

的唯一一种作为促宫颈成熟药的药物,为阴道栓剂,主要成分为地诺前列酮(含前列腺素E<sub>2</sub> 10mg),带有一个不为生物所降解的控制药物释放的装置,以0.3m/h的速度缓慢释放。欣普贝生具有良好的促宫颈成熟作用,优于其他促宫颈成熟方法,其机制主要为:提高胶原酶、弹性蛋白酶的活性,使宫颈胶原纤维、细胞外基质逐渐降解,硫酸皮肤素、透明质酸增加。透明质酸对水分子有高度亲和性,从而使宫颈变软、顺应性增加;松弛宫颈平滑肌,促进宫颈扩张,增加子宫肌细胞间缝隙连接结构的数量,提高子宫对催产素的敏感性<sup>[5]</sup>。欣普贝生用药效果长达12h以上,常一次给药即可获得满意效果,操作简便,为无创伤给药,孕妇用药后可自由活动,不增加产妇的精神负担,易于接受,克服了以往前列腺素制剂促宫颈成熟时无法控制药物释放剂量、药物倾泻释放致子宫过度刺激及不良反应发生后药物不能完全撤出等问题。但目前地诺前列酮价格仍属偏高,应结合患者经济承受能力,知情同意后方可使用。米索前列醇是一种前列腺素E<sub>1</sub>衍生物,有较好的软化宫颈作用。米索前列醇用于足月引产时,宫缩的幅度、强度、持续时间都与自然分娩相似,目前亦广泛用于初孕妇的人工流产<sup>[6]</sup>。但是米索前列醇使用时无25μg/片剂型,需将单剂量为100μg或200μg的米索前列醇片自行分割,造成每次用药剂量误差相对较大,用药后取出较为困难,可增加发生子宫过度刺激的风险。缩宫素作为产科引产的经典药物已被应用多年,作用原理就是可以刺激子宫蜕膜释放PG,从而促宫颈成熟和诱发加强宫缩。使用时需经静脉小剂量低浓度给药,会造成产妇行动不便,情绪焦虑紧张等,可能动摇产妇及家属继续引产的信心,造成剖宫产率上升。另外,静脉给药速度较难控制,存在一定发生子宫过度刺激的风险,一旦发生,需静脉给予硫酸镁解痉,应用输液泵安全性、准确性高于人工调节<sup>[7]</sup>。

#### 4. 结论

本研究显示:地诺前列酮阴道给药较传统小剂量低浓度缩宫素静脉给药,在促宫颈成熟、计划分娩成功率及从用药到临产时间方面存在明显优势,可有效降低剖宫产率;地诺前列酮栓与米索前列醇及缩宫素相比,还拥有使用方便,安全性较高的优点;同时,地诺前列酮未明显增加分娩总产程时间、产后出血量、胎儿窘迫及药物不良反应的风险。所以,地诺前列酮栓单独作为足月妊娠引产药物,具有安全、有效、便利的优势,值得临床推广。

#### 【参考文献】

- [1] 荆慧芳, 耿波, 郭秀花. 5年剖宫产率及指征变化临床分析[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(6): 782-784.
- [2] 徐振慧. 足月妊娠引产药物的临床分析[J]. 医学综述, 2008, 14(9): 1399-1340.
- [3] 谯小勇, 张荣, 邢爱耘. 足月妊娠药物引产的循证评价[J]. 实用妇产科杂志, 2009, 25(12): 721-723.
- [4] 刘淑敏, 周良鸿. 蒂洛安用于足月妊娠促宫颈成熟的探讨[J]. 中华妇产科杂志, 1995, 30(4): 225.
- [5] Witter FR. Prostaglandin E<sub>2</sub> preparations for preinduction cervical ripening. *Clin Obstet Gynecol*, 2000, 43(3): 469.
- [6] Kan AS, Ng EH, Ho PC. The role and comparison of two techniques of paracervical block for pain relief during suction evacuation for first-trimester pregnancy termination [J]. *Contraception*, 2004, 70(2): 159-163.
- [7] 袁锦英. 95例催产素引产中应用输液泵的临床观察[J]. 皖南医学院学报, 2007, 29(4): 315-316.

