

中医药治疗慢性肾炎的 临床与实验研究综述

□ 张金鼎^{1*} 祖丽红²

(1. 河南省中医药研究院 河南 郑州 450004 2. 郑州市中医院 河南 郑州 450007)

关键词 慢性肾炎 中医药治疗 临床研究 实验研究 综述

慢性肾炎属于祖国医学的“水肿”、“虚劳”、“腰痛”等范畴,是临床常见病,亦是难、重病症。为了探讨中医药治疗慢性肾炎的有效方法,进一步提高疗效,现就有关文献加以综述和展望。

1 临床研究

1.1 辨证论治 林为民^[1]报道,时振声从虚实辨证入手,肺肾气虚型用玉屏风散、五子衍宗丸等;肝肾阴虚型用六味地黄丸合二至丸加味;气阴两虚型用六味地黄丸加太子参、党参、生黄芪等。用药1~2个月,治疗118例,完全缓解及基本缓解68例,总有效率88.98%。吕仁和等^[2]从肾气阴阳辨证,肾阴虚用肾炎养阴液(黄精、生地、

女贞子、旱莲草等);肾阳虚用肾炎益气液(黄芪、生晒参、仙灵脾等);肾阴阳俱虚早上用肾炎益气液,晚上用肾炎养阴液,均每日口服2次,每次20ml。对照组口服肾炎四味片,日3次,每次8片。两组疗程均为四周。结果两组总有效率分别为68.87%、38.8%,治疗组疗效优于对照组($P < 0.05$)。马新铃等^[3]从脏腑气阴辨证,肺肾气虚型57例,基本方(土茯苓、茅根、丹参、蝉衣、益母草)加黄芪、党参、制附子、大腹皮、泽泻、车前子;肝肾阴虚型87例,基本方加生地、石决明、知母、女贞子、杞子、怀牛膝、野菊花;气阴两虚型75例,基本方加生地、黄芪、白术、防己、玄

参、麦冬,每日一剂。并用灌肠方(大黄、公英、槐花、制附子、生牡蛎)保留灌肠,每日一次。共治疗300例。结果:尿蛋白阳性者300例,有效率76.6%;尿素氮异常者230例,有效率82.6%;水肿者264例,有效率91.2%。赵秀丽^[4]从肝脾肾阴阳辨证治疗慢性肾炎47例,肝肾阴虚用六味地黄丸加味;脾胃气虚用四君子汤加黄芪、肉桂;气阴两虚用六味地黄丸去地黄加人参、黄芪、车前子、牛膝。阴阳两虚用龟鹿二仙胶去人参加肉桂、制附子、山药、山萸肉,水煎服或保留灌肠。总有效率87.36%。

1.2 专方专药

1.2.1 益气活血解毒法 苏宗泽等^[5]用慢肾灵口服液(黄芪、桂枝、益母草、生地、败酱草、茯苓等)每日3次,每次25~35ml,

*作者简介 张金鼎,男,主任医师。主要从事中医内科临床研究工作,获省、厅级医药卫生科技成果奖6项。

治疗慢性肾炎 100 例；对照组用慢肾宝（太子参、龟板、地骨皮、泽泻、全蝎、旱莲草、女贞子等）治疗 45 例；强的松对照组 45 例。均用药 2~3 个月。三组有效率分别为 92.3%、66.7%、55.6%。治疗组显著优于两对照组。

1.2.2 健脾益肾降浊法 王显秋等^[6]报道用生地、麦冬各 15~30g，太子参、菟丝子、茯苓、白术各 10~15g，冬虫草、醋大黄各 3~5g（研粉、冲）并随证加减，水煎服，日一剂。用药 2~6 个月，治疗 114 例，总有效率 86.84%。

1.2.3 益气清热利湿法 古风江等^[7]用肾宁冲剂（党参、黄芪、黄芩、地骨皮、麦冬、莲子、茯苓、车前子、益母草、蛇舌草等）治疗慢性肾炎 153 例，日服 3 次，每次两袋，对照组 120 例，用强的松常规口服量。两个月 1 疗程。均用药 2~4 疗程。总有效率分别为 94.1%、90.0%。

1.2.4 益气活血利湿法 高栋等^[8]自拟肾炎方（生黄芪 30~60g、防己、川牛膝、泽泻、车前子各 10g、茅根、丹参、益母草各 20g）并随证加减治疗慢性肾炎，每日一剂，疗程 2 个月。总有效率 91%。

