维普资讯 http://www.cqvip.com

319-32 糖尿病，足感染，并发症，头孢他啶

头孢他啶治疗糖尿病足感染——附3例报告

第一医院 龚联舫

中图分类号 R978.f1;R587.2

糖尿病并发感染多见，治疗是一个棘手的问题。本文应用头孢他啶治疗糖尿病并发足皮肤、软组织及骨感染取得显著疗效。鉴于国内未见报道，故将我院3例结合文献复习报道如下。

1. 病例报告

1.1 例1，女，55岁，因多饮、多食、多尿、体重下降10年，双下肢水肿、麻木7年，取暖烫伤并发左足第一跖趾感染2月入院。体检：慢性病容，肥胖体态；双肺清晰，心脏呈横位，心率80/min，律齐，$A_2 > P_2$；腹膨隆，腹水征（+），肝未扪及，脾肋下1cm，质中，无压痛；双下肢水肿（3+），呈凹陷性，针刺皮肤感觉减退；左足第一跟红、肿、触痛，坏死组织形成。实验室检查：空腹血糖18.4mmol/L，尿糖（+），尿酮（—），肌酐78mmol/L，尿素氮4.7mmol/L，血清总蛋白71.6g/L，白蛋白36.3g/L，硫酸锌浊度16.5单位；B超示肝硬化、腹水；左足趾X线摄片显示左第一趾骨化脓性感染。诊断：Ⅱ型糖尿病并发周围神经病变，左足第一跖趾骨炎变；门静脉性肝硬化伴腹水。治疗：入院后给予糖尿病饮食及胰岛素治疗，以控制糖尿病所致代谢紊乱，并静脉注射头孢他啶2g，每日3次，共5日；左足第一跖趾病灶剪去坏死组织，应用诺氟沙星盐水纱布引流，每日1次。同期，静滴20%白蛋白50ml两次。1周后左足第一跖趾感染得以控制，可见新生肉芽生长。间隔1周后，再静注头孢他啶2g，每日3次，共5日，以及20%白蛋白50ml静滴两次，局部病灶结痂。再隔1周后，脱痂愈合。出院后继续胰岛素治疗。5月后随访、X线摄片示左第一趾骨炎变消失。空腹血糖5.7mmol/L，尿糖（—），糖尿病得以控制。

1.2 例2，女，72岁，因多饮、多尿、多食、体重下降12年，伴双下肢水肿、麻木2年。3月前取暖左第一跖趾烫伤后化脓性感染。在外院给予青霉素G及局部换药一直未愈入院。体检：慢性病容，右侧胸部叩浊音，语颤消失，呼吸音减低，心音低钝，心率102min，律齐，各心瓣区未闻病理性杂音；腹平软，肝肋下3cm，质中，触痛，脾未扪及；双下肢感觉减退，左第一跖趾约4×4×1cm大小化脓性病灶，有脓液溢出。实验室检查：空腹血糖17.5mmol/L，尿糖（+++），肝功能正常。尿素氮4.2mmol/L，肌酐.84mm01/L，内生肌酐清除率82.9l/24h。胸部X线透视示右胸腔积液伴双肺上部结核病灶；ECG示冠心病；左足第一跖趾X线摄片示左足第一跖趾远端骨质炎症浸润。诊断：Ⅱ型糖尿病并发心血管病变、肾病、周围神经病变。肺结核伴胸膜结核，左第一跖趾化脓性感染伴骨质浸润。治疗：给予糖尿病饮食，胰岛素治疗；右侧胸腔穿刺术，抽出积液360ml，呈渗出液，并给予链霉素、异烟肼、利福平，以控制肺结核及胸膜结核。左足第一跖趾皮肤、软组织及骨感染，采用头孢他啶2g，每日3次，静脉注射，前后10日。与此同时，静滴20%白蛋白50ml，共4次；局部感染病灶给予生理盐水清洗创面，剪去坏死组织，每日加用庆大霉素、胰岛素盐水换药1次。20天后，局部感染病灶好转，新鲜肉芽组织生长。1月后脱痂愈合。出院后继续抗痨治疗及应用胰岛素。3月后随访，左足第一跖趾X线摄片示左第一跖趾远端趾骨未见炎症浸润。空腹血糖5.9mmol/L，尿糖（—），糖尿病得以控制。

1.3 例31女，78岁，因多饮、多尿、多食、体重下降7年，双下肢远端疼痛伴左足第3趾感染2月入院。体验：慢性病容，双肺清晰，心界不大，心率85次/min，律齐，各心瓣区未闻病理性杂音；腹平软，肝脾

