm 厚的切片,按 SABC 免疫组化试剂盒推

基金项目: 蚌埠医学院课题(BY1042)

作者单位: 233004 安徽省蚌埠医学院第一附属医院小儿外科

通讯作者: 徐建中, E-mail: zhokai0552@163.com

荐染色步骤进行操作。免疫组化染色及结果判断按免疫试剂盒说明书操作,以细胞胞浆中出现棕黄色颗粒为阳性。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 11.0 软件进行分析,2 组间率的比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

COX-2 免疫组织化学检测结果为 COX-2 在婴幼儿血管瘤和瘤旁血管组织标本中的表达差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。在婴幼儿血管瘤中的表达阳性率为 88.46%,且多为强阳性,以(++)为主。而在婴幼儿瘤旁血管组织中的表达阳性率为 17.31%,且着色较弱,为(+)。详见表 1。

表 1 COX-2 在婴幼儿血管瘤、瘤旁血管组织标本中的表达

项目	例数	-	+	++	+++	阳性率(%)
血管瘤	52	6	14	15	17	88.46 ^a
瘤旁血管组织	52	43	5	3	1	17.31

注:与婴幼儿瘤旁血管组织阳性率比较,^a $P < 0.05$ 。

3 讨论

国内学者多数认为在人体胚胎发育过程中,特别是在早期血管性组织分化阶段,由于其控制基因片段出现小范围错构情况,而导致其特定部位组织分化异常,并发展成血管瘤,也有部分学者认为,在胚胎早期(8~12个月)胚胎组织遭受机械性损伤,局部组织出血造成部分造血干细胞分布到其它胚胎特性细胞中,其中一部分分化成为血管样的组织,并最终形成血管瘤。目前在临床上婴幼儿血管瘤非常多见,血管瘤呈不断生长,甚至可侵及周围组织,并且有的血管瘤位于颜面部,需要给予高度的重视。特别是那些血管瘤面积较大,生长速度较快,或并发其他严重并发症时,均需对婴幼儿年龄段的血管瘤患儿进行积极和及时的治疗^[3]。

从发病机制上来讲,血管瘤是由大量增生的血管所构成。胚胎早期,原始脉管是一种单纯由内皮细胞组成的管状物,它们在间质中间形成一个致密的网。以后随着各器官的发育,原始脉管网逐渐分化成与器官联系的许多血管丛和淋巴管丛。显微镜下所见,血管瘤形态多样,但基本结构相似,即均有发育良好的血管样组织,如常的外层、中层及内膜上皮,管腔直径1~10 mm,在血管之间有结缔组织为基质。临床常见的血管瘤为海绵状血管瘤、毛细血管瘤及混合型3类。
①毛细血管瘤:具有发育良好的单层内皮细胞及很少量结缔组织为基质。管腔内只有很少量的血细胞。为局限的分叶状肿块,边界清楚,稍突出于皮肤表面,颜色鲜红,大小不一。由于管腔狭窄,压迫时很少变白。
②海绵状血管瘤:具有发育良好的血管,管腔宽大,充满了血球,瘤体较柔软,突出于皮肤表面,界限不清楚,呈紫蓝色,具有压缩性,被压缩后颜色变白。海绵状血管瘤比毛细血管瘤大而厚。常侵犯皮下组织,具有扩张性。在颈部常侵犯深层组织。
③毛细-海绵状血管

瘤(混合型):具有上述两种血管瘤的特点,比较常见,毛细血管瘤常分布于海绵状血管瘤的表面。目前,一些与影响血管瘤生长和侵袭有关的因子正在得到越来越多的研究。随着对血管瘤发生及治疗机制的研究,COX-2在血管瘤发生发展中的作用也越来越受到关注^[4]。COX-2也称前列腺素合成酶(prostaglandin synthase, PG synthase),是催化PG(前列腺素)生物合成的限速酶,即把花生四烯酸氧化成前列腺素和其他类前列腺素限速酶。哺乳动物的COX至少有2种形式:COX-1和COX-2,其氨基酸序列有60%以上的同源性,并有相似酶活性。近年来的研究结果证实,细胞中至少可有2种COX的编码基因,即为COX-1和COX-2。COX-1在人体保持正常生理功能中起重要作用,如呼吸道细胞保护、胃肠道细胞保护和调节肾脏血流等。正常的生理状态下,COX-2基因在绝大多数人体器官组织细胞中不表达,只有细胞在内外广泛的刺激下才发生诱导性表达。刺激COX-2表达的因素存在于细胞内外,主要包括:促肿瘤剂、癌基因(如ras、V-rsc等)、一氧化氮、生长因子、细胞因子(如PD-GF、TNF、EGF、bFGF、IL-1等)和血清等。在一般情况下,当刺激作用于细胞时,经过30 min后即可测到COX-2 mRNA的表达情况,诱导产生的COX-2的量跟细胞类型有一定关系,随着COX-2 mRNA的产生,出现大量的COX-2蛋白及其代谢合成产物。在正常生理状态下,COX-2蛋白在大多数组织中可能不易测到,仅在肾和脑的部分组织中易见。通常认为COX-2蛋白可能为一种膜结合蛋白,亚细胞定位在内质网与核膜及核内,而且在核膜的表达情况比内质网强。也就是说当静止细胞被炎症介质或丝裂原如细胞因子、内毒素、白介素及肿瘤坏死因子- α (TNF- α)等刺激后可诱导COX-2过度表达,随后将花生四烯酸代谢成各种前列腺素产物,随后在机体的生理和病理发展变化过程中发挥作用。而且COX-2在人类很多良性癌前病变疾病和恶性肿瘤中均有着较高表达^[5-8],如异型增生、消化道息肉、肠上皮化生、乳腺癌、胰腺癌、骨肉瘤腺瘤、食道癌、结直肠癌、胃癌、肺癌和肝癌等,这意味着COX-2有可能参与了一些肿瘤疾病的发生和发展。

目前的一些研究结果普遍认为COX-2在胃癌、结直肠癌、食管癌、胰腺癌、乳腺癌、非小细胞肺癌、前列腺癌等肿瘤组织中呈高表达^[9]。并且大量的基础性研究证明COX-2在肿瘤的发生发展中起到了关键的作用,针对肿瘤的发生、发展,肿瘤血管和淋巴管新生的研究也非常广泛^[10]。目前一些研究指出COX-2在肿瘤发生发展的过程中可能存在以下几个方面的作用:
①前列腺素促进肿瘤细胞的分化、介导免疫抑制;
②COX-2的过度表达可引起DNA的损伤,有助于肿瘤的形成;
③COX-2参与肿瘤血管的形成;
④COX-2过度表达增强肿瘤细胞侵袭能力;
⑤COX-2抑制肿瘤细胞凋亡^[11]。尤其是参与肿瘤血管的形成与血管瘤及血管类疾病关系比较密切,研究发现,肿瘤的生长依赖于肿

瘤组织内新生血管的形成,在肿瘤增长至直径超过2~3 mm后,必须需要肿瘤自身形成的新生血管来提供氧气和一些必需的营养物质。肿瘤细胞依靠机体分泌的血管生长因子(VEGF、bFGF、PDGF等)保证其自身生长。一些资料表明^[12],COX-2的过度表达与机体实体肿瘤新生血管的形成密切相关;选择性COX-2抑制剂可以达到阻断COX-2在肿瘤新生血管生成中的作用,从而达到抑制肿瘤生长的作用。还有一些研究发现,COX-2很可能是通过诱导VEGF等促血管生长因子的表达,并同时抑制血管内皮细胞凋亡从而促进了肿瘤新生血管形成,在肿瘤发生发展中发挥一定的作用。

随着对COX-2与肿瘤发生和发展关系研究,随后提出通过使用COX-2抑制剂在肿瘤治疗上发挥作用,COX-2的抑制剂在流行病学的调查中已经显示出有一定的抗肿瘤的作用,降低了肿瘤的发病风险。近阶段大量临床试验证实了COX-2抑制剂抗肿瘤作用确切性。通过对COX-2和COX-2抑制剂的逐步深入的研究,有可能为临床肿瘤疾病,包括血管瘤特别是婴幼儿血管瘤的治疗提供出新的方式^[13]。

但是目前对于COX-2的研究绝大部分集中在成人肿瘤,尤其是胃癌、乳腺癌及食道癌等方面,而在婴幼儿血管瘤当中相关报道相对是比较少的。血管瘤对婴幼儿影响是非常大的,临床治疗也需要提供新的方法和思路。血管瘤作为一种良性肿瘤或血管畸形,比较好发于婴幼儿,可发生于身体各个部位,如果血管瘤生长在面部,必然要影响美容,严重者可使面部五官畸形;在颈部、咽喉部容易因进食而导致破溃,严重时甚至可危及患者生命;在功能部位,如肝脏、肾脏、眼球、舌头、手指、足趾、阴茎、阴蒂及关节等,可影响这些部位的功能,所以需要与血管瘤发生发展有关系的影响因子进行深入的研究。现阶段我国对血管瘤的治疗主要是以下4种方法:①激光治疗:钕铝石榴石激光(Nd:YAG)激光对血管瘤的凝固作用强。②冷冻治疗:冷冻治疗的原理是在快速降温下引起细胞内冰晶形成,使细胞内结构破坏。③硬化剂治疗:其原理是将硬化剂注入血管瘤内引起栓子,使瘤体组织萎缩,达到治疗目的。④手术治疗:较大的血管瘤可采用分期切除术。本研究发现,COX-2在婴幼儿血管瘤组织中,COX-2呈阳性表达较高,且着色较强;在瘤旁血管组织血管中,COX-2多呈阴性和弱阳性表达。血管瘤的生长依赖于肿瘤组织内新生血管的形成,COX-2的过度表达有可能增强肿瘤细胞侵袭能力及抑制血管瘤细胞凋亡,促进血管瘤新生血管的形成。也可以进一步推测,组织中高表达的COX-2有可能是通过前列腺素促进血管瘤肿瘤细胞的分化、介导免疫抑制并造成内皮细胞的迁移和微血管的生成,进而促进了血管瘤内皮细胞的增殖,促使血管瘤的生长和发展。COX-2对血管瘤可能还有其他方面的作用机制还在进一步探索之中。COX-2抑制剂如果可以在肿瘤治疗上发挥作用,也就可以应用于血管瘤的临床治疗,对血管瘤尤其是

婴幼儿血管瘤的治疗提供新的思路。将来有望进一步通过COX-2联合一些其他与血管瘤发生发展有关联的因子进行研究,对临床血管瘤,尤其是婴幼儿血管瘤的诊断、分类及治疗提供帮助^[14-15]。目前的研究证实COX-2与血管瘤发生发展有着一定的相关性,希望通过COX-2及COX-2抑制剂的研究^[16]能为血管瘤尤其是婴幼儿血管瘤的临床诊断及治疗开辟新的广阔前景。

参考文献

- [1] Sadeghi-Aliabadi H, Aliasgharluo M, Fattahi A, et al. In vitro cytotoxic evaluation of some synthesized COX-2 inhibitor derivatives against a panel of human cancer cell lines [J]. *Res Pharm Sci*, 2013, 8(4): 298-303.
- [2] 薛雷, 王绪凯. 血管内皮细胞生长因子和环氧化酶-2在血管瘤中表达的研究[J]. *中国实用口腔科杂志*, 2010, 3(11): 667-669.
- [3] 金云波, 林晓曦, 马刚, 等. 不消退型先天性血管瘤的诊断和治疗研究[J]. *中华整形外科杂志*, 2009, 25(3): 189-193.
- [4] 袁斯明, 邢新, 欧阳天祥, 等. 婴幼儿血管瘤病理演变过程的形态学观察与分析[J]. *临床与实验病理学杂志*, 2005, 20(3): 290-294.
- [5] Lee NO, Park JW, Lee JA, et al. Dual action of a selective cyclooxygenase-2 inhibitor on vascular endothelial growth factor expression in human hepatocellular carcinoma cells; novel involvement of discoidin domain receptor 2 [J]. *J Cancer Res Clin Oncol*, 2012, 138(1): 73-84.
- [6] Ma JX, Sun YL, Wang YQ, et al. Triptolide induces apoptosis and inhibits the growth and angiogenesis of human pancreatic cancer cells by downregulating COX-2 and VEGF [J]. *Oncol Res*, 2013, 20(8): 359-368.
- [7] Kargi A, Uysal M, Bozcuk H, et al. The importance of COX-2 expression as prognostic factor in early breast cancer [J]. *J BUON*, 2013, 18(3): 579-584.
- [8] 张志坤, 李淑静, 高秀江, 等. 胃肠道腺癌组织中HIF-1 α 、COX-2的表达及意义[J]. *中国煤炭工业医学杂志*, 2012, 15(7): 996-998.
- [9] Sturgeon CM, Duffy MJ, Stenman UH, et al. National Academy of Clinical Biochemistry laboratory medicine practice guidelines for use of tumor markers in testicular, prostate, colorectal, breast, and ovarian cancers [J]. *Clin Chem*, 2008, 54(12): 11-79.
- [10] Mulliken JB, Enjolras O. Congenital hemangiomas and infantile hemangioma: missing links [J]. *J Am Acad Dermatol*, 2004, 50(6): 875-882.
- [11] Gately S. The contributions of cyclooxygenase-2 to tumor angiogenesis [J]. *Cancer Metastasis Rev*, 2000, 19(1-2): 19-27.
- [12] EHu J, Chen C, Su Y, et al. Vascular endothelial growth factor promotes the expression of cyclooxygenase 2 and matrix metalloproteinases in Lewis lung carcinoma cells [J]. *Exp Ther Med*, 2012, 4(6): 1045-1050.
- [13] Suhr F, Brixius K, Bloch W, et al. Angiogenic and vascular modulation by extracellular matrix cleavage products [J]. *Curr Pharma Des*, 2009, 15(4): 389.
- [14] Karkainen MJ, Petrova TV. Vascular endothelial growth factor receptors in the regulation of angiogenesis and lymphangiogenesis [J]. *Oncogene*, 2005, 19(49): 5598-5605.
- [15] Oyama K, Fujimura T, Ninomya I, et al. A COX-2 inhibitor prevents the esophageal inflammation-metaplasia-adenocarcinoma sequence in rats [J]. *Carcinogenesis*, 2005, 26(3): 565-570.
- [16] Jang TJ. Expression of proteins related to prostaglandin E2 biosynthesis is increased in human gastric cancer and during gastric carcinogenesis [J]. *Virchows Arch*, 2004, 445(6): 564-571.

收稿日期: 2013-05-14

类风湿性关节炎患者血清中 IL-37 水平变化的探索研究

杨超, 刘荣臻, 张晓延, 李鹏花

摘要: 目的 通过检测类风湿性关节炎(RA)患者血清及外周血单个核细胞中 IL-37、TGF- β 、IFN- γ 、TNG- α 和 IL-1 等细胞因子的水平及 mRNA 表达,探讨 IL-37 与类风湿性关节炎(RA)的相关性及作用机制。方法 收集类风湿性关节炎患者及正常对照组外周血及血清,通过酶联免疫吸附试验(ELISA)及实时定量荧光(real-time)PCR的方法,检测 30 例 RA 患者(RA 疾病标准评分 ≥ 6)治疗前后及 20 例健康对照组血清中细胞因子水平及 mRNA 表达,并探讨其抑制机制。通过统计学方法分析 IL-37 与类风湿性关节炎的相关性。结果 ①治疗前后 RA 患者血清 IL-37 水平明显高于健康对照组,差别有统计学意义($P < 0.05$)。②RA 患者血清中炎症因子 IFN- γ 、TNG- α 、IL-1 明显高于正常组,IL-37 与炎症因子共同参与了类风湿关节炎的发生。③RA 患者血清中 IL-37 与疾病严重程度呈正相关(治疗前 $r = 0.854$, $P < 0.05$, 治疗后 $r = 0.563$, $P < 0.05$)。结论 IL-37 作为一种基础的免疫抑制因子,通过其负反馈调节机制抑制炎症因子。当代偿产生的 IL-37 不能维持免疫平衡时,炎症因子的过度表达造成了 RA 患者机体损伤。通过实验证实 IL-37 与 RA 的发病及病程进展存在一定关系,为类风湿性关节炎的治疗提供新的依据。

关键词: 白介素-37;类风湿性关节炎;炎症因子;免疫调节

中图分类号: R593.22 R446.61 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1035-03

The study of serum IL-37 level in rheumatoid arthritis YANG Chao, LIU Rong-zhen, ZHANG Xiao-yan, et al. Department of Clinical Laboratory, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, Shanxi, China

Abstract: Objective To detect the IL-37, TGF- β , IFN- γ , TNG- α and IL-1 level in patients with rheumatoid arthritis (RA) and the mRNA levels in serum and peripheral blood mononuclear cells, in order to investigate IL-37 with Rheumatoid Arthritis and the correlation mechanism. **Methods** Collect the serum and peripheral blood mononuclear cells of RA patients and normal controls, then detect levels of various cytokines and mRNA by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) and real-time PCR. Detect the serum of 30 RA patients and 20 normal controls' cytokines and mRNA level, to investigate the inhibitory mechanism. Finally, we use statistical methods to analyze the correlation between IL-37 and Rheumatoid Arthritis. **Results** ①The expression level of IL-37 in RA patients who before and after treatment were significantly higher than those of the normal group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). ②The expression level of IFN- γ , TNG- α , IL-1 in RA patients were significantly higher than those of the normal controls, IL-37 and inflammatory factors involved in the development of Rheumatoid Arthritis. ③RA serum IL-37 were positively correlated with disease severity. (before treatment $r = 0.854$, $P < 0.05$, after treatment $r = 0.563$, $P < 0.05$). **Conclusion** IL-37 as a basis for the inhibitory factor, inhibit inflammatory cytokines by negative feedback regulation mechanism, when IL-37 can not maintain the immune balance, excessive expression of inflammatory cytokines caused the damage of RA patients. We confirmed experimentally, there was a certain relationship between IL-37 and the onset and progression of RA, which provided a new basis for treatment of Rheumatoid arthritis.

Key words: IL-37; Rheumatoid arthritis; Inflammatory cytokine; Immunomodulatory

类风湿性关节炎(Rheumatoid Arthritis, RA)是一种以炎症反应造成患者机体肉芽组织和纤维增生,使得关节腔内的血供严重受损的免疫系统疾病。严重的缺血使得局部出现坏死,以累及周围关节为主,其基本病理改变为滑膜炎。白细胞介素、趋化因子、干扰素等细胞因子参与了类风湿性关节炎的发病,免疫调节功能障碍是导致类风湿性关节炎发病的主要机制^[1]。IL-37 是研究人员新发现的一类细胞因子,属于白介素-1 家族,其广泛的抗炎症生物属性已经越来越受到人们重视。IL-37 作为一种抗炎性细胞因子,可能在自身免疫病中起到抑制过度炎症反应、保护自身机体的作用^[2]。

作者单位: 030001 太原市,山西医科大学临床检验诊断学 2011 级研究生(杨超); 032200 山西省汾阳市,山西医科大学汾阳学院检验系(刘荣臻,张晓延); 山西省汾阳医院肾病风湿科(李鹏花)

通讯作者: 刘荣臻, E-mail: Lrzfy@163.com

1 资料与方法

1.1 临床资料 实验组:入选山西省汾阳医院肾病风湿科住院部 2012 年 6 月—2013 年 7 月类风湿性关节炎发作期患者 30 例,且所有 RA 患者的诊断符合 2010 年美国风湿病学院(ACR)和欧洲风湿病防治联合会(EULAR)联合重新制定诊断标准,即评分 ≥ 6.0 分的患者明确诊断为类风湿性关节炎。其中男性 17 例,女性 13 例,平均年龄(50.26 ± 8.54)岁。收集治疗前、后患者血样。正常对照组:选取 20 人作为健康对照组,平均年龄(47.35 ± 11.34)岁,且无自身免疫性疾病、慢性病史、遗传病家族史。

1.2 检测方法

1.2.1 患者筛选 采用 2010 年美国风湿病学院(ACR)和欧洲风湿病防治联合会(EULAR)联合重新制定诊断标准,即患者如果按下列标准评分 6 分或以上,明确诊断为类风湿性关节炎。见表 1。

1.2.2 ELISA 检测 收集患者外周血血清运用酶联

免疫吸附试验 (ELISA) 试剂盒检测 IL-37、TGF-β、IFN-γ、TNF-α 和 IL-1 等细胞因子表达情况,实验过程严格按照试剂盒说明书进行。

表 2 类风湿关节炎诊断评分标准

疾病临床表现分类	评分
受累关节	1 个中到大的关节(0 分);2~10 个中大关节(1 分);1~3 个小关节(2 分);4~10 个小关节(3 分);超过 10 个小关节(5 分)
血清学	类风湿因子和抗环瓜氨酸肽抗体阴性(0 分);两个测试至少有一是低滴度阳性。低滴度定义为超过正常上限,但不高于 3 倍正常值上限(2 分);至少有一个试验高滴度阳性,如滴度超过 3 倍正常上限(3 分)
滑膜炎持续时间	少于 6 周(0 分);6 周或更长的时间(1 分)
急性期反应物	C 反应蛋白和红细胞沉降率均正常(0 分);C 反应蛋白或血沉异常(1 分)

1.2.3 实时定量 PCR 检测 提取患者外周血单个核细胞,运用 Trizol 试剂提取细胞总 RNA,并通过紫外分光光度仪测定提取的 RNA 纯度及浓度,选取 OD 值 1.8~2.0 之间的 RNA 标本进行逆转录。cDNA 逆转录试剂盒购于 Promega 公司,反应体系共 20 μl,其中 RT 10 × Buffer 2 μl, dNTP 2 μl, MgCl₂ 4 μl, 随机引物 1 μl, 逆转录酶 0.5 μl, 最后用 RNase Free dH₂O 补足体积至 20 μl。Power SYBR Green 购于 Promega 公司。PCR 循环条件为 95 °C 变性 10 min, 95 °C 退火 15 s, 60 °C 延伸 1 min, 40 个循环, 重复 3 次。取 10 μl PCR 扩增的产物进行琼脂糖凝胶电泳,运用凝胶成像分析系统分析。运用 Primer Premier 5.0 引物设计软件设计 5 种细胞因子的引物如下所示(见表 2)。

表 2 5 种细胞因子引物序列

细胞因子	上游引物	下游引物
TNF-α	GAGCACTGAAAGCATGATCC	CGAGAAGATGATCTGACTGCC
TGF-β	GGGACTATCCACCTGCAAGA	CGGAGCTCTGATGTGTGTAA
IFN-γ	GCGAAAAAGGAGTCAGATGC	CAAACCCGCAGTAATCGGAT
IL-1α	CGCCAATGACTCAGAGGAAGA	AGGGCGTCATTCAGGATGAA
IL-37	CTCCTCGGGGTCTCTAAAGC	TACAATTGCAGGAGGTGCAG
内参 GAPDH	GCGAGAAGATGACCCAGATC	GGATAGCAACCGCTGGATAG

1.3 统计学方法 所有的统计学数据均采用 SPSS 18.0 版软件包分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示。治疗前、后数据资料采用配对 *t* 检验,实验组与对照组组间比较采用两样本 *t* 检验;数据变量之间关系采用 Pearson 直线相关性分析方法。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

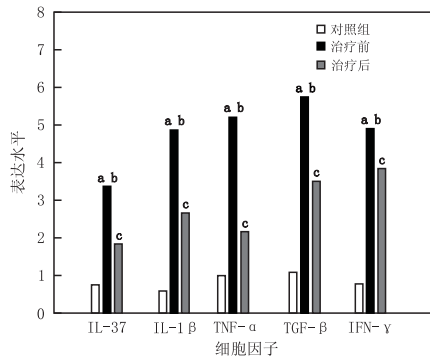
2.1 RA 患者血清 5 种细胞因子改变 初诊患者与对照组相比 IL-37、TGF-β、IFN-γ、TNF-α 和 IL-1 等细胞因子均有显著升高(*P* < 0.05),且治疗后,5 种细胞因子水平均有降低,但是与对照组相比差异有统计学意义(*P* < 0.05),见表 3。

2.2 RA 患者 5 种细胞因子 mRNA 表达水平变化 RA 初诊患者与对照组相比 IL-37、TGF-β、IFN-γ、TNF-α 和 IL-1 mRNA 表达均有升高,其上升倍数分别为 3.5、5.4、5.0、4.6、5.1。治疗后 RA 患者 IL-37、TGF-β、IFN-γ、TNF-α 和 IL-1 mRNA 表达降低,其与对照组比较差异有统计学意义(*P* < 0.05),分别为 2.0、3.5、4.0、2.2、3.0 倍,见图 2。

表 3 RA 患者及对照组治疗前后的细胞因子水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-37 (ng/L)	IL-1 (ng/L)	TNF-α (ng/L)	IFN-γ (ng/L)	TGF-β (ng/L)
RA 组治疗前	30	244.31 ± 50.42 ^{ab}	296.25 ± 52.04 ^{ab}	605.25 ± 34.36 ^{ab}	967.03 ± 247.17 ^{ab}	417.17 ± 115.34 ^{ab}
RA 组治疗后	30	97.75 ± 30.13 ^c	184.05 ± 17.68 ^c	419.67 ± 20.70 ^c	452.17 ± 175.24 ^c	150.53 ± 45.21 ^c
对照组	20	14.35 ± 8.18	34.17 ± 6.08	59.75 ± 10.63	282.40 ± 87.17	50.10 ± 18.33

注:RA 组治疗前与正常对照组比较,^a*P* < 0.05;RA 组治疗前后比较,^b*P* < 0.05;RA 组治疗后与正常对照组比较,^c*P* < 0.05。



注:RA 组治疗前与正常对照组比较,^a*P* < 0.05;RA 组治疗前后比较,^b*P* < 0.05;RA 组治疗后与正常对照组比较,^c*P* < 0.05。

图 2 类风湿关节炎诊断评分标准

2.3 类风湿性关节炎与 IL-37 相关性分析 RA 患者血清中 IL-37 水平与 2010 年美国风湿病学院 (ACR) 和欧洲风湿病防治联合会 (EULAR) 联合重新制定的 RA

评分标准在治疗前后相关性见表 4,治疗前后血清中 IL-37 与 RA 患者病情程度评分均成正相关(*P* < 0.05)。

表 4 RA 患者治疗前后 IL-37 水平与病情程度评分相关性分析

时间	<i>r</i> 值	<i>P</i> 值
RA 组治疗前	0.854	0.004
RA 组治疗后	0.563	0.021

3 讨论

类风湿性关节炎 (RA) 是自身免疫性疾病,免疫调节机制功能障碍是导致类风湿性关节炎发病的主要机制。RA 是一种以炎症反应造成的肉芽组织和纤维增生,使得关节腔内的血供严重受损的免疫系统疾病,严重的缺血使得局部出现坏死,以累及周围关节为主,其基本病理改变为滑膜炎。由于 RA 的病因及发病机制

尚未完全明确,但相关研究显示,RA的滑膜组织中有大量的CD4⁺T细胞及其分泌的IL-2、干扰素(IFN)- γ 等细胞因子,此外尚包含有大量的巨噬细胞及其分泌的细胞因子,如肿瘤坏死因子(TNF)- α 、IL-1、IL-6、TNF- β 及IL-8等^[1]。

白细胞介素(Interleukin)-37(IL-37),是2000年发现的IL-1家族的新成员,并在2001年根据其前体肽命名为白介素家族的第7因子,IL-1F7^[2]。IL-37的基因定位于人类的2号染色体上,共含有7686 bp DNA(见于Genbank)。IL-37由12条 β 链组成,其结构与白介素-1家族成员尤其是IL-18相似。IL-37具有5种不同的异构体形式(IL-37 A-E),其中IL-37b分子结构最大,为其主要功能表达单位。IL-37为一个基本的先天炎症免疫抑制剂^[3-4]。Marcel F Nold等通过实验证实,运用siRNA减少人外周血单个核细胞中IL-37的合成和分泌,观察到IL-6、IL-12、IL-1 α 、IL-1 β 及G-SCF等促炎症因子合成增加,而抗炎因子如IL-10等的合成则不受影响。这个实验表明,IL-37具有对炎症反应的负反馈抑制作用,而这种作用与IL-10等抗炎因子的表达无关,其体外实验的作用机制为:①IL-37能够抑制促炎症因子信号传导通路中STATs1-4的磷酸化,从而发挥削弱炎症的作用;②IL-37能够与Smad3形成复合物,而Smad3则具有拮抗STAT1和STAT3等的作用^[5],从而发挥其抑制炎症的作用;③IL-37还抑制了IL-1诱导的促炎症转录因子AP-1的组成部分c-Jun;④IL-37能够抑制p38MAPK的磷酸化,而p38MAPK在大多数促炎症因子信号转导通路中发挥主导作用;⑤IL-37可以使GSK3 α/β 发生磷酸化,从而使这种激酶失活,进而发挥炎症抑制作用^[6]。Sakai N等^[7]证实,IL-37能够显著抑制TNF- α 诱导的中性粒细胞活化,进而减少肝细胞和Kupffer细胞分泌促炎性细胞因子和趋化因子,中性粒细胞的活性减少从而降低了肝细胞的损伤。另外一些动物实验证明,IL-37能够保护小鼠发生LPS诱导非致死性的内毒素性休克,这种保护是通过降低小鼠肺脏、脾脏及浆细胞中促炎症因子表达而实现的,其机制可能是IL-37抑制了树突状细胞的激活。此外IL-37通过与smad3蛋白结合,促进了TGF- β 的生物属性。TGF- β 被公认为DCs最重要的免疫抑制剂之一,并且在促进软骨和骨修复、治疗自身免疫疾病的作用越来越受到重视。IL-37通过促进TGF- β 从而抑制了DCs的功能,进一步抑制了适应性免疫反应和固有免疫反应^[8]。

本研究通过ELISA和实时定量PCR检测发现:健康对照组低表达IL-37。治疗前实验组与对照组相比,血清中IL-37明显升高($P < 0.05$)。IL-37的表达与IFN- γ 、TNF- α 、IL-1、TGF- β 成正相关。而治疗后实验组有所降低,但仍高于对照组。实验表明,相关炎症因子诱导了IL-37的产生,而类风湿关节炎患者在病理状态下,IL-37表达量明显高于健康对照组。通过RA患

者疾病程度评分与血清IL-37水平相关性研究,证实了IL-37与RA患者病情严重程度成正相关。其机制可能是IL-37作为炎症抑制因子,代偿性的受炎症因子的刺激而增加,即IL-37是通过其介导的负反馈调节机制,以减轻RA患者的过度炎症反应^[9]。当代偿产生的炎症抑制因子不足以抑制炎症时,自身免疫调节紊乱,从而过度表达的炎症因子对类风湿关节炎患者造成组织和器官损害。也有相关的实验证实TNF- α 是主要诱导IL-37的炎症因子^[10],这与本实验结果相吻合。相关炎症因子也可以诱导IL-37的产生,但不同细胞和组织内的诱导机制至今尚未明确,说明IL-37与炎症因子共同参与了类风湿关节炎的病程发展,并作为炎症抑制因子参与了保护机体的抑制炎症过程,通过增加患者IL-37水平,可能成为治疗类风湿关节炎的新方法。

此研究在国内尚属首例,但由于IL-37发现较晚,人类对其抑制机制的认识仍处于初级,但越来越多的研究人员开始关注其抑制属性,希望通过更多的实验将IL-37应用到炎症疾病中,探索其功能,拓展人类自身免疫性疾病的治疗方向。

参考文献

- [1] Haseeb A, Haqqi TM. Immunopathogenesis of osteoarthritis[J]. Clin Immunol, 2013, 146(3):185-196.
- [2] Banchereau J, Pascual V, O'Garra A. From IL-2 to IL-37: the expanding spectrum of anti-inflammatory cytokines[J]. Nat Immunol, 2012, 13(10):925-931.
- [3] Nold MF, Nold-Petry CA, Zepp JA, et al. IL-37 is a fundamental inhibitor of innate immunity[J]. Nat Immunol, 2010, 11(11):1014-1022.
- [4] Boraschi D, Lucchesi D, Hainzl S, et al. IL-37: a new anti-inflammatory cytokine of the IL-1 family[J]. Eur Cytokine Netw, 2011, 22(3):127-147.
- [5] Tete S, Tripodi D, Rosati M, et al. IL-37 (IL-1F7) the newest anti-inflammatory cytokine which suppresses immune responses and inflammation[J]. Int J Immunopathol Pharmacol, 2012, 25(1):31-38.
- [6] Schieven GL. The biology of p38 kinase: a central role in inflammation[J]. Curr Top Med Chem, 2005, 5(10):921-928.
- [7] Sakai N, Van Sweringen HL, Belizaire RM, et al. Interleukin-37 reduces liver inflammatory injury via effects on hepatocytes and non-parenchymal cells[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2012, 27(10):1609-1616.
- [8] Andre S, Tough DF, Lacroix-Desmazes S, et al. Surveillance of antigen-presenting cells by CD4 + CD25 + regulatory T cells in autoimmunity: immunopathogenesis and therapeutic implications[J]. Am J Pathol, 2009, 174(5):1575-1587.
- [9] Song L, Qiu F, Fan Y, et al. Glucocorticoid regulates interleukin-37 in systemic lupus erythematosus[J]. J Clin Immunol, 2013, 33(1):111-117.
- [10] Imaeda H, Takahashi K, Fujimoto T, et al. Epithelial expression of interleukin-37b in inflammatory bowel disease[J]. Clin Exp Immunol, 2013, 172(3):410-416.

上睑皮肤松弛整形并发症的临床分析及治疗体会

梁伟中, 吴军玲, 王凯亮, 赵作钧

摘要: **目的** 探讨上睑皮肤松弛整形患者术后并发症的常见原因、处理方法及防治措施,以期降低上睑皮肤松弛整形术后并发症的发生。**方法** 回顾性分析上睑皮肤松弛整形后出现并发症患者90例,80眼是在外院手术后出现并发症,20眼是在我院手术后出现并发症。对并发症种类、原因以及相应的处理办法进行分析总结。**结果** 上睑皮肤松弛整形后发生的并发症主要是:眶隔脂肪相关并发症(上睑眉下区域凹陷、出血)、矫正不足(未发现伴发疾病、切口选择不当、去皮时过于保守、切口部位皮下分离范围过大)、非医源性医疗纠纷(这类纠纷是指手术中难以避免的并发症、医疗整形意外,以及认知性、经济性和社会性医疗纠纷,主要与以下因素有关:①长期应用医保的患者在自费手术时,往往会对手术效果很挑剔。②患者对自身眼部条件缺乏足够的认识;③对手术结果的评判带有很大主观性)矫正过度(该情况的发生主要是因为去除皮肤过多或在缝合时挂睑板的位置过高)、术后原慢性疾病加重。治疗方法包括:脂肪填充、植皮、治疗局部伴发疾病、改变切口位置、再次去皮、心理干预、对症治疗等。**结论** 上睑皮肤松弛术后并发症多种多样,术前充分的医患沟通、个性化治疗、选择简单有效的手术方式是减少手术并发症的关键。

关键词: 整形手术;上睑皮肤松弛;并发症;治疗;预防

中图分类号: R622 R777.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1038-03

Clinical analysis and treatment experience of postoperative complication about plastic surgery of loose upper eyelid skin LIANG Wei-zhong, WU Jun-ling, WANG Kai-liang, et al. Department of Plastic Surgery, China Meitan General Hospital, Beijing 100028, China

Abstract: Objective To investigate the common causes, treatment methods and prevention measures of plastic surgery complication of loose upper eyelid skin, in order to reduce occurrence of postoperative complications. **Methods** After retrospective clinical data analysis of 90 cases of upper eyelid skin relaxation, 80 eyes from other hospital and 20 eyes from our hospital were rerolled. The causes and corresponding treatment measures of related complications were summarized.

Results The main complication after plastic surgery of loose upper eyelid skin were orbital septum fat related complication (local depression, bleeding), insufficient correction (no find concomitant diseases, improper selection of incision, too conservative during removing skin, too big subcutaneous separation range), no iatrogenic plastic disputes (This kind of dispute is difficult to avoid, medical plastic accident and the cognitive, economic and social medical disputes, mainly related to the following factors: ① Patients with long term use of the health care often became very picky about operation effect after their own expense. ② the lack of sufficient understanding of their own eye conditions; ③ evaluation of the operation results with great subjectivity), overcorrection (too much skin removed; too high suture in the position of tarsal plate), primary chronic diseases aggravation after operation. Methods of treatment including: fat filling, skin graft, treatment of local relevant disease, change of incision position, again removing skin, psychological intervention, symptomatic treatment etc.

Conclusion Postoperative complications of plastic surgery about loose upper eyelid skin were various. Preoperative full communication between doctors and patients, individualized treatment, selection of simple and effective operation mode were essential to reduce postoperative complication.

Key words: Plastic surgery; Loose upper eyelid skin; Complication; Treatment; Prevention

中年以后由于各种原因开始出现上睑皮肤松弛,影响美观甚至心理。而这类人群因皮肤特点、身体状况与心理的特殊性,上睑皮肤松弛矫正术后并发症的发生率亦增加,但是国内相关文献报道不多。我院开展上睑皮肤松弛矫正术已多年,并处理过来自多家医院的各种原因导致的并发症,在这方面积累了一定的经验。因此,本文就该手术主要并发症的原因及预防、治疗方法进行了探讨。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2008—2012 在我院整形科就诊的上睑皮肤松弛整形后出现并发症患者90例100眼,其中男性30例40眼,女性60例60眼,年龄45~70岁,80

眼是在外院手术后出现并发症,20眼是在我院手术后出现并发症。

1.2 分析方法 回顾性分析我科收治的90例上睑皮肤松弛整形患者的临床资料,对患者产生的并发症种类、原因以及相应的处理办法进行分析总结。

2 结果

上睑皮肤松弛整形后发生的并发症主要是:眶隔脂肪相关并发症、矫正不足,非医源性医疗纠纷、矫正过度、术后原慢性疾病加重。改善并发症的方法根据其因不同而不同,治疗方法包括:脂肪填充、植皮、治疗局部伴发疾病、改变切口位置、再次去皮、心理干预、对症治疗等。所有患者术后追踪观察0.5~1年,效果满意。

3 讨论

眼睑的皮肤在解剖上只在眉内侧和内眦韧带处与

作者单位:100028 北京市,煤炭总医院整形外科(梁伟中,赵作钧);外科(吴军玲);内科(王凯亮)

通讯作者:梁伟中, E-mail: plastic1707@163.com

其下的眼轮匝肌有直接联系,随着年龄增长,眼睑与眼轮匝肌的连接松弛,加上眶隔逐渐变弱,眶脂膨出,造成松弛的皮肤向下悬垂。若将皮肤提起则显示出原来的睑裂高度和正常的睑缘形态。部分患者由于眼睑重量相对增加,也会产生机械性上睑下垂。可见,矫正眼睑松弛时应应对患者上睑松弛的病因应有深刻的了解,明确患者期望的手术效果,否则,盲目施行松弛矫正会产生很多并发症,不但不能满足患者功能与美容方面的要求^[1-2],亦会给患者带来不必要的烦恼,更会影响医生的自信。我们在临床实践的基础上,对常见的并发症及处理、预防方法总结如下。

3.1 眶隔脂肪相关并发症

3.1.1 上睑眉下凹陷 老年人在手术前常伴有皮下脂肪萎缩若术中眶隔脂肪去除过多,常会导致已有的上睑凹陷更明显。所以,去除上睑眶隔脂肪应慎重。对于上睑臃肿的患者,一般仅去除中外侧脂肪;另外,对于术中打开眶隔后脂肪疝出较多者,可以仅将自然疝出的眶隔脂肪去除。其它情况应尽量少去除或不去除眶隔脂肪为宜。纠正此种并发症可行适量脂肪颗粒注射填充或真皮脂肪块填充,但应告知患者术后可能局部触及包块,亦会有脂肪栓塞导致失明的风险;而且,游离移植的脂肪容易被吸收,效果不能持久,可能需要再次注射。

3.1.2 球后出血 这是上睑整形术最严重的并发症之一,可导致失明。关键在于预防,预防方法如下:①因上睑松弛的患者多为中老年人,常有服用抗凝药的经历,所以,对于该类患者,术前2周必须停用抗凝药物。②术中细致的止血,尤其是在去除眶隔内脂肪时,剪断大血管而又未发现或未做处理。我们的经验是:a.可以在术中去除眶隔脂肪前先在即将切除脂肪的部位电凝止血;b.在去除脂肪时,应用镊子夹住待切除脂肪部位的近端,这样,即使去除脂肪时发现出血,可在镊子夹住的剪除处寻找出血点;c.不过多地剪除眶隔脂肪,否则引起的深部血管破裂很难止血。d.下睑内侧脂肪团周围血管较多,去脂肪时应注意止血。③操作应轻柔。④在处理内外眦角处皮下组织时,也是比较容易出血的部位,应注意该部位的止血。⑤术后24小时内应冰敷及术区加压。⑥手术当天避免下床活动以免引起出血。⑦麻醉药中应加入足量的肾上腺素,浓度为1:200 000,并且使该药的缩血管作用充分发挥后再切开,一般在麻醉后5 min即可。

如果患者出现视力下降、疼痛或肿胀突然加剧、出血,应较宽地打开眶隔手术切口,探察并去除血块,必须找到出血的部位,加以烧灼;必要时应扩大手术切口。

3.2 矫正不足

3.2.1 未发现伴发疾病 应在术前认真检查有无先天性上睑下垂、巨大睑黄瘤、泪腺脱垂等伴发疾病,在手术时应同时施行上睑提肌缩短术等方法矫正^[3-4]。豫苏等认为,上睑皮肤松弛的解剖学原因有额部及眉弓的松弛、下垂,因此结合去除眉上区域皮肤、固定眶上脂肪垫可以较好地矫正上睑皮肤松弛^[5]。

3.2.2 切口选择不当 老年患者上睑皮肤松弛常伴有眉下垂。切口设计是上睑皮肤松弛行矫正手术成功的关键,张本寿认为,应依据上睑皮肤松弛程度、眉与上睑缘间距(正常为2 cm)等进行分型然后决定手术切口^[6]。侯勇认为,对于多数上睑皮肤松弛的患者可以采用眉下缘切口,有明显眉下垂者,采用眉上缘切口,由于女性眉位置在眶上缘上,不能为了解决上睑松弛而过度上提眉,导致眉位置过高,可以同时采用多个切口改善上睑皮肤松弛^[7]。亦有研究者认为应根据患者眉形、眉眼间距及上睑皮肤肥厚臃肿程度决定手术方法。笔者认为,对于原有重睑而且额部组织明显松弛下垂的患者,若术前将额部组织上提后即可改善上睑皮肤松弛,或站立与平卧位重睑宽度不一致的患者,尤其是眉眼间距小于患者本人年轻时,可以通过眉缘切口;其它情况的上睑皮肤松弛可通过重睑切口矫正。

3.2.3 去皮时过于保守 常规的去皮皮肤量的设计方法如下:嘱患者闭眼,用亚甲蓝标出上睑皱襞线,上睑皱襞画线通常作为去除皮肤的下缘,画线在到达外眦上方后应轻微向外上方倾斜,再用无齿镊夹持上睑皮肤以估计所需切除的皮肤量,以上下睑缘刚分离为限,然后根据皮肤松弛程度标记去除皮肤的上缘线。

但是,对于上睑皮肤松弛较明显的患者,很难精确术中的去皮量,多数医生在切除皮肤范围的设计上,采用单一体位(坐位或立位)标记设计点,而在由立位到卧位手术时,眉部会出现明显移位,易使标记不准确,使眉上提效果难以预期,所以会在去皮时尽量保守。预防该类并发症亦应对患者坐位与立位时需要切除的皮肤量综合考虑,治疗这类并发症的方法是通过手术再次去除适量皮肤。

3.2.4 切口部位皮下分离范围过大 对于眉下垂引起的上睑皮肤悬垂,是由于老年性改变使眉脂肪垫与其下的额肌联系松弛所致,眉下垂大多出现在眉的外侧部分,下垂后上睑皮肤向下移位而将上睑缘部分遮盖,造成所谓三角眼。对于该类患者可通过眉上缘切口进行眉上提来改善上睑松弛的外观,手术中应注意在切口两侧分离范围不能过大,仅分离切缘周围约两毫米的范围即可,如果皮下分离范围过大,将影响提升上睑皮肤的效果。而且,亦会损伤毛囊,导致术后眉毛稀疏。

3.3 非医源性医疗整形纠纷 非医源性纠纷是指手术中难以避免的并发症、医疗整形意外,以及认知性、经济性和社会性医疗纠纷^[8]。

对于长期应用医保就诊的中老年人,当这类患者以自费的形式手术时,往往对手术效果有较高的期望。对于该类患者或对是否手术犹豫不决的患者要慎重,也往往会对手术效果很挑剔^[9]。

医生在施行手术前,应充分了解患者对效果的要求,有的患者要求改善很明显,而有的患者仅需要改变一点。所以,术前应当通过有效地沟通仔细分析患者的心理和需求,必要时对患者进行心理评估。并且,医生手术时应考虑到患者的个性化要求,并采取相应的手术方法。否则,如果医生仅从自己的审美观点出

发施行手术,即使医生认为手术已经很完美,仍然不会达到患者的预期。

老年人往往对自身的眼部条件没有客观的了解,只是觉得眼睑皱纹去除后,眼睛变大并更有神,但是,由于上眼睑眉部至上睑缘处的皮肤由厚变薄,在去除上睑部分皮肤后,切口上下缘厚薄不均,故即使是很精细的缝合后,上睑形态亦不如年轻人不去皮的重睑好看,如果医生在术前没有将这一点与患者在术前交代清楚,患者在术前对手术效果没有客观的理解,导致患者刚看到术后效果时,会误认为切口部位不平整是因为医生技术欠缺所致,并误认为术后几天内的效果是最终效果,由此引起不必要的纠纷。

由于多数患者对术后恢复期没有正确的理解,所以尽量用恢复快的微创手术方法。笔者认为,对于仅上睑外侧松弛的患者可以采用微创的方法,例如艾红梅等^[10]的外段一点埋线术,崔子伟等^[11]的重睑切口行眉上提方法,术后恢复快,而且效果明显,便于患者接受,并降低纠纷的发生率。尤其是通过提眉改善上睑皮肤松弛的中年患者,一定要向其讲明术后几个月内可能瘢痕增生很明显,让其有心理准备,并告知短期的瘢痕增生期内可以通过画眉掩盖切口痕迹,而且,肿胀期过后的手术效果会比之前好很多,需要耐心等待;否则,即使属于正常的术后恢复,亦会引起患者的误解。

目前尚没有统一的整形美容手术结果客观评判标准,对手术结果的评判带有很大的主观性,为减少该类纠纷,笔者的经验是:在术前将患者的要求、医生自己的审美标准及大众的审美标准综合考虑。

3.4 矫正过度:重睑过宽或睑外翻 该情况的发生主要是因为去除皮肤过多或在缝合时挂睑板的位置过高,杜绝发生这种情况的方法如下:①上睑内1/3的皮肤应少去或不去,视皮肤的松弛程度而定,如果皮肤松弛需要去除较多的皮肤,可通过适当延长外眦切口线来解决,不可过多去除上睑内侧的皮肤。②在术前标记切口线时,应轻微将皮肤崩紧,否则,会误将过多的皮肤切除。③若在手术尚未结束时发现该状况,可以将缝合时挂睑板的位置改为较低的位置。

对于术后的睑外翻,如果仅是重睑过宽而尚有多余的皮肤,可以充分松解重睑线处的粘连,打开眶隔,松解出脂肪,将部分脂肪垫衬于原重睑线处,并与睑板前筋膜固定,以防再次粘连。如果是因为去皮过多而出现的矫正过度,则应考虑用游离植皮法进行矫正。

对于该类并发症关键是预防。由于老年人皮肤弹性差,血液循环不如青年人恢复快,因此,在估计切除皮肤的量时宁少勿多,以免因矫正过度而引起睑外翻。

3.5 术后原慢性病加重 要求做上睑松弛矫正的患者多为老年人,常有多年的慢性疾病,所以应注意:①术前要详细询问病史,对于有相关疾病者,应控制血压、血糖、缓解冠脉供血不足,停用抗血药1周等。手术作为一种应激,可能加重患者心脏不适^[12-13]。尤其是局麻药中止血药的用量,尽量不用止血药。②帮助

患者正确理解手术风险:部分患者对手术结果期待值过高且不理解医学手术的风险,更多地是注重术后的效果,但是一旦术后没有达到患者自身预期的效果,甚至在术后短时间的肿胀期内,就从心理上无法接受。甚至导致短期内的血压增高,可以向患者讲明术后恢复过程,必要时可以建议患者到相关科室就诊以缓解症状。预防方法如下:①医生在手术前应向患者充分告知术后能达到的效果及手术后可能产生的各种风险;②对于有精神疾患的老年人,术前应进行心理卫生评定。③老年患者皮肤生理机能减退,在设计手术方案时应注意尽量减少手术中损伤范围,尽量让患者的术后恢复期缩短,例如可以仅去除皮肤而不去除眼轮匝肌,尤其是外侧的眼轮匝肌,可以有效减少出血及缩短手术时间。

上睑皮肤松弛多见于中老年人,由于其特有的生理与心理特点,术后容易发生相关并发症。笔者认为,整形手术在改善患者外观的同时,也在对患者的心理产生潜移默化的影响,所以,术前充分的医患沟通帮助患者正确认识手术风险及术后恢复过程,个性化治疗以满足患者的特殊要求,选择简单有效的手术方式缩短术后恢复期是减少手术并发症、增加患者满意度的关键。

参考文献

- [1] 张倩,田雅光,时杰. 提切眉术联合外眦重睑成形术矫正上睑皮肤松弛的疗效观察[J]. 中国美容整形外科杂志,2012,23(11):697.
- [2] 徐艳. 上睑皮肤松弛矫正术85例分析[J]. 现代实用医学,2008,20(8):648-649.
- [3] 王雪燕,邹娟,徐玲,等. 上睑肌缩短术和额肌瓣悬吊术矫治先天性中度上睑下垂临床疗效和安全性[J]. 海南医学,2013,21(6):817-819.
- [4] 马子杰,陈玲,张业顶. 提上睑肌腱膜瓣-额肌吻合术治疗重度先天性睑下垂[J]. 中国基层医药,2003,10(10):1024.
- [5] 豫苏,雷雨,鲁加祥,等. 612例中老年女性上睑松弛的治疗[J]. 贵阳医学院学报,2010,35(6):612-613.
- [6] 张本寿,朱东余,查嘉华,等. 老年人上睑皮肤松弛分型和术式选择的临床研究[J]. 中国美容医学,2012,21(6):913-915.
- [7] 候勇,刘唯,高锦越,等. 眼轮匝肌悬吊矫正上睑松弛术治疗上睑松弛68例效果观察[J]. 实用医院临床杂志,2013,10(4):177-178.
- [8] 彭黎军. 医疗整形纠纷的原因及防范[J]. 实用医药杂志,2009,26(12):94.
- [9] 覃朝晖,刘苏,杜鹃,等. 城市低保人员心理异常的危险因素分析[J]. 徐州医学院学报,2010,30(5):343-345.
- [10] 艾红梅,欧阳天祥,闫迎春. 外段一点埋线术治疗原有重睑线的中青年上睑松弛[J]. 中国美容医学,2010,19(10):1456-1457.
- [11] 崔子伟,杨颖,王卫东,等. 经重睑切口行眉上提术治疗上睑松弛伴眉下垂[J]. 中国美容医学,2009,18(12):1754-1755.
- [12] 赵宇,杨莉莉,康晓新,等. 老年不稳定型心绞痛伴消极心理患者的心率变异性分析[J]. 中国综合临床,2010,26(10):1040-1043.
- [13] 饶立新,李牧蔚. 心理应激与急性心肌梗死的相关性[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2010,24(9):917-919.

收稿日期:2013-04-04

· 全科医学论著 ·

影响前交叉韧带重建术后临床结果的因素分析

董伊隆, 钱约男, 姜文辉, 姜刚毅, 蔡春元, 杨国敬

摘要: **目的** 探讨影响前交叉韧带重建术临床结果及术后膝关节运动功能保留的因素。**方法** 回顾性分析 2008 年 1 月—2009 年 12 月前交叉韧带单束重建术治疗并获得随访的 47 例患者, 男性 32 例, 女性 15 例。随访时间 24~37 个月, 平均 25.5 个月。术后根据 IKDC 评分将患者分为最佳标准组 ($n=38$ 例) 和未达最佳标准组 ($n=9$ 例)。并通过对 2 组的影像学差异进行比较, 分析各项影像学数据与术后膝关节功能的相关性。**结果** 2 组患者除移植股骨止点在正位片的位置无统计学差异, 移植股骨止点在侧位片的位置和股骨隧道在冠状面与矢状面角度比较, 差异均有统计学意义。**结论** 股骨端定位和隧道角度密切影响前交叉韧带重建术后临床结果, 故对于前交叉韧带断裂的患者应尽量选择解剖点和更倾斜的骨隧道。

关键词: 前交叉韧带; 解剖; 重建; 止点

中图分类号: R684 R687.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1041-03

Factor analysis of affecting clinical outcome of anterior cruciate ligament reconstruction surgery DONG Yi-long, QIAN Yue-nan, JIANG Wen-hui, et al. Department of Orthopaedics, the Third Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Rui'an 325200, Zhejiang, China

Abstract: Objective To investigate the factors affecting the clinical outcome of anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction surgery and restoration of motor function of the knee joints. **Methods** From January 2008 to December 2009, 47 patients (32 male and 15 female, from 19 to 51 years old with an average of 35.3 years old) underwent single-bundle anterior cruciate ligament reconstruction and were followed up. According to International Knee Documentation Committee (IKDC) score, the patients were divided into best standard group (38 cases, IKDC score more than 90) and not up to standard group (9 cases, IKDC score less than 90). The imaging data and their relationship to postoperative knee joint function were analyzed and compared between the two groups. **Results** The difference in the femoral insertion site of graft on anteroposterior film was not significant. The difference in the femoral insertion site of graft on lateral film and femoral tunnel on coronal and sagittal plane were significant. **Conclusion** There are closely relation between the tunnel angle, attachment of graft and the function of knee. The anterior medial approach with large anatomic femoral tunnel angle should be selected in anterior cruciate ligament reconstruction for the patients with rupture of anterior cruciate ligament.

Key words: Single-bundle anterior cruciate ligament reconstruction; Anatomical position; Femoral insertion site

前交叉韧带 (anterior cruciate ligament, ACL) 是膝关节的主要稳定性结构, 损伤后不及时修复, 可导致膝关节不稳, 引起相应的半月板和软骨损伤, 远期可加速膝关节的退变, 导致膝关节骨性关节炎。临床实践与研究结果表明 ACL 断裂后应进行早期重建, 尽早恢复膝关节的稳定性, 关节镜下 ACL 重建已成为 ACL 断裂的主要治疗方式^[1]。ACL 重建术后仍存在许多问题, 包括术后仍存在旋转不稳和膝关节骨性关节炎, 然而, 目前认为保证 ACL 重建手术的关键在于股骨隧道的位置。本研究的目的在于寻找影响 ACL 重建术后临床结果的因素, 包括移植股骨在股骨侧的止点位置和角度。来探讨各相关因素对 ACL 重建术后膝关节功能是否产生影响以及手术重建 ACL 的要点。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析 2008 年 1 月—2009 年 12 月手术治疗并获得随访的 47 例 ACL 断裂的患者。临床随访评估后, 根据临床症状改善情况将患者分 2 组: 最佳标准组和未达最佳标准组。临床症状显著改善的患者分入最佳标准组, 即随访期 IKDC 评分 ≥ 90

分, 而 IKDC 评分 < 90 分则分入未达最佳标准组。

分组情况: 最佳标准组 38 例, 男性 23 例, 女性 15 例; 年龄 19~51 岁, 平均 (36.4 ± 12.3) 岁; 受伤原因: 运动创伤 21 例, 日常生活摔倒受伤 10 例, 交通事故 6 例, 无明确外伤病史 1 例; 伤后至手术时间 7~23 d, 平均 9.8 d。随访时间 24~36 个月, 平均 26.5 个月。未达最佳标准组 9 例, 男性 6 例, 女性 3 例; 年龄 23~47 岁, 平均 (30.6 ± 9.7) 岁; 受伤原因: 运动创伤 5 例, 日常生活摔倒受伤 2 例, 交通事故 2 例; 伤后至手术时间 5~15 d, 平均 8.5 d。随访时间 24~30 个月, 平均 25 个月。2 组患者术前一般情况比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

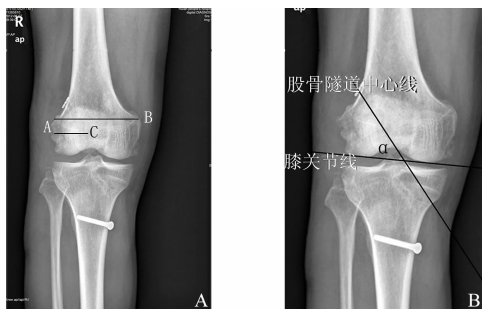
1.2 手术干预 由同一个主刀医生采用同种异体肌腱 (中国湖北联结生物材料公司) 行关节镜下 ACL 重建。术后由同一个康复师以同样的康复手段指导训练。即术后伸膝位支具固定并冷疗, 麻醉消失后应立即开始股四头肌等长收缩练习和踝关节主动屈伸运动, 第 3 周起在 CPM 机辅助下被动屈伸膝关节练习, 第 8 周膝关节被动屈伸运动基本达到正常后开始主动屈伸运动及部分负重行走, 第 12 周患者可完全负重行走, 6 个月后可逐渐恢复运动, 12 个月基本恢复正常生

作者单位: 325200 浙江省瑞安市, 温州医科大学附属第三医院 骨科

通讯作者: 董伊隆, E-mail: dongyilongdel@163.com

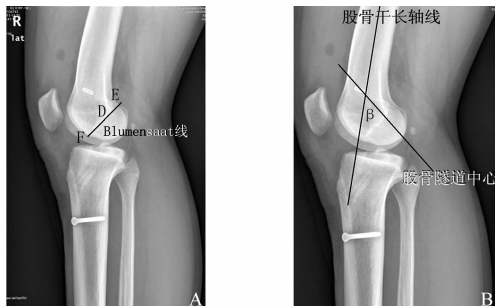
理活动。

1.3 影像学评估 术后随访时应拍摄标准膝关节正侧位 X 线片,在膝关节正位片上我们测量整个股骨髁的长度(AB)、测量移植股骨侧止点到股骨外髁外缘的长度(AC)和测量膝关节线同股骨隧道中心线的夹角(α)^[2]等 3 个影像学指标(见图 1);在膝关节侧位片上我们测量 Blumensaat 的长度(EF)、测量股骨侧止点到股骨髁间凹顶的长度(DE)和测量股骨干长轴同股骨隧道中心线的夹角(β)^[3]等 3 个影像学指标(见图 2)。其中 $AC/AB \times 100\%$:表示在 X 线正位片上移植股骨侧止点的位置。



注:图 1A 中 AC 为移植股骨止点到股骨外髁外缘的距离,AB 为股骨髁的距离;图 1B 中 α 角为膝关节线与股骨隧道中心线的夹角。

图 1 膝关节 X 线正位片



注:图 2A 中 DE 为移植股骨止点到股骨髁间窝顶的距离,Blumensaat 的长度为 EF;图 2B 中 β 角为股骨干长轴线与股骨隧道中心线夹角。

图 2 膝关节 X 线侧位片

影像学检测采用单盲法,由同一放射科医生独立完成。直到完成数据采集才能获得结果。我们通过对观察者内数据可靠性的检测进行可靠性评估。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 13.0 统计学软件,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

最佳标准组和未达最佳标准组各影像学指标比较:在末次随访 X 片上测量 $AC/AB \times 100\%$ 、 $DE/EF \times 100\%$ 、 α 和 β 。采用 t 检验对最佳标准组和未达最佳标准组进行比较。

2 结果

术后末次随访最佳标准组中 1 例患者出现创口炎症反应,经清创和引流后缓解,未发生膝关节感染。术后末次随访最佳标准组中 1 例患者术后 3 个月出现膝

关节粘连,膝关节活动范围 $< 60^\circ$,予以关节镜下松懈,术后加强功能康复锻炼,效果良好,但 IKDC 评分 < 90 分。

最佳标准组和未达最佳标准组测量指标比较:统计学分析结果显示 2 组 $AC/AB \times 100\%$ 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),说明 $AC/AB \times 100\%$ 与术后膝关节功能相关性不大。最佳标准组 $DE/EF \times 100\%$ 平均为 29.73% (16.21% ~ 53.82%),未达最佳标准组 $DE/EF \times 100\%$ 平均为 46.61% (27.18% ~ 72.34%),差异存在统计学意义($t = 10.928, P = 0.0007$);最佳标准组 α 平均为 49.5° ($33^\circ \sim 67^\circ$),未达最佳标准组 67.6° ($41^\circ \sim 81^\circ$),差异存在统计学意义($t = 10.914, P = 0.0007$);最佳标准组 β 平均为 31.3° ($11^\circ \sim 45^\circ$),未达最佳标准组 41.2° ($23^\circ \sim 56^\circ$),差异存在统计学意义($t = 9.342, P = 0.0008$)。表明移植股骨侧位位置和隧道角度对术后膝关节功能有显著影响。详见表 1。

表 1 股骨止点定位和隧道角度与术后膝关节临床结果关系

组别	例数	$AC/AB \times 100\%$	$DE/EF \times 100\%$	$\alpha(^{\circ})$	$\beta(^{\circ})$
最佳标准组	38	54.33 ± 6.41	29.73 ± 4.31	49.50 ± 4.72	31.30 ± 5.12
未达最佳标准组	9	58.41 ± 5.71	46.61 ± 3.43	67.60 ± 3.09	41.20 ± 5.69
t 值		1.749	10.928	10.914	9.342
P 值		0.0870	0.0007	0.0007	0.0008

3 讨论

3.1 ACL 的解剖及重要性 ACL 由含粘性蛋白的 I 型胶原组成,与其他关节外韧带组成相同。其极限抗拉强度约为 (1725 ± 269) N。在组织学检查方面不支持 ACL 由不同的解剖分束组成,但是目前普遍认为 ACL 由解剖走行互不相同的 2 束组成,即前内侧束和后外侧束。ACL 的纤维长 22 ~ 41 mm,平均长 32 mm。ACL 股骨止点大体上是椭圆形,约长 18 mm,宽 9 mm。后缘位于股骨外侧髁后缘前方 2 ~ 4 mm,前缘邻近髁间凹的外侧壁的外侧壁的髁间脊。其中心距离髁间窝后缘的距离为 10 mm。在关节镜下,其右膝的前内侧束和后外侧束的附着部分别位于 10: 20 和 8: 50 的位置,在左膝分别位于 1: 40 和 3: 10 的位置。

ACL 是一种静力性稳定装置,对膝关节稳定起到重要作用。断裂后可能会引起膝关节向前及旋转不稳,从而严重影响膝关节功能。目前主张早期韧带重建,目前 ACL 重建手术失败或二次手术的主要原因是股骨隧道位置欠佳,这是由于重建时 ACL 股骨附着点前后及远近位置的变化对 ACL 的长度模式有显著影响。同时发现 ACL 股骨附着点位置的变化对 ACL 长度的影响比胫骨附着点大,ACL 股骨附着点位置的变化对 ACL 的长度模式影响巨大。所以 ACL 重建手术成功与否的关键在于正确的股骨端定位。

3.2 股骨止点定位和隧道角度对膝关节功能的影响 股骨侧隧道的定位对于 ACL 重建术后效果非常重要,正确的股骨隧道定位是 ACL 重建术成功与否的

关键。Zantop T等^[4]认为 ACL 股骨侧止点位置的变化对 ACL 的长度模式有显著影响,而且远大于胫骨止点侧影响。Gimm F等^[5]研究表明 ACL 重建术后膝关节屈曲功能与股骨侧隧道的定位密切相关。在 X 线侧位片上位于 Blumensaat 线后 40% 的定位点,其术后膝关节功能良好,而位于前 60% 者有不同程度的膝关节功能受限。但在本研究中,最佳标准组 AC/AB × 100% 平均为 54.33%,未达最佳标准组 AC/AB × 100% 平均为 58.41%,2 组差异无统计学意义 ($P = 0.087$)。然而,最佳标准组 DE/EF × 100% 平均为 29.73%,未达最佳标准组 DE/EF × 100% 平均为 46.61%,2 组差异有统计学意义 ($P < 0.05$),其结果与 Gimm F 的结论一致。

我们研究认为最佳股骨定位点位置应在 ACL 股骨解剖足印点中心。Fu 等^[6]认为恢复正常解剖结构永远是不会错的,故主张解剖重建 ACL。根据 ACL 原有解剖特点进行功能重建,从而最大限度、最大可能地恢复患者 ACL 原有尺寸、韧带胶原走行方向和止点位置,即 ACL 解剖重建^[7]。Kato Y 等^[8]研究显示距离 ACL 解剖中心点越近的股骨隧道定位点,其重建后的膝关节功能就越良好。本组研究的结果与 Kato Y 等研究结果一致,同样证明了越靠近 ACL 解剖中心点的股骨定位点,其重建术后临床结果越好。

Asheesh B 等^[9]研究显示过于垂直的股骨隧道是 ACL 重建术失败的主要原因。Markolf KL 等^[10]认为 ACL 移植体在冠状位、矢状位、轴向上越倾斜,对于膝关节运动学的恢复就越好。为使移植体定位点更接于近 ACL 解剖中心点,必然需要钻取在冠状面和矢状面上更加倾斜的股骨隧道。本研究中,最佳标准组 α 角平均 49.5°,未达最佳标准组 α 角平均 67.6°,2 组差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。最佳标准组 β 角平均 31.3°,IKDC 评分 < 90 分者,未达最佳标准组平均 41.2°,2 组差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。我们的研究结果示在冠状面、矢状面上相对倾斜越大,术后患者膝关节的功能相对越好。

3.3 解剖重建 ACL 要点 我们认为^[11]:股骨侧移植体定位于 ACL 解剖止点中心点,移植韧带在股骨侧冠状面、矢状面上倾斜角越大,对于术后膝关节功能的恢复就越好。但是,传统经胫骨定位股骨止点技术很难定位 ACL 股骨解剖止点中心并建立股骨隧道^[12]。我们应采用一个位于内侧关节间隙以上,距离髌腱内侧缘 2 cm 左右的辅助入路,称之为前内侧入路^[13]。该入路为定位入路,可以不经胫骨隧道直接定位 ACL 股骨解剖止点和钻取股骨隧道。同时经前内侧入路定位术前需查 MRI,以了解 ACL 的粗细、止点形态及足印区的特点。在膝关节镜下,ACL 股骨侧残端仍存在,股骨侧应该定位于 ACL 残端中心点。假使 ACL 残端消失殆尽或者难以寻找,可以通过寻找骨性标志来进行定位。即以住院医师嵴和髌间窝外侧分叉嵴等骨性标

记来协助定位。

总之,在 ACL 损伤的治疗中,术前应仔细分析影像学资料,了解 ACL 残端特点;术中应选择前内侧辅助入路,准确定位于 ACL 解剖足印点中心,注意钻取在冠状面、矢状面上倾斜的股骨隧道;术后积极的康复锻炼,使膝关节功能获得最大的恢复。

参考文献

- [1] Maffulli N, Longo UG, Denaro V. Anterior cruciate ligament tear [J]. *N Engl J Med*, 2009, 360(14): 1463.
- [2] Hantes ME, Zachos VC, Liatsis A, et al. Differences in graft orientation using the transtibial and anteromedial portal technique in anterior cruciate ligament reconstruction: a magnetic resonance imaging study [J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2009, 17(8): 880-886.
- [3] Segawa H, Omori G, Tomita S, et al. Bone tunnel enlargement after anterior cruciate ligament reconstruction using hamstring tendons [J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2001, 9(4): 206-210.
- [4] Zantop T, Diermann N, Schumacher T, et al. Anatomical and non-anterior Double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction: importance of femoral tunnel location on knee kinematics [J]. *Am J Sports Med*, 2008, 36(4): 678-685.
- [5] Gimm F, Buzzi R, Aglicetti P. Femoral tunnel position in anterior cruciate ligament reconstruction using three technique. A cadaver study [J]. *Arthroscopy*, 1999, 15(7): 750-756.
- [6] Araujo PH, van Eck CF, Macalena JA, et al. Advances in the three-portal technique for anatomical single- or double-bundle ACL reconstruction [J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2011, 19(8): 1239-1242.
- [7] Van Eck CF, Lesniak BP, Schreiber VM, et al. Anatomic single- and double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction flowchart [J]. *Arthroscopy*, 2010, 26(2): 258-268.
- [8] Kato Y, Ingham SJ, Kramer S, et al. Effect of tunnel position for anatomic single-bundle ACL reconstruction on knee biomechanics in a porcine model [J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2010, 18(1): 2-10.
- [9] Asheesh B, Brad R, Alex M, et al. Transtibial versus anteromedial portal drilling for anterior cruciate ligament reconstruction: a cadaveric study of femoral tunnel length and obliquity [J]. *Arthroscopy*, 2010, 26(3): 342-350.
- [10] Markolf KL, Jackson SR, Mcallister DR. A comparison of 11 o'clock versus oblique femoral tunnels in the anterior cruciate ligament reconstructed knee: knee kinematics during a simulated pivot test [J]. *Am J Sports Med*, 2010, 38(5): 912-917.
- [11] 董伊隆, 蔡春元, 姜刚毅, 等. 前交叉韧带股骨侧移植体的止点和角度对术后膝关节功能的影响 [J]. *中国骨伤*, 2012, 22(11): 895-898.
- [12] Lopez EV, Hugh DJ. Evolving concepts in tunnel placement [J]. *Sports Med Arthrosc*, 2009, 17(4): 210-216.
- [13] Araujo PH, van Eck CF, Macalena JA, et al. Advances in the three-portal technique for anatomical single- or double-bundle ACL reconstruction [J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2011, 19(8): 1239-1242.

收稿日期: 2013-05-25

动力髋螺钉治疗老年性股骨粗隆间骨折的疗效分析

徐伟, 王志岩, 师佩兰, 肖玉周

摘要: **目的** 探讨动力髋螺钉(DHS)治疗老年股骨粗隆间骨折的临床疗效,以期为提高老年股骨粗隆间骨折临床治疗效果提供有效依据。**方法** 对2008年9月—2012年9月56例老年股骨粗隆间骨折患者经过充分的围手术期处理后,采用动力髋螺钉内固定方法进行治疗,术后不需要外固定,术后2 d即可行早期无负重功能锻炼,1个月后则可下床扶拐行部分负重活动,2个月则可负重行走。无手术相关并发症发生。回顾性分析其临床疗效。术后随访6~18个月,平均12个月,并依据Harris髋关节评分标准进行髋关节功能评估。**结果** 56例老年股骨粗隆间骨折患者行动力髋螺钉内固定术,手术时间平均70 min(60~130 min),术中出血量平均为300 ml(250~600 ml),住院时间7~14 d,平均9 d,术后随访调查显示股骨粗隆间骨折均给予解剖复位,颈干角及对位对线良好。手术切口均一期愈合,无切口及深部感染发生,髋关节功能均恢复良好。髋关节评分优47例,良6例,中3例,优良率为94.64%。**结论** 采用动力髋螺钉内固定治疗老年股骨粗隆间骨折可获得较为满意的疗效,且手术时间短,手术创伤少,能促进患者早期功能锻炼,康复快,还能有效地减少并发症的发生,保证其预后质量。此手术方法操作易于掌握,临床效果显著,值得临床推广使用。

关键词: 老年股骨粗隆间骨折;动力髋螺钉;内固定

中图分类号: R683.42 R687.32 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1044-04

Therapeutic efficacy of dynamic hip screw internal fixation on intertrochanteric fracture in elderly patients XU Wei, WANG Zhi-yan, SHI Pei-lan, et al. Department of Emergency Surgery, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of dynamic hip screw(DHS) internal fixation in the treatment of intertrochanteric fracture in elderly patients, and provide an effective basis for improving clinical treatment effect.

Methods Fifty-six cases of aged intertrochanteric fracture in our hospital from September 2008 to September 2012 received DHS internal fixation after sufficient perioperative management. There was no postoperatively external fixation. The postoperative non-weight bearing early functional exercise was begun 2 d after the operation, partial weight-bearing activities by crutches was performed within one month, and full weight-bearing exercises were carried within 2 months. The clinical effect and complications were observed. The followed-up was 6 - 18 months, average 12 months. Harris hip scores system was conducted to assess the hip function. **Results** The average time of operations was 70 min(60 - 130 min), average intraoperative blood loss was 300 ml(250 - 600 ml), hospital stay was 7 - 14 d with an average of 9 d. The postoperative follow-up showed that all intertrochanteric fractures achieved anatomical repositioning, neck stem angle and counterpoint was good to the line; the operation incision healed in the first intention; there was no incision and deep infections; the hip joint function recovered well. Harris hip scores showed excellent in 47 cases, good in 6 cases and medium in 3 cases, with a good rate of 94.64%. **Conclusion** DHS in the treatment of intertrochanteric fracture obtained satisfactory results with short operation time and less trauma, and can promote early functional exercise, ensure the patients recover soon and the quality of prognosis, and reduce complications. It was easy to master. This technique had significant clinical effect, and was worth promoting.

Key words: Intertrochanteric fracture in elderly patients; Dynamic hip screw; Internal fixation

股骨粗隆间骨折又名股骨转子间骨折,是一种老年人常见的骨折类型,其发病率逐年增加,占全身骨折的3%~4%^[1],而且随着老龄化,这一骨折发病率还在不断上升,低能量损伤常引起该病,常为间接外力所致,多合并骨质疏松等基础疾病。由于老年患者往往伴有不同程度的骨质疏松,故常发生股骨粗隆间骨折,多为严重的粉碎性骨折。采用保守疗法可使绝大多数患者达到骨折愈合,长期卧床的患者,可引起心肺功能下降,褥疮、泌尿系感染、深静脉栓塞、坠积性肺炎等并发症,严重者可引起患者死亡。目前多数医生选择内固定手术治疗老年股骨粗隆间骨折,并取得了较好的疗效^[2]。本文回顾性分析了本院自2008年9月—2012年9月收治的56例老年股骨粗隆间骨折患者,都采用动力髋螺钉内固定方法治疗,取得了良好的临床

疗效。现对其疗效分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2008年9月—2012年9月共56例老年股骨粗隆间骨折患者入住本院,男性27例,女性29例;年龄65~82岁,平均72.2岁。摔伤42例,车祸伤14例,均为闭合性骨折。按Evans分型:I型8例,II型38例,III型10例。合并心、脑、肺及糖尿病30例。接受手术时间:伤后2~8 d,平均3 d。

1.2 术前准备 入院后均行皮牵引或骨牵引。完善术前的各项常规检查,做心、肺、肝和肾功能测定,全面了解患者全身情况和器官功能,均拍摄骨折部位X线片,充分掌握患者骨质结构、强度及各种碎骨块的位置,为术中复位和固定准备必要条件,尽量节约手术时间,减少术中的出血。常规预防性应用抗生素。对伴有糖尿病、高血压及心脏病等内科疾病患者申请内科协助会诊,术前患者血糖控制在7 mmol/L以下,以降

作者单位:233004 安徽省蚌埠医学院第一附属医院急诊外科 (徐伟);骨科(王志岩,肖玉周);药剂科(师佩兰)
通讯作者:徐伟, E-mail: xuw226@163.com

低术后感染的机会,血压控制在 140/90 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa) 以下,对慢性支气管炎、肺气肿、肺心病的患者应积极治疗以提高呼吸功能;严重骨质疏松症的不稳定性粗隆间粉碎性骨折的患者,慎用 DHS 治疗。等待患者全身情况稳定后再行手术治疗。

1.3 手术方法 均给予连续硬脊膜外麻醉,常规消毒铺巾,患者取侧卧位固定于手术床上后,自股骨大粗隆上 2 cm 向下作外侧直切口,长约 15 cm,切开皮肤、皮下、阔筋膜,距粗隆止点 0.5 cm 处切断股外侧肌,距股骨粗线 1.0 ~ 1.5 cm 横行切开胃外侧肌暴露骨折端,C 臂机透视复位满意后于大粗隆下 1.5 ~ 2.0 cm 钻入一导针,该导针与股骨干成 127°,前倾角 15°,应在正位透视下位于股骨距上方,深达股骨头软骨面下,并使用配套的扩髓器沿导针钻入一个直径约为 1.2 cm 的通道,攻丝后安放加压螺钉,套入套筒钢板;并安放套筒螺钉的尾钉而使之加压,反复检查满意后,螺钉固定牢固后仔细彻底止血;放置负压引流管引流。活动髋关节见髋关节固定可靠,髋关节无活动受限,逐层缝合,手术结束。术后不需要外固定,术后 2 d 即可行早期无负重功能锻炼,1 个月后则可下床扶拐行部分负重活动,2 个月则可负重行走。无手术相关并发症发生。

1.4 术后处理 术后给予患肢抬高。1 ~ 2 d 后拔出引流管,术后在医生的指导下,术后第 1 天无负重功能锻炼,第 3 天下肢关节被动训练,并可以半卧位,4 周后可拄拐下地部分负重锻炼,X 线片显示股骨粗隆骨折愈合后负重锻炼。术后密切观察患者,注意其生命体征变化,继续积极治疗内科合并症,预防坠积性肺炎、褥疮等并发症发生。拍摄 X 线片显示有明显骨痂形成才可不用拐杖;1 ~ 1.5 年后取出内固定。

2 结果

本组 56 例患者术后均获得随访,随访时间 0.5 ~ 1.5 年,平均 1 年。56 例患者手术时间平均 70 min (60 ~ 130 min),术中出血量平均为 300 ml (250 ~ 600 ml),住院时间 7 ~ 14 d,平均 9 d,术后股骨粗隆间骨折均给予解剖复位,颈干角及对位对线良好。手术切口均一期愈合,无切口及深部感染发生。住院期间无病例死亡,未发生并发症,1 例因冠心病在内科治疗期间住院死亡。1 例出现压疮,经改变体位及换药发生痊愈。按疗效评定标准进行评定^[3],优:髋关节活动正常,无疼痛发生,完全恢复生活能力;良:髋关节活动轻度受限,有轻度疼痛,不影响患者正常生活及工作;中:髋关节活动中度受限,中度疼痛,影响患者工作生活;差:髋关节活动严重受限,患者重度疼痛,内固定物发生失败。本组优 47 例,良 6 例,中 3 例。优良率 94.64%。

3 讨论

老年人常见股骨粗隆间骨折,多因骨质疏松和骨小梁细微结构变脆变弱,骨折发生可能由轻微外力所致,但是股骨粗隆部松质骨的血运丰富,骨折不愈合极

少发生,过去常采用保守治疗,但往往带来许多并发症,如坠积性肺炎和压疮等发生,甚至危及老年患者的生命。为了提高老年患者的生活质量,对于可以耐受手术的老年患者,多数医生建议采取外科手术治疗^[4]。

DHS 是一种钉板结构的器械,具有滑动和双重加压等功能。其固定的设计符合生物力学原理,采用动力和静力结合,在髋部完全负重时,股骨近端的内侧骨皮质受到压应力的作用,外侧的骨皮质受到张应力的作用,DHS 内固定器械主要用于分担张应力的传导。动力髋螺钉是通过股骨矩承担一部分压应力的载荷,从而防止髋内翻的发生。动力髋螺钉操作非常简单、固定相对牢靠,在临床上已获得了广泛的应用,是治疗股骨粗隆骨折一种有效的手术方法^[5]。动力髋螺钉设计同样遵循 AO 原则,同样也应用滑动和加压的原理,其表现为滑动拉力螺钉和侧方套筒的钢板使股骨干与股骨头颈固定在一起,螺钉的滑动和加压促进股骨粗隆间骨折愈合,并具有张力带的固定作用,使其获得坚强的固定,其还有一方面优点可使患肢早期无负重的功能锻炼,防止患者早期发生关节僵硬及形成下肢深静脉栓塞,并尽可能的早期恢复髋关节功能,提高患者的生活质量;另一方面可以使家人容易护理。手术容易掌握和操作简单,更适合基层医院的治疗。DHS 也存在着某些缺点:如一方面由于单枚螺钉的固定,抗旋转能力作用略差,且钢板安放于股骨的外侧,容易出现应力集中的可能,导致螺钉锐利的切割股骨头和股骨颈,常出现髋内翻的畸形。另一方面,由于动力髋螺钉的主钉直径比较大,在置入股骨头和股骨颈时容易引起骨量丢失,特别对老年骨质疏松的患者而言,更常常出现主钉的切出,造成内固定失败,必须行二次手术治疗。本文随访病例中,有 2 例出现切割,与过早的负重和内固定的受力较大等情况有关。

我们认为老年患者因为存在骨质疏松所以常发生股骨粗隆间骨折,故动力髋螺钉固定时常易发生股骨头的切割,股骨头的轴向滑动使股骨颈的长度缩短,远侧骨折端向内移位,肢体发生明显短缩,外展肌的力臂发生减小,使部分患者往往残留髋内翻和髋外旋的畸形。DHS 系统固定可以使股骨头和股骨颈的杠杆力臂获得较长的可能,其抗剪切的力量作用较小,股骨粗隆间骨折固定的稳定性略差。但术前仍需根据 Evans 分型对股骨粗隆间骨折的稳定性和股骨近端骨质疏松程度进行比较和分类,对于 Evans 分类属于不稳定型的股骨粗隆间骨折并伴有Ⅲ级以上骨质疏松的患者,不应该首选 DHS 治疗。DHS 的治疗主要应该适用于无明显骨质疏松的 Evans I 和 Evans II 型稳定性的股骨粗隆间的骨折,在选用 DHS 内固定时,我们应按照股骨粗隆间骨折的类型及骨质情况,充分考虑其适应证^[6]。但对于股骨的逆粗隆间骨折应用 DHS 内固定,其疗效不佳,容易出现骨折远折段向内移,股骨的近折段向外移,并容易使骨折的断段分离;而且 DHS 内固定本身设计也存在一些缺点,包括股骨头和股骨颈的

单钉内固定和抗旋转能力较差等,术后也可出现股骨头颈部的旋转、头颈部的螺钉切割以及钢板的断裂和髓内翻畸形等情况的发生,容易导致内固定失败。根据国内外文献的统计,应用 DHS 内固定治疗股骨粗隆间骨折容易发生钢板断裂,骨折不愈合或畸形愈合的发生率高达至 6% ~ 19%^[7],我们认为对不稳定型及股骨粗隆下骨折的患者,尤其股骨的内侧有缺损者,应该慎用 DHS,而且要延迟负重。本组中对于移位不明显的股骨小粗隆的骨折,我们不作处理或仅用缝线缝合两侧的软组织来固定。并在随访的康复治疗中要避免患肢早期的负重。

我们认为应尽量使股骨粗隆间的骨折端达到良好的解剖对位。因为有了良好的骨折断端复位,可以使股骨粗隆间骨折获得早期的稳定的固定,并且可以使股骨粗隆间骨折的骨折愈合时间明显缩短,降低远期内固定的 DHS 松动和髓内翻畸形的发生。而且动力髓的主钉应安放于理想的位置。部分学者认为股骨颈的主钉位置应安放于股骨头中下的 2/3,最好靠近股骨距^[8],而我们在手术中发现应严格按照手术标准规范操作,在骨折复位后和引导针在 X 线摄片上获得满意位置后,可安放内固定;使动力髓螺钉主钉安放于股骨颈中或略偏下,靠近股骨距的位置,其螺钉的长度应适宜,螺钉深度应位于股骨头的软骨下 1 cm 处。此处股骨骨质较致密,股骨颈的主钉不易穿出股骨头,文献研究表明,股骨距是一个重要承载结构,多位于股骨上段压应力侧,股骨距的解剖复位和固定可以防止因外侧钢板所受弯曲的应力较大,从而导致螺钉的松动拔出及断裂,并可有效地预防髓内翻畸形的发生^[9];其次动力髓的钢板应紧贴股骨粗隆下的股骨干骨皮质,骨折远段应该有 4 枚螺钉固定,这样才可以获得满意的疗效。手术中应避免多次改变导针的位置及多次钻孔,这样不仅可以减少骨量丢失,还可以避免因动力髓螺钉的松动引起内固定失败。

股骨粗隆间骨折的治疗首选方式手术治疗,治疗要根据患者的年龄和身体情况、粗隆间骨折的类型及移位情况进行合理选择^[10]。必须重视引起股骨粗隆间骨折的病理基础是骨质疏松。在手术治疗并行内固定的同时,必须要有预防和骨质疏松方案的计划。对于严重骨质疏松的患者,一般术后 8 ~ 12 周拍摄 X 线片来证实骨折愈合后才可以负重行走。DHS 适用于股骨粗隆间稳定型骨折和患有轻度骨质疏松的患者,手术中应给予股骨粗隆间骨折良好的复位,矫正股骨粗隆间骨折的移位对提高术后稳定性具有重要的作用,正确复位是动力髓螺钉固定的前提。股骨粗隆间骨折的移位程度与治疗效果成反比。对于股骨粗隆间不稳定型骨折,如果复位程度较差,常会导致内固定物失效。尽管 DHS 可能不强调股骨粗隆间骨折的解剖复位,但良好的骨折复位能促进骨折愈合及可早期的功能锻炼。术前准备、手术操作及术后的功能锻炼需要规范化,可以明显提高手术疗效。同时对于股骨粗

隆间陈旧性骨折或股骨小粗隆移位复位较困难的患者,可以取自体骨植骨,恢复股骨内侧骨皮质的连续性和完整性。术后功能锻炼对于手术疗效有重要影响。术后肢体的功能锻炼应该早期开始,在内固定可靠的前提下,早期可行无负重的功能锻炼,不但可以使关节和肌肉在下肢活动中恢复功能,还可以预防下肢深静脉血栓的形成。下肢肌肉的等长收缩和等张收缩,髋关节的被动和主动活动不但有利于恢复肢体的运动功能,还能对股骨粗隆间骨折的愈合也有着重要的作用。股骨粗隆间骨折的患者术后负重时间应依据股骨粗隆间骨折的类型,移位程度,股骨的质量及内固定的质量来决定。

我们认为严格把握手术的适应症和良好的围手术期处理方法是保证手术成功的关键应充分考虑老年患者的全身情况、骨折状况以及骨质疏松程度^[11-12]。DHS 内固定手术操作简单,在直视下使股骨粗隆间骨折复位,内固定牢固可靠,创伤相对较小,所以 DHS 内固定可以作为老年股骨粗隆间骨折手术治疗的较理想的方式^[13]。但现实中,由于高龄患者几乎都存在着不同程度的骨质疏松,如果还伴有股骨距的损伤,内固定手术使老年患者很难获得坚固的稳定性,并获得早期负重的能力。手术的失败率往往超过 50%,我们建议对股骨粗隆间不稳定的骨折最好采用 PFNA,伽玛钉或人工股骨头置换术。因此,对老年股骨粗隆间骨折的患者,如果伴有严重骨质疏松、股骨的内侧结构损伤较重,同时合并有内科疾病的患者,应该对其身体的状况和股骨粗隆间骨折的情况进行全面的评估,选择最佳手术方案。

参考文献

- [1] 顾春生,崇汉卿. 股骨粗隆间骨折不同内固定术式的疗效分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2011,26(12):1107-1108.
- [2] O'Malley NT, Deeb AP, Bingham KW, et al. Outcome of the dynamic helical hip screw system for intertrochanteric hip fractures in the elderly patients[J]. Geriatr Orthop Surg Rehabil, 2012, 3(2):68-73.
- [3] 孟克,霍建军,赵岩,等. 动力髓结合抗旋转螺钉治疗股骨粗隆间骨折的疗效分析[J]. 中日友好医院学报,2012,26(5):290-293.
- [4] Leung F, Gudushauri P, Yuen G, et al. Dynamic hip screw blade fixation for intertrochanteric hip fractures [J]. J Orthop Surg (Hong Kong), 2012, 20(3):302-306.
- [5] Zeng C, Wang YR, Wei J, et al. Treatment of trochanteric fractures with proximal femoral nail antirotation or dynamic hip screw systems: a meta-analysis[J]. J Int Med Res, 2012, 40(3):839-851.
- [6] Zeng C, Wang Y, Wei J, et al. Meta-analysis of proximal femoral nail anti-rotation versus dynamic hip screw in the treatment of trochanteric fractures[J]. Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban, 2012, 37(6):606-615.
- [7] Setiobudi T, Ng YH, Lim CT, et al. Clinical outcome following treatment of stable and unstable intertrochanteric fractures with dynamic hip screw[J]. Ann Acad Med Singapore, 2011, 40(11):482-487.
- [8] 许忠道,项征. 内固定治疗老年性转子间骨折[J]. 安徽医学, 2011, 32(6):804-805.
- [9] Fitzpatrick DC, Sheerin DV, Wolf BR, et al. A randomized, prospective study comparing intertrochanteric hip fracture fixation with the dynamic hip screw and the dynamic helical hip system in a community practice[J]. Iowa Orthop J, 2011, 31:166-172. (下转第 1058 页)

玻璃纤维桩修复前牙残根残冠的临床疗效观察与分析

武庆华, 张晓东, 朱坤

摘要: **目的** 探讨前牙残根残冠使用玻璃纤维桩修复的临床效果。**方法** 选择2010年1月—2012年5月蚌埠医学院第二附属医院口腔科收治的因前牙大面积缺损需行桩核冠修复的患者76例共108颗患牙作为研究对象,所有患牙经完善的根管治疗后随机分为观察组60颗患牙和对照组48颗患牙,分别采用玻璃纤维桩和铸造金属桩修复,辅以全瓷冠恢复牙体形态,所有患者在修复完成后每隔6个月复查1次,观察记录2组患牙修复后能否行使咀嚼功能、牙龈有无着色、有无牙周袋形成、桩核是否松动脱落或折断及有无根尖周炎等情况,评价其临床效果。**结果** 108颗患牙在修复后1~2年的随访期间,观察组60颗修复体均未发现牙龈着色、牙周袋、根折及慢性根尖周炎等并发症,1颗修复体发生桩核折断,1颗修复体松动,1颗修复体脱落,共失败3颗,成功57颗,成功率为95%,对照组48颗修复体,1颗修复体发生松动,1颗修复体脱落,2颗牙根折裂,4颗修复体牙龈出现不同程度的灰色或青色,共失败8颗,成功40颗,成功率为83%,2组成功率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 玻璃纤维桩生物相容性好,具有良好的临床美学效果,修复前牙残根残冠的临床疗效明显优于铸造金属桩,是一种良好的桩核修复材料,能较好地满足临床需要。

关键词: 玻璃纤维桩;前牙残根残冠;桩核修复

中图分类号: R783.4 R781.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1047-03

The clinical study on glass fiber post applied in the restoration of anterior residual root and crown WU Qing-hua, ZHANG Xiao-dong, ZHU Kun. Department of Stomatology, the Second Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233040, Anhui, China

Abstract: **Objective** To study the clinical curative effect of glass fiber post applied in the restoration of residual roots and crowns of anterior teeth. **Methods** 108 anterior teeth of 76 patients in the Department of Stomatology in the Second Affiliated Hospital of Bengbu Medical College were selected. All the teeth had large area defects. And cast post and core on the restoration of the defects were needed for these teeth. All the teeth were randomly divided into the observation group 60 teeth and the control group 48 teeth after perfect root canal treatment. Glass fiber post and casting metal post restoration were respectively given to the two groups. And the all-ceramic dental crown restoration was given to them too. All of the patients were followed up for every 6 months after the restoration. Masticatory function, gingival color, periodontal pocket, secondary caries, the fall off of the pile nuclea, the break of pile nuclear and periapical periodontitis were compared. The clinical effect was evaluated. **Results** All the cases were followed up at least twelve to twenty-four months. In observation group, 1 pile nuclear was found broken, 1 restoration was loose and 1 restoration fell off. So the restoration of 57 teeth succeeded and three failed. And the success rate was 95%. There was 1 loose restoration, 1 lost restoration, 2 dental root fracture and 4 gingival discoloration in the control group. So the restoration of 40 teeth succeeded and eight failed. The success rate was 83%. There were statistically significant differences ($P < 0.05$) in the success rate of the two groups. **Conclusion** The glass fiber post restoration applied in the residual roots and crowns in anterior teeth had more better effect than that of metal post and could better meet the clinical needs.

Key words: Glass fiber post; Anterior residual root and crown; Pile nuclear restoration

随着齿科材料的不断发展和根管治疗的不断完善,使以往较难处理的残根残冠得以保留。长期以来临床上多采用铸造金属桩核修复,虽有好的固位力及强度,但其弹性模量远高于自身牙体组织,易导致牙周局部应力集中,引发根折^[1],而且铸造金属桩的制作工艺相对复杂,还易引起牙龈变色影响美观及磁共振中产生伪影等缺点,临床应用受到一定限制^[2]。玻璃纤维桩具有良好的生物相容性、抗疲劳、耐腐蚀及弹性模量与牙本质接近等优点在临床上得以广泛应用^[3]。近年来,我们选择了一些前牙残根残冠,经完善的根管治疗后,分别给予玻璃纤维桩和铸造金属桩修复,通过门诊随访观察,对比分析玻璃纤维桩和铸造金属桩修复后的临床效果,以评价玻璃纤维桩修复前牙残根残冠的疗效,现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2010年1月—2012年5月我科收治的因前牙大面积缺损需行桩核冠修复的患者76例共108颗患牙,其中男性45例66颗患牙,女性31例42颗患牙,年龄19~52岁。病例纳入条件:①牙体大部分缺损,不能充填治疗,也不能做嵌体及直接冠修复;②患牙经根管治疗后无叩痛,无松动,牙周组织无病变,X线片显示根管充填密实,无超充或欠充,牙根的长度不短于临床冠的长度,且有足够的牙槽骨支持;③所选病例均是能按约复诊的,否则不在所选之列。108颗患牙随机分为观察组和对照组,观察组60颗患牙采用纤维桩树脂核修复,对照组48颗患牙采用铸造金属桩核修复。

1.2 主要材料 玻璃纤维根管桩及其配套根管预备钻(康特公司,瑞士);双固化树脂粘结剂及双固化复合树脂桩核材料(康特公司,瑞士);贺利氏通用酸蚀剂;钛合金桩核;玻璃离子水门汀粘固剂;硅橡胶;排龈

线等。

1.3 修复方法 108颗患牙先给予完善的根管治疗,经X线根尖片检查根充完好,观察7~10d,患者无自觉不适症状后再准备桩核冠修复。具体修复操作步骤如下。①根管初预备:去除缺损前牙的龋坏组织、薄壁弱尖及倒凹,选择合适的专用套装根管预备钻,按根管预备原则,结合经X线片测量的根管长度,由小号到大号沿根管方向扩大根管,清理出多余的根管充填物,预备深度为根长的1/2~2/3,直径为牙根直径的1/3,根尖部预留不少于4mm的根充物封闭区,根管壁光滑,无台阶无倒凹。②桩核制作:观察组采用玻璃纤维桩树脂核修复,在根管初预备后,根据牙根粗细选择与之相适应的配套根管预备车针常规预备桩道,在管内插入对应型号的玻璃纤维桩试桩并确定其长度,磨除多余部分,用75%的乙醇擦拭消毒并吹干后备用,再用酸蚀剂酸蚀根管及残余牙面30s,用清水反复冲洗干净,纸尖插入根管内吸干,并用气枪干燥,在根管壁和纤维桩上涂布粘结处理剂,气枪轻吹均匀,各光照20s,将双固化粘结树脂注入管中直至溢出根管口,在一定的压力下,缓缓插入已准备好的纤维桩,稍作颤动以排出管内可能存在的气体,去除多余粘结剂,光照固化40s,在余留牙及纤维桩上分层堆积双固化复合树脂桩核材料,形成核型并光照固化,完成纤维桩树脂核的制作。对照组采用铸造金属桩核修复,常规根管预备后,用自凝树脂在口内制作桩核模型,送合肥华特义齿加工中心完成铸造钛合金桩核,约患者复诊,口内试戴桩核,调磨合适后,用粘固剂将桩核粘固在根管中。③全瓷全冠制作:桩核完成后按全瓷冠的预备原则常规预备牙体^[4]:预备前用排龈线常规排龈,切端预备1.5~2.0mm的间隙,唇舌侧预备出1.0~1.5mm间隙,聚合度为6°~8°,邻面预备量为1.0mm,颈部预备出宽1.0mm位于龈下0.5~1.0mm的135°肩台,预备完成后再次用排龈线收缩牙龈,使颈部肩台清晰可见,硅橡胶夹心法制取印模,超硬石膏灌注模型,VIT3D比色板自然光下比色,临时冠修复,模型送合肥华特义齿加工中心制作全瓷冠,口内试戴,调磨合适后抛光,3M玻璃离子粘固粉粘固,嘱患者每半年复查一次。

1.4 疗效评定标准^[5] 成功:患者无自觉不适症状,咀嚼功能正常,牙龈颜色正常,无牙周袋,修复体无松动,叩诊无不适感,X线片根尖区无阴影或病变无进展。失败:有自觉症状,不能行使咀嚼功能,牙龈着色或牙龈红肿有深牙周袋,牙根折裂,修复体松动或脱落,X线片显示根尖周有病变,符合其中1项者即为失败。

1.5 统计学方法 应用SPSS 13.0统计软件对两组患者的成功率进行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

108颗前牙残根残冠经完善的根管治疗后给予桩核冠修复,随访观察1~2年,观察组60颗修复体均未

发现牙龈着色、牙周袋、根折及慢性根尖周炎等并发症,1颗修复体发生桩核折断,1颗修复体松动,1颗修复体脱落,共失败3颗,成功57颗,成功率为95%,对照组48颗修复体,1颗修复体发生松动,1颗修复体脱落,2颗牙根折裂,4颗修复体牙龈出现不同程度的灰色或青色,共失败8颗,成功40颗,成功率为83%,2组成功率经 χ^2 检验 $P < 0.05$,差异有统计学意义。

3 讨论

桩核冠用于残根残冠的修复,可恢复牙体缺损的形态和功能,并保护剩余牙体组织健康^[6],是目前应用于前牙大面积缺损的最佳修复方法。桩核材料的选择直接影响着残根残冠的修复效果,理想的桩核材料应具备无细胞毒性、强度高、抗腐蚀性、抗疲劳性能良好及弹性模量与牙本质接近、操作简单方便等特点。过去,临床上较常使用的是金属桩核,其机械强度高且价格低廉,能够满足一定患者的需求。然而,现在许多研究表明,桩核材料的弹性模量与修复后牙齿在功能状态下的应力分布密切相关^[7]。临床上使用的金属桩,由于其弹性模量大大高于牙本质,易引起桩内的应力峰值升高^[8],导致根尖部应力集中,再加上金属桩需要的牙体预备量相对较大,易引起根折。金属桩还易引起腐蚀,析出的金属镍离子、铍离子改变牙龈的成纤维细胞形态、生存能力和培植能力,损害牙周组织和口腔粘膜的健康^[9],易导致牙龈出现灰线,影响美观,而且金属桩折断后难以取出,常失去了再次修复治疗的机会。

玻璃纤维桩是一种新型的桩核材料,在根本上解决了前牙缺损不够美观的问题,被越来越多的牙医所选用,在目前是替代金属桩的最佳物质。常用的玻璃纤维桩的结构由玻璃纤维外包绕聚合物树脂基质组成,玻璃纤维沿着桩的长轴单一方向紧密排列,具有良好的机械性能,在增强桩结构的稳定性时,还可保留桩的韧性。经物理实验测量可知,玻璃纤维桩的抗压强度、抗弯曲度分别为600MPa、1600Mpa^[10],有关实验表明,玻璃纤维桩的抗弯曲能力与抗折能力都高于同直径的不锈钢桩和钛桩,且具有较强抗疲劳性^[11]。还有学者通过体外实验测得玻璃纤维桩的最小抗折力远大于正常咬合力值^[12],能较好地满足于临床的机械强度要求。本观察组中虽有1颗患牙发生桩折,究其失败原因可能与患者殆力过大及唇侧牙颈部余留牙体组织较少无法获得完整的牙本质肩领有关,以往就曾有报道出现桩折通常是由于殆力较大引起^[13],该患者进行牙龈切除修整后重新桩核冠修复,并适当调殆,获得了良好的修复效果。

玻璃纤维桩的粘结力既有化学粘结力又有机械粘结力,其同树脂粘结剂的粘结性能远远超过了传统的金属桩^[14]。在电镜下观察,玻璃纤维桩表面存在较多微孔,为树脂粘结剂提供了较大的粘结面积,提高了粘结强度,而且粘结树脂能进入微孔中形成锁扣,也增强

了机械固位。玻璃纤维桩还具有传导光的功能,可以促进光固化及双固化型树脂粘结材料在桩道深部的充分聚合从而提高其粘结性能,而且光固化及双固化型树脂粘结剂与牙本质之间的粘结性能好,可以形成较为密合的粘结界面,减少微渗漏的发生。其粘结机制是通过酸蚀剂的酸蚀,使根管壁牙本质脱矿,牙本质和牙本质小管表面形成胶原网,亲水性和渗透性强的粘结树脂渗入胶原网内,通过光照固化或自固化连接牙本质和树脂。观察组1颗患牙桩核松动,1颗桩核脱落,可能是因为在使用粘结剂时,隔湿不彻底影响了粘结效果或是根管内牙本质表面处理不当,粘结剂和牙本质之间的化学粘结力和机械固位力不足所致。所以我们在临床粘结时要严格隔湿,对根管壁牙本质要充分酸蚀,冲洗干净后还应干燥根管,切勿在根管潮湿的环境下进行粘结,这样才能使树脂和牙本质之间粘结更好。

玻璃纤维桩的弹性模量与牙本质的弹性模量接近,能更好地吸收和从新分布咬合力,利于咬合力向牙根表面传导,能有效缓解牙本质的应力,且在传递应力时相对均匀,分散应力的能力远远超过铸造金属桩,避免了桩牙本质界面形成应力集中而导致根折,并且在受到超负荷力量时,可以先于自身牙体组织折裂,使牙体组织得到很好的保护,减少根折的发生,为残根残冠提供了保留再修复的机会。曾有体外实验比较了纤维桩、铸造桩和成品不锈钢桩在受超负荷力时发生根折的情况,结果显示纤维桩的折裂方式更有利于牙根的保留^[15]。本研究中,观察组无一例牙根折裂的患者,而对照组出现2例牙根折裂的患者,说明玻璃纤维桩更能有效增强牙齿的抗折性。

玻璃纤维桩还具有良好的生物相容性,无细胞毒性和致过敏性,不损伤牙龈及牙周组织,与铸造金属桩相比,有更强的耐腐蚀性,能有效避免金属桩核在口腔环境中被氧化腐蚀后释放金属离子附于牙龈,引起牙龈炎、龈缘黑线等。本研究观察组中未见牙龈着色,对照组中出现4颗患牙牙龈着色,支持此观点。同时玻璃纤维桩颜色与天然牙接近,且具有较好的透光性,使用纤维桩树脂核全瓷冠修复前牙残根残冠能够达到较好的美学效果,特适用于对修复体美观要求较高的患者。玻璃纤维桩所具有的自然颜色与半透明性质,不仅具有美学作用,而且不会影响日后放射治疗和磁共振检查^[16]。

综上所述,玻璃纤维桩克服了金属桩弹性模量高

易于根折、金属渗漏等缺点,安全无毒性,当修复体发生根折或牙齿根尖有炎症时,纤维桩易于取出,为二次修复提供可能。玻璃纤维桩与复合树脂粘结性好,操作便捷,减少了患者复诊次数,是一种良好的桩核修复材料。本研究结果表明,纤维桩修复前牙残根残冠的成功率为95%,明显高于铸造金属桩修复的成功率83%,玻璃纤维桩在前牙残根残冠的修复治疗中取得了良好的疗效,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 陈敏. 玻璃纤维桩修复残根残冠的临床观察[J]. 白求恩医学院学报, 2011, 9(4): 275-276.
- [2] 张云霞, 罗晓晋, 谭晖. 玻璃纤维桩在牙体缺损修复中的临床应用[J]. 山西医科大学学报, 2011, 42(3): 269-270.
- [3] 刘淑文. 玻璃纤维桩修复前牙缺损80例临床探讨[J]. 求医问药, 2012, 10(5): 45.
- [4] 李立刚. 生物陶瓷在口腔领域的应用进展[J]. 陕西医学杂志, 2012, 41(10): 1400-1402.
- [5] Zogheib LV, Pereira JR, Valle AL, et al. Fracture resistance of weakened roots restored with composite resin and glass fiber post[J]. Braz Dent, 2008, 19(4): 329-333.
- [6] 何宝杰, 张志国, 李蓓. 以桩核冠为可摘义齿基牙临床观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2012, 26(7): 705-706.
- [7] 王彬, 赵文峰, 陈增力. 根管治疗后玻璃纤维桩使用适应症的临床研究[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2011, 12(3): 159-162.
- [8] 祁兵, 李钧. 石英纤维桩核烤瓷冠修复残根残冠的临床疗效评价[J]. 中国美容医学, 2012, 21(3): 481-483.
- [9] 周立英, 包向军. 纤维桩核和铸造桩核修复残根残冠的临床疗效观察[J]. 中国美容医学, 2011, 20(4): 653-655.
- [10] 邱伟芳. 前牙缺损应用玻璃纤维桩修复的临床探讨[J]. 吉林医学, 2012, 3(6): 1249.
- [11] 杜军, 张勇, 李二红, 等. 玻璃纤维桩树脂核修复残根残冠53例临床分析[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2010, 13(7): 1029-1030.
- [12] Abo El-Ela OA, Atta OA, El-Mowafy OF. Fracture resistance of anterior teeth restored with a novel nonmetallic post[J]. J Can Dent Assoc, 2008, 74(5): 441(a-c).
- [13] 杨伽林. 石英纤维桩树脂核修复残根残冠90例临床分析[J]. 浙江医学, 2012, 34(16): 1372-1373.
- [14] 王丽丽, 徐忠苏, 辛晓红. 纤维桩与金属桩在全瓷修复中的临床比较[J]. 中国美容医学, 2011, 20(1): 135-136.
- [15] 林振辉. 玻璃纤维桩修复磨牙临床效果评价[J]. 中国美容医学, 2012, 21(2): 298-299.
- [16] 陈燕, 杨胜英. 玻璃纤维桩修复后牙残冠、残根的疗效观察[J]. 疾病监测与控制杂志, 2010, 4(4): 239.

收稿日期: 2013-08-06

更正

林芳琴, 杨飞英撰写的论文《1例胃浆细胞瘤失血性休克的护理体会》一文发表在《中华全科医学》2014年第12卷第5期第825页。第一作者“林芳琴”应为“林方琴”。

特此更正!

本刊编辑部

年轻人脑出血 89 例临床分析

姚瑶,程小华

摘要: **目的** 通过探讨年轻人脑出血的临床特点,分析其常见的发病原因和危险因素,唤起人们对年轻人脑出血防治的重视。**方法** 选择 2002 年 1 月—2013 年 5 月间神经内科收治的 89 例 15~45 岁的年轻脑出血患者,并对其危险因素、发病原因、出血部位、临床表现、预后等进行分析。**结果** 各病因按出现频率高低依次为:高血压病 54 例,动静脉畸形 10 例,动脉瘤 8 例,尿毒症 6 例,结缔组织病 4 例,原因不明 7 例。最常见危险因素分别是高血压病(60.6%)、血脂代谢异常(50.5%)。出血部位分别是:脑叶出血 16 例,基底节出血 50 例,脑干出血 14 例,丘脑出血 4 例,脑室出血 2 例,小脑出血 4 例。其中高血压病引起的脑出血主要位于基底节区,动静脉畸形引起的脑出血其部位多为脑叶。**结论** 年轻人高血压是年轻人脑出血最常见的危险因素和主要病因。当出血量较大时,年轻人脑出血较老年人发病急、进展快、病情重,对患者本人身体、精神方面造成的损害及对家庭和社会所造成的影响甚至更为严重。加强年轻人高血压的知识普及,积极预防和治疗高血压病,尤其是有卒中家族史的年轻人,养成良好的饮食、生活习惯,可最大限度减少年轻人脑出血的发生率。对于年轻人脑出血的患者,及时且合理的治疗,可以最大程度地挽救生命,减少致残率并提高其生活质量。

关键词: 年轻人;脑出血;危险因素;病因

中图分类号: R743.34 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1050-03

Clinical analysis of 89 young people with cerebral hemorrhage YAO Yao, CHENG Xiao-hua. Department of Neurology, Huangshan People's Hospital, Huangshan 245000, Anhui, China

Abstract: Objective To explore the clinical characteristics, etiology and risk factors of cerebral hemorrhage in young people and enhance the treatment and prevention of cerebral hemorrhage. **Methods** The risk factors, etiology, locations of bleeding, clinical manifestation and prognosis of 89 young patients aged 15 to 45 years old in our hospital from Jan. 2002 to May. 2013 were analyzed retrospectively. **Results** There were 54 cases of hypertension, 10 cases of cerebral arteriovenous malformation, 8 cases of cerebral aneurysm, 6 cases of uremia, 4 cases of connective tissue diseases and 7 cases of unknown causes. The most common risk factors were hypertension(60.6%) and abnormal lipid metabolism(50.5%). The hemorrhage was located in the cerebral lobe in 16 cases, basal ganglia in 50 cases, brain stem in 14 cases, thalamus in 4 cases, ventricle in 2 cases, cerebellum in 4 cases. The hemorrhage caused by hypertension were mainly located in the basal ganglia, caused by cerebral arteriovenous malformation were commonly located in cerebral lobes. **Conclusion** The most important risk factor and the main reason of cerebral hemorrhage in young people was hypertension. A larger amount of bleeding in the young patients will lead to a more urgent, sharper and serious status as compared to the senior patients, and bring about more serious effects on the physical and mental health of the patients, family and society. To strengthen the popularization of the knowledge about hypertension in young people, actively prevent and treat hypertension in the young people who have family history of stroke, develop healthy diet and lifestyle habits should reduce the incidence of cerebral hemorrhage in young people. Timely and reasonable treatments can save the life of the patients, decrease the morbidity and mortality, as well as improve the quality of life.

Key words: Young people; Cerebral hemorrhage; Risk factors; Etiology

脑出血是一种常见的严重威胁人类生命的疾病,发病率、病死率及致残率均较高^[1],好发于有高血压病史的中老年患者,年轻人脑出血比老年人脑出血相对较少见。年轻人脑出血发病率虽不及老年人高,但却是导致年轻人死亡或残疾的主要原因之一。且近年来国内外关于中青年卒中的报道逐渐增多,其发病率有逐渐增高的趋势^[2]。与老年人脑出血不同,年轻人脑出血的病因种类相对较多,诊断存在诸多困难;且年轻人脑出血病情较重;其症状及预后有其复杂性和特殊性;加上病后致残、心理障碍等因素的存在,致使年轻人脑出血后精神疾病发生率较高^[3]。本文通过对 89 例年轻人脑出血患者的临床资料进行回顾性分析,以期年轻人脑出血的早期临床诊断和及时干预治疗提供理论依据,并减少年轻人脑出血的发病率,同时减少年轻人脑出血患者的致残率和病死率。

1 资料与方法

1.1 临床资料 89 例患者均为黄山市人民医院神经内科 2002 年 1 月—2013 年 5 月收治的脑出血患者,年龄介于 15~45 岁之间。其中男性 52 例,女性 37 例,平均年龄(40.20±3.45)岁。所有患者的诊断均符合第四届全国脑血管病会议制定的脑出血诊断标准^[4]即头颅 CT 和/或 MRI 证实为脑出血,不包括脑梗死后出血转化、外伤性脑出血和单纯蛛网膜下腔出血。

1.2 研究方法 根据研究需要,通过危险因素、发病原因、出血部位、临床表现、预后等几个方面内容,对 89 例患者的临床资料进行回顾性进行分析。

1.3 危险因素 选择高血压、血脂异常、糖尿病、饮酒、吸烟、卒中家族史等作为危险因素,并观察各危险因素在患者中的分布情况。其中,高血压的诊断符合中国高血压防治指南(2010 年修订版)制定的诊断标准;糖尿病诊断则符合 1999 年 WHO 糖尿病诊断标准;饮酒指每天饮白酒 50 g 或以上并持续 1 年以上

作者单位:245000 安徽省黄山市人民医院神经内科

通讯作者:姚瑶, E-mail: kevin942000@126.com

者;吸烟指每日吸烟10支或以上烟龄超过1年者;血脂异常指根据我院正常值标准,空腹血甘油三酯和胆固醇高于或低于正常值标准者;卒中家族史指患者的一级和二级亲属中至少曾有一例患脑卒中者。

1.4 出血部位 根据头颅CT和/或MRI等检查结果,以血肿的中心部位为出血部位,分为基底节出血、脑干出血、小脑出血、脑叶出血、脑室出血、丘脑出血以及多部位出血等。

1.5 发病原因 本文中的病因指引起每个患者脑出血的最可能的原因,常见病因有:高血压性脑出血,指有高血压病史,排除继发性高血压,并能排除其他引起出血原因者;动静脉畸形和动脉瘤,其诊断依据数字减影脑血管造影或头颈部CTA检查所见。

1.6 临床表现 指患者起病时的症状即意识障碍、头痛、恶心呕吐、偏瘫、失语等。

1.7 预后 经治疗后,患者是否死亡或生活能否自理。日常生活能完全或大部分自理视为痊愈;部分可自理但需要帮助视为好转。

2 结果

2.1 脑出血的危险因素 89例年轻人脑出血中各危险因素根据出现频率的高低依次为高血压(54例,占60.6%)、血脂代谢异常(45例,占50.5%)、吸烟(40例,占44.9%)、饮酒(25例,占28.1%)、卒中家族史(10例,占11.2%)、糖尿病(2例,占2.2%)。部分患者同时存在2个或2个以上危险因素。

2.2 出血部位 脑叶出血16例,基底节出血50例,脑干出血14例,丘脑出血4例,脑室出血2例,小脑出血4例。

2.3 病因及年龄分布 所有患者中有22例患者曾行DSA或头颈部CTA检查,其中动静脉畸形10例,动脉瘤8例,4例未见明显异常。各病因按出现频率高低依次为:高血压病54例,动静脉畸形10例,动脉瘤8例,尿毒症6例,结缔组织病4例,原因不明7例。其中,高血压病在不同年龄组中分别为:<35岁6例,35~39岁18例,40~45岁30例。

2.4 临床表现 活动状态下急性起病60例,亚急性或静止状态下发病29例,主要表现为:头痛32例,呕吐20例,癫痫样发作4例,偏瘫56例,意识障碍14例,语言障碍10例,头晕6例,脑膜刺激征4例。

2.5 转归及随访情况 本组患者除6例行手术治疗外,其余83例均为内科保守治疗。3例死亡,且此3例患者入院时意识障碍均较重,为中重度昏迷或脑疝形成。其余86例患者,随访痊愈40例,部分神经功能缺损但生活能自理30例,生活不能自理16例。

3 讨论

3.1 危险因素 目前认为高血压是年轻人脑出血最显著的独立危险因素,本组资料验证了此观点。有研究表明,收缩压 ≥ 160 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa)或舒张压 ≥ 110 mm Hg者,其脑出血的风险是非高血压者的5.55倍^[5]。脑出血发病率随年龄而增加可能

与高血压的发病率随年龄增加有直接关系。目前高血压有年轻化趋势,现实生活中,年轻人对高血压普遍不够重视,得到及时诊断并正确治疗者极少。且现年轻人压力较大,生活不规律,情绪紧张明显,有研究表明,情绪紧张与高血压病的发生、发展有密切关系^[6]。而且,情绪激动、过度兴奋等引起血压骤然升高的因素在年轻人中也很多见。有报道认为低胆固醇血症是脑出血的危险因素^[7]。但本组患者中未发现有胆固醇低于正常者,相反,本组患者中血脂代谢异常者以胆固醇升高多见,考虑与胆固醇升高导致动脉粥样硬化形成有关。长期吸烟可以导致血管壁损伤,血管痉挛,促进动脉粥样硬化的形成,从而增加脑出血的风险。长期饮酒可导致血压增高,而大量饮酒后脑组织中积聚的大量乙醇可导致脑血管扩张、脑血流量增加,出现脑及脑膜充血、水肿,并导致动脉破裂出血^[8]。有报道指出,高血压、血脂异常、酗酒、吸烟是引发年轻人脑出血的4大主因^[9]。本组患者中有10例有家族史,提示卒中具有遗传预致性。有报道指出,与老年人脑出血相比,药物滥用、妊娠等危险因素在年轻人脑出血中有特殊意义^[10]。且可卡因、去甲麻黄碱、摇头丸等拟交感神经类药物的摄入已逐渐成为年轻人脑出血的重要原因之一^[11]。但本组患者中未发现有药物滥用或妊娠等危险因素的患者。

3.2 出血部位 本资料显示年轻人脑出血的部位以基底节最多见,其次是脑叶。由于病情轻重、经济原因等多方面因素,对于脑出血来说,CT目前仍是首选的诊断工具,而出血部位是最容易获得的临床诊断信息。了解出血部位与病因的关系,将有助于快速推断脑出血的主要病因,为进一步检查和治疗提供依据。从病因来看,高血压病患者以基底节出血为主,与文献报道的高血压性脑出血以深部脑出血为主相符^[12-13]。分析原因,可能有:大脑不同部位供血动脉解剖结构不同,致使其受高血压损害程度不同,而不同部位的小血管的组织病理学及血流动力学也存在着一定的差异^[11]。如豆纹动脉等深穿支动脉,多呈直角自大脑底部的动脉发出,承受较多的血流和较大的压力,在长期高血压影响下血管壁发生玻璃样变性、纤维素样坏死,甚至形成微动脉瘤或夹层动脉瘤,管壁内弹力纤维断裂,血管阻力增大,血管舒缩功能减退,加上长期慢性高血压患者的脑血流自动调节代偿功能丧失。在此基础上,当血压突然升高、脑血流量突然增加时,这些血管极易发生破裂导致大脑深部如基底节区的出血。而动静脉畸形等引起的脑出血者以则脑叶出血为主,考虑与大脑不同部位血管动脉瘤或动静脉畸形的发生率不同有关^[11]。所以不同的出血部位对出血病因的判断非常有帮助。对于出血位于基底节区年轻脑出血患者,首先应考虑高血压性脑出血,应注意追问有无高血压病史或高血压家族史,并做好血压管理。而对于没有高血压病史的年轻脑出血患者,若出血部位在脑叶,可以常规进行脑血管造影或头颈部CTA或头颅MRA等检

查以明确有无颅内动脉瘤或动静脉畸形等血管畸形等可能。需要注意的是,在本组病例中,各个不同部位的脑出血患者中均有不明原因出血者,考虑与检查不完善、脑血管造影检查率低有关,也可能因为脑出血的确切病因现仍未能完全明确。

3.3 发病原因 本组资料中年轻人脑出血的原因仍以高血压病为第一位,且高血压病随年龄的增长而明显增加,这也反映了脑出血发病率随年龄增加的趋势。在本组患者中,男性多于女性(52:37),与文献报道的相接近^[14],考虑与年轻男性高血压发病率高于女性有关^[15],且与年轻男性中有吸烟、饮酒等不良生活习惯者较女性多有关。在本组患者中动静脉畸形仅12例,与国外研究不一致且偏低,可能与接受DSA检查率偏低有关。本组已行DSA检查的患者中有4例未见异常,但不能排除微动脉瘤和微动静脉畸形的可能。本组患者中有尿毒症6例,出血部位以基底节区为主,考虑其出血原因与肾性高血压有关。此亦与文献报道的高血压性脑出血以基底节区为主相一致。有4例患者合并有结缔组织疾病,考虑其病因系结缔组织疾病所致血管炎。本组患者中尚有7例出血原因不明。

3.4 临床表现 本组患者中,多数患者预后较好,经治疗后神经功能缺损较小,生活可完全或部分自理,提示年轻人脑出血总体预后较好。但有14例起病后即有意识障碍,病情较重,且经治疗后有3例死亡。本组患者的起病方式、首发症状均与中老年患者脑出血相似,提示年轻人脑出血临床表现与老年人脑出血差别不大。但年轻人脑出血较中老年人发病更急、更快、更重。考虑系当颅内发生病变时,由于颅腔内有空间容积代偿能力以免出现颅内压增高,但颅腔内空间容积代偿能力有限,而中老年人脑组织多有一定程度萎缩,因此中老年人颅腔内空间代偿容积较年轻人小,所以当高血压脑出血时,年轻人颅高压症状要比中老年人出现的早且严重。同样的出血量在老年人可能仅表现为轻度的颅内压增高,但年轻患者可以很快出现严重的颅高压甚至脑疝表现^[16]。另外,年轻人脑血流通畅,一旦脑出血时出血速度快,可能亦是年轻人脑出血起病较老年人更急、更重的原因之一。目前有学者主张对年轻人高血压脑出血行超早期手术(发病6~8小时以内)^[17],认为能够尽快解除血肿压迫效应、降低颅内压、减轻脑组织的不可逆损害,从而有助于降低病死率和致残率;而患者的意识状态和出血量对决定是否迅速进行手术意义重大^[16]。且有报道认为小骨窗开颅术和血肿碎吸术在术后神经功能恢复方面较传统的大骨瓣开颅术显著提高^[18]。本组患者中有6例出血量40 ml以上患者行微创手术治疗,其中1例呈植物状态,5例好转出院。

总之,年轻人脑出血最常见病因为高血压病。且年轻人脑出血发病急,进展快,病情重。出血量少时,

经及时诊断和治疗,多恢复良好;一旦出血量足够大,则病情可能迅速恶化,需要尽快手术治疗。且小骨窗开颅术和血肿碎吸术等微创手术在术后神经功能恢复方面优于传统的大骨瓣开颅术。此外,加强对年轻人高血压的知识普及,积极预防和治疗高血压病,养成良好的生活、饮食习惯,尤其是对有卒中家族史的年轻人,可以最大限度减少年轻人脑出血的发生率^[19]。而对于已经发生脑出血的年轻患者,早期的诊断,及时且合理的治疗,则可以在最大程度上减少致残率,并提高患者的生活质量。

参考文献

- [1] 张建选,衣服新. 高血压脑出血的病理机制及外科治疗进展[J]. 医药论坛杂志,2008,29(6):125-127.
- [2] 孟庆森,王立乾,李晓民,等. 14例青年出血性卒中临床及DSA分析[J]. 安徽医学,2008,29(5):544-546.
- [3] 柳迎春,陈春艳. 年轻人出血性脑卒中46例临床分析[J]. 中外医疗,2011,30(9):36-37.
- [4] 中华医学会第四届全国脑血管疾病会议. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志,1996,29(6):739.
- [5] Sturgeon JD, Folsom AR, Longstreth WT Jr, et al. Risk factors for intracerebral hemorrhage in a pooled prospective study [J]. Stroke, 2007,8(10):2718-2725.
- [6] 姜红梅,田家运. 伴焦虑情绪的原发性高血压的心理干预及临床意义[J]. 河北医学,2008,14(3):308-309.
- [7] Testai FD, Aiyagari V. Acute hemorrhagic stroke pathophysiology and medical interventions: blood pressure control, management of anticoagulant-associated brain hemorrhage and general management principles [J]. Neurol Clin, 2008,26(4):963-985.
- [8] 安乐红. 青年脑出血患者52例病因分析[J]. 中国医药指南, 2008,6(5):63-64.
- [9] 薛秋芳. 中青年人脑出血78例临床分析[J]. 中国民康医学, 2010,22(9):1135.
- [10] 管坤,张尊胜,刘永海,等. 86例中青年人脑出血的临床特点分析[J]. 徐州医学院学报,2008,28(3):172-174.
- [11] 蒋小群,郝子龙,王秋筱,等. 脑出血患者出血部位与病因构成的相关性研究[J]. 中国脑血管病杂志,2013,10(5):259-263.
- [12] 张征,叶祖森,韩钊,等. 高血压性脑出血青年患者特点分析[J]. 浙江医学,2011,33(10):1477-1479.
- [13] Ruiz-Sandoval JL, Romero-Vargas S, Chiquete E, et al. Hypertensive intracerebral hemorrhage in young people: previously unnoticed age-related clinical differences [J]. Stroke, 2006,37(12):2946-2950.
- [14] 李海霞,冯玲,吴荣,等. 青年高血压患者临床特征分析[J]. 中华高血压杂志,2010,18(8):784-786.
- [15] 陈观红,王鲁宁,陈光忠,等. 425例高血压脑出血患者血压变化分析[J]. 中华神经医学杂志,2008,7(5):491-494.
- [16] 徐滨. 青年人高血压脑出血61例临床分析[J]. 现代医学,2008,36(6):465-466.
- [17] 陈茂君,段丽娟,李浩,等. 青年高血压脑出血的临床诊治分析[J]. 中华神经外科杂志,2011,27(8):778-780.
- [18] 吴晓翔,朱瑞金. 不同微创手术方法治疗高血压脑出血的临床疗效评价[J]. 广西医学,2013,35(12):1670-1672.
- [19] 李纳新. 高血压脑出血二级预防的临床观察[J]. 中国医药导报, 2008,5(8):40-41.

