

补肺健脾方联合氯雷他定糖浆治疗肺脾两虚型儿童变应性鼻炎的疗效观察[△]

王秀敏*,袁 硕#,蒋 锐,顾亦婷(昆山市中医医院耳鼻喉科,江苏 昆山 215300)

中图分类号 R932 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2022)07-0847-04

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2022.07.019

摘要 目的:探讨补肺健脾方联合氯雷他定糖浆治疗肺脾两虚型儿童变应性鼻炎的临床疗效。方法:通过随机数表法将2018年12月至2021年9月该院收治的300例肺脾两虚型变应性鼻炎儿童分为对照组与观察组(每组150例),对照组患儿给予氯雷他定糖浆治疗,观察组患儿在对照组基础上联合补肺健脾方治疗。对比两组患儿治疗前、治疗4周后的实验室检查指标[嗜酸性粒细胞百分比(EOS%)、血清免疫球蛋白E(IgE)、C反应蛋白(CRP)和降钙素原(PCT)]水平、症状计分和体征计分,临床疗效、不良反应和治疗期间药物费用。结果:观察组患儿的总有效率较对照组高[95.33%(143/150) vs. 88.00%(132/150)],差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗4周后,两组患儿的EOS%、IgE、CRP和PCT水平以及各项症状计分、体征计分均较治疗前降低,且观察组患儿的EOS%、IgE、CRP和PCT水平以及各项症状计分、体征计分均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组与对照组患儿不良反应发生率比较[3.33%(5/150) vs. 2.67%(4/150)],差异无统计学意义($P>0.05$);观察组患儿治疗期间的平均药物费用高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:补肺健脾方联合氯雷他定糖浆治疗肺脾两虚型儿童变应性鼻炎的临床疗效显著,可有效调节患儿过敏体质和免疫功能,降低炎症因子水平,改善鼻炎症状和体征,安全性高,但治疗费用略高。

关键词 补肺健脾方;氯雷他定糖浆;肺脾两虚型;儿童变应性鼻炎

Efficacy of Bufei Jianpi Recipe Combined with Loratadine Syrup in the Treatment of Allergic Rhinitis in Children with Deficiency of Lung and Spleen[△]

WANG Xiumin, YUAN Shuo, JIANG Rui, GU Yiting (Dept. of Otolaryngology, Kunshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangsu Kunshan 215300, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To probe into the clinical efficacy of Bufei Jianpi recipe combined with loratadine syrup in the treatment of allergic rhinitis in children with deficiency of lung and spleen. **METHODS:** Totally 300 cases of allergic rhinitis in children with deficiency of lung and spleen admitted into the hospital from Dec. 2018 to Sept. 2021 were extracted to be divided into the control group and the observation group via the random number table, with 150 cases in each group. The control group was treated with loratadine syrup, while the observation group received Bufei Jianpi recipe on the basis of the control group. The laboratory indicators [eosinophil percentage (EOS%), serum immunoglobulin E (IgE), C-reactive protein (CRP), procalcitonin (PCT)], symptom score, sign score before treatment and after treatment of 4 weeks, clinical efficacy, adverse drug reactions and drug cost during treatment were compared between two groups. **RESULTS:** The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group [95.33% (143/150) vs. 88.00% (132/150)], the difference was statistically significant ($P<0.05$). After treatment of 4 weeks, the levels of EOS%, IgE, CRP and PCT, the scores of various symptoms and signs of two groups were lower than those before treatment, and the levels of EOS%, IgE, CRP and PCT, and the scores of various symptoms and signs in the observation group were lower than those in the control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse drug reactions between two groups [3.33% (5/150) vs. 2.67% (4/150), $P>0.05$]. The average drug cost in the observation group was higher than that in the control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). **CONCLUSIONS:** The clinical efficacy of Bufei Jianpi recipe combined with loratadine syrup in the treatment of allergic rhinitis in children with deficiency of lung and spleen is significant, which can effectively regulate the allergic constitution and immune function of children, reduce the level of inflammatory factors, improve the symptoms and signs of rhinitis with higher safety and slightly higher treatment cost.

