

不同麻醉方式对手术治疗的糖尿病患者的效果及血、血压水平的影响

刘略

重庆市松山医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i6.17258

[摘要] 目的：探究不一样的麻醉方法在糖尿病患者手术中对其血糖与血压的影响情况。方法：选择 2024.03-2025.03 期间医院接收的糖尿病手术患者 80 例作为研究对象，随机分为研究组（腰硬联合麻醉）与对照组（全身麻醉），将两组患者的术后苏醒评分以及不同时点血糖、血压水平进行比较。结果：（1）研究组术后睁眼时长、体温恢复时长、定向力恢复时长与完成指令时长（ $11.02 \pm 1.34\text{min}$ ， $20.64 \pm 2.34\text{min}$ ， $17.41 \pm 2.19\text{min}$ ， $16.12 \pm 2.33\text{min}$ ）均比对照组早（ $P < 0.05$ ）；（2）两组 t_0 与 t_3 差异较小（ $P > 0.05$ ）， t_1 与 t_2 FBG（ $6.40 \pm 1.23\text{mmol/L}$ 、 $6.74 \pm 1.35\text{mmol/L}$ ）、2hPBG（ $5.33 \pm 0.43\text{mmol/L}$ 、 $6.17 \pm 1.15\text{mmol/L}$ ）、HbA1c（ $5.31 \pm 1.11\%$ 、 $5.73 \pm 1.12\%$ ）、SBP（ $102.59 \pm 3.85\text{mmHg}$ 、 $113.46 \pm 2.74\text{mmHg}$ ）、DBP（ $66.21 \pm 3.85\text{mmHg}$ 、 $63.85 \pm 3.31\text{mmHg}$ ）均低于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：腰硬联合麻醉对糖尿病手术患者实施的效果明显，可稳定血糖、血压水平，值得广泛推广与应用。

[关键词] 不同麻醉方式；手术治疗；糖尿病；血糖；血压

中图分类号：R61 文献标识码：A

The Effects of Different Anesthesia Methods on the Surgical Treatment of Diabetic Patients and the Influence of Blood and Blood Pressure Levels

Lue Liu

Chongqing Songshan Hospital

Abstract: Objective: To explore the effects of different anesthesia methods on blood glucose and blood pressure in diabetic patients during surgery. Methods: Eighty diabetic surgery patients received by the hospital from March 2024 to March 2025 as the research subjects were selected and randomly divided into the study group (combined spinal-epidural anesthesia) and the control group (general anesthesia). The postoperative recovery scores and blood glucose and blood pressure levels at different time points of the two groups of patients were compared. Results: (1) The postoperative eye opening duration, body temperature recovery duration, orientation recovery duration and instruction completion duration ($11.02 \pm 1.34\text{min}$, $20.64 \pm 2.34\text{min}$, $17.41 \pm 2.19\text{min}$, $16.12 \pm 2.33\text{min}$) in the study group were all earlier than those in the control group ($P < 0.05$); (2) There was a small difference between t_0 and t_3 in the two groups ($P > 0.05$). t_1 and t_2 FBG ($6.40 \pm 1.23\text{mmol/L}$, $6.74 \pm 1.35\text{mmol/L}$), 2hPBG ($5.33 \pm 0.43\text{mmol/L}$, $6.17 \pm 1.15\text{mmol/L}$), HbA1c ($5.31 \pm 1.11\%$, $5.73 \pm 1.12\%$), SBP (102.59 ± 3.85) mmHg, $113.46 \pm 2.74\text{mmHg}$ and DBP ($66.21 \pm 3.85\text{mmHg}$, $63.85 \pm 3.31\text{mmHg}$) were all lower than those of the control group ($P < 0.05$). Conclusion: Combined spinal-epidural anesthesia has a significant effect on diabetic surgery patients, can stabilize blood glucose and blood pressure levels, and is worthy of wide promotion and application.

