

·调查分析·

上海市三级甲等综合医院内科护士胰岛素注射知识水平及其 相关因素分析

吴然,陈丽榕,白姣姣
(上海市华东医院,上海,200040)

[摘要] 目的 了解上海市三级甲等综合医院内科注册护士的胰岛素知识掌握现状,并分析探讨其影响因素。方法 2015年1~6月对上海市5家三级甲等综合医院护士331例进行问卷调查,分析影响护士胰岛素注射知识得分的影响因素。结果 胰岛素规范注射知识总分为 (54.20 ± 7.64) 分,得分指数为67.75%;多元逐步回归分析显示,职称、是否内分泌科、接受过培训与否影响胰岛素注射知识水平(均 $P < 0.05$)。结论 需加强对护士的胰岛素规范注射知识培训,能提高临床护士胰岛素规范注射知识水平,协助患者有效控制血糖,提高生活质量。

[关键词] 内科护士;胰岛素注射知识;护理

[中图分类号] R473.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2016)06-0001-05 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2016.06.001

Factors of insulin injection-related knowledge among registered nurses of internal medicine department of Grade 3 generalized hospitals in Shanghai

Wu Ran, Chen Lirong, Bai Jiaojiao//Modern Clinical Nursing, -2016, 15(6):1.

[Abstract] **Objective** To investigate the insulin injection-related knowledge of the registered nurses in first-class general hospitals in Shanghai and look into its influence factors. **Methods** Totally 331 nurses in the hospitals were enrolled in this study. Univariate and multivariate stepwise regression were used to analyze the factors which influenced the insulin injection-related. **Results** The aggregate score of insulin injection-related knowledge was 54.20 ± 7.64 , and the score index was 67.75%. Multiple linear regression analysis showed that such factors as professional title and nursing experience and training in the endocrinology department were the main factors of insulin injection-related knowledge (all $P < 0.05$). **Conclusion** We should enhance the training to promote the injection skills so that they can assist the patients to effectively control blood sugar and improve the quality of life.

[Key words] nurses of internal medicine department; insulin injection-related knowledge; nursing

胰岛素是一种高危药物,不正确使用胰岛素会对患者造成极大的伤害。使用胰岛素注射大于2年的患者,胰岛素注射部位脂肪增生发生率48.8%^[1]。Coninck等^[2]调查研究显示,针头重复使用和患者注射部位不轮换会导致脂肪增生。研究显示^[3],胰岛素多次注射进入脂肪增生部位会导致HbA1c水平升高。而规范使用胰岛素可以有效控制血糖,将会减少视网膜病变、肾病等微血管病变和神经病

变等并发症的发生。护士在糖尿病教育中起着积极的作用,护士胰岛素注射相关知识的掌握情况直接影响其教育的质量。为了解临床护士的胰岛素注射相关知识掌握情况,为更好地实施糖尿病教育提供依据,2015年1~6月对上海市三级甲等综合医院内科护士胰岛素相关知识进行调查,现将方法和结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

2015年1~6月采取方便抽样法选取上海市5

[收稿日期] 2016-01-17

[作者简介] 吴然(1989-),女,重庆人,护师,本科,主要从事内分泌科护理工作。

家三级甲等综合医院 2014 年 12 月注册护士进行调查。年龄 19 ~ 51 岁,平均(28.85 ± 6.45)岁。入选标准:均在内科从事临床护理工作。

1.2 调查工具

问卷自行设计,包括研究对象的一般资料和胰岛素注射知识问卷。一般资料包括年龄、性别、文化程度、职称、是否内分泌科、接受过胰岛素规范注射培训与否。胰岛素注射知识问卷由研究者经过查阅文献,根据《中国糖尿病患者胰岛素使用教育管理规范》,并结合护士基本情况,自行编制。该问卷包含 4 个维度,17 个条目,分别为胰岛素基础知识(4 条)、注射前的准备工作(5 条)、注射时的细节(3 条)、胰岛素的存放(5 条)。每个条目有非常不同意、不同意、不确定、同意、非常同意 5 个选项,赋值时正向条目 1 ~ 5 分,负向条目 5 ~ 1 分,得分越高说明胰岛素注射知识越好,掌握情况越好。采用得分指标进行分析,得分指标=(量表的实际得分/量表的理论得分)×100%。其中得分指标 > 80%为良好,60% ~ 80%为一般,< 60%为较差^[4]。本研究预实验选取 30 例护士,使用同 1 问卷间隔 2 周先后测评,重测信度为 0.87,Cronbach's α 系数值为 0.85。

