第一章　抗微生物药物

第一节　抗生素

一、β－内酰胺类抗生素

(一)青霉素类

青霉素

Benzylpenicillin

【别名】苄青霉素,青霉素 G,Penicillin G。

【作用与适应症】为狭谱青霉素。是细菌繁殖期杀菌剂。干扰细菌细胞壁的合成，致菌体细胞壁缺损,由于胞浆具高渗透压,大量水分内渗,使菌体膨胀、破裂而死亡。但对已合成细胞壁无影响,故对繁殖期细菌、革兰阳性菌作用强,对静止期细菌、革兰阴性菌作用弱。革兰阳性球菌包括链球菌、肺炎球菌、敏感的葡萄球菌,以及革兰阴性球菌包括脑膜炎球菌、淋球菌对本品较敏感 革兰阳性杆菌包括白喉杆菌、炭疽杆菌,以及革兰阳性厌氧杆菌如破伤风杆菌、产气荚膜杆菌等对本品敏感；李斯特菌属一般对本品敏感；各种螺旋体、放线菌及部分拟杆菌对本品也敏感。本品既不耐酸，也不耐酶。

用于上述敏感菌所致的急性感染,如肺炎、脓胸、咽炎、扁桃体炎、猩红热、蜂窝组织炎、丹毒、中耳炎、脑膜炎、腹膜炎、心内膜炎、脓肿、气性坏疽、炭疽、放线菌病、淋病和梅毒等。用于破伤风和白喉，应与抗毒素联用。

【用法与用量】肌注:80万～160万 U／日,分 2～3 次用;小儿每日 3万～5万 U/kg,分 2～3 次用。

静滴:用于重症患者,240万～2000万 U／日,小儿每日 20万～40万 U/kg,均分 3～4 次用。以 0.9%氯化钠注射液或 5% 葡萄糖注射液溶解、稀释，间歇快速静滴。静滴的浓度一般为 1万 U/ml,不宜＞ 2万 U/ml。

【不良反应】主要为过敏反应，发生率约占用药人数的 0.7%～10% ,是各种药物过敏反应中的第一位，过敏性休克的发生率也最高。过敏反应的发生无一定规律，与剂量无关。可发生于有过敏史、过敏体质或经常接触本品者，也可发生于从未接触本品者。有人开始用药时不过敏，用一阶段后却突然过敏。也可开始时似有轻微过敏，过几天却耐受良好。有人反应严重，即使低微浓度也产生严重反应，甚至休克死亡。

过敏反应的表现有 3种:①立即反应:出现在给药 30分钟内，轻者为掌腋或全身发痒、荨麻疹、皮肤发红,咳嗽、喷嚏、呕吐、不安。严重的可有全身反应 突然发烧、呕吐、腹泻、严重腹痛 广泛的血管神经性水肿、口、舌、咽喉水肿、呼吸困难、喉痉挛、支气管痉挛 低血压、休克 心律不整,心跳骤停。②快速反应 发生于注射后 1～72 小时内。可有全身不适、发热、荨麻疹、皮肤潮红、血管性水肿、喉头水肿、哮喘等。③延迟反应 发生于给药 72 小时以后。有血清病

需要全本请访问 www.ertongbook.com

样反应、面及四肢血管性水肿、神经炎、皮肤过敏(从荨麻疹到剥脱性皮炎)、肾炎等表现。

其次为毒性反应,引起中枢神经系统症状,如幻觉、惊厥、昏迷、小便失禁等中枢毒性反应。还有凝血功能障碍,出血和凝血时间延长,并引起出血。大剂量应用钠盐有可能发生低血钾、代谢性碱中毒和高钠血症。大剂量静滴钾盐,则可发生高血钾,甚至影响心肌兴奋性,有停搏的危险。注射部位疼痛,钾盐尤甚。治疗过程中有时发生二重感染。

【相互作用】1. 不宜与氨基糖苷类抗生素如庆大霉素、卡那霉素、阿米卡星等混合注射,否则使后者失效。青霉素的β-内酰胺环与后者的糖氨基交联使环断裂,生成氨基酰胺化合物而失活。如需同用时,两者应分开注射。

2. 本品的饱和水溶液 pH 值为 5~7.5,在 pH 值 6~7 的环境中稳定。不可与酸性、碱性药物配伍。不宜与氨茶碱、碳酸氢钠、头孢菌素、肝素、低分子右旋糖酐铁、多巴胺、乳化脂肪、林可霉素、万古霉素、阿拉明、去甲肾上腺素、氯丙嗪、异丙嗪、苯妥英钠、硫喷妥钠和磺胺嘧啶钠混合,否则使溶液混浊,效价降低。

3. 与水杨酸盐、保泰松、吲哚 美辛、氢氯噻嗪、呋苯胺酸、依他尼酸并用,可使本品的半衰期明显延长,有增效作用。

4. 本品与红霉素并用,既不能提高疗效,也不能扩大抗菌范围(抗菌谱相似),红霉素还可减弱本品的抗菌作用。

5. 与链霉素合用,仅对草绿色链球菌和肠球菌引起的感染有协同作用。对其他细菌引起的感染并无协同作用。混合注射一旦引起过敏休克,死亡率高于单独使用的病例。且链霉素毒性强,抗菌谱窄,一般不宜合用。

6. 与庆大霉素并用,对肠球菌感染有良好疗效,对革兰杆菌肺炎则不如单用氨基糖苷类。

7. 与卡那霉素并用,对粪链球菌有协同作用;对革兰阴性菌感染,本品可减弱后者的杀菌作用。

8. 对流行性脑膜炎,与磺胺嘧啶钠合用有良效。

9. 丙磺舒可减少本品的肾脏排泄。

10. 本品可降低口服避孕药的血药水平。

【用药注意】1. 立即过敏反应而致休克死亡的情况较多,为本品的突出问题。应采取以下措施:①用前需询问患者有无过敏史,对本品、对头孢菌素有过敏者史,有哮喘、枯草热等过敏性疾病史者,均不得用本品;3 个月以内的婴儿用本品,应询问母亲有无上述过敏史。②做皮内过敏试验。虽无上述过敏史,于 24 小时内未用本品者,应以含本品 200~500U/ml 的 0.9% 氯化钠注射液溶液 0.1ml,做皮内敏感试验,20 分钟后观察注射部位。如出现红晕或红肿,直径大于 1cm 时,为阳性反应。阳性反应者禁用。如怀疑有可能过敏者,应做皮肤划痕试验而不做皮内注射试验,曾有皮内过敏试验发生休克的报道。③注射时及用药期间,应注意观察患者,发现过敏迹象,立即停药处理。④一旦发生过敏性休克,应就地进行抢救。立即皮下或肌肉注射 0.1% 肾上腺素注射液 0.5~1ml,必要时静注(将药液以 0.9% 氯化钠注射液稀释 10 倍)或心内注射。同时根据情况,可采用针灸、人工呼吸、吸氧、输液,以及注射呼吸兴奋药、升压药、肾上腺皮质激素、抗组胺药等。

2. 青霉素过敏反应通常由于青霉素本身及其降解产物如青霉素噻唑酸、青霉烯酸,产生不同抗原决定簇引起。当其进入人体后可与蛋白质或多肽结合,形成青霉噻唑蛋白或青霉噻唑多肽,并相互聚合形成青霉噻唑聚合物,由半抗原形成全抗原。其中一种是主要决定簇(也称大抗原决定簇),其诱导产生的抗体为 IgG、IgM 和 IgE,与形成Ⅱ、Ⅲ型变态反应中的溶血性

