

+

ICS \*\*.\*.\*.\*.\*

C\*\*



# 团体标准

T/CACM \*\*\*\*—20\*\*

## 精准经方“大柴胡汤”质量规范

### 第3部分：精准煎煮

Specifications of Quality of Precision Classic Formula “Da Chaihu Tang”  
Part 3: Precision Decoction  
(公示稿)

20\*\*-\*\*-\*\*发布

20\*\*-\*\*-\*\*实施

中华中医药学会发布

# 目 次

前 言 .....	II
引 言 .....	1
1 范围 .....	2
2 规范性引用文件 .....	2
3 术语和定义 .....	2
4 精准剂量 .....	2
5 制备方法 .....	2
6 汤剂质量评价 .....	2
7 贮藏 .....	4

# 前 言

本部分按照 GB/T1.1—2020《标准化工作导则第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

T/CACM \*\*\*\*—2021《精准经方“大柴胡汤”质量规范》可以分为以下几个部分：

——第 1 部分 精准药材；

——第 2 部分 精准饮片；

——第 3 部分 精准煎煮。

本部分是T/CACM \*\*\*\*—2021 的第 3 部分。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本部分由北京中医药大学和河北橘井药业有限公司提出。

本部分由中华中医药学会归口。

本部分起草单位：北京中医药大学、国家药品监督管理局中药监管科学研究院、中药材规范化生产教育部工程研究中心、河北橘井药业有限公司、北京卫仁中药饮片厂有限公司、天津市总医院、沧州中西医结合医院、福州市中医院、北京安贞医院、中国中医科学院眼科医院、迁安市中医医院、唐山市中医医院、江西中医药大学附属医院、邢台市人民医院、山东第一医科大学附属肿瘤医院。

本部分主要起草人：张燕玲、张林、魏胜利、张媛、徐裕彬、赵婷、胡秀华、吴琪、吕恬仪、刘亚楠、陈紫军、张旭、刘宝山、赵建勇、闫国强、宋金玲、赵辉、刘春龙、林振文、张凌志、高云、郭小菊、王清贤、蒋贵林、任平均、韩丽。

# 引 言

精准经方中的“经方”是指至今仍广泛应用、疗效确切、具有明显特色与优势的中医典籍所记载的古代经典名方或经典方剂，是历代医家临床经验积累的结晶，是中医药应该重点传承的精华。在《中华人民共和国中医药法》《中共中央国务院关于促进中医药传承创新发展的意见》中均提出优化基于古代经典名方等具有临床应用经验的中药新药审评技术要求，加快古代经典名方制剂的研发进度。2019 年国家药品监督管理局颁布了《古代经典名方中药复方制剂物质基准的申报资料要求（征求意见稿）》和《古代经典名方中药复方制剂申报资料要求（征求意见稿）》，上述相关文件中特别强调了传承古人的用药经验，并且实现从中药材到制剂过程的标准化，确保经典名方安全、稳定、有效、可控。

因此，今后经典名方的应用势必形成经典名方颗粒和传统饮片制备而成的汤剂、散剂、丸剂并存的局面，事实上，在经典名方颗粒剂实现标准化的基础上，传统汤剂、散剂、丸剂的规范化则显得更为迫切。近年来，在国家药品监督管理局对中药材及饮片质量飞行检查中，不合格事件屡有发生，同时，在经典名方的辨证用药、合理制备方面，也存在诸多需要标准化的环节。

精准经方系列标准借鉴精准药学理念，在整合现有研究成果基础上，编制了“精准经方”系列规范，其核心是在借鉴国家药品监督管理局发布的《古代经典名方中药复方制剂物质基准的申报资料要求（征求意见稿）》和《古代经典名方中药复方制剂申报资料要求（征求意见稿）》中有关古代经典名方制剂质量控制核心元素基础上，进一步基于中医典籍和现代研究对经方进行精准定效，同时，基于质量标志物分别制定精准药材、精准饮片的质量规范，在使用中则制定了精准汤剂、精准散剂、精准丸剂的精准制备规范，从而实现经方传统制剂从药材、饮片到剂型制备的精准化控制，从而保证其安全性和有效性，为经方的传承创新与推广奠定基础。

