

长春医学

2012年第3期





目 次

论 著

- 1. 10种清热解毒类中药对绿脓杆菌体外抑菌实验的研究 陈娟 (1)
- 2. 蒙药乳腺—I号对实验性乳腺增生大鼠血清性激素水平的影响 王忠超 (4)
- 3. 带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣的解剖研究 杨铭 (9)
- 4. 系统的康复锻炼预防帕金森病及促进康复的护理体会 张晓楼 (11)
- 5. YD0401-Ae 突变株 PCL 解聚酶性质的初步研究 郑海箜 (14)
- 6. 响应面法优化木糖发酵产乙醇酵母发酵培养基配方的研究 谢蕙铭 (16)
- 7. 郁金对 CCl₄ 致小鼠急性肝损伤的保护作用 兰凤英 (24)
- 8. 通过有氧运动对女大学生免疫球蛋白影像的研究 李洪臣 (27)
- 9. 两种培养基对黄花蒿挥发油体外抑菌活性的研究 李艳红 (30)

经验交流

- 10. 电话随访式护理健康教育在高血压患者中的应用 王微 (33)
- 11. 整体护理在青光眼患者术后的应用 刘凤娇 (35)
- 12. 盐水洗鼻、酮替芬、斯奇康治疗变应性鼻炎 吴冰 (38)
- 13. 慢性干预管理模式对社区高血压病治疗效果分析 张春英 (40)
- 14. 健康教育路径在糖尿病病人健康管理中的应用 古云 (44)

教学与研究

- 15. 模拟实训教学法在妇产科实训教学中的应用 胡曼丽 (46)
- 16. 浅谈高校网络教学模式的应用 李桂波 (48)
- 17. 研究性教学在医学生实践课堂的探索 胡金秋 (50)
- 18. 《护理心理学》教学中多种教学方法应用的探索 成方 (52)
- 19. 任务型教学法在高职高专英语教学中的应用 吴双艳 (54)
- 20. 临床实训中心护理技能实训分析及优势探讨 丁建红 (56)

高校管理

- 21. 浅谈医学图书馆的个性化服务与发展 戴弘 (58)
- 22. 浅谈数字图书馆之建设 李超 (60)
- 23. 图书馆建筑美与服务美之管见 孙立 (63)

学生工作

- 24. 护理专业学生实习面试成败因素分析及面试准备要点之管见 王成文 (65)
- 25. 论技能实验教学过程中的德育渗透 汪春红 (67)

综 述

- 26. 粘蛋白 MUC-1 的研究进展 孙吉凤 (69)

短篇与个案

- 27. 护士长非权力性影响力在护理管理中的应用 穆亚丽 (72)
- 28. 多元文化护理在临床护理中存在的问题及对策 梁娜 (74)

CHANGCHUN MEDICAL JOURNAL

Vol. 10

No. 3

2012

Main Content

1. A Research on bacteriostasis of 10 kinds of Chinese medicinal work on *Pseudomonas aeruginosa* Chen Juan (1)
2. The Effect of T RuXian- I on Serum Sex Hormone Level of Breast Hyperplasia Rats Wang Zhongchao (4)
3. The Anatomic Study of Sural Nerve Retrograde Fasciocutaneous Pedicle Flap Yang Ming (9)
4. Nursing Experiences on Prevention of Parkinsonism and Promotion of Recovery by Systematic Rehabilitation Exercises Zhang Xiaolou (11)
5. The preliminary study of the YD0401-Ae mutant strain PCL depolymerase nature Zheng Haizheng (14)
6. A Research on Optimization of xylose fermentation to produce ethanol yeast medium recipe through Response surface Xie Huiming (16)
7. The Protective effect of Curcumae on acute hepatic injured mice produced by CCl₄ Lan Fengying (24)
8. Study of the impact of immunoglobulin to female college students by means of aerobic exercise Li Hongchen (27)
9. Study on Antibacterial Activity of *Artemisia annua* volatile oil from two kinds of culture medium Li Yanhong (30)
10. The application of Phone return type care health education for patients with high blood pressure Wang Wei (33)
11. The Application of Holistic Nursing Care after Glaucoma Operation Liu Fengjiao (35)
12. The Treatments of Saline Nasal Wash, Ketotifen, BCG-PSN on Allergic Rhinitis Wu Bing (38)
13. The Effect analysis on Slow intervention management of community hypertension treatment Zhang Chunying (40)
14. The Applications of Health Education Path in Diabetes Patients Health Management Gu Yun (44)
15. The application of the simulation practice teaching method in practical teaching of obstetrics and gynecology Hu Manli (46)
16. The application of university network teaching mode Li Guibo (48)
17. An Exploration of Medical Students by Means of Research-oriented Teaching in Practical Class Hu Jinqiu (50)
18. An Exploration of Utilization of Various Teaching Methods in Teaching of Nursing Psychology Cheng Fang (52)
19. The Application of Task Based Teaching Method in Vocational English Teaching Wu Shuangyan (54)
20. Analysis and Discussion on the advantages of Nursing Skill Training in the Clinical Practice Training

Center	Ding Jianhong (56)
21. A Discussion on the personalized service and development of Medical library	Dai Hong (58)
22. A Discussion on the Building of Digital Library	Li Chao (60)
23. Understanding on the Beauty of Architecture and service of the Library	Sun Li (63)
24. Analysis and Tips on a Successful Interview for Nursing Students Intern Work	
.....	Wang Chengwen (65)
25. The Moral Education of Skills Experimental Teaching	Wang Chunhong (67)
26. The Study Progress of Mucin MUC-1	Sun Jifeng (69)
27. The Application of the non-power influence of head nurse in nursing management	Mu Yali (72)
28. The problems and measures of clinical nursing care in Multi-cultural nursing care ...	Liang Na (74)

【论著】

10种清热解毒类中药对比7种抗生素对绿脓杆菌体外抑菌试验的研究

陈娟 郑海箏

(长春医学高等专科学校 吉林长春 130031)

摘要 本文采用平板稀释法从10种清热解毒类中药中筛选出五倍子、苍术、马齿苋、射干、蒲公英、金银花对比7种抗生素研究发现其对临床分离的绿脓杆菌具有较强的抑菌作用,并测MIC₅₀及MIC₉₀。五倍子MIC₅₀为3.4mg/ml、MIC₉₀为7.8mg/ml、苍术MIC₅₀为7.8mg/ml、MIC₉₀为31.2mg/ml、马齿苋MIC₉₀为31.25mg/ml、射干MIC₉₀为15.62mg/ml、蒲公英MIC₅₀为62.5mg/ml、MIC₉₀为250mg/ml、双花MIC₉₀为250mg/ml。

