

文章编号: 1006-2858(2010)06-0429-05

半夏化学成分的分与鉴定

徐剑锴, 张天龙, 易国卿, 许颖, 吴红华, 裴月湖

(沈阳药科大学 中药学院, 辽宁 沈阳 110016)

摘要: 目的 研究半夏乙醇提取物的乙酸乙酯萃取部分, 对其中的化学成分进行分离鉴定。方法 采用硅胶、Sephadex LH-20 柱色谱以及制备型高效液相色谱等手段进行分离纯化, 通过理化性质和各种波谱技术对化合物进行结构鉴定。结果 从半夏的乙酸乙酯萃取部分分离得到 10 个化合物, 分别鉴定为环-(苯丙氨酸 酪氨酸) [cyclo-(Phe-Tyr), 1]、环-(亮氨酸 酪氨酸) [cyclo-(Leu-Tyr), 2]、尿嘧啶脱氧核苷 (2'-deoxyuridine, 3)、(+)-异落叶松脂醇 9-O- β -D-葡萄糖苷 [(+)-isolariciresinol 9-O- β -D-glucopyranoside, 4]、(+)-异落叶松脂醇 [(+)-isolariciresinol, 5]、尿嘧啶 (uracil, 6)、没食子酸 (gallic acid, 7)、尿苷 (uridine, 8)、腺苷 (adenosine, 9)、环-(缬氨酸 酪氨酸) [cyclo-(Val-Tyr), 10]。结论 化合物 1、3、4 为首次从半夏属植物中分离得到, 化合物 2、7、10 为首次从半夏中分离得到。

关键词: 半夏; 环二肽; 化学成分; 结构鉴定

中图分类号: R 914 **文献标志码:** A

半夏为天南星科半夏属植物半夏 (*Pinellia ternata* (Thunb.) Breit.) 的干燥块茎, 已有 2000 多年的用药历史^[1]。半夏是一种重要的药用植物, 据统计 558 种中药处方中, 半夏的使用频率居第 22 位。半夏的传统药理作用为燥湿化痰、降逆止呕、消痞散结; 外用急性乳腺炎、急性化脓性中耳炎、兽医用以治锁喉炎等。进一步研究还发现, 半夏还具有抗肿瘤、抗生育、降血脂、护肝、治疗冠心病等多种重要药理作用^[2]。

作者采用多种分离方法对半夏体积分数为 95% 乙醇提取物进行了初步分离, 通过硅胶柱色谱、Sephadex LH-20 柱色谱、高效液相色谱等方法从中分离得到 10 个化合物, 根据理化性质及波谱学数据并与参考文献对照确定其结构。其中化合物 1、3、4 为首次从半夏属植物中分离得到, 化合物 2、7、10 为首次从半夏中分离得到。

1 仪器与材料

Bruker ARX-300、ARX-600 核磁共振仪 (TMS 为内标, 瑞士 Bruker 公司), LC-8A 高效液相色谱仪 (制备型, 20 mm \times 250 mm, 15 μ m, 日本 Shimadzu 公司)。

薄层色谱硅胶和柱色谱硅胶 (48 ~ 74 μ m, 青岛海洋化工厂), 凝胶 Sephadex LH-20 (美国 Pharmacia 公司), 液相用试剂 (色谱纯, 市售), 其他试剂 (分析纯, 市售)。

半夏药材于 2006 年 12 月购自河北安国康达中药材有限公司, 根据其生物学与分子生物学特征, 由沈阳药科大学孙启时教授鉴定为半夏属植物半夏 (*Pinellia ternata* (Thunb.) Breit.) 的干燥块茎。样品存放于沈阳药科大学天然药化教研室。

