

药理学

沈阳医学院

1973.2

目 录

第一章 绪论	(1)
第二章 镇静、催眠、抗惊厥药和安定药	(9)
第一节 镇静、催眠、抗惊厥药	(9)
巴比妥类 (鲁米那、阿米妥、速可眠) 水合氯醛 导眠能 安眠酮 溴化物 硫酸镁 卤碱 中药: 酸枣仁 柏子仁 天麻 钩藤 全蝎 僵蚕 蜈蚣 蚯蚓	
第二节 安定药	(16)
氯丙嗪 奋乃静 醋丙嗪 泰尔登 眠尔通 芬那露 利眠宁 安定	
第三章 抗癫痫、抗过动药	(22)
第一节 抗癫痫药	(22)
苯妥英钠 苯巴比妥 扑痫酮 三甲双酮 乙琥胺	
第二节 抗过动药	(24)
盐酸苯海索 (安坦) 开马君 安克痉	
第四章 解热、镇痛、抗风湿药	(26)
第一节 化学药物	(26)
非那西丁与扑热息痛 匹拉米洞和安乃近 [附] 安替匹林 保泰松 和羟基保太松 水杨酸钠和阿斯匹林 抗炎松 氨基苯甲酸类衍生物 (抗炎酸、氟灭酸、氯灭酸) 百乃定 (握姆纳丁) 和百尔定 [附] 常用市售成药表	
第二节 中草药	(32)
辛温解表药: 麻黄 细辛 防风 生姜 辛凉解表药: 柴胡 葛根 升麻 清热降火药: 石膏 知母 祛风湿药: 独活 秦艽 威灵仙 五加皮 苍术 豨筴草 止痛药: 草乌 [附] 常用处方药	
第五章 镇痛药	(37)
一、阿片生物碱: 吗啡与阿片 可待因 二、人工合成镇痛药: 度冷 盐酸美散痛 安依痛 三、中草药: 延胡索	
第六章 主要影响副交感神经功能的药物	(43)

一、节后拟胆碱药：毛果芸香碱 槟榔碱	
二、胆碱酯酶抑制剂：毒扁豆碱 新斯的明 加兰他敏 有机磷酸酯类	
三、节后抗胆碱药：阿托品 后马托品 东莨菪碱 654和654-2 溴本辛和普鲁本辛 胃复康 颠茄 洋金花 莨菪 白屈菜	
第七章 心跳骤停的复苏药	(54)
肾上腺素 异丙肾上腺素 [附] “心脏三联针”	
第八章 抗休克药	(59)
第一节 升压药——血管收缩药.....	(59)
去甲肾上腺素 甲氧胺 苯肾上腺素 间羟胺 甲苯丁胺 (恢压敏) 升压素 (血管紧张素Ⅱ)	
第二节 解除小血管痉挛的血管扩张药.....	(66)
阿托品 “654-2” 酚苄明 异丙肾上腺素 可的松类 氯丙嗪	
第三节 补充血容量的药物——血浆代用品.....	(70)
右旋糖酐 (中分子右旋糖酐、低分子右旋糖酐、代血浆 409) 低分子聚乙烯吡咯酮 (P.V.P.) 羟乙酰淀粉	
第九章 降脑压药 (脱水剂)	(74)
甘露醇 山梨醇 葡萄糖 尿素 利尿酸 其他药物	
第十章 呼吸兴奋药和中枢神经兴奋药	(80)
第一节 呼吸兴奋药.....	(80)
可拉明 (尼可刹米) 戊四氮 (可拉左) 回苏灵 贝美格 (美解眠) 洛贝林 (山梗菜碱) 苯甲酸钠咖啡因	
第二节 中枢神经兴奋药.....	(83)
哌醋甲酯 (利他灵) [附] 呼吸三联针 丙咪嗪 氯酯醒 氨乙基异硫脲 (抗利通)	
第十一章 治疗高血压的药物	(86)
第一节 阻碍交感神经末梢介质储存的药物.....	(87)
利血平 (复方利血平, 安达血平) 及降压灵 胍乙啶 硫酸胍生 硫酸胍氯酚 优降宁	
第二节 主要作用于血管平滑肌的药物.....	(91)
肼苯哒嗪与双肼苯哒嗪 地巴唑	
第三节 神经节阻断剂.....	(92)
溴化六烃季铵 盐酸美加明	
第四节 中草药.....	(93)
野菊花 夏枯草 臭梧桐 猪毛菜 桑寄生 青木香 杜仲 决明子	
第五节 降压药的选择.....	(94)
第十二章 扩张冠状血管及脑血管的药物	(96)

亚硝酸酯及硝酸酯类 (亚硝酸异戊酯 硝酸甘油 四硝基季戊醇)