KEYWORDS Bufei Jianpi recipe; Loratadine syrup; Deficiency of lung and spleen; Allergic rhinitis in children

△ 基金项目:江苏省卫生健康委医学科研项目(No. H2019137);昆山市科技计划项目(No. KS18031)

* 主治医师,硕士。研究方向:耳鼻喉疾病诊治。E-mail:wangxiumin372@163.com

通信作者:主治中医师,硕士。研究方向:耳鼻喉疾病诊治。E-mail:479228545@qq.com

变应性鼻炎是一种炎症反应性疾病,由接触过敏原后免疫球蛋白 E(IgE)介导鼻黏膜慢性炎症反应而形成,好发于小儿^[1-2]。根据流行病学调查,发现儿童变应性鼻炎发病率呈不断升高趋势,严重影响儿童的身心健康^[3]。临床多采取抗组胺药治疗该病,其中氯雷他定属于长效、三环类抗组胺药,具有选择性高、起效快和作用时间持久等特点,能显著改善鼻腔临床症状,但长期使用容易引发不同程度的不良反应,且复发率高^[4]。中医研究发现,中药在变应性鼻炎的治疗中具有独特优势,该病属于“鼻鼽”范畴,常见病机为脾肺气虚,多由脏腑失调引起,治疗应遵循健脾清肺的原则^[5]。补肺健脾方由黄芪、防风和白芍等中药组成,为玉屏风散合苍耳子散加减化裁而来,有报道其在治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期方面具有较好疗效,可改善患者临床症状,控制病情^[6]。但尚未有将补肺健脾方应用于治疗儿童变应性鼻炎的文献报道。本研究采用补肺健脾方联合氯雷他定糖浆治疗肺脾两虚型儿童变应性鼻炎,获得了较好疗效,现报告如下,以期为后续儿童变应性鼻炎的治疗提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 资料来源

选取 2018 年 12 月至 2021 年 9 月我院收治的 300 例肺脾两虚型儿童变应性鼻炎患者。(1)西医诊断标准:符合《变应性鼻炎诊断和治疗指南(2015 年,天津)》^[7] 中儿童变应性鼻炎的诊断标准,主要从症状、体征和变应原检测 3 个方面进行诊断。(2)中医诊断标准:参照《中医耳鼻咽喉科学》(第 4 版)^[8] 中肺脾两虚型的诊断标准,辨病特征包括发作性鼻痒、喷嚏连作、流清涕、鼻塞和鼻甲肿大;主症为鼻黏膜不充血或苍白、舌质淡红;次症为畏寒、自汗、食少、便溏,舌淡、苔薄白,脉细弱。(3)纳入标准:①符合上述西医、中医诊断标准;②能按照规定接收药物治疗,依从性好;③年龄 4~14 岁,男女不限;④患儿家长知情同意。(4)排除标准:①伴肝肾功能障碍、心脏病或消化道器质性病变者;②既往伴有药物过敏史者;③因个人原因无法完成治疗者;④合并过敏性哮喘者。通过随机数表法,将患儿分为对照组与观察组(各 150 例)。两组患儿的一般资料具有可比性,见表 1。本研究经我院伦理委员会批准同意(批准编号:KZY2018-26)。

表 1 观察组与对照组患儿一般资料比较

Tab 1 Comparison of general data between the observation group and control group

组别	年龄/ ($\bar{x}\pm s$,岁)	性别(男性/ 女性)/例	病程/ ($\bar{x}\pm s$,月)	体重/ ($\bar{x}\pm s$,kg)
观察组($n=150$)	7.58 \pm 1.84	86/64	36.81 \pm 8.27	26.72 \pm 6.15
对照组($n=150$)	7.62 \pm 1.91	84/66	36.76 \pm 8.21	26.68 \pm 6.09
t/χ^2	0.185	0.054	0.053	0.057
P	0.854	0.816	0.958	0.955

1.2 方法

对照组患儿口服氯雷他定糖浆(规格:1 mL:1 mg),体重>30 kg 者,1 日 1 次,1 次 10 mL;体重 \leq 30 kg 者,1 日 1 次,1 次 5 mL。观察组患儿在对照组的基础上联合应用补肺健脾方治疗,组方为黄芪、防风、白芍、白术(炒)、桂枝、辛夷、柴胡和当归各 10 g,麻黄、白芷、苍耳子和乌梅各 6 g,甘草 3 g;诸药以水煎服,1 日 1 剂,取汁 100 mL,分早晚 2 次口服。两组患儿均连续治疗 4 周。

