

# 右美托咪定在闭孔神经阻滞中的效果

黄海慧

昆山市第一人民医院 江苏 昆山 215300

**【摘要】：目的：**探讨分析右美托咪定在闭孔神经阻滞中的效果。**方法：**本次研究工作所开展的时间在2022年1月-2022年12月，根据电脑抽选程序，挑选出我院接受经尿道膀胱侧壁肿瘤电切手术治疗的患者64例成为本研究的重点探究目标，所有患者均在神经刺激仪的作用下实施闭孔神经阻滞，划分不同小组，其一为总32例接受瑞芬太尼麻醉的对照组，其二为总32例接受右美托咪定麻醉的观察组；对患者最终的表现和成效进行比较与分析。**结果：**与TO比T1两组患者的指标水平均有所降低，而T1这一时间段内血压和心率水平相对更低的为对照组，而在T3和T4这两个时间段，血压和心率水平更低的为观察组（ $P<0.05$ ）。出现呼吸抑制情况更严重的为对照组（ $P<0.05$ ）。复苏时间相对更长的为观察组，出现不良事件的概率更高的为对照组（ $P<0.05$ ）。**结论：**经尿道膀胱侧壁肿瘤电切手术治疗的患者，实施闭孔神经阻滞的过程中，使用右美托咪定开展相应的治疗操作，对于患者的呼吸功能所造成的影响较小。

**【关键词】：**右美托咪定；闭孔神经阻滞；瑞芬太尼

## Effect of Dexmedetomidine in Obturator Nerve Block

Haihui Huang

Kunshan First People's Hospital, Jiangsu Kunshan 215300

**Abstract:** Objective: To explore and analyze the effect of dexmedetomidine in obturator nerve block. Methods: The study was conducted from January 2022 to December 2022. According to the computer selection procedure, 64 patients who were treated by transurethral resection of bladder lateral wall tumor in our hospital were selected as the focus of the study. All patients were performed obturator nerve block under the action of nerve stimulator, and divided into different groups. The first group was the control group with 32 patients receiving remifentanyl anesthesia, The second was the observation group with 32 patients receiving dexmedetomidine anesthesia; Compare and analyze the final performance and effectiveness of patients. Results: The levels of blood pressure and heart rate of patients in both groups were lower than those in T1, while those in T1 were lower than those in control group, while those in T3 and T4 were lower than those in observation group ( $P<0.05$ ). The control group had more severe respiratory depression ( $P<0.05$ ). The observation group had a relatively longer recovery time, and the control group had a higher probability of adverse events ( $P<0.05$ ). Conclusion: In the course of obturator nerve block in patients with transurethral resection of bladder lateral wall tumor, the use of dexmedetomidine to carry out the corresponding treatment operation has little impact on the respiratory function of patients.

**Keywords:** Demetomidine; Obturator nerve block; Remifentanyl

临床针对出现膀胱侧壁肿瘤的患者通常情况下会为其实施经尿道膀胱肿瘤电切术实施治疗（TUR-BT），在该治疗的过程中需要对患者实施闭孔神经阻滞（ONB），在临床实际所开展的手术治疗过程中通常会使用丙泊酚联合瑞芬太尼让患者能够保持于镇静状态，但是患者会因此出现呼吸抑制等不良情况<sup>[1]</sup>。本次研究主要是探讨在使用右美托咪定的作用下完成闭孔神经阻滞干预，探究最终的成效。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

本次研究工作所开展的时间在2022年1月-2022年12月，根据电脑抽选程序，挑选出我院接受经尿道膀胱侧壁肿瘤电切手术治疗的患者64例成为本研究的重点探究目标，所有患者均在神经刺激仪的作用下实施闭孔神经阻滞，划分不同小组，其一为总32例接受瑞芬太尼麻醉的对照组，其二为总32例接受右美托咪定麻醉的观察组；对照组含有男28例，女4例，年龄高至80岁，低至39岁，均值（70.27±3.46）岁，85kg至47kg为其体质量范围，均值（66.54±3.25）kg；观察组组含有男27例，女5例，年龄高

