

· 论 著 ·

## 医患沟通培训各要素对培训效果影响的研究

练 燕<sup>1</sup>, 王延江<sup>1</sup>, Sara Laubscher<sup>2</sup>, 张绍蓉<sup>1</sup>

(1 第三军医大学大坪医院野战外科研究所, 重庆 400042;

2. Flinders Medical Centre, Flinders University, Adelaide, Australia)

**摘要:**目的 探讨医患沟通培训各要素对培训效果的影响。方法 收集在 1993 年 1 月 1 日至 2009 年 5 月 31 日期间发表的有关医患沟通培训随机对照研究英文文献; 计算各研究培训效果的效应尺度; 采用 Inverse-variance-weighted oneway ANOVA 方法对沟通培训方式、培训对象、研究设计方法和沟通培训内容等各要素与培训效果的关系进行单因素和多因素分析。结果 纳入研究的关于医患沟通培训的总体培训效果为中等强度。在培训对象方面, 对医生、护士或医护混合培训的效果差异无统计学意义( $P=0.0597$ )。在培训方式方面, 采用的培训方式越多, 培训效果越好( $P=0.0012$ ), 其中在培训中采用演示和反馈对提高沟通培训效果有显著作用( $P<0.05$ )。在培训内容方面, 对“医患信息交流和患者教育”和“从生物-社会-心理角度理解患者问题”沟通技能的培训对提高沟通培训效果有显著影响( $p=0.0002, P<0.0001$ )。结论 当前医患沟通培训的总体效果接近中等强度, 在沟通培训各要素中, 培训方式(演示和反馈)和培训内容(“医患信息交流和患者教育”和“从生物-社会-心理角度理解患者问题”)是影响培训效果的重要因素。

**关键词:** 医患沟通; 培训; 循证分析

中图分类号: R-052; G726.82

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2009)23-2963-03

### A study of components associated with effectiveness of medical staff-patient communication education program

LIAN Yan<sup>1</sup>, WANG Yan-jiang<sup>1</sup>, Sara Laubscher<sup>2</sup>, et al.

(1. Daping Hospital and Institute of Field Surgery, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China;

2. Flinders Medical Centre, Flinders University, Adelaide, Australia)

**Abstract: Objectives** To identify the critical components affecting the effectiveness of medical staff-patient communication education program. **Methods** The randomized control studies on medical staff-patient communication skill training programs published in English during 1st of January 1993 and 31st of May 2009 were collected. The effect size of the training were encoded or calculated. Inverse-variance-weighted oneway ANOVA were used to analyze the association between effect size and delivery methods, trainee, research design rigidity and training contents. **Results** The globe effect size of the enrolled studied was  $0.4257 \pm 0.0805$ , which was close to the moderate strength. The trainee did not significantly affect the training effect size. The more the training delivery methods used, the larger the effect size generated ( $P=0.0012$ ), in particular, demonstration and feedback were associated with larger effect size ( $P<0.05$ ). The training programs containing the “understand the problem of the patient from a biopsychosocial perspective” ( $P=0.0002$ ) and “exchange information and educate patients” ( $P<0.0001$ ) were related to larger training effect size. **Conclusion** The global training effectiveness is close to moderate strength. The training delivery methods and training programs are independent factors associated with the training outcomes.

**Key words:** medical staff-patient communication; education; evidence-based analysis

医患沟通指为医(护)患之间通过语言与非语言的交流方式分享信息、含义和感受的过程<sup>[1]</sup>。医患沟通不仅直接影响诊治方案的正确性、可行性,而且在患者健康生活方式的建立,患者对医疗的依从性、满意度和医疗纠纷的预防等诸多方面也发挥重要作用。然而,在实际工作中广泛存在着医患沟通效果欠佳的问题<sup>[2-3]</sup>。为提高医护人员沟通能力,许多国家开设了专门的医患沟通培训课程。如何取得最佳的培训效果是医患沟通培训面临的一个重要课题。影响医患沟通培训效果的关键因素是什么,如何才能取得最佳的培训效果,是当前医患沟通培训研究中的一个热点。本研究收集世界范围内近 16 年来发表的医患沟通培训的研究文献,针对医患沟通培训研究异质性的特点建立统计学模型,对医患沟通培训各要素对培训效果的影响进行分析,为今后医患沟通培训课程的设计提供重要参考。

