

体验^[1]。护士能否熟练、准确地操作器械,是消化内镜手术中运用四手模式的关键,直接关系到手术效果。因此,作为一名消化内镜专科护士,不仅需要掌握扎实的理论知识,熟悉内镜器械的操作及基本原理,更需要规范系统的培训,在与内镜医师长期的配合中不断总结,才能成为内镜医师的得力助手^[2]。本研究从手术配合方面建立了适合消化内镜配合的新模式,即医护四手操作,具有创新性;同时初级操作者和高级操作者的分组,避免了操作者技术对手术效果的影响,使结果更加客观;但由于研究条件以研究内容的特点,本研究也存在一定的局限性:初步的配合模式仅在两家医院进行试行;结肠息肉部位的影响未作评估,因此,新型配合模式的科学性和临床适用性还需要在临床实践中进一步得到证实。

参考文献

- [1] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 结肠癌规范化诊疗指南(试行)[J]. 慢性病学杂志, 2013, 14(7): 481-485.
- [2] ANDERLONI A, JOVANI M, HASSAN C, et al. Advances, problems, and complications of polypectomy[J]. Clin Exp Gastroenterol, 2014, 7(8): 285-296
- [3] 李珑, 陈晓莉, 王佩茹, 等. 黏膜下隧道内镜食管肿瘤切除术的护理新进展[J]. 世界华人消化杂志, 2015, 23(34): 5417-5422.
- [4] WILLIAMS J G, PULLAN R D, HILL J, et al. Manage-

ment of the malignant colorectal polyp: ACPGBI position statement [J]. Colorectal Dis, 2013, 15(Suppl 2): S1-S38.

- [5] Endoscopic Classis Cation Review Group. Update on the par-is classis cation of supers cial neoplastic lesions in the digestive tract[J]. Endoscopy, 2005, 37(6): 570-578. ,
- [6] BRINER H R, SIMMEN D, JONES N. Endoscopic sinus surgery: advantages of the bimanal technique[J]. Am J Rhinol, 2005, 19(5): 269-273.
- [7] 何鹏飞, 王斌全. 鼻内镜医护四手操作手术配合[J]. 护理研究, 2017, 31(9): 1121-1123.
- [8] FRANCISCO F D, VAZ A, GUIMARAES C, et al. Impact of dynamic endoscopy and bimanual-binarial dissection in endoscopic endonasal surgery training: A Laboratory Investigation[J]. J Neurol Surg B, 2015, 76(20): 365-371.
- [9] 朱锦玲, 池艳宇. 医护合作培训对耳鼻喉科护士专业能力的影响[J]. 中国中医药现代远程教育, 2018, 16(9): 40-42.
- [10] 工藤进英. 结肠镜插入法[M]. 上海: 第二军医大学出版社, 2016: 1-2.
- [11] 马久红, 吕农华. 国外内镜专科护士培养对我国的启示[J]. 中国护理管理, 2012, 12(10): 95-96.
- [12] 陈亚飞. 消化内镜护士培训知识体系的构建[D]. 长春: 吉林大学, 2017.

(收稿日期: 2018-08-14 修回日期: 2018-10-30)

· 临床探讨 · DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 02. 030

肾盂肾炎患者尿液渗透压变化及其应用价值

车开丽¹, 吴志娟²

(南京医科大学附属淮安第一医院: 1. 医学检验中心; 2. 护理部, 江苏淮安 223300)

摘要:目的 探讨肾盂肾炎患者尿液渗透压变化及其指标的相关性,以分析其临床应用价值。方法 选择 2016 年 7 月至 2018 年 2 月在该院接受治疗的 40 例肾盂肾炎患者作为观察组,收集同期 40 例肾小球肾炎患者作为对照组,另选择同期 40 例健康体检者作为健康对照组。检测 3 组研究对象的血、尿渗透压水平。结果 对照组患者尿渗透压水平明显低于观察组及健康对照组($P < 0.05$),且观察组也明显低于健康对照组($P < 0.05$)。对照组患者血浆渗透压水平明显高于观察组及健康对照组($P < 0.05$),但观察组与健康对照组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组患者尿微量蛋白(α_1 -MG、 β_2 -MG、THP)水平明显高于对照组及健康对照组($P < 0.05$),且对照组也明显高于健康对照组($P < 0.05$)。Pearson 相关性分析结果显示,肾炎患者的尿渗透压水平同尿微量蛋白水平之间存在明显的负相关关系($P < 0.05$)。结论 尿液渗透压测定对肾盂肾炎的诊断有一定的参考价值,且操作简便,具有积极的临床意义。

