第一章　抗生素类药的皮肤不良反应

第一节　青霉素类抗生素

青霉素 G　Penicillin G

【别名】

苄青霉素，Benzylpenicillin。

【主要用途】

具有钾和钠盐两种剂型，适用 A 组溶血性链球菌，B组溶血性链球菌，肺炎球菌及对青霉素的敏感金黄色葡萄球菌等革兰阳性球菌所致的各种感染（如败血症、肺炎、脑膜炎、扁桃体炎、中耳炎、猩红热、丹毒、脓疱疮等）及革兰阴性菌中脑膜炎球菌高度敏感。

【皮肤副作用】

1. 可出现过敏性休克伴发全身急性荨麻疹和喉头水肿。

2. 血清病型反应，其发生率为 1%～7%，表现为皮肤有荨麻疹，同时伴发热、关节痛和淋巴结肿大。

3. 还有的皮疹表现为斑疹、斑丘疹、麻疹样多形性红斑、猩红热样多形性红斑、结节性红斑、固定型红斑、水疱、大疱、剥脱性皮炎、过敏性紫癜，严重者可出现大疱性表皮坏死松解形药疹。

4. 有诱发银屑病的个例报道。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

5. 可引起溶血性贫血，产生全身黄疸。

6. 可引起血小板减少，皮肤出现出血点。

7. 有个别人局限在口腔粘膜内出现水疱、糜烂。有的病人还可出现嘴唇、舌麻木。

8. 长期使用后可出现皮肤白色念珠菌感染及鹅口疮。白色念珠菌过度繁殖可使舌苔呈棕色甚至黑色。

【临床意义】

青霉素毒性虽低，但过敏反应则较常见，严重的速发性变态反应可以致死，所以要高度警惕。所有病人首次注射或停用青霉素 72 小时以上者，必须皮试阴性者方可使用。对于其他类型的变态反应出现的皮疹，也要尽快有效地控制症状。有报道一家族有三例病人使用青霉素时引起剥脱性皮炎，说明过敏体质可有遗传性。

【治疗原则】

过敏性休克，一旦发生，必须就地抢救，立即给病人 0.1% 肾上腺素 0.5～1ml 肌注，地塞米松 10～15mg 加入 5%葡萄糖溶液静注，全身有风团者，立即肌注异丙嗪 25mg。酌情加升压药及呼吸兴奋药等。其他类型的变态反应引起的皮疹，可给予赛庚啶、特非那丁或西利替嗪等抗组胺药口服，局部使用炉甘石洗剂或激素类霜剂。对于大疱性表皮坏死松解形、剥脱性皮炎等严重药疹在给予大量糖皮质激素的同时，还要注意体内电解质平衡，加强支持疗法和预防激素产生的副作用。

普鲁卡因青霉素　Procaine Benzylpenicillin

【别名】

普鲁卡因青霉素 G，青霉素混悬液，普青，苄青霉素普鲁卡

因。

【主要用途】

本品特点是溶解度小，在体内吸收排泄缓慢。临床用于一些敏感菌所致的慢性感染，如尿路感染、喉炎，亦可用于治疗链球菌引起的肺炎、脑膜炎以及风湿性或先天性心脏病病人进行口腔手术或尿道器械检查前的预防感染。本药是治疗各期梅毒的首选药，尤其是妊娠期梅毒。

【皮肤副作用】

1. 与青霉素 G 相似，亦可发生各种变态反应引起的各种形状的皮疹。

2. 国外报道可发生血管栓塞，曾名为假过敏性反应、急性非过敏性反应、有些国家称 Hoigne 氏综合征，首例报道见于梅毒病人，皮肤表现为发绀，但同时伴有精神错乱、幻听、幻视、心动过速、甚至休克。大多数学者分析原因认为是由于药物误入血管所致，发生率为 0.2%～0.3%。

3. 剂量达 60万 U～100万 U 时，注射部位可出现局部肿胀和疼痛。

4. 首次抗梅毒治疗数小时后可出现赫氏反应，可表现为发热、头痛、骨痛和原有的皮疹损害加重。

【临床意义】

本品误注入动脉内发生栓塞及血栓形成虽是罕见的，但后果是严重的。首先出现的症状是臀部注射部位皮肤局部变色，如药物逆行流入较大的血管，如髂总动脉，腹主动脉，肾及脊椎部位血管，就有可能造成并发症，包括臀上动脉的下分支区域的缺血综合征，肠及肾出血，整个下肢坏死，甚至因脊髓受损害而导致截瘫。所以肌注此药一定要加倍小心。苄星青霉素（长效