贫血、血清病样反应有关。另一种次要决定簇(也称小抗原决定簇),其产生的抗体为 IgE,与形成Ⅰ型变态反应（包括过敏性休克）有关。其中青霉烯酸还可与体内半胱氨酸以二硫键结合，形成青霉烯基蛋白，是引起迟发过敏反应的主要原因。致敏原主要在青霉素发酵过程中形成，还由于青霉素本身及其溶液在室温放置过程中形成。

3.本品水溶液极不稳定，应现配现用，必要时短时冷藏存放，否则效价降低，并可产生致敏的青霉素衍生物如青霉烯酸等。

4.青霉素钠每 100万 U(0.6g)含钠离子 39mg(1.7mmol 或 1.7mEq),青霉素钾每 100 万 U(0.625g)含钾离子 66mg(1.5mmol 或 1.5mEq)。青霉素钠或钾 1mg 分别等于 1667U 和 1595U。

5.大剂量应用本品时，应注意水与电解质的平衡。

使用本品的钠盐，有心、肾功能不良的患者，应低盐饮食，静滴不宜用氯化钠注射液稀释，滴注速度应慢，并注意观察有无因大量钠离子进入血液循环而致高钠症。高血钠时，可致充血性心力衰竭、肾功能紊乱低钾症等。

青霉素钾盐不可静注，高血钾患者不可静滴。静滴时青霉素钾浓度一般为 1000～1 万 U/ml 滴速不宜过快。当大剂量静滴给药时，在体内可影响电解质平衡而形成高钾血症，应注意。

6.癫痫及肌无力的患者，大量使用本品(＞2000万 U／日),可刺激中枢,诱发癫痫发作。发作时,先有面部及肢体的扭动,应注意观察。

7.有些梅毒患者用本品治疗时会出现头痛、发冷、发烧、肌肉痛、关节痛,全身无力及局部病变恶化。这是由于螺旋体被杀灭，释放毒素而致，症状可自行消失。

8.本品已不用于鞘内注射。因鞘内注入，尤其是较大剂量时，可引起头痛、脑膜刺激征、弛缓性瘫痪、癫痫等反应。

【制剂规格】注射用青霉素钠:40万 U(0.24g)、80 万 U(0.48g)、100 万 U(0.6g)。注射用青霉素钾:40万 U(0.25g)、80 万 U(0.5g).

苄星青霉素

Benzathine Benzylpenicillin

【别 名】长效西林,苄星青霉素 G,Tardocillin,Bicillin,Benzathine Pencillin。

【作用与适应症】为长效青霉素，是青霉素的二苄基乙胺盐。作用与青霉素相同，但持久。一次深部肌注 120万 U(900mg),在血中有效浓度可维持 4 周,达峰时间为 48 小时。

用于青霉素敏感菌所致的轻、中度感染，或需长期维持血药浓度的风湿症患者预防链球菌感染，也用于溶血性链球菌引起的感染如咽峡炎以及链球菌带菌者。

【用法与用量】肌注:60万～120 万 U／次;小儿 30 万～60 万 U／次,每 2～4 周 1次。临用时加灭菌注射用水适量制成混悬液。

【不良反应】同青霉素。偶可发生肌注局部周围神经炎。

【相互作用】不可与其他药物混合肌注，以免使药物降效。

【用药注意】1.用药前需做青霉素钠(钾)皮内敏感试验,阳性反应者禁用。

2.长期应用可影响肠内维生素 B族的合成,故应同用维生素 B族药。

3.本品不可静注。

4.本品 900mg 相当青霉素 720mg(相当 120万 U)。

【制剂规格】注射剂:30 万 U、60万 U、120万 U。

苯唑西林钠

Oxacillin Sodium

【别名】苯唑青霉素钠,新青霉素Ⅱ,P-12。

【作用与适应症】为半合成耐酶青霉素，作用和抗菌谱与青霉素相似。其特点为狭谱、耐青霉素酶、耐酸。抗菌活性较青霉素差，对产生青霉酶的耐药金黄色葡萄球菌有抗菌作用。

主要用于耐药金黄色葡萄球菌所致的各种感染,如败血症、肺炎、心内膜炎、骨髓炎、皮肤和软组织感染。

【用法与用量】口服:0.5~1g/次,4次/日;小儿每日50~100mg/kg,分4次用。

肌注:1~1.5g/次,4次/日;小儿剂量同口服。

静滴:1~2g/次,3~4次/日,将一次量溶于100ml输液,滴注0.5~1小时;小儿每日50~100mg/kg,分2~4次用。

【不良反应】口服可出现胃肠道反应,如恶心、呕吐、腹胀、腹泻及食欲不振等;偶见皮疹、药物热等过敏反应；偶有白色念珠菌继发感染。长期用药可出现中性粒细胞减少，但多伴有白细胞减少。大剂量静脉给药后部分患者可出现神经系统反应，如抽搐、痉挛、神志不清、头痛等。长期用药,可有肾毒性,出现血尿、蛋白尿等急性间质性肾炎症状(儿童尤甚),停药后消失。特异体质患者可致出血倾向。个别患者有血清丙酮酸氨基转移酶升高和嗜酸粒细胞增多。偶见肝炎及胆汁郁积。

【相互作用】1. 丙磺舒阻滞本品的排泄，使作用时间延长。

2. 本品口服与苯妥英钠并用，可使后者吸收减少，血药浓度明显降低而导致癫痫病患者发病,必要时,本品应改用注射给药。

3. 静滴时不宜与氨基糖苷类抗生素、阿拉明、去甲肾上腺素、四环素类、磺胺嘧啶钠、呋喃妥因、维生素B_6、维生素C等配伍,以免降低疗效。

【用药注意】1. 用前应做青霉素钠过敏试验。对青霉素过敏者禁用。

2. 本品慎用于早产儿、新生儿及孕妇。本品与头孢菌素类有交叉过敏性，对头孢菌素类过敏的患者应慎用。

3. 口服宜于饭前1小时或饭后2小时服用，因食物可妨碍吸收。服时多饮水。

4. 每克本品含钠量为2.26mmol(52mg)。当患者有充血性心力衰竭或限制钠摄取量时，应予考虑。

5. 静脉注射液用0.9%氯化钠注射液或5%葡萄糖注射液配制,可稳定6小时。

6. 长期用药，注意检查肝及造血系统的功能。

7. 本品可引起急性间质性肾炎，发病前，出现发热、嗜酸性粒细胞增多及皮疹。尿液检查显示白细胞、管型及蛋白尿，也有少尿及氮质血症。如发生上述情况应停药。严重者，可采用皮质激素治疗。用药期间，注意监护肾功能，注意尿量，观察有无血尿，隔一天留尿送检尿常规。

[制剂规格]片剂或胶囊剂0.25g。注射剂:0.5g、1g。

氯唑西林钠

Cloxacillin Sodium

【别名】氯唑青霉素钠，邻氯青霉素钠，氯苯唑青霉素钠,Orbenin, Methocillin-S, BRL-

【作用与适应症】为耐酶青霉素，作用和抗菌谱与青霉素相似。其特点为狭谱、耐青霉素酶、耐酸。抗菌活性较青霉素差，对产生青霉酶的耐药金黄色葡萄球菌有抗菌作用。其抗菌活性、耐酶、耐酸程度较苯唑西林钠强。