1.3 观察指标

1.3.1 实验室指标:分别于患儿治疗前、治疗 4 周后抽取空腹静脉血 8 mL,分为 2 份,一份血液样本用于测定嗜酸性粒细胞百分比(EOS%);另一份血液样本于 4℃离心后收集血清,采用酶联免疫吸附试验检测血清 IgE、C 反应蛋白(CRP)和降钙素原(PCT)水平,试剂盒均购自上海极威生物科技有限公司(批号分别为 JW-E11907、JW-E13726 和 JW-E19112)。

1.3.2 症状计分:分别于患儿治疗前、治疗 4 周后参考《变应性鼻炎的诊治原则和推荐方案(2004 年,兰州)》^[9] 中的相关内容进行症状计分评定,分为鼻塞、鼻痒、流涕和喷嚏 4 项。鼻塞计分,分为每日无鼻塞(0 分)、偶尔有(1 分)、经常有(2 分)和一直有(3 分);鼻痒计分,分为每日无鼻痒(0 分)、偶尔有(1 分)、常有蚁行感但可忍受(2 分)和一直有蚁行感且难以忍受(3 分);流涕评分,记录每日擤鼻次数,分为<2 次(0 分)、2~4 次(1 分)、5~9 次(2 分)和 \geq 10 次(3 分);喷嚏评分,以一次连续喷嚏个数计,分为<3 个(0 分)、3~5 个(1 分)、6~10 个(2 分)和 \geq 11 个(3 分)。

1.3.3 体征计分:分别于患儿治疗前、治疗 4 周后参照《变应性鼻炎的诊治原则和推荐方案(2004 年,兰州)》^[9] 中的标准进行体征计分评定,包括正常(0 分);下鼻甲轻度肿胀,鼻中隔、中鼻甲可见(1 分);下鼻甲与鼻中隔、鼻底紧靠,或留小缝隙(2 分);下鼻甲与鼻中隔、鼻底紧靠,见不到中鼻甲,或见中鼻甲黏膜息肉样变或息肉生成(3 分)。

1.3.4 不良反应:记录两组患儿治疗过程中的不良反应事件(皮疹、头痛、胃肠道不适、口干和困乏)。

1.3.5 治疗期间药物费用:比较两组患儿在治疗期间的药物平均费用。

1.4 疗效评定标准

根据症状计分+体征计分的总分来评定疗效:治疗前和治疗 4 周后总分差值与治疗前总分的比值 \geq 0.66,定义为显效;0.25<治疗前和治疗 4 周后总分差值与治疗前总分的比值<0.66,定义为有效;治疗前和治疗 4 周后总分差值与治疗前总分的比值 \leq 0.25,定义为无效^[9]。总有效率=(总病例数-无效病例数)/总病例数 \times 100%。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 描述,进行 t 检验;计数资料以例(%)描述,进行 χ^2 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效比较

观察组患儿的总有效率为 95.33%,高于对照组(88.00%),差异有统计学意义($\chi^2=5.280, P=0.022$),见表 2。

表 2 观察组与对照组患儿临床疗效比较[例(%)]

Tab 2 Comparison of clinical efficacy between the observation group and control group[cases (%)]

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组($n=150$)	119 (79.33)	24 (16.00)	7 (4.67)	143 (95.33)
对照组($n=150$)	86 (57.33)	46 (30.67)	18 (12.00)	132 (88.00)

2.2 实验室指标水平比较

治疗前,观察组与对照组患儿 EOS%、IgE、CRP 和 PCT 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗 4 周后,两组患

儿 EOS%、IgE、CRP 和 PCT 水平均较治疗前降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

2.3 症状计分比较

治疗前,观察组与对照组患儿各项症状计分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗 4 周后,两组患儿各项症状计分均较治疗前降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义

($P<0.05$),见表 4。

2.4 体征计分比较

治疗前,观察组与对照组患儿体征计分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 4 周后,两组患儿体征计分均较治疗前降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 5。

表 3 观察组与对照组患儿治疗前、治疗 4 周后的 EOS%、IgE、CRP 和 PCT 水平比较($\bar{x}\pm s$)

Tab 3 Comparison of levels of EOS%, IgE, CRP and PCT between the observation group and control group before treatment and after treatment of 4 weeks ($\bar{x}\pm s$)

