

[文章编号] 1674-8115(2011)04-0434-05

· 论 著 ·

## 创伤后分离体验和精神痛苦评估及其关系

苏珊珊, 王 振, 贾秀珍, 陈 珏, 肖泽萍

(上海交通大学 医学院附属精神卫生中心, 上海 200030)

**[摘要]** **目的** 评估经历创伤事件者的创伤后分离体验与精神痛苦,并探讨两者之间的关系。**方法** 对 60 名交通事故伤员、生产事故伤员或经历暴力事件者分别采用创伤后分离体验问卷(PDEQ)和创伤后精神痛苦调查(PDI)对其经历创伤事件后的分离体验和痛苦进行评估,比较不同 PDEQ 和 PDI 得分在男性与女性中的分布情况,并分析创伤后分离体验和痛苦的相关性。**结果** 经历创伤事件者的 PDEQ 和 PDI 均分中位数分别为 1.00 和 0.92,创伤后分离和创伤后精神痛苦呈正相关( $r=0.823, P<0.001$ )。无重度创伤后分离体验者创伤后精神痛苦处于低水平状态;分别有 71.43% 和 28.57% 的创伤后重度分离体验者伴有重度和中度创伤后精神痛苦。**结论** 创伤事件后个体心理健康问题至关重要,在创伤事件发生 1 周内及时对经历创伤事件者进行 PDEQ 和 PDI 心理评定非常必要。创伤后分离更趋向于是由重度创伤后精神痛苦所导致的或其本身就是重度创伤后精神痛苦的一种附属现象。

**[关键词]** 创伤;创伤后精神痛苦;创伤后分离体验**[DOI]** 10.3969/j.issn.1674-8115.2011.04.011

[中图分类号] R395

[文献标志码] A

## Evaluation of peritraumatic dissociative experiences and peritraumatic distress and their relationship

SU Shan-shan, WANG Zhen, JIA Xiu-zhen, CHEN Jue, XIAO Ze-ping

(Shanghai Mental Health Centre, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai 200030, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate peritraumatic dissociative experiences and peritraumatic distress after traumatic events, and explore the relationship between peritraumatic dissociative experiences and peritraumatic distress. **Methods** Peritraumatic dissociative experiences questionnaire (PDEQ) and peritraumatic distress inventory (PDI) were employed to evaluate peritraumatic dissociative experiences and peritraumatic distress, respectively in 60 people who had experienced traffic accidents, industrial accidents or incidents of violence. The gender distribution of different PDI/PDEQ scores was determined, and the relationship between peritraumatic dissociative experiences and peritraumatic distress was explored. **Results** The median PDI score and PDEQ score were 0.92 and 1.00, respectively, and PDEQ was significantly correlated with PDI ( $r=0.823, P<0.001$ ). Those without serious peritraumatic dissociative experiences maintained a low level of peritraumatic distress, and 71.43% and 28.57% of people with serious peritraumatic dissociative experiences had serious and medium peritraumatic distress, respectively. **Conclusion** Peritraumatic psychological health is an important issue, and it is necessary to conduct psychological evaluation with PDI and PDEQ within a week after traumatic events. Peritraumatic dissociative experiences tend to be caused by serious peritraumatic distress or may be an epiphenomenon of serious peritraumatic distress.

**[Key words]** trauma; peritraumatic distress; peritraumatic dissociative experiences

创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder, PTSD)的流行病学研究<sup>[1]</sup>表明尽管很多个体都曾暴露于严重创伤事件,但仅少数患 PTSD。这说明除暴露于创伤事件这个危险因素外,还有很多其他危险

因素将决定个体经历创伤事件后最终是否会发展为 PTSD。有关 PTSD 危险因素的一项 Meta 分析表明,创伤事件发生后患者体验到的精神痛苦和分离是对 PTSD 影响最大的两个危险因素<sup>[2]</sup>。尽管创伤后分

**[基金项目]** 国家自然科学基金(30800370)和上海市科委“浦江人才”计划(09PJ1408900)(National Natural Science Foundation of China, 30800370; Shanghai Science and Technology Committee Foundation, 09PJ1408900)。

