第一章　抗 生 素

本章主要介绍化学结构中具有 β－内酰胺环的 β－内酰胺类抗生素、氨基糖苷类、四环素类、大环内酯类抗生素等。同时还将介绍一下化学合成的磺胺类和奎诺酮类。 β-内酰胺类抗生素具有抗菌活性强、毒性低、临床疗效好的优点。但是，随着其广泛应用，耐药菌群亦不断增加，主要耐药机制是细菌产生的β－ 内酰胺酶，它可破坏 β－ 内酰胺环的酰胺键。新开发的β内酰胺酶抑制剂，如舒巴坦、克拉维酸、塔唑巴坦，对 β－内酰胺酶有抑制作用，可使青霉素类及头孢菌素类药物免遭酶的破坏，大大加强了抗菌活力。另外，目前还研制了一些有特色性的抗生素。

第一节　青霉素类抗生素

青霉素类抗生素具有杀菌活性强、全身分布好、毒性低、对敏感细菌感染疗效满意的优点。但是，近来细菌的耐药性也日渐增强，故临床应用受到不同程度的影响。其主要耐药机制是因细菌产生 β－内酰胺酶，它破坏抗生素 β－ 内酰胺酶的酰胺 键。与 β－ 内酰胺酶抑制剂如舒巴坦、克拉维酸、塔唑巴坦等合用可以增强疗效。

青霉素 G（苄青霉素，Benzylpenicillin，Pencillin）

【制剂】粉针剂： 40万 U/支、80万 U/支、100万 U/支，（1mg = 670U）。

【主要作用及临床应用】干扰细菌体胞壁蛋白的合成，

需要全本请访问 www.ertongbook.com

通过抑制转肽酶，使之菌体膨胀死亡。对 G^+ 菌和某些 G^- 菌高效，尤对球菌最佳。对放线菌也有作用。对于敏感菌引起的各种感染，如肺炎、脑膜炎、白喉、心内膜炎、败血症、中耳炎、梅毒、淋病，均可作为首选。

【用法及注意事项】 肌注：80万～240万 U／日，分 2～3 次。静滴：400万～1 000万 U／日。注意用前进行皮试。每 100 万 U 钾盐含钾 67.9mg，每 100 万 U 钠盐含钠 40mg。

苄星青霉素（长效青霉素， Benzathine Benzylpenicillin，Bicillin）

【制剂】粉针剂： 60万 U/支、120万 U/支。

【主要作用及临床应用】与青霉素相似，为油悬剂，作用时间长，肌注后可缓慢地游离出青霉素，呈现抗菌作用；但不能替代青霉素，较适用于长期给药者，一次肌注可维持 10～15 天之久。

【用法及注意事项】肌注：每次 60万～120万 U，每 2 周或 1月注射 1 次。用前皮试。长期应用需补充 B 类维生素，补充本药对肠道 VitB 合成影响导致的缺乏。

苯唑青霉素（苯唑西林，新青霉素Ⅱ，Oxacillin，Prostaphlin）

【制剂】粉针剂：0.5g/支；胶囊剂：0.25g/粒。

【主要作用及临床应用】本药为半合成青霉素，耐酸、耐青霉素酶，对葡萄球菌产生的内酰胺酶稳定，对产酶金黄色葡萄球菌有强大的杀灭作用，其效力超过甲氧苯青霉素，口服也有效。因抗菌谱较窄，多用于心内膜炎、烧伤、骨髓炎等；主治金黄色葡萄球菌感染对一般青霉素耐药时。

【用法及注意事项】口服、肌注：每次 0.5～1.0g，一日 4～5次，用前行皮试、大量用药可引起转氨酶升高，在儿童用量过大，可致间质性肾炎和中性粒细胞减少。

哌拉西林钠（氧哌嗪青霉素， Piperacollin Sodium）

【制剂】粉针剂： 0.5～1.0g/支。

【主要作用及临床应用】本品为第 3 代半合成抗假单孢菌青霉素，抗菌谱较广泛。对 G^+ 菌的作用略低于氨苄西林；对于绿脓杆菌、变形杆菌和肺炎杆菌等作用明显，较氨苄西林、羧苄西林及磺苄西林为强。对厌氧菌、肠球菌和部分沙雷菌也有效。对一般金黄色葡萄球菌有效，而对有可能产生 β－内酰胺酶的金黄色葡萄球菌则完全无效。临床主要用于绿脓杆菌及其他敏感 G^- 杆菌所致的肺炎、败血症、呼吸道、胆道和泌尿系统感染、亚急性心内膜炎及化脓性脑膜炎等。