1.2.5 健脾补肾益气法 周恩超^[9]用党参、山药、芡实、菟丝子、寄生各 15g，生黄芪 30g、炒白术 12g、生苡仁 20g 并随证加减，治疗脾肾气虚证慢性肾炎 120 例，每日一剂，水煎服，用药 1~3 个月，总有效率 88.33%。

1.2.6 益气温肾活血法 周茂鲁^[10]自拟益肾汤（黄芪 40g、巴

戟、茯苓各 12g、菟丝子、女贞子、益母草、丹参各 15g、川芎、泽泻各 10g、仙灵脾 30g）并随证加减，水煎服，每日一剂，疗程 90 天，治疗慢性肾炎 90 例，总有效率 82%。

1.3 中西医结合治疗 郑自然^[11]中西医结合治疗慢性肾炎 125 例。中医：肺脾气虚型用四君子汤加泽泻、丹参、山药；脾阳不振型用制附子、干姜、白术、木香、茯苓、猪苓、砂仁、巴戟、丹参、杜仲；肾阳亏虚型用肉桂、附子、杜仲、巴戟、泽泻、白术、丹参、猪苓；脾肾阳虚型用金匱肾气丸去熟地，加砂仁、黄芪、丹参；肝肾阴虚型用杞菊地黄汤加丹参、白术、杜仲；瘀血阻滞型用四物汤加红花、丹参、三七、杜仲、泽泻。水煎服，日 1 剂。西药：ATP 片常规用药 1~5 个月。结果完全缓解 115 例，总有效率 98.4%。成秀梅^[12]中西医结合治疗慢性肾炎 50 例。中药调肾汤（生地、丹皮、蛇舌草、车前子各 10g、泽泻、益母草、半枝莲各 20g、党参、黄芪、丹皮、山药各 30g、瞿麦 10g），水煎服，日一剂。西药：藻酸双酯钠 100mg 加 5% 葡萄糖 500ml 静滴，每日一次，10 次为 1 疗程，疗程间隔一周，两疗程后改服藻酸双酯钠片。结果：完全缓解 20 例，基本缓解 18 例，总有效率 96%。吴天虎等^[13]中西医结合治疗慢性肾炎 726 例。中草药：犁壁藤、炒白术、旱莲草各 20g、北黄芪 60g、白茅根 50g、防己、益母草、败酱草各 30g、蝉蜕 6g、猫须草、热痲草、栀子各 10g，并随症

加减。水肿严重者中药灌肠液（大黄、附子、龙骨、牡蛎、鸭跖草水煎取汁）作保留灌肠，日一次。至尿蛋白转阴后，服自拟方药丸（党参、北黄芪、茯苓、鱼腥草、益母草、地胆草、山药、黑丑、陈皮、山百合、猫须草、女贞子、怀牛膝等制成蜜丸，每丸 7g）每日 3 次，每次 2 丸；汤药（党参、北黄芪、麦冬、怀牛膝、杜仲、女贞子、天冬、知母、金樱子、芡实）隔日一剂，水煎服，3 个月内渐停药。西药：青霉素，能量合剂加细胞色素 C，常规剂量各静滴 7~10 天。严重水肿者用低分子右旋糖酐及速尿。6 个月为 1 疗程。结果：完全缓解 514 例，复发 75 例，总有效率 82.37%。赵红等^[14]中西医结合治疗慢性肾炎 48 例，药用复方水蛭合剂（水蛭、黄芪、当归、猪苓、白术、泽泻、茯苓、穿山甲等）日一剂；氯沙胆片日 2 次，每次 50mg。对照组 38 例单用西药。均用药 2 个月。两组分别完全缓解 9、1 例，总有效率 82.5%、47.5%（ $P < 0.01$ ）。张伯科等^[15]中西医结合治疗慢性肾炎 51 例，药用三子三草汤（菟丝子、女贞子、金樱子、益母草、夏枯草、仙鹤草、黄芪、桑螵蛸、泽兰）加减。同时服用西药维生素 E、多烯康、雷公藤多甙。对照组 28 例单用上述西药。两组均用药半年~1 年。两组显效分别为 18、5 例，有效分别为 23、9 例，总有效率分别为 80%、50%，治疗组优于对照组（ $P < 0.05$ ）。

