



大家好，欢迎来到2023年12月《麻醉学》杂志的主编播客。我是本期的联合主编吉姆·拉斯赫尔。本月的研究亮点包括回顾遗传变异及其对术后疼痛的影响，以及分娩镇痛是否降低了产妇输血的机率。其他研究探讨了急性呼吸窘迫综合征患者的PEEP滴定，以及比较非裔与白人患者围手术期循证实践路径的使用情况。本月的临床重点讨论了床旁治疗酸碱紊乱的物理化学方法，我们的综述文章重点关注心脏手术后急性肾损伤治疗。

我们从探讨术后疼痛开始。高达80%的患者在手术后都会经历疼痛。术后疼痛程度较剧烈的患者更有可能出现持续性疼痛，同时使用阿片类药物。我们对可能导致术后疼痛的遗传因素知之甚少。密歇根大学医学院的斯蒂芬·弗兰加基斯(Stephen Frangakis)对与术后疼痛相关的遗传变异进行了系统的回顾。在163项研究中，他们评估了急性和慢性术后疼痛患者的129个独特基因和594个独特基因的变异。对7个遗传变异进行了荟萃分析。只有两个等位基因显示与术后疼痛相关。卡罗琳娜·梅洛托(Carolina Meloto)在一篇附带的社论中写道，疼痛基因远比人们想象的要复杂得多，并且更多样化。她总结道，关于术后疼痛的遗传学还有很多待发现的地方。您可以免费阅读这篇文章或收听专题作者的播客。

我们的下一项研究仍将关注疼痛——特别是硬膜外镇痛，这是减轻分娩疼痛最有效的方法。有人建议，硬膜外分娩镇痛技术的应用可能会降低产后出血的机率，产后出血是产妇输血的主要指标。哥伦比亚大学瓦盖洛斯医学院的吉恩·古格里米诺蒂(Jean Guglielminotti)假设分娩镇痛可以降低产妇输血的机率。他们分析了全美50个州近1200万例产道分娩和剖宫产的分娩情况。他们发现硬膜外分娩镇痛与降低产妇输血率有关。分娩时剖宫产的输血机率比产道分娩更高。这表明硬膜外分娩镇痛可能与降低产妇输血率相关，尤其是在剖宫产患者中。在一篇附加的社论中，梅丽莎·鲍尔(Melissa Bauer)和林赛·阿德蒙(Lindsay Admon)告诉我们，古格里米诺蒂(Guglielminotti)及其同事已经证实了长期以来的怀疑。他们强调分娩镇痛应该对所有渴望这项技术的患者实施，但如今仍然存在许多差异。这篇文章可以免费阅读。想了解更多关于这个话题的信息，请收听专题作者的播客。

接下来我们重点介绍机械通气，这是急性呼吸窘迫综合征的主要支持性疗法。PEEP的作用尚不确定，并且缺乏支持标准使用较高PEEP或较低PEEP的确凿证据。圣心天主教大学的德米尼科·卢卡·格里戈(Dmenico Luca Gricco)及其同事报告了一项在中度至重度新型冠状病毒肺炎ARDS患者中进行的生理研究。他们试图确定在常规PEEP范围内的recruitment-to-inflation(R/I比)的变化情况。20名新型冠状病毒肺炎ARDS患者接受了递减PEEP试验。在每个步骤结束时通过氮稀释法测量呼吸力学和呼气末肺容积。他们发现，无论整体和细小粒度的R/I比都能准确地估计PEEP引发的变化。在随后的一篇社论中，蒂洛·温克勒(Tilo Winkler)和马塞洛·阿马托(Marcelo Amato)写道，这项研究中报告的肺容积的极端差异需要更严谨的PEEP滴定策略。

我们的下一项研究着眼于奥塞利定，一种 $\mu$ -阿片受体激动剂，与传统阿片受体相比，它优先参与G蛋白偶联信号通路，而不是 $\beta$ -arrestin阻遏蛋白信号通路，该通路涉及阿片类药物的许多副作用，包括阿片类药物相关神经认知效应的发展。通过这种方式，奥塞