【用法及注意事项】用前行皮试。成人每日 4～8g，分 2～4 次，肌注或静注。儿童每日 80～200mg/kg，分 2～3 次，肌注用 0.25% 利多卡因作溶剂；静注时也可溶于 10% 葡萄糖液或生理盐水中。肝、肾功能低下宜减量，孕妇慎用， 12 岁以下忌用。

氨苄青霉素（氨苄西林，安比西林，Penbritin，Ampicillin）

【制剂】粉针剂： 0.25g/支、0.5g/支；片剂：0.25g/片。

【主要作用及临床应用】本药为广谱、半合成青霉素，毒性低，对肠球菌及素司蕊氏菌的作用优，对耐药菌属比青霉素强 2～4倍，对青霉素酶不稳定，主要作用于大肠杆菌、变形杆菌、非溶血性链球菌等引起的尿路感染，流感杆菌、双球菌引起的呼吸道感染等。在炎性脑脊液、浆膜腔渗出液内能达到有效浓度，常以胆汁内浓度最高，可以通过胎盘。主要用于脑膜炎、败血症、胆道与肠道、急性上呼吸道感染。

【用法及注意事项】口服，肌注，静滴。每 6小时 0.5～1.0g。重度感染加大剂量，用前皮试、现用现配。忌与碱性药物配伍。对耐药金黄色葡萄球菌及绿脓杆菌无效。口服可出现胃肠道反应，大量静注有可能发生高血压脑病或偶见过敏性休克，一般反应常见有皮疹和药物热。

阿莫西林（羟氨苄青霉素，Amoxil，Amoxicillin）

【制剂】胶囊剂：0.125g/粒、0.25g/粒。

【主要作用及临床应用】在氨苄西林的苯环上加1个对位羟基，使其在胃酸中更加稳定，口服吸收更安全，抗菌谱与氨苄西林基本相同，敏感细菌对本药和氨苄西林有完全的交叉耐药性。服同量阿莫西林的血药浓度，要比氨苄西林的血药浓度高2倍之多。主要用于敏感菌所致的呼吸道感染（如支气管炎、肺炎）、中耳炎、伤寒、泌尿道感染、皮肤软组织感染及胆道感染等。对于小儿呼吸道、泌尿道感染的病原菌，有高度的抗菌活力，疗效比青霉素强，用药方便。

【用法及注意事项】口服，成人0.3～0.6g/次，一日3～4次。儿童每日50～100mg/kg，分3～4次服。用药时偶可出现胃肠道反应、皮疹和转氨酶升高。

羧苄青霉素（羧苄西林，上比西林，Carbenicillin，Pyopen）

【制剂】粉针剂：0.5g/支、1.0g/支、2.0g/支、5.0g/支。

【主要作用及临床应用】本药的抗菌谱与氨苄青霉素相似，主要为抗假单孢菌青霉素类，对绿脓杆菌和变形杆菌作用强。可用于绿脓杆菌、变形杆菌及大肠杆菌所引起的尿路感染、肺部感染、胸腹腔感染、败血症、胆道感染及烧伤等治疗。可与庆大霉素一起应用，但不可作混合静滴。

【用法及注意事项】用药前作皮试。肌注，成人每次0.5～2.5g，一日4次；儿童每日50～200mg/kg，分为4次。静注或静滴，成人每日5～20g，分2～3次；儿童每日100～400mg/kg，分2～3次。有3%患者出现皮疹，极个别时可引起转氨酶升高，量大或血浓度过高时可致心力衰竭、出血及肾功能损害。

替卡西林钠（羧噻吩青霉素钠，Ticarcillin Sodium）

〔制剂〕 粉针剂：1.0g/支。

【主要作用及临床应用】 本品为半合成广谱抗生素，抗菌谱与羧苄西林相似，对 G^+ 菌的抑菌作用低于青霉素 G，但对 G^- 菌的作用较羧苄西林强数倍。对绿脓杆菌的活性较羧苄西林强 2～4 倍。本品口服不吸收。临床主要用于治疗 G^- 菌感染，包括绿脓杆菌、普通变形杆菌及肠杆菌属淋球菌、流感杆菌等的感染，如败血症、肺炎及尿路感染等。与庆大霉素、多粘菌素合用有协同作用，用丙磺舒可提高本品的血药浓度。

