

咳可灵合剂联合热毒宁注射液治疗 小儿病毒性肺炎的临床研究

乐嘉陵 王亚萍 魏娜 屈弘宇

(江苏省张家港市中医医院儿科, 张家港, 215600)

摘要 目的:观察咳可灵合剂联合热毒宁注射液治疗小儿病毒性肺炎的临床疗效及对免疫功能的影响。方法:选取2017年6月至2018年9月张家港市中医医院收治的病毒性肺炎患儿68例作为研究对象,按照随机数字表法分为观察组和对照组,每组34例。观察组给予咳可灵合剂和热毒宁注射液,对照组给予盐酸氨溴索口服溶液和利巴韦林注射液,观察2组患儿治疗前后发热、咳嗽、痰壅、喘息、肺部听诊及X线胸部正位片变化,及治疗前后患儿外周血IL-6及T淋巴细胞亚群变化情况。结果:2组患者治疗后发热、咳嗽、痰壅、喘息、肺部听诊及胸部X线均较治疗前好转,且观察组喘息症状治疗后较对照组缓解更明显,观察组治疗后总积分较对照组降低更明显,差异有统计学意义($P < 0.05$)。2组患儿治疗后IL-6、CD8⁺均较治疗前降低,CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺均较治疗前升高,其中观察组治疗后CD3⁺、CD4⁺/CD8⁺升高较对照组更明显,且观察组降低CD8⁺更明显,差异有统计学意义($P < 0.05$),观察组疗效均较对照组高差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:咳可灵合剂联合热毒宁注射液治疗小儿病毒性肺炎痰热闭肺证临床疗效确切,能明显改善患儿症状及体征指标,且能有效纠正患儿免疫功能紊乱情况,安全性好,值得临床推广应用。

关键词 咳可灵合剂;病毒性肺炎;热毒宁注射液;临床研究;免疫功能

Clinical Study on Kekeling Mixture and Reduning Injection in the Treatment of Infantile Viral Pneumonia

Le Jialing, Wang Yaping, Wei Na, Qu Hongyu

(Zhangjiagang Hospital of TCM, Zhangjiagang 215600, China)

Abstract Objective: To observe the clinical efficacy of Kekeling Mixture combined with Reduning Injection in the treatment of viral pneumonia in children and its effects on immune functions. **Methods:** A total of 68 children with viral pneumonia in Zhangjiagang Hospital of TCM from June 2017 to September 2018 were randomly divided into an observation group and a control group according to the random number table, with 34 cases in each group. The observation group was given Kekeling Mixture and Reduning Injection, and the control group was given ambroxol hydrochloride oral solution and ribavirin injection. The changes of fever, cough, expectoration, wheezing, lung auscultation and X-ray chest anterior film were observed before and after treatment. And changes in peripheral blood IL-6 and T lymphocyte subsets in children before and after treatment were also observed. **Results:** After treatment, fever, cough, expectoration, wheezing, lung auscultation and chest X-ray were better than before treatment. Moreover, the improvement of wheezing symptom in the observation group was more obvious than the control group after treatment, and the total score after treatment in the observation group was significantly lower than that of the control group ($P > 0.05$). The levels of IL-6 and CD8⁺ in the 2 groups were decreased than those before treatment, and CD3⁺, CD4⁺ and CD4⁺/CD8⁺ were increased than those before treatment. The increase of CD3⁺ and CD4⁺/CD8⁺ in the observation group was more obvious than that in the control group. The observation group reduced CD8⁺ more obviously, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The difference of the curative effect between the observation group and the control group was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Kekeling Mixture combined with Reduning Injection is effective in the treatment of children with viral pneumonia and heat-blocking lung syndrome. It can significantly improve the symptoms and signs of children, and can effectively correct the immune dysfunction in children. It is safe and worthy of clinical promotion and application.

