

论著·临床研究

基于中医体质辨识及结石成分分析对复发性
尿结石干预的临床研究^{*}黄新凯, 赖海标[△], 钟 晓, 黄智峰
(中山市中医院, 广东 中山 528400)

[摘要] **目的** 探讨基于中医体质辨识及结石成分分析对复发性尿结石干预的影响, 探究其作用机制。**方法** 选择该院 2019 年 1 月至 2021 年 1 月收治的尿石症患者 300 例, 以数字表法随机分为观察组、对照组、空白组, 每组 100 例, 观察组根据诊疗指南、中医体质及结石成分进行施治, 对照组按诊疗指南、结石成分分析进行施治, 空白组按诊疗指南常规施治。治疗 1 年后比较 3 组患者中医证候改善总有效率、中医体质分值及结石复发率情况。**结果** 观察组中医证候改善程度为 94.0%(94/100), 对照组为 70.0%(70/100), 空白组为 45.0%(45/100), 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 中医湿热体质分值方面, 观察组体质转化分降至(38.32±6.15)分, 低于对照组的(42.18±6.85)分及空白组(61.15±9.98)分; 观察组症状总积分降至(4.25±2.37)分, 低于对照组的(6.34±2.09)分及空白组的(9.21±2.22)分, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 观察组 12 个月结石复发率为 3.0%(3/100), 对照组为 11.0%(11/100), 空白组为 21.0%(21/100), 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 通过中医体质辨识结合结石成分分析诊治, 能有效改善患者证候, 调整内环境, 达到减少结石复发的效果。

[关键词] 中医体质辨识; 结石成分分析; 复发性尿结石

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.04.009

中图法分类号:R691.4

文章编号:1009-5519(2025)04-0861-04

文献标识码:A

Clinical study on intervention of recurrent urinary calculi based on traditional
Chinese medicine constitution identification and stone composition analysis^{*}HUANG Xinkai, LAI Haibiao[△], ZHONG Liang, HUANG Zhifeng

(Zhongshan Traditional Chinese Medicine Hospital, Zhongshan, Guangdong 528400, China)

[Abstract] **Objective** To explore the influence of the intervention of recurrent urinary calculi based on traditional Chinese medicine(TCM) constitution identification and stone composition analysis, and to explore its action mechanism. **Methods** A total of 300 urolithiasis patients admitted to Zhongshan Traditional Chinese Medicine Hospital from January 2019 to January 2021 were randomly divided into observation group, control group and blank group by random number table method, with 100 cases in each group. The observation group was treated according to the diagnosis and treatment guidelines, TCM constitution and stone composition, the control group was treated according to the diagnosis and treatment guidelines and stone composition analysis, and the blank group was treated according to the diagnosis and treatment guidelines. The total effective rate of TCM syndromes improvement, TCM constitution score and stone recurrence rate were compared among the three groups after one year treatment. **Results** The total effective rate of TCM symptoms improvement was 94.0%(94/100) in the observation group, 70.0%(70/100) in the control group and 45.0%(45/100) in the blank group, with statistical significant difference($P < 0.05$). In terms of TCM dampness-heat constitution score, the constitution transformation score of the observation group decreased to(38.32±6.15)points, which was lower than(42.18±6.85)points of the control group and(61.15±9.98)points of the blank group. The total symptom score of the observation group decreased to(4.25±2.37)points, which was lower than(6.34±2.09)points of the control group and(9.21±2.22)points of the blank group, and the difference was statistically significant($P < 0.05$). The 12-month stone recurrence rate was 3.0% in the observation group, 11.0% in the control group and 21.0% in the blank group, and the difference was statistically significant($P < 0.05$). **Conclusion** TCM constitution identification combined with stone composition analysis and diagnosis can ef-

^{*} 基金项目:广东省中山市科研项目(2022J046)。作者简介:黄新凯(1982—), 硕士研究生, 副主任医师, 主要从事泌尿外科的研究。 [△] 通信作者, E-mail:12laolang@163.com。网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250224.1152.009\(2025-02-24\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20250224.1152.009(2025-02-24))

fectively improve the patients' syndrome, adjust the internal environment, and achieve the effect of reducing stone recurrence.

