

科学

(試用教材)

上册

一九七六年編印

毛主席语录

路线是个纲，纲举目张。

教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

目 录

第一章 总 论

第一节 概 述..... (1)

第二节 药剂学常用术语的意义..... (2)

一、药物、药品、成药

二、药剂、剂型

三、毒药、剧药、限制性剧药、麻醉药品、细料药、普通药

四、药物剂量

第三节 制备药剂的基本依据..... (6)

一、药典

二、有关药品标准的书籍

三、外国药典

四、处方

第四节 药物的称量..... (12)

一、称量操作的意义

二、度量衡制

三、称重操作

四、量取操作

第五节 剂型的分类..... (13)

一、按结聚状态分类

二、按制法分类

三、按给药部位和方法分类

四、按分散系统分类

第二章 散剂及胶束剂

第一节 散剂概述..... (20)

第二节 散剂制法..... (20)

第三节 散剂处方举例..... (30)

第四节 胶囊剂..... (31)

第三章 液体药剂

第一节 概 述..... (33)

一、液体药剂的含义

二、溶媒

三、分类

四、药物的溶解

五、水溶液的制备

六、浓度表示法

第二节 按分散系统分类的液体药剂..... (44)

一、真溶液

(一) 概述

(二) 芳香水剂

(三) 溶液剂

(四) 糖浆剂

(五) 酊剂

(六) 醑剂

(七) 甘油剂

二、胶体溶液

(一) 概述

(二) 制备与举例

三、悬浊剂

(一) 概述

(二) 稳定性

(三) 助悬剂

(四) 制法与举例

四、乳浊液

(一) 概述

(二) 乳化剂的作用及乳浊液的形成

(三) 乳化剂

(四) 制法与举例

(五) 乳剂中添加药物的方法

(六) 乳剂的稳定性

(七) HLB值

(八) 乳化剂的混合应用

第三节 按应用部位和使用方法分类的液体药剂..... (77)

一、内服液体药剂

- (一) 合剂
- (二) 合剂配制注意事项
- (三) 制法及举例
- (四) 中草药合剂

二、皮肤用液体药剂

- (一) 洗剂
- (二) 搽剂
- (三) 酞敷剂
- (四) 浴剂

三、滴鼻剂

四、滴耳剂

五、眼用溶液

六、嗽口剂

- 第四节 液体药剂的色香味..... (87)
- 第五节 液体药剂的包装与发出..... (88)
- 第六节 液体药剂的防腐与保存..... (90)

第四章 软膏剂与糊剂

- 第一节 软膏剂..... (92)
 - 一、基质
 - 二、制法与举例
- 第二节 糊剂..... (107)
- 第三节 软膏剂与糊剂的包装与贮存..... (107)

第五章 膏 药

- 第一节 概 述..... (109)
- 第二节 制 法..... (109)
- 第三节 处方举例..... (111)

第六章 栓 剂

- 第一节 概述与基质..... (113)
- 第二节 制法与处方例..... (115)
- 第三节 栓剂的包装与贮存..... (120)

第一章 总 论

第一节 概 述

我国人民在党和毛主席的英明领导下，在社会主义革命和社会主义建设方面都取得了巨大的成就，并将不断出现工农业跃进的新形势。

人民卫生保健事业是祖国建设事业中的重要一环，是提高人民生活福利的一个重要方面。它的任务是增进和保护人民的健康，从而有充沛的精力投身到三大革命运动实践中去，为人类作出较大的贡献。

药剂工作是人民卫生保健事业的重要组成部分。药物治疗在整个治疗过程中占有很大比重，是预防和治疗工作中所不可缺少的。目前临床用药种类繁多，但却很少直接应用，多数药物均经过不同的加工制成适宜的形式后才用于临床，这种适宜的药物形式就是所谓的“药物剂型”。例如穿心莲应用于临床时，可制成“片剂”或“针剂”，这里穿心莲是药物，而“片”或“针”就是剂型。药剂学是研究将原料药物加工制成为工农兵防治疾病所需要的药剂的一门综合应用技术科学。

