

妇产科名家专题系列



 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

妇产科名家专题系列

简明妇产科医师处方

JIANMING FUCHANKE YISHI CHUFANG

主 编 李荷莲 郑桂英 韩丽英

副主编 赵淑华 张立会 岳 瑛
张晓霞 李雪兰 邱晓红

编 者 (以姓氏笔画为序)

王 玫	王 玲	王 强	王博蔚
王慧香	叶明珠	苏 红	李小永
李荷莲	李雪兰	吴富菊	何 津
邱晓红	张世红	张立会	张树荣
张晓霞	苟文丽	岳 瑛	郑桂英
赵淑华	胡桂英	韩丽英	

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

简明妇产科医师处方/李荷莲,郑桂英,韩丽英主编.北京:人民军医出版社,2008.3

ISBN 978-7-5091-1348-6

I. 简… II. ①李…②郑…③韩… III. 妇产科病—处方
IV. R710.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 170237 号

策划编辑:崔玲和 文字编辑:蔡苏丽 责任审读:余满松

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8139

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:北京国马印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:13 字数:330 千字

版、印次:2008 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~5000

定价:38.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内 容 提 要

全书共分三章,第一章为妇产科用药基本知识;第二章为病理产科用药;第三章为妇科疾病用药。对妇产科疾病的诊断要点与治疗要点仅作简单的介绍,重点论述各种疾病的药物治疗。药物治疗着重论述【处方说明】包括药物的药理作用,如何合理配伍,用药种类、剂量、方法及疗程;【处方注意事项】包括药物的不良反应,用药注意事项等。适合广大临床医师、临床妇产科学研究生、进修生、实习医师使用。

前 言

妇产科学是临床医学的主干课程之一。妇产科疾病的治疗包括手术治疗、药物治疗、生物治疗及物理治疗等。随着现代医学的不断发展,药物治疗也随之迅速发展。现在药物的种类较多,要求妇产科医师必须掌握药物的药理作用及不良反应。剂量大小、用药方法、疗程长短、年龄区别、是否妊娠及妊娠阶段等,要慎重权衡利弊。正确选择药物,正确配伍用药,合理使用药物,使药物发挥充分的治疗作用。全书分三章,第一章为妇产科用药的基本知识;第二章为病理产科用药;第三章为妇科疾病用药。对妇产科疾病的诊断要点与治疗要点作简单的介绍,重点介绍每种疾病的药物治疗。药物治疗重点描述【处方说明】包括药物的药理作用,如何合理配伍,用药种类、剂量、方法及疗程;【处方注意事项】重点讲述药物的不良反应,用药注意事项等。全书统一使用全国自然科学名词审定的妇产科专用名词,按中华医学会杂志社编辑出版的《法定计量单位在医学上的应用》使用法定计量单位,药物名称采用《中华人民共和国药典》和人民卫生出版社 2007 年出版的《新编药理学》第 16 版的通用药名。

这本由 8 所医学院校的临床第一线专家、教授、医学博士、硕士等 23 位编者编写的《简明妇产科医师处方》,其实用性较强,希望能对广大临床医师、临床妇产科学研究生、进修生、实习医师在临床工作中有一定的帮助。

我们全体编者虽然尽了最大的努力,但难免有不妥之处。热切希望同道及读者给予批评指正。

李荷莲

2007.7.8

目 录

第1章 妇产科用药基本知识	(1)
第一节 药物与机体的相互作用	(1)
一、药物效应动力学	(1)
二、药物的体内过程	(6)
三、影响药物作用的因素	(10)
四、应用抗生素的注意事项	(12)
第二节 妊娠期及哺乳期用药	(18)
一、妊娠期用药	(18)
二、哺乳期用药	(23)
第2章 病理产科用药	(25)
第一节 妊娠时限异常	(25)
一、自然流产	(25)
二、早产	(40)
三、过期妊娠及胎儿生长受限	(43)
第二节 妊娠特有疾病	(49)
一、妊娠期高血压疾病	(49)
[附]HELLP综合征	(68)
二、妊娠期肝内胆汁淤积症	(70)
三、妊娠剧吐	(75)
四、异位妊娠	(79)
第三节 妊娠晚期出血	(85)
一、胎盘早剥	(85)
二、前置胎盘	(96)
第四节 羊水量异常	(100)



