

质、部位、失血量与速度,急性大量出血多数表现为呕血,慢性小量出血则以大便潜血阳性表现。失血量大、出血不止或治疗不及时可引起机体有效血容量锐减,严重影响心、脑、肾的血液供应,形成不可逆转的休克,很容易引起死亡,因此,采取积极有效的措施迅速控制出血,是抢救成功的关键。

注射用白眉蛇毒血凝酶主要成分是从长白山白眉蝮蛇毒中提取的一种血凝酶,其中含有类凝血酶和类凝血激酶,两种类酶为相似的酶作用物。其机制在于:(1)“类凝血酶”作用。白眉蝮蛇毒血凝酶内含类凝血激酶,能促进凝血酶原激活为凝血酶,在出血部位与人体凝血酶作用相似,能促进出血部位血小板聚集,产生白色栓子,产生凝血效应。(2)血小板第Ⅲ因子(磷脂)激活其“类凝血酶”作用,出血部位血小板聚集,释放血小板第Ⅲ因子并聚集,从而激发了“类凝血酶”活性,使出血部位凝血酶形成,产生止血效应^[4,5]。注射用白眉蛇毒血凝酶不仅适合静脉给药,也适合出血部位的局部给药。根据其药理特性,我们通过胃管将白眉蛇毒血凝酶注入消化道,直接作用于出血部位,同时配合静脉给

药,无论是上消化道出血,还是下消化道出血,均有满意效果。本文结果表明,观察组总有效率、显效率较对照组均明显提高($P < 0.05$),治疗过程中未发现不良反应,且给药方便,既可局部给药,又可静脉注射或肌肉注射,是治疗早产儿消化道出血安全、有效、简便的药物之一,值得临床推广应用。

参考文献:

[1] 金汉珍, 黄德珉, 官希吉, 等. 实用新生儿学[M]. 第3版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 245.
 [2] 魏晓竹. 凝血酶联合西咪替丁治疗新生儿消化道出血疗效观察[J]. 儿科药理学杂志, 2004, 10(1): 46-47.
 [3] 张金莲, 高革, 司予比. 早产儿凝血指标检测的临床意义[J]. 实用儿科临床杂志, 2004, 19(2): 155-156.
 [4] 黄仲义. 白眉蝮蛇毒血凝酶与凝血酶的对比[J]. 中国新药杂志, 2005, 24(7): 585-586.
 [5] 宁纯民. 直肠癌患者围期手术应用白眉蝮蛇毒血凝酶的临床观察[J]. 中国基层医药, 2007, 14(2): 319-320.

(编辑:杨丹)

(收稿日期:2015-01-12 修回日期:2015-02-28)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2016.01.011

• 论著 •

舌下脱敏治疗儿童间歇性变应性鼻炎、过敏性哮喘 50 例疗效分析

朱宝俊¹, 李如霞², 李孟荣³ (1. 浙江省舟山市普陀中医院, 浙江舟山 316100; 2. 温州医科大学附属第一医院, 浙江温州 325027; 3. 温州医科大学附属第二医院育英儿童医院, 浙江温州 325027)

[摘要] 目的: 评估舌下含服粉尘螨滴剂治疗尘螨致敏的间歇性过敏性鼻炎、变应性哮喘患儿的临床疗效; 观察单一脱敏对单一粉尘螨过敏和双螨过敏的疗效。方法: 收集 2012 年 6 月至 2013 年 6 月我院儿科确诊的尘螨过敏间歇性变应性鼻炎(AR)和过敏性鼻炎(AS)患儿 50 例, 按皮肤点刺试验(SPT)结果将患儿分为粉尘螨组 27 例和双螨组 23 例。记录所有患儿治疗前和治疗 12 个月后的症状评分、用药情况评分和视觉模拟(VAS)评分。采用酶联免疫吸附(ELISA)法检测部分患儿的血清特异性免疫球蛋白 G 亚型 4(sIgG4)水平。结果: (1) 舌下脱敏治疗 12 个月后, 患儿的症状评分、用药评分和 VAS 评分均有显著降低, 和舌下脱敏治疗前比较差异有统计学意义($P < 0.01$); 患儿的血清 sIgG4 水平脱敏治疗前为 61.78(9.87, 131.18), 脱敏治疗 12 个月后又为 133.99(67.28, 166.63), 治疗前后比较差异具有统计学意义($P < 0.01$)。 (2) 单一粉尘螨舌下脱敏治疗单一粉尘螨和双螨过敏患儿 12 个月后, 患儿的症状评分、用药评分和 VAS 评分均显著性降低, 且和治疗前相比差异具有统计学意义($P < 0.01$); 治疗 12 个月后, 粉尘螨组和双螨组的症状评分和 VAS 评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 舌下脱敏治疗尘螨过敏引起的间歇性哮喘鼻炎患儿具有显著效果, 单一粉尘螨脱敏治疗单一粉尘螨过敏和双螨过敏患儿的疗效相当。