关键词:肾盂肾炎; 尿液渗透压; 尿微量蛋白

中图分类号:R446.5

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)02-0236-04

肾盂肾炎为临床常见疾病,主要为微生物感染所致,造成患者肾盂、肾实质炎性,通常情况下还合并下尿路感染。该病可进一步分成急、慢性 2 种,其中急性患者常合并尿急、尿频、尿痛及发热等症状,一般接

受抗菌药物治疗可迅速康复。而慢性患者一般起病较为隐匿,且反复发作,最终引发慢性肾功能不全^[1-3]。因此,对肾盂肾炎的及时、正确的诊断方法的研究,具有积极的临床意义。渗透压作为机体的一种

重要指标,其水平可反映机体水、电解质代谢情况,对相关疾病的诊断有一定的价值^[4-5]。临床在肾炎患者的治疗方面通常会采用补液方式进行,若补液过多,也会在一定程度上造成或者加重肾炎患者的水、电解质的异常情况,加重病情。现探讨肾盂肾炎患者的血、尿渗透压水平,并同肾小球肾炎者和健康体检者进行比较,分析尿液渗透压检测在肾盂肾炎诊断中的临床价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 7 月至 2018 年 2 月在该院接受治疗的 40 例肾盂肾炎患者作为观察组,男 18 例,女 22 例,年龄 18~55 岁。收集同期 40 例肾小球肾炎患者作为对照组,男 20 例,女 20 例,年龄 19~57 岁。另选择同期 40 例健康体检者作为健康对照组,男 16 例,女 24 例,年龄 20~53 岁。3 组研究对象的年龄、性别等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 3 组研究对象的一般资料比较

组别	例数(n)	性别(男/女, n/n)	年龄($\bar{x}\pm s$, 岁)
观察组	40	18/22	34.2±7.6
对照组	40	20/20	37.1±9.5
健康对照组	40	16/24	35.9±6.8
χ^2/F		0.801	1.312
P		0.670	0.273

1.2 纳入和排除标准 (1)纳入标准:肾盂肾炎、肾小球肾炎患者均依据临床现有标准进行判断;患者及其家属知情同意,且签署知情同意书;研究经该院伦理委员会审议批准。(2)排除标准:①合并其他肾脏系统疾病的患者。②其他原因所致水、电解质异常的患者。③合并较为严重的心脑血管等疾病的患者。④精神异常患者。

1.3 方法 患者入院后,均接受详细的检查(包括详细询问病史、体格检查、实验室指标检查等),依据患者的具体情况,为其实施相应的辅助检查,找准病因,开展针对性的治疗。在此基础上,本研究重点关注血浆、尿液渗透压及尿微量蛋白水平,检测过程均由检验科专业人员依据专业操作规范进行。(1)尿液渗透压检测:采取新鲜晨尿,使用德国 Gonotec030 冰点渗透压仪进行检测。(2)血浆渗透压检测:抽取患者外周静脉血液 2 mL,肝素抗凝,分离血浆,以冰点渗透压仪进行检测。(3)尿微量蛋白检测:取新鲜晨尿应用贝克曼 AU680 全自动生化分析仪,采用免疫比浊法进行 α_1 -微球蛋白(α_1 -MG)、 β_2 -微球蛋白(β_2 -MG)、TH 糖蛋白(THP)水平的检测。试剂均为仪器配套试剂,严格按照操作说明书进行。(4)相关性分析:对 80 例肾炎患者的尿渗透压水平与尿微量蛋白

水平之间的相关性进行分析。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析;计数资料以例数或百分率表示,组间比较使用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较行方差分析,两两比较行 SNK- q 检验;相关性分析使用 Pearson 法。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组研究对象的血、尿渗透压结果比较 对照组患者尿液渗透压水平明显低于观察组及健康对照组($P<0.05$),且观察组明显低于健康对照组($P<0.05$)。对照组患者血浆渗透压水平明显高于观察组及健康对照组($P<0.05$),但观察组与健康对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 3 组研究对象血、尿渗透压检测结果比较($\bar{x}\pm s$, mosm/L)

组别	例数(n)	血浆渗透压	尿液渗透压
观察组	40	308±16	641±113
对照组	40	325±22	527±108
健康对照组	40	303±19	874±135
F		14.502	88.001
P		0.000	0.000

