

mide)。 (3) 其它成分、木脂素、挥发油、树脂, 据报道南花椒无香豆精。

药理: 浸膏具驱风和止泻作用, 也是一种刺激剂, 从花椒属植物 *Z. zanthoxyloides* 中获得的崖椒酰胺 (fagaramide) 证明对鹿角菜胶所致的鼠足肿胀有效, 但只有消炎痛效力的 1/20。据报道崖椒酰胺体外试验可抑制前列腺素的合成。

用途: 用于风湿病、发热、牙痛和作为强壮剂, 特别推荐用于与风湿症状有联系的外周循环障碍。

注意: 苯骈氮杂菲类生物碱具有细胞毒性。

[PJ《药学杂志》, 233(6288): 111~114, 1984 (英文)]

范尚坦节译 苏中武 张紫洞校

印度黄柏的植物来源和小檗碱含量

高桥真太郎 (日本岐阜药学院, 教授) 等

从印度进口名为印度黄柏的生药, 作为制备小檗碱的原料。该种生药中常混杂有广倒卵形、粗锯齿缘、草质的叶片, 具明显的网状脉。其外形明显地与来源于黄柏 (*Phellodendron amurense*) 的关黄柏皮不同。

研究工作从鉴定该生药的原植物着手。作者等在印度通过阿尔卑斯印度药物有限公司, 在印度北部的生产中心得到印度黄柏的嫩枝, 发现嫩枝上的叶与混杂在生药中的叶碎片有相同的脉序。从形态学与组织学研究的结果, 说明印度黄柏的来源是一种小檗属植物。与Hooker等记载的印度11种小檗属植物比较, 鉴定了印度黄柏的原植物为小檗科的亚洲小檗 (*Berberis asiatica*)。

亚洲小檗用作刺齿小檗 (*B. aristata*) 的代用品, 根治发热与眼疾。Chatterjee等曾记载其小檗碱含量: 根中为3.5~3.8%; 根皮中2.7~8%; 茎中为1~1.5%,

茎皮中为1.0%。作者将从印度得到的印度黄柏与日本采得的关黄柏皮作对照检测。将样品粉碎, 于105℃干燥10小时。每份样品(0.1g)用50ml的甲醇提取6小时, 提取物在硅胶板上点样, 先用甲醇-乙酸-水(7:1:2)然后用二乙胺-环己烷(1:9)进行二度展开。在紫外光(2537 Å)下或用Dragendorff试剂检测。印度黄柏甲醇提取物经TLC得到小檗碱、药根碱、掌叶防己碱和一种未鉴定的生物碱(E)。在关黄柏甲醇提取物中, 除得到小檗碱、药根碱、掌叶防己碱和木兰碱外, 则得到另一种未鉴定的生物碱(F), 作者还按日本药局方第十版的方法测定了印度黄柏中的小檗碱含量为2.45~2.55%。以上结果表明, 印度黄柏是提取小檗碱很有价值的原料。

[生药学杂志(日本), 39(1): 71~75, 1985 (英文)]

顾长虹摘 苏中武校

中药复方抗衰老研究进展

上海铁道医学院药理教研室 许士凯

在祖国历代医药文献中, 记载着为数众多的摄生保健中药和延年益寿古方, 这些补

益方药, 基本上属于扶正固本类药物, 具有调整阴阳、补养气血、健脾益胃、滋肾填精

等功效。

随着对抗衰老药物药理研究和临床应用的开展,品种日渐增多,而抗衰老中药及其复方制剂的开发也日益受到重视,由于中药复方的抗衰老作用明显优于单味中药,故复方制剂的应用有着广阔的前景。

抗衰老中药复方制剂可包括古代抗老方剂(如龟龄集);由抗老方剂为基础方进行加减的复方(如青春宝);以抗衰老中药为主药辅以其它抗衰老西药(如益寿康)等。市售的品种虽多,但经过一定程度的抗衰老药理学研究者却屈指可数。本文就近年来中药复方的抗衰老作用概述如下。

