

- [8] 程东亮, 高建军, 杨立. 森林千里光化学成分的研究 [J]. 高等学校化学学报, 1992, 13(6): 781-783
- [9] Cheng D L, Cao X P, Cheng J K, *et al*. Diterpene glycosides from *senecio rufus* [J]. *Phytochem.*, 1993, 32(1): 151-153
- [10] Antoaneta B Trendafilova Elena T Tsankova Ljuba N Evstaretiava seco-eremophilanolides from *senecio macadonicus* [J]. *Phytochem.*, 1995, 40(1): 329
- [11] 杨华, 王春明, 贾忠建. 千里光中四个新倍半萜的结构 [J]. 化学学报, 2001, 59(10): 1686-1690
- [12] Mario D Agostino Vincenzo De Feo Francesco De Simone *et al*. Three chalcones from *senecio pseudotites* [J]. *Phytochem.*, 1991, 30(7): 2440-2441
- [13] 白素平, 胡金锋, 贾忠建, 等. 红轮千里光化学成分研究 [J]. 新乡医学院学报, 1996, 13(3): 241-244
- [14] 胡金锋, 贾忠建. 毛果红舌千里光黄酮类化合物的研究 [J]. 中草药, 1997, (28) 增刊: 48-50
- [15] 程卫强, 隋长惠, 袁久志, 等. 羽叶千里光黄酮类成分的研究 [J]. 中草药, 1999, 30(10): 727-729
- [16] 吴斌, 吴立军, 张磊, 等. 麻叶千里光抗菌化学成分的研究 (I) [J]. 沈阳药科大学学报, 2004, 21(5): 341-345
- [17] Susana Abdq Maria De Bernardi Giulio Marioni *et al*. Furanoeremophilanes and other constituents from *senecio Canescens* [J]. *Phytochem.*, 1992, 31(11): 3937-3941
- [18] 周欣, 赵超, 杨小生. 气相色谱-质谱分析黔产千里光挥发油的化学成分 [J]. 中草药, 2001, 32(10): 880-881
- [19] 王耕, 刘强. 千里光中微量元素的测定 II. 第一军医大学分校学报, 2002, 25(2): 140
- [20] 谭宗建, 田汉文, 彭志英. 千里光保肝作用的实验研究 [J]. 四川生理科学杂志, 2000, 22(1): 20-23
- [21] 巴明臣, 周晓东, 陈积圣, 等. 倒千里光碱处理 SD 大鼠永生化肝细胞同种脾内移植增殖实验研究 [J]. 第一军医大学学报, 2003, 23(6): 546-548

犀黄丸治疗恶性肿瘤的临床和实验研究进展

金沈锐¹, 祝彼得¹, 秦旭华²

(1. 成都中医药大学 基础医学院 生物化学与分子生物学教研室, 四川 成都 610075; 2. 成都中医药大学 药学院 中药教研室, 四川 成都 610075)

关键词: 犀黄丸; 恶性肿瘤; 临床研究; 实验研究

中图分类号: R287

文献标识码: B

文章编号: 1001-1528(2007) 04-0570-03

犀黄丸是清代名医王洪绪的家传秘方, 出自《外科证治全生集·卷四》由麝香、牛黄、炙乳香、炙没药组成, 其主要功能为消消化结、解毒散痈、消肿止痛, 为治疗“乳岩”、“瘰疬”、“痰核”、“肺癆”之名方, 现代主要用于各种恶性肿瘤等疾病的治疗, 取得了较好的治疗效果, 临床报道较多并有部分实验研究, 现综述如下。

1 临床研究

1.1 用于乳腺癌及乳腺癌肝转移的治疗

那显臣报道用犀黄丸加味治疗乳腺癌 1 例, 经 6 年随访, 患者癌肿完全消失, 获得满意疗效^[1]。王志月等通过对乳腺癌肝转移患者临床治疗对比研究发现, 单纯的 CAF 方案 (环磷酰胺 CTX, 阿霉素 ADM, 5-氟尿嘧啶 5-Fu) 化疗组 (46 例) 与在 CAF 方案的基础上加用犀黄丸组 (48 例), 犀黄丸用法用量: 每次 3 g 每日 2 次。配合犀黄丸组总有效率为 83.4%, 单纯 CAF 组总有效率为 63.1%, 两组总有效率存在显著差异 ($P < 0.05$)。认为配合中医药对提高晚期乳癌患者的生存质量具有明显的疗效^[2]。

