

# 药学与临床

二〇一一年第二期

## 《难经》

是我国传统医学四大经典著作之一，全书共分八十一难，论述人体脏腑功能形态、诊法脉象、经脉针法等诸多问题，其对命门和三焦的学术见解以及七冲门和八会等名目的论述，丰富和发展了中医学的理论体系，其提出“伤寒有五”理论，对后世伤寒学说与温病学说的发展具有深远的影响。



山东中医药大学第二附属医院·山东省中西医结合医院

药剂科临床药理学室主办

# 目录

## 《中国国家处方集》（2010 版）学习专栏

消化性溃疡药物治疗（五） .....	（孙世光） 1
ESBLs 耐药菌感染的抗菌治疗 .....	（韩英华） 3
《抗菌药物临床应用管理培训》 .....	5
临床常用 $\beta$ -内酰胺类抗菌药特性（一） .....	6
临床常用大环内酯类抗菌药特性（二） .....	8
临床常用氨基糖苷类抗菌药特性（三） .....	8
临床常用喹诺酮类抗菌药特性（四） .....	9
临床常用糖肽类及利奈唑胺抗菌药特性（五） .....	10
艰难梭菌相关性腹泻的诱因及治疗 .....	（刘健） 11

## 临床药师专栏

速效救心丸与硝酸甘油片的用药建议 .....	（宋毅斐） 14
常用中药性味、归经及功效表（一） .....	16

封面设计：孙世光

临床药学室联系电话：36487 36418

## 《中国国家处方集》(2010 版) 学习专栏

## 消化性溃疡药物治疗 (五)

消化性溃疡(peptic ulcer)指胃肠道黏膜在消化道内胃酸和胃蛋白酶等的腐蚀作用下发生的溃疡。胃、十二指肠溃疡是常见的消化性溃疡,现就溃疡的病因、治疗原则及治疗药物简介如下。

### 一、病因

消化性溃疡病的发病机制主要与胃十二指肠黏膜的损害因素和黏膜自身防御-修复因素之间失平衡有关。其中胃酸分泌异常、幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, Hp)感染和非甾体类抗炎药(NSAIDs)广泛应用是引起消化性溃疡病的最常见病因;而“无酸,无溃疡”的观点得到普遍的公认。

Hp 和 NSAIDs 是消化性溃疡发生的两个独立的危险因素。单纯根除 Hp 并不能减少 NSAIDs 相关溃疡的风险,但对有溃疡史的使用 NSAIDs 的患者还是推荐行 Hp 根除治疗,而且初次使用 NSAIDs 前根除 Hp 可降低 NSAIDs 溃疡的发生率。药物,如糖皮质激素药物、抗肿瘤药物和抗凝药的使用也可诱发消化性溃疡病,也是上消化道出血不可忽视的原因之一;吸烟、饮食因素、遗传、胃十二指肠运动异常、应激与心理因素等在消化性溃疡病的发生中也起一定作用。

### 二、治疗原则

十二指肠溃疡应主要选择降低胃内酸度的药物,胃溃疡除抑酸外还应选择增强黏膜抵抗力的药物。

抑酸治疗是缓解消化性溃疡病症状、愈合溃疡的最主要措施,质子泵抑制剂(PPI)是首选药物。PPI 是防治 NSAIDs 溃疡的首选;而 H<sub>2</sub>受体拮抗剂(H<sub>2</sub>-receptor antagonist, H<sub>2</sub>RA)仅能预防 NSAIDs 十二指肠溃疡的发生,但不能预防 NSAIDs 胃溃疡的发生。PPI 治疗胃泌素瘤引起的消化性溃疡病效果优于 H<sub>2</sub>RA。

根除 Hp 已成为消化性溃疡病的基本治疗,它是溃疡愈合及预防复发的有效防治措施。

采用中医药辨证论治治疗消化性溃疡病,也是一种有效的方法。

### 三、相关药物治疗

**1 抗酸药** 通常为铝、镁制剂碱性物质,口服后通过中和胃酸而达到降低胃酸目的,此类药物的作用特点是作用时间短,服药次数多,不良反应大,尤其对于肾

功能不全患者更应引起重视。抗酸药的最佳服用时间是症状出现或将要出现时，如餐间和睡眠时间，一日4次或更多，最多可达1小时1次。传统剂量的镁-铝抗酸药能够促进溃疡愈合，但其效果要逊于抑酸药。镁制剂有缓泻作用，而铝、钙制剂则可能具有便秘作用。NSAIDs患者同时服用抗酸药虽可以缓解症状，但会使溃疡并发症的发生风险增加2倍，故不推荐使用抗酸药来缓解NSAIDs相关症状及预防溃疡发生。

**2 抑酸药** 抑酸药是抑制胃酸分泌的药物，是目前治疗消化性溃疡的首选药物。抑酸药通常包括H<sub>2</sub>RA和PPI。

H<sub>2</sub>RA通过阻断H<sub>2</sub>-R减少胃酸分泌，尤其是可以非常有效地抑制夜间基础胃酸分泌，对促进溃疡愈合具有非常意义。H<sub>2</sub>RA可减轻GERD患者的症状，治疗功能性消化不良，能够促进NSAID相关性溃疡的愈合，尤其是十二指肠溃疡，可能降低产科分娩患者酸误吸的风险。肾功能不全者需酌情减量，肝功能不全者一般无需减量。H<sub>2</sub>RA易产生快速耐药，其机制不明，停药引起的夜间基础胃酸反跳持续时间一般很短，往往在停药9d后即可消失。

PPI通过阻断胃腺壁细胞上的质子泵而抑制胃酸分泌，是有效的胃十二指肠溃疡短期治疗药物，还可与抗菌药物联合应用于Hp的根除治疗。PPI能够用于治疗消化不良和GERD，预防、治疗NSAIDs相关性溃疡。对于溃疡治愈后需要继续NSAIDs治疗的患者，PPI不能减量，以防无症状性溃疡的发生、加重。PPI可用于控制卓-艾综合征患者胃酸的过度分泌，而且通常需要较大剂量。PPI应在餐前立即服用。PPI较少发生耐药现象，但停药后引起的基础胃酸和最大胃酸分泌反弹持续时间则较长，可达2月。

另外，其他抑酸药还包括抗胃泌素类和抗毒碱类。抗胃泌素类有降低胃酸分泌的作用。抗毒蕈碱类既可抑制胃酸，又能抑制胃蛋白酶分泌，更有意义的是其可以降低胃蠕动，减慢胃的排空，因而适于治疗十二指肠溃疡，以减轻疼痛并增加抗酸药的中和效能，但不宜用于治疗胃溃疡。

