

肾区经穴敷熨对多囊肾尿毒症临床症状的临床研究

王春寒, 石 伟, 张茜英, 贺艳光, 刁 平, 杨启超

(石家庄肾病医院肾八科, 河北 石家庄 050061)

【摘要】 目的 探讨肾区经穴敷熨的方法对处于尿毒症期的常染色体显性遗传多囊肾(ADPKD)患者的临床症状的改善效果。方法 选择 2013 年 1 月至 2016 年 12 月,在我院肾内科进行 ADPKD 治疗的处在尿毒症期 300 例患者,按照随机数字的方法分为两个组,对照组和观察组,每个组 150 例患者,对照组患者施行常规对症治疗,观察组患者在对症治疗的基础上,进行中医肾区经穴敷熨的治疗,对效果进行分析和评价。结果 对照组与观察组患者在 T1(治疗之前)、T2(治疗后 1 个月)、T3(治疗后 3 个月)、T4(治疗后 6 个月)四个时间点的食欲,睡眠的变化结果比较,对照组的患者在睡眠和食欲方面,四个时间点的数据差异无统计学意义($P>0.05$),观察组的患者随着时间的增加,睡眠和食欲的情况在逐渐改善,在 T1 时间点上两个组别患者的数据差异无统计学意义($P>0.05$),其余三个时间点均为观察组患者的睡眠和食欲情况优于对照组,对照组与观察组患者在 T1、T2、T3、T4 四个时间点的血红蛋白,血压变化结果显示:①不同时间点间的数据差异有统计学意义($P<0.05$);②对照组与观察组的数据差异有统计学意义($P<0.05$),血红蛋白为观察组数据高于对照组,血压为观察组数据低于对照组;③血红蛋白观察组数据为随着时间的进展而逐渐上升,对照组数据为随着时间的进展而逐渐下降,血压为观察组数据为随着时间的进展而逐渐下降,对照组数据为随着时间的进展而逐渐上升,两组的治疗效果数据差异有统计学意义($z=4.075, P<0.05$),观察组的治疗效果显著优于对照组。结论 利用中医肾区经穴敷熨的方法与常规对症治疗的方法对处于尿毒症期的常染色体显性遗传多囊肾患者进行治疗,可以改善患者的食欲和睡眠状况,使患者的血红蛋白水平上升,血压下降,有效的提高患者的治疗效果,是值得在临床推广的一种治疗方法。

【关键词】 肾区经穴敷熨; 多囊肾; 尿毒症

【中图分类号】 R 92

【文献标志码】 A

【文章编号】 1004-0501(2018)11-1265-06

Effect of Renal Region Acupoints Compressing and Ironing Therapy on Clinical Symptoms of Uremic Polycystic Kidney Disease. Wang Chunhan, Shi Wei, Zhang Xiying, et al. The Eighth Nephrology Department of Shijiazhuang Kidney Disease Hospital, Shijiazhuang, Hebei 050061, China

【Abstract】 Objective To investigate the effect of renal region acupoints compressing and ironing therapy on clinical symptoms of uremic autosomal dominant polycystic kidney disease(ADPKD). **Methods** 300 cases of uremic ADPKD patients receiving treatment in nephrology department of our hospital from January 2013 to December 2016 were included and divided into control group and observation group(150 cases for each) according to random number table. Patients in the control group received routine therapy and patients in the observation group received extra renal region acupoints compressing and ironing therapy on the basis of routine therapy, data of both groups being analyzed and evaluated. **Results** There were four time points-T1(before treatment), T2(1 month after treatment), T3(3 months after treatment) and T4(6 months after treatment), where appetite and sleep of patients in both groups were evaluated. As for patients in the control group, data at four time points showed no statistically significant difference($P>0.05$), while patients in the observation group had gradual improved appetite and sleep as time went by. At T1, the difference of baseline data between the two groups were not statistically significant($P>0.05$), while at the other three time points, appetite and sleep of patients in the observation group were all prior to control group. As for hemoglobin and blood pressure, ① there were statistically significant differences among different time points in both groups($P<0.05$); ② Hemoglobin of the observation group was higher than control group and blood pressure of the observation group was lower than control group, both differ-