关键词 清热解毒类中药 绿脓杆菌 MIC MIC₅₀ MIC₉₀

绿脓杆菌为天然耐药菌,对多种抗生素具有耐药性,为临床治疗带来一定困难 [1]。目前临床多用三代头孢类治疗绿脓杆菌感染,其价格昂贵,副作用大 [2]。某些清热解毒类中药具有广谱抗菌作用,且药源广泛,价格低廉,具有开发潜能,为此,我们选用10种中药,对比8种抗生素对临床分离的21株绿脓杆菌、1株ATCC27853绿脓杆菌标准株做最小抑菌浓度(MIC)测定。

1 材料与方法

1.1 药物 地丁、五倍子、射干、马齿苋、蒲公英、白蓟、苍术、金银花、紫草、白头翁均购自长春中医学院,经白求恩医科大学药物研究室李平亚教授鉴定。取各药分别水煎3次后浓缩,生药含量为1000mg/ml,灭菌后置冰箱备用 [3]。

1.2 菌种 绿脓杆菌 ATCC27853 标准株,购于

北京药品生物制品检验所。试验菌株绿脓杆菌共21株,分别自长春市烧伤医院及白求恩医科大学附属医院临床患者感染局部分离,鉴定后保存于本室。

1.3 培养基 LB培养基、4%琼脂营养培养基。

1.4 菌液制备 将试验菌株接种于4%营养琼脂培养基上,37℃过夜培养,取单个菌落,接种LB培养基中,37℃过夜培养后置摇床振荡培养4h后,调菌液浓度3×10⁶个/ml备用。

1.5 抗生素MIC测定、中药MIC测定均采用平板双倍稀释法。

2 对比与结果

2.1 采用平板双倍稀释法测定抗生素对绿脓杆菌的MIC结果(见表1)

表1 7种抗生素对21株绿脓杆菌的MIC结果

药物名称	药物浓度						
	>250	250	125	62.5	31.5	15.62	抑菌株数
四环素	8	13	1				
庆大霉素	1	1	6	14			
丁胺卡那霉素	4		5	6	3		4
氯霉素	3		3	16			
氨苄青霉素	20	2					
青霉素	21	1					
链霉素	1	2	10	5	2		2

2.2 采用平板双倍稀释法测定中药对绿脓杆菌的 MIC 结果 (见表 2)

表 2 10 种中药对 21 株绿脓杆菌的 MIC 结果

药物名称	药物浓度		抑菌株数							
	> 250	250	125	62.5	31.5	15.62	7.81	3.9	1.95	
金银花		2	14	6						
五倍子								2	20	
白头翁		2		10	4	6				
蒲公英			4	4	14					
地丁	22									
马齿苋					18	3				
苍术				1	6	3	12			
射干					2	16	3			
紫草	22									
白蓟	22									

2.3 采用平板双倍稀释法测定抗生素抑制 50% 试验菌生长的最小浓度 (MIC₅₀) 及抑制 90% 试验菌生长的最小浓度 (MIC₉₀) 结果。(见表 3)

表 3 7 种抗生素对 21 株绿脓杆菌的 MIC₅₀、MIC₉₀ 结果

药物名称	MIC ₅₀ mg/ml	MIC ₉₀ mg/ml
四环素	800	>800
庆大霉素	800	> 800
丁胺卡那霉素	200	400
氯霉素	200	> 800
氨卡青霉素	200	400
青霉素	> 800	
链霉素	> 800	

2.4 采用平板双倍稀释法测定中药抑制 50% 试验菌生长的最小浓度 (MIC₅₀) 及抑制 90% 试验菌生长的最小浓度 (MIC₉₀) 结果。(见表 4)

表4 10种中药对21株绿脓杆菌的MIC₅₀、MIC₉₀结果

药物名称	MIC ₅₀ mg/ml	MIC ₉₀ mg/ml
金银花		125
五倍子		1. 95
白头翁	31. 25	62. 5
蒲公英	31. 25	125
地丁	>250	
马齿苋		31. 25
苍术	7. 81	31. 25
射干		15. 62
紫草	>250	
白蓟	>250	

3 讨论

绿脓杆菌正常寄生在人体皮肤表面及口腔、外耳道和肠道中，当机体条件改变时可引起相应部位感染，甚至败血症，据报道，绿脓杆菌是烧伤创面感染优势菌。该菌对多种抗生素具有天然的耐受性，本试验结果证明这一点 [4]。本实验所用中药五倍子、射干、苍术、马齿苋、蒲公英、白头翁、金银花、均对绿脓杆菌有较强的抑菌作用，尤其是五倍子 (MIC₉₀ 为 7.8mg/ml)、射干 (MIC₉₀ 15.62mg/ml)、苍术 (MIC₉₀ 为 31.25mg/ml) 作用更强。

实验证明，某些中药对绿脓杆菌的抗菌作用是肯定的 [5]，且其中的一些中药在浓度很低的情况下，也显示一定的杀菌效果，这为开发中药的抗菌作用及临床应用提供了科学依据。

【参考文献】

- [1] 秦孝建等. 烧伤病房革兰氏阴性杆菌质粒传播的分子生物学研究. 中国医院感染学杂志, 1995, 5: 203-205.
- [2] 王川平, 殷立新, 樊德厚. 绿脓杆菌感染的抗菌药物治疗. 临床荟萃, 2005; 20 (21): 1253-1257.
- [3] 江苏新医学院编. 中药大辞典. 上海科学技术出版社, 1993: 183.
- [4] 高尚进, 毛艳, 周汉东等. 11种中草药对8种常见细菌体外抑菌试验. 川北医学院学报, 2008; 23 (5): 466-467.
- [5] 陈林娜, 周立勤, 王汉敏等. 中药对临床耐药菌株的体外抑菌试验观察. 中华医院感染学杂志, 2005; 15 (1): 118-120.

