

地震后儿童创伤后应激障碍的影响因素 (综述)*

孙宇理^{1,2} 朱莉琪¹¹中国科学院心理研究所发展与教育心理研究室, 北京 100101 ²中国科学院研究生院, 北京 100101

@通信作者: Email: zhulq@psych.ac.cn

【关键词】 地震; 儿童; 创伤后应激障碍; 综述

doi: 10.3969/j.issn.1000-6729.2009.04.010

中图分类号: B845.67, R749.5 文献标识码: A 文章编号: 1000-6729(2009)004-0270-05

5.12四川汶川地震造成了严重的生命和财产损失。自然灾害带来的创伤会对人的心理健康造成短期和长期影响^[1-4], 由于儿童对创伤的易感性, 可能会引发严重的心理问题^[5-6]。儿童常见的灾难后反应包括各种睡眠问题、学习能力丧失、注意力下降、创伤情境激发的闯入性画面和思维、重复扮演创伤相关的游戏、对创伤回忆的恐惧、对危险的过度警觉、自我效能感降低、不安全感加剧、丧失对日常活动的兴趣、愤怒、易激惹、抑郁、内疚和失去希望^[7-8]。部分儿童可能会患创伤后应激障碍 (Post Traumatic Stress Disorder, PTSD) 以及并发的抑郁、焦虑。创伤后应激障碍是灾难后最严重的心身障碍, 在个体经历威胁生命安全的创伤性事件之后可能会出现, 核心症状有三组: 闯入性症状、回避症状和警觉性增高症状^[8]。

Terr第一次将儿童创伤后的反应和成人创伤后的反应区分开来, Terr对美国乔奇拉儿童绑架事件进行了一项深入的纵向研究, 发现了一些儿童特有的症状, 并提出了针对儿童的创伤评估标准^[9-11]。Pynoos和Eth认为创伤会从根本上破坏儿童发展的正常过程^[12], 同时Pynoos等在校园狙击事件后使用儿童PTSD反应指标调查了159名儿童, 结果表明儿童PTSD症状与接触暴力事件的程度相关^[13]。研究者针对儿童制定了特殊的PTSD量表, 如Frederick(1985)制定的创伤后应激反应指标、Saigh(1989)制定的儿童创伤后应激量表, 但这些量表并没有包括所有儿童特有的创伤反应症状, 或者只包括了PTSD三组症状的一两组^[8]。随后的研究考察了创伤对儿童的影响, 进一步证实了儿童会经历创伤后应激障碍

的整个过程^[14-15]。近期的研究主要采用儿童修订版事件影响量表、儿童创伤后应激障碍反应指标、心理疾病诊断统计手册(标准四)中的儿童PTSD指标来评估儿童的PTSD症状。本文综述了儿童灾难后心理健康的影响因素, 着重阐述地震对儿童创伤后应激障碍症状的影响。

1 创伤暴露程度

1.1 地震级别和地理位置

地震级别、地理位置影响了儿童的震时经历和震后损失, 从而影响了儿童的心理健康状况。地震级别越高、离震中越近, 患PTSD的可能性就越大。

1999年希腊雅典地震5个月后, Groome等调查了不同地区儿童个人安全受到威胁的程度、PTSD和焦虑症状, 发现儿童居住地离震中越近, 经历的破坏越大, 越多地报告PTSD和焦虑症状^[16]。地震6到7个月后, Giannopoulos等使用地震创伤问卷、抑郁自评量表、儿童抑郁量表、儿童焦虑量表以及儿童修订版事件影响量表来评估儿童的PTSD、焦虑和抑郁症状。结果发现, 地震级别能很好地预测儿童的抑郁程度, 地理位置能很好地预测儿童的焦虑和PTSD分数^[17]。

1999年希腊Ano Liosia地震3个月后, Roussos等评估了不同暴露地区儿童的行为表现, 使用地震暴露程度问卷、震后应激障碍反应指标以及抑郁自评量表来调查儿童应激和抑郁反应的严重程度。结果发现, 震中城市儿童经历的地震破坏程度显著高于离震中10公里外的城市, 其客观经历和主观体验更为剧烈, PTSD指标分数显著高于较远城市^[18]。

* 基金项目: 中国科学院知识创新工程重要方向项目《汶川地震灾区心理援助应急研究》(KGCX1-YW-05)

