

泽贝妥单抗注射液临床应用合理性评价及安全性分析

朱文兵*,朱文靖*(中国科学院合肥肿瘤医院药学中心,合肥 230031)

中图分类号 R969.3 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2026)06-0750-04

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2026.06.023



摘要 目的:分析该院泽贝妥单抗注射液的临床应用情况,评价其用药合理性及安全性,以期为该药院内合理应用提供参考。方法:回顾性收集2024年1月—2025年6月该院临床采用泽贝妥单抗注射液治疗的患者完整病历资料,对患者的基本资料、临床诊断、用药情况的数据进行分析整理,并对患者泽贝妥单抗注射液的应用合理性、有效性和安全性进行评价。结果:纳入19例患者累计用药58例次,平均治疗3.05个周期。经疗效评价显示,完全缓解2例、部分缓解7例、疾病稳定5例、疾病进展5例,疾病控制率为73.68%。临床存在超适应证用药2例(10.53%)、未与标准CHOP化疗方案联合应用12例(63.16%)、联合其他化疗药物10例(52.63%)、用量低于说明书剂量要求8例(42.11%)。用药期间,出现不良反应者11例(57.89%),以1~2级居多,主要表现为低钾血症、白细胞、中性粒细胞降低和肝功能损伤等。结论:泽贝妥单抗注射液具有较好的临床治疗效果,该院临床应用基本遵循药品说明书适应证及相关指南推荐要求,但也存在超说明书适应证用药、未联合CHOP化疗方案及用药剂量偏低等问题。不良反应均为说明书载入的不良反应。今后临床应用中应严格把握适应证,加强用药期间的安全性监测,确保临床合理安全用药。

关键词 泽贝妥单抗注射液;弥漫大B细胞淋巴瘤;用药合理性;超说明书用药;安全性

Rationality Evaluation and Safety Analysis of Clinical Application of Zuberitamab Injection

ZHU Wenbing, ZHU Wenjing (Pharmacy Center, Hefei Cancer Hospital, Chinese Academy of Sciences, Hefei 230031, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To analyze the clinical use of Zuberitamab injection in our hospital, and to evaluate its rationality and safety, so as to provide reference for the rational use of this drug in our hospital. **METHODS:** All medical records of patients treated with Zuberitamab injection in our hospital from January 2024 to June 2025 were retrospectively collected. The basic information, clinical diagnosis, and medication data of the patients were analyzed and sorted out. The rationality, efficacy, and safety of Zuberitamab injection use were evaluated. **RESULTS:** A total of 19 patients were enrolled, receiving 58 treatment courses of Zuberitamab injection, with an average of 3.05 cycles. After efficacy evaluation, 2 patients achieved complete remission, 7 achieved partial remission, 5 had stable disease, and 5 had disease progression. The disease control rate was 73.68%. Off-label use was observed in 2 patients (10.53%). Twelve patients (63.16%) were not treated with the standard CHOP chemotherapy regimen, 10 patients (52.63%) received other chemotherapy drugs, and 8 patients (42.11%) received doses lower than those specified in the instructions. During treatment, 11 patients (57.89%) experienced adverse reactions, most of which were grade 1-2. The common adverse reactions included hypokalemia, decreased white blood cells and neutrophil counts, and liver function damage. **CONCLUSIONS:** Zuberitamab injection demonstrates good clinical efficacy. Its clinical application in our hospital basically follows the indications in the drug instructions and relevant guidelines. However, there are also problems such as off-label use, failure to combine with the standard CHOP chemotherapy regimen, and low dosage of drugs. Adverse reactions are all listed in the instructions. In future clinical use, indications should be strictly adhered to, and safety monitoring during medication should be strengthened to ensure rational and safe drug use.

