

· 临床研究 ·

西南地区 2 071 例变应性疾病患儿变应原临床分析*

王 刚, 陈建平, 汪万军, 王 梅, 桂 芹, 何念海[△]

(第三军医大学西南医院儿科, 重庆 400038)

摘要:目的 探讨变应性疾病常见变应原的致病状况,为变应性疾病流行病学研究及临床诊断、治疗和预防提供重要依据。

方法 采用国际标准方法的皮肤点刺试验(SPT),对 2 071 例变应性疾病患儿做 14 种变应原测定,并设阳性(组胺)及阴性(生理盐水)对照;以阳性为对照判断标准。**结果** 被检查的 2 071 例患儿中 SPT 阳性者 1 101 例,占 53.2%(1 101/2 071)。其中,阳性率在 30%以上的变应原有:粉尘螨 814 例,占 39.3%(814/2 071);屋尘螨 684 例,占 33.5%(684/2 071);其他变应原阳性率均在 15%以下。吸入变应原总阳性率 51.3%(1 062/2 071),吸入变应原中以粉尘螨和屋尘螨阳性率居高,分别为 39.3%(814/2 071)和 33%(684/2 071);食入变应原总阳性率 24.0%(498/2 071),食入变应原在前 2 位的为鸡蛋清 11.9%和海蟹 14.5%。皮肤点刺结果为强阳性(+++++)的以粉尘螨和屋尘螨为主,分别为 20.9%和 16.9%。1~14 岁变应性疾病儿童吸入变应原与食入变应原阳性率随年龄增加均有升高趋势,在各年龄组中吸入变应原与食入变应原,除了 1 岁~组与 3 岁~组比较差异无统计学意义($\chi^2=0.124, 2.481, P>0.05$),其余各年龄组两两比较均有显著性差异($P<0.01$)。哮喘的吸入性、摄入性变应原皮试阳性率明显高于其他变应性疾病($\chi^2=71.629, 142.773, P<0.01$)。**结论** 变应性疾病通常由变应原致病,吸入性变应原为常见变应原,尘螨为首要变应原。皮肤点刺实验对变应性疾病的流行病学调查及特异性免疫治疗均有一定的指导意义。

关键词:哮喘;皮肤点刺;变应性疾病;变应原

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.19.015

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2011)19-1911-04

Clinical analysis of allergen of 2 071 cases with allergic disease in southwest China*

Wang Gang, Chen Jianping, Wang Wanjun, Wang Mei, Gui Qin, He Nianhai[△]

(Department of Pediatrics, Southwest Hospital, the Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To study the pathogenic conditions of the common allergens of the allergic diseases in southwest China. To provide the important evidence that the epidemiology researches, diagnosis, treatment and prevention of the allergic diseases. **Methods** 2 071 patients with allergic diseases were tested with 14 kinds of allergen by skin prick test of international method in contrast with histamine(positive) and normal saline(negative). **Results** Of the 2 071 patients, 1101 cases (53.2%) had positive SPT reactions. The commonest allergen were dermatophagoides farinae which was 39.3% positive in the 2 071 patients, the other common allergens were in order of dermatophagoides pteronyssinus(33%), and the others were lower than 15%. The positive rates of inhaled and food allergens were 51.3%(1 062/2 071) and 24.0%(498/2 071), respectively. dermatophagoides farinae and dermatophagoides pteronyssinus were two common inhaled allergens(39.3% and 33% respectively). Sea-crab was the most common food allergen(22.9%), followed by egg protein(11.9%). The strongest response of skin prick test was usually caused by dermatophagoides farinae(20.9%) and dermatophagoides pteronyssinus(16.9%). The positive rate of inhaled and food allergens increased with increasing age($P<0.01$), except 1 year— by 3 year— ($P>0.05$). The positive rate of the skin prick test to the inhalant and food allergens of asthma was much higher than the others allergic diseases($\chi^2=71.629, 142.773, P<0.01$). **Conclusion** The allergic diseases usually have been caused by the allergens. The inhalant allergens are the common allergens. The mite allergens are the first ones in them. The skin prick test may be useful in an epidemiological survey and specific immunotherapy of allergic diseases.