Key Words Kekeling Mixture; Infantile viral pneumonia; Reduning Injection; Clinical research; Immune function

中图分类号: R272.6 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.06.038

肺炎是小儿常见的呼吸系统感染性疾病,其发病率和死亡率均占小儿疾病之首,对小儿的健康、生命均造成严重威胁^[1]。对于肺炎的主要致病病原体

中病毒占很大比例,病毒感染导致机体产生一系列免疫反应,影响机体免疫功能,且容易进一步继发细菌感染,导致病情迁延不愈^[2-3]。目前常用抗病毒西

药不良反应多、疗效欠佳,且容易产生耐药^[4-5]。近年来中医药工作者从临床及实验方面入手,展开了多项研究,从细胞、分子、代谢等多方面证实了中医药治疗小儿病毒性肺炎不良反应低、疗效确切、不易产生耐药且在调节机体免疫方面有巨大优势^[6-7]。本研究采用张家港市中医医院院内制剂咳可灵合剂联合热毒宁注射液治疗小儿病毒性肺炎痰热闭肺证,观察其临床疗效及对白细胞介素-6(IL-6)及外周血 T 淋巴细胞亚群水平的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 6 月至 2018 年 9 月张家港市中医医院儿科住院患儿,按纳入标准删选病例,共纳入痰热闭肺证病毒性肺炎患儿 68 例作为研究对象,根据纳入时间先后,按照随机数字表法随机分为观察组和对照组,每组 34 例。观察组中男 19 例,女 15 例,平均年龄 (3.24 ± 1.62) 岁,平均病程 (36.35 ± 7.26) h,对照组中男 16 例,女 18 例,平均年龄 (3.23 ± 1.53) 岁,平均病程 (38.24 ± 8.22) h。2 组患儿在病程、治疗前症状积分、年龄、性别方面比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断 参照第 8 版《诸福棠实用儿科学》^[8]和 2013 年修订《儿童社区获得性肺炎管理指南试行(上、下)》^[9-10]制定。1)临床症状:有发热、咳嗽、咯痰、气促等症状;2)肺部体征:肺部听诊闻及中、细湿罗音,伴或不伴干性罗音;3)辅助检查:胸部 X 线检查提示片状、小斑片状浸润阴影或间质性改变,伴或不伴胸腔积液;血常规提示白细胞计数可减少、正常或稍增(白细胞计数 $< 12 \times 10^9/L$);C 反应蛋白正常或稍增($CRP < 25 \text{ mg/L}$);酶联免疫法进行病原学检查提示腺病毒、呼吸道合胞病毒、流感病毒抗体中至少一项为阳性。

1.2.2 中医诊断 1)疾病诊断采用《小儿病毒性肺炎中医诊疗指南》^[11]为诊断依据;2)证候诊断:采用 1994 年国家中医药管理局制定的《中医病证诊断疗效标准·中医儿科病证诊断疗效标准》中肺炎喘嗽的痰热闭肺证为证候诊断依据。

1.3 纳入标准 1)西医诊断为病毒性肺炎,中医诊断为肺炎喘嗽且为痰热闭肺证;2)病程在 48 h 以内,且年龄在 1~6 岁的住院患儿;3)监护人知情同意并能配合治疗。