组别	EOS%/%		IgE/(IU/mL)		CRP/(mg/L)		PCT/(ng/mL)	
	治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后
观察组($n=150$)	9.53±2.48	4.30±0.42*	389.33±40.20	159.51±29.53*	12.33±3.42	4.05±0.98*	0.51±0.13	0.12±0.03*
对照组($n=150$)	9.62±2.51	6.42±1.51*	385.76±41.31	259.73±35.60*	12.21±3.28	7.76±1.12*	0.50±0.12	0.27±0.06*
t	0.312	16.566	0.759	26.537	1.427	30.531	0.381	27.386
P	0.755	0.000	0.449	0.000	0.165	0.000	0.857	0.000

注:与治疗前比较,* $P<0.05$

Note:vs. before treatment,* $P<0.05$

表 4 观察组与对照组患儿治疗前、治疗 4 周后症状计分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Tab 4 Comparison of symptom scores between the observation group and control group before treatment and after treatment of 4 weeks ($\bar{x}\pm s$, scores)

组别	鼻塞计分		鼻痒计分		流涕计分		喷嚏计分	
	治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后
观察组($n=150$)	2.53±0.52	1.18±0.12*	2.51±0.32	0.98±0.09*	2.49±0.60	1.08±0.13*	2.48±0.38	1.24±0.12*
对照组($n=150$)	2.60±0.48	1.50±0.30*	2.48±0.29	1.49±0.17*	2.48±0.59	1.50±0.19*	2.51±0.40	1.69±0.18*
t	1.212	12.130	0.851	32.472	0.146	22.344	0.666	25.476
P	0.227	0.000	0.396	0.000	0.884	0.000	0.506	0.000

注:与治疗前比较,* $P<0.05$

Note:vs. before treatment,* $P<0.05$

表 5 观察组与对照组患儿治疗前、治疗 4 周后体征计分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Tab 5 Comparison of sign scores between the observation group and control group before treatment and after treatment of 4 weeks ($\bar{x}\pm s$, scores)

组别	体征计分	
	治疗前	治疗 4 周后
观察组($n=150$)	2.31±0.34	0.96±0.11*
对照组($n=150$)	2.33±0.37	1.53±0.21*
t	0.487	29.447
P	0.625	0.000

注:与治疗前比较,* $P<0.05$

Note:vs. before treatment,* $P<0.05$

2.5 不良反应比较

治疗过程中,观察组患儿出现口干 2 例、困乏 3 例,不良反应发生率为 3.33% (5/150);对照组患儿出现胃肠道不适 1 例、口干 1 例和困乏 2 例,不良反应发生率为 2.67% (4/150);观察组与对照组患儿不良反应发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.115,P=0.735$)。患儿未停药,上述症状自行好转;两组患儿均未出现皮疹、头痛症状。

2.6 治疗期间药物费用比较

观察组患儿治疗期间平均药物费用为(589.80±63.17)元,高于对照组的(84.93±10.26)元,差异有统计学意义($t=217.536,P=0.000$)。

3 讨论

变应性鼻炎是以鼻塞鼻痒、喷嚏流涕等为主要症状的常见疾病^[10]。临床多采用氯雷他定治疗,该药可高度选择性作用于外周 H₁ 受体,对组胺 H₁ 受体具有竞争性抑制作用,能抑制

相关炎症介质引起的毛细血管扩张或通透性增加,作用也较持久,但停药后易复发,还会引发不同程度的不良反应^[11-12]。

中医学将变应性鼻炎归属于“鼻鼽”范畴,鼻鼽是因肺、脾、肾三脏正气虚,外邪侵袭所致^[13]。肺气具有抵抗外部邪气的作用;脾脏生理功能为运输水谷,升体内的清气,主导体内的津液精微运行;肾为元阴元阳之根,肾阳不足,不能温煦肺阳,肺失通调,津液聚集鼻窍,鼻窍通利失常;脾虚不能滋养肺部,而肺的根基在肾,故鼻鼽病变在肺,临床上最常见的证型为肺脾两虚型^[14-15]。本研究采取补肺健脾方治疗肺脾两虚型儿童变应性鼻炎患者,方中黄芪、辛夷具有补气升阳、益卫固表、祛风通窍和疏散外邪的作用,为君药;白芍养血柔肝、缓中止痛、敛阴收汗,白术补气健脾、燥湿利水,桂枝可清湿热、解内毒,为臣药;柴胡和解退热、疏肝解郁,当归补血调经、活血止痛、润肠通便,白芷、苍耳子具有祛风解表、散寒止痛和除湿通窍的功能,防风、麻黄可疏风散寒,乌梅可开宣肺气,为佐药;甘草可调和诸药,为使药;诸药合用,有健脾清肺、通督温阳的功效^[16-19]。