氨茶碱 罂粟碱 烟酸 潘生丁 毛冬青 葛根

〔附〕 苄胺唑啉及妥拉苏林 海特琴 亚油酸

第十三章 治疗心力衰竭的药物.....(102)

毛地黄

毒毛旋花子甙K 铃兰 羊角拗甙 强心灵 福寿草

第十四章 治疗心律失常的药物.....(111)

奎尼丁 普鲁卡因酰胺 利多卡因 (赛罗卡因) 苯妥英钠 (大

仑丁) 心得安

第十五章 利尿药.....(117)

氯噻嗪类 (双氢克尿塞、环戊氯噻嗪) 氯噻酮 呋喃苯氨酸

利尿酸 安体舒通 氨苯喋啶 汞撒利 醋唑磺胺

中草药: 车前草 木通 泽泻 猪苓 茯苓 老头草 玉米须子

葶苈子 牵牛子 甘遂 大戟 芫花

〔附〕 四苓散 五皮饮 排石汤

第十六章 作用于消化系统的药物.....(128)

第一节 助消化药.....(128)

稀盐酸 胃蛋白酶 胰酶 乳酶生 干酵母 龙胆 麦芽

神曲

第二节 抗酸药.....(129)

氢氧化铝 三硅酸镁 氧化镁 碳酸钙 碳酸氢钠 乌贼骨

瓦楞子 〔附〕 维生素U

第三节 泻药.....(132)

硫酸镁 芒硝 双醋酚汀与三醋酚汀 酚酞 液体石蜡 甘油

蓖麻油 大黄

第四节 止泻药.....(134)

鞣酸蛋白 次碳酸铋 药用炭 矽炭银 复方樟脑酊

第五节 止吐药.....(135)

爱茂尔 半夏

第十七章 止咳、祛痰、平喘药.....(137)

第一节 止咳药.....(137)

阿片类 (磷酸可待因 那可丁糖浆 复方樟脑酊 复方甘草合剂)

咳必清 (妥克拉司) 咳美芬 退嗽

第二节 祛痰药.....(139)

一、刺激性祛痰药: 氯化铵 碘化钾 远志糖浆 愈创木酚甘油醚

二、粘蛋白溶解剂: 痰易净

第三节 平喘药.....(140)

一、拟交感神经胺类药物：肾上腺素 异丙肾上腺素 麻黄碱
伪麻黄碱 喘咳宁

二、直接松弛支气管平滑肌的药物：氨茶碱 喘定

第四节 中草药.....(144)

满山红 照白杜鹃 暴马子 穿山龙 桔梗 贝母 马兜铃
紫苑 杏仁

第十八章 主要作用于子宫的药物.....(148)

垂体后叶制剂 麦角 益母草 红花 当归

第十九章 肾上腺皮质激素.....(154)

第一节 药理作用及其应用.....(154)

第二节 常用制剂及其特点.....(157)

氢化可的松 可的松 强的松 强的松龙
地塞米松

第三节 给药原则和方法.....(160)

第四节 不良反应和注意事项.....(161)

第五节 促肾上腺皮质激素.....(163)

〔附〕甘草.....(163)

第二十章 其他激素.....(165)

第一节 甲状腺制剂及抗甲状腺药物.....(165)

甲状腺制剂（甲状腺粉 甲状腺片）碘和碘化物
抗甲状腺药物：甲基硫氧嘧啶 丙基硫氧嘧啶 他巴唑

第二节 胰岛素及其代用品.....(167)

胰岛素：胰岛素 注射用胰岛素 精蛋白锌胰岛素注射液
低精蛋白锌胰岛素注射液

胰岛素代用品：甲苯磺丁脲 氯磺丙脲 苯乙双胍 二甲双胍

第三节 性激素及避孕药.....(170)

雌激素：苯甲酸雌二醇 炔雌醇 己烯雌酚 己烷雌酚

孕激素：黄体酮 复方黄体酮注射液 甲孕酮 甲地孕酮 炔诺酮

避孕药：复方甲地孕酮片 复方炔诺酮片

雄激素：甲基睾丸酮 丙酸睾丸酮 苯乙酸睾丸酮

同化激素：苯丙酸诺龙 癸酸诺龙 醋酸四氯睾丸酮

绒毛膜促性腺激素

第二十一章 抗过敏药.....(179)

一、抗组织胺药.....(179)

苯海拉明 异丙嗪 扑尔敏 安其敏 扑敏宁 盐酸敏克静 抗感明

二、钙制剂.....(183)

第二十二章 止血药与抗凝血药.....(185)