一、延长生长期⁽¹⁻⁸⁾

利用生存试验(即寿命试验)来筛选和评价药物的抗衰老作用被认为是一个有说服力和简便的方法。此法是利用人体成纤维细胞、多细胞无脊椎动物(如家蚕、果蝇、线虫)和哺乳动物的整个生存过程来观察药物对其生长期或生存年限的影响。

1. 延长人胚肺二倍体细胞的传代数: Chinese H₃ (CH₃) 可延长正常人胚肺二倍体SL₇细胞株的传代数, CH₃组总传代数为60代,较对照组多传5代。Hayflick界限即人体成纤维细胞分裂50±10次,常以细胞、寿命长短来评价药物的抗衰老作用。

2. 延长纯种家蝇(*Musca domestica*)平均寿命: 益寿康浓度为1~2%时,使纯种家蝇平均寿命为35.98和32.77天/只,而对照组为29.22。

3. 对老年小鼠寿命的影响: 益寿康、青春宝、还精煎和春回等抗衰老中药复方制剂均可不同程度地延长老年小鼠(15~22月龄)的平均寿命和存活率。其中除还精煎尚无报道外,均可延长最高寿命。

4. 对家蚕生长期的影响: 还精煎可延长家蚕幼虫期,并明显延长雄蛾10天平均存活率(63.7天),较对照组(20%)有显著差异(P<0.001)。珍珠粉制剂可显著延长家蚕

成虫期和总寿命,且非完全由限制食量与热量所致。

5. 对果蝇生长期的影响: 青春宝能使美国野生型果蝇平均寿命较对照组延长率为10.78% (P<0.05),最高寿命延长率为10.44%。其它可延长果蝇平均寿命的抗衰老中药复方制剂有: 滋生益寿冲剂、培元益寿膏、人参五味子晶、延龄精和复方回春仙冲剂等。

6. 其他: 清宫寿桃粉和清宫八仙糕可延长老年鹌鹑平均生存时间与存活率(对照组为维生素E)。健乐新H₃能延长节肢动物隆腺蚤(*Daphnia Carinata* King)的个体存活时间和半数存活时间。

二、对中枢神经系统的影响^(1,2,8,10)

龟龄集对小鼠有镇静作用,可通过保护性抑制而调整大脑皮层功能性紊乱。安神健脑液、加味黄芪建中汤和生脉散等亦具中枢镇静作用。益脑宁、维尔康等已用于治疗老年脑神经功能减退症,疗效显著。还精煎则可明显抑制C₅₇BL/6J雄性小鼠脑内MAO(单胺氧化酶)活性,表明可能具有延缓脑功能的老化。

通过迷宫食饵记忆测定试验,益寿康使小白鼠到达迷宫终点取食所需的时间较对照组显著缩短,而维尔康可缩短21.7%。采用分隔为五个小室的记忆功能试验证实,安神健脑液具有增强记忆功能的作用。

三、对内分泌系统的影响⁽¹¹⁻¹⁴⁾

内分泌机能失调学说也是当前较为公认的衰老学说之一,此说认为衰老的延缓与机体的内分泌机能的恢复或增强密切相关。

1. 兴奋肾上腺皮质功能: 采用卞氏法(卞安堃等,1963)用氢化可的松(5mg/kg)耗竭雄性小鼠的肾上腺皮质,观察用药方动物死亡数。龟龄集仅死亡1只,而对照组死亡13只,表明差异非常显著(P<0.003)。另有实验也证明,还少丹、固本丸、痰饮丸等均不同程度增强肾上腺皮质功能作用。

2. 兴奋甲状腺功能：益寿康可降低TSH（促甲状腺激素）含量（ $P < 0.01$ ），可提高 I^{131} 吸收率（ $P < 0.01$ ）。动物实验显示，当给予大剂量的人参时，可明显提高甲状腺机能；尚能使切除甲状腺和去势大鼠的基础代谢水平显著提高，这便显示以人参为主药的人参复方制剂均可有类似作用。