**[作者简介]** 苏珊珊(1986—),女,硕士生;电子邮箱:su.lingshan@163.com。

**[通信作者]** 肖泽萍,电子邮箱:xiaozeping@gmail.com。

离和精神痛苦体验会同时出现且可能有重叠,但它们毕竟是两种不同的心理因素,且两者之间的关系还不明确。到目前为止,已有许多理论模版用来解释两者之间的关系,其中一种理论模版认为创伤后分离是为了保护经历创伤后的个体从而避免其体验重度创伤后的精神痛苦<sup>[3]</sup>。以该模版为基础,我们假设在创伤后有分离体验的患者其创伤后精神痛苦水平比没有分离体验的患者更低。另一个理论模版则认为创伤后分离可能是由重度创伤后精神痛苦所导致<sup>[4]</sup>或者可能是重度创伤后精神痛苦的一种附属现象<sup>[5]</sup>。以此模版为基础,我们又可以假设创伤后有分离体验的患者往往同时体验到高水平或严重的创伤后精神痛苦。本研究主要对创伤事件后个体精神痛苦和分离体验作初步调查,并探讨两者之间的关系。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

2009年9月—2010年6月期间在上海交通大学医学院附属仁济医院急诊神经外科收治的交通事故、生产事故伤员或经历暴力事件者。入选标准:首次经历该类型事故;年龄18~60岁;无昏迷、癫痫、脑血管意外等神经系统疾病或脑器质性疾病;无大量饮酒史;无精神疾病史。共入选患者60例,其中男性34例,女性26例。所有患者对本次调查均知情同意。

### 1.2 研究方法

**1.2.1 基本调查** 首先由急诊神经外科医师对患者进行相关检查,目的是排除昏迷、癫痫、脑血管意外等神经系统疾病或脑器质性疾病患者,其次由专职研究员使用国际神经精神科简式访谈问卷(Mini International Neuropsychiatric Interview, MINI)5.0.0中文版对无上述疾病者进行心理访谈,并对符合研究标准者进一步采集基本人口统计学资料和临床资料。调查内容包括患者的性别、年龄、受教育年限、婚姻状况等人口统计学情况,创伤类型,受伤严重程度。在创伤事件发生后1周内完成创伤后分离体验问卷(peritraumatic dissociative experiences questionnaire, PDEQ)和创伤后精神痛苦调查(peritraumatic distress inventory, PDI)的评估。

**1.2.2 PDEQ评估<sup>[6]</sup>** 由美国Marmar教授设计,用于对暴露于创伤性事件者的分离性症状进行调查,是目前创伤相关研究中应用最广泛的分离体验评估工具。该问卷共10个条目,根据严重程度按0~4级

评分。Birmes等<sup>[7]</sup>研究表明该问卷具有很好的信度、效度和良好的可操作性,本研究旨在通过该量表研究经历创伤事件者的分离体验水平<sup>[8]</sup>。

**1.2.3 PDI评估** 对暴露于创伤性事件者的精神痛苦水平进行调查,反映个体对严重创伤事件的情感和生理方面的应激反应。该调查问卷含13个条目,根据严重程度按0~4级评分。Nishi等<sup>[9]</sup>研究表明该问卷具有良好的信度、效度和可重复性,本研究旨在通过该量表研究经历创伤事件者的精神痛苦体验水平。

### 1.3 统计学处理

采用SPSS 13.0软件包进行统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验或秩和检验;计数资料以百分比表示,采用 $\chi^2$ 检验;两变量的相关性采用Pearson相关分析。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 患者的一般资料比较

60例患者的平均年龄为 $(37.17 \pm 11.127)$ 岁,平均受教育年限为 $(10.22 \pm 3.345)$ 年。男性组与女性组平均年龄和平均受教育年限比较,差异均无统计学意义 $[(37.21 \pm 9.71)$ 岁和 $(37.12 \pm 12.95)$ 岁、 $(9.94 \pm 3.27)$ 年和 $(10.58 \pm 3.48)$ 年,均 $P > 0.05$ ]。60例患者的婚姻状况:已婚44例(73.33%),未婚13例(21.67%),离婚1例(1.67%),丧偶2例(3.33%);创伤事件类型:35例(58.33%)为交通事故,17例(28.33%)为暴力事件,6例(16.67%)为生产事故,2例(3.33%)为其他创伤事件。

