

DOI: 10.12235/E20220029

文章编号: 1007-1989 (2022) 11-0015-06

论 著

## 右美托咪定对腹腔镜子宫肌瘤剔除术患者镇痛效果及认知功能的影响\*

王静

(海南省妇女儿童医学中心 麻醉科, 海南 海口 570100)

**摘要:** **目的** 探讨右美托咪定对腹腔镜子宫肌瘤剔除术(LM)患者镇痛效果及认知功能的影响。**方法** 选取2018年11月—2020年11月该院LM患者128例,依据随机数表法分为定全组( $n=64$ )和单全组( $n=64$ ),单全组给予全身麻醉处理,定全组在此基础上给予右美托咪定处理,比较两组患者血流动力学[平均动脉压(MAP)和心率(HR)]、镇痛效果[视觉模拟评分法(VAS)]、全身麻醉药用量、认知功能[简易精神状态检查量表(MMSE)]和不良反应发生率。**结果** 定全组麻醉30 min时( $T_1$ )、肌瘤剔除时( $T_2$ )和术毕时( $T_3$ )的MAP、HR及术后2、6和12 h的VAS均明显低于单全组( $P<0.05$ );定全组全身麻醉用药量少于单全组,认知功能障碍率低于单全组,定全组术后12、24和48 h的MMSE评分明显高于单全组( $P<0.05$ );定全组不良反应率低于单全组,但差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 右美托咪定可有效稳定LM患者血流动力学,加强镇痛效果,减少全身麻醉药用量,改善认知功能障碍,安全有效。

**关键词:** 右美托咪定;全身麻醉;腹腔镜子宫肌瘤剔除术;镇痛效果;认知功能

**中图分类号:** R713.4;R614

## Impact of dexmedetomidine on the analgesia effect and cognitive function in patients with laparoscopic myomectomy\*

Jing Wang

(Department of Anesthesiology, Hainan Women and Children's Medical Center,  
Haikou, Hainan 570100, China)

**Abstract:** **Objective** To discuss the effect of dexmedetomidine on the analgesia effect and cognitive function in patients with laparoscopic myomectomy (LM). **Methods** From November 2018 to November 2020, 128 patients with LM was selected, they were randomly divided into the fixed group ( $n=64$ ) and the single group ( $n=64$ ). The single group was given general anesthesia, and the fixed group was given dexmedetomidine on the basis, the hemodynamics [mean arterial pressure (MAP), heart rate (HR)], analgesic effect [visual analogue scale (VAS)], general anesthesia dosage, cognitive function (MMSE) and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The MAP, HR at anesthesia for 30 min ( $T_1$ ), myomectomy ( $T_2$ ), and postoperation ( $T_3$ ) and the VAS at 2 h, 6 h, 12 h after operation in the fixed group were significantly lower than those in the single group ( $P<0.05$ ). The general anesthesia dosage, cognitive dysfunction rate in the fixed group were significantly lower than those in the single group, the difference were statistically significant ( $P<0.05$ ), and the MMSE scores at 12 h, 24 h and 48 h after operation in the fixed group were significantly higher than those in the single group ( $P<0.05$ ). The adverse reaction rate in the fixed group was lower than that in the single group, but there was no significant difference ( $P>0.05$ ). **Conclusion** Dexmedetomidine can effectively improve the hemodynamics and analgesic effect of

收稿日期: 2022-01-12

\*基金项目: 海南省临床医学中心建设项目 (No: 琼卫医函〔2021〕75号)

patients with LM. It is helpful to reduce the general anesthesia dosage and improve cognitive impairment. It is safe and effective.

**Keywords:** dexmedetomidine; general anesthesia; laparoscopic myomectomy; analgesia effect; cognitive function

子宫肌瘤是妇科常见病、多发病，腹腔镜子宫肌瘤剔除术（laparoscopic myomectomy, LM）是临床十分普及的治疗方案，其效果明显，应用价值确定<sup>[1]</sup>。目前，全身麻醉是国内外开展 LM 的主要麻醉方法，但术后易出现认知功能障碍。因此，寻找镇痛效果良好且不损害患者认知功能的全身麻醉方法是临床关注的热点<sup>[2]</sup>。右美托咪定是一种新型镇静药，在保证麻醉效果的同时可以保护中枢神经系统，在手术中能提高麻醉效果，但临床关于其对 LM 镇痛效果及患者认知功能影响的研究较少<sup>[3]</sup>。对此，

