

温阳利水方外敷对晚期肿瘤恶性腹水患者免疫功能的影响

彭靖淇 金武勇 史志涛 胡悦 李鸿晨 张静

(新疆医科大学第四附属医院, 乌鲁木齐, 830000)

摘要 目的:探讨温阳利水方外敷对晚期肿瘤恶性腹水患者免疫功能的影响。方法:选取2015年3月至2017年4月新疆医科大学第四附属医院收治的晚期肿瘤恶性腹水患者86例作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组43例。对照组采用腹腔灌注化疗,观察组在此基础上给予温阳利水方外敷治疗,2组均连续治疗3个月。比较2组患者治疗后临床疗效、治疗前后中医症状改善情况及免疫功能变化。结果:治疗后观察组总缓解率(ORR)为83.72%,明显高于对照组的67.44%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。与治疗前比较,治疗后2组患者腹痛、腹胀、食少、纳呆、乏力、水肿评分明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$),且观察组明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。与治疗前比较,治疗后2组患者腹围及最大液性暗区均明显减小,体质量明显下降,且观察组明显小于/低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);2组患者1周后尿量均明显增加,且观察组明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。与治疗前比较,治疗后对照组患者全血 $CD3^+$ 比例及观察组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 比例和 $CD4^+/CD8^+$ 明显升高,且观察组明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组患者全血 $CD8^+$ 比例明显降低,且明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组不良反应发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:温阳利水方外敷治疗晚期肿瘤恶性腹水患者可明显提高机体免疫功能,改善中医症状及腹水情况,提高整体治疗效果,安全性高。

关键词 温阳利水方;肿瘤;恶性腹水;疗效;免疫功能

Effects of External Application of Wenyang Lishui Recipe on Immune Function of Patients with Advanced Tumor Malignant Ascites

Peng Jingqi, Jin Wuyong, Shi Zhitao, Hu Yue, Li Hongchen, Zhang Jing

(Fourth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830000, China)

Abstract Objective: To investigate the effects of external application of Wenyang Lishui Recipe on immune function of patients with advanced tumor malignant ascites. **Methods:** A total of 86 cases of patients with advanced tumor malignant ascites in Fourth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University from March 2015 to April 2017 were selected and divided into an observation group and a control group according to the random number table method, with 43 cases in each groups. The control group was treated with intraperitoneal infusion chemotherapy, and the observation group was added Wenyang Lishui Recipe on the basis of the control group. Both groups were treated continuously for 3 months. The clinical efficacy, the improvement of traditional Chinese medicine(TCM) symptoms and the changes of immune function before and after treatment were compared between the 2 groups. **Results:** After treatment, the ORR of the observation group was 83.72%, which was significantly higher than 67.44% of the control group($P < 0.05$). Compared with before treatment, the scores of abdominal pain, abdominal distension, food intake, poor appetite, fatigue and edema after treatment in the 2 groups significantly decreased($P < 0.01$), and the observation group was significantly lower than the control group($P < 0.01$). Compared with before treatment, the abdominal circumference and the maximum liquid dark area after treatment in the 2 groups significantly reduced, and the body weight significantly decreased. The observation group was significantly smaller/lower than the control group($P < 0.05$ or $P < 0.01$); the amount of urine 1 week after treatment in the 2 groups significantly increased, and the observation group was significantly higher than the control group($P < 0.01$). Compared with before treatment, the proportion of $CD3^+$ in the whole blood of the patients in the control group and the $CD3^+$, $CD4^+$ ratio and $CD4^+/CD8^+$ in the observation group significantly increased, and the observation group was significantly higher than the control group($P < 0.05$ or $P < 0.01$); the proportion of $CD8^+$ in the whole blood of the patients in the observation group significantly decreased, and was significantly lower than the control group($P < 0.01$). The incidence of total adverse reactions in the observation group was significantly lower than that of the control group($P < 0.01$). **Conclusion:** External application of Wenyang

基金项目:新疆医科大学科研创新基金项目(ZYY201702)

作者简介:彭靖淇(1977.07—),女,硕士,主治医师,研究方向:普外科,肿瘤外科,E-mail:702577654@qq.com

通信作者:张静(1979.12—),女,博士,副主任医师,研究方向:肿瘤病理,E-mail:702577654@qq.com

Lishui Recipe in treatment of advanced tumor malignant ascites can significantly enhance the immune function of patients, improve the TCM symptoms and the condition of ascites, improve the overall treatment efficacy. It has high safety, and it is worthy of clinical promotion.

