北京某三级医院在职职工血糖升高相关因素分析

张　军[1,3],王云轩[1],冯　妍[1],朱平辉[2],王以新[1]

(1.首都医科大学附属北京安贞医院全科/北京市心肺血管疾病研究所,北京 100029;
2.北京市昌平区医院,北京 102200;
3.北京市昌平区兴寿社区卫生服务中心,北京 102212)

摘要:目的 探究北京某三级医院在职职工血糖升高的相关因素,为进一步在此功能社区开展健康管理及采取合理健康干预方式提供理论依据。**方法** 于 2018 年 7 月 18 日~8 月 18 日对北京某三级医院进行职工体检的在职职工进行问卷调查,调查研究对象的一般情况、行为方式、饮食习惯、生活压力、血糖升高情况、糖尿病家族史等因素,采用 Logistic 回归分析该院在职职工血糖升高的影响因素。**结果** 调查对象共计 365 人,其中女性 265 人(72.60%),男性 100 人(27.40%);医务人员(包括临床医生和护士)233 人(63.84%),非医务人员(包括医技和后勤)132 人(36.16%);不同职业、年龄、BMI、早餐次数人群血糖异常人数比较,差异有统计学意义(P<0.05);吸烟与不同压力人群的血糖异常情况比较,差异无统计学意义(P>0.05);体重增加(OR=1.202,P<0.05)和年龄增长(OR=0.171,P<0.05)是影响血糖升高的危险因素,每周食用早餐次数越多血糖升高发生率越低(OR=0.725,P<0.05)。**结论** 血糖升高与体重、年龄呈正相关,与每周食用早餐次数呈负相关,需关注高龄及超重人群血糖水平,并倡导每周至少 5 次食用早餐。

关键词:功能社区;医务人员;血糖升高;健康教育

中图分类号:R194.3　　**文献标识码:**A　　DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.17.038

文章编号:1006-1959(2019)17-0117-03

Analysis of Related Factors of Blood Glucose Elevation in Working Staff of A Third-grade Hospital in Beijing

ZHANG Jun[1,3], WANG Yun-xuan[1], FENG Yan[1], ZHU Ping-hui[2], WANG Yi-xin[1]

(1.General Department of Beijing Anzhen Hospital affiliated to Capital Medical University/Beijing Institute of Heart, Lung and Blood Vessel Diseases, Beijing 100029, China;
2.Beijing Changping District Hospital, Beijing 102200, China;
3.Xingshou Community Health Service Center, Changping District, Beijing 102212, China)

Abstract: Objective To explore the relevant factors of blood sugar elevation in the employees of a third-grade hospital in Beijing, and provide a theoretical basis for further health management and reasonable health interventions in this functional community. **Methods** From July 18 to August 18, 2018, a questionnaire survey was conducted among the employees of the third-grade hospitals in Beijing to conduct physical examinations. The general conditions, behaviors, eating habits, life stress, and blood sugar levels of the subjects were investigated. Logistic regression analysis was used to analyze the influencing factors of blood glucose elevation in the hospital staff. **Results** A total of 365 respondents, including 265 females (72.60%) and 100 males (27.40%); 233 medical staff (including clinicians and nurses) (63.84%), non-medical staff (including medical technology and logistics) 132 people (36.16%). There was significant difference in abnormal blood glucose patients among different occupations, ages, BMI and breakfast times (P<0.05); there was no significant difference in abnormal blood glucose patients between smoking and different pressures (P>0.05). Weight gain (OR=1.202, P<0.001) and aging (OR=0.171, P<0.001) were risk factors for elevated blood glucose. The higher the number of breakfasts per week, the lower the incidence of elevated blood glucose (OR=0.725, P<0.01). **Conclusion** The increase of blood glucose is positively correlated with body weight and age. It is negatively correlated with the number of breakfasts per week. It is necessary to pay attention to the blood sugar level of elderly and overweight people, and advocate eating breakfast at least 5 times a week.

Key words: Functional community; Medical staff; Elevated blood sugar; Health education

功能社区(functional community)是区别于生活社区而言,是与行政/地域社区相对应的,不由政府划定,而是由其功能决定的区域划分,功能社区多由学校、企业、机关等相同处境人群构成[1]。功能社区人群具有相似的文化程度,饮食、活动等习惯,面对的压力和工作问题相似,所以有一定的同质性,因而具有开展社区卫生健康管理的条件[2]。医院作为特殊的功能社区既是实施健康卫生服务的主体,也是接受健康管理的客体,因而采取健康管理的手段是否应区别于其他功能社区值得探讨。随着人民群众生活水平提高,健康意识不断增强,医务人员的工作量和工作压力越来越大,加之医患关系的恶化,暴力伤医事件层出不穷,医务人员的健康状况令人堪忧[3]。糖尿病作为心血管疾病的独立危险因素,近年来在我国的发病率也逐年升高,有研究报道 2013 年世界糖尿病患病人数已达 3.82 亿(其中 2 型糖尿病约占 90%),并预计到 2030 年将增加到 5.52 亿人[4]。血糖管理是慢性非传染性疾病健康管理的主要内容,在医院这一功能社区中医务人员的血糖水平与相对医学知识背景较少的人群是否有