1999年土耳其地震 5~8 个月后, Sahin 等采用灾难影响量表、修订的事件影响量表、创伤后应激症状量表、症状自评量表、学校表现量表、生存理由量表调查了不同地区儿童的 PTSD 症状, 结果发现, 震中地区儿童和青少年在地震暴露、创伤应激和学习成绩下降方面得分较高^[19]。另外, Bulut 采用自订的儿童 PTSD 量表考察了不同地区儿童的 PTSD 症状, 发现震中城市的儿童患有 PTSD 的可能性高达 73%, 比其它城市的儿童高出 6 倍左右^[20]。

1.2 震时经历和震后损失

震时客观经历包括自己、亲人、朋友是否被埋, 自己、亲人或朋友受伤是否严重, 是否参与救灾, 是否目睹他人死亡或严重受伤, 是否听说亲人死亡或者严重受伤的事件。主观体验是指是否担心自己死亡或受到严重伤害, 是否担心亲人朋友死亡或受到严重伤害。客观经历影响了儿童的主观体验, 自己受伤或目睹他人伤亡严重的儿童对地震的体验更加强烈。Labor 等人采用创伤暴露问卷、创伤分离和悲伤量表、儿童创伤后应激障碍反应指标来考察土耳其地震后儿童的心理问题, 结果发现, 看见他人严重受伤、数天缺乏睡眠或食物的儿童出现更多的情绪症状(易激惹、自责、快感缺乏), 自己被埋受伤、缺乏睡眠或食物的儿童出现更多的分离症状(感知觉扭曲、自主身体扭曲)^[21]。Roussos 等对 Ano Liosia 地震的研究发现, 对地震的主观体验比客观经历更能预测其 PTSD 症状^[18]。Giannopoulou 等对雅典地震的研究发现, 地震发生时的恐惧感受能很好地预测 PTSD 的严重程度, 特别是在直接受灾儿童群体中, 恐惧感受是预测焦虑症状的最佳指标^[17]。

震后的损失和困难包括亲人或朋友死亡、房屋严重损坏、移民重建和居住设施方面的问题。损失严重的儿童震后经常遇到压力事件, 更容易回忆起创伤性经历, 表现出再体验和回避的应激症状以及并发的焦虑、抑郁等。1999 年雅典地震 6 个月后, Kolaitis 使用地震暴露问卷、儿童创伤后应激障碍反应指标、儿童抑郁量表、儿童焦虑性情绪障碍筛查表来考察雅典地震后儿童的心理状况。同时, 使用地震经历问卷、事件影响量表、焦虑状态和特征量表、子女问题问卷来考察父母对儿童的评估。研究发现, 自己或亲人受伤、房屋严重损坏的儿童 PTSD 分数更高, 在地震中受伤的儿童表现出更多的闯入性症状, 亲人或朋友受伤的儿童表现出更多的回避症状^[22]。

2 个体特征

2.1 年龄

面对灾难带来的创伤, 年幼儿童可能比年长儿童表现出更多的 PTSD 症状。Pynoos 和 Eth 认为青少年有更多的认知技巧, 可以形成更多的认知重构和内部行动计划, 从而保持正常状态, 而年幼儿童更容易出现创伤后应激障碍^[12]。一系列研究表明了年龄效应的显著性, 但仍存在争议。Chen 等发现年幼儿童报告更多的 PTSD 症状, 小学组男孩比女孩报告更多的麻木和不适应症状, 但是初中组男生比女生表现出更少的负面情感和内疚感^[23]。Giannopoulou 等发现, 年龄对儿童 PTSD 症状效应显著, 年幼儿童报告更多的 PTSD 症状, 尤其是回避行为^[17]。

另外, 对学前儿童 PTSD 症状的研究表明, 由于其防御和应对方式较为被动和单一, 很难用语言表达自身的处境, 无法主动获得社会心理资源, 可能会表现出更多的心理问题。Fujita 等对 2004 年日本新潟地震的研究发现, 学前儿童 PTSD 相关的行为变化比学龄儿童更为剧烈^[24]。Yorbik 等评估了 1999 年土耳其马尔马拉地震后不同年龄阶段的儿童创伤后应激障碍的表现, 结果发现, 心理疾病诊断统计手册(标准四)对学前儿童 PTSD 的诊断不够敏感, 需要针对学前儿童制定更为敏感的标准^[25]。

