

# 胃肠肛门外科临床护士对血糖监测知信行现状调查及影响因素研究

马芳婷, 初丽丽\*, 邵碧艳, 关琪, 栗霞

中山大学附属第六医院, 广东 广州

收稿日期: 2021年11月4日; 录用日期: 2021年11月29日; 发布日期: 2021年12月8日

## 摘要

目的: 调查胃肠肛门外科临床护士对血糖监测知信行现状, 分析其影响因素, 为制定培训计划提供依据。方法: 采用便利抽样的方法, 选择广州市某三甲医院胃肠肛门外科的护士共160名, 发放《临床护士对血糖监测“知信行”现状调查问卷》, 并统计分析。结果: 胃肠肛门外科临床护士血糖监测知信行总分为71.0 (14.0), 知识得分20.0 (11.8), 态度得分14.5 (9.0), 行为得分38.0 (11.0), 其中行为得分最高。职称、对血糖监测仪应用了解程度、是否在内分泌科工作过、阅读糖尿病及社会心理学书籍情况是知识的影响因素。对血糖监测仪应用了解程度、是否愿意参加血糖监测相关知识的培训、阅读糖尿病及社会心理学书籍情况是信念的影响因素。是否在内分泌科工作过、对血糖监测仪应用了解程度、阅读糖尿病及社会心理学书籍情况是行为的影响因素。结论: 胃肠肛门外科临床护士对血糖监测的知信现状不容乐观, 但行为较好, 实践经历、培训经历以及理论知识的学习是影响其知信行水平的重要因素。应进一步加强胃肠肛门外科临床护士血糖监测的知识及信念培训工作, 提升血糖监测的知信行水平。

## 关键词

胃肠肛门外科, 临床护士, 血糖监测, 知信行

# Investigation of the Status Quo of Knowledge Attitude and Practice towards Blood Glucose Monitoring among Clinical Nurses in Department of Gastroenterology Surgery and Research for its Influencing Factors

Fangting Ma, Lili Chu\*, Biyan Shao, Qi Guan, Xia Li

\*通讯作者。

文章引用: 马芳婷, 初丽丽, 邵碧艳, 关琪, 栗霞. 胃肠肛门外科临床护士对血糖监测知信行现状调查及影响因素研究[J]. 护理学, 2021, 10(6): 672-680. DOI: 10.12677/ns.2021.106110

Sun Yat-sen University Sixth Affiliated Hospital, Guangzhou Guangdong

Received: Nov. 4<sup>th</sup>, 2021; accepted: Nov. 29<sup>th</sup>, 2021; published: Dec. 8<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

**Objective:** To investigate the current status of blood glucose monitoring knowledge, attitude and practice among clinical nurses in department of gastroenterology surgery and analyze its influencing factors, so as to provide a basis for formulating training plans. **Methods:** Using convenience sampling method, a total of 160 nurses from 10 departments of gastroenterology Surgery in a third-class hospital in Guangzhou were selected, and “*the Questionnaire on Status Quo of Clinical Nurses’ Knowledge, Attitude and Practice in Blood Glucose Monitoring*” was issued for statistical analysis. **Results:** The total score of blood glucose monitoring knowledge, attitude and practice of clinical nurses in department of gastroenterology surgery was 71.0 (14.0), knowledge dimension score 20.0 (11.8), attitude dimension score 14.5 (9.0), practice dimension score 38.0 (11.0), of which the practice dimension score was the highest. Professional title, knowledge about the application of blood glucose monitors, working experience in endocrinology department, reading of diabetes and social psychology books were the influencing factors of knowledge, understanding of the application of blood glucose monitors, willing to participate in related blood glucose monitoring knowledge training, reading of diabetes and social psychology books were the influencing factors of attitude, working experience in endocrinology department, understanding of the application of blood glucose monitors and reading of diabetes and social psychology books were the influencing factors of practice. **Conclusion:** The current status of blood glucose monitoring knowledge and attitude of clinical nurses in department of gastroenterology surgery is not optimistic, but their practice is great. The knowledge and attitude training of blood glucose monitoring for clinical nurses in department of gastroenterology surgery should be further strengthened to improve the level of knowledge, attitude and practice in blood glucose monitoring.