基金项目:1.国家自然科学基金(编号:81703932);2.首都全科医学研究专项课题(编号:16QK03;17QK23)

作者简介:张军(1982.9-),女,河北廊坊人,硕士研究生,主治医师,主要从事全科医学慢病管理、社区健康教育及家庭医生式服务工作

通讯作者:王以新(1958.10-),女,新疆乌鲁木齐人,硕士,主任医师,主要从事妇科多发病和危重病的诊治、慢性宫颈炎的治疗及全科医学教育工作

差异，接受健康管理的形式是否应区别对待，本研究通对北京某三级医院在职职工进行问卷调查，并对调查问卷进行分析，以期找到影响医务人员血糖升高的相关因素，加强医院内工作人员健康状况的监测，有针对性的开展健康管理和干预，提高院内工作人员的健康水平。

1 对象与方法

1.1 研究对象 于 2018 年 7 月 18 日~8 月 18 日将北京某三级医院在职职工包括医、护、技临床工作人员和后勤工作人员作为研究对象，进行问卷调查。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准：①年龄≥18 岁；②工作满 1 年及以上的在职人员；③全年出勤时间占全年应出勤时间 90%以上。排除标准：①沟通困难，语言表达不清楚者；②存在心理障碍或精神疾病者。

1.3 调查方法 对北京某三级医院的在职人员随机进行一对一问卷调查。问卷内容包括：人口学特征（性别、年龄、职业、婚姻状况）、生活行为习惯（吸烟、饮酒、饮食习惯、运动情况、失眠情况、早餐次数、精神压力）、健康状况（个人慢病史及家族慢病史）。将空腹血糖水平>6.1 mmol/L，餐后 2h 血糖≥7.8 mmol/L 定义为血糖升高。

1.4 质量控制 问卷内容设计征求相关专业人员的意见和建议，质控员 3 名，调查开始前对调查员采取讲述、答疑、讨论等方式进行统一培训。调查员详细讲解调查问卷的填写说明，临床工作人员问卷由被调查者自行参照调查问卷填写说明进行填写，质控员负责审核，对于质量不合格的问卷重新询问并补充更正。后勤工作人员、护士及医技人员问卷在相关人员指导下面对面逐项询问完成，最后由质控员进行审核，并对质量不合格的问卷重新询问并补充更正。

1.5 统计学方法 通过 Excel 建立数据库，双录入自动核对数据，将数据导入 SPSS 19.0 统计学软件进行数据分析，计数资料采用（n）表示，比较行 χ^2 检验，组间比较以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。相关性分析采用二元 Logistic 回归模型进行，检验水准 $\alpha=0.05$，$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 共发放问卷 432 份，回收有效问卷 365 份，有效回收率为 84.49%。调查对象中女性 265 人，占 72.60%，男性 100 人，占 27.40%；医务人员（包括临床医生和护士）233 人，占 63.84%，非医务人员（包括医技和后勤）132 人，占 36.16%，见表 1。

2.2 血糖升高单因素分析 不同职业、年龄、BMI、早餐次数人群血糖异常人数比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）；吸烟与不同压力人群的血糖异常情况比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），见表 2。

2.3 血糖升高多因素分析 二元 Logistic 回归结果显示，年龄升高（$OR=0.171$，$P<0.05$）和 BMI 升高（$OR=1.202$，$P<0.05$）是血糖升高的危险因素，而医务人员血糖升高发生情况低于非医务人员（$OR=3.411$，$P<0.05$），每周食用早餐的次数越多，血糖升高几率越小，见表 3。

表 1 调查对象一般资料[n(%)]

职业	n	性别		年龄（岁）			
		男	女	<35	35~44	45~54	≥55
医务人员	233(63.83)	52(52.00)	181(68.30)	137(69.19)	60(63.16)	34(53.97)	2(22.22)
非医务人员	132(36.17)	48(48.00)	84(31.70)	61(30.81)	35(36.84)	29(46.03)	7(77.78)
总计	365	100(27.40)	265(72.60)	198(54.25)	95(26.03)	63(17.26)	9(2.46)