**3 黏膜保护药** 胃黏膜保护剂是指预防和治疗胃黏膜损伤，保护胃黏膜，促进组织修复和溃疡愈合的药物。胃黏膜保护药品种繁多，有的胃黏膜保护剂还同时兼有抗酸作用，如碱式碳酸铋，有的兼有杀灭Hp的作用，如胶体铋剂。

**4 胃肠动力药** 消化性溃疡患者存在胃动力异常，十二指肠溃疡时胃排空增快，而胃溃疡时多有胃排空延缓，且胃溃疡患者多合并十二指肠胃反流。因此不同部位

(十二指肠/胃)的消化性溃疡应该选择不同类型(抑动力/促动力)的胃肠动力药。临床上使用的解痉药以抗胆碱药物为主,多为非特异性受体拮抗药。抑制胃肠动力药主要为 M 受体拮抗药,包括颠茄生物碱类及其衍生物和大量人工合成代用品。促动力药(如胃复安)因增加胃动力、协调胃十二指肠蠕动对治疗胃溃疡有一定意义。

**5 幽门螺杆菌感染根除** HP 感染的根除有一线方案(表 1)及补救方案,抗菌药物的使用在 HP 根除中占有重要地位。一线方案中的药物选择应根据药敏试验决定,对于耐药的菌株可考虑选择的药物有氟喹诺酮类(左氧氟沙星)、利福霉素、利福布汀、头孢菌素类,以作为不敏感抗菌药物的补救。

表 1 幽门螺杆菌感染根除一线方案

用药方案	PPI	阿莫西林	克拉霉素	四环素	呋喃唑酮	铋剂	给药间隔	疗程	根除率
三联疗法	常量	1.0g 或 甲硝唑 0.5g	0.5g	/	/	/	bid	7~14d	70~84%
四联疗法	a	甲硝唑 0.5g tid	/	0.75~1.0g	/	常量	bid	10~14d	80~90%
	b	常量	/	/	0.75~1.0g	0.1g 常量			

说明:阿莫西林过敏者可以换用左氧氟沙星一日 0.5g

## ESBLs 耐药菌感染的抗菌治疗

随着抗菌药物在临床的大量应用,细菌的广泛耐药愈来愈成为令广大医学工作者头痛的问题。英国药理学专家 Livermore D, JAC 在 09 年发表了一篇文章,题目是《无药可治感染的时代是否已经来临?》,对临床上令人头痛的几类耐药菌进行了分析:革兰阳性菌中的葡萄球菌(MRSA, MRSE)和肠球菌(VRE);革兰阴性杆菌中的肠杆菌科细菌(ESBLs, AmpC)和糖非发酵菌,如铜绿假单胞菌、不动杆菌属。本文着重介绍一下 ESBLs 的抗菌治疗方案。

ESBLs 是英文“Extended Spectrum Beta-Lactamases”的缩写,中文翻译为“超广谱  $\beta$ -内酰胺酶”。大肠杆菌、肺炎克雷伯杆菌、鲍曼不动杆菌等通常最易生产,其次,阴沟肠杆菌、粘质沙雷氏菌、弗劳地枸橼酸菌、绿脓杆菌也可生产。

### 1. 产 ESBLs 菌株的耐药特点

ESBLs 的特点是可以水解灭活青霉素、头孢菌素(主要为三代头孢菌素)和单环  $\beta$ -内酰胺类抗生素。我国产 ESBLs 菌株主要是分解头孢噻肟的 CTX-M 型。因而,

临床一旦出现产 ESBLs 菌株，则对青霉素类、第三代头孢菌素（头孢噻肟、头孢他啶、头孢哌酮、头孢曲松等，马斯平等除外）、单环  $\beta$ -内酰胺类抗生素（氨曲南、卡芦莫南等）耐药。

但其通常不水解头霉素类（头孢西丁、头孢美唑等）和碳青霉烯类（亚胺培南、美罗培南等）。其活性可以被克拉维酸、舒巴坦、他唑巴坦等  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂所抑制。

## 2. 产 ESBLs 菌株感染的抗菌药物治疗

### 2.1 产 ESBLs 菌株感染的抗菌药物选择

目前，碳青霉烯类（亚胺培南、美罗培南、帕尼培南）为最有效的药物；同时根据药敏尚可选用酶抑制剂合剂、头霉素、阿米卡星、环丙沙星等。

### 2.2 产 ESBLs 菌株感染的抗菌药物治疗

病例 1 患者，女，72y，中风后卧床 7y，因尿路感染入院治疗。尿培养：大肠埃希菌，ESBLs+，药敏试验：亚胺培南、头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/三唑巴坦、阿米卡星、呋喃妥因敏感。

分析：根据患者细菌培养和药敏结果，可选用：碳青霉烯类（亚胺培南、美罗培南）； $\beta$  内酰胺酶抑制剂合剂（头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦）或氨基糖苷类（阿米卡星）。

碳青霉烯类疗效最佳但价格较贵；氨基糖苷类药物具有一定的耳毒性、肾毒性，一般慎用于老年患者； $\beta$ -内酰胺酶抑制剂合剂疗效不错，且相对价格较低。考虑到患者的病情较轻及经济条件等因素，最后选择头孢哌酮/舒巴坦 3.0g ivgtt q12h 或哌拉西林/他唑巴坦 4.5g ivgtt q12h 进行抗菌药物治疗。

病例 2 患者，女，78y，糖尿病史 15y，反复尿路感染 9y。尿路感染、肺炎伴发热入院。尿、痰及血培养均阳性：E. coli，ESBLs+，药敏试验：亚胺培南、头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、头孢西丁、阿米卡星敏感。

分析：根据患者细菌培养和药敏结果，可选用：碳青霉烯类（亚胺培南、美罗培南）； $\beta$  内酰胺酶抑制剂（头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦）；头霉素类（头孢西丁、头孢美唑）或氨基糖苷类（阿米卡星）。

但患者为严重感染的老年患者，存在尿路感染及肺炎 2 个感染部位，血培养阳性，同时伴有糖尿病等基础疾病。结合患者病情及其特殊生理病理特点，选用亚胺培南 0.5g ivgtt q8h or 1g q12h 或 厄他培南 1.0g ivgtt qd 进行抗菌药物治疗。

病例 3: 患者, 女, 75y, 化脓性胆囊炎术后 1 周, 仍发热, B 超示少量腹腔积液, 排除肺部感染。手术前后使用头孢噻肟+甲硝唑数天, 效果欠佳。胆汁培养: 大肠埃希菌, ESBLs+。

分析: 对于使用第三代头孢菌素治疗无效的腹腔感染, 通常考虑以下两个因素:

(1) 为产 ESBLs 的大肠杆菌或肺炎克雷白等引起的感染, 此时可选用碳青霉烯类或  $\beta$  内酰胺酶抑制剂。(2) 肠球菌属细菌感染, 此时可根据实际情况选用氨苄西林及其他青霉素制剂、万古霉素、去甲万古霉素或利奈唑胺。

