

肾损伤的 CT 诊断及临床治疗相关性研究

Study and clinical treatment of CT diagnosis of renal injury

贾琚

Jia Jun

(河北中石油中心医院 影像科 河北廊坊 065000)

(Hebei PetroChina Central Hospital, Imaging Department In Langfang Hebei province 065000)

摘要:目的:探究肾损伤的 CT 诊断及临床治疗。方法:以 2022 年 6 月~2023 年 5 月 80 例患者进行研究,以 CT 对患者进行诊断,观察 CT 影像表现,同时在 CT 诊断后利用随机数字表法将患者均分为对照组与观察组,行西医治疗与中西医结合治疗,比较疗效。结果:经 CT 诊断发现,80 例纳入研究的患者中, I~IV 型肾损伤分别有 24 例 (30.00%)、20 例 (25.00%)、20 例 (25.00%)、16 例 (20.00%)。观察组治疗 1 周后肾血肿范围 (16.04 ± 1.02) cm^2 , 以及治疗 1、3 个月 (9.22 ± 0.65) cm^2 、(2.42 ± 0.32) cm^2 , 均小于对照组 (19.22 ± 1.03) cm^2 、(13.06 ± 1.04) cm^2 、(6.02 ± 0.75) cm^2 ($P < 0.05$)。观察组治疗 1 周后 HGB 水平 (7.02 ± 1.03) g/L, 低于对照组 (9.86 ± 1.45) g/L ($P < 0.05$), WBC 水平 (110.65 ± 7.24) $\times 10^9$, 高于对照组 (100.25 ± 6.35) $\times 10^9$ ($P < 0.05$)。观察组临床治疗有效率 95.00%, 高于对照组 80.00% ($P < 0.05$)。结论:CT 诊断可充分明确肾损伤程度、范围,并就此对患者进行精确定性、分级,为临床治疗提供可靠依据,而在此基础上践行中西医结合治疗,可帮助患者获得显著疗效,值得推广。

[Abstract] Objective: To explore the CT diagnosis and clinical treatment of renal injury. Methods: 80 patients from June 2022 to May 2023 were diagnosed by CT, observing the CT imaging. Meanwhile, the patients were divided into control group and observation group after CT diagnosis, and used to compare the effect. Results: Among the 80 patients included in CT diagnosis, 24 (30.00%), 20 (25.00%), and 16 (20.00%). The range of renal hematoma after 1 week of observation group (16.04 ± 1.02) cm^2 after 1 and 3 months of treatment, and (9.22 ± 0.65) cm^2 , (2.42 ± 0.32) cm^2 after treatment, all less than the control group (19.22 ± 1.03) cm^2 , (13.06 ± 1.04) cm^2 , (6.02 ± 0.75) cm^2 ($P < 0.05$). HGB level in the observation group (7.02 ± 1.03) g/L after 1 week of treatment g/L, lower than the control group (9.86 ± 1.45) g/L ($P < 0.05$), WBC level (110.65 ± 7.24) $\times 10^9$, and higher than the control group (100.25 ± 6.35) $\times 10^9$ ($P < 0.05$). The clinical response rate in the observation group was 95.00%, 80.00% higher than that in the control group ($P < 0.05$). Conclusion: CT diagnosis can fully clarify the degree and scope of kidney injury, and accurately define and grade patients, so as to provide reliable basis for clinical treatment. On this basis, the practice of integrated Chinese and western medicine treatment can help patients to obtain significant curative effect, which is worth promoting.

关键词:肾损伤;猪苓汤;CT 诊断;复元活血汤;中西医结合治疗

[Key words] kidney injury; pig kidney soup; CT diagnosis; Fuyuan blood circulation soup; integrated Chinese and western medicine treatment

肾损伤在临床上有着较高的发病率,在所有泌尿系统损伤疾病中发病率位居第二位,仅次于尿道损伤^[1]。闭合性肾损伤是主要的损伤类型,多数情况下是基于外伤所导致,包括车祸伤、击打伤、坠落伤以及刀刺伤。为更好地对肾损伤患者进行治疗,需要对其损伤情况进行详细探查。目前,临床多通过 CT 对肾损伤患者进行诊断,可有效明确其损伤程度与范围,并进行精准定性及分级^[2]。在 CT 诊断下,依据患者的不同影像学表现,通常可将肾损伤患者分成 I~IV 级。以往,临床对于 I~II 级等肾损伤情况较轻的患者多采用保守治疗,而对于 III~IV 级等肾损伤情况较为严重的患者多采用手术治疗。但手术治疗肾切除率较高,对患者日后生活质量影响较大