2.2 性别

大多数研究发现女孩表现出更多的心理问题, 可能是由于女孩的情绪体验和表达较为强烈, 更倾向于表达恐惧和焦虑情绪。Chen 等发现, 女孩报告了更多的 PTSD 症状, 而男孩则表现出有限的负面情感和内疚感^[23]。Roussos 等发现, 女孩对地震的主观体验比男孩更为强烈, 而男孩更多地表达报复性情绪, 例如对政府救援行动的不满以及对上帝的愤怒^[18]。Giannopoulou 等发现, 地震后女孩更多地表现出焦虑情绪, 尤其是在间接受灾群体中, 性别是预测焦虑水平的最佳因素^[17]。

性别对儿童创伤后应激障碍的影响也存在不一致的结论。Labor 等的研究发现, 震后分离和悲痛症状没有性别差异^[21]。Kolaitis 等发现, 儿童的 PTSD 分数没有性别差异, 但男孩的抑郁分数高于女孩^[22]。

2.3 认知因素

Ehlers 和 Clark 提出了 PTSD 的认知模型, 认为个体对创伤性事件及其后果的评估对创伤后适应的影响很大, 对自身和世界的负面评价可能会导致对事件后果和消极反应的夸大的感知^[26]。一系列研究表明, 创伤暴露后对自身和世界的负面评价可以预测 PTSD 症状^[27-28]。

由于儿童认知和社会性情绪发展的阶段不同, 需

要进一步考察不同年龄阶段的儿童对创伤性事件的最初评价,及其和 PTSD 症状之间的关系。Ehlers等发现平均年龄 12 岁的儿童在发生车祸 3~6 个月后 PTSD 的发生率与其在车祸 2~4 周后对闪回、孤立和愤怒这些反应的负面认知有关^[29]。Meiser-Stedman 等发现发生车祸 2~4 周后测查的认知因素能预测 6 个月后平均年龄为 14 岁的青少年的创伤后应激反应^[30]。Bryant 等选取了经历过创伤性受伤事件的 7~13 岁儿童,使用儿童急性应激反应问卷、儿童版创伤后认知量表、心理疾病诊断统计手册(标准四)中创伤后应激障碍指标进行测查。结果发现,创伤后最初阶段对易感性的负面认知比最初的应激反应更能有效预测慢性 PTSD 的严重程度^[31]。

3 环境因素

3.1 家庭

灾难经历及其影响可能会导致父母产生无望感,加重其抑郁感,损害父母的心理健康,减少父母对儿童的关注,破坏稳定的亲子关系,从而影响儿童的心理健康。Kolaitis 等的研究发现,移民母亲报告震后需要花更长的时间来恢复并保持冷静,会回避儿童出现的问题并避免思考地震带来的后果^[18]。Wickrama 等对 2004 年斯里兰卡海啸的研究发现,消极的亲子关系对应于青少年高水平的抑郁和 PTSD 症状,母亲的抑郁症状加剧了海啸造成的心理损失对青少年心理健康的影响^[6]。Endo 等对 2004 年日本新潟地震的调查发现,父母自我评定的心理状态越差,儿童的行为变化就越强烈,且该变化持续的时间越长^[32]。Proctor 等对 1994 年北陵地震的研究发现,良好的家庭环境面对无法控制的或高度的危险时可能无法起到保护作用,可能是因为对子女持支持、负责态度的父母面临着较大的教养压力,从而恶化了儿童的心理问题^[33]。

3.2 学校

学校是儿童成长和 learning 的主要场所,灾难对学校的破坏可能会给学生带来更多的心理创伤,使其无法得到安全感,表现出更多的不适应行为。学校重建工作缓慢,无法恢复之前的生活方式,会使儿童对当前生活失望,产生退缩行为和抑郁感受,进而引发一系列失调症状。中国台湾 9.21 地震后,Chen 等考察了震中附近儿童和青少年 2 年内 PTSD 症状的范围和严重程度,结果发现学校破坏情况主效应显著,学校受灾越严重,学生越多地表现出 PTSD 症状,包括重复体验或回避、麻木或不适应的症状^[7]。

