

·JPS 导读·

《Journal of Pediatric Surgery》2020 年第 10 期导读



李 薇 谢 华 唐维兵

《Journal of Pediatric Surgery》2020 年第 10 期共收录文章 49 篇,涉及了小儿外科的多个领域,包含肿瘤、实践管理、外科教育与培训、新生儿/胎儿、创伤/烧伤、胃肠道、肝胆、泌尿、手术技巧等多个专题。本文将对其中的部分文章做一简述,为广大小儿外科医师的临床实践和研究提供参考。

一、专题文章

横纹肌肉瘤 (rhabdomyosarcoma, RMS) 是儿童和青少年最常见的软组织肉瘤,Rhee 等^[1]对现有的关于小儿 RMS 的文献进行了系统性回顾,介绍了儿童 RMS 的危险分层以及手术和药物治疗策略的最新进展。本篇综述中提到了 PAX/FOXO1 融合的 RMS 患者通常提示预后不良,是比组织学检查更准确的预后预测因素;在检测淋巴结转移方面,FDG-PET-CT 的敏感性和特异性较差,故对于四肢或躯干 RMS 以及 10 岁以上的睾丸旁 RMS 患者,需要手术切除淋巴结以便于评估区域淋巴结的转移情况;另外,强烈建议在所有 PAX/FOXO1 融合的 RMS 患者中进行淋巴结活检。儿童 RMS 的手术和药物治疗策略仍在不断发展,而对于如何改进治疗手段切除瘤体并保留相应器官的功能,减轻治疗毒性和后遗症等方面,仍然需要进一步研究。

加速康复方案 (enhanced recovery protocols, ERPs) 已被用在改善患者术后临床结局及合理利用医疗资源中,但在儿科中的应用仍然滞后。Vacek 等^[2]以炎症性肠病 (inflammatory bowel disease, IBD) 手术为切入点,了解加速康复方案在小儿外科中的实施情况。该研究对 18 个站点的外科医生进行了调查。该调查评估了各科室的患者资料及他们在各个阶段接触到的 21 个加速康复外科要素的实施情况。每个站点平均实施了 6.3 个 ERPs 要

素,其中最常用的方法是使用微创技术 (100%),避免腹腔内引流 (89%) 和预防肠梗阻 (72%)。术前阶段 ERPs 的依从性最差,包括患者教育、改善合并症和避免长时间禁食。该研究显示尽管加速康复外科围手术期管理模式存在益处,但 ERPs 的依从性依然很低。实施 ERPs 的障碍包括医疗同行对改变传统方案的抵制、缺乏敬业的人员,以及对资源和效益分析不足。

肠套叠是一种常见儿童急腹症,通常使用超声即可诊断,最常用的治疗方法是无镇静的透视下空气灌肠复位术。以色列 Sacks^[3]介绍了其在镇静条件下,利用超声引导盐水灌肠复位回结肠肠套叠的经验。在这项回顾性研究中,338 例回结肠肠套叠患者在异丙酚镇静的条件下,接受超声引导下生理盐水灌肠复位 (sedated ultrasound guided saline reduction, SUR) 方案,共计 414 次,成功率为 86.0%,且复位过程中无一例发生肠穿孔。58 例复位失败后需要手术治疗 (14.0%)。76 例复发患者再次接受 SUR 方案,复位成功率 93.4%,表明与透视下使用空气灌肠复位或灌肠前不使用镇静剂技术相比,使用 SUR 方案复位回结肠肠套叠是安全有效的。

儿童肛裂 (anal fissure, AF) 是小儿外科门诊的常见疾病,便秘是其主要原因,通常使用缓泻剂和 (或) 局部药物如钙通道阻滞剂地尔硫卓 (diltiazem, DTZ) 进行治疗。在已报道的多个随机对照试验中,与不同泻药相比,聚乙二醇 (polyethylene glycol, PEG) 在治疗便秘方面表现出更好的疗效,而其与安慰剂联合使用治疗 AF 的有效性尚未被证实,因此沙特阿拉伯的 Alshehri 等^[4]进行了一项前瞻性、双盲、随机、安慰剂对照试验,比较 PEG + 安慰剂软膏与 PEG + 2% DTZ 软膏治疗儿童肛裂的疗效。研究发现与使用 PEG + 安慰剂软膏治疗的儿童相比,使用 2% 的 DTZ 软膏在 12 周的时间内对 AF 患者的症状改善没有任何附加价值。

二、肿瘤专题

骶尾部畸胎瘤 (sacroccygeal teratoma, SCT) 起

DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2020.10.017

作者单位:南京医科大学附属儿童医院新生儿外科 (江苏省南京市, 210008)

通信作者:唐维兵, Email: twben@163.com

源于尾骨,是新生儿最常见的肿瘤之一,而 SCT 合并椎管内侵犯罕见。伦敦的 Great Ormond Street 儿童医院报道了其在 2000—2018 年收治的 37 例 SCT 患者,其中 3 例患者存在椎管内侵犯。此外,本文还回顾了 1993—2018 年 SCT 合并椎管内侵犯的发表文献。该研究发现出生后磁共振成像(magnet resonance imaging, MRI)是术前确定脊柱解剖和肿瘤范围的最佳方法,如果超声提示脊髓侵犯,进一步行 MRI 检查对制定手术计划是必要的;在治疗方面,推荐进行放射科、神经外科和普通外科等科室的多学科协作^[5]。

