

·JPS 导读·

《Journal of Pediatric Surgery》2021 年第 1 期导读



全文二维码



开放科学码

潘伟康¹ 谢 崇² 田东浩¹ 许文耀¹ 余 辉¹
杨薇粒¹ 郑百俊¹ 李 鹏¹ 高 亚¹

《Journal of Pediatric Surgery》(JPS)2021 年第 1 期共收录文章 33 篇。本期以新奥尔良儿童医院的 Brandt 教授在第 51 届美国小儿外科年会上的演讲为开篇,介绍了干细胞与组织工程专题研讨会的相关话题以及有关临床实践、术后管理、腹腔镜腹股沟斜疝修补专题、小儿胸外、创伤、胎儿外科等多个领域的精彩内容。本文将对其中的部分文章进行简要概括,为国内广大小儿外科医师的临床实践和应用研究提供参考。

一、第 51 届美国小儿外科年会 Brandt 的开场演讲

新奥尔良儿童医院 Brandt 教授的精彩演讲从如何使用指南针展开,讨论了在过去的 2020 年中全球新型冠状病毒 (coronavirus disease 2019, COVID-19) 的肆虐蔓延带给小儿外科医生的思考。从 1927 年波士顿儿童医院委任 Ladd 教授为外科主任到上个世纪七十年代美国小儿外科协会的成立,前辈们披荆斩棘开创了小儿外科事业并前赴后继引领其蓬勃发展。如今我们站在巨人们的肩膀上,让儿科手术改变着世界。COVID-19 疫情让我们获得了宝贵的时间去思考,未来如何通过道德的指南针去指引小儿外科正确的发展方向。Brandt 教授结合美国当今社会现状,从医学教育、科研、社会公正问题等方面展开讨论,就如何培养医学生及小儿外科住院医师、构建未来的医学教育体系、促进医学科学研究的进一步发展等方面道出了自己的想法及建议,如减免医学生学费,利用小儿外科平台促进并支持平等的教育机会,避免家庭因高昂的医疗费用破产,满足孩子们的基本需求、充分发挥他们的潜力等。我国与美国目前国情虽有不同,但这些深层次问题及

改善途径值得国内小儿外科的深思和借鉴。

二、干细胞与组织工程专题研讨会相关内容

短肠综合征 (short gut syndrome, SGS) 是因广泛的肠管损失导致的小肠营养吸收障碍及缺乏的一类衰弱性疾病,常发生于因坏死性小肠结肠炎、先天性小肠闭锁、中肠扭转、无神经节细胞症或腹壁缺损导致的大量小肠切除术后。目前临床上治疗 SGS 主要以减慢肠运输、增加吸收面积和延长肠管为目的,甚至小肠移植等外科手术并联合长期肠外营养支持等内科处理的综合治疗,但整体效果欠佳,其病死率仍高达 20%~40%。斯坦福大学医学院小儿外科的 Dunn 教授团队等对 Yucatan 雌猪幼崽行剖腹手术,术中将明胶包裹并压缩的镍钛合金弹簧插入距 Treitz 韧带 60 cm 的小肠,远近端小肠肠管折叠至正常直径的 50% 并固定弹簧。术后的第 7 天、第 14 天在皱褶部位取材并观察肠系膜血管及血管组织数量。与对照组相比,腔内弹簧延长的肠系膜血管数量和密度得到了明显增加。该研究证实了利用弹簧牵张使小肠延长的方法可行有效,也为未来 SGS 的外科干预治疗提供了新的思路。

目前认为胆管上皮细胞的凋亡干预了胆道闭锁 (biliary atresia, BA) 中胆管纤维化过程及肝纤维化的进展。人羊水干细胞 (human amniotic fluid stem cells, hAFSCs) 是一种多潜能细胞,通过其旁分泌作用可减少组织损伤及抑制细胞凋亡。加拿大多伦多大学 Chusilp 等采用直接和间接的共培养体系,检测对乙酰氨基酚诱导的新生小鼠肝导管类器官损伤模型中 hAFSCs 的抗凋亡作用。结果显示使用 hAFSCs 处理的肝导管类器官中,胆管上皮细胞的凋亡减少、增殖增加,纤维化细胞因子、转化生长因子和血小板衍生生长因子的表达降低。该研究提示 hAFSCs 在 BA 等小儿肝胆疾病中减轻肝纤维化方面具有较高的治疗潜能。

