

实验研究

巴戟天对人体及小鼠淋巴细胞增殖的影响

赵 辉¹ 梁惠宾²

摘要 目的:探讨巴戟天体外免疫调节的作用机制。方法:用体外细胞培养法观察巴戟天对丝裂原诱导的健康老人的淋巴细胞增殖及对丝裂原诱导的小鼠淋巴细胞增殖的影响及小鼠巨噬细胞产生肿瘤坏死因子(TNF)的影响。结果:巴戟天可促进刀豆蛋白 A(ConA)活化的人体淋巴细胞的增殖;可促进 ConA 和细菌多糖(LPS)活化的小鼠淋巴细胞的增殖;并提高小鼠巨噬细胞产生 TNF 的水平。结论:研究结果为巴戟天做为免疫调节剂提供了细胞水平的实验依据。

主题词 巴戟天/药理学 淋巴细胞/药物作用 细胞分裂/药物作用

中药对免疫性疾病的影响日益受到人们的重视。我们把临床上做为免疫增强剂的巴戟天对健康老人淋巴细胞增殖及小鼠免疫功能的影响进行了细胞水平的观察,报告如下。

1 临床研究

1.1 临床资料:北京塔院地区健康老人 15 名,男性 9 名;女性 6 名;年龄 62~65 岁,平均 63.5 岁。

1.2 方法:15 名老人均服用北京同仁堂药店提供的巴戟天生药研粉,每次 1g,每天 2 次,温开水送服,服用 1 个月。用药前后无菌取外周血,肝素抗凝,分离单核细胞,用培养液 C-1640 调至一定浓度,加入平底 96 孔细胞培养板中,再加入刺激剂刀豆蛋白 A(ConA),并设对照。于 37℃ 5%CO₂ 培养箱中培养 72 小时,培养结束前 6 小时加 5mg/mlMTT10μl/孔,培养后加 MTT 溶解液,酶联仪测定其 OD570nm 值。统计学处理用 *t* 检验。

1.3 结果:健康老人用药前后淋巴细胞增殖情况:用药前外周血淋巴细胞增殖能力 OD 值为 0.22±0.02;用药后其增殖能力 OD 值为 0.28±0.04,有明显的提高,用药前后对比差异有显著性($P<0.01$)。

2 实验研究

2.1 实验动物:c57bl/(H-2b)小鼠,雌雄兼用,6~8 周龄,体重 18~20g。北京医科大学动物部提供。

主要药品及试剂:中药巴戟天生药(北京同仁堂药店提供)研粉水提约 1g/100ml 的浓度。细胞系:L929 细胞株。细胞培养基:RPMI-1640。小牛血清:天津生化制品厂产品。硫代乙醇酸钠肉汤、MTT、丝裂原、ConA 和细菌多糖(LPS),均为美国 Sigma 公司产品。

2.2 实验方法

2.2.1 无菌取小鼠脾细胞,配成 4×10^6 /ml,每孔 100μl 加入 96 孔培养板,加入刺激剂(ConA、LPS)和不同浓度的巴戟天,并设对照。于 37℃ 5%CO₂ 培养箱中培养 72 小时,培养结束前 6 小时加 5mg/mlMTT10μl/孔,培养后加 MTT 溶解液,并用酶联仪测定其 OD570nm 值。

2.2.2 肿瘤坏死因子(TNF)的诱生及测定:小鼠腹腔巨噬细胞的诱生与制备按常规方法。将小鼠腹腔巨噬细胞用 LPS 刺激、各孔分加入不同浓度的巴戟天,将培养板置于 37℃ 5%CO₂ 培养箱中培养,分别于 12~24 小时收获培养上清,置 -20℃ 冻存待测。取对数生长期的 L929 细胞悬液,用完全 1640 调至所需细胞浓度,96 孔培养板中,每孔加入 100μlL929,37℃ 培养 18~24 小时,另取 96 孔板将标准 TNF 和待测上清 100μl 加入含细胞的 96 孔板中,阳性对照(完全溶解细胞的 TNF)及阴性对照孔(C-1640)培养 18~24 小时后,以 MTT 法检测。统计学处理用 *t* 检验。

2.3 结果

2.3.1 巴戟天对丝裂原诱导的 TB 淋巴细胞增殖影响:结果发现 10、50、100μg/ml 浓度的巴戟天 TB 淋巴细胞的增殖 OD 值分别为 0.44 ± 0.0405 , 0.46 ± 0.0356 , 0.49 ± 0.0322 ,与对照值 0.40 ± 0.0487 比 $P<0.01$ (ConA 诱导);及分别为 0.42 ± 0.0358 , 0.45 ± 0.0321 , 0.46 ± 0.0226 ,与对照值 0.38 ± 0.0246 比 $P<0.01$ (LPS 诱导);提示其明显提高 ConA 和 LPS 活化的淋巴细胞 DNA 合成。

