

mg<sup>[1]</sup>。左右冠状动脉造影以确定有无病变及病变程度。如无异常,术后即刻拔除动脉鞘。如需行经皮冠状动脉介入治疗,则先静脉推注肝素5 000 U,术中追加肝素2 000 U/h。球囊扩张成功后置入相应支架,动脉鞘保留4小时拔除,压迫止血10~15 min,以小纱垫压在穿刺点上,非弹性绷带加压包扎,仅需限制腕部活动,24小时后拆除绷带。

## 2 结果

110例患者穿刺成功109例,穿刺成功率99%,1例改行股动脉后穿刺成功。109例桡动脉穿刺患者中有3例发生桡动脉痉挛致普通导丝无法通过,其中2例改用泥鳅导丝顺利通过,1例改行股动脉途径成功完成冠状动脉造影。术中无心导管并发症发生,有两例撤除导管时发生右上臂酸痛。术后1例患者发生桡动脉闭塞,未影响手掌功能。

## 3 讨论

桡动脉直径细、易痉挛,穿刺成功率较股动脉低。我们认为以下几点能提高穿刺成功率很有帮助:穿刺前垫高腕部,使腕关节背屈,可增加桡动脉的扪及感;穿刺点应尽量靠近腕横纹,因为越靠近腕横纹,桡动脉越表浅,且滑动度小,易于固定、穿刺。局部浸润麻醉后轻轻按摩局部片刻,促进药物吸收,同时可避免局部皮丘影响桡动脉扪及感。为防止桡动脉痉挛导管操作时手法轻柔、慢进慢退,减少操作次数;术前鞘内常规注入异搏定2 mg<sup>[2]</sup>。经桡动脉途径需经过头臂干、主动脉弓及升主动脉,形成生理性S形弯曲,因此导管到位难度加大。注意以下几点可提高成功率:①导管进入主动脉弓困难时,可嘱患者深吸气,则有助于导管通过。②导管及导丝到达升主动脉后,不可立即退出导丝,而应继续推送至主动脉窦底处并使其顶端向上卷起,然后单独向下推送导管使导管顶端指向升主动脉左侧壁,此时退出导丝,导管则按惯

性弹入左冠状动脉口内或其附近<sup>[3]</sup>。

桡动脉狭窄或闭塞是该途径的并发症之一。这可能与桡动脉管径细,操作时反复进退导管、导丝造成内膜损伤,术后压迫过紧、压迫时间过长等有关。为尽量减少并发症,我们的体会是:①进动脉鞘时应动作轻柔、速度适中,边旋转边进鞘,以免擦伤血管内膜;②导丝无法通过时不能强行通过,可给予硝酸甘油、异搏定等扩张血管,更换泥鳅导丝等;③退出导管时须先插入导丝,使导管前端弯曲部分伸进以减少与内膜的摩擦。④如术中出现上肢胀痛感常提示血管内膜损伤,即使不行PCI,术后也应给予低分子量肝素皮下注射3~5天,以减少血管并发症的发生;⑤术后压迫止血点与血管破口处应保持一段距离,压迫不宜过紧,以免影响远端血供;压迫时间则宜稍长些,使血痂黏附牢靠,防止松手时血管破口弹开。

总之,经皮穿刺桡动脉途径介入诊治冠心病的并发症少、患者痛苦小,安全性高,临床值得推广<sup>[4-5]</sup>。

## 参考文献

- [1] 王子超,梁有增,高传玉,等.经桡动脉介入治疗局部应用维拉帕米防治桡动脉痉挛的有效性安全性临床观察[J].实用诊断与治疗杂志,2006,20(2):93-94.
- [2] 丁建平,李传昶,杨天伦.经桡动脉行冠状动脉造影术280例分析[J].中国医药,2007,2(3):153-154.
- [3] 夏阳,陈景开,周辽军,等.经皮穿刺桡动脉冠状动脉造影57例分析[J].中国微循环杂志,2006,10(2):150-151.
- [4] 张彦红.经桡动脉介入治疗冠心病132例临床总结[J].中国医学杂志,86(增刊):219.
- [5] 王明生,王河,李明昌,等.经桡动脉途径行择期冠脉支架302例的临床研究[J].中国介入心脏病杂志,2005,3(增刊):147.