【用法及注意事项】用前应作青霉素皮试。治疗绿脓杆菌的严重感染，成人剂量为每日 12～20g，分 3～4 次，缓慢静注或静滴 30～40 分钟；治疗尿路感染，成人剂量为每日 3～4g，分次肌注或缓慢静注。肌注于 0.25%利多卡因 2～3ml 内溶解后，作深部注射。儿童剂量，一般为每日 50～100mg/kg，分 3～4 次；重症绿脓杆菌感染，每日为 200～300mg/kg，分次给予主要副作用与不良反应：能使肾功能产生一定损害，并可发生过敏性休克、红斑性皮疹。

青霉素 V 钾

【制剂】片剂： 250mg（40 万 U）/片。

【主要作用及临床应用】抗菌谱与青霉素 G 相似，适应敏感菌所致的轻、中度感染，如感染性心内膜炎和风湿热等。

【用法及注意事项】对酸性环境较稳定，尚可口服。每次 2 片，一日 3～4 次。有青霉素过敏史者禁用。

阿洛西林钠（苯咪唑青霉素钠，Azlocillin Sodium）

【制剂】粉针剂： 0.5g/支、1.0g/支、2.0g/支。

【主要作用及临床应用】抗菌作用与哌拉西林相似，抗绿脓杆菌活性较强，不能耐酶，对耐庆大霉素和羧苄西林的绿脓杆菌作用较好。抗菌谱尚包括大肠杆菌、变形杆菌、克雷白肺炎杆菌、绿脓杆菌、肠杆菌、嗜血杆菌等。临床主要用来治疗绿脓杆菌等 G^- 菌引起的各种感染，如尿路感染及呼吸道感

需要全本请访问 www.ertongbook.com

染等。

【用法及注意事项】用前应作皮试。一般每次 2g，每 8 小时 1 次，肌注、静注或静滴。重症感染时每次可达 4.0～5.0g，每 4～6 小时给药 1 次。在 <7 日龄的新生儿每次 100mg/kg，一日 2 次；儿童每次 75mg/kg，一日 3 次。静注时，应加入适当液体后使用。

磺唑氨苄青霉素（美洛西林，格达西林，硫苯咪唑西林，Sulbenicillin）

【制剂】粉针剂： 1g/支。

【主要作用及临床应用】本品抗菌谱与哌拉西林相似，对大肠杆菌属细菌的抗菌活性较好，对绿脓杆菌的作用较阿洛西林弱。可用于敏感菌引起的呼吸道感染、尿路感染。

【用法及注意事项】对单纯尿路感染，每次 1.5～2g，每 6 小时 1 次，肌注或静注。单纯性淋病，每次 1～2g，肌注或静注。在注射前半小时口服丙磺舒 1g。对严重感染，一般每次 4g，每 6 小时 1 次，静注。

奥格门汀（复方氨苄青霉素，阿莫西林－克拉维酸，安灭菌，Amoxicillin－clavulaic Acid，BrL2500）

【制剂】阿莫西林 0.25g 和克拉维酸钾 0.125g/片；阿莫西林钠 1.0g 和克拉维酸钾 0.2g/支。

【主要作用及临床应用】常将阿莫西林与克拉维酸，按 2:1 的比例制成的复合制剂，可供口服或静脉给药。本品对肺炎、上呼吸道感染、扁桃体炎、中耳炎、鼻窦炎、软组织感染、泌尿系统感染、伤寒、痢疾及败血症疗效较好。

【用法及注意事项】副作用较少，除过敏反应、皮疹外，少数有胃肠道反应。口服剂量以复方制剂总量计算，成人每日 1～3g，分 3 次口服（0.375～0.755g/次，3～4 次/日）；儿童每日 40～50mg/kg，分 3 次口服。注射用量也可参考口服剂量酌

定。用前须做皮肤过敏试验。

替卡西林钠（羧噻吩青霉素钠， Ticarcillin Sodium）

【制剂】粉针剂： 1.0g/支、2.0g/支。

【主要作用及临床应用】本品对 G^+、G^- 菌及厌氧菌均具广谱杀菌活性。抗菌谱较宽广，包括大肠杆菌、变形杆菌、流感嗜血杆菌、克雷伯杆菌、葡萄球菌（包括金黄色葡萄球菌）、淋球菌、军团菌及脆弱拟杆菌等产酶杆菌、葡萄球菌（包括金黄色葡萄球菌）或不产酶菌。主要用于治疗呼吸道感染、尿路感染、骨和关节感染、皮肤和软组织感染、腹膜炎及败血症等。