为什么有各种“剂型”应用于临床呢？毛主席教导我们：“具体情况作具体的分析是马克思主义最本质的东西，马克思主义的活的灵魂。”因此必须根据药物治疗的用途，用药途径和理化性质制成各种不同剂型，药物剂型是使用药物的必要方式。不同的剂型除能适应给药部位的特点和治疗需要外，亦因借助制备的技术操作及加入的赋形剂的不同而能加速或延缓药物的作用，甚至尚能呈现不同的药理作用。例如盐酸吐根碱，当以散剂或溶液剂内服时，能催吐，如以注射剂给药时，则能治疗阿米巴痢疾。氢氧化铝可制成凝胶剂，亦可制成散剂或片剂；从局部的疗效来说凝胶剂的效力较佳，散剂次之，片剂则较差。药剂中含有多种药物成份时，更能呈现药物的综合效能。因此，药物本身的效能虽是主要的，而剂型对效能的发挥也有着积极的作用。

制备各种剂型的目的，主要是：

- 1、为了治疗的需要：由于病有缓急，症有表里，而对于药物剂型的要求亦有不同，例如对于急症用药，为使收效迅速，宜采取汤剂、注射剂；对于作用需要持久延缓者，则可应用混悬剂，丸剂或长效制剂等；此外，如皮肤疾病可以应用软膏、糊剂、搽剂等，腔道疾患则用栓剂较方便。
- 2、药物性质的要求：由于药物性质不同，需要制成适当的剂型。例如在胃中易被破坏的药物，不宜制成口服剂型而需要制成注射剂，栓剂或肠溶药剂等。再如药剂中含有大量剧毒药物或刺激性药物时宜制成蜡丸等剂型，使在体内缓缓崩介而吸收，既可延长其作用，也能防止过强的刺激或中毒。例如阿斯匹林可制成散剂或片剂，但不宜制成水剂，因

其可水介生成刺激性很强的水杨酸。

3、为了服用或储藏运输的方便：许多医院药房，将儿童用药制成了多种色、香、味俱美的药剂，从而改善了儿童服药的困难。许多液体药剂为了贮藏和携带方便，亦改成干燥制品，如干乳剂、干糖浆等。

制备适当的制剂，对于贯彻毛主席：“备战、备荒、为人民”的伟大战略方针，适应战备需要，更具有重大意义。近年来在这方面已经有了很大进展。“战备输液”“防冻制剂”，长效止痛剂和止血剂等等不断涌现，并在迅速发展。我们必须立足战备，面向农村，勇于突破、大胆创新，为战备作出贡献。

当前，在毛主席“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高”和“古为今用”“洋为中用”“推陈出新”的伟大方针指引下，中草药群众运动蓬勃发展，“土药厂”象雨后春笋，星布全国。中草药制剂的新品种，新成就层出不穷。在解决农村缺医少药，巩固合作医疗和创造我国新医药学的伟大实践中已经发挥了重大作用，并越来越显示出中草药制剂的巨大威力。“人民要求普及，跟着也要求提高。”当前，用现代科学的知识和方法研究中草药的剂型改革，创立中西结合的新品种，逐步达到“三小”（毒性小、反应小、用量小）“三效”（高效、速效、长效），“五方便”（生产、运输、使用、携带、保管方便），努力创造我国统一的新药学，已经是时代赋予我们的光荣而艰巨的战斗任务。我们一定要为实现这一伟大理想而努力奋斗。

第二节 药剂学常用术语的意义

药物经药剂人员制备成各种类型的制剂用于临床，在预防和治疗疾病中起着很大的作用。为此要求药剂人员对于调配药物制剂方面具有足够的专业理论知识和掌握充分的实际操作技能和经验。

为了正确理解本课程，首先要熟悉一些药剂学常用术语。

一、药物、药品、成药

药物是防治疾病的重要武器，因此药物是指一切用于预防、治疗或诊断疾病所应用的物质的总称。它的含义较广。

药品与药物在实质上没有区别，但药品系指药物的种类。药品按其用途可分为工业用药品、化学用药品、农业用药品、医疗用药品等等。我们这里所指药物或药品即指供医疗用的。

现代医疗临床上应用的药品的种类和数量是非常多的。它们可以用各种方法获得。一般将医疗用药品（或药物）分为如下几类：

（一）化学制品：系经过化学的过程（合成、提纯）所得到的具有单一组成的有机或无机化合物。例如：氧化锌、阿斯匹林、利血平等，通常称为“化学药品。”由植物药材中用提取、精制的方法制得的化学药品，一般称为“植物化学药品。”

（二）中草药制品：系指动物、植物、矿物等中草药材及其经加工后的产品。这类药品与化学药品不同，组成复杂，且多具有综合的疗效。例如，甘草、金银花、朱砂、乌贼

薄荷油等，它们都具有复杂的化学组成，有的系原形中草药，有的则是加工后的制品。

(三) 生物学制品：系指用微生物学、免疫学与生物化学等科学的理论和方法，制成的菌苗、疫苗与抗毒素等制品。

(四) 生物化学制品：系指来自分泌腺体或动物的其他脏器或组织制得的制品。如促肾上腺皮质激素、胃蛋白酶、胰酶等。通常称为“脏器制剂”