先天性食管闭锁 (esophageal atresia, EA) 一直是临床诊治的热点及难点。目前,长段性食管闭锁

DOI:10.12260/lcxewkzz.2021.04.017

作者单位:1. 西安交通大学第二附属医院小儿外科 (陕西省西安市, 710004); 2. 西安国际医学中心医院小儿外科 (陕西省西安市, 710100)

通信作者:高亚, Email:ygao@mail.xjtu.edu.cn

(long gap esophageal atresia, LGEA) 的手术包括持续牵引使食管延长或使用如胃、小肠、结肠等其他消化道器官行食管替代治疗,但术后仍有较高的消化道并发症发生率,常需进一步干预。组织工程及自体干细胞移植治疗等再生医学的发展为 LGEA 的治疗提供了新的思路。因间充质干细胞(mesenchymal stem cells, MSCs)具有良好可塑性、抗炎和免疫调节等作用及在体内的非致畸性,其在组织再生领域应用广泛。迈阿密大学米勒医学院的 Jensen 等从 EA 食管周围分离小块脂肪组织获取 MSCs 并在体外进行扩增,在聚氨酯管状支架上培养了 6 d。研究证实该类 MSCs 能够分泌促进血管生成的细胞因子,通过旁分泌效应降低受损类器官的成纤维反应,对组织细胞再生产生了积极的影响。该发现对于进一步研究 hAFSC 在体内疾病模型的应用具有重要的理论基础。

三、实践管理

本专题有两篇关于胃造瘘实践管理的文章。一篇为腹腔镜下胃造口术制定的当日出院(same-day discharge, SDD)临床路径,结果表明选择接受术前教育的患者行腹腔镜胃造口术后 SDD 是安全可行的。术后随访提示该路径具有较低的入院率和再次急诊的可能,但因病人数量有限及缺乏对照,结果需要进一步的观察及研究。另一篇则阐述了胃造口术后采用集束化护理方案可显著减少胃造瘘管的脱落。

该专题还包括两篇关于阑尾炎实践管理的文章。杜邦儿童医院普通外科的 D'Cruz 等开发了一种通过发送短信与阑尾切除术后患者父母沟通交流的通讯机制,并根据患者需要与外科医生进行远程医疗访问。结果发现该系统能够减少阑尾切除术后急诊就诊率。耶鲁大学医学院小儿外科的 Eysenbach 等制定了关于介入放射下小儿阑尾脓肿引流管理的标准化方案,该团队认为此方案没有对阑尾脓肿的预后负面作用,且具有减少辐射暴露、优化麻醉管理及促进有效资源利用等优点,值得进一步开发及推广。

Ⅲ型 EA 是最常见的 EA 类型之一,随着手术技术的提高和围手术期管理的发展,目前该类 EA 的治疗效果已得到了极大地改善。但目前基于多中心研究的 EA 围手术期管理流程尚存不足。威斯康辛医学院小儿外科的 Bence 等基于全美多家医院小儿外科的多中心研究评估了Ⅲ型 EA 质量改进管理方案,具体内容包括:①避免在修补的气管和食管

之间插入假体材料;②术后不留置经吻合口的胃管;③术后第 5 天行食管造影检查;④术后 24 h 内停用抗生素等。研究发现经此方案管理后 EA 患者标准化治疗的依从性增加,而吻合口狭窄、吻合口漏、全肠内喂养时间及相关并发症发生率并无明显差异。值得关注的是,该研究结果还提示不留置经吻合口胃管与食管狭窄率呈负相关。故该研究建议在不影响安全性或喂养时间的情况下,不推荐 EA 术后使用经吻合口的食管支撑管。该研究结论为国内Ⅲ型 EA 的手术治疗及术后管理提供新的理论依据和治疗理念。

目前关于小儿原发性自发性气胸(primary spontaneous pneumothorax, PSP)的治疗缺乏标准化方案,俄亥俄州哥伦布市全国儿童医院 Lawrence 为减少 PSP 患者的住院时间、诊断性辐射暴露量和相关费用,基于最新文献制定了 PSP 的标准化临床治疗方案。作者认为该治疗方案能够减少住院天数、诊断性影像的使用和成本,但不会增加临床 PSP 的复发率。

术中胆道造影(intraoperative cholangiogram, IOC)能够为术中因胆道发育异常或胆管结石引起的胆管炎、转氨酶升高及胰腺炎的明确诊断提供帮助。这种实时的成像技术在用于小儿胆囊切除术时,也可有效避免医源性的术中胆管损伤,减少术后相关并发症。迈阿密大学米勒医学院的 Quiroz 对全美 2010—2014 年再入院病历数据库中行胆囊切除术患者的数据进行分析,结果表明与术中未行 IOC 的胆囊切除患者结果相比,术中常规行 IOC 患者的再入院次数、总体资源利用、术后并发症和胆管损伤的发生率明显更低。