卵巢肿瘤在儿童中较为罕见,其中成熟畸胎瘤是组织学上最常见的实体肿瘤。虽然成熟畸胎瘤在完全切除后有很好的预后,但仍有小规模的研究报告异时病变的发生和不同比例的肿瘤复发(2.5%~23%)。英国多家儿童肿瘤外科中心进行了一项多中心回顾性研究,调查了儿童在切除卵巢肿瘤后复发和异时病变的发生率,发现儿童卵巢肿瘤最常见为成熟畸胎瘤、非成熟畸胎瘤和浆液性囊腺瘤,其中 8.1% 的患者出现了肿瘤复发和(或)异时病变,成熟畸胎瘤患者肿瘤复发或异时病变发生率为 5.1%,这些患者大多是在门诊随访时确诊的。该研究表明,即使是在“良性的”卵巢肿瘤中,也会有卵巢肿瘤复发和异时病变发生^[6]。故建议女性患者在初次诊断和行卵巢肿瘤切除术后应制定强有力的随访计划。

儿童、青少年和青年(pediatric, adolescent and young adult, PAYA)人群中肾细胞癌(renal cell carcinoma, RCC)患者的淋巴结受累率较高,但目前指导术中淋巴结(lymph node, LN)清扫的证据有限。Saltzman 等^[7]提出了一种统计模型,目的是确定必须采样多少个淋巴结,可将遗漏阳性淋巴结的概率降低至 10% 以下。该研究查询了国家癌症数据库中 2004—2013 年年龄≤30 岁的单侧非转移性 RCC 患者的数据,发现无论肿瘤大小或患者年龄如何,将 RCC 患者淋巴结取样假阴性的风险降低到≤10% 的理想淋巴结清扫量为 5 个。这一结论有助于 PAYA 肾细胞癌的准确分期,且可以将这些数据进一步写进手术指南,以规范治疗 PAYA 肾细胞癌。

三、实践管理

在本专题中,共刊出了两篇关于在围手术期实施集束化策略的文章。其中一篇文章介绍了美国两家儿童医院应用标准的围手术期集束化干预,有效地减少了结直肠手术后手术部位的感染(surgical

site infections, SSIs)^[8];另一篇文章比较了简化的围手术期集束化护理(abbreviated perioperative care bundle, APCB)与标准护理在接受肠吻合患者中的有效性和安全性,结果发现 APCB 与标准护理同样安全,但 APCB 更有效^[9]。

美国小儿外科协会(American Pediatric Surgical Association, APSA)的一项调查发现,外科医生在处理儿童无症状脐疝方面存在实践和认知上的差异。除需要更可靠的流行病学数据来确定脐疝自发性闭合的可能性,如何优化监护人的焦虑和期望管理以外,减少接受潜在不必要手术的儿童数量也是小儿外科医生努力的方向^[10]。

Terui 等^[11]利用日本国家临床数据库-儿科(National Clinical Database-Pediatric, NCD-P)数据,构建了 12 种小儿外科常见手术术后 30 天死亡率和手术并发症发生率的风险预测模型,这 12 类手术包括气管成形术、肺切除术、胃底折叠术、恶性肿瘤全/次全切除术,以及针对 Hirschsprung 病、肛门直肠畸形、胆道闭锁、胆总管囊肿、中肠扭转、漏斗胸、胃肠道穿孔和肠梗阻的手术。该模型将在术前咨询中发挥着重要作用,并有助于改善外科实践中的质量控制。

四、外科手术培训/教育

美国费城儿童医院的一项研究回顾了其资深专科医师受训者在没有监督的情况下进行腹腔镜幽门肌切开术的结果,并将他们与有经验的小儿外科医生进行了比较,发现这一举措在提高专科医师受训者手术自主性的同时,并不会损害患者的结局^[12]。

五、新生儿/胎儿专题

成人腹腔镜手术早期广泛采用经脐入路,小儿外科医生也借鉴了类似的入路方式。然而对于新生儿及小婴儿来说,其脐部解剖特点可能会增加这一入路方式的并发症发生率。为了解经脐入路行腹腔镜手术在新生儿及 3 个月以下婴儿中并发症发生率, Landman^[13]对 APSA 成员进行了一项匿名调查,10.6% 的调查对象经历过经脐入路的直接并发症,包括 CO₂ 栓塞、肠道损伤、脐血管出血、低血压等,其中 CO₂ 栓塞最为常见。然而有 15.4% 的调查对象对 CO₂ 栓塞这一并发症并不了解。对于脐带残端仍在位的患者,并发症的发生与 Trocar 放置部位(脐上/脐下/通过脐部)存在一定相关性($P = 0.013$)。外科医生应该充分意识到经脐入路行腹腔镜手术可能存在的风险,并应知道在出现这些并