患者使用头孢噻肟数天, 效果欠佳, 考虑产生了耐药菌。结合细菌培养结果, 改用对 ESBLs 敏感的亚胺培南 0.5g ivgtt q8h or 1g q12h, 次日体温下降, 患者痊愈后出院。

### 3. 结论:

ESBLs 是一种由质粒介导的, 能令细菌对多种  $\beta$ -内酰胺类药物产生耐药, 能被  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂抑制的一种丝氨酸蛋白酶。产 ESBLs 菌株不但对  $\beta$ -内酰胺酶类抗生素耐药, 通常也对氨基糖苷类和氟喹诺酮类药物耐药, 给临床抗感染治疗带来很大困难。

因产 ESBLs 的耐药特点, ESBLs 阳性菌不宜选用任何青霉素类、头孢菌素类及氨基糖苷类; 碳青霉烯类, 头孢西丁及  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂复合物, 阿米卡星是目前治疗 ESBLs (+) 菌株有效抗菌药物; 对于产 ESBLs 菌所致的轻中度感染, 也可选用  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂合剂、头霉素类等治疗; 对于产 ESBLs 菌所致的严重感染及/或有基础疾病等因素患者的感染, 则首选最为可靠的碳青霉烯类药物进行治疗。

参考文献: [1] 中国革兰阴性细菌的耐药性问题. 中华医学信息导报, 2010.

[2] 对 673 株大肠埃希菌产超广谱-内酰胺酶的耐药性分析. 医学检验与临床, 2009.

## 《抗菌药物临床应用管理培训》

为配合我院抗菌药物临床应用专项整治活动实施方案的落实, 进一步促进我院抗菌药物的合理使用, 依据“全国抗菌药物临床应用管理远程培训”视频内容, 就我院常用的几类抗菌药物的特性汇总如下, 以期对医师选用抗菌药物能有所帮助。

## 临床常用β-内酰胺类抗菌药特性（一）

常用的β-内酰胺类抗菌药是：青霉素类、头孢菌素类、头霉素类、β-内酰胺酶抑制剂合剂及碳青霉烯类。各类作用特点简介如下。

1. 青霉素类 杀菌作用强、毒性低；大剂量青霉素 G 脑脊液（CSF）浓度高；过敏反应率高。

	抗菌谱	临床适应证	给药方案
青霉素 G	对链球菌属包括 A 组链球菌、草绿色链球菌及肺炎链球菌等具高度抗菌活性	为溶链、肺球、脑膜炎球菌所致肺炎、心内膜炎、脑膜炎的首选药；	
青霉素 V	与青霉素 G 相仿，抗菌活性较青霉素差		对胃酸稳定性高，口服给药，生物利用度 60%，1-2g/d, qid
阿莫西林	对化脓性链球菌、无乳链球菌、肺炎链球菌有较强活性，但略逊于青霉素。		口服生物利用度 60~75%，成人 1.5~4g/d, 分 3~4 次。
哌拉西林	对铜绿假单胞菌具良好抗菌活性，对肠球菌的作用低于氨基苄西林。	铜绿假单胞菌和各种敏感革兰阴性杆菌所致的感染；中性粒细胞减少症和免疫缺陷患者的感染；严重感染，常与氨基苷类抗生素合用。	成人每日 4~12g, 严重者每日 16g, 分 4 次静滴。
阿洛西林、美洛西林	对链球菌、肠球菌及铜绿假单胞菌具较好抗菌活性	主要用于治疗铜绿假单胞菌及其它敏感革兰阴性菌所致感染；与氨基糖苷类合用治疗严重感染	阿洛西林： 12~16g/d, 分 2~4 次静脉滴注； 美洛西林： 8~20g/d, 分 4 次静脉滴注。

## 2. 头孢菌素类

	抗菌特点	对β-内酰胺酶稳定性及毒性	代表药
第一代	对 G+（除肠球菌、MRSA 外）有良好的抗菌作用；对 G-作用较差，少数大肠、肺杆等有活性	对酶不稳定；不易进 CSF；对肾脏有一定毒性；血半衰期大多较短，须多次给药	头孢氨苄、头孢唑林、头孢拉定、头孢羟氨苄、头孢硫脒（体外对肠球菌有抗菌活性）
第二代	对 G+菌作用与第一代相似，对多数肠杆菌科细菌有较好抗菌作用，对绿脓无活性	对酶较稳定； 头孢呋辛等在 CSF 中达一定浓度； 肾毒性轻	头孢呋辛、头孢替安、头孢孟多、头孢克洛、头孢丙烯
第三代	对葡萄球菌的作用较第一、二代弱，对 G-菌包括肠杆菌科中的耐药菌具强大抗菌作用，部分品种对铜绿假单胞菌作用良好	对酶稳定；在 CSF 中达一定浓度； 基本无肾毒性	头孢噻肟、头孢曲松、头孢哌酮、头孢他啶、头孢唑肟、头孢克肟、头孢地尼
第四代	对 G-菌作用强；对铜绿假单胞菌有活性；对肺炎球菌、化脓性链球菌、MSSA 作用强	对肠杆菌属等 G-菌产生的 AmpC 酶稳定；对细胞膜的通透性强；几乎全部经肾脏排泄，肾功能减退者需减量	头孢吡肟、头孢匹罗、头孢克定



### 3. 头霉素类

抗菌活性较第二代头孢菌素略差,对超广谱 $\beta$ -内酰胺酶(ESBLs)稳定,对厌氧菌有效。适应证为敏感菌所致呼吸道、尿路等感染,需氧菌与厌氧菌的混合感染如腹腔感染,腹腔或盆腔手术的预防用药。品种有头孢美唑、头孢西丁、头孢米诺。

### 4. $\beta$ -内酰胺酶抑制剂合剂

临床常用 $\beta$ -内酰胺酶抑制剂合剂是抗菌药物+酶抑制剂按照一定比例而制成的复方制剂,常见品种有:阿莫西林/克拉维酸、哌拉西林/他唑巴坦、氨苄西林/舒巴坦、阿莫西林/舒巴坦、美洛西林/舒巴坦、哌拉西林/舒巴坦、头孢哌酮/舒巴坦等。

酶抑制剂通常具微弱的抗菌作用,其抑酶作用:他唑巴坦>克拉维酸>>舒巴坦,酶抑制剂不增强对 $\beta$ -内酰胺类药物敏感的细菌的抗菌活性。

$\beta$ -内酰胺酶抑制剂合剂的适应证是:产 $\beta$ -内酰胺酶细菌感染;中重度感染的经验治疗;需氧菌与厌氧菌的混合感染;口服制剂也可用于社区常见感染的治疗。不推荐用于 $\beta$ -内酰胺类敏感菌感染、非产 $\beta$ -内酰胺酶耐药菌感染。

