

十年来中药材的理化鉴别

广东药学院(广州 510224) 吴忠* 苏薇薇

国家药品监督管理局中药材信息中心站(广州 510080) 元四辉

第一军医大学(广州 510515) 林敬明

最近十年,随着科技水平的不断提高及仪器分析技术的迅猛发展,中药鉴定技术也在不断发展。各种理化方法已成为中药鉴定的重要手段而发挥作用。本文对十年来各种理化方法在中药材鉴定中的应用作一总的回顾。

1 色谱法 九十年代初,薄层色谱在中药材鉴定中的应用极为普遍。它是利用中药成分经薄层板层析后产生分离及分离后各组分相对位移值(Rf)的不同而进行鉴定的一种方法。由于方法简便、设备易得,非常适合我国的国情。据初步的文献检索,用薄层色谱法鉴别的中药材已超过 500 种。近年来,更先进的色谱技术在中药材鉴定中得到应用,其中最引人注目的当属裂解气相色谱和高效液相色谱。裂解气相色谱具有操作简便、样品无需化学前处理、提供信息量大等优点。该方法将样品放入裂解器内,在一定条件下将样品加热使之瞬间裂解,生成可挥发的小分子物质,立即被载气带人气相色谱系统的分离柱,分离后在记录仪上获得重复特征的裂解气相色谱。裂解气相色谱具有指纹性质,可以客观地反映不同中药材所含化学成分的差异,通过分析对比,可准确地鉴别中药材真伪^[175~180]。而高效液相色谱用于中药材鉴定具有重现性好、流动相选择性广、色谱柱可反复使用等特点,近年来发展很快^[98~106]。特别是三维高效液相色谱法的应用,更把中药材鉴定提高到一个新水平。

2 光谱法 紫外光谱和红外光谱法作为中药材鉴定的辅助手段,近年来发展较快。紫外光谱法用于中药材鉴别具有快速简便、重复性好等优点,特别适用于中药易混品种的鉴别。该方法的理论依据是:每种中药都有其特有的成分,经分离提取后,在提取物中不同种药材间

的特有成分得到了富集,其化学成分的差异变得明显和突出,因此就能显示特征的光谱。也就是说,光谱特征的差异能直接反映中药材化学成分的差异。伪品在外观上以假乱真,但化学成分的组成和含量与正品相差较大,在紫外光谱上必有所反映,据此可鉴别中药材真伪^[1~82]。如果中药亲缘相近而紫外光谱不易区别,可采用导数光谱法进一步提高分辨率。红外光谱鉴定中药,具有特征性强、准确度高等优点,可避免一般鉴定方法的主观性和片面性,尤其对缺乏外部形态特征的药材及树脂、动物胆类药材具有独特的优越性。红外光谱鉴别中药材的关键是要把具有差异的化学成分富集起来,使其表现在红外光谱上。所以样品的前处理十分重要。依照溶剂的使用情况,它可分为直接粉末法、溶剂提取法、分离处理和梯度萃取法。只要化学前处理适当,不同药材间化学成分的差异就一定在其红外光谱上有所反映,从而达到鉴别中药材真伪的目的^[83~97]。

3 X 射线衍射法 衍射法是研究物质的物相和晶体结构的主要方法,当某一物质进行衍射分析时,该物质被 X 射线照射而产生不同程度的衍射现象,物质的组成、晶型、分子内成键方式、分子的构型等决定该物质产生特有的衍射图谱。如果该物质是一混合物,所得衍射图是各组衍射效应的叠加。中药组成复杂,包括有机和无机物的多相体系。由于不同药材成分各不相同,它们的衍射图谱各有特征,据此可用于中药材真伪的鉴别。该技术具有简便、快速,样品用量少,所得图谱信息量大,便于比较等优点。此法可用于某些易混药材的鉴别,特别适用于已破碎甚至成为粉末的药材的鉴别^[156~159]。

4 差示扫描量热法 差示扫描量热法对中药材进行热谱扫描,以热焓值的大小作为定性指标进行鉴别。该法具有准确度高、精度好等优点,近年来已陆续有应用报道^[160-169]。