【用法及注意事项】剂量：静注，成人每次 3.0g，6～8 小时 1 次；儿童每次 80mg/kg，6～8 小时 1 次可溶于注射用水、生理盐水或 5%葡萄糖液内，缓慢静注或稀释后静滴，在 30 分钟内滴完。本品不可与碳酸氢钠液合用，亦不可与血液制品，水解蛋白或脂肪乳混合应用，要注意到配伍禁忌。

密沙西林－S （邻氯青霉素，氯唑西林， Methocillin－S, Ankerbin, Cloxacillin）

【制剂】粉针剂：每瓶含邻氯青霉素钠 0.25g 或 0.5g；胶囊剂：每粒含邻氯青霉素钠 0.25g或0.5g。

【主要作用及临床应用】本药为半合成青霉素，能耐酸、耐青霉素酶。主要用于耐药金黄色葡萄球菌引起的严重感染，如心内膜炎、脑膜炎、败血症、肝脓肿、骨髓炎、尿道感染及创伤或手术后感染等。配合使用丙磺舒，可以增加血药浓度。

【用法及注意事项】用前作皮试。每次口服0.5～1.0g，每天 4～6 次，以空腹或餐后 2 小时为宜；深部肌注 0.25g或静注 0.5g，每天 4～6次。

舒他西林（氨苄西林钠，舒氨新，优立新）

【制剂】本品由氨苄西林钠和舒巴坦钠按 2:1 比例组成。含氨苄西林 1g 及舒巴坦钠 0.5g；另有每小瓶含氨苄西林 0.5g 及舒巴坦钠 0.25g。口服制剂由氨苄西林和舒巴坦钠按 1:1 比例组成，制成甲苯磺酸舒他西林（Sultamicillin Tosilate）。片剂：0.375g/片 。

【主要作用及临床应用】 其临床应用与氨苄西林相似。

【用法及注意事项】参见氨苄青霉素剂量，以两者总量计算，成人每日为 1.5～12g，分 2～3 次，肌注或静注，每日肌注不超过 6g。儿童每日 150mg/kg，分次给药。成人口服每次 0.375g，一日 2～4 次，以空腹时服用。青霉素过敏者要禁用。

呋布西林（呋脲苄霉素，呋喃酰脲苄青霉素， BL－P1597，Furbenicillin）

【制剂】粉针剂：钠盐 0.5g/支，钾盐 0.5g/支。

【主要作用及临床应用】本品为半合成青霉素，对 G^+ 或 G^- 菌都有抑制作用，类似于氨苄青霉素或羧苄青霉素，对绿脓杆菌增强数至十倍。主要适用于因以上细菌所致的败血症、胆道与泌尿道感染等。可以与氨基糖苷类抗生素配合使用。

【用法及注意事项】对轻症患者，成人每日 4～6g，儿童每日 0.05g/kg，分 2～3 次；对中、重型感染患者，成人用稀释药液每天静滴 8～12g。

氨氯西林（氨氯青霉钠，维斯林－S，Ampicloxacillin Sodium，Ampiclox，Viccillin－S）

【制剂】粉针剂：每瓶含氨苄青霉素钠和邻氯青霉素钠各 0.25g。

【主要作用及临床应用】常有以上合成药的特点，氨苄青霉素钠不被青霉素酶破坏，邻氯青霉素钠能抑制青霉素酶，故扩大了本品的抗菌范围，增强了抑菌、杀菌作用。主要适用

于原因未明的严重感染，如脑膜炎、心内膜炎、败血症、大面积烧伤或手术后的感染等。

【用法及注意事项】每次 1～2 瓶，每天 3～4 次，作深部肌注或静注；在严重感染时，可增加至 12～16 瓶，作静脉滴注。

第二节　头孢类抗生素

头孢菌素抗生素是一类广谱半合成抗生素，具有抗菌作用强、耐青霉素酶、临床疗效高、毒性低、过敏反应也较青霉素类少见的优点。现将头孢菌素分为 4 代：第 1 代虽对青霉素酶稳定，但仍可被许多 G^- 菌所产生的 β－内酰胺酶所水解，它主要用于产青霉素酶的金黄色葡萄球菌及其他的敏感性 G^+ 菌感染。第 2 代对多数 β－内酰胺酶较稳定，其抗菌谱较第 1 代为广，对 G^- 菌的作用较第 1 代为强，但对某些肠杆菌和绿脓杆菌的抗菌活性仍然较差。第 3 代对多种 β－内酰胺酶稳定，对 G^- 菌抗菌活性强，部分品种对绿脓杆菌有良好作用。第 4 代抗菌谱广，对金黄色葡萄球菌等 G^+ 菌活性增强，对于 β－内酰胺酶较稳定。口服剂型的头孢菌素发展迅速，已有多种制剂可用于临床。