(五) 抗菌素制品：系微生物用来和其他微生物进行斗争的生命活动的复杂产物，经发酵、提取和精制过程制得（也有用化学合成方法者）。如青霉素、氯霉素等。

(六) 放射性同位素制品：是经过原子反应堆或回旋加速器制得的具有放射性的药品，如放射性碘¹³¹即属之。

毛主席教导我们：“外因是变化的条件，内因是变化的根据，外因通过内因而起作用。”因此，人之所以能够战胜疾病，其根本原因在于机体的内在因素，人的精神因素，药物是通过机体这个内在因素而起作用的。所以对药物的作用，必须用唯物辩证的观点加以分析，要彻底肃清资产阶级见物不见人的药物“神秘论”的余毒，对药物作用给以正确估计，使之更好地为防病治病服务。

在生产上将常用的疗效确实的处方制成制剂，给予通俗的名称，标以效能、用法，用量的说明，病者可不经医生处方直接购用，这种制剂叫成药。如信宁咳等。

二、药剂、剂型

药剂是将药物经配制所得到的成品。它是制剂和方剂的总称。

(一) 制剂：是根据药典，制剂规范、处方手册等所收载的处方制得的成品，它具有一定的浓度和规格，有的尚未达到直接授予病人的最后形式。如溶液剂、酏剂、流浸膏等均属之。

(二) 方剂：是根据医师的处方，临时调配的成品。具有明确的使用对象、剂量和用法，可直接施用于病人。

剂型一般是指药剂的类型，例如：片剂、注射剂、丸剂、软膏剂等。

三、毒药、剧药、限制性剧药、麻醉药品、细料药、普通药

以上各类药品的概念，药典没有明文规定，但剂量有严格规定，如按药物的作用性质，可作如下解释：

(一) 毒药：系指药理作用剧烈，极量与致死量非常接近，虽服用量很少，但超过极量时即可能引起死亡的药品，例如生半夏、生草乌、三氧化二砷、阿片、盐酸土的宁、盐酸吗啡等。

(二) 剧药：系指药理作用强烈，极量和致死量比较接近，服用超过极量时，可严重危害人体健康，甚至引起死亡的药品。例如银杏、杏仁、马钱子、巴比妥、麦角、洋地黄等。

(三) 限制性剧药（简称限剧药）：药典规定的剧药品种太多，全部纳入严格管理不方便，各地药政部门可根据工作需要自行选出若干种剧药纳入管理范围者称限剧药。

(四) 麻醉药品：系指具有麻醉中枢神经效用，使用多次后极易成瘾的药物。它与药理上具有麻醉作用的药品（如乙醚、氯仿、普鲁卡因等）有所区别。例如吗啡、杜冷丁。

毒药、剧药、麻醉药品必须指定政治思想好、工作责任心较强的同志设专帐、专柜加锁保管。若无指定医生正式处方不得发出，超过常用量必须由指定医生在用量上签字或盖章方可发出，所有的毒药、剧药、麻醉药品，在标笺式样和标笺颜色方面都应与普通药有明显区别。同时在购用、调配、保管和使用等方面都必须严格执行毒麻药品管理条例。药剂工作者必须对人民健康高度负责，提高警惕，严防阶级敌人破坏，坚决杜绝毒麻药品的滥用。

(五) 细料药：系指用量少、疗效高的药品，例如麝香、冰片、牛黄、犀角、珍珠、人参等。这类药品也须妥善管理。

(六) 普通药：系指药用量与中毒量相差范围相当大的药品。

四、药物剂量

剂量系指服用药物的数量。一般说剂量愈大作用愈强，两者成正比关系，但剂量过大或过小时则发生质的变化，出现中毒致死或不呈现作用，所以用药的剂量应当准确，一般可按照剂量的大小，用药次数和作用强弱的关系，把剂量分为以下几种（如图所示）