KEYWORDS Zuberitamab injection; Diffuse large B-cell lymphoma; Rationality of drug use; Off-label use; Safety

泽贝妥单抗注射液是我国自主研发的新型抗肿瘤生物制剂,该药是一种针对B淋巴细胞表面CD20抗原的人-鼠嵌合型单克隆抗体,可特异性结合B淋巴细胞表面的CD20抗原,

从而启动淋巴B细胞溶解的免疫反应,发挥抗肿瘤作用^[1]。泽贝妥单抗注射液于2023年5月17日经国家药品监督管理局批准于中国内地上市,批准适应证为成人CD20阳性非特指型弥漫大B细胞淋巴瘤(diffuse large B-cell lymphoma, DLBCL)^[2]。在Ⅲ期临床试验中,相比于传统同适应证、同靶点药物利妥昔单抗,泽贝妥单抗的疗效更优、完全缓解率及患者长期生存获益更高、安全性良好,且感染性肺炎等3级及以

*主管药师,硕士。研究方向:临床药学。E-mail:396378865@qq.com

#通信作者:副主任药师,硕士。研究方向:临床药学,药事管理。E-mail:526382663@qq.com

上药物相关不良反应发生率更低^[3]。因此,泽贝妥单抗作为新型抗 CD20 单克隆抗体药物,获得中国临床肿瘤学会 (Chinese Society of Clinical Oncology, CSCO) 的《淋巴瘤诊疗指南 (2023 版)》^[4] 推荐,联合环磷酰胺 (cyclophosphamide)、阿霉素 (hydroxydaunorubicin)、长春新碱 (oncovin)、泼尼松 (prednisone) 联合化疗方案 (CHOP) 治疗 DLBCL。由于泽贝妥单抗注射液上市时间较短,目前临床关于该药用药合理性及对用药人群的安全性报道仍然较少,难以有效指导临床规范化、合理化用药。为此,本研究回顾性分析中国科学院合肥肿瘤医院 (以下简称该院) 近期泽贝妥单抗注射液临床应用情况,系统评价其用药合理性、临床有效性及用药安全性,旨在为该药临床应用规范化管理提供参考依据,现将主要内容报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

回顾性分析 2024 年 1 月—2025 年 6 月期间该院临床采用泽贝妥单抗注射液治疗的所有病历资料。患者年龄、性别不限,不制定排除标准。通过对患者的病历进行查阅,提取并记录患者的基本信息、临床诊断、治疗方案、泽贝妥单抗注射液的用药情况及药品不良反应发生情况等。本研究经该院伦理委员会确认免除伦理审查。

1.2 方法

以该院医院信息管理系统中的电子病历模块为数据来源,共收集 19 例采用泽贝妥单抗注射液治疗的住院患者,通过详细阅读患者的电子病历,以 Excel 软件记录患者的姓名、年龄、性别、体表面积 (body surface area, BSA)、卡氏功能状态 (karnofsky performance status, KPS) 评分 (评分范围 0~100 分,分值越高代表患者体能状态越好、自理与抗肿瘤耐受能力越强)、合并疾病、诊断、合并用药、泽贝妥单抗注射液用药方案、用药周期、不良反应 (adverse drug reaction, ADR) 发生情况、住院时长等信息。根据泽贝妥单抗注射液药品说明书、CSCO《淋巴瘤诊疗指南 (2023 版)》^[4] 及《新型抗肿瘤药物临床应用指导原则 (2024 版)》^[5] 等作为主要参考依据,对 19 例患者使用泽贝妥单抗注射液的临床用药合理性进行评价,并分析患者治疗期间与泽贝妥单抗注射液相关的不良反应发生情况。

1.3 评价标准

- (1) 适应证:泽贝妥单抗注射液批准用于成人 CD20 阳性非特指型 DLBCL 患者,应与标准 CHOP 化疗方案联合治疗。
- (2) 用法用量:泽贝妥单抗注射液推荐剂量为 375 mg/m²,在每个化疗周期的第 1 d 使用,应在标准 CHOP 方案给药前使用,最多使用 6 个周期。采用静脉滴注的方式给药,初始滴注速度为 50 mg/h,1 h 后无输液反应可增加滴注速度直至 400 mg/h。不推荐泽贝妥单抗注射液减量使用,CHOP 方案剂量可减少,老年人群无需剂量调整。用药前需预先使用解热镇痛药、抗组胺药、糖皮质激素进行预处理。
- (3) 疗效评价标准:完全缓解 (complete esponse, CR) 为所有目标病灶的最长径之和缩小至正常范围 (<10 mm),且无新