本研究在全身麻醉的基础上，对 LM 患者给予右美托咪定处理，以探究其临床镇痛效果及对患者认知功能的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 11 月—2020 年 11 月在本院行 LM 的患者 128 例，依据随机数表法分为定全组（ $n = 64$ ）和单全组（ $n = 64$ ）。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of the general data between the two groups

组别	年龄/岁	体重指数/(kg/m <sup>2</sup> )	肌瘤数量/枚	肌瘤直径/mm	手术时间/min	学历(大学/中学/小学)/例
单全组( $n = 64$ )	38.27±7.58	22.66±2.85	1.45±0.51	4.16±0.72	84.56±9.51	10/22/32
定全组( $n = 64$ )	39.62±7.71	22.15±2.89	1.51±0.54	4.31±0.77	86.08±9.87	12/24/28
$\chi^2/t$ 值	1.00	1.01	0.65	1.14	0.89	0.50 <sup>†</sup>
$P$ 值	0.320	0.317	0.519	0.257	0.377	0.479

注:†为 $\chi^2$ 值

纳入标准：接受同一组医护人员实施 LM；术前美国麻醉医师协会（American Society of Anesthesiologists, ASA）分级为 I 级至 II 级；年龄 32~44 岁；无本次麻醉药过敏史；均签署知情同意书。排除标准：合并脑部疾病或认知功能障碍；有精神病史；有高血压、糖尿病等疾病；有心、肝、肾和肺等严重疾病；有酗酒、药物依赖、严重视力或听力损害等。本研究经海南省妇女儿童医学中心的医学伦理委员会批准通过（批件号：HNWCMC 伦审 2018 年第【81】号）。

### 1.2 方法

**1.2.1 单全组** 给予全身麻醉处理。常规消毒铺巾，开放静脉，监测生命体征[心率（heart rate, HR）、经皮动脉血氧饱和度（percutaneous arterial oxygen saturation, SpO<sub>2</sub>）和平均动脉压（mean arterial pressure, MAP）]以及脑电双频指数（bispectral

index, BIS）等。全身麻醉诱导：0.05 mg/kg 咪达唑仑（批准文号：国药准字 H10980025，生产单位：江苏恩华药业股份有限公司，规格：2 mL：10mg）、0.2 μg/kg 舒芬太尼（批准文号：国药准字 H20054256，生产单位：宜昌人福药业有限责任公司，规格：5 mL：250 μg）、0.30 mg/kg 依托咪酯注射液（批准文号：国药准字 H32022992，生产单位：江苏恩华药业股份有限公司，规格：10 mL：20 mg）、0.15 mg/kg 顺式阿曲库铵（批准文号：国药准字 H20060869，生产单位：江苏恒瑞医药股份有限公司，规格：10 mg）。2 至 3 min 后行气管插管和机械通气（潮气量 8~12 mL/kg，氧流量 1 至 2 L/min，呼吸频率 10~14 次/min，呼气末二氧化碳分压 35~45 mmHg），术中吸入 0.5 最低肺泡有效浓度（minimum alveolar concentration, MAC）七氟醚+泵注 0.1~0.2 μg/（kg·min）注射用盐酸瑞芬太尼（批

准文号：国药准字 H20143315，生产单位：江苏恩华药业股份有限公司，规格：2 mg）+间断静注顺式阿曲库铵以维持麻醉（BIS 值为 40~60）。术毕切口缝合后，停用所有麻醉药物，术后至麻醉恢复室，观察 30 min，直至患者苏醒康复。

**1.2.2 定全组** 在单全组基础上给予右美托咪定处理，麻醉准备同单全组，10 min 内静脉泵注 0.4  $\mu\text{g}/\text{kg}$  盐酸右美托咪定注射液（批准文号：国药准字 H20130027，生产单位：辰欣药业股份有限公司，规格：2 mL：200  $\mu\text{g}$ ），然后行与单全组相同的全身麻醉诱导、气管插管和机械通气，麻醉维持同单全组，并联合持续泵注 0.2  $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$  盐酸右美托咪定注射液，术毕及术后处理同单全组，术后采用镇痛泵干预。