1.4 排除标准 1)合并细菌感染,或有呼吸衰竭、心力衰竭、中毒性脑病等严重并发症;2)有肺、心、

肝、肾、血液系统等严重基础病,或有精神疾病患儿;3)正参与其他药物临床试验患儿。

1.5 治疗方法 1)观察组给予咳可灵合剂(由南京中医药大学附属张家港市中医医院提供,批号 20170529,组方用药:炙麻黄、苦杏仁、石膏、黄芩、黛蛤散、瓜蒌皮、地龙、桑白皮、金银花、野菊花、生甘草),200 mL/瓶,1~2 岁 10 mL/次,3~6 岁 15 mL/次,3 次/d。静脉滴注热毒宁注射液(江苏康缘药业股份有限公司,生产批号 2017004038),0.5 mL/(kg·d),最大量不超过 10 mL,以 5% 葡萄糖注射液稀释后静脉滴注,1 次/d。2)对照组给予口服盐酸氨溴索口服溶液(江苏恒瑞医药股份有限公司,生产批号:20161002,含盐酸氨溴索 3 mg/mL),1+~2 岁 2.5 mL/次,2 次/d,2+~5 岁 2.5 mL/次,2 次/d,5+~6 岁 5 mL/次,2 次/d。静脉滴注利巴韦林注射液(石药集团欧意药业有限公司,生产批号:069130905),10 mg/(kg·d),加入生理盐水中静脉滴注,每日 1 次。3)对症治疗:2 组患者均予适当对症治疗,发热者于物理降温和(或)布洛芬混悬液口服降温;喘憋明显者予特布他林混悬液、布地奈德混悬液和异丙托溴铵雾化吸入。纳入患儿在治疗期间均不再使用抗菌药物、抗病毒药物及其他中成药。治疗 7 d 为 1 个疗程,观察 1 个疗程。

1.6 观察指标 1)观察每组患儿治疗前后临床表现(包括发热、咳嗽、痰壅、喘息、肺部听诊及 X 线胸部正位片)变化,根据临床表现轻重分为无、轻、中、重 4 度,分别计 0、1、2、3 分,具体评分标准见表 1。2)观察治疗前后患儿外周血 IL-6 及 T 淋巴细胞亚群变化情况。3)观察治疗期间患儿有无不良反应,及治疗前后血、尿、粪常规及肝肾功能变化。

1.7 疗效判定标准 疗效判定方法参照《中药新药临床研究指导原则》^[12]的疗效评定标准如下。痊愈:呼吸正常,罗音消失,治疗后评分/治疗前评分 ≤ 0.2 ;显效:呼吸正常,罗音消失,治疗后评分/治疗前评分在 0.2~0.5 区间;有效:呼吸基本恢复正常、肺部听诊减轻,治疗后评分/治疗前评分在 0.5~0.8 区间;无效:症状、体征无明显变化或加重,治疗后评分/治疗前评分 > 0.8 。

1.8 统计学方法 采用 SPSS 16.0 统计软件进行数据分析,以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)来描述计量资料,服从正态分布的定量资料采用 2 组患儿独立样本的 t 检验,不符合正态分布采用秩和检验,定性资料采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

表 1 2 组患儿主要临床表现评分标准

临床表现	0 分	1 分	1 分	3 分
发热(耳温)	≤37.4℃	37.5~38.4℃	38.5~39.4℃	≥39.5℃
咳嗽	无	偶作,每咳单声	阵作,每咳数声	频作,每咳数声,咳甚呕吐,影响睡眠
痰壅	无	喉中时有痰声,少痰	喉中痰嘶,痰黄	喉中痰喉,量多色黄
喘息	无	稍有喘息	明显气喘	气喘鼻煽
肺部听诊	正常	闻及中湿罗音	一侧肺部闻及中、细湿罗音, 和/或少许喘鸣音	两侧肺部闻及中、细湿罗音, 和/或广泛喘鸣音
X线胸部正位片	正常	肺纹理增粗、增深、模糊	一侧肺部炎性病灶	两侧肺部炎性病灶

2 结果

2.1 2 组患儿临床疗效比较 统计分析显示观察组痊愈率及总疗效均较对照组高,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.2 2 组患儿治疗前后临床表现积分变化比较 2 组患儿治疗后发热、咳嗽、痰壅、喘息、肺部听诊及胸部 X 线均较治疗前好转,差异有统计学意义($P<0.05$);其中观察组喘息症状治疗后较对照组缓解更明显,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组治疗后总积分较对照组降低更明显,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 2 2 组患儿疗效比较[例(%)]

组别	无效	有效	显效	痊愈
观察组($n=34$)	1(2.94)	4(11.76)	16(47.06)	13(38.24)
对照组($n=34$)	2(5.88)	10(29.41)	13(38.24)	9(26.47)*

