

卫生技术人员职称 评定考核复习题解

药剂科 传染病科 结核病科

云 南 省 卫 生 厅
昆 明 军 区 后 勤 部 卫 生 部 编
昆 明 市 卫 生 局

陕西中医学院图书馆藏书

云南人民出版社

卫生技术人员职称评定考核 复 习 题 解

(药剂科 传染病科 结核病科)

药 剂 科	马德余	陈明熙
传染病科	苏 涟	饶炯宜
结核病科	王安之	

云南人民出版社

卫生技术人员职称评定考核复习题解

(药剂科 传染病科 结核病科)

云 南 省 卫 生 厅

昆明军区后勤部卫生部 编

昆 明 市 卫 生 局

◆

云南人民出版社出版

(昆明市书林街100号)

云南新华印刷厂印刷 云南省新华书店发行

◆

开本: 787×1092 1/16 印张: 10.5 字数: 226,000

1984年1月第一版 1984年1月第一次印刷

印数: 1—26,500

统一书号: 14116·91 定价: 1.10元

《卫生技术人员职称评定考核复习题解》丛书

编写人员 (以姓氏笔划为序)

丁龙垲	于兰馥	万文鹏	马德余	马莉芬	王明英	王 荪	王正文	王安之
王贞媛	王 伟	王传思	王文慧	王天程	文士铭	孔令煌	田 顼	刘崇智
刘洪璧	刘克礼	孙穆雍	吕 慧	冯兆辉	苏 涟	李秉权	李尚能	李镇华
李发宽	李 枢	李泳娟	李润桃	李 彦	况 铤	肖瑞崇	员彭年	闵斌芝
杨文儒	杨键尧	杨朝良	杨庆周	杨朝斌	杨建里	吴光瑛	吴兰芬	何志清
何继阳	沈允斌	沈华杰	余美琪	庞瑞麟	金永年	和毓天	张蓬羽	张益聪
张碧华	张静蓉	张桂仙	张桂和	张胜富	张果林	张稷华	陈德昌	陈世德
陈光璧	陈明熙	陈云霄	陈根华	陈家祿	周克毓	周赞靖	赵尚德	骆 毅
姜光楷	郑玲才	郑祖佑	胡显章	徐林恩	秦作梁	秦 伟	姚娴宜	唐景清
钱碧玉	龚端仪	夏其英	曾令柏	曾才铭	曹宁生	翁武昭	崔庆凌	黄国瑜
谢守璧	谢学礼	蒋维章	蒋式宜	贾章撰	程华青	翟凌云	翟 梅	奚翠荣
任桂荣	肖嘉英							

责任编辑 杨新书

封面设计 张启龙

前 言

职工教育是开发智力、培养人才的重要途径，是关系全局的具有战略意义的大事。

卫生技术人员的考核和职称评定、晋升工作是职工教育制度化的具体体现，也是卫生战线大量工作中的一项重要工作。它不仅关系到充分调动广大卫生技术人员积极性的问题，而且关系到卫生战线的技术建设和人才建设。同时，考核工作又是搞好职称评定与晋升的重要环节。为此，我们根据卫生部、国务院科技干部管理局关于加强卫生系统职工教育的精神以及对“初晋中”、“中晋高”的考试考核工作要形成制度，每二至三年进行一次的要求，在云南人民出版社的支持下，组织云南省、昆明军区、昆明市有关专家和技术骨干，按国务院批准的《卫生技术人员职称及晋升条例》编写了《卫生技术人员职称评定考核复习题解》丛书，供广大中级卫生技术人员提高知识水平、业务能力和中晋高考核复习用，也可供其它卫生人员参考阅读。

这套书编写时，参照了高等医药院校同类专业教学大纲，力求紧密结合临床实际，突出重点。同时，又注意吸收目前国内外的新进展、新动向。另外，由于参加编写的人员大都是各大医院的主任医师（教授）、副主任医师（副教授），因而这套书也是他（她）们多年教学、临床经验的总结。