第一节	止血药	(185)
一、	促进血液凝固的药物：维生素K (K ₁ 、K ₃ 、K ₄)	
	凝血质 6-氨基己酸 对羧基苄胺	
	止血敏 仙鹤草与仙鹤草素	
二、	增加毛细血管抵抗力的药物：安特诺新 槐花与路丁	
三、	收缩血管的药物：脑垂体后叶素	
四、	有止血作用的中草药：血凝 地榆 三七及土三七 羊蹄 茜草 白芨	
第二节	抗凝血药	(191)
	肝素 双香豆素 双香豆素乙酯 新抗凝 枸橼酸钠 血液保养液	
第二十三章	治疗贫血药与升白血球药	(195)
第一节	治疗贫血的药物	(195)
	铁制剂：硫酸亚铁 碳酸亚铁 枸橼酸铁铵 复方卡古地铁注射液	
	2%含糖氧化铁溶液	
	维生素B ₁₂	
	叶酸 氯化钴	
第二节	升白血球药	(198)
	维生素B ₄ 、鲨肝醇 利血生	
第二十四章	维生素类	(200)
第一节	B属维生素	(200)
	硫胺(维生素B ₁) 核黄素(维生素B ₂) 烟酸(维生素PP, NA)	
	烟酰胺 吡哆辛(维生素B ₆)	
	〔附〕复合乙种维生素制剂 胆碱 肌醇 〔附〕烟酸肌醇酯	
第二节	C属维生素	(206)
	抗坏血酸(维生素C)	
第三节	脂溶性维生素	(208)
	甲种维生素(维生素A) 丁种维生素(维生素D)	
	戊种维生素(维生素E, 生育酚)	
第二十五章	改善能量供应和细胞代谢的药物	(213)
	三磷酸腺苷 细胞色素C 辅酶A 谷氨酸(谷氨酸钠、	
	谷氨酸钾、谷氨酸、谷氨酸钙) 〔附〕精氨酸 γ-氨基丁酸	
	〔附〕能量合剂	
第二十六章	抗病原微生物药	(219)
第一节	磺胺类药物	(219)
	磺胺嘧啶 磺胺甲氧嗪(长效磺胺片) 周效磺胺 2-磺胺-5-	
	甲氧嘧啶 磺胺噻唑 磺胺异恶唑 磺胺甲基异恶唑	
	甲磺灭能 磺胺脒 酞磺胺醋酐 磺胺醋酐钠眼药水	

	甲氧苄氨嘧啶	
第二节	呋喃类药物.....	(225)
	呋喃妥因 (呋喃坦啶) 呋喃唑酮 (痢特灵) 呋喃西林	
第三节	抗菌素.....	(226)
一、青霉素:	青霉素G (钠盐或钾盐) 普鲁卡因青霉素G 普鲁卡因青霉素油剂 二甲氧苄青霉素钠 (新型青霉素I) 苯甲异恶唑青霉素钠 (新型青霉素II) 乙氧萘青霉素钠 (新型青霉素III) 羧苄青霉素 氨苄青霉素	
二、链霉素:	硫酸链霉素 双氢链霉素	
三、四环素类:	金霉素 四环素 土霉素 〔附〕: 强力霉素 甲烯土霉素	
四、其他抗菌素:	卡那霉素 新霉素 巴龙霉素 庆大霉素 氯霉素和合霉素 红霉素 多粘菌素 创新霉素	
第四节	抗结核药.....	(240)
	异烟肼 (雷米封) 对氨基水杨酸钠 (PAS)	
第五节	抗霉菌抗菌素.....	(242)
	制霉菌素 灰黄霉素 二性霉素乙 抗真菌一号	
第六节	有关抗菌素临床应用的几个问题.....	(243)
第七节	中草药.....	(248)
	黄连 黄柏 小蘗 黄芩 金银花 连翘 蒲公英及地丁 白头翁 胆汁 大蒜	
第二十七章	抗寄生虫药.....	(253)
第一节	驱肠虫药.....	(253)
	驱蛔虫、蛲虫药: 哌嗪嗪 驱虫净 (四咪唑) 山道年 使君子 苦楝皮和川楝素	
	驱钩虫药: 酚乙胺 四氯乙烯	
	驱绦虫药: 槟榔和南瓜子 仙鹤草 灭绦灵	
第二节	抗阿米巴病药及抗滴虫病药.....	(258)
	抗阿米巴病药: 依米丁 喹碘方 卡巴肿 氯喹 巴龙霉素 鸦胆子	
	抗滴虫病药: 甲硝哒唑 (灭滴灵) 滴维净 曲古霉素	
第三节	抗血吸虫病、肺吸虫病、黑热病及丝虫病药.....	(263)
	抗血吸虫病药: 酒石酸锑钾 锑273 呋喃丙胺 (F—30066) 血防片 (复方846片)	
	抗肺吸虫病药: 硫双二氯酚 (别丁) 硫氧双二氯酚 (BTS)	
	抗黑热病药: 葡萄糖酸锑钠 戊烷脒	
	抗丝虫病药: 海群生	