5 电泳法 不同的中药所含蛋白质的种类、数量是不同的。用电泳技术对中药蛋白质进行分析,是近年来迅速发展起来的一种鉴定方法。一般采用聚丙烯酰胺凝胶电泳把中药样品所含的蛋白分开,染色后可看到不同的蛋白质谱带,通过分析谱带数目、宽窄、位置及染色深浅等,可获得相当多的反映样品差异的信息,从而达到鉴定的目的^[107-155]。

6 分子生物学方法 近年来随着分子生物学技术的不断发展,人们认识到核苷酸序列含有生命有机体构建、维持和繁殖生命所必需的遗传

信息,不同种生物体含有不同的 DNA 序列。同种生物体既有相同的 DNA 序列,保持同种生物的遗传性状;又有其多态性,使同种生物内各个体千差万别。由于这种核苷酸序列是相对稳定的,可以利用现代生物学技术构建 DNA 指纹图, DNA 指纹图具有高度的个体特异性,故其在中药材鉴定领域具有广泛的应用价值^[170-174]。限制性内切酶片段长度多态性(RFLP)是最常用的指纹图构建方法,但方法费时费力,应用受到限制。随机扩增多态 DNA (RAPD)标记,可以在特异 DNA 序列尚不清楚情况下,检测 DNA 多态性,它为中药材鉴定提供了一种非常可靠的方法,具有极好的应用前景。