至80岁，低至40岁，均值（70.67±3.79）岁，86kg至47kg为其体质量范围，均值（66.58±3.79）kg；使参与者的基线资料进行相互之间的比较与分析，不具备差异性（ $P>0.05$ ）。

纳入标准：（1）通过临床既定标准与患者症状进行对比，所有表现均与膀胱侧壁肿瘤这一疾病没有任何异议；

（2）了解临床治疗的工作开展顺序与内容，并获得患者与家属的同意后实施；（3）所有患者均符合美国麻醉医师协会（ASA）I-II级的参考标准。

排除标准：（1）既定研究时间没有到来前结束治疗；

（2）存在代谢方面疾病；（3）配合度较低且无良好依从性；（4）对于右美托咪定的使用存在过敏反应。

#### 1.2 方法

参与本次研究的所有患者均不使用麻醉前用药，在患者进入到手术室之后，需要对患者实施静脉通路的开放工作，为其给予林格液的输注，并通过静脉为患者使用剂量为40μg/kg的咪达唑仑以及1μg/kg的芬太尼，在使用HNS12型神经刺激仪的作用下，将长度为10cm的22G阻滞针为患者实施闭孔神经阻滞，所设定的初始电流以及频率分别为

1mA和1Hz。让患者保持与仰卧位的状态下，实施阻滞操作的下肢需要让其处于外展15°的状态下，进针点的部位在患者耻骨结节下方一横指并外展1—2cm的部位，将其以垂直状态进入皮肤完成进针，在接触到患者的耻骨水平支的情况下，再将针稍微退出，之后再向着头侧以及外侧的方向进针，让针体与皮肤能够形成一个80°的夹角。使针尖部位能够划过耻骨水平支下缘，所进针的深度应该在接触到耻骨的时候更加深入2.5cm左右的位置，在此情形下该阻滞针已经进入到闭孔管之中。缓慢进针一直到诱发大腿内肌群出现了收缩现象，对电流进行调节并确定最终的位置，当注射器在回抽后没有任何血液出现的时候则将剂量为15ml，浓度为1.5%的利多卡因注入其中。在神经组织完成之后使用丙泊酚的作用下为患者实施静脉输注治疗，血浆靶浓度控制在3-4 $\mu\text{g/ml}$ 的范围内。并且，针对规划为观察组的患者，需要将右美托咪定泵入，剂量为0.5 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ ；对于对照组的患者则需要靶控输注瑞芬太尼，血浆靶浓度需要控制在2-4ng/ml的范围内。当患者的血氧饱和度低于了95%的时候，则需要使用托下颌面罩实施吸氧干预，当血氧饱和度低于90%的时候则需要插喉罩辅助患者完成呼吸。在患者手术结束之后停药。

### 1.3 观察指标

(1) 血流动力学指标：在患者进入手术室之后就对其各项生命体征进行监测，为其实施桡动脉穿刺测压，对患者的收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、平均动脉压(MAP)、心率(HR)以及血氧饱和度( $\text{SpO}_2$ )的水平进行观察，并在患者麻醉前(T0)麻醉后(T1)、手术开始(T2)、手术结束(T3)、患者苏醒(T4)、苏醒后5分钟(T5)的这几个时间点进行相应生命指标数值的测量工作。

(2) 呼吸抑制情况：在患者接受手术治疗的过程中对其是否出现呼吸抑制这一情况进行记录，同时对出现该症状患者的严重程度进行观察并记录。

(3) 临床指标：针对患者苏醒所消耗的时间以及出现不良事件的概率进行相应的分析与比较，其中所存在的不良事件相关症状包括了闭孔神经反射、呛咳体动以及寒战等情况。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS21.0分析，计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示，经t检验，计数资料经 $\chi^2$ 检验，以(%)表示，差异有统计学意义为 $P<0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 对比两组患者的血流动力学指标

SBP:

T0: 观察组(125.25 $\pm$ 14.25) mmHg, 对照组(125.45 $\pm$ 15.21) mmHg;

T1: 观察组(117.25 $\pm$ 12.72) mmHg, 对照组(110.25 $\pm$ 13.47) mmHg;