第四节 抗疟药.....	(268)
一、主要控制症状的抗疟药：氯喹 奎宁 阿的平 常山	
二、控制复发与传播的抗疟药：伯氨喹	
三、主要用于预防的抗疟药：乙胺嘧啶 盐酸环氯胍	
第二十八章 消毒防腐药.....	(273)
一、酚类：苯酚（石炭酸） 煤酚（来苏儿）	
二、醇及醛类：乙醇 甲醛	
三、酸和碱类：苯甲酸 水杨酸 硼酸 硼砂 氨水	
四、卤素类：碘 氯（漂白粉）	
五、氧化剂：过氧化氢 高锰酸钾	
六、染料类：甲紫 龙胆紫 晶紫 利瓦诺尔	
七、除污剂：氯化苄烷铵（洁尔灭） 溴化苄烷铵（新洁尔灭）	
八、重金属盐：	
汞化合物：氯化高汞（升汞） 氯化氨基汞（白降汞）	
黄氧化汞（黄降汞） 水杨酸硫汞 硝酸苯汞 红汞	
银化物：硝酸银 蛋白银	
锌化合物：硫酸锌 氧化锌	
九、其它：双氯苯双胍己烷（洗泌太）	
第二十九章 抗肿瘤药.....	(280)
第一节 中草药.....	(280)
喜树碱 藤梨根 核桃树枝 争光81 “八一”抗癌片	
“八二”抗癌片 黄药子酒 莪术注射液	
第二节 化学药物.....	(283)
一、烷化剂.....	(283)
1. 氮芥类：氮芥 氧化氮芥（癌得平） 环磷酰胺 苯丁酸氮芥	
N—甲酰溶肉瘤素（氮甲）	
AT 581（邻脂苯芥、抗癌新芥） AT ₁₂₅₈	
2. 乙烯亚胺类化合物：三乙烯硫代磷酰胺（噻替派）	
3. 磺酸脂类化合物：马利兰（白消安）	
二、抗代谢类.....	(287)
1. 叶酸对抗剂：氨喋呤（白血宁） 氨甲喋呤	
2. 嘌呤对抗剂：6—巯基嘌呤（6—MP）	
3. 嘧啶对抗剂：5—氟尿嘧啶（5—FU）	
三、抗癌抗菌素.....	(289)
争光霉素（博莱霉素） 更生霉素 自力霉素（丝裂霉素C）	
四、激素类药物.....	(290)
氢化可的松 强的松 丙酸睾丸酮 甲基睾丸酮 己烯雌酚 甲状腺素	

第三十章 解毒药	(292)
第一节 胆碱酯酶复活药(再激活剂)	(292)
解磷定 氯磷定 双复磷(DMO ₄) 双解磷(TMB-4)	
第二节 金属与类金属解毒药	(294)
乙二四醋酸(EDTA): 依地酸钙钠 依地酸二钠	
二乙三氨五醋酸(DTPA)	
〔附〕枸橼酸钠 二巯基丙醇(BAL) 二巯基丙磺酸钠	
二巯基丁二酸钠(DMS) 青霉胺 N-乙酰青霉胺	
L-半胱氨酸 半胱胺 胱胺 抗利通	
第三节 氰化物解毒药	(299)
亚甲兰(美兰) 亚硝酸化合物 硫代硫酸钠	
第四节 其他 葡萄糖醛酸内酯	(301)
第三十一章 纠正水、电解质和酸碱平衡紊乱常用药物	(302)
一、主要补充水、电解质和热量的药物	(302)
葡萄糖 氯化钠 氯化钾	
二、主要纠正酸碱平衡紊乱的药物	(304)
乳酸钠 重碳酸钠 THAM 氯化铵	
三、混合电解质溶液	(306)
复方氯化钠溶液 乳酸盐水	
第三十二章 处方和配伍禁忌	(308)
第一节 处 方	(308)
第二节 配伍禁忌	(309)
附表1. 25种常用静脉滴注药物的配伍禁忌	(312)
附表2. 18种静脉滴注药物的配伍实验结果	(313)
附表3. 80种常用静脉滴注药物化学性配伍变化表	(314)

第一章 绪 论

药物是与疾病作斗争的武器之一，是预防和治疗疾病的一种工具。人们在长期同疾病作斗争中，积累了丰富的关于利用药物防治疾病的知识，并且通过科学实验，不断总结经验，从感性认识提高到理性认识，进而概括出药物作用的规律性，这就形成了药理学。药理学主要是讨论药物在防治疾病中的作用并阐明其道理以及合理地应用药物等问题。学习药理学就是要以唯物辩证法为指导，坚持“**理论和实际相联系**”的原则，从防治常见病和多发病的实际需要出发，掌握基本药理知识，以便更好地为广大工农兵服务。

