

# 普瑞巴林与加巴喷丁治疗慢性呃逆的疗效比较

杨歌\*,刘金锋,周华成#,蔡振华(哈尔滨医科大学附属第二医院疼痛科/黑龙江麻醉与危重病重点实验室,哈尔滨 150086)

中图分类号 R256.32;R969.4 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)05-0669-04  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.05.33

**摘要** 目的:观察西沙必利、奥美拉唑联合普瑞巴林(COP)疗法治疗慢性呃逆的疗效。方法:慢性呃逆患者96例随机分为CO组、COG组和COP组。CO组给予西沙必利10 mg, tid, po+奥美拉唑20 mg, qd, po;COG组给予西沙必利10 mg, tid, po+奥美拉唑20 mg, qd, po+加巴喷丁300 mg, tid, po;COP组给予西沙必利10 mg, tid, po+奥美拉唑20 mg, qd, po+普瑞巴林75 mg, bid, po。疗程均为7 d,随访1个月,观察3组患者治疗前后呃逆症状的变化及不良反应。结果:治疗7 d后COG组和COP组疗效显著高于CO组( $P<0.05$ ),COP组与COG组差异无统计学意义( $P>0.05$ );有效率曲线COP组显著优于CO组与COG组( $P<0.05$ );1个月后COP组疗效显著高于CO组和COG组( $P<0.05$ );COG组的不良反应发生率显著高于COP组( $P<0.05$ )。结论:COP疗法治疗慢性呃逆疗效显著且安全性较好。

**关键词** 呃逆;西沙必利;奥美拉唑;加巴喷丁;普瑞巴林

## Comparison of Therapeutic Efficacy of Pregabalin and Gabapentin for Chronic Hiccups

YANG Ge, LIU Jin-feng, ZHOU Hua-cheng, CAI Zhen-hua (Dept. of Pain Management, The Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University/Heilongjiang Key Lab for Anaesthesia and Critical Illness, Harbin 150086, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe therapeutic efficacy of cisapride, omeprazole and pregabalin (COP) therapy for chronic hiccups. METHODS: A total of 96 patients with chronic hiccups were randomized into CO group, COG group and COP group. CO group received cisapride 10 mg, tid, po, and omeprazole 20 mg, qd, po; COG group received cisapride 10 mg, tid, po and omeprazole 20 mg, qd, po and gabapentin 300 mg, tid, po; COP group received cisapride 10 mg, tid, po, omeprazole 20 mg, qd, po and pregabalin 75 mg, bid, po. The treatment course lasted for 7 days, and the follow-up time was one month. The change of hiccups symptoms and the adverse effect were observed in 3 groups before and after treatment. RESULTS: After 7 d treatment, the therapeutic efficacies of COG group and COP group were significantly higher than that of CO group ( $P<0.05$ ); there was no statistically significant difference between COP group and COG. The effective rate curve of COP group was significantly higher than that of CO group and COG group ( $P<0.05$ ). After one month, the therapeutic efficacy of COP group was significantly higher than those of CO group and COG group ( $P<0.05$ ). The incidence of ADR in COG group was significantly higher than in COP group ( $P<0.05$ ). CONCLUSIONS: COP therapy is effective and safe in the treatment of chronic hiccups.

**KEYWORDS** Hiccup; Cisapride; Omeprazole; Gabapentin; Pregabalin

其镇静镇痛效果满意,对呼吸无明显抑制,围术期血流动力学稳定,且减少血管活性药用量。

### 参考文献

- [1] 张宏家,刘愚勇,李海洋,等.覆膜支架腔内隔绝术治疗主动脉夹层动脉瘤121例[J].中华胸心血管外科杂志,2007,23(3):175.
- [2] 李蔚,刘悦,韩建民.腹主动脉瘤介入手术的麻醉管理[J].河北医药,2010,32(20):2834.
- [3] 王晓亮,鲍红光,史宏伟,等. DeBakey III型主动脉夹层动脉瘤介入治疗的麻醉处理体会[J].中国医师杂志,2009,11(6):813.
- [4] 林多茂,武威,卢家凯,等.右美托咪定用于覆膜支架腔内隔绝术中镇静的随机双盲对照研究[J].心肺血管病杂

志,2012,31(2):109.

