

# 内分泌科给药执行护理中断事件的调查分析

彭艳琼,包利,邓怡,周小容,冯素英

**摘要:**目的 探讨内分泌科给药执行护理中断事件的特征及其影响因素,为护理中断事件和安全给药管理提供依据。方法 观察工作日内给药高峰时段 9:00~12:00 的 10 名白班临床护士给药执行环节中所发生的护理中断事件,并分析每小时发生频率与来源、主体角色与时间分布、类型及结局等。结果 给药执行护理中断事件发生频率为 8.83 次/h,11:00~12:00 发生频率最高,为 13.20 次/h。主要来源于患者及其家属(62.3%)、护士同事(20.0%)和环境(12.8%)。主体角色主要为预期接收型(73.2%)和物资中断型(12.8%)。类型以侵扰型(52.1%)和分心型(41.5%)为主;结局以消极型为主(98.1%)。结论 内分泌科给药执行护理中断事件发生频率高。重点管控中断事件的主要时段、主要来源、主要主体角色分布等要素,以及分时段区别管理中断事件,对护理安全给药具有重要意义。

**关键词:**内分泌科; 给药; 护理中断事件; 胰岛素; 血糖监测

**中图分类号:**R473.5;C931.3 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.22.054

**Interruptions during medication administration in endocrinology department** Peng Yanqiong, Bao Li, Deng Yi, Zhou Xiaorong, Feng Suying. Department of Endocrinology and Metabolic Disease, Suining Central Hospital, Suining 629000, China

**Abstract:** **Objective** To explore the characteristics and factors associated with interruptions during medication administration in endocrinology department, and to provide information for reducing interruptions and ensuring medication safety. **Methods** This study used direct observations of nurses while administrating medications to patients. Ten clinical nurses on day shift were observed at 9:00–12:00, then frequency, source, main role, time distribution, type and outcome of interruptions were analyzed. **Results** An average of 8.83 interruptions per hour occurred during medication administration, with the peak being 13.20 at 11:00–12:00. Family/patient interruptions were the most (62.3%), followed by fellow nurse (20.0%) and environment (12.8%). More than seventy percent (73.2%) of the interruptions were induced by expected encounter, whereas just over ten percent (12.8%) of the interruptions were material initiated breaks. More than half were intrusions (52.1%) and 41.5% were distractions. Most interruptions (98.1%) had negative outcomes. **Conclusion** Interruptions during medication administration are prevalent in endocrinology department. It is of great significance to manage and control the main time period, source and main role of interrupted events, to ensure medication safety.

**Key words:** endocrinology department; medication administration; nursing interruption; insulin; blood glucose monitoring

护理中断事件是指在从事规范的护理服务时被外来行为所打断或延缓<sup>[1]</sup>。调查显示,在中断事件中给药占比最高(84.6%),给药中断会降低护士给药工作效率,增加给药错误发生率<sup>[2]</sup>。因此,给药护理中断事件被高度关注,但探索的中断事件特征数量较局限<sup>[3]</sup>。且有研究表明,不同区域的用药中断发生率和特征也不尽相同<sup>[4]</sup>。内分泌科胰岛素注射和血糖监测工作量大,且时间点相对不固定。鉴于此,笔者对我院内分泌科给药护理中断事件的特征进行多维度探索,旨在为护理中断事件管理提供参考。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 2019年3~4月选择工作日内给药高峰时段 9:00~12:00 进行 10 名白班临床护士给药执行环节的调研。被观察者均为女性,年龄 25~37 岁,平均 29.6 岁;学历均为本科;工龄 1~13 年,平均工龄 6.3 年;护士 3 人,护师 5 人,主管护师 2 人。

## 1.2 方法

**1.2.1 调查工具** 由研究者参考有关文献<sup>[1,5]</sup>设计内分泌科给药执行护理中断事件调查表,内容包括护士基本信息、中断时段、中断事件来源、中断事件描述、中断事件主体角色、中断时间、中断类型及中断结局。因我科已实行专人电子医嘱处理,药物配制在相对封闭安静的环境中,所以只有给药执行环节被纳入调查。给药执行环节是护士从床旁准备给药到给药完成整个过程。有研究报道,护理工作高峰期是护理中断事件发生的高峰,也是引起不良事件的主要时段<sup>[6]</sup>。因此结合科室特点,中断时段以每小时分段。中断事件是以中断>10 s 为界定,中断来源包括环境、护士同事、患者及家属、护士自身、医生、质控人员及其他人员。环境分为物资、仪器设备等;护士自身因素包括饮水、如厕、身体不适、焦虑紧张等;其他人员包括领导、朋友、工人及外来人员等。中断事件描述:如接收患者、中途处理静脉通路不畅或更更换液体、监测血糖等具体事件。中断事件来源主体承担角色:①预期接收型,如接收患者、静脉通路不畅、患者咨询或健康教育、处理其他患者的治疗需求等;②意外接收型,如临时转出患者,领导来检查等;③间接接