青霉素）和水溶性青霉素等注射之后亦有发生此症的报道，也可产生赫氏反应。

【治疗原则】

变态反应引起的处理同青霉素 G，局部肿胀可热敷或理疗。

苯唑西林钠　Oxacillion Sodium

【别名 】

苯唑青霉素,苯甲异唑青霉素钠,新青霉素 II。

【主要用途】

用于耐青霉素 G 的金黄色葡萄球菌感染和表皮葡萄球菌的周围感染。包括内脏、皮肤和软组织等部位的感染，如败血症、肺炎、扁桃体炎、脓皮病等,也可作为术后预防葡萄球菌感染用。

【皮肤副作用】

1. 与青霉素有交叉过敏反应，可致过敏性休克。

2. 可出现皮疹，但为少数。

3. 偶见因血清转氨酶升高而引起的皮肤黄染。

4. 肌注后有少数病人主诉注射区疼痛，且有出现局部硬结者。

【临床意义】

提示使用前应用本品或青霉素作过敏试验。静脉给药如用量大于 10.0g/d ，最好分两次静滴，浓度不宜过高，速度宜缓慢。其他同为耐酶青霉素类的药，如甲氧西林钠（新青 I）、苯夫西林钠(新青 III)、氯唑西林钠（邻氯青霉素）和双氯西林（双氯青霉素）、青霉素 V(6－苯氧乙酰胺基青霉素烷酸钾），皮肤副反应均基本相同，在此不赘述。

【治疗原则】

有药疹出现时要及时停药，服用抗组胺药及局部涂止痒剂。

氨苄西林　Ampicillin

【别名 】

氨苄青霉素,安比西林,安必仙。

【主要用途】

用于大肠杆菌、变形杆菌及非溶血性链球菌等引起的泌尿生殖系统感染，流感杆菌及肺炎双球菌等引起的呼吸道感染，伤寒沙门菌及志贺菌引起的胆道和肠道感染，脑膜炎双球菌、肺炎球菌及流感杆菌引起的脑膜炎等。

【皮肤副作用】

1.皮疹发生率为 10%～20% ,常在开始治疗后 7～12 天出现，斑丘疹占整个皮疹的 2/3,其他可表现为猩红热样、麻疹样及荨麻疹，过敏性休克偶有报道。

2. 少数患者出现血清转氨酶升高、皮肤黄染。

3. 可导致少数病人免疫反应，产生肾小球肾炎，以致眼脸和下肢皮肤苍白、凹陷性水肿。

4.新生儿和学龄前儿童使用本品发生药疹的报道不少，表现为红色斑丘疹或荨麻疹样皮疹。吴氏报道 361 例新生儿应用氨苄西林治疗，其中发生药疹 28 例。

【临床意义】

单核细胞增多症的病人应用本药，斑丘疹、紫癜性皮疹的发生率为 40%～100% （不用抗生素治疗的皮疹发生率为 3%～15%） 巨细胞病毒感染、淋巴细胞白血病、淋巴瘤和肾功能不全病人的皮疹发生率也较高。同时使用别嘌醇皮疹发生率增

需要全本请访问 www.ertongbook.com

加，尤其多见于高尿酸血症。对青霉素过敏者禁用，但也有个例报道用青霉素不过敏，改用本品立即出现过敏反应的，说明本品有独立的过敏原存在。广谱青霉素类药还有羧苄西林（羧苄青霉素）、哌拉西林(氧哌嗪青霉素)、阿莫西林(羟氨苄青霉素)等，皮肤副反应都与氨苄青霉素相同，但皮疹发生率明显降低。除此之外，女病人使用阿莫西林（羟氨苄青霉素）时可发生外阴瘙痒。羧苄西林（羧苄青霉素）可发生过敏性血小板减少引起的皮肤紫癜。