(责任编辑: 张明淑)

蒙药乳腺-I号对实验性乳腺增生大鼠血清性激素水平的影响

王忠超¹ 宋晓环¹ 张彬²

(1 长春医学高等专科学校 吉林长春 130031

2 内蒙古民族大学附属医院 内蒙古通辽 028000)

摘要 目的: 观察蒙药乳腺-I号对实验性乳腺增生大鼠血清性激素水平的影响。方法首先将大鼠随机分为两组: 正常对照组和疾病模型组, 疾病模型组通过肌内注射雌激素和孕激素的方法复制大鼠乳腺增生模型。将乳腺增生大鼠随机分为三苯氧胺组, 蒙药乳腺-I号小、大剂量组, 模型组。各组大鼠连续给药30 d后检测血清性激素水平, 取大鼠乳腺组织做病理学观察。结果 与空白组比较, 模型大鼠血清孕酮(P)、雄激素(T)含量明显降低($P < 0.01$), 雌二醇(E2)、催乳素(PRL)水平显著升高($P < 0.05$), 卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)无显著性变化。与模型组比较, 蒙药乳腺-I号大剂量组血清E2显著降低($P < 0.05$), T、FSH显著升高($P < 0.05$), P有明显升高趋势。镜下可见蒙药乳腺-I号小、大剂量组乳腺小叶数、小叶腺泡数及泡腔内分泌物均少于模型组, 部分蒙药乳腺-I号大剂量组大鼠乳腺导管及腺泡结构接近正常大鼠的乳腺结构。结论 蒙药乳腺-I号能够调节乳腺增生大鼠紊乱的性激素水平, 改善乳腺组织的病理改变。

关键词 雌激素 血脂 乳腺增生 大鼠

乳腺增生性疾病又称乳腺结构紊乱症(mammary dysplasia), 近年其发病率逐年升高。民族药蒙药乳腺-I号(MR-I)用于治疗乳腺增生经过多年的临床实践, 疗效肯定, 但作用机制有待深入探讨。本实验旨在研究蒙药乳腺-I号对雌激素联合孕激素诱导的乳腺增生大鼠血清性激素水平的影响, 进而研究该药治疗乳腺增生症的作用机制。

1 材料

1.1 动物

Wistar未孕雌性大鼠40只, 体重180~220g, 购于吉林大学白求恩医学部实验动物中心。

实验前置动物于室内适应环境1周, 室温18~22℃。

1.2 药物

蒙药乳腺-I号由内蒙古民族大学附属医院提供。苯甲酸雌二醇注射液由上海通用药业股

份公司提供, 批号: 070902。黄体酮注射液由浙江仙居制药股份有限公司提供, 批号: 080402。三苯氧胺购于长春大政药业科技有限公司, 批号080101。

1.3 试剂

[¹²⁵I]P 放免试剂盒, [¹²⁵I]E2 放免试剂盒, [¹²⁵I]FSH 放免试剂盒, [¹²⁵I]LH 放免试剂盒, [¹²⁵I]PRL 放免试剂盒, [¹²⁵I]T 放免试剂盒由北京科美东雅生物技术有限公司提供。

1.4 仪器

酶标仪由华东电子集团医疗装备有限责任公

司提供。放射免疫计数器由合肥众成机电技术开发有限公司提供。

2 方法

2.1 模型建立

雌性未孕Wistar大鼠, 每天肌肉注射苯甲酸雌二醇(0.5 mg/kg)一次, 连续25 d, 随后每天肌肉注射黄体酮(4 mg/kg)一次, 连续5 d, 复制大鼠乳腺增生模型。

2.2 分组与给药

40只大鼠(180~220g), 随机选出8只作为正常对照组, 其余用于复制大鼠乳腺增生模型, 造模30天后, 将模型大鼠随机分为4组: 模型对照组, 阳性药对照组蒙药乳腺-I号小、大剂量组, 每组8只。蒙药乳腺-I号小、大剂量组, 分别给予1.0 g/kg和3.0 g/kg灌胃, 阳性药对照组, 给与三苯氧胺1.8 mg/kg灌胃正常对照组和模型对照组, 给予生理盐水灌胃, 每天观察大鼠状态, 连续30天。

2.3 观测指标和测定方法

末次给药24h后, 动物禁食12h, 收集动物血清分装于200 ul EP管中按试剂盒说明书测定大鼠血清雌二醇、孕酮、黄体生成素、卵泡刺激素、催乳素及睾酮水平。取大鼠左侧乳腺组织用4%多聚甲醛固定, 石蜡包埋切片, HE染色, 光镜下做组织病理学观察。

2.4 数据处理

采用SPSS 11.5软件进行统计学分析, 实验数据用均值±标准差用($\bar{x} \pm s$)表示。组间差异用t检

验进行统计学分析。

3 结果

3.1 对大鼠血清雌二醇水平的影响

如表1及图1所示,与正常组相比,模型组的E₂水平明显升高(P<0.01),阳性药物和被试药物均可显著抑制E₂水平,尤其是被试药物的大剂量组与模型组相比较E₂水平明显降低(P<0.01)。提示,大剂量组受试药品可以将病理模型动物体内的E₂值控制在正常水平。

表1 蒙药乳腺-I号对雌二醇水平的影响 ($\bar{x}\pm s$)

组别	动物数	雌二醇
正常组	8	0.86±0.43
模型组	8	1.25±0.31 [△]
MR-I小剂量组	8	1.17±0.69
MR-I高剂量组	8	0.65±0.57*
阳性药组	8	0.74±0.52*

注:与正常组相比“△”P<0.05;与模型组比较“*”P<0.01

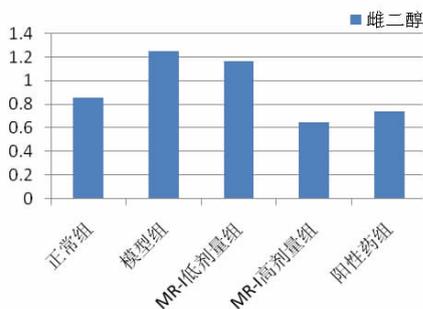


图1 蒙药乳腺-I号对雌二醇水平的影响

3.2 对大鼠血清孕酮水平的影响

如表2及图2所示,与正常组相比,模型组孕酮水平明显低于正常组(P<0.01)。被试药物的大剂量组和阳性药对照组可在一定程度上纠正病理模型孕酮升高的状态。此外阳性对照药及大剂量受试药品与小剂量组相比有增高趋势,提示受试药品存在剂效关系,即大剂量的药效要好于小剂量组。

表2 蒙药乳腺-I号对孕酮水平的影响 ($\bar{x}\pm s$)

组别	动物数	孕酮
正常组	8	131±18.7
模型组	8	76.6±35.6 ^{△△}
MR-I小剂量组	8	59.3±41.4
MR-I高剂量组	8	88.5±54.8
阳性药组	8	69.3±26.7

