

# 中药在心血管疾病中的应用

山东省立医院 张兴华

山东中医学院 路 漫

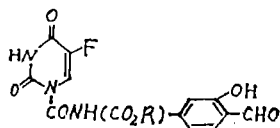
建国以来,在祖国医学传统理论指导下,结合现代医学的临床观察和实验研究方法,相继研制出一批治疗心血管疾病的制剂。大多具有较好的疗效,也有一定进展。现就近年来发表的论著,对中药在心血管疾病中的应用概述如下。

## 一、改善窦房结功能

改善窦房结功能的方法见表1。

窦房结功能低下称为病态窦房结综合征。其心电图改变主要有以下几种表现:持续性显著的窦性心动过缓、窦房传导阻滞、窦性静止、房性早搏后的长时间间歇、慢性心房颤动或心房扑动伴有缓慢性心室率、心动过缓—过速综合征等。祖国医学认为,病态窦房结综合征主要为阳虚阴盛、气血

虚损、气滞血瘀所引起;表现为迟脉、涩脉、结脉、代脉、极脉和脱脉等。表1中药改善窦房结功能的临床效应主要表现为加快窦性心率。近年来药物实验研究表明,其作用机理主要有以下几种学说:①兴奋 $\beta_1$ 受体。中国医学科学院药物研究所的实验表明,附子有异丙肾上腺素样作用,它能兴奋心脏的 $\beta_1$ 受体而提高心率,恢复受甲醛损害的窦房结功能;加快心脏传导,缩短希氏束心电图的A—H间期,改善窦房传导;②通过影响机体代谢及内分泌功能,提高机体对缺氧的耐受力;③通过调节细胞核的亚微结构而促进细胞核的DNA复制和RNA及蛋白质的合成功能;④通过调节线粒体的亚微结构而改善心肌的能量代谢;⑤直接增加窦房结的自律性、传导性,从而增加心率。



ine的衍生物,两者结构略有差别,但药理作用却不同。Bestatin类似物的抑酶活性与Bestatin有明显不同。因此继续进行免疫调节药物的构效关系的研究,合成新的衍生物及类似物是进行新药开发研究的重要课题。

综合所述,无论是由微生物次级代谢产生的小分子调节剂,还是它的类似物及衍生

物的生物活性,药理作用,临床疗效等需要进一步探入研究和探讨。它在治疗恶性肿瘤及免疫功能失调疾病方面具有巨大的潜力。

## 参考文献

1. Aoyagi T et al, J. Antibiot 31 244 1978
2. 青柳高明: 酵素阻害物质, 共立出版株式会社, 1978
3. Umezawa H et al, J. Antibiot 29 97 1976
4. Aoyagi T et al, J. Antibiot 31 636 1978
5. Umezawa H et al, J. Antibiot 33 1594 1980
6. 梅沢浜夫, 日本临床, 39, J5 1981
7. Morishima H et al, J. Antibiot 35 1500 1982
8. Takeuchi T et al, J. Antibiot 35 1049 1982
9. Umezawa H et al, Biotechnol Bioeng 22, 99, 1980

**表1、改善窦房结功能的方药**

治 则	方 药
温阳法	麻黄附子细辛汤：麻黄、附子、细辛
益气法	补中益气汤：黄芪、党参、白术、当归、陈皮、炙甘草、柴胡、升麻
养阴法	六味地黄汤：熟地黄、山萸肉、炒山药、丹皮、茯苓、泽泻
	大补元煎：人参、甘草、熟地、山药、山萸肉、杜仲、枸杞子、当归
	生脉散：人参、麦冬、五味子
	补心丹：党参、元参、丹参、茯苓、桔梗、远志、五味子、当归、天冬、麦冬、柏子仁、酸枣仁、生地
	柏子养心丸：党参、元参、丹参、桔梗、远志、五味子、当归、天冬、麦冬、柏子仁、酸枣仁、生地
活血化淤法	附子I号注射液：消旋去甲乌药碱 冠心II号注射液：丹参、红花、赤芍、川芎、降香
化痰法	瓜蒌薤白半夏汤：瓜蒌、薤白、半夏
	半夏厚朴汤：半夏、茯苓、紫苏、厚朴、生姜
	苓桂术甘汤：茯苓、桂枝、白术、炙甘草

