

药局技术操作手册

YAOJU

JISHU CAOZUO

SHOUCE

山东科学技术出版社

891  
334

014084  
00942

# 药局技术操作手册

济南部队后勤部卫生部编



014084 / R914J5H

山东科学技术出版社

一九八二年·济南

0713/7

编写（按姓氏笔画）

马 龙	王景峰	王云章	王景祥
汤学良	陆克平	国法成	俞惠琴
胡成俊	韩绍俊	隋在久	黎国梓

责任编辑 梁柏龄

### 药局技术操作手册

济南部队后勤部卫生部编

\*

山东科学技术出版社出版

山东省新华书店发行

山东新华印刷厂印刷

\*

787×1092毫米32开本 48.875印张 5 插页 1027千字

1982年3月第1版 1982年3月第1次印刷

印数：1—28,000

书号 14195·108 定价4.85元

# 前 言

《药局技术操作手册》（以下简称《手册》），是我部1964年版《药局技术操作规程》修订后的书名。1972年由山东人民出版社出版以来，受到广大读者热情支持和欢迎。鉴于近年来医药科学技术迅速发展，新技术、新制剂大量应用于临床；1977年版《中华人民共和国药典》内容，比原药典有了大幅度的变动。为适应药局技术操作的迫切需要，我部组织了部分药剂人员，对《手册》又进行了全面修订。

修订后《手册》中的专业术语、标记符号及有关规定，均以《中华人民共和国药典》（1977年版）为准。内容分基本操作、普通制剂、灭菌制剂、药品检验及附录五大部分。基本操作中较系统地介绍了药物的称量、调配、蒸发、灭菌及中草药加工炮制，和有效成分的提取、分离等技术操作方法与理论根据；制剂部分全面概述了每种剂型的特点和制备方法，详细介绍了每个制剂的处方组成、制法、用途与剂量、定性和定量分析等内容。全书收载普通制剂377个，灭菌制剂110个，其来源主要由本区各医疗单位提供，同时也吸收了军内外兄弟单位一些好的制剂，还收载了微型胶囊、气雾、纸型片剂、薄膜片剂、滴丸等新型制剂，可基本满足综合医院临床治疗的需要；药品检验部分调整了原书中的基础检验内容，充实了新的检验技术和方法，增加了仪器分析项目。

本书还根据读者要求，在附录中增添了许多药局工作常用数据和参考资料。因此，《手册》既是广大药剂工作者的专业参考书，又可作为实际工作中的工具书。

由于我们水平所限，书中不妥之处，请读者提出批评，以便再版时更正。

济南部队后勤部卫生部

一九八一年三月

# 目 录

## 第一篇 基本操作

<b>第一章 药物的称量</b> .....	( 1 )
<b>第一节 称重</b> .....	( 1 )
<b>第二节 量取</b> .....	( 4 )
<b>第二章 调配</b> .....	( 5 )
<b>第一节 粉碎</b> .....	( 5 )
一、药物粉碎度及注意事项 .....	( 5 )
二、粉碎方法 .....	( 6 )
三、粉碎用器械及使用注意事项 .....	( 7 )
<b>第二节 过筛</b> .....	( 11 )
一、药筛与粉末的分等 .....	( 11 )
二、常用过筛器械 .....	( 14 )
三、过筛注意事项 .....	( 14 )
<b>第三节 混合</b> .....	( 15 )
一、混合方法 .....	( 15 )
二、注意事项 .....	( 16 )
<b>第四节 分剂量</b> .....	( 16 )
<b>第五节 溶解</b> .....	( 17 )
一、溶解方法 .....	( 17 )
二、注意事项 .....	( 18 )
三、增溶剂及其应用 .....	( 18 )

四、助溶剂 .....	(19)
<b>第六节 搅拌</b> .....	(21)
一、玻璃棒搅拌 .....	(21)
二、电动搅拌器的使用及注意事项 .....	(22)
<b>第七节 滤过</b> .....	(22)
一、常用的滤材及性能 .....	(22)
二、助滤剂 .....	(26)
三、滤过操作及滤器 .....	(26)
<b>第八节 浸出</b> .....	(28)
一、煎煮法 .....	(29)
二、浸渍法 .....	(30)
三、渗漉法 .....	(30)
<b>第九节 比重</b> .....	(33)
一、测定比重的仪器 .....	(33)
二、比重计的使用及注意事项 .....	(33)
<b>第三章 蒸发与蒸馏</b> .....	(34)
<b>第一节 蒸发</b> .....	(34)
一、常压蒸发 .....	(34)
二、减压蒸发 .....	(35)
<b>第二节 蒸馏</b> .....	(37)
一、常压蒸馏 .....	(37)
二、减压蒸馏 .....	(38)
三、水蒸气蒸馏 .....	(41)
四、分馏 .....	(43)
<b>第四章 加热与干燥</b> .....	(44)
<b>第一节 加热</b> .....	(44)
一、直接加热 .....	(45)
二、间接加热 .....	(46)

