

应用胰岛素泵与皮下注射胰岛素治疗糖尿病临床效果分析

孙霖

(呼伦贝尔市第三人民医院(呼伦贝尔市精神卫生中心) 内蒙古呼伦贝尔 022150)

【摘要】目的: 研究分析应用胰岛素泵与皮下注射胰岛素治疗糖尿病临床效果。方法: 研究选取我院2021年10月-2022年10月收治的糖尿病患者50例, 分为对照组与实验组, 每组各25例。对照组采用皮下注射胰岛素治疗, 实验组采用胰岛素泵治疗。分析比较两组患者治疗有效性、不良反应发生情况等指标。结果: 与对照组相比, 实验组患者治疗有效性增高, 不良反应发生率降低, $P < 0.05$, 差异具有统计学意义。结论: 应用胰岛素泵与治疗糖尿病临床效果较好。

【关键词】胰岛素泵; 皮下注射胰岛素; 不良反应; 糖尿病

Analysis of the clinical effect of applying insulin pump and subcutaneous insulin injection in treating diabetes mellitus

Sun Lin

(The Third People's Hospital of Hulunbuir City (Hulunbuir Mental Health Center), Hulunbuir, Inner Mongolia 022150)

[Abstract]Objective: To study and analyze the clinical effect of insulin pump and subcutaneous insulin injection in treating diabetes mellitus.

Methods: 50 diabetic patients were selected from October 2021 to October 2022, divided into control group and experimental group, with 25 patients in each group. The control group was treated with subcutaneous insulin injection, and the experimental group was treated with an insulin pump. Treatment effectiveness and the occurrence of adverse reactions were analyzed and compared between the two groups. Results: Compared with the control group, the incidence of adverse effects decreased, $P < 0.05$. Conclusion: The application of insulin pump and the treatment of diabetes mellitus are good.

[Key words] Insulin pump; subcutaneous insulin injection; adverse reactions; diabetes mellitus

糖尿病是目前临床中最为重要且常见的内分泌系统的疾病。研究显示糖尿病在临床中的发生率随着人口数量的增多而呈现出较为明显的增高趋势。除此外, 人口平均年龄的增加也严重影响了糖尿病的发病率^[1]。研究显示对于糖尿病患者而言最为重要的就是积极的控制血糖, 避免过高的血糖对患者体内的细胞、组织及器官造成严重的影响, 诱发多种糖尿病的并发症。糖尿病患者会表现出不同类型以及不同程度的表现, 如血糖增高, 尿量增高, 明显消瘦等^[2]。而通过上述情况的观察无法为糖尿病患者提供明确的诊断。研究显示糖尿病的发生受到各种各样生理以及病理因素的影响, 如遗传, 高脂肪高糖分饮食等。因此对于糖尿病患者的血糖进行及时的检测能够有效地了解患者目前血糖的水平, 同时对糖尿病的诊断起到辅助的作用^[3]。目前临床中采用的血糖控制方式除了改善自身的生活习惯外, 最重要的就是使用相应的药物。降糖药物是目前临床中使用最多的糖尿病相关药物, 但是对于1型糖尿病以及合并各种并发症的糖尿病患者则需要采用胰岛素进行血糖的控制。目前临床中使用的胰岛素较多, 同时使用胰岛素的方式也有所改变。以往胰岛素主

要通过皮下注射的方式进入人体发挥效果。而近年来皮下胰岛素泵植入泵入胰岛素的方式在临床逐渐开展。常规的皮下注射胰岛素虽然能够有效的吸收并起到降低血糖的作用, 但是其体内胰岛素的波动明显, 同时患者的血糖也会发生显著的波动, 可能诱发各种并发症^[4]。而胰岛素泵则能够持续在体内泵入胰岛素, 不仅稳定了患者的胰岛素水平, 而且为患者提供了较好的舒适体验。但是目前临床中对于采用胰岛素泵治疗糖尿病的研究较少, 无法为临床胰岛素泵的使用提供帮助^[5-6]。因此本研究选取我院收治的50例糖尿病患者, 分析胰岛素泵在患者治疗中的效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取我院收治的诊断诊断为糖尿病的患者50例, 分为对照组与实验组, 每组各50例。详见表1。

表1 两组患者一般情况 ($\bar{x} \pm s / n, \%$)

组别	例数(例)	性别(男/女)	年龄(岁)	糖尿病病程(年)	收缩压(mmHg)	心率(次/分)	BMI(kg/m ²)
对照组	25	13/12	52.38 ± 6.77	5.62 ± 2.31	125.48 ± 15.52	75.64 ± 12.25	21.24 ± 1.26
实验组	25	14/11	52.41 ± 6.79	5.60 ± 2.33	125.39 ± 15.45	75.63 ± 12.30	21.26 ± 1.31
t/χ^2	-	0.081	0.016	0.030	0.021	0.003	0.055
P	-	0.777	0.988	0.976	0.984	0.998	0.956

