



中西医结合骨伤科

全国师资讲习班讲义  
学术交流论文汇编

中国中西医结合研究会  
南分会骨伤科专业委员会编印

中央书记处最近讨论卫生工作时对中医工作提出的意见。

根据宪法“发展现代医药和我国传统医药”的规定，要把中医和西医摆在同等重要的地位。一方面，中医学是我国医疗卫生事业所独具的特点和优势。中医不能丢，必须保存和发展。另一方面，中医必须积极利用先进的科学技术和现代化手段，促进中医药事业的发展。要坚持中西医结合的方针，中医、西医互相配合，取长补短，努力发挥各自的优

摘自健康报1985年8月11日第一版

## 序 言

创伤医学是涉及许多科学技术领域的重要学科，也是外科学和骨科学的基础与中心。具有高度综合的多学科理论知识和应用技术。骨伤科（创伤骨科）则是创伤医学的重要组成部分。随着现代化工业、农业、交通运输和体育事业的发展，以及近代战争的不断进行与升级，创伤的发生率不可避免地会更加增高。创伤的临床和研究工作也相应地日趋重要。

新中国成立后，我国由于继承发扬了中医的传统及经验，引进并应用近代医学的技术和方法，实行中西医结合，在创伤医学领域里，特别是对骨关节损伤（骨折、脱位）和烧伤等的防治方面取得显著成效。

近年来，我国的中医和西医通过广泛、深入而系统、全面的理论探索、实验研究，以及更多的临床实践、观察和总结推动了中西医结合诊治创伤工作的不断向前发展。许多新的科研成就和优异的治疗效果，都充分说明了要大力发展我国的创伤医学，就必须在坚持中西医结合的前提下，认真地进行学习，积极地交流和引进。同时，还要重视培训和提高从事中西医结合骨伤科工作的专业人材。根据“中国中西医结合研究会，骨伤科专业委员会”的决定，一九八五年九月在湖南省举办“全国中西医结合骨伤科师资讲习班”，与此同时还将成立“伤骨科专业委员会湖南省分会，并进行学术交流。为了配合做好这些工作，特汇编本集。

本辑汇编的讲稿、论著、综述、临床总结、病案报告、新技术介绍，以及其他有关文献等，有的已经正式发表，有的是经过加工和修改，但尚未发表的原始资料。其中除多数属于中西医结合方面的内容外，也有属于中医和西医各自方面的著述。这些内容，不仅集中反映了广大医务人员为研究并防治伤骨科疾病，为社会主义医疗卫生事业的建设和发展而奋发图强，努力为伤病员服务的精神面貌。而且，也可以从中看到他们在中医、西医、中西医结合三个方面所做的大量工作和所取得的丰硕成果。这对我们是很大的鼓舞与鞭策。深信今后在中西医结合伤骨科的工作中将会做出更多更大的成绩，从而，也将会总结汇编出质量更好和水平更高的专辑。“万里之行，始于足下”，中西医结合的道路虽然曲折、漫长，但前途广阔、光明。对此，我们应坚信不疑，并为之奋斗不懈。

本辑的编印，承蒙湖南、湖北、广东、北京、天津、武汉、上海等地创伤骨科同道和湖南省卫生厅科教处、中医处，以及湖南医学院、湖南省中医药研究院、中医学院等单位的支持和帮助。于此，特致谢忱和敬意。

编印中的疏漏或错误之处，请批评指正。

孙材江

## 凡例和说明

一、本辑汇编内容分为讲习班讲课稿及参加学术交流会论文两类。均循例按照以下顺序排列和编组：

序 言

目 录

讲 义 部 分

- 1、基础理论及动态
- 2、机理探讨及实验研究
- 3、临 床
- 4、新疗法新技术简介

学 术 交 流 部 分

- 二、本辑内容的编组顺序与质量或重要性等无关。
- 三、讲稿署名，但不写作者所在单位名称。
- 四、各种图像及参考文献一律从略。
- 五、本辑最后增附“勤笔备忘”专页，供笔记或随录用。

# 全国中西医结合骨伤科师资讲习班

## 讲 义

### 序 言 目 录

### 讲 义 部 分

#### 基础理论及动态

积极地进行交流和引进不断发展我国中西医结合的创伤医学 .....	孙村江	1
中西医结合治疗烧伤鱼议 .....	庞素芳	23
祖国医药理论研究的概况和展望 .....	王明辉	29
骨伤科中医理论举隅 .....	刘炳凡	41
儿童骨骼损伤的特点 .....	柳用墨	49
骨伤科临床科研思路方法与选题设计 .....	杨蕴祥	59
骨伤科常用中草药之近代研究 .....	何 锐	84

