

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.19.012

## 《医院急诊科规范化流程》分诊标准在临床急诊工作中的应用实践\*

陶蓉<sup>1</sup>,甘秀妮<sup>2</sup>,戢芳<sup>2△</sup>

(1. 巫山县人民医院护理部,重庆 404700;2. 重庆医科大学附属第二医院护理部,重庆 400010)

**[摘要]** **目的** 通过与 5 级国际预检系统(5L NTS)进行比较,探讨《医院急诊科规范化流程》急诊分诊标准(4 级分级标准)的临床应用。**方法** 对 2015 年 1 月 1 日至 1 月 31 日于巫山县人民医院急诊科就诊的 984 例患者进行 4 级分级标准分诊评估,5L NTS 作为对照评估标准,比较两种标准的错误率、评估时间及使用难易程度。**结果** 4 级分级标准分诊错误率为 4.7%,5L NTS 分诊错误率为 3.6%,差异无统计学意义( $\chi^2=1.220, P=0.269$ )。两种标准的分诊用时比较,差异有统计学意义( $t=-2.291, P=0.04$ );而使用难易程度比较,差异无统计学意义( $\chi^2=1.143, P=0.285$ )。**结论** 《医院急诊科规范化流程》推荐的 4 级分级标准与国际上得到广泛认可的 5L NTS 在分诊错误率、使用难易程度上无明显差异,具有临床推广价值。

**[关键词]** 急诊;分诊;分诊标准**[中图分类号]** R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2016)19-2629-03

## Application practice of triage criteria of Hospital Emergency Department Standardization Process in clinical emergency work\*

Tao Rong<sup>1</sup>, Gan Xiuni<sup>2</sup>, Ji Fang<sup>2△</sup>

(1. Department of Nursing, Wushan County People's Hospital, Chongqing 404700, China;

2. Department of Nursing, Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the clinical application of the emergency triage criteria in the Hospital Emergency Department Standardization Process by comparing it with the 5 level national triage system(5L NTS). **Methods** Totally 984 patients visiting the emergency department of the Wushan County People's Hospital from January 1 to January 31, 2015 were chosen to conduct the evaluation of 4-grade classification standard triage with 5L NTS as the control evaluation criteria. The error rate, evaluation time and degree of difficulty or ease were compared between the two criteria. **Results** The error rate of 4-grade triage standard was 4.7%, which of 5L NTS was 3.6%, the difference was not statistically significant ( $\chi^2=1.220, P=0.269$ ). The triage time had statistical difference between the two criteria ( $t=-2.291, P=0.04$ ), while the degree of difficulty or ease in using criteria had no statistical difference( $\chi^2=1.143, P=0.285$ ). **Conclusion** The 4-grade triage criteria recommended by the Hospital Emergency Department Standardization Process has no obvious differences in the aspects of triage error rate, degree of difficulty or ease in use compared with the widely recognized 5L NTS in the world, and has the clinical promotion value.

**[Key words]** emergency; triage; triage criteria

急诊分诊是指急诊护士对每例来诊患者进行简单迅速的评估,了解其医疗需求,判断就诊紧急程度,使其在恰当的时机、治疗区域获得恰当的医疗护理的过程<sup>[1]</sup>。预检分诊的有效运行有助于患者及时得到适宜救治,保障医疗安全,提高患者就诊满意度。目前,国内急诊护理人员大多根据患者的临床症状、体征进行分诊,缺乏统一规范的急诊分诊标准<sup>[2]</sup>。而国际上急诊分诊标准的建立及使用已日趋成熟,比如美国的急诊严重度指数(emergency severity index, ESI)<sup>[3]</sup>、加拿大的急诊预检标尺(the Canadian triage and acuity scale, CTAS)<sup>[4]</sup>、5 级国际预检系统(5 level national triage system, 5L NTS)<sup>[5]</sup>。2012 年中华人民共和国卫生行业标准《医院急诊科规范化流程》出台,建议在急诊分诊时按疾病严重程度对患者进行分级,不同严重程度的患者进入不同区域进行诊治。然而该分级标准目前并未普及,其分诊准确率尚缺乏临床证实。本研究旨在以 5L NTS 为对照,探讨《医院急诊科规范化流程》分级标准在急诊分诊中的临床应用。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 以 2015 年 1 月 1 日至 1 月 31 日于巫山县人民医院急诊科就诊的 984 例患者为研究对象,年龄 14~81 岁。纳入标准:年龄大于或等于 14 岁,疾病严重程度不限。排除标准:不配合分诊者,分诊所需资料不全面者。该院急诊科救治区域设置为:抢救及重症监护区、急诊处置区和非急诊候诊区。科室配置有多功能监测仪(测量心率、血压、血氧饱和度、呼吸频率)、体温计、血糖仪、心电图仪等设备。