Key Words Wenyang Lishui Recipe; Tumor; Malignant ascites; Efficacy; Immune function

中图分类号: R289.5; R735 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.12.029

恶性腹水是晚期肿瘤严重并发症之一,病情发展迅速,腹腔大量腹水,患者多伴有不同程度的腹痛、腹胀、恶心呕吐等症状,患者免疫功能严重下降,短时间内即可引起全身恶病质,严重影响患者生命质量^[1]。及时控制恶性腹水发展对提高患者机体免疫功能,改善患者生命质量,延长生存期意义重大。腹腔灌注化疗是西医常用治疗手段,但化疗药物对癌细胞选择性低,对机体正常组织及细胞也会造成不同程度损伤,胃肠道及骨髓抑制等不良反应明显^[2]。中医认为,脏腑功能失调是引发本病的主要病机,脾肾阳虚,引起水湿不化,致水停腹中致病。有研究显示,温阳利水法联合腹腔灌注化疗可明显改善脾肾阳虚型癌性腹水患者机体免疫功能,疗效较好^[3]。我们采用温阳利水方外敷治疗晚期肿瘤恶性腹水患者取得较好的临床治疗效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2015年3月至2017年4月新疆医科大学第四附属医院收治的晚期肿瘤恶性腹水患者86例作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组43例。观察组中男23例,女20例;平均年龄(53.2±4.7)岁;癌症类型:肝癌13例,胃癌10例,肺癌7例,卵巢癌5例,大肠癌3例,胰腺癌2例,胆管癌1例,其他2例。对照组中男19例,女24例;平均年龄(51.9±4.1)岁;癌症类型:肝癌11例,胃癌8例,肺癌8例,卵巢癌4例,大肠癌4例,胰腺癌3例,胆管癌2例,其他3例。2组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。具有可比性。本研究经我院伦理委员会审核批准。

1.2 诊断标准 均符合《内科学》(第6版)^[4]中晚期恶性肿瘤诊断标准,且经细胞学或病理组织活检确诊,且经超声检查结合《简明腹水诊断学》^[5]证实合并恶性腹水。中医诊断符合《中医内科学》^[6]中相关诊断标准。

1.3 纳入标准 符合上述中西医诊断标准者;年龄20~70岁者;入组前6个月未接受放化疗、免疫治疗者;积极配合治疗者;签署了知情同意书者。

1.4 排除标准 预计生存期<3个月者;卡氏评分

(KPS)<60分者;不能耐受腹腔穿刺者;合并皮肤病或伴有腹壁破损者;合并严重心、脑、肝、肾等脏器功能障碍或衰竭者;妊娠或哺乳期女性等。

1.5 脱落与剔除标准 治疗期间死亡者;中途退出研究者;临床资料不全者;失访者等。

1.6 治疗方法 2组患者均给予限制水钠摄入、口服利尿药及腹腔穿刺等常规治疗,对照组采用腹腔灌注化疗,给予顺铂注射液40 mg、5-氟尿嘧啶1.0 g、呋塞米20 mg及地塞米松5 mg溶于800 mL生理盐水,腹腔注射,1次/周;观察组在此基础上给予温阳利水方外敷治疗,组方:黄芪、附子、茯苓、泽泻各30 g,桂枝、甘遂、牵牛子、炒白术各20 g,丁香、细辛、大腹皮、生姜、冰片各10 g,冰片研末,其余均制成颗粒。用法:医用乙醇将神阙穴周围擦洗干净,温开水将冰片粉末及制成的颗粒30 g溶解,调成糊状,涂抹在神阙穴周围8~10 cm,药物厚度约2 mm,医用纱布覆盖,胶布固定,6 h后将药物取下,1次/d。2组均连续治疗3个月后观察治疗效果。

1.7 观察指标 1)依据《中药新药临床研究指导原则》^[7]相关证候量化评分标准评估2组患者治疗中临床症状改善情况,主要包括腹痛、腹胀、食少、纳呆、乏力、水肿6项,按无症状、轻、中、重度分别计0、2、4、6分。2)比较2组患者治疗前后腹水改善情况,包括腹围、体质量及1周后尿量,并采用腹部超声检测最大液性暗区缩小情况。3)采集患者治疗前后空腹静脉血3 mL于抗凝管中,采用流式细胞计数仪测定患者全血CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺T淋巴细胞亚群比例,计算CD4⁺/CD8⁺。4)记录2组患者治疗期间不良反应发生情况。