3. 对性腺功能的影响：维尔康使雄性小鼠每10g体重的平均前列腺和精囊重量较对照组增重36.5%；使雌性小鼠子宫重量较对照组增重25.4%。健宝增加大白鼠血浆睾酮和雌二醇含量。参茸白凤丸可抑制大白鼠人工动情期子宫的活动。安神健脑液可使小鼠5分钟内发生的交配次数（交配指数）及交配率明显增加。春回可增加雄兔辜丸重量。

四、对物质代谢的影响⁽¹³⁻¹⁵⁾

1. 对蛋白质与核酸代谢的影响：补中益气汤能明显促进荷瘤小鼠的肝蛋白质代谢，防止贫血的发展。四君子汤使小鼠肝糖元明显增加，而对核糖核酸则影响很小。

2. 对糖、脂质代谢的影响：益寿康能明显降低胆固醇（ $P < 0.001$ ）和甘油三酯（总有效率为61.5%）。脑得生有明显降血脂作用。首乌延寿丹对血清胆固醇的升高有显著抑制作用。花粉制剂能明显改善老年大鼠血糖耐量，雌鼠改善更为明显。

五、强壮作用^(8, 14-15)

有助于增加动物体重、体力的有：还少丹醇浸剂、补中益气汤、花粉制剂、六味地黄丸等。由何首乌组方的不老丹、首乌长寿丸等还对未老先衰、发须早白有一定疗效。

六、增强免疫功能^(2, 7, 13, 15)

1. 增加小鼠胸腺重量：益寿康可使小鼠胸腺增重27.6%。养命宝对正常小鼠胸腺有增重作用，但对受抑制的胸腺仅轻度增重。还精煎亦有增重作用。

2. 增加小鼠腹腔巨噬细胞的吞噬功能：青春宝、参茸白凤丸、还少丹、阿胶补

浆、至宝三鞭丸等均有此作用。

3. 促进淋巴细胞转化和活性玫瑰花结形成作用：四物汤、四君子汤、六味地黄丸等均为有此作用的补益方剂。

其他，益壮丹可使免疫球蛋白 I_{4A} 和 I_{4M} 值显著降低，提示其能减少免疫球蛋白或自身抗体数量，有利于防止老年多发的自身免疫病。人胚冷提液则相反。

七、其他作用^{(1) (2) (6) (7) (12) (16)}

1. 增加运动耐力：常采用的抗疲劳试验（即耐力试验）系小鼠负重游泳直至完全疲劳的方法。具有增加运动耐力的有：六味地黄丸、抗肾灵、心肾灵、益寿康、维尔康、参茸白凤丸、花粉制剂、安神健脑液、阿胶补浆、固本丸等。

2. 耐寒能力的增加：测定小鼠耐寒能力的大小常采用抗寒试验，即采用小鼠冷冻测肛温法。益寿康、维尔康等均可明显增加小鼠抗寒能力。

3. 对常压、低压、耐缺氧能力的影响：维尔康、参茸白凤丸、龟龄集、生脉散、痰饮丸、心肾灵、肝肾灵等均可延长小鼠存活时间。通过机体耗氧量试验证实，维尔康给药组较对照组降低小鼠每分钟耗氧量百分率为46.1%（ $P < 0.01$ ）。

以上所提及的抗衰老中药复方制剂经过安全试验表明，均为毒性很低和较安全的补益药。但是由于延缓衰老用药均需长期和大剂量连续服用，故还应警惕由此而造成的“累积性中毒效应”。

综上所述，深入开展中药方剂的抗衰老研究正在兴起，这对进一步阐明中药复方的抗衰老的作用原理以及发掘和创制具有确切延寿疗效、副作用低的补益复方具有极为重要的意义。然而，鉴于衰老是一个复杂的、多层次的生理病理学过程，目前尚缺乏评价药物抗衰老作用的统一指标，药理学动物实验结果还不能完全类推于人类，而且抗衰老中药复方成分复杂，缺乏定量研究手段，今后