## Keywords

Gastroenterology Surgery, Clinical Nurses, Blood Glucose Monitoring, Knowledge, Attitude and Practice

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

大约 50% 的糖尿病患者一生中至少要经历 1 次手术，外科手术患者中至少 10%~20% 合并有糖尿病 [1]。与无糖尿病患者相比，糖尿病患者需要手术的频率更高 [2]，10%~15% 接受手术的糖尿病患者并发症发生率、死亡率更高、住院时间更长 [3]。过去 20 年，全球死于糖尿病和结直肠癌的死亡率分别增加了 90% 和 57%，据估计，2 型糖尿病患者的结直肠癌风险比非糖尿病患者高 27% [4]。而手术作为结直肠癌的主要治疗手段，决定了糖尿病患者会在手术科室住院。因此，手术科室的医护人员更应该关注糖尿病患者的管理。监测血糖是有效评估糖尿病患者管理效果的手段，为保证血糖监测的精准度，需要对护士血糖监测相关知识掌握程度进行评估。研究显示，非糖尿病专科护士对血糖监测知识掌握情况、外科护士围术期应激性高血糖知行现状不容乐观，需进一步提升 [5] [6]。目前，尚未有学者报道胃肠肛门外科

护士对血糖监测知信行的研究，本研究通过横断面调查，进行胃肠肛门外科临床护士对血糖监测知信行现状调查，并分析其影响因素。

## 2. 对象与方法

### 2.1. 研究对象

采用便利抽样法，选取 2021 年 1 月某三甲医院胃肠肛门外科临床护士 160 名，进行《临床护士对血糖监测“知信行”现状调查问卷》的调查。纳入标准：① 通过国家执业护士考试并完成注册的护士；② 从事胃肠肛门外科临床护理工作满一年；③ 无精神及意识障碍；④ 自愿参加研究者。排除标准：进修护士与实习护士。

### 2.2. 研究方法

#### 2.2.1. 调查工具

采用李学婷等[7]编制的《临床护士对血糖监测“知信行”现状调查问卷》，该问卷一级条目 3 个，二级条目 30 个，包括临床护士一般资料、临床护士对血糖监测知信行培训经历与知识需求、临床护士对血糖监测知信行认知现状调查三个方面内容；采用 Likert scale 1~5 级评分法计分，如：“非常赞同、赞同、不确定、反对、非常反对”，分别计为“5、4、3、2、1”分，逆向条目给予反向计分；二级条目最高分 5 分，最低分 1 分，总得分范围为 30~150 分。调查问卷总体信度 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.889，KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 统计量为 0.890，说明本调查问卷总体信效度良好。

#### 2.2.2. 资料收集方法

采用问卷星官方平台进行问卷调查，向研究对象发放问卷电子链接，问卷首页有说明段，采用统一指导语，研究对象通过微信或电脑打开链接完成问卷并提交，提交后的问卷在平台自动生成 SAV 文件。共调查 160 名临床护士，实际回收问卷 160 份，回收率 100%，均为有效问卷。

### 2.3. 统计学方法

将问卷平台自动生成的数据导入 SPSS 22.0 统计软件进行统计学分析。偏态分布的资料以中位数(四分位数间距) [M(QR)]来表示，计数资料以百分比表示。资料正态性通过偏度和峰度评价，spearman 相关分析探讨血糖监测知信行得分与临床护士一般资料、知信行培训经历与知识需求的相关性，相关系数在 0.00~0.19 为极低度相关或无相关，0.20~0.39 为低度相关，0.40~0.69 为中度相关，0.70~0.89 为高度相关，0.90~1.00 为极高度相关。采用多元线性回归分析影响胃肠肛门外科临床护士血糖监测知信行水平的因素，检验水准取  $\alpha = 0.05$ ，以  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 3. 结果