1.8 疗效判定标准 依据WHO肿瘤药物疗效评价标准^[8]评估2组患者治疗后临床疗效,完全缓解(CR):腹水完全消失持续30 d以上,腹痛、腹胀等临床症状完全消失;部分缓解(PR):腹水减少≥50%持续30 d以上,腹痛、腹胀等临床症状明显缓解;稳定(SD):腹水减少25%~50%持续30 d以上,腹痛、腹胀等临床症状有所好转;无效(PD):腹水无减少或增加,腹痛、腹胀等临床症状无改善,甚至加重;总缓解率(ORR)=(CR+PR)例数/总例数×

100%。

1.9 统计学方法 采用 SPSS 19.0 统计软件分析数据,计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验;计数资料以百分率表示,采用 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者临床疗效比较 治疗后观察组 ORR 为 83.72%,明显高于对照组的 67.44% ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 2组患者中医症状改善情况比较 与治疗前比较,治疗后 2组患者腹痛、腹胀、食少、纳呆、乏力、水肿评分明显降低,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),且观察组明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P <$

0.05)。见表 2。

2.3 2组患者腹水改善情况 与治疗前比较,治疗后 2组患者腹围及最大液性暗区均明显减小,体质量明显下降,且观察组明显小于/低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);2组患者 1 周后尿量均明显增加,且观察组明显高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 2组患者免疫功能比较 与治疗前比较,治疗后对照组患者全血 $CD3^+$ 比例及观察组 $CD3^+$ 、 $CD4^+$ 比例和 $CD4^+/CD8^+$ 均明显升高,且观察组明显高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$);观察组患者全血 $CD8^+$ 比例明显降低,且明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 1 2组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	CR	PR	SD	PD	ORR
观察组 ($n=43$)	14(32.56)	22(51.16)	5(11.63)	2(4.65)	36(83.72)*
对照组 ($n=43$)	11(25.58)	18(41.86)	10(23.26)	4(9.30)	29(67.44)

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

表 2 2组患者治疗后中医症状改善情况比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	腹痛	腹胀	食少	纳呆	乏力	水肿
观察组 ($n=43$)						
治疗前	5.33 \pm 0.56	5.10 \pm 0.85	4.56 \pm 1.14	4.86 \pm 1.31	5.05 \pm 0.85	5.48 \pm 0.46
治疗后	2.13 \pm 0.94* Δ	1.17 \pm 0.54* Δ	1.04 \pm 0.74* Δ	1.15 \pm 0.51* Δ	2.57 \pm 0.94* Δ	2.03 \pm 0.54* Δ
对照组 ($n=43$)						
治疗前	5.18 \pm 0.73	5.32 \pm 0.67	4.49 \pm 1.42	4.79 \pm 1.47	5.13 \pm 0.76	5.37 \pm 0.61
治疗后	4.37 \pm 1.04*	3.28 \pm 1.16*	2.85 \pm 1.18*	2.67 \pm 0.72*	4.01 \pm 1.13*	4.20 \pm 0.89*

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$

表 3 2组患者治疗前后腹水改善情况($\bar{x} \pm s$)

时间	腹围 (cm)	体质量 (kg)	1 周后尿量 (mL)	最大液性暗区 (cm)
观察组 ($n=43$)				
治疗前	165.69 \pm 12.47	68.58 \pm 3.54	240.56 \pm 15.67	7.86 \pm 2.29
治疗后	154.37 \pm 8.69* Δ	63.24 \pm 3.96* Δ	485.30 \pm 18.32* Δ	3.58 \pm 1.05* Δ
对照组 ($n=43$)				
治疗前	166.07 \pm 10.83	67.03 \pm 4.27	243.48 \pm 13.29	7.16 \pm 2.57
治疗后	159.82 \pm 13.28*	65.12 \pm 4.30*	364.58 \pm 15.41*	5.19 \pm 1.75*