理化法在中药材鉴定中的应用列于下表。

表 一些中药材的理化鉴别

方法	鉴定的中药品种
紫外光谱法	蜂蜜及其掺伪品 ^[1] 、黄芩与甘肃黄芩 ^[2] 、厚朴及其伪品黄杞 ^[3] 、半夏 ^[4] 、溪黄草 ^[5] 、3种海金沙 ^[6] 、6种菝葜叶 ^[7] 、肉苁蓉与管花肉苁蓉 ^[8] 、连翘与金钟花 ^[9] 、苏木及其伪品 ^[10] 、鹿茸与鹿角 ^[11] 、巴戟天及其混淆品 ^[12] 、肉桂及其混淆品三桠乌药树皮 ^[13] 、浙江几种常见伪品厚朴 ^[14] 、鹿茸血及鹿血 ^[15] 、冬葵子和苘麻子 ^[16] 、槐花及混伪品刺槐花 ^[17] 、青箱子及6种混淆品 ^[18] 、射干及混淆品鸢尾 ^[19] 、桔梗及其伪品长柱沙参根 ^[20] 、太子参及其伪品宝铎草 ^[21] 、瓜蒌类药材 ^[22] 、走马胎及其混伪品 ^[23] 、土茯苓及其混伪品 ^[24] 、虎杖及其伪品博落回根 ^[25] 、射干及其混淆品(白射干、川射干、扁竹根) ^[26] 、苍耳子及其伪品偏基苍耳子 ^[27] 、河北产红景天属植物 ^[28] 、紫金牛属5种药材 ^[29] 、肉苁蓉与盐生肉苁蓉 ^[30] 、槲寄生与扁枝槲寄生 ^[31] 、姜科17种果实类药材 ^[32] 、蛇床子、苜蓿子及其伪品毒芹子 ^[33] 、皂角刺及其伪品野皂夹刺 ^[34] 、砂仁及其伪品 ^[35] 、人胆结石与牛黄 ^[36] 、紫金皮、紫荆皮、紫薇皮、木槿皮、地枫皮 ^[37] 、克氏威灵仙与软灵仙 ^[38] 、白前及混淆品龙须菜 ^[39] 、肉桂及桂皮类药材 ^[40] 、白前及其混淆品老瓜头 ^[41] 、丹参及紫丹参 ^[42] 、花椒及其伪品茺菘果实 ^[43] 、桃儿七、威灵仙、龙胆 ^[44] 、苍耳子及其混淆品(东北苍茸、刺苍茸) ^[45] 、菟丝子与欧菟丝子 ^[46] 、黄芩与滇黄芩 ^[47] 、延胡索与全叶延胡索 ^[48] 、桑白皮及伪品 ^[49] 、匙羹藤 ^[50] 、青果 ^[51] 、拳参类中药 ^[52] 、乌菱与东北菱 ^[53] 、白扁豆与混淆品金甲豆 ^[54] 、王不留行及其两种混淆品 ^[55] 、墨旱莲及混淆品元宝草 ^[56] 、海风藤及伪品山萸 ^[57] 、地枫皮及混伪品假地枫皮、大八角树皮 ^[58] 、乌药 ^[59] 、罂粟壳和丽春花果实 ^[60] 、鹿仙草 ^[61] 、海风藤及混淆品地血香 ^[62] 、24种大黄属药用植物 ^[63] 、菟丝子及其混伪品芸苔子 ^[64] 、紫斑牡丹皮与牡丹皮 ^[65] 、柿蒂与劣品帽柿蒂 ^[66] 、地骨皮及混淆品(鹅绒藤根皮) ^[67] 、桑白皮及伪品刺桑皮 ^[68] 、沙苑子及其伪品 ^[69] 、土槿皮与广东土槿皮 ^[70] 、两面针及伪品 ^[71] 、山柰及伪品苦山柰 ^[72] 、鸭跖草及其混淆品饭包草 ^[73] 、五味子及伪品鸡树条果 ^[74] 、黄芩、木根黄芩 ^[75] 、麦冬、短葶山麦冬、湖北山麦冬 ^[76] 、五味子及混伪品刺玫果 ^[77] 、荆芥穗、紫荆芥穗 ^[78] 、蛇床子及伪品旱芹果实 ^[79] 、溪黄草及混淆品 ^[80] 、菟丝子及混淆品 ^[81] 、侧柏叶、柏树叶 ^[82]
红外光谱法	石膏、透明石膏与方解石 ^[83] 、新疆产4种肉苁蓉 ^[84] 、桔梗与伪品霞草根 ^[85] 、不同产地白芍与赤芍 ^[86] 、南北五味子 ^[87] 、不同产地、品种当归 ^[88] 、人参西洋参 ^[89] 、五种贝母药材 ^[90] 、鸡内金、鸭内金、鹅内金 ^[91] 、4种甘草 ^[92] 、苍耳子与东北苍耳子 ^[93] 、葛根及同属植物 ^[94] 、禹余粮 ^[95] 、功劳木及同属植物 ^[96] 、熊胆 ^[97]
高效液相色谱法	葛根及其混乱品种 ^[98] 、桑寄生及其混淆品 ^[99] 、救必应 ^[100] 、毛冬青 ^[101] 、苦丁茶 ^[102] 、喜树籽 ^[103] 、龙胆 ^[104] 、熊胆 ^[105] 、岗梅 ^[106]
电泳法	蛤蚧及其伪品 ^[107] 、酸枣仁及混淆品枳椇子 ^[108] 、四种维药 ^[109] 、三种水蛭 ^[110] 、蝮蛇毒 ^[111] 、山药及混伪品 ^[112] 、海马、海龙类 ^[113] 、6种芸藤类药材 ^[114] 、鞭类中药 ^[115] 、乌骨鸡 ^[116] 、紫苏子 ^[117] 、熊胆 ^[118] 、葶苈子及其混淆品 ^[119] 、蔓荆子、千金子、鸦胆子及女贞子 ^[120] 、菟丝子、紫苏子和白芥

