



大家好，欢迎收听《麻醉学》杂志的主播播客。我是本期的临时联合主编吉姆·拉斯梅尔（Jim Rathmell），非常荣幸为大家介绍2023年10月期刊的精彩内容。本月的研究主要涉及儿童心脏手术后神经认知发育、术后疼痛以及术后谵妄等方面。此外，我们还提供了关于今年在旧金山举行的麻醉学年会上赞助的期刊会议信息，并特别推出杰出研究和詹姆斯·科特雷尔主席学者奖得主的专题文章。

本月的第一项研究，重点探讨了儿童复杂心脏手术中使用镇静剂和挥发性麻醉药物时累积剂量对其神经认知发育的影响。研究表明，使用麻醉药物和镇静剂可能会导致神经发育障碍，这是先天性心脏病患者术后常见的并发症。术后使用镇静剂也可能引发神经认知障碍。费城儿童医院的艾伦·辛帕奥（Allan Simpao）及其团队假设，增加镇静剂和麻醉药物使用量与儿童在18个月时的神经发育评分降低相关。为了验证这一假设，他们进行了一项回顾性队列研究，回顾了心脏手术的先天性心脏病患儿的环境暴露和神经发育情况，并评估了挥发性麻醉药物和镇静剂累积剂量对神经发育的影响。研究结果显示，在18个月的随访中，挥发性麻醉剂的总累积使用与神经发育障碍无关。在附加社论中，卡莱布·英格（Caleb Ing）和拉斯洛·瓦特斯基茨（Laszlo Vutskit）写道，这些发现让家长 and 医务人员感到安心，他们认为为长期随访研究中儿童的神经发育，可以获取更多有用的信息。您可以收听特邀访谈与研究作者和社论作者共同探讨此研究，或在本月期刊上免费阅读该文章。

本月第二项研究探讨术后镇痛。据报道，超过80%的患者反映术后镇痛不佳，而镇痛不佳可能影响患者康复。阿片类药物通常是缓解术后疼痛的主要方法，但会带来一些副作用和处方限制的问题。杜克大学的埃文·哈拉什（Evan Kharasch）试图确定，在门诊手术后次日出院的患者中，术中使用单剂美沙酮是否可行。这项双盲随机剂量递增的研究旨在比较术中单剂静脉注射美沙酮与按需使用短效阿片类药物的治疗效果。研究发现，在诱导时给予单剂量0.25 mg/kg理想体重的患者可以减轻患者回家后的疼痛程度和阿片类药物使用量。保罗·迈尔斯（Paul Myles）和查德·布鲁米特（Chad Brummert）在附加社论中写道，这些结果“令人鼓舞”，并提供了初步数据支持在夜间或短期手术中使用美沙酮。请收听研究作者和社论作者的播客，进一步了解这项研究。

老年术后出现功能障碍或原有功能障碍加重是一个普遍存在的问题，但导致功能障碍发展的风险因素尚未完全确定。澳大利亚墨尔本莫纳什大学的马克·舒尔曼（Mark Shulman）及其团队开发了一种预测老年术后死亡或功能障碍的模型。在这个前瞻性单中心研究中，研究团队纳入了70岁及以上的手术患者，在术前评估了基线功能障碍情况，并在术后3个月和6个月进行了电话随访。变量包括患者年龄、世界卫生组织残疾评定量表（WHODAS）得分、慢性肾脏病和痴呆的诊断。通过自动化管理数据，该模型预测临床并发症的准确率超过90%，显示出较高的准确性。然而，该模型还需要在更大、更多样化的人群中进行进一步验证。

本月下一项研究探讨术后谵妄。据报道，10%到60%的患者在大手术后会出现谵妄，这与长期身体和认知功能下降有关。为了确定老年患者术前存在神经变性生物标志物是否与术后谵妄相关，加州大学旧金山分校的杰奎琳·梁（Jacqueline Leung）进行了一项回顾性病例对照研究。纳入了65岁以上非心脏手术且住院超过2天的患者，测量术前血浆中磷酸化 tau181 蛋白、神经丝轻链蛋白、淀粉样蛋白 $\beta$ 1-42和胶质纤维酸性蛋白的浓度，通过意识模糊评估法评估术后谵妄。结果显示，在291名患者中有35%的人出现了术后谵妄。谵妄组和无谵妄