注:与正常组相比“△”P<0.05;与模型组比较“*”P<0.01

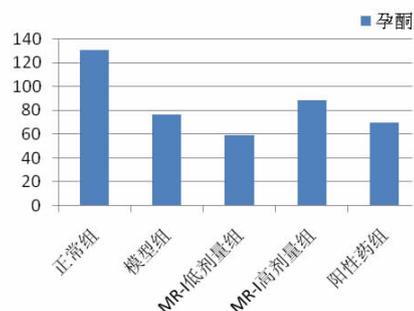


图2 蒙药乳腺-I号对孕酮水平的影响

3.3 对大鼠血清雄激素水平的影响

如表3及图3所示,与正常组相比,模型组雄激素水平明显低于正常组(P<0.05)。与模型组相比,被试药物的小、大剂量组在不同程度上可升高乳腺增生大鼠血清雄激素水平,而且大剂量组明显高于模型组(P<0.05),最接近正常组。

表3 蒙药乳腺-I号对雄激素水平的影响 ($\bar{x}\pm s$)

组别	动物数	雄激素
正常组	8	5.08±2.06
模型组	8	2.61±2.24 [△]
MR-I小剂量组	8	2.38±1.73
MR-I高剂量组	8	3.09±2.30*
阳性药组	8	1.22±1.06

注:与正常组相比“△”P<0.05;与模型组比较“*”P<0.01

3.4 对大鼠血清催乳素水平的影响

如表4及图4所示,与正常组相比,模型组催乳素水平明显升高,本次实验还不能证明各给药组与模型组间的PRL水平存在统计学意义上的差别。

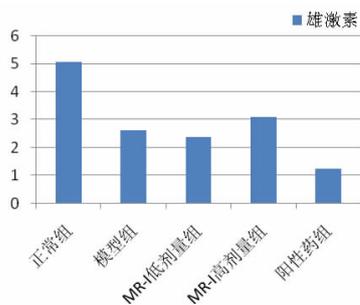


图3 蒙药乳腺-I号对雄激素水平的影响

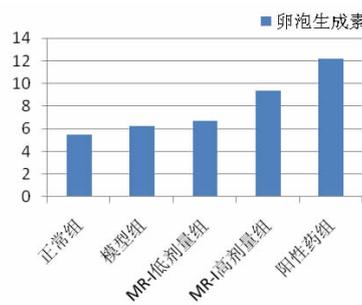


图5 蒙药乳腺-I号对卵泡生成素的影响

表4 蒙药乳腺-I号对催乳素水平的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	动物数	催乳素
正常组	8	5.28±2.09
模型组	8	8.83±3.45 [△]
MR-I 小剂量组	8	10.54±4.07 [△]
MR-I 高剂量组	8	10.98±4.11 [△]
阳性药组	8	9.63±3.99 [△]

注: 与正常组相比“△”P < 0.05

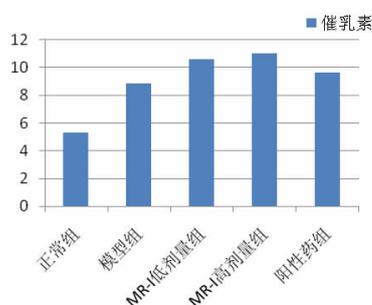


图4 蒙药乳腺-I号对催乳素水平的影响

3.5 对大鼠血清卵泡生成素水平的影响

如表5及图5所示,模型组与正常组间FSH值的差异没有显著性(P > 0.05),阳性药对照组及被试药的大剂量组都可以显著提高受试动物体内FSH水平。

表5 蒙药乳腺-I号对卵泡生成素水平的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	动物数	卵泡生成素
正常组	8	5.50±0.97
模型组	8	6.22±1.04
MR-I 小剂量组	8	6.69±1.07
MR-I 高剂量组	8	9.39±1.58**
阳性药组	8	12.2±1.13**

注: 与模型组比较“*”P < 0.01

3.6 对大鼠血清黄体生成素水平的影响

如表6及图6所示,模型组与正常组间黄体生成素水平没有显著性的差异,受试药的大、小剂量组与模型组间黄体生成素水平没有显著性差异,阳性药对照组与模型组相比,可以显著降低受试动物体内的黄体生成素水平(P < 0.05)。

表6 蒙药乳腺-I号对黄体生成素水平的影响 ($\bar{x} \pm s$)

组别	动物数	黄体生成素
正常组	8	2.65±1.77
模型组	8	3.57±1.94
MR-I 小剂量组	8	2.11±1.40
MR-I 高剂量组	8	2.06±1.13
阳性药组	8	1.02±1.46*

注: 与正常组相比“△”P < 0.05; 与模型组比较“*”P < 0.01

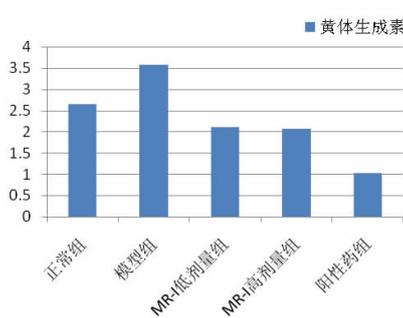


图6 蒙药乳腺-I号对黄体生成素水平的影响

3.7 组织病理学观察

光镜下可见正常对照组乳腺小叶数较少,均呈散在分布,无腺泡增多和腺泡扩张、腺泡腔较小,腺腔内无分泌物或仅有少许分泌物。模型组均出现典型的乳腺增生,表现为乳腺小叶数量增多,腺泡及导管大量增生,腺泡高度扩张并且分泌旺盛,导管上皮呈多层和/或乳头状改变。阳性药组乳腺小叶数和乳腺小叶腺泡数比模型组明显减少,腺泡上皮多成立方上皮,少数为扁平状,