1.2 用于肝癌的治疗

马凤友用犀黄丸治疗原发性肝癌数 10 例, 取得较好疗效。口服法: 一般病例口服 6 g/次, 每日 1 次, 米醋 20 mL 送下, 较重病例 6 g/次, 每日 3 次; 局部疼痛较重者, 可用犀黄丸 12 g 研末加米醋调成糊状, 外敷于肝区, 每日 1 次。苦于服药者, 可用本药 6 g 加 30 mL 水化开, 保留灌肠, 每日 1 次。结果用犀黄丸治疗 2 周后, 病人疼痛明显减轻, 食欲增加, 腹胀消失, 体力增加, 各种出血症状减轻, 转移率降低, 不同程度延长生存期^[3,4]。

1.3 用于胆囊癌转移的治疗

谭萍报道应用犀黄丸治疗胆囊癌转移患者 1 例, 用中医辨证施治加犀黄丸的方法, 每日 6 g 口服, 2 周后患者腹痛腹胀减轻, 能自由活动, 饮食睡眠基本正常, 坚持服药并追踪观察 1 年, 多次复查报告肿瘤病灶略有缩小。同时谭萍认为犀黄丸能治疗各种中晚期恶性肿瘤, 尤其适合于食道癌、鼻咽癌、乳癌、肝癌、胆囊癌、胰腺癌、卵巢癌、结肠癌等。亦非常适用于各种癌症病人放、化疗后出现的肝功能损伤及对各种晚期癌症的骨转移有明显的止痛作用。在国内中成药抗癌药物中是一个较理想的好药^[5]。

收稿日期: 2006-03-20

作者简介: 金沈锐 (1968~), 男, 副教授, 博士, 研究方向: 中医药抗肿瘤研究, 电话: 028-88055894。

1.4 用于慢性淋病性白血病的治疗

唐由君以犀黄丸为主治疗慢性淋巴细胞白血病 1例,每天以犀黄丸 4.5 g分 2~3次口服,配用益气养阴解毒方,连用两个月,淋巴结明显缩小,肝脾肿大减轻,贫血改善。外周淋巴细胞稳定在 $(23.4 \sim 28.9) \times 10^9/L$,出院后连续用犀黄丸 31个月,病情持续稳定^[6]。肖国兴用西洋参 15 g煎水吞服犀黄丸为基本方法治疗慢性粒细胞性白血病 1例。连续服用半年,患者病情稳定,反应良好^[7]。

1.5 其他恶性肿瘤的治疗

黄曙等采用犀黄丸治疗晚期肝、胆管、胰腺癌患者 79例,其中 47例加服 2个疗程以上犀黄丸后测定胆红素。38%的患者 1分钟胆红素有不同程度降低。黄疸、厌食、舌瘀点瘀斑、苔黄腻等症状和体征的缓解率均达 40%以上。生活质量提高,其中 Kamataky计分制统计 80~70分患者明显增多,而 40分以下减少,与对照组比较有显著性差异 ($P < 0.05$),效果满意^[8]。

谭萍报道应用犀黄丸治疗鼻咽癌放疗后骨转移患者 1例,病理类型为鳞状细胞癌。经化疗及其他抗癌中成药治疗均无明显效果,需用镇痛剂,加用犀黄丸后,患者疼痛锐减,面色转佳。两个月后复查 ECT,原骨转移灶明显减少^[5]。

孙桂芝等用加味犀黄丸治疗常见中晚期恶性肿瘤 157例,其中肺癌 33例,胃癌 61例,乳腺癌 30例,食道癌 26例,其他部位癌 7例。选用麝香、人工牛黄、乳香、没药、三七粉、山慈菇等制成加味犀黄丸胶囊。每粒胶囊,含药粉 0.25g,每日 2~3次,每次 2~3粒,饭后半小时温开水送服。服药 3~4个月为 1疗程,休息 7~10天继续服用第 2个疗程。结果 157例患者中部分缓解 7例,占 4.5%;稳定 134例,占 85.3%;恶化 16例,占 10.0%。治疗前后肝功能变化情况:157例患者中,服药前肝功能不正常, GPT升高 60例,经服加味犀黄丸胶囊治疗 2~3个月后,有 40例转为正常,好转率为 66.7%^[9]。