【治疗原则】

尽早停药，并给予抗组胺药物口服或肌注，局部可给予炉甘石洗剂、止痒霜等涂抹。皮疹较广泛或伴有药热，严重瘙痒者可给予糖皮质激素静滴。

第二节　头孢菌素类抗生素

头孢噻啶　Cefaloridine

【别名】

头孢利素,头孢菌素 Ⅱ,先锋霉素 Ⅱ。

【主要用途】

为第一代头孢菌素，主要用于耐青霉素金黄色葡萄球菌及一些革兰阳性杆菌引起的各种严重感染，如肺部感染、尿路感染、败血症、脑膜炎、腹膜炎及心内膜炎等。

【皮肤副作用】

1. 可出现过敏性休克。

2. 可出现荨麻疹、血管神经性水肿、周身红斑、斑丘疹。

3. 可见转氨酶升高引起的皮肤黄染。

4. 可影响凝血机制，如出现凝血酶原时间延长，导致皮下出血点或紫斑出现。个别病人甚至发生 Coombs 阳性的溶血性贫血。

5. 可在注射局部出现疼痛或静脉炎。

【临床意义】

据资料反映，青霉素过敏的人对本类药物的过敏发生率为 5%～16% 。如对青霉素过敏的病人必须用先锋霉素类者，可先进行先锋霉素皮肤过敏试验,其方法有两种,一种是稀释的先锋霉素溶液作皮肤划痕试验。另一种是用 $6^{U}/ml$ 的先锋霉素溶液作皮内试验，若呈阴性反应，可进行先锋霉素治疗。头孢噻吩(先锋霉素 I)与本品皮肤副反应基本相同。

【治疗原则】

停药后给予抗组胺类药物口服或肌注，有皮疹处可用炉甘石洗剂或达克罗宁霜涂抹,皮疹较广泛,瘙痒严重者可用糖皮质激素。有紫癜者也用止血药和复方路丁片等。

头孢氨苄 Cefalexin

【别名】

苯甘孢霉素、头孢力新、头孢菌素 VI、先锋霉素 VI。

【主要用途】

第一代头孢菌素，主要用于革兰阳性球菌的感染。特别适用于肾盂肾炎及尿路感染等泌尿系统炎症，亦可用于链球菌咽喉炎、呼吸道、肺部感染及皮肤毛囊炎,脓疱疮等。

【皮肤副作用】

1. 过敏发生率较低，仅为 1.1%,有荨麻疹或斑丘疹、全身

瘙痒和药物热。

2. 亦有发生过敏性休克的个例报道。

3. 有个别人局限于口腔、阴道粘膜片状剥脱或阴囊红肿有痒。

【临床意义】

对头孢菌素类过敏者禁用，对青霉素过敏或过敏体质者慎用。有肌注青霉素后改口服头孢氨苄胶囊致过敏性休克的个例报道。

【治疗原则】

停药后皮疹会较快消失，故给予一般抗过敏治疗即可。

头孢唑啉钠　Cefazolin Sodium

【别名】

唑啉头孢菌素、头孢菌素 V、先锋唑啉、先锋霉素 V。

【主要用途】

第一代头孢菌素，本品在第一代头孢菌素中具有明显的优越性，其特点是耐酶、高效、低毒，对革兰阳性菌及阴性菌一般均有效，临床运用非常广泛。主要用于由敏感菌引起胆道感染、心内膜炎、子宫内膜炎、剖腹产预防感染、盆腔炎、泌尿生殖器、骨、关节炎、皮肤软组织感染等。

【皮肤副作用】

1. 肌注局部疼痛为较多见的一种反应，其发生率为 5% ~ 15%。

2. 静注后约 4%发生血栓性静脉炎。

3. 皮疹的发生率为 1.1%，约 0.3%伴有药物热。部分病人也可因皮疹广泛、瘙痒剧烈而产生休克症状。有引起过敏性中

耳炎，双耳不同程度肿胀，发痒及外耳道流出少许粘液的个例报道。

4. 嗜酸细胞增高并不少见，发生率为 1.7% ,因此可见嗜酸细胞在皮肤和粘膜的红斑浸润。

5. 个别病人出现白色念珠菌二重感染，皮肤表现为指间或腋窝、女性乳房皱折处等部位出现红斑、表皮浸渍发白以及白念珠菌口角炎、龟头炎等。

6. 女性病人可伴有阴唇瘙痒症。

【临床意义】

对青霉素过敏的病人,部分对本药也过敏,应用本品进行皮试，方法同头孢噻啶。有一例应用头孢氨苄及青霉素无不良反应，改用本品后全身立即出现大小不一的风团伴呼吸困难、胸闷等严重过敏反应的罕见报道，提示病人使用前需做本品的皮肤过敏试验更安全。