辛辛那提儿童医院的 Alejandra 等分析了网络社交媒体对美国小儿外科杂志影响,结果发现照片是医学内容分享的首选方式。儿童外科中的结直肠、EA 和普通儿外科内容的分享具有更高的参与度,数字媒体能够促进在线讨论和建立更健全的医学相关合作论坛。

四、术后管理

无效的疼痛管理会导致患者心理和生理上的不良后果,疼痛处理不当可延长患者的住院时间、增加并发症发生率和死亡风险,降低患者生活质量等。本专题有两篇关于儿童肿瘤患者术后疼痛管理的文章和一篇关于加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)方面的文章。

德克萨斯儿童医院的 Johnson 等评估了皮下镇

痛系统(subcutaneous analgesic system, SAS)是否提供了与硬膜外麻醉类似的术后疼痛控制效果。作者回顾性收集了 2017—2019 年接受腹部、盆腔开放手术或胸外科肿瘤切除术、年龄 <18 岁的 101 例患者作为研究对象,术后通过硬膜外麻醉($n=65$)或 SAS($n=36$)的方法来控制疼痛。比较每公斤体重吗啡毫克当量(morphine milligram equivalents per kilogram, MME/kg)、疼痛评分和术后疗程等资料,发现两组患者的疼痛评分、MME、导尿管数和术后住院时间、住院花费相似,但导尿管使用的比例在硬膜外麻醉组更为常见(70% vs. 30%, $P<0.001$),SAS 组患者下床走路的时间和恢复正常饮食时间更快,使用止痛装置的硬膜外麻醉患者更容易出现并发症(20% vs. 3%, $P=0.02$),更容易携带处方麻醉药品出院(60% vs. 40%, $P=0.04$)。该研究认为在接受开腹、盆腔和胸廓手术的小儿肿瘤患者中,SAS 可提供与硬膜外效果类似的疼痛控制,但术后恢复更快。

孟菲斯圣犹大儿童研究医院外科的 Mansfield 等为优化术后管理设计了一种能够减少开具儿科肿瘤患者术后出院阿片类药物处方的方案。其团队首先回顾性分析了 121 例肿瘤切除患者的单中心数据,包括门诊患者阿片类药物费用和患者/家长的满意度,设计了一个质量改进方案,对员工及患者家属进行关于阿片类药物副作用、替代疼痛控制方法的教育,标准化多模式镇痛的使用。结果中该研究能够正确地预测 102 例患者(84.3%)的门诊阿片类药物需求量,高估了 15 例(12.4%)患者阿片类药物的需求量,4 例(3.3%)患者需要额外的阿片类药物。作者认为使用该方法能够将开具阿片类药物处方的总量从 6.17 OME/kg 下降到 0.21 OME/kg($P<0.001$),除 1 例患者家属外,其他患者及家属均对术后疼痛控制效果感到满意。故该研究认为在不损害患者满意度的情况下,利用该方法能够减少过量的阿片类药物处方使用。

在成人结直肠外科围手术期运用 ERAS 路径管理可以减少患者术后并发症、再入院率及住院时间,但目前针对儿童结直肠手术的 ERAS 数据尚显不足。北卡罗来纳大学教堂山分校的 Purcell 等收集了 2014—2018 年单中心的儿童结直肠手术相关数据(2~18 岁)并进行回顾性队列研究。发现 98 例(70.5%)患者采用 ERAS 路径,41 例(29.5%)患者采用非 ERAS 路径管理。结果提示两组患者在年龄、性别、诊断和腹腔镜技术的使用上差异无统计学意义,但 ERAS 组的 MME/kg、留置尿管时间、开

始口服摄入时间及住院时间显著减少,而并发症并未明显增加。作者认为在儿童结直肠外科手术患者中,ERAS 路径的使用能够减少阿片类药物的使用,加速经口喂养的开始时间。虽然该结果可能与住院时间的减少有关,文章建议结直肠手术患者的围手术期采用 ERAS 路径管理。

