

## 实验研究

## 去伤片对大鼠外伤瘀血模型血液流变学的影响

香卫红<sup>1</sup> 瞿长安<sup>2</sup> 周重光<sup>2</sup> 丁建军<sup>2</sup>

**摘要** 去伤片由七叶一枝花、葫芦茶、毛冬青三药组成。实验研究表明,去伤片对大鼠外伤瘀血模型的血液流变学有显著影响,可改善血液的浓、粘、聚、凝状态,达到活血化瘀的疗效。

**主题词** 血瘀/病理生理学 血液流变学 @ 去伤片

去伤片为佛山市中医院骨伤科用于治疗跌打损伤的要药。由七叶一枝花、葫芦茶、毛冬青三药各等份组成的糖衣片。经多年临床观察,具有明显的活血化瘀、消炎止痛疗效。为探讨其活血化瘀的作用机理,我们从血液流变学的角度进行了药效学实验研究。

## 1 材料与方法

取 Wistar 大白鼠,体重 250g 左右,雌雄兼有(由中国中医研究院动物室提供)。动物随机分成三组,每组 10 只。正常组灌服蒸馏水 1ml/只,每日 3 次,连服 3 天。模型组,用 1013 克的铁锤于 24cm 高处自由坠落,将大鼠右侧大腿砸伤(砸伤器由中国中医研究院中药所自制),造成外伤瘀血模型。灌服蒸馏水 1ml/只,每日 3 次,连服 3 天。

去伤片组,按模型组方法将大鼠大腿砸伤,造成外伤瘀血模型,然后灌服去伤片溶液 1ml/只,每日 3 次,连服 3 天。各组动物均于第 4 天早上取血测定各项血液流变学指标。采用仪器为 WTP-A 型血栓形成血小板粘附两用仪和 WTP-BI 型可调恒压毛细血管粘度计(均由江苏无锡石塘湾医疗电子仪器厂制造)。

## 2 结果与分析

附表,模型组大鼠除红细胞刚性、血沉方程 K 值(因离散度太大)外,其余各项指标均明显高于正常组( $P < 0.01$  或  $< 0.05$ )。去伤片组大鼠除纤维蛋白原仍高于正常组外,其余各项指标与正常组大鼠均无显著性差异( $P > 0.05$ ),表明去伤片对大鼠砸伤后血液流变学的异常,有非常明显的恢复作用。

1 广东省佛山市中医院药理室,广东佛山亲仁路(528000)

2 中国中医研究院骨伤科研究所

收稿日期:1994-04-06

附表 各组血液流变学指标的比较

| 项目         | 正常组 10 只   | 模型组 10 只        | 去伤片组 10 只     |
|------------|------------|-----------------|---------------|
| 血球压积 (%)   | 35.5±6.10  | 50.1±16.7 *     | 32.9±5.47     |
| 纤维蛋白原(mg%) | 84.0±31.00 | 484.5±94.06 *   | 248.0±80.53 * |
| 血浆粘度比      | 1.34±0.07  | 2.02±0.35 *     | 1.43±0.09     |
| 全血粘度比      | 3.86±0.28  | 6.44±1.37 *     | 3.61±0.43     |
| 全血还原粘度比    | 8.92±1.84  | 11.79±4.32 *    | 7.98±0.9      |
| 红细胞刚性指数    | 5.49±1.31  | 4.88±2.10       | 4.68±0.84     |
| 血小板粘附率(%)  | 7.18±4.41  | 24.21±7.52 *    | 6.49±3.88     |
| 血沉(mm/h)   | 4.5±3.40   | 17.5±4.86 *     | 7.0±4.08      |
| 血沉方程 K 值   | 11.19±8.43 | 2065.11±6301.73 | 15.54±8.63    |
| 血栓长度(cm)   | 5.15±2.23  | 8.60±2.03 *     | 5.93±1.25     |
| 血栓湿重(g)    | 0.23±0.14  | 0.38±0.14 *     | 0.26±0.10     |
| 血栓干重(g)    | 0.06±0.03  | 0.09±0.03 **    | 0.07±0.03     |

注:表中数据为均值±标准差

和正常组比较, \*  $P < 0.01$ , \*\*  $P < 0.05$

## 3 讨论

本实验表明,外伤瘀血模型血液流变学有明显改变,表现为血液处于高的浓、粘、聚、凝状态。服用活血化瘀药物后,可降低血液的高的浓、粘、聚、凝状态<sup>[1,2]</sup>,达到活血化瘀的疗效。