Key words: asthma; skin prick test; allergic disease; allergen

变应原在变应性疾病的发生、发展中起到至关重要的作用。明确变应原是变应性疾病诊治的重要措施。自然界中存在成千上万种过敏原,不同国家和地区常见的变应原又不完全相同。因此,只有了解一个地区引起变应性疾病的主要变应原,才能有针对性地进行变应性疾病的防治。支气管哮喘(bronchial asthma, BA)是儿童时期常见的呼吸道变应性疾病,近年来有逐年增加的趋势^[1-4],针对致病变应原的预防是哮喘治疗的一个基本方法。变应原皮肤点刺试验(skin prick test, SPT)是诊断儿童变应性疾病简便、快捷、特异性高的一种方法,通过试验可以找到引起患儿变应性疾病的变应原。杨晓

蕴^[5]在比较了血清 SIg E 检测后指出,皮肤点刺试验可作为儿童过敏原检测优先选用的方法。本研究回顾性分析西南地区 2 071 例变应性疾病患儿变应原 SPT 检测结果,试图较全面地了解中国西南地区变应原种类及分布特点,为该地区变应性疾病的预防和治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集第三军医大学西南医院儿科 2007 年 3 月至 2009 年 12 月共 2 071 例变应性疾病患儿 SPT 结果。男 1 213 例,占 58.6%(1 213/2 071);女 858 例,占 41.4%(858/2 071);年龄 1~14 岁。疾病分为哮喘患者 892 例,占 43.1%(892/2 071),其他

表 1 变应性疾病患儿摄入性和吸入性变应原皮肤点刺检测结果[n(%)]

变应原种类	阴性例数	阳性				合计	
		+	++	+++	++++		
摄入性	鸡蛋清	1 824	103(5.0)	77(3.7)	34(1.6)	33(1.6)	247(11.9)
	鸡蛋黄	2 010	37(1.8)	16(0.8)	7(0.3)	1(0.0)	61(2.9)
	海蟹	1 771	103(5.0)	94(4.5)	45(2.2)	58(2.8)	300(14.5)
	牛肉	2 034	26(1.3)	10(0.5)	1(0.0)	0(0)	37(1.8)
	牛奶	2 005	42(2.0)	16(0.8)	4(0.2)	4(0.2)	66(3.2)
吸入性	棉絮	1 862	123(5.9)	65(3.1)	12(0.6)	9(0.4)	209(10.1)
	狗毛	1 899	77(3.7)	58(2.8)	20(1.0)	17(0.8)	172(8.3)
	猫毛	1 890	84(4.1)	47(2.3)	23(1.1)	27(1.3)	181(8.7)
	蟑螂	1 804	121(5.8)	84(4.1)	32(1.5)	30(1.4)	267(12.9)
	葎草花粉	1 978	54(2.6)	23(1.1)	6(0.3)	10(0.5)	93(4.5)
	香烟	1 977	49(2.4)	27(1.3)	13(0.6)	5(0.2)	94(4.5)
	法国梧桐	1 934	70(3.4)	32(1.5)	13(0.6)	22(1.1)	137(6.6)
	粉尘螨	1 257	106(5.1)	136(6.6)	139(6.7)	433(20.9)	814(39.3)
	屋尘螨	1 387	98(4.7)	125(6.0)	112(5.4)	349(16.9)	684(33.0)

变应性疾病患者 1 179 例,占 56.9%(1 179/2 071),包括荨麻疹、湿疹、变应性鼻炎、结膜炎、慢性咳嗽等。支气管哮喘的诊断符合 2003 年中华医学会儿科分会呼吸学组制定的哮喘诊断标准^[1]。

1.2 研究方法

1.2.1 SPT 用具 采用皮试用变应原(商品名:阿罗格)的变应原点刺液和一次性点刺针。变应原分为摄入性和吸入性 2 类变应原,摄入性变应原包括鸡蛋清、鸡蛋黄、海蟹、牛肉、牛奶;吸入性变应原包括棉絮、狗毛、猫毛、蟑螂、粉尘螨、葎草花粉、香烟、法国梧桐、屋尘螨;组胺(阳性对照液),生理盐水(阴性对照液)。共 14 种变应原。