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$

表 4 2组患者治疗前后免疫功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	$CD3^+$ (%)	$CD4^+$ (%)	$CD8^+$ (%)	$CD4^+/CD8^+$
观察组 ($n=43$)				
治疗前	61.36 \pm 5.48	35.47 \pm 4.68	24.43 \pm 4.86	1.45 \pm 0.36
治疗后	65.89 \pm 4.27* Δ	38.88 \pm 4.92* Δ	22.12 \pm 4.66* Δ	1.64 \pm 0.41* Δ
对照组 ($n=43$)				
治疗前	61.55 \pm 6.52	36.04 \pm 5.16	24.03 \pm 5.14	1.50 \pm 0.44
治疗后	63.98 \pm 4.44*	34.67 \pm 4.81	24.49 \pm 4.27	1.40 \pm 0.39

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$

2.5 2组患者不良反应比较 治疗期间观察组出现恶心2例,呕吐1例,食欲下降2例,无其他明显不良反应,总不良反应发生率为11.63%;对照组出现骨髓抑制4例,脱发2例,恶心3例,呕吐1例,食欲下降2例,顽固性呃逆1例,腹泻3例,便秘1例,总不良反应发生率为39.53%。观察组总不良反应发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

恶性腹水多因晚期恶性肿瘤腹腔内转移,细胞扩散到腹膜或癌性浸润引起,预后极差,1年生存率 $< 10\%$ ^[9]。西医常采用腹腔穿刺、腹腔静脉分流及腹腔灌注等手段,但有其局限性,不良反应明显,如顺铂具有明显的肾毒性及消化道不良反应,且易复发^[10]。恶性腹水与中医学中“鼓胀”类似,古语曰“心腹满,且食则不能暮食……名为鼓胀……有时有复发者何也?此饮食不节,故时有病也”。中医理论认为,本病病变部位涉及多个脏腑,长久损耗脾肾阳气,致运化不利,水湿内停;肾阳不足,致水湿泛滥;此外,脏腑功能失调,气血津液运行受阻,以至毒聚水停、气滞血瘀,长此以往血、气、痰、瘀在体内堆积,五脏俱损,引发该病^[11]。因此,及时控制腹水继续发展或消除腹水成为治疗该病的当务之急。

邢枫等^[12]认为,恶性腹水与肺、脾、肾等功能失调,水湿不化有关,治宜温阳健脾利水。晚期肿瘤恶性腹水患者多伴有胃纳欠佳,口服药物吸收利用较差,因而采用中药外敷不失为一种有效的治疗途径。吴驻林等^[13]采用中药外敷脐灸辅助治疗恶性腹水,疗效较好,且无明显不良反应。本研究中所用的温阳利水方中黄芪补气健脾,利水消肿;附子可通三焦、散阴霾,善启动下焦气化,补命门真火,以散寒镇痛、温经助阳;附子与桂枝合用,可增强宣通阳气,加速利水的功效;甘遂与牵牛子逐水力强,二者均是治疗腹水的要药;茯苓、泽泻为除湿圣药,配伍白术,培土利水;丁香与细辛配伍,可温散水饮,调和脾胃;大腹皮利水消肿;生姜温中散寒,既能佐附子温阳散寒,又能增强白术、茯苓水湿宣散之功效;冰片通诸窍,散郁火,消肿止痛;诸药合用,共奏健脾益气、利水消肿、祛瘀逐水之效^[14-15]。神阙穴是任脉重要穴位之一,任脉主要调节津液及全身血液,为阴脉之海,脐周围皮肤薄,毛细血管分布较多,药物透皮吸收好,生物利用度高^[16]。研究显示,温阳利水法联合腹腔灌注化疗可明显改善癌性腹水患者中医证候,其缓解率及稳定率优于单独腹腔灌注化疗,且安

全高好^[17]。本研究结果显示,治疗后观察组 ORR 明显高于对照组,治疗后2组患者腹痛、腹胀、食少、纳呆、乏力、水肿评分均明显低于治疗前,治疗后2组患者腹围及最大液性暗区均明显减小,体质量明显下降,且观察组明显小于/低于对照组;1周后尿量均明显增加,且观察组明显高于对照组。不良反应方面,观察组不良反应发生率明显低于对照组。结果提示温阳利水方外敷治疗晚期肿瘤恶性腹水患者可明显改善患者腹痛、腹胀等中医症状,改善腹水情况,提高整体治疗效果,且安全性较高。