[Key words] Traditional Chinese medicine constitution identification; Stone composition analysis; Recurrent urinary calculi

泌尿系结石是泌尿外科常见病,广东是全国尿石症高发地区,发病率高达 11.63%^[1],并且复发率高,10 年内为 50.0%~70.0%^[2-3]。首次诊治后再发,被称为复发性尿结石。广东地处湿热,气候炎热,湿热体质人群占比 10.30%~27.23%^[4]。结石成分分析被称为结石的病理^[5],临床上常用于指导预防结石复发。所以,针对中医湿热体质患者进行辨证论治,分析其作用机制,并结合结石成分分析进行预防,对减少结石复发,具有非常重要的临床价值。本研究选取 2019 年 1 月至 2021 年 1 月在本院进行治疗的尿石症患者 300 例,分成观察组、对照组、空白组,经规范治疗后明确无结石残留,观察组按诊疗指南、结石成分分析及中医体质辨识辨证论治,对照组按诊疗指南、结石成分分析进行施治,空白组按诊疗指南常规施治,分析 3 组患者 1 年后结石复发率及中医证候改善情况,现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 参考《中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南:2019 版》^[6],从本院 2019 年 1 月至 2021 年 1 月收治的泌尿系结石患者共 2 654 例中,参照《尿石症中西医结合诊疗规范(试行)》^[7]诊断标准^[7]:选择其中湿热体质 300 例,所有患者分为观察组、对照组、空白组,每组 100 例,男 153 例,女 147 例;年龄 12~88 岁,平均(36.5±23.4)岁。有肾绞痛病史,可出现膀胱刺激征或尿血,部分患者有小便排砂石史。经辅助检查证实结石存在。诊断为湿热证型,主要表现为小便赤短黄、灼热、疼痛,腰部疼痛,尿不尽,舌质淡红或红,舌苔为黄或黄腻,脉象为弦滑或数^[8]。采用王琦教授创建的“中医体质量表”进行体质辨识,诊断为湿热质^[9]。其中 136 例结石位于肾,164 例位于输尿管。结石大小 0.6~2.5 cm,平均(1.68±0.82)cm。一水草酸钙 198 例,二水草酸钙 22 例,尿酸 52 例,六水磷酸镁铵 10 例,磷酸钙 10 例,胱氨酸 8 例。排除有重要器官疾病、明显脏器功能不全、精神类疾病、发育畸形、对研究所使用药物过敏患者等。本研究已通过伦理委员会批准(批件号:2022ZSZY-LLK-093-252)。3 组患者在一般情况、结石负荷、积水、分类等方面比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 治疗方法

1.2.1 观察组 患者经保守治疗或手术治疗,CT 检查明确无结石残留。(1)按《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南:2019 版》^[6]给予药物治疗及一般调理。(2)按红外光谱结石成分分析进行饮食指导。预防措施:增加液体的摄入,调节尿液酸碱度,按成分限食蛋白、

钠盐、水果饮品等,主选食品,适度运动,定期体检。(3)口服针对中医湿热体质的中药汤剂,方药组成:冬葵果、广金钱草、车前子、海金沙、茯苓、石韦各 15 g,滑石、川牛膝各 20 g,王不留行 10 g,鸡内金 10 g,黄芪 10 g,甘草 5 g。中药由康美公司供应,本院药房煎煮,制作过程符合标准^[10]。

