



急性胸痛护理分诊工具的应用进展

吴琪 包招兰 冯国和 张邢炜

【摘要】 随着中国胸痛中心的发展,对急性胸痛急救要求进一步提高。护士在急性胸痛患者急救中担任着重要角色,但缺乏急性胸痛护理分诊标准、没有合适的急性胸痛护理分诊工具等问题对急性胸痛患者急救护理工作造成困扰。本文对当前急性胸痛分诊现状以及分诊工具进行分析对比,发现当前急性胸痛护理分诊工作困境,并提出可发展方向,为后续急性胸痛护理分诊标准或工具的构建研究提供依据。

【关键词】 急性胸痛;预检分诊;分诊工具;分诊标准

【中图分类号】 R47 **【DOI】** 10.3969/j.issn.1672-1756.2018.07.029

Current status analysis of nursing triage of patients with acute chest pain / WU Qi, BAO Zhaolan, FENG Guohe, ZHANG Xingwei // Hangzhou Normal University School of Medical, Hangzhou, 310016, China /// Chinese Nursing Management-2018,18(7): 991-995

【Abstract】 With the development of chest pain center, the requirements for the first-aid treatment of patients with acute chest pain have been increased. Nurses play an important role in the first-aid treatment of acute chest pain patients, while problems like lacking nursing triage standard and proper nursing triage tools of acute chest pain has caused issues to the emergency care of patients with acute chest pain. The current status of triage of acute chest pain and the triage tools were analyzed and compared. The dilemma of nurses when doing the acute chest pain triage work were suggested. It is expected to provide the information for building the nursing triage standard or triage tools.

【Keywords】 acute chest pain; preliminary triage; triage tool; triage criteria

急性胸痛是急诊患者的最常见主诉之一,占急诊内科患者的20%~30%,且呈逐渐增加的趋势^[1]。引起急性胸痛症状的疾病危险程度不一,部分心源性疾病(如急性心肌梗死)发生后致猝死。准确的胸痛分诊既可以缩短患者急诊停留时间^[2],也可以降低急性胸痛患者死亡率和发病率^[3]。

1 急性胸痛护理分诊的现存问题分析

护士主导的早期分诊对胸痛患者急救有积极影响^[4],而我国当前无全国统一的急诊胸痛护理分诊标准,大多数医院分诊工作依赖于分诊护士临床经验,易受主观意向及经验的影响,分诊工作风险大;分诊缺乏共性,容易出现偏差^[5],导致分诊准确率不足。有调查发现,虽然国家要求分诊护士具有5年以上急诊工作经验,但半数

分诊护士不符合该要求,这给经验依赖型分诊造成更大的困难^[6]。

国内外普遍存在分诊准确率不足的现象。例如美国一项关于急性心肌梗死(Acute Myocardial Infarction, AMI)急诊分诊准确性的研究,调查发现急诊护士分诊准确率仅为54%^[3]。国内相关研究报道的分诊准确率虽大多在90%左右,但这些研究的结局指标通常不将过度分诊视为分诊不准确,90%准确率这一数据仅具参考意义,并且这些研究可重复性不高。分诊不准确主要分为过度分诊及分诊不足,这两种情况对急性胸痛抢救都造成影响。

1.1 过度分诊

过度分诊导致医疗资源分配不合理,真正高危患者反而可能得不到足够的急救资源。当前医疗大环境导致

医护人员多倾向于提高患者的分诊等级以确保安全,过度分诊的重要性被弱化,然而,据国内外急诊资料统计分析显示,在急诊科就诊的患者中只有20%的患者属于真正意义上的急诊患者,80%的患者是“非急诊患者”^[7],医院急诊室拥挤,人员、物资等医疗资源不足,而这一现象发生的原因之一就是过度分诊。并且过度分诊不是我国独有问题,美国、澳大利亚等国家都曾有关报道,甚至有研究报告胸痛高危患者中过度分诊高达63%^[8]。

1.2 分诊不足

分诊不足可能导致急救时间延误或危重患者漏诊,造成严重后果。与过度分诊相比,分诊不足的发生率低,仅在14%左右^[8],但分诊不足导致的后果更加严峻。例如,分诊不足导致心电图时间延长,急性心肌梗死患者

基金项目: 浙江省医药卫生科技计划项目(2017KY530)

作者单位: 杭州师范大学医学院, 310016 杭州市(吴琪,包招兰,张邢炜);杭州师范大学附属医院(冯国和,张邢炜)

作者简介: 吴琪,硕士在读

通信作者: 张邢炜,博士,教授,博士生导师, E-mail: xwzhang@hznu.edu.cn



接受手术治疗时间延长^[9],这对高危胸痛患者而言可能造成致命影响。

护士是急诊胸痛分诊工作的主要承担者,经验依赖性的分诊方式存在问题较多,96.2%的急诊科护士希望有客观、可量化的分级标准^[10]。以量化评估工具作为胸痛患者分诊的客观依据,可避免由于个人失误导致的分诊错误,确保急性危重胸痛患者的就诊安全。

2 急性胸痛分诊工具

急性胸痛分诊工作中所使用的工具主要分成两类。一类是特异性工具,是针对胸痛或急性冠状动脉综合征(Acute Coronary Syndrome, ACS)或冠心病(Coronary Heart Disease, CHD)或AMI所构建的胸痛患者评估工具;一类是普适性工具,是普遍使用的急诊分诊工具。

2.1 特异性工具

国内外现存的成熟胸痛患者评估工具很多^[1],心肌梗死溶栓评分量表(Thrombolysis in Myocardial Infarction, TIMI)、全球急性冠状动脉事件注册危险评分量表(Global Registry of Acute Coronary Events, GRACE)、不稳定性冠心病快速血运重建系统量表(Fast Revascularisation in InStability in Coronary Disease, FRISC)、血小板糖蛋白 IIb / IIIa 受体抑制剂依替巴特对不稳定性心绞痛治疗作用评分量表(Platelet Glycoprotein II b / III a in Unstable Angina: Receptor Suppression Using Integrilin Therapy, PURSUIT)等,但大多不适用于胸痛患者急诊护理分诊工作,例如:GRACE 评估内容多,所需时间长;TIMI 评分一般用于确诊或已作出初步诊断后的患者。经研究证明可应用于胸痛患者分诊的特异性工具主要有:胸痛5因子评分量表(History ECG Age Risk factors Troponin, HEART)、Triage Rule-out

Using High-Sensitivity Troponin Accelerated Diagnostic Protocol (TRUST ADP)、Chest pain Rama、Front Door Score (FDS) 以及胸痛分诊记录单。

2.1.1 胸痛5因子评分量表(HEART)

HEART 评分量表包括5部分内容:相关疾病史、心电图诊断、年龄、相关危险因素、肌钙蛋白检测结果,并给出了对应的评分标准,总分10分,0~3分为低危、4~6分为中危、7~10分为高危。该工具采用量化指标,实用性强,其准确度及敏感性也得到了大量实践验证,是成熟的胸痛评分工具。与普通急诊分诊评分相比,HEART 对非创伤性胸痛患者更具敏感性^[11],通过 HEART 对胸痛患者进行分级,可以提高早期出院率、减少平均住院时间^[12]。与 TIMI、GRACE 等危险评分工具相比^[13],HEART 是为潜在 ACS 患者研制,更适用于护理分诊工作,且评估条目较少,实际操作简洁。

但 HEART 在国内的应用不多,主要用于指导胸痛患者分层治疗,并缺少研究将其用于胸痛患者的护理分诊工作,结合国内外胸痛急救工作的差异发现,HEART 评估内容中纳入了肌钙蛋白检测结果,在国内胸痛急救大环境下,这项内容在护理分诊过程中通常较难获得,这可能是 HEART 在国内未见应用于护理分诊的原因。同时,有研究^[14]发现胸痛时间<3h的高敏肌钙蛋白水平不足以诊断和排除 AMI,应至少动态监测 3~6h,这也有可能增加急性胸痛分诊不准确的可能。

2.1.2 TRUST ADP

TRUST ADP 是一个分类评分工具,将胸痛患者分为低危和非低危两类。该工具包含3部分评估内容:心电图、高敏肌钙蛋白及改良 Goldman 风险评分,其中改良 Goldman 风险评分又包括8个条目。TRUST ADP 主

要用于辨别可快速出院的低危胸痛患者,其准确率高达96.7%^[15],在临床运用中能有效减轻急诊科负担,减少急诊资源浪费。但 TRUST ADP 有较大局限性,首先二分类形式使其只适用于辨别低危患者,无法区分高危、中危患者。其次 TRUST ADP 同样需要评估高敏肌钙蛋白,导致评估所需时间过长,不适用于国内急诊护士快速分诊。

2.1.3 Chest pain Rama

Chest pain Rama 是一个胸痛患者在线评估工具^[16],实行百分制,通过评估患者的性别、年龄、冠心病史、糖尿病史、胸痛情况来计算患者发生 ACS 的概率。该评估工具是基于 ACS 相关因素分析建立的,只有5个条目,信息易于收集,且在线自动计算得分,简便易行,适用于护理分诊。但是 Chest pain Rama 仅在泰国有相关研究报告,没有进行大规模验证,在国内更缺乏相关研究,其分诊准确度和敏感度不确定。但鉴于其实用性强,可考虑引进国内进行验证或进一步改良。

2.1.4 Front Door Score (FDS)

FDS 是我国香港学者基于 TIMI 评分中不稳定性心绞痛/非 ST 段抬高型心肌梗死部分(TIMI Risk Score for UA/NSTEMI)改良,评估内容包括6个条目:年龄、冠状动脉狭窄病史、冠心病危险因素、阿司匹林用药史、24h胸痛情况及心电图 ST 段抬高。评分表总分6分,0~1分为低危、2~4分为中危、5~6分为高危。FDS 作为急性胸痛分诊工具,具有可量化、简洁、准确度高的优点。已有研究^[17]证明对于急性胸痛护理分诊,FDS 和 TIMI 比普通急诊分诊评分更有效,而 FDS 又比 TIMI 更适合护士分诊,且二者分诊准确度相同。但是鉴于临床实际工作中,部分首次发病患者对于冠状动脉狭窄病史、阿司匹林用药史常常是不明确的,就无形中患者危险等级降低,增加了分



诊不准确的概率。同时, FDS 只在我国香港部分医院急诊科进行了临床实验, 也没有经过大规模临床验证, 因此 FDS 的适用性和可推广性都有待进一步研究。

2.1.5 胸痛分诊记录单

胸痛分诊记录单并不仅仅指某一分诊工具, 它是一类以分诊记录单形式呈现的分诊工具。这些记录单由多个国内学者构建, 根据构建依据又可分为两类: 依据美国急诊医师学会及欧洲心脏病学会胸痛诊疗指南构建以及根据其他内容构建。

美国急诊医师学会及欧洲心脏病学会胸痛诊疗指南早在 2006 年就被北京协和医院急诊科应用于急性胸痛分诊^[18], 将其与 SOAPIE 方法结合, 构建分诊记录单, 临床实践后证明有效改善了护士分诊准确率。但是, 首先, 该记录单所需内容多, 全而不精, 不能保证高速高效的分诊工作; 第二, 分级标准不清晰, 易导致误解; 第三, 没有进一步推广应用, 实用性不明确。后续多位学者也基于胸痛诊疗指南制定了新的分诊记录单, 虽有进一步改进, 但内容多、所需时间长等问题并未根本改善。

其他分诊记录单^[19]多依据胸痛特征、临床经验或某些急诊分诊标准自拟。综合比较分析后发现各分诊记录单在评估内容中存在共性: 都包括胸痛相关情况(发病时间、部位、性质、持续时间、有无缓解或缓解因素)、伴随症状(晕厥、呼吸困难、面色苍白、大汗淋漓)、既往史、生命体征、年龄、性别。不同之处有心电图、肌钙蛋白、入院方式等。这些分诊记录单的临床验证的确提高了分诊准确率, 但较少有研究在提高准确率的情况下考虑到分诊效率, 急性胸痛患者分秒必争, 内容精细复杂且需要手写记录的分诊记录单很可能导致较大时间延误。

2.2 普适性工具

国内外成熟的急诊分诊工具很

多, 但目前已在急诊胸痛护理分诊中试行的主要是英国曼切斯特评分(Manchester Triage Scale, MTS)、改良式早期预警评分(Modified Early Warning Score, MEWS)、浙江大学附属第二医院的急诊预检分级分诊系统。

2.2.1 英国曼切斯特评分(MTS)

MTS 以流程图形式呈现, 由 52 个不同的流程图组成, 根据急诊患者的主要症状, 医护人员可选择 52 个流程图中的某一个进行评估, 其中就有胸痛分诊流程图。国外已有研究^[20]将 MTS 应用于胸痛患者的分诊中, 并证明 MTS 对 ACS 具有较高的敏感性^[21], 由护士使用 MTS 是识别高危心源性胸痛的敏感方法。但也有研究认为 MTS 并不能契合急性胸痛分诊^[22], 对心肌梗死(Myocardial Infarction, MI)患者分诊不足, 45.3% ST 段抬高型心肌梗死患者被分为低危, 还有研究报告 43.9% 的 ACS 患者被分诊至低危^[23], 由于分诊准确率不足可知 MTS 的安全性不够^[24]。研究^[22]分析发现 MTS 对 ACS 分诊不足的原因可能与入院方式、疼痛程度等因素有关, 与救护车入院患者相比自行入院患者的分诊准确率更低, 与疼痛 24 h 患者相比疼痛 1 h 患者的分诊准确率更低。在国内尚缺乏将 MTS 应用于急性胸痛护理分诊的研究。MTS 的流程图方式更利于临床应用, 但适用性、有效性、准确性都有待验证。

2.2.2 改良式早期预警评分(MEWS)

MEWS 评分系统是国内急诊分诊最常用的重要工具之一, 也被尝试用于胸痛分诊。有研究^[25]报告将 MEWS 用于急性胸痛预检分诊环节的准确率为 79.3%。将 MEWS 评分与胸痛特征(胸痛特点、部位、起病时间、伴随疾病、伴随症状)相结合, 构建校正 MEWS 评分系统^[26], 更加节省了问诊时间, 提高了分诊准确率。但是随着急性胸痛急救流程的进一步优化发现, 生命

体征测量需要一定的时间, 且对于高危患者而言, 必要的心电监测相当于在重复测量生命体征。临床上急诊分诊测量生命体征的工具多种多样, 不仅有传统的水银柱台式血压计、水银体温计、血氧饱和度仪, 还有腕式血压计和红外线耳温计等, 分诊护士使用这些工具完成生命体征的评估至少需要 2 min, 导致生命体征测量花费时间长, 分诊效率低下, 延误患者病情^[10]。那么, 是否能够继续改进校正 MEWS 评分系统以进一步缩短急性胸痛护理分诊时间有待深入研究。

2.2.3 浙江大学附属第二医院的急诊预检分级分诊系统

浙江大学附属第二医院的急诊预检分级分诊系统^[27]结合了国外多个分诊评分工具, 并进行改进调试, 在大范围实践应用后取得较好效果。然而该分诊标准具有普适性, 缺乏针对性。仅用“胸痛/胸闷(疑急性心肌梗死/疑主动脉夹层/疑肺栓塞/疑张力性气胸)”对急性胸痛分诊进行描述, 具体内容仍须分诊护士自行控制, 并未根本上解决分诊经验依赖性的问题。

通过对国内外各急性胸痛分诊工具的对比分析, 不难发现, 普适性工具大多缺乏特异性, 同一标准应用于不同类别的急危重症, 针对性较差, 对于急性胸痛护理分诊工作缺乏指导意义; 特异性工具又多为国外研制, 且都存在自身局限性, 是否引进国内, 是否需要作改良都有待研究。

3 讨论

综上分析, 急性胸痛护理分诊的现存困境包括: 缺乏统一的急性胸痛护理分诊标准, 导致分诊准确率不足; 缺乏合适的急性胸痛护理分诊工具, 现存无论是特异性工具还是普适性工具都有自身局限性, 不完全适用。

急诊护士分诊需要简单易行, 又具有高灵敏度和特异度的胸痛急诊分诊工具。因此构建统一的急性胸痛护理分诊标准或者分诊工具是当前亟待



探索研究的课题。可从现存的相关研究结论中找出共性,以合理的思维方式为基础,并结合科学的研究方法进行构建研究。其中降阶梯思维^[28]、SOAP 分诊思维^[29]等都被证明能够有效改善急性胸痛分诊,在后续研究中可考虑继续深入探讨。其次研究方法不应局限于专家咨询等常见质性研究方法,可尝试应用数学模型等量化方法构建。

参考文献

[1] 赵亚锋,李宁,刘小敏,等.急性冠脉综合征危险因素评分量表对胸痛患者分诊预测能力的比较分析.护理管理杂志,2015,15(8):605-608.

Zhao YF, Li N, Liu XM et al. A comparative analysis of predictive power and triage value of risk factor scales on chest pain patients with acute coronary syndrome. Journal of Nursing Administration, 2015,15(8):605-608.

[2] Meek R, Braitberg G, Nicolas C, et al. Effect on emergency department efficiency of an accelerated diagnostic pathway for the evaluation of chest pain. Emergency Medicine Australasia, 2012,24(3):285-293.

[3] Sanders SF, Devon HA. Accuracy in ED triage for symptoms of acute myocardial infarction. Journal of Emergency Nursing, 2016, 42(4):331-337.

[4] O'Neill L, Smith K, Currie P, et al. Nurse-led Early Triage (NET) study of chest pain patients: a long term evaluation study of a service development aimed at improving the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes. European Journal of Cardiovascular Nursing Journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology, 2014,13(3):253-260.

[5] 刘颖,陈建荣,张鹏.急诊分诊现状与展望.护理学杂志,2015,30(6):110-112.

Liu Y, Chen JR, Zhang P. The status quo and prospect of emergency triage. Journal of Nursing Science, 2015,30(6):110-112.

[6] Hammad K, Peng LL, Anikeeva O. et al. Emergency nurses' knowledge and experience with the triage process in Hunan Province, China. International Emergency Nursing, 2017(3):1-5.

[7] 董兰,席淑华,李蕊,等.快速急诊预检分诊方法及分诊工具的研究进展.全科护理,2016,14(8):770-773.

Dong L, Xi SH, Li R, et al. Research progress of rapid emergency triage method and triage tools. Chinese General Practice Nursing, 2016,14(8):770-773.

[8] Burman RA, Zakariassen E, Hunskaar S. Management of chest pain: a prospective study from Norwegian out-of-hours primary care. BMC Family Practice, 2014,15(1):51.

[9] Jill B. Reducing time to reperfusion for ST elevation myocardial infarction patients by a simple process change in the emergency department. Bmj Quality Improvement Reports, 2014,3(1).

[10] 金静芬,郭芝廷.国内三甲医院急诊预检分诊现状与对策研究.中华急诊医学杂志,2015,24(4):458-461.

Jin JF, Guo ZT. Current situation and strategies of emergency preliminary examination in domestic grade A tertiary hospitals. Chinese Journal of Emergency Medicine, 2015,24(4):458-461.

[11] Barba D, Capuzzi F, Frigerio S, et al. Assessment of non-traumatic chest pain in emergency room: comparison between heart score and triage assessment of an Italian hospital. Assistenza Infermieristica E Ricerca, 2013,32(2):65-72.

[12] Mahler SA, Riley RF, Hiestand BC, et al. The HEART pathway randomized trial: identifying emergency department patients with acute chest pain for early discharge. Circulation Cardiovascular Quality & Outcomes, 2015,8(2):195-203.

[13] Chun-Peng MA, Wang X, Wang QS, et al. A modified HEART risk score in chest pain patients with suspected non-ST-segment elevation acute coronary syndrome. Journal of Geriatric Cardiology, 2016,13(1):64-69.

[14] 王征,程凯,于洁琼,等.急性胸痛早期鉴别和危险分层的生物标志物检测.中华检验医学杂志,2017,40(9).

Wang Z, Cheng K, Yu JQ, et al. Biomarker detection of early identification and risk stratification of acute chest pain. Chinese Journal of Laboratory Medicine, 2017,40(9).

[15] Carlton EW, Khattab A, Greaves K. Beyond triage: the diagnostic accuracy of emergency department nursing staff risk assessment in patients with suspected acute coronary syndromes. Emergency Medicine Journal, 2016, 33(2):99-104.

[16] Sittichanbuncha Y, Sanpha-Asa P, Thongkru T. An online tool for nurse triage to evaluate risk for acute coronary syndrome at emergency

department. Emergency Medicine International, 2015(2015):413047.

[17] Ho JK, Suen LK. Effectiveness of using the front door score to enhance the chest pain triage accuracy of emergency nurse triage decisions. Journal of Cardiovascular Nursing, 2013,28(6):55-64.

[18] 孙红,胡英莉,刘丹,等.提高急诊胸痛患者分诊准确率的研究.中华护理杂志,2006,41(11):1018-1020.

Sun H, Hu YL, Liu D, et al. Research about how to improve the correct rate of chest pain triage. Chinese Journal of Nursing, 2006,41(11):1018-1020.

[19] 万薇,邓秋迎.提高急性胸痛患者分诊效果的研究.中外医学研究,2016,14(11):64-65.

Wan W, Deng QY. Research of improving the effect of patients with acute chest pain triage. Chinese and Foreign Medical Research, 2016, 14(11):64-65.

[20] Leite L, Baptista R, Leitão J, et al. Chest pain in the emergency department: risk stratification with Manchester triage system and HEART score. BMC Cardiovascular Disorders, 2015,15(1):1-7.

[21] Nishi FA, Maia FO, Cruz DA. Assessing sensitivity and specificity of the Manchester Triage System in the evaluation of acute coronary syndrome in adult patients in emergency care: a systematic review protocol. Jbi Database of Systematic Reviews & Implementation Reports, 2015,13(11):64-73.

[22] Nonnenmacher CL, Aub P, Moraes VM, et al. Factors that influence care priority for chest pain patients using the manchester triage system. Journal of Clinical Nursing, 2017,27(4):940-950.

[23] Kiblböck D, Steinrueck K, Nitsche C, et al. Evaluation of the Manchester Triage System for patients with acute coronary syndrome and primary presentation in the emergency department. Wiener Klinische Wochenschrift, 2016(128):272-273.

[24] Parenti N, Reggiani ML, Iannone P, et al. A systematic review on the validity and reliability of an emergency department triage scale, the Manchester Triage System. International Journal of Nursing Studies, 2014,51(7):1062-1069.

[25] 管穗丽,谢凤如,张兴连.校正改良早期预警评分系统在急性胸痛预检分诊中的应用.中华护理教育.2016,13(11):852-855.

Guan SL, Xie FR, Zhang XL. Application of correction improved early warning scoring system in acute chest pain preliminary triage. Chinese



基于工作量分布特点改进产科管理模式的实践

徐杨 赵菁 王晋芳 赵志燕 常青 李林亚 刘珊珊 陈延亭

【摘要】 目的：分享产科基于工作量分布特点改进产科管理模式的经验，为产科安全质量管理提供借鉴。方法：基于产科的临床现状，以产科突出的管理问题为出发点，进行了产科管理模式的改进。结果：产科主要面临人力资源缺乏、上午及下午交接班之后工作繁忙、危重症孕产妇比例较高等问题，通过基于工作量分布特点改进产科管理模式后，有效地改善了临床现状。结论：产科安全质量管理关系母婴安全，积极探索合理的产科质量管理模式具有重要意义。

【关键词】 产科；分娩；排班；质量管理

【中图分类号】 R47 **【DOI】** 10.3969/j.issn.1672-1756.2018.07.030

The obstetric management model based on the workload distribution characteristics / XU Yang, ZHAO Jing, WANG Jinfang, ZHAO Zhiyan, CHANG Qing, LI Linya, LIU Shanshan, CHEN Yanting // Department of Obstetrics and Gynecology, China-Japan Friendship Hospital, Beijing, 100029, China // Chinese Nursing Management-2018,18(7): 995-998

【Abstract】 Objectives: To establish the obstetric management based on the workload distribution characteristics, and to provide references for obstetric safety quality management. Methods: The obstetrics management model was improved to solve the outstanding management problem in the obstetric department. Results: The management model based on the workload distribution characteristics effectively alleviated the problem of human resource shortage and the busy work during the transition period, and improved the nursing ability to the critically ill pregnant women. Conclusion: The management model based on the workload distribution characteristics is effective for better nursing quality and maternal and child safety in obstetric department.

【Keywords】 obstetrics; delivery; scheduling; quality management

产科的住院人群是以孕、产妇及新生儿为主的特殊群体，孕产妇由于处于特殊的生理阶段，不确定的风险因素随时会导致突发情况，新生儿因机体各器官功能发育不完善，病情变

化快，所以住院分娩阶段是产科风险防控的重要环节^[1]。产科工作的特点是任务重、突发情况多、抢救风险高、夜间工作量大、夜间急诊多、工作量不均衡，稍有失误就会引起护理纠纷，

甚至可能引起医疗事故^[2]。目前我国产科护士及助产士人力资源匮乏，如何在有限的人力资源条件下为母婴安全保驾护航尤为重要^[3]。本研究基于某三级甲等医院产科的临床现状，以

基金项目：首都临床特色应用研究与成果推广（Z161100000516152）

作者单位：中日友好医院妇产科，100029 北京市（徐杨，赵志燕，常青，李林亚，刘珊珊，陈延亭）；护理部（赵菁）；北京中医药大学护理学院（王晋芳）

作者简介：徐杨，本科，副主任护师，护士长

通信作者：赵菁，硕士，副研究员，护理部主任，E-mail: zhaojingscy@163.com

Journal of Nursing Education, 2016,13(11):852-855.

[26] 潘璐意, 万光明, 颜美琼, 等. 校正改良式早期预警系统在心胸专科急诊分诊中的应用. 解放军护理杂志, 2016, 33(24): 72-75.

Pan LY, Wan GM, Yan MQ, et al. Application of the Modified Early Warning Score System in the triage of the chest specialist emergency. Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army, 2016, 33(24): 72-75.

[27] 金静芬, 陈水红, 张茂, 等. 急诊预检分级分诊标准的构建研究. 中华急诊医学杂志,

2016, 25(4): 527-531.

Jin JF, Chen SH, Zhang M, et al. The establishment of emergency triage scale. Chinese Journal of Emergency Medicine, 2016, 25(4): 527-531.

[28] 张凌峰, 汪东亮, 杨茗岚, 等. 降阶梯思维在胸痛患者急诊分诊中的应用. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2017, 12(5): 499-500.

Zhang LF, Wang DL, Yang ML, et al. The application of de-escalation thinking in emergency chest pain triage. China Journal of

Emergency Resuscitation and Disaster Medicine, 2017, 12(5): 499-500.

[29] 郑世霞, 陶莉. SOAP分诊法在成人急性胸痛预检分诊中的应用. 齐鲁护理杂志, 2015 (3): 107-108.

Zheng SX, Tao L. Application of SOAP triage method in adult acute chest pain preliminary triage. Journal of Qilu Nursing, 2015(3): 107-108.

[收稿日期: 2017-12-16]

[修回日期: 2018-02-06]

(编辑: 郑中燕 英文编辑: 邵文利)