收稿日期:2013-07-13

· 全科医学论著 ·

新型封堵器在输尿管结石治疗中的体会

庄志亮, 李振, 丁宏毅

摘要: **目的** 分析比较输尿管镜下应用新型封堵器气压弹道碎石术与体外震波碎石术治疗输尿管结石的疗效, 探讨2种方法在治疗输尿管结石中的优缺点。**方法** 回顾性分析了淮南市第一人民医院93例输尿管结石患者的资料, 随机分为2组: 一组为输尿管镜下应用英诺伟TM输尿管管路封堵器行气压弹道碎石术治疗45例输尿管结石患者(URL组); 另一组则应用体外震波碎石术治疗48例输尿管结石患者(ESWL组)。比较2种方法治疗输尿管结石的结石清除率、术后并发症发生率、住院总费用之间的差异。**结果** 输尿管结石清除率URL组95.55% (43/45), ESWL组81.25% (39/48), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。住院总费用URL组(10 120 ± 320)元, ESWL组(2458 ± 120)元, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后并发症发生率URL组术后出现肾绞痛2例、发热2例、有血尿但都不严重; ESWL组术后出现肾绞痛11例、发热4例、均有不同程度的血尿。并发症发生率2组差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 输尿管镜下应用新型封堵器气压弹道碎石术治疗输尿管结石较ESWL治疗输尿管结石清除率高, 术后出现的并发症少, 但是前者的费用相对于ESWL术高, 如果患者经济条件允许, 推荐采用前者方法进行手术治疗。

关键词: 输尿管镜; 输尿管封堵器; 气压弹道碎石

中图分类号: R693.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1053-03

Novel ureteral occlusion device in prevention of stone fragment migration during pneumatic lithotripsy of ureteral stone ZHUANG Zhi-liang, LI Zhen, DING Hong-yi. Department of Urology, the First People's Hospital of Huainan, Huainan 232007, Anhui, China

Abstract: **Objective** To compare the therapeutic effects of pneumatic ballistic lithotripsy with ureteral occlusion device under ureteroscopy and extracorporeal shock-wave lithotripsy (ESWL) in the treatment of ureteral calculus, and discuss their merits and demerits. **Methods** 93 cases of patients with ureteral calculus were retrospectively analyzed. All the patients were divided into two groups. 45 cases in the URL group received the treatment with pneumatic ballistic lithotripsy with ureteral occlusion device under ureteroscopy, while 48 cases in ESWL group received the treatment with ESWL. The clearance rate of ureteral calculus, incidence of complications and hospital cost were compared between the two groups. **Results** The clearance rate of ureteral calculus was 95.55% (43/45) in URL group and 81.52% (39/48) in ESWL group, the difference was significant ($P < 0.05$); the cost was (10 120 ± 320) RMB in URL group and (2458 ± 120) RMB in ESWL group, the difference was significant ($P < 0.05$). In URL group, 2 cases were with postoperative fever and 2 cases with renal colic and none serious hematuria; while in ESWL group, 4 cases were with fever, and 11 cases with renal colic and none serious hematuria; the difference was significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The ureteral occlusion device is effective in the treatment for ureteral calculus during pneumatic ballistic lithotripsy, which can effectively reduce the operative complications and promote the clearance rate, but the cost is higher than ESWL. The pneumatic ballistic lithotripsy should be the preferred choices for the patients with a best economic condition.

Key words: Ureteroscopy; Ureteral occlusion device; Pneumatic ballistic lithotripsy

手术创伤小、出血少、恢复快是输尿管镜下碎石取石术(URL)的特点^[1], 目前该手术方式已常规在临床实践中应用于治疗输尿管结石。但结石向上漂移和结石碎片的残留一直阻碍着该手术的进一步发展, 故仍有很多医务工作者和医疗机构采用体外震波碎石(ESWL)治疗小于1.8 cm输尿管结石。随着新型的输尿管封堵器的出现, URL治疗输尿管结石的安全性和成功率都得到大幅度提高^[2]。本文回顾性分析我院2012年10月至今93例输尿管结石患者资料, 其中URL术中应用英诺伟封堵导管(INNOVEX)TMIVX-SC10治疗45例, ESWL治疗48例, 现比较2种碎石方式的疗效。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组患者共93例均为输尿管结石。

作者单位: 232007 安徽省淮南市第一人民医院(蚌埠医学院第四附属医院)泌尿科

通讯作者: 丁宏毅, E-mail: 1527179335@qq.com

男性患者51例, 女性患者42例, 年龄18~70岁, 平均年龄44岁, 结石长径在0.6~1.8 cm之间。其中右侧39例, 左侧54例。其中输尿管下段结石49例, 输尿管中上段结石44例(如单一患者为双侧输尿管结石则算2例)。输尿管镜下应用新型封堵器气压弹道碎石治疗45例(URL组), ESWL治疗48例(ESWL组)。2组患者从性别、年龄、结石位置、大小、输尿管扩张程度、结石造成的肾积水比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 手术方法 采用WOLF8/9.8输尿管硬镜, 三代EMS气压弹道碎石系统, 英诺伟TM输尿管管路封堵器(型号规格: IVX-SC10)。ESWL采用KDE-2001型体外震波碎石机, X线定位。URL应用封堵器手术方法: 硬膜外或全麻插管麻醉, 取截石位体位, 手术床采取头高30°。直视下应用WOLF8/9.8输尿管硬镜进入膀胱, 找到患侧输尿管口, 插入斑马导丝, 沿斑马导丝进镜入输尿管, 观察到可能位于输尿管上、中或下段结石后减低灌注压及灌注量防止结石向上漂移, 拔出

斑马导丝^[3]。使用管路封堵器前在生理盐水中浸泡5~10 s后在直视下将封堵器叶片从结石侧面间隙置入至结石上方,然后拉紧手柄连接帽使叶片收成球状形成封堵,从而固定结石。从输尿管镜操作通道使用EMS气压弹道系统完全击碎结石至直径2 mm以下,以便排出。退镜时将输尿管封堵器一同小心缓慢退出,这样能带出结石碎屑。如遇到大块的结石,可应用取石钳取出或再次碎石。退出封堵器时如阻力较大,可先将叶片展开后再退出,以免拖曳封堵器时发生输尿管严重撕脱。常规留置双J管2周,术后复查KUB或彩超观察有无结石残留。ESWL手术方法:术前进行肠道准备,并摄X线腹部平片行结石定位;采用中科健安医用技术有限公司生产的KDE-2001型体外震波碎石机,取平卧位或俯卧位,工作电压7~9 kV,冲击300~2400次;2周后复查腹部透视或彩超,如有较大结石未排出可再次ESWL治疗,3次ESWL术后结石仍未排出者改用URL或开放手术继续治疗。

1.3 统计学方法 应用SPSS 13.0统计软件,结石清除率、并发症发生率比较采用 χ^2 检验,2组总费用差异比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

URL组结石清除率95.55% (43/45),1例结石(位于肾盂输尿管连接处)在进行操作时结石移位至肾盂内,留置双J管后改为ESWL,1例输尿管开口处狭窄,无法进镜,留置双J管后改为ESWL;手术时间(40±17)min。ESWL组术后2周后复查显示1次碎石排净29例(60.4%),2次碎石排净9例(18.8%),3次碎石排净1例(2.0%),总结石清除率81.25%,3次碎石后仍有结石残留的8例改为URL治疗,1例改开放手术取石,一次性取出。2组结石清除率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。URL组45例均未发生输尿管穿孔和输尿管黏膜撕脱等严重并发症,术后出现发热2例、肾绞痛2例,术后有不同程度的血尿但都不严重,部分患者有轻微的腰腹部疼痛不适,无需特殊处理,出院随访1~3个月,复查泌尿系、尿路平片或静脉泌尿系造影显示:全部结石排尽,肾脏积水有明显缓解,无一例出现输尿管狭窄等并发症。ESWL组术后出现发热4例、肾绞痛11例,经抗炎对症治疗后好转。URL组费用(10 120±320)元,ESWL组费用(2458±120)元,URL组高于ESWL组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。详见表1。

表1 2组输尿管结石患者结石清除率、术后并发症及住院费用的比较

组别	例数	结石清除率(%)	术后并发症发生率(%)	住院费用(元)
URL组	45	95.55(43/45)	8.89(4/45)	10 120±320
ESWL组	48	81.25(39/48)	31.25(15/48)	2458±120
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

医学技术的进步使得输尿管结石的患者对治疗要求效果佳,创伤越来越小。ESWL、URL和腹腔镜取石术这3种治疗方式几乎已取代传统的开放取石手

术^[4],进而存在关于输尿管镜下碎石术和体外震波碎石术优缺点的争论。ESWL可多次治疗,其优点具有非侵入性、无须麻醉和费用低等特点;另一方面,在大多数的文献报道:输尿管镜下碎石被认为是一种在麻醉下进行的能够“一步到位”的治疗方法^[5]。

但是在碎石过程中结石漂移及碎石后结石碎片无法取净是该技术的重要缺陷。术中输尿管结石的漂移与碎石能量、结石硬度及结石近端输尿管扩张程度密切相关。于此同时,大功率碎石器械的逐步普及一方面提高了碎石效率,但也使结石漂移率大大增加。研究显示,在输尿管镜碎石术中,随着碎石系统功率的增加和光纤直径加粗,结石漂移率亦逐渐增加。以往的临床报告显示,在不用封堵器时输尿管镜下气压弹道或钬激光碎石有可能结石或结石碎片向上移位进入肾盂,尤其是上段结石,发生率可高达60%^[6]。李逊等报道URL治疗嵌顿性上段结石,42%的病例需要辅助其它方法。

漂移的结石常常因为碎片过大而需要进一步外科处理,如输尿管软镜碎石术、输尿管软镜下套石术或体外震波碎石术,不仅增加患者痛苦,延长手术时间,更增加术后感染发热的风险和医疗成本。更重要的是残留结石碎片将成为新的成石核心,继发上尿路感染与肾绞痛,给患者带来更多痛苦。因此,减少术中结石漂移,增加结石清除率是输尿管镜碎石术的核心问题^[7]。为减少输尿管镜碎石术中结石漂移,泌尿外科医生采用术中降低逆行冲洗灌注压、采用头高脚低位等诸多办法,但疗效均不明显。为了预防结石向肾盂移位,输尿管封堵装置应运而生。

目前临床上用的封堵器较多,如锥型导丝、多层折叠阻石膜、阻石网篮、套石篮、近端气囊等^[5],阻石网篮在临床应用广泛。2005年,Holley PG等^[8]首先在体外实验了阻石网篮在输尿管镜下碎石中结石漂移的作用,结果该阻石网篮能够阻挡直径 ≥ 1.5 mm的结石颗粒漂移。Wang CJ等^[9]对56例长径 > 9 mm的输尿管上段结石输尿管镜下碎石,应用阻石网篮无一例结石漂移,未用阻石网篮漂移率12%(7/57)。本组资料应用了英诺伟输尿管管路封堵器后输尿管镜下气压弹道碎石一次性结石清除率95.55%(43/45)。

TM英诺伟输尿管管路封堵器(IVX-SC10)组成部件包括:导丝、叶片、外管及手柄。导丝由医用304V不锈钢材料制成;叶片表面有亲水性润滑涂层,由医用级TPU材料制成;外管也是由304不锈钢和医用级Pebax材料制成。直径需大于F3内窥镜通道能够使用该输尿管管路封堵器。应用时需注意以下几点:①由于输尿管上段积水扩张,结石活动空间大,放置封堵器前,患者取头高臀低位,因为稍高的灌注压力就有可能将结石冲至肾盂内;②术前需要仔细检查封堵器能否正常使用;③为了便于封堵器叶片紧贴输尿管通过结石,预先浸泡5~10 s后再使用封堵器;④输尿管镜进入输尿管口后能见到输尿管管腔后尽量低压灌注,避免结石向上漂移,开启输尿管镜出水阀门使肾、输尿管内积水外流有助于结石下移,显露手术视野;⑤如果结石严重嵌顿,尽量先击碎部分结石后将封堵器从结

石旁间隙穿越后展开^[10];⑥回收封堵器时动作宜轻柔缓慢,切忌暴力。若拖拽封堵器过程中感觉阻力较大,可先将叶片完全收起后退出,避免发生输尿管严重撕脱。

为提高结石清除率预防术中结石漂移,在使用 TM 英诺伟 IVX-SC10 输尿管管路封堵器碎石完成后将结石碎片一并拖出输尿管腔道。本组研究中,34 例输尿管镜下碎石术中,新型封堵器可以从不完全梗阻输尿管结石旁间隙通过;同时操作需倍加轻柔并降低冲洗压力为防止封堵器安置过程中结石向上漂移。另外 9 例有周围息肉增生明显包裹输尿管结石的,首先使用气压弹道碎石系统击碎结石一部分,而后分离息肉将输尿管管路封堵器从该间隙跨越后展开。还有一例输尿管肾盂交界处结石,由于在放置输尿管管路封堵器过程中出现结石漂移至肾盂,故留置双 J 管后行 ESWL。对于结石近端完全梗阻合并严重积水的输尿管上段结石,因为完全梗阻的输尿管近端扩张明显,即使使用较大直径的管路封堵器无法达到完全封堵输尿管,所以在放置输尿管管路封堵器或碎石过程中有可能引起结石位移。故建议对于结石近端完全梗阻合并严重积水的输尿管上段结石和输尿管肾盂交界处结石慎用该方法治疗。

在碎石完成后可以运用封堵器将结石碎片拖出输尿管管腔是输尿管管路封堵器的另一个重要作用。本组 43 例,碎石结束后退出输尿管管路封堵器再次行输尿管镜检查,见残留结石碎片直径 2 mm 以下,与 Stone Cone 相似,而比较类似的 Percsys Accrodion 输尿管管路封堵器效果佳^[11]。

虽然在输尿管镜碎石术中应用输尿管管路封堵器输尿管黏膜脱套发生率较低,但是该术式仍需要避免发生这种严重的并发症。在本组研究中,新型封堵器头端及叶片均采用表面有亲水性润滑涂层医用级 TPU 材料制成,具有亲水性满意、质地柔软等优点,故暂没有患者出现术中输尿管穿孔及输尿管黏膜撕脱。尽管封堵器叶片十分柔软,在其拖拽结石过程中仍有可能造成输尿管黏膜撕脱甚至离断可能,故笔者将结石粉碎至 2 mm 以下,减少了管路封堵器拖拽过程中可能引起的黏膜损伤几率。陈骑等^[12]的研究结果和我们的研究结果相一致。

以下我们总结了应用管路封堵器的指征供读者参考:①结石上段输尿管扩张不明显,并且结石没有完全包裹在息肉、肉芽组织、输尿管黏膜里;②患侧输尿管不完全梗阻。应用管路封堵器从结石旁间隙通过时,为防止结石向上漂移需小心操作及降低灌注压力和流速等;③轻中度结石并输尿管积水。因为结石近端输尿管扩张越严重,应用管路封堵器封堵效果越差;④输尿管腔道无明显狭窄或扭曲。输尿管镜成功入镜碎石的前提是无明显结石导致输尿管严重的扭曲;⑤结石长径小于等于 1.8 cm。因为较大的结石会延长手术碎石时间,碎石效果差;并且形成大量碎石颗粒会影响手术视野而会增加手术的风险^[13]。

虽然 ESWL 也是目前临床上治疗输尿管结石的一种常用方法,但是孕妇、未纠正的全身出血性疾病、结石以下尿路有梗阻、严重肥胖或骨骼畸形、高危患者如心力衰竭、严重心律失常等,结石较大、肾重度积水、既往有开放手术输尿管取石者为 ESWL 术的禁忌证。一般 ESWL 治疗不应超过 3 次以上,若 3 次后仍无效或效果不佳,考虑结石周围可能有病变,此时应该改用输尿管镜下碎石术或开放手术^[14]。

总之,输尿管镜下应用新型封堵器气压弹道碎石治疗输尿管结石安全有效,操作简单、使用方便,学习曲线短,能明显减少碎石术中结石漂移^[13],提高结石清除率,但治疗费用输尿管镜联合封堵器治疗较 ESWL 治疗高。输尿管结石究竟是选择 ESWL 或是输尿管镜联合封堵器治疗,最终要根据每个患者的适应证和禁忌证做出合理选择,同时也要考虑患者本人的经济承受能力。

参考文献

- [1] 王朝明,左玉良. 输尿管镜下气压弹道碎石术治疗泌尿系结石[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2010,24(12):1222-1223.
- [2] Bove P, Micali S, Miano R, et al. Laparoscopic ureterolithotomy: a comparison between the transperitoneal and the retroperitoneal approach during the learning curve[J]. J Endourol, 2009, 23(6):953-957.
- [3] 殷德俊,丁俊,顾晓箭. 输尿管镜下气压弹道碎石 125 例体会[J]. 实用临床医药杂志,2009,13(3):78-79.
- [4] Lingeman JE, McAteer JA, Gnessin E, et al. Shock wave lithotripsy: advances in technology and technique [J]. Nat Rev Urol, 2009, 6(12):660-667.
- [5] 那彦群. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南(2011 版)[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:254-255.
- [6] 杨克冰,黄晓军,张士更,等. 输尿管镜下取石术联合钬激光治疗输尿管结石疗效分析[J]. 浙江医学,2008,30(7):748-749.
- [7] 赵辉,刘金娣,刘龙壮. 经输尿管镜钬激光碎石术治疗输尿管结石 156 例[J]. 中国医学创新,2011,8(16):150-151.
- [8] Holley PG, Sharma SK, Perry KT, et al. Assessment of novel ureteral occlusion device and comparison with stone cone in prevention of stone fragment migration during lithotripsy[J]. Endourol, 2005, 19(2):200-203.
- [9] Wang CJ, Huang SW, Chang CH. Randomized trial of NTrap for proximal ureteral stones[J]. Urology, 2011, 77(3):553-557.
- [10] 李天,李逊,何永忠,等. 输尿管管路封堵器在输尿管镜钬激光碎石术中的应用[J]. 广东医学,2012,33(10):1440-1441.
- [11] Pedro RN, Hendlin K, Weiland D, et al. In vitro evaluation of ureteral perforation forces[J]. Urology, 2007, 70(3):592-594.
- [12] 陈骑,王立鹤. 一种新型输尿管管路封堵器在输尿管镜钬激光碎石术中的应用初探[J]. 临床泌尿外科杂志,2011,26(5):358-360.
- [13] 张力,常保东,郑涛,等. 经输尿管镜联合拦截网钬激光碎石治疗输尿管中上段结石[J]. 河南外科学杂志,2010,16(6):84-86.
- [14] 郭麒麟,罗志刚,何岳清,等. ESWL 治疗输尿管结石的影响因素和临床分析[J]. 当代医学,2010,16(4):82-83.

收稿日期:2013-10-12

全脑放疗联合替莫唑胺治疗脑转移性肿瘤的疗效分析

尤光贤, 文强, 蒋先明, 瞿海江, 刘丽丹, 叶瑞智

摘要: **目的** 比较全脑放疗联合替莫唑胺化疗与单纯全脑放疗对脑转移性肿瘤疗效以及安全性等方面的差异, 优化治疗方案, 指导临床应用。**方法** 将台州市肿瘤医院 2010 年 3 月—2013 年 3 月收治的 40 例经增强 CT、MRI 确诊的脑转移瘤患者, 采用随机数字表方式随机分为治疗组和对照组各 20 例, 对照组采用三维适形调强放疗 3000 CGY/10F, 治疗组在对照组的基础上, 加用替莫唑胺 75 mg/m² 同步化疗 14 d。后续治疗按不同原发肿瘤予以相应治疗。随访 6 个月, 采用 χ^2 检验或 *t* 检验比较 2 组患者临床疗效、无进展生存时间及中位生存时间。**结果** 治疗组与对照组患者的有效率 (65.0% (13/20) vs. 30.0% (6/20), $\chi^2 = 4.91, P < 0.05$)、无进展生存时间 [(12.1 ± 2.7) 月 vs. (9.2 ± 2.1) 月, *t* = 3.79, *P* < 0.05] 及中位生存时间 [(13.5 ± 1.4) 月 vs. (9.4 ± 1.8) 月, *t* = 8.04, *P* < 0.05] 前者均显著高于后者, 差异有统计学意义。**结论** 全脑放疗联合替莫唑胺治疗脑转移性肿瘤具有增效作用, 且安全可靠, 可使患者的生存时间延长, 脑转移瘤局部控制率高, 患者耐受性好, 值得临床推广。

关键词: 全脑放疗; 替莫唑胺; 脑转移性肿瘤

中图分类号: R739.41 R730.58 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1056-03

Clinical analysis of whole-brain radiotherapy combined with temozolomide in the treatment of metastatic brain tumor YOU Guang-xian, WEN Qiang, JIANG Xian-ming, et al. Department of Oncology Radiontherapy, Tumour Hospital of Taizhou, Taizhou 317502, Zhejiang, China

Abstract: **Objective** To compare the curative effect and safety of whole-brain radiotherapy combined with temozolomide and whole-brain radiotherapy only in the treatment of metastatic brain tumors, optimize the treatment and guide clinical application. **Methods** Randomly divided 40 cases of patients who were diagnosed by enhanced CT and MRT as brain metastases from March 2010 to March 2013 into treatment group and control group, 20 cases in each. Control group received three-dimensional conformal intensity modulated radiation therapy 3000 CGY/10F, on the basic of it, the treatment group received temozolomide 75 mg/m² concurrent chemotherapy for 14 days. The follow-up treatment carried out according to different primary tumor. Compared the clinical efficacy, progression free survival time (PFS) and median survival time of the two groups with chi square test or *t* test at 6 months of follow ups. **Results** The efficiency [65.0% (13/20) vs. 30.0% (6/20), $\chi^2 = 4.91, P < 0.05$], progress-free survival time (12.1 ± 2.7 vs. 9.2 ± 2.1, *t* = 3.79, *P* < 0.05) and median survival time (13.5 ± 1.4 vs. 9.4 ± 1.8, *t* = 8.04, *P* < 0.05) in the treatment group were significantly higher than the control group. **Conclusion** It had a synergistic effect and lengthened the survival time to treat metastatic brain tumors with whole-brain radiotherapy combined with temozolomide.

Key words: Whole-brain radiotherapy; Temozolomide; Metastatic brain tumors

脑转移瘤是临床常见的颅内恶性肿瘤之一, 常由于肺癌、乳腺癌、消化道肿瘤等恶性肿瘤的转移引起, 约发生于 10% ~ 40% 的癌症患者^[1]。其原发部位以肺部最为常见, 尤其是非小细胞肺癌, 脑转移发生率为 25% ~ 40%, 其次为乳腺癌、胃肠道肿瘤、泌尿系统肿瘤、肝癌及皮肤等。临床主要症状为以头痛、头晕、呕吐、恶心、视力下降等为特征的颅内压升高症候群。大多数患者在脑转移的早期即会出现头痛的症状, 然后才会出现局灶性症状。神经系统的症状主要表现为不同部位的占位性定位改变, 转移的部位主要以额、顶、颞及枕叶等部位为主。目前, 脑转移瘤发病率不断上升, 有 30% ~ 50% 的癌症患者直接死于脑转移瘤。恶性肿瘤一旦发生脑转移就意味着疾病已经广泛播散, 预后往往很差, 其中位自然病程约 1 个月^[2]。常用的临床治疗方法主要包括手术治疗、立体定向放疗、全脑放疗、化疗、激素治疗等, 但由于受到组织耐受量有限、

血脑屏障会限制普通化疗的效果及技术方法不够成熟等, 其疗效尚未令人满意, 且有较高的复发率。因此全脑放疗联合药物治疗也一直成为脑转移瘤治疗方法的热点之一, 备受关注^[3]。本研究采用随机对照方法对全脑放疗联合替莫唑胺化疗与单纯全脑放疗进行比较。通过观察 2 组的有效率、无进展生存时间、长期生存率的差异, 探讨其疗效及不良反应, 为进一步改善脑转移瘤的临床治疗效果、延长患者的生存期、提高患者生活质量提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取我院 2010 年 3 月—2013 年 3 月收治的 40 例脑转移瘤患者, 年龄 60 ~ 83 岁, 平均 (65.9 ± 4.2) 岁。肿瘤原发部位为: 肺癌 25 例, 乳腺癌 9 例, 结肠癌 6 例。采用随机数字表方式随机分为治疗组和对照组各 20 例。治疗组中男性 12 例, 女性 8 例; 年龄 62 ~ 82 岁, 平均 (66.5 ± 4.8) 岁; 原发肿瘤: 肺癌 12 例, 乳腺癌 5 例, 结肠癌 3 例。对照组中男性 13 例, 女性 7 例, 年龄 60 ~ 83 岁, 平均 (65.2 ± 3.7) 岁; 原发肿瘤: 肺癌 13 例, 乳腺癌 4 例, 结肠癌 3 例。所有患

基金项目: 浙江省温州市科技计划项目 (W112118)
作者单位: 317502 浙江省台州市肿瘤医院放疗科
通讯作者: 尤光贤, E-mail: guangxianyou@163.com

者原发病灶均经过病理组织学或细胞学确诊。其中,脑转移瘤均经过增强CT、MRI确诊。单发病灶23例,多发病灶17例。病灶直径为0.7~5.3 cm。2组患者一般情况经比较差异无统计学意义,具有可比性($P > 0.05$)。所有患者均满足以下条件:既往均无脑部放疗病史、无放疗禁忌症、Karnofsky评分 >60 分、预期生存时间超过3个月。

1.2 治疗方法 2组患者均采用三维适形调强放疗,放疗剂量:3000 CGY/10F,治疗组加用替莫唑胺同步化疗,化疗剂量:替莫唑胺75 mg/m²,口服14 d。后续治疗按不同原发肿瘤予以相应治疗。随访6个月时,根据WHO指定的实体瘤近期疗效评价标准。完全缓解(CR):肿瘤完全消退,至少4周以上,而且无新的病灶产生;部分缓解(PR):肿瘤消退不低于50%,至少维持4周而且无新的病灶出现;无变化(NC):肿瘤消退低于50%或增大不超过25%;进展(PD):一个或多个病变增大25%以上或出现新病变。放疗不良反应主要是指近期的放射性脑水肿及远期的放射性脑坏死和脑神经损伤。根据(CR+PR)计算有效率。考察并对比的指标为2组患者的CR、PR、NC、有效率、复发率、无进展生存时间、中位生存时间及毒性观察、不良反应等。

1.3 统计学方法 所有数据均采用SPSS 19.0统计学软件包进行数据分析,数据以($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者临床疗效比较 2组患者临床疗效比较如表1所示,治疗组中,CR占25.0%,PR占40.0%,NC占35.0%,患者的有效率达到65.0%,而对照组中,CR占5.0%,PR占25.0%,NC占70.0%,患者有效率为30.0%,治疗组的有效率明显高于对照组($\chi^2 = 4.91, P < 0.05$)。对于2组患者的复发率进行对比,结果发现,治疗组患者复发率为10.0%,对照组患者复发率为25.0%,2组复发率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表1 2组脑转移瘤患者的临床疗效比较(n,%)

组别	例数	CR	PR	NC	有效率(%)	复发率(%)
治疗组	20	5(25.0)	8(40.0)	7(35.0)	65.0	10.0
对照组	20	1(5.0)	5(25.0)	14(70.0)	30.0	25.0
χ^2 值					4.91	0.69
P 值					<0.05	>0.05

2.2 2组患者生存时间比较 2组患者生存时间比较如表2所示,结果可见,治疗组患者的无进展生存时间为(12.1 \pm 2.7)个月,中位生存时间为(13.5 \pm 1.4)个月。对照组的无进展生存时间为(9.2 \pm 2.1)个月,中位生存时间为(9.4 \pm 1.8)个月。治疗组的无进展生存时间及中位生存时间均明显高于对照组,差异具有统计学意义(t 值分别为3.79和8.04, $P < 0.05$)。

2.3 不良反应情况 2组主要的不良反应为骨髓移

植、恶心呕吐、头痛等。其中,对照组出现骨髓抑制3例(15.0%),胃肠道反应2例(10.0%),全脑放疗后100%会脱发。而治疗组骨髓抑制1例(10.0%),脱发1例(10.0%),以上不良反应均为可逆性,未做处理自行缓解。

表2 2组脑转移瘤患者生存时间比较

组别	例数	无进展生存时间(月)	中位生存时间(月)
治疗组	20	12.1 \pm 2.7	13.5 \pm 1.4
对照组	20	9.2 \pm 2.1	9.4 \pm 1.8
t 值		3.79	8.04
P 值		<0.05	<0.05

3 讨论

脑是恶性肿瘤转移的高发部位,流行病学调查显示,超过30%的恶性肿瘤患者会出现脑转移。恶性肿瘤细胞主要是通过血液、淋巴系统能进入脑,好发部位为脑部灰质、白质交界部位。患者一旦出现脑转移,则病情进展迅速、多变,意味着肿瘤进入晚期,往往预后较差,中位生存时间仅仅为3~5个月。因此不断探索与发现新的治疗脑转移瘤的治疗方法从而提高脑转移瘤的疗效是社会各界广泛关注的问题。

目前脑转移瘤主要的治疗方法包括:手术治疗、全脑放疗、立体定向放疗、化疗、原发肿瘤的治疗等,手术治疗主要用于颅内单发转移的病灶,但对于多发病灶及患者身体状况较差等情况,尚且具有一定的局限性。立体定向放疗作为近年来新兴的治疗技术,是通过三维的立体定位,从而精确的锁定治疗靶点及空间位置,然后再将电离射线聚焦于靶点,而起到类似于外科手术切除的效果。该方法对于病灶小、单发性的肿瘤具有较好的疗效,但是局限之处在于会有放射性的脑损伤情况发生,及医疗成本较高,而且受到仪器、场地等的限制。化疗目前不是脑转移瘤的常用治疗方法,原因在于多数化疗药物无法顺利通过血脑屏障,因此在中枢神经系统中难以达到杀灭肿瘤细胞的血药浓度,全脑放疗同步化疗是近年来被临床接受的治疗脑转移瘤的新方法,可有效提高肿瘤的控制率,降低复发率,延长患者的生存时间^[4]。

由于脑转移瘤往往合并其他脏器转移或多发,全脑放疗是治疗脑转移瘤的有效且常用的方法^[5],具有较高的缓解率。脑转移瘤由于其特殊的生物学及病理学特征,清晰的边界,多余圆形,位于脑灰质及白质的交界区域,在CT或MRI扫描中较容易分辨清楚,边缘增强较为明显,此外,大多数的脑转移瘤的体积较小,其病灶的直径一般不超过4 cm,且多数患者的脑转移瘤属于实质性占位,瘤内无正常的脑组织,因此脑转移瘤较为适合采用全脑放疗。自1990年以来,随着放疗技术日新月异的发展,脑转移瘤局部照射剂量得以提高,患者肿瘤的局部控制率也得以升高,患者的生存时间也相应延长。全脑放疗由于不会受到血脑屏障及原发灶控制情况的影响,广泛用于脑转移瘤的临床治疗当中。但由于正常脑组织受到放疗剂量的限制,全脑放疗很难将所有的恶性肿瘤彻底消除及杀灭,但能有

效杀伤脑转移瘤的周围浸润细胞,对于部分影像学无法发现的亚临床病灶,也有较好的杀灭能力。但不容忽视的是,全脑放疗后,仍有30%以上的患者局部肿瘤难以控制,因此,患者的生存获益较为有限,中位生存期仅为4~6个月^[6]。因此,结合其他治疗手段共同加强肿瘤的局部控制至关重要。全脑放疗同步化疗是近年来被广泛认可的肿瘤治疗方法,肿瘤的局部控制率明显高于单纯放疗,且患者的生存时间也明显得以延长。分析其原因,首先,化疗药物对于全身性的肿瘤具有较好的杀伤能力。其次,部分化疗药物对于放疗具有一定的增敏作用。第三,全脑放疗联合化疗可以有效缩短总治疗时间。但需要注意的是,选取的化疗药物不但要具备较强的杀伤肿瘤细胞能力及较好的放射增敏作用,还要能较好的穿透血脑屏障,在中枢神经系统保持较高的血药浓度,且不良反应要轻微,患者可耐受。

替莫唑胺是新型咪唑四嗪类口服化疗药物,具有分子量小、脂溶性高的特点^[7]。替莫唑胺最开始的临床应用主要是集中在脑胶质瘤的治疗当中,而随后的研究发现,替莫唑胺在脑转移瘤当中也有较好的疗效。药代动力学研究表明,替莫唑胺静脉给药后在脑脊液中的浓度达峰时间为2.5 h,浓度为(26±4) mmol/L。提示替莫唑胺对于血脑屏障有较好的通透性,能够迅速穿过血脑屏障,且口服生物利用度较高。Liao K等^[8]的研究发现,替莫唑胺用于复发性脑转移瘤有较好的临床疗效。Takeshi O等^[9]的研究选取28例脑转移瘤患者,口服给予替莫唑胺后,得到较为理想的效果。Soichiro Y等^[10]发现替莫唑胺在增强放疗效果当中起到较好的治疗效果,提高肿瘤的局部控制率,可以明显延长患者的中位生存时间。替莫唑胺可迅速通过血脑屏障,自发转化为MTIC,再通过DNA甲基化的作用,产生细胞毒性,从而具有抗肿瘤细胞的作用^[11]。替莫唑胺能较好的透过血脑屏障,在中枢系统及脑脊液当中渗透性高,口服生物利用度高,血药浓度较高,半衰期约为1.8 h左右,重复用药无蓄积,且骨髓抑制、恶心、呕吐等不良反应发生率较低,Ⅲ~Ⅳ度的中性粒细胞及血小板计数减少低于10%。且具有可逆性,无剂量累加毒性,多数患者能够耐受。此外,在化疗的同时,还起到增敏效果,提高全脑放疗的临床疗效。在口服给药4 h左右,脑脊液的生物利用度为血浆的40%。具有安全可靠、不良反应少、服用便捷、携带方便等优点^[12]。

本研究结果显示,全脑放疗联合替莫唑胺治疗脑转移性肿瘤具有增效作用,且安全可靠,可延长患者生存时间,脑转移瘤局部控制率高,患者耐受性好,值得临床推广,但患者的生存期还受到患者的肿瘤大小、年龄、分级及有无颅外转移等因素的影响,且对于替莫唑胺远期疗效,还需要进行多中心、大样本的实验进行深入研究。

参考文献

- [1] 毕卓菲,刘宜敏,何艳,等. 替莫唑胺联合全脑放疗治疗脑转移瘤的疗效评价[J]. 中国新药杂志,2012(4):412-418.
- [2] 程魏,张兰凤,肖娜,等. 替莫唑胺联合全脑放疗治疗非小细胞肺癌脑转移疗效观察[J]. 河北医药,2013,35(15):2307-2308.
- [3] Patricia S, Evangelia T, Eftychia K, et al. Investigating brain tumor differentiation with diffusion and perfusion metrics at 3T MRI using pattern recognition techniques[J]. Magnetic Resonance Imaging, 2013, 31(9):1567-1577.
- [4] Zuzana T, Emilie T, Eloise P, et al. Temozolomide and unusual indications: Review of literature[J]. Cancer Treatment Reviews, 2013, 39(2):125-135.
- [5] Patrick DS, Mohamed T, Miroslava CC, et al. Leveraging Metabolomics to Assess the Next Generation of Temozolomide-based Therapeutic Approaches for Glioblastomas[J]. Genomics, Proteomics & Bioinformatics, 2013, 11(4):199-206.
- [6] Lucio T, Annalisa SD, Emanuela M, et al. The glutathione transferase inhibitor 6-(7-nitro-2, 1, 3-benzoxadiazol-4-ylthio) hexanol (NBD-HEX) increases temozolomide efficacy against malignant melanoma[J]. European Journal of Cancer, 2011, 47(8):1219-1230.
- [7] Carlos GV, Tabaré FC, óscar A, et al. Whole-brain irradiation with concomitant daily fixed-dose Temozolomide for brain metastases treatment: A randomised phase II trial[J]. Radiotherapy and Oncology, 2012, 102(2):187-191.
- [8] Liao K, Bi ZF, He Y, et al. Whole brain radiation therapy plus temozolomide in the treatment of brain metastases from non small cell lung cancer: a meta-analysis[J]. Zhonghua Yi Xue Za Zhi, 2012, 92(45):3199-203.
- [9] Takeshi O, Kazuo K, Tomonari Y, et al. Fluorescence-guided surgery of metastatic brain tumors using fluorescein sodium[J]. Journal of Clinical Neuroscience, 2010, 17(1):118-121.
- [10] Soichiro Y, Taeko F, Takeru S, et al. Intracranial hemorrhage from undiagnosed metastatic brain tumor during general anesthesia[J]. Journal of Clinical Anesthesia, 2011, 23(7):562-564.
- [11] 程元芝,张海宝,王姗. 三维适形放疗联合替莫唑胺化疗用于恶性脑胶质瘤术后疗效观察[J]. 浙江临床医学, 2012, 14(12):1500-1501.
- [12] 潘永,要洁,冯威健,等. 替莫唑胺应用于脑恶性胶质瘤的研究现状[J]. 山东医药, 2012, 52(12):96-97, 100.

收稿日期:2014-02-13

(上接第1046页)

- [10] Cheng T, Zhang G, Zhang X. Review: Minimally invasive versus conventional dynamic hip screw fixation in elderly patients with intertrochanteric fractures: a systematic review and meta-analysis[J]. Surg Innov, 2011, 18(2):99-105.
- [11] Li J, Chen JK, Zhou K, et al. Application of dynamic hip screw with modified reamer in intertrochanteric fracture in the elderly[J]. Zhongguo Gu Shang, 2011, 24(5):362-365.

- [12] 朱延辉,姚勇,王晓峰,等. 老年股骨粗隆间骨折不同手术方法的临床分析[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2013, 16(5):752-754.

- [13] Liu C, Li Q, Yang J, et al. Treatment of intertrochanteric fractures with dynamic hip screw and femoral neck anti-rotation screw[J]. Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi, 2011, 25(3):334-336.

收稿日期:2014-03-04

成人楔状缺损修复疗效及影响因素分析

王红光,程汇

摘要:目的 探讨几种不同材料修复成人楔状缺损的疗效并分析其影响因素。方法 将60例楔状缺损患者的320颗患牙随机分为4组,分别使用玻璃离子、光固化复合树脂、光固化玻璃离子水门汀和复合体 Dyract 进行修复,2年后观察成功率,并分析患者年龄、性别、缺损情况、牙位、是否偏侧咀嚼、咬合是否正常等因素是否对成功率有影响。结果 传统玻璃离子组成功率是88.8%(71/80)、光固化复合树脂组成功率是89.3%(75/84)、光固化玻璃离子水门汀组成功率是92.3%(72/78)、复合体 Dyract 组成功率是97.4%(76/78),复合体 Dyract 组的成功率最高,与传统玻璃离子组、光固化复合树脂组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 4.600, 4.245, P < 0.05$),其他各组组间比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);年龄小于50岁、缺损较轻、非上前磨牙、双侧咀嚼及咬合正常可以显著增加楔状缺损修复的成功率($P < 0.05$),而性别则不影响成功率($P > 0.05$)。结论 临床选择充填材料时,确定了患者接受度之后,对于年龄 ≥ 50 岁、缺损情况较为严重、上前磨牙、偏侧咀嚼及咬合不正常的患者,考虑尽量使用 Dyract 复合体和光固化玻璃离子水门汀以提高换牙修复的成功率。

关键词: 楔状缺损;玻璃离子;光固化;复合树脂;复合体 Dyract

中图分类号: R781.05 R783.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1059-03

Influencing factors analysis of restoration of teeth with wedge-shaped defects WANG Hong-guang, CHENG Hui. Department of Stomatology, the First People's Hospital of Tianmen, Tianmen 431700, Hubei, China

Abstract: Objective To evaluate the utility of five restorative materials used for adult wedge-shaped defect in teeth and its impact factors. **Methods** Total 320 teeth with wedge-shaped defects in 60 patients were randomly divided into 4 groups, and were repaired with glass ionomer, light-cured composite resin, light-cured glass ionomer cement and Dyract, respectively. Two years follow up was carried out to observe the success rate. The correlations of age, gender, defect, tooth bit, tooth position, hemimastication and occlusion with the success rate were analyzed. **Results** The success rate in the glass ionomer group was 88.8% (71/80), in light-cured composite resin group was 89.3% (75/84), in light-cured glass ionomer cement group was 92.3% (72/78), and in Dyract group was 97.4% (76/78). The difference between the Dyract group and conventional glass ionomer group or light-cured composite resin group was statistically significant ($\chi^2 = 4.600, 4.245, P < 0.05$); there were no difference among the others ($P > 0.05$). When the patients was younger than 50 years old, or with lighter defects, or the tooth was not upper premolars, with bilateral chewing and normal occlusion, the success ratio of repair should be improved for the teeth with wedge-shaped defects ($P < 0.05$). The gender did not affect the success rate ($P > 0.05$). **Conclusion** According to the acceptance of patients, light-cured glass ionomer cement and Dyract should be the preferred choice for the patients aged more than 50 years, with serious defect, upper premolars, hemimastication and abnormal occlusion, thus should improve the success rate of repair.

Key words: Wedge-shaped defects; Glass ionomer; Stereolithography; Composite resin; Dyract complex

楔状缺损是牙科常见的牙缺损之一,主要发生在牙颈部的1/3处,就诊患者往往伴随过敏或牙髓病^[1-2]。对于楔状缺损的充填材料,近年来临床使用过多种,如传统玻璃离子、光固化复合树脂、光固化玻璃离子水门汀和复合体 Dyract 等,均各有其优缺点^[3-5]。本文通过对湖北地区常用的4种充填材料对成人楔状缺损修复治疗疗效及其影响因素进行分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 根据我国第3次口腔健康流行病学调查检查标准^[6],选择湖北地区公费医疗预防门诊部的60例成人楔状缺损患者作为本次调查研究对象,其中男性34例,患牙193颗,女性26例,患牙127颗,年龄为(53.5 \pm 16.4)岁,患牙共计320颗。按 Smith 磨损指数(TWI)分度,1度84颗,2度102颗,3度74颗,4度60颗。患者牙位从上下颌尖牙至上下颌第

一磨牙。排除合并牙髓病及牙周疾病的患者,同时排除伴有全身系统性疾病的患者,根据患者对于材料的接受情况将其分为4组,分别使用4种不同填充材料进行修复,其中传统玻璃离子组80颗患牙,光固化复合树脂组84颗患牙,光固化玻璃离子水门汀组78颗患牙,复合体 Dyract 组78颗患牙。修复前按照操作步骤去除牙垢和牙石。

1.2 修复方法 ①传统玻璃离子组:使用生理盐水冲洗后,消毒吹干。按说明书比例调配玻璃离子,对缺损区进行充填,保证没有气泡且边缘整齐。用凡士林将修复区与边缘隔开。②光固化复合树脂组:使用裂钻将缺损区边缘磨成近45°角,消毒并吹干。用酸蚀剂处理1min后,生理盐水冲洗,吹干并于缺损区涂抹粘结剂,光照20s后对每层树脂进行固化,每层40s。最后用金刚石牙钻对牙外形进行修整,并用砂纸磨光。③光固化玻璃离子水门汀组:首先使用玻璃离子对缺损区进行充填,保证没有气泡且边缘整齐。涂抹粘结剂,光照20s后对每层树脂进行固化,每层40s,最后用砂纸进行磨光。④复合体 Dyract 组:同样首先对患

作者单位:431700 湖北省天门市第一人民医院口腔科

通讯作者:王红光,E-mail:68471104@qq.com

区进行消毒和吹干,涂抹粘结剂后光照 10 s,将复合体 Dyract 压入缺损部位,分层进行光照,每层 40 s,其后进行修整和磨光。

1.3 评价标准 修复 1.5~2 年后进行复查,对所有患者的楔状缺损修复治疗疗效进行评价,评价采用单盲法,即检验人员不知道患者采用何种材料医治的前提下进行检查。成功:牙齿无过敏症状,充填物无磨损或缺损,无继发龋或继发性根尖周炎;失败:牙齿出现过敏症状,充填物有磨损或缺损甚至脱落,有继发龋或继发性根尖周炎出现,有疼痛反应或对冷热刺激较为敏感^[7]。

1.4 统计学方法 所有数据录入 SPSS 12.0 软件中进行分析,计数资料采用 χ^2 检验;统计患者年龄、性别、缺损情况、牙位、是否偏侧咀嚼、咬合是否正常等修复相关因素,与修复的成功率之间进行单因素分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同充填材料修复楔状缺损的成功率比较 4 组充填材料 2 年后的成功率:传统玻璃离子组成功率是 88.8% (71/80)、光固化复合树脂组成功率是 89.3% (75/84)、光固化玻璃离子水门汀组成功率是 92.3% (72/78)、复合体 Dyract 组成功率是 97.4% (76/78),复合体 Dyract 组的成功率最高,与传统玻璃离子组、光固化复合树脂组比较差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.600, 4.245, P < 0.05$),其他各组组间比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。由此可见,从修复材料角度看,复合体 Dyract 作为填充材料对于成人楔状缺损修复的成功率最高。

2.2 楔状缺损修复治疗疗效单因素分析 研究显示,年龄小于 50 岁、缺损较轻、非上前磨牙、双侧咀嚼及咬合正常可以显著增加楔状缺损修复的成功率 ($P < 0.05$),而性别则不影响成功率 ($P > 0.05$),详见表 1。

表 1 楔状缺损修复治疗疗效单因素分析

相关因素	类别	修复成功	修复失败	χ^2 值	P 值
		(n = 294)	(n = 26)		
年龄	<50 岁	207	7	25387	0.000
	≥50 岁	72	19		
性别	男	179	14	1.088	0.297
	女	100	12		
缺损情况	轻度缺损	203	4	46.919	0.000
	中度缺损	54	10		
	重度缺损	22	12		
牙位	上前磨牙	125	18	5.699	0.017
	其他	154	8		
是否偏侧咀嚼	是	74	12	4.527	0.033
	否	205	14		
咬合是否正常	是	155	6	5.023	0.025
	否	184	20		

3 讨论

楔状缺损形成的原因较复杂,大致由牙齿咬合力、磨损、酸蚀或特殊结构引起^[8]。对楔状缺损的修复不

仅可以改善缺损牙齿的不美观,而且对牙本质的过敏症状及牙髓病变有着预防作用。长年来临床有多种修复楔状缺损的充填材料,而传统玻璃离子、光固化复合树脂、光固化玻璃离子水门汀和复合体 Dyract 是使用次数较多、效果较好的充填材料。

玻璃离子与牙体组织以离子键相连接,保护牙髓,且耐酸,膨胀系数与牙体组织接近,有较好的相容性;但其耐磨性差,若日常刷牙方式不当则可能造成表面的缺损^[9]。光固化复合树脂美观且硬度高,与牙体组织机械性地嵌合在一起,但其修复过程需要酸蚀,若处理不彻底可能造成过敏,且光固化过程需精细操作,否则固化时间不够易造成脱落^[10]。光固化玻璃离子水门汀则兼具玻璃离子和光固化的优点,不仅有良好的相容性,且不用酸蚀,避免了酸蚀可能造成的过敏和牙髓病等,具有较高的成功率^[11]。Dyract 复合体则由底胶黏剂、单组份复合材料组成,经过光敏固化,通过离子键和氢键与牙体结合,边缘密合且抗压性好,是目前较为理想的充填材料^[12]。

本研究中,Dyract 复合体修复的成功率最高,其次依次为光固化玻璃离子水门汀、光固化复合树脂、传统玻璃离子。除充填材料的影响因素外,年龄小于 50 岁、缺损较轻、非上前磨牙、双侧咀嚼及咬合正常可以显著增加楔状缺损修复的成功率,性别差异对成功率则无影响。因此,临床选择充填材料时,确定了患者接受度之后,对于年龄 ≥ 50 岁、缺损情况较为严重、上前磨牙、偏侧咀嚼及咬合不正常的患者,考虑尽量使用 Dyract 复合体和光固化玻璃离子水门汀来尽量提高修复的成功率。

综上所述,每种材料各有优缺点,在进一步的使用与开发研究中,如何克服缺点,尽量挑选最适合患者的充填材料,使患者经济、安全地得到修复,是牙科继续努力的方向。

参考文献

- [1] 赵应楼,魏莉,季从容,等.舒适达抗楔状缺损致牙本质过敏的疗效观察[J].中华老年口腔医学杂志,2010,8(5):283,317.
- [2] 鲁巧慧.瓷纳美复合树脂修复 215 例牙体缺损体会[J].实用临床医药杂志,2008,12(9):115-115,117.
- [3] 孙辉,李中伟,吴毅,等.3 种牙科暂时充填材料在冠部封闭性能的比较[J].安徽医学,2010,31(12):1487-1488.
- [4] 毕玲,傅柏平.4 种修复方法对根管治疗后的重度楔状缺损前磨牙抗折强度的影响[J].浙江医学,2011,33(8):1193-1194.
- [5] 杜鹃.中老年楔状缺损两种材料修复的疗效对比[J].医药论坛杂志,2007,28(17):83-85.
- [6] 齐小秋,张博学,张立,等.第三次全国口腔健康流行病学调查报告[M].北京:人民卫生出版社,2008:47.
- [7] 王子秩.光固化复合体在牙楔状缺损修复中的应用效果观察[J].山东医药,2011,51(2):100-101.
- [8] 谈海霞,苏娟,杨怀勇,等.三种材料充填牙体浅型楔状缺损的疗效比较[J].海南医学,2010,21(5):29-30.
- [9] 祝军,王涛,刘红,等.GRADIA DIRECT 幻彩纳米复合树脂修复中老年人楔状缺损的疗效[J].中国老年学杂志,2011,31(16):3195-3196.

· 全科医学论著 ·

输尿管镜下2种碎石方法治疗输尿管下段 结石疗效的比较

吴涛,沈洪,冷国雄,章久武,胡尚武,王海波,王鹏,张严,段涛

摘要:目的 分析比较输尿管镜下钬激光与气压弹道碎石术治疗输尿管下段结石的临床效果,为临床提高输尿管镜下输尿管结石碎石术的治疗效果提供依据。**方法** 回顾分析2012年1月—2014年2月输尿管镜下2种碎石方法治疗输尿管下段结石65例的临床资料。气压弹道组37例,年龄28~67岁,结石大小(0.5 cm×0.6 cm)~(1.7 cm×1.1 cm)。钬激光组28例,年龄25~68岁,结石大小(0.8 cm×0.5 cm)~(1.8 cm×1.2 cm),术前患者均行B超、静脉注射尿路造影(IVP)、腹部平片及等检查明确诊断,比较2组手术时间、住院天数、碎石成功率。**结果** 钬激光组及气压弹道组碎石时间分别为(37.72±13.44)min和(50.51±12.96)min,差异无统计学意义($P>0.05$);2组的住院时间分别为(4.44±1.44)d和(5.53±1.69)d,差异无统计学意义($P>0.05$)。碎石成功率钬激光组为96.42%(27/28),气压弹道组为89.18%(33/37),差异具有统计学意义($P<0.05$)。随访3~15个月,平均8个月,1个月内结石全部排净,未出现输尿管穿孔、狭窄等并发症。**结论** 2种手术方式均是治疗输尿管下段结石的安全、有效方法,可作为治疗输尿管下段结石的首选方法。但是输尿管镜联合钬激光在碎石成功率方面较有的优势。熟练掌握输尿管镜操作技巧可以减少并发症的发生,值得临床推广应用。

关键词: 输尿管结石;输尿管镜;气压弹道碎石术;钬激光碎石术

中图分类号: R693.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1061-03

Comparison of effects of holmium laser and pneumatic lithotripsy under ureteroscope on ureteral calculi WU Tao, SHEN Hong, LENG Guo-xiong, et al. Department of Urology, Huangshan People's Hospital, Huangshan 245000, Anhui, China

Abstract: **Objective** To compare the clinical effects of ureterolithotripsy with holmium laser and pneumatic lithotripsy in the treatment of lower ureteral stones, and provide a reliable basis for the improvement of the treatment procedure. **Methods** The clinical data of 65 cases of ureteral stones receiving ureterolithotripsy in our hospital from January, 2012 to February, 2014 were analyzed retrospective. 37 patients in the pneumatic lithotripsy group aged 28-67 years old with stones of 0.5 cm×0.6 cm to 1.7 cm×1.1 cm; while 28 patients in the holmium laser lithotripsy group aged 25-68 years old with stones of 0.8 cm×0.5 cm to 1.8 cm×1.2 cm. All patients were confirmed by B ultrasound, intravenous urography (IVP) or abdominal plain film diagnosis before the operations. The operation duration, hospitalization time and success rate of lithotripsy were compared between the two groups. **Results** The duration of operation in Holmium laser lithotripsy group and pneumatic lithotripsy group were (37.72±13.44) min and (50.51±12.96) min, respectively, there was no significant difference ($P>0.05$); the hospital delay in Holmium laser lithotripsy group and pneumatic lithotripsy group were (4.44±1.44) d and (5.53±1.69) d, respectively, the difference was not statistically significant ($P>0.05$). The success rate of lithotripsy in Holmium laser lithotripsy group and pneumatic lithotripsy group were 96.42% (27/28) and 89.18% (33/37), respectively, the difference was statistically significant ($P<0.05$). All patients were followed up for 3-15 months, average 8 months; all stones were discharged in one month, no complications were found. **Conclusion** Ureteroscopic holmium laser and pneumatic lithotripsy are all safe and available method for lower ureteral stones, and can be preferred in the treatment of lower ureteral stones. Holmium laser lithotripsy has more advantages in the success rate as compared to the pneumatic lithotripsy. The proficient technical skills for ureteroscope can reduce complications.

Key words: Ureteral calculus; Ureteroscope; Pneumatic lithotripsy; Holmium laser lithotripsy

输尿管镜气压弹道碎石术与钬激光碎石术已广泛应用于输尿管结石的治疗。本文通过分析65例患者的临床资料,比较这两种方法对输尿管下段结石的临床治疗效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 黄山市人民医院2012年1月—2014年2月收治的输尿管结石行碎石术患者65例,将其分为气压弹道组37例与钬激光组28例,术前患者均行B超、静脉注射尿路造影(IVP)、腹部平片及等检查明确诊断。气压弹道组:年龄28~67岁,结石大小

(0.5 cm×0.6 cm)~(1.7 cm×1.1 cm)。钬激光组:年龄25~68岁,结石大小(0.8 cm×0.5 cm)~(1.8 cm×1.2 cm)。

1.2 碎石方法 气压弹道碎石组及钬激光组患者均取截石位,硬膜外麻醉、腰硬联合或者全麻。气压弹道组:当输尿管镜置入膀胱后,自患侧输尿管开口插入导丝,在导丝引导下置入输尿管镜,发现结石后,退出导丝,启动气压弹道将结石碎至3 mm以下,术中留置双“J”管。钬激光组:同法置入输尿管镜,退出导丝,置入钬激光光纤,能量定为0.6~1 J,频率定为10~20 HZ,将结石击碎成小于3 mm碎块。术后患者留置尿管1~3 d,应用抗生素3~5 d,留置双“J”管4周。随访3~15个月,平均8个月,1个月内结石全部排

作者单位:245000 安徽省黄山市人民医院泌尿外科

通讯作者:吴涛, E-mail:330605700@qq.com

净,未出现输尿管穿孔、狭窄等并发症。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,各计量指标比较采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2 组手术效果比较:钬激光组及气压弹道组碎石时间分别为 (37.72 ± 13.44) min 和 (50.51 ± 12.96) min,差异无统计学意义 ($P > 0.05$);2 组的住院时间分别为 (4.44 ± 1.44) d 和 (5.53 ± 1.69) d,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。碎石成功率钬激光组为 96.42% (27/28),气压弹道组为 89.18% (33/37),差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组输尿管结石患者手术效果情况

组别	例数	手术时间(min, $\bar{x} \pm s$)	住院天数(d, $\bar{x} \pm s$)	碎石成功(n, %)
气压弹道组	37	50.51 ± 12.96	5.53 ± 1.09	33/37 (89.10)
钬激光组	28	37.72 ± 13.44	4.44 ± 1.44	27/28 (96.42)
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

输尿管结石是泌尿外科的常见疾病,目前,对于 6 mm 以上的结石多经过腔内手术治疗,主要方法有输尿管镜钬激光碎石或气压弹道碎石术,两者均具有创伤小、痛苦少、恢复快、安全有效的优点,均适用于输尿管下段结石。

碎石机理:气压弹道碎石术是通过压缩气体驱动碎石手柄内的子弹体冲击碎石杆,碎石杆再冲击结石而将其击碎^[1],这种方法需要的金属材料要求在 F5 以上工作通道,需要配较大口径输尿管镜,增加了进镜难度。金属探杆弯曲度小,只能配合硬镜使用;对于合并有息肉结石,无法同期治疗息肉,操作中连续打击结石时易损伤输尿管导致穿孔;气压弹道碎石击碎的结石体积往往较大,需使用鳄鱼取石钳等工具取出残余的结石^[2]。钬激光是一种高能、脉冲式激光,具有切割及气化的效果,钬激光光纤头的水分吸收激光能量,产生热电离而形成等离子体,后者迅速崩溃,产生冲击波,并作用于结石达到碎石的效果^[3]。我们在进行操作时发现,结石移位小,碎石成功率高,结石能碎成粉末状,同时,钬激光对软组织具有汽化、切割和止血功能,对管腔内出血、息肉、狭窄的患者亦可采用钬激光碎石,从而提高了碎石率。本组钬激光碎石较气压弹道碎石成功率高,有明显优势。

输尿管镜下气道碎石和钬激光碎石都有一定的并发症,常见的并发症有血尿、感染、腰痛、输尿管损伤。有研究显示 2 组术后并发症(血尿、发热、输尿管穿孔)的发生率并没有发现明显差异^[4]。血尿主要是输尿管黏膜损伤引起,一般 2~3 d 血尿转清,不用特殊处理,若持续出现肉眼血尿可嘱患者多饮水,必要时予以止血剂治疗,本组有 2 例患者因反复肉眼血尿,予以拔除输尿管支架管后症状得到改善。输尿管镜术后发热多因术前感染未能控制、手术方式本身侵入性导致病原微生物反流入血感染、术中高压灌注及肾绞痛急性发作时,肾盂肾盏压力升高,尿液反流所致,术前明确肾积脓或高热不退,应予充分引流后再手术,合理应用抗生素即使患者术前尿常规阴性或无明显尿路感

染。但是进行碎石治疗时,结石碎裂可能释放本来存在的细菌内毒素和活的细菌,使患者出现脓毒血症的风险^[5];对于输尿管镜术后出现的脓毒血症,根据指南要求往往是通过首先采用某一类的抗生素,待病情进展恶化后再选用抗菌谱广,抗菌能力强的广谱抗生素,这种治疗方式不仅延长病程,而且利于多种耐药菌株的产生,近年来对于重症感染患者有学者提出“降阶梯”治疗方案,即第一阶段多使用以亚胺培南/西司他丁的广谱抗生素的经验性治疗;第二阶段降级使用相对窄谱的抗生素^[6-7]。我们在临床工作中对于对于复杂性尿路感染患者采取这种治疗方案,减少抗感染治疗周期,且得到了较好的临床效果。输尿管镜手术结石残余也是一个常见的问题,虽然手术的目的是为了首先解除尿路的梗阻,但是手术过程中残余结石进入肾脏往往导致术后再进一步行体外冲击波碎石术,并且加重患者的经济负担及对医疗工作的不理解。手术残余结石的发生往往与碎石过程中的向上的推力、冲洗液的灌注、患者处于头低脚高位、取石操作不当等导致,研究发现手术时间越长、患者体内输尿管结石直径越大、患者具有体外冲击波碎石术史、患者经钬激光碎石后结石直径越大、患者体内输尿管结石具体位置越靠上段、患者术后至下床活动时间越长、患者术后使用利尿剂均增加术后结石残留风险^[8]。对于输尿管镜碎石术后是否一定需要放置输尿管支架管现在仍是富有争议性的问题,传统观点认为放置的支架管起支撑引流的作用,有利于术后结石排出及因输尿管水肿导致的暂时性梗阻,但是放置的支架管可增加膀胱刺激症状和疼痛不适的发生率。因此有学者认为输尿管镜取石术后不必常规放置输尿管支架管^[9],仅在有较大的嵌顿性结石(直径 > 1 cm)、输尿管黏膜明显水肿、出血、穿孔、合并息肉形成、输尿管狭窄、较大结石碎石后碎块负荷明显,需术后进一步排石、碎石不完全或碎石失败,术后需行 ESWL 治疗、伴有明显的上尿路感染等情况下建议留置输尿管支架管^[10]。输尿管损伤是较常见的并发症,主要见于结石较大、停留时间较久合并息肉的患者,有研究显示,钬激光组输尿管穿孔率要高于气压弹道组^[11]。造成输尿管严重损伤的主要原因是:技术不熟练或操作时动作粗暴,视野不清,强行入镜或强行退镜所致。因此术前要了解输尿管有无扭曲、狭窄,操作要细心谨慎,切忌使用暴力;当输尿管狭窄时,先用导丝引导或扩张后进镜。若发生输尿管穿孔,应立即退镜至输尿管腔内并尽可能重新找到间 > 60 min 尚无法处理时需请有经验的医师指导,甚至留置双“J”管,及时终止手术^[12]。如果输尿管损伤严重,合并狭窄,残留较大结石未处理,无法找到正确通道者应及时开放手术^[13]。输尿管损伤远期的并发症主要为输尿管狭窄,多为术中过度烧灼、切割息肉,局部输尿管黏膜损伤范围较大、较深,而引起输尿管狭窄或闭塞。

我们认为术中注意以下几个方面可进一步提高输尿管镜下钬激光碎石的效果。在进镜时不可用暴力,减少输尿管内反复进镜的次数,输尿管镜达到输尿管膀胱壁的内段之后就应该将进水口关小或者直接关闭,同时采用低压注水尽量调低灌洗液压(下转第 1065 页)

EB病毒检测在甲状腺肿瘤患者中的价值

徐校成, 王可敬

摘要: **目的** 探讨EB病毒感染状况检测与甲状腺肿瘤良恶性的关系。**方法** 分析2011年1月—2013年1月在医院接受住院手术治疗的甲状腺肿瘤患者的临床资料及手术标本,根据术后病理结果分为甲状腺癌组(观察组)和甲状腺腺瘤组(对照组)2组,检测比较2组患者的一般资料、炎症指标(包括C-反应蛋白CRP、血沉ESR和白介素6 IL-6)、降钙素原PCT、EBV评分及EBV评分对甲状腺肿瘤良恶性的预测价值。**结果** 本研究共纳入研究对象80例,其中观察组44例,对照组36例。2组患者的术前炎症指标(包括CRP、ESR和IL-6)、PCT水平差异均无统计学意义(P 均 >0.05),而观察组的EBV评分显著高于对照组($t=4.756, P<0.01$);观察组中不同病理类型的甲状腺癌患者之间EBV评分差异并无统计学意义($\chi^2=0.321, P=0.95$);EBV评分对甲状腺肿瘤良恶性的预测价值的ROC曲线分析显示曲线下面积为0.900,敏感性为78.33%,特异性为88.32%。**结论** EBV评分在甲状腺癌中的表达显著高于甲状腺腺瘤,其在甲状腺肿瘤良恶性预测和鉴别方面有着一定的价值。

关键词: EB病毒;甲状腺肿瘤;检测

中图分类号: R736.1 R373.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1063-03

The value of detection of EB virus in patients with thyroid tumor XU Xiao-cheng, WANG Ke-jing. Tumor Treatment Center, the First People's Hospital of Xiaoshan District of Hangzhou City, Hangzhou 311200, Zhejiang, China

Abstract: Objective Our retrospective study was aimed to analyze the relationship between EB virus and thyroid neoplasm. **Methods** Clinical data of patients with thyroid neoplasm received treatment at our hospital from January, 2011 to January, 2013 was retrospectively analyzed. They were divided into two groups according to the pathological results. The general information, inflammatory markers including CRP, ESR, IL-6, PCT, the EBV score and the predictive value of EBV score of thyroid neoplasm were recorded. **Results** A total of 80 patients were retrospective analyzed, including 44 in observe group and 36 in control group. The score of EBV in observe group was significant higher than in control group. The inflammatory markers and PCT before the surgery in two groups were with no statistical meaning. The ROC curve of EBV score in the predictive value of thyroid neoplasm showed that AUC was 0.900, the sensitivity was 78.33% and specificity was 88.32%. **Conclusion** The score of EBV in observe group was significant higher than in control group. The score of EBV had a certain value in the prediction of benign and malignant thyroid tumors.

Key words: EB virus; Thyroid neoplasm; Detection

甲状腺癌是临床非常常见的一种恶性肿瘤,占全身肿瘤总数的1%~2%,在内分泌系统、头颈部发病率均居于首位^[1]。截至目前为止,甲状腺癌的确切病因及机制仍无定论,电离辐射、遗传因素、摄碘量异常、激素、TSH(促甲状腺激素)及其受体异常、原癌及抑癌基因、免疫性疾病,为目前已知与甲状腺癌发病密切相关的因素,尤其是电离辐射因素更为明确^[2]。甲状腺癌的预后与肿瘤病理分型关系密切,其中低分化癌预后较差,且其有效的治疗方案有限,而相反,乳头状癌预后虽然较好,但术后复发率不低,而复发导致死亡的风险也非常高。明确甲状腺癌的病因和发病机制,对于甲状腺癌的有效治疗方向能够相对拓展,对于甲状腺癌的临床诊治有着极大的意义。随着生理学、病理生理学和微生物学的迅速发展,随着Epstein等人在1964年首次在淋巴瘤组织中发现了EB病毒(EB virus, EBV),并经过后来大量研究证实,肿瘤的发生与发展与EBV有着密切的联系。而近年来,越来越多的研究证实,甲状腺癌的发病与病毒感染亦有着密切的联系^[3]。大量研究已证实EBV与胃癌、肺癌、乳腺癌、

淋巴瘤等肿瘤的发生有着一定的相关性^[4],而EBV与甲状腺肿瘤的关系目前研究较少。本研究旨在探讨EBV感染与甲状腺肿瘤的相关性,以加深对甲状腺肿瘤患者病因的认识,为临床甲状腺肿瘤的诊治提供一定的参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料 分析2011年1月—2013年1月在我院接受手术治疗的甲状腺癌患者的临床资料及手术切除肿瘤标本。入组标准:根据症状、体检、影像学证据以及最终病理确诊为甲状腺肿瘤的初诊患者;术前未曾行放疗及化疗。排除标准:有心、肝、肺、肾等重要脏器功能不全及其他明确手术禁忌者;有严重精神疾病患者。

1.2 试剂与仪器 研究所用试剂和仪器包括:兔sp-kit工作液、Anti-EBNA-1原液及原位杂交试剂均由石药集团恩必普药业有限公司生产;链霉卵白素染色、DAB、EBER及原位杂交试剂盒均购自上海江莱生物科技有限公司;PLS-MZ001病理图文分析处理系统由北京普利生仪器公司提供;切片机、烤片机、保温箱等仪器均由德国MICROM公司生产。

1.3 研究方法 针对入组患者的手术切除甲状腺肿瘤标本,行HE染色以明确肿瘤病理类型,通过原位杂交法测定EBER-1的表达,炎症指标IL-6根据ELISA

作者单位: 311200 浙江省杭州市萧山区第一人民医院肿瘤治疗中心(徐校成); 310022 浙江省肿瘤医院头颈外科(王可敬)

通讯作者: 徐校成, E-mail: Xxc691228@163.com

法测得。根据术后病理结果分为甲状腺癌组(观察组)和甲状腺腺瘤组(对照组)2组,检测比较2组患者的一般资料、炎症指标(包括C-反应蛋白CRP、血沉ESR和IL-6)、降钙素原PCT、EBV评分及EBV评分对甲状腺肿瘤良恶性的预测价值。

通过原位杂交步骤,将标本切片在光镜下观察,EBER-1阳性细胞为核中带棕黄色颗粒,阴性细胞为不显色者。随机选取高倍镜视野10个,每个视野下观察1000个细胞,根据染色强度和阳性细胞数所占比例进行评分。1分为染色浅黄色和阳性细胞比例低于25%,2分为染色棕黄色和阳性细胞比例介于26%~50%之间,3分为染色棕褐色和阳性细胞比例超过50%。EBER-1阳性细胞比例和染色强度评分之和为EBV评分^[5]。

1.4 统计学方法 数据采用SPSS 19.0软件进行统计分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,比较采用 t 检验。率的比较使用 χ^2 检验,病例量 ≤ 5 时采用Fisher法。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 本研究共纳入研究对象80例,其中观察组44例(其中乳头状癌24例,滤泡状癌10例,髓样癌7例和未分化癌3例),对照组36例。2组患者的详细一般资料见表1。结果提示,2组患者的性别、年龄、BMI和空腹血糖水平差异均无统计学意义(P 均 > 0.05)。

表1 观察组与对照组一般资料的比较

组别	例数	性别		年龄 (岁)	BMI (kg/m ²)	空腹血糖 (mmol/L)
		男	女			
观察组	44	28	16	54.3±18.6	22.6±3.12	5.48±0.28
对照组	36	16	20	58.4±17.4	22.2±3.2	5.40±0.31
t/χ^2 值		2.947		1.034	0.535	1.331
P 值		0.089		0.304	0.45	0.21

2.2 2组患者炎症指标、PCT及EBV评分比较 观察组和对照组患者术前的炎症指标包括CRP、ESR和IL-6,降钙素原PCT及EBV评分具体数据见表2。结果提示,2组患者的炎症指标(包括CRP、ESR和IL-6)、PCT水平差异均无统计学意义(P 均 > 0.05),而观察组的EBV评分显著高于对照组($t = 4.756, P < 0.01$)。

表2 观察组与对照组炎症指标、PCT及EBV评分比较

组别	例数	CRP(mg/L)	ESR(mm/h)	IL-6(ng/L)	PCT(ng/ml)	EBV评分
观察组	44	8.09±11.21	5.65±6.41	8.43±5.23	0.10±0.03	3.85±1.13
对照组	36	10.02±4.57	8.32±5.41	8.29±3.91	0.09±0.03	2.13±2.05
t 值		0.968	1.986	0.133	1.483	4.756
P 值		0.34	0.051	0.89	0.14	<0.01

2.3 不同病理类型EBER-1阳性细胞率比较 甲状腺癌组(观察组)中患者的不同病理类型相应的EBV评分详细数据见表3。结果提示,不同病理类型的甲状腺癌患者之间EBV评分差异并无统计学意义($\chi^2 = 0.321, P = 0.95$)。

2.4 EBV评分对甲状腺肿瘤良恶性的预测价值 将

入组患者的EBV评分对甲状腺肿瘤良恶性的预测价值行ROC曲线分析,结果(见图1)显示,诊断分界点为2.85,曲线下面积为0.900,敏感性为78.33%,特异性为88.32%。

表3 观察组不同病理类型患者EBER-1阳性细胞率比较(例)

病理类型	阳性	阴性	合计	阳性率(%)
乳头状癌	16	8	24	66.7
滤泡状癌	7	3	10	70.0
髓样癌	4	3	7	57.1
未分化癌	2	1	3	66.7
χ^2 值				0.321
P 值				0.95

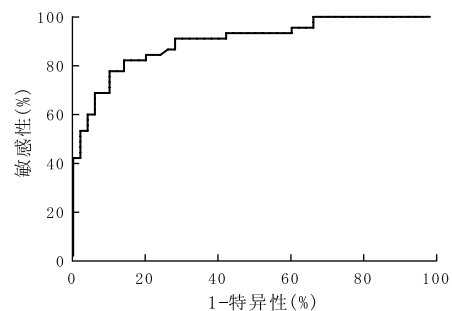


图1 EBV评分对甲状腺肿瘤良恶性的预测价值ROC曲线

3 讨论

EB病毒EBV最早由epstein和barr在1964年发现,在人群中的感染率非常高,EBV主要感染的目标包括人类的咽上皮细胞和B淋巴细胞,大部分的EBV基因组并不能在淋巴细胞中完全表达并且能够长期潜伏,其在染色体内大致以环状DNA的形式进行整合,能形成EBV的转化细胞,从而能够进行体外培养^[6]。EBV在人体细胞中的存在状态有3种:①线形状态,即EBV的DNA能够进行完整的复制、转录及装配等,最终使细胞崩解。②游离状态,即EBV的DNA出现环化并且以游离体的形式存在。③整合状态,即EBV整合到人类宿主细胞中的染色体内。EBV感染与机体很多相关疾病有着重要的联系,如肿瘤性疾病如淋巴瘤、霍奇金病和鼻咽癌等,非肿瘤性疾病如口腔黏膜白斑、淋巴增生综合征、传染性单核细胞增多症等^[7]。

已有大量研究证实EBV与胃癌、肺癌、乳腺癌、淋巴瘤等肿瘤的发生有着密切的相关性,而EBV与甲状腺癌的发病原因也有着一定的关系^[8],但相对研究较少。EBV在机体处于潜伏感染状态下,可以表达两种小RNA,也就是EBER-1以及EBER-2。其中EBER-1是由RNA的聚合酶III介导转录而来,并不能被翻译为蛋白质。潜伏感染状态下,EBER-1是EBV表达的在RNA聚合酶III介导之下而转录的小RNA,在宿主处于EBV潜伏期时,其表达丰富且持续,而远超过宿主EBV-DNA的量,其在肿瘤细胞发生恶变、凋亡、坏死中发挥着重要的作用^[9]。本研究即针对EBV与甲状腺肿瘤的关系进行探讨,用EBV评分评估患者机体EBV感染状况。研究结果发现甲状腺癌组患者的EBV评分显著高于甲状腺腺瘤患者,而甲状腺癌组间不同病理类型所对应的EBV评分差异并无统计学意义,提示了机体EBV感染状况与肿瘤的良恶性有着一定的相关性,而与甲状腺癌的具体病理分型关系不大^[10]。潜

伏在机体的EB病毒在一定条件下可被激活,再次造成感染,而被激活的病毒细胞能够表达一系列细胞因子,如CD23、细胞粘附分子1、EBNA等^[11],在一定的基因环境下,能够对宿主体内细胞的正常增殖和分化产生较大的影响,使其由正常细胞逐渐向癌细胞转化,从而导致了恶性肿瘤的发生。因此,EB病毒被划分在第I类致癌物的范畴内^[12]。我们推测这也是本研究中甲状腺癌组与甲状腺腺瘤组患者的EBV评分存在显著性差异的重要原因。本研究结果还提示将EBV评分对于甲状腺肿瘤良恶性质的预测价值行ROC曲线分析,曲线下面积为0.900,敏感性为78.33%,特异性为88.32%。提示了机体EB病毒感染状况对于肿瘤的良恶性有着一定的预测意义,进一步提示了EB病毒很可能是甲状腺癌的病因之一^[13]。

综上,我们的结果表明,EBV评分在甲状腺癌中的表达显著高于良性肿瘤,其在甲状腺肿瘤良恶性预测和鉴别方面有着一定的价值,EB病毒很可能是甲状腺癌的发病原因之一。

参考文献

- [1] Zimny M, Selinski I, Blasius S, et al. Risk of malignancy in follicular thyroid neoplasm: predictive value of thyrotropin [J]. *Nuklearmedizin*, 2012, 51(4): 119-124.
- [2] Boonyaarnnate T, Olson MT, Ali SZ. 'Suspicious for a follicular neoplasm' before and after the Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology: impact of standardized terminology [J]. *Acta Cytol*, 2013, 57(5): 455-463.
- [3] Mweempwa A, Prasad J, Islam S. A rare neoplasm of the thyroid gland [J]. *N Z Med J*, 2013, 126(1369): 75-78.
- [4] Schreiner AM, Yang GC. Adenomatoid nodules are the main cause for discrepant histology in 234 thyroid fine-needle aspirates reported as

follicular neoplasm [J]. *Diagn Cytopathol*, 2012, 40(5): 375-379.

- [5] Hiroswawa RM, Marivo M, Luengo JM, et al. Does radioiodine therapy in patients with differentiated thyroid cancer increase the frequency of another malignant neoplasm? [J]. *ISRN Oncol*, 2011, 2011: 708343.
- [6] Yoo C, Choi HJ, Im S, et al. Fine needle aspiration cytology of thyroid follicular neoplasm: cytohistologic correlation and accuracy [J]. *Korean J Pathol*, 2013, 47(1): 61-66.
- [7] Pradeep PV, Vissa S. Follicular neoplasm involving one lobe of thyroid: is hemithyroidectomy the adequate initial procedure? [J]. *Ir J Med Sci*, 2013, 182(1): 37-40.
- [8] Bravo SB, Garcia-Rendueles ME, Garcia-Rendueles AR, et al. Humanized medium (h7H) allows long-term primary follicular thyroid cultures from human normal thyroid, benign neoplasm, and cancer [J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 2013, 98(6): 2431-2441.
- [9] Bellevicene C, Malapelle U, Docimo G, et al. Multicentric encapsulated papillary oncocyctic neoplasm of the thyroid: A case diagnosed by a combined cytological, histological, immunohistochemical, and molecular approach [J]. *Diagn Cytopathol*, 2012, 40(5): 450-454.
- [10] Damle NA, Bal C, Peepre K, et al. Occurrence of symptomatic meningioma as a second neoplasm in patients with differentiated thyroid cancer treated with radioiodine [J]. *Indian J Endocrinol Metab*, 2012, 16(4): 612-613.
- [11] Lee KH, Shin JH, Ko ES, et al. Predictive factors of malignancy in patients with cytologically suspicious for Hurthle cell neoplasm of thyroid nodules [J]. *International journal of surgery (London, England)*, 2013, 11(9): 898-902.
- [12] Terada T. EB-virus associated primary CD30-positive lymphoproliferative disease of the maxillary gingival in an immunocompetent woman [J]. *Oral Oncol*, 2012, 48(3): e11-e12.
- [13] Cruz J, Eloy C, Aragues JM, et al. Small-cell (basaloid) thyroid carcinoma: a neoplasm with a solid cell nest histogenesis? [J]. *Int J Surg Pathol*, 2011, 19(5): 620-626.

收稿日期: 2013-12-07

(上接第1062页)

力,可在导丝或输尿管导管引导下进镜^[14]。钬激光碎石时应注意控制注水速度,必要时采取头高脚低位,以减少结石向上移位的机率。碎石时先将光导纤维顶端应抵住结石的侧面,通过碎石在结石边缘表面造成腔隙,再通过移动光纤顶端进行碎石扩大腔隙;在钬激光功率设置方面我们选择低脉冲能量相对安全,对光纤的损伤小,结石粉碎得更加彻底,利于排出,而且碎石过程中结石移位效应不明显。碎石过程中一定要保证直视下进行,避免损伤输尿管。

本组研究显示,与气压弹道碎石术相比钬激光碎石术的手术时间和住院时间缩短,碎石成功率高。我们认为由此充分体现了输尿管镜下钬激光碎石术具有安全性更高、适用性更广泛的优点。

综上所述,输尿管镜下钬激光碎石术是治疗输尿管结石一种安全、有效的方法,与气压弹道碎石术相比具有可减少结石上移的发生率、可击碎各种成分的结石、结石成功率较高等优势。

参考文献

- [1] 陈兴发. 输尿管结石的治疗选择: SWL 还是 URS [J]. *现代泌尿外科杂志*, 2011, 16(3): 270.
- [2] 姜鸿倩, 陈建义, 梁俊峰, 等. 输尿管镜气压弹道碎石术改开放手术 8 例原因分析 [J]. *中国误诊学杂志*, 2010, 10(28): 7025.
- [3] 张立冬, 李辉, 唐为民, 等. 经输尿管镜钬激光碎石术治疗尿管

结石 232 例 [J]. *重庆医学*, 2012, 41(1): 80-81.

- [4] 邵雪峰, 蒋廷, 刘锋, 等. 输尿管镜下钬激光与气压弹道碎石治疗不同分段输尿管结石 142 例疗效分析 [J]. *黑龙江医学*, 2013, 37(12): 1176-1178.
- [5] 柳发德, 周兴祝, 吕建林, 等. 输尿管镜钬激光碎石术后全身炎症反应综合征 12 例临床分析 [J]. *中国当代医药*, 2013, 20(14): 54-55.
- [6] 魏学霞, 郭静, 张大庆. 亚胺培南西司他丁钠在危重症感染中降阶梯治疗的疗效观察 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2012, 20(1): 47-48.
- [7] 马闻华, 林转娣, 罗邦军. 亚胺培南/西司他丁降阶梯治疗重症肺炎的疗效分析 [J]. *心理医生杂志*, 2012(9): 300-301.
- [8] 廖顺鸿. 输尿管结石钬激光碎石术后结石残留的危险因素分析 [J]. *医药前沿*, 2012, 2(24): 77-78.
- [9] 喻翔翔, 杨嗣星, 夏樾, 等. 经输尿管镜钬激光碎石术后留置双 J 管的临床研究 [J]. *临床外科杂志*, 2010, 18(11): 739-740.
- [10] 朱建国, 陈卫红, 刘军, 等. a 受体阻滞剂与输尿管下段内镜碎石术后无管化 [J]. *临床泌尿外科杂志*, 2011, 26(4): 318-320.
- [11] 李涵畅. 输尿管镜气压弹道碎石与钬激光碎石治疗输尿管下段结石的比较 [J]. *现代临床医学*, 2013, 39(1): 26-28.
- [12] 肖迪, 孙永昌, 向阳. 输尿管镜术中进退镜困难的原因分析与对策 [J]. *现代泌尿外科杂志*, 2013, 18(7): 368-370.
- [13] 荣建红, 马进华, 李先林, 等. 输尿管镜手术致输尿管医源性损伤原因分析及预防 [J]. *中国实用医学*, 2012, 39(12): 71-73.
- [14] 谢锡绍, 乔保平, 王雷阳, 等. 输尿管导管逆行灌洗配合输尿管镜碎石术的临床观察 [J]. *中国实用医学*, 2013, 40(11): 64-65.

收稿日期: 2014-03-01

经皮肾镜取石术危重并发症的临床救治

包娟, 郑奇传, 徐伟, 蒋堃, 叶扬, 陈翔

摘要: **目的** 对经皮肾镜取石术(PCNL)后发生的危及患者生命的并发症原因进行分析总结,探讨PCNL危重并发症的围手术期预防和处理措施。**方法** 回顾性分析医院2010年10月—2012年9月开展经皮肾镜取石技术的病例,探寻危重并发症的主要病因和病理基础、总结预防、诊治及抢救措施。**结果** 本组共完成37例,其中男性24例,女性13例;平均年龄(50±1)岁。肾结石30例,肾结石合并输尿管上段结石7例,曾有患侧肾脏手术史3例。发生危重并发症4例,发生率为10.8%。分别为迟发性肾出血致失血性休克1例;灌注液吸收伴急性呼吸窘迫综合征1例、肾集合系统损伤,尿外渗致腹膜后巨大积液,诱发麻痹性肠梗阻、体循环衰竭1例;脓毒症引起全身炎症反应综合征1例。平均手术时间80 min(20~180 min),危重并发症病例平均手术时间138 min(90~180 min)。4例患者分别经重症监护抢救、抗休克、抗感染、加强支持等治疗,病情痊愈,无死亡病例。**结论** 经皮肾镜碎石术是一种安全有效的治疗上尿路结石方法之一,但同时存在一定的手术风险。PCNL术后危重并发症特点是发病急,病情凶险,若未及时有效的诊治,极有丧失患者生命的可能。遵循手术适应症,充分术前准备,术中规范治疗,控制手术时间,减少灌注液吸收,是预防PCNL严重并发症发生的关键。术后严密观察病情变化,及时处理并发症是挽救患者生命的有效措施。

关键词: 经皮肾镜取石术;危重并发症;病因

中图分类号: R692.4 R699.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1066-03

Clinical treatment of severe complications of PCNL BAO Juan, ZHENG Qi-chuan, XU Wei, et al. Department of Urology, People's Hospital of Maanshan Municipal Medical Group, Maanshan 243000, Anhui, China

Abstract: Objective To search the major causes of PCNL's complications, which threaten the patients' lives, and to investigate the prevention and treatment measures of these complications. **Methods** Review and analyze the cases of PCNL operation in our Hospital which had severe complications to search major causes since July 2010 and explore the measures of prevention and emergency treatment. **Results** As results, our team had conducted 37 cases in total which had 24 male and 13 female patients. The average age was 50. In addition, 30 patients had renal calculus, 7 of them had upper ureteral calculi, and 3 of them had experienced side kidney operation. In our research, 10.8% PCNL operations had severe complications. The major causes which lead to such complications were hemorrhage, the absorption of the perfusion fluid, urinary extravasation and sepsis. All the four patients in the case were cured by intensive care, counter shock and supporting Therapy. **Conclusion** The PCNL operation can lead to complications which threaten patients' lives. In order to prevent those serious complications, this article suggested that in practice doctors should, firstly, follow the operation indication and contraindication. Then, adequate preparation pre-operation, normative treatments during the operation, and close observation of patients' condition post-operation were the keys.

Key words: PCNL; Severe complications; Cause of disease

随着腔镜技术水平的提高,经皮肾镜取石术(percutaneous nephrolithotomy, PCNL)已经成为治疗上尿路结石,特别是鹿角型肾结石的首选方法。PCNL是一种复杂的外科技术,如不能正确掌握治疗的适应症及手术技巧,可能会出现较严重的手术并发症。现将我院2010年10月以来,开展PCNL发生严重并发症的病例资料总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 我院自2010年10月开展PCNL,共完成37例,其中男性24例,女性13例;年龄28~77岁,平均(50±1)岁。肾结石30例,结石直径≥2 cm;肾结石合并输尿管上段结石7例;曾有患侧肾脏手术史3例。

1.2 手术方法 采用全麻;手术器械为:Wolf 8/9.8F输尿管镜、21F肾镜;瑞士第4代EMS超声清石系统;超声动态监视下行肾穿刺。术前行腹部X线平片、泌

尿系B超、IVU或CT等明确结石部位、大小及数目;尿细菌学培养;评估手术风险。

1.3 危重并发症病例资料 迟发性肾出血致失血性休克1例,男性,63岁,左侧输尿管结石伴积水、右肾结石,慢性肾功能不全。左侧PCNL。手术时间90 min,置输尿管双“J”管及肾造瘘管。术后第4天,用力排便后左肾造瘘处出现大量渗血,不久患者出现呼吸急促、心悸、口渴等失血性休克表现,血压(60~80)/(40~50) mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),心率超过120次/min, B超示膀胱内血凝块堵塞导尿管。

双侧胸腔积液伴肺水肿、左侧肺不张,急性呼吸窘迫综合征(ARDS)1例,男性,33岁。左肾多发结石伴肾积水。PCNL中导丝滑脱,原工作通道丢失,术中行2次穿刺及扩张。手术时间180 min;术后患者即出现下腹部膨隆,气道压升高,气管插管无法拔除。全胸片示双侧胸腔积液伴肺水肿,左侧肺不张,发生ARDS。

腹膜后巨大积液伴肠梗阻1例,男性,64岁,右肾结石。手术时间100 min。术后第2天,拔导尿管时将

输尿管双“J”管带出体外,3 d后患者出现恶心、呕吐、精神萎靡、血压下降。全腹胀明显,腹部无明显压痛,肠鸣音基本消失,超声检查示腹膜后巨大积液,腹部平片(KUB)示肠梗阻。

PCNL术后脓毒症致休克1例,女性,38岁。右肾及下盏多发性结石。20F微通道下行右侧PCNL,手术时间180 min。术后30 min即出现心率增快,达150次/min,血压降至60/40 mm Hg,体温40℃,血常规示WBC $22 \times 10^9/L$, N 96.74%,全胸片示双侧胸腔积液伴左下肺感染,术后血培养阴性。发生全身炎症反应综合征(SIRS)。

2 结果

37例平均手术时间80 min(20~180 min)。4例出现危重并发症平均手术时间:138 min,4例患者均因病情危重转入ICU病房抢救。迟发性肾出血者经肾通道气囊管压迫,输血、补液等抗休克治疗,症状好转。双侧胸腔积液伴肺水肿、左侧肺不张者接受气管插管、输注白蛋白、利尿及支持治疗症状好转,术后2周出现全身疱疹,经抗病毒治疗后痊愈。腹膜后巨大积液伴肠梗阻者首先胃肠减压,肾造影提示右肾盂损伤、右侧输尿管下段梗阻,遂行膀胱镜下右侧输尿管双J管植入术,5 d后症状消失。脓毒症休克者抗感染、抗休克及支持治疗后症状好转。

3 讨论

经皮肾镜取石技术与传统的开放手术相比,特点为损伤小、住院时间短、患者痛苦小,已成为复杂性肾结石和输尿管上段结石的首选治疗方法^[1]。但因肾脏特有的生理解剖特点、PCNL有限的操作空间、人为建立皮-肾通道,某些不可预测的因素构成了PCNL危重并发症发生的条件。文献报道PCNL病死率为0.1%~0.3%^[2]。研究显示,PCNL为一项比较复杂的技术,临床医生学习的曲线较长,如果由不具备丰富腔镜经验的术者完成,其并发症的发生率显著上升^[3]。

肾出血是PCNL最常见的并发症,约1%~10%的PCNL需输血。出血分为术中出血和迟发性出血。因结石较大、肾内结构变异复杂、易出血倾向或穿刺损伤血管等因素诱发。大多数出血为静脉性出血,置肾造瘘管并夹闭目的是压迫肾实质,预防和控制静脉性出血。因有输尿管双“J”管的内引流,肾造瘘管对尿液的引流作用很小。留置2周后拔管较安全。已有报告无管化PCNL术后用纤维蛋白胶密封穿刺通道,能达到满意的预防出血的效果^[1]。迟发性出血可因动-静脉瘘或假性动脉瘤破裂引起,发生率约为1%。病情危重,表现迟发性、间歇性严重血尿,多发生于术后5~7 d,若认识不足而延误诊治,可对肾功能及患者生命造成极大伤害。术前肾血管造影及术中彩超定位穿刺,有效避免大血管及肾盏漏斗部的损伤,能降低大出血的发生率^[4]。对存在出血倾向的患者应积极术前治疗;较大结石可适度碎石,不可一味追求手术完美而延

长操作时间^[5]。

PCNL术中灌洗造成的肾盂高压,引起肾实质静脉、淋巴管逆流,对早期肾小球的滤过功能有明显的影[6-7]。因机体存在自身调节,一定量的液体吸收不会产生严重并发症。机体对灌注液的过度吸收,可致体循环系统超负荷,临床上发生灌洗液吸收综合征^[1]。灌注液吸收程度主要与术中冲洗压力和时间、集合系统损伤、多穿刺通道有关。当灌洗液被大量吸收,出现体循环失代偿,则导致心肺水肿,继发呼吸循环系统的衰竭。预防PCNL灌洗液吸收综合征的原则是尽量缩短手术时间,减小灌注压力和灌注量,合理置管充分引流,维持水、电解质,预防肺水肿、心律失常等发生。有文献认为术中利尿剂使用能有效防止肾内返流^[1]。

PCNL术后若大量尿外渗蓄积腹膜后,形成腹膜后积液,刺激肠腔交感神经兴奋,抑制肠管的蠕动,继发麻痹性肠梗阻。Farzaneh S等^[8]报道了类似病例。麻痹性肠梗阻多在腹膜后巨大积液形成后1~5 d内出现,表现为明显腹胀,全腹肠鸣音减弱或消失。放射线检查提示肠腔充气扩张、积液、肠壁水肿。严重者可致肠壁缺血、坏死,继发大量血浆蛋白和体液的丢失,有效循环血量减少,同时腹胀致横膈抬高压迫心、肺,导致循环及呼吸功能障碍。治疗原则首先胃肠减压、纠正电解质紊乱,维护生命体征,充分引流、促积液吸收,使肠梗阻症状得以缓解。预防此类并发症的关键是维持尿液内引流通畅。

PCNL术后脓毒症发生率约0.6%~1.5%,通常继发于炎症介质释放吸收^[2]。影响因素:①术前尿路感染控制不良;②术中感染性结石内细菌及毒素的释放;③手术时间长、灌洗液量大、灌注压高;④术后肾内引流不畅。当患者术后出现体温过高或过低,心率、呼吸加快,白细胞计数 $>1200/mm^3$ 时,应高度警惕患者出现全身炎症反应综合征(SIRS)^[2,9]。一旦患者发生SIRS,应行强有力的液体复苏,广谱抗菌,预防及纠正酸中毒,维持体液循环,有效的抗休克治疗是挽救患者生命的关键。术前常规使用3~5 d抗生素并术中加用,可有效预防术后感染的发生^[10]。EMS超声清石系统的负压吸附作用,能降低肾盂内压,减少感染扩散的程度,降低脓毒血症的发生率,使手术安全性大大提高。

本组4例患者的临床特点是发病急、病情凶险,若未及时有效的诊治,极有丧失生命的可能。我们认为,在早期开展经皮肾镜取石术,泌尿外科医生应具备一定的技术和心理准备,做好患者围手术期的各项诊治工作。严格掌握经皮肾镜取石术的适应症和禁忌症,规范手术操作的程序,对术中发生工作通道不慎丢失、较严重的肾实质损伤、体液超负荷等事件,应给予高度的重视,尽量控制手术时间,或放弃手术,改行2次PCNL或其他的治疗方法。

总之,PCNL治疗复杂性肾结石及输尿管上段结石在临床疗效肯定,但存在一定的手术风(下转第1070页)

p-gp170 和 ki-67 在口腔鳞癌中的表达

潘树矿, 方梅

摘要: 目的 口腔鳞癌临床最多见的是高、中分化程度的鳞癌, 低度分化极为罕见, 癌细胞的增殖活性和对化疗药物的耐药性与愈后关系紧密, 多药耐药糖蛋白 p-gp170 和人抗增殖核细胞抗原 ki-67 较具代表性, 检测多药耐药糖蛋白 p-gp170 和人抗增殖核细胞抗原 ki-67 在不同分化的口腔鳞癌中的表达, 以探讨二者与口腔鳞癌分化程度的关系。方法 采用免疫组织化学 SP 法检测 p-gp170 和 ki-67 在 41 例高分化和 17 例中分化口腔鳞癌中的表达, p-gp170 在高、中分化的口腔鳞癌表达关系采用 χ^2 检验, ki-67 在高、中分化的口腔鳞癌表达关系采用秩和检验。结果 p-gp170 在高分化和中分化鳞癌之间的关系应用卡方检验的方法进行相关分析, χ^2 值为 15.172, P 值为 0.001, 差异有统计学意义; ki-67 高分化组平均值为 5.40, 中分化组为 10.34, ki-67 采用秩和检验, Z 值为 -3.567, P 值为 0.000, 差异有统计学意义。结论 口腔鳞癌恶性程度越高, 耐药指标多药耐药糖蛋白 p-gp170 的表达水平越高, 其增殖指标人抗增殖核细胞抗原 ki-67 表达水平越高, 二者呈正相关。

关键词: 多药耐药糖蛋白 p-gp170; 人抗增殖核细胞抗原 ki-67; 口腔鳞状细胞癌

中图分类号: R739.85 R446.62 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1068-03

Expression and significance of p-gp170 and ki-67 in oral squamous cell carcinoma PAN Shu-kuang, FANG Mei. Department of Stomatology, the Third People's Hospital of Bengbu, Bengbu 233000, Anhui, China

Abstract: Objective The clinical oral squamous cell carcinoma is the most common, differentiated squamous cell carcinoma, Low differentiation is extremely rare, the relationship between the proliferation of cancer cells and drug resistance to chemotherapeutic agents and more closely, Multidrug resistance protein p-gp170 and human anti proliferating cell nuclear antigen ki-67 more representative, ki-67 antigen expression in different differentiation of oral squamous cell carcinoma proliferating cell nuclear anti detection of multidrug resistance protein p-gp170 and human, To explore the relationship between the two and the differentiation degree of oral squamous cell carcinoma. **Methods** The expression of p-gp170 and ki-67 was detected by immunohistochemical SP method in 41 cases of well differentiated and 17 cases of moderately differentiated squamous cell carcinoma of the oral cavity, Expression of p-gp170 in oral squamous cell carcinoma, differentiated by χ^2 test, the expression of ki-67 in oral squamous cell carcinoma, differentiated by rank sum test. **Results** The method of application of p-gp170 in high differentiation and moderately differentiated squamous cell carcinoma of the chi square test of correlation analysis, the $\chi^2 = 15.172, P = 0.001$, significant difference; ki-67 high differentiation group average value is 5.40, the differentiation of the group was 10.34, ki-67 with rank sum test, $Z = 3.567, P = 0.000$, significant difference. **Conclusion** The higher the degree of malignant oral squamous cell carcinoma, the expression level of resistance index of multidrug resistance protein p-gp170 is higher, the proliferation index of human anti proliferating cell nuclear antigen ki-67 expression level is higher, two had positive correlation.

Key words: Multidrug resistance protein p-gp170; Human proliferating cell nuclear antigen of ki-67; In oral squamous cell carcinoma

口腔鳞癌是颌面部最常见的恶性肿瘤, 而化疗是治疗的主要手段之一, 但化疗往往不能有效杀灭癌细胞, 最主要的原因是与肿瘤细胞的增殖转移和耐药性有关^[1-2]。据统计, 90% 以上的肿瘤患者死于不同程度的耐药^[3]。多药耐药糖蛋白介导的耐药机制是肿瘤细胞耐药机制最常见的原因之一^[4]。多药耐药糖蛋白在不同组织和肿瘤中, 表达水平不同, 因此耐药性有所差别。人抗增殖核细胞抗原 ki-67 是人类所有增殖细胞中普遍存在的标志性抗原^[5]。分子生物学研究表明, 细胞过度分裂与增殖是肿瘤恶变的重要环节, ki-67 抗原表达高低可反应细胞增殖活性。我们应用免疫组化方法检测多药耐药糖蛋白 p-gp170 和人抗增殖核蛋白抗原 ki-67 在高分化和中分化两种类型的口腔鳞癌中的表达情况, 研究两种蛋白与口腔鳞癌恶性度的关系, 以探讨在临床治疗中的应用。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取安医附院病理科近 5 年口腔鳞

癌石蜡标本, 标本带有癌旁组织, 筛选 58 例, 均无颈部淋巴结转移, 未经放、化疗, 其中男性 39 例, 女性 19 例, 年龄 29 ~ 82 (59.7 ± 8.5) 岁。高分化鳞癌 41 例, 其中男性 29 例, 女性 12 例, 年龄 29 ~ 82 (61.5 ± 9.0) 岁; 中分化鳞癌 17 例, 其中男性 10 例, 女性 7 例, 年龄 39 ~ 71 (56 ± 10) 岁。所有标本均作 4 μ m 连续切片。

1.2 免疫组化试剂 采用免疫组化 SP 法, DAB 显色。SP 试剂盒和鼠抗人单克隆抗体 ki-67、鼠抗人单克隆抗体 p-gp170 均购自福州迈新生物技术开发有限公司。

1.3 实验方法与步骤 石蜡切片脱蜡和水化后, 用 PBS (pH 7.4) 冲洗 3 次, 每次 3 min (3 × 3'); 根据每一种抗体的要求, 对组织抗原进行相应的修复; 每张切片加 1 滴或 50 μ l 过氧化酶阻断溶液 (试剂 A), 以阻断内源性过氧化物酶的活性, 室温下孵育 10 min; PBS 冲洗 3 次 3 × 3'; 甩去 PBS 液, 每张切片加 1 滴或 50 μ l 的非免疫性动物血清 (试剂 B), 室温下孵育 10 min; 甩去血清, 每张切片加 1 滴或 50 μ l 的第一抗体, 室温下孵育 60 min 或 4 $^{\circ}$ C 过夜; PBS 冲洗 3 次, 每次 5 min (3

作者单位: 233000 安徽省蚌埠市第三人民医院口腔科

通讯作者: 潘树矿, E-mail: 1339697032@qq.com

×5');甩去PBS液,每张切片加1滴或50 μl 生物素标记的第二抗体,室温下孵育10 min;PBS冲洗3×3';甩去PBS液,每张切片加1滴或50 μl 链霉菌抗生素-过氧化物酶溶液(试剂D),室温下孵育10 min;PBS冲洗3×3';甩去PBS液,每张切片加2滴或100 μl 新鲜配制的DAB或AEC溶液,显微镜下观察3~10 min,阳性显色为棕色或红色;自来水冲洗,苏木素复染,0.1% HCL分化,0.1%氨水或PBS冲洗返蓝;DAB显色。

1.4 阳性结果判断的标准 p-gp170表达阳性为细胞膜和细胞质染成棕黄色,在显微镜下连续观察10个高倍视野,阳性细胞数小于20%为阴性,阳性细胞数在20%~60%为+,即阳性,大于60%为++,即强阳性。ki-67表达阳性为细胞核染成棕黄色,在显微镜下连续观察10个高倍视野,计算每个视野的阳性细胞数,取平均数为ki-67的平均增殖指数。p-gp170与ki-67两种染色均同时设PBS代替一抗作阴性对照。

1.5 统计学方法 应用SPSS20.0软件进行统计学分析。采用秩和检验和 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 p-gp170在口腔高、中分化鳞癌中的表达和统计学分析 在41例高分化口腔鳞癌中,p-gp170的表达情况为:阳性24例,阳性表达率占58.53%;17例中分化口腔鳞癌中,强阳性13例,强阳性率占76.45%。高分化组p-gp170大部分为阳性,而阴性和强阳性少见,阴性、阳性、强阳性所占的比例分别为19.51%、58.53%、22.95%。中分化组p-gp170的表达大部分为强阳性,阴性、阳性、强阳性所占的比例分别为5.89%、17.65%、76.45%。高分化和中分化鳞癌之间的关系应用 χ^2 检验的方法进行相关分析, $\chi^2 = 15.172, P = 0.001$,差异有统计学意义。癌旁组织中p-gp170的表达基本显示为阴性。

2.2 ki-67在口腔高、中分化鳞癌中的统计学分析 在高分化口腔鳞癌中,ki-67增殖指数大部分在指数5上下的区域范围,而中分化组则在10上下的区域范围,增殖指数过高或过低的较少见,ki-67高分化组平均值为5.40,中分化组为10.34,ki-67采用秩和检验, z 值为-3.567, P 值为0.000,差异有统计学意义;以秩的平均值来代表它们的分布趋势,则ki-67高分化组秩的平均值为 24.41 ± 14.35 ,中分化组秩的平均值为 41.76 ± 16.51 ;癌旁组织中ki-67的表达基本显示为阴性。

2.3 结论 由图1可以看出,高分化p-gp170的分布大致呈正态分布图,而中分化p-gp170绝大部分集中于强阳性区,由图2可以看出,高、中分化ki-67的分布均大致呈正态分布图,这表明,恶性度高的鳞癌耐药性强,导致部分低分化癌细胞化疗后得以生存,为复发和转移留下隐患,因此预后较差。高分化口腔鳞癌耐药

性弱,接近正常组织,化疗的远期效果和预后均较好。

该实验ki-67高分化组平均值为5.40,中分化组为10.34,中分化平均增殖指数明显较高,这为临床恶性度高的口腔鳞癌比恶性度低的口腔鳞癌易于复发和转移也作出了重要提示。高、中分化ki-67的分布均大致呈正态分布图,但是,横坐标(ki-67值)在中分化鳞癌中明显增大右移,纵坐标高分化峰值明显大于中分化。中分化口腔鳞癌的增殖指数大,说明它的细胞分裂增殖能力强,复发和转移的能力大于高分化口腔鳞癌,在临床化疗中中分化的口腔鳞癌部分耐药性高的癌细胞得以存活,又由于其增殖能力强,因而易于复发和转移。

p-gp170和ki-67两个指标之间的关系采用等级相关法分析,结果 R 值为0.609, P 值为0.000,有一定的相关性。结果表明,在大多数情况下,如果口腔鳞癌的增殖指数高,增殖能力强,那么它的耐药性也较强。而耐药性强、增殖能力强,则是恶性程度高的肿瘤临床治疗不佳的重要原因。

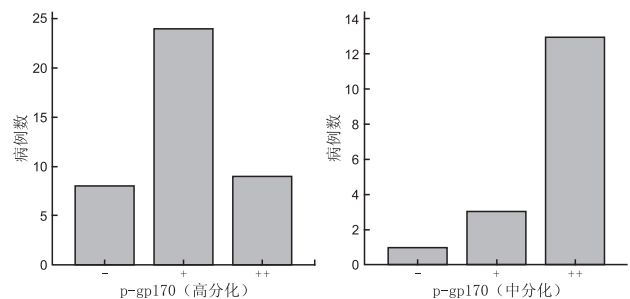


图1 p-gp170在高、中分化口腔鳞癌中的分布

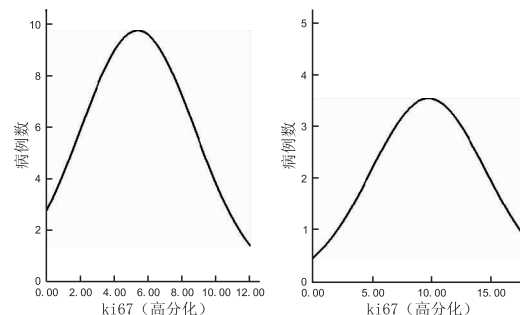


图2 ki-67在口腔高、中分化鳞癌中的分布

3 讨论

世界卫生组织(WHO,1997)将口腔鳞癌分为高分化、中分化、低分化三种类型(即低度、中度、高度恶性),以高分化和中分化两种类型最为常见,低分化口腔鳞癌极为少见,病理学常将这种类型归为未分化癌,因此临床所见通常为口腔鳞癌的高分化和低分化两种类型。在治疗上化疗与手术、放疗一起被认为是口腔颌面部恶性肿瘤治疗的三大法宝。多药耐药(multi-drug resistance,MDR)是肿瘤细胞最重要的耐药形式之一,它在对一种抗肿瘤药物出现耐药的同时,对其他结构不同、作用机制不同的抗肿瘤药物也产生耐药性。

恶性肿瘤的治疗常采用“手术+放疗+化疗”三联模式,因此术后的放化疗也是非常重要的控制肿瘤复发与转移的手段。但是肿瘤细胞的耐药性和增殖

性,是肿瘤复发与转移的非常重要的原因之一。研究鳞癌的耐药与增殖和鳞癌恶性度的关系,具有重要的临床意义。研究表明口腔鳞癌恶性度低,多药耐药糖蛋白 p-gp170 表达就弱,故其耐药性弱,对化疗药物的敏感度相对较高,化疗的疗效相对较好。口腔鳞癌恶性度高,多药耐药糖蛋白 p-gp170 的表达相对较强,对化疗药物的耐药性增强,化疗后由于耐药性强的癌细胞无法杀灭,导致复发。人抗增殖核细胞抗原 ki-67 是增殖细胞再生增殖能力的标志,抗原表达高低可反应细胞增殖活性,细胞过度分裂与增殖是肿瘤恶变的重要环节,其增殖活性对恶性肿瘤的识别具有一定的意义。研究表明,在癌和瘤中,肿瘤细胞的增殖程度是不同的,甲状腺癌比甲状腺瘤的 ki-67 指数明显增高^[6]。高分化鳞癌 ki-67 表达较低,癌细胞增殖活性弱,中分化鳞癌 ki-67 表达较高,增殖活性强,口腔鳞癌中 ki-67 的增殖程度可用来推测鳞癌的恶性程度或组织分化程度。在化疗前后两者表达水平的对比中发现,p-gp170 有上升趋势;ki-67 呈下降趋势,表明化疗后未被杀灭的癌细胞一定程度产生耐药性的存在,但细胞增殖活性受到阻遏。二者在肿瘤耐药性和对抗肿瘤药物逆转的研究中有着较为重要的科研价值^[7-8]。目前,医学领域过度医疗的问题依然存在,过度医疗既是对医疗资源的浪费,也会对患者的健康带来不必要的损害^[9],因此,增加化疗药物敏感性的逆转剂在当代化疗药物的使用中,越来越多,它能够提高肿瘤细胞对化疗药物的敏感性,减少化疗药物使用的剂量。现在,抑制肿瘤细胞耐药的性逆转剂的研究已日臻成熟,研究肿瘤细胞的耐药性和增殖性,对患者的临床化疗用药和逆转剂的使用提供参考,包括用药的剂量、时间、愈后判断等。同时,根据肿瘤细胞的增殖情况和增殖周期中不同阶段对药物的敏感性,进行药物治疗,即可较好地控制增殖活性,又可避免过度用药,能达到预期的效果。

同一类型肿瘤的不同个体之间,基因突变谱很大,这也是同种肿瘤不同个体之间对相同治疗的反应差别大的重要原因之一;更具挑战的是在同一个体不同部

位(原发与转移,原发与继发)之间,甚至同一个体同一肿瘤内不同细胞之间,基因突变差异巨大^[10],口腔鳞癌也不例外。目前,药物靶向个体化治疗虽然已取得重大进展,但单靶点的药物已面临耐药的挑战,未来肿瘤个体化治疗更加重视药物复合靶点的综合治疗,因此,肿瘤的分级,肿瘤分子的分型对此更具意义。研究发现,照射后的小细胞肺癌细胞系对化疗药物和逆转剂的敏感性明显提高,化疗药物和逆转剂对放疗后的癌细胞杀伤力明显增强^[11],说明逆转肿瘤耐药性的治疗是肿瘤综合治疗的重要组成部分。

参考文献

- [1] 陈万涛. 口腔颌面-头颈鳞癌的分子生物学研究[J]. 中国口腔颌面外科杂志,2008,6(3):163-169.
- [2] 肖海娟,许建华,孙珏,等. 中医药逆转肿瘤多药耐药机制研究进展[J]. Chinese Journal of Information on TCM,2012,19(6):108-110.
- [3] 王淑美,林丽珠. 扶正祛邪中药改善肿瘤多药耐药新进展[J]. 中国老年学杂志,2010,30(11):3410-3412.
- [4] 关凤军,易著文. P-糖蛋白 170 与糖皮质激素耐药关系的研究进展[J]. 国际儿科学杂志,2007,34(3):208-211.
- [5] 张殿龙,曹铭谦,王晓兰,等. 新辅助化疗对乳腺癌增殖性抗原 Ki-67 和凋亡蛋白 3 的影响[J]. 中国医药导报,2012,9(11):91-93.
- [6] 冯雯,曹亦军,张计训. 甲状腺癌中 Ki-67 和 survivin 的表达及意义[J]. 实用医学学杂志,2009,25(19):3215-3218.
- [7] 孔东方,何庆泗,孙国瑞,等. 胃癌组织中 Ki-67 及 CD34 的表达及临床意义[J]. 中国普通外科进展,2012,15(6):451-454.
- [8] Mantovani I, Cappellini A, Tazzari PL, et al. Caspase-dependent cleavage of 170-kDa p-glycoprotein during apoptosis of human T-lymphoblastoid CEM cells[J]. J Cell Physiol,2006,207(3):836-844.
- [9] 史兆荣. 新形势下过度医疗的特点分析与对策研究[J]. 医学研究生学报,2012,25(2):183-186.
- [10] 程书钧. 肿瘤防治路在何方[J]. 中国肿瘤临床,2012,39(14):943-944.
- [11] 宋鹏,段蕴铀,黄友章,等. 多药耐药基因作用的新发现[J]. 中国医药导报,2012,9(1):5-9.

收稿日期:2013-09-09

(上接第 1067 页)

险,特别是有危及患者生命的并发症出现。预防 PCNL 危重并发症的前提是遵循手术适应症,充分术前准备,术中规范治疗,术后严密观察病情变化并采取及时有效的处理措施。

参考文献

- [1] Tae-Kon Hwang. Percutaneous Nephroscopic Surgery[J]. Korean Journal Urology,2010,51(5):298-307.
- [2] 曾国华,李逊. 经皮肾镜取石术[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:212-231.
- [3] el-Nahas AR, Eraky I, Shokeir AA, et al. Factors Affecting Stone-free Rate and Complications of Percutaneous Nephrolithotomy for treatment of Staghorn Stone[J]. Urology,2012,79(6):1236-1241.
- [4] 郝宗耀,刘明,叶元平,等. B 超引导经皮肾镜碎石取石术治疗复杂性肾结石[J]. 安徽医学,2012,33(12):1592-1594.

- [5] Glenn M. High burden and complex renal calculi: Aggressive percutaneous nephrolithotomy versus multi-modal approaches [J]. Archivio Italiano Urologia Andrologia,2010,82(1):137-140.
- [6] Abbas B, Shahram S, Alireza M, et al. The Safety and Efficacy of Percutaneous Nephrolithotomy for Management of Large Renal Stones in Single-Versus Double-Functioning Kidney Patients [J]. JOURNAL ENDOUROLOGY,2012,26(3):235-238.
- [7] 胡斌,梁建波,李信众,等. 微创经皮肾镜取石术中肾盂压力对肾功能的影响[J]. 宁夏医科大学学报,2012,34(5):486-488.
- [8] Farzaneh S, Nasser S, Ardalan O. A Complication After Percutaneous Nephrolithotomy[J]. Urology J,2010,7(4):275-277.
- [9] 叶木石,柳建军,苏劲. 大通道经皮肾镜取石术并发重症感染的相关因素分析[J]. 临床医学工程,2012,19(8):1302-1303.
- [10] 谢栋栋,丁德茂,陈磊,等. 经皮肾镜气压弹道超声联合碎石术治疗复杂性肾结石[J]. 安徽医学,2010,31(12):1452-1454.