利定可能比吗啡更有益处，包括减轻神经认知影响。来自人类药物研究中心的劳伦斯·莫斯(Laurence Moss)，旨在比较奥塞利定与吗啡的神经认知影响。这项随机、双盲、安慰剂对照研究招募了20名健康志愿者。参与者在三天内接受测试，并随机分配接受五种治疗方法中的一种：安慰剂、1毫克或3毫克奥塞利定，5毫克或10毫克吗啡。给药前和给药后间隔720分钟的时间获得样本。所有参与者还接受了神经认知测试。他们的研究结果表明，当考虑到镇痛和神经认知功能时，奥塞利定是一种比吗啡更安全的镇痛药。

近年来，医疗保健中的种族差异越来越明显。非裔患者通常比白人患者更少接受基于循证的围手术期实践途径。这使得非裔患者面临严重并发症、死亡和住院时间延长的风险增加。来自特殊外科医院的李佳彬(Jiabin Li)假设，所有种族群体中基于循证的围手术期实践途径的使用增加，将减少种族差异。他们分析了2006年至2021年间330万名下肢全关节置换术患者。发现了从2012年开始，基于循证的围手术期实践途径的使用在所有种族群体中都有所增加，但在2019年左右趋于平稳。然而，在他们的分析中，与白人患者相比，非裔患者基于循证的围手术期实践途径适应性较低。非裔患者出现重大并发症、死亡率和住院时间延长的机率更高，这意味着仍有很大的改进空间。

本月的基础科学文章着眼于一种床边成像工具，电阻抗断层扫描的使用。电阻抗断层扫描使用电极测量电阻率的变化来评估患者肺部的局部通气和灌注情况。它有助于表征ARDS的进展情况并为治疗提供信息。加州大学旧金山分校的凯文·马丁(Kevin Martin)给11头约克郡猪进行了通气，使其产生类似于人类ARDS的肺损伤；在2小时和24小时分别获得EIT和CT灌注图像。EIT和CT在损伤阶段和对PEEP增加的反应中显示相似的灌注再分布。这表明EIT与实验性ARDS的CT灌注测量非常接近。克里斯蒂安·普滕森(Christian Putensen)、卢西亚诺·加蒂诺尼(Luciano Gattinoni)和斯特芬·莱昂哈特(Steffen Leonhardt)在附加的社论中写道，肺部成像是管理患有ARDS患者的机械通气的基石。虽然EIT和CT在ARDS和PEEP的反应中显示出相似的灌注再分布，但再分布的倾向并不一致，这意味着需要进一步的研究来改善和验证EIT。

本月的临床焦点讨论了酸碱紊乱的床旁物理化学(斯图尔特)方法。许多接受麻醉的患者体内酸碱状态发生了变化，这给麻醉医生的诊断带来了挑战。尤其是高危患者，可能有临床上需要解释和处理的酸碱变化。麻醉医生需要了解酸碱变化的性质和临床重要性，潜在的原因及其干预措施可能产生的效果。大卫·斯托里(David Story)写道，斯图尔特方法是一种简单实用的工具，可以帮助麻醉医生分析和管理工作室中的酸碱变化。

最后，我们的综述文章聚焦于心脏手术后的急性肾损伤。急性肾损伤(AKI)与短期和长期死亡率以及较长的住院时间有关。它的发病机制尚不清楚。AKI目前是通过血清肌酐的增加和/或尿量的减少来诊断的，这两者与AKI的相关性都很低。新的生物标志物可能提供AKI的早期检测并且能够更好的预测AKI，从而实现早期治疗。最近的临床试验已经表明了定向供氧、避免高温灌注以及特定的液体和药物策略的益处。斯里坎斯特·克鲁库(Sreekanth Chruku)、雅各布·拉斐尔(Jacob Raphael)、哈维尔·涅伊拉(Javier Neyra)和阿曼达·福克斯(Amanda Fox)的这篇综述强调了关于心脏手术相关AKI的预防、预测和治疗方面的进展和局限性。

感谢您本月的收听，希望这些信息对您有帮助。下个月我将给您分享2024年1月期刊的精彩内容。