第二节	干燥	·	·	·	(48)
一、	自然干燥法	·	·	·	(48)
二、	加热干燥法	·	·	·	(49)
三、	干燥剂干燥法	·	·	·	(52)
第五章	灭菌与无菌操作	·	·	·	(55)
第一节	物理灭菌法	·	·	·	(55)
一、	干热灭菌法	·	·	·	(55)
二、	湿热灭菌法	·	·	·	(56)
三、	紫外线灭菌法	·	·	·	(59)
四、	微波灭菌法和高速热风灭菌法	·	·	·	(60)
五、	滤过灭菌法	·	·	·	(61)
第二节	化学灭菌法	·	·	·	(61)
第三节	无菌操作法	·	·	·	(62)
第六章	冷却	·	·	·	(67)
第一节	常用冷却剂和致冷剂	·	·	·	(67)
一、	水	·	·	·	(67)
二、	无机盐类致冷剂	·	·	·	(68)
三、	常用液态气体致冷剂	·	·	·	(68)
四、	使用致冷剂注意事项	·	·	·	(69)
第二节	电冰箱致冷	·	·	·	(70)
一、	电冰箱制冷的基本原理与结构	·	·	·	(70)
二、	电冰箱的使用与保养	·	·	·	(71)
第七章	中草药加工炮制	·	·	·	(72)
第一节	概述	·	·	·	(72)
第二节	加工炮制的一般方法	·	·	·	(72)
一、	净选	·	·	·	(72)
二、	切割	·	·	·	(73)



三、炮炙 .....	(74)
<b>第八章 中草药化学成分简介和一般提取方法 .....</b>	<b>(78)</b>
<b>第一节 中草药化学成分简介 .....</b>	<b>(78)</b>
一、生物碱类 .....	(78)
二、甙类 .....	(79)
三、鞣质 .....	(84)
四、挥发油 .....	(85)
五、有机酸 .....	(86)
六、内酯类 .....	(86)
七、树脂 .....	(87)
八、油脂和蜡 .....	(87)
九、氨基酸和蛋白质 .....	(88)
十、糖类 .....	(88)
十一、淀粉 .....	(89)
十二、粘液质、树胶 .....	(89)
十三、色素 .....	(89)
<b>第二节 中草药化学成分的提取 .....</b>	<b>(90)</b>
一、中草药化学成分的提取过程和影响提取的因素 .....	(90)
二、几类主要化学成分的提取方法 .....	(94)
<b>第三节 中草药化学成分的分离与精制方法 .....</b>	<b>(103)</b>
一、结晶、重结晶和分步结晶法 .....	(104)
二、两相溶剂萃取法 .....	(108)
三、沉淀法 .....	(110)
四、盐析法 .....	(111)
五、透析法 .....	(111)
六、吸附法 .....	(112)
七、升华法 .....	(112)
八、分馏法 .....	(113)

九、离子交换法 .....	(113)
十、层析法 .....	(113)

## 第二篇 普通制剂

<b>第一章 芳香水剂</b> .....	(114)
杏仁水 .....	(115)
氯仿水 .....	(117)
薄荷水 .....	(118)
浓薄荷水 .....	(119)
<b>第二章 水溶液剂</b> .....	(120)
复方碘溶液 .....	(122)
溴化钾溶液 .....	(124)
氯化钾溶液 .....	(126)
枸橼酸钾溶液 .....	(127)
碘化钾溶液 .....	(129)
硫酸镁溶液 .....	(130)
复方氯化钠溶液 .....	(132)
硫代硫酸钠溶液 .....	(136)
盐酸普鲁卡因溶液 .....	(138)
水合氯醛合剂 .....	(140)
甘油合剂 .....	(142)
溴化钠合剂 .....	(143)
氯化钠枸橼酸合剂 .....	(146)
氯化钠碳酸氢钠合剂 .....	(148)
水杨酸钠合剂 .....	(149)
三溴合剂 .....	(151)
碳酸氢钠滴耳液 .....	(153)
硼酸溶液 .....	(154)