方法	鉴定的中药品种
	子 ^[121] 、17种果实种子类药材 ^[122] 、小茴香与茴香子 ^[123] 、韭菜子和葱子 ^[124] 、蛇床子及其混淆品 ^[125] 、砂仁及其混淆品 ^[126] 、哈士蟆油与蟾蜍输卵管 ^[127] 、蛇毒 ^[128] 、乌梢蛇及其混伪品 ^[129] 、20种贝母药材 ^[130] 、5种胶类药材(鹿角胶、龟板胶、海龙胶、阿胶和杂皮胶) ^[131] 、牛蒡子及其混伪品 ^[132] 、鹿鞭 ^[133] 、青箱子及三种混淆品 ^[134] 、冬虫夏草及其伪品 ^[135] 、紫河车及混淆品(猪、牛、羊胎盘) ^[136] 、何首乌及5种混伪品 ^[137] 、哈蟆油及伪品 ^[138] 、猪、牛、羊三种蹄甲 ^[139] 、4种菖蒲和3种地丁 ^[140] 、4种蒙药(赖瓜子、波棱瓜子、黄精、玉竹) ^[141] 、鹿鞭与牛鞭 ^[142] 、燕窝及其伪品 ^[143] 、黑种草子与骆驼蓬子 ^[144] 、当归 ^[145] 、补骨脂与曼陀罗子 ^[146] 、水蛭 ^[147] 、半夏及其混淆品虎掌 ^[148] 、车前子及其伪品荆芥子 ^[149] 、杏仁与桃仁 ^[150] 、5种动物类药材 ^[151] 、青箱子及其混淆品 ^[152] 、乌梅及其混杂物 ^[153] 、10种动物药材 ^[154] 、20味种子与果实类药材 ^[155]
X射线衍射法	天麻、黄柏、何首乌、巴戟天 ^[156] 、结石类药材 ^[157] 、禹粮石 ^[158] 、珍珠 ^[159]
差示扫描量热法	乳香、没药和白胶香 ^[160] 、榧木属药材 ^[161] 、商陆类药材 ^[162] 、七种榧子 ^[163] 、关黄柏与川黄柏 ^[164] 、女贞子及其混淆品 ^[165] 、阿胶 ^[166] 、珍珠粉和珍珠层粉 ^[167] 、琥珀和松香 ^[168] 、索马里乳香和埃塞俄比亚乳香 ^[169]
分子生物学方法	溪黄草属植物 ^[170] 、木蓝属生药 ^[171] 、蒲公英、土公英 ^[172] 、鸡内金 ^[173] 、苦地胆 ^[174]
裂解气相色谱法	当归、薄荷和丁香 ^[175] 、10种花椒 ^[176] 、山药 ^[177] 、牡丹皮 ^[178] 、当归、姜黄、茅苍术、小茴香等 ^[179] 、菝葜科药用植物 ^[180]