发病时如何进行紧急处理。

在已有文献中,先天性膈疝(congenital diaphragmatic hernia, CDH)伴发脐膨出仅限于病例报告,且多数病例为前/前外侧膈疝,而目前对于合并脐膨出的后外侧(Bochdalek) CDH 的发生率和预后了解甚少。Mesas Burgos 等^[14]对 5 730 例脐膨出患者进行回顾性研究,发现脐膨出合并 CDH 者占有脐膨出患者的 0.63% (36/5730)。Bochdalek 疝伴脐膨出(CDH + O)患者与不伴有脐膨出的 CDH (CDH -)患者相比,出生时胎龄更小($P = 0.03$),APGAR 评分更低($P < 0.05$),但接受 ECMO 的概率却比较低(13.9% CDH + O vs. 29.1% CDH - ; $P = 0.03$)。CDH + O 需要使用补片的概率更高(70% CDH + O vs. 44.8% CDH - ; $P < 0.001$),未修复率更高(53% CDH + O vs. 16% CDH - ; $P < 0.001$),存活率较低(39% CDH + O vs. 71% CDH - ; $P < 0.001$),住院时间更长(中位数 102 d CDH + O vs. 36 d CDH - ; $P < 0.001$),30 d 需氧率也更高(87.5% CDH + O vs. 46% CDH - ; $P < 0.001$)。脐膨出合并 CDH 是一种罕见但严重的疾病,具有较高的病死率和相关畸形发生率。这类新生儿通常病情变化快,给治疗带来了巨大挑战。

CDH 是一种罕见的危及生命的疾病,目前其手术策略仍存在争议,来自比利时和英国的两家中心联合进行了一项回顾性双中心队列研究,比较使用后外侧切口开胸手术和肋下切口开腹手术进行膈肌修复后 1 年内再手术的干预率及手术类型。研究显示,在两组 CDH 患者危重程度类似的情况下,开胸组 1 岁前的手术再干预率明显高于开腹组(29.1% vs. 6.5% ; $P = 0.001$),主要是因为术后肠穿孔、粘连性肠梗阻、肠扭转等需要手术干预的急性肠道并发症发生率较高(18.1% vs. 3.2% ; $P = 0.012$),而两组复发率和病死率似乎没有差异^[15]。

澳大利亚 Vinycomb 等^[16]开展了一项前瞻性队列研究,旨在了解接受十二指肠闭锁(duodenal atresia, DA)手术儿童的长期生活质量(quality of life, QoL)。作者使用验证有效的 PedsQL™ 4.0 核心评分和 PedsQL™ 胃肠道评分测量生活质量,并将 DA 组的分数与对照组进行了比较,结果发现所有接受过 DA 手术的患者和对照组的生活质量指标没有差异。说明在新生儿期接受 DA 手术的儿童长大后的生活质量与健康人群相当。伴有 21-三体(trisomy 21, T21)的 DA 患者的 PedsQL™ 核心评分较低,说明同时患有 DA 和 T21 儿童的生活质量可能整体都较

低,但这类儿童的 PedsQL™ 胃肠道评分与不伴有 T21 的 DA 患者相比无显著差异。

神经损伤是早产儿最重要的并发症,目前可用的许多预防策略主要侧重于避免早产或防止严重危害。美国费城儿童医院报道了一种新生儿发育体外环境(EXTracorporeal Environment for Neonatal Development, EXTEND),以使早产儿渡过这一敏感时期,该研究将胎羊置于 EXTEND 系统中 28 d,连续测量生理参数,并对组织进行髓鞘定量、胶质细胞染色和磁共振结构评估,并对存活下来的动物进行功能评估。通过研究,没有发现与 EXTEND 系统相关的胎儿脑缺血或白质束损伤的证据;髓鞘化程度是区域性的,与年龄匹配的对照组一致;核磁共振成像未见到神经损伤或不成熟的表现。说明从该系统过渡而来的动物没有持续性的神经缺陷。但仍需要更多研究来验证 EXTEND 系统在神经发育关键时期的安全性^[17]。

六、创伤/烧伤专题

创伤是儿童死亡的主要原因,目前用于伤情分类的标准主要是基于成人的伤害严重程度评分(Injury Severity Score, ISS),这一方法在儿科仍存在争议。“外科医生在场需求”(Need for Surgeon Presence, NSP)定义为患者需要具备以下一项或多项因素:插管、输血、止血/开颅手术、血管扩张术、介入放射学、脊髓损伤、胸腔穿刺术、紧急开胸术、颅内压监测或心包穿刺术。美国 McGaha 等^[18]通过研究发现,NSP 在预测死亡率方面并不逊于 ISS。因此作者认为 NSP 与 ISS 一样可以预测儿童创伤患者的死亡风险,并可能对 ISS 起到补充作用,可使医疗机构对资源进行最佳利用,并最终使医院、医生和病人受益。