因而临床展开了更为深入的研究,以望探查更为有效的保守治疗方式。随着,临床医疗技术的发展,以及中医学的崛起,临床发现采用中西医结合的方式对肾损伤患者进行保守治疗,不仅适用于 I~II 级肾损伤患者,同时也适用于 III~IV 级肾损伤患者。本文将针对其具体疗效展开深入探究,现报告如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

两组患者在性别、年龄、肾损伤原因、肾损伤分型等一般资料的比较中,均无显著差异 ($P > 0.05$),可比。见表 1。

表 1 一般资料比较

资料	对照组 (n=40)	观察组 (n=40)	t/X ²	P
性别 (例)	男性	24 (60.00)	0.365	0.547
	女性	16 (40.00)		
年龄 (岁)	年龄范围	20~55	0.347	0.598
	平均年龄	47.25 $\pm$ 2.15		
肾损伤原因 (例)	车祸伤	16 (40.00)	0.328	0.614
	击打伤	12 (30.00)		
	坠落伤	10 (25.00)		
	刀刺伤	2 (5.00)		
肾损伤分型 (例)	I 型	12 (30.00)	0.361	0.551
	II 型	10 (25.00)		
	III 型	11 (27.50)		
	IV 型	7 (17.50)		

1.2 方法

CT 诊断:CT 机选择西门子 16 排螺旋 CT, 先平扫,后增强扫描。平扫参数设置:层厚 5mm、层距 5mm、螺距 1.5、电压 120KV、电流 130mA^[3]。平扫范围:膈顶至肾脏下缘。增强扫描:造影剂碘海醇,扫描范围同平扫,且于注射 60s 后扫描髓质,及 230s 后扫描

肾孟期^[4]。

对照组西医治疗:①绝对卧床修养,时间在 2 周以上;②维持患者水、电解质平衡,同时为患者补充血容量;③严密监测患者体征变化,并对其使用广谱抗生素进行感染预防;④契合患者实际情况为其提供止血与镇痛药物^[5]。

观察组中西医结合治疗：西医治疗同上，中医治疗如下：猪苓汤+复元活血汤，组方：猪苓、茯苓、泽泻、阿胶、滑石各 10g；大黄 30g，柴胡、桃仁各 15g，瓜蒌根、当归各 9g，红花、甘草、穿山甲各 6g^[6]。每日 1 剂，清水煎煮，取药液 400mL 分早晚温服。

1.3 观察指标

(1) CT 影像表现；(2) 肾周血肿范围；(3) 外周血 HGB、WBC 水平；(4) 临床疗效。

1.4 统计学分析

以 spss22.0 软件处理数据， $P < 0.05$ 有统计学意义。

2. 结果

2.1 CT 诊断结果分析

经 CT 诊断发现，80 例纳入研究的患者中，I~IV 型肾损伤分别有 24 例 (30.00%)、20 例 (25.00%)、20 例 (25.00%)、16 例 (20.00%)，具体 CT 影像表现见表 2。

表 2 CT 诊断结果分析

肾损伤分型	例数	CT 表现
I 型 (肾内血肿)	24 (30.00)	为肾轮廓规整，大小正常，肾实质内见低密度灶或斑片状高密度灶，CT 值为 +50Hu ^[7] 。肾轮廓异常，肾包膜较完整，包膜下可见有高密度灶，CT 值为 +55Hu~+90Hu，呈梭形或半月形，肾影增大
II 型 (肾包膜下出血)	20 (25.00)	肾包膜不完整，可见裂口，其中 4 例裂口贯通肾包膜及肾门区，肾周环绕血性密度灶，肾影形状不规则，血肿密度不均匀，可见低密度的尿液渗出区及高密度的出血区，伴有腹腔积血 ^[8]
III 型 (肾横断或肾碎裂)	20 (25.00)	患者出现大量血尿，CT 检查可见大面积出血，肾影增大，增强延迟扫描可见造影剂外溢充填
IV 型 (肾血管撕裂)	16 (20.00)	

