

药物配伍

主编 杨朋彬 庞巧云

及影响



中原农民出版社

药物配伍及影响

主编 杨朋彬 庞巧云

责任编辑 刘培英

中原农民出版社出版发行（郑州市农业路73号）

河南第一新华印刷厂印刷

850×1168毫米 32开本 6.75印张 167千字

1996年6月第1版 1996年6月第1次印刷

印数1-5200册

ISBN 7 80538-912 8/R · 103

定价 9.00 元

内 容 提 要

该书包括中药、中西药及西药之间的相互配伍,并以不合理配伍为主。中药之间的配伍,以常用中药力主,叙述了各种中药的主要成分,传统的配伍和近年来国内外临床杂志上报道的合理及不合理配伍,作用机理等;中、西药之间的配伍是近年来临床用药中比较热门的课题,人们利用中西药结合治疗许多疑难杂症,都取得了很好的疗效。但因中药成分比较复杂,与西药配伍时,常常出现严重的不良反应和相互作用。本书正是以中西药的不合理配伍为主,简述其作用机理及配伍后的结果;西药之间的配伍,成分及多数作用机理比较明确、内容多,国内尚有这方面的专著,为了便于使用者查找,在编写时主要突出全、新(特别是近年来国内外生产的新药的相互影响)。该书是医务工作者的参谋。

主 编 杨朋彬 庞巧云

副主编 汤洁浩 张跃传 郭华林

编 委(以姓氏笔画为序)

王 荣 王殿昌 付元兰 刘 严 刘翠娥

汤洁浩 朱海玲 杨朋彬 张晓丽 张跃传

庞巧云 郭华林 秦 凌

总 论

药物配伍的目的是为了提高药物的治疗作用,减少对机体的毒副作用。但在治疗中,特别是当同时使用多种药物时,由于它们的相互作用,其结果往往与目的相反。再加上有些医生忽视这方面的问题或缺乏这方面的资料,给治疗带来不必要的麻烦。

将不同的药物(或制剂)在体外配伍在一起。如:制备复方制剂、中药配方或输液中药物的配伍等,除可能产生物理——化学配伍变化而影响药物疗效(配伍禁忌)外,还可能产生药物相互作用。

药物相互作用,可分为药效学的相互作用和药物代谢动力学的相互作用两大类。

一、药效学相互作用的机理

药物发挥效应,可视为它和机体中存在的受体(效应器官、组织或细胞)相结合所产生的效应。不同作用性质的药物,分别对不同受体起激动和阻断(拮抗)作用从而产生不同的效应。当两种作用相同的药物配伍或作用相反的两种药物配伍时效应加强,也可能使原有效应减弱。既所谓的“协同”、“相加”、“拮抗”。例如:拟肾上腺素药同用,抗胆碱药同用,氨基糖甙类抗生素相互配伍等,除使它们共有的药理效应呈现相加、协同外,毒性反应也同时相加。苯海索(安坦)与氯丙嗪配伍,可使后者的某些锥体外系症状减轻,但同时因两者共有的抗胆碱作用,可显示外周抗胆碱作用的增强。

结构与磺胺类药物相似的普鲁卡因,对氨基水杨酸等如与磺胺类药物配伍,就使其抗菌效能明显减弱。

二、药物代谢动力学的相互作用机理

药物在体内的过程包括吸收、分布、代谢、排泄等。每一过程都可能因联合应用药物、食物、吸烟等因素而导致以上各环节有所改

变,从而使体内的药量或血药浓度增减,药物疗效或临床效果发生增减。以上这些影响即相互作用可以是单向的,也可以是A、B双向的。就是说,A、B药物联合应用,A可以使B的体内过程发生改变,而B则对A无作用。但有时,当A作用于B的同时,B对A也有作用,这就是双向的。其具体的作用机理如下:

1. 改变胃肠功能:正常的胃肠道经常不断的分泌物质,不停的蠕动,以帮助物质消化、吸收。而有些药物则可使其正常的功能发生改变,当和其它药物同用时,就可影响同用药物的作用。