2.3.2 巴戟天对小鼠巨噬细胞因子 TNF 的影响:10、50、100μg/ml 浓度的巴戟天 TNF 的 OD 值分别为 0.44 ± 0.0266 , 0.46 ± 0.0354 , 0.48 ± 0.0287 ,与对照 0.40 ± 0.0258 比 $P<0.01$;提示其明显的提高小鼠腹腔巨噬细胞产生的 TNF 水平。

1 北京医科大学人民医院中医科,北京北礼士路 42 号(100044)

2 北京医科大学免疫系

收稿日期:2000-08-22;修回日期:2000-10-25

3 讨论

中药在临床上用于免疫调节和治疗免疫性疾病的报道较多^[1~3]。而巴戟天做为补肾药的代,更被广泛地用于免疫病的治疗。但其作用机理及现代药理的研究较少^[4,5]。巴戟天作为补肾壮阳中药广泛用于老年体弱和久病体虚等机体抵抗力下降的证候,从中医辨证的角度来看这些病症均属于元阳受损、正气虚弱之本虚证,其治疗须固本培元,所选药物多为补肾之品,巴戟天作为本类药物的首选,使用率较高,推测其可能有免疫调节作用。

我们的研究发现,补肾药巴戟天有明显的免疫促进作用及有一定的肿瘤细胞抑制作用。说明巴戟天做

为免疫增强剂,有较重要的临床实用价值,为其治疗免疫病提供了细胞水平的客观依据。

参考文献

- 1 谈运良,姚培发. 补肾法延缓衰老的研究概况. 上海中医药杂志, 1990, (2): 44-46.
- 2 刘丹. 六味地黄活血汤对小鼠免疫功能的影响. 中成药, 1992, (1): 28-29.
- 3 章育正,姚颂一,赵惠娟,等. 还精煎抗衰老的实验研究. 上海中医药杂志, 1986, (2): 47-48.
- 4 余上才,章育正,赵惠娟,等. 枸杞子和白术免疫调节的实验研究. 上海免疫杂志, 1994, 14(1): 12-13.
- 5 王长安,高颖,张冬青. CM36 抗肿瘤的实验研究. 中国免疫杂志, 1995, 11(2): 109-113.

北京高等中医药培训学校 2002 年招生计划

颈肩腰腿疑难病症诊断高级班: 2月27~3月5日。特聘知名专家授课,使学员在短期内掌握颈肩腰腿常见疑难病症的诊断方法,在解剖室结合尸体标本授课。学费:700元。**药刀疗法班:** 3月15~22日,5月15~22日。药刀疗法是集针刀松解、注射疗法、疼痛阻滞、针刺、水针注射、氧气注入六联为一体的新疗法。它因有检查器、痛点定位探针、药刀的配合,所以具有准确、安全、简单、术后不粘连、痛苦小、治愈率高等优点。主治:颈椎病、腰突症、骨质增生、神经卡压、股骨头坏死等60余种病。发明人陈俊平教授亲自主讲,并现场操作。学费:800元。**实用注射新疗法培训班:** 3月22~27日。星状神经节阻滞、椎管注射、末梢神经阻滞、颅神经阻滞、周围神经阻滞,注射治疗卡压综合征、中西药物穴位注射。操作简便易学,可用于150余种病及戒毒等。学费600元。**药浴新技术推广培训班:** 2月27日~3月2日,4月6~9日。介绍糖尿病、高血压、风湿病、美容、减肥等20余种病的药浴治疗方法及药物配方、制作方法等,并临床见习参观,免费试用。学费:360元。**新针灸“八字疗法”培训班:** 3月2~5日。由发明人李柏松先生亲自主讲,新针灸八字疗法的取穴法及各种疾病的治疗方法,不需针灸基础,利用“八字口诀”可自由取穴,并且一病仅用一穴一针,易学易记,见效快。学费480元。函授:380元。**高级医疗推拿与高级按摩师取证联合班:** 3月5~28日。由按摩界著名专家臧福科教授及其他京城按摩名家共同授课,本班能取得全国承认、出国有效的由中华人民共和国劳动和社会保障部颁发的高级按摩师证。学费2500元。须提前报名。**任氏针灸、针拔术、锋勾针、长圆针、特色手法联合进修班:** 3月7~15日。融针刀各流派精华为一体,取众之所长,从解剖学基础开始,各流派发明人主讲,治疗颈椎病、肩周炎、腱鞘炎、四肢痛、肌肉萎缩、功能障碍等。边讲边演示,学不会者下期免费再学。学费:900元。**中医美容、减肥高级进修班:** 3月18~28日。主要内容:药物埋线减肥新方法,针灸减肥、美容;耳穴减肥、美容;中医美容按摩;其他美容、减肥方法。学费:1000元。**风湿病特效治疗提高班:** 3月28~4月3日。该班本着简便廉效的原则,以中医为主兼以西医疗法,突出特色疗法。内容包括:类风湿性关节炎、风湿性关节炎、急性风湿热、骨性关节炎、强直性脊柱炎等。所授方法不仅疗效可靠,且适于基层开展。学费:700元。