病灶出现;部分缓解 (partial response, PR) 为目标病灶的最长径之和减少≥50%,且无新病灶出现;疾病稳定 (stable diseas, SD) 为目标病灶的最长径之和减少<25%且无新病灶出现;疾病进展 (progressive disease, PD) 为目标病灶的最长径之和增加>20%,和/或出现新的病灶 (淋巴结≥10 mm 或软组织肿块≥10 mm 的最长径)。疾病控制率=(CR+PR+SD) 例数/总例数×100%。

(4) 不良反应判定标准:以说明书载入的不良反应及《肿瘤治疗常见不良反应分级系统》^[6] 对患者的不良反应发生情况进行评估和分级判定,并依据国家药品不良反应监测中心关联性评价标准进行 ADR 关联性评价^[7]。

2 结果

2.1 患者一般资料统计

调查期间该院使用泽贝妥单抗注射液患者共 19 例,其中男性 12 例、女性 7 例;年龄 29~77 岁,平均年龄 (61.19±11.02) 岁;BSA 1.42~2.00 m²,平均 (1.68±0.17) m²;KPS 评分 50~90 分,平均 (85.51±8.43) 分;住院时长 2~31 d,平均 (7.31±3.72) d。见表 1。

表 1 患者一般资料统计

项目	分类	例 (%)	项目	分类	例 (%)
性别	男性	12 (63.16)	住院时长	<10 d	14 (73.68)
	女性	7 (36.84)		10~20 d	2 (10.53)
年龄	<45 岁	1 (5.26)	KPS 评分	>20 d	3 (15.79)
	45~59 岁	5 (26.32)		50 分	1 (5.26)
	≥60 岁	13 (68.42)		70 分	2 (10.53)
BSA	<1.5 m ²	2 (10.53)		80 分	5 (26.32)
	1.5~1.7 m ²	5 (26.32)		90 分	11 (57.89)
	>1.7 m ²	12 (63.16)			

2.2 患者疗效评估

本研究对纳入患者的临床疗效进行统计分析,结果显示:所有患者中,达到 CR 者 2 例,占比 10.53%;PR 者 7 例,占比 36.84%;SD、PD 者均 5 例,占比 26.32%。疾病控制率为 73.68%。

2.3 患者用药周期数、合并用药、预处理情况统计

19 例患者共使用泽贝妥单抗注射液 58 例次,平均治疗 3.05 个周期,其中单药治疗患者 5 例、联合其他用药患者 10 例,用药前预处理患者 19 例。见表 2。

表 2 患者用药周期数、合并用药、预处理情况统计

项目	分类	例 (%)	项目	分类	例 (%)
用药周期	1 个	5 (26.32)	用药情况	单药治疗	5 (26.32)
	2 个	6 (31.58)		联合 CHOP	4 (21.05)
	3 个	2 (10.53)		联合维泊妥珠单抗、苯达莫司汀	4 (21.05)
	4 个	3 (15.79)		联合塞替哌	1 (5.26)
	5 个	1 (5.26)		联合奥沙利铂、吉西他滨	1 (5.26)
	6 个	2 (10.53)		联合奥布替尼、苯达莫司汀	2 (10.53)
用药前预处理		19 (100.00)		联合塞替哌、奥布替尼	2 (10.53)

2.4 患者用药合理性分析

19 例患者中超适应证用药 2 例;未与标准 CHOP 化疗方案联合应用患者 12 例,其中联合其他化疗药物 10 例,占比 52.63%;泽贝妥单抗用量低于说明书剂量要求 8 例。各类用药不合理情况存在交叉表现。见表 3。

表 3 患者用药合理性情况分析

类型	例(%)	问题表现
超说明书适应证	2(10.53)	套细胞淋巴瘤 1 例、边缘区 B 细胞淋巴瘤 1 例
联合用药不适宜	12(63.16)	单药治疗 5 例;联合维泊妥珠单抗+苯达莫司汀 3 例;联合塞替哌 1 例;联合奥沙利铂+吉西他滨 1 例;联合奥布替尼+苯达莫司汀 1 例;联合塞替哌+奥布替尼 1 例
用药剂量不适宜	8(42.11)	低于标准剂量 50 mg 患者 2 例;低于标准剂量 60 mg 患者 1 例;低于标准剂量 70 mg 患者 1 例;低于标准剂量 90 mg 患者 1 例;低于标准剂量 100 mg 患者 2 例;低于标准剂量 150 mg 患者 1 例