主要用于耐药金黄色葡萄球菌引起的各种感染，如呼吸道感染、尿路感染、骨髓炎、胸膜炎、心内膜炎、皮肤与软组织感染、败血症等。

【用法与用量】口服或肌注：0.5～1g/次，3～4次/日

静注：0.5～1g/次，以0.9%氯化钠注射液10～20ml溶解后于10分钟内缓慢注入，3～4次/日。

静滴：2～6g/日，小儿每日50～100mg/kg，均分3～4次用。将静滴一次量溶于100～200ml输液中，滴注0.5～1小时。

鞘内注射：成人10～40mg/日，12岁以上儿童5～10mg/日，婴幼儿3～5mg/日，分别以0.9%氯化钠注射液2ml、1ml、0.5ml溶解后注射（一般配成每毫升内10mg），连用至少10日。

【不良反应】过敏反应较青霉素少，偶有皮疹和荨麻疹。偶见转氨酶升高，静注极大量时可造成神经损害。在治疗过程中，少数患者因长期用药后偶可继发口腔或肠道白色念珠菌二重感染。

【相互作用】同苯唑西林钠。

【用药注意】1. 用前应做青霉素钠皮肤过敏试验，阳性反应者禁用。

2. 肝肾功能不良、孕妇、早产儿、新生儿慎用。

3. 每克本品含钠约2.17mmol(50mg)。用药中，应注意监视钠潴留的症状与体征。

4. 本品的静注溶液勿低渗，0.5g用10ml灭菌注射用水溶解为宜。

【制剂规格】胶囊剂：0.125g、0.25g、0.5g。注射剂：0.25g、0.5g。

双氯西林钠

Dicloxacillin Sodium

【别名】双氯苯唑青霉素钠，双氯青霉素钠，Veracillin，BRL－1702。

【作用与适应症】作用与氯唑西林钠相似，对耐药菌株的抗菌作用比苯唑西林钠、氯唑西林钠强。本品的血药浓度比前二者高，维持时间长。

用于耐药金黄色葡萄球菌和其他革兰阳性球菌所致的各种感染，如败血症、肺炎、骨髓炎或皮肤、软组织和尿路感染等。

【用法与用量】口服：0.25～0.5g/次，4次/日，饭前1小时服；小儿每日25～50mg/kg，分4次用。

肌注：0.25～0.5g/次，4～6小时1次。

【不良反应】同氯唑西林钠。

【相互作用】同氯唑西林钠。

【用药注意】同氯唑西林钠。

【制剂规格】胶囊剂：0.5g。片剂0.25g

需要全本请访问 www.ertongbook.com

氟氯西林钠

Flucloxacillin Sodium

【别名】氟氯青霉素钠，氟氯苯唑青霉素钠，Floxapen，Culpen。

【作用与适应症】本品具有抗青霉素酶的作用，抗菌作用和抗菌谱与氯唑西林钠相似，对青霉素耐药的或敏感的金黄色葡萄球菌、化脓性链球菌、绿色链球菌、肺炎球菌、芽孢杆菌、炭疽杆菌、产单核细胞李斯特菌、白喉棒状杆菌、淋病奈瑟球菌及脑膜炎奈瑟球菌有效。

用于敏感菌所致的各种感染，特别是耐药金黄色葡萄球菌所致的各种感染，如皮肤或软组织感染、呼吸道感染或其他感染。

【用法与用量】口服或肌注：0.25g/次，4次／日；小儿＜2岁用成人剂量的1/4，2～10岁用成人剂量的1/2，或每日25mg/kg，分4次给药。

静注：0.25～0.5g/次，用3.5～14ml灭菌注射用水或0.9%氯化钠注射液溶解，4次／日。

静滴：0.25～0.5g/次，4次／日。可用0.9%氯化钠注射液、5%葡萄糖和乳酸钠注射液溶解、稀释。

【不良反应】偶见轻度而短暂的恶心、呕吐、腹泻、肝炎和胆汁郁积性黄疸；极少见伪膜性肠炎。可见典型的过敏反应如荨麻疹、紫癜、斑疹和斑丘疹。大剂量非肠道给药可出现神经毒性、中性粒细胞减少症和白细胞减少症。静脉给药曾观察到血栓性静脉炎。

【相互作用】1. 抑菌抗生素（四环素和红霉素）可对抗本品的杀菌作用。

2. 本品不能和粘菌素甲烷磺酸钠、庆大霉素、卡那霉素和多粘菌素B配伍使用。

3. 丙磺舒可降低本品的肾脏排泄。

4. 本品不能与氨基酸溶液、脂肪乳及血液混合。

【用药注意】1. 用前应做青霉素钠皮肤过敏试验，阳性反应者禁用。

2. 孕妇使用本品未见引起胎儿危险；可少量进入乳汁，有引起婴儿致敏的危险，乳母应慎用。

3. 传染性单核细胞增多症和淋巴细胞性白血病患者使用本品常出现药疹。

4. 长期用药偶可导致非敏感细菌过度生长。

5. 本品不宜结膜下和鞘膜内注射。

6. 本品过量可导致胃肠道症状和水电解质平衡紊乱，可采取对症治疗及维持体液平衡。

7. 慢性、复发性、严重感染或吸收不良时，宜选用非胃肠道给药。

8. 药液配制后数小时内使用，用前充分振摇，缓慢注射。

[制剂规格] 胶囊剂：0.25g、0.5g。注射剂：0.25g、0.5g。

青霉素V

Penicillin V

【别名】苯氧甲基青霉素，Phenoxymethylpenicillin。

【作用与适应症】为耐酶青霉素，对酸稳定。抗菌谱与青霉素相似。对青霉素敏感的革兰阳性菌（包括葡萄球菌、溶血性链球菌、肺炎球菌）有明显作用。对耐药金黄色葡萄球菌有效，对革兰阴性菌作用较弱。

用于轻或中度急性化脓性扁桃体炎、咽喉炎、支气管炎、肺炎、中耳炎、丹毒、蜂窝组织炎、齿槽脓肿和泌尿道感染。

【用法与用量】口服：0.25～0.5g/次，1次/4～6小时；小儿1岁以下62.5mg/次，1～5岁0.125g/次，6～12岁0.25g/次，1次/6小时。

【不良反应】少数患者有轻度恶心、呕吐、食欲不振、腹胀、上腹不适、腹痛、软便或腹泻，严重者可引起伪膜性肠炎。偶见舌苔变黑、口干和味觉异常，血清丙酮酸氨基转移酶、门冬氨酸氨基转移酶升高，嗜酸性粒细胞增多，粒细胞或血小板减少等。偶见口腔炎、荨麻疹和皮疹。罕见过敏性休克。