颈肩腰腿痛综合治疗提高班

本班特聘北京中医药大学、中国中医研究院等单位的知名专家讲授各种颈肩腰腿痛治疗特效方法,内容包括:(1)中西药内服外用的经验处方及制作;(2)长圆针疗法:在经筋辨证的基础上,用长圆针刺刺激相应的结筋点,对各种颈肩腰腿痛疗效显著,本法简单易学、疗程短、见效快,由发明人薛立功教授亲自主讲、示教;(3)斜刺法治疗肌肉损伤,用特殊针具刺激疼痛局部条索状物,可使多年的顽固性颈肩腰腿痛消失或减轻,并有较好的远期疗效,由发明人卢鼎厚教授主讲如何寻找条索状物及针刺手法;(4)大成手法;(5)椎管疗法;(6)浮针;特殊针具,按部选点无须记穴,浅刺久留,见效快,简便易学;(7)特殊中药离子导入;(8)由我校研究开发的一种投资小、疗效好,主要对腰及下肢、足部疼痛治疗的药浴疗法;(9)锋勾针:源于九针,适应症更广,创伤小;(10)温氏五联疗法:由平衡医学研究会副理事长温海涛教授主讲针刺、点穴、推拿、注射、针刀五联综合疗法治疗颈椎病、腰椎间盘突出等难治性颈肩腰腿痛。时间:3月5~15日,学费:1000元。

药线植入排毒疗法培训班

本疗法是新兴的穴位刺激法,它是先将肠线浸于“五香排毒液”中一段时间后将其取出,埋入特定部位,肠线借助药液的力量,发挥治疗作用。发明人单顺院长从事该疗法近30年,治愈了很多病例。我校特聘单院长亲自主讲。内容:(1)“五香液”的配制方法;(2)埋线的取穴配穴方法;(3)注线法、穿线法、埋线法、穴位刺激扎法等的具体操作;(4)30余种疾病的治疗方法,如:神经性头痛、癫痫、高血压、气管炎、哮喘、溃疡病、胃下垂、小儿麻痹、颈肩腰腿痛等,还可用于减肥;(5)边讲边操作;(6)帮助学员建立专科门诊。学习时间:3月27~4月1日。学费:600元。函授:480元(含教学光盘、资料、证书),须附身份证复印件、2张1寸照片。

董氏奇穴学习班

董氏奇穴乃台湾董景昌先生祖传针灸绝技,嫡传弟子杨维杰先生(台湾针灸泰斗,中华中医学说理学学会理事长,美国针灸学会学术组长),在香港、韩国及美国针灸界影响极大。董氏奇穴穴位与传统经穴迥异,数百奇穴,疗效奇特。针法:倒马、动气、牵引针法,乃形神合一之上乘针法,能激发人体潜能,冲击病灶,立除顽疾,其独门刺血针法,堪称绝技。诊法:董氏独门掌诊,指导临床辨证取穴,尤有奇效。治疗:精穴疏针,效捷治广。易于推广,操作简单,尤宜各科杂症。经杨维杰先生授权同意,请杨氏入室弟子左常波医师亲自授课。将学习近百个特效奇穴、4种针法、董氏独门掌诊、各种痛症、面瘫、偏瘫、哮喘、鼻炎、胆囊炎、带状疱疹、丹毒、耳鸣、耳聋、结肠炎、糖尿病、不孕症、妇科病、银屑病等40余种疾病的治疗。学不会者可免费再学。时间:3月12~18日,学费:700元。

以上各班第1天为报到时间,报到时带身份证及2张2寸照片,学习结束后发本校钢印结业证书,欢迎索取招生简章。咨询电话:(010) 64286738, 64202604;地址:北京市北三环东路11号北京中医药大学主楼,100029。联系人:谢计格。网址:www.tcm-school.com, E-mail: zyypx@263.net。

京教社广字(东城)2002010号 (广告编号:200201-16)