

掌上电脑在医嘱处理及生命体征测量中的应用

张友惠, 杨运智, 曹丽, 曾蓉, 易小青, 杜美芳, 袁志敏

(深圳宝安区人民医院, 广东深圳, 518101)

[摘要] **目的** 探讨应用掌上电脑 (personal digital assistant, PDA) 在处理与执行医嘱及测量记录生命体征中的应用效果。**方法** 应用 PDA 处理与执行医嘱及测量记录生命体征, 分别统计应用 PDA 与传统护理方法 50 例患者医嘱处理及核对和生命体征测量及录入间接和直接护理时数。**结果** 应用 PDA 处理和执行医嘱及生命体征测量和录入的总护理时数和直接护理时数较传统护理方法多; 间接护理时数较传统护理方法少, 两种方法比较, 均 $P < 0.05$, 差异具有统计学意义。**结论** 应用 PDA 可缩短处理与执行医嘱及测量与记录生命体征的时间, 减少了护士重复性工作, 使护士有更多的时间护理患者, 从而提高护理质量。

[关键词] 掌上电脑; 医嘱; 生命体征

[中图分类号] R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2014)03-0057-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2014.03.18

Application of personal digital assistants in medical orders documentation and vital sign monitoring

Zhang Youhui, Yang Yunzhi, Cao Li, Zeng Rong, Yin Xiaoqing, Du Meifang, Yuan Zhimin // Modern Clinical

Nursing, -2014, 13(3):57.

[Abstract] **Objective** To explore the effect of applying personal digital assistant (PDA) in documenting medical orders and monitoring vital signs. **Method** There was significant difference between two groups in documenting, medical orders, monitoring vital signs ($P < 0.05$). **Result** BPDA needed significantly shorter time for documenting medical orders and monitoring vital signs than the traditional method ($P < 0.05$). **Conclusions** PDA may shorten the time for documenting medical orders and monitoring vital signs. It reduces the repetition of nursing routines, optimizes the work flow sheet so that nurses have more time for patients and the quality of nursing is improved.

[Key words] personal digital assistant; medical order; vital signs

掌上电脑 (personal digital assistant, PDA) 是 20 世纪 90 年代由电子计算器和笔记本电脑演化而来, 具有笔记本电脑的基本特征^[1]。目前, PDA 在国内临床护理中应用已相当普遍。PDA 携带方便, 通过移动护士工作站可实现床旁患者信息查询、生命体征录入、跟踪医嘱全程、护理工作量统计、条码扫描等功能^[2]。本院自 2012 年 8 月应用 PDA 对医嘱进行处理和测量生命体征, 取得较好的效果, 现将方法和结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本院是 1 所三级甲等综合医院, 护士 708 名, 男 25 名, 女 683 名; 年龄: 25 ~ 35 岁 426 名, 36 ~ 45

岁 198 名, 46 岁及以上 84 名; 职称: 高级 115 名, 中级 133 名, 初级 460 名; 学历: 本科及以上 296 名, 大专 282 名, 中专 130 名。

1.2 方法

1.2.1 查对患者身份 患者入院后, 打印条形码腕带, 佩带于患者腕部作为身份标识。护士在床旁为患者进行治疗护理时, 用 PDA 对患者手上的腕带扫描进行患者身份识别与确认。

1.2.2 医嘱处理 护士为患者进行所有的治疗、护理操作前, 应用 PDA 扫描患者的腕带二维码, PDA 屏幕将显示该患者的登记号与名字信息; 静脉输液时, 扫描输液瓶签或注射卡的二维码, 两者相符, 护士执行点击“确定”则可, 然后点击 PDA 上的触屏, 就可将医嘱执行时间和执行人等信息直接保存到数据库中; 发药前护士应用 PDA 扫描患者腕带进行身份识别, 正确后, 护士点击执行键。