### 3.1. 胃肠肛门外科临床护士一般资料

共调查胃肠肛门外科临床护士 160 名，其中男 2 例，女 158 例，其余资料见表 1。

Table 1. General information of clinical nurses in department of gastroenterology surgery

表 1. 胃肠肛门外科临床护士一般资料

项目		例数	百分比
性别	男	2	1.2
	女	158	98.8

## Continued

年龄	20~30 岁	129	80.6
	31~40 岁	29	18.1
	41~50 岁	2	1.3
婚姻状况	未婚	92	57.5
	已婚	66	41.3
	其他	2	1.2
从事护理工作年限	1~5 年	93	58.1
	6~10 年	51	31.9
	11~20 年	14	8.8
	21~30 年	2	1.2
最高学历	大专	63	39.4
	本科	96	60.0
	硕士	1	0.6
职称	护师	85	53.1
	主管护师	8	5.0
	其他	67	41.9
护理岗位	N0	30	18.8
	N1	61	38.1
	N2	59	36.9
	N3	8	5.0
	N4	1	0.6
	其他	1	0.6
是否在内分泌工作过	是	7	4.4
	否	153	95.6

### 3.2. 胃肠肛门外科临床护士对血糖监测知信行培训经历与知识需求

63.7%的胃肠肛门外科临床护士认为,在临床护理工作中,均需要提高专业理论知识、技术操作能力、人文素质以及血糖监测管理。偶尔参加(1~2 次)及从未参加过血糖监测管理知识的临床护士占 49.4%和 44.4%。有 69.4%的临床护士认为工作繁忙是不愿意参加血糖管理培训的理由。其他资料见表 2。

**Table 2.** The training experience and knowledge requirements of blood glucose monitoring knowledge, attitude and practice of clinical nurses in department of gastroenterology surgery

**表 2.** 胃肠肛门外科临床护士“知信行”培训经历与知识需求

项目		例数	百分比
护理工作中需要提高	专业理论知识	39	24.4
	技术操作能力	12	7.5
	人文素质	1	0.6
	血糖监测管理	6	3.8
	以上均需要	102	63.7

## Continued

对血糖监测相关知识的了解	非常了解	14	8.8
	比较了解	119	74.3
	不太了解	27	16.9
对血糖监测仪的应用了解情况	非常了解	32	20.0
	比较了解	109	68.1
	不太了解	19	11.9
了解血糖监测相关内容的方式	参加讲座	77	48.1
	书籍	128	80.0
	电视	15	9.4
	网络	75	46.9
	从未了解	5	3.1
了解血糖监测管理的方式	参加讲座	76	47.5
	书籍	123	76.9
	电视	23	14.4
	网络	75	46.9
	从未了解	4	2.5
	其他	30	18.8
参加血糖监测管理知识讲座次数	经常参加(6次以上)	0	0
	有时参加(3~5次)	10	6.2
	偶尔参加(1~2次)	79	49.4
	从未参加	71	44.4
阅读糖尿病及社会心理学书籍	经常阅读	3	1.9
	有时阅读	25	15.6
	偶尔阅读	89	55.6
	不阅读	43	26.9
是否愿意参加血糖监测相关知识培训	非常愿意参加	40	25.0
	愿意参加	114	71.3
	不愿意参加	6	3.7
希望参加血糖监测管理培训方式	小讲座	41	25.6
	视频	72	45.0
	培训班	39	24.4
	其他	8	5.0
不愿意参加血糖监测管理培训的理由	工作繁忙	111	69.4
	身心疲惫	60	37.5
	对工作帮助不大	9	5.6
	领导不支持	3	1.9
	其他	59	36.9