伟大领袖毛主席早就指出：“**应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业。**”新中国成立以来，我国医药卫生事业得到了飞跃发展，迅速控制和消灭了严重危害人民健康和生命的多种流行病、传染病，改变了旧中国“**千村薜荔人遗矢，万户萧疏鬼唱歌**”的悲惨景象。与此同时，我国制药工业也得到了巨大发展，从根本上改变了一穷二白的落后面貌。但是，叛徒、内奸、工贼刘少奇及其在卫生部门的代理人却顽固地推行一条只为少数人，实际上是为资产阶级服务的反革命修正主义卫生路线，疯狂反对毛主席的无产阶级卫生路线，使广大劳动人民，特别是贫下中农，仍处于缺医少药的境地。

无产阶级文化大革命粉碎了刘少奇复辟资本主义的梦想，彻底砸烂了城市老爷卫生部。广大革命医务人员，遵循伟大领袖毛主席“**把医疗卫生工作的重点放到农村去**”的光辉指示，上山下乡，深入基层，全心全意地为工农兵群众防病治病，使我国农村的医疗卫生状况发生巨大的变化。战斗在医药卫生工作第一线的广大工人、贫下中农、赤脚医生和革命的医务人员，认真读马、列的书，读毛主席的书。以无产阶级的雄心壮志，敢于攀登前人没有攀登过的高峰，在短时间内创制成功很多新药品，使我国医药工业跃入世界先进行列。

一、药物的作用

1. 药物作用的一般规律

药物对机体的影响概括地说，是引起人体某些机能的增强（兴奋）和减弱（抑制）。兴奋和抑制是机体机能活动的矛盾着的两个方面，这两个方面彼此对立统一，保持着人体的正常功能。在疾病发展的过程中，往往表现为某些功能的增强或减弱，而产生新的

矛盾。“矛盾着的对立的双方互相斗争的结果，无不在一定条件下互相转化。在这里，条件是重要的。没有一定的条件，斗争着的双方都不会转化。”药物是促进矛盾转化的条件，它通过对机体某些功能兴奋或抑制，来调节机体的功能，促使其向正常方面转化。某些药物也能抑制或杀灭病原微生物，协助机体消除损伤因素，从而达到战胜疾病的目的。

“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。”防治疾病固然需要一定的药物，但药物是促进矛盾变化的条件，其治疗作用必须通过人体内在的矛盾变化才得以发挥。因而药物疗效的大小、作用快慢等与病人的体质、精神状态等因素，有密切的关系。革命的医务人员，在应用药物防治疾病的过程中，必须以唯物辩证法指导实践，正确认识药物的作用与病人的内因的辩证关系，充分重视增强人体内在抗病能的各项措施，积极发挥病人与疾病作斗争的坚强意志；肃清见物不见人，见人不见思想的唯心主义形而上学的影响，全心全意地为广大工农兵服务。

2. 药物的治疗作用与不良反应

有利于防治疾病的药物作用，叫作治疗作用。治疗作用有的是针对致病因素发生作用，协助机体消除致病的原因，以利于恢复健康，如抗菌消炎药的作用；也有些药物的作用，主要是控制疾病的症状、调整机体的功能、促进疾病痊愈，如常用解热、止痛、利尿药等等，来控制发烧、疼痛、水肿等症状。

但是，任何事物都是“一分为二”的，药物不但具有治疗作用，也有不利于机体的不良影响。不利于机体的作用一般叫作付作用。当然，治疗作用和付作用的某些方面是相对而言的，有些随着治疗目的不同是可以互相转化的。例如阿托品有多方面的作用，能够松弛平滑肌，也能抑制腺体分泌。当用于解除胃肠平滑肌痉挛而引起的疼痛时，它抑制腺体分泌而引起口干就成为付作用；相反，麻醉前给阿托品以抑制腺体分泌时，松弛平滑肌引起腹胀则成了付作用。药物用量过大或连续用药，体内蓄积过多，对机体可能产生损害性的作用，如对心、肝、肾等实质脏器的损害，也可引起机体功能的严重紊乱，如神经系统功能的失调等，这种作用，叫作毒性作用（或称中毒）。

一般把药物的付作用及毒性作用统称为不良反应。革命的医务工作者，必须对药物的治疗作用和不良反应有足够的认识，在与疾病作斗争中，充分发挥药物的治疗作用，注意和控制其不良反应。

二、影响药物作用的各种因素

毛主席教导我们：“世界上的事情是复杂的，是由各方面的因素决定的。看问题要从各方面去看，不能只从单方面看。”药物疗效的大小、不良反应的多少，受着多种因素的影响，和机体方面及药物方面等各种因素有着极密切的关系。因此，在用药时必须全面地考虑，以便最大限度地发挥药物的疗效，防止其不良反应，做到“完全”、“彻底”为工农兵患者服务。

