

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810051162.2

[51] Int. Cl.
A61K 36/258 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61P 1/14 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

[43] 公开日 2009年1月28日

[11] 公开号 CN 101352465A

[22] 申请日 2008.9.12

[21] 申请号 200810051162.2

[71] 申请人 中国科学院长春应用化学研究所

地址 130022 吉林省长春市人民大街 5625 号

[72] 发明人 宋凤瑞 张语迟 刘志强 王淑敏
刘淑莹

[74] 专利代理机构 长春科宇专利代理有限责任公司
代理人 马守忠

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 1 页

[54] 发明名称

一种人参保健品冲剂的制备方法

[57] 摘要

本发明提供一种人参保健品冲剂的制作方法。将人参皂苷提取物先进行处理，从而将人参中的天然的人参皂苷包括二醇型皂苷的 Rb1、Rb2、Rb3、Rc、Rd 等转化成 20R - Rg3、20S - Rg3、Rk1、Rg5。将人参总皂苷、人参多糖及精氨酸双糖苷混合，加入蔗糖粉、人参总皂苷、人参多糖及精氨酸双糖苷和蔗糖，混合均匀后用颗粒机制成颗粒状冲剂。本发明提供的制备方法得到的人参保健品冲剂，可以起到辅助治疗肿瘤的作用，有利于肿瘤患者的康复。本发明提供的制备方法得到的人参保健品冲剂，服用方便，口感良好，溶液黄棕色澄清透明没有沉淀。

1、一种人参保健品冲剂的制备方法，其特征在于包括如下的步骤和条件：将人参粉碎成粗粉，用乙醇的水溶液进行超声波提取，乙醇体积百分比为 50%~95%，乙醇溶液体积(mL)：人参粉末的质量(g) 为 10：1 至 100：1，超声波提取条件为：功率为 300W~500W，温度为 20℃至 50℃，提取时间为 0.5 小时至 2 小时，提取结束后过滤，把滤液蒸干，得到人参皂苷提取物的残渣，该残渣用水混悬并加入醋酸，放入温度范围为 110℃~120℃的高压容器中进行蒸制，人参皂苷提取物的残渣的配比量以提取前的人参粗粉的质量作为配比计算量，水的体积为 (mL)：提取前的人参粗粉的质量为 (g) 为 1：1 至 10：1，醋酸体积 (mL)：提取前的人参粗粉的质量为 (g) 为 0.5：1 至 5：1，蒸制温度为 110℃至 130℃，蒸制时间为 3 小时至 6 小时，蒸制结束后将混悬溶液直接浓缩至干，得人参总皂苷；

再将用乙醇提取后的人参粗粉残渣加水进行回流提取，水的体积为 (mL)：提取前的人参粗粉的质量为 (g) 为 10：1 至 100：1，提取时间为 0.5~5 小时，提取结束后过滤，滤液浓缩至干，得人参多糖及精氨酸双糖苷；

将人参总皂苷、人参多糖及精氨酸双糖苷混合，加入蔗糖粉，人参总皂苷：人参多糖及精氨酸双糖苷：蔗糖的质量比为 1：(1~4)：(5~10)，混合均匀后用颗粒机制成颗粒状冲剂。

一种人参保健品冲剂的制备方法

技术领域

本发明涉及一种人参保健品冲剂的制备方法。

技术背景

人参皂苷 20R-Rg3、20S-Rg3、Rk1、Rg5 是一种二醇型人参皂苷，20R-Rg3、20S-Rg3、Rg5 具有很高的抗癌活性，Rk1 具有很强的提高记忆力作用（张晶，王世荣，陈全成等人，吉林农业大学学报，2006，28(3): 283-284,295；张南生，张秀华，李文峰，医药导报，2006，25(7): 687-689）。将人参皂苷制成颗粒具有服用方便、口感良好等特点。以往的人参冲剂颗粒中所含的人参皂苷基本为常见的人参皂苷，王福林等人（中国专利，申请号：89107337）天然速溶人参冲剂的制备方法，但这种人参冲剂颗粒中只含有天然的人参皂苷，并不具有转化的人参皂苷 20R-Rg3、20S-Rg3、Rk1、Rg5，因此只具有一般的补益作用，并不能。

发明内容

本发明提供的一种人参保健品冲剂的制备方法，能将人参中的天然的人参皂苷包括二醇型皂苷的 Rb1、Rb2、Rb3、Rc、Rd 等转化成 20R-Rg3、20S-Rg3、Rk1、Rg5，因此，本发明提供的制备方法得到的人参保健品冲剂，可以起到辅助治疗肿瘤的作用，有利于肿瘤患者的康复。