### 1 材料与方法

**1.1 文献的纳入和排除标准** 纳入标准为:(1)研究类型,所有关于医患沟通培训的随机对照试验,不考虑盲法和出版物状

态,语种为英语;(2)参与者为护士或护生、医生或医学生;(3)干预类型,培训和未培训或培训和加强培训;(4)终末点类型,采用问卷或量表等对培训效果进行量化评估;(5)仅对沟通培训方法进行研究的文献,只用于培训方法与培训效果关系的研究。排除标准为:(1)非随机对照实验;(2)未提供配比条件;(3)资料分析方法有误或不提供;(4)未对研究结果进行量化。

**1.2 文献检索和数据提取** 本研究检索了从 1993 年 1 月 1 日至 2009 年 5 月 31 日期间发表的文献。所检索数据库包括 PubMed(Medline)、CINAHL、Ovid、Psycinfo、Elsevier 和 Wiley Interscience。经查重后共有 3 676 篇文献,最终纳入 36 项研究共 40 篇文献(Arch Gynecol Obstet, 276: 605; Patient Educ Couns, 66: 270; J Nurs Educ, 45: 103; Addict Behav, 32: 2963; Swiss Med Wkly, 136: 241; Ann Intern Med, 131: 822; J Dent Educ, 71: 1203; Br J Cancer, 90: 106; Eur J Cancer, 37: 322; Psychooncology, 12: 599; Cancer, 113: 1462; J Adv Nurs, 32: 425; J Dent Hyg, 69: 19; Health Psychol, 27: 513; Acta Oncol, 46: 42; Br J Gen Pract, 56: 580; J Consult Clin Psychol,

52:295; J Nurs Educ,45:463; Eur J Oncol Nurs,5:140; Psychosom Med,60:268; J Gen Intern Med,8:318; Nurs Res,56:202; Gerontologist, 39: 546; Psychooncology, 17: 260; Psychooncology,17:488; Cancer,104:411; J Clin Oncol,21:3141; Fam Pract,18:60; Fam Med,35:489; Clin Excell Nurse Pract, 5:44; Patient Educ Couns, 70: 3; Eur J Cancer, 29A: 1858; Arch Intern Med, 155: 1877; Ann Fam Med, 5: 387; Patient Educ Couns,57:101; Palliat Med,22:365; J Gen Intern Med, 20:1108; Pediatrics,121:266; Med Teach,2007:1)。

**1.3 数据提取和编码** 数据提取和编码由 2 名经培训的评价员独立进行(总体一致性 93.9%,一致性信度 0.850±0.054)。2 名评价员对本研究全部文献数据进行独立提取和编码后,进行汇总,对于不一致的地方,由 2 名评价员讨论后确定最终数据。所提取的数据包括:文献编号、引文、培训对象、患者数、培训地点、研究目的、沟通培训内容、培训方式、培训者、评价对象、评价工具、分组方式、基线组间比较、退访说明、对照方式、培训内容、分组人数、对照组评分、实验组评分、效应尺度评分和结果评价方式等 20 个项目。

**1.3.1 沟通培训内容分类** 本研究根据 Maastricht 病史采集和建议沟通清单修订本(the revised Maastricht history-taking and advice checklist,MAAS-R),将医患沟通培训内容分为五类<sup>[4]</sup>:(1)以患者为中心沟通技能的培训;(2)与患者建立和维持治疗关系的沟通技能的培训;(3)从生物-社会-心理角度理解患者问题的沟通技能;(4)信息交换和患者教育沟通技能的培训;(5)鼓励医患共同决策沟通技能的培训。MAAS-R 是目前国外广泛采用的医患沟通工具,侧重于沟通教育,并适用于不同的文化和社会背景<sup>[5]</sup>。