- [5] 李天佐,范雪梅,岳建英.右美托咪定镇静在成人局部麻醉眼底手术中的应用[J].北京医学,2011,33(8):643.
- [6] 黎平,闵苏,王彬,等.右美托咪定复合舒芬太尼用于主动脉瘤腔内隔绝术患者的麻醉效果观察[J].中国药房,2013,24(42):3992.
- [7] Mason KP, Lubisch NB, Robinson F, et al. Intramuscular dexmedetomidine sedation for pediatric MRI and CT [J].*AJR Am J Roentgenol*,2011,197(3):720.
- [8] Ebert TJ, Hall JE, Barney JA, et al. The effects of increasing plasma concentrations of dexmedetomidine in humans [J].*Anesthesiology*,2000,93(2):382.
- [9] 沈华春,郭建荣.腔内隔绝术治疗胸主动脉夹层的麻醉处理[J].临床合理用药杂志,2011,4(9B):126.
- [10] Rozet I, Muangman S, Vavilala MS, et al. Clinical experience with dexmedetomidine for implantation of deep brain stimulators in Parkinson's disease [J].*Anesth Analg*,2006,103(5):1224.

\* 硕士研究生。研究方向:临床麻醉。电话:0451-86605029。E-mail: yangge201201@126.com

# 通信作者:副主任医师,副教授,研究员,博士后。研究方向:临床麻醉与疼痛诊疗。电话:0451-86605029。E-mail: zhouhuacheng@163.com

(收稿日期:2014-03-29 修回日期:2014-07-03)

(编辑:余庆华)

呃逆是反复的、不随意的、痉挛性膈肌及副吸气肌收缩,随后突然声门闭合产生的一个特有的声音<sup>[1-2]</sup>。呃逆发作持续时间超过48 h者称为持久性呃逆,超过1个月者称为顽固性呃逆,二者皆可归类为慢性呃逆<sup>[1]</sup>。慢性呃逆可严重影响患者生活质量<sup>[1,3-4]</sup>。目前治疗方法以药物治疗为主,但因作用效果有限和副作用等原因,尚无特异性治疗药物。1995年,Guellaud C等<sup>[5]</sup>提出了慢性呃逆的广谱治疗,即西沙必利(Cisapride, C)、奥美拉唑(Omeprazole, O)、巴氯芬(Baclofen, B)、加巴喷丁(Gabapentin, G)联用,分别称为CO、COB、COG或COBG疗法。依据抗癫痫药可以治疗呃逆的临床经验<sup>[5-6]</sup>,笔者将普瑞巴林(Pregabalin, P)与西沙必利和奥美拉唑联用,应用于慢性呃逆的治疗,称之为“COP疗法”,并与COG疗法进行了随机对照研究。

## 1 资料与方法

### 1.1 病例纳入标准与排除标准

纳入标准:呃逆持续时间 $\geq 48$  h,在接受本治疗方案前不规律接受过抑酸药、胃肠动力药或哌甲酯等治疗。

排除标准:①妊娠期、哺乳期妇女;②疑似或确诊为肌病或肌酸激酶显著升高;③急性胰腺炎;④有水、电解质紊乱的患者,特别是低血钾或低血镁者。

### 1.2 病例资料

选择2009年2月—2014年1月在我科就诊的慢性呃逆患者96例,其中男性53例,女性43例;年龄45~83岁,平均年龄62岁;呃逆时间3 d~3个月,平均呃逆时间16 d。按病因分类:慢性支气管炎、肺炎5例,脑梗死23例,脑栓塞8例,胸膜炎3例,胆囊炎5例,胃癌8例,肝癌10例,其余34例未发现明显器质性疾病。将96例患者按照随机数字表随机分为CO组、COG组和COP组,每组32例。本研究方案经医院医学伦理委员会批准,所有患者在接受预定治疗方案前均签署知情同意书。

