

A 型性格对电力企业职工血糖水平的影响

王梦媛¹ 辛铁君¹ 宋华翠¹ 刘晨² 李祺豪*

¹ 山东电力中心医院 山东济南 250001

²* 山东齐鲁心理健康研究院有限公司 山东济南 250001

摘要: 目的: 探讨某电力企业职工心理健康水平对其血糖的影响, 以及 A 型性格在其中发挥的作用, 为企业员工身心健康管理提供心理参考。方法: 随机选取该电力企业 350 名职工发放量表, 并调取其血糖数据, 进行统计检验分析。采用简易 A 型人格量表和 90 项症状自评量表 (SCL-90) 测量职工的 A 型性格特质和心理健康水平。结果: 简易 A 型人格量表总分、SCL-90 总分和血糖数值三者之间均呈显著正向相关; 分层回归分析发现 SCL-90 总分和简易 A 型人格量表总分的交互项显著 ($\beta=0.01, t=4.30, p < 0.001$); 简单斜率分析发现, 在高水平的 A 型性格组, 职工的心理健康水平能显著预测其血糖数值 ($\beta=0.03, t=5.71, p < 0.001$), 而在低水平的 A 型性格组则无显著预测作用。结论: 心理健康水平可以预测该职工群体的血糖水平, 心理健康水平越差的职工其血糖水平就可能越高, 且 A 型性格起到了正向调节作用, 即 A 型性格水平越高, 心理健康水平对血糖的预测作用就越明显, 血糖数值就越高, 另外通过简单斜率分析发现, 这种调节作用在 A 型性格水平低时并不显著, 该结论可以为电力企业职工心理健康管理方案的制定提供参考。

关键词: 心理健康; A 型性格; 血糖

心理状态与生理指标之间的关系长久以来已被较为细致和深入地讨论, 如在生理对心理的影响方面, 高琳、于明和陈慧娟等人研究发现高血清同型半胱氨酸血症患者卒中后抑郁发生的比例较高^[1], 黄晓芳发现糖尿病肾病血透患者的抑郁和焦虑症状的检查率更高^[2]; 反之, 在心理对生理的影响方面, 史维娜研究了“正性暗示”心理干预对腹腔镜患者术中生理指标的影响, 结果发现观察组患者术中不同时期的心率和平均动脉压均明显低于对照组 ($P < 0.05$)^[3-4]。以上这些研究不仅体现出了生理和心理之间确实联系紧密, 也说明了这是一个值得深挖、有价值的主题。

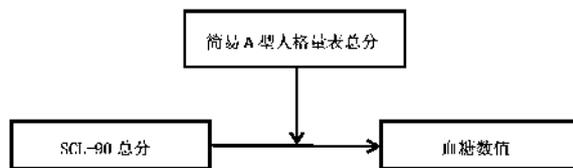


图 1 调节效应概念图

对象与方法

1、研究对象

1. 对象: 随机选取参与 2022 年度职工健康体检的某电力企业 350 名职工。

2. 纳入标准: (1) 明确职工本人到场且参与健康体检; (2) 90 项症状自变量表 (SCL-90) 和简易 A 型人格问卷量表作答时间总和超过 4 分钟且填写完整。

3. 排除标准: (1) 血常规血糖化验与心理量表测评二者其中一项或全部未做; (2) 体检当日服用影响血糖数值的药物。

心理量表测评结束后, 留存的后台信息数据不对外公开, 仅做学术分析研究使用。

2、方法

1. 研究工具: 本研究采用简易 A 型人格问卷与 90 项症状自变量表。(1) 简易 A 型人格问卷由王慧和封丹璐 (2020) 编制, 共 15 道题目, 该问卷的项目按照“完全不符合”、“基本符合”、“完全符合”分别记为 1 至 3 分, 因 A 型人格和 B 型人格是同一维度上划分的连续体, 因此该问卷的评分标准为, 得分越高越符合 A 型人格, 相反, 得分越低越符合 B 型人格。探索性因素分析发现, 该问卷包含 4 个维度, 即敌意与愤怒、缺乏耐心与时间紧迫、投入、争强, 累计方差解释率为 51.05%。验证性因素分析证明问卷具有良好的结构效度并且问卷具有良好的效标关联效度。总问卷的 Cronbach's α 系数为 0.78, 4 个维度的 α 系数在 0.36-

0.74 之间;重测信度为 0.77, 4 个维度的重测信度在 0.52-0.76 之间。简易 A 型人格问卷信效度良好, 可作为测量 A 型人格的有效工具。

2. 资料收集方法: 借助于电力企业的年度职工健康体检工作, 随机对 350 名职工进行心理量表施测, 血糖数值数据由检验组专业医师通过对体检人员血液的化验得到, 所采用的血糖数值均为空腹血糖。

三、统计学方法

采用 SPSS23.0 对相关变量进行描述性统计、相关分析和回归分析。P < 0.05 为差异有统计学意义。

结果

1. 一般资料: 最终得到有效数据 312 例, 其中男性 223 例, 女性 89 例, 平均年龄 (45.11 ± 8.05) 岁。

2. 描述性统计: 对 SCL-90 总分、简易 A 型人格量表总分进行描述性统计分析, 以求得两个量表整体得分的大致情况, 结果如下表 (见表 1)。

表 1 各变量的描述性统计 (N=312)

