

文章编号: 1008-6579(2008)03-0300-04

【科研论著】

注意缺陷多动障碍儿童抑制功能研究

杨斌让¹, 陈楚侨², 静进³, 张芙蓉¹, 李建英⁴, 杨思渊⁵

(1 深圳市儿童医院, 广东 深圳 518026; 2 中国科学院心理研究所, 北京 100101; 3 中山大学公共卫生学院, 广东 广州 510080; 4 中山大学附属第三医院, 广东 广州 510630; 5 广州市儿童医院, 广东 广州 510120)

中图分类号: R179 文献标识码: A

摘要: 【目的】探讨注意缺陷多动障碍(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD) 儿童是否存在抑制功能缺陷。【方法】运用反应/不反应任务、停止信号任务、Stroop 色-字任务对 100 名 ADHD 儿童和对照组儿童进行抑制功能测试, 运用多变量方差分析进行统计。【结果】两组儿童在反应抑制功能上差异有显著性, 单因素方差分析显示 ADHD 组儿童在反应/不反应任务的反应时变异、停止信号任务的停止信号反应时及正确反应的反应时变异、Stroop 色-字测试的干扰分(反应时及错误分)明显高于对照组儿童。控制 FIQ 后方差多变量分析及协方差分析仍有统计学意义。

【结论】ADHD 儿童在反应抑制功能领域存在缺陷。

关键词: 注意缺陷多动障碍; 反应抑制; 执行功能

Response inhibition in children with attention deficit hyperactivity disorder. YANG Bin-rang¹, CHEN Chu-qiao², JING Jin³, ZHANG Fang-rong¹, LI Jian-ying⁴, YANG Si-yuan⁵. (1 Shenzhen Children's Hospital, Shenzhen, Guangdong 518026, China; 2 The Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China; 3 The School of Public Health, SUN Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510080, China; 4 The 3rd Affiliated Hospital of SUN Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong 510630, China; 5 Guangzhou Children's Hospital, Guangzhou, Guangdong 510120, China)

Abstract: 【Objective】To determine whether or not children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) perform worse than healthy control children in cognitive function domains of response inhibition. 【Methods】One hundred children with ADHD and 100 healthy controls matched in age, gender, grade, handedness were conducted with neuropsychological tests concerning the domain of response inhibition (go/no-go, stop signal task, Stroop color-word test). Then they were compared with healthy controls, using multivariate analysis of variance (MANOVA). 【Results】The omnibus MANOVA of the primary neuropsychological variables (go/no-go and Stroop color-word test) revealed a large group effect [$F(5, 176) = 13.121, P < 0.001$]. The ANOVAs of each test showed that children with ADHD performed worse than healthy controls in go/no-go, stop signal task, Stroop color-word test. After controlling for full-scale IQ (FIQ), the distinctions of MANOVA and analysis of covariance (ANCOVA) remained unchanged. 【Conclusion】There are significant deficiencies in response inhibition in children with ADHD.

Key words: attention deficit hyperactivity disorder; response inhibition; executive function

注意缺陷多动障碍(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)是儿童期常见的认知、行为、发展障碍性疾病, 给儿童、家庭和社会带来不良影响。基于额叶执行功能理论, RA Barkley^[1]提出抑制功能缺陷是 ADHD 的核心缺陷。他认为行为抑制缺陷导致了非言语工作记忆、情感/动机/唤醒的自我调节、语言内化和行为重建等执行功能的继发损伤, 使服务于自我控制和目标指向行为的执行功能不能有效发挥作用, 从而影响了服务于目标指向行为的运动系统。在其模型里描述了三种抑制类型: 抑制原始的优势反应、阻止正在进行的反应及干扰控制, 常用反应/不反应任务、停止信号任务和 Stroop 色-字测试等任务来测量这三种抑制功能。

作者简介: 杨斌让(1971-), 男, 陕西人, 心理学博士, 研究方向为儿童心理卫生及神经心理学。

反应/不反应任务(Go/no-go Task)测量终止已计划好的反应的能力, 反映抑制和冲突监控能力。Stroop 色-字测试(Stroop Color-Word Test, SCWT)测量干扰控制; 停止信号任务(Stop Signal Task, SST)是测量抑制反应的最直接工具, 反映终止已执行的反应的能力, 其理论基础是“赛跑”模型("Race" Model)。国内尚未对 ADHD 儿童的抑制功能进行系统研究, 本研究旨在通过反应抑制任务测试以探讨 ADHD 儿童的反应抑制功能。

