

小儿闭合性腹部损伤的特点及治疗

李跃东 黄顺根

【摘要】 目的 探讨小儿闭合性腹部损伤的特点及治疗。**方法** 回顾性分析本院 2005 年 1 月至 2012 年 12 月收治的 237 例腹部闭合性损伤患儿的临床资料。**结果** 237 例中,224 例保守治疗,手术治疗 13 例,痊愈 226 例,死亡 11 例,死亡原因:7 例因创伤严重死于失血性休克,3 例死于重度颅脑损伤,1 例死于多器官功能衰竭。**结论** 小儿具有独特的解剖和生理特点,治疗选择应结合连续监测的生命体征变化、血流动力学指标的监测及动态的影像学检查等做综合评价,对血流动力学稳定的腹部闭合性实质性脏器损伤行非手术治疗已经成为共识,对生命体征和血流动力学指标不平稳,腹部体征明显、B 超、CT 等检查提示内脏损伤明确的患儿在抢救生命的同时积极手术治疗,对腹部脏器损伤的处理应尽可能保留器官的最大功能。

【关键词】 腹部损伤; 治疗; 儿童

腹部闭合性损伤是 1 岁以上儿童急诊就诊最常见的原因,也是儿童重要的死亡原因,导致腹部损伤的原因主要是车祸、坠落、故意伤害等,常导致腹部内脏如脾、肾、肝、胰、胃、结肠等损伤^[1,2]。由于受伤的原因、程度、部位、性质差异较大,导致有的病情隐匿,延迟发作,尤其是合并多器官损伤或休克,往往给早期诊断带来较大困难,易误诊、漏诊。严重的腹部闭合性损伤并存多部位损伤是临床急危重症之一,其病情复杂多变,进展迅速,并发症多,致死率高。为了研究小儿闭合性腹部损伤的特点,提高早期腹部闭合性损伤的诊治水平,改善预后,降低创伤患儿并发症和致死率,现回顾性分析本院 2005 年 1 月至 2012 年 12 月收治的 237 例腹部闭合性损伤患儿的临床资料。

资料与方法

一、临床资料

本组 237 例,男 161 例,女 76 例,年龄 3 个月至 13 岁,平均年龄 5.83 岁,致伤原因:交通事故 140 例(59.07%),跌落伤 72 例(30.38%),击打伤 23 例(9.7%),挤压伤 2 例(0.84%)。最早就诊时间半小时,最晚就诊时间 1 个月。损伤器官:肝损伤 94 例,脾损伤 120 例,肾损伤 48 例,输尿管断裂 1

例,肾动脉梗塞 1 例,胰腺损伤 10 例,小肠破裂穿孔 3 例,腹膜后血肿 2 例,腹膜损伤 1 例。合并损伤 136 例,其中头部损伤 44 例,胸部损伤 83 例,骨盆骨折 11 例,四肢损伤 26 例,腹部多脏器损伤 38 例,大血管损伤 1 例,合并休克 14 例。

损伤程度参照美国创伤外科协会(American Association for the Surgery of Trauma, AAST)的分级标准^[3],肝损伤:Ⅰ级 22 例,Ⅱ级 52 例,Ⅲ级 15 例,Ⅳ级 4 例,Ⅴ级 1 例;脾损伤:Ⅰ级 37 例,Ⅱ级 64 例,Ⅲ级 13 例,Ⅳ级 5 例,Ⅴ级 1 例;肾损伤:Ⅰ级 22 例,Ⅱ级 19 例,Ⅲ级 6 例,Ⅳ级 1 例;胰腺损伤:Ⅰ级 4 例,Ⅱ级 6 例。在所有实质性器官损伤中,脾脏损伤占损伤的 44.12%,肝脏损伤占损伤的 34.56%,肾损伤占损伤的 17.65%,胰腺损伤占损伤的 3.68%;其中Ⅰ级损伤 85 例,占 31.25%;Ⅱ级损伤 141 例,占 51.84%;Ⅲ级损伤 34 例,占 12.5%;Ⅳ级损伤 10 例,占 3.68%;Ⅴ级损伤 2 例,占 0.74%。实质性损伤中,Ⅰ~Ⅲ级占 95.59%,占损伤的绝大多数。

二、临床表现及影像学检查

由于受伤的原因、程度、部位、性质差异较大,腹部闭合性损伤的临床表现有较大差异,从无明显症状体征到重度休克甚至出现濒死状态。本组小部分患儿入院就出现明显失血征象或休克,患儿多有腹痛、腹胀或哭闹,部分患儿有精神改变、腹部检查有表皮擦伤、挫伤或皮肤裂伤,均有腹部压痛,压痛部位与受力部位基本相符,部分患儿有腹肌紧张和反跳痛,有移动性浊音 8 例,肠鸣音减弱 3 例。