注:与对照组治疗后比较,* $P<0.05$

2.3 2 组患儿外周血 IL-6 及 T 淋巴细胞亚群变化比较 2 组患儿治疗后 IL-6、CD8⁺ 均较治疗前降低、CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 均较治疗前升高,差

异有统计学意义($P<0.05$);其中观察组治疗后 CD3⁺、CD4⁺/CD8⁺ 升高较对照组更明显,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组治疗后 CD8⁺ 下降较对照组更明显,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

2.4 2 组患儿安全性比较 2 组患儿治疗期间均未有皮疹、呕吐、腹泻等不良反应,且治疗前后血、尿、粪 3 大常规、肝肾功能、心肌酶谱检测均未见有临床意义的变化。

3 讨论

咳可灵合剂为张家港中医医院主任医师张建伟先生经验方,经临床验证有效,作为院内制剂已使用四十余年。方中炙麻黄为君药,开宣肺气以平喘止咳,使肺气郁滞得解;生石膏为臣药,清泻肺热,辛散透邪,既能散外感风温邪毒,又可清泻因气机郁滞,两阳相合,内生之积热;杏仁亦为臣药,具有降利肺气而平喘咳,与麻黄相配,一宣一降以恢复肺气宣肃之功;配伍黄芩为佐药,善入上焦,助石膏以清肺热;佐以桑白皮、瓜蒌皮、黛蛤散助杏仁泻肺气平喘咳,

表 3 2 组患儿治疗前后临床表现积分变化比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	发热(耳温)	咳嗽	痰壅	喘息	肺部听诊	X线胸部正位片	总积分
观察组($n=34$)							
治疗前	2.38±1.35	2.38±1.04	2.56±0.66	1.24±1.10	2.26±0.86	1.59±0.82	11.76±1.71
治疗后	0.08±0.29*	0.94±0.77*	0.62±0.60*	0.44±0.50* [△]	0.47±0.56*	0.56±0.50*	2.59±1.44* [△]
对照组($n=34$)							
治疗前	2.35±1.30	2.21±1.15	2.76±0.74	1.21±1.12	2.21±0.88	1.79±0.81	11.65±1.86
治疗后	0.14±0.36*	1.15±0.50*	0.91±0.69*	0.74±0.62*	0.65±0.54*	0.71±0.68*	3.32±1.49*

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组治疗后比较,[△] $P<0.05$

表 4 2 组患儿外周血 IL-6 及 T 淋巴细胞亚群变化比较($\bar{x}\pm s$)

组别	IL-6(Pg/mL)	CD3 ⁺ (%)	CD4 ⁺ (%)	CD8 ⁺ (%)	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
观察组($n=34$)					
治疗前	73.41±23.34	1 702.46±403.39	1 049.13±331.88	1 422.87±255.62	0.88±0.39
治疗后	32.94±17.19*	2 828.35±575.71* [△]	1 500.61±312.10*	860.18±147.23* [△]	1.72±0.50* [△]
对照组($n=34$)					
治疗前	71.25±22.97	1 687.98±405.85	1 009.43±335.01	860.18±147.23	0.82±0.45
治疗后	53.46±19.23*	2 115.94±396.88*	1 137.53±271.68*	999.24±213.80*	1.21±0.42*

