

# 食管癌根治术中使用右美托咪定的临床麻醉优化效果研究

Study on the optimization effect of clinical anesthesia using dexmedetomidine in radical resection of esophageal cancer

陈波

Chen Bo

(淄博市第四人民医院 麻醉科 山东淄博 255000)

(Zibo Fourth People's Hospital, Department of Anesthesiology, Zibo, Shandong 255000)

**摘要:**目的 将右美托咪定应用在食管癌根治术患者的临床麻醉中,观察麻醉优化效果。方法 将2017年1月至2023年4月本院收治的50例食管癌患者纳入研究。根据对患者实施的手术麻醉方案不同进行分组。患者均采用静吸复合麻醉给药方式,其中对照组25例患者没有使用右美托咪定,研究组25例患者在术前使用静脉泵给患者微量注射右美托咪定。对两组的麻醉效果实施比较分析。结果 在对患者实施麻醉诱导前(T0)、气管插管即刻(T1)、切皮时(T2),进行血流动力学指标的监测与记录,结果显示,TO时两组各指标水平接近( $P>0.05$ ),T1、T2时点,相较于对照组,研究组的舒张压、收缩压、心率的波动幅度更小,体征更加平稳,组间差异有统计学意义( $P<0.05$ )。研究组患者麻醉诱导用时更短,术后苏醒更快,且在较短时间内进行气管拔管,以上几项指标比对照组更优( $P<0.05$ )。不良反应方面,两组差异没有统计学意义( $P>0.05$ )。结论 右美托咪定能够提高食管癌根治术的麻醉效果,但不会增加麻醉风险,具有较高的临床应用价值。  
**关键词:**食管癌根治术;右美托咪定;麻醉优化

**Abstract:** Objective To apply dexmedetomidine in clinical anesthesia of patients with radical esophageal cancer to observe the optimal effect of anesthesia. Methods Fifty patients with oesophageal cancer admitted to our hospital from January 2017 to April 2023 were included in the study. Groups were grouped according to the surgical anesthesia protocol performed on the patients. All patients were treated by static inhalation compound anesthesia, including 25 patients in the control group did not use dexmedetomidine, and 25 patients in the study group received microinjection of dexmedetomidine by preoperative intravenous pump. Comparative analysis of the anesthetic effect in the two groups. Results Monitor and record hemodynamic indicators before anesthesia induction (T0), endotracheal intubation (T1), and skin cutting (T2). Compared with the control group, the level of T0 was close to ( $P>0.05$ ), T1 and T2, diastolic blood pressure, systolic blood pressure, heart rate and more stable signs and statistically significant ( $P<0.05$ ). Patients in the study group had shorter induction of anesthesia, faster postoperative recovery, and underwent tracheal extubation in a shorter time. These indicators were better than the control group ( $P<0.05$ ). For adverse effects, the two groups were not statistically significant ( $P>0.05$ ). Conclusion Dexmedetomidine can improve the anesthetic effect of radical esophageal cancer, but does not increase the anesthetic risk, and has high clinical application value.

**Key words:** radical resection of esophageal cancer; dexmedetomidine; optimization of anesthesia

食管癌是发生率较高的恶性肿瘤类型,在食管肿瘤中,多数都是食管癌。中老年人群患有食管癌的比率较高,疾病不但会给患者带来明显的身心痛苦,还会让患者面临较高的死亡风险。患者的临床症状表现主要有进行性咽下困难,发展到后期,患者连水、唾液等都难以吞咽,机体变得消瘦、无力、脱水。肿瘤还可向脑、肝等器官发生转移,导致患者出现淋巴结增大、胸腔和(或)腹腔积液、肝包块、昏迷等症状<sup>[1]</sup>。当前,手术是治疗食管癌的首先方式。若患者心肺功能以及全身情况相对较好,没有明显的远处转移征象,通常可以考虑实施手术治疗。对于病情复杂,单纯手术治疗效果不理想的患者,也可以联合使用术前放疗手段,改善患者手术条件。在食管癌根治术中,常用的麻醉方式是静吸复合麻醉,不同麻醉用药方案的效果和安全性存在一些差异。手术进行过程中,由于对机体造成较大创伤刺激,并会发生肌肉组织牵拉等情况,这会刺激患者机体,影响血流动力学的稳定性,进而增加手术风险<sup>[2]</sup>。因此,确定手术麻醉方案时,应当确保能够起到理想的镇静、镇痛效果,与此同时,要保障药物的使用安全。右美托咪定是临床常用麻醉药物,在手术麻醉中,其能够起到短期镇静的麻醉辅助效果,在术后镇痛方面的效果也较好<sup>[3]</sup>。有研究证实,在食管癌根治术患者中使用右美托咪定,能够让麻醉效果得到优化。本文通过比较食管癌根治术患者中使用、未使用右美托咪定情况下的麻醉情况,分析了右美托咪定在此类患者中的应用价值。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