(1)加速胃排空:如甲氧氯普胺(胃复安)、吗丁啉,可使胃中的药物迅速入肠,使其在肠道的吸收增加。而减弱胃运动的药物如抗胆碱药(阿托品、普鲁本辛等)则可使大多数同服的药物在胃中滞留,从而影响后者的吸收。

(2)改变胃肠道的理化环境:这类药物一般是酸碱性药物、抑制胃酸分泌的药物或含金属离子的药物等与其它药物同服时,就会因胃肠环境的改变而影响后者的吸收。如阿斯匹林与抑制胃酸分泌的药物甲氧咪呱或中和胃酸的碱性药物小苏打,胃舒平等同服,就相互影响在胃中的吸收。含金属离子的碱性药物三硅酸镁、次硝酸铋等与四环素同服,就会形成难溶性络合物,从而减少了后者的吸收。

(3)影响药物与吸收部位的接触:某些药物在消化道内有相对固定的吸收部位,它们被吸收的多少主要取决于在此部位停留的时间。如核黄素(V_{B_2})和地高辛分别在十二指肠和小肠的某一部位吸收。胃复安等多巴胺受体阻滞剂,能增强胃肠蠕动,加快胃肠内容物的移行,缩短以上两药在吸收部位的滞留时间从而使吸收率降低,疗效减弱。抗胆碱药减弱胃肠蠕动,使这些药物吸收时间延长,血浓度增加增效。

2. 血浆蛋白结合部位的药物竞争:大部分药物在体内可与血浆蛋白结合,暂时失去药理活性,当体内环境发生变化时,这种可

逆性的结合体便分解而重新释出活性的游离药物。每一种药物与血浆蛋白的结合除是可逆的外,还有一定的比率,并有一定的亲和力,这种亲和力因药物不同而不同。当两种药物联合应用时,亲和力(结合能力)强的药物与血浆蛋白结合占主导地位,使结合力弱的药物失去了结合部位。当两种药物不同时服用时,结合力强的药物也会使结合力弱的药物从结合部位置换出来,使其血中游离药物浓度增高,药理作用增强或导致中毒,这方面的例子很多请见各有关部分。

3. 影响药物代谢酶:

(1)抑制药物代谢酶:许多药物在体内受酶的催化作用而发生化学变化。最有意义的代谢酶就是肝微粒体药物代谢酶,可使许多药物生成无效的代谢物而失去药理活性,而有些药物如前体药物则需要此酶的代谢才能产生有活性的代谢物。体内其它部位也存在着类似作用的酶,药物在体内的代谢除受酶的影响外还与人体健康及化学因素有关。

许多药物对药物代谢酶有抑制作用,当与其它药物联合应用时,往往可使其它药物的正常代谢受阻,致后者血浓度升高,药效增强或引起中毒。如甲氰咪胍或氯霉素与双香豆素同用,可使双香豆素的药效增强引起凝血障碍。

(2)诱导药物代谢酶:酶诱导作用又称酶促进作用,正和酶抑制作用相反。这些酶促药物使药物代谢酶活性加强,使同用的其它药物肝内代谢速度加快,灭活增加,疗效降低。如苯巴比妥、利福平等药酶诱导物,与许多药物并用,都可使后者作用减弱。

同样,前体药物与酶促药同用,也可加快活性物的转变。如环磷酰胺当与苯巴比妥同用时,可加快细胞色素 P_{450} 对环磷酰胺的代谢产生有活性的醛磷酰胺增加抗肿瘤作用。

4. 影响药物排泄:此类药物主要指能影响尿中排泄的药物。

(1)竞争排泄通道:药物的透膜排泄主要在肾小管。因药物性

质不同,排泄速度也不同,有的易透膜排泄,也有的相对困难。但当两种以上的药物联合应用时,就会相互竞争此排泄通道,导致某些药物滞留。如 β -内酰胺类抗生素与丙磺舒同用,则减慢前者的排泄速度,抗菌作用增强。