[关键词] 舌下脱敏治疗; 粉尘螨滴剂; sIgG4; 变应性鼻炎; 过敏性哮喘

[中图分类号] R725.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2016)01-0027-04

Effect of Sublingual Immunotherapy in 50 Cases of Children with Intermittent Allergic Rhinitis and Bronchial Asthma

Zhu Baojun¹, Li Ruxia², Li Mengrong³ (1. Putuo Traditional Chinese Medicine Hospital of Zhoushan, Zhejiang Province, Zhejiang Zhoushan 316100, China; 2. First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Zhejiang Wenzhou 325027, China; 3. Yuying Children's Hospital, Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Zhejiang Wenzhou 325027, China)

作者简介: 朱宝俊(1980.08~), 男, 硕士, 主治医师, 主要从事儿科哮喘及免疫疾病研究, E-mail: 284848015@qq.com。

通讯作者: 李孟荣, 男, 硕士, 教授, 主要从事儿科哮喘及免疫疾病研究, E-mail: lmrjohn@163.com。

[Abstract] Objective: To investigate the clinical efficacy of sublingual immunotherapy (SLIT) in children with intermittent allergic asthma and allergic rhinitis, and observe the effects of single allergen immunotherapy in single or double mite allergy. **Methods:** Total 50 cases with intermittent allergic rhinitis and allergic asthma were collected from June 2012 to June 2013 in our hospital. The children were allocated to the dust mite group (27 cases) and double mite group (23 cases) based on the result of skin prick test (SPT). Recorded the symptoms score, medication score and visual analog scale (VAS) score before and after treatment for 12 months. The level of specific immunoglobulins G4 (sIgG4) was tested by enzyme linked immunosorbent assay (ELISA). **Results:** (1) Sublingual desensitization treatment after 12 months, the children's symptom scores, medication scores and VAS scores were significantly lower, and there were statistically difference between before and after treatment ($P < 0.01$). The level of serum sIgG4 in children before desensitization treatment was 61.78(9.87,131.18), 12 months after desensitization treatment for 133.99(67.28,166.63), there was significant difference before and after treatment ($P < 0.01$). (2) After 12 months, the symptom scores and VAS scores of children with sublingual immunotherapy in treating single or double mite allergy were significantly lower, and there were significant differences compared with treatment before ($P < 0.01$), there were significant differences before and after treatment ($P < 0.01$), but there had no significant differences between dust mite group and double mite group ($P < 0.01$). **Conclusion:** Sublingual immunotherapy is effective to intermittent allergic asthma and allergic rhinitis. Single allergen immunotherapy in single and double mite allergy are both effective.

[Key words] sublingual immunotherapy; dermatophagoides farinae drops; sIgG4; allergic rhinitis; allergic asthma

变应性鼻炎 (allergic rhinitis, AR) 和过敏性哮喘 (allergic asthma, AS) 等 I 型过敏性疾病是常见的儿童呼吸道过敏性疾病。目前,有关舌下含服特异性免疫治疗 (sublingual immunotherapy, SLIT) 制剂治疗儿童 AR 和 AS 的疗效已被肯定,但针对 SLIT 治疗间歇性 AR 和 AS 的疗效报道较少,并且单一粉尘螨脱敏治疗双螨过敏的呼吸道过敏性疾病影响的报道也较少。本研究旨在评估 SLIT 治疗间歇性 AR 和 AS 的疗效,并观察单一粉尘螨脱敏治疗双螨过敏的呼吸道过敏性疾病的疗效。