### 1.3 观察指标

**1.3.1 血流动力学** 记录麻醉前（ $T_0$ ）、麻醉 30 min 时（ $T_1$ ）、肌瘤剔除时（ $T_2$ ）和术毕时（ $T_3$ ）的 MAP 和 HP。

**1.3.2 镇痛效果** 于  $T_0$  及术后 2、6 和 12 h 采用视觉模拟评分法（visual analogue scale, VAS）<sup>[4]</sup> 评估，总分 10 分，评分越高，表示疼痛越强烈，镇痛效果

越差，Cronbach'  $\alpha$  信度系数为 0.889。

**1.3.3 全身麻醉药用量** 即麻醉过程中瑞芬太尼用量。

**1.3.4 认知功能** 使用简易精神状态检查量表（mini-mental state examination, MMSE）<sup>[5]</sup>，于  $T_0$  时点及术后 12、24 和 48 h 评估患者认知功能，总分 30 分，评分越高，表示认知功能越好， $\leq 24$  分为有认知功能障碍，Cronbach'  $\alpha$  信度系数为 0.884。

**1.3.5 不良反应** 记录恶心呕吐、头晕、躁动、心动过缓、尿潴留和嗜睡等不良反应的发生情况。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件分析数据，计数资料以例（%）表示，行  $\chi^2$  检验，计量资料以均数  $\pm$  标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，行  $t$  检验， $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者 MAP 和 HR 比较

$T_0$  时点，两组患者 MAP 和 HR 比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）； $T_1$ 、 $T_2$  和  $T_3$  时点，定全组 MAP 和 HR 均明显低于单全组（ $P < 0.05$ ）。见表 2。

表 2 两组患者不同时点 MAP 和 HR 比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

Table 2 Comparison of the MAP and HR at different time points between the two groups（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	$T_0$	$T_1$	$T_2$	$T_3$
MAP/mmHg				
单全组（ $n = 64$ ）	92.45 $\pm$ 6.52	74.42 $\pm$ 6.79	76.84 $\pm$ 6.92	94.72 $\pm$ 5.91
定全组（ $n = 64$ ）	93.32 $\pm$ 6.62	66.82 $\pm$ 6.71	68.42 $\pm$ 6.89	90.04 $\pm$ 5.78
$t$ 值	0.75	6.37	6.90	4.53
$P$ 值	0.455	0.000	0.000	0.000
HR/（次/min）				
单全组（ $n = 64$ ）	81.16 $\pm$ 5.44	72.42 $\pm$ 5.52	74.79 $\pm$ 6.04	83.24 $\pm$ 5.81
定全组（ $n = 64$ ）	81.92 $\pm$ 5.42	65.23 $\pm$ 5.77	67.54 $\pm$ 5.89	79.13 $\pm$ 5.12
$t$ 值	0.79	7.20	6.88	4.25
$P$ 值	0.430	0.000	0.000	0.000

### 2.2 两组患者不同时点 VAS 比较

$T_0$  时点，两组患者 VAS 比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），定全组术后 2、6 和 12 h VAS 均明显低于单全组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表 3。

### 2.3 两组患者全身麻醉药用量比较

定全组全身麻醉药用量（瑞芬太尼）为（11.24  $\pm$  2.05） $\mu\text{g}$ ，少于单全组的（13.76  $\pm$  2.37） $\mu\text{g}$ ，差异有统计学意义（ $t = 6.43$ ， $P = 0.000$ ）。

## 2.4 两组患者认知功能比较

定全组认知功能障碍率明显低于单全组 ( $P < 0.05$ )，定全组术后 12、24 和 48 h 的 MMSE 评分明显高于单全组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

见表 4。

## 2.5 两组患者不良反应发生率比较

定全组不良反应发生率低于单全组，但两组患者比较，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 5。

表 3 两组患者不同时点 VAS 比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison of the VAS at different time points between the two groups (points,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	T <sub>0</sub>	术后 2 h	术后 6 h	术后 12 h
单全组 ( $n = 64$ )	2.11±0.46	3.59±0.58	3.07±0.52	2.38±0.45
定全组 ( $n = 64$ )	2.19±0.49	2.82±0.51	2.41±0.48	2.07±0.34
$t$ 值	0.95	7.98	7.46	4.40
$P$ 值	0.343	0.000	0.000	0.000