五、腹腔镜腹股沟斜疝修补专题

腹腔镜下治疗小儿腹股沟斜疝已得到了小儿外科医生及家长的广泛认可,是小儿外科最常见的手术之一。本期介绍了两项关于小儿腹股沟疝的腹腔镜治疗大样本长期随访的研究结果。南卡罗莱纳医科大学的 Garcia 等进行了一项持续 11 年的年龄 <14 岁儿童大样本队列研究,发现单 Trocar 的腹股沟疝修补术(laparoscopic inguinal hernia repair, LIHR)与其他类型手术技术相比(包括开放行疝修补术)是安全有效的,且具有相似的并发症发生率。同时该研究建议对于早产儿的腹股沟斜疝更应采用 LIHR 治疗。Gibbons 等总结了包括日本、波兰、美国等多个国家十所医院的临床病例数据,回顾性分析了青少年(5.5~12 岁,平均年龄 14 岁)行 LIHR 后斜疝的复发率。结果认为尽管手术标准方法有差异,但其总体复发率(5.6%)与传统疝修补术的复发率没有明显区别。此两项研究结果为早产儿及青少年的 LIHR 治疗提供了理论基础和数据支撑。

六、小儿胸科

CDH 患者生后可能出现的持续性肺动脉高压、低氧血症、高碳酸血症、酸中毒等并发症,导致围手术期需要高级的体外生命支持(high extracorporeal life support, ECLS)。田纳西大学健康科学中心 Le Bonheur 儿童医院的 Lewit 等整理了 2015—2018 年美国儿科健康信息系统数据库(pediatric health information system, PHIS)中医院 CDH 患者的数据并进行回顾性分析。使用 CDH 研究组预测生存期(CDH study group predicted survival, CDHSG-PS)对患者进行风险分层,并按美国地区(东部、西部、中西部和南部)分布和医学中心评估病死率和费用。结果显示中西部和南部地区 CDH 的病死率和 ECLS 率较高。在南部规模较小的中心 ECLS 患者的病死率较高。在 CHDSG-PS 分类中,高风险患者在中西部和南部有较高的病死率。高风险非幸存患者的费用明显低于存活的患者。与其他地区相比,东部地区在病死率较低的较严重患者上的花费更多,但在非严重的未存活患者上花费是存活患者的 3.5 倍。低、中风险 CDH 患者在大型医院的花费较高,

但所有医学中心在高风险 CDH 患者上的花费是相同的。因此得出医学中心规模、区域和患者严重程度都对 CDH 治疗的生存率和费用差异有影响,标准化的管理能够改善存活率,控制花费。

随着小切口及胸腔镜微创化技术的发展,术后骨骼肌肉畸形(musculoskeletal deformities, MD)的发生率可能较传统手术低。加拿大蒙特利尔儿童医院的 Safa 等对 1997—2012 年接受过胸外科手术且无其他疾病倾向的 14 岁以下儿童进行纵向随访并行肌肉骨骼检查,收集包括性别、年龄、手术年龄、前锯肌分离程度和胸腔闭式引流管放置等数据,使用 Logistic 回归分析发生 MD 的独立危险因素。该研究队列包括 104 例患者,随访时间中位数为 10.8 年,术后共 56 例发生了 MD,包括肩胛翼状、脊柱侧凸、胸壁异常等。该研究认为因开胸手术所致的术后 MD,前锯肌分离是唯一的危险因素。大多数 MD 是亚临床型不需要干预,仅少部分需要干预,且术中肌肉分离技术的改进能够减少 MD 的发生。值得关注的是这项研究中胸腔镜的优点并未得到充分体现,因为胸腔镜下行手术治疗的患者较少,尚不足以得出可靠的结论。

随着高分辨多层电子计算机断层扫描技术(high resolution computed tomography, CT)的普及,肺小结节(small pulmonary nodules, SPNs)的阳性诊断率也日益增高,但使用微线圈定位 SPNs 在儿童外科的研究较少。匹兹堡大学医学中心普外科的 Morgan 等回顾性分析了一组行 CT 引导下术前 SPNs 定位患者的临床资料。18 例患者(平均年龄 13 岁)的 24 个术前微线圈定位的 SPNs 在胸腔镜下行切除术,SPNs 病灶的平均大小和深度分别为 5.5 mm 和 10 mm。微线圈的放置成功率为 95%,SPNs 诊断的准确性与术后病理结果相一致,且该技术能够避免金属丝脱位的风险。微线圈的使用及 SPNs 手术也为广大国内的小儿胸科医生提供了新的治疗手段。