1 资料和方法

1.1 一般资料

收集 2012 年 6 月至 2013 年 6 月到我院儿科确诊的尘螨过敏间歇性 AR 和 AS 等呼吸道疾病患儿 50 例,男 28 例,女 22 例,平均年龄 5.89 岁。其中 AR 患儿 26 例,AS 患儿 14 例,AR 伴 AS 患儿 10 例。仅对粉尘螨过敏的粉尘螨组患儿 27 例,对粉尘螨和户尘螨都过敏的双螨组患儿 23 例。纳入标准为所有患儿 SPT 结果粉尘螨++以上(包含);所有 AR 和 AS 患儿的诊断和治疗参考儿童变应性鼻炎诊断和治疗指南(2010,重庆)^[1]和儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2008)^[2];所有患儿符合 AIRA 和儿童支气管哮喘诊断与防治指南中关于间歇状态的分级。排除标准:近 1 年内哮喘急性发作入院治疗的患儿;依从性差的患儿;研究者认为不适合参加试验的情况。

1.2 治疗方案

1.2.1 皮肤点刺试验 在治疗前,对所有患儿进行皮肤点刺试验,皮肤点刺试验使用粉尘螨皮肤点刺诊断试剂盒(畅点,浙江我武生物科技股份有限公司)。在清洁和消毒过的患者前臂掌侧分别依次滴适量变应原试剂点刺,1~2 min 后擦去各个变应原滴液,15~30 min 后观察试验结果。以阳性对照的风团或红晕为参照,判断变应原反应部位的阳性及其级别。阴性:与阴性对照一

致且小于阳性对照的风团或红晕 25%;+:大于阳性对照风团或红晕 25%,但小于 50%;++:大于阳性对照风团或红晕 50%,但小于 100%;+++ :大于阳性对照风团或红晕 100%,但小于 200%;++++:大于阳性对照风团或红晕 200%。

1.2.2 治疗方法 SLIT 分为递增期和维持期,治疗疫苗使用粉尘螨滴剂(畅迪,浙江我武生物科技股份有限公司)。递增期 1~3 周,第 1~3 周分别服用粉尘螨滴剂 1 号(1 $\mu\text{g}/\text{mL}$),2 号(10 $\mu\text{g}/\text{mL}$)和 3 号(100 $\mu\text{g}/\text{mL}$),1~3 号从第 1 天到第 7 天服用剂量分别为 1、2、3、4、6、8、10 滴,从第 4 周开始服用粉尘螨滴剂 4 号(333 $\mu\text{g}/\text{mL}$),3 滴/次,维持 1 年。服用方法:滴于舌下含 1~3 min 后吞咽,每天固定时间服用 1 次。在免疫治疗初期,患儿病情容易出现波动,可使用第二代抗组胺药物如氯雷他定、西替利嗪等,用药疗程 1 个月左右;鼻炎患儿可以使用鼻内用抗组胺药如左卡巴斯汀喷鼻液,可同时使用鼻内糖皮质激素如糠酸莫米松喷鼻剂,用药疗程 1 个月左右;哮喘患儿可使用吸雾装置如沙美特罗替卡松吸入器 1 年左右,孟鲁司特钠口服 3 个月以上;疾病急性期可考虑医院短期雾化吸入或者全身使用激素,也可酌情使用其他药物如支气管扩张剂或者茶碱类药物等。

1.3 疗效评估

记录所有患儿治疗前和治疗 12 个月后症状评分、用药评分、视觉模拟(VAS)评分、抽检部分患儿血清抗体 sIgG4 水平,比较治疗前后各项评分和 sIgG4 抗体水平变化来评估患儿脱敏治疗前后的疗效。症状评分、用药评分和 VAS 评分分别参考变应性鼻炎的诊治原则和推荐方案(2004 年,兰州)、国内变应性鼻炎特异性免疫治疗国内专家共识(2011)和 ARIA2008 推荐指南。变应性鼻炎症状总评分为喷嚏、流涕、鼻塞和鼻痒的评分之和,过敏性支气管哮喘总评分为日间和夜间症状评分之和,患儿症状总评分(total symptom score, TSS)为变应性鼻炎症状总评分和过敏性哮喘总评分之和。药物评