2.2 3 组研究对象尿微量蛋白结果比较 在尿微量蛋白(α_1 -MG、 β_2 -MG、THP)方面,观察组患者尿微量蛋白水平明显高于对照组及健康对照组($P<0.05$),且对照组也明显高于健康对照组($P<0.05$)。见表 3。

表 3 3 组研究对象尿微量蛋白检测结果比较($\bar{x}\pm s$, mg/L)

组别	例数(n)	α_1 -MG	β_2 -MG	THP
观察组	40	24.9±7.8	0.61±0.23	38.8±9.4
对照组	40	11.6±4.9	0.18±0.09	27.6±8.5
健康对照组	40	8.3±2.4	0.08±0.05	24.1±5.6
F		102.342	149.937	36.862
P		0.000	0.000	0.000

2.3 相关性分析 肾炎患者尿渗透压水平与尿微量蛋白水平之间存在明显的负相关关系($P<0.05$)。见表 4。

表 4 肾炎患者尿渗透压与微量蛋白相关性分析结果

项目	r	P
α_1 -MG	-0.685	0.020
β_2 -MG	-0.714	0.028
THP	-0.669	0.037

3 讨论

肾盂肾炎作为临床常见的一种上尿路感染炎性疾病,主要为细菌感染所致,包括急性肾盂肾炎、慢性肾盂肾炎 2 种。通常情况下,急性肾盂肾炎主要为革

兰阴性杆菌感染所致,及时接受抗感染治疗可痊愈。但特殊情况下,由于急性肾盂肾炎未得到有效的彻底治疗,极易进一步转化为慢性肾盂肾炎,而慢性肾盂肾炎的长期发展则可能造成患者的肾功能不全,引起严重后果。但慢性肾盂肾炎病情一般较为隐匿,患者不易察觉,从而耽误了其治疗。因此,对于肾盂肾炎诊断方法的研究就有积极的临床意义。

肾盂肾炎以往的诊断方法中,尿微量蛋白的检测有一定的参考价值。尿微量蛋白主要是指当患者出现某些疾病时,尿液中的某些蛋白水平会呈现出亚临床升高的现象,从而可以使用相应的方法进行检测,以帮助疾病的判断^[6-8]。尿微量蛋白的检测有助于肾脏疾病的诊断,对于肾小球的通透性、肾小管的分泌、重吸收功能都能起到一定的判断价值,因而在肾脏疾病诊断中应用广泛。机体正常情况下,蛋白质相对分子质量约为 4.0×10^4 以下者能够通过肾小球滤过进入尿液,而相对分子质量约为 4.0×10^4 以上者则难以通过,而在尿液中难以检出。但是在一些病理情况下,当肾小球损伤,通透性增加时,则会使得相关蛋白质易于滤过,而在尿液中检出,帮助疾病判断。相关报道显示,肾盂肾炎患者 α_1 -MG、 β_2 -MG、THP 3 种微量蛋白水平均会异常变化,有助于病情的诊断^[9-10]。

α_1 -MG 作为一种小分子蛋白,其相对分子质量约为 $(2.7 \sim 3.6) \times 10^4$,正常情况下可以通过肾小球滤过,但到达肾小管部位之后,几乎全部又会通过重吸收而被再次摄取,因此, α_1 -MG 在尿液中的含量极微,难以检出。但当肾脏功能异常时,则可能引起肾小管重吸收功能异常,使 α_1 -MG 大量进入尿液而被检出。 β_2 -MG 也为一种低分子蛋白,其相对分子质量约为 1.18×10^4 ,正常情况下也可以通过肾小球滤过,但是到达肾小管部位之后,同样绝大部分又会通过重吸收而被再次摄取,因此其在尿液中的含量极微,也难以检出。然而若是肾脏功能异常,则可能使 β_2 -MG 大量进入尿液而被检出。THP 则为一种肾脏产生的特异性蛋白,其相对分子质量约为 7.0×10^4 ,正常情况下难以透过肾小球,在尿液中难以检出。肾脏发生炎性时使肾小球通透性增加,引起 THP 大量进入尿液而被检出。本研究主要对患者的 3 种微量蛋白水平进行检测,结果显示肾炎患者的 α_1 -MG、 β_2 -MG、THP 水平均会升高,且肾盂肾炎升高得更为显著,有助于疾病的诊断,与以往研究相一致^[11]。但值得注意的是,虽然 α_1 -MG、 β_2 -MG、THP 的检测有助于肾盂肾炎的诊断,但是该检测较为复杂,且对仪器的精确度要求较高,不利于肾盂肾炎特别是慢性患者的诊断。因此,更为简便易行的检测方法就具有意义。