2.2 肾周血肿范围比较

对照组：治疗前 $(23.15 \pm 1.22) \text{ cm}^2$ 、治疗 1 周后 $(19.22 \pm 1.03) \text{ cm}^2$ 、治疗 1 个月后 $(13.06 \pm 1.04) \text{ cm}^2$ 、治疗 3 个月后 $(6.02 \pm 0.75) \text{ cm}^2$ ；观察组：治疗前 $(23.02 \pm 1.41) \text{ cm}^2$ 、治疗 1 周后 $(16.04 \pm 1.02) \text{ cm}^2$ 、治疗 1 个月后 $(9.22 \pm 0.65) \text{ cm}^2$ 、治疗 3 个月后 $(2.42 \pm 0.32) \text{ cm}^2$ 。两组患者肾周血肿范围随着治疗时间的延长均逐渐缩小，但对照组缩小幅度显著更大，其治疗 1、3 个月后的范围显著小于对照组 ($P < 0.05$)。

2.3 外周血 HGB、WBC 水平比较

对照组：治疗前 HGB 水平 $(12.85 \pm 2.13) \text{ g/L}$ 、WBC 水平 $(72.33 \pm 5.15) \times 10^9$ 、治疗 1 周后 $(9.86 \pm 1.45) \text{ g/L}$ 、 $(100.25 \pm 6.35) \times 10^9$ ；观察组：治疗前 HGB 水平 $(12.84 \pm 2.07) \text{ g/L}$ 、WBC 水平 $(72.16 \pm 5.08) \times 10^9$ 、治疗 1 周后 $(7.02 \pm 1.03) \text{ g/L}$ 、 $(110.65 \pm 7.24) \times 10^9$ 。两组患者治疗前外周血 HGB、WBC 水平差异小 ($P > 0.05$)，而治疗 1 周后观察组 HGB 水平更低以及 WBC 水平更高 ($P < 0.05$)。

2.4 临床疗效比较

对照组：治愈 12 例 (30.00%)、好转 20 例 (50.00%)、未愈 8 例 (20.00%)，有效率 32 例 (80.00%)；观察组：治愈 16 例 (40.00%)、好转 22 例 (55.00%)、未愈 2 例 (5.00%)，有效率 38 例 (95.00%)。观察组临床治疗有效率更高 ($P < 0.05$)。

3. 讨论

肾损伤作为泌尿系统常见损伤疾病，有着较高的发病率。其多为外伤所导致，包括车祸伤、击打伤、坠落伤以及刀刺伤等。而一旦发生肾损伤，将对患者的身心健康，甚至是生命安全造成严重危害，因而需尽早诊断并治疗。在肾损伤的临床诊断中，主要的诊断方式包括 B 超与 CT。其中，B 超能够详细探查肾脏形态与周围血肿情况，且具有操作简单、无创性、经济实惠等优势。而相较于 B 超，CT 不仅能够详细探查患者的肾脏形态与周围血肿情况，还能够全面了解患者是否有尿外渗情况、是否有肾实质出血情况，以及腹腔内各脏器的具体损伤情况，从而完成对患者损伤情况的精准分类、定级，为临床治疗提供更为详细的证据支持。在本研究中，通过 CT 诊断，发现在 80 例研究患者中 I~IV 型肾损伤分别有 24 例

(30.00%)、20 例 (25.00%)、20 例 (25.00%)、16 例 (20.00%)。而在完成 CT 诊断之后，如何制定治疗方案便成为了关键所在。在肾损伤的治疗中，临床所坚持的原则就在于最大限度的保留患者的肾功能，同时对可能发生的并发症进行积极预防。为此，在以往的临床治疗中，对于损伤较轻的 I~II 级患者多行保守治疗，包括叮嘱患者绝对卧床修养，以及帮助患者维持水、电解质平衡，和帮助患者预防感染以及镇痛等。同时对于损伤情况较为严重的 III~IV 级患者多行手术治疗，包括肾脏裂伤修补术、肾脏部分切除术以及肾切除术等。而由于手术治疗的肾切除率较高，对患者日活的生活质量影响较大，所以临床正不断探究更加有效的保守治疗方式，以尽可能的保留患者肾功能，提升其预后生活质量。当前，临床已有众多研究显示，I~IV 型肾损伤患者均可行保守治疗。

