



飞行员行冠状动脉支架植入术后放飞一例及文献复习

赵 静

中国南方航空股份有限公司航空卫生管理空勤人员健康管理中心 广东广州 510406

【摘要】目的 总结患冠状动脉粥样硬化性心脏病的民航Ⅰ级体检合格证持有人经植入支架后的恢复飞行情况, 探讨类似病例中航医所能起到的积极作用。**方法** 通过对一例植入冠状动脉支架后复飞的民航飞行员的观察, 总结术后复飞阶段航医应注意的事项。**结果** 本例飞行员诊断为冠心病单支病变、冠状动脉左前降支闭塞。患者经行冠状动脉支架植入术, 且术后规律服药、定期复诊、适量运动, 术后10个月非创伤性血管成像提示手术恢复良好。患者于术后13个月经冠状动脉造影术、活动平板运动试验、心肌灌注显像, 报告均提示支架放置处未再发生狭窄, 亦未见心肌缺血征象。患者被授予特许飞行资格, 此后特许飞行近7年。**结论** 民航Ⅰ级体检合格证持有人行心脏支架手术6个月后, 检查原病变部位未再次狭窄, 其余各项身体指标达到体检合格的标准, 可以考虑予以放飞。心脏支架放置术是解决民航飞行员冠心病的有效方法。航医在日常健康管理方面可起到积极正面的作用。

【关键词】 冠状动脉粥样硬化性心脏病; 冠状动脉造影; 血管支架; 飞行员

【中图分类号】 R541.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-9561 (2016) 09-003-04

【Abstract】 Objective To summarize recover condition of a class I medical certificate holder with coronary atherosclerotic heart disease after intracoronary stenting, and to discuss the positive effect aeromedical doctors can achieve in similar cases. **Methods** Summarizing the details aeromedical doctors should consider in post intracoronary stent surgery state, through observation of a medical certificate holder with intracoronary stent. **Results** The mentioned pilot was diagnosed as single vessel coronary artery disease, left anterior descending coronary artery occlusion. The patient was implemented with intracoronary stent and has taken appropriate medication, regular physical exercise and consultation. The CT angiography indicates good recovery 10 months after the surgery. The patient then went through coronary arteriography; treadmill exercise test and myocardial perfusion imaging in 13 months of surgery, with all reports show no sign of occlusion of the stented artery, and no sign of myocardial ischemia. The patient was then issued special certificate for flying and has been flying safely for almost 7 years. **Conclusions** Class I medical certificate holder with intracoronary stent may considered physically suitable for flying if the stented artery shows no sign of occlusion and all other physical parameters meet CCAR 67 standard. Percutaneous coronary intervention is an effective cure of coronary atherosclerotic heart disease for civil aviation pilots. Aeromedical doctors have significant positive effect for airmen in routine healthy management.

【Key words】 Coronary atherosclerotic heart disease, coronary angiography, intravascular stent, pilot

近年来, 随着人民生活水平的提高及航空事业的发展, 患有冠状动脉粥样硬化性心脏病的飞行人员日渐增多。同时, 新的医疗和检查手段不断出现、完善, 许多曾经不适于飞行的疾病通过治疗能够缓解甚至痊愈, 加上术后的定期检查, 可以把患病飞行人员空中失能的风险控制在可接受的程度。本文通过对患冠心病的飞行员进行冠状动脉支架植入术前、术后资料的总结及放飞后长期保持飞行资格的情况观察, 复习飞行员冠状动脉支架植入术的相关文件, 并总结保持术后长期合格飞行需注意的事项。

1 临床资料

1.1 一般情况及诊疗经过

某航空公司患者, 男, 52岁, 波音B777机队飞行检员, 总飞行小时数18000小时。2008年10月年度体检活动平板运动试验(Treadmill Exercise Test, TET)阴性, 因三项危险因素(肥胖、高血压、高血脂)筛查行非创伤性血管成像(Computed Tomography Angiography, CTA), 提示“冠状动脉左前降支(Left Anterior Descending, LAD)近段见钙化斑伴低密度斑块影、近段血管不光滑、管腔中-重度狭窄(50%~75%); 对角支近段钙化斑, 管腔有轻度狭窄; 右冠状动脉(Right Coronary Artery, RCA)部分管壁欠光滑, 管壁未见明显狭窄”。