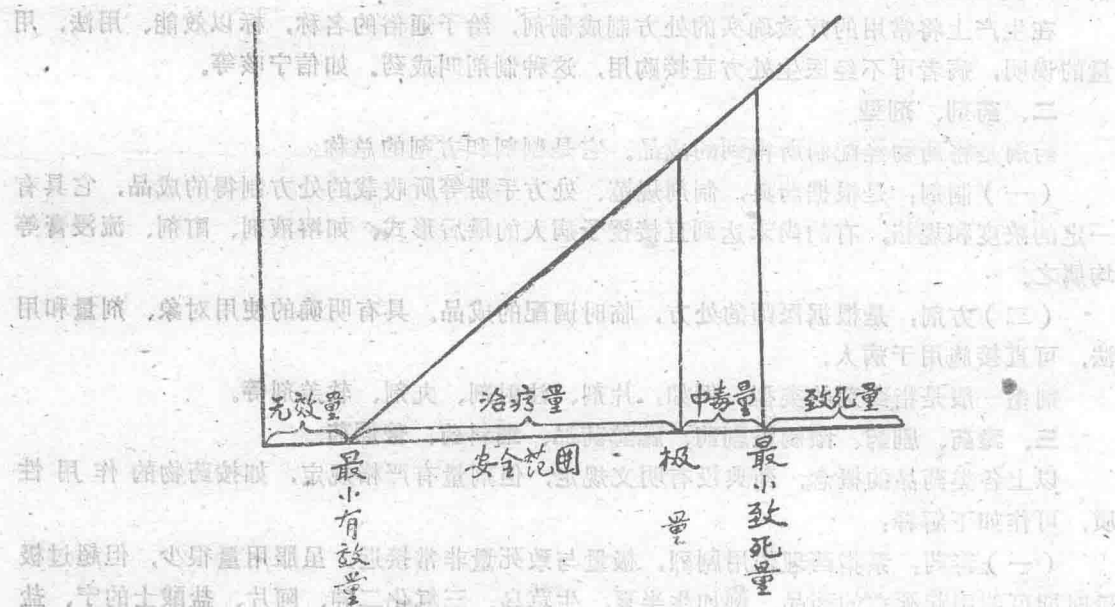


图1-1 剂量效应示意图

- (一) 最小有效量：又称最小治疗量，是药物刚刚出现治疗作用的剂量。
- (二) 极量：又称最大有效量或最大治疗量。
- (三) 常用量：又称治疗量，是一般常用的剂量。
- (四) 中毒量和致死量：中毒量是超过极量而引起中毒的剂量。如果剂量再增加则引起死亡，是为致死量。

(五) 一日常用量: 就是一日内所用药物常用量的总量。

(六) 一日极量: 就是一日内不能超过的最大治疗总量。

(七) 疗程总量: 是指一个疗程中所用的药物总量。一般可按疗程用药, 当然疗程也不是固定不变的, 随着研究和经验的积累, 逐渐改进。

(八) 突击量和维持量: 有时为了使药物在体内迅速达到有效浓度, 及时缓解病情, 先用一次或数次较大的剂量, 称为突击量, 然后再按时应用较少的剂量, 以维持有效浓度, 称为维持量。例如: 磺胺类药物的用法等。

剂量折算

药典规定的剂量, 均为成人剂量, 即16—60岁的用量, 小儿用量须按成人剂量来折算。

1、按年龄折算法:

年 龄	剂 量
60岁以上	$\frac{3}{4}$ 成人剂量
14岁以上至18岁	$\frac{3}{4}$ 成人剂量
11岁以上至14岁	$\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ 成人剂量
7岁以上至11岁	$\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ 成人剂量
4岁以上至7岁	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ 成人剂量
2岁以上至4岁	$\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ 成人剂量
1岁以上至2岁	$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ 成人剂量
6个月以上至1岁	$\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{8}$ 成人剂量
1个月以上至6个月	$\frac{1}{24}$ — $\frac{1}{12}$ 成人剂量
初生至1个月	$\frac{1}{24}$ 成人剂量

注:

1) 本表仅供参考, 使用时可斟酌个别情况(发育、营养、体重或其他原因)酌定剂量。

2) 毒剧药品应按体重折算为宜

2、按体重折算法(小儿剂量折算)

小儿剂量 = 成人剂量 $\times$ 小儿体重/50

小儿体重:

① 1岁以下者:

小儿体重(公斤) = 3 公斤(初生时体重) + 月龄 $\times$ 0.5 公斤。

② 2 岁以上者:

小儿体重(公斤) = 7 公斤 + 年龄 $\times$ 2 (公斤)。

在折算中同时要熟记每公斤体重的药物用量, 以此量乘以体重即得小儿剂量。

例如: 成人用 25% 硫酸镁注射液, 作肌肉注射量为 10ml, 则每公斤体重用量为 50 份之 10 = 0.2ml (成人体重通常以 50 公斤计算)。若 2 岁的患儿用 25% 硫酸镁注射液, 则剂量应为:

$$0.2\text{ml} \times 11 = 2.2\text{ml}$$

(其中 11 公斤的来由为 $7 + 2 \times 2 = 11$ 公斤)。

第三节 制备药剂的基本依据

药剂与其他消费品不同, 它具有特殊的性质和用途。为了保证药剂质量, 一方面要由具备专业知识与技术的工人, 技术人员来掌握它的生产, 另一方面对药品规格和标准须有一定的规定。药剂士就是这种专业人员之一, 他不但负有生产的责任, 同时还有检验的责任, 以保证药剂的质量。

规定药剂规格和标准的有药典、部颁标准、药品规范、处方等, 都是制备药剂的基本依据, 即必备的指导文件。

一、药典 (Pharmacopoeia) 是一个国家药品及其制剂规格标准的法典, 由国家编纂, 并由政府用法令颁布施行。故其规定的标准, 具有法律的约束力。在阶级社会中, 药典带有明显的阶级性, 是为一定的阶级服务的。因此社会制度不同, 所颁发的药典也不同。在封建主义及资本主义的国家里, 药典是为剥削阶级服务的, 是剥削阶级牟取利润的工具。在社会主义国家里, 药典则为广大劳动人民服务的, 是劳动人民战胜疾病, 提高健康水平的工具。

药典不是包罗万象的字典, 也不是学校的教科书, 因为它是由每一类治疗、预防、诊断的药物及其制剂中选出几种最有价值的规定其质量标准、检验方法等, 并记载主要形状, 为药物生产、供应、检验使用和保管的准绳。它不包括有争论和解释的内容。

药品质量与其疗效有密切关系。要保证药物疗效, 就必须保证其质量, 而药典就是保证质量的法典。一般把药典上收录的药品及制剂称为法定药品及法定制剂, 药典以外的药品及制剂称为非法定的药品及非法定制剂。药物手册所收录内容与药典可能有出入, 无法律约束力而只能供参考。

1939 年国民党反动政府卫生部曾出版一部“中华药典”。它是从资本主义国家药典抄袭来的, 具有浓厚的半殖民地特点, 连酒剂的溶媒葡萄酒亦指定为西班牙产品, 而对祖国人民常用的中药却几乎一字不提。

解放后, 党和毛主席对广大劳动人民的健康给予极大的关怀, 责成卫生部组织大量人力物力, 历时三年终于一九五三年出版了真正代表广大劳动人民利益的药典即中华人民共和国药典。简称“中国药典”。为了适应发展的需要, 一九五七年又出版了“中国药典一九五三年版第一增补本”。一九五三年版药典及其第一增补本对统一提高我国药品质量标

准，制剂规格和剂量确定等问题上起了很大作用，同时也促进了药品生产的发展。但一九五三年版药典及其第一增补本还存在一些缺陷，其中主要的是未能认真贯彻毛主席关于中西医结合的指示，收载中药及其制剂太少，且其内容上亦未能完全符合我国实际生产情况，加之出版后，我国医药科学已有重大发展，国内生产水平已改旧观。针对以上各点，一九五九年起又进行新版药典编纂，于一九六三年出版，定名为《中华人民共和国药典1963年版》。

1、中国药典1963年版的特点：(1) 收载了相当数量的中药材和中药处方，有利于用中药防治疾病。(2) 全部药典分为二部，“一部”是中药和中药处方，“二部”是化学药品、抗菌素、生物制品与制剂。

3、收载的药品95%以上是国产的。它们的质量标准系根据用药安全与有效的原则，既考虑到生产方面的意见，也考虑到检验方面的条件，所以基本适合国情；与国际标准比较并大致相符合。

4、各药品名称均列有汉语拼音及拉丁文名称。在每一品种的药品下有“作用与用途”或“功能与主治”一项，便于用药。

(二) 中国药典196年版的内容：

本版药典分两部，称“一部”与“两部”，共收载中西药品1310种。“一部”的药品系按中文名称笔画顺序排列，“二部”的药品系按拉丁文名称字母顺序排列，其制剂（除复方制剂外）均排在原药后面。药典的“一部”与“二部”各以凡例，正文与附录三部分组成。

