

9 葛佳静. 足月及近足月新生儿胆红素脑病的临床分析[D]. 浙江:浙江大学, 2016.

10 王艳丽,颜慧恒,张永,等. 胆红素脑病患儿内在因素及外在高危因素分析[J]. 中国新生儿科杂志,2015,30(2):90-93.

11 Ip S,Chung M,Kulig J, et al. An evidence-based review of important issues concerning neonatal hyperbilirubinemia[J]. Pediatrics,2004,114(1):130-153.

12 凌秀明. 350 例新生儿高胆红素血症脑干听觉诱发电位检测结果分析[J]. 中国临床新医学,2011,4(1):51-52.

13 叶丹妮,葛令清,俞生林. 脑干听觉诱发电位联合 MRI 在新生儿胆红素脑病早期诊断中的意义[J]. 中国儿童保健杂志,2017,25(7):737-740.

14 Gowaert P,Lequin M,Swarte R, et al. Changes in globus pallidus with (pre) term kernicterus[J]. Pediatrics,2013,112(6):1256-1263.

[ 收稿日期 2019-07-30 ][ 本文编辑 韦所苏 刘京虹 ]

本文引用格式

李蕊,付慧,李德亮,等. 晚期早产儿及足月儿急性胆红素脑病 92 例临床特点分析[J]. 中国临床新医学,2020,13(11):1142-1145.

临床论著

超微通道经皮肾镜与输尿管软镜治疗  
1 ~ 2 cm 单发性肾结石的对比研究

朱瑞龙, 蔡超, 吴荣海, 徐炜, 邓硕, 陈伟文, 麦新

作者单位: 529000 广东,江门市中心医院泌尿外科  
作者简介: 朱瑞龙(1981-),男,大学本科,医学硕士,副主任医师,研究方向:泌尿系结石、肿瘤、前列腺疾病的临床治疗。E-mail: zrlpenny@126.com

【摘要】目的 对比超微通道经皮肾镜与输尿管软镜治疗 1 ~ 2 cm 单发性肾结石的疗效及安全性。方法 选取江门市中心医院 2018-01 ~ 2019-12 收治的 110 例 1 ~ 2 cm 单发性肾结石患者资料进行回顾性分析。将患者按手术方式分为观察组(超微通道经皮肾镜组,  $n = 54$ ) 和对照组(输尿管软镜组,  $n = 56$ )。比较两组的手术时间、术中出血量、术后住院时间、术后 2 d 和术后 1 个月结石清除率、术后 24 h 体温、白细胞计数、降钙素原等炎性指标以及全身炎症反应的发生率。结果 观察组手术时间、术后降钙素原异常率低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 观察组术后血红蛋白下降值、术后 2 d 结石清除率、术后 1 个月结石清除率高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 两组术后住院时间、发热、血白细胞异常率、全身炎症反应发生率比较差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论 超微通道经皮肾镜碎石术和输尿管软镜碎石术均是治疗 1 ~ 2 cm 单发性肾结石安全、有效的方法。超微通道经皮肾镜碎石术结石清除率更高、感染风险较低, 输尿管软镜碎石术出血量更少, 机体创伤更小。

【关键词】肾结石; 超微通道经皮肾镜碎石术; 输尿管软镜碎石术; 结石清除率

【中图分类号】R 692.4 【文献标识码】A 【文章编号】1674-3806(2020)11-1145-05  
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2020.11.17

A comparative study of super-mini percutaneous nephrolithotomy and retrograde intrarenal surgery in treatment of 1-2 cm single renal calculi ZHU Rui-long, CAI Chao, WU Rong-hai, et al. Department of Urology, Jiangmen Central Hospital, Guangdong 529000, China