2 实验研究

2.1 体外实验研究

2.1.1 对人肝癌细胞株 beF7402的影响

熊鹰等采用 MTT法观察了犀黄丸含药血清对人肝癌细胞株 (beF7402)生长的影响,结果显示犀黄丸含药血清可明显抑制人肝癌细胞株 beF7402生长,抑制率达 39%,高于对照组 ($P < 0.05$)。其血清浓度与抑制率呈直线相关。结论:犀黄丸含药血清对肝癌细胞体外生长有一定的抑制作用^[10]。

同时,熊鹰等采用流式细胞仪分析了人肝癌细胞株 (beF7402)细胞周期时相分布情况,结果显示经犀黄丸含药血清处理 24 h S期细胞比例增加, G₂M 期细胞减少;处理 48 h后, G₀/I 期细胞增多, S期细胞减少。发现犀黄丸含药血清可干扰其细胞周期^[11]。

此外,熊鹰等观察犀黄丸含药血清对人肝癌细胞系 (beF7402)凋亡的诱导作用。发现经含药血清作用 24~72小时后,应用倒置相差显微镜、荧光显微镜、透射电子显微镜

观察发现人肝癌细胞系出现体积缩小,部分细胞核破裂,呈现大小不等、形态不规则的荧光染色碎片或梅花状核型。染色质固缩,并凝结成块,聚集在核膜周边呈新月状或肾状。且凋亡细胞数量随含药血清的浓度增加和作用时间延长而增多。而对照组无上述形态改变。认为犀黄丸含药血清可诱导人肝癌细胞株 (beF7402)凋亡^[12]。

李莉芳等观察犀黄丸含药血清诱导人肝癌 (beF7402)细胞凋亡的作用,用不同浓度犀黄丸含药血清作用 beF7402细胞不同时间后,用 TUNEL法检测凋亡,用 SASB法检测细胞 beF2、c-myc、p53蛋白表达。发现犀黄丸含药血清能明显抑制 beF7402细胞生长,其肿瘤细胞 beF7402杀伤率最高达 75%,与对照组比较有显著性差异 ($P < 0.01$)。TUNEL法显示,细胞凋亡率明显提高,与对照组比较有显著性差异; beF7402细胞的 beF2、c-myc基因蛋白表达降低,而 p53基因蛋白表达增强^[13]。

李莉芳等还采用 DNA 琼脂糖凝胶电泳法和流式细胞仪检测人肝癌 (beF7402)细胞凋亡和凋亡过程中细胞内游离钙离子浓度的变化。DNA 琼脂糖凝胶电泳法显示有明显的 DNA 梯带,同时在细胞凋亡过程中细胞内游离钙离子浓度明显升高,以凋亡早期较为明显。并认为犀黄丸含药血清能诱导肝癌细胞凋亡,细胞内游离钙离子浓度升高可能是其机制之一^[14]。

2.1.2 抗突变作用

张春玲等采用沙门氏菌回变试验 (Ames 试验)研究了犀黄丸水溶性提取物对苯并芘 [B(a)P]和 4-甲基亚硝胺基-1-(3-吡啶基)-1-丁酮 (NNK)的抗诱变作用。结果发现犀黄丸水提物均具有明显的抑制 B(a)P 和 NNK 诱发 TA98 和 TA100 回复突变的作用 ($P < 0.01$),且存在剂量反应关系^[15]。

韩发彬等用人外周血淋巴细胞的非程序 DNA 合成试验 (UDS 试验),对犀黄丸抗香烟焦油的致突变作用进行了研究。结果发现 325 g/L 的犀黄丸就可以明显地对抗香烟焦油凝聚物对淋巴细胞 DNA 的损伤作用,能保护淋巴细胞的 DNA^[16]。

2.2 体内实验

2.2.1 对移植性 L7212 白血病小鼠的影响

唐由君观察了犀黄丸对动物移植性白血病的疗效,采用 615 近交系雄性小鼠,细胞株为可移植性 L7212 白血病细胞株。结果发现犀黄丸具有明显的抑制和杀伤实验白血病小鼠 L7212 白血病细胞的作用 (该药主要作用于细胞周期的 S 期);具有缓解、减轻白血病细胞对肝脾的浸润作用 (尤其以肝脏作用明显,对减轻肝细胞坏死亦有明显作用),从而具有显著延长白血病小鼠生存期的作用^[17]。

犀黄丸是一个临床疗效确切的传统名方,由牛黄、麝香、炙乳香、炙没药组成。方中牛黄别名犀黄,牛黄产于西北者,又叫西黄,故犀黄丸也称西黄丸。传统上牛黄具有清热解毒,化痰开窍,凉肝息风的功效;麝香具有开窍醒神,活血通经,消肿止痛;乳香、没药常为药对,具有活血祛瘀,消肿止痛