1 对象和方法

1.1 对象

1.1.1 ADHD 组 须满足以下条件: 在由 DSM-IV 诊断标准中所列出的 18 条症状作为 ADHD 的筛查表中, 有至少 6 项注意力不集中或 6 项多动-冲动症状, 由父母或老师评定的 Conners 评定量表(Conners Rating Scales, CRS)评分达

到或超过临床临界值或 CBCL 总分 > 65 分; 在半结构化临床访谈中符合 ADHD 的 DSM-IV 诊断标准; 未使用哌醋甲酯等精神兴奋性药物或心理学治疗。

ADHD 儿童分别来源于深圳市儿童医院、中山大学附属第三医院、广州市儿童医院,共 100 名,年龄平均为 8.42 岁 ($s = 1.59$)。其中,男 90 名,女 10 名,受教育年限平均为 2.45 年 ($s = 1.45$),右利手 64 人,混合手 35 人,左利手 1 人。73 例符合注意缺陷混合型诊断标准,27 例为注意缺陷为主型。共患对立违拗性障碍或品行障碍 22 例、学习困难 12 例、抽动障碍 3 例。

1.1.2 对照组 除不符合 DSM-IV 中的关于 ADHD 的诊断标准外,需满足: 老师提名的相对安静的儿童; ADHD 筛查表注意力不集中和多动-冲动项目数都不超过 3 项; 由父母和老师评定的 CRS 评分未达到临床临界值及 CBCL 总分 < 65 分。对照组儿童共 100 名,年龄为平均 8.49 ($s = 1.58$)。其中,男 89 人,女 11 人,平均受教育年限为 2.45 年 ($s = 1.47$),右利手 57 人,混合手 43 人。此外,所有研究对象须满足以下条件: 年龄介于 6~12 岁之间; 韦氏儿童智力量表-中国修订版(C-WISC)的 FIQ > 75 分; 听力和矫正视力正常,无神经系统疾病,无明显的语言发育落后,未使用精神治疗性药物,排除孤独症等精神障碍性疾病。

1.2 方法

1.2.1 智商的测量 智商的测量用 C-WISC 简易版本进行测量,包括积木图案测验、填图测验、知识测验和词汇测验 4 个项目。

1.2.2 反应/不反应任务 用“R”表示反应刺激,占 80%,“P”表示不反应刺激,占 20%。开始时呈现 400 ms 的注视点“+”,之后刺激随机呈现在屏幕中央,保留 200 ms 后为一随机变化的(800 ±200) ms 的刺激间间隔(inter-stimulus interval, ISI)。受试者看到“R”时尽可能快速而准确地按键,看到“P”则不按键。记录指标为正确、错误反应次数及类型(漏按或误按)、正确反应的平均反应时及反应时变异(用平均反应时标准差和平均反应时之比表示)。用误按(commis-sion errors)表示不能抑制优势反应。

1.2.3 SCWT 由维多利亚版翻译而来^[2],由印有颜色的 3 张卡片组成,分别代表色、字和色-字任务。色任务由有颜色的圆点构成,字任务由与颜色词义无关的普通字所组成,色-字任务则由用颜色写的表示颜色词义的字构成。所有任务要求受试者读出圆点或字的颜色。记录受试者读完每张卡片所用的时间和所犯的的错误数。用干扰分(interference score, IS)表示干扰控制的能力,即完成色-字任务所用的时间减去完成字任务所用的时间或用色-字任务所犯的的错误数减去字任务所犯的的错误数来代表。

由于 ADHD 儿童与正常儿童在色任务中的表现差异有显著性^[3],为减少其对干扰效应的影响,用完成色-字任务所用的时间减去完成字任务所用的时间后除以色任务所用的时间,或用完成色-字任务所犯的的错误数减去字任务所犯的的错误数后除以(色任务中所犯的的错误数+1)计算干扰分。