## 1.2 方法

**1.2.1 分诊标准的选择** 本研究采用《医院急诊科规范化流程》急诊分级标准(4 级分级标准)作为研究标准,采用 5L NTS 作为对照标准。4 级分级标准结合症状、体征、辅助检查结果评估患者,全面、准确地提示了患者的病情严重程度。同时,该标准还首次评估了患者对医疗资源的占用情况<sup>[6]</sup>。作为对照标准的 5L NTS 已建立数十年,该系统有详细、准确的分级标准,其临床分诊准确率在不同地区得到了广泛的验证<sup>[5,7-8]</sup>。

表 1 4 级分级标准的病情及病情严重程度分级

病情分级*	病情严重程度 <sup>#</sup>	分级标准	占用急诊医疗资源(个) <sup>△</sup>
1 级	濒危(A 级)	病情可能随时危及患者生命,包括气管插管者,无呼吸、无脉搏者,急性意识改变者,无反应者,需立即采取挽救生命的干预措施。	—
2 级	危重(B 级)	病情有进展至生命危险和致残危险者,应尽快安排接诊	—
3 级	急症(C 级)	患者有急性症状和急诊问题,但目前明确没有危及生命或无致残危险,应在一定时间段内安排患者就诊	0~1
4 级	非急症(D 级)	轻症患者或非急症患者,患者目前没有急性发病情况,无或很少有不适主诉	≥2

\*:若临床判断为非急症患者(D 级),但因其病情复杂,需要占用 2 个或 2 个以上急诊医疗资源,病情分级定为 3 级;<sup>#</sup>:生命体征异常者,病情严重程度分级上调一级;<sup>△</sup>:占用医疗资源包括实验室检查(血和尿)、心电图、X 射线、CT、磁共振成像(MRI)、超声、血管造影、建立静脉通路、静脉注射、肌内注射、雾化治疗、相关专科会诊、简单操作(如导尿、撕裂伤修补)、复杂操作(如镇静、镇痛)<sup>[6]</sup>;—:无数据。

**1.2.2 分诊人员选择及培训** 该院急诊科护理人员学历均为中专及以上。本研究选择在急诊科工作 3 年以上并且承担分诊职责 1 年以上的护理人员作为分诊护士。对所有分诊护士进行 2012 年卫生行业标准《医院急诊科规范化流程》中病情分级及 5L NTS 标准培训。培训结束后以模拟分诊场景对分诊护士进行分诊准确度考察,对于考察不合格的分诊护士进行重新培训至考察合格为止,或者不纳入本研究。同时,比较不同分诊护士在模拟分诊场景中的分诊结果,计算加权 Kappa 值以评估 4 级分级标准的信度<sup>[9]</sup>。

**1.2.3 分诊流程** 患者到达急诊科以后,采集患者病史、进行简单体格检查和辅助检查,分别由两位不同分诊护士对符合纳入标准的研究对象进行 4 级分级标准(见表 1)及 5L NTS 的评估。完成评估即做好评估等级记录,评估者不参与患者下一步诊治流程。同时,由未参与评估的急诊科医务工作者评估患者病情,进入下一诊治流程。危重患者进入抢救及重症监护区,急症患者进入急诊处置区,非急症患者进入非急诊候诊区。救治工作结束后根据具体诊治过程详细记录并确认患者实际病情的严重程度,分为濒危、危重、急症、非急症 4 个等级,参与研究的分诊护士在分诊标准评估过程中及评估完成后对研究对象的实际病情严重程度均不知情。同时,两名分诊护士对对方分诊标准评估情况不知情。分诊错误定义为分诊标准分诊等级和患者实际病情严重程度不一致,分别计算 4 级分级标准及 5L NTS 分诊错误率并进行比较。分诊时间由专人定表检测,并详细记录。分诊难易程度在分诊研究全部结束后由除分诊护士外的研究者询问所有分诊护士,并记录理由。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据处理与统计分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,两组间比较采用  $t$  检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;一致性分析采用 Kappa 一致性检验,Kappa 值( $\kappa$ ) $\geq 0.75$  认为具有较好的一致性; $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 一般资料** 984 例患者中实际进入抢救及重症监护区 92 例(濒危 23 例,危重 69 例),进入急诊处置区 287 例,进入非急诊候诊区 605 例。参与分诊培训护理人员共 14 名,培训结束通过考察人员共 14 名。对模拟分诊场景中 4 级分级标准结果一致性评估显示  $\kappa = 0.79$ ,研究者间具有较好一致性。评估者共 14 名,4 级分级标准评估者 7 名,平均年龄(27.4 $\pm$ 2.4)岁。5L NTS 级分级标准评估者 7 名,平均年龄(28.2 $\pm$ 3.6)岁。学历:大专及以下 12 名、本科 2 名、无硕士及以上学历者。职