(2)影响肾小球滤过排泄:小分子药物或某些游离的药物可以通过肾小球超滤排泄,而蛋白结合物或大分子药物则不能通过肾小球排入原尿。因此,能相互竞争血浆蛋白的药物,或在药酶的作用下易分解成小分子的药物,都可能影响其尿中的排出量。

(3)影响尿液 pH:在肾小管部位,分子态的药物可以随原尿中水分的重吸收而透膜重新进入血液,而起药理作用。离子态的药物则难透膜不能被重吸收。所以,尿液的 pH 值也决定了药物所处的状态,直接影响它的重吸收。

一般讲弱酸在 pH 较低的尿液中分子态较多,而在 pH 较高的介质中离子态较多。弱碱则相反。因此,药物 pH 的变化就直接对一些弱电解质药物的排泄产生影响。当两种以上的药物联合应用时,就要考虑对尿液 pH 值的影响,以免药物重吸收,增大导致蓄积中毒。

三、其它

药物在体内的相互影响机理除以上各方面外,还有改变组织或器官血流量,如局麻药与血管收缩药并用可以使局麻药的作用增强或延长,不良作用减轻。静脉输液时,如浓度稀释太低则也直接影响药物疗效。理化配伍改变属于体外配伍禁忌,在此不作重点论述。

中西药之间及中药之间的相互配伍影响,其机理比较复杂,许多还没有得到证实,无法作详细介绍。特别是中药本身成分较多,仅根据临床治疗中配伍使用效果作简单介绍。

目 录

第一部分 西药之间的相互配伍

一、抗菌药物与其它药物的相互配伍.....	(1)
(一) 抗生素的合理选用	(1)
(二) 抗生素类药物之间的相互配伍和影响	(3)
(三) 青霉素类	(4)
(四) 头孢菌素类	(5)
(五) 氨基糖甙类抗生素	(7)
(六) 四环素类抗生素	(8)
(七) 氯霉素	(9)
(八) 大环内酯类抗生素	(10)
(九) 万古霉素	(12)
(十) 多粘菌素类	(12)
(十一) 硝基呋喃类	(13)
(十二) 灭滴灵	(14)
(十三) 磺胺类药物	(14)
(十四) 氟喹诺酮类药物	(16)
(十五) 抗真菌药	(18)
(十六) 抗结核药	(19)
(十七) 抗病毒药	(24)
二、中枢系统的药物与其它药物的相互配伍.....	(25)
(一) 中枢兴奋药	(25)

(二)单胺氧化酶抑制剂	(26)
(三)三环类抗抑郁药	(27)
(四)抗精神病药、安定药	(28)
(五)抗震颤麻痹药	(36)
三、血管活性药物与其它药物的配伍	(37)
(一)肾上腺素、去甲肾上腺素	(37)
(二)异丙肾上腺素	(38)
(三)间羟胺	(38)
(四)多巴胺	(38)
(五)酚妥拉明	(39)
四、强心甙类药物与其它药物的配伍	(39)
五、抗心律失常药与其它药物的配伍	(43)
(一)奎尼丁	(43)
(二)普鲁卡因酰胺	(44)
(三)胺碘酮	(45)
(四)利多卡因	(45)
(五)苯妥英钠	(47)
(六) β -受体阻断剂	(47)
(七)双异丙吡胺	(51)
(八)其它抗心律失常药	(51)
六、降压药、防止心绞痛药与其它药物的相互配伍	(52)
(一)血管转换酶抑制剂	(52)
(二)利血平	(53)
(三)胍乙啶	(54)
(四)美加明	(55)
(五)钙拮抗剂	(55)
(六)硝酸酯类	(57)
七、呼吸系统药物与其它药物的配伍及影响	(59)

