

106 例严重肾损伤诊疗体会

林海利¹ 郑周达¹ 刘洪杰¹ 杨明根¹ 林天旗¹ 林建贵¹ 沈在雄¹

[摘要] 目的:探讨严重肾损伤的有效诊疗措施,以期提高抢救成功率。方法:回顾性分析 2006 年 1 月~2011 年 12 月收治的严重肾损伤患者 106 例的临床资料,其中Ⅲ级 33 例,Ⅳ级 62 例,Ⅴ级 11 例。以 48 小时为时间观察点,观察患者的尿液颜色、生命体征、血红蛋白变化情况,结合彩超、CT 结果,根据情况决定手术抑或保守治疗。结果:保守治疗成功 41 例,成功率 38.7%;45 例行肾切除,切除率 42.5%。肾切除组收缩压、血红蛋白分别下降 (46.0 ± 13.1) mmHg 和 (3.9 ± 0.7) g,而非肾切除组下降 (22.0 ± 8.3) mmHg 和 (2.0 ± 0.5) g,两组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。本组患者明显血尿 59 例,彩超检查诊断准确率为 52.8%(56 例),CT 准确率为 97.2%(103 例),两组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 55.6, P < 0.01$)。结论:血尿与肾损伤严重程度不一致,血压、血红蛋白下降情况才是判断肾损伤严重程度的重要指标;CT 可作为肾损伤分级及是否手术的重要依据;血压/血红蛋白进行性下降是手术探查的绝对指征。

[关键词] 肾损伤;肾切除术

[中图分类号] R691 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1001-1420(2012)09-0685-03

Diagnosis and treatment for 106 cases of severe renal injury

LIN Haili ZHENG Zhouda LIU Hongjie YANG Minggen

LIN Tianqi LIN Jianguai SHEN Zaixiong.

(Department of Urology, The Affiliated Zhangzhou City Hospital of Fujian Medical University, Zhangzhou, 363000, China)

Corresponding author: LIN Haili, E-mail: lhld@tom.com

Abstract Objective: To explore the effective diagnosis and treatment of severe renal injury and to improve the success rate of rescue of severe renal injury. **Methods:** The clinical data of 106 cases of severe renal injury in last 6 years were retrospectively analyzed. Each of the degree from Ⅲ to Ⅴ included 33, 62, and 11 cases respectively. Variation of hematuria, hemachrome and vital sign in all of the 106 cases was observed in 48 hours. **Results:** 41 cases accepted conservative treatment, the success rate was 38.7%, 45 cases accepted nephrectomy, the resection rate was 42.5%. The fall of blood pressure and hemachrome in nephrectomy group was (46.0 ± 13.1) mmHg, (3.9 ± 0.7) g, but in conservative treatment was (22.0 ± 8.3) mmHg, (2.0 ± 0.5) g and the difference was significant ($P < 0.01$). 59 cases were discovered severe hematuria. The accurate rate of diagnosis was 52.8% in Colour Ultrasound, but 97.2% in MSCT and the difference was significant ($P < 0.01$). **Conclusions:** The severity of Hematuria is inconsistent with that of renal injury. It is important that the degree of blood pressure and hemachrome has fallen. CT is sound basis for the classification and surgical treatment of renal injury. It is absolute indication of operative surgery that blood pressure and hemachrome is going down.

Key words renal injury; nephrectomy

肾外伤是泌尿外科最重要急诊之一,如果病情判断不准、处理不够及时,即可危及生命。我院 2006 年 1 月~2011 年 12 月共收治严重肾外伤患者 106 例,经积极抢救治疗,取得较好效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

106 例严重肾损伤中,男 89 例,女 17 例,年龄 5~71 岁,中位年龄 36.5 岁。左肾 55 例,右肾 51 例。伤后就诊时间 2 h~10 d。闭合性损伤 96 例,开放性损伤 10 例。致伤原因:交通事故 37 例,坠