ences being statistically significant($P < 0.05$); ③ Hemoglobin in the observation group increased and blood pressure decreased as time went by, while both data of the control group changed in the opposite direction, showing better therapeutic effect of the observation group than control group, with statistically significant difference($z = 4.075, P < 0.05$). **Conclusion** In the treatment of uremic ADPKD, renal region acupoints compressing and ironing therapy in combination with routine therapy, can improve appetite and sleep of patients, increase hemoglobin and decrease blood pressure, showing significantly promoted therapeutic effect, worthy of clinical spread.

【Key words】 renal region acupoints compressing and ironing therapy; polycystic kidney disease; uremia

常染色体显性遗传型多囊肾(简称 ADPKD)是一种遗传性肾病^[1],也是导致肾衰竭的主要原因之一,该疾病在全球范围内的发病率约在 1/400 到 1/1000 之间^[2],患者的发病年龄约在 30 到 40 岁,如果患者的年龄超过 60 岁,则半数以上已经进入了肾功能衰竭的终末期^[3],在所有导致肾功能衰竭的疾病中,该疾病占据了病因的十分之一^[4]。ADPKD 的病变是以患者的双侧肾脏的皮质和髓质出现多发性的充液囊泡为主要临床特征,并且这些囊泡呈现进行性加重和增大的趋势^[5]。充液囊泡会对人体的肾组织产生损伤,临床上表现为疼痛,腹部出现肿块和肾功能的改变为主,患者会出现蛋白尿,血尿等症状,如果没有进行干预和治疗,最终就会导致肾功能衰竭^[6]。ADPKD 的病变除了会累及人体的肾脏外,还有可能对人体的其他组织产生影响,比如会导致胰腺囊肿、肝脏囊肿、心脏瓣膜出现病变、颅内出现动脉瘤等等^[7]。对于已经进入该疾病尿毒症期的患者而言,如何对临床症状进行有效的控制和延长患者的寿命就是首要任务,尽管有手术治疗、肾脏替代治疗、药物治疗和基因治疗等方法^[8],但是以上方法对于处在尿毒症期患者临床症状的控制方面,效果均不十分的理想。在长期针对 ADPKD 的治疗过程中,我们发现利用中医肾区经穴敷熨的方法与常规对症治疗的方法相结合,对处在尿毒症期的 ADPKD 患者的临床症状控制,取得了良好的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料:选择 2013 年 1 月至 2016 年 12 月在我院肾内科进行 ADPKD 治疗的处在尿毒症期 300 例患者的资料进行回顾性分析,患者的年龄分布在 52 岁到 85 岁,平均年龄(74.24 ± 17.67)岁,本研究已经经过

我院医学伦理委员会的批准和通过,所有患者和家属都签署了知情同意书。

1.2 纳入标准:患者按照《肾脏病学》第 3 版的标准,被确诊为多囊肾,主要标准为肾脏的皮质和髓质布满多个液性囊肿和明确的 ADPKD 家族史^[9];患者因为各种原因无法进行肾脏替代治疗,手术治疗等方法的干预,只能进行对症治疗和本研究所提供的中医治疗方法;患者处于尿毒症期,而且预期寿命大于 6 个月;患者的精神状态良好,可完成自主活动并配合完成研究过程中的检查;患者及家属对本研究知情同意并且签署知情同意书。

1.3 排除标准:①患者不符合多囊肾的诊断标准;②患者可以进行肾脏替代治疗或者手术治疗等其他方式的治疗;③患者有严重的脏器出现衰竭或者功能障碍;④患者有精神系统疾病,无法提供病史和配合研究;⑤患者有对研究中所使用药物有过敏史。