Keywords: Different anesthesia methods; Surgical treatment; Diabetes; Blood sugar; Blood pressure

引言

糖尿病属于老年人常见慢性疾病，由胰岛素使用不足或无效引起，症状是由胰腺发育不良和胰岛素分泌不足引起的，导致血糖水平升高，并对包括眼睛、循环系统和足部在内的各种器官产生不良影响^[1-2]。这种状况对患者的整体健康和生

活质量构成了重大风险。在糖尿病病情影响下，患者若开展手术治疗，需对麻醉方式的选择进行谨慎考虑。在目前手术麻醉的选择中，全身麻醉能够对患者的中枢神经进行有效抑制，可以保证手术开展顺利，但是考虑到全身麻醉的用药剂量较大，实际剂量的选择比较难以控制，对患者的血流动力

稳定性有一定影响，导致患者在手术结束后的苏醒时间比较长，因此需找寻其他更加合适的麻醉方法^[3]。腰硬联合麻醉属于近些年来常用麻醉选择，其优势在于具有一定的安全性与有效性^[4]。不一样的麻醉方法在糖尿病患者手术中对其血糖与血压的影响效果如以下报告所示。

1 资料与方法

1.1 资料

选择 2024.03-2025.03 期间医院接收的糖尿病手术患者 80 例作为研究对象，以随机方式分为两组。对照组：男 18 例，女 22 例，年龄 65~75 岁；研究组：男 19 例，女 21 例，年龄 64~76 岁 (P>0.05)。本次研究通过医院伦理委员会审核批准。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组使用的麻醉方法是全身麻醉，患者在手术前需禁食与禁水，麻醉中药物使用为阿托品，通过静脉滴注方式进行给药，剂量选择为 0.5 毫克，把气管与麻醉使用的仪器连接好后，再给药咪达唑仑 (0.02mg/kg-0.04mg/kg)、丙泊酚 (1.0mg/kg-1.5mg/kg)、枸橼酸舒芬太尼 (0.1-5.0vg/kg)、顺阿曲库铵 (0.1mg/kg-0.2mg/kg) 进行麻醉诱导，以上操作完成之后将呼吸机参数设置成 1:2，频率设置成 10~14 次/分钟，确定麻醉效果达标后进行手术操作。

1.2.2 研究组

研究组使用的麻醉方法是腰硬联合麻醉，麻醉之前的准备工作与对照组一样。腰硬联合麻醉的麻醉入路通道为患者脊柱 L3-4 位置间隙，药物使用 2%利多卡因，局部注射完成后再使用 0.5%罗哌卡因于患者的蛛网膜下腔进行注射，剂量为 2 毫升，注射的速度控制在 0.2ml/秒，确定麻醉效果达标后进行手术操作。

1.3 观察指标

(1) 术后苏醒情况。(2) 不同时点血糖与血压：t0 (入室静卧 10 min)、t1 (气腹开始)、t2 (气腹中)、t3 (气腹停止时)。血糖为空腹血糖 (FBG)、餐后 2h 血糖 (2hPBG) 与糖化血红蛋白 (HbA1c)。血压为收缩压 (SBP)、舒张压 (DBP)

1.4 统计学分析

SPSS 23.0 软件对所统计的研究数据进行处理和分析，计量资料 ($\bar{x} \pm s$)，t 检验，计数资料 (%)， χ^2 检验。P<0.05 说明有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术后苏醒情况比较

研究组术后的苏醒情况比对照组好 (P<0.05)，见表 1。

表 1 术后苏醒情况 ($\bar{x} \pm s$, min)

组别	例数	睁眼时长	体温恢复时长	定向力恢复时长	完成指令时长
研究组	40	11.02±1.34	20.64±2.34	17.41±2.19	16.12±2.33
对照组	40	16.43±1.79	27.61±2.36	22.17±2.13	19.84±2.15
t	--	15.3022	13.2640	9.8543	7.4210
p	--	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

2.2 两组不同时点血糖与血压比较

FBG：研究组 t0 (8.10±1.34) mmol/L, t1 (6.40±1.23) mmol/L, t2 (6.74±1.35) mmol/L, t3 (9.83±1.52) mmol/L；对照组 t0 (8.14±1.51) mmol/L, t1 (8.93±1.11) mmol/L, t2 (7.35±1.31) mmol/L, t3 (9.95±1.44) mmol/L。两组 t0 与 t3 差异较小 (P>0.05)，t1 与 t2 FBG 低于对照组 (P<0.05)。