**1.3.2 研究方法学质量** 研究设计方法的严格性是影响研究质量和结论可靠性的重要因素。在本研究中作者参照 Jadad 量表<sup>[6]</sup>,制定如下研究方法学质量进行评价标准,随机分配产生方法:通过计算机产生的随机序列或随机数字表产生的序列(2分);实验提到随机分配,但是产生随机序列的方法未予交代(1分);半随机或准随机实验,指按照医院或护理单元为单位来进行随机分组(0分)。是否对基线资料进行比较;对不同组别的基线资料进行比较(1分);未对不同组别的基线资料进行比较(0分)。对照类型:对照组未接受任何沟通培训(1分);对照组接受沟通培训,而培训组在对照组培训内容基础上再进行进一步的其他培训(0分)。退出与失访:对退出和失访的例数和理由进行了详细的描述(1分);没有提及退出和失访(0分)。培训范围:仅沟通培训(1分);除沟通培训外,还包含其他内容(0分)。

**1.3.3 培训方式及内容描述** 本研究采用的培训方式分类包括:讲座、录像(音)、讨论、演示、模拟患者、练习、反馈、发放文字资料和家庭作业等 9 个项目。

**1.4 统计学方法** 针对不同医患沟通培训研究的培训效果评价指标各不相同的特点,为使不同研究效果之间具有可比性,将效应尺度(effect size,ES)作为衡量培训效果的统一指标。本研究所纳入的研究常含有多个结果测量指标、多点培训时相或多个亚组。为避免过度纳入某个研究数据或与统计学独立假设检验产生冲突,对于每项研究只纳入一个效应尺度值。处理单项研究多重效应尺度的原则是,每项研究只选择一个效应尺度值,或纳入多重效应尺度的均值<sup>[9-10]</sup>。效应尺度的计算采用 Effect Size Determination Program 软件<sup>[10]</sup>。所得标准化均数差再经小样本尺度偏倚校正(small sample size bias correc-

tion<sup>ES<sub>sm</sub> = ES<sub>sm</sub>[1 -  $\frac{3}{4N-9}$ ]</sup>)和经逆方差加权(inverse variance weight<sup>ω =  $\frac{1}{se^2}$</sup> )校正而得到无偏倚估计值<sup>[7, 11]</sup>。采用 SPSS 13.0 软件进行 Inverse-variance-weighted oneway ANOVA 的单因素和多因素分析。

**2 结 果**

**2.1 沟通培训研究文献描述** 所纳入的 40 篇文献中,含 36 项研究,其中有 4 项研究为培训方式的研究,包括亚洲、欧洲和美洲的 13 个国家和地区,涉及培训医护人员共 2 995 人,其中医生/医学生 1 315 人,护士/护理学生 980 人,医护混合体(含学生)700 人。

**2.2 发表性偏倚的识别** 各研究的 ES 值呈漏斗形分布,线性回归分析表明,  $t = -1.159, P = 0.255$  (大于 0.1),表明漏斗对称具有统计学意义,提示发表偏倚小<sup>[12]</sup>。

**2.3 总体培训效果** 对所纳入研究的总体培训效果进行分析,平均 ES 值为 0.425 7±0.080 5。

**2.4 研究设计方法学严格性对培训效果的影响** 研究设计方法严格性对于培训效果有显著影响( $P < 0.01$ ),整体趋势为严格性高者的培训效果 ES 值要高于严格性低者。对单项方法学指标的分析表明,随机分组、有无基线比较、有无退访说明、对照组是否接受基础培训等因素均对培训效果的影响无差异,而仅仅进行沟通培训研究的 ES 值高于在沟通培训中含有其他培训内容研究的 ES 值(0.416±0.051 vs 0.192±0.069,  $P = 0.008 7$ )。

**2.5 培训对象对培训效果的影响** 对护士(0.293±0.069)、医生(0.452±0.065)或医护混合体(0.221±0.080)的培训效果相似,三者间差异无统计学意义( $P = 0.059 7$ )。

表 1 培训方式与培训效果 ES 值的多因素分析

培训方式	状态	研究数量	Beta	P
讲座	有	17	0.105 4	0.452 3
	无	19		
录像(音)	有	17	0.141 2	0.302 3
	无	19		
讨论	有	18	0.088 5	0.473 0
	无	18		
演示	有	10	0.259 6	0.038 9
	无	26		
模拟患者	有	12	0.194 8	0.089 8
	无	24		
练习	有	27	-0.044 2	0.689 8
	无	9		
反馈	有	23	0.287 7	0.016 3
	无	13		
家庭作业	有	3	-0.171 0	0.159 0
	无	33		
发放文字资料	有	11	-0.040 4	0.734 7
	无	25		