正常机体的体液渗透压水平通常都处于平衡状态,这主要受到渗透压平衡系统的调节,从而维持机

体的渗透压稳定。在一些情况下体液渗透压失去平衡,则会引起水、电解质等紊乱,影响机体的正常功能^[12-13]。肾脏作为机体调节体液的一种重要脏器,其在机体渗透压的平衡维持中发挥着重要的作用。一旦肾脏发生疾病,尿液浓缩、稀释等功能出现异常,则可能会造成体液的异常变化,导致机体渗透压异常^[14-15]。因此,对于体液渗透压,如血浆、尿液渗透压的检测,能在一定程度上对相关的肾脏疾病诊断提供参考依据。因此,本研究主要考察了肾盂肾炎患者的血浆、尿液渗透压变化,为该病的诊断提供一定的参考依据。本研究结果显示,观察组尿液渗透压水平明显区别于对照组和健康对照组 ($P < 0.05$),而血浆渗透压水平则与健康对照组差异无统计学意义 ($P > 0.05$),提示尿液渗透压检测能在一定程度上促进肾盂肾炎的鉴别诊断。为了进一步证实尿液渗透压检测在肾盂肾炎诊断中的价值,本研究又对肾盂肾炎患者的尿液渗透压水平与尿微量蛋白水平之间的相关性进行了分析,结果显示,患者的尿液渗透压水平与 α_1 -MG、 β_2 -MG、THP 3 种尿微量蛋白水平之间均存在明显的相关性 ($P < 0.05$),进一步说明尿液渗透压在肾盂肾炎诊断中的价值。此外,尿液渗透压的检测更为简便易行,给诊断带来了极大的方便。

综上所述,肾盂肾炎患者存在尿液渗透压异常变化的现象,且该变化同患者尿微量蛋白的变化密切相关,对病情的诊断有积极的临床意义。但本研究也存在众多不足,如样本量较小,结果的可靠性需后续进一步证实。此外,本研究中仅观察了肾盂肾炎患者治疗前的尿液渗透压异常情况,未能观察治疗后的变化,对患者的预后难以起到参考作用,这也需要后续进一步的研究。

参考文献

- [1] 张海谱,梁霞,贾克然,等.肾盂肾炎患者经验用抗菌药物与药敏结果符合率[J].中国感染控制杂志,2016,26(1):22-25.
- [2] MALAISRI C, PHUPHUAKRAT A, WIBULPOLPRASERT A, et al. A randomized controlled trial of sitafloxacin vs. ertapenem as a Switch therapy after treatment for acute pyelonephritis caused by extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli*: A pilot study[J]. J Infect Chemother, 2017, 23(8): 556-562.
- [3] 刘肖,全冠民,李雪庆,等.急性肾盂肾炎 ADC 值及与降钙素原相关性的初步研究[J].放射学实践,2018,33(1):51-54.
- [4] 郁玲,李金美,刘秋菊,等.血清炎症因子及血浆渗透压与慢阻肺的关系研究[J].中华医院感染学杂志,2016,26(14):2016-2018.
- [5] 林文波,曹鹏,杨晨,等.渗透压及弹性增强结合蛋白在椎间盘退变中作用的研究进展[J].脊柱外科杂志,2015,21

(1):60-62.

[6] 李仲廷. 联合检测 β_2 -微球蛋白和尿微量蛋白对糖尿病肾病早期诊断的临床意义[J]. 中国实验诊断学, 2017, 21(8):1372-1374.

[7] LIU J, HONG X, QIAN S, et al. Urinary microprotein concentrations in the long-term follow-up of dilating vesicoureteral reflux patients who underwent medical or surgical treatment [J]. Int Urology & Nephrology, 2016, 48(1):5-11.

[8] 李晓慧, 黄海燕. 尿微量蛋白和 BNP 联合诊断心肾综合征的意义[J]. 现代检验医学杂志, 2015, 24(3):136-138.

[9] 黄燕萍, 毛佩菊, 陈凌云, 等. 慢性肾脏病住院患者患病情况及影响因素分析[J]. 中国全科医学, 2015, 31(18):2152-2157.

[10] 任志龙, 张璐, 刘杰, 等. 转铁蛋白和尿微量蛋白应用于慢性肾小球肾炎早期诊断的临床应用价值[J]. 河北医学, 2016, 22(12):1987-1989.

[11] 郑光禄, 崔香芝. 尿微量蛋白与尿酶检测在急性肾炎恢复期评估中的应用[J]. 首都食品与医药, 2017, 24(4):1005-8257.