一、羊水过多	(100)
二、羊水过少	(102)
第五节 胎儿窘迫与胎膜早破	(103)
一、胎儿窘迫	(103)
二、胎膜早破	(106)
第六节 妊娠合并内科疾病	(109)
一、心脏病	(109)
二、急性病毒性肝炎	(119)
三、糖尿病	(124)
第七节 妊娠合并外科疾病	(131)
一、急性阑尾炎	(131)
二、妊娠合并急性胆囊炎和胆石症	(137)
第八节 妊娠合并性传播疾病	(139)
一、淋病	(139)
二、尖锐湿疣	(143)
三、巨细胞病毒感染	(145)
四、支原体感染	(148)
五、衣原体感染	(150)
第九节 异常分娩	(153)
一、产力异常	(153)
二、产道异常	(155)
三、胎位异常	(155)
第十节 分娩期并发症	(155)
一、产后出血	(155)
二、羊水栓塞	(161)
三、子宫破裂	(174)
第十一节 异常产褥	(178)
一、产褥感染	(178)
二、晚期产后出血	(191)



三、产褥期抑郁症	(196)
四、产褥中暑	(198)
五、产后血栓性静脉炎	(209)
第3章 妇科疾病用药	(216)
第一节 外阴阴道炎	(216)
一、前庭大腺炎、前庭大腺脓肿及前庭大腺囊肿	(216)
二、非特异性外阴炎	(218)
三、滴虫阴道炎	(219)
四、外阴阴道假丝酵母菌病	(222)
五、细菌性阴道病	(225)
六、老年性阴道炎	(226)
七、婴幼儿外阴阴道炎	(228)
第二节 宫颈炎	(229)
第三节 盆腔炎	(233)
一、盆腔炎性疾病	(233)
二、生殖器结核	(238)
第四节 外阴上皮内瘤样变	(241)
一、外阴硬化性苔藓	(241)
二、外阴鳞状上皮细胞增生	(244)
第五节 外阴肿瘤	(246)
一、外阴良性肿瘤	(246)
二、外阴恶性肿瘤	(246)
第六节 宫颈肿瘤	(255)
一、宫颈上皮内瘤变	(255)
二、宫颈癌	(258)
第七节 子宫肿瘤	(272)
一、子宫肌瘤	(272)
二、子宫内膜癌	(277)
三、子宫肉瘤	(282)



第八节 卵巢肿瘤	(286)
一、卵巢良性肿瘤	(286)
二、卵巢恶性肿瘤	(286)
三、卵巢交界性肿瘤	(296)
四、复发卵巢癌	(297)
第九节 妊娠滋养细胞疾病	(301)
一、葡萄胎	(301)
二、侵蚀性葡萄胎	(305)
三、绒毛膜癌	(314)
第十节 生殖内分泌疾病	(317)
一、功能失调性子宫出血	(317)
二、闭经	(325)
三、多囊卵巢综合征	(332)
四、痛经	(343)
五、绝经综合征	(346)
六、经前期综合征	(353)
七、高催乳素血症	(359)
八、性早熟	(362)
第十一节 子宫内膜异位症和子宫腺肌病	(365)
一、子宫内膜异位症	(365)
二、子宫腺肌病	(375)
第十二节 不孕症与辅助生殖技术	(376)
一、不孕症	(376)
二、辅助生殖技术	(385)
第十三节 计划生育	(387)
一、宫内节育器	(387)
二、药物避孕	(389)
三、药物终止妊娠	(402)
参考文献	(405)

第1章 妇产科用药基本知识

第一节 药物与机体的相互作用

一、药物效应动力学

药物与机体(包括病原体)相互作用,包括两方面:一方面为药物的药理效应、作用机制及临床应用,即药物效应动力学;另一方面为药物代谢动力学,即药物在机体的作用下发生的变化及其规律,包括药物在体内的吸收、分布、代谢和排泄过程,特别是血药浓度随时间变化的规律,影响药物的疗效因素等。了解这些可指导临床合理用药,使药物发挥最佳疗效,减少不良反应。

(一)药物的作用

药物与机体细胞上的某些靶点相结合,引起机体生理生化功能或形态学的变化为效应。有些药物可使人体原有生理功能加强,称为“兴奋”。例如肾上腺素升高血压、呋塞米增加尿量均属兴奋。而有些药物使生理功能减弱,称为“抑制”。例如阿司匹林退热以及苯巴比妥催眠则属“抑制”。