作者单位:遂宁市中心医院内分泌代谢病科(四川 遂宁, 629000)

彭艳琼:女,硕士,副主任护师,护士长

通信作者:冯素英,1029702693@qq.com

科研项目:2018年四川省卫生计生委科研立项项目(18PJ289)

收稿:2019-06-02;修回:2019-07-25

收型,如医生或其他护士同事干扰操作;④自我中断型,如转为抢救患者等紧急情况;⑤注意力分散型,如患者、家属或工作人员呼叫影响了护士的注意力;⑥组织设计型,如病区环境有怪味;⑦物资中断型,因计算机、打印机、输液装备、患者腕带断裂或模糊等物资故障而中断操作;⑧主动发起型,如遇到有质疑的药物医嘱时中断处理医嘱。中断事件类型:①侵扰型,非预期发生的,干扰工作连续性的外来行为;②分心型,一个人的心理活动在 10 s 内不能完全或完全不能指向和集中于当前工作,而转移到不相关的工作上去的心理状态;③矛盾型,与个人感知的期望工作相矛盾的心理状态;④毁损型,自发性或预期发生的,打破或毁坏当前工作流程的连续性。中断事件结局分为消极型和积极型。积极型是指中断事件的发起人避免了当事人发生潜在不良结局事件。消极型包括:将护士当前服务转移到其他服务中;短暂性丢失记忆;增加护士工作负荷;产生给药错误。

**1.2.2 调查方法** 观察者向被观察者告知研究目的,征得其同意后方进行观察。观察者 1 名,硕士研究生,预观察 10 次,不断修正调查表,并熟练掌握调查的要求和特点后才正式进行调查。为了避免受其他事件干扰,以着便衣形式进行一对一跟班观察,除了对用药安全隐患有影响的事件进行中断提醒外,其余不作任何中断或中断处理。每个被观察者统一观察 9:00~12:00 时段。

**1.2.3 统计学方法** 使用 Excel 和 SPSS22.0 软件双人录入数据,计数资料采用频数、构成比,计量资料采用均数进行描述。

**2 结果**

**2.1 给药执行护理中断事件发生频率** 观察时间共计 30 h,共发生 265 次护理中断事件,平均 8.83 次/h。其中 9:00~10:00 平均 8.90 次,10:00~11:00 平均 4.40 次,11:00~12:00 平均 13.20 次。

**2.2 给药执行护理中断事件来源分布** 给药执行护理中断事件主要来源于患者及其家属(62.3%)、护士同事(20.0%)和环境(12.8%)。见表 1。

**表 1 内分泌代谢病科给药执行护理中断事件来源分布**

给药执行时段	环境	护士同事	患者及家属	护士自身	医生	领导	其他	合计
9:00~10:00	30	9	41	2	2	2	3	89
10:00~11:00	1	10	31	1	0	0	1	44
11:00~12:00	3	34	93	2	0	0	0	132
合计	34	53	165	5	2	2	4	265

**2.3 给药执行护理中断事件主体角色分布**

**2.3.1 给药执行护理中断事件主体角色类型分布** 给药执行护理中断事件主体角色主要为预期接收型(73.2%)和物资中断型(12.8%)。见表 2。

**表 2 内分泌代谢病科给药执行护理中断事件主体角色分布**

给药执行时段	预期接收型	意外接收型	间接接收型	自我中断型	注意力分散型	组织设计型	物资中断型	主动发起型
9:00~10:00	46	5	0	1	1	3	30	3
10:00~11:00	40	0	2	0	0	1	1	0
11:00~12:00	108	0	10	1	10	0	3	0
合计	194	5	12	2	11	4	34	3