【Abstract】Objective To compare the efficacy and safety of super-mini percutaneous nephrolithotomy and retrograde intrarenal surgery in treatment of 1-2 cm single renal calculi. Methods One hundred and ten patients with 1-2 cm single renal calculi were selected from Jiangmen Central Hospital during January 2018 and December 2019, and their data were retrospectively analyzed. The patients were divided into the observation group( super-mini percutaneous nephrolithotomy group,  $n = 54$ ) and the control group(retrograde intrarenal surgery group,  $n = 56$ ) according to different surgical methods. The operative time, intraoperative blood loss, postoperative hospital stay, stone-free rates 2 days and one month after operation, body temperature 24 hours after operation, white blood cell count(WBC),

procalcitonin(PCT) and other inflammatory indexes as well as the incidence of systemic inflammatory response were compared between the two groups. **Results** The operative time and the postoperative abnormal rate of PCT in the observation group were significantly lower than those in the control group( $P < 0.05$ ), while the decrease of postoperative hemoglobin, and the stone-free rates 2 days and one month after operation in the observation group were significantly higher than those in the control group( $P < 0.05$ ). There were no differences in the postoperative hospital stay, fever, abnormal rate of white blood cells and the incidence of systemic inflammatory response between the two groups( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Both super-mini percutaneous nephrolithotomy and retrograde intrarenal surgery are safe and effective methods for treatment of 1-2 cm single renal calculi. Super-mini percutaneous nephrolithotomy has a higher stone-free rate and a lower risk of infection, while retrograde intrarenal surgery has less intraoperative blood loss and trauma.

[ **Key words** ] Renal calculi; Super-mini percutaneous nephrolithotomy; Retrograde intrarenal surgery(RIRS); Stone-free rate

1 ~ 2 cm 的单发性肾结石在临床上十分常见,欧美及中国指南推荐,体外冲击波碎石(extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL)和输尿管软镜碎石术(retrograde intrarenal surgery, RIRS)为首选治疗方法。ESWL 创伤小、并发症少、无需麻醉,但治疗效果因结石大小、硬度、位置和肾盂肾盏解剖结构等因素影响而异<sup>[1]</sup>。RIRS 经自然通道入路,同样具有创伤小和结石清除率较高等优点,但其一期手术成功率受输尿管条件影响,对肾下盏结石效果较差,且其器械成本较高,学习曲线较长,不易推广<sup>[2,3]</sup>。传统经皮肾镜碎石术(percutaneous nephrolithotomy, PCNL)因其高达 15% ~ 19% 的并发症发生率,主要作为 ESWL 以及 RIRS 治疗失败的补充治疗方法<sup>[4]</sup>。然而近年来,各种超微通道经皮肾镜、可视穿刺经皮肾镜系统陆续应用于临床,使此类患者的治疗方法有了新的思路<sup>[4]</sup>。本研究回顾性分析我院自 2018-01 ~ 2019-12 收治的 110 例 1 ~ 2 cm 单发性肾结石患者的临床资料,分别行超微通道 PCNL 和 RIRS,治疗效果满意,现总结如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析 2018-01 ~ 2019-12 于我院就诊的 110 例 1 ~ 2 cm 的单发性肾结石患者的临床资料。纳入标准:(1)年龄在 18 ~ 85 岁,男女均可;(2)经计算机断层扫描(computed tomography, CT)检查确定为单发性肾结石,最大直径为 1 ~ 2 cm;(3)患者签署知情同意书。排除标准:(1)凝血功能障碍;(2)独肾或肾畸形患者;(3)严重的泌尿系感染;(4)其他绝对手术禁忌者。将患者按手术方式分为观察组(超微通道 PCNL 组)和对照组(RIRS 组)。观察组 54 例,对照组 56 例,两组患者性别、年龄、结石大小等一般资料比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。见表 1。