1. 药物对病原体的作用 主要是通过干扰病原体的代谢而抑制其生长繁殖,例如青霉素抑制革兰阳性细菌细胞壁的合成;氯霉素抑制细菌核蛋白体的合成;氯喹同疟原虫的核蛋白结合抑制DNA的复制,使核酸合成减少,从而抑制其生长繁殖。

2. 药物的选择作用 一种药物对机体各器官组织的作用并



不是一样的,往往是对某一个或几个器官组织的某些功能影响特别明显,而对其他器官组织则否。这就是药物的选择作用。例如:洋地黄对心脏、苯巴比妥对中枢神经系统都具有选择作用。选择作用一般是相对的,一种药物往往同时对几个组织或器官的功能都产生影响,只不过是作用强度不同。选择性高的药物,往往不良反应较少,疗效较好。临床可针对性治疗某种疾病。

3. 药物治疗作用 药物所以能发生作用是由于它与机体效应器的某一部位相结合,这一部位称“受体”。受体是位于细胞膜或细胞内的一种蛋白质,能同体内神经传导介质、激素及其他内源性活性物质或某些药物相结合,从而引起一系列生化反应,表现为细胞或组织器官功能的兴奋或抑制,受体有高度的特异性、敏感性及灵敏性。例如和乙酰胆碱结合的受体,称胆碱受体。受体还有许多亚型。已知的受体有胆碱能受体、肾上腺素受体、多巴胺受体、5-羟色胺受体、吗啡受体、组胺受体以及各种激素的受体。具有与受体结合的亲和力,又具有内在活性的药物,可以与相应的受体结合,并激动受体,继而产生一定的生物效应,这类药物称为受体激动药,如乙酰胆碱,可与胆碱受体结合并激动之。只具有与受体结合的亲和力,但不具有内在活性的药物,不能激动受体,甚至可以阻滞激动药与之结合而发生效应,这类药物称为受体拮抗药或阻滞药。如阿托品可与胆碱受体结合而阻断乙酰胆碱与之结合,从而拮抗乙酰胆碱的效应。

治疗作用可分为对因治疗和对症治疗。对因治疗是消除原发致病因子的治疗,例如应用抗生素类杀灭体内致病微生物的治疗。对症治疗是改善症状的治疗,例如高热时,应用解热镇痛药阿司匹林,解除发热给患者带来的痛苦。在治疗过程中,对因治疗固然重要,但对症治疗也不可忽视。应根据患者的具体情况按“急则治标(对症),缓则治本(对因),标本兼治”的原则,妥善处理对症治疗和对因治疗的关系。



(二) 药物不良反应

是指在药品常规用法、用量情况下出现的与用药目的无关,并给患者带来的痛苦或危害的反应。治疗作用与不良反应是药物本身所固有的两重性作用,临床用药时,应根据需要权衡利弊,决定取舍,充分保证用药的安全性和有效性。药物不良反应在一定条件下构成药源性疾病。药物的不良反应主要如下:

1. 系统的不良反应

(1) 消化系统反应:不良反应中比较多见的是胃肠道反应。一些对胃肠黏膜或迷走神经感受器有刺激作用的药物,例如:硫酸亚铁、抗酸药、抗肿瘤药、阿司匹林、水杨酸钠、吡哆美辛、保泰松、咖啡因、呋塞米、利舍平(利血平)、甲苯磺丁脲、吡喹酮、维生素 D、氯丙嗪类、阿托品、氨茶碱、东莨菪碱、苯乙双胍等可引起不同程度的恶心、呕吐、腹泻、便血、腹胀等。有的可诱发十二指肠溃疡甚至紊乱及出血。

(2) 肝脏毒性:氯丙嗪、地西洋、苯妥英钠、扑米酮、保泰松、水杨酸钠、对乙酰氨基酚、奎尼丁、胺碘酮、甲睾酮、去氧甲睾酮、四环素、红霉素、林可霉素、异烟肼、氨苯砜、氯喹及抗肿瘤药物等可引起不同程度的肝损害及黄疸。