2009年2月19日做冠状动脉造影术(Coronary Angiography, CAG)检查, 提示LAD近段闭塞、侧支供应远端、冠状动脉左旋支(Left Circumflex, LCX)中远端狭窄率50%~60%; RCA未见明确狭窄、左侧支供应LAD远端。

2009年2月23日, 于*省三甲医院行心脏支架手术: 在LAD示LCX病变处分别植入cxpber 3.50 mm×33 mm和Endeavor Rx 2.5 mm×14 mm支架各一枚, 术程顺利。

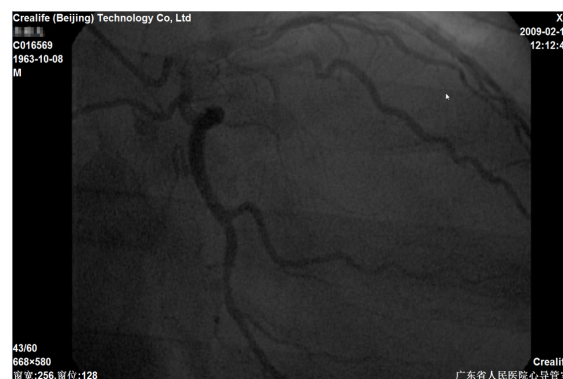


图1: 2009年2月19日术前CAG

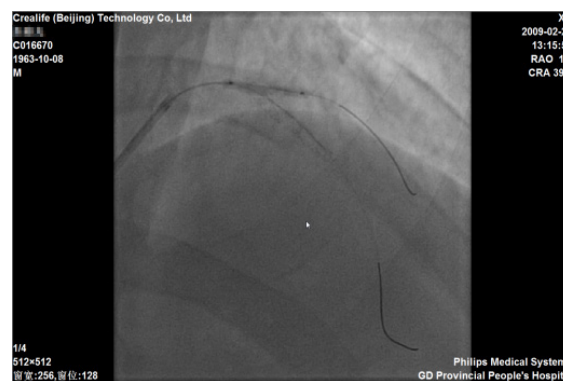


图2: 2009年2月23日支架植入术

2009年12月行CTA提示: LAD近段、LCX远端见支架影, 支架通畅, 未见明显变形和狭窄; LAD支架远端管壁见少许钙



化,管壁未见明显狭窄;第二对角支管壁见钙化及斑块影,管壁毛糙,管壁轻度狭窄约20%。冠状动脉呈右优势型。

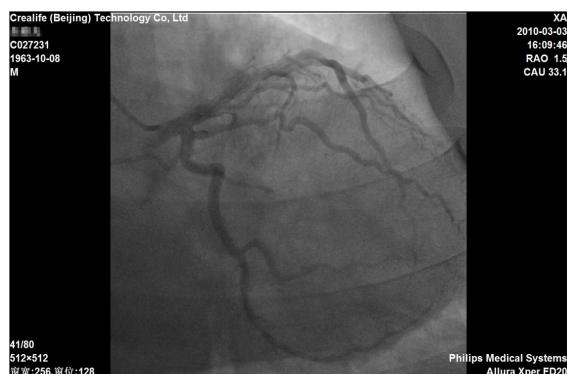


图3: 2010年03月03日CAG

2010年3月行CAG提示:LAD、LCX原支架未见狭窄,RCA未见狭窄;运动平板试验阴性;心肌灌注显像(Myocardial Perfusion Imaging, MPI)提示静息和运动负荷心肌血流灌注未见异常,左心室未见明确心肌缺血影响改变,左心室心肌收缩功能偏低,局部室壁活动未见异常,舒张功能减退。抽血测空腹血糖:6.33 mmol/L。

2010年9月心脏彩超提示:主动脉增宽、左房及左室稍

增大、左心室收缩功能正常;TET阴性;余未见明显异常。

2011年4月行MPI提示:未见心肌缺血征象,左心室心肌形态未见异常,心腔稍有扩大,左心室收缩功能稍减低,局部室壁活动未见异常,舒张功能减低。

2011年12月多层螺旋CT血管造影(Multi-slice Spiral CT Angiograph, MSCTA)提示:高血压性心脏改变、左右房及左室增大、左心室收缩功能正常;TET阴性;余未见明显异常。