将2017年1月至2023年4月在本院接受食管癌根治术的50例患者作为研究对象,按照患者在麻醉方案中是否使用右美托咪定进行分组,详情如下:(1)研究组(使用右美托咪定):本组的25例患者中包括14例男患者和11例女患者,年龄范围为43-65

岁,均值为( $54.12 \pm 5.07$ )岁;患者体重介于46-77kg,均值为( $57.63 \pm 5.46$ )kg。(2)对照组(不使用右美托咪定):本组共有25例患者,其中男性有13例,女性有12例,患者年龄范围与上组相同,平均年龄( $54.71 \pm 5.26$ )岁;患者体重最大值78kg,最小值45kg,平均体重( $57.10 \pm 6.24$ )kg。两组患者接受手术治疗前的一般情况差异很小,没有统计学意义( $P>0.05$ ),符合研究要求。所有患者均经过病理组织检查、结合临床表现等获得明确诊断。将晚期食管癌患者以及心肺功能、认知功能、精神存在异常的患者排除。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组手术麻醉方法

本组患者采用静吸复合麻醉的方案,按照如下给药方案实施术前麻醉诱导:给患者静脉注射咪达唑仑(剂量为 $0.1\text{mg/kg}$ )、舒芬太尼(剂量为 $0.5\mu\text{g/kg}$ )、丙泊酚(剂量为 $2\text{mg/kg}$ )、顺式阿曲库铵(剂量为 $0.05\text{mg/kg}$ )。对以上多种药物的给药剂量进行严格、准确的控制。在麻醉诱导起效之后,对患者实施气管插管,合理设置机械通气参数,其中潮气量控制在 $8-10\text{mL/kg}$ ,呼气末二氧化碳分压( $\text{PaCO}_2$ )控制在 $35-40\text{mmHg}$ ,呼气末正压通气参数设置为0,呼吸比1:1.5。在手术进行过程中,根据实际情况,给患者吸入 $2.0\%-3.0\%$ 七氟醚,确保术中麻醉效果。

#### 1.2.2 研究组手术麻醉方法

在术前对患者实施麻醉诱导前,给该组患者静脉泵入右美托咪定,剂量为 $1\mu\text{g/kg}$ ,麻醉诱导药物与对照组相同,根据患者的体重合理控制用药量。在两组患者接受手术期间,持续监测心电图、生命体征指标变化情况,并做好记录<sup>[4]</sup>。

### 1.3 观察指标

确定三个观察指标监测时点,分别为麻醉诱导前(T0)、气管插管即刻(T1)、切皮时(T2),分别记录这几个时点患者的血流

动力学指标水平（收缩压、舒张压、心率），对比指标水平的变化情况，将其作为麻醉效果的重要评判标准；记录每一名患者的麻醉诱导时间、术后苏醒时间、气管拔管时间，并统计、比较两组的以上时间指标平均水平；观察、统计两组患者出现的麻醉不良反应情况。

1.4 统计学方法

统计学软件及版本：SPSS 22.0；计数资料：差异进行  $\chi^2$  检验，用 (n, %) 表示；计量资料：差异进行 t 检验，用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示

表 1 两组各监测时点的血流动力学指标水平对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	心率 (次/min)			收缩压 (mmHg)			舒张压 (mmHg)		
	T0	T1	T2	T0	T1	T2	T0	T1	T2
研究组	76.24 ± 2.13	83.07 ± 2.39	78.03 ± 2.20	125.39 ± 3.17	128.24 ± 4.62	130.15 ± 3.93	79.63 ± 3.02	84.19 ± 3.27	87.24 ± 3.65
对照组	77.12 ± 2.56	90.03 ± 3.17	87.62 ± 2.78	126.02 ± 3.88	135.64 ± 4.79	139.51 ± 5.02	80.12 ± 2.77	89.36 ± 2.41	94.78 ± 3.65
t	0.731	7.936	7.833	0.527	4.238	3.759	0.376	4.155	3.764
P	0.689	0.012	0.014	0.539	0.023	0.031	0.793	0.016	0.027

2.2 两组患者临床麻醉指标比较

结果显示，使用右美托咪定的研究组患者，其麻醉诱导起效时间更快，患者在术后苏醒期更短，气管拔管时间也短于对照组。两组

表 2 两组患者临床麻醉指标水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ ) /min

组别	例数 (n)	麻醉诱导时间	气管拔管时间	术后苏醒时间
研究组	25	1.60 ± 0.13	3.45 ± 0.07	14.41 ± 0.44
对照组	25	4.18 ± 0.21	5.31 ± 0.12	28.17 ± 0.93
t		15.976	7.138	14.282
P		0.000	0.001	0.000

2.3 两组患者麻醉不良反应发生情况对比

经统计，研究组患者中共出现麻醉不良反应 5 例，其中表现为心动过缓的患者有 3 例 (12.0%)，表现为高血压的患者有 2 例 (8.0%)，总不良反应率 20.0% (5/25)；对照组总的不良反应有 4 例，高血压、心动过缓各有 2 例 (8.0%)，不良反应发生率为 16.0% (4/25)。研究组的不良反应发生率略高，但是组间差异小，无统计学意义 (P > 0.05)。