1.2.4 SST 共 96 个刺激,其中 64 个为不包含停止信号

的反应信号刺激,32 个为包含停止信号的反应信号刺激。构成反应信号刺激的大写字母“X”和“O”在两组中出现的机会相等。当出现“X”或“O”时作出按键反应,但如果“X”或“O”的周围间隔一定的停止信号延迟后出现白色边框(停止信号),受试者要尽可能快地抑制住按键反应。依据受试者能否成功地抑制按键反应,停止信号延迟会以 50 ms 的间距增加或减少。其初始设置为 250 ms。用停止信号反应时(Stop-Signal Reaction Time, SSRT)作为抑制控制的指标,即平均反应信号反应时减去停止信号延迟的差值。SSRT 越大,表示抑制能力越差。

ADHD 儿童可能会由于注意力不集中而对含有停止信号的反应信号刺激漏按。为排除其影响,采用抑制校正方法进行抑制概率校正^[4]。

1.3 统计学方法 运用 SPSS12.0 统计软件用单因素方差分析(ANOVA)或²检验(计数资料)进行统计。对于反应抑制进行多变量方差分析(MANOVA),如有统计学意义,再进行 ANOVA 分析。用 Cohen's d 计算效应大小。

2 结果

2.1 临床特征比较 ADHD 组儿童 FIQ 平均为 98.52 ($s = 11.29$),儿童 Conners 父母评定量表(CPRS)多动指数平均为 1.44 ($s = 0.54$),Conners 教师评定量表(CTRS)多动指数平均为 1.52 ($s = 0.69$),CBCL 总分平均为 59.08 ($s = 24.51$)。对照组儿童 FIQ 平均为 106.82 ($s = 11.12$),CPRS 多动指数平均为 0.35 ($s = 0.30$),CTRS 多动指数平均为 0.31 ($s = 0.32$),CBCL 总分平均为 13.39 ($s = 11.78$)。

ADHD 组和对照组儿童在年龄 [$F(1,198) = 0.97, P > 0.05$]、受教育程度 [$F(1,198) = 0.0001, P > 0.05$]、性别 [$\chi^2 = 0.053, P > 0.05$]和利手构成比(Fisher 精确概率统计值 = 2.156, $P > 0.05$)上差异无显著性。两组儿童在 FIQ 上差异有显著性 [$F(1,196) = 27.16, P < 0.001$],其效应为 0.74。两组儿童在 CPRS 多动指数 [$F(1,119) = 165.52, P < 0.001$]、CTRS 多动指数 [$F(1,121) = 147.1, P < 0.001$]和 CBCL 总分 [$F(1,130) = 166.05, P < 0.001$]上差异均有显著性,其效应大小分别为 2.50、2.26 和 2.38。见表 1。

表 1 ADHD 组和对照组儿童临床特征比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	ADHD	对照组	F/ 2 值	P 值	d 值
年龄(岁)	8.42 ±1.59	8.49 ±1.58	0.097	>0.05	0.04
年级	2.45 ±1.45	2.45 ±1.47	0.001	>0.05	0.00
性别(男)	90	89	0.053	>0.05	
利手(右/双手)	64/35	57/43	2.156*	>0.05	
CPRS 多动指数	1.44 ±0.54	0.35 ±0.30	165.5	<0.001	2.50
CTRS 多动指数	1.52 ±0.69	0.31 ±0.32	147.1	<0.001	2.26
CBCL 总分	59.08 ±24.51	13.39 ±11.78	166.0	<0.001	2.38
FIQ	98.52 ±11.29	106.82 ±11.12	27.16	<0.001	0.74

注: * 为 Fisher 精确检验值。

2.2 抑制功能 以组别为自变量,反应/不反应任务、SCWT 测试结果为因变量,进行 MANOVA 分析。结果显示,总体来说两组儿童差异存在显著性 [Pillai's trace = 0.272, $F(5,176) = 13.121, P < 0.001, \eta^2 = 0.272$]。对每一变量进行 ANOVA 分析。见表 2。

2.2.1 反应/不反应任务 两组儿童在误按数 [$F(1,180) = 2.27, P > 0.05$]、正确反应的反应时 [$F(1,180) = 0.32, P$



>0.05]差异无显著性,其效应分别为 0.23 和 0.08;但正确反应时变异在两组儿童之间的差异有显著性 [$F(1,180) = 51.04, P < 0.001$],其效应达 1.04。

