

浅谈罗哌卡因用于腰硬联合麻醉及其扩散

范明一

(锦州医科大学医疗学院 121010)

摘要：在当前的临床手术中，采用腰硬联合麻醉是一种应用广泛的麻醉手段，其见效速度较快而且阻滞完全，在硬膜外术后中的镇痛效果良好，在当前的临床腹部手术中得到了良好的应用效果，从目前的医学研究报道来看，对于罗哌卡因是否能够应用在腰硬联合麻醉以及手术后的镇痛之中并没有明确地研究与说明，本文主要是对罗哌卡因用于腰硬联合麻醉及其扩散展开综述，为临床实践提供指导。

关键词：罗哌卡因；腰硬联合麻醉；扩散；研究

在当前的临床手术治疗中，腰硬联合麻醉的应用相对来说比较广泛，而且该种麻醉方式术后的并发症发生概率相对较小，而且对患者自身的循环呼吸系统的影响也相对较小，因此在临床中的认可度较高。在传统的药物应用中，布比卡因是一种在腰硬联合麻醉中常用的局部麻醉药物，其麻醉效果比较显著，但是近些年的医学研究报道称，该麻醉药物具有一定的毒性，尤其是会对患者的中枢神经系统以及心脏等部位产生不良的影响，如果过量使用的话，就很可能导致患者出现心律失常、麻醉后不易苏醒等情况，而罗哌卡因则是布比卡因的一种左旋异构体，其结构中是不包含 R(+) 型镜像体的，对患者的心脏以及中枢神经系统的影响相对较小，下文将结合医学研究中的相关结论对罗哌卡因用于腰硬联合麻醉及其扩散的相关内容展开综述分析。

1、罗哌卡因药理特征分析

从成分上来说，罗哌卡因是一种长效的酰胺类的局部麻醉性药物，在临床应用应用中具有以下几点显著的药理特征。第一，该药物麻醉效果明显，具有感觉—运动神经阻滞分离的特点。第二，对患者的神经产生的毒副作用较低。第三，在应用中该药物还可以有效地促进患者外周血管的收缩。在体内外循环中，芳香基化作用是体内排出罗哌卡因的主要方式，在对患者注射之后，有 86% 的药物可以通过尿液排出患者体外，从另外一个方面来看，当罗哌卡因注射于人体硬膜外腔之后，该药物的血药浓度—时间曲线与二室模型相符，而且是以一级速率进行消除的。

2、罗哌卡因的毒副作用分析

与临床中常用的布比卡因相比，罗哌卡因对患者的神经以及中枢神经系统的影响相对较小，就目前的医学报道来看，只有极少数的患者因为药物误进入到血管之中而引发中毒反应，综合来看，罗哌卡因在临床中的应用相对比较稳定，但是其毒副作用依然还是需要我们关注。

2.1、对心脏的毒副作用

从病理学的角度来看，临床中所使用的局部麻醉药物对于患者的心肌毒性作用主要是表现为直接抑制，罗哌卡因在对钠通道的占有存在着快速占有、快速离开的特点，停留的时间比较短，因此，对心脏的毒副作用相对较低。

2.2、对中枢神经系统的毒副作用

从目前的临床应用情况来看，局部麻醉类药物都存在着一些潜在的神经毒性，尤其是会存在剂量方面的依赖，但是由于麻醉药物内部化学成分的不同，其毒性也存在着不同，从目前的麻醉药物应用来看，罗哌卡因是当前所有麻醉药物中毒性最小的药物，在实验中，也有一些医务工作者针对布比卡因、丁卡因、利多卡因、罗哌卡因等药物展开了毒性对比实验，发现罗哌卡因对患者的神经系统以及脊髓的影响最小，但是随着研究的进一步深入，我们也看出罗哌卡因在应用中与普通的麻醉类药物也有着一定的相似之处，也就是说当罗哌卡因的使用浓度较高，而且剂量比较大的情况下，同样

也可以对患者的中枢神经系统产生毒性，所以，在临床应用的过程中，需要根据患者的实际特点来掌握用量，尤其是用于蛛网膜下腔的时候要特别关注。

3、罗哌卡因的应用以及扩散情况分析

罗哌卡因在临床中常用于椎管内的麻醉以及周围神经组织麻醉的情况，在应用中，可以明显地感受到感觉与神经系统阻滞分离现象的产生，与布比卡因相比，布比卡因的不当使用会使得患者的机体产生全身的毒性反应，所以，一般不能够通过剂量大小的调节来提升麻醉的效果，但是罗哌卡因则拥有更大的用药空间，在了解患者身体的情况下，是可以通过对剂量的调整来提高麻醉效果的。从目前的应用情况来看，临床中应用于蛛网膜下腔麻醉的罗哌卡因的剂量为 10—15mg，浓度一般在 0.5%—0.75% 之间，但是在临床实践中发现，如果我们应用的剂量和浓度偏高，虽然麻醉效果比较好，但是会对患者的血流动力学造成一定的影响，特别是对于孕妇来说，其影响非常显著，所以，在一般条件下，还是建议使用低浓度、小剂量的罗哌卡因可能效果更好。在药物的扩散方面，由于罗哌卡因的脂溶性大概为布比卡因的十分之一左右，该药物在患者的脊髓前、后根以及脊髓中的扩散和吸收速度相对来说比较慢，所以，罗哌卡因与布比卡因相比，罗哌卡因的作用效果要比布比卡因相对来说延迟一点，而这种延迟作用则有助于循环系统的代偿功效，临床中相关的研究报道表明，在临床腹腔镜的手术之中，使用低浓度的罗哌卡因进行麻醉，可以非常明显地减少交感神经的兴奋性，同时还可以抑制患者体内儿茶酚胺的分泌量，在应用的过程中对患者心脏的毒副作用影响相对较小，而且其镇痛效果也比较显著，所以，从整体上来说，罗哌卡因在术后的镇痛方面也有着不错的表现。

4、小结

综合来看，罗哌卡因在腰硬联合麻醉中应用效果比较显著，其起效较快，而且麻醉效果比较完全，与其他类型的麻醉药物相比，该药物的血流动力学也更为平稳，对患者机体的毒副作用相对较小，同时，在手术后的镇痛方面也有着一定的功效，但是从整体研究情况来看，目前医学界有关于腰硬联合麻醉后注射麻醉药物的扩散机制尚不明确，药物麻醉后对患者的脊髓以及神经等方面的影响依然还处于研究与讨论阶段中，需要我们进一步关注。

参考文献：

- [1]李冰,陈绪军,郭艳,赵占强,朱芸,李佳芹,王熙乔. 不同浓度罗哌卡因复合舒芬太尼在硬膜外阶梯式分娩镇痛中的应用[J]. 临床麻醉学杂志,2016,32(04):361-365.
- [2]王娟,夏凡,冯善武,徐世琴,沈晓凤. 单纯罗哌卡因与罗哌卡因复合舒芬太尼在硬膜外分娩镇痛中的比较[J]. 临床麻醉学杂志,2016,32(08):761-764.
- [3]谢淑华,杨涛,魏斐,丁玲,魏颖,耿立成,王国林. 右美托咪定或羟考酮复合罗哌卡因连续股神经阻滞用于全膝关节置换术后镇痛的效果[J]. 临床麻醉学杂志,2019,35(08):733-737.