

comes and transfusion of minimal amounts of blood in the operating room[J]. Arch Surg, 2012, 147(1): 49-55.

[7] Nydegger UE, Fierz W, Risch L. Benefits and risks of IgA in immunoglobulin preparations[J]. Transfusion Apher Sci, 2012, 46(1): 97-102.

[8] Voulgari PV, Paschou S, Svarna EA, et al. Transfusion-related acute lung Injury during intravenous immunoglobulin treatment[J]. J Rheu, 2010, 37(1): 190-191.

[9] Tung JP, Fraser JF, Nataatmadja M, et al. Age of blood

and recipient factors determine the severity of transfusion-related acute lung injury (TRALI) [J]. Crit Care, 2012, 16(1): R19.

[10] Hassan N, Halanski M, Wincek J, et al. Blood management in pediatric spinal deformity surgery: review of a 2-year experience [J]. Transfusion, 2011, 51(10): 2133-2141.

(收稿日期: 2016-09-20

修回日期: 2016-11-28)

• 临床探讨 •

优化胰岛素注射降糖对老年糖尿病患者血糖水平、低血糖发生率及自我保健能力的影响

周 霞

(上海市第八人民医院离休干部老年科 200235)

摘 要:目的 研究优化胰岛素注射降糖指导干预对老年糖尿病患者血糖水平、低血糖发生率及自我保健能力的影响。方法 选择 2015 年 1 月至 2016 年 3 月在该院接受治疗的老年 2 型糖尿病患者 160 例。随机分为对照组和干预组,各 80 例,对照组患者给予常规指导,干预组患者采用优化胰岛素注射降糖指导干预。比较 2 组患者的血糖水平、注射局部并发症、自我保健能力及低血糖发生率。**结果** 治疗前 2 组患者的血糖水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后 2 组患者的空腹血糖(FBG)、餐后 2 h 血糖(P2 hBG)和糖化血红蛋白(HbA1c)水平均明显下降,干预组患者血糖水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。干预组患者局部感染、皮下出血、皮下脂肪萎缩和皮下脂肪增生等注射局部并发症的发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗前 2 组患者的自我保健能力比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后干预组患者运动管理因子、疾病观察因子、卫生管理因子、饮食管理因子和饮水管理因子得分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。干预组患者低血糖的发生率为 2/80(2.50%),对照组患者低血糖的发生率为 11/80(13.75%),差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 优化胰岛素注射降糖指导干预可降低老年糖尿病患者的血糖水平,提高自我保健能力,降低注射局部并发症和低血糖的发生率。

关键词: 2 型糖尿病; 胰岛素注射降糖指导; 低血糖; 自我保健

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.04.040 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2017)04-0556-03

糖尿病的发病率近年来呈上升的趋势,糖尿病的管理及控制面临严峻的考验^[1]。老年糖尿病患者的治疗依从性较差,血糖控制效果不理想,并发症的发生率较高^[2]。2 型糖尿病是我国常见的糖尿病,属于进展性疾病,随着疾病的进展,生活干预和口服降糖药物难以保证较好的降糖效果,需要给予胰岛素治疗^[3]。但是胰岛素使用不当会引发多种并发症,如果出现低血糖性休克会危及患者生命^[4]。糖尿病患者在注射胰岛素后按时进食可有效预防低血糖,降低患者的血糖水平。老年糖尿病患者注射胰岛素后 0.5 h 应该进食第一口饭,因此需提前准备食物。现探讨优化胰岛素注射降糖指导干预对老年糖尿病患者血糖水平、低血糖发生率及自我保健能力的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 1 月至 2016 年 3 月在该院接受治疗的老年 2 型糖尿病患者 160 例。纳入标准:(1)患者均符合世界卫生组织(WHO)1999 年 2 型糖尿病的诊断标准。(2)年龄均大于或等于 60 岁。(3)患者意识清楚,无任何交流障碍。(4)无严重心、肾、肝等疾病。(5)患者家属知情同意。经医院伦理委员会批准,共纳入符合标准的患者 160 例,采用随机数表法分为 2 组,对照组 80 例和干预组 80 例。对照组患者给予常规指导,干预组患者使用优化胰岛素注射降糖指导干预。对照组患者男 29 例,女 51 例,平均年龄(68.29±8.25)岁,平均体质量指数(27.52±1.58)kg/m²,平均病程(10.27±2.35)年;干预组患者男 30 例,女 50 例,平均年龄(69.46±