#### 机理探讨及实验研究

中西医结合骨折新疗法 .....	尚天裕	127
手法复位分骨垫小夹板固定治疗尺桡骨双骨折的机理探讨 .....	顾云五	148
垫枕练功治疗胸腰推屈曲型压缩骨折的机理探讨 .....	顾云五	157
中药接骨片促进骨折愈合的研究(临床观察) .....	梁克玉	157
中药“接骨片”促进骨折愈合的研究(动物实验) .....	梁克玉	166
伤科药物疗法 .....	梁克玉	169

#### 临 床

皮牵甩肩治疗肱骨外科颈骨折 .....	朱通伯	172
皮牵甩手治疗肱骨近端骨折 .....	胡泰祀	174
手法复位治疗肱骨内上髁3、4类骨折 .....	朱通伯	180
中西医结合治疗跟骨骨折 .....	朱颀曾	183
骨关节病 .....	陈宝兴	192

对软组织劳损性颈、肩、臂、背、腰骶、臀、腿痛的认识 .....	宣贻人	204
筋肌膜痛综合征 .....	孙材江	215
运动系统慢性损伤的中西医结合诊治 .....	黄金梁	226
中西医结合治疗骨伤科病的现状 .....	王明辉	231

### 新疗法新技术简介

人工关节置换 .....	王家让	239
膝关节镜的临床应用 .....	孙材江	250
骨折外固定的改正及应用 .....	詹经山	259

### 学 术 交 流

#### 实验研究

几种中草药促进骨折愈合的初步实验报告 .....	何锐 陈宜玲等	1
硝火烧伤致呼吸道吸入性损伤临床观察及动物实验 .....	庞素芳等	5
复方生肌膏对兔子血管渗透性的影响 .....	冯清泉等	13
复方生肌膏对局部组织的作用 .....	吴祖林	14
复方生肌膏的抑菌试验 .....	陈国清等	16

#### 骨折(脱位)

中西医结合治疗股骨干骨折 .....	李昌伟 孙材江	17
中西医结合治疗陈旧性骨折畸形愈合 .....	何沛辉	22
开放性胫腓骨骨折的治疗体会 .....	徐福泉 谢驰洪	25
骨盆骨折205例临床分析 .....	廖龙元	28
胫腓骨开放性骨折100例临床治疗分析 .....	李正根	31
股骨干骨折25例临床总结 .....	唐名凤	35
陈旧性腕关节后脱位手法复位治疗体会 .....	付玉庆	38
切断“小趾展肌神经”治疗跟骨骨刺 .....	郭金贵	40
股骨干骨折内固定错误和缺点及其预防与处理 .....	滕村良	41

桡骨远端纵劈型骨折的临床观察报告 .....	詹经山	45
加压钢板治疗长管骨骨折(42例报告) .....	李贺君等	49
治疗关节骨折50例临床观察 .....	施访梅	53
161例膝关节镜检查及诊断的临床报告 .....	湖医附二院骨科	59

### 腰腿痛及软组织损伤

五积散加减治疗伤科腰腿痛 .....	沈若龙	71
中西医结合治疗挤压综合征34例临床报告 .....	何锐	73
中医为主治疗外伤性截瘫78例疗效观察 .....	周立坤	76
局麻下牵引推拿治疗腰椎间盘突出症 .....	唐名凡	82
用推拿按摩为主的方法治疗腰椎间盘突出症 .....	孙材江 黄仲初	85
腰椎间盘突出症的手术治疗 .....	李俊德	89
前方筋膜外腰椎间盘突出及椎体融合术的临床应用 .....	孙材江	97
手腕部腱鞘炎的综合快速疗法 .....	西学中班文摘	110
18例关节炎中西医结合快速治疗报告 .....	西学中班文摘	103

### 烧伤及其他

复方生肌膏治疗烧伤1100例临床疗效观察 .....	庞素芳	115
应用生肌膏治疗坏死感染创面的临床报告 .....	孙材江 何锐	117
中西医结合治疗大面积磷烧伤 .....	廖旭锋 庞素芳	119
电接触烧伤治疗中常遇到的几个问题 .....	庞素芳	122
中西医结合治疗破伤风点滴体会 .....	孙材江	127
中草药外用止血剂临床应用的初步报告 .....	湖医附二院骨科	131
局部止血剂“茜白明胶海绵粉”的临床应用 .....	湖医附二院骨科	134
用草药假荔枝镇痛 .....	湖医附二院骨科	138
外科创口中草药换药 .....	湖医附二院骨科	140