凡例为使用药典的总说明，包括本药典各种术语的含义与其他在使用时应注意各点。

正文为药典的重要内容，叙述所有收载的中西药品。“一部”中共收载了常用的中药材446种与中药成方制剂197种，药材与成方共计643种，其中制剂占了总数30%以上。

“二部”中共收载化学药品、抗菌素、生物制品与制剂共667种；其中除生物制品外，药物制剂有289种，约占全部药品的43%。

附录：“一部”的附录中主要概括地叙述中药材炮（炙）的通则与丸、散、膏、丹等中药剂型的制备通则。“二部”附录中主要载有制剂与生物制品的通则，一般检验方法，生物测定法，药物特殊反应，灭菌法、试药试液、指示剂、当量与克分子液及各种附表，与正文的配合使用同等重要。其中制剂通则对药剂学尤有重要的指导意义。

(三) 中国药典的“一部”和“二部”均附有中文索引（按药名及其他中文名第一个字的笔划顺序排列），拉丁文索引（按药品拉丁文名第一个字母的顺序排列）及汉语拼音索引（按药品汉语拼音第一个字母的顺序排列）。因此，我们利用以上三种索引，即可在药典的正文或附录与附表中，查到我们所要知道的而药典又收集的某一内容。若页码上带有“*”号，系指附录的页数。

无产阶级文化大革命以来，我国医药科学又有了巨大发展，中西结合的新医疗法和新制剂象雨后春笋般的出现，因此现行版药典已不能适应日益发展的需要。为了进一步贯彻毛主席关于中西医结合的伟大指示，并适应我国社会主义医药卫生事业的飞跃发展，在

党中央和毛主席的亲切关怀下，目前又正在进行中西结合的新药典的编纂，这对“创造中国统一的新医学新药学”具有十分重大的意义。

二、有关药品标准的书籍

(一) 中华人民共和国卫生部药品标准(1963年)。

卫生部为了促进药品生产，提高药品质量与保证人民用药安全有效。除编写了中国药典外，又将1957年颁发的《卫生部药品标准规格暂行规定》与其他有关药品规格规定的标准等加以增补汇编而成本书，简称“部颁标准(1963年)”，即是药品的国家标准，全书分凡例、正文、附录三部分。部颁标准(1963年)正文中收载常用的药物与制剂174种，其中制剂97种，约占总数的50%，均为药典品种以外最常用的品种。部颁标准的性质与药典同。亦具法律的约束力。

(二) 药品规范

本书是在上海市卫生局指示下，由中国药学会上海分会负责聘请当地医药工作者集体编写的，于1956年出版，后经修改补充。1959年又出1959年版。其内容收载中国药典1953年版内未收载而目前在制造与使用的各种原料药、生药、制剂等。但对药典已收载而其含量限度、检查、含量测定等另有补充的品种亦予收载。1959年版共收载药品计638种。本书编辑的目的是为了适应上海区域，但其他地区亦多采取为参考标准。

此外，北京、天津也有药品规范出版。药品规范是药品的地方标准。

医院药房制剂操作规程是地区性医院常用处方的配制常规。北京、上海、济南、湖南等地都有出版。

三、外国药典

各国药典均由政府编著颁布施行，其他有关的药物标准书籍，则多由药学会等团体编印。这类药典和药物标准书籍反映着各国的药学科学水平，对药学工作者有着较大参考意义的。为了人民健康需要进口一些必须的药品时，亦需参考这类书籍。比较经常用到的外国药典有：苏联药典、英国药典、美国药典、日本药局方、德国药典、法国药典。《国际药典》本身对各国药典并无法律的约束力，只建议各国编著药典时参考采用，是由帝国主义控制的世界卫生组织编纂出版的。

四、处方

(一) 概述：处方是医疗和药剂配制的一项重要书面规定。即是医生为某一患者预防和治疗而开给药房的有关制备和发出药剂的书面规定。广义的讲，凡制备任何一种药剂的书面规定，皆可称为处方。

处方除了本身可作为给病人药物的依据外，还具有政治上的、技术上的和经济上的重要意义。对于因开写不正确或者调配处方有错误，而造成的医疗事故，医生和药剂人员都要负责任，故处方上一定要写明开处方的日期，医生签字和药剂人员签字。处方也具有技术上的意义，因为它写明了取哪些药物和若干分量，制成何种剂型，这样就保证了药剂的规格。处方从经济观点来看，也是重要的，因为可以从处方上来检查和统计药品的消耗量，尤其是细料药和毒麻药品。