1.2.2 对照组 经保守治疗或手术治疗,CT 检查明确无结石残留,按指南^[6]给予药物治疗及一般调理,按红外光谱结石成分分析进行饮食指导。

1.2.3 空白组 患者经保守治疗或手术治疗,CT 检查明确无结石残留,按指南^[6]给予药物治疗及一般调理。

1.3 观察项目 (1)证候改善情况,按照排尿症状:尿频、急、痛、血及不畅;腰痛程度;舌脉象:舌质淡红或红,舌苔为黄或黄腻,脉象为弦滑或数,分别以轻、中及重度评估程度,分为 1~3 分。改善率=治疗前后积分差/治疗前积分×100.00%;改善率≥95%痊愈,改善率≥70%且<95%显效,改善率≥30%且<70%有效,<30%无效^[11]。(2)中医体质分类与判定表评分^[8]。研究人员详细解说后,患者自填评分表,计算分数。原始分=各个条目的分会相加转化分数=[(原始分-条目数)/(条目数×4)]×100。避免研究人员诱导和替写,不对条目过多解释。如患者无能力填写,可家属代填。保证问卷填写完整。研究人员有独立的调查经验,采用中医的四诊合参对被调查者进行调研。(3)结石复发率。

1.4 统计学处理 采用 SPSS21.0 软件进行统计分析,正态分布的计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,3 组差异比较采用单因素方差分析,差异有统计学意义时,采用 LSD 法做两两比较,计数资料采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 9 种体质的分布频数 男女体质有差异,湿热质在广东地区占比较高,为 438 例(16.5%)。见表 1。

表 1 9 种体质的分布频数

体质	男(n)	女(n)	合计[n(%)]
平和质	201	120	321(12.1)
气虚质	199	279	478(18.0)
阳虚质	105	208	313(11.8)
阴虚质	14	96	110(4.1)
痰湿质	327	217	544(20.5)
湿热质	241	197	438(16.5)
气郁质	99	102	201(7.6)
瘀血质	31	46	77(2.9)
特禀质	93	79	172(6.5)
合计	1 310	1 344	2 654(100.0)

2.2 3 组患者一般情况比较 3 组患者在年龄、性别、结石位置、肾积水情况、结石分类、病程等方面比

较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 3 组患者一般资料比较

组别	<i>n</i>	年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	男/女	结石分类(<i>n</i>)		结石大小 (mm ²)	肾积水 ($\bar{x}\pm s$,cm)	病程 ($\bar{x}\pm s$,d)
				输尿管结石	肾结石			
观察组	100	35.9±21.8	47/53	48	51	78.0±34.1	1.81±0.90	26.2±15.1
对照组	100	36.5±20.7	55/45	45	56	79.0±33.2	1.79±1.10	27.1±15.3
空白组	100	37.1±20.6	51/49	43	57	81.0±30.4	1.77±1.10	26.8±13.9
<i>F</i> / χ^2	—	0.237	1.400	0.467		0.147	0.009	0.036
<i>P</i>	—	0.789	0.497	0.792		0.864	0.991	0.965

注:—表示无此项。

2.3 3 组证候改善情况比较 治疗前 3 组组间证候情况比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组证候改善总有效率 94.0%(94/100),显著高于对照组的 70.0%(70/100)及空白组的 45.0%(45/100),差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组证候总评分降低至(4.25±2.37)分,与对照组及空白组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 3 组证候改善情况比较

组别	<i>n</i>	治疗前 ($\bar{x}\pm s$,分)	治疗后 ($\bar{x}\pm s$,分)	总有效率 [<i>n</i> (%)]
观察组	100	15.68±4.15	4.25±2.37	94(94.0)
对照组	100	16.12±4.56	6.34±2.09	70(70.0)
空白组	100	15.99±4.31	9.21±2.22	45(45.0)
<i>F</i> / χ^2	—	5.605	6.020	8.760
<i>P</i>	—	0.061	0.003	0.013

注:—表示无此项;治疗后证候总评分两两比较,观察组与对照组 $t=11.013$, $P=0.001$;观察组与空白组比较 $t=2.881$, $P=0.013$;对照组与空白组比较, $t=2.997$, $P=0.420$;总有效率两两比较,观察组与对照组 $\chi^2=7.314$, $P=0.007$;观察组与空白组比较 $\chi^2=0.069$, $P=0.793$;对照组与空白组比较, $\chi^2=8.538$, $P=0.003$ 。