8.17)岁,平均体质量指数(27.63±1.55)kg/m²,平均病程(10.31±2.32)年。2 组患者的年龄、性别等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 (1)对照组患者给予常规指导:包括健康宣教、心理干预、自我管理和注射胰岛素等。(2)干预组患者采用优化胰岛素注射降糖指导干预:护理人员对干预组患者及其陪护人员进行指导,帮助其学会使用指针式血糖监测-进食提示卡,提示卡根据挂钟的样式设计,采用较为鲜亮的颜色。患者应在注射胰岛素后 30 min 进食,在此之前做好进食准备。对患者及其陪护人员进行注射指导,包括注射器材的使用、注射部位的选择、注射后处理等。可采用口头、文字、图片、视频等多种方式进行讲解,现场进行演示,针对患者存在的问题“一对一”指导,直至患者及其陪护人员可正确操作。

1.3 观察指标 (1)测定 2 组患者的空腹血糖(FBG)、餐后 2 h 血糖(P2 hBG)和糖化血红蛋白(HbA1c)水平。(2)统计 2 组患者的注射局部并发症情况,包括局部感染、皮下出血、皮下脂肪萎缩和皮下脂肪增生等。(3)根据《糖尿病患者自我保健能力评价量表》评定患者的自我保健能力,包括运动管理因子、疾病观察因子、卫生管理因子、饮食管理因子和饮水管理因子得分。(4)记录 2 组患者的低血糖情况,血糖小于 3.1 mmol/L 为低血糖。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较使用 t 检验,计数资料以率表示,组间比较应用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者的血糖水平结果比较 治疗前 2 组患者的血糖水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后 2 组患者 FBG、P2 hBG 和 HbA1c 水平均明显下降,干预组患者的血糖水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 2 组患者的血糖水平结果比较($\bar{x}\pm s$)					
组别	例数 (<i>n</i>)	时间	FBG (mmol/L)	P2 hBG (mmol/L)	HbA1c (%)
对照组	80	治疗前	8.37±2.39	12.36±2.83	9.36±2.35
		治疗后	7.63±1.85*	10.26±1.92*	7.84±1.93*
干预组	80	治疗前	8.35±2.41	12.39±2.77	9.41±2.33
		治疗后	6.02±1.37*#	8.25±1.74*#	6.39±1.62*#

注:与组内治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,# $P<0.05$ 。

2.2 2 组患者的注射局部并发症结果比较 干预组患者局部感染、皮下出血、皮下脂肪萎缩和皮下脂肪增生等注射局部并

发症发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者的注射局部并发症结果比较[<i>n</i> (%)]					
组别	例数 (<i>n</i>)	局部感染	皮下出血	皮下脂肪 萎缩	皮下脂肪 增生
对照组	80	6(7.50)	10(12.50)	6(7.50)	8(10.00)
干预组	80	1(1.25)	3(3.75)	1(1.25)	2(2.50)
χ^2		5.836	4.624	5.836	5.295
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 2 组患者的自我保健能力结果比较 治疗前 2 组患者的自我保健能力比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后干预组患者运动管理因子、疾病观察因子、卫生管理因子、饮食管理因子和饮水管理因子得分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 2 组患者的自我保健能力结果比较($\bar{x}\pm s$,分)							
组别	例数(<i>n</i>)	时间	运动管理因子	病情观察因子	卫生管理因子	饮食管理因子	饮水管理因子
对照组	80	治疗前	9.03±1.64	10.17±2.85	10.35±1.72	4.26±2.49	7.38±0.86
		治疗后	10.32±1.94*	11.43±2.15*	10.43±1.76	6.38±2.63*	7.44±0.91
干预组	80	治疗前	8.94±1.71	10.21±2.83	10.39±1.68	4.28±2.52	7.32±0.85
		治疗后	12.47±2.35*#	13.26±1.68*#	11.76±1.24*#	9.26±1.57*#	8.53±0.74*#

注:与组内治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,# $P<0.05$ 。

2.4 2 组患者的低血糖发生率结果比较 干预组患者低血糖的发生率为 2/80(2.50%),对照组为 11/80(13.75%),差异有统计学意义($\chi^2=5.527,P<0.05$)。

3 讨 论

随着我国人民生活水平的提高和饮食结构的改变,糖尿病的发病率呈逐渐上升的趋势,2010 年我国糖尿病的发病率高达 11%^[5]。2007 年全球糖尿病的发病例数高达 2 亿,预计 2030 年全球糖尿病的发病例数可达 4 亿^[6]。糖尿病是常见的慢性疾病,目前尚无根治的方法,但如果有效控制患者病情,不会对患者的健康造成严重影响^[7]。