在本研究中，两组患者均行保守治疗，其中对照组患者行西医保守治疗，而观察组患者行中西医结合保守治疗，其均取得了一定的治疗效果，但观察组效果更为显著。即观察组患者经治疗后肾周血肿范围缩小程度更大，HGB 水平降低更明显，WBC 水平提升幅度更大，并最终 95.00% 的临床治疗有效率而显著高于对照组的 80.00%。原因分析如下：肾损伤在中医中归属于血症、尿血的范畴，病机在于恶血留内，伤少阴之络，因而中医主张活血化瘀、清热利尿、补肾健脾、消肿止痛的治疗原则^[9]。猪苓汤与复元活血汤均是治疗该疾病的常用方剂，二者复合效果更为显著。猪苓可淡渗利湿、利尿、通淋泄浊；茯苓可健脾、宁心、利水渗湿；泽泻可利水渗湿、化浊降脂、清湿热；阿胶可补血、止血、滋阴润燥；滑石可抗菌、保护皮肤和黏膜、利尿；大黄可泻下攻积、清热泻火、凉血解毒；柴胡可疏肝解郁、退热、补阳；桃仁可润肠通便、活血祛瘀；瓜蒌根可滋阴润肺、生津止渴、清热解暑；当归可补血活血、润肠通便、调经止痛；红花可活血通经、祛瘀止痛，穿山甲可活血消症；以及甘草可调和诸药^[10]。诸药供奉，可收获非常良好的补肾益气、清热利尿、活血化瘀的功效作用，从而就此帮助患者获得更为理想的临床治疗效果。

综上所述，CT 诊断可充分明确肾损伤程度、范围，并就此对患者进行精确定性、分级，为临床治疗提供可靠依据，而在此基础上践行中西医结合治疗，可帮助患者获得显著疗效，值得推广。

参考文献：

- [1]张悦.连续性肾脏替代治疗心脏外科术后急性肾损伤的疗效及早期肾功能恢复的影响因素[J].微量元素与健康研究:1-3[2023-07-17].
- [2]方岐莹,鲁杨,朱桂珍等.连续性血液净化治疗对急性肾损伤患者肾功能及血流动力学的影响[J].航空航天医学杂志,2023,34(06):697-700.
- [3]刘瑞清,牟建文,厉兆春.活血逐瘀清毒汤剂辅助治疗对脓毒症急性肾损伤患者疗效及血清 Ser、Cys-C、NGAL、KIM-1 表达的影响[J].中外医疗,2023,42(16):31-35.
- [4]杨凯,陈珊珊,马小民等.肾脏替代治疗急性肾损伤患者预后危险因素及其临床预测价值[J].疑难病杂志,2023,22(06):625-629.
- [5]严金国,朱建国,李燕等.常规 CT 特征联合直方图分析预测急性肾损伤的价值[J].放射学实践,2023,38(03):300-304.
- [6]盛伟,边文亚,张小凯.SLED 联合 HP 与 CRRT 联合 HP 治疗脓毒症急性肾损伤临床疗效对比研究[J].中国中西医结合肾病杂志,2023,24(02):142-144.
- [7]张海亮.64 排增强 CT 在闭合性肾外伤 AAST 分级中的应用价值[J].河北北方学院学报(自然科学版),2022,38(06):37-39+42.
- [8]T.H.Su,C.H.Hsieh,Y.L.Chan,et al.静脉注射 CT 对比剂与急性肾损伤：一项基于急诊多中心的研究[J].国际医学放射学杂志,2022,45(01):110.
- [9]董尚波,黄江波.肾脏增强 CT 评估肾积水患者肾功能损伤程度价值分析[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2021,19(11):137-139.
- [10]陈少川,张源峰,郑旭峰等.CT 血管造影联合 CT 尿路成像在重度闭合性肾损伤患者中的临床应用价值分析[J].现代生物医学进展,2021,21(18):3583-3587.