2.4 3 组患者治疗后中医湿热体质转化分比较 在体质转化分方面,观察组体质转化分为(38.32±6.15)分,低于对照组[(42.18±6.85)分]及空白组[(61.15±9.98)分],差异有统计学意义($F=4.267$, $P<0.05$)。见表 4。

表 4 3 组中医湿热体质转化分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
观察组	100	63.32±5.88	38.32±6.15
对照组	100	63.15±6.05	42.18±6.85
空白组	100	63.91±6.73	61.15±9.98

注:两两比较,观察组与对照组 $t=5.554$, $P=0.003$;观察组与空白组比较 $t=0.078$, $P=0.861$;对照组与空白组比较, $t=4.446$, $P=0.002$ 。

2.5 3 组患者治疗后复发率情况比较 分别统计了 1、3、6、12 个月的结石复发率,可见观察组复发率明显低于对照组及空白组,差异均有统计学意义($\chi^2=$

6.334, $P<0.05$)。见表 5。

表 5 3 组结石复发率情况比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	1 个月 [<i>n</i> (%)]	3 个月 [<i>n</i> (%)]	6 个月 [<i>n</i> (%)]	12 个月 [<i>n</i> (%)]
观察组	100	0	1(1.0)	2(2.0)	3(3.0)
对照组	100	0	5(5.0)	6(6.0)	11(11.0)
空白组	100	1(1.00)	6(6.0)	14(14.0)	21(21.0)

注:3 组 12 个月复发率两两比较,观察组与对照组 $\chi^2=5.112$, $P=0.003$;观察组与空白组比较 $\chi^2=0.094$, $P=0.006$;对照组与空白组比较, $\chi^2=6.581$, $P=0.012$ 。

3 讨 论

体质是对个体内部机能及外部形体的一种描述,受遗传和后天干预影响,身心方面相对稳定的反映。它影响人的适应能力和对应激情况的反应能力;对于某些病因和疾病有易感性、倾向性等^[12]。所以,掌握及干预个体的体质特点,对于了解机能转变以及疾病的发生预后均有重要的意义。

“亿万苍生,九种体质……百病之因。”中医体质辨识为中医体质与易感疾病的出现建立了一个标准化途径^[13]。在此基础上运用中医“天人合一”的整体观,结合“体病相关、可分、可调”的中医体质学说,运用辩证的调护方案,可以实现“未病先防”和“既病防变”的目标^[14]。

尿结石的出现、复发的原因众多,包括“过饱和”理论、上皮细胞脱落、炎症因子集聚等。其直接影响因素是尿中成分出现过饱和沉淀^[15]。尿石症好发于 20~40 岁青年,目前现代医学在预防结石复发手段包括降低钙离子、镁离子的浓度,控制尿酸,增加枸橼酸等^[16]。有一些因为基因异常导致的复发性结石,处理起来尤其困难^[17]。并且此类治疗措施需等待血液或尿液中检验出现异常才能明确病因进行干预。所以尿石症的复发率仍然是居高不下,给患者及社会带来沉重的负担。

结石成分分析是预防结石复发的一项重要技术^[5]。红外光谱分析是当今国际上公认的分析结石成分的标准方法^[18]。在治疗上,它是个体化治疗与预防

的重要依据^[19]。依据样品在红外光区吸收峰的特征来确定化合物的结构和成分^[20]。能精准分析成分,为患者提出针对性的防治方案,从而减少尿结石的复发^[21]。