组在生物标志物值上存在显著差异，其中，神经丝轻链蛋白的中位值在谵妄患者中明显更高。这些结果表明，出现谵妄的患者更可能在手术前存在隐匿的神经退行性病变，而血浆神经丝轻链蛋白的变化反映了这一点。这一发现可能有助于术前识别易出现认知功能降低的高危人群。

下一项研究探讨全膝关节置换术后保留运动功能的神经阻滞镇痛效果。目前对于单次注射、持续收肌管阻滞（ACB）以及腘动脉和膝关节后囊间隙阻滞（IPACK）的镇痛效果尚不确定。韦克斯纳医学中心的纳西尔·侯赛因（Nasir Hussain）及其研究团队进行了一项荟萃分析，以评估全膝关节置换术使用术中局部浸润麻醉联合ACB后，是否需要增加IPACK。回顾分析了27项研究后，他们发现仅用持续的收肌管阻滞而不进行腘动脉和膝关节后囊间隙阻滞，能够达到满意的镇痛效果。额外增加镇痛方式的获益较小，其临床价值待进一步探讨。

近来，内源性疼痛调节系统在治疗疼痛疾病方面引起了临床关注。据报道，电刺激中脑导水管周围灰质（PAG）区域可以改善疼痛评分。将 $\mu$ -阿片受体（MOR）激动剂如吗啡注入PAG中会提高感觉阈值。匹兹堡大学医学院的艾琳·阮（Eileen Nguyen）及其团队对PAG中表达 $\mu$ -阿片受体的神经元特征进行了描述，以探究在痛觉测试中调控这些神经元的效果，激动PAG中的 $\mu$ -阿片受体神经元可以促进逃避行为，但会抑制自主反射性动作。这项研究强调了PAG在痛觉行为表达中的作用。

本月的第一篇综述文章探讨了免疫疗法和靶向癌症治疗。这些药物包括小分子抑制剂、单克隆抗体和免疫检查点抑制剂，它们针对个体肿瘤特征，可以阻止肿瘤细胞生长。与传统化疗相比，这些治疗方法通常更易耐受，但可能影响患者围手术期管理。犹他大学的吉尔·辛特（Jill Sindt）讨论了靶向癌症治疗，并为医生们提供了围手术期管理的建议。

本月的第二篇综述探讨慢性疼痛，以及致幻剂的应用。传统的治疗药物，包括阿片类和非阿片类镇痛药物，与副作用和成瘾性有关。致幻剂被认为通过激动5-羟色胺受体、抗炎症和突触重建来改变疼痛感知。多伦多圣米迦勒医院的阿卡什·戈尔（Akash Goel）进行了一项评估致幻剂治疗疼痛效果的综述，他们得出结论，致幻剂在治疗某些类型头痛和癌症相关疼痛中显示出较好的前景。

此外，麻醉学杂志将在10月份的美国家庭医师协会年会上赞助多个会议，其中包括成功撰写手稿、大型临床试验、年度最佳临床摘要、最佳基础科学摘要等与该杂志相关的会议。还将举办一场关于麻醉和危重病护理中预测分析的会议，重点介绍人工智能如何改变医学。今年杂志研讨会的主题是“保护孕产妇：麻醉与孕产期护理”，主要关注孕产妇发病率和死亡率相关的研究。最后，还将与研究人员进行讨论，并对最近发表的四项临床试验进行评价。您可以在该杂志的网站上找到更多有关这些会议的信息。

最后，我们要祝贺玛格丽特·塞登斯基（Margaret Sedensky）和菲利普·摩根（Philip Morgan），他们共同获得了今年的卓越研究奖。塞登斯基和摩根是应用遗传学方法解开麻醉之谜的先驱，他们在蛔虫研究中的发现，开辟了麻醉机制研究的新领域。我们也祝贺卡斯滕·巴特尔斯（Karsten Bartels）获得2023年度詹姆斯E.科特雷尔主席学者奖。巴特尔斯博士受到他疼痛研究经历的启发，探讨了阿片类药物和其他预测因素对术后不良结果的影响，其研究成果已纳入患者管理指南中。塞登斯基、摩根和巴特尔斯博士都将在年会研究庆典上分享他们的研究成果。

感谢您本月的收听。如果您将出席于旧金山举行的麻醉学年会，请务必光顾我们的杂志展位。下个月我将与大家一起分享2023年11月期刊的精彩内容。