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组治疗后比较,[△] $P<0.05$

又可泻水气以化痰浊;佐以金银花、野菊花宣发郁热,与生石膏相合共泻内外热;地龙化痰解痉平喘;全方共奏宣肺开闭、清热化痰、止咳平喘的功效。

小儿病毒性肺炎属于中医学“肺炎喘嗽”范畴,小儿肺常不足,易感受风邪,且小儿体属纯阳,风犯肺卫,郁而不宣,从阳化热,炼液成痰,痰与热结,壅阻气道,导致肺气郁闭,肺失宣肃,产生发热、咳嗽、痰壅、喘息等症状。多项研究表明,小儿病毒性肺炎发病率最高的证型为痰热闭肺证^[13]。热毒宁注射液作为临床应用较广泛的中药注射制剂,可用于治疗小儿病毒性肺炎的痰热闭肺证,多项研究表明,热毒宁注射液能显著缓解小儿病毒性肺炎临床症状,且参与调节细胞免疫^[6]。利巴韦林又名三氮唑核苷,是广谱抗病毒药物,临床验证其对呼吸道合胞病毒、腺病毒、流感及副流感病毒疗效确切,是目前治疗病毒性肺炎的有效药物^[14]。盐酸氨溴索为临床常用的祛痰剂,现代药理研究表明,盐酸氨溴索除了有促进黏痰溶解及痰液排出来的祛痰作用外,尚具有抗氧化抗炎、促进肺表面活性物质的合成与释放、抑制病原体及提高抗生素在肺组织中的浓度的作用,且安全性高、不良反应少,使用方便,临床应用普遍^[15]。

T 淋巴细胞是参与机体特异性免疫反应的免疫细胞,在机体免疫系统中发挥重要作用,根据表面抗原的不同,可分为 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD45⁺ 等,其中 CD3⁺ 细胞代表 T 淋巴细胞总数;CD4⁺ 为辅助性 T 淋巴细胞,通过分泌细胞因子调节免疫系统网络中相关生物活性,对免疫启动、免疫强弱及免疫最终表现形式中起着关键作用;CD8⁺ 为细胞毒性 T 淋巴细胞,其主要作用时直接杀伤病毒、变异细胞等,具有免疫抑制作用;而 CD4⁺/CD8⁺ 的比值可以检测免疫紊乱^[16]。IL-6 是机主要的细胞因子,主要由 T 淋巴细胞、B 淋巴细胞、上皮细胞等多种瘤细胞产生,IL-6 能促进 T 淋巴细胞分化成细胞毒性 T 细胞,促进 B 细胞增殖、分化,促进肝合成内源性致热源参与炎症反应,参与机体免疫反应^[17]。多项研究表明,支气管肺炎患儿体内 IL-6、CD8⁺ T 淋巴细胞数较正常儿童明显升高,CD3⁺、CD4⁺ T 淋巴细胞数几 CD4⁺/CD8⁺ 比值较正常儿童明显降低^[18-19]。

本研究结果显示,2 组患儿治疗后发热、咳嗽、痰壅、喘息、肺部听诊及胸部 X 线片均较治疗前好转,且观察组喘息症状治疗后较对照组缓解更明显,观察组治疗后总积分较对照组降低更明显,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。2 组患儿治疗后 IL-6、

CD8⁺ 均较治疗前降低、CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 均较治疗前升高,其中观察组治疗后 CD3⁺、CD4⁺/CD8⁺ 升高较对照组更明显,且观察组降低 CD8⁺ 更明显,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),综合来看,观察组疗效均较对照组高,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

本研究结果表明,咳可灵合剂联合热毒宁注射液治疗小儿病毒性肺炎痰热闭肺证临床疗效确切,疗效优于对照组盐酸氨溴索口服溶液和利巴韦林注射液,能明显改善患儿发热、咳嗽、痰壅、喘息症状,改善肺部听诊情况及促进胸部炎症反应吸收,且能有效纠正患儿免疫功能紊乱情况,安全性好,值得临床推广应用。