**2.3.2 给药执行护理中断事件主体角色时间分布** 见表 3 和表 4。

**表 3 内分泌代谢病科给药执行护理中断事件主体角色与时间分布**

中断事件主体角色	发生频次	中断总时间(s)	平均中断时间(s)
预期接收型	194	50880	262
意外接收型	5	960	192
间接接收型	12	390	33
自我中断型	2	1260	630
注意力分散型	11	110	10
组织设计型	4	363	91
物资中断型	34	2933	86
主动发起型	3	540	180

**表 4 内分泌代谢病科预期接收型中断事件时间分布**

预期接收型	发生频次	总计时间(s)	平均中断时间(s)
接收患者	22	39600	1800
处置静脉通路不畅	12	3600	300
患者咨询或健教	9	2430	270
处理其他治疗需求	151	5250	35

**2.4 给药执行中断事件类型分布与结局** 类型:侵扰型占 52.1%,分心型 41.5%,矛盾型 2.6%,毁损型 3.8%。见表 5。积极型结局为 5 次(1.9%);消极型结局 260 次(98.1%),其中暂停当前事务为 101 次(38.1%),暂时丢弃记忆 117 次(44.2%),增加工作负荷 46 次(17.4%),潜在不良事件 1 次(0.4%)。

**表 5 内分泌代谢病科给药执行护理中断事件类型分布**

中断事件类型	侵扰型	分心型	矛盾型	毁损型
9:00~10:00	75	2	3	9
10:00~11:00	40	2	2	0
11:00~12:00	23	106	2	1
合计	138	110	7	10

**3 讨论**

**3.1 内分泌科给药执行护理中断事件发生频率高,尤其是白班交接班时段** 本研究给药执行护理中断事件发生频率平均为 8.83 次/h,较其他研究发生频率高<sup>[7]</sup>。这与内分泌科给药工作量和特点有关,内分泌科不仅有静脉给药,而且有高频率的胰岛素皮下给药;不仅有日常的护理治疗,也有动态的血糖监测活动。9:00~12:00 每时段护理中断事件发生频次不相同,11:00~12:00 时段发生频次最高(13.20

次/h)。白班上午特别是交接班时段(11:30~12:00)的平均工作量是一天中最大的,11:30~12:00是午餐前胰岛素注射、血糖监测和更更换液体的高峰。在有限的护理人力资源条件下,如果将供侧的人力资源结构优化和将需侧的一部分工作负荷前移,将有利于降低护理中断事件<sup>[8]</sup>。

**3.2 内分泌科给药执行护理中断事件主要来源于患者及其家属、护士同事和环境** 黄小梅等<sup>[9]</sup>在研究中指出,给药执行护理中断事件主要来源于患者及家属(50.0%)、护士同事(18.2%)和环境(11.1%),与本研究基本一致。但本研究中从各时段的中断来源结构来看,9:00~10:00环境位居第二,而10:00~12:00是护士同事位居第二。患者腕带和输液夹出现故障,静推用药的物品和药品准备不足,这两方面是9:00~10:00环境中断给药事件的主要原因。所以针对此进行质量改进,会有效降低护理中断事件发生频次。10:00~12:00责任护士在护士站书写护理文书,或在进行患者安全风险评估,或在进行其他护理治疗活动,患者或家属多数时候是到护士站呼叫护士,护士站护士再呼叫责任护士,这是护士同事位居前列的主要原因。同时护士站护士也可能被患者或家属不停打断,导致当前任务中断。因此有研究者建议,通过设置专门的接待岗位或护士工作站前移来管理护理中断事件<sup>[10-11]</sup>。

**3.3 内分泌科给药执行护理中断事件主体角色分布较集中** 预期接收型发生中断事件频次最多,中断时间最长。本研究预期接收型(73.2%)较黄小梅等<sup>[9]</sup>研究的比例高很多,说明本次调查主体角色分布较集中。预期接收型发生频次高,中断时间最长,除自我中断型外,它所占平均时间是最长。自我中断型是因为抢救危重患者所需时间很长。在预期接收型中,接收患者、处理静脉通路不畅和患者咨询与健康教育三项,虽发生频次远低于处于其他治疗需求,但是这三项发生平均中断事件却很长。缩短护理工作要径之作业时数,需从时数较多的作业中寻找缩短的可能性<sup>[12]</sup>。结合相关实践研究<sup>[2,11]</sup>,设置接收患者独立岗、改善健康教育流程和分析静脉通路受堵的根本原因将是提高工作效率和降低护理中断事件的重要举措。