(3) 泌尿系统反应:卡那霉素、新霉素、杆菌肽、多黏菌素 B、磺胺药、非那西丁、有机汞制剂、巴比妥类、水杨酸、抗肿瘤药物、糖皮质激素、甲睾酮、丙酸睾酮及黄体酮等,可引起不同程度的泌尿系统症状。

(4) 神经系统反应:氯丙嗪、奋乃静、三氟丙嗪、利舍平、氟派啶醇、甲基多巴、左旋多巴、碳酸锂、甲氧氯普胺(灭吐灵、胃复安)等可致锥体外系反应;异烟肼、巴比妥类、甲丙氨酯、氯氮草、格鲁米特可诱发惊厥;糖类皮质激素、米帕林(阿的平)、氯喹、丁卡因、甲氨蝶呤等可引起癫痫发作;乙醇、巴比妥类、甲丙氨酯、氯氮草、地西洋、格鲁米特、氯丙嗪、奋乃静、苯妥英钠、氟尿嘧啶等可引起共济失调、眼球震颤及复视;布桂嗪(强痛定)可引起头痛、头晕、眩晕、



眼花、黄视、全身麻、发抖等；白消安、哌嗪、碳酸锂、三甲双酮及青霉素等可致肌无力；利舍平、氯丙嗪、美卡拉明（美加明）等可引起精神抑郁；糖皮质激素可产生情绪欣快、精神兴奋和失眠；大剂量溴剂、巴比妥类、水合氯醛等可引起精神错乱；去甲肾上腺素及肾上腺素可引起脑血管意外；异烟肼、呋喃唑酮（痢特灵）、呋喃妥因、链霉素、卡那霉素、甲巯咪唑（他巴唑）、甲硝唑、吡哆美辛、胍屈嗪（胍苯哒嗪）、长春新碱等可诱发周围神经炎；异烟肼、乙胺丁醇及氯霉素，可致视神经炎。庆大霉素、链霉素、新霉素、卡那霉素、万古霉素、妥布霉素、奎宁、氯喹、水杨酸类及依他尼酸等对蜗神经可造成损害，产生听力减退或耳聋；奎宁及氯喹可引起耳鸣及暂时性耳聋，且可以通过胎盘使胎儿耳聋，孕妇禁用。

（5）造血系统反应：抗肿瘤药、氯霉素、有机砷剂、氯氮草、氯丙嗪、苯妥英钠、三甲双酮、卡马西平、阿司匹林、保泰松、吡哆美辛、氯喹、米帕林、乙胺嗪（海群生）及甲苯磺丁脲等可引起再生障碍性贫血；长期用阿司匹林可导致缺铁性贫血；苯妥英钠、氯氮草、氯丙嗪、非那西丁、保泰松、吡哆美辛、甲芬那酸（甲灭酸）、奎尼丁、青霉素、链霉素、头孢噻吩、异烟肼、利福平、对氨基水杨酸、氨基砒、氯喹、伯氨喹、磺胺类及呋喃类可致溶血性贫血；长期使用抗癫痫药可引起巨幼红细胞性贫血；氯霉素、磺胺类、氨基比林、安乃近、复方阿司匹林、吡哆美辛、异烟肼、丙硫氧嘧啶（丙基硫氧嘧啶）、甲硫氧嘧啶（甲基硫氧嘧啶）及氯氮平等可致粒细胞减少；西咪替丁及抗肿瘤药可引起血小板及白细胞减少。

（6）循环系统反应：过量使用强心苷类常引起心律失常，严重可致死。去甲肾上腺素可致室性早搏、室性心动过速、心室颤动及心肌炎；异丙肾上腺素可引起室性心动过速、心室颤动，多巴胺及酚妥拉明可引起心律失常；口服维拉帕米（异搏定）可引起阿-斯综合征；利舍平可致窦性心动过缓；胍屈嗪可引起窦性心动过速、心绞痛；麻黄碱可致急性心源性脑缺氧综合征；氨茶碱可使血压下降；钙剂静脉注射大量可致室性早搏、心室颤动至停搏；多柔比星