称:护士 5 名、护师 5 名、主管护师 4 名。从事急诊工作时间:小于 5 年者 2 名,5~10 年者 12 名,无大于 10 年者。

**2.2 两种分诊标准的分诊准确率比较** 应用 4 级分级标准分诊:1 级濒危患者 26 例,2 级危重患者 74 例,3 级急症患者 264 例,4 级非急症患者 620 例。1 级濒危、2 级危重、3 级急症期及 4 级非急症分诊错误率分别为 13.0%(3/23)、7.2%(5/69)、8.0%(23/287)、2.5%(15/605),总分诊错误率为 4.7%(46/984)。应用 5L NTS 分诊:I 级(立即)患者 21 例,II 级(危急)患者 61 例,III 级(紧急)患者 92 例,IV 级(亚紧急)患者 183 例,V 级(不紧急)患者 627 例。濒危(立即)、危重(危急)、急症(紧急、亚紧急)及非急症(不紧急)分诊错误率分别为 8.7%(2/23)、11.6%(8/69)、4.2%(12/287)、2.3%(14/605),总分诊错误率为 3.6%(36/984)。两组分级错误率比较,差异无统计学意义( $\chi^2 = 1.220, P = 0.269$ )。

**2.3 两种分诊标准的分诊用时比较** 对患者进行 4 级分级标准分级所用时间为(3.3 $\pm$ 0.3)min,对患者进行 5L NTS 分诊所用时间为(3.8 $\pm$ 0.5)min,差异有统计学意义( $t = -2.291, P = 0.04$ )。

**2.4 两种分诊标准的使用难易程度比较** 认为 4 级分级标准使用较为困难的评估护士 4 名,认为较为容易的 3 名;认为 5L NTS 使用较为困难的评估护士 5 名,认为较为容易的 2 名,差异无统计学意义( $\chi^2 = 1.143, P = 0.285$ )。

## 3 讨 论

本研究发现,于巫山县人民医院就诊的 984 例急诊患者中,《医院急诊科规范化流程》推荐的 4 级分级标准分诊错误率为 4.7%,5L NTS 分诊错误率为 3.6%,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。有研究报道,在三级甲等医院中 5L NTS 的分诊失误率为 1%,然而目前并无其他国内外研究报道 4 级分级标准的分诊错误率或准确率。与去年同期比较,使用 4 级分级标准及 5L NTS 分诊降低了分诊失误,使不同危急程度的患者得到了适宜的诊治,减少了因分诊失误导致的病情变化和意外,这一结论同其他使用不同分诊标准的研究相同<sup>[10-11]</sup>。从具体结构上看,5L NTS 具有精确的分级标准,不同病情严重程度分级中,生命体征(心率、血压、呼吸)及辅助检查(血糖、血氧饱和度、心电图)的结果均有详细规定。4 级分级标准注重患者整体病情,并未对各指标进行细分评估。因此,在分诊程序上 4 级分级标准更为简单,分诊用时更短,但是在分诊结果上显示出准确率较低。4 级分级标准分诊时间较短,但对分诊实施者病情判断的准确度具有较高要求,适合有丰富分诊经验的急

诊医务工作者。

虽然急诊分诊标准的使用能够降低分诊失误率,保障医疗安全,提高患者的就诊满意度,但是合理地选择及应用分诊标准是发挥其正确功能的前提。笔者发现,急诊分诊标准的临床应用需要注意以下问题:(1)分诊标准的合理性,制订合理的标准是急诊预检分诊准确与否的基础。急诊患者病情严重、紧急程度决定其候诊时间,危重患者需立即送入抢救区进行抢救,非重症患者根据病情送入急诊处置区或非急诊候诊区。如果分诊标准在界定病情严重程度上出现问题,会导致分诊失误,可能造成危重患者候诊时间延长,在候诊过程中出现病情变化。另外,分诊标准的应用还应结合医疗机构的具体情况。比如受医疗机构的条件限制,在不能及时提供辅助检查结果的情况下,选择对辅助检查结果有严格要求的分诊标准就不合时宜,反而会对分诊过程造成干扰。(2)分诊护士的培训,分诊护士作为急诊分诊的实施者,对分诊标准的透彻理解是正确分诊的前提。在临床工作中,首先应选取有一定工作经验的急诊护士承担分诊预检工作;其次,必须对分诊护士进行分诊标准的培训和实践考核,以保证分诊护士能正确分诊。(3)分诊过程中应以人为本,分诊标准适用于普遍情况,但临床工作中存在一些特殊情况,比如对于基础疾病较多,潜在风险大的老年患者、残疾或智能障碍患者,可适当调整就诊顺序,为患者提供及时的医疗服务。

综上所述,《医院急诊科规范化流程》推荐的 4 级分级标准与国际上得到广泛认可的 5L NTS 在分诊准确率、使用难易程度上无明显差异。该分诊预检标准的使用能够降低分诊失误率,提高医疗服务质量,有助于保障医疗安全及合理利用医疗资源,有广泛的临床推广价值。

## 参考文献

[1] 孟庆义. 急诊护理学[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:8-18.

(上接第 2628 页)

- 后 6 种不同功能评分标准的比较[J]. 中华手外科杂志, 2008,24(4):243-246.
- [5] Cole PA, Wijdicks CA. The operative treatment of diaphyseal humeral shaft fractures[J]. Hand Clin, 2007, 23(4): 437-448.
- [6] 牛学强, 刘福云, 郭永成. 3 种手术方法治疗肱骨干骨折疗效比较[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2014, 28(9): 869-870.
- [7] 柳辑章. 肱骨骨折锁定钢板内固定术后失败原因分析[J]. 职业卫生与病伤, 2014, 29(2): 123-124.
- [8] 夏炎, 李云龙. 锁定钢板内固定失效的原因分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2014, 29(11): 1185-1186.
- [9] 王建华, 雪原. 弹性髓内钉内固定治疗老年肱骨干骨折的效果观察[J]. 山东医药, 2014, 54(29): 49-50.
- [10] 黄海彬, 王忠, 金国华. 弹性髓内钉治疗成人肱骨干骨折[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2011, 26(3): 250-251.
- [11] 张峻玮, 姜春阳, 黄明利, 等. 钛制弹性髓内钉结合夹板弹

- [2] 胡英莉, 黄静雅, 李玉乐, 等. 我国二级及以上医院急诊分诊依据现状调查[J]. 护理管理杂志, 2014, 14(5): 334-336.
- [3] Fernandes CM, Tanabe P, Gilboy N, et al. Five-level triage: a report from the ACEP/ENA five-level triage task force[J]. J Emerg Nurs, 2005, 31(1): 39-50.
- [4] 陈兰. 急诊预检分诊的研究现状[J]. 护理研究, 2011, 25(25): 2259-2261.
- [5] Travers DA, Waller AE, Bowling JM, et al. Five-level triage system more effective than three-level in tertiary emergency department[J]. J Emerg Nurs, 2002, 28(5): 395-400.
- [6] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化委员会. WS/T390-2012 医院急诊科规范化流程[S]. 北京: 中国标准出版社, 2012.
- [7] Christ M, Grossmann F, Winter D, et al. Modern triage in the emergency department[J]. Dtsch Arztebl Int, 2010, 107(50): 892-898.
- [8] Wuerz RC, Milne LW, Eitel DR, et al. Reliability and validity of a new five-level triage instrument [J]. Acad Emerg Med, 2000, 7(3): 236-242.
- [9] Gilboy N, Travers D, Wuerz R. Re-evaluating triage in the new millennium: a comprehensive look at the need for standardization and quality[J]. J Emerg Nurs, 1999, 25(6): 468-473.
- [10] 韦敏俭, 黄翠青, 黄霜霞. 急诊分诊病情四级分类法分诊标准的应用研究[J]. 护理研究, 2015, 29(1): 86-88.
- [11] 王飞燕, 魏薇萍. 5 级国际预检系统在急诊内科分诊中的应用[J]. 蚌埠医学院学报, 2014, 39(12): 1718-1721.

(收稿日期:2016-01-12 修回日期:2016-03-24)

力带固定治疗肱骨干骨折[J]. 中医正骨, 2011, 23(9): 50.

- [12] 严安, 梅海波, 唐进, 等. 钛合金弹性髓内钉治疗儿童四肢长骨干骨折的效果观察[J]. 中国医学工程, 2014, 22(12): 175-176.
- [13] 鲍琨, 陈云丰, 仲懿, 等. 应用弹性髓内钉治疗儿童股骨干骨折的体会[J]. 中华创伤骨科杂志, 2009, 11(1): 26-29.
- [14] 盛晓文, 陈兵乾, 薛峰, 等. 微创弹性髓内钉技术治疗儿童股骨干骨折[J]. 实用骨科杂志, 2013, 19(4): 362-364.
- [15] 曹进, 胡珊珊, 郑华江, 等. 闭合复位弹性髓内钉内固定与切开复位锁定加压钢板内固定治疗青少年肱骨干骨折的疗效比较[J]. 中医正骨, 2015, 27(1): 9-12.
- [16] 王敬博, 卢艳东, 郑玉晨, 等. 肱骨干骨折钢板固定与髓内钉固定治疗的分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2011, 19(20): 1686-1688.

(收稿日期:2016-01-21 修回日期:2016-02-28)