

板蓝根和大青叶不同部位的靛蓝、靛玉红含量测定及其部分成分的抗内毒素作用比较(摘要)

张汉明, 张戈, 乔传卓(第二军医大学药学院 200433)

中图分类号: R284

文章编号: 1006-0111(2000)05-0347-01

摘要: 板蓝根和大青叶主要来源于十字花科植物菘蓝(*Isatis indingica* Fort.) 的根和叶, 是我国的常用中药, 具有清热、解毒、凉血的功效。以板蓝根和大青叶为主要原料的制剂在我国应用广泛, 近年来发现板蓝根具有抗内毒素的活性, 临床上可用作抗菌和抗病毒药, 但其制剂的质量控制却一直未能很好解决。通常人们认为菘蓝的根中含有靛蓝和靛玉红, 在评价板蓝根制剂的质量时, 以靛蓝、靛玉红作为板蓝根制剂的质控指标。但也有人认为不应以这两个成分的含量高低作为板蓝根制剂质量的判别标准。还有人认为大青叶叶柄中不含靛蓝和靛玉红。因此, 弄清板蓝根中是否含有靛蓝和靛玉红以及这两种成分究竟存在于植物的哪一部位是较为重要的问题。为此, 我们通过薄层层析法对板蓝根和大青叶药材的根、根茎、叶柄、叶片等部位的氯仿提取液进行了靛蓝、靛玉红的含量测定, 并通过 HPLC 法对菘蓝根和根茎的氯仿提取液中靛蓝、靛玉红的含量进行了含量测定, 并通过 HPLC 法对菘蓝根和根茎的氯仿提取液中靛蓝、靛玉红的含量进行了精密测定。此外, 我们还运用鲎试剂法对靛蓝、靛玉红及板蓝根中所分得的四种有机酸: 苯

甲酸、丁香酸、邻氨基苯甲酸、水杨酸的抗内毒素活性进行了比较。结果表明: 植物菘蓝的根中不含靛玉红, 根茎中靛蓝、靛玉红的含量分别为: 0.25mg/g 和 0.17mg/g, 叶柄和叶片中也均含有靛蓝和靛玉红。而以往在板蓝根含量测定中所测出的靛蓝和靛玉红的量, 实际上是在其采收和加工过程中混入的根茎和其附带的叶柄残基中所含的靛蓝和靛玉红的量。抗内毒素试验表明: 靛蓝和靛玉红不具有抗内毒素活性, 而板蓝根中所分得的四种有机酸则具有较强的抗内毒素活性, 其中苯甲酸和水杨酸的作用最强, 其最小抗内毒素作用浓度约为: 1.56 μ g/ml, 丁香酸作用最弱, 约为 25 μ g/ml, 邻氨基苯甲酸居中, 约为 12.5 μ g/ml。

通过本实验我们认为: 菘蓝的根中不含靛蓝和靛玉红, 且两者不具有抗内毒素活性, 从其含量和药理作用的角度考虑, 靛蓝和靛玉红不适宜作为板蓝根制剂用于清热解毒药的质量控制指标, 而丁香酸等四种有机酸可以考虑作为其质控指标, 从而为板蓝根制剂的质量控制指标提供一定的科学依据。

收稿日期: 2000-08-28

酸模属药用植物的资源利用研究概况(摘要)

郑水庆¹, 陈万生¹, 曾明², 乔传卓¹(1. 第二军医大学药学院, 上海 200433; 2. 华东师范大学化学与生命科学院, 上海 200062)

中图分类号: R282.71

文章编号: 1006-0111(2000)05-0347-02

酸模属(*Rumex* L.) 为蓼科第二大属, 全世界约有 150 种, 主产北温带。我国有 26 种, 2 变种, 全国各省区均产。该属多年生草本的根部均可药用, 习称羊蹄类中草药, 又名土大黄、金不换、牛西西等。其中羊蹄药用始载于《神农本草经》, 列为下品。该类中草药在我国民间以止血和治疗疥癣著称, 沿用已久。

1 药用植物资源学研究

该属植物种子的繁殖力较强, 植物的生存适应能力也很强。我国该属植物资源极为丰富, 一些种类则为广布种如酸模 *Rumex acetosa*、皱叶酸模 *R. crispus*、齿果酸模 *R. dentatus* 等。何丽一等记载该属的酸模、羊蹄 *R. japonicus*、巴天酸模 *R. patientia*、尼泊尔酸模 *R. nepalensis*、

钝叶酸模 *R. obtusifolius*、红丝酸模 *R. chalapensis*、皱叶酸模、毛脉酸模 *R. gmelinii*、狭叶酸模 *R. stenophyllus* 等 9 种植物为羊蹄类中草药。此外, 戟叶酸模 *R. hastatus*、齿果酸模等在民间也作“羊蹄”入药。

2 化学成分研究

该属植物主含蒽醌类化合物, 如大黄酚、大黄素、大黄素甲醚、大黄酸、大黄酚蒽酮、大黄素蒽酮等。日本学者小谷功等从羊蹄根中分得酸模素, 该化合物具有较强的抗真菌作用和抗氧化作用。王振月等从毛脉酸模根中分得白藜芦醇和白藜芦醇甙。此外该属植物尚含有鞣质、咖啡酸、没食子酸、原儿茶酸等化合物。

3 药理作用和临床应用研究