## 二、缓解心绞痛

缓解心绞痛的常用方法药见表2。

**表2、缓解心绞痛的常用方药**

分 期	治 则	方 药
心绞痛发作期	通阳化浊 理气止痛	心痛丸：沉香、檀香、公丁香、香附、乳香、明胶香、单拔、麝香、冰片、苏合香油 宽胸丸：单拔、细辛、良姜、檀香、延胡、冰片 人参苏合丸：苏合香油、人参、麝香、丹参、蟾酥、冰片、乳香、肉桂 冠心苏合丸：苏合香油、冰片、朱砂、檀香、青木香、乳香 苏心丸：人参、麝香、冰片、肉桂、蟾酥、苏合香油、牛黄 环心丹：人参、鹿角胶、三七珍珠、牛黄、麝香、蟾酥、琥珀 麝香保心丸：麝香、苏合香油、冰片、人参、蟾酥、牛黄 活心丹：麝香、蟾酥、附子、红花、熊胆、牛黄、冰片、人参、珍珠 宽胸气雾剂：细辛、良姜、单拔、檀香、冰片 救心油：麝香、檀香、沉香、苏合香油、龙脑香 苏冰滴丸：苏合香油、冰片
		逍遥散：甘草、当归、茯苓、芍药、白术、柴胡 六味地黄汤：熟地、山萸肉、山药、泽泻、丹皮、茯苓 酸枣仁汤：酸枣仁、知母、茯苓、川芎、甘草 天王补心丹：生地、人参、五味子、远志、当归、桔梗、天冬、麦冬、柏子仁、酸枣仁、玄参、丹参、茯苓
心绞痛缓解期	调肝理脾 补阴壮阳	金铃子散：金铃子、延胡索 金匮肾气丸：干地黄、山茱萸、泽泻、茯苓、丹皮、桂枝、附子、山药 地黄饮子：干地黄、巴戟天、山茱萸、石斛、肉苁蓉、附子、五味子、肉桂、茯苓、麦冬、菖蒲、远志 瓜蒌薤白半夏汤：瓜蒌、薤白、半夏、白酒 补阳还五汤：黄芪、当归、赤芍、地龙、川芎、桃仁、红花 失笑散：五灵脂、蒲黄 桂枝人参汤：人参、干姜、白术、桂枝、甘草

心绞痛属于中医“心痛”、“胸痹”等范畴，其疼痛较明显者称为“厥心痛”或“真心痛”。治则为调肝理脾、补阴壮阳；通阳化浊、理气止痛。中药缓解心绞痛有以下特点：①缓解心绞痛总有效率可达60%—90%，长期用药疗效还可提高，无耐药性；②疗效维持时间长，有的可达4—7小时，甚至12小时以上；③副作用少，一般不影响继续用药；④重度心绞痛疗效欠佳。

近年来实验研究表明，中药缓解心绞痛

的原理可归纳为以下几点：①解除冠状动脉痉挛。如宽胸气雾剂、苏冰滴丸等对平滑肌及冠状动脉有解除痉挛作用，这种解痉作用是止痛的基础。其作用原理，可能因挥发油等通过呼吸道及消化道粘膜迅速吸收或对粘膜感受器的刺激而直接或通过神经反射作用于冠状动脉的结果。②扩张冠状动脉，增加冠脉流量，改善心肌微循环；扩张主动脉及全身大动脉，降低血压，减轻心脏后负荷，从而减少心肌耗氧量，如冠心苏合丸、麝香

保心丸等。③某些方药对血流流变性也有所影响,如降低血液粘稠度,抑制血小板及红细胞聚集等,对防止冠状动脉痉挛及血栓形成,改善冠脉循环都有意义。④镇静、止痛,如元胡、远志、枣仁、朱砂等,对缓解心绞痛也有一定作用。

### 三、缩小或限制心肌梗塞范围

围

治疗心肌梗塞的常用方药见表3。

心肌梗塞是心肌的缺血性坏死,为在冠状动脉病变的基础上,发生冠状动脉血液供应急剧减少或中断,使相应的心肌严重而持久地急性缺血所致。临床表现有持久的胸骨后疼痛、发热、白细胞计数和血清酶升高,以及心电图进行性改变。可发生心律失常、休

克或心力衰竭。祖国医学认为,急性心肌梗塞属于“胸痹”、“真心痛”范畴。其基本病机为“阴(阴虚)”、“阳(阳虚)”、“痰(寒、热)”、“瘀(气、邪)”四个字及“心气虚弱”、“心脉痹阻”、“胸阳不展”。治则为益气、温阳、养阴。