### 2.2 创伤后分离体验和创伤后精神痛苦

**2.2.1 PDEQ评估** 经历创伤事件者PDEQ均分的中位数为1.00,男性组和女性组别为 $0.71 \pm 1.07$ 和 $0.90 \pm 0.96$ ,两组比较差异无统计学意义( $Z = -2.262, P > 0.05$ )。创伤后出现最多(56.67%)的分离症状为PDEQ条目8(事后我非常吃惊地发现,当时发生的很多事情我都没有意识到,特别是一些通常我会注意到的事情)和条目9(我感到困惑;换句话说,某个片刻我很难弄清楚发生了什么)。按PDEQ均分 $< 1.20$ 、 $1.20 \sim 2.00$ 、 $> 2.00$ 的标准<sup>[6]</sup>将经历创伤事件者分为轻度、中度、重度分离体验三组,各组人数所占比例分别为76.67%、11.67%和11.67%,对应的PDEQ得分分别为 $0.31 \pm 0.29$ 、 $1.61 \pm 0.20$ 和 $3.14 \pm 0.76$ 。 $\chi^2$ 检验显示,男性与女性轻、中、重度分离体验三组的人数分布差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.419, P > 0.05$ )(表1)。

**2.2.2 PDI 评估** 经历创伤事件者 PDI 均分中位数为 0.92, 男性组、女性组 PDI 均分分别为  $1.04 \pm 0.99$ 、 $1.20 \pm 0.81$ , 且两组均分差异无统计学意义 ( $Z = -1.241, P > 0.05$ )。创伤后出现较多的精神痛苦症状分别为 PDI 条目 10 (所发生的事情让我感到震惊) (78.33%) 和条目 4 (我担心自己的安全) (76.67%)。按 PDI 均分  $< 1.00$ 、 $1.00 \sim 1.92$ 、 $> 1.92$  的标准<sup>[6]</sup>将经历创伤事件者分为轻度、中度、重度精神痛苦三组, 各组人数所占比例分别为 55.00%、30.00% 和 15.00%, 对应的 PDI 得分分别为  $0.45 \pm 0.29$ 、 $1.48 \pm 0.21$  和  $2.78 \pm 0.69$ 。经  $\chi^2$  检验显示, 男性与女性轻、中、重度精神痛苦组的人数分布差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 1.526, P > 0.05$ ) (表 1)。

表 1 经历创伤事件者分离体验和精神痛苦分组及各组人数分布 (n, %)

Tab 1 Different PDI/PDEQ score intervals and gender distribution in people with traumatic events (n, %)

项目	总人数 (N=60)	男性组 (N=34)	女性组 (N=26)
<b>PDEQ 得分</b>			
<1.20	46(76.67)	28(82.35)	18(69.23)
1.20~2.00	7(11.67)	3(8.82)	4(15.38)
>2.00	7(11.67)	3(8.82)	4(15.38)
<b>PDI 得分</b>			
<1.00	21(55.00)	21(61.76)	12(46.15)
1.00~1.92	18(30.00)	9(26.47)	9(34.62)
>1.92	9(15.00)	4(11.76)	5(19.23)

**2.3 创伤后分离体验和精神痛苦的相关性分析**

PDEQ 得分与 PDI 得分相关分析表明, 创伤后分离体验和创伤后精神痛苦呈正相关 ( $r = 0.823, P < 0.001$ ); 即使控制了性别、年龄、受教育年限等因素后, 两者之间仍然呈正相关 ( $r = 0.828, P < 0.001$ ); 且受教育年限与创伤后精神痛苦和创伤后分离体验均无相关性 ( $r = -0.069, P > 0.05$ ;  $r = -0.016, P > 0.05$ )。

按 PDI、PDEQ 得分将经历创伤事件者分为九组 (PDI1、PDI2、PDI3 分别代表创伤后轻、中、重度精神痛苦, PDEQ1、PDEQ2、PDEQ3 分别代表创伤后轻、中、重度分离体验) (表 2), 其中 71.43% (5/7) 的创伤后重度分离体验者伴有重度创伤后精神痛苦, 28.57% (2/7) 伴有中度创伤后精神痛苦; 且男性和女性重度创伤后分离体验者分别有 100.00% (3/3) 和 50.00% (2/4) 伴有重度创伤后精神痛苦。而 88.89% (8/9) 的重度创伤后精神痛苦者伴中重度创伤后分离体验, 且男性和女性重度创伤后精神痛苦

者分别有 100.00% (4/4) 和 80.00% (4/5) 伴有中重度创伤后分离体验。

在 35 例经历交通事故者中, 71.43% (5/7) 的创伤后重度分离体验者伴有重度创伤后精神痛苦, 28.57% (2/7) 伴有中度创伤后精神痛苦; 而 85.71% (6/7) 的重度创伤后精神痛苦体验者伴中、重度创伤后分离体验 (表 2)。

表 2 经历创伤事件者按 PDI、PDEQ 得分分类后各组人数分布 (n, %)