出血是创伤中可预防性死亡的主要原因,但许多患者死于不可压迫的躯干损伤。复苏式血管内主动脉球囊闭塞术(resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta, REBOA)是一种用于控制出血患者血流动力学的微创方法,近年来备受关注。Campagna^[19]对目前已知的 REBOA 在儿童中的应用进行了综述。在儿童中实施 REBOA 的一些挑战包括小血管解剖和缺乏结果数据。虽然证据有限,但在文献中已有儿童和青少年的实例,为控制出血而行 REBOA,其结果和生存率与成人相当。该研究认为有必要通过前瞻性研究来评估对儿童患者实施 REBOA 的安全性、可行性和有效性。

美国南卡罗莱纳州 Garcia 等^[20]通过查询美国

儿童健康信息管理系统,对轻度烫伤的患者(年龄<18岁,烫伤面积<10%体表面积)诊治策略进行分析,发现不同医疗中心对此类患者住院和门诊进行的烧伤管理有着显著差异。与门诊治疗相比,住院治疗的费用要高得多。该研究建议对轻度烫伤患者建立合适的管理方案,以降低住院率,节约医疗成本。

美国是世界上与枪支相关的儿童死亡率最高的国家,据统计枪支相关的死亡是美国1~17岁儿童死亡的第三大原因。美国堪萨斯儿童慈善医院小儿外科 Choi^[21]分析了2012—2017年单中心收治的受到枪支伤害的儿童患者(年龄≤17岁)。其中113例(47.9%)患者年龄≤12岁,手术干预率为52.2%;123例(52.1%)患者年龄为13~17岁,手术干预率为37.2%,差异有统计学意义($P=0.005$),但两组病死率无差异。进一步分层分析显示,大多数患者来自大城市,调整人口因素后,小城市的枪击受伤率是最高的。该研究提出,美国年幼的儿童也存在遭受枪支伤害的风险,小城市更为严重。

食管腐蚀性损伤在发展中国家仍然是一个严重的公共卫生问题,约80%发生在儿童中。食管腐蚀性损伤后容易出现食管狭窄,晚期可能发展为食管癌。来自巴西的 de Oliveira Junior 等^[22]通过 miRNA 芯片检测儿童食管腐蚀性损伤后食管黏膜组织中 miRNA 的表达变化,并预测与食管癌发生相关的 miRNA 靶基因和生物学通路。根据损伤后随访时间,分为 A 组(随访时间≤5 年)和 B 组(随访时间>5 年),并与正常组进行对比,结果显示, A 组中 13 个 miRNA 明显失调(9 个过表达,4 个低表达);B 组中 2 个 miRNA 过表达,2 个低表达。这些 miRNA 靶基因参与的信号转导和转录因子网络与食管癌的发生发展密切相关。基于以上发现,结合最新文献分析,认为 miRNAs 可能与食管腐蚀性狭窄向食管癌的恶性转变有关,可作为早期食管癌检测的潜在生物标志物。

七、胃肠道专题

后矢状入路直肠肛门成形术(posterior sagittal anorectoplasty, PSARP)是治疗肛门直肠畸形(anorectal malformations, ARM)的手术方法之一。PSARP 术后大便失禁通常是由于患者本身存在盆底肌肉和感觉发育不良,部分患者则是由于出现手术技术相关并发症,如直肠未经括约肌环拖出、直肠狭窄、直肠脱垂和瘘管残留等。因上述技术相关并发

症导致的大便失禁,可考虑再次行 PSARP,但能否改善排便功能尚不明确。美国俄亥俄州国立儿童医院的儿童结直肠及盆腔重建外科对于二次行 PSARP 的患者预后进行分析,153 例患者因直肠未经括约肌环拖出(93,61%)、狭窄(55,36%)、瘘管残余(28,18%)或直肠脱垂(11,7%)接受了二次 PSARP。术后 77% 的患者大便失禁得到控制,生活质量有所改善。因此,该研究认为 PSARP 术后大便失禁的患者,可以通过再次手术纠正异常解剖结构,改善大便失禁的症状,提高生活质量^[23]。

异位胰腺通常表现为孤立的肠壁内组织结节,常见于胃或梅克尔憩室,但也可见于食管、小肠、阑尾或其他腹腔内脏器。新西兰 Seddon 等^[24]单中心对接受上消化道内镜检查的患者进行前瞻性研究,以期明确胃异位胰腺的患病率和临床特征。结果显示,在儿童上消化道内镜检查中,约 1% 存在胃异位胰腺,在食管闭锁患者中更为常见,可能与 21-三体有关。胃异位胰腺通常表现为单一的 1~2 cm 的胃窦黏膜下结节,中央通常有凹陷。该研究提出认识这种病变是重要的,偶然发现的无症状病灶无需治疗,定期随访即可;但如果明确的与病灶相关的症状如反复腹痛、消化道出血、穿孔甚至癌变等,则应手术切除。

韩国 Cho 等^[25]单中心回顾分析了复发的回结肠型肠套叠的处理方案,发现复发组和非复发组在年龄、空气灌肠复位成功率、手术或继发性因素方面无统计学差异。该研究建议复发的回结肠型肠套叠的首选处理方案是非手术治疗,多次复发不是空气灌肠的禁忌证。当非手术复位失败,怀疑有继发性因素的存在,或有腹膜炎的迹象时,应考虑手术复位。