有学者对 160 例变应性鼻炎患儿进行研究,发现采用健脾清肺方与神阙灸联合治疗的效果显著优于常规西药治疗^[20]。本研究结果显示,与对照组相比,观察组患儿的治疗总有效率更高,提示补肺健脾方联合氯雷他定糖浆治疗儿童变应性鼻炎疗效理想。当机体出现特异性 IgE,会刺激患者出现鼻塞、流涕等过敏反应,故有效调节 EOS% 与 IgE 水平,能改善变应性鼻炎患儿的症状^[21]。本研究结果发现,治疗 4 周后观察组患儿的 EOS% 和 IgE 水平、各项症状(鼻塞、鼻痒、流涕和喷嚏)计分以及体征计分均低于对照组,表明补肺健脾方联合氯雷他定

糖浆治疗能调节患儿的过敏体质和免疫功能,并显著改善鼻炎症状和体征。CRP、PCT均参与炎症反应过程,CRP是一种内源性炎症因子,其水平能快速反映机体的炎症情况,其对多种促炎因子的合成具有促进作用;PCT是一种蛋白质,能反映炎症程度^[22]。本研究中发现,治疗4周后观察组患儿的CRP、PCT水平均低于对照组,提示补肺健脾方联合氯雷他定糖浆治疗能降低变应性鼻炎患儿血清炎症因子水平。本研究结果还显示,观察组与对照组患儿不良反应发生率相近(3.33% vs. 2.67%),表明联合用药的安全性依然较高。虽然观察组患儿治疗期间平均药物费用高于对照组,但是花费尚在可接受范围,在进行治疗前可与患儿监护人沟通,让其自行选择。当然,本研究也存在一定的不足:样本来自单中心,样本选择存在局限性,后期将扩大样本选择单位;本研究并未进行随访观察,治疗后的长期疗效未知,后期将延长研究时间观察复发率。

综上所述,补肺健脾方联合氯雷他定糖浆治疗肺脾两虚型儿童变应性鼻炎的临床疗效理想,可有效调节患儿的过敏体质和免疫功能,改善鼻炎症状和体征,减轻炎症反应,安全性高。

参考文献

[1] HO C L, WU W F. Risk factor analysis of allergic rhinitis in 6-8 year-old children in Taipei[J]. PLoS One, 2021, 16(4): e0249572.

[2] SCHULER IV C F, MONTEJO J M. Allergic rhinitis in children and adolescents[J]. Immunol Allergy Clin North Am, 2021, 41(4): 613-625.

[3] 吕嘉韵, 吴燕, 冯文如. 广州市小学生过敏性鼻炎患病率及其影响因素[J]. 环境与职业医学, 2021, 38(4): 397-401, 407.

[4] YAMPRASERT R, CHANVIMALUENG W, MUKKASOMBUT N, et al. Ginger extract versus loratadine in the treatment of allergic rhinitis: a randomized controlled trial[J]. BMC Complement Med Ther, 2020, 20(1): 119.

[5] 袁旭, 李林, 李小薇, 等. 过敏性鼻炎的中医特殊诊疗方法综述[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(5): 708-710.

[6] 庄剑彬, 吴惠君, 林瑞达, 等. 补肺健脾方联合常规疗法治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重临床研究[J]. 新中医, 2020, 52(14): 65-69.

[7] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组. 变应性鼻炎诊断和治疗指南(2015年, 天津)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 51(1): 6-24.

[8] 刘蓬. 中医耳鼻咽喉科学[M]. 4版. 北京: 中国中医药出版社,

2016; 103-105.

[9] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会, 中华医学会耳鼻咽喉科分会. 变应性鼻炎的诊治原则和推荐方案(2004年, 兰州)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2005, 40(3): 166-167.

[10] SIDDIQUI Z A, WALKER A, PIRWANI M M, et al. Allergic rhinitis: diagnosis and management[J]. Br J Hosp Med (Lond), 2022, 83(2): 1-9.

[11] SONG J L. Effects of Yu-ping-feng granules combined with lora-tadine tablets on treatment efficacy and immune factor levels in allergic rhinitis patients[J]. Am J Transl Res, 2021, 13(5): 5192-5199.

[12] 侯盼盼, 雷天宇, 王贝贝, 匹多莫德联合氯雷他定治疗对小儿过敏性鼻炎症状评分、炎症因子及T细胞亚群的影响[J]. 实用医院临床杂志, 2021, 18(5): 71-74.