(收稿日期:2007-08-27;修回日期:2007-10-31)

(本文编辑 潘雪飞)

# 参麦注射液治疗阿霉素致心脏毒性的心电图观察

李茜,张文杰,马巧珍,吕校平

(解放军第81医院特诊科,江苏南京 210002)

[关键词] 阿霉素;心脏毒性;心电图;参麦注射液

中图分类号: R540.4<sup>+</sup>1 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2008)01-0043-03

阿霉素属于蒽环类抗生素,是一种高效的广谱抗肿瘤抗生素,临床上广泛用于治疗多种恶性肿瘤,但有心脏毒性作用等诸多不良反应,故在临床应用中受到一定的限制<sup>[1-2]</sup>。心电图一直是监测阿霉素心脏毒性最常用的方法。本文收集

2000~2003年间收治的恶性肿瘤接受阿霉素为主的联合化疗患者204例,其中一部分患者在接受阿霉素联合化疗的同时给予心脏保护药物参麦注射液,动态观察分析患者化疗前后心电图的变化,以期对参麦注射液在预防和治疗阿霉素所致心脏毒性方面有新的认识。

作者简介:李茜(1962-),女,江苏扬州人,研究生,主治医师,从事心电图专业。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2000~2003年间入院,接受以阿霉素为主的联合化疗的恶性肿瘤患者204例,临床诊断均经组织学或细胞学确诊。治疗组:男性42例,女性61例,年龄20~75岁,平均年龄52.4岁;其中乳腺癌42例,食道癌28例,胃癌19例,恶性淋巴瘤14例。对照组:男性43例,女性58例,平均年龄53.7岁;其中乳腺癌38例,食道癌21例,胃癌23例,恶性淋巴瘤19例。两组病例疾病分类情况相似,基本资料比较无显著性差异。

**1.2 治疗方法** 所有患者均采用含阿霉素的标准化疗方案,同一类疾病选用方案相同。如乳腺癌采用CAF方案,胃癌采用FAP方案,恶性淋巴瘤采用CHOP或BACOP方案,对症处理措施相同。阿霉素50 mg/m<sup>2</sup>加入生理盐水中缓慢静脉滴注,每3周重复1次。治疗组:在化疗开始前3天以参麦注射液(四川升和制药有限公司,国药准字Z20043477,规格:50 ml/瓶)50 ml加入0.9%NaCl注射液100 ml中静脉滴注,每日1次,15天1疗程。对照组:在使用阿霉素为主的化疗方案前3天开始口服辅酶Q<sub>10</sub>20 mg,每日3次,15天1疗程。

**1.3 观察方法** 两组患者均采用SR-1000心电图综合分析仪,于每次化疗前和化疗后第1、4、7和15天分别描记常规十二导联同步心电图,进行对比分析。用药后异常表现的种类为历次心电图检查阳性发现种类的积累,不作为出现频度的依据,以出现频度最高的一次为准,异常程度亦然。

**1.4 统计学处理** 用SPSS12.0进行统计分析。两组率比较采用 $\chi^2$ 检验或计算Fisher精确概率。

## 2 结果

两组患者在治疗前心电图检查均为正常。在以阿霉素为主的联合化疗后,患者的心电图出现异常的改变,主要表现为:ST-T的改变,药物对心肌供血的影响,出现心肌缺血的表现;其次是患者心律失常的发生,常见的有窦性心动过速,室性期前收缩,心房纤维颤动等,还有药物对Q-T间期及QRS波电压的影响。治疗组与对照组在不同阿霉素积累量时异常心电图的发生情况见表1,治疗组与对照组之间心电图异常的发生情况在阿霉素积累量大于200 mg,大于300 mg,大于400 mg时经统计学处理有显著性差异。治疗组与对照组心电图异常改变发生率比较见表2。用阿霉素为主的联合化疗同时给予参麦注射液的患者心电图异常的发生率(13.6%)比用辅酶Q<sub>10</sub>患者心电图异常的发生率(59.4%)要低得多,经统计学处理有显著性差异( $P<0.01$ )。

表1 两组心电图异常改变与阿霉素累积剂量的关系

阿霉素累积剂量(mg/m <sup>2</sup> )	治疗组		对照组		P
	例数	异常改变数(%)	例数	异常改变数(%)	
>100	12	0	13	3(23.1)	0.075
>200	20	1(5.0)	15	6(40.0)	0.027
>300	31	4(12.9)	23	16(69.6)	0.000
>400	40	9(22.5)	50	35(70.0)	0.000
合计	103	14(13.6)	101	60(59.4)	0.000

表2 两组心电图异常改变发生率比较[例(%)]