2.2.2 SCWT 两组儿童反应时干扰分 [$F(1,197) = 14.32, P < 0.001$]和错误干扰分 [$F(1,197) = 14.96, P < 0.001$]差异均有显著性,表现为 ADHD 儿童所受的干扰更大,其效应分别为 0.54 和 0.55。

2.2.3 SST 两组儿童的 SSRT [$F(1,140) = 11.96, P = 0.001$]及正确反应的反应时变异 [$F(1,140) = 4.32, P = 0.039$]差异无显著性,表现为 ADHD 儿童的反应时间更长,变异更大,其效应分别为 0.58 和 0.36。

表 2 ADHD 组与对照组儿童反应抑制功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	ADHD	对照组	ANOVA		d 值
			F 值	P 值	
Go/nor-go 误按数	13.29 ±4.37	12.24 ±4.93	2.27	>0.05	0.23
Go/nor-go 反应时	454.76 ±119.79	445.1 ±109.9	0.32	>0.05	0.08
Go/nor-go 反应时变异	0.41 ±0.12	0.30 ±0.09	51.04	<0.001	1.04
SCWT 干扰分(反应时)	0.89 ±0.75	0.56 ±0.42	14.32	<0.001	0.54
SCWT 干扰分(错误数)	2.19 ±2.24	1.16 ±1.41	14.96	<0.001	0.55
SSRT	330.62 ±83.68	283.38 ±78.83	11.96	<0.01	0.58
SST 反应时变异	0.25 ±0.05	0.23 ±0.06	4.32	<0.05	0.36

注:SCWT 为 Stroop 色字测试;SSRT 为停止信号反应时;SR 为停止信号任务。MANOVA 分析: $F = 13.12, P < 0.001$ 。

2.2.4 控制 FIQ 后反应抑制功能比较 控制 FIQ 后,对反应/不反应、SCWT 进行 MANOVA 分析显示,总的来说,ADHD 组和对照组儿童的反应抑制功能差异仍存在显著性 [Pillai's trace = 0.232, $F(5,175) = 10.568, P < 0.001, 2 = 0.232$]。控制 FIQ 后进行协变量方差分析显示,两组儿童在反应/不反应任务的反应时变异、SCWT 中的反应时干扰分和错误干扰分、SST 中的 SSRT 及反应时变异的差异仍有显著性。见表 3。

表 3 ADHD 组与对照组儿童控制 FIQ 后抑制功能比较

项目	MANOVA		ANOVA	
	F 值	P 值	F 值	P 值
Go/nor-go 误按数			1.641	>0.05
Go/nor-go 反应时			0.109	>0.05
Go/nor-go 反应时变异	10.568	<0.001	43.297	<0.001
SCWT 干扰分(反应时)			9.942	<0.01
SCWT 干扰分(错误数)			11.917	<0.01
SSRT			9.254	<0.01
SST 反应时变异			4.335	<0.05

3 讨论

3.1 ADHD 儿童存在反应抑制功能缺陷 本研究显示,ADHD 组儿童在反应/不反应任务的反应时变异、SCWT 反应时及错误干扰分、SST 中的 SSRT 及反应时变异明显高于对照组儿童。除 SST 的反应时变异效应大小为 0.36,余效应大小为 0.54~1.04。同时采用多种任务测试反应抑制能力排除了可能由于任务方法的不同所造成的结果偏差,结果一致性表明 ADHD 儿童存在反应抑制功能缺陷。

此结果得到其它研究的支持。Meta 分析表明,ADHD 组儿童的 SCWT 干扰分加权效应达中等程度^[5];M Lijffijt 等^[6]报道 ADHD 组儿童在 SST 中的 SSRT 加权效应为 0.61~0.64,接近本研究结果。在持续注意反应任务(SART)中 ADHD 组儿童较对照组儿童的误按错误数明显增多^[7]。在本研究中,ADHD 组与对照组儿童在反应/不反应任务中的

误按错误数无显著性差异。这可能由于 Shallice 等研究中,反应刺激与不反应刺激的比例为 8:1,本研究为 4:1。这种比例上的差异使 SART 相对于反应/不反应任务,受试者对反应刺激进行反应的优势(惯性)更为明显,因此抑制此惯性的难度更大。