1.3 资料收集

调查人员对参与本次调查的科室护士长进行统一讲解和培训,由护士长向本科室护理人员讲解问卷目的和填写要求后进行匿名调查,统一发放和收回。共收集资料 340 份,其中有效回收 331 份,有效回收率为 97.40%。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 17.0 统计软件进行资料分析。一般资料采用统计描述,以独立样本 *t* 检验、ANOVA 单因素方差分析、线性多元逐步回归进行数据分析。检验水准 α = 0.05。

2 结果

2.1 上海市三甲综合医院内科护士胰岛素注射知识水平

上海市三甲综合医院内科护士胰岛素注射知识水平见表 1。由表 1 可见,上海市三甲综合医院内科护士胰岛素注射知识得分(54.20 ± 7.64)分,得分指标 67.75%,处于中等水平。各维度得分指标比较:胰岛素注射时的细节<胰岛素的存放<胰岛素注射前的准备工作<胰岛素基础知识。

表 1 上海市三甲综合医院内科护士胰岛素注射知识得分情况 (n = 331;分, $\bar{x} \pm s$)

维度	得分范围(分)	总分(分)	得分指标(%)
胰岛素基础知识	4 ~ 20	13.19 ± 3.22	65.95
胰岛素吸收最快的注射部位是大腿	5 ~ 1	2.95 ± 1.08	59.00
胰岛素吸收最慢的注射部位是腹部	5 ~ 1	3.10 ± 1.06	62.00
注射胰岛素前正确的皮肤消毒方法是用酒精消毒	1 ~ 5	3.20 ± 1.61	64.00
在腹部做胰岛素注射时旁开脐周 5 cm 以上	1 ~ 5	3.94 ± 1.42	78.80
胰岛素注射前的准备工作	5 ~ 25	16.16 ± 2.88	64.64
预混胰岛素第一次使用时,应水平滚动 10 次	5 ~ 1	2.08 ± 1.39	41.60
笔芯前端的橡皮塞每次注射前都需消毒	1 ~ 5	3.62 ± 1.44	72.40
预混胰岛素注射前要上下颠倒摇匀 10 次以上	1 ~ 5	3.86 ± 1.26	77.20
胰岛素笔正确排气方法,排气直到针头处出现胰岛素注射液	1 ~ 5	4.34 ± 0.95	86.80
每次注射前均需排气	1 ~ 5	4.35 ± 0.99	87.00
胰岛素注射时的细节	3 ~ 15	8.83 ± 2.67	58.87
胰岛素笔注射完后晃动拔出针	1 ~ 5	2.37 ± 1.48	47.40
采用 6 mm 的针头垂直注射,无需捏起皮肤	5 ~ 1	2.94 ± 1.17	58.80
胰岛素笔注射完毕时按住注射按钮停 5 s 再拔针	5 ~ 1	4.31 ± 0.76	86.20
胰岛素的存放	5 ~ 25	16.01 ± 2.59	64.04
乘坐飞机时胰岛素可托运	5 ~ 1	2.22 ± 1.42	44.40
使用中的胰岛素笔和笔芯应放在冰箱中	5 ~ 1	2.49 ± 1.47	49.80
未开封的胰岛素应存放在冷藏室抽屉内,不能放在冰箱门上	1 ~ 5	3.36 ± 1.32	67.20
胰岛素笔进行注射后取下针头呈备用状态	1 ~ 5	3.52 ± 1.40	70.40
未开封的胰岛素笔芯储存温度为 2 ~ 8℃	1 ~ 5	4.13 ± 1.12	82.60
总分	17 ~ 85	54.20 ± 7.64	67.75

2.2 上海市三甲综合医院内科护士胰岛素注射知识水平的单因素分析

上海市三甲综合医院内科护士胰岛素注射知识水平的单因素分析见表2。由表2可见,不同年龄、文化程度、职称和是否内分泌科、接受过相关培训的内科护士胰岛素规范注射知识水平不同(均 $P < 0.05$)。