2.5 患者用药安全性分析 57.89%,常见的不良反应有低钾血症、白细胞、中性粒细胞降低
19 例患者用药期间出现不良反应 11 例,发生率为 低和肝功能损伤等。见表 4。

表 4 患者用药安全性分析

编号	不良反应表现	分级	处置	转归	关联性
1	低钾血症、大便干结	2	氯化钾缓释片补钾、富钾饮食、口服乳果糖	好转	可能
2	肌酐升高、低钾血症、发热、畏寒、皮肤瘙痒、血小板计数降低	2	金水宝片补肾治疗、补钾治疗、连花清瘟颗粒解热、外涂地塞米松乳膏抗过敏、长效升白	好转	可能
3	粪常规隐血阳性	1	定期复查、动态监测	好转	可能
4	低钾血症、白细胞、中性粒细胞计数下降	2	口服氯化钾缓释片、予人粒细胞刺激因子升白治疗	好转	可能
5	发热、寒战、胸闷气短、呕吐、白细胞、中性粒细胞计数、血红蛋白下降	2	抗过敏、减慢输注速度	好转	可能
6	白细胞、中性粒细胞计数下降	2	地榆升白胶囊、人粒细胞刺激因子升白处理	好转	可能
7	白细胞、中性粒细胞计数下降	2	重组人粒细胞集落刺激因子促白细胞释放及口服升白药物治疗	好转	可能
8	肝功能指标轻度升高	1	监测肝功能	好转	可能
9	全身散在皮疹	1	调整地塞米松用量、监测皮疹消退情况	好转	可能
10	血小板降低、贫血、头晕、乏力、白细胞、中性粒细胞计数下降	3	暂停化疗、红细胞输注、以升白细胞、升血小板及对症治疗、监测血常规	好转	可能
11	低钾血症	2	补钾治疗	好转	可能

3 讨论

3.1 患者一般资料及用药情况分析

本研究回顾性分析了 19 例于该院血液肿瘤科接受泽贝妥单抗注射液治疗的 DLBCL 患者。分析显示,该组患者的用药实践与药物说明书及临床指南要求基本吻合,并初步观察到了良好的治疗效果。此 19 例患者男女比例较为均衡;68.42%的患者为>60 岁的老年患者,与 DLBCL 的发病年龄特点基本吻合;患者的 BSA 均处于正常范围内;KPS 评分平均(85.51±8.43)分,表明患者在接受泽贝妥单抗注射液治疗期间的体能状态良好;由于大多数患者在接受泽贝妥单抗注射液治疗后留院观察 2~3 d 后即可出院,因此 73.68% 患者的住院时间<10 d,仅有 1 例患者因化疗治疗期间出现较为严重的不良反应接受处置干预,使住院时间达到 31 d。

泽贝妥单抗注射液药品说明书及 III 期临床试验^[8]将 6 个治疗周期作为安全性和有效性应用阈值,本研究发现,19 例患者中未出现超过 6 个治疗周期的患者,基本符合该药的药品说明书要求。本研究发现联合标准 CHOP 方案患者 4 例,符合泽贝妥单抗注射液药品说明书中提出泽贝妥单抗注射液应与标准 CHOP 化疗方案联合应用的标准,但目前相关指南共识中^[9]仍缺少泽贝妥单抗单药治疗或联合其他化疗药物治疗的临床数据及用药经验,因此如何正确联合用药应引起临床重视。此外,本研究中发现所有患者在泽贝妥单抗治疗前,均按说明书要求预先使用解热镇痛药、抗组胺药、糖皮质激素等进行预处理,部分患者因合并其他化疗额外增加了止吐、护胃、保肝、碱化水化等干预措施,表明在该院该药使用中基本遵循说明书要求进行预防用药。在疗效分析中,19 例患者疾病控制率为 73.68%,提示泽贝妥单抗在该真实世界人群中具有较好的临床用药活性。