3.2 ADHD 儿童易受环境、情境影响、具有状态不稳定的临床特征 ADHD 儿童在反应/不反应任务、SST 中的反应时变异明显增大,与其它研究一致^[6-7]。这也符合 ADHD 儿童易受环境、情境影响、具有状态不稳定的临床特征。反应变异被认为是执行控制进行注意配置的效率指标^[8]。ADHD 儿童可能由于觉醒不足致使反应存在较大的变异性^[9]。反应抑制主要与额叶-纹状体环路(前额叶皮层、尾状核、苍白球)相关。研究表明 ADHD 儿童背侧前额叶、尾状核、苍白球和小脑体积明显减小^[10]。R Katya 等^[11]报道 ADHD 青少年在 SST 中成功抑制反应时右下前额叶皮层激活减少,抑制失败时楔前叶、扣带回激活减少。PS Kurtz 等^[12]报道在反应/不反应任务中,ADHD 儿童与反应抑制有关的腹外侧前额叶皮层、前扣带回、额极激活明显。总的来说,本研究显示 ADHD 儿童存在反应抑制功能缺陷。

[参 考 文 献]

- [1] Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions:constructing a unifying theory of ADHD [J]. Psychol Bull, 1997,121(1): 65-94.
- [2] Lee TMC, Chan CCH. Stroop interference in chinese and English[J]. J Clin Exp Neuropsych, 2000,22(5):465-471.
- [3] Semrud-Clikeman M, Steingard RJ, Filipek P, et al. Using MRI to examine brain-behavior relationships in males with attention deficit hyperactivity disorder [J]. J Amer Acad Child Adolesc Psy, 2000,39:477-484.
- [4] Band GPH, Van der Molen MW, Logan GD. Horse-race model simulations of the stop-signal procedure [J]. Acta Psychologica, 2003,112:105-142.
- [5] Homack S, Riccio CA. A meta-analysis of the sensitivity and specificity of the Stroop Color and Word Test with children [J]. Arch Clin Neuropsych, 2004,19:725-743.
- [6] Lijffijt M, Kenemans JL, van Engeland H, et al. A Meta-analytic review of stopping performance in attention-deficit/hyperactivity disorder: Deficient inhibitory motor control? [J]. J Abnormal Psychol, 2005,114(2):216-222.
- [7] Shallice T, Marzocchi GM, Coser S, et al. Executive function profile of children with attention deficit hyperactivity disorder [J]. Develop Neuropsychol, 2002,21(1):43-71.
- [8] Stuss DT, Murphy KJ, Binns MA, et al. Staying on the job: the frontal lobes control individual performance variability [J]. Brain, 2003,26:2363-2380.
- [9] Kuntsi J, Oosterlaan J, Stevenson J. Psychological mechanisms in hyperactivity: response inhibition deficit, working memory impairment, delay aversion, or something else? [J]. J Child Psychol Psychiat, 2001,42:199-210.
- [10] Larry JS, Eve MV, Nikos M. Structural brain imaging of attention-deficit/hyperactivity disorder [J]. Biol Psychiat, 2005,57:1263-1272.

- [11] Katya R, Anna BS, Michael JB, et al. Abnormal brain activation during inhibition and error detection in medication-naïve adolescents with ADHD[J]. *Am J Psychiatry*, 2005, 162:1075-1077.
- [12] Kurt PS, Jin F, Cheuk YT, et al. Response inhibition in

adolescents diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder during childhood: an event-related fMRI study[J]. *Am J psychiatry*, 2004, 161:1650-1657.

收稿日期:2008-02-07

文章编号:1008-6579(2008)03-0303-01

【临床研究与分析】

干扰素治疗儿童手足口病临床效果分析

张蔓莉¹, 王箴¹, 江毅¹, 周雅燕²

(1 深圳市蛇口人民医院儿科, 广东 深圳 518067; 2 深圳市儿童医院, 广东 深圳 518010)

中图分类号:R722.1 文献标识码:A

摘要:【目的】探讨干扰素-1b 治疗儿童手足口病的疗效及安全性。【方法】将 256 例儿童手足口病随机分为治疗组 118 例, 给予干扰素肌注每日 1 次, 对照组 138 例, 给予肌注或静脉滴入利巴韦林每日 1 次, 疗程均为 3 d。【结果】治疗组的总有效率为 96.62%, 对照组为 60.15%, 两组比较差异有显著性 ($P < 0.01$)。治疗组在退热时间, 手足皮疹及口腔溃疡愈合方面均优于对照组 ($P < 0.01$), 治疗组未发现明显毒副作用。【结论】干扰素治疗儿童手足口病的疗效明显优于利巴韦林, 值得临床上推广应用。