这套书编写时，曾由中华医学会云南分会有关专科学会协助组织并得到昆明医学院附属第一、第二医院，云南省第一人民医院、云南省红会医院、昆明军区总医院、云南省卫生防疫站、昆明市第一、第二人民医院、昆明市延安医院、昆明市儿童医院、昆明市结核病防治院及云南省精神病院等有关单位的大力支持，在此表示诚挚的感谢！

云 南 省 卫 生 厅
昆明军区后勤部卫生部
昆 明 市 卫 生 局

目 录

药 剂 科

药 剂 学

- 一、药物剂型的分类有哪些? (3)
- 二、浸出的机理以及影响浸出的主要因素是什么? 常用的浸出制剂及其制法是什么? 浸出制剂的质量控制有哪些? (3)
- 三、药物溶解度的表示方法有几种? 浓溶液的稀释如何计算? (5)
- 四、增加药物溶解度的方法有哪些? 溶媒与溶质间的溶解有什么关系? 增溶、增溶剂、增溶的机理, 影响增溶的因素以及起昙和昙点如何解释? 增溶剂对酚类消毒剂的杀菌力有何影响? 增溶相图和助溶如何解释? (7)
- 五、胶体溶液型药剂的制法有几种? 其稳定性方面应注意些什么? (11)
- 六、混悬液型药剂和乳浊液型药剂的制备有几种方法? 稳定性如何? (12)
- 七、芳香水、溶液、糖浆、酏剂、甘油剂、合剂及洗剂、搽剂、滴耳、滴鼻剂等的质量要求及制法有哪些? (14)
- 八、常用的灭菌法有几种? 干热灭菌法及湿热灭菌法的特点、适用范围以及影响灭菌效果的因素有哪些? 其他灭菌法、热压灭菌器在使用时应注意的事项如何? 甚么叫灭菌操作法? (16)
- 九、注射用水有哪些质量要求? 离子交换法制备注射用水的原理如何? 离子交换树脂的选择、再生及处理、毒化及处理法如何? 怎样控制离子交换水的质量? 塔式蒸馏器的原理怎样? (18)
- 十、注射用油的质量要求有些什么? 精制法如何? (20)
- 十一、热原的组成、性质及污染的途径如何? 热原的去除法及检查法有哪些? ... (21)
- 十二、常用注射剂的附加剂有几种? 如何使用? 原则是什么? (22)
- 十三、注射剂的质量要求及配制工艺、过滤的方法及滤材有哪些? (24)
- 十四、中草药注射剂的制法有哪些? 其质量控制如何? (25)
- 十五、常用输液的种类有几种? 质量要求如何? 输液配制中对原料、容器等有什么要求? (26)
- 十六、血浆代用液的作用、种类和质量要求有哪些? (27)
- 十七、眼用溶液的制法及质量要求有些什么? 渗透压的调节法有几种? (28)
- 十八、散剂的质量要求、混合原则和混合方法如何? (29)

- 十九、片剂的种类、质量要求和片剂赋形剂的种类以及片剂的制备、压片的过程、影响片剂成型的因素和片剂的包衣有哪些? (30)
- 二十、中草药片剂的制备中原料的处理原则及制粒法是什么? (32)
- 二十一、各类软膏基质及各类基质的特点有哪些? 软膏的制备方法如何? 眼膏的质量要求及基质有些什么? (33)
- 二十二、栓剂的种类、特点有哪些? 栓剂的基质及制备方法如何? (34)
- 二十三、气雾剂在医疗卫生方面的应用怎样? (35)
- 二十四、延长药物作用的方法有些什么? (36)
- 二十五、配伍禁忌的分类有几? 注射剂产生物理化学配伍变化的因素有些什么? (37)
- 二十六、影响药物稳定性的外界因素、药物的水解及延缓水解的方法和药物的氧化及其防止的方法如何? (38)
- 二十七、防腐、微生物生长的因素以及内服药剂常用的防腐剂怎样? (40)