去伤片由七叶一枝花、葫芦茶及毛冬青组成。文献报道<sup>[3]</sup>七叶一枝花有清热解毒、消肿止痛之功,实验证明其有抑菌、镇静、镇痛,对离体兔耳血管平滑肌有直接收缩作用。葫芦茶有清热解毒、消积利湿、杀虫防腐之功。毛冬青有活血通脉、消肿止痛、清热解毒之功,实验证明其可增加冠脉流量,最近有报道毛冬青中提取的青心酮,有抑制血小板聚集的作用<sup>[4]</sup>。我们以往实验亦证明去伤片对琼脂致炎小鼠足趾有明显的消肿作用。本实验结果又表明,去伤片对砸伤造成的大鼠瘀血模型有明显的活血化瘀作用。

在血液流变学方面表现为:去伤片明显降低血球压积及纤维蛋白原含量,从而有效地降低瘀血时血液高浓状态。去伤片明显降低血浆粘度、全血粘度、全血还原粘度、红细胞刚性指数及血小板粘附率,从而有效地降低瘀血时血液高粘状态。去伤片明显降低血沉及血沉方程K值,从而有效地降低瘀血时血液的高聚状态。去伤片明显抑制体外血栓长度、湿重及干重,从而有效地降低瘀血时血液高凝状态。

可见去伤片有明显的活血化瘀功效,其机理可能与其有效地降低血液的浓、粘、聚、凝性有密切关系。这

与已有的报道相吻合。由于改善了微循环及组织供氧,从而达到清除病损,修复组织之功效。

#### 4 参考文献

- 1 杨梅香,等。“伤药1号”对瘀血大鼠血液流变学的影响。中国骨伤1987;(1):79.
- 2 全国中草药汇编,人民卫生出版社,1985:4,194,831.
- 3 廖福龙,等编.临床血液流变学.天津科技翻译出版公司,1988.
- 4 李春越.血瘀证及活血化瘀方药研究进展.中西医结合杂志1988;8(5)317.

## 中医杂志社科技服务中心邮购以下图书

**△《中医临床实用方药粹》** 该书作者10多年来屡作增删,5易其稿。全书按外感、内伤二类成篇。外感篇按传统六淫致病论因、辨证、施治、处方、用药。有因风致病并治一、因寒致病并治二、因火热温致病并治三、因暑致病并治四、因湿致病并治五和因燥致病并治六,共六章。分别撰有辛温解表法、辛凉解表法、清热解表法、燥湿解表法、解毒解表法和润燥解表法等。内伤篇按五脏六腑互为表里排列,论因、辨证、施治、处方、用药。有心及小肠病并治一、肺及大肠病并治二、脾及胃病并治三、肝及胆病并治四、肾及膀胱病并治五共五章。分别撰有通里泻下法、清里解热法、补益脏腑法和解阴阳法、调理气血法、理气解郁法、活血化瘀法等。各章均有专病专方专药,并和辨证论治相结合。每论中既有古代传统中医理论,文献引证,显示了中医药的特色,又有现代科学分析和实验依据、临床应用,两者相辅相成。该书共收集方剂450余首,药物300余味。每册18.95元。

**△《中华民间秘方大全》** 全书共收秘方、偏方、验方、食疗方万余种,分内科、外科、儿科、妇科、男科、耳科、鼻科、伤骨科、肿瘤科以及传染病、急救、健美长生等26个门类。是临床医生和中医爱好者必备工具书。定价:44.90元。

**△《中华药海》** 崔月犁、冉先德主编,16开,1300万字(上、下)精装。在前卫生部长崔月犁同志的直接领导下,在全国范围内挑选有真才实学的中医专家、中西医结合专家任编委,集体创作,分目编写,是中医中药史上划时代的里程碑。《中华药海》载药8000余种,参阅古代本草专著150种,旁及医籍方书、经史百家有关书籍1000余种,并广收1820年至1991年的国内外有关本草中药文献资料,既有古代的传统经验,又有现代的科研成果。内容丰富,博古通今;药味众多,图文并茂;体例严谨,科学性强;文词优美,正确使用中医术语,注重趣味性,语言通俗流利;切合实用。本书经150余位有关专家论证,列为国家新闻出版总署“八五”期间100项重点出版项目之一,是继明代李时珍《本草纲目》之后,有划时代意义的中药学巨著。每套260.00元(免收邮资)。