七、创伤

对于怀疑有空腔脏器损伤但血流动力学稳定的儿童诊治流程,目前主要以非手术治疗及密切观察为主。西雅图华盛顿大学的 Butler 等对美国外科医生进行了一项关于孤立性损伤、多系统损伤、创伤性脑损伤和穿透性损伤等 3 种钝性腹部损伤情况的问卷调查。对于以上三种损伤分别有 32.2%、49.3% 和 60.7% 的外科医生选择行手术治疗。与孤立性损伤相比,外科医生更倾向于对多系统损伤

或创伤性脑损伤患者进行手术治疗。而对于穿透性损伤,分别有 39.1% 的医生选择观察,29.5% 的医生选择局部伤口探查,31.5% 的医生选择腹腔镜探查。尽管损伤情况及部位不同是形成这种差异的主要因素,但外科医生的专业方向也是影响这种差异的因素之一。作者认为应制定以证据为基础的实践指南,使儿童腹部创伤的治疗标准化。

儿童虐待是一种具有破坏性但可预防的公共卫生安全问题。虐待可对儿童的健康产生长期的不良影响。骨折是被虐待儿童最常见的损伤类型之一,最近一项关于美国儿童虐待伤害模式的全国性研究显示,35% 的儿童骨折属于肢体骨折,24% 为头骨骨折。迈阿密大学米勒医学院的 Quiroz 查询了美国 1997—2012 年住院儿童的数据库中所有被诊断为骨折及虐待的患者中,共有超过 39 000 例儿童因虐待入院。其中 26% 的儿童骨折,大多数为婴儿(<1 岁)。28% 出现多处骨折,27% 出现颅骨骨折。从年龄来看,婴儿的多发性骨折和颅骨闭合性骨折发生率最高,均为 33%。青少年的面部骨折较多。多处肋骨骨折在婴儿中较为常见(28%),而 5~8 岁的儿童锁骨骨折发生率最高(7%)。故该研究表明虐待儿童所致骨折的类型可能与不同年龄儿童被虐待方式有关。

八、胎儿外科

生物医用复合材料可用于人体组织的修复、替换和人体器官的制造,传统材料不具有生物特性,不易使组织牢固贴合及长期使用。波士顿儿童医院的 Lazow 等在胎兔脊柱裂模型(妊娠期 22~25 天)上测试了一种新型的、可膨胀的生物粘合剂复合材料,它是由海藻酸盐-聚丙烯酰胺组成的水凝胶与架桥壳聚糖聚合物胶粘剂组成的双网状结构。这种新型生物黏附复合材料可选择性并稳定地将海藻酸盐-聚丙烯酰胺水凝胶附着在胎兔脊柱裂缺损的特定区域,且该水凝胶可以随时间而扩展,这种创新性的聚合物有望成为一种有价值的产前修复脊柱裂和其他先天性结构畸形的新型材料。

胎儿外科手术能够在产前修复常见的出生缺陷。近年来,国内小儿外科的胎儿镜及治疗如脊髓脊膜膨出等先天性发育异常的胎儿外科手术也逐渐开展。该方法虽能够降低胎儿产时先天性疾病的发生率,但子宫内充气对胎儿的影响尚不明确。费城儿童医院的 Coons 等为了探索最佳充气条件,对妊娠 104~107 日龄的胎羊进行宫内和宫外充气试验。子宫外胎羊在未经处理的 CO₂、温暖湿润的

CO₂、温暖湿润的 CO₂ 同时脐带暴露、温暖湿润的 CO₂ 同时皮肤和脐带暴露等四种不同的吸入条件下暴露 4 个小时。研究显示在子宫内充气导致胎儿血 CO₂ 分压显著增加以及 pH 值明显降低。子宫外充入湿润的 CO₂ 没有导致胎羊血气及脑灌注参数的变化。脐带暴露条件下充入温暖湿润 CO₂ 会导致脐血流量减少。因此,该研究团队认为羊水覆盖脐带条件下温暖湿润的 CO₂ 充气的胎羊耐受性较好,为临床胎儿外科的充气条件提供了必要的支持。