应使生药、植化、药理、药化、细胞生物学、仪器分析以及在临床验证等方面紧密配合,加速进程,以期达到探讨抗衰老中药复方制剂独特功效之目的。

〔附注〕抗衰老中药复方制剂组成简介

1. 龟龄集:鹿茸、穿山甲、石燕子、小雀脑、海马、紫梢花、旱莲草、当归、槐角子、枸杞子、杜仲、肉苁蓉、锁阳、牛膝、补骨脂、茯苓、熟地、生地、菊花、青盐等三十三种。

2. Chinese H₂ (CH₂):人参、盐酸普鲁卡因等。

3. 益寿康(复方维生素E):人参、黄芪、黄精、灵芝、丹参、田七、VC、VE、甲基橙皮甙等。

4. 青春宝:人参、天门冬、地黄等。

5. 还精煎:地黄、潼蒺藜、锁阳、菟丝子、何首乌、牛膝等。

6. 还少丹:肉苁蓉、远志(去心)、茴香、巴戟天、山药、枸杞、熟地、石菖蒲、山茱萸、牛膝、杜仲(炒)、枳实、五味子、白茯苓等。

7. 参茸白凤丸:高丽参、鹿茸、川芎、当归、党参等。

8. 维尔康:人参、灵芝、黄芪、VC、VE、VB、VA等。

9. 六味地黄丸:熟地黄、山萸肉、山药、泽泻、茯苓(去皮)、丹皮。

10. 四物汤:熟地黄、白芍、当归、川芎。

11. 四君子汤:人参(去芦)、甘草(炙)、茯苓(去皮)、白术。

12. 生脉散:人参、麦冬、五味子。

13. 补中益气汤:黄芪、党参、白术、炙甘草、当归、陈皮、升麻、柴胡。

14. 痰饮丸:苍术、干姜、附子、肉桂、白术、甘草、莱服子、苏子、白芥子。

15. 抗衰老灵:人参、刺五加、黄芪等。

16. 心肾灵:黄芪、党参、白术、熟地、枸杞、枣仁等。

17. 固本丸:黄芪、白术、防风、党参、茯苓、甘草、陈皮、半夏、补骨脂、紫河车等。

18. 救命宝:人参、海马、黄精、何首乌、猕猴桃素、VE等。

19. 健乐新H₂:盐酸普鲁卡因、对氨基苯甲

酸、生活素血叶琳、仙灵脾、山楂、B族维生素、氨基酸等。

20. 安神健脑液:人参、五味子、麦冬、枸杞子、丹参等。

21. 滋生益寿冲剂:问荆、黄芪等六味中药。

22. 阿胶补浆:阿胶、人参、熟地、党参、山楂等。

23. 复方回春仙冲剂:何首乌、大黄等。

24. 清宫寿桃粉:益智仁、生地、枸杞子、胡桃等。

25. 清宫八仙糕:茯苓、莲子、薏苡仁、山药、人参等。

26. 不老丸:人参、川牛膝、当归、菟丝子、巴戟天、杜仲、生地、熟地、柏子仁、石菖蒲、枸杞子、地骨皮。

主要参考文献

〔1〕全国抗衰老药物研究学术会议:抗衰老药物论文选编(3)P46,1983

〔2〕广东益寿康协作组:复方维生素E(益寿康)抗老实验研究,老年学杂志,1(1):1~5,1983

〔3〕冯根生等:抗衰老新药青春宝的研究概况,中成药研究,(9):27~35,1984

〔4〕第二届全国衰老科学研讨会:第二届全国衰老科学研讨会论文汇编(二),P75,1985

〔5〕张贺忠等:抗衰老药“春回”对正常细胞和肿瘤细胞DNA合成的探索,老年医学杂志,(7):5~7,1982

〔6〕同〔4〕:(一)P.205、P.98、P.176、P.181

〔7〕同〔4〕:(二)P.30、P.54、P.75、P.88、P.114、P.132

〔8〕同〔1〕:(3),P.1,P.31