参考文献

- [1]段红年,马江涛,徐欢,等. 280 例 CAP 住院患儿病原学分析及其预后影响因素分析[J]. 中国儿童保健杂志,2018,26(5):544-547.
- [2]丁林,季伟,张新星. 2012-2015 年苏州大学附属儿童医院重症肺炎 483 例病原学分析[J]. 中国实用儿科杂志,2018,33(6):449-452.
- [3]范红,申永春,童翔. 社区获得性肺炎病原学变迁[J]. 华西医学,2018,33(1):84-87.
- [4]刘春花. 儿童病毒性呼吸道感染的抗病毒药物治疗[J]. 中国农村卫生,2015,11(4):50-50,51.
- [5]刘海芬. 儿童病毒性呼吸道感染的抗病毒药物治疗[J]. 临床医药文献杂志(连续型电子期刊),2016,3(2):247-248.
- [6]秦鹏飞,刘书娟,韩龙,等. 小儿病毒性肺炎的中医药治疗进展[J]. 中成药,2017,39(4):800-803.
- [7]汪受传,孙铁秋,卞国本,等. 清肺口服液治疗小儿病毒性肺炎痰热闭肺证 507 例临床研究[J]. 世界中医药,2016,11(9):1649-1653,1658.
- [8]胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2002:1175-1185.
- [9]中华医学会儿科分会呼吸学组,《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童社区获得性肺炎管理指南(2013 修订)(上)[J]. 中华儿科杂志,2013,51(10):745-752.
- [10]中华医学会儿科分会呼吸学组,《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童社区获得性肺炎管理指南(2013 修订)(下)[J]. 中华儿科杂志,2013,51(11):856-862.
- [11]汪受传,陈争光,徐珊. 小儿病毒性肺炎中医诊疗指南[J]. 南京中医药大学学报,2011,27(4):304-308.
- [12]国家食品药品监督管理局. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京:中国医药科技出版社,2004:260-263.
- [13]徐丽娜. 小儿病毒性肺炎临床特点与中医证型相关性研究[D]. 济南:山东中医药大学,2012.
- [14]莫智菲,黄小帆,蔡丽红. 抗病毒药物治疗小儿病毒性肺炎进展[J]. 中国处方药,2015,13(1):139-140.
- [15]汪宏斌. 盐酸氨溴索在儿科临床的研究进展[J]. 医学理论与实践,2012,25(21):2633-2634.

(下接第 1539 页)

肾固精,致使肾脏封藏功能得以恢复,精微物质得以封固而不外泄,与此同时,冬虫夏草可补肺气,发挥肺肾两脏双补,金水相生^[8-13]。高血压患者常因肾失固藏精微物质外泄,而常出现微量白蛋白尿^[14],正如本研究纳入的 90 例患者,其尿中微量白蛋白水平高于正常水平,在经过一定措施干预后 MAU 有明显下调,其中加用至灵菌丝胶囊的患者 MAU 下降的趋势更为明显,故我们认为至灵菌丝胶囊可加强对精微物质的固摄。有药理研究证实,冬虫夏草含有包括氨基酸等重要物质,可通过降低肾小球的硬化程度,抑制肾小球细胞外基质的降解而发挥肾保护功能。

在对至灵菌丝胶囊作用机制的进一步深入研究中我们检测 2 组患者治疗前后 Lp-PLA2 浓度的变化,外周血 Lp-PLA2 是血管动脉粥样硬化斑块中炎症反应细胞产生的酶,大量文献资料^[15-18]证实 Lp-PLA2 与血管内炎症反应呈正相关关系,监测 Lp-PLA2 浓度的变化可在一定程度了解血管内皮炎症反应状况,而血管内皮功能及结构的异常可导致动脉异常收缩,从而出现血压升高,因此降低 Lp-PLA2 是调控血压的关键。本研究结果显示 2 组患者 Lp-PLA2 治疗后均有一定程度的下降,观察组 Lp-PLA2 浓度下调得更为明显,因此我们认为,至灵菌丝胶囊治疗阴阳两虚型高血压的作用机制可能与降低 Lp-PLA2 有关。

参考文献

- [1]李惠. 前列地尔治疗老年高血压肾病患者 65 例[J]. 陕西医学杂志, 2016, 45(12): 1665-1666.
- [2]徐强, 张秋月, 王保和. 高血压中医证候特点的现代文献研究[J]. 世界中医药, 2013, 8(2): 125-126.
- [3]刘安平, 李军. 张学文教授辨证论治高血压病经验[J]. 陕西中医, 2015, 36(9): 1226-1227.
- [4]江芳超, 张积友, 解春霞, 等. 补肾降浊方治疗阴阳两虚型老年高血压病[J]. 吉林中医药, 2017, 37(9): 911-915.
- [5]梁海松. 地黄饮子加减治疗阴阳两虚型高血压病的疗效观察

[J]. 中西医结合心血管病(连续型电子期刊), 2017, 5(23): 156, 158.