### 1.3 治疗方法

CO组给予西沙必利10 mg, tid, po+奥美拉唑20 mg, qd, po; COG组给予西沙必利10 mg, tid, po+奥美拉唑20 mg, qd, po+加巴喷丁300 mg, tid, po; COP组给予西沙必利10 mg, tid, po+奥美拉唑20 mg, qd, po+普瑞巴林75 mg, bid, po。疗程均为7 d。

### 1.4 观察指标与评价标准

用主观评价量表(Subjective assessment scale, SAS)<sup>[7-8]</sup>评估呃逆的严重程度,0分为无呃逆,10分为难以忍受的呃逆。SAS由患者本人自己评分。记录3组患者治疗前、治疗中每日的SAS评分,并记录3 d内起效的例数。痊愈:呃逆停止,无复发,SAS评分为0或者1;明显好转:SAS评分比治疗之前降低5分及以上;部分好转:SAS评分比治疗之前降低3分及以上;无效:SAS评分比治疗之前降低2分及以下<sup>[8]</sup>。痊愈、明显好转与部分好转均被视为起效,痊愈+明显好转+部分好转例数占各组总例数的百分比为有效率。若由有效变为无效,视为呃逆复发。在治疗结束后随访1个月,记录SAS评分。在随访期间复发,再次使用该方案,若1个疗程后仍无效,视为无效病例,改用膈神经阻滞或CO<sub>2</sub>重复吸入疗法等其他治疗方法。

观察患者应用药物治疗期间发生的各种不良反应,包括头晕、嗜睡、口干、视物模糊等,记录发生的时间、强度、与研究药物有无相关性。若发生严重不良反应,及时停药。

### 1.5 统计学方法

利用SPSS 17.0软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 、中

位数(四分位区间)表示,采用单因素方差分析;计数资料采用 $\chi^2$ 检验;等级资料采用Ridit分析和秩和检验(Nemenyi法)。采用Kaplan-Meier分析法绘制出7 d内有效率曲线,并对有效率曲线进行Log-Rank检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般情况

CO组随访脱落2例,COG组随访脱落3例,COP组随访脱落1例,最终各组患者纳入例数分别为30例、29例和31例。3组患者性别、年龄、呃逆时间比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表1。

表1 3组患者临床资料比较

Tab 1 Comparison of clinical information of patients among 3 groups

组别	n	性别(男/女),例	年龄, $\bar{x} \pm s$ ,岁	呃逆时间中位数(四分位间距),d
CO组	30	17/13	63 $\pm$ 12	11.5(15.75)
COG组	29	18/11	62 $\pm$ 11	10.0(17.5)
COP组	31	14/17	62 $\pm$ 10	12.0(18.0)

### 2.2 疗效比较

3组患者的呃逆症状均可不同程度缓解。3 d内起效人数,COG组与CO组及COP组与COG组比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),但COP组显著高于CO组( $P < 0.05$ );治疗7 d后COG组和COP组疗效显著高于CO组( $P < 0.05$ ),COP组与COG组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );有效率COG组显著高于CO组( $P < 0.05$ ),COP组显著高于CO组和COG组( $P < 0.05$ ),见表2。7 d内有效率曲线比较,COG组显著优于CO组( $P < 0.05$ ),COP组显著优于CO组与COG组( $P < 0.05$ ),见图1。随访1个月,COG组疗效显著高于CO组( $P < 0.05$ ),COP组疗效显著高于CO组与COG组( $P < 0.05$ ),有效率也是如此,见表3。

表2 7 d疗程结束后3组患者疗效比较[例(%)]

