

## 三七块

Sanqikuai

**【药材来源】**本品为五加科植物三七 *Panax notoginseng* (Burk.) F. H. Chen 的干燥根和根茎。秋季花开前采挖，洗净，分开主根、支根及根茎，干燥。支根习称“筋条”，根茎习称“剪口”。以个大、坚实、体重皮细、断面色灰黑、无裂隙、俗称“铜皮铁骨”者为佳。

**【炮制】**取原药材，除去杂质，破碎成块。

**【性状】**本品呈不规则块状。表面灰褐色或灰黄色，有断续的纵皱纹和支根痕。顶端有茎痕，周围有瘤状突起。断面灰绿色、黄绿色或灰白色，木部微呈放射状排列。气微，味苦回甜。

**【鉴别】**（1）本品粉末灰黄色。淀粉粒甚多，单粒圆形、半圆形或圆多角形，直径 4~30 $\mu\text{m}$ ；复粒由 2~10 余分粒组成。树脂道碎片含黄色分泌物。梯纹导管、网纹导管及螺纹导管直径 15~55 $\mu\text{m}$ 。草酸钙簇晶少见，直径 50~80 $\mu\text{m}$ 。

（2）取本品粉末 0.5g，加水 5 滴，搅匀，再加水饱和的正丁醇 5ml，密塞，振摇 10 分钟，放置 2 小时，离心，取上清液，加 3 倍量正丁醇饱和的水，摇匀，放置使分层（必要时离心），取正丁醇层，蒸干，残渣加甲醇 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取人参皂苷 Rb1 对照品、人参皂苷 Re 对照品、人参皂苷 Rg1 对照品及三七皂苷 R1 对照品，加甲醇制成每 1ml 各含 0.5mg 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 1 $\mu\text{l}$ ，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以三氯甲烷-甲醇-水（13:7:2）10 $^{\circ}\text{C}$  以下放置的下层溶液为展开剂，展开，取出，晾干，喷以硫酸溶液（1 $\rightarrow$ 10），在 105 $^{\circ}\text{C}$  加热至斑点显色清晰。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；置紫外光灯（365nm）下检视，显相同颜色的荧光斑点。

**【检查】水分** 不得过 14.0%（中国药典 2020 年版通则 0832 第二法）。

**总灰分** 不得过 6.0%（中国药典 2020 年版通则 2302）。

**酸不溶性灰分** 不得过 3.0%（中国药典 2020 年版通则 2302）。

北京市中药饮片炮制规范(2023 年版)

**重金属及有害元素** 照铅、镉、砷、汞、铜测定法（中国药典 2020 年版通则 2321 原子吸收分光光度法或电感耦合等离子体质谱法）测定，铅不得过 5mg/kg；镉不得过 1mg/kg；砷不得过 2mg/kg；汞不得过 0.2mg/kg；铜不得过 20mg/kg。

**【浸出物】**照醇溶性浸出物测定法（中国药典 2020 年版通则 2201）项下的热浸法测定，用甲醇作溶剂，不得少于 16.0%。

**【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；以乙腈为流动相 A，以水为流动相 B，按下表中的规定进行梯度洗脱；检测波长为 203nm。理论板数按三七皂苷 R<sub>1</sub> 峰计算应不低于 4000。

时间（分钟）	流动相 A（%）	流动相 B（%）
0~12	19	81
12~60	19→36	81→64

**对照品溶液的制备** 精密称取人参皂苷 R<sub>g1</sub> 对照品、人参皂苷 R<sub>b1</sub> 对照品及三七皂苷 R<sub>1</sub> 对照品适量，加甲醇制成每 1ml 含人参皂苷 R<sub>g1</sub> 0.4mg、人参皂苷 R<sub>b1</sub> 0.4mg、三七皂苷 R<sub>1</sub> 0.1mg 的混合溶液，即得。

**供试品溶液的制备** 取本品粉末（过四号筛）0.6g，精密称定，精密加入甲醇 50ml，密塞，称定重量，放置过夜，置 80℃水浴上保持微沸 2 小时，放冷，再称定重量，用甲醇补足减失的重量，摇匀，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 10μl，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品按干燥品计算，含人参皂苷 R<sub>g1</sub>（C<sub>42</sub>H<sub>72</sub>O<sub>14</sub>）、人参皂苷 R<sub>b1</sub>（C<sub>54</sub>H<sub>92</sub>O<sub>23</sub>）及三七皂苷 R<sub>1</sub>（C<sub>47</sub>H<sub>80</sub>O<sub>18</sub>）的总量不得少于 5.0%。

**【性味与归经】** 甘、微苦，温。归肝、胃经。

**【功能与主治】** 散瘀止血，消肿定痛。用于咯血，吐血，衄血，便血，崩漏，外伤出血，胸腹刺痛，跌扑肿痛。

**【用法与用量】** 3~9g；研粉吞服，一次 1~3g。外用适量。

**【注意】** 孕妇慎用。

**【贮藏】** 置阴凉干燥处，防蛀。