· 临床检验研究论著 ·

术前综合评价对输尿管结石梗阻急性肾衰竭患者治疗方案选择的临床价值

黄家财[1],杨文彬[2]

(1.广西壮族自治区来宾市中医院检验科,广西来宾 546100;
2.广西壮族自治区来宾市人民医院外科,广西来宾 546100)

摘　要:目的　探讨术前综合评价对输尿管结石梗阻急性肾衰竭患者治疗方案选择的临床价值。**方法**　收集确诊为输尿管结石梗阻急性肾衰竭患者 86 例,依据患者生化指标、输尿管梗阻和肾积水梗阻情况,分为安全组(11～15 分),风险组(7～10 分)和危险组(<7 分)。安全组患者予立即行手术治疗;风险组患者根据患者情况予血液透析后行手术治疗或予急诊手术治疗;危险组患者予血液透析后行手术治疗。手术后随访 1 月,患者肾功能恢复情况及输尿管梗阻和肾积水改善情况。**结果**　安全组患者肾功能完全恢复,输尿管梗阻和肾积水情况完全缓解;风险组患者肾功能完全恢复,分别有 1 例患者存在输尿管梗阻及肾积水;危险组患者有 4 例患者肾功能存在轻度损害,分别有 2 例患者存在输尿管梗阻及肾积水。**结论**　术前综合评价对输尿管结石梗阻急性肾衰竭患者治疗方案的选择具有重要的临床价值。

关键词:肾功能衰竭;　输管尿结石;　输尿管梗阻;　手术

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.17.012　　**文献标识码:**A　　**文章编号:**1673-4130(2012)17-2073-02

Clinical value of pre-operative general evaluation on therapeutic protocol selection in patients with acute renal failure induced by ureteral calculus obstruction

Huang Jiacai[1],*Yang Wenbin*[2]

(1.*Department of Clinical Laboratory*,*Laibin Hospital of Traditional Chinese Medical*,*Laibin*,*Guangxi* 546100,*China*;
2.*Department of General Surgery*,*People's Hospital of Laibin*,*Laibin*,*Guangxi*,546100,*China*)

Abstract:Objective　To understand the clinical value of pre-operative general evaluation on therapeutic protocol selection in patients with acute renal failure induced by ureteral calculus obstruction. **Methods**　86 patients defined as acute renal failure induced by ureteral calculus obstruction were assigned into safe group(11－15 points),risk group(7－10 points) and dangerous group(<7points) according to the biochemistry indexes,conditions of ureteral obstruction and hydronephrosis. Patients in safe group and dangerous group respectively underwent urgent surgery and post-hemodialysis surgery. Patients in risk group underwent either urgent surgery or post-hemodialysis surgery, according to patients' situation. Following up for 1 month after surgery, to evaluate the situation of renal function recovery,ureteral obstruction and hydronephrosis in patients. **Results**　In safe group, renal function were completely recovery, while reteral obstruction and hydronephrosis were completely relieved. In risk group,renal function were completely recovery,while there were one patient with ureteral obstruction and one patient with hydronephrosis. There were four patients with mild renal impairment in dangerous group. Two patients of them were with ureteral obstruction, and the other two of them were with hydronephrosis. **Conclusion**　Pre-operative general evaluation was of great value on the selection of therapeutic protocol in patients with acute renal failure inducded by ureteral calculus obstruction.

Key words:renal failure;　uretaeral calculus;　ureteral obstruction;　operation

急性肾衰竭(ARF)分为肾前性、肾性和肾后性[1]。肾后性 ARF 是于肾盂、输尿管、膀胱或尿道等梗阻导致肾小球囊内压急剧升高,从而造成 ARF 的发生与发展[2-3]。研究报道,急性梗阻后 36 h 内解除梗阻,肾功能可以完全恢复,随着梗阻时间的延长,肾功能将逐渐出现不可逆性损害[4-6]。及时手术解除梗阻成为治疗肾后性 ARF 的关键之一。肾后性 ARF 常常合并内环境紊乱,如水电解质及酸碱平衡紊乱,血肌酐、尿素氮水平短时间内急剧升高,同时伴有不同程度的肾积水,从而导致手术并发症发生率高,并且严重影响肾功能恢复[7-8]。本研究拟通过综合评价输尿管结石梗阻导致肾后性 ARF 患者术前血肌酐/尿素氮水平、机体酸碱平衡、血钾、输尿管梗阻及肾积水等情况,探讨术前综合评价对输尿管结石梗阻 ARF 患者治疗方案选择的临床价值。