T2: 观察组(120.14 $\pm$ 16.64) mmHg, 对照组(120.15 $\pm$ 13.75) mmHg;

T3: 观察组(122.25 $\pm$ 12.89) mmHg, 对照组

(136.25 $\pm$ 14.63) mmHg;

T4: 观察组(126.25 $\pm$ 13.79) mmHg, 对照组(141.25 $\pm$ 12.47) mmHg;

T5: 观察组(125.21 $\pm$ 11.25) mmHg, 对照组(122.21 $\pm$ 15.24) mmHg;

DBP:

T0: 观察组(76.25 $\pm$ 8.25) mmHg, 对照组(75.25 $\pm$ 8.25) mmHg;

T1: 观察组(70.51 $\pm$ 7.25) mmHg, 对照组(63.51 $\pm$ 8.25) mmHg;

T2: 观察组(82.24 $\pm$ 7.54) mmHg, 对照组(70.25 $\pm$ 8.31) mmHg;

T3: 观察组(83.25 $\pm$ 8.21) mmHg, 对照组(90.25 $\pm$ 8.74) mmHg;

T4: 观察组(79.25 $\pm$ 8.31) mmHg, 对照组(97.52 $\pm$ 9.14) mmHg;

T5: 观察组(77.25 $\pm$ 8.36) mmHg, 对照组(74.56 $\pm$ 10.25) mmHg;

MAP:

T0: 观察组(92.25 $\pm$ 8.36) mmHg, 对照组(85.49 $\pm$ 8.64) mmHg;

T1: 观察组(85.69 $\pm$ 8.64) mmHg, 对照组(76.14 $\pm$ 10.59) mmHg;

T2: 观察组(94.58 $\pm$ 8.64) mmHg, 对照组(82.47 $\pm$ 9.47) mmHg;

T3: 观察组(96.24 $\pm$ 7.25) mmHg, 对照组(108.64 $\pm$ 6.99) mmHg;

T4: 观察组(86.25 $\pm$ 8.52) mmHg, 对照组(106.25 $\pm$ 8.25) mmHg;

T5: 观察组(86.84 $\pm$ 7.25) mmHg, 对照组(87.25 $\pm$ 8.67) mmHg;

HR:

T0: 观察组(76.25 $\pm$ 11.25) 次/min, 对照组(77.46 $\pm$ 9.97) 次/min;

T1: 观察组(70.25 $\pm$ 10.25) 次/min, 对照组(71.25 $\pm$ 11.84) 次/min;

T2: 观察组(81.25 $\pm$ 9.48) 次/min, 对照组(74.25 $\pm$ 10.25) 次/min;

T3: 观察组(84.25 $\pm$ 11.25) 次/min, 对照组(90.14 $\pm$ 10.49) 次/min;

T4: 观察组(77.25 $\pm$ 10.75) 次/min, 对照组(88.64 $\pm$ 8.41) 次/min;

T5: 观察组(75.69 $\pm$ 11.25) 次/min, 对照组(78.25 $\pm$ 10.27) 次/min;

由上述结果所示，相较于T0的血压和心率水平，在T1这一时间段两组患者的指标水平均有所降低( $P<0.05$ )；同时各个时间点两组患者的血压以及心率水平均处于正常范围内，而T1这一时间段内血压和心率水平相对更低的为对照组( $P<0.05$ )；而在T3和T4这两个时间段，血压和心率水平更低的为观察组( $P<0.05$ )。

## 2.2 对比两组患者的呼吸抑制情况

由表1结果所得，出现呼吸抑制情况更严重的为对照组 ( $P < 0.05$ )。

表1 对比两组患者的呼吸抑制情况[n(%)]

组别	例数	SpO <sub>2</sub> < 95%	插喉罩
观察组	32	9 (28.13)	1 (3.13)
对照组	32	25 (78.13)	19 (59.38)
$\chi^2$		16.062	23.563
P		0.000	0.000

## 2.3 对比两组患者的临床指标

复苏时间:

观察组 (20.25±8.25) min, 对照组 (8.58±10.25) min; ( $t=5.017$ ,  $P=0.000$ );