头孢唑啉（先锋霉素Ⅴ，头孢唑啉Ⅴ，Cephazolin，Cefazolin）

【制剂】粉针剂：0.25g/支、0.5g／支。

【主要作用及临床应用】本品是头孢类中作用较强的一种半合成第 1 代头孢菌素。对 G^+ 菌如金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌、肺炎球菌、白喉杆菌及梭状芽胞杆菌，与头孢噻啶相似，有相当强的作用。对 G^- 菌的作用较弱，对绿脓杆菌则无效。主要用于敏感菌所致的呼吸道、泌尿生殖系感染、胆囊炎、肝脓肿、心内膜炎、败血症、软组织及耳部感染等。因为

它不能透过血脑屏障，故不被用作中枢神经系统感染。

【用法及注意事项】肌注或静注，成人每次 0.5g，一日 2～4 次；儿童每日 20～100mg/kg，分 2～4 次。与青霉素有交叉过敏反应。不可和氨基糖苷类抗生素混合注射，以免降低其效价在个别患者可发生皮疹、转氨酶和碱性磷酸酶升高，以及偶发血栓性静脉炎。

头孢拉定（先锋霉素Ⅵ，头孢环乙烯，头孢霉定，Cephradine，Velosef）

【制剂】粉针剂： 0.25g/支、0.5g/支、1.0g/支；胶囊剂：0.25g/粒、0.5g/粒。

【主要作用及临床应用】 本品为第 1 代半合成头孢菌素，杀菌力并不如头孢唑啉强，但蛋白结合率低，穿透力强，半衰期短。主要用于金黄色葡萄球菌、链球菌、大肠杆菌敏感细菌的呼吸道、泌尿道、皮肤和软组织感染，如支气管炎、肺炎、肾盂肾炎、膀胱炎、耳鼻咽喉感染、肠炎及痢疾等。

【用法及注意事项】口服，成人每次 0.25～0.5g，一日 3～4 次，空腹给药。儿童每日 50～100mg/kg，分 3～4 次。肌注或静注，成人每次 0.25～0.5g，一日 3～4 次。严重感染时每日量可增至 4g 肌注较口服吸收差，血药浓度维持时间则较长。用药时常见有胃肠道反应，偶见血清尿素氮和转氨酶升高。

头孢呋辛（头孢呋肟，呋肟头孢霉素，西力欣， ZINACEF，Cefuroxime）

【制剂】钠盐粉针剂： 0.75g/支、1.5g/支。

【主要作用及临床应用】本品为第 2 代头孢菌素，对于 β－内酰胺酶高度稳定。对金黄色葡萄球菌、链球菌、脑膜炎球菌、流感杆菌、克雷白杆菌、大肠杆菌、奇异变形杆菌、沙门菌、志贺菌等有高度抗菌作用。然而，本药对厌氧菌和绿脓杆

菌无作用。它能对抗 β－内酰胺酶，对耐青霉素的金黄色葡萄球菌的效力大。主要被用于敏感菌所致的呼吸道感染、肾盂肾炎、尿路感染及骨、关节、耳鼻咽喉、软组织等处的感染。在脑膜炎时，可有足量药物进入脑脊液，故用于脑膜炎的疗效较显著。对 G^+ 菌（包括耐青霉素金黄色葡萄球菌）的活性与第 1 代头孢相仿；对 G^- 菌的作用较第 1 代头孢强。

【用法及注意事项】 肌注、静注或静滴。成人：每次 0.25～0.75g，一日 3～4 次；儿童：每日 30～60mg/kg，分 3～4 次。肌注时以 0.5～0.75g 加入注射用水 3ml，振摇后成混悬液，以粗针头作深部肌注静脉给药时，注射用水量应加倍或更多，使之充分溶解，溶液澄明，缓慢静注或静滴。此药虽对肝脏和肾脏无损害，但在肾功能不全时应予减量。

头孢呋辛酯（西力达，新菌灵， Cefuoxime Axetil）

【制剂】胶囊剂： 0.25g/粒，0.5g/粒。

【主要作用及临床应用】本品为头孢呋辛的醋酸乙酯，在体内水解后释出头孢呋辛而发挥之抗菌活性。对 G^+ 菌与 G^- 菌和厌氧菌有广谱的抗菌活性。主要用于呼吸道感染、泌尿道感染、皮肤和软组织感染、扁桃体炎、咽喉炎、中耳炎、鼻窦炎、疖痈，也可用于治疗淋球菌性感染，如急性淋球菌性尿道炎及子宫颈炎等。