【治疗原则】

要立即停药,皮疹的处理可用氯苯那敏、克敏能等。嗜酸性细胞增多症可使用中等剂量的糖皮质激素，出现的皮肤白色念珠菌感染则可给予唑类抗真菌药口服或外涂。

头孢拉定 Cefradine

【别名】

头孢雷定、头孢环己烯、环己烯胺头孢菌素、先锋霉素 VI。

【主要用途】

为第一代头孢菌素，临床上主要用于耐药性金黄色葡萄球菌和对广谱抗生素耐药的杆菌产生的呼吸道、泌尿道、皮肤和软组织等的感染,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。

【皮肤副作用】

1. 与青霉素有部分交叉过敏性。

2. 与头孢唑啉钠相同，可出现嗜酸细胞增多，个别病人则可发生直接 Coombs 试验阳性反应，出现免疫性溶血性贫血的皮肤表现。

3. 皮疹发生率为 1% ~ 3%，以荨麻疹为多见，亦可伴有休克症状。

4. 可出现血清转氨酶升高、皮肤黄染。

5. 肌注局部疼痛者较多，静注偶可发生血栓性静脉炎。

6. 尚有会阴部刺激症状及阴道分泌物增多的过敏反应。

【临床意义】

头孢乙腈(先锋霉素 Ⅶ)、头孢匹林(先锋霉素 Ⅷ)、头孢硫脒(先锋霉素 18 号) 等第一代头孢菌素类药物，其皮肤副反应基本相同，故不一一阐述。

【治疗原则】

要立即停药，有荨麻疹者可口服氯苯那敏、克敏能或肌注异丙嗪等。嗜酸性细胞增多症可使用中等剂量的糖皮质激素，出现皮肤黄染者要护肝治疗。局部瘙痒可涂皮质激素类霜或止痒霜。

头孢呋辛钠 Cefuroxime Sodium

【别名】

头孢呋肟，头孢氨呋肟钠，头孢呋肟氨甲酸酯，头孢呋肟酯，头孢呋欣钠，呋肟霉素钠，西力欣，西力达，特力欣，明可欣，舒贝洛，新菌灵。

【主要用途】

为第二代头孢菌素,具有广谱抗菌作用,对革兰阳性菌、阴性菌和厌氧菌都有抗菌活性。用于敏感菌所致的严重感染、皮肤软组织感染、淋病及外科感染,尤其适用于尿路感染。

【皮肤副作用】

1. 本品的不良反应中以皮疹伴瘙痒最为多见，发生率可达5%。

2. 约有 5%的患者血清转氨酶升高、皮肤黄染。

3. 偶有嗜酸粒细胞增多、皮肤和粘膜红斑浸润及血红蛋白降低或 Coombs 阳性的溶血性贫血皮肤表现。

4. 肌肉注射区疼痛较为多见，一般皆属轻度，静注发生静脉炎者罕见。

【临床意义】

青霉素过敏或有过敏体质者慎用。头孢呋肟酯,新菌灵,西力达是头孢呋辛钠的一种口服前体药物，不良反应与其相似。

【治疗原则】

停药后口服或肌注抗组胺类药物，如用特非那丁、赛庚啶等。止痒用炉甘石洗剂、无极膏或达克罗宁霜。

头孢孟多　Cefamandole

【别名】

头孢羟唑，羟苄四唑头孢菌素,Mandol。

［主要用途］第二代头孢菌素，对革兰阳性菌的抗菌活性与头孢噻吩相仿。厌氧菌除脆弱类杆菌、难辨羧菌外对本品皆敏感。用于治疗敏感菌所致的呼吸道感染、尿路感染、皮肤软组织感染、败血症、腹膜炎和盆腔感染。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