酶抑制剂——舒巴坦对不动杆菌属细菌具良好抗菌活性,临床有仅用于不动杆菌属感染的联合用药,通常成人剂量 $\leq 4$  g/d,不动杆菌感染推荐 6 g/d。

### 5. 碳青霉烯类

	抗菌作用	药物安全性	适应症用法用量
厄他培南	对铜绿假单胞菌、不动杆菌无效;对厌氧菌效果好,对产 ESBLs 的 G-菌有效;使用后不增加细菌对碳青霉烯类的耐药性,对正常菌群几无影响	对非发酵 G-杆菌作用有限	适用于复杂性或产 ESBL 肠杆菌所致社区获得性感染。 1g QD
亚胺培南/ 西司他丁	对大多数 G+、G-、厌氧菌及多重耐药菌均有较强的抗菌活性,但耐甲氧西林葡萄球菌、屎肠球菌、嗜麦芽寡养单胞菌等对本品耐药; 对葡萄球菌和肠球菌的作用较美罗培南强。	恶心、呕吐、肝酶升高、可引起抽搐; 不可用于中枢神经系统感染的治疗	对包括非发酵 G-杆菌在内的绝大多数致病菌均有效,适用于医院获得性感染 0.5g-1g Q6H
美罗培南	同上。对铜绿假单胞菌的抗菌活性比亚胺培南略强	恶心、呕吐、肝酶升高、也可引起抽搐	可用于中枢神经系统感染的治疗 1g-2g Q8H
帕尼培南/ 倍他米隆	对 G-弱于美罗培南,对 G+类似于亚胺培南;对铜绿、不动杆菌无效; 对青霉素耐药肺炎链球菌 (PRSP) 效果最强	肝酶升高;可引起抽搐	0.5g-1g BID
比阿培南	对 MRSA,屎肠球菌及嗜麦芽窄食单胞菌无效;对铜绿、不动杆菌有效;对 G-、G+、厌氧菌作用等同于亚胺培南	肝酶异常;对 CNS 影响小	300 BID (日本临床研究剂量) 或 500mg TID (北欧临床研究剂量), 静脉给药

## 临床常用大环内酯类抗菌药特性（二）

### 一、抗菌药特点

①抗菌谱窄 抗需氧 G+和 G-菌、部分厌氧菌、不典型病原体；②不同品种间有交叉耐药性；③碱性环境中抗菌活性较强，故尿路感染时要碱化尿液；④血药浓度低，在前列腺浓度相对较高；⑤药物不易透过血脑屏障；⑥主要经胆汁排泄，进行肝肠循环；⑦毒性低微，主要不良反应为胃肠道反应和肝功能损害；⑧口服给药时不耐酸，常采用肠溶片或酯化衍生物；⑨细胞内浓度>细胞外浓度，有利于杀灭细胞内繁殖的病原体。

### 二、常用抗菌药物及其抗菌活性

药物	抗菌活性
红霉素	金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、溶血性链球菌、肺炎链球菌、脑膜炎球菌、淋球菌、流感杆菌、百日咳杆菌、脆弱拟杆菌和梭状杆菌以外的厌氧菌；军团菌、支原体、衣原体、螺旋体
罗红霉素	对流感杆菌、卡他莫拉菌的作用比红霉素弱，对厌氧菌与红霉素相仿，对嗜肺军团菌作用略强于红霉素
克拉霉素	对 G+菌的抗菌活性最强，对流感杆菌的抗菌活性较红霉素增高，对嗜肺军团菌、肺炎支原体、溶脲脲原体最强。
阿奇霉素	对大多数革兰阳性菌抗菌活性较红霉素强，对革兰阴性菌的抗菌活性明显增强，部分肠杆菌科细菌敏感，对肺炎支原体作用最强。 阿奇霉素对高水平耐药肺炎链球菌 CAP 仍有良好疗效。β-内酰胺+新大环内酯联合治疗降低 CAP 病死率，临床效果至少不低于呼吸喹诺酮类。

### 三、注意

1. 红霉素和克拉霉素是细胞色素 p450 系统抑制剂，可使很多药物（如：茶碱类、地高辛、卡马西平、华法林、阿司咪唑、环孢素、西沙必利）清除率降低。

2. 用药剂量高于 4g 时易发生耳毒性，表现以耳聋为主、听力下降及前庭功能受损，一般在用药 1-2 周时出现，老年肾功能不良者发生机会多。静脉给药常可见血栓性静脉炎。可引起心脏毒性，如心电图复极异常、Q-T 间期延长、恶性心律失常、尖端扭转型室性心动过速。可引起药疹、药物热。引起溶血性贫血、间质性肾炎、肾功能衰竭等罕见

## 临床常用氨基糖苷类抗菌药特性（三）

### 一、常用氨基糖苷类药物抗菌活性

药物	抗菌活性
奈替米星	对革兰阴性菌包括肠杆菌科及绿脓杆菌等均有良好抗菌作用；对葡萄球菌属和其他革兰氏阳性球菌的作用优于其他氨基糖苷类抗生素
依替米星	对多数肠杆菌科细菌如大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌等具良好活性；对部分绿脓杆菌和不动杆菌属有一定作用；对流感嗜血杆菌和甲氧西林敏感葡萄球菌亦有良好作用
庆大霉素	为广谱抗生素，对各种革兰阳性和阴性菌都有良好抗菌作用，随着各种抗革兰阴性细菌感染药物广泛应用，已少单独使用。
妥布霉素	对多数革兰阴性杆菌和绿脓杆菌有良好作用，与 B-内酰胺联合对绿脓杆菌有协同作用。主要用于绿脓杆菌所致的严重感染及 G-菌所致全身感染
阿米卡星	对许多肠道革兰阴性杆菌和绿脓杆菌产生的钝化酶稳定，用于对绿脓杆菌的联合治疗中

## 二、氨基糖苷类药物的临床需求

1. 假单胞菌的联合治疗：优选抗假单胞菌活性强者（如阿米卡星）；
2. 肠球菌感染性疾病的联合治疗：优选抗肠球菌活性强者（如庆大霉素）；
3. 青霉素、头孢菌素过敏的资源受限时的手术部位感染（SSI）的预防用药。

## 三、注意

该类药物可引起的不良反应是：第八对脑神经损害、肾毒性、神经肌肉阻断作用及过敏反应。各药物对机体毒性依次是：

1. 前庭功能损害的毒性：链霉素>庆大霉素>妥布霉素、阿米卡星>奈替米星；
2. 耳蜗功能损害的毒性：阿米卡星>妥布霉素、庆大霉素、链霉素>奈替米星；
3. 肾毒性：庆大霉素≥妥布霉素≥阿米卡星≥奈替米星>链霉素

