

· 临床研究 ·

儿科急诊分级分诊标准的建立和实践^{*}

卢 燕, 周 璟, 赵 平[△]

(重庆医科大学附属儿童医院急诊科 400014)

摘 要:目的 制定儿科急诊分级分诊标准并使用该标准对急诊患儿进行分诊,在急诊患儿中识别出危重患者,使其得到及时的诊治,以保证医疗质量和安全。**方法** 对 2010 年 6 月 1 日至 2011 年 5 月 31 日在夜间急诊使用分级分诊标准进行分诊的患儿进行统计分析,并对部分患儿家属进行问卷调查。**结果** 分诊患儿 34 459 例,其中 I、II 类患儿分别占 2.1% 和 5.7%。对 57 例心跳、呼吸骤停的患儿均立即进行了心肺复苏,抢救成功 27 例;533 例惊厥患者均在 1 min 内开始进行抢救,成功率为 100%;29 例休克患者均在 2 min 内开始进行抢救,成功 28 例。**结论** 分级分诊制度的实施,充分保证了有严重危险情况的 I、II 类患儿得到及时、有效的治疗,降低了医疗风险,保证了患者的安全。

关键词: 急诊处理; 分级分诊; 分诊标准

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.03.022

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2012)03-0266-03

Establishing and practicing of the triage standard in pediatric emergency^{*}

Lu Yan, Zhou Jing, Zhao Ping[△]

(Emergency Department, Children's Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing, 400014, China)

Abstract: **Objective** The triage standard in pediatric emergency was enacted and used to classify pediatric patients in emergency. Through triage, the severe patients were discerned from non-severe patients, so they would obtain diagnosis and treatment timely, meanwhile the medical quality and safety could be ensured. **Methods** The date of pediatric triage during nighttime emergency from June 1st 2010 to May 31st 2011, were analyzed statistically and familiarity of the pediatric patients were investigated through questionnaire. **Results** A total of 34 459 emergencies were analyzed. The distribution by levels of severity were as follows: level I, 2.1%; level II, 5.7%. 57 cases of patients suffered cardiopulmonary arrest were proceeded cardiopulmonary resuscitation (CPR) immediately, 27 patients were resuscitated successfully. 533 convulsion patients were rescued in 1 minute, the success rate got 100%. 29 shock patients were treated in 2 minutes, 28 patients were resuscitated successfully. **Conclusion** The implementation of the triage standard thoroughly ensured that the severe patients of level I and II are treated timely and effectively, which could reduce medical risks and guarantee safety of patients.

Key words: emergency treatment; triage; triage standard

急诊分诊往往需要在短时间内判断患者病情的紧急状态,根据病情为患者安排就诊时间,这就需要一个简单且可操作的病情评估标准^[1]。儿童疾病往往起病时间短,病情发生变化快,但其疾病种类相对较少,预后较好。许多急性期病情严重的患儿,通过及时的抢救和恰当的治疗,常常能获得很好的治疗效果。因此,根据病情轻重来确定就诊患儿的优先次序及就诊时间,可以使有限的医疗资源得到合理的分配,减少患儿在就诊过程中尤其是在候诊期间发生意外情况的机会,充分保证有严重危险情况的患儿在最短的时间内得到及时救治,降低医疗风险,保证医疗质量和医疗安全^[2]。中国目前尚无儿科急诊分级分诊标准,本科根据实际经验,参照部分国外标准^[3-5],制定了儿科急诊分级分诊标准,现将实施情况介绍如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选择 2010 年 6 月 1 日至 2011 年 5 月 31 日在重庆医科大学附属儿童医院夜间急诊就诊的 34 459 名患儿。

1.2 方法

1.2.1 儿科急诊分诊评分标准 见表 1。

1.2.2 儿科急诊分级分诊标准 依据儿科急诊分诊评分标准计算的分值,将急诊科就诊的患儿分为 5 级,并同时标以不同颜色,见表 2。

1.2.3 分级分诊标准的实施 根据本科制定的分诊评分标准及分级分诊标准对分诊护士进行培训,使其能够使用新的评分标准快速对急诊患者进行评分。每班由 2 名考核合格的护士按照分级分诊标准同时进行分诊。通过使用分诊仪,测量患儿的体温、呼吸频率、心率、血压和血氧饱和度。在分诊中要求分诊护士记录患儿等候时间,并对家属进行指导(包括使用退热药物、物理降温及肌注镇静剂防止热性惊厥等措施)。本科从 2010 年 6 月至 2011 年 5 月使用了新的分级分诊标准进行分诊,并对分诊情况进行统计。同时每个月随机向 100 例患儿家属发放调查表进行满意度调查。对于 IV、V 类患儿进行可接受等候时间调查。

1.2.4 统计学处理 采用统计描述的方法进行统计分析。

2 结 果

2010 年 6 月 1 日至 2011 年 5 月 31 日(每日 00:00~08:00),接诊急诊患者 34 459 人次,见表 3。其中分诊护士指导家属用退热药 4 873 人次,提前肌注鲁米那预防热性惊厥 605 人次。立即抢救的 I 类患儿 709 人次(2.1%),优先就诊的 II 类患儿 1 969 人次(5.7%)。对 57 例心跳、呼吸骤停的患儿均立即进行了心肺复苏,抢救成功 27 例;533 例惊厥患者均在 1 min 内开始进行抢救,成功率为 100%;29 例休克患者均

在 2 min 内开始抢救,成功 28 例。所有Ⅱ类患者都在 10 min 内得到诊治,见表 4。没有患儿在等候期间出现热性惊厥和死亡等意外情况。

本科夜间由分诊护士进行分诊和指导后,患儿家属的满意度较高,见表 4;对于Ⅳ类患者能够接受的候诊时间也明显延长,92.7%的家属能够接受的等候时间从 0.5 h 延长到了 1~2 h;Ⅴ类患者能够接受的候诊时间均大于 2 h。

本科夜间由分诊护士进行分诊和指导后,患儿家属的满意

表 1 儿科急诊分诊评分标准

项目	测定值及表现	分值
外表		
反应性	清醒、哭声响亮、认识家长	2
	对声音有反应	1
	对疼痛有反应	1
	无反应	0
肌张力	运动正常、能够保持坐姿	2
	异常体位、强迫体位、不能保持坐姿	1
	松软	0
面色、肤色	红润	1
	苍白、青紫、黄疸、花斑纹	0
体温	正常	1
	超高热或体温不升	0
呼吸评价		
气道开放	能独立维持开放	1
	不能独立维持开放	0
呼吸		
脉搏血氧饱和度(SpO ₂)	≥90%	1
	<90%	0
呼吸频率	正常	2
<1 岁	速率 40~70 次/分或 20~25 次/分	1
	速率大于 70 次/分或小于 20 次/分	0
≥1 岁	速率 35~60 次/分或 15~20 次/分	1
	速率大于 60 次/分或小于 15 次/分	0
呼吸力度及空气进入状况	胸廓动度正常	1
	三凹征、鼻翼煽动、哮吼、哼声	0
循环评价		
心率	正常	2
<1 岁	速率 80~100 次/分或 160~180 次/分	1
	速率大于 180 次/分或小于 80 次/分	0
≥1 岁	速率 140~160 次/分或 60~80 次/分	1
	速率大于 160 次/分或小于 60 次/分	0
血压	正常	2
<1 岁	55~65 mm Hg 或 100~130 mm Hg	1
	<55 mm Hg 或大于 130 mm Hg	0
≥1 岁	65~75 mm Hg 或 130~150 mm Hg	1
	<65 mm Hg 或大于 150 mm Hg	0
周围脉搏(股动脉、肱动脉、颈动脉、桡动脉)	存在	1
	消失	0
毛细血管再充盈	≤2 s 或大于 2 s	10

表 2 儿科急诊分级分诊标准

类别	色标	定义	评分(分)	医务人员的行动及应答时间
I类(极危重)	红	生命体征不稳定,必须立刻进行抢救治疗 (如心跳及呼吸骤停、休克)	0~5	立即安排患儿入抢救室
Ⅱ类(危重)	橙	生命体征不稳定,有潜在生命危险状态(如呼吸窘迫)	6~10	立即监护重要生命体征,安排患儿优先诊治(<10 min)
Ⅲ类(紧急)	黄	生命体征稳定,有状态变差的危险(如急性哮喘, 但血压、脉搏稳定;剧烈腹痛)	11~13	安排急诊流程中优先诊治(<30 min)
Ⅳ类(标准)	绿	有急诊情况但病情稳定;生命体征稳定	14~16	安排急诊流水顺序就诊(2 h 内),护士每 30 分钟评估 1 次 按候诊患儿病情处理。除非病情变化,否则候诊时间较长
Ⅴ类(非急诊)	蓝	患儿的医疗问题不属于真正的急诊范畴, 可在社区医院、门诊等解决	17	患儿无须急诊处理,建议门诊就诊或排队等候

表 3 2010 年 6 月至 2011 年 5 月分级分诊情况(人次)

时间(年.月)	就诊患儿	排队等候	指导用药		优先就诊(Ⅱ类)			立即抢救(Ⅰ类)		
			退热药	鲁米那	超高热	新生儿	呼吸窘迫	惊厥	休克	心跳、呼吸骤停
2010.6	3 281	2 499	458	71	67	74	21	58	2	3
2010.7	3 794	2 605	802	81	97	48	35	76	2	2
2010.8	3 259	2 433	507	63	45	69	32	75	1	8
2010.9	2 758	2 003	472	58	52	63	27	49	4	4
2010.10	2 392	1 785	398	36	40	57	19	32	1	3
2010.11	2 427	1 895	324	37	21	64	25	21	2	7
2010.12	2 732	2 175	342	40	19	65	23	29	5	5
2011.1	2 600	2 105	285	38	20	54	42	27	1	4
2011.2	2 590	2 100	276	41	16	62	36	27	3	1
2011.3	2 758	2 235	281	40	16	78	45	37	1	6
2011.4	2 816	2 246	309	45	27	59	42	45	3	6
2011.5	3 052	2 312	419	55	65	54	37	57	4	8

表 4 2010 年 6 月至 2011 年 5 月各类患儿平均候诊
时间(min)及满意度(%)情况

时间(年.月)	Ⅱ类患儿	Ⅲ类患儿	Ⅳ类患儿	家属满意度
2010.6	9.8	28.5	95.2	90.5
2010.7	9.4	28.8	94.5	92.7
2010.8	9.5	27.3	92.3	94.6
2010.9	9.0	27.5	88.7	98.0
2010.10	8.7	27.0	79.4	98.6
2010.11	7.5	26.0	72.6	99.0
2010.12	7.2	26.7	77.8	99.5
2011.1	7.0	22.3	68.5	99.0
2011.2	7.6	22.0	72.3	99.0
2011.3	7.4	24.6	82.9	99.5
2011.4	7.5	24.5	77.6	99.5
2011.5	7.5	24.1	80.0	99.0

3 讨 论

医疗分诊最先应用在军事医学领域,在 20 世纪 60 年代初期被引入美国医院的急诊科^[6-7]。急诊科是医院的前沿阵地,是医院与社会衔接的窗口。随着急诊患者就诊数量的增加,急诊科的拥挤现象日益严重,导致急诊患者等候时间延长,而真正需要急诊的患者常常得不到及时救治^[8-9]。要解决上述问题,就需要建立急诊分诊制度,通过对来急诊的患者进行简单的检查,根据病情轻重判断其需要治疗的紧急程度,指定就诊次序,安排患者在恰当时间就诊^[10-11]。

目前,儿科急诊的现状是急诊患儿多,其中危重急诊和非危重急诊患儿常常混合出现,尤其是夜间只有急诊医生,没有分科就诊,只能根据患儿到医院的先后次序就诊。这就容易导致真正需要紧急救治的危重患儿因排队等候延误了最佳抢救时机而导致严重的后遗症甚至死亡。同时儿科疾病存在很多特殊情况(如等候期间发生热性惊厥等),有时家属不能理解而引起医患矛盾。从 2007~2010 年,本院急诊人次已经上升至

每年 4 万以上。夜间急诊只有 1~2 名医生应诊,急诊患者等候时间有时长达 2 h 以上。不仅容易导致部分危重患者不能得到及时救治,而且容易产生医疗纠纷。如何在众多的非危重急诊患儿中识别出危重患者,使其得到及时的诊治,已经成为目前迫切需要解决的问题。

传统分诊模式中存在的主要问题是没有明确的可依据的分诊标准,护士分诊主要依靠自己的经验和主观判断。与成人急诊分诊相比,儿科急诊分诊存在特殊性和一定的困难:不同年龄阶段的患儿疾病种类和临床表现不同;大多数患儿不能准确表达自己的病情和症状,而是由家属述说和医护人员判断;儿童病情变化快,因此,间断出现患者在急诊室等待期间病情突然恶化或死亡的病例^[12]。分级分诊可依据患者病情的轻重缓急安排优先诊疗次序,合理分配医疗资源,充分保证了有严重危险情况的患儿在最短时间内得到有效的治疗。在目前中国医疗资源有限的情况下,为保证危重患儿及时得到诊治,确有必要在儿科急诊执行分级分诊制度。

为此,本科从临床实践出发,并参照国外分诊标准制定建立了分级分诊标准。同时,本科通过使用分诊仪等医疗设备,能够迅速测量患儿的生命体征等情况,可为护士分诊提供更加客观准确的数据,也为急诊医生快速判断病情提供帮助。

分级分诊实施以来,对于Ⅰ类患者,护士可以直接将患儿送至抢救室并呼叫医生,该类患儿均在 2 min 内得到救治,为危重患者的抢救赢得了时机。心跳、呼吸骤停是重症患儿最常见、最紧急的危险状态之一,而及时有效的心肺复苏(CPR)是挽救患儿生命的惟一途径^[13]。在分诊实施的 1 年中,57 例心跳、呼吸骤停的患儿得到了及时的心肺复苏,抢救成功率达 47.4%。对于Ⅱ、Ⅲ类患儿护士可提前让医生诊治,同时告知医生该患者的异常表现和生命体征等客观数据,减少了该类患者在候诊时或因为医生疏忽而忽视患者意外情况发生的概率。通过问卷调查,实行分诊后患儿家属对急诊工作的满意度逐渐提高。由此可见,新的分诊标准能帮助护士更好地把握患儿的病情,正确安排患儿就医的时间,合理利用及分配医疗资源。从很大程度上缓解了夜间急诊医生的压力,使他们能更好地对危重患儿进行抢救和治疗,在保证医疗质量的同时也减少了医患矛盾的发生。

(下转第 302 页)

tion pathways mediated by anthralin in alopecia areata-affected dundee experimental balding rats[J]. J Invest Dermatol Symp Proc,2003,8(1):87-89.

[11] Sotiriadis D,Patsatsi A,Lazaridou E,et al. Topical immunotherapy with diphenylcyclopropanone in the treatment of chronic extensive alopecia areata[J]. Cline Exp Dermatol,2007,32(1):48-51.

[12] Pia FP, Andreas Z, Kevin J, et al. Treatment of alopecia areata in C3H/HeJ mice with the topical immunosuppressant FK506 (Tacrolimus)[J]. European Journal of Dermatology, 2010,11(5):450-452.

[13] Price VH,Willley A,Chen BK. Topical tacrolimus in alopecia areata[J]. J Am Acad Dermatol,2005,52(2):138-140.

[14] Bianchi B,Campolmi P,Mavilia L, et al. Monochromatic excimer light(308 nm): an immunohistochemical study of cutaneous T cells and apoptosis-related molecules in psoriasis[J]. J Eur Acad Dermatol Venereol,2003,17(3):408-411.

[15] 刘琴,杨春俊,张学军,等. 308 nm 准分子激光治疗斑秃进展[J]. 国际皮肤性病杂志,2006,32(4):216-218.

[16] 梁俊琴,彭艳玲,普雄明. 308 nm 准分子激光治疗斑秃 42 例疗效观察[J]. 中国临床医学,2009,3(1):94-96.

[17] Zakaria W,Passeron T,Ostovari N,et al. 308 nm excimer laser therapy in alopecia areata[J]. J Am Acad Dermatol, 2004,51(7):837-839.

[18] Aubin F,Vigan M,Puzenat E,et al. Evaluation of a novel 308 nm monochromatic excimer light delivery system in dermatology: a pilot study in different chronic localized dermatoses[J]. Br J Dermatol,2005,152(1):99-101.

[19] 胡银娥. 复方甘草酸苷治疗斑秃疗效观察[J]. 中国皮肤性病学杂志,2005,9(10):639-642.

[20] Ait OM, Hassam B, Khoudri I. Treatment of alopecia areata with prednisone in a one month[J]. Ann Dermatol Venereol,2010,137(8):514-516.

[21] Ranganath VK, Furst DE. Disease-modifying antirheumatic drug use in the elderly rheumatoid arthritis patient[J]. Rheum Dis Clin North Am,2007,33(2):197-200.

[22] Aghaei S. An uncontrolled-open label study of sulfasalazine in severe alopecia areata[J]. Indian J Dermatol Venereol Leprol, 2008,74(6):611-613.

[23] 黄晶,周群英. CO₂ 激光与 He-Ne 激光联合米诺地尔酊治疗斑秃疗效观察[J]. 中国激光医学杂志,2009,18(1):61-63.

[24] Abdullah A, Adel A, Wang B, et al. Alopecia areata update[J]. J Am Acad Dermatol February, 2010, 62(2):192-194.

[25] Macdonald H, Wood ML, Hutchinson PE, et al. Guidelines for the management of alopecia areata[J]. Br J Dermatol,2003,149(5):692-694.

(收稿日期:2011-07-09 修回日期:2011-08-22)

(上接第 268 页)

参考文献:

[1] 孙红,绳宇,周文华. 急诊分诊标准探讨[J]. 护理研究, 2007,21(10):2709-2710.

[2] Hostetler MA,Mace S,Brown K, et al. Emergency department overcrowding and children[J]. Pediatr Emerg Care,2007,23(7):507-515.

[3] O'Neill KA,Molczan K. Pediatric triage: a 2-tier, 5-level system in the United States[J]. Pediatr Emerg Care, 2003,19(4):285-290.

[4] Beveridge R,Clarke B,Janes L,et al. Canadian emergency department triage and acuity scale;implementation guidelines[J]. Can J Emerg Med,1999,1(1):26-28.

[5] Baumann MR,Strout TD. Evaluation of the emergency severity index (version 3) triage algorithm in pediatric patients[J]. Acad Emerg Med,2005,12(3):219-224.

[6] Weinerman ER,Ratner RS,Robbins A,et al. Yale studies in ambulatorycare V:determinants of use of hospital ambulatory services[J]. Am J Public Health,1966,56:1037-1056.

[7] Iverson KV,Moscop JC. Triage in medicine, part I: concept,history, and types[J]. Ann Emerg Med,2007,49:275-281.

[8] 徐腾达,王仲,王厚力. 如何管理一个繁忙的急诊科[J]. 世界急危重病医学杂志,2006,3(11):1610-1612.

[9] Derlet R,Richards J,Kravitz R. Frequent overcrowding in U. S. emergency departments[J]. Acad Emerg Med,2001,8(2):151-155.

[10] 张波. 美国的急诊分诊制度简介[J]. 中华护理杂志, 1994,29(5):316-318.

[11] 孙红,周文华,王厚力,等. 急诊患者对分诊标准的认知程度调查[J]. 现代护理,2007,13(4):589-590.

[12] Thompson T, Stanford K, Dick R, et al. Triage assessment in pediatric emergency departments:a national survey[J]. Pediatr Emerg Care,2010,26(8):544-548.

[13] 孙红,绳宇,周文华. 急诊分诊标准的制定与实施[J]. 护理学杂志,2007,22(1):58-60.

(收稿日期:2011-10-20 修回日期:2011-11-04)