2 实验研究

2.1 证的研究

2.1.1 气虚证 王钢等^[16]采用邹云翔教授经验方健肾片（党参、生黄芪、白术、山药、生苡仁、寄生、菟丝子等）治疗气虚型慢性肾炎96例，近期总有效率86.48%，并在此基础上用嘌呤霉素制成大鼠氨基核苷肾病动物模型，以系列生化指标结合中医气虚证病理模型进行论证。结果表明该模型符合微小病变型肾病气虚证要求。健肾片对该模型具有显著改善尿蛋白和各项生化指标以及促进肾脏病理好转的作用。

2.1.2 湿热证 沈庆法^[17]用益肾合剂（蛇舌草、半枝莲、益母草、金银花、蒲公英、紫花地丁、瞿麦）治疗湿热型慢性肾炎45例，在此总有效率95.56%基础上，采用反复注射小剂量牛血清（BSA），与抗BSA抗体形成免疫复合物沉积于肾小球，造成家兔系膜增生性肾炎病理模型，与人类感染后导致的慢性肾炎完全相似，该模型不仅反映了肾炎最常见的病理模型，亦同时反映了湿热证的客观变化。

2.2 治法研究

2.2.1 益气活血法 胡仲仪等^[18]用牛血清蛋白造成家兔肾炎模型，探讨益气活血系列方对动物膜性肾炎的治疗机理。脾虚湿热型用清热膜肾冲剂（蛇舌草、黄芩、车前子、猪苓、党参、白术、当归、丹参、益母草等）；脾肾两虚型用补肾健脾冲剂（党参、黄芪、山药、丹参、益母草、仙灵脾、巴戟、肉苁蓉等）。并与激素组、对照组和正常组作比较。分别用药

10周。结果：电镜、免疫荧光及电荷测定，均发现治疗组较对照组病理损害轻，且该系列方能降低尿蛋白，提高血浆蛋白，恢复肾小球基底膜电荷屏障和促进免疫复合物的清除，从而减少尿蛋白。

2.2.2 益气凉血解毒法 苏宗泽等^[5]用慢肾灵口服液（黄芪、生地、益母草、败酱草、桂枝、茯苓等）治疗慢性肾炎100例，显效率69%，慢肾灵灌服肾炎模型小鼠14天结果表明慢肾灵对免疫性肾炎有效，并有利尿、消除或减轻尿蛋白，增加肾血流量，调节免疫功能等作用。

2.2.3 凉血化瘀法 彭建中等^[19]用赵绍琴教授经验方（小蓟、赤芍、丹参、紫草等）和补肾法（六味地黄丸汤）治疗大鼠血清肾炎，分为凉血化瘀法、补肾法，病理、正常4组各10只，前二组分别灌药8周，病理组和正常组均用生理盐水灌胃8周。结果：凉血化瘀法组具有明显改善动物肾脏病变、肾功能和血流变等指标，降低血清胆固醇含量，且优于补肾法。

2.2.4 益肾活血泻浊法 楚非等^[20]用小鼠抗大鼠ThY I. I单克隆抗体复制大鼠系膜增生性肾炎模型。分益肾活血泻浊汤（黄芪、川芎、灵芝、大黄、党参、泽泻、当归等）治疗组，模型组和正常组。每周测定24小时尿蛋白等，第2、5、8周时测定血清蛋白等，进行电镜、免疫荧光等观察。结果：与病理组相比，治疗组各项指标均有显著性差异（ $P < 0.05$ ， $P < 0.01$ ）。形态学观察亦显示治疗组较病理组损害减轻。从而提示

该方能明显保护病鼠肾功能，防止血液粘度增高，并能延缓肾硬化的发展。

2.3 方药研究

2.3.1 方剂研究 任国辉等^[21]在大鼠加速型抗肾小球基底膜肾炎模型上观察桃红四物汤对肾内血小板活化因子（PAF）和血栓素 B_2 （ TXB_2 ）的影响。结果显示桃红四物汤能明显减少尿蛋白量，减轻肾脏病变，延缓疾病进展而降低尿素氮水平。该方并能降低肾皮质PAF、 TXB_2 。提示桃红四物汤治疗肾小球基底膜肾炎模型有效。马志刚等^[22]用嘌呤霉素造成大鼠动物模型，分为模型组（对照组）、中药组、西药组各6只。中药组灌服大黄蛰虫丸浓煎液。于第3、6、9周后分别检测血肌酐、尿素氮、肾脏PAS、Masson染色检测肾间质纤维化程度。结果：中药组、西药组的血肌酐、尿素氮和肾间质纤维化程度计分均较对照组明显降低，中药组降低更明显（两治疗组间 $P < 0.001$ ）。提示大黄蛰虫丸能显著改善肾功能，明显减轻间质纤维化程度。王全胜等^[23]用滋肾清热活血方（旱莲草、阿胶、三七、血竭、茅根、黄芪等）煎液灌胃8周治疗大鼠系膜增生性肾炎。结果：该方能抑制肾小球系膜细胞增殖，减少系膜区基质的积聚，从而延缓系膜增生肾小球肾炎进行性恶化。