实施本发明的技术方案如下：将人参粉碎成粗粉，用乙醇的水溶

液进行超声波提取，乙醇体积百分比为 50%~95%，乙醇溶液体积 (mL)：人参粉末的质量 (g) 为 10: 1 至 100: 1，超声波提取条件为：功率为 300W~500W，温度为 20℃至 50℃，提取时间为 0.5 小时至 2 小时，提取结束后过滤，把滤液蒸干，得到人参皂苷提取物的残渣，该残渣用水混悬并加入醋酸，放入温度范围为 110℃~120℃的高压容器中进行蒸制，人参皂苷提取物的残渣的配比量以提取前的人参粗粉的质量作为配比计算量，水的体积为 (mL)：提取前的人参粗粉的质量为 (g) 为 1: 1 至 10: 1，醋酸体积 (mL)：提取前的人参粗粉的质量为 (g) 为 0.5: 1 至 5: 1，蒸制温度为 110℃至 130℃，蒸制时间为 3 小时至 6 小时，蒸制结束后将混悬溶液直接浓缩至干，得人参总皂苷；

再将用乙醇提取后的人参粗粉残渣加水进行回流提取，水的体积为 (mL)：提取前的人参粗粉的质量为 (g) 为 10: 1 至 100: 1，提取时间为 0.5~5 小时，提取结束后过滤，滤液浓缩至干，得人参多糖及精氨酸双糖苷；

将人参总皂苷、人参多糖及精氨酸双糖苷混合，加入蔗糖粉，人参总皂苷：人参多糖及精氨酸双糖苷：蔗糖的质量比为 1: (1~4): (5~10)，混合均匀后用颗粒机制成颗粒状冲剂。

有益效果：本发明提供的一种人参保健品冲剂的制备方法，将人参皂苷提取物先进行处理，将人参中的天然的人参皂苷包括二醇型皂苷的 Rb1、Rb2、Rb3、Rc、Rd 等转化成 20R-Rg3、20S-Rg3、Rk1、Rg5，因此，本发明提供的制备方法得到的人参保健品冲剂，可以起

到辅助治疗肿瘤的作用，有利于肿瘤患者的康复。本发明提供的制备方法得到的人参保健品冲剂，服用方便，口感良好，溶液黄棕色澄清透明没有沉淀。

附图说明： 附图 1 为本发明提供的一种人参保健品冲剂经甲醇溶解进行测试得到的高效液相色谱图，样品浓度为：0.001g 皂苷提取物/ml~0.01g 皂苷提取物/ml，从总皂苷色谱图可以看出该保健品冲剂主要的化学成分 (20S)-Rg₃、(20R)-Rg₃、Rk1 和 Rg5 的含量高。

附图 1 的高效液相色谱图中 1、2、3、4 号色谱峰表示的单体皂苷分别为：20S-Rg₃、20R-Rg₃、Rk1 和 Rg5。

具体实施方式

实施例 1： 将 500g 人参粉碎，用 5000mL 的体积百分比为 60% 的乙醇进行超声波提取，超声波功率为 300W，温度为：20℃，提取时间为 0.5 小时。提取结束后过滤，滤液蒸干，将滤液蒸干后得到的残渣加 500mL 水、250mL 冰醋酸，得到混悬液，将混悬液进行高压蒸制，蒸制温度为 110℃，蒸制时间为 3 小时，蒸制结束后将混悬液取出，进行浓缩至干，得人参总皂苷 15.5g。；

再将人参用乙醇提取后剩下的残渣加 5000mL 水进行回流提取，提取 3 小时，提取结束后过滤，滤液浓缩至干，得 25.5g 人参多糖及精氨酸双糖苷。

将 15.5g 人参总皂苷、15.5g 人参多糖及精氨酸双糖苷混合，加入 77.5g 蔗糖粉，搅拌均匀，用颗粒机制成颗粒状冲剂，包装即可。

实施例 2： 将 500g 人参粉碎，用 7000mL 的体积百分比为 80% 的

乙醇进行超声波提取，超声波功率为 400W，温度为：25℃，提取时间为 1 小时。提取结束后过滤，滤液蒸干，滤液蒸干后得到的残渣加 700mL 水、300mL 冰醋酸混悬，制成混悬液，将混悬液进行高压蒸制，蒸制温度为 115℃，蒸制时间为 4 小时，蒸制结束后将混悬溶液取出，进行浓缩至干，得人参总皂苷 16g；