3 讨论

食管癌是发生率较高的消化道肿瘤，全球每年有几十万人因食管癌导致死亡。我国人口基数大，患有食管癌的患者较多，患者的身心健康、生活质量受到了严重影响，同时还面临着较高的死亡风险，家庭负担也会因患者的身体状况而导致加重。研究认为，食管癌的发生与多种因素相关，如化学因素（饮食中摄入较多的亚硝酸盐）、机体长期缺乏某些微量元素和维生素、口腔洁净度差、长期吸烟和饮用烈性酒、食用过烫食物等<sup>[5]</sup>。近年来，随着社会经济的快速发展，很多人的饮食结构发生改变，且形成了饮食无节制、不规律的不良习惯，这是我国近年来成为全球食管癌高发地区的重要原因<sup>[6]</sup>。食管癌患者要想改善预后，延长生存期，提升生活质量，及早接受有效治疗是关键。当前，食管癌根治术为常用的治疗方式，由于手术具有创伤性，加之患者担心自己的病情，对麻醉、手术的安全性也存在疑虑，导致他们容易产生负性心理。若患者产生强烈的心理应激反应，会使手术安全受到影响，还可能诱发患者的神经功能、认知功能障碍。要想避免以上风险情况的出现，需要确保手术麻醉方案的科学性合理性。食管癌根治术主要采用静吸复合麻醉方式，使用的麻醉药物不同，麻醉效果和安全性也会出现差异。随着研究的不断增多，发现在此类患者的麻醉诱导前使用右美托咪定，能够让麻醉效果得到优化。对其作用原理分析如下：右美托咪定属于高选择性  $\alpha_2$  肾上腺素受体激动药，优点颇多，如能够短时见效，半衰期短，不会出现呼吸抑制情况等<sup>[7]</sup>。由于该药物的作用时间短，

差异具有统计学意义的判定标准：P < 0.05。

2 结果

2.1 两组患者在麻醉诱导后不同时点的血流动力学变化比较

相较于 T0 时点，两组患者在 T1、T2 时点的舒张压、收缩压、心率指标均出现了不同程度的波动，但是与对照组比较，研究组各指标的波动幅度更小，说明该组患者的生命体征更加稳定，麻醉效果更为理想，安全性更高。两组 T1、T2 时点的血流动力学指标差异均存在统计学意义 (P < 0.05)。详情见表 1。

组以上几项指标差异均有统计学意义 (P < 0.05)。这一研究结果显示，右美托咪定应用在食管癌根治术患者的临床麻醉中，能够起到明显的麻醉优化效果。详情见表 2。

在术中能够增强镇静、镇痛作用，使其他镇静药物的用量减少，让手术安全获得更好的保障。且在术后，患者容易被唤醒<sup>[8]</sup>。本研究结果证实，在研究组的食管癌根治术患者麻醉中使用右美托咪定，患者术中血流动力学更加稳定，明显好于未使用右美托咪定的对照组。另外，研究组患者麻醉诱导时间比对照组更短，这有助于提升手术效率；而在手术结束后，患者的苏醒时间、气管拔管时间均更短，对患者术后康复更加有利。

综上所述，右美托咪定应用在食管癌根治术患者中，能够起到显著的麻醉优化效果，对确保手术安全和效果具有重要意义。

参考文献：

- [1]王宏亮,王学佳.右美托咪定联合胸椎旁神经阻滞对开胸食管癌根治术后镇痛效果的影响[J].中国肿瘤临床与康复,2022,29(09):1029-1032.
- [2]武长君.对进行食管癌根治术的患者在术中使用右美托咪定进行辅助麻醉的效果研究[J].当代医药论丛,2018,16(16):78-79.
- [3]刘永辉.右美托咪定复合地佐辛对食管癌根治术患者镇静镇痛的临床效果[J].淮海医药,2021,39(03):284-286.
- [4]游逸升,林沛艾.右美托咪定联合高乌甲素辅助用于食管癌根治术术后舒芬太尼镇痛的临床效果[J].临床合理用药杂志,2018,11(29):49-50.
- [5]陈定群.食管癌根治术中使用右美托咪定的临床麻醉优化效果分析[J].中外医学研究,2019,17(05):57-58.
- [6]张祺文,陈盟.右美托咪定对胸腔镜食管癌根治术患者的影响分析[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(01):39.
- [7]张建新,李彦君,刘冰冰,等.右美托咪定在胸腔镜食管癌根治术中的临床应用[J].宁夏医科大学学报,2018,40(09):1075-1077.
- [8]黄宏伟.右美托咪定麻醉对食管癌根治术中患者术后认知功能的影响[J].临床合理用药杂志,2021,14(22):93-95.