2.3.2 中药及单体成分的研究

任青等^[24]用FXIA抗体将25只大鼠造成被动Hegman肾炎，随机分为实验A组10只，实验B组10只，对照组5只。A组在造型

前 1 天, B 组在造型后 7 天分别每天灌服虫草菌 50mg。从尿蛋白定量、血清肌酐及病理学等方面, 证明虫草菌对 Heyman 肾炎有效, 特别是早期治疗的 A 组的疗效更为显著。郑智华等^[25]研究发现全蝎可减少大鼠膜性肾炎蛋白尿, 抑制白介素-1 活性, 并能扩张肾毛细血管、抑制血栓形成及炎症细胞因子释放, 从而影响肾炎的发生发展, 减轻肾脏病理变化。邱赛红等^[26]以牛血清蛋白复制家兔膜性肾炎模型, 用青藤碱进行实验性治疗。结果: 青藤碱在减轻肾小球免疫性肾炎, 改善肾功能方面有较好的作用。且治疗组动物的肾小球平均直径和肾小球内细胞数均低于模型组。

2.4 中药治疗作用的机理研究

2.4.1 降低尿蛋白 李平^[27]报道给大白鼠静注 FXIA 抗体, 第七天出现尿蛋白并渐加重。分别给治疗组和对照组动物用柴苓汤、生理盐水灌胃 1~2 周。结果: 柴苓汤治疗组对尿蛋白有抑制作用, 与对照组比较 ($P < 0.01$)。治疗组血清总蛋白和白蛋白明显上升 ($P < 0.05$), 血清胆固醇明显下降 ($P < 0.01$)。曾平安等^[28]用嘌呤霉素肾病动物模型对肾炎颗粒中药进行实验研究。结果发现该药可明显降低实验动物的尿蛋白定量, 降低血清胆固醇及甘油三脂含量, 减轻肾脏组织的病理损害。

2.4.2 改善肾功能 杜兰屏等^[29]为探讨莪术对慢性肾炎、肾功能不全的作用机理, 将 24 只 SD 大鼠分为假手术 (A)、模型 (B)、中药 (C) 三组, 对 B、C

组大鼠制成单侧输尿管梗阻模型, C 组大鼠用莪术煎液灌胃。6 天后处死动物, 观察肾间质 $CD_8 + T$ 细胞等的表达。结果: C 组的各项指标, 均有显著性变化 ($P < 0.05 \sim 0.01$)。提示莪术通过影响高凝状态促进细胞外基质降解, 减少 $CD_8 + T$ 细胞浸润和影响转化生长因子-B 等细胞因子的产生, 防止或减少细胞外基质过度积聚, 从而改善肾功能。胡仲仪等^[30]用免疫组化法观察中药养阴固肾片对单侧输尿管梗阻模型大鼠 $CD_8 + T$ 细胞, 转化生长因子 B 等方面的影响。结果: 该药通过影响 $CD_8 + T$ 细胞在肾脏间质的浸润和减少细胞外基质沉积, 减轻了肾脏纤维化程度, 这可能是其预防和延缓肾功能减退的主要机理。

2.4.3 抗肾脏纤维化 刘先蓉等^[31]用 Wester 大鼠建立肾炎动物模型, 分对照组、强的松组、强的松加环磷胺组、强的松加川芎嗪组、强的松加鳖甲组、强的松加赤小豆薏苡仁组, 共 6 组。各组均饲喂药 8 周。结果: 强的松加环磷胺组治疗弥漫性增生性肾炎有明显疗效, 强的松与川芎嗪配伍疗效优于各中药组。刘冠贤等^[32]报道, 大黄素能延缓狼疮性肾炎的肾间质纤维化。张国强等^[33,34]报道, 丹参、三七总甙对狼疮性肾炎患者的肾或纤维细胞增殖有抑制作用, 并通过使 C-myc 蛋白高水平表达而诱导纤维细胞死亡。屈燧林等^[36]报道, 用 ELISA 等法分别检测汉防己甲素、川芎嗪和苦杏仁甙对人 KFB 分泌的 I 型胶原酶活性、人 KFB