晚期肿瘤患者机体免疫功能低下或处于免疫功能失衡状态,而放化疗治疗对患者免疫功能会有不同程度的影响,且由于化疗药物选择性低,可破坏机体正常细胞,导致机体免疫功能可进一步降低。现代药理学研究显示,黄芪主要成分黄芪多糖对机体免疫功能有明显的改善作用,茯苓有效成分茯苓多糖可增强免疫抑制小鼠的免疫功能^[18-20]。本研究发现,与治疗前比较,治疗后对照组患者全血中 CD3⁺ 比例及观察组 CD3⁺、CD4⁺ 比例和 CD4⁺/CD8⁺ 均明显升高,且观察组明显高于对照组;观察组患者全血中 CD8⁺ 比例明显降低,且明显低于对照组。提示温阳利水方外敷联合腹腔灌注化疗对晚期肿瘤恶性腹水患者机体免疫功能的改善作用优于单独腹腔灌注化疗。

综上所述,温阳利水方外敷治疗晚期肿瘤恶性腹水患者可明显提高机体免疫功能,改善中医症状及腹水情况,提高整体治疗效果,安全性高。

参考文献

- [1] Mikula-Pietrasik J, Uruski P, Szubert S, et al. Biochemical composition of malignant ascites determines high aggressiveness of undifferentiated ovarian tumors[J]. *Med Oncol*, 2016, 33(8):94.
- [2] 王海存, 曹喏, 王兰荣. 替吉奥联合顺铂腹腔恒温循环热灌注化疗对胃癌合并腹水患者恶性分子及免疫功能的影响[J]. *中国老年学杂志*, 2016, 36(23):5894-5896.
- [3] 宋凤丽. 温阳利水方外用治疗脾肾阳虚型恶性腹水的临床及对细胞因子调节的研究[D]. 北京:北京中医药大学, 2016.
- [4] 叶任高, 陆再英. 内科学[M]. 6版. 北京:人民卫生出版社, 2004:121-123.
- [5] 林高云. 简明腹水诊断学[M]. 成都:四川科学技术出版社, 1992:365-367.
- [6] 商宛敏, 杨晋翔. 中医内科学[M]. 北京:中国工人出版社, 1998:86-87.
- [7] 国家食品药品监督管理局. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京:中国医药科技出版社, 2002:66-67.
- [8] 董坚. 实体肿瘤靶向药物疗效评价标准的现状和展望[J]. *中国肿瘤生物治疗杂志*, 2015, 22(4):413-419.

更高。

综上所述,蓝光照射联合茵栀黄颗粒在新生儿黄疸临床治疗中的应用价值较高,在明显提升患儿临床疗效的同时对其肝功能状态的改善同样具有积极意义,同时联合治疗方案的应用安全性较高,患儿经治疗后不良反应发生率较低,可考虑推广应用。

参考文献

[1] 陈鹏,杨在宾,黄丽波,等. 八角和杜仲叶提取物对断奶仔猪生长性能、血清酶活性及肝脏肿瘤坏死因子- α 分布和表达的影响[J]. 动物营养学报,2017,29(3):874-881.

[2] 冯秀芳. 茵栀黄颗粒配合蓝光治疗对病理性黄疸新生儿甲状腺功能及 AFP、CRP 的影响[J]. 中国妇幼保健,2017,32(19):4710-4712.

[3] Cowan S, Lozano-Calderon SA, Uppot RN, et al. Successful CT guided cryoablation of phosphaturic mesenchymal tumor in the soft tissues causing tumor-induced osteomalacia; a case report[J]. Skeletal Radiology, 2017, 46(2):273-277.

[4] 姜双英,张春霞. 茵栀黄口服液和培菲康散剂佐治新生儿病理性黄疸疗效观察[J]. 实用药物与临床,2014,17(6):787-789.

[5] 高波,李科兴,宋霞,等. 茵栀黄与双歧杆菌治疗新生儿黄疸的疗效及对谷丙转氨酶和总胆汁酸的影响[J]. 中国妇幼保健,2018,33(3):606-609.

[6] 沈晓明. 临床儿科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:82-84.

[7] Cheng X, Wei L, Huang X, et al. SLC39A6 Promotes Aggressiveness of Esophageal Carcinoma Cells by Increasing Intracellular Levels of Zinc, Activating Phosphatidylinositol 3-kinase Signaling, and Upregulating Genes That Regulate Metastasis[J]. Gastroenterology, 2017, 152(8):1985-1997.

