

怡开在糖尿病足中的作用

李庆光 荣佐民

(河南省南阳市第八人民医院内分泌科 河南 南阳 473000)

摘要 目的:观察应用胰激肽原酶在糖尿病足治疗中的作用。P方法:选择符合诊断标准的2型糖尿病足病人46例,在常规用药的基础上,应用胰激肽原酶肠溶片(商品名怡开),观察治疗效果。结果:经怡开治疗后,总有效率为84.7%,血液流变学有明显改善,血浆粘度明显下降。结论:怡开可以有效的治疗糖尿病足,疗效安全可靠。

关键词: 怡开;糖尿病足;胰激肽原酶

中图分类号: R587.1 **文献标识码:** A

The application of Yikai in diabetes foot

LI Qing-guang, RONG Zuo-min

(Nanyang Eighth People's Hospital, Nanyang 473000, Henan, China)

ABSTRACT Objective: To observe the role of Pancreatic Kininogenase, namely Yikai, in diabetes foot. **Method:** On the basis of common treatment, forty-six patients with type II diabetes foot were treated with Yikai. **Results:** The cure rate was 84.7%. **Conclusion:** Yikaican treat diabetes foot more effectively and safely.

Key words: Yikai; Diabetes foot; Pancreatic Kininogenase

前言

糖尿病足是糖尿病的并发症之一,糖尿病病人中有15%将发生糖尿病足^[1]常引起足部溃疡的坏疽,导致下肢截肢,占非创作性截肢的50%~70%。所以对糖尿病足的治疗非常重要,我们应用怡开治疗糖尿病足46例,取得了很好的效果,现将结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

本组病例共46例。按WHO的标准均诊断为2型糖尿病,其中男29例,女17例。年龄35~78,平均59.5岁。病程1.5~29年,平均11年。按Wagner标准分级:1级11例,2级16例,3级17例,4级2例。

1.2 方法

应用胰岛素治疗,必要时结合口服降糖药物。使空腹血糖控制在7.0mmol/L左右。餐后血糖控制在7.0~10.0)mmol/L。所有病例均严格控制饮食,加强支持疗法。调节血脂,血压,控制感染,改善微循环,改善末梢神经功能,清创换药及饮食治疗。在此基础上,每日服用怡开240mg,一天三次。记录血液流变学各项指标。

1.3 疗效标准

显效: 溃疡愈合,患者自觉症状基本消失,足背温度正常,足背动脉搏动有力,足背皮肤感觉恢复,跟腱反射接近正常。

有效: 创面大部分愈合,患者自觉症状明显减轻,足背动脉搏动明显,足背皮肤感觉部分恢复,跟腱反射减退稍有恢复。

无效: 创面仍在2/3以上,患者自觉症状仍然存在或无明显改善,足背动脉搏动仍微弱,皮肤感觉及跟腱反射无好转。

1.4 统计学处理

所有数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,并进行t检验。

2 结果

临床疗效: 治疗结果详见表1。治疗的总有效率为:84.7%。从表2可以看出,治疗前后的血液流变学明显改善($p < 0.05$),血粘度明显下降。

3 讨论

糖尿病神经血管病变是糖尿病足的发病基础,其中血管病变起着很大的作用,糖尿病合并血管病变者较单纯由神经病变所致的糖尿病足的预后要差^[2]。血管病变使血管狭窄硬化而使足部痛觉压力觉阈值上升,此时患者如出现足部损伤,极易发生感染,溃疡,坏疽^[3]。据报道,全球约1.5亿糖尿病患者中15%以上将在生活的某一时间发生足溃疡和坏疽^[4]。由于下肢中小动脉硬化闭塞,血栓形成,微血管基底膜增厚,管腔狭窄,导致糖尿病患者由于长期的高血糖造成血管内皮损伤,内皮细胞增生,红细胞变形能力下降,血小板聚集力增强,再加上红细胞及血小板发生糖化,通过狭窄管腔时,更易形成血栓。以及其蛋白非酶糖基化产物加速导致动脉粥样硬化的形成及血流变改变,致使管腔狭窄或阻塞,毛细血管基底膜增厚,血液粘度增加有关,微循环发生障碍。并且由于微循环障碍而引起皮肤神经营养障碍,加重了神经功能损伤。导致肢端缺血溃烂、感染,进而出现微循环障碍,组织缺血,缺氧,神经内膜功能减退,而发生糖尿病足。