初诊行 B 超检查 132 例,诊断阳性率 90.9% (120/132),初诊 CT 平扫检查 222 例,诊断阳性率 93.69% (208/222),诊断性腹腔穿刺 28 例,阳性率为 85.71% (24/28)。

三、治疗方法

224 例患儿损伤分级较轻,经积极补液输血治疗(输血治疗 74 例),密切生命体征,连续监测血流动力学指标,定期 B 超或 CT 复查,行保守治疗治愈。手术治疗 13 例,右肾切除 1 例,空肠破裂穿孔修补 2 例,回肠破裂穿孔造瘘 1 例,腹膜修补 1 例,脾脏切除 4 例,肝修补 2 例,肝叶切除 1 例,右侧输尿管完全断裂吻合 1 例

结 果

237 例中,痊愈 226 例,死亡 11 例,死亡原因:7 例死于失血性休克,3 例死于重度颅脑损伤,1 例死于多器官功能衰竭。

讨 论

与成人损伤相比,小儿腹部闭合性损伤,多数伤情复杂,早期诊断和治疗方案的选择与患儿治疗效果和愈后关系密切。因小儿的特殊性,当有明确外伤史且出血和穿孔引起的体征比较明显时,容易诊断,而体征不明显的如脾包膜下血肿、胰十二指肠联合损伤,尤其是腹部损伤合并有颅脑外伤、气胸、骨盆骨折等多器官损伤或同一器官的多处损伤时,早期诊断相对较难,易造成漏诊、误诊,其发生率可达 10% 以上^[4]。

早期诊断最紧迫的是要迅速判断有无内脏损伤及其程度,为早期治疗提供依据。①首先要详细询问损伤的原因、部位和暴力大小,对判定内脏损伤的性质和严重程度有重要意义。暴力直接作用的部位和皮肤表面的症状往往提示该部位脏器有损伤的可能,例如:左季肋部常常是脾脏损伤,右侧为肝脏损伤,肠破裂则多为中下腹等。②按一定的顺序进行检查评估,腹部体查应集中寻找腹部外伤的证据、腹部触痛和腹胀的证据,并对这些证据进行观察分析。单纯腹部损伤引起的腹痛较轻微且局限,并随着时间的延长而逐渐减轻,但腹腔脏器损伤引起的腹痛多较剧烈,且范围较广而持续,早期有休克多为实质脏器破裂所致的失血性休克。腹部体征常需重复多次检查,反复比较才能做出正确判断。③对一些重

要的生命体征进行反复评估,对生命体征的早期监测对于及早确定是腹部内脏单独引起的出血还是骨折引起的出血是非常重要的。

患儿入院后应抓住致命损伤,争分夺秒抢救,不可片面追求辅助检查。入院后在迅速建立静脉输液通道、补充有效血容量、积极抗休克的同时,可结合其他必要的辅助检查,做出较明确的诊断。

对于怀疑有腹内脏器出血者,血常规可帮助提示失血情况,应密切监测血红蛋白、红细胞计数,有无进行性下降征象。在患儿生命体征稳定,对腹部体征及血常规进行动态监测的基础上,选择合理的辅助检查对诊断有极大的帮助。床旁 B 超无创便捷,可在治疗的过程中同时进行,可对腹腔实质脏器有无明显损伤、腹腔有无积液以及积液的部位量进行早期判断,尤其适用于循环不稳定或复合伤的患儿,可避免因进行其他检查而导致的治疗延迟。X 线对空腔脏器损伤并不具有绝对的诊断价值,但发现膈下有游离气体对于空腔脏器破裂的诊断具有重要意义;CT 检查适用于伤后生命体征尚稳定者,可提供明确的受损伤脏器及损伤的程度,对一些微小损伤的检出率也较高,特别是对 B 超未能明确或可疑的肝、脾、肾、胰腺损伤及腹膜后血肿的诊断阳性率较高。诊断性腹腔穿刺是较简便可靠的诊断方法,简单易行,对伤情较重者尤为适用。腹腔镜检查目前应用日趋广泛,尤其是当腹腔内有多发性损伤或患儿处于昏迷状态而难确诊时更为重要,具有直接观察内脏器官和判断出血来源的优点。

腹部闭合性损伤非手术治疗与手术治疗的选择应结合连续监测的生命体征变化、血流动力学指标及动态的影像学检查等做综合评价。单纯腹壁损伤多采用保守治疗,对于多处损伤合并腹内脏器损伤的患者,应先处理危及生命的损伤,如脑损伤中脑疝形成、开放性气胸等。

非手术治疗腹部闭合性实质性脏器损伤已经成为共识,目前国内外对小儿腹部实质脏器损伤皆主张保守治疗,且成功率较高^[5-6]。对生命体征和血流动力学指标不平稳,腹部体征明显、B 超、CT 等检查提示内脏损伤明确的患儿在抢救生命的同时积极手术治疗,对腹部脏器损伤的处理应尽可能保留器官的最大功能^[7]。