尿石症属祖国医学的“砂淋”“石淋”,《丹溪心法·淋》曰:“淋有五,皆属于热”。《金匱要略》云:“淋之为病,小便如粟状……乃膀胱为火热燔灼,水液结为滓质,犹海水煎熬而成盐碱也”。病机多因湿热蕴结,下焦阻塞,蒸灼尿液,炼液成砂。湿热阻碍气机,气不行则阻,经络不通,表现为腰痛腹痛,或可因砂石夹热灼伤血络,血逸脉外,形成血尿^[22]。病机以“闭”为要,水道不通,湿、热互结内蕴于里,气机闭郁,瘀血阻滞。尿石症湿热质占较大比例,按中医体质辨识,湿热郁积,“不通则痛”。施治应“以通为用”,使邪有出路。一方面应用消法,清利湿热、活血化瘀通调水道;另一方面应用补法,以扶正补虚等治法,益气健脾,气行则血行,正气足,使气血、水道运行通畅,驱邪外出,达到止血止痛、排石通淋目的^[23]。广东居民嗜食海鲜肥腻之品,体质多偏湿偏热,采用清热祛湿之法,犹如清理下水道堵塞,使平日集聚的“废物垃圾”清利消通。普通居民家中,亦常备有清热利湿之功的“广东凉茶”^[24]。

本研究方药组成有广金钱草、车前子、冬葵果、石韦、海金沙、茯苓、川牛膝、王不留行、鸡内金、黄芪、甘草。广金钱草为广东道地药材,其味甘、淡,性凉,归肝、肾、膀胱经,为君药。广金钱草药用历史悠久,能有效治疗热淋、石淋、水肿尿少、黄疸尿赤等病证。研究证明其可引起输尿管腔内压力增高,蠕动增强,排尿增加,挤压和冲击结石,促使排出,能有效解除尿路梗阻,同时抑制草酸钙增长^[25];茯苓味甘、淡,性平,有利水渗湿,健脾,宁心之功;川牛膝可祛瘀止痛、引药下行,使邪从下出;车前子、海金沙、石韦,性味甘淡,入肾、膀胱经,有利水通淋,清热祛湿之功,可利尿促排,降低尿比重,稀释尿液,减少分泌物,预防结石复发;王不留行有活血通经,祛湿通淋的作用。冬葵果可利尿通淋、消肿去瘀,入膀胱经;共为臣药。因全方通利活血为主,清凉伐正药物多,容易耗气伤正,加用黄芪、鸡内金为佐药,取其补气固表,托毒驱邪,利尿之功。甘草调和诸药。全方共奏祛湿清热、排石通淋、行气祛瘀之效,同时改善体质、减少结石复发。

尿石症病多发于青壮年^[26],尤其是男性多发,给家庭及社会带来沉重的负担。如能通过结石成分分析结合体质辨识指导患者有针对性预防,降低复发率,具有巨大及深远的社会效益。

从以上研究可以看出,观察组经过体质辨识、辨证施治的中医证候改善及中医症状评分明显优于对照组,通过调节人体机能,防病于未发,或者在机体疾病初期,现代医学尚未能检测出来的时候,通过调理身体,“防微杜渐”,以达“阴平阳秘,精神乃治”。

综上所述,通过体质辨识诊治能降低尿石症复发率,值得应用推广。不过本研究选取证型单一,随访

时间不长,远期效果尚未明确,希望下一步可以涵括更多证型及多中心长疗程的临床研究。

参考文献

[1] 李宇斯,曾国华,麦赞林,等.基于两水平 Logistic 回归分析模型分析我国成人尿石症影响因素[J].中华疾病控制杂志,2019,23(7):866-870.

[2] HUYNH L M,DIANATNEJAD S,TOFANI S,et al. Metabolic diagnoses of recurrent stone formers: temporal,geographic and gender differences[J]. Scand J Urol, 2020,54(6):456-462.

[3] CHAKRA M A,DELLIS A E,PAPATSORIS A G,et al. Established and recent developments in the pharmacological management of urolithiasis:an overview of the current treatment armamentarium[J]. Expert Opin Pharmacother,2020,21(1):85-96.

[4] 于欣,李天星,白帆,等.基于文献对全国七个地理区划中医体质类型构成情况的分析[J].中国医药科学,2021,11(14):151-154,158.

[5] NURAJ P N P,BEQIRI A B A. The pathomorphology of urolithiasis and the chemical analysis of the stones by x-ray diffraction and infrared spectroscopy[J]. Urologia, 2021,6:30-34.