意大利 Midrio 等^[26]对肛门直肠畸形患者直肠盲端或瘘管标本查找神经节细胞,发现 15 例中有 10 例缺乏神经节细胞,然而在后期随访中并没有发现先天性巨结肠的征象。故该研究认为肛门直肠畸形合并先天性巨结肠的发病率较低,从直肠盲端或瘘管标本查找神经节细胞的做法,结果不可靠且浪费医疗资源,没有必要。

八、肝胆专题

布-加氏综合征以肝流出道阻塞为特征,患者出现门静脉高压和(或)下腔静脉高压,临床表现为腹水、脾肿大或静脉曲张出血和腹痛。印度孟买的莉拉瓦蒂小儿外科 Redkar 等^[27]汇总了单中心采用静脉球囊扩张术治疗布-加氏综合征的经验。治疗

策略:患者确诊后,接受球囊静脉扩张术和肝脏活检,术后进行肝素化抗凝。稳定后,即可出院随访,并在随访期间调整肝素剂量。如果球囊静脉扩张术不成功,根据肝活检结果,选择分流术或肝移植。该研究回顾性分析了 35 例布-加氏综合征患者,其中 26 例(74.3%)行球囊静脉扩张术成功,3 例未进行静脉成形术(2 例自行消退,1 例等待手术中死亡),6 例不成功。该研究认为球囊静脉扩张术作为治疗布-加氏综合征的首选术式,早期、积极地采用介入手术干预可以改善预后。

胆道闭锁(biliary atresia, BA)合并肝外囊肿(BA with extrahepatic cystic degeneration, BACD),亦称为囊肿性胆道闭锁,产前超声发现肝门部囊肿且逐渐缩小是其特征性表现,在 BA 患者中占 5%~10%。这类患者往往被误诊为胆总管囊肿,而错过行 Kasai 手术的最佳时期。这种类型的 BA 与孤立性 BA(isolated BA, IBA)的临床特征和预后是否有差异,目前仍不明确。韩国 Ihn 等^[28]回顾性分析了 1997 年 8 月至 2018 年 1 月行 Kasai 手术(Kasai portoenterostomy, KPE)的 BA 患者,包括 21 例 BACD 和 237 例 IBA,发现 BACD 患者在行 KPE 时年龄较低(45 d vs. 64 d; $P=0.008$),术后 3 个月退黄率和 5 年自体肝生存率明显高于 IBA。将年龄和性别进行配对分析,发现两组 3 个月退黄率和 5 年自体肝生存率差异更大。因此,采用 KPE 治疗 BACD 患者比治疗 IBA 患者表现出更高的术后退黄率和更高的自体肝生存率。

对于先天性肝脏血管瘤(congenital hepatic hemangiomas, CHH)如何监测和治疗,尚未达成共识。西班牙 Triana 等^[29]回顾性分析 16 例 CHH 患者治疗经过,并将临床转归、组织学特征和基因变异进行相关分析。16 例 CHH 患者中,5 例门诊定期复查肝脏超声,5 例接受了皮质类固醇或心得安治疗(其中 2 例曾行组织学活检),5 例因出血及怀疑恶性肿瘤而行手术切除,1 例行介入手术。对其中 7 例做过组织学活检或手术的 CHH 患者组织标本进行了组织学分析,发现两种不同的组织学模式,进一步基因变异检测发现可能与体细胞 GNAQ 和(或)PIK3CA 致病变异有关。故该研究认为先天性肝脏血管瘤临床特征类似于表皮血管瘤,组织学分为两种亚组,而基因检测显示 GNAQ 和(或)PIK3CA 突变是其中一种亚组。

九、其他

儿童及青少年乳房肿块并不罕见,发病率为

3.2%。为了研究儿童及青少年乳房肿块的临床特征,以色列 Zmora 等^[30]回顾性分析了 1999—2018 年 70 例乳房肿块切除术患者临床资料。手术中位年龄为 17 岁(范围:11~19 岁),切除的肿块大小为 4 cm(范围:2~16 cm)。最终病理检查结果:纤维腺瘤 49 例、少年纤维腺瘤 7 例、错构瘤 5 例、良性叶状瘤 7 例、恶性叶状瘤 1 例和肉瘤 1 例,其中良性肿瘤 61 例(87%),恶性叶状瘤 9 例(13%),术前活检结果与最终病理检查结果一致率为 63.6%。故该研究认为少数儿童和青少年乳房肿块具有较强的侵袭性,穿刺活检对于肿块良恶性诊断的准确率不高。

为了比较术前理疗教育(preoperative physiotherapy education, POPE)和术后理疗(postoperative physiotherapy, POP)在腹部开放手术儿童中维持肺功能和功能容量的效果,印度 Sharma 等^[31]进行了一项研究,发现 POPE 可能有助于改善开腹手术儿童的肺功能和功能容量。但是,为了进一步证实这一点应进行大样本的研究。