腔内无分泌物或少许分泌物。蒙药乳腺-I号组乳腺小叶数及小叶腺泡数均少于模型组,乳腺腺泡数目及腔内分泌物较少,导管管腔变小,体积缩

小,部分可接近正常大鼠的乳腺腺泡结构,见图7。

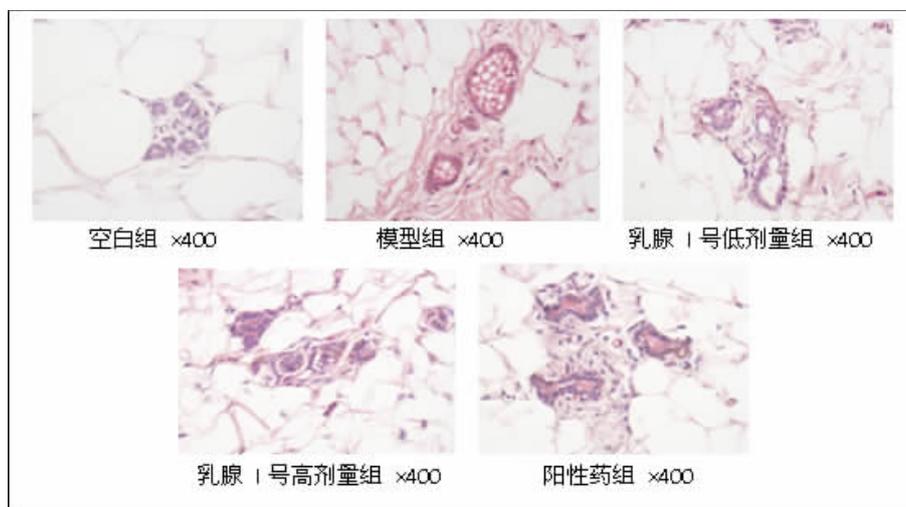


图7 各组大鼠乳腺组织的形态观察

4 讨论

乳腺增生病的发病原因在多项临床和实验研究中已证实与精神因素和内分泌紊乱相关。雌孕激素平衡失调,雌激素长期刺激乳腺组织使乳腺导管和小叶增生过度而复旧不全是本病的主要原因。在治疗方面,西医对乳腺增生的治疗多采用三苯氧胺等药物治疗,但副作用大,停药后复发率高^[1]。

孕酮可以对抗雌二醇对乳腺组织的刺激作用,还可以促进雄激素转变为雌激素。而且孕激素能通过抑制垂体促性腺激素的分泌及卵巢的分泌,降低血浆雌二醇水平及乳腺内雌激素受体含量,在靶细胞上通过增加17-羟类固醇脱氢酶活性,使雌二醇转化为活性较弱的雌酮。所以,孕酮在乳腺增生病中的作用常被作为一种有效的保护剂而认识^[2]。本实验也证实与正常组相比乳腺增生病模型组大鼠血清雌激素水平明显升高,孕酮水平明显低于正常组($P < 0.01$),而蒙药乳腺-I号($P < 0.01$)也确实可以降低雌激素水平,提高孕酮水平,且与模型组相比差异具有显著性($P < 0.05$)。

研究表明,催乳素的升高亦直接刺激乳腺组织,并一直黄体期孕酮的分泌,同时刺激雌二醇的合成,导致E2/P比例失调引起乳腺增生^[3]。樊

凤英等^[4]研究发现,患者黄体期血清泌乳素升高较为显著,雌二醇、孕酮处于紊乱的分布状态。催乳素的异常升高可直接刺激乳腺组织促进雌二醇的合成或抑制孕激素的分泌,使雌二醇长期过度刺激乳腺组织而影响了乳腺组织正常节律性变化,使其增生过度,复旧不全而发生乳腺增生病。本实验表明模型大鼠催乳素水平与正常组相比确有显著性升高,但是与模型组相比,蒙药乳腺-I号各剂量组催乳素水平无显著性变化,对催乳素水平的调节作用,不是蒙药乳腺-I号治疗乳腺增生病的主要治疗机制。

蒙药乳腺-I号对激素的调节作用可能与雌、孕激素对下丘脑-垂体-卵巢轴的正反馈和负反馈调节有关,药物可能发挥雌激素的拮抗效应,导致下丘脑分泌促性腺激素释放激素(gonadotrophin-releasing hormone)增加,使垂体分泌FSH增多、LH减少。蒙药与中药同属天然药,蒙药乳腺-I号在2003-2005年间经系统的临床观察治疗乳腺增生400例,治愈率达98%^[5]。本实验结果表明,蒙药乳腺-I号能够调节乳腺增生大鼠紊乱的性激素水平,改善乳腺组织的病理改变。

【参考文献】

[1] 房晓. 谈乳腺增生的常用药物及不良反应[J]. 中国现

代药物应用, 2001, 5 (17): 55-56

[2] 田国富. 乳腺癌现代非手术治疗^[M] 科学技术文献出版社. 2008: 78-79

[3] 陶黎, 浅谈乳腺结构不良 [J], 中国现代药物应用, 2010, 4 (11): 57-58

[4] 樊凤英, 朱桂祥, 周松阳. 乳康舒胶囊治疗乳腺增生

病 30 例临床研究 [J]. 江苏中医药, 2003, 24 (4) 29-31

[5] 额都, 秀兰, 鲍路明. 用乳腺 I 号治疗乳腺囊性增生
病 400 例疗效观察 [J]. 内蒙古民族大学学报, 2005, 20
(6): 704-705.

(责任编辑: 张明淑)

带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣的解剖研究

杨铭 刘铁英 胡金秋

(长春医学高等专科学校 吉林长春 130031)

摘要 目的: 研究腓肠神经营养血管皮瓣的解剖特点, 为临床设计腓肠神经营养血管逆行皮瓣提供解剖依据。方法: 通过对 20 例小腿血管铸型标本和局部解剖标本的制作, 观察测量腓肠神经营养血管的走行、分布及与小隐静脉和腓肠神经的位置关系。结果: 腓肠神经位置恒定, 为多源性血供, 且呈节段性分布。腓肠神经在行走全程中, 上段有腓窝中间动脉伴行, 其直径为 (0.06 ± 0.01) cm, 并有腓肠肌的肌皮穿支与之吻合; 下段有腓肠中间浅动脉伴行供血, 其直径为 (0.04 ± 0.01) cm, 并有腓动脉穿支与之吻合。腓肠神经营养血管形成了纵行皮神经滋养血管网, 在营养神经的同时, 还发出小分支供养相应区域的皮肤。在外踝尖上方 3~7 cm 范围内, 腓动脉穿支数量为 2~4 支 (平均为 3 支), 直径为 0.02~0.10cm, 一般 0.06 cm 以上的穿支总能找到 1 条, 该穿支血管是带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣的解剖学基础。结论: 腓肠神经营养血管有多源性、吻合丰富、血供较好的特点, 可以设计腓动脉穿支为旋转点的带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣, 在不牺牲下肢主干血管的情况下, 修复足背, 足跟, 内外踝, 小腿中下段胫前部皮肤软组织缺损。

关键词 腓肠神经 逆行 筋膜蒂皮瓣

1992 年 Masquelet^[1] 提出皮神经营养血管皮瓣并成功应用于临床, 其后越来越受到国内外大量学者的关注和重视, 目前关于腓肠神经营养血管皮瓣的临床应用报导较多, 该皮瓣已成为足跟部修复的常选供区之一, 但对于腓肠神经营养血管的解剖研究缺乏系统和详尽的资料, 导致临床对其的应用依然存在一定的问题^[2-6]。为此, 本文通过对 20 例小腿血管铸型标本和局部解剖标本的制作, 对腓肠神经营养血管的来源、分布及吻合等情况作了系统的解剖学研究, 为临床设计带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣提供可靠的解剖学资料。