表中数据为调整设计方法指标和各培训方法的 Inverse-variance-weighted oneway ANOVA 多因素分析结果。

**2.6 培训方式对培训效果的影响** 所采用培训方式的数量对

表 2 培训课程内容与培训结果关系的多因素分析

培训课程内容	有此项目研究的数量	无此项目研究的数量	Beta 值	P
以患者为中心沟通技能	23	9	0.804 2	0.257 9
与患者建立和维持治疗关系的沟通技能	28	4	0.056 9	0.605 3
从生物社会心理角度理解患者问题的沟通技能	18	14	0.346 1	0.003 3
信息交换和患者教育的沟通技能	22	10	0.301 8	0.007 4
鼓励医患共同做决定的沟通技能	15	17	0.035 7	0.753 7

表中数据为调整设计方法指标和培训方式的 Inverse-variance-weighted oneway ANOVA 多因素分析结果。

培训效果存在显著的影响(P=0.001 2), 总体趋势为采用的培训方式越多, ES 值越大。进一步对单项培训方式的单因素分析表明, 录像(音)、讨论、演示、反馈、家庭作业对沟通培训效果有显著影响(P<0.05)。考虑到研究设计方法的严格性和各培训方式间相互作用的影响, 通过多因素分析对研究设计方法和培训方式各因素的影响进行校正, 结果表明含有演示和反馈的培训方式能显著提高培训效果, 见表 1。

**2.7 培训内容与培训效果的关系** 单因素分析表明, “从生物-社会-心理角度理解患者问题”(P<0.000 1)以及“信息交换和患者教育”(P=0.000 2)的培训内容能显著提高培训效果。在校正了研究设计的方法学质量和培训方式等因素的影响后, “从生物-社会-心理角度理解患者问题”(P=0.003 3)和“信息交换和患者教育”的沟通技能(P=0.007 4)这两项培训内容显著提高了培训效果, 见表 2。

**3 讨 论**

本研究通过循证分析的方法探讨医患沟通培训各要素对培训效果的影响。与经典的循证分析方法比较, 本研究方法有两个特点:(1)引入效应尺度来统一衡量不同研究的培训效果。医患沟通培训研究具有以下异质性特征, 即不同研究的培训内容、对象和培训方式等要素不同, 同时, 不同研究培训效果的评价指标也不一致。为使不同研究之间具有可比性, 本研究采用效应尺度来作为统一的衡量指标。效应尺度为标准化均数差(standardized mean difference, SMD), 是由培训组和对照组干预后均值的差值除以平均标准差而得(ES =

$$\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2(n_1 - 1) + s_2^2(n_2 - 1)}{n_1 + n_2 - 2}}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{pooled}} \text{ [7]。由于消除了量纲的}$$

影响, 标准化均数差可以被合并, 使得不同研究培训效果具有可比性 [8]。(2)本研究所纳入的研究常含有多个培训效果测量指标、多点培训时相, 或多个亚组。为此, 本研究每项研究只选择一个代表性的效应尺度值, 或纳入多重效应尺度的均值, 以避免过度纳入某个研究数据而与统计学独立假设检验产生冲突 [12-13]。本研究这一统计学原则可为今后类似研究提供借鉴。

本研究对最近 15 年的 32 项医患沟通研究的分析表明, 针对医护人员的沟通培训整体有效。根据 Cohen 提出的 Rules-of-Thumb 理论(ES 值 0.5 为中等强度) [11], 所纳入研究的总体培训效果接近中等强度, 表明当前医患沟通培训的有效性不理想, 需要进一步提高。

本研究分析了医患沟通培训各要素对培训效果的影响。在培训对象方面, 培训对象的组成对培训结果没有明显影响, 表明对护士、医生及医护混合体都能取得相同的培训效果。在培训方式方面, 总体上来看, 采用的培训方式越多, 培训效果越好。从单项培训方式来看, 演示和反馈能显著提高沟通培训效