硝酸银溶液 .....	(155)
新洁尔灭稀溶液 .....	(157)
复方硼砂溶液 .....	(159)
含氯石灰硼酸溶液 .....	(162)
醋酸洗必太溶液 .....	(164)
盐酸可卡因溶液 .....	(165)
一号人工肾透析液 .....	(166)
二号人工肾透析液 .....	(169)
呋喃西林溶液 .....	(171)
升汞溶液 .....	(172)
碘溶液 .....	(174)
硫酸镁甘油溶液 .....	(176)
等渗氯化钠溶液 .....	(177)
苯酚溶液 .....	(179)
复方苯酚溶液 .....	(180)
盐酸丁卡因溶液 .....	(182)
乌洛托品醋酸溶液 .....	(185)
盐酸麻黄碱滴鼻剂 .....	(186)
复方呋喃西林滴鼻剂 .....	(189)
复方辛夷滴鼻剂 .....	(190)
液化苯酚 .....	(191)
<b>第三章 油溶液剂 .....</b>	<b>(193)</b>
复方麻黄碱滴鼻剂 .....	(193)
复方薄荷脑滴鼻剂 .....	(194)
复方紫草油 .....	(195)
<b>第四章 糖浆剂 .....</b>	<b>(196)</b>
琼脂糖浆 .....	(197)
抗炎糖浆 .....	(198)

小儿止咳糖浆 .....	(198)
复方茵陈糖浆 .....	(199)
复方紫菀糖浆 .....	(200)
磷酸可待因糖浆 .....	(201)
盐酸苯海拉明糖浆 .....	(202)
小儿祛痰糖浆 .....	(204)
枸橼酸铁铵糖浆 .....	(205)
盐酸异丙嗪糖浆 .....	(207)
五味子糖浆 .....	(209)
复方五味子糖浆 .....	(210)
单糖浆 .....	(212)
<b>第五章 甘油剂 .....</b>	<b>(213)</b>
硼酸甘油 .....	(213)
盐酸黄连素甘油 .....	(216)
氯霉素甘油 .....	(217)
碘甘油 .....	(218)
苯酚甘油 .....	(219)
酚碘甘油 .....	(221)
<b>第六章 胶体溶液 .....</b>	<b>(221)</b>
枸橼酸铁铵溶液 .....	(222)
胃蛋白酶合剂 .....	(223)
阿拉伯胶浆 .....	(224)
淀粉胶浆 .....	(225)
白及胶浆 .....	(226)
羧甲基纤维素钠胶浆 .....	(227)
一号心电图描写导电冻胶 .....	(227)
二号心电图描写导电冻胶 .....	(229)
红汞溶液 .....	(229)

甲紫溶液 .....	(232)
滑润胶浆 .....	(233)
<b>第七章 乳浊液剂 .....</b>	<b>(233)</b>
复方松节油乳剂 .....	(235)
液状石蜡乳剂 .....	(235)
<b>第八章 混悬液 .....</b>	<b>(236)</b>
氢氧化铝凝胶 .....	(238)
稀盐酸合剂 .....	(240)
白色合剂 .....	(242)
颠茄合剂 .....	(244)
驱风合剂 .....	(246)
酸性龙胆合剂 .....	(247)
复方甘草合剂 .....	(248)
远志合剂 .....	(249)
磺胺嘧啶合剂 .....	(251)
乌洛托品合剂 .....	(254)
复合维生素 B 合剂 .....	(255)
炉甘石洗剂 .....	(256)
含酚炉甘石洗剂 .....	(257)
复方呋喃西林洗剂 .....	(257)
复方磺胺噻唑洗剂 .....	(258)
复方硫黄洗剂 .....	(260)
氧化锌洗剂 .....	(262)
硫酸钡胶浆 .....	(264)
<b>第九章 醇溶液剂 .....</b>	<b>(265)</b>
尼泊金乙酯醇溶液 .....	(266)
复方尼泊金醇溶液 .....	(266)
橙皮酊 .....	(267)