药 理 学

- 一、毒性、副作用、过敏性、耐受性、耐药性(包括交叉耐药)、习惯性、成瘾性以及治疗(剂)量、极量、半数有效量(ED_{50})及半数致死量(LD_{50})的概念如何? (41)
- 二、联合用药的协同作用及拮抗作用怎样解释? 并举例说明。 (42)
- 三、硫酸镁的作用、用途、中毒与急救有哪些? (42)
- 四、巴比妥类药的分类、主要作用、用途及不良反应有哪些? (43)
- 五、氯丙嗪的作用、用途和不良反应有哪些? (43)
- 六、常用镇痛药的主要作用、用途及不良反应是什么? (44)
- 七、中枢兴奋药(包括呼吸兴奋药)的常用药物有哪些? 其主要作用、用途是什么? (45)
- 八、传出神经系统药物如何分类? 各类药物的作用原理是什么 (45)
- 九、阿托品有些什么主要作用? 其作用原理、用途及不良反应如何? (46)
- 十、肾上腺素、去甲肾上腺素、异丙肾上腺素的主要作用和用途是哪些? (46)
- 十一、 β -受体阻滞(断)剂的作用与用途怎样? (47)
- 十二、有机磷类农药中毒及主要症状有哪些? 解毒药物及解毒原理如何? (48)
- 十三、利血平、地巴唑、肼苯达嗪、美加明的降压作用原理及临床应用怎样? ... (48)
- 十四、亚硝酸类药物的主要作用及不良反应有些什么? (49)
- 十五、氢氯噻嗪、速尿及安体舒通有哪些主要不良反应? 如何预防? (49)
- 十六、糖皮质激素的作用、用途及不良反应有哪些? (49)
- 十七、磺胺药物的分类有哪些? 其抗菌机理及主要不良反应如何? (51)
- 十八、青霉素类、红霉素、链霉素、庆大霉素、卡那霉素、四环素族、氯霉素、灰黄霉素的作用、用途和不良反应有哪些? (52)
- 十九、抗肿瘤药物如何分类? 各类常用代表药物有哪些? (54)

- 二十、强心甙的作用、用途和不良反应及其防治方法怎样? (55)
- 二十一、氰化物及重金属中毒的解毒药有哪些? 其解毒原理何在? (55)

药 物 化 学

- 一、常用药物的化学命名怎样? 根据结构式(如磺胺类、巴比妥类、解热镇痛、催眠镇静、抗炎抗过敏等药物)能认识是何种药物吗? (57)
- 二、根据常用药物的结构, 能认识其结构特点, 并能联系其调制剂贮存保管等方面的主要理化性质(如溶解度、酸碱性、稳定性等)吗? (58)
- 三、结构与药理作用之间的关系怎样? 并主要以磺胺、甾体激素、局部麻醉药及巴比妥类药物为例能加以说明吗? (58)
- 四、半合成药物及一些类似物和天然药物的关系(如吗啡、古柯碱等)怎样? (59)
- 五、生物碱、甙、萜类药物的基本结构及理化性质有哪些? (59)
- 六、制备甾体激素药物, 为什么要从天然来源中寻找原料(举例说明)? 如何从天然来源得到生产甾体激素的原料? (60)
- 七、从维生素的化学结构, 分别指出它们各自的类型, 说明它们各自的特征及其与理化性质的联系, 在含量测定上利用它们的什么特点? (60)
- 八、常用抗菌素有哪些类型? 它们的主要理化性质是什么? 在半合成抗菌素方面, 哪几种有较大的发展远景? 根据是什么? (61)
- 九、药物的一般杂质检查的原理是什么? (62)
- 十、药典常用含量测定方法, 包括化学分析和物理化学分析的基本原理(中和法、氧化还原法、银量法、比色法)是什么? (63)
- 十一、当量浓度、克分子浓度、滴定度、浓度校正因素(F值)、 $E \frac{10}{01} \text{cm}$ 、透光度、吸收度 R_f 、保留时间、热原检查、无菌试验、毒性试验、溶血试验如何解释? (63)
- 十二、根据下列药物的结构, 考虑可能采用的分析方法(磺胺类药物、巴比妥类药物、生物碱、有机卤素药物、甾体激素)是什么? (65)
- 十三、以APC片为例说明一般复方制剂的分析原理是什么? (65)
- 十四、注射剂的澄明度、装量、pH, 片剂的硬度、崩解时限、片重差异的要求和检查法怎样? (65)