表 4 两组患者认知功能比较

Table 4 Comparison of cognitive function between the two groups

组别	MMSE 评分/分				认知功能障碍例 (%)
	T <sub>0</sub>	术后 12 h	术后 24 h	术后 48 h	
单全组 ( $n = 64$ )	29.17±0.98	26.17±1.12	26.85±1.21	27.64±1.33	12(18.75)
定全组 ( $n = 64$ )	29.02±0.93	27.42±1.23	27.91±1.32	28.62±1.46	2(3.12)
$\chi^2$ 值	0.89	6.01	4.74	3.97	8.02 <sup>†</sup>
$P$ 值	0.376	0.000	0.000	0.000	0.005

注:†为 $\chi^2$ 值

表 5 两组患者不良反应发生率比较 例 (%)

Table 5 Comparison of the incidence of adverse reactions between the two groups  $n$  (%)

组别	恶心呕吐	嗜睡	头晕	躁动	总发生率
单全组 ( $n = 64$ )	4(6.25)	3(4.69)	3(4.69)	2(3.12)	12(18.75)
定全组 ( $n = 64$ )	3(4.69)	3(4.69)	2(3.12)	0(0.00)	8(12.50)
$\chi^2$ 值					0.95
$P$ 值					0.330

## 3 讨论

### 3.1 LM 的应用

LM 是妇科常用术式，通过穿刺并借助腹腔镜能有效剔除肌瘤，从而改善患者症状，其临床认可度较高，已逐渐成为治疗子宫肌瘤的临床优选术式，但创伤性操作可诱发患者血流动力学剧烈波动，不利于手术进行，故术中常需进行麻醉处理<sup>[6-7]</sup>。

### 3.2 LM 的麻醉方式

全身麻醉时，常用的维持麻醉药物有七氟醚（新

型吸入型麻醉药物，具有起效快、恢复快和无呼吸道刺激等特点）<sup>[8-9]</sup> + 右美托咪定（有效的 $\alpha_2$ -肾上腺素受体激动剂）<sup>[10-11]</sup>等，其可产生良好的镇静镇痛作用，麻醉效果已被认可。但近年来有研究<sup>[12-13]</sup>显示，LM 中组织切开、肌瘤剔除和缝合等创伤性操作的刺激性较大，易影响麻醉效果，加之全身麻醉效果一般，用药量大，可能导致部分患者出现认知功能障碍。也有研究<sup>[14-15]</sup>表明，右美托咪定作为新型的 $\alpha_2$ 肾上腺素能受体激动剂，可有效降低交感神经系统张力，减少去甲肾上腺素等儿茶酚胺释放。目前，右美



托咪已逐渐被应用于腹腔镜手术中, 不仅能够提升镇痛效果, 还能避免神经损伤。

### 3.3 LM 患者全身麻醉合并使用右美托咪定的临床效果

本研究结果显示, 定全组  $T_1$ 、 $T_2$  和  $T_3$  时点的 MAP 和 HR 及术后 2、6 和 12 h 的 VAS 明显低于单全组 ( $P < 0.05$ )。这表明: 在全身麻醉基础上, 合并使用右美托咪定, 不仅能稳定 LM 患者的血流动力学, 还可以明显提升镇痛效果。常规麻醉措施能够产生一定的镇静作用, 有助于维持患者血流动力学稳定, 但作用机制较为单一, 难以抵抗术中切皮、肌瘤剔除和缝合等创伤性操作造成的波动, 导致临床麻醉效果欠佳。而合并使用右美托咪定, 能够强效地激动患者突触前膜  $\alpha_2$  受体, 减少去甲肾上腺素等儿茶酚胺类递质的释放, 加强临床镇痛效果。此外, 在麻醉维持过程中, 持续输注右美托咪定, 能够加强镇静作用, 产生近似于自然睡眠的镇静效果, 同时保护患者的心、肾和脑等器官, 稳定患者血流动力学表现。在全身麻醉药用量和认知功能障碍率方面, 定全组均明显优于单全组, 术后 12、24 和 48 h 的 MMSE 评分, 定全组均明显高于单全组 ( $P < 0.05$ )。这表明: 在全身麻醉基础上加用右美托咪定, 能够有效减少 LM 患者术中全身麻醉药用量, 降低术后认知功能障碍率, 此结论与池成妹等<sup>[16]</sup>研究报道的右美托咪定能够有效改善手术患者认知功能相似。中枢神经系统痛觉过敏, 会造成脑部记忆性损伤, 从而导致认知功能损害, 严重者可出现认知功能障碍。右美托咪定在产生镇静镇痛作用的同时, 可有效降低脑动脉循环灌注压, 减轻了海马等部位因缺血导致的应激反应, 避免了患者在苏醒期过度激活体内交感神经<sup>[17-18]</sup>。