- [6]刘巍, 熊兴江, 王阶. 高血压肾损害及中医药防止进展[J]. 中国中药杂志, 2014, 39(1): 14-15.
- [7]杜峰, 李运伦. 高血压病阴阳两虚证证治规律的探讨[J]. 中国中医药现代远程教育, 2016, 14(9): 48-50.
- [8]高拴生, 陈耀章. 冬虫夏草保肝护肾调节免疫功能研究[J]. 中医研究, 2015, 28(7): 77-80.
- [9]Sciarretta S, Valenti V, Tocci G, et al. Association of renal damage with cardiovascular diseases is independent of individual cardiovascular risk profile in hypertension; data from the Italy-Developing Education and awareness on MicroAlbuminuria in patients with hypertensive Disease study[J]. J Hypertens, 2010, 28(2): 251-258.
- [10]姚凤良, 陈洪宇. 冬虫夏草及其制剂治疗慢性肾病的研究及进展[J]. 浙江中医药大学学报, 2014, 38(2): 230-232.
- [11]张洁, 谈力欣, 王战建, 等. 发酵冬虫夏草菌粉治疗早期糖尿病肾病临床观察[J]. 河北医科大学学报, 2015, 36(8): 881-883.
- [12]马素好, 颜国华, 赵建华. 虫草多糖对反复脑缺血再灌注小鼠脑能量代谢的影响[J]. 河南医学高等专科学校学报, 2015, 27(6): 689-691.
- [13]成远强, 赵龙, 闫园园, 等. 冬虫夏草联合脂肪源性干细胞移植对大鼠脑缺血/再灌注损伤的保护作用[J]. 中医研究, 2015, 28(3): 59-61.
- [14]黄素兰, 郭宁, 张志翔, 等. 初诊高血压患者颈动脉硬化相关危险因素分析[J]. 中华临床医师杂志(连续型电子期刊), 2018, 12(1): 39-43.
- [15]黄国定, 卢宏全, 潘敏丽, 等. 血浆 Lp-PLA2 活性与难治性高血压的相关性[J]. 广东医学, 2016, 37(17): 2611-2613.
- [16]邢继成, 马立彬, 何玉杰, 等. 血清 Lp-PLA2 水平在肝硬化合并高血压患者中的临床意义[J]. 检验医学与临床, 2018, 15(23): 3539-3541, 3545.
- [17]张凌毅, 李萍华, 陈红. 阿托伐他汀联合苯磺酸氨氯地平对老年高血压并颈动脉斑块患者血清氧化低密度脂蛋白及脂蛋白相关磷脂酶 A2 水平的影响[J]. 实用心脑血管病杂志, 2018, 26(10): 32-36.
- [18]陈孝红, 周涛, 马润, 等. Lp-PLA2 与 H 型高血压缺血性脑卒中的相关性研究[J]. 国际检验医学杂志, 2018, 39(13): 1615-1618, 1621.

(2018-12-29 收稿 责任编辑:王明)

(上接第 1535 页)

- [16]周雄, 胥志跃. T 淋巴细胞免疫功能的研究进展[J]. 中国优生与遗传杂志, 2012, 20(5): 136-138.
- [17]应旦红, 郑丽丽, 许航燕. T 细胞免疫及细胞因子与重症腺病毒肺炎的相关研究进展[J]. 浙江医学, 2017, 39(23): 2183-2185, 2189.

- [18]周付祥, 徐杨丹, 李娟. 支气管肺炎患儿机体免疫功能临床特点分析[J]. 吉林医学, 2018, 39(10): 1942-1944.
- [19]朱晓华, 陈强, 柯江维, 等. 支气管肺炎患儿免疫功能变化的临床分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2013, 15(3): 175-178.

(2018-11-27 收稿 责任编辑:王明)