1　资料与方法

1.1　一般资料　收集从 2010 年 1 月至 2011 年 1 月在本院住院,经 B 超、KUB、血肌酐/尿素氮、生化指标检测,明确诊断为输尿管结石梗阻肾后性 ARF 患者 86 例,年龄(36±8)岁,男性 60 例,女性 26 例,发病时间(25.6±8.4)h。

1.2　方法

1.2.1　治疗方法　根据评分标准(表 1)将患者分为手术安全组(11～15 分)、风险组(7～10 分)及危险组(<7 分)。安全组患者予立即行输尿管镜手术治疗;手术风险组依据患者评分予立即手术治疗(9～10 分)或经血液透析(7～8 分)后再手术治疗;手术危险组经血液透析后再行输尿管镜手术治疗。

1.2.2　疗效评估　所有患者手术治疗后随访 1 月,评估患者肾功能恢复情况,并行泌尿系 B 超复查输尿管梗阻及肾积水情况。

1.3　统计学处理　定量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,定性资料采用百分率表示,采用 SPSS13.0 统计软件进行统计分析,$P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2　结　　果

2.1　3 组患者资料比较　危险组患者发病时间明显短于其他两组($P<0.05$),提示危险组患者病情重且进展快;结合血钾、BUN、Cr、HCO_3^- 和 B 超结果,提示危险组患者输尿管梗阻及

肾功能下降情况较其他两组明显($P<0.05$),见表 2。

表 1　评分标准

项目	积分			
	3	2	1	0
肾脏 B 超	双侧无或轻度积水	一侧轻或重度积水	双侧中度积水	双侧重度积水
钾(mmol)	<5.5	5.5～6.5	6.5～7.0	>7.0
HCO_3^-(mmol/L)	>21	21～15	10～15	<10
BUN(mmol/L)	7.1～9.0	9.0～21.4	21.4～30.0	>30
Cr(μmol/L)	133～178	178～442	442～1 000	>1 000

表 2　3 组患者资料比较

项目	安全组	风险组	危险组
年龄(岁)	32±9	36±7	34±5
男性(n)	23	18	19
女性(n)	7	9	10
发病时间(h)	28.3±6.1	22.6±3.8#	16.5±7.0*
单侧输尿管梗阻(n)	20	12	10
双侧输尿管梗阻(n)	10	15#	19*
肾积水(n)	14	22	25
钾(mmol)	5.3±0.2	6.1±0.4#	6.9±0.3*
HCO_3^-(mmol/L)	23±3	16±3#	10±3*
BUN(mmol/L)	7.9±0.6	13.4±2.2#	19.5±3.0*
Cr(μmol/L)	163±16	307±20#	478±55*
评分	5±1	8±1	13±2

*:$P<0.05$,与安全组和风险组比较;#:$P<0.05$,与安全组比较。

2.2　治疗效果　患者随访 1 月后,血 Cr、BUN 水平及其他生化指标均提示 3 组患者肾功能均恢复良好;由 B 超结果可见,安全组患者输尿管梗阻及肾积水情况均完全治愈;风险组患者分别存在 1 例患者输尿管梗阻和肾积水,但所有患者肾功能情况均得到完全恢复;而危险组患者分别有 2 例患者存在输尿管梗阻及肾积水,肾功能分析提示该 4 例患者存在轻度肾功能损害,见表 3。

表 3　3 组患者治疗效果比较

项目	安全组	风险组	危险组
钾(mmol/L)	3.8±0.3	3.7±0.3	4.0±0.6
HCO_3^-(mmol/L)	25.0±2.0	25.0±3.0	24.0±2.0
BUN(mmol/L)	5.5±0.6	6.0±0.4	8.1±1.2
Cr(μmol/L)	84.0±11.0	90.0±8.0	121.0±10.0
输尿管梗阻(n)	0	1	2
肾积水(n)	0	1	2

3　讨　论

本研究结果表明,对于明确输尿管结石梗阻合并肾后性 ARF 患者,根据患者生化检验指标,输尿管梗阻及肾积水情况进行综合评价,依据评分高低进行手术风险分层,制定不同治疗策略对于提高患者的手术治疗效果具有重要的临床价值。