(上接第 3236 页)

[9] Wei M, Yang T, Chen X, et al. Malignant ascites-derived exosomes promote proliferation and induce carcinoma-associated fibroblasts transition in peritoneal mesothelial cells[J]. Oncotarget, 2017, 8(26):42262-42271.

[10] 王红梅,廖国清,邵艳,等. 替吉奥联合顺铂腹腔热灌注化疗治疗晚期结直肠癌合并腹腔积液 48 例疗效观察[J]. 贵州医药, 2014,38(1):23-24.

[11] 叶晶琳. 恶性腹水的中医学源流及中医治疗研究[D]. 北京:北京中医药大学,2016.

[12] 邢枫,陶艳艳,张华,等. 中药内服外敷治疗肝硬化难治性腹水的疗效观察[J]. 世界中医药,2015,10(2):169-173.

[13] 吴驻林,谭婉君,连宝涛,等. 中药敷脐辅助治疗肝硬化腹水的系统评价[J]. 中国实验方剂学杂志,2016,22(17):177-181.

[14] 舒治娥,冯宏汉. 消肿利水方辅治肝硬化顽固性腹水临床观察

[8] Huang P, Zhang H, Zhang XF, et al. Comparison of Endoscopic Ultrasonography Guided Biliary Drainage and Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage in the Management of Malignant Obstructive Jaundice After Failed ERCP[J]. Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques, 2017, 27(6):e127-e131.

[9] 潘军平,王水云,温晓红. 茵栀黄颗粒联合人免疫球蛋白治疗新生儿 ABO 溶血性黄疸的疗效观察[J]. 现代药物与临床,2017,32(5):871-874.

[10] 苏峰,郝少君,孙建华,等. 复方黄芩口服液对小鼠黄疸型肝炎模型血清中指标的影响[J]. 实用药物与临床,2016,19(11):1325-1328.

[11] Jin H, Pang Q, Liu H, et al. Prognostic value of inflammation-based markers in patients with recurrent malignant obstructive jaundice treated by reimplantation of biliary metal stents; A retrospective observational study[J]. Medicine, 2017, 96(3):e5895-e5811.

[12] 李维维,赖燕,冯圣芳,等. 蓝光照射联合白蛋白治疗新生儿黄疸的疗效分析[J]. 实用临床医药杂志,2017,21(1):94-96.

[13] 虞向阳,杨光华,陈俊卯,等. 肠外联合肠内营养对恶性梗阻性黄疸 PTCD 术后肝功能指标的影响[J]. 中国医药导报,2017,14(29):107-110.

[14] 周淑娣,邹美姣. 茵栀黄颗粒联合布拉氏酵母菌散治疗新生儿黄疸及对 T 细胞亚群的影响[J]. 广东医学,2018,39(14):143-147.

[15] 李妍. 茵栀黄颗粒治疗新生儿病理性黄疸的临床效果分析[J]. 世界中医药,2017,12(6):1340-1342.

[16] 林艾. 茵栀黄颗粒、蓝光照射联合双歧三联活菌胶囊治疗新生儿黄疸的机制研究[J]. 海南医学院学报,2017,23(3):397-400. (2019-03-02 收稿 责任编辑:王杨)

[J]. 实用中医药杂志,2016,32(3):238-240.

[15] 尹宁. 温阳利水化痰法联合腹腔化疗治疗胃癌腹膜转移性腹水的疗效分析[J]. 世界中医药,2017,12(8):1774-1777.

[16] 李猛,王明,吴福宁,等. 神阙穴外敷消肿散治疗肝硬化腹水的临床观察[J]. 上海中医药杂志,2016,50(3):46-48.

[17] 宋凤丽. 温阳利水方外用治疗脾肾阳虚型恶性腹水的临床及对细胞因子调节的研究[D]. 北京:北京中医药大学,2016.

[18] 罗新舟,孙江桥. 复方黄芪合剂对小鼠免疫功能影响[J]. 辽宁中医药大学学报,2014,16(1):21-22.

[19] 孙晓雨,崔子寅,张明亮,等. 枸杞多糖和茯苓多糖对免疫抑制小鼠免疫增强及对肠道黏膜的免疫调节作用[J]. 中国兽医学报,2015,35(3):450-455.

[20] 汤召峰,梁晓美,徐美华. 黄芪有效成份提高机体免疫功能的研究进展[J]. 中国中医药科技,2014,21(3):341-342. (2019-08-09 收稿 责任编辑:杨觉雄)