(下转第65页)

作者简介:李庆光,(1967-),男,副主任医师

通讯作者:荣佐民,(1960-),男,副主任医师

(收稿日期:2006-06-10 接受日期:2006-07-16)

3 讨论

3.1 致盲原因分析

根据我们的调查,2006年哈尔滨市盲校学生主要致盲因素:第一位为先天性白内障术后合并症、后遗症^[2],占22.96%这与同时期全国视力残疾病因调查结果相一致;第二位致病因素为视网膜、黄斑变性,占16.33%;第三位致病因素为视神经萎缩,占12.25%;第四位致病因素为先天性小角膜、小眼球,占9.69%;第五位致病因素为晚期青光眼,占9.19%;第六位致病因素为视神经发育不良,占8.67%。此后为其他原因,其中重度性弱视与很多眼病相关,应予以重视及时矫治。资料表明在北京、上海、天津等地,视力残疾主要原因已由先天性白内障转变为先天性小角膜小眼球及先天性青光眼^[3]。这种转变是有重要意义的:随着眼科医疗技术的进步,对于先天性白内障、青光眼均可通过及时得当的手术获得较好疗效。关键在于是否得到了早期的诊断和优质治疗。而我们的调查表明哈尔滨市盲校学生具有以下特点:①大部分来自较偏远的医疗不发达的农村、山区等地区。②疾病发现和治疗不及时。③治疗措施混乱,治疗手段不规范。这些成为了哈尔滨市盲校学生的致盲原因与其他地区存在很大的差别。进一步加大防盲致盲工作的宣传力度,做到早期诊断和治疗仍是我们今后的工作的重点,任重而道远。此外,提高先天性白内障及先天性青光眼的手术质量,屈光不正患儿的早期验光配镜及得当的视功能训练也是今后防止儿童盲的极为重要的课题^[4]。

3.2 视力分析

从2006年哈尔滨市盲校学生视力情况调查发现,99名学生中无有用视力者,即视力为光感与无光感者132例,占总数的67.35%。而该盲校学生中有可利用残余视力(视力 ≥ 0.02)者占32.65%按照WHO《视力损伤的分类》分级,该盲校盲目者占70.41%;低视力者占29.59%。以上数据表明该校学

生中仍存在大量有残余视力者。美国 DeCarlo 等报告,在 Alabama 盲校中,视力在0.05-0.1者占总例数的83.6%。因此我们认为在盲校应该进行分班教学、区别对待。以前,不能认为在盲校只能教盲文,如用普通学校课本教学,便不是盲校了,有些城市的盲校在此方面已取得较成功的经验。他们利用各种助视器,进行普通学校教育,使盲校低视力学生取得较为良好的学习成绩。这样既有助于提高低视力学生视力,又使他们得到了与正常人接近的学习机会,有利于他们的心理发育与心理健康,消除自卑感与孤独感,应该在全国盲校中进行推广。类似的情况在美国的盲校也存在,DeCarlo 等的报告也提到“事实上,在 Alabama 盲校的多数学生有足够的视力使用普通印刷品”。因此,进入盲校的儿童除了学习盲文外,也可以利用助视器读一些大字课本,眼耳并用,提高学习质量。尽量使用残余视力对于低视力学生来说是有益的。因为根据“用进废退”原理,这有利于视力进一步发育。