作用。犀黄丸传统辅料为黄米饭,取其调胃和中,防止诸药攻邪太过。诸药配合,功效清热解毒,活血祛瘀,消坚化结。除治疗恶性肿瘤外,犀黄丸还广泛应用于治疗乳腺小叶增生、疣状胃炎、外科感染性疾病等病症^[18]。

近年来的研究表明犀黄丸中 4味药物或提取物均具有一定的抗肿瘤作用,如:木村正康报道用人工合成牛黄 307.8 ~ 473.6 mg/kg·d 的剂量灌服,连续 5~10天,对小鼠肉瘤 180与肉瘤 37抑制率分别为 60%与 54.3%~72.2%^[19]。孟照华等利用纯品麝香埋藏于 BALB/c 纯系小鼠恶性肿瘤的同位(将麝香同时埋藏于肿瘤移植部位)和异位(将麝香埋藏于远离肿瘤的部位),皮下埋藏麝香组癌瘤重量、大小,显著小于对照组($P < 0.01$),生存期显著高于对照组($P < 0.01$),并且发现麝香具有提高非特异性免疫功能的作用^[20]。没药挥发油所含榄香烯较多,榄香烯有很好的抗肿瘤功效,对多种肝癌细胞的生长、增殖、凋亡有重要影响,是一种新型的抗癌药物^[21]。景永奎等报道乳香所含有效成分 Bc-4 与大豆苷元联合应用,对人早幼粒白细胞病株细胞的生长有明显的抑制作用,并有明显的分化诱导作用^[22];何秀娟等发现 0.5%~2.5% (生药)浓度范围内乳香水提取物能明显抑制人脐静脉内皮细胞(HUVEC)的增殖($P < 0.01$),并随着浓度的增加,抑制作用加强,抑制增殖率为 35.6%~55.6%^[23,24]。齐振华等报道乳香提取物具有诱导急性早幼粒细胞白血病细胞凋亡及作用于细胞周期 G₁ 及 S 期(G₁ 期细胞减少, S 期细胞增多),并认为乳香提出物是一有前途的诱导分化剂^[25]。同时发现乳香具有诱导急性非淋巴细胞白血病细胞及 HL-60 细胞凋亡及下调 Bcl-2 基因蛋白表达水平^[26]。齐振华等发现乳香提取物可明显降低 HL-60 细胞端粒酶活性,作用与全反式维甲酸相似。并发现不同浓度乳香提取物对 HL-60 细胞端粒酶活性影响不同,即随药物浓度增高、时间延长,HL60 细胞端粒酶活性降低明显^[27]。柳昕等发现乳香提取物对人急性 T 淋巴细胞白血病细胞株 Jurkat 细胞的促凋亡作用^[28]。国内外多位学者研究表明乳香中含有多种类型的化学成分,作为主要成分的乳香酸类化合物对肿瘤细胞有抗增殖、分化诱导和细胞凋亡作用^[29]。孟艳秋等以乳香的提取物 3-乙酰基-11-羧基-β-乳香酸(AKBA),通过 3 位及 24 位结构修饰合成 3-烷氧基-11-羧基-β-乳香酸酯类衍生物,考察其抗肿瘤活性。发现当 3 位为羟基取代时,可增强(AKBA)诱导 NB4 细胞凋亡活性,细胞毒性随之降低^[30]。

目前犀黄丸的临床报道多以散在的个人经验报道为主,缺乏根据盲法随机等原则设计的规范的临床研究资料;实验研究方面也较局限,体外实验研究仅限于一种细胞株,更缺乏体内研究资料。正因此,对于犀黄丸的现代研究还存在较大的空间,有很多问题,都值得我们进一步深入。

参考文献:

[1] 那显臣. 犀黄丸加味治疗乳腺癌 1 例 [J]. 中国中医药信息杂志, 1998, 5(5): 39.

[2] 王志月, 李安菊. CAF 方案加健脾益气舒肝止痛中药治疗乳腺癌肝转移临床观察 [J]. 临床军医杂志, 2003, 31(1): 22-24.

[3] 马凤友. 犀黄丸治疗肝癌探讨 [J]. 四川中医, 1991, 9(10): 31.

[4] 任志强, 汤丽英, 易运辉. 西黄丸的临床应用 [J]. 中国医院药学杂志, 1998, 18(6): 260-261.