脾脏血运丰富,组织脆弱,容易遭受外伤,是腹部内脏最容易受损的器官,在腹部闭合性损伤中,脾破裂占 20%~40%^[8]。与成人相比,小儿脾破裂后出血有很大自限性,伴随着对脾脏生理功能认识的

不断深入,脾脏作为人体最大的外周免疫器官,能产生大量的免疫细胞及抗体,对儿童的生长发育有至关重要的作用。近十年来,对于无论损伤分级大小,血流动力学稳定的小儿闭合性脾损伤的非手术治疗已成共识,美国小儿外科协会建议手术干预的条件是患儿血流动力学不稳定或存在持续性出血^[5];国外报道的脾损伤的治疗成功率高达 97%^[9]。

肝脏是小儿腹部闭合性损伤的第二常见器官,也是实质性脏器损伤中死亡率最高的的损伤类型^[1]。本组肝损伤占损伤的 34.56%,其中 I~II 级损伤占 94.71%。肝脏受损早期依靠自身凝血机制,小创面时血管断端收缩和血栓形成自动止血,使部分肝损伤后采取非手术治疗成为可能。目前对于血流动力学稳定的肝损伤患儿采取保守治疗已达成共识。

肾脏是小儿腹部闭合性损伤的第三常见器官,本组肾损伤占损伤的 17.65%,其中 I~II 级损伤占 85.72%。由于缺乏肾周脂肪和坚韧肌肉的保护,小儿肾脏更容易受伤,90% 的肾损伤较轻微,多是 I 级和 II 级损伤,有报道闭合性肾损伤的非手术治疗成功率为 95%^[10]。但对于分级不明且病情不稳定的患者,主张早期手术探查。探查指征有:①持续性肾出血;②肾区肿块进行性增大;③肾蒂损伤;④严重尿外渗;⑤肾裂伤后大块肾组织离断。

儿童胰腺损伤发生率^[1]。多年来成人胰腺损伤已被证实可以通过非手术取得成功,最近,外科医生开始运用非手术治疗小儿胰腺损伤。但有研究表明,胰腺损伤较肝脾肾更容易需要手术干预^[11]。

腹膜后血肿因完整的后腹膜对血肿有压迫止血作用,且后腹膜完整还可减少存于腹内感染源的污染,应行保守治疗。空气脏器破裂引起的腹膜炎,应先在补液纠正水、电解质失衡,同时大量使用抗生素基础上,经过必要的术前准备及早手术治疗,如损伤超过 48 h,腹膜炎已局限者,可先用保守治疗,继续

观察。

参 考 文 献

- 1 Gaines BA, Ford HR. Abdominal and pelvic trauma in children. *Crit Care Med*, 2002, 30(11 Suppl): S416-23.
- 2 Taylor GA, O'Donnell R, Sivit CJ, Eichelberger MR. Abdominal injury score: a clinical score for the assignment of risk in children after blunt trauma. *Radiology* 1994; 190: 689-694.
- 3 Moore EE, Coghill TH, Malangoni MA, et al. Organ injury scaling. *Surg Clin North Am* 1995; 75: 293-303.
- 4 王学军, 袁红伟, 于献英. 小儿腹部闭合性损伤的漏诊、误诊原因与对策[J]. *临床小儿外科杂志*, 2004, 8(3): 309-310.
- 5 Stylianos S. Evidence-based guidelines for resource utilization in children with isolated spleen or liver injury [J]. *J Pediatr Surg* 2000; 35: 164-169.
- 6 Loungnarath R, Blanchard H, Saint-Vil D, et al. Blunt pancreatic injuries in children. *Ann Chir* 2001; 126: 992-995.
- 7 金哲敏, 童伟民. 小儿腹部闭合性损伤的特点及诊疗体会[J]. *中国全科医学*, 2008, 11: 2233-2234.
- 8 陈孝平. 外科学[M]. 第 1 版, 北京: 人民卫生出版社, 2006: 538-539.
- 9 Davies DA, Pearl RH, Ein SH, et al. Management of blunt splenic injury in children: evolution of the nonoperative approach [J]. *J Pediatr Surg*, 2009, 44: 1005-1008.
- 10 Nance ML, Lutz N, Carr MC, et al. Blunt renal injuries in children can be managed nonoperatively: outcome in a consecutive series of patients [J]. *J Trauma*, 2004, 57: 474-478.
- 11 Monika Tataria, MD, Michael L. Nance, MD, et al. Pediatric Blunt Abdominal Injury: Age is Irrelevant and Delayed Operation is Not Detrimental [J]. *The Journal of trauma*, 2007(September): 608-614.