

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.11.029

## 急诊医学专业住院医师应用临床决策方法的探索与研究\*

杨德兴<sup>1</sup>, 李 瑶<sup>2</sup>, 王碧成<sup>1</sup>, 李锦春<sup>1</sup>, 钱传云<sup>1</sup>, 刘 荣<sup>1△</sup>

(1. 昆明医科大学第一附属医院急救医学部重症医学中心, 云南昆明 650032;

2. 云南省第一人民医院口腔内科, 云南昆明 650032)

**[摘要]** **目的** 探讨急诊住院医师临床实践中常用的 4 种临床决策方法(即模式识别法、假设演绎法、事件驱动法、运用规则法)的应用现状, 了解其对临床决策方法掌握的情况及影响因素。**方法** 根据住院医师的不同年制把 207 名住院医师(收集每个住院医师诊疗过的 5 例患者)收集的 1 035 例患者分 3 组, 比较不同年制医生的临床决策方法及其诊断正确率和影响因素。**结果** 不同年制医生的决策方法差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 不同决策方法的诊断正确率差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 防御行为和不同决策方法差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。不同决策方法的多分类 Logistic 回归分析显示, 住院医师年制、住院医师学历、住院医师接触临床时间、住院患者症状、防御行为、问诊可靠程度, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 住院医师最常用的临床决策方法为运用规则法; 住院医师年制、住院医师学历、住院医师接触临床时间、住院患者症状、防御行为、问诊可靠程度是住院医师在急诊医学专业临床实践中应用临床决策方法的影响因素。

**[关键词]** 实习医师和住院医师职务; 决策支持系统, 临床; 防御医学; 影响因素

**[中图分类号]** R055 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2015)11-1524-03

### Exploration and research on application of resident doctors of emergency medicine specialty in clinical decision-making method<sup>\*</sup>

Yang Dexing<sup>1</sup>, Li Yao<sup>2</sup>, Wang Bicheng<sup>1</sup>, Li Jinchun<sup>1</sup>, Qian Chuanyun<sup>1</sup>, Liu Rong<sup>1△</sup>

(1. Critical Care medicine Center, Department of Emergency Medicine, First Affiliated Hospital of Kunming

Medical University, Kunming, Yunnan 650032, China; 2. Department of Oral Medicine,

Yunnan Provincial First People's Hospital, Kunming, Yunnan 650032, China)

**[Abstract]** **Objective** To discuss the current status of application of the four kinds of clinical decision-making method (mode recognition method, hypothesis deductive method, event-driven method and applying regulation method) in the clinical practice of the emergency resident doctors and to understand their mastery situation of the clinical decision-making methods and the influencing factors. **Methods** One thousand and thirty-five patients collected by 207 resident doctors (5 cases were randomly collected from the patients diagnosed and treated by each resident doctor) were divided into 3 groups according to different year systems. The clinical decision-making methods, diagnosis accuracy of different clinical decision-making methods and the influencing factors of decision-making methods were compared among different grades. **Results** The difference in the decision-making methods among different year systems had statistical significance ( $P < 0.05$ ); furthermore, the difference in the diagnostic accuracy among different decision-making methods had statistical significance ( $P < 0.05$ ), the differences in the defensive behaviors and different decision-making methods were statistically significant ( $P < 0.05$ ), the multi-classification Logistic regression of different decision-making methods showed that the differences in the different residency year system, residency education, residency clinical contacting time, inpatient symptoms, defensive behaviors and interrogation reliability degree had statistical significance ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The most commonly used decision-making method by the resident doctors is the applying regulation method. The residency year system, residency education, residency clinical contacting time, inpatient symptoms, defensive behaviors and interrogation reliability degree are the influencing factors of application of the clinical decision-making methods in the clinical practice of the emergency medicine specialty.

**[Key words]** internship and residency; decision support systems, clinical; defensive medicine; influencing factors

急诊医学是适应社会需要和医学发展而产生的一门跨学科跨专业的古老而新兴独立医学学科<sup>[1]</sup>。临床决策 (clinical decision) 方法是急诊医学中应用最频繁的学科之一, 急诊医生往往是医院内最主要、最快速的临床决策者, 这是急诊医学主要专业特点之一<sup>[2]</sup>, 临床决策是根据国内外医学科学的最新进展, 提出临床决策方案与传统方案进行全面比较和系统评价, 充分评价不同方案的风险及利益之后选取一个最好的方案, 取其最优者进行实践的过程<sup>[3]</sup>, 合理的临床决策可以提高临床医生诊治能力<sup>[4]</sup>, 减少患者的住院时间和住院费用<sup>[5]</sup>。但国内住院医师对临床决策方法了解甚少, 相关文献报道也少见。因此, 本文进行相关研究可为住院医师培训提供一定的基础。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2011 年 9 月到 2013 年 8 月来昆明医科大学第一附属医院急救医学部重症医学中心抢救室轮转不同年制的 207 名住院医师(一年制 71 名, 二年制 66 名, 三年制 70 名), 并随机抽取他们诊疗过的 1 035 例患者(男 573 例, 女 463 例, 平均年龄为(57.55 ± 18.70)岁, 患者入选标准参照 Marx 等<sup>[6]</sup>急诊主要临床一章所列病症。

### 1.2 方法

**1.2.1 医师分组** 按不同年制抽取住院医师 207 名(收集每个住院医师诊疗过的 5 例患者)分 3 组: 第 1 组为一年制住院

\* 基金项目: 昆明医科大学教研教改重点资助项目(2011JY05)。 作者简介: 杨德兴(1988—), 住院医师, 硕士研究生, 主要从事危急重症医学研究。 △ 通讯作者, Tel: 13708426979; E-mail: 2665834124@qq.com。

表 1 急诊主要临床决策方法的特点

决策方法	决策过程	优点	缺点
模式识别法	急诊医生有病症信息包记忆储备,储备越来越多信息包,通过整合患者资料,能即刻作出一个识别,既从患者进急诊大门是就可以作出诊断	快速评价处理患者;快速制订治疗计划	锚定偏倚;确定偏倚
运用规则法	解决类似临床问题,可通过先前记录的法则(如果 X 则 Y)进行,主要包括启发法、流程图、临床径路	容易教学,给患者标准化处理	弹性差,无独立思考的空间
假设演绎法	根据搜集的原始资料,迅速产生诊断假设,收集数据,假设评价,假设修正,假设验证,临床处理	富有弹性	费时,教给学生很困难
事件驱动法	在患者诊断还没有确定前就给予患者症状或体征针对性治疗,要求急诊科医生排除可能出现的最坏的情况,快速评价和稳定患者,而不是确定诊断 <sup>[7]</sup> 。	有弹性,适应应急的环境	如果假设错误,将非常危险,潜在低效率

医师 71 名,总诊疗过 355 例患者;第 2 组为二年制住院医师 66 名,总诊疗过 330 例患者;第 3 组为三年制住院医师 70 名,总诊疗过 350 例患者。

**1.2.2 主要观察指标** 采用 4 种决策方法:即模式识别法、运用规则法、假设一演绎法及事件驱动法<sup>[5]</sup>。住院医师的年龄、学历、性别、医院等级、学历、接触临床时间、是否有防御行为、对循证医学、卫生法律的了解情况、诊断、疗效,患者的症状、年龄、性别、就诊时间、学历、医保情况及医患关系等。急诊主要临床决策方法的特点,见表 1。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据处理,基本描述分析以  $\bar{x} \pm s$  表示,假设检验采用独立样本 *t* 检验、 $\chi^2$  检验,多分类 Logistic 回归分析等。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 不同年制住院医师采用临床决策比较** 不同年制住院医师在急诊医学专业临床实践中应用临床决策方法运用事件驱动法最多,其中一年制住院医师(34.72%)、二年制住院医师(40.96%)、三年制住院医师(40.28%),3 个年制住院医师总体运用事件驱动法为 38.65%,不同年制住院医师采用临床决策比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 不同年制住院医师的决策方法比较[n(%),n=1 035]

住院医师	模式识别法	假设演绎法	事件驱动法	运用规则法
一年制	99(27.50)	51(14.17)	125(34.72)	85(23.61)
二年制	51(24.40)	57(27.27) <sup>a</sup>	136(40.96) <sup>a</sup>	88(42.11) <sup>a</sup>
三年制	87(24.86)	42(12.00) <sup>b</sup>	134(40.28) <sup>a</sup>	80(22.86) <sup>b</sup>
合计	237(22.42)	150(14.49)	395(38.65)	253(24.44)

<sup>a</sup>: $P < 0.05$ ,与一年制比较;<sup>b</sup>: $P < 0.05$ ,与二年制比较。

**2.2 不同决策方法正确率比较** 此次研究住院医师正确率为 80.39%,错误率为 19.61%。不同决策方法的诊断正确率比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),运用规则法诊断正确率最高(88.54%),假设演绎法最低(62.00%),见表 3。

表 3 不同决策方法诊断正确率比较[n(%),n=1 035]

决策方法	n	诊断正确	诊断错误
模式识别法	232	178(76.72)	54(23.28)
假设演绎法	150	93(62.00) <sup>a</sup>	57(38.00) <sup>a</sup>
事件驱动法	400	337(84.25) <sup>ab</sup>	63(15.75) <sup>ab</sup>
运用规则法	253	224(88.54) <sup>ab</sup>	29(11.46) <sup>ab</sup>
合计	1 035	832(80.39)	203(19.61)

<sup>a</sup>: $P < 0.05$ ,与模式识别法比较;<sup>b</sup>: $P < 0.05$ ,与假设演绎法。

**2.3 防御行为和临床决策方法的关系** 此次研究住院医师采用防御行为的比例为 67.20%,防御行为和不同决策方法比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),可以认为防御行为是不同决策方法的影响因素,其中对运用规则法影响最大(86.26%),见表 4。

表 4 防御行为和不同决策方法的关系[n(%),n=1 035]

决策方法	有防御行为	无防御行为
模式识别法	75(33.23)	151(66.77)
假设演绎法	102(68.03) <sup>a</sup>	48(33.97) <sup>a</sup>
事件驱动法	289(72.45) <sup>a</sup>	110(27.55) <sup>a</sup>
运用规则法	218(86.26) <sup>abc</sup>	35(13.74) <sup>abc</sup>
合计	694(67.20)	341(32.80)

<sup>a</sup>: $P < 0.05$ ,与模式识别法比较;<sup>b</sup>: $P < 0.05$ ,与假设演绎法,<sup>c</sup>: $P < 0.05$ ,与事件驱动法。

**2.4 影响住院医师在急诊医学专业临床实践中应用临床决策方法的因素** 采用多分类 Logistic 回归对影响不同决策方法的因素检验,最终影响因素为:住院医师年制、住院医师学历、住院医师接触临床时间、住院患者症状、防御行为、问诊可靠程度,前 3 位影响因素是住院医师学历、患者症状、问诊可靠程度,见表 5。

表 5 不同决策方法的多分类 Logistic 回归

影响因素	B	标准误	宽度	OR	P
住院医年制	-4.96	8.91	0.36	2.32	0.01
住院医师学历	-16.19	20.68	0.61	9.22	0.03
接触临床时间	38.11	148.30	0.07	1.34	0.01
患者症状	-10.51	16.89	0.39	2.73	0.04
防御行为	-3.26	4.43	0.54	1.23	0.01
问诊可靠程度	0.80	12.61	0.01	2.35	0.01

**3 讨 论**

**3.1 急诊医学主要任务** 急诊医学是一门临床医学专业<sup>[8]</sup>,它是医院的第一道门户,急诊质量是医院综合能力主要考察标准之一<sup>[9]</sup>,其主要任务为:对不可预测的急危病(症)、创伤,以及患者自认为患病初步评估判断、急诊处理、治疗和预防,或对人为及环境伤害给予迅速的内、外科及精神心理救助<sup>[10]</sup>。他是所有住院医师必须轮转的科室,所有住院医师必须掌握急诊相关知识<sup>[11]</sup>。本研究结果显示,本科不同年制的住院医师 4 种临床决策方法中应用最多的是运用事件驱动法,它和徐腾达等在《急诊医学临床决策方法学初探》中 4 种临床决策方法中应用最多的是模式识别法有所不同<sup>[12]</sup>,考虑由于两家医院的

急诊科存在很大差距引起,本科轮转住院医师最常用运用事件驱动法在意料中,该法特别适用在比较急的情况下,但它存在很大的危险性和低效率,所以,以后要注意培养轮转的住院医师合理地运用运用规则法,它在本次研究中诊断正确率最高;在本研究中发现,防御行为是临床决策的影响因素,而且对诊断正确率最高的运用规则法影响最大,这个现象非常值得关注,在以后的住院医师培养中,很有必要进行这个方面的教育,让住院医师以后少采用,甚至不用防御行为。

**3.2 影响因素分析** 2014 年 1 月 17 日由国家卫生计生委、教育部、中央编办、国家发展改革委、财政部、人力资源社会保障部和国家中医药管理局 7 部门联合下发了《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》,是深入贯彻落实科学发展观,实施“科教兴国、人才强国”战略的具体体现<sup>[13]</sup>,它紧密结合中国经济社会发展要求,按照深化医药卫生体制改革的总体部署,立足基本国情<sup>[14]</sup>,借鉴国际经验,遵循医学教育和医学人才成长规律,从制度建设入手,完善政策,健全体系,严格管理,建立健全住院医师规范化培训制度,全面提高中国医师队伍的综合素质和专业水平<sup>[15]</sup>。让每个住院医师很好地运用临床决策法,可以为急诊科的诊疗打下很好的基础,急诊科住院医师培养水平是医院教学质量重要组成部分,也是主要的考核指标之一<sup>[16]</sup>。本研究显示,影响急诊科医生临床决策的因素为住院医师年制、住院医师学历、住院医师接触临床时间、住院患者症状、防御行为、问诊可靠程度,前 3 位影响因素是住院医师学历、患者症状、问诊可靠程度,以后的住院医师培养中要充分考虑这些影响因素,不断改善住院医师在急诊医学专业临床实践中应用临床决策方法为他们以后的工作打下坚实的基础。

#### 参考文献

- [1] Ucuzal M, Dogan R. Emergency nurses' knowledge, attitude and clinical decision making skills about pain[J]. *Int Emerg Nurs*, 2014, 11(27): 305-308.
  - [2] 樊代明. 临床决策研究亟待加强[J]. *医学与哲学*, 2005, 26(12): 1-4.
  - [3] Wears BL. Comments on "clinical decision making: an emergency medicine perspective" [J]. *Acad Emerg Med*, 2000, 7(9): 411-414.
  - [4] 王星月, 阎正民, 舒明蓉, 等. 住院医师对全球医学教育最基本要求的实用性评价[J]. *中国循证医学杂志*, 2007, 7(2): 99-103.
  - [5] 巴德年. 我国医学教育的机遇与挑战-对当前医学教育的反思与建议[J]. *中华医学杂志*, 2007, 87(1): 1.
  - [6] Marx J, Hockberg R, Walls R. *Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice* [M]. 6th ed. Philadelphia RA: Elsevier Medicine, 2006: 382-398.
  - [7] 李江华, 李其斌. 循证医学应用于急诊临床教学的价值[J]. *蛇志*, 2009, 21(3): 251-252.
  - [8] 徐腾达, 王厚力, 马遂, 等. 急诊医学临床决策方法学初探[J]. *中国急救医学*, 2007, 27(6): 504-507.
  - [9] 罗勇军, 周其全, 高钰琪. 美国医学教育对我国高原军事医学教育的启示[J]. *中华医学教育探索杂志*, 2012, 11(7): 729-731.
  - [10] 徐腾达, 于学忠, 徐军, 等. 我国急诊医学发展及其专业特点[J]. *中华医院管理杂志*, 2007, 23(6): 404-406.
  - [11] 李响, 李立明, 金涛. 中国八年制医学教育与美国医学教育的差距[J]. *中华医学教育杂志*, 2009, 31(4): 634-637.
  - [12] 徐腾达, 马遂, 于学忠. 急症医学研究新视角[J]. *中国急救医学*, 2010, 30(3): 194-196.
  - [13] He AJ. The doctor-patient relationship, defensive medicine and overprescription in Chinese public hospitals: Evidence from a cross-sectional survey in Shenzhen city[J]. *Soc Sci Med*, 2014, 29(123): 64-71.
  - [14] Negarandeh R, Hooshmand Bahabadi A, Aliheydari Mamaghani J. Impact of regular nursing rounds on patient satisfaction with nursing care[J]. *Asian Nurs Res*, 2014, 8(4): 282-285.
  - [15] 刘景仑, 刘琼, 周发春, 等. 新形势下急诊医学教育临床实践教学探索[J]. *医学教育探索*, 2008, 7(8): 846-847.
  - [16] 俞方, 夏强, 罗建红, 等. 借鉴美国医学教育培养卓越医学人才[J]. *中同高等医学教育*, 2011(2): 3-5.
- (上接第 1523 页)
- F, Abedini M, et al. A population-based study on infertility and its influencing factors in four selected provinces in Iran (2008-2010) [J]. *Iran J Reprod Med*, 2014, 12(8): 561-566.
  - [5] 黄荷凤. 现代辅助生殖技术[M]. 北京: 人民军医出版社, 2003: 111-400.
  - [6] 张丽珠. 临床生殖内分泌与不孕症[M]. 北京: 科学出版社, 2001: 444.
  - [7] Mohseni Moghadam N, Kheirkhah B, Mirshekari TR, et al. Isolation and molecular identification of mycoplasma genitalium from the secretion of genital tract in infertile male and female [J]. *Iran J Reprod Med*, 2014, 12(9): 601-608.
  - [8] 吕丽华, 刘淑花, 张亦心, 等. 女性不孕患者就医意愿与需求调查[J]. *中国妇幼保健*, 2013, 28(2): 265-267.
  - [9] 陈和平, 叶联顺, 何杨, 等. 1471 例妇女不孕不育症相关因素及病因分析[J]. *中国计划生育学杂志*, 2009, 17(6): 356-358.

- [10] 何于夏, 夏容, 陈薪, 叶德盛, 等. 在体外受精-胚胎移植中应用多项卵巢储备功能评估指标预测卵巢反应性[J]. *南方医科大学学报*, 2013, 33(2): 216-220
- [11] 祁秀娟, 吕映频, 王春莲, 等. 女性不孕症患者心理健康状况及其影响因素调查[J]. *现代预防医学*, 2007, 34(19): 3713-3714, 3719.
- [12] 吴存鲜. 门诊不孕症病人健康教育需求的调查分析[J]. *全科护理*, 2010, 8(31): 2893-2894.
- [13] 刘彩平, 张亦心, 高章圈, 等. 对女性不孕症患者心理和家庭功能现状调查研究[J]. *中国计划生育和妇产科*, 2010, 2(1): 8-11.
- [14] 陈玲玲, 郑彤彤. 影响不孕妇女心理健康的多因素分析[J]. *中国现代医生*, 2011, 49(4): 142-143.
- [15] 张冠荣, 林爱华, 骆福添. 不孕症患者心理情况调查及护理干预措施[J]. *中国医药导报*, 2009, 6(15): 143.

(收稿日期: 2014-10-15 修回日期: 2015-01-15)

(收稿日期: 2014-12-08 修回日期: 2015-01-28)