同时,学校的重建也为儿童从创伤中恢复提供了资源和社会支持,当儿童得到老师、朋友支持时,更乐意参与到日常生活中来^[7]。Sahin 等在土耳其地震后的调查发现,消极的学校表现是预测儿童和青少年 PTSD 症状的最佳指标,可见在学校进行评估工作十分重要,可以辨别出最需要直接心理支持的学生^[19]。2004 年日本新潟地震后,教育部认证的临床心理咨询师对初中和高中学生进行了短期心理干预,对老师进行了震后培训,包括照顾学生并制定心理教育计划、持续监控并检查学生及其家庭的心理状态、维持教学秩序并照顾自己的心身反应。同时,对学生进行了心理干预,为家长、老师、学校护理人员提供咨询。结果发现学校系统的心理干预十分有效^[34]。

4 时间因素

创伤后应激障碍发作的时间不固定,大多数在几个月后发生,也可能在 1 周后甚至 30 年后才发生,并且随着时间变化有不同的症状表现。约有 30% 的患者可以完全康复,40% 患者持续有轻微症状,20% 患者有较严重的症状,10% 的患者症状持续不会改善甚至更恶化^[35]。但长期追踪儿童灾难后 PTSD 症状的纵向研究很少,需要进一步考察儿童的 PTSD 症状在不同阶段的表现,研究其 PTSD 症状完整的发展过程。

Chen 等在台湾 9.21 地震 1 年后、2 年后进行了调查,发现第 1 年最常见的重复体验/回避症状包括过度警觉(50.9%)、担心不幸再次发生(28.2%)、情境引发的心理痛苦(25.4%)、闯入性画面、声音和思维(22.8%),回避与创伤有关的思维(22%)和夸大的惊吓反应(20.1%);最常见的麻木/不适应症状包括难以集中注意力(19.3%)、记忆受损(16.7%)、睡眠问题(16.7%)和限制性负面影响(15.7%)。第二年最常见的重复体验/回避症状包括过度警觉(32.6%)、担心不幸再次发生(18.3%)、情境引发的心理痛苦(16.4%)、回避与创伤有关的思维(15.1%)、易激惹和愤怒反应(14.8%)和闯入性景象、声音和思维(14.2%);最常见的麻木/不适应症状包括难以集中注意力(13.7%)、睡眠问题(13.6%)、记忆受损(12.5%)和限制性负面影响(11.3%)。可见,PTSD 症状在不同阶段有不同表现,各症状的比率从第 1 年到第 2 年持续下降,整体的情况是朝积极方向发展的,但持续重复体验/回避症状的比例并没有下降很多^[23]。

5 总结

由于灾难种类、灾难级别、地理位置、测量时间、样本选取、测量工具以及评估方式的不同,各研究得出儿童创伤后应激障碍的患病率和严重程度各不相同。虽然有大量研究证实了地震暴露的剂量效应,但仍有些研究发现低暴露地区的儿童 PTSD 比率也很高^[36]。同时,对年龄和性别的效应仍有争议^[37],需要进一步考察研究,考虑是否需要针对特定年龄特定性别的儿童分别进行心理测量和干预。由于大多数研究采取自评量表的方式,缺乏深入的访谈,大多是灾难发生半年到一年内进行的调查,缺乏长期的追踪,无法了解儿童创伤后应激障碍发生发展的过程。

四川 5.12地震后,大量儿童亲身经历了地震的恐怖场面,遭受了严重的个人和家庭损失,可能会出现一系列短期和长期的心理问题。国内关于儿童创伤后应激障碍的研究较少,考察唐山地震的研究样本量较小、考察时间较晚,尚未得出肯定的研究结论^[38-39]。由于跨文化的差异性和四川 5.12地震的特殊性,需要进一步调查分析、收集数据,制定针对中国儿童的创伤后应激障碍量表,并使用特定的量表对震后儿童作出系统的评估,从而制定相应的心理干预和治疗计划。同时,专业人员应为父母和老师提供震后咨询和辅导,促使父母和老师认可儿童的感受并使其有安全感,使其重新恢复熟悉的日常事务,保持广大儿童的心理健康。