注：此表中未列出薄层色谱法鉴定的中药材

* 现在第一军医大学

参 考 文 献

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1 张穗,等. 中药材,1990,13(3):21 | 23 杜泽乡. 中药材,1995,18(4):183 |
| 2 宋平顺,等. 中药材,1990,13(6):13 | 24 朱建华,等. 中药材,1995,18(5):236 |
| 3 尹彤东. 中药材,1990,13(8):15 | 25 李水福,等. 中药材,1995,18(8):392 |
| 4 陈俊华,等. 中药材,1990,13(9):15 | 26 马林,等. 中药材,1995,18(9):448 |
| 5 吴子超,等. 中药材,1990,13(11):23 | 27 朱琳,等. 中药材,1995,18(9):453 |
| 6 饶伟文,等. 中药材,1991,14(1):27 | 28 钱彦丛,等. 中药材,1995,18(10):502 |
| 7 刘训红,等. 中药材,1991,14(2):18 | 29 邬家林,等. 中药材,1995,18(10):503 |
| 8 李水福,等. 中药材,1991,14(2):24 | 30 谭亚非,等. 中药材,1995,18(10):510 |
| 9 李水福,等. 中药材,1991,14(8):20 | 31 姜店春,等. 中药材,1995,18(11):559 |
| 10 温尚开,等. 中药材,1991,14(8):24 | 32 胡清宇,等. 中药材,1995,18(12):613 |
| 11 张守利. 中药材,1991,14(10):25 | 33 丁少纯,等. 中药材,1995,18(12):615 |
| 12 乔智胜,等. 中药材,1991,14(11):25 | 34 刘瑞贵,等. 中药材,1996,19(1):14 |
| 13 彭强. 中药材,1991,14(12):15 | 35 周海燕,等. 中药材,1996,19(1):17 |
| 14 李水福,等. 中药材,1992,15(2):16 | 36 吕锋,等. 中药材,1996,19(1):19 |
| 15 孙炳南,等. 中药材,1992,15(6):17 | 37 陈永林,等. 中药材,1996,19(2):80 |
| 16 李松林,等. 中药材,1992,15(9):20 | 38 徐凌川,等. 中药材,1996,19(4):180 |
| 17 徐飞,等. 中药材,1992,15(12):30 | 39 陈吉炎,等. 中药材,1996,19(4):182 |
| 18 崔熙,等. 中药材,1995,18(1):11 | 40 李玉芝,等. 中药材,1996,19(4):184 |
| 19 丁少纯,等. 中药材,1995,18(1):20 | 41 宋玉成,等. 中药材,1996,19(5):236 |
| 20 黄桂华. 中药材,1995,18(2):69 | 42 何广新,等. 中药材,1996,19(7):342 |
| 21 钟伦恒. 中药材,1995,18(2):70 | 43 雷留成,等. 中药材,1996,19(8):400 |
| 22 黎红. 中药材,1995,18(3):132 | 44 侯惠婵,等. 中药材,1996,19(8):403 |
| | 45 魏有良,等. 中药材,1996,19(10):503 |
| | 46 赵树鹏. 中药材,1996,19(9):444 |
| | 47 傅平,等. 中药材,1996,19(11):559 |
| | 48 谢超群,等. 中药材,1997,20(1):17 |