维普资讯 http://www.cqvip.com

未扪及；双下肢远端感觉减退，左足第3趾红、肿、触痛、脓液溢出。实验室检查：空腹血糖17.7mm01/L，尿糖（++++），尿酮（+），二氧化碳结合力24.1mmol/L。眼检查：白内障，左侧视网膜病变；ECG示低电压、原发性T波改变；X线摄片示左足第3趾化脓性感染、骨浸润。诊断：Ⅱ型糖尿病、并发酮症、心血管病变、白内障、视网膜病变。周围神经病变、左足第3趾溃疡、骨浸润。治疗：糖尿病饮食，胰岛素治疗，头孢他啶2g，每日3次，静脉注射，共5日，与此同时，静滴20%白蛋白50ml，共2次。应用2%硫酸锌、庆大霉素、654－Ⅱ溶液局部换药，每日1次。2周后，局部感染予以控制，脱痂愈合。出院后，维持胰岛素治疗。3月后随访，X线摄片示左足第3趾骨炎症消失。空腹血糖5.7mmol/L，尿糖(－)，糖尿病控制满意。

2 讨论

糖尿病易于感染，尤以非胰岛素依赖型糖尿病（NIDDM，Ⅱ型糖尿病）并发各种感染最为多见[1,2]。感染后，加重糖尿病病情，形成恶性循环。糖尿病常见的感染，据板本信夫统计，尿路感染占首位，其次为呼吸道感染。国内统计[3]以肺部感染（包括肺炎、肺结核）占首位，其次为泌尿系统感染、皮肤化脓性感染、感染性腹泻及胆囊炎等。Wheat等[4]报道103例糖尿病并发感染病例中，54例细菌培养为葡萄球菌属，肠球菌以及各种肠道杆菌科细菌。厌氧菌包括厌氧链球菌、类杆菌族等细菌感染亦常见。

在应用胰岛素以前，感染是糖尿病的主要死亡原因。其中，以结核病占首位。直至20世纪50年代糖尿病患者仍有较高的病死率和严重而迅速发展的肺结核[5]。近年来，随着医疗卫生事业的发展，糖尿病并发感染的病死率虽有下降，但据日本和欧、美等国家统计仍占糖尿病死亡原因的第三位[6,7]。国内统计基本一致，仅次于心血管病变，居第二位。晚近，不少学者认为，糖尿病感染与高血糖有密切关系[8,9]。Nolan等观察到糖尿病患者的吞噬细胞对沙门氏菌的吞噬和杀灭作用均降低。当血糖恢复正常时其吞噬功能亦恢复正常。采用胰岛素治疗后这种吞噬作用的缺陷即可恢复，提示高血糖本身可影响粒细胞的功能。糖尿病患者导致感染恶化及进展的主要因素与高血糖、脱水、营养障碍、血管病变、神经病变、多核粒细胞及吞噬细胞的功能下降有关。

糖尿病并发足皮肤、软组织及骨感染普遍而严重，治疗又是一个很棘手的问题。治疗的基本原则，主要依赖于病因治疗，积极控制糖尿病，纠正代谢紊乱。同时，给予高蛋白饮食及补充水分。对严重患者可输血浆或静脉补充白蛋白等，以提高机体免疫功能。但是，最根本的措施是选择对致病菌有效的抗生素。尽管如此，控制糖尿病并发重度足感染，尤有骨浸润者仍很困难。Kenneth等研究163例截肢患者中，65例（39.9%）为糖尿病并发足感染。其中，34例（52.2%）为慢性踝部感染。治疗措施除局部病灶处理外，分别采用头孢唑啉、头孢噻吩、头孢替坦，其它头孢菌素以及氨基糖苷类、克林霉素等抗生素单独或联合治疗，仍有34例（52%）并发败血症截肢致残，其中，8例死亡。由此看来，糖尿病并发足感染却是一个极其严重的问题。

本组病例均为女性，年龄分别为55、72、78岁（平均68.3岁）。糖尿病病程为10、12、7年（平均9.6年），"三多一少"症状明显，不同程度并发糖尿病心血管病变、肾病、周围神经病变以及视网膜病变。例一伴有肝硬化腹水；例二并发肺结核、结核性胸膜炎；例三并发酮症。空腹血糖分别为18.4、17.5、17.7mmo1/L（平均为17.9mmol/L）。以上病例均并发双下肢周围神经病变后，感觉消失或减退，烫伤致使足趾皮肤、软组织及骨感染，病程均在2月以上，为慢性踝部感染，病情较重，难予治愈。入院后，采用糖尿病饮食、胰岛素治疗，以控制糖尿病为基础，辅以白蛋白增强免疫功能。对于糖尿病并发足感染，局