## 临床常用喹诺酮类抗菌药特性（四）

### 常用喹诺酮类药物的作用特点及典型不良反应

药物	作用特点	副作用	典型不良反应
吡哌酸	仅用于泌尿系感		
氟哌酸 环丙沙星 氧氟沙星 左氧沙星	G-作用强，G+作用有限；环丙对绿脓杆菌作用最强	喹诺酮典型副作用	中枢神经系统：头昏\头疼、眩晕、失眠、视觉异常、神志异常、幻觉、抽搐\惊厥等；致 QTc 延长；肝损害表现：转氨酶升高、黄疸、肝衰竭；光毒性；
斯帕沙星 格帕沙星	增强 G+作用，绿脓杆菌作用减弱	光毒性和 QT 间期延长明显	致软骨损害；致血糖改变；肌腱炎 培氟>>左氧/氧氟>环丙>其他（易发生人群：老人尤其在激素治疗中，运动员。）
加替沙星 莫西沙星	增强 G+作用	无 CYP450 抑制	
吉米沙星	明显增强 G+作用	无光毒性，低 CNS 毒性	

常用喹诺酮类药物综合评价（以★计数）

药物	药效	药代	临床	安全性	耐药	价格	合计
诺氟沙星	★	★	★	★★★★	★	★★★★	10★
洛美沙星	★	★★	★		★	★	6★
氟罗沙星	★	★★	★		★	★	6★
氧氟沙星	★★	★★★★	★★	★★	★★	★★	13★
左氧沙星	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★	★★	15★
环丙沙星	★★	★★	★★	★★★★	★★	★★	13★
莫西沙星	★★★★	★★★★	★★	★★	★★★★	★	14★
吉米沙星	★★★★	★★	★★★★	★	★★★★	★	13★

氟罗，洛美的光毒性(>10%)。★愈多，评价愈高。

## 临床常用糖肽类及利奈唑胺抗菌药特性（五）

### 一、糖肽类及利奈唑胺药物的抗菌药特性及临床应用

药物	抗菌特性	临床应用
万古霉素 去甲万古霉素 替考拉宁	对 G+菌有较强抗菌活性；口服吸收不良；不易透过血脑屏障；主要经肾脏排泄，肾功能不全患者给药须调整剂量及用药间隔	广泛用于 G+菌感染，尤其是 MRSA 感染、肠球菌属及耐青霉素肺炎链球菌所致感染；可用于对青霉素类过敏患者的严重革兰阳性菌感染。 粒细胞缺乏症高度怀疑革兰阳性菌感染的患者。 口服用于经甲硝唑治疗无效的艰难梭菌所致伪膜性肠炎患者。
利奈唑胺	对 G+菌有较强抗菌活性；口服吸收不良；组织分布好；肾功能不全无需调整剂量	用于 G+菌感染，尤其是 MRSA 感染、万古霉素耐药肠球菌感染

### 二、注意

1. 万古霉素治疗中 MRSA 持续性菌血症处理，是否更换治疗的依据：7 天评价，若临床效果不理想，无论 MIC 测定大小，或者万古霉素 MIC = 2 须更换治疗；有临床效应和万古霉素 MIC < 2 则可继续治疗。

2. 血液透析或腹膜透析无法清除糖肽类药物。

### 三、药物组织浓度比较

组织	利奈唑胺	替考拉宁	万古霉素
骨	60%	~50-60%	7-13%
脑脊液	70%	~10%	0-18%
肺部上皮衬液	450%	48-332%	11-17%
炎性水泡液体	104%	77%	
肌肉	94%	~40%	~30%
腹膜透析液	61%	~40%	~20%

## 艰难梭菌相关性腹泻的诱因及治疗

艰难梭菌是人类肠道中的正常菌群,是具有芽胞结构的革兰阳性厌氧杆菌。自上世纪 90 年代,其已成为医院感染的主要病原之一,是肠道感染中居第二位常见致病菌,仅次于弯曲菌属。感染者多数以发热、腹痛、水样泻及伪膜性肠炎为主要症状的轻至中度腹泻,重症者出现爆发性结肠炎,约 1%~5%患者需结肠切除、重症监护甚至导致死亡。

一、艰难梭菌相关性腹泻(*Clpstridium difficile*-*associater diarrhea*,CDAD)的诱因

1. 胃酸分泌异常 胃酸可防止病原菌在胃肠道内的增殖,正常人胃肠道 pH 值通常 $<4$ ,当  $pH>5$  时,病毒、细菌以及致病菌得以滋生,从而引起腹泻,导致吸收不良以及严重的营养缺乏症。在免疫缺陷的患者中,胃酸分泌量的减少将显著增加腹泻的风险。当用大剂量的 H<sub>2</sub> 受体拮抗剂(雷尼替丁)、质子泵抑制剂(兰索拉唑、泮托拉唑、艾美拉唑等)治疗时,胃酸分泌量减少,胃肠道 pH 值升高,肠道内菌丛数量增加,易引起腹泻,一般停药后, pH 可恢复正常。在中老年人群中,服用 H<sub>2</sub> 受体拮抗剂是携带艰难梭菌的重要风险因子。服用雷尼替丁腹泻发生率 $<2\%$ ,常在用药后数周或数月内出现,停药后 48h 内恢复。质子泵抑制剂的腹泻率 4%~9.4%,

2. 肠动力改变 ①当肠动力减弱时,细菌得以增殖,可引起结肠内游离胆汁酸增加,从而引起结肠中体液和电解质的分泌,形成水泻。如抗胆碱能药物(普鲁本辛)最多见的不良反应为便秘,但因其会降低肠动力,促进食物淤积,从而为细菌增殖提供条件,临床上若无其它致腹泻因素,就可考虑是否为抗胆碱能药物引起的腹泻。②噻氯匹定可增加肠道蠕动,其腹泻常为急性,停药后可痊愈。③口服或胃肠道外给予一些大环内酯类抗菌药,常会出现肠动力紊乱性腹泻,尤其是红霉素。这与红霉素是胃动素受体激动剂,激发了胃肠道动力有关。

3. 肠道菌群失调 肠道正常菌是保护宿主免受致病菌侵害的重要屏障。抗菌药引起的腹泻系由肠内正常菌群失调所致,菌群失调可导致病原微生物的异常增殖和正常菌群代谢功能受损。部分患者的正常菌群改变以及肠道正常防御机制的丧失会诱导机会病原体如艰难梭菌的增殖,引起腹泻。

艰难梭菌引起的腹泻可在停用抗菌药后的 8 周发生,但大多数艰难梭菌感染通

常出现在抗菌药治疗的 4~9d。

抗菌药引起的腹泻通常为水性腹泻，严重时会有出血、发热、腹部疼痛；伪膜性肠炎少见但严重，常在克林霉素、林可霉素、氨苄西林、头孢菌素和其他抗菌药治疗后出现。在抗菌药引起的伪膜性肠炎中，阿莫西林占 35%，头孢菌素类占 30%，克林霉素占 15%。其他的抗菌药物如氨基糖苷类、四环素类、大环内酯类、磺胺类、氯霉素、咪唑类和氟喹诺酮类偶尔也会发生伪膜性肠炎。