收稿日期:2013-06-25

24 例外伤性脑脊液鼻漏的经颅手术治疗疗效分析

赵青军

摘要:目的 探讨外伤性脑脊液鼻漏的经颅手术治疗效果。方法 回顾性分析 24 例外伤性脑脊液鼻漏患者临床资料。术前均行三维 CT 及 MRI 检查,已确定漏口所在位置,并行手术治疗。明确漏口且外置靠前的 20 例患者应用硬膜外入路手术;4 例术前漏口未能明确或靠后者,采用硬膜下入路手术。对术前未能确定漏口及确定漏口靠后者,采用硬膜下入路将硬膜打开,探查颅底骨折及漏口所在。探及漏口后仔细分离、冲洗,对有脑组织或硬脑膜、蛛网膜疝入者,予以回纳,不能回纳者切除。**结果** 24 例患者经一次手术全部治愈,随访患者 21 例,平均随访 2 年,无一例复发,无手术后并发症。**结论** 在闭合性颅脑损伤患者中,脑脊液漏的发生率为 2.0% ~ 20.8%;而在开放性颅脑损伤的患者中,脑脊液漏的发生率为 7% ~ 10%,其中 80% 左右为脑脊液鼻漏。脑脊液鼻漏典型的临床表现为清水样鼻漏,鼻漏的量随漏口的大小及形态不等,也可随体位改变。脑脊液鼻漏诊断的难点并不在于定性,而在于定位寻找脑脊液从何处流出,如何准确地定位漏口的位置是手术成功的关键,因此确定漏口是术前准备中的一项最重要工作,是手术成功关键因素,也消除了阴性探查的机会。外伤性脑脊液鼻漏患者经颅手术修补漏口,手术安全,并发症少,疗效满意。

关键词: 外伤性;脑脊液鼻漏;手术

中图分类号: R765.24 R651.11 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1071-03

Transcranial surgery for traumatic cerebrospinal fluid rhinorrhea ZHAO Qing-jun. Department of Otorhinolaryngology, Wujin Traditional Chinese Medicine Hospital, Changzhou 213000, Jiangsu, China

Abstract: Objective To investigate the effect of transcranial surgery in treatment of traumatic cerebrospinal fluid rhinorrhea. **Methods** A retrospective analysis of 24 cases of patients with cerebrospinal fluid rhinorrhea was carried out. Three dimensional CT and MRI examination were performed before surgery to determine the location of the leak, and then surgical treatment was conducted. The epidural approach was selected for 20 patients with a clear front location of the leak, and subdural approach was selected for 4 patients with undetermined location or the location near the back. The subdural approach was performed as follow: opening the dura mater, exploring skull base fractures and the locations of leaks, carefully separating and washing the leaks, retracting brain tissues for the patients with spinal cord herniation, and resection was performed for the herniation that cannot be returned. **Results** All 24 patients were cured by the first operation. 21 patients were followed up for 2 years in average, no relapse and complications were found after the operation. **Conclusion** In patients with closed craniocerebral injury, the incidence of cerebrospinal fluid leak is 2.0% to 20.8%; but in patients with open craniocerebral injury, the incidence of cerebrospinal fluid leak is 7% to 10%, about 80% of them for cerebrospinal fluid rhinorrhea. The clinical manifestations of cerebrospinal fluid rhinorrhea typical for watery rhinorrhea, rhinorrhea quantities with the morphology and size of the chute, can also be changed with body position. The key in the diagnosis of cerebrospinal fluid rhinorrhea is to determine the location of the leak. The transcranial surgery for traumatic cerebrospinal fluid rhinorrhea is safe, effective, and the incidence of complications is low.

Key words: Traumatic cerebrospinal fluid rhinorrhea; Transcranial approaches; Surgery

脑脊液鼻漏是由于先天性、外伤性或医源性颅底骨质缺失而致脑脊液从鼻腔流出,可引起气颅、低颅压、脑神经损伤以及脑膜炎,在各种原因所致脑脊液鼻漏中,以外伤性最为多见,约占 80%。脑脊液漏是颅脑损伤的严重并发症之一,发生率为 2% ~ 9%。脑脊液鼻漏则多见于前颅底骨折,发生率高达 39%^[1],其中 2.4% 需要手术治疗。大部分脑脊液鼻漏患者经非手术治疗而愈,但非手术治疗 4 周以上无效或外伤后出现的延发性脑脊液漏,通常迁延不愈,甚至可能导致颅内重度感染及化脓性脑膜炎的发生,甚至危及生命,则应行手术治疗封闭漏口。常用的手术方法有经鼻内窥镜修补和开颅手术修补。但是对于伴发颅底多发骨折、额窦后壁骨折及合并颅内病变等仍需开颅手术治疗。而手术成功的关键是术前的漏口准确定位以及手术修补方式的选择^[2]。我科 2008 年 6 月—2011 年 6

月,开颅手术治疗外伤性脑脊液鼻漏共 24 例,效果令人满意。

1 资料与方法

1.1 临床资料 男性 15 例,女性 9 例,年龄 17 ~ 58 岁,平均年龄 42 岁。所有患者均为直接性损伤,其中交通事故伤 20 例,高出坠落伤 3 例,砸伤 1 例。24 例患者均表现有鼻腔溢液,单侧或双侧,呈间隙性或持续性。其中伴发化脓性脑膜炎 5 例,颅内积气 2 例。所有 24 例患者均对鼻腔流液进行生化检查,确定为脑脊液。常规行头颅薄层扫描及三维重建,了解颅底骨折范围、程度及受累的鼻窦。16 例可发现颅底骨折。CT 及 MRI 未发现漏口者,采用脑池造影 MR 检查,5 例可见 T2 像的高信号与鼻窦相同。仍有 3 例不能确定漏口。

1.2 手术方法 本组 24 例,采用冠状瓣开颅,切皮瓣时注意保持骨膜的完整性。对漏口确定且位于额窦或前组筛窦者,应用硬膜外入路,术前行腰椎穿刺置管以

备术中释放脑脊液,形成骨窗,此时额窦骨折即可发现,沿前颅底仔细剥离硬脑膜,尽量保持硬脑膜完整,多可发现额窦或筛板处的漏口。对术前未能确定漏口及确定漏口靠后者,采用硬膜下入路将硬膜打开,探查颅底骨折及漏口所在。探及漏口后仔细分离、冲洗,对有脑组织或硬脑膜、蛛网膜疝入者,予以回纳,不能回纳者切除。刮除骨折处新生肉芽组织并仔细电凝。漏口采用“三明治夹心”^[3]技术修补:以骨蜡或颞肌及筋膜填塞后涂以生物胶,后用骨膜覆盖,表面再涂以生物胶,并用明胶海绵粘帖表面及四周,压紧于颅底。修补材料置于漏口的内侧还是外侧,对结果无明显影响^[4]。

2 结果

24例患者手术修补后获得经一次性治愈。随访患者21例,平均随访2年,无1例复发,无手术后并发症。

3 讨论

脑脊液鼻漏是颅脑损伤最常见的并发症之一。在闭合性颅脑损伤患者中,脑脊液漏的发生率为2.0%~20.8%;而在开放性颅脑损伤的患者中,脑脊液漏的发生率为7%~10%,其中80%左右为脑脊液鼻漏。脑脊液鼻漏典型的临床表现为清水样鼻漏,鼻漏的量随漏口的大小及形态不等,也可随体位改变。疑似病例可将鼻漏出液进行糖定量或 β -2载铁蛋白检查,可作为临床上确诊脑脊液鼻漏的金标准^[5]。外伤性脑脊液鼻漏,经非手术治疗多能自愈。对于保守治疗无效的患者可采用手术治疗,目前常用的方法有经鼻内窥镜修补和开颅手术修补^[6]。严重的广泛前颅底骨折致脑脊液漏,往往迁延不愈,或脑脊液漏反复发作。同时存在颅底多发骨折和颅骨缺损与外界相通,易产生严重的颅内并发症,危及生命,需经手术治疗才能治愈,可经颅硬膜外、下或经鼻入路等方法修补。对于急诊开颅患者来说,术中要逐一探查整个颅底及双侧筛窦。一次性修补成功关键在于寻找破损的硬脑膜边缘,同时给予分层修补,修补均采用硬膜内外联合修补。若必须要去骨瓣减压时,一定要修补好各窦腔,这样综合治疗才能保证不留有漏口。

脑脊液鼻漏诊断的难点并不在于定性,而在于定位寻找脑脊液从何处流出,如何准确地定位漏口的位置是手术成功的关键,因此确定漏口是术前准备中的一项最重要工作,是手术成功关键因素,也消除了阴性探查的机会。脑池造影术(CTC)^[7],MRI检查被认为是显示脑脊液鼻漏的有效手段。但CTC是一种介入有创伤的检查,并对有脑膜炎的患者相对禁忌。我们主要采用术前CT薄层扫描、颅底三维重建及MRI水成像检查来判定漏口^[8]。颅底薄层螺旋CT扫描,将颅骨缺损处作为脑脊液鼻漏的主要定位标志,脑组织或脑膜疝入骨缺损或脑脊液信号沟通颅内外可以作为阳性诊断的标准,同时尽量选择漏液较多的时期检查。颅底薄层螺旋CT扫描能较准确地发现颅底漏口的位

置及数目,是定位脑脊液鼻漏一种较为有效的方法。脑组织或脑膜疝入骨缺损或脑脊液信号沟通颅内外可以作为阳性诊断的标准,同时尽量选择漏液较多的时期检查。但由于骨折间隙太小,颅底解剖复杂,有些病例漏口实在难以确认,对于前颅底骨折不明显的患者,CT、颅底三维重建等检查无法完全确诊,此时有条件的医院可行SPECT检查,同时与CT/MIR相结合来确定瘘口的位置。外伤性脑脊液鼻漏单纯累及蝶窦的患者少见,一般多累及额窦及筛窦或者累及多个鼻窦。因此对于术前漏斗定位仅限于蝶窦的患者应高度警惕,术中广泛探查整个颅底,以避免漏诊。随着微创技术的发展,鼻窦内窥镜亮度大、能自由直视检查各个鼻道,因此经鼻窦内窥镜检查及修补瘘口也不失为一种瘘口定位及修补的新手段。

如何掌握保守治疗的疗程及选择手术修补时机是临床医师最关心的问题。一般认为外伤性脑脊液鼻漏手术的适应证为:①脑脊液鼻漏伴有气颅、脑组织脱出、颅内异物;②合并反复发作的化脓性脑膜炎;③若4周以上仍不能自行愈合或反复出现颅内感染以及脑脊液漏愈合后又复发者。但我们认为出现下列情况时,应提前手术:①脑脊液鼻漏量较大,颅内积液较多;②脑脊液鼻漏反复复发;③漏液进行性加重;④术前MRI发现有软组织自漏口疝出者。此类患者则在脑水肿及炎症消退后可行手术修补及颅底重建^[9]。

手术的目的就是修补骨缺损,缝合硬脑膜,建立不透脑脊液的屏障。脑脊液鼻漏的手术主要区别为幕上开颅或经鼻内镜手术。结合影像学资料,在术中寻找骨折片或硬脑膜、脑组织嵌入或脑组织挫伤水肿明显的部位,一般就能定位漏口。幕上开颅分为硬膜下及硬膜外2种。如术前诊断明确为前颅底骨折的漏口,选择硬膜内入路更容易在术中显露漏口,且颅底硬膜修补较容易,同时部分患者可以保留的良好的嗅觉。硬膜外入路是临床上最常用的一种手术方法,采用硬膜外入路的优势在于便于发现漏口的位置,在漏口的起始部操作,能较好地清除蛛网膜粘连、液化及坏死的脑组织,而且在处理颅骨缺损方面更有优势。由于该方法手术野开阔,开颅后通常即可发现额窦骨折,再沿前颅底分离硬脑膜后,基本上能够发现漏口所在,无需切口硬脑膜,手术处理比较方便。即使是合并有蝶骨骨折,也可自蝶骨平台开窗行蝶窦填塞。硬膜下入路缺点是可能导致额叶的医源性损伤,但操作方便,可以避免硬脑膜破裂及漏口扩大,同时也不易造成颅内的二次感染。在硬脑膜漏口修补材料的选择上,单纯使用硬脑膜缝合的成功率不高,目前多采用游离肌瓣、筋膜等材料。一般以带蒂的骨筋膜缝合为首选,无带蒂骨筋膜的二次手术患者也可应用游离颞肌结合纤维蛋白胶修补。笔者一般取颞肌筋膜,缝合固定漏口,再将明胶海绵用EC耳脑胶固定于筋膜周围。用颞肌筋膜做修补材料,取材方便,而且组织相容性好。颅底缺损用骨蜡封闭,再用带蒂骨膜加强,重建(下转第1075页)

· 全科医学论著 ·

以咽喉部异物感为主诉的鼻后滴流综合征 65例临床分析

林士军, 王桂杰, 叶建华, 陈雄, 张静, 刘玉春

摘要: **目的** 探讨以咽喉部异物感为主诉的鼻后滴流综合征的临床特征。**方法** 对65例以咽喉部异物感为主诉的鼻后滴流综合征的临床资料进行分析。**结果** 90.8%患者有鼻窦炎,仅一组鼻窦部病变占32.2%,67.8%的患者为2组以上鼻窦部病变,35.6%单侧鼻窦部异常,双侧鼻窦部异常占64.4%,57.6%的患者有鼻窦腔积液,鼻窦腔黏膜增厚占42.4%,20.3%的患者有鼻息肉,69.2%患者表现为频繁清喉或鼻吸后咯痰,有轻微咳嗽症状患者为26.2%,能咯出少许痰的患者仅占18.5%,有打喷嚏症状者占30.8%,16.9%患者有鼻塞症状,35.4%有流涕,27.7%为少许脓涕,6.2%有胸闷,9.2%有头痛,38.5%的患者有明确的鼻后滴流症状,36.9%的患者咽后壁有淋巴滤泡增生,32.3%有鹅卵石样改变,23.1%的患者咽部充血。96.9%的患者经鼻喷激素、口服复方盐酸伪麻黄碱及大环内酯类抗生素治疗有效。**结论** 咽喉部异物感或咽喉部有痰为鼻后滴流综合征的特殊临床表现,多数是由鼻窦炎和过敏性鼻炎所致,在临床上容易引起误诊,提高对鼻后滴流综合征的认识和诊断,经规范治疗可以取得满意的疗效。

关键词: 鼻后滴流综合征;咽喉部异物感;诊断

中图分类号: R56 R766.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1073-03

Clinical analysis of postnasal drip syndrome with foreign body sensation in pharynx and larynx LIN Shi-jun, WANG Gui-jie, YE Jian-hua, et al. Department of Respiratory Medicine, Longgang People's Hospital, Shenzhen 518172, Guangdong, China

Abstract: Objective To explore the clinical features of postnasal drip syndrome (PNDS) with foreign body sensation in pharynx and larynx. **Methods** The clinical data of 65 cases of postnasal drip syndrome with the chief complaint of foreign body sensation in pharynx and larynx were analyzed retrospectively. **Results** In all confirmed cases, 90.8% cases had sinusitis, 32.2% cases had only one sinus lesions, 67.8% cases had more than two sinus lesions, 35.6% cases had unilateral sinus anomalies, 64.4% cases had bilateral sinus anomalies, 57.6% cases had sinus effusion, 42.4% cases had sinus mucosal thickening, 20.3% cases had nasal polyp, 69.2% cases had frequent throat clearing or snorting expectoration, most patients could neither spit nor swallow sputum, 26.2% cases had mild cough, 18.5% cases could spit up a little sputum, 30.8% cases had sneeze, 16.9% cases had nasal congestion, 35.4% cases had runny nose, 27.7% cases had a little purulent nasal discharge, 6.2% cases had chest tightness, 9.2% cases had headache, 38.5% cases had postnasal drip, 36.9% cases had lymph follicle hyperplasia and 32.3% cases had cobblestone like changes in the retropharyngeal, 23.1% cases had pharyngeal hyperemia. 96.9% cases were effective by nasal spray corticosteroids, oral compound pseudoephedrine hydrochloride and macrolide antibiotics treatment. **Conclusion** It is the atypical characteristic of postnasal drip syndrome that most of the patients are with foreign body sensation in pharynx and larynx or throat phlegm caused by sinusitis and allergic rhinitis, and may be misdiagnosed as other diseases. The reasonable therapy can achieve a satisfactory effect in the treatment of postnasal drip syndrome.

Key words: Post nasal drip syndrome; Foreign body sensation in pharynx and larynx; Diagnosis

鼻后滴流综合征是由美国1998年提出的,主要是指鼻炎或鼻窦炎引起的分泌物倒流鼻后和咽喉等部位,导致以咳嗽为主要表现的综合征。新版美国咳嗽诊治指南建议用上气道咳嗽综合征(upper airway cough syndrome, UACS)替代鼻后滴流综合征(post nasal drip syndrome, PNDS)^[1]。鼻后滴流综合征/上气道咳嗽综合征也是慢性咳嗽的常见病因,临床上常有患者以咽喉部异物感为主诉来就诊,却很少有咳嗽,更多的表现为频繁清喉样动作,我们对这一类患者进行了观察,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

在我院2011年1月—2012年6月呼吸内科(林士军,叶建华,陈雄,张静,刘玉春);518172广东省深圳市龙岗区妇幼保健院(王桂杰)

通讯作者:刘玉春, E-mail: liuyuchun1963@163.com

吸内科门诊以咽喉部异物感为主诉来就诊的患者中,经胸部影像学检查排除支气管及肺部疾病,共计65例,其中男性30例,女性35例;年龄18~57岁,病程从5d~3年,有吸烟史13例(20.0%),所有患者均进行了鼻窦部CT及咽喉部检查。65例患者均以咽喉部异物感或咽喉部有痰为主要症状,45例(69.2%)患者有频繁清喉样动作,17例(26.2%)患者有轻微咳嗽,能咯出少许痰的患者仅有12例(18.5%),11例(16.9%)有鼻塞症状,23例(35.4%)有流涕,其中18例(27.7%)为少许脓涕,有打喷嚏症状者20例(30.8%),有鼻后滴流感25例(38.5%),胸闷4例(6.2%),头痛6例(9.2%)。咽后壁有淋巴滤泡增生24例(36.9%),有鹅卵石样改变者21例(32.3%),咽部充血15例(23.1%)。

1.2 治疗方法 依据患者的伴随症状及检查结果给予盐酸复方伪麻黄碱缓释胶囊口服、鼻喷布地奈德鼻

喷雾剂,部分患者口服氨溴索、红霉素肠溶胶囊。

2 结果

2.1 鼻窦部 CT 检查结果 在 65 例患者中有 59 例 (90.8%) 鼻窦部检查有异常改变,一组鼻窦部病变 19 例 (32.2%),2 组以上鼻窦部病变 40 例 (67.8%),单侧鼻窦部异常 21 例 (35.6%),双侧鼻窦部异常 38 例 (64.4%),鼻窦腔积液 34 例 (57.6%),鼻窦腔内黏膜组织增厚 25 例 (42.4%),鼻息肉 12 例 (20.3%)。

2.2 治疗效果 治疗 1 周后有 51 例 (78.5%) 患者症状好转,治疗 3 周后 63 例 (96.9%) 患者明显好转后症状消失,其余 2 例 (3.1%) 临床症状也有所减轻。

3 讨论

1998 年美国胸科医师学会 (ACCP) 颁布的咳嗽诊治指南明确指出:鼻后滴流综合征 (PNDS)、咳嗽变异型哮喘 (CVA) 和胃食管反流 (GER) 是慢性咳嗽的最常见病因,发病率占 85% ~ 98%,并将鼻后滴流综合征定义为是一种由于鼻部疾病引起的分泌物倒流至鼻后部和咽喉部,甚至反流进入声门或气管内,导致以咳嗽为主要表现的综合征。鼻后滴流综合征是呼吸内科门诊常见的一种疾病,在我国慢性咳嗽病因中仅次于咳嗽变异型哮喘,排在第 2 位^[2]。美国学者研究发现,慢性咳嗽患者中鼻后滴流综合征占 28.0% ~ 57.6%,而欧洲研究者则认为鼻后滴流综合征在慢性咳嗽患者中不足 25%,在不同的国家和地区鼻后滴流综合征的发病率各不相同。鼻后滴流综合征的临床症状和体征多无特异性,临床表现也多种多样,2006 年美国胸科医师学会 (ACCP) 又在修订第 2 版咳嗽诊治指南时建议以上气道咳嗽综合征取代鼻后滴流综合征。上气道咳嗽综合征/鼻后滴流综合征的诊断标准:①有鼻炎、鼻窦炎或咽喉炎等相关病史、症状和体征;②排除咳嗽变异型哮喘、嗜酸粒细胞性支气管炎、胃食管反流性咳嗽、变应性咳嗽等其他慢性咳嗽病因;③针对鼻部基础疾病的治疗后咳嗽症状缓解;④鼻咽镜检查发现鼻部黏膜充血、水肿和黏液附着、鹅卵石样表现等^[3]。

典型的鼻后滴流综合征患者常有咳嗽、咯痰等症状,但在临床工作中我们经常遇到患者咳嗽症状轻微,或者根本不咳嗽,仅表现为咽喉部有痰或咽喉部异物感,患者出现频繁清喉或鼻吸后咯痰症状,部分患者平卧后有典型的鼻后滴流症状,也有患者咽喉部不适感较明显,咽喉部异物既咯不出痰又吞不下去,患者常以感冒、咽喉炎等来就诊,也是呼吸内科门诊最常误诊的一种疾病^[4]。实际上有相当多的鼻后滴流综合征患者并无慢性咳嗽症状,对于鼻后滴流综合征与慢性咳嗽的关系,欧洲和美国的学者一直就有较大的分歧,欧洲学者认为鼻后滴流综合征只是一种症状或现象,难以确定它与慢性咳嗽的因果关系^[5],这也可能是欧洲鼻后滴流综合征诊断率低于美国的原因之一。国内也有

学者通过辣椒素咳嗽敏感性试验观察 94 例上气道咳嗽综合征患者的咳嗽阈值 C5 的改变,研究发现上气道咳嗽综合征患者的咳嗽敏感性存在不均一性,与正常值存在较大的重叠和交叉^[6],进一步证实不是所有的上气道咳嗽综合征/鼻后滴流综合征患者都会出现典型的咳嗽症状,主要与咳嗽阈值的高低有关。

引起鼻后滴流综合征的病因主要有急慢性鼻炎、急慢性鼻窦炎、变应性鼻炎 (AR)、感染后鼻炎、药物性鼻炎、鼻息肉及鼻腔肿物等^[7]。目前多数学者认为,鼻腔、鼻窦发生的炎症性病变可以刺激分布于鼻、鼻窦、咽喉等处的咳嗽感受器,感觉神经末梢所含神经肽和神经递质可以刺激气道的感觉神经,从而增加咳嗽反射的敏感性。鼻后滴流综合征引起咳嗽,可能是由于上气道咳嗽反射传入支受到刺激所致,主要机制有 3 个方面:①鼻或鼻窦的过多分泌物向后滴入咽喉部,对咽喉部咳嗽传入神经产生物理性刺激而促发咳嗽;②患者的上气道咳嗽反射比正常人更加敏感;③患者误吸的分泌物刺激下呼吸道咳嗽感受器^[8]。在临床上仅表现为咽喉部有痰、咽喉部异物感或鼻后滴流症状而不咳嗽的鼻后滴流综合征患者,我们分析可能有以下几种原因:①患者鼻、鼻窦部疾病较轻,分泌物粘稠量少,鼻后滴流症状轻或缺失,未能引起咳嗽反射;②患者的鼻、咽喉及气管等部位咳嗽感受器敏感性下降,咳嗽反射迟钝;③分泌物中炎症介质不足以刺激咳嗽感受器引起咳嗽反射;④咳嗽反射弧中任一环节受损至咳嗽反射中断。

从本组资料报告显示,引起咽喉部异物感或咽喉部有痰为主要症状的病因是鼻窦炎和过敏性鼻炎,90% 以上的患者鼻窦部 CT 检查有异常改变,2/3 以上为多组鼻窦部病变,这也是鼻后滴流综合征的常见病因,与国内外报道相一致^[9-12]。鼻后滴流综合征的治疗首选第 1 代抗组胺类药 (如马来酸氯苯那敏) 和减充血剂 (盐酸伪麻黄碱)。目前研究认为,第 1 代抗组胺药和减充血剂是对大部分鼻后滴流综合征患者最有效的治疗方案,可以缓解患者鼻塞、流涕、打喷嚏、减少鼻腔分泌物等临床症状,多数患者在初始治疗后数天至 2 周内产生疗效,经过 3 周治疗可以使 96.9% 的患者临床症状消失。而非过敏性因素引起的鼻后滴流综合征并非由组胺介导,选用第 2 代抗组胺药治疗很可能无效。鼻腔吸入糖皮质激素也是变应性鼻炎、鼻窦炎引起的鼻后滴流综合征的常选药物,吸入剂量通常为鼻喷布地奈德鼻喷雾剂 64 μg /次或等同剂量的其他吸入性糖皮质激素,每天 1 ~ 2 次。鼻窦炎引发的鼻后滴流综合征也通常选用适当的抗生素治疗,但需覆盖革兰阳性菌、革兰阴性菌和厌氧菌,我国慢性咳嗽诊治指南中推荐使用大环内酯类抗生素。

鼻后滴流综合征在临床上非常容易漏诊和误诊,尤其是不具有典型特征的鼻后滴流综合征患者,主要原因可能与临床医生缺乏对鼻后滴流综合征的认识有关,临床医生往往只注意患者的扁桃腺、咽喉和肺部的表现,而忽略了患者的病史、临床症状和其他体征。实际上,鼻后滴流综合征是最常见的慢性咳嗽病因,有学者认为慢性咳嗽患者未能确定病因前都可以给予鼻后滴流综合征的经验性治疗,并且根据疗效确诊疾病。鼻后滴流综合征是介于耳鼻喉科和呼吸内科之间的疾病,患者也常常奔波于2个科室就诊,对于不咳嗽的鼻后滴流综合征患者,尤其是以咽喉部有痰、咽喉部异物感而来呼吸内科就诊时,不易引起呼吸科医师的足够重视,胸部检查多数为正常,甚至感染学指标也在正常范围之内,常被误诊为咽喉炎、鼻炎、上呼吸道感染等,而患者久治不愈,临床症状也表现为时轻时重,常于着凉、感冒后诱发。提高呼吸医师对鼻后滴流综合征疾病的认识,尤其是具有非典型临床特征的以咽喉部异物感或咽喉部有痰为主诉患者的认识,才能提高对鼻后滴流综合征的诊治水平。

参考文献

[1] Pratter MR. Overview of common causes of chronic cough: ACCP evi-

dence-based clinical practice guidelines[J]. Chest, 2006, 129(1 Suppl): 59S-62S.

- [2] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 咳嗽的诊断与治疗指南(2009版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2009, 32(6): 407-413.
- [3] 陈如冲, 赖克方, 许丹媛, 等. 伴有咽喉炎样表现的慢性咳嗽的病因分布[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2010, 9(5): 462-464.
- [4] 谢俊勇. 鼻后滴流综合征误诊24例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 10(1): 90.
- [5] Sanu A, Eccles R. Postnasal drip syndrome. Two hundred years of controversy between UK and USA[J]. Rhinology, 2008, 46(2): 86-91.
- [6] 王岚, 余莉, 邱志宏, 等. 上气道咳嗽综合征的咳嗽敏感性改变及其意义[J]. 同济大学学报(医学版), 2012, 33(3): 81-84.
- [7] 张继东, 马晓莉, 陈伟, 等. 有鼻后滴流症状的变应性鼻炎的观察与治疗[J]. 现代中西医结合杂志, 2009, 18(36): 4470-4472.
- [8] 迟春花. 鼻后滴流综合征与慢性咳嗽[J]. 中国临床医生杂志, 2007, 35(1): 16-17.
- [9] 高占梅, 陈红, 刘华, 等. 老年性鼻后滴漏综合征与鼻窦炎相关性分析[J]. 中国老年学杂志, 2011, 31(8): 1457-1458.
- [10] 饶胜国, 陈玲, 高占梅, 等. 鼻后滴漏综合征100例鼻窦CT检查临床分析[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2013, 16(1): 98.
- [11] 张罗, 王向东, 韩德民. 导致慢性上气道咳嗽综合征的鼻腔鼻窦疾病[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2008, 7(6): 404-407.
- [12] Pratter MR. Chronic upper airway cough syndrome secondary to rhinosinusitis (previously referred to as postnasal drip syndrome): ACCP evidence-based clinical practice guidelines[J]. Chest, 2006, 129(1 Suppl): 63S-71S.

收稿日期: 2013-09-11

(上接第1072页)

了颅底的硬性结构,避免了脑脊液压力对于修补部位的冲击。要确保手术成功,应注意:①术前蛛网膜下腔穿刺置管放出适量的脑脊液,能最大程度地减少对额叶的牵拉损伤,视野开阔,为颅底探查及硬脑膜修补提供了良好的空间。②要根据术前CT判断漏口缺损的范围,在此基础上设计骨膜瓣,原则是要保持带蒂骨膜瓣有足够的面积达到前颅窝底的缺损范围,并尽量向鞍区覆盖,同时保持骨膜的完整性和良好的血运。③抬起额底依次仔细探查额窦内壁、筛板、鞍结节部及后方的蝶骨平台有无漏口,显微操作的运用能有效地避免遗漏和减少探查中的副损伤,有助于发现多个瘘口及隐匿性瘘口。④漏口周围有慢性炎症,影响愈合,术中应将炎症组织清理干净,否则影响硬脑膜的修补成功。深部的漏口不易缝合,应在修补后用耳脑胶粘合加固。

同时随着显微技术的发展,鼻内镜手术联合鼻旁入路治疗脑脊液鼻漏效果也较满意,近年国外文献报道脑脊液鼻漏的内镜修复成功率已高达90%^[10],鼻内窥镜修补术的优点在于:①进路简单直接,损伤小,不必做颅面部切口,手术时间明显缩短,术后康复快;②视角多、视野广、照明好,可在直视下操作;③能准确寻找并观察漏孔,精确分层修补,避免了许多并发症;④能完好保留嗅觉。该手术方法正在脑脊液鼻漏的治疗中发挥着积极作用。

外伤性脑脊液鼻漏为临床常见疾病,手术也不复杂,但其治疗应综合考虑各方面的情况后再确定具体方案,争取达到术前的漏口准备判断与定位及手术一次性治愈。

参考文献

- [1] 樊健, 隋峰, 陈金星. 前颅底重建漏口修补术前颅底骨折合并脑脊液鼻漏7例[J]. 交通医学, 2010, 24(6): 643-644.
- [2] 涂春美. 脑脊液鼻漏诊疗进展[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2007, 21(2): 181-184.
- [3] 王寿先, 宋仁兴, 王增武, 等. 经颅手术修补TCR[J]. 中华神经外科杂志, 2008, 24(10): 760-761.
- [4] Chin CJ, Kus L, Rotenberg BW. Use of duraseal in repair of cerebrospinal fluid leaks[J]. J Otolaryngol Head Neck Surg, 2010, 39(5): 594-599.
- [5] 顾湘, 杨蓓蓓. 自发性脑脊液鼻漏2例报告及文献复习[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 23(20): 942-944.
- [6] 纪文军, 李锐, 杜光勇, 等. 184例外伤性脑脊液鼻漏疗效分析[J]. 重庆医学, 2009, 38(22): 2888-2889.
- [7] 张法云, 温良, 李谷, 等. 外伤性脑脊液鼻漏术前漏口的影像学定位[J]. 中华创伤杂志, 2008, 24(9): 690-691.
- [8] 孙研, 黄永宁. 外伤性脑脊液鼻漏68例诊治分析. 中国误诊学杂志, 2009, 9(16): 3941-3942.
- [9] 吴庆莲, 舒畅, 吴雯. 鼻内镜下脑脊液鼻漏修补术的分析[J]. 中国伤残医学, 2012, 20(1): 40-41.
- [10] 陈峰, 高下, 覃道芬, 等. 经鼻内镜脑脊液鼻漏修补术[J]. 中国微创外科杂志, 2008, 8(5): 451-453.

收稿日期: 2013-09-09

神经内镜辅助治疗高血压基底节区脑出血疗效观察

郭景鹏, 钱令涛, 王永志, 谢兰军, 梁卫东

摘要: **目的** 探讨神经内镜辅助下治疗高血压基底节区脑出血的临床疗效。**方法** 选择2011年6月—2013年6月收治的高血压基底节区脑出血患者50例,按照手术方式分为开颅基底节区血肿清除术(开颅组)29例和神经内镜辅助治疗基底节区脑出血手术(神经内镜辅助组)21例,血肿量30~100 ml。比较2组手术平均时间、手术创面、血肿清除率、预后日常生活活动能力评定(ADL)的评分、病死率,并对两者的结果进行统计学分析。**结果** 神经内镜辅助组的手术时间远远少于开颅血肿清除组($P < 0.01$),手术创面上神经内镜辅助组的手术创面包括皮肤切口、骨窗大小、术中失血量等明显小于开颅血肿清除组(P 均 < 0.01),神经内镜辅助组在血肿清除率方面优于开颅血肿清除组($P < 0.05$),患者预后ADL的评分方面神经内镜辅助组明显优于开颅血肿清除组($P < 0.05$),神经内镜辅助组死亡率低于开颅血肿清除组($P < 0.05$)。**结论** 神经内镜辅助手术治疗高血压基底节区脑出血具有微创、省时、直视、ADL评分高等优点,为基底节区脑出血的治疗提供了新的治疗手段。

关键词: 高血压脑出血;基底节区;神经内镜辅助

中图分类号: R743.34 R544.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1076-03

Endoscopic-assisted microneurosurgery for hypertensive intracerebral hematomas in basal ganglia region GUO Jing-peng, QIAN Ling-tao, WANG Yong-zhi, et al. Department of Neurosurgery, Fuyang People's Hospital, Fuyang 236004, Anhui, China

Abstract: Objective To evaluate the therapeutic effects of the hypertensive hematomas in basal ganglia region by endoscopic-assisted microneurosurgery. **Methods** 21 cases with hypertensive hematomas in basal ganglia regions with endoscope-assisted microneurosurgery compared with 29 cases undergoing conventional craniotomy, to compare the average surgical time, operation wound, hematoma evacuation rate, the difference prognosis of ADL scores of two groups. And the two results were analyzed with statistics. **Results** The mean operative time of neuroendoscopy group was significantly shorter than that of craniotomy group ($P < 0.01$). The average operation wound of neuroendoscopy group was smaller than that of craniotomy group ($P < 0.01$), the average hematoma clearance rate of neuroendoscopy group was significantly higher than that of craniotomy group ($P < 0.05$), the prognosis of neuroendoscopy group was better than that of craniotomy group ($P < 0.05$), the mortality rate of neuroendoscopy group was significantly lower than that of craniotomy group ($P < 0.05$). **Conclusion** Endoscopic-assisted microneurosurgery for hypertensive hematomas in basal ganglia regions was characterized by mini-invasion, time-saving, and direct-vision, and was a new approach in this field.

Key words: Hypertensive intracerebral hemorrhage; Basal ganglia region; Endoscopic-assisted microneurosurgery

高血压脑出血(hypertensive intracerebral hematoma, HICH)是神经科最常见的急症之一,病死率是脑卒中的50%^[1-2],而基底节区出血占了HICH的70%以上,是致死致残率最高的一种脑出血,随着微侵袭神经外科技术与神经内镜的发展,神经内镜技术成为脑出血外科治疗的重要手段^[3],通过神经内镜微创治疗基底节区脑出血能在直视下迅速、微创、彻底清除血肿,我们回顾性分析我科2011年6月—2013年6月治疗的基底节区脑出血病例,并报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2011年6月—2013年6月收治高血压基底节区脑出血50例。常规开颅手术29例,男性18例,女性11例,年龄37~79岁,平均58岁,血肿量30~115 ml;神经内镜辅助手术21例,男性12例,女性9例,年龄40~74岁,平均年龄57岁,血肿量30~100 ml;入选标准:所有患者有明确高血压病史,基底节区血肿 ≥ 30 ml,诊断符合1999年WHO/ISO诊断标准,全部病例经头颅CT证实,排除标准:因为凝血障

碍、动脉瘤、血管畸形等引起的出血。患者发病距离手术时间为17.5小时,手术后24小时内均行头颅CT复查,血肿量根据多田公式计算,平均血肿量(56.8 ± 37.0) ml,入院时格拉斯哥(GCS)评分9~13分18例,5~8分29例,<5分3例,神经内镜辅助组与开颅组术前临床资料无明显差异(P 值均 > 0.05)。

1.2 手术方法 所有患者均采用气管插管全麻。

1.2.1 神经内镜辅助微创清除高血压基底节区脑出血 手术采用德国诺道夫公司0°、30°硬质神经内镜及专用显示监视、录像系统、冲洗系统、常规神经内镜显微器械,以CT扫描血肿最大层面为中心,血肿距离颅骨内板最近的体表做标记^[4],取长约4 cm纵形皮肤切口,逐层切开皮肤、皮下及颞肌,止血后以乳头牵开器牵开,铣开直径约2 cm大小骨窗,“+”或者放射状剪开硬脑膜,避开皮层血管,电凝局部皮层脑组织数毫米并稍切开,脑针穿刺探查至血肿方向及深度后,自动牵开器牵开,连接好神经内镜,0°和30°内镜配合吸引器和双极电凝,在内镜监视器下清除血肿并电凝出血点,边吸引边冲洗,冲水速度40~60 ml/min,清除血肿后,出血点给予电凝止血,血肿腔内壁覆盖速即纱,对于破入脑室者,在神经内镜下吸除脑室内血肿,放置引流管,缝合软组织,引流管一般在复查头颅CT提示血肿

作者单位:236004 安徽省阜阳市人民医院神经外科

通讯作者:郭景鹏, E-mail: jpguo2004@163.com

清除理想后 48 h 内拔除。

1.2.2 常规开颅手术 取额颞“?”形皮肤切口,逐层切开皮肤、皮下及颞肌,止血后将皮瓣牵开,铣刀铣开直径约 6~9 cm 大小骨窗,悬吊硬膜,“+”或放射状剪开硬脑膜,一般采取颞中回或者外侧裂入路脑穿针穿刺定位血肿方向及深度后,切开脑实质进入血肿腔,用棉片覆盖脑造瘘通道壁并牵开,肉眼直视下清除血肿,电凝血肿腔内壁上出血点并覆盖止血纱布,放置引流管。脑疝患者一般去除骨瓣,并行气管切开术,破入脑室者一般行侧脑室钻孔引流术引流管一般在复查头颅 CT 提示血肿清除理想后 48 h 内拔除。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 12.0 版软件进行统计学分析,数据以($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料比较采用 t 检验,等级资料和方差不齐的计量资料比较采用秩和检验,计数资料采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 手术时间比较 神经内镜辅助组平均手术时间分别为(1.5 ± 0.6)h,常规开颅血肿清除组时间为(2.9 ± 1.2)h,神经内镜辅助组手术时间大大少于常规开颅组($t = 8.438, P < 0.01$),区别在于开颅关颅时间大大减少。

2.2 手术创伤比较 把 2 组手术的创伤指标分为:术者皮肤切口、皮层切口、术中出血量,分别进行比较,见表 1。

表 1 内镜辅助组和开颅组在手术创面上的比较

组别	例数	皮肤切口(cm)	骨窗大小(cm ²)	术中失血量(ml)
内镜辅助组	21	4.1±0.6	2.4±0.8	34.5±56.0
常规开颅组	29	12.6±3.2	12.1±2.9	89.0±45.7
t 值		7.41	11.67	21.37
P 值		<0.01	<0.01	<0.01

2.3 血肿清除率比较 所有患者术后 24 h 行常规 CT 检查以了解血肿清除情况,由于神经内镜特有的光线,照明,对于深部结构的暴露和观察更好,使神经内镜血肿清除效率较高。本组 21 例患者中,脑内血肿平均清除率约为(93.7 ± 7.4)%,血肿清除后,无需行去骨瓣减压。开颅血肿清除术组平均血肿清除率为(74.6 ± 16.9)%,对于高血压基底节区脑出血的脑内血肿,开颅组血肿清除率明显低于神经内镜微创组($P < 0.05$)。

2.4 手术预后比较 患者术后 3 月以日常生活能力 ADL 为疗效随访,神经内镜微创组 21 例患者中,1 人死亡(家属放弃治疗后院内死亡),1 例因经济原因在术后放弃治疗,另一例自动出院失访。ADL I 级 6 例,II 级 7 例,III 级 4 例,IV 级 1 例,开颅组 29 例患者中,ADL I 级 6 例,II 级 7 例,III 级 3 例,IV 级 8 例,植物状态 1 例,死亡 3 例,1 例因经济原因在术后放弃治疗出院后脱失。2 组预后通过秩和检验提示:神经内镜辅助组患者预后优于开颅组($Z = -2.132, P < 0.05$),2 组病死率比较采用 χ^2 检验,开颅组病死率明显高于神经内镜辅助组($P < 0.05$)。

3 讨论

高血压脑出血是所有脑血管病类型中致死率、致

残率最高的一种脑血管疾病,它导致患者预后差的原因来自于脑出血后一系列病理生理变化的发生和演变对脑细胞多种原发性和继发性损害,体现在两方面:①血肿占位效应,导致脑组织受压及颅高压;②血细胞崩解、血液本身的成分、脑细胞损伤释放的物质导致脑细胞水肿及功能障碍。因此及时迅速通过外科手术清除血肿不仅可以减轻脑内占位效应,改善局部缺血,增加脑灌注压,还可以减少血肿成分分解释放的各种毒性物质造成的一系列继发性病理性损害,从而提高患者的生存率和生存质量,改善患者的预后^[5-6],基底节区出血占了 HICH 的 70% 以上,所以对基底节区脑出血治疗尤其重要。目前治疗基底节区脑出血治疗多以开颅血肿清除术为主,开颅手术创伤大,并发症多,脑水肿反应重,研究表明,采用神经内镜微创脑内血肿清除术可以明显改善患者预后^[7-8]。

我科运用神经内镜微创清除基底节区血肿,无需做较大骨瓣,皮肤切口约 3~4 cm 长,颅骨骨孔直径约 2 cm,能迅速建立完全内镜手术操作的微创手术通道,手术时间仅仅是开颅手术的 1/3 左右,无论皮肤切口长度、骨窗大小、术中失血量均显著优于传统开颅手术。

在血肿清除效率上神经内镜组明显优于开颅组,这主要是由于神经内镜具有极好的深部宽大视野,对于深部结构和血肿死角的暴露和观察更好,便于在直视下对各个角度进行手术操作,直接到达血肿区域,清除血肿并快速发现出血点,迅速止血,进一步提高了手术效率和血肿清除效率,实现脑出血患者手术即时彻底清除血肿,进而阻断脑内血肿的多种继发性病理生理损害^[9]。而采用常规开颅血肿清除术,光线从外进入脑内深部发生衰减,术者肉眼寻找确定活动性出血点困难,往往需用棉片压迫止血后再将其逐段卷起同时仔细寻找,或者行地毯式盲目电凝,止血不确切,无影灯光线易被术者头部阻挡,术野暴露差,顾忌对脑组织的牵拉导致盲区较多,容易遗留残余血肿。

本研究表明,神经内镜组在预后明显优于开颅组,通过神经内镜微创通道清除基底节区血肿,手术无需牵拉脑组织,迅速减轻脑组织的受压状态,降低颅内压,改善脑灌注压,避免或者减少其释放的损害性化学物质,减轻脑水肿,保护脑细胞,从而改善预后,而且手术时间缩短有助于降低脑出血患者术后肺部等并发症的发生率,尤其适用与老年患者及体弱多病的患者。开颅手术脑皮层到血肿腔造瘘通道需脑压板长时间持续牵拉,脆弱的脑组织易导致局部脑组织缺血或被脑压板割伤出血,手术耗时长、失血多、创伤大,加重神经功能缺失,或者行地毯式盲目电凝,止血不确切,易造成热源性脑损伤,术后再出血及脑水肿时间长,造成继发性脑损伤,影响患者的预后,故术后病死率较高。

然而神经内镜微创治疗基底节区脑出血临床应用中还有一定局限性如:①神经内镜图像缺乏立体感且伴有的“鱼眼效应”容易导致术者的错觉^[10];②内镜操作需要术者及助手较长时间的反复训(下转第 1086 页)

心脏损伤患者心肌酶检测的临床意义

洪琼川,李志华,李绍鹏,麻成方,魏春勇

摘要:目的 研究动态监测心肌酶水平是否可反映心脏损伤患者的病情变化,是否可作为早期对病情进行准确的评估、对预后进行预测的指标,为迟发性心脏破裂的早期诊断及心脏损伤严重程度的准确评估提供方法。方法 160 例心脏损伤病例,根据损伤严重程度评分(ISS)分为轻度损伤、中度损伤、重度损伤 3 组,选择 60 例无心脏损伤病例作为对照组,将各组患者血清心肌酶值对比分析。结果 心脏损伤各组患者心肌酶含量均高于对照组;重度组的心肌酶含量高于中度组($P < 0.05$),且有 3 例患者发生迟发性心脏破裂;中度组含量高于轻度组($P < 0.05$)。结论 心肌酶水平越高心脏损伤越严重,血清心肌酶水平的高低可反映心脏损伤患者的病情变化,且能作为迟发性心脏破裂的预测指标之一。

关键词:心脏损伤;心肌酶;心包填塞;休克

中图分类号: R541 R446.11 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1078-02

Clinical significance of cardiac enzyme test in patients with cardiac injury HONG Qiong-chuan, LI Zhi-hua, LI Shao-peng, et al. Department of Cardiothoracic Surgery, Longgang District Central Hospital of ShenZhen, Shenzhen 518116, Guangdong, China

Abstract: Objective The evaluate the utility of cardiac enzyme dynamic test on the early assessment of condition and prognosis of patients, and provide an approach for the early diagnosis of delayed cardiac rupture and accurate assessment of cardiac injury severity. **Methods** Total 160 cases of cardiac injury were enrolled and divided into severe injury group, moderate injury group and mild injury group; 60 healthy people without cardiac injury were recruited as the control group. The value of serum myocardial enzymes were tested and compared between the two groups. **Results** The levels of myocardial enzymes of cardiac injury patients were averagely higher than the control group. The contents of serum enzyme for severe injury group were higher than that of moderate injury group ($P < 0.05$), three cases of which were with delayed cardiac rupture; The contents of serum enzyme of moderate injury group were higher than that of the mild injury group ($P < 0.05$). **Conclusion** The level of serum enzymes is positive correlated with the severity of cardiac injury, and reveal the condition of patients, so it can be one of the predictors of delayed cardiac rupture.

Key words: Cardiac injury; Myocardial enzyme; Cardiac tamponade; Shock

心脏损伤为胸外科常见的外伤性疾病之一,常因为其他伤情掩盖容易被忽略^[1]。患者随时可能发生迟发性心脏破裂、心包填塞、心室纤颤等危险情况,因此寻找一种早期对病情进行预测的指标显得尤为重要。本研究对本院 2009 年 3 月—2011 年 12 月收治的 160 例心脏损伤患者血清心肌酶进行检测分析,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 按照 Alain R 诊断心肌损伤的标准^[2]选择 160 例心脏损伤病例,均为闭合性胸部损伤,其中:胸部撞击伤 83 例,胸部挤压伤 36 例,坠落伤 41 例,均为伤后 3 h 内入院,无合并脑外伤及心脏病史,根据损伤严重程度评分(ISS)^[3]分为轻度损伤、中度损伤、重度损伤 3 组。重度损伤组 45 例,其中男性 37 例,女性 8 例,年龄 18~51 岁,平均 38.5 岁。中度损伤组 56 例,其中男性 42 例,女性 14 例,年龄 19~56 岁,平均 33.8 岁。轻度损伤组 59 例,其中男性 40 例,女性 19 例,年龄 16~62 岁,平均 32.6 岁。选择 60 例心电图检查正常、无心脏损伤病例作为对照组,其中男性 32 例,女性 28 例,年龄 22~46 岁,平均 31.2 岁。病种包括自发性气胸、肺挫伤、胸部软组织挫伤等。

1.2 检测方法 入院后 24 h 内于清晨 7:00~8:00 空腹抽取外周静脉血样 3 ml,标本立即送往我院中心实验室行血清心肌酶谱检测,使用 OLYMPUS AU400 全自动生化分析仪,配套试剂盒,由专人操作,均采用速率法测定 α -羟丁酸脱氢酶(α -HBDH)、乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)峰值,收集整理所得数据。

1.3 统计学方法 运用 SPSS 13.0 统计软件对检测数据进行统计分析,统计学处理结果用($\bar{x} \pm s$)表示,2 组间比较采用独立 t 检验,3 组间比较采用方差分析,组间比较采用 SNK- q 检验,相关分析采用直线相关法,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组的心肌酶含量对比 心脏损伤各组心肌酶含量均明显高于对照组,心脏损伤各组心肌酶含量对比重度损伤组高于中度损伤组,中度损伤组高于轻度损伤组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 各组心肌损伤患者与对照组的心肌酶含量对比($\bar{x} \pm s, U/L$)

组别	例数	α -HBDH	LDH	CK	CK-MB
重度损伤组	45	762.8 \pm 43.6	653.8 \pm 81.5	1458 \pm 103.6	473.4 \pm 26.2
中度损伤组	56	503.6 \pm 56.2	475.2 \pm 51.5	863.5 \pm 92.8	302.8 \pm 12.5
轻度损伤组	59	367.3 \pm 32.1	283.4 \pm 31.8	321.3 \pm 72.6	145.7 \pm 10.2
对照组	60	132.4 \pm 15.7	163.5 \pm 22.3	120.1 \pm 16.6	13.5 \pm 2.1

注:各组与对照组比较, $P < 0.01$ 。

作者单位:518116 广东省深圳市龙岗中心医院心胸外科
通讯作者:洪琼川, E-mail: szlhqc@163.com

2.2 3例发生迟发性心脏破裂患者的心肌酶情况详见表2。

表2 3例发生迟发性心脏破裂患者的心肌酶情况($\bar{x} \pm s$, U/L)

伤后时间	α -HBDH	LDH	CK	CK-MB
24 h	1483.3 ± 112.5	1047.9 ± 107.3	9853.1 ± 803.6	5964.4 ± 573.2
48 h	979.6 ± 86.3	842.6 ± 85.1	6548.2 ± 567.8	4235.8 ± 473.5
72 h	392.1 ± 56.8	429.1 ± 78.9	2291.3 ± 232.0	1096.7 ± 117.2

3 讨论

心脏外伤是现代创伤中仅次于脑外伤的重要死因,占胸部损伤的10%~16%,因病情危重且进展极快,60%~80%的患者于伤后短时间内在现场和运输途中死亡,心脏损伤常因为其他伤情掩盖容易被忽略。心脏损伤分为钝性伤和穿透性(包括贯通性)伤。心脏钝性伤多由交通事故、挤压、坠落等压缩性暴力或高速减速引起,在钝性胸伤中发生率可高达25%^[4]。心脏穿透性损伤国内多以锐器刺伤为主,最常见者为刀刺伤,偶见牙签等异物经食管损伤^[5-6]。

心肌细胞损伤后膜的完整性和通透性改变,使细胞内的大分子酶类物质逸出,引起血清心肌酶升高^[7-8],这些大分子物质被称为心肌损伤标志物。心肌酶类包括 α -羟丁酸脱氢酶(α -HBDH)、乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶(CK)等。在正常情况下,CK广泛存在于许多组织细胞内,但以心肌、骨骼肌、脑组织为主,在心肌中含量占CK总量的14%~42%,对心肌比较特异。CK是由2个亚单位组成的二聚体,包括3种同工酶,即CK-MB、CK-BB、CK-MM,其中CK-MB诊断透壁型心肌梗死的敏感性和特异性均极高,在起病4小时后增高,16~24 h后达高峰,3~4 d恢复正常^[9]。由于CK-MB也少量存在于骨骼肌内,CK-MB增高原因还可能是开放性骨折出血患者,由于肌细胞缺血、损伤或死亡使CK-MB外渗进入血液中,从而使血清心肌酶含量升高。因此骨外伤及肌肉组织损伤时CK-MB也呈不同程度的升高,本研究中由于损伤组病例均为外伤引起,不同程度合并有骨外伤及肌肉组织损伤,导致血清心肌酶水平升高,但由于它在骨骼、肌肉组织中含量甚微,对血清心肌酶整体水平影响不大。 α -羟丁酸脱氢酶(α -HBDH)以心肌组织含量最多,约为肝脏的2倍,此酶在发生心肌疾病时明显增高^[10]。由于 α -HBDH和CK-MB主要分布在于心肌中,其他组织几乎没有,因此它们对判断心肌损伤特异性高、针对性强^[11]。这与本研究的结果一致,表2数据表明心脏损伤患者血清中心肌酶水平较对照组均不同程度升高,其中 α -HBDH、CK和CK-MB升高最为明显,表明 α -HBDH、CK和CK-MB尤其能反映心肌损伤情况,其升高幅度与心脏损伤的严重程度呈正比。

钝性心脏损伤可引起大量失血、心脏填塞、心律失常等,心脏破裂者伤情重、发展快、后果严重,心脏震荡和心肌挫伤者常被忽视,一旦发作迟发性心脏破裂、心律失常等常措手不及或不明确原因死亡。钝性心脏损伤的程度与撞击速度、质量、作用时间、心脏时相及心脏受创面积有关,可导致心外膜下或心内膜下出血及少数心肌纤维断裂,致心肌大片出血坏死,尤在心脏舒张

期心腔充满血液时,如受强烈暴力最易引致心脏或心内结构受损,如室间隔或瓣膜破裂。心肌挫伤后因受伤程度不同常出现心律紊乱、心肌收缩无力或低血压,少数可发生低心排综合征、心功能不全甚至心力衰竭。由于此类创伤常因胸壁外表伤痕不明显而易被忽略,也因其临床表现变化多端而认识不足,病情变化常很急骤,如心力衰竭、心包填塞,故早期诊治刻不容缓。一些患者表面上没有心脏外伤,或者临床常常忽视对心脏的检查,一旦存在心脏外伤,患者随时会发生迟发性心脏破裂、心包填塞、心室纤颤等危险情况,将延误其救治。因此选择敏感性、特异性、准确性都较高的检测指标对诊断心脏损伤很有必要。本研究中有3例患者入院1周后发生迟发性心脏破裂,1例经抢救无效死亡,由表2、表3数据表明心脏损伤患者的心肌酶水平越高发生迟发性心脏破裂的可能性越大,特别是CK和CK-MB值的急剧增高。可见测定血清心肌酶水平的高低可反映心脏损伤患者的病情变化,特别是CK和CK-MB值的急剧增高能作为迟发性心脏破裂的预测指标之一。故外伤患者血清心肌酶的明显升高可作为评估心脏损伤程度的一个指标,进而用于观测临床治疗恢复情况的一个窗口,对于严重胸外伤患者,在综合治疗的同时须注意监测心肌酶谱,了解心肌受损情况并对其进行早期保护性治疗。

参考文献

- [1] 殷桂林. 心脏损伤救治的进展[J]. 临床外科杂志, 2008, 16(3): 159-160.
- [2] Edouard AR, Felten ML, Hebert JL, et al. Incidence and significance of cardiac troponin I release in severe trauma patients[J]. Anesthesiology, 2004, 101(3): 1262-1268.
- [3] 赵兴吉, 都定元, 孔令文, 等. 胸部创伤严重度评价与救治结局探讨[J]. 中华创伤杂志, 2007, 23(3): 215-218.
- [4] 高劲谋. 胸部创伤诊治中几个重要问题[J]. 中华创伤杂志, 2004, 20(5): 257-258.
- [5] Liu YY, Tseng JH, Yeh CN, et al. Correct diagnosis and successful treatment for pericardial effusion due to toothpick injury: A case report and literature review[J]. World JG gastroenterol, 2007, 13(31): 4278-4281.
- [6] Embrey R. Cardiac trauma[J]. Thorac Surg Clin, 2007, 17(1): 87-93.
- [7] Nichols T, Houry D. Elevated cardiac enzymes and ECG changes after blunt trauma in an elderly woman[J]. South Med J, 2008, 101(1): 106-107.
- [8] Chung SD, Huang KH, Liao CH. Acute heart failure with elevated cardiac enzymes[J]. Kidney Int, 2007, 72(4): 521-523.
- [9] Engel G, Rockson SG. Rapid diagnosis of myocardial injury with troponin T and CK-MB relative index[J]. Mol Diagn Ther, 2007, 11(2): 109-116.
- [10] 王丽娜, 宋艳荣, 石峻. 羟丁酸脱氢酶/乳酸脱氢酶在心肌损伤与肝损伤中鉴别诊断价值[J]. 中国综合临床, 2006, 22(2): 128-129.
- [11] 杨萍, 潘丽, 汤依群, 等. 心肌酶谱在新生儿缺氧缺血性脑病时的变化及临床意义[J]. 实用全科医学, 2006, 4(3): 344.

收稿日期: 2013-09-28

基于个体化与体重化用于2型糖尿病 饮食教育的分析

罗晓玲, 余丽芳, 郭昆全

摘要: **目的** 探讨基于个体化与体重化用于2型糖尿病饮食教育的效果。**方法** 将160例2型糖尿病患者根据入院顺序分为治疗组与对照组各80例,对照组遵从糖尿病基本饮食治疗原则,而治疗组给予基于个体化与体重化的2型糖尿病饮食控制方案指导,干预周期都为12周。**结果** 2组干预前糖化血红蛋白、空腹血糖与餐后2h血糖对比差异无统计学意义,干预后测定值均较干预前下降($P < 0.05$),且组间对比差异有统计学意义($P < 0.05$)。2组干预前空腹胰岛素对比差异无统计学意义,干预后治疗组组内与组间对比差异有统计学意义($P < 0.05$),而对对照组组内对比差异无统计学意义。**结论** 基于个体化与体重化的饮食教育可以很好地帮助糖尿病患者降低糖化血红蛋白与提高胰岛素含量,从而有利于控制血糖,值得推广应用。

关键词: 个体化与体重化;2型糖尿病;饮食教育;糖化血红蛋白

中图分类号: R587.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1080-03

Application of individualized and weight-based strategies in diet education for patients with type 2 diabetes LUO Xiao-ling, YU Li-fang, GUO Kun-quan. Department of Endocrinology, Dongfeng Hospital Affiliated to Hubei Medical University

Abstract: Objective To investigate the effects of individualized and weight-based strategies in diet education for patients with type 2 diabetes. **Methods** 160 cases of type 2 diabetes mellitus were equally divided into treatment group and control group according to their order of admission, the control group were complied with the basic principles of diabetes diet therapy, while the treatment group received individualized and weight-based strategies in the diet education. The intervention cycles were 12 weeks. **Results** The levels of glycosylated hemoglobin, plasma glucose and 2-hour postprandial glucose before the intervention had no significant difference between the two groups and were decreased after the intervention ($P < 0.05$) and the difference was significant ($P < 0.05$). The fasting insulin level between the two groups before intervention had no significant difference, but had significant difference after the intervention within the group and between the groups ($P < 0.05$). **Conclusion** The individualized and weight-based strategies in diet education for patients with type 2 diabetes can help them reduce the levels of glycosylated hemoglobin, increase insulin levels, and control the level of blood sugar preferably.

Key words: Individualized strategies; Weight-based strategies; Type 2 diabetes; Diet education; Glycosylated hemoglobin

当前糖尿病是我国一种发病率高、增长速度快、危害严重的慢性疾病,在我国糖尿病的知晓率、治疗率和控制率也都相对较低,仅仅靠医院治疗无法长期有效地控制血糖和预防并发症的发生^[1]。为此需要对糖尿病患者进行持续的监测、追踪和全程管理,通过对糖尿病患者实施个体化护理干预,帮助患者纠正不良生活方式和提高自我管理能力和预防并发症的发生,最终提升生活质量^[2-3]。在2型糖尿病的发病中,能量和脂肪摄入的增加导致肥胖的增多,从而促进了2型糖尿病的发生。调查显示,不合理的膳食结构和体力活动减少导致的肥胖是2型糖尿病的重要诱因,比如膳食中热量、蛋白质、脂肪的来源从以植物为主转向以动物为主,总热量过剩^[1-2]。同时2型糖尿病患者中有大约80%都是超重或肥胖人群,超重或肥胖人群不仅不利于胰岛功能的正常发挥,还可能增加心脑血管疾病发作的风险。糖尿病患者体重每增加1 kg,心血管疾病的风险就会升高3%~6%,体重过重还会增加患上骨关节病变甚至肿瘤等风险。也有研究显示,广泛深

入的糖尿病管理与合理的饮食控制,对减少糖尿病及其并发症发生率具有重要意义^[3-4]。本文为此具体探讨了基于个体化与体重化用于2型糖尿病饮食教育的效果,并希望在糖尿病高危人群中推广应用,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 在2009年10月—2012年10月期间到我院内分泌科门诊就诊的2型糖尿病患者以及糖尿病住院患者中随机选取160人作为试验对象,入选标准:符合2型糖尿病的诊断标准;年龄30~70岁;无严重身体疾病与精神疾病;已签署知情同意书者。根据入院顺序分为治疗组与对照组各80例,治疗组中男性45例,女性35例,平均年龄(46.93±4.98)岁,平均体重指数(26.45±10.87) kg/m²,平均病程(4.13±0.77)年。对照组中男性44例,女性36例,平均年龄(47.11±5.18)岁,平均体重指数(26.33±3.09) kg/m²,平均病程(4.14±0.37)年。2组的性别、年龄、体重指数与病程方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 饮食干预措施 所有患者在饮食干预期间原西药降糖药物的剂量保持不变,对照组遵从糖尿病基本饮食治疗原则的健康教育指导(由副主任医师指导)。

基金项目:湖北省教育厅重点项目(D20092411)

作者单位:442000 湖北省十堰市,湖北医药学院附属东风医院内分科

通讯作者:余丽芳, E-mail: luoxiaoling1397249@163.com

而治疗组由副主任医师判定患者体质,给予基于个体化与体重化的2型糖尿病饮食控制方案指导(由高级营养师指导)。2组的干预疗程都为12周。

在治疗组的饮食干预中,详细询问患者前3d的全部饮食内容,应用相关软件计算出其每日营养素的摄入量。然后,根据患者个体化与体重化列出周食谱和总热量,要求患者回家参照食谱要求进行控制。在具体的干预中,笔者将食物分成4大类,第1类为乳制品:牛奶、酸奶供给完善营养的食品群,除了优良的蛋白质外,还含有钙、维生素B族的养分。第2类为蔬菜水果类,包括黄绿色及淡色蔬菜、海藻类及菌类、土豆、芋头等,多数含有维生素A、B1、B2、矿物质、纤维等。第3类为鱼贝类和豆类及豆制品,包括淡水鱼、海水鱼、贝类、豆腐、豆制品,为主要的良质蛋白质来源。第4类为糖脂类,包括馒头、米饭、面包、干果油脂、果酱等,提供力量、体温的能量来源此食品群。根据计算出的总热量,计算每日所需碳水化合物、蛋白质、脂肪3大营养素的含量。采用中等强度的全身有氧运动,如快走、跳舞、游泳、骑车等,每天运动30~60 min。

1.3 观察指标 所有患者在干预前后进行糖化血红蛋白、空腹血糖、餐后2h血糖与空腹胰岛素的测定,采用Bayer公司的DCA 2000仪器进行分析,各相关试剂盒由北方生物技术研究生产。

1.4 统计学方法 采用SAS 12.0软件对本文相关结果数据进行分析,数据均以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,糖化血红蛋白、空腹血糖、餐后2h血糖与空腹胰岛素数据对比采用 t 检验与方差分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 糖化血红蛋白的变化 2组干预前糖化血红蛋白对比差异无统计学意义,干预后测定值均较干预前下降($P < 0.05$),且组间对比差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 2组2型糖尿病患者糖化血红蛋白的变化($\%$, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	干预前	干预后	t 值	P 值
治疗组	80	7.18 ± 1.89	6.23 ± 0.78	12.478	<0.05
对照组	80	7.16 ± 0.73	6.55 ± 0.88	8.234	<0.05
t 值		0.321	6.762		
P 值		>0.05	<0.05		

2.2 空腹血糖与餐后2h血糖变化 经过观察,2组干预前空腹血糖与餐后2h血糖对比差异无统计学意义,干预后测定值均较干预前下降($P < 0.05$),且组间对比差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 2组2型糖尿病患者空腹血糖与餐后2h血糖变化(mmol/L , $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	空腹血糖干预前	干预后	餐后2小时血糖干预前	干预后
治疗组	80	7.48 ± 1.93	6.87 ± 0.34 ^a	11.98 ± 3.48	9.34 ± 4.09 ^a
对照组	80	7.47 ± 0.89	7.19 ± 0.45 ^a	12.00 ± 4.13	10.45 ± 2.56 ^a
t 值		0.123	5.244	0.342	7.123
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与干预前比较, $t = 12.345, 7.222, 16.344, 9.213, ^a P < 0.05$ 。

2.3 空腹胰岛素变化 2组干预前空腹胰岛素对比

差异无统计学意义,干预后治疗组组内与组间对比差异明显($P < 0.05$),而对照组组内对比无明显差异,见表3。

表3 2组2型糖尿病患者空腹胰岛素的变化($\%$, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	干预前	干预后	t 值	P 值
治疗组	80	8.83 ± 7.12	10.23 ± 5.23	6.234	<0.05
对照组	80	8.98 ± 2.35	9.13 ± 4.11	0.678	>0.05
t 值		0.234	3.124		
P 值		>0.05	<0.05		

3 讨论

最新调查显示,全球约有2.3亿糖尿病患者,预计到2025年将达到3亿。而我国糖尿病患者的发病率也在逐渐增加,糖尿病尤其是2型糖尿病已经成为中国重要的医疗和公共健康问题,可以并发眼部疾病、神经疾病、足部疾病、肾脏疾病等,缩短人类的预期寿命,也造成了大量的医疗开销,糖尿病干预迫在眉睫^[5-6]。在长期肥胖的人群中,糖尿病的患病率可高达普通人群的4倍之多。从另一方面来看,在2型糖尿病人群中,80%都是肥胖者;且肥胖的时间越长,患糖尿病的几率就越大。在2型糖尿病的发病中,能量和脂肪摄入的增加,导致肥胖的增多,从而促进了2型糖尿病的发生。有研究表明,大多数2型糖尿病患者超重,运动量没有达到推荐水平,脂肪和水果蔬菜摄入量没有达到膳食指南的要求^[7-8]。在我国糖尿病的知晓率、治疗率和控制率都相对较低,单独靠药物治疗无法长期有效地控制血糖和预防并发症的发生。特别是我国80后与90后在现代环境下工作压力大,自我保健意识较弱,饮食习惯不健康也不科学,使他们在年轻时就发生糖尿病。而当体重超标,甚至达到肥胖,或是体重变化过大时,体内的胰岛素也会随之发生剧烈的变化,可使胰岛素的敏感性变差,即出现胰岛素抵抗,从而导致2型糖尿病的发生。在2型糖尿病患者中进行的研究显示,随着内脏脂肪含量的增加,葡萄糖输注率显著降低,提示内脏脂肪对葡萄糖代谢有不良影响。除影响葡萄糖代谢外,内脏脂肪还可能增加冠心病风险^[8]。

在糖尿病的治疗干预上,早期干预是关键,可以防糖尿病于未然,良好的饮食控制可以预防、推迟和减少糖尿病并发症^[9-10]。饮食治疗是治疗糖尿病的基本疗法,有利于血糖控制,改善胰岛素抵抗,提高机体对胰岛素的敏感性,并有利于慢性并发症的控制。并且其病理特点、病因特点决定了治疗的复杂性和长期性,需要进行严格的饮食控制和持续的药物干预^[11-12]。当前我国糖尿病饮食治疗的内容和标准是参考美国糖尿病协会按照西方人的膳食组成及代谢状况而制定的标准,但是由于民族的差异性,这种标准并不完全适合中国人的生活习惯及代谢水平,不能满足不同国家与民族患者不同体质与不同体重的需求^[13-14]。故本次研究以个体化与体重化理论作指导,将4大类主食以及常见副食、蔬菜等进行食物分类,用现代营养学总热量计算的方法,建立了不同的食谱,根据饮食记录制定个体化的饮食计划^[15]。同时以《慢性非传(下转第1152页)

2 型糖尿病与非酒精性脂肪肝相关性研究

徐建华, 石群, 顾红霞, 秦利

摘要: 目的 探讨 2 型糖尿病与非酒精性脂肪性肝病 (NAFLD) 的相关性。方法 对 656 例确诊 2 型糖尿病患者行血糖、血脂、肝功能等生化指标检测和肝脏 B 超检查。结果 ① 656 例糖尿病患者 B 超证实脂肪肝 430 例, 占 65.54%; ② 分脂肪肝组 (430 例), 无脂肪肝组 (226 例): 脂肪肝组空腹血糖 (FBG)、总胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、谷氨酰转肽酶 (GGT)、收缩压 (SBP)、舒张压 (DBP)、体重指数 (BMI)、腰围/臀围比值 (WHR) 等均值明显升高 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$), HDL-C 均值明显降低 ($P < 0.05$)。结论 糖尿病合并脂肪肝患者存在明显脂代谢紊乱和中央型肥胖, 血脂紊乱、肥胖、高血压是其独立危险因素。

关键词: 糖尿病; 非酒精性脂肪肝; 危险因素

中图分类号: R587.1 R575.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1082-02

A correlational study of type 2 diabetes mellitus with non-alcoholic fatty liver disease XU Hua-jian, SHI Qun, GU Hong-xia, et al. Department of Endocrinology, Chongming Branch of Xinhua Hospital Affiliated to Medical School of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 202150, China

Abstract: Objective To study the correlation between the Type 2 diabetes mellitus with non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). **Methods** 656 cases of type 2 diabetes were enrolled in this study. Their blood sugar, blood fat and liver functions were tested, and a liver ultrasound was performed. **Results** ① 430 of 656 cases of diabetes were with fatty liver by a liver ultrasound (65.54%); ② the levels of fasting blood glucose (FBG), total cholesterol (TC), triglyceride (TG), low density lipoprotein cholesterol (LDL-C), alanine aminotransferase (ALT), gamma glutamyl transpeptidase (GGTP), systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), body mass index (BMI), waist/hip ratio (WHR) were higher in the patients with fatty liver than those without fatty liver ($P < 0.05$ or $P < 0.01$), instead, HDL-C was lower ($P < 0.05$). **Conclusion** The patients with type 2 diabetes and fatty liver usually accompanied by obvious disorder of lipid metabolism and central obesity. The dyslipidemia, obesity and high blood pressure is the independent risk factors.

Key words: Diabetes; Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD); Risk factors

随着生活方式和饮食结构的变化, 糖尿病、代谢综合征、非酒精性脂肪肝 (NAFLD) 发病率逐年增加^[1], 其中 2 型糖尿病人群 NAFLD 的患病率明显高于普通人群^[2]。本文通过对糖尿病合并脂肪肝患者的血糖、血脂、血压、体重指数、腰臀比、谷氨酰转肽酶、谷丙转氨酶等指标进行分析, 旨在探讨糖尿病与非酒精性脂肪肝的相关性及其危险因素。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2011 年 5—10 月崇明县城桥镇 40~70 岁的居民中按照 1999 年 WHO 的糖尿病诊断标准^[3]明确诊断的 2 型糖尿病患者 656 例, 男性 280 例, 女性 376 例, 糖尿病平均病程 (7.41 ± 5.72) 年, 分别行问卷调查, 测血压、血糖、血脂、肝功能等指标和肝脏超声检查。所选病例排除大量饮酒史, 未服用降脂药物。NAFLD 诊断符合中华医学会肝脏病学分会标准^[4]。排除酒精性肝病、病毒性肝病、遗传性肝病、药物性肝病、自身免疫性疾病以及其他内分泌疾病患者。血脂异常参照 1997 年中华心血管病学会制定的血脂异常防治建议^[5]。高血压病的诊断参照 1999 年 WHO 标准^[6]。肥胖诊断依据 2002 年中国肥胖问题工作组

数据汇总分析协作组建议^[7], 即 $BMI < 24$ 。

1.2 检查方法 嘱患者前日 20:00 点后禁食, 次日清晨 7:00 采集肘静脉血, 3500 r/min 离心 10 min, 分离血清, 低温冰箱 ($-80\text{ }^{\circ}\text{C}$) 保存, 采用免疫分析法, 应用日本日立公司 7600-020 全自动生化分析仪分别测定 FPG、ALT、AST、GGT、TG、TC、HDL、LDL, 口服 82.5 g 无水葡萄糖后 2 h 再次抽取肘静脉血查 2hPG, 分别测量身高、体重、腰围、臀围、血压。应用美国 PHILP-IU22 超声显像仪, 探头频率 3.5 MHz, 由专业影像医师对所有患者行腹部超声检查。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件, 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 均数间比较采用 t 检验; 计数资料采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床指标监测情况 脂肪肝组 TC、TG、LDL-C、SBP、DBP、AST、ALT、GGT、BMI、WHR 均明显高于无脂肪肝组 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 脂肪肝组患者数据 以脂肪肝作为因变量, 以 TC、TG、HDL、LDL、FPG、2hPG、ALT、GGT、BMI、WHR 等 10 个因素作为自变量, 应用多元回归法进行分析, 结果显示糖尿病合并脂肪肝的影响因素为 BMI ($P < 0.0001$)、性别 ($P < 0.0001$)、WHR ($P < 0.0001$)、TG ($P = 0.018$)、ALT ($P = 0.005$)、HDL ($P = 0.006$)、LDL ($P = 0.025$)、SBP ($P = 0.047$)、DBP ($P = 0.009$)。见

作者单位: 202150 上海交通大学医学院附属新华医院崇明分院
内分泌科

通讯作者: 秦利, E-mail: qinli@medmail.com.cn

表2。

3 讨论

非酒精性脂肪肝是一种无过量饮酒史肝实质细胞脂肪变性和脂肪贮积为特征的临床病理综合征。疾病

谱随病程的进展表现不一,包括单纯脂肪肝、脂肪性肝炎、脂肪性肝纤维化和肝硬化。本研究显示 NAFLD 患者占 65.54%。

表1 2组2型糖尿病患者基线数据比较

组别	例数	BMI(kg/m ²)	WHR	TC(mmol/L)
NAFLD组	430	26.966 80 ± 0.142 01 ^a	0.914 60 ± 0.003 84 ^a	4.291 10 ± 0.046 35 ^a
无NAFLD组	226	23.409 10 ± 0.184 37	0.874 90 ± 0.003 84	4.088 70 ± 0.062 85

组别	例数	TG(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	SBP(mm Hg)
NAFLD组	430	2.198 30 ± 0.078 57 ^a	2.372 2 ± 0.339 5 ^a	1.013 7 ± 0.114 6	137.278 80 ± 0.882 23 ^a
无NAFLD组	226	1.396 90 ± 0.155 76	2.292 5 ± 0.435 3	1.095 50 ± 0.018 51	134.896 90 ± 1.259 18

组别	例数	DBP(mm Hg)	ALT(U/L)	AST(U/L)	GGT(U/L)
NAFLD组	430	81.170 60 ± 0.454 95 ^a	22.170 70 ± 0.796 47 ^a	20.186 00 ± 0.815 73 ^a	37.105 40 ± 2.621 57 ^a
无NAFLD组	226	79.170 40 ± 0.602 23	14.542 70 ± 0.581 93	15.796 50 ± 0.430 83	24.779 30 ± 1.832 90

注:与无脂肪肝组比较,^a*P* < 0.05。

表2 脂肪肝组患者危险因素比较

危险因素	B	S. E	β	<i>P</i> 值
BMI(kg/m ²)	0.053	0.005	0.376	0.000
WHR	1.246	0.273	0.170	0.000
TG(mmol/L)	0.026	0.011	0.086	0.018
LDL-C(mmol/L)	0.056	0.025	0.083	0.025
HDL-C(mmol/L)	-0.198	0.071	-0.106	0.006
SBP(mm Hg)	139.046	19.381	0.068	0.047
DBP(mm Hg)	81.679	9.7292	0.096	0.009
ALT(U/L)	0.003	0.001	0.103	0.005

肝脏是机体脂质代谢的中心器官,脂肪主要来源于食物和外周脂肪组织,肝细胞内脂质特别是甘油三酯沉积是形成 NAFLD 的先决条件^[8]。2型糖尿病在胰岛素抵抗状态下可导致相关脂肪肝形成^[9]。本组资料显示脂肪肝组 TC、TG、LDL-C 均明显高于无脂肪肝组(*P* < 0.05),说明脂肪肝组存在明显的脂代谢紊乱。本资料中2组 FPG、2-hPG 无统计学差异,表明脂肪肝的形成是多种因素共同作用的结果。本文结果显示2组患者 TG、TC、ALT、AST 均高于正常值,而2型糖尿病合并 NAFLD 组 TC、TG、LDL-C、SBP、DBP、AST、ALT、GGT、BMI、WHR 均明显高于无脂肪肝组,提示2型糖尿病合并脂肪肝组脂代谢紊乱更严重,肥胖特别是中央型肥胖的2型糖尿病患者更易发生 NAFLD。有研究表明中央型肥胖是 NAFLD 最重要的一个预测因子^[10]。本资料结果显示2型糖尿病患者测量 BMI 和 WHR 对 NAFLD 高危人群的筛查和诊断有重要意义。

综上所述,在糖尿病患者中进行 TC、TG、LDL-C、SBP、DBP、AST、ALT、GGT、BMI、WHR 的筛查,有助于

NAFLD 的早期发现,减轻体重、控制血脂、血压,积极改善胰岛素抵抗,可能对预防脂肪肝的发生及减慢其发展对糖尿病合并症的预防有重要意义。

参考文献

- [1] 高鑫. 提高对非酒精性脂肪性肝病的认识,早期防治代谢紊乱[J]. 中华内分泌代谢杂志,2010,26(7):529-530.
- [2] 史琳涛,徐樟荣,王玉珍,等. 新诊断2型糖尿病的代谢和慢性并发症的分析[J]. 中华内分泌与代谢杂志,2010,26(12):1045-1049.
- [3] 中华医学会肝脏病学分会脂肪肝和酒精性肝病学会. 非酒精性脂肪性肝病诊疗指南(2010年修订版)[J]. 胃肠病学和肝病杂志,2010,18(3):163-166.
- [4] 中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. 中华心血管病杂志,2007,35(5):390-413.
- [5] 林金秀,吴可贵. 1999 世界卫生组织/国际高血压联盟关于高血压防治指南[J]. 中华高血压杂志,1999,7(2):97-100.
- [6] 曹爱华,尚艳菲,辛波. 低脂肪饮食对肥胖2型糖尿病患者体质量、血脂及血糖的影响[J]. 临床荟萃,2012,27(12):1025-1026,1031.
- [7] 赵雪,吴志香. 2型糖尿病合并非酒精性脂肪性肝病的发病机制探讨[J]. 实用中医内科杂志,2012,11(2):68-69.
- [8] 于江红,王慧君. 2型糖尿病合并非酒精性脂肪性肝的高危因素分析[J]. 中国当代医药,2012,23(3):44-45.
- [9] 徐冬连,徐冬梅,马向华,等. 饮食控制对超重或肥胖2型糖尿病患者血脂的影响[J]. 江苏医药,2012,38(1):74-75.
- [10] 黄静,陈湘晴,沈俊芬. 2型糖尿病合并非酒精性脂肪性肝的危险因素分析[J]. 江苏医药,2012,38(7):858-859.

收稿日期:2013-04-17

(上接第1060页)

- [10] Günay H, Geurtsen W, Lührs AK. Conservative treatment of periodontal recessions with class V-defects using gingiva-shaded composite-A systematic treatment concept[J]. Dent Update, 2011, 38(2):124-126,128-130,132.

- [11] 段西峰,段昆. 不同材料修复牙楔状缺损的疗效分析[J]. 现代中西医结合杂志,2010,19(30):3275-3276.
- [12] 马立军. 根管桩在双尖牙严重楔状缺损预防颈部横折中的应用[J]. 中外医学研究,2012,10(35):133-134.

收稿日期:2013-04-03

453 279 例农村妇女子宫颈癌筛查结果分析

谭丽, 彭宏伟, 李耀军, 彭颖

摘要: **目的** 通过对湖南省长沙地区农村妇女进行子宫颈癌筛查, 分析农村妇女的生殖道健康状况和子宫颈癌患病及死亡情况。**方法** 对2009—2012年长沙地区6个城区和3个乡镇共453 279名35~59岁农村妇女采用妇科检查、宫颈脱落细胞巴氏涂片、阴道镜和组织病理学方法进行子宫颈癌筛查和确诊。**结果** 筛查例数453 279人, 筛查率为16.69%, 乡镇农村妇女子宫颈癌筛查率明显低于城区农村妇女($P < 0.05$), 生殖道感染患病率二者差异无统计学意义($P > 0.05$), 子宫颈癌患病率和死亡率分别为40/10万和7/10万, 乡镇农村妇女子宫颈癌筛查率均明显高于城区农村妇女($P < 0.05$)。**结论** 政府应加大对经济落后地区子宫颈癌筛查的政策资金和医疗资源投入, 使子宫颈癌患者得到更及时有效的检查和治疗。

关键词: 农村妇女; 子宫颈癌; 筛查; 患病率; 死亡率

中图分类号: R737.33 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1084-03

Analysis of cervical cancer screening in 453 279 rural women TAN Li, PEN Hong-wei, LI Yao-jun, et al. Department of Clinic Medicine, Changsha Health Vocational College, Changsha 410100, Hunan, China

Abstract: **Objective** To investigate the health information of genital tract, morbidity of cervical cancer and mortality in rural women by studying the results of cervical cancer screening in Changsha area in Hunan province. **Methods** From 2009 to 2012, the cervical cancer screening and diagnosed by using gynecological examination, cervical exfoliated cells pap smear, colposcopy and histopathological method were carried out in 453 279 35 - 59 rural women from six districts and three townships. **Results** The mean screening rate was 16.69%, this rate in townships rural women was significantly lower than that in urban rural women ($P < 0.05$). There was no difference in the prevalence of reproductive tract infections between the townships rural women and urban rural women ($P > 0.05$). The average morbidity of cervical cancer and mortality were 40/100 000 and 7/100 000, respectively, they were higher in the townships rural women than that in the urban rural women ($P < 0.05$). **Conclusion** The government should increase the policy support, financial input and health resources for the cervical cancer screening in the underdeveloped areas, so as to make the cervical cancer patients get more timely and effective examination and treatment.

Key words: Rural woman; Cervical cancer; Screening; Morbidity; Mortality

据世界卫生组织(WHO)国际癌症研究中心2008年统计显示,全球有近53万子宫颈癌新发病例和27.5万死亡病例,其中85%发生在发展中国家^[1]。中国女性子宫颈癌每年新发病例约为13.15万人,占28.8%^[2],其中每年约有3万名妇女死于子宫颈癌。子宫颈癌已成为威胁妇女健康的常见疾病,是《中华癌症预防与控制规划纲要》(2004~2010)中列为重点防治的十大癌症之一。筛查可以大幅降低宫颈癌发病率和死亡率^[3]。根据国家重大公共卫生项目农村妇女子宫颈癌筛查项目要求,湖南省政府高度重视,建立了以政府为主导,多部门协作,区域医疗资源整合,全社会参与的集健康教育、医疗保健和优质服务为一体的工作体系,于2009—2012年逐步开展了子宫颈癌筛查工作,以促进子宫颈癌早发现、早诊断和早治疗,保障农村妇女的生殖健康。

1 资料与方法

1.1 资料来源 2009年1月—2012年12月,在湖南省长沙地区指定医疗卫生保健机构免费检查的农村妇女453 279例。入选标准:6个城区(天心区、雨花区、芙蓉区、开福区、望城区)和3个乡镇(长沙县、宁乡县、浏阳市)内的农村户籍已婚妇女,年龄35~59岁,

平均为(48±8)岁。均采用自愿原则,并签署“自愿免费检查知情同意书”。

1.2 检查方法 ①阴道分泌物湿片显微镜检查:阴道窥器暴露后用棉拭子在阴道穹窿后部取分泌物,制备成生理盐水涂片,在显微镜下观察阴道分泌物中是否有活动滴虫、芽孢、假菌丝或其他病原体。②宫颈脱落细胞巴氏检查:阴道窥器暴露子宫颈,用无菌干棉签轻轻拭去宫颈表面黏液,将宫颈刮板以外口为中心轻轻旋刮一周,将刮取的标本涂抹在载玻片上,并立即放入95%的乙醇固定液内固定,然后进行染色,最后采用TBS描述性分级报告对宫颈细胞进行评价。③阴道镜检查:对宫颈脱落细胞巴氏检查结果可疑者或阳性者进行阴道镜检查。诊断标准:子宫颈涂3%醋酸或复方碘液,出现上皮变白、白斑、点状结构、镶嵌、异型血管为异常。④组织病理学检查:对阴道镜检查结果可疑或阳性者子宫颈多点取材进行组织病理学检查。诊断标准:炎症为阴性;宫颈上皮内瘤样病变(CIN)为宫颈癌前病变;宫颈癌采用国际妇产联盟(FIGO)2009年的临床分期标准(I期~IV期)。

1.3 质控标准 所有妇科检查人员的操作程序及卡册填写情况按规范流程进行,现场复核5%~10%的检查妇女,诊断结果符合率达到80%。宫颈细胞学质控:阳性涂片按20%抽查,阴性涂片按5%~10%抽查,抽取涂片全部由专家复核。可疑病例追访:对检查中发现的可疑病例进行追访,追访率达到90%。数据质控:随机抽取上月1%~5%的各类表册进行检查及复核,错漏项小于5%,完整率达到95%。

基金项目: 湖南省医药卫生科研计划课题项目(C2012-042)

作者单位: 410100 长沙市,长沙卫生职业学院临床系

通讯作者: 彭宏伟, E-mail: xiangyayxy@139.com

1.4 统计学方法 采用 SPSS 17.0 软件进行数据分析,计数资料用率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 子宫颈癌筛查情况 2009年1月—2012年12月,湖南省长沙地区35~59岁农村户籍妇女子宫颈癌应检人数为2 715 128例,自愿参加子宫颈癌筛查人数为453 279例,筛查率为16.69%。其中6个城区筛查人数为136 083例,筛查率为24.58%,3个乡镇筛查人

数为317 196例,筛查率为14.68%。城区筛查率明显高于乡镇,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 生殖道感染患病情况 生殖道感染中,宫颈炎患病率为29.52%,细菌性阴道病患病率为6.72%,外阴阴道假丝酵母菌病患病率为5.98%,滴虫阴道炎患病率为2.78%,子宫肌瘤患病率为2.48%,盆腔炎患病率为2.17%,其他包块患病率为1.38%。城区患病率与乡镇比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。详见表1。

表1 不同地区妇女生殖道感染患病率情况(%)

类型	例数	患病率(%)	城区		乡镇	
			例数	患病率(%)	例数	患病率(%)
滴虫阴道炎	12 612	2.78	3 533	2.60	9 079	2.86
外阴阴道假丝酵母菌病	27 100	5.98	8 188	6.01	18 912	5.96
细菌性阴道病	30 469	6.72	9 448	6.94	21 021	6.63
其他阴道炎	9 369	2.07	2 362	1.77	7 007	2.21
宫颈炎	133 787	29.52	38 727	28.46	95 060	29.97
盆腔炎	9 822	2.17	3 119	2.29	6 703	2.11
子宫肌瘤	11 259	2.48	3 013	2.21	8 246	2.60
其他包块	6 235	1.38	2 478	1.82	3 757	1.18

2.3 宫颈癌前病变和子宫颈癌患病情况 宫颈癌前病变患病率为231/10万,乡镇患病率显著高于城区,差异有统计学意义($P < 0.05$)。子宫颈癌患病率为

40/10万,乡镇患病率显著高于城区,差异有统计学意义($P < 0.05$)。详见表2。

表2 不同地区宫颈癌前病变及子宫颈癌患病率情况

类型	例数	患病率(10万)	城区		乡镇	
			例数	患病率(10万)	例数	患病率(10万)
宫颈癌前病变	1 046	231	182	134	864	272
子宫颈癌	183	40	20	15	163	52
合计	1 229	271	202	149	1 027	324

2.4 子宫颈癌死亡情况 子宫颈癌患者确诊1年后死亡例数为33例,其中35~44岁为7例,45~55岁为5例,55~59岁年龄组为21例。子宫颈癌死亡率为7/10万,城区死亡率为5/10万,乡镇死亡率为8/10万,乡镇死亡率显著高于城区,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

3.1 子宫颈癌筛查的现状 湖南省长沙地区“六区三县市”开展的此次子宫颈癌筛查项目历时4年,各级政府、部门层层落实工作到位,自愿参加子宫颈癌筛查的人数达到453 279人,使广大农村妇女真正享受到这一政府的惠民政策。本筛查显示城区筛查率24.58%明显高于乡镇14.68%,其主要原因是城区农村妇女健康宣教比较集中到位,自我保健意识也较强,而乡镇农村妇女外出务工者较多,人户分离现象较严重,这部分人员往往是健康宣教的遗漏对象。因此各级医疗保健机构应充分利用媒体报道、宣传栏、宣传手册、热线电话、知识讲座及面对面咨询等多种形式广泛宣传,增强农村妇女的自我保健意识。

3.2 生殖道感染的患病情况 生殖道感染(RTI)是指因多种致病微生物的侵入,引起生殖道感染或经生殖道感染疾病的总称。从感染的部位上可分为下生殖道感染(外阴阴道炎及宫颈炎)以及上生殖道感染(盆腔炎)。生殖道感染不仅对妇女自身健康带来不良影响,而且影响到优生优育和下一代的健康。WHO推荐在

基层妇女中推广RTI防治和子宫颈癌筛查相结合方案^[4]。本次筛查显示,生殖道感染是影响农村妇女生殖健康的主要疾病,与农村妇女生活环境和卫生环境较差,文化程度较低,自我保健意识较差,治疗不及时有关^[5]。宫颈炎患病率最高为29.52%,其次为细菌性阴道病患病率6.72%。据Ka Hyun Nam等^[6]报道,细菌性阴道病与宫颈上皮内瘤样病变(CIN)有关。因此,应积极治疗生殖道感染降低宫颈病变发病率。

3.3 子宫颈癌的筛查方法 目前,有大量报道显示人乳头瘤病毒(HPV)感染与子宫颈癌病变有关^[7-8]。液基细胞学检测(TCT)加上第2代杂交捕获(HC2)的HPV检测技术,是子宫颈癌最佳的组合检测方法,其假阴性率为2%,假阳率为15%,但一次需要花费500多元。HPV快速筛查法(care HPV)的假阴性率为10%,假阳性为16%。该技术的准确度与杂交捕获二代技术相差甚小,但费用却只是它的1/10。此技术为中国医学科学院肿瘤医院乔友林等在2008年首度公开发表,但尚未全面推广。巴氏涂片作为一种基本的宫颈筛查方法被广泛应用,它对降低宫颈癌的死亡率发挥了重要作用。然而,巴氏涂片的假阴性率较高是其存在的主要问题。但只要临床医师规范取材,送检质量满意的标本,改良巴氏涂片完全可以和液基细胞学涂片术媲美,将假阴性率控制在可接受的范围。虽然巴氏涂片技术存在不足,但由于这项技术不需要特殊的设备及耗材,而且成本低廉,操作简单,实用性强,在经

济条件和技术水平有限的地域,仍具有较好的应用价值。根据现有的经济条件、技术水平和人群特征等工作实际,在基层短时间内开展大范围农村妇女宫颈癌筛查时,应用巴氏涂片结合肉眼观察法联合阴道镜下定点活检病理学检查,对农村妇女宫颈癌筛查具有重要的临床应用价值,在宫颈癌的基层大范围免费筛查中尚不能被其他方法所替代。

3.4 宫颈癌患病情况和死亡情况 宫颈癌是最常见的妇科恶性肿瘤,而宫颈癌前病变的早发现、早诊断和早治疗是预防和控制宫颈癌的主要手段^[9]。本次宫颈癌筛查453 279例农村妇女,宫颈癌前病变患病率为229/10万,宫颈癌患病率为43/10万,乡镇农村妇女患病率均显著高于城区,与蔡静芬等^[10]报道一致。乡镇农村妇女受区域、经济、观念等因素的影响,宫颈病变的患病人数较多,是宫颈癌的高发人群。据全国卫生统计年报和中国卫生统计年鉴资料显示,1996—2005年我国农村妇女宫颈癌死亡率在(0~7)/10万。本次筛查通过对宫颈癌确诊病例进行跟踪随访,发现城区农村妇女宫颈癌死亡率为5/10万,乡镇为8/10万显著高于城区,这与乡镇经济条件较差,医疗资源匮乏,农村妇女得不到及时有效的治疗有关。因此,经济发展相对滞后的乡镇地区是我国宫颈癌防治的重点,政府应加大对经济落后地区宫颈癌筛查的政策资金和医疗资源投入,使更多宫颈癌患者得到更及时有效的检查和治疗。

宫颈癌是严重威胁广大农村妇女生命的妇科恶性肿瘤。宫颈癌的筛查有助于提高检出率和降低死亡率,这就要求宫颈癌筛查工作要严格做到“五个到位”^[11]即宣传发动到位,技术培训到位,检查督导到位,信息统计到位,跟踪随访到位。宫颈癌是可防可

治的,要提高农村妇女生殖健康意识,做到无病早防,有病早治,切实提高宫颈癌患者存活率,改善其生活质量。

参考文献

- [1] Ferlay J, Shin HR, Bray F, et al. GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide; IARC Cancer Base, 2010, 10.
- [2] Parkin DM, Brayn FI, Devesa SS. Cancer burden in the year 2000; the global picture [J]. Eur J Cancer, 2001, 37 Suppl 8; S4-S66.
- [3] Castanon A, Landy R, Sasieni P. How much could primary human papillomavirus testing reduce cervical cancer incidence and morbidity? [J]. J Med Screen, 2013, 20(2): 99-103.
- [4] 董燕, 白继庚, 商广洁, 等. 山西省农村妇女生殖道感染和宫颈癌筛查情况调查 [J]. 中国肿瘤, 2010, 19(10): 647-650.
- [5] 孙志成, 崔颖, 杨丽, 等. 中国中西部地区农村妇女生殖道感染现状及生活行为影响因素分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2010, 31(9): 961-964.
- [6] Ka Hyun Nam, Young Tae Kim, Soo Rim Kim, et al. Association between bacterial vaginosis and cervical intraepithelial neoplasia [J]. J Gynecol Oncol, 2009, 20(1): 42.
- [7] 孙丽君, 娄雪玲, 王东红, 等. 贵州省部分地区妇女宫颈癌人乳头瘤病毒感染现状调查及分析 [J]. 中国综合临床, 2009, 25(9): 923-927.
- [8] 张向楠, 王英红, 张文杰, 等. 新疆维吾尔族及汉族宫颈癌及高危癌前病变与 HPV 感染亚型关系研究 [J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2012, 26(4): 321-323.
- [9] Jia Y, Li S, Yang R, et al. Knowledge about cervical cancer and barriers of screening program among women in Wufeng County, a high-incidence region of cervical cancer in China [J]. PLoS One, 2013, 8(7): e67005.
- [10] 蔡静芬, 杨幼易. 宫颈癌筛查 753310 例结果分析 [J]. 中国医药导报, 2012, 9(13): 134-136.
- [11] 邓春山, 李志华, 黄丽娟. 增城市适龄妇女两癌管理模式探讨 [J]. 中外医学研究, 2011, 9(22): 64-65.

收稿日期: 2013-07-02

(上接第 1077 页)

练后才能熟练,实际操作中还需要一些特殊内镜专用器械;③目前国内对此类手术仍处于开展阶段,病例数目前仍相对较少,未来仍需多方面与常规开颅手术、钻孔引流、保守治疗的结果进行多中心随机、对比研究,进一步探讨脑出血神经内镜微创手术的优势和不足。但作为一个新近发展的手术技术,与传统脑出血手术相比,神经内镜技术的不断完善和手术器械的不断发展^[11],使得神经内镜手术在神经外科领域中发挥越来越大的作用。

参考文献

- [1] 张清平, 邱建东, 冯文峰, 等. 高血压性基底节区脑出血的显微手术治疗 [J]. 中国微创外科杂志, 2013, 13(6): 540-543.
- [2] 董建平, 罗志伟, 顾伟红, 等. 神经内镜与传统钻孔手术治疗脑室铸型出血 [J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2011, 10(3): 265-266.
- [3] 何建训, 刘彬, 蔡学, 等. 神经内镜辅助小骨窗开颅治疗老年高血压脑出血 [J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(2): 199-202.
- [4] 陈祎招, 林波森, 徐如祥, 等. 神经内镜高血压脑出血微创手术的三维重建手术定位 [J]. 中华神经医学杂志, 2011, 10(3): 280-283.
- [5] Anderson CS, Huang Y, Arima H, et al. Effects of early intensive blood pressure-lowering treatment on the growth of hematoma and perihemato-

mal edema in acute intracerebral hemorrhage; the intensive blood pressure reduction in acute cerebral haemorrhage trial (interact) [J]. J Clin Neurosci, 2010, 17(5): 601-605.

- [6] Li Y, Zhang H, Wang X, et al. Neuroendoscopic surgery versus external ventricular drainage alone or with intraventricular fibrinolysis for intraventricular hemorrhage secondary to spontaneous supratentorial hemorrhage: a systematic review and meta-analysis [J]. PLoS One, 2013, 8(11): 1371.
- [7] Hwang BY, Bruce SS, Appelboom G, et al. Evaluation of intraventricular hemorrhage assessment methods for predicting outcome following intracerebral hemorrhage [J]. J Neurosurg, 2012, 116(1): 185-192.
- [8] Zhang XQ, Zhang ZM, Yin XL, et al. Exploring the optimal operation time for patients with hypertensive intracerebral hemorrhage: tracking the expression and progress of cell apoptosis of prehematomal brain tissues [J]. Chin Med J (Engl), 2010, 123(10): 1246-1250.
- [9] 陈祎招, 徐如祥, 赛力克, 等. 高血压脑出血神经内镜微创手术与开颅血肿清除术的临床比较分析 [J]. 中国神经精神疾病杂志, 2010, 36(10): 616-619.
- [10] Nomura S, Ishihara H, Yoneda H, et al. Neuroendoscopic evacuation of intraventricular hematoma associated with thalamic hemorrhage to shorten the duration of external ventricular drainage [J]. Surg Neurol Int, 2010, 10(1): 4103-4112.
- [11] Waran V, Vairavan N, Sia SF, et al. A new expandable cannula system for endoscopic evacuation of intraparenchymal hemorrhages [J]. J Neurosurg, 2009, 111(6): 1127-1130.

收稿日期: 2013-11-07

0~2岁婴幼儿呼吸道病毒监测及临床特征分析

章建伟, 王卓英, 钟永兴

摘要: **目的** 了解绍兴市妇幼保健院0~2岁婴幼儿急性呼吸道感染病毒病原学构成及临床特征,为临床诊疗提供参考。**方法** 2011年10月—2013年9月绍兴市妇幼保健院住院的呼吸道感染患儿共3677例。采集每例患儿鼻咽吸取物1份,用荧光免疫方法进行病毒检测,包括呼吸道合胞病毒、流感病毒A和流感病毒B、副流感病毒1、2、3、腺病毒。**结果** 总的病毒阳性检出率25.40%。检出率较高的前3位病毒分别为呼吸道合胞病毒55.03% (514/934),其流行月份在1~2月和11~12月;副流感病毒3,占17.24% (161/934),其流行月份在5~8月;流感病毒A,占10.06% (94/934),其流行月份在3~5月。0~3月患儿主要感染呼吸道合胞病毒(22.84%),1~2岁患儿流感病毒A感染(3.82%)及腺病毒感染(3.73%)也较常见。呼吸道合胞病毒主要引起肺炎及毛细支气管炎,临床表现以咳嗽、气喘为主;流感病毒A、腺病毒主要引起上呼吸道感染,临床表现以发热为主。**结论** 病毒是0~2岁婴幼儿急性呼吸道感染的主要病原,以呼吸道合胞病毒、副流感病毒3较为多见,其感染存在季节性特征,临床特征有差异,在临床诊疗时应加以注意。

关键词: 呼吸道感染;呼吸道病毒;婴幼儿

中图分类号: R725.6 R373.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1087-03

Surveillance of viral etiology of acute lower respiratory tract infection in 0-2 years old infant ZHANG Jian-wei, WANG Zhuo-ying, ZHONG Yong-xing. Department of Pediatrics, Shaoxing Women and Children Hospital, Shaoxing 312000, Zhejiang, China

Abstract: Objective To investigate the viral pathogens of respiratory infections in 0-2 years old infants and clinical features of different viruses, and to conduct clinical diagnosis. **Methods** Totally infant diagnoses of respiratory infections during the period of 2011.10 to 2013.9 were recruited into this study. These patients were hospitalized patients in department of internal medicine. One Nasopharyngeal aspirates specimen was collected from each patient. Fluor immunifaction methods were applied to detect common respiratory viruses including respiratory syncytial virus (RSV), influenza virus type A, B, parainfluenza virus (PIV) type 1-3, adenovirus (ADV). **Results** The total positive rate of viruses was 25.40%. The top virus was RSV (55.03%), the epidemic months of RSV were January-February and September-December, the second one was PIV-3 (17.24%) whose epidemic months were from May-August and the IV-A (10.06%) were from March-May. The top virus in groups of 0-3 months' infants was RSV (22.84%), and in groups of 1-2 years' infant was IV-A (3.82%) and the adenovirus infection was (3.73%). RSV can cause pneumonia and bronchiolitis whose clinical manifestations were cough and asthma. Influenza virus type A and adenovirus can cause upper respiratory infections whose clinical manifestation was high fever. **Conclusion** Virus was the main pathogens in 0-2 years' infants with respiratory infections. Different viral infections had different seasonal features, which can conduce to clinical diagnosis.

Key words: Respiratory tract infection; Respiratory virus; Infant

由于儿童呼吸系统和免疫功能的特殊性,急性呼吸道感染是儿童较为常见的感染性疾病,严重威胁儿童健康^[1]。病毒在下呼吸道感染中的地位日益为人们重视,呼吸道合胞病毒、流感病毒、副流感病毒、腺病毒等是引起儿童呼吸道感染的常见病毒原^[2]。为了解我院0~2岁婴幼儿急性呼吸道感染病毒病原学构成及其临床特征,我们对2011年10月—2013年9月住院的急性呼吸道感染患儿的鼻咽吸取物标本进行了7种常见呼吸道病毒的监测和临床分析,现将结果总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2011年10月—2013年9月住院的急性呼吸道感染患儿3677例,男2242例,女1435例,其中0~3月龄1182例,4~6月龄672例,7~12月龄

697例,1~2岁龄1126例。诊断标准参照《诸福棠实用儿科学》第7版:临床诊断呼吸道感染,且病程<7d,血常规检查白细胞计数 $\leq 12.0 \times 10^9/L$ 。

1.2 检测方法

1.2.1 标本采集 采集儿科病房当日住院患儿鼻咽吸取物1份,将患儿鼻咽吸取物置于无菌的生理盐水吸瓶中,无痰者雾化后吸引,标本收集后立即送检到实验室。

1.2.2 标本检测 以直接免疫荧光技术检测7种呼吸道病毒。快速检验试剂盒由美国Diagnostic Hybrids公司提供(批号:7R050913C)。具体检测原理及结果判断如下:用毛细吸管反复吹打鼻咽分泌物标本,移至尖底离心管中,(400~600)×g离心5~10min,去除上清,留沉淀。用于在标本片或对照片的每个细胞点加1滴相应的荧光抗体,37.0℃温盒孵育30min,用洗涤液洗涤后加1滴封闭液,封片后在荧光显微镜下观察结果。FITC标记的病毒特异性单克隆抗体与细胞中相应的病毒抗原结合后,形成抗原抗体复合物,在

基金项目:浙江省自然科学基金项目(Y2111040)

作者单位:312000 浙江省绍兴市妇幼保健院儿科

通讯作者:章建伟,E-mail:yyfmsheji@163.com

荧光显微镜下,细胞内显示苹果绿荧光,阴片被伊文思(Evans)蓝染成红色,200倍显微镜下每视野找到2个绿荧光细胞即为阳性。

1.3 统计学方法 数据统计采用SPSS 19.0 统计处理。计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

表1 3677例0~2岁不同年龄段婴幼儿急性呼吸道感染中7种常见呼吸道病毒检出情况(n,%)

年龄	呼吸道合胞病毒	腺病毒	流感病毒A	流感病毒B	副流感1	副流感2	副流感3
0~3月	270(7.34)	12(0.33)	16(0.44)	7(0.19)	13(0.35)	7(0.19)	54(1.47)
4~6月	129(3.51)	8(0.22)	14(0.38)	8(0.22)	9(0.24)	2(0.05)	42(1.14)
7~12月	60(1.63)	14(0.38)	22(0.60)	5(0.14)	2(0.05)	6(0.16)	27(0.73)
1~2岁	55(1.50)	43(1.17)	42(1.14)	9(0.24)	14(0.38)	6(0.16)	38(1.03)
合计	514(13.98)	77(2.09)	94(2.56)	29(0.79)	38(1.03)	21(0.57)	161(4.38)

2.2 常见呼吸道病毒在不同年龄段患儿呼吸道中的检出情况 3677例呼吸道感染患儿的鼻咽吸取物中,0~3月组中检出的最高病毒依次是:呼吸道合胞病毒22.84%(270/1182)、副流感病毒3,占4.57%(54/1182)、流感病毒A 1.35%(16/1182);4~6月组:呼吸道合胞病毒19.20%(129/672)、副流感病毒3,占6.25%(42/672)、流感病毒A 2.08%(14/672);7~12月组:呼吸道合胞病毒8.61%(60/697)、副流感病毒3,占3.87%(27/697)、流感病毒A 3.16%(22/697);1~2岁组:呼吸道合胞病毒4.88%(55/1126)、腺病毒3.82%(43/1126)、流感病毒A 3.73%(42/1126)。常见呼吸道病毒在不同年龄段患儿呼吸道中的检出情况见表2。

2.3 呼吸道病毒感染的季节分布 部分呼吸道病毒存在明显的季节流行特征,呼吸道合胞病毒感染在冬春季节有显著的感染高峰,主要流行月份为1~2月及11~12月;流感病毒A 主要流行于春季,流行月份3~5月;副流感病毒3 流行高峰季节为夏季,主要月份5~

2.1 呼吸道病毒的检出情况 3677例呼吸道感染患儿的鼻咽吸取物中,检出7种常见呼吸道病毒934株,总阳性检出率为25.40%。检出的934株病毒中前3位分别是:呼吸道合胞病毒,检出率55.03%(514/934);副流感病毒3,检出率17.24%(161/934);流感病毒A,检出率10.06%(94/934)。7种常见呼吸道病毒检出情况见表1。

8月;其他病毒感染没有显著季节特征,且全年散发。

表2 不同年龄段婴幼儿急性下呼吸道感染鼻咽吸取物标本中病毒检出情况

年龄	检出株数/患儿数	检出率(%)
0~3月	379/1182	32.06
4~6月	212/672	31.55
7~12月	136/697	19.51
1~2岁	207/1126	18.38
0~2岁	934/3677	25.40

2.4 各种阳性病毒的主要临床表现、阳性体征、实验室及辅助检查比较 表3显示,呼吸道合胞病毒临床表现主要以咳嗽、喘息为主,体征肺部可闻及哮鸣音为主要表现;腺病毒与流感病毒A 都以发热、咳嗽为主要症状,体征则以咽部充血为主;副流感3 可有发热、咳嗽或喘息,体征有咽部充血、肺部可闻及湿啰音或哮鸣音。呼吸道合胞病毒、副流感病毒3 的胸部X线片多表现为支气管肺炎,流感病毒A 胸片多无明显异常。

表3 各种阳性病毒的主要临床表现、阳性体征实验室及辅助检查比较(例)

组别	临床症状			主要体征					胸部X片	
	发热	咳嗽	喘息	口周发绀	咽部充血	扁桃体肿大	湿啰音	哮鸣音	支气管肺炎	间质性肺炎
呼吸道合胞病毒	80	383	87	22	80	2	225	261	178	10
腺病毒	47	37	3	1	26	16	22	4	23	0
流感病毒A	70	51	2	0	45	1	25	4	12	0
流感病毒B	10	20	5	0	6	0	13	6	9	1
副流感I	17	33	4	1	3	0	21	6	19	1
副流感II	9	11	3	0	3	0	4	4	2	0
副流感III	57	111	13	1	45	2	59	16	51	0

2.5 各种阳性病毒的主要临床诊断比较 从表4看出,呼吸道合胞病毒临床诊断主要是肺炎(包括支气管肺炎与间质性肺炎)和毛细支气管炎,可引起呼吸衰竭。副流感病毒-3 主要诊断是支气管肺炎。流感病毒-A 诊断多为上呼吸道感染、喉炎支气管炎,可引起高热惊厥。

3 讨论

病毒性下呼吸道感染是儿童期的常见疾病,虽然目前已知呼吸道病毒有十余种,但检出率最高的仍是常见的4种7型呼吸道病毒^[3]。在3677例急性呼吸道感染患儿中,鼻咽吸取物总的病毒阳性检出率

25.40%,各种病毒阳性检出率与国内报道一致^[4-5]。检出率较高的前3位病毒分别为呼吸道合胞病毒(55.03%),其流行月份在1~2月和11~12月;副流感病毒3(17.24%),其流行月份在5~8月;流感病毒A(10.06%),其流行月份在3~5月;各种病毒可能存在着季节性流行^[6]。

0~3月患儿主要感染呼吸道合胞病毒(22.84%),1~2岁患儿腺病毒(3.82%)和流感病毒A(3.73%)感染也较为常见。0~3月组患儿与1~2岁组患儿感染的病毒也不同。0~6月婴幼儿病毒感

染率最高,考虑与婴幼儿期机体免疫低下,尤其是体液免疫功能尚未完善,受到黏膜上皮细胞缺乏分泌性 IgA 的保护有关。在本研究中,呼吸道病毒感染与年龄有

关,呼吸道感染随年龄增大,感染率降低,与国内刘德贝等报道一致^[7]。

表4 各种阳性病毒的主要临床诊断比较(例)

临床诊断	呼吸道合胞病毒	腺病毒	流感病毒 A	流感病毒 B	副流感 1	副流感 2	副流感 3
上呼吸道感染	10	40	46	6	3	8	28
高热惊厥	1	1	10	0	0	0	1
支气管肺炎	202	25	26	12	21	8	74
间质性肺炎	10	0	0	0	0	0	0
毛细支气管炎	238	0	0	0	0	0	12
支气管哮喘	10	0	0	0	0	0	0
呼吸衰竭	14	1	0	1	1	1	1
喉-支气管炎	34	12	22	9	14	5	47

呼吸道合胞病毒感染呈全球性分布,几乎所有儿童 2 岁时都经历过一次或多次感染,是婴幼儿呼吸道感染的首要原因^[8]。本研究中,0~3 月龄组呼吸道合胞病毒的检出率为 22.84%,3~6 月龄组呼吸道合胞病毒的检出率为 19.20%,1~2 岁组呼吸道合胞病毒感染为 4.88%,因此呼吸道合胞病毒是 0~6 月婴幼儿呼吸道感染最为主要的病毒病原,与国内外的研究结果一致^[9]。呼吸道合胞病毒主要引起肺炎和毛细支气管炎,临床主要表现为咳嗽、喘息,肺部可闻及湿罗音及哮鸣音。呼吸道合胞病毒感染容易引起喘息,诱发哮喘,与其他报道相似^[8]。本资料中,和其他病毒相比,呼吸道合胞病毒阳性的重症肺炎更容易引起婴幼儿呼吸衰竭。

副流感病毒包括 I~IV 型。国内未见副流感病毒引起的疾病流行报道。国内丁国标等^[10]报道,儿童急性下呼吸道感染患儿中 PIV 的检出率为 5.4%。本研究中,副流感病毒 3 的检出率(17.24%)较高。该结果说明副流感病毒也是婴幼儿呼吸道感染的重要病原。副流感病毒 3 全年均可检出,在春夏季多见,与国内雷小英^[11]报道一致。副流感病毒 3 临床主要表现为咳嗽,肺部常可闻及湿罗音,X 线表现多为支气管肺炎。

流感病毒是一种引起急性呼吸道感染的病毒,对人类致病主要是流感病毒 A 和流感病毒 B。国内对流感病毒流行监测发现有 2 个高峰,分别是冬季高峰和夏季高峰。本资料里流感病毒 A 主要在春夏季检出,检出率达 10.06%,主要引起上呼吸道感染、喉-支气管炎,症状以发热、咳嗽为主,是热性惊厥的主要病原,与国内报道一致,有研究认为流感病毒 A 有嗜神经性,考虑这与其感染后容易发生高热惊厥有一定的关系^[12]。

腺病毒多通过呼吸道传播,也是引起呼吸道感染的重要病原之一。腺病毒感染病情轻重不一,轻者仅为上呼吸道感染感染,重者可致肺炎。南方腺病毒感染病情相对较轻^[13]。本组资料中,腺病毒感染主要诊断为上呼吸道感染感染,临床上主要引高热,咽部充血明显,常可见扁桃体肿大。

综上所述,病毒是 0~2 岁婴幼儿急性呼吸道感染

的主要病原,以呼吸道合胞病毒、副流感病毒 3 较为多见,其感染存在季节性特征,引起的疾病谱有差异,今后应加强婴幼儿的预防工作,一旦发生呼吸道感染,及时行呼吸道病原学的检测,防止滥用抗生素,以达到合理用药、早期治疗、早期康复的目的。

参考文献

- [1] 张永贵,袁本香. 儿童下呼吸道感染病原菌及其耐药性分析[J]. 实用临床医药杂志,2010,14(17):138-139.
- [2] 周一平,陆学东,陈小可,等. 呼吸道病毒与成人下呼吸道感染相关性探讨[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2010,24(2):121-124.
- [3] 张冰,王晓,张微,等. 儿童急性下呼吸道感染临床流行特征[J]. 浙江医学,2012,24(4):250-255.
- [4] 陆小梅,黎四平,何月敬,等. 呼吸道感染患儿 1256 例多种呼吸道病毒抗原检测结果分析[J]. 实用儿科临床杂志,2012,27(22):1733-1735.
- [5] 谢正德,肖艳,刘春艳,等. 儿童急性下呼吸道感染病毒病原学 2007—2010 年监测[J]. 中华儿科杂志,2011,49(10):745-749.
- [6] 季伟,陈正荣,郭红波,等. 苏州儿童医院住院儿童呼吸道病毒的流行特点及与气候因素的相关性研究[J]. 中华预防医学杂志,2011,45(3):205-210.
- [7] 刘德贝,曹艳林. 常德地区小儿呼吸道病毒性感染病原学分析[J]. 检验医学与临床,2012,9(18):2286-2287.
- [8] 王雪艳,刘长山,韩忠,等. 血栓素 A2 受体基因多态性与儿童呼吸道感染合胞病毒感染后喘息发生的相关性研究[J]. 中国综合临床,2010,26(8):795-797.
- [9] 刘春艳. 北京地区儿童急性下呼吸道感染病毒病原学研究[J]. 中国实用儿科杂志,2009,24(4):270-273.
- [10] 丁国标,王智,杨秀玲,等. 冬春季住院患儿急性下呼吸道感染病毒学分析[J]. 中国妇幼保健,2011,26(7):1064-1065.
- [11] 雷小英,彭东红. 2009—2011 年重庆地区儿童呼吸道感染流行特征分析[J]. 重庆医科大学学报,2013,38(9):1052-1057.
- [12] 应灵晶,张亚丽. 儿童呼吸道感染与热性惊厥的相关性研究[J]. 中国现代医生,2013,51(5):52-54.
- [13] 白华,刘恩梅,陆彪,等. 2002—2007 年重庆儿童医院住院儿童常见呼吸道感染流行特点与临床特征比较分析[J]. 重庆医科大学学报,2009,34(8):1073-1077.

收稿日期:2013-10-18

小儿支气管肺炎常见病原菌及耐药性分析

王小仙, 刘淑梅, 姚伟荣, 沈国建

摘要: **目的** 探讨小儿支气管肺炎的病原菌分布及耐药性特点, 为小儿支气管肺炎临床用药提供指导和依据。**方法** 选取2012年3月—10月诊治的小儿支气管肺炎患者172例, 用一次性无菌深部吸痰管采集患儿深部痰标本, 进行细菌培养和鉴定, 药敏试验采用纸片扩散法。采用Excel自带的统计功能处理数据, 统计细菌培养阳性率, 阳性率细菌分布情况及细菌对药品耐药率的药敏试验情况。**结果** 收集的172份标本中68份细菌培养阳性, 阳性率为39.53%, 共分离出68株细菌, 革兰阴性菌43株, 占63.24%, 革兰阳性菌25株, 占36.76%。分布最多的3种细菌为肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌和肺炎链球菌, 分别占22.06%、16.18%和14.71%。肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌和铜绿假单胞菌对氨苄西林、氨苄西林/舒巴坦、复方新诺明和氨基南高度耐药; 对头孢呋辛、头孢他啶和头孢曲松呈中度耐药; 对阿米卡星、庆大霉素、左氧氟沙星和环丙沙星呈低度耐药; 对美罗培南和亚胺培南无耐药性。肺炎链球菌和金黄色葡萄球菌对氨苄西林、氨苄西林/舒巴坦、庆大霉素、青霉素G、四环素和苯唑西林高度耐药; 对左氧氟沙星、环丙沙星和克林霉素呈低度耐药。**结论** 小儿支气管肺炎感染以革兰阴性菌为主, 其耐药形势严峻, 选用合理的敏感抗菌药物是治疗的关键。

关键词: 支气管肺炎; 病原体; 耐药性; 小儿

中图分类号: R37 R563.12 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1090-03

Common pathogenic bacteria and drug-resistance analysis of bronchial pneumonia in children WANG Xiao-xian, LIU Shu-mei, YAO Wei-rong, et al. Department of Pediatrics, Shaoxing People's Hospital, Shaoxing 312000, Zhejiang, China

Abstract: Objective To explore the distribution pathogenic bacteria and drug-resistance of bronchial pneumonia in children, in order to provide reference and infection control. **Methods** 172 cases of bronchial pneumonia children in our department were collected from March to October in 2012. Deep sputum of the children was collected by disposable sterile deep suction tube. The deep sputum specimens of patients were cultured and identified. Drug sensitive test was done by disc diffusion method. **Results** 68 specimens out of 172 were cultured positively, and the positive rate was 39.53%. A total of 68 strains of bacteria were isolated with 43 strains of Gram-negative bacteria and 25 strains of Gram-positive bacteria, accounting for 63.24% and 36.76%. The three most common bacteria were Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli and Streptococcus pneumoniae, accounted for 22.06%, 16.18% and 14.71% respectively. Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli and Pseudomonas aeruginosa were highly resistant to ampicillin, ampicillin/sulbactam, cotrimoxazole and aztreonam; and were moderate resistant to cefuroxime, ceftazidime and ceftriaxone; were low resistant to amikacin, gentamicin, levofloxacin and ciprofloxacin, were not resistant to meropenem and imipenem. Streptococcus pneumoniae and Staphylococcus aureus were highly resistant to ampicillin amoxicillin, ampicillin/sulbactam, gentamicin, penicillin G, tetracycline and oxacillin; and were low resistant to levofloxacin, ciprofloxacin and clindamycin. **Conclusion** Children with bronchial pneumonia infection were mainly infected by gram-negative bacteria, and the drug-resistance was in grim situation. To choose sensitive antibiotic drugs was the key to the treatment.