1 材料与方法

1.1 材料 新鲜成人尸体的 20 例下肢标本。

1.2 血管铸型标本制作方法

1.2.1 填充剂的使用^[7]: 自凝牙托材料填充剂按(1)自凝牙托粉 80g; (2)自凝牙托水 100 ml; (3)邻苯二甲酸二辛酯 25ml; (4)20%过氯乙烯 20ml; (5)油画颜料适量比例进行配制。

1.2.2 灌注方法的选择: 经股动脉插管, 在向血管内灌注填充剂时, 感觉到有阻力即刻停止, 防止由于灌注压力过大导致血管破裂。

1.2.3 分层碱腐蚀^[8]: 配制饱和的氢氧化钾 (钠) 溶液, 冷却到室温, 再按 10: 1 (碱液: 无水乙醇) 的比例配制成饱和的乙醇碱腐蚀液即可。以往的碱腐蚀主要用于保留骨的铸型标本制作, 本试验通过控制碱液的温度和碱腐蚀的时间来调节腐蚀的层面, 在保留浅层结构的同时腐蚀掉皮肤。

1.3 观察及测量 用游标卡尺观测腓肠神经营养血

管的来源、走行、分布及与小隐静脉和腓肠神经的位置关系。

1.4 统计学分析 用 SPSS17.0 统计软件处理测量数据, 数据以均值 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示。

2 结果

2.1 腓肠神经的走行、分布

腓肠神经由胫神经发出的腓肠内侧皮神经和腓总神经发出的腓神经交通支在小腿中段后方距外踝上方 (13.2 ± 3.5) cm 汇合而成, 主干沿腓窝中点与跟腱至外踝连线中点的连线下行, 在外踝下及跟骨间向前行于足外侧缘, 沿途分支分布于小腿后方中下段及足外侧缘皮肤。

2.2 腓肠神经营养血管的来源

腓肠神经为多源性血供, 其营养动脉呈节段性分布, 属于链式吻合的血管网型。在行走全程中, 上段有腓窝中间皮动脉伴行, 其直径为 (0.06 ± 0.01) cm, 并有腓肠肌的肌皮穿支与之吻合增加供血, 总体呈纵向分布; 下段有腓肠中间浅动脉伴行, 其直径为 (0.04 ± 0.01) cm, 有腓动脉穿支与之吻合增强供血, 总体呈横向分布。由此可见, 腓肠神经营养血管形成纵行皮神经滋养血管网, 并与皮肤皮下血管网及深筋膜下血管网形成广泛的血管吻合, 具有节段性血液供应特点, 其中在外踝尖上方 3~7 cm 范围内, 腓动脉穿支数量为 2~4 支 (平均为 3 支), 直径为 0.02~0.10cm, 一般 0.05 cm 以上的穿支总能找到 1 条, 该穿支血管是带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣的解剖学基础。

2.3 腓肠神经营养血管与皮瓣血供的关系

腓肠神经营养血管行于神经旁,除发出分支进入神经干内营养神经外,沿途发出许多皮支进入皮下组织,并借吻合支与邻近血管沟通,形成腓肠神经为轴心的深筋膜血管网、皮下血管网及真皮下血管网。本研究证实了腓肠神经营养血管链吻合最密集处位于小腿下2/3。

2.4 小隐静脉、腓肠神经及其营养血管的关系

小隐静脉起自足背静脉弓的外侧,沿外踝后缘与跟腱之间上行至腓窝下角处穿深筋膜,沿途一直与腓肠神经伴行,经腓肠肌内侧头与外侧头之间注入腓静脉。小隐静脉、腓肠神经及营养动脉三者一直集中于1.0cm左右筋膜组织链内走行,一般静脉在内侧,神经在外侧,动脉走行于其间。

2.5 带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣的切取范围

目前带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣成活的上界范围尚无定论,早期较多学者认为皮瓣成活的上界不宜超过小腿的中上1/3交界处。本实验证明了腓肠神经为多源性血供,其营养动脉呈节段性分布,属于链式吻合的血管网型,考虑到动力学供区的存在,该皮瓣成活的上界可达腓窝横纹下3cm左右。

3 讨论

3.1 带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣的解剖学基础

本研究进一步证实腓肠神经与小隐静脉伴行,位置相对恒定,且血供来源丰富。腓肠神经下行过程中,其上部主要有腓窝中间皮动脉分布,下部主要有腓肠中间浅动脉分布,二者为皮神经营养血管的主要来源。在小腿下1/3段的筋膜中,腓肠神经营养血管与腓动脉肌皮肤穿支之间吻合丰富,形成皮下血管网,营养小腿中下部的皮肤。以外踝尖为标志,在其上方3~7cm的区域中,腓动脉存在2~4条皮肤穿支(平均约为3支),直径在0.02~0.10cm之间,一般可以寻找出大于0.05cm的皮肤穿支1条,因此可应用这条穿支为皮瓣旋转点,根据病变部位设计出腓肠神经营养血管逆行筋膜皮瓣,此皮瓣血液供应由腓动脉穿支至腓肠神经营养血管,最后连于小腿后面的皮下血管网。

3.2 带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣的设计

临床根据受区皮肤软组织缺损的具体位置和面积,按点、轴、面、弧的原则设计带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣。

点:即皮瓣的旋转轴点,为血供来源。在外踝上3~7cm范围内,通常为6cm左右。术前应用

超声协助定位,但更重要的是术中解剖观察,再对皮瓣的上界和下界进行适度的调整。

轴:即皮瓣的轴心线,为血供生命线。在设计时以外踝尖与跟腱连线中点为A点,以腓窝中点为B点,AB两点连线为皮瓣轴线,该轴线与腓肠神经的走行基本一致。

面:一指切取面积,是在缺损创面基础上外加2cm;二指切取层面,是在深筋膜下间隙,此为四肢皮瓣的“外科平面”。

弧:即皮瓣的旋转弧。根据旋转轴点至缺损远端的距离加上2cm后,在轴心线上反向画出。

3.3 带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣的优点及适应证

带腓肠神经逆行筋膜蒂皮瓣具有解剖简单易行,不需要复杂显微外科吻合技术,容易普及;血管蒂位置恒定,血运可靠,吻合丰富,且不损伤知名血管;皮瓣设计转位灵活;静脉回流好等优点,因此修复后的组织成活率高。临床上主要应用于小腿中下1/3段、踝周及足部等处皮肤软组织损伤的修复与治疗。