Tab 2 Comparison of therapeutic efficacies among 3 groups after one treatment cycle [case (%)]

组别	n	痊愈	明显好转	部分好转	无效	3 d内起效	有效率, %
CO组	30	5(16.7)	1(3.3)	4(13.3)	20(66.7)	4(13.3)	33.3
COG组	29	15(51.7)	2(6.9)	3(10.3)	9(31.0)	11(37.9)	69.0*
COP组	31	24(77.4)	3(9.7)	2(6.5)	2(6.5)	21(67.7*)	93.5**

注:与CO组比较,\* $P < 0.05$ ;与COG组比较,# $P < 0.05$

Note: vs. CO group, \* $P < 0.05$ ; vs. COG group, # $P < 0.05$

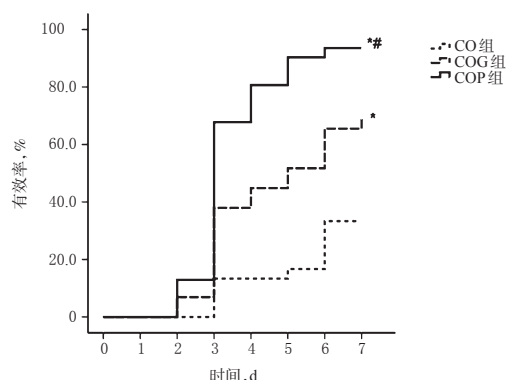


图1 治疗7 d后3组患者的有效率曲线

Fig 1 The effective rate curves of 3 groups after one week

注:与CO组比较,\* $P < 0.05$ ;与COG组比较,# $P < 0.05$

Note: vs. CO group, \* $P < 0.05$ ; vs. COG group, # $P < 0.05$

表3 1个月后3组患者疗效比较[例(%)]

Tab 3 Comparison of therapeutic efficacies among 3 groups after one month [case(%)]

组别	n	痊愈	明显好转	部分好转	无效	有效率,%
CO组	30	3(10.0)	2(6.7)	3(10.0)	22(73.3)	26.7
COG组	29	13(44.8)	2(6.9)	2(6.9)	12(41.4*)	58.6*
COP组	31	23(74.2)	2(6.5)	3(9.7)	3(9.7**)	90.3**

注:与CO组比较,\* $P<0.05$ ;与COG组比较,\*\* $P<0.05$

Note: vs. CO group, \* $P<0.05$ ; vs. COG group, \*\* $P<0.05$

### 2.3 不良反应比较

3组均无患者因严重不良反应而退出。CO组未见明显不良反应。COG组共有18例出现头晕、嗜睡、视物模糊等不良反应,COP组共10例,显著低于COG组( $P<0.05$ )。两组中个别患者同时出现2种及2种以上不良反应,见表4。这些患者在7d疗程结束后,不良反应自行消失。

表4 COG组与COP组的不良反应比较[例(%)]

Tab 4 The comparisons of the adverse effects in the COG group and the COP group [case(%)]

组别	头晕	嗜睡	口干	视物模糊	恶心	不良反应总人数	不良反应发生率,%
CO组	0	0	0	0	0	0	0
COG组	5(17.2)	11(37.9)	1(3.4)	2(6.9)	3(10.3)	18	62.1
COP组	3(9.7)	7(22.6)	0(0)	1(3.2)	1(3.2)	10	32.3*