[12] 吴杰, 段姝伟, 孟金铃, 等. 尿 NGAL 在 IgA 肾病肾小管间质损伤评估中的意义探讨[J]. 标记免疫分析与临床, 2015, 22(4):265-269.

[13] 刘发河, 黎景梨, 曾海莲, 等. 尿渗透压与尿生化指标在慢性肾炎诊断中的意义[J]. 广东医学院学报, 2016, 34(5):1005-4057.

[14] WU X M, ZHANG Y Y, ZHANG M C, et al. Significance of mast cell renal infiltration in patients with anti-GBM nephritis [J]. Ren Fail, 2016, 38(6):906-913.

[15] 张楠, 杨洪涛. 缬沙坦联合百令胶囊对 IgA 肾病患者尿蛋白、尿渗透压的影响及其临床安全性的研究[J]. 西部中医药, 2016, 29(10):116-118.

(收稿日期:2018-08-16 修回日期:2018-11-02)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.02.031

41 例膀胱输尿管反流患儿临床特征及预后研究

林国模, 刘玉玲[△], 付四毛, 潘晓芬, 李小琳, 雷辛行
(南方医科大学附属中山博爱医院儿科, 广东中山 528403)

摘要:目的 探讨患儿膀胱输尿管反流(VUR)的临床特点及其转归,为临床诊治提供指导。方法 回顾分析该院 VUR 患儿临床经过特点、影像学改变、排泄性尿路造影检查(MCU)及其分级,并随访其预后。结果 本研究共纳入 VUR 患儿 41 例,其中 ≤ 1 岁 31 例(75.6%),男 27 例,女 14 例。MCU 分级轻度反流组(I、II 级)9 例,中度反流组(III 级)16 例,重度反流组(IV、V 级)16 例。3 组间性别、年龄、反流状况(单侧/双侧)、 ≥ 2 次泌尿道感染率、合并其他结构异常比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。确诊 6 个月至 3 年后进行 MCU 复查,MCU 反流完全缓解 12 例,部分缓解 9 例,无改变 15 例,加重 5 例。随着反流级别升高,缓解率呈下降趋势($P = 0.008$)。24 例在预防剂量中或停药后出现感染复发。随着反流级别升高,感染复发率呈上升趋势($P = 0.014$)。结论 婴幼儿泌尿道感染易发生 VUR。反流程度与预后关系密切,应根据反流程度采取相应的诊治措施。

关键词:膀胱输尿管反流; 临床特征; 随访

中图分类号:R720.5

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)02-0239-03

原发性膀胱输尿管反流(VUR)是指排尿时尿液从膀胱反流至输尿管和肾盂,是婴幼儿反复发生泌尿道感染的常见病因,VUR 和反复泌尿道感染可引发持续性的肾脏损伤和疤痕化^[1-2]。现探讨患儿 VUR 的临床特点及其转归,为临床诊治提供指导。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 1 月至 2015 年 12 月该院儿科住院部收治的泌尿道感染患儿。纳入标准:经排泄性尿路造影检查(MCU)确诊为 VUR,MCU 是确诊 VUR 的基本方法及分级的“金标准”^[2]。明确诊断后随访时间超过 1 年,随访过程中只接受维持量抗菌药物预防感染治疗的患儿。排除标准:神经源性膀胱、泌尿道梗阻,未规律随访,未行 MCU 复查。

1.2 方法 回顾收集其临床经过特点、影像学改变、

MCU 及其分级,随访其预后。确诊 6 个月至 3 年后进行 MCU 复查。反流程度分级根据国际反流性肾病协会提出的 5 级分类方法: I 级表示尿液反流仅限于输尿管; II 级表示尿液反流至输尿管、肾盂、肾盏,但无扩张,肾盏穹窿正常; III 级表示输尿管轻中度扩张和(或)扭曲,穹窿无(或)轻度变钝; IV 级表示输尿管中度扩张和扭曲,肾盂中度扩张,穹窿角完全消失,但大部分肾盏保持乳头压痕; V 级表示输尿管严重扩张和扭曲,肾盂严重扩张,肾盏乳头压痕消失^[3]。根据 MCU 结果,将 I ~ II 级反流患儿划分为轻度反流组, III 级为中度反流组, IV ~ V 级为重度反流组^[4]。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较使用 t 检验,计数资料以例数和百分率表示,组间比较应用 χ^2

[△] 通信作者, E-mail: yu3632003@126.com.