## 积极地进行交流和引进 不断发展我国中西医结合的创伤医学

孙材江

创伤不论在战时或平时均极为常见。由于近代战争的不断进行和升级。同时随着现代化工业、农业、交通运输和体育事业的发展。创伤的发生率不可避免地会更加增高，创伤的临床和研究工作也相应地日趋重要。

创伤医学既是医学的基础，又是外科领域中一门新兴的学科，具有高度综合的多学科的理论知识和应用技术，因此，从其内容和重要性来看，又是外科各学科的中心。各专科最新发展起来的先进理论和实用技术，必将广泛地应用于创伤的诊断和处理。加之严重伤员的伤情一般都很危急，争取早期急救复苏，迅速安全转运，正确诊断处理，都是关系到伤员生死存亡和功能恢复的重大问题。另外，伤员在安全度过急救和常规治疗后。为了最大限度地恢复和重建功能，尽可能减轻残废程度，还必须进行康复医学方面的处理。因此，近代医学，特别是创伤医学，非常重视和发展康复医学（即第三医学），目前，国外对创伤的救治，除了强调要做好早期的急救处理外，还十分重视后期的康复问题而且在这一方面取得很大的成就。由此可知，创伤医学是一门系统，全面、涉及许多科学技术领域的重要学科。做为从事创伤外科的医生，必须具备全面的、系统的外科基础知识，熟练的专业技能和对创伤诊断、治疗包括中西医结合方面工作等最新进展的了解。

### 总的认识和评价

#### （国内方面）

新中国成立以来，我国由于继承发扬了中医的传统和经验，引进和应用近代医学的技术和方法，实行中西医结合，在创伤医学领域里，特别是对骨关节损伤（骨折、脱位）和烧伤等的防治方面取得显著成效。其中以“动静结合”和“局部与整体并重”为指导思想的中西医结合治疗骨折的方法，在世界医学范畴内，影响较为深远，成为当今骨关节损伤治疗的重大改革和新潮流。

近年来，我国的中医和西医通过深入，系统的理论探索，实验研究，以及更多的临床实践、观察和总结推动了我国创伤医学。特别是在中西医结合诊治创伤和危重急症方面不



断向前发展。许多新的科研成就和优异的治疗效果，充分说明要大力发展我国的创伤医学，就应该在认真做好中西医结合临床和科研工作的同时，不仅积极、主动地与国外交流，并加以引进，而且，还要更好地发挥我国社会主义制度下医药卫生事业中的优越性，更加珍惜和发扬我们在医药学和中西医结合方面的优势。

就创伤医学而论。目前我国具有以下六方面的优势：

一、有正确精辟的理论基础和指导思想：指导中医和中西结合的创伤医学临床实践的思维方法和理论基础如“天人合一”、“脏腑相关”、“辨证施治”，以及“活血化瘀”等大致符合朴素的唯物主义和自然辩证法的原则。因此，不仅在过去能够，而且在今后还将继续正确指导对创伤的诊断和治疗。

二、有简易有效的治疗方法：对常见和多发的急性、慢性创伤，除了必需的手术、药物或应用近代技术条件进行治疗的方法外，中医和中西医结合医还应用正骨手法、推拿按摩、针灸、磁疗、练功等简易有效的方法，而且一般以上述这些方法做为主要的措施和手段。

三、有种类繁多、取之不尽的自然药物，对于急性和慢性创伤中医和中西医结合医强调应用中草药治疗，而且通过发掘、研究和大量实践、筛选出种类繁多的药物及方剂。例如，目前仅治疗骨折有效的中草药即达数百种之多。这些方药既可在骨折早期应用，也可在骨折发生后的中晚期发挥良好的治疗作用。需要特别指出的是，应用药物治疗骨折完全根据中医的有关基本理论如“去瘀生新”“补肝益肾”及“强筋壮骨”等分期辨证的原则，同时，也大致符合近代医学关于骨折愈合病理学的基本变化和过程。由此可见，广泛应用中草药治疗创伤，不仅能提高疗效，而更重要的是为发展创伤医学的科学研究提供线索和条件。我国关于“微血管自律运动”的研究工作，就是从中西医结合治疗爆发流行性脑膜炎获得成功的事实中受到启发，并以山萸萸和樟柳等自然药物做为进行实验的钥匙这项科研所揭示的微血管自律运动功能，实际上有力地验证和说明了中医关于“活血化瘀”治则的正确和作用，也提示在祖国医学宝库中，还蕴藏着许多有功效的药物，有待再认识和努力开发。