(一)氯化铵	(59)
(二)碘化钾	(59)
(三)溴己新	(59)
(四)乙酰半胱氨酸	(60)
(五)舍雷肽酶	(60)
(六)可待因	(60)
(七)维静宁	(61)
(八)氯哌斯汀	(61)
(九)替培啉	(61)
(十)苯佐那酯	(62)
(十一)那可汀	(62)
(十二)麻黄碱	(62)
(十三)异丙肾上腺素	(62)
(十四)沙丁胺醇	(63)
(十五)特布他林	(63)
(十六)丙卡特罗	(63)
(十七)福莫特罗	(64)
(十八)氨茶碱	(64)
(十九)异丙阿托品	(65)
(二十)色苷酸钠	(65)
(二十一)酮替芬	(66)
(二十二)泼尼松	(66)
(二十三)倍氯松	(67)
八、消化系统药物与其它药物的配伍及影响	(67)
(一)碳酸氢钠	(67)
(二)氢氧化铝	(68)
(三)氧化镁	(69)
(四)胶体次枸橼酸铋	(69)

(五) 硫糖铝	(69)
(六) 复方铝酸铋	(70)
(七) 甘珀酸钠	(70)
(八) 西咪替丁	(70)
(九) 雷尼替丁	(72)
(十) 法莫替丁	(72)
(十一) 奥美拉唑	(72)
(十二) 哌仑西平	(73)
(十三) 米索前列醇	(73)
(十四) 阿托品	(74)
(十五) 溴丙胺太林	(74)
(十六) 戊胺庚烷	(74)
(十七) 卡尼汀	(75)
(十八) 康彼身	(75)
(十九) 干酵母	(75)
(二十) 甲氧氯普胺	(75)
(二十一) 西沙比利	(76)
(二十二) 硫乙拉嗪	(77)
(二十三) 舒必利	(77)
(二十四) 硫酸镁	(77)
(二十五) 酚酞	(78)
(二十六) 辛丁酯磺酸钠	(78)
(二十七) 地芬诺酯	(78)
(二十八) 促菌生	(78)
(二十九) 药用炭	(79)
(三十) 鞣酸蛋白	(79)
九、泌尿系统药物与其它药物的配伍及影响	(79)
(一) 氢氯噻嗪	(79)

(二)环戊噻嗪	(80)
(三)替尼酸	(80)
(四)速尿	(80)
(五)利尿酸	(81)
(六)螺内酯	(82)
(七)氨苯蝶啶	(82)
(八)阿米洛利	(83)
(九)乙酰唑胺	(83)
(十)双氯磺酰胺	(83)
(十一)山梨醇	(83)
(十二)其它	(84)
十、血液系统药物与其它药物的配伍及影响	(84)
(一)抗贫血药	(84)
(二)止血药	(86)
(三)抗凝血药	(87)
(四)血容量扩充剂	(91)
十一、激素类、降糖药及甲状腺素类药物与其它药物的 相互配伍及影响	(91)
(一)糖皮质激素	(91)
(二)促皮质激素	(94)
(三)性激素类药物	(94)
(四)降血糖药	(95)
(五)甲状腺素、抗甲状腺素药	(96)
十二、维生素与其它药物的配伍	(98)
(一)维生素 A	(98)
(二)维生素 D	(99)
(三)维生素 E	(100)
(四)维生素 K	(100)

(五)维生素 B ₁ (硫胺)和维生素 B ₂	(101)
(六)烟酸	(102)
(七)维生素 B ₆	(102)
(八)维生素 B ₁₂	(103)
(九)叶酸	(104)
(十)维生素 C	(106)
十三、酶类、生化制剂与其它药物的配伍及影响	(109)
(一)胰蛋白酶	(109)
(二)胃蛋白酶	(110)
(三)溶栓酶	(110)
(四)双链酶	(110)
(五)蝮蛇抗栓酶	(110)
(六)玻璃酸酶	(110)
(七)乙肝疫苗	(111)
十四、影响免疫功能的药物与其它药物的相互配伍	(111)
(一)环孢菌素 A	(111)
(二)注射用胸腺肽	(112)
(三)注射用转移因子免疫增强剂	(113)
(四)丙种球蛋白	(113)
(五)左旋咪唑	(114)
十五、抗癌药与其它药物的配伍及影响	(114)
(一)环磷酰胺	(114)
(二)异环磷酰胺	(114)
(三)噻替哌	(115)
(四)白消安	(115)
(五)卡莫司汀	(115)
(六)洛莫司汀	(115)
(七)甲氨蝶呤	(115)