1.4 研究方法

1.4.1 患者的分组方法和分组结果:患者按照随机数字的方法分为两个组,对照组和观察组,每个组 150 例患者。

1.4.2 患者的治疗方法:对照组患者施行常规的降压、止血、排毒等对症治疗,具体方法如下:监测患者的血压,对于患者要求其低盐、低脂、优质低蛋白饮食,出现高血压时首选 ACEI、ARB、CCB 药物进行降压,如果效果不佳,则改为联合应用治疗。当患者出现血尿时,叮嘱其卧床休息,避免剧烈运动,必要时给予止血药物,如果出现了镜下血尿,可给予一定的阿魏酸哌嗪片或者血尿安胶囊等药物进行对症治疗,如果出现了反复发作无法控制的血尿,则应采取外科手术的方法进行控制。尿路感染对于肾功能正常患者,且年龄大于 18 周岁患者可给予喹诺酮类药物治疗,严重感染者可

根据药敏选择抗生素,必要时联合应用抗生素治疗。对于合并肾结石的患者给予柳栎浸膏治疗,对于预防结石形成及溶石,效果显著。对于出现肾功能衰竭的患者,采用前列地尔注射液、左卡尼汀注射液静滴及中药口服降肌酐治疗,效果显著。

观察组患者在降压、止血、排毒等对症治疗的基础上,进行中医肾区经穴敷熨的治疗,具体流程如下:将中药川牛膝、薏苡仁、三棱、莪术、青盐、血竭、冰片、川芎、生地、三七等草药组成中药验方,熬制成中药煎剂,浸入纱布垫,加热后敷贴于在两侧肾区经穴部位(肾俞穴、命门穴、志室穴、三焦俞穴、盲门穴、悬枢穴),把中频离子治疗仪两电极板置于浸入中药液的纱布垫之下,患者肾区正对药垫平躺于药垫之上做治疗。每次 40~60min,2 次/d。

如果患者在治疗过程中出现病情无法控制的恶化等不可控制的因素,则立即停止原治疗方案,转用其他方案进行治疗。

1.5 研究观察指标:对两个组患者的一般情况进行记录,如性别、年龄、BMI 等。对两个组患者在 4 个时间点的食欲、睡眠、血红蛋白、血压变化水平进行测定,4 个时间点分别为 T1(治疗之前),T2(治疗后 1 个月),T3(治疗后 3 个月),T4(治疗后 6 个月)。其中患者的食欲和睡眠的情况利用调查问卷的方式进行调查。对两个组患者在治疗后 6 个月的效果进行比较。

表 1 两组患者的一般情况比较结果

指标	对照组(n = 150)	观察组(n = 150)	χ^2/t	P
性别				
男(n)	97	88	1.142	0.285
女(n)	53	62		
年龄(岁)	74.89±17.86	74.11±17.32	0.384	0.701
BMI(kg/m ²)	24.10±2.78	24.05±2.96	0.151	0.880

2.2 两组患者食欲、睡眠的变化结果比较:不同时间的数据比较采用 Kruskal-Wallis 检验,同一时间不同组的比较采用 Wilcoxon 检验,结果显示:①对照组的患者在睡眠和食欲方面,四个时间点的数据差异无统计学意义($P>0.05$),观察组的患者在睡眠和食欲方面,四个时间点的数据差异有统计学意义($P<0.05$),bonferonni 检验结果显示任意两个时间点之间的数据差异有

1.6 治疗效果标准:按照《中药新药临床研究指导原则》规定的中医症候疗效标准进行,痊愈:中医症状和体征消失或者基本消失,证候积分下降高于 95%;显效:中医症状和体征明显改善,证候积分下降高于 70%;有效:中医症状和体征有所好转,证候积分下降高于 30%;无效:中医症状和体征无好转,证候积分下降低于 30%。