参考文献

- [1] Livanou M, Basoglu M, Salcioglu E, et al. Traumatic Stress Responses in Treatment-Seeking Earthquake Survivors in Turkey [J]. *J Nerv Ment Dis*, 2002, 190 (12): 816 - 823.
- [2] 尹智,王东明,卢杰.震后灾难心理及其救援对策研究[J].*防灾科技学院学报*, 2007, 9 (3): 13 - 16.
- [3] 张本,王学义,孙贺祥,等.唐山大地震对人类身心健康远期影响[J].*中国心理卫生杂志*, 1998, 12 (4): 200 - 202.
- [4] Colin W. Exposure to Trauma: The Long-Term Effects of Suppressing Emotional Reactions [J]. *J Nerv Ment Dis*, 2002, 190 (12): 839 - 845.
- [5] Yoruk O, Akbiyik DI, Kimizgul P, et al. Post-traumatic Stress Disorder Symptoms in Children After the 1999 Marmara Earthquake in Turkey [J]. *Int J Ment Health*, 2004, 33 (1): 46 - 58.
- [6] Wickrama KAS, Violet K. Family context of mental health risk in Tsunami-exposed adolescents: Findings from a pilot study in Sri Lanka [J]. *Soc Sci Med*, 2007, 64: 713 - 723.
- [7] Chen SH, Wu YC. Changes of PTSD symptoms and school reconstruction: a two-year prospective study of children and adolescents after the Taiwan 921 earthquake [J]. *Natural Hazards*, 2006, 37: 225 - 244.
- [8] Bulut S, Bulut S, Tayli A. The Dose of Exposure and Prevalence Rates of Post Traumatic Stress Disorder in a Sample of Turkish Children Eleven Months After the 1999 Marmara Earthquakes [J]. *School Psychol Int*, 2005, 26 (1): 55 - 70.
- [9] Terr LC. Children of Chowchilla: A Study of Psychic Trauma [J]. *Psychoanal Stud Child*, 1979, 34: 547 - 623.
- [10] Terr LC. Psychic Trauma in Children: Observation Following the Chowchilla School Bus Kidnapping [J]. *Am J Psychiatry*, 1981, 138: 14 - 19.
- [11] Terr LC. Chowchilla revisited: The effects of psychic trauma four years after a school-bus kidnapping [J]. *Am J Psychiatry*, 1983, 140: 1543 - 1550.
- [12] Pynoos RS, Eth S. Post-Traumatic Stress Disorder in Children [M]. *The Progress in Psychiatry Series*. Washington, DC: American Psychiatric Press, Inc. 1985, 71 - 100.
- [13] Pynoos RS, Frederick CJ, Nader K, et al. Life Threat and Post-Traumatic Stress in School-Age Children [J]. *Arch Gen Psychiatry*, 1987, 44: 1057 - 1063.
- [14] Pynoos RS, Goenjian AK, Tashjian M, et al. Posttraumatic Stress Reactions in Children After The 1988 Armenian Earthquake [J]. *Br J Psychiatry*, 1993, 163: 239 - 247.
- [15] La Greca AM, Vemberg EM, Silveiman WL, et al. Symptoms of posttraumatic stress in children after Hurricane Andrew: a prospective study [J]. *J Consult Clin Psychol*, 1996, 64: 712 - 723.
- [16] Groome D, Soureti A. Post-traumatic stress disorder and anxiety symptoms in children exposed to the 1999 Greek earthquake [J]. *Br J Psychol*, 2004, 95 (3): 387 - 397.
- [17] Giannopoulou I, Strouthos M, Smith P, et al. Post-traumatic stress reactions of children and adolescents exposed to the Athens 1999 earthquake [J]. *Eur Psychiatry*, 2006, 21 (3): 160 - 166.
- [18] Roussos A, Goenjian AK, Steinberg AM, et al. Posttraumatic Stress and Depressive Reactions Among Children and Adolescents After the 1999 Earthquake in Ano Liosia, Greece [J]. *Am J Psychiatry*, 2005, 162 (3): 530 - 537.
- [19] Sahin NH, Batigün AD, Yilmaz B. Psychological symptoms