[13] 刘慧霞, 肖志贤, 吴跃, 等. 变应性鼻炎(鼻鼽)中医辨证分型的研究进展[J]. 四川中医, 2021, 39(3): 219-222, 封3.

[14] 张文凤. 全小林教授辨治过敏性鼻炎思路[J]. 吉林中医药, 2020, 40(7): 893-895.

[15] 罗齐平, 刘秋燕, 胡伟妮, 等. 玉屏风颗粒联合天灸疗法治疗肺脾气虚型小儿过敏性鼻炎的临床疗效[J]. 世界中医药, 2021, 16(7): 1109-1112, 1117.

[16] 周毅叶, 王祺, 贾妍卓, 等. 基于网络药理学的辛夷治疗过敏性鼻炎作用机制研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2021, 28(3): 33-39.

[17] 顾思浩, 孔维崧, 张彤, 等. 白术的化学成分与药理作用及复方临床应用进展[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(1): 69-73.

[18] 曹思思, 史磊, 孙佳琳, 等. 防风的化学成分及药理作用研究进展[J]. 现代中药研究与实践, 2021, 35(1): 95-102.

[19] 卓小玉, 陈晶, 田明, 等. 麻黄的化学成分与药理作用研究进展[J]. 中医药信息, 2021, 38(2): 80-83.

[20] 张莹, 张景波, 赵静维, 等. 健脾清肺方合并神阙灸对儿童过敏性鼻炎 IgE、EOS 的影响及临床疗效研究[J]. 河北中医药学报, 2019, 34(2): 30-32.

[21] 王倩图, 刘娜, 张曼. 总 IgE 及嗜酸性粒细胞计数在过敏性鼻炎诊断中的价值[J]. 标记免疫分析与临床, 2020, 27(10): 1642-1645.

[22] CHEN P, HUANG Z, CHEN L M, et al. The relationships between LncRNA NNT-AS1, CRP, PCT and their interactions and the refractory *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia in children[J]. Sci Rep, 2021, 11(1): 2059.

(收稿日期:2022-01-20 修回日期:2022-04-07)

(上接第 846 页)

[12] WANG L L, ZHANG C L, SONG Y H, et al. Serum vitamin D deficiency and risk of gestational diabetes mellitus: a meta-analysis[J]. Arch Med Sci, 2020, 16(4): 742-751.

[13] OJO O, WELDON S M, THOMPSON T, et al. The effect of vitamin D supplementation on glycaemic control in women with gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials[J]. Int J Environ Res Public Health, 2019, 16(10): 1716.

[14] ZHOU Q, WEN S W, LIU M, et al. Association between gene polymorphisms of vitamin D receptor and gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis[J]. Int J Environ Res Public Health, 2020, 18(1): 205.

[15] 邱艳, 陈清光, 李俊燕, 等. 健脾清化方对 2 型糖尿病模型大鼠肝脏糖原合成的影响[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(2): 594-597.

[16] 覃海静, 卢德成, 邝晓聪, 等. 链脲佐菌素诱导急性非糖尿病小鼠胰

岛β细胞凋亡模型的建立[J]. 广东医学, 2015, 36(9): 1335-1337.

[17] 杨黎娟, 朱文奎, 徐绮, 等. 社区 2 型糖尿病患者糖化血红蛋白控制现状及影响因素分析[J]. 中国全科医学, 2019, 22(25): 3104-3109.

[18] 陶元. 妊娠糖尿病患者血 Betatrophin、HbA_{1c}、25-(OH) VitD₃ 的表达水平及其相关性[J]. 武警医学, 2020, 31(1): 23-25.

[19] PENG H Y, LI H P, LI M Q. Downregulated ABHD5 aggravates insulin resistance of trophoblast cells during gestational diabetes mellitus[J]. Reprod Sci, 2020, 27(1): 233-245.

[20] FENG C, JIN Z, CHI X S, et al. SHBG expression is correlated with PI3K/AKT pathway activity in a cellular model of human insulin resistance[J]. Gynecol Endocrinol, 2018, 34(7): 567-573.

[21] ZONG H Y, WANG E L, HAN Y M, et al. Effect of miR-29b on rats with gestational diabetes mellitus by targeting PI3K/Akt signal[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2019, 23(6): 2325-2331.

(收稿日期:2021-10-18 修回日期:2022-04-02)