输尿管结石梗阻是引起肾后性急性肾衰竭的最常见原因之一,及时解除输尿管结石梗阻可以使患者肾功能完全恢复。但由于 ARF 患者容易合并水电解质和酸碱平衡紊乱,以及血浆代谢产物如 Cr、BUN 等急剧升高,导致急诊手术的风险及并发症大大增加[8-9],因此,既往多采用先行血液透析治疗,待患者内环境稳定后再行择期手术治疗的方法[10]。但由于结石梗阻容易继发泌尿系统感染,同时血液透析也可能加重感染及损害肾实质,继发透析失衡综合征等[11],因此,何时采取手术治疗,以及采取何种治疗策略成为现阶段临床研究的热点[12]。

本研究依据患者生化检验指标及输尿管梗阻、肾积水情况进行手术风险评分,将患者分为手术安全组、风险组及危险组。对于手术安全组患者予立即行急诊手术取石术,术后随访 1 月,复查患者生化指标及泌尿系统 B 超,结果均提示患者肾功能完全恢复,且无输尿管梗阻和肾积水;对于 27 例手术风险组患者,将 7～8 分的 10 例患者先进行血液透析,待内环境稳定后再进行手术治疗,而 9～10 分 17 例患者则直接进行急诊手术治疗。随访 1 月后,复查结果表明 7～8 分的危险组患者中分别有 1 例患者存在输尿管梗阻和肾积水,但所有患者肾功能均完全恢复,提示对于风险组患者依据评分高低选择个体化治疗策略也具有较好的临床效果。而危险组患者内环境严重紊乱,因此,手术前予充分血液透析后再行手术治疗,术后 1 月随访结果表明,分别有 2 例患者存在输尿管梗阻及肾积水,该 4 例患者肾功能存在轻度损害,而其余患者肾功能均恢复良好,且输尿管梗阻及肾积水均完全恢复。回顾分析发现,该 4 例存在轻度肾功能损害的患者术前均合并严重泌尿系统感染,因此,笔者推测该 4 例肾功能轻度损害患者可能与梗阻后手术延迟,继发泌尿系感染,从而导致梗阻解除后肾功能仍出现不可逆性损害有关。

本研究结果表明,对于输尿管结石梗阻肾后性 ARF 患者,可以根据患者生化检验指标、输尿管梗阻及肾积水情况进行综合评价,依据患者手术风险采取不同治疗策略,从而有利于提高患者临床疗效。

参考文献

[1] 张文,陈楠,任红,等.急性肾功能衰竭流行病学调查[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2002,11(4):323-327.

[2] 潘曙光.双侧上尿路结石梗阻并发急性肾功能衰竭的诊断与治疗(附 15 例报告)[J].北京医学,2003,25(4):240.

[3] 吴天俊,廖志武.双侧上尿路结石梗阻并发急性肾功能衰竭(附 40 例报告)[J].临床泌尿外科杂志,2000,15(11):493-494.

[4] 孟瑞庆,牛建永.双侧上尿路结石梗阻并发急性肾功能衰竭 12 例报告[J].长治医学院学报,2003,17(2):120-121.

[5] 叶运廷,尹心宝,李敏.双侧输尿管结石并梗阻性无尿的急诊处理[J].实用医学杂志,2010,26(15):2789-2790.

[6] 李顺君,黄文方,饶绍琴.急性肾损伤早期监测的生物标记[J].国际检验医学杂志,2008,29(7):614-616.

[7] 邓学斌,卢桂尧,唐照方.输尿管镜治疗上尿路结石梗阻并急性肾衰的疗效观察[J].现代医院,2006,6(11):9-10.

[8] 张勇,李促进,贺志华.48 例肾后性急性肾功能不全的临床分析[J].实用预防医学,2010,17(2):330-331.

[9] 赵文华,穆红.肝移植术后急性肾功能衰竭的危险因素分析[J].国际检验医学杂志,2009,29(6):623-624.

[10] 项贵明,姚磊,李强,等.挤压综合征诊治过程中肾功能的实验室观察[J].国际检验医学杂志,2010,30(6):571-572.

[11] 胡传义,喻俊峰,刘昌荣,等.输尿管镜钬激光碎石术治疗急性肾后性肾功能衰竭 21 例[J].中华腔镜泌尿外科杂志:电子版,2009,3(2):16-18.

[12] 喻俊峰,胡传义,颜克钧,等.肾后性急性肾功能衰竭 51 例急诊微创治疗体会[J].中国内镜杂志,2008,14(6):639-640,643.

(收稿日期:2012-03-09)