落伤 33 例,打击伤 21 例,刀刺伤 8 例,钢筋扎伤 1 例,枪弹伤 1 例,病理性肾外伤 5 例。按美国创伤外科协会肾损伤分级^[1]:Ⅲ级 33 例,Ⅳ级 62 例,Ⅴ级 11 例。本组患者均有伤侧腰痛,触压痛明显,59 例有明显血尿,合并伤 56 例,其中腹腔内脏器损伤 21 例,肋骨骨折并血、气胸 7 例,肋骨骨折并肺挫伤 6 例,四肢骨折 8 例,脑外伤 3 例,软组织挫裂伤 11 例,合并休克 26 例。

1.2 手术方法

106 例均急诊行彩超、CT 检查,迅速建立静脉通路,加快输液,留置导尿,作血液化验、生命体征监测,备血输血。以 48 小时为时间观察点,49 例患者度过该观察时间段,但 6 例于 1 周、2 例于 2

¹福建医科大学附属漳州市医院泌尿外科(福建漳州, 363000)

通信作者:林海利, E-mail: lhld@tom.com

周再发大出血行肾切除;8 例行肾动脉造影+栓塞治疗成功;13 例行肾修补术,其中 1 例术后 8 天再发大出血行肾切除;36 例直接行肾切除术。合并伤中脾切除 10 例,肝修补 9 例,肠修补 2 例,胸腔闭式引流 7 例,脑出血引流 2 例。为了便于统计,按是否行肾切除分成肾切除组(45 例)和非肾切除组(61 例)。

1.3 统计学方法

数据使用 SPSS13.0 统计软件进行处理。计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本组 106 例严重肾损伤,保守治疗成功 41 例,成功率 38.7%;36 例直接行肾切除术,9 例二期肾切除,肾切除率 42.5%。肾切除组明显血尿 26 例,血尿不明显 19 例,非肾切除组则分别为 33 例、28 例,两组比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.142, P > 0.05$)。肾切除组收缩压、血红蛋白分别下降(46.0 ± 13.1)mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa)和(3.9 ± 0.7)g,而非肾切除组下降(22.0 ± 8.3)mmHg 和(2.0 ± 0.5)g,两组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。

本组 106 例均行彩超、CT 检查,肾损伤诊断准确率分别为 52.8%(彩超)、97.2%(CT),两组比较差异有显著统计学意义($\chi^2 = 55.6, P < 0.01$)。

本组有 104 例患者获得随访,时间 3 个月~6 年。94 例恢复良好,4 例原有肾结石并肾积水,术后仍有肾功能不全,3 例有肾周囊肿,3 例肾性高血压,余患者恢复良好。本组无死亡病例。

3 讨论

3.1 观察指标

血压、血红蛋白变化情况是肾损伤的重要观察指标。肾脏解剖位置较深,位于腹膜后,受到肋骨、脊柱、腹腔脏器及腰肌的保护,一般情况下不易受到伤害。当肾脏出现严重损害,说明损伤机制严重,应充分估计损伤程度,特别注意是否有合并伤,有无休克。这时密切观察血压、血红蛋白变化至关重要,因为这两项指标直接反映患者的出血量及是否有继续出血,是判断伤情及决定是否手术的重要参考。而血尿虽然也是一项观察指标,但血尿主要还是反映集合系统的裂伤情况,与肾损伤的程度并不一致^[2]。本研究肾切除组与非肾切除组血尿情况比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.142, P > 0.05$),进一步说明血尿与肾损伤严重程度不一致,血尿情况不能真正反映肾损伤的严重程度。而本组资料显示肾切除组血压、血红蛋白下降明显,与非肾切除组比较差异有统计学意义($P < 0.01$),说明血压、血红蛋白下降情况才是判断肾损伤严重程度的重要观察指标。

3.2 重要依据

CT 是肾损伤分级诊断及是否手术探查的重要依据。文献报道 CT 能清晰显示肾实质裂伤情况,可准确对肾损伤进行分级诊断,对治疗方案的选择有着重要的参考价值^[3~6]。徐子强等^[7]报道 CT 对肾损伤的定性诊断和分类准确率达 100%,如行增强 CT 检查,结合三维血管及尿路重建,甚至能显示肾血管及肾盂、输尿管损伤情况。笔者认为,彩超虽然具有快速、无创、方便等优点,对肾外伤的伤情判断具有一定价值,但对肾损伤类型、功能不能给予足够判断,对肾实质裂伤层次不能准确显示,对血肿、尿外渗的判断也有困难;而 CT 能准确显示肾损伤部位、程度和范围,以及尿外渗、血肿情况,能准确给出肾损伤分级,对肾外伤具有重要价值,常作为判断是否手术及确定手术方式的重要依据。本组患者彩超检查诊断准确率为 52.8%(56/106 例),CT 检查准确率为 97.2%(103/106 例),两组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 55.6, P < 0.01$),说明 CT 的诊断价值更高。本组手术方案的制定主要以 CT 检查为依据。