【用法及注意事项】成人：每次 250～500mg，一日 2 次。儿童：每次 125～250mg，一日 2 次。片剂较大不宜压碎，故不适合在 5 岁以下儿童使用。

头孢克洛（头孢羟苄四啶，新达罗，希刻劳， Cefadole，Cefaclor）

【制剂】胶囊剂： 0.25g/粒、0.5g/粒。

【主要作用及临床应用】本品为口服的第 2 代头孢菌素，抗菌谱与头孢氨苄相似，抗菌活性更为强大，比如对不产酶的

需要全本请访问 www.ertongbook.com

金黄色葡萄球菌、肺炎球菌强 2～4倍；对沙门菌、志贺菌强 8倍之多临床主要用于呼吸道感染，如气管炎、肺炎、咽炎、扁桃体炎；尿路感染，如肾盂肾炎、膀胱炎、淋球菌性尿道炎；皮肤软组织感染。有效率可达 97%以上。

【用法及注意事项】成人： 口服每次 250mg，每 8小时 1次；重症患者用量加倍。儿童：每日 20mg/kg，分 3 次给予；重症患者：每日 40mg/kg，分次给予，每日用量不可超过 1g。宜饭前服用。

头孢噻肟（头孢氨噻肟，Cefotaxime）

【制剂】钠盐粉针剂：0.5g/支、1.0g/支。

【主要作用及临床应用】 本品为用于临床的第 1个第 3代头孢菌素。用 1g 肌注于 1小时过后达血药峰浓度 25mg/L，在 8小时过后仍可测出有效浓度。能透过血脑屏障，在胎盘和骨组织中的浓度也较高。因此，认为此药对于 G^- 杆菌的作用强。抗菌谱主要包括嗜血性流感杆菌、大肠杆菌、沙门杆菌、克雷白产气杆菌属及奇异变形杆菌、奈瑟菌属、葡萄球菌、肺炎球菌、链球菌等。主要用于各种敏感菌的感染，如呼吸道、五官、腹腔、胆道的感染和脑膜炎、淋病、泌尿系统感染及败血症等。

【用法及注意事项】肌注或静注。成人：中等度感染，每次 2～6g，每 12 小时 1次；严重感染时，每日 8～10g，分 3～4 次；儿童：每日 100～150mg/kg，分 2～4 次；新生儿：每日 50mg/kg，分 2～4 次。本品亦可供静滴，用 1～2g 溶于生理盐水或葡萄糖注射液中稀释，20～60 分钟内滴毕。本药与青霉素之间存在部分交叉过敏，并可引起腹泻、腹痛等胃肠道反应。有严重肾功能损害，应相应地减小剂量。妊娠期宜慎用；不能合用强利尿剂。个别患者可有嗜酸性粒细胞增多，白细胞减少，转氨酶升高等。

头孢哌酮（头孢氧哌唑，先锋必素， Cefobid）

【制剂】粉针剂：0.5g/支、1.0g/支。

【主要作用及临床应用】 本品为第 3 代头孢菌素，抗菌谱广，对绿脓杆菌有良好的作用，对肠杆菌科的作用比第 1、2代头孢菌素强。较难以通过血脑屏障，可经胎盘，主要由胆汁排出体外。临床主要用于敏感菌引起的各种感染，如呼吸道感染、腹膜炎、胆囊炎、肾盂肾炎、尿路感染、败血症、骨和关节感染、盆腔炎、子宫内膜炎、淋病、皮肤及软组织感染等，也可试用于治疗脑膜炎。

【用法及注意事项】成人：每次 1～2g，每 12 小时 1 次，严重感染可增至每次 4g，每 12 小时 1 次。儿童每日 50～200mg/kg，分 2 次用药。静注或静滴可用生理盐水或 5% 葡萄糖注射液溶解稀释。本药不良反应的发生率约为 4%，以皮疹常见，少见轻度粒细胞减少和嗜酸性粒细胞增多，偶有血清丙氨酸氨基转移酶和碱性磷酸酶短暂升高，在用药期间应当忌酒类饮料，防止出现醉酒样反应。