1.7 统计学方法:采用 SPSS20.0 软件进行统计学处理,对数据进行描述性分析,计量资料结果使用($\bar{x} \pm s$)表示,利用 Microsoft Excel 2007 建立数据库,两组计量数据比较采用 t 检验,计数数据比较采用 χ^2 检验,不同时间的点的计量资料数据比较采用重复测量方差分析,如果结果为阳性,则利用 q 检验进行两两比较,两组等级资料比较采用秩和检验中的 Wilcoxon 检验,三组及以上等级资料检验采用 Kruskal-Wallis 检验,若结果阳性,采用 bonferonni 检验进行两两比较, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 对照组与观察组患者的一般临床资料的比较:在对照组与观察组患者的一般临床资料的比较中,两个组别的性别、年龄和 BMI 几个项目数据差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

统计学意义($P<0.05$),可以看出随着时间的增加,患者的睡眠和食欲的情况在逐渐改善;②在四个时间点的两组患者数据比较中,只有 T1 时间点上两个组别患者的数据差异无统计学意义($P>0.05$),其余三个时间点的数据差异均具有统计学意义($P<0.05$),可以看出均为观察组患者的睡眠和食欲情况优于对照组,见表 2、3。

表 2 两组患者在不同时间点的睡眠情况变化结果(*n*)

时间	对照组(<i>n</i> = 150)			观察组(<i>n</i> = 150)			<i>z</i>	<i>P</i>
	睡眠良好	睡眠一般	睡眠不足	睡眠良好	睡眠一般	睡眠不足		
T1	23	68	59	24	66	60	0. 497	0. 619
T2	24	67	59	27	73	50	2. 102	0. 036
T3	23	66	61	33	76	41	2. 516	0. 012
T4	23	68	59	40	86	24	4. 255	<0. 001
χ^2	6. 964			28. 454			—	—
<i>P</i>	0. 073			<0. 001			—	—

表 3 两组患者在不同时间点的食欲情况变化结果比较(*n*)

时间	对照组(<i>n</i> = 150)			观察组(<i>n</i> = 150)			<i>z</i>	<i>P</i>
	食欲良好	食欲一般	食欲差	食欲良好	食欲一般	食欲差		
T1	34	49	67	33	48	69	0. 992	0. 321
T2	33	49	68	44	46	60	4. 546	<0. 001
T3	34	48	68	61	48	41	2. 837	0. 005
T4	33	47	70	67	52	31	2. 345	0. 019
χ^2	5. 736			39. 389			—	—
<i>P</i>	0. 125			<0. 001			—	—

2. 3 两组患者血红蛋白、血压的变化结果比较: 采用重复测量数据的方差分析,结果显示: ①不同时间点间的数据差异具有统计学意义(*P*<0. 05) ; ②对照组与观察组的数据差异具有统计学意义(*P*<0. 05) , 血红蛋白为观察组数据高于对照组, 血压为观察组数据低于对照组; ③对照组与观察组的数据随时间变化趋势具有

统计学意义(*P*<0. 05) , 血红蛋白观察组数据为随着时间的进展而逐渐上升, 对照组数据为随着时间的进展而逐渐下降, 血压为观察组数据为随着时间的进展而逐渐下降, 对照组数据为随着时间的进展而逐渐上升, 见表 4、5。

表 4 两组患者在不同时间点的血红蛋白、血压的变化结果比较($\bar{x}\pm s$)

指标	组别	T1	T2	T3	T4
血红蛋白(g/L)	对照组(<i>n</i> = 150)	76. 54±6. 35	74. 22±5. 21	70. 48±6. 59	66. 57±5. 43
	观察组(<i>n</i> = 150)	76. 81±6. 11	80. 02±5. 23	84. 32±5. 46	89. 36±4. 66
收缩压(mmHg)	对照组(<i>n</i> = 150)	165. 33±11. 25	168. 38±10. 56	170. 36±12. 34	175. 26±11. 11
	观察组(<i>n</i> = 150)	166. 25±12. 27	163. 24±10. 54	154. 20±9. 87	146. 11±10. 56
舒张压(mmHg)	对照组(<i>n</i> = 150)	98. 36±9. 35	101. 22±11. 27	103. 56±10. 69	105. 53±11. 67
	观察组(<i>n</i> = 150)	99. 95±8. 68	98. 35±9. 55	95. 28±9. 67	92. 31±10. 25