注:与COG组比较,\* $P<0.05$

Note: vs. COG group, \* $P<0.05$

## 3 讨论

呃逆是一种神经反射动作,呃逆反射由三部分组成:传入神经包括膈神经、迷走神经和交感干[T6~T12];呃逆中枢在C3~C5之间的脊髓及脑干、中脑区;传出神经包括支配声门和辅助吸气肌的膈神经分支<sup>[1,4]</sup>。此反射通路上的任何病变均可引起呃逆。所以,对于慢性呃逆,很难找出确切的病因,单一药物治疗效果有限,临床上多采用多药疗法<sup>[2]</sup>。比如COB疗法、COG疗法、COBG疗法均被证实可以有效治疗呃逆,但大多为个案报道或者是小样本的病例观察<sup>[2-4,7-9]</sup>,其中有一项研究发现,巴氯芬治疗顽固性呃逆的有效率为82%,但该研究并非随机对照试验。另外,巴氯芬、加巴喷丁的不良反应发生率较高,而普瑞巴林具备良好的药理学参数<sup>[10]</sup>,是一种更优越的抗癫痫药。本研究就是将西沙必利和奥美拉唑联合普瑞巴林用来治疗呃逆,与CO和COG疗法比较,取得了更好的治疗效果。

胃肠疾病是引起呃逆最常见的原因,尤其是胃食管反流病<sup>[2-3]</sup>。所以,联合用药中胃肠动力药以及抑酸药是首选。西沙必利是一种5-羟色胺受体激动药,作用于胃肠道壁内神经丛、神经节后末梢,促使壁肌释放乙酰胆碱,促进胃肠排空,抑制膈肌激惹。而奥美拉唑是质子泵抑制剂,可选择性地抑制胃壁细胞H<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATP酶的活性,阻止氢离子分泌,减少胃酸分泌<sup>[1]</sup>。西沙必利和奥美拉唑治疗呃逆的机制是从不同方面减少了对迷走神经和膈神经的刺激,进而对反射性呃逆起治疗作用<sup>[8]</sup>。但本试验使用这2种药物7d后的有效率为33.3%,随访1个月后降为26.7%,可见效果并不理想。这间接证明慢性呃逆的病因除胃肠道疾病外,有更加广泛的发病因素。所以笔者按照呃逆的广谱治疗程序,加用抑制呃逆中枢的药物。

加巴喷丁和普瑞巴林是临床常用的抗癫痫药。文献报道,加巴喷丁和普瑞巴林曾成功用于治疗顽固性呃逆患者<sup>[4,7,10-11]</sup>,

但均为个案报道或样本量很少的病例观察,目前尚缺乏大样本的随机对照试验来证明其疗效<sup>[12]</sup>。作为γ-氨基丁酸(GABA)结构类似物,二者治疗顽固性呃逆的机制可能为:(1)增加了大脑GABA的浓度,抑制周围神经的传导而进一步抑制膈肌痉挛;(2)通过特异性结合中枢神经系统电压门控性钙通道的α2-δ亚基,减少Ca<sup>2+</sup>内流,随之减少谷氨酸盐、去甲肾上腺素和P物质等兴奋性神经递质的释放<sup>[7,10,13]</sup>。两者通过抑制呃逆中枢而达到治疗呃逆的目的。

本项临床随机对照试验进一步验证了加巴喷丁和普瑞巴林对慢性呃逆的疗效,且普瑞巴林的疗效和起效时间优于加巴喷丁。其原因可能是普瑞巴林较加巴喷丁具备更良好的药理学特点,具有更高的效能<sup>[10,14]</sup>。普瑞巴林口服后吸收迅速,达血浆峰浓度只需约1h,不与血浆蛋白结合,口服生物利用度可高达90%,而且与剂量无关<sup>[10,13,15]</sup>;而加巴喷丁的口服吸收速率较慢,达血浆峰浓度需3~4h,其生物利用度只有33%~66%,与剂量不成比例,当剂量增加时,生物利用度反而降低<sup>[10,15]</sup>;另外,普瑞巴林的药物剂量与血药浓度呈线性关系<sup>[10,13-14,16]</sup>。