再将用乙醇提取后的人参残渣加 10000mL 水进行回流提取，提取 2 小时，提取结束后过滤，滤液浓缩至干，得 27.6g 人参多糖及精氨酸双糖苷；

将 16g 人参总皂苷、27.6g 人参多糖及精氨酸双糖苷混合，加入 80g 蔗糖，搅拌均匀，用颗粒机制成颗粒状冲剂，进行包装即可。

实施例 3：将 600g 人参粉碎，用 8000mL 的体积百分比为 75% 的乙醇进行超声波提取，超声波功率为 400W，温度为：25℃，提取时间为 1 小时，提取结束后过滤，滤液蒸干，将滤液蒸干得到的残渣加 800mL 水、400mL 冰醋酸混悬，制成混悬液，将混悬液进行高压蒸制，蒸制温度为 120℃，蒸制时间为 5 小时，蒸制结束后将混悬溶液取出，进行浓缩至干，得人参总皂苷 21.8g；

再将用乙醇提取后的人参残渣加 7000mL 水进行回流提取，提取 3 小时，结束后过滤，滤液浓缩至干，得人参多糖及精氨酸双糖苷 37.4g；

将 21.8g 人参总皂苷、37.4g 人参多糖及精氨酸双糖苷混合，加入 200g 蔗糖粉末，搅拌均匀，用颗粒机制成颗粒状冲剂，进行包装即可。

实施例 4: 将 500g 人参粉碎, 用 25000mL 的体积百分比为 95% 的乙醇进行超声波提取, 超声波功率为 500W, 温度为: 40℃, 提取时间为 2 小时。提取结束后过滤, 滤液蒸干, 滤液蒸干后得到的残渣加 1000mL 水、400mL 冰醋酸混悬, 制成混悬液, 将混悬液进行高压蒸制, 蒸制温度为 120℃, 蒸制时间为 6 小时, 蒸制结束后将混悬溶液取出, 进行浓缩至干, 得 15.7g 人参总皂苷;

再将用乙醇提取后的人参粉末残渣加 20000mL 水进行回流提取, 提取 4 小时, 提取结束后过滤, 滤液浓缩至干, 得人参多糖及精氨酸双糖苷 29.2g;

将 15.7g 人参总皂苷、29.2g 人参多糖及精氨酸双糖苷混合, 加入 78.5g 蔗糖, 搅拌均匀, 用颗粒机制成颗粒状冲剂进行包装即可。

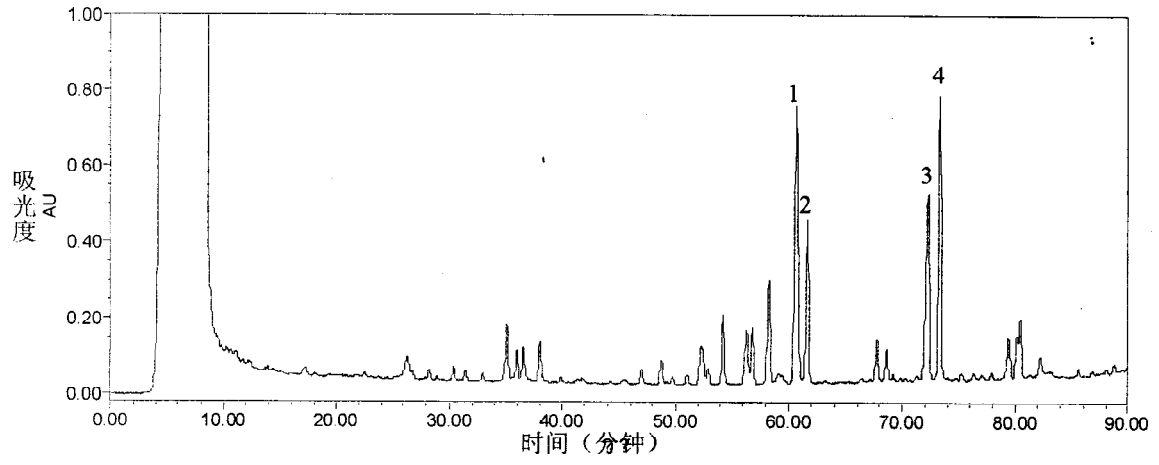


图 1