(阿霉素)可引起心动过缓、心肌缺血。

2. 过敏反应 是药物引起的免疫反应,致敏原可以是药物的本身,也可以是药物代谢产物,制剂中的杂质或辅料,大分子肽或蛋白质类直接具有抗原性,小分子药物可以作为半抗原通过与体内蛋白结合形成抗原。抗体的产生需 7~10 日的敏化过程,再次与抗原接触即导致发病。常见的过敏反应包括皮疹、荨麻疹、皮炎、发热、血管神经性水肿、哮喘及过敏性休克,甚至死亡。青霉素的过敏反应居各种药物过敏反应的首位,约占用药人数的 0.7%~10%,其过敏性休克占 0.004%~0.015%。链霉素、庆大霉素、卡那霉素、四环素、博来霉素、两性霉素 B、磺胺类、吡嘧酸、苯巴比妥、甲丙氨酯、氯丙嗪、安乃近、复方阿司匹林、复方氨基比林、水杨酸钠、保泰松、吗啡、哌替啶、樟脑磺酸钠、尼可刹米、普鲁卡因、阿托品、氨茶碱、复方氢氧化铝片、凝血质、卡巴克洛(安络血)、酚磺乙胺(止血敏)、右旋糖酐、对氨水杨酸、奎宁、酒石酸锑钾、呋喃丙胺、可的松、促皮质素、黄体酮、缩宫素、胰岛素、链激酶、糜蛋白酶、玻璃酸酶(透明质酸酶)、辅酶 A、三磷酸苷(ATP)、细胞色素 C、水解蛋白、维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂、维生素 C、维生素 K、维生素 D 胶性钙剂、肝素、抗毒血清、类毒素、硫代硫酸钠、疫苗、硫酸钡、碘造影剂、鸦胆子、小檗碱等,均可引起过敏反应甚至过敏性休克。

3. 耐受性、耐药性及依赖性 耐受性是机体对药物反应性降低,有先天性和后天性之分。增加药物剂量后可能达到原有的效应,停止用药后,其耐受性可以消失,机体恢复到原有的反应水平。易产生后天获得耐受性的药物有胍屈嗪、麻黄碱(麻黄素)、亚硝酸类、巴比妥类等。耐药性是病原体对药物反应性降低。由于长期应用抗生素、应用剂量不足时,病原体通过产生使药物失活的酶,改变膜通透性阻滞药物进入,改变靶结构或改变原有代谢过程产生的。药物依赖性药物与机体相互作用造成的强迫性使用或定期使用该药的行为和其他反应,为的是体验它的精神效应,有时也



是为了避免停药所引起的不舒服。可分为身体依赖性(生理依赖性),是反复用药所造成的一种适应状态,中断用药后可产生一种强烈的躯体方面损害,即戒断综合征。精神依赖性(心理依赖性),使人产生一种要周期地或连续地用药欲望,产生了强迫性用药行为。

4. 致畸 某些药物应用于孕妇可引起胎儿畸形。

5. 致癌 有一些药物可诱发恶性肿瘤。例如长期滥用解热镇痛药物,肾盂癌及膀胱癌的发生率较一般人高。己烯雌酚可能引起女性生殖道腺癌。并可通过胎盘使胎儿致癌,砷制剂可引起皮肤癌等。

二、药物的体内过程

(一)药物的吸收和影响因素

1. 药物的吸收 药物的吸收是从用药部位转运至血液的过程。除静脉注射和静脉滴注给药外,其他血管外给药途径都存在吸收过程。不同给药途径吸收快慢顺序依次为:腹腔注射>吸入>舌下>直肠>肌内注射>皮下注射>口服>皮肤。

(1)消化道吸收

①口腔吸收。药物经口腔黏膜吸收为被动吸收,唾液和咀嚼可促进药物吸收,唾液每日分泌 1~2L, pH 为 6.2~7.2, 唾液能促进弱碱性药物吸收而不利于弱酸性药物的吸收。口腔吸收的优点为吸收迅速,生效快。常用的剂型为舌下含片、口腔速崩片、口腔速溶片、口腔分散片、口腔速释片、口腔膜剂等。

②胃吸收。胃液的 $\text{pH} < 3$, 对药物吸收影响较大, 胃肠吸收的药物经过门静脉进入肝, 再进入全身循环。弱酸药物易吸收, 而弱碱性药物难以吸收。

③小肠吸收。由于小肠吸收面积大, 血流丰富, 药物在肠道中存留时间长, 是消化道吸收的主要部位, 对弱酸性药物及弱碱性药物均适宜吸收。吸收方式除简单易扩散外, 还有主动转运。