传 染 病 科

- 一、目前我省应报告的法定传染病有几类几种? 报告程序和方法是什么? (69)
- 二、传染病的流行三环节是什么? 在疾病防治中有什么重要意义? (69)
- 三、指出下列各病的潜伏期、隔离期: 流行性乙型脑炎、猩红热、流行性脑脊髓膜炎、病毒性肝炎(甲型、乙型)、脊髓灰质炎、水痘、伤寒、流行性腮腺炎、麻疹、鼠疫、百日咳、霍乱、细菌性痢疾 (70)

四、脑水肿与脑疝有哪些临床表现？有哪些传染病易发生脑水肿与脑疝？	(71)
五、细菌性痢疾的临床分型以及各型之诊断要点是什么？	(71)
六、中毒型细菌性痢疾的临床分型及其诊断要点是什么？	(72)
七、病毒性肝炎的分型及各型诊断依据是什么？	(72)
八、乙型病毒性肝炎病毒抗原有哪些？其临床意义是什么？	(74)
九、恶性肝炎的诊断标准及抢救措施有哪些？	(75)
十、重症肝炎诱发肝昏迷的因素有哪些？肝昏迷的发病机制是什么？	(75)
十一、伤寒病的临床特点、诊断标准是什么？血清学检查在伤寒病的诊断 上有什么意义？	(76)
十二、伤寒病有何并发症？防治原则是什么？什么是再发与再燃，如何处理？	(77)
十三、脊髓灰质炎瘫痪型临床上分几型？各型特点是什么？	(78)
十四、脊髓灰质炎瘫痪特点是什么？分几度？	(79)
十五、霍乱与副霍乱的发病机理、诊断与鉴别诊断要点是什么？	(79)
十六、流行性乙型脑炎的主要传播媒介是什么？猪在乙脑流行过程中起什么 作用？	(80)
十七、流行性乙型脑炎的诊断要点是什么？与哪些主要疾病相鉴别？	(80)
十八、流行性乙型脑炎的抢救措施有哪些？	(81)
十九、恶性疟的危害性有哪些？在治疗恶性疟方面会出现什么困难？	(81)
二十、流行性脑脊髓膜炎各临床型的特点是什么？如何诊断？	(82)
二十一、流行性脑脊髓膜炎如何治疗？	(83)
二十二、麻疹如何治疗？常见并发症怎样防治？	(84)
二十三、水痘与天花如何鉴别？	(86)
二十四、猩红热的诊断要点及常见并发症有哪些？	(86)
二十五、百日咳的诊断要点与治疗原则是什么？	(87)
二十六、白喉的临床类型与治疗原则是什么？	(88)
二十七、常见的食物中毒感染有哪些？有何特点？如何预防？	(89)
二十八、炭疽的传播方式、临床分型、诊断要点和治疗原则是什么？	(90)
二十九、狂犬病应如何诊断？	(92)
三十、被狂犬咬伤后有哪些处理原则？狂犬疫苗如何使用？有哪些副作用？	(92)
三十一、钩端螺旋体病的流行病学特点和预防措施是什么？	(93)
三十二、钩端螺旋体病的诊断和治疗原则是什么？	(94)
三十三、恙虫病是怎样传播的？怎样预防？	(96)
三十四、钩虫的生活史、侵入途径与临床症状的关系是什么？如何预防钩 虫病？	(96)
三十五、什么叫毒血症、菌血症、败血症、脓毒血症？	(98)
三十六、感染性休克的发病原理是什么？如何治疗？	(98)
三十七、什么叫免疫反应？人体的免疫反应功能有哪些？	(103)
三十八、什么是体液免疫？什么是细胞免疫？	(103)