九、其他研究

对于卵巢扭转,及时的外科处理是恢复卵巢血液灌注及减少卵巢坏死可能的关键之一。其早期诊断和治疗,迫切需要一个可靠的评估指标。加利福尼亚大学圣迭戈分校小儿外科的 Hartma 回顾性分析了 2016—2019 年盆腔超声检查正常的 3~14 岁的月经前患者临床数据,并纳入了 2011—2019 年出现无附件包块扭转的女性作为对照。结果提示 540 例月经前盆腔超声检查正常的女性卵巢的容积比(ovarian volume ratio, OVR)的平均值为(1.6 ± 0.7)。尽管卵巢宽度随年龄的增加而增加,OVR 并无明显变化。而发生卵巢扭转的女孩的 OVR 值明显增加。通过受试者工作特征分析(receiver operating characteristic analysis, ROC)发现在所有预测变量中,OVR > 2.5 的诊断准确性最高,其灵敏度为 100%、特异性为 94%。因此 OVR 是无附件包块的月经前女性卵巢扭转的良好评估指标。

中心静脉输液港是肿瘤患者化疗、输液、长期静脉营养或静脉通路建立困难等一种安全常见的辅助治疗措施。目前认为年龄较小的儿童有较高的置港后并发症发生率。密歇根大学莫特儿童医院小儿外科的 Overman 收集了 2014—2018 年 3 个医疗中心的年龄 < 5 岁的 500 例患者的临床资料,体重 10 kg 为界限分为两组,分析两组置港结果。发现大部分的输液港置入是为化疗建立输液通道(71.8%)、长期输液(18.8%)及慢性静脉输液困难(9.4%)。有 110 例(22%)出现了置港后并发症,两组在置港后并发症发生率包括并发症的类型和发生时间上没有差异。由于置港后的机械性并发症(如管路扭结、无法进入导管、导管位置不正)、感染等原因,16.3% 的输液港在治疗结束前需要移除。故本研究认为体重 < 10 kg 的患者可安全置港,置港后并发症发生的风险并未明显增加。

ECMO 是一种高度专业化的生命支持技术,用于各种危重情况的新生儿和儿科患者。目前对 EC-

MO 生存患者的护理尚未标准化,初次经 ECMO 支持后出院发生严重疾病需再次住院的风险也尚未明确。俄亥俄州哥伦布市全国儿童医院的 Lawrence 收集了来自美国 10 个州的住院患者数据并进行回顾性队列研究。发现 1 603 例儿童 ECMO 患者中有 42.4% 在出院前死亡。在 924 例 ECMO 生存患者中,35.6% 的患者计划外再入院,3% 的患者在 1 年内再入院期间死亡。再入院的风险与 ECMO 的适应证、复杂慢性疾病的数量、转运状态和出院目的显著相关,而晚期死亡的风险与健康保险、转运状态、复杂慢性疾病的数量和 ECMO 的适应证显著相关。因此,该研究结果认为儿科 ECMO 生存患者的再次入院风险较高。

在手术修复肛肠畸形之前,了解结肠及周围结构的解剖关系是术前计划的关键部分。传统的影像学技术能够阐明这些结构关系,但患者可能需要 CT 的电离辐射、镇静及通过扩张直肠完善直肠测压等措施的干预。随着造影剂的不断更新,超声技术能够避免一些传统成像技术的不足,并能提供高分辨率下直肠周围的三维组织结构。波士顿儿童医院外科的 Tirrell 比较了对比增强超声(contrast-enhanced ultrasound, CEUS)与传统的术前 X 线透视法。结果显示 71% (10/14) 患者的 CEUS 和 X 线透视法均能够得到一致的解剖信息,但 15% (2/13) 的患者能够通过 CEUS 发现 X 线透视未能明确的瘻管连接。因此,作者认为与传统的 X 线透视相比,CEUS 能够提供相同或更好的检查结果,为肛门直肠畸形患者的手术选择提供更多的参考价值。

总之,本期的《Journal of Pediatric Surgery》内容丰富,不仅包括基础研究的一些新的方向,还有大量关于围手术期管理内容以及临床诊疗的创新,能够为国内小儿外科的临床实践和研究提供思路,值得小儿外科同道深入研读。

阅读原文请登录官网,网址:[https://www.jpedsurg.org/issue/S0022-3468\(20\)X0012-1](https://www.jpedsurg.org/issue/S0022-3468(20)X0012-1)

(收稿日期:2021-02-23)

本文引用格式:潘伟康,谢崇,田东浩,等.《Journal of Pediatric Surgery》2021 年第 1 期导读[J]. 临床小儿外科杂志,2021,20(4):393-397. DOI:10.12260/lcxewkzz.2021.04.017.

Citing this article as: Pan WK, Xie C, Tian DH, et al. First issue 2020, guided reading of articles in *Journal of Pediatric Surgery*[J]. J Clin Ped Sur, 2021, 20(4):393-397. DOI: 10.12260/lcxewkzz.2021.04.017.