2.3 上海市三级甲等综合医院内科护士胰岛素注射知识水平的多因素分析

以护士胰岛素规范注射知识总分为因变量,选择单因素分析有统计学意义的变量为自变量,进行多元逐步回归分析,进入回归方程的变量见表3。由表3可见,职称、是否内分泌科和接受过培训是上海市三甲综合医院内科护士胰岛素注射知识水平的影响因素(均 $P < 0.05$)。

3 讨论

3.1 上海市三级甲等综合医院内科护士胰岛素规范注射知识水平

本调查显示,上海市三甲综合医院内科护士胰岛素注射知识水平处于中等水平,总分为(54.70 ± 7.64)分,得分指标为67.75%。

3.1.1 胰岛素基础知识掌握不足 本研究在胰岛素基础知识方面,得分指标为65.95%,得分最低的

表2 上海市三甲综合医院内科护士胰岛素注射知识水平的单因素分析 ($n = 331$;分, $\bar{x} \pm s$)

项目	<i>n</i>	总分	<i>F/t</i>	<i>P</i>
年龄(岁)				
19~25	136	53.01 ± 7.53	2.454	< 0.05
26~30	107	56.10 ± 7.25		
31~35	36	54.75 ± 8.44		
36~40	25	53.44 ± 7.60		
41~45	19	51.94 ± 5.52		
> 46	8	54.12 ± 11.29		
性别				
男	5	54.20 ± 5.76	0.000	> 0.05
女	326	54.20 ± 7.67		
文化程度				
中专	24	52.71 ± 7.05	2.831	< 0.05
大专	226	53.74 ± 7.71		
本科	78	56.18 ± 7.41		
硕士	3	49.00 ± 2.65		
职称				
护士	152	52.89 ± 7.73	5.082	< 0.05
护师	136	55.73 ± 7.34		
主管护师	43	53.98 ± 7.52		
是否内分泌科				
是	75	57.63 ± 7.06	20.691	< 0.05
否	256	53.20 ± 7.52		
是否接受相关培训				
是	174	61.86 ± 4.03	596.351	< 0.05
否	157	49.31 ± 4.87		

表3 上海市三甲综合医院内科护士胰岛素规范注射知识水平的多元逐步回归分析 ($n = 331$)

变量	回归系数	标准误	标准化系数	<i>t</i>	<i>P</i>	95%CI	
						下限	上限
常数项	65.958	3.497	—	18.861	0.001	59.078	72.837
年龄	-0.144	0.097	-0.121	-1.486	0.138	-0.334	0.047
文化程度	0.714	0.781	0.052	0.914	0.369	-0.822	2.250
职称	1.960	0.915	0.178	2.142	0.033	0.160	3.761
是否内分泌科	-3.872	0.948	-0.213	-4.084	< 0.05	-5.738	-2.007
是否接受相关培训	-3.784	0.793	-0.248	-4.771	< 0.05	-5.344	-2.224

条目是胰岛素吸收最快的注射部位是大腿,得分指标为59.00%。研究显示^[5],92.11%患者轮换注射部位,其中64%患者仅在一个部位内的轮转,最常见的部位为腹部;20%患者仅在腹部、上臂、大腿外侧和臀部这四个区域之间大轮转;仅有16%患者既进行小轮转,又进行大轮转。注射部位的选择是要根据患者自身情况和使用胰岛素的种类决定,

医护人员对轮换部位的选择的知识较薄弱,会造成健康教育不到位,使患者难以进行正确地轮换注射部位。

3.1.2 胰岛素注射前的准备工作知识掌握欠佳 本研究胰岛素注射前的准备工作方面得分指标为64.64%,得分最低的条目是预混胰岛素第一次使用时,应水平滚动10次,得分指标仅为41.63%。

大多数护士仅在每次注射前,握住笔芯(注射笔或特充),手臂上下缓慢摇动10次,直至胰岛素呈白色均匀的混悬液,却忽略了初次使用时,此动作应至少重复20次。说明护士这方面知识的掌握欠佳,故要加强对胰岛素注射知识薄弱环节的培训。