2 提取与分离

半夏块茎 (24 kg) 粉碎后, 用体积分数为 95% 乙醇提取 4 次, 每次 2 h, 合并提取液, 浓缩后得到的浸膏用水分散, 依次用等体积石油醚、乙酸乙酯、正丁醇萃取 3 次, 减压回收溶剂分别得到石油醚萃取物 (93 g)、乙酸乙酯萃取物 (86 g)、正丁醇萃取物 (50 g)。取乙酸乙酯萃取物 (86 g), 经硅胶柱色谱氯仿-甲醇系统 (100:0 ~ 0:100) 梯度洗脱, 得到 10 个流分。后经硅胶柱色谱、Sephadex LH-20 柱色谱、高效液相色谱分离纯化得到化合物 1 (7 mg)、2 (4 mg)、3 (13 mg)、4 (7 mg)、5 (5 mg)、6 (3 mg)、7 (8 mg)、8 (5 mg)、9

收稿日期: 2009-09-24

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (30873368)

作者简介: 徐剑锴 (1984-), 男 (汉族), 吉林四平人, 硕士研究生, E-mail xiaodongxie1984@163.com; 裴月湖 (1954-), 男 (汉族), 山西翼城人, 教授, 博士, 主要从事海洋药物、天然药物化学研究, Tel 024-23986485, E-mail peiyueh@vip.163.com。

(4 mg)、10 (4 mg)。

3 结构鉴定

化合物 1: 白色固体 (甲醇), mp 291 ~ 293, 茚三酮反应阴性。 $^1\text{H-NMR}$ (300 MHz, DMSO- d_6) 谱中的 7.28 (2H, t, $J = 7.5$ Hz)、7.18 (1H, t, $J = 7.5$ Hz)、7.05 (2H, d, $J = 7.0$ Hz) 为单取代苯环上的 5 个氢质子信号。 $^{13}\text{C-NMR}$ (75 MHz, DMSO- d_6) 谱中的 165.9、165.8 为 2 个酰胺羰基碳信号, 推测该化合物是一个含苯丙氨酸的环二肽。 $^1\text{H-NMR}$ 谱中的 9.04 (1H, s) 推测为酚羟基, 6.84 (2H, d, $J = 8.5$ Hz)、6.66 (2H, d, $J = 8.5$ Hz) 4 个氢为对位取代苯环上 4 个氢信号, 推测化合物含酪氨酸片段。根据以上推测该化合物可能是苯丙氨酸和酪氨酸组成的环二肽。具体的 $^1\text{H-NMR}$ 、 $^{13}\text{C-NMR}$ 信号归属如下:
 $^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6 , 300 MHz) : 9.04 (1H, s, H-11)、7.65 (2H, brs, NH-1, 4)、7.28 (2H, t, $J = 7.5$ Hz, H-17, 19)、7.18 (1H, t, $J = 7.5$ Hz, H-18)、7.05 (2H, d, $J = 7.0$ Hz, H-16, 20)、6.84 (2H, d, $J = 8.5$ Hz, H-9, 13)、6.66 (2H, d, $J = 8.5$ Hz, H-10, 12)、3.95 (1H, m, H-3 or 6)、3.89 (1H, m, H-3 or 6)、2.17 (2H, m, H-7); $^{13}\text{C-NMR}$ (DMSO- d_6 , 75 MHz) : 165.9 (C-2 or 5)、165.8 (C-2 or 5)、155.7 (C-11)、136.5 (C-15)、130.62 (C-9, 13)、129.6 (C-8)、128.1 (C-17, 19)、127.7 (C-16, 20)、126.4 (C-18)、114.8 (C-10, 12)、55.6 (C-3 or 6)、55.6 (C-3 or 6)、39.2 (C-7 or 14)、38.8 (C-7 or 14)。上述数据与文献 [3] 中的环-(苯丙氨酸 酪氨酸) 数据对照基本一致, 故确定化合物 1 为环-(苯丙氨酸 酪氨酸) [cyclo-(Pho-Tyr)]。

化合物 2: 白色针晶 (甲醇), mp 295 ~ 297, 茚三酮反应阴性。 $^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6 , 300 MHz) 谱中的 9.19 (1H, s) 推测为酚羟基, 6.90 (2H, d, $J = 8.5$ Hz)、6.64 (2H, d, $J = 8.5$ Hz) 为对位取代苯环上的 4 个氢信号。 $^{13}\text{C-NMR}$ (DMSO- d_6 , 75 MHz) 谱中的 167.3、166.2 为 2 个酰胺羰基碳信号, 推测该化合物是一个含酪氨酸的环二肽。1.43 (1H, m)、0.77 (1H, m)、0.65 (6H, d, $J = 6$ Hz)、0.17 (1H, m) 推测可能是异丁基片段。根据以上推测该化合物可