综上所述, 本研究在全身麻醉基础上加用右美托咪定, 能够稳定 LM 患者血流动力学, 提高镇痛效果, 有利于减少患者对麻醉药的需求, 进而减轻全身麻醉药对患者脑部功能的损害, 其还具有降低交感神经系统张力和保护神经系统的作用, 可有效减少患者术中脑细胞和神经组织损伤, 避免患者术后出现认知功能障碍。

### 参 考 文 献:

- [1] 杨君君, 赵嫣红, 刘健慧. 比较全身麻醉单纯应用七氟烷、七氟烷复合丙泊酚及七氟烷复合右美托咪定对患者术后认知功能的影响[J]. 第二军医大学学报, 2019, 40(12): 1393-1397.
- [1] YANG J J, ZHAO Y H, LIU J H. Comparison of postoperative

cognitive function in patients undergoing general anesthesia using sevoflurane alone, sevoflurane plus propofol and sevoflurane plus dexmedetomidine[J]. Academic Journal of Second Military Medical University, 2019, 40(12): 1393-1397. Chinese

- [2] VAN DER MEULEN J F, BONGERS M Y, COPPUS S F P J, et al. The (cost) effectiveness of procedural sedation and analgesia versus general anaesthesia for hysteroscopic myomectomy, a multicentre randomised controlled trial: PROSECCO trial, a study protocol[J]. BMC Womens Health, 2019, 19(1): 46.
- [3] 周洁, 林澄, 陈玲, 等. 右美托咪定复合地佐辛静脉镇痛对老年患者腹腔镜术后认知功能的影响[J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(5): 1-4.
- [3] ZHOU J, LIN C, CHEN L, et al. Effects of Dexocine combined with Dexmedetomidine for postoperative cognitive dysfunction in elderly patients after laparoscopic cholecystectomy[J]. China Journal of Endoscopy, 2019, 25(5): 1-4. Chinese
- [4] LEE D, KIM S K, KIM K, et al. Advantages of single-port laparoscopic myomectomy compared with conventional laparoscopic myomectomy: a randomized controlled study[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2018, 25(1): 124-132.
- [5] ANDJELKOVIĆ L, NOVAK-JANKOVIĆ V, POŽAR-LUKANOVIĆ N, et al. Influence of dexmedetomidine and lidocaine on perioperative opioid consumption in laparoscopic intestine resection: a randomized controlled clinical trial[J]. J Int Med Res, 2018, 46(12): 5143-5154.
- [6] 赵丹. 七氟醚-瑞芬太尼静吸复合麻醉对子宫肌瘤腹腔镜术后认知功能的影响效果观察[J]. 中国实用医药, 2018, 13(30): 137-138.
- [6] ZHAO D. Effect of sevoflurane-remifentanil compound anesthesia on cognitive function after uterine fibroids[J]. China Practical Medicine, 2018, 13(30): 137-138. Chinese
- [7] SPARIĆ R, MALVASI A, KADIJA S, et al. Cesarean myomectomy trends and controversies: an appraisal[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2017, 30(9): 1114-1123.
- [8] 张金辉. 七氟醚-瑞芬太尼静吸复合麻醉对子宫肌瘤腹腔镜术后认知功能的影响[J]. 中国计划生育学杂志, 2016, 24(12): 824-827.
- [8] ZHANG J H. The impact of sevoflurane-remifentanil inhalation anesthesia on cognitive function postoperative of patients with uterine fibroids by laparoscopic treated[J]. Chinese Journal of Family Planning, 2016, 24(12): 824-827. Chinese
- [9] LIU J, YANG L. Effects of propofol and sevoflurane on blood glucose, hemodynamics, and inflammatory factors of patients with type 2 diabetes mellitus and gastric cancer[J]. Oncol Lett, 2020, 19(2): 1187-1194.
- [10] 丁雷鸣, 李军, 郑珍慧, 等. 七氟醚复合瑞芬太尼对腹腔镜子宫肌瘤切除术患者应激反应、血流动力学及认知功能的影响[J]. 中国医刊, 2018, 53(6): 646-649.
- [10] DING L M, LI J, ZHENG Z H, et al. Influence of sevoflurane and remifentanil on stress response, hemodynamics and cognitive function in patients with laparoscopic hysteromyomectomy[J].