头孢曲松（头孢三嗪，菌必治）

【制剂】粉针剂： 0.5g/支、1.0g/支。

【主要作用及临床应用】 本品为第 3 代头孢菌素，抗菌谱与头孢噻肟相似。对于多种 β－内酰胺酶稳定，对肠杆菌科细菌有强大活性，而对绿脓杆菌抗菌作用较差。对流感杆菌、淋球菌和脑膜炎球菌的抗菌活性，它是第 3 代头孢菌素中最强的一种。本品对包括青霉素酶菌珠的金黄色葡萄球菌的作用强，半衰期较长。主要用于敏感菌感染的脑膜炎、下呼吸道感染、皮肤及软组织感染、腹膜炎、泌尿系统感染、淋病、肝胆系统感染、外科创伤感染、败血症及生殖器感染等。

【用法及注意事项】成人：每次 1g，一日 1 次，将 1g 溶于 3.5ml 利多卡因注射液（1%）中，供深部肌注；但是须注意，如用 1%利多卡因液溶解后，绝对禁用静脉注射。每次

1g，一日 1 次，可溶于注射用水 10ml 中，缓缓静注，一般需历时 2～4 分钟。静脉滴注，成人每日 2g，溶于生理盐水、5%或 10% 葡萄糖液或右旋糖酐注射液 40ml 中，大约用 10～15 分钟滴入。儿童用药量：一般每 24 小时给药 20～80mg/kg，分为 2 次。治疗淋病方案：成人 1 次单剂肌注 250mg 即可。另外，加服多西环素（强力霉素）0.1g，每日 2 次，口服 5～7 天。可以有偶使青少年或儿童发生胆结石的副作用。

舒哌酮（优普同）

【制剂】钠盐粉针剂：每小瓶 2g，含头孢哌酮钠及舒巴坦钠各 1g。

【主要作用及临床应用】本品是一种复合制剂，由头孢哌酮和舒巴坦按照 1:1 比例组成。它有助于增强头孢哌酮对葡萄球菌属、脆弱类杆菌及假单胸菌属的杀菌作用。

【用法及注意事项】剂量可按复方制剂总量计算。成人：静注或静滴，每日 4g，可分 2 次给药。

头孢他啶（头孢噻甲羧肟，凯复定，复达欣）

【制剂】粉针剂： 0.5g/支、1.0g/支。

【主要作用及临床应用】 本品为第 3 代头孢菌素，抗菌活力较强，抗菌谱较广，对 G^+ 菌、G^- 菌产生的 β－内酰胺酶具有高度的稳定性。对绿脓杆菌更具高度活性，是现在临床所用头孢菌素之活性最强者。在体内分布广泛，有较强的组织穿透力，其血脑屏障的穿透率可达 25%。主要用于败血症、菌血症、支气管炎、肺炎、胸膜炎、腹膜炎、肾盂肾炎、尿路感染、前列腺炎、膀胱炎、耳鼻咽喉感染、皮肤和软组织感染、骨和关节感染、盆腔炎及烧伤等。

【用法及注意事项】成人：每次 0.5～1g，肌注，每 8～12 小时 1 次，严重感染的病人每日可增至 6g。儿童：每日 30～100mg/kg，分 2～3 次给予，严重感染可增至每日 150mg/kg。

2个月内新生儿：每日 25～60mg/kg，分 2次给药。不良反应少见，有时可见到嗜酸性细胞增多、腹泻个别有转氨酶升高、中性粒细胞减少。

头孢克肟（氨噻肟烯头孢菌素，世福素）

【制剂】胶囊剂： 100mg/粒。

【主要作用及临床应用】本品为半合成第 3代口服头孢菌素，尚具广谱抗菌活性，对多数大肠杆菌属细菌作用强大。临床主要用于呼吸道的敏感菌感染、耳鼻咽喉感染、胆道炎、胆囊炎、尿道感染及淋菌性尿道炎等。

【用法及注意事项】成人每次口服 100～200mg ，一日 2次。儿童每日 5～8mg/kg，分 1～2 次服用。不良反应少见，偶有呕吐、腹泻及食欲不振等。少数患者可有皮疹、瘙痒、发热等过敏反应。有粒性细胞减少、嗜酸粒细胞增多，肝、 肾功能异常等不良反应。在孕妇、小儿忌用；有青霉素过敏及过敏体质者慎用。

头孢唑南

【制剂】粉针剂： 100mg/支。

【主要作用及临床应用】本品为第 4代半合成头孢菌素，具广谱抗菌活性，对大肠杆菌、变形杆菌属、克雷白菌属及流感杆菌具强抗菌力。对 β－内酰胺酶稳定。临床主要用于呼吸系统及泌尿系统感染，如支气管炎、扁桃体炎、 肾盂肾炎、尿路感染、腹膜炎、胆囊炎、胆管炎、肝脓肿、脑膜炎以及妇科感染等。