能是酪氨酸和亮氨酸组成的环二肽。具体的氢碳信号归属如下: $^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6) : 9.19 (1H, s, H-11)、8.02 (2H, brs, H-1, 4)、6.90 (2H, d, $J = 8.5$ Hz, H-9, 13)、6.64 (2H, d, $J = 8.5$ Hz, H-10, 12)、4.05 (1H, m, H-6)、3.44 (1H, m, H-3)、3.01 (1H, dd, $J = 13.5, 3.5$ Hz, H-7)、2.69 (1H, dd, $J = 13.5, 5$ Hz, H-7)、1.43 (1H, m, H-15)、0.77 (1H, m, H-14)、0.17 (1H, m, H-14)、0.65 (6H, d, $J = 6$ Hz, H-16, 17); $^{13}\text{C-NMR}$ (DMSO- d_6) : 167.3 (C-2 or 5)、166.2 (C-2 or 5)、156.3 (C-11)、131.1 (C-9, 13)、125.8 (C-8)、114.8 (C-10, 12)、55.6 (C-6)、52.2 (C-3)、43.6 (C-14)、37.7 (C-7)、22.9 (C-15 or 16 or 17)、22.7 (C-15 or 16 or 17)、21.3 (C-15 or 16 or 17)。以上数据与文献 [4] 中的环-(亮氨酸 酪氨酸) 数据对照基本一致, 故鉴定化合物 2 为环-(亮氨酸 酪氨酸) [cyclo-(Leu-Tyr)]。

化合物 3: 白色粉末 (甲醇), mp 164 ~ 166。 $^1\text{H-NMR}$ (300 MHz, DMSO- d_6) 谱中, 存在 11.29 (1H, s, H-3)、7.79 (1H, d, $J = 8.5$ Hz, H-6)、6.19 (1H, t, $J = 6.6$ Hz, H-1)、5.61 (1H, d, $J = 8.5$ Hz, H-5)、4.21 (1H, m, H-3 or 4)、3.80 (1H, m, H-3 or 4)、3.62 (2H, m, H-5)、2.10 (2H, m, H-2) 质子信号。其理化性质和氢谱数据与文献 [5] 中尿嘧啶脱氧核苷数据基本一致, 与标准品共薄层, R_f 值一致, 故鉴定化合物 3 为尿嘧啶脱氧核苷 (2-deoxyuridine)。

化合物 4: 白色片状结晶 (甲醇)。 $^1\text{H-NMR}$ (DMSO- d_6 , 300 MHz) 谱中的 6.80 (1H, d, $J = 1.83$ Hz)、6.69 (1H, d, $J = 8.03$ Hz)、6.50 (1H, dd, $J = 1.83, 8.03$ Hz) 为 ABX 偶合系统特征信号, 结合 $^{13}\text{C-NMR}$ 低场区 12 个碳信号推测结构中存在 2 个苯环, 而且一个为 1, 3, 4 取代, 一个为 1, 3, 4, 6 取代。 $^{13}\text{C-NMR}$ (DMSO- d_6 , 75 MHz) 谱中的 104.00、73.46、76.63、70.00、76.72、60.98 推测含有一个六碳糖, 55 的 2 个甲基, 提示结构中有 2 个甲氧基。2 个苯环以及剩余的 6 个碳构成了一个木脂素母核, 其 $^1\text{H-NMR}$ 、 $^{13}\text{C-NMR}$ 数据见表 1。上述数据与文献 [6] 中的 (+) 异落叶松脂醇 9-O- β -D-葡萄糖苷的数据一致, 故鉴定化合物 4 为 (+) 异落叶松脂醇 9-O- β -D-葡萄糖苷 [(+) isolaricresinol 9-O- β -D-glucopyranoside]。

Table 1 $^1\text{H-NMR}$ (300 MHz), $^{13}\text{C-NMR}$ (75 MHz) data of compound 4 in DM SO-d_6

