

## 《Journal of Pediatric Surgery》2021 年 第六期导读



全文二维码



开放科学码

陈舟 吕志宝

《Journal of Pediatric Surgery》2021 年第 6 期共收录文章 27 篇,内容涵盖培训管理、头颈外科、胸外科、肿瘤学、创伤、基础研究、手术技巧等多个领域。现对其中部分文章进行简要介绍,以便有兴趣的医生选取精读,也为大家开展临床工作和选取研究方向提供参考及新思路。

### 一、培训/实践管理

"手术速度与预后有关系吗?" Bryce 等检索了国家外科质量改进计划-儿科数据库(NSQIP-P)中 2012—2018 年 18 岁以下、术中诊断为非穿孔性阑尾炎并行腹腔镜下阑尾切除术病例资料。应用 Logistic 回归分析模型评估手术时间和术后 30 d 内并发症(包括脓毒症、切口深部感染、伤口裂开、脏器间隙感染等)以及 30 d 内非计划二次手术或再入院之间的关系。结果提示手术时间每增加 30 min,感染性术后并发症发生率增加 24%;更长的手术时间与更高的意外再入院和二次手术几率相关。作者认为未来的研究应侧重于解决腹腔镜阑尾切除手术时间超过 60 min 的问题,包括持续抗生素使用、主治医师和住院医师之间角色转换以及模拟实训。

另一篇基于 NSQIP-P 数据库的研究来自 Kristin 等人,他们对延长术后机械通气(PPMV)时间,增加住院时间、住院费用和术后并发症的危险因素进行分析。该研究纳入 2012—2017 年接受普通外科腹部手术的 108 392 名儿童,在多变量模型中,PPMV 的最强独立预测因子是新生儿年龄( $OR: 20.66$ ,  $95\% CI: 16.44 \sim 25.97$ ),其他独立危险因素包括术前正性肌力支持、手术时间超过 150 min 和麻醉危险性分级  $>3$ 。这些因素有利于识别有 PPMV 风险的儿童,通过术前风险分析,加强与患儿家庭沟通,有助于医疗团队对患儿进行个体化管理。

### 二、头颈/胸外

DOI: 10.12260/lcxewkzz.2021.10.019

作者单位:上海市儿童医院,上海交通大学附属儿童医院(上海市,200032)

通信作者:吕志宝,Email:lvzb@shchildren.com.cn

儿童孤立的甲状腺结节恶性风险是成人的 6 倍,更有可能出现颈淋巴结及远处转移。甲状腺影像报告和数据系统(TI-RADS)依据甲状腺结节特征(包括成分、回声性质、形状、边缘和回声病灶)进行分级,广泛应用于成人甲状腺病变的术前诊断和术后随访。Hira 等对 115 名 21 岁以下接受甲状腺结节细针吸引活检(FNAB)的患者进行了一项单中心回顾性研究,由两名放射科医生完成单盲回顾性 TI-RADS 分级,然后与美国甲状腺协会(ATA)关于对直径  $\geq 1$  cm 的结节进行活检的标准对比。结果显示,用 TI-RADS 的标准,23.2%~68.1% 的结节建议加做 FNAB,而使用 ATA 指南标准则有 82.6% 的结节需做 FNAB。使用 TI-RADS  $\geq 3$  作为 FNAB 指征具有 100% 的敏感性,无遗漏可疑或恶性结节。结论提出应用 TI-RADS 诊断儿童甲状腺结节可提高预测恶性肿瘤的准确性,从而减少不必要的活检。但作者同时也探讨了该应用的局限性,超声检查高度依赖于检查者,对捕获的图像具有主观判断性,不同医生之间存在差异。

支气管肺隔离症(extralobar bronchopulmonary sequestration, BPS)是先天性膈疝(congenital diaphragmatic hernia, CDH)常见的肺部异常。Megan 等报道了先天性膈疝研究工作组关于该症的最新数据。2015—2020 年纳入统计的 2 118 名 CDH 患者中,72 人(3.4%)伴有隔离肺,低于以往数据。具有高风险(CDHSG C 型和 D 型)缺陷的 CDH + BPS 的数量显著超过没有 BPS 的 CDH。即使在校正膈疝缺陷大小、心脏异常和染色体异常后,CDH + BPS 对体外生命支持的需求和总病死率也明显更高。

另有一篇关于膈疝的跨国多中心研究确定了与先天性膈疝新生儿肠内通路手术必要性相关的风险因素;根据这些风险因素,建立一种临床评分系统,能够预测患者初始住院期间(30 d 内)是否需要肠内通路手术。

### 三、肿瘤

骶尾部肿瘤由于病变范围涉及特定解剖位置,

手术过程对周围复杂的血管神经结构存在损伤风险,切除和重建可能影响肠道和膀胱的远期功能。Hira 等围绕该问题进行了回顾性研究,75 名骶尾部肿瘤切除术后患儿中,41 名(56%)定期到多学科联合门诊随访,参加肠道管理等培训。研究通过贝勒等评分对排便自主性进行客观统计和比较。结果显示,定期回访多学科门诊的患儿中,82% 无污粪,87% 无尿失禁,没有就诊多学科门诊的患儿中大小便清洁率约为 59%,两者差异具有统计学意义。因此,研究者建议骶尾部肿瘤切除术后对患者的多学科护理指导可以有效改善肠道和膀胱功能。

