

## 电视胸腔镜手术 (VATS)

### 摘要建议

---

#### PROSPECT 建议说明

术后特定疼痛管理程序 (PROSPECT) 为临床医生提供了支持和反对在术后疼痛中使用各种干预措施的论据，这些论据基于已发表的证据和专家意见。临床医生必须根据临床情况和当地法规做出判断。在任何时候，都必须参考与所提及药物相关的当地处方信息。

#### VATS 术后疼痛以及本 PROSPECT 综述的目的

电视胸腔镜手术 (VATS) 是一种微创手术，与胸廓切开术相比，可减少手术应激和术后疼痛。但是，该手术与严重的急性和慢性术后疼痛相关，术后疼痛可对康复产生负面影响 ([Holbeck 2016](#); [Bendixen 2016](#))。VATS 的术后疼痛管理与开放性手术的术后疼痛管理一样重要，因为这可减少术后并发症 ([Bendixen 2016](#))。

本指南旨在为临床医生提供 VATS 下肺部分切除术后疼痛管理的循证方法，以利于术后疼痛缓解。

该项独特的 PROSPECT 方法可在如下网站查询：<https://esraeurope.org/prospect-methodology/>。

## 摘要建议

<p><b>建议：术前和术中干预</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“术前”是指在手术切口前实施的干预措施，“术中”是指在切口后和伤口闭合前实施的干预措施</li> <li>镇痛药应在适当的时间（术前或术中）给药，以在恢复期早期提供充分的镇痛效果</li> </ul>	
<p><b>扑热息痛、NSAID、COX-2-特异性抑制剂</b></p>	<p>全身性镇痛应包括术前或术中给予扑热息痛、非甾体抗炎药 (NSAID) 或 COX-2 特异性抑制剂，术后继续给药。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>这些基础镇痛药在其他手术中的益处已得到充分论证 (<a href="#">Ong 2010</a>; <a href="#">Martinez 2017</a>)。</li> </ul>
<p><b>静注右美托咪定</b></p>	<p>建议术中静注右美托咪定，尤其是在无法给予基础镇痛药的情况下。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>多项研究证实，静注右美托咪定可降低疼痛评分并减少阿片类药物的用量 (<a href="#">Lee 2016</a>; <a href="#">Jannu 2020</a>)。</li> <li>右美托咪定还可以减少术后躁动和认知功能障碍以及术后恶心呕吐的发生率 (<a href="#">Lee 2016</a>; <a href="#">Jannu 2020</a>; <a href="#">Kweon 2018</a>)。此外，也有相关文献证实，该药有改善肺功能、增加 FEV1 和肺活量之功效 (<a href="#">Lee 2016</a>; <a href="#">Jannu 2020</a>; <a href="#">Kweon 2018</a>)。</li> <li>但这些研究排除了患有严重心脏疾病、心脏传导紊乱和/或心律紊乱的患者，因此不可对这些患者施用右美托咪定。</li> </ul>
<p><b>局部镇痛</b></p>	<p>建议使用局部镇痛技术，如 PVB 和 ESPB，可单次注射局部麻醉剂，但最好使用导管连续输注。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建议使用 PVB，因为其与 TEA 相比，对疼痛控制的疗效更佳，而副作用相对有限。用导管输注代替单次注射可延长镇痛作用。</li> <li>还建议使用 ESPB，因为有多项研究证实罗哌卡因 ESPB 与假阻滞相比的有效性 (<a href="#">Yao 2020</a>; <a href="#">Shim 2020</a>)。两项研究显示，ESPB 的镇痛效果不劣于 PVB (<a href="#">Zhao 2020</a>; <a href="#">Taketa 2020</a>)。因此，ESPB 应当用作替代镇痛方案。</li> </ul> <p>前锯肌平面阻滞可用作第二选择。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在我们所检索的研究中，考虑施用了单次注射，并记录了与全身基础镇痛或与切口部位浸润相比，在疼痛和阿片类药物用量方面的获益。</li> </ul>

	<p>无论采用何种技术，均应在适合输液港部位位置的胸椎水平进行阻滞。</p>
	<p>建议在神经周围镇痛中增加不含防腐剂的右美托咪定。然而，静注右美托咪定是否可达到相当的作用，使其更适合临床使用，仍有待证明。</p>

<p><b>建议：术后干预</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“术后”是指切口闭合时或闭合后实施的干预措施</li> <li>镇痛药应在适当的时间（术前或术中）给药，以在恢复期早期提供充分的镇痛效果</li> </ul>	
<p><b>扑热息痛、NSAID、COX-2-特异性抑制剂</b></p>	<p>全身性镇痛应包括术前或术中给予扑热息痛、非甾体抗炎药 (NSAID) 或 COX-2 特异性抑制剂，术后继续给药。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>这些基础镇痛药在其他手术中的益处已得到充分论证（<a href="#">Ong 2010</a>；<a href="#">Martinez 2017</a>）。</li> </ul>
<p><b>阿片类药物</b></p>	<p>阿片类药物应作为术后补救镇痛药使用。</p>

COX：环氧酶；ESPB：竖脊肌平面阻滞；FEV1：第一秒用力呼气容积；IV：静脉注射；NSAID：非甾体抗炎药；PVB：椎旁神经阻滞；TEA：胸段硬膜外镇痛。

## 不建议的干预措施

接受 VATS 的患者疼痛管理中不建议采取的镇痛干预。

时间	干预措施	不建议的原因
术前或术中	加巴喷丁类药物	证据不一致
	皮质类固醇	缺乏手术特定证据
	MgSO <sub>4</sub>	手术特定证据有限
	静注利多卡因	缺乏手术特定证据
	TENS	证据不一致且有限
	切口浸润	手术特定证据有限
	胸膜腔内镇痛	手术特定证据有限
	肋间神经阻滞	缺乏手术特定证据
	胸段硬膜外阻滞	微创技术的非劣效性以及较少的副作用
术后	加巴喷丁类药物	证据不一致
	静注利多卡因	缺乏手术特定证据
	右美托咪定	缺乏手术特定证据
	TENS	证据不一致且有限

IV：静脉注射；TENS：经皮神经电刺激。

## PROSPECT 总体建议

### 接受 VATS 的患者围手术期疼痛管理的总体建议

术前和术中干预	<ul style="list-style-type: none"><li>• 扑热息痛（D 级）</li><li>• NSAID（D 级）/COX-2 特异性抑制剂（D 级）</li><li>• 右美托咪定（B 级）（不可用于患有严重心脏疾病或心脏传导障碍和/或心律失常的患者）</li><li>• 椎旁神经阻滞单次注射（A 级）/连续输注（A 级）</li><li>• 竖脊肌平面阻滞单次注射（A 级）/连续输注（B 级）</li><li>• 前锯肌单次注射（A 级）/连续输注（D 级）</li></ul>
术后干预	<ul style="list-style-type: none"><li>• 扑热息痛（D 级）</li><li>• NSAID（D 级）/COX-2 特异性抑制剂（D 级）</li><li>• 阿片类药物用作补救镇痛措施（D 级）</li></ul>

## PROSPECT 出版物

### **PROSPECT guidelines for video-assisted thoracoscopic surgery: a systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations.**

Sarah Feray, Jelle Lubach, Girish P. Joshi, Francis Bonnet, Marc Van de Velde on behalf of the PROSPECT Working Group of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy (ESRA).

*Anaesthesia* 2021; First published: 05 November 2021. <https://doi.org/10.1111/anae.15609>