**△《常见病最新疗法》** 由中华全国中医内科学会主任委员、北京中医药大学副校长王永炎教授、附属医院院长杜怀棠教授任名誉主编,北京多所卫生部直属医院临床第一线中青年骨干医师撰写。该书为体现当今中西医结合治疗学先进水平的大型参考工具书,全书涉及内、外、妇、儿、骨伤、皮肤、口腔、眼、耳鼻喉等临床9科,计231个病种,所选治疗方法均体现新、效、简的特点,适合于临床各级医师参考使用。本书由著名中西医结合专家陈可冀教授、著名中医专家费开扬教授作序,著名中医专家董建华教授题写书名。定价:26.50元。

**△《中药现代研究与临床应用》** 本书反映了常用中药化学成分、分析方法、药理作用、药剂学和炮制研究、组织培养、现代临床应用诸领域的研究成果,并逐项进行全面的论述。特别是对近十年的研究成果作了重点的论述。特别指出的是,本书与美国权威检索机构连网,获得了大量国外的最新研究资料。本书对中药新药的开发、新剂型的研制、临床应用指导诸方面提供全面而系统的基础资料,具有科学性、系统性、权威性、实用性。定价:89.70元。

**△《毒药本草》** 为我国中药史上首部毒药学专著。全面详尽介

绍毒药,广集现代药理研究,采取古代名医经验。为上、中、下三卷。是中药师、临床医师、科研、教学的主要参考书及工具书。书价:89.7元。

**△《中药现代临床应用手册》** 胡国臣主编,精装定价34.50元。全书以病统药,以药领方,涉及487种疾病,介绍常用中药550余种。附有各地临床医家经验,证明确实有效的验方两千余首。本书内容详实,简明实用,集中反映了中药临床应用的最新进展,是提高临床疗效,改进用药方法,适合临床实用的工具书和参考书。

**△《杨氏经络疗法》** 书中介绍了一种全新的经络诊断方法,并系统讲述了怎样通过一套手法,在不依靠药物和其他疗法的情况下,调动和利用机体自动调节功能在1~6个月内对人体做一个整体调整清理。此疗法每次治疗只需2~5分钟,对一切功能性疾病和部分疑难杂症疗效显著。定价:8.70

**△《腧穴临证指要》** ——国家标准经穴部位宣贯问世。该书为配合国家标准部位GB12346—90《经穴部位》的实施而编写。书中介绍了标准经穴部位的由来、腧穴定位的依据和方法,以及古今应用腧穴的经验,并将历代医家对365个经穴、48个经外穴的不同取穴方法与现行国家标准对照说明。该书的显著特点是临床与文献并重,古代治验与现代发展俱全,即可为临床工作者提供可借鉴之经验,又可为教学、科研提供参考资料。定价28.75元。

**△《现代针灸师手册》** 全书分上、中、下三篇。上篇介绍传统经络、腧穴基本理论;中篇介绍针灸方法,包括毫针刺法、灸法等70余种临床各科的针灸治法,尤其对各种针刺手法与灸灸方法作了详细全面的介绍;下篇介绍临床各科的针灸治法,包括内、外、妇、儿、肛肠、皮肤、神经精神、耳鼻喉、眼科等200余种疾病的临床诊断要点和针灸治疗方法(如处方、疗程、疗效等)。疾病名称基本以西医病名为主,全书通俗易懂,方法安全,重点突出,内容丰富,便于掌握。定价:25.30元。

**△《双针速效疗法》** 压膜装,每册5.50元,由胡兴立编著。双针速效疗法是作者从师周相堂针灸名医后,经过30余年的临床实践,吸取肌肉注射“两快一慢”的进针要领创用了“速刺无痛进针法”等手法撰著而成。内容有单手双针;双手单针;双手双针及几种特殊进针方法。以内、外、神经精神、妇、儿、五官为序,详细介绍双针疗法对50余种难治病的疗效经验,并介绍病例50余种。

**△《简明中成药手册》** 压膜装,18万余字,每册9.10元,由胡兴立编著。按内、外、骨、妇、儿、五官、口腔科用药为序,共编8类疗效确切及新近研制的中成药共800余种。

《实用中医脑病学》51.60 《烧伤创面修复与全身治疗》54.60 《中医脾胃学说应用研究》40.30 《中国现代名中医医案精华》(1~3册)64.20 《现代中医临证全书》30.50 《病毒性肝炎防治研究》42.60 《脊柱疾患的临床与研究》49.50 《美容整形外科彩色图谱》210.00(免收邮资)。