(一) 机 体 方 面

1. 个体差异

不同个体对药物的反应性是有差别的，而且对某些药物的反应的个体差别较大，如毛地黄强心甙。这种个体差异，不但影响药物作用强度，而且也可以影响药物作用的性质。因此，用药时必须注意药物反应的个体差异。

过敏性

这里所说的过敏性是指机体对某些药物的反应性，与一般人对该药所产生的反应有质上的不同，亦即是机体对药物的变态反应，也叫过敏反应。这种反应甚至在很小的剂量下即能产生。能引起过敏反应的药物有很多，常见的有：解热镇痛药（如匹拉米洞、阿斯匹林）、磺胺类、抗菌素（如青霉素、链霉素等）以及含碘的制剂等等。药物过敏反应表现为多种症状，常见的有药热、皮疹、荨麻疹、粘膜水肿，最严重的还能产生过敏性休克。

用药时，应注意过敏反应的发生，用药前要仔细了解病人有无过敏史（特别是对药物的过敏史），应用易发生严重过敏反应的药物（如青霉素等），必须做过敏试验，以防过敏反应的发生。

耐受性与耐药性（抗药性）

这里所指的耐受性系指某种药物反复应用后，机体对其反应性降低（敏感性降低），以至使用较大量才能产生治疗作用。如催眠药反复应用，易产生耐受性。耐药性是指反复应用抗菌药物时，病原微生物对药物的敏感性下降，以至药物疗效降低甚至不发生作用。如长期应用链霉素后，结核杆菌产生耐药性，则链霉素的作用减弱。

2. 年龄与性别

不同年龄的个体如幼年与成年对药物的反应是有差异的，这种差异不仅由于体重不同，而且更重要的是由于小儿组织器官发育尚未完善，新陈代谢有其特点，故对药物敏感性也不同。例如：小儿对催眠药、磺胺类药、抗菌素等比成人耐受性大；相反，对吗啡却极为敏感。由此可见，必须在小儿体重基础上考虑小儿年龄、生理特点、发育情况，选用药物，确定用量。

在性别方面，妇女月经期、妊娠期、产后以及授乳期时，用药时应注意其特点。妊娠期不宜应用作用强的泻药（如硫酸镁），由于其对肠管的刺激作用，反射性地使腹部和盆腔脏器充血，因而有可能引起流产。

3. 病理状态

病理状态对药物作用有很大影响。例如解热药，只有发烧的病人，才能产生退热作用。处于不同病理状态的机体，对药物的反应性也可能有改变。如阿托品在一般情况下，常用量为每次 0.5 毫克、极量每次 1 毫克，超过此量即能出现中毒症状。但对有机磷中毒的患者，按照中毒程度的轻重，阿托品的用量需要超过上述极量数倍乃至数十倍，方能发挥疗效，且不致引起中毒。

因此，必须“对于具体情况作具体的分析”，不能把药物的作用和规定用量看成是僵死的、一成不变的东西。

(二) 药 物 方 面

1. 剂 量

“任何质量都表现为一定的数量，没有数量也就没有质量”，一种药物的治疗作用，须有一定的量作为基础；药物只有在达到一定量时才能显现疗效。在一般情况下，随着剂量的增加，疗效也有所提高，但这种提高是有一定限度的，当剂量增加过多时，“数量的变化达到了某一个最高点，引起了统一物的分解，发生了性质的变化”，则疗效不但不会提高，反而会引起质的变化，出现不良反应。因此，革命的医务工作者，应本着全心全意为人民服务的精神，在决定药物用量时，必须严肃认真。

常用量（治疗量）就是对大多数人能产生明显治疗作用，但又不致引起严重不良反应的剂量。**极量**是指药物的最大治疗量，一般情况下，用药不宜超过此量，超过此量有可能发生中毒甚至发生危险。

通常所指的剂量，是指成人的用量。儿童年龄小、体重轻、某些组织器官发育不完善，因此一般按年龄、体重来计算药量。其法如下：

(1) 按年龄折算法

年 龄 组				剂 量	
初 生	→	1 个 月		$1/24$	成 人 剂 量
1 个 月	→	6 个 月		$1/24 \sim 1/12$	"
6 个 月	→	1 岁		$1/12 \sim 1/8$	"
1 岁	→	2 岁		$1/8 \sim 1/6$	"
2 岁	→	4 岁		$1/6 \sim 1/4$	"
4 岁	→	7 岁		$1/4 \sim 1/3$	"
7 岁	→	11 岁		$1/3 \sim 1/2$	"
11 岁	→	14 岁		$1/2 \sim 2/3$	"