本规范为精准经方大柴胡汤用精准煎煮质量规范，大柴胡汤出自汉代张仲景的《伤寒杂病论》，由柴胡、黄芩、大黄、枳实、白芍、半夏、大枣、生姜 8 味中药组成，具有和解少阳、内泻热结的功效。主治少阳阳明合病。往来寒热，胸胁苦满，呕不止，郁郁微烦，心下痞硬，或心下满痛，大便不解或协热下利，舌苔黄，脉弦数有力。本规范依据本草考证和现代研究证据，挖掘满足大柴胡汤和解少阳、内泻热结精准药效的质量标志物，在《中华人民共和国药典》标准的基础上，规范精准经方大柴胡汤的煎煮工艺，并对其煎液进行质量控制。

# 精准经方“大柴胡汤”质量规范

## 第 3 部分：精准煎煮

### 1 范围

本部分规定了精准经方“大柴胡汤”用柴胡、黄芩、大黄、炙枳实、白芍、姜半夏、生姜、大枣8味中药的所用精准饮片用量、煎煮方法、汤剂质量规范。

本部分适用于精准经方煎煮机构及使用机构在精准经方“大柴胡汤”煎煮及使用过程中的精准煎煮及质量评价。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅此版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB5749-2006 《生活饮用水卫生标准》

《中华人民共和国药典》2020 年版四部

### 3 术语和定义

T/CACM \*\*\*\*—2021 界定的术语和定义适用于本文件。

### 4 精准剂量

依据精准经方“大柴胡汤”本草考证结果，确定本方精准饮片用量为：柴胡 24 g、黄芩 9 g、大黄 6 g、炙枳实 12 g、芍药 9 g、姜半夏 12 g、生姜 15 g、大枣 12 g。

### 5 制备方法

称取符合《精准经方“大柴胡汤”质量规范第 2 部分：精准饮片》的精准饮片，用量按照“4”项执行，置于砂锅中。加符合国家卫生标准的饮用水（GB5749-2006） $500 \pm 20$  mL，武火煎煮至沸腾，转文火，煎煮不少于 25 min，去渣滓后得到约  $250 \pm 20$  mL煎液，再文火煎煮不少于 25 min，得到约  $125 \pm 20$  mL煎液。

### 6 汤剂质量评价

#### 6.1 性状

汤剂呈黄棕色混悬液，味苦，无焦糊味。

#### 6.2 精准经方大柴胡汤质量标志物含量测定

芍药苷 ( $C_{23}H_{28}O_{11}$ )、柚皮苷 ( $C_{27}H_{32}O_{14}$ )、新橙皮苷 ( $C_{28}H_{34}O_{15}$ )、橙皮苷 ( $C_{28}H_{34}O_{15}$ )、黄芩苷 ( $C_{21}H_{18}O_{11}$ )、黄芩素 ( $C_{15}H_{10}O_5$ )、汉黄芩苷 ( $C_{22}H_{20}O_{11}$ )、柴胡皂苷  $b_2$  ( $C_{42}H_{68}O_{13}$ ) 为精准经方大柴胡汤的质量标志物。

本品每 1 mL 含芍药苷 ( $C_{23}H_{28}O_{11}$ ) 不得少于 499.0  $\mu\text{g}$ ，含柚皮苷 ( $C_{27}H_{32}O_{14}$ ) 不得少于 2682.6  $\mu\text{g}$ ，含新橙皮苷 ( $C_{28}H_{34}O_{15}$ ) 不得少于 3582.4  $\mu\text{g}$ ，含橙皮苷 ( $C_{28}H_{34}O_{15}$ ) 不得少于 239.7  $\mu\text{g}$ ，含黄芩苷 ( $C_{21}H_{18}O_{11}$ ) 不得少于 6240.4  $\mu\text{g}$ ，含黄芩素 ( $C_{15}H_{10}O_5$ ) 不得少于 47.7  $\mu\text{g}$ ，含汉黄芩苷 ( $C_{22}H_{20}O_{11}$ ) 不得少于 1470.2  $\mu\text{g}$ ，含柴胡皂苷  $b_2$  ( $C_{42}H_{68}O_{13}$ ) 不得少于 26.9  $\mu\text{g}$ 。