1.2.2 SPT 操作 根据 WHO 标准,所有患儿受试前均停用皮质类固醇和抗组胺药物 3 d 以上。按国际标准方法,在患儿屈侧经消毒的皮肤上,自下而上滴阴性对照液、粉尘螨、狗毛等各种变应原液及组胺阳性对照液各 1 小滴,每 2 滴间距离不小于 5 cm 以防止反应红晕相互融合。用一次性变应原点刺针垂直点在每一液滴中,轻压刺破皮肤(以不出血为度)。1 s 后将针提起弃去,2~3 min 后将全部液滴擦去,20 min 后观察并记录皮肤反应,以出现风团和红晕为阳性。

1.2.3 结果判断标准 以变应原和组胺(阳性对照液)所致风团面积比而定其反应级别。无反应者为(-),比值为 1/4 以上者为(+),等于或大于 1/2 者为(++),等于或大于 1 者为(+++),等于或大于 2 者为(++++)。

1.3 观察指标 观察各种变应原阳性检出率;按年龄将患儿分为 1~2 岁、3~6 岁和 7~14 岁 3 组,观察不同年龄组变应原检出阳性率;将变应原分为吸入性和摄入性两组,观察两组变应原阳性率与年龄的关系;比较哮喘组与其他变应性疾病组摄入性、吸入性变应原有无差异。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件对数据进行 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 2 071 例吸入性和摄入性变应原分布情况 2 071 例中皮

试阳性患儿至少有一种变应原是阳性,最多同时 14 种变应原都阳性。变应原阳性患儿占 53.2%(1 101/2 071);男性变应原阳性患儿 665 例,占总阳性人数 60.4%,女性变应原阳性患儿 436 例,占总阳性人数 39.6%。变应原种类及 4 种程度的阳性率(表 1)。

2.2 摄入性和吸入性变应原皮试阳性程度结果 摄入性变应原(鸡蛋清、鸡蛋黄、海蟹、牛肉、牛奶)和吸入性变应原(棉絮、狗毛、猫毛、蟑螂、粉尘螨、葎草花粉、香烟、法国梧桐、屋尘螨)皮试阳性结果(表 2),经统计学处理,吸入性变应原皮试阳性率与摄入性变应原比较差异有统计学意义($P<0.01$)。吸入性变应原和吸入性变应原皮试阳性程度比较(表 3),结果经统计学处理,吸入性变应原和吸入性变应原皮试阳性程度比较差异有统计学意义($P<0.01$),吸入性变应原弱阳性(++~+++)所占的构成比较吸入性高;吸入性变应原强阳性(+++~++++)所占的构成比较摄入性高。

表 2 摄入性变应原和吸入性变应原皮试阳性结果比较

变应原类别	阳性例数	阴性例数	合计	阳性百分率(%)
摄入性变应原	711	9 644	10 355	6.87
吸入性变应原	2 651	15 988	18 639	14.22
合计	3 362	25 632	28 994	11.60

卡方检验, $\chi^2=351.45, P<0.01$ 。

2.3 各年龄段变应原阳性率 各年龄组摄入性、吸入性变应原皮肤变应原点刺阳性结果(表 4)。摄入性变应原皮肤点刺总阳性率 24%(498 例),摄入性变应原 7~14 岁组与其余两组比较差异有统计学意义($\chi^2=27.902, 33.581, P<0.01$),1~2 岁组与 3~6 岁组比较差异有统计学意义($\chi^2=0.124, P>0.05$);吸入性变应原皮肤点刺总阳性率 51.3%(1 062 例),吸入性变应原 7~14 岁组与其余两组比较差异有统计学意义($\chi^2=37.902, 30.396, P<0.01$),1~2 岁组与 3~6 岁组比较差异无统计学意义($\chi^2=2.481, P>0.05$)。

2.4 哮喘与其他变应性疾病比较 2 071 例变应性疾病患儿

中哮喘患者占 43.1% (892/2 071), 其他变应性疾病患者占 56.9% (1 179/2 071), 包括荨麻疹、湿疹、变应性鼻炎、结膜炎、慢性咳嗽等。哮喘与其他变应性疾病皮试结果比较(表 5), 哮喘与其他变应性疾病摄入性变应原皮试结果比较差异均有统计学意义($\chi^2 = 71.629, 142.773, P < 0.01$), 支气管哮喘的吸入性变应原阳性率与摄入性阳性率比较差异有统计学意义($\chi^2 = 196.452, P < 0.01$)。

表 3 摄入性变应原和吸入性变应原皮试阳性程度比较[n(%)]