分为抗组胺药记 1 分,白三烯受体拮抗剂记 1 分,局部用糖皮质激素记 2 分,口服糖皮质激素记 3 分, β_2 受体激动剂记 1 分,各药物评分总和为药物总评分。

1.4 血清 sIgG4 检测

血清中粉尘螨特异性 IgG4 测定采用 ELISA 方法。在治疗前和治疗 12 个月后,分别采集 2 mL 血样,离心取上清液置于-20 °C 保存,收集结束后统一检测。

1.5 统计学方法

应用 SPSS17.0 软件,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料正态分布用 $\bar{x} \pm s$ 表示,不符合正态分布资料用 $P_{50}(P_{25}, P_{75})$ 表示,采用独立样本 t 检验或秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 单一粉尘螨舌下脱敏治疗疗效评价

结果见表 1。舌下脱敏治疗 12 个月后,变应性鼻炎患者喷嚏、流涕、鼻塞和鼻痒明显改善,过敏性哮喘患儿日间和夜间咳嗽、气喘症状明显缓解,用药评分和 VAS

评分均显著性降低,和治疗前比较差异均有统计学意义 ($P < 0.01$);舌下脱敏治疗 12 个月后,患儿的血清 sIgG4 水平则有显著性升高,和治疗前比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

表 1 舌下脱敏治疗前后的症状评分、用药评分、VAS 评分和 sIgG4 水平比较 ($\bar{x} \pm s, n=50$)

| 时间 | 症状评分 | 用药评分 | VAS 评分 | sIgG4 ($\mu\text{g/mL}$) |
|-----|-----------------|--------|-----------------|----------------------------|
| 治疗前 | 10.26 \pm 5.1 | 2(0,2) | 7.80 \pm 1.09 | 61.78(9.87,131.18) |
| 治疗后 | 2.38 \pm 1.64 | 0(0,0) | 2.97 \pm 0.99 | 133.99(67.28,166.63) |
| Z | -6.12 | -4.67 | -5.96 | -3.06 |
| P | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |

2.2 单一粉尘螨舌下脱敏对两组患儿的疗效比较

结果见表 2。单一粉尘螨舌下脱敏治疗单一粉尘螨和双螨过敏患儿 12 个月后,患儿的症状评分、用药评分和 VAS 评分均显著降低,和治疗前比较差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。治疗 12 个月后,粉尘组和双螨组的症状评分和 VAS 评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

表 2 两组患儿用药前后的症状评分、用药评分、VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 症状评分 | | | | 用药评分 | | | | VAS 评分 | | | |
|------|----|------------------|-----------------|------|-------|--------|--------|------|-------|-----------------|-----------------|------|-------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | Z | P | 治疗前 | 治疗后 | Z | P | 治疗前 | 治疗后 | Z | P |
| 粉尘螨组 | 27 | 10.48 \pm 4.76 | 2.56 \pm 1.81 | 4.55 | <0.01 | 2(0,3) | 0(0,0) | 3.35 | <0.01 | 7.93 \pm 1.11 | 3.15 \pm 1.13 | 4.54 | <0.01 |
| 双螨组 | 23 | 10.95 \pm 4.82 | 2.17 \pm 1.44 | 4.02 | <0.01 | 2(0,3) | 0(0,0) | 3.35 | <0.01 | 7.63 \pm 1.05 | 2.74 \pm 0.76 | 3.98 | <0.01 |
| Z | | 0.43 | 0.45 | - | - | - | - | - | - | -0.62 | -0.14 | - | - |
| P | | >0.05 | >0.05 | - | - | - | - | - | - | >0.05 | >0.05 | - | - |

3 讨论

变应性鼻炎 (AR) 和过敏性哮喘 (AS) 等 I 型过敏性疾病是儿童常见的呼吸道过敏性疾病,诱发 AR 和 AS 等呼吸道过敏性疾病的主要原因是环境中存在的各种变应原,而已有的变应原谱调查表明尘螨是诱发 AR 和 AS 的主要致敏变应原^[3]。ARIA 将 AR 分为间歇性和持续性,国内儿童哮喘治疗和诊断指南将儿童 AR 分为间歇状态和持续状态^[4]。过敏性疾病自然进程表明,AR 和 AS 会随着年龄的增长而逐渐加重,AR 患儿可能会随着年龄的增长而伴发鼻窦炎、鼻息肉、结膜炎和分泌性中耳炎等疾病^[5]。世界卫生组织指出,特异性免疫治疗是唯一可能改变过敏性疾病自然进程的治疗措施。目前,SLIT 已被广泛应用于儿童脱敏治疗。