维普资讯 http://www.cqvip.com

部处理应用一般敷以抗生素及进行清创引流术。此外，选择头孢他啶每次 2g，每日 3 次，静脉注射，并辅以 20% 白蛋白 50ml，静脉滴入。1－2 周后，不仅局部病灶得以控制，新鲜肉芽组织迅速生长，并结痂愈合。3 月后随访，趾骨炎症浸润消失，避免了截肢或截趾致残后遗症。

据文献报道，头孢他啶是杀菌性抗生素，对多种 β 内酰胺酶均有抵抗力，其疗效系对细菌细胞壁的蛋白质发挥作用，导致抑制细菌细胞壁的合成而杀灭细菌。本药抗菌谱极其广泛，对革兰氏阳性或阴性细菌均有效果。临床实践证明，头孢他啶却是一种强而有效的广谱抗生素。不仅对糖尿病并发皮肤、软组织感染有效，而对骨炎变浸润仍有显著效果。鉴于糖尿病皮肤、软组织感染以及骨浸润常见于厌氧菌，如若与抗厌氧菌药物如克林霉素、甲硝唑等药物联合应用，其疗效更加显著，用药方法更为合理。

参 考 文 献

1. 陈灏珠，主编．糖尿病，内科学，第 3 版，人民卫生出版社 1989；722
2. Beeson PB，et al. Diabetes millitus. Cecil Textbook of Medicine. 15th. Saundors Company. 1979；1981
3. 高立民，等．中华内分泌代谢杂志 1988；3：178
4. Wheat LJ，et al. Diabetes care 1980；3：187
5. Private practice and the N.H.S Brit. Med. J. 1974；3(5923)：76
6. 后藤由夫，他．综合临床 1973；22：779
7. 堀田饶，他．综合临床 1986；35：305
8 钟学礼，主编．糖尿病感染，临床糖尿病学，上海科技出版社 1987；281
9. Rayfield EJ，et al. Amer J Med 1982；72：439

(收稿日期 1995－03－25)

阿托品，眼科用药，中毒处理

321

R971.92

眼科应用阿托品发生中毒反应 2 例报告

第一医院眼科 何 东 陶永贤

中图分类号 R988.1

阿托品眼药水是强效睫状体麻痹剂，眼科临床常用以治疗虹睫炎、防止虹膜后粘连。此外，亦用于 12 岁以下儿童验光扩瞳，以解除睫状肌痉挛，达到准确验光的目的。此药滴眼或者用含有 1%阿托品的混合扩瞳剂作结膜下注射均可能引起中毒反应。

我科于 1980～1990 年间曾遇到 2 例阿托品中毒反应，现报告如下：

例 1　男性，56 岁，因老年性白内障入院。在局麻下行白内障冰冻摘除术。术中因瞳孔散大不佳，用无菌 1%阿托品眼液 0.2ml 行球结膜下注射。术毕回病房，见患者颜面潮红、口干舌燥、烦躁不安，呈兴奋状态。即刻给予镇静剂与静脉补液，症状逐渐缓解。

例 2　男性、3 岁、因右眼视网膜母细胞瘤入院。在全麻下行右眼眶内容剜除术。术前 30min 用阿托品 0.12mg 行皮下注射，术中因需检查健侧眼底，连续滴用 1%阿托品眼液 4 次，即发现患儿心率加快，术中多次发绀、缺氧，经即刻输氧、补液后症状逐渐解除。术毕回病房时患儿虽已清醒、无明显发绀现象，但在躁动不安时仍有发绀及缺氧现象，又连续输氧 4h 并静脉滴入 5%葡萄糖水 500ml，中毒症状才逐渐消失。

据胡诞宁测定，国人结膜囊药容量为 10～20μl。我们曾计算过，眼药瓶滴管 20 滴量为 1ml，即 1 滴量为 50μl。阿托品用量一般为 0.01mg/kg，成人按 50kg 体重计算，用量为 0.5mg；1%阿托品眼液 1 滴量(50μl)相当于 0.5mg，因 1 滴药液大部分溢出眼外，不会引起中毒。但如连续多次滴用，且滴药后未压迫好泪囊区，药液经鼻泪道被鼻粘膜，口腔粘膜迅速吸收极易引起中毒反应，特别小儿更易发生。另外不经计算盲目将高浓度阿托品行球结膜下注射，也会导致中毒反应。

阿托品液是眼科临床常用药物，为了避免发生中毒反应，应嘱病人滴药后压迫泪囊区 3～5min，对于用药剂量问题更应引起重视。切忌在短时间内连续滴用，不宜用高浓度阿托品行球结膜下注射。

(收稿日期　1995－10－10)