### 3.3. 胃肠肛门外科临床护士对血糖监测知信行调查现状

胃肠肛门外科临床护士血糖监测知识总得分 71.0 (14.0)分, 知识维度得分 20.0 (11.8)分, 态度维度得分 14.5 (9.0)分, 行为维度得分 38.0 (11.0)分。见表 3。

**Table 3.** Score in each dimension of blood glucose monitoring knowledge, attitude and practice of clinical nurses in department of gastroenterology surgery [score, [M(QR)]]

**表 3.** 胃肠肛门外科临床护士“知信行”各维度得分情况[分, [M(QR)]]

项目	评分范围	最大值	最小值	得分
总分	30~150	97	49	71.0 (14.0)
知识维度	10~50	37	10	20.0 (11.8)
态度维度	10~50	30	10	14.5 (9.0)
行为维度	10~50	50	19	38.0 (11.0)

### 3.4. 胃肠肛门外科临床护士血糖监测知信行各维度得分与临床护士一般资料、知信行培训经历与知识需求的相关性分析

职称与临床护士血糖监测知识得分呈正相关( $r = 0.183, P = 0.020$ )。护理岗位与临床护士血糖监测知识得分呈负相关( $r = -0.227, P = 0.004$ )。是否在内分泌科工作与知识、信念得分呈正相关( $r = 0.251, P = 0.001; r = 0.170, P = 0.031$ ), 与行为得分呈负相关( $r = -0.216, P = 0.006$ ); 对血糖监测仪应用了解程度与知识、信念得分呈正相关( $r = 0.429, P < 0.001; r = 0.325, P < 0.001$ ), 与行为得分呈负相关( $r = -0.235, P = 0.003$ ); 参加血糖监测管理知识讲座次数与知识、信念得分呈正相关( $r = 0.168, P = 0.034; r = 0.195, P = 0.013$ ), 与行为得分呈负相关( $r = -0.280, P < 0.001$ ); 阅读糖尿病及社会心理学书籍与知识、信念得分呈正相关( $r = 0.304, P < 0.001; r = 0.264, P = 0.001$ ), 与行为得分呈负相关( $r = -0.384, P < 0.001$ ); 是否愿意参加血糖监测相关知识培训与知识、信念得分呈正相关( $r = 0.241, P = 0.002; r = 0.284, P < 0.001$ ), 与行为得分呈负相关( $r = -0.182, P = 0.021$ )。见表 4。

**Table 4.** Correlation analysis of blood glucose monitoring knowledge, attitude and practice of clinical nurses in department of gastroenterology surgery

**表 4.** 胃肠肛门外科临床护士血糖监测知信行相关性分析

项目	知识得分		信念得分		行为得分	
	<i>r</i> 值	<i>P</i> 值	<i>r</i> 值	<i>P</i> 值	<i>r</i> 值	<i>P</i> 值
职称	0.183	0.020	0.137	0.085	-0.029	0.713
护理岗位	-0.227	0.004	-0.150	0.059	0.071	0.374
是否在内分泌科工作过	0.251	0.001	0.170	0.031	-0.216	0.006
对血糖监测相关知识了解程度	0.307	<0.001	0.243	0.002	-0.145	0.068
对血糖监测仪应用了解程度	0.429	<0.001	0.325	<0.001	-0.235	0.003
参加血糖监测管理知识讲座次数	0.168	0.034	0.195	0.013	-0.280	<0.001
阅读糖尿病及社会心理学书籍	0.304	<0.001	0.264	0.001	-0.384	<0.001
是否愿意参加血糖监测相关知识的培训	0.241	0.002	0.284	<0.001	-0.182	0.021

### 3.5. 胃肠肛门外科临床护士血糖监测知信行各维度得分的多元回归分析

以性别、年龄、从事护理工作年限、最高学历、职称等作为自变量，血糖监测知识、信念、行为为因变量进行多元回归分析，分析结果见表 5。

**Table 5.** Multiple Linear Regression of blood glucose monitoring knowledge, attitude and practice of clinical nurses in department of gastroenterology surgery

