

## 3-7 单元

### 长期并发症

#### 概述

虽然两种主要类型的糖尿病病理生理学以及治理方法各有不同，但是它们的相同之处是都可能引发长期微血管和大血管的并发症，如视网膜疾病变、肾病、大血管疾病、周围神经病变和自主神经病变。由这些并发症所引发的发病率和死亡率都很高。

微血管并发症的先兆是糖尿病症状持续时间较长以及代谢控制较差。但是，如果早期采取强化治疗可以缓解这些并发症的发展。因此，必须采取相关措施尽早发现这些并发症。

由于 2 型糖尿病可能患病多年后才得到诊断，高达 30% 的患者在确诊之时已经出现并发症，因此应该在诊断糖尿病的同时对并发症进行筛查，以后每年一次。1 型糖尿病成人患者必须在确诊 5 年以内进行并发症筛查，以后每年一次。

#### 目的

- 全面了解关于微血管和大血管并发症的病理生理学
- 学员需要了解糖尿病教育者在建议和提倡并发症早期筛查和及时治疗（有些是对并发症的筛查）发挥的作用
- 讨论长期并发症监控和治疗的含义
- 了解长期并发症对患者及其家人心理造成的影响
- 讨论在并发症防治过程中需要态度诚恳，采取积极相应措施，避免使用恐吓方法或威胁性的言语

## 3-7c 单元

### 糖尿病神经病变

#### 目标

完成本单元以后，学员可以：

- 向青年和成年患者提供有关神经病变风险的咨询服务
- 定义不同类型的糖尿病多神经病变和单神经病变—包括运动神经、感觉神经、自主神经、躯干神经和颅神经
- 阐述自主神经对各种器官的影响
- 阐述自主神经对生活质量的影晌（参见“1-4 单元，社会心理学及行为学方法”和“3-9 单元，糖尿病和性健康”）
- 阐述感觉神经和运动神经的作用和功能
- 阐述周围神经病变的体征和症状
- 阐述痛性糖尿病神经病变的特点
- 区分痛性糖尿病神经病变和引起周边疼痛的其他原因
- 解释无症状足部麻木的原因
- 阐述胃轻瘫对代谢控制的影响以及如何治疗胃轻瘫\*
- 阐述糖尿病周围神经病变出现的代谢及器官组织变化，以及可能导致这种病变的机理\*

#### 糖尿病足的评估

- 阐述糖尿病对血管、神经及关节的影响
- 列举导致足部溃疡风险的因素
- 定义“高危足”
- 阐述这些因素如何导致截肢
- 针对周围血管病变进行无创性测试，了解相关病史，观察临床体征和症状
- 针对周围血管病变进行无创性测试并对其结果进行分析，例如：使用生物振感定量测试仪或单丝探针，了解相关症状的病史，观察临床体征和症状
- 对力学因素进行常规评估，如：足部畸形
- 评估指甲和皮肤是否完整
- 评估是否存在跛行和静息时足部疼痛

- 评估患者足部护理的能力
- 解读患者评估结果，制定相应的治疗计划

### 提供预防性足部护理

- 详细说明适合糖尿病及血管病变和/或麻痹患者的自我管理方法
  - 选择和穿戴合适的鞋
  - 轻微皮肤损伤、皮癣、皮肤干燥等的急救措施
  - 安全的运动
  - 日常足部检查
  - 何时何地应就医
- 阐述如何治疗常见的轻微足部问题，如皮癣、皮肤皸裂、皮肤干燥、结痂、鸡眼及嵌甲

### 评估足部问题

- 阐述下列问题的病因：
  - 神经性足溃疡
  - 缺血性足溃疡
  - 足部溃疡综合病因（神经性缺血）
- 解不同类型溃疡的特点
- 阐述不同类型溃疡的治疗目标
- 了解湿性伤口愈合原则以及正常伤口愈合的不同阶段
- 了解糖尿病患者伤口愈合较慢的原因
- 了解当地可用的伤口敷料的适应症及运用
- 明确糖尿病足部感染的体征和症状
- 了解恰当控制感染的重要性
- 采用简单方法对伤口进行减压，促进愈合
- 了解扩创的安全适应症
- 阐述治疗足部溃疡过程中相关检查的作用，如：伤口拭子送检和X光片
- 阐述加速伤口愈合的最佳营养搭配
- 阐述当地伤口治疗的转诊情况
- 阐述足部无知觉、足部问题或截肢给糖尿病患者生活质量带来的影响（参见“1-4 单元，社会心理学及行为学方法”）
- 阐述夏克氏关节病变的表现及病理生理学\*
- 评估和监测夏克氏足，确定病变处于急性、亚急性或慢性状态\*
- 阐述如何治疗急性、亚急性或慢性夏克氏关节病变\*