增殖及凋亡的影响。结果显示汉防己甲素、川芎嗪、苦杏仁甙在预防及逆转肾间质纤维化中起重要作用。

3 评价及展望

中医药治疗本病的临床研究进展, 如在辨证论治的基础上发展来的专方专药治疗, 有益气活血补肾法、益气活血利湿法等, 而益气活血占主体, 提示慢性肾炎的病机在于气虚血瘀。中西医结合治疗的总有效率 70.79% ~ 98.9%, 显示其优越性。实验研究从药物毒理研究, 步入运用现代分子生物学等新技术新理论对治法、方药、作用机理等研究, 向着深度广度迈进并取得进展, 如大黄虫丸对大鼠肾间质纤维化影响, 莪术对肾脏外基质影响的实验研究等, 为提高疗效, 阐明病机, 增添了科学内涵。

虽然中医药治疗慢性肾炎取得较大的进展, 但尚存在着许多亟待解决的问题: 临床方面, 如统一诊断、辨证、疗程和疗效标准, 以便与国际医学接轨, 加快中医药走向世界; 中药产地、质量、炮制规范化以及剂型的改革等; 实验研究方面, 如动物造模和证型标准的统一, 实验方法规范, 新技术的引进与创新等。宜从慢性肾炎的证治规律与实验研究, 从慢性肾炎的专方专药与实验研究, 从慢性肾炎中西医结合的切入点等方面寻求突破口, 实行科研课题统一招标, 统一规划, 统一领导, 联合攻关, 以期进一步提高疗效, 取得新进展。

参考文献

[1] 林为民. 时振声教授治疗慢性原发性肾

小球疾病经验(附118例辨证论治及疗效分析). 陕西中医, 1992, (11): 498-500.

[2] 吕仁和. 肾炎液治疗慢性肾炎(前期) 318例临床疗效小结. 北京中医学院学报, 1993, (5): 53-56.

[3] 马新铃, 孙凌彪, 王颖, 等. 辨证治疗慢性肾炎300例临床总结. 中医药学报, 1994, (5): 27-29.

[4] 赵秀丽. 中医辨证治疗慢性肾小球肾炎47例临床观察. 中国中医药信息杂志, 1999, 6(12): 53-54.

[5] 苏宗泽, 何永元, 陈高, 等. 慢肾灵口服液治疗慢性肾炎的临床与实验研究. 中国中西医结合杂志, 1993, 13(5): 269-272.

[6] 王显秋, 黄晓晔, 赵永云, 等. 益气滋肾活血法治疗慢性肾炎临床观察. 黑龙江中医药, 1996, (2): 14-16.

[7] 古凤江, 孙瑞涛, 刘凤莉, 等. 肾宁冲剂治疗慢性肾小球肾炎153例. 陕西中医, 1997, 18(1): 15-16.

[8] 高栋, 杨成高, 张崇仁, 等. 自拟肾炎方治疗慢性肾炎196例小结. 甘肃中医, 1999, 12(6): 30-31.

[9] 周恩超, 王钢. 健脾益肾补气固涩法治疗慢性肾炎脾肾气虚证120例. 云南中医杂志, 2000, 21(1): 18-19.

[10] 周茂鲁. 自拟益肾汤治疗慢性肾炎90例临床观察. 吉林中医药, 2001, 21(1): 24.

[11] 郑自然. 中西医结合治疗慢性肾小球肾炎126例. 实用中西医结合杂志, 1993, (5): 265-266.

[12] 成秀梅. 中西医结合治疗慢性肾小球肾炎50例临床观察. 实用中西医结合杂志, 1995, 8(8): 561.

[13] 吴天虎, 吴宾, 吕永兵, 等. 中西医结合治疗慢性肾炎726例的体会. 实用医学杂志, 1999, 15(12): 1016-1017.

[14] 赵红, 王一平. 复方水蛭合剂配合氯沙坦钾片治疗慢性肾小球肾炎的临床研究. 河北中医药学报, 2000, 15(4): 23-24.

[15] 张伯科, 肖鹏涛. 三子三草汤合西药治疗慢性肾小球肾炎51例. 上海中医药杂志, 2001, 35(2): 23-25.

[16] 王钢, 孙伟, 曾安平, 等. 健脾益

肾补气法治疗慢性肾炎气虚证的临床和实验研究. 南京中医药大学学报, 1997, 13(6): 333-335.