变应原种类	阳性程度				合计
	+	++	+++	++++	
摄入性变应原	311(43.7)	213(30.0)	91(12.8)	96(13.5)	711
吸入性变应原	782(29.5)	597(22.5)	370(14.0)	902(34.0)	2 651
合计	1 093	810	461	998	3 362
占总阳性率(%)	32.5	24.1	13.7	29.7	100

卡方检验: $\chi^2 = 127.952, P < 0.01$ 。

表 4 各年龄组摄入性、吸入性变应原皮试点刺实验结果[n(%)]

年龄组(岁)	摄入性变应原		吸入性变应原	
	阳性	阴性	阳性	阴性
1~2	72(16.6)	363(83.4)	193(44.4)	242(55.6)
3~6	163(20.2)	643(79.3)	366(45.4)	440(54.6)
7~14	263(31.7)	567(68.3)	503(60.6)	327(39.4)
n(n/2 071)	498(24.0)	1 573(76)	1 062(51.3)	1 009(48.7)
χ^2	46.356		48.309	
P	<0.01		<0.01	

表 5 哮喘与其他变应性疾病摄入性变应原皮试结果比较[n(%)]

疾病种类	摄入性变应原		吸入性变应原	
	阳性	阴性	阳性	阴性
支气管哮喘	296(33.2)	596(66.8)	592(66.4)	300(33.6)
其他变应性疾病	202(17.1)	977(82.9)	470(39.9)	709(60.1)
合计	498(24.0)	1 573(76.0)	1 062(51.3)	1 009(48.7)
χ^2	71.629		142.773	
P	<0.01		<0.01	

3 讨 论

近年来随着经济水平的提高、卫生条件的改善以及家庭规模的缩小, 变态反应性疾病发病率有升高趋势^[2,6-7]。用于 I 型变态反应性疾病特异性实验室检查主要包括血清变应原特异性免疫球蛋白测定、变应原的皮肤点刺试验和特异性激发试验 3 部分。其中 SPT 是最常用最基本的的检测方法。SPT 始于 1909 年, 可以证实或除外导致变态反应的变应原, 对变应性疾病的诊断、治疗和预防具有重要意义^[8]。

本研究回顾性地分析了本院儿科 2 071 例变应性疾病患儿 14 种常见变应原 SPT 结果, 无 1 例不良反应, 其中 SPT 阳性 1 101 例, 阳性率 53.2%; 表明变应性疾病大多数有明确的

变应原致病。男孩更容易患变应性疾病。尘螨是中国也是其他国家引起变应性疾病的主要变应原^[9-11]。尘螨是居室内最优势的螨类, 特别是粉尘螨和屋尘螨, 它们均属于麦食螨科。早在 20 世纪 20 年代初, Kern(1921) 和 Cooke(1922) 即已提出屋尘中的特殊抗原物质是诱发哮喘和过敏性鼻炎的重要病因。1958 年荷兰莱顿大学医院 Voorhorst 等最终证实屋尘螨是屋尘中的主要变应原成分, 被认为是上世纪 60 年代哮喘病因学的重大发现^[1]。毕玉田等^[12]在其综述中回顾了屋尘螨中的主要抗原 Der p1 的研究现状, 认为其与哮喘有关。因此, 对尘螨等变应原的预防是避免变应性疾病的有效手段, 屋尘螨主要生活在卧室内的被褥、床垫、枕套、枕头、地毯、沙发或木头家具里, 再加上中国西南地区常年气候温暖、多雨潮湿、植被繁茂最适宜螨的生存。因此, 建议居室环境整洁, 保持通风、干糙, 尽量不用地毯、不养宠物, 必要时空调除湿, 以防止和减少室内尘螨及其他吸入性变应原的生长^[13-14]。对于食物组变应原阳性者一般应避免进食该类食物。为减少长期禁食某食物而造成营养不良, 可少量多次进食某食物, 使机体逐渐产生口服耐受^[15]。王元等^[16]对上海地区过敏原疾病研究中也表示一部分患者虽对鸡蛋白、牛奶或虾的 SPT 结果呈阳性, 但日常生活中进食这类食物并无不适, 分析可能与食物成分、添加剂、在体内代谢途径等有关, 有待研究。主张在没有食物激发实验证实对某种食物过敏的情况下, 鉴于儿童生长发育的营养需求, 不主张“忌口”该类食物。用低敏配方奶代替一般牛奶也是预防儿童变应性疾病发生的一种新方法。最近的研究表明, 避免母亲怀孕最后 3 个月食用花生及婴儿期服用牛奶、花生、鸡蛋均可减少以后变应性疾病的发生^[1]。最近 Patriarca 等^[17]在对食物变态反应和食物不耐受诊断与治疗的双盲安慰剂对照的研究中发现, 采用舌下口服特异性脱敏剂对变应性疾病治疗有较高的成功率。糖皮质激素治疗变应性疾病被得到广泛认可, 曹国强等^[18]在变应原卵蛋白(OVA)诱导的哮喘模型中证实过敏原诱导的气道嗜酸性粒细胞增多和骨髓中造血细胞性祖细胞的分化增殖增强有关, 糖皮质激素对过敏原诱导的气道炎症的治疗作用可能部分通过其抑制骨髓造血功能实现的, 为哮喘的治疗提供了理论支持。