【相互作用】1.红霉素、磺胺药等抑菌剂不宜与本品合用。

2.丙磺舒、保泰松、羟基保泰松、微晶乙酰水杨酸、消炎痛和苯磺唑酮等药物抑制肾小管对青霉素类的分泌，可延长本药的血浆半衰期，并升高其血药浓度。

3.氨基糖苷类抗生素可减少本品的吸收。

4.本品可影响口服避孕药的作用。

【用药注意】1.用前应做青霉素钠过敏试验，阳性反应者禁用。

2.严重胃肠功能失调（如恶心、呕吐）者不宜使用。孕妇慎用。本品可进入乳汁，乳母不宜用。

3.长期连续使用可引起细菌性耐药或霉菌感染。本品不适用于慢性深部感染，如亚急性细菌性心内膜炎、脑膜炎、梅毒等。

4.对心脏病或严重水电解质紊乱的患者，应考虑本药钾的摄入量。

5.本品可使铜盐反应法尿糖测定出现假阳性。

【制剂规格】片剂（钾盐）：0.125g(20万U)、0.25g(40万U)、0.5g(80万U)。

氨苄西林

Ampicillin

【别名】氨苄青霉素，Penbritin，Alpen。

【作用与适应症】为半合成广谱青霉素。其特点为广谱，不耐酶，耐酸。具有杀菌作用。抗菌机理与青霉素同。本品对革兰阳性菌作用与青霉素近似或稍差，对绿色链球菌和肠球菌的作用较优，对其他细菌的作用较差；对耐青霉素的金黄色葡萄球菌无效。革兰阴性菌如淋球菌、脑膜炎球菌、流感杆菌、百日咳杆菌、伤寒杆菌、大肠杆菌、痢疾杆菌、吲哚阳性变形杆菌、沙门杆菌等对本品敏感，但易产生耐药性。对白喉杆菌、破伤风杆菌和放线菌基本同青霉素。肺炎杆菌、吲哚阳性变形杆菌、不动杆菌、绿脓杆菌对本品不敏感，而军团菌和胎儿弯曲杆菌敏感。本品在酸性胃液中稳定。

用于敏感菌所致的泌尿系、呼吸系、胆道和肠道等感染，以及脑膜炎、心内膜炎、革兰阴性杆菌败血症等。

【用法与用量】口服：0.25～0.5g/次，4次／日。

肌注：0.5～1g/次，4次／日。

静注或静滴：1～2g/次，3～4次／日。重症可增至8～12g/日，分3～4次用；小儿每日50～100mg/kg，分3～4次用。静注时，推注速度要慢，以＜100mg/分钟为宜。静滴溶于100ml输液内，滴注1小时。注射液最好现配现用，如配制成溶液，应于1小时内用完。应单独注射，不与其他药配伍。

【不良反应】1.常见有皮疹，大多数表现为特殊的暗红色斑点或斑丘疹，有轻度瘙痒。发生率高达10%～26%，一般在用药后4～5天发生，偶然也可发生于用药的第一天或停药后。

一般出现在受日光晒或受压部位,如颈、膝、肘、掌、足底等处。有时也可出现在身体大部分体表。停药后最多 1周即可消失。以下患者发生率高：传染性单核细胞增多症、病毒感染、沙门菌感染、尿毒症(高尿酸血症)、淋巴性白血病以及服用别嘌醇者。一般认为是药物反应而不是变态反应，也不认为是对青霉素过敏，一般可以不停药。但应密切观察，尤以皮疹严重或难以排除过敏时,仍以停药为妥。

2. 胃肠道：口服有轻度胃肠道反应，如恶心、呕吐和腹泻。少数患者可出现伪膜性结肠炎。

3. 血液系统：贫血、血小板减少、白细胞减少和粒细胞缺乏。大剂量时可发生血小板减少性出血、溶血性贫血和暂时性血清转氨酶升高。

3. 其他：可出现由变形杆菌、产气杆菌和白色念珠菌所致的二重感染。偶有引起过敏性休克的报道。用药 2～4 周可出现间质性肾炎，同时伴有药物热和嗜酸粒细胞增加。

【相互作用】1. 不宜与氨基糖苷类抗生素如链霉素、庆大霉素、卡那霉素和阿米卡星等混合，以免后者疗效降低。

2. 不能与四环素、红霉素、氯丙嗪、万古霉素、琥珀氯霉素、磺胺嘧啶、去甲肾上腺素、阿拉明、氯化钙、阿托品、肝素、维生素 B、维生素 C、利多卡因、维拉帕米等混合配伍,以免发生沉淀或降低效价。

3. 与丙磺舒合用可延长疗效。

4. 本品钠盐的葡萄糖溶液不稳定，不宜用葡萄糖注射液溶解或稀释。本品宜用 0.9% 氯化钠注射液溶解后静注或稀释为 2～4mg/ml 的浓度后静滴。

5. 与新青霉素合用治疗严重感染，可提高疗效。

6. 与尿液酸化药合用，可提高本品对泌尿系感染的疗效，尿液 pH 值 5.5 时,对大肠杆菌及粪链球菌的杀菌效果比尿液 pH 值 8 时高 10倍。

7. 对口服避孕药的吸收有影响，女性患者用本品治疗期间，应采用其他避孕措施。

8. 本品与其他药物的相互作用同青霉素。

【用药注意】1. 用前必须做青霉素钠过敏试验，阳性反应者禁用。

2. 慎用于单核细胞增多症、过敏体质患者及孕妇。

3. 本品钠盐水溶液不稳定，应临用时配制。在 5%～10% 葡萄糖注射液的稀溶液中 2～4 小时内稳定，0.9%氯化钠注射液中 8小时内稳定。

4. 如需要长期用药，治疗前和治疗期间要检测肝、肾和造血系统功能。

【制剂规格】片剂或胶囊剂：0.25g。注射用氨苄西林钠：0.5g、1g(按无水氨苄西林计算)。

阿莫西林

Amoxicillin

【别名】羟氨苄青霉素，Amoxil，Amoxipen。

【作用与适应症】为广谱青霉素。抗菌谱与氨苄青霉素相同，对肠球菌、沙门菌属和幽门弯曲杆菌作用较强。其特点为广谱、耐酸、不耐酶。对耐青霉素金黄色葡萄球菌无效。耐酸性较氨苄青霉素为强,在胃液中更为稳定,口服吸收更完全,不受食物影响。

用于敏感菌所致的呼吸道、肠道、泌尿道、皮肤和软组织等感染,也用于慢性活动性胃炎和消化性溃疡，可与铋剂配合使用。

【用法与用量】口服：0.5～1g/次，3～4次／日 小儿每日 40～50mg/kg,分 3～4 次用。

肌注或静注(钠盐):0.5～1.0g/次,3～4次/日。小儿每日 50～100mg/kg,分 3～4次给药。

【不良反应】腹泻、恶心、呕吐等胃肠道反应,皮疹、药物热、哮喘等,偶见血清转氨酶升高、嗜酸性粒细胞增多和白细胞降低。

【相互作用】1.丙磺舒、保泰松、羟基保泰松、微晶乙酰水杨酸、消炎痛和苯磺唑酮等药物可抑制肾小管对青霉素类的分泌，可延长本品的血浆半衰期和升高其血药浓度。

2.抗酸药可影响本品的吸收。

3. 与某些抑菌剂如大环内酯类合用，可降低本品的杀菌作用。

4. 与氨基糖苷类抗生素合用有协同作用。

5. 本品可降低口服避孕药的作用。

6. 与别嘌呤醇合用可增加皮疹的发生率。

7. 供注射用的钠盐，不能与含蛋白的静脉注射液配伍。

【用药注意】1.用前应做青霉素钠过敏试验，阳性者禁用。传染性单核细胞增多症患者禁用。

2.严重肾功能不良、孕妇慎用。

3.细菌对本品与氨苄西林之间有完全的交叉耐药性。

4.长期用药，应定时检查肝功能及血常规。

5.本品的吸收不受食物的影响。小儿用药，可用果汁或饮料送服。

6.其钠盐溶液不稳定，需于临用时配制。

【制剂规格】片剂或胶囊剂:0.125g、0.25g、0.5g。冲剂:每包0.125g。

羧苄西林

Carbenicillin

【别名】羧苄青霉素，卡比西林Carbecin,Pyopen。

【作用与适应症】为抗假单胞菌青霉素。其特点为广谱，不耐酶，不耐酸。对革兰阳性菌与氨苄西林相同,对肠球菌、耐药金黄色葡萄球菌无效;对革兰阴性菌较氨苄西林为广,包括绿脓杆菌、大肠杆菌、变形杆菌等;其中,对抗绿脓杆菌的敏感性较差,易产生耐药性,需要高浓度才有可靠的抗菌作用，与庆大霉素或粘菌素同用有协同作用。