2hPBG：研究组 t0 (7.29±1.32) mmol/L, t1 (5.33±0.43) mmol/L, t2 (6.17±1.15) mmol/L, t3 (7.91±1.32) mmol/L；对照组 t0 (7.31±1.26) mmol/L, t1 (6.78±1.43) mmol/L, t2 (7.35±1.56) mmol/L, t3 (7.89±1.32) mmol/L。两组 t0 与 t3 差异较小 (P>0.05)，t1 与 t2 2hPBG 低于对照组 (P<0.05)。

HbA1c：研究组 t0 (5.94±1.33) %，t1 (5.31±1.11) %，t2 (5.73±1.12) %，t3 (5.98±1.51) %；对照组 t0 (5.98±1.25) %，t1 (6.41±1.12) %，t2 (6.73±1.10) %，t3 (6.02±1.45)%。两组 t0 与 t3 差异较小 (P>0.05)，t1 与 t2 HbA1c 低于对照组 (P<0.05)。

SBP：研究组 t0 (129.52±3.54) mmHg, t1 (102.59±3.85) mmHg, t2 (113.46±2.74) mmHg, t3 (128.63±3.95) mmHg，对照组 t0 (128.83±4.75) mmHg, t1 (127.53±4.51) mmHg, t2 (129.53±2.85) mmHg, t3 (127.89±4.32) mmHg。两组 t0 与 t3 差异较小 (P>0.05)。t1 与 t2 SBP 低于对照组 (P<0.05)。

DBP：研究组 t0 (78.68±2.42) mmHg, t1 (66.21±3.85) mmHg, t2 (63.85±3.31) mmHg, t3 (77.24±4.31) mmHg，对照组 t0 (78.17±4.41) mmHg, t1 (78.53±4.91) mmHg, t2 (79.16±4.81) mmHg, t3 (77.53±4.82) mmHg。两组 t0 与 t3 差异较小 (P>0.05)，t1 与 t2 DBP 低于对照组 (P<0.05)。

3 讨论

糖尿病尤其在老年人中更为普遍，人口老龄化的加重导致老年糖尿病的概率也在增加，糖尿病已经成为一种影响患者生活质量的疾病^[5]。糖尿病由多种原因引起的胰岛素分

泌不足或胰岛素抵抗引起的代谢紊乱,疾病的发生和发展会损害身体组织,患者发病后的常见表现是血糖异常升高,当患者长期高血糖时,会引起全身并发症,对患者的身体损伤较严重,甚至危及他们的生命。据统计,全球约有3亿糖尿病患者,预计到2045年将达到6.93亿人,目前,中国糖尿病的患病率已从1980年的0.67%急剧上升到2013年的10.4%^[6]。基于糖尿病患者年龄较高,手术的实施具有入侵性,手术中为了避免患者疼痛感强烈,需要使用麻醉药物保证手术的顺利。但是由于糖尿病患者大多数都是年龄较高的患者,在手术麻醉方式的选择上需十分谨慎,防止患者因为麻醉不当致使手术风险性升高。