3.3 手术指征

血压/血红蛋白进行性下降是手术探查的绝对指征。文献报道肾探查的绝对指征为持续性肾出血及扩展的或搏动性腹膜后血肿^[8];相对指征为尿液外渗、大段失活组织及影像学检查不清或临床分期不明确者^[9,10]。严重肾损伤是否手术探查,主要考虑两方面因素:一是 CT 分级,二是血压/血红蛋白有无进行性下降。当临床分级难于确定时,后者意义更大,因为有的患者虽早期 CT 显示肾破裂不严重,但存在肾动脉分支破裂,血压/血红蛋白进行性下降,随时危及患者生命。因此,笔者以为,对于 CT 显示Ⅲ级、Ⅳ级肾损伤患者,应尽可能保守治疗,以保留肾脏;对于Ⅴ级肾损伤,随时做好手术探查的准备;对于密切观察 48 小时后,血压/血红蛋白仍进行性下降,排除其他脏器损伤,无论 CT 分级如何,应列为手术绝对指征,及时手术探查行修补术或肾切除术,以挽救患者生命。

参考文献

- [1] RAZALI M R, AZIAN A A, AMRAN A R, et al. Computed tomography of blunt renal trauma[J]. Singapore Med J, 2010, 51(6):468-473.
- [2] 邱建新,邹炼,赵致广. 肾损伤 167 例诊治体会[J]. 中华泌尿外科杂志, 2000, 21(2):119-200.
- [3] 马国刚,胡晓斌. CT 在外伤性肾损伤诊治中的临床价值分析[J]. 中国医药指南, 2012, 10(4):91-92.
- [4] 王彩云,赵新兰,赵丽蓉,等. 双螺旋 CT 增强扫描对外伤性肾损伤的诊断价值[J]. 实用放射学杂志, 2008, 24(3):420-422.
- [5] 虞伟星,费正磊,沈周俊. CT 扫描对重型闭合性肾损

白膜与耻骨联合前真皮固定,阴茎体根部腹侧尿道海绵体与阴茎阴囊交界处真皮固定(将多余脂肪包埋其下)。再将阴茎体经阴茎阴囊交界处切口复位,修剪多余包皮后(背侧皮肤少的可将腹侧皮肤转移至背侧)再将包皮成形,阴茎阴囊交界处切口倒“Y”缝合重建阴茎阴囊交界处并延长腹侧皮肤,阴茎加压包扎 3 天,保留导尿 4 天后拔管出院。

2 结果

平均手术时间 50 min。所有患者术后平均住院 4.5 d,包皮水肿时间 7~10 d。随访 6 个月~3 年,4 例发生回缩,系根部固定不良所致;2 例由于肥胖外观欠佳,但术后阴茎体发育好。其余患者外观佳,阴茎体发育好,无勃起和排尿障碍,阴茎阴囊交界处无蹼状结构。总成功率为 97.67%。