用于变形杆菌、大肠杆菌及厌氧杆菌（如脆弱拟杆菌）等所致的感染，如大面积烧伤感染、外科及妇科手术感染、化脓性脑膜炎、尿路感染、呼吸系感染等。

【作用与用量】临用前以0.9%氯化钠注射液溶解、稀释。

肌注:0.5～2.5g/次,4次/日;小儿每日 50～100mg/kg,分4次用。

静注或静滴:10～20g/日,分 3～4次用。小儿每日 100～400mg/kg,分3～4次用。

静注时，先用灭菌注射用水适量溶解，再将其稀释成 1g/20ml 浓度后,以 200mg/分钟的速度推注。

【不良反应】本品的不良反应，与青霉素相似。

1.过敏反应：皮疹、荨麻疹、药热等过敏反应。因其致敏性强，有因过敏而致死的报道。

2.胃肠道:大剂量用药时可见乏味、恶心、呕吐等。

3.血液系统:白细胞减少、中性粒细胞减少、血小板减少、溶血性贫血等。

4.有抗凝血作用。大剂量使用可阻止纤维蛋白原转化为纤维蛋白，或损害血小板凝集功能,导致凝血时间延长,出现紫癜和黏膜出血。

5. 可致电解质和酸碱平衡紊乱。本品为双钠盐，1g 含钠离子 4.7mmol(相当于 110mg)，大剂量静注可出现高钠血症。心、肾功能不全患者还可出现肺水肿，也可能因促钾离子外排而造成低血钾，并可有代谢性碱中毒。用药期间应适当限钠补钾。

6. 局部刺激：肌注部位明显疼痛，一个部位的注射量不宜超过 2g。静脉注射部位易引起血栓性静脉炎。

7. 其他：用药期间有暂时性血清转氨酶、碱性磷酸酶和乳酸脱氢酶升高。易产生耐药性及二重感染。

【相互作用】1. 与氨基糖苷类抗生素如庆大霉素等同用有协同作用，但二者不宜在同一容器内混合注射，以免降低疗效。

2. 不得与乳酸钠注射液配伍。

3. 其他同青霉素。

【用药注意】1. 用前应做青霉素钠皮试，阳性者禁用。

2. 肝肾功能不良、凝血功能障碍、水及电解质失衡、限钠患者慎用。

3. 本品水溶液不稳定，应现配现用。

4. 长期用药，要监护肾功能及定期检查血常规。

【制剂规格】注射用羧苄西林钠 0.5g(按羧苄西林计)。

磺苄西林钠

Sulbenicillin Sodium

【别名】磺苄青霉素钠，Kedacillin，Sulbenil，Sulfocillin。

【作用与适应症】抗菌谱与羧苄西林相似，抗菌作用较强，对青霉素酶较氨苄西林、羧苄西林稳定。对革兰阴性菌如绿脓杆菌、大肠杆菌、变形杆菌等，以及革兰阳性菌如金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌、肺炎球菌均有较强的抗菌活性。

用于绿脓杆菌、大肠杆菌、变形杆菌及其他敏感菌所致的感染，如化脓性炎症、烧伤、皮肤与软组织感染、胆囊炎、呼吸系和泌尿系等感染。

【用法与用量】肌注 0.5～1g/次，2～4 次/日。每克用 3ml 灭菌注射用水溶解。

静注：2～4g/日，分 2～4 次用。每克用 20ml 灭菌注射用水或 5% 的葡萄糖注射液溶解。

静滴：4～8g/日，重症可用至 20g/日，小儿每日 40～80mg/kg，均分 2～4 次用。先按静注的溶解方法溶解后，再以 100～500ml 常用输液稀释，在 1～2 小时内给药。剂量＞5g 一般应静滴给药。

【不良反应】1. 消化系统 恶心、呕吐、食欲不振、腹泻等。罕见伪膜性结肠炎，表现为伴随发热、腹痛，以及黏液和血便为特征的重度腹泻。还有血清门冬氨酸氨基转移酶、丙酮酸氨基转移酶升高。

2. 血液系统 偶见粒细胞、红细胞、白细胞、血小板减少，贫血，嗜酸性细胞增多等，大剂量给药时，可出现低钾血症。应注意检测皮下、黏膜的出血倾向或出血。

3. 泌尿系统 有时出现蛋白尿和管型尿，及尿素氮升高，停药后消失。

4. 过敏反应：皮疹、荨麻疹、发烧等。偶可引起过敏性休克。

5. 其他：有时有肌注时注射部位疼痛。肾功能不全患者，大剂量给药时可引起痉挛等神经系统症状。偶见维生素 K 缺乏症(低凝血酶原血症、出血倾向等)、维生素 B 族缺乏症(舌炎、口炎、食欲不振、神经炎等)。

【用药注意】1. 用前应做青霉素钠皮试，阳性者禁用。

2. 慎用于有出血倾向者、经口摄取营养不足、非经口营养者、高龄患者、全身状态不佳的患者，孕妇。严重肾功能障碍者，因其血液浓度可维持较长时间，应调整给药量与给药间隔。

3. 本品每克含 4.37mmol(100mg）的钠离子，大剂量使用可出现浮肿，尤其应注意观察心、肾功能不良及高血压患者。

4. 当出现腹痛或多次腹泻时，应立即停药，并给以适当的处理。

5. 给药后，出现感觉异常、喘鸣、眩晕、排便感及耳鸣时，应立即停药，并进行适当处理。

【制剂规格】注射用磺苄西林钠：1g(100 万 U)、2g(200 万 U)、4g(400 万 U)(按磺苄西林计)。

呋布西林

Furbenicillin

【别名】呋苄西林，呋苄青霉素，呋脲苄青霉素，Furbucillin。

【作用与适应症】为抗假单胞菌青霉素。抗绿脓杆菌的作用强，在体外抑菌强度较羧苄西林高 6～8倍。抗其他细菌的作用与氨苄西林相似。

用于绿脓杆菌、大肠杆菌、变形杆菌等所致感染，如烧伤、尿路、呼吸系、肝胆系和腹腔等感染，以及化脓性脑膜炎和败血症等。

【用法与用量】静注或静滴：4～8g/日，分 2～4 次用，重症可用至 12g/日 小儿每日 100～150mg/kg 分 2～4 次用。

静注时，本品 1g 用适量注射用水溶解，用 50%葡萄糖注射液稀释至 40ml，缓慢推注 10 分钟以上。

静滴时，本品 1g 用 5%葡萄糖注射液 500ml 溶解、稀释，60 分钟内滴注。

【不良反应】常见恶心、呕吐、食欲不振等。偶见上腹灼热感和胃痛，尚有口周、面部和四肢麻木感，严重时有肌颤等。对局部刺激性强，不宜肌注，静注浓度较高或静滴速度过快也可引起局部疼痛。还见一过性的血清转氨酶升高。