【参考文献】

- [1] Masquelet AC, Romana MC, Wolf G. Skin island flap supplied by the vascular axis of the sensitive superficial nerves: anatomic study and clinical experience in the leg [J]. *Plast Reconstr Surg*, 1992, 89 (6): 1115 - 1121.
- [2] 姜炳春, 张昆, 朱海心, 等. 腓肠神经营养血管蒂逆行岛状皮瓣的临床应用 [J]. *局解手术学杂志*, 2005, 14 (2): 84 - 85.
- [3] 吴克俭, 郭继东, 张伟佳, 等. 逆行腓肠神经营养血管皮瓣修复足踝部软组织缺损 [J]. *中华创伤骨科杂志*, 2005, 7 (3): 296 - 297.
- [4] 杨铭, 胡金秋, 于景龙等. 小腿内侧皮瓣的解剖研究 [J]. *中国医学创新*, 2012, 09 (9): 15-16.
- [5] 王志华, 董忠根, 刘立宏, 等. 腓肠神经营养血管皮瓣修复足背皮肤软组织缺损 [J]. *局解手术学杂志*, 2007, 16 (4): 223 - 225.
- [6] 黄润文, 李玲, 连贵君. 腓肠神经营养血管蒂逆行岛状皮瓣移植修复小腿、踝关节周围及足背组织缺损 12 例 [J]. *中国组织工程研究与临床康复*, 2007, 11 (34): 6876 - 6877.
- [7] 李泽宇, 吴坤成, 刘畅, 等. 过氯乙烯牙托材料的混合填充剂在铸型标本中的应用 [J]. *中国临床解剖学杂志*, 2007, (25): 57-58.
- [8] 杨铭, 马玉祥, 王玉发, 等. 胫后动脉内踝上皮下皮瓣的血供特点及意义 [J]. *吉林大学学报医学版*, 2010, 36 (6): 1122-1125.

(责任编辑: 于景龙)

系统的康复锻炼预防帕金森病及促进康复的护理体会

张晓楼 王波 刘海英

(长春医学高等专科学校临床实训中心 吉林长春 130031)

摘要 选取某院某段时间内的40例50~60岁的症状、病情轻重程度、治疗方案、一般护理基本相同的男性帕金森病人随机分成两组,其中20例配合实施康复锻炼,六个月后将两组进行对比观察。结果为配合实施康复锻炼的帕金森病人临床症状明显好转,甚至部分症状完全消失,康复程度好于没实施康复锻炼的另外20例,从而验证康复锻炼对预防帕金森病及促进康复起到不可忽视的积极作用。

关键词 帕金森病 康复锻炼 促进康复

帕金森病(Parkinson's disease, PD)又称震颤麻痹,临床上以静止性震颤、肌强直、运动减少和体位不稳为主要特征。在社会老龄化进程的发展中,该疾病的发病率、患病率和致残率均呈逐年上升趋势^[1],该病呈慢性进行性发展,逐渐使患者在语言、行动、生活中失去自理能力,严重影响患者的日常生活。作者通过对比实验说明康复锻炼大大改善帕金森患者手脚不稳、肢体僵硬、慌张步态、语言障碍,提高生活自理能力,战胜自卑心理,从而促进康复,预防发病,现将经验体会总结如下。

1 临床资料

某医院神经内科2009年1月至7月收住院的帕金森病人40例,男性,年龄50~60岁,住院30天左右。40例患者均存在面具脸,双上肢震颤,双手抖,手指呈现“搓丸样”动作,行动迟缓,拖步,易跌倒,不愿与人交谈,日常活动需要家人帮助;护理诊断为躯体移动障碍,自尊紊乱,自理缺陷;Yahr分期^[2]评定为三期。将40例患者随机分成两组,选取其中20例患者配合实施康复锻炼,六个月后将两组进行对比观察,评估两组患者的恢复情况及Yahr分期的变化。

2 护理措施

2.1 评估病人 包括生活自理能力、心理状况、饮食营养、病情发展情况、有无并发症及对康复锻炼的认知等。

2.2 常规护理 包括生活护理、心理护理、饮食护理、病情观察、用药护理等。

2.3 康复锻炼

2.3.1 面部动作锻炼 帕金森病人由于面部肌肉僵硬,导致表情呆板,因此面部锻炼是必要的。①皱眉动作:尽量皱眉,然后用力展眉,反复数次。

②用力睁闭眼。③鼓腮锻炼:先吸一口气,用力将腮鼓起,随之尽量将口中的气体吐出,重复数次。④露齿和吹哨动作:尽量将牙齿露出,继之作吹口哨动作。⑤对着镜子做微笑、大笑、露齿而笑。

2.3.2 头颈部的锻炼 患者的颈部往往呈前倾姿势,非常僵硬,如果不注意康复,容易加重姿势异常,表现为驼背日益严重,但要注意,帕金森病人多为老年人,多伴有程度不同的颈椎病,因此,锻炼时要循序渐进,动作缓慢轻柔。①上下运动:头向后仰,双眼注视天花板约5秒钟,然后头向下,下颌尽量触及胸部。②左右转动:头面部向右转并向右后看大约5秒钟,然后同样的动作向左转。面部反复缓慢地向左右肩部侧转,并试着用下颌触及肩部。③左右摆动:头部缓慢地向左右肩部侧靠,尽量用耳朵去触到肩膀。④前后运动:下颌前伸保持5秒钟,然后内收5秒钟。

2.3.3 上肢及肩部的锻炼 ①两肩尽量向耳朵方向耸起,然后尽量使两肩下垂。②伸直手臂,高举过头并向后保持10秒钟。③双手向下在背后扣住,往后拉5秒钟,反复多次。④手臂置于头顶上,肘关节弯曲,用双手分别抓住对侧的肘部,身体轮换向两侧弯曲。

2.3.4 手部的锻炼 经常伸直掌指关节,展平手掌,可以用一只手抓住另一只手的手指指向手背方向搬压,防止掌指关节畸形;还可以将手心放在桌面上,尽量使手指接触桌面,反复练习手指分开和合并的动作。为防止手指关节的畸形,可反复练习握拳和伸指的动作。