吸入性变应原 SPT 阳性率与摄入性变应原比较差异有统计学意义。说明变应性疾病主要由吸入性变应原致病。摄入性变应原和吸入性变应原 SPT 阳性程度比较, 差异有统计学意义, 摄入性变应原弱阳性(十~++)所占的构成比较吸入性高; 吸入性变应原强阳性(+++~++++)所占的构成比较吸入性高。因 SPT 阳性程度越高临床上发生过敏的可能性就越大, 进一步说明吸入性变应原是变应性疾病的主要致病因素。在对各年龄组摄入性、吸入性变应原对比发现吸入性和吸入性变应原随着年龄的增长, 阳性率有上升趋势, 这也正说明随着年龄的增长, 免疫系统逐步完善以及接触了较多的变应原。在 3 岁以前变应原 SPT 阳性率较低, 其机制可能是婴幼儿免疫机制欠完善、接触变应原较少。哮喘是最常见的变应性疾病, 中国儿童患病率 3% 左右, 随着环境的变化, 哮喘的患病率有逐年上升的趋势^[3,13]。变应原是引起哮喘的首发因素, 是哮喘发病的“扳机”和主要病因, 其在哮喘的发生、发展中均起到重要作用。SPT 能有效地确定常见变应原, 为哮喘的防治提供了很好的诊断方法。哮喘与其他变应性疾病摄入性、吸入性变应原 SPT 结果比较均有显著性意义, 说明哮喘患者的变应原 SPT 阳性率明显高于其他变应性疾病, 更有利于用其

来作为哮喘变应原筛查的常规方法。支气管哮喘的吸入性变应原阳性率与摄入性阳性率比较差异有统计学意义。进一步说明吸入性变应原是哮喘的常见致病因素,也更好地说明吸入性变应原是引起变应性疾病的主要因素。

参考文献:

- [1] 曲政海,潘玉娟,刘向荣,等. 儿童支气管哮喘//曲政海,高美华. 儿童变态反应病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:301-384.
- [2] Yilmaz M, Altintas DU, Bingol-Karakoc G, et al. Exposure to house dust endotoxin and allergic sensitization in allergic and nonallergic children living in Adana, Turkey [J]. Turkish J Pediatr, 2009, 51: 225-231.
- [3] Wang J, Visness CM, Calatroni A, et al. Effect of environmental allergen sensitization on asthma morbidity in inner-city asthmatic children [J]. Clin Exp Allergy, 2009, 39: 1381-1389.
- [4] Schroeder A, Kumar R, Pongracic JA, et al. Food allergy is associated with an increased risk of asthma [J]. Clin Exp Allergy, 2009, 39: 261-270.
- [5] 杨晓蕴. 苏州地区哮喘儿童和过敏性鼻炎儿童吸入性过敏原检测及临床意义 [J]. 苏州大学学报:医学版, 2008, 35(5): 501-506.
- [6] Ronmark E, Bjerg A, Perzanowski M, et al. Major increase in allergic sensitization in schoolchildren from 1996 to 2006 in northern Sweden [J]. J Allergy Clin Immun, 2009, 124: 357-363.
- [7] Van Gysel D, Govaere E, Verhamme KMC, et al. Messages from the Aalst Allergy Study [J]. World Journal of Pediatrics, 2009, 5: 182-190.
- [8] 张淑萍,曲政海. 变态反应性疾病的诊断//曲政海,高美华. 儿童变态反应病学 [M]. 北京:人民卫生出版社,

2006:215-240.