## 二、引起腹泻的其他原因

1. 胃肠道中的渗透活性物质会降低体液的吸收，所引起的腹泻称为渗透性腹泻。含镁抗酸剂、山梨醇、甘露醇、果糖等蔗糖替代剂、阿卡波糖、普萘洛尔等，作为渗透活性物质会在结肠中造成水滞留，可引起腹泻，一般停用后腹泻可停止。

2. 抗肿瘤药、非甾体抗炎药、丙咪嗪、地西洋、卡马西平等药物可直接损伤肠道粘膜而引起腹泻。

3. 服用双胍类降糖药物的患者约 20%会出现恶心、呕吐、腹泻等反应。疑与脂肪和碳水化合物的吸收不良有关。通常腹泻是一过性的，若未迅速恢复，减少剂量可很快恢复；当腹泻持续时则必须停药。有报道患者在服用二甲双胍治疗数年后出现水性腹泻，甚至失禁。

## 三、CDAD 的治疗

CDAD 的治疗可分为抗菌治疗及非抗菌治疗。恢复肠道正常菌群是治疗 CDAD 的主要目的。

### 1. CDAD 的抗菌治疗

1.1 初发 CDAD 的治疗 应先给予支持治疗，纠正水、电解质平衡紊乱。轻症患者停用抗菌药即可使正常菌群恢复，症状缓解。如果停用抗菌药后腹泻持续 48h 或 72h 以上，应当考虑选用抗菌药。重症病人，应立即予以有效抗菌药治疗。

95% 以上的艰难梭菌对甲硝唑和万古霉素敏感，两者治疗 CDAD 疗效相仿，但万古霉素治疗费用高，且用后容易选择性地产生耐万古霉素的肠球菌。因此，美国疾病控制中心推荐甲硝唑为治疗 CDAD 的首选药物，500mg tid 或 400mg qid 口服，疗程 10d。万古霉素口服不吸收，服后在粪便中保持高浓度，因此可选用万古霉素 125mg qid 口服治疗 CDAD。

口服万古霉素治疗的指征为：因不良反应或过敏不能耐受甲硝唑者；孕妇及 10 岁以下的儿童；应用甲硝唑 5d 以上仍有腹泻者；严重结肠炎。但在呕吐和肠梗阻

的患者中, 万古霉素口服后结肠中可能难达到有效浓度。因此, 严重患者的治疗, 可考虑采用大剂量万古霉素口服 (如需要可用鼻胃管), 或直肠留置灌肠或小肠导管滴注, 以保证结肠中万古霉素达到足够浓度。**注意:** 静脉用万古霉素在粪便中不能达到满意的药物浓度, 故不能替代口服。

1.2 反复发作 CDAD 的治疗 约 5%~29% 的 CDAD 患者治愈后几周内反复发作。许多患者仅有一次复发, 少数患者在以后数月甚至数年内反复发作。结肠中耐药的艰难梭菌芽胞的持续存在可能是 CDAD 复发的根源。另外, 新菌株的再感染也有可能。对于轻型复发, 可以谨慎地停用抗菌药。必须采用抗菌药物者, 绝大多数患者仍可给予同样的抗菌药治疗, 疗程 10d。

对于 CDAD 反复多次发作患者, 目前并无最佳方案。治疗可以选用: ①万古霉素 125mg qid + 利福平 600mg bid。疗程 7d; ②万古霉素逐渐减量(口服 125mg/次, qid 7d、bid 7d、qd 7d、qod 3 次、每 3d 一次共 3 次); ③采用万古霉素或甲硝唑标准给药方案联合非抗菌药治疗。

1.3 无症状带菌者的治疗 无临床症状携带艰难梭菌极为常见。一般认为无症状带菌者不需要抗菌治疗。

## 2. CDAD 的非抗菌治疗

人体正常肠道菌群对于防止 CDAD 是最重要的。体外试验表明, 艰难梭菌不能在正常胃肠道中生存, 但在疾病过程中则可能遍布肠腔。因此, 恢复肠道内的正常菌群是治疗 CDAD 的关键。但目前尚无经过随机对照临床试验证实有效的方案可以推荐在临床上应用。一些微生态制剂, 如服用非致病性细菌或酵母菌, 可作为抗菌药的辅助用药治疗原发及复发 CDAD 或用以预防使用抗菌药后肠道正常菌群失调导致的 CDAD。考来烯胺(消胆胺)是一种阴离子结合树脂, 能与艰难梭菌毒素 A 和 B 结合, 使之与结肠上皮细胞隔离, 曾用于治疗反复发作的患者。但考来烯胺可以影响抗生素的吸收, 需在应用抗生素 2 h 以后服用。考来烯胺的常用剂量为 4 g tid 或 qid, 最大剂量为 24 g/d, 主要的不良反应是便秘。

总之, CDAD 应当根据严重程度、初发或复发进行个体化治疗。

- 参考文献: [1] 艰难梭菌相关性腹泻的治疗和预防. 中国抗感染化疗杂志, 2001.  
[2] 艰难梭菌相关性腹泻的治疗进展. 中国临床医学, 2010.  
[3] 药源性腹泻的发生机理和防治. 药物不良反应杂志, 2006.

## 临床药师专栏

# 速效救心丸与硝酸甘油片的用药建议

心绞痛急性发作时，西医通常选用速效硝酸酯类药物，其中以硝酸甘油片最为常用。近 20 余年来，中药在心绞痛急救中的疗效也渐渐被人们所认可，疗效确切的中成药有数种，速效救心丸就是这类药物的代表。现对速效救心丸与硝酸甘油片两种药物在临床中的应用提出建议，供临床参考。

### 1. 药理学机制

1.1 硝酸甘油片：属于硝酸酯类抗心绞痛药物，是缓解心绞痛的经典药物。主要通过释放一氧化氮(NO)刺激鸟苷酸环化酶，使环一磷酸鸟苷(cGMP)增加而使血管扩张。其作用特点为：①主要扩张周围静脉，使血液贮集于外周，减少回心血量，降低左心室舒张末压和舒张期冠脉血流阻力；②扩张周围小动脉，使外周阻力和血压下降，减少心肌耗氧量；③扩张某些区域冠状小动脉，使心肌缺血区血流重新分布，缓解心绞痛；④本药扩张动、静脉血管的作用可减轻心脏前、后负荷而用于抗心力衰竭；⑤本药对其他平滑肌也有一定的松弛作用，可用于解除胆绞痛、幽门痉挛、肾绞痛等，但作用短暂，临床意义不大。

1.2 速效救心丸：速效救心丸是在中医“不通则痛”、“急则治其标”的理论指导下，采用川芎、冰片等中药，经过特殊工艺配制而成的中成药。其中川芎味辛，性温，有行气开郁、活血止痛的功效，是最常用的活血化瘀中药之一。其中医的作用机理为：活血行气，祛瘀止痛，通阳开窍。现代药理研究证实，川芎能减少血管阻力，减轻心脏负担，直接扩张冠状动脉，增加冠脉血流量，改善微循环，改善急性心肌缺血缺氧；冰片的主要成分是右旋龙脑，有开窍醒神、止痛的作用，口服有利于其他药物的吸收，提高其利用度。