以上书价已含邮资,请汇款至北京东直门内北新仓18号中医杂志社科技服务中心刘振海收,邮编:100700,在汇款单附言栏写清购书名称、册数、邮编。

## ABSTRACTS OF ORIGINAL ARTICLES

### **Clinical Observation on Stroke of Deficient—Kidney Stagnant—Phlegm Type Treated by Bushen Tongmai (Kidney—replenishing Channel—dredging) Tablet**

*Zhang Muhai*

202 cases were treated with Bushen Tongmai and another 70 cases treated with western drug as control. Both were assessed for its efficacy on the basis of the standard set up by National Coordinated Group of Stroke. Results showed that the total effective rate of treating group was 92.08%, that of control group, 87.11% ( $P=0.05$ ). For total marked effective rate, the treating group was 60.40%, that of control group, 37.14% ( $P<0.01$ ). The total marked effective rates for the acute stage and convalescent stage in treating groups were all superior to that of control group ( $P<0.01$ ). The recovery of functions of speaking and affected shoulder and hip joints in treating group was superior to that of control group.

**Author's Address:** Department of Clinical Affairs, China Academy of TCM, 100700, Beijing

**Key Words:** Stroke (TCM)/TCM therapy Kidney deficiency/TCM therapy @ Bu—Shen Tongmai Tablet

(Original article on page 668)

### **Forty—two Cases of Auricular Fibrillation Treated Mainly by Tranquilizing Method with Mineral Drugs**

*Qu Jiazhen*

The causes of 42 cases of auricular fibrillation were varied. All the cases were treated on the basis of differential diagnosis of syndromes. Results revealed normal ECG. The total effective rate was 93% with 6 cases revealing marked effective rate of symptom subsidence.

**Author's Address:** Fuwai Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences

**Key Words:** Auricular fibrillation/TCM therapy

(Original article on page 671)

### **Clinical Study on Chronic Renal Failure Treated by Kang—shen—868. Wei Jianglei**

*Tang Youchun*

As a severely hazardous disorder, CRF is a refractory disease. This author holds that it is a disease characterized by deficiency, blood stasis, evil wind which should be treated by the methods of kidney—replenishing, channel—dredging, wind—expelling. On the basis of ancient recipes formulated in Synopsis of Gold—

en Chamber, associated with clinical experience. Kang—Shen—868 was formulated and applied for comparative analysis with control treated by Man—Shen—bao. Results showed that the efficacy in treating group excelled control group both in clinical manifestations and lab indexes, which were coincided with clinical integration.

**Authors' Address:** Affiliated Hospital of Anhui College of TCM, Hefei, 230031 Anhui

**Key Words:** Renal failure, chronic/TCM therapy

(Original article on page 674)

### **Analysis on 106 Cases of Eye Manifestations in Bechet's Disease Treated by Xu—Jin Mixture**

*Wu Kunda, Xu Fugui, He Shuping*

106 cases of eye manifestations in Bechet's disease were treated by Xu—Jin Mixture since 1972. Most cases were young and middle-aged patients and the eye complications include uveitis lesions of retinal blood vessel (77.68%). The short—term and marked effective rate were 86.79% and 57.55% respectively, while that of long—term persistent therapy was 93.44%. The rate of marked effectiveness was 75.41% and rate of blindness, 3.28%. The difference was significant as compared with the group of drug interruption.

**Authors' Address:** Dongjiadu Hospital, South City District, Shanghai, 200011

**Key Words:** Bechet's syndrome/TCM therapy eye diseases/TCM therapy @ Xu—Jin Mixture

(Original article on page 677)

### **Influence of Qushang Tablet on Hemorrheology in Rat Model of Traumatic Blood—stasis**

*Xiang Weihong, Qu Changan, Zhou Chongguang*

The tablet consists of Rhizoma Paridis, Herba Desmodii Triquetri, and Radix Illicis Pubescentis. Experimental study demonstrated that the tablet yielded distinct effect on the hemorrheology of such animal models. It improved the concentrated, viscous, aggregated and coagulated status of the blood, hence, it is effective for blood activation and stasis elimination.

**Authors' Address:** Institute of Orthopedics and Traumatology, China Academy of TCM, Beijing 100700

**Key Words:** blood stasis/pathophysiology hemorrheology @ Qushang Tablet

(Original article on page 681)