通过我们的调查工作,我们认为儿童眼病早期防治,儿童低视力的视觉康复是一项有深远意义及有利于构建和谐社会的的工作。应该适应各个残疾儿童的不同需要,建立一种具有选择性的人性化、个性化预防、治疗、康复和教育系统,使视力残疾减低到最低限度,使残余视力利用达到最大限度,有部分学生仍有增进视力的可能性。

参考文献

- [1] 崔浩主编.眼科学[M].北京大学医学出版社,2004
- [2] 吴淑英,王雁,王思慧,等.1000例儿童低视力的病因及康复调查报告[J].眼科,1999,3:175
- [3] 崔浩.弱视学[M].教育部“十五”规划教材,黑龙江科技出版社,2003
- [4] 郑远远,孙葆忱,崔彤彤,等.实例残疾儿童的视觉康复与教育康复[J].眼科,1997,3:173
- [5] 方淑兰,宗玲,尤伟,等.助视器在盲与低视力患者康复中的应用[J].眼视光学杂志,1999,3:139

(上接第63页)

胰激肽原酶肠溶片(商品名怡开)是一种蛋白水解酶,是微循环障碍改善剂,是激肽系统的主要限速酶,能使激肽原降解为激肽,通过激活激肽系统,作用于血管平滑肌,使小血管和毛细血管扩张,增加毛细血管通透性和血流量,改善微循环及组织缺血、缺氧状态,扩张小动脉,通过激肽促使血管内皮细胞产生前列环素,抑制血小板聚集,阻止血栓形成。

表2 血液流变学的变化($\bar{x} \pm s$)
Table 2 The changes of blood rheology

	全血高切值 (mpa.s)	全血低切值 (mpa.s)	血浆粘度 (mpa.s)	红细胞聚集 指数	纤维蛋白原 (g/L)
治疗前	6.96 $\pm$ 0.80	12.46 $\pm$ 2.04	1.95 $\pm$ 0.30	1.92 $\pm$ 0.34	6.90 $\pm$ 1.87
治疗后	4.68 $\pm$ 0.75 [△]	9.72 $\pm$ 2.54 [△]	1.39 $\pm$ 0.35 [△]	1.41 $\pm$ 0.33 [△]	4.23 $\pm$ 1.39 [△]

注:经统计学处理,与治疗前比较:[△]P<0.05。血液流变学有明显改善

怡开还是一种活化因子,能激活纤溶酶原,提高纤溶系统活性,抑制血小板聚集,降低血粘度,溶解高凝状态下形成的微小血栓。口服怡开可纠正组织缺氧,间接减少血管内皮素的产生和释放故而改善外周血液状态,有效提高运动和感觉神经传导。应用怡开治疗糖尿病足,取得了明显的效果,有效率为84.7%,说明改善血流变,改善微循环对于治疗糖尿病足起着很重要的作用。

怡开联合应用ACEI类制剂较单用ACEI明显,可能与ACEI抑制激肽酶II的活性,降低激肽的分解,增加激肽系统的活性有关^[6]。

本药为体内正常存在的酶类,价格便宜,口服后未见明显

表1 治疗结果

Table 1 Therapeutic effects

	显效	有效	无效	总有效率
例数	17	22	7	39
百分比	36.9%	47.8%	15.2%	84.7%

毒副作用,可长期应用。对糖尿病足患者来说是一种较为理想的药物。

参考文献

- [1] Sloverkai MP. Foot problems in diabetes mellitus[J]. Medical Clinics of North America, 1998,82(4):949
- [2] Campbell WB, Ponette D, Suyono M. Long-term results following operation for diabetic foot problems: arterial disease centers. a poor prognosis[J]. Eur J Vase Endovase Surg, 2000,19(2):174-177
- [3] Bridges RM, Deitch EA. Diabetic foot, infection, pathophysiology and threatment[J]. Surg Clin Nor Am, 1994,74:537
- [4] Boulton AJ. Thediabeticfoot: aglobalview[J]. DiabetesMetabResRev, 2000,16(1):2-5