3.2 患者用药合理性分析

本研究对 19 例使用泽贝妥单抗注射液患者的用药合理性

进行了统计分析,发现主要存在超适应证用药、联合用药方案不适宜及用药剂量不足三类问题。

泽贝妥单抗目前在中国获批的适应证严格限定为 CD20 阳性的 DLBCL 非特指型成人患者,此规定亦被《新型抗肿瘤药物临床应用指导原则(2024 版)》^[5]及 CSCO《淋巴瘤诊疗指南》^[4]所遵循。本研究中发现 2 例(10.53%)超适应证用药情况,分别用于套细胞淋巴瘤和边缘区 B 细胞淋巴瘤,均在 2 个周期治疗后评估为 PD 并停药,未能观察到临床获益。鉴于 DLBCL 与套细胞淋巴瘤和边缘区 B 细胞淋巴瘤在病理特征、临床表现、免疫表型、标准治疗方案等方面存在差异,当前超适应证使用缺乏充分的循证医学支持,因此不建议超适应证用药,应严格遵照说明书适应证要求进行治疗。

联合用药不适宜为本研究最突出的不合理用药现象。药品说明书及权威指导原则均明确要求,泽贝妥单抗应与标准 CHOP 化疗方案联合使用^[4-5]。但本研究中有 63.16% 的患者未遵循此方案,其中 5 例为单药治疗,7 例联合其他常规化疗药物(如苯达莫司汀、塞替哌、奥沙利铂、吉西他滨等)或靶向药物(如奥布替尼、维泊妥珠单抗等)。泽贝妥单抗的关键 III 期临床研究数据及后续疗效优势证据均基于 CHOP 方案建立。相关的临床研究显示,泽贝妥单抗与 CHOP 联合治疗能够表现出更高的完全缓解率和客观缓解率,改善患者的长期预后^[10]。然而,泽贝妥单抗与其他药物联用的安全性、有效性及药物相互作用尚缺乏大规模临床研究证实,因此偏离标准联合方案存在不确定性风险,对患者产生的疗效及安全性问题均需要进一步的临床观察研究予以证实。

在用法用量方面,所有患者给药方式符合规范——静脉滴注,但存在给药剂量不足的情况。说明书推荐剂量为 375 mg/m² BSA,此剂量基于药代动力学研究设定,能确保有效的血药浓度、组织分布及抗体依赖性细胞介导的细胞毒作用活性,从而优化疗效。本研究中有 8 例患者实际给药剂量低于

此标准,通过查阅病历发现,其原因多与评估患者经济状况、耐受性及合并用药有关。然而,泽贝妥单抗药代动力学研究表明,375 mg/m² 的剂量能够有效清除 CD20 阳性 B 细胞,并在体内维持较长时间的药效,有更高的分布容积,能够有效清除淋巴组织中的肿瘤细胞,并且该剂量能在体内发挥更强的抗体依赖性细胞介导的细胞毒作用活性,提高临床疗效^[11]。因此,低剂量给药可能影响该药在体内的抗肿瘤活性,存在疗效不足的问题,临床应用中应按照说明书推荐剂量用药,确保发挥最佳的疗效。

3.3 患者用药安全性分析

泽贝妥单抗注射液 3 级及以上药物相关不良反应发生率较低,说明书中载入的常见(发生率≥10%)的不良反应为:白细胞计数降低、中性粒细胞计数降低、淋巴细胞计数降低、贫血、发热、血小板计数降低、低钾血症等^[12]。另外,泽贝妥单抗的一些特定不良反应,包括输液反应如寒战、发热、皮疹、心率升高、血压升高、感染、乙肝病毒再激活等^[13]。本研究中发现不良反应发生率为 57.89%,均为说明书载入的不良反应,未观察到新的不良反应。绝大多数不良反应程度轻微(1~2 级),通过对症处理即可有效控制或缓解。仅 1 例患者出现 3 级反应,患者表现为血小板降低、贫血、头晕、乏力、白细胞、中性粒细胞计数下降,给予了暂停化疗、红细胞输注、以升白细胞、升血小板及对症治疗,监测血常规等处置措施,延长了患者的住院时间。此案例不仅提示仍需警惕常见不良反应发生情况并妥善处理,而且凸显出加强用药期间监测与及时干预的重要性。

综合本研究对用药合理性的分析,泽贝妥单抗的临床应用在遵循现有用药说明、指南的框架下,仍存在可优化空间:(1)存在超说明书用药情况,需严格遵循药品批准的适应证范围;(2)存在部分病例未与标准的 CHOP 化疗方案联合、用药剂量未达推荐标准的情况,需重点关注疗效问题;(3)鉴于该药上市时间较短,长期、大样本的安全性数据仍在积累中,因此必须加强用药预防及用药监测,及时处理相关不良反应,确保临床合理安全用药。