[6] 黄健.中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南:2019 版[M].北京:科学出版社,2020.

[7] 尹德海.《尿石症中西医结合诊疗规范(试行)》解读[J].中华全科医师杂志,2012,11(7):491-492.

[8] 亚峰,崔伟锋,付杰娜,等.207 张国家级名老中医淋证处方用药规律探析[J].世界中西医结合杂志,2019,14(7):906-908.

[9] 杨晓光,李学智,任毅,等.中医体质分型及量表的应用与研究[J].中国中西医结合杂志,2017,37(8):1003-1007.

[10] 黄新凯,赖海标,钟晓,等.清热祛湿法治疗梗阻性上尿路感染的临床研究[J].中国中医急症,2021,30(8):1395-1398.

[11] 李思汉,李书楠,周福,等.关于中医证候动物模型研究的思考[J].中华中医药杂志,2019,34(8):3357-3361.

[12] 李倩茹,王琦,李玲璐,等.中医体质辨识在“治未病”中的应用[J].中医学报,2019,34(8):1586-1589.

[13] 马晓峰,王琦.论体质辨识在健康管理中的应用及意义[J].中华中医药学刊,2007,25(11):2265-2267.

[14] 汪陈英,张闯,刘进,等.中医体质与泌尿系结石形成关系研究[J].中医药临床杂志,2019,31(9):1605-1609.

[15] HSI R S,YAN P L,CRIVELLI J J,et al. Comparison of empiric preventative pharmacologic therapies on stone recurrence among patients with kidney stone disease[J]. Urology,2022,166:111-117.

[16] REICHERZ A,RAUSCH P,HEROUT R,et al. An empirical study on hospital-based prevention of recurrent urinary stone disease in Germany[J]. World J Urol,2022,40(1):237-242.

[17] 罗云,罗钰辉,崔庆鹏.钙敏感受体 CaSR 基因多态性与肾结石易感性关联研究进展[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(38):69-70,73. (下转第 869 页)