表 1 两组一般资料比较[ $n, (\bar{x} \pm s)$ ]

| 组 别        | 例数 | 性别    |    | 年龄<br>(岁)   | 结石大小<br>(cm) | CT 值<br>(Hu)   |
|------------|----|-------|----|-------------|--------------|----------------|
|            |    | 男     | 女  |             |              |                |
| 观察组        | 54 | 29    | 25 | 51.2 ± 11.8 | 1.7 ± 0.3    | 1084.1 ± 303.8 |
| 对照组        | 56 | 28    | 28 | 53.8 ± 12.2 | 1.6 ± 0.3    | 964.1 ± 370.3  |
| $t/\chi^2$ | -  | 0.151 |    | -1.122      | 0.639        | 1.853          |
| $P$        | -  | 0.698 |    | 0.264       | 0.524        | 0.067          |

**1.2 手术方法** 所有患者术前行血、尿常规、肝肾功能、电解质、凝血功能、中段尿培养等检验,CT 泌尿系造影(computed tomography urography, CTU)明确结石位置及大小、CT 值、肾积水情况。术前应用敏感或广谱抗生素治疗至少 1 d。

**1.2.1 观察组** 患者取截石位,患侧输尿管镜下逆行留置 F5 输尿管导管,留置尿管。改俯卧位,B 超引导下穿刺目标肾盏,置入斑马导丝,用筋膜扩张器将通道扩张至 F12 或 F14,置入“卜”形鞘(广州维力, F12/F14)并连接负压吸引,置入小儿输尿管镜(Wolf, F4.5/6.5),以钬激光(科医人, Versa Pulse Power Suite 80W/100W)碎石,将结石碎片化,经“卜”形鞘吸引至结石收集瓶,B 超检查确认结石取净后,选择性留置双 J 管(早期开展或有明显出血者),不留置肾造瘘管,缝合皮肤。

**1.2.2 对照组** 患者取截石位,输尿管硬镜(Wolf, F8/9.8)进入患侧输尿管,置入超滑导丝,沿导丝置入软镜外鞘(苏州华盛, F12/14)至肾盂,沿外鞘直视下置入一体化电子输尿管软镜(奥利巴斯, URF-P5),采用人工注水方法保持视野清晰,以钬激光(科医人, Versa Pulse Power Suite 80W/100W)碎石,将结石粉末化,术后留置双 J 管及尿管。所有手术主刀均为副主任医师职称以上并具有多年相关手术临床经验的医师执行。

**1.3 观察指标** 观察两组手术时间 (min) (观察组从穿刺到缝合皮肤的时间,对照组从输尿管硬镜进入至成功留置尿管的时间)、术中出血量[术后 2 h 查血常规对比术前血红蛋白 (hemoglobin, Hb) 的下降值]、术后住院时间(d)、术后 2 d 以及 1 个月复查 CT、B 超或泌尿系平片 (kidney ureter bladder, KUB)。参照≤4 mm 定义为无临床意义的残余结石,判断结石清除率。观察术后 24 h 生命体征,术后 2 h 复查血白细胞计数 (white blood cell count, WBC)、降钙素原 (procalcitonin, PCT) 等炎性指标,出现以下任意两项认为出现全身炎症反应综合征 (systemic inflammatory response syndrome, SIRS): (1) 体温 >38 ℃ 或 <36 ℃; (2) 脉搏 >90 次/min; (3) 呼吸 >20/min 或动脉血二氧化碳分压 (partial pressure of carbon dioxide in artery, PaCO<sub>2</sub>) <32 mmHg (4.3 kPa); (4) WBC >12 × 10<sup>9</sup>/L 或 WBC <3 × 10<sup>9</sup>/L 或未成熟白细胞 ≥10%。(5) PCT >0.1 μg/L。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析,符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,组间比较采用成组 *t* 检验;计数资料采用百分率 (%) 表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验或 Fisher

确切概率法。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组术中、术后效果比较** 观察组手术时间少于对照组,差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。观察组术中出血量明显多于对照组,差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。两组患者术后住院时间差异无统计学意义 (*P* > 0.05)。见表 2。所有患者手术均顺利完成,无输血,未发生石街、迟发出血、脏器损伤、尿源性脓毒血症等严重并发症。