【皮肤副作用】

1. 偶可致药疹，有荨麻疹及药物热等。

2. 用药期间饮酒可出现双硫酸样反应，表现为面部潮红伴恶心、呕吐、头痛及呼吸困难甚至血压下降。

3. 可导致凝血酶原减少而引起出血，皮下可有紫癜和淤斑。

4. 肌注可致局部疼痛，偶可产生血栓静脉炎。

【临床意义】

凝血功能障碍所致的出血倾向，一般是在病人肾功能减退而且大剂量使用本品时出现，系由于本品干扰维生素 K 在肝中的代谢，导致低凝血酶原血症有关，同时给予维生素 K 可预防此反应的发生。本品与产生低凝血酶原血症、血小板减少症或胃肠道溃疡的药物同用，将干扰凝血功能和增加出血危险。第二代头孢菌素还有头孢西丁(头孢甲氧噻吩),头孢美唑(先锋美他醇),头孢克洛(头孢氯氨苄)等药,都有发生药疹的可能,但不会引起血凝障碍。

【治疗原则】

治疗期间嘱病人禁酒。出现皮疹按过敏性皮炎处理。肾功能减退病人应减少剂量、在治疗前和治疗过程中应测出血时间，有出血倾向要注射维生素 K针剂。

头孢噻肟钠　Cefotaxime Sodium

【别名】

头孢氨噻肟 ,头孢泰克松,头孢噻肟,先锋氨噻肟 ,西孢克拉瑞,氨噻肟头孢菌素钠,凯福隆,治菌必妥,亚泰,喜福德。

【主要用途】

为第三代头孢菌素，对革兰阳性、阴性菌有较强的抗菌作用，对后者的作用更强。用于敏感菌所致的败血症、呼吸道、尿道感染、软组织感染的治疗。在性病中主要用于淋病的治疗，对儿科感染症疗效显著。

【皮肤副作用】

1. 皮疹发生率较多见，可达 2%。

2. 偶有过敏性休克的报道。

3. 个别人出现白细胞减少、嗜酸粒细胞增多或血小板减少引起皮肤红斑、紫癜。

4. 约 0.5% 的病人出现静脉炎的皮肤表现，在注射的手臂见条索状暗红斑。

【临床意义】

对其他头孢菌素类过敏者禁用。对青霉素有时有交叉变态反应，对青霉素类过敏者及过敏体质者慎用。

【治疗原则】

及时停药，给予抗组胺类药物及局部止痒处理。白细胞减少可用利血生、鲨肝醇等。嗜酸性粒细胞增多症用泼尼松，每日 20～30mg ，一周后逐渐减量。

头孢哌酮钠　Cefoperazone　Sodium

【别名】

头孢氧哌唑，先锋必，先锋哌酮，先锋必素，先锋培酮，先锋哌唑酮，氧哌羟苯唑，哌酮头孢菌素，哌酮四唑菌素，达诺欣。

【主要用途】

第三代头孢菌素，抗绿脓杆菌的作用较强，淋球菌对本品也相当敏感。用于敏感菌所致的败血症呼吸道、胆道、尿路、皮肤

软组织感染、淋病等。

【皮肤副作用】

1. 药疹发生率为 2.3%，甚至更高。主要症状为斑丘疹、荨麻疹、血管神经性水肿。有发生剥脱性皮炎、大疱型表皮松解症的个例报道。

2. 可引起维生素 K 缺乏、低凝血原血症或血小板减少，以致皮下出血和紫癜。

3. 应用本品期间饮酒或接受含酒精药物者可出现双硫酸样(disulbiram)反应，面色潮红伴心跳、气急、血压降低等一系列全身症状。

4. 有一例病人静滴过程中，突然出现两下肢髂关节以下呈针刺样剧烈疼痛。

【临床意义】

对头孢菌素类抗生素有过敏的病人禁用，青霉素过敏者慎用。本品与能产生低凝血酶原血症、血小板减少症或胃肠道溃疡出血的药物同时应用时，要考虑到这些药物对凝血功能和出血危险的累加或多重影响。抗凝药肝素、香豆素或茚满二酮衍生物及溶栓剂与本品合用时可干扰维生素 K 的代谢，导致低凝血酶原血症。血小板聚集抑制剂，硫氧唑酮等与本品合用时可由于对血小板的累加抑制作用而增加出血的危险性，要加以注意。双硫酸样反应是由于血中乙醛积聚而产生，在用药期间和停药后 5 天内病人都不能饮酒、口服或静脉输入含乙醇的药物。