## 新型扫描式葡萄糖监测系统对糖尿病患者血糖波动的防治研究

程瑶 吴东红(通信作者) 马晶 王莹 陈萍  
(哈尔滨市第一医院内分泌科 黑龙江 哈尔滨 150010)

**【摘要】** 目的:评估新型扫描式葡萄糖监测系统(雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统)相对于传统的自我监测血糖检测在糖尿病患者中防止血糖波动的有效性及安全性。方法:选取我院门诊或入院的糖尿病患者40例,随机分为两组,其中20例观察组佩戴雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统并根据每天下载的血糖图谱调整胰岛素剂量或更换胰岛素剂型或加用二甲双胍、阿卡波糖进行血糖精细调节,其它20例患者对照组应用华益血糖仪多次指端快速血糖监测血糖,每周监测空腹、午、晚餐前、早、中、晚餐后2小时及凌晨2点血糖,有低血糖症状时加测血糖,根据所测血糖调整胰岛素剂量或更换胰岛素剂型或加用二甲双胍、阿卡波糖。观察三个月。结果:观察组糖尿病患者佩戴雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统组治疗后血糖差值、平均血糖值、最高血糖值、最低血糖值、低血糖发生率及糖化血红蛋白、平均血糖漂移幅度等指标低于华益血糖仪多次指端快速血糖监测血糖的对照组。差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:使用新型扫描式葡萄糖监测系统(雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统)显著降低低血糖的时间和发生率,降低糖化血红蛋白,减少血糖波动,避免了低血糖的发生。

**【关键词】** 新型扫描式葡萄糖监测系统(雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统); 糖尿病血糖波动; 防治研究

**【中图分类号】** R587.1

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 2095-1752(2018)18-0086-03

随着生产的发展、科技进步、生活水平的提高、生活模式的现代化以及社会的老龄化,无论是发达国家或是发展中国家,糖尿病的发病率正在逐步增加。糖尿病长期血糖控制欠佳会增加糖尿病各种并发症的风险,如糖尿病大血管和微血管并发症等,这些并发症严重威胁着糖尿病患者的健康。随着血糖监测手段的不断发展,糖尿病患者的血糖波动逐渐为人们所重视,单纯血糖点的达标已远远不能达到要求,在空腹血糖及餐后血糖达标的同时还要求血糖达标曲线更符合生理的要求,更加平稳为佳。研究表明,血糖波动是独立影响糖尿病慢性合并症的发生、发展的重要因素。临床和基础的相关研究均证实血糖波动越大,糖尿病慢性并发症的发生几率也就越高。因此,如果能有效减轻糖尿病患者的血糖波动,就可以进一步控制和减少糖尿病各

种慢性并发症的发生和发展。本文主要观察新型扫描式葡萄糖监测系统(雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统)相对于传统的自我监测血糖检测在糖尿病患者中防止血糖波动的安全性和有效性。

#### 1. 资料和方法

##### 1.1 一般资料

选取2018年1月—2018年5月哈尔滨市第一医院内分泌门诊和内分泌病房诊治的40例2型糖尿病患者,2型糖尿病诊断符合1999年WHO糖尿病专家委员会提出的诊断及分类标准。依据监测血糖方法不同进行随机分组,其中佩戴雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统观察组20例,男12例,女8例;年龄41~64岁,平均(50.6±5.8)岁;病程1~9年,平均(2.4±1.1)

年。其中应用华益血糖仪多次指端快速血糖监测血糖对照组 20 例,男 10 例,女 10 例;年龄 41~65 岁,平均(51.5±5.2)岁;病程 1~9 年,平均(3.1±1.4)年。两组患者性别、年龄、病程、体重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

两组病人均由我科糖尿病教育护士给予糖尿病健康教育指导。健康教育内容包括饮食控制建议、运动指导、药物使用、血糖监测、日常生活管理等。指导糖尿病患者血糖监测期间尽量固定三餐进餐时间、主食量和日常运动量以及原治疗方案。佩戴雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统的患者并根据每天下载的血糖图谱调整胰岛素剂量或更换胰岛素剂型或加用二甲双胍、阿卡波糖等药物进行血糖精细调节,一次佩戴时间为 14 天,14 天后更换传感器;应用华益血糖仪多次指端快速血糖监测血糖,每周监测早空腹、午餐、晚餐前、早、中午、晚餐后 2 小时及必要时监测凌晨 2 点的血糖,有出现低血糖症状时加测血糖,根据所测血糖调整胰岛素的剂量或更换胰岛素剂型或加用二甲双胍、阿卡波糖等药物。观察三个月。