表 2 两组术中、术后效果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别       | 例数 | 手术时间 (min)  | 手术前后 Hb 下降值 (g/L) | 术后住院时间 (d) |
|----------|----|-------------|-------------------|------------|
| 观察组      | 54 | 34.6 ± 13.0 | 8.4 ± 6.0         | 3.5 ± 0.7  |
| 对照组      | 56 | 43.3 ± 10.6 | 5.6 ± 5.1         | 3.6 ± 0.9  |
| <i>t</i> | —  | -3.832      | 2.605             | -0.652     |
| <i>P</i> | —  | 0.000       | 0.011             | 0.516      |

**2.2 两组术后结石清除率与炎性指标异常发生率比较** 观察组术后 2 d、术后 1 个月结石清除率明显高于对照组,差异有统计学意义 (*P* < 0.05);观察组术后 PCT 异常发生率低于对照组,差异有统计学意义 (*P* < 0.05);两组患者高热、血白细胞异常率、SIRS 发生率差异无统计学意义 (*P* > 0.05)。见表 3。

表 3 两组术后结石清除率与炎性指标异常发生率比较 [*n* (%) ]

| 组别       | 例数 | 术后 2 d 结石清除率 | 术后 1 个月结石清除率 | 体温 >38.5 ℃ | WBC >12 × 10 <sup>9</sup> /L 或 <3 × 10 <sup>9</sup> /L | PCT >0.1 μg/L | 术后 SIRS 发生率 |
|----------|----|--------------|--------------|------------|--------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| 观察组      | 54 | 49 (90.7)    | 53 (98.1)    | 3 (5.6)    | 12 (22.2)                                              | 7 (13.0)      | 2 (1.6)     |
| 对照组      | 56 | 34 (60.7)    | 45 (80.4)    | 5 (8.9)    | 16 (28.6)                                              | 17 (30.4)     | 5 (8.9)     |
| $\chi^2$ | —  | 13.383       | 7.216        | —          | 0.584                                                  | 4.876         | —           |
| <i>P</i> | —  | 0.000        | 0.007        | 0.716 *    | 0.445                                                  | 0.027         | 0.438 *     |

注: \* Fisher 确切概率法

3 讨论

**3.1 美国泌尿外科学会 (American Urological Association, AUA) 和欧洲泌尿外科学会 (European Association of Urology, EAU) 指南推荐** 对于 <2 cm 的单发性肾结石,ESWL 和 RIRS 为首选治疗方法,传统 PCNL 仅作为二线治疗方法。然而最近 10 年,各种新型微创技术飞速发展,对 <2 cm 单发性肾结石的治疗,我们有了新的选择。Bader 等<sup>[5]</sup>首次报道了可视穿刺经皮肾镜系统,可以在直视下行经皮肾穿刺,并扩张通道碎石。Desai 等<sup>[6]</sup>利用 F4.85 的穿刺针可视化穿刺后直接完成碎石,并将该手术方式命名为“Micro-PCNL”。曾国华等<sup>[7]</sup>在国内首次以 10 ~ 12F 带吸引功能的 peel-away 鞘作为通道,利用外径为 7F 的超细肾镜碎石,并借助负压吸引器将碎石屑吸出,正式提出超微经皮肾镜取石术的新概念。我

院应用 12 ~ 14F 超微通道经皮肾镜和输尿管软镜分别治疗 1 ~ 2 cm 的单发性肾结石,治疗效果满意,术后 1 个月结石清除率分别达到 98.1% 和 80.4%,无输血病例,未发生石街、迟发出血、脏器损伤、尿源性脓毒血症等严重并发症。