复方樟脑酊 .....	(268)
复方豆蔻酊 .....	(268)
复方淫羊藿酊 .....	(269)
复方龙胆酊 .....	(270)
丹参酊 .....	(270)
远志酊 .....	(271)
五味子酊 .....	(271)
姜酊 .....	(272)
抗风湿酒 .....	(272)
十滴水 .....	(273)
藿香正气水 .....	(274)
复方苯甲酸醇溶液 .....	(276)
硼酸醇溶液 .....	(278)
水杨酸醇溶液 .....	(279)
复方水杨酸醇溶液 .....	(280)
复方水合氯醛醇溶液 .....	(282)
氯霉素醇溶液 .....	(282)
复方氯霉素醇溶液 .....	(283)
醋酸洗必太醇溶液 .....	(284)
复方升汞醇溶液 .....	(285)
复方雷琐辛醇溶液 .....	(286)
复方氨酊 .....	(289)
樟脑酊 .....	(290)
复方樟脑酊 .....	(290)
复方二乌酊 .....	(291)
土槿皮酊 .....	(292)
复方土槿皮酊 .....	(292)
碘酊 .....	(293)
补骨脂酊 .....	(295)

复方柳叶酊 .....	(296)
癣药水 .....	(297)
<b>第十章 汤剂</b> .....	(298)
阑尾炎汤 .....	(299)
茵虎煎剂 .....	(300)
柴胡汤 .....	(301)
复方葶苈汤 .....	(302)
复方板蓝根煎剂 .....	(303)
复方茜草煎剂 .....	(303)
酸丹煎剂 .....	(304)
麻杏石甘汤 .....	(304)
<b>第十一章 流浸膏剂</b> .....	(305)
当归流浸膏 .....	(306)
复方紫菀流浸膏 .....	(306)
甘草流浸膏 .....	(308)
益母草流浸膏 .....	(310)
桔梗流浸膏 .....	(311)
远志流浸膏 .....	(312)
五味子流浸膏 .....	(312)
百部流浸膏 .....	(313)
柿树叶流浸膏 .....	(314)
<b>第十二章 浸膏剂</b> .....	(314)
当归浸膏 .....	(315)
甘草浸膏 .....	(315)
<b>第十三章 散剂</b> .....	(317)
复方鞣酸蛋白散 .....	(319)
一号制酸散 .....	(320)
二号制酸散 .....	(322)

钙铋散 .....	(325)
丁桂散 .....	(328)
复方盐酸麻黄碱散 .....	(328)
胆汁散 .....	(332)
复方乳酶生散 .....	(333)
乳没散 .....	(333)
硝矾散 .....	(334)
乌贝散 .....	(335)
复方胰酶散 .....	(336)
复方苯巴比妥散(小儿用) .....	(337)
七厘散 .....	(343)
内服接骨散 .....	(344)
牵正散 .....	(345)
胖得生 .....	(346)
胃痛散 .....	(348)
桃花散 .....	(349)
痲子粉 .....	(349)
小儿痲子粉 .....	(350)
耳炎散 .....	(351)
冰硼散 .....	(351)
倍冰散 .....	(352)
脚气粉 .....	(352)
外用接骨散 .....	(353)
生肌散 .....	(354)
血即停粉 .....	(355)
鸡眼散 .....	(355)
通关散 .....	(356)
养阴生肌散 .....	(357)
脐带收敛散 .....	(358)



腋臭散 .....	(359)
鼻炎散 .....	(359)
<b>第十四章 胶囊剂</b> .....	(360)
胆汁粉胶囊 .....	(363)
甲紫胶囊(肠溶) .....	(363)
脐血粉胶囊 .....	(364)
阴道炎胶囊 .....	(365)
抗宫颈炎胶囊 .....	(365)
〔附〕微型胶囊 .....	(365)
维生素A微囊 .....	(369)
<b>第十五章 丸剂</b> .....	(370)
<b>第一节 蜜丸</b> .....	(370)
小儿化食丸 .....	(372)
苏安香丸 .....	(373)
抗骨质增生丸 .....	(374)
利咽丸 .....	(375)
利眠丸 .....	(375)
软脉丸 .....	(376)
降酶丸 .....	(376)
复方五味子丸 .....	(377)
通便丸 .....	(377)
跌伤丸 .....	(378)
<b>第二节 水丸</b> .....	(378)
二妙丸 .....	(381)
木香顺气丸 .....	(382)
皮炎丸 .....	(382)
耳聋丸 .....	(383)
当归养血丸 .....	(384)