**表 5.** 胃肠肛门外科临床护士血糖监测知信行多元线性回归分析

项目	B 值	SE 值	$\beta$ 值	t 值	P 值
知识					
对血糖监测仪应用了解程度	4.036	0.912	0.320	4.425	0.000
阅读糖尿病及社会心理学书籍情况	1.933	0.728	0.193	2.655	0.009
是否在内分泌科工作过	5.738	2.421	0.167	2.370	0.019
职称	0.563	0.253	0.155	2.228	0.027
信念					
对血糖监测仪应用了解程度	2.068	0.628	0.253	3.290	0.001
是否愿意参加血糖监测相关知识培训	1.606	0.712	0.173	2.257	0.025
阅读糖尿病及社会心理学书籍情况	0.926	0.506	0.142	1.830	0.069
行为					
阅读糖尿病及社会心理学书籍情况	-3.152	0.808	-0.296	-3.903	0.000
是否在内分泌科工作过	-5.932	2.682	-0.162	-2.212	0.028
对血糖监测仪应用了解程度	-2.135	1.008	-0.159	-2.119	0.036

## 4. 讨论

### 4.1. 胃肠肛门外科临床护士的血糖监测知信现状不容乐观

胃肠肛门外科临床护士血糖监测知信行总分为 71.0 (14.0)，知识维度得分 20.0 (11.8)，态度维度得分 14.5 (9.0)，行为维度得分 38.0 (11.0)，其中行为维度得分最高。表明胃肠肛门外科临床护士的血糖监测知信行水平偏低，与李学婷等[7]对三级甲等医院的临床护士血糖监测知信行的研究结果一致。这可能与临床护士在工作中血糖监测实践多于理论学习有关，本研究中从未参加血糖监测管理知识讲座的临床护士占比 44.4%，偶尔参加的临床护士占 49.4%。尽管 55.6%的临床护士会偶尔阅读糖尿病及社会心理学书籍，但是依然有 63.7%的临床护士认为自己在工作中需要全面提升专业理论知识、技术操作能力、人文素质、血糖监测管理，说明临床护士对自己的自信心不足，需要管理层重视临床护士血糖监测的培训。研究显示[6] [8]，非糖尿病专科的临床护士血糖监测知识水平偏低，血糖监测的知信行水平有待提高。胃肠肛门外科临床护士血糖监测知识维度得分为 20.0 (11.8)，处于偏低水平，尤其需要进行理论知识的补充。

### 4.2. 实践经历、培训经历以及理论知识的学习是影响血糖监测知信行水平的重要因素

相关性分析显示，职称与临床护士血糖监测知识得分呈正相关，即随着临床护士工作年限的增长，护士的血糖监测知识也会随之有所增长。护理岗位与临床护士血糖监测知识得分呈负相关，即随着临床护士护理岗位的升级，血糖监测知识反而呈减少的趋势，这可能与临床护士疏于提升自身护理知识有关。



是否在内分泌科工作、对血糖监测仪应用了解程度、参加血糖监测管理知识讲座次数、阅读糖尿病及社会心理学书籍、是否愿意参加血糖监测相关知识的培训与知识、信念得分呈正相关，表示血糖监测实践经历、培训经历以及理论知识的学习可促进临床护士增长知识、增强信念。

多元线性回归分析显示，职称、对血糖监测仪应用了解程度、是否在内分泌科工作过、阅读糖尿病及社会心理学书籍是影响血糖监测知识的因素；对血糖监测仪应用了解程度、是否愿意参加血糖监测相关知识培训与阅读糖尿病及社会心理学书籍是影响血糖监测信念的因素；是否在内分泌科工作过、对血糖监测仪应用了解程度、阅读糖尿病及社会心理学书籍是影响血糖监测行为的因素。多项研究显示性别、年龄、职称、护理工作年限、既往有内分泌科室工作经历、参加培训情况、相关学习经历是护士血糖监测知信行水平的影响因素，其中既往是否接受过血糖监测相关知识培训对其影响较大[5] [6] [7] [8]。因此，建议加强对临床护士的血糖监测相关知识培训。