Position	H	c	Position	H	c
1	-	136.81	6	-	132.64
2	6.80 (1H, d, $J = 1.83$ Hz)	113.86	7	2.72 (1H, d, $J = 7.83$ Hz)	32.37
3	-	147.09	8	1.91 (1H, m)	37.45
4	-	144.41	9	3.42 (1H, dd, $J = 5.02, 11.16$ Hz), 3.64 (1H, d, $J = 11.16$ Hz)	62.75
5	6.69 (1H, d, $J = 8.03$ Hz)	115.38	3-OCH ₃	3.72 (3H, s)	55.56
6	6.50 (1H, dd, $J = 1.83, 8.03$ Hz)	121.06	4-OH	8.68 (1H, s)	-
7	4.03 (1H, d, $J = 10.7$ Hz)	45.44	3-OCH ₃	3.71 (3H, s)	55.46
8	1.72 (1H, m)	44.03	4-OH	8.39 (1H, s)	-
9	3.47 (1H, m), 3.59 (1H, d, $J = 8.31$ Hz)	67.59	1	-	104.00
1	-	126.97	2	-	73.46
2	6.61 (1H, s)	111.97	3	-	76.63
3	-	145.41	4	-	70.00
4	-	143.97	5	-	76.72
5	6.08 (1H, s)	116.17	6	-	60.98

化合物 5: 无色针晶 (甲醇), mp 135.0 ~ 136.0, FeCl_3 试剂显色反应阳性。 $^1\text{H-NMR}$ (300 MHz, DM SO-d_6) 谱中的 6.67 (1H, d, $J = 8.0$ Hz)、6.47 (1H, d, $J = 8.0$ Hz)、6.62 (1H, brs) 为 ABX 偶合系统特征质子信号, 结合 $^{13}\text{C-NMR}$ 低场区 12 个碳信号推测结构中 2 个苯环, 而且一个为 1, 3, 4 取代, 一个为 1, 3, 4, 6 取代, 8.75 (1H, s)、8.44 (1H, s) 推测为 2 个酚羟基质子信号, 3.68 (3H, s)、3.69 (3H, s) 推测为 2 个甲氧

基质子信号, 4.43 (1H, t, $J = 4.5$ Hz)、4.51 (1H, t, $J = 4.4$ Hz) 推测为 2 个醇羟基质子信号。 $^{13}\text{C-NMR}$ (75 MHz, DM SO-d_6) 给出 20 个碳信号, 其中有 12 个芳基碳信号, 2 个甲氧基碳信号, 3 个亚甲基碳信号, 3 个次甲基碳信号, 其具体 $^1\text{H-NMR}$ 、 $^{13}\text{C-NMR}$ 信号归属见表 2。上述数据与文献 [7] 中的 (+) 异落叶松脂醇数据基本一致, 故鉴定化合物 5 为 (+) 异落叶松脂醇 [(+) isolaricresinol]。

Table 2 $^1\text{H-NMR}$ (300 MHz), $^{13}\text{C-NMR}$ (75 MHz) data of compound 5 in DM SO-d_6

Position	H	c	Position	H	c
1	-	137.2	4	-	144.1
2	6.62 (1H, s)	113.1	5	6.07 (1H, s)	116.3
3	-	147.3	6	-	132.7
4	-	144.6	7	2.66 (1H, s), 2.68 (1H, s)	32.3
5	6.67 (1H, d, $J = 8.0$ Hz)	115.3	8	1.83 (1H, m)	38.0
6	6.47 (1H, d, $J = 8.0$ Hz)	121.5	9	3.42 (1H, d, $J = 4.4$ Hz), 3.56 (1H, dd, $J = 10.3, 4.4$ Hz)	63.6
7	3.75 (1H, d, $J = 10.4$ Hz)	45.9	3-OCH ₃	3.68 (3H, s)	55.6
8	1.61 (1H, m)	45.9	4-OH	8.75 (1H, s)	-
9	3.15 (1H, d, $J = 10.4$ Hz), 3.44 (1H, d, $J = 4.5$ Hz)	59.8	3-OCH ₃	3.69 (3H, s)	55.5
1	-	127.2	4-OH	8.44 (1H, s)	-
2	6.59 (1H, s)	111.8	9-OH	4.43 (1H, brt)	-
3	-	145.5	9-OH	4.51 (1H, brt)	-