**3.2 长久以来,出血与感染是 PCNL 严重的并发症** 本研究也提示超微通道 PCNL 术中出血量较 RIRS 多,然而与传统 PCNL 相比,超微通道仅为 12 ~ 14F,相较于传统 PCNL 通道横截面有效减少,能有效降低术中及术后出血的发生率<sup>[8]</sup>。观察组 54 例患者均未输血,未出现迟发性出血患者。另外,完善的术前准备、控制感染、精确的定位穿刺、避免盏颈撕裂、通道丢失、控制肾盂内低压等,都是降低术中和术后出血风险的有效措施。由于“卜”型鞘可以连接负压吸引,既可以吸出大部分结石粉末,缩短因反复退

镜冲出结石所消耗的时间,还能及时地把血凝块吸出,保持清晰的术野,更重要的是,负压吸引可维持术中肾盂内处于低压状态,降低尿源性脓毒血症的发生率。观察组 54 例中,除个别出现发热、血白细胞轻度升高与 SIRS 外(综合其他各项炎性指标和复查该指标下降趋势,考虑为手术应激或出血的吸收热),均未发生尿源性脓毒血症。结石碎片随高压水流和负压吸引一期取出,使得本术式的结石清除率较输尿管软镜高,大多无需借助后期的辅助排石手段,能降低结石残留导致术后的输尿管梗阻、复发等并发症发生率。Ozayar 等<sup>[9]</sup>研究表明,相对于软镜,PCNL 手术时间更长,但是本研究表明超微通道 PCNL 手术时间比较镜手术时间更短,可能和超微通道 PCNL 术中负压吸取碎石节省手术时间有关。有研究表明<sup>[10]</sup>,PCNL 患者住院时间比较镜患者住院时间更长,本研究显示,超微通道 PCNL 手术患者和软镜手术患者住院时间差异无统计学意义,这和超微通道 PCNL 的“无管化”有关,既往有相关研究表明 PCNL 术后“无管化”可以缩短患者的住院时间<sup>[11,12]</sup>。

**3.3 RIRS 经自然通道入路,微创与低出血风险是其最大的优点。**与传统 PCNL 相比,RIRS 手术出血量及创伤都有明显的优势,尤其是在一些孤立肾、肥胖、凝血功能障碍等特殊患者治疗方面有一定的优势<sup>[13]</sup>。本研究提示,即便相比超微通道 PCNL,RIRS 手术出血量也明显减少,术后住院时间相当,而且体表无伤口,远期结石清除率与并发症发生率也比较满意。但是,RIRS 也有自身的不足之处,由于不能主动清除结石碎片,导致患者术后的结石清除率不如 PCNL。有研究<sup>[14]</sup>表明 RIRS 的结石清除率随着结石大小的增加而降低,直径 < 10 mm、10 ~ 15 mm 和 15 ~ 20 mm 的结石清除率分别为 94.1%、90.1% 和 85.0%。肾脏本身的解剖结构也会对 RIRS 的成功率以及结石清除率产生影响,漏斗角度(infundibulopelvic angle,IPA)陡峭(<45°)、漏斗宽度(infundibular width,IW)较小(<5 mm)、漏斗长度(infundibular length,IL)较长(>10 mm)的患者,会明显增加 RIRS 的难度<sup>[15]</sup>。另外,虽然软镜裸镜状态下可以进入几乎所有肾盏,但置入钬激光之后,其末端的弯曲度会变小,导致手术视野不完全,影响了碎石效率与结石清除率。本研究也提示,对照组的近期和远期结石清除率都不及观察组,即便应用了辅助排石措施,提高了远期结石清除率,仍然存在输尿管梗阻、感染等可能。因此我们认为,术前留置双 J 管 1 ~ 2 周会有助于成功进镜;对于一些难以进入的肾盏,尽可能选用更细的光