本研究结果显示,治疗前 2 组患者的血糖水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后 2 组患者的 FBG、P2 hBG 和 HbA1c 水平均明显下降,干预组患者的血糖水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。干预组患者低血糖的发生率为 2/80(2.50%),对照组患者低血糖的发生率为 11/80(13.75%),差异有统计学意义($P<0.05$)。人胰岛素起效较快,一般皮下注射 0.5 h 即可见效,2~4 h 达高峰,糖尿病患者在注射人胰岛素后,如未按时进食,易出现低血糖症状。低血糖反应可能会引发“苏木杰现象”,出现反跳性高血糖,这是由于低血糖会造成胰岛素拮抗激素分泌过量,血糖出现反跳,加重糖尿病患者的病情,严重时还会加重患者的并发症,影响其身体健康^[8]。因此糖尿病患者应在注射胰岛素后 27~33 min 内进食,避免发生低血糖。指针式血糖监测-进食提示卡可提醒患者在注射后 0.5 h 进食,提高患者按时进食的意识,而且该提示卡较为醒目,充满趣味,可提高患者及其家属的积极性,提高自我管理意识。

干预组患者局部感染、皮下出血、皮下脂肪萎缩和皮下脂肪增生等注射局部并发症的发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。胰岛素治疗可有效控制糖尿病患者的

病情,对糖尿病患者进行胰岛素注射的指导,可有效降低注射局部并发症^[9]。患者长期在同一注射部位进行胰岛素注射,局部皮肤可能会出现硬结、肿胀,部分患者甚至会由于局部缺血造成皮下纤维组织变性、皮下脂肪组织萎缩,影响胰岛素吸收^[10]。优化胰岛素注射降糖指导干预向患者详细介绍胰岛素的注射方法,并进行“一对一”的指导,帮助患者掌握胰岛素注射的正确方法,纠正不良注射方法,从而降低注射局部并发症。

治疗前 2 组患者的自我保健能力比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后干预组患者运动管理因子、疾病观察因子、卫生管理因子、饮食管理因子和饮水管理因子得分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。糖尿病控制的基石在于干预患者的生活方式,指针式血糖监测-进食提示卡可以强化糖尿病患者对进食时间的概念,护理人员由于工作繁忙等多方面的原因,不能按时提醒患者进食,或者仅在患者注射胰岛素后进行简要提醒,未精确到具体时间^[11]。此外老年糖尿病患者由于年龄的原因,加之患病年限较长,自我保健能力较差,优化胰岛素注射降糖指导干预可以提高患者的自我控制意识,提高自我保健能力^[12]。

综上所述,优化胰岛素注射降糖指导干预可降低老年糖尿病患者的血糖水平,提高自我保健能力,降低注射局部并发症和低血糖的发生率。

参考文献

[1] 章玉玲,陈琪,黄群,等.降糖药指导卡联合电话随访在门诊初发糖尿病病人药物治疗中的应用[J].护理研究,2014,28(9):3122-3124.

[2] 刘伟彦,张小迎,张仙春,等.整体预防保健对离退休干部糖尿病病人短期降糖效果的研究[J].护理研究,2014,28(8):3021-3022.

[3] 李会敏,张红杰,姜晔,等. 社区老年 2 型糖尿病患者自我管理干预模式研究[J]. 中华老年医学杂志, 2014, 33(6): 619-621.

[4] 陈秀嫦. 自我管理指导对老年糖尿病患者胰岛素注射情况的影响[J]. 国际护理学杂志, 2014, 33(2): 389-391.

[5] Xu Y, Wang L, He J, et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults[J]. 2014, 310(9): 948-959.

[6] Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach position statement of the American Diabetes Association(ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD) [J]. Diabetes Care, 2012, 35(6): 1364-1379.

[7] Alberti KG, Zimmet P. Epidemiology: global burden of disease-where does diabetes mellitus fit in? [J]. Nat Rev Endocrinol, 2013, 9(5): 258-260.

[8] 成晓翠,时健英,邢秋玲,等. 健康教育在糖尿病患者胰岛素注射中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2012, 18(31): 3802-3805.

[9] 曹海燕,吴月美,费秀霞,等. 护理干预对离退休干部短期疗养期间糖尿病降糖效果的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2013, 19(19): 85-86.

[10] 刘小群,王从容,张梦洁. 个性化胰岛素注射指导对注射局部不良反应的影响[J]. 检验医学与临床, 2015, 12(12): 1748-1749.

[11] 张曦丹. 社区 2 型糖尿病患者综合治疗和强化管理的疗效分析[J]. 检验医学与临床, 2015, 12(14): 2090-2092.

[12] 晏玫,梁泽容. 自我管理干预对 80 例 2 型糖尿病患者治疗效果及生活质量的影响[J]. 检验医学与临床, 2015, 12(19): 2897-2898.