本期肿瘤部分有两篇难治性肿瘤研究方向的文章。一篇是来自 Xu 团队的研究,他们发现 FXR1 (Fragile-X-Related 1) 在横纹肌肉瘤呈强表达,尤其是在分化程度较低的肿瘤细胞中,且不受亚型或患者影响。化疗后 FXR1 表达降低,与胚胎型和易位阴性横纹肌肉瘤患者的生存率提高有关。提示今后在机制水平上可将 FXR1 作为诱导终末横纹肌细胞分化的蛋白质进行研究,同时也可能成为治疗的特异性靶点。Raoud 等介绍了最近开发的第二代视黄酸衍生物 6Me (6-Methyl-UAB30) 在神经母细胞瘤领域的研究进展,与视黄酸相比具有有利的毒性特征,可以降低人神经母细胞瘤细胞干性,值得进一步探索,作为神经母细胞瘤的潜在新疗法。

#### 四、创伤

创伤性脑损伤 (Traumatic brain injury, TBI) 是导致幼儿死亡和残疾的主要原因,Christina 等对全美儿童住院数据库进行了一项回顾性研究。在 10 965 名 2 岁以下 TBI 儿童中,65.2% 由于虐待所致,总死亡率为 9.8%。与车祸引起的 TBI 相比,受虐待儿童住院时间更长,住院费用更高,死亡风险增加。因此,要重视早期甄别虐待儿童的情况和预防幼儿遭受暴力。

#### 五、其他

一项多中心回顾性研究报道了美国胆道闭锁手术年龄在不同医院间的差异,46 家医院 470 名胆道闭锁婴儿接受 Kasai 手术中位年龄为 57 d,其中 212 (45.1%) 名在  $\geq 60$  d 时接受根治手术。手术年龄在医院间存在显著差异,早期手术相关因素包括新生儿期因合并症入院治疗,延迟手术相关因素包括非裔、因早期未能被识别黄疸而急诊入院以及位于太平洋西区。这项研究表明,胆道闭锁婴儿手术年龄在美国三级儿童医院间存在显著差异,一些病人初诊在社区医院门诊而不是在三级儿童专科医院

院,可能是重要的决定因素,因此需要改进筛查/诊断工具以对胆道闭锁婴儿早期识别并及时干预。

#### 六、实验室研究

心脏功能障碍是先天性膈疝 (CDH) 预后的关键决定因素。b 型利钠肽原 (Pro-b-type natriuretic peptide, proBNP) 被用作心力衰竭和心肌病的预后指标。Vikas 等对 proBNP 水平与 CDH 心室功能及疾病风险程度的关系进行研究。212 名患者纳入研究,心室功能通过心超检查评估,结果发现在 CDH 患者中,proBNP 升高与高危缺陷、心室功能障碍及死亡率相关。因此认为 ProBNP 有望成为 CDH 诊断、预测和观察治疗反应的重要临床工具。

挥发性有机化合物 (Volatile organic compounds, VOC) 已成为许多疾病的非侵入性生物标志物。Brian 等在坏死性小肠结肠炎 (Necrotizing enterocolitis, NEC) 小鼠模型中,将对照组和 NEC 组之间的粪便微生物组进行分析,同时对 VOC 进行比较,结果发现与对照组相比,NEC 组有严重的肠损伤。微生物组分析表明,对照组乳酸菌的微生物多样性和相对丰度均显著高于 NEC 组,而大肠杆菌的相对丰度较低。该研究模拟人类 NEC 婴儿发生的肠道菌群失调,具有一定临床应用前景,VOC 是否可用作诊断 NEC 的标志物或早期预测指标,还需要进一步验证。

#### 七、手术技巧

儿童心尖部肿瘤手术因牵涉到臂丛神经、主动脉弓、锁骨下和颈动脉、无名静脉、交感链神经节、食管和气管等,对外科医生而言充满挑战。Robert 等通过 2 例病例的诊治分享了一种新的手术入路方法,可有效治疗胸腔入口肿瘤。Wilfried 等介绍了一种括约肌紧缩术用于修复和重建经肛门巨结肠根治术后损伤的括约肌。2 例经此治疗的真性便秘患者术后污粪明显改善。

阅读原文请登录官网下载,网址:<https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-pediatric-surgery/vol/56/issue/6>

(收稿日期:2021-08-01)

**本文引用格式:**陈舟,吕志宝.《Journal of Pediatric Surgery》2021 年第六期导读[J]. 临床小儿外科杂志,2021,20(10):996-997. DOI:10.12260/lcxewkzz.2021.010.019.

**Citing this article as:** Chenzhou, Lü zhibao. Sixted issue 2021, guided reading of articles in *Journal of Pediatric Surgery* [J]. J Clin Ped Sur, 2021, 20(10):996-997. DOI:10.12260/lcxewkzz.2021.010.019.