现代药理实验表明,中药治疗急性心肌梗塞主要表现在以下两个方面,①保护心肌结构,缩小或限制梗塞面积。限制和缩小心肌梗塞面积,将大大改善患者预后。西苑医院等用犬的实验性心肌梗塞证明,抗心梗合剂可缩小心肌缺血范围和左室梗塞面积,减轻心肌损伤程度和梗塞病变程度,减少心肌细胞坏死量。通过电子显微镜还观察到对心肌细胞线粒体有一定保护作用。②促进梗塞后的心肌修复过程。复方丹参注射液在犬实验性心肌梗塞中的作用与对照组比,在显微

表3治疗心肌梗塞的常用方药

治 则	方 药
扶正固本	抗心梗合剂: 丹参、赤芍、郁金、黄精、党参 保元汤: 人参、黄芪、甘草、肉桂 四味回阳饮: 人参、炙甘草、制附子、炮干姜 六味回阳饮: 当归、熟地、人参、炙甘草、制附子、炮干姜 急救回阳饮: 人参、白术、甘草、附子、干姜、桃仁、红花 健心灵: 黄芪、桂枝、川芎、丹参
	生脉散: 人参、麦冬、五味子 五味子汤: 人参、黄芪、甘草、五味子、麦冬 补肾健心汤: 熟地、制首乌、枸杞子、制附子、肉桂、补骨脂、黄芪、党参、炙甘草 大补元煎: 人参、甘草、熟地、山药、山萸肉、杜仲、枸杞子、当归
对症治疗	心痛散: 良姜、白芷、细辛、元胡、冰片 附姜归桂汤: 附子、干姜、当归、桂枝 桂心汤: 桂枝、吴茱萸、芍药、当归 舒心灵: 香附、青皮、木香、草蔻、川芎、赤芍、元胡 拮痛丸: 五灵脂、当归、莪术、木香 通窍活血汤: 赤芍、川芎、桃仁、红花、鲜姜、红枣、麝香 补阳还五汤: 黄芪、当归、川芎、桃仁、红花、赤芍、地龙 托里定痛散: 熟地、当归、白芍、川芎、乳香、没香、罂粟壳
	吴茱萸汤: 人参、吴茱萸、大枣、生姜 止呕汤: 吴茱萸、半夏、茯苓、干姜、代赭石、旋复花
	增液汤加味: 玄参、生地、麦冬、白薇、青蒿、地骨皮 越鞠丸加味: 苍术、栀子、香附、川芎、神曲、黄连、青黛 保元汤加味: 人参、黄芪、甘草、肉桂、柴胡、白芍、当归
	左心衰竭宣用回阳救急汤: 附子、干姜、肉桂、人参、白术、茯苓、半夏、陈皮、甘草、五味子、麝香 右心衰竭宣用真武汤: 附子、茯苓、白术、白芍、生姜
	生脉散: 人参、麦冬、五味子 救逆汤: 人参、熟附子、龙骨、牡蛎 回阳反本汤: 附子、干姜、炙甘草、人参、麦冬、五味子、腊茶
	生脉散: 人参、麦冬、五味子 救逆汤: 人参、熟附子、龙骨、牡蛎 回阳反本汤: 附子、干姜、炙甘草、人参、麦冬、五味子、腊茶

镜下看到治疗组有加速梗塞后心肌修复过程的趋势。电子显微镜下见到治疗组吞噬细胞比较活跃,坏死心肌残片减少,或纤维细胞分化程度和间质增生程度均较对照组明显。

推想复方丹参注射液的活血作用可能增加吞噬细胞清除坏死心肌的能力,加速肉芽组织生成,从而促使梗塞部位的愈合。

作用机理: ①直接扩张冠状动脉,减小

冠脉阻力，增加冠脉血流量；减慢心率，降低血压，减小心脏后负荷，从而间接地降低心肌代谢，减少心肌耗氧量。②对血液流变性的作用。急性心肌梗塞病人的血小板及红细胞的聚集性均增高，容易形成微血栓。血小板的聚集又可释放促血栓素A<sub>2</sub> (T×A<sub>2</sub>，又名血小板凝集素A<sub>2</sub>)，该物质具有强烈收缩血管及诱发血小板聚集使用，形成恶性循环。中药一方面能降低全血粘度，抑制血小板及红细胞的聚集性；又能抑制血小板聚集