2012年6月体MSCTA提示:主动脉稍增宽、左房及左室增大、左心室室壁增厚、左心室收缩功能正常;TET阴性;双侧颈动脉超声未见明显斑块。

2012年12月MSCTA提示:主动脉稍增宽、左房及左室增大、左心室室壁增厚、左心室收缩功能正常;TET阴性。动态心电图监护(Holter):1.窦性心律不齐;2.偶发房性早搏,偶见成对出现;3.ST-T改变。

2013年6月行MPI提示:左心室心肌形态未见异常,心腔轻度扩大;静息左心室心肌血流灌注未见异常,运动负荷试验未见诱发左心室壁心肌缺血影像改变;左心室心肌收缩功能及局部室壁活动未见异常,舒张功能减退。

2013年7月MSCTA提示:主动脉稍增宽、左房及左室增大、左心室室壁增厚、左心室收缩功能正常;Holter:1.窦性心律不齐;2.偶发房性早搏;3.ST-T改变。

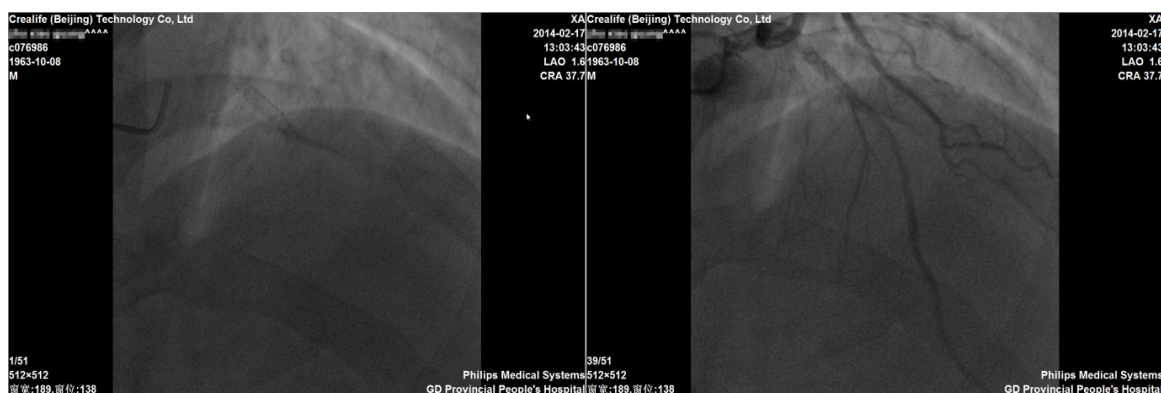


图4: 2014年2月17日CAG

2014年2月,行CAG提示:LAD、LCX原支架内未见狭窄,其余冠脉未见异常,血流好。行MSCTA提示:高血压性心脏改变、主动脉增宽、左右房左室增大、彩色多普勒未见明显异常、左心室收缩功能正常、舒张功能减低(1级);TET阴性。动态心电图监护:1.窦性心律不齐;2.偶发房性早搏;3.偶发交界性逸搏;4.T波改变。

1.2 航空医学鉴定及随访

2010年3月18日,经“中国民用航空总局民用航空人员体检鉴定专家委员会”内科鉴定组鉴定,予以首次特许合格,限制飞行(不担任责任机长,每月飞行部不超过60小时)。

此后每隔半年一次,先后13次特许合格。

自首次特许飞行近7年来,该飞行员病情稳定、飞行耐力良好、无相关不适主诉,术后已安全飞行3500小时。

日常观测血压120 mm~130mm/75 mm~85 mm Hg范围波动。空腹血糖和餐后2小时血糖在正常范围之内。且本人坚持减肥,陆续共减重15公斤。

目前规律口服缬沙坦胶囊、富马酸比索洛尔片、硫酸氢氯吡格雷片、阿托伐他汀钙片。平日能坚持低脂低盐饮食,坚持适量运动(快步走、打乒乓球),戒烟限酒,积极推进健康生活方式。

2 讨论

2.1 冠心病及其治疗手法

冠状动脉粥样硬化性心脏病(Coronary atherosclerotic

heart disease),简称冠心病,是指冠状动脉粥样硬化使管腔狭窄或阻塞导致心肌缺血缺氧而引起的心脏病。它与冠状动脉痉挛一起,统称为冠状动脉性心脏病,也称缺血性心脏病。