### 2. 用法用量

2.1 硝酸甘油片：用于心绞痛，一次 0.25~0.5mg 舌下含服，每 5 分钟可重复 1 次，直至疼痛缓解。一日总量不超过 2mg。作用迅速，舌下含服 2~5 分钟起效，疗效维持 20~30 分钟。含服硝酸甘油后胸痛缓解时间有助于临床对疾病的鉴别诊断。

2.2 速效救心丸：用于急救时多在几分钟内起效，最快 1 分 40 秒，疗效不亚于硝酸甘油片。用于不同目的时，速效救心丸的剂量也不相同：治疗冠心病心绞痛发



作,剂量是 10~15 粒,嚼碎后舌下含服,症状缓解后咽下,必要时可以加服 1~2 次,缓解后再以小剂量 4~6 粒维持;治疗冠心病、预防心绞痛发作,可每次舌下含化 4~6 粒,每日 3 次。目前临床观察发现,速效救心丸还可以用来治疗因为心脏神经官能症而引起的胸闷、胸痛、憋气、心慌、乏力等类似冠心病心绞痛的症状,这类患者临床各项检查往往没有阳性指标。

### 3.不良反应

硝酸甘油片常见的心血管、血液、消化等系统的不良反应已被临床医师所熟知。速效救心丸其说明书中记载的不良反应较少,然而文献中报道临床中偶有服用速效救心丸导致面部水肿、皮疹、皮肤瘙痒等过敏反应。

### 4.用药建议

目前临床应用硝酸甘油片和速效救心丸比较广泛,许多冠心病患者都长期备有上述两种药物或其中之一,患者储存、应用及安全性方面存在着认识上的不足,现提供建议如下:

(1) 对于冠心病患者,若服用上述两种药物无明显不良反应或过敏反应,家中可同时备有这两种药物,经常交替使用,这样既避免硝酸甘油产生耐药性,也可避免因随意使用速效救心丸,出现速效救心丸依赖。另外,一定要注意两种药物的有效期,通常硝酸甘油片的有效期为一年,而速效救心丸的有效期为三年。

(2) 对于青光眼、颅内压高、有机硝酸酯类过敏的患者,家中最好备用速效救心丸,因硝酸甘油有增高眼压、加重青光眼的可能,并应在医生指导下正确用药。

(3) 对于不能确定为“心绞痛”,但有胸闷、心前区针刺样疼痛的患者,如果疼痛时间在 30 分钟之内频繁发作,或持续性隐痛,这些情况下都可用速效救心丸。因速效救心丸依据中医理论以通为要,不管是否为心绞痛,都可能会起到一定效果。而硝酸甘油则不然,其不良反应相对较多、较重。

(4) 对于脾胃虚寒的心绞痛患者,不宜长期应用速效救心丸来预防心绞痛发作。因速效救心丸中含有冰片,长期应用有加重脾胃虚寒的可能。

(5) 对于心绞痛发作较以往频繁、持续时间长、休息时发作、心绞痛症状持续 10 分钟以上、服速效救心丸 5 分钟症状仍不缓解的患者,应立即舌下含服硝酸甘油。

(6) 急救含服速效救心丸或硝酸甘油片时,最好取坐位姿势。若站立含服易导致体位性低血压的发生,引起头晕、目眩、甚至晕厥。这些情况又以服用硝酸甘油相对较重。急救服用速效救心丸时,应将药物放于舌下含服,也可嚼碎后再含到舌

下，但切不可吞服，否则会严重削弱疗效。

(7)速效救心丸在急救连续应用时，剂量不能超过 1g，即 25 粒（每粒为 40mg）。由于硝酸甘油过量服用可导致药物性低血压，产生休克，使抢救更为复杂。因此应注意控制用量，建议急救时连续应用最多服用 3 片硝酸甘油（每片 0.5mg），即服第 1 片无效，5 分钟以后可以服第 2 片，再无效，5 分钟以后可以服第 3 片。如果 3 片依然无效，证明硝酸甘油不起作用，就无需继续服用。有文献认为：急救时，10 粒速效救心丸与 1 片硝酸甘油的作用相当。

参考文献：[1] 速效救心丸与硝酸甘油片急救心绞痛 110 例疗效观察. 中国医药导报, 2008.

[2] 速效救心丸与硝酸甘油片急救心绞痛的疗效观察. 实用全科医学, 2005.

[3] 速效救心丸与硝酸甘油片急救心绞痛疗效观察. 中国误诊学杂志, 2008.

[4] 速效救心丸与硝酸甘油片治疗心绞痛的对比观察. 北京军区医药, 2000.

[5] 药物临床信息参考[M] (2008 版). 成都: 重庆出版社, 2008.

[6] 新编药理学[M] (第 17 版). 北京: 人民卫生出版社, 2011.

## 常用中药性味、归经及功效表（一）

### 一、解表药

凡以发散表邪、解除表证为主要作用的药物，称解表药。解表药分发散风寒药和发散风热药。

1、发散风寒药			
药名	性味	归经	功效
麻黄	辛、微苦，温	肺、膀胱	发汗解表，宣肺平喘，利水消肿
紫苏	辛，温	肺、脾	发汗解表，行气宽中，解鱼蟹毒
生姜	辛，微温	肺、脾	发汗解表、温中止呕，温肺止咳
荆芥	辛，微温	肺、肝	祛风解表，透疹止痒止血
防风	辛、甘、微温	膀胱、肝、脾	祛风解表，胜湿止痛止痉
羌活	辛、苦、温	膀胱、肾	发散风寒，胜湿止痛
白芷	辛，温	肺、胃	祛风散寒，通窍止痛，消肿排脓，燥湿止带
细辛	辛、温；有小毒	肺、肾、心	祛风解表，散寒止痛，温肺化饮，通窍
苍耳子	辛、苦、温；有小毒	肺	祛风解表，宣通鼻窍，除湿止痛
辛夷	辛温	肺胃	发散风寒，宣通鼻窍
葱白	辛温	肺胃	发汗解表，散寒通阳
2、发散风热药			
薄荷	辛，凉	肺肝	发散风热，清利咽喉，透疹解毒，疏肝解郁
牛蒡子	辛，苦，寒	肺胃	发散风热，宣肺透疹，利咽散结，解毒消肿
蝉蜕	甘，寒	肺肝	发散风热，透疹止痒，祛风止痉，退翳明目
桑叶	甘苦，寒	肺肝	发散风热，润肺止咳，平肝明目
菊花	辛，甘，苦，微寒，	肺肝	发散风热，清肝明目，平抑肝阳，清热解毒