1.2.3 医嘱核对 A 班护士负责白天电脑工作站

[收稿日期] 2013-08-19

[作者简介] 张友惠 (1966-), 女, 陕西西安人, 护理部主任, 主任护师, 本科, 主要从事临床护理管理工作。

的所有当天有效医嘱的核对与处理;责任护士负责分管患者所有治疗、护理执行项目的床边 PDA 扫描核对;P 班护士对本班所有医嘱的核对,并查看上一班的医嘱执行情况;N 班护士对本班所有医嘱的核对,并查看上一班的医嘱执行情况,核对次日的口服药与输液、注射药。一般药品的口服与输液、注射,仅需 1 名护士对患者的手腕带进行扫描识别,正确即可,但输血医嘱的执行,除 PDA 身份识别外,必须落实床边双人查对制度。

1.2.4 生命体征测量及录入 护士将测量到生命体征数据即时在床边录入到 PDA,信息保存后可连接呈现在护士与医生工作站,医院信息系统(hospital information system, HIS)即时生成体温单,同时将采集数据的时间和采集者的相关信息记录到数据库,可以避免转抄的错误。

1.3 效果评价

分别统计应用 PDA 与传统护理方法 50 例患者医嘱处理及执行和生命体征测量及录入总护理时数及间接和直接护理时数。直接护理时数即护士直接为患者提供护理所需要的时间。间接护理时数是指间接为患者提供护理所需的时间,不涉及具体患者及病情的护理项目,包括文书处理、清洁消毒、交接班等项目。

1.4 统计学方法

数据应用 SPSS 14.0 统计软件进行统计学方法。两种护理方法护理时数比较应用 t 检验。

2 结果

2.1 两种方法处理和执行医嘱护理时数比较

两种方法处理和执行医嘱护理时数比较见表 1。从表 1 可见,采用 PDA 处理和核对医嘱总护理时数和直接护理时数较传统护理方法多;间接护理时数较传统护理方法少,两种方法比较,均 $P < 0.05$,差异具有统计学意义。

2.2 两种方法测量和录入生命体征护理时数比较

两种方法测量和录入生命体征护理时数比较见表 2。从表 2 可见,采用 PDA 测量和录入生命体征总护理时数和直接护理时数较传统护理方法多;间接护理时数较传统护理方法少,两种方法比较,均 $P < 0.05$,差异具有统计学意义。

表 1 两种方法处理和执行医嘱护理

时数比较 (min/d, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	间接护理时数	直接护理时数	总护理时数
PDA	50	12.5 \pm 5.3	91.4 \pm 3.9	103.9 \pm 9.52
传统法	50	34.5 \pm 4.6	57.8 \pm 3.3	92.3 \pm 7.8
t		-22.113	46.747	6.819
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05

表 2 两种方法测量和录入生命体征

护理时数比较 (min/d, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	间接护理时数	直接护理时数	总护理时数
PDA	50	6.3 \pm 3.2	93.6 \pm 0.1	99.9 \pm 3.3
传统法	50	13.3 \pm 7.4	44.5 \pm 4.1	57.8 \pm 11.5
t		-6.139	84.056	24.845
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

3.1 应用 PDA 可缩短医嘱处理时间

无线护士工作站的设置使医嘱的分时处理成为可能,系统将医嘱进行拆分,如长期、临时、液补、口服药、治疗单等,医嘱的拆分实现了所有医嘱执行后即可签名的功能。签名方法简单,为直接点击,签名时间为服务器提取的数据库当前时间。有医嘱时,执行者在患者床边只需要点击执行即可生成该条医嘱,医生下达医嘱后,信息自动转移到 PDA 上,PDA 会提示有新医嘱,提醒提取,实时进行读取、查询、查对和执行。执行医嘱时及已执行的医嘱,执行者只需在 PDA 指定位置点击,即可自动生成该条医嘱的实际执行者和执行时间。PDA 还可显示当前班次需要执行的医嘱,提醒护士需要执行医嘱的时间,在当前班次尚未执行的医嘱可选择性地交到下一班,使护理工作程序更为清晰、明了^[3-4],提高了工作效率。本结果显示,采用 PDA 后护士在处理医嘱的间接护理时数较传统护理方法少($P < 0.05$)。