### 1.3 评价指标

对比两组糖尿病患者治疗后血糖差值、平均血糖值、最高血糖值、最低血糖值、低血糖发生率及糖化血红蛋白、平均血糖漂移幅度等指标并进行统计学分析。低血糖反应判断的标准:出现心悸、头晕、多汗、手抖等低血糖症状和(或)末梢血糖  $< 3.9 \text{ mmol/L}$ 。

### 1.4 统计学方法

全部数据输入 Excel 表,应用 SPSS17.0 软件进行统计学分析。计量资料用均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,均数比较采用方差分析,率的比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2. 结果

治疗前两组糖尿病患者在空腹血糖、餐后 2 小时血糖以及糖化血红蛋白水平方面进行比较,两组无明显差异( $P > 0.05$ )。治疗后观察组的低血糖发生率和血糖达标时间显著低于对照组,有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。治疗后观察组的平均血糖值、最高血糖值、最低血糖值、平均血糖漂移幅度明显低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 1 两组患者低血糖发生率、血糖达标时间( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	低血糖发生率 %	血糖达标时间
对照组	20	16.8	7.78±1.33
观察组	20	4.2*	3.25±1.73*

与对照组相比, \* $P < 0.05$ 。

表 2 两组患者血糖漂移情况( $\text{mmol/L}$ ,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	平均血糖血糖	血糖最高值	血糖最低值	平均血糖漂移幅度
对照组	20	7.86±1.55	10.05±2.61	4.21±0.32	11.31±2.42
观察组	20	6.15±1.37*	7.87±2.33*	3.62±0.68*	10.28±2.43*

与对照组相比, \* $P < 0.05$ 。

## 3. 讨论

血糖监测是糖尿病管理中重要的组成部分,血糖监测的结果有助于评估糖尿病的代谢紊乱程度,指导内分泌医师制定降糖方案,同时了解降糖方案的效果。美国和欧美对把回顾完整的血糖情况作为成功管理糖尿病患者不可或缺的组成部分,这一点已经日益达成共识<sup>[1-2]</sup>。目前临床常用的糖代谢指标(静脉血糖及指端毛细血管血糖检测)只是检测静态某一瞬时的血糖,无法反映血糖水平时刻变化的情况和血糖波动,而治疗期间出现夜间低血糖的时间点往往在半夜,正好处于睡眠中是监测的盲点,当然也就很难发现血糖峰值和谷值的时间点,更不可能

发现血糖波动的原因,无法判定是黎明现象,还是苏木杰反应。动态血糖监测系统(CGMS)可持续监测受试者的血糖水平的变化,有助于控制血糖的精细调节,减少血糖波动。动态血糖监测的出现,虽能解决血糖波动的监测难点,但因操作比较复杂,费用又很昂贵,患者经济负担重,而且只能监测三天的血糖值,同时需要专业内分泌医生操作,临床上普遍开展还存在一定难度,同时只能提供回顾性的血糖结果,目前临床上使用的动态血糖监测设备仍存在一些局限性,包括相对比较短的传感器寿命和为确保传感器准确性需每天至少四次用自我血糖监测设备进行血糖校准,这些局限性限制了它们的临床广泛应用。

扫描式葡萄糖监测系统(雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统)有望减少这些挑战,帮助临床医师查阅葡萄糖曲线。该系统非常容易为受试者所接受,表明系统比较容易操作和佩戴。扫描式葡萄糖监测系统(雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统)是一种基于传感器的新型扫描式葡萄糖监测系统(Freestyle Libre; Abbott Diabetes Care, Witney, Oxon, UK)。传感器在工厂校准,14 天佩戴期内无需校准。每次当扫描检测仪靠近传感器时,数据将被传送至扫描检测仪,扫描检测仪随后显示传感器检测的当前葡萄糖值水平、同时显示葡萄糖变化趋势箭头以及最近八小时的葡萄糖读数。可以根据需求随时进行扫描以获取当前葡萄糖的数据;也可以由传感器自动获取并自动存储葡萄糖数据(每 15 分钟一次)。扫描检测仪可存储一共 90 天的数据。所有血糖数据可以由扫描检测仪上传,并使用扫描仪设备软件生成葡萄糖汇总报告(包括动态葡萄糖图谱),供糖尿病患者自行查看,或与医生一起查看血糖波动曲线来指导治疗。该系统不仅可以对葡萄糖记录进行系统性<sup>[3]</sup>回顾性分析,还能提供血糖实时和变化趋势的数据来指导糖尿病患者血糖控制的主动自我调整。既往国内外研究结果已证实动态血糖监测的有效性主要取决于足够的传感器的利用率,而糖尿病患者血糖控制的改善往往在停止监测之后迅速逆转<sup>[4]</sup>。雅培辅理善瞬感系统的性能经由 Bailey 及其同事验证,已于 2014 年 10 月开始在欧洲销售<sup>[5]</sup>。2016 年欧美学者曾做了一次随机对照研究项目,结论是新型扫描式葡萄糖监测系统(雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统)可在血糖控制良好的 1 型糖尿病成年患者中减少其低血糖发生时间。2016 年在中国的 3 个研究中心开展了一项在成年糖尿病患者中对新型葡萄糖监测系统(雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统)的性能和易用性多中心评价,结论是雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统适合中国糖尿病患者佩戴和使用。目前国内外关于该新型扫描式葡萄糖监测系统在糖尿病患者中对于血糖波动方面的临床研究还很少,在本项目研究中,我们发现这种新型扫描式葡萄糖监测系统(雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统)相对于传统的自我监测血糖检测在糖尿病患者中防止血糖波动有明显效果。