照《中华人民共和国药典》四部高效液相色谱法（通则 0512）测定。

供试品溶液的制备 称取符合《精准经方“大柴胡汤”质量规范第 2 部分：精准饮片》的精准饮片，按“5”项下的制备方法进行煎煮，将煎液转移至 250 mL 容量瓶中，加水定容，摇匀。取 1 mL 煎液定容于 10 mL 容量瓶中，经 0.22  $\mu\text{m}$  滤膜滤过，取续滤液，即得。

对照溶液的制备 精密称取芍药苷对照品、柚皮苷对照品、新橙皮苷对照品、橙皮苷对照品、黄芩苷对照品、黄芩素对照品、汉黄芩苷对照品、柴胡皂苷  $b_2$  对照品适量，加甲醇分别制成每 1 mL 含芍药苷 1130.0  $\mu\text{g}$ 、柚皮苷 1126.0  $\mu\text{g}$ 、新橙皮苷 1090.0  $\mu\text{g}$ 、橙皮苷 1130.0  $\mu\text{g}$ 、黄芩苷 1155.0  $\mu\text{g}$ 、黄芩素 480.0  $\mu\text{g}$ 、汉黄芩苷 530.0  $\mu\text{g}$ 、柴胡皂苷  $B_2$  536.0  $\mu\text{g}$ ，作为储备液。精密移取上述储备液各 1 mL，置 10 mL 容量瓶中，甲醇定容，摇匀，即得混合对照品溶液。

色谱条件 ODS  $C_{18}$  色谱柱 (250 mm $\times$ 4.6 mm, 5  $\mu\text{m}$ )；流动相乙腈 (A)-0.05% 磷酸水溶液 (B)；梯度洗脱 (0 min $\sim$ 5 min, 3% $\sim$ 3% A; 5 min $\sim$ 10 min, 3% $\sim$ 10% A; 10 min $\sim$ 15 min, 10% $\sim$ 12% A; 15 min $\sim$ 20 min, 12% $\sim$ 14% A; 20 min $\sim$ 25 min, 14% $\sim$ 16% A; 25 min $\sim$ 30 min, 16% $\sim$ 16% A; 30 min $\sim$ 50 min, 16% $\sim$ 20% A; 50 min $\sim$ 55 min, 20% $\sim$ 20% A; 55 min $\sim$ 75 min, 20% $\sim$ 25% A; 75 min $\sim$ 85 min, 25% $\sim$ 46% A; 85 min $\sim$ 90 min, 46% $\sim$ 85% A; 90 min $\sim$ 100 min, 85% $\sim$ 85% A)；流速 1.0 mL $\cdot$ min $^{-1}$ ；检测波长 230 nm (芍药苷)、检测波长 254 nm (柴胡皂苷  $b_2$ )、检测波长 280 nm (柚皮苷、橙皮苷、新橙皮苷、黄芩苷、黄芩素、汉黄芩苷)；柱温：30 $^{\circ}\text{C}$ 。

测定法 精密吸取混合对照品溶液及供试品溶液各 10  $\mu\text{L}$ ，注入液相色谱仪，测定，即得。

### 6.3 检查

#### 6.3.1 浸膏得率

取煎煮液 50 mL，置已干燥至恒重的陶瓷蒸发皿中，于 100 $^{\circ}\text{C}$  水浴锅上蒸干，再置 105 $^{\circ}\text{C}$  烘箱中干燥 3 h 后取出，放入干燥器中冷却 0.5 h，迅速称定质量，计算出膏率，出膏率不得低于 2.3%。

#### 6.3.2 微生物限度检查

参照《中华人民共和国药典》四部记载非无菌产品微生物限度检查：微生物计数法（通则 1105）和控制菌检查法（通则 1106）及非无菌药品微生物限度标准（通则 1107）检查，应符合

合规定。

## 7 贮藏

中药煎液真空包装保存温度为 0℃~5℃，保存时间为 0 d~14 d；普通器皿室温保存时间为 0 h~24 h，冷藏保存时间为 0 d~3 d。