冠心病是最常见狭窄性冠状动脉疾病,特别是肌壁外冠状动脉支的动脉粥样硬化。冠状动脉近侧段之所以好发动脉粥样硬化是由于它比所有器官动脉都靠近心室,因而承受最大的收缩压撞击。再者,冠状动脉血管树由于心脏的形状而有多数方向改变,因此亦承受较大的血流剪应力。

目前,冠心病的治疗分为药物治疗、外科手术和介入治疗三大类^[1]。药物治疗周期长、见效慢、副作用大,患者容易产生对药物的依赖性;外科手术会对病人产生永久性的伤害;介入性治疗方法因其创伤小、效果好,成为目前治疗心血管狭窄的新型方法。冠脉支架是通过传统的球囊扩张导管,把支架植入血管狭窄区,以防止经皮腔内冠状动脉成形术后再狭窄。

冠脉支架植入术已是治疗冠心病最有效的方法之一,它的缺点是:支架在植入术后6~8月时可出现支架内再狭窄,也就是说支架内可以出现再堵塞。早年金属支架年代,再狭窄的发生率约20%(15%~40%);现在药物支架时代,再狭窄发生率下降到9%左右。如果术后半年时复查冠脉造影,未出现支架内再狭窄,一般说来以后就很少会出现再狭窄了^[2]。

2.2 心脏病在航空界的危害与体检鉴定情况

美国的统计数据^[3]表明,冠状动脉疾病是导致海/空军



飞行员永久性停飞的首要因素。

我国的研究^[4]也认为,冠心病是引起飞行人员空中失能,严重危及飞行安全的最主要疾病。

近年来,我国也多次实际发生过由冠心病引起的空中猝死^[5]和失能^[6]案例。

根据Taneja N和Wiegmann D的调查^[7],在发达国家,心血管疾病,尤其是冠心病,是导致民用航空人员空中失能/死亡的首要原因。对1996~1999年间美国通用航空界固定翼飞机涉及飞行员死亡的案例进行分析,尸检报告显示:534名死亡的飞行员中,234名患有心血管疾病(占43.82%),其中患冠心病的占37.64%。

Pettyjohn FS和McMeekin RR在更大范围内的统计^[8]指出:6500名涉及飞行事故的军民航飞行人员中,13%的人在发生事故时患有心血管疾病,这其中又有89.1%的人所患的是冠状动脉粥样硬化性心脏病。

有鉴于此,美国的联邦航空法规定^[9]:患有冠心病的人员应被鉴定为不适宜飞行。申请人若经手术治愈,至少需等待六个月,才能提出特许飞行的申请。申请人必须“向联邦航空医师证明,其可以在不危及公共安全的情况下,能完满地行使其申请的合格证类别所赋予的职责”,其实也就是CTA/CAG/TET/MPI等一系列检查结果正常的前提下,才能被授予特许合格的航空人员体检合格证。

而美国空军则要求因冠心病特许飞行的低性能飞机驾驶员在飞行时要有另外一个合格的飞行员担任机组成员^[10]。

近年来,随着冠脉支架植入术的成熟与发展,已出现多例术后长期安全飞行的病例^{[11][12][13]},且军航已总结出了患者术后在严格医学监督下可以恢复飞行的结论^[14]。

2.3 民航体检鉴定标准

根据《中华人民共和国民用航空法》第五章39-1、40条规定:“本法所称航空人员,是指下列从事民用航空活动的空勤人员和地面人员:(一)空勤人员,包括驾驶员、领航员、飞行机械人员、飞行通信员、乘务员”;“航空人员应当接受专门训练,经考核合格,取得国务院民用航空主管部门颁发的执照,方可担任其执照载明的的工作。空勤人员和空中交通管制员在取得执照前,还应当接受国务院民用航空主管部门认可的体格检查单位的检查,并取得国务院民用航空主管部门颁发的体格检查合格证书”。

根据《民用航空人员体检合格证管理规则》^[15]相应标准规定:“空勤人员、空中交通管制员履行职责时,应当持有依照本规则取得的有效体检合格证,或者体检合格证认可证书,满足体检合格证或认可证书上载明的限制要求”。