综上所述,辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统操作比较简单、价格便宜、佩戴舒适、告别天天扎手指的痛苦、损伤小、结果准确等优点已广泛应用,有利于医师和患者对病情更全面的了解,可增加患者配合治疗的针对性和决心,使糖尿病病情监测和并发症的控制更加个体化、科学化、合理化,减少血糖波动,所以基于传感器的新型血糖监测系统(雅培辅理善瞬感扫描式葡萄糖监测系统)有望成为常规自我血糖监测的有效替代方法。

### 【参考文献】

- [1] Ehrhardt NM, Chellappa M, Walker MS, Fonda SJ, Vigersky RA. The effect of real-time continuous glucose monitoring on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus [J]. Diabetes Sci Technol, 2011, 5: 668-675.
- [2] Vigersky RA, Fonda SJ, Chellappa M, Walker MS, Ehrhardt NM. Short- and long-term effects of real-time continuous

glucose monitoring in patients with type 2 diabetes[J]. Diabetes Care, 2012, 35: 32-38.

[3] Bergenstal RM, Klonoff DC, Garg SK, et al, for the ASPIRE In-Home Study Group. Threshold-based insulin-pump interruption for reduction of hypoglycaemia. N Engl J Med, 2013, 369: 224-32.

[4] Battelino T, Conget I, Olsen B, et al. The use and efficacy of continuous glucose monitoring in type 1 diabetes treated

with insulin pump therapy: a randomized controlled trial[J]. Diabetologia, 2012, 55: 3155-62.

[5] Bailey T, Bode BW, Christiansen MP, Klaff LJ, Alva S. The performance and usability of a factory-calibrated flash glucose monitoring system[J]. Diabetes Technol Ther, 2015, 17: 787-794.

通信作者: 吴东红, Email: wudonghong160@126.com

## 分析大直径股骨头全髋关节置换术应用于发育性髋关节发育不良中的治疗

郭毅

(四川省南充市中医医院骨二科 四川 南充 637000)

**【摘要】** 目的: 对发育性髋关节发育不良患者采取大直径股骨头 THA 手术治疗, 并观察其应用效果。方法: 选取 2015 年 1 月—2018 年 1 月, 到我院进行治疗的 58 例发育性髋关节发育不良患者, 所有患者均进行大直径股骨头 THA 手术治疗。结果: 本组 58 例患者均顺利完成手术, 住院期间未出现切口不愈合、切口感染、假体脱位等并发症。与术前相比, 术后、随访结束时, 患者 harris 髋关节功能评分明显提高 ( $P < 0.05$ ); 且随访结束时的 harris 评分高于术后 ( $P < 0.05$ ); 不同 Hartofilakidis 分型的患者, 其 harris 评分也存在差异 ( $P < 0.05$ )。结论: 大直径股骨头 THA 手术治疗发育性髋关节发育不良疗效良好, 能够改善患者髋关节功能, 并发症较少, 具有推广价值。

**【关键词】** 发育不良; THA; 髋关节功能

**【中图分类号】** R68

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 2095-1752 (2018) 18-0088-02

**Analysis of large diameter femoral head total hip arthroplasty for developmental dysplasia of the hip Guo Yi.**

*Two family of bone in the hospital of traditional Chinese medicine in Nanchong, Sichuan 637000, China*