纤,减少光纤对软镜弯曲度的影响,也可以利用套石篮,把结石套至肾盂再碎石;对硬度较低、较小结石可选用“高频低能”模式将结石粉末化,对于较硬、较大的结石,可使用“蚕食法”,从结石边缘开始碎石,减少较大的结石碎片形成。此外,术后感染也是 RIRS 容易发生的并发症。研究<sup>[16]</sup>指出,RIRS 术后感染与术前尿路感染、手术时间、术中冲洗液流量和压力呈正相关。对此,我们的对策是,术前常规应用敏感或广谱抗生素治疗,对于术前已有明显感染表现的患者,先置双 J 管引流;术中留置输尿管软镜导引鞘,增加灌注水的回流,有助于降低肾盂内压力,也有助于保护镜体。灌注过程中能保持安全碎石便可,使用人工注射器灌水的方法,避免长时间高压灌水。熟练掌握操作技巧,尽量缩短手术时间,不要刻意追求一期完成碎石。本研究结果提示,对照组患者术后 PCT 较观察组明显升高,体温、血白细胞、SIRS 等炎性指标虽无差别,但是观察组的所有炎性指标均有升高的趋势,因此我们认为,相比于超微通道 PCNL,RIRS 仍然存在较高的术后感染风险。

综上所述,超微通道 PCNL 和 RIRS 治疗 1 ~ 2 cm 单发性肾结石均疗效良好、安全。超微通道 PCNL 有更高的结石清除率和更低的感染风险,RIRS 则有更少的出血和更低的创伤,但可能需要更多的辅助排石措施以达到更高的结石清除率,两种方法均值得临床推广。

## 参考文献

- 1 Badawy AA, Saleem MD, Abolyosr A, et al. Extracorporeal shock wave lithotripsy as first line treatment for urinary tract stones in children: outcome of 500 cases[J]. Int Urol Nephrol, 2012, 44(3): 661 - 666.
- 2 王诗建,陈善苗,刘守磊,等. 电子输尿管软镜钬激光碎石术治疗复杂性肾结石 56 例临床分析[J]. 中国临床新医学, 2016, 9(10): 917 - 920.
- 3 杨炜青,李 逊,何永忠,等. 输尿管软镜与微创经皮肾镜治疗多囊肾合并肾结石的疗效比较[J]. 中华腔镜泌尿外科杂志(电子版), 2016, 10(3): 144 - 147.
- 4 Ghani KR, Sammon JD, Bhojani N, et al. Trends in percutaneous nephrolithotomy use and outcomes in the United States[J]. J Urol, 2013, 190(2): 558 - 564.
- 5 Bader MJ, Gratzke C, Seitz M, et al. The “all-seeing needle”: initial results of an optical puncture system confirming access in percutaneous nephrolithotomy[J]. Eur Urol, 2011, 59(6): 1054 - 1059.
- 6 Desai MR, Sharma R, Mishra S, et al. Single-step percutaneous nephrolithotomy (microperc): the initial clinical report[J]. J Urol, 2011, 186(1): 140 - 145.
- 7 曾国华,万肖蓬,陈文忠,等. 超微经皮肾镜取石术治疗 31 例肾

结石的初步体会[J]. 中华泌尿外科杂志,2014,35(1):6-9.

8 杨金辉,孙建涛,郝彤彤. 超微经皮肾镜与输尿管软镜对直径 2~3 cm、高 CT 值肾结石的治疗价值比较[J]. 中国实用医刊,2019,46(16):37-39.

9 Ozayar E, Gulec H, Bayraktaroglu M, et al. Comparison of retrograde intrarenal surgery and percutaneous nephrolithotomy: from the view of an anesthesiologist[J]. J Endourol,2016,30(2):184-188.

10 Zhang W, Zhou T, Wu T, et al. Retrograde intrarenal surgery versus percutaneous nephrolithotomy versus extracorporeal shockwave lithotripsy for treatment of lower pole renal stones: a meta-analysis and systematic review[J]. J Endourol,2015,29(7):745-759.

11 Shah H, Khandkar A, Sodha H, et al. Tubeless percutaneous nephrolithotomy: 3 years of experience with 454 patients[J]. BJU Int, 2009,104(6):840-846.