- of Turkish children and adolescents after the 1999 earthquake: gender, location, and time duration [J]. *J Trauma Stress*, 2007, 20 (3): 335 - 345.
- [20] Bulut S. Comparing the earthquake exposed and non-exposed Turkish children's Post Traumatic Stress Reactions [J]. *Annales de Psychologia*, 2006, 22 (1): 29 - 36.
- [21] Laor N, Wolmer L, Koram M, et al. Posttraumatic, dissociative and grief symptoms in Turkish children exposed to the 1999 earthquakes [J]. *J Nerv Ment Dis*, 2002, 190 (12): 824 - 832.
- [22] Kolaitis G, Kotsopoulos J, Tsiantis J, et al. Posttraumatic stress reactions among children following the Athens earthquake of September 1999 [J]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2003, 12 (6): 273 - 280.
- [23] Chen SH, Lin YH, Tseng HM, et al. Posttraumatic Stress Reactions in Children and Adolescents One Year after the 1999 Taiwan Chi-Chi Earthquake [J]. *J Chin Inst Eng*, 2002, 25 (5): 597 - 608.
- [24] Fujita M. Influences of Mid Niigata Prefectural Earthquake to children's mental health [J]. *Jpn J Trauma Stress*, 2006, 4 (2): 35 - 42.
- [25] Yoruk O, Akbiyik DI, Kimizigul P, et al. Post-traumatic Stress Disorder Symptoms in Children After the 1999 Marmara Earthquake in Turkey [J]. *Int J Mental Health*, 2004, 33 (1): 46 - 58.
- [26] Ehlers A, Clark DM. A cognitive model of posttraumatic stress disorder [J]. *Behav Res Ther*, 2000, 38: 319 - 345.
- [27] Engelhard M., van den Hout MA, Amtz A, et al. A longitudinal study of 'intrusion-based reasoning' and posttraumatic stress disorder after exposure to a train disaster [J]. *Behav Res Ther*, 2002, 40: 1415 - 1424.
- [28] Ehlers A, Mayou RA, Bryant B. Psychological predictors of chronic PTSD after motor vehicle accidents [J]. *J Abnorm Psychol*, 1998, 107: 508 - 519.
- [29] Ehlers A, Mayou RA, Bryant B. Cognitive predictors of posttraumatic stress disorder in children: Results of a prospective longitudinal study [J]. *Behav Res Ther*, 2003, 41: 1 - 10.
- [30] Meiser-Stedman R, Yule W, Smith P, et al. Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder in children and adolescents involved in assaults or motor vehicle accidents [J]. *Am J Psychiatry*, 2005, 162: 1381 - 1383.
- [31] Bryant RA, Salmon K, Sinclair E, et al. A prospective study of appraisals in childhood posttraumatic stress disorder [J]. *Behav Res Ther*, 2007: 2502 - 2507.
- [32] Endo T, Shioiri T, Someya T, et al. Parental mental health affects behavioral changes in children following a devastating disaster: a community survey after the 2004 Niigata-Chuetsu earthquake [J]. *Gen Hosp Psychiatry*, 2007, 29 (2): 175 - 176.
- [33] Proctor LJ, Fauchier A, Oliver PH, et al. Family context and young children's responses to earthquake [J]. *J Child Psychol Psychiatry*, 2007, 48 (9): 941 - 949.
- [34] Kamimura E, Fujita Y, Igarashi T, et al. Crisis intervention and following counseling services on school children, their families, and teaching staffs by certified clinical psychologists at the Mid Niigata Prefecture Earthquake since 2004 [J]. *Jpn J Trauma Stress*, 2006, 4 (2): 23 - 33.
- [35] Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb JA. Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences Clinical Psychiatry. 7th Edition [M]. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994: 620.
- [36] Wang X, Gao L, Shinfuku N, et al. Longitudinal Study of Earthquake-Related PTSD in Randomly Selected Community Sample in North China [J]. *Am J Psychiatry*, 2000, 157: 1260 - 1266.
- [37] Qouta S, Punamaki RL, Montgomery, E, et al. Predictors of psychological distress and positive resources among Palestinian adolescents: Trauma, child, and mothering characteristics [J]. *Child Abuse Neglect*, 2007, 31 (7): 699 - 717.
- [38] 贾福军, 杨德森, 王学义, 等. 唐山地震孤儿 21 年后的心理健康状况 [J]. *健康心理学杂志*, 2000, 8 (3): 337 - 340.
- [39] 张本, 王学义, 孙贺祥, 等. 唐山大地震孤儿远期心身健康的调查研究 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2000, 14 (1): 17 - 19.

责任编辑: 胜利

2008 - 08 - 19 收稿, 2009 - 01 - 07 修回