四、有灵活交通、切合实际的用药方法：在治疗创伤的用药方式方法方面，中医和中西医结合医有其独特之处，即在分期辨证的前提下根据不同情况，分别采用内服、外敷、熏洗、热熨、吹入、薄贴等用药途径和措施。近年来，还通过研究，不断改进剂型、变革组方，如从传统中医膏药到当前风行使用的胶布型薄贴制品（代温灸膏、伤湿止痛膏等），说明在用药方面比西医更为灵活、效果也更为明显。

五、有大量丰富的实践经验：几千年来，我国在诊治创伤方面积累大量宝贵的实践经验，不仅通过长期实践，摸索并总结出许多有效的治疗方法和带有规律性及指导作用的论著，而且至今在民间还流传着许多值得整理和提高的手法和方药。这些都为今后更进一步的研究和实行中西医结合的工作提供条件。

六、有广阔远大的发展进途：我国幅员辽阔，人口众多，随着四化建设形势的迅猛发展，创伤医学的重要性日益显著。广大人民群众对创伤的诊治和处理也提出更高及更多的要求。特别是近年来，由于党的方针政策正确，工人、农民、知识分子的积极性得到充分发挥。工农业生产和科学技术蓬勃发展，在国内出现了社会主义建设的好形势，医药卫生领域里也发生了新的变化，在国际上的影响很大。国外不少医务人员和病人，通过和我国的互助和交流，增进了彼此间的了解，并表示对我国医药卫生事业的兴趣和钦佩。因此，今后我国的创伤医学必将会有更大的发展。

但是，也应该看到我国的创伤医学工作和世界发达的国家相比，还有较大的差距，在以下四方面还比较落后和存在一些问题。

一、对创伤医学的重要性认识不足。部分医务人员不愿从事创伤专业工作。对创伤的处理不够认真，甚至敷衍塞责或推脱不管。有些领导人对创伤工作不关心，不支持，不给予应有的条件，另外，现有从事创伤医疗工作的人员还急需培训和提高。

二、着重于治疗，而忽视甚至放弃有关创伤的基本理论和基础知识技能的实验研究工作，以及康复处理等，这都是影响创伤医学更快发展的重要因素。

三、设备陈旧落后，缺乏必要的医疗、教学和科研条件。

四、缺乏严格、合理的管理及工作制度。从创伤的急救、治疗和康复都急待建立完整的规章体系。

这些也正是发展我国创伤医学所必须尽快解决的主要矛盾和问题。希望能引起各有关方面的普遍重视。

#### 《国外方面》

当前，国外对创伤医学的发展和对创伤的防治工作，不仅比较重视，而且有其独特的建树。在许多方面。例如：

一、重视社会福利事业，实行全民医疗保险制。

二、从预防到创伤发生后的急救、运送、住院治疗、康复疗养和训练，以及对伤残者日后生活工作的安排等，都有一套比较合理的制度和办法如建立和使用活动加强治疗单位

(M I C U)，改善对危重伤员的就地抢救和安全运送等。

三、创建近代化的创伤专科医院(中心)和康复中心，不断更新器械、设备，逐年培训志愿急救人员，加强辅助医疗系统，并充分发挥其在创伤急救中的作用，在医院增设“加强治疗单位(I L U)以加强对严重创伤人员的复苏和监护。

四、积极开展创伤医学的科学研究工作，进行国内、外广泛而经常的学术交流。

五、对瘫痪、截肢和颅脑损伤后遗症等难以恢复的伤员给予积极适当的安排。

六、经常进行安全生产、安全交通和体育运动防护等方面的宣传教育，并落实各项预防措施。

这些长处都值得借鉴，并应与之进行交流和引进。当然，也应该看到国外在创伤医学工作中同样存在着不少问题和缺点，例如

一、单纯追求手术数量及速度，不严格掌握手术特征，有的医院和医生几乎对所有骨关节损伤的伤员施行开放整复内固定的手术治疗。其结果往往很坏。据统计有些医院的手术后感染率高达50%左右，令人触目惊心，由于单纯追求手术数量及速度，手术操作粗糙，不认真进行止血。所有手术(包括无菌手术)术后常规引流，有时引流量多达1000毫升左右。