[17] 沈庆法. 肾脏病湿热证的临床研究. 浙江中医学院学报, 2000, 24(1): 39-42.

[18] 胡仲仪, 唐利群, 陈利平, 等. 益气活血系列方对肾炎模型基底膜影响的实验研究. 中国中西医结合杂志, 1999, 19(2): 96-99.

[19] 彭建中, 张家玮. 活血化瘀法和补肾法治疗大鼠血清肾炎的对照研究. 浙江中医杂志, 2001, 36(1): 37-39.

[20] 楚非, 魏民, 王谦, 等. 益肾活血泻浊汤治疗大鼠系膜增生性肾小球肾炎的实验研究. 北京中医药大学学报, 2000, 23(3): 16-19.

[21] 任国辉, 刘冠贤, 叶任高, 等. 桃红四物汤对实验性肾炎肾内血小板活化因子血栓素 B_2 的影响. 中西医结合杂志, 1996, (增刊): 91.

[22] 马志刚, 魏连波, 吕端和, 等. 大黄蛰虫丸对肾间质纤维化的影响实验研究. 中国中西医结合杂志, 2001, 2(12): 689-691.

[23] 王全胜, 张丽, 李仁康, 等. 滋肾活血清热方治疗大鼠系膜增生性肾炎的报告. 中国中西医结合肾病杂志, 2002, 3(3): 153-155.

[24] 任青. 冬虫夏草对Heyman肾炎的疗效研究. 中国中西医结合杂志, 1997, (增刊): 105.

[25] 郑智华, 叶任高, 李幼姮等. 全蝎注射液对大鼠原位性肾炎病理变化及血清IL-1的影响. 中国中西医结合杂志, 1993, (8): 481-482.

[26] 邱赛红, 陈莉萍, 高顺国, 等. 青藤碱对家兔CBSA肾炎模型影响的实验研究. 中药新药与临床药理, 2001, 12(1): 15-18.

[27] 李平. 有关蛋白尿的新认识和柴苓汤减轻蛋白尿的实验研究. 中国中西医结合肾病杂志, 2001, 2(1): 57-61.

[28] 曾平安, 孙伟, 王钢, 等. 肾炎颗粒剂对实验性大鼠蛋白尿及病理变化的影响. 中国中医药信息杂志, 1999, 6(11): 43-44.

[29] 林兰屏, 胡仲仪, 邓跃仪, 等. 裁术对肾脏细胞外基质影响的实验研究. 上海中医药杂志, 2001, (6): 38-39.

[30] 胡仲仪, 邵世宏, 邓跃仪, 等. 养阴活血固肾片肾脏细胞外基质影响的实验研究. 中国中西医结合肾病杂志, 2000, 1(3): 144-145.

[31] 刘先蓉, 陶冶, 张秀辉, 等. 中药免疫抑制剂防治肾小管间质的纤维化实验研究. 华西医科大学学报, 2000, 31(2): 211-213.

[32] 刘冠贤, 叶任高, 谭志明, 等. 大黄素延缓狼疮性肾炎肾间质纤维化作用的研究. 中国实验临床免疫学杂志, 1999, 11(3): 24-27.

[33] 张国强, 叶任高, 孔庆瑜, 等. 丹参对培养中狼疮性肾炎成纤维细胞的影响. 中国医药学报, 1999, 12(1): 19-21.

[34] 张国强, 叶任高, 孔庆瑜, 等. 三七总甙诱导间质纤维化人肾成纤维细胞凋亡及其机理初探. 中华肾脏病杂志, 1998, 14(2): 93-95.

[35] 屈燧林, 张国强, 叶任高, 等. 汉防己甲素和苦杏仁甙对人肾成纤维细胞的影响. 中华肾脏病杂志, 2000, 16(3): 186-189.

【文摘】

“一方”中药配方颗粒取得合法身份

——中药配方颗粒项目列为国家高技术产业发展项目

经广东省药品监督管理局初审、国家药品监督管理局组织专家评审后, 广东一方药业有限公司于2001年11月被确认为中药配方颗粒试点生产企业。目前全国得到同类确认的包括该公司在内只有两家。与此同时, 国家发展计划委员会同意将该公司中药配方颗粒项目列入2001年国家高技术产业发展项目计划。据悉, 在国内中药配方颗粒研制开发领域, 列入国家高技术产业发展项目计划的惟此一项。此外, 由该公司组织力量研制的第1台中药配方颗粒全自动调配机今年初诞生, 并在广东省第二中医院安装使用。(马定科)