表 5 两组患者在不同时间点的血红蛋白、血压的变化结果比较

指标	不同时间点比较		对照组与观察组比较		数值随时间的变化趋势	
	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
血红蛋白	14. 258	<0. 001	15. 596	<0. 001	20. 335	<0. 001
收缩压	11. 147	<0. 001	16. 668	<0. 001	12. 256	<0. 001
舒张压	12. 259	<0. 001	14. 356	<0. 001	16. 358	<0. 001

2. 3 两组患者的治疗效果比较: 两组的治疗效果数据差异有统计学意义(*z*=4. 075, *P*<0. 01) , 观察组的治疗效果显著优于对照组。见表 6。

表 6 两组患者治疗效果的比较 *n* (%)

组别	痊愈	有效	显效	无效	<i>P</i>
对照组(<i>n</i> = 150)	3(2. 00)	32(21. 33)	85(56. 67)	30(20. 00)	<0. 01
观察组(<i>n</i> = 150)	16(10. 67)	79(52. 67)	47(31. 33)	8(5. 33)	

3 讨 论

多囊肾的治疗在医疗界一直是一个难题,也从来是被研究的焦点问题之一。在中医理论中,并没有多囊肾这个诊断,中医范畴内,多囊肾属于腰痛、尿血、虚劳、积聚和肾胀等疾病^[14]。在中医的理论体系之中,根据多囊肾患者在各个时期的临床表现和自我感觉,可以将该疾病分为不同的阶段和不同的虚实情况,当然所给予的治疗方法也是具有针对性的辨证施治^[11]。该疾病至今为止在中医领域中也并没有统一的诊断方法和治疗标准,有时医生大多按照自己的经验和感觉对患者进行治疗。

本疾病属于标实本虚之证,在疾病的早期是以邪实为主,如果疾病时间过长,则演化成虚实夹杂^[13]。所以在利用中医的方法对多囊肾进行治疗时,要注意对人体正气的保护,攻伐之药使用不可过量。在临床治疗方法上要对脏腑虚损和标本缓急进行辨证。尽管各个医家所选用的方剂各有不同,但是大多秉承着活血化瘀,健脾利湿,补益脾肾的方针。在《金匱要略》中虚劳与血痹同论,虚久必瘀,瘀能致虚,气为血帅,气不足血行则不畅,脾气虚则水湿运化不利,肾气不足则气化不利,浊毒内停,瘀血痰湿相互结合,成为疾患^[13]。在本研究中所用的中药方剂中。川牛膝归肝、肾经,逐瘀通经,通利关节,利尿通淋;薏苡仁归脾、胃、肺经,有利水渗透湿,健脾止泻,除痹,排脓,解毒散结的作用;三棱破血行气,消积止痛;莪术归肝、脾经,有行气解郁,破瘀,止痛的功用;青盐有凉血的功能;血竭归心、肝经,用于心腹瘀痛,疮疡不敛;冰片归心、肝、肺经;清香宣散,具有开窍醒神,清热散毒,明目退翳的功效;川芎入肝、脾、三焦三经,行气开郁,法风燥湿,活血止痛;生地归心、肝、肾经,清热凉血,养阴,生津;三七散瘀止血,消肿定痛。全方有着气血并治,行气利水,补肾凉血,散度解瘀的功效,疗效良好。