剧毒药品或药理作用较强的药品不宜按上法计算，须按公斤体重计算。

(2) 按公斤体重计算法

一般的药物手册，都注明每公斤体重的用药量，故只要知道小儿的体重，便可计算出给药量。

发育正常的小儿体重计算方法如下：

1) 一岁以下小儿体重：

1—6个月小儿体重(克) = 3000克(出生时体重) + 月龄 × 600

7—12个月小儿体重(克) = 3000克(出生时体重) + 月龄 × 500

2) 一岁以上小儿体重：

体重(公斤) = $2 \times \text{年龄} + 7$

2. 药物的合并应用

两种或两种以上的药物配合在一起使用时，称为药物的配伍。配伍用药的目的，是为了提高疗效和减少不良反应。

作用性质相似的药物合并应用时，能增强疗效者，叫作协同作用。如苯巴比妥可提高解热镇痛药的镇痛效果。如果两种作用性质不同的药物合并应用，其作用减弱或抵消者叫作拮抗作用。一般地说，拮抗作用影响药物的疗效。但在一定条件下，有时可利用此种现象，来抵消药物的不良反应。如麻黄碱治疗支气管喘息时，可配伍苯巴比妥（特别是在晚间应用），来消除麻黄碱的中枢兴奋作用，避免影响患者的睡眠。

若配伍应用时，药物的作用减弱或消失，毒性增强以及产生某些理化性质的改变，如出现浑浊、沉淀、变色等，叫做配伍禁忌，即不宜配伍使用之意。

(三) 药物的体内过程

毛主席教导我们：“新陈代谢是宇宙间普遍的永远不可抵抗的规律。”药物进入机体后，不是静止的，而是一个不断地运动过程。药物在体内，一般都要经过吸收、分布、代谢与排泄的过程，此即为体内过程。体内过程的各个环节都影响药物在血中的浓度，因此与药物作用的强弱及持续时间有着密切的关系。

1. 吸收及分布

药物通过各种给药途径吸收入血，由于给药途径不同，吸收的量及速度都有差别。药物入血后，随着血液循环分布至全身组织器官，大多数药物在体内的分布是比较均匀的，但也有不少药物，比较地浓集在某些组织器官。如磺胺嘧啶在脑脊髓液中的分布多于磺胺噻唑；所以治疗流行性脑脊髓膜炎时常选用前者。

2. 代 谢

很多药物在体内通过代谢而失去作用。这种变化可在体内许多组织中进行，但主要是在肝脏。代谢的方式一般地有氧化、还原、分解等。当肝脏功能障碍时，经肝脏代谢的药物作用增强，容易中毒，所以应酌情减量或慎用。

但有的药物通过代谢才变成有效物质。例如非那西丁是经代谢形成对乙酰氨基酚（扑热息痛）后发挥解热作用的。

3. 排 泄

一切药物在体内无论经过代谢与否，最后都要通过排泄而离开机体。药物的排泄可以通过各种途径，包括呼吸道、消化道、汗腺及乳腺等。挥发性成分多从呼吸道排出，但大部分药物主要是从肾脏排出。当肾功能障碍或尿少时，药物的排泄减少，则主要经肾脏排泄解毒的药物作用增强，而易发生蓄积中毒。特别是在连续用药时更容易发生。因此当肾功能障碍时，应用毒性较大的药物要特别注意，应酌情减少用量或减少给药次数。

此外，为了延长药物作用时间，合成了一些从肾脏排泄缓慢的药物。例如长效磺胺。

三、给 药 途 径

为了充分发挥药物的疗效，选择适当的给药途径是非常重要的。如果需要在用药局部发挥作用，应采用局部用药（外用），即将药物涂布在皮肤或粘膜（如点眼、滴鼻、皮肤涂擦等）。但多数情况下，是需要药物吸收入血后发挥治疗作用。为了此目的，常用的给药途径有：口服、直肠给药、注射等。各种给药途径按其药物吸收由难到易、由慢到快的顺序，可排列如下：皮肤、粘膜、肠管、皮下、肌肉。静脉注射，直接将药物注入血内，不需经过吸收。

应当指出，有时粘膜用药，其目的是为了药物经粘膜吸收而发挥作用。如用安乃近滴鼻，是为了吸入血后，产生解热作用。

1. 口服法

口服药的优点是制剂简单，使用方便，成本低廉，且多数能从肠管吸收，故口服法给药较为多用。但口服用药干扰因素较多，用药时需加以考虑：

（1）易被胃肠酸、碱、消化酶等破坏而失效。例如肾上腺素在碱性环境中，迅速分解失效。因此，这类药物不宜口服。

（2）不易被胃肠粘膜吸收的药物，又需要发挥吸收作用的，不宜经口给药。例如，用链霉素治疗全身感染时，不用口服，而用肌肉注射，就是这个缘故。但对肠道感染，仍可口服链霉素片剂。