- 49 李振国,等. 中药材,1997,20(2):66
- 50 甄汉深,等. 中药材,1997,20(2):70
- 51 张鑫,等. 中药材,1997,20(2):72
- 52 陈隋清,等. 中药材,1997,20(3):122
- 53 牛凤兰,等. 中药材,1997,20(4):177
- 54 孔德远. 中药材,1997,20(7):337
- 55 田桂敏. 中药材,1997,20(7):341
- 56 黄诺嘉,等. 中药材,1997,20(9):456
- 57 于立佐. 中药材,1997,20(11):556
- 58 赖茂祥,等. 中药材,1997,20(12):601
- 59 周日宝. 中药材,1997,20(12):607
- 60 王通洲. 中药材,1998,21(1):14
- 61 孟芹,等. 中药材,1998,21(5):226
- 62 姜店春,等. 中药材,1998,21(1):17
- 63 胡军,等. 中药材,1998,21(6):284
- 64 薛漓,等. 中药材,1998,21(6):288
- 65 司俊文,等. 中药材,1998,21(8):395
- 66 苏孝共,等. 中药材,1998,21(9):450
- 67 李冰岚,等. 中药材,1998,21(11):558
- 68 李振国,等. 中药材,1994,17(1):12
- 69 孔增科,等. 中药材,1994,17(1):19
- 70 房志坚,等. 中药材,1994,17(2):15
- 71 赖茂祥,等. 中药材,1994,17(2):18
- 72 杨国生. 中药材,1994,17(5):24
- 73 周凤琴,等. 中药材,1994,17(8):14
- 74 杜秀芬,等. 中药材,1998,21(9):23
- 75 刘风云,等. 中药材,1993,16(1):22
- 76 李水福,等. 中药材,1993,16(1):22
- 77 廉景魁,等. 中药材,1993,16(4):20
- 78 谢超群,等. 中药材,1993,16(4):22
- 79 宋吉莲,等. 中药材,1993,16(5):20
- 80 肖树雄,等. 中药材,1993,16(6):24
- 81 赵惠萍,等. 中国中药杂志,1998,(6):334
- 82 何报作,等. 中国中药杂志,1997,(12):719
- 83 陈连伟,等. 中药材,1991,14(2):23
- 84 钟世杰,等. 中药材,1992,15(6):16
- 85 李海鹰,等. 中药材,1995,18(3):130
- 86 田进国,等. 中药材,1995,18(4):176
- 87 田进国,等. 中药材,1995,18(6):284
- 88 田进国,等. 中药材,1995,18(9):451
- 89 田进国,等. 中药材,1996,19(2):70
- 90 田进国,等. 中药材,1996,19(6):292
- 91 钟秀枝,等. 中药材,1996,19(9):452
- 92 田进国,等. 中药材,1997,20(4):175
- 93 田进国,等. 中药材,1997,20(8):393
- 94 曾明,等. 中药材,1998,21(8):392
- 95 李峰,等. 中国中药杂志,1998,23(5):261
- 96 田进国,等. 中国中药杂志,1998,23(5):263
- 97 王永金,等. 沈阳药学院学报,1989,6(3):157
- 98 仲耘,等. 中药材,1992,15(3):18
- 99 罗集鹏,等. 中药材,1992,15(10):23
- 100 罗集鹏,等. 中药材,1992,15(12):24
- 101 罗集鹏,等. 中药材,1994,17(6):19
- 102 苏薇薇,等. 中药材,1998,21(4):170
- 103 王冬梅,等. 药物分析杂志,1995,15(增刊):184
- 104 王铁杰,等. 药学学报,1992,27(6):456
- 105 李海生,等. 药物分析杂志,1989,9(5):284
- 106 罗集鹏,等. 药物分析杂志,1995,15(3):3
- 107 芮代莉,等. 中药材,1994,17(2):23
- 108 昌水平,等. 中药材,1994,17(10):20
- 109 乌莉娅·艾合买提. 中药材,1994,17(10):22
- 110 丁家欣,等. 中药材,1994,17(11):19
- 111 顾雪中,等. 中药材,1994,17(11):20
- 112 聂桂华,等. 中药材,1993,16(2):21
- 113 张朝晖,等. 中国中药杂志,1998,(5):259
- 114 赵华英,等. 中国中药杂志,1998,(9):521
- 115 孙晓荣,等. 中国中药杂志,1997,(5):271
- 116 李思光,等. 中国中药杂志,1997,(6):325
- 117 赵华英. 中国中药杂志,1997,(8):469
- 118 李峰,等. 中国中药杂志,1997,(9):524
- 119 杜保民,等. 中药材,1990,13(2):19
- 120 金东燮,等. 中国中药杂志,1990,15(2):10
- 121 金东燮,等. 中药材,1989,12(10):22
- 122 石俊英,等. 中草药,1987,18(9):32
- 123 王仁堂,等. 中国中药杂志,1990,15(1):13
- 124 王仁堂,等. 中药材,1989,12(9):24
- 125 秦路平,等. 中药材,1990,13(10):25
- 126 陈树声. 中药材,1990,13(12):24
- 127 曾明,等. 中药材,1991,14(4):25
- 128 韦世秀,等. 中药材,1991,14(7):23
- 129 刘训红,等. 中药材,1991,14(7):27
- 130 刘惠娟,等. 中药材,1992,15(11):23
- 131 李锋,等. 中药材,1995,18(6):288
- 132 马晓莉,等. 中药材,1997,20(4):181
- 133 仲昭庆,等. 中药材,1997,20(7):339
- 134 彭艳丽. 中药材,1997,20(8):389
- 135 聂桂华,等. 中药材,1997,20(9):457
- 136 刘玉芹,等. 中药材,1997,20(11):557