在本研究中并没有采用传统的将中药方剂熬制让口服的方法,而是使用了双肾区经穴热敷治疗的方法,并利用中频离子治疗仪将药物的有效成分导入人体。传统的经穴敷熨疗法是中医理论中一种常用的外治方法,其治疗的原则因人因地因时制宜,根据经络辨证用药,可以对肾脏病、哮喘、腰椎病等慢性疾病进行治疗,对于多囊肾疾病,本研究中所采用的双肾区经穴热敷

治疗,乃是扶正不留邪,祛邪不伤心的方法。我国最早的临床医学文献《五十二病方》中就有熏洗法,敷药法和涂药法等记录,而中医经典著作《素问阴阳应象大论》中所述:其邪者,渍形以为汗,这就是利用热汤沐浴发汗进行疾病治疗的先例,而《灵枢刺节真邪》中指出,洗厥者,必先熨,调和其经,火气已通,血脉乃行。可以看出中医很早就用药物熏蒸治疗疾病,是以药物蒸气熏蒸,外自肌肉,内合脏腑,通经络以行气血,在开泄中邪有去路,在湿热中振奋气机。近年来对蒸疗作用的研究认为,蒸气中的药物微粒及其化学物质等综合刺激作用,通过神经系统及内分泌器官,调整机体反应性,并认为借发汗排出大量氯化钠和代谢产物,又可活跃肾上腺皮质功能,尚有刺激垂体分泌促肾上腺皮质激素的作用,蒸疗后白细胞吞噬功能指数均有显著提高,因而有较好的抗炎作用。此外,对身体的修复再生能力也有促进作用。本研究的结果显示,在两组患者基本情况一致的基础上,如果只单纯的使用对症治疗的方法进行患者的维持,无法做到对病情进展的控制,随着时间的进展,患者的食欲和睡眠情况还是出现了不同程度的下降,血红蛋白和血压的数值也出现了恶化。但是如果在对症治疗方法的基础上,使用双肾区经穴热敷中医治疗的方法,对临床症状的改善效果就十分显著,除了在患者的睡眠与食欲水平上升之外,患者的血红蛋白和血压也向良好状态发展趋势非常明显。但是在本研究中没有将双肾区经穴热敷治疗的效果与手术治疗的效果相比,或者在手术治疗的基础上结合双肾区经穴热敷治疗会取得何种效果也没有去证实,希望将来有机会可以进行更为严密的随机临床研究,对本研究的结果进行深入验证。

综上所述,利用中医肾区经穴敷熨的方法与常规对症治疗的方法对处于尿毒症期的常染色体显性遗传多囊肾患者进行治疗,可以改善患者的食欲和睡眠状况,使患者的血红蛋白水平上升,血压下降,有效的提高了患者的治疗效果,是值得在临床推广的一种治疗方法。

参考文献:

- [1] 张磊,张健,田野,等.后腹腔镜联合 Gibson 切口多囊肾切除一期同种异体肾移植术 3 例报道并文献复习 [J].临床和实验医学杂志,2017,16(8):747-749.

颈动脉斑块特征联合血栓弹力图诊断斑块稳定性的应用效果分析

穆 斌,郝芳芳,孟祥安,黄 淮,曾小雁,胡金雅,孙志华[△]

(中国石油天然气集团公司中心医院神经内科,超声医学科,河北 廊坊 065000)

【摘要】 目的 探讨颈动脉斑块特征联合血栓弹力图诊断斑块稳定性的应用效果。方法 选取 2017 年 6 月至 2018 年 6 月在我院治疗的颈动脉硬化斑块患者 97 例,均进行血栓弹力图和颈动脉超声检查,同时检测凝血功能。结果 97 例患者中,稳定斑块 52 例,不稳定斑块 45 例;不稳定斑块组凝血反应时间(R)和血凝块形成时间(K)分别为(4.61±1.82) min 和(1.74±0.62) min 明显低于稳定斑块组,凝血块强度(G)和凝血综合指数(CI)分别为(9.21±2.06)和(0.78±0.32),明显高于稳定斑块组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。不稳定斑块组活化部分促凝血酶原激酶时间(APTT)为(24.10±2.03) s 明显低于稳定斑块组,而纤维蛋白原(FIB)和 D-二聚体(D-D)分别为(3.62±0.53) g/L 和(1.17±0.34) g/L,明显高于稳定斑块组,差异均有统计学意义($P<0.05$);R 值与 FIB 呈负相关($r=-0.681, P<0.05$),K 值与 APTT 呈正相关($r=0.859, P<0.05$)。结论 血栓弹力图参数 R、K、G 和 CI 与颈动脉斑块特征有一定关系,同时 R 和 K 与患者凝血功能有关。