时释放促血栓素A<sub>2</sub>，因而能够限制梗塞范围扩展。③溶栓作用。药理实验表明，川芎嗪在体外具有尿激酶样作用，可直接激活纤溶酶原产生纤溶酶来溶解纤维蛋白。每20mg川芎嗪相当于0.9单位尿激酶的作用。另外，丹参、益母草、冠心Ⅱ号等均有溶栓作用。

#### 四、治疗心律失常

治疗心律失常的常用方药见表4。

表4、治疗心律失常的常用方药

治 则	方 药
育阴潜阳 养血复脉	心房纤颤 炙甘草汤：炙甘草、桂枝、生姜、党参、麦冬、生地、麻仁、阿胶、大枣 三甲复脉汤：生鳖甲、生牡蛎、龟板、白芍、阿胶、生地、麦冬、麻仁、炙甘草 大定风珠：白芍、阿胶、生地、龟板、麻仁、五味子、生牡蛎、麦冬、炙甘草、鸡子黄、鳖甲 金箔镇心汤：胆星、朱砂、琥珀、天竺黄、牛黄、雄黄、麝香、薄荷、珍珠 黄连阿胶汤：黄连、黄芩、白芍、阿胶、鸡子黄 当归六黄汤：当归、生地、熟地、黄芪、黄连、黄芩、黄柏
清热化痰 降气安神	阵发性 室上性 心动过速 黄连温胆汤：黄连、陈皮、半夏、茯苓、甘草、竹茹、枳实、大枣 涤痰汤：姜半夏、竹茹、茯苓、胆星、橘红、枳实、菖蒲、人参、甘草、生姜、大枣 滚痰丸：青礞石、沉香、大黄、黄芩 竹沥达痰丸：大黄、黄芩、半夏、橘红、全蝎石、沉香、甘草、竹沥、生姜 旋复代赭石汤：旋复花、生姜、半夏、党参、代赭石、炙甘草、大枣 六郁汤：苍术、香附、川芎、砂仁、炒梔子、半夏、橘红、茯苓、甘草 三阴煎：生地、麦冬、枣仁、元参、茯苓、木通、黄连、生甘草
疏肝解郁 调畅气机 温中补气 宣通心阳	室性 早搏 抗早搏合剂：党参、苦参、麦冬、黄芪、五味子、鹿衔草、常山 苦参合剂：苦参、炙甘草、益母草 整律工号：苦参、茵陈、甘草 炙甘草汤：炙甘草、桂枝、生姜、党参、麦冬、生地、麻仁、阿胶、大枣 黄芪建中汤：炙甘草、酒芍药、桂枝、生姜、大枣、饴糖、黄芪

心律失常属于中医学的心悸、怔忡、胸痹、懊恼等范畴，主要病机为心阳衰弱、阴寒内盛、气滞血瘀或热邪鼓动。治疗主要是通过扶正祛邪、理气活血、安神定志，达到心阳平衡，恢复心主神明、主血脉的功能，使心神安明、血活气顺、脉搏调匀，纠正各种心律失常。例如，常用方剂炙甘草汤的药物配伍是根据阴血和阳气的相互关系，着重补心气、通阴阳，增强心主血脉的功能，再配以补血养阴的药，以充盈血脉，滋养脉体，使阳气有所依附，心律失常即可纠正。

近年来中草药药理研究证明，表4中方药主要含有以下化学成份：粉防己碱、蝙蝠葛碱、木防己碱、去甲乌药碱、关附甲素、裸翠崔亭、环常绿黄杨碱D、小檗碱、槐果

碱、宁心碱、苦参总碱、钩藤总碱、常咯啉、苦参总黄酮、三七总皂甙、人参总皂甙、广枣总黄酮等等。以上成份通过以下机理发挥其抗心律失常作用，①抑制心脏内异位起搏点的兴奋性，如三七皂甙、钩藤碱等；②减慢房室传导，延长A—H间期（激动从心房传到房室交界部位的时间）和H—V间期（激动自希氏束远端经过浦氏纤维传到心室肌的时间）。如环常绿黄杨碱等；③通过抑制心肌细胞的钠内流，延长心肌的有效不应期，消除折返性心律失常，如木防己碱；④异丙肾上腺素样作用，兴奋心脏的β<sub>1</sub>受体，加快心律，加快房室传导，从而治疗缓慢性心律失常，如去甲乌药碱；⑤钙拮抗剂样作用，通过抑制心肌细胞膜上的电位依