二、单纯依靠仪器和化验，忽视基本检查，不重视听取和分析患者病史，体征和主诉。诊断往往错误。

三、轻视门诊工作，往往对门诊病人采取敷衍塞责的态度，据了解门诊病人的就诊率很高，但每次和医生接触的时间都很短，一个医生在门诊工作三小时，可完成120~150人的门诊任务。速度之快，令人难以置信，当然诊疗质量不高也可想而知。

四、技术不民主，教授、主任和院长垄断技术，术前从无集体讨论的制度，一切决定均由上述人员做出。即或决定不正确，下级医生也无权反对，在手术过程中下级医生只能担任助手，一切听从手术者指挥，处于完全被动的地位。

五、对青年医生单纯使用，而无热情认真的帮助和培养，在国外医生地位很高，收入也很多，所以学医和从事医务工作的人日益增多。目前全国医生人浮于事，竞争很激烈，教授主任等职务更是争夺对象。这样就形成了“教授世袭”、“主任难得”的局面，为了保持自己的既得利益，巩固自己的地位，教授、主任等高级医生一般都不热情帮助下级甚至进行技术垄断。这是资本主义社会中互相竞争倾轧的必然结果。

我国医务人员中同志式的关系使国外医务人员特别是年轻医生非常羡慕。

六、分科过于精细，有的医生临床知识面过于狭窄，例如有的教授只会做一种手术，这显然不适应临床需要。

七、手术麻醉不按照实际条件和患者的具体情况进行恰当选择，而是不问手术大小，难易程度，手术部位以及患者体质年龄和循环，呼吸等系统的功能如何，一律采用全身麻醉。所用的全麻方法虽有一定优点，但往往可引起一些副作用和意外。

上述存在的问题都是资本主义制度本质的表现，因此，对发达国家中创伤医学应该一分为二地看待。另外，也应该看到资本主义社会中创伤医学的问题也正是社会主义制度优越性在医药卫生事业中的具体体现，因此，我们不仅要以外国所存在的问题引以为戒。而且要更珍惜和发扬我们的长处和优势。

## 创伤医学领域同中西医结合工作的进展

### 基础理论和实验研究方面

一、微血管自律运动的研究：我国根据中医活血化瘀的理论，应用具有解除血管痉挛，促使血流通畅的中药山萸苁蓉和樟柳碱，以最先进的现代化技术，对微血管的自律运动问题进行实验研究。其结果不仅证明这两类中药能够激活微循环的自律运动，从而促使今后能更多地从祖国医药学宝库中发掘有效的血管活性药物，而且更重要的是这一科技成就体现了以中西医结合的思想和方法完全可以开拓近代医学中的新领域，包括生理、病理、病因、诊断和治疗等各个方面突破性的进展。

所谓微血管自律运动，是微血管的拟周期性的自律运动。这种特殊性质的运动是人体整个血液循环系统中血液动力学的一个重要调节因素。自律运动良好，血流便通畅，流速便加快，局部血流阻力便降低，组织细胞的灌注便充盈，同时，就能给组织的缺血区以“海啸式”的灌注，使急剧缺血、缺氧并处于濒死状态的组织和细胞得以营养和新生。反之，在因创伤而致的休克及其他重要器官发生功能衰竭时，微动脉和前毛细血管括约肌对致伤和致病因子的应激反应之一，即强烈的痉挛性收缩，甚至管腔完全闭锁。在此情况下，外周阻力骤然增加，器官和组织急剧缺血、缺氧，甚至坏死。这些变化如果发生在心、脑、肺、肾或肝等重要器官及生命活动中枢，就会迅速导致死亡。由此可

见微血管的自律运动有着调节器官和组织中的血流量。平衡局部与整体的血管内压，克服外周血流阻力，扩大血液与组织间的物质交换面积，调节血液与组织液之间，血液与淋巴液之间，以及血液本身各有形成分及血浆之间的内在环境平衡（Homeostasis）的重要功能。这些功能的实现，实际上起到了“活血化瘀”的作用，同时也为中医“活血化瘀”的治法和方药提供理论方面的重要依据。

二、探索治疗创伤，特别是促进和加速骨折愈合的中医药。近年来，我国对活血化瘀的有关“理法方药”进行了大量中西医结合的临床应用和观察，并在充分肯定临床疗效的基础上，积极开展了一系列的实验研究和理论探讨。结果发现并论证了“活血化瘀”法及其有关的方和药。一般具有以下作用：