【用药注意】1. 用前应做青霉素钠皮肤敏感试验，阳性反应者禁用。

2. 有过敏史的患者，如曾患支气管哮喘、荨麻疹、皮疹等，应慎用。

3. 当注射部位疼痛时，表明注射液浓度过高或注射速度过快，应将药液进一步稀释或放慢滴注速度。

【制剂规格】注射用呋苄青霉素钠（或钾）：0.5g。

哌拉西林

Piperacillin

【别名】氧哌嗪青霉素，Pipracil，Penticillin。

【作用与适应症】是氨苄西林的双氧哌嗪衍生物。抗菌谱与羧苄西林相似。抗革兰阳性菌的作用与氨苄西林相似，有较好的抗肠球菌作用。抗革兰阴性菌的作用较羧苄西林和氨苄西林为强。对绿脓杆菌、肺炎杆菌、变形杆菌、肠杆菌属、部分沙雷杆菌、枸橼酸杆菌、脆弱拟杆菌等及淋球菌（包括产酶菌株）敏感，但对大肠杆菌的作用较氨苄西林差。对产酶金黄色葡萄球菌无效。

主要用于敏感菌所致的感染，如呼吸系、泌尿系、肝胆系、皮肤与软组织、骨与关节等感染，

需要全本请访问 www.ertongbook.com

以及败血症、亚急性心内膜炎等。

【用法与用量】肌注 4～5g/日，分 3～4次；小儿每日 80～100mg/kg，分 3～4 次。

静注或静滴 4～16g/日，分 3～4 次；小儿每日 100～300mg/kg，分 3～4次。

【不良反应】1.过敏反应：少数患者（约3%）可出现皮疹、荨麻疹、丘疹、红斑、栗疹、皮肤瘙痒或药物热，甚至过敏性休克。出现过敏反应，应立即停药。

2. 中枢神经系统：头痛、头晕、失眠、烦躁不安、麻木。偶见精神错乱、幻觉、味觉异常、抑郁、震颤、惊厥、眩晕、耳鸣、畏光羞明。

3. 血液系统：嗜酸性粒细胞增多、白细胞和中性粒细胞减少、血小板减少、血红蛋白和红细胞减少，大剂量用药时可有凝血时间延长。

4. 胃肠道：3%患者可出现腹泻，偶有恶心、呕吐、腹泻、食欲不振。罕见伪膜性结肠炎。

5. 呼吸系统：咽炎、肺水肿、支气管痉挛、咳嗽、鼻炎及呼吸困难。

6. 心血管系统：偶见高血压、水肿、心动过速或过缓，心律失常（房颤、室颤、心脏停搏），心力衰竭，循环衰竭，心肌梗死。

7. 泌尿系统：尿潴留、排尿困难、尿失禁。此外，还有血尿，以及肌酐、尿素氮增高。

8. 注射过快可致恶心、胸闷、咳嗽、发热、口腔异味、眼结膜充血等。减慢注速可缓解。

9. 其他：偶可引起血清转氨酶、碱性磷酸酶、乳酸脱氢酶等升高，胆红素短暂性升高。低血糖、肌痛、关节痛。长期用药，偶见二重感染，如口角炎、白色念珠菌病等。

【相互作用】1. 与氨基糖苷类抗生素如庆大霉素、阿米卡星以及头孢他定等合用，对绿脓杆菌、大肠杆菌等有协同作用。但不能与氨基糖苷类在同一容器内混合注射，以免降低效价。

2. 与头孢甲氧噻吩，可出现拮抗作用。不宜合用。

3. 与肝素、香豆素类、茚满二酮等抗凝药及水杨酸类制剂合用，增加出血危险。不宜合用。

4. 不应将本品与其他药物混于同一注射器或同一静脉输液瓶中。与其他抗生素联用时，必须分开给药。

5. 本品不宜加入碳酸氢钠注射液、血浆制品或水解蛋白中使用。

【用药注意】1. 用前应做青霉素钠皮肤敏感试验，阳性反应者不宜用。12岁以下的儿童禁用。

2. 慎用于本人或其亲属如有支气管哮喘、皮疹、荨麻疹之类过敏疾患史者，有出血史及溃疡性结肠炎、局限性肠炎或抗生素相关性肠炎的患者，孕妇及乳母。肾功能减退患者应适当减量。

3. 用药期间，应定期检查肝、肾功能及造血系统的功能；检查凝血时间、血小板聚集功能和凝血酶原时间。如有出血，应停药，并给予适当的治疗。

4. 静脉给药超过推荐剂量，患者可出现神经肌肉兴奋或抽搐。

5. 治疗淋病时，可掩盖或者延缓潜在的梅毒症状。因此，治疗前，应排除患者同时患有梅毒。

6. 本品钠盐溶液较稳定，室温可放置 24 小时，2～10℃可放置 5 天。可用注射用水、氯化钠注射液、葡萄糖注射液、右旋糖酐注射液、含乳酸钠的林格液溶解、稀释。肌注，可用 0.5%盐酸利多卡因或注射用水 4ml 溶解，每一注射部位注入量≤2g。

7. 本品每克含钠 1.85mmol，对电解质平衡的影响比羧苄青霉素等小，但对需要限制钠盐摄入的患者也应考虑其钠的含量。

8. 本品可使铜还原法尿糖试验假阳性，使用本品期间，应采用酶学法测定尿糖。

【制剂规格】注射用哌拉西林钠 0.5g、1g(按哌拉西林计)。

特治星

Tazocin

【别名】哌拉西林／他佐巴坦钠，Piperacillin/tazobactam。

【作用与适应症】哌拉西林是一广谱半合成青霉素，抑制细菌的隔膜和细胞壁，有杀菌作用。他佐巴坦是多种 β－内酰胺酶的强力抑制剂。本品的抗菌谱包括革兰阴性细菌：如大肠杆菌、枸橼酸菌属、克雷白杆菌属、肠杆菌属、普通变形杆菌、奇异变形杆菌、雷氏普罗维登斯菌、斯氏普罗维登斯菌、毗邻单胞菌类志贺菌、摩氏摩根菌、沙雷菌属、沙门菌属、志贺菌属、假单胞菌属(除绿脓杆菌)、淋病奈瑟菌、脑膜炎球菌等 革兰阳性细菌 如链球菌属、肠球菌、金黄色葡萄球菌、腐生葡萄球菌、表皮葡萄球菌、棒状杆菌属、单核细胞增多性李斯德菌、奴卡菌属；厌氧细菌 类杆菌属、类杆菌属脆弱杆菌族、消化链球菌属、梭杆菌属、真细菌族、梭状芽胞杆菌属、费氏球菌属及放线菌属。