〔9〕王世民等:龟龄集的药理研究,中成药研究,(11):30~32,1982

〔10〕陈再智等:维尔康药理作用的实验研究,老年学杂志,1(4):6~9,1983

〔11〕同〔1〕:(3),P.1,P.88

〔12〕李锐等:参茸白凤丸的药理研究,中成药研究,(8):22~24,1984

〔13〕陈泉生:中药的抗衰老作用,中成药研究,(7):1~3,1983

〔14〕 钱伯初等：蜂花粉免疫作用的初步观察，浙江药学，(1)：2，1984

〔15〕 李飞等：方剂研究文献摘要，P.124、P.192、P.369、P.648江苏科技出版社，1981

〔16〕 吕维善等：现代老年医学，P.128，湖南科技出版社，1984

〔17〕 李聪甫等：传统老年医学，P.300~323，湖南科技出版社，1986

· 文摘 ·

丙咪嗪与硝酸甘油

口干是许多药物常见的副作用，这些药物包括三环抗抑郁药和抗胆碱能药。一般来说口干是能忍受的，对大多数病人只产生轻微的不适，并非严重的不良反应。最近报告一例正在应用丙咪嗪的病人，当舌下含用硝酸甘油片时却对运动性心绞痛导致延缓和限制缓解作用。据观察病人在舌下用一片新硝酸甘油片，给药5分钟取出药片时实际上还是

完整的。当停用丙咪嗪后，口干消失，舌下应用硝酸甘油片能更迅速缓解心绞痛，此时药片的溶解更快了。

〔AJP《澳大利亚药学杂志》，65(769)，278，1984(英文)〕

魏文树译 苏开仲校

氟哌啶醇与消炎痛

据报道，强安定药在治疗慢性疼痛时具有轻微的镇痛效果。本文对氟哌啶醇(5mg/天)并用消炎痛(25mg, 3/日)治疗膝腕关节炎的效果作了研究。40名患者以安慰剂作对照，采用双盲法研究。其中20名患者(年龄41~75岁)因出现不良反应而被迫中断实验。

嗜睡和精神紊乱现象，以致某些患者不得不拒绝这一治疗方案是必然的。这一不良反应比预料单独应用氟哌啶醇所产生的不良反应要严重的多。”

这一研究表明，抗炎药本身可引起中枢神经系统的副作用，故与强安定剂并用应慎重。

〔AJP《澳大利亚药学杂志》，66(783)：432，1985(英文)〕

孙涛译 苏开仲校

甲氟咪胍与普鲁卡因酰胺

甲氟咪胍对普鲁卡因酰胺及其代谢产物N-乙酰普鲁卡因胺清除率的影响已进行研究。6名健康受试者每人口服普鲁卡因酰胺(1g)，分两次服用。第一次于服用甲氟咪胍(在给普鲁卡因酰胺前1小时服用400mg，随后每4小时服200mg，直至12小时)，第二次不服其他药物。受试者服用普鲁卡因酰胺前及给药3小时后均应禁食。

／分减少至 196 ± 11 ml／分，N-乙酰普鲁卡因胺的曲线下面积增加25%，肾清除率由 288 ± 60 ml／分减少至 197 ± 59 ml／分。

作者认为，这种相互作用的机理是因甲氟咪胍抑制普鲁卡因酰胺及N-乙酰普鲁卡因胺的肾小管分泌所致。

作者指出：“这种相互作用的临床意义不可低估。由于普鲁卡因酰胺的长期服用，血浆浓度可预计增加约50%，N-乙酰普鲁卡因胺则增加约25%”。其浓度如此增加对病人具有潜在的危险。

〔AJP《澳大利亚药学杂志》，65(774)：717，1984(英文)〕

郑芝屏译 苏开仲校