【用法及注意事项】成人：每日 1～2g，分 2次静脉注射；儿童：每日 40～80mg/kg，分 3～4次。静滴可加入输液中，输注时间以 0.5～2 小时为宜。主要有过敏反应、皮疹、荨麻疹。较少见有恶心、呕吐及胃肠道反应、腹泻。在青霉素过敏及过敏体质的患者慎用。

头孢匹罗

【制剂】粉针剂： 100mg/支。

【主要作用及临床应用】 本品为半合成第4代头孢菌素，具广谱抗菌活性，对葡萄球菌、耐青霉素的肺炎球菌及肠球菌均有效。对绿脓杆菌的效果与头孢他啶相似，对于许多的耐抗生素病原菌均有良好的疗效。主要用于严重的呼吸道、尿道感染及皮肤和软组织等感染。大剂量时可治疗败血症、感染性心内膜炎、化脓性脑膜炎等。

【用法及注意事项】成人：每次1～2g，一日1次，肌注、静注或静滴。副作用多为腹泻及皮疹等。

头孢吡肟（头孢匹美）

【制剂】粉针剂： 100mg/支。

【主要作用及临床应用】 本品为第4代半合成头孢菌素。与第3代头孢菌素相比，抗菌谱更广，对 G^+ 球菌作用增强。对 G^+ 菌、G^- 菌包括肠杆菌属、绿脓杆菌、嗜血杆菌属、奈瑟淋球菌属、葡萄球菌及链球菌（除肠球菌外）都有较强抗菌活性。对 β－内酰胺酶稳定。临床主要治疗各种严重感染如呼吸道感染、泌尿系统感染、胆道感染、败血症等。

【用法及注意事项】成人：每次1～2g，一日1～2次。肌注或静注，亦可静滴。可用本品0.5～2.0g，溶于生理盐水或等渗葡萄糖液100ml中，作静脉滴注。

头孢克定

【主要作用及临床应用】本品是注射用第4代头孢菌素，对于细菌胞体壁的穿透性增强， G^- 杆菌对本品高度敏感，对绿脓杆菌的作用可较头孢他啶强4～16倍，对其他假单胞菌也具有良好的抗菌作用。对各种 β－ 内酰胺酶高度稳定。

【用法及注意事项】成人：剂量为每日2g，分成2次作静脉给药。不良反应以皮疹、药物热多见，偶使患者血清转氨

酶轻度增高或嗜酸粒细胞增多。

头孢西丁（先锋美吩，头霉甲氧噻吩）

【制剂】粉针剂： 1～2g/支。

【主要作用及临床应用】本品为半合成头孢霉素，抗菌谱与第 2代头孢相似，对 G^+ 和 G^- 菌、厌氧菌或需氧菌皆有较强活性，对质粒或染色体介导的 β－内酰胺酶高度稳定。主要治疗因为以上敏感菌所致的呼吸道感染、心内膜炎、腹膜炎、肾盂肾炎、尿路感染、败血症以及骨、关节、皮肤和软组织等感染。

【用法与注意事项】成人：每次 1～2g，一日 3～4 次，重症病人 1 日量可达 12g。儿 童 （2 岁以上）：每日 80～160mg/kg，分 3～4 次。肌注：可用 0.5%利多卡因注射液作溶剂。静注：可将本品 1g 用 10ml 注射用水或生理盐水溶解，缓慢推注。如需静滴时，可用生理盐水、葡萄糖注射液或乳酸钠注射液溶解稀释。有时可产生胃肠道不适、白细胞减少、氮血症及转氨酶升高等不良反应。本药主要由肾脏排泄，偶可引起肾功能损害，肾功能不全者应当减量。与青霉素有交叉变态反应，对青霉素过敏者应慎用。头孢菌素类过敏者也应当禁用。

头孢美唑（先锋美他醇）

【制剂】粉针剂：0.5g/支、1.0g/支。

【主要作用及临床应用】本品是头孢霉素类抗生素，其抗菌谱与头孢西丁相似，体外抗菌作用略强于后者，血药浓度亦较高。特点是它对各种 β－内酰胺酶有很强的耐受性。对耐青霉素金黄色葡萄球菌的作用较头孢唑啉、头孢替安及头孢西丁为强。本品足量使用可进入炎症的脑脊液中，可用于治疗化脓性脑膜炎。临床上主要用于呼吸道感染、尿路感染、败血症、胆道及腹腔感染、妇科感染等。

【用法及注意事项】成人：每日 1～2g，肌注或静注，分

需要全本请访问 www.ertongbook.com