- [9] Numkiatwongsa N, Thongkeaw T, Chatchatee P, et al. Sensitivity and specificity of MAST chemiluminescence assay of allergen-specific immunoglobulin in allergic Thai children; comparison to the skin prick test [J]. Asian Biomedicine, 2009, 3: 183-186.
- [10] Kong WJ, Chen JJ, Zheng ZY, et al. Prevalence of allergic rhinitis in 3-6-year-old children in Wuhan of China [J]. Clin Exp Allergy, 2009, 39: 869-874.
- [11] 陶金好,曹兰芳,孔宪明,等. 上海市郊区儿童过敏性疾病过敏原的研究 [J]. 上海交通大学学报:医学版, 2009, 54(7): 866-868.
- [12] 毕玉田,吴奎,王长征. 屋尘螨过敏原 Der p1 研究进展 [J]. 重庆医学, 2007, 36(2): 171-177.
- [13] 王玥,张璇,王超,等. 908 例哮喘儿童皮肤点刺试验分析 [J]. 中国当代儿科杂志, 2009, 28(5): 559-561.
- [14] 杨斌,刁庆春,钟白玉,等. 西南地区慢性荨麻疹皮肤点刺试验变应原检测分析 [J]. 重庆医学, 2002, 31(10): 1193-1194.
- [15] 孙坚,周世良,刘晓静,等. 皮肤过敏原点刺试验 553 例分析 [J]. 中山大学学报:医学科学版, 2009, 47(1): 104-106.
- [16] 王元,孔宪明,曹兰芳,等. 上海地区过敏性疾病患者过敏原研究 [J]. 上海医学, 2008, 38(2): 241-244.
- [17] Patriarca G, Schiavino D, Pecora V, et al. Food allergy and food intolerance: diagnosis and treatment [J]. Internal and Emergency Medicine, 2009, 65(4): 11-24.
- [18] 曹国强,钱桂生,吴奎. 糖皮质激素对卵蛋白致敏小鼠骨髓祖细胞扩增反应的干预 [J]. 重庆医学, 2005, 34(2): 226-262.

(收稿日期:2010-11-13 修回日期:2011-02-11)

(上接第 1910 页)

勉强阴道分娩,特别是子宫肌瘤较大或阻塞产道时选择剖宫产同时行肌瘤剔除术是比较恰当的。近几年,作者借鉴参考文献 [6] 在剖宫产术中剔除直径 6~12 cm 的子宫肌瘤,在手术时间和出血量方面与对照组比较差异无统计学意义,证实了在剖宫产术中行较大的子宫肌瘤剔除是可行的,但对特殊部位的子宫肌瘤(如子宫角部、输卵管附近及阔韧带肌瘤等)处理应特别慎重。总之,对妊娠合并子宫肌瘤的患者行剖宫产术,只要掌握手术技巧,术中剔除肌瘤是可行的。

作者认为,在剖宫产术中行子宫肌瘤剔除术时,为了患者的安全,首先要具备 2 个条件:(1)术前要备足血源;(2)术者要有娴熟的技术,在术中遇到特殊情况能妥善处理,剖宫产同时行子宫肌瘤剔除术才是安全可靠的。

参考文献:

- [1] 乔福元. 妊娠期子宫肌瘤的处理 [J]. 中国实用妇科与产

科杂志, 2001, 17(3): 179-180.

- [2] 王俐英. 妊娠合并子宫肌瘤剖宫产处理方法分析 [J]. 中国现代医学杂志, 2003, 13(11): 132-133.
- [3] 林巧雅. 妇科肿瘤学 [M]. 北京:人民卫生出版社, 1999: 325-327.
- [4] 夏丽滨,余桂英. 妊娠合并子宫肌瘤行剖宫产中切除的临床效果观察 [J]. 临床研究, 2009, 47(12): 74-75.
- [5] 边旭明. 剖宫产同时子宫肌瘤切除术 27 例分析 [J]. 中华妇产科杂志, 1993, 28(6): 364-365.
- [6] 薛珍春. 剖宫产术中子宫肌瘤剔除 21 例临床体会 [J]. 实用妇产科杂志, 2008, 24(2): 120-122.

(收稿日期:2010-12-01 修回日期:2011-01-18)