关键词: 手足口病; 儿童; 干扰素

Clinical study of interferon therapy for patients with hand, foot and mouth disease. ZHANG Man-li¹, WANG Zhen¹, JIANG Yi¹, ZHOU Ya-yan². (1 Pediatric of People's Hospital, Shenzhen, Guangdong 518067, China; 2 Children Hospital of Shenzhen, Shenzhen, Guangdong 518010, China)

Abstract: 【Objective】 To evaluate the efficacy and safety of interferon-1b on treating children with hand, foot and mouth disease. 【Method】 256 children with hand, foot, and mouth disease were randomly divided into two groups, therapy group with 118 cases, which were received interferon (Hapgen) by injection once daily and control group with 138 cases which were given ribavirin by intravenous or injection once daily for 3 days. 【Results】 The total effective rates of therapy group was 96.62%, while that of control group was 60.15%. There were significant differences between two groups ($P < 0.01$). Therapy group was better than control group in temperature decreasing and curing of skin rash and mouth ulcer. No side effect had been found in therapy group. 【Conclusions】 Efficacy of interferon-1b is better than ribavirin. It is worthy of application.

Key words: hand, foot and mouth disease; children; interferon

手足口病(hand, foot and mouth disease, HFMD)是一种由肠道病毒引起的出疹性疾病, 具有传播快、感染性强、可在儿童中呈散发或暴发流行等特点。据文献报道 HFMD 曾在日本及中国山东、香港和台湾地区^[1]有死亡病例报道。引起该病散发及流行的两大主要病原是肠道病毒 71 型(EV71)和柯萨奇病毒 A16(CA16), 1999 年在深圳罗湖区及南山区(本院所在区)均出现 EV71 的流行^[2], 蛇口人民医院辖区每年都有较多的散发病例以及夏季在部分幼儿园、小学出现局部流行, 由于 HFMD 病传染性强, 并可能产生较严重的心、脑并发症, 因此对儿童的危害较大, 但由于目前尚缺乏针对 HFMD 的特效药物治疗, 特别是在局部流行期间, 近年本院采用重组人干扰素-1b 治疗儿童手足口病, 使其在疾病的治疗及控制疾病流行方面取得了积极效果, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 将 2005 年 3 月~2007 年 7 月间来蛇口人民医院诊治的 256 例小儿手足口病的患儿, 随机分为干扰素治疗组 118 例及对照组 138 例。256 名患儿中, 男 146 例, 女 110

例。年龄最大 12 岁, 最小 8 个月。1~4 岁患儿占 90%, 两组患儿的性别、年龄、病情严重程度在统计学上差异无显著性。所有入选患儿病程控制在 3 d 以内, 两组患儿临床表现均有不同程度的发热, 手足掌部疱疹、口腔粘膜疹, 及肛周皮疹等症状。全部病例均符合诸福棠编第 7 版《实用儿科学》手足口病诊断标准^[3]。

1.2 方法 所有患儿根据需要给予支持及对症处理: 退热, 口腔痛的局部处理等。干扰素治疗组: 按患儿年龄差异给予不同剂量的干扰素-1b(运德素, 由北京三元基因工程有限公司提供), 小于 1 岁给予肌注运德素 5 μg/d, 1~5 岁 10 μg/d, 5~12 岁 20 μg/d, 疗程 3 d。对照组给予利巴韦林 10 mg/(kg·d) 静脉滴注或肌注, 连用 3 d, 佐以口服中成药。

1.3 疗效评定 本试验中观察指标为发热天数, 皮疹, 口腔疱疹及溃疡消退的时间, 显效: 用药 24~48 h 后体温恢复正常, 手足心皮疹及口腔疱疹溃疡明显好转。有效: 用药 48~72 h 体温正常, 手足心皮疹及口腔疱疹溃疡好转。无效: 用药 72 h 以上体温未恢复正常, (下转第 307 页)