化合物 6: 白色粉末 (甲醇), mp > 300。 $^1\text{H-NMR}$ (300 MHz, DM SO-d_6) 谱中, 存在 7.41 (1H, d, $J = 7.6$ Hz, H-6)、5.47 (1H, d, $J = 7.6$ Hz, H-5) 质子信号。其理化性质和波谱数据与文献 [8] 报道的尿嘧啶数据基本一致, 与标准品共薄层, R_f 值一致, 故鉴定化合物 6 为尿嘧啶

(uracil)。

化合物 7: 白色结晶 (甲醇), mp 236 ~ 238。薄层板溴酚绿、 FeCl_3 反应阳性, 提示结构中 2 个羧基和酚羟基。 $^1\text{H-NMR}$ (300 MHz, DM SO-d_6) 谱中, 仅有 6.91 (2H, s, H-2)、9.14 (1H, s, OH) 2 组质子信号。以上的 $^1\text{H-NMR}$ 数据

与文献 [9] 报道的 3, 4, 5-三羟基苯甲酸数据一致, 与标准品共薄层, R_f 值一致, 故鉴定化合物 7 为 3, 4, 5-三羟基苯甲酸, 即没食子酸 (gallic acid)。

化合物 8: 无色晶体 (甲醇)。 $^1\text{H-NMR}$ (300 MHz, DMSO-d_6) 谱中, 存在 5.63 (1H, d, $J=8.0$ Hz, H-5)、5.76 (1H, d, $J=5.5$ Hz, H-1)、7.87 (1H, d, $J=8.0$ Hz, H-6) 质子信号。以上的 $^1\text{H-NMR}$ 数据与文献 [10] 报道的尿苷 (uridine) 数据一致, 与标准品共薄层, R_f 值一致, 故鉴定化合物 8 为尿苷 (uridine)。

化合物 9: 白色细晶 (甲醇), mp 234.0 ~ 235.0。 $^1\text{H-NMR}$ (300 MHz, DMSO-d_6) 谱中, 存在 7.36 (2H, brs, NH)、8.13 (1H, s, H-2 or 8)、8.35 (1H, s, H-2 or 8) 质子信号。3.60 (2H, m)、3.95 (1H, m)、4.14 (1H, m)、4.61 (1H, m)、5.20 (1H, d, $J=2.6$ Hz)、5.44 (2H, m)、5.88 (1H, d, $J=6.0$ Hz) 均为糖上质子信号。其物理常数和 $^1\text{H-NMR}$ 数据与文献 [11] 报道的腺苷一致, 故鉴定化合物 9 为腺苷 (adenosine)。

化合物 10: 白色片状结晶 (甲醇), mp 296 ~ 298, 茚三酮反应阴性。 $^1\text{H-NMR}$ (300 MHz, DMSO-d_6) 谱中, 9.10 (1H, s) 推测为酚羟基, 6.62 (2H, d, $J=8.4$ Hz)、6.96 (2H, d, $J=$