(八) 巯嘌呤	(116)
(九) 氟脲嘧啶	(116)
(十) 阿糖胞苷	(117)
(十一) 放线菌素 D	(117)
(十二) 丝裂霉素 C	(117)
(十三) 博莱霉素	(117)
(十四) 柔红霉素	(118)
(十五) 阿霉素	(118)
(十六) 表阿霉素	(118)
(十七) 培洛霉素	(118)
(十八) 长春新碱	(118)
(十九) 长春碱	(119)
(二十) 高三尖杉酯碱	(119)
(二十一) 秋水仙碱	(119)
(二十二) 依托泊甙	(119)
(二十三) 鬼臼噻吩	(119)
(二十四) 氮鲁米特	(120)
(二十五) 丙卡巴肼	(120)
(二十六) 顺铂	(120)
(二十七) 卡铂	(120)
(二十八) 羟基脲	(121)
(二十九) 门冬酰胺酶	(121)
(三十) 抗癌药与增强免疫功能的中药	(121)
(三十一) 其它	(123)
十六、抗癫痫药与其它药物的相互配伍	(123)
(一) 卡马西平	(123)
(二) 其它抗癫痫药	(125)
十七、麻醉用药与其它药物的相互配伍	(125)

(一)氯胺酮·····	(125)
(二)琥珀酰胆碱·····	(126)
(三)其它麻醉药·····	(127)
十八、麻醉镇痛药的相互配伍及影响·····	(128)
(一)芬太尼·····	(129)
(二)镇痛新·····	(129)
(三)强痛定·····	(129)
(四)吗啡·····	(130)
(五)可待因·····	(130)
(六)度冷丁·····	(130)
十九、非甾体抗炎药与其它药物的配伍及影响·····	(131)
(一)非甾体抗炎药与其它药物的相互作用·····	(131)
(二)非甾体抗炎药之间的相互作用·····	(134)
二十、抗痛风药与其它药物的配伍及影响·····	(134)
(一)别嘌呤醇·····	(134)
(二)丙磺舒·····	(135)
二十一、输液中药物的配伍与影响·····	(136)
(一)葡萄糖注射液·····	(136)
(二)甘露醇注射液·····	(139)
(三)甲硝唑注射液·····	(140)
(四)碳酸氢钠注射液·····	(141)
(五)全血·····	(141)
(六)右旋糖酐·····	(142)
(七)其它·····	(142)
二十二、微量元素的相互作用·····	(144)
(一)拮抗作用·····	(144)
(二)协同作用·····	(145)
(三)金属元素与有机药物间的相互影响·····	(146)

二十三、食物与药物的相互作用	(147)
(一)使药物毒性增加的食物	(147)
(二)降低药物疗效的食物	(149)
(三)中药	(150)
二十四、香烟与药物的相互作用	(150)
(一)口服避孕药	(151)
(二)黄嘌呤类	(151)
(三)抗心绞痛药	(151)
(四)抗精神病药	(151)
(五)镇静催眠药	(151)
(六)三环类抗抑郁药	(151)
(七)维生素类	(152)
(八)抗炎药	(152)
(九)抗溃疡药物	(152)
(十)其它	(152)

第二部分 西药与中药、中药与 中药的相互配伍

一、西药与中药的相互配伍	(153)
(一)抗菌药物与中药的相互配伍	(153)
(二)抗结核药与中药的相互配伍	(156)
(三)水杨酸类及非甾体抗炎、解热、镇痛药与中药的 配伍、影响	(158)
(四)降糖药与中药的相互配伍	(158)
(五)抗组织胺药与中药的相互配伍	(159)
(六)中枢兴奋药与中药的相互配伍	(159)
(七)酶制剂与中药的相互配伍	(160)
(八)强心甙类药物与中药的相互配伍	(161)