④直肠吸收。直肠血流丰富,药物吸收较快,2/3 的药量不经肝门静脉直达全身循环。常用剂型为栓剂及溶液剂。

(2)注射部位的吸收:常用的为肌肉注射和皮下注射。药物首先沿结缔组织向周边扩散,然后通过毛细血管壁被吸收,毛细血管壁细胞间隙较宽大,药物常以简单扩散方式转运吸收较快。

(3)呼吸道吸收:某些脂溶性、挥发性的药物通过喷雾或气雾给药方式由呼吸道黏膜或肺泡上皮吸收。较大的颗粒大多停滞在支气管黏膜而发挥局部抗菌、消炎、止喘及祛痰作用。较小的颗粒可直接通过肺泡吸收而发挥全身作用。

(4)皮肤黏膜吸收:可将药物和促皮吸收剂制成贴剂,通过皮肤吸收而产生局部或全身作用。

2. 影响药物吸收的因素

(1)药物的理化性质和剂型:既不溶于水也不溶于脂肪的药物极难吸收。如甘露醇不能被吸收,静脉快速滴注可产生细胞脱水作用,消化道给药可导泻;硫酸镁静脉滴注可治疗高血压和惊厥,口服不被吸收而有导泻作用。水溶液吸收迅速,而混悬剂、油剂片吸收缓慢,在局部形成药物储库,故作用持久。

(2)首过消除:指某些药物在通过肠黏膜和肝时,部分可被代谢灭活而使进入全身循环的药量减少。如硝酸甘油口服可消除90%以上,需采用舌下、静脉吸入或经皮给药。

(3)吸收环境:衡量药物吸收快慢,高低和多少的参数有达峰时间、达峰浓度、曲线下面积和生物利用度等。

(二)药物的分布和影响因素

1. 药物的分布 药物吸收后随血液循环分配到各组织中,其分布有明显的规律性。药物先向血流相对大的器官组织分布,然后向血流相对较小器官组织转运,例如麻醉药先对大脑产生作用,然后向其他部位转移,效应又迅速消失。有的药物分布均匀,而有的药物分布不均匀。如碘集中分布在甲状腺组织;甘露醇集中分布在血浆中等。



2. 影响药物分布的因素

(1) 药物血浆蛋白结合率: 血浆中与药物结合的蛋白包括清蛋白、 α 酸性糖蛋白和脂蛋白。血浆中的蛋白含量是相对稳定的, 与药物的结合部位和结合容量有限, 随着药量增加, 结合部位达到饱和后, 增加药量就可使血中游离药物浓度剧增, 导致药效增强或产生毒性反应。联合用药时若两种药物出现蛋白结合竞争现象, 尽管两药剂量为正常治疗量, 必然使其中一种药物游离浓度升高, 向组织分布增加, 出现药效增强或毒性反应。如先服用双香豆素, 它与血浆蛋白结合率为 90%, 再服用保泰松, 它与血浆蛋白结合率为 98%, 可使血中双香豆素浓度成倍增加, 导致渗血甚至出血不止。如老年人, 肝硬化和慢性肾炎血浆中蛋白含量低, 可以提高血中游离药物浓度, 使药效增强或出现不良反应。

(2) 体内特殊屏障: 机体中有些组织对药物的通透性, 具有特殊的屏障作用, 主要有血-脑屏障、胎盘屏障和血眼屏障等。这样对脑组织、胎儿及眼能起保护作用。

(三) 药物的代谢

药物作为外源性物质, 在体内发生化学结构的改变称为转化, 体内能使药物转化的器官主要是肝, 其次是肠、肾、肺及脑等组织。

1. 药物代谢的意义 药物经过转化后其药理活性发生改变, 大多数药物失去活性, 称为灭活, 少数药物经过转化可以被激活, 发挥药理活性。

2. 药物代谢酶 药物的转化过程必须在酶的催化下才能进行, 这些催化药物的酶称为药物代谢酶。肝存在大量的药物代谢酶, 药物代谢酶的特性: ① 选择性低, 能催化多种药物。② 变异性较大, 常受遗传、年龄、营养状态、机体状态、疾病的影响。③ 酶活性易受外界因素影响而出现增强或减弱现象, 长期应用某些药物可使酶的活性增强, 这类药物称为酶诱导药, 而能减弱酶活性的药物称为酶抑制药。这些酶大部分存在于细胞内, 少数存在于细胞