12 Chung HS, Jung SI, Yu HS, et al. Modified totally tubeless percutaneous nephrolithotomy: is it an effective and safe treatment option for renal and upper ureteral stones? [J]. Wideochir Inne Tech Malo-inwazyjne,2016,11(4):240-246.

13 张 斌,谢明瑶,吴洪涛. 输尿管软镜钬激光碎石术治疗孤立肾上尿路结石的临床效果[J]. 中国实用医刊,2018,45(16):73-75.

14 Goldberg H, Golomb D, Shtabholtz Y, et al. The “old” 15 mm renal stone size limit for RIRS remains a clinically significant threshold size[J]. World J Urol,2017,35(12):1947-1954.

15 孙永明,蔡伟奇,方先林,等. 解剖结构对输尿管软镜钬激光碎石治疗肾下盏结石疗效的影响[J]. 现代泌尿外科杂志,2019,24(7):563-566.

16 Zhong W, Leto G, Wang L, et al. Systemic inflammatory response syndrome after flexible ureteroscopic lithotripsy: a study of risk factors [J]. J Endourol,2015,29(1):25-28.

[收稿日期 2020-04-21][本文编辑 韦所苏 刘京虹]

本文引用格式  
朱瑞龙,蔡 超,吴荣海,等. 超微通道经皮肾镜与输尿管软镜治疗 1~2 cm 单发性肾结石的对比研究[J]. 中国临床新医学,2020,13(11): 1145-1149.

临床论著

广西儿童新型冠状病毒肺炎 11 例临床分析

代 艳, 唐宁宁, 徐 帆, 叶 琨, 蒋 莉, 唐慧荷, 唐 芬, 黄光怡, 葛艳蓉, 肖和卫, 王耀菊, 梁珍花, 钟晓刚, 马 刚, 温志红

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院儿科(代 艳,唐慧荷,王耀菊,梁珍花,温志红),眼科(唐宁宁,徐 帆,蒋 莉,唐 芬,黄光怡),肾内科(叶 琨),肿瘤科(葛艳蓉),科研部(肖和卫),广西壮族自治区人民医院新冠肺炎防控指挥部(钟晓刚,马 刚)

作者简介: 代 艳(1976-),女,医学硕士,副主任医师,研究方向:儿童血液肿瘤性疾病的诊治。E-mail:3677458@qq.com

通讯作者: 温志红(1967-),女,医学硕士,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:小儿呼吸及免疫系统疾病的诊治。E-mail:497451128@qq.com

[摘要] 目的 探讨新型冠状病毒肺炎患儿的临床特征及预后。方法 回顾性分析 2020-01-19~2020-03-11 期间诊断为新型冠状病毒肺炎并集中收治于广西壮族自治区人民医院的 11 例住院患儿的临床资料。结果 共纳入 4 例无症状患儿和 7 例普通型患儿,均为聚集性发病。肺部典型 CT 影像表现为磨玻璃阴影,经治疗后全部吸收。5 例 <3 岁患儿均发现大便病毒核酸持续阳性,最长持续 41 d;4 例血清肌酸激酶同工酶水平升高 2 倍以上。新型冠状病毒肺炎母亲乳汁中病毒核酸阴性。结论 新型冠状病毒肺炎患儿临床表现较轻,但对 3 岁以下儿童需警惕心肌损伤及粪口传播的可能。

[关键词] 新型冠状病毒肺炎; 儿童; 心肌损伤; 粪口传播

[中图分类号] R 563.1 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2020)11-1149-04  
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2020.11.18

Clinical analysis of 11 pediatric patients with 2019 corona virus disease in Guangxi DAI Yan, TANG Ning-ning, XU Fan, et al. Department of Paediatrics, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nan-ning 530021, China

[Abstract] Objective To explore the clinical characteristics and prognosis of pediatric patients with 2019 corona virus disease(COVID-19). Methods The clinical data of 11 children with COVID-19 and admitted to the