表 2 血糖升高患病率相关性分析

项目	内容	血糖异常	血糖正常	占比	χ^2	P
职业	医务人员	31	202	13.30	1.700	0.030
	非医务人员	42	90	31.81		
BMI（kg/m²）	<24	33	200	14.16	7.260	0.000
	≥24	40	92	30.30		
年龄（岁）	<35	14	184	7.07	5.620	0.010
	35~44	32	63	33.68		
	45~54	23	40	36.51		
	≥55	4	5	44.44		
早餐次数（次/周）	0~1	2	4	33.33	12.370	0.000
	2~4	8	42	16.00		
	5~6	32	77	29.36		
	7	31	160	16.23		

表 2(续)

项目	内容	血糖异常	血糖正常	占比	χ^2	P
压力	几乎没有	18	36	33.33	3.140	0.210
	有一点	30	152	16.48		
	较明显	20	81	19.80		
	很大	5	23	17.86		
吸烟	从不	58	260	18.24	5.890	0.470
	偶尔	9	13	40.90		
	吸烟	5	15	25.00		
	戒烟	3	2	60.00		

表 3　血糖升高相关因素二元 Logistic 回归分析

项目	内容	B	SE	$Wald$	P	OR(95%CI)
常量		-7.514	1.603	21.983	0.003	/
职业		1.227	0.323	14.383	0.002	3.411(1.809~6.430)
BMI		0.184	0.045	16.954	0.002	1.202(1.101~1.313)
年龄	<35 岁	/	/	34.568	0.001	/
	35~44 岁	-1.769	0.759	5.436	0.020	0.171(0.039~0.754)
	45~54 岁	0.235	0.751	0.098	0.755	1.265(0.290~5.514)
	≥55 岁	0.304	0.771	0.155	0.694	1.355(0.299~6.145)
每周早餐	0~1 次	/	/	10.369	0.016	/
	2~4 次	-0.321	0.940	0.117	0.732	0.725(0.115~4.574)
	5~6 次	0.554	0.500	1.226	0.268	1.740(0.653~4.641)
	7 次	1.072	0.341	9.853	0.02	2.920(1.496~1.313)

3 讨论

自上个世纪以来，慢性非传染性疾病已经成为我国人群死亡的主要病因，严重威胁人类的健康，糖尿病因其为心血管疾病的独立危险因素作为其中重要的一类，其发病率和死亡率随着经济发展生活方式的改变逐年增加[5]。近年来，人民生活水平不断提高，健康意识增强，就医意愿增加，使得医务人员工作时间加长，强度加大，同时又要面对职称、家庭等多方面压力，再加之医患关系紧张，伤医事件频发，医务人员的整体健康水平呈下降趋势，社会应该给与医院这一功能社区内的人群健康以更多的关注。

此次研究发现，与血糖升高相关的因素除年龄和体重外还包括每周食用早餐的次数。年龄升高是血糖升高的相关因素，提示社区卫生服务在健康管理时应对院内职工随年龄增长，增加血糖监测的频率，及时发现血糖升高的异常状况。由于体重增加不仅与血糖升高呈正相关，同时于高血压、冠心病、脑卒中、尿酸升高等慢性非传染性疾病同样具有诱发作用[5]，针对体重增加选择减少每日摄入总热量和增加运动等方式，控制体重在正常范围内，避免因体重增加从而增加发生慢性非传染性疾病的风险，同时院内应提供尽量丰富的早餐品种和更灵活的就餐时间，保证院内工作人员每周进食早餐的次数。

目前我国社区卫生服务机构在功能社区中开展的健康服务因种种条件限制并未充分发挥其作用和特色，如本身人才队伍的建设不足，可提供的服务种类和内容较少，难以满足不同功能社区人群的健康需求等[2]。所以在医院这一特殊的功能社区内，如何发挥社区健康管理的特色，是社区卫生服务机构所面临的主要问题。

针对医院这一特殊的功能社区，应根据其内部的不同工作类别选择具有针对性的健康教育方式，促进院内工作者的健康水平，从而降低各种慢性非传染性疾病的发病率，保证院内职工健康的同时进而更好的守护人民健康，是进行该功能社区人群健康管理的最终目的。

参考文献：

[1]代爱英,崔静,顾湲.在“功能社区”进行健康管理服务的探讨[J].卫生经济研究,2003(12):41-42.

[2]张佳蕾.上海市长宁区商务楼宇职业人群健康需求调查[J].中国初级卫生保健,2015,29(11):68-69.

[3]王婷,贾建国.我国发展功能社区卫生服务的意义及建议[J].中国全科医学,2017,20(25):3075-3078.

[4]Whiting DR,Guariguata L,Weil C,et al.IDF diabetesatlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030[J].Diabetes Res Clin Pract,2011,94(3):311-321.

[5]王德征,张辉,徐忠良,等.天津市 1999-2015 年慢性非传染性疾病过早死亡趋势分析[J].中华流行病学杂志,2017,38(12):1672-1676.

收稿日期:2019-4-23;修回日期:2019-4-30
编辑/成森