- Chinese Journal of Medicine, 2018, 53(6): 646-649. Chinese
- [11] XU H Y, FU G H, WU G S. Effect of dexmedetomidine-induced anesthesia on the postoperative cognitive function of elder patients after laparoscopic ovarian cystectomy[J]. Saudi J Biol Sci, 2017, 24(8): 1771-1775.
- [12] 徐丹, 金亮, 罗方毅, 等. 七氟醚-瑞芬太尼静吸复合麻醉对妇科腹腔镜子宫肌瘤摘除术患者术后认知功能的影响[J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(29): 5744-5747.
- [12] XU D, JIN L, LUO F Y, et al. Effect of sevoflurane and remifentanyl combined with anesthesia on postoperative cognitive function in patients undergoing gynecological laparoscopic myomectomy[J]. Progress in Modern Biomedicine, 2017, 17(29): 5744-5747. Chinese
- [13] SINGLA D, PARASHAR A, PANDEY V, et al. Comparative evaluation of dexmedetomidine and labetalol for attenuating hemodynamic stress responses during laparoscopic cholecystectomy in borderline hypertensive patients[J]. Rev Esp Anesthesiol Reanim (Engl Ed), 2019, 66(4): 181-188.
- [14] 沈俊, 严康明, 周敏. 右美托咪定对老年病人腹腔镜肠癌根治术血流动力学及术后早期认知功能的影响[J]. 蚌埠医学院学报, 2019, 44(3): 346-349.
- [14] SHEN J, YAN K M, ZHOU M. Effect of dexmedetomidine on the intraoperative hemodynamics and early postoperative cognitive function in colorectal cancer elderly patients treated with laparoscopic surgery[J]. Journal of Bengbu Medical College, 2019, 44(3): 346-349. Chinese
- [15] CHILKOTI G T, KUMAR M, MOHTA M, et al. Comparison of postoperative analgesic efficacy of low-dose bolus intravenous dexmedetomidine and intraperitoneal dexmedetomidine with bupivacaine in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: a randomised, controlled trial[J]. Indian J Anaesth, 2019, 63(2): 106-113.
- [16] 池成妹, 马玉峰, 李希明. 右美托咪定对腹腔镜全子宫切除术患者早期认知功能及 TNF- $\alpha$  的影响[J]. 腹腔镜外科杂志, 2019, 24(11): 867-871.
- [16] CHI C M, MA Y F, LI X M. Effects of dexmedetomidine on early cognitive function and expression of tumor necrosis factor- $\alpha$  in laparoscopic hysterectomy patients[J]. Journal of Laparoscopic Surgery, 2019, 24(11): 867-871. Chinese
- [17] KAMALI A, ASHRAFI T H, RAKEI S, et al. A comparative study on the prophylactic effects of paracetamol and dexmedetomidine for controlling hemodynamics during surgery and postoperative pain in patients with laparoscopic cholecystectomy[J]. Medicine (Baltimore), 2018, 97(51): e13330.
- [18] 刘伟, 宋磊, 赵亚兵. 靶控输注麻醉中 BIS 值差异对行腹腔镜子宫肌瘤剔除术患者认知功能及实验室指标水平的影响[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(3): 680-682.
- [18] LIU W, SONG L, ZHAO Y B. Effect of BIS value difference in target controlled infusion anesthesia on cognitive function and laboratory indexes of patients undergoing laparoscopic myomectomy[J]. Maternal and Child Health Care of China, 2019, 34(3): 680-682. Chinese

(曾文军 编辑)

#### 本文引用格式:

王静. 右美托咪定对腹腔镜子宫肌瘤剔除术患者镇痛效果及认知功能的影响[J]. 中国内镜杂志, 2022, 28(11): 15-20.

WANG J. Impact of dexmedetomidine on the analgesia effect and cognitive function in patients with laparoscopic myomectomy[J]. China Journal of Endoscopy, 2022, 28(11): 15-20. Chinese