果。这一结果表明沟通培训方式的多元化, 尤其是采用演示和反馈等手段, 对于提高沟通培训效果有重要作用。在培训内容方面, “信息交换和患者教育”和“从生物-社会-心理角度理解患者问题”的沟通技能培训内容对提高医护人员的整体沟通能力有促进作用。在医患沟通过程中, 从患者角度来看, “信息交换和患者教育”和“从生物-社会-心理角度理解患者问题”较其他沟通内容可能会更符合患者对疾病诊治的需求; 从医护人员角度来看, “信息交换和患者教育”和“从生物-社会-心理角度理解患者问题”普遍存在于实际医患沟通中, 以其为培训内容对提高沟通技能的实用性较强, 运用范围更广泛, 更有助于医护人员完成诊疗目的。这些因素可能是“信息交换和患者教育”和“从生物-社会-心理角度理解患者问题”两方面的内容能显著提高培训效果的原因。在今后的沟通培训教育中, 对于培训效果相对较差的其他三方面的培训内容, 要探讨新的培训方法。

基于本研究结果作者认为, 在医患沟通培训课程设计中, 采用多种培训方式, 尤其是录像(音)、讨论、演示和反馈等手段, 在培训课程中纳入“信息交换和患者教育”和“从生物-社会-心理角度理解患者问题”两方面的内容, 对于提高培训效果有显著的促进作用。同时, 作者也注意到, 本研究纳入的研究主要在欧美国家, 我国在此方面的研究偏少。由于医患沟通的地域和文化特征较强, 今后需要进一步开展中国医患沟通培训的研究, 探讨符合我国国情的医患沟通培训的最佳模式。

(致谢: 感谢美国 George Mason 大学 David B Wilson 教授对本研究统计学的指导。)

**参考文献:**

[1] Dickson DA, Hargie ODW. In: communication skills training for health professionals; an instructor's handbook [M]. London: Chapman and Hall, 1989: 1.

[2] Park EK, Song M. Communication barriers perceived by older patients and nurses [J]. Int J Nurs Stud, 2005, 42 (2): 159.

[3] Maguire P. Improving communication with cancer patients [J]. Eur J Cancer, 1999, 35(10): 1415.

[4] Van Thiel J, Kraan HF, Van Der Vleuten CP. Reliability and feasibility of measuring medical interviewing skills: the revised Maastricht History-Taking and Advice Checklist [J]. Med Educ, 1991, 25(3): 224.

[5] Kraan H. Evaluation instruments for medical interviewing skills [M]. New York: Springer, 1995.

[6] Jadad AR. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials; is blinding necessary [J]. Control Clin Trials, 1996, 17(1): 1. (下转第 2967 页)

表 3 两组好转时间与好转例数比较(第 1 组 22 例)

组别	项目	第 1 周	第 2 周	第 3 周	第 4 周
基础治疗组	肾脏(进入多尿期的时间)	2	2	8	6
	肝脏、心脏(改善百分比%)	36	88	96	100
基础治疗+药物治疗组	肾脏(进入多尿期的时间)	2	2	9	7
	肝脏、心脏(改善百分比%)	38*	89*	95*	100*

两组比较, \* : P>0.05。

3 讨 论

蜂毒中毒作用机制:蜂毒是一种碱性防御性尾毒液,主要成分为组胺、5-羟色胺、缓激肽、透明质酸酶、磷脂酶 A、蜂毒肽、蜂毒明肽和其他先性介质,还含有高抗原性蛋白,能引起严重的变态反应。机体被蜂蛰伤后,毒液通过皮肤进入血液,发挥其毒性作用,损伤机体组织器官,并对局部皮肤产生刺激和损伤。毒素可破坏生物膜磷脂结构,导致细胞功能障碍,引起组胺释放,血液通透性增加和中枢神经系统兴奋。蜂毒肽和磷脂酶对肾小管细胞的破坏,膜转运障碍以及肌红蛋白和局部缺血造成的急性肾小管坏死,是引起肾衰竭的重要因素。磷脂酶对细胞膜磷脂的分解、渗透压的改变及毒素肽蛋白的相互作用造成的细胞溶解,引起血管内凝血<sup>[1-4]</sup>。本文病例病情表现轻者可为肝细胞变性、水肿。肾皮质重度变性,细胞核浓缩、少数肾小管上皮细胞崩解、坏死。重者肝细胞、肾皮质广泛坏死,肾小球仅残存一些细胞核<sup>[5]</sup>。可见其蜂毒入血,引起全身多脏器变态反应,肝脏、肾脏、以及血液系统等器官临床和病理的损害,导致全身炎性反应综合征。作者发现蜂毒无特效解毒药,如何减轻蜂毒吸收,促进排泄,防止并发症,防止全身炎性反应综合征加重是蜂中毒后的治疗关键,血液净化已成为治疗全身炎性反应综合征(SIRS)的一个重要措施。SIRS 是 20 世纪 90 年代以来危重医学提出的一个新概念,它是 MDOS 重要的病理生理发展过程。血液净化其目的是清除过多的细胞因子,重新建立可控的炎症反应,从而有效地预防和治疗 SIRS 和 MDOS 的发生及发展<sup>[6]</sup>。同时,其脱水减轻前负荷,消除重要脏器水肿,为临床补液治疗提供空间。维护酸碱及电解质平衡优于其他用药。清除体内部分炎性介质、活化补体及细胞因子,清除体内毒素及代谢废物,重症患者可每日血液透析 2h。作者发现上述基础治疗加药物治疗组中加用保肝药物及营养心肌药物,三磷酸腺苷为一种辅酶,有改善肌体代谢的作用,参与体内脂肪、蛋白质、糖、核酸及核苷酸的代谢,同时又是体内