抗癫痫药在临床上因不良反应常被限制使用,如长期应用加巴喷丁会引起头晕、嗜睡、视物模糊、恶心、腹泻、共济失调等。据文献报道,普瑞巴林的副作用与加巴喷丁相似,但其发生率较低、程度较轻<sup>[16]</sup>,这与本研究结果一致。本研究中,COP组不良反应发生率显著低于COG组,但是两组的不良反应为轻度到中度,患者耐受性和依从性良好,并没有影响继续服药,无需特殊处理。研究表明,普瑞巴林和加巴喷丁比较,在达到同一功效时,前者的剂量更小<sup>[16]</sup>,这也可能是COP组不良反应发生率较低的原因之一。

另外,本研究还存在一些缺点:首先,样本量较小,患者的个体差异较大,各组患者病因不尽相同,因此可能引起治疗效果产生偏倚。其次,没有进行长期随访。再次,目前临床上对呃逆部分有效的药物很多,如巴氯芬、甲氧氯普胺、氯丙嗪、异丙嗪、哌甲酯,而本研究未对这些治疗药物进行比较。

本研究结果表明,COP疗法治疗慢性呃逆具有高效、不良反应少的特点,是治疗慢性呃逆的新疗法。

## 参考文献

- [1] 郑方.慢性呃逆的诊断与治疗[J].实用疼痛学杂志,2007,3(1):46.
- [2] Smith HS, Busracamwongs A. Management of hiccups in the palliative care population[J]. *Am J Hosp Palliat Care*, 2003,20(2):149.
- [3] Guelaud C, Similowski T, Bizec JL, et al. Baclofen therapy for chronic hiccup[J]. *Eur Respir J*, 1995,8(2):235.
- [4] Tegeler ML, Baumrucker SJ. Gabapentin for intractable hiccups in palliative care[J]. *Am J Hosp Palliat Care*, 2008,25(1):52.
- [5] Chang FY, Lu CL. Hiccup: mystery, nature and treatment [J]. *J Neurogastroenterol Motil*, 2012,18(2):123.
- [6] Woelk CJ. Managing hiccups[J]. *Can Fam Physician*, 2011, 57(6):672.
- [7] Petroianu G, Hein G, Stegmeier-Petroianu A, et al. Gabapentin "add-on therapy" for idiopathic chronic hiccup (ICH)[J]. *J Clin Gastroenterol*, 2000,30(3):321.
- [8] Petroianu G, Hein G, Petroianu A, et al. Idiopathic chronic hiccup: combination therapy with cisapride, omepra-

# 复方甘草酸苷联合盐酸非索非那定治疗面部激素依赖性皮炎的临床观察

李海英\*, 尹玉清, 李衍炼(徐州市第六人民医院皮肤科, 江苏 徐州 221006)

中图分类号 R758.25;R986;R969.4 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)05-0672-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.05.34

**摘要** 目的:观察复方甘草酸苷联合盐酸非索非那定治疗面部激素依赖性皮炎的疗效和安全性。方法:将95例面部激素依赖性皮炎患者随机分成两组,治疗组48例,对照组47例。治疗组口服复方甘草酸苷50 mg, tid+盐酸非索非那定60 mg, bid,外用雅漾活泉水联合治疗;对照组仅口服盐酸非索非那定60 mg, bid,外用雅漾活泉水治疗。疗程均12周。于治疗前、治疗第4周、治疗第8周、治疗第12周分别观察患者的自觉症状、皮损情况及不良反应;于停药后第4周随访,比较两组复发率。结果:治疗组与对照组的有效率,第4周时分别为68.75%、51.06% ( $P>0.05$ ),第8周时分别为85.42%、55.32% ( $P<0.05$ ),第12周时分别为89.58%、61.70% ( $P<0.05$ )。停药后4周随访,治疗组与对照组的复发率分别为4.65%、27.59% ( $P<0.05$ )。两组均未见明显不良反应。结论:复方甘草酸苷联合盐酸非索非那定治疗面部激素依赖性皮炎疗效确切且不良反应少,复发率低。

**关键词** 复方甘草酸苷;盐酸非索非那定;面部激素依赖性皮炎

## Clinical Observation of Compound Glycyrrhizin Combined with Fexofenadine Hydrochloride in the Treatment of Hormone-dependent Facial Dermatitis