Key words: Children; Bronchial pneumonia; Pathogenic bacteria; Drug-resistance

支气管肺炎是小儿非常常见的一种疾病, 治疗难度大、易复发, 尤其是近几年来, 抗菌药物的临床大规模使用, 细菌的耐药性问题相当严重, 小儿支气管肺炎的发生率越来越高, 治疗也越来越困难, 以往敏感抗菌药物常常会出现治疗失败的情况^[1]。为此, 笔者对172例小儿支气管肺炎的深部痰标本进行细菌培养, 并进行了药敏试验, 以期临床用药提供指导和依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取浙江省绍兴市人民医院儿内科2012年3—10月诊治的小儿支气管肺炎患者172例, 年龄4个月~5岁, 平均(2.41±1.10)岁, 男92例, 女80例。

1.2 诊断标准 根据《儿科学》^[2]中关于支气管肺炎

的诊断标准, 患儿临床表现为发热、咳嗽、呼吸急促和发绀等, 小婴儿常伴呕吐、腹泻, 肺部听诊有中、小湿性啰音, 胸部X线片示双肺野可见散在点状或片状模糊阴影。

1.3 标本采集 用一次性无菌深部吸痰管吸取患者的痰标本, 注意不要碰及患者的口腔、鼻腔等防止污染, 将吸取的标本立即放置于无菌瓶内, 即刻送检。将标本分别接种于血平板、麦康凯平板和巧克力平板, 在35℃条件下恒温培养24h, 细菌的培养和分离严格按照《全国临床检验操作规程》的要求进行。细菌鉴定采用法国生物梅里埃公司的ATB自动细菌鉴定仪。

1.4 药敏试验 药敏试验采用纸片扩散法, 药敏纸片购自OXIOD公司, 结果以美国临床标准委员会(NCCLS)为标准进行判定。

1.5 统计学方法 将结果输入Excel软件, 建立Excel表格, 利用Excel自带的统计功能对数据进行处理, 结果的细菌分布和药敏试验均以百分率(%)表示, 并进

作者单位: 312000 浙江省绍兴市人民医院儿内科(王小仙, 刘淑梅, 姚伟荣); 检验科(沈国建)

通讯作者: 刘淑梅, E-mail: sxliusm@sina.com

行排序。

2 结果

2.1 细菌分布情况 172份标本有68份细菌培养阳性,阳性率为39.53%,共分离出68株细菌,革兰阴性菌43株,占63.24%,革兰阳性菌25株,占36.76%。分布最多的3种细菌为肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌和肺炎链球菌,分别占22.06%、16.18%和14.71%。见表1。

2.2 药敏试验结果分析 肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌和铜绿假单胞菌对氨苄西林、氨苄西林/舒巴坦、复方新诺明和氨曲南高度耐药,对头孢呋辛、头孢他啶和头孢曲松呈中度耐药,对阿米卡星、庆大霉素、左氧氟沙星和环丙沙星呈低度耐药,对美罗培南和亚胺培南无耐药性;肺炎链球菌和金黄色葡萄球菌对氨苄西林、氨苄西林/舒巴坦、庆大霉素、青霉素G、四环素和苯唑西林

高度耐药,对左氧氟沙星、环丙沙星和克林霉素呈低度耐药。见表2。

表1 68株细菌分布情况

细菌种类	分类	株数分布	合计
革兰阴性菌	肺炎克雷伯菌	15(22.06)	43(63.24)
	大肠埃希菌	11(16.18)	
	铜绿假单胞菌	9(13.24)	
	鲍曼不动杆菌	3(4.41)	
	嗜麦芽窄食单胞菌	2(2.94)	
	洋葱伯克霍尔德菌	1(1.47)	
	阴沟肠杆菌	1(1.47)	
	产气肠杆菌	1(1.47)	
	革兰阳性菌	肺炎链球菌	
金黄色葡萄球菌		9(13.24)	
其他链球菌		3(4.41)	
肠球菌属		3(4.41)	

表2 小儿支气管肺炎常见病原菌药敏试验结果分析

组别	例数	氨苄西林	氨苄西林/舒巴坦	头孢呋辛	头孢他啶	头孢曲松	阿米卡星	庆大霉素	左氧氟沙星
肺炎克雷伯菌	15	15(100.00)	13(86.67)	8(53.33)	6(40.00)	5(33.33)	1(6.67)	4(26.67)	3(20.00)
大肠埃希菌	11	10(90.91)	9(81.82)	6(54.55)	5(45.45)	5(45.45)	1(9.09)	3(27.27)	3(27.27)
铜绿假单胞菌	9	9(100.00)	9(100.00)	6(66.67)	4(44.44)	4(44.44)	0(0.00)	0(0.00)	1(11.11)
肺炎链球菌	10	10(100.00)	8(80.00)	-	-	-	-	10(100.00)	1(10.00)
金黄色葡萄球菌	9	9(100.00)	8(88.89)	-	-	-	-	6(66.67)	1(11.11)

组别	例数	环丙沙星	复方新诺明	青霉素G	四环素	苯唑西林	克林霉素	美罗培南	亚胺培南	氨曲南
肺炎克雷伯菌	15	3(20.00)	10(66.67)	-	-	-	-	0(0.00)	0(0.00)	12(80.00)
大肠埃希菌	11	2(18.18)	7(63.64)	-	-	-	-	0(0.00)	0(0.00)	9(81.82)
铜绿假单胞菌	9	1(11.11)	9(100.00)	-	-	-	-	0(0.00)	0(0.00)	9(100.00)
肺炎链球菌	10	1(10.00)	6(60.00)	9(90.00)	7(70.00)	6(60.00)	1(10.00)	-	-	-
金黄色葡萄球菌	9	1(11.11)	4(44.44)	9(100.00)	8(88.89)	6(66.67)	0(0.00)	-	-	-

注:“-”表示未进行测定。

3 讨论

小儿肺炎是我国导致小儿死亡的四大疾病之一,位于小儿死亡原因之首。本组细菌培养阳性率为39.53%,阳性率并不高,共分离出68株细菌,未分离出真菌,其中革兰阴性菌占63.24%,革兰阳性菌占36.76%。分布最多的3种细菌为肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌和肺炎链球菌。以往文献报道^[3]小儿支气管肺炎细菌分布以肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、葡萄球菌属和肺炎克雷伯菌等为主,但本结果显示则以肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、肺炎链球菌、铜绿假单胞菌和金黄色葡萄球菌为主,这表明小儿支气管肺炎的细菌分布在现代用药方式的结果下发生了重大变迁,其中最重要的一点是由主要的革兰阳性菌感染变为革兰阴性菌为主,这与抗生素的临床广泛使用有关,与秦凡等^[4]学者的研究相似。另外,本结果并未分离出流感嗜血杆菌,除了可能是细菌菌种发生重大改变以外,细菌分布的地区性差异也是另一个原因。

细菌耐药性显示,革兰阳性菌和革兰阴性菌对临床上使用时间较长的氨苄西林、氨苄西林/舒巴坦、复方新诺明和氨曲南均表现出非常高度的耐药性,这几种药物临床应用时间长,较长时间对细菌的耐药性进行筛选,从而导致耐药率增加^[5]。革兰阴性菌对头孢菌素类抗菌药物的耐药性也相当严峻,基本维持在

50%左右,必须要引起临床重视,而其对氨基糖苷类和喹诺酮类抗菌药物的耐药性却相当低,这是因为氨基糖苷类药物具有耳毒性,一般禁用于<6岁的儿童^[6],尤其是铜绿假单胞菌无对氨基糖苷类耐药的菌株,这可能与该类物质临床使用较少有关,对美罗培南和亚胺培南的碳青霉烯类抗菌药物无耐药性,表明该两种药物敏感性非常好,但由于价格昂贵,笔者不建议作为临床一线治疗药物,需要对多种抗菌药物均表现出高度耐药的情况下才建议使用^[7-8]。革兰阳性菌对临床应用已久的青霉素G、四环素和苯唑西林表现出高度耐药性,提示耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)增多,可能造成感染的爆发;革兰阳性菌对庆大霉素的耐药性也非常高,尤其是肺炎链球菌的耐药率达到了100%^[9]。值得一提的是,革兰阳性菌对喹诺酮类和克林霉素的耐药率却很低。上述资料中均显示喹诺酮类药物对革兰阳性菌或是革兰阴性菌都非常敏感,这主要是由于该类物质可以影响小儿患者的负重软骨发育,在小儿治疗中并不经常使用^[10]。

参考文献

- [1] 李桂萍,彭可,熊光宗. 560例小儿肺炎痰培养及药敏分析[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(16):2507-2509.
- [2] 薛辛东. 儿科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:256-257.
- [3] 简国江,吴静,孙晓红,等. 小儿支气管肺炎细菌构成及药敏情况探讨[J]. 儿科药学杂志,2010,16(4):40-42. (下转第1164页)

1359 例已婚女职工妇科疾病普查结果分析及健康指导

钟迎春, 孙晓洁, 华要武

摘要: **目的** 了解 2012 年蚌埠市各大银行已婚女职工妇科常见病的发病情况, 指导女职工做好自我保健及为妇科疾病防治工作提供依据。 **方法** 对健康体检中 1359 例已婚女职工进行妇科检查、白带常规、宫颈脱落细胞学或液基薄层细胞学及盆腔 B 超检查, 分析健康体检中 1359 例已婚女职工常见病、宫颈疾病及不同年龄组妇女子宫肌瘤检出情况。 **结果** 1359 例被检已婚女职工的主要疾病为宫颈疾病 446 例 (32.81%)、阴道疾病 225 例 (16.56%) 及子宫肌瘤 200 例 (14.72%), 宫颈疾病以宫颈轻度糜烂 (16.11%)、肥大 (8.76%) 和纳氏囊肿 (4.19%) 为主; 40~49 岁已婚女职工子宫肌瘤患病率最高, 高于或低于此年龄组已婚女职工子宫肌瘤患病率逐渐下降。 **结论** 生殖道感染及外源性雌激素增加是影响已婚妇女健康的主要疾病, 提高广大已婚女职工自我保健意识和防病治病知识知晓率, 系统规范化地治疗妇科常见病, 可有效地降低患病率。

关键词: 妇科疾病; 普查; 患病率; 健康体检; 健康指导

中图分类号: R711 R494 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1092-02

Analysis on results of gynecological diseases screening for 1359 married female employee and health guidance
ZHONG Ying-chun, SUN Xiao-jie, HUA Yao-wu. Physical Examination Center, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

Abstract: Objective To explore the prevalence of common gynecological diseases in the married female employee of each banks in Bengbu, guide them to do well the self-hygiene, and provide basis for the prevention and control of gynecological diseases. **Methods** The gynecological examination, leucorrhea routine examination, routine exfoliated cervical cytology or liquid-based cytology (LBC), and pelvic ultrasound exam were performed in 1359 married female employees. The prevalence of common diseases, cervical disease and hysteromyoma in married female employees were studied. **Results** The main diseases were cervical disease (446 cases accounted for 32.81%), vaginal diseases (225 cases for 16.56%) and hysteromyoma (200 cases for 14.72%). The cervical hypertrophy (8.76%), mild erosion (16.11%) and nabothian cysts (4.19%) were the common cervical diseases. The highest incidence of hysteromyoma was found in the female employee aged from 40 to 49. **Conclusion** The reproductive tract infection and the use of exoestrogens are the main factors that influence the women's health. The improved self-health care consciousness and knowledge about preventing and curing diseases, and the systematic and standardized management of common gynecological diseases can effectively reduce the morbidity of each kind of diseases.

Key words: Gynecological diseases; General survey; Prevalence; Physical examination; Health guidance

妇科学普查是加强妇女保健的一项重要措施^[1]。妇科学普查是筛查已婚妇女常见病、多发病的有效措施,它能够及早发现和及时治疗好已婚妇女的常见病、多发病,并且可以及时控制某些疾病的进一步发展,降低死亡率^[2]。我体检中心对 2012 年蚌埠市各大银行健康体检的 1359 例已婚女职工妇科疾病普查的资料进行分析,了解女职工妇科疾病患病情况,为指导已婚女职工做好自我保健及治疗工作提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选择 2012 年蚌埠市各大银行的 1359 例已婚女职工,均为非月经期、非妊娠状态,年龄在 20~70 岁之间,根据年龄将普查妇女分为 20~29 岁 (339 例)、30~39 岁 (543 例)、40~49 岁 (312 例)、50~59 岁 (129 例)、60~70 岁 (36 例) 共 5 个年龄组。

1.2 研究方法 1359 例已婚女职工均进行妇科检查、白带常规、宫颈刮片或液基细胞学及盆腔 B 超检查,分析 1359 例已婚女职工妇科常见病检出情况、宫颈疾病分类、患病情况及不同年龄组女职工的子宫肌

瘤检查情况。

1.3 统计学方法 不同年龄组间子宫肌瘤检出率的比较使用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学处理,采用 χ^2 检验和 K 系数检验, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 妇科常见疾病及宫颈疾病的检出情况 1359 例妇检已婚女职工中有 945 人患有不同种类的妇科疾病,患病率 69.54%,其中宫颈疾病、阴道疾病、子宫肌瘤、盆腔炎、附件炎分别检出 446 例 (32.81%)、225 例 (16.56%)、200 例 (14.72%)、38 例 (2.80%)、36 例 (2.35%);宫颈轻糜、宫颈肥大、宫颈纳氏囊肿、宫颈中糜、宫颈息肉、宫颈重糜分别检出 219 例 (16.11%)、119 例 (8.76%)、57 例 (4.19%)、33 例 (2.43%)、15 例 (1.10%)、7 例 (0.52%)。

2.2 不同年龄组已婚女职工子宫肌瘤患病率情况 1359 例已婚女职工中查出子宫肌瘤 200 例,子宫肌瘤患病率为 14.72%,不同年龄组子宫肌瘤分别检出 9 例 (2.65%)、55 例 (10.13%)、111 例 (35.58%)、22 例 (17.05%)、3 例 (8.33%),其中 40~49 岁女职工子宫肌瘤患病率最高,高于或低于此年龄(下转第 1112 页)

作者单位:233004 安徽省蚌埠医学院第一附属医院体检中心
通讯作者:钟迎春, E-mail: 1506956945@qq.com

· 妇幼卫生研究 ·

普米克联合博利康尼及沐舒坦气泵吸入 佐治毛细支气管炎

潘刚, 李克兵

摘要:目的 探讨普米克联合博利康尼及沐舒坦气泵吸入治疗毛细支气管炎的临床疗效。方法 将80例确诊毛细支气管炎患儿分为对照组与治疗组各40例。对照组采用抗感染、止咳、化痰等综合治疗,治疗组在常规治疗基础上加入普米克1 mg/次、博利康尼2.5 mg/次及沐舒坦15 mg/次,配置成混合溶液,应用空气压缩气泵吸入治疗。每次10~15 min,根据病情每日2~4次,疗程3~7 d。对比2组气促好转、心率恢复正常、喘鸣音消失、湿啰音消失、咳嗽消失情况。统计学方法运用SPSS 11.0统计软件进行数据处理,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,组间参数比较采用t检验。结果 治疗组在改善呼吸系统症状,降低气道阻力,缩短病程方面效果明显优于对照组。治疗组气促好转、心率恢复正常、喘鸣音消失、湿啰音消失、咳嗽消失时间与对照组比较明显缩短,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。结论 普米克联合博利康尼及沐舒坦气泵吸入治疗可有效改善毛细支气管炎症状,改善肺功能,疗效确切。

关键词: 毛细支气管炎;普米克;博利康尼;沐舒坦

中图分类号: R562.21 R974 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1093-02

Clinical effects of inhalation of pulmicort with bricanyl and mucosolvan on bronchiolitis in children PAN Gang, LI Ke-bing. Department of Pediatrics, Mingguang People's Hospital, Mingguang 239400, Anhui, China

Abstract: Objective To investigate the clinical effects of inhalation of pulmicort with Bricanyl and mucosolvan in the treatment of bronchiolitis in children. **Methods** 80 cases admitted to hospital with bronchiolitis were divided into two groups randomly, control group and treatment group, with 40 cases in each, cases in control group were treated with synthetic therapy of anti-infection, relieved cough, reduced phlegm, etc, and 40 cases in treatment group were assistedly treated with pulmicort 1 mg/time, Bricanyl 2.5 mg/time, and mucosolvan 15 mg/time, Mixture solution with air pump inhalation based on the same synthetic therapy. 10-15 min each time, 2-4 times each day, with course for 3-7 days. Contrast shortness of breath better, heart rate back to normal, wheezing, moist rale disappear, coughing disappear into two groups. All the data were analyzed with the spss 11.0 software, the measurement data was showed on ($\bar{x} \pm s$), parameter comparison was adopted T test between groups. **Results** The treatment group showed improved symptom of breathing system, reduced airway resistance, reduced course of disease when compared to control group. In way of shortness of breath better, heart rate back to normal, wheezing, moist rale disappeared, coughing in treatment group were shorten more obviously than control group, the differences were significant ($P < 0.01$). **Conclusion** Pulmicort with Bricanyl and mucosolvan to combine inhalation with air pump can improve the clinical symptoms of bronchiolitis and the lung function, curative effect was very good.

Key words: Bronchiolitis; Pulmicort; Bricanyl; Mucosolvan

急性下呼吸道感染是儿童常见的感染性疾病,病毒是引起儿童急性下呼吸道感染的主要病原,其中呼吸道合胞病毒占首位。毛细支气管炎为每年冬春季2岁以下婴幼儿多发病,呼吸道合胞病毒(RSV)感染是该病主因,其临床特征以气促及喘憋、三凹征为主,在6个月以下的婴幼儿中更为常见。水肿或黏性分泌物及肌收缩均容易梗阻婴幼儿微小的管腔,而导致肺气肿或肺不张,严重时致死亡,因此在临床上极为重视^[1]。我科应用普米克联合博利康尼及沐舒坦空气压缩气泵吸入,治疗100多例毛细支气管炎患儿,取得了满意的治疗效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 研究对象选择2011年2月—2013年4月,我科收治确诊的80例毛细支气管炎患儿,全部病例均符合毛细支气管炎的诊断标准(参照人民卫生

出版社出版的儿科学第7版),将其随机分为2组,治疗组40例,男17例,女23例;对照组40例,男22例,女18例,2组病例年龄为1~18个月。入院时患儿均有明显气促、喘憋,双肺可闻及喘鸣音、细湿啰音,心率增快,其中4例合并心力衰竭,治疗组2例,对照组2例,所有病例均排除异物吸入及心脏本身疾病。2组患儿年龄、性别、病情,经统计学处理,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 治疗方法 2组患儿全部采用综合治疗方法,包括吸氧、保持呼吸道通畅、抗感染、止咳化痰、纠正酸中毒及琥珀酸氢考应用,合并心力衰竭者予以强心剂、利尿剂应用。治疗组在上述治疗的基础上加用普米克(布地奈德雾化液,阿斯特拉制药有限公司生产)1 mg及博利康尼(Astrazeneca公司生产)及沐舒坦(德国勃林格殷格翰公司生产)15 mg配制成混合溶液,应用空气压缩气泵进行吸入治疗,每次为15 min,根据病情每日2~4次,疗程3~7 d。

1.3 疗效标准 治愈:治疗7 d,气促、咳嗽、喘憋消

失,呼吸 <30 次/min,心率 <120 次/min,双肺喘鸣音、湿啰音消失。好转:治疗 7 d,气促减轻,咳嗽、喘憋好转,双肺喘鸣音、湿啰音较前减少。无效:咳嗽、气促症状无好转,双肺喘鸣音、湿啰音无减轻。

1.4 统计学方法 运用 SPSS 11.0 统计软件进行数据处理,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,组间参数比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义

2 结果

2 组病例气促好转、心率正常、喘鸣音消失、湿啰音消失、咳嗽消失时间见表 1。治疗组在气促及咳嗽消失、心率正常、双肺喘鸣音、湿啰音消失方面较对照组差异有统计学意义($P < 0.01$),治疗组治愈率 97.5%,对照组治愈率 75.0%(见表 2),2 组疗效差异有统计学意义($P < 0.01$)。在治疗过程中治疗组占发生心力衰竭者 2.5%,对照组为 15.0%,2 组差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 2 组毛细支气管炎患儿治疗后症状体征持续时间比较($\bar{x} \pm s, d$)

组别	气促好转	心率正常	喘鸣音消失	湿啰音消失	咳嗽消失
治疗组	3.37 ± 0.90	3.15 ± 0.92	4.05 ± 0.87	5.63 ± 0.86	6.03 ± 0.89
对照组	5.05 ± 1.04	5.00 ± 0.96	5.75 ± 0.95	6.25 ± 1.33	7.05 ± 1.41
t 值	7.64	8.81	8.50	2.88	2.92
P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表 2 2 组毛细支气管炎患儿疗效、心衰发生的比例($n, %$)

组别	例数	治愈	好转	无效	发生心衰
治疗组	40	39(97.5)	1(2.5)	0(0.0)	1(2.5)
对照组	40	30(75.0)	10(25.0)	0(0.0)	6(15.0)
χ^2 值		8.53			3.91
P 值		<0.01			<0.05

3 讨论

毛细支气管炎是一种婴幼儿时期常见的下呼吸道感染性疾病,见于 2 岁以下尤其是 2~6 个月小婴儿,主要由呼吸道合胞病毒引起,本病以小气道急性炎症、水肿、上皮细胞的坏死、粘液分泌增加和支气管痉挛为特征,临床症状中以喘憋最为突出^[2]。在住院的毛细支气管炎患者中,严重者呼吸困难明显,出现窒息、缺氧,喘憋时间过长,引起呼吸暂停、呼吸衰竭、非代偿性呼吸性酸中毒及继发感染、严重脱水酸中毒、心功能不全、多器官功能损害等。在临床上还没有完全有效的抗病毒及抗炎药物治疗,故目前主要措施仍为支持及对症治疗^[3]。普米克又名丁地去炎松,是近年合成的非卤化的皮质激素,抗炎强度为氢化考的松的 600 倍,抗炎作用强大^[4]。普米克能抑制组织中细胞生长因子和趋化因子的合成和释放,减少中性粒细胞、巨噬细胞向炎症部位游走和聚集^[5]。普米克雾化液是一种新型高效的表面活性糖皮质激素,此溶液经雾化吸入后,即可到达全肺,使血液中嗜碱性粒细胞、嗜酸性粒细胞、单核细胞和淋巴细胞,尤其是粘膜上的肥大细胞显著减少,对中性粒细胞和巨噬细胞趋化因子有明显抑制作用,还具有抑制激肽和 5-羟色胺引起的炎症反应。

并有直接缩血管作用,从而降低血管通透性和减轻黏膜水肿,减少腺体分泌,降低气道高反应^[6]。博利康尼是一种高选择性 β_2 受体激动剂,可舒张支气管平滑肌,能够在短时间内改善呼吸道的狭窄状况,具有起效快、作用强、不良反应少等优点^[7]。博利康尼能使支气管黏膜纤毛运动增加,促进炎性渗出物的排出,使肺小血管通透性降低,减轻黏膜水肿,迅速起到扩张支气管平滑肌,改善呼吸的作用^[8]。博利康尼雾化剂吸入过程中可以形成气溶胶颗粒,可以直接作用于患儿的患病部位支气管的远端,使得远端药物浓度比较高,且雾化吸入用药方便直接^[9]。沐舒坦又名盐酸氨溴索,是临床广泛应用的快速祛痰药物。氨溴索临床作用主要有:①促进肺泡表面活性物质分泌及合成,防止肺泡萎陷和肺不张,协助无纤毛区痰液的运送;②促进纤毛上皮的再生和纤毛正常功能的恢复,加速黏膜、纤毛的运动,维护上呼吸道自净机制^[10]。另外,沐舒坦还具有抗氧化、抑制炎性介质释放、松弛气道平滑肌的作用^[11]。本资料显示治疗组应用普米克及博利康尼及沐舒坦联合气泵吸入佐治毛细支气管炎,患儿咳嗽、气促、喘憋等症状的缓解,肺部啰音减少,心率改善,明显优于对照组,治愈率 97.5%,明显高于对照组,其能缩短毛细支气管炎的疗程,提高治愈率,并降低毛细支气管炎患儿心力衰竭的发生率。

参考文献

- [1] 黄佩华,潘学军.高渗盐水雾化吸入辅助治疗婴幼儿毛细支气管炎的疗效[J].当代医学,2014,20(5):25-26.
- [2] 刘亚娜,吕进泉,李晓娟.自然杀伤细胞内穿孔素与干扰素- γ 在毛细支气管炎中的变化[J].中国现代医药杂志,2014,16(2):35-37.
- [3] 王晓斌.雾化吸入高渗盐水联合布地奈德、沙丁胺醇治疗婴幼儿毛细支气管炎疗效观察[J].实用药物与临床,2014,17(2):186-188.
- [4] 张仁波,詹明亮,袁金凤.普米克令舒联合博利康尼雾化吸入治疗小儿支气管哮喘的疗效[J].实用临床医学,2011,12(10):51-52.
- [5] 王芳.普米克令舒与博利康尼雾化吸入治疗毛细支气管炎的临床观察[J].中国现代药物应用,2014,7(24):128.
- [6] 曹伟.普米克令舒与博利康尼辅助治疗毛细支气管炎疗效观察[J].中外医疗,2010,30(17):123.
- [7] 栗春敏,杨淑芹,李春芳.普米克令舒联合博利康尼雾化吸入治疗小儿支气管哮喘临床分析[J].医学综述,2009,15(10):1584-1586.
- [8] 邓星梅,杨学峰.博利康尼联合氯雷他定治疗毛细支气管炎疗效观察[J].医学理论与实践,2009,22(8):977.
- [9] 司晓静.特布他林雾化吸入治疗毛细支气管炎 60 例分析[J].中外医学研究,2013,11(21):167.
- [10] 王珂.氨溴索加山莨菪碱治疗毛细支气管炎的临床观察[J].河南职工医学院学报,2013,25(6):683-684.
- [11] 余嘉璐,邓力,刘影,等.氨溴索口服液改善毛细支气管炎患儿气道功能疗效研究[J].中国实用儿科杂志,2011,26(4):303.

收稿日期:2013-12-31

· 社区卫生研究 ·

以家庭为单位进行高血压管理的生存质量评价研究

蔡敏,汪学军,方长庚,孔镇江,潘伟,侯晓亮,邓雪凝,李伟荣

摘要:目的 探讨以家庭为单位联合社区医疗网络对高血压病进行群体和个人管理相结合管理模式下高血压的生存质量和社会支持情况。**方法** 以三水西南街道康华、布心、沙头、园林、文峰东等5个居委为主要试点,在知情同意的基础上筛选检出的原发性高血压个体300人300户家庭,按综合医院负责指导培训和负责高血压重症;社区医院负责轻症管理、建档、健康教育、随访、转诊;高血压群组和家庭成员互相协助、督促的综合管理模式,随访观察1年后评价患者在干预前后的生存质量。**结果** 经以家庭为单位的各级医疗网络联合干预后,高血压患者生存质量在生理职能、身体疼痛、一般健康、精力、社会功能和心理健康等6个维度中,均比干预前得分高,差异具有统计学意义($P < 0.05$);而生理功能、情感职能两项,干预前后没有发生明显差异($P > 0.05$)。社会支持评价在综合干预后主观支持和社会支持总分有明显提升,差异有统计学意义,而客观支持和对支持的利用度偏低,干预前后无明显差异。**结论** 建立综合医院为指导,社区医院负责轻中症治疗、随访、宣教,高血压群组和家庭成员互相协助、配合、督促,群体管理和个人自我管理相结合的综合医院-社区医院-高血压家庭群组-家庭户-个人的管理模式能提高高血压患者的生存质量。

关键词: 高血压;社区管理;群体管理;生存质量;社会支持

中图分类号: R544.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1095-04

Evaluation of QOL of patients adopting family-based management of hypertension CAI Min, WANG Xue-jun, FANG Chang-geng, et al. Sanshui Hospital Affiliated to Guangdong Medical College, Foshan 528100, Guangdong, China

Abstract: Objective To evaluate the quality of life of patients adopting family-based management combined with community medical network group management of hypertension. **Methods** All 300 cases of essential hypertensive from 300 households in 5 neighborhood committees were enrolled in the study. The general hospital took the charge of direction, training and the treatment of severe hypertension; while the community hospitals took the charge of the administration of mild hypertension, establishment of archive, health education, follow-up, patient referral; Mutual assistance and supervision proceeded among the hypertension group and family members. After 1 years of follow-up, the quality of life of patients was evaluated. **Results** After the coordinated intervention, the QOL of patients was significantly improved in body pain, general health, vitality, social function and mental health ($P < 0.05$); There was no significant differences in physiological function and emotional function ($P > 0.05$). The score for the subjective support and social support assessment increased and the difference was significant ($P < 0.05$), but the objective support and utilization of support were not improved obviously ($P > 0.05$). **Conclusion** The comprehensive mode grouped with general hospital, community hospital, hypertension group, family and patients can improve the quality of life of patients with hypertension.

Key words: Hypertension management in community; Population management; Quality of life; Social support

高血压是最常见的慢性非传染性疾病,我国高血压患者超过2亿人,每年新增加1000万高血压患者。既往高血压防治效果多以血压值达标和并发症发生情况进行衡量,而对患者的生存质量和社会支持评价较少关注。随着生物医学模式向生物-心理-社会模式的转变,为进一步探索高血压有效的防治办法,我们在佛山三水开展了三级医院-二级医院/一级医院-社区卫生服务中心(站)等多级医疗机构参与的高血压社区管理方面研究。本研究主要评价以该防治模式下高血压患者的生存质量效果和社会支持情况。

基金项目:广东省医学科研基金课题(A2011627);广东省社会发展领域科技项目(20120318043);2011年广东省佛山市三水区科技项目(201112C)

作者单位:528100 广东省佛山市,广东医学院附属三水医院普内科(蔡敏,汪学军,方长庚,李伟荣);三水西南社区卫生服务中心(孔镇江);南方医科大学附属南海医院心内科(潘伟);佛山中医院三水医院心内科(侯晓亮);三水健康教育所(邓雪凝)

通讯作者:蔡敏, E-mail: cai89881689@21cn.com

1 资料与方法

1.1 一般资料 以三水西南街道康华、布心、沙头、园林、文峰东和乐平镇等11个居委为主要试点,根据普查、体检、门诊或住院治疗检出的原发性高血压患者300人,以家庭为基本单位,登记、注册、建卡、建立高血压家庭档案,对病患及主要家庭成员进行健康教育,通过家庭成员督促病者按时服药、就诊复查及改变吸烟、饮酒、过激、过劳等不良生活习惯。结合病患实际建立可行的个体化长期诊疗方案,随访观察1年评价患者在干预前后的生存质量。

1.2 研究对象 高血压入选标准:年龄35~81岁,须有配偶或子女、亲属或保姆等陪人同住,高血压诊断明确,高血压诊断按2010年《中国高血压防治指南》标准,收缩压(SBP) ≥ 140 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa)和或舒张压(DBP) ≥ 90 mm Hg,知情同意并愿意配合管理。排除标准:有严重并发症、继发性高血压、肿瘤、卧床行动不便、有精神异常者。入选男性163人,女性137人,年龄42~81岁,60岁以上209人,平均年龄

62.4岁。

1.3 研究方法

1.3.1 量表选择 生存质量评价采用中文版 SF-36 作为简明健康调查问卷^[1-2],从生理机能、生理职能、躯体疼痛、一般健康状况、精力、社会功能、情感职能以及心理健康等 8 个方面全面调研被调查者的生存质量。其中生理机能(PF:Physical Functioning)是测量健康状况是否妨碍了正常的生理活动;生理职能(RP:Role-Physical)测量由于生理健康问题所造成的职能限制;躯体疼痛(BP:Bodily Pain)测量疼痛程度以及疼痛对日常活动的影响;一般健康状况(GH:General Health)测量个体对自身健康状况及其发展趋势的评价;精力(VT:Vitality)测量个体对自身精力和疲劳程度的主观感受;社会功能(SF:Social Functioning)测量生理和心理问题对社会活动的数量和质量所造成的影响,用于评价健康对社会活动的效应;情感职能(RE:Role-Emotional)测量由于情感问题所造成的职能限制;心理健康(MH:Mental Health)测量激励、压抑、行为或情感失控、心理主观感受 4 类心理健康项目。得分换算的基本公式:

$$\text{换算得分} = \frac{\text{实际得分} - \text{该方面可能的最低得分}}{\text{该方面的可能最高得分与最低得分之差}} \times 100$$

各维度得分从 0~100 分,得分越高表示生存质量越高。

表 1 干预前后高血压患者生存质量量表各维度比较

时间	例数	PF (生理功能)	RP (生理职能)	BP (躯体疼痛)	GH (一般健康)	VT (精力)	SF (社会功能)	RE (情感职能)	MH (心理健康)
干预前	300	74.56 ± 11.21	56.78 ± 9.46	57.12 ± 8.32	51.23 ± 6.21	49.69 ± 7.83	55.67 ± 12.69	73.69 ± 11.44	54.15 ± 9.68
干预后	296	79.71 ± 12.36	86.12 ± 13.67	81.52 ± 21.45	73.67 ± 17.63	77.12 ± 16.32	74.39 ± 12.64	78.96 ± 7.63	82.46 ± 12.98
<i>t</i> 值		0.69	3.46	2.77	2.51	3.89	1.57	0.77	2.37
<i>P</i> 值		0.849	0.016	0.025	0.044	0.007	0.039	1.598	0.029

2.2 研究对象一般资料及生存质量单因素分析 影响高血压病患者的生存质量因素有年龄、性别、文化程度、婚姻状况、吸烟、经常性锻炼、血压控制情况和有无并发症等等,表现为:年龄与生活质量成反比;女性生活质量低于男性;已婚者、血压控制良好、经济收入较高、无并发症和其他慢性病的患者生活质量较高($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 研究对象生存质量的多因素分析 将本组生存质量得分作为应变量,将在单因素分析中有统计学意义的项目作为自变量作逐步回归分析。影响本组高血压病患者生存质量的多因素包括年龄、性别、文化程度、婚姻状况、血压控制情况、并发症、社会支持度和服药依从性,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 高血压病患者社会支持评定量表的描述分析 综合干预后主观支持和社会支持总分有明显提升,差异有统计学意义,而客观支持和对支持的利用度要偏低,干预前后无明显差异。见表 4。

3 讨论

高血压是最常见的慢性病,也是心脑血管病最主要的危险因素。我国高血压呈增长态势,目前至少有

2 亿高血压患者^[14],每 5 个成年人就有 1 个高血压患者,高血压患者综合干预疗效值得探索。

在干预前,参照张磊等^[4]的研究结果,生存质量总分 ≤ 72.0 分为“差”,72.1~117.0 为一般/中等, > 117.0 分为良好。本组高血压患者生存质量处于中等水平,其中的精力(VT)得分最低,生理功能(PF)得分最高。而在家庭支持下,大医院负责指导,社区医院为具体实施,群体管理和自我管理相结合综合干预后,高血压患者在生理职能、身体疼痛、一般健康、精力、社会功能和心理健康等 6 个维度中,均比干预前得分高,差异具有统计学意义。说明个体化诊疗、定期规律监测血压、控制体重、戒烟、限酒、限盐、低脂饮食、补钙补钾、多吃新鲜蔬菜、多饮水,防止便秘,适当补充牛奶、增加有氧运动、心理调节、消除紧张情绪、充足睡眠等健康生活方式,药物和非药物结合坚持终身治疗等治疗措施能有效地改善高血压患者的精力、疲劳程度和使疼痛程度减轻,精神紧张、抑郁、焦虑、情绪低落等负面情绪减轻,主动交流、群体活动增多,增加了对自身健康状况好转的乐观心态及对高血压治疗的信心。

社会支持评价应用肖水源编制的社会支持评定量表(SSRS 量表)。该量表用于测量个体社会关系的 3 个维度共 10 个条目:有客观支持、主观支持和对支持的利用度 3 个分量表。得分越高表明社会支持度越高^[2-3]。

2 结果

1.3.2 调查方法 先对参与调研的社区团队(全科医师、社区医师、护士)和志愿者进行培训,使之了解两个功能表的目的、意义及填写方法和注意事项,再由研究团队分别在干预前和 1 年干预后对研究对象进行面对面或电话访问填写。由患者自行填写,视力不便或阅读困难的由调查人员协助,按照患者意愿如实填写。答题完毕当场回收。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件,数据表达采用成组 *t* 检验和方差分析进行单因素分析;采用线性逐步回归进行多因素分析,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

基线调查总人数为 300 人,经过 12 个月的随访,末期调查总人数为 296 人,失访率 1.33%。

2.1 生存质量的变化 干预后,高血压患者在生理职能、身体疼痛、一般健康、精力、社会功能和心理健康等 6 个维度中,均比干预前得分高,差异具有统计学意义($P < 0.05$);而生理功能、情感职能两项,干预前后差异没有统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

对生理功能(PF)、情感职能(RE)2项在干预前后没有发生明显差异,考虑原发性高血压是一种进行性的不可逆的“心血管综合症”,是一种由多基因遗传与环境因素交互作用而产生的以动脉血压升高为特征的全身性疾病,是人体神经活动受阻,引起的大脑皮层及皮下血管运动神经系统的调节障碍,以致全身小动脉痉挛,产生动脉血压增高。继而多脏器血管痉挛而造成组织和器官缺血引起一系列体液变化,从而逐渐促成全身小动脉的不可逆硬化。在这种情况下,患者身体各种功能状态不可避免地出现受限,视病情严重程度不同,从买菜、购物、移桌子、扫地、做操、上下楼梯等轻体力活动到跑步、举重物等重体力活动均有可能出现障碍。同样原因,高血压导致并加剧了多器官功能退化,患者易疲劳,有力不从心感,日常生活和工作质量也受到严重影响,减少了工作或其它活动的时间,本来想要做的事情只能完成一部分,做工作或其它活动不如平时仔细。这些经过系统干预效果也并不明显,提示我们高血压病这种慢性进展性疾病需要从源头做好预防,最关键是一级预防。

影响高血压患者生存质量的单因素包括年龄、性别、文化程度、婚姻、经济收入、血压控制情况、有无合并症、吸烟、锻炼、社会支持情况、治疗依从性,均有明显差异性。影响高血压病患者生存质量的多因素包括年龄、性别、婚姻、经济收入、血压控制情况、慢性疾病、社会支持情况、治疗依从性等。这与其他研究成果近似^[6-8]。其中,年龄越大的高血压患者生存质量得分越低。原发性高血压目前是一种无法治愈的慢性病,随着时间的推移,患者心、肾、脑、眼等靶器官在内的多脏器损害逐渐加重,合并症增多,治疗时间长、用药种类多,存在药物副作用、治疗费用不低,加上高龄患者各种身体机能逐渐下降,抑郁、焦虑等负性情绪围绕,生存质量不断下降。文化程度也影响着生存质量。男性高血压患者生存质量高于女性,考虑在相对而言,男性承担较多的社会职能,而女性承担较多的家庭职能,男性具有更多的社交、交流和活动机会,且女性自我感受更为敏感有关^[6,9]。文化程度高的高血压患者更容易接受规范的高血压防治知识,配合健康教育,也更为关注自身健康,愿意配合治疗,治疗依从性和服药依从性较高,血压控制情况更为理想,生存质量随之提高。有伴侣陪伴的高血压患者生存质量优于离婚和丧偶患者,社会支持度高的患者生存质量更佳,说明情感支持和社会支持对原发性高血压这种需要终身治疗的慢性进展性疾病的重要性。综合干预后主观支持有明显提升,说明高血压个体得到更大程度的情感支持和关怀理解,患者受到社会的关心、支持和安慰较多,社会支持度提到提升能满足其精神和情绪上的变化。而客观支持和对支持的利用度要偏低,说明这些主观和客观支持未得到充分的转化,全社会对高血压患者实际的支持,包括物质上、制度上、经济上的帮助仍需加强。家庭是高血压患者最直接和最主要的社会支持。以血

缘为纽带的家庭支持,履行家庭义务,除提供经济和物质支持等有形支持外,关心、爱护、慰问等精神上的帮助可以直接帮助患者克服疾病折磨产生的负性情绪。研究显示^[10-11],婚姻、家庭支持是高血压患者生存质量的影响因素,提示全科医疗要更加注重开发家庭资源,注意家庭干预等工作。血压控制情况直接影响着生存质量,高血压是导致发生脑卒中、冠心病、肾功能衰竭和眼底病变的独立危险因素。资料显示,SBP每升高20 mm Hg或DBP每升高10 mm Hg,心、脑血管并发症发生的风险翻倍。每升高10 mm Hg SBP,亚洲人群脑卒中与致死性心肌梗死风险分别增加53%与31%^[14]。

表2 影响高血压病患者生存质量的单因素分析

项目	类别	人数	得分	统计值	P值
年龄	40~59岁	53	68.21±12.46	$F=20.123$	<0.01
	60~70岁	137	62.43±18.39		
	70~79岁	109	58.69±10.73		
	>80岁	18	51.23±9.13		
性别	男	163	63.70±13.67	$t=5.137$	<0.05
	女	137	61.97±10.72		
文化程度	小学及以下	121	57.64±11.87	$F=3.793$	<0.05
	初中	79	56.31±17.72		
	高中	84	62.34±16.72		
	专科及以上	16	63.15±14.43		
婚姻状况	已婚	234	67.56±16.78	$F=10.139$	<0.05
	离/未婚	55	61.47±17.13		
	丧偶	21	51.67±13.98		
经济状况(月收入)	无固定收入	207	54.79±10.36	$F=16.314$	<0.05
	1000元以下	23	57.33±17.65		
	1000~2000元	46	60.43±13.12		
	2000元以上	24	67.82±19.46		
吸烟	多(>20支/d)	89	53.18±12.36	$F=36.317$	<0.05
	少(<20支/d)	162	59.68±21.74		
锻炼	从不	49	63.17±18.31	$F=25.617$	<0.05
	经常	77	69.45±11.68		
	偶尔	145	60.35±14.96		
超限饮酒 ^a	从不	78	55.39±12.61	$F=1.247$	>0.05
	经常	104	55.65±11.71		
血压控制情况	偶尔	89	67.19±18.37	$F=17.313$	<0.01
	从不	15	54.36±23.31		
	优良	132	66.32±12.99		
	不良	128	57.74±10.16		
并发症	未监测	40	59.63±13.46	$F=19.961$	<0.01
	不确定	99	58.32±10.78		
	无	134	65.39±18.74		
	有	67	52.47±9.69		
其他疾病	不确定	52	60.98±11.46	$F=32.164$	<0.01
	无	131	69.63±15.49		
	有	117	51.18±11.64		
社会支持总分	14分~	62	48.98±10.37	$F=14.676$	<0.05
	28分~	156	62.89±18.34		
	45~60分	82	66.78±20.09		
依从总分	低(32分~)	56	50.78±15.64	$F=47.981$	<0.01
	中(53分~)	170	66.31±12.79		
	高(71分~)	74	78.16±16.36		

注:^a 限酒^[5]:男性葡萄酒<100~150 ml/d或啤酒<250~500 ml/d或低度白酒<25~50 ml/d,女性减半。

表 3 影响高血压病患者生存质量的多因素分析

因素	偏回归系数	标准误	标准化回归系数	t 值	P 值
常数项	36.641	5.923		5.697	<0.01
支持总分	0.604	0.062	0.207	6.264	<0.01
服药依从性	0.397	0.079	0.057	5.971	<0.01
年龄	-2.978	-0.368	-0.136	-5.316	<0.05
性别	-0.437	1.265	-0.087	-3.697	<0.01
血压控制	-1.687	-0.648	-0.913	-3.674	<0.01
慢性疾病	-2.987	0.758	-0.842	-3.614	<0.01
文化程度	1.696	0.897	0.087	2.076	<0.01
婚姻状况	1.539	0.809	0.072	2.625	<0.01

注: $F = 39.642, P < 0.01, R^2 = 0.353$ 。

表 4 高血压病患者社会支持评定量表的描述分析

时间	例数	主观支持	客观支持	利用度	社会支持总分
干预前	300	9.18 ± 1.21	17.15 ± 2.36	7.28 ± 0.56	33.10 ± 2.41
干预后	295	14.32 ± 1.97	21.10 ± 1.45	10.21 ± 1.84	45.31 ± 4.23
t 值		4.213	0.412	2.698	0.641
P 值		<0.05	>0.05	>0.05	<0.05

高血压的发生、发展、预后与社会、心理行为密切相关^[12-13]。随着医学模式向生物-心理-社会适应的模式转变,高血压干预结果除血压值得到控制外,还要重视和关注高血压患者的生存质量。近年来,三水政府对高血压等慢性病的管理十分重视,专门制订了慢性病防治和老年人健康管理政策,以文件的形式确定了高血压等慢性病的保健和防治要求,明确了保健任务,并在人力和经费等方面给予直接支持。在综合干预后,多个生存质量指标得到改善,说明以社区管理为主,以家庭为单位,大医院(综合干预、指导治疗、重症管理)-社区医院(建档备案、上门保健、跟踪服务)-高血压群组+家庭(督促落实、关爱支持)-个人(主动参与、重视配合)的力量能有效提高高血压患者的生存质量和社会支持力度,值得推广。本研究提示,本地区高龄独居、低收入、文化程度不高、少锻炼、血压控制不

良、合并症多的女性高血压患者是高血压管理干预和关注的重点。

参考文献

[1] 裴大军,陈芳,石宏伟,等. 心血管疾病患者社会支持与生活质量关系的研究[J]. 医学研究杂志,2011,40(10):60-61.

[2] 周标,陈坤,王俊芳,等. 中文版 SF-36 量表在浙江省老年人群中的信度和效度[J]. 中华流行病学杂志,2008,29(12):1193-1196.

[3] 肖慧敏,姜小鹰. 原发性高血压患者生存质量与社会支持的相关性研究[J]. 国际护理学杂志,2007,26(1):46.

[4] 张磊,李良寿. 美国 SF-36 量表总分分级截断点的探讨[J]. 第四军医大学学报,2002,23(14):1342.

[5] Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7 report[J]. JAMA,2003,289(19):2560-2572.

[6] 王愫,周标,张爽爽,等. 杭州市社区老年人生活质量现状及其影响因素研究[J]. 中华预防医学杂志,2009,43(8):741.

[7] 周建伟,刘芳,黄仁建. 岳阳地区空巢老年生活质量现状及影响因素研究[J]. 护理研究,2012,26(6):1553-1554.

[9] 余昌妹,吴永琴,杨晔琴,等. 温州社区空巢老人生活质量及影响因素调查分析[J]. 护理学杂志,2008,23(15):55-57.

[10] 吴玉苗,刘春辉. 上海市石门二路社区老年人生活质量调查及影响因素分析[J]. 中华全科医师杂志,2009,8(1):51.

[11] Hildingh C, Baigi A. The association among hypertension and reduced psychological well-being, anxiety and sleep disturbances: a population study[J]. Scand J Caring Sci,2010,24(2):366-371.

[12] 李欣荣,陈协辉,韩磊,等. 深圳市梅林社区高血压患者生存质量现状分析[J]. 中国社会医学杂志,2012,29(1):57-58.

[13] 陈晋文,施承孙. 高血压患者述情障碍、个性与心理状况[J]. 中华高血压杂志,2007,15(5):383.

[14] 刘力生,吴兆苏,朱鼎良,等. 中国高血压防治指南(2010 年修订版)[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:2-10.

收稿日期:2013-10-09

(上接第 1031 页)

症治疗好转,钙离子的缺乏可导致心肌细胞动作电位的第 2 相平台期延长,心肌绝对不应期延长,在心电图主要表现为 ST 段水平延长,如果导致窦性 P 波落在前一心动周期的心室绝对不应期内(T 波前),不能下传,则会引起功能性的 2:1 AVB^[11]。总之,新生儿心律失常原发病的治疗甚至比心律失常本身的治疗更重要,预后主要取决于原发病的严重程度和心律失常的类型。随着原发病的治愈及心脏传导系统发育的不断成熟,大多数心律失常可在 3 个月内自然消失。

参考文献

[1] 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,2012:555-559.

[2] Badrawi N, Hegazy RA, Tokovic E, et al. Arrhythmia in the neonatal intensive care unit[J]. Pediatr Cardiol,2009,30(3):325-330.

[3] 张永兰,杜忠东,袁越. 新生儿心律失常的临床特点及预后[J]. 实用儿科临床杂志,2009,24(8):96-98.

[4] 邢艳琳,王虹,陈睿. 新生儿心律失常的诊治及预后[J]. 中国小儿

急救医学,2011,6(18):264-265.

[5] Tioseco JA, Aly H, Essers J, et al. Male sex and intraventricular hemorrhage[J]. Pediatr Crit Care Med,2006,7(1):40-44.

[6] 熊梅,陈名武,王书书,等. 新生儿恶性心律失常 28 例临床分析[J]. 临床儿科杂志,2013,31(10):921-923.

[7] Poets A, Steinfeldt R, Poets CF. Sudden deaths and severe apparent life-threatening events in term infants within 24 hours of birth[J]. Pediatrics,2011,127(4):869-873.

[8] Maiers JA, Ebenroth ES. Junctional ectopic tachycardia following complete heart block associated with viral myocarditis[J]. Pediatr Cardiol,2006,27(3):367-368.

[9] 刘靖媛,刘红齐,宇洁,等. 重症监护病房新生儿心律失常的临床特点及预后[J]. 中国新生儿科杂志,2012,27(1):20-24.

[10] 袁越. 新生儿期心律失常的常见原因及紧急处理[J]. 中国小儿急救医学,2011,18(4):299-302.

[11] 徐梅,李士学,王静. 新生儿低钙血症致房室传导阻滞 21 例临床分析[J]. 天津医科大学学报,2010,16(4):662-664.

收稿日期:2014-01-05

· 社区卫生研究 ·

上海市某远郊社区 65 岁以上老年人健康体检结果分析

韩伟斌, 孙政训

摘要:目的 探讨老年人身体健康状况,为更好地开展慢病管理、健康教育工作提供依据。方法 对 2013 年辖区内自愿参加体检的 2586 名 65 岁以上老年人健康体检结果进行分析,体检项目包括身高、体重、血压、血糖、丙氨酸转氨酶(ALT)、血脂和心电图。结果 2586 名体检者中,高血压检出率为 53.9%,高血糖检出率为 10.7%,高血脂检出率为 62.8%,体重超重或肥胖检出率为 52.5%,心电图异常检出率为 53.5%,丙氨酸转氨酶异常检出率为 4.8%;且女性血脂异常检出率($\chi^2 = 100.936, P = 0.000$)和心电图异常检出率($\chi^2 = 6.973, P = 0.008$)均显著高于男性。结论 慢性病是影响老年人身体健康状况的重要因素,应加强对老年人慢性病的随访和干预,同时倡导健康的生活方式。

关键词:社区;老年人;健康体检;健康教育

中图分类号: R197.61 R169.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1099-03

Results of physical examination of over 65 year old seniors in a suburban community of Shanghai HAN Wei-bin, SUN Zheng-xun. *Nicheng Community Health Service Center, Pudong, Shanghai 201306, China*

Abstract: Objective To investigate the health status of the elderly in a suburban Community of Shanghai so as to provide reference for further chronic disease management and health education. **Methods** The results of physical examination of the elderly in 2013 were analyzed statistically. The items of physical examination were height, weight, blood pressure, blood glucose, alanine transaminase(ALT), blood fat and electrocardiogram(ECG). **Results** In 2586 subjects, the positive rate of hypertension was 53.9%, hyperglycemia 10.7%, hyperlipidemia 62.8%, over-weight or obesity 52.5%, anomalous ECG 53.5%, abnormal ALT 4.8%. The positive rate of hyperlipidemia ($\chi^2 = 100.936, P = 0.000$) and anomalous ECG ($\chi^2 = 6.973, P = 0.008$) in females were significantly higher than that in males. **Conclusion** Chronic diseases were important risk factors of the health status of the elderly. We should strengthen the follow-up and intervention on the chronic disease of the elderly and promote healthy lifestyles.

Key words: Community; The aged; Physical examination; Health education

当前我国人口老龄化问题已越来越严重,据我国第一部老龄事业发展蓝皮书《中国老龄事业发展报告(2013)》资料显示,截至 2012 年底,我国老年人口数量达到 1.94 亿,比上年增加 891 万,占总人口的 14.3%。老年人的健康已成为一个不容忽视的社会问题,通过对老年人定期进行体检,可以有效、准确地掌握老年人的身体健康信息,对疾病的防治具有十分重要的意义。为此,本文拟对 2013 年辖区内 2586 名老年人体检结果进行分析,为老年人慢病防治、健康教育提供依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象 以本社区 2013 年 4~7 月间自愿参加健康体检的 2586 名 65 岁以上老年人为研究对象,其中男性 1054 人,占 40.8%,女性 1532 人,占 59.2%;年龄 65~98 岁,平均(77.14±5.60)岁。

1.2 分析方法 体检由全科团队负责完成,所有参加体检的 65 岁以上老年人在体检前已建立电子版家庭健康档案。体检项目包括身高、体重、血压、血糖、丙氨酸转氨酶(ALT)、血脂、心电图检查等。

1.3 诊断标准 ①超重或肥胖:体重指数 BMI = 体重(kg)/身高²(m²),正常 < 24 kg/m², ≥ 24 kg/m² 为超重, ≥ 28 kg/m² 为肥胖^[1]。②血压:参照 1999 年世界

卫生组织和国际高血压协会(WHO/ISH)标准,收缩压 ≥ 140 mm Hg/舒张压 ≥ 90 mm Hg 诊断为高血压(1 mm Hg = 0.133 kPa)^[2]。③血糖:根据 1999 年美国糖尿病协会(ADA)制定的糖尿病诊断标准^[3]。④血脂:总胆固醇 > 5 mmol/L,甘油三酯 > 1.71 mmol/L,低密度脂蛋白 > 4.5 mmol/L,三者任何一种升高即判断为血脂异常^[4]。⑤心电图异常:以邓长生主编第 5 版诊断学为标准。⑥丙氨酸转氨酶升高的标准:根据我院肝功检查项目的正常参考值,以 ALT > 40 U/L 定为升高。

1.4 统计学方法 用 Excel 建立数据库,并采用 SPSS 13.0 软件进行统计分析。主要采用的统计学方法包括 χ^2 检验、*t* 检验等,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血压 2586 名体检者中,血压正常者 1192 人,血压高值者 1394 人,高血压检出率为 53.9%;其中一级高血压 1028 人,占 73.8%,二级高血压 328 人,占 23.5%,三级高血压 38 人,占 2.7%。有高血压史的体检者高血压检出率显著高于无高血压史者;男女高血压检出率、有高血压史的体检者中男女高血压检出率、无高血压史的体检者中男女高血压检出率差异均无统计学意义(见表 1)。

2.2 空腹血糖 2586 名体检者中,空腹血糖检出高

作者单位:201306 上海市浦东新区泥城社区卫生服务中心

通讯作者:韩伟斌, E-mail: hwb870306@163.com

血糖者276人,高血糖检出率为10.7%。有糖尿病史的体检者高血糖检出率显著高于无糖尿病史者;男女高血糖检出率、有糖尿病史的体检者中男女高血糖检出率、无糖尿病史的体检者中男女高血糖检出率差异均无统计学意义(见表2)。所有体检者中,男女空腹血糖水平差异无统计学意义(见表3)。

表1 不同类别老年体检者高血压检出率比较

项目	类别	人数	血压高值人数	构成比(%)	χ^2 值	P值
性别	男	1054	566	53.7	0.030	0.862
	女	1532	828	54.0		
高血压史	有	1252	855	68.3	202.125	0.000
	无	1334	539	40.4		
有高血压史	男	499	348	69.7	0.776	0.378
	女	753	507	67.3		
无高血压史	男	555	218	39.3	0.500	0.479
	女	779	321	41.2		

表2 不同类别老年体检者高血糖检出率比较

项目	类别	人数	血压高值人数	构成比(%)	χ^2 值	P值
性别	男	1054	102	9.7	1.849	0.174
	女	1532	174	11.4		
糖尿病史	有	337	173	51.3	672.035	0.000
	无	2249	103	4.6		
有糖尿病史	男	113	64	56.6	1.913	0.167
	女	224	109	48.7		
无糖尿病史	男	941	38	4.0	1.086	0.297
	女	1308	65	5.0		

2.3 血脂 2586名体检者中,血脂异常者1625人,占62.8%;其中男性541人,占33.3%,女性1084人,占66.7%,女性血脂异常检出率显著高于男性血脂异常检出率($\chi^2 = 100.936, P = 0.000$)。血脂三项中总胆固醇、甘油三酯女性异常检出率均显著高于男性(检验结果分别为 $\chi^2 = 95.945, P = 0.000$ 和 $\chi^2 = 31.855, P = 0.000$),低密度脂蛋白男女异常检出率差异无统计学意义($\chi^2 = 3.437, P = 0.064$)。所有体检者中女性总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白水平均显著高于男性(见表3)。

表3 老年人体检结果男女比较($\bar{x} \pm s, \text{mmol/L}$)

性别	人数	空腹血糖	总胆固醇	甘油三酯	低密度脂蛋白
男性	1054	5.51 ± 1.78	5.00 ± 1.48	1.28 ± 0.73	2.63 ± 0.71
女性	1532	5.60 ± 1.64	5.43 ± 2.04	1.53 ± 0.88	2.80 ± 0.77
t值		-1.267	-6.309	-7.843	-5.955
P值		0.205	0.000	0.000	0.000

2.4 体重 2586名体检者中,体重超重或肥胖者1357人,占52.5%;其中,男性551人,占40.6%,女性806人,占59.4%,男女体重超重或肥胖检出率差异无统计学意义($\chi^2 = 0.028, P = 0.867$)。

2.5 心电图 2586名体检者中,心电图异常者1384人,占53.5%;其中男性597人,占43.1%,女性787人,占56.9%,女性心电图异常检出率显著高于男性($\chi^2 = 6.973, P = 0.008$)。

2.6 丙氨酸转移酶 2586名体检者中,丙氨酸转移酶升高者124人,占4.8%;其中男性50人,占40.3%,女性74人,占59.7%,男女丙氨酸转移酶升高检出率

差异无统计学意义($\chi^2 = 0.010, P = 0.919$)。

3 讨论

本次调查结果显示,65岁以上老年人高血压检出率为53.9%,高于刘文斌对上海市市杨浦区五角场镇社区老年居民高血压患病率的调查结果(37.88%)^[5]。有高血压史的体检者高血压检出率为68.3%,且显著高于无高血压史者,说明有大部分高血压患者的血压未得到有效控制;同时本次调查发现一、二级高血压的检出率较高,达到97.3%,说明老年人中绝大部分高血压都属于一、二级高血压,而由于一、二级高血压在平时很少会引起人体的不适,往往不能引起足够的重视,而一旦出现并发症时病情已经很严重,因此家庭全科医生对一、二级高血压应加以重视,并加强健康宣教,加强对高血压患者的随访与干预,提高老年人对高血压的认识。

体检者中空腹血糖异常检出率为10.7%,低于徐炯等对上海市闵行区江川社区老年糖尿病患病率的调查结果(25.3%)^[6],说明本社区老年人血糖水平较好。有糖尿病史的体检者高血糖检出率为51.3%,且显著高于无糖尿病史者;有一半的糖尿病患者血糖未能得到有效控制,说明老年人糖尿病的卫生工作仍是一项长期而艰巨的任务,社区应定期组织老年人测血糖,对糖尿病患者早发现、早诊断、早治疗,同时家庭全科医生应加强宣教,让老年人认识到糖尿病的危害。

本次调查发现老年人血脂异常检出率、超重或肥胖检出率分别达到了62.8%、52.5%,且女性血脂异常检出率、总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白水平均显著高于男性。血脂异常是很多心脑血管疾病的高危因素,有研究显示,高脂血症对健康的损害主要在心血管系统,可导致冠心病及其他动脉粥样硬化性疾病^[7-8],同时高血脂是老年2型糖尿病的危险因素^[9],因此高血脂应该引起我们足够的重视;同时超重或肥胖与血脂密切相关,有文献显示,血脂随着体重指数的增大而显著增高^[10];因此家庭全科医生应积极开展老年人尤其是女性人群的健康教育,提高老年人对血脂的认识,同时倡导健康的生活方式,加强锻炼,在饮食上选择胆固醇含量低的食物,如蔬菜、豆制品、瘦肉、海蜇等,尤其是多吃含纤维素多的蔬菜,可以减少肠内胆固醇的吸收,同时应限制甜食,这些对控制血脂有非常重要的意义。

心电图检查有53.5%的体检者检出心电图异常,说明心脏疾病已成为影响老年人身体健康状况的重要因素;常规心电图检查对心血管病的筛查具有重要的参考价值,家庭全科医生应根据检查结果做出正确的判断,对病情严重者建议其及时治疗,同时加强对该人群的随访。

老年人是慢性病的高危人群,而通常慢性病又是终身疾患,这给患者和社会带来了沉重的经济负担,因此家庭全科医生应及时、准确地掌握老(下转第1178页)

· 健康教育与健康促进 ·

健康信念模式教育对酒依赖患者康复效果和生活质量的影响

孟艳芹

摘要:目的 研究对酒依赖患者实施健康信念模式教育干预,对其康复效果和生活质量的影响。方法 收集2008年8月—2011年8月在山东省泰安市精神病医院住院治疗的100例酒依赖患者,按入院先后顺序随机分为观察组($n=50$ 例)和对照组($n=50$ 例)。2组在药物治疗的同时,对照组只给予常规健康教育,观察组根据健康信念模式方法对患者进行心理疏导、个性化和集体化健康教育相结合、认知行为干预、社会功能的支持,观察10周。由经过量表培训的医师对2组患者于入组时、入组6周时、入组10周时日常生活能力量表(ADL)、康复状态量表(MRSS)以及生活质量综合评定问卷(GQOLI)进行评估。结果 入组时2组间ADL、MRSS、GQOLI评分比较差异无统计学意义($P>0.05$),6周时ADL、MRSS与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$),入组10周时ADL、SDSS、GQOLI评分对照组比较差异有统计学意义($P<0.01$)。结论 健康信念模式教育方法能提高酒依赖患者的健康信念,对疾病的康复和提高生活质量有明显的效果,是酒依赖患者康复治疗的有效途径。

关键词:健康信念模式教育;酒依赖;康复效果;生活质量

中图分类号: R749.62 R169.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1101-03

Impact of health belief mood education on rehabilitation efficacy and living quality of patients with alcohol addiction MENG Yan-qin. The First Ward, Hospital of Psychiatry, Taian 271000, Shandong, China

Abstract: Objective To study the impact of health belief mood education on rehabilitation efficacy and living quality of patients with alcohol addiction. **Methods** 100 patients with alcohol addiction treated in our hospital from August 2008 to August 2011 were enrolled. They were divided into observation and control group according to the order of admission, each group had 50 cases. Both groups received medical treatment. Control group received the routine health education, while according to the health belief model approach, give the observation group psychological counseling, health education combined with personalization and collectivization, cognitive behavioral interventions and social functions support, and the experiment was conducted for 10 weeks. We observe their Ability of Daily Life (ADL), Momingside Rehabilitation Status Scale (MRSS) and General Quality Of Life Inventory (GQOLI) before, 6 and 10 weeks after entering the two groups.

Meanwhile, we assess the patients' rehabilitation effect and living quality before and after 10 weeks treatment. **Results** There was no significant difference in ADL, MRSS and GQOLI between two groups ($P>0.05$) before the experiment. There was significant difference in ADL and MRSS between observation and control group ($P<0.05$) 6 weeks after the experiment. And there was also remarkable difference in ADL, SDSS and GQOLI between the two groups ($P<0.01$).

Conclusion Health belief mood education can improve health confidence of the patients with alcohol addiction, which had an obvious effect on the comprehensive rehabilitation and living quality improvement and was an effective way of rehabilitation of patients with alcohol addiction.

Key words: Health belief mood education; Alcohol addiction; Rehabilitation efficacy; Living quality

酒依赖是一种常见的精神障碍,其核心特征是不顾后果的强迫性饮酒并丧失了自我控制,无法从酗酒严重的结果反馈中选择偏好^[1]。随着经济快速发展和人民生活水平的提高,我国饮酒人数逐年增多,因过度饮酒导致酒依赖并发精神障碍患者也逐年增多^[2],酒精是中枢神经抑制剂,长期过量饮用对饮者精神健康及生活质量会产生巨大影响,而仅仅以为是醉酒,加上酒的易获得性和对人身心损害的相对缓慢性及隐蔽性^[3],患者常意识不到过量饮酒对身体危害的严重性。为了让患者建立健康的生活模式,提高戒酒成功率,改善其生活质量,对其实施健康信念模式教育,现将方法与结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取在本院治疗的100例酒依赖患者为研究对象,均为男性。入组标准:患者均符合中国精神障碍分类与诊断标准第3版(CCMD-3)关于酒依

赖的诊断标准。对照组:年龄25~67岁。婚姻状况:已婚35例,未婚9例,离异6例。文化程度:本科及以上学历3例,大专8例,高中17例,初中14例,小学8例。酒龄:1~5年12例,5~10年21例,10年以上17例。职业:农民11例,工人15例,知识分子5例,无业和退休的19例。观察组:年龄25~64岁。婚姻状况:已婚39例,未婚4例,离异7例。文化程度:本科及以上学历4例,大专7例,高中16例,初中14例,小学9例。酒龄:1~5年11例,6~10年16例,10年以上23例。职业:农民13例,工人15例,知识分子8例,无业和退休的14例。2组患者在年龄、婚姻、文化程度、酒龄、职业一般资料上比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 实施方法 由经过心理学培训的2名主治医师和从事护理工作20年以上、具有健康教育工作经验的3名主管护师,于每周一、三、五下午14:00—14:40

参与健康教育讲座,每次 40 min,观察 10 周。

1.2.2 健康信念模式教育的方法

1.2.2.1 心理疏导 健康教育者以耐心、细心、诚心的态度去主动接触关心患者,积极地倾听患者的要求不要对其评判,尊重患者的人格但不迁就,耐心讲解酒精对人体心理和精神上的影响,建立良好的护患关系,取得患者的信任,鼓励患者及时表达出内心的感受,督促其在娱乐室参加有趣的工娱疗活动如下棋、唱歌、阅读、绘画等,协助患者转移其对饮酒的渴望心理,消除负性情绪保持乐观积极的健康心态,指导患者建立正确的防御机制。

1.2.2.2 个性化健康教育和集体化健康教育相结合 根据患者不同的知识水平因人施教,对共性的问题采取有计划循序渐进的方法开展群体教育,个性问题有主管护师通过细心的观察、耐心的交谈,收集其客观资料进行评估,根据工作特点、生活方式、文化程度、经济条件等有计划地给予个性化具体指导,同时发放有关饮酒过量对人体的危害,酒依赖所致精神障碍的临床表现、药物的疗效、可能出现的不良反应和处理方法等宣传手册,并通知患者家属也可自愿参加,便于患者及陪护家属都能随时阅读,确保授课质量。帮助个体认识健康的重要性,树立正确的健康信念。

1.2.2.3 认知行为干预 酒依赖患者认为饮酒是正常的生活及社交行为,不愿意承认现在的病态是过量饮酒所致,自认为饮酒可以缓解压力,解除郁闷情绪、借酒消愁等不正确的认知行为。那么通过认知行为干预,系统化的多方位的全面教育帮助患者认识到问题的所在,“承认”问题是改变行为的第一步,提高患者

对饮酒所致疾病的认识,利用团体咨询的形式进行,参加者自由讨论进一步促进其戒酒的动机和决心。另一种以戒酒为主导的集体治疗,让曾经住院戒酒成功的酒依赖者参加,把戒酒经验传授给患者。教会患者识别和控制非理性的饮酒行为。另一方面就是采取“行为契约”的方式即以书面形式记录下来,双方签名执行出院后的戒酒计划,以帮助改变患者对酒的渴望行为,调动患者的自主性,养成良好的健康行为和生活方式。也可以此观察出院后“契约”执行情况和随访效果。

1.2.2.4 社会功能的支持 他人的提醒,亲朋好友的忠告也起很大的作用。患者的亲属是重要的社会支持来源。因此对其家属进行短期的心理干预一周,有利于患者康复治疗,告知家属如何预防和监督患者出院后对酒的再次复饮,并与主治医师取得联系,如何预防和处理患者饮酒后突发的事件及应对方式。

1.3 评定方法 由 2 名经过各种量表专业培训的精神科主治医师于入组时、入组 6 周时、入组 10 周时采用日常生活能力量表(ADL)、康复状态量表(MRSS)、生活质量综合评定问卷(GQOLI)量表进行评定,其一致性检验的 kappa 值 0.9 ~ 1.0 之间。

1.4 统计学方法 所有数据应用 SPSS 12.0 软件包进行数据处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,并进行 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2 组患者入组时、入组 6 周时、入组 10 周时 ADL、MRSS 评分比较见表 1。

表 1 2 组酒依赖患者不同时间 ADL、MRSS 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	入组时		入组 6 周时		入组 10 周时	
		ADL	MRSS	ADL	MRSS	ADL	MRSS
观察组	50	30.7 ± 7.5 ^a	47.4 ± 20.2 ^a	20.2 ± 6.2 ^b	39.5 ± 12.5 ^b	17.8 ± 3.0 ^c	31.5 ± 14.1 ^c
对照组	50	29.9 ± 5.7	7.0 ± 21.0	28.1 ± 4.4	45.0 ± 16.5	25.1 ± 2.8	40.2 ± 13.1
<i>t</i> 值		0.600	>0.05	7.348	2.016	12.580	3.196
<i>P</i> 值		0.024	>0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01

注:与对照组比较,^a $P > 0.05$;^b $P < 0.05$;^c $P < 0.01$ 。

由表 1 看出,入组时 2 组间 ADL、MRSS 评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$);观察组入组 6 周时 ADL、MRSS 评分比较差异有统计学意义($P < 0.05$),

入组 10 周时观察组 ADL、MRSS 评分优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。2 组患者入组时、入组 10 周时 GQOLI 评分比较见表 2。

表 2 2 组酒依赖患者入组时、入组 10 周时 GQOLI 评分比较($n_1 = 50$)

组别	躯体功能		心理功能		社会功能		物质生活		GQOLI 总分	
	入组时	入组 10 周时	入组时	入组 10 周时	入组时	入组 10 周时	入组时	入组 10 周时	入组时	入组 10 周时
观察组	41.62 ± 7.84	55.79 ± 8.36	42.76 ± 8.36	68.05 ± 9.54	42.20 ± 5.86	58.73 ± 6.79	50.84 ± 7.65	56.62 ± 8.16	178.52 ± 22.02	238.26 ± 23.45
对照组	41.72 ± 7.86	47.75 ± 8.23	42.48 ± 8.73	47.76 ± 8.22	42.43 ± 6.11	50.94 ± 7.51	50.64 ± 7.80	52.28 ± 7.67	178.35 ± 22.44	225.34 ± 21.56
<i>t</i> 值	0.06	4.90	0.13	11.39	0.19	5.44	0.13	2.74	0.04	2.87
<i>P</i> 值	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01

由表 2 看出,入组时 2 组间 GQOLI 评分比较无统计学意义($P > 0.05$),观察组的躯体功能、心理功能、社会功能、物质生活 GQOLI 总评分在入组 10 周时优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。

酒依赖患者的社会功能和生存质量,给家庭和社会带来负担。有些酒依赖患者具有良好的健康知识,但不一定表现出良好的遵医行为,对治疗达到了“知”,但达不到信和行,主要原因就是缺乏正确的健康信念。

3 讨论

酒依赖患者长期大量饮酒对身心健康、社会交往能力、社会支持系统都有不同程度的下降,严重影响了

健康信念模式是用社会心理学方法从人们健康信念形成的角度,解释影响人们健康行为的重要理论模式,是人们接受劝导改变不良行为采纳(下转第 1149 页)

· 心理卫生干预 ·

包茎患儿父母焦虑原因分析与干预

刘明霞, 张彩英, 王德凤, 徐通, 周翊

摘要: **目的** 临床上家长的焦虑情绪对患儿疾病的治疗可能产生一些不良影响。本研究调查并分析包茎患儿父母产生焦虑的原因,并探讨有效的干预措施以减轻父母的焦虑症状,从而为包茎患儿的治疗提供支持。**方法** 收集上海长征医院儿科诊治的包茎患儿的父母 397 名,其中父亲 189 名,母亲 208 名,应用 Zung 焦虑自评量表(SAS 问卷)对包茎患儿父母进行问卷调查,并填写自制的焦虑原因调查表,调查家长产生焦虑的各种原因,同时对患儿家长进行相关干预。**结果** ①包茎患儿父母 SAS 评分、父亲 SAS 评分、母亲 SAS 评分分别为(43.14 ± 13.79)分、(42.11 ± 14.29)分、(44.08 ± 13.28)分,与全国常模(33.80 ± 5.90)分比较均明显增高($P < 0.01$);②包茎患儿父母产生焦虑的原因主要分为 3 类:因疾病预后而焦虑者有 123 人(占焦虑人数的 88.49%);因治疗方法而焦虑者有 102 人(占 73.38%);因治疗后并发症而焦虑者有 57 人(占 41.00%);③针对患儿父母焦虑的具体原因进行干预后,患儿父母的焦虑症状明显缓解。**结论** 包茎患儿父母产生焦虑的原因有多种,主要是担心疾病的预后、治疗的方法及治疗后并发症,针对具体的焦虑原因进行干预可收到良好的效果。

关键词: 包茎;父母;焦虑;原因;干预

中图分类号: R726.9 R749.72 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1103-03

Analysis and intervention of the causes of anxiety of the parents of children with phimosis LIU Ming-xia, ZHANG Cai-ying, WANG De-feng, et al. Department of Pediatrics, Changzheng Hospital Affiliated to Second Military Medical University, Shanghai 200003, China

Abstract: Objective Anxiety of the parents may have some bad effects on the treatment of diseases in children, the purpose of this research was to investigate and analyze the cause of anxiety of the parents whose children were ill with phimosis, and to explore intervening measures. **Methods** A total of 397 parents of children with phimosis were collected at pediatric outpatient department of Changzheng hospital, the number of father was 189, and the mother's was 208. Zung self rating anxiety scale(SAS) questionnaire and a homemade questionnaire were used and we intervened the parents at the same time. **Results** ①SAS scores of the parents of children with phimosis, SAS scores of the fathers and the scores of the mothers were respectively(43.14 ± 13.79), (42.11 ± 14.29), (44.08 ± 13.28), were significantly higher than the score of the national norm(33.80 ± 5.90), $P < 0.01$; ②The causes of anxiety of the parents could be divided into three aspects: anxiety for the prognosis of disease(123 people, accounting for 88.49%), anxiety for therapeutic method(102 people, accounting for 73.38%), and anxiety for complications of treatment(57 people, accounting for 41.00%). ③the anxiety of the parents relieved. **Conclusion** The parents of children with phimosis were anxious for various reasons, to intervene in view of the reason can get good effects.

Key words: Phimosis; Parents; Anxiety; Reason; Intervention

包茎是小儿时期常见的泌尿系统疾病之一^[1]。小儿包茎常常发生包皮龟头炎、尿路感染,长期则易出现尿道口狭窄而引起排尿困难、急性尿潴留等,严重地影响了患儿的生理及心理发育^[2-4]。临床发现,包茎患儿家长常常存在一定程度的焦虑,而家长的焦虑对包茎患儿的治疗也产生了一定的影响。如何才能减轻家长的焦虑症状,以利于包茎患儿的治疗?本研究旨在分析包茎患儿家长的焦虑原因,并探讨有效的干预措施,来改善家长的焦虑症状,从而为包茎患儿的治疗提供支持。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集 2012 年 9 月—2013 年 9 月期间在上海长征医院儿科门诊进行诊治的包茎患儿,每例患儿任选父母中一位作为研究对象,共抽样调查 423 例,记录完整者 397 例,问卷有效率 93.85%。397 个受试对象中,父亲 189 名(占 47.61%),母亲 208 名(占 52.39%),年龄在 22~51 岁之间,平均(32.11 ±

4.03)岁。家长受教育程度:152 名为大专及以上学历,188 名为中专或高中,57 名为初中及以下。

1.2 分析方法 所有包茎患儿均为首次来我院就诊,经检查和确诊后,告知家长其患儿的病情程度、危害、治疗方法及可能出现的并发症,预约 1 周后行气囊扩张治疗,同时对家长进行 SAS 问卷调查,并填写自制的焦虑原因调查表。SAS 量表有 20 个项目,正向评分 15 个,反向评分 5 个,统计粗分和标准分,标准分 < 50 分为非焦虑,50 分以上为焦虑。

1.3 统计学方法 本研究数据资料采用 SPSS 16.0 统计学软件包进行统计处理,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用单样本 t 检验,以 $P < 0.05$ 示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 包茎患儿父母的焦虑状况 家长在包茎患儿治疗前的 SAS 评分见表 1。包茎患儿父母的 SAS 评分较全国常模明显增高($P < 0.01$),可见患儿父母存在明显的焦虑症状。

2.2 包茎患儿父母的焦虑原因分析 397 名包茎患儿父母中有 139 名存在焦虑。家长产生焦虑的原因主

作者单位:200003 上海第二军医大学长征医院儿科

通讯作者:周翊, E-mail:zhouyi.theopro@gmail.com

要是疾病本身的焦虑、对治疗方法(包括气囊扩张治疗)的焦虑和对治疗预后的焦虑,具体原因及比例见表2。

表1 包茎患儿父母的焦虑评分与全国常模比较($\bar{x} \pm s$,分)

项目	例数	SAS 评分	全国常模(n=1340)	u 值	P 值
父母	397	43.14 ± 13.79	33.80 ± 5.90	31.54	0.000
父亲	189	42.11 ± 14.29	33.80 ± 5.90	19.35	0.000
母亲	208	44.08 ± 13.28	33.80 ± 5.90	25.12	0.000

3 讨论

3.1 耐心解释,消除心理疑虑 针对患儿家长存在的种种疑虑,我们耐心解释,使得家长对该病的不良影响

表2 包茎患儿父母的焦虑原因分析结果

原因分类	例数	具体焦虑原因	例数	占焦虑人数比例(%)
对疾病预后的焦虑	123(88.49%)	担心影响孩子生长发育	119	85.61
		担心发生肿瘤	54	38.85
		担心影响婚后生活、影响生育	32	23.02
		其他	8	5.76
对治疗方法的焦虑	102(73.38%)	担心你手术麻醉	93	66.91
		担心手术损伤	89	64.03
		担心手术并发症	85	72.66
		担心气囊扩张术的治疗	69	61.15
		其他	9	6.47
治疗随访中的焦虑	57(41.00%)	担心治疗不彻底	45	32.37
		担心包皮嵌顿	34	24.46
		其他	13	9.35

3.1.2 介绍小儿包茎的各种治疗方法 既往小儿包茎只能采用手术方法治疗,手术治疗存在麻醉风险,可能伴有手术损伤、发生并发症,治疗费用也较高,对患儿的生活和学习都产生了一定影响,也容易使患儿及家长产生显著的精神压力^[6]。近年来我院儿科发明并采用气囊扩张非手术方法治疗小儿包茎,该疗法只需表面浸润麻醉,治疗安全、简便、损伤小、痛苦少、恢复快,不影响患儿的生活和学习,因而易于被患儿及家长接受^[7],从而也减轻了家长的心理压力。因此目前该方法已成为小儿包茎首选的治疗方法之一。通过详细的介绍,使家长能通过对手术和非手术治疗的优势和不足,同时也消除了对采用气囊扩张治疗的恐惧。

3.2 动作轻柔,争取患儿配合 通过耐心沟通、鼓励安慰等心理护理可减轻患儿及家长的心理压力^[8-9],减轻焦虑情绪。

3.2.1 态度和蔼,加强沟通 医护人员应态度和蔼,关心、体贴患儿,多与患儿及家长进行交流^[8],提前告知家长治疗中患儿可能出现少量渗血、疼痛等并发症,但出现率较低,程度轻微,大部分都无需特殊治疗,很快会消失。

3.2.2 动作轻柔 尽量减少治疗对患儿的损伤和痛苦,当患儿感觉疼痛严重时也稍暂停,也可再行局部表面麻醉以减轻疼痛。

3.2.3 对患儿进行鼓励安慰 应对患儿进行鼓励、表扬,以消除紧张恐惧的心理^[10]。对年龄较大者治疗中多与之交谈、分散其注意力,尽量争取他们的配合。对年龄较小的患儿,通过与患儿逗玩、鼓励等方法,尽量取得其合作,以减少患儿的哭闹,从而减轻家长的焦虑心理。

和各种治疗方法有了正确的认识^[5],减轻了焦虑情绪。

3.1.1 介绍小儿包茎的发生和危害 包茎是指包皮口狭窄或包皮与阴茎头粘连,使包皮不能上翻露出阴茎头。由于包皮垢积聚,常引起包皮龟头炎,可致尿道外口狭窄,引起排尿困难、急性尿潴留;还可引起尿路感染,以致肾功能损害;包皮口小还影响阴茎的发育,长期慢性炎性刺激还可能诱发阴茎癌^[2]。由于包茎的种种危害,因此小儿包茎应尽早治疗。通过介绍,使家长对小儿包茎及其危害有了更深的认识,明白了治疗该病的必要性,消除了侥幸心理,大多能积极配合治疗。

3.3 悉心指导,做好随访工作

3.3.1 并发症观察及处理 提前告知家长患儿接受气囊扩张治疗后可能出现局部红、肿、痛及排便困难等并发症,让患儿多喝水,多排小便,遵医嘱给患儿用药,以上并发症可在3~5d内逐渐消失。

3.3.2 经常翻转、清洗包皮 应在患儿结束治疗前指导家长及患儿上翻、清洗及复原包皮,以防止包皮粘连,同时要注意防止包皮嵌顿的发生。

3.3.3 其他 本研究中有11例合并隐匿型阴茎的患儿家长在患儿气囊扩张治疗后仍存在焦虑。此时应告诉家长,虽然包茎已经治愈,但阴茎隐匿的因素仍未改善,需要加强锻炼、经常随访,必要时可以考虑手术治疗。

3.3 悉心指导,做好随访工作

3.3.1 并发症观察及处理 提前告知家长患儿接受气囊扩张治疗后可能出现局部红、肿、痛及排便困难等并发症,让患儿多喝水,多排小便,遵医嘱给患儿用药,以上并发症可在3~5d内逐渐消失。

3.3.2 经常翻转、清洗包皮 应在患儿结束治疗前指导家长及患儿上翻、清洗及复原包皮,以防止包皮粘连,同时要注意防止包皮嵌顿的发生。

3.3.3 其他 本研究中有11例合并隐匿型阴茎的患儿家长在患儿气囊扩张治疗后仍存在焦虑。此时应告诉家长,虽然包茎已经治愈,但阴茎隐匿的因素仍未改善,需要加强锻炼、经常随访,必要时可以考虑手术治疗。

包茎患儿家长容易产生焦虑情绪,因此我们应及时分析其产生焦虑情绪的原因,从健康宣教、心理护理等多方面入手,取得家长信任、改善家长焦虑情绪,从而得到家长的积极配合,为患儿的治疗提供有力支持。

参考文献

- [1] 尤洪科. 小儿包皮环套术与传统环切术的疗效对比[J]. 现代诊断与治疗, 2013, 24(2): 408-409.
- [2] 李凤连, 全小冬, 莫丽, 等. 小儿包茎治疗与预防的研究进展[J]. 全科护理, 2013, 11(6): 1708-1710.
- [3] 彭江陵. 气囊扩张手术在小儿包茎中的治疗功效分析[J]. 中外医学研究, 2012, 10(30): 113-114.
- [4] 刘玉献, 徐步存. 包皮环扎术与包皮环切术治疗小儿包茎、包皮过长疗效分析[J]. 河南外科学杂志, 2013, 19(3): 103-104.
- [5] 毕守惠, 王玉军, 王凤清, 等. 心理干预对腹腔镜斜疝手术患儿家长情绪影响的探讨[J]. 吉林医学, 2013, 34(16): 3224-3225.
- [6] 邓人武. 113例新生儿包茎气囊扩张术临床经验总结[J]. 中国实用医药, 2009, 4(7): 32-33.

· 调查研究 ·

社区高血压患者中医健康管理利用与需求的调查

潘毅慧, 王志泉, 于晓静, 曹海涛, 张勤, 沈芸, 刘登

摘要:目的 调查上海市闸北区高血压患者的健康状态及中医健康管理利用情况与需求度,为提供更具有针对性的中医健康服务和设计高血压患者中医健康管理模式提供理论依据。**方法** 采用整群随机抽样方法选取闸北区9家社区卫生服务机构的1000名高血压管理对象进行问卷调查。**结果** 本次调查有效回收率98.4%。45.6%的患者会主动选择中医就诊;43.2%的患者愿意接受高血压中医健康管理,而有24.0%的患者表示愿意接受部分中医健康管理。患者对饮食调养、生活起居、养生锻炼、适宜技术、中药指导、穴位按摩和心理疏导七项中医健康管理服务项目的需求度依次为64.7%、62.1%、61.1%、58.8%、58.0%、57.8%和47.9%。**结论** 上海市闸北区高血压患者对中医健康管理有一定的需求且需求多样化,但对中医诊疗的接受度普遍不高。建议进一步的完善和健全中医健康管理工作,并将其与家庭医生制度相结合,从而为高血压患者提供高效便捷的服务。

关键词: 高血压;中医健康管理;需求;利用

中图分类号: R544.1 R169.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1105-03

Investigative on application and demands of traditional chinese medicine health management in hypertensive patients from community PAN Yi-hui, WANG Zhi-quan, YU Xiao-jing, et al. Community Health Services Administration Center of Zhabei District, Shanghai, 200072, China

Abstract: Objective To investigate the health status and the demand for traditional Chinese medicine (TCM) health management of hypertensive patients in Zhabei District, Shanghai, and provide theory basis for the implementation of the specialized service and the design of the services model of TCM health management. **Methods** A questionnaire survey was performed in 1000 hypertensive patients chosen by cluster random sampling in 9 community service centers. **Results** The effective response rate of survey was 98.4%. 45.6% of the patients would take the initiative selection of TCM treatment. 43.2% would accept the TCM health management for hypertension. But 24.0% would accept the part of it. The respective rate of the demand for diet, daily life, exercise, massage, psychological counseling and Chinese medicinal herbs were 64.7%, 62.1%, 61.1%, 58.8%, 58.0%, 57.8% and 47.9%, respectively. **Conclusion** The hypertensive patients have the demand for TCM health management and the demand is diversified in Zhabei District. The acceptance of the TCM treatment is not high now. We should improve and perfect the TCM health management further and combine it with the family doctor system in order to provide efficient and convenient services for the hypertensive patients.

Key words: Management of hypertension with Traditional Chinese medicine; Demand; Utility

2011年9月,卫生部、国家中医药管理局在全国范围内开展基本公共卫生服务中医药服务项目试点工作,并将上海市闸北区确定为高血压患者中医健康管理试点地区协助组组长单位之一^[1]。本研究通过对该社区高血压患者的健康状况以及中医健康管理服务的利用情况与需求度进行调查,旨在了解试点成果,为制定更具有针对性的中医健康管理服务方案提供参考。现将结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 本研究采取整群随机抽样方法,在闸北区9家社区卫生服务机构高血压健康管理对象中选取1000名知情同意的患者作为调查对象。本次调查共发放问卷1000份,回收993份,有效问卷977份,有

效回收率98.4%。

1.2 调查方法 参考相关文献^[2-5]自行设计调查问卷,调查内容包括4部分:①一般资料;②疾病相关信息;③中医健康管理服务项目利用情况;④中医健康管理服务的需求度。由经过统一培训的调查员进行调查,调查前向调查对象说明本研究的目的、意义及所需时间,采用统一指导语对调查表的内容及填写方法进行指导。

1.3 判定标准 高血压诊断标准采用《中国高血压防治指南2010》中的标准^[6],收缩压 ≥ 140 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa)和(或)舒张压 ≥ 90 mm Hg者。高血压患者中医辨证分型标准参照《上海市中医病症诊疗常规》^[7],分为气血亏虚、肝肾阴虚、痰浊上蒙、风阳上扰四种类型。各症型适宜的饮食、茶饮、药膳及体穴按压点均参照《高血压中医健康管理技术规范》(上海市闸北区试行)。

1.4 统计学方法 采用Epidata 3.1软件建立数据库录入数据,采用SPSS 11.5统计软件进行描述性分析。

2 结果

2.1 一般资料

2.1.1 性别与年龄 本次调查对象中,男性402人(41.1%),女性575人(58.9%);年龄25~96岁,<

基金项目:上海市卫生局中医药科研基金资助项目(2012-G014A);上海市闸北区科委卫生重大课题资助项目(2012zdk02);上海市闸北区卫生系统优秀青年人才培养计划(qy201287)

作者单位:200072 上海市闸北区社区卫生服务管理中心(潘毅慧,曹海涛,沈芸,刘登);200071 上海市闸北区卫生和计划生育委员会(王志泉,张勤);475004 河南大学护理学院(于晓静)

通讯作者:刘登, E-mail: zbgqlzx@163.com

50岁28人(2.9%),51~60岁181人(18.5%),61~70岁323人(33.1%),71~80岁269人(27.5%),81~90岁166人(17.0%),≥91岁10人(1.0%)。

2.1.2 文化程度 调查对象的文化程度集中在初高中,小学及以下文化程度244人(25.0%);初中329人(33.7%);高中273人(27.9%);大专75人(7.7%);本科及以上56人(5.7%)。

2.1.3 职业类别(含退休前) 977名高血压患者中,工人390人(39.9%),农民33人(3.4%),专业技术人员147人(15.0%),行政管理人员90(9.2%),企业家64人(6.6%),商业服务业员工67人(6.9%),其他178人(19.0%)。

2.1.4 医疗费用支付方式 调查对象中,949人(97.2%)具有城镇职工/城镇居民医疗保险,是社区门诊的主要就诊者。其他患者中,使用公费医疗的有8人(0.8%),自费6人(0.6%),贫困救助5人(0.5%),其他支付方式9人(0.9%)

2.2 疾病相关信息

2.2.1 高血压病程 977名高血压患者中,220人(22.5%)病程≤5年,255人(26.1%)病程为6~10年,195人(20.0%)病程为11~15年,104人(10.6%)病程为16~20年,203人(20.8%)病程超过20年。

2.2.2 血压控制情况 809人(82.8%)近半年内血压波动在正常范围内,另有168人(17.2%)近半年内血压波动幅度较大、超过正常范围。

2.2.3 健康自评情况 自觉健康状况很好的有37人(3.8%),较好302人(30.9%),一般474人(48.5%),较差137人(14.0%),很差27人(2.8%)。

2.3 中医健康管理利用情况

2.3.1 主动选择中医就诊 本次调查对象中,446名患者社区就诊时会主动选择中医门诊,占45.6%。对于该人群的中医门诊就诊频率,165名患者就诊频率>2次/月,占37.0%;116名患者就诊频率为(1~2)次/月,占26.0%;其余165名患者就诊频率<1次/月,占37.0%。

2.3.2 高血压中医健康管理接受度 本次调查对象中,423名高血压患者表示愿意接受高血压中医健康管理服务,占43.2%;234名患者表示愿意接受部分中医健康管理服务,占24.0%;另有320名患者不愿意接受中医健康管理服务,占32.8%。

2.3.3 高血压中医健康管理知晓情况 调查对象中,528名患者知道高血压的临界值为140/90 mm Hg(54.0%,1 mm Hg=0.133 kPa),其余449名患者(46.0%)回答错误或表示不清楚;177名患者(18.1%)知道高血压属于中医眩晕的范畴,其余800名患者(71.9%)回答错误或表示不清楚;仅有89名患者(9.1%)能正确说出自己的中医辨证分型,其余888名患者(90.9%)回答错误或表示不清楚。

高血压中医健康管理各项服务的相关知识调查结

果表明,556名患者(57.9%)知道适宜于自己的饮食,311名患者(31.8%)知道适宜茶饮,183名患者(18.7%)知道适宜药膳,134名患者(13.7%)知道正确的穴位按压点。

2.4 中医健康管理需求度 将选择“非常需要”、“需要”的人数合计后即可获得综合健康管理各服务项目的需求情况,按需求度排序后依次为饮食调养(64.7%)、生活起居(62.1%)、养生锻炼(61.1%)、适宜技术服务(58.8%)、中药指导(58.0%)、穴位按摩(57.8%)、心理疏导(47.9%)。具体情况见表1。

表1 高血压患者对中医健康管理具体内容的需求(n,%)

服务项目	非常需要	需要	无所谓	不需要	非常不需要
饮食调养	165(16.9)	467(47.8)	234(24.0)	109(11.1)	2(0.2)
生活起居	168(17.2)	439(44.9)	251(25.7)	118(12.1)	1(0.1)
养生锻炼	186(19.0)	411(42.1)	265(27.1)	114(11.7)	1(0.1)
穴位按摩	163(16.7)	402(41.1)	287(29.4)	124(12.7)	1(0.1)
心理疏导	137(14.0)	331(33.9)	336(34.4)	171(17.5)	2(0.2)
适宜技术	175(17.9)	399(40.9)	274(28.0)	128(13.1)	1(0.1)
中药指导	173(17.7)	394(40.3)	281(28.8)	128(13.1)	1(0.1)

3 讨论

3.1 高血压患者中医健康管理需求度较高 通过对社区高血压高危人群及患者进行综合干预,可显著降低高血压患病率及并发症的发生率和病死率^[8]。中医健康管理的提出为开展社区高血压人群防治工作提供了一种新思路、新方法^[9]。本次调查发现,高血压患者对中医健康管理需求度较高,除心理疏导外,其他服务项目的需求度均超过50%。另外,57.9%患者已掌握了一定的高血压中医健康管理知识,67.2%患者表示能够接受全部或部分高血压中医健康管理相关服务,这均有利于中医健康管理工作在社区高血压患病人群中的进一步推广和实施。

3.2 高血压患者中医健康管理需求多样化 闸北区卫生服务立足社区,将高血压中医健康管理融入社区卫生服务体系,创建适宜于当地实际情况的社区高血压中医健康管理服务模式^[9],通过对高血压患者及高危人群进行体质辨识,按体质类型给予个体化的养生保健指导,从饮食调养、养生锻炼、情志调摄、生活起居、自我保健药膳、中医适宜技术(如针灸、按摩、熏蒸等干预措施)、中草药治疗七个方面着手,逐步实现“未病先防、既病防变、变后防复”的目的。由表1可知,不同服务项目的需求度不同,患者对高血压中医健康管理的需求呈多样化。

3.3 现存问题及对策

3.3.1 高血压患者对中医诊疗接受度不高 虽然高血压患者对中医健康管理有一定的需求,但调查发现,了解和掌握自己中医辨证分型的患者比例较低,而且社区就诊时主动选择中医门诊的患者仅有16.9%,这与对中医健康管理的需求度相差甚远。究其原因,主要与社区高血压中医健康管理的宣传力度不足、中草药接受度低有关。目前,社区对于中医养生的宣传较多,但对于中医诊疗(尤其是采用中医疗法防治高血压)的宣传比较少。同时,适用于高血压患者的中成品种类较少,中草药又存在熬制不便、味(下转第1167页)

· 调查研究 ·

蒙古族6~18岁学生腰围、臀围水平的分析

丁鸿娟, 贾茹, 佟伟军, 布仁巴图, 哈森高娃, 林哲, 张壮伟, 陶淑琴

摘要: 目的 了解蒙古族6~18岁城乡男女学生腰围、臀围水平分布及年龄变化特征。方法 采用“全国学生体质健康调研”蒙古族通辽市校点2010年的调查数据, 共计有效人数6607人。分析比较城乡、不同年龄、不同性别之间学生的腰围、臀围水平, 对年龄和腰围、臀围进行双变量关联性分析, 计算相关系数 r 并做 t 检验。结果 2010年通辽市蒙古族6~18岁学生的腰围、臀围均数和年龄之间呈高度正相关, 腰围和臀围水平随年龄的增长而增大, 其差别存在统计学意义($P < 0.05$); 无论男、女, 均为城市学生腰围、臀围水平比乡村稍高, 部分年龄段差别存在统计学意义($P < 0.05$), 且城男的腰围、臀围水平较高。结论 2010年通辽市蒙古族6~18岁学生腰围、臀围水平总体随年龄的增长而增大, 性别间存在着差别, 符合生长发育的一般规律和特点; 多数组别腰围和臀围水平城乡间无差别。

关键词: 蒙古族; 学生; 腰围; 臀围; 特征

中图分类号: R179 R195.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1107-04

Study on waistline and hipline of Mongolian students aged 6 to 18 DING Hong-juan, JIA Ru, TONG Wei-jun, et al. Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Public Health, Medical College of Soochow University, Suzhou 215123, Jiangsu, China

Abstract: Objective To investigate the distributions of waistline and hipline and age characteristics among Mongolian students aged 6-18 in 2010. **Methods** The survey data of 6607 students from Tongliao were collected in 2010. The bivariate correlation was employed to determine the association between place to live, age and gender and the waistline and hipline of students. The correlation analysis and t test was done. **Results** There was a positive correlation between the average of waistline and hipline and age of students ($P < 0.05$). The levels of waistline and hipline of urban students (girls and boys) were higher than those of rural students, some of the age groups had a significant difference ($P < 0.05$). The waistlines and hiplines of urban boys were especially high. **Conclusion** The level of waistline and hipline increases with age among students aged 6 to 18 years in Tongliao City. The characteristics and patterns of this increase accord with the general law in growth and development. The difference in waistline and hipline of most age groups is not significant between urban and rural students.

Key words: Mongolian students; Waist circumference; Hip circumference; Characteristics

随着社会的进步、经济的发展, 肥胖也日益成为严峻的公共卫生问题, 全世界估计有11亿的成年人超重, 其中3.12亿为肥胖, 有1.55亿儿童超重或肥胖^[1]; 而随着生活水平的不断改善, 我国大中城市青少年单纯性肥胖症的发病率呈明显的上升趋势^[2]。肥胖可分为中心性肥胖和皮下脂肪性肥胖, 腰围(waist circumference, WC)、臀围(hip circumference, HC)均是评价儿童青少年生长发育最基本的形态学指标, WC能很好地评估腹部脂肪堆积的程度^[3], 而HC是表示盆腔容积、臀部肌肉和皮下脂肪堆积的重要指标之一。关于我国儿童青少年WC、HC规律的研究日渐深入, 但大多数以汉族学生为主, 蒙古族学生的较少。为此, 我们对2010年内蒙古通辽市蒙古族6~18岁学生的WC和HC水平的分布及其特点进行分析, 为以后进一步建立蒙古族6~18岁学生WC、HC参考值研究提供

科学依据, 继而筛查青少年的中心性肥胖, 制订学校卫生工作方针政策, 提高儿童青少年体质水平, 减少成年后慢性病的发生均具有重要意义。

1 对象与方法

1.1 调查对象 由内蒙古自治区通辽市卫生局、科委、体委、民委组成的学生体质健康调研组于2010年参加了全国学生体质健康状况调查。按经济水平好、中、差三个等级抽取点校, 对学生父母双方均为蒙古族者作为调查研究对象。按照《2010年全国学生体质健康调研实施方案》规定, 采用分层随机整群抽样的方法。调查的6~18岁蒙古族学生按城、乡、男、女分4个类别, 每岁一组, 共计52个年龄组, 每类每个年龄组样本含量为100人以上。在剔除了非纯蒙古族学生、其他少数民族学生及缺、遗、漏项等不合格对象后, 调查实获符合要求的有效人数6607人。

1.2 调查指标与测量方法 本研究采用的指标是WC与HC, 由经过培训的专业人员, 根据《2010年全国学生体质健康调研检测细则》^[4]进行。

1.3 统计学方法 将所有的调研检测卡片进行核对、编号和整理, 用Epidata软件进行双人双机录入, 录入后的资料经逻辑核查无误后统一转化为SPSS数据库。分别计算2010年通辽市蒙古族6~18岁城乡、男女学生WC、HC水平的均数及标准差, 采用两样本 Z 检验比较均数; 对年龄和WC、HC进行双变量关联性分析,

作者单位: 215123 江苏省苏州市, 苏州大学医学部公共卫生学院流行病学与卫生统计学教研室(丁鸿娟, 贾茹, 佟伟军); 苏州市吴中区卫生监督所东山分所(丁鸿娟); 028000 内蒙古自治区通辽市疾病预防控制中心学校卫生科(布仁巴图, 哈森高娃, 林哲); 029300 内蒙古自治区通辽市科左中旗疾病预防控制中心卫生科(张壮伟); 028100 内蒙古自治区通辽市科左后旗疾病预防控制中心卫生科(陶淑琴)

通讯作者: 佟伟军, E-mail: tongweijun.suda@live.com

计算出相关系数 r 并对相关系数做 t 检验。采用 SPSS 17.0 统计软件,以 $P < 0.05$ 为差别存在统计学意义。

2 结果

2.1 2010年通辽市蒙古族6~18岁学生一般情况

将2010年通辽市蒙古族6~18岁学生按城、乡、男、女分为4个类别,即城男、城女、乡男、乡女,每岁一组,共计52个年龄组。共计有效人数为6607人,其中城市学生3204人,城男1657人,城女1547人,其构成比分别为51.7%与48.3%;农村学生3403人,乡男1712人,乡女1691人,其构成比分别为50.3%与49.7%。调查人数均满足方案要求。

2.2 2010年通辽市蒙古族6~18岁学生不同城乡、性别腰围水平的分布 为了解2010年蒙古族6~18岁学生不同城乡、性别 WC 水平的分布,进行统计分析,其结果显示,城男6岁时 WC 均数为53.95 cm,18岁时为72.52 cm,总体增加18.57 cm,平均年增长值1.43 cm;城女6岁、18岁时 WC 均数分别为53.07 cm和67.10 cm,总体增加14.03 cm,平均年增长值1.08 cm;乡男6岁时 WC 均数为53.39 cm,18岁时为71.75 cm,总体增加18.36 cm,平均年增长值1.41 cm;乡女6岁、18岁时 WC 均数分别为50.60 cm、68.29 cm,总体增加17.69 cm,平均年增长值1.36 cm(见表1)。

分别对不同性别、城乡学生的年龄和 WC 均数进行双变量相关性分析,结果为2010年城乡男女学生的 WC 均数和年龄的相关系数 r 值均大于0.9,均 $P < 0.01$,说明2010年蒙古族6~18岁学生的 WC 均数和年龄之间呈高度正相关,WC 水平随年龄的增长而增大,符合生长发育一般规律(见表1)。

为了解2010年蒙古族6~18岁学生不同城乡、性别 WC 水平的差别,进行统计分析,其结果显示,城男与城女的 WC 均数比较时,除6岁、14~15岁年龄组外,其余各年龄组间的差别均有统计学意义(均 $P < 0.05$);在乡男与乡女的 WC 均数比较时,只有6岁、11岁、16~18岁年龄组间的差别有统计学意义(均 $P <$

0.05),其余各年龄组间的差别均无统计学意义(均 $P > 0.05$,见表1)。

在城男与乡男的 WC 均数比较时,除6岁、7岁、14~18岁年龄组外,其余各年龄组间的差别均有统计学意义(均 $P < 0.01$);在城女与乡女的 WC 均数比较时,只有6岁、10岁、11岁和16岁年龄组间的差别有统计学意义(均 $P < 0.05$),其余各年龄组间的差别均无统计学意义(均 $P > 0.05$,见表1)。

2.3 2010年通辽市蒙古族6~18岁学生不同城乡、性别臀围水平的分布 为了解2010年蒙古族6~18岁学生不同城乡、性别 HC 水平的分布,进行统计分析,其结果显示,城男6岁时 HC 均数为63.28 cm,18岁时为89.12 cm,总体增加25.84 cm,平均年增长值1.99 cm;城女6岁、18岁时 HC 均数分别为63.63 cm和87.90 cm,总体增加24.27 cm,平均年增长值1.87 cm;乡男6岁时 HC 均数为63.51 cm,18岁时为88.13 cm,总体增加24.62 cm,平均年增长值1.89 cm;乡女6岁、18岁时 HC 均数分别为61.81 cm、88.93 cm,总体增加27.12 cm,平均年增长值2.09 cm(见表2)。

分别对不同城乡、性别学生的年龄和 HC 均数进行双变量相关性分析,结果为2010年城乡男女学生的 HC 均数和年龄的相关系数 r 值均大于0.9,均 $P < 0.01$,说明2010年蒙古族6~8岁学生的 HC 均数和年龄之间呈高度正相关,HC 水平随年龄的增长而增大,符合生长发育一般规律(见表2)。

为了解2010年蒙古族6~18岁学生不同城乡、性别 HC 水平的差别,进行统计分析,其结果显示,城男与城女的 HC 均数比较时,只有9岁、12岁、14岁年龄组间的差别有统计学意义(均 $P < 0.05$),其余各年龄组间的差别均无统计学意义(均 $P > 0.05$);在乡男与乡女的 HC 均数比较时,除7~8岁、16~18岁年龄组外,其余各年龄组间的差别均有统计学意义(均 $P < 0.05$,见表2)。

表1 2010年蒙古族6~18岁学生不同城乡、性别腰围水平的分布($\bar{x} \pm s$, cm)

年龄(岁)	城市				乡村				Z1	Z2	Z3	Z4
	例数	城男	例数	城女	例数	乡男	例数	乡女				
6	131	53.95 ± 5.20	134	53.07 ± 6.44	125	53.39 ± 4.15	129	50.60 ± 3.46	1.2252	5.8102 ^a	0.9545	3.8942 ^a
7	122	55.69 ± 7.62	131	53.82 ± 7.01	128	55.68 ± 4.86	128	54.3 ± 4.73	2.0270 ^b	2.3022 ^b	0.0123	-0.6473
8	124	58.94 ± 8.28	135	56.35 ± 7.87	115	55.13 ± 4.44	125	55.24 ± 7.02	2.5750 ^b	-0.1463	4.4767 ^a	1.2018
9	132	60.77 ± 10.32	135	56.31 ± 7.42	120	55.85 ± 5.80	126	56.88 ± 6.54	4.0468 ^a	-1.3083	4.7186 ^a	-0.6594
10	135	62.49 ± 10.50	126	59.11 ± 8.03	97	58.28 ± 6.48	100	57.25 ± 6.04	2.9326 ^a	1.1532	3.7662 ^a	1.9866 ^b
11	117	64.93 ± 11.49	118	62.04 ± 9.72	99	57.18 ± 5.52	115	59.14 ± 7.01	2.0808 ^b	-2.2861 ^b	6.4669 ^a	2.6170 ^a
12	158	66.43 ± 11.21	157	63.82 ± 7.47	122	62.90 ± 7.93	144	62.81 ± 6.22	2.4330 ^b	0.1016	3.0832 ^a	1.2785
13	163	68.65 ± 10.35	169	65.49 ± 7.08	121	65.57 ± 6.82	131	66.96 ± 7.49	3.2356 ^a	-1.5419	3.0179 ^a	-1.7266
14	127	67.43 ± 6.91	137	67.43 ± 7.33	131	66.59 ± 6.67	143	66.29 ± 6.42	0.0000	0.3786	0.9930	1.3820
15	131	68.57 ± 7.53	122	67.30 ± 5.88	123	68.10 ± 6.64	155	67.79 ± 6.63	1.5007	0.3869	0.5284	-0.6507
16	136	72.82 ± 7.50	139	67.08 ± 6.06	147	71.94 ± 6.00	132	68.95 ± 6.22	6.9721 ^a	4.0765 ^a	1.0844	-2.5050 ^b
17	109	73.22 ± 8.15	114	70.16 ± 8.64	127	71.66 ± 5.86	133	68.86 ± 6.43	2.7215 ^a	3.6726 ^a	1.6632	1.3229
18	106	72.52 ± 7.27	95	67.1 ± 5.45	92	71.75 ± 6.71	96	68.29 ± 5.17	6.0175 ^a	3.9486 ^a	0.7747	-1.5478
r 值	0.956 ^a		0.919 ^a		0.948 ^a		0.933 ^a		5.8102 ^a			

注:Z1:为城市男女腰围比较;Z2:为乡村男女腰围比较;Z3:为城男与乡男腰围比较;Z4:为城女与乡女腰围比较;^a $P < 0.01$,^b $P < 0.05$ 。

在城男与乡男的 HC 均数比较时,只有 8~13 岁年龄组间的差别有统计学意义(均 $P < 0.05$),其余各年龄组间的差别均无统计学意义;在城女与乡女的 HC 均数比较时,只有 6 岁、12 岁年龄组间的差别有统计学意义(均 $P < 0.05$),其余各年龄组间的差别均无统计学意义(均 $P > 0.05$,见表 2)。

2.4 2010 年通辽市蒙古族 6~18 岁学生 WC、HC 的年增长幅度特点和规律 为了解 2010 年通辽市蒙古族 6~18 岁学生城男、城女、乡男、乡女各组的 WC、HC 年增长幅度,对调查所得的 WC、HC 资料以逐年环比的方式,作进一步统计分析。结果显示,2010 年通辽市蒙古族 6~18 岁学生 WC 年增长值变化,除城男 14、18 岁年龄组、城女 9、15、16、18 岁年龄组、乡男 8、11、17 岁年龄组、乡女 14、17、18 岁年龄组呈负增长外,其余年龄组均呈正增长。其中城男 WC 水平增长量较大的年龄组为 8、11、13、16 岁组;而城女为 8、10、11、17 岁年龄组;乡男为 7、10、12、13、16 岁年龄组;乡女为 7、12、13 岁年龄组。城男 WC 随年龄增长而增长,在 8 和 16 岁出现 WC 增长最大值,分别为 3.25 cm 和 4.25

cm;同样的,乡男在 12 岁和 16 岁达到最大增长值,分别为 5.72 cm 和 3.84 cm;城女在 11 岁、17 岁出现最大增长值,分别为 2.93 cm 和 3.08 cm;乡女在 7 岁、13 岁出现最大增长值,分别为 3.70 cm 和 4.15 cm(见表 1)。

HC 的增长值变化,除城男 14、18 岁年龄组、城女 18 岁年龄组、乡男 11、17、18 岁年龄组、乡女 17 岁年龄组呈负增长外,其余年龄组均呈正增长。其中城男 HC 水平除 17 岁增长量不明显,其余 10 年增长明显。而城女 HC 除 9、14、15、17 岁水平增长不明显外,其余 7 年都增长明显;乡男除 8、9 岁增长量不明显,其余 7 年增长量明显;乡女除 8、14、16、18 岁增长不明显外,其余 7 年增长明显。城男 HC 随年龄增长而增长,在 13 和 16 岁出现 HC 增长最大值,分别为 4.04 cm 和 3.92 cm;同样的,乡男在 12 岁和 16 岁达到最大增长值,分别为 5.78 cm 和 4.41 cm;城女在 10 岁、13 岁出现最大增长值,分别为 3.84 cm 和 5.45 cm;乡女在 7 岁、13 岁出现最大增长值,分别为 4.55 cm 和 5.01 cm(见表 2)。

表 2 2010 年蒙古族 6~18 岁学生城乡、不同性别臀围水平的分布($\bar{x} \pm s$, cm)

年龄(岁)	城市				乡村				Z1	Z2	Z3	Z4
	例数	城男	例数	城女	例数	乡男	例数	乡女				
6	131	63.28 ± 5.03	134	63.63 ± 5.64	125	63.51 ± 4.47	129	61.81 ± 4.48	-0.5334	3.0269 ^a	-0.3871	2.9033 ^a
7	122	66.34 ± 6.68	131	66.43 ± 6.04	128	66.06 ± 5.24	128	66.36 ± 5.31	-0.1121	-0.4549	0.3676	0.0991
8	124	69.79 ± 7.06	135	68.95 ± 6.95	115	67.11 ± 4.95	125	68.34 ± 6.35	0.9637	-1.6806	3.4173 ^a	0.7395
9	132	72.67 ± 8.99	135	70.43 ± 6.35	120	67.68 ± 6.14	126	70.55 ± 6.42	2.3469 ^b	-3.5839 ^a	5.1843 ^a	-0.1517
10	135	75.37 ± 8.20	126	74.27 ± 8.53	97	71.11 ± 6.56	100	73.01 ± 6.60	1.0607	-2.0263 ^b	4.3898 ^a	1.2519
11	117	77.56 ± 9.43	118	76.63 ± 9.99	99	70.51 ± 5.43	115	75.28 ± 8.24	0.7339	-5.0612 ^a	6.8545 ^a	1.1265
12	158	79.86 ± 9.52	157	82.08 ± 7.13	122	76.29 ± 6.93	144	79.26 ± 5.37	-2.3435 ^b	-3.8539 ^a	3.6299 ^a	3.8955 ^a
13	163	83.90 ± 9.67	169	84.89 ± 6.25	121	79.72 ± 5.79	131	84.27 ± 6.27	-1.1035	-5.9891 ^a	4.5319 ^a	0.8506
14	127	83.05 ± 6.62	137	85.69 ± 6.67	131	82.33 ± 5.83	143	85.19 ± 5.18	-3.2257 ^a	-4.2773 ^a	0.9260	0.6985
15	131	85.08 ± 6.79	122	86.00 ± 8.58	123	84.82 ± 5.67	155	87.34 ± 5.59	-0.9413	-3.7036 ^a	0.3320	-1.4935
16	136	89.00 ± 5.72	139	88.18 ± 4.97	147	89.23 ± 4.95	132	89.29 ± 4.70	1.2679	-0.1038	-0.3604	-1.8896
17	109	89.34 ± 5.84	114	88.78 ± 5.84	127	88.20 ± 4.60	133	88.43 ± 5.14	0.7158	-0.3806	1.6463	0.4961
18	106	89.12 ± 5.40	95	87.90 ± 4.85	92	88.13 ± 5.02	96	88.93 ± 4.58	1.6875	-1.1400	1.3361	-1.5087
r 值	0.983 ^a		0.968 ^a		0.981 ^a		0.979 ^a					

注:Z1:为城市男女臀围比较;Z2:为乡村男女臀围比较;Z3:为城男与乡男臀围比较;Z4:为城女与乡女臀围比较;^a $P < 0.01$,^b $P < 0.05$ 。

3 讨论

从上世纪 70 年代以来 20 年,由于运动的减少和饮食习惯的西式化,发展中国家学龄期儿童青少年的肥胖率上升迅速^[1,5],超重的比率从 10% 上升到 25%,肥胖的比率从 2% 上升到 10%,已成为本世纪中国最有威胁的公共卫生问题之一,日益受到社会各界的重视,令人遗憾的是对我国蒙古族的此类研究尚处于初级阶段,值得进一步关注。明确肥胖的界定指标意义重要,目前体质指数是学龄期儿童青少年生长发育最核心的形态学指标,但体质指数(body mass index, BMI)代表的是总体脂,甚至有观点认为,BMI 是对过多体重的测量而非过多脂肪的测量,因此,不适用于肥胖治疗效果的监测,儿童个体的脂肪预测,它的价值在于对不同人群流行病学的比较研究^[6-7],故本次研究采用腰围、臀围指标分析蒙古族 6~18 岁学生的分布特点和规律,为进一步明确蒙古族 6~18 岁学生 WC、HC

参考值和蒙古族 6~18 岁学生 WC、HC 与超重或肥胖的关系打下基础。

本研究结果显示,蒙古族 6~18 岁学生 WC、HC 水平随着年龄的增大而逐步增长,符合生长发育的一般规律,与既往部分少数民族学龄期儿童青少年身体形态发育趋势研究结果相同^[8]。儿童青少年的生长发育水平和生活习惯、经济状况、营养条件、体育锻炼等多方面因素相关,均衡、适量、健康的饮食和合理的体育锻炼对 WC、HC 等形态学指标有重要的影响。由于近年来农村经济发展迅速,信息与商品交流快捷便利,农民生活水平大有改善,加之政府加大了对农村卫生工作的政策倾斜,使农民健康知识水平和总体营养状况得到普遍提高^[9],缩小了城镇和乡村学生差别,在本次研究里多数组别 WC 和 HC 城乡差别无统计学意义,与近期研究发现蒙古族 6~18 岁学生身高、体重城乡差别无统计学意义相符合^[10]。(下转第 1140 页)

流水线劳工焦虑抑郁症状发生率及相关危险因素分析

覃秋旺, 方彩琼, 沈惠玲

摘要: 目的 分析了解流水线劳工焦虑抑郁症状发生情况及其相关危险因素, 为促进流水线劳工人员的心理健康提供依据。方法 采用国际通用的医院焦虑抑郁量表(HAD)对100例流水线劳工的心理状态进行调查, 采用HAD评分标准, 大于或等于9分为阳性, 分析流水线劳工焦虑抑郁症状的发生率及其相关危险因素。结果 不同年龄段的流水线劳工人员焦虑抑郁程度不同, 其中 ≥ 40 岁年龄段人群的HAD评分最高, 焦虑评分为 (14.80 ± 3.44) 分, 焦虑发生率为100% (20/20), 抑郁评分为 (13.43 ± 3.21) 分, 抑郁发生率为80% (16/20), 均明显高于其他年龄段员工($P < 0.05$); 不同性别员工焦虑抑郁程度不同, 其中男性焦虑评分为 (10.12 ± 4.81) 分, 发生率为62.69% (42/67), 明显高于女性的 (4.75 ± 3.16) 分($P < 0.05$); 该组人群焦虑发生率为44% (44/100), 抑郁发生率为40% (40/100), 均明显高于普通人群的12.2%和7.8%。结论 流水线劳工的焦虑抑郁发生率较普通人群高; 其焦虑抑郁情况的发生与务工人员的年龄和性别密切相关。应对流水线劳工人员适时进行心理疏导, 促进其心理处于健康状态。

关键词: 流水线劳工; 焦虑抑郁; 相关因素

中图分类号: R749.4 R195.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1110-03

Incidence and risk factors of anxiety and depression of pipeline workers QIN Qiu-wang, FANG Cai-qiong, SHEN Hui-ling. Orthopedic surgery, Xixiang People's Hospital of Baoan District in Shenzhen, Shenzhen 518102, Guangdong, China

Abstract: Objective To study the situation and risk factors of anxiety and depression of pipeline workers. **Methods** Use the international Hospital Anxiety and Depression Scale(HAD) to analyze 100 pipeline workers. HAD score equal to or greater than 9 was defined as positive. **Results** Different ages had different degrees of anxiety and depression. The HAD scores of anxiety and depression was the highest in the workers who older than 40; different gender also had different level of anxiety and depression; the incidence of anxiety and depression in the pipeline workers was higher than the general population, which was 44% and 40%, respectively. **Conclusion** Pipeline workers had a high incidence of anxiety and depression. Anxiety and depression situation was associated with the patient's age, and gender.