常青^[6]采用舌下脱敏治疗 AS 患儿发现其能降低哮喘急性发作次数、人均每次哮喘急性发作天数、夜间症状评分、FEV1 和 PEF 值以及血清总 IgE。王晓玲等^[7]综述性报道了舌下脱敏治疗儿童哮喘的疗效和安全性。在本试验中发现,舌下脱敏治疗间歇性呼吸道尘螨过敏儿童 12 个月,患儿的症状评分、用药评分和 VAS 评分均显著性下降,sIgG4 水平显著升高,同时患儿生活质量有显著性提高,说明舌下脱敏治疗间歇性呼吸道过敏的不

仅有效,而且能够改善患儿的生活质量。Li Peng 等^[8]报道舌下脱敏治疗后症状评分、用药评分和 VAS 评分降低且差异有统计学意义。Shao Jie 等^[9]也发现舌下脱敏治疗后症状评分、用药评分和 VAS 评分降低,sIgG4 水平上升,治疗前比较差异均有统计学意义。这些报道和本文发现的结果相似。

尘螨是室内最常见的过敏原,与过敏性皮炎、常年性过敏性鼻炎及支气管哮喘均密切相关。大量有关变应原谱的研究已肯定粉尘螨伴户尘螨过敏的比例高达 80%~90%,这可能与粉尘螨和户尘螨皆为尘螨属,两者主要致敏蛋白同源性高达 90%,存在强交叉反应有一定关系^[10]。大量临床研究已证实,舌下含服粉尘螨滴剂脱敏治疗粉尘螨致敏的 AR 的有效性和安全性。2013 年李静等^[11]报道 SLIT 治疗中、重度持续性尘螨变应性鼻炎具有一定的安全性和有效性;2013 年 Wang D H 等^[12]的多中心、随机、双盲、安慰剂研究证实双螨舌下脱敏治疗双螨过敏性鼻炎患者的安全性和有效性;2012 年周丽枫等^[13]报道了舌下脱敏治疗多重过敏鼻炎患儿的疗效;2014 年谭华章等^[14]报道单一粉尘螨脱敏治疗双螨过敏性鼻炎患者的有效性,但未比对单一粉尘螨和双螨过敏患者之间疗效的差别。

本研究发现,单一粉尘螨舌下脱敏治疗 12 个月后,

患有粉尘螨过敏和双螨过敏的间歇性呼吸道疾病患儿的症状评分、用药评分和 VAS 评分出现显著性下降,和治疗前比较差异有统计学意义。可能是因为粉尘螨和户尘螨同属于尘螨属,两者可能存在共同的抗原决定基,粉尘螨所产生的特异性抗体也能结合到户尘螨的抗原上,即存在抗原交叉反应。AR 主要机制为 Th1/Th2 的平衡改变,使得 IL-10、TGF-β1 等细胞因子下降, IgE/IgG4 的比值升高。刘国钧等^[15] 2013 年研究发现, AR 患儿存在免疫细胞功能低下,导致细胞因子 IL-10 的分泌表达明显下降,而经过 SILT 治疗 1 年可以明显改善患儿过敏症状,增强免疫细胞功能,增加 IL-10、TGF-β1 的分泌。结合本研究结果提示, SLIT 可能通过增加 IL-10、sIgG4 等保护性因子和抗体来达到改善症状的目的。粉尘螨和双螨过敏患儿治疗前后症状评分、用药评分和 VAS 评分比较差异无统计学意义,表明单一粉尘螨舌下脱敏治疗儿童粉尘螨和双螨过敏的间歇性呼吸道疾病疗效相同。

尽管本研究发现舌下脱敏治疗间歇性呼吸道过敏性疾病有效,单一粉尘螨过敏和双螨过敏的间歇性呼吸道过敏性疾病进行单一粉尘螨脱敏治疗疗效相当,但本研究病例数较少,且仅对部分患儿进行了 sIgG4 检测和生活质量评分,没有对呼吸道过敏性疾病进行细分(鼻炎和哮喘)来观察舌下脱敏治疗间歇性鼻炎和间歇性哮喘的疗效,因此后期可以增加入组患儿病例数,对所有患儿进行 sIgG4 水平检测和生活质量评估,尤其是对疾病进行细分观察不同疾病舌下脱敏的疗效。

参考文献:

[1] 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学会鼻科学组、小儿组, 中华儿科杂志编辑委员会. 儿童变应性鼻炎诊断和治疗指南(2010 年, 重庆)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 46(1): 7-8.