- 1、改善血液循环，特别是微循环，从而促进循环病理变化（包括血流缓慢、瘀滞、血细胞积聚、渗血和出血等）的恢复。
- 2、改善血液理化性质，调整凝血和抗凝血系统的功能，以降低血脂作用，克服浓粘凝聚，防止血栓形成和DIC发生。
- 3、改善毛细血管通透性及增强吞噬细胞的吞噬功能，以减轻因严重创伤而发生的炎症反应，并促使炎症消退。
- 4、增强吞噬细胞的功能活动，改善血液循环及神经营养，从而促使损伤组织加快修复。
- 5、抑制结缔组织的代谢和胶原母细胞的胶原合成，并促进胶原分解，从而使因创伤而并发的增生性病变如瘢痕瘤等的软化和吸收。
- 6、抑制机体免疫系统的功能，抑制抗体生成和过敏介质释放，增强抗变态反应，降低机体的反应性。

总之，“血瘀”的表现的“活血化瘀”法及方药的作用原理是多方面的。“血瘀”的概念，不仅是某些局部的病理过程，还可能包括某些全身性的病理反应；近年来，比较一般地认为“气滞血瘀”可能包括西医病理学中的血液循环障碍，尤其是微循环障碍、局部瘀血、出血、缺血、缺氧、水肿和结缔组织增生等内容。活血化瘀药物，一般具有舒张血管、增加血流量、降低血管阻力改善微循环、血液性状和降低血小板表面活性与聚集性的作用。因此，也可以说明活血化瘀并不单纯是一种“祛邪”治标的对症治法，而很可能是一种“扶正”治本的，对机体本身进行调节，并改善重要器官组织的全身性治疗。目前，活血化瘀方药的应用范围在不断扩大。例如休克或周围循环衰竭及DIC等，本属于中医

的“厥症”和“脱症”范畴。一般均采用“回阳救逆”法进行抢救。近年来，根据实验研究的结果，以活血化瘀为主，配合其他治法，抢救休克或重要器官的功能衰竭，取得了较好的疗效。说明对活血化瘀法和方药的研究探索，不仅能指导中西医结合的临床实践，而且，对中医“厥逆”证的理论也是重要的补充和发展。

从实验研究中，还可以看到活血化瘀类的方药对组织器官的新陈代谢，并非单纯表现为加强或减弱作用。很可能根据机体受伤或发病后的状态起双向调整的作用。另外，在临床实践中，虽可遇到一些并无典型瘀血表现，但应用活血化瘀的治法和方药后，也可取得较好疗效的事例。说明对活血化瘀的本质认识还不够全面。同时，由于缺乏正确的检查指标，有时还不能进行明确的诊断。因此，还有许多问题尚待深入探索和解决。例如，对于促使骨折加速愈合，我国的传统医学虽有大量药物内治或外用的验方和方法，但至今尚未发现能直接加速骨折愈合的药物。如前所述，过去所应用的活血化瘀类的治伤药，很可能是通过全身机体的调节作用而取得疗效的。

目前，在探索促进骨折愈合药物的工作中，一般仍以中西医结合治疗骨关节损伤的理论探讨和临床研究为主要内容和方法。根据中医“肢体伤于外，气血损于内”的认识论，全面考虑，认为骨关节损伤后，除了局部的病理变化外，对全身也有程度不同的影响，如严重的骨关节损伤常可并发休克、挤压综合征，神经系统、胃肠道和心血管等方面的症状。而“气血受损”后，主要出现“气滞血瘀”的病理改变，所谓“气滞”含有功能障碍的意义，血瘀则一方面代表循环障碍，另一方面也代表因损伤所致的血肿。因此，研究和了解骨关节损伤，特别是骨折愈合过程与血肿的关系问题，对正确处理骨折，并促进骨折愈合均具有非常重要的意义。近年来，对血肿在骨关节损伤修复中的作用问题，有两种不同的看法。

1、血肿在早期对骨折有一定的粘合作用。随着血肿的机化，粘合连接的作用日益加强。继而产生纤维性和软骨性骨痂，最后完全骨化。形成骨痂所需的胶原纤维和基质的粘多糖，则大部分来自血肿机化后的纤维细胞。