Key words: Pipeline workers; Anxiety and depression; Related factors

流水线劳工是指没有城市常住户口而被单位招用的工人。为了解掌握流水线劳工这一特殊群体的心理状态及影响因素, 为相关政策和完善劳工管理提供依据。据文献报道劳工文化程度低, 初中以下的文化程度占总数的75%~100%^[1]; 84%患者为农民, 不到5%的患者享有工伤保险^[2]。这些特点显示了该群体有其特殊性, 其中大部分还处于青春期, 心理状态不稳定。有研究表明青春期心理状态与成人相比明显易焦虑敏感, 易出现心理问题^[3-4]。使我国职业安全健康方面面临重大挑战。鉴于此, 本文对深圳市劳工的心理状态进行抽样调查, 现将结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 对户籍不在深圳市的, 有组织依托的劳工, 采用随机抽样法, 从深圳市随机抽取5个企业, 再按工厂规模和劳工配合程度, 在这5个企业中随机抽取100个劳工作为调查对象, 进行问卷调查。其中68人, 女32人, 年龄18~46岁, 平均年龄为30.84岁, 已婚72人, 未婚28人, 初中及以下文化64

人, 高中、中专及以上文化36人, 所调查对象均能清楚表达自己的意愿, 并愿意参与调查。

1.2 调查方法

1.2.1 调查量表的选择 采用国际通用的医院焦虑抑郁量表(HAD量表)^[5], 本量表共由14个条目组成, 其中7个条目评定焦虑(A), 7个条目评定抑郁(D)。每个条目给出4个不同级别的回答, 分值分别是0、1、2、3分, 调查对象根据自己的情况选择其中最适合自己的一个答案。HAD的判定标准: 用9分作为临界值, A或D大于或等于9分即为阳性, 存在焦虑抑郁症状。同时还调查了解他们的一般信息, 包括: 年龄、性别、婚姻、工作单位性质规模、文化程度、上岗前培训与家庭经济状况等。

1.2.2 调查过程 由2名经过培训的人员向调查对象讲解一般情况调查内容和HAD量表, 然后发放给其自行填写或协助填写调查, 量表当场填写当场回收, 回收的同时注意表格填写完整性。最后对回收的量表进行统计学处理(一共是发放了100份调查表, 回收了100份, 有效率为100%)。

1.3 统计学方法 将调查表编号, 然后录入Excel电子表格, 进行分类, 并用SPSS 17.0统计软件进行统计分析, 分别对计数资料进行 χ^2 检验, 计量资料进行 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

基金项目: 2011年广东省深圳市科技计划(医疗卫生类)立项项目(201103331)

作者单位: 518102 广东省深圳市宝安区西乡人民医院骨外科(覃秋旺); 518118 广东省深圳坪山新区人民医院手外科(方彩琼); 妇产科(沈惠玲)

通讯作者: 方彩琼, E-mail: fangcaiqiong@163.com

2 结果

调查结果见表1,2。焦虑抑郁发生情况为:≤20岁均为8人(32%),21~39岁均为16人(29.09%),≥40岁焦虑20人(100%),抑郁16人(80%)。焦虑人数为44人(44%),抑郁人数为40人(40%);男性焦虑42人(62.69%),抑郁27人(40.30%),女性焦

虑2人(6.06%),抑郁11人(33.33%)。

表1 焦虑抑郁评分与年龄关系的方差分析($n=100$)

年龄	例数	焦虑评分(分)	F 值	P 值	抑郁评分(分)	F 值	P 值
≤20岁	25	7.00±3.16			6.67±4.11		
21~39岁	55	6.171±3.01	7.55	<0.01	6.43±2.90	7.77	<0.01
≥40岁	20	14.80±3.44			13.43±3.21		

表2 各相关因素对劳务工焦虑抑郁评分影响的比较($n=100$)

因素	类别	例数	焦虑评分(分)			抑郁评分(分)		
			$\bar{x} \pm s$	t 值	P 值	$\bar{x} \pm s$	t 值	P 值
文化程度	初中及以下	63	7.87±3.89	0.68	0.51	8.38±3.18	0.39	0.70
	高中、中专及以上	37	9.33±4.57			7.56±4.92		
企业规模	小企业	48	8.67±4.57	0.47	0.81	8.59±5.23	0.47	0.64
	中企业	52	8.15±4.25			7.61±4.47		
上岗培训情况	有培训	56	8.86±4.67	0.449	0.64	8.21±3.70	0.75	0.89
	未培训	44	7.82±4.52			7.91±4.89		
性别	男性	67	10.12±4.81	3.24	0.004	8.94±5.10	1.51	0.15
	女性	33	4.75±3.16			6.25±3.20		
经济状况	一般	75	8.63±4.03	0.40	0.70	8.74±4.15	1.17	0.25
	差	25	7.67±4.04			6.00±3.16		
婚姻状况	已婚	71	9.00±4.05	1.28	0.22	6.79±3.43	1.27	0.23
	未婚	29	6.86±2.61			8.78±4.49		
受伤经历	无	67	7.17±4.09	2.02	0.04	7.71±4.43	0.57	0.58
	有	33	11.00±3.41			8.88±3.49		

注:①本研究中中小企业是指全厂员工数<500人及以下;中企业是指全厂员工数≥500人;②家庭经济状况的标准:本次调查时有关家庭经济状况的判断分为好、一般、差三个等级,是由被调查对象自我感觉而做出的选择,并不以被调查者家庭人均收入或个人工资收入为标准,结果均选择差和一般,无选择好的调查对象。

3 讨论

3.1 劳务工焦虑抑郁的发生率高于普通人群 本研究在结果分析中发现该组在工厂从事流水线作业的健康人群其焦虑抑郁的发生率显著高于正常普通人群,分别为44%和40%,而普通正常人群的焦虑抑郁发生率为12.2%和7.8%^[6],尽管焦虑抑郁等心理障碍在人群中并不多见,但是不同的地区,不同人群焦虑抑郁的发生率有很大差异^[7,9]。成都地区55周岁及以上人群中抑郁症的患病率为2.25%^[10];杨丽等调查的160例高血压患者焦虑抑郁发生率分别为53.0%和42.2%,明显高于对照的健康自愿者^[11-13]。由此可以看出劳务工焦虑抑郁的发生率明显高于普通正常人群,与高血压人群接近。而这个群体存在心态不稳定性,可能与其流水线工作高度的精力集中,枯燥的作业,工作环境条件差,缺乏心理的相互理解和调节有关,处于城市社会的较低层次,致使其焦虑抑郁的分值明显高出正常人群,是一群需要心理帮助的特殊阶层。

3.2 劳务工焦虑抑郁发生与年龄相关 调查结果显示≥40岁年龄段几乎100%存在焦虑与抑郁,焦虑抑郁评分分别为(14.80±3.44)分和(13.43±3.21)分,明显高于其他两个年龄组。几乎100%存在焦虑抑郁心理。可能与其需要承担更多来自家庭、社会的责任有关,心理压力明显高于其他人群,该人群往往是家中的主要劳动力,上有需要孝顺的长辈,下有未成年孩子,流水线的低水平工资,使其对前途失去信心。

3.3 其他影响因素 性别因素和有无受伤经历影响劳务工焦虑情绪,对抑郁情绪无影响。劳务工的焦虑与性别和有无受伤经历相关(P 均<0.05),其中男性和有受伤经历人群其焦虑程度及焦虑发生率明显高于

女性和无受伤经历的群体。可能是由于焦虑是一种情绪状态,调查对象的基本内心体验是害怕,是担心,这种情绪趋向于对眼前状况的担忧,但不至于对未来失去信心。而抑郁的主要表现是心情的低落,而且作为精神病理状态,抑郁的程度必须达到使其心理功能下降或社会功能受损害。或者说抑郁是一种兴趣的减退甚至消失,表现为对前途悲观失望,对未来失去了信心。通常情况下抑郁的危害性更大。本研究显示,劳务工群体中工作现状更多影响的是其眼前的焦虑情绪,而不是抑郁情绪。说明他们的情绪还存在于对目前状况的担忧,但并不影响其对未来的信心和希望。

劳务工的焦虑抑郁发生率高;焦虑抑郁情况的发生与劳务工与年龄相关;性别因素和有无受伤经历影响劳务工焦虑情绪,对抑郁情绪无影响。

参考文献

- [1] 闫军霞. 浅谈如何做好劳务用工的管理工作[J]. 人力资源管理, 2013(7):144.
- [2] 顾伟,何永华,陈琳,等. 中国急性职业性手外伤的发生和结局[J]. 中国工业医学杂志,2009,22(5):353-355.
- [3] 王菲. 青春期常见心理问题及应对措施[J]. 科技信息,2012(33):267.
- [4] 张雷,商茜. 中等职业技术学校学生心理问题分析及对策[J]. 课程教育研究,2012(21):185.
- [5] 沈惠玲,方彩琼. 心理干预对断肢(指)手外伤患者术后心理状态的影响[J]. 实用临床医学(江西),2013,14(4):110-112.
- [6] 朱大方,徐水洋,杨清,等. 浙江省城市居民焦虑抑郁现状及影响因素[J]. 中国公共卫生,2010,26(4):429-431.
- [7] 贺建华,张娜,龚云涛. 焦虑抑郁共病研究概述[J]. 精神医学杂志,2010,23(6):468-471.
- [8] 龙本栋,区丽明,陈剑,等. 原发性高血压合并焦虑抑郁障碍现状

调查[J]. 临床心身疾病杂志, 2010, 16(2): 144-145.

- [9] 区丽明, 叶瑞繁, 陈剑, 等. 广州地区综合医院门诊抑郁/焦虑障碍流行病学调查[J]. 中国临床心理学杂志, 2009, 17(1): 61-63.
- [10] 唐牟尼, 刘协和. 成都地区 55 周岁以上人群中抑郁症患病率调查[J]. 中国心理卫生杂志, 2001, 15(2): 103-105.
- [11] 杨丽, 刘南平, 沙彦妮, 等. 166 例原发性高血压患者伴发焦虑抑

郁的临床分析[J]. 宁夏医学杂志, 2009, 31(12): 1165.

- [12] 蒋美媛. 综合治疗高血压伴焦虑抑郁症效果观察[J]. 内科, 2013, 8(4): 358-359.
- [13] 杨利英. 原发性高血压患者伴焦虑抑郁症状的临床分析[J]. 中国校医, 2010, 24(12): 922-923.

收稿日期: 2014-04-14

(上接第 1092 页)

组女职工子宫肌瘤患病率逐渐下降, 不同年龄组间子宫肌瘤患病率差异有统计学意义 ($\chi^2 = 308.14, P < 0.01$)。

3 讨论

3.1 妇科常见疾病的患病情况 1359 例被检已婚女职工中, 妇科疾病患病率第一、二位的是宫颈疾病 (32.81%)、阴道疾病 (16.56%), 这与国内相关研究报道的我国宫颈炎的患病率 21% ~ 67% 相符合^[3]。本次普查人群为各大银行的已婚女职工, 文化水平较高, 近几年每年都进行妇科学普查, 但妇科常见病的患病率仍高, 可能与生殖道感染, 女职工的生活、工作紧张, 压力大, 难以进行系统的治疗有关^[4]。子宫肌瘤的患病率为 14.72%, 高于文献报道 4% ~ 11%^[5], 可能与近几年将妇科 B 超纳入普查常规提高子宫肌瘤的检出率^[6] 及外源性雌激素含量增加 (如化妆品、营养品、肉食品中雌激素含量高) 有关。因此, 不但要重视已婚女职工妇科疾病普查工作, 更应重视普查后的普治工作, 发现疾病进行及时、规范的治疗, 才能降低已婚女职工妇科疾病的患病率。

3.2 宫颈疾病的患病情况 从普查结果来看, 宫颈疾病已成为最常见的妇科疾病, 是造成妇科患病率升高的主要原因。本次宫颈疾病的患病率为 32.81%, 其中位于前 3 位的分别为宫颈轻糜、肥大、纳氏囊肿, 宫颈中糜、重糜患病率较低。随着健康意识的增强及医学知识的普及, 人们对宫颈中度、重度糜烂的防治较为重视, 但对宫颈轻度糜烂、肥大、纳氏囊肿自觉症状不明显, 患者一般到病情特别严重时才接受治疗。早期宫颈癌及癌前病变常没有特别的临床表现, 据报道有宫颈糜烂患的妇女, 其宫颈癌的发病率比无糜烂者高 10 倍^[7]。因此, 对这类慢性宫颈炎人群应开展有针对性的健康教育, 对慢性宫颈炎者重视进行细胞学普查, 普查后对这类患者进行系统规范化治疗、积极干预, 防止宫颈轻度糜烂向中、重度糜烂发展, 降低宫颈癌的发病率和死亡率。

3.3 不同年龄组子宫肌瘤的患病情况 子宫肌瘤是女性生殖器官最为常见的良性肿瘤, 在育龄妇女的发病率高达 25.5%, 尤其多发于中年女性, 40 ~ 50 岁是发病高峰, 约占发病数的 50% ~ 60%^[8]。本资料显示, 40 ~ 49 岁已婚女职工子宫肌瘤患病率最高, 为 35.58%, 高于或低于此年龄组已婚女职工子宫肌瘤患病率逐渐下降。目前子宫肌瘤发病原因尚未明确, 但经典的研究证实子宫平滑肌瘤是一种卵巢性激素依赖

良性肿瘤, 女性激素在其发生中起关键作用^[9]。传统的观点认为雌激素是促进子宫肌瘤生长的重要因素, 而近几年来也发现孕激素在促进子宫肌瘤生长中亦发挥着不容忽视的作用^[10]。

3.4 健康指导 健康是人类最大的财富, 关注人类健康, 尤其是关注女性健康是关系到千千万万个幸福家庭的共同话题。随着我国经济的发展和人们健康意识的提高, 宫颈细胞学常规检查可以发现早期宫颈病变的重要作用已引起了人们的日益关注。妇科疾病不仅影响女职工自身的生存质量, 还影响其工作和学习。首先, 要更新保健工作者的服务理念, 重视健康教育对普查普治工作的促进作用, 使之很好地结合起来。其次, 应加强与各大体检单位主管负责人的沟通, 提高他们的健康意识, 加强妇科疾病相关医学知识和女性健康保健知识的普及与宣传, 提高女职工的自我保健意识, 采取良好的生活方式, 养成健康的个人卫生习惯, 增强防病意识。再次, 更新和完善妇科病检测手段辅助诊疗的设备, 确保妇科病的早诊断、早治疗。对部分精神压力大的女职工适当减压, 定期进行妇科疾病普查, 对 50 岁以下的女职工进行重点干预, 强调宫颈疾病和子宫肌瘤的危害性及系统规范化治疗的重要性, 努力减少妇科疾病的患病率。

参考文献

- [1] 刘秋梅, 李荣, 马婷, 等. 5910 例已婚育龄妇女妇科普查及分析[J]. 当代医学, 2008, 9(14): 48.
- [2] 赵祖昌, 刘美芳, 杨锋. 都昌县 10000 名农村已婚妇女妇科疾病普查结果分析及干预措施[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(15): 2270.
- [3] 唐蕾. 2262 例妇科疾病普查结果分析及干预措施[J]. 中国医药导刊, 2009, 11(5): 816.
- [4] 何淑萍, 王小燕. 1477 例妇科疾病普查结果分析[J]. 海南医学院学报, 2009, 15(1): 68.
- [5] 王淑玉. 实用妇产科治疗规范[M]. 南京: 江苏科技出版社, 2003: 64.
- [6] 马鹤群. 不同职业妇女子宫肌瘤流行病学因素分析[J]. 中国社区医师(医学专业), 2011, 13(25): 334.
- [7] 徐艳红. 宫颈癌的致病因素及预防的研究综述[J]. 中国实用医药, 2009, 4(25): 252.
- [8] 房宁宁. 198 例妇科检查结果与分析[J]. 医学理论与实践, 2008, 21(11): 1357.
- [9] 李红. 753 例已婚职业妇女子宫肌瘤患病情况分析[J]. 广东医学院学报, 2008, 26(3): 302.
- [10] 倪小平, 雷丽红, 李丽燕. 雌、孕激素受体及表皮生长因子受体表达与子宫肌瘤术后复发的相关性研究[J]. 中国医师进修杂志, 2012, 35(6): 27.

收稿日期: 2013-05-30

· 调查研究 ·

2002—2013年广西肺结核病疫情变化趋势分析

林定文, 黄敏莹

摘要: 目的 分析2002—2013年广西肺结核病疫情态势, 评价广西结核病发现工作质量。方法 利用2002—2013年广西结核病网络专报系统及对容县、兴业县、富川县、昭平县、苍梧县、藤县等6县结核病防治工作现场督导资料, 统计分析各年活动性肺结核登记率、新涂阳登记率及其占同期活动性肺结核登记率的比例和各年发现率, 现场抽检6县结核患者痰检率、痰检阳性率、痰检合格率等, 采用SPSS 19.0统计软件进行统计, 应用Cox-Stuart显著性检验进行变化趋势的统计学处理, 分析疫情变化趋势及原因。结果 2004—2013年活动性肺结核患者登记率呈下降趋势, 新涂阳患者登记率无升降趋势; 新涂阳肺结核患者占活动性肺结核的比例范围为22.75%~37.00%, 无升降趋势; 各年新涂阳发现率无升降趋势。2011—2013年, 活动性肺结核患者登记率年均下降3.7%, 新涂阳患者登记率年均下降24.4%; 新涂阳肺结核患者占活动性肺结核的比例范围年均递降21.58%; 新涂阳发现率年均递降24.4%; 新涂阳患者构成比年均递降1.3%, 复治涂阳患者构成比年均递升13.9%。6县总痰检率为72.62%, 痰涂片不合格率44.94%, 初诊涂阳患者检出率为7.96%。结论 2004—2013年广西活动性肺结核疫情持续缓慢下降, 但10年来新涂阳疫情依旧。2011年以来, 新涂阳患者发现急剧下滑, 下行压力加大, 治疗管理质量滑坡。对结核病防控行政推动减弱, 对痰涂片检查工作督查不力, 是导致质量下降的主因。**关键词:** 结核, 肺, 预防, 控制

中图分类号: R521 R195.4 文献标识码: A 文章编号: 1674-4152(2014)07-1113-03

Trend analysis of the pulmonary tuberculosis epidemic in Guangxi Zhuang autonomous region from 2002 to 2013 LIN Ding-wen, HUANG Min-ying. *Guangxi Zhuang Autonomous Region Center for Disease Prevention and Control, Nanning 530028, China*

Abstract: Objective To analyze the trend of the pulmonary tuberculosis epidemic in Guangxi from 2002 to 2013, and to evaluate the quality of the tuberculosis case detection. **Methods** Data from the Guangxi Tuberculosis Information Management System and the site supervision for the tuberculosis prevention in 6 counties including rongxian, xingye, fuchuan, zhaoping, cangwu, tengxian during 2002 to 2013 were used for analysis. The annual registration rate of active pulmonary tuberculosis (AP), new smear-positive pulmonary tuberculosis (NSP) and the proportion of NSP in AP during the same period were calculated. We also calculated the annual registration rate of case detection. The rate of sputum examination, positive result in sputum examination and the qualified sputum examination in 6 counties were obtained from the onsite sampling inspection. All analyses were performed by SPSS19.0 software. The trend and cause of the epidemic were analyzed by the Cox-stuart significance test. **Results** From 2004 to 2013, there was a declining trend in the registration rate of AP. Neither lifting nor declining trend was found in the registration rate of NSP. The proportion of NSP in AP which ranged from 22.75% to 37.00% and the annual rate of NSP detection had no trend. From 2011 to 2013, the registration rate of AP and NSP decreased by an average of 3.7% and 24.4% each year respectively. The proportion of NSP in AP had a decline with an average of 21.58% annually. The detection rate and the constituent ratio of NSP had a decline with average annual decrease of 24.4% and 1.3% respectively. The constituent ratio of the smear-positive in retreatment cases had a rise with an average increase of 13.9% annually. The rate of sputum examination and disqualified sputum smear are 72.62% and 44.94% respectively. The detection rate is 7.96% among newly diagnosed smear-positive cases. **Conclusion** From 2004 to 2013, there was a continually slight decline in the epidemic situation of AP, while there was no trend in the situation of NSP during the past 10 years. Since 2011, the detection rate of NSP declined sharply and the downward pressure increased. The quality of the management for treatment reduced and the major causes are the decline of administrative impetus in the prevention of tuberculosis and lack of supervision in the sputum smear examination.

Key words: Tuberculosis, pulmonary; Prevention; Control

2002—2013年是广西结核病防治活动最活跃的时期。2002年广西以机构改革和实施卫十项目为契机, 全面推行DOTS策略, 历经2004年健全覆盖, 2009年项目结束。2011年“十二五”结核病防治规划实施以来, 广西活动性结核病患者登记率逐年下降, 尤其是新涂阳患者登记率的连续大幅下降引起高度关注。本文对2002—2013年广西结核病疫情态势进行研判, 评价广西结核病发现工作质量, 以期防治措施的制定提供科学依据。

作者单位: 530028 南宁市, 广西壮族自治区疾病预防控制中心
通讯作者: 林定文, E-mail: drldw@163.com

1 资料与方法

1.1 数据来源 2002—2013年广西结核病网络专报系统及2013年末对玉林市容县、兴业县; 贺州市富川县、昭平县; 梧州市苍梧县、藤县等6县结核病防治工作督查资料。

1.2 统计学方法 采用SPSS 19.0统计软件进行统计, 应用Cox-Stuart进行变化趋势的检验。

2 结果

2.1 肺结核患者登记情况 2002—2004年, 随着DOTS策略的逐步全覆盖, 活动性和新涂阳肺结核患者数及其登记率同步迅速攀升。2004—2013年活动性

肺结核患者登记率有下降趋势($K=0, P<0.05$),新涂阳患者登记率无升降趋势($K=2, P>0.05$)。2011—2013年,活动性肺结核患者登记率年均下降3.7%,新涂阳患者登记率年均下降24.4%。

2004—2013年新涂阳肺结核患者占活动性肺结核的比例范围为22.75%~37.00%,无升降趋势($K=$

$1, P>0.05$)。2011—2013年两者比例逐年下降,年递降率21.58%。

2011—2013年活动性和新涂阳肺结核患者登记数环比分别下降1.2%、23.3%和4.5%、24.3%。新涂阳患者下降率均明显高于活动性肺结核患者下降率。见表1。

表1 2002—2013年广西活动性、新涂阳肺结核患者登记情况

年份	人口数	覆盖人口数	DOTS 累计覆盖县数	活动性肺结核患者登记数	新涂阳肺结核患者登记数	登记率(1/10万)		新涂阳肺结核占活动性肺结核患者的比率(%)
						活动性	新涂阳	
2002	47 579 523	16 782 337	20	6280	1050	13.2	2.21	16.72
2003	47 889 347	33 958 237	60	18 134	3913	37.87	8.17	21.58
2004	48 300 535	48 300 535	92	44 899	12 716	92.96	26.33	28.32
2005	48 889 989	48 889 989	92	46 449	14 949	95.01	30.58	32.18
2006	46 599 987	46 599 987	92	49 614	14 720	106.47	31.59	29.67
2007	47 190 027	47 190 027	92	52 540	14 531	111.34	30.79	27.66
2008	47 680 004	47 680 004	92	51 010	14 697	106.98	30.82	28.81
2009	48 160 001	48 160 001	92	42 584	14 548	88.42	30.21	34.16
2010	48 560 020	48 560 020	92	41 805	14 195	86.09	29.23	33.96
2011	46 026 536	46 026 536	92	39 312	14 544	85.41	31.60	37.00
2012	46 450 025	46 450 025	92	38 857	11 158	83.65	24.02	28.72
2013	46 820 094	46 820 094	92	37 120	8445	79.28	18.04	22.75

2.2 新涂阳患者构成及发现情况 2004—2013年新涂阳患者构成比有上升趋势($K=0, P<0.05$),复治涂阳患者构成比有下降趋势($K=0, P<0.05$)。

2011—2013年新涂阳患者构成比逐年下降,年递降1.3%;复治涂阳患者构成比逐年上升,年递升13.9%。

2000年我国涂阳肺结核发病率为47.4/10万,按平均年递降率1%,以2000—2010年估算发病率^[1],除相应新发涂阳患者登记率,计算每年新涂阳患者发现率。2004—2013年新涂阳发现率无升降趋势($K=2, P>0.05$)。2011—2013年新涂阳发现率逐年下降,年递降24.4%。见表2。

表2 2004—2013年广西新涂阳患者构成比及发现率

年份	合计	新涂阳(n,%)	复治涂阳(n,%)	新涂阳发现率(%)
2004	17 601	12 716(72.2)	4885(27.8)	48.8
2005	18 144	14 949(82.4)	3195(17.6)	67.4
2006	17 544	14 720(83.9)	2824(16.1)	70.2
2007	16 871	14 531(86.1)	2340(13.9)	68.9
2008	16 518	14 697(89.0)	1821(11.0)	69.7
2009	16 131	14 548(90.2)	1583(9.8)	69.0
2010	15 695	14 195(90.4)	1500(9.6)	67.5
2011	15 822	14 544(91.9)	1278(8.1)	73.0
2012	12 290	11 158(90.8)	1132(9.2)	55.5
2013	9435	8445(89.5)	990(10.5)	41.7

2.3 就诊患者痰检情况 对容县等6县CDC结核门诊2013年初诊患者的复核和对1~2月痰涂片室间质控,6县总痰检率72.62%,痰涂片不合格率44.94%,初诊涂阳患者检出率7.96%。见表3。

3 讨论

3.1 新发涂阳疫情仍维持高发态势 肺结核疫情稳步下降,新发涂阳疫情仍维持高发态势。肺结核患者登记率能反映结核病疫情的动态变化轨迹和评价结核病防治效果;新涂阳患者登记率反映新涂阳患者的掌

握水平,估算涂阳患者的发现率^[2]。2004—2013年广西活动性肺结核患者登记率呈下降趋势,涂阳新登记率无升降趋势,新涂阳患者与复治涂阳患者构成比有上升趋势,根据患病率与发病率、恢复及死亡的“蓄水池”关系^[3],表明这一时期广西新发肺结核患者得到及时治愈而恢复,积累的慢性传染源也得以治愈或死亡,往患病率“蓄水池”里流入的肺结核发病率持续减少,必将导致患病率“水位”下降,结核病流行态势得到持续有效控制,疫情稳步下降。新涂阳患者发现率、登记率、占活动性患者比例未呈升降趋势,表明这一时期我区新涂阳疫情仍居高向上,10年来并无二致,广西每年新发生的传染源饱有量并未减少,查病治病任务依然严峻而长期。结核病病程稳定,根据患病率=发病率×病程^[3],2010年全国第五次结核病流行病学调查显示涂阳和活动性肺结核患病率较2000年分别下降61%和1.5%^[4-5],推测前者的下降主要是发病率下降导致,后者的下降主要是规范疗程后病程缩短有关。广西活动性肺结核登记率登顶后持续多年下降背后,必然以患病率的明显下降为结果,新涂阳肺结核疫情未呈下降趋势,均有别于全国的疫情态势。

表3 2013年1—9月6县就诊患者痰检情况(n,%)

县份	初诊	查痰(n,%)	涂阳(n,%)	1~2月口痰(%,口水痰/抽检数)
容县	1180	491(41.61)	100(20.37)	74.79(362/483)
兴业	1715	1127(65.71)	53(4.7)	53.80(566/1052)
苍梧	1117	1006(90.06)	38(3.78)	17.5(33/189)
藤县	1911	1911(100.00)	82(4.29)	71.69(114/159)
富川	582	579(99.48)	86(14.85)	0(0/510)
昭平	1237	508(41.07)	89(17.52)	45.45(30/66)
合计	7742	5622(72.62)	448(7.96)	44.94(1105/2459)

3.2 新涂阳患者发现、登记率稳中向差 广西2004—2013年新涂阳患者发现率稳中向差,2011年以来发现率和登记率双双大幅下滑,下行压力加(下转第1117页)

枣庄市 ≥50 岁人群白内障患病率及危险因素分析

刘勇

摘要: **目的** 探讨山东省枣庄市薛城区 ≥50 岁人群白内障患病率,并对相关危险因素进行分析,以更好地加强白内障的防治工作,提高防盲、治盲工作。**方法** 调查山东省枣庄市薛城区年龄 ≥50 岁具有本地户籍或在本地生活时间 ≥5 年的非本地户籍人员,依据晶状体混浊分类系统Ⅲ(LOCS Ⅲ)对白内障进行诊断。采用单因素 χ^2 分析和多因素 Logistic 回归对相关危险因素进行分析。**结果** 本次调查应查 2500 例,实查 2425 例,应答率为 97.00%。共诊断白内障 318 例,患病率为 13.11%。单因素 χ^2 检验显示白内障患病率与年龄、性别、长期日光照射史、吸烟史、糖尿病和高血压有关($P < 0.05$)。Logistic 回归分析显示年龄、性别、长期日光照射史、吸烟史、糖尿病和高血压是白内障的危险因素($P < 0.05$)。**结论** 本地地区的白内障的发生率相对较低,并且与年龄($OR = 3.175, 95\% CI 1.558 \sim 6.470$)、性别($OR = 1.987, 95\% CI 1.687 \sim 2.340$)、长期日光照射史($OR = 3.651, 95\% CI 1.558 \sim 6.470$)、吸烟史($OR = 2.361, 95\% CI 1.827 \sim 3.051$)、糖尿病($OR = 4.112, 95\% CI 2.482 \sim 6.812$)和高血压($OR = 2.846, 95\% CI 1.946 \sim 4.162$)有关。应根据长期日光照射史、吸烟史、糖尿病和高血压等可控因素进行干预,以减少白内障发生的风险。

关键词: 白内障;流行病学调查;糖尿病;晶状体混浊

中图分类号: R776.1 R195.4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1115-03

白内障一般是指中老年开始发生的晶状体混浊,并且随着年龄的增长其患病率逐渐增加,随着人口逐渐进入老龄化,老年人群基数增大,白内障已经成为我国当前必须面对的重要公共卫生问题。目前在世界范围内,白内障是致盲的主要病因。白内障的治疗目前尚无特效药物,治疗多以手术摘除为主,尽管现代有超声乳化吸除术、人工晶体植入术等,但仍无法找到一种可以适合任何白内障摘除的手术方法,存在且术后视力下降、并发症多等^[1-3],给白内障的治疗造成了极大困难,给个人、家庭和社会带来了极大的经济负担。故而,依据流行病学调查方法,从病因学入手,分析白内障发生的相关因素,并有针对性的对相关可控因素进行干预,是降低白内障发生、防盲、治盲的工作重点。为此,笔者 2011 年 7 月—2013 年 6 月对所在的山东省枣庄市薛城区 ≥50 岁人群的白内障患病率进行了调查,并根据 Logistic 回归分析方法探讨了相关危险因素。现报道如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 研究对象来源于 2011 年 7 月—2013 年 6 月在枣庄市薛城区人民医院体检的薛城区居民,要求年龄 ≥50 岁,具有本地户籍或在本地生活时间 ≥5 年的非本地户籍人员。

1.2 调查方法

1.2.1 问卷调查 设计统一的问卷调查表,由经过专业培训的临床医师进行问卷调查,调查内容包括患者姓名、性别、年龄、文化程度、家庭经济状况、工作史、吸烟史、患病史(糖尿病、高血压)。

1.2.2 临床检查 测量患者的静息血压,连续测量 2 次取平均值;采集空腹静脉血,采用全自动生化分析仪检测空腹血糖(FPG)。

1.2.3 眼部检查 采用 E 型国际视力表检查视力;使用裂隙灯显微镜检查受检者的结膜、角膜、前房深度、

虹膜、晶状体混浊程度,仪器为苏州六六视觉科技股份有限公司生产的 YZ5E 型裂隙灯显微镜;采用直接检眼镜检查受检者的玻璃体、眼底,或散瞳后采用前置镜或双目间接镜检查。

1.3 白内障诊断标准 白内障诊断标准依据晶状体混浊分类系统Ⅲ(LOCS Ⅲ),使用一组标准彩色裂隙灯和后照明照片,将晶状体核混浊(N)、皮质混浊(C)、后囊膜下混浊(P)和晶状体核颜色(NC)分成标准等级。然后以患者白内障的照片与之比较,从而确定白内障程度。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 12.0 统计学软件包对结果进行分析,首先调查本地区白内障的发生率,不同因素之间白内障的发生率比较采用单因素 χ^2 分析;多因素分析采用 Logistic 回归分析,结果以优势比(OR)进而 95% 置信区间(95% CI)表示。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 调查结果分析 本次调查应查 2500 例,实查 2425 例,应答率为 97.00%。包括 50~60 岁 698 例(28.78%)、61~70 岁 1323 例(54.56%)、>70 岁 404 例(16.66%),男性 1278 例(52.70%)、女性 1147 例(47.30%),文化程度为文盲 528 例(21.77%)、小学 638 例(26.31%)、中学 983 例(40.54%)、大专及以上 276 例(11.38%)。共诊断为白内障 318 例,患病率为 13.11%。

2.2 白内障在不同因素之间患病率的单因素 χ^2 检验 单因素 χ^2 检验显示白内障患病率与年龄、性别、长期日光照射史、吸烟史、糖尿病和高血压有关($P < 0.05$)。见表 1。

2.3 多因素 Logistic 回归分析的赋值 将单因素 χ^2 检验结果显示为具有统计学意义的因素作为自变量、

白内障发生与否作为因变量建立多因素 Logistic 回归模型,赋值见表 2。

表 1 白内障在不同因素之间患病率的单因素 χ^2 检验

影响因素	类别	例数	确诊例数	患病率(%)	P 值
年龄(岁)	50~60	698	61	8.74	0.012
	61~70	1323	154	11.64	
	>70	404	103	25.50	
性别	男	1278	145	11.35	0.037
	女	1147	173	15.08	
文化程度	文盲	528	71	13.45	0.352
	小学	638	92	14.42	
	中学	983	121	12.31	
	大专及以上	276	34	12.32	
家庭月收入(元)	<2000	1214	162	13.34	0.621
	2000~4000	843	108	12.81	
	>4000	368	48	13.04	
长期日光照史	有	428	98	22.90	0.000
	无	1997	220	11.02	
吸烟史	有	775	162	20.90	0.000
	无	1650	156	9.45	
糖尿病	有	362	87	24.03	0.000
	无	2063	231	11.20	
高血压	有	652	122	18.71	0.000
	无	1773	196	11.05	

表 2 多因素 Logistic 回归分析的赋值

变量	相关因素	赋值
Y	白内障	有=1;无=0
X1	年龄	50~60岁=0;61~70岁=1;>70岁=2
X2	性别	男性=0;女性=1
X3	长期日光照史	有=1;无=0
X4	吸烟史	有=1;无=0
X5	糖尿病	有=1;无=0
X6	高血压	有=1;无=0

2.4 白内障影响因素的 Logistic 回归分析 Logistic 回归分析显示年龄、性别、长期日光照史、吸烟史、糖尿病和高血压是白内障的危险因素($P < 0.05$)。见表 3。

表 1 白内障影响因素的 Logistic 回归分析

相关因素	β	95% CI for OR	OR 值	Wald χ^2 值	P 值
年龄	1.155	1.558~6.470	3.175	11.20	0.000
性别	0.687	1.687~2.340	1.987	4.38	0.027
长期日光照史	1.295	2.123~6.279	3.651	14.27	0.000
吸烟史	0.859	1.827~3.051	2.361	5.87	0.012
糖尿病	1.414	2.482~6.812	4.112	18.35	0.000
高血压	1.046	1.946~4.162	2.846	6.97	0.003

3 讨论

笔者对本地区 ≥ 50 岁人群的白内障调查分析显示,白内障的现患率为 13.11%。管怀进等^[4]对江苏省农村 ≥ 50 岁 12 053 例受检者进行白内障调查,确诊白内障 2208 例,患病率为 18.3%,高于本研究结果;罗荣等^[5]对我国九省眼病调查中江西省吉安 ≥ 50 岁的 5010 例受检者,诊断白内障 1158 例,患病率为 23.11%;亦高于本研究结果;蔡宁等^[6]对云南省泸西县 5151 例受检者检查,发现白内障患病率为 22.40%,

依然维持在较高水平。笔者认为本研究中 50~60 岁人群所占比重较大,可能是造成白内障患病率降低的主要原因。

通过单因素 χ^2 检验和 Logistic 回归分析,结果共筛选出于白内障有关的 6 个独立危险因素,分别为年龄、性别、长期日光照史、吸烟史、糖尿病和高血压。年龄被认为是白内障的最重要的危险因素,老年性白内障,即年龄相关性白内障,一般见于 40 岁以上尤其是 60 岁以上人群,且随年龄增长而增多,与多因素相关,如老年人代谢缓慢发生退行性病变有关,也有人认为与日光长期照射、内分泌紊乱、代谢障碍等因素有关。结果显示女性是白内障的独立危险因素,管怀进等^[7]对我国九省眼病调查中江苏省启东市 ≥ 50 岁人群调查显示女性的白内障患病率更高,而在同课题中李凤荣等^[8]对北京市顺义区 ≥ 50 岁人群的调查亦支持此结果。这一情况被认为与女性年龄比男性偏长或绝经后女性的性激素表达降低有关,随后的研究^[9-10]显示雌激素均可以有效阻止白内障的发生。长期日光照史发生白内障的 OR 为 3.651,这与患者的职业和所处的地理位置有关,刘巨平等^[11]研究显示,白内障患病率在中国南部低纬度地区,尤其是海拔高、日照时间长的云南高海拔地区的白内障患病率明显提高。晶状体内的抗氧化物的含量与活性和晶状体混浊具有密切关系,烟草产生的烟雾可以损害抗氧化剂的防护结构,也可以直接改变晶状体蛋白,导致晶状体的氧化强度下降,而增加核性白内障发生风险^[12]。糖尿病性白内障属于代谢性白内障,主要是皮质和后囊膜下混浊,其产生的原因与晶状体的代谢有关,糖尿病患者处于高浓度血糖状态,是晶状体的葡萄糖浓度上升,导致醛糖还原酶的活性相应增加,葡萄糖被转化为山梨醇,而后者堆积在晶状体内,令渗透压增加,水分进入晶状体,引起纤维肿胀和变性而产生混浊^[13-14]。高血压导致白内障的机制与血-房水屏障功能失调有关,但目前尚无法确定是高血压还是高血压患者服用的降压药物的作用。

综上所述,本地区的白内障的发生率相对较低,并且与年龄、性别、长期日光照史、吸烟史、糖尿病和高血压有关。而年龄和性别属于不可抗因素,应改变日常生活习惯,有条件的可以改变工作环境,减少紫外线照射,而对于糖尿病和高血压,则应积极加强基础疾病的治疗,以减少白内障发生的风险。

参考文献

- [1] 赵斌,栗红生. 白内障超声乳化术后药源性角膜并发症研究[J]. 中华眼外伤职业眼病杂志,2013,35(5):377-379.
- [2] 郭强,沈迅,韩敬力. 小切口囊外白内障摘除术与超声乳化白内障吸除术对视觉质量及并发症的 Meta 分析[J]. 中国医师进修杂志,2013,36(21):15-18.
- [3] 朱俊东,谢丽莲,陈文芳. 白内障超声乳化术的并发症及处理[J]. 国际眼科杂志,2013,13(1):88-91.
- [4] 管怀进,姚勇,梁从凯,等. 江苏省农村 50 岁及以上人群白内障患病率和手术状况调查[J]. 中华医学杂志,2013,93(5):330-335.

- [5] 罗荣,赵家良,易敬林,等.我国九省眼病调查中江西省吉安县50岁及以上人群白内障患病率和手术状况的调查[J].中华眼科杂志,2012,48(6):530-536.
- [6] 蔡宁,陈苗苗,袁援生,等.云南省泸西县白内障患病率及手术覆盖率调查[J].昆明医科大学学报,2013,34(5):74-78.
- [7] 管怀进,陆宏,戴追,等.我国九省眼病调查中江苏省启东市50岁及以上人群白内障患病率和手术状况的调查[J].中华眼科杂志,2012,48(3):219-225.
- [8] 李凤荣,赵家良,陆宏,等.我国九省眼病调查中北京市顺义区50岁及以上人群白内障患病率和手术状况的调查[J].中华眼科杂志,2012,48(3):211-218.
- [9] 冯春燕,黄秀榕,祁明信,等.绝经后女性雌激素水平与老年性白内障的关系[J].国际眼科杂志,2013,13(6):1222-1223.
- [10] 康刚劲,李平华.雌激素替代治疗对去卵巢雌性大鼠晶状体上皮细胞凋亡相关蛋白 Bcl-2 和 Bax 表达的影响[J].重庆医学,2010,39(19):2561-2564.
- [11] 刘巨平,赵少贞,筱荣,等.云南省高海拔农村多民族聚居区盲和低视力患病率调查[J].中华眼科杂志,2011,47(9):791-796.
- [12] 张迪,闫佳,孙文慧,等.高血压、吸烟与年龄相关白内障关联性研究[J].广西医科大学学报,2011,28(6):885-887.
- [13] 朱向东,王燕.五子衍宗丸对糖尿病性白内障小鼠晶状体氧化损伤和多元醇通路的影响[J].中医研究,2013,26(2):66-69.
- [14] 武荣,胡亭.糖尿病患者白内障术后角膜内皮损伤和修复的临床研究[J].中华眼外伤职业眼病杂志,2013,35(1):52-55.

收稿日期:2014-03-20

(上接第1114页)

大。新涂阳患者发现率从2011年73.0%下降到2013年41.7%,年递降24.4%,新涂阳患者发现力度持续滑落,渐行渐远于国家大于70%的要求^[6]。与此对应,2011—2013年广西新涂阳登记率大幅快速下降,年均递降24.4%;新涂阳肺结核患者占活动性肺结核的比例年均递降21.58%。这一状况如不遏制,将对广西的疫情产生严重影响。

3.3 痰涂片检查质量不高 对结核病防控行政推动减弱,痰涂片检查质量不高,是导致新涂阳发现率和登记率下降的主要原因。2013年11月,我们对广西玉林、贺州、梧州3个地级市中6个县随机进行督查。6县总痰检率72.62%,痰涂片合格率55.06%,均远离国家对二者大于95%的要求^[6];初诊涂阳患者检出率7.96%,远小于30%的要求^[7]。根据WHO推荐盲法复检的抽样涂片样本量,本次抽查的涂片样本量可保证盲法复检在统计学意义上可以代表评估实验室的实际水平^[8]。传染源发现的综合效果为 $72.62\% \times 55.06\% \times 7.96\% = 3.18\%$,远低于理论上100个初诊患者可以找出27个涂阳患者的标准。2013年我国新涂阳患者占活动性患者的比例为37%^[9],广西为22.75%,差距较大。2011年随着“卫十”项目的结束和国家不再下达肺结核患者和新发涂阳任务指标,并要求逐步将病例诊断、治疗和登记任务转移到定点医疗机构承担^[10],松懈和观望情绪蔓延,发现涂阳患者的意愿淡化。DOTS策略覆盖水平和实施质量提高、疫情下降和患者的早期发现增加是全国涂阳患者登记率下降的主因^[7],但精神懈怠,疏于痰检,质量下降等原因,我们更要明辨督查。低结核病患者发现率是新世纪我国结核病的流行特点之一^[11],2/3的活动性结核病患者和3/5的涂阳结核病患者未被发现。抓好痰涂片检查质量是破解这一流行特点的关键措施。

3.4 患者治疗质量有滑坡迹象 2004—2013年新涂阳患者年递降1.3%,复治涂阳患者年递增13.9%,表明2011年后产生的复治患者在增加,治疗质量有滑坡倾向。通过早期发现和治愈患者控制传染源,实施“治疗即预防策略”是我国成功的结核病控制策略^[12]。发现和治理不可偏颇,高发现率,高治愈率是遏制结核病流行的必然要求,不断提高结核病患者发现与管理工作的水平仍是应当坚持的重要策略,也是降低和控制疫情必要的措施。

参考文献

- [1] 屠德华,万利亚.现代结核病控制理论与实践[M].北京:现代教育出版社,2009:50-51.
- [2] 肖东楼.全国结核病防治规划(2001—2010年)终期评估报告[M].北京:军事医学科学出版社,2011:54.
- [3] 詹思延.流行病学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2013:16-17.
- [4] 戴志澄,肖东楼,万利亚.中国防痨史[M].北京:人民卫生出版社,2013:14.
- [5] 全国第五次结核病流行病学抽样调查技术指导组,全国第五次结核病流行病学抽样调查办公室.2010年全国第五次结核病流行病学抽样调查报告[J].中国防痨杂志,2012,34(8):485-508.
- [6] 中国疾病预防控制中心.监测与评价指标[M].北京:中国协和医科大学出版社,2010:16,43.
- [7] 杜昕,黄飞,陆伟,等.2010—2012年全国肺结核登记率变化趋势分析[J].中国防痨杂志,2013,35(5):337-342.
- [8] 陈明亭,万康林.结核病实验室技术手册[M].北京:科学出版社,2011:98.
- [9] World Health Organization. Global Tuberculosis report 2013[R]. Geneva: WHO, 2013:119-120.
- [10] 姜世闻,张慧,王黎霞.我国结核病防治服务体系的发展与展望[J].中国防痨杂志,2012,34(2):557-559.
- [11] 唐神结,肖和平.新世纪我国结核病的新特点及防治策略[J].中国实用内科杂志,2011,31(6):403-405.
- [12] Wang L, Zhang H, Ruan Y, et al. Tuberculosis prevalence in China, 1990—2010; a longitudinal analysis of national survey data[J]. The Lancet, 2014.

收稿日期:2014-02-12

超声弹性成像鉴别甲状腺结节的良恶性临床分析

李星云

摘要:目的 对超声弹性成像诊断的甲状腺结节患者的良恶性结果进行临床研究,并分析影响弹性成像诊断的因素。**方法** 首先,分别对169例患者进行超声及病理检查,得到患者的超声及病理诊断结果。其次,将患者的超声诊断结果与病理诊断结果进行比较,评价超声弹性成像诊断的价值,并比较不同大小病灶对弹性成像诊断的影响。**结果** 通过病理诊断确诊为良性的患者中弹性成像诊断良性的62例,占75.6%,而常规超声成像诊断良性的72例,占87.8%;在病理诊断恶性中诊断相同的为74例,占85.0%,常规超声成像诊断为恶性的61例,占70.1%。弹性成像的灵敏性高于常规的超声检查,而特异性低于后者,在误诊率分别为19.5%和21.9%,准确率分别为80.5%和78.1%,两者差异无统计学意义($P>0.05$)。当病灶为2~3 cm时,其病灶的超声弹性成像误诊率最低为14.8%,准确率为85.2%,有很好的诊断结果。**结论** 超声弹性成像对鉴别甲状腺结节良恶性病变有重要临床价值,具有较高的准确性,甲状腺结节大小对超声弹性成像诊断具有一定的影响。

关键词: 超声弹性成像;甲状腺结节;临床分析

中图分类号: R581.3 R445.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1118-03

The clinical analysis of diagnosis of ultrasound elastography in benign and malignant tumors of the thyroid Li Xing-yun. Department of Ultrasound, the People's Hospital of Shaoxing, Shaoxing 312000, Zhejiang, China

Abstract: Objective To study the diagnosis of ultrasound elastography in benign and malignant tumors of the thyroid and analyze the factors affecting elasticity imaging diagnosis. **Methods** Firstly, 169 patients were compared with the pathological diagnosis and the patient's thyroid elasticity score and ultrasonic diagnosis with ultrasound to evaluate the value of ultrasound elasticity imaging diagnosis and then compared the influence of different size lesions of elasticity imaging diagnosis. **Results** The elasticity imaging in the diagnosis of benign was 62 cases, accounting for 75.6% and conventional ultrasound imaging in the diagnosis of benign was 72 cases, accounting for 87.8% in the pathological diagnosis of benign. In the pathological diagnosis of malignant the same diagnosis was 74 cases, accounting for 85.0% and the 61 cases of conventional ultrasonic imaging diagnosis of malignant accounted for 70.1%. The sensitivity of elasticity imaging was higher than that of conventional ultrasound and the specificity was lower than the latter, the misdiagnosis rate was 19.5% and 21.9%, respectively and accuracy of 80.5% and 78.1% respectively ($P < 0.05$). When the lesion was 2-3 cm had a good diagnosis, the misdiagnosis rate was the lowest 14.8% of the lesions, the accuracy was 85.2%. **Conclusion** The ultrasound elasticity imaging had important value on identification of benign and malignant thyroid nodule lesions and which can improve the detection rate of malignant lesions of ultrasound elastography and the diagnosis of thyroid nodule size had a certain impact.

Key words: Ultrasonic elasticity imaging; Thyroid nodule; Clinical analysis

甲状腺结节为一种较为常见的疾病,其多是甲状腺内出现一些肿块,并且伴随着吞咽动作可以上下移动。甲状腺性的病变常伴随结节出现,如甲状腺退行性病变,甲状腺炎以及自身免疫性疾病等^[1]。甲状腺结节可以单一发生,也可以伴随多个发生,多个发生的结节比单个发生结节的发病率高,但单发的结节甲状腺癌的发病率较高^[2-3]。在临床上甲状腺结节病因及形态较为复杂,超声对于甲状腺结节的良恶性的诊断比较困难,经常出现异病同像或者同病异像的情况出现。以往检测多采用外科触诊的方式,但由于甲状腺位置比较隐蔽,一般较小的甲状腺结节容易被忽视。近年来出现的超声弹性成像技术,采用人体组织在压力下不同组织的变化不同,超声设备对组织变形前后的射频信号进行分析成像。不仅可以提供患者组织间硬度差异,还可以反映病变的硬度特性,为鉴别甲状腺结节的良恶性提供了一条新的途径^[4]。本研究对我院169例超声弹性成像鉴别甲状腺结节的良恶性的患者进行临床统计分析。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择2012年1月—2013年12月于我院接受超声弹性成像技术行患者,经手术及病理证实为甲状腺结节患者169例,其中男性67例,女性102例,年龄18~83岁,平均年龄(45.6±3.2)岁。其中,结节性甲状腺肿63例,腺瘤16例,桥本氏炎伴结节3例,乳头状癌79例,滤泡癌6例,B型淋巴瘤2例,详细一般资料见表1。

1.2 研究方法 首先,分别对169例患者进行超声及病理检查,从而得到患者的超声及病理诊断结果。其次,将2种超声结果与病理诊断结果比较,以病理诊断为标准,应用四格表法,计算超声诊断的敏感性和特异性,评价超声弹性成像诊断的价值。弹性评分标准^[4]分为5级,结节部位多为红色达到90%以上为Ⅳ级;结节部位主要为红色分布均匀或红绿相间杂乱分布为Ⅲ级;结节部位主要为紫色分布均匀为Ⅱ级;结节与周围组织为单一紫色为Ⅰ级;结节部位呈现紫绿红三色相间为0级。

1.3 评价标准 以0~Ⅱ级为判断甲状腺良性结节的诊断标准,以Ⅲ~Ⅳ级为判断甲状腺恶性结节的诊

断标准。对超声弹性成像在甲状腺良、恶性肿瘤诊断中的敏感性、特异性、准确性进行分析,以及对甲状腺良性肿瘤与恶性肿瘤弹性成像评分进行比较。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 16.0 统计分别进行分析处理,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料以百分比表示采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病理诊断结果 169 例患者通过手术病理结果进行确诊,其中良性结节为 82 例,恶性结节为 87 例,分别甲状腺结节肿 63 例,腺瘤 16 例,桥本氏炎伴结节 3 例,乳头状癌 79 例,滤泡癌 6 例,B 型淋巴瘤 2 例,其相对的超声弹性分级结果见表 1。

表 1 169 例患者的诊断结果及超声弹性分级情况(n)

项目	病理诊断	例数	超声弹性分级	
			0~II级	III~IV级
良性	结节性甲状腺肿	63	49	14
	腺瘤	16	13	3
	桥本氏炎伴结节	3	3	0
恶性	乳头状癌	79	4	75
	滤泡癌	6	2	4
	B 型淋巴瘤	2	0	2

2.2 诊断结果比较 分别对 169 例患者采用常规与弹性成像超声检查,常规诊断结果为良性 97 例,恶性 72 例,同时使用弹性成像的诊断结果为良性 75 例,恶性 94 例,将其与病理诊断结果进行统计,结果见表 2,在病理确诊的良性中,弹性成像诊断良性的 62 例,占 75.6%,常规超声成像诊断良性的 72 例,占 87.8%;在病理诊断恶性中诊断相同的为 74 例,占 85.0%,常规超声成像诊断为恶性的 61 例,占 70.1%。

表 2 病理结果与常规超声和超声弹性成像的诊断结果(n)

超声检查方法	超声诊断	病理诊断	
		良性	恶性
弹性成像	良性	62	13
	恶性	20	74
常规成像	良性	71	26
	恶性	11	61

2.3 诊断对比结果 通过对 2 种诊断方法进行统计学比较,结果见表 3,弹性成像的灵敏性高于常规的超声检查,而特异性低于后者,误诊率分别为 19.5% 和 21.9%,准确率分别为 80.5% 和 78.1%,两者差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 3 2 种超声的诊断结果对比(%)

超声检查方法	灵敏性	特异性	误诊率	准确率
弹性成像	86.1	74.2	19.5	80.5
常规超声	73.3	87.6	21.9	78.1

2.4 诊断结果的影响 通过对不同肿块大小将结节进行弹性成像诊断,将结果与术后病理比较,结果见表 4,由结果可知当病灶为 2~3 cm 时,其病灶的误诊率最低为 14.8%,准确率为 85.2%,有很好的诊断结果。

3 讨论

临床上对于患者甲状腺结节性质的诊断具有一定的难度,由于甲状腺结节具有多源性和多病灶的特点,

超声结果常出现异病同像或同病异像,使得传统的超声对于甲状腺结节的良恶性的诊断比较困难^[6-7]。早期的甲状腺结节具有一定的隐匿性,且多发于患者的青壮年时期,一般甲状腺结节的良性率可以达到 90% 以上,如果能对患者的病情进行尽早的诊断,从而对患者进行早期治疗临床预后效果较好^[8],因此,对于甲状腺结节早期性质的诊断就尤为重要。

表 4 不同大小的甲状腺结节的超声弹性成像的诊断结果

病灶大小(cm)	病灶个数(n)	灵敏度(%)	特异性(%)	误诊率(%)	准确率(%)
病灶 < 1	57	92.5	57.3	21.2	78.8
1 ≤ 病灶 < 2	61	87.3	67.2	22.9	77.1
2 ≤ 病灶 < 3	30	62.3	90.4	14.8	85.2
病灶 ≥ 3	21	56.4	84.3	23.2	76.8

超声对甲状腺占位病灶的诊断较其他方法诊断具有优势,其可以避免细胞抽吸活检以及外科手术切除等,发展其对甲状腺结节良恶性鉴别相关技术具有重要的临床意义^[9]。超声弹性成像技术是采用人体组织在压力下不同组织的变化不同,超声设备对组织变形前后的射频信号进行分析成像。较软的组织受压易变形,而较硬的组织受压不易变形,超声设备对应组织内部的结构变化情况分布,并对其彩色编码,从而形成彩色弹性成像^[10]。而常规超声是采用二维及彩色多普勒成像对患者的病灶的良恶性进行诊断。当患者的病灶呈现实性的低回声,并且组织形态出现不规则且边界不清,伴随纵横比 1 以上,内部出现微粒或者簇状钙化点,并且血流的信号为高速高阻型的动脉血流频谱,则诊断为恶性,但对于患者无法获得其组织的软硬信息^[11]。本研究通过分别患者进行超声及病理检查,得到患者的超声结果与病理诊断结果进行比较,发现弹性成像的灵敏性高于常规的超声检查,而特异性低于后者,在误诊率分别为 19.5% 和 21.9%,准确率分别为 80.5% 和 78.1%,两者差异无统计学意义($P > 0.05$)。而相对常规的超声检查,弹性成像对于恶性结节的诊断更为准确占 85.0%,而常规检查为 70.1%,临床意义更为明显。超声弹性成像可以弥补常规超声的不足,提高结节良恶性诊断的准确性,对鉴别甲状腺结节良恶性病变有重要临床价值。通过对不同大小病灶进行超声弹性成像分析,可知病灶越大其灵敏度相对变低,故在临床上需要谨防一些大结节病灶中存在局部癌变^[4]。当病灶为 2~3 cm 时,其病灶的误诊率最低为 14.8%,准确率为 85.2%,有很好的诊断结果。

综上所述,超声弹性成像对甲状腺结节临床诊断良恶性病变有重要价值,可以提高恶性病变的检出率,由结果可知甲状腺结节大小对超声弹性成像诊断有一定的影响。

参考文献

- [1] 卢桂芝. 甲状腺结节[J]. 中华检验医学杂志, 2012, 34(10): 957-960.
- [2] 詹维伟, 徐上妍. 甲状腺结节超声检查新进展[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2013, 10(2): 88-93.
- [3] Eltyib HEH, Awad IA, Elsayed NM, et al. Real Time Ultrasound Elastography for the Differentiation of Benign and Malignant Thyroid Nodules[J]. Open Journal of Medical Imaging, 2014, 4(1): 38.
- [4] 周琦, 姜珏, 马文琦, 等. 甲状腺良恶性结节的超声造影和弹性成像对比分析[J]. 中国超声医学杂志, 2013, 29(7): 584-587.

声学造影结合腺苷试验检测存活心肌的研究

李超, 巩雷, 郝骥, 冯建启, 祁春梅, 武维恒, 彭城

摘要: **目的** 探讨在小剂量腺苷负荷(LDASE)状态下实时心肌声学造影(RT-MCE)检测冠心病患者存活心肌的临床价值。**方法** 35例经超声心动图检查存在左室室壁节段性运动异常和左室收缩功能障碍(左室射血分数<50%)的冠心病患者,经皮冠状动脉介入治疗(PCI)之前进行RT-MCE联合LDASE的检查。所有患者在RT-MCE联合LDASE的检查后1周内进行PCI。应用美国心脏协会(American Heart Association, AHA)推荐的左室17节段分法获得异常节段显影,图像采用目测半定量法。术后1、3、6个月时分别复查超声心动图,PCI术后室壁运动改善作为判定存活心肌的金标准。**结果** RT-MCE目测半定量法检测存活心肌的敏感度、特异度、准确性、阳性预测值和阴性预测值分别为70.7%、70.6%、70.7%、73.1%和68.1%;RT-MCE联合LDASE目测半定量法检测存活心肌的敏感度、特异度、准确性、阳性预测值和阴性预测值分别为82.1%、84.4%、83.2%、85.6%和80.7%均较RT-MCE有统计学差异($\chi^2=4.42, 5.92, 10.22, 5.63$ 和 4.71 ; P 均<0.05)。**结论** RT-MCE在检测存活心肌方面具有一定的临床价值,RT-MCE联合LDASE可显著提高其临床价值。

关键词: 心肌声学造影;小剂量腺苷负荷试验;冠心病;存活心肌

中图分类号: R540.49 R445.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1120-03

Assessment of myocardial viability by real-time myocardial contrast echocardiography combined with adenosine stress echocardiography LI Chao, GONG Lei, HAO Ji, et al. Department of Cardiology, Xuzhou Power Hospital, XuZhou 221000, Jiangsu, China

Abstract: Objective To explore the significance and value of real-time myocardial contrast echocardiography(RT-MCE) combined with low-dose adenosine stress echocardiography(LDASE) for evaluation of viable myocardium in the patients with coronary artery disease(CAD). **Methods** Thirty-five hospitalized patients with regional wall motion abnormalities(RWMA) and left ventricular systolic dysfunction(left ventricular ejection fraction<50%) were included in our study. Before undergoing the percutaneous coronary intervention(PCI), all of them were examined by RT-MCE combined LDASE by Philips iE33. Every segment image was acquired and evaluated by according to 17-segment model of American Heart Association. PCI was performed within one week after RT-MCE combined LDASE in all patients. The images of RT-MCE were semi-quantitatively analyzed. The movement of each segment was observed by routine echocardiography after 1, 3, 6 months of PCI, and the presence of improvement was taken as a gold standard of viable myocardium. **Results** The sensitivity, specificity, accuracy, positive predict value and negative predict value of RT-MCE for assessment of viable myocardium were 70.7%, 70.6%, 70.7%, 73.1% and 68.1%, respectively. Compared those of RT-MCE combined LDASE to RT-MCE, the difference were significant, rising to 82.1%, 84.4%, 83.2%, 85.6% and 80.7%, respectively($\chi^2=4.42, 5.92, 10.22, 5.63$ and 4.71 ; all $P<0.05$). **Conclusion** The clinical value of RT-MCE in the assessment of viable myocardium is sure; RT-MCE combined with LDASE should improve significantly its clinical utility.

Key words: Myocardial contrast echocardiography; Low-dose adenosine stress echocardiography; Coronary artery disease; Myocardial viability

心肌细胞在缺血或梗死后出现3种不同的形式:

坏死心肌、冬眠心肌和顿抑心肌,其中冬眠心肌和顿抑心肌属于存活心肌^[1]。存活心肌的特点是在冠状动脉血运重建之后其功能可部分或完全恢复,逆转左室功能,改善患者预后。

目前评价存活心肌的方法很多,其中超声心动图

作者单位: 221000 江苏省徐州电力医院心血管内科(李超);
221006 江苏省徐州医学院第二附属医院心血管内科
(巩雷,郝骥,冯建启,祁春梅,武维恒,彭城)

通讯作者: 巩雷, E-mail: gonglei1@medmail.com.cn

[5] 许永波,王华,周琦,等. 超声造影和弹性成像鉴别良恶性甲状腺结节作用的 Logistic 回归分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2013, 48(6): 495-498.

[6] 俞清,王文平,李超伦,等. 超声弹性成像技术诊断甲状腺结节的影响因素探讨[J]. 上海医学影像, 2010, 19(3): 165-167.

[7] 鄢曹鑫,罗志艳,刘学明,等. 常规超声与超声弹性成像联合评分诊断甲状腺良恶性占位的探讨[J]. 中华医学杂志, 2013, 93(21): 1630-1633.

[8] 李红宇,丁红宇. 灰阶超声结合超声结合弹性成像改良评分法在甲状腺实性结节中的应用[J]. 医学影像学杂志, 2010, 20(5): 648-651.

[9] Cosgrove D, Piscaglia F, Bamber J, et al. EFSUMB guidelines and recommendations on the clinical use of ultrasound elastography. Part 2: Clinical applications[J]. Ultraschall Med, 2013, 34(3): 238-253.

[10] 赵秀娜,吴凤霞,李玉宏. 超声弹性成像对甲状腺良恶性肿瘤的鉴别诊断[J]. 广东医学, 2010, 31(20): 2672-2674.

[11] 郑雅兰. 超声弹性成像在甲状腺结节诊断中的价值及影响因素[D]. 浙江大学, 2012.

收稿日期: 2014-03-17

由于其方便、价廉、无创等在临床上应用广泛。在超声心动图检测中,实时心肌声学造影(real-time myocardial contrast echocardiography, RT-MCE)技术可以评估心肌循环的灌注功能,是识别存活心肌的理想方法^[2]。

腺苷作为心脏负荷试验的药物具有半衰期极短的优点,既往曾有应用小剂量腺苷负荷超声心动图(low-dose adenosine stress echocardiography, LDASE)检测存活心肌取得良好的效果^[3]。本试验探讨运用 RT-MCE 结合 LDASE 检测存活心肌的临床价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2012年1—6月我科收治的冠心病患者35例,经超声心动图检查存在左室室壁节段运动障碍,其中男性22例,女性13例;平均年龄(53.1 ± 7.6)岁。入选标准:临床诊断冠心病,超声心动图示左室室壁节段运动障碍,左室收缩功能不全(left ventricular ejection fraction, LVEF < 50%),冠状动脉病变完全可行血运重建。排除标准:严重的心律失常;肥厚型心肌病;心包积液;心脏瓣膜病;严重的阻塞性肺疾病;不能配合检查;超声检查透声条件差不能获取满意图像者。

1.2 检查方法

1.2.1 常规超声心动图 采用美国 Philips IE33 彩色多普勒超声成像仪, S5-1 探头, 频率 1~3 MHz。观察患者心腔大小、心功能及室壁运动情况。应用美国心脏协会(American Heart Association, AHA)推荐的左室17节段分法,以心内膜运动和室壁增厚率为室壁运动评分。心内膜运动幅度 ≥ 5 mm或室壁收缩增厚率 $\geq 25\%$ 为运动正常,记为1分;心内膜运动幅度 < 5 mm或增厚率 $< 25\%$ 为运动减弱,记为2分;心内膜运动和室壁收缩期增厚率消失为无运动,记为3分;收缩期室壁变薄,向外运动为反常运动记为4分。其中运动减弱、无运动及反常运动均为室壁运动异常(regional wall motion abnormalities, RWMA),选取 RWMA 作为研究对象,计算 RWMA 节段数及评分。

1.2.2.1 RT-MCE 选择 MCE 实时造影模式,“AN-GIO”能量显示方式,机械指数调整 0.1,闪烁帧频为 14 帧/s,调整彩色增益至 50%,余设置按仪器默认值。本设置在整个实验过程中不变。采用六氟化硫微泡造影剂(SonoVue, 59 mg/支, Bracco 公司, 意大利)以 5 ml 生理盐水稀释。建立静脉通路,抽取 2.5 ml 造影剂静脉推注,推注速度根据患者图像的显像质量进行调整。待心肌内有充分造影剂充填后,触发高能脉冲(10 帧,机械指数 1.7)发放以破坏心肌内的造影剂微泡,观察心肌显影情况,记录并存储心尖两腔、四腔及长轴切面心肌造影微泡再充填过程,供脱机分析。图像分析采用目测半定量法:通过观察不同节段的造影增强程度而评分分级,其评分标准如下:0分,无造影剂增强;1分,轻度造影剂增强;2分,中度造影剂增强;3分,高度造影剂增强。存活心肌检测标准:室壁运动异常但 MCE 评分 ≥ 2 分的节段。

1.2.2.2 LDASE 进行 RT-MCE 图像采集完毕后,微量注射泵(TE-331型,泰尔茂,日本)静脉输注 100 $\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ 腺苷(90 mg/支,沈阳光大制药有限公司)5 min,按前述 RT-MCE 方案进行存储并采集图像。图像分析:目测半定量法分析同 RT-MCE,存活心肌检测标准为血流灌注评分改善 ≥ 1 分。

1.3 血运重建治疗 患者在实施 RT-MCE 联合 LDASE 后 2~7 d(平均 3.4 d)进行血运重建。经股动脉或桡动脉途径,对患者的冠状动脉进行血运重建-经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)^[4]。PCI 成功标准^[5]:术后即刻造影显示冠状动脉有效开通,无明显残余狭窄,术中未出现严重并发症和死亡。

1.4 室壁运动评价标准 存活心肌判断的金标准:PCI 术后 1、3、6 个月复查超声心动图,评价室壁运动积分变化,对应节段室壁运动评分有 1 次减少 1 分以上即判定为存活心肌;但反常运动(4分)转为无运动(3分)不判定为运动改善^[6]。

1.5 结果判读 图像分析和判读由 2 位超声医师不知患者临床资料的情况下进行,结果不一致时由协商确定。

1.6 统计学方法 计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示。检测方法的敏感度、特异度、准确性、阳性预测值和阴性预测值采用百分比表示。采用 SPSS 16.0 统计分析软件进行统计学处理。敏感度、特异度、准确性、阳性预测值和阴性预测值比较采用配对设计两样本率的 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 所有患者均顺利完成实验,仅 1 例患者出现偶发室性期前收缩,未见恶性心律失常,病变血管进行完全血运重建。所有患者平均年龄(53.1 ± 7.6)岁,左室射血分数(40.8 ± 5.6)%,其中高血压 18 例(占 51.4%),糖尿病 15 例(占 42.9%),单支血管病变 23 例,2 支血管病变 9 例,3 支血管病变 3 例。

2.2 超声心动图检测结果 35 例患者共获得 595 个可分析节段,其中 232 个 RWMA,根据室壁运动评分,运动减低(2分)为 175 个节段,无运动(3分)51 个,矛盾运动(4分)6 个。PCI 术后 1、3、6 个月复查超声心动图,123 个节段(其中运动减低 108 个,无运动 14 个,矛盾运动仅 1 个)室壁运动评分改善 ≥ 1 分,判定为存活心肌;109 个节段运动无明显改善,判定为非存活心肌。

2.3 RT-MCE 检测结果 在 PCI 术后超声心动图检测的 123 个节段存活心肌中,RT-MCE 检出 87 个节段为存活心肌,36 个未检出;109 个节段非存活心肌中,RT-MCE 检出 77 个为非存活心肌,32 个未检出。RT-MCE 检测存活心肌的敏感度、特异度、准确性、阳性预测值和阴性预测值为 70.7% ($87/123$)、70.6% ($77/109$)、70.7% [$(87 + 77)/(123 + 109)$]、73.1% [$87/$

(87 + 32)]和68.1% [77/(77 + 36)]。

2.4 RT-MCE 联合 LDASE 检测结果 在 PCI 术后超声心动图检测的 123 个节段存活心肌中, RT-MCE 联合 LDASE 检出 101 个节段为存活心肌, 22 个未检出; 109 个节段非存活心肌中, RT-MCE 联合 LDASE 检出 92 个为非存活心肌, 17 个未检出。RT-MCE 联合 LDASE 检测存活心肌的敏感度、特异度、准确性、阳性预测值和阴性预测值为 82.1% (101/123)、84.4% (92/109)、83.2% [(101 + 92)/(123 + 109)]、85.6% [101/(101 + 17)]和 80.7% [92/(92 + 22)]。

2.5 结果比较 RT-MCE 联合 LDASE 检测存活心肌与 RT-MCE 相比敏感度(82.1% vs. 70.7%)、特异度(84.4% vs. 70.6%)、准确性(83.2% vs. 70.7%)、阳性预测值(85.6% vs. 73.1%)和阴性预测值(80.7% vs. 68.1%)均升高, 差异有统计学意义($\chi^2 = 4.42$ 、5.92、10.22、5.63 和 4.71; P 均 < 0.05)。

3 讨论

冠心病患者发生心肌缺血导致心室重塑, 严重影响心功能, 如能及时进行血运重建将有效改善患者预后, 存活心肌的检测对冠心病患者是否选择血运重建具有重要的指导意义^[7]。目前检测存活心肌公认的“金标准”是正电子发射断层扫描技术(positron emission tomography, PET), 但 PET 对设备要求太高、价格昂贵等因素导致其在临床的应用中受有很大限制^[6]。本研究中采用判断存活心肌的金标准是血运重建后室壁运动改善, 此标准更具有临床意义^[8]。

超声技术的发展, 使超声心动图在检测存活心肌方面具有价格便宜、简单易行等独特的优势。在负荷超声心动图中以腺苷负荷和多巴酚丁胺负荷最为常用, 而在检测心肌血流灌注方面腺苷负荷优于多巴酚丁胺负荷。腺苷是由嘌呤碱和核苷酸组成, 是一种内源性嘌呤核苷, 具有很强的扩血管作用, 血浆半衰期短约 10 s^[9]。小剂量腺苷可使运动异常心肌节段收缩改善和增厚来达到检测存活心肌的目的。既往曾有研究 LDASE 检测陈旧性心肌梗死患者的存活心肌, 但采用的是 16 节段模型, 本研究的研究对象是冠心病患者且采用最新的左室 17 节段分法。近年来, 方理刚教授等^[10]开展应用小剂量腺苷负荷超声心动图试验检测存活心肌的研究, 敏感度为 90.3%, 特异度为 80.8%, 准确性为 86.0%, 阳性预测值与阴性预测值分别为 84.8% 和 87.5%。本研究结果与其相似。

在临床工作中, RT-MCE 由于其安全、可靠、可直接观察心肌微循环状态而逐渐成为检测存活心肌的一种常用方法^[11]。RT-MCE 结合 LDASE 进行检测存活心肌能够更为准确的观察心内膜边界、室壁运动, 并能同时评估心肌灌注, 还可评估存活心肌的收缩功能及血流储备情况^[12]。本研究结果显示, RT-MCE 检测存活心肌的敏感度、特异度、准确性、阳性预测值和阴性

预测值分别为 70.7%、70.6%、70.7%、73.1% 和 68.1%, 均有较高的临床意义。RT-MCE 联合 LDASE 检测存活心肌的敏感度、特异度、准确性、阳性预测值和阴性预测值分别为 82.1%、84.4%、83.2%、85.6% 和 80.7%, 较 RT-MCE 均有统计学差异的提高, 考虑与腺苷增加室壁血流量, 改善运动异常节段的功能, 提高声学造影充盈有关。本研究的研究对象和左室节段分法与既往研究有所不同, 但同样具有较好的敏感度、特异度、准确性、阳性预测值和阴性预测值, 并与相关研究结果基本一致^[10]。RT-MCE 联合 LDASE 是一种安全、准确的检测存活心肌的方法, 无放射性损伤, 适用于存活心肌的临床评价。本研究的局限性主要是样本例数偏少, 宜扩大样本量进行研究。

参考文献

- [1] 李东野. 存活心肌检测对冠心病血运重建治疗决策的影响[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2009, 3(7): 1094-1099.
- [2] 郝骥, 祁春梅, 武维恒, 等. 实时心肌声学造影定量与半定量图像分析方法检测存活心肌价值的对比研究[J/CD]. 中华医学超声杂志: 电子版, 2011, 8(6): 1324-1331.
- [3] 方理刚, 李隽, 陈黎波, 等. 小剂量腺苷负荷超声心动图试验与双核素心肌显像检测急性心肌梗死后患者存活心肌比较[J]. 临床心血管病杂志, 2009, 25(8): 623-626.
- [4] Bansal M, Jeffriess L, Leano R, et al. Assessment of myocardial viability at dobutamine echocardiography by deformation analysis using tissue velocity and speckle-tracking[J]. J Am Coll Cardiol, 2010, 3(2): 121-131.
- [5] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 经皮冠状动脉介入治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2009, 37(1): 4-25.
- [6] 巩雷, 李东野, 陈军红, 等. 超声斑点追踪应变率成像技术结合多巴酚丁胺负荷试验评价冠状动脉粥样硬化性心脏病患者存活心肌的价值[J/CD]. 中华医学超声杂志: 电子版, 2012, 9(12): 1045-1056.
- [7] 刘闵育, 褚俊, 陈珂, 等. 硝酸甘油介入^{99m}Tc-MIBI SPECT 心肌灌注显像评价存活心肌[J]. 安徽医学, 2009, 30(7): 708-711.
- [8] Li DY, Hao J, Xia Y, et al. Clinical usefulness of low-dose dobutamine stress real-time myocardial contrast echocardiography for detection of viable myocardium[J]. J Clin Ultrasound, 2012, 40(5): 272-279.
- [9] 王蓓, 高炎, 张那炜, 等. 腺苷负荷超声心动图对不同冠状动脉狭窄的诊断价值[J]. 浙江医学, 2009, 31(8): 1058-1060.
- [10] 方理刚, 李隽, 陈末, 等. 小剂量腺苷超声心动图试验检测急性心肌梗死后患者存活心肌[J]. 中华心血管病杂志, 2009, 37(3): 223-226.
- [11] 李东野, 郝骥, 夏勇, 等. 定量实时心肌声学造影结合小剂量多巴酚丁胺负荷检测存活心肌[J]. 中华医学超声杂志, 2009, 6(5): 874-881.
- [12] Fernandes DR, Tsutsui JM, Bocchi EA, et al. Qualitative and quantitative real time myocardial contrast echocardiography for detecting hibernating myocardium[J]. Echocardiography, 2011, 28(3): 342-349.

经颅超声在诊断早产儿颅脑损伤中的临床应用

徐媛,段云友,刘禧,王佳,李俏颖

摘要:目的 通过对218例早产儿经颅超声声像图进行回顾性分析,探讨经颅超声检查在早产儿颅脑损伤中的应用价值。方法 因早产需儿科住院的早产儿218例,使用开立公司 SonoScape S8 超声诊断仪 C611S 凸阵探头,以前囟为主要透声窗,多切面扫查观察患儿颅内结构、脑室宽度及回声改变等超声表现。结果 所有患儿经颅超声图像显示清晰,218例患儿中发现各种类型及不同程度的脑损伤共98例(发生率44.95%),其中单纯室管膜下出血32例,脑室内出血8例,脑室周围白质损伤25例,脑室周围-脑室内出血合并脑室周围白质受损29例;脑实质出血3例,脑发育不良1例。结论 ①早产儿发生颅脑损伤的可能性较高,主要类型为脑出血和脑室周围白质损伤;②经颅超声检查安全、方便,可重复性强,可作为早产儿颅脑损伤早期筛查的首选手段。

关键词: 经颅超声;早产儿;脑室周围-脑室内出血;脑室周围白质损伤

中图分类号: R445.1 R722.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1123-03

Utility of transcranial doppler ultrasound in diagnosis of craniocerebral injury in premature infants XU Yuan, DUAN Yun-you, LIU Xi, et al. Department of Ultrasound, Tangdu Hospital, the Fourth Military Medicine University, Xi'an 710038, Shanxi, China

Abstract: Objective To discuss the utility of transcranial Doppler ultrasound in the diagnosis of craniocerebral injury in premature infants. **Methods** The transcranial Doppler ultrasound were performed in 218 premature infants. Taking the bregma as the primary acoustical window, multislice scanning was done for the intracranial structure, width of ventricle and echo change. **Results** The clear ultrasound images showed that 98 of 218 patients were with various types and different levels of brain injury(44.95%), which included 32 cases of subependymal hemorrhage, 8 cases of intraventricular hemorrhage(ICH), 25 cases of periventricular white matter injury(PWMI), 29 cases of periventricular-intraventricular hemorrhage(PV-IVH) combined with PWMI, 3 cases of parenchymal hemorrhage, and 1 case of brain dysplasia. **Conclusion**

①The risk of craniocerebral injury in premature infants is relatively high, the main injuries are ICH and PWMI; ②transcranial ultrasound can be used as an early screening method for craniocerebral injury in preterm neonates with the advantages of high safety, convenience and repeatability.

Key words: Transcranial Doppler ultrasound; Premature infants; Periventricular-intraventricular hemorrhage (PV-IVH); periventricular white matter injury(PWMI)

随着新生儿急救技术及重症监护技术的飞速发展,各种高危儿的存活率不断提高,部分存活患儿遗留神经系统后遗症,如何早期能对新生儿颅脑损伤情况进行判定和及时治疗成为了儿科的热门课题。本文通过对218例早产儿的经颅超声检查结果进行回顾分析,探讨经颅超声技术在诊断早产儿脑损伤中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2009年9月—2011年6月我院因早产需儿科住院的早产儿218例,胎龄30~36周,平均(229.6±12.7)d,其中男136例,女82例,8例患儿出生后囟门饱满、频发抽搐,余均无明显异常临床症状。

1.2 检查方法 使用深圳开立科技有限公司 SonoScape S8 超声诊断仪, C611S 凸阵探头,频率5~9.9 MHz,探查深度为10.1 cm。所有患儿均在出生后2 d内进行经颅超声检查,必要时则多次复查。受检患儿在安静状态下,充分暴露头颅,尽量避开输液贴遮挡,在患儿前囟处均匀涂抹预热的耦合剂,探头标示朝

向受检儿右侧,放置于前囟依次进行冠状面、矢状面的连续扇扫,清晰显示各切面,观察颅内组织结构,脑组织回声强弱、脑室内及周边情况。部分患儿行CT或MRI检查。

2 结果

所有患儿经颅超声图像显示清晰,218例患儿中发现各种类型的脑损伤共98例,发生率为44.95%,其中单纯室管膜下出血32例,脑室周围白质受损25例,脑室内出血8例,脑室周围-脑室内出血合并脑室周围白质受损29例;脑实质出血3例,脑发育不良1例。其中经CT或MRI证实为23例,其中包括单纯室管膜下出血6例,脑室周围-脑室内出血合并白质损伤13例,脑实质出血3例,脑发育不良1例。

2.1 室管膜下出血超声表现 可在尾状核沟区见到强回声出血灶向侧脑室内凸出,未破入侧脑室的出血灶边缘光滑,回声增强;出血量较多破入脑室时可见出血灶边缘不清晰,侧脑室内见稍强回声光点沉积。32例单纯室管膜下出血病灶随访中6例出现液化,呈厚壁囊腔样改变。

2.2 脑室周围白质受损超声表现 探及侧脑室周围白质区域光点增粗、回声增强,强度类似于脉络丛回声强度,以侧脑室前角、后角周围最多见。

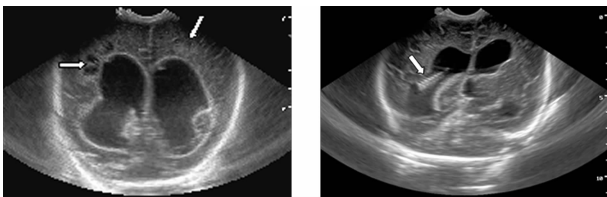
2.3 脑室内出血超声表现 侧脑室是否增宽取决于

作者单位:710038 陕西省西安市,第四军医大学唐都医院超声诊断科

通讯作者:段云友, E-mail: duanyy@fmmu.edu.cn

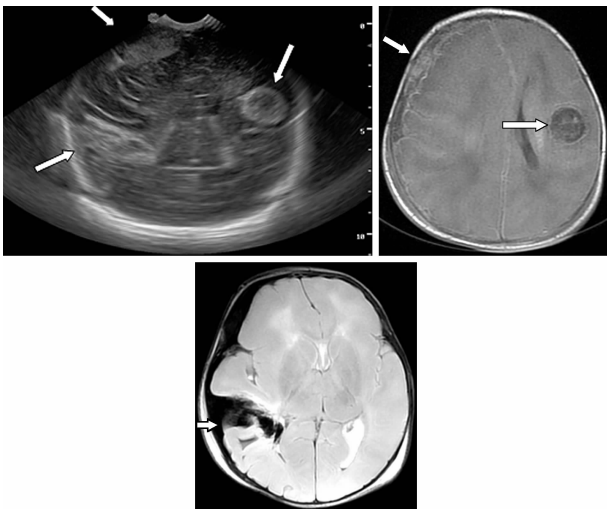
脑室内出血量的多少,出血量较少时仅可探及患侧脉络丛增宽,并见斑块状强回声附着;当出血量较多时,侧脑室增宽并内可见稍强回声光点沉积于后角。

2.4 脑室周围-脑室内出血超声表现 脑室周围-脑室内出血包括了室管膜下出血和脑室内出血。29个病例中有4例由于出血量大,出现梗阻性脑积水,其中3例由于家庭原因放弃治疗,经颅超声显示脑积水持续加重,脑室明显增宽,脑实质受压,白质软化,白质区域出现数个小囊性暗区(见图1);1例患儿于CT引导下侧脑室置管引流,2d后出现脑积水引流不畅症状,经颅超声探查发现由于脑积水减少,引流管位置发生偏移,在超声引导下适当调整引流管位置,使其引流通畅(见图2),随后多次复查脑积水未见继续加重,患儿临床症状渐趋于好转。



注:脑室明显扩张,脑室周围可见多个囊腔形成(箭头所示)。 注:脑室内可见引流管强回声(箭头所示)。
图1 梗阻性脑积水并脑室周围白质软化 图2 经前侧脑室置管引流

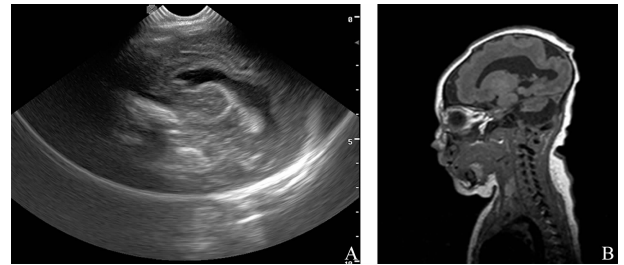
2.5 脑实质出血超声表现 出血灶呈团块状强回声,脑中线可出现不同程度向健侧偏移。本组3例脑实质出血病灶均经MRI证实,其中1例出血量较多且合并脑结构异常,脑中线明显偏移(见图3)。



注:图3A示经颅超声可见脑中线向左侧偏移,颅内可见多处强回声出血团(箭头所示);图3B示MRI-T1WI显示脑出血灶位置(箭头所示);图3C示MRI-T2WI显示患儿右侧颞叶侧脑室后角区合并脑发育畸形(箭头所示)。

图3 脑实质内出血

2.6 脑发育不良超声表现 本组1例脑发育不良患儿肢体外观发育未见明显异常,但头围小,前额塌陷,囟门细窄,骨缝重叠。超声检查可见脑回宽大,脑沟较浅,由于脑白质发育不良造成侧脑室增宽、变形(见图4)。



注:图4A示经前矢状面超声图像,可见脑白质容积小致脑室增宽变形;图4B示该患儿MRI图像显示脑外间隙增宽,证实脑发育不良。
图4 脑发育不良

3 讨论

早产儿的脑损伤增加了患儿遗留神经系统后遗症的风险^[1-2],极大影响了患儿及家人的生存质量,尽早诊断并合理治疗,是改善患儿后遗症的关键。本组数据中仅有8例患儿出生后表现出囟门饱满、频发抽搐的临床症状,这是由于新生儿颅缝未闭合,大脑皮层呈抑制状态,因而大多数早产儿脑损伤无明显症状^[3],因此需要影像检查帮助早期诊断。CT和MRI由于具有较高的分辨力和对比度,目前仍是诊断颅内病变最常用的手段,但由于其仪器庞大,无法实现床旁检测,且具有检查时间长、噪音大,具有放射性、价格昂贵等不足,对于不宜搬动的高危患儿,不能早期检查,因此临床急需一种能实现床旁、无创、可重复和简便的检查方法。经颅超声检查以新生儿未闭合的囟门和骨缝为良好的透声窗,图像清晰,可以经床旁、多角度、多层面的对颅内结构、回声进行探查^[4],有效地解决了新生儿颅脑损伤的早期诊断问题,有利于尽早的临床干预。

脑出血是早产儿脑损伤的主要形式,本研究诊断发现的98例脑损伤早产儿中,发生脑出血的患儿为69例,发生率31.7%(69/218),占有发生脑损伤患儿的70%(69/98),患儿是否出现神经系统后遗症及程度如何,取决于出血的范围和部位。早产儿的颅内出血大多发生在室管膜下区,与生发基质血管床的不成熟有很大关系^[5],出血量大时可以破入脑室,若无及时进行临床干预,可由于脑脊液蛋白水平高,红细胞增多等原因造成脑室系统梗阻,导致脑脊液循环通路不畅,造成梗阻性脑积水^[6]。有研究表明^[7],超声在诊断颅内出血中有高度的敏感性和特异性,优于CT检查,与本组数据相符。此外我们诊断脑室周围白质受损患儿共54例,脑室周围白质损伤是早产儿特征性脑损伤形式之一^[8],主要是由于早产儿的分支血管发育不成熟,加上该区域处于相对高代谢状态,缺氧缺血后易对该区白质造成损伤^[9]。经颅超声是诊断早期白质损伤的特异性诊断手段之一^[10],我们研究发现早期白质受损仅表现为白质回声增强、增粗,接近脉络丛回声强度,考虑为损伤早期轴突水肿所致,在诊断中应注意与早产儿含水量较多的正常白质相鉴别,应两侧对照、动态观察,以免将白质损伤的诊断扩大化。出现白质损伤的患儿应动态随访,部分较轻的损伤可自行好转,若出现大面积白质软化,提示预后不佳,当损伤进一步发展,可造成受损白质局部凝固坏死并液化,造成细胞的缺失,经颅超声检查表现为典型的囊(下转第1176页)

高血压患者的经颅多普勒超声检测结果分析

张艳

摘要:目的 应用经颅多普勒超声(TCD)探讨高血压病各期患者颅内动脉血流动力学改变,评价经颅多普勒对高血压病的诊断价值。方法 利用TCD技术检测196例高血压患者的脑动脉(颈内动脉系统及椎-基底动脉系统)血流的改变及频谱的形态,分析其脑动脉血流各项指标变化。结果 196例高血压患者中180例可见一支或数支血管的改变,高血压各组TCD总异常率91.8%。196例高血压患者中脑血管痉挛病例93例,占总病例数47.4%;脑供血不足病例69例,占总病例数35.2%;18例脑血管狭窄,占总病例数9.2%;动脉硬化118例,占总病例数60.2%。Ⅱ期和Ⅲ期高血压患者的脑血流异常率(分别为93.4%,100%)显著高于Ⅰ期高血压病例(83.0%, P 均 <0.01);Ⅱ期和Ⅲ期高血压脑血流异常率无统计学意义($P>0.05$),但异常血流变化的比较差异有统计学意义(P 均 <0.01)。结论 TCD可反映高血压患者颅内动脉病变程度,判断血管弹性及血流动力学变化,为临床提供有价值诊断依据。

关键词: 经颅多普勒超声;高血压;脑动脉

中图分类号: R445.1 R544.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1125-02

Analysis of results of transcranial doppler ultrasound in patients with hypertension ZHANG Yan. *Function Examination Rooms, Huaibei People's Hospital, Huaibei 235000, Anhui, China*

Abstract: Objective To investigate the hemodynamics change of intracranial artery in patients with hypertension, and the value of transcranial Doppler(TCD) in the diagnosis of hypertension. **Methods** TCD was performed in 196 cases of hypertension to measure the changes in blood flow and shape of the spectrum in cerebral arteries(internal carotid artery system and vertebrobasilar system). **Results** 180 in 196 patients were with lesions in one or more vessels with a total rate of 91.8%. 93 cases(47.4%) were with cerebral vasospasm, 69 cases(35.2%) with cerebral blood insufficiency, 18 cases(9.2%) with cerebrovascular stenosis, and 118 cases(60.2%) with cerebral arteriosclerosis. The abnormal ratio of cerebral blood flow in stage II and III hypertension(93.4%, 100%) was significantly higher than stage I hypertension(83.0%, $P<0.01$); no significant difference in abnormal ratio was found between stage II and III hypertension($P>0.05$), but the abnormal hemodynamic changes were significant statistical significance between them($P<0.01$). **Conclusion** TCD can reflect the degree of intracranial arterial lesions in patients with hypertension, determine the vascular elasticity and blood flow status, provide the basis for clinical diagnosis.

Key words: Transcranial Doppler; Hypertensive disease; Cerebral arteries

高血压病是我国人群发生心脑血管事件的首位危险因素。该病是临床常见病,近年来发病率呈逐年上升趋势,切不可引起严重的心、脑、肾并发症,严重威胁人类健康和生命。脑动脉是最早、最易受累的血管^[1-2],早期患者由于缺乏明确的神经系统体征,CT或MRI检查多无异常发现。经颅多普勒(TCD)能客观反映高血压病各期颅内血管血流动力学状态。本文通过对196例高血压病患者检测资料分析如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取我院2011年1月—2013年6月经TCD检测并同时做CT或MRI检查的高血压患者196例,其中男性132例,女性64例,年龄30~82岁,平均55岁,病史6个月~30年不等。高血压诊断标准采用国际统一标准,动脉血压 ≥ 18.70 kPa/12.00 kPa,高血压Ⅰ期65例,Ⅱ期76例,Ⅲ期55例。

1.2 检测方法 采用德国DWL-TCD双通道诊断仪,2 MHz探头经颞窗探测双侧大脑中动脉(MCA)、大脑前动脉(ACA)、大脑后动脉(PCA),经枕窗检测椎动脉(VA)、基底动脉(BA),获得最佳多普勒信号,储存并记录血流速度、脉动指数(PI)、阻力指数(RI)、S/D

值及频谱形态,进行统计学处理。

1.3 诊断标准 采用深度及血流速度参照华扬《实用颈动脉与颅脑血管超声诊断学》和顾慎为《经颅多普勒检测与临床》。

1.4 统计学方法 采用SPSS 10.0统计学软件进行统计学处理,组间比较用 χ^2 检验和 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

196例高血压患者TCD检测有180例可见一支或多支血管血流速度改变或伴有频谱形态、PI等改变,总异常率达91.8%,详见表1。

2.1 脑血管痉挛 196例高血压患者中有93例,占47.4%。TCD主要表现多支或单支血管血流速度增高,声调高尖,频窗缩小,收缩峰顶正常或园钝,PI、RI、S/D值均在正常范围,以大脑中动脉发生率最高,以双侧血管痉挛为主,年轻患者比较多见。血流速度增高依次为MCA>ACA>BA>PCA>VA,可能是高血压早期的病理改变,多属于高血压病Ⅰ~Ⅱ期。

2.2 脑供血不足 196例中有69例,占35.2%。TCD主要表现为多支或单支血管出现血流速度减低,波形低平,频窗增大,声调低沉,多数伴有动脉硬化的波形。最常见于椎-基底动脉系统,高龄、高危患者

常有多支或广泛脑供血不足。

2.3 脑动脉硬化 196例中有118例出现脑动脉硬化频谱形态改变,峰时后移或高阻力波形,PI、RI、S/D增高,占总病例数60.2%,脑动脉硬化与病程与年龄呈正相关^[2-3]。

2.4 脑动脉狭窄 18例出现异常高流速,脑动脉硬化波形,频谱充填伴频谱紊乱,基线两侧对称性分布吹风样或踏雪样杂音,有节段性血流变化。

表1 196例高血压患者的TCD检测结果(n,%)

分期	例数	脑动脉痉挛	脑供血不足	脑动脉硬化	脑动脉狭窄	正常
I期	65	46(70.7)	8(12.3)	0	0	11(16.9)
II期	76	35(46.1) ^{ab}	31(40.7) ^{ab}	63(82.8) ^{ab}	5(6.6) ^{ab}	5(6.6) ^{ab}
III期	55	12(21.8) ^a	30(54.5) ^a	55(100.0) ^a	13(23.6) ^a	0 ^a
总计	196	93(47.4)	69(35.2)	118(60.2)	18(9.2)	16(8.2)

注:II、III期高血压患者与I期比较,^a $P < 0.01$,II期与III期比较,^b $P < 0.01$ 。

3 讨论

自从TCD问世以来,脑血管的无创检查手段已得到改进,TCD得以进入颅内直接获得脑血管多普勒信号,为高血压患者提供了有价值的血流动力学资料。高血压的形成主要是由于周围动脉阻力与心排量间平衡失调,全身小动脉痉挛引起周围血管阻力增高,或周围血管阻力虽正常,但对增高的心排量来说在相对增加的情况下发生高血压。所以高血压的主要病理变化是动脉的病变,脑血管是最早、最易受累的血管之一。

高血压的病变发展分3个时期:机能紊乱期,动脉病变期(细动脉硬化、肌型小动脉硬化、大动脉硬化)及内脏病变期^[4]。而不同时期的高血压患者其脑血管的病理变化不同,血流动力学也不同,脑部神经系统症状亦不同。TCD检查结果与高血压病的临床病期密切相关^[5]。高血压初期引起的动脉病变是全身小动脉痉挛,常无明显病理形态变化。以高血压病程短,年龄较轻者为主。TCD检测主要表现为多支或单支血管的高流速,其他参数均正常。此时是一种功能性改变,往往是可逆的。通过采取合理的治疗措施(使用钙离子拮抗剂或阻断 α -受体,以及5-羟色胺阻滞剂类药物,扩张血管),使周围血管痉挛解除,病情得到好转。因此影响脑血流因素不仅取决于血管痉挛的程度和范围,也取决于脑血管的自动调节能力及循环情况。如果血压持续增高,全身小动脉特别是脑血管持续痉挛,造成小动脉内皮下平滑肌纤维发生玻璃样变,或小动脉内皮下出现纤维素样变形,动脉内膜增厚、变硬、管腔狭窄,引起脑部血管血流动力学改变,产生缺血性或出血性脑血管疾病。TCD检测表现为血流速度减低伴有频谱形态改变(峰时后移或高阻力波形),TCD一般诊断为脑动脉硬化和脑供血不足。随着脑动脉硬化的加重,脑血流量和脑代谢率相应的递减^[6]。这多见于高血压病中年龄偏大、病程较长、血压中度升高及血压控制不理想的患者,此时患者已达到高血压III期。高阻力波形是此期高血压重度脑动脉硬化特有的TCD特征。研究表明血压水平与脑血管血流动力学参数的异常变化密切相关,高血压可导致血管功能和结构的变化^[7]。高血压引起的结构损害主要发生于阻力血管,

持续的血压升高,使脑血管阻力增加,脑血流量减少,进一步证实了脑动脉硬化及损害的严重程度^[8]。

TCD检测示单支血管血流速度明显增高,频谱形态改变伴有涡流或湍流,出现节段性血流变化,提示血管狭窄,严重狭窄病例由于Willis环已不存在,可测得ACA和/或PCA出现反向血流。许多脑血管病发病前期血管血流动力学参数的改变常早见影像学上的改变^[9]。特别是对缺血性脑血管病的诊断,TCD明显优于CT,它可以及时准确地判断某一动脉的高度狭窄和闭塞,同时可以反映出动脉硬化的程度,TCD对脑动脉硬化的特异性和敏感性均为100%,可以代替临床上依靠患者的症状、体征、脑部CT及眼底检查等为脑动脉硬化的诊断提供客观依据。本文196例患者CT或MRI检查结果示:I期高血压CT或MRI异常率为0,II期异常率为6.6%,III期异常率高达23.6%。由于各支动脉硬化程度不一,通常椎-基底动脉硬化发生于颈内动脉系统,动脉硬化导致深穿支动脉梗死,头颅CT或MRI多表现为基底节区腔隙性梗塞,其次为放射冠区、枕叶、顶叶、颞叶、额叶区,往往呈多发性。少数患者行MRA检查提示有血管局限性狭窄,与TCD诊断相符。

TCD具有无创伤性、简单易行、可重复操作等优点,既科学又经济,病员易接受,直接探测可靠的血管参数^[10],是CT、MRI、DSA、PET、SPET无法替代的检测手段,成为影像诊断的重要佐证。并对能引起血流动力学变化情况的因素进行分析^[11]。TCD可早期发现高血压病患者脑血流动力学情况,确定血流异常程度,及早明确诊断、合理治疗,预防并发症-中风的发生。同时亦可预测全身血管血流动力学情况,间接了解其它靶器官——心、肾、眼的血供情况,指导高血压的综合治疗,提高高血压患者的生活质量。

参考文献

- [1] 陈凤敏. 高血压患者的经颅多普勒检测效果观察[J]. 吉林医学, 2012, 33(9): 1917.
- [2] 史佳云. 高血压患者167例经颅多普勒监测分析[J]. 中国基层医药, 2010, 17(3): 358-359.
- [3] 李彦平, 郑丽. 高血压患者经颅多普勒检测分析及意义[J]. 现代中西医结合杂志, 2008, 17(13): 2050-2051.
- [4] 郑孝志, 季平, 茅红卫. 高血压患者腹主动脉弹性应变率评价[J]. 中国超声医学杂志, 2008, 24(8): 735-737.
- [5] 张凌云, 白伍泉, 焦芳. 中老年原发性高血压经颅多普勒超声检测脑血流的临床意义[J]. 临床军医杂志, 2011, 39(3): 565-566.
- [6] 夏玉光, 肖艳萍, 曹振兴, 等. 经颅彩色多普勒超声测量健康成人脑血流量的临床研究[J]. 中国基层医药, 2013, 20(5): 667-668.
- [7] 陈建梅, 段友友, 刘禧, 等. 经颅彩色及频谱多普勒超声评价大脑中动脉狭窄支架术血流动力学变化[J]. 中华超声影像学杂志, 2011, 20(3): 219-221.
- [8] 黄洪君, 杨建红. 经颅多普勒超声对40例高血压患者检测结果分析[J]. 医药前沿, 2013(2): 141.
- [9] 董芳, 郝建. 高血压患者脑梗死前后TCD、CT的动态变化[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2012, 10(2): 175-176.
- [10] 冯雯, 张玲, 郭媛. 高血压病的经颅多普勒检测及其价值[J]. 中国实用医药, 2011, 6(25): 22-23.
- [11] 赵敏, 段枫, 刘建国, 等. 经颅多普勒对高血压患者颅内血流动力学影响的研究[J]. 河北医药, 2011, 33(12): 1770.

MSCTP 与内镜检查诊断肝硬化合并食管胃静脉曲张的比较

郑盛, 唐映梅, 杨晋辉, 尤丽英

摘要: **目的** 探讨经多层螺旋 CT 门静脉成像 (MSCTP) 与消化内镜检查评估肝硬化并食管胃静脉曲张有无、分型、分级的一致性。**方法** 前瞻性分析临床诊断为肝硬化的患者 184 例, 4 周内先后行消化道内镜及腹部 MSCTP 检查, 观察食管、胃有无静脉曲张并进行分型、分级。以内镜结果作为金标准, 对 MSCTP 与内镜判断食管胃静脉曲张的有无、分型、分级行 Kappa 一致性检验, 并计算 MSCTP 诊断食管胃静脉曲张 (EGV) 的敏感度、特异度、一致率、Youden 指数。**结果** 内镜诊断食管胃静脉曲张阴性 54 例, 阳性 130 例; 食管胃静脉曲张分型为: GOV1 型 90 例、GOV2 型 38 例、IGV1 型 2 例。MSCTP 诊断食管胃静脉曲张阴性 50 例, 阳性 134 例; 食管胃静脉曲张分型为: GOV1 型 92 例、GOV2 型 36 例、IGV1 型 6 例。MSCTP 发现内镜未诊断的 4 例 IGV1 型静脉曲张, 其 MSCTP 表现为胃黏膜下孤立存在的胃静脉曲张。MSCTP 与内镜 EGV 诊断结果一致性较高, $Kappa = 0.732, P < 0.01$; MSCTP 诊断 EGV 的敏感度 93.8%, 特异度 77.8%, 一致率 89.1%, Youden 指数 71.6%。MSCTP 与内镜 EGV 的分型及分级结果一致性均较高, Kappa 值分别为 0.743 和 0.763, P 值均 < 0.01 。**结论** MSCTP 诊断肝硬化合并食管胃静脉曲张的有无、分型、分级, 与消化内镜有较高的一致性。对于诊断胃静脉曲张, MSCTP 优于内镜。

关键词: 肝硬化; 食管和胃静脉曲张; 体层摄影术; X 线计算机

中图分类号: R814.42 R575.2 R573 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1127-02

目前, 内镜被认为是诊断食管胃静脉曲张 (esophageal and gastric varices, EGV) 的金标准^[1], 但其只能用于观察黏膜层静脉曲张, 而对于食管或胃周围静脉曲张则无法观察, 并且内镜检查为侵入性检查, 患者较为痛苦^[2]。多层螺旋 CT 门静脉成像 (multi-slice CT portography, MSCTP) 及其后处理技术不仅能清楚地显示肝硬化门静脉高压患者食管及其主要侧枝血管的部位、形态、程度及空间毗邻关系, 还可以发现黏膜下静脉曲张、食管及胃周静脉曲张, 减少内镜检查的痛苦及医源性上消化道出血概率^[3]。但目前这 2 种方法对静脉曲张显示效果的对比观察资料比较少见^[4]。本研究旨在通过对比 MSCTP 与内镜诊断肝硬化并食管胃静脉曲张有无、分型、分级的一致性, 探讨 MSCTP 诊断肝硬化并食管胃静脉曲张的临床价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2010 年 10 月—2012 年 12 月期间, 在本院就诊经临床症状、体检、实验室检查、彩色多普勒超声或病理检查等诊断为肝硬化的 184 例患者纳入研究, 其中, 男性 146 例, 女性 38 例; 年龄 34~80 岁, 平均 (51 ± 12) 岁。其中肝炎后肝硬化 156 例, 酒精性肝硬化 24 例, 胰源性肝硬化 2 例, 胆汁淤积性肝硬化 2 例。肝功能 Child-Pugh 分级, A 级 66 例, B 级 88 例, C 级 30 例。患者于 4 周内先后行消化道内镜及腹部 64 层螺旋 CT 平扫、增强检查及三维重建。排除标准: CT 检查前已经做过食管静脉曲张套扎术、内镜下或介入曲张静脉胶体栓塞术、脾切除或行食管、胃部分切除的患者。所有患者均签署知情同意书。

1.2 内镜检查 检查前禁饮食 8 h 以上。设备采用

日本 Olympus GIF-IT240 胃镜, 观察食管、胃有无静脉曲张并分型 (Sarin 分型)^[5]、分级 (参照 2004 年中华医学会消化内镜分会制定的有关食管静脉曲张分级的标准)^[6]。

1.3 CT 检查 检查前患者禁饮食 6~8 h。扫描前口服白开水 600~1000 ml 作为阴性对比剂, 充盈胃肠道。设备采用 GE64 层扫描仪, 从气管分叉至髂骨翼上缘水平进行扫描。由高压注射器经前臂静脉以 3.0~3.5 ml/s 注射对比剂碘普胺 (300 mgI/ml) 1.5 ml/kg 体质量, 总量为 80~100 ml, 延迟 55~65 s 行门静脉期扫描。扫描参数: 管电压 120 kV, 管电流 350 mAs, 层厚 5 mm, 螺距 0.984, X 线管旋转速度 0.5 s/周。重组层厚 1.25 mm, 重组间隔。将所得的图像传至 GE ADW 4.3 图像后处理工作站, 采用 MPR、MIP、VR 和多平面容积重建 (MPVR) 等后处理技术对门静脉系统及曲张的食管胃静脉重建, 然后观察有无食管胃底静脉曲张, 对阳性者进行分型 (Sarin 分型) 和分级 (Kim 分级)^[7]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 15.0 统计学软件包, 以内镜结果作为金标准, 对 MSCTP 与内镜 EGV 判断的有无、分型、分级行 Kappa 一致性检验, $Kappa > 0.70$ 时, 认为一致性较高; 并计算 MSCTP 诊断 EGV 的敏感度、特异度、一致率、Youden 指数。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

内镜诊断食管胃静脉曲张阴性 54 例、阳性 130 例, MSCTP 诊断食管胃静脉曲张阴性 50 例、阳性 134 例。内镜诊断食管胃静脉曲张分型: GOV1 型 90 例、GOV2 型 38 例、IGV1 型 2 例; 检出红色征 58 例, 门静脉高压性胃病 78 例, 慢性浅表性胃炎 48 例, 胃溃疡 8 例。MSCTP 诊断食管胃静脉曲张分型为: GOV1 型 92

作者单位: 650011 昆明市, 云南省第三人民医院消化内科 (郑盛); 650000 昆明市, 昆明医科大学第二附属医院肝病中心 (唐映梅, 尤丽英, 杨晋辉)

通讯作者: 郑盛, E-mail: zheng_sheng523@163.com

例、GOV2型36例、IGV1型6例。MSCTP发现内镜未诊断的4例IGV1型静脉曲张,其MSCTP表现为胃黏膜下孤立存在的胃静脉曲张(图1,见封三)。MSCTP与内镜EGV诊断结果一致性较高, $Kappa = 0.732, P < 0.01$; MSCTP诊断EGV的敏感度93.8%,特异度77.8%,一致率89.1%,Youden指数71.6%。MSCTP与内镜EGV的分型及分级结果一致性较高, $Kappa$ 值分别为0.743和0.763, P 值均 < 0.01 (见表1、表2)。

表1 MSCTP与内镜诊断食管胃静脉曲张分型结果比较(例)

内镜	MSCTP					合计
	无	GOV1型	GOV2型	IGV1型	IGV2型	
无	42	4	4	4	0	54
GOV1型	8	80	2	0	0	90
GOV2型	0	8	30	0	0	38
IGV1型	0	0	0	2	0	2
IGV2型	0	0	0	0	0	0
合计	50	92	36	6	0	184

表2 MSCTP与内镜诊断食管胃静脉曲张分级结果比较(例)

内镜	MSCTP				合计
	阴性	I级	II级	III级	
阴性	48	4	4	0	56
轻度	4	12	2	0	18
中度	4	0	22	8	34
重度	0	2	2	72	76
合计	56	18	30	80	184

3 讨论

当门静脉高压发生时,门静脉回流障碍,胃左、胃短静脉发生逆流,食管下段和胃底静脉产生扩张及扭曲,可明显突出于腔内^[8-9]。内镜检查不仅能在直视下发现食管胃底有无静脉曲张、出血部位、病变性质、黏膜色泽等变化,也能了解静脉曲张的程度、范围、近期有无出血的危险^[10]。MSCTP检查是利用多层螺旋CT扫描范围广、速度快、数据各向同性的特点,采集上腹部及食管下段门静脉期薄层扫描数据并进行工作站的重建,提供门静脉系统血管及侧支曲张血管走行、分布、位置等详细信息。

本研究结果显示,MSCTP与内镜诊断EGV有较高的一致性, $Kappa$ 值 > 0.70 。另外,MSCTP与内镜诊断EGV的Sarin分型也具有较高的一致性($Kappa = 0.743$);同时,MSCTP检查对IGV1的检出率(6/184)高于胃镜(2/184),MSCTP检出了内镜未发现的4例孤立存在的胃底静脉曲张,此4例胃底静脉曲张发生在胃黏膜下。因此,MSCTP可以发现黏膜层以外的曲张静脉,显示其与胃壁的关系,内镜则具有一定的局限性。此外MSCTP与内镜在诊断EV分级上一致性高($Kappa = 0.763$),同时MSCTP与胃镜EV分级检出率有一定差异,阴性检出率(56/184)和轻度检出率(18/184)二者相当,中度检出率内镜(34/184)高于MSCTP(30/184),重度检出率MSCTP(80/184)高于内镜(76/184)。造成检出率不同的原因可与内镜划分中度EV时以管径为3~6mm的范围有关;另外,内镜缺乏精准的测量仪器区分食管静脉曲张中、重度分级。本研究中,MSCTP诊断假阳性8例,分析其原因可能是黏膜下静脉曲张程度较轻,未突入管腔导致胃镜未检出。

MSCTP诊断假阴性者8例,原因可能为MSCTP中观察到的食管黏膜层点状影仅见于不连续的1~2个层面,而未诊断为曲张静脉。

胃静脉曲张尤其是胃底静脉曲张出血是一种致命的并发症,出血患者的病死率接近30%^[11]。绝大多数的胃底静脉曲张出血来自黏膜下曲张静脉,使区别黏膜下和胃壁周的静脉曲张在临床上特别重要。内镜下,轻度黏膜下静脉曲张颜色正常,并被正常黏膜所覆盖,有时很难与增厚的胃皱襞鉴别。经脾门静脉造影、经肝穿刺门静脉造影可以清楚地显示门静脉系统及侧支血管,但均不能明确血管与黏膜之间的关系^[12]。MSCTP采集时间短,活动伪影少,空间分辨率高,可以清晰显示小血管,在饮水充盈胃腔后,这些优势有助于鉴别黏膜下和胃周静脉曲张。在MSCTP重建图像上可以清楚地辨别累及不同胃壁层次的曲张静脉。MSCTP在胃部静脉曲张检查方法中更占优势的原因还在于胃腔充盈以后体积较大,与食管相比图像更容易观察,且胃曲张静脉离门静脉主干更近,便于观察曲张静脉的走行和范围。此外MSCTP还可明确这些曲张静脉的来源及引流血管,为外科手术的顺利实施提供影像指导。

总之,在食管静脉曲张检查方面MSCTP与内镜效果相当,对于胃静脉曲张MSCTP效果略优于胃镜。MSCTP提供的曲张静脉形态、走行、位置等的详细信息对临床治疗手段的选择及治疗效果的评价很有帮助。MSCTP结合内镜检查对门静脉高压患者的诊断和治疗将提供更详尽的信息。

参考文献

- [1] 徐唯,宁俭,陆锐明,等.一种新型透明帽在可分离式单环尼龙圈套扎治疗食管静脉曲张破裂出血中的应用[J].中国基层医药,2012,19(17):2675-2676.
- [2] 郑盛,王玉波,刘海.肝硬化患者食管静脉曲张的临床预测[J].中国医师进修杂志,2008,31(28):29-31.
- [3] Perri RE, Chiorean MV, Fiddler JL, et al. A prospective evaluation of computerized tomographic (CT) scanning as a screening modality for esophageal varices[J]. Hepatology, 2008, 47(4):1587-1594.
- [4] 张军华,张金龙,杨晓,等.功能性脾动脉血流栓塞治疗脾功能亢进的近期效果观察[J].中国综合临床,2012,28(12):1328-1330.
- [5] 吴咏冬.食管胃静脉曲张出血内镜下治疗的几个细节问题[J].中华消化内镜杂志,2011,28(7):407-408.
- [6] 中华医学会消化内镜学分会.食管胃静脉曲张内镜下诊断和治疗规范[J].中华消化内镜杂志,2004,21(6):149-151.
- [7] 陆京京,张莉,丁士刚,等.肝硬化食管静脉曲张破裂出血患者预后Cox回归分析[J].中华消化杂志,2011,31(4):217-220.
- [8] 曹继强,唐海亮,梁文,等.多排螺旋CT血管造影在门静脉高压中的应用价值[J].实用医学杂志,2011,27(20):3749-3751.
- [9] 陈国庆.终末期肝病的预后模型评分与失代偿期肝硬化预后关系研究[J].中华实用诊断与治疗杂志,2012,26(6):615-616.
- [10] 魏志,孙自勤,董伟,等.无痛内镜在肝硬化食管胃底静脉曲张内镜序贯治疗中的应用探讨[J].中华消化杂志,2012,32(6):411-413.
- [11] 黄任翔.食管胃静脉曲张破裂出血的内镜治疗进展[J].胃肠病学,2011,16(1):51-53.
- [12] 韦增才.螺旋CT血管造影(SCTA)在评估肝硬化门脉高压侧支循环的应用[J].临床医学工程,2011,18(10):1501-1502.