（3）饭前与饭后对口服给药的影响：

一般饭后服药，由于胃内容物的影响，吸收较差。因此，为了提高药效，应饭前服用。但饭后服药可减轻药物对胃的刺激作用，故对胃有刺激作用的药物，应于饭后服用，例如氨茶碱。

（4）消化道淤血时，口服药不易吸收，影响疗效。

2. 舌下给药：药物经舌静脉吸收，通过上腔静脉入体循环而发挥作用。比口服法吸收快，而且可以避免消化道及肝脏对药物的破坏作用。但是舌下吸收面积有限，只宜于用量较小的药物。如硝酸甘油和异丙肾上腺素等常舌下给药。

3. 直肠内用药：药物由直肠的静脉直接进入下腔静脉，减少肝脏的破坏作用。但直肠吸收能力有限，且用药不方便，故只在少数情况下才应用。如水合氯醛，为了避免对胃粘膜的刺激，可用直肠给药法。

4. 注射法：皮下、肌肉、静脉等注射法最为常用。为了药物缓慢进入血流，以便较长时间维持血中有效浓度；或需输入大量液体时，可用静脉内滴注法（静脉点滴）。注射法给药，有剂量准确、生效迅速的优点。适用于危急或不能口服（如有昏迷、呕吐等情况）的病例，亦适用于在胃肠道内不易吸收或破坏的药物。

注射法对所用药有严格要求，注射液必须严格消毒、无致热原、澄明度良好、渗透压及酸碱度合适，以避免发生严重不良反应。混悬液与油溶液决不能静脉注射，但可深部肌肉注射。

5. 穴位注射：这是中西医结合创造出来的，针灸与药物治疗相结合的新医疗法。用注射针穿刺穴位，待有针感后，缓缓推药。一般用药容量比较小0.2—2毫升左右。

6. 离子透入法：药物通过完整的皮肤吸收，一般比较困难，为了促使药物经过完整的皮肤吸收，利用适当的电极施加电流，使带电荷的药物透过皮肤进入深部组织，这种给药方法叫做离子透入。

四、为创建祖国统一的新医学、新药学而奋斗！

伟大领袖毛主席关于“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高”的光辉指示，为中西医结合，创造中国统一的新医学、新药学、指明了明确的方向，背离了这一指示就背离了毛主席的革命路线。

祖国医药学有数千年的历史，是我国劳动人民向疾病作斗争的宝贵经验总结，是我国古代灿烂文化的组成部分，对于中华民族的繁衍昌盛，对于保障劳动人民的健康，起了巨大的作用。然而，叛徒、内奸、工贼刘少奇及其在卫生部门的代理人，公然与毛主席的无产阶级卫生路线相对抗，他们站在反动的民族虚无主义的立场上，顽固地推行“爬行主义”、“洋奴哲学”，对祖国医学采取全盘否定的态度，极力排斥、取缔中医，摧残、扼杀中药，大肆散布“中医、中药不科学”“水平低”等谬论，妄图破坏中西医结合，阻挠我国医药学沿着毛主席指引的正确路线向前发展。

史无前例的无产阶级文化大革命，彻底摧毁了刘少奇反革命修正主义医疗卫生路线，广大医务人员深刻地认识到：以毛泽东思想为指导，把在不同历史条件下发展起来的中医和西医、中药和西药结合起来，是发展我国医学科学唯一正确的途径，是捍卫和执行毛主席无产阶级医疗卫生路线的大问题。两种医学都是人类的宝贵财富，都是劳动人民智慧的结晶，虽自立体系，但各有所长，各有所短，两者都不能偏废，都不能取而

代之。只有按照毛主席“古为今用，洋为中用”、“推陈出新”的方针，取精华，去糟粕，在防治疾病的实践中把两者结合起来，最后达到质的飞跃，形成我国统一的新医学、新药学，才是历史发展的必然。也只有这样，才能更好的保障劳动人民的健康，才能满足我国社会主义革命和社会主义建设对医学的要求，才能促进医学科学的发展，攀登医学科学的新高峰！

伟大领袖毛主席教导我们：“中国应当对于人类有较大的贡献。”学习中医，运用现代医学知识和方法来整理和研究中草药，创立统一的新医学、新药学是摆在广大医药卫生工作者面前的一项光荣而艰巨的历史任务。我们一定要进一步用毛泽东思想武装头脑，坚决贯彻执行毛主席的无产阶级卫生路线，加强思想革命化和科学化，发扬无产阶级大无畏的革命精神，树雄心，立壮志，敢于走前人没有走过的路，敢于攀登前人没有攀登过的高峰，“在战略上我们要藐视一切敌人，在战术上我们要重视一切敌人”，用只争朝夕的精神完成这个伟大的历史使命。一个以毛泽东思想为理论基础，以辩证唯物主义为指导的，为中国革命和世界革命服务的中国新医药学，定将以她鲜艳夺目的光彩展现在世界的东方。