**3.4 内分泌科给药执行护理中断事件以侵扰型和分心型居多,结局以消极型常见** 与陆晶等<sup>[7]</sup>的研究一致,本研究中消极型结局占比很大(98.1%),其中侵扰型和分心型居多。这说明绝大多数护理中断事件给护士工作带来了不良影响,应加以重视。9:00~10:00侵扰型居多,11:00~12:00分心型居多。这与内分泌科不同时间段给药的种类与方式不一样有关,9:00~10:00是静脉输液高峰,11:00~12:00尤其是11:30~12:00是午餐前胰岛素注射和更更换液体高峰。从本研究可知,11:00~12:00中断频次很高,每4分钟左右都会有1次中断。频繁的中断会给护士

带来负面情绪,负面情绪会影响个人的自我效能<sup>[13]</sup>。有研究报道,分心型更易导致当前给药事件发生错误,交接班时段最易发生给药错误<sup>[7]</sup>。本研究中有1例胰岛素给药错误的潜在不良事件就是发生在11:40,此时为午餐时间,临床岗位少2个责任护士,所以在岗的责任护士需要处理多项任务。多任务处理及频繁转换注意力是给药错误的重要影响因素,一方面需要护理管理者加强培训护士多任务处理的管理能力,如查对过程被中断后的重新处理、任务轻重缓急的分配等,另一方面科学合理排班和明确分工是非常重要的<sup>[14]</sup>。有研究指出,对易引起频繁中断的任务由专人负责将有助于护士从中断事件中快速恢复<sup>[15]</sup>。因此建议胰岛素注射和血糖监测由专人负责。

#### 参考文献:

- [1] 谢建飞,丁四清,曾赛男,等. 护理中断事件的概念分析和启示[J]. 中华护理杂志,2013,48(2):175-178.
- [2] 蔡梅杰,彭昕,梁樊,等. 不良结局护理中断事件根本原因分析与改进[J]. 护理学杂志,2016,31(17):59-61,89.
- [3] Schroers G. Characteristics of interruptions during medication administration: an integrative review of direct observational studies[J]. J Clin Nurs, 2018, 27(19-20): 3462-3471.
- [4] Flynn F, Evanish J Q, Fernald J M, et al. Progressive care nurses improving patient safety by limiting interruptions during medication administration[J]. Crit Care Nurse, 2016, 36(4): 19-35.
- [5] McGillis Hall L, Pedersen C, Hubley P, et al. Interruptions and pediatric patient safety[J]. J Pediatr Nurs, 2010, 25(3): 167-175.
- [6] 童慧芬,谢媛,宋学宁. 呼吸科药物准备过程中断及其影响因素研究[J]. 护士进修杂志,2017,32(8):734-735.
- [7] 陆晶,丁四清,谢建飞,等. 护理中断事件管理的研究进展[J]. 中华护理杂志,2018,53(5):617-621.
- [8] 忽新泰. 推动供需新平衡是卫生服务供给侧改革的关键[J]. 卫生软科学,2017,31(5):3-4, 11.
- [9] 黄小梅,许乐,李琳,等. 呼吸科用药护理中断事件现状调查分析[J]. 中华护理杂志,2015,50(12):1489-1493.
- [10] 谢红,黎水莲,陈瑛,等. 护士工作站前移在优质护理服务示范病房中的应用[J]. 护理实践与研究,2013,10(1):83-84.
- [11] 谢建飞,刘佳,刘立芳,等. 护理中断事件管理的实践与成效[J]. 中华护理杂志,2016,51(8):951-955.
- [12] 王为人. QC新七大工具之一:箭线图法[J]. 中国卫生质量管理,2018,25(2):131-133.
- [13] 陈慧敏,许奕华,王艳. 护理人员对不良结局护理中断事件体验的质性研究[J]. 护理学杂志,2017,32(9):50-52.
- [14] 马珂珂,丁四清,周建大,等. 给药中断事件现状及管理对策的研究进展[J]. 护理学杂志,2018,33(18):21-24.
- [15] Bai H, Jones W E, Moss J, et al. Relating individual differences in cognitive ability and strategy consistency to interruption recovery during multitasking[J]. Learn Indiv Differ, 2014, 35(5): 22-33.