用于下呼吸道感染、泌尿道感染、腹腔内感染、皮肤及其组织结构的感染、细菌性败血症、妇科感染、患中性粒细胞减少症患者的细菌感染、骨与关节感染、多种细菌混合感染等。

【用法及用量】静注、静滴(＞20～30分钟)或肌注：肾功能正常的成人和青少年的常用剂量 4.5g/次，3次／日。

【不良反应】1. 胃肠道：恶心、呕吐、消化不良、腹泻及便秘。

2. 皮肤：瘙痒、斑丘疹、水疱、荨麻疹及皮肤湿样改变。

3. 中枢神经系统：头晕、头痛、失眠、烦躁、不安及焦虑。

4. 局部反应：疼痛、发炎、血栓性静脉炎以及水肿。

5. 其他：发热、念珠菌病、高血压、腹痛、胸痛、鼻炎及呼吸困难。

【用药注意】1. 对 β－内酰胺酶抑制剂有过敏史的患者禁用。

2. 长期用药时建议定期检查肝肾功能以及造血功能。

3. 本品不适用于 12岁以下的儿童。

【制剂规格】注射剂：2.25g 的每瓶含哌拉西林钠 2g，及他佐巴坦钠 0.25g；4.50g 的每瓶含哌拉西林钠 4g及他佐巴坦钠 0.5g。

替卡西林

Ticarcillin

【别名】羧苄青霉素，Ticar，Ticarpen。

【作用与适应症】抗菌作用、抗菌谱与羧苄西林相似。对革兰阴性菌的作用较强，对绿脓杆菌、变形杆菌、肠杆菌属、流感杆菌、淋球菌亦较敏感。对绿脓杆菌的作用较羧苄青霉素强 2～4倍。对革兰阳性菌的作用弱。沙雷杆菌对其耐药。不耐青霉素酶。与羧苄西林有交叉耐药性。

用于革兰阴性菌包括大肠杆菌、肠杆菌属、变形杆菌、流感杆菌和淋球菌等所致感染，如泌尿系、呼吸系以及败血症等全身感染。对绿脓杆菌感染，与氨基糖苷类抗生素合用，疗效更好。

【用法与用量】肌注：泌尿系感染可深部肌注，1g/次，4次／日，用 0.5%盐酸利多卡因液 2～3ml 溶解；小儿每日 50～100mg/kg，分 3～4 次。

静注或静滴：15～20g/日，分3～4次；小儿每日200～300mg/kg，分3～4次。

静注时每克用灭菌注射用水或0.9%氯化钠注射液4ml溶解成1g/4ml浓度后，缓慢静注3～4分钟以上。

静滴以适量常用输液稀释后滴注，于0.5～1小时内滴完。

【不良反应】1.过敏反应：皮疹、药热、瘙痒、荨麻疹等。偶见过敏性休克。

2.胃肠道：恶心、腹泻、软便等。

3.血液系统：中性白细胞减少、嗜曙红细胞增多、血小板减少及贫血，还有血小板凝聚抑制。

4.中枢神经系统：惊厥、神经及肌肉兴奋(特别是肾功能损害者)。

5.其他：肝功能损害、注射部位出现静脉炎等。偶有肾功能损害、低钾血症。

【相互作用】1.与氨基糖苷类抗生素如庆大霉素、丁胺卡那或妥布霉素合用，对耐药细菌包括绿脓杆菌，会产生协同作用。但不能在同一容器内混合注射，以免降低后者疗效。

2.不可与血液制品、含蛋白的液体如水解蛋白及静注脂肪乳剂混合、配伍。

3.本品在碳酸氢钠注射液中不稳定，不宜与碳酸氢钠注射液配伍。

【用药注意】1.临用前应做青霉素钠皮肤敏感试验，阳性反应者禁用。

2.孕妇慎用。肝肾功能损害者减量慎用。

3.本品在葡萄糖注射液、氯化钠注射液、林格液、等渗乳酸钠注射液、复合乳酸钠注射液、山梨醇注射液中至少稳定6小时以上，可将本品加入上述注射液中输注，注射液应临用时调配。

4.本品为二钠盐，每克含钠离子约4.7mmol(4.7mEq)，大剂量使用应注意限钠补钾。

【制剂规格】注射剂(钠盐)：1g、3g、5g。

美西林

Mecillinam

【别名】氮[艹]脒青霉素，Amidinocillin。

【作用与适应症】主要作用于革兰阴性菌。对大肠杆菌、克雷伯杆菌、肠杆菌属、枸橼酸杆菌、志贺菌、沙门菌和部分沙雷杆菌呈杀菌作用，但对绿脓杆菌、吲哚阳性变形杆菌、奈瑟菌属、厌氧杆菌和肠球菌则无效。对革兰阳性菌作用很弱。对β-内酰胺酶的耐受性较氨苄西林为强。

用于大肠杆菌、肠杆菌属及克雷伯菌属等敏感菌所致的急慢性单纯和复杂性尿路感染，以及由此引起的败血症。严重病例可加用其他β-内酰胺类抗生素。

【用法与用量】肌注、静注或静滴：400～800mg/次，3～4次／日。常用量为400mg/次，严重病例可增至800mg；小儿每日30～60mg/kg，分次给予。

【不良反应】嗜酸粒细胞和血小板增多，转氨酶和碱性磷酸酶升高，中性粒细胞、白细胞减少，眩晕、贫血和腹泻、恶心等。注射局部疼痛。偶可致过敏性休克及其他过敏反应。少数患者出现皮疹和二重感染。

【相互作用】1.与其他青霉素或头孢菌素并用有协同作用。如单用产生耐药菌后，可二药联用，常变敏感。

2.其他同青霉素。

【用药注意】1.用前应做青霉素钠皮肤敏感试验，阳性反应者禁用。孕妇禁用或慎用。

2. 肾功能不全者慎用。

3. 本品水溶液不稳定，溶解后立即使用。

【制剂规格】注射剂0.2g、0.4g。

（二）头孢菌素类

头孢噻吩

Cefalotin

【别名】噻孢霉素，先锋霉素Ⅰ，头孢娄新，Keflin，Cefalothin。

【作用与适应症】为第一代头孢菌素。抑制细菌细胞壁的合成，具有杀菌作用。对耐药或不耐药金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌、肺炎球菌等的抗菌作用显著对大肠杆菌、流感嗜血杆菌、克雷伯杆菌属、奇异变形杆菌、沙门菌属、志贺菌属等有中等抗菌活性。

用于敏感菌所致的呼吸系统、泌尿系统、胆道、皮肤和软组织等感染，以及腹膜炎、胸膜炎及败血症等。

【用法与用量】肌注 0.5～1g/次，3～4次／日。每克用灭菌注射用水4～5ml溶解。

静注 1g/次，以0.9%氯化钠注射液或5%葡萄糖注射液20ml溶解，缓慢注入，4～6次／日。

静滴 4～8g/日，分3～4次，每次量以0.9%氯化钠注射液或5%～10%葡萄糖注射液100～200ml溶解、稀释，1小时内滴完。小儿每日50～100mg/kg，分次用。

【不良反应】1. 变态反应 皮疹、荨麻疹、药热，罕见过敏性休克。

2. 血液系统 中性粒细胞减少、血小板减少、嗜酸粒细胞增多、白细胞减少、溶血性贫血等。

3. 消化系统 恶心、呕吐、厌食、腹泻、呕吐、口腔念珠菌感染。丙酮酸氨基转移酶暂时性升高，但无器质性损伤。

4. 肾脏：可引起血尿素氮升高及肌酐清除率下降，尤其是有肾损害的患者。血尿素氮升高及肌酐清除率正常的人，肾损害的可能性不大。停药后，血尿素氮可恢复正常。永久性肾损害极为罕见。

5. 其他：肌注部位常引起疼痛，大剂量连续滴注，注射部位可出现血栓性静脉炎。会阴部出现念珠菌感染

【相互作用】1. 不宜与氨基糖苷类抗生素合用，因可加重对肾脏的损害。

2. 不宜与盐酸四环素、乳糖酸红霉素、多粘菌素E、葡萄糖酸钙、氯化钙、氯丙嗪、氨茶碱、阿拉明、去甲肾上腺素、维生素B或C混合，以免降低效价。

【用药注意】1. 与β－内酰胺类抗生素有交叉过敏反应，对该类抗生素过敏者应禁用或慎用。用前应做皮肤敏感试验，阳性者禁用。本品试验液的浓度为300～500μg/ml。

2. 能干扰尿糖测定，易出现假阳性。

3. 肝、肾损害者应降低剂量或延长给药间隔。

【制剂规格】注射剂（钠盐）0.5g（按头孢噻吩计）。

头孢氨苄

Cefalexin

【别名】头孢力新，先锋霉素Ⅳ，苯甘孢霉素，Cephalexin，Ceporex.