LI Hai-ying, YIN Yu-qing, LI Yan-lian (Dept. of Dermatology, Xuzhou Municipal Sixth People's Hospital, Jiangsu Xuzhou 221006, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe therapeutic efficacy and safety of Compound glycyrrhizin combined with fexofenadine hydrochloride in the treatment of hormone-dependent facial dermatitis. METHODS: 95 patients with hormone-dependent facial dermatitis were randomly divided into treatment group (48 cases) and control group (47 cases). Treatment group took Compound glycyrrhizin 50 mg, tid, and Fexofenadine hydrochloride 60 mg, bid orally and applied Avene thermal spring water externally; while control group only took Fexofenadine hydrochloride 60 mg, bid, orally and applied Avene thermal spring water externally. The course of treatment was 12 weeks. Patients' subjective symptom, skin lesion and ADR were observed before treatment, 4, 8 and 12 weeks of treatment. Follow-up was conducted 4 weeks after the treatment to compare the recurrence rate of 2 groups. RESULTS: The effective rates of treatment group and control group were 68.75% and 51.06% respectively at week 4 ( $P>0.05$ ); 85.42% and 55.32% respectively at week 8 ( $P<0.05$ ); 89.58% and 61.70% respectively at week 12 ( $P<0.05$ ). 4 weeks after drug withdrawal, the recurrence rate of treatment group and control group were 4.65% and 27.59%, respectively ( $P<0.05$ ). No obvious ADR was seen in 2 groups. CONCLUSIONS: The therapeutic efficacy of Compound glycyrrhizin combined with Fexofenadine hydrochloride is obvious with low recurrence rate.

**KEYWORDS** Compound glycyrrhizin glucoside; Fexofenadine hydrochloride; Hormone-dependent facial dermatitis

- zole, and baclofen[J]. *Clin Ther*, 1997, 19(5):1 031.
- [9] Şeker MM, Aksoy S, Ozdemir NY, et al. Successful treatment of chronic hiccup with baclofen in cancer patients[J]. *Med Oncol*, 2012, 29(2):1 369.
- [10] Jatzko A, Stegmeier-Petroianu A, Petroianu GA. Alpha-2-delta ligands for singultus (hiccup) treatment: three case reports[J]. *J Pain Symptom Manage*, 2007, 33(6):756.
- [11] Vandemergel X, Mbeufet M, Renneboog B. Intractable hiccups successfully treated with pregabalin[J]. *Eur J Intern Med*, 2006, 17(7):522.
- [12] Thompson DF, Brooks KG. Gabapentin therapy of hiccups[J]. *Ann Pharmacother*, 2013, 47(6):897.
- [13] Ben-Menachem E. Pregabalin pharmacology and its relevance to clinical practice[J]. *Epilepsia*, 2004, 45 (Suppl 6):13.
- [14] Guay DR. Pregabalin in neuropathic pain: a more "pharmacologically elegant" gabapentin?[J]. *Am J Geriatr Pharmacother*, 2005, 3(4):274.
- [15] Bockbrader HN, Wesche D, Miller R, et al. A comparison of the pharmacokinetics and pharmacodynamics of pregabalin and gabapentin[J]. *Clin Pharmacokinet*, 2010, 49(10):661.
- [16] Mishra S, Bhatnagar S, Goyal GN, et al. A comparative efficacy of amitriptyline, gabapentin, and pregabalin in neuropathic cancer pain: a prospective randomized double-blind placebo-controlled study[J]. *Am J Hosp Palliat Care*, 2012, 29(3):177.

\* 副主任医师, 硕士。研究方向: 皮肤科临床。电话: 0516-85827384。E-mail: xzlylhy@126.com

(收稿日期: 2014-05-26 修回日期: 2014-08-15)  
(编辑: 余庆华)