根据《空勤人员和空中交通管制员体检合格证医学标准》相应标准规定:“如果冠状动脉CTA结果异常应当进行冠状动脉造影检查”。“冠状动脉CTA结果异常指:1,冠状动脉主支(LM、LAD、LCX或RCA)狭窄 $\geq 50\%$ 。2,LM或LAD狭窄25~50%。3,LCX或RCA主支局限性狭窄25~50%,并合并有弥漫性粥样硬化。4,存在二支及以上冠状动脉主支及其大分支近段狭窄25~50%”。“I、II、III a级体检合格证申请者的冠心病鉴定:1,患有冠心病者应该评定为不合格;2,如有一下任何一种情况合并存在心肌缺血的客观证据者应该评定为不合格:①LM或LAD狭窄 $\geq 30\%$;②RCA或LCX主支狭窄 $\geq 50\%$;③任何一主支狭窄 $\geq 30\%$ 伴弥漫性动脉粥样硬化;④任何两只主支狭窄 $\geq 30\%$;⑤任何两只主支狭窄 $\geq 30\%$ 伴有主支的大分支近段狭窄 $\geq 30\%$;(狭窄程度以冠状动脉造影为准;心肌缺血的客观证据指:运动负荷试验出现典型的缺血型ST段改变、核素或超声心动图检查所示的心肌灌注缺损及(或)室壁运动异常)。3如有上述任何一种情况但无心肌缺血的客观证据者,如满足下列条件可以评定为合

格:①SBP <140 mmHg, DBP <90 mmHg;②空腹血糖 ≤ 7 mmol/L,餐后2小时血糖 ≤ 10 mmol/L、HbA1c $<7.5\%$;③TC和TG小于正常参考范围上限的1.5倍,LDL-C在正常参考范围之内;④BMI <28 kg/m²;⑤UGG:LVEF $\geq 50\%$ 。

根据《空勤人员和空中交通管制员体检鉴定指南》^[16],民航系统在对飞行员的招飞和定期体检中,考虑到复杂的飞行环境,就要求严格把控心血管系统的调节功能,有无器质性心血管疾病,有无明显的功能性心血管疾病。如果发现检查对象罹患心脏病,还应进行以下处理:1,确定可能突然丧失能力事件的容许危险阈;2,确定特定心脏病在诊断时航空医学所关注的终点;3,确定所选择的终点的年度事件发生率;4,确定并检查有无任何特殊考虑;5,如果允许继续履行飞行职责,则制定重新评价和重新发证的政策;6,考虑非突然丧失能力的其他航空医学终点的影响;7,考虑治疗对飞行职责的适宜性的影响。

2.4 航医的积极正面作用。

就本病例而言,航医根据飞行员的年龄,为其制定相应的定期体检计划。航医在其体检过程中关注各项体检结果,针对出现的异常检查结果,及时指导其进行更详细深入的相关检查。该飞行员在年度体检中,虽然TET阴性,但是存在易患冠心病的三项危险因素(肥胖^[17]、高血压、高血脂^[18]^[19])。航医为了完善检查和排除相关疾病,要求其筛查病情行CTA。首先在医院行CTA检查出冠状动脉粥样硬化,前降支远段管狭窄;2个月后续行CAG,提示LAD近端闭塞,植入2枚支架。该飞行员术程顺利6个月后续并无出现再次狭窄。次年行CAG,且每间隔4年行CAG。另每半年行心脏彩超检查,和进行MPI,均提示原狭窄部位未出现再次狭窄,表明术后恢复很成功。

除了体检,航医对该飞行员还进行日常健康管理:1,考虑其身体质量指数(Body/Mass Index, BMI)超标,体重过大^[20],为其制定了运动计划-每日30~60分钟的慢走或者每周2次的20分钟游泳;2,考虑其行过支架手术,定期随访相关药物的服用情况,嘱其配合规律口服缬沙坦胶囊、富马酸比索洛尔片、硫酸氢氯吡格雷片、阿托伐他汀钙片。3,督促其戒烟^[21]并减少饮酒^[22]。通过航医不间断的随访^[23]和定期严格的体检,该飞行员已经逐渐养成健康的生活习惯,并能按时服用正确剂量的药物,使得支架手术后近7年的时间,原心脏狭窄位置未能再次发生狭窄。