一般处方保存一年，到期登记后，报革命委员会批准销毁。有关毒、限剧药处方保存年限，照“毒、限剧药管理制度”的规定办理。

(二) 处方内容：医生处方应有一定的内容和格式，据《处方制度》的规定，其内容和结构如下：

1、医院全称、门诊及住院号、处方编号、年、月、日、科别、病人姓名、性别、年龄；

2、处方中药品名称，规格及数量；

3、要求剂型、用药方法；

4、医师、配方人签字、药价。

通常将按上述规定所开写的处方，称为处方笺，现举例说明如下：

某某医院

处 方 笺

(1) { 年 月 日 _____ 门 诊 号 _____
科 别 _____ 处 方 编 号 _____
姓 名 _____ 年 龄 _____ 性 别 _____

(2) 反R(反)

(3) { Pepsini 3.0
Acidi Hydrochlorici Diluti 2.0
Syrupi Simplicis 10.0
Aquae Destillatae ad 100.0

(4) M.F. Mistura

(5) D.Sig 10ml T.i.d.A.C

(6) { 医 师 _____ 配 方 人 _____
检查发药人 _____ 药 价 _____

通常将处方的内容划分为若干项目，其中：

(1) 项称为前记，主要记入患者的姓名、年龄、性别、住址、处方年月日等。

(2) 项称为上记，以Rp或反记之，即拉丁文(Recipio)即“取”之意。

(3) 项称为中记或处方正文，记入药物成份及其用量。

(4) 项称为下记或制法，记入所需操作（如混合、灭菌）和要求制成的剂型（如散剂、合剂、软羔等），通常用拉丁文字缩写记之。

(5) 项为标记，记入用法。为了简便，往往用拉丁文字缩写记之。

(6) 项为医署，即医生的署名，医生在处方上签名或盖章方能生效。

上述各项中与制造剂型的工艺直接有关的是第3项的处方正文和第四项制法。处方中正文的药品、如以拉丁文名书写（按规定可用拉丁文或中文），则以第二格的形式，而用量为第四格。这是因该项是第二项Rp或R的直接目的。然而在实际上，用量通常只是以阿拉伯数字记入，不记单位。通常对固体以“克”表示，而液体则以“毫升”表示。如以“滴”为单位，则需记入单位，并以罗马数字表示，如10滴，则写成gtt.X。

此外，如数种药物用量相同，则只在最后一个用量前写上“ $\overline{a a}$ (ana)”；对一些需由药房确定所需的辅助物质，则写成“Q.S.”。即“适量”之意。

(三) 处方中各药物成份的作用：同一处方中各药物成份，在治疗和构成剂型上所起作用是不同的，通常可分为：

(1) 主药：是处方中起主要作用的药物，品种不多，通常为一、二种。如上方中的胃蛋白酶。

(2) 辅药：是协助主药的药效或防止其副作用的。如上方中的稀盐酸。

(3) 矫味药：主要用以改善药剂的色、臭味。如上方中的单糖浆。

(4) 赋形药：是赋予药物以一定的形态和体积，以便服用。其本身无治疗作用，不同剂型所用的赋形剂也不同，如散剂用糖类，合剂用蒸馏水或芳香水剂，软羔用凡士林、石蜡等。然而处方中不一定都包括有上述种类的药物，有时一种药物也可能同时兼有2—3个目的。

(四) 协定处方：医师处方，实际上常与药房预先订好内容进行，这种处方称为协定处方，目前应用很广泛，因可缩短对患者的投药时间，并由于能预先大量地生产，因而也便于控制质量，所以协定处方的合理运用有其一定的优越性。

(五) 开写与调配处方的注意事项：

(1) 医生开写处方和药剂工作人员调配处方必须有高度政治责任感，树立全心全意为人民服务的思想。

(2) 应以钢笔或毛笔书写处方，字迹要清楚，不得涂改，如果处方书写不清楚或有错误，药剂工作人员应与医生联系改正，不得自行涂改和调配。

(3) 患者病重急需用药时，应在处方左上角写Cito (快!) 或Statim (立即!) 字样，亦可写中文“急”字或加盖“急”字图章。药剂人员见到这些字样时，应该急速先配药，以免延误病情。

(4) 由于病情的需要，医生所开的剂量超过极量时，为表示非误写，应在剂量旁重加签字，如果超过极量而未签字，药剂工作人员应询问医生，查明情况后，再予调配。

(5) 药品用量单位：固体或半固体药物以克(g)为单位，液体药物以毫升(ml)为单位；片剂、丸剂、胶囊剂以粒为单位（并注明含量）；注射剂安瓿包装者以支为单位，瓶装者以瓶为单位（但必须注明规格）；抗菌素以克(g)或国际单位(u)计算；血清或抗毒素类亦可按单位计算，以克或毫升为单位者常省略不记，但以毫克或国际单位为用量