柴胡	苦辛, 微寒	肝胆	疏散退热, 疏肝解郁, 升举阳气, 清胆截疟
升麻	辛、微甘, 微寒	肺脾胃大肠	发表透疹, 清热解毒, 升举阳气
葛根	甘、辛、凉	脾胃	解肌退热, 透发麻疹生津止渴, 升阳举陷
浮萍	辛、寒	肺膀胱	发汗解表, 透疹止痒, 利水消肿
木贼	甘、苦、平	肺肝,	疏散风热, 明目退翳

## 二、清热药

凡以清解里热为主要作用, 用治里热证的药物, 称为清热药。清热药分为清热泻火药、清热燥湿药、清热解毒药、清热凉血药和清虚热药。

1、清热泻火药			
药名	性味	归经	功效
石膏	辛、甘, 大寒	肺、胃	清热泻火, 除烦止渴收敛生肌
知母	苦、甘, 寒	肺、胃、肾	润燥, 清热泻火, 滋阴
芦根	甘, 寒	肺、胃	清热生津, 除烦止渴, 利尿
竹叶	甘、辛淡, 寒	心、胃、小肠	清热除烦, 生津, 利尿
淡竹叶	甘淡、寒	心、胃、小肠	清热除烦, 利尿
莲子心	苦、寒	心、肾	清心安神, 涩精止血
栀子	苦, 寒	心、肝、肺、胃、三焦	泻火除烦, 清热利湿, 凉血解毒
夏枯草	辛、苦、寒	肝、胆	清肝明目, 消肿散结
决明子	甘、苦咸, 微寒	肝、肾、大肠	清肝明目, 润肠通便
青葙子	苦、微寒	肝	清肝明目, 退翳
2、清热燥湿药			
黄芩	苦、寒	肺、胃、胆、大肠	清热燥湿, 泻火解毒, 止血, 安胎
黄连	苦、寒	心、肝、胃、大肠	清热燥湿, 泻火解毒
黄柏	苦、寒	肾、膀胱、大肠	清热燥湿, 泻火解毒, 泻火解毒
龙胆	苦、寒	肝、胆、膀胱	清热燥湿, 泻肝火
苦参	苦、寒	心、肝、胃、大肠、膀胱	清热燥湿, 杀虫, 利尿
白鲜皮	苦、寒	脾、胃	清热燥湿, 解毒, 祛风
3、清热解毒药			
金银花	甘、寒	肺、心、胃	清热解毒, 疏散风热
连翘	苦, 微寒	肺、心、胆	清热解毒, 消痈散结, 疏散风热
大青叶	苦, 大寒	心、肺、胃	清热解毒, 凉血消斑
板蓝根	苦, 寒	心、胃	清热解毒, 凉血利咽
青黛	咸, 寒	肝、肺	清热解毒, 凉血消斑, 清肝泻火
蒲公英	苦、甘、寒	肝、胃	清热解毒, 利湿
紫花地丁	苦寒	心、肝	清热解毒, 消痈散结
野菊花	苦、辛、微寒	肺、肝	清热解毒
鱼腥草	辛, 微寒	肺	清热解毒, 消痈排脓, 利尿通淋
金荞麦	苦、微寒	肺、脾、胃	清热解毒, 消痈利咽, 祛风湿。
穿心莲	苦, 寒	肺、胃、大肠、小肠	清热解毒, 燥湿
漏芦	苦、寒	胃	清热解毒消痈, 通乳。
白花蛇舌草	苦、甘、寒	胃、大肠、小肠	清热解毒消痈, 利湿通淋
败酱草	辛、苦, 微寒	肝、胃、大肠	清热解毒, 消痈排脓, 祛瘀止痛

土茯苓	甘淡，平	肝、胃	解毒利咽，通利关节
白头翁	苦，寒	大肠	清热解毒，凉血止痢
马齿苋	酸、寒	肝、大肠	清热解毒，凉血止痢，通淋
鸦胆子	苦寒，有小毒	大肠、肝	清热解毒，止痢，腐蚀赘疣
秦皮	苦涩，寒	大肠、肝、胆	清热解毒，燥湿止痢，清肝明目
射干	苦，寒	肺	清热解毒，利咽祛痰
山豆根	苦，寒	肺、胃	清热解毒，利咽消肿
木蝴蝶	苦、甘、凉	肺、肝、胃	清热利咽，疏肝和胃
胖大海	甘，寒	肺、大肠	清热利咽，润肺开音，清热通便
绿豆	甘，寒	心、胃	清热解毒，消暑，利尿
<b>4、清热凉血药</b>			
生地黄	甘、苦，寒	心、肝、肾	清热凉血，养阴生津
玄参	甘、苦、咸，寒	肺、胃、肾	清热凉血，滋阴解毒
牡丹皮	苦、辛，微寒	心、肝、肾	清热凉血，活血散瘀
赤芍	苦，寒	肝	清热凉血，祛瘀止痛
紫草	甘、咸、寒	心、肝	凉血活血，解表透疹
水牛角	苦、咸、寒	心、肝、胃	清热凉血，解毒消斑
<b>5、清虚热药</b>			
青蒿	苦、辛，寒	肝、胆、肾	清虚热，凉血，解暑
地骨皮	甘、寒	胃、肝、肾	清虚热，清热凉血，清肺降火
银柴胡	甘、微寒	肝、胃	清虚热，除疳热

### 三、泻下药

凡能引起腹泻，或滑润大肠，促进排便的药物，称为泻下药。泻下药分为攻下药、润下药和峻下逐水药。

<b>1、攻下药</b>			
药名	性味	归经	功效
大黄	苦，寒	脾胃大肠肝心	泻下攻积，清热泻火，止血，解毒，活血祛瘀，清泻湿热
芒硝	咸、苦，寒	胃、大肠	泻下，软坚，清热
番泻叶	甘、苦、寒	大肠	泻下导滞
芦荟	苦、寒	肝、大肠	泻下，清肝，杀虫
<b>2、润下药</b>			
火麻仁	甘、平，	脾、大肠	润肠通便
郁李仁	辛、苦、甘、平	大肠，小肠	润肠通便，利水消肿
松子仁	甘、温	肺、肝、大肠	润燥滑肠，润肺止咳
<b>3、峻下逐水药</b>			
甘遂	苦，寒；有毒	肺、肾、大肠	泻下逐饮，消肿散结
京大戟	苦、辛，寒；有毒	肺、肾、大肠	泻下逐饮，消肿散结
芫花	辛、苦，温；有毒	肺肾大肠	泻水逐饮，祛痰止咳，杀虫疗疮
商陆	苦、寒，有毒，	肺肾大肠	泻下利水，消肿散结
牵牛子	苦，寒；有毒，	肺肾大肠	泻下，逐水，去积，杀虫
巴豆	辛，热；有大毒，	胃大肠肺	峻下冷积，逐水退肿，祛痰利咽，外用蚀疮

(待续)