3.2 应用 PDA 可缩短测量和录入生命体征时间

目前,PDA 的主要功能是记录生命体征,记录医嘱执行情况和计费^[5]。本院将 PDA 与护士站的台式电脑进行连接,护士可以直接携带 PDA 到患者床边,点击生命体征录入菜单,就可以将患者体温、脉搏、呼吸、血压、体重等重要信息输入,HIS 系统能即时生成体温单,然后通过台式电脑将数据

打印出来,简化了传统生命体征测量及记录程序,提高了护理工作效率。本结果显示,采用 PDA 测量及录入患者生命体征的间接护理时数较传统护理方法少 ($P < 0.05$)。

3.3 应用 PDA 使护士有更多的时间护理患者

本结果显示,应用 PDA 后,无论是在医嘱处理及执行还是在生命体征测量和录入的总护理时数和直接护理时数均较传统护理方法多 (均 $P < 0.005$)。应用 PDA 实现护士在患者床旁查询信息,录入生命体征,全程跟踪医嘱执行情况,使护士有更多的时间观察患者的病情及治疗和护理等情况,在医嘱执行和生命体征测量过程中,有更多的时间对患者进行健康宣教。

3.4 存在的不足

PDA 的使用需涉及到计算机和有线或无线网络的使用及护理软件的应用,它改变了传统的护理方法的不足,给护理工作带来方便的同时需要面对较多问题^[6]。我们在使用 PDA 发现,PDA 虽然携带方便,但存储量不够大,使图像的传输受到一定限制,PDA 屏幕小,可视信息量少,有时导致大量信息的读取不够方便;目前 PDA 的临床应用主要是生命体征的记录、执行医嘱、记账等,其他功能如协助护士管理等应用较少,因此 PDA 的功能有待于进一步开发和完善;对于年龄较大和学历较低,接受能力较慢的护士,不能够较快掌握 PDA 使用,应进一步加强护士应用意识和操作方法的培训,使其更快掌握 PDA 使用方法。

4 结论

PDA 携带方便,通过移动护士工作站可实现床旁患者信息查询、生命体征录入、跟踪医嘱全程、条码扫描等功能^[7],推动了医院护理的信息化建设,是数字化医院发展的趋势。本结果显示,应用 PDA 可缩短处理医嘱及生命体征测量及记录的时间,减少了护士重复性工作,优化了工作流程,使护士有更多的时间护理患者,从而提高护理质量。

参考文献:

- [1] Stroud S D, Erkel A, Smith C A. The use of personal digital assistants by nurse practitioner students and faculty [J]. J Am Acad Nurse Pract, 2005, 17 (2): 67-75.
- [2] 王玲勉, 孙娟, 薛晓英, 等. 移动护士工作在临床护理工作中的开发与应用 [J]. 中华护理杂志, 2006, 41 (8): 734-736.
- [3] 王新荣. PDA 在护理工作中的应用 [J]. 中外医学研究, 2011, 10 (9): 82.
- [4] 沈菊萍. 无线护士工作在临床护理工作中的应用 [J]. 全科医学临床与教育, 2007, 5 (3): 261-262.
- [5] 崔慧霞, 郭爱敏. 掌上电脑在临床护理中的应用调查 [J]. 护理学杂志, 2007, 22 (23): 41-42.
- [6] 李素红, 任爱玲, 薛晓英, 等. PDA 与移动护士工作在临床护理工作中的应用与发展 [J]. 护理学杂志, 2009, 24 (1): 87-88.
- [7] 李杏敏. 移动护士工作在护理工作中的应用 [J]. 护士进修杂志, 2007, 22 (4): 320-321.

[本文编辑: 郑志惠]

~~~~~

欢迎广大护理人员赐稿!