(收稿日期:2016-09-02 修回日期:2016-11-18)

• 临床探讨 •

入院时血清降钙素原水平和急性生理与慢性健康评分对脑外伤患者预后的预测价值

丁 强,刁奇志[△],徐绍德
(重庆煤炭职业病医院 402160)

摘 要:目的 探讨入院时血清降钙素原(PCT)水平和急性生理与慢性健康评分(APACHE II)对脑外伤患者预后的预测价值。方法 选取该院 2012 年 12 月至 2014 年 12 月收治的 120 例颅脑外伤患者,根据格拉斯哥昏迷评分(GCS)将患者分为轻型组(GOS 13~15 分)、中型组(GCS 9~12 分)、重型组(GCS 3~8 分),入院时采集血清并测定 PCT、泛素羧基末端水解酶 L1(UCH-L1)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、S100 β 蛋白、胶质纤维酸性蛋白(GFAP)水平,采用 APACHE II 评价全身情况;外伤后 6 个月时使用 GCS 评分判断预后情况,了解 PCT 水平、APACHE II 评分与脑外伤患者神经损伤因子的相关性。**结果** 不同严重程度脑外伤患者的血清 PCT、UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 水平及 APACHE II 评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$),且损伤程度越重,血清各指标水平越高,APACHE II 评分越低;血清 PCT 水平与 UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 水平呈正相关,APACHE II 评分与 UCH-L1、NSE、S100 β 、GFAP 水平呈负相关;预后良好的脑外伤患者的血清 PCT 水平显著低于预后不良的脑外伤患者,APACHE II 评分显著高于预后不良的脑外伤患者($P<0.05$)。**结论** 脑外伤患者的血清 PCT 水平和 APACHE II 评分与昏迷程度、神经损伤程度密切相关,是预测脑外伤患者近期及远期预后的重要指标。

关键词: 脑外伤; 降钙素原; 急性生理与慢性健康评分; 预后

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2017. 04. 041 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)04-0558-03

脑外伤多由坠落、车祸等引起,是神经外科的危急重症,近年来发病率呈升高趋势^[1-2]。外伤严重者常合并吞咽障碍、意识障碍、自主呼吸抑制等表现,所以需呼吸机辅助呼吸,但会增加肺部感染发生率。患者肺部感染会出现低氧血症,加重全身炎症反应,最终损伤神经功能,影响预后^[3-4]。目前,临床主要依靠格拉斯哥昏迷评分(GCS)及影像学检查判断脑外伤病情严重程度,尚缺乏准确评估脑外伤患者预后的实验室指标。此外,GCS 评分不能评价脑干反射及呼吸节律的改变,用于评价脑外伤严重程度时存在一定的缺陷^[5-6]。本研究旨在探讨血清降钙素原(PCT)水平和急性生理与慢性健康评分(APACHE II)及对脑外伤患者预后的预测价值。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取该院 2012 年 12 月至 2014 年 12 月收治的 120 例颅脑外伤患者。纳入标准:(1)因颅脑外伤送至该院急诊就诊。(2)入院时 GCS 评分 3~15 分。(3)受伤后昏迷超过 6 h。(4)取得患者家属知情同意。排除标准:(1)合并心、肺、肾疾病及感染性疾病。(2)既往有中枢神经系统病变者。

(3)合并严重多发伤。根据入院时 GCS 评分将患者分为轻型组、中型组、重型组:(1)轻型组:共 44 例,GCS 评分 13~15 分,平均年龄(38.4 $\pm$ 5.2)岁,男 27 例,女 17 例。(2)中型组:共 48 例,GOS 评分 9~12 分,平均年龄(38.6 $\pm$ 5.6)岁,男 30 例,女 18 例。(3)重型组:共 28 例,GCS 评分 3~8 分,平均年龄(37.5 $\pm$ 5.3)岁,男 18 例,女 10 例。3 组患者的年龄、性别等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 (1)血清指标采集及检测方法:3 组患者均于入院时采集外周静脉血 5 mL,EDTA 抗凝后室温静置 15 min,3 000 $\times$ g 离心 15 min 后分离血清,采用酶联免疫吸附试剂盒测定 PCT、泛素羧基末端水解酶 L1(UCH-L1)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)、S100 β 蛋白、胶质纤维酸性蛋白(GFAP)水平。(2)APACHE II 评分方法:入院时,使用 APACHE II 评分对 3 组患者的全身状况进行评价,包括年龄评分、急性生理学评分、慢性生理学评分,根据标准评估各个项目的评分并计算总得分。(3)远期预后评估方法:外伤后 6 个月时,采用 GCS 评分对患者的预后情况进行评价,GCS 评分 1~3 分及未滿 6

[△] 通信作者,E-mail: diaoqizhi@163.com。