结 核 病 科

一、气管、支气管及肺段的解剖特点是什么？	(107)
二、什么是肺血管及胸部淋巴引流？	(108)
三、肺结核有哪些基本病理改变？	(109)
四、什么是结核杆菌的生物学特性和毒力？	(110)
五、结核杆菌有哪些变异？	(111)
六、什么是结核菌素反应的机制和卡介苗的免疫机制？	(112)
七、什么叫做结核病变态反应和免疫的基本概念及柯霍氏现象？	(112)
八、我国1978年制定的肺结核分类法是什么？	(113)
九、各型肺结核的特征是什么？	(115)
十、各型肺结核病的鉴别诊断有哪些？	(117)
十一、如何正确的描述胸部X线检查所见？	(118)
十二、结核病流行病学各种调查的具体要求和注意事项有哪些？	(119)
十三、什么是结核病流行的基本环节？	(120)
十四、影响结核病流行的重要因素是什么？	(122)
十五、结核病流行病学的评价指标、公式及意义是什么？	(122)
十六、统计学中的绝对数、相对数、平均数、标准差、标准误、正常分布、 变异系数的概念是什么？	(124)
十七、什么是差异的显著性测验？〔(一)机率在显著性测验中的应用；(二)t值 的计算方法和意义；(三) χ^2 测验方法及其意义〕	(126)
十八、什么是结核菌素试验的方法、注意事项及接种后反应的处理原则？	(128)
十九、卡介苗接种方法、注意事项及接种后反应的处理原则是什么？	(129)
二十、结核病人的管理有哪些具体内容和方法？	(130)
二十一、结核菌对人体的第一感染与再次感染有何区别及其流行病学意义？	(131)
二十二、续发性肺结核的发病、发展的机制及其预防措施是什么？	(131)
二十三、什么是结核病人的分组和转组？	(132)
二十四、何谓肺结核的初、复治？如何处理？	(133)
二十五、何谓慢性、复发、恶化、暴发？如何处理？	(134)
二十六、痰的细菌学检查有哪几种？	(135)
二十七、痰的细菌学检查在结核病防治工作中有何重要意义？	(136)
二十八、肺结核化学疗法应遵循什么原则？	(136)
二十九、大咯血病人如何诊断与抢救？	(137)
三十、大咯血窒息如何抢救？	(139)
三十一、结核性脑膜炎的诊断、鉴别诊断和治疗原则是什么？	(140)
三十二、激素在肺结核临床应用中的主要药理作用是什么？其适应症、禁 忌症及副作用是什么？	(142)
三十三、支气管镜的检查方法及其应用范围是什么？	(143)

三十四、胸腔穿刺术、腰椎穿刺术的方法及注意事项是什么？	(144)
三十五、心电图、超声波检查如何在肺科临床上应用？	(146)
三十六、肺内与纵膈病变如何鉴别？	(146)
三十七、第一类（线）抗结核药物的适应症、作用机理、剂量、用法和毒副 反应是什么？	(147)
三十八、第二类（线）抗结核药物的适应症、作用机理、剂量、用法和毒副 反应是什么？	(148)
三十九、肺结核外科的手术适应症及手术术式有哪些？	(150)
四十、如何进行肺切除的术前检查和术后处理？	(151)
四十一、麻醉前的准备工作有哪些？麻醉方法如何选择？	(153)
四十二、肺切除术后并发症如何预防和处理？	(154)
四十三、肺结核合并糖尿病、矽肺如何治疗？	(155)