组别	例数	ST-T改变	QT间期延长	窦性心动过速	QRS低电压	室早	房颤	合计
治疗组	103	6(5.8)	1(1.0)	2(1.9)	3(2.9)	2(1.9)	0(0.0)	14(13.6)
对照组	101	26(25.7)	5(4.9)	10(9.9)	7(6.9)	8(7.9)	4(3.9)	60(59.4)

## 3 讨论

阿霉素属于蒽环类抗肿瘤药,具有抗癌谱广,作用强等特点,在恶性肿瘤的化学治疗中占重要地位,但心脏毒性副作用是剂量限制性问题。蒽环类药物的心脏毒性包括急性心肌损伤和慢性心功能损伤。前者为短暂的心肌缺血、心律失常等,后者为不可逆的充血性心力衰竭,与药物积累量有关。阿霉素心脏毒性的机制是<sup>[2-4]</sup>:阿霉素在体内还原成半醌,氧化反应后可导致自由基的产生,自由基具有强氧化剂作用,可损伤生物体的大分子和多种细胞成分,攻击心肌线粒体膜,心肌清除自由基的能力较低,从而产生心肌毒性效应;阿霉素与心肌的亲合力明显高于身体的其他组织,使心肌更易受阿霉素的毒害;线粒体是阿霉素心脏毒性的主要部位,阿霉素可诱导线粒体发生脂质过氧化损伤,使线粒体膜的流动性下降和通透性增加。阿霉素引起心肌收缩幅度下降,心肌损害与自由基损伤有关。钙超载作用和能量代谢障碍亦参与心肌损伤过程,产生各种心电图改变。另外药物与细胞内Fe形成的Fe-蒽环复合物对心肌有亲和力,也导致线粒体内膜和心肌细胞质的损伤。目前已确定的心脏毒性反应为三种不同亚型<sup>[5-6]</sup>:急性(亚急性)心脏毒性反应常发生在用药不久

或正在用药期间,主要表现为心电图改变,如:低电压,T波改变,ST段下移,Q-T间期延长,窦性心动过速和心律失常等,可以看出蒽环类药物对心肌细胞的损害影响到心脏的电活动和复极的改变,其原因是阿霉素损害了心肌蛋白的合成,影响了心肌细胞的再生。早发性慢性进展性心脏毒性反应见于用药1年内。本组结果显示:治疗组和对照组在使用阿霉素化疗前心电图均正常,共有74例患者发生急性或亚急性心脏毒性作用,出现心电图异常改变,发生率为36.3%,与文献报道相符<sup>[7-8]</sup>。阿霉素的心脏毒性表现为心电图出现非特异性改变。曾有学者报道<sup>[9]</sup>,取阿霉素用药前后心肌活检组织比较,发现用药后心肌细胞膜、线粒体及心肌原纤维均有明显病变。本结果还显示:在用阿霉素化疗的同时辅以参麦注射液患者心电图异常的发生率(13.6%)比化疗时辅以辅酶Q<sub>10</sub>的患者的异常心电图的发生率(59.4%)要低,其统计学有显著性差异( $P<0.05$ ),说明参麦注射液对心肌保护作用比辅酶Q<sub>10</sub>显著,能减少患者心电图异常的发生,从而降低了阿霉素对心脏的毒性作用。阿霉素的心脏毒性是临床医生最关心的问题之一,大剂量的应用时可抑制心脏收缩力、心率和冠脉血流,临床上严格控制阿霉素的用量是预防心脏毒副作用发生的关键,一般阿霉素积累量应控制在550 mg以内,

同时应辅助应用心肌营养药。

参麦注射液以人参和麦冬等主要原料提取而成。人参的有效成分人参皂甙有明显的心肌保护作用,它能抑制缺血再灌注损伤,减少心肌酶的漏出量;人参甲醇提取物中的麦芽醇、水杨酸、草香酸有明显的抗脂质氧化的作用;人参皂甙能提高血清超氧化歧化酶和过氧化氢酶的活性,降低丙二醛的含量,同时能兴奋神经,增加心肌收缩力,有抗心衰的作用;麦冬含有皂苷、多糖等多种抗氧化物质及铜、锌等微量元素,均有不同程度的消除自由基作用;麦冬还能增加心肌血流量,使缺氧的心肌细胞较快地获得修复和保护<sup>[11]</sup>。参麦注射液还能提高 $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{ATP}$ 酶和 $\text{Ca}^{2+} - \text{ATP}$ 酶的活性,维持心肌纤维正常的兴奋性和收缩性,减少再灌注性心律失常的产生,另一方面也减轻了心肌细胞线粒体结构和功能的损伤,从而减轻能量代谢障碍<sup>[10-11]</sup>。另外,参麦注射液还能增强机体非特异性免疫,减轻肿瘤患者化疗过程中出现的恶心、呕吐和骨髓抑制等副作用<sup>[12]</sup>。