1.2 方法

对照组采用皮下注射胰岛素治疗。根据患者的每日血糖

情况选择不同类型的, 不同剂量的胰岛素。在注射过程中选择合适的位置, 避免胰岛素相关不良事件的发生。

实验组采用胰岛素泵治疗。将胰岛素泵根据操作指南植入患者的皮下，根据患者的血糖情况选择不同的胰岛素。同时及时调整胰岛素的泵入速度。及时调整胰岛素的剂量。

1.3 观察指标

分析比较两组患者治疗有效性、不良反应发生情况等指标。

1.4 统计学方法

将本组数据代入 SPSS21.0 软件处理分析，计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，采用 t 检验；计数资料用 % 表示，采用 χ^2

检验。当 $P < 0.05$ 时，表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗有效性比较

与对照组相比，实验组患者治疗有效性增高，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。具体结果见表 2。

表 2 两组患者治疗有效性比较 (n, %)

组别	例数 (例)	十分有效 (%)	基本有效 (%)	一般有效 (%)	基本无效 (%)	总有效率 (%)
对照组	25 (100.00%)	11 (44.00%)	3 (12.00%)	4 (16.00%)	7 (28.00%)	18 (72.00%)
实验组	25 (100.00%)	20 (80.00%)	2 (8.00%)	2 (8.00%)	1 (4.00%)	24 (96.00%)
χ^2	-	6.876	0.222	0.758	5.357	5.357
P	-	0.009	0.637	0.384	0.021	0.021

2.2 两组患者不良反应比较

与对照组相比，实验组患者不良反应发生率降低，差异

具有统计学意义 ($P < 0.05$)。具体结果见表 3。

表 3 两组患者不良反应比较 (n, %)

组别	例数 (例)	低血糖 (%)	高血糖 (%)	酮症酸中毒 (%)	高渗状态 (%)	总发生率 (%)
对照组	25 (100.00%)	3 (12.00%)	4 (16.00%)	1 (4.00%)	1 (4.00%)	9 (36.00%)
实验组	25 (100.00%)	1 (4.00%)	2 (8.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	3 (12.00%)
χ^2	-	1.087	0.758	1.020	1.020	3.947
P	-	0.297	0.384	0.312	0.312	0.047

2.3 两组患者治疗满意度比较

与对照组相比，实验组患者治疗满意度增高，差异具有

统计学意义 ($P < 0.05$)。具体结果见表 4。

表 4 两组患者治疗满意度比较 (n, %)

组别	例数 (例)	十分满意 (%)	基本满意 (%)	一般满意 (%)	不满意 (%)	总满意率 (%)
对照组	25 (100.00%)	12 (48.00%)	5 (20.00%)	3 (12.00%)	5 (20.00%)	20 (80.00%)
实验组	25 (100.00%)	22 (88.00%)	3 (12.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	25 (100.00%)
χ^2	-	9.191	0.595	3.192	5.556	5.556
P	-	0.002	0.440	0.074	0.018	0.018

2.4 两组患者血糖水平比较

与对照组相比，实验组患者血糖水平降低，差异具有统

计学意义 ($P < 0.05$)。具体结果见表 5。

表 5 两组患者血糖水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数 (例)	空腹血糖 (mmol/L)		餐后 2h 血糖 (mmol/L)		糖化血红蛋白 (%)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	25	7.32 ± 0.85	6.77 ± 0.82	11.32 ± 1.13	9.56 ± 0.78	7.32 ± 0.42	7.26 ± 0.44
实验组	25	7.35 ± 0.83	5.52 ± 0.55	11.31 ± 1.11	6.20 ± 0.61	7.33 ± 0.41	6.05 ± 0.21
t	-	0.126	6.330	0.032	16.966	0.085	12.409
P	-	0.900	0.000	0.975	0.000	0.933	0.000

3 讨论

内分泌系统是人体内最为重要的系统之一。其不仅能够通过分泌各种激素维持人体正常的各种生理功能，还能够为人体提供各种物质，促进机体的恢复^[7]。而研究显示由于人们生活水平以及生活水平的不断提高，越来越多的内分泌系统的相关疾病有明显的发病率增高的趋势。而根据统计结果显示，在所有的内分泌系统的疾病中又以糖尿病的发生率增

高最为显著。糖尿病是一种糖代谢异常导致的血糖，血糖增高的内分泌系统高发疾病。研究显示糖尿病的发生与各种临床及生活因素密切相关。目前都是糖尿病发生的最重要因素是基因遗传原因。无论是 1 型糖尿病还是 2 型糖尿病目前均被证实受到遗传的影响。研究显示具有家族遗传病史尤其是 1 型糖尿病家族遗传病史的患者其糖尿病的发生率正常健康人群的数十倍以上，因此对于该类患者而言应该及时对患者的血糖进行检测，避免糖尿病的发生以及及时对已经发生