3.1.3 胰岛素注射时的细节知识掌握不理想 本研究胰岛素注射时的细节方面得分指标为58.87%,状况不甚理想。在本次调查中,胰岛素注射时的细节得分指标较低的条目为采用6 mm的针头垂直注射,无需捏起皮肤,得分指标为58.85%。研究显示^[6],仅57.37%的患者知晓正确的捏皮方式,62.32%患者在使用5 mm的针头进行胰岛素注射时捏起皮肤,34.62%患者从不捏起皮肤。通过护士正确的健康教育,使患者运用正确的捏皮方式,能够防止肌内注射,减少低血糖的发生率^[7]。而胰岛素笔注射完后晃动拔出针头最低,得分指标为47.31%。研究显示^[8],仅17.63%的患者在胰岛素注射注射完后晃动拔出针头,且注射完后晃动拔出针头与脂肪增生呈显著正相关相关。

3.1.4 胰岛素的存放知识掌握一般 本研究胰岛素的存放方面得分指标为60.04%。其中得分最低的条目是乘坐飞机时胰岛素可托运,得分指标为44.35%。由于托运的行李容易丢失,托运舱温度过低,会使胰岛素变性^[9]。在长途旅行、在飞机内进餐,血糖水平会有比较明显的变化,糖尿病患者往往需要在飞机上注射胰岛素,所以一定要将胰岛素随身携带。仍有护士认为胰岛素是液态状的,且使用的时候需要用到针头,所以误认为胰岛素笔不能随身带上飞机,只能托运,事实上只要经过医生证明,胰岛素笔是可以带上飞机的。正在使用的胰岛素笔和笔芯应放在冰箱中得分较低,得分指标为49.85%,正在使用的胰岛素不建议冷藏保存,这是由于室温时胰岛素产品的稳定性更好,更容易混匀,也使得胰岛素注射更加舒适,而反复的温度高低变化会影响胰岛素的效能。但临床中,仍然有医院科室护理人员把使用中的胰岛素放于冰箱内保存,原因可能是担心室温过高,使胰岛素液变质,实际放在冰袋、抽屉等阴凉处均可。

3.2 护士胰岛素规范注射知识水平的影响因素分析

3.2.1 职称 在本研究中,护士的胰岛素规范注射知识得分低于护师和主管护师的胰岛素规范注射知识得分($P < 0.05$)。杨宁^[10]在调查研究中发现工龄3年以下的护士和工龄在3年以上的护士对胰岛素使用安全的认知差别($t = 2.365, P < 0.05$),有统计学意义,低工龄(< 3 年)的护士对于胰岛素使用安全基础知识的认知不如高工龄(≥ 3 年)的护士。这可能是由于低年资护士知识缺乏、技术生疏、经验不足,而工作经验丰富的护士在临床实践知识和技能方面较好。因此,可加强高年资护士对低年资的护士的胰岛素规范注射知识的指导和带教,从而整体提高护理人员知识水平。

3.2.2 是否内分泌科 非内分泌科护士的胰岛素规范注射知识得分低于内分泌科护士的胰岛素规范注射知识得分($P < 0.05$)。原因可能是由于非内分泌科护士认为糖尿病不是本科室的专科疾病,故而不重视对胰岛素规范注射知识的学习,且较少相关学习机会,而多数非内分泌科的患者同时合并糖尿病,因此非内分泌科的护士也需加强胰岛素规范注射的学习,建议医院定期进行相关知识的专业培训,制订统一标准,使各科室临床护士均能规范进行胰岛素注射^[11]。

3.2.3 是否接受相关培训 本次调查对象共331名,仅174名参加过胰岛素规范注射培训,培训率仅为52.57%。本研究中未接受过培训的护士的胰岛素规范注射知识得分低于接受过培训的护士($P < 0.05$)。胰岛素注射是专科护理技术,许多护士对胰岛素应用知识方面存在着模糊认识,特别是低年资的护士临床实践时间短,将学校所学的知识运用到实际工作中存在一定的困难。所以医院需要通过实施有效的、有针对性的培训来提高护士胰岛素规范注射知识水平。

4 结论

上海市三级甲等综合医院内科护士胰岛素注射知识水平处于中等水平,特别是应加强职称较低,非内分泌专科内科护士的相关知识培训,从而提高患者的健康教育水平及血糖控制质量。