近 10 年来,由于磁性玩具产量的增加,误服磁铁的病例增加了近 3 倍。摄入多个磁体后,消化道中磁铁通过强大引力可导致肠袢受压坏死,肠梗阻和(或)穿孔和瘘管形成。韩国 Han 等^[32]汇总了 2 个医疗中心 9 例儿童多磁铁误服的临床资料,提出针对误服磁铁的管理方案:怀疑有肠梗阻和(或)穿孔或无磁铁迁移表现的患者应行手术探查。无症状儿童在等待磁铁排出期间,可通过连续简单的 X 线光片观察至少 2~3 d。

儿童脓胸手术方法包括肋间引流(intercostal drain, ICD)加纤溶和胸腔镜下清创术(thoracoscopic debridement, TD)两种,目前首选的手术治疗方案仍存在争议。来自英国伯明翰儿童医院的 Peters 等^[33]提倡首选 TD 治疗儿童脓胸,本文总结了 2010—2016 年 106 例应用 TD 治疗儿童脓胸的经验。106 例患者中位年龄 4 岁,其中 93 例胸腔镜下完成清创,3 例中转开胸,10 例需小切口开胸手术来切除肺坏死组织或处理支气管胸膜瘘。TD 的总体成功率为 88%。基于以上数据,该研究认为在儿童脓胸发病率增高和肺炎严重程度恶化的时代,TD 治疗儿童脓胸是一个成功率较高的治疗方案,并建议所有儿童脓胸患者在 TD 术前都要进行 CT 扫描,对于确诊为肺坏死的患者,需早期积极治疗。

十、泌尿外科专题

尿道皮肤瘘(urethrocutaneous fistula, UCF)是尿

道下裂术后最常见的并发症,发生率为4%~28%。大量文献报道UCF的危险因素,而对于其出现的时间很少有研究,特别是延迟出现的UCF。美国杜克大学医学中心泌尿外科 Johnston 等^[34]将延迟UCF定义为初次尿道下裂或行尿道瘘修补手术后有正常排尿,至少5年后出现的UCF。依据这个定义,该研究分析了单中心1997—2017年行UCF修补术的患者,共有12例延迟UCF的患者。尿道下裂修补术的平均年龄为12.3个月(6~32个月)。延迟UCF出现的平均时间为11.5年(7.1~15.8年)。4例延迟UCF患者(33.3%)因UCF复发需要再次手术,平均复发时间为2.2年。故该研究认为尿道下裂修复术后15年以上可出现延迟UCF,其原因可能是青春期的阴茎皮肤变化和年龄较大儿童勃起意识增加。

荷兰一项单中心回顾性研究收集了356例前端型或中间型尿道下裂患者的病例资料。通过筛选与患者治疗相关的潜在因素,建立术后一年内发生并发症(伤口相关并发症、尿路感染、尿道皮肤瘘、尿道狭窄和包皮过长)的预测模型。该预测模型包括的因素为尿道下裂表型、手术方式、阴茎弯曲矫治和外科医生的经验,而与患者无关的因素均未包括在内。内部验证发现,该模型在尿道下裂手术后一年内预测并发症的准确性很高(偏差校正C统计量为0.70)。本研究旨在提供尿道下裂术后并发症发生风险的个性化预测模型,可以协助用于术家长咨询^[35]。

膀胱扩大成形术通常采用胃肠道组织来重建或扩大膀胱,近期也有应用猪小肠黏膜下层(small intestinal submucosa, SIS)和膀胱脱细胞基质移植物(bladder acellular matrix graft, BAMG)等新材料来重建或扩大膀胱的报道。德黑兰医科大学儿童医院组织工程和干细胞治疗科 Sabetkish 等^[36]在兔模型中评估倒置沙漏型全脱细胞膀胱支架来构建双尺寸膀胱扩大术的可行性。本研究通过免疫组化、组织病理、力学和电镜扫描等多个角度验证了脱细胞膀胱可作为膀胱扩大成形术中可靠的支架和材料,为膀胱容量小的患者行膀胱扩大成形术提供了新的思路。

重复尿道是罕见的泌尿系统畸形,多见于男性,通常合并重复膀胱。根据不同分型,治疗重复尿道的手术方法多样。韩国延世大学泌尿科 Kang 等^[37]回顾了2005—2017年采用超声、逆行尿路造影、膀胱镜检查 and 排尿性膀胱尿道造影等检查确诊

的12例男性重复尿道的病例,发现重复尿道的预后与畸形分类和伴发畸形相关,需要根据解剖和功能特点设计个体化手术入路。

无脑畸形胎儿和梅干腹综合征胎儿存在膀胱和输尿管发育异常,然而是否有前列腺发育异常目前尚无报道。来自巴西里约热内卢泌尿生殖研究中心的 Favorito 等^[38]首次报道了正常胎儿、无脑畸形胎儿和梅干腹综合征胎儿的前列腺体积发育情况。研究发现前列腺大小与胎龄呈正相关;1/3的梅干腹综合征胎儿合并前列腺闭锁;无脑畸形胎儿和剩余2/3梅干腹综合征胎儿的前列腺发育没有显著差异。