本文存在的不足之处主要源于收集的病例数较少,主要是由于泽贝妥单抗注射液上市时间较短、批准适应证范围较窄、尚未在临床上广泛应用,因此对本研究分析结果的普遍性可能产生一定影响。为获得更稳健的结论,建议在今后的临床工作中持续收集用药病例,开展多中心、更大样本量的真实世界研究,以进一步验证和完善本研究的发现,为临床合理、安全用药提供更高级别的证据支持。

参考文献

[1] ZHENG L, WANG W J, SUN Q. Targeted drug approvals in 2023: breakthroughs by the FDA and NMPA[J]. Signal Transduct Target Ther, 2024, 9(1): 46.

[2] RAN C L, LIU Q. Synergistic effect and long-term efficacy of

of diffuse large B-Cell lymphoma patients[J]. J Biobased Mater Bioenergy, 2024, 18(3): 502-507.

[3] CRESCIOLI S, KAPLON H, CHENOWETH A, et al. Antibodies to watch in 2024[J]. MAbs, 2024, 16(1): 2297450.

[4] 中国医疗保健国际交流促进会肿瘤内科学分会, 中国抗癌协会淋巴瘤专业委员会, 中国医师协会肿瘤医师分会. 中国淋巴瘤治疗指南(2023 年版)[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2023, 30(1): 2-39.

[5] 国家卫生健康委办公厅. 关于印发新型抗肿瘤药物临床应用指导原则(2024 年版)的通知: 国卫办医政函[2025]2 号[EB/OL]. (2025-01-07)[2025-05-27]. <https://www.nhc.gov.cn/yzygj/c100067/202601/460c2377aa294b55baacd339b8b19eb8.shtml>.

[6] 臧文君, 刘砚燕, 袁长蓉. 国际肿瘤化疗药物不良反应评价系统——通用不良反应术语标准 4.0 版[J]. 肿瘤, 2012, 32(2): 142-144.

[7] 贾晋生, 刘红亮, 王青, 等. 基于知识图谱联合 ERNIE-DPCNN 模型的药品不良反应自动关联性评价方法研究[J]. 中国药物警戒, 2024, 21(2): 163-166, 180.

[8] XU M, SHU J H, QIAN S X, et al. Zuberitamab, an innovative anti-CD20 monoclonal antibody, for patients with primary immune thrombocytopenia in China: a randomized, double-blind, placebo-controlled, phase 2 study[J]. Lancet Reg Health West Pac, 2024, 47: 101096.

[9] LI Z M, JIANG W Q, ZHOU H, et al. Comparison of zuberitamab plus CHOP versus rituximab plus CHOP for the treatment of drug-naïve patients diagnosed with CD20-positive diffuse large B-cell lymphoma: a phase 3 trial[J]. J Immunother Cancer, 2024, 12(10): e008895.

[10] GAO H, WANG S T, WANG H B, et al. Characterization and exploration of an artifact in the reducing capillary electrophoresis-sodium dodecyl sulfate analysis of the ‘me-too’ drug zuberitamab related to rituximab[J]. J Pharm Biomed Anal, 2023, 228: 115347.

[11] GILADI O, BAGNATO G, GENTILINI M, et al. Diffuse large B cell lymphoma characteristics and outcomes during the COVID-19 pandemic in two tertiary centers-an Israeli/ Italian study[J]. Ann Hematol, 2024, 103(3): 803-811.

[12] SHIN C H, ALORAIMI M, KIM T G, et al. Comparative analysis of the clinical manifestations of sinonasal natural killer T-cell lymphoma and diffuse large B-Cell lymphoma[J]. J Rhinol, 2024, 31(2): 93-100.

[13] BEI L Y, SHANG C Y, WU J Z, et al. Cause-specific mortality in a population-level cohort of diffuse large B-cell lymphoma following chemotherapy in the early 21st century[J]. Ann Hematol, 2024, 103(5): 1675-1685.

(收稿日期:2025-05-28 修回日期:2025-07-28)

《中国医院用药评价与分析》的网址:<http://yypf-china.com>
欢迎订阅, 欢迎投稿!