Tab 2 Different PDI-PDEQ groups and distribution in people with traumatic events (n, %)

分类	总体经历创伤事件者			经历交通事故者 (N=35)
	总人数 (N=60)	男性组 (N=34)	女性组 (N=26)	
PDI1-PDEQ1	32(53.33)	21(61.76)	11(42.31)	17(48.57)
PDI1-PDEQ2	1(1.67)	0(0.00)	1(3.85)	1(2.86)
PDI1-PDEQ3	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
PDI2-PDEQ1	13(21.67)	7(20.59)	6(23.77)	5(14.29)
PDI2-PDEQ2	3(5.00)	2(5.88)	1(3.85)	3(8.57)
PDI2-PDEQ3	2(3.33)	0(0.00)	2(7.69)	2(5.71)
PDI3-PDEQ1	1(1.67)	0(0.00)	1(3.85)	1(2.86)
PDI3-PDEQ2	3(5.00)	1(2.94)	2(7.69)	1(2.86)
PDI3-PDEQ3	5(8.33)	3(8.82)	2(7.69)	5(14.29)

**3 讨论**

全球每年至少有 5 000 万人因交通事故受伤<sup>[10]</sup>, 且约 1/3 经历交通事故者最终发展为创伤相关的精神障碍, 比如 PTSD<sup>[11]</sup>。韦美先<sup>[12]</sup>对 368 例特大交通事故患者的研究表明, 交通事故伤由于其突发性及复杂性, 给患者心理以沉重的打击, 心理反应比较强烈, 给治疗和护理带来一定的困难。徐唯等<sup>[13]</sup>对 28 例特大爆炸事故幸存者创伤后应激障碍的初步研究表明, 特大爆炸事故可导致暴露者出现不同程度的心理痛苦, PTSD 的发生与创伤事件的暴露程度和对善后处理的满意程度相关。李洁等<sup>[14]</sup>对我国四川汶川地震伤员的心理卫生状况调查表明, 地震后第 3 周有 34 例 (21.80%) 伤员出现心理问题。由此可见, 创伤事件后个体心理健康问题至关重要。

尽管研究<sup>[15-16]</sup>表明, 急性应激障碍可预测经历摩托车事故、烧伤事故者事件后慢性 PTSD 的发生; 但是由于每天有大量的意外创伤事件发生, 而急诊科的精神资源又相当有限, 在事故刚发生后仅通过访谈很难得到一个确切的精神科诊断。因此, 我们需要在创伤事件发生后通过一些较易评定的工具来初步评定个体的心理健康状况, 进而预测创伤事件

之后 PTSD 的发生,从而有利于对高危人群提供有效的二次干预策略。PDI、PDEQ 量表仅分别含 13 个和 10 个条目,简单、方便,具有良好的可操作性,Meta 分析表明创伤事件发生后患者体验到的精神痛苦和分离是对 PTSD 影响最大的两个危险因素<sup>[2]</sup>。因此,在创伤事件发生后 1 周内及时对经历创伤事件者进行 PDI 和 PDEQ 心理评定非常必要。

创伤事件后多数个体往往不能走出精神痛苦的阴影,研究<sup>[10,17]</sup>表明创伤后重度精神痛苦可能会增加创伤后个体患 PTSD 的风险,PDI 可能为 PTSD 的独立预测因子,且提示创伤事件刚发生后 (<1 周) 能更好地预测 PTSD。而创伤后分离是经历创伤事件者常表现出来的典型症状,包括记忆缺失、幻听、人格解体等,主要表现在分离性障碍中;在其他精神疾病中也常见,如创伤后应激障碍和精神分裂症等。研究<sup>[14,18-19]</sup>表明,经历创伤事件者分离体验症状越多,个体发生 PTSD 的风险越大,且创伤后分离体验可预测 PTSD 的发生,甚至可能会引起所有的精神病性症状;Kaufman 等<sup>[20]</sup>对 1 238 名经历战争的越南士兵的研究显示:患 PTSD 士兵的 PDEQ 得分明显高于未患 PTSD 者。