综上所述,参麦注射液是一种有效的心脏保护药物,应用参麦注射液能预防和治疗阿霉素为主化疗引起的心脏毒性作用,使患者的化疗方案得以顺利进行。

#### 参考文献

- [1] 乐颖影,李晓文.阿霉素肾病大鼠外周血白细胞及肾脏糖皮质激素受体的变化[J].第一军医大学学报,2001,21(5):334-335.
- [2] 徐萌,张积仁,许少珍.阿霉素心脏毒性发生的机制及其防治[J].第一军医大学学报,2001,21(7):532-534.
- [3] 李世红,王绍军.阿霉素心脏毒性发病机制性进展[J].临床心

血管病杂志,2005,21(4):249-250.

- [4] Deres P, Halmosi R, Toth A, et al. Prevention of doxorubicin-induced acute cardiotoxicity by an experimental antioxidant compound[J]. J Cardiovasc Pharmacol, 2005,45(13):36.
- [5] 黄志煜,范方,刘鲁迎,等.阿霉素心脏毒性研究进展[J].中国误诊学杂志,2003,3(4):521-522.
- [6] 陈玲.蒽环类化疗药物心脏毒性的监护[J].国外医学内科分册,2000,27(12):525-528.
- [7] 左玉娟.阿霉素为主化疗患者心电图分析[J].中国基层医药,2005,12(7):906.
- [8] Abd El Aziz MA, Othman AI, Amer M, et al. Potential protective role of angiotensin-converting enzyme inhibitors captopril and enalapril against adriamycin-induced acute cardiac and hepatic toxicity in rats[J]. J Appl Toxicol, 2001,21(6):469-473.
- [9] 陈丽,马利,卢致辉,等.参麦注射液对阿霉素所致大鼠心肌损伤保护作用的实验研究[J].实用癌症杂志,2003,18(2):129-131.
- [10] 王晓霞,陈志强,刘丽华.参麦注射液对大鼠心肌缺血再灌注损伤的保护效应及其与热休克蛋白的关系[J].微循环学杂志,2002,12(4):36-37.
- [11] 高承贤,丁志山,程东庆,等.参麦注射液对老年大鼠心肌缺血再灌注细胞凋亡的干预作用[J].中医药学刊,2003,21(3):360-366.
- [12] 尹丽慧,沃新德.参麦注射液的药理和临床研究进展[J].浙江中医学院学报,2001,25(6):65-68.

(收稿日期:2007-07-13;修回日期:2007-10-20)

(本文编辑 潘雪飞)

## 口服避孕药敏定偶避孕有效性及安全性观察

匡晓宁

(南京军区司令部门诊部,江苏南京 210016)

[关键词] 口服避孕药;敏定偶;有效性;安全性

中图分类号: R979.2+1 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2008)01-0045-02

据统计目前约有10亿妇女使用口服避孕药,按方法构成比,成为仅次于女性绝育术(占19%)和宫内节育器(占13%)的第三位使用最广泛的避孕方法<sup>[1-2]</sup>。口服避孕药的广泛使用,使人们对口服避孕药高效、安全和良好的周期控制提出了更高的要求。本文结合近几年来该方面研究进展,探讨口服避孕药敏定偶避孕有效性、安全性方面的疗效。

### 1 资料与方法

作者简介:匡晓宁(1953-),女,湖南人,大学,主管药师,从事妇女儿童保健研究。

1.1 一般资料 2006年1~12月计划生育门诊指导对象。

1.1.1 纳入标准 受试者应为健康女性,有良好的身体和精神状态。有生育能力,近3个月未用过甾体激素并月经周期正常,夫妻同居且仅以此种避孕方法为惟一方法的妇女61例,入选年龄为18~40岁。

1.1.2 禁忌证 ①血栓病史;②肝脏病史或肝脏功能异常;③已知或怀疑的性激素影响的或遗传性易患病体质;④不明原因的阴道出血;已知或怀疑妊娠。

1.2 敏定偶 复方孕二烯酮避孕药片(商品名为敏定偶)美国惠氏公司在我国注册的口服避孕药片,每片含孕二烯酮75