**【Abstract】** Objective To evaluate the effect of large diameter femoral head THA surgery in the patients with developmental dysplasia of the hip. Methods 58 patients with developmental dysplasia of the hip were treated in our hospital in January -2018 January 2015. All patients were treated with large diameter femoral head THA operation. Results All 58 patients completed the operation successfully. There were no complications such as incision nonunion, incision infection and prosthesis dislocation during hospitalization. At the end of the operation and the end of the follow-up, the Harris hip function score was significantly increased ( $P < 0.05$ ), and the Harris score at the end of the follow-up was higher than that after the operation ( $P < 0.05$ ), and there was a difference in the Harris score in the patients with different Hartofilakidis types ( $P < 0.05$ ). Conclusion The large diameter femoral head THA operation is effective in the treatment of developmental dysplasia of the hip joint. It can improve the hip function of the patients with less complications, and has the value of popularization.

**【Key words】** Dysplasia; THA; Hip function

发育性髋关节发育不良 (DDH) 是指髋关节在发育过程中出现不稳定的病变, 包括髋关节脱位、半脱位、髋臼发育不良等类型, 因此也被称为发育性髋关节脱位<sup>[1]</sup>。部分患者在儿童时期即出现相关症状, 包括步态异常、脊柱畸形、相邻关节发育异常等, 随着年龄的增长, 病情不断恶化, 最终发展为严重关节炎、髋关节全脱位或半脱位<sup>[2]</sup>。全髋关节置换术 (THA) 是临床上治疗髋关节疾病的有效手段, 能够改善髋关节功能, 缓解其疼痛症状<sup>[3]</sup>。本文将对发育性髋关节发育不良患者采取大直径股骨头 THA 手术治疗, 并观察其应用效果, 现报道如下。

### 1. 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2015 年 1 月—2018 年 1 月, 到我院进行治疗的 58 例发育性髋关节发育不良患者, 所有患者均已经过确诊。其中, 男性 34 例, 女性 24 例, 年龄 23 ~ 62 岁, 平均年龄 (43.24 ± 5.32) 岁。左髋 18 例, 右髋 24 例, 双髋 16 例。跛行、鸭步 22 例, 髋关节疼痛、行走困难 20 例, 下肢不等长 16 例。Hartofilakidis 分型: I 型 23 例, II 型 16 例, III 型 19 例。

#### 1.2 方法

所有患者均进行硬膜外麻醉, 双髋置换患者应进行全身麻醉。患者取侧卧位, 取后外侧作手术切口, 完全暴露并切断梨状肌等, 切开关节囊, 标记截骨线, 切除股骨头, 暴露髋臼用髋臼拉钩, 使用髋臼锉, 将其打磨至软骨下骨, 使用臼杯置入器, 将髋臼杯前倾、外展适当角度, 打入到髋臼。使用髓腔锉和髓腔

胶布, 进行股骨近端处开口扩髓至适当大小, 选择尺寸合适的假体柄, 安装球头, 进行髋关节牵引复位, 观察其活动度及稳定度, 随后使用丝线缝合外旋肌, 常规留置负压引流管, 缝合切口。

#### 1.3 评价标准

观察患者的相关手术指标及并发症情况, 手术指标包括手术时间、出血量、股骨头直径、切口长度等。对患者进行 6 ~ 12 个月的随访, 对比患者术前、术后、随访期间的 harris 髋关节功能评分, 满分 100 分, 分为优良 (90 分以上)、较好 (80 ~ 89 分)、尚可 (70 ~ 79 分)、差 (小于 70 分) 几个等级。

#### 1.4 统计学方法

采取 SPSS21.0 进行数据处理, 并发症等计数资料以 (%) 表示, 行  $\chi^2$  检验; 手术时间等计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 行  $t$  检验;  $P < 0.05$  表示差异, 有统计学意义。

### 2. 结果

#### 2.1 相关手术指标及并发症情况

本组 58 例患者均顺利完成手术, 平均手术时间 (60.55 ± 6.38) min, 平均出血量 (442.63 ± 30.26) ml, 平均股骨头直径 (44.37 ± 3.44) mm, 平均手术切口长度 (14.95 ± 3.25) cm。住院期间未出现切口不愈合、切口感染、假体脱位等并发症, 所有患者均已好转出院。

#### 2.2 harris 髋关节功能评分情况

与术前相比, 术后、随访结束时, 患者 harris 髋关节功能评分明显提高 ( $P < 0.05$ ); 且随访结束时的 harris 评分