[5] 谭萍. 西黄丸治疗恶性肿瘤应用体会 [J]. 浙江中西医结合杂志, 2001, 11(4): 244.

[6] 唐由君. 传统抗癌中成药配合中药复方治疗白血病的临床研究 [J]. 中国中西医结合杂志, 1998, 18(10): 583.

[7] 肖国兴. 益气化痰法治白血病 1 例 [J]. 四川中医, 1997, 15(7): 26.

[8] 黄曙, 朱月娇. 西黄丸治疗晚期肝、胆管、胰腺癌患者的临床观察 [J]. 浙江中西医结合杂志, 1995, 5(2): 6-7.

[9] 孙桂芝, 王桂绵, 唐文秀, 等. 加味犀黄丸治疗晚期恶性肿瘤 157 例临床观察 [J]. 中成药, 1990, 10(2): 44.

[10] 熊鹰, 孔小云, 陈如山, 等. 复方犀黄丸含药血清体外抗癌作用的研究 [J]. 中国中西医结合消化杂志, 2001, 9(4): 221.

[11] 熊鹰, 孔小云, 陈如山. 复方犀黄丸含药血清对人肝癌细胞生长及其周期影响的实验研究 [J]. 中国中医药科技, 2001, 8(4): 217.

[12] 熊鹰, 孔小云, 陈如山. 犀黄丸(含药血清)对人肝细胞凋亡影响的形态学研究 [J]. 临床消化病杂志, 2001, 13(2): 8.

[13] 李莉芳, 陈如山, 刘新民, 等. 犀黄丸诱导入肝癌细胞凋亡及其机制的研究 [J]. 中医药学刊, 2004, 22(1): 125-126.

[14] 李莉芳, 陈如山, 刘新民. 犀黄丸诱导 BeF7402 细胞凋亡及其细胞内钙离子浓度的变化 [J]. 临床肝胆病杂志, 2003, 19(6): 362-363.

[15] 张春玲, 胡俊峰, 曲江斌, 等. 几种中草药及绿茶对 B(a)P 和 NNK 的抗诱变作用 [J]. 癌变·畸变·突变, 2003, 15(2): 101-102.

[16] 韩发彬, 胡俊峰, 徐厚铨, 等. 几种中草药及绿茶抗香烟焦油的致突变作用 [J]. 中华预防医学杂志, 1997, 31(2): 71-74.

[17] 唐由君, 陈刚, 张若英, 等. 犀黄丸加中药复方抗急性白血病的实验研究 [J]. 实用中西医结合杂志, 1991, 4(4): 239.

[18] 何欣, 黄立中. 犀黄丸临床应用及实验研究进展 [J]. 湖南中医药导报, 2003, 9(4): 82-84.

[19] 付本懂, 张继东, 钟秀会, 等. 牛黄药理学研究进展 [J]. 中国兽医学杂志, 2003, 111(2): 29-30.

[20] 孟照华, 单礼成, 曾家修, 等. 皮下埋藏麝香对 BALB/c 纯系小鼠恶性肿瘤生长影响的实验研究 [J]. 中国肿瘤临床, 1998, 25(11): 438-439.

[21] 王勇, 赵艳红, 陈彦, 等. SFE-CO₂ 等方法提取没药化学成分及其 GC-MS 研究 [J]. 中草药, 2005, 36(6): 821-823.

[22] 景永奎, 韩锐. 大豆甙元(S86019)与乳香有效成分 Bc-4 和阿糖胞苷对 HL-60 细胞分化的联合诱导 [J]. 药学学报, 1993, 28(1): 11.

[23] 何秀娟, 李萍, 邱全瑛. 外用中药有效成分对血管增殖作用的影响 [J]. 中国病理生理杂志, 2003, 19(11): 1570.