<b>教学策略</b>	授课、理论教学、实际演示以及集体参与神经病变的临床评估 如果条件允许，参观跨专业足科诊所
<b>负责本单元教学的人员</b>	医师、糖尿病教育者、足科医师、伤口护理咨询人员
<b>学习评价</b>	通过角色扮演演示如何进行神经系统评估。让学员讲解高危足的足部护理
<b>参考文献</b>	<p>Albright AL. Exercise precautions and recommendations for patients with autonomic neuropathy. <i>Diabetes Spectrum</i> 1998; 11: 231-7.</p> <p>American Diabetes Association. Report of the expert committee on the diabetic foot. <i>Diabetes Care</i> 1997; 30(Suppl 1): S91-S97.</p> <p>Apelqvist J, Bakker K, van Houtum WH, et al. International consensus and practical guidelines on the management and the prevention of the diabetic foot. International Working Group on the Diabetic Foot. <i>Diabetes Metab Res Rev</i> 2000; 16 (Suppl 1): S84-S92.</p> <p>Armstrong DG, Todd WF, Lavery LA, et al. The natural history of acute Charcot's arthropathy in a diabetic foot specialty clinic. <i>Diabet Med</i> 1997; 14: 357-63.</p> <p>Boyko EJ, Ahroni JH, Stensel V, et al. A prospective study of risk factors for diabetic foot ulcer. The Seattle Diabetic Foot Study. <i>Diabetes Care</i> 1999; 22: 1036-42.</p> <p>Connor H. The St Vincent amputation target: the cost of achieving it and the cost of failure. <i>Practical Diabetes International</i> 1997; 14: 152-3.</p> <p>Edmonds ME, Blundell MP, Morris ME, et al. Improved survival of the diabetic foot; the role of specialized foot clinics. <i>Q J Med</i> 1986; 232: 763-71.</p> <p>Gilden JL. Orthostatic hypotension in individuals with diabetes. <i>Diabetes Spectrum</i> 1998; 11: 237-41.</p> <p>Kumar S, Fernando DJ, Veves A, et al. Semmes-Weinstein monofilaments: a simple, effective and inexpensive screening device for identifying patients at risk of foot ulceration. <i>Diabetes Res Clin Pract</i> 1991; 13: 63-8.</p> <p>McGill M, Molyneaux L, Yue DK. Use of the Semmes-Weinstein 5.07/10 gram monofilament: the long and the short of it. <i>Diabet Med</i> 1998; 15: 615-7.</p> <p>Pecoraro RE, Reiber GE, Burgess EM. Pathways to diabetic limb amputation. Basis for prevention. <i>Diabetes Care</i> 1990; 13: 513-21.</p> <p>Reiber GE. Lower extremity ulcers and amputation in diabetes. In National Diabetes Data Group. <i>Diabetes in America 2<sup>nd</sup> edition</i>. National Institutes of Health. NIH Publication 95-1468. Bethesda, 1995.</p> <p>Schumer MP, Joyner SA, Pfeifer MA. Cardiovascular autonomic neuropathy testing in patients with diabetes. <i>Diabetes Spectrum</i> 1998; 11: 227-31.</p> <p>The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of neuropathy. <i>Ann Intern Med</i> 1995; 122: 561-8.</p> <p>Valentine V, Barone JA, Hill JVC. Gastropathy in patients with diabetes: current concepts and treatment recommendations. <i>Diabetes Spectrum</i> 1998; 11: 248-52.</p> <p>Williams DRR. The size of the problem: epidemiological and economic aspects of foot problems in diabetes. In <i>The foot in diabetes 2<sup>nd</sup> edition</i>. Boulton AJM, Connor H, Cavanagh PR (Eds). John Wiley and Sons. New York, 1994; 15-24.</p>

\*表示高难度学习任务

可登录 [www.idf.org](http://www.idf.org) 网站观看本单元详细内容的幻灯片展示。