赖性钙通道，抑制钙内流，从而发挥其抗房性心律失常作用，如粉防己碱等。

## 五、降血脂作用

有降血脂作用的药物见表5、6。

表5、有降血脂作用的常用方药

治则	方药
益气 养阴 补肾	益心方：党参、首乌、麦冬、五味子、山萸肉、大枣、丹参
	复方降脂片：黄芪、寄生、五味子、山楂、蒲公英
	平脂片：首乌、独脚仙茅、了刁竹、五爪龙、鹰不泊
	桑决片：桑寄生、决明子、山楂、葛根
	降脂片：首乌、桑寄生、黄精
	降脂合剂：桑寄生、首乌、黄精、山楂、决明子、荷叶、郁金
利湿 祛痰 泄浊	茵陈降脂汤：茵陈、山楂、麦芽
	茵陈合剂：茵陈、泽泻、葛根
	茵术汤：茵陈、莪术、鸡血藤
	白金丸：白矾、郁金
	温胆汤：陈皮、半夏、茯苓、甘草、竹茹、枳实、大枣
	三黄泻心汤：大黄、黄芩、黄柏
	山荷降脂片：山楂、荷叶、首乌、泽泻、茵陈、虎杖
活血 化瘀 软坚	血通汤：红花、川芎、赤芍、首乌、茵陈、葛根
	冠心病I号：三七、丹参、蒲黄、灵脂、川芎、红花、降香
	冠心病II号：蒲黄、红花、姜黄、党参

表6、有降血脂作用的中草药

注：“+”表示有作用

作用 药名	降胆固醇	降甘油三脂	降β脂蛋白	抗脂肪肝	减轻动脉粥样硬化
首乌	+				+
虎杖	+	+			
泽泻	+	+	+	+	
山楂	+				+
灵脂	+	+			+
国桐叶	+	+	+		
荷叶	+	+	+		
决明子	+				

高脂血症一般属于中医的“痰浊”范畴，中医学认为，其机制主要是饮食不节，过食肥甘，损伤脾胃，同时肝胆疏泄功能不畅达，不能泌输精汁而引起脾之消谷运化功能失调，转为痰浊。由于痰浊内滞，浸淫脉管，血行受阻而诱发脾痹心痛晕厥等症。这同现代医学认为脂代谢及糖代谢紊乱是缺血性心脏病的发病因素是一致的。治则为补益肝肾、健脾消食、清热利胆及燥湿化痰。

中草药的降血脂机制尚待进一步研究，药物化学分析，表5、6中方药主要含以下化学成份：茵陈二炔酮、梔子素、D-甘露醇、香豆素、大黄根素、卵磷脂、黄柏酮、苍

术醇、脂肪分解酶、蛋白分解酶、山楂酸、大黄酸、亚油酸、丙种维生素、补骨脂乙素、柠檬酸等，这些成份具有以下作用：①抑制脂类在肠道的吸收；②促进脂类在体内的运输和清除，减少在各器官的沉积；③干扰脂类代谢，抑制胆固醇及甘油三脂在体内的合成；④促进肝细胞再生。

## 六、降血压作用

中医无高血压病之病名，根据本病的主要症状及其发展过程，属于中医之“眩暈”、“头痛”、“肝风”、“中风”等症的范围，常用于治疗高血压的药物见表7、8。

表7、高血压的辨证施治

分型	治则	方药
肝阳偏盛	平肝潜阳	天麻钩藤饮加减：天麻、黄芩、牛膝、车前草、桑寄生、夜交藤、杜仲、生石决明
肝肾阴虚	育阴潜阳 滋养肝肾	六味地黄汤加减：熟地、杜仲、丹皮、泽泻、牛膝、桑寄生、女贞子、地龙、生石决明、茯苓
阴阳两虚	育阴温阳	地黄饮子加减：地黄、桑寄生、茯苓、杜仲、山萸肉、肉苁蓉、远志、熟附子、肉桂

表8、常用药物的有效成份及作用原理

药名	作用原理 成份	抑制血管运动中枢	抑制交感神经中枢	神经节阻断	减慢心率	扩张血管	组胺释放
臭梧桐	生物碱 黄酮甙	+				+	
猪毛菜	猪毛菜碱	+	+			+	
罗布麻	黄酮类				+	+	+
汉防己	汉防己甲素	+				+	
青木香	广玉兰碱			+			
野菊花	菊 甙	+				+	
萝芙木	总生物碱				+		
钩 藤	钩藤总碱			+			

“+”表示有作用。

(参考文献从略)