人附睾蛋白4在子宫内膜癌中的研究新进展

叶柳青, 丁金旺, 王增, 潘姿女, 徐笑红

关键词: 人附睾蛋白4; 子宫内膜肿瘤; 肿瘤标志物

中图分类号: R737.33 R730.43 文献标识码: A 文章编号: 1674-4152(2014)07-1129-03

子宫内膜癌(endometrial carcinoma, EC)又称为子宫体癌,病变来源于子宫内膜腺体,是女性生殖系统三大恶性肿瘤之一,占有所有妇科恶性肿瘤的20%~30%,近20年来其发病率呈逐年上升趋势^[1]。据美国统计资料显示,大约70%的子宫内膜癌可以在早期阶段就能得到诊断,因而预后良好,但是晚期发现则预后十分不理想^[2]。目前诊断或监测子宫内膜癌的主要根据依旧是临床症状(如子宫出血、阴道排液)及影像学检查(如盆腔超声及CT),但这些手段均不敏感,往往发现时已为中晚期。分段诊刮是临床上确诊子宫内膜癌最常用、最有价值的方法,但该方法属有创操作,存在一定风险。因此,迫切需要寻找一种能为子宫内膜癌患者提供疾病早期诊断、预后评估及复发监测的可靠标志物。癌抗原125(Cancer Antigen-125, CA125)是目前子宫内膜癌患者常用的肿瘤标志物,但仅有11%~33%的子宫内膜癌患者表现为癌抗原125水平升高,并且在许多良性妇科疾病中也有不同程度的升高^[3],因而在子宫内膜癌的临床应用中受到了限制。人附睾蛋白4(human epididymis protein 4, HE4)是近年发现的一种新型肿瘤标志物,在正常组织及良性肿瘤中不表达或低表达,但在妇科恶性肿瘤中呈高表达,目前已被FDA批准广泛应用于卵巢癌的早期筛查及鉴别诊断^[4,6]。近年来有文献报道,人附睾蛋白4也可有效地用于子宫内膜癌的早期诊断、疗效评价、预后判断及复发转移监测等方面^[3,4,7],本文将对国内外相关研究的最新成果进行综述。

1 人附睾蛋白4基因及表达产物

人附睾蛋白4基因最早是在1991年由德国Kirchhoff等学者通过cDNA筛查方法从人的附睾中克隆发现的,基因定位在染色体20q12-q13.1,全长12 kb左右,由5个外显子和4个内含子组成^[2]。

人附睾蛋白4基因编码一种酸性小分子分泌型糖蛋白,该蛋白富含半胱氨酸,属于乳清酸蛋白(whey acidic protein, WAP)基因家族,其分子结构中内含特征性WAP结构域,该结构域是以8个半胱氨酸为特点的4个二硫键为核心的(four disulphide core, 4DSC)近50个氨基酸组成的保守序列,与细胞外蛋白酶抑制剂有很高的同源性,因此,人附睾蛋白4又称为WAP-4-二

硫化物核心结构域2(WAP four-disulfide core domain 2, WFDC2)^[2,8]。

应用实时定量PCR技术研究发现,生理状态下,人附睾蛋白4主要在附睾、气管及肺组织中高表达,在前列腺、子宫内膜及乳腺组织中呈中等表达,但在结肠、卵巢、肝脏、外周血细胞及骨骼肌系统中不表达或少量表达^[2]。对于健康人群而言,血清人附睾蛋白4表达水平随年龄增高而逐渐升高,与年龄呈显著正相关^[9]。

2 人附睾蛋白4的功能与作用机制

目前还未完全明确人附睾蛋白4的生理功能。在WAP结构域中有一个抑制性的环结构,该环结构可以通过插入到蛋白酶活性结构以达到抑制蛋白酶的功能,人附睾蛋白4虽然含有类似的结构,但是至今仍未证实具有蛋白酶抑制的功能。早前有研究发现,人附睾蛋白4与泌尿生殖道系统分泌物中的细胞外蛋白酶抑制剂极为相似,且在男性生殖系统上皮细胞的内质网中合成,因此推断人附睾蛋白4可能与精子成熟密切相关^[8]。分泌性白细胞蛋白酶抑制剂(secretory leukocyte protease inhibitor, SLPI)和肺弹性蛋白酶抑制剂(elafin)是WAP家族中研究最多的2种蛋白酶抑制剂,它们分别包含了2个和1个WAP结构域。Scott等^[10]研究认为,elafin和SLPI的主要生理功能是抑制炎症细胞分泌的蛋白酶,并参与呼吸系统的固有免疫机制,而人附睾蛋白4包含2个WAP结构域,推测人附睾蛋白4可能发挥免疫调节的作用^[8],但目前尚缺乏相关的直接证据。

在肿瘤形成方面,有文献报道^[11]人附睾蛋白4在多种恶性肿瘤如浆液性卵巢癌、支气管肺(腺)癌、子宫内膜癌、乳腺癌、胃癌等组织中高表达,随后通过基因杂交技术的研究发现,人附睾蛋白4与这些部位肿瘤的发生发展存在相关性。有学者通过免疫印记技术发现女性苗勒上皮细胞中的人附睾蛋白4高表达,而苗勒化生极可能是演变为卵巢癌的重要一步。Zou等^[12]通过RNA干扰技术阻止卵巢癌CaoV3和SK-OV3.ipl细胞系中人附睾蛋白4基因表达,结果发现,人附睾蛋白4基因不表达后可阻止细胞周期的进程,阻止细胞从G0/G1期发展为S期,并抑制细胞的增殖、迁移和入侵。相反, Li等^[8]利用转染及克隆技术构建人附睾蛋白4子宫内膜癌细胞系及大鼠模型,通过研究发现,扩增的人附睾蛋白4不仅显著增强了细胞增殖、基质浸润及肿瘤克隆形成的能力,而且明显促进了大鼠移植瘤的生长。因此,人附睾蛋白4基因的异常表达可能在肿瘤的演变过程中发挥重要的作用。

作者单位: 310022 杭州市, 浙江省肿瘤医院检验科(叶柳青, 徐笑红); 药剂科(王增); 310022 浙江省杭州市第一人民医院肿瘤外科(丁金旺); 323400 浙江省松阳县人民医院妇产科(潘姿女)

通讯作者: 徐笑红, E-mail: zjhxxh@163.com

然而人附睾蛋白4参与肿瘤形成的具体通路目前仍不甚明确,研究初步显示可能与其激活核转录因子- κ B(nuclear factor- κ B, NF- κ B)的信号转导通路、促进EGFR-丝裂原活化蛋白激酶(mitogen-activated protein kinase, MAPK)信号转导通路中的磷酸化有关^[13]。

3 人附睾蛋白4在子宫内膜癌中的价值

3.1 人附睾蛋白4在子宫内膜癌中的表达状况 目前已有大量文献报道人附睾蛋白4在子宫内膜癌组织及血清中高表达。Galgano等^[11]在2006年就通过芯片技术及免疫组化方法分析发现,16例子官内膜癌组织中接近90%存在人附睾蛋白4的表达,其中11例高表达,3例弱表达,仅2例不表达。Li等人^[8]的研究则显示,人附睾蛋白4不仅在子宫内膜癌细胞系中高表达,而且还可促进癌细胞的增殖、浸润。Bignotti等^[14]联合应用实时定量PCR及组织芯片技术,通过研究199例子官内膜癌患者和55例健康对照组的人附睾蛋白4表达状况后发现,子宫内膜癌组织中的人附睾蛋白4-mRNA和人附睾蛋白4均明显高于正常对照组($P < 0.0001$, $P < 0.03$),研究还采用ELISA法检测了138例子官内膜癌患者和76例正常对照组血清中人附睾蛋白4的表达水平,结果显示,两组血清中人附睾蛋白4中位水平分别为83 pmol/L和38 pmol/L,且不论临床期别和分化级别,两者差异均有统计学意义(均 $P < 0.0001$)。国内杨彩虹等^[15]进一步研究子宫内膜癌患者组织和血清中人附睾蛋白4表达的相关性,结果表明,人附睾蛋白4在子宫内膜癌组织及血清中的表达水平均较正常或良性对照组显著升高($P < 0.001$),而且子宫内膜癌组织中的人附睾蛋白4的表达与血清人附睾蛋白4水平呈显著正相关($r_s = 0.686$, $P < 0.001$),说明血清人附睾蛋白4水平能代表子宫内膜癌组织中的人附睾蛋白4的表达状况。随后的大量研究也进一步证实,血清人附睾蛋白4在子宫内膜癌患者中显著高表达,并且其表达水平能有效反映子宫内膜癌临床进展情况^[3,4,7]。上述研究提示血清人附睾蛋白4可以作为子宫内膜癌的标志物。这也进一步证实人附睾蛋白4参与了子宫内膜癌的发生和发展。

3.2 血清人附睾蛋白4在子宫内膜癌诊断中的临床意义 人附睾蛋白4是一种小分子分泌性蛋白,其相对分子质量仅为25 kDa,远小于相对分子质量为200~1000 kDa的癌抗原125(CA125)^[16],因此推测人附睾蛋白4在妇科早期恶性肿瘤中比癌抗原125更容易分泌进入外周血。文献也报道^[14,15],子宫内膜癌患者血清人附睾蛋白4水平与组织人附睾蛋白4表达状况具有良好的一致性,并且血清采集相对于组织获取而言更加便捷有效,因此血清人附睾蛋白4在子宫内膜癌中的诊断价值便引起了研究者的广泛关注。Bignotti等^[14]应用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测了127例子官内膜癌患者和71例正常健康对照人群的血清后发现,在特异性同为95%时,人附睾蛋白4和癌抗原125单独检测对子宫内膜癌的诊断敏感性分别为67%和30%,两者联合检测仅能少许提高敏感性达

68%。Omer等^[7]应用颗粒增强免疫透射比浊法研究子宫内癌患者血清人附睾蛋白4表达状况,设定界值为59.7 pmol/L时,人附睾蛋白4对子宫内癌的敏感性和特异性分别为75%、65.5%,显著高于其他肿瘤指标(如CA125、CEA及S-AA等),四者联合诊断则能将敏感性提高到84%。与此类似,Angioli^[17]采用ELISA法测定血清人附睾蛋白4水平,并将血清人附睾蛋白4设定为70 pmol/L和150 pmol/L两个界值,统计发现其敏感性分别为59.4%和35.6%,特异度均为100%,而血清癌抗原125对子宫内癌的敏感性和特异性只有19.8%、62.14%,两者联合诊断并未比单用人附睾蛋白4明显增加敏感性(60.4% vs. 59.4%),因此Angioli推荐人附睾蛋白4的界值为70 pmol/L。国内赵灵琴^[18]等进一步采用受试者特征曲线下面积(ROC-AUC)的研究显示,人附睾蛋白4和癌抗原125单项检测的ROC-AUC值分别为0.731和0.503,差异有统计学意义($P < 0.001$);两项指标联合检测的ROC-AUC值为0.758,与各单项指标检测相比,差异亦有统计学意义($P < 0.001$)。此外,Li等^[2]研究不同临床FIGO分期的子宫内膜癌患者血清人附睾蛋白4的表达差异后发现,人附睾蛋白4对I期和II、IV期子宫内膜癌患者的敏感性分别为48.4%、71.4%,ROC-AUC值分别为0.767、0.836;对II、IV期子宫内膜癌患者,联合人附睾蛋白4和癌抗原125检测比单用应用人附睾蛋白4提高ROC-AUC值(0.866 vs. 0.836),而对于I期子宫内膜癌患者,两者联合检测的ROC-AUC值并不高于人附睾蛋白4单独检测(0.767 vs. 0.767)。上述研究表明,血清人附睾蛋白4在子宫内膜癌患者中的诊断价值明显优于其他传统肿瘤指标(如癌抗原125、癌胚抗原等),尤其在临床FIGO分期偏晚的子宫内膜癌中更具价值。

3.3 血清人附睾蛋白4在子宫内膜癌疗效观察、预后判断及复发转移监测中的作用 有研究证实,人附睾蛋白4水平在卵巢癌治疗后可明显降低。国内杨彩虹等^[15]应用ELISA法检测子宫内膜癌患者血清人附睾蛋白4在手术前后的变化趋势,结果显示,子宫内膜癌术后血清人附睾蛋白4的中位水平明显低于术前(23.52 pmol/L vs. 105.67 pmol/L, $P < 0.05$),随后汤希凡等^[19]采用更敏感的电化学发光法测定血清人附睾蛋白4,结果与之类似。这些研究成果均提示血清人附睾蛋白4的变化有助于判断手术效果及检测病情是否进展。

目前有大量研究探讨血清人附睾蛋白4在子宫内膜癌患者预后评估中的价值。国内杨彩虹等^[15]采用免疫组织化学法和ELISA法分别检测子宫内膜癌组织和血清中的人附睾蛋白4表达状况后发现,人附睾蛋白4表达与FIGO分期显著正相关。Li的研究则认为血清人附睾蛋白4反映子宫内膜癌肌层浸润的深度及肿瘤的大小。2013年发表的一项前瞻性多中心研究(ENDOMET)^[20]显示,通过分析352例子官内膜疾病患者(子宫内膜癌或不典型子宫内膜增生)血清肿瘤指标(人附睾蛋白4和癌抗原125)与子宫内膜癌已知

的高危预后因素的关系,人附睾蛋白4和癌抗原125均与子宫内膜癌的组织学分级、淋巴结转移、肌层浸润及宫颈受累正相关,而且人附睾蛋白4和癌抗原125表达水平随着FIGO分期增加而不断升高。而肿瘤大小、肌层浸润深度、淋巴结转移、宫颈受累程度及FIGO分期均与子宫内膜癌的预后密切相关。Bignotti等^[14]及Zanotti等^[3]通过多因素分析人附睾蛋白4与预后的直接关系后发现,高水平的血清人附睾蛋白4是子宫内膜癌患者较低的总生存、无瘤生存以及肿瘤无进展生存等不良预后的独立预测因素。最新发表的一项研究^[21]也证实,血清人附睾蛋白4不仅能反映子宫内膜癌患者的预后因子(如FIGO分期、肌层浸润深度),而且能独立预测无复发生存状况,尤其适用于子宫内膜样癌亚型。上述研究强烈提示血清人附睾蛋白4水平可以反映子宫内膜癌患者的临床进展情况和预后。

在对卵巢癌复发及转移监测的研究中,Anastasi等^[22]发现血清人附睾蛋白4比癌抗原125提前5~8个月出现异常表达,提示人附睾蛋白4可作为很好的预测卵巢癌复发的指标。Saarelainen等^[23]随后对14例转移性子官内膜癌开展类似研究,多因素分析结果显示,联合检测血清人附睾蛋白4和癌抗原125是预测子宫内膜癌转移的独立因素,其敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值分别达71.4%、89.5%、55.6%、94.4%,这说明血清人附睾蛋白4在预测子宫内膜癌复发或转移方面同样能够具有潜在价值。

4 总结与展望

人附睾蛋白4作为一种新型的肿瘤标志物,不仅是卵巢癌早期筛查及疾病随访的可靠指标,而且也是子宫内膜癌的早期诊断、疗效评价、预后判断及复发转移监测的潜在血清标记物,具有很大的临床应用前景^[24-25]。随着后续大规模研究的开展,必将促使人附睾蛋白4在子宫内膜癌中的临床价值得到更加充分的论证,同时人附睾蛋白4在子宫内膜癌发生、发展过程中所起的作用及机制将会得到进一步阐释,这也将为子宫内膜癌的生物治疗开辟新的出路。

参考文献

- [1] Siegel R, Ward E, Brawley O, et al. Cancer statistics, 2011: the impact of eliminating socioeconomic and racial disparities on premature cancer deaths[J]. *CA Cancer J Clin*, 2011, 61(4): 212-236.
- [2] Li J, Dowdy S, Tipton T, et al. HE4 as a biomarker for ovarian and endometrial cancer management[J]. *Expert Rev Mol Diagn*, 2009, 9(6): 555-566.
- [3] Zanotti L, Bignotti E, Calza S, et al. Human epididymis protein 4 as a serum marker for diagnosis of endometrial carcinoma and prediction of clinical outcome[J]. *Clin Chem Lab Med*, 2012, 50(12): 2189-2198.
- [4] Simmons AR, Baggerly K, Bast RC Jr. The emerging role of HE4 in the evaluation of epithelial ovarian and endometrial carcinomas[J]. *Oncology (Williston Park)*, 2013, 27(6): 548-556.
- [5] Winarto H, Laihadi BJ, Nuranna L. Modification of Cutoff Values for HE4, CA125, the Risk of Malignancy Index, and the Risk of Malignancy Algorithm for Ovarian Cancer Detection in Jakarta, Indonesia[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2014, 15(5): 1949-1953.
- [6] Kong X, Chang X, Cheng H, et al. Human epididymis protein 4 inhibits proliferation of human ovarian cancer cells via the mitogen-activated protein kinase and phosphoinositide 3-kinase/AKT pathways[J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2014, 24(3): 427-436.
- [7] Omer B, Genc S, Takmaz O, et al. The diagnostic role of human epididymis protein 4 and serum amyloid-A in early-stage endometrial cancer patients[J]. *Tumour Biol*, 2013, 34(5): 2645-2650.
- [8] Li J, Chen H, Mariani A, et al. HE4 (WFDC2) Promotes Tumor Growth in Endometrial Cancer Cell Lines[J]. *Int J Mol Sci*, 2013, 14(3): 6026-6043.
- [9] 胡晓舟, 崔丽艳, 张捷. 健康人群血清 HE4 水平参考区间的初步探讨[J]. *中华检验医学杂志*, 2009, 32(12): 1376-1378.
- [10] Scott A, Weldon S, Taggart CC. SLPI and elafin: multifunctional anti-proteases of the WFDC family[J]. *Biochem Soc Trans*, 2011, 39(5): 1437-1440.
- [11] Galgano MT, Hampton GM, Frierson HF Jr. Comprehensive analysis of HE4 expression in normal and malignant human tissues[J]. *Mod Pathol*, 2006, 19(6): 847-853.
- [12] Zou SL, Chang XH, Ye X, et al. Effect of human epididymis protein 4 gene silencing on the malignant phenotype in ovarian cancer[J]. *Chin Med J (Engl)*, 2011, 124(19): 3133-3140.
- [13] 杨佳锦, 黄猛, 杨静静, 等. HE4 在卵巢癌中的研究进展及临床应用[J]. *国际检验医学杂志*, 2013, 34(9): 1122-1124.
- [14] Bignotti E, Ragnoli M, Zanotti L, et al. Diagnostic and prognostic impact of serum HE4 detection in endometrial carcinoma patients[J]. *Br J Cancer*, 2011, 104(9): 1418-1425.
- [15] 杨彩虹, 徐永辉, 张雪玉, 等. 人附睾蛋白4在子宫内膜癌组织及血清中的表达及临床意义[J]. *中国肿瘤临床*, 2011, 38(9): 516-519.
- [16] 刘晓宇, 姜洁. 血清肿瘤标志物人附睾蛋白4在卵巢癌诊断中的研究进展[J]. *肿瘤*, 2010, 30(8): 711-714.
- [17] Angioli R, Plotti F, Capriglione S, et al. The role of novel biomarker HE4 in endometrial cancer: a case control prospective study[J]. *Tumour Biol*, 2013, 34(1): 571-576.
- [18] 赵灵琴, 陈曦, 陈鲁, 等. 人附睾分泌蛋白4和CA125联合检测在子宫内膜恶性肿瘤与子宫良性肿瘤鉴别诊断中的价值[J]. *中国癌症杂志*, 2012(11): 820-824.
- [19] 汤希凡, 秦辛玲, 蓝兰, 等. 人附睾蛋白4在子宫内膜癌诊断中的临床价值[J]. *国际检验医学杂志*, 2013, 34(11): 1440-1441.
- [20] Antonsen SL, Høgdal E, Christensen IJ, et al. HE4 and CA125 levels in the preoperative assessment of endometrial cancer patients: a prospective multicenter study (ENDOMET) [J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2013, 92(11): 1313-1322.
- [21] Brennan DJ, Hackethal A, Metcalf AM, et al. Serum HE4 as a Prognostic Marker in Endometrial Cancer—a Population Based Study[J]. *Gynecol Oncol*, 2014, 132(1): 159-165.
- [22] Anastasi E, Marchei GG, Viggiani V, et al. HE4: a new potential early biomarker for the recurrence of ovarian cancer[J]. *Tumour Biol*, 2010, 31(2): 113-119.
- [23] Saarelainen SK, Peltonen N, Lehtimäki T, et al. Predictive value of serum human epididymis protein 4 and cancer antigen 125 concentrations in endometrial carcinoma [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2013, 209(2): 142. e1-6.
- [24] Presl J, Novotny Z, Topolcan O, et al. CA125 and HE4 levels in a Czech female population diagnosed with endometrial cancer in preoperative management[J]. *Anticancer Res*, 2014, 34(1): 327-331.
- [25] Jiang SW, Chen H, Dowdy S, et al. HE4 transcription- and splice variants-specific expression in endometrial cancer and correlation with patient survival[J]. *Int J Mol Sci*, 2013, 14(11): 22655-22677.

RhoC、IQGAP1 在肿瘤研究中的进展

唐秋燕, 王子安

关键词: RhoC; IQGAP1; 肿瘤

中图分类号: R73 R730.43 文献标识码: A 文章编号: 1674-4152(2014)07-1132-03

肿瘤的发生和发展是一个长期的、分阶段的、多种基因突变积累的复杂过程,是由多个激活的原癌基因、失活的抑癌基因、变化的有关融合基因,以及一系列信号转导通路参与完成的。其中任何一个因素的改变都可以引起细胞增殖和凋亡失去控制从而导致肿瘤的发生。癌细胞的无限增殖和转移是最重要的肿瘤恶性生物学行为,且血管、淋巴管形成是癌细胞增殖和转移的基础,大多数癌症患者死于肿瘤的复发和转移,导致死亡的原因主要是肿瘤转移直接侵犯器官,副肿瘤综合征,和或治疗引起的并发症,因此明确肿瘤的复发,尤其是转移机制,可以为肿瘤的预防和治疗提供一些新的思考方向和治疗策略。Rho 蛋白家族作为小 G 蛋白,是 Ras 蛋白超家族的一员,具有 GTP 酶活性,其参与多种重要的细胞生命活动,如肌动蛋白细胞骨架的重构、细胞的粘附和迁移,细胞周期的调控等^[1]。RhoC 作为 Rho 家族的一员,被称为“分子开关”,在细胞的信号转导通路中调控细胞的生命活动。IQGAP1 是一个作为 Rho 家族的 GTPases 成员 Rac1 及 cdc42 的关键的影响因素, IQGAP1 作为一个分子骨架,可以将许多细胞骨架的成分链接并相互结合在一起,又能与细胞内复杂的信号转导网络中许多信号转导分子相结合,其在细胞黏附及迁移中发挥着非常关键的作用,是因为其能与有关黏附成分和细胞骨架相互结合广泛^[2]。现就 RhoC 与 IQGAP1 生物学机制和在肿瘤研究中的进展做一综述。

1 RhoC 的功能和在肿瘤中的进展

1.1 RhoC 的功能 Ras 同源基因 C (Ras homologous C, RhoC) 作为 Ras 蛋白超家族的一员,具有小 GTP 结合蛋白活性,在与 GTP 结合的活性状态和与 GDP 结合的失活状态之间循环实现细胞内外信号的转导。其对肿瘤的发生、发展及转移发挥重要的促进作用是通过调控细胞的骨架成分,调节细胞迁移、黏附及血管生成等实现。Rho 蛋白家族共包含 6 个亚家族,分别是 Rho、Rac、Cdc42、Rnd、RhoBTB 和 RhoT/Mir0,它们相互之间具有高度同源性。RhoC 是 Rho 蛋白亚家族中 3 个成员 (RhoA, RhoB, RhoC) 之一, RhoC 在染色体上位于 1p21-p13,基因的全长为 6768 bp,包括腺嘌呤 216 个、胞嘧啶 323 个、鸟嘌呤 295 个和胸腺嘧啶 224 个,其中含有外显子 6 个以及内含子 5 个,可以编码氨基酸 193 个。RhoC 作为 Rho 家族的一员,具有一般 Rho

家族的特征,即具有与 GTP 结合的活性状态和与 GDP 结合的失活状态,与 GTP 结合的活性状态在细胞的信号转导通路中作为信号转换器或分子开关,触发下级激酶级联反应而产生多种生物效应。

RhoC 蛋白主要是通过影响细胞周期来调节细胞的生长和增殖。Xie S 等^[3]研究了 RhoC 的表达在肝癌细胞在体外生长和凋亡的影响发现,与父代 siRNA 转染的 BLE-7402 细胞相比, siRhoC 转染的细胞表现出细胞增殖,细胞生长和处于 S-G2/M 期的细胞比例的显著下降;而在 BLE-7402 细胞中敲除 RhoC 表达,明显增加了处于 G0/G1 期的细胞比例和促进细胞的凋亡。

肿瘤血管的形成是肿瘤生长、侵袭、转移的基础。RhoC 在调节血管生成的进程中起着关键作用, Wang W 等^[4]在肝癌的研究中发现,通过 siRNA 的方法在体内和体外的新血管模型中有选择的敲除表达的 RhoC,结果表明, RhoC 是血管内皮生长因子在血管内皮细胞的下游调节器,在血管内皮生长因子诱导血管生成是必不可少的。

RhoC 可通过多种途径影响细胞的形态和极性,参与细胞迁移,引起肿瘤的侵袭和转移。RhoC 在肌动蛋白聚合、肌球蛋白收缩、微管运动等方面调节细胞运动,可以通过 ROCK 信号转导通路调节肌动蛋白微丝骨架的聚合,进而影响细胞的形态和极性,有研究发现,通过 RhoGEF TEM4 (Rho 家族 GTP 酶的激活剂) 调节细胞内皮细胞迁移的作用发现, TEM4 和 RhoC 拮抗依赖肌球蛋白 II 细胞的收缩力和抑制肌球蛋白 II 的活性,救出 TEM4 耗尽细胞的细胞迁移的持久性^[5],此外,细胞外基质的破坏也是肿瘤转移的重要条件,这一过程中,基质金属蛋白酶 (matrix metalloproteinase, MMPs) 的分泌必不可少,谢淑丽^[6]从基因表达水平和酶活性水平研究了 RhoC 基因对 MMPs 的影响,发现 MMP2 和 MMP9 基因的表达受 RhoC 基因的控制, RhoC 基因有促进其表达的作用。以上说明, RhoC 参与肿瘤发生发展的全过程,尤其是在肿瘤转移方面的作用,因此,明确 RhoC 在肿瘤转移方面的机制显得尤为重要。

1.2 RhoC 与肿瘤 RhoC 参与多种肿瘤的发生和发展,高博文和张印坡^[7]应用免疫组化法检测胃癌组织的 RhoC 蛋白表达,发现 RhoC 蛋白在胃癌组织中的表达高于周围组织,组间比较均有统计学差异,与胃癌浸润程度淋巴结转移及临床分期均密切相关,与性别年龄及分化无关。Zhao Y 等^[8]在卵巢癌的研究中发现,

RhoC 的表达上调可能会影响卵巢癌和卵巢癌的分化和进展,应被视为一个良好的生物标志物,RhoC 在调节细胞凋亡的相关基因和下游 P70S6K 磷酸化中有重要作用。Xie S 等^[9]发现 RhoC 的表达在肝癌和正常肝组织相比明显增高,将 RhoC 稳定转染到 HL7702 细胞系发现 RhoC 的过表达显着促进 HL7702 细胞在体外迁移、侵袭和增殖,此外,RhoC 转染的细胞在裸鼠体内形成肿瘤。赵林等^[10]在乳腺癌的研究中发现,RhoC 和 VEGF 的表达呈正相关,提示 RhoC 还可能通过提高 VEGF 等血管生成因子的表达促进肿瘤血管生成,促进乳腺癌的侵袭转移。Bu Q 等^[11]在前列腺癌的研究中发现,RhoC 蛋白在前列腺癌的阳性表达率为 72.6% (53/73) 显着高于相应的癌旁组织的阳性表达率 34.2% (25/73),RhoC 的表达与远处转移有着显著的正相关关系,RhoC 可能参与前列腺癌的发展、侵袭和转移。多项研究发现,RhoC 在多种肿瘤中过表达且与肿瘤的侵袭转移密切相关。RhoC 在肿瘤转移中起着关键作用,为肿瘤的治疗提供了一个新的治疗策略。

2 IQGAP1 的功能和在肿瘤中的进展

2.1 IQGAP1 的功能 IQGAPs (IQ motif containing GTPase activating proteins) 是一类进化保守的、多结构域、具有支架蛋白称号的蛋白家族。IQGAP 家族包含 IQGAP1, IQGAP2 和 IQGAP3 共有 3 个成员。IQGAP1 与鼠类的 IQGAP1 基因具有 94% 的同源性,位于染色体 15q26 上,分子量约为 189 kDa,是 1994 年被发现的一种支架蛋白,含有一个钙结合蛋白同源性结构域 (CHD)、一个脯氨酸富集的蛋白-蛋白结构域 (WW)、一个 RasGTP 酶活化蛋白相关结构域 (GRD)、一个 C-末端 RasGAP 相关结构域 (RGCT) 及 4 个串联排列的 IQ 基序。IQGAP1 蛋白调节多条信号转导通路,参与细胞的基本生命活动,是通过其本身拥有的多种结构域及与之相结合的多种受体蛋白实现的。

IQGAP1 蛋白是机体内细胞增殖的重要调节因子。透明质酸和血小板衍生生长因子 (PDGF)-BB 介导的成纤维细胞的增殖有赖于 IQGAP1,抑制 IQGAP1 可减少透明质酸诱导活化 Rac1 和提高了 RhoA 的活化^[12]。刘志辉等^[13]在肝癌的研究中发现,IQGAP1 在 HepG2 和 Huh-7 细胞中均表达,IQGAP1 siRNA 转染 HepG2 细胞后,抑制细胞的增殖;DNA 合成前期 (G0/G1 期) 细胞比例上升,合成期 (S 期) 细胞比例下降;mTOR 表达变化不明显,而 p-mTOR 的表达下降,表明 IQGAP1 在促进肝癌细胞的增殖中可能是通过 mTOR 信号通路实现的。有研究表明,IQGAP1 在多发性骨髓瘤中通过 MAP 激酶 (ERK) 途径在细胞增殖中起着重要的作用^[14]。

细胞粘附有赖于细胞间粘附分子的介导,Yuan Z 等^[15]发现 VE-cadherin 可与肌动蛋白丝,从而稳定,但 IQGAP1 在细胞间不连接到肌动蛋白丝从而不稳定,敲除内源性 IQGAP1 可增加 P120 的 VE-cadherin 和 β -

catenin 的关联,增强人脐静脉内皮细胞间黏附,同时也降低了 P120 的 N-cadherin 和 β -catenin 互动,表明不稳定的 IQGAP1 可拆卸细胞间的粘附链接,从而损害血管内皮细胞与细胞间粘附。

IQGAP1 作为肌动蛋白动力系统的调节者,具有调节细胞骨架的功能。Choi S 等^[16]发现磷脂酰肌醇 4,5 二磷酸 (PIP2) 作为一个调节细胞迁移的关键的脂质信使,可与 IQGAP1 直接结合,激活 IQGAP1,促进肌动蛋白聚合效应,IQGAP1 突变,缺乏与 PIP2 结合导致失去定向细胞迁移的控制能力。研究发现,IQGAP1 是大型模块蛋白,在细胞迁移,黏附中作为支架蛋白耦合细胞信号转导的肌动蛋白和微管细胞骨架^[17]。

2.2 IQGAP1 与肿瘤 近年来的多项研究发现,IQGAP1 在许多肿瘤细胞中表达显著升高,如结肠癌,肺癌,肝癌,恶性胶质瘤,卵巢癌,胃癌和子宫内膜癌等^[18]。金宇飏等^[19]在乳腺癌的研究中发现,IQGAP1 蛋白在乳腺浸润性导管癌组织中的表达明显高于良性乳腺病变组织;其表达与分化程度有关,其在转移过程中起促进作用。在鼻腔鼻窦内乳头状瘤 (IP) 和鼻腔鼻窦鳞癌 (SCC) 中发现,IQGAP1 在 IPcSCC, SCC 和 IP 相比显著增高,鳞状细胞癌远处转移的患者 IQGAP1 表达显著增加,且与其分化程度有关^[20]。Liu Z 等^[21]在甲状腺癌的研究中发现,IQGAP1 siRNA 敲除显着抑制甲状腺癌细胞入侵和菌落形成,免疫共沉淀实验表明 IQGAP1 可直接与已知的入侵抑制分子 E-cadherin 互动,当 IQGAP1 被敲除,其表达上调。在大肠癌的研究中发现,IQGAP1 的表达在大肠癌与正常黏膜相比大幅上调,即使存在肝细胞生长因子 (HGF),通过 siRNA 抑制 IQGAP1 的表达并没有改变 α -catenin 的膜定位,表明 IQGAP1 在结肠癌细胞侵袭起着至关重要的作用^[22]。Ouyang X 等^[23]在通过构建能够反映人类前列腺癌发展阶段的基因改造小鼠模型,对前列腺肿瘤的基因表达框架进行了研究,其中发现 IQGAP1 在肿瘤进展期呈过表达。用 Western 印迹和实时 RT-PCR 检测 60 例胰腺癌结果显示,IQGAP1 蛋白和 mRNA 的表达在胰腺癌组织中的水平与癌旁组织相比均显著增加,在组织芯片免疫组化分析表明,IQGAP1 蛋白表达显著高于胰腺癌 (80.0%, 48/60) 与癌旁组织 (18.3%, 11/60), $P < 0.001$ 。此外,IQGAP1 的表达被证明是与肿瘤分化的分级相关 ($P < 0.05$)^[24]。Chen F 等^[25]在肝癌的研究中发现,肝癌组织标本的 IQGAP1 的表达较癌旁正常组织有所增加,过表达 IQGAP1 引发肝癌细胞的体内致瘤性,和 IQGAP1 的过度表达在体外刺激的细胞增殖,其可能是通过 mTOR 和 Akt 蛋白的相互作用引起的。由此可见,IQGAP1 在多种肿瘤中呈过表达,特别是与肿瘤的侵袭和转移密切相关。IQGAP1 在肿瘤的转移中起着关键性的作用,并为肿瘤的治疗提

供了一个新的思考方向。

3 结语

RhoC 与 IQGAP1 在调节肿瘤发生发展的过程中,有很多类似的功能,但两者之间的联合研究很少,Wu Y 等^[26]在胃癌的研究中发现,RhoC 和 IQGAP1 在胃癌组织和细胞中高表达,且呈正相关,两者都参与胃癌组织的迁移活动,通过 siRNA 敲除掉表达的 IQGAP1 可以阻碍 RhoC 刺激迁移的活动,但是敲除掉表达的 RhoC 不影响 IQGAP1 刺激迁移的活动,综合结果表明,RhoC 和 IQGAP1 彼此结合,且在调节胃癌迁移活动中,IQGAP1 是 RhoC 的下游效应因子。Casteel DE 等^[27]也得到相似结果,发现 IQGAP1 通过调节上下游的 RhoA/C 的激活状态分别调节他们对乳腺癌增殖和迁移的影响。范玉梅等^[28]在肝细胞性肝癌的研究中也发现,两者在肝癌组织和细胞中均高表达,而且在肝癌组织中的表达呈正相关,其表达水平也与肝癌组织分化程度相关。通过 IQGAP1 自身的结构域 GRD,参与介导信号通路的转导,其主要是与 Cdc42 以及 Rac1 相互结合,相互作用而实现的,而 RhoC 与 CDC42 和 Rac1 相互之间具有高度的同源性,均属于 Rho 蛋白家族,大多关于 RhoC 或 IQGAP1 的研究均提到其对肿瘤侵袭、转移的促进作用及可能的作用机制,但目前尚不明确,仍有待于进一步研究,因此,明确其确切作用机制可以在基因和分子水平促进肿瘤的诊断和治疗的发展,为肿瘤的早期诊断、治疗、预后判断等提供了新的思考方向。

参考文献

- [1] 姚志红,唐圣松. Rho GTPase 在信号转导和细胞骨架中的作用[J]. 国际病理科学与临床杂志,2009,29(1):20-26.
- [2] Liu Z, Liu D, Bojdani E, et al. IQGAP1 plays an important role in the invasiveness of thyroid cancer[J]. Clin cancer Res, 2010, 16(24):6009-6018.
- [3] Xie S, Zhu M, Lv G, et al. The role of RhoC in the proliferation and apoptosis of hepatocellular carcinoma cells[J]. Med Oncol, 2011, 28(2):401-653.
- [4] Wang W, Wu F, Fang F, et al. RhoC is essential for angiogenesis induced by hepatocellular carcinoma cells via regulation of endothelial cell organization[J]. Cancer science, 2008, 99(10):2012-2018.
- [5] Mitin N, Rossman KL, Currin R, et al. The RhoGEF TEM4 Regulates Endothelial Cell Migration by Suppressing Actomyosin Contractility[J]. PLOS ONE, 2013, 8(6):e66260.
- [6] 谢淑丽. RhoC 基因对肝癌细胞生物学行为影响及机制的实验研究[D]. 长春:吉林大学基础医学院,2009.
- [7] 高博文,张印坡. 胃癌组织中 RhoC 蛋白的表达及临床意义[J]. 中国实用医药,2010,5(4):57-58.
- [8] Zhao Y, Zheng HC, Chen S, et al. The role of RhoC in ovarian epithelial carcinoma: A marker for carcinogenesis, progression, prognosis, and target therapy[J]. Gynecologic Oncology, 2013, 130(3):570-578.
- [9] Xie S, Zhu M, Lv G, et al. Overexpression of Ras Homologous C (RhoC) Induces Malignant Transformation of Hepatocytes In Vitro and in Nude Mouse Xenografts[J]. PloS one, 2013, 8(1):e54493.
- [10] 赵林,赵杨. RhoC 和 VEGF 在乳腺癌中的表达及临床意义[J]. 中国肿瘤,2011,20(11):855-858.
- [11] Bu Q, Tang H M, Tan J, et al. Expression of RhoC and ROCK-1 and their effects on MAPK and Akt proteins in prostate carcinoma[J]. Chinese journal of oncology, 2011, 33(3):202-206.
- [12] Kozlova I, Ruusala A, Voytyuk O, et al. IQGAP1 regulates hyaluronan-mediated fibroblast motility and proliferation[J]. Cellular Signaling, 2012, 24(9):1856-1862.
- [13] 刘志辉,宋明旭,周希科,等. IQGAP1 通过 mTOR 信号通路促进肝癌细胞增殖[J]. 中国肿瘤临床,2011,38(20):1247-1250.
- [14] Ma Y, Jin Z, Huang J, et al. IQGAP1 plays an important role in the cell proliferation of multiple myeloma via the MAP kinase (ERK) pathway[J]. Oncology reports, 2013, 30(6):3032-3038.
- [15] Yuan Z, Zhang W, Tan W. A Labile Pool of IQGAP1 Disassembles Endothelial Adherens Junctions[J]. International journal of molecular sciences, 2013, 14(7):13377-13390.
- [16] Choi S, Thapa N, Hedman AC, et al. IQGAP1 is a novel phosphatidylinositol 4,5 bisphosphate effector in regulation of directional cell migration[J]. The EMBO journal, 2013, 32(19):2617-2630.
- [17] Pelikan-Conchaudron A, Le Clairche C, Didry D, et al. The IQGAP1 Protein Is a Calmodulin-regulated Barbed End Capper of Actin Filaments POSSIBLE IMPLICATIONS IN ITS FUNCTION IN CELL MIGRATION[J]. Journal of Biological Chemistry, 2011, 286(40):35119-35128.
- [18] 刘东阳,姜珊,杨磊. 支架蛋白 IQGAP1 与肿瘤的研究进展[J]. 广东医学,2010,31(6):789-791.
- [19] 金宇曦,田丹,吕秀红,等. 支架蛋白 IQGAP1 在乳腺浸润性导管癌中的表达及对肿瘤细胞迁移的影响[J]. 上海交通大学学报,2012,32(12):1615.
- [20] Jin J, Lee JW, Rha KS, et al. Expression pattern of IQGAP1 in sinonasal inverted papillomas and squamous cell carcinomas[J]. The Laryngoscope, 2012, 122(12):2640-2646.
- [21] Liu Z, Liu D, Bojdani E, et al. IQGAP1 plays an important role in the invasiveness of thyroid cancer[J]. Clinical Cancer Research, 2010, 16(24):6009-6018.
- [22] Hayashi H, Nabeshima K, Aoki M, et al. Overexpression of IQGAP1 in advanced colorectal cancer correlates with poor prognosis-critical role in tumor invasion[J]. International Journal of Cancer, 2010, 126(11):2563-2574.
- [23] Onyang X, Jessen WJ, Al-Ahmadie H, et al. Activator protein-1 transcription factors are associated with progression and recurrence of prostate cancer[J]. Cancer Res, 2008, 68(7):2132-2144.
- [24] Wang XX, Li XZ, Zhai LQ, et al. Overexpression of IQGAP1 in human pancreatic cancer[J]. Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International, 2013, 12(5):540-545.
- [25] Chen F, Zhu HH, Zhou LF, et al. IQGAP1 is overexpressed in hepatocellular carcinoma and promotes cell proliferation by Akt activation[J]. Experimental & molecular medicine, 2010, 42(7):477-483.
- [26] Wu Y, Chen YC, Sang JR, et al. RhoC protein stimulates migration of gastric cancer cells through interaction with scaffold protein IQGAP1[J]. Mol Med Report, 2011, 4(4):697-703.
- [27] Casteel DE, Turner S, Schwappacher R, et al. Rho isoform-specific interaction with IQGAP1 promotes breast cancer cell proliferation and migration[J]. Journal of Biological Chemistry, 2012, 287(45):38367-38378.
- [28] 范玉梅,张连峰,赵媛,等. RhoC 和 IQGAP1 蛋白在原发性肝细胞癌中的表达及意义[J]. 世界华人消化杂志,2011,19(27):2841-2845.

收稿日期:2013-07-19

社区导向全科医学课程实验教学模式探讨

张立威,王家骥,雷毅雄,李芳健,周志衡,练玉银,赵晶,张冬莹

摘要:高等医学院校全科医学知识教育是我国全科医学教育体系的基础环节,当前多数高等医学院校对全科医学实验教学重视程度不够,忽视了学生社区卫生服务实践能力的培养,不能满足社区卫生服务发展的需要。社区导向医学教育是一种针对社区人群卫生保健需求的医学教育制度,实施社区导向医学教育对于提高社区卫生服务质量和促进人人享有基本医疗卫生服务都具有积极意义。本文尝试将社区导向医学教育理论应用于全科医学课程实验教学,在分析社区导向教学模式内涵及特点的基础上,从明确实验教学目标、合理设计实验项目、完善实验教学支持要素、创新实验教学方法、科学评价实验教学效果五个方面阐述社区导向全科医学课程实验教学模式,以期高等医学院校全科医学教育改革和发展提供有益借鉴。

关键词:社区导向医学教育;全科医学;实验教学

中图分类号: R192.3 R197.61 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1135-03

Exploration on the community-oriented experiment teaching of general practice curriculum ZHANG Li-wei, WANG Jia-ji, LEI Yi-xiong, et al. School of Public Health, Guangzhou Medical University, Guangzhou 510182, Guangdong, China

Abstract: The general practice knowledge education in higher medical colleges and universities was the basic link of the general practice education system in our country. At present, most of the higher medical colleges and universities didn't pay enough attention to the experiment teaching of general practice curriculum, the students couldn't meet the needs of community health service. Community-oriented medical education (COME) was a medical education policy which aimed to meet the needs of community people. It had positive meaning to implement COME for improving the quality of community health service and ensuring citizen's basic medical service. This paper tried to apply the theory of COME to the experiment teaching of general practice curriculum, based on analyzing the connotations and characteristics of the community-oriented teaching, the author put forward the model of community-oriented experiment teaching of general practice curriculum, which involved clear goals of experiment teaching, reasonable experiment items, perfect support elements, innovative teaching method and scientific effectiveness evaluation, in order to provide useful reference for reform and development of general practice education in higher medical school.

Key words: Community-oriented medical education; General practice; Experiment teaching

高等医学院校全科医学知识教育是我国全科医学教育体系的基础环节,其目标是使医学生了解全科医学思想、内容及全科医师工作任务和方式,并为将来成为全科医师,或作为专科医师,与全科医师的沟通和协作打下基础。然而当前我国多数高等医学院校全科医学课程教学以理论授课为主,实践教学重视程度不够,忽视了学生社区卫生服务实践能力的培养^[1],随着我国医药卫生体制改革逐步深入,对具有社区卫生服务能力和创新意识的医学人才需求量不断增加。因此,迫切需要建立符合我国社区卫生服务发展需求的全科医学课程实验教学模式,通过多重途径和策略,提高医学生的社区卫生服务意识和能力,引导其未来从事社区卫生服务工作。本研究将社区导向医学教育理论引入全科医学课程教学,探索建立社区导向全科医学课程实验教学模式,以期高等医学院校全科医学教育改革和发展提供有益借鉴。

基金项目:广州市教育科学“十二五”规划第二批立项课题(12A095);中华医学会医学教育分会、中国高等医学教育学会医学教育专业委员会医学教育研究课题(2012-QK-2);2012年广州医科大学教育科学规划课题

作者单位:510182 广东省广州医科大学公共卫生学院预防医学系
通讯作者:王家骥, E-mail: wjiaji@163.com

1 “社区导向”的基本内涵

社区导向医学教育(community-oriented medical education, COME)是世界卫生组织推荐的一种为适应和满足社区初级卫生保健需要,并致力于实现“人人享有卫生保健”全球总目标的新型医学教育模式。所谓“社区导向”,是指该教育教学模式立足于社区人群的卫生保健需求和地方卫生服务发展现状,培养具有社区卫生服务意识和临床诊疗技能,能提供生理、心理及社会适应等多层次健康服务的卫生技术人才^[2-3]。

2 社区导向教学模式的特点

2.1 以培养社区需求的卫生技术人才为目标 社区导向教学模式将社区作为人才培养的环境,让学生通过参与社区卫生保健的实践过程,掌握解决社区卫生问题所需要的知识和技能;社区导向教学模式培养的是适应当地卫生保健需求的新型卫生技术人才,无论是学生将来成为全科医生还是专科医生,都能够当地的卫生服务系统中有效解决社区人群存在的卫生保健问题。

2.2 以当地主要卫生保健问题为教育重点 社区导向教学模式强调教学内容与社区需要相联系,因此教学内容以当地主要卫生保健问题、常见病及多发病的防治、妇幼保健、计划免疫、健康教育等社区卫生服务技术项目为重点。

2.3 多学科交叉 社区卫生服务是融预防、医疗、保健、康复、健康教育、计划生育技术服务等为一体的综合性基层卫生服务,因此社区导向教学模式强调多学科交叉,将临床医学、预防医学以及人文社会科学等多个学科的知识应用于具体教学过程,改变以往各学科的分割性教学,强化医学生的“大卫生”观念,提高其运用整体医学思维来解决健康问题的能力。

2.4 让学生早期接触社区卫生实践 为学生提供早期接触社区卫生服务的机会,促进学生将所学的理论知识与实际问题的处理紧密结合,实践内容除包括社区医疗保健以外,还应包含社区卫生诊断、流行病学调查、慢性病随访管理等项目。通过社区卫生实践使学生了解基层卫生服务的实际情况,引导学生从社区的自然和社会环境、人口构成、文化信仰等因素来综合分析人群的卫生保健问题,提高学生开展群体健康管理的能力。

2.5 强调学生自主学习 社区导向教学模式力求改变学生被动学习的传统模式,通过学生与教师、社区成员以及其他部门成员共同参与医疗卫生保健服务、科研项目、实验教学等活动提高学生的参与意识以及自主学习能力。

3 社区导向全科医学课程实验教学模式的实施

3.1 明确实验教学目标 教学目标是一切教学活动的出发点和归宿,根据布卢姆的教育目标分类理论^[4],教学目标可分为认知、情感和操作技能三个领域,以往教学中更注重认知领域的教学目标,而对于情感和操作技能目标则重视不够。全科医生是具有综合服务能力的防治结合型医学人才,除了具备医学专业知识以外,还需具备处理个体常见健康问题和疾病的能力、服务于家庭和社区的能力、团队合作能力、人际沟通能力以及终身学习能力等,因此社区导向全科医学课程实验教学应以提高医学生的创新能力和社区卫生服务实践能力为核心目标,兼顾认知领域和情感领域的教学目标。

3.2 合理设计实验项目 科学设计的实验项目对于学生创新能力和实践能力的培养至关重要。社区导向全科医学课程实验项目设计应以主体教育理论为指导,强调学生在实验过程中的主体作用,同时坚持教师的引导作用,构建多层次的实验项目体系。具体可包括以下几类。

3.2.1 课内实验项目 课内实验项目是全科医学课程实验的基础部分,应以综合性实验为主,力求锻炼学生多方面的能力。应选择具有社区卫生服务特色的内容,如家庭评估、病人教育、健康危险因素评价、社区卫生服务中的人际沟通技巧等。

3.2.2 课外实验项目 主要是指基于科研项目的实验教学,由教师指导学生开展全科医学或社区卫生服务相关科研工作,如社区诊断、流行病学调查、慢性病综合干预等。通过参与科研工作,使学生在实践中验

证和应用所学的全科医学理论,提高分析和解决社区健康问题的能力,提高其对全科医疗及社区卫生服务的认知和兴趣。

3.2.3 校外实验项目 校外实验项目主要包括社区见习、机构调研、社区志愿服务等。见习教学对于医学生增加全科医学感性认识,加深和巩固对理论知识的理解具有不可替代的作用^[5]。社区见习可采用课间见习、集中见习以及课余见习等多种方式,见习内容包括建立居民健康档案、健康教育、慢性病健康管理、妇幼保健管理等基本公共卫生服务以及全科诊疗、家庭病床、社区康复等基本医疗服务。为让学生熟悉全科医疗及社区卫生服务现状,为将来到社区卫生服务机构就业或进入全科医师规范化培训项目做好准备,可组织学生开展社区卫生服务机构现状调研。一般由3~5名学生组成一个团队,到学校附近的社区卫生服务机构进行实地调研,通过观察法、关键知情人访谈、问卷调查等方式了解社区卫生服务机构运行现状,分析社区卫生服务存在问题并提出解决措施。此外,医学生可参与社区义诊、健康咨询、卫生监督等社区志愿服务,通过参与这些活动,不仅可以提高学生的社会实践能力,还可以促使其早期融入社会。

3.3 完善实验教学支持要素 良好的教学支持要素是实验教学取得良好效果的必要条件。这些支持要素包括师资队伍、社区见习基地等。目前,我国医学院校全科医学课程师资主要是公共卫生和预防医学背景,仅少数具有临床背景,且缺少全科医疗实践^[6-7],这不利于以问题为导向的教学和案例教学的开展。全科医学教学师资应定期对国内外全科医学教育发展动向进行研讨,及时更新全科医学知识和技能。通过参与社区卫生服务实践活动以及开展全科医学研究等方式,不断提高自身的综合素质。医学院校应积极规范和完善社区见习基地的教学管理和教学条件,在教学和科研方面与社区见习基地建立紧密联系,定期对社区带教师资进行培训,提高其开展社区卫生服务的能力和带教水平。

3.4 创新实验教学方法 全科医学课程内容涉及较广,概念抽象^[8],因此实施社区导向全科医学课程实验教学要重视教学方法的改革和创新,应努力促进学生自主学习。具体可采用以下几种教学方法。

3.4.1 案例教学 案例教学(case-based learning, CBL)是教师在教学过程中,以案例为基本素材,把学生带入特定的事件情景中进行分析问题和解决问题,培养学生运用理论知识并形成技能技巧的一种教学方法^[9]。通过以案例为基础的实验教学可以加深学生对理论知识的理解,提高其解决实际问题的能力。采用案例教学应注意案例的质量,案例应能反社区卫生服务的特点,不仅要选择面向个体的全科诊疗案例,还应选择面向群体的健康管理案例。在条件允许情况下,可收集社区卫生服务机构的真实案例,以增加学生的兴趣。

3.4.2 情景模拟教学 情景模拟教学法是一种将角色扮演和情景演练融为一体的、能够将理论学习和实践应用结合起来的仿真模拟演习教学法,具有体验性、互动性、实践性等特点。在全科医学课程实验教学中采用情景模拟教学,通过模拟社区卫生服务的真实场景,使学生在真实的情景中体验全科医疗服务中的不同角色,可以引导学生对全科医学知识和技能进行自我追求和探索,有效提高学生的人际沟通能力、团队合作能力以及随机应变能力^[10]。

3.4.3 以问题为导向的教学 以问题为导向的教学(problem-based learning, PBL)是以问题为基础的学习方法,引导学生通过自学、研究和讨论的方式解决问题,从而培养学生的自主学习能力。全科医学主要研究解决各类社区常见健康问题所需的观念、方法和技术,具有理论和实践相结合的特点,采用以问题为导向的教学方法可明显提高学生发现问题与解决问题的能力^[11],有利于培养学生的全科医学思维。

3.4.4 网络教学 网络教学是将计算机网络技术与传统教学相结合的一种教学方法。网络教学突破了时间、空间的界限,可以为学生提供丰富的学习资源,且可以实现师生的良好互动和交流,具有较好的灵活性和实用性。全科医学和社区卫生服务在我国尚属探索和发展阶段,认知度不高,通过建立基于网络的集图像、语音和数据为一体的网络教学平台,可以激发学生的学习兴趣,加深学生对全科医学的理解。

3.4.5 标准化病人(standardized patient, SP)教学 标准化病人是指经过系统训练,能恒定、逼真地模拟病人情况,在教学或临床能力测试中扮演病人、教师和评估者等多重角色的正常人或病人^[12]。当前我国全科医疗发展尚处于起步阶段,学生缺乏充足的实践资源,应用标准化病人可以缓解实践教学资源相对不足的矛盾。全科医学实验教学过程中应用标准化病人可以促使学生快速建立全科医学的思维方式,训练学生的医患沟通技巧以及临床操作技能^[13]。此外,标准化病人作为评估者,可以及时反馈教学信息,有助于教学计划的修订和完善。

上述几种教学方法均有其自身的优势,但也存在不足之处,如案例教学的有效实施必须以高质量的案例为前提,而编制好的案例需要大量时间和精力;PBL教学对教师的数量、知识和能力要求较高。实际教学过程中,应根据不同实验项目的特点选择适宜的教学方法,如“高血压病人健康管理”实验可采用案例教学法,而“社区卫生服务中的人际沟通技巧”实验则采用情景模拟教学法更为合适。此外,也可多种方法结合使用,如将PBL教学与网络教学相结合建立的网络式PBL教学法可促进学生对教学资源的利用,有助于提高学生的学习效果^[14]。

3.5 科学评价实验教学效果 全科医学实验项目涉及课内实验、课外实验以及校外实验,且采用多种教学

方法,因此其教学效果评价也应该采用多种形式。可通过案例分析总结、调研报告来考察学生对实验项目的理解和掌握程度;可通过问卷调查的方式评价社区导向实验教学模式在提高学生全科医学认知水平、社区卫生实践能力、创新思维能力等方面的作用和效果;可通过访谈的方式了解学生对该实验教学模式的态度,并听取学生对于进一步改进教学效果的意见和建议。此外,应该对学生毕业后是否愿意从事社区卫生服务工作进行调查,评估该教学模式对于引导医学生到基层就业的作用。

实验教学是全科医学课程教学的重要组成部分,对于巩固全科医学理论知识,提高学生分析和解决问题的能力具有积极作用。社区导向全科医学课程实验教学模式强调建立多层次的实验项目体系以及有针对性的教学方法体系,注重发挥学生的主体作用以及教师的引导作用,有助于学生创新意识的培养以及社区卫生服务实践能力的提高。当前我国正在进行新一轮医药卫生体制改革,对于高素质社区卫生人才的需求日益强烈,医学院校开展社区导向全科医学课程实验教学模式,可以使学生深入了解全科医学和社区卫生服务工作,掌握社区卫生服务实践技能,为将来成为全科医师或与全科医师协作打下良好的基础。

参考文献

- [1] 张联红. 某高等医学院校本科生《全科医学概论》课程教学模式改革研究[D]. 沈阳:中国医科大学,2010:28-39.
- [2] Azizi Ali. Community-oriented medical education and clinical training: comparison by medical students in hospitals[J]. Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan, 2012, 22(10): 622-626.
- [3] 孙宝志. 实用医学教育学[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:86-93.
- [4] 徐朝晖. 教育目标分类学面临的挑战与转型[J]. 教学与管理, 2012(33):3-6.
- [5] 赵亚利,郭爱民,杜娟. 全科医学课程社区见习现状及需求调查[J]. 继续医学教育,2012,26(9):10-13.
- [6] 卢祖洵. 我国全科医学师资队伍现状分析与建设构想[J]. 全科医学临床与教育,2011,9(2):121-122.
- [7] 张立威,王家骥. 高等医学院校开展全科医学教育的SWOT分析[J]. 实用全科医学,2008,6(4):380-381.
- [8] 李晓冰. 全科医学教学方法研究[J]. 中国中医药现代远程教育, 2013,11(5):88-89.
- [9] 张艳青,孙沛毅. 案例教学——医学教育后PBL时代的新选择[J]. 西北医学教育,2010,18(6):1111-1112.
- [10] 马维红,李琦,杨丽莎. 情景模拟教学法在全科医学概论教学中的应用效果研究[J]. 中国全科医学,2010,13(9A):2787-2789.
- [11] 齐殿君,王爽,何旖旎,等. PBL教学模式在本科生全科医学教学中的应用[J]. 中华全科医学,2012,10(2):312-313.
- [12] 赵峻,陈未,叶葳,等. 标准化病人应用于医学教育过程中的标准化与质量控制[J]. 协和医学杂志,2012,3(3):361-363.
- [13] 路陶生,彭丽,李风云,等. 社区医学学生标准化病人情景模拟实习带教探索[J]. 中国农村卫生事业管理,2012,32(8):783-785.
- [14] 练玉银,王家骥,雷毅雄. 网络式PBL教学方式在全科医学概论教学中的应用[J]. 中国当代医药,2012,19(13):135-136.

收稿日期:2013-11-10

重症医学本科教学探讨

何先弟,汪华学

摘要: 随着对重症医学的需求越来越大,需要建立完善的重症医学本科教育体系,大力培养合格的专业人才。高等医学院校应加强重症医学本科教学,增设重症医学课程,在临床医学教育的整体体系中合理安排重症医学课程的教学。除了理论课堂教学外,还应当保证学生有时间到重症医学科进行临床实习;应设置独立的重症医学教研室,通过各种途径加强教师队伍建设,担负起重症医学课程的教学任务,并结合学科特点,合理制定重症医学课程教学大纲,做到“有纲可依”,目的明确;应积极探索重症医学的教学方式,注重对医学生进行重症医学“整体思维”模式的培养,培养学生遵循循证医学的原则,加强重症医学科临床训练基地建设,注重对学生进行基本技能操作的培训,为今后从事临床工作打下坚实的基础。

关键词: 重症医学;医学教育;本科教学

中图分类号: R192.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1138-03

Discussion of undergraduate teaching in critical care medicine HE Xian-di, WANG Hua-xue. Department of Critical Care Medicine, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

Abstract: The demand for critical care medical talent increasing, we need to establish a perfect critical care medical undergraduate education system and cultivate qualified talents. Medical college should strengthen the critical care medical (CCM) undergraduate teaching, set the CCM curriculum. In the whole teaching system of clinical medical education, reasonable arrangements for CCM curriculum should be noticed. In addition to the theoretical classroom teaching, it should also ensure that the students have time to ICU for clinical practice. Teaching and research section of CCM should be set up independently, the ranks of teachers should be built up through various means who should formulate the school syllabus and take on the task of teaching of CCM, and actively explore the CCM teaching mode. Attention should be paid to the medical students who would develop “holistic thinking” mode and follow the principles of evidence-based medicine (EBM). Furthermore, the construction of clinical training base should be strengthened, and basic clinical skills of students be emphasized who can lay the solid foundations of engaging in clinical work for the future.

Key words: Critical care medicine; Medical education; Undergraduate teaching

重症医学(Critical Care Medicine, CCM)是研究任何损伤或疾病导致机体向死亡发展过程的特点和规律性,并根据这些特点和规律性对重症患者进行治疗的学科^[1]。长期以来,重症患者因其原发病的不同而被分散在不同的临床专科,缺乏对重症患者统一的认识和理解,极大地影响到重症患者的治疗和预后。随着现代科学技术知识的日益更新和临床医疗的迫切需求,重症医学显示着越来越活跃的生命力,在医疗卫生体系中起到了不可替代的作用。近年来,我国的重症医学事业也在蓬勃发展。2000年在中国病理生理学会下成立了危重病医学专业委员会,2005年3月中华医学会重症医学分会成立;2008年7月国家标准化管理委员会批准重症医学建立学科代码:320.58。2009年2月卫生部要求在医疗机构中增加“重症医学科”为一级诊疗科目,代码28^[2],并颁布了《重症医学科建设与管理指南(试行)》,对重症医学科的基本条件、基本设备、质量控制、医院感染管理以及医护人员的基本技能和卫生行政部门的监督管理做出基本要求^[3]。由此,重症医学在我国已然成为独立于传统专科之外的新兴专业学科;是一门涉及多学科交叉的新兴的综合学科,其教学亦有别于一般的临床医学课程,更具有难度和挑战性^[4]。

1 临床医学本科教学应当增设重症医学课程

尽管目前重症医学拥有自己的学科代码,在众多三级甚至二级医院,重症医学科也作为临床专科独立建制,但国内众多高等医学院校的临床医学专业本科教学尚未开设重症医学课程,统一的危重病医学教材是由麻醉领域的专家编写,仅限于在麻醉专业的教学中应用,临床医学专业学生实习大纲中也多没有重症医学科的实习内容^[5]。即使是研究生层次的教育,目前大多数医学院校也是挂靠在其他学科进行,学科教育相对滞后。这与目前我国重症医学蓬勃发展需要大量从事重症医学专科人才的现状很不相称^[6]。实际上,危重病医学教材建设的不规范和严重滞后也影响着麻醉学高等教育^[7]。而临床上各种危重症患者的抢救并不仅限于重症医学科病房(ICU),其他各临床专科同样也会时时刻刻面临着突发危重症需要紧急救治的情形。但现代医学高度精细化的专业分工,以及各专科繁忙的工作节奏,致使专科医生只注重狭窄的自身专业,思维和技能过于局限化,缺乏最基本的危重症抢救的知识和技能。当面对患者病情突然恶化时,囿于精细专业化的“管状视野”,常常不知所措,结果使本来可以救治的患者往往丧失了最佳的抢救时机。因此,在临床医学专业本科教学中开设重症医学课程,让学生熟悉重症患者的基本病情评估方法,学会认识患者潜在风险的能力,掌握最基本的急救技能,熟悉危重症脏器监测与支持的基本理论和常规技术具有重要的现实意义,不仅可以提高学生在医疗实践中抢救重症患者的水平和处理突发事件的能力,而且有利于提高学生的整体综合业务素质^[8]。

基金项目: 安徽省“十二五”临床重点培育专科建设项目(01P44);安徽省科技攻关项目(1301042221)

作者单位: 233004 安徽省蚌埠医学院第一附属医院重症医学科
通讯作者: 何先弟, byfyhxd@163.com

根据重症医学的特点,其课程安排应该置于临床医学整体教学中去统筹考量。重症医学的理论教学可以安排在各临床专科理论课程结束后,医学生即将进入临床实习阶段前进行。考虑到重症医学与病理生理学课程联系紧密,重症医学具体课程教学也可紧接着病理生理学课程结束后开设。其他学科涉及重症医学的相关内容,如一些重要器官(心、肺、肝、胃肠、肾、脑等)功能不全或衰竭、酸碱平衡失调和水电解质紊乱,休克、弥散性血管内凝血(DIC),以及心肺脑复苏、多器官功能障碍综合征(MODS)、感染、营养、输血等内容完全可以并入到重症医学课程讲授,除了理论授课和见习之外,还应当保证学生有足够的时间到重症医学科进行临床实习。对医疗专业本科学士生而言,有必要安排至少2周时间到ICU实习。让学生初步掌握心肺脑复苏、深静脉穿刺置管、气管插管等急救技术,认识和了解机械通气、持续血液净化、营养支持等ICU常规操作技能。

2 医学院校应当设置独立的重症医学教研室

经过近30年的发展,重症医学的学科建设日益规范,人才梯队逐日壮大,在大中型医院或各种突发公共卫生和重大灾害事件中发挥着不可替代的作用,但与此不相称的是,国内大多数高等医学院校并没有设置独立的重症医学教研室,承担起重症医学课程的教学任务^[5]。即使是担任麻醉专业危重病医学课程教学的教师也多是挂靠在急诊医学教研室。这种现状很不利于重症医学作为一个独立的学科来发展,教学内容边缘化,知识点零碎,难成独立的整体系统,且常常与内、外科学的部分内容重复,学生没兴趣,教师积极性也不高,完全背离了重症医学学科内涵所强调整体观念。

我国的重症医学发展起步较晚,师资相对缺乏。目前国内从事重症医学科的高年资专业人员多来自其他各个临床科室,除有短暂的进修学习外,并未受过正规的重症医学教育,在教学和临床实践中难免会出现脱离的现象。为了尽快发展重症医学,培养医学本科生对重症医学的兴趣,激发专业热情,为将后培养从事重症医学的专业人才打下基础,高等医学院校应当设置独立的重症医学教研室,务必通过各种途径建立一支既富有专业素质又热爱教学的教师队伍,担负起重症医学课程的本科教学任务。教研室应当结合重症医学的学科特点,合理制定教学大纲,做到“有纲可依”,目的明确。医学本科生在重症医学科的临床实习宜安排在学生整个实习计划的最后一站,实习内容不仅应包括临床实践中体现的基本理论和抢救危重症的基本操作技能。教研室还应有计划有步骤地安排相关临床老师进行模拟操作演练或培训,结合抢救成功的典型病例,向学生介绍重症医学的发展历史,树立学生对重症医学的成就自豪感,更要注重培养学生吃苦耐劳的奉献精神。安排学生进入ICU观摩学习,应注重强调纪律性,对标准与规范的依从性。教研室应该制定严格的标准化的进出ICU的规范,控制每批次实习的规模或人数,做好院内感染(HAP)和呼吸机相关性肺炎(VAP)的防治教育,避免差错或事故。

3 应积极探索重症医学的教学方式

3.1 重症医学教学应培养学生建立“整体思维”模式 从某种意义上讲,重症医学实际上是高级的“全科医学”。当患者病情发展到重症时,已经不再是单纯的某一个器官或系统的问题,各个器官或系统相互联系相互影响相互制约。此时,一个训练有素的重症医学科医生会全面地思考机体整体的问题,注重机体的整个病理生理过程,妥善处置病情,对各个器官进行全面权衡,在抓主要矛盾的同时不忽略次要矛盾,协调安排好各个器官的处置顺序,兼顾平衡照顾好各个器官的功能。而专科医生比较关注的是某一个专科疾病的问题,虽然一个个专科疾病也是整体,但就其诊治而言,主要还是局限在某一脏器或某一系统。所以,体现在重症医学课程的教学实践中则需要注重培养学生的“整体思维”能力。

重症医学不仅跨越各临床专科,而且还包含医学物理工程和电子信息技术,其教学内容也必然是跨学科而丰富多彩的,是各种“零散”知识集中整合处理过程和临床综合能力的具体展现。为实现临床整体思维的教学目的,推荐采用以问题为基础的教学(problem-based learning, PBL)方法,以患者为中心,因“重”溯“治”,就是追询应该采取什么措施什么策略紧急处理,稳住患者的生命体征,控制住病情进一步继续恶化发展?同时要考虑这些措施又应该如何发挥其最大效应,避免其对机体产生不利影响?让学生理解这是“治标”的过程;另一方面要因“症”溯“病”,就是追询导致重症的原发病,针对原发病又应该如何做到有效控制?这实际上就是“治本”的过程。抢救重症的“整体思维”,就是在ICU医疗实践中讲究“标本兼治”的综合治疗,要在控制重症这个“标”的同时,也注重致重症之疾病的这个“本”的治疗。譬如以严重脓毒症为例:严重脓毒症(severe sepsis)可以诱发全身炎症反应综合征(SIRS),导致机体器官发生一系列损害,即并发多器官功能障碍综合征(MODS):休克、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、急性肾损伤(AKI),以及发生肝、脑等器官功能障碍,严重威胁患者的生命。因此,抢救严重脓毒症患者在强调正确处理机体内部环境的稳定,兼顾全身各系统、脏器功能的监测与支持的同时,要积极抗感染治疗,做好原发灶引流,追查致病微生物,尽早有针对性的应用抗生素。在临床带教过程中采用PBL教学法,活生生的临床问题带出一个个理论问题,引导学生努力作出思考,加深了理论学习的深度,学以致用,容易激发学生的兴趣,培养学生的整体思维能力。

3.2 重症医学教学要培养学生遵循循证医学原则

医学本身源于实践又检验于实践,很多理论上认为可行,动物实验也确实有效的治疗策略在临床医疗实践活动中却常常遭受失败,这一点表现在重症医学领域尤为突出。在临床本科重症医学教学过程中,教师应着力向学生强调医疗实践活动所应遵循的循证医学原则。循证医学强调以临床医师的临床实践经验为基础,以最佳证据为指导,与客观的科学研究证据相结合,同时考虑患者的价值和愿望,为每位患者制定出最

佳的治疗方案。它所谓“最佳证据”就是要求证据的客观性、可靠性和普及性^[9]。ICU 收治对象都是重症,病情复杂,变化快,尽管有先进详实的高端监护设备,训练有素的医护团体,但任何一个小小的“疏忽或差错”都可能造成无法挽回的后果,甚至导致患者迅速死亡。相对于其他专科而言,在诊治重症患者的过程中更要求我们力求遵循选取“最佳证据”原则,切忌盲从权威专家,更要强调医生本人的主观能动性,因为专家的经验对于你所面临的重症个体来说,并不一定就是“最佳证据”。也就是说,在大部分情况下,医师要主动向经验发出疑问,然后再利用一切手段去寻找当前情况下的适合患者实际情况的最佳诊疗方案。尽管已颁布的临床诊疗指南所推荐的意见也是循证医学证据荟萃的结晶,但它不是最终结果。所以,强调临床医师在诊疗活动中对指南的依从性,但不可否认其对具体的临床问题所要做出的临床决策。

3.3 重症医学教学应加强基本技能操作培训 重症患者转入 ICU 或突发病情恶化时,常常需要紧急开放气道呼吸支持,深静脉穿刺插管快速补液等急救处理,这就要求医生熟练掌握相关操作技能,争分夺秒,以免延误最佳抢救时机。因此,重症医学科医师除需要经过严格的专业理论学习外,还需要经过严格的基本技能操作培训,以满足对重症患者进行各项监测与治疗的要求。重症医学科的操作技能项目非常多,心肺复苏、气道开放、气管插管、机械通气、各种血管穿刺置管和床旁血液净化等技术应用非常普遍,心脏临时起搏、主动脉气囊反搏、体外膜氧合(ECMO)等更专业技术也已进入 ICU。对于即将毕业从事临床医疗工作的本科生,重症医学科教学不应该缺乏有关基本技能操作的实习内容。要注重加强心肺复苏、气道开放、静脉穿刺等基本的技能操作培训,学生掌握这些基本的急救技能,显然对于将后从事任何临床工作都是有所裨益的。学生对于操作往往很感兴趣,教师在实习带教过程中,应该充分利用学生的兴趣。在实习操作技术时应启发式讲解技术的主要用途和操作要领。而且在实习操作前让学生提前预习相关知识要点,操作过程中相互提出操作中的问题和可能的风险,熟悉避免并发症的关键步骤,以这种方法进行操作实习,理论结合实践,实践验证理论,学生印象更深,掌握得更牢靠。另外,承担本科医学生实习的教学医院应建立和完善

重症医学专业模拟教学平台,给学生创造反复模拟练习临床技能的条件和机会,这种具有医疗环境而无医疗风险的特点,非常适合重症医学专业的带教实习,目前已经逐渐成为重症医学教学的大趋势^[10]。

4 小结

当今的中国,一方面随着生活水平的不断改善,高龄老年人越来越多;另一方面随着医疗技术的不断进步,发展到需要脏器支持的重症患者的数量也越来越多,对重症医学科的需求亦越来越大。建设管理规范,配置合理,高效率高水平的重症医学科专科,需要建立完善的重症医学教育体系,大力培养合格的专科人才。高等医学院校应加强重症医学本科教学,增设重症医学课程,在临床医学整体的教育体系中合理安排重症医学课程的教学;应设置独立的重症医学教研室,通过各种途径加强教师队伍建设,制定重症医学课程的教学大纲,担负起重症医学课程的教学任务;同时应积极探索重症医学课程的教学方式,注重对医学生进行重症医学“整体思维”模式的培养,并培养学生遵循循证医学的原则,同时要注重重症医学科基本技能操作的培训,为将后从事临床工作打下扎实的基础。

参考文献

[1] 刘大为. 重症医学的发展[M]//刘大为. 实用重症医学. 北京:人民卫生出版社,2010:1-5.
 [2] 中华人民共和国卫生部. 关于在《医疗机构诊疗科目名录》中增加“重症医学科”诊疗科目的通知. 卫医政发[2009]9号.
 [3] 中华人民共和国卫生部. 关于印发《重症医学科建设与管理指南(试行)》的通知. 卫办医政发[2009]23号.
 [4] 张振辉,熊旭明. 关于重症医学研究生教学的思考[J]. 中国科教创新导,2013,22(2):129,143.
 [5] 孙响,耿小平. 非重症医学专业住院医师临床重症监护教学内容与方法的探讨[J]. 中华医学教育杂志,2012,32(3):454-456.
 [6] 汪华学. 关于重症医学教育的思考[J]. 中华全科医学,2011,9(4):644-646.
 [7] 明广峰,艾宇航,郭曲练,等. 对当前麻醉学高等教育中重症医学教学的思考[J]. 西北医学教育,2011,19(5):1075-1078.
 [8] 潘鹏飞,于湘友,拜合提尼沙·吐尔地. 重症医学教学思考[J]. 中华医学教育杂志,2010,30(2):195-196.
 [9] 李继梅,陈葵. 循证医学在神经病学教学中的应用[J]. 临床和实验医学杂志,2009,8(6):153-155.
 [10] 庄海舟. 重症医学科实习带教的实践与思考[J]. 临床和实验医学杂志,2011,10(20):1643-1645.

收稿日期:2014-02-21

(上接第1109页)

参考文献

[1] Li Y, Schouten EG, Hu X, et al. Obesity prevalence and time trend among youngsters in China[J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2008, 17(1): 131-137.
 [2] 周颖怡,章莹,江晓玲,等. 青春期学生单纯性肥胖原因分析[J]. 中华全科医学,2011,9(5):770-771.
 [3] Ball GD, Huang TT, Cruz ML, et al. Predicting abdominal adipose tissue in overweight Latino youth[J]. Int J Pediatr Obes, 2006, 1(4): 210-216.
 [4] 全国学生体质健康调研组. 2010年全国学生体质健康调研工作手册[M]. 北京:高等教育出版社,2010:60-62.
 [5] Raymond SU, Leeder S, Greenberg HM. Obesity and cardiovascular

disease in developing countries: a growing problem and an economic threat[J]. Curr Opin Clin Nutr Metab Care, 2006, 9(2): 111-116.
 [6] 郑小斐,汤庆娅. 人体脂肪测量方法及其在儿童肥胖评估中的应用价值[J]. 临床儿科杂志,2009,27(3):292-294.
 [7] Wells JC, Fewtrell MS, Greenberg HM. Is body composition important for paediatricians? [J]. Arch Dis Child, 2008, 93(2):168-172.
 [8] 马军,李珊珊,宋逸. 中国1985-2005年部分少数民族学生身体形态发育趋势研究[J]. 中华流行病学,2009,30(10):1034-1038.
 [9] 段佳丽,刘峥,焦淑芳,等. 北京市儿童青少年身体形态及BMI变化趋势分析[J]. 中国学校卫生,2007,28(5):435-437.
 [10] 林哲,布仁巴图,金秀平,等. 6-18岁蒙古族学生身高体重生长发育分析[J]. 中国公共卫生,2012,28(1):102-103.

收稿日期:2013-08-02

带教医生与学生对全科社区见习认知比较研究

王甦平, 龚睿婕, 杨涛, 鲍勇

摘要: 目的 旨在对上海市临床五年制医学生见习所在社区卫生服务中心带教医师及见习医学生对于全科医学课程的认知情况进行了解, 比较两者间差异, 分析其中可能的原因, 并提出相应的建议。方法 采用文献法对国内外临床医学生全科医学教育现状进行梳理; 采取问卷调查法与个案访谈对上海市 13 家社区教学负责人、带教医师及上海交通大学医学院 2008 级临床医学专业五年制临床医学生进行调研。结果 在前期课程认知方面差异主要体现在: 带教医师认为应当分阶段在不同学期开设理论课程, 而临床医学生更倾向于在早期开设; 多数学生认为各课程以 18 课时最为合适, 而带教医师则认为在此基础上个别课程应适当增加课时。在社区见习课程认知方面差异主要体现在: 学生认为各课程设置 4 课时即可, 而带教医师认为设置 8 课时以上更为合适。在见习时间的差异方面, 60.9% 的带教老师认为应当延长至 4 周, 而 56.6% 的同学认为 2 周正好, 24.2% 的学生认为应缩短至 1 周。结论 带教医师与临床医学生在对于社区全科见习的认知基本一致, 带教医生认为应当延长社区见习时间。结果提示应建立完善课程网络体系, 注重实践教学质量; 提高医学生全科医学认知, 增强社区全科兴趣; 制定师资考核考评机制, 配套相应激励政策。建立完善课程网络体系, 注重实践教学质量; 提高医学生全科医学认知, 增强社区全科兴趣; 制定师资考核考评机制, 配套相应激励政策。

关键词: 全科医学培养; 社区卫生服务中心; 全科认知

中图分类号: R192.3 R197.61 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1141-03

Investigation the cognition of teachers and medical students majored in five-year program of several community health service centers WANG Su-ping, GONG Rui-jie, YANG Tao, et al. Department of Public Health, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200025, China

Abstract: Objective To investigate the cognition of teachers and medical students majored in five-year program of several community health service centers (CHS) in Shanghai which played a role as teaching hospitals and to provide references of community clerkships of general practice, and to compare and analyze the differences, and to table proposals.

Methods Understand the current situation of general practice education by lecture review. Questionnaire survey method and case interview were used. Questionnaire survey was conducted in directors of teaching, teachers and students of 13 CHSs. **Results** Teachers think specialized-base courses should be arranged by stages when students think courses should be arranged earlier. Students believe 8 periods for each specialized-base course and 18 periods for each specialized course while teachers prefers more. Students are agree with teachers on curriculum provision except that 60.9% teachers tend to extend the time of community trainee when 56.6% students think two-weeks' trainee is enough moreover 24.2% consider it should be shorter. **Conclusion** More efforts should be put on establishing a curriculum management system of general practice, raising cognition and interests of general practice, and more perfect supporting policies should be formulated.

Key words: General practitioner training; Community health service center; Cognition of general practice

全科医学教育是适应我国卫生事业发展需要的、新的培养全科型医学人才的医学教育体系, 其主要目的是为社会培养全科医学人才, 具有适合社区卫生服务且针对性强、实用性强的教育模式。社区卫生服务是以居民的健康为目的, 面向社区、以家庭为单位、以个人为中心、以需求为导向的基本卫生服务; 以全科医师为骨干, 融健康教育和健康促进、预防、保健、医疗、康复、计划生育技术指导以及相关社会服务为一体的服务^[1]。全科医学社区见习阶段是全科医学培养至关重要的环节之一, 是理论知识与临床实践相结合的桥梁。见习阶段对于医学生增加全科医学感性认识, 加深和巩固对理论知识的理解有不可替代的作用^[2]。由此可知, 加强医学临床医学生的全科医学教育不但是推动高等医学教育教学改革的新动力, 更是提高我国

社区卫生服务能力的重大推力。

本调查研究旨在对临床五年制医学生见习所在社区的带教医师和学生进行调研比较, 分析他们对于医学生全科课程的实践的认知和态度差异的原因, 并提出相应政策建议。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取上海市范围内 13 家具有带教资格的社区卫生服务中心的带教医师和上海交通大学医学院 2008 级临床医学专业五年制临床医学生确定为本次研究对象。这 13 家社区涵盖了上海市区、郊区及城乡结合部, 且硬件设施基本能够满足全科见习带教的需要; 这些学生均为刚刚完成社区见习阶段的医学临床医学生。

1.2 调查方法 采用文献法对国内外临床医学生全科医学教育现状进行梳理; 采用问卷法和个案访谈法分别对社区卫生服务中心机构负责人、中心带教医师和学生进行调研。

1.3 统计学方法 调查问卷采用 EpiData 3.1 录入数

基金项目: 上海交通大学医学院重大项目 (ZD120906); 教育部项目 (13YJAZH003); 教育部项目 (71373159)

作者单位: 200025 上海交通大学医学院公共卫生学院

通讯作者: 鲍勇, E-mail: baoyong@sjtu.edu.cn

据建立数据库,SPSS 18.0 软件进行频数分析和统计学描述。

2 结果

发放带教医师问卷共 300 份,回收 269 份,回收率为 89.67%。剔除不合格问卷,有效问卷为 253 份,合格率为 94.05%。

发放学生问卷共 127 份,回收 105 份,回收率为 82.68%。剔除不合格问卷,有效问卷为 100 份,合格率为 95.24%。

2.1 对前期课程的认知 带教医师认为前期课程中重要性评分最高的前 5 名分别为老年医学(4.2/5.0)、康复医学(4.0/5.0)、急诊医学(4.0/5.0)、医学心理学(4.0/5.0)和全科医学概论(3.9/5.0)。而临床医学生的调查结果,前期课程重要性评分最高前 5 名则为急诊医学(4.0/5.0)、老年医学(3.8/5.0)、康复医学(3.8/5.0)、医学心理学(3.6/5.0)和社会医学(3.4/5.0)。

带教医师认为前期课程应当分阶段在不同学期开设,而临床医学生更倾向于在早期(尤其是第一学年)开设前期课程。详见表 1。

表 1 带教医师和临床医学学生对前期课程授课时间安排的看法

课程	带教医师(%)	临床医学学生(%)
全科医学概论	第一学期(81.8)	第一学期(57.0)
社区卫生服务管理	第一学期(41.9)	第一、二学期(52.0)
健康教育与健康促进	第一、二学期(60.9)	第一、二学期(53.0)
康复医学	第一、二、三学期(68.8)	第一学期(57.0)
老年医学	第二、三学期(52.1)	第三、四学期(34.0)
急诊医学	第二、三学期(46.6)	第六学期(25.0)
卫生事业管理	第二、三学期(40.7)	第一、二学期(47.0)
医学社会学	第三、四学期(57.3)	第一、二、三学期(66.0)
医学人类文化	第三、四学期(42.7)	第一学期(35.0)
健康学	第四学期(26.5)	第一、二学期(43.0)
社会医学	第四、五学期(46.2)	第一、二学期(43.0)
医学心理学	第五学期(23.3)	第一学期(29.0)
卫生经济与政策学	第六学期(31.2)	第一学期(28.0)
循证医学	第六学期(31.2)	第一学期(22.0)

在涉及“你觉得这门课程课时多少合适”的问题时,大多数的临床医学生认为前期各门课程均以 18 课时最为合适;而带教医师则认为大多数课程虽然 18 课时已经足够,但老年医学、康复医学、急诊医学等专业课程应增至 36 课时更为合适,更有相当一部分的带教医师认为老年医学这一课程应增加课时至 54 才能符合需要。

不少带教医师认为前期课程应该注重基础类课程的培养,尤其是在医学生人文素养培养、全科医学概论、沟通及写作技巧这三方面的课程,如英语能力、人文关怀、医学伦理学、健康管理学、医学信息学、基本社区服务概论、社区科研技能、社区随访技能、医患沟通课程等。有别于带教医师,医学生更希望在前期开设专业类、技能培养类、科研论文训练类的课程,比如急救培训、医学影像学、医学营养学、药物使用指南、社区岗前技能培训、实验室技能培训、医学统计学、文献检

索等。

2.2 社区见习课程的认知 就社区见习阶段课程的重要程度而言,带教医师认为全科医学(4.7/5.0)、家庭病床(4.5/5.0)、慢性病管理(4.3/5.0)、老年护理院(4.0/5.0)位居前四。而临床医学生的重要性排名最高的 4 门课程为全科门诊(4.0/5.0)、慢性病管理(3.8/5.0)、儿童保健(计划免疫)(3.8/5.0)和中医康复(3.7/5.0)。

在学生对课程感兴趣程度的问题中,带教医师认为全科医学(4.5/5.0)、家庭病床(4.2/5.0)、慢性病管理(3.7/5.0)、传染病管理(3.7/5.0)、妇幼保健(3.6/5.0)应该评分最高。而临床医学生的主观认识打分后,全科医学(3.5/5.0)、儿童保健(计划免疫)(3.4/5.0)、传染病管理(3.4/5.0)、中医康复(3.4/5.0)和慢性病管理(3.2/5.0)的评分最高。

在问及“你认为现在全科(住院)医师培训在社区见习的课程设置是否合理”时,10.3%的带教医师认为非常合理,75.0%认为较合理,仅有 1.6%认为非常不合理。与此同时,有 8.3%的学生认为课程设置非常合理,53.1%认为较合理,4.2%认为非常不合理。

在课时设置问题上,临床医学生普遍认为各个课程设置 4 学时即可,而带教医师更多地认为各课程应当设置 8 课时以上,尤其是全科门诊和慢性病管理两门课程应该设置 32 学时。

在“是否需要增加社区见习课程”问题上,带教医师认为有必要开设精神病学、急诊学、临终关怀、肿瘤管理、医院管理学、医务沟通、社区咨询、全科团队见习、社区卫生服务站见习、基本医疗技能、舒缓疗护、康复训练课目、康复医疗器具正确使用等课程有开设的需要。

2.3 见习时间 在见习时间周期问题上,60.9%的带教医师认为应当将 2 周的见习时间延长为 4 周。而在对临床医学生的调查中,56.6%的临床医学生认为 2 周的见习时间正好,甚至有 24.2%的学生认为应将 2 周的见习缩短至 1 周。

2.4 个别访谈

2.4.1 带教医师访谈 目前社区全科带教师资仍以专科为主,带教医师认为自身教学技能、知识水平,尤其是科研能力有待提高,现在尚不能完全满足全科医学带教要求。在大力倡导发展社区卫生服务的时代,带教师资自身的继续教育培训及规范化都应受到更多关注和重视。

还有部分带教医师认为带教工作对自己的医疗工作有一定影响,应当制定相应的配套激励政策。对于学生应该更多培养他们对于社区工作和全科医生工作的学习热情和兴趣。

2.4.2 临床医学生访谈 他们认为社区的硬件设备和师资基本都能满足全科见习带教的需要。但自身对于社区工作和全科工作不感兴趣的学生不在少数,更有学生把目前 2 周的见习时间当作是(下转第 1155 页)

微创腔镜在甲状腺切除术中的临床应用及护理

沈敏, 顾建芬, 董钰英

摘要: 目的 分析微创腔镜在甲状腺肿瘤切除术中的临床应用效果, 观察术中及术后情况, 总结护理对策。方法 将绍兴市人民医院2010年10月—2013年10月收治的380例甲状腺肿瘤患者按照随机数字表法分为观察组与对照组各190例, 分别应用传统手术与微创腔镜辅助手术进行甲状腺切除, 并给予患者常规护理, 对术后出血、喉返神经损伤、甲状旁腺损伤等给予相应护理, 观察2组患者术中出血量、手术切口长度、手术时间及术后并发症。结果 微创腔镜辅助组患者的术中出血量为 (12 ± 3) ml, 手术切口长度为 (2.1 ± 0.8) cm, 术后并发症15例(占3.95%), 以上指标均显著优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 微创腔镜辅助组手术时间为 (95 ± 30) min, 稍长于传统手术组, 但差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 微创腔镜切除甲状腺肿瘤具有术中出血量少、术后并发症少等优点, 结合相应的护理措施有利于患者术后恢复, 提高患者生活质量, 值得在临床广泛推广应用。

关键词: 微创腔镜; 甲状腺切除术; 护理

中图分类号: R473.6 R616.5 R736.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1143-02

Clinical application and nursing by minimally invasive endoscopic in thyroid resection SHEN Min, GU Jian-fen, DONG Yu-ying. Department of Breast & Thyroid, Shaoxing People's Hospital, Shaoxing 312000, Zhejiang, China

Abstract: Objective To analyze the clinical application of minimally invasive endoscopic, to observe intraoperative and postoperative situation and summarize nursing measures. **Methods** 380 cases of thyroid cancer patients from October 2010 to October 2013 in our hospital were randomly divided into observation group and control group, with 190 cases in each. Respectively giving the traditional surgery and minimally invasive endoscopic assisted thyroidectomy surgery of the patients and care measures such as postoperative bleeding, recurrent laryngeal nerve injury, damage to the parathyroid of the two groups. Blood loss, length of incision, operation time and postoperative complications of the patients were observed.

Results The blood loss in the observation group was (12 ± 3) ml, incision length was (2.1 ± 0.8) cm, postoperative complications was 15 cases (accounting 3.95%), the above were better than the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$); the operative time of minimally invasive endoscopic assisted was (95 ± 30) min, which was a little longer than the control group, but the difference was no statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusion** Minimally invasive endoscopic resection of thyroid tumors had less blood loss and fewer complications, combining with appropriate nursing interventions was good for recovery and life quality, which was worthy of widely using in clinical application.

Key words: Minimally invasive endoscopic; Thyroid resection; Nursing

甲状腺由于解剖位置的特殊性及结构的复杂性, 及该部位神经及周围血管丰富, 属于难度系数较大的临床手术。如没有得到及时有效的救治, 患者的生命健康会有严重威胁^[1]。因此, 确定甲状腺切除术有效的治疗及护理策略具有重要意义。本研究采用微创腔镜辅助切除法对我院2010年10月—2013年10月收治的190例甲状腺肿瘤患者进行治疗与相应护理, 取得了良好效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2010年10月—2013年10月我院收治的380例甲状腺肿瘤患者, 其中男性125例, 女性255例, 年龄22~73岁, 平均 (47.3 ± 9.8) 岁。将所有患者按照随机数字表法分为观察组190例与对照组190例。观察组患者中男性73例, 女性117例; 平均年龄 (39.8 ± 7.4) 岁。对照组患者中男性66例, 女性124例; 平均年龄 (52.4 ± 8.6) 岁。2组患者一般资料比较差异无统计学意义, 具有可比性($P > 0.05$)。所有患者均经过病理学检测证实。

1.2 手术方法 对所有患者进行气管插管全身麻醉。对照组190例患者采用传统手术法切除。观察组190例患者辅助微创腔镜, 经患者前下颈部正中位置作1~2 cm单一切口, 置入直径2 mm腔镜, 在其辅助下分离、结扎、切断甲状腺血管及病变组织, 完毕后进行皮肤缝合。观察2组患者术中出血量、手术切口长度、手术时间与术后并发症。

1.3 护理方法

1.3.1 常规护理 术前需要对患者以及家属进行相关手术的知识普及, 消除患者的紧张、焦虑等不良情绪, 术后要注意叮嘱患者尽量减少讲话、控制咳嗽, 定期进行巡视, 对患者的生命体征进行严密检测^[2]。

1.3.2 术后出血 一般出现在术后2~48 h, 主要因为手术过程中结扎线的脱落或术中止血的不够彻底, 而肌肉断面的渗血又因为引流的不够及时和不够畅通形成血肿^[3]。因此, 彻底止血和引流通畅是控制术后出血最有效的手段。护理人员应该48 h内严密观察患者呼吸及渗血情况, 询问颈部是否有压迫感, 叮嘱患者切勿剧烈活动、交谈等。术后叮嘱患者食用易消化食物, 要细嚼慢咽, 避免过热食物, 若患者恶心、呕吐时立刻给予止吐药物, 防止伤口出血。

1.3.3 喉返神经损伤 由于喉返神经生理上主要是支配和控制声带内收肌和外展肌,当受损伤后会造成功能障碍[4]。术中要注意当出血过多时,应动作轻柔,避免用力钳夹,且缝扎及钳夹的平面不得超过气管的平面。

1.3.4 甲状旁腺损伤 多在术后的1~3 d出现。以口唇周围麻木、手足抽搐麻木、强直感及针刺感为主要的临床特征。重者会引发面部持续性痉挛及剧烈疼痛。可给予氯化钙或葡萄糖酸钙静脉滴注,并叮嘱患者控制磷含量高的食物摄入,并配合服用钙片[5]。

1.4 统计学方法 所有数据采用SPSS 18.0进行统计学分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者术中出血量、手术切口长度、手术时间

表2 2组甲状腺肿瘤患者甲状腺切除术后并发症情况比较($n, \%$)

组别	例数	喉返神经损伤	甲状旁腺损伤	手足麻木、抽搐	术后低血钙	喉上神经外支损伤	并发症总例数
观察组	190	6(3.16)	4(2.11)	2(1.05)	2(1.05)	1(0.53)	15(7.89) ^b
对照组	190	13(6.84)	7(3.68)	8(4.21)	6(3.16)	3(1.58)	37(19.47)

注:与对照组比较,^b $P < 0.05$ 。

3 讨论

由于甲状腺本身的生理解剖结构较为复杂,其中的神经、血管众多,又处于重要的咽喉部位,而且不同患者可能会有解剖结构的不同,因此若术中操作不当,术后可能出现并发症。而传统手术容易造成切口较大、出血量较多,术后恢复时间久,而且术后留下的疤痕不仅影响患者颈部的美观,长此以往还会影响女性患者的生活质量[6]。而微创腔镜辅助切除仅需1.5~2.0 cm左右切口,疼痛轻、恢复快,并发症少,无需广泛分离颈阔肌及肌肉离断,对组织创伤伤害较小,属于微创手术范围,美容效果良好[7]。由于其以上特点,在手术过程中患者伤口较小,出血较少,引发的并发症也少于传统手术。

目前随着医学器械的不断发展及操作技术的不断改进,甲状腺切除的适应症也在不断扩大[8],适应症如单侧或双侧良性腺瘤(直径 < 6 cm)、结节性甲状腺肿、甲状腺功能亢进症、甲状腺乳头腺癌(直径 < 1 cm)。禁忌证为患者颈部曾有手术史或放疗史、甲状腺二次手术等[9]。为减少术后并发症如喉返神经损伤、甲状旁腺损伤、手足麻木、抽搐等出现,医护人员在围术期均应给与相应的护理措施,在患者有需要及时密切配合,尽可能减少并发症的发生,并减轻其对预后的影响[10]。

本研究中,经过合理治疗与护理,采用腔镜辅助切除的患者相对传统手术组比较,术中创口较小,平均(2.1 \pm 0.8) cm,术中出血少,平均(12 \pm 3) ml,术后并发症较少,总数为15例,时间稍长。说明微创腔镜在甲状腺肿瘤切除术中相比传统手术而言有不可比拟的优点。护理人员术前应做好充分的手术准备,合理

比较 经过治疗及护理后,观察组患者的术中出血量、手术切口长度及术后并发症均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。手术时间观察组长于对照组,差异无统计学意义。见表1。

表1 2组甲状腺肿瘤患者术中出血量、手术切口长度、手术时间比较

组别	例数	术中出血量(ml)	手术切口长度(cm)	手术时间(min)
观察组	190	12 \pm 3 ^a	2.1 \pm 0.8 ^a	85 \pm 26
对照组	190	38 \pm 9	5.4 \pm 1.2	68 \pm 14

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

2.2 2组患者术后并发症比较 观察组190例患者中,发生甲状腺术后并发症数量显著低于对照组患者,其中喉返神经损伤出现最多,其次为甲状旁腺损伤、手足麻木、抽搐及术后低血钙,并发症总例数与对照组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 8.45, P < 0.05$)。见表2。

应用各类药物,对患者进行思想疏导,告诉患者术中、术后的注意事项,术中要密切配合医生,彻底有效止血,术后对患者进行合理并具有针对性的护理干预,尽最大可能保证手术质量,降低术后并发症,保障患者的健康安全。

参考文献

- [1] Franck GB, Therezia BB, Joachim V, et al. Influence of thyroid shape determined by Fourier analysis on intra-and postoperative complications in patients operated on for Graves disease[J]. Journal of the American College of Surgeons, 2013, 217(3):134-135.
- [2] Kellen W, Christopher RM. Selective lateral compartment neck dissection for thyroid cancer[J]. Journal of Surgical Research, 2013, 184(1):193-199.
- [3] 赵建娣. 甲状腺手术患者术后并发症的预防及护理[J]. 中国实用护理杂志, 2012, 28(9):28-29.
- [4] 高娟, 肖莉, 黄海英. 115例甲状腺手术后并发症的护理[J]. 局解手术学杂志, 2011, 20(3):245, 248.
- [5] Malka C, Shruti SJ, Steven MM, et al. The Predictors of Postoperative Laryngeal Nerve Paresis in Patients Undergoing Thyroid Surgery: A Pilot Study [J]. Journal of Voice, 2012, 26(2):262-266.
- [6] 黄建康, 王圣应, 宋文华, 等. 腔镜辅助微创甲状腺切除术32例临床分析[J]. 中国内镜杂志, 2013, 19(2):201-203.
- [7] 崔进军, 宗林. 腔镜辅助下小切口甲状腺切除术[J]. 中国微创外科杂志, 2013, 13(4):379-380.
- [8] 贺建业, 伍冀湘, 李志志. 腔镜辅助甲状腺手术临床适应证的探讨[J]. 腹腔镜外科杂志, 2011, 16(4):272-274.
- [9] Yan J, Gu SG. The analysis of 56 cases minimally invasive video assisted endoscopic thyroidectomy[J]. Hannan Medical J, 2010, 21(15):66-68.
- [10] 许克勤. 甲状腺术后并发甲状腺危象的危险因素分析[J]. 临床研究, 2010, 17(21):29-30.

收稿日期:2013-12-02

个体化心理干预对减轻乳腺癌患者术前焦虑的效果观察

薛梅

摘要:目的 通过探讨个体化心理干预对乳腺癌患者术前焦虑的情绪的影响,期望能提高患者对疾病的了解和更好配合临床治疗。**方法** 将40例乳腺癌患者随机分为观察组、对照组,每组20例。对照组采用传统的常规护理,观察组在对照组的基础上,采取良好的护患沟通,认知干预,人文关怀及家庭支持等个体化心理干预方法进行护理,并同时监测患者血压、心率及焦虑的变化,来比较个体化心理干预对乳腺癌患者术前焦虑的影响。**结果** 观察组血压、心率变化及焦虑程度评分结果均好于对照组,并且患者对医疗的满意度提高明显。**结论** 过度焦虑是一种病态心理,不利于手术的顺利实施,影响手术效果和术后恢复。实施个体化心理干预能明显减轻乳腺癌患者术前焦虑心理,使患者能平稳度过围手术期,并能让期顺利重返社会。

关键词: 心理干预;乳腺癌;术前焦虑

中图分类号: R473.6 R737.9 R749.72 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1145-02

The study of Individual psychological intervention effect on preoperative anxiety of breast cancer patients XUE Mei. Department of General Surgery, Huainan First People's Hospital, Huainan 232000, Anhui, China

Abstract: Objective Through the effects of individual psychological intervention on anxiety of patients with breast cancer before operation mood. **Methods** 40 cases of breast cancer were randomly divided into control group, the observation group, 20 cases each group. The control group adopted routine nursing, the observation group in the control group, the individual psychological intervention nursing methods such as nurse patient communication, cognitive intervention, humanistic care and family support, the changes of heart rate and blood pressure of patients with anxiety, monitoring. **Results** in the observation group, blood pressure, heart rate and the degree of anxiety were better than the control group. **Conclusion** Anxiety is a common negative emotional response, anxiety refers to a lack of a clear cause uneasiness or without reason is fear, some people experience events such as challenges, difficulties or danger of a normal psychological reaction, moderate anxiety can promote the sympathetic nervous system activity, can improve the the body's ability to adapt to various changes and the disease bearing capacity^[8]. But excessive anxiety is a kind of morbid psychology, is not conducive to the smooth implementation of operation, effect of operation and postoperative recovery individualized psychological intervention on breast cancer patients can reduce the preoperative anxiety.

Key words: Psychological intervention; Breast cancer; Preoperative anxiety

乳腺癌是女性肿瘤患者中最常见的疾病。手术是目前最有效的治疗方法,出于对手术的恐惧及术后身体外形变化的担心,绝大多数患者存有巨大的心理负担并引发焦虑^[1]。焦虑过于强烈会降低对手术的耐受力^[2]。因此帮助乳腺癌患者保持积极向上的心理状态,对患者的围手术期恢复、远期预后及术后的生活质量具有重要的意义。本文拟就个体化心理干预对改善乳腺癌患者术前焦虑情绪影响进行探讨,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 纳入标准:已经病理确诊行乳腺癌根治术治疗者,达到小学文化程度以上,无认知障碍。患者焦虑表现为恐惧和紧张,常坐卧不安,心神不宁,缺乏安全感,睡眠障碍等^[3-4]。选择2012年6—7月在我科住院的乳腺癌患者40例,患者均为女性;左侧24例,右侧16例;年龄22~72岁,平均47.87岁。随机分为对照组和观察组各20例,2组年龄、文化程度等差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

1.2 护理方法 对照组实施一般常规护理,予以常规的健康教育以及常规的心理护理,干预组在此基础上予以在患者在入院时进行个人信息收集,包括患者的姓名、性别、年龄、所从事职业以及患者对疾病的认知,心理状态、家庭相关支持等,针对心理问题及其不同心理需求,因人而异地对患者提供个体化的心理指导,制

定个体化护理方案。主要包括如下几点。

1.2.1 护患沟通 良好、融洽的护患关系为顺利实施心理干预提供了前提和保证。护士应以情感人,引导她们说出内心的恐惧和焦虑,并表示理解和同情,鼓励患者面对现实,配合治疗^[5]。

1.2.2 认知干预 运用科学的宣教方法对患者进行健康教育,讲解乳癌早期手术治疗,远期生存可达数十年,让患者认识到乳腺癌并不像想像中的可怕,是可以战胜的。

1.2.3 人文关怀 让患者深切感受到被关怀被尊重。其体现在护士对患者生命与健康、权利与需求、人格与尊严的关心和照护^[6-7],尽可能满足患者生理、心理和社会精神方面的需求。

1.2.4 社会支持 患者如果能得到社会的积极支持,对能否顺利接受手术治疗有促进作用。当家庭尤其是患者的丈夫提供全面的照护时,可以让患者对未来的忧虑感显著下降,增加其战胜疾病的信心。相反则对患者产生负面影响。

1.3 观察指标 采用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)对患者心理状况进行评分,该评分表含14项测量项目,所有项目采用0~4分的5级评分法。各级的标准为:0分,无症状;1分,症状轻;2分,中等症状;3分,症状重;4分,症状极重。累计评分总分超过29分,可能为严重焦虑;超过21分,肯定有明显焦虑;超过14分,肯定有焦虑;超过7分,可能有焦虑;如小于6分,患者无焦虑症状。由责任护士在患者入院时和手术前1h采

用通过血压、心率、焦虑度的比较,评价心理护理效果。由责任护士测量患者入院时和手术当天7:00 am. 血压、心率,并进行记录。

1.4 统计学方法 数据用($\bar{x} \pm s$)表示,2组间比较采用独立样本 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2组 HAMA 评分及血压、心率变化比较见表1、2。

表2 2组乳腺癌患者入院时、手术日血压、心率比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	入院时			手术日		
		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	20	116.70 ± 7.84	72.85 ± 6.63	70.45 ± 6.58	136.60 ± 3.85	83.60 ± 5.75	86.25 ± 4.99
观察组	20	117.65 ± 11.37	75.55 ± 6.40	70.40 ± 5.92	130.70 ± 9.62 ^a	79.75 ± 5.05 ^b	75.95 ± 8.35 ^c

注:与对照组手术日相比较, $t = 2.545$,^a $P = 0.021$; $t = 2.248$,^b $P = 0.097$; $t = 4.734$,^c $P = 0.031$ 。

3 讨论

3.1 乳腺癌患者的焦虑情况及个体化心理护理的效果 焦虑是一种常见的负性情绪反应,焦虑是指一种缺乏明确原因的内心不安或无缘由的恐惧,是人们遇到某些事件如挑战、困难或危险时出现的一种正常的心理反应。适度的焦虑可促进交感神经系统的活动,能提高机体对各种变化的适应能力和对疾病的承受能力^[8]。但过度焦虑是一种病态心理,不利于手术的顺利实施,影响手术效果和术后恢复。

统计表明,乳腺癌本身及其治疗如手术、放疗、化疗等非常容易让患者产生过度的焦虑,并且过度的焦虑很容易导致术后的恢复不顺利。本研究的结果表明术前完整的收集患者的情况,实施个体化心理护理能够极大程度上缓解术前焦虑的发生。

3.2 个体化护理在实际应用中的注意事项 由于乳腺癌的患者,由正常人角色转变为病人角色,且缺乏疾病的认识和了解,使患者产生焦虑、恐惧、悲观的心理。护士应主动接触患者、关心体贴患者,了解患者的实际情况,知道最困扰患者的心理问题是什么,协助患者做好生活护理,合理安排好患者每天的生活,做到有针对性的心理护理。

具体工作环节中应做到:①收集资料,制订方案:准确把握患者社会背景、心理情况、文化水平、工作的类型等,日常护理中注意观察患者流露的心理和情绪反应,加以分析整理,并针对每个患者的具体情况做出护理诊断和护理计划^[9]。根据患者病情和经济状况,为患者选择适宜的护理治疗方案。②做好术前的相关教育:护理人员应向患者介绍有关乳癌的知识及相关因素,向患者提供正确的医疗知识,使患者了解国内外对乳腺癌临床治疗的进展。③帮助患者保持积极向上的精神状态:依据患者的年龄、经济条件、知识水平的差异和亲戚社会支持程度等,对一些实际问题做出合理解析,消除患者顾虑,减轻思想压力。还要认识到护理表情的重要作用^[10],有效控制表情,以平衡的心态、良好的情绪投入工作中,从而潜移默化地影响患者,产生积极的作用,激发患者积极的情绪。④让患者获得尽可能多的社会支持:为患者处理实际问题,争取家属与单位的协调配合,让患者的同事、朋友和亲戚到病房探视,从社会、家庭上多给患者以安慰、鼓励和支持,使患者安心接受治疗。对于社会关系较少的患者要分析其情况,给予恰当的支持和关心。缓解其焦虑,减轻寂寞感。通过社会关系的支持,提高患者重返生活和社

表1 2组乳腺癌患者心理干预前后 HAMA 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	干预前	干预后
对照组	20	27.4 ± 1.5	20.7 ± 4.2
观察组	20	27.9 ± 1.3 ^a	13.1 ± 3.5 ^b

注:与对照组比较, $t = 1.14$,^a $P > 0.05$; $t = 6.2$,^b $P < 0.05$ 。

会生活的信心,提高生理和心理两方面的生活质量。⑤营造良好的舒适的病区环境:人的心理状态和环境条件是相互影响的,环境的好坏不仅指设施的好坏、管理的水平、医护的文明程度等,也包括工作人员的责任感。护理人员应努力预判患者的情感要求,常常与患者及其亲属进行沟通,共同为患者营造很好的心态环境^[11]。另外,宁静舒缓的音乐不仅是行为保健的手段,也是有效医疗的工具,能影响大脑半球并使脑垂体分泌具有止痛作用的内啡肽,使体内儿茶酚胺水平下降,让患者的心态更加平和,容易接受当前的疾病状态。所以可选择轻松的音乐来调节患者的心情。

患者术前焦虑心理对其血压及预后情况都有明显的影响,患者术前焦虑心理越严重,对其手术和预后恢复的影响就越大^[12]。本研究显示,通过个体化护理干预,患者焦虑状况明显较对照组减轻。因此,积极主动的与患者进行沟通和交流,全面了解导致患者焦虑的具体原因,针对不同患者的具体情况进行个体化的心理干预,有利于改善患者的术前焦虑心理。

参考文献

- [1] Farm JR, Thomas Rich AM, Katon WJ, et al. Major depression after breast cancer: a review of epidemiology and treatment [J]. Gen Hosp Psychiatry, 2008, 30(2): 112-126.
- [2] 史晓峰. 心理护理对手术患者的重要性 [J]. 中外医学研究, 2010, 8(22): 86.
- [3] 陈欣, 李遵清, 乔洁, 等. 心理干预对乳腺癌术后乳房缺失患者情绪状况和生活质量的影响 [J]. 山东医药, 2009, 49(6): 103-104.
- [4] 曾春玲. 心理护理对糖尿病患者生活满意度的影响 [J]. 吉林医学, 2013, 34(2): 382.
- [5] 李小寒, 尚少梅. 基础护理学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 108-127.
- [6] 张金惠, 吕阳梅, 缪艳霞, 等. 能量计算模型对代谢综合征患者的临床护理效果研究 [J]. 中华护理杂志, 2013, 48(1): 10-13.
- [7] 孙芳. 人文关怀在乳腺癌患者中的应用 [J]. 医药前沿, 2011, 12(3): 85-86.
- [8] 郭艳爱. COPD 住院患者发生抑郁、焦虑情绪的影响因素与心理护理 [J]. 中国实用医药, 2013, 8(3): 235-236.
- [9] 苏星贵. 人文关怀护理对喉癌患者术前焦虑水平的影响 [J]. 医学理论与实践, 2011, 24(24): 3007.
- [10] 张博. 手术前焦虑的心理护理初探 [J]. 内蒙古中医药, 2010, 28(7): 93.
- [11] 陶丽, 俞新燕. 护理干预对男性乳腺癌患者生活质量和心理健康的影响 [J]. 浙江临床医学, 2013, 15(2): 273-274.
- [12] 王雪. 乳腺癌手术前后的护理体会 [J]. 内蒙古中医药, 2013, 31(2): 154.

· 全科护理研究 ·

舒适护理在先天性巨结肠患儿术后的应用

焦旻

摘要:目的 研究分析舒适护理应用于先天性巨结肠患儿术后的护理效果及对患儿康复的影响。方法 选择血管小儿外科2011年6月—2013年5月收治的先天性巨结肠患儿30例为研究对象,随机分为对照组和观察组各15例,术后对照组采用常规护理方法,观察组则根据护理的整体性和人文性,在常规护理基础上加入舒适护理干预,比较两组患儿住院时间、护理有效率、患儿家长知识掌握度、满意度等方面的差异,评定舒适护理的临床效果。结果 观察组患儿家属的知识掌握度达93.33%,满意度高达93.33%,而采用传统护理方法的对照组患儿家属知识掌握度为66.67%,满意度仅为73.33%,且观察组在住院时间方面明显低于对照组,观察组的护理有效率高高于对照组($P < 0.05$),差异有统计学意义。结论 将舒适护理应用于先天性巨结肠患儿术后,可使患儿及家属减少生理、心理的应激反应,避免术后并发症,明显提高患儿的生存质量,确保护理安全,提高护理质量,受到家长的欢迎及肯定,在临床上值得推广应用。

关键词: 舒适护理;先天性巨结肠患儿;术后

中图分类号: R473.72 R726.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1147-03

Utility of comfort care in children with hirschsprung's disease after surgical treatment JIAO Yang. Department of Pediatric Surgery, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

Abstract: Objective To research the effects of comfort care in children with Hirschsprung's disease (HSCR) and the impact on the rehabilitation of children. **Methods** Total 30 children with Hirschsprung's disease from June 2011 to May 2013 were enrolled and randomly divided into control group and observation group with 15 cases in each group. The control group was given the conventional nursing, while the observation group was given additional comfort care interventions based on the routine nursing according to the integrity and humanity of care. The hospitalization time, nursing efficiency, knowledge of parents of children, degree of satisfaction was compared between the two groups. **Results** Knowledge level of the families of the children was 93.33% in the observation group and 66.67% in the control group; the degree of satisfaction of patients was 93.33% in the observation group and 73.33% in the control group. The duration of hospitalization in the observation group was obviously shorter than that in the control group, and the nursing efficiency in the observation group was higher than that in the control group, the difference is significant, $P < 0.05$. **Conclusion** The comfort care for children undergoing Hirschsprung's disease surgical treatment can reduce the physical and psychological stress of children and their families, decrease the incidence of postoperative complications, improve the quality of life of children significantly and the quality of care, and would be widely applied in clinical practice.

Key words: Postoperative comfort care; Hirschsprung's disease in children

先天性巨结肠是小儿较常见的消化道发育畸形,新生儿期主要表现为胎粪排出延迟、腹胀、呕吐等低位肠梗阻症状;儿童表现为顽固性便秘、腹胀、消瘦。该病影响小儿的生长发育,应尽早实施手术治疗。但是患儿年龄小、表达方式不明确、机体发育不完善、耐受力差、其心理状态与成人有明显差异等情况的存在,不但会影响手术的实施效果,而且会给患儿造成心理创伤^[1],并影响家长的情绪^[2],给护理工作带来极大的困难。笔者尝试将舒适护理应用于此类患儿,取得了满意的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择我科2011年6月—2013年5月收治的先天性巨结肠患儿30例为研究对象,其中男18例,女12例,年龄4~6个月。均有先天性巨结肠的典型症状、体征,钡剂灌肠、X线摄片提示为普通型巨结肠,术后均经病理证实。本组患儿在常规肠道灌洗、服药3~5 d后,经肛门I期拖出式巨结肠根治术(改良Soave术),切除病变结肠22~38 cm。

1.2 护理方法 术后对照组采用常规护理,观察组在此基础上增加舒适护理干预,比较2组患儿护理效果、住院时间、患儿家长知识掌握度、满意度。

1.2.1 舒适护理

1.2.1.1 环境的舒适护理 患儿术后置于空气流通好、光线柔和、安静的病室内,温度18~20℃,湿度55%~60%,床铺整洁舒适,心电监护的荧屏亮度、报警音量调至最低,尽可能将治疗和护理安排在日间进行,严格做到“四轻”:走路轻、说话轻、操作轻、开门和关门轻,减少噪音,避免患儿受到惊吓,也可稳定家长的情绪。

1.2.1.2 疼痛的舒适护理 患儿年龄小,对于疼痛的耐受力差,极易哭闹,护士在操作中动作一定要轻柔,同时要表现出关心和同情。可以通过听音乐、听儿歌、玩玩具的方式转移患儿的注意力,达到缓解疼痛的目的。

1.2.1.3 口干的舒适护理 术后常规禁食水至胃肠功能恢复,由于患儿口干不适、饥饿难耐,常常哭闹不已,家长十分着急,不知所措。护士应向家长说明禁食水的目的、利害关系,取得家长的理解和配合。口干患

儿可多次以温水棉签涂抹口唇保湿;饥饿患儿可以安慰奶嘴含吮;还要告诫家长,勿在患儿面前饮水、进食,以免引起患儿反射性刺激加重不适。

1.2.1.4 引流管的舒适护理 患儿术后常规留置胃肠减压管、导尿管,管道的留置本身就会刺激患儿的机体使其不适,管道的妥善固定又不同程度地限制了患儿的活动,加重了患儿的烦躁,也会影响家长的情绪。护士要告诉家长留置管道的作用和意义,并加以妥善固定,保持管道的适当长度及引流通畅,加强巡视,防止扭曲、滑脱,注意引流液的性质和量,并准确记录,若有异常,及时通知医生处理。①胃肠减压管:定时抽吸胃管,保持有效胃肠减压,及时排空引流袋内液体;②留置尿管:尿袋的高度要低于膀胱区,及时放尿,拔管前定时夹管放尿,锻炼膀胱功能。

1.2.1.5 防止感染的舒适护理 病区按时进行清洁、消毒,患儿床单位保持整洁,室内定时通风,每日给予患儿温水擦浴、清洁皮肤,更换柔软洁净衣服;留置引流管期间,帮助、指导家长给患儿进行口腔护理、会阴擦洗,定时更换抗反流引流袋;由于患儿部分结肠切除,术后早期排便次数增多,且多呈稀水样便,易侵蚀肛周皮肤,影响吻合口愈合,以及造成会阴、肛门周围皮肤感染、糜烂、疼痛,因此护士教会家长在患儿每次便后均用利凡诺棉球擦拭肛门及周围皮肤,亦可用氧化锌软膏或植物油涂抹以保护肛周皮肤;若是肛门有渗血现象,应及时通知医生处理,避免意外发生。

1.2.1.6 饮食的舒适护理 患儿胃肠功能恢复后,先进少量温水,若无呕吐,方可母乳喂养,稍大患儿可进少量无渣流质,且宜分次进食,以减轻对肠道的刺激,亦可减少排便次数,减轻大便对吻合口的污染,促使吻合口愈合。在两次进食之间,护士可帮助患儿床上翻身、活动,促进肠蠕动,增加患儿食欲。值得注意的是,在帮助其翻身的过程中,护士动作要保持轻柔,做到轻抬轻放,避免造成患儿的额外伤害^[3]。

1.2.2 出院指导 出院前教会患儿家属喂养要领,根据患儿情况做到少食多餐。短期内大便次数增加,但2月后大便逐渐成形、次数减少。为防止手术后吻合口及直肠肌鞘瘢痕挛缩狭窄,指导家长学会扩肛,动作轻柔。扩肛一般在术后2周开始,每日1次,每次15~20 min,连续扩肛6个月,若此期间患儿出现不适,即刻入院复诊。

1.3 观察指标 通过发放自行设计的健康教育调查问卷,了解家长的知识掌握度;采取无记名调查问卷,了解家长的满意度;比较2组患儿的临床护理疗效、平均住院日、家长知识掌握度、满意度。

1.4 统计学方法 数据采用SPSS 13.0统计软件进行统计学处理,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组平均住院日为8 d,对照组平均住院日为

15 d。观察组护理有效率明显优于对照组。2组患儿家长知识掌握度和满意度比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 2组先天性巨结肠患儿家长知识掌握度和满意度比较(n,%)

组别	例数	知识掌握度	满意度
对照组	15	10(66.67)	11(73.33)
观察组	15	14(93.33)	14(93.33)
P值		<0.05	<0.05

3 讨论

舒适护理模式是萧丰富于1998年提出的。作为一种全新的护理模式,具有整体化、个性化、创造性、有效性的优点,使患者的心理、生理达到愉悦的状态^[4-5]。随着社会的发展、人民生活水平的不断提高,患者对医疗保健服务质量需求不断增长,对医疗护理过程中的舒适护理需求也日益增加,患者更倾向于追求精神上的舒适与满足,从以疾病为中心的护理模式向以患者身心健康为中心的人性化护理模式转变^[6],使患者自身的心理以及生理达到一个较平稳状态,有利于患者愉快程度的提升^[7]。那么,实施有效护理、提高护理质量就显得尤为重要^[8]。而临床护理质量的提升,不仅要求护士转变护理观念,学习掌握相关专业知

识,提高护理技能,还要因地制宜,充分根据患者的年龄、性别、文化程度和接受能力,采取不同方式进行沟通,从而缩短与患者的心理距离^[9],本着“以患者为中心”的护理理念,用爱心、真心、耐心、同情心善待每一个生命。患儿年龄小、沟通能力差、耐受力弱,又由于环境的陌生、术后的疼痛、治疗过程的不适感等,都会使患儿感到恐惧,这也直接影响了患儿家属的情绪,严重者甚至拒绝接受治疗,这样的负面情绪会影响疾病的康复^[10],最终导致护患关系紧张。本研究通过开展舒适护理,降低了患儿的紧张、焦虑程度,减少患儿及家属生理、心理的应激反应,减轻了患儿的不适感,避免术后并发症,确保了护理安全,此外,充分保证患儿的住院环境,避免了外在因素对患儿的影响,提高了其对疼痛的耐受性和遵护行为^[11],提高了手术的治疗效果,使患儿的术后生存质量得到了保证,促进了疾病的恢复。其中,观察组患儿家属的知识掌握度达93.33%,满意度高达93.33%,而采用传统护理方法的对照组患儿家属,知识掌握度为66.67%,满意度仅为73.33%,观察组明显高于对照组,且观察组在住院时间方面明显低于对照组。

除此之外,护士还要注意以下几点:①患儿术后的疼痛会使其烦躁不安,护士应在儿童病床上增加防护栏,并指导家属陪护,同时要

加强巡视,避免患儿坠床。②用奶瓶给患儿喂奶的时候,喂养方法不当很容易引起患儿呛咳,甚至是窒息,为了预防这种情况的发生,护士一定要事先告知并纠正家长的错误做法,将危险因素降到最低。③患儿易动、血管条件差、输液时间长,护士应采用静脉留置针给患儿输液,并妥善固定,起到保护血管、减少反复穿刺给患儿带来痛苦的作用。④在输液过程中,护士需经常巡视患儿,观察患儿的用药效果、不良反应、输液是否通常等,发现异常,可及时

处理。

综上所述,舒适护理的准确应用,对于出现或潜在的护理问题采取相应的护理措施,不仅使患者取得了良好的预后,更使护患关系得到了健康发展,满意程度得到提高,增加了患者的治疗积极性^[12],得到家属的支持与好评,值得临床推广。

参考文献

- [1] 唐磊.小剂量咪唑安定预防婴幼儿术后苏醒期躁动[J].当代医学,2011,17(18):6-7.
- [2] 张雅钧.舒适护理在氧气驱动雾化吸入辅助治疗小儿喘息性肺炎中的应用[J].中国实用护理杂志,2012,28(32):40-41.
- [3] 张宏.舒适护理的理论与实践研究[J].护士进修杂志,2009,24(7):409-410.
- [4] 张秀伟,姜安丽.护理人文关怀概念的研究现状与分析[J].中华护理杂志,2008,43(6):221.
- [5] 洪小美,陈雨锋.舒适护理在手术室工作中应用的效果观察[J].

实用护理杂志,2011,27(3):19-20.

- [6] 钟玲芬.舒适护理在腹腔镜胆囊切除术患者中的应用[J].中国实用护理杂志,2012,28(9):33-34.
- [7] 朱新文,刘丽,李慧英.舒适护理运用于手术患者的临床效果观察[J].中国中医急症,2008,17(1):133-135.
- [8] 陈建萍.舒适护理在围手术期患者中的应用[J].海南医学,2009,20(6):162-164.
- [9] 唐芳.咽喉癌全喉全管切除术患者的围手术期护理[J].中国实用护理杂志,2012,28(17):31-32.
- [10] 艾方.心理护理在小儿肱骨髁上骨折切开复位内固定术后应用的效果研究[J].中国实用护理杂志,2010,26(4A):7-9.
- [11] 谭晓艳,许超,刘晓虹,等.个体化舒适护理在妇科腹腔镜手术患者中的应用[J].现代临床护理,2011,10(5):44-46.
- [12] 谭晓艳,郭伟航.舒适护理在手术室护理中的应用探讨[J].基层医学论坛,2009,21(5):68-69.

收稿日期:2013-11-20

(上接第1102页)

健康促进行为的关键。由于酒依赖患者常伴有心理障碍和个性改变,心理护理也是一项非常重要的常规护理^[4],能改善酒依赖患者的不良情绪,是教会患者改善心理状态的方法^[5]。认知行为理论认为,人的思维对情感和行为具有决定性作用,影响患者对事物的认知、判断和评价^[6],通过认知行为干预纠正了酒依赖患者对饮酒的不良认知,使患者认识到过量饮酒导致的精神障碍,不仅需要药物治疗,还需要树立正确的健康信念,使其产生内在战胜疾病的信心和恢复健康的意志,转化成切实的克服障碍接受治疗的行为,从而提高了治疗的依从性,有助于患者生理、心理、社会功能的恢复,认知行为治疗有助于患者的早日康复^[7]。健康教育不仅能改善患者对疾病的认知功能,还能改善患者的社会功能^[8],社会功能恢复了,生存质量也就相应地提高了。家庭是社会化支持系统的中心^[3],患者酒后失控出现的家庭暴力,使亲属受到伤害出现负面情绪远离患者,对患者的康复效果是不利因素,家庭支持低的患者生活质量更差^[9],家属的行为及态度是影响酒依赖患者是否早日康复和提高生活质量的关键。因此在对酒依赖患者实施健康信念模式教育的同时,对其亲属也要高度的关注并给予干预,使患者得到家庭的关爱,帮助患者建立正确的生活方式和对家庭、社会应尽的责任。

本研究结果显示,观察组入组时ADL、MRSS评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$),入组6周时ADL、MRSS评分比较差异有统计学意义($P < 0.05$),入组10周时观察组ADL、MRSS评分优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),生活质量综合评定问卷(GQOLI)评分及躯体功能、心理功能、社会功能、物质生活4个维度评分均高于对照组。说明对酒依赖患者进行心

理疏导、健康教育、认知行为干预、社会功能的支持是可行有效的。

经过住院期间10周的健康信念模式教育,纠正了大部分酒依赖患者对饮酒的不良行为,使患者认识到了饮酒不仅对其精神和躯体带来危害,对其社会功能和生活质量也带来严重的影响。出院后经过电话随访及上门回访,观察组认真执行戒酒计划并主动配合治疗的患者明显高于对照组,能主动有效地控制和处理自己的行为,增强了自我保健意识,促进了疾病的康复,提高了生活质量。因此对酒依赖患者实施健康信念模式教育是非常有必要的。因本研究样本例数少,时间短,还有待于以后的工作中作进一步的探讨。

参考文献

- [1] 尹良爽,李泽爱,朱春燕,等.男性酒依赖患者的决策倾向研究[J].中华精神科杂志,2013,46(1):28-31.
- [2] 来爱群,廖凤芹,谭晓雪.护理干预对酒精依赖患者复饮率的影响[J].护理实践与研究,2011,8(13):191-215.
- [3] 刘桂芳,梁昆仑.酒依赖患者认知功能障碍的临床研究[J].中国民康医学,2011,23(5):538-539,542.
- [4] 张彦,余毅,冯艳华.个性化护理干预对酒依赖患者自我效能及生存质量的影响[J].中国民康医学,2012,24(15):1897-1900.
- [5] 薛梅,曹文媚,刘红娟,等.等待器官移植的患者及家属对教育及支持需求的调查分析[J].中国实用护理杂志,2013,29(18):51-53.
- [6] 沈渔邨,主编.精神病学[M].5版.北京:人民卫生出版社,2009:800-803.
- [7] 李素龙.认知行为疗法对康复期精神分裂症患者焦虑情绪的影响[J].中国康复理论与实践,2008,14(6):591-592.
- [8] 王兴元,汤丽君,范龙珍,等.健康教育对精神分裂症患者及陪护家属心理健康的影响[J].临床心身疾病杂志,2010,16(1):68.
- [9] 胥刘秀,沈珊珊,何静静,等.乳腺癌患者焦虑、抑郁、幸福感指数及社会支持[J].中国心理卫生杂志,2013,27(6):473-478.