	SD	X̄	SK		bk	
			统计量	SE	统计量	SE
简易 A 型人格量表总分	4.31	22.87	0.44	0.14	-0.08	0.28
SCL-90 总分	19.85	115.15	1.01	0.14	0.96	0.28
血糖数值	1.44	6.05	3.69	0.14	18.83	0.28

3. 相关分析: 对简易 A 型人格量表总分、SCL-90 总分和血糖数值使用皮尔逊积差相关性分析, 结果发现, 三者之间均呈显著正向相关, 这与前面所述观点一致。

表 2 各变量的相关分析 (N=312)

	简易 A 型人格量表总分	SCL-90 总分	血糖数值
简易 A 型人格量表总分	1.00		
SCL-90 总分	0.40**	1.00	
血糖数值	0.27**	0.33**	1.00

注: ** 表示 p < 0.01

4. 调节效应分析:

为了检验 A 型性格在心理健康水平和血糖之间的调节作用, 使用分层回归分析。为了减少多重共线性的影响, 对所有的变量进行了中心化处理。之后, 依次加入了控制变量、自变量、调节变量和自变量与调节变量的交互项进行多元层次回归。调节作用依次可以分为三个模型, 模型 1 中包括年龄和性别两个控制变量和自变量 (SCL-90 总分)。

结果显示 (见表 3), 模型 1 在控制了年龄和性别变量后, SCL-90 总分能够显著正向预测职工的血糖数值 ($\beta = 0.02$,

$t = 6.07, p < 0.001$)。

表 3 A 型性格的调节作用分析 (N=312)

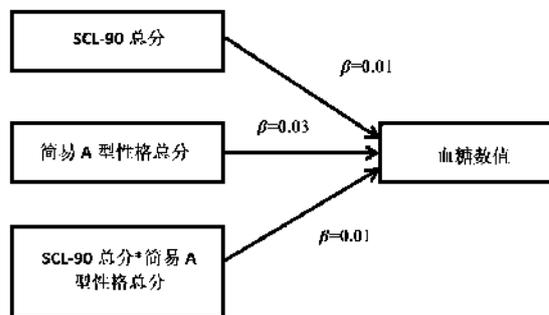


图 2 调节效应路径图

研究者进行简单斜率分析以深入探索不同程度的 A 型性格下心理健康水平对血糖影响的差异性, 将 A 型性格分为三种水平: 平均值水平、高水平 (平均值加 1 个标准差) 和低水平 (平均值减 1 个标准差)。

表 4 简单斜率分析表

调节变量水平	回归系数	SE	t	95%CI	
平均值	0.01	0.01	3.21**	0.01	0.02
高水平 (+1SD)	0.03	0.01	5.71***	0.02	0.04
低水平 (-1SD)	0.01	0.01	0.19	-0.01	0.01

注: ** 表示 p < 0.01, *** 表示 p < 0.001

讨论

电力企业作为特殊行业, 对安全生产有着高要求高标准, 制定了众多安全规范, 但是与硬性要求相比, 人体基础情况也同样重要, 只有保证工作状态的身体状态, 才能最大限度的降低安全隐患。血糖长期处于高位, 会使全身的组织器官受损, 会导致急慢性并发症的发生, 还可能直接破坏冠状动脉血管内皮细胞, 使其硬化、弹性减弱, 并能促进粥样硬化斑块的形成, 从而诱发急性心肌梗死情况的发生, 因此在重视安全生产的行业中, 应重视职工血糖健康水平, 降低安全隐患。

血糖是诊断糖尿病的主要依据之一, 血糖数值的升高就会增加糖尿病的患病风险, 而本研究表明心理健康水平会直接影响职工的血糖数值, 尤其是在该职工具有较强的 A 型性格时, 血糖数值会更高, 具有更大的糖尿病患病风险, 因此提高职工的心理健康水平和减少 A 型性格所带来的负面影响将是两个降低该职工群体糖尿病患病风险的有效心理手段, 同时也是从职工自身因素的角度降低安全隐患的有效途径, 电力企业或其他生产行业都可以借助本项研究结论

制定职工的身心健康管理方案。

参考文献

- [1] 高琳,于明,陈慧娟等.血清同型半胱氨酸与卒中后抑郁的关系[J].江苏医药,2013,39(20):2409-2411. DOI:10.19460/j.cnki.0253-3685.2013.20.014.
- [2] 黄晓芳.对2型糖尿病肾病血液透析患者心理状况的分析[J].糖尿病新世界,2014,34(23):140. DOI:10.16658/j.cnki.1672-4062.2014.23.013.
- [3] 史维娜.“正性暗示”心理干预对腹腔镜患者术中生理指标及恐惧情绪的影响[J].家庭医药.就医选药,2016(07):245.
- [4] 张涛.加强电力企业安全生产管理对策建议[J].价值工程,2010,29(02):58-59. DOI:10.14018/j.cnki.cn13-1085/n.2010.02.089.
- [5] 高晓东,许松华,余尚军.我省某电力企业职工健康状况调查分析[J].卫生职业教育,2006(01):114-115.
- [6] 李南生,赖鹏坚.血糖检验和尿糖检验在糖尿病患者中的检测价值分析[J].中国实用医药,2022,17(15):72-74. DOI:10.14163/j.cnki.11-5547/r.2022.15.021.
- [7] 孙平,王旭,王智明.血糖波动与糖尿病肾病的相关性研究(综述)[J].安徽卫生职业技术学院学报,2021,20(01):19-21.