- 137 陈吉炎,等. 中药材,1998,21(2):71
 138 赵华英,等. 中药材,1998,21(3):124
 139 武露凌,等. 中药材,1998,21(4):181
 140 霍德兰,等. 中药材,1998,21(5):231
 141 张昕原,等. 中药材,1998,21(7):343
 142 郭月秋,等. 中药材,1998,21(12):611
 143 干国平,等. 中国医院药学杂志,1996,16(4):172
 144 王广山,等. 中国中药杂志,1990,15(5):14
 145 王国栋,等. 贵州药讯,1983,(2):46
 146 王仁堂,等. 中草药,1990,21(6):45
 147 江佩芳,等. 中国中医药学报,1994,9(6):54
 148 刘训红,等. 中药饮片,1991,(1):28
 149 刘训红,等. 基层中药杂志,1991,5(3):14
 150 朱友平,等. 中药通报,1988,13(8):6
 151 李锋,等. 辽宁中医杂志,1994,21(10):475
 152 宋运广,等. 中药通报,1986,11(6):22
 153 张林碧,等. 中国医院药学杂志,1996,16(8):358
 154 赵曦,等. 中国中药杂志,1993,18(7):396
 155 夏雷,等. 中国中药杂志,1990,15(7):11
 156 张汉明,等. 中草药,1992,23(2):84
 157 吴赵云,等. 中成材,1996,18(9):9
 158 李钢. 药物分析杂志,1991,11(1):18
 159 张汉明,等. 中药材,1991,(4):23
 160 李俊松,等. 中药材,1995,18(2):76
 161 林锦明,等. 中药材,1995,18(11):558
 162 林锦明,等. 中药材,1995,18(12):611
 163 林锦明,等. 中药材,1998,21(8):394
 164 林锦明,等. 中国中药杂志,1995,20(8):457
 165 林锦明,等. 第二军医大学学报,1996,17(3):293
 166 陈栋华,等. 中草药,1993,24(6):314
 167 李成重,等. 中国药科大学学报,1996,27(6):379
 168 张汉明,等. 中国中药杂志,1992,17(9):523
 169 倪锡荣,等. 药物分析杂志,1987,7(5):271
 170 陈林姣,等. 中国中药杂志,1998,23(6):328
 171 张荣,等. 中国中药杂志,1997,22(2):72
 172 曹晖,等. 中国中药杂志,1997,22(4):197
 173 王建云,等. 中国药科大学学报,1996,27(8):471
 174 曹晖,等. 中药材,1996,19(12):608
 175 陈耀祖,等. 色谱,1985,2(3):148
 176 赵兴红,等. 中国中药杂志,1990,15(12):5
 177 房杏春,等. 中国药科大学学报,1990,21(2):91
 178 房杏春,等. 药科学报,1990,25(6):462
 179 陈耀祖,等. 分析测试通报,1987,6(2):12
 180 徐华娟,等. 中国中药杂志,1993,18(4):197

(1999-08-31 收稿)

·用药·

小儿支气管哮喘的中药治疗

广东省妇幼保健院(广州 510010) 陈凤媚

支气管哮喘是小儿时期常见的一种呼吸道慢性疾病,临床表现主要有哮喘反复发作,日久不愈。随着空气污染的日益严重,小儿支气管哮喘的发病率有上升的趋势。而单用西医疗很难根治,本人根据自己的临床经验,运用中医辩证治疗,以急则治其标、缓则治其本的原则,对46例小儿支气管哮喘进行系统的纯中药治疗及随访,疗效确切。现总结如下。

1 急则治其标

1.1 小儿哮喘发作的病机要点 小儿脾胃薄弱,饮食不能自调,过食生冷或过饱均可导致脾失健运,水谷不能化为精微,反而酿成痰浊,上贮于肺,形成伏痰。另一方面小儿先天

禀赋不足,肾气不足,肾元不固,摄纳失常,则气不归元,致气逆于肺而为喘。加之小儿肺气薄弱,卫外不固,气候变化,寒温失调,均易感受外邪,都可成为哮喘发作的主要因素。外感触动了伏痰,以致痰阻气道,失于宣肃,肺气上逆而发病。由于痰邪久伏,一触既发,故反复不已。因小儿具有“稚阴未长”和“六气之邪,皆从火化”的生理病理特点,故无论外感寒邪,也极易化热,因此小儿哮喘发作期多为实证、热证多见。现代医学认为哮喘是一种气道慢性炎症性疾病,由于气管粘膜上皮组织中大量炎症细胞浸润,上皮纤毛细胞受损,坏死或基底膜免疫蛋白沉积增厚形成伪层。或大量