#### 4.3. 多样化培训方式提高临床护士血糖监测知信行水平的对策

针对临床护士尤其是非内分泌科护士血糖监测知信行水平普遍偏低的情况，学者们通过多样化的培训方式来提高血糖监测知信行水平。钟瑜等[9]通过微信平台培训，提高了新入职护士血糖监测知信行水平。朱海华等[6]则认为对非糖尿病专科护士进行血糖监测管理全员规范化、多样化培训是有效途径。不仅是临床护士，也应对患者的血糖进行科学化管理，陈鸣明等[10]针对胰岛素规范注射，提出应结合患者的知信行状况及血糖水平实施针对性干预，以提高患者的自护水平及生活质量。只有临床护士及患者都重视血糖监测，患者才能真正受益。

### 5. 结论

胃肠肛门外科临床护士对血糖监测的知信现状不容乐观，但行为较好，实践经历、培训经历以及理论知识学习是影响其知信行水平的重要因素。相关文献显示非内分泌专科的临床护士血糖监测知信行水平均偏低，有学者提出了相关对策，然而还需要开阔思维，寻找新的培训方式，改善现状。糖尿病患者住院期间可接受规范的诊疗及糖尿病管理，但是，当患者回归正常生活后，需要在社区接受定期的护理，目前尚未有社区护士的血糖监测知信行水平的报道，建议未来需关注社区护士血糖监测知信行的进展。

### 参考文献

- [1] Federation, I.D. (2019) IDF Diabetes Atlas. 9th Edition. [https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/2019/IDF\\_Atlas\\_9th\\_Edition\\_2019.pdf](https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/2019/IDF_Atlas_9th_Edition_2019.pdf)
- [2] Frisch, A., Chandra, P., Smiley, D., et al. (2010) Prevalence and Clinical Outcome of Hyperglycemia in the Perioperative Period in Noncardiac Surgery. *Diabetes Care*, **33**, 1783-1788. <https://doi.org/10.2337/dc10-0304>
- [3] Barker, P., Creasey, P.E., Dhataria, K., et al. (2015) Peri-Operative Management of the Surgical Patient with Diabetes 2015: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. *Anaesthesia*, **70**, 1427-1440. <https://doi.org/10.1111/anae.13233>
- [4] González, N., Prieto, I., Del Puerto-Nevado, L., et al. (2017) 2017 Update on the Relationship between Diabetes and Colorectal Cancer: Epidemiology, Potential Molecular Mechanisms and Therapeutic Implications. *Oncotarget*, **8**, 18456-18485. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.14472>
- [5] 张然, 许勤, 陈丽, 等. 外科护士围术期应激性高血糖知信行现状及影响因素分析[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(6): 57-60
- [6] 朱海华, 黄华玲, 吴杨玲, 等. 某三级甲等综合性医院非糖尿病专科护士血糖监测管理知信行调查[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(5): 688-692.
- [7] 李学婷. 大连市某三甲医院临床护士对血糖监测“知信行”现状的调查研究[D]: [硕士学位论文]. 遵义: 遵义医学院, 2016.



- [8] 周佩如, 刘雪彦, 黄洁微, 等. 广东省三级甲等医院临床护士血糖监测管理知信行的调查[J]. 护理管理杂志, 2012, 12(7): 466-468.
- [9] 钟瑜, 邱翠琼, 唐省三, 等. 微信平台培训对新入职护士血糖监测知信行的效果研究[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2017, 2(33): 161-162.
- [10] 陈鸣明, 葛军, 许慧, 等. 糖尿病患者规范注射知信行状况与生活质量的相关性研究[J]. 护理学杂志, 2014, 29(11): 18-21.