[2] 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 中华儿科杂志编委会. 儿科支气管哮喘诊断与防治指南[J]. 中华儿科杂志, 2008, 46(10): 745-753.

[3] 桂晓钟, 程静, 赵军, 等. 413 例变应性鼻炎变应原皮肤点刺测试结果分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 23(23): 1096-1097.

[4] Pawankar R, Bunnag C, Khal Taev N, et al. Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma in Asia Pacific and the ARIA Update 2008 [J]. World Allergy Organ J, 2012, 5(3): 212-217.

[5] Keil T, Bockelbrink A, Reich A, et al. The natural history of allergic rhinitis in childhood [J]. Pediatr Allergy Immunol, 2010, 21(6): 962-969.

[6] 常青. 舌下脱敏治疗儿童过敏性支气管哮喘疗效观察[J]. 儿科药理学杂志, 2011, 17(6): 27-29.

[7] 王晓玲, 赵一鸣. 舌下脱敏疗法在儿童过敏性哮喘中的应用[J]. 儿科药理学杂志, 2009, 15(6): 59-61.

[8] Li Peng, Li Qi, Huang Zhenghua, et al. Efficacy and safety of house dust mite sublingual immunotherapy in monosensitized and polysensitized children with respiratory allergic diseases [J]. Int Forum Allergy Rhinol, 2014, 4(10): 796-801.

[9] Shao Jie, Cui Yuxia, Zheng Yufei, et al. Efficacy and safety of sublingual immunotherapy in children aged 3-13 years with allergic rhinitis [J]. 2014, 28(2): 131-139.

[10] Kidon M I, Chingng W C, Liew W K, et al. Mite component-specific IgE repertoire and phenotypes of allergic disease in childhood: the tropical perspective [J]. Pediatr Allergy Immunol, 2011, 22(2): 202-210.

[11] 李静, 滕尧树, 韩加辉, 等. 舌下免疫治疗在变应性鼻炎中的依从性和安全性分析[J]. 医学研究杂志, 2013, 42(8): 105-108.

[12] Wang D H, Chen L, Cheng L, et al. Fast onset of action of sublingual immunotherapy in house dust mite-induced allergic rhinitis: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial [J]. Laryngoscope, 2013, 123(6): 1334-1340.

[13] 周丽枫, 王洁, 陈彦球, 等. 舌下含服粉尘螨滴剂治疗多种变应原过敏的变应性鼻炎儿童的疗效与安全性评估[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2012, 26(20): 913-916.

[14] 谭华章. 粉尘螨舌下脱敏治疗双螨致敏变应性鼻炎的起效时间及机制讨论[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 28(5): 296-299.

[15] 刘国钧, 凡启军, 高金建, 等. 儿童过敏性鼻炎特异性免疫治疗过程中 IL-10、TGF-β1 和 sIgE 的变化及其与疗效的关系[J]. 医学研究杂志, 2013, 42(4): 115-117.

(编辑:曾敏莉)

(收稿日期:2014-10-11 修回日期:2015-02-23)

· 编者 · 作者 · 读者 ·

本刊特别欢迎各类基金课题论文

为了鼓励作者将基金课题(包括国家自然科学基金、国家各部委及各省、市、自治区级的各种基金)产生的论文投到《儿科药理学杂志》发表,以进一步提高本刊的学术水平,由上述基金课题产生的论文将在本刊优先发

表,同时对该基金课题产生的研究性论文给予优厚稿酬。基金项目稿件需附基金课题文件复印件并在文中注明基金名称及编号,否则无效。热忱欢迎广大作者投稿。投稿网址: <http://ekyx.journalserv.com>。