【治疗原则】

治疗期间嘱病人禁酒。皮疹处理可用赛庚啶、特非那丁等。肾功能减退病人应减少剂量、在治疗前和治疗过程中应测出血时间，有出血倾向要注射维生素 K 针剂。

头孢他啶 Ceftazidime

【别名】

头孢羧甲噻肟、复达欣。

【主要用途】

第三代头孢菌素，可用于治疗单纯的感染或由两种以上敏感菌引起的混合感染。临床上主要用于败血症、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、耳鼻喉感染、皮肤和软组织感染、骨和关节感染、盆腔炎及烧伤等。

【皮肤副作用】

1. 变态反应引起的药疹，见于 0.5% ~ 2%病人，主要是红斑及荨麻疹、瘙痒，偶有血管性水肿。

2. 嗜酸细胞增多较为常见，发生率为 3.7%。

3. 局部肌注部位可引起疼痛。

4. 静注可引起血栓性静脉炎。

【临床意义】

对头孢菌素类抗生素有过敏的病人禁用。对青霉素过敏或过敏体质者慎用。本品不影响凝血酶原合成，亦无其他凝血机制障碍发生。

【治疗原则】

及时停药，出现荨麻疹者给予抗组胺类药物及局部止痒处理。嗜酸性粒细胞增多症用泼尼松，每日 20 ~ 30mg，一周后逐渐减量。局部疼痛和静脉炎可热敷、理疗。

头孢曲松钠　Ceftriaxone Sodium

【别名】

头孢三嗪,菌必治,罗氏芬,菌得治,抗菌治,头孢氨噻三嗪,头孢噻肟三嗪,头孢噻甲泰克松,头孢三嗪噻肟,头孢泰克松,罗塞嗪,氨噻三嗪头孢菌素。

【主要用途】

为第三代头孢菌素,对革兰阴性菌如淋球菌有很强大的抗菌作用。皮肤性病科主要用于治疗淋病、梅毒、软下疳及其他与性病相关的前列腺炎和附睾炎、盆腔炎。

【皮肤副作用】

1. 可出现荨麻疹或多形红斑等皮疹,偶见引起剥脱性皮炎的报道。

2. 偶见有过敏性休克或喉头水肿的报道。

3. 注射部位反应,如静脉炎和疼痛等。

4. 嗜酸粒细胞增多的发生率可达 8%,皮肤可有浸润性红斑出现。

【临床意义】

肌注后疼痛极为普遍,以 1% 的利多卡因溶解药物可使疼痛减轻,但不可静注。

【治疗原则】

及时停药,出现荨麻疹者给予抗组胺类药物及局部止痒处理。过敏性休克,一旦发生,必须就地抢救,立即给病人 0.1% 肾上腺素 0.5~1ml 肌注,地塞米松 10~15mg 加入 5%葡萄糖溶液静注,伴喉头水肿者,立即异丙嗪 25mg 肌注。酌情加升压药及呼吸兴奋药等。嗜酸性粒细胞增多症用泼尼松,每日 20~

30mg，一周后逐渐减量。局部疼痛和静脉炎可热敷、理疗。

头孢克肟　Cefixime

【别名】

世福素，Cefspan。

【主要用途】

为口服头孢菌素类广谱抗生素，可用于革兰阳性菌属中的链球菌、肺炎球菌，革兰阴性菌中的淋球菌等敏感菌所致的呼吸系、胆道、尿道感染以及猩红热、中耳炎、副鼻窦炎的治疗。

【皮肤副作用】

1. 少数患者出现皮疹、瘙痒伴发热等过敏症状。

2. 偶见嗜酸性细胞增多引起的红斑浸润。

3. 罕见全身红斑伴过敏性休克。

【临床意义】

对青霉素类或头孢菌素类过敏以及过敏体质者慎用。

【治疗原则】

停药，给予异丙嗪、氯苯那敏等药。出现休克要迅速抢救，立即给病人 0.1% 肾上腺素 0.5～1ml 肌注，地塞米松 10～15mg 加入 5%葡萄糖溶液静注。酌情加升压药及呼吸兴奋药等。

第三节　四环素类抗生素

盐酸四环素　Tetracycline Hydrochloride

【别名】

四环素。

需要全本请访问 www.ertongbook.com