药 剂 科

药 剂 学

一、药物剂型的分类有哪些？

1. 按形态分类：此法是将剂型分为液体、固体、半固体、气体等类。由于把同类的药剂归纳在一起，学习上较为方便，但此种分类比较简单，且并非药剂所特有的状态，故实用意义不大。

2. 按制法分类：此法是将用同样方法制备的剂型列为一类。如浸出制剂、灭菌制剂等，此种分类法使用较少。

3. 按给药途径和方法分类：此法是将用于同一给药途径和方法的剂型列为一类。如用于皮肤的软膏剂、搽剂、洗剂和用于五官的滴眼剂、滴耳剂、滴鼻剂、含漱剂以及用于注射的注射剂等。此种分类法与医疗使用结合得比较紧，并能反映各种给药途径和方法对剂型制备的特殊要求，但剂型过于复杂，在同一制剂如生理氯化钠，由于给药途径和方法的不同，可以分散在滴眼剂、灌肠剂、注射剂等多种剂型中，同时，此法也不能反映剂型的内在结构。

4. 按分散系统分类：此法是按物理化学的分散系统将剂型分成各类。如液体药剂按分散相颗粒大小的不同分为：①真溶液，如芳香水剂、溶液剂、糖浆剂等；②胶体溶液，如胶浆剂；③混悬剂，如洗剂、部分合剂等；④乳浊液，如乳剂。

5. 按剂型复合分类：此法是在保持剂型完整的基础上，结合2、3、4种分类法的特点而分类。此种分类法集中了各种分类法的优点，在医疗、生产、科研和教学上有一定的实用意义。

二、浸出的机理以及影响浸出的主要因素是什么？常用的浸出制剂及其制法是什么？浸出制剂的质量控制有哪些？

（一）浸出机理

浸出机理主要包括浸润、溶解、扩散和置换等过程。当药材粉粒与浸出溶媒混合时，浸出溶媒首先附着于粉粒表面使之湿润，然后通过毛细管和细胞间隙进入细胞组织中，对可溶性成分进行溶解，形成溶液，使细胞内渗透压升高，从而使更多的浸出溶媒渗入，使细胞膨胀破裂，造成有利的浸出条件。在浸出溶媒溶解有效成分后，由于渗透压的升高，形成扩散点，不断地向周围扩散，以平衡其渗透压，这是浸出的动力。在浸出过程中，要保持最大的浓度差，才能促使浸出溶媒不断置换浸出液，使浸出能够很快完成。当用浸渍法时，如将药材悬于溶媒上部，可使药材周围经常保持最大的浓度差，而有利于浸出。至于用渗漉法，浸出溶媒从药材上面缓缓向下流动，自底部流出，自然创造了最大

的浓度差,使浸出完全。

(二) 影响浸出的主要因素

1. 药材粉碎度的影响:一般药材粉粒愈细,其表面积愈大,与溶媒的接触面愈广,愈易于浸出。但又不能过细,否则由于吸附作用的加强,会使扩散速度受到影响而不利于浸出。同时,在用浸渍法浸出时,如药材粉粒过细,会造成浸液过滤和浸液与药渣分离的困难,而产生成品的混浊或损失;在渗漉时,药材粉粒过细,会造成堵塞,影响浸出效率,故药材粉粒的大小应根据不同的情况加以限制。

2. 时间的影响:浸出的时间愈长,扩散值愈大,愈有利于浸出。但当扩散达到平衡时,时间就不再起作用。

3. 浸出成分与浸出的关系:在浸出过程中,由于药材可溶性成分半径的大小不同,扩散速度也必然不同。分子半径小的成分溶解后先扩散,所以主要含于最初部分的浸出液内,大分子的成分则主要含于继续收集的浸出液中。而药材的有效成分一般多属小分子物质,故多含于最初部分的浸出液中。但有效成分的扩散速度与其溶解度的大小有密切关系,溶解度大的物质,即使为大分子也能尽先浸出。