在观察组之中仅出现1例闭孔神经反射的患者, 发生率为3.13% (1/32); 而对照组中出现的闭孔神经反射、呛咳体动以及寒战患者数量分别为2例、6例和4例, 发生率为37.50% (12/32); ( $\chi^2=11.680$ ,  $P=0.000$ )。

由上述结果所得, 复苏时间相对更长的为观察组, 出现不良事件的概率更高的为对照组 ( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

膀胱肿瘤是一种泌尿系统较为常见的恶性肿瘤疾病, TURBT是临床上为存在浅表性膀胱肿瘤疾病患者施以治疗的最佳手段。但是当患者所出现的肿瘤其产生部位在膀胱侧壁的时候, 在手术过程中通常情况下引发闭孔神经反射的出现, 闭孔神经阻滞是临床为了避免实施膀胱肿瘤电切的过程中出现闭孔神经反射的一个最有效的方式<sup>[3]</sup>。临床常规所开展的闭孔神经阻滞是在盲探下完成的, 手术成

功的概率较低并且手术成功与否与操作者有着较大的关联性。在神经刺激仪的作用下, 通过电刺激使得闭孔神经所支配的大腿内肌群得以产生收缩效应, 能够更加直观且准确的为患者实施闭孔神经阻滞工作<sup>[4]</sup>。

右美托咪定是临床上所使用的一种新型高选择性 $\alpha_2$ 肾上腺素能受体激动剂, 该物质能够对交感神经的兴奋性产生一定的抑制作用, 使得迷走神经的兴奋性得以增强, 能够发挥出良好的镇静、镇痛、抗焦虑以及催眠的功效。右美托咪定能够对脑干蓝斑核内所存在的 $\alpha_2$ 肾上腺素能受体产生针对性的作用, 并且能够对蛋白激酶A和该物质所调控的蛋白质磷酸化过程起到一定的阻碍作用, 从而使得 $\gamma$ -氨基酸丁(GABA)系统不能被激活, 导致患者体内所含有的伤害性神经递质的释放量有明显的降低。同时右美托咪定还能让脑代谢率有所降低, 使得患者的应激反应以及炎症反应有所减轻。也正是因为该药物的作用, 使得患者在手术完成后出现躁动、恶心呕吐以及寒战等一系列症状的程度有着显著的减轻。但是又没有咪唑啉在单独使用的时候, 其所产生的镇静效果并不显著, 在本次研究同时为患者使用了丙泊酚, 能让患者能够顺利的入睡, 并且不会出现较为显著的呼吸抑制情况。但是使用右美托咪定所完成的手术治疗患者苏醒时间较使用瑞芬太尼的患者更长, 因此需要在手术结束前适当时间内停药。

综上所述, 对于临床接受经尿道膀胱侧壁肿瘤电切手术治疗的患者而言, 在实施闭孔神经阻滞的过程中, 使用右美托咪定开展相应的治疗操作, 对于患者的呼吸功能所造成的影响较小, 并且患者在手术完成之后所出现的并发症概率得到了有效控制与降低。

## 参考文献

- [1] 董志鹏,张鹤,汪洪,等. 右美托咪定在超声引导下臂丛神经阻滞中的应用效果及其对肢体缺血再灌注损伤的影响[J]. 临床与病理杂志,2021,41(4):777-784.
- [2] 曲毕申. 不同剂量右美托咪定在腹腔镜卵巢切除术患者罗哌卡因腹横肌平面阻滞中的术后镇痛作用研究[J]. 中国实用医药,2021,16(35):126-128.
- [3] 田中根,杭博,王安奎,等. 右美托咪定联合臂丛神经阻滞麻醉在小儿手切割伤手术麻醉中的应用效果[J]. 临床医学研究与实践,2021,6(12):98-100.
- [4] 吴庆玲,郑立东,李仁虎. 右美托咪定复合罗哌卡因骶管阻滞在小儿腹腔镜疝囊高位结扎术中的临床效果[J]. 中华普通外科学文献(电子版),2021,15(3):198-202.