单位时，则必须注明，以免误会。

(6) 处方中药物剂量的写法有总剂量和单剂量两种。前者系写出所需全部药物量，分若干次服用，或每次服用若干量；后者系写出一次服用量，指明需服若干次，由药剂人员计算出总剂量。处方中药物剂量应排列整齐，写在每个药物的右边，上下的小数点要对齐，小数点前必须加零，如0.5；整数后面也应加小数点和零，如1.0，以免错误。

(六) 临床简化处方：

1、西医临床简化处方：

因为标准处方药剂及协定处方药剂的组成早已确定或统一，并已成批生产，因而不需医生再作规定。门诊处方中绝大多数是简化处方。临床简化处方其内容比完整处方简单，医生书写时方便、快。药剂人员配方也快，因而有利于缩短病人候诊和候药时间。临床简化处方常用者主要有下列二类书写格式。

(1) 总剂量处方：

① 反

Tab	Aspirini	0.5 × 6
Sig	0.5 t.i.d	

② 反

Tab	Aspirini	0.5 × 6
Sig	每日三次，每次0.5	

③ 反

Tab	Aspirini	0.5 × 6
Sig	3 × I	

(2) 单剂量处方：

① 反

Tab	Aspirini	0.5
N 6		
Sig	0.5 T.i.d	

② 反

Tab	Aspirini	0.5
N 6		
Sig	每日三次，每次0.5	

③ 反

Tab	Aspirini	0.5
N 6		
Sig	3 × I	

以上两种格式表示0.5g的阿斯匹林片剂6片，每次0.5g，每日3次，分2日服完。

2、中医临床简化处方：

目前临床上常用的中医处方，也是属于简化处方的范围，因为过去中医处方一般包括有“病”“证”“脉”“方”四个部分，前三项是属于医的部分，也称医案，而“方”的部分则记载治疗法则、药物（特定药物法有炮炙方法）与用量，配制方法、剂量、服法、禁忌等，供长期服用的药物，其处方有时也介绍贮藏方法。但由于解放后，为了病例分析研究，以及药房药剂调配与供应管理业务的需要，已将医案和处方分立，处方中仅剩下“方”的部分。所以现今的中医处方也是一种临床简化处方。处方正文部分包括药物名称及数量，并依其作用的主次分君、臣、佐、使顺序开列。例如麻黄汤：

麻黄三钱

桂枝三钱

杏仁三钱

甘草一钱五分

君药：即方中主药，麻黄主发汗解表。

臣药：为辅足君药治疗的药物。如桂枝，它能助麻黄发汗解表。

佐药：对主药起协助或监督作用的药物，如杏仁祛痰助麻黄平喘。

使药：为调和诸药作用，如甘草能调和诸药。

因此中药处方是重视药物的综合作用，既有一定的组成法则，也按“证”“治”的需要，在药量、药味上灵活加减，即表现了中医辨证论治运用方剂的整体性和灵活性的特点。

中医处方的重量单位多采用十六两制的旧市秤，常见的书写方法如下：

数量表示法：正写：一二三四五六七八九十，代写：一二三〇五七八九十

剂量单位书写：正写：斤（=16两）、两、钱、分、厘。代写：1、2、3、4、5

例：二钱可写为 2、六两可写为 6、四分可写为 4、一钱五分可写为 1.5、一两五钱可写为 1.5。

第四节 药物的称量

一、称量操作的意义：称量操作是药剂工作的基本操作。正确地进行这一操作，对于保证药剂质量和临床效果的发挥具有重大意义。

在药物和毒物的概念中不可能划出一条明显的界限。任何药物在一定的条件下都是毒药。比如医生成功的应用含砷的制剂来治疗疾病，但是大量的砷，则是非常剧烈的毒物，即使我们每日用的维持机体生命活动所必需的食盐，大量服用时亦能引起中毒，因此必须注意药物作用与剂量这一基本规律（即由量变到质变的规律），小量的制品是治疗的药物，大量时则是毒物。

药剂的使用，除需合乎一定标准外，其次影响药效的主要因素，即为数量。使用量的多少，不但有作用高低的不同，甚至使药品发生不同的效能。例如：少量的大黄粉（0.03—0.1g）用作收敛性止泻剂，而较大量（0.5—1g）则可作泻剂；少量的去水吗啡（1mg）有祛痰作用，而大量（5mg）则呈现催吐作用。