能量的主要来源。适用于细胞损伤后细胞酶减退引起的疾病。辅酶 A 用于白细胞减少症、原发性血小板减少性紫癜及功能性低热的辅助治疗,也作为脂肪肝、肝昏迷、急慢性肝炎、冠状动脉硬化、脑梗死、慢性肾功能减退引起的肾病综合症、尿毒症等的辅助治疗药物,还可促进细胞代谢,提高机体能量。硫普罗宁是一种与青霉胺性质相似的含巯基药物,具有保护肝脏组织及细胞的作用。观察两组疗效无明显差异,其两组相同基础治疗,均局部处理防止毒素进一步入血,抗过敏,支持止血,预防控制感染,血浆及输血支持对于肝衰竭更为重要。临床治疗血液净化次数的增加,其肝脏以及心肌损害症状和指标均可自行恢复,且均先于肾脏恢复,故积极保肝及心肌营养等治疗不是严重蜂蛰伤多器官功能衰竭必须的治疗措施。

参考文献:

[1] Rance F, Abbal M, Bremont F, et al. Allergy to hymenoptera venom in children[J]. Arch Pediatr, 1999 (Suppl): 55.  
 [2] 李日莹. 蜂毒所致急性肾功能衰竭 7 例报告[J]. 中华肾脏病杂志, 1987, 3(4): 200.  
 [3] 杜鸿飞, 赵小兰, 王娟红, 等. 黄蜂致小白鼠实验性蜇伤后的组织病理改变[J]. 陕西医学, 2002, 31(4): 354.  
 [4] Dos RM, Costa RS, Coimbra TM, et al. Acute renal failure in experimental envenomation with Africanized bee venom[J]. Renfaill, 1998, 20: 39.  
 [5] 刘向阳, 王霞. 黄蜂蜇伤致溶血性尿毒症综合征 1 例[J]. 小儿急救医学, 2002, 8(4): 241.  
 [6] 陈绍礼. 全身炎性反应综合征相关问题研究的新进展[J]. 世界急危重病医学杂志, 2006, 3(1): 1113.

(收稿日期:2009-07-13)

(上接第 2965 页)

[7] Hedges LV, Olkin I. Statistical methods for meta-analysis [M]. Boston: Academic, 1985: 1.  
 [8] 文进, 李幼平. Meta 分析中效应尺度指标的选择[J]. 中国循证医学杂志, 2007, 7(8): 606.  
 [9] Kaminski JW. A meta-analytic review of components associated with parent training program effectiveness [J]. J Abnorm Child Psychol, 2008, 36(4): 567.

[10] Lipsey MW, Wilson DB. Practical Meta-analysis [M]. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2001: 1.  
 [11] Hedges LV. A random effects model for effect sizes [J]. Psychol Bull, 1983, 93: 388.  
 [12] 李河, 麦劲壮, 方积乾, 等. Meta 分析中漏斗图的绘制 [J]. 循证医学, 2007, 7(2): 101.

(收稿日期:2009-11-10 修回日期:2009-11-13)