4. 温度的影响:一般浸出温度愈高,愈有利于浸出。但温度升高,辅助成分或无效成分的浸出量往往也随之增大,从而使浸出液中的杂质增加,同时还易引起有效成分的分解,且在放冷后还会因胶态的变化而析出沉淀或出现混浊。故除汤剂、煎剂外,一般不用加热法浸出。

(三) 常用浸出制剂及制法

常用的浸出制剂有汤剂、酊剂、流浸膏剂和浸膏剂等,其制法为:

1. 汤剂的制法:汤剂的制法一般采用煎煮法,采用药材咀片,以水为溶媒,在适宜的煎器中,加热至沸,保持微沸浸出一定时间,分取浸出液、药渣,再依法浸2~3次,至浸液味淡薄为止,收集各次浸出液供用,或低温浓缩至规定的浓度再制成规定的制剂。

2. 酊剂的制法:酊剂的制法有稀释法、溶解法、浸渍法和渗漉法等。稀释法是以流浸膏为原料,用适量的、不同浓度的乙醇稀释后,放置一定时间,滤去沉淀即得。溶解法是把药物直接溶解于乙醇的方法,适用于化学药物酊剂的制备。浸渍法是将药材粉末或碎块置于有盖的容器中,加入一定量的、需要浓度的乙醇后,密盖,时时振摇,在常温暗处浸渍3~5日,倾取上层浸液,用布滤过,残渣用力压榨,合并残液与滤液,静置24小时,滤过即得。此法多用于制备不含剧毒成分药剂的酊剂。渗漉法是取药材粉末1000g,置有盖容器内,加规定浓度的乙醇600~800ml,均匀湿润后,密闭,放置15分钟至6小时,用乙醇溶媒湿润的脱脂棉垫在渗漉筒底部后,分次将已湿润的药材装入渗漉筒中,每次均用木槌均匀压平,用滤纸或纱布盖住药面,同时将渗漉筒下部出口的橡皮管上的螺旋头放松,缓缓加适量的溶媒,待浸出溶媒自出口流出时夹紧橡皮管,将流出的溶媒倒入筒内,并使浸出溶媒高出药面数厘米,加盖,按规定时间放置后,一般按每分钟1~3ml或3~5ml的流速收集浸出液,并随自上面补充浸出溶媒,至漉液渗出量达酊剂所需量3/4时停止渗漉。压榨药渣余液,与漉液合并,滤过,测定有效成份与乙醇含量,添加适量溶媒至需要量即得。

3. 流浸膏剂和浸膏剂的制法:流浸膏和浸膏的制法,按酊剂渗漉法。收集最初流

出的滤液 850ml, 另器保存, 再继续渗滤, 继续收集滤液约 3000~4000ml, 用低温蒸馏回收溶媒, 并低温浓缩至稠膏状, 与最初的 850ml 滤液合并, 搅匀, 测定有效成分与乙醇含量后, 再采用稀释或浓缩的方法使有效成分与乙醇的含量符合规定, 静置 24 小时, 倾泻滤过即得。唯制备浸膏剂时, 滤液应低温蒸发至稠膏状, 测定有效成分含量后, 再用适宜的物质稀释或继续蒸发至符合规定的标准, 干燥, 过筛, 使成干燥的浸膏剂即得。

(四) 浸出制剂的质量控制

浸出制剂的质量控制, 有以下几个方面:

1. 严格控制药材的来源、品种和规格。

2. 掌握浸出制剂的理化标准。

(1) 含量测定:

①药材比量法: 对成分不明确的、无法用化学或生物方法进行测定的药材, 可用此法控制, 即每 100ml 或 100g 浸出药剂相当于多少克原料药材。

②化学测定法: 对成分已明确而且能通过化学方法加以定量测定的药材, 可用此法测定。

③生物测定法: 对剧毒药材, 利用其在动物抗体或离体组织所发生的反应来确定其标准的方法。此法对已知成分或未知成分的药材都可以采用。

(2) 含醇量测定: 多数浸出制剂是用不同含量乙醇制备的, 乙醇含量的变化与浸出制剂的质量标准有关。含醇量的稳定可以控制浸出制剂的质量在一定水平上。

(3) 异物与澄明度检查: 液体浸出制剂应澄明无异物。固体或半固体浸出制剂除规定成分外, 不应含有异物。

(4) 不挥发性残渣、灰分和比重: 这些项目的检查, 都能在一定程度上对浸出制剂的质量加以控制。

3. 掌握浸出制剂的制备方法: 在浸出过程、制备方法的选择和掌握对浸出制剂的质量有关, 掌握制备方法, 可确保制剂的理化标准。

4. 应符合卫生学要求, 不得含有致病性微生物。

三、药物溶解度的表示方法有几种? 浓溶液的稀释如何计算?

(一) 药物的溶解度表示方法

药物的溶解度表示方法有多种方式。一般常用的表示方法为比例法和百分比浓度法。

1. 比例法: 以 1g 药物能在多少毫升溶媒中溶解来表示, 简单地写为溶质与溶媒之比。例如硼酸在水中的溶解度为 1:18, 即 1g 硼酸能在 18ml 水中溶解。

2. 百分比浓度法: 以百分比浓度来表示药物的溶解度, 又有下列四种。

(1) $\%(g/g)$, 表示 100g 溶液中含有溶质若干 g;

(2) $\%(ml/ml)$, 表示 100ml 溶液中含有溶质若干 ml;

(3) $\%(ml/g)$, 表示 100g 溶液中含有溶质若干 ml;

(4) $\%(g/ml)$, 表示 100ml 溶液中含有溶质若干 g。

中国药典对药物的溶解度以下列名词表示:

极易溶解——指溶质 1 份能在溶媒不到 1 份中溶解;

易溶——指溶质 1 份能在溶媒 1~不到 10 份中溶解;

溶解——指溶质 1 份能在溶媒 10~不到 30 份中溶解;

略溶——指溶质 1 份能在溶媒 30~不到 100 份中溶解;

微溶——指溶质 1 份能在溶媒 100~不到 1000 份中溶解;

极微溶解——指溶质 1 份能在溶媒 1000~不到 10000 份中溶解;

几乎不溶或不溶——指溶质 1 份在溶媒 10000 份中不能完全溶解。

(二) 浓溶液的稀释计算方法

浓溶液的稀释可按下列方法计算:

1. 稀释公式: $CV = C_1V_1$

式中: C—浓溶液的浓度;

V—浓溶液的体积;

C_1 —稀溶液的浓度;

V_1 —稀溶液的体积;

例: 制备 75% 的乙醇 500ml, 问需 95% 的乙醇多少?

解: 按公式 $CV = C_1V_1$

$C = 95\%$ $V = \text{未知数}$ $C_1 = 75\%$ $V_1 = 500ml$

代入: $95\% \times V = 75\% \times 500$

$$\begin{aligned}\text{移项: } V &= \frac{75\% \times 500}{95\%} \\ &= 395ml\end{aligned}$$

即需 95% 的乙醇 395ml。

2. 交叉法: 混合两个已知浓度的溶液, 以制备所需浓度的溶液时, 可用此法计算。

交叉法:

```

      (1)   (4)
       \   /
        (3)
       /   \
      (2)   (5)

```

(1)——甲液浓度;

(2)——乙液浓度;

(3)——所需溶液浓度;

(4)——为(2)与(3)之差;

(5)——为(1)与(3)之差。

(4):(5) = 甲液容量: 乙液容量。

例 1: 欲将 5% 的葡萄糖溶液 250ml, 配制成 10% 的溶液, 需加 50% 的葡萄糖溶液多少?

解: 按交叉法: