

# 护士对智能化入院首程评估系统接受度的调查分析

韩丽军, 冯雅笛

(首都医科大学附属北京天坛医院, 北京, 100050)

**[摘要]** **目的** 了解护士对智能化入院首程评估系统的接受情况。**方法** 采用方便取样的方法, 选取本院 135 名护士作为研究对象, 了解其对智能化入院首程评估系统的接受程度。**结果** 重症监护室的护士使用意向和使用行为得分均低于其他科室护士得分 ( $P<0.05$ ); 护龄 21~31 年护士其易用性得分大于 1~10 年以上护龄的护士 ( $P<0.05$ ); 年龄、学历、职称不同的护士使用意向和行为得分比较, 差异无统计学意义 (均  $P>0.05$ )。**结论** 智能化入院首程评估系统简便易用, 护士接受度较好, 但不同科室及护龄护士接受度方面存在差异, 需要在临床应用及培训过程中进一步完善及加强。

**[关键词]** 智能化入院首程评估系统; 入院评估; 信息化

**[中图分类号]** R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2018)04-0067-05 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2018.04.015

## Attitudes of nurses to the use of intelligent admission assessment system

Han Lijun, Feng Yadi//Modern Clinical Nursing, -2018, 17(4):67.

(Beijing Tiantan Hospital, Capital Medical University, Beijing, 100050, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the nurses' acceptance for the intelligent admission assessment system. **Method** The user acceptance questionnaire of intelligent admission assessment system was developed to look into the attitude of 135 nurses. **Results** The self-designed questionnaire on user acceptance of intelligent admission assessment system was of good reliability and validity. The scores on intention and use behavior of nurses in ICU were lower than those in other departments ( $P<0.05$ ). The level of acceptance among the nurses having been worked for 21 to 31 years was higher than those for 1 to 10 years. There were no significant differences in age, education, professional title and position. **Conclusions** The intelligent admission assessment system is so easy to use that it is well-accepted among the nurses. However, the nurses in different departments and with length of nursing service differ in acceptability. They need more attention during the clinical application and training process.

**[Key words]** intelligent admission assessment system; admission assessment; informatization

随着护理事业和医院信息化建设的发展, 护理电子病历的普及大大减少护理人员传统的繁重复杂的手写工作, 护理文书的内涵也随之延伸并不断细化, 对护理文书书写提出更高的要求<sup>[1-2]</sup>。入院首程评估是由责任护士对患者入院时, 通过观察、交谈、询问、查体、辅助检查等评估获得患者资料, 并对患者进行的入院安全告知的记录。为增强各项护理数据记录的准确性, 提高患者的就医安全性, 同时优化现有临床的工作流程, 提高医护人员工作效率和服务质量, 2012 年本院护理部与信息

中心研发并使用智能化入院首程评估系统, 包括体征脉搏、指数评估、瞳孔神志、基本信息、出入量、危重体征、补充项目等 7 个模块, 能综合运用计算机网络、数据库等智能化手段提高医疗及护理的安全与质量。用户接受度评价是使用者对其态度、使用意愿和行为, 是系统设计实现后需要评价的一个关键指标<sup>[3-4]</sup>。2017 年 3 月-5 月笔者调查智能化入院首程评估系统在护理人员中的用户接受度情况, 为优化使用提供依据和干预措施, 现将方法和结果报道如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

2017 年 3 月-5 月采用方便取样的方法选取本

**[收稿日期]** 2017-12-08

**[作者简介]** 韩丽军 (1972-), 女, 北京人, 主管护师, 本科, 主要从事心血管内科护理工作。

院神经外科、神经内科、外科、内科、妇儿科、急诊科、重症监护室的 135 名护士为研究对象。其中男 43 名,女 92 名,年龄 21~52 岁,平均(33.33±7.51)岁。纳入标准:临床工作时间达到 3 个月以上;同意参加本研究。

## 1.2 调查工具和方法

本研究以科技接受模型为理论框架,编制“智能化入院首程评估系统的用户接受度调查问卷”,包括感知有用性(11 条目)、感知易用性(9 条目)、使用态度(7 条目)、使用意向(7 条目)和使用行为(5 条目)5 个维度,共 39 个条目。所有条目均采用 Likert 5 级评分法,1~5 分分别代表非常不同意、不同意、不能确定、同意、非常同意。分值越高,代表用户接受度越好<sup>[5]</sup>。并邀请 4 名有护理信息学研究经验、职称为副高及以上的专家从题目适用性、题目重要性以及内容清晰度等 3 方面对所有条目评分(评分范围 1~4 分),分别计算以上 3 方面的专家评分为 4 分的条目数与总条目数的比值,一般认为专家内容效度指数在 0.80 以上为好。本问卷题目适用性、题目重要性以及内容清晰度 3 方面的内容效度指数得分分别为 1.00、0.96 和 0.98。问卷信度采用内部一致性为指标,其总的内部一致性 Cronbach's  $\alpha$  为 0.948,各维度内部一致性 Cronbach's  $\alpha$  分别为感知有用性 0.948、感知易用性 0.719、使用态度 0.931、使用意向 0.936 和使用行为 0.932。共发放问卷 140 份,收回 140 份,剔除不合格和不完整的问卷,得到有效问卷 135 份,回收率为 100%,有效率为 96.4%。

## 1.3 统计学方法

数据采用 SPSS20.0 进行统计学分析。一般资料采用统计描述,计量资料采用独立样本  $t$  检验或方差分析,组间两两比较使用  $q$  检验。以  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 护士对智能化入院首程评估系统接受度得分情况

护士对智能化入院首程评估系统接受度得分情况见表 1。

### 2.2 不同特征护理人员对智能化入院首程评估系统接受度得分比较

不同特征护理人员对智能化入院首程评估系统接受度得分比较见表 2。由表 2 可见,不同科室的护士的使用意向和行为得分不同( $P < 0.05$ ),组间两两比较采用  $q$  检验,结果显示,重症监护室的护士使用意向和行为维度得分均低于其他科室(均  $P < 0.05$ );其他科室之间两两比较,差异无统计学意义(均  $P > 0.05$ );不同护龄护士感知易用性得分比较,差异有统计学意义( $P = 0.042$ ),两两比较,结果显示,护龄 21~31 年护士其易用性得分大于 1~10 年以上护龄的护士( $P < 0.05$ )。其他项目比较,均无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。

## 3 讨论

### 3.1 护士对智能化入院首程评估系统接受度处于较高水平

既往李森等<sup>[6-7]</sup>对护士对移动护理信息系统满意度的调查,主要侧重于调查 PDA 携带是否方便、数据传输速度、手写功能、电池使用时间等方面;并发现不同职称、学历等护士对移动护理信息系统满意度比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。而本研究结果显示,不同职称、学历护士智能化入院首程评估系统接受度得分比较,差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ )。护士对智能化入院首程评估系统接受度各维度的均分都在 3 分以上,表明护士认为智能化入院首程评估系统较为有用且便于使用,促使其产生进一步的使用意愿和行为。从各条目得分来看,护士普遍认为该智能化评估系统对于患者的入院评估至关重要,能够全面收集患者的信息,提高护理评估能力。但同时系统的呈现方式及评估时间等原因,影响护士对该智能化系统的接受度,也是智能化系统需进一步改善的问题。

### 3.2 不同特征的护理人员对智能化入院首程评估系统接受度的分析

本研究表明,智能化入院首程评估系统应用于不同科室,重症监护室的护士使用意向和使用行为得分均低于其他科室(均  $P < 0.05$ ),其他科室护士得分比较,差异无统计学意义(均  $P > 0.05$ ),其可能与重症监护室的护士工作繁忙,对新更换的系

表 1 护士对智能化入院首程评估系统接受度得分情况 (n=135; 分,  $\bar{x} \pm s$ )

维度	条目	得分
感知有用性		3.98±0.66
	1 我觉得该智能体系有助于提升自己的入院评估能力	4.02±0.85
	2 我觉得该智能体系可有效的标准化入院评估流程	3.98±0.88
	3 我觉得该智能体系有助于我严格遵循评估流程	3.99±0.82
	4 我觉得该智能体系有助于增加我对患者入院情况的全面了解	4.07±0.80
	5 我觉得该智能体系有助于患者后续的临床护理	3.99±0.80
	6 我觉得该智能体系有助于提升护理决策能力	3.84±0.80
	7 我觉得该智能体系能将患者数据收集的更完整	4.00±0.82
	8 我觉得该智能体系有助于提升护理评估能力	4.02±0.77
	9 我觉得该智能体系有助于提升我评估的准确性	4.07±0.82
	10 我觉得该智能体系有助于我与医生之间关于患者情况的沟通	3.76±0.80
感知易用性	11 整体而言,我觉得该智能系统对护理工作是有用的	4.07±0.76
		3.85±0.84
	1 我觉得该智能体系对患者入院评估需要的步骤较多	3.96±0.73
	2 我使用该智能体系能很成功的完成评估	3.75±0.84
	3 我觉得该智能体系操作界面的布局安排是清楚的	3.82±0.85
	4 我觉得该智能体系的呈现方式符合我日常工作的需求	3.72±0.81
	5 我觉得该智能体系很容易学会使用	3.79±0.72
	6 我觉得该智能体系的操作方法很容易记住	3.87±0.85
	7 我觉得该智能体系的操作程序很快能熟悉	3.92±0.73
	8 即使没有培训,该智能体系也能很快使用	3.68±0.94
使用态度	9 整体而言,我觉得该智能体系用起来很容易	3.74±0.80
		3.78±0.90
	1 我喜欢使用该智能体系	3.66±0.89
	2 我认为护理工作中应该运用该智能体系	3.86±0.85
	3 我对该智能体系所需的评估时间很满意	3.70±0.92
	4 我对该智能体系的操作感到满意	3.76±0.86
	5 我觉得该智能体系满足护士对患者入院评估的要求	3.70±0.90
	6 在学习使用该智能体系过程中感觉愉快与自我成长	3.61±0.89
使用意愿	7 整体而言,我对使用该智能体系感到满意	3.89±0.82
		3.86±0.68
	1 我愿意使用该智能体系	3.82±0.85
	2 我接受该智能体系的使用方法	3.84±0.70
	3 我接受整个智能体系评估所需的时间	3.81±0.75
	4 我觉得该智能体系评估的数据有助于临床工作	3.86±0.80
	5 我觉得该智能体系有助于提升工作效率与护理质量	3.90±0.85
	6 我觉得该智能体系可有效提升临床决策能力	3.81±0.86
使用行为	5 我觉得该智能体系能呈现出护理专业风格	3.98±0.79
		3.77±0.76
	1 我很喜欢使用该智能体系	3.79±0.86
	2 我在今后的护理过程中主动用该智能体系的意愿	3.78±0.90
	3 我对该智能体系的使用经验是愉快的	3.66±0.86
	4 我今后会时常使用该智能体系	3.87±0.76
	5 我乐于将该智能体系推荐给其他护士使用	3.74±0.88

表 2 不同特征护理人员对智能化入院首程评估系统接受度得分比较 (n=135;分, $\bar{x}\pm s$ )

项目	n	感知有用性	感知易用性	使用态度	使用意向	使用行为
科室						
内科	33	4.05±0.50	3.76±0.56	3.73±0.60	3.84±0.67	3.66±0.69
外科	19	3.97±0.40	3.83±0.57	3.83±0.78	3.94±0.64	3.96±0.78
急诊科	10	4.14±0.34	3.88±0.13	4.29±1.93	4.10±0.41	3.96±0.51
妇儿科	22	4.19±0.67	4.16±1.55	3.84±0.80	4.06±0.61	3.91±0.67
神经内科	12	3.66±0.42	3.60±0.51	3.62±0.58	3.57±0.59	3.58±0.64
神经外科	28	4.01±0.98	4.03±0.72	3.89±0.95	3.98±0.76	3.93±0.94
重症监护室	11	3.55±0.67	3.28±0.46	3.17±0.54	3.17±0.57	3.07±0.48
F		1.880	1.897	1.600	3.288	2.593
P		0.089	0.086	0.152	0.005	0.021
护龄(年)						
1~10	67	3.91±0.69	3.62±0.69	3.76±1.10	3.78±0.69	3.73±0.80
11~20	46	4.04±0.63	3.76±0.64	3.79±0.66	3.90±0.70	3.77±0.77
21~31	22	4.10±0.61	4.17±1.56	3.82±0.66	4.02±0.60	3.86±0.59
F		0.993	3.253	0.047	1.113	0.239
P		0.373	0.042	0.954	0.332	0.788
年龄(岁)						
21~30	57	3.91±0.71	3.75±0.61	3.76±1.17	3.74±0.72	3.67±0.82
31~40	54	4.01±0.63	3.82±0.59	3.76±0.64	3.90±0.67	3.80±0.74
41~52	24	4.10±0.59	4.14±1.49	3.88±0.63	4.04±0.58	3.92±0.60
F		0.750	1.891	0.183	1.764	1.034
P		0.474	0.155	0.833	0.175	0.358
学历						
中专及以下	4	4.50±0.55	4.11±0.67	4.04±0.75	3.93±0.72	3.85±0.70
大专	36	3.92±0.67	3.85±0.58	3.83±0.80	3.88±0.63	3.79±0.75
本科及以上	95	3.98±0.65	3.84±0.92	3.75±0.94	3.85±0.70	3.75±0.77
F		1.397	0.205	0.265	0.048	0.053
P		0.251	0.815	0.767	0.953	0.948
职称						
护士	21	4.11±0.43	3.84±0.52	4.07±1.42	3.80±0.59	3.81±0.61
护师	87	3.93±0.72	3.78±0.62	3.72±0.80	3.88±0.71	3.74±0.81
主管护师及以上	27	4.04±0.60	4.07±1.43	3.75±0.64	3.85±0.65	3.82±0.69
F		0.768	1.246	1.299	0.135	0.167
P		0.466	0.291	0.276	0.874	0.846

统使用时暂时觉得不太适应有关,此外重症监护室所接收患者病情较重,在患者接诊时护士所关注内容与住院患者初入院所评估内容在具体条目及侧重点上均有差异,其提示重症监护室患者的入院首程应采用特殊专用系统,区别于临床其他科室,以更好满足重症患者护理的需要;不同护龄

的护士间两两比较,结果显示,21~31年护龄的护士易用性维度得分大于1~10年以上护龄的护士( $P<0.05$ ),表明工作年限越久,护士使用智能化入院首程评估系统相对得心应手,原因可能在于工作年限长的护士其工作经验丰富,对于临床患者病情的掌握及护理要点更加清楚,更能有效理解

入院首程评估系统中的评估细则 (如患者是否有吞咽障碍,是否应用血管活性药等),因此其易用性维度得分较高。智能化入院首程评估系统具有更为方便的存贮和浏览病历及患者再次入院时可快速查找到之前的个人资料及病情和相应治疗等优势,智能化入院首程评估系统增强了各项护理数据记录的准确性,提高了患者的就医安全性,优化了现有临床的工作流程,提高了医护人员工作效率和服务质量<sup>[8-10]</sup>。

4 结论

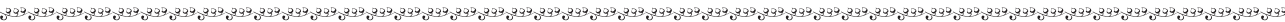
本结果表明,智能化入院首程评估系统简便易用,护士接受度较好,但不同科室及年龄段护士在接受度方面存在差异,需要在临床应用及培训过程中进一步加强及完善。

参考文献:

[1] 王瑜克,杨芳,杨秀云.入院护理评估记录单电子模板的研发与应用[J].医学信息,2015,28(9):82-83.  
[2] 何建珍.医院信息化对护理管理的促进作用[J].现代临床护理,2004,3(4):52-53,38.

[3] AMMENWERTH E,MANSMANN U,ILLER C,et al. Factors affecting and affected by user acceptance of computer-based nursing documentation: results of a two-year study[J]. J Am Med Inform Assoc,2003,10(1):69-84.  
[4] 李森,王冷,吴晓英,等.护士对移动护理信息系统满意度的调查[J].中国护理管理,2012,12(12):69-72.  
[5] 张冬妮.基于科技接受模型理论的老年居家健康管理系统接受度及其影响因素的调查研究[D].广州:南方医科大学,2013.  
[6] 李森,王冷,吴晓英,等.护士对移动护理信息系统满意度的调查[J].中国护理管理,2012,12(12):69-72.  
[7] 李森,吴晓英,王冷,等.护士使用移动护理信息系统满意度及影响因素调查[J].护理学杂志,2013,28(5):18-20.  
[8] 梁蓉,石共文.护理信息化管理中的问题及其伦理对策[J].中国现代医学杂志,2014,24(34):110-112.  
[9] 郑伟,王建荣.大数据对护理工作影响及应用前景的研究[J].现代临床护理,2016,15(8):75-78.  
[10] 法天锴,梁宝凤,杜心平.信息化管理在护理质量评价中的应用研究[J].中国实用护理杂志,2017,17(10):1322-1326.

[本文编辑:李彩惠]



2018 年《现代临床护理》订阅订户信息表

工作单位:		邮编:
订阅人姓名:	收件人姓名:	邮编:
收件人地址:		
联系电话(区号):		
汇款金额: 元	汇票收据号:	
汇款方式: <input type="checkbox"/> 邮局报刊发行 <input type="checkbox"/> 邮局个人汇款 <input type="checkbox"/> 编辑部		
备 注:		