8.4 Hz) 为对位取代的苯环上的 4 个氢信号。 $^{13}\text{C-NMR}$ (75 MHz, DMSO-d_6) 谱中, 166.6、166.9 为 2 个酰胺羰基碳信号, 推测该化合物可能是一个含酪氨酸的环二肽。

$^1\text{H-NMR}$ 谱中的 0.37 (3H, d, $J=7.0$ Hz)、0.69 (3H, d, $J=7.0$ Hz)、1.74 (1H, m) 推测为异丙基片段。根据以上推测该化合物可能是酪氨酸和缬氨酸组成的环二肽。具体的 $^1\text{H-NMR}$ 、 $^{13}\text{C-NMR}$ 谱信号归属如下: $^1\text{H-NMR}$ (300 MHz, DMSO-d_6): 0.37 (3H, d, $J=7.0$ Hz, H-15 or 16)、0.69 (3H, d, $J=7.0$ Hz, H-15 or 16)、1.74 (1H, m, H-14)、2.77 (1H, dd, $J=4.8, 13.8$ Hz, H-7)、3.01 (1H, dd, $J=4.5, 13.8$ Hz, H-7)、3.51 (1H, m, H-6)、4.10 (1H, m, H-3)、6.62 (2H, d, $J=8.4$ Hz, H-10、12)、6.96 (2H, d, $J=8.4$ Hz, H-9、13)、7.85 (1H, s, H-1)、7.95 (1H, s, H-4)、9.10 (1H, s, H-11); $^{13}\text{C-NMR}$ (75 MHz, DMSO-d_6): 16.5 (C-15 or 16)、18.5 (C-15 or 16)、31.3 (C-14)、37.4 (C-7)、55.5 (C-3)、59.4 (C-6)、114.9 (C-10、12)、126.5 (C-8)、131.3 (C-9、13)、156.3 (C-11)、166.6 (C-5)、166.9 (C-2)。以上数据与文献 [12] 中的环-(缬氨酸-酪氨酸) 数据基本一致, 故鉴定化合物 10 为环-(缬氨酸-酪氨酸) [cyclo-(Val-Tyr)]。化合物 1~10 的化学结构式见图 1。

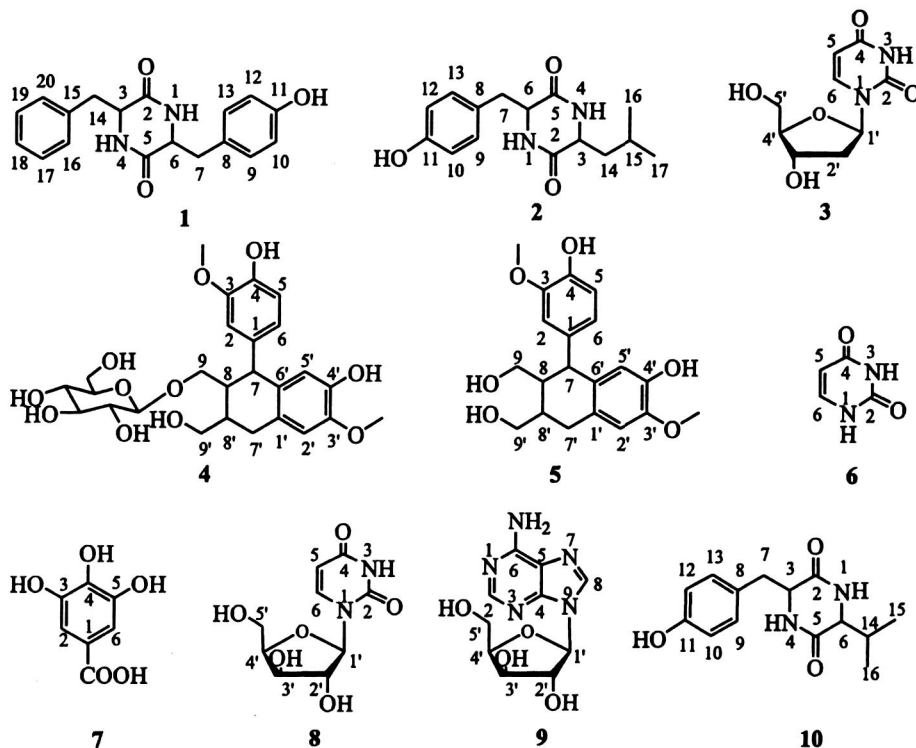


Fig 1 The structures of compounds 1-10

4 结论

从半夏中的乙醇提取物的乙酸乙酯萃取部分得到 10 个化合物,分别为:环-(苯丙氨酸 酪氨酸) [cyclo-(Phe-Tyr), **1**]、环-(亮氨酸 酪氨酸) [cyclo-(Leu-Tyr), **2**]、尿嘧啶脱氧核苷 (2'-deoxyuridine, **3**)、(+)-异落叶松脂醇 9-O- β -D-葡萄糖苷 [(+)-isolariciresinol 9-O- β -D-glucopyranoside, **4**]、(+)-异落叶松脂醇 [(+)-isolariciresinol, **5**]、尿嘧啶 (uracil, **6**)、没食子酸 (dehydrogiseofulvin, **7**)、尿苷 (uridine, **8**)、腺苷 (adenosine, **9**)、环-(缬氨酸 酪氨酸) [cyclo-(Val-Tyr), **10**]。化合物 **1**、**3**、**4** 为首次从半夏属植物中分离得到,化合物 **2**、**7**、**10** 为首次从半夏中分离得到。