全身麻醉即在麻醉药物的作用下对患者的全身进行起效,这一麻醉方法具有效果迅速、稳定等优点,可以让患者在手术全过程中处于全面昏睡状态,身心放松,有利于手术的各项操作^[7]。但是因为糖尿病患者的年龄较大,全身麻醉后药物在患者体内停留时间比较长,且患者自身代谢功能差,手术后的苏醒程度比较慢,可能会对糖尿病患者的血糖、血压产生影响^[8]。腰硬联合麻醉操作中是对患者进行局部麻醉,在保证麻醉效果的同时还可以避免药物在体内过浓影响患者,有利于手术顺利进行,对患者身体损伤度较低^[9]。本次报告中研究在接受了腰硬联合麻醉后,效果为:研究组术后的苏醒情况比对照组好($P < 0.05$),可以看出,腰硬联合麻醉的实施管理具有一定的灵活性,可以让麻醉医生在基于患者身体素质情况下调整用药剂量,在保证手术实施的同时还能够降低麻醉药物对患者身体的损伤性。基于血糖、血压异常是糖尿病的重要危险因素之一,麻醉过程中监测血糖、血压水平可以了解患者的麻醉效果,根据血糖、血压水平的变化,麻醉医师可以评估患者术中是否会出现麻醉风险的风险,并可及时制定相应的预防和治疗措施。本次研究结果还显示,两组t0与t3差异较小($P > 0.05$),t1与t2 FBG、2hPBG、HbA1c、SBP、DBP均低于对照组($P < 0.05$)。说明腰硬联合麻醉可以有效预防糖尿病患者血糖、血压升高。分析原因:腰硬联合麻醉使用具有快速发挥作用、持续时间灵活可调、手术时间延长以及最佳的阻滞效果等优势,这种方法能有效地抑制手术过程中产生的应激反应,增强术后身体自我调节功能,减轻手术和麻醉对身体的负担,并降低对患者循环系统的影响,预防风险情况的发生^[10]。此外,已经有研究证明,在糖尿病患者术中采用腰硬联合麻醉可以提高手术效果,预防因为麻醉不足而引起的术后不良反应^[11]。另外,腰硬联合麻醉的使用可以减少所需的麻醉剂量,并最大限度地降低对身体的影响,也能够使患者的各个时间段的血糖和血压水平都保持在合理范围内,防止指标异常影响手术效果^[12]。上述的各项结论均可以说明对于糖尿病患者的手术麻醉选择中可以使用腰硬联合麻醉,与全身麻醉相比,腰硬联合麻

醉更具有安全性,能够保证患者的身体状态,有更高的应用优势。

综上所述,在糖尿病手术治疗患者中使用腰硬联合麻醉效果明显,可有效稳定患者术中血糖、血压水平,促进术后苏醒速度,对患者手术有重要帮助,值得临床广泛应用。

【参考文献】

- [1]吴月丹,黄旭程,吴海娜,等.扫描式葡萄糖监测系统对不同治疗方案的2型糖尿病患者血糖控制效果的影响[J].中国医药指南,2025,23(1):42-45.
- [2]胡大兰.高血压糖尿病患者不同生活方式干预措施的效果比较研究[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2025(1):59-62.
- [3]赵怀彪,曾荣鑫,姚维.不同麻醉方式对手术治疗的糖尿病患者效果及血糖、血压水平的影响[J].糖尿病新世界,2024,27(23):33-36.
- [4]李雪妮,魏春景.不同麻醉方式用于手术治疗的糖尿病患者中的效果及对血流动力学的影响分析[J].糖尿病新世界,2024,27(3):13-1532.
- [5]严秀萍,邓德宝,刘弘.舒芬太尼与瑞芬太尼复合异丙酚麻醉对糖尿病患者血糖及胰岛素水平的影响[J].糖尿病新世界,2025,28(9):79-82.
- [6]杨翠华.生活方式护理对糖尿病合并高血压患者血糖、血压控制的影响[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2025(5):98-101.
- [7]胡大兰.高血压糖尿病患者不同生活方式干预措施的效果比较研究[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2025(1):59-62.
- [8]陈丽森,张谋福,孙佳勤.糖尿病患者围手术期行全身麻醉和腰硬联合阻滞对血糖的影响分析[J].糖尿病新世界,2025,28(4):28-31.
- [9]何敏,张亚男,刘英男.糖尿病手术患者应用全身麻醉和硬膜外麻醉的效果及对血糖水平的影响评价[J].糖尿病新世界,2024,27(19):41-44.
- [10]马漫漫,陈永学,王向辉,等.不同麻醉方式对腹腔镜全子宫切除2型糖尿病患者细胞免疫及血清炎症因子水平的影响[J].中国现代医学杂志,2021,31(8):12-17.
- [11]刘芹凤,刘兆勇.糖尿病患者围术期行全身麻醉和硬膜外麻醉对其血糖的影响分析[J].糖尿病新世界,2024,27(1):43-46.
- [12]赵雪松.不同麻醉方式对老年高血压患者术后麻醉恢复期的影响分析[J].中外健康,2024,1(2):47-49.

作者简介:

刘略(1988.05-),男,重庆市铜梁区人,中级,本科,研究方向为麻醉相关临床工作。