十一、手术技巧

肝外门静脉阻塞(extrahepatic portal venous obstruction, EHPVO)是儿童门静脉高压最常见的原因,约占儿童门静脉高压的66%~76.5%。Rex分流术是经典治疗方法,但其具有以下弊端:①需要剥离颈内静脉(internal jugular vein, IJV)并将其作为移植物使用,有假性脑瘤的风险;②部分患者因为放置中心静脉导管,无法获取颈内静脉;③患者监护人对于颈部血管解剖难以接受。埃及开罗艾因夏姆斯大学小儿外科 Abdel Kader^[39]提出采用脾切除联合脾左门静脉近端分流术治疗EHPVO,本研究共纳入14例EHPVO患者(平均年龄4.6岁),均接受脾切除联合脾左门静脉近端分流术。平均手术时间246 min,平均术后住院时间4.1 d,随访时间6~42个月(中位数19.6个月)。只有2例分别在术后2个月和2.5个月发生需要内镜下治疗的静脉曲张导致的消化道出血,其余病例在手术后静脉曲张的程度均有所改善。该研究认为脾切除联合脾左门静脉近端分流术是一个有潜在价值的Rex分流术的替代方式或适用于Rex分流术失败的患者。

总之,本期的《Journal of Pediatric Surgery》内容丰富,涉及多个专业的最新研究进展,为临床实践和开展进一步研究提供了思路,值得各位同行根据自己的专业进行深入研读。

参考文献

- 1 Rhee DS, Rodeberg DA, Baertschiger RM, et al. Update on pediatric rhabdomyosarcoma: A report from the APSA Cancer Committee[J]. J Pediatr Surg, 2020, 55(10):1987-1995. DOI:10.1016/j.jpedsurg.2020.06.015.

- 2 Vacek J, Davis T, Many BT, et al. A baseline assessment of enhanced recovery protocol implementation at pediatric surgery practices performing inflammatory bowel disease operations [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 1996–2006. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.06.021.
- 3 Sacks RS, Anconina R, Farkas E, et al. Sedated ultrasound guided saline reduction (SUR) of ileocolic intussusception: 20year experience [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2009–2014. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.05.049.
- 4 Alshehri A, Barghouthi R, Albanyan S, et al. A prospective, double-blind, randomized, placebo-controlled trial comparing the efficacy of polyethylene glycol versus polyethylene glycol combined with topical diltiazem for treating anal fissure in children [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2017–2021. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.01.010.
- 5 Seilern Und Aspang J, Burnand KM, Ong H, et al. Sacrococcygeal teratoma with intraspinal extension: A case series and review of literature [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2022–2025. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.02.003.
- 6 Braungart S, Collaborators CS, Craigie RJ, et al. Ovarian tumors in children: how common are lesion recurrence and metachronous disease? A UK CCLG Surgeons Cancer Group nationwide study [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2026–2029. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.10.059.
- 7 Saltzman AF, Smith DE, Gao D, et al. Lymph node yield in pediatric, adolescent and young adult Renal Cell Carcinoma-How many are enough? [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2030–2034. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.04.004.
- 8 Cunningham AJ, Rao P, Siddharthan R, et al. Minimizing variance in pediatric surgical care through implementation of a perioperative colon bundle: A multi-institution retrospective cohort study [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2035–2041. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.01.004.
- 9 Santos-Jasso KA, Lezama-Del Valle P, Arredondo-Garcia JL, et al. Efficacy and safety of an abbreviated perioperative care bundle versus standard perioperative care in children undergoing elective bowel anastomoses: A randomized, noninferiority trial [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2042–2047. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.12.010.
- 10 Hills-Dunlap JL, Anandalwar SP, Kashtan MA, et al. Contemporary practice and perceptions surrounding the management of asymptomatic umbilical hernias in children: A survey of the American Pediatric Surgical Association [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2052–2057. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.02.002.
- 11 Terui K, Hirahara N, Tachimori H, et al. Development and validation of risk models for mortality and morbidity in 12 major pediatric surgical procedures: A study from the National Clinical Database-Pediatric of Japan [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2064–2070. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.03.031.
- 12 Heye P, Russell KW, Laje P. Laparoscopic pyloromyotomy can be performed safely by senior pediatric surgery trainees without supervision at high volume centers [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2080–2082. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.11.023.
- 13 Landman MP, Billmire D. Umbilical access in laparoscopic surgery in infants less than 3 months of age: A survey of the American Pediatric Surgical Association [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2094–2098. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.01.055.
- 14 Mesas Burgos C, Frenckner B, Harting MT, et al. Congenital diaphragmatic hernia and associated omphalocele: a study from the CDHSG registry [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2099–2104. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.10.056.
- 15 De Bie F, Suply E, Verbelen T, et al. Early surgical complications after congenital diaphragmatic hernia repair by thoracotomy vs. laparotomy: A bicentric comparison [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2105–2110. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.12.020.
- 16 Vinycomb T, Browning A, Jones MLM, et al. Quality of life outcomes in children born with duodenal atresia [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2111–2114. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.11.017.
- 17 McGovern PE, Hornick MA, Mejaddam AY, et al. Neurologic outcomes of the premature lamb in an extrauterine environment for neonatal development [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2115–2123. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.12.026.
- 18 McGaha P 2nd, Garwe T, Johnson J, et al. So you need a surgeon? Need for surgeon presence as an alternative metric to predict outcomes and assess triage in the pediatric trauma population [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2124–2127. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.10.055.
- 19 Campagna GA, Cunningham ME, Hernandez JA, et al. The utility and promise of Resuscitative Endovascular Balloon Occlusion of the Aorta (REBOA) in the pediatric population: An evidence-based review [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2128–2133. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.01.052.
- 20 Garcia DI, Leshner AP, Corrigan C, et al. Interhospital variation of inpatient versus outpatient pediatric burn treatment after emergency department evaluation [J]. *J Pediatr Surg*, 2020, 55 (10) : 2134–2139. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.03.018.