通过航医和该飞行员共同的努力,自2010年3月至今,该患者持续不间断获得了民航局的特许飞行资格,术后已累计安全飞行3500小时。

航医的日常健康管理工作和定期体检工作,能够及时发现空勤人员的身体疾病,督促其积极配合治疗,为中国民航事业的发展保存了更多有经验的专业人才,也为航空公司阻挡了技术人才的流失,使得运营成本得以控制。平日关于健康管理进行的交流,成功拉近了航医和空勤人员的距离,除了方便掌握空勤的身体健康状况,也用自身的医学专业知识为空勤人员解答工作或生活中的问题,进一步打消其在健康方面因不懂而无所适从的顾虑,使得空勤人员可以更加安心工作。航医通过不断学习进修来完善专业知识,使得自己更加优秀的服务于空勤人员,这对于航空公司和整个民航事业的发展都起到了一定的积极作用。

参考文献:

- [1] 李田昌. 冠心病介入治疗现状[J]. 中国全科医学, 2007, 10(16): 1317-1320.
- [2] 袁启明. 支架在冠心病治疗中的发展历程[J]. 现代医学仪器与应用, 2007(4): 3-8.
- [3] 陈炎琰. 美国海, 空军飞行员的永久性飞行失能(1995-



1999)[J]. 民航医学, 2003, 13(2): 33-33.

[4] 李平旺. 民航飞行人员冠心病 11 例分析 [J]. 民航医学, 1992, 2(2): 14-16.

[5] 杜树铭, 曹善云, 毕耀华. 民航飞行员心脏性猝死回顾及对策 [J]. 民航医学, 1997, 7(4): 4-7.

[6] 韩江林, 马自然, 刘月莉, 等. 飞行员飞行中发作冠心病 1 例 [J]. 航空军医, 2003, 1: 003.

[7] Taneja N, Wiegmann D. Prevalence of cardiovascular abnormalities in pilots involved in fatal general aviation airplane accidents[J]. Aviation, space, and environmental medicine, 2002, 73(10): 1025-1030.

[8] Pettyjohn F S, McMeekin R R. Coronary artery disease and preventive cardiology in aviation medicine[J]. Aviation, space, and environmental medicine, 1975, 46(10): 1299-1304.

[9] Federal Aviation Administration, Coronary Artery Disease Including heart attack, bypass surgery, stent placement, and angioplasty[EB/OL]. http://www.faa.gov/licenses_certificates/medical_certification/specialissuance/coronary/.

[10] 郑军. 《美国空军特许飞行指南 2011》介绍 [J]. 空军医学杂志, 2012, (1): 56-56.

[11] 徐海峰. 飞行员冠状动脉内支架植入术后放飞一例 [J]. 中华航空航天医学杂志, 2014, 25(1).

[12] 刘浩. 首例海军飞行员冠心病支架置入术后放飞报告并文献回顾 [J]. 解放军医药杂志, 2014(8): 15-16.

[13] 王娜, 曹善云, 穆喜兰. 民航飞行员冠心病支架术后特许飞行一例 [J]. 中华航空航天医学杂志, 2012, 23(2).

[14] 田建伟, 刘燕, 黄丛春, 等. 冠状动脉支架植入术

在军事飞行人员中的应用及医学鉴定 [J]. 空军医学杂志, 2013(4): 188-192.

[15] 中国民用航空局. CCAR-67FS-R2 民用航空人员体检合格证管理规则 [S]. 北京: 中国民用航空局, 2012.

[16] 中国民用航空局民用航空医学中心. 空勤人员和空中交通管制员体检鉴定指南 [M]. 北京: 中国民航出版社, 2012.

[17] 赵连成, 武阳丰, 周北凡, 等. 体质指数与冠心病, 脑卒中发病的前瞻性研究 [J]. 中华心血管病杂志, 2002, 30(7): 430-433.

[18] Wilson P W F, D' Agostino R B, Levy D, et al. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories[J]. Circulation, 1998, 97(18): 1837-1847.

[19] 陈皓, 陈治贵, 蔡芬, 等. 高血压, 高血脂, 高血糖与冠心病因果关系调查及干预 [J]. 岳阳职业技术学院学报, 2009, 24(4): 81-84.

[20] Eckel R H, Krauss R M. American Heart Association call to action: obesity as a major risk factor for coronary heart disease[J]. Circulation, 1998, 97(21): 2099-2100.

[21] 王小庆, 孙艳, 陈丽星, 等. 戒烟对冠心病患者血脂, 血液流变学及颈动脉内膜中层厚度的影响 [J]. 广东医学, 2009 (11): 1644-1646.