- virological characteristics of respiratory tract infections in children during COVID-19 outbreak[J]. BMC Pediatr, 2021, 21(1):195.
- [3] 刘彩琴,何雪,秦福创,等. 200 例住院儿童呼吸道合胞病毒感染的分子流行病学特征[J]. 中华医院感染学杂志, 2022, 32(8):1224-1228.
- [4] 李静静,黄建英,刘妙玲,等. 广州地区 2017—2022 年儿童呼吸道感染疾病负担及常见病原体流行特征[J]. 中国感染控制杂志, 2023, 22(1):44-51.
- [5] 阿斯姆古丽·吾布力,曹玲. 小儿重症呼吸道合胞病毒感染相关危险因素研究进展[J]. 北京医学, 2019, 41(11): 1033-1036.
- [6] 刘月娜,贺琳晰,张涛,等. 学龄前儿童急性下呼吸道感染合并 RSV 感染的临床特征及其影响因素[J]. 中华医院感染学杂志, 2023, 33(11):1731-1735.
- [7] 国家儿童健康与疾病医学研究中心,中华医学会儿科学分会感染学组,上海市医学会感染病分会,等. 儿童呼吸道合胞病毒感染临床诊治中国专家共识(2023 年版)[J]. 临床儿科杂志, 2024, 42(1):1-14.
- [8] 任少龙,邵雪君,石婷,等. 苏州市 5 岁以下儿童呼吸道合胞病毒感染的临床特征和影响因素[J]. 中华疾病控制杂志, 2021, 25(11):1336-1340.
- [9] 黄丽素,林罗娜,张贤丽. 从实践提炼共识,以共识指导实践:《儿童呼吸道合胞病毒感染临床诊治中国专家共识(2023 年版)》解读[J]. 临床儿科杂志, 2024, 42(6):553-557.
- [10] 尚莹,可秋萍,娄莹,等. 呼吸道合胞病毒感染患儿临床及细胞因子特点[J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30(18): 2839-2842.
- [11] 赵雨芳,周笑,周兰芳,等. 呼吸道合胞病毒感染喘息患儿(上接第 864 页)
- [18] GALOSI A B, CAPRETTI C, CAMELI A M, et al. Dual energy CT combined with infrared spectroscopy: imaging to predict urinary stones composition and stiffness[J]. Europ Urol Suppl, 2019, 18(10):e3401-e3402.
- [19] ZHANG X, MA J, WANG N, et al. Urinary stone composition analysis of 3684 patients in the eastern Shandong region of China [J]. J Int Med Res, 2020, 48(3): 300060519887266.
- [20] KARAGÖZ M A, GÜVEN S, TEFIK T, et al. Attitudes of urologists on metabolic evaluation for urolithiasis: outcomes of a global survey from 57 countries[J]. Urolithiasis, 2022, 50(6):711-720.
- [21] 郑府,姚娜娜,兰勇,等. 以结石成分分析为基础的个体化指导方案在结石术后患者中的应用价值研究[J]. 国际泌尿系统杂志, 2020, 40(2):224-228.
- [22] 陈曙辉,林熙垚,等. 中医药治疗石淋病的研究进展[J]. 血清细胞因子和 25-(OH)D3 及对哮喘复发的预测价值[J]. 中华医院感染学杂志, 2022, 32(20):3166-3170.
- [12] LI Y, WANG X, BLAU D M, et al. Global, regional, and National disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in children younger than 5 years in 2019: a systematic analysis [J]. Lancet, 2022, 399(10340):2047-2064.
- [13] 田园,韦芳,张序见,等. 贵阳地区 262 例发热门诊急性呼吸道感染患者病毒感染谱的研究[J]. 现代预防医学, 2021, 48(23):4382-4385, 4391.
- [14] 张定梅,朱勋,姚婷婷,等. 广东省 2009-2012 年呼吸道合胞病毒的流行病学特征[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2013, 34(2):292-298.
- [15] 张淋然,闫琰,季凯,等. 呼吸道合胞病毒在儿童急性呼吸道感染中的临床分析[J]. 宁夏医科大学学报, 2020, 42(6):573-579.
- [16] 张海邻,李孟荣. 呼吸道合胞病毒感染危险因素分析及严重程度评价[J]. 实用儿科临床杂志, 2005, 20(4):369-371.
- [17] SCHELTEMA N M, GENTILE A G A, LUCION F, et al. Global respiratory syncytial virus-associated mortality in young children(RSV Gold): a retrospective case series [J]. LANCET GLOBAL HEALTH, 2017, 5(10):e984-e991.
- [18] GENTILE A G A, LUCION M F, JUAREZ M D V, et al. Burden of respiratory syncytial virus disease and mortality risk factors in Argentina: 18 years of active surveillance in a children's hospital[J]. Pediatr Infect Dis J, 2019, 38(6):589-594.
- (收稿日期:2024-07-06 修回日期:2024-12-10)
- 云南中医中药杂志, 2019, 40(2):76-78.
- [23] 黄新凯,赖海标,钟晓,等. 尿石清溶剂对湿热型泌尿系结石患者肾盂压力、炎症指标、尿量及钙离子代谢影响的研究[J]. 陕西中医, 2019, 40(3):328-330.
- [24] 凌伟,林初阳,胡婷,等. 广东省居民饮用凉茶及煲汤与鼻咽癌发病关系的流行病学研究[J]. 现代肿瘤医学, 2019, 27(7):1229-1233.
- [25] 黄盼,周改莲,周文良,等. 广金钱草的化学成分、药理作用及质量控制研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(7):135-139.
- [26] LANG J, NARENDRULA A, EL-ZAWAHRY A, et al. Global Trends in Incidence and Burden of Urolithiasis from 1990 to 2019: an analysis of global burden of disease study data[J]. Eur Urol Open Sci, 2022, 35:37-46.
- (收稿日期:2024-07-06 修回日期:2024-12-08)