【关键词】 血栓弹力图;凝血功能;稳定斑块;不稳定斑块;颈动脉斑块**【中图分类号】** R 543.4**【文献标志码】** A**【文章编号】** 1004-0501(2018)11-1270-04

Analysis of the Application Effect of Carotid Artery Plaque Characteristics Combined with Thrombelastogram on Diagnosing Plaque Stability. Mu Bin, Hao Fangfang, Meng Xiang'an, et al. CNPC Central Hospital, Langfang, Hebei 065000, China

【Abstract】 Objective To investigate the application effect of carotid artery plaque characteristics combined with thrombelastogram on diagnosing plaque stability. **Methods** A total of 97 patients with carotid atherosclerotic plaques who were treated in our hospital from June 2017 to June 2018 were selected and examined by thrombelastogram and carotid ultrasonography, and the coagulation function was also tested. **Results** Among the 97 patients, 52 had stable plaques and 45 had unstable plaques; the coagulation reaction time(R) and coagulation formation time(K) of the unstable plaque group were(4.61±1.82) min and(1.74±0.62)

* 河北省廊坊市科技支撑计划项目(编号:2017013147) △ 通信作者

- [2] 刘丰,玄志鲁,刘凯,等.成人常染色体隐性遗传性多囊肾病 1 例报告[J].临床肝胆病杂志,2017,33(3):521-522.
- [3] 吉琳梅,王洪连,樊均明.多囊肾的发病机制及其治疗的研究进展[J].中国中西医结合肾病杂志,2015,16(11):1023-1025.
- [4] 李聪,吴寅,李鹏,等.常染色体显性多囊肾病治疗药物的研究进展[J].现代药物与临床,2015,30(9):1167-1171.
- [5] 吴芸冰,宁松毅,汤元杰.常染色体显性多囊肾病研究现状及进展[J].医学研究生学报,2016,29(6):668-672.
- [6] 景颖,梅长林.常染色体显性多囊肾病药物治疗进展[J].中华肾脏病杂志,2015,31(12):944-947.
- [7] 刘磊,侯小飞,马潞林.后腹腔镜成人型多囊肾切除术初步经验探讨[J].临床泌尿外科杂志,2016,31(12):1108-1112.
- [8] 王素侠,范志伟.胱抑素 C 对多囊肾病早期进展的评估[J].贵州医药,2016,40(11):1176-1177.
- [9] 连晓英,白雪源,张英杰.多囊肾细胞增殖和凋亡机制及治疗研究进展[J].解放军医学杂志,2016,41(11):949-954.
- [10] 赵静,连晓英,傅博,等.2-脱氧葡萄糖对人多囊肾囊肿衬里上皮细胞增殖的影响[J].中国医药导报,2016,13(30):4-8.
- [11] 陈静,朱鸿鹏,涂晓文.VEGF 在多发肾发生发展中的水平变化及机制探讨[J].现代仪器与医疗,2016,22(5):20-22.
- [12] 何育霖,宋东奎,常连胜,等.后腹腔镜多发肾去顶术 32 例报告[J].临床泌尿外科杂志,2016,31(10):932-934.
- [13] 魏君,王艺璇,纪磊,等.多发肾反复发热囊内感染 1 例[J].中国实验诊断学,2016,20(9):1595-1596.

(收稿日期:2017-11-26)