2.3.5 下肢的锻炼 ①双腿稍分开站立,双膝微屈,向下弯腰,双手尽量触地。②左手扶墙,右手抓住右脚向后拉维持数秒钟,然后换对侧下肢重复。

③“印度式盘坐”：双脚掌相对，将膝部靠向地板，维持并重复。④双脚呈“V”字形坐下，头先后分别靠向右腿、双脚之间和左腿，每个位置维持5—10秒钟。

2.3.6 步行训练 ①使步行时足易于离地：让患者手持体操棒，双上肢先向一侧摆动，躯干旋转，重心由一足移至身体朝向侧的足，另一足自然抬离地面，然后向相反方向运动，如此反复进行。②上肢摆动和躯干旋转训练：如果患者步行时上肢不能与下肢协调地摆动，可训练患者一侧肩和上肢向前摆，另一侧向后摆，如此反复进行。③重心的移动：让患者立正站好，在训练足前放一纸片，患者训练足迈过纸片，同时两上肢向前推，另一足离地，这时重心前移；然后向后靠，用后足负重，双手向后拉，训练足离地，重心后移。如此反复地练习。还可以做仰泳式运动，一侧足离地，同侧上肢向前、向上、再向后做仰泳式划动，直至复原于身旁，然后再做另一侧。④步态锻炼：训练时要求患者双眼直视前方，身体直立，起步时足尖要尽量抬高，先足跟着地再足尖着地，跨步要尽量慢而大，两上肢尽量在行走时作前后摆动。其关键是要抬高脚和跨步要大。病人在起步和行进中，常常会出现“僵冻现象”^[3]，遇到这种情况，采用下列方法：首先将足跟着地，全身直立站好。在获得平衡之后，再开始步行，必须切记行走时先以足跟着地，足趾背屈，然后足尖着地。在脚的前方每一步的位置摆放一块高10—15cm的障碍物，做脚跨越障碍物的行走锻炼。

2.3.7 帕金森病的协调性训练 ①手足的往复或交

互运动：先作双上肢和双下肢的交互活动，然后再上、下肢同时活动。这对于患者正确的步行及步行的稳定性有重要意义。②同时伸腿和击掌：伸一侧下肢时，双上肢在另一侧的头外侧击掌，然后换另一侧。③上、下肢的反向运动：即双上肢向左运动，同时双下肢向右运动，两侧交替进行。④上肢翻转交叉再复原：主要是训练患者旋前和旋后的动作，对患者进行梳洗、用餐等日常生活十分重要。

2.3.8 语言障碍的训练 患者多讲话不清，造成越来越不愿意讲话，进而导致语言功能退化，因此进行语言功能训练能提高说话的清晰度。①舌运动的锻炼：舌头重复地伸出和缩回；舌头在两嘴角间尽快地左右移动；围绕口唇环行尽快地运动舌尖；尽快准确地说出“拉—拉—拉”、“卡—卡—卡”、“卡—拉—卡”，重复数次。②唇和上下颌的锻炼：快速反复做张嘴闭嘴动作；上下唇用力紧闭数秒钟，再松弛；反复做上下唇掀起，再松弛；尽快说“吗—吗—吗”休息后在重复。③朗读锻炼：缓慢而大声地朗读一段报纸或优美的散文。④唱歌练习：既锻炼肺活量，又利于改善说话时底气不足。

3 护理效果

配合实施康复锻炼的20例帕金森病人比另外20例康复较快，临床症状改善显著，呆板的面部表情消失，轻微的左上肢震颤，手抖消失，大大提高了肢体灵活度，不拖步，言语较流利，愿意主动与别人交谈，情绪正常，日常活动可以自理，Yahr分期评定为二期。

两组患者康复情况比较

组别	例数	临床表现		Yahr分期	
		康复锻炼前	康复锻炼后	锻炼前	锻炼后
康复锻炼组	20	面具脸，双上肢震颤、僵硬，双手抖，手指呈现“搓丸样”动作，行动迟缓，拖步，易跌倒，不愿与人交谈，日常活动需要家人帮助	呆板的面部表情消失，轻微的左上肢震颤，手抖消失，四肢较为灵活，日常活动可以自理，主动与人交谈	三期	二期
对照组	20	临床表现与康复锻炼组治疗前一致	面部表情仍不自然，轻微的双上肢震颤，双手轻微抖动，行动迟缓，某些日常活动仍需要家人帮助	三期	二期

4 讨论

大量的研究结果显示适当的锻炼对中老年人脑的保护尤为重要，主要是因为随着年龄的增长，中年后的人群大脑将面临神经退行性疾病的困扰。在以往的有关流行病学研究发现锻炼可以保持脑的健康和活力，延缓老年智力的减退，且锻炼与阿尔茨海默病和一般性痴呆的低发病率相关^[4]。早期从事规律的体育锻炼或体力劳动人口的帕金森发病年龄和发病率都显著低于普通人群^[5]。已有的动物模型研究也揭示了锻炼对脑发挥保护作用的神经生物学机制主要表现在自主运动增加脑源性生长因子以及其他生长因子，并可刺激神经细胞发生、加强大脑抗损伤能力，提高学习能力并改善心情^[6]，锻炼还可以促进利于脑功能重塑过程的基因表达。因此，锻炼通过系统、细胞、分子等多方面、多水平影响脑功能，这些机制将发挥协同作用，最终使行为学发生改变^[7]，以达到预防帕金森病。

帕金森病随病情进展日益加重，系统的康复锻炼可缓解患者增高的肌张力，改善关节活动范围，防止关节挛缩，减少继发性损伤，延缓病情发展，增强独立生活能力，对患者的康复很有帮助。

但要循序渐进，持之以恒，尽量独立完成并听从指导，选择时机，在患者觉得最放松，活动最自如的药效高峰期进行锻炼。

【参考文献】

- [1] 潘华琴. 帕金森病患者的抑郁及其对运动功能的影响^[D]. 苏州大学硕士学位论文, 2008, 1—3.
- [2] 南登, 缪鸿石, 主编. 康复医学. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 222—226.
- [3] 野元正弘. 冻僵足与帕金森病. 日本医学介绍, 1999, 20 (7): 301—302
- [4] Sumic A, Michael YL, Carlson NE, et al. Physical activity and the risk of dementia in oldest old [J]. J Aging Health, 2007, 19 (2): 242—259.
- [5] Chen H, Zhang SM, Ascherio A, et al. Physical activity and the risk of Parkinson disease [J]. Neurology, 2005, 64 (4): 664—669.
- [6] 彭烈标, 邵明, 陈玲, 等. 帕金森病患者日常生活活动能力的主要影响因素 [J]. 中国康复医学杂志, 2009, 24 (3): 227—229.
- [7] 薛宏斌. 运动训练预防小鼠帕金森病的神经生物学机理研究^[D]. 中国人民解放军军事医学科学院, 2007, 3—7.

(责任编辑: 王春梅)