[24] 何秀娟, 李萍, 邱全瑛, 等. 几种外用中药成份对离体人脐静脉内皮细胞增殖的影响 [J]. 中国病理生理杂志, 2004, 20

- (5): 832-835
- [25] 齐振华, 张国平, 赵谢兰, 等. 乳香诱导急性早幼粒细胞白血病细胞凋亡与细胞周期改变 [J]. 临床血液学杂志, 2000, 13 (3): 125-127.
- [26] 齐振华, 张国平, 柳 昕, 等. 乳香诱导急性非淋巴细胞白血病细胞凋亡中对 Bcl-2 基因调节 [J]. 湖南中医学院学报, 2001, 21(3): 24-25
- [27] 齐振华, 谭柏林. 乳香提取物对 HL60 细胞端粒酶活性影响的研究 [J]. 湖南中医学院学报, 2000, 20(3): 29-31.
- [28] 柳 昕, 齐振华. 乳香提取物诱导 Jurkat 细胞凋亡的实验研究 [J]. 湖南医科大学学报, 2000, 25(3): 241-244
- [29] 崔 锐, 周金云. 乳香化学和药理的研究进展 [J]. 中国药理学杂志, 2003, 38(6): 407-410
- [30] 孟艳秋, 赵临襄, 王 赓, 等. 乳香酸类似物的合成及其抗肿瘤活性研究 [J]. 中国药物化学杂志, 2005, 15(1): 16-21.

《国家自主创新产品目录》年内编制完成

我国今年将开始对自主创新产品进行认证,并在年内编制完成《国家自主创新产品目录》供各级政府在采购时参考选择,目录中的产品将享受系列优惠政策。

科技部发展计划司副司长秦勇表示,认证将依据科技部、发展改革委、财政部于 2006 年 12 月 31 日联合发布的《国家自主创新产品认定管理办法(试行)》进行,通过认定的产品将被编入《国家自主创新产品目录》。

秦勇说,被列入《国家自主创新产品目录》的产品,将在政府采购、国家重大工程采购等财政性资金采购中得到推荐,并在高新技术企业认定、促进科技成果转化和相关产业化政策中给予重点的支持。目前财政部正在研究制定在政府采购中对国家自主创新产品的具体优惠措施。例如,在预算中要优先购买列入自主创新产品目录的产品,在政府采购招、投标评审中给予适当的加分等。

《国家自主创新产品认定管理办法(试行)》对国家自主创新产品提出了 7 个方面的认证条件:产品要符合国家法律法规、国家产业技术政策和其他相关产业政策;产品具有自主知识产权;产品具有自主品牌;产品创新程度高;产品技术先进,在同类产品中处于国际领先水平;产品质量可靠,须通过国家认证认可监督管理委员会或各省、自治区、直辖市质量技术监督部门资质认定的实验室和检查机构的检测;产品具有潜在的经济效益和较大的市场前景或能替代进口。只有符合以上全部条件,才能被认定为国家自主创新产品。

管理办法规定,自主创新产品认定工作遵循自愿申请的原则,凡是在中国境内具有中国法人资格的企业、事业单位均可申请认定。

“对于在中国境内注册的中外合资企业,只要中方控股,同样可以提出申请。”秦勇说,“制定管理办法不是为了排斥进口产品和在华注册的外资独资企业的产品。”

秦勇说,目前许多技术先进、品质优良的进口产品和独资产品已经被列入各级政府的采购名录,“我们编制《国家自主创新产品目录》的目的是把优秀的自主创新产品推荐给各级政府,让他们在采购时多一些选择。”

科技部目前正在抓紧研究编写《国家自主创新产品申报说明》将于今年启动第一批国家自主创新产品认定工作,预计首个《国家自主创新产品目录》也将在年内编制完成。

(信息由新华社提供)

中法签署中医药合作协议

卫生部部长高强与法国外长杜斯特一布拉齐在北京举行的第一届中法中医药合作论坛上共同签署了中法中医药合作协议。这一举措不仅加强了两国在卫生领域的合作,也加快了中医“走出去”的步伐。

根据协议,两国将在中医药的基础和临床研究、中医药法规与技术规范标准的研究、中药研发、中药产品在欧洲市场注册准备的研究及人员培训等方面进行合作,并于近期成立中法医药合作委员会,确定具体合作项目和如何落实项目。

高强在签字仪式上说,中医药不仅在预防、保健、治疗、康复等领域具有不可替代的作用,而且在探索治疗癌症、艾滋病等重大疾病中也取得了丰富的经验。他相信,两国中医药合作协议的签订必将推动中法卫生领域的交流与合作,同时促进中医药更好地为两国人民服务。

杜斯特一布拉齐表示,法国在卫生领域拥有强大的研发实力和领先技术,47 位法籍诺贝尔奖得主有 8 位都是来自医疗、生物技术领域。他希望通过两国合作,加强中医与西医间的对话,特别是利用西医在制作安全、有效、现代化的药剂方面的经验为中医发展提供帮助。

到目前为止,我国与 70 多个国家签订的卫生协议中包含了中医药内容,国家中医药管理局已同 26 个国家、地区或国际性组织签订了专门的中医药合作协议。

(信息由新华社提供)