收稿日期:2013-12-23

集束化护理对永久起搏器植入患者的影响分析

王成香, 彭东风, 沈斌华, 焦庆红

摘要: **目的** 探讨对永久性心脏起搏器植入患者实施集束化护理干预,以减轻术后出现的各种不适症状。**方法** 选择2012年5月—2013年8月入住心血管内科,因心脏起搏和传导功能障碍需植入心脏起搏器的患者48例,随机分为试验组和对照组各24例。对照组运用护理程序采用常规护理,试验组在常规护理的基础上实施集束化护理干预,2组患者均采用Zung焦虑自评量表(SAS)和Zung抑郁自评量表(SDS)及数字分级法(NRS)进行心理状态及舒适情况评定。**结果** 试验组患者接受集束化护理干预后焦虑评分(46.45±2.64)分,抑郁评分(50.12±3.35)分,术后腰背酸痛评分(4.82±0.95)分,切口疼痛评分(4.76±1.02)分;对照组评分分别为(59.42±1.68)分、(61.65±4.47)分、(5.91±1.25)分、(5.82±0.67)分。2组比较差异有统计学意义(t 值分别20.27,18.95,3.52,3.31; $P<0.01$)。**结论** 实施集束化护理干预可明显改善永久起搏器植入患者术后的焦虑和抑郁状态,提高患者的舒适度和生活质量。

关键词: 集束化护理;永久起搏器植入术;影响

中图分类号: R473.54 R54 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1150-03

The influence of the bundling nursing to the patients who have implanted the Heart PPM. Wang Cheng-xiang, Peng Dong-feng, Shen Yu-hua, et al. Department of Nursing, Wuhu First People's Hospital, Wuhu 241000, Anhui, China

Abstract: Objective To investigate the bundling nursing to the patients who have implanted the heart PPM in order to reduce the unwell symptom. **Methods** To choose the 48 patients in hospital who have heart disease with implanted the heart PPM during May. 2012 Aug. 2013 group them to test group and compared group. The test group used the normal nursing, while the compared group used the normal and bundling nursing. To evaluate their mentation and comfort with SAS, SDS and NRS. **Results** Score the test group used the normal nursing, dysphoria; 46.45±2.64, despondent; 50.12±3.35, pain of the back; 4.82±0.95, pain of the cut; 4.76±1.02, the scores of the compared group: dysphoria (59.42±1.68), despondent (61.65±4.47), pain of the back (5.91±1.25), pain of the cut (5.82±0.67). ($t=20.27, 18.95, 3.52, 3.31; P<0.01$). **Conclusion** To use the bundling nursing can improve the dysphoria and despondent of the patients who have implanted the heart PPM, it can advance the comfort and life quality for the patients.

Key words: The bundling nursing; Heart PPM (Permanent Pacemaker); Influence

人工心脏起搏器植入术是一种利用特定频率的脉冲电流,经过电极刺激心脏,代替心脏的起搏点引起心脏搏动的治疗方法^[1],此治疗方法能有效改善患者症状,提高生活质量。但由于患者对介入手术及起搏器的安全性能不了解,缺乏术后相关护理知识,多数患者术后往往出现焦虑、抑郁以及身体不适症状。如何改善此类患者术后身心状况,切实提高患者术后的舒适度和生活质量?我院尝试实施集束化护理予以干预。集束化护理干预体系(bundle care)是指为提高治疗及护理指南的可行性和依从性,针对某种问题而制定的一系列有循证支持的联合治疗和护理的措施^[2]。我院自2012年5月—2013年8月对永久性起搏器植入患者实施集束化护理干预,患者术后心理状态及各种不适症状得到明显改善。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择我院2012年5月—2013年8月心血管内科植入埋藏式永久心脏起搏器患者48例,纳入标准:①首次行永久起搏器植入术,有基本的阅读和理解能力,视力、听力均正常;②意识清醒,无严重的心脏或其他器官合并症;③自愿参加本研究,并签署知情

同意书。将所有患者随机分为对照组和实验组。对照组24例,男性15例,女性9例;平均年龄60岁;初中以上18例,初中以下6例;植入单腔起搏器4例,双腔起搏器20例。试验组24例,男性18例,女性6例;平均年龄61.5岁;初中以上16例,初中以下8例;植入单腔起搏器3例,双腔起搏器21例。2组患者在性别、年龄、文化程度和起搏器类型上比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 护理方法

1.2.1 干预方法 对照组采用常规护理方法,完善各项基础护理和专科护理,运用护理程序的方法对患者手术前后的病情进行评估,制定护理计划并实施,对出现的问题给予对症处理。试验组在对照组护理措施的基础上,实施集束化护理干预,即通过评估找出影响患者身心健康的关键问题和因素,制定多种解决问题的方法和措施,进行预见性、针对性实施。试验组经过评估,对患者具有重要影响的因素依次排列为:心理状态、舒适护理、术后并发症的预防、健康教育等。针对上述几个方面的因素,制定集束化护理干预措施,由CCU责任护士实施以下集束化护理相关措施。

1.2.1.1 心理干预 ①建立信任关系。相互信任是心理护理成功的关键^[3],手术前建立良好的护患关系,对患者进行家庭心理指导,详细向患者及其家属介绍术前准备项目及目的,手术的大致经过,介绍责任医生

作者单位: 241000 安徽省芜湖市第一人民医院护理部(王成香,彭东风,沈斌华);心血管内科(焦庆红)

通讯作者: 王成香, E-mail: whyy666@126.com

和责任护士,使患者感到医护人员对其十分重视。②普及疾病相关知识。知识来源缺乏和认知能力有限是引发心理问题的关键,教育需求是促进心理舒适的首要护理需求。教育内容主要包括起搏器的工作原理、埋藏式起搏器植入术后护理、费用以及对日常生活和工作的影响等,以提高患者对手术的认知水平。③音乐疗法。王蓓^[4]指出音乐疗法床上操可缓解患者心理和情绪紧张,使患者身心放松,使其注意力从基本情景中分散开来。播放舒缓优美的乐曲,音量要适宜,让患者戴耳机收听,每次播放时间根据患者的具体情况可适当延长或者缩短,一般而言,每次音乐治疗 30 min。④建立支持系统。护理人员实行人文关怀式教育^[5],教育对象包括患者及其家属,让家属共同帮助患者减轻负性情绪,提高遵医行为,从而使他们摆脱患者角色,真正回归社会,提高其生活质量并延长其寿命。

1.2.1.2 舒适护理 在常规护理的基础上加用舒适护理,可提高起搏器植入术后患者的舒适度。采用渐进性肌肉放松训练^[6]。让患者取半卧位,在安静环境下减慢并调整呼吸节律,由责任护士边示范边指导患者做。嘱患者先握紧右手,保持 6~8 s,体会肌肉紧张的感觉,然后迅速松手,放松 10~12 s,体会放松的感觉。每次做完一组肌群后再转换另一组肌群。依次完成右手、左手、右臂、左臂、右肩、左肩、头颈部、胸背部、腹背部、臀部、右腿、左腿、右脚、左脚等肌群先收缩再舒张,做到全身放松。

1.2.1.3 并发症的预防 ①心电监护。密切监测术后患者心电图与术前心电图中的 P 波及 QRS 波的形态和时限,并进行比较,判断电极位置、起搏信号、起搏功能是否正常。若自身心率快于起搏频率,起搏器可能处于抑制状态;若自身心率慢于起搏频率,要注意是否有外界干扰。发现异常情况及时报告医生进行必要的处理。②休息与活动。根据患者实际情况平卧 6 h 后取左侧卧位 30°或半坐卧位 20°~60°^[7]。若病情允许,在保证术侧肢体不过度外展上举的前提下,48 h 后可在病室内活动,有助于改善患肢血液循环,减少静脉血栓的形成^[8]。③局部切口处理。将 500 g 沙袋放置在切口下方囊袋上压迫 4~6 h,以便于囊袋内积血及时从切口处渗出,有利于切口愈合^[9]。

1.2.1.4 健康教育 ①自我监测病情。教会患者自我检查脉搏,每天早晚各 1 次,脉搏若比原起搏心率少 6 次以上,或感到胸闷、心悸、头晕、水肿、乏力及其他不适,应立即到医院就诊。②生活指导。术后早期进行功能锻炼,避免重体力劳动;掌握起搏器植入后注意事项,避免接近对起搏器功能造成干扰的环境和设备^[10]。③重视随访。最初半年每月 1 次,半年后 3~6 个月 1 次。

1.2.2 评价指标

1.2.2.1 心理评定 2 组患者均采用 Zung 焦虑自评量表(SAS)和 Zung 抑郁自评量表(SDS)评定。SAS 和 SDS 由 20 个项目组成,应用 1~4 级评分法,分数越

高,表示焦虑、抑郁症状越严重。

1.2.2.2 舒适情况评价 术后 12 h 评价 2 组患者舒适情况:①采用数字分级法(NRS),用 0~10 代表不同程度的疼痛,0 为无痛;1~3 分为轻度疼痛;4~6 分为中度疼痛;7~10 为重度疼痛。②入睡困难,即患者主诉心情烦躁、不能入睡。

1.3 统计学方法 所有统计分析均使用 SPSS 17.0 软件包进行处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者术后心理状态比较 试验组患者经集束化护理干预后焦虑、抑郁症状明显改善,与对照组比较,差异有统计学意义,见表 1。

表 1 2 组永久起搏器植入患者 SAS、SDS 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	SAS	SDS
对照组	24	59.42 ± 1.68	61.65 ± 4.47
试验组	24	46.45 ± 2.64	50.12 ± 3.35
<i>t</i> 值		20.27	18.95
<i>P</i> 值		<0.01	<0.01

2.2 2 组患者术后舒适情况比较 试验组患者经集束化护理干预后,其术后腰背疼痛、切口疼痛程度减轻,与对照组比较,差异有统计学意义。睡眠质量改善与对照组比较,差异有统计学意义。见表 2。

表 2 2 组永久起搏器植入患者术后 12 h 的舒适情况比较

组别	例数	腰背疼痛评分	切口疼痛评分	入睡困难(n)
对照组	24	5.91 ± 1.25	5.82 ± 0.67	16
试验组	24	4.82 ± 0.95	4.76 ± 1.02	8
<i>t</i> 值/ χ^2 值		3.52	3.31	5.33 ^a
<i>P</i> 值		<0.01	<0.01	<0.05

注:^a为 χ^2 值。

3 讨论

3.1 集束化护理干预对永久性起搏器植入患者的正性作用 黎云等^[11]研究表明,与正常人相比,心脏起搏治疗患者的平均心理健康水平较低,大多存在心理情绪障碍,如焦虑、抑郁等负性情绪表现。可能与术前紧张、对起搏器工作原理不清楚、担心术中疼痛和意外、担心植入起搏器后影响日常生活等因素有关。集束化护理干预措施的建立,要求护理人员必须全面掌握患者的心理状态、身体状况、文化程度及社会经济情况,向他们说明手术的意义,分析利弊,以消除患者的心理负担与焦虑情绪。护理人员用真诚的态度与患者及家属沟通,赢得患者信任,有助于改善护患关系,提高护理质量。经集束化护理干预后,患者的认知水平得以提高,患者对手术的恐惧心理得以降低,患者的安全感得以增加,患者的焦虑、抑郁情绪得以缓解。其中渐进放松训练可有效提高患者的舒适度,方法简便易行,无需复杂的仪器设备。患者通过自身有意识、有步骤地对肌肉进行紧张-松弛的循环练习,使肌肉放松和大脑皮层唤醒水平下降,调节因紧张刺激而紊乱的功能,明显降低了患者焦虑、抑郁的程度,缓解了后腰背疼痛、切口疼痛,改善了睡眠质量。

3.2 实施集束化护理干预的意义 集束化护理干

预^[12]是将具有循证支持并通过临床实践的护理方法运用于永久起搏器植入患者,对患者持续执行每一项护理措施,而不是只选择其中一两项来执行。集束化护理干预措施是针对影响患者生活质量的关键问题进行的,解决的是影响患者术后康复过程中的主要问题。患者乐意接受,某些技术操作简便易行,患者、家属和护理人员既可以单独实施,也可以配合共同完成,最大限度地调动了患者和家属的主观能动性。通过制定最佳的护理干预方案,采取最合理的护理干预方法来协助医生减少并发症的发生,以更快地促进疾病和并发症的治愈。实验数据证明,集束化护理干预方案比传统护理方法更能有效促进患者术后的身心健康,从而切实改善患者术后的生活质量。

参考文献

- [1] 黄清秀,罗淑凤.永久性人工心脏起搏器植入术的护理体会[J].临床肺科杂志,2009,14(3):424.
- [2] 徐明明,李芸,向素英,等.运用 Bundle Care 预防呼吸机相关性肺炎发生的临床研究[J].国际护理学杂志,2011,30(7):998-1000.
- [3] 冯良娇,罗思妮,杨满青.心脏起搏器植入术后患者心理状况和生活质量的调查与分析[J].岭南心血管病杂志,2012,18(6):632-

(上接第1081页)

染性疾病综合防控示范社区工作指导方案》、《国家基本公共卫生服务规范》2011年版、《中国2型糖尿病防治指南》(2010年版讨论稿)等作为指导方针,并利用本地区的相关专业人员定期到当地医院督导检查糖尿病患者的管理反馈情况,同时利用本院的专业人员利用全科医学理念和一对一全程跟踪管理的个体化护理理念模式,根据患者的理解接受能力、职业、文化水平等方面的不同,有针对性地对社区糖尿病患者实施饮食指导、运动指导、并发症的预防、药物指导等个体化护理。超重或肥胖的糖尿病患者需要饮食、药物和运动三者合力才能使体重下降。要积极减少能量摄入,少吃荤菜,多吃素菜,同时为了减少饥饿感,可以服用益力佳等医学营养配方粉作为代餐。本文结果显示,两组干预前空腹血糖与餐后2h血糖对比差异无统计学意义,干预后测定值均较干预前下降($P < 0.05$),且组间对比差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组干预前空腹胰岛素对比无明显差异,干预后治疗组组内与组间对比差异有统计学意义($P < 0.05$),而对照组组内对比无明显差异。同时呼吁糖尿病患者告别久坐不动的生活方式,根据自己平时的生活习惯选择运动方式,并不单纯指走路,可以通过其他运动方式来转换,比如骑车7min、拖地8min都可以计算为1000步。

据了解,血红蛋白成分因能反应长期的血糖控制水平,是当前公认的评价血糖控制水平的检测方法。本文两组干预前糖化血红蛋白对比差异无统计学意义,干预后测定值均较干预前下降($P < 0.05$),且组间对比差异有统计学意义($P < 0.05$)。

总之,基于个体化与体重化的饮食教育可以很好的帮助糖尿病患者降低糖化血红蛋白与提高胰岛素含

633.

- [4] 王蓓.音乐疗法床上操在永久起搏器植入术患者康复中的应用[J].中华现代护理杂志,2010,1(23):2787-2788.
- [5] 杨苓,魏雪梅,方杰,等.人文关怀式健康教育对永久性起搏器植入患者的影响[J].解放军护理杂志,2010,27(12):891-893.
- [6] 李爱然,王长虹,王林现.渐进性肌肉放松训练对缓解肛周疾病术后患者焦虑状态的研究[J].中国医疗前沿,2010,5(5):45,47.
- [7] 费红,金顶红,蒋芬芬,等.永久起搏器置入术后卧位与卧床时间研究进展[J].护理学报,2011,18(2):28-29.
- [8] 段霞,龚美芳,朱蓓蓓,等.以及起搏器术后深静脉血栓形成的危险因素及预防研究进展[J].中华现代护理杂志,2012,18(10):1227-1230.
- [9] 张素巧,李彩英,刘玉茹.安装起搏器术后沙袋压迫方式改进的研究[J].护士进修杂志,2011,26(10):928-929.
- [10] 朱静静.带有家庭监护功能心脏起搏器植入的术后护理[J].中华现代护理,2010,16(2):179-180.
- [11] 黎云,余健,罗洪,等.永久人工心脏起搏器植入术患者心理状态调查分析[J].广东医学,2009,30(2):277-288.
- [12] 李国春,文锋华,方丽,等.集束化护理预防ICU病人非计划拔管的研究[J].护理研究,2013,27(28):3131-3132.

收稿日期:2014-01-25

量,从而有利于控制血糖,值得推广应用。

参考文献

- [1] 孙宏慧,周和,黎丽芸.护理干预对糖尿病合并高血压患者的影响[J].护理实践与研究,2012,9(23):49-51.
- [2] 黄希红,张雪莲.农村糖尿病患者饮食治疗依从性差的原因和对策[J].齐齐哈尔医学院学报,2008,29(2):243.
- [3] 张艳汝,周晓辉.新疆地区维吾尔族及汉族中老年人人群简易精神状态检查结果分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2013,27(2):207-208.
- [4] 祝芳.门诊糖尿病患者的饮食误区[J].中国实用乡村医生杂志,2008,15(3):54-55.
- [5] 宋亚军,张保利,李居艳,等.北京社区老年人认知障碍相关因素的调查[J].中国康复理论与实践,2013,6(2):88-89.
- [6] 郭沛艳.甘精胰岛素联合格列美脲与门冬胰岛素治疗2型糖尿病疗效比较[J].中国基层医药,2013,20(6):877-878.
- [7] 白凤兰.护理干预对老年高血压合并糖尿病患者知晓率与不良事件发生率的影响[J].中国实用医刊,2013,40(10):102-105.
- [8] 田士军.脂联素与糖尿病心血管病变的研究现状[J].中国综合临床,2013,29(8):894-896.
- [9] 李金梅,谢雨蒙,耿德勤.早期心理护理干预对脑卒中后抑郁患者康复影响研究[J].徐州医学院学报,2013,33(4):273-275.
- [10] 谭艳梅.健康教育对糖尿病人生存质量的影响[J].中华临床医学研究杂志,2008,14(1):24-25.
- [11] 毛晓润,杜文娟,徐月贞,等.综合护理干预预防社区老年高血压或糖尿病患者跌倒的效果评价[J].中国全科医学,2013,16(5):99-101.
- [12] 林婷,林捷,陈红芳.综合护理干预对2型糖尿病合并高血压患者生活质量的影响[J].现代医院,2011,11(10):58-59.
- [13] The ADVANCE Collaborative Group. Intensive blood glucose control and vascular outcomes in patients with type 2 diabetes[J].N Engl J Med,2008,358(8):2560-2572.
- [14] The ACCORD Study Group. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes[J].N Engl J Med,2008,358(9):2545-2559.
- [15] Gaede P, Lund-Andersen H, Parving HH, et al. Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes[J].N Engl J Med, 2008,358(22):580-591.

收稿日期:2013-08-24

护理干预对产后盆底功能康复疗效的影响分析

程凤英

摘要: **目的** 探讨护理干预对于生物反馈-电刺激-盆底肌肉联合锻炼在改善盆底功能中的作用。**方法** 选择对于产后有盆底功能障碍进行生物反馈-电刺激-盆底肌肉训练等护理干预治疗的63例患者为观察组,同期未实施护理干预产后有盆底功能障碍的63例患者为对照组,比较2组盆腔器官脱垂程度改善及盆底肌力恢复的情况。**结果** 观察组63例患者中盆腔脏器脱垂治愈及有效改善共55例,总有效率87.3%,对照组盆腔脏器脱垂治愈及有效改善共26例,总有效率41.3%,观察组总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$);观察组63例患者中盆底肌力治愈恢复及有效改善共54例,总有效率85.7%,对照组盆底肌力治愈恢复及有效改善共42例,总有效率66.7%,观察组总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 对于产后有盆底功能障碍患者积极给予生物反馈-电刺激-盆底肌肉锻炼等护理干预,可以有效恢复盆底功能,改善盆腔器官脱垂,达到康复效果。

关键词: 护理干预;盆底康复;盆腔器官脱垂

中图分类号: R473.71 R714.69 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1153-03

Impact of nursing interventions on postpartum pelvic floor rehabilitation efficacy analysis CHENG Feng-ying. Department of Obstetrics and Gynecology, the Second People's Hospital of Wuhu, Wuhu 241000, Anhui, China

Abstract: Objective To study the nursing intervention for biofeedback electrical stimulation - joint pelvic floor muscle exercise to improve the effect of pelvic floor function. **Methods** Select for postpartum pelvic floor dysfunction of biofeedback electrical stimulation - nursing intervention treatment of pelvic floor muscle training for observing group, 63 patients of postpartum nursing intervention during the same period were as the control group, 63 patients of pelvic floor dysfunction compare two groups of pelvic organ prolapse degree improvement and pelvic floor muscle recovery. **Results** The observation group of 63 cases of patients with pelvic organ prolapse cure and effectively improve 55 cases, total effective rate 87.3%, control group cure pelvic organ prolapse, and effectively improve total 26 patients, the total effective rate was 41.3%, total effective observation group was obviously higher than that of control group, the difference was statistically significant ($P < 0.01$); Observation group of 63 cases of patients with pelvic floor muscle cure restore and improve a total of 54 cases, total effective rate 85.7%, control group cure pelvic floor muscle recovery and improve a total of 42 cases, total effective rate 66.7%, total effective observation group was obviously higher than that of control group, the difference was statistically significant ($P < 0.01$). **Conclusion** For postpartum pelvic floor dysfunction in patients with positive given biofeedback electrical stimulation - nursing intervention of pelvic floor muscle exercise can, can effectively restore pelvic floor function, improve pelvic organ prolapse, and reach the effect of rehabilitation.

Key words: Nursing intervention; Pelvic floor rehabilitation; Pelvic organ prolapse

盆底功能障碍性疾病(pelvic floor dysfunctional disease, PFD)是指盆腔器官脱垂和压力性尿失禁的总称,其表现包括子宫脱垂、阴道壁膨出、压力性尿失禁、排便障碍、性生活不愉快等。女性的一生中,盆底肌肉承受重压和创伤的机会较多,如妊娠、分娩、盆腔肿瘤、盆腔脏器的手术、卵巢功能的衰退、性激素缺乏等等,都会造成盆底肌肉及神经损伤,导致盆底功能障碍,其中主要原因是妊娠及分娩造成盆底支持结构性的损伤^[1]。我科对于产后出现盆底功能障碍的63例患者进行产后早期盆底肌肉康复训练同时给予全面的护理干预,盆底功能恢复良好,效果满意,报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2011年1月—2013年12月我科对于产后有盆底功能障碍的63例患者给以盆底康复训练(采用Phenix产后生物电刺激生物反馈仪),患者年龄23~38岁,平均产次1.5次,50例为I度子宫脱垂,7例压力性尿失禁,1例粪失禁,5例性生活障碍。患

者进行盆底康复训练同时进行护理干预,治疗前后评估盆腔脱垂情况及手测检查盆底肌力。

1.2 评估标准 ①子宫脱垂分三度。I度:子宫颈下移至处女膜阴道口内,但不越出阴道口;II度A:子宫颈脱出阴道口外,宫体仍在阴道内;II度B:子宫颈及部分宫体、大部分阴道前壁脱出阴道口外;III度:整个宫体脱出阴道口外,全部阴道壁外翻。②盆底肌力测定:分为6级,当肌肉收缩持续0s为0级;持续1s并重复1次为I级;持续2s重复2次为II级;持续3s重复3次为III级;持续4s重复4次为IV级;持续5s重复5次为V级。检查者用食指和中指按压阴道后壁与盆底肌肉接触,评估质量。

1.3 护理干预措施

1.3.1 宣教指导孕期盆底肌肉锻炼培训 我国传统观念认为孕妇应以休息、减少活动、增加营养为主,如果孕期运动会致流产、早产的发生,产生不良妊娠结局。国外有研究认为,孕妇可以进行适当运动从而有效改善盆底肌肉功能,美国妇产学院(ACOG)委员会认为,在没有禁忌症情况下,应鼓励孕妇参加规律的盆

底肌肉锻炼^[2]。通过妊娠期盆底肌肉锻炼,可以减轻对下肢静脉的压迫,有利于自然分娩,减少难产发生,有利降低产后盆腔器官脱垂和压力性尿失禁发生,有利孕妇身心健康,对于保证女性生育健康具有重要意义。我们在孕妇建册产检、参加孕妇学校开始,宣教盆底肌肉锻炼知识教育,指导孕妇做产前体操,进行不断收缩和放松阴道加强生殖器官肌肉收缩力的培训。根据个体的身体状况,制定妊娠期个体化锻炼计划,适合做多长时间,运动量的大小。孕期训练不宜时间过长,强度过大。对于有早产及习惯性流产史者、羊水异常者、有妊娠高血压疾病及前置胎盘者不适宜行盆底训练。如果在训练中出现有出血、液体流出,出现疼痛、呼吸困难、头痛头晕等,要立即停止训练并及时就诊。

1.3.2 盆底健康教育 住院期间责任护士对盆底损伤、盆底康复相关知识进行健康宣教,指导产妇产后康复体操,自然分娩后24 h开始训练,以晨起前和晚上临睡前为好,运动前排空膀胱,禁止饭后运动,注意室内温度,保持空气新鲜,每次持续约20 min,运动强度根据各自身体情况进行调整,循序渐进。剖腹产患者以腹部切口愈合后开始训练。宣教产褥期避免感染,1个月内不参加体力劳动,2个月内不宜性生活,避免产后负重,让产妇了解盆底康复的意义,不要因为注意力在宝宝而忽略了自身的休养和盆底功能康复训练,使其能积极配合治疗。

1.3.3 产后进行电刺激及生物反馈联合盆底肌肉训练 产后42 d回访时进行常规盆底功能检查,对于有盆底功能障碍者,给予电刺激及生物反馈联合盆底肌肉训练,具体方法为:患者排空膀胱后,将盆底训练治疗头缓慢置入阴道内,以产妇自觉盆底肌肉有跳动感而无疼痛为准,最大限度的收缩及最大限度的放松为准置为零标准,给以产妇生物电刺激,再根据生物反馈训练模块,给以生物反馈训练2次/周,10~15次为1个疗程。在进行盆底肌肉收缩力训练的同时让患者回家自行盆底肌肉锻炼,3次/d,20 min/次,同时可以在每次排尿时停顿或减缓尿流,训练间断排尿以达到膀胱收缩训练,改善尿失禁症状。期间宣教盆底肌肉锻炼的重要性,并教会正确掌握配合治疗及训练方法,给以技术指导,定时电话随访产妇康复锻炼情况,以达到良好的康复效果。

2 结果

2.1 2组盆腔器官脱垂程度改善情况比较 观察组盆腔器官脱垂程度改善总有效55例,有效率87.3%;对照组总有效26例,有效率41.3%,观察组有效率明显高于对照组($\chi^2 = 29.0716, P < 0.01$),差异有统计学意义。见表1。

2.2 2组盆底肌力恢复情况比较 观察组盆底肌力恢复总有效54例,有效率85.7%;对照组总有效42例,有效率66.7%,观察组有效率明显高于对照组($\chi^2 = 6.300, P < 0.01$),差异有统计学意义。见表2。

表1 2组产后有盆底功能障碍的患者盆腔器官脱垂程度改善情况比较(例)

组别	例数	盆腔脏器脱垂改善总有效数		无效
		治愈	改善	
观察组	54	25	8	30
对照组	42	15	37	11

表2 2组产后有盆底功能障碍的患者盆底肌力恢复情况比较(例)

组别	例数	盆底肌力恢复总有效数		无效
		治愈	改善	
观察组	54	18	9	36
对照组	42	14	21	28

3 讨论

目前国内大量研究调查资料显示,我国45%已育的女性中都有不同程度的盆腔器官脱垂和压力性尿失禁等盆底功能障碍表现,故对于女性盆底疾病的防治,我们应该给以高度重视和关爱。应该向广大妇女宣教健康保健知识,加强广大妇女自身重视更为重要,才能有效积极防治。在一些国家和地区,盆底肌肉的生物反馈、电刺激训练和治疗疗效早已获得肯定^[3-5]。通过对产妇产后常规进行盆底肌肉训练个性化康复宣教指导,让产妇了解盆底康复的意义,使其能积极配合治疗,有效增加其锻炼依从性^[6],孕期就可以开始进行盆底肌肉锻炼^[7],产后42 d正确盆底肌肉锻炼疗效更好^[8],能有效降低盆腔器官脱垂以及尿失禁等盆底功能障碍性疾病的发生,有利孕妇身心健康^[9],对于保证女性生育健康具有重要意义。

患者在生物反馈设备的帮助下利用生物信息原理,制定出个体化的治疗方案,通过不同频率的电刺激,盆底肌肉产生被动地收缩,指导盆底肌肉收缩训练,有效改善盆底组织肌力^[10],取得效果后,可转为个体自身行为治疗。故在康复治疗前,对患者要进行专业性指导和教育,有助于患者准确的定位和有效的盆底肌肉收缩,对于提高疗效有重大的意义。本研究结果亦表明,观察组63例患者中盆腔脏器脱垂改善总有效率87.3%,盆底肌力恢复总有效率85.7%,明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),积极护理干预有助于提高康复的疗效。随着经济发展和社会进步,人们对于健康和生活质量的要求越来越高,所以医务人员及社会的宣传引导尤其重要^[11]。

综上所述,在孕期及产后积极给以个性化康复宣教指导,配合生物反馈-电刺激-盆底肌肉锻炼等护理干预,可以有效恢复盆底功能,改善盆腔器官脱垂,达到康复效果。

参考文献

- [1] 林忠,赵军玲,张政昌,等. 广西地区壮族女性盆底功能障碍性疾病状况调查[J]. 中国妇产科临床杂志,2012,13(5):342-344.
- [2] McLennan MT, Melick CF, Alten B, et al. Patients' knowledge of potential pelvic floor changes associated with pregnancy and delivery [J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2006, 17(1):22-26.
- [3] 李晓霞,夏泳,郑琳. 生物反馈电刺激结合盆底肌训练疗法对产后盆底肌功能康复效果观察[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2012, 23(6):424-444.
- [4] 黄冬梅,刘小菊,毛中英,等. 生物反馈-电刺激+盆底肌肉锻炼在产后盆底肌肉康复中的作用[J]. 中国实用医药, 2012, 3(27):

241-242.

- [5] 柯茹,汪杨,夏俊霞. 生物反馈电刺激疗法配合盆底肌锻炼对产后盆底功能康复的疗效探讨[J]. 当代医学,2013,6(2):7-8.
- [6] 龙秀红,叶萍. 个性化健康教育提高社区产褥期妇女盆底肌锻炼的依从性[J]. 广西医学,2011,33(1):118-119.
- [7] 蒙翠丽,蒋荣英. 孕期盆底肌肉锻炼对盆底功能保护作用研究[J]. 当代医学,2010,16(19):17-18.
- [8] 陈燕辉,杨卫萍,邓敏端. 盆底肌肉训练对女性盆底功能障碍性疾

病的康复效果[J]. 广东医学,2012,33(6):757-759.

- [9] 李淑玲,廖惠璇. 心理干预对生物反馈电刺激治疗产后盆底肌功能障碍性疾病的护理研究[J]. 吉林医学,2013,25(18):78-79.
- [10] 冯小丽,李先锋,吴瑾. 凯格尔训练治疗产后女性性功能障碍的效果观察[J]. 海南医学,2012,23(6):127-129.
- [11] 郎景和. 重视盆底康复治疗提高女性生存质量[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2008,24(8):563.

收稿日期:2014-01-20

(上接第1142页)

三级医院见习之后的休息调整时间,不认真对待社区见习的过程。临床医学生表示,虽然之前接受过三级医院临床技能培训,但对于社区工作及全科理念的认知还不够深刻,在沟通交流等方面有所欠缺,特别是外地生源的学生在语言上存在一定的弱势。

3 讨论与建议

本次调研结果提示,带教医师与临床医学生在对于前期课程的认知问题上看法大致一致,都认为前期理论基础的学习对于学生社区实习阶段非常重要;但是,在社区见习课程的认知问题上,特别是在家庭病床、慢性病管理、老年护理等全科门诊课程的重要性问题上,带教医师较学生重要性评分更高。在见习时间安排上,带教医师与临床医学生之间存在较大差异,带教医师认为2周的见习时间不足以学生全面深入地了解社区工作、认知全科医学理念,有60.9%的带教医师认为应该改为4周或者更长的见习时间,超过半数的学生认为2周时间已经足够,甚至有24.2%的学生认为应当缩减社区见习的时间。这可能与带教医师与学生本身对于社区见习阶段的重视程度差异有关。结合对带教医师和临床医学生的个人访谈分析,我们提出以下建议。

3.1 建立完善课程网络体系,注重实践教学质量 与西方先进国家相比,我国全科医学起步较晚,在全科医学的课程网络体系的健全上仍需借鉴欧美等国的经验^[3-7],并切实地结合我国的实际国情,在医学院校成立全科医学系或全科医学教研室,设立符合带教硬件和软件需要的附属社区卫生服务中心为全科医学见习教学中心,联合培养优秀的社区卫生服务人才。

在全科医学师资培养方面,定期组织社区带教医师接受统一、规范的全科医师师资培训及继续教育,提高带教医师自身教学技能和知识水平,以充分满足全科带教的需要。

3.2 提高医学生全科医学认知,增强社区全科兴趣

在学生进入社区见习前,以前期理论课程为载体,先行传播全科医学理念,积极培养学生对全科医学的感性认识^[8-9]。在社区见习阶段,通过安排学生参与全科诊

疗的全过程,发挥其主观能动性;采取多样化的教学模式,加强带教医师与学生间的交流沟通,在巩固和强化学生理论知识的同时提升其专业技能和综合分析的能力,最终达到提高学生全科医学认知的目的^[10]。

3.3 制定师资考核考评机制,配套相应激励政策 应当注重提升社区教学软实力,并制定统一、规范、可行的师资考核考评标准,配套相应的带教医师激励政策,发展一支优秀、稳定的全科医学师资队伍。提升全科医生的社会地位、学术地位和经济地位,吸引更多高精人才进入社区,加入全科医师的队伍,形成良性循环,为社区卫生服务中心的发展提供连续的、可持续的支持^[11-12]。

参考文献

- [1] 维保军. 全科医学教育与社区卫生服务的良性互动模式研究[J]. 中国全科医学,2010,13(13):1381-1383,1395.
- [2] 赵亚利,郭爱民,杜娟,等. 全科医学课程社区见习现状及需求调查[J]. 继续医学教育,2012,26(9):10-13.
- [3] 孟群. 中外住院医师/专科医师培训制定概况[M]. 北京:中国协和医科大学出版社,2010.
- [4] 孙宁霞,赵凯. 英国全科医疗与初级保健制度初探[J]. 中华全科医学,2010,8(12):1588-1589.
- [5] 杜兆辉,储霄英,毛秀珍,等. 国内外全科医学教育现况与展望[J]. 中华全科医学,2010,8(7):909-911.
- [6] 杨辉,Shane Thomas,Colette Browning. 全科医学课程计划的质量研究——澳大利亚的经验与启发[J]. 中国全科医学,2010,13(4):341-344,348.
- [7] 谢庆文,唐红梅,朱静芬,等. 在校医学生对全科医学教育认知状况的抽样调查[J]. 上海交通大学学报(医学版),2010,30(8):982-985.
- [8] 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.
- [9] 王慧丽,赵亚利,路孝琴,等. 临床医学专业本科生全科医学知识及态度调查[J]. 中华全科医学,2012,10(12):1927-1929.
- [10] Lyn Clearihan,邵钧. 全科医学教育与临床实践相结合[J]. 中国全科医学,2012,15(34):3925-3930,3937.
- [11] 杨静,鲍勇. 上海市全科医生培养可持续发展的关键问题[J]. 上海交通大学学报(医学版),2012,32(10):1364-1367,1372.
- [12] 黄亚芳,沈沁,魏晓明,等. 中国高校全科医学专业师资现状分析[J]. 中国公共卫生,2010,26(4):437-438.

收稿日期:2013-10-09

断指再植术后成活率影响因素分析及护理对策

方彩琼, 周志华, 叶伟德

摘要: 目的 研究影响断指再植术后成活率的因素, 探讨相应的护理对策, 提高断指再植术后成功率。方法 回顾性分析 2005 年 1 月—2013 年 12 月断指再植 1583 例(共 1976 指)患者的临床特征, 研究影响断指再植术后发生坏死的类型、原因及相应的护理措施。结果 1976 指中 1888 指术后恢复良好, 82 例 88 指发生坏死, 术后总成活率为 95.5% (1888/1976); 其中患者年龄大于 60 岁、有长期吸烟史, 热缺血时间超过 6 h、断指完全离断、粉碎性伤、断面血管血栓形成、血管痉挛、不恰当的断指保存方法及术后出现焦虑抑郁的患者断指成活率较低 ($P < 0.05$), 而患者的性别、断指数目及输血情况与患指的存活与否无相关性。结论 断指再植术后存活与患者的年龄、吸烟史、热缺血时间、断指离断情况、损伤类型、断面血管血栓形成、血管痉挛、断指保存方法及术后心理状态等因素密切相关, 重视断指再植术后影响存活的相关危险因素, 在预防、断指相关知识普及、术前及术后护理工作中采取相应的护理措施有利于提高断指再植术后成活率。

关键词: 断指再植; 因素分析; 护理对策

中图分类号: R473.6 R658.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1156-03

The countermeasure of nursing after amputated digit replantation FANG Cai-qiong, ZHOU Zhi-hua, YE Wei-de. Department of Hand Surgery, People's Hospital of Pingshan New District, Shenzhen 518118, Guangdong, China

Abstract: Objective To study the countermeasure of nursing after amputated digit replantation. **Methods** A retrospective analysis of 1976 amputated digits among 1583 cases in our hospital from January 2005 to December 2013. **Results** 1888 among 1976 amputated digits had a good recovery after surgery, 82 amputated digits among 82 cases occurred necrosis, postoperative survival rate was 95.5% of total (1888/1976); the patients with older than 60 years, long history of smoking, warm ischemia time more than 6 hours, completely amputated finger, crushing injuries, vascular thrombosis, vascular vasospasm, inappropriate finger preservation and postoperative anxiety and depression situation had lower survival rate of amputated digit replantation ($P < 0.05$). **Conclusion** Paying more attention to the patients with the risk factors, popularizing the knowledge of amputated digit, taking appropriate preoperative and postoperative nursing care were important to improve the survival rate of amputated digit replantation.

Key words: Digit replantation; Factor analysis; Nursing management

断指再植经过半个多世纪的发展已成为较成熟的治疗方法, 随着显微外科技术和术后康复护理水平的不断发展和提高, 断指再植成功率也得到了很大的提高^[1], 但仍有一定的坏死率。影响断指术后存活的因素较多, 合理预防并及时处理血管危象是提高再植指成活率的关键。2005 年 1 月—2013 年 12 月, 共收治断指再植术患者 1583 例(1976 指), 对这部分患者临床特征进行回顾性分析, 现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2005 年 1 月—2013 年 12 月在我科行断指再植手术治疗的 1583 例患者, 其中男性 1234 例, 女性 349 例, 年龄 18 ~ 66 岁, 平均(31.5 ± 11.3)岁, 有长期吸烟史(大于 10 支/d, 持续超过 3 年)985 例, 共再植 1976 指, 单指再植 1210 例, 多指再植 373 例; 其中包括 415 指拇指, 316 指食指, 454 指中指, 356 指环指, 435 指小指。完全离断 1096 例, 不完全离断 487 例; 切割伤 753 例, 撕脱伤 467 例, 不同程度粉碎 363 例。1321 例热缺血时间未超过 6 h, 262 例超过 6 h。清洁敷料包好保存残指 697 例, 冰袋隔绝冷藏 352 例, 常温等其他方法保存 534 例。所有患者均行清创缝合、断指再植。术中发现断面血管血栓形成 398 例,

血管痉挛 496 例, 输血 98 例。术后对每个患者行焦虑抑郁(HAD)评分, 大于等于 9 分者 995 例(定义为焦虑抑郁阳性)^[2], 见表 1。

1.2 研究方法 将年龄、性别、吸烟史、离断程度、热缺血时间、受伤类型、保存方法、血栓形成、血管痉挛情况、输血、术后焦虑抑郁(HAD)评分等因素进行方差分析, 探讨影响断指成活的相关危险因素。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 15.0 统计学软件, 使用方差分析 χ^2 检验各临床指标与断指再植存活与否之间的关系, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

1583 例患者 1976 断指再植术后 82 例患者 88 指发生坏死, 成功率为 95.5% (1888/1976), 其中 77 例发生单指坏死, 4 例发生双指坏死, 1 例发生三指坏死。影响断指再植成活率的因素分析显示发现: 年龄大于 60 岁、有长期吸烟史, 热缺血时间超过 6 h、断指完全离断、粉碎性伤、断面血管血栓形成、血管痉挛, 不恰当的断指保存方法及术后出现焦虑抑郁的患者断指成活率较低 ($P < 0.05$), 而性别、断指数目、是否输血等因素与断指成活率无相关性 ($P > 0.05$), 见表 1。

3 讨论

本次研究断指再植患者共 1583 例、1976 指, 断指再植后成活率为 95.5%, 绝大部分患者术后恢复较

好。但仍有 82 例、88 指出现术后坏死,我们分析资料发现,年龄大于 60 岁、有长期吸烟史,热缺血时间超过 6 h、断指完全离断、粉碎性伤、断面血管血栓形成、血管痉挛,不恰当的断指保存方法及术后出现焦虑抑郁

的患者断指成活率明显较低。为了提高断指术后成活率,我们应该在临床治疗与护理工作中,重视每一危险因素,针对每一危险因素采取相应的护理措施,规范化进行断指再植术前术后护理工作,总结如下。

表 1 断指再植成活率影响因素分析.

影响因素	类别	例数(n=1583)	存活(n=1501)	坏死(n=82)	χ^2 值	P 值
年龄	>60 岁	356	330	26	4.210	0.040
	≤60 岁	1227	1171	56		
性别	男	1234	1175	59	1.813	0.178
	女	349	326	23		
长期吸烟史	是	985	923	62	6.592	0.010
	否	598	578	20		
离断程度	完全	1096	1025	71	12.221	<0.001
	不完全	487	476	11		
断指数目	单指	1210	1151	59	0.966	0.326
	多指	373	350	23		
热缺血时间	≤6 h	1321	1292	29	144.764	<0.001
	>6 h	262	209	53		
受伤类型	切割伤	753	726	27	9.871	0.007
	撕脱伤	467	441	26		
	粉碎	363	334	29		
保存方法	清洁敷料	697	675	22	14.869	0.001
	冰袋隔绝冷藏	352	335	17		
	常温或其他	534	491	43		
血栓形成	是	398	350	48	51.242	<0.001
	否	1185	1151	34		
血管痉挛	有	496	449	47	27.138	<0.001
	无	1087	1052	35		
输血	是	98	85	13	0.885	0.347
	否	1485	1416	69		
术后焦虑抑郁(HAD)评分	<9 分	588	567	21	4.928	0.026
	≥9 分	995	934	61		

3.1 定期预防教育 我们研究发现断指再植的存活与患者的长期吸烟、断指的热缺血时间超过 6 h 以及不恰当的断指保存方法有着密切的关系,因此我们强调应该在断指高发的工厂或地区组织定期的预防教育,宣传与断指相关的安全教育及医疗知识,讲明吸烟对身体的危害及对断指再植术后的影响,建议相关工作人员戒烟;当意外发生后断指最好的保存方法应为用无菌湿纱布包好,再包以无菌的干纱布,置于 4℃ 冰箱冷藏保存^[3]。在伤后转运过程中,可将断指用清洁布类包好后,放入无孔塑料袋内,置于有冰块或冰袋的保温瓶内“冰袋隔绝冷藏”转运。不可将断指直接置于冰块、冰袋上或冰箱冷冻室内;伤后应尽早就医,最迟不要超过 6 h。建议这些断指高发的工厂或地区长期存放冰袋等所需材料等,为断指再植的存活提供前提条件。

3.2 术前护理 我们研究发现断指的存活与患者的焦虑抑郁状态也有明显的关系。大部分患者对于突如其来的意外一时难以接受,患指完全或不完全的离断、出血、疼痛等因素使患者出现惊恐,加之对手术缺乏认识,对愈后缺乏信心等原因造成患者心理压力^[4],使患者更容易处于焦虑抑郁状态。因此,应针对不同的患者耐心细致地做好心理护理工作,全面认真地解释手术的过程及列举相关再植成功的病例,帮助患者树

立信心,为手术的顺利实施创造良好的心理条件。

入院后适当保存断指,对完全离断的指体,以无菌敷料包好,置于 4℃ 冰箱或容器内冷藏保存。对未完全离断的指体及创面应及时消毒,并用无菌敷料包扎止血。及时应用止痛药物,免疼痛引起断指血管痉挛;立即建立静脉输液通道,密切观察患者的生命体征,做好术前各项常规准备工作。要求患者戒烟,宣讲吸烟对血管危害,强调烟草中的尼古丁容易引起小动脉痉挛,增加患指血管阻力,造成血液粘稠度增加,使血流缓慢以致血栓形成,最终影响断指存活^[5]。另外夏季病室内禁用蚊香,曾有两例患者因使用蚊香而发生动脉危象。

3.3 术后护理 随着断指再植医疗水平及术后康复护理水平的提高,断指再植成功率得到了很大的提高,但仍有一部分的患指出现术后坏死,因此术后的规范化护理、及时发现并正确处理断指血管危象对断指的成活显得尤为重要,特别对于存在影响断指再植危险因素的患者,更应引起足够的重视。

注意体位及环境对患指成活的影响,术后嘱患者绝对卧床休息,禁止患侧卧位,用石膏托使患指保持在功能位并制动,以软枕垫高患指于心脏水平或略高于心脏水平 10 cm,以减轻患指肿胀,利于静脉回流。室温控制在 22~25℃ 之间,湿度保持在 60%~70%,室

温过高会导致患指水份丢失过多,血液浓缩而影响微循环;室温过低容易引起血管痉挛,影响患指血供。术后定期使用 60 ~ 100 W 的烤灯局部照射保温,灯距 30 ~ 40 cm,促进患指血液循环。严禁患者下床外出,以免指体温度降低引起局部血管痉挛而出现缺血性坏死^[5-6]。

保证充足的血容量也是提高断指术后成活率的影响因素之一,做好静脉输液的护理,遵医嘱补液,每日补液不少于 2000 ~ 2500 ml。术后常规止痛、解痉、抗凝及抗感染,及时观察药物效果及不良反应,及时向医生反馈,遵医嘱及时调整药物的使用^[7-8]。对输入低于室温的液体或血液制品应置于 37 ~ 38 °C 的恒温水箱内预热 20 min,复温后再输入;同时应避免在患侧血管进行穿刺置管,以免损伤静脉,影响患指回流。术后对患者进行适当的心理护理干预,使患者安稳度过术后焦虑抑郁状态^[4]。

术后患指血管危象的观察和及时适当的处理,是断指再植术后成活的一个重要因素,术后 72 h 内是吻合血管出现血管危象的高发期^[6],因此术后应密切观察患指血液循环情况,24 h 内每 30 min 观察患指一次,24 ~ 72 h 内每 1 ~ 2 h 观察一次,以后每日 6 ~ 8 次,详细观察并记录患指指腹颜色、温度、弹性以及毛细血管充盈情况^[9]。①指腹颜色:反映局部组织循环功能障碍导致循环性缺血的程度。正常:观察部位颜色淡红,或与健侧的皮肤的颜色相一致;异常:包括黑色、青紫色、暗红、苍白等色泽变化。若颜色暗红,有散在淤点,说明静脉回流受阻。皮肤呈深咖啡样的青紫色,提示有发生静脉危象的危险。颜色变淡或苍白,说明动脉供血不足。颜色花斑(苍白与淤紫交错),说明动静脉均不通畅。②温度:术后指体温度低于健指 1 ~ 2 °C,如指温下降 3 ~ 4 °C,则说明断指血供障碍。③毛细血管充盈:轻压再植指甲观察血液充盈时间。正常:毛细血管回充盈时间 1 ~ 2 s。动脉供血不足:皮肤血色差,回充盈缓慢, > 2 s。静脉回流障碍:皮肤紫红或暗红, < 1 s。④组织张力:即移植/再植组织的肿胀程度,一般再植肢体均有轻微肿胀,是比较可靠的血液循环观察指标。如动脉供血不足则组织干瘪;静脉回流受阻则肿胀明显;动静脉同时栓塞时则肿胀程度不发生变化。肿胀程度:皮纹变浅为 I 度肿胀;皮纹消失为 II 度肿胀;出现水泡为 III 度肿胀。⑤动脉危象表现为:患肢皮肤苍白、灰暗,皮肤皱纹加深,皮温降低,指腹张力下降,瘪陷,毛细血管充盈时间延长,脉搏减弱或消失,指端侧方切口处不能出血或缓慢流出暗红色血液。⑥静脉危象表现为:患肢皮肤暗紫,皮纹变浅或消失,皮温下降,指腹张力增加、丰满、膨胀,毛细血管充盈时间缩短,动脉搏动存在,指端侧方切口出血活跃,初呈淡紫色,继之为鲜红色。对有可疑血管危象发生时,应尽快通知医生,必要时遵医嘱肌注或静脉推注罂粟碱

30 mg。同时加强患指保暖;有效止痛,松解纱布,确保患指无受压因素,皮肤缝合过紧时则间断拆开数针缝线;断指由远端局部向回心方向按摩;并在指端侧方作一 0.5 cm 小切口,切口以肝素纱块湿敷,酌情每 30 ~ 60 min 左右用无菌针头挑拨小切口,使其保持渗血,观察患指出血情况;直至血运恢复红润为止。以此来保证患指循环通畅,降低指体张力^[5]。

术后指导患者循序渐进地进行患肢、指功能锻炼,是确保患指成活并恢复功能的重要护理措施之一^[8,10]。①术后 1 ~ 2 周,患肢以制动为主,可指导患者进行健指轻微活动,如手指肌肉等长收缩。②2 ~ 4 周:指导患者对未制动的手指、腕关节作轻微的伸屈活动,对肩和肘关节作主动活动练习,避免因长期制动而影响其他关节的活动范围。同时配合红外线照射及超短波电疗,以促进表浅血管及深部血管扩张,改善血液循环。③5 ~ 8 周:解除制动后,指导患者主动运动,练习手指的伸、屈、对掌、对指和钩指、握拳等动作。动作要轻柔,以免拉伤修复的组织。④9 ~ 12 周:此时骨折已愈合,肌肉、神经和血管愈合已牢固。此期可进行被动活动和抗阻力运动。在健指的配合下,使用患指作提拿或挟持沙袋的练习。同时指导患者进行患指灵活性、协调性和精确性的训练如拍球、接球、用匙、用筷、写字及梳头等,并且训练两手协同操作能力,如打结、解结、打字和弹琴等。同时做好再植指感觉再训练。

本文分析了影响患指术后成活的相关危险因素,对存在这些因素的患指给予足够重视并采取相应的护理对策,强调在预防、断指相关知识普及、术前及术后护理工作中的措施,有利于提高断指再植术后的成活率,提高患者的生活质量。

参考文献

- [1] 朱海伟,韩国华. 断指再植成活率的影响因素分析及应对措施[J]. 医学信息(中旬刊),2010,5(5):1042-1043.
- [2] 自孝海,王世方,包广亮,等. 综合医院住院病人焦虑抑郁状况调查[J]. 健康心理学杂志,2002,10(6):461-462.
- [3] 赵丽丽. 完全性断指再植的临床探析[J]. 中国医药指南,2013,11(24):235-236.
- [4] 沈惠玲,方彩琼. 心理干预对断肢(指)手外伤患者术后心理状态的影响[J]. 实用临床医学,2013,14(4):110-112.
- [5] 顾梦华. 断指再植指体的临床观察及护理体会[J]. 山东医学高等专科学校学报,2013,35(1):9-10.
- [6] 刘选艳,王霞,邹玉梅. 断指再植术后预防血管危象临床研究进展[J]. 北方药学,2013,10(10):114.
- [7] 王晓妮. 断指再植术后护理要点[J]. 吉林医药学院学报,2013,34(2):103-104.
- [8] 胡利,陈友兰,陈秋娜,等. 断指再植患者术后护理干预与功能康复研究[J]. 河北医药,2013,35(15):2385-2386.
- [9] 古汉南,李木卫,黄少耿,等. 套状撕脱性断指再植临床治疗分析[J]. 中外医疗,2013,32(23):88.
- [10] 赵凤娥,芦雅琳,李浪,等. 规范化康复训练对提高再植指功能的临床研究[J]. 国际医药卫生导报,2013,19(21):3281-3284.

收稿日期:2014-04-14

比赛形式的康复训练对慢性精神分裂症患者的影响

缪忠凤, 邓家佩

摘要:目的 探讨比赛形式的康复训练对促进慢性精神分裂症患者全面康复的影响。方法 将符合入组标准的64例慢性精神分裂症患者随机分为干预组和对照组各32例。对照组执行精神科常规护理,干预组患者在此基础上参与为期6周的康复训练,并参加院里举行的比赛。在实施康复训练6周末应用住院精神病患者康复疗效评定量表(IPROS)对2组患者的疗效进行评定分析。结果 6周末干预组IPROS各指标评分均明显低于对照组,干预组患者在生活能力、工疗情况、社交能力、关心和兴趣、讲究卫生能力等方面较对照组都有所改善,尤以讲究卫生能力改善明显。2组比较差别有统计学意义($P < 0.05$)。结论 比赛形式的康复训练对慢性精神分裂症患者的康复有积极有效的影响,可提高患者的生活自理能力,促进患者对精神疾病的了解,从而提高其治疗疾病的信心。

关键词: 康复训练;比赛形式;精神分裂症;疗效

中图分类号: R749.3 R473.74 R493 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1159-02

Rehabilitation training game form of splitting effect on chronic mental patients MIAO Zhong-feng, DENG Jia-pe.
Department of Psychiatry, Anhui Veterans Hospital, Bengbu 233400, Anhui, China

Abstract: Objective Explore the effects of rehabilitation training competition to promote the comprehensive rehabilitation of chronic schizophrenia patients. **Methods** 64 cases with chronic spirit into the standard set of schizophrenic patients were randomly divided into intervention group and control group with 32 cases in each. The control group performed routine psychiatric nursing, the intervention group patients based on participation in rehabilitation training for 6 weeks, and participate in games. In the implementation of rehabilitation training at the end of the 6 week application of inpatient psychiatric rehabilitation effect Rating Scale (IPROS) assessed the efficacy of two groups of patients. **Results** 6 weekend of each index IPROS score of intervention group were significantly lower than the control group, in the life, work therapy, social skills, attention and interest, pay attention to hygiene ability than the control group improved in the intervention group patients, especially pay attention to hygiene improved significantly. There are statistically significant differences between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** rehabilitation training form the game has positive effect on chronic schizophrenia patients in rehabilitation, which can improve the patient's self-care ability, promote the patient understanding of mental disease, so as to improve their confidence in the treatment of disease.

Key words: Rehabilitation training; Schizophrenia; Curative effect

安徽省荣军医院是一所民政优抚精神病医院,重点收治对象为全省患精神疾病的荣复军人和蚌埠周边地区的精神患者。由于精神疾病病程长,复发率较高,且随着经济的发展、新农合和城镇医保的普及以及省内患精神疾病的荣复军人住我院期间费用基本全免,因此长期反复住我院的慢性精神分裂症患者越来越多。我们医院现行的是封闭式的管理制度,病员单调、被动的住院生活,更加加重了患者社会功能的缺失^[1]。为了改善精神病患者的住院生活,提高患者的生活自理能力,促进患者对精神疾病的认知,2013年7月,我们对32例慢性精神分裂症患者举行了以生活技能及普及精神卫生知识为主的比赛活动,以探讨其对慢性精神分裂症患者的生活能力、社交能力、讲究卫生能力等方面的康复作用,效果满意。现介绍如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 64例患者均为病情稳定的慢性精神分裂症患者,病程在5年及以上,且无严重躯体疾病。部分患者与其家人协商适当延长住院时间以完成比赛。本组成员男性60例,女性4例;年龄25~58岁,平均(32.32±6.51)岁;病程5~16年,平均(6.28±

4.02)年。随机分为干预组和对照组各32例,2组一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方案制定 首先由各病区护士长与护理部主任组成项目组,负责制定康复训练项目、比赛计划、康复训练的方式、方法及得分标准。对照组执行精神病患者常规护理,干预组患者在此基础上参与为期6周的康复训练。选用住院患者康复疗效评定量表(IPROS),由项目组成员于康复训练后对干预组和对照组进行评定分析。

1.3 康复训练

1.3.1 训练形式 6个男病区,每个病区各选取符合入组标准的患者10名,以单数、奇数的方法分为2组,分别为对照组成员5名和干预组成员5名。女病房选取符合入组标准的患者4名,同样分为对照组和干预组成员各2名。7个病区共有对照组成员32名,干预组成员32名。对照组成员实行精神科常规护理。每个病区重点训练干预组成员,6周后7个病区举行比赛,内容包括:广播体操比赛、整理床铺比赛、精神疾病相关知识竞赛。每项均制定得分标准,得分最高者给予一定物质奖励。

1.3.2 训练内容

1.3.2.1 整理床铺比赛、穿衣比赛训练 重点训练患

者养成良好的生活习惯,提高其生活自理能力。训练内容包括整齐折叠被子、整理床单、套好枕头;迅速穿好衣裤,保持衣着整齐合体。此项训练由各病区按照得分标准各自自行培训。由于慢性精神分裂症患者大多表现较被动,参加训练的主动性较差,因此培训过程中多立易实现的小目标,实行物质奖励与精神激励相结合,每个小目标的实现都能给患者带来愉快的满足感^[2-3]。重点强调对患者多表扬少批评,禁止体罚和打骂患者。各病区采用的训练形式各不相同,有的病区由每天的巡视班和护理班在工作之余集中培训,有的病区利用病情较轻的患者实行一对一的训练病人,由工作人员负责监督指导,并给予适当奖励。

1.3.2.2 广播体操比赛训练 主要目的是增强患者体质,促进患者间的沟通、交流,提高患者的社交能力,改变患者孤单、自闭的生活模式。重点训练患者间的合作精神^[4]。此项训练由工娱疗室的工作人员完成。各病区每周一、三、五下午将患者送到工娱疗室,工娱疗室的工作人员组织患者学做广播体操,每次不少于45 min。

1.3.2.3 知识竞赛训练 此项训练由项目组成员参与培训。主要内容为精神疾病的发生及转归、精神科常用药物的不良反应及应对方法、精神科病人服药的重要性、如何预防疾病的复发等^[5-6]。由4个病区的护士长每人负责一个项目,每周二、四下午采取集中讨论、小讲座、发放相关资料等方式进行。各病区医生在查房期间以提问的方式督促患者学习,提高患者对精神疾病知识的了解。

1.4 统计学方法 采用SPSS 17.0对所收集的数据进行输入、整理与分析,采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2组患者康复训练前IPROS各项评分结果无明显差异。康复训练后IPROS各项评分结果显示干预组患者参加培训及比赛后在生活能力、工疗情况、社交能力、关心和兴趣、讲究卫生能力等方面较对照组都有所改善,差异有统计学意义。结果见表1。

表1 2组慢性精神分裂症患者干预后IPROS评分比较($n_i = 32, \bar{x} \pm s$)

组别	工疗情况	生活能力	社交能力	讲究卫生能力	关心和兴趣
干预组	1.31 ± 0.47	1.63 ± 0.94	0.88 ± 0.66	1.63 ± 0.79	1.84 ± 0.77
对照组	1.66 ± 0.60	2.13 ± 0.91	1.31 ± 0.82	2.75 ± 0.72	2.25 ± 0.80
t 值	2.545	2.163	2.350	5.947	2.070
P 值	0.013	0.034	0.022	0.000	0.043

3 讨论

精神分裂症是一组病因未明、易复发、治愈率低的精神疾病^[7]。由于目前的医疗水平和社会上对精神疾病治疗的不重视,不了解,导致对精神病人不能进行有效而彻底的治疗,大部分患者总是无法临床治愈。随着病程的延长、疾病的衰退,慢性精神分裂症患者越来越多。研究显示,只有约25%的精神分裂症患者能完

全康复,而多数患者的精神活动日趋衰退,社会功能受损严重^[8]。这些患者在行为能力上存在着不同程度的缺陷,不能适应社会生活,对其家人的日常生活也造成很大的影响,因而长期、反复的住在医院。目前精神专科医院的管理方式大多数是封闭式看护,在封闭的精神病房,患者生活的重点就是服从病房管理,被动配合治疗及服药,社会生活严重脱节,病人角色强化。大多数患者在这种生活模式中,主动性越来越低,不督促不起床,不督促不洗漱。每日独坐一隅,从不主动与他人交流,唯一主动做的事情就是习惯性的到时间排队服药及就餐。慢性精神分裂症病人这种孤僻、自闭的生活模式,简单、无趣的生活质量,是精神病药物治疗和目前的住院环境所无法改变的。作为精神科的护理工作,应该主动改变工作方式,将患者的康复护理和促进患者社会功能的恢复及提高患者的生活质量作为工作的重点。精神病患者住院目的不再单纯是为了消除精神症状,而是尽可能地保全患者的社会功能,丰富患者的住院生活^[9-10]。

本研究结果显示,干预组康复训练后各种指标均明显优于对照组。因此我们医院举行比赛活动,能够明显提高慢性精神分裂症患者的生活能力和讲究卫生能力,增强患者对周围事物的关心和兴趣,培养患者间的团结协作精神,促进患者社交能力的提高。将从孤僻、被动、少语、少动的衰退行为中解脱出来,丰富他们在院治疗期间的的生活^[11]。经过此次比赛由于患者对精神疾病的知识有了一定的了解,从被动服到主动参与治疗;从对药物不良反应的紧张害怕到主诉不适,寻求帮助;从对患精神疾病的自卑到从容面对。患者的每一分改变都为他们预防疾病的复发、重返社会及家庭生活打下良好的基础。

参考文献

- [1] 刘先群,万雪英.整体护理对慢性精神分裂症病人社会功能恢复的影响[J].全科护理,2010,8(7B):1791-1792.
- [2] 丁宁.行为干预对慢性男性精神分裂症病人康复的影响[J].当代护士,2012,2(3):79-80.
- [3] 葛传惠,孙凤霞,骆祥芬.护理干预对慢性精神分裂症男性病人社会功能的影响[J].护理研究,2010,24(9):2466-2467.
- [4] 徐卫卫,朱俊彩.康复训练对慢性精神分裂症患者疗效的影响[J].齐鲁护理杂志,2012,14(15):9-10.
- [5] 王桂珍.健康教育对精神分裂症恢复期患者康复的影响[J].当代护士,2013,3(2):119-121.
- [6] 徐莉,陈连洲,郭细先.住院方式对慢性精神分裂症患者社会功能的影响[J].全科医学临床与教育,2012,10(1):97-99.
- [7] 寇金爱,张彬,刘爱东,等.主动工作式与一般性康复疗法对慢性精神分裂症康复治疗作用的对比分析[J].中国民康医学,2011,23(11):1406-1408.
- [8] 郭细先,陈亚萍,刘堂龙,等.交往训练对慢性精神分裂症患者社会功能的影响[J].中华护理杂志,2011,46(12):1157-1159.
- [9] 刘晓菁.长期住院慢性精神分裂症患者老年期的康复护理[J].中国民康医学,2011,23(15):1955-1956.
- [10] 韩风行,詹来英,孙秀娟,等.康复期精神病人自理行为能力训练需求和调查[J].护理学杂志,2011,26(9):69-70.
- [11] 刘俐芬,王向林,许金龙.综合护理干预对长期住院精神分裂症病人康复效果的影响[J].全科护理,2013,11(7):1923-1925.

早期针对性护理干预对胸腰椎压缩性骨折腹胀的效果观察

朱勤, 耿利琼

摘要: **目的** 探讨早期采取针对性护理干预措施能否减少胸腰椎患者腹胀及腹胀所致的各种不适发生率。**方法** 将60例胸腰椎压缩性骨折患者随机分为观察组和对照组, 每组30例。对照组按常规护理方法, 观察组除常规护理外在入院即行早期护理干预, 包括饮食指导、心理护理、音乐+腹部按摩、腹式呼吸、以及早期床上运动。观察两组患者1周内腹胀及因腹胀引起不适症状发生率。**结果** 观察组腹胀及因腹胀引起不适症状发生率均明显低于对照组。观察组入院后第7天腹胀发生率为3.3%, 对照组为30%, 2组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 7.68, P < 0.01$)。相关并发症发生率, 观察组: 恶心呕吐为13.3%、便秘3.3%、呼吸困难3.3%, 对照组: 恶心呕吐为43.3%、便秘20%、呼吸困难23.3%, 2组比较差异有统计学意义(χ^2 值分别为6.65、4.04、5.19, $P < 0.05$)。**结论** 早期护理干预可减少腹胀和因腹胀所致的各种不适发生率, 促进患者尽快康复。

关键词: 胸腰椎; 压缩性骨折; 腹胀; 护理

中图分类号: R473.6 R683.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1161-02

腹胀是胸腰椎压缩性骨折常见的并发症之一, 主要由于骨折造成脊椎周围软组织损伤、局部出血形成血肿刺激前方胃肠道, 使之蠕动减慢, 部分麻痹, 加上患者需要卧床等, 使胃肠蠕动功能减弱, 通常在骨折12 h后出现, 腹胀发生率为40%~88%^[1], 7 d左右逐渐缓解^[2]。胸腰椎压缩性骨折临床表现为腹胀、腹痛、食欲不佳、恶心、呕吐、肠蠕动减慢, 重者可引起呼吸困难、下肢静脉血栓形成等, 腹胀的发生直接影响疾病的治疗与康复。2012年1月—2013年12月, 我科对30例胸腰椎压缩性骨折患者进行早期针对性护理干预, 效果满意, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 ①有明确的外伤史, X片或CT检查示: 胸腰椎骨折, 无腹腔脏器损伤; ②受伤前无器质性腹胀病史; ③受伤时间: 1~24 h; ④无明显的神经系统损伤; ⑤意识清醒, 不伴有大小便障碍, 无截瘫; ⑥排除孕妇及小儿。符合上述入组条件的腰椎骨折患者60例。骨折原因: 摔伤30例, 车祸伤13例, 重物砸伤3例, 高处坠落伤14例。骨折部位: T₉₋₁₂骨折19例, L₁₋₅骨折41例。将60例患者随机分为2组, 观察组男性18例, 女性12例, 年龄16~66岁, 平均(46.2±13.2)岁。对照组男性17例, 女性13例, 年龄21~65岁, 平均(46.8±12.3)岁。2组患者在年龄、性别、骨折原因、骨折部位、受伤时间、病程等方面差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 护理干预 对照组按照骨科常规护理, 当患者出现腹胀时给予对症处理, 观察组除常规护理外, 早期对患者进行针对性全面系统的护理干预。

1.2.1 饮食干预 入院后即指导患者少量多餐, 按时进食, 选用清淡易消化、柔软和富含纤维素的食物, 如稀粥、面食、果汁、菠菜等, 有促进肠蠕动和通便的作用; 少吃甜食、油炸及易产气的食物, 避免含糖量高的水果, 如: 哈密瓜、黄桃、柿子、梨子、冬枣等, 易产气

的食物, 如: 豆类、牛奶、白薯、生葱、生蒜等; 鼓励患者多饮水, 特别每日清晨空腹饮温开水, 可刺激胃-结肠反射而促进排便, 减少肠胀气, 每日最好饮水2000~3000 ml(普通暖水瓶1瓶水), 防止大便干燥。

1.2.2 心理干预 患者由于突然的创伤等易产生恐惧和紧张、焦虑的情绪, 焦虑、恐惧的心理因素都会造成腹胀便秘^[3]。付秋霞^[4]研究发现, 对胸腰椎骨折从心理、生理、社会等多个方面进行护理干预可有效减轻患者痛苦, 减少护理并发症, 提高护理满意度。因此要积极地入院患者进行心理的干预, 责任护士在与患者及家人取得信任的基础上, 耐心倾听患者的倾诉, 深刻领悟患者的内心感受, 同情、尊重患者, 给予安慰和必要的病情解释, 介绍治疗成功的病例。同时嘱患者在疼痛时勿张口呼吸及大声叫喊, 以免增加吞气量, 造成腹胀, 让患者及家属知道配合治疗和护理的目的和意义。

1.2.3 音乐+腹部按摩 采用柔美、舒缓、流畅的背景音乐, 在病房设置的单间内或无人的治疗室内进行腹部按摩。入院即开始进行腹部按摩, 腹部按摩待患者有少量肠蠕动时开始按摩腹部, 站在患者右侧, 用右手食指、中指、环指、小指并拢, 按摩方向从右下腹开始沿结肠走向按摩每次10 min, 2次/d。同时观察患者对手法的反应。协助患者变换卧位, 促进肠蠕动, 能促使肛门排气。

1.2.4 腹式呼吸 患者平卧, 放松四肢, 以吸鼓呼缩的方式, 一手放于胸前, 一手放于腹部, 胸部尽量保持不动, 呼气时稍用力压腹部, 腹部尽量回缩, 吸气时则对抗手的压力将腹部鼓起, 同时要注意用鼻深吸气, 呼气时则缩唇缓慢呼出, 呼气时间要比吸气时间长1~2倍, 每次10~15 min, 每天3~4次^[5], 频率为16~20次/min。腹式呼吸能对内脏起到按摩作用和牵拉作用, 促进胃肠蠕动^[6]。

1.2.5 功能锻炼 早期鼓励患者进行床上四肢主动活动或被动活动, 如上肢外展、扩胸运动、直腿抬高运动以及肩部旋转运动, 两手做握拳和松拳训练, 练习主动挺腹, 手术治疗者术后3~5 d病情许可情况下开始行腰背肌锻炼, 开始做五点式锻炼, 具体方法: 仰卧位,

患者用头、双肘、双足支撑,使背部、腰臀部用力上挺离开床面,使头后枕、双肘关节及双足底接触床面。

1.3 疗效评价 记录2组患者入院7d腹胀情况及有无其他不适表现。每天观察患者腹部,了解患者通气、排便情况,是否存在恶心、呕吐、腹胀、腹痛、便秘、食欲不振及胸闷等;测量腹围大小,检查腹壁紧张度,听肠鸣音,叩击有无鼓音,及时做好记录。如出现上述症状可判断为腹胀。

1.4 统计学方法 采用SPSS 11.0统计学软件进行处理,计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组患者经积极的早期护理干预后,入院后第7天,腹胀患者例数明显减少,且由腹胀引起的相关并发症发生率明显降低,与对照组相比,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 2组胸腰椎骨折患者腹胀及其相关并发症发生率比较($n, \%$)

组别	例数	腹胀		腹胀相关并发症		
		入院第1天	入院第7天	恶心呕吐	便秘	呼吸困难
观察组	30	18(60.0)	1(3.3)	4(13.3)	1(3.3)	1(3.3)
对照组	30	20(66.6)	9(30)	13(43.3)	6(20)	7(23.3)
χ^2 值		0.29	7.68	6.65	4.04	5.19
P 值		>0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05

表1可见,2组患者入院第1天腹胀发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$),入院第7天经过早期护理干预,观察组的腹胀及由腹胀引起的各种不适症状发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),本研究表明,对胸腰椎骨折患者早期预见性、针对性地给予护理干预,可使肠内残存的粪及积气及早的清除,可以减少对肠道的刺激,使腹胀明显减轻或不发生。达到预防和减少胸腰椎压缩性骨折腹胀的发生率的效果,促进患者的康复。

3 讨论

胸腰椎压缩性骨折可引起椎骨周围的软组织损伤、牵拉及血肿的形成,可压迫胸腰椎前外侧的交感神经,造成节后纤维调节副交感神经对胃肠肌肉运动的控制功能紊乱,从而引起胃肠蠕动减弱。致使胃肠内容物的滞留、引起腹胀腹痛^[7]。同时胸腰椎骨折手术后可影响胃电节律,导致胃功能紊乱,由于手术创伤、出血、伤口疼痛、体位限制、术后呻吟吸入大量不易被肠黏膜吸收的气体等原因,术后机体常处于应激状态,代谢明显高于正常^[8]。腹胀的发生严重影响患者的身心健康,因此,患者入院即应给予针对性护理干预措施防止腹胀的发生,以减少患者的痛苦,提高患者的生活质量。胸腰椎骨折大多是意外伤害,使患者产生焦虑、抑郁、恐惧等负性情绪反应,还可导致患者出现依从性差^[9]。心理因素对消化系统的影响较大,像焦虑、抑郁都会让消化系统出现不良反应。这些负性情绪会通过神经-心理反射导致患者胃肠蠕动减弱,胃排空延迟、胃肠蠕动不协调性引起一系列复杂的症候群:饱胀、打嗝、烧心、早饱、腹痛等。所以护士应在患

者入院时即给予心理支持,解除患者的负性情绪,让患者以最佳的心理状态接受与配合治疗,减少腹胀等并发症的发生,取得最佳疗效。音乐+腹部按摩,让患者从听觉和身体触觉2个途径感受带来的心身放松及平和愉悦,无任何痛苦,同时刺激胃肠活动^[10]。腹部按摩可增加腹肌和肠平滑肌的血流量,提高胃肠内壁肌肉的张力及淋巴系统功能,使胃肠等脏器的分泌功能活跃,明显改善大小肠蠕动功能,从而加强对食物的消化、吸收和排泄,防止和消除患者的腹胀或便秘^[11]。鼓励患者多活动,进行运动是非常重要的。鼓励患者作肢体伸屈活动等都能帮助肠功能恢复,解除腹胀。特别饭后应协助患者适当活动,促进肠道活动,以缓解症状。腹式呼吸特点是通过腹腔压力的规律性增减,使腹内脏器活动增强,改善脾胃功能,增加肠蠕动,促进消化吸收,防止腹胀的发生。胸腰椎骨折后进行腰背肌锻炼,借助前纵韧带及椎间盘前部纤维体的张力使压缩椎体进一步张开,骨折畸形得以最大程度的矫正,早期即开始行功能锻炼,暨预防骨质疏松又使背伸肌坚强有力,有效预防肌膜间的粘连和肌肉萎缩,通过活动促进全身气血流通,增进食欲,促进肠道功能恢复,消除腹胀和便秘。骨折发生后1周内是产生腹胀的主要时间段,这段时间患者要注意饮食的调节。护理人员要进行饮食的护理,尤其是入院未发生腹胀的患者,容易忽视^[12]。早期进行饮食干预,指导患者养成良好进食习惯,采取少量多餐、细嚼慢咽的方式,以免因进食太快容易带吞进空气引起腹胀。适度补充纤维食物,高纤维食物有时有减轻腹胀之功效。

参考文献

- [1] 韩芳,许晓莺.胸腰椎骨折后腹胀原因分析及护理[J].实用心脑血管病杂志,2012,1(20):165.
- [2] 王定丽.胸腰椎爆裂骨折后腹胀的原因分析及护理[J].护理实践与研究,2012,9(2):70-71.
- [3] 邓秋媚.早期护理干预预防胸腰椎骨折术后腹胀的临床分析[J].临床合理用药,2012,5(12b):102-103.
- [4] 付秋霞.舒适护理在椎体骨折护理中的应用[J].昆明医科大学学报,2013,43(5):173-175.
- [5] 耿利琼.呼吸训练对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能的影响[J].蚌埠医学院学报,2010,35(1):90-91.
- [6] 粟涵.护理干预防治腰椎压缩性骨折腹胀的效果观察[J].护士进修杂志,2011,26(21):1970-1971.
- [7] 姜明霞.早期护理干预对胸腰椎骨折后腹胀患者的影响[J].齐鲁护理杂志,2010,16(24):30-31.
- [8] Rasmussen LS, Pedersen PU. Constipation and defecation pattern the first 30 days after thoracic surgery[J]. Scand J Caring Sci, 2010, 24(2):244-250.
- [9] 任环宇,李晓允,刘雪晶.对胸腰段椎体骨折患者行积极腹胀及心理联合干预的研究[J].齐齐哈尔医学院学报,2010,31(15):2497-2498.
- [10] 刘玉芬,王文跃,周雷,等.综合性心理干预应用于腹部手术后胃瘫综合征患者的效果评价[J].中国实用护理杂志,2012,28(16):13-16.
- [11] 唐海燕,林梅燕,曾莉莉.腹部按摩联合艾灸缓解患者腹胀便秘的效果观察[J].当代护士,2013,(3B):131-132.
- [12] 姬玲.早期护理干预在胸腰椎骨折后腹胀患者中的应用研究[J].检验医学与临床,2013,10(21):2895-2896.

收稿日期:2014-01-12

· 全科临床研究 ·

榄香烯口服乳治疗食道癌胃癌的临床疗效

孙书贤, 杨霖

摘要: 目的 探讨榄香烯口服乳治疗食道癌、胃癌的临床疗效。方法 选取食道癌、胃癌患者 96 例进行分析, 分成观察组和对照组, 每组 48 例, 观察组男性 28 例, 女性 20 例, 年龄 40~84 岁, 其中食道癌 21 例, 胃癌 27 例; 对照组男性 26 例, 女性 22 例, 年龄 42~85 岁, 其中食道癌 18 例, 胃癌 30 例。2 组采用相同的化疗方案, 观察组在对症支持治疗基础上加用榄香烯口服乳治疗, 对照组仅采用对症支持治疗, 随访 1~2 年, 观察患者 2 年内局控率和生存率、治疗前后疼痛评分和生活质量评分。结果 观察组 1 年、2 年局控率和生存率明显高于对照组 ($P < 0.05$); 2 组治疗后疼痛评分较治疗前有明显降低 ($P < 0.05$), 生活质量评分较治疗前有明显提高 ($P < 0.05$), 且观察组改变水平明显优于对照组 ($P < 0.05$)。结论 榄香烯口服乳治疗食道癌胃癌能够有效提高患者的局控率和生存率, 减轻患者疼痛, 提高患者生活质量, 效果显著, 值得临床推广。

关键词: 榄香烯口服乳; 食道癌; 胃癌; 疗效

中图分类号: R735 R979.19 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1163-02

食道癌和胃癌属于胃肠道恶性肿瘤, 具有高度侵袭性, 在发现后因转移或者已经进入晚期而失去了手术治疗的机会, 目前化疗是治疗食道癌和胃癌的主要方法^[1]。化疗同时采用榄香烯口服乳治疗能够有效抑制癌细胞, 提高患者的免疫力, 改善生活质量, 效果显著。榄香烯有直接的抗肿瘤作用, 范钰等^[2]在研究榄香烯对胃癌 SGC-7091 细胞株的作用中发现, 药物浓度在 0.01~0.05 mg/ml 时, 随药物浓度的增加细胞凋亡数增多, 而当浓度 ≥ 0.1 mg/ml 时细胞则以坏死为主要表现。为了探讨榄香烯口服乳治疗食道癌、胃癌的临床疗效, 本文选取 2009 年 6 月—2011 年 5 月我院收治的食道癌、胃癌患者 96 例作为研究对象进行分析, 结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 资料来源于 2009 年 6 月—2011 年 5 月我院收治的已失去手术机会的晚期食道癌、胃癌患者 96 例, 均经过临床病理确诊为食道癌和胃癌, 预计生存期在 3 个月以上, 排除严重肝肾疾病和药物过敏患者。按照治疗方法分成观察组和对照组 2 组, 每组 48 例, 观察组男性 28 例, 女性 20 例, 年龄 40~84 岁, 平均年龄 (62.47 ± 5.48) 岁, 其中食道癌 21 例, 胃癌 27 例; 对照组男性 26 例, 女性 22 例, 年龄 42~85 岁, 平均年龄 (63.02 ± 5.59) 岁, 其中食道癌 18 例, 胃癌 30 例。2 组患者在性别、年龄、肿瘤类型等一般资料上差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 治疗方法 2 组均进行化疗, 采用相同的化疗方案, 方案为静脉滴注顺铂 20 mg/m² + 氟尿嘧啶 500 mg/m², 连续用药 5 d, 每 3~4 周重复使用一次。对照组采用对症支持治疗, 静脉滴注脂肪乳氨基酸, 在出现并发症后进行对症治疗; 观察组在对症支持治疗基础上加用榄香烯口服乳治疗, 口服, 每次 20 ml, 每天 3 次, 饭前空腹小口吞服, 一疗程为 4~8 周, 贯穿整个化疗过程。

1.3 观察指标 ①局控率和生存率: 随访 1~2 年, 每 6 个月随访一次, 观察患者局控率和生存率。②疼痛评分: 采用 VAS 评分, 具体用 10 cm 长的水平线, 两端具有从“无疼痛”到“重度疼痛”或“最剧烈的疼痛”的描述性语言。0 分为无痛, 10 分为剧痛, 患者选择描述其疼痛的数字。③生活质量评分采用 Karnofsky 评分 (正常、无症状和体征, 100 分; 能进行正常活动、有轻微症状和体征, 90 分; 勉强进行正常活动、有一些症状或体征, 80 分; 生活能自理但不能维持正常生活和工作, 70 分; 生活能大部分自理但偶尔需要别人帮助, 60 分; 常需要人照料, 50 分; 生活不能自理, 需要特别照顾和帮助, 40 分; 生活严重不能自理, 30 分; 病重, 需要住院和积极的支持治疗, 20 分; 重危、临近死亡, 10 分; 死亡, 0 分)。总分为 100 分, 分数越高说明生活质量越好。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 18.0 软件进行统计学分析, 计数资料采用 χ^2 检验, 计量资料采用 t 检验, 用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组局控率和生存率比较 观察组 1 年局控率 ($P = 0.022$) 和生存率 ($P = 0.041$) 明显高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组 2 年局控率 ($P = 0.024$) 和生存率 ($P = 0.038$) 明显高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结果见表 1。

表 1 2 组食道癌胃癌患者在局控率和生存率上的比较 ($n, \%$)

组别	例数	局控率		生存率	
		1 年	2 年	1 年	2 年
观察组	48	40(83.3%) ^a	31(64.6%) ^a	37(77.1%) ^a	25(52.1%) ^a
对照组	48	30(62.5%)	20(41.67%)	26(54.2%)	15(31.3%)

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$ 。

2.2 2 组治疗前后疼痛评分和生活质量评分比较 2 组治疗后疼痛评分较治疗前有明显降低 ($P < 0.05$), 生活质量评分较治疗前有明显提高 ($P < 0.05$), 且观察组改变水平明显优于对照组 ($P < 0.05$)。结果见表 2、表 3。

表2 2组食道癌胃癌患者治疗前后在疼痛评分和生活质量评分上的比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	疼痛评分		生活质量评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	48	8.13±1.24	2.48±0.89 ^{ab}	67.84±10.25	84.27±12.05 ^{ab}
对照组	48	8.15±1.20	4.57±1.05	67.91±10.22	75.14±11.29

注:与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$ 。

表3 2组食道癌胃癌患者治疗前后在疼痛评分和生活质量评分变化的比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	疼痛评分	生活质量评分
		(治疗前-治疗后)	(治疗后-治疗前)
观察组	48	5.32±1.66 ^a	18.25±8.43 ^a
对照组	48	3.47±1.02	8.96±10.77

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$ 。

3 讨论

食道癌和胃癌在确诊时大都为中晚期,患者会出现恶心呕吐、食欲不振、疼痛、腹胀等症状,严重影响患者的生存质量。由于患者起病隐匿,而且容易出现复发转移,大都失去手术治疗的机会,因而化疗成为治疗食道癌、胃癌的主要方法,但是在治疗过程中需要采用药物辅助治疗,才能够提高治疗效果,提高患者生存率^[3]。

本研究中采用榄香烯口服乳辅助治疗,其中榄香烯乳是从温郁金中提取的抗癌物质,主要成分包括 β -榄香烯和其它萜类化合物,是一种非细胞毒类抗肿瘤药物^[4]。相关研究表明,榄香烯能够有效抑制肿瘤细胞DNA和RNA的合成,药物浓度越高抑制作用越好^[5]; β -榄香烯具有直接的肿瘤抑制作用,对肺癌细胞的抑制作用呈一定的时间依赖性和剂量相关性,对细胞的DNA、RNA合成均有抑制作用^[6];此外,榄香烯还具有免疫保护功能,能够阻碍肿瘤细胞从S期进入G2和M期,降低细胞的分裂增殖能力,从而有效杀灭肿瘤细胞。张晔等^[7]研究发现目前 β -榄香烯人胃癌对BGC823细胞的增殖有明显的抑制作用,通过抑制Akt信号传导通路,诱导细胞的凋亡和分化。刘静等^[8]发现 β -榄香烯可诱导人胃癌对MGC803细胞凋亡,其机制可能与抑制细胞ERK通路活性有关。榄香烯口服乳已经广泛运用于食管癌、胃癌、肝癌、肺癌等多种实体瘤的治疗。钟豪等^[9]发现,在评价同步放化疗联合榄香烯注射液治疗食管癌的近期、远期疗效以及毒副反应时,榄香烯能够起到良好的协同作用,有效提高患者的局控率和生存率,而且不会增加患者的毒副反应,其中其近期局部缓解率能够达到50%~60%。陈伟等^[10]的研究发现,在榄香烯治疗胃癌的过程中能够促

进胃癌细胞的凋亡,对胃癌细胞端粒酶活性起到一定的抑制作用。

通过本研究发现,榄香烯口服乳治疗后患者1年、2年局控率明显高于对症支持治疗(83.3% vs. 62.5%, 64.6% vs. 41.67%),治疗后1年、2年生存率明显高于对症支持治疗(77.1% vs. 54.2%, 52.1% vs. 31.3%),差异具有统计学意义,这与国内相关研究结果^[11]一致,说明榄香烯口服乳治疗能够有效提高患者的局控率和生存率。而且榄香烯口服乳治疗后患者的疼痛评分明显降低,生活质量评分明显提高,改变水平明显优于对症支持治疗,差异具有统计学意义,说明榄香烯口服乳治疗能够减轻患者的疼痛,提高患者的生活质量。

综上所述,在对症支持治疗基础上采用榄香烯口服乳治疗食道癌胃癌能够有效提高患者的局控率和生存率,减轻患者疼痛,提高患者生活质量,效果显著,值得临床推广。

参考文献

- [1] 于丹,安广宇,戴红. 榄香烯乳联合替吉奥治疗晚期胃癌的疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志,2013,8(3):264-266.
- [2] 范钰,林庚金,钱立平,等. 榄香烯乳对胃癌SGC-7091细胞株端粒酶活性及细胞凋亡的影响[J]. 复旦学报(医学科学版),2001,28(1):5-8.
- [3] 张晔,赵明芳,刘云鹏,等. β -榄香烯对胃癌细胞Akt通路活化和凋亡相关蛋白表达的影响[J]. 现代肿瘤医学,2012,20(3):451-454.
- [4] 李云攀,施弘,洪梅. 口服榄香烯注射液治疗晚期胃癌临床观察[J]. 中国医药导报,2011,8(30):80-81.
- [5] 周俭. 同步放化疗联合 β -榄香烯注射液治疗食管癌的临床研究[J]. 中国医药导报,2012,9(10):69-70.
- [6] 秦叔遼,钱军,杨爱珍,等. 榄香烯乳抗肿瘤细胞的实验研究[J]. 肿瘤防治研究,1996,23(4):251-254.
- [7] 张晔,赵明芳,刘云鹏,等. β -榄香烯对胃癌细胞Akt通路活化和凋亡相关蛋白表达的影响[J]. 现代肿瘤医学,2012,20(3):451-452.
- [8] 刘静,李朝辉,刘云鹏,等. β -榄香烯对胃癌MGC803细胞凋亡的影响及机制探讨[J]. 山东医药,2011,51(14):1-2.
- [9] 钟豪,熊士忠,何少忠,等. 同步放化疗联合榄香烯注射液治疗食管癌30例[J]. 中国民族民间医药杂志,2012,21(19):89-90.
- [10] 陈伟,任峰,王英杰,等. 榄香烯乳联合顺铂抑制胃癌AGS细胞生长的实验研究[J]. 现代肿瘤医学,2012,20(2):227-230.
- [11] 程怀东,杨震,张明军,等. 榄香烯联合紫杉醇/替加氟治疗晚期食管癌的临床疗效观察[J]. 安徽医药,2012,16(11):1679-1681.

收稿日期:2014-03-14

(上接第1091页)

- [4] 秦凡,司志霖,周家吉. 小儿呼吸道感染痰液培养细菌构成及药敏分析[J]. 现代医药卫生,2013,29(19):2904-2905,2908.
- [5] 王艳芬. 小儿支气管肺炎常见病原菌及耐药性分析[J]. 山西医药杂志,2012,41(11):1148-1149.
- [6] 邵丽佳,朱以军,徐瑞龙,等. 小儿肺炎病原菌的分布及耐药性调查[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(17):2699-2701.
- [7] 钟玉葵,邓秋连,钟华敏,等. NICU患儿呼吸道感染病原菌的分布

- 及耐药性分析[J]. 现代生物医学进展,2012,12(29):5675-5678.
- [8] 颜善活. 新生儿肺炎常见病原菌及耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2009,6(3):193-195.
- [9] 陈燕贞. 小儿下呼吸道感染常见病原菌及耐药性分析[J]. 现代医院,2010,10(1):58-60.
- [10] 冯道营. 小儿下呼吸道感染574例痰培养及药物敏感性疗效分析[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版),2013,6(2):50-51.

收稿日期:2013-11-21

不同剂量右美托咪定在全麻患者术后复苏期的应用研究

张玉光, 黄先杰, 陈加伟, 陈帅, 张瑞瑛, 吴丹

摘要:目的 右美托咪定(DEX)是一种新型的高选择性 α_2 肾上腺能受体激动剂,能够很好地抑制全麻复苏期的各种应激反应,故本研究观察手术结束前注射不同剂量DEX全麻术后复苏期的影响,拟得出其在全麻复苏期最佳的使用时机和剂量。方法 选择气管插管全麻下行择期手术的患者共计90例,ASA I~II级。随机分为3组($n=30$)。手术结束前15 min分别注射不同剂量DEX(B组和C组)或生理盐水(A组)。记录手术结束时(T0)、拔管前(T1)、拔管后即刻(T2)、拔管后3 min(T3)、送手术室时(T4)等各时刻的BP、HR、BIS等。记录各组患者拔管的平均耗时。记录各组在复苏期的不良反应病例。各组计量数据在不同时点比较采用双因素重复测量数据方差分析,计数资料比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。结果 B组在麻醉复苏期的T0~T3时相的血压和心率波动均低于A组($P<0.05$),C组则在T0~T4时相的血压和心率波动均低于A组($P<0.05$)。B组拔管时间与A组差异无统计学意义($P>0.05$),C组拔管时间则大于A组($P<0.05$)。在副反应例数,B组例数低于A组($P<0.05$),C组例数与A组差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 DEX可以改善全麻患者在全麻复苏期的拔管反应,保持血流动力学平稳,并且手术结束前15 min静脉注射0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 的DEX在副反应方面优于1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 组。

关键词:右美托咪定;全麻复苏;血流动力学;脑电双频谱指数

中图分类号: R614.2 R971.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1165-03

全麻恢复过程是麻醉的关键环节,也是容易出现严重并发症的阶段。如何平稳拔管,维护患者血流动力学稳定,为患者提供安全舒适的苏醒,是麻醉医学的研究热点之一。右美托咪定(DEX)是新型的高选择性 α_2 肾上腺能受体激动剂,具有镇静、镇痛、抗交感作用,因而备受临床关注。本研究为选择DEX对全麻苏醒期躁动及血流动力学的影响提供临床试验依据,并寻求适合临床的使用方案。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本研究采取前瞻性随机、双盲、安慰剂平行对照的方法,经患者知情同意及本院医学伦理委员会批准后,选择ASA I~II级,拟气管插管全麻下行择期手术且术后须拔除气管内导管的患者共计90例,年龄18~65岁,排除标准:①严重的心脏传导阻滞或心脏功能严重失代偿的患者;②肝功能严重障碍AST和/或ALT超过正常值上限的1.5倍;③妊娠及哺乳期妇女;④有精神不正常或其他原因不易合作者。所有患者随机分为3组($n=30$):生理盐水对照组(A组)、DEX单剂量组(B组)和DEX维持组(C组)。

1.2 麻醉方法 所有患者入室后开放外周静脉输注复方乳酸钠8~10 ml/kg,补充术前丢失液体。利用惠普M1205A监护仪持续监测心电图(ECG)、心率(HR)、氧饱和度(SPO_2)、呼气末二氧化碳(ETCO_2)等参数,采用局麻下桡动脉穿刺动态监测收缩压和舒张压变化。用脑电双频指数(BIS)监测仪(美国Aspect公司)连续监测患者BIS。麻醉诱导:依次静脉注射咪达唑仑0.03~0.05 mg/kg、舒芬太尼0.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、异丙酚1.5~2.0 mg/kg、顺阿曲库胺0.3 mg/kg,3 min后

快速气管插管。确认导管位置后连接Drager Julian Plus型麻醉机控制呼吸,调节潮气量8~10 ml/kg,呼吸频率10~12次/min,维持 ETCO_2 在35~40 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。麻醉维持:持续静脉输注异丙酚5~7 mg/(kg·h)、瑞芬太尼0.2~0.4 mg/(kg·h)、阿曲库胺0.5 mg/(kg·h)。术中控制BIS指数在40~60之间。手术结束前约15 min时停用肌松药,结束前约5 min开始缝合皮肤时停用异丙酚和瑞芬太尼。A组患者在手术结束15 min前开始微泵注射生理盐水20 ml,10 min输注完毕。B组患者将0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ DEX注射液用生理盐水稀释至20 ml并微泵注射,10 min输注完毕。C组患者将0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ DEX注射液用生理盐水稀释至20 ml在10 min输注完毕后将注射速度改为0.5 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 持续输注直至拔管。患者手术结束后出现自主呼吸潮气量(VT) ≥ 3 ml/kg后静注新斯的明1 mg和阿托品0.5 mg混合液拮抗残余肌松作用。至拔除气管导管视为复苏期。气管导管拔除指针:肌松拮抗后,患者自主呼吸恢复,呼吸频率 < 20 次/min, PetCO_2 波形有明显的呼气平台, PetCO_2 数值低于45 mm Hg,潮气量大于6 ml/kg,脱机吸入空气5 min后, $\text{SpO}_2 > 95\%$,气道和口腔分泌物吸引完全后,即可拔除气管导管。改为面罩吸氧,如有舌根后缀者,可以给予口咽通气道。患者拔管后30 min予以疼痛VAS评分和呕吐VAS评分,并作相应处理。在观察期间患者HR小于50次/min使用阿托品处理,血压低于或高于基础值30%时使用血管活性药物调节。

1.3 监测指标 持续监测ECG、BP、HR、 SPO_2 、BIS,并记录手术结束时(T0)、拔管前(T1)、拔管后即刻(T2)、拔管后3 min(T3)、送手术室时(T4)等各时刻的数值。记录各组患者拔管平均耗时和患者拔管30 min后疼痛VAS评分和呕吐VAS评分。记录各组

在复苏期出现的需要干预的过高或过低血压、心电图异常病例以及苏醒延迟(拔管时间 > 30 min 或送出手术室时间 > 1 h)、术后烦躁、呕吐等不良反应病例。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 11.0 统计软件进行分析, 计量数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 不同时点组间比较采用双因素重复测量数据方差分析。计数资料比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者一般情况的比较 3组患者一般情况的比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

表1 3组患者一般情况比较($n_i = 30, \bar{x} \pm s$)

组别	性别比 (男/女)	年龄 (岁)	体质量 (kg)	心率 (次/min)	术前收缩压 (mm Hg)	术前舒张压 (mm Hg)
A组	13/17	63.2 ± 10.8	70.6 ± 9.1	70.2 ± 8.5	114.2 ± 8.1	67.2 ± 4.5
B组	16/14	60.8 ± 11.1	67.4 ± 10.3	66.4 ± 9.3	105.7 ± 7.0	71.3 ± 7.1
C组	15/15	58.3 ± 13.7	71.7 ± 12.6	68.7 ± 6.7	111.4 ± 7.3	72.8 ± 6.8

2.2 3组患者血流动力学指标和 BIS 的在各时点结果比较 B、C组在麻醉复苏期, 特别是拔管前后的血压和心律波动均低于 A 组($P < 0.05$), 3组患者 BIS 指数在各时相的差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表2 3组各时点 MBP、HR 及 BIS 的比较($n_i = 30, \bar{x} \pm s$)

组别	指标	T0	T1	T2	T3	T4
A组	MBP(mm Hg)	120.2 ± 8.1	142.2 ± 10.1	150.1 ± 12.1	125.5 ± 9.7	118.3 ± 8.6
	HR(次/min)	80.6 ± 7.4	88.2 ± 7.8	91.6 ± 9.3	80.6 ± 6.2	78.3 ± 8.1
	BIS	65.7 ± 6.4	91.2 ± 4.9	92.6 ± 3.1	95.6 ± 3.2	96.5 ± 1.9
B组	MBP(mm Hg)	108.5 ± 8.1 ^a	116.6 ± 10.7 ^a	130.3 ± 9.1 ^a	120.9 ± 10.1	116.7 ± 8.9
	HR(次/min)	71.2 ± 8.0 ^a	72.7 ± 6.2 ^a	70.1 ± 7.6 ^a	68.6 ± 6.2 ^a	72.2 ± 7.4
	BIS	63.6 ± 4.3	90.5 ± 5.4	90.6 ± 5.5	95.6 ± 2.6	96.1 ± 1.9
C组	MBP(mm Hg)	106.1 ± 7.7 ^a	110.9 ± 7.6 ^a	118.9 ± 8.1 ^a	119.7 ± 8.8 ^a	103.1 ± 9.7 ^a
	HR(次/min)	68.8 ± 6.3 ^a	61.5 ± 6.6 ^a	64.1 ± 7.9 ^a	67.8 ± 5.8 ^a	63.6 ± 5.5 ^a
	BIS	61.4 ± 5.9	88.2 ± 7.3	93.8 ± 6.5	94.5 ± 3.2	97.2 ± 2.1

注:与 A 组比较, ^a $P < 0.05$ 。

2.3 3组患者拔管平均耗时以及拔管 30 min 后疼痛和呕吐 VAS 结果比较 见表3。C组的拔管时间长于 A、B 组($P < 0.05$)。A 组疼痛和呕吐 VAS 评分高于 B、C 组($P < 0.05$)。

表3 3组患者拔管平均耗时以及拔管 30 min 后疼痛和呕吐 VAS 结果($n_i = 30, \bar{x} \pm s$)

组别	拔管时间(min)	疼痛 VAS	呕吐 VAS
A组	17.6 ± 3.1	3.5 ± 1.0	3.1 ± 0.7
B组	18.3 ± 4.2	1.5 ± 0.3 ^a	1.2 ± 0.3 ^a
C组	25.1 ± 6.9 ^a	1.1 ± 0.4 ^a	1.3 ± 0.2 ^a

注:与 A 组比较, ^a $P < 0.05$ 。

2.4 不良反应 3组患者中血压波动、心律失常等不良反应例数详见表4。A组血压波动病例均为高血压表现, 例数高于 B、C 组($P < 0.05$)。A组心律失常均在拔管时出现, 表现为阵发性室性心动过速和窦性心动过速, 持续时间约 10 s, 未特殊处理, 拔管后自行好转。C组的心律失常例数均为窦性心动过缓, 其中 2 例伴有室性期前收缩, 发生例数高于 A、B 组($P <$

0.05)。

表4 3组患者不良反应情况比较($n_i = 30$)

组别	血压波动	心律失常	苏醒延迟	术后谵妄	其他	累计例数
A组	13 ^a	3 ^a	0	1	1	18 ^a
B组	3	2	0	0	1	6
C组	1	6	1	0	2	10

注:与 C 组比较, ^a $P < 0.05$ 。

3 讨论

苏醒期躁动是全身麻醉患者苏醒过程中常见的并发症。目前随着新型短时、超短时全身麻醉药物的临床应用, 复苏时间和复苏质量都不断改善, 但术后躁动的发生率并无明显减少。这与术前焦虑、术后伤口疼痛、尿管刺激和吸入麻醉等因素有关。鉴于苏醒期躁动可产生多种并发症和副作用, 增加伤口出血和患者身体损伤如骨折的机率, 增加了麻醉恢复室的护理难度和护理工作量, 延长患者于恢复室的停留时间, 增加相应的医疗费用等。因此有必要寻找理想的药物和方法预防苏醒期躁动的发生, 对于进一步提高复苏质量, 保障全麻患者安全有着重要的临床意义。

目前临床上用来预防及消除术后躁动的药物主要是由镇痛药与镇静药配伍组成, 在一定程度上可以预防和缓解术后躁动的发生, 但均存在呼吸抑制或苏醒延迟的风险^[1-2]或镇痛效果不佳, 仍然存在争议, 如 Jin Ho Bae 等^[3]研究发现, 咪达唑仑可以减少麻醉后躁动, 但易引起苏醒延迟。在诸多原因中, 术后疼痛是躁动的首要原因, 有证据表明^[4]DEX 具有镇痛作用。脊髓及脊髓上甚至外周的 α_2 肾上腺素能受体均参与镇痛作用, 抑制儿茶酚胺类物质和炎性介质的释放。DEX 是新型的高选择性、高特异性的 α_2 肾上腺素能受体激动药, 通过激动中枢神经系统的 α_2 受体来抑制交感神经的活动性并减少血浆中肾上腺素和去甲肾上腺素水平, 具有剂量依赖性的抗焦虑、镇静、止痛的药理效应, 其显著优点是无呼吸抑制效应, 患者具有可唤醒、配合指令等特点, 目前广泛应用于 ICU 的治疗^[5]。

随着应用广泛, DEX 在全麻围术期的应用研究也逐渐成为热点。如 Dere K 等^[6]对 60 例行结肠镜检查手术患者的研究显示, 应用 DEX 或咪达唑仑复合芬太尼全程静脉麻醉, DEX 组的血流动力学指数更稳定。国内也有研究^[7]表明 DEX 可以安全有效用于全麻患者喉罩置入期。DEX 的安全剂量范围是首剂 0.5 ~ 1.5 g/kg, 输注速度大于 10 min, 继以 0.2 ~ 0.4 $\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{h})$ 输注^[8]。因此我们在本研究中将 0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ DEX 单剂量静脉注射后与静脉维持作为对比研究。从结果我们发现 2 种剂量的 DEX 均可以有效的控制拔管反应, 保持血流动力学平稳, 并减少躁动、疼痛等术后不良反应(A 组拔管后 30 min 的疼痛和呕吐 VAS 评分则高于 B、C 组)。Ogilvie MP 等^[9]在应用 BIS 监测创伤患者异丙酚的镇静深度时发现 BIS 监测是一种可靠的方法, 可以有效监测大部分镇静药物的镇静作用, 且作为一种持续性和客观性的评价指标, BIS 要优于 RASS 评分。因此在本研究中我们还引入了 BIS 作为拔管和送出手术室时间等各环节的客观指标, 以避免拔管指征等主观判断可能引起的时间偏倚, 各时间节点的

BIS均无统计学差异,保证了各组拔管时间的可比性。结果表明,C组的拔管时间高于A、B组。这可能是由于DEX在负荷剂量后维持注射后更适用于ICU等需要持续镇静时使用。在不良反应的观察中我们则发现A组中血压波动(主要是需要降压处理的高血压)的例数明显多于治疗组。C组的心动过缓发生例数高于A、B组,需要使用阿托品等药物处理。因此B组的总体不良反应例数低于A、C组。

总之,该研究表明手术结束15 min前单剂量静脉注射DEX 0.5 μg/kg(10 min注射完毕)可以有效控制全麻复苏期的拔管反应,减少术后疼痛躁动呕吐等不良反应,同时不影响拔管时间。

参考文献

- [1] Erdil F, Demirbilek S, Begec Z, et al. The effects of dexmedetomidine and fentanyl on emergence characteristics after adenoidectomy in children[J]. *Anaesth Intensive Care*, 2009, 37(4): 571-576.
- [2] Burke CN, Voepel-Lewis T, Hadden S, et al. Parental presence on emergence: effect on postanesthesia agitation and parent satisfaction[J]. *J Perianesth Nurs*, 2009, 24(4): 216-221.
- [3] Jin Ho Bae, Bon-wook koo, Seon-jung Kim, et al. The effect of midazo-

lam administered postoperatively on emergence agitation in pediatric strabismus surgery[J]. *Korea J Anesthesiol*, 2010, 58(1): 45-49.

- [4] Hofer S, Stepan J, Wagner T, et al. Central sympatholytics prolong survival in experimental sepsis[J]. *Crit Care*, 2009, 13(1): R11.
- [5] Tang JF, Chen PL, Tang EJ, et al. Dexmedetomidine controls agitation and facilitates reliable, serial neurological examinations in a non-intubated patient with traumatic brain injury[J]. *Neurocrit Care*, 2011, 15(1): 175-181.
- [6] Dere K, Sucullu I, Budak ET, et al. A comparison of dexmedetomidine versus midazolam for sedation, pain and hemodynamic control during colonoscopy under conscious sedation[J]. *European Society of Anaesthesiology*, 2010, 27(7): 648-652.
- [7] 吕蕾, 吕金英, 刘莹, 等. 右美托咪定对高血压患者喉罩置入期间麻醉深度的影响[J]. *中国现代医生*, 2012, 506(20): 80-82.
- [8] Kawahai H, Satoh J, Watanabe M, et al. A Comparison of Intravenous Sedation With Two Doses of Dexmedetomidine: 0.2 μg/kg/hr Versus 0.4 μg/kg/hr[J]. *Anesth Prog*, 2010, 57(3): 96.
- [9] Ogilvie MP, Pereira BM, Ryan ML, et al. Bispectral index to monitor propofol sedation in trauma patients[J]. *J Trauma*, 2011, 71(5): 1415-1421.

收稿日期: 2014-03-07

(上接第1106页)

道较苦等缺点,导致患者对中药的接受度普遍较低。

3.3.2 中医健康管理服务需要进一步完善 由高血压患者的需求情况可以看出,目前国家试行的中医健康管理规范相关内容仍需进一步完善。曹海涛等^[10]研究发现,社区健康管理应该增加服务项目,丰富服务内容,在具体的实施过程中,还需要考虑每项服务的可操作性及潜在难题。简而言之,不同地区需结合当地基层医疗卫生机构的中医药服务能力,在一定范围内更好地提供中医健康管理服务,使社区高血压患者充分体验到中医健康管理服务的效果,提高患者的接受度和利用度。

3.3.3 中医健康管理的实施者应当多样化 目前,社区卫生服务中心中医人员相对短缺。顾怡勤等^[11]研究发现,上海市中医示范社区卫生服务中心的中医医师为1.03人/每万人口,远远不能满足居民的中医健康管理需求。因此,建议针对社区家庭医生团队里的非中医医务人员开展中医健康管理知识与技能培训,使社区从事预防保健的医务人员具备高血压中医健康管理服务能力,从而能够为社区高血压患者提供适宜技术以外的中医健康管理服务。

目前,全国各地都在探索符合中国国情、适用于中国高血压患者的中医健康管理模式和实践方法。本研究认为,一方面,应根据服务对象对各服务项目的需求情况,有针对性地实施相关服务,满足患者的首要需求,调动患者的主动性,提高患者的接受度和依从性^[11];另一方面,社区卫生服务机构应充分发挥家庭医生制服务的优势,将中医健康管理纳入基本公共卫生服务管理,充分整合卫生资源,从而为高血压患者提供高效便捷的服务。

志谢 在课题研究和文章撰写过程中得到复旦大学公共

卫生学院龚幼龙教授、傅华教授、冯学山教授及上海市卫生局中医药发展办公室中医药服务监管处赵致平处长的大力支持和指导,在此表示衷心感谢

参考文献

- [1] 国家中医药管理局.《国家中医药管理局办公室关于开展基本公共卫生服务中医药服务项目试点工作的通知》(国中医药办医政发〔2011〕40号). (2011-08-12) [2013-08-29]. <http://www.satcm.gov.cn/web2010/zhengwugongkai/yizhengguanli/gongzuodongtai/2011-08-12/14458.html>.
- [2] 肖静, 李奕辰, 宗蕾, 等. 南通市高血压居民服药现状及影响因素[J]. *中华高血压杂志*, 2013, 21(2): 163-169.
- [3] 钱岳晟, 张怡, 张瑾, 等. 上海市普陀区高血压社区规范管理的模式和效果探讨[J]. *中华高血压杂志*, 2012, 20(1): 26-30.
- [4] 钱岳晟, 张怡, 张瑾, 等. 上海市普陀区社区人群原发性高血压患病率、知晓率、治疗率和控制率的抽样调查[J]. *中华高血压杂志*, 2010, 18(11): 1059-1062.
- [5] 宋丽青, 刘焕友, 陶敏. 门诊高血压患者相关防治知识认知程度及需求的调查[J]. *中华护理教育*, 2010, 7(9): 425-427.
- [6] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010[J]. *中华高血压杂志*, 2011, 19(8): 701-743.
- [7] 上海市卫生局. 上海市中医病症诊疗常规[M]. 上海: 上海中医药大学出版社, 2003: 73-75, 470.
- [8] 谢瑾. 社区高血压患者及高危人群综合干预效果评价[J]. *中国公共卫生*, 2010, 26(3): 275-276.
- [9] 刘登, 王志泉, 曹海涛, 等. 社区高血压中医健康管理服务模式研究与实践[J]. *中华全科医学*, 2013, 11(11): 1806-1809.
- [10] 曹海涛, 潘毅慧, 于晓静, 等. 上海市闸北区居民健康管理服务认知及需求状况研究[J]. *中华全科医学*, 2013, 11(10): 1606-1608.
- [11] 顾怡勤, 顾竟春, 施永兴. 上海市社区国家基本公共卫生服务中医预防保健项目现状的调查与分析[J]. *中医药管理杂志*, 2012, 20(12): 1147-1151.
- [12] 刘登, 曹海涛, 潘毅慧, 等. 上海市闸北区居民对家庭医生服务需求的调查研究[J]. *中国全科医学*, 2012, 15(10): 1148-1150.

收稿日期: 2013-10-25

腹腔镜胆囊切除术胆管损伤9例临床分析

陈华, 邵文廷, 郑长才, 王佳佳

摘要: 目的 探讨腹腔镜胆囊切除术(LC)致胆管损伤的常见原因及预防措施。方法 回顾性分析2006年6月—2013年6月蒙城县中医院1637例LC所致医源性胆管损伤9例患者的临床资料。结果 术中发现的6例胆管损伤患者及时处理后,5例治愈,1例肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术后出现胆漏、发热,转外院未做特殊治疗后痊愈;术后发现的3例胆管损伤患者,1例肝门胆管-空肠 Roux-en-Y 吻合术出现胆漏,经过引流后治愈,另外2例患者恢复良好,本组均无死亡病例。结论 术者对腹腔镜技术严格系统的训练,术前对胆管解剖及变异知识的熟悉,术中时刻有防止胆管损伤的意识和对肝外三管的仔细辨认是防止医源性胆管损伤的关键,其中术中的及时发现、及时处理对减少严重并发症尤为重要。

关键词: 腹腔镜胆囊切除术;医源性胆管损伤;预防

中图分类号: R657.4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1168-03

腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)具有创伤小、恢复快、并发症少的优点,已成为胆囊良性疾病治疗的经典方式,但腹腔镜胆囊切除术导致的医源性胆管损伤(Iatrogenic bile duct injury, IBDI)生率为0.3%~0.9%^[1-2]。一旦发生胆管损伤,若处理不当,会给患者带来较其原发疾病更大的痛苦,甚至导致死亡。我院2006年1月—2013年12月腹腔镜胆囊切除术1637例,其中医源性胆管损伤9例,发生率为0.5%,现将其进行分析总结,报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2006年6月—2013年6月我院共行LC 1637例,医源性胆管损伤9例,其中男性4例,女性5例,年龄26~73岁,平均42.7岁,急性结石性胆囊炎4例,慢性结石性胆囊炎3例,慢性萎缩性胆囊炎1例,胆囊息肉样病变1例。本组9例中,术中发现6例,术后发现3例。

1.2 胆管损伤原因 胆管解剖变异4例(其中胆囊管汇入右肝管损伤右肝管2例,损伤迷走肝管1例,胆囊管从胆总管后方绕行至胆总管左侧损伤肝总管1例),局部病理因素致解剖结构紊乱3例(急性胆囊炎、胆囊反复的慢性炎症形成粘连、瘢痕使胆囊三角结构不清,剪断肝总管2例,分离钳穿通肝总管1例),经验不足、操作方法不当2例(电钩误伤肝总管1例,钛夹夹闭部分胆总管致狭窄1例)。

1.3 损伤部位 肝总管横断3例(33.3%),肝总管侧壁损伤2例(22.2%),胆总管被钛夹部分夹闭1例(11.1%),右肝管横断1例(11.1%),右肝管侧壁损伤1例(11.1%),迷走肝管损伤胆漏1例(11.1%)。

1.4 损伤后处理方法 术中发现6例,腹腔镜下处理迷走肝管胆漏1例,其余5例中转开腹手术,1例肝总管横断行肝总管对端缝合加外引流,1例肝总管横断行肝管-空肠 Roux-en-Y 吻合术,1例肝总管侧壁损伤行肝管-空肠 Roux-en-Y 吻合术,1例肝总管侧壁损伤行肝总管修补加外引流,1例右肝管侧壁损伤行右肝

管修补加外引流;术后发现3例,1例术后5d黄疸,磁共振胰胆管造影(MRCP)提示胆总管明显狭窄,开腹手术发现1枚钛夹部分夹闭胆总管,拆除钛夹行胆总管T管引流术,2例患者分别于术后第4天和第9天出现黄疸,呈进行性加重,MRCP提示肝总管和右肝管截断影像,术中证实为肝总管和右肝管横断,彻底切除胆管周围瘢痕组织、扩大胆管开口,行肝门胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术。

2 结果

全组患者均获随访,术中发现的6例胆管损伤患者及时处理后,T管留置时间3~6个月,5例治愈,1例肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术后出现胆漏、发热,转外院未做特殊治疗后痊愈;术后发现的3例胆管损伤患者,1例肝门胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术出现胆漏,经过引流后治愈,另外2例患者恢复良好,本组无死亡病例,随访6月~6年,无黄疸,无胆管狭窄发生。

3 讨论

3.1 LC致IBDI的常见原因

3.1.1 意识不足 对LC的潜在危险性认识不足,产生思想麻痹,以至损伤发生时仍无认识。低年资医生操作不熟练,但能较严把握手术适应证,术中比较小心,他们多为操作失误引起胆管损伤,非横断性,往往容易处理。本组3例胆管损伤由腹腔镜从业1年内低年资医生所致,1例肝总管侧壁损伤,1例右肝管侧壁损伤,1例胆总管钛夹部分夹闭;而另外6例是由5年以上腹腔镜操作熟练的高年资医生造成,其中4例为严重的横断伤,对于腹腔镜技术熟练的手术者来说,主观因素往往是胆管损伤的最主要原因。

3.1.2 腹腔镜技术掌握欠缺 腹腔镜虽然有诸多的优点,但也有内在缺陷,缺乏对组织精细触觉,二维平面图像下操作的局限性,以及镜下解剖、止血、缝合、局部施夹等操作与开腹有差异,所以要求腹腔镜手术医生必须经过严格的专业培训。有研究认为胆管损伤率和术者手术例数成反比,腹腔镜手术技术和经验是发生胆管损伤的独立危险因素^[3]。

3.1.3 解剖变异 包括胆囊管和肝总管并行低位汇

合、胆囊管汇合于右肝管、胆囊管汇入左肝管、胆囊管横跨胆总管、胆囊管在不同的部位水平汇向胆总管、胆囊管过短、胆囊管过细、右副肝管的存在及迷走胆管等;本组患者有1例因为胆囊管汇合于右肝管,分离胆囊与肝门结缔组织时误将右肝管横断;还有1例胆囊床下的迷走胆管被损伤,出现胆瘘,术中予以腹腔镜下处理,术后恢复满意。有文献报道^[4],在LC过程中,迷走胆管损伤并发胆漏,是LC发生胆漏的第二大原因,而本组患者就出现1例,要予以一定重视。

3.1.4 病理因素 急性胆囊炎时 Calot 三角严重充血、水肿,组织脆弱、易出血;长期反复发作的慢性胆囊炎及萎缩性胆囊炎时引起致密瘢痕性黏连使三角区解剖不清;肥胖患者三角区脂肪组织堆积致使解剖不清等。这些危险情况增加了手术难度,而且这种危险条件下的胆管损伤多为较严重的类型。本组9例胆管损伤中,剪断肝总管2例,分离钳穿通肝总管1例,处理肝总管对端缝合加外引流,肝总管损伤广泛者行肝管-空肠 Roux-en-Y 吻合术。

3.1.5 止血不正确 LC 中忽视胆囊动脉与肝右动脉变异、副胆囊动脉、胆囊动脉后支、肝右动脉起源异常等,解剖时动脉断裂回缩,致术野出血模糊不清,而术者盲目施以钳夹、电凝等而损伤胆管。本组有1例患者由一位从业1年内医生手术,术中出血,慌张盲目电凝止血,损伤肝总管侧壁。

3.1.6 过度牵拉胆囊颈或壶腹部 术中为了充分显露胆囊三角以利操作,将胆囊底部向右上方过度牵拉,造成胆总管与胆囊管汇合处成角,使胆囊管、胆总管、肝总管关系不清,很容易将胆总管或肝总管、右肝管误认为胆囊管的一部分而钳夹或者剪伤,这种损伤很难于术中及时发现。本组有1例患者由于术者过度牵拉胆囊颈,误将胆总管当成胆囊管的一部分而钛夹夹闭。

3.1.7 不能准确把握中转开腹手术的指征 中转手术是预防胆管损伤并发症的重要措施,开腹手术带来的不利后果远小于胆管损伤带来的后果;若探查见 Calot 三角区组织粘连致密无法分离或术中出血视野不清,应请有经验的腔镜医生协助,必要时果断中转开腹;切莫在手术遇到困难时为了追求独立完成而强行手术。另外术中操作不顺利者常规放置腹腔引流管,以便早期发现并处理胆道损伤。有文献报道^[5],当解剖分离困难时应果断中转开腹手术,在微创技术高度发展的今天,中转开腹的几率也高达3.6%~13.9%,中转开腹并不是手术失败。

3.2 LC 致胆管损伤的预防

3.2.1 意识上高度重视 对术者而言,患者的安全是思考和处理问题的出发点,树立高度的责任心,认真对待每一例胆囊切除手术,是减少医源性胆管损伤发生的关键^[6]。

3.2.2 严格系统的腹腔镜专业技术训练 腹腔镜外科医生必须经过严格的专业训练,掌握腹腔镜的工作原理及技术要领,初期 LC 必须有成熟的腹腔镜胆道

外科医师参加,指导正确使用腹腔镜操作,熟悉二维空间下的三维立体空间操作。

3.2.3 术前做好评估及检查 术前评估及检查对术式的选择及术中可能面临的风险预判很重要,腹部胆道超声是最常用的检查,但其对胆道下端病变存在盲区,同时超声医生的操作水平也参差不齐,所以可行 CT、MRCP、选择性动脉造影血管重建等更准确地了解胆囊大小、胆囊壁厚度、结石部位、胆道及血管的变异情况,得以术前对胆囊三角的解剖变异有充分的评估。王逢春等报道^[7],术前常规 MRCP 检查组与未 MRCP 检查组胆管损伤的发生率有显著差异,因此对于有条件的医院作者建议常规术前 MRCP 检查,尤其对于反复腹痛发作、近期有腹痛发作、长期腹部隐痛者更有必要充分检查。

3.2.4 术中正确处理解剖变异及病理因素导致的解剖异常改变 胆囊三角的解剖变异不可改变,“三管一壶腹”不能奉为 LC 避免胆管损伤的经典,胆囊三角的彻底解剖,才能将变异损伤的发生降到最低。有文献报道^[8],胆囊三角的解剖变异是引起胆管损伤的独立危险因素。但临床更多见的是因为胆囊三角慢性炎症或急性炎症导致 Calot 三角的解剖异常改变,本组中就有3例患者因急性胆囊炎、胆囊反复的慢性炎症形成粘连瘢痕使胆囊三角结构解剖不清造成胆管损伤。对于病理因素导致的解剖异常,如果能在术前减轻胆囊三角炎性改变,将有助于减少术中胆管损伤的发生。有文献报道^[9],在超声引导下经皮经肝穿刺胆囊引流术(PTCD)对于缓解局部炎症,为二期腹腔镜手术创造有利条件,收到了较好的临床效果。

3.2.5 术中掌握适当的手术技巧 手术操作方式是腹腔镜胆囊切除术中引发胆管损伤的危险因素^[10];重视胆囊后三角的解剖,而且以分离后三角为主,前三角为辅,胆囊后三角间隙内充填有疏松结缔脂肪组织,其浆膜下没有胆囊动脉及其分支(胆囊动脉后支大多位于后三角上方),易于分离,当胆囊三角因炎症变形或消失时,胆囊后三角变形不大或不变形,可以避开前三角内各种结构。有文献报道^[11],紧贴胆囊壶腹行钝性分离,反复多次提拉、放松胆囊,保持无张力,使其恢复正常解剖位,有助明确“三管一壶腹”关系;采用精细视野法,将胆囊三角内脂肪和纤维结缔组织清除掉,仅留胆囊管和胆囊动脉,再施钳夹和切断有助于减少胆管损伤的发生^[12]。另外术中应尽量对胆囊床保护完整,并全面电凝处理胆囊床,减少和避免发生迷走胆管漏。Sheffield KM 等^[13]建议有条件医院可行术中胆道造影,这样可以发现或避免变异胆管损伤的发生。胆囊管和胆囊动脉的辨认和分离是防止胆管损伤和出血的重要步骤,当辨认有困难时可向胆囊侧分离胆囊管,若发生活动性出血,避免盲目电凝或钳夹止血,可予以小块纱布压迫,以便准确找到出血点而行有效止血,如遇出血不易控制应积极主动请示经验丰富的医生指导,必要时及时中转开腹^[14]。

ICU 综合征发生的危险因素分析

陈培服, 陈海燕, 陈瑜, 许小敏, 许兆军, 刘鹏, 胡旭军

摘要: **目的** 探讨影响重症监护病房(ICU)综合征发生的相关因素,制定合理的预防及治疗方案,降低 ICU 综合征发生率,改善患者预后。**方法** 回顾性分析宁波市第二医院 ICU 2010 年 1 月—2012 年 12 月收治的 117 例患者的病历资料,总结 ICU 综合征的发生率。采用 χ^2 检验筛选出影响 ICU 综合征发生的危险因素,再利用多因素 Logistic 回归分析确定 ICU 综合征的独立危险因素。**结果** 117 例患者发生 ICU 综合征 34 例,发生率为 29.06%。 χ^2 检验显示 ICU 综合征与患者年龄、家庭月收入、呼吸机治疗、性格、历经病友死亡、APACHE II 评分与医疗费用相关($P < 0.05$),与性别和文化程度无关($P > 0.05$)。多因素 Logistic 回归显示接受呼吸机治疗($SE = 0.086, P = 0.000$)、年龄 > 60 岁($SE = 0.074, P = 0.006$)、历经病友死亡($SE = 0.090, P = 0.000$)和医疗费用自费($SE = 0.083, P = 0.000$)是 ICU 综合征发生的独立危险因素。**结论** ICU 综合征发生受多方面因素影响,接受呼吸机治疗、患者年龄 > 60 岁、历经病友死亡和自费治疗是其独立危险因素,需针对不同病因采取相应预防及治疗措施,最大限度地预防 ICU 综合征发生,改善患者预后,提高生活质量。

关键词: ICU 综合征;危险因素;分析

中图分类号: R605 R473 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1170-02

危重患者在 ICU 接受先进医疗设备和技术支持的同时,也容易产生对 ICU 紧张环境相对应的精神应激反应,最常见的是 ICU 综合征,其主要表现为不同程度的精神障碍,常见的有谵妄、抑郁和焦虑。ICU 综合征可明显加重患者病情,影响预后。探讨 ICU 综合征的相关因素,有针对性的提出合理化的预防措施,有利于减少 ICU 综合征的发生和改善预后^[1]。现回顾性分析 2010 年 1 月—2012 年 12 月宁波市第二医院 ICU 收治的 117 例患者的资料,报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2010 年 1 月—2012 年 12 月宁波

作者单位:315010 浙江省宁波市第二医院 ICU

通讯作者:许兆军, E-mail: 13957837168@163.com

市第二医院 ICU 收治的患者 117 例,男性 63 例,女性 54 例,年龄 18 ~ 83 岁,平均(55.34 ± 15.83)岁。要求纳入研究的患者病历资料完整,且出院时神志清楚、精神无异常、意识正常。患者来源:呼吸科 33 例、心胸外科 27 例、消化科 26 例、妇产科 13 例、血液科 11 例、其他科 7 例。

1.2 ICU 综合征的诊断标准 ICU 综合征首先由 Mckegney 于 1966 年提出,后日本学者黑澤对其作出如下定义^[2]:患者入住 ICU 后,意识清醒(可有失眠出现)后的 2 ~ 3 d 出现以谵妄为主的症状,持续 3 ~ 4 d 直至患者转出 ICU 治疗,并与其它器质性病变相区别。症状消失后不留后遗症。

1.3 研究方法 采用回顾性研究方法,仔细阅读患者

通过总结分析,我们体会预防 LC 胆管损伤应该做到:术者对腹腔镜技术严格系统的训练、术前对胆管解剖及变异知识的熟悉、术中时刻有防止胆管损伤的意识和对肝外三管的仔细辨认,如腹腔镜手术操作难度超过术者承受能力,手术操作困难、术中出血多、胆囊三角解剖不清、胆管结构无法识别、可疑有胆管损伤等均应中转开腹手术,这些是防止医源性胆管损伤的关键,术中的及时发现、及时处理对减少严重并发症尤为重要。

参考文献

[1] 孟翔凌. 腹腔镜胆囊切除术胆管损伤的诊治[J]. 腹腔镜外科杂志, 2012, 17(12): 889-891.