2、任何创伤均可发生血肿。在骨折早期，血肿起充盈断端及软组织间隙的作用；晚期，血肿机化后对骨内、外膜骨痂起桥梁和支架作用。机化后的血肿本身所形成的骨痂，纤维软骨的成分居多，钙化较晚，且数量较少，对骨折断端所起的连接作用不大。加之，血肿可妨碍局部血循，影响骨痂通过。因此，骨折愈合修复的关键在于控制血肿增大，并促使其早期机化。目前，对血肿的作用和价值，一般有四种意见。

1、认为血肿是骨折修复、愈合的物质基础之一，而不是骨痂形成、细胞增生及分化的障碍。从动物实验中的血管造影观察骨折后血肿机化、软骨和骨形成的全过程，发现并证明血肿的骨折修复中所起的重要作用。

2、认为血肿吸收和机化的速度不是完全一致，而是有一定条件的，并不完全取决于血肿的体积和数量，还要看骨折局部血液供应的多少和新生血管的速度。骨折断端骨髓腔生长的血管，进入血肿，机化后形成骨性骨痂；软组织肌纤维束间的新生血管，进入血肿，机化后形成软骨性骨痂。但也有人认为骨性和软骨性骨痂的形成，主要决定于局部血液供应的充足与否，进入血肿内血管的多少，以及新生血管生长的快慢，而不取决于血液供应的来源。

3、认为骨折后，如断端对接紧密良好，则外骨膜及内骨膜形成的骨痂在愈合过程中起重要作用。但在移位、错位或有骨质缺损的骨折中，骨折断端间的连接和修复则是以软骨质成骨的方式为主；而骨外、内膜成骨则居以次要地位。至于骨内膜和哈佛氏管（Har-  
version's Canal）内的成骨则更不重要。以上情况，说明在对线良好的骨折中，血肿对骨折愈合修复的作用较小。

4、认为血管新生，在骨折修复过程中起决定性的重要作用。而血管新生则又是血肿机化的重要因素。

根据上述实验研究结果和理论性的阐明，联系中医关于骨折修复的理论，如“气血损伤，则营已有所不贯，脏腑由之不和”；“气伤痛、血伤肿”；“气血不通则痛”；以及“跌打损伤之症，恶血留内，宜疏肝，调血行经为主”等，说明骨关节损伤后，可引致气血的变异，主要表现为肿胀和疼痛，其主要病理机理为“气滞血瘀”。

中医认为“血不活则瘀不能去，瘀不去则新不生”；“气为血帅，气行则血行”。因此，在治疗时非常重视应用“行气活血，祛瘀生新”（活血化瘀）的药物。同时，也强调活血化瘀的治法方面，如应用推拿按摩、运动锻炼及热敷理疗等。中医还认为身体任何部位损伤后所发生的局部瘀血的病理变化均可不同程度地影响整体。而全身状况的改变也能影响局部病理变化的过程。人体对创伤的反应，随着损伤的不同程度不同而异。例如，严重创伤性骨折、广泛性软组织挫伤在临床上可以观察到机体有明显的反应。而较轻的创伤，则全身的反应则很轻微。甚至在外表上没有任何可以觉察到的体征。例如，受伤后，如有瘀血内结，形成内伤，则在外表虽往往无明显异常现象。但经常有伤区深部疼痛、酸胀不适、肢体伸展不利等症状。因此，在治疗创伤时，既要重视局部症状，又要注意机体

对创伤的整体反应，“活伤必治瘀血”，这是中医，也是中西医结合治疗创伤的共同原则和方法。根据实验研究和临床观察结果，说明运用中西医活血化瘀的方法及药物，能加快血肿的吸收和消退，有明显的消肿和镇痛作用。因此，一般认为活血化瘀的方药能促进血肿的机化和吸收，从而对创伤的修复和骨折的愈合起一定的促进作用。

国内对于理气活血化瘀的中草药，曾进行过大量的调查研究。大致认为这些药物多数属于果皮、果实、果仁类，一般均含有挥发油、还原糖、芳香类物质和丰富的枸橼酸。随着理气活血药的服用，人体可摄入大量枸橼酸。枸橼酸在氧化过程中又是骨的钙化和钙盐沉积所必需的物质。另外，通过同位素磷 $^{32}\text{P}$ （ $\text{P}^{32}$ ）示踪检查骨折局部，以及用转子流量计、EKG等对毛细血管通透性、末梢血管、心脏、网状内皮系统等检查，论证理气活血化瘀的药物在治疗创伤明确具有以下作用：