[22] Mukamal K J, Conigrave K M, Mittleman M A, et al. Roles of drinking pattern and type of alcohol consumed in coronary heart disease in men[J]. New England Journal of Medicine, 2003, 348(2): 109-118.

[23] 谢萍, 张桂香, 陈海燕. 健康教育对冠心病患者行为方式的影响 [J]. 解放军护理杂志, 2002, 19(2).

(上接第1页)

难治愈。中医学认为本病寒凝血瘀型临床常见多发。海特光直接作用于病灶区, 有效降低局部交感神经紧张度, 减轻血管痉挛, 改善局部组织的营养,^[5]改善盆腔血流动力学。深部穿透力, 可达体表以下 7cm 深的病灶区域, 是目前唯一能到达此深度的有效、无创光疗仪。临床已广泛应用于风湿免疫科、疼痛科等多领域。

护理人员要用通俗易懂的语言, 讲解疾病的相关知识, 讲述海特光的原理, 尤其是反复发作的痛经患者。海特光治疗舒适, 患者乐于接受, 适合临床推广。同时, 探索海特光治疗其他证型的痛经及机理研究将是今后临床重点研究方向。

(上接第2页)

*注: 与对照组对比, 差异显著, 具有统计学意义, $P < 0.05$ 。

3 讨论

宫外孕是常见的妇科急腹症, 临床妊娠结局多为流产或破裂, 可导致患者发生腹腔内大出血, 对患者生命安全造成了一定威胁。以往临床治疗多采用手术治疗, 但由于创口大且会增加患者的出血量, 限制了其应用。随着超声与血 HCG 检测的发展, 宫外孕的诊断率不断提高, 为保守治疗提供了前提条件。西医疗法上, 常采用米非司酮与甲氨喋呤。前者是一种孕激素拮抗受体, 可使组织发生坏死; 后者为叶酸拮抗剂, 主要通过抑制四氢叶酸的合成使胚胎终止发育^[3]。两者联用可有效使血 HCG 水平降低, 但存在部分患者临床效果不显著的现象。

中西医结合保守治疗的主要目的是提高患者免疫力, 促进患者血供情况来改善临床症状。其主要成分赤芍、丹参的主要功效为活血化瘀、消肿止痛, 三七则起到散瘀止血的功效。诸药合用, 可使细胞能量增加, 蛋白合成加快, 改善炎症状况,

参考文献:

[1] 乐杰. 妇产科学 [M]. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 318.

[2] 王新占, 周铁中. 少腹逐瘀汤加味联合穴位针刺治疗原发性痛经 45 例 [J]. 河南中医, 2012, 32(7): 917-918.

[3] 马春梅. 中医药治疗原发性痛经临床研究 [J]. 中医学报, 2016, 10: 1600-1602.

[4] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准 [S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 61-62.

[5] 孙德海, 纪春梅, 马玲, 李淑丽, 姜长林. 海特光辅助治疗带状疱疹的疗效观察 [J]. 中国伤残医学, 2013, 01: 84-85.

在避免手术创口的同时尽可能的保留了患者的生育功能^[4]。本研究结果显示, 试验组在血 HCG 水平、住院时长、不良反应等方面均优于对照组, 且治愈率 (87.8%, 43/49) 明显高于对照组 (73.5%, 36/49), 具有统计学差异 ($P < 0.05$)。

综上所述, 对于宫外孕患者而言, 中西医结合保守治疗疗效理想, 可在一定程度上保留患者生育功能, 安全可靠, 值得临床应用借鉴。

参考文献:

[1] 王灿, 杨静. 中西医结合保守治疗异位妊娠 48 例 [J]. 河南中医, 2014, 05: 929-930.

[2] 陈东梅. 米非司酮联合甲氨喋呤保守治疗宫外孕临床观察 [J]. 吉林医学, 2012, 33(16): 3450.

[3] 姜长丽, 王晶. 中西医结合保守治疗宫外孕 52 例疗效观察 [J]. 内蒙古中医药, 2015, 4(68): 64-66.

[4] Foley RN, Parfrey PS, Sarnak MJ. Epidemiology of cardiovascular disease in chronic renal disease. J Am Soc Nephrol, 2014, 9(12 Suppl): S16-23.