加回复体数目，在 SCE 试验中，其 SCE 数目也均未超过自发水平，此结果与以前的研究一致。

实验结果表明，至今尚未得到夹竹桃麻素与乙酰丁香配基具有基因毒性的任何证据。

（严忠红摘译　陈泽乃校）

〔Phytomedicine 1995，4：319〕

植物中的苯乙酮化合物对体外中性白细胞呼吸爆发活力的抑制效应

从喜马拉雅地区的一种带有块茎的植物胡黄连 *Picrorrhiza kurrooa* 中曾分离得到苯乙酮葡萄糖甙 androsin，该化合物及其相应的糖甙配体磁麻脂（apocynin）对过敏源和由 PAF 诱导的支气管收缩显示了强烈的抑制作用；对 androsin 和磁麻脂进行化学修饰所得的一系列苯乙酮衍生物对防止豚鼠的支气管阻塞更有效。本文作者研究了 19 种不同取代的苯乙酮的衍生物在体外对由 N-甲酰甲硫氨酰亮氨酰苯基丙氨酸（FMLP）刺激人体多型核中性白细胞释放超氧阴离子（O_2^-）的抑制作用。

图　苯乙酮衍生物的结构

研究表明：1）磁麻脂（$R_2=R_5=H$，$R_3=OCH_3$，$R_4=OH$）和 4-羟基乙氧基-3-甲氧基苯乙酮具有几乎完全的抑制活性（100μmol/L）。2）云杉苷（picein，$R_2=R_3=R_5=H$，$R_4=O$-β-D-Glc）因 C_3 上无甲氧基几乎无活性。乙酰丁香配基（acetosyringenin，$R_2=H$，$R_3=R_5=OCH_3$，$R_4=OH$）因比磁麻脂在 C_5 多了一个甲氧基而使活性降低 50%。3）2，4-二羟基-3-甲基-苯乙酮与芍药酮（paeonol，$R_2=OH$，$R_3=R_5=H$，$R_4=OCH_3$）相比，虽然 C_3 的取代不同，但两者的活性相同；而前者比磁麻脂的活性降低 28%～31%，磁麻脂的 5-氯（或溴）的衍生物活性显著降低。如苯乙酮衍生物的乙酰基被醛基代替活性约降低 50%。总之，上述苯乙酮衍生物中 R_4 为羟基或乙氧基，R_3 为甲氧基或甲基是其具有抑制中性白细胞释放超氧阴离子活性的结构特征。而 $R_3=H$ 时，苯乙酮衍生物不显活性或仅显弱活性。此外苯乙酮衍生物 C_4 的 OH 如与葡萄糖成甙则相应的活性降低 50%。作者还测试了一些不同浓度苯乙酮衍生物的抑制活性，表明抑制活性与浓度有关。

（刘慧中摘译　陈泽乃校）

〔Phytomedicine 1995，4：283〕

棉叶麻疯树及王不留行对淡水螺——血吸虫宿主的毒性

血吸虫病是一种人畜共患的疾病。许多种淡水螺在这一疾病传播途径中充当中间宿主的角色。消灭淡水螺是控制血吸虫病行之有效的途径。含皂甙的植物曾被报道有抗螺活性，因此作者对含皂甙的棉叶麻疯树 *Jatropha gossypiifolia* 及王不留行 *Vaccaria pyramidata* 进行了抗螺活性及其对非螺生物毒性的研究。

棉叶麻疯树及王不留行的阴干种子以 MeOH 提取。提取物用水溶解后分别以 n-BuOH 及 MeOH 提取。得提取物，备用。所用淡水螺为 *Indoplanorbis exustus* 及 *Lymnaea luteola*，非螺生物为淡水鱼 *Rasbora daniconius*，蜻蜓蛹 *Pentala flavecens*，蜉蝣蛹 *Ephemera vulgata*。将 n-BuOH、MeOH 提取物配成 10～50mg 不同浓度的溶液，将上述实验动物及螺卵在各浓度的溶液中放养 24h，再移到清水中，其中非螺动物只在 n-BuOH 提取物中放养且淡水鱼放养时间为 96h。观察、记录动物死亡率，抗螺实验的 LC_{50} 及 LC_{90}；安全性评价以非螺生物的 LC_{10} 同抗螺 LC_{90} 的比值作为指标。同时在 pH5.5、6.5、7.5、8.5 及 9.5 及配以 100mg/L 酵母进行了上述实验。

结果表明：棉叶麻疯树的抗螺活性比王不留行高；n-BuOH 提取物活性高于 MeOH 提取物。两种植物的 n-BuOH 提取物对非螺生物的安全性高出对螺的倍数。棉叶麻疯树对鱼、蜉蝣蛹和蜻蜓分别为 7.33、2.31 和 4.90 倍；而王不留行则为 2.68、0.49 和 1.35 倍。由此计算出棉叶麻疯树对鱼的 LC_{90} 为 705mg/L，王不留行为 1854mg/L。此外，pH5.5～7.5 时对作用无影响，碱性更高时，活性有所减弱；酵母存在与否对活性无影响。棉叶麻疯树因其对淡水螺的高毒性及对其它非螺生物的高安全性而可作为杀螺剂使用。其所含皂甙可能是活性成分。

（高永莉摘译　史玉俊校）

〔Fitoterapia 1995，66(5)：393〕