- 1、使周围毛细血管扩张，通透性增加，心收缩力增强，血流速度加快。从而改善局部和全身的血液循环，提高骨折和创伤局部早期的机化过程。同时，还可提高组织耐缺氧的能力。

- 2、增强网状内皮系统的吸附功能和白细胞吞噬能力，使血肿及其他坏死组织易于被吞噬细胞吸收，从而加速局部血肿的消散过程。

- 3、可促使钙、磷等在骨痂中的沉积作用。

- 4、可作用于痛觉中枢或疼痛冲动的传入神经纤维，从而抑制醋酸引起的疼痛反应。

- 5、可抑制结缔组织增生，减少创伤后的粘连和瘢痕组织。

- 6、可促进创伤的修复，加快其愈合的速度。主要与加速蛋白质，DNA、RNA合成的分子生物学作用有关。

目前，一般公认的治疗创伤有效的活血化瘀类的药物不下数百种，但通过多种实验，如用四环素标记测定对骨转换的影响；用组织学、组织化学和生化测定、观察对关节内组织的影响；用肌肉体积、重量测定，组织学与酶测定了解骨折长期固定后肌肉糖元数量及磷酸酶反应程度；用同位素铬标记红细胞标记法测定血容量、肌肉脉冲数位，以换算单位重量肌肉内充血情况，以及用同位素C标记的氨基酸注入人工形成的肉芽肿内测定C-氨基酸和胶原纤维维量等实验研究，证实效果良好的有丹参、三七、赤芍、川芎、红花、桃仁、乳香、没药、郁金、元胡、蒲黄、五灵脂、陈皮、木香、麝香。

这与中医“有伤必有瘀”以及“损伤之证专从血论”、“肝主血”，故所用的药物多属于肝经药的理论基本一致，对活血化瘀的药物，今后还有待继续发掘和通过实验研究临



床应用及观察总结而进行筛选。

三、有关骨折愈合的实验研究，过去，对骨折愈合的实验研究仅限于大体和组织学方面的观察。近年来，我国将中西医治疗骨折的成就与现代医学结合起来，通过实验性骨折，不仅从组织学、放射线学和临床学，而且从生物力学、生物化学，乃至微结构和分子学等方面探索骨折愈合的本质，并已做出较大的成绩。主要的有：

1、证实了以功能活动为主的小范围固定（包括我国的“中西医结合局部夹板外固定”和欧美的“功能性支具固定”等）既有利于骨折局部的必要制动，又允许某种有利于愈合的活动如“对向挤压”等。实验结果说明，活动可增加骨膜的骨生成，能使早期松散的交织性骨组织转化为高度机化的致密性骨组织。同时，活动还可改善局部血液循环，促使成骨母细胞（Progenitor）的活性增加，从而对骨折愈合起加速作用。

2、论证了当前风行应用加压内固定器材和方法进行所谓“坚强内固定”后，骨折断端间可出现哈佛氏系统直接沟通的“一期愈合”（Primary healing）。可改变原来骨折愈合的自然程序（缩短自然愈合时间及增加固定强度）但一理论的片面性。我国的实验研究和大量临床观察结果说明在坚强内固定下的愈合并不是真正的愈合，而且愈合时间由于坚强固定抑制了骨组织本身的生理性应力，有时反而延长。因为新的骨单元不能穿越纤维组织间隙，必须等骨髓骨痂形成后才能起回定作用。因此，坚强的加压内固定并不能使骨连接提前出现，肢体在骨折后用加压内固定的方法虽可早期活动和使用，但不等于骨已连接。肢体依靠的是坚实的内固定材料而不是一般骨折愈合所需的骨痂。

3、当前，国内外不少人在进行微量元素（锌、镁、铜锰等）对骨折愈合的作用的影响。同时，也有人从事“骨诱导”理论，电流和磁场以及用从金黄色葡萄球菌培养液中提取出的骨刺激物质促进骨折愈合的实验研究。均为今后开展中西医结合治疗骨折的研究和临床工作创造条件。

#### 临床应用方面

一、中西医结合治疗骨折的成就，中西医结合治疗骨折是以“动静结合”、“筋骨并重”、“内外兼治”、“医病协作”为指导和主要原则从骨折的病理、生理出发，按肢体动力学的原理，具体分析固定与活动之间的关系和条件。在治疗时，将整复、固定和功能锻炼的三个基本步骤有机地密切结合起来，使之相辅相成，互相促进。

近年来，在整理和改进传统整复手法的基础上，不断改进和提高手法整复的技术。同时，还不断改进固定的方法。例如，