在世贸中心灾难刚发生后,对经历该事故飞行员的调查<sup>[21]</sup>结果显示:经历灾难的飞行员总体上呈现严重的精神痛苦和分离体验以及创伤后应激症状,PDI 和 PDEQ 平均总分分别为  $35.2 \pm 6.9$  和  $15.0 \pm 2.9$ ,即使该群体中个体卷入灾难的差异性较大;研究还表明,PDI 中的失控因子包括条目 8(情绪失控)、条目 9(控制大小便有困难)和条目 12(感觉可能要昏过去)与创伤后分离体验密切相关。但是也有研究<sup>[22]</sup>表明在控制了 PDI 中的失控因子和死亡恐惧因子(条目 13:我认为自己可能会死)之后,创伤后分离体验对 PTSD 症状严重程度的预测效应会消失。

本研究结果表明,创伤后分离和创伤后精神痛苦体验呈正相关,即使控制了性别、年龄、受教育年限等因素后,两者仍呈正相关。本研究结果并不支持创伤后分离体验属于一种防御机制的观点。本研究中无创伤后重度分离体验同时伴轻度创伤后精神痛苦的患者,提示创伤后分离可能并未对个体起保护作用进而使其免受重度创伤后的精神痛苦。创伤后分离更倾向于个体抵抗重度创伤后精神痛苦失败的一种表现,本研究中分别有 71.43% 和 28.57% 的重度创伤后分离体验者伴有重度和中度创伤后精神痛苦,说明创伤后分离可能是由重度创伤后精神

痛苦所导致的或是重度创伤后精神痛苦的一种附属现象;88.89% 的重度创伤后精神痛苦者伴中、重度创伤后分离体验,这说明大多数重度创伤后精神痛苦者同时伴中、重度创伤后分离体验,但值得注意的是,并不是每一名有重度创伤后精神痛苦体验的患者都同时伴中、重度创伤后分离。

关于本研究主要结果可能会有很多解释。首先,创伤后分离体验可能是由个体创伤后经历重度精神痛苦体验所导致,分离体验可能并未对个体起到保护作用使其免受重度精神痛苦。其次,在分离和精神痛苦的概念和分界上可能存在很多个体差异,经历创伤事件者体验到的精神痛苦以及何时发生分离均有可能不同。有研究<sup>[23]</sup>表明一些因素如情绪调节技能、暗示性等可能会导致个体在分离和精神痛苦的概念和分界上产生一些差异。本研究中即使控制了年龄、性别、受教育年限等变量后,创伤后分离和创伤后精神痛苦体验依旧呈显著正相关,但是本研究并未调查一些可能会影响创伤后精神痛苦和分离的因素如童年创伤史和应对方式等。

目前,有关创伤后精神痛苦和分离关系的研究相对较少,本研究在创伤后 1 周内对个体进行相关访谈,之后将继续定期随访,属于前瞻性研究,有较好的可行性和操作性。但是,本研究目前研究对象数量偏少,仅属于初步研究。Fikretoglu 等<sup>[6]</sup>也进行了类似研究,研究结果基本一致。不同的是,Fikretoglu 等的研究中研究对象相对较多,属于横断面研究,在调查时需要经历创伤事件者回忆创伤刚发生后的感受,有一定的回忆偏倚。而本研究并未用多重方法去评定创伤后精神痛苦和分离体验,因此,并不能解释由于方法学差异所导致的两者之间相关程度的差异。

总之,在未来的研究中我们还需进一步采用多重方法去评定个体的精神痛苦和分离,并且全面收集一些可能会影响创伤后精神痛苦和分离的中介变量数据,如个体受伤严重程度分级、情绪调节能力、应对方式、家庭及社会支持系统等,从而进一步研究创伤后分离和精神痛苦之间的关系,并探索其对 PTSD 的预测价值。

#### [参考文献]

- [1] Kessler RC, Chiu WT, Demler O, et al. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication[J]. Arch Gen Psychiatry, 2005, 62(6): 617-627.
- [2] Ozer EJ, Best SR, Lipsey TL, et al. Predictors of posttraumatic

- stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis[J]. *Psychol Bull*, 2003, 129(1): 52 - 73
- [ 3 ] van der Kolk BA, van der Hart O. Pierre Janet and the breakdown of adaptation in psychological trauma[J]. *Am J Psychiatry*, 1989, 146(12): 1530 - 1540.
- [ 4 ] Friedman MJ. What might psychobiology of PTSD teach us about future approaches to pharmacotherapy[J]. *J Clin Psychiatry*, 2000, 61(Suppl 7): 44 - 51.
- [ 5 ] Bernat JA, Ronfeldt HM, Calhoun KS, et al. Prevalence of traumatic events peritraumatic predictors of posttraumatic stress symptoms in a nonclinical sample of college students[J]. *J Trauma Stress*, 1998, 11(4): 645 - 664.
- [ 6 ] Fikretoglu D, Brunet A, Best S, et al. An examination of two competing models[J]. *J Nerv Ment Dis*, 2006, 194(11): 853 - 858.
- [ 7 ] Birnes P, Brunet A, Benoit M, et al. Validation of the peritraumatic dissociative experiences questionnaire self-report version in two samples of French-speaking individuals exposed to trauma[J]. *Eur Psychiatry*, 2005, 20(2): 145 - 151.
- [ 8 ] Marmar CR, Weiss DS, Schlenger WE, et al. Peritraumatic dissociation and posttraumatic stress in male Vietnam theater veterans[J]. *Am J Psychiatry*, 1994, 151(6): 902 - 907.
- [ 9 ] Nishi D, Matsuoka Y, Noguechi H, et al. Reliability and validity of the Japanese version of the Peritraumatic Distress Inventory[J]. *Gen Hosp Psychiatry*, 2009, 31(1): 75 - 79.
- [ 10 ] Nishi D, Matsuoka Y, Yonemoto N, et al. Peritraumatic Distress Inventory as a predictor of post-traumatic stress disorder after a severe motor vehicle accident[J]. *Psychiatry Clin Neurosci*, 2010, 64(2): 149 - 156.
- [ 11 ] Matsuoka Y, Nishi D, Nakajima S, et al. Incidence and prediction of psychiatric morbidity after a motor vehicle accident in Japan: The Tachikawa Cohort of Motor Vehicle Accident Study[J]. *Crit Care Med*, 2008, 36(1): 74 - 80.
- [ 12 ] 韦美先. 特大交通事故患者的心理问题及康复干预措施[J]. *吉林医学*, 2010, 31(5): 693 - 694.
- [ 13 ] 徐唯, 宋瑛, 梁爱民. 特大爆炸事故幸存者创伤后应激障碍的初步研究[J]. *中国心理卫生杂志*, 2003, 17(9): 603 - 606.
- [ 14 ] 李洁, 郭建雄, 徐文军. 四川汶川地震伤员的心理卫生状况调查[J]. *中国神经精神疾病杂志*, 2008, 34(9): 523 - 524.
- [ 15 ] McKibben JB, Bresnick MG, Wiechman Askay SA, et al. Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder: a prospective study of prevalence, course, and predictors in a sample with major burn injuries[J]. *J Burn Care Res*, 2008, 29(1): 22 - 35.
- [ 16 ] Harvey AG, Bryant RA. The relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder: a prospective evaluation of motor vehicle accident survivors[J]. *J Consult Clin Psychol*, 1998, 66(3): 507 - 512.
- [ 17 ] Bui E, Brunet A, Allenou C, et al. Peritraumatic reactions and posttraumatic stress symptoms in school-aged children victims of road traffic accident[J]. *Gen Hosp Psychiatry*, 2010, 32(3): 330 - 333.
- [ 18 ] Birnes P, Brunet A, Carreras D, et al. The predictive power of peritraumatic dissociation and acute stress symptoms for posttraumatic stress symptoms: a three-month prospective study[J]. *Am J Psychiatry*, 2003, 160(7): 1337 - 1339.
- [ 19 ] Moskowitz AK, Barker-Collo S, Ellson L. Replication of dissociation-psychosis link in New Zealand students and inmates[J]. *J Nerv Ment Dis*, 2005, 193(11): 722 - 727.
- [ 20 ] Kaufman ML, Kimble MO, Kaloupek DG, et al. Peritraumatic dissociation and physiological response to trauma-relevant stimuli in Vietnam combat veterans with posttraumatic stress disorder[J]. *J Nerv Ment Dis*, 2002, 190(3): 167 - 174.
- [ 21 ] Simeon D, Greenberg J, Knutelska M, et al. Peritraumatic reactions associated with the World Trade Center disaster[J]. *Am J Psychiatry*, 2003, 160(9): 1702 - 1705.
- [ 22 ] Simeon D, Yehuda R, Knutelska M, et al. Dissociation versus post-traumatic stress: cortisol and physiological correlates in adults highly exposed to the World Trade Center attack on 9/11[J]. *Psychiatry Res*, 2008, 161(3): 325 - 329.
- [ 23 ] Bryant RA, Guthrie RM, Moulds ML. Hypnotizability in acute stress disorder[J]. *Am J Psychiatry*, 2001, 158(4): 600 - 604.

[ 收稿日期 ] 2010-10-22

[ 本文编辑 ] 周珠凤