

京制制川乌

Jingzhi Zhichuanwu

【药材来源】 本品为毛茛科植物乌头 *Aconitum carmichaelii* Debx. 的干燥母根。6 月下旬至 8 月上旬采挖，除去子根、须根及泥沙，晒干。以个匀、肥满、坚实、无空心、断面色白者为佳。

【炮制】取原药材，除去杂质，大小分开，浸泡 10~12 天，每日换水 2 次，每 3 天倒缸 1 次，泡至口尝无麻辣感为度，洗净，取出，加甘草银花水，用武火煮 3~4 小时，随时翻动，至内无白心为度，取出，晾 4~5 成干，切厚片，干燥，筛去碎屑。

每 100kg 川乌，用甘草 5kg、金银花 2kg。

甘草银花水制法 取串碎的甘草 5kg、金银花 2kg，加水适量，煎煮二次，第一次 2 小时，第二次 1 小时，合并煎液，滤过，取滤液（约 50L）。

【性状】 本品为不规则或长三角形厚片。表面黑褐色或黄褐色，有灰棕色形成层环纹。体轻，质脆，断面有光泽。气微，微有麻舌感。

【鉴别】（1）取本品粉末 2g，加氨试液 2ml 润湿，加乙醚 20ml，超声处理 30 分钟，滤过，滤液挥干，残渣加二氯甲烷 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取苯甲酰乌头原碱对照品、苯甲酰次乌头原碱对照品、苯甲酰新乌头原碱对照品，加异丙醇-三氯甲烷（1:1）混合溶液制成每 1ml 各含 1mg 的混合溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法（中国药典 2020 年版通则 0502）试验，吸取上述两种溶液各 5 μ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以正己烷-乙酸乙酯-甲醇（6.4:3.6:1）为展开剂，置氨蒸气饱和 20 分钟的展开缸内，展开，取出，晾干，喷以稀碘化铋钾试液。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点。

（2）取本品粉末 10g，加乙醚 40ml，加热回流 1 小时，滤过，药渣加甲醇 30ml，加热回流 1 小时，滤过，滤液蒸干，残渣加水 40ml 使溶解，用正丁

醇振摇提取 3 次，每次 20ml，合并正丁醇液，用水洗涤 3 次，每次 20ml，弃去水液，正丁醇液蒸干，残渣加甲醇 5ml 使溶解，作为供试品溶液。另取甘草对照药材 1g，同法制成对照药材溶液。照薄层色谱法（中国药典 2020 年版通则 0502）试验，吸取供试品溶液 5 μ l、对照药材溶液 1~2 μ l，分别点于同一用 1%氢氧化钠溶液制备的硅胶 G 薄层板上，以乙酸乙酯-甲酸-冰醋酸-水（15:1:1:2）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 10%硫酸乙醇溶液，在 105℃加热至斑点显色清晰，置紫外光灯（365nm）下检视。供试品色谱中，在与对照药材色谱相应的位置上，显相同颜色的荧光斑点。

【检查】水分 不得过 11.0%（中国药典 2020 年版通则 0832 第二法）。

双酯型生物碱 照〔含量测定〕项下色谱条件、供试品溶液的制备方法试验。

对照提取物溶液的制备 取乌头双酯型生物碱对照提取物适量，精密称定，加异丙醇-三氯甲烷（1:1）混合溶液制成每 1ml 含 50 μ g 的溶液，即得。

测定法 分别精密吸取对照提取物溶液与〔含量测定〕项下的供试品溶液各 10 μ l，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品含双酯型生物碱以乌头碱（C₃₄H₄₇NO₁₁）、次乌头碱（C₃₃H₄₅NO₁₀）和新乌头碱（C₃₃H₄₅NO₁₁）的总量计，不得过 0.040%。

【含量测定】 照高效液相色谱法（中国药典 2020 年版通则 0512）测定。

色谱条件与系统适用性试验 以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂；以乙腈-四氢呋喃（25:15）为流动相 A，以 0.1mol/L 醋酸铵溶液（每 1000ml 加冰醋酸 0.5ml）为流动相 B，按下表中的规定进行梯度洗脱；检测波长为 235nm。理论板数按苯甲酰新乌头原碱峰计算应不低于 2000。

时间（分钟）	流动相 A（%）	流动相 B（%）
0 ~ 48	15→26	85→74
48 ~ 49	26→35	74→65
49 ~ 58	35	65
58 ~ 65	35→15	65→85

对照品溶液的制备 取苯甲酰乌头原碱对照品、苯甲酰次乌头原碱对照品、苯甲酰新乌头原碱对照品适量，精密称定，加异丙醇-三氯甲烷（1:1）混合溶液制成每 1ml 含苯甲酰乌头原碱和苯甲酰次乌头原碱各 50 μ g、苯甲酰新乌头原碱 0.3mg 的混合溶液，即得。

供试品溶液的制备 取本品粉末（过三号筛）约 2g，精密称定，置具塞锥形瓶中，加氨试液 3ml，精密加入异丙醇-乙酸乙酯（1:1）混合溶液 50ml，密塞，称定重量，超声处理（功率 300W，频率 40kHz；水温在 25℃以下）30 分钟，放冷，再称定重量，用异丙醇-乙酸乙酯（1:1）混合溶液补足减失的重量，摇匀，滤过。精密量取续滤液 25ml，40℃以下减压回收溶剂至干，残渣精密加入异丙醇-三氯甲烷（1:1）混合溶液 3ml 使溶解，滤过，取续滤液，即得。

测定法 分别精密吸取对照品溶液与供试品溶液各 10 μ l，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品按干燥品计算，含苯甲酰乌头原碱（ $C_{32}H_{45}NO_{10}$ ）、苯甲酰次乌头原碱（ $C_{31}H_{43}NO_9$ ）和苯甲酰新乌头原碱（ $C_{31}H_{43}NO_{10}$ ）的总量应为 0.070% ~ 0.15%。

【性味与归经】 辛、苦，热；有毒。归心、肝、肾、脾经。

【功能与主治】 祛风除湿，温经止痛。用于风寒湿痹，关节疼痛，心腹冷痛，寒疝作痛，麻醉止痛。

【用法与用量】 1.5 ~ 3g，宜先煎、久煎。

【注意】 孕妇慎用；不宜与贝母类、半夏、白及、白蔹、天花粉、瓜蒌类同用。

【贮藏】 置通风干燥处，防蛀。