[2] Wu YV, Linehan DC. Bile duct injuries in the era of laparoscopic cholecystectomies[J]. Surg Clin North Am, 2010, 90(4): 787-802.

[3] 王宏, 罗建管, 梁鹏, 等. LC 术胆管损伤的危险因素及术后分析[J]. 肝胆胰外科杂志, 2011, 23(4): 296-298.

[4] Lo Nigro C, Geraci G, Sciuto A, et al. Bile leaks after videolaparoscopic cholecystectomy: duct of Luschka. Endoscopic treatment in a single centre and brief literature review on current management[J]. Ann Ital Chir, 2012, 83(4): 303-312.

[5] Giger U, Ouaisi M, Schmitz S-FH, et al. Bile duct injury and use of cholangiography during laparoscopic cholecystectomy[J]. Br J Surg,

2011, 98(3): 391-396.

[6] 周厚成, 黄邦洋. 医源性胆管损伤的原因及处理八例报告[J]. 腹部外科, 2013, 26(2): 126-127.

[7] 王逢春, 武林枫, 赵福龙, 等. MRCP 预防胆囊切除致胆管损伤的临床价值研究[J]. 中华肝胆外科杂志, 2008, 14(9): 627-629.

[8] 李晓毅, 郑建农, 黄煜崧. 急诊腹腔镜胆囊切除 216 例处理体会[J]. 贵州医药, 2012, 36(6): 542-543.

[9] 丁俊, 朱宏毅, 李可为, 等. 超声引导下经皮经肝胆囊穿刺引流术治疗急性结石梗阻性胆囊炎[J]. 中国现代普通外科进展, 2009, 12(10): 898-899, 906.

[10] 董浩, 吴治宇, 马向明, 等. 5714 例腹腔镜胆囊切除术临床分析[J]. 四川医学, 2013, 34(6): 886-888.

[11] 李平军, 嵇振岭, 孙鸿源, 等. “推拉牵引-放松归位-反复确认”技术在预防腹腔镜胆囊切除术中胆道损伤的临床价值[J]. 中华肝胆外科杂志, 2011, 17(2): 102-103.

[12] Strasberg SM, Brunt LM. Rationale and use of the critical view of safety in laparoscopic cholecystectomy[J]. J Am Coll Surg, 2010, 211(1): 132-138.

[13] Sheffield KM, Han Y, Kuo YF, et al. Variation in the use of intraoperative cholangiography during cholecystectomy[J]. J Am Coll Surg, 2012, 214(4): 668-679.

[14] 黄志强. 微创外科时代的胆道外科-胆囊切除术尚非平安无事[J]. 中国实用外科杂志, 2011, 31(1): 1-3.

收稿日期: 2014-01-21

的临床病历资料,收集患者以下资料:年龄、性别、文化程度、经济状况、是否采用呼吸机治疗、个人性格、是否历经病友死亡、急性生理及慢性健康评分 II (APACHE II)、医疗费用是否报销等。

1.4 统计学方法 将收集到的数据统一录入 Excel 表,建立 Excel 数据库。采用 SPSS 12.0 统计学软件包对结果进行分析统计,统计 ICU 综合征的发生率。对相关因素首先采用 χ^2 检验,筛选出危险因素,然后进一步进行多因素 Logistic 回归分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ICU 综合征发生率 117 例患者共发生 ICU 综合征 34 例,发生率为 29.06%。

2.2 ICU 综合征的单因素分析 χ^2 检验显示 ICU 综合征与年龄、家庭月收入、呼吸机治疗、性格、历经病友死亡、APACHE II 和医疗费用有关 ($P < 0.05$),与性别和文化程度无关 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 ICU 综合征的单因素 χ^2 分析

相关因素	类别	例数	ICU 综合征数	ICU 综合征发生率(%)	P 值
年龄(岁)	>60	48	21	43.75	<0.05
	≤60	69	13	18.84	
性别	男	63	19	30.16	>0.05
	女	54	15	27.78	
文化程度	小学及以下	35	12	34.29	>0.05
	中学	51	14	27.45	
	大学	31	8	25.80	
家庭月收入(元)	<1500	42	20	47.62	<0.05
	≥1500	75	14	18.67	
呼吸机治疗	是	35	23	65.71	<0.05
	否	82	11	13.41	
性格	A	51	20	39.22	<0.05
	B	66	14	21.21	
历经病友死亡	是	31	18	58.06	<0.05
	否	86	16	18.60	
APACHE II(分)	>19	41	18	43.90	<0.05
	≤19	76	16	21.05	
医疗费用	自费	35	16	45.71	<0.05
	报销	82	18	21.95	

2.3 ICU 综合征的多因素 Logistic 回归分析 多因素 Logistic 回归分析结果显示接受呼吸机治疗、年龄 > 60 岁、历经病友死亡和医疗费用自费是 ICU 综合征的独立危险因素 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 ICU 综合征的多因素 Logistic 回归分析

相关因素	回归系数 B 值	标准误 SE 值	标准回归系数 β 值	Wald 值	P 值
呼吸机治疗(是=1,否=0)	0.773	0.086	2.167	17.754	0.000
年龄(>60=1,≤60=0)	0.351	0.074	1.421	6.141	0.006
历经病友死亡(是=1,否=0)	0.674	0.090	1.962	11.251	0.000
医疗费用(自费=1,报销=0)	0.622	0.083	1.863	10.462	0.000

3 讨论

本研究结果显示本院 ICU 综合征的发生率为 29.06%,接受呼吸机治疗、年龄 > 60 岁、历经病友死亡和自费等是 ICU 综合征发生的独立危险因素。Varvat J 等^[4]认为重病高龄患者由于机体免疫力低下,

巨额治疗开销会给患者及家属带来巨大精神压力,其心理承受能力往往较差。机械通气是挽救危重症患者常用的治疗手段之一,但因人工气道的建立带来的强烈的不适应感和与医护人员的沟通交流障碍,可能是导致 ICU 综合征高发的主要原因。患者的个人特征也与 ICU 综合征的发生密切相关,>60 岁的老年患者由于生理功能减退,对于各种强烈的刺激的应激反应能力降低,相应地 ICU 综合征的发生率偏高。肖朝霞等^[5]认为男性患者的耐受能力要差于女性,更易于发生 ICU 综合征,这一点与本结果不同,考虑可能与纳入患者的个人状况、治疗方式等有关。历经同室病友的死亡对患者自身是一个强烈的外部刺激,很容易让患者联想到自身的病情,产生严重的恐惧、忧虑,导致 ICU 综合征的发生。医疗费用自费无疑会加重患者及其家属的经济负担,导致家庭生活质量下降,致使患者产生愧疚感^[6]。

综上所述,ICU 综合征的发生与患者的自身特征、治疗方式、病房环境和家庭社会因素等密切相关,与董亮、杨巧玲等报道一致^[7-8]。笔者认为在治疗过程中应采取有针对性的措施,例如改善病房环境、做到床帘隔离,使危重症患者和稳定期患者隔开,以避免危重症患者的抢救场面、甚至死亡等情况对其他患者造成干扰;对患者病情进行严格的病情评估,尽可能尽早撤离呼吸机,缩短机械通气时间。患者接受机械通气期间,适当给予镇痛镇静治疗,保证患者处于适当睡眠状态,避免外部恶性刺激加重患者的精神或心理负担。在镇静唤醒期间,应及时与患者沟通,询问患者的主观感受,做好应对。由于老年患者体质较虚弱,机体免疫力较差,更容易有突发状况出现,因此要加强老年患者的基础护理工作,严密观察老年患者的精神及行为^[9]。对于家庭收入差自费治疗的患者,应鼓励家庭成员参与心理护理,适度开放 ICU 探视,让家庭成员和患者多多交流,让患者不必对经济问题产生担忧,只需全面配合治疗^[10]。

参考文献

- [1] 秦向明,黄捍群. ICU 综合征影响因素及护理对策[J]. 中华现代护理杂志,2011,17(33):4020-4021.
- [2] 黑泽尚. ICU シンドロム[J]. ICU と CCU,1985,8(9):613-619.
- [3] 杨霞,刘义兰,陈冬娥,等. ICU 综合征多因素 Logistic 回归分析及风险模型的建立[J]. 中国实用护理杂志,2009,25(11):48-50.
- [4] Varvat J, Lafond P, Page Y, et al. Acute psychiatric syndrome leading young patients to ICU: consider anti-NMDA-receptor antibodies[J]. Anaesthesia and intensive care,2010,38(4):748-750.
- [5] 肖朝霞,吴平. ICU 综合征影响因素探讨[J]. 临床护理杂志,2011,10(1):39-40.
- [6] 罗德生,王慧,方敏,等. 术前访视对预防心脏外科术后患者 ICU 综合征的效果观察[J]. 护理实践与研究,2012,9(2):36-37.
- [7] 董亮. 重症监护病房患者 ICU 综合征发生状况及影响因素的研究[D]. 北京:北京协和医学院,2011.
- [8] 杨巧玲,刘洁,王洋. ICU 综合征研究概况[J]. 实用医药杂志,2011,28(11):1037-1040.
- [9] 王晓梅. ICU 综合征的常见原因及护理对策[J]. 解放军医药杂志,2012,24(4):59-61.
- [10] 周燕飞. ICU 综合征发病危险因素病例对照研究及预防[J]. 护理学报,2011,18(20):35-37.

丙型肝炎病毒感染与甲状腺疾病相关性分析

马子东, 冯朋, 李传杰, 周益文, 高晓东

摘要: 目的 探讨分析丙型肝炎病毒感染与甲状腺疾病之间关系, 为甲状腺疾病的预防提供有效参考。方法 回顾性分析 2003 年 1 月—2014 年 1 月在利辛县人民医院就诊的丙型肝炎病毒感染患者 642 例, 在治疗过程中发现感染者并发甲状腺疾病 29 例, 收集所有慢性肝炎感染者一般性资料, 并对所有可能潜在影响因素进行单因素和多因素分析。结果 经分析发现, 丙型肝炎病毒感染较其他类型肝炎病毒感染更容易引发甲状腺疾病, 是诱发肝炎感染者出现甲状腺疾病的危险独立因素, 之后对可能的单因素进行多因素 Logistic 回归分析, 结果显示: 干扰素疗程 ($OR = 20.950, P = 0.000$)、性别 ($OR = 6.716, P = 0.000$) 以及负性情绪 ($OR = 1.683, P = 0.00$) 是丙型肝炎感染者诱发甲状腺疾病发生的危险因素。结论 在治疗丙型肝炎感染者时, 易诱发甲状腺相关疾病的发生, 因此在治疗慢性肝炎感染者时, 尤其是丙型肝炎感染者时, 需要询问其甲状腺病史, 定期对感染者的甲状腺相关指标进行检测, 适当减少干扰素的使用疗程, 并对感染者进行心理干预, 定期复查, 有效地防止丙型肝炎感染者甲状腺疾病并发症的发生。

关键词: 丙型肝炎病毒; 甲状腺疾病; 相关性

中图分类号: R512.63 R581 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1172-02

丙型病毒性肝炎是一种由丙型肝炎病毒(HCV)感染引起的病毒性肝炎, 主要经输血、针刺、吸毒等传播, 据世界卫生组织统计, 全球 HCV 的感染率约为 3%, 估计约 1.8 亿人感染了 HCV, 每年新发丙型肝炎病例约 3.5 万例^[1-2]。丙型肝炎呈全球性流行, 可导致肝脏慢性炎症坏死和纤维化, 部分感染者可发展为肝硬化甚至肝癌(HCC), 已成为严重的社会和公共卫生问题。目前在临床上干扰素是常见的一种治疗丙型肝炎病毒的方法, 但是在实际的治疗中发现, HCV 感染感染者易引发甲状腺疾病, 约占 15% 左右, 有研究表明干扰素可能是引发丙型肝炎感染者出现甲状腺疾病的一个重要的潜在因素^[3-4]。笔者回顾性收集丙型肝炎病毒感染感染者的信息, 分析潜在引发甲状腺疾病的相关因素, 现总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析 2003 年 1 月—2014 年 1 月我院感染科确诊的 2137 例慢性肝炎病毒感染者, 其中确诊为丙型肝炎感染者 642 例, 其中有 29 例丙型肝炎感染者出现甲状腺疾病相关症状, 其中男性 5 例, 女性 24 例, 其中甲状腺功能减退 11 例, 甲状腺功能亢进 14 例, 甲状腺炎 4 例, 年龄最大 70 岁, 最小 42 岁, 均年龄(55.83 ± 5.74)岁, 病程最短为 11 个月, 最长为 18 年, 平均(11.64 ± 7.26)年。经过排查, 所有感染者均无一例有甲状腺病史。

1.2 研究方法 收集所有感染者的一般性资料以及可能诱发甲状腺疾病的相关潜在因素, 分析在慢性肝炎病毒感染者的致病因素; 将此 29 例丙型肝炎病毒感染并发甲状腺疾病患者作为研究对象, 再次对其诱发甲状腺疾病的相关因素以及一般性资料进行单因素和多因素分析, 探究诱发甲状腺疾病的相关危险因素^[5-7]。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 18.0 软件软件包对进行整理和分析, 计量资料采用 *t* 检验, 计数资料 χ^2 检验, 将单因素分析有统计学意义的因素进行多因素 Logistic 回归分析。

2 结果

2.1 丙型肝炎病毒感染与甲状腺疾病的相关性分析 在 2137 例慢性肝炎感染者中, 通过临床检查, 共出现 65 例甲状腺相关疾病, 通过统计肝炎类型、感染者的年龄、性别等一般性资料, 并进行单因素分析, 结果发现, 在所有慢性肝炎性病毒感染感染者中, 丙型肝炎病毒感染是诱发甲状腺疾病的独立危险因素, 具体统计结果见表 1。

表 1 丙型肝炎病毒感染与甲状腺疾病的相关性分析

影响因素	类别	调查数	发生数	发生率(%)	χ^2 值	<i>P</i> 值
年龄	40~60 岁	1170	36	3.08	0.02	0.876
	60~70 岁	967	29	3.00		
文化程度	大学以下	993	30	3.02	0.03	0.887
	大学以上	1144	35	3.06		
病毒类型	丙型	642	29	4.52	26.63	0.000
	其他	1495	36	2.41		
负性情绪	有	741	38	5.12	14.65	0.000
	无	1396	27	1.93		
干扰素疗程	≥50 周	593	37	6.24	28.39	0.000
	<50 周	1544	28	1.81		
遗传	是	1089	32	2.94	0.42	0.986
	否	1068	33	3.08		
性别	女	587	31	5.28	13.76	0.000
	男	1550	34	2.19		

2.2 丙型肝炎病毒感染感染者诱发甲状腺疾病的单因素分析 在本次实验研究中, 一共有 642 例丙型肝炎病毒感染感染者, 有 29 例并发甲状腺疾病感染者, 通过对其一般性资料以及潜在诱发因素进行分析, 结果发现, 在丙型肝炎病毒感染感染者中, 性别、干扰素疗程是诱发甲状腺疾病的显性因素, 具体统计结果见表 2。

2.3 丙型肝炎病毒感染感染者诱发甲状腺疾病的多因素 Logistic 回归分析 以单因素分析有统计学意义

作者单位: 236700 安徽省利辛县人民医院感染科
通讯作者: 冯朋, E-mail: 342869465@qq.com

的自变量为多因素 Logistic 回归分析的自变量,结果显示:干扰素疗程($OR = 20.950, P = 0.000$)、性别($OR = 6.716, P = 0.000$)以及负性情绪($OR = 1.683, P = 0.000$)是丙型肝炎病毒感染感染者诱发甲状腺疾病的多发生的危险因素。详见表3。

表2 丙型肝炎病毒感染感染者诱发甲状腺疾病的单因素分析

影响因素	类别	调查数	发生数	发生率(%)	χ^2 值	P值
年龄	40~60岁	340	15	4.41	0.04	0.876
	60~70岁	342	14	4.09		
文化程度	大学以下	421	18	4.28	0.02	0.887
	大学以上	221	11	4.98		
负性情绪	有	432	27	4.86	9.19	0.000
	无	210	2	0.95		
干扰素疗程	≥50周	333	20	6.01	3.85	0.000
	<50周	309	9	2.91		
遗传	是	341	16	4.69	0.05	0.986
	否	300	13	4.33		
性别	女	381	24	6.30	7.20	0.000
	男	261	5	1.92		

表3 丙型肝炎病毒感染感染者诱发甲状腺疾病的多因素 Logistic 回归分析

变量	β 值	SE值	Wald ² 值	P值	OR值	95%CI
干扰素疗程	3.042	0.682	19.869	0.000	20.950	5.499~79.818
性别	1.904	0.606	9.886	0.002	6.716	2.049~22.014
负性情绪	0.530	0.086	35.234	0.000	1.683	1.323~2.382

3 讨论

近年来甲状腺疾病谱发生了很大变化,甲状腺疾病包括多种原因导致的一组疾病群,在临床实践中的地位愈加突出和重要。随着慢性肝炎病毒感染呈现逐年递增趋势,在越来越多的临床治疗丙型肝炎感染者中发现,有15%的感染者会并发甲状腺疾病,增加了感染者日常生活中的不便,因此在慢性肝炎病毒感染的治疗中注意对甲状腺疾病的防治就显得十分重要^[8-9]。本次研究回顾性分析2003年1月—2014年1月11年间的2137例慢性肝炎病毒感染者,通过临床检验感染者是否并发甲状腺疾病,发现丙型肝炎病毒感染感染者易诱发甲状腺疾病,是潜在诱发甲状腺疾病的高危因素,如表1中数据也可以看出,2137例慢性肝炎病毒感染者,有642例丙型肝炎感染者,有29例出现并发甲状腺疾病症状,通过单因素分析发现,在慢性肝炎病毒感染感染者中,丙型肝炎病毒感染是诱发甲状腺疾病的独立危险因素,之后再次对642例丙型肝炎病毒感染感染者进行一般性资料收集和潜在诱发因素进行单因素分析,结果发现干扰素疗程、性别以及负性情绪是诱发甲状腺疾病的危险因素,尤其是干扰素疗程,如表2所示,当丙肝感染者应用干扰素疗程在50周以上时,有20例的感染者并发甲状腺疾病,而当

服用干扰素疗程在50周以下时,仅有9例感染者并发甲状腺疾病,由此数据对比看,当疗程50周以上时并发甲状腺的概率是50周以下的2倍多,干扰素作为一种常见的多功能的活性蛋白,由单核细胞和淋巴细胞产生,参与体内抗病毒、细胞的生长和分化、免疫调节等过程,易导致甲状腺器官产生负面作用,抑制甲状腺激素分泌,诱发滤泡细胞凋亡,而干扰素又是临床中常见的治疗丙型肝炎病毒感染者的基本药物,因此在肝炎病症的治疗的同时更应该加强对甲状腺疾病的预防防治^[10],在性别方面,由数据可以看出,在所有并发甲状腺疾病的29例中,有24例为女性,仅有5例为男性,众所周知,在甲状腺疾病中,女性的发病率高于男性,这和女性本身的一些身体特征与免疫系统有明显的直接关系,因此在丙型肝炎感染者的治疗中,对于女性感染者应该严格预防和防治,有效地避免并发甲状腺疾病的危险。

丙型肝炎由HCV感染引发的一种慢性疾病,而本身HCV感染对人体的先天性免疫反应、体液免疫和细胞免疫反应就有一定的负面作用,再加之干扰素的使用,易引发丙型肝炎病毒感染下的甲状腺疾病,但是目前干扰素对甲状腺疾病的病发机理仍不是十分明确,需要进一步探讨。

参考文献

- [1] Bagúñ JV, Ramón C, González L, et al. Preliminary investigation of the association of oral lichen planus and hepatitis C [J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 2010, 85(5): 532-536.
- [2] 李艳歌,孙良阁. 干扰素治疗慢性肝炎引起的甲状腺疾病35例分析[J]. 河南医学研究, 2013, 22(1): 35-37.
- [3] 王优丽. 宁海地区甲状腺疾病发病率及危险因素分析[J]. 中国现代医生, 2010, 49(33): 11-12.
- [4] 元传旺,陈倩,张会,等. 丙型肝炎病毒感染及抗病毒治疗对甲状腺的影响[J]. 临床肝胆病杂志, 2013, 29(2): 153-157.
- [5] 区洪炎,赖瑞青. 非缺碘地区吸烟对甲状腺体积影响的研究[J]. 热带医学杂志, 2010, 10(1): 76-78.
- [6] Shields B, Hill A, Bilous M, et al. Cigarette smoking during pregnancy is associated with alterations in maternal and fetal thyroid function [J]. J Clin Endocrinol Metab, 2009, 94(2): 570-574.
- [7] 钱汐晶,朱勇喆,戚中田. 靶向丙型肝炎病毒生命周期的新型抗病毒治疗靶点[J]. 中国病毒病杂志, 2013, 18(2): 149-154.
- [8] 张方洁,姜巍. 干扰素- α 诱发的甲状腺炎的研究进展[J]. 中华临床医师杂志, 2013, 19(10): 8916-8918.
- [9] 潘蕾,魏欣,谢玉梅,等. 聚乙二醇干扰素治疗慢性丙型肝炎病毒b乙型肝炎病毒共感染临床疗效[J]. 临床肝胆病杂志, 2011, 27(1): 85-95.
- [10] 谢蓉,林丹. 干扰素联合利巴韦林治疗丙型肝炎并发双相甲状腺炎及贫血一例[J]. 海南医学, 2013, 13(1): 2007-2008.

收稿日期:2014-01-27

(上接第1104页)

- [7] 何洁静,许舒婷,黄燕玲. 心理干预对儿童包皮套环术麻醉方式及效果的影响[J]. 国际医药卫生导报, 2010, 16(5): 613-615.
- [8] 孔丽萍,崔焱,余章斌,等. 住院新生儿父母焦虑抑郁状况与社会支持的相关性研究[J]. 护理实践与研究, 2012, 9(22): 1-3.
- [9] 李石红,谭梅,何伟金,等. 肾病综合征患儿家属的焦虑、抑郁和睡

眠质量的调查与分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2012, 34(13): 2014-2015.

- [10] 颜艳. 100例儿童包皮环扎术的护理[J]. 中外医疗, 2009, 28(27): 23-24.

收稿日期:2014-03-25

综合介入治疗肝癌合并门静脉癌栓的近远期疗效和安全性评价

胡孝群, 李子红

摘要: 目的 探讨肝动脉化疗栓塞术(TACE)联合三维适形放疗(3DCRT)治疗肝细胞癌(HCC)合并门静脉癌栓(PVTT)的近远期疗效和安全性。方法 148例HCC合并PVTT患者按照治疗方法分为研究组和对照组各74例,分别给予TACE+3DCRT和单纯TACE治疗,评价2组的近期疗效和毒副反应,及1年、1.5年和2年的生存率。结果 68例(45.95%)AFP下降 $\geq 60\%$,其中研究组40例(54.05%)、对照组28例(37.84%),差异具有统计学意义($\chi^2 = 3.92, P = 0.048$)。HCC近期疗效研究组和对照组的RR分别为67.57%和37.84%,差异具有统计学意义($\chi^2 = 13.12, P = 0.000$),PVTT近期疗效研究组和对照组的RR分别为87.84%和64.86%,差异具有统计学意义($\chi^2 = 16.58, P = 0.000$)。2组患者1年、1.5年和2年的生存率比较差异均具有统计学意义($\chi^2_{1年} = 4.95, P = 0.026$; $\chi^2_{1.5年} = 5.54, P = 0.019$; $\chi^2_{2年} = 7.79, P = 0.005$)。2组毒副反应差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 与单纯TACE比较,TACE联合3DCRT治疗HCC合并PVTT,可以明显提高临床效果,并且毒副反应轻微,均可耐受,能明显提高生存率。

关键词: 肝细胞癌;生存率;肝动脉化疗栓塞术;三维适形放疗;门静脉癌栓

中图分类号: R735.7 R730.58 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1174-03

肝细胞癌(HCC)是我国乃至世界范围内最常见的恶性肿瘤,是我国第二大肿瘤杀手。门静脉癌栓(PVTT)是进展期HCC重要的生物学特征,文献^[1]报道进展期HCC合并PVTT的发生率为50%~90%。HCC合并PVTT的预后较差,其生存期一般不超过3个月,而无PVTT的患者其生存期为24.4个月。尽管部分HCC合并PVTT患者可以采用姑息性手术治疗,但术后复发率较高^[2,4]。近年来,随着物理治疗和介入治疗的发展,肝动脉化疗栓塞术(TACE)已经成为HCC非手术治疗的首选方式,但其对PVTT的疗效却不甚理想。三维适形放疗(3DCRT)可以对肿瘤病灶精确定位,对正常组织的保护优于普通体外放疗,在HCC合并PVTT的治疗中发挥着重要作用。为了进一步探讨TACE联合3DCRT治疗HCC合并PVTT的近远期疗效和安全性,笔者进行了回顾性分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取我院2008年1月—2010年5月收治的HCC合并PVTT患者148例,均经过临床体征、实验室检查、AFP检测、B超、螺旋CT或病理活检证实,诊断依据2001年第八届全国肝癌防治研究会议制定通过的诊断标准。所有患者无手术适应证或拒绝手术、KPS评分 ≥ 70 分、Child-pugh分级A和B级、无TACE和3DCRT禁忌。采用回顾性分析方法,根据治疗方法分为TACE联合3DCRT治疗组(研究组)和单纯TACE治疗组(对照组)。研究组74例,男性49例,女性25例,年龄43~72岁,平均(58.3 \pm 8.7)岁,单发56例、多发18例,肿瘤直径4.1~13.8cm,平均(7.2 \pm 2.1)cm,Child-Pugh肝功能分级A级25例、B级49例,肿瘤UICC分期Ⅲ期41例、Ⅳa期33例,门

静脉癌栓累及主干56例、门脉分支18例,肝硬化31例,AFP升高($> 400 \mu\text{g/L}$)46例;对照组74例,男性53例,女性21例,年龄46~69岁,平均(57.6 \pm 7.9)岁,单发53例、多发21例,肿瘤直径4.0~15.1cm,平均(7.4 \pm 2.3)cm,Child-Pugh肝功能分级A级28例、B级46例,肿瘤UICC分期Ⅲ期39例、Ⅳa期35例,门静脉癌栓累及主干54例、门脉分支20例,肝硬化33例,AFP升高($> 400 \mu\text{g/L}$)50例。2组患者年龄、性别、临床症状、分期等指标比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表1。

1.2 治疗方法 研究组采用TACE联合3DCRT,对照组只进行TACE。TACE采用Seldinger技术,导管经股动脉穿刺进入肝固有动脉或左右分支,注入造影剂,确定肿瘤染色区域和供血动脉,先以5-FU 750~1000mg、DDP 60~100mg和丝裂霉素10~16mg进行灌注,然后以表阿霉素10~20mg和超液化碘油5~20ml制成混悬液进行栓塞化疗,若患者存在血流快、动静脉瘘,再注入明胶海绵体,CT复查时检查碘油沉积情况,以确定有无活性病灶、肝内子灶,在检测AFP和评估肝功能情况后,可据此行第2次化疗,每4~8周化疗栓塞1次,共进行TACE1~3次,研究组在最末次TACE结束后休息1~2周进行3DCRT,对照组不进行3DCRT。3DCRT方法:患者采取仰卧位,采用负压真空体膜固定体位,在平静呼吸状态下行CT增强扫描,根据Fisher公司的三维治疗计划系统确定治疗计划,首先在影像下确定大体肿瘤体积(GTV),GTV外扩10mm可得临床靶体积(CTV),在CTV基础上向上下20mm、左右10mm可确定计划靶体积(PTV),然后以剂量体积直方图(DVH)进行评估和优化,令90%的等剂量曲线覆盖PTV,控制危及器官(如肾、十二指肠、胃、胰腺和正常肝组织等)的受量在允许范围内。时间-剂量分割方式以2~5Gy/次,10~25次,照射总量50~70Gy。

作者单位:310016 浙江省监狱中心医院一病区内科

通讯作者:胡孝群,E-mail:1029014520@qq.com

1.3 评价标准 HCC 和 PVTT 近期疗效评价依据 WHO 实体肿瘤疗效评价标准分为完全缓解 (CR)、部分缓解 (PR)、稳定 (SD) 和进展 (PD), 有效率 (RR) = (CR + PR) / 总例数 × 100%。远期疗效通过观察 1 年、1.5 年和 2 年的生存率进行评价。毒副反应依据 RTOG 进行评价。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 12.0 统计学软件对结果进行处理, 近期疗效、远期生存率和各类型的毒副反应发生率以 % 表示, 采用 χ^2 检验, 生存率曲线图采用 Kaplan-Meier 生存曲线, 生存率比较采用 log-rank 检验。P < 0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 2 组患者均全部完成治疗。治疗结束时, 共有 68 例 (45.95%) AFP 下降 ≥ 60%, 其中研究组 40 例 (54.05%)、对照组 28 例 (37.84%), 差异具有统计学意义 ($\chi^2 = 3.92, P = 0.048$)。HCC 近期疗效研究组和对照组的 RR 分别为 67.57% 和 37.84%, 差异具有统计学意义 ($\chi^2 = 13.12, P = 0.000$)。PVTT 近期疗效研究组和对照组的 RR 分别为 87.84% 和 64.86%, 差异具有统计学意义 ($\chi^2 = 16.58, P = 0.000$)。见表 1 和表 2。

表 1 2 组 HCC 近期疗效比较 (n, %)

组别	例数	CR	PR	SD	PD	RR
研究组	74	13(17.57)	37(50.00)	16(21.62)	8(10.81)	50(67.57)
对照组	74	7(9.46)	21(28.38)	33(44.59)	13(17.57)	28(37.84)

表 2 2 组 PVTT 近期疗效比较 (n, %)

组别	例数	CR	PR	SD	PD	RR
研究组	74	21(28.38)	44(59.46)	7(9.46)	2(2.70)	65(87.84)
对照组	74	13(17.57)	30(40.54)	19(25.68)	12(16.22)	43(58.11)

2.2 2 组远期疗效比较 2 组患者均获得随访, 随访至死亡或至少随访 2 年。2 组患者 1 年、1.5 年和 2 年的生存率比较差异均具有统计学意义 ($\chi^2_{1年} = 4.95, P = 0.026; \chi^2_{1.5年} = 5.54, P = 0.019; \chi^2_{2年} = 7.79, P = 0.005$)。见表 3。2 组 2 年生存曲线图见图 1~3。

表 3 2 组远期疗效比较 (n, %)

组别	例数	生存率		
		1 年	1.5 年	2 年
研究组	74	31(41.89)	22(29.73)	15(20.27)
对照组	74	21(28.38)	13(17.57)	5(6.76)

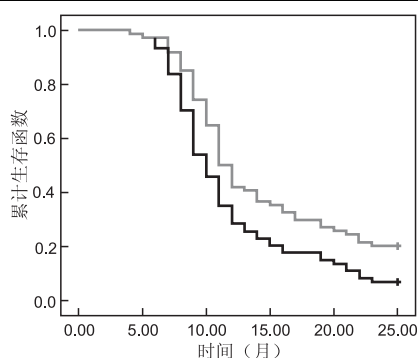


图 1 2 组 HCC 患者 2 年生存曲线图比较

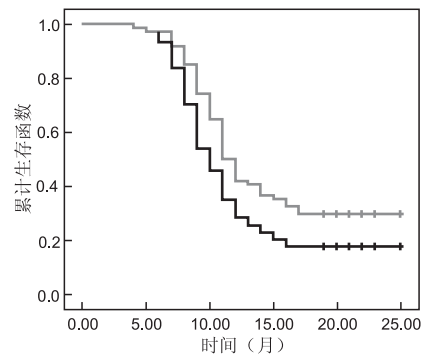


图 2 2 组 HCC 患者 1.5 年生存曲线图比较

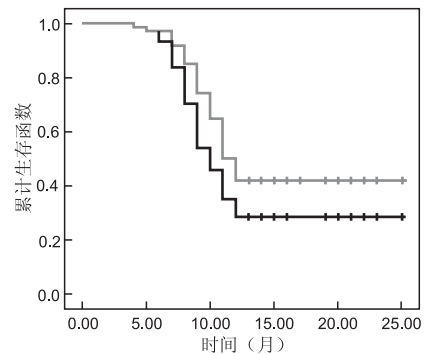


图 3 2 组 HCC 患者 1 年生存曲线图比较

2.3 毒副反应比较 TACE 治疗期间, 研究组出现恶心 14 例、乏力 5 例、纳差 4 例、低热 5 例、肝功能轻度异常 3 例, 对照组出现恶心 16 例、乏力 5 例、纳差 5 例、低热 3 例、肝功能轻度异常 3 例, 2 组差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。3DRCT 期间, 研究组出现 3 例放射性肝炎, 经保肝治疗后恢复正常, 2 例出现消化道出血症状, 经对症止血后恢复正常。

3 讨论

TACE 是目前治疗不能手术的 HCC 合并 PVTT 的主要方式, 以往认为 HCC 合并 PVTT 采用 TACE 治疗会造成门静脉血流下降, 该类患者不宜采用 TACE, 但近年来发现 TACE 不仅不会完全阻断门静脉, 并且可以形成丰富的侧枝循环, 对没有严重肝硬化和肝功能损害的患者可采用 TACE^[5], 一般认为 Child-Pugh C 级为 TACE 的禁忌, 故纳入患者为 A、B 级。尽管 TACE 对 HCC 主瘤体本身具有明显的作用, 对癌栓也能起到一定的抑制作用, 但单一 TACE 治疗的疗效不佳, 这主要是因为瘤体本身有肝动脉和门静脉双重供血, 经过 TACE 治疗后有侧枝循环的建立, 容易导致复发^[6-7]。近年来, 随着物理治疗的兴起, 3DCRT 在 HCC 合并 PVTT 的治疗中发挥着重要作用, 尤其是 3DCRT 联合 TACE 为治疗 HCC 合并 PVTT 提供了新的契机。两种方式的联合使用主要是基于以下几点^[8-10]: ①TACE 可对肝动脉进行栓塞, 而原发性病灶 90% 血供由肝动脉提供, 因而能较好地控制原发病灶; ②TACE 尽管控制癌栓不能像控制原发病灶那么满意, 但依然可以起到一定的作用; ③早期 PVTT 主要表现为增生型, 对放疗较为敏感; ④3DCRT 可以令 PVTT 的动静脉瘘消失, 从而提高了 TACE 对主瘤体的栓塞效果; ⑤单纯 3DCRT

治疗同时照射主瘤体和 PVTT, 容易增加放射性损伤;
 ⑥由于 TACE 的近期疗效显著, 对主瘤体的缩小作用要优先于放射治疗, 先行 TACE 可避免 PVTT 得到控制, 避免进一步发展导致严重并发症发生, 为治疗赢得先机。

结果显示, 2 组完成治疗后, 近期疗效对主瘤体的 RR 分别为 67.57% 和 37.84%, 对 PVTT 的 RR 分别为 87.84% 和 64.86%, 差异显著, 其中不难发现, 癌栓的近期疗效要比主瘤体高, 这一情况表明, 癌栓可能对 3DRCT 要比主瘤体敏感。研究组 1 年、1.5 年和 2 年的生存率分别为 41.89%、29.73% 和 20.27%, 高于单纯 TACE。国内李吉燮等^[11] 研究显示 3DRCT 联合 TACE 治疗 HCC 合并 PVTT, 其 1 年和 2 年生存率分别为 54.0% 和 27.4%, 中位生存期 18.6 个月; 吴志军等^[12] 的研究显示, 其 1 年和 2 年生存率分别为 48.6% 和 22.3%, 中位生存期 15.5 个月。与本结果基本相似。毒副反应方面, 主要表现为 TACE 期间的消化道症状、低烧和轻微肝功能损伤, 放疗期间出现 5 例严重反应, 3 例为放射性肝炎、2 例出现消化道出血, 经过对症处理后, 均可耐受。

综上所述, 本研究资料初步表明, 与单纯 TACE 比较, TACE 联合 3DRCT 治疗 HCC 合并 PVTT, 可以明显提高临床效果, 并且毒副反应轻微, 均可耐受, 能明显提高生存率。

参考文献

[1] Nishikawa H, Inuzuka T, Takeda H, et al. A case of advanced hepatocellular carcinoma with portal vein tumor thrombus refractory to epirubicin that showed marked decrease in tumor markers after transcatheter arterial infusion with miriplatin [J]. *Case Rep Oncol*, 2011, 4(2): 327-335.

[2] 马良, 叶甲舟, 向邦德, 等. 不同治疗方案对直径小于 10 cm 肝细胞癌合并门静脉癌栓患者生存率的影响 [J]. *中华肝胆外科杂志*, 2013, 19(3): 165-170.

[3] 梁延波, 白雪莉. 肝癌合并门静脉或胆管癌栓的综合治疗 [J]. *中华消化外科杂志*, 2011, 10(4): 250-252.

[4] 韩箭, 周家华. 胆管癌栓致阻塞性黄疸 9 例外科治疗分析 [J]. *实用老年医学*, 2011, 25(1): 71-73.

[5] 张健, 龚少娟, 宋卫华, 等. 肝动脉化疗栓塞治疗原发性肝癌伴门静脉癌栓的生存分析 [J]. *中华临床医师杂志(电子版)*, 2013, 7(11): 4731-4733.

[6] 曾颖玲, 毛惠南. 肝癌栓塞化疗术后复发及影响预后的因素 [J]. *广州医学院学报*, 2012, 40(5): 43-45.

[7] 陈大朝, 刘庆春, 袁亚维, 等. 3DCRT 治疗肝癌并门静脉癌栓的疗效评价 [J]. *现代肿瘤医学*, 2009, 17(5): 895-898.

[8] 林根来, 曾昭冲, 吴铮, 等. 三维适形放射治疗门静脉癌栓 [J]. *实用肿瘤杂志*, 2012, 27(3): 255-258.

[9] 张孔志, 余文昌, 陈示光, 等. TACE 联合放疗对原发性肝癌合并门静脉癌栓患者生存的影响 [J]. *中国肿瘤临床*, 2012, 39(1): 35-37.

[10] 徐爱兵, 田思源, 沈茜, 等. 不同分割法三维适形放疗联合 TACE 治疗肝癌合并门静脉癌栓的临床观察 [J]. *现代肿瘤医学*, 2012, 20(7): 1407-1410.

[11] 李吉燮, 吕胜吉, 廉东延, 等. 肝动脉化疗栓塞联合三维适形放疗治疗原发性肝癌合并门静脉癌栓的临床对照研究 [J]. *中国医药导报*, 2009, 6(19): 27-29, 34.

[12] 吴志军, 蔡晶, 徐爱兵, 等. 三维适形放疗联合肝动脉化疗栓塞治疗肝癌伴门静脉癌栓的临床观察 [J]. *中华医学杂志*, 2011, 91(40): 2841-2844.

收稿日期: 2014-02-20

(上接第 1124 页)

性无回声区。

我们研究体会到新生儿经颅超声检查对脑出血敏感, 操作方便, 无创, 可动态观察。生后尽早地进行经颅超声检查, 有助于提高各种脑损伤的诊断率, 利于临床及早干预及时调整临床治疗。但是由于超声声窗的限制, 经颅超声对脑边缘、分水岭区的损伤不易发现; 此外超声图像对脑实质内回声改变的判定, 容易受仪器调节、扫查切面及检查者主观印象的干扰。笔者认为对于不易观察的脑边缘区, 由于早产儿头围较小, 可先经对侧骨缝观察, 发现可疑区域可在病变侧用高频线阵探头检查, 利用其良好的分辨力进行诊断; 每次检查应将仪器的深度、增益调节至同等条件, 同一患儿前后复查最好使用同一台仪器并由同一名医师负责, 这样做能最大限度地减少诊断误差。

经颅超声检查安全、方便, 可床旁和重复性强, 解决了早产儿、危重患儿不易搬动检查的难题, 有利于患儿出生后尽早对脑损伤情况作出判断, 并可对脑出血或脑白质损伤的患儿长期动态随访, 为临床干预提供更多更丰富的资料。

参考文献

[1] 黄志恒, 孙轶, 陈超. 早产儿脑病的研究现状 [J]. *中国当代儿科杂志*, 2011, 13(10): 771-775.

[2] Steggerda SJ, Leijser LM, Wiggers-de Brujne FT, et al. Cerebellar Injury in Preterm Infants: Incidence and Findings on US and MR Images [J]. *Radiology*, 2009, 252(1): 190-199.

[3] 戚庭月, 孙红光. 新生儿脑室周围一脑室内出血的超声诊断 [J]. *医学临床研究*, 2009, 26(3): 542-544.

[4] 徐媛, 段云友, 刘禧, 等. 经颅二维及多普勒超声在新生儿缺血缺氧性脑病中的应用研究 [J]. *生物医学工程与临床*, 2011, 15(2): 138-140.

[5] Januszek E, Machado LS, Steinthal B, et al. Posthemorrhagic hydrocephalus in very low birth weight infants—a new gentle surgical technique for external ventricular drainage [J]. *Child's Nervous System*, 2011, 27(6): 991-994.

[6] 杨杰. 新生儿颅内出血的 CT 特征 [J]. *中国医药*, 2011, 6(13): 44-45.

[7] 于青霞, 张保隆, 刘海燕, 等. 358 例早产儿颅内出血的颅脑 CT 与彩色多普勒超声诊断的对比分析 [J]. *中国优生与遗传杂志*, 2009, 17(8): 79-80.

[8] 孙建华, 丁军明. 儿童脑室周围白质软化症的 MRI 表现 [J]. *实用临床医药杂志*, 2011, 15(24): 173-174.

[9] 程桂静. 影像学诊断早产儿脑室周围白质软化 [J]. *中国医学影像技术*, 2011, 27(7): 1515-1518.

[10] Khwaja O, Volpe JJ. Pathogenesis of cerebral white matter injury of prematurity [J]. *Arch Dis Child Fetal Neonatal*, 2008, 93(2): F153-F161.

收稿日期: 2013-08-02

颈椎病 78 例临床误诊原因分析

李大成, 刘均雨, 柯于华

摘要:目的 探讨颈椎病误诊情况及分析误诊的原因。方法 回顾分析 2007 年 12 月—2013 年 12 月期间 78 例颈椎病误诊患者的主要症状、影像学检查、相关误诊疾病的检查及误诊情况。结果 78 例误诊的颈椎病影像学检查都符合颈椎病的诊断标准。被误诊为偏头痛或血管性神经性头痛的 19 例颈椎病, 一般是由于上颈椎病变造成血管、神经牵扯、卡压或炎症刺激而引起的; 被误诊为心血管疾病 30 例的颈椎病, 一般是由于颈部交感神经受到刺激而引起的; 被误诊为脑血管疾病 29 例的颈椎病, 一般是由于颈部的病变使椎动脉受到压迫或刺激而引起椎基底动脉供血不足而造成的。结论 由于医生对颈椎病诊断相关知识的缺乏, 易把一些上颈椎病变、交感型、椎动脉型颈椎病分别误诊偏头痛或血管神经性头痛、心血管疾病、脑血管疾病。

关键词: 颈椎病; 误诊; 原因分析

中图分类号: R681.53 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1177-02

颈椎病是骨伤科常发病、多发病。由于外伤、劳损、感受风寒湿邪等因素引起颈椎及其附近软组织产生退行性改变, 导致脊柱内外平衡失调, 刺激和压迫颈神经根、颈脊髓和颈部的交感神经、椎动脉而引起的一系列临床症状群^[1]。如头晕、头痛、心前区不适和胸痛等, 易被误诊为偏头痛、脑血管、心血管等疾病。现就本院在 2007 年 12 月—2013 年 12 月期间 78 例颈椎病误诊情况报告如下。

1 资料与方法

1.1 颈椎病的诊断标准 根据 2006 年 1 月 4 日《第二届颈椎病专题座谈会纪要》对颈椎病的最新诊断标准定为: ①仅有影像学表现异常, 而无颈椎病临床症状者, 不应诊断颈椎病; ②具有典型颈椎病临床表现, 而影像学所见正常者, 应注意除外其他病患后方可诊断颈椎病; ③临床表现与影像学所见相符合者, 可以确诊。

1.2 临床资料 颈椎病 78 例, 其中男性 37 例, 女性 41 例, 年龄 22~68 岁, 平均 43.2 岁, 病程 2~21 年, 平均 5.2 年。78 例患者的临床症状、体征和影像学检查相符, 符合颈椎病的诊断标准及相关类型的颈椎病诊断依据。被误诊为偏头痛或血管神经性头痛的患者发病年龄相对较轻, 一般在 45 岁以下, 女性偏多, 病程较长, 有的被误诊多达 10 年以上; 被误诊心肌炎的发病年龄较轻, 一般在 35 岁以下, 被误诊为冠心病的或高血压的, 病程较长, 一般在 2 年以上, 发病年龄在 45 岁以上; 被误诊为脑血管疾病的年龄一般在 40 岁以上。

1.3 诊疗方法 观察 78 例患者的临床症状、体征及影像学检查及相关的脑电图、头颅 CT、脑血管和心电图、心肌酶谱、肌钙蛋白等检查, 排除其他疾病而确诊相应类型的颈椎病, 观察治疗前后相关检查指标的动态变化, 按被误诊疾病的治疗无效或效果不明显, 按颈椎病治疗, 患者的症状及体征明显改善。

2 结果

2.1 误诊为偏头痛或血管性神经性头痛 被误诊为

偏头痛或血管性神经性头痛的颈椎病有 19 例, 患者的脑电图、头颅 CT 或 MRI 检查无异常; 颈椎 X 线显示生理曲度变直或反弓, 寰枢关节错缝的 8 例, 椎间小关节紊乱 11 例; 颈椎 MRI 显示椎间盘退行性改变或纤维环膨出。一般用消炎痛、麦角胺等治疗效果不明显, 通过对颈部的理疗、推拿、中草药熏蒸、牵引等患者症状明显好转, 颈椎影像学检查, 颈椎的弧度明显改善, 关节错缝、紊乱明显纠正。

2.2 误诊为心血管疾病 被误诊为心血管疾病的 30 例中, 15 例被误诊高血压病, 12 例被误诊为冠心病, 3 例被误诊为心肌炎。心肌酶学未见异常; 冠状动脉造影或 CAT 显示冠状动脉狭窄的有 12 例(小于 30%); 心电图检查 ST 段下移超过 0.1 mV 的有 14 例, 主要反映心肌下壁或前壁供血不足, 偶发房早、室早的 6 例; 颈椎 X 线、CT、MRI 检查, 颈椎弧度改变的 20 例, 椎体后缘增生的 22 例, 钩椎关节增生的有 12 例, 椎间隙变窄椎间盘膨出或突出 15 例, 关节紊乱的有 17 例。胸透或胸片检查心脏大小正常。有临界高血压病史的 8 例。被诊断为高血压的用降压药或加大降压药, 血压下降不明显; 被诊断冠心病的用扩张冠状动脉的药患者症状改变不明显, 被误诊为心肌炎的用抗心律失常、营养心肌的药, 心律失常无明显改善。针对患者颈椎的情况合理的采用理疗、推拿、中草药熏蒸、牵引等患者症状明显好转, 心电图 ST 段下移明显好转, 心律失常消失, 颈椎的弧度及关节紊乱明显改善。

2.3 误诊为脑血管疾病 被误诊为脑血管疾病的 29 例。颈部血管 MRI 或超声检查, 颈部椎动脉受压变窄的(小于 30%) 21 例, 血管内壁有粥样斑块沉积(小于 10%) 的 8 例; 头颅 CT、MRI 检查无异常; 颈椎 X 线、CT、MRI 检查, 颈椎弧度改变的 18 例, 椎体后缘增生的 19 例, 钩椎关节增生的有 10 例, 椎间隙变窄椎间盘膨出或突出 15 例, 关节紊乱的有 18 例。患者用一些扩张脑血管、营养脑细胞的药头晕等症状改善不明显或偶有改善但易反复发作, 通过对颈部的治疗, 患者症状明显好转, 且比较稳定, 不易反复发作, 颈椎的弧度及关节紊乱明显改善。

3 讨论

颈椎病类型多,症状多种多样,由于医生对颈椎病诊断相关知识的缺乏,易把一些上颈椎病变、交感型、椎动脉型颈椎病分别误诊偏头痛或血管神经性头痛、心血管疾病、脑血管疾病。

颈椎原因引起的头痛主要是物理和化学因素共同引起,主要是上段椎体、椎间盘和局部软组织病变而引起的^[2]。颈椎生理曲度的改变、寰枢关节或椎间关节紊乱、椎间盘退行性改变或纤维环膨出等会导致肌肉和韧带的损伤、无菌性炎症、对神经血管的牵拉或卡压,痉挛的肌肉及无菌性炎症对神经的刺激而产生头痛^[3-5]。通过对颈部的理疗、推拿、中草药熏蒸、牵引,消除颈部无菌性炎症,纠正了颈椎的弧度和关节紊乱,解除了肌肉的痉挛,从而消除了对神经、血管的牵拉和刺激,从而使症状明显改善。由于医生对颈椎相关知识的缺乏,易误诊为偏头痛或血管神经性头痛,长期的给患者吃止痛药,给患者带来很大的痛苦。

被误诊为高血压病、冠心病的患者年龄一般较大,患者平时有临界高血压或有冠状动脉轻度狭窄,这类患者在交感神经兴奋导致血管收缩时易使血压明显升高,易使心脏供血明显不足,也易被误诊;被误诊为心肌炎的一般年龄较轻,当出现心律失常时易误诊为心肌炎。患者发病时都有颈部不适。颈部交感神经丛星状神经节发出节后纤维,下行构成心丛分布于心脏,对心脏的活动和冠状动脉舒张起着重要的调节作用,当颈椎病变时,造成对交感神经的挤压、刺激等,椎动脉周围交感神经丛受累,冲动向下扩散至心脏中交感支,产生内脏感觉反射,引起冠状动脉供血不足产生心绞痛或心律失常^[6-7]。当颈椎的病变刺激心(上、中、下)3个神经节,使体内释放的去甲肾上腺素或乙酰胆碱过多,相互不能对抗,导致失衡状态,而心脏受到过多的介质的刺激易发生各种心律失常^[6]。上颈椎病变压迫、牵拉或者刺激上交感神经,引起上交感神经兴奋而导致血压升高^[8]。这类患者用扩张冠状血管、营养心肌的药、抗心律失常药、降压药等并不能明显改善症

状,通过对相应颈椎病的治疗,改善了颈椎的结构,消除了无菌性炎症,消除了对交感神经的牵拉、刺激而使各种病症明显改善。

椎动脉型颈椎病是一种常见病,以眩晕、恶心、呕吐,甚至跌倒为主症。常常跟颈椎位置变化有关,由于症状较重,常被误诊为脑血管疾病。主要是颈椎的各种病变导致椎动脉受挤压或牵拉、扭曲而变细,导致椎基底动脉供血不足^[9];颈椎的各种病变导致颈部植物神经受刺激反射性引起椎动脉痉挛而导致的椎动脉供血不足^[10];在两者都有的情况下,往往症状较重,有跌倒的危险。应用扩血管药物后患者症状改善不明显或有所改善,但患者受寒或劳累又易复发,通过针对椎动脉型颈椎病的治疗,消除了颈部的炎症,纠正颈椎的结构,患者的症状可明显改善。

参考文献

- [1] 王英杰. 临床伤筋推拿疗法[M]. 北京:中国中医药出版社,2006:141.
- [2] 左亚忠,钟力炜,刘洪波,等. 颈源性头痛病因及治疗进展[J]. 颈腰痛杂志,2010,31(4):246-248.
- [3] 郭向飞,郭玉娜,倪家骧,等. 臭氧联合颈椎旁神经阻滞治疗颈源性头痛的临床疗效观察[J]. 颈腰痛杂志,2012,33(5):365-366.
- [4] 范志勇,王卫强,钟荣芳,等. 寰枢关节错缝所致颈性眩晕的诊断及手法治疗[J]. 颈腰痛杂志,2012,33(5):367-369.
- [5] 孙建峰,丁晓虹,段俊峰,等. 颈椎病的分型与诊断[J]. 颈腰痛杂志,2014,35(2):108-109.
- [6] 邹禾苓. 颈心综合征临床误诊分析[J]. 中华全科医学,2011,9(2):205-206.
- [7] 叶勇. 推拿配合整脊用法治疗颈型类冠心病 30 例[J]. 颈腰痛杂志,2012,33(2):125-127.
- [8] 何宗宝,吕有魁,陈东昌,等. 手法整复寰枢关节移位治疗颈性高血压 60 例临床体会[J]. 颈腰痛杂志,2011,32(2):156-157.
- [9] 徐印坎. 颈源性眩晕及椎动脉型颈椎病[J]. 颈腰痛杂志,2009,30(5):388-388.
- [10] 吴毅文,高晓平,鲍文,等. 脊髓型颈椎病植物神经紊乱导致特殊表现的非手术治疗[J]. 颈腰痛杂志,2013,34(1):30-31.

收稿日期:2014-02-17

(上接第 1100 页)

年人的健康状况,加强宣教,对新发病人及时建立慢病管理卡加强随访与干预,真正做到老百姓身边的健康守门人。

参考文献

- [1] 刘立生,吴兆苏,朱鼎良. 2011 年中国高血压防治指南(2010 修订版第三版)[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:8-19.
- [2] 吕新湖,李燕,薛铮. 心血管内科疾病诊断标准[M]. 北京:科学技术出版社,2009:177.
- [3] 许岭翎. 2010 年中国 2 型糖尿病防治指南解读[J]. 中国社区医师,2011,34(7):9.
- [4] 许海燕,项志敏,陆宗良. 中国成人血脂异常防治指南(2007)概要解读[J]. 中华老年心脑血管病杂志,2008,10(3):238-239.
- [5] 刘文斌. 社区老年人高血压流行病学调查[J]. 中国全科医学,

2011,14(1C):300-302.

- [6] 徐炯,刘军,查英,等. 上海市闵行区江川社区老年糖尿病患病率调查[J]. 中国临床医学,2011,18(2):198-200.
- [7] Cannon CP. Mixed dyslipidemia, metabolic syndrome, diabetes mellitus, and cardiovascular disease: clinical implications[J]. Am J Cardiol,2008,102(12A):5L-9L.
- [8] Wang Shao-hua, Sun Zi-lin, Ruan Xiong-zhong, et al. Dyslipidaemia among diabetic patients with ischemic stroke in a Chinese hospital[J]. Chinese Medical Journal(Engl),2009,122(21):2567-2572.
- [9] 田华伟,刘盛元,郑南,等. 老年 2 型糖尿病患者 548 例危险因素分析[J]. 中国基层医药,2013,20(19):2951-2952.
- [10] 严克贵,陈爱珠,周秋芬,等. 高血糖、高血脂与超重和肥胖关系的研究[J]. 实用预防医学,2009,16(5):1633-1635.

收稿日期:2013-11-22

荆花胃康胶丸联合三联疗法对 Hp 补救治疗的疗效对比分析

夏瑞丽

摘要:目的 观察对幽门螺旋杆菌根除失败患者,用荆花胃康胶丸联合含莫西沙星三联疗法行补救治疗的效果及根除率。方法 入选者为经¹⁴C-呼气试验证实为 Hp 阳性患者 56 例,至少行幽门螺旋杆菌根除治疗 1 次以上,所有患者随机分成 2 组,一组 28 例予标准三联疗法(克拉霉素 + 阿莫西林 + 雷贝拉唑)14 d。另一组 28 例给予含莫西沙星三联疗法(莫西沙星 + 阿莫西林 + 雷贝拉唑)14 d 加口服荆花胃康胶丸;2 组治疗结束后,均停药 1 月后复查¹⁴C-呼气试验,比较 2 组患者的根除幽门螺旋杆菌的疗效及根除率。结果 2 组 Hp 根除率相比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),2 组均无严重的副反应,标准三联组 Hp 根除率 74.6% (47/63),而含荆花胃康胶丸及莫西沙星三联疗法组 Hp 根除率 93.8% (60/64)。结论 对幽门螺旋杆菌根除失败患者,给予含莫西沙星三联疗法加荆花胃康胶丸比标准三联疗法治疗效果更好。

关键词: 荆花胃康胶丸;莫西沙星;三联疗法;幽门螺旋杆菌;补救治疗

中图分类号: R573 R975 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1179-03

Treatment effect and eradication rate of patients with helicobacter pylori eradication failure with Jinghua Weikang capsule combined with triple therapy of moxifloxacin XIA Rui-li. Department of Internal Medicine, Suzhou Kuangjian Hospital, Suzhou 234000, Anhui, China

Abstract: Objective To explore the treatment effect and eradication rate of patients with helicobacter pylori eradication failure with Jinghua Weikang capsule combined with triple therapy of moxifloxacin. **Methods** Enrolled for confirmed by ¹⁴C-breath test for 56 patients with Hp positive, at least received helicobacter pylori eradication therapy more than one time, all the patients were randomly divided into two groups, a group of 28 cases with standard triple therapy (clarithromycin + amoxicillin + rabeprazole) 14 d. Another group of 28 cases was given triple therapy with moxifloxacin (moxifloxacin + amoxicillin + rabeprazole) 14 d plus oral JingHua stomach kang capsule; after the treatment, drug withdrawal after 1 month review of ¹⁴C-breath test and comparison of two groups of patients and curative effect of eradication of helicobacter pylori eradication rates were performed. **Results** Hp eradicate rates were compared between the two groups, the difference was statistically significant ($P < 0.05$), two groups had no serious side effects, standard three transmitte Hp eradication rate was 74.6% (47/63), and Hp eradicate rate in the triple therapy of moxifloxacin group was 93.8% (60/64).

Conclusion In patients with helicobacter pylori eradication failure, given with moxifloxacin triple therapy plus JingHua stomach kang capsule was better than the standard triple therapy treatment.

Key words: JingHua stomach kang capsule; Moxifloxacin; Triple therapy; Helicobacter pylori

幽门螺杆菌(Hp)是在胃部寄生较多的一种微厌氧菌,胃部疾病的发作即主要因幽门螺杆菌所致,在消化系统疾病中,胃及十二指肠溃疡是最常见的疾病,而Hp的感染是其重要的致病因子。这些疾病最重要的治疗原则就是如何根除幽门螺杆菌。目前临床治疗方案也是非常经典的方案就是以质子泵抑制剂联合两种抗菌药的三联疗法,但随着耐药菌株的不断发生而且以往标准三联疗法一般使用时间较长,导致标准的三联根除率下降,目前全球推荐的一线及常用治疗方案常不能获得满意的根除效果,并且随时间的推移根除失败的比例逐年增加^[1],如何找到一个好的治疗方案彻底消除Hp的感染越来越被重视。新抗生素的选择国内外学者进行了很多的研究。我院消化科在2011年起采用含莫西沙星三联疗法加口服荆花胃康胶丸作为补救疗法,现对幽门螺杆菌根除失败患者的治疗效果及根除率报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析在宿州市矿建医院内一

科就诊的经胃镜确诊为胃或十二指肠球部溃疡的患者,时间自2011年6月—2013年6月,共计56例,同时快速尿素酶试验或尿素呼气试验均为阳性,曾经Hp根除治疗1次或以上,但未用过莫西沙星,患者病程在7周~3年不等,入选病例无其他严重脏器疾病、药物过敏、胃及十二指肠手术史和溃疡严重并发症,近两周内未服用过抗Hp药物,85.8%本组患者主要症状为不同程度的上腹部不适,并伴有常见的消化道症状如烧灼感、隐痛、反酸、恶心等。采用随机方法将56例患者分为2组,男女不限,含莫西沙星三联组28例,其中男性20例,女性8例;平均年龄(39.60±5.26)岁。标准三联组28例,男性19例,女性9例;平均年龄(38.20±4.68)岁。

1.2 治疗方法 标准三联组给予克拉霉素0.5g口服,2次/d+阿莫西林0.5g口服,2次/d+雷贝拉唑10mg口服,2次/d,连用14d。莫西沙星三联组给予莫西沙星0.4g po qd+阿莫西林0.5g口服,2次/d+雷贝拉唑10mg口服,2次/d,连用14d,同时餐前口服荆花胃康胶丸160mg,3次/d,4周为一疗程(该药产地为天津天力士制药股份有限公司,国药准字

z10970067)。

1.3 疗效评定及安全性 停药4周后复查¹⁴C-呼气试验,比较2组患者的根除幽门螺旋杆菌的疗效及根除率,同时观察治疗后患者消化道症状改善和缓解情况;记录治疗期间发生的任何不良反应,描述其类型、发生时间、频率、严重程度、是否需治疗、采取的措施、与治疗的关系及结果并定期复查患者的血尿常规、肝肾功能等。

1.4 统计学方法 应用SPSS 20.0软件组间率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 Hp根除情况 入选Hp阳性患者56例,分2组。¹⁴C-呼气试验检查Hp感染情况,计算根除率,根除率=Hp阴性例数/治疗例数 $\times 100\%$;标准三联组28例患者中,20例获得成功根除,根除率为71.4% ($P < 0.05$),含莫西沙星三联组28例患者中,26例治疗后Hp阴性,获得成功根除,根除率为92.8% (见表1)。

表1 2组患者补救治疗后Hp根除情况比较

组别	例数	Hp 阴性(例)	Hp 阳性(例)	根除率(%)
莫西沙星三联组	28	26	2	92.8
标准三联组	28	20	8	71.4
总计	56	48	8	

注:2组比较, $\chi^2 = 7.3884, P < 0.05$ 。

2.2 症状缓解情况 对患者进行消化道症状缓解的评估。莫西沙星三联组28例患者中85.7%治疗前合并腹痛、腹胀等其他消化道症状,治疗后35.7%的患者症状缓解;标准三联组28例患者中84.1%治疗前合并腹痛或腹胀的消化道症状,治疗后39.6%的患者症状缓解。从上述结果看,2组患者的消化道症状缓解率比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表2。

表2 2组患者的消化道症状缓解情况比较

组别	治疗前阳性率	缓解率	P 值
莫西沙星三联组	24/28(85.7%)	10/28(35.7%)	0.6737
标准三联组	23/28(82.1%)	11/28(39.6%)	

2.3 不良反应 2组均无其他明显不良反应出现,个别患者出现恶心、纳差等不良反应,无统计学意义。

3 讨论

幽门螺杆菌(Hp)在胃部广泛存在,是产生胃病的最主要原因,Hp是一种S形或弧形弯曲的革兰阴性细菌,特异地寄生于胃黏膜的黏液层下面的上皮细胞表面,可经粪便或口腔途径传播,而幽门螺杆菌胃病是临床最主要的胃病类型,流行病学研究资料显示,经济落后、居住环境差及不良卫生习惯与幽门螺杆菌感染率呈正相关,Hp感染与慢性胃炎、胃癌、消化性溃疡和胃黏膜组织相关性淋巴瘤的发生有密切关系,Hp感染率发展中国家一般高于发达国家,男女差异不大,且感染率随年龄增加而升高。如何清除幽门螺杆菌是治疗此种胃病的关键,然而,在临床治疗过程中仍有约20% Hp感染患者未能得到有效根除。究其原因主要是因为存在细菌耐药、胃内细菌负荷量、疗程偏短、药物相关性不良反应、cag A基因以及吸烟史等因素,而耐药

性往往是根除失败的主要原因。调查发现,我国Hp对甲硝唑和克拉霉素均敏感的根除率为84.14%,而Hp对甲硝唑和克拉霉素均耐药的根除率只有42.11%,而Hp对阿莫西林、甲硝唑、克拉霉素的耐药率分别为21.7%、75.16%、27.16%,这也提示了Hp对抗生素耐药是导致根除治疗失败的主要原因。

随着Hp耐药率的增加,Hp初次治疗的根除率逐渐下降^[2-4],目前我国抗Hp治疗方案参照已更新的2007年庐山共识提出的方案(2012年),对桐城共识提出了修改和补充,即由于3联根除率在降低,2012年共识意见推荐4联疗法作为一线治疗方案,即PPI、铋剂、甲硝唑和四环素组成的四联疗法是现在常用的一线治疗方案。然而有时其根除率 $< 80\%$ 。因此选择新的抗Hp的药物组合以保证Hp根除率在临床有重要意义。荆花胃康胶丸是在中医理论指导下应用现代科技,从植物荆芥及水团花中提取的挥发油按一定比例组成的复方中药制剂。该药能降低胃酸和胃蛋白酶的活性,促进黏液的分泌,增加内源性前列腺素的分泌,改善阿司匹林所致黏膜损伤,增加组织及血清的一氧化氮(NO)、表皮生长因子(EGF)含量等;在体外对Hp有一定的抑菌作用;临床单独应用时Hp根除率达40%^[5],方中水团花性微寒,为佐使药,功能活血化瘀,又具止血生肌、清热利湿之功效,而土荆芥为君药,性辛温,散寒理气。两药配合,共奏理气清热化痰、散寒止痛、生肌之功效。阿莫西林作为最常用的根除Hp药物之一,它可造成细胞壁的缺损,使细菌细胞壁破坏而死亡。其原因是因为其可与细菌细胞膜上的青霉素结合蛋白结合而妨碍细菌细胞壁黏肽的合成,这一过程发生在细菌的繁殖期,因此是一种繁殖期杀菌药。近年来喹诺酮类药物在Hp根除治疗中已受到越来越多的重视^[6],莫西沙星是一种新型8-甲氧-氟喹诺酮类药物^[7],其是第二代氟喹诺酮类,第四代喹诺酮类药物。该药能够抑制细菌拓扑异构酶II和拓扑异构酶IV的酶活性。拓扑异构酶II是解开DNA超螺旋的解旋酶,拓扑异构酶IV分离DNA复制过程中DNA分子的子链。莫西沙星通过与酶-DNA复合体相结合从而抑制DNA复制,由药物引起的长期抑制导致了细菌细胞的死亡。化学构成上与其它氟喹诺酮类不同的是,8-甲氧基和第7位碳原子上的氮唑取代基使莫西沙星在增加了8-甲氧基后,提高了抗厌氧菌活性,而后者则增加抗革兰阳性细菌活性,并维持抗革兰阴性微生物活性。莫西沙星吸收迅速,生物利用度高,在组织和体内穿透性好,半衰期长,每日只需服药1次。同时莫西沙星与其他药物间的相互作用少,与其他药物无交叉耐药性,有利于与其他抗生素联合用药^[8]。因此,近年来有关莫西沙星根除Hp的研究逐渐增多^[9-10]。近年来对幽门螺杆菌耐药性研究表明,喹诺酮类药物抗幽门螺杆菌的疗效与质子泵抑制剂类药物有协同作用^[11-12]。

体外试验证明Hp对莫西沙星有很高的敏感性,耐药率低于其他氟喹诺酮药物^[13],雷 (下转第1183页)

· 药物与临床 ·

盐酸氟桂利嗪与普瑞巴林治疗偏头痛的疗效分析

李祥

摘要:目的 探讨盐酸氟桂利嗪联合普瑞巴林对于药物过度使用所致偏头痛的疗效。方法 对2011年5月—2013年2月在枣庄市立医院门诊或住院收治的70例偏头痛患者给予普瑞巴林及盐酸氟桂利嗪治疗,比较治疗前后患者的头痛情况(包括发作频率、疼痛时间、VAS疼痛评分)、伴随症状(包括恶心、呕吐等)、生存质量(SF-36健康调查量表)等指标。结果 治疗4周后,患者的发作频率、头痛持续时间、VAS疼痛评分均显著低于治疗前水平,有统计学意义($P < 0.01$);治疗后伴有恶心呕吐症状的患者数量小于治疗前,有统计学意义($P < 0.05$);治疗后患者的SF-36各因子水平均高于治疗前,有统计学意义(P 均 < 0.01)。结论 盐酸氟桂利嗪联合普瑞巴林对于药物使用过度所致头痛患者的头痛、伴随症状及生存质量均有着显著的疗效。

关键词: 盐酸氟桂利嗪;普瑞巴林;偏头痛

中图分类号: R969.3 R971.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-4152(2014)07-1181-03

The effectiveness analysis of flunarizine hydrochloride combined with pregabalin in the treatment of overuse headache LI Xiang. Pharmacy Department, Shandong Municipal Hospital of Zaozhuang, Zaozhuang 277800, Shandong, China

Abstract: Objective Our retrospective study was aimed to analyze the effectiveness of flunarizine hydrochloride combined with pregabalin in the treatment of medication-overuse headache. **Methods** 70 cases of patients with medication-overuse headache our hospital from may 2011 to February 2013 were received the treatment of flunarizine hydrochloride combined with pregabalin was retrospectively analyzed. The headache, simultaneous phenomenon and quality of life after treatment were analyzed with those before treatment. **Results** After 4 weeks of treatment, patients with seizures, headache duration, VAS pain scores were significantly lower than the level before treatment, there was statistically significant ($P < 0.01$); the number of patients with symptoms of nausea and vomiting after treatment was less than before treatment, there was statistically significant ($P < 0.05$); each factor of SF-36 level after treatment was higher than before treatment, there was statistical significance ($P < 0.01$). **Conclusion** The treatment of flunarizine hydrochloride combined with pregabalin had a significant effect in the headache, simultaneous phenomenon and quality of life.

Key words: Flunarizine Hydrochloride; Pregabalin; Migraine

偏头痛是一种原发性疾病,可反复发作,为单侧或双侧搏动性头痛,可伴随有多种其他症状^[1],常能够导致神经功能缺损,有研究报道约高达20%的人有轻重不等的偏头痛,而在我国也约有9.3%的偏头痛患者^[2]。而其中因为药物使用过度而导致的头痛在2004年被国际头痛协会归类为单独的一大类^[3],患者常常因为认识不够深刻,并未引起足够重视,仅仅是将其视作为一种普通症状,而予长期并且大量的服用止痛药物,而长期药物使用过度进而导致头痛的发作频率增高,持续时间延长,甚至还伴随恶心、呕吐、焦虑、抑郁等症状,还可增加患者心脑血管疾病的发生率^[4]。有学者针对200名该类患者进行研究发现其中约有79%的患者常伴随有其他症状,如乏力、易疲劳、易受激惹、记忆障碍、注意力不集中以及抑郁等^[5]。国内相对于因为药物使用过度所致头痛的相关研究较少,本研究即观察普瑞巴林对于药物过度使用所致头痛的治疗疗效。

1 资料与方法

1.1 研究对象 分析2011年5月—2013年2月在我院门诊或住院接受治疗的70例偏头痛患者的临床资料。入组标准:根据国际头痛疾病分类(ICHD-II)中对于药物过度使用所致偏头痛的诊断标准明确诊断;言语交流功能正常;心、肝、肺、肾等重要脏器功能良

好。排除标准:继发性头痛患者;有颅脑外伤或其他疾病所致头痛病史;孕妇或哺乳期妇女;对抗头痛药物成瘾或依赖者。入组患者均需签署知情同意书。

1.2 研究方法 入组患者予普瑞巴林口服,75 mg/次(头痛发作厉害时可予增量至150 mg/次),2次/d,连续服用3周后,逐渐停药(1周内)以及盐酸氟桂利嗪口服5 mg/次,每晚1次,共治疗12周。其他头痛药物在治疗期间均停用,治疗4周后随访。治疗前后需检测评估的指标包括入组患者的一般信息、头痛情况、伴随症状、生存质量等指标。定义发作频率:无为0, <5 d/月为1, 5~10 d/月为2, 10~15 d/月为3, ≥15 d/月为4;疼痛程度根据VAS(视觉模拟评分法)评分,无痛为0分,剧痛为10分,通过疼痛评分卡尺进行分级测定。生存质量评估标准为SF-36健康调查量表计算得分。药物过度使用所致头痛诊断标准根据国际头痛分类标准(第二版),具体如下:①头痛每月发作≥15 d并符合③、④的标准;②使用一种或多种控制头痛药物过量使用时间超过3个月;③在控制头痛药物过量使用的时间段内,头痛症状有所加剧或明显恶化;④将过量使用的止痛药物停用2个月后头痛症状相对减轻或消失。

1.3 统计学方法 数据采用SPSS 19.0软件进行统计分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,比较采用 t 检验。率的比较使用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 本研究共纳入研究对象 70 例,其中男性 25 例,女性 45 例,患者年龄为 28 ~ 60 岁,平均(44.5 ± 12.5)岁,平均患病时间为 8.5 ± 1.5 年。既往药物治疗史:阿司匹林 30 例,对乙酰氨基酚 20 例,盐酸吗啡片 10 例,重要 3 例,苯二氮卓类 3 例。有家族头痛史者 9 例。

2.2 治疗前后头痛情况比较 入组患者治疗 4 周后与治疗前的偏头痛发作频率、持续时间和 VAS 疼痛评分等具体数据见表 1。结果提示:治疗 4 周后,入组患者的发作频率($t = 6.542, P < 0.01$)、头痛持续时间($t = 12.217, P < 0.01$)、VAS 疼痛评分($t = 10.852, P < 0.01$)均显著低于治疗前水平。

表 1 偏头痛患者治疗前后疼痛情况对比

项目	治疗前	治疗后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
发作频率(d/月)	18.7 ± 3.8	12.8 ± 5.2	6.542	<0.01
持续时间(h)	87.2 ± 17.6	49.2 ± 18.3	12.217	<0.01
VAS 疼痛评分	7.9 ± 1.4	6.1 ± 2.1	10.852	<0.01

2.3 治疗前后伴随症状比较 治疗前后入组患者的伴随症状包括恶心呕吐、怕噪音、厌食、失眠、抑郁等详细数据见表 2。结果提示:治疗后伴随有恶心呕吐症状的患者数量小于治疗前,差异具有统计学意义($\chi^2 = 5.833, P = 0.016$)。

表 2 70 例偏头痛患者治疗前后伴随症状对比(例)

时间	恶心呕吐	怕噪音	厌食	失眠	抑郁
治疗前	15	8	7	15	3
治疗后	5	7	5	10	2
χ^2 值	5.833	0.075	0.365	1.217	0.207
<i>P</i> 值	0.016	0.79	0.55	0.27	0.65

2.4 治疗前后患者生存质量比较 治疗前后患者 SF-36 量表中的生理机能(PF)、生理职能(RP)、机体疼痛(BP)、一般健康状况(CH)、精力(VT)、社会功能(SF)、情感职能(BE)、精神健康(MH)各项评分数据见表 3。结果提示:治疗后患者的 SF-36 各因子水平较于治疗前均有着显著的改善(P 均 < 0.01)。

表 3 偏头痛患者治疗前后生存质量对比

SF-36 因子	治疗前	治疗后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
PF	40.4 ± 18.1	49.3 ± 16.7	5.242	<0.01
RP	20.7 ± 10.9	27.8 ± 8.9	4.278	<0.01
BP	63.8 ± 14.6	72.0 ± 11.2	5.812	<0.01
CH	59.2 ± 14.2	67.0 ± 11.0	4.376	<0.01
VT	67.4 ± 7.9	73.7 ± 6.8	6.726	<0.01
SF	53.3 ± 16.7	61.1 ± 13.9	6.174	<0.01
BE	54.0 ± 28.1	72.4 ± 20.6	8.284	<0.01
MH	56.6 ± 10.4	59.3 ± 11.7	3.421	<0.01

3 讨论

偏头痛在我国人群中发病率非常高,因为其具有发作时疼痛非常剧烈的特点,对患者学习、工作、休息、社会活动等各方面都有着严重的影响,WHO 更是将慢性偏头痛归为人类一大致残性疾病^[6]。一大部分患者选择自行服用抗头痛药物,而由于过度使用药物不可避免的会出现药物依赖症状,并且长期过量使用所导

致的头痛发生率也有明显上升^[7]。据不完全统计,这部分因药物过度使用所致头痛患者所占比例高达 1%,且女性多见。在抗头痛药物中,非甾体抗炎药(如阿司匹林、可待因等)使用最为广泛,其引起头痛的机制可能与其能够改变机体的痛觉传导通路有关^[8],而麦角胺类药物使用过量,在体内蓄积后能够慢性激活中枢的 5-HT 受体,致其功能下调,故而 5-HT 缓解疼痛的功能减弱,进而头痛的发作频率和疼痛程度均有所增加^[9]。而药物使用过度所致头痛与所使用的止痛药物的使用频率和药物剂量有着明显的相关性。很多患者使用药物剂量很大,如同时使用 6 种不同的药物,每周计量高达 35 剂,而其中也不乏使用药物剂量低的患者,结果同样导致头痛,比如常见药物中的曲坦类或麦角胺类^[10],每月使用 10 d 即可以引起头痛的症状。相对于药物使用计量而言,药物使用的频率对于症状的影响更为严重。并且有研究证实每日使用剂量较低的药物与每周剂量使用较大的药物,最终引起头痛的风险也更大一些^[11]。有学者针对 96 名患者进行研究,结果发现,从过量服用药物至开始频繁出现头痛其发作的时间间隔,其中曲坦类间隔最短,约耗时 1.7 年,而麦角胺类要长一些,约 2.7 年,而单纯使用的止痛药时间间隔可长达 4.8 年。同样,对于所需止痛药物的使用频率,其中曲坦类最少,约为 18 次/月,麦角胺类约为 37 次/月,而单纯的止痛药高达 114 次/月^[12]。而由不同类型的头痛在药物过度使用后出现的症状表现并不相同。如偏头痛的患者如果因使用曲坦类过度而引起的头痛为类似于偏头痛的每日发作(即单侧搏动性头痛伴随有相应自主神经症状),或是头痛的发作频率相对于之前有着明显的增加^[13]。而紧张型头痛止痛药物使用过度的话,常可发展成为持续性的弥散性压迫样每日发作的头痛。丛集性头痛,在过度使用药物后常发展为类似偏头痛样发作的单侧搏动性头痛。头痛症状通常在患者清晨刚睡醒时发生,并且这个时候发作的头痛程度最重,并且对一般止痛药物形成耐受性,有些与药物依赖类似,故学者认为戒断症状^[14]。

本研究对普瑞巴林在药物过量所致头痛患者中的治疗疗效进行了分析和评估,研究结果发现普瑞巴林服辅以盐酸氟桂利嗪治疗 4 周后,入组患者的头痛发作频率、头痛持续时间、VAS 疼痛评分较治疗前均有着显著的改善,提示该联合疗法对于入组患者有着显著的疗效^[15]。而治疗后患者头痛所伴随的症状尤其是恶心、呕吐也有所缓解。在患者生存质量 SF-36 评分因子中生理机能、社会功能等较于治疗前均有着显著的改善,提示了该联合疗法对于药物使用过度所致头痛患者的生存治疗改善上有着重要的价值^[16]。

综上,我们的研究结果发现盐酸氟桂利嗪联合普瑞巴林对于药物使用过度所致头痛患者的头痛、伴随症状及生存质量均有着显著的疗效。

参考文献

- [1] Dosi C, Riccioni A, Della CM, et al. Comorbidities of sleep disorders in childhood and adolescence: focus on migraine [J]. Nat Sci Sleep, 2013, 5: 77-85.

- [2] Davis RE, Smitherman TA, Baskin SM. Personality traits, personality disorders, and migraine: a review [J]. *Neurol Sci*, 2013, 34 Suppl 1: S7-10.
- [3] Semiz M, Senturk IA, Balaban H, et al. Prevalence of migraine and comorbid psychiatric disorders among students of Cumhuriyet University [J]. *J Headache Pain*, 2013, 14(1): 34.
- [4] Sethi NK, Ulloa CM, Solomon GE, et al. Diagnostic utility of routine EEG study in identifying seizure as the etiology of the index event in patients referred with a diagnosis of migraine and not otherwise specified headache disorders [J]. *Clinical EEG and neuroscience*, 2012, 43(4): 323-325.
- [5] Pacheva I, Milanov I, Ivanov I, et al. Evaluation of diagnostic and prognostic value of clinical characteristics of migraine and tension type headache included in the diagnostic criteria for children and adolescents in International Classification of Headache Disorders--second edition [J]. *Int J Clin Pract*, 2012, 66(12): 1168-1177.
- [6] Goncalves MC, Florencio LL, Chaves TC, et al. Do women with migraine have higher prevalence of temporomandibular disorders? [J]. *Brazilian journal of physical therapy*, 2013, 17(1): 64-68.
- [7] Czerwinski S, Gollero J, Qiu C, et al. Migraine-asthma comorbidity and risk of hypertensive disorders of pregnancy [J]. *J Pregnancy*, 2012, 2012: 858097.
- [8] Dale RC, Gardiner A, Antony J, et al. Familial PRRT2 mutation with heterogeneous paroxysmal disorders including paroxysmal torticollis and hemiplegic migraine [J]. *Dev Med Child Neurol*, 2012, 54(10): 958-960.
- [9] Rogawski MA. Migraine and Epilepsy-Shared Mechanisms within the Family of Episodic Disorders [M]. 4th edition. Jasper's Basic Mechanisms of the Epilepsies, 2012.
- [10] Lauritzen M, Dreier JP, Fabricius M, et al. Clinical relevance of cortical spreading depression in neurological disorders: migraine, malignant stroke, subarachnoid and intracranial hemorrhage, and traumatic brain injury [J]. *J Cereb Blood Flow Metab*, 2011, 31(1): 17-35.
- [11] Seidel S, Karwautz A, Wagner G, et al. Migraine in patients with eating disorders: a study using a sister-pair comparison design [J]. *Headache*, 2011, 51(2): 220-225.
- [12] Holland J, Agius M. Neurobiology of bipolar disorder-lessons from migraine disorders [J]. *Psychiatr Danub*, 2011, 23 Suppl 1: S162-5.
- [13] Balaban CD, Jacob RG, Furman JM. Neurologic bases for comorbidity of balance disorders, anxiety disorders and migraine: neurotherapeutic implications [J]. *Expert Rev Neurother*, 2011, 11(3): 379-394.
- [14] Cripe SM, Frederick IO, Qiu C, et al. Risk of preterm delivery and hypertensive disorders of pregnancy in relation to maternal co-morbid mood and migraine disorders during pregnancy [J]. *Paediatr Perinat Epidemiol*, 2011, 25(2): 116-123.
- [15] D'Andrea G, Ostuzzi R, Bolner A, et al. Is migraine a risk factor for the occurrence of eating disorders? Prevalence and biochemical evidences [J]. *Neurol Sci*, 2012, 33 Suppl 1: S71-6.
- [16] Cevoli S, Giannini G, Favoni V, et al. Migraine and sleep disorders [J]. *Neurol Sci*, 2012, 33 Suppl 1: S43-6.

收稿日期: 2013-11-18

(上接第 1180 页)

贝拉唑是第二代质子泵抑制剂,是一种苯并咪唑类化合物,其作用是可使基础胃酸分泌和刺激状态下的胃酸分泌均受抑制,呈剂量依赖性,究其原因是因为可通过特异性地抑制胃壁细胞 $H^+ - K^+$ ATP 酶系统而阻断胃酸分泌的最后步骤。从而抑制胃酸分泌,提高了胃液 pH 值,从而降低抗菌药分解,使抗菌药的最小抑菌浓度降低,对 Hp 的根治起重要作用。

基于以上基础,我们比较了含莫西沙星的三联疗法配合荆花胃康胶丸与标准三联疗法在 Hp 补救治疗中的效果和安全性。本研究纳入的 56 例患者,均为一次以上根除治疗失败的患者。分析这些患者根除失败的原因,包括如下几点:①不规范治疗,不按国内外共识意见推荐的方案、剂量和疗程进行治疗;②患者依从性差;③胃内细菌负荷大;④反复使用大环内酯类、硝基咪唑类、喹诺酮类等耐药率高的抗生素;⑤宿主 CYP2C19 基因多态性等。有研究表明喹诺酮类药物治疗方案大部分选择联用阿莫西林,且取得了满意的根除率,所以我们在本研究中选择了阿莫西林,结果表明莫西沙星三联组 Hp 根除率显著高于标准三联组,但在缓解消化道症状方面,两者比较差异无统计学意义,在不良反应方面,两者近似。本研究中含莫西沙星三联疗法配合荆花胃康胶丸 Hp 根除率为 92.8%,属标本兼治,具有协同作用,为中西医结合治疗该病的手段之一,其能削弱攻击因子,具有抑酸、杀菌、增强胃黏膜屏障功能的作用,可大大提高抗 Hp 疗效,符合 Maastricht III 共识中理想的 Hp 根除方案:安全、有效(根除率 > 90%)、简便、经济的要求,可作为 HP 根除失败患者补救治疗方案之一,效果确切,值得临床推广和应用。

参考文献

- [1] 胡伏莲. 幽门螺旋杆菌根除失败的原因分析和处理策略 [J]. *现代消化及介入诊疗*, 2010, 15(2): 108-112.
- [2] 陆英. 奥美拉唑联合左氧氟沙星三联和四联疗法根除幽门螺旋杆菌的临床观察 [J]. *贵州医药*, 2010, 34(5): 427-428.
- [3] 钟宁, 周勇妹. 幽门螺旋杆菌治疗失败原因分析及补救措施 [J]. *中华全科医学*, 2011, 9(11): 1782-1783.
- [4] 于伟. 老年人根除幽门螺旋杆菌三联与四联疗法对比研究 [J]. *中国煤炭工业医学杂志*, 2009, 12(11): 1759.
- [5] 韩玉山, 杨强, 王东旭, 等. 荆花胃康三联疗法治疗幽门螺旋杆菌慢性胃炎临床疗效的多中心随机双盲临床研究 [J]. *中国全科医学*, 2011, 14(11): 3639-3642.
- [6] Juntaro Matsuzaki, Hidekazu Suzuki, Toshihiro Nishizawa, et al. Efficacy of Sitafloxacin-Based Rescue Therapy for Helicobacter pylori after Failures of First- and Second-Line Therapies [J]. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 2012, 56(3): 1643-1645.
- [7] 房太勇, 雷俊宝, 梁奕志, 等. 含莫西沙星三联疗法作为二线治疗幽门螺旋杆菌感染的疗效 [J]. *中国基层医药*, 2009, 16(11): 1998-1999.
- [8] 林永辉, 杨行堂, 张丽, 等. Hp 临床分离株对 5 种抗生素的耐药性分析 [J]. *同济大学学报(医学版)*, 2009, 30(5): 86-89.
- [9] 董玉柱. 莫西沙星根治幽门螺旋杆菌感染中的疗效观察 [J]. *临床合理用药*, 2010, 3(19): 54-55.
- [10] 蔡奇志. 莫西沙星三联疗法根除幽门螺旋杆菌的临床观察 [J]. *临床消化病杂志*, 2010, 22(5): 279-281.
- [11] 张伟, 李晋平, 杜滨. 序贯疗法与传统三联疗法根治幽门螺旋杆菌疗效比较 [J]. *中国基层医药*, 2011, 18(24): 3352-3353.
- [12] 杨迪, 邵康益, 徐芬. 左氧氟沙星三联疗法治疗初治失败的幽门螺旋杆菌感染疗效观察 [J]. *中国基层医药*, 2013, 20(5): 716-717.
- [13] 杨林英. 以莫西沙星为基础的三联疗法根除幽门螺旋杆菌(附 63 例) [J]. *航空航天医药*, 2010, 21(9): 1567-1568.

收稿日期: 2013-11-05

双侧肺动脉栓塞致心肺功能衰竭抢救成功 1 例

唐园园, 吴小庆, 郝志明, 杨传高, 尤华彦

关键词: 肺动脉栓塞; 呼吸衰竭; 心力衰竭

中图分类号: R543.2 R541.61 文献标识码: B 文章编号: 1674-4152(2014)07-1184-02

肺血栓栓塞症(pulmonary thromboembolism, PTE)简称肺栓塞,指来自静脉系统或右心的血栓阻塞肺动脉或其分支,引起以肺循环和呼吸功能障碍为主要临床和病理生理特征的疾病,严重者可致肺动脉压急剧升高、右心室扩张和右心衰竭。肺栓塞发病率呈逐年上升趋势,现有肺动脉栓塞合并急性心力衰竭抢救成功 1 例报告如下。

1 病历介绍

患者,女,80岁,因“胸闷气喘伴呼吸困难 1 d”入院。既往有高血压病、冠心病、2型糖尿病病史十余年。查体:脉搏 110 次/min,呼吸 28 次/min,血压 100/70 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa),血氧饱和度 70%。患者神志清楚,精神萎靡,半卧位,呼吸急促,双肺呼吸音低,未闻及明显干湿音,心率 110 次/min,律齐,腹软,肝脾不大。双下肢轻度水肿,且左下肢较右下肢略粗。入院后胸片提示心影增大。心电图示:窦性心动过速, S I Q III T III,胸前导联 V1 ~ V3 T 波倒置。双下肢动静脉 B 超示:双下肢动脉硬化伴斑块形成,静脉血管通畅。超声心动图示:EF 61%,左心室肥厚,左心室舒张功能减低,肺动脉高压(42 mm Hg, 1 mm Hg = 0.133 kPa)。血气分析提示:酸碱度 pH 7.44,氧分压(PO₂) 50 mm Hg,二氧化碳分压 28 mm Hg。D-二聚体(D-dimer)定性为阳性。后立即予以面罩吸氧,N-末端脑钠肽原结果提示 4857 pg/ml,提示存在严重心功能不全,1 h 后复查血气分析仍然提示低氧血症。根据实验室检查指标 D-二聚体阳性以及难以纠正的低氧血症、心电图特征性改变,高度怀疑患者为肺动脉栓塞。行肺动脉造影 CTA,肺动脉血管 CT 结果提示左右肺动脉远端及其上下主要分支内均可见充盈缺损影,两侧肺动脉栓塞,两肺少许间质性改变,主动脉壁附壁血栓。追问病史患者有长期卧床史,无下肢静脉炎病史。根据患者症状、体征,结合血气分析、超声心动图、心电图检查,初步诊断:①急性肺动脉栓塞;②急性肺源性心脏病、心功能Ⅳ级;③ I 型呼吸衰竭。

治疗措施:因患者高龄, >75 岁,并非溶栓的适应症,所以入院后开始予以抗凝治疗,应用低分子肝素和华法令治疗,华法令起始剂量 5 mg/d,连用 3 d 后减量为 3 mg/d,低分子肝素 6000 U,每 12 h 1 次与华法令重叠应用 4 d,改为单用华法令口服。根据凝血酶原

时间(PT)和国际标准化比率(INR)调整用量,维持 PT 在 20 ~ 30 s, INR 在 2.0 ~ 3.0。经抗凝治疗后第 2 天患者感呼吸困难症状逐渐消失。入院后第 4 天复查化验结果,血气分析:pH 7.36, PO₂ 95 mm Hg, PCO₂ 35 mm Hg,提示正常。1 周后复查 N-末端脑钠肽原结果提示 565.5 pg/ml,结果提示正常。复查肺动脉 CTA 提示两侧肺动脉栓塞较前明显好转。经抢救成功后患者康复出院,且随访 1 年至今患者转归良好,无并发症。

2 讨论

肺栓塞是各种栓子阻塞肺动脉系统所致,其临床表现为呼吸困难、胸痛、咯血、紫绀等。PE 的临床表现与肺血管栓塞面积大小、栓塞发生速度、有无合并心肺基础疾病以及栓塞继发改变引起的非栓塞部位血管的痉挛有关。不同的病例临床表现不一,既往以“胸痛、咯血、呼吸困难”三联征为表现的肺动脉栓塞并不多见,所以肺栓塞易被漏诊或误诊。本患者原有冠心病和高血压病史,N-末端脑钠肽原结果 4857 pg/ml,提示存在心力衰竭。如果单纯考虑患者心衰,仅予以常规强心利尿等抗心衰治疗,患者肺栓塞将进一步加重,因为利尿剂将使患者血容量减少,血液浓缩从而使血栓加重。所以应进一步分析患者心衰原因是肺栓塞所致,并不是高血压心脏病和冠心病所致。另外该患者发病史较短仅为 1 d,且存在难以纠正的低氧血症,这与高血压心脏病以及缺血性心肌病所致的长期顽固性心衰不相符合。故需要复查血气分析、D-二聚体和心电图以及肺动脉血管 CTA 检查,以最短的时间果断做出肺栓塞诊断,及时予以抗凝治疗后该患者转危为安,心力衰竭与呼吸衰竭症状完全纠正以及实验室复查结果均提示正常,与相关研究文献结果相符合,有效肝素抗凝治疗可以显著改善急性肺栓塞患者心功能^[1]。

肺动脉血管 CTA 检查可检测到中央至肺段肺动脉栓塞,应作为疑诊 PTE 的首选检查。直接征象为肺动脉内的低密度充盈缺损,具备直接征象,可诊断 PTE。肺内楔形、条状或盘状肺不张影,为 PTE 的间接征象,有协诊作用,其优点为无创、诊断率高,缺点为不能提供血流动力学资料,对肺段以下的外围肺栓塞诊断有困难,仍需结合肺核素显像检查。肺动脉造影(CTPA)这一单项检查不仅能诊断肺栓塞,而且能评估肺栓塞的严重程度,CTPA 上测量的右/左心室短轴最大径比等参数与临床预后不良显著相关^[2-3]。肺血管扫描正常不能排除肺栓塞;尤其对于亚肺段血栓,其变异性很大,CTPA 很难得到进一步证实(下转第 1186 页)

作者单位:214000 江苏省无锡市,南京医科大学附属无锡人民医院心内科

通讯作者:吴小庆, E-mail: wuxiaoqing@medmail.com.cn

琥珀胆碱中毒所致脑损害 1 例报告

胡智伟, 王百辰, 王浩, 芮登俊

关键词: 琥珀胆碱; 中毒; 脑损害

中图分类号: R595.4 R742 文献标识码: B 文章编号: 1674-4152(2014)07-1185-02

琥珀胆碱(Succinylcholine, Sch)毒镖误伤中毒病例临床少见,因其造成的严重脑损害更为罕见。本文结合1例Sch毒镖误伤中毒病例,复习相关文献资料,对该病的临床特征、发病机制、诊断要点和救治措施进行分析讨论。

1 病历介绍

患者男性,42岁,因“倒卧于地、意识不清数小时”于2012年11月3日7时50分,由救护车送入我院急诊科。半小时前患者被路人发现倒卧于村外路边,呼之不应、推之不动,紧急呼叫“120”。急诊查体:T 36.8℃,P 106次/min,R 8次/min,BP 130/70 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。昏迷状态,呼吸浅慢,两瞳孔直径5 mm,对光反应迟钝,皮肤巩膜无黄染,唇甲略绀,颈软,颈静脉无怒张。心脏听诊(-),两肺可闻及少量干啰音。腹平软,肝脾未及。四肢腱反射(+),脑膜刺激征(-),病理反射未引出。辅助检查:血糖(快速血糖仪法)13.2 mmol/L,血常规 WBC $10.3 \times 10^9/L$,N 73%,L 22%,M 4%,E 1%,Hb 146 g/L,Plt $190 \times 10^9/L$;动脉血气分析 pH 7.21,PaCO₂ 68 mm Hg,PaO₂ 58 mm Hg,HCO₃⁻ 28 mmol/L,BE -5.40 mmol/L;尿常规正常,尿酮体(-);头颅CT未见异常。诊断:昏迷待查,糖尿病昏迷?呼衰?立即给予加压面罩吸氧、胰岛素、洛贝林、纳络酮及补液支持治疗。2 h后家人赶来医院,未提供有价值病史,但否认糖尿病、肺部疾病、肝病、癫痫、酗酒和特殊用药等病史。入院6 h后(11月3日14时)患者意识逐渐转清,诉清晨(大约5点左右)外出猎狗时被自己所携带的毒镖扎伤大腿,不久后不省人事。随即检查体表,发现患者左大腿内侧有一新鲜针孔痕迹。嘱家属回家取来剩余毒镖及说明书,标签为“氯化琥珀胆碱针”。至此,诊断修正为:急性Sch中毒。留观当日血生化检查:葡萄糖 9.1 mmol/L,Na⁺ 138 mmol/L,K⁺ 6.3 mmol/L,Ca²⁺ 2.3 mmol/L,Mg²⁺ 1.0 mmol/L,ALT 34 U/L,AST 24 U/L,CK 433 U/L,CK-MB 56 U/L,ChE 8850 U/L,血氨 25 μmol/L,血β-羟丁酸 0.8 mmol/L,血乳酸 1.9 mmol/L;头颅及肺部CT未见异常。因患者自我感觉尚好,留观次日患者坚决要求离院回家,自动出院。1周后(11月10日)出现讲话含糊不清,走路像酒醉样不稳,并诉视物模糊。遂又送来我院就诊,收入病房。入院查体:神清,定向力正常,双颞侧上1/4象限盲,构音不

清、语速减慢,伸舌不偏,咽反射存在。四肢肌力、肌张力及腱反射正常,深浅感觉正常,指鼻试验和跟膝胫试验不准,Romberg征及Mann征(+),脑膜刺激征(-),病理征(-)。11月11日头颅MRI:双侧小脑半球T₁WI高信号(见图1)、T₂WI和DWI低信号改变(见图2、图3);双侧枕叶皮质T1 FLAIR高信号(见图4)。诊断:急性Sch中毒、缺氧性脑病。给予高压氧、依达拉奉、奥拉西坦等治疗。住院半个月,语言流畅,行走平稳,视物清晰,指鼻和跟膝胫试验准,Romberg征及Mann征(-)。11月26日好转出院,嘱定期随访。

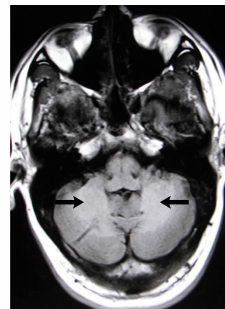


图1 双侧小脑半球 T1WI 高信号

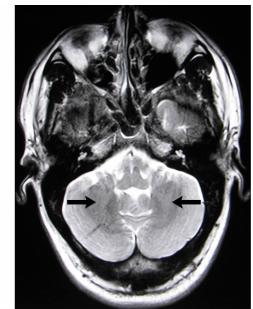


图2 双侧小脑半球 T2WI 低信号



图3 双侧小脑半球 DWI 低信号

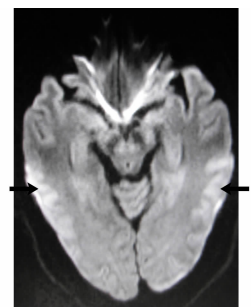


图4 双侧枕叶皮质 T1 FLAIR 高信号

2 讨论

Sch为临床常用的去极化型肌松药,临床常用于全麻下气管内插管、内窥镜检查、破伤风或电休克惊厥的治疗等。其药理作用为^[1-2]:静注后1 min内即出现肌松作用,通常从颈部肌肉开始,逐渐波及肩胛、腹部和四肢。2 min左右作用达高峰,通常于5 min内作用消失。如需长时间的肌松作用可以采用持续静脉滴注。

不良反应^[1]:①过量可致肋间肌和膈肌麻痹,窒息死亡,故用药过程中如发现呼吸抑制或停止时,宜立即拉出舌头,输氧,接呼吸机进行机械通气。②肌束颤动:约有25%~50%的患者出现后肩胛部、胸腹部肌肉疼痛。有致咀嚼肌强直、牙关紧闭的个案报告^[3]。

作者单位:310012 杭州市,浙江省立同德医院神经内科

通讯作者:胡智伟,E-mail:huzhiw@yahoo.com.cn

③眼内压升高:能使眼外肌收缩,引起眼内压升高;禁用于青光眼、视网膜剥离、白内障晶体摘除术患者。④血钾升高^[4-5]:由于肌肉持久性去极化而释放钾离子,使血钾升高。如患者同时有大面积软组织损伤如烧伤、恶性肿瘤、肾功能损害、严重电解质紊乱等疾患存在,则血钾可升高 20% ~ 30%,应禁用本药。⑤腺体分泌增加、体质特异者与氟烷合用时,可导致恶性高热。

Sch 的致毒机制^[6]:Sch 能与运动终板的胆碱受体结合,产生去极化状态,且去极化作用较乙酰胆碱持久,导致终板对乙酰胆碱的反应性降低而产生肌肉松弛,严重者引起呼吸麻痹。

Sch 中毒原因:①医源性:给药剂量和速度错误。一般来说,成年人肌肉注射 1 次不可超过 150 mg,一次手术过程,总量不宜超过 0.3 ~ 0.5 g。②意外:本例患者因意外将 1 支含 Sch 毒镖扎入自己大腿而导致中毒。该患者所携带的含 Sch 毒镖,系网购获得,属于“三无”产品,每支镖的 Sch 剂量不详。该型毒镖的杀伤力强大,几十斤重的狗中镖后,很快暴毙,本例患者以前曾用该型号毒镖射杀家狗 3 条。毒镖所致人中毒的案例也可见于报端和文献^[7-9]。Sch 导致脑损害的机理为^[1,4-6]:患者接受了超常规剂量的 Sch,骨骼肌松弛,呼吸肌收缩乏力,通气不足,机体缺氧,中枢神经受损。

本病例中毒后能存活下来的原因可能是:①注入体内的 Sch 剂量相对较小(按体重折算);②发现和抢救及时,措施有效,呼吸肌未完全麻痹,自主呼吸尚存。

抢救措施及注意事项:①呼吸支持,保持呼吸道通畅,加压面罩吸氧或接呼吸机,静脉注射尼可刹米等呼吸兴奋剂;②保护脑组织,给予神经营养剂;③处理并发症,要特别警惕和正确处理高钾血症;④必要时输新

鲜血,补充胆碱酯酶;⑤避免使用加重毒性反应的药物,如吩噻嗪类、氨基糖苷类抗生素、抗胆碱酯酶药、单胺氧化酶抑制药等。

总之,临床上如遇不明原因的昏迷患者,鉴别诊断上除考虑常见疾病外,还应考虑到外源性中毒的可能^[10]。同时强调,体格检查应系统、细致、全面,不放过蛛丝马迹,不遗漏重要体征(如本例体表的针眼)。应有及时收集、留取物证的意识,以尽快明确诊断。

参考文献

[1] 国家药典委员会. 中国药典[M]. 2 版. 北京:中国医药科技出版社,2010:1015-1016.
 [2] 杨卫红, 闻大翔, 杭燕南. 琥珀胆碱作用机制和临床应用进展[J]. 上海医学, 2009, 32(2): 158-162.
 [3] KW Suen, HY Lee, HF Ho. Succinylcholine-induced masseter muscle rigidity in an emergency department: a case report [J]. Hong Kong J Emerg Med, 2010, 17(3): 281-284.
 [4] 殷曰昊, 顾悦超, 王昕, 等. 经气管镜超声引导针吸活体持续输注琥珀胆碱的可行性与安全性[J]. 中国临床医学, 2012, 19(3): 274-275.
 [5] Martyn A, Richtsfeld M. Succinylcholine-induced hyperkalemia in acquired pathological states: Etiologic factors and molecular mechanisms [J]. Anesthesiology, 2006, 104(1): 158-159.
 [6] 杨卫红, 闻大翔, 杭燕南. 琥珀胆碱作用机制和临床应用进展[J]. 上海医学, 2009, 32(2): 158-162.
 [7] 张剑, 邹树良, 张忠, 等. 氯化琥珀胆碱中毒 1 例[J]. 法医学杂志, 2011, 27(5): 394.
 [9] 畅守鹏, 张宏, 董晓丽. 氯化琥珀胆碱急性中毒死亡 1 例[J]. 中国法医学杂志, 2012, 27(30): 347.
 [9] 陈华兰, 王艳梅. 氯化琥珀胆碱中毒患者的抢救及护理[J]. 中华中西医结合杂志, 2011, 9(12): 38-39.
 [10] 姚素芬. 高压氧治疗二氯甲烷中毒 2 例[J]. 河北医药, 2008, 30(12): 1937.

收稿日期:2013-02-06

(上接第 1184 页)

或排除。在这种情况下结合肺脏平扫、DD 含量检测和下肢静脉超声检查可提高诊断率、降低误诊率^[4]。

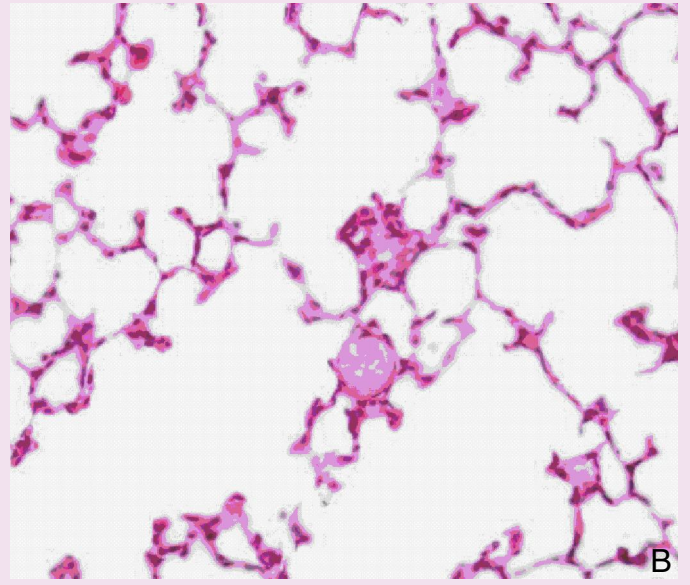
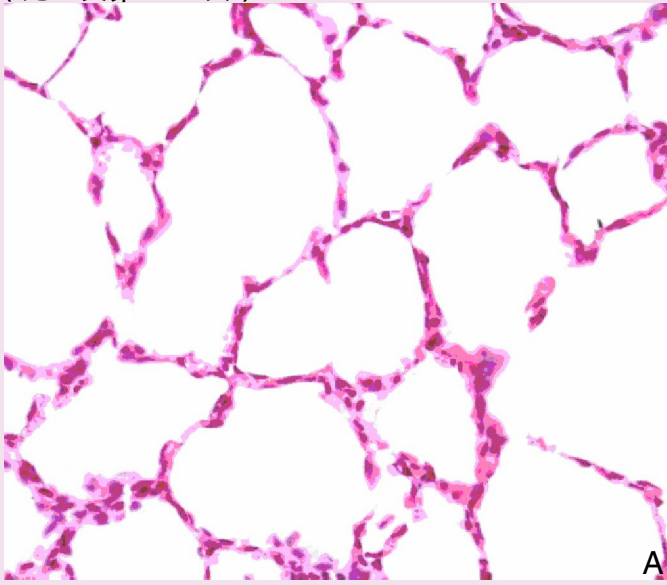
当临床出现老年人原因不明的呼吸困难(包括轻度气短)、晕厥,具有静脉血栓栓塞高危因素,经鼻导管持续低流量吸氧或无创机械通气而不能纠正的低氧血症,并能除外其他心脑血管疾病,需要考虑急性肺栓塞的可能,应及早进行 D-二聚体、血气分析、CTPA 等检查。肺栓塞患者的血浆 D-dimer 水平明显高于健康人群,表明 D-dimer 水平升高是肺栓塞发生的 1 个敏感性指标^[5]。BNP 在急性肺栓塞患者的早期诊疗中,对预测患者心力衰竭的发生及病情的严重程度和预后有着积极的临床意义^[6]。常规抗凝可以有效地防止血栓再形成和复发,有利于机体通过自身纤溶机制溶解已形成的血栓。此外,对于下肢深静脉血栓形成(DVT)患者,永久性下腔静脉滤器置入术可以安全和有效预防肺栓塞的发生^[7-8]。本例患者存在两侧肺动脉栓塞且合并急性心力衰竭以及呼吸衰竭,因患者高龄故未予溶栓仅予以抗凝治疗,心肺功能衰竭情况完全纠正且治疗效果很好,对临床肺栓塞治疗有一定指导意义。因此

对肺栓塞患者应尽早确诊,积极抗血栓治疗,努力加强预防措施,改善患者预后。

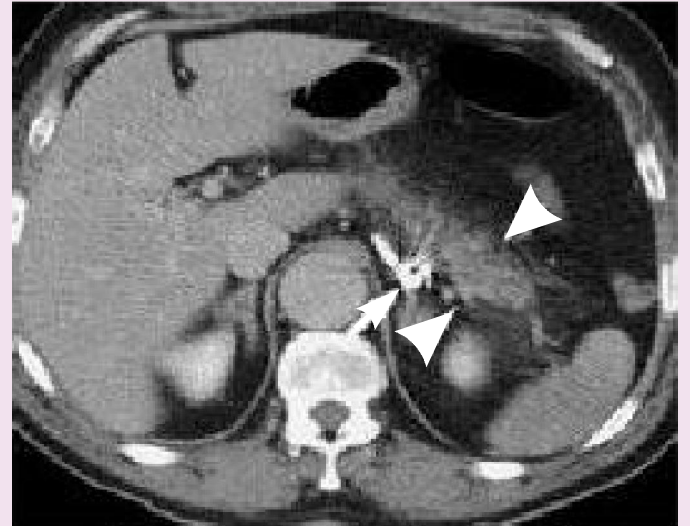
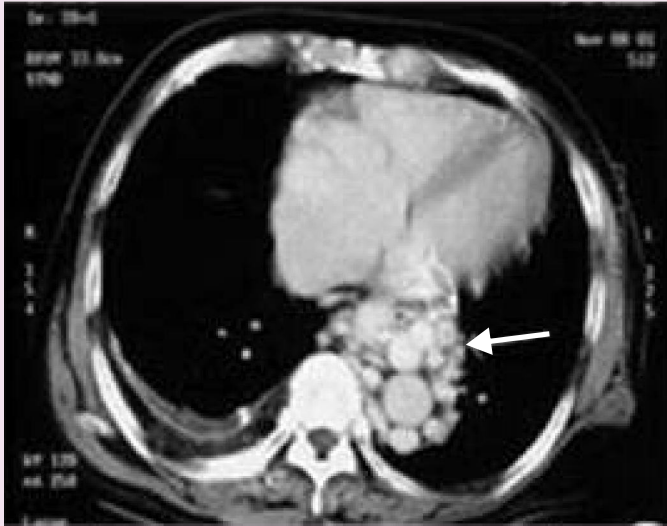
参考文献

[1] 陆艳辉, 米玉红, 刘双, 等. 急性肺血栓栓塞症患者左心室结构与功能的改变[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2012, 35(5): 329-332.
 [2] 黄芸, 费广鹤. CT 肺动脉造影评估肺栓塞患者严重程度的共识、争议及展望[J]. 安徽医学, 2011, 32(2): 232-234.
 [3] 钱健, 朱建华, 李晓岚. 无创检查手段对肺动脉血栓栓塞的诊断价值[J]. 浙江医学, 2010, 32(6): 947-949.
 [4] 丁平, 葛辉, 许文景. D-二聚体和心肌酶谱检测对急性肺栓塞诊断价值的探讨[J]. 实用临床医药杂志, 2009, 13(12): 80-81.
 [5] 张志忠, 王国兴, 谢苗荣, 等. B 型尿钠肽在急性肺栓塞早期病情评估的意义[J]. 中华急诊医学, 2012, 21(6): 638-641.
 [6] 俞志强, 顾永刚, 罗祎, 等. 永久性下腔静脉滤器放置预防肺栓塞[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(17): 65-66.
 [7] 孟晶晶, 张丽军, 王蓓, 等. 肺通气/灌注断层显像与 CT 肺动脉造影诊断肺动脉栓塞效能的对比研究[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2013, 36(3): 177-181.
 [8] 陆炜, 王李华, 程国兵, 等. 肺动脉碎栓联合下腔静脉滤器植入治疗急性肺动脉栓塞的疗效观察[J]. 中华急诊医学杂志, 2013, 22(1): 81-84.

收稿日期:2013-04-08



注：图1A示空气组14 d；图1B示高氧组14 d。
图1 早产鼠肺组织病理（HE染色，×100）



注：内镜提示食管四壁可见静脉曲张，稍隆起，左侧壁明显，分级程度为中度，未见胃底静脉曲张；MSCTP提示食管静脉曲张，食管内壁可见多个条状强化病灶，胃底黏膜下静脉曲张明显。

图1 同一肝硬化合并食管胃静脉曲张患者MSCTP影像及胃镜下影像