- 21 Choi PM, Dekonenko C, Aguayo P, et al. Pediatric firearm injuries: A Midwest experience [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2140–2143. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.06.027.
- 22 de Oliveira Junior WE, Felix TF, Pires GDV, et al. MicroRNA expression profiles in the esophagus of children with caustic stenosis: A pathway towards esophageal cancer? [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2144–2149. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.02.009.
- 23 Wood RJ, Halleran DR, Ahmad H, et al. Assessing the benefit of reoperations in patients who suffer from fecal incontinence after repair of their anorectal malformation [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2159–2165. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.06.011.
- 24 Seddon K, Stringer MD. Gastric heterotopic pancreas in children: A prospective endoscopic study [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2154–2158. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.10.053.
- 25 Cho MJ, Nam CW, Choi SH, et al. Management of recurrent ileocolic intussusception [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2150–2153. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.09.039.
- 26 Midrio P, Trovalusci E, Zanatta C, et al. Should the search for ganglia in the distal rectal fistula in patients with anorectal malformation be abandoned? [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2166–2169. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.03.021.
- 27 Redkar R, Raj V, Tewari S, et al. Balloon venoplasty as primary modality of treatment in children with Budd-Chiari syndrome [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2183–2186. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.05.021.
- 28 Ihn K, Ho IG, Lee JH, et al. Comparison of the outcomes of biliary atresia with cystic degeneration and isolated biliary atresia: A matched-pair analysis [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2177–2182. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.02.054.
- 29 Triana P, Rodriguez-Laguna L, Giacaman A, et al. Congenital hepatic hemangiomas: Clinical, histologic, and genetic correlation [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2170–2176. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.02.008.
- 30 Zmora O, Klin B, Iacob C, et al. Characterizing excised breast masses in children and adolescents-Can a more aggressive pathology be predicted? [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2197–2200. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.01.012.
- 31 Sharma N, Sree BS, Aranha VP, et al. Preserving pulmonary function and functional capacity in children undergoing open abdominal surgery: A one group pretest-posttest, quasiexperimental pilot trial [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2191–2196. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.10.058.
- 32 Han Y, Youn JK, Oh C, et al. Ingestion of multiple magnets in children [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2201–2205. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.11.021.
- 33 Peters RT, Parikh DH, Singh M. Thoracoscopic debridement for empyema thoracis [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2187–2190. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.02.004.
- 34 Johnston AW, Jibara GA, Purves JT, et al. Delayed presentation of urethrocutaneous fistulae after hypospadias repair [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2206–2208. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.12.025.
- 35 Dokter EM, van der Zanden LF, Laumer SJ, et al. Development of a prediction model for postoperative complications after primary hypospadias correction [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2209–2215. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.03.030.
- 36 Sabetkish S, Sabetkish N, Kajbafzadeh AM. In-vivo regeneration of bladder muscular wall with whole decellularized bladder matrix: A novel hourglass technique for duplication of bladder volume in rabbit model [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2226–2232. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.11.020.
- 37 Kang SK, Kim J, Lee YS, et al. Urethral duplication in male children: A study of 12 cases [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2216–2220. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.12.012.
- 38 Favorito LA, Pires RS, Gallo CM, et al. Study of prostate growth in prune belly syndrome and anencephalic fetuses [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2221–2225. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2019.10.054.
- 39 Abdel Kader HM, Abdel-Latif M, Abdelsattar M, et al. Splenectomy with proximal spleno-left portal shunt for extrahepatic portal vein obstruction in children [J]. J Pediatr Surg, 2020, 55 (10): 2238–2242. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.06.016.

(收稿日期: 2020-10-20)

本文引用格式: 李薇, 谢华, 唐维兵. 《Journal of Pediatric Surgery》2020 年第 10 期导读 [J]. 临床小儿外科杂志, 2020, 19 (12): 1152–1159. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2020.12.017.

Citing this article as: Li W, Xie H, Tang WB. Tenth issue 2020, guided reading of articles in *Journal of Pediatric Surgery* [J]. J Clin Ped Sur, 2020, 19 (12): 1152–1159. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2020.12.017.