3 讨论

手术是治疗隐匿阴茎惟一有效的方法,人们对隐匿阴茎手术方法是随着对其病理的认识而不断改变的。

陈于明^[2]通过对 1 857 例男童及 4 258 例成年男性的体检调查,结合近年来的国内外文献,对隐匿阴茎的病因作了总结,认为肉膜直接附着于阴茎体的前端是造成隐匿性阴茎的主要原因;而 Campers 筋膜脂肪层的下移,肉膜与深筋膜间的脂肪组织的异常堆积及肉膜的弹性差,则加重了隐匿的程度。CASAL 等^[3]认为隐匿性阴茎是综合因素所致,存在阴茎肉膜发育异常、阴茎根部皮肤附着不良、耻骨前皮下脂肪过多、纤维索带限制了阴茎正常伸出,不恰当的包皮环切术后的瘢痕狭窄环导致束缚阴茎等,这些因素可以单独存在,也可以同时存在。基于对其病理改变的认识,2002 年 RADHAKRISHNAN 等^[4]提出手术成功治疗隐匿阴茎的几个要点:①阴茎皮肤要尽量游离至阴茎根部;②切断限制阴茎外展的纤维束带;③阴茎耻骨和阴茎阴囊交界处的真皮与阴茎深筋膜缝合固定;④恢复阴茎阴囊角外观;⑤恰当加压包扎阴茎皮肤;⑥腹侧皮肤“Z”形缝合。

对照以上观点,改良阴茎脱套固定术能纠正隐

匿阴茎的病理改变并符合手术成功治疗隐匿阴茎的几个要点:术中有类似包皮环切切口和阴茎阴囊处倒“V”切口,所以可以使阴茎体完全脱鞘且自阴茎阴囊处切口拖出,通过牵引阴茎体和阴茎皮肤向不同方向,可以充分暴露阴茎白膜和阴茎皮肤之间发育不良和弹性差的肉膜组织及纤维索带并彻底松解切除达阴茎根部,再将阴茎耻骨和阴茎阴囊交界处的真皮与阴茎体白膜缝合固定,防止阴茎回缩;阴茎阴囊交界处切口倒“Y”缝合可以很好解决阴茎阴囊交界处皮肤外观并延长腹侧皮肤(背侧皮肤少的可将腹侧皮肤转移至背侧);本术与 Devine 等手术方式比较暴露和松解限制阴茎外展的纤维束带更容易和彻底,同时对阴茎皮肤完整性破坏小,从而利于术后水肿及外观的恢复。

本手术注意点有:在分离松解和固定阴茎背侧组织时要注意保护避开阴茎背侧的神经和血管;在分离松解和固定阴茎腹侧组织时要注意尿道;包皮脱套分离和修剪纤维束带时尽量贴近阴茎白膜并尽量在同一层内以减少对包皮完整性的破坏;在松解固定好阴茎体后做包皮成形时要先行阴茎背侧包皮成形,背侧短时可以将腹侧包皮正中切开后转移过去,再做系带处成形,最后再修剪多余的包皮,以免包皮修剪过多后包皮成形过紧,造成人为包皮狭窄环。

参考文献

- [1] 梁朝朝,王克孝,陈家应,等. 合肥地区 5 172 名男性青少年外生殖器疾病的流行病学调查[J]. 中华医学杂志,1997,77:15-17.
- [2] 陈于明. 隐匿阴茎问题的再认识[J]. 中华小儿外科杂志,2000,21:379-380.
- [3] CASALEA J, STEPHEN D, BECK S D, *et al.* Concealed penis in children: Aspectrum of etiology and treatment[J]. J Urol, 1999, 162:1165-1168.
- [4] RADHAKRISHNAN J, RAZZAQ A, MANICKAM K. Concealed penis[J]. Pediatr Surg Int, 2002, 18: 668-672.

(收稿日期:2011-02-15)

(上接第 686 页)

伤治疗的指导价值[J]. 临床泌尿外科杂志, 2007, 22 (10):769-771.

- [6] KAWASHIMA A, SANDLER C M, CORL F M, *et al.* Imaging of renal trauma: a comprehensive review [J]. Radiographics, 2001, 21(3):557-559.
- [7] 徐子强,杨占坡,马洪顺. 重度肾损伤的诊断及治疗 [J]. 山东医药, 2009, 49(10):77-78.
- [8] 龚炎忠. 严重多发伤中肾损伤的诊断与治疗(附 86 例

报道)[J]. 中国急救医学, 2003, 23(3):181-182.

- [9] CARROLL P R, MCANINCH J W, WONG A, *et al.* Out come after temporary vascular occlusion for the management of renal trauma[J]. J Urol, 1994, 151(5):1171-1173.
- [10] 赵旭东,周文泉,高建平. 损伤控制与肾损伤的治疗 [J]. 医学研究生学报, 2009, 22(1):91-95.

(收稿日期:2012-05-11)