糖尿病的患者进行医学的干预^[8-9]。此外过多进食糖类物质以及体内血脂水平过高均可通过各种因素导致糖尿病的发生。对于糖尿病而言目前最为重要的就是对疾病进行早期诊断。若不能够对疾病进行及时的诊断以及干预治疗,则随着血糖的长期不断增高,患者可能发生糖尿病肾病,周围神经病变等严重的损伤。甚至可能对患者的生命安全造成严重的威胁。而随着医学的不断发展,明确诊断为糖尿病的患者其能够通过药物治疗的方式及时有效的控制血糖,避免多种严重的并发症发生。

目前临床中应用的用于控制血糖的药物较多,主要是分为口服类的药物以及胰岛素类药物^[10]。对于通过生活改善等方式能够有效控制血糖的患者可以考虑采用口服药物进行控制。但是对于1型糖尿病以及合并并发症的患者则需要采用胰岛素进行控制。但是目前临床中可以采用的胰岛素使用方式分为两种,一种是常规的皮下注射胰岛素,通过药物经

过皮下组织直接吸收^[11]。而另一种则是通过植入胰岛素泵,采用药物持续泵入的方式促进患者体内胰岛素的水平稳定,进而缓解疾病的症状。研究显示虽然皮下注射药物的方式较为方便,同时患者治疗的依从性也较高,但是由于患者的注射时间及剂量的不同,因此体内的胰岛素水平差异较大,进而导致患者血糖的波动较为明显,最终会导致高血糖、低血糖等并发症发生。而胰岛素泵虽然对患者的生活质量有一定的影响,但是患者体内的胰岛素水平较为稳定,同时患者不需要每日皮下注射,进而提高患者的治疗效果^[12]。本研究也显示相对于胰岛素注射的患者,胰岛素泵能够稳定患者体内血糖,同时降低多种不良事件发生,进而改善患者的糖尿病病情。

综上所述,在糖尿病患者治疗中采用胰岛素泵的方式能够提高患者的血糖控制效果。

参考文献:

- [1]郑金清,杨小兰,李正明,等.持续静滴胰岛素与胰岛素泵治疗糖尿病酮症酸中毒的效果与氧化应激水平对比[J].糖尿病新世界,2022,25(19):23-26.
- [2]任雪,贾兰兰.胰岛素泵皮下注射与多次胰岛素皮下注射治疗妊娠期糖尿病的疗效对比[J].实用妇科内分泌电子杂志,2022,9(28):52-54.
- [3]谢芳,刘芳,余美君,等.利拉鲁肽联合胰岛素泵对DM患者血糖、胰岛功能、肾功能及血管内皮功能的影响[J].实用中西医结合临床,2022,22(16):26-28+32.
- [4]田辛梓,谢晖.胰岛素泵持续注射与胰岛素皮下注射两种治疗方式对妊娠期糖尿病患者的治疗疗效及对妊娠结局的影响研究[J].贵州医药,2022,46(08):1201-1202.
- [5]赵正历,房根强,耿建林.津力达颗粒联合利拉鲁肽对胰岛素泵强化效果欠佳2型糖尿病的临床疗效及血脂和ET-1的影响[J].中华中医药学刊,2022,40(06):242-246.
- [6]宋婷婷,吴桂花,张强,等.短期胰岛素泵强化下不同降糖药物对初诊2型糖尿病患者血糖指标与低血糖发生率的影响[J].糖尿病新世界,2022,25(14):82-84+122.
- [7]马晓琴,何丽梅.胰岛素泵持续皮下注射与胰岛素静脉滴注两种方式在治疗儿童糖尿病并酮症酸中毒中的有效性及安全性探讨[J].系统医学,2022,7(17):138-142.
- [8]赵忠涛.胰岛素泵与连续动态血糖监测联合应用对初诊2型糖尿病的治疗效果及对胰岛功能的影响分析[J].糖尿病新世界,2022,25(17):186-189.
- [9]井晓,马霄婷,黄波,等.马来酸曲美布汀联合胰岛素泵治疗对2型糖尿病并发呼吸道感染患者肠道菌群及血清APN、CRP的影响[J].海南医学,2022,33(18):2329-2332.
- [10]吴毅锋,彭文娟,雍力.探讨二甲双胍联合胰岛素泵强化治疗2型糖尿病的效果及对血糖控制的影响[J].黑龙江医药,2023,36(02):373-376.
- [11]刘林,王健红,陈鸿文,等.功能训练联合胰岛素泵在糖尿病合并脑梗死患者康复期的干预效果[J].糖尿病新世界,2022,25(22):90-93.
- [12]张静,温闽,王林林.胰岛素泵联合个性化饮食干预对妊娠糖尿病孕妇糖脂代谢、母婴结局的影响[J].临床医学研究与实践,2022,7(30):79-82.