参考文献:

- [1] 郭巧生. 半夏研究进展 [J]. 中药研究与信息, 2000, 2(10): 15 - 20
- [2] 毛子成, 彭正松. 半夏研究进展 [J]. 江西科学, 2002, 20(1): 42 - 46
- [3] 黄忠京, 郭志勇, 杨瑞云. 南海红树林内生真菌 ZZF42 中生物碱类代谢产物的研究 [J]. 中药材, 2007, 30(8): 939 - 941
- [4] 朱峰, 林永成, 周世宁. 南海红树林内生真菌 2534 号代谢产物的研究 [J]. 中山大学学报, 2003, 42(1): 52 - 53
- [5] 邹峥嵘, 易杨华, 姚新生. 海地瓜化学成分研究 [J]. 中国天然药物, 2004, 2(6): 348 - 350
- [6] 谭兴起, 陈海生, 徐从立. 海南狗牙花化学成分的研究 [J]. 中国中药杂志, 2003, 28(11): 1040 - 1042
- [7] 刘海丽, 吴立军, 李华. 板蓝根的化学成分研究 [J]. 沈阳药科大学学报, 2002, 19(2): 93 - 100
- [8] 赵婷婷, 李晓明, 李景梅. 海洋红藻多管藻内生真菌 EN-22 的化学成分研究 [J]. 海洋科学, 2009, 33(7): 81 - 86
- [9] 焦启扬, 吴立军, 黄建. 板栗总苞化学成分的分离与鉴定 [J]. 沈阳药科大学学报, 2009, 26(1): 23 - 36
- [10] 霍长虹, 赵玉英, 梁鸿, 等. 老鼠筋化学成分的研究 [J]. 中国中药杂志, 2005, 30(10): 763 - 765
- [11] 肖永庆, 李丽, 杨滨, 等. 防风化学成分研究 [J]. 中国中药杂志, 2001, 26(2): 117 - 119
- [12] STARK T, HOHMANN T. Structures, sensory activity, and dose/response functions of 2, 5-diketopiperazines in roasted cocoa nibs (Theobroma cacao) [J]. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2005, 53(18): 7222 - 7231

Isolation and identification of chemical constituents from bulk of *Pinellia ternata*

XU Jian-kun, ZHANG Tian-long, YI Guo-qing, XU Ying, WU Hong-hua, PEI Yue-hu
(School of Traditional Chinese Materia Medica, Shenyang Pharmaceutical University, Shenyang 110016, China)

Abstract: Objective To isolate and identify the chemical constituents of the ethyl acetate extract part of the bulk of *Pinellia ternata* (Thunb.) Breit ethanol extract **Methods** The compounds were isolated by silica gel column, Sephadex LH-20 column chromatography and HPLC techniques And these compounds were identified by analysis of their spectral data and chemical properties **Results** Ten compounds were obtained and identified as cyclo-(Phe-Tyr) (**1**), cyclo-(Leu-Tyr) (**2**), 2'-deoxyuridine (**3**), isolariciresinol 9-O- β -D-glucopyranoside (**4**), isolariciresinol (**5**), uracil (**6**), gallic acid (**7**), uridine (**8**), adenosine (**9**) and cyclo-(Val-Tyr) (**10**). **Conclusions** Compounds **1**, **3**, **4** are all firstly isolated from the *Pinellia* genus Compounds **2**, **7**, **10** are isolated from this plant for the first time

Key words: *Pinellia ternata* (Thunb.) Breit; cyclopeptide; chemical constituent; structure identification