【作用与适应症】为第一代头孢菌素。抗菌谱与头孢噻吩相似，但抗菌活性较后者为弱。除肠球菌外，革兰阳性球菌对本品敏感。对奈瑟菌有较强的抗菌作用，对部分大肠杆菌及变形杆菌、肺炎杆菌、沙门菌等有一定抗菌作用。耐青霉素的葡萄球菌对其有交叉耐药性。

用于敏感菌所致的呼吸系、泌尿系、皮肤和软组织等轻、中度感染。

【用法与用量】口服0.25～0.5g/次，3～4次／日；小儿每日 25～50mg/kg，分3～4次。

【不良反应】1. 中枢神经系统 眩晕、头痛及乏力。

2. 消化系统 恶心、呕吐、腹部不适、腹泻、厌食等。血清转氨酶升高、碱性磷酸酶升高等。

3. 过敏反应 药热、皮疹、荨麻疹，极少发生过敏性休克。

4. 其他：嗜酸粒细胞增多、中性粒细胞减少等。肛门及阴部瘙痒、阴唇阴道炎。大剂量用于肾功能不良者可出现毒性妄想狂。

【相互作用】1. 丙磺舒可增强本品的疗效。

2. 抑菌性抗生素可降低本品的药效。

【用药注意】1. 对本品过敏者禁用。

2. 对青霉素类过敏者、孕妇慎用；肾功能减退者应减量慎用。

3. 口服可受食物影响，应空腹服用。

4. 不宜长期服用，以防因肠内菌群失调而引起白色念珠菌和其他耐药菌的二重感染。

5. 本品干扰库姆试验，可影响血交叉试验及血常规；可致尿糖假阳性。

6. 较长时间用药，应注意检查肝功能。

【制剂规格】胶囊剂：0.125g、0.25g(按无水物计算)。

头孢羟氨苄

Cefadroxil

【别名】羟氨苄头孢菌素，Duracef，Duricef。

【作用与适应症】抗菌谱与头孢氨苄相似。对耐药金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、肺炎球菌、大肠杆菌、肺炎杆菌、奇异变形杆菌的抗菌作用与头孢氨苄相同，对甲、乙型溶血性链球菌和草绿色链球菌、沙门菌、痢疾杆菌的抗菌作用较头孢氨苄强2～4倍，对流感杆菌的作用较头孢氨苄差。

用于呼吸系、泌尿系和皮肤、软组织等轻、中度感染。

【用法与用量】口服1～2g/日，分2～3次用；小儿每日 30～50mg/kg，分2次用。

【不良反应】常见恶心，较少见腹泻；少数患者出现皮肤过敏反应，如皮疹、瘙痒等。血尿素氮、转氨酶和碱性磷酸酶可有短暂性升高。

【用药注意】1. 对本品过敏者禁用。

2. 对青霉素类过敏者慎用，孕妇和幼儿不宜用。

3. 肾功能减退者减量慎用。

4. 本品可致 Coombs 试验出现阳性；使以铜反应法测定尿糖出现假阳性。

【制剂规格】胶囊剂 0.25g、0.5g(按无水物计算)。

头孢唑啉

Cefazolin

【别名】先锋霉素Ⅴ，Cefamezin，Kefzol。

【作用与适应症】其抗菌谱与头孢噻吩相似。对金黄色葡萄球菌（包括耐青霉素菌株）、肺炎球菌、溶血性链球菌、白喉杆菌、炭疽杆菌、李斯特菌、大肠杆菌、奇异变形杆菌、肺炎杆菌、痢疾杆菌、梭状芽胞杆菌、奈瑟菌及对流感杆菌有较高的的抗菌活性。绿脓杆菌、不动杆菌、脆弱拟杆菌对其耐药。

用于敏感菌所致的呼吸系、泌尿系、肝胆系、皮肤和软组织等感染，以及败血症、心内膜炎等。

【用法与用量】肌注：0.5～1g/次，3～4次／日。用灭菌注射用水或0.5%的利多卡因2～2.5ml溶解。

静注或静滴1～4g/日，分2～4次，重症可增至6g/日。小儿每日30～50mg/kg，重症可增至每日100mg/kg，均分2～3次。可用0.9%氯化钠注射液或10%葡萄糖注射液溶解、稀释。溶解后的溶液在室温可保存24小时，在2～10℃可保存96小时。

【不良反应】1. 血液系统：中性粒细胞减少、嗜酸性粒细胞增多、溶血性贫血、血小板减少和凝血酶原时间延长等。

2. 中枢神经系统：头痛、乏力、呼吸困难、感觉异常，大剂量时肾功能不良的患者可致癫痫大发作。

3. 消化系统：厌食、腹痛、消化不良、烧心、呕吐，伴有血便的伪膜性结肠炎，当有腹痛或频繁的腹泻时，应立即停止用药。短暂血清转氨酶、乳酸脱氢酶升高，伴肝肿大。

4. 泌尿生殖系统：血尿素氮升高、蛋白尿、排尿困难、尿胆红素增高、生殖系统念珠菌病、女阴瘙痒及急性肾功能衰竭。

5. 呼吸系统：伴有发烧、咳嗽、呼吸困难、肺部X线异常、嗜酸性粒细胞增多等的间质性肺炎，以及嗜酸性细胞肺浸润综合征。

6. 过敏反应：皮疹、荨麻疹、红斑、瘙痒、发热等。偶有过敏性休克发生。当出现口内异常感、哮喘、眩晕、便意、耳鸣、出汗等症状时，应停止用药。

7. 其他：关节肌肉痛、药物热。肌注偶可引起局部疼痛，静注少数患者可引起血栓性静脉炎、白色念珠菌二重感染等。

【相互作用】1. 不能与异戊巴比妥钠、戊烷巴比妥钠、葡萄糖酸钙、盐酸四环素、粘菌素甲磺酸钠、葡庚糖红霉素、氨基糖苷类抗生素、镁盐、西咪替丁、复合维生素B及C、硫酸多粘菌素B等混合注射。

2. 与氨基糖苷类抗生素合用有协同作用，但合用时应分别注射。

3. 与氨基糖苷类抗生素、粘菌素、利尿酸、多粘菌素B、万古霉素、丙磺舒、磺胺吡嗪等同用时，对肾脏的毒性可增强。

【用药注意】1. 对本品过敏者禁用。

2. 对青霉素类过敏及肝、肾功能不全患者慎用。1月以内婴儿不宜用。

3. 肾功能减退患者，其肌酐清除率＜50ml／分钟时，应适当降低剂量或延长给药间隔。

4. 用药期间，定期检查血常规、肝肾功能，对于老年、婴幼儿、糖尿患者及肾功能不良者应特别注意监护，避免不必要的高浓度、大剂量。

需要全本请访问 www.ertongbook.com