

doi:10.3969/j.issn.1005-3158.2014.04.021

某公司员工心血管疾病患病风险分析

周荣军¹ 岳伟² 张学光¹

(1. 中国石油中亚天然气管道公司; 2. 国际 SOS(北京)救援中心)

摘 要 分析和预测某天然气管道公司员工的心血管疾病患病风险,对该公司员工进行健康体检,分析统计心血管疾病相关健康体检指标的分布情况并进行了 QRISK(冠状动脉疾病的危险评分)综合评价。QRISK 分析显示,19.9%的员工有心血管疾病患病风险增加的危险。在风险增加的员工中,QRISK 心脏年龄平均高于实际年龄 3.3 岁;员工心血管疾病患病风险因子,如超重、肥胖、高血脂等的患病率较高。应提倡持续开展健康促进活动,形成管理心血管疾病高危人群的良好平台和机制。

关键词 天然气管道公司; 健康体检; 心血管疾病; 预防保健

文章编号: 1005-3158(2014)04-0064-03

0 引 言

健康体检是指通过医学手段和方法对受检者进行身体检查,了解受检者健康状况、早期发现疾病线索和健康隐患的诊疗行为。健康体检的目的是了解受检者的健康状况,根据检查结果,明确有无异常体征,进一步分析这些异常体征的性质^[1]。

目前国内有关石油化工行业职工的健康体检研究较多^[2-3],但多涉及一线工作者,对于从事管理岗位的石化员工研究较少,也未见关于利用健康体检资料进行心血管患病风险估计的相关分析报道。为了分析和预测某天然气管道公司员工的心血管疾病患病风险,让员工了解自己的健康状况,从而积极采取相应预防保健措施,本文分析了该公司员工心血管疾病相关健康体检指标的分布情况,并进行了 QRISK(冠状动脉疾病的危险评分)综合评价。

1 研究方法

1.1 研究对象

所有参加 2013 年健康体检的某天然气管道公司的员工均为本次研究对象。随着公司对员工健康状况的重视以及员工对自身健康的关注,该公司员工参与健康体检的比例每年均逐步增加,2013 年员工体检率达到 75%以上。研究对象为从事管理工作或技术指导工作的人员。

1.2 资料收集和分析

某天然气管道公司有北京总部以及海外 3 个项

目共计 4 个工作地点,因此公司员工体检医院不尽相同,但员工均在有体检资质的国内两家医疗机构进行专业的健康体检。根据各医疗机构出具的健康体检报告进行健康体检数据的录入和分析。数据录入时,由专门的医务人员根据不同医疗机构的正常参考值范围对录入的数据进行初步判断,以便之后的综合统计分析。用于统计分析的软件是 Excel 和 SPSS。

1.3 研究指标及定义

◆ 体重指数(BMI)及其划分 $BMI = \text{体重} / \text{身高}^2$ (kg/m^2)。根据中国肥胖问题工作组推荐使用的成人超重和肥胖标准^[4],低体重为 $BMI < 18.5$,超重为 $24 \leq BMI < 28$,肥胖为 $BMI \geq 28$,正常为 $18.5 \leq BMI < 24$ 。

◆ 血压(mmHg)及其分级^[5] 血压升高为 DBP(舒张压) ≥ 90 和/或 SBP(收缩压) ≥ 140 ,其中:1 级高血压为 DBP 90~99 和/或 SBP 140~159,2 级高血压为 DBP 100~109 和/或 SBP 160~179,3 级高血压为 DBP ≥ 110 和/或 SBP ≥ 180 。

◆ 血糖升高的判断标准 空腹血糖 (mmol/L) ≥ 6.1 。

◆ QRISK 综合评分 通过将每个员工体检信息录入专门的计算器中进行 QRISK 个案分析,计算器网络链接见 <http://www.qrisk.org/index.php>。参与评分的指标包括:年龄(岁)、性别、种族、吸烟、糖尿病、小于 60 岁直系亲属中心绞痛或心脏病发病史、慢性肾病、房颤、高血压治疗、风湿性关节炎、胆固醇与高密度脂蛋白比值、收缩压、BMI。

2 研究结果

2.1 健康体检员工基本情况

2013年所有参加健康体检的297名员工基本情况见表1。

表1 2013年某天然气管道有限公司体检员工基本情况

基本情况		人数	比例/%
性别	男	258	86.9
	女	39	13.1
年龄/岁	21~30	69	23.2
	31~40	117	39.4
	41~50	98	33.0
	51~60	13	4.4
工作地点	北京	86	29.0
	海外	211	71.0
吸烟状况	现在吸烟	43	14.5
	现在不吸烟	254	85.5
疾病史	确诊糖尿病	2	0.7
	直系亲属有心绞痛或心脏病发作史	0	0
	有慢性肾脏疾病	1	0.3
	有房颤	0	0
	有风湿性关节炎	0	0
	有高血压治疗	11	3.7

由于公司人员结构是男性为主,因此参加健康体检的员工中男性占了86.9%。员工年龄段集中在31~50岁间,占总数的72.4%。海外工作员工占71%,吸烟者占14.5%。在员工疾病史的分析中,有2名员工有确诊糖尿病,1名有慢性肾脏疾病,11人正在接受高血压治疗。

2.2 心血管疾病相关健康体检指标分布情况

除19个员工未进行部分项目的体检外,其余278个员工的心血管疾病相关指标分布情况见表2。

可见,公司一半以上员工(55.8%)为超重或肥胖,其中肥胖占10.8%。血脂异常达到45%,其中甘油三酯异常达到了28.1%。三分之一的员工有脂肪肝。血压升高占17.3%,其中以1级高血压为主。超重、肥胖、血脂异常均高于已报道的全国成人平均水平,但血压升高和血糖升高的比例低于报道的全国成人平均水平。

表2 2013年参加健康体检的员工心血管疾病相关指标分布情况

心血管疾病相关指标	健康体检员工(278人)		中国成人比例 ^[6] /%
	例数	比例/%	
超重	125	45.0	22.8
肥胖	30	10.8	7.1
血脂异常	125	45.0	18.6
总胆固醇升高	29	10.4	6.8
甘油三酯升高	78	28.1	11.9
血压升高	48	17.3	18.8
1级高血压	31	11.2	—
2级高血压	14	5.0	—
3级高血压	3	1.1	—
血糖升高	4	1.4	4.5

2.3 健康体检指标数据的QRISK评分

为了更加精确QRISK评分,在本次有关QRISK的分析中,共计纳入了272个相关体检指标数据完整的研究对象。这些研究对象健康体检指标数据的QRISK评分情况和心脏年龄见表3和表4。以QRISK计算出来的心脏年龄与实际年龄进行比较,如果心脏年龄高于实际年龄,则提示未来10年患心脏病或脑卒中的风险较心脏年龄低于或等于实际年龄的人要高。可见,公司参加健康体检员工中,19.9%的人有心血管疾病患病风险增加的因素。其中,在风险增加的员工中,心脏年龄平均要高于实际年龄3.3岁。

表3 2013年体检员工健康体检指标的QRISK评分情况

QRISK未来10年患心脏病或脑卒中的风险	人数	百分比/%
增加	54	19.9
不变或降低	218	80.1

表4 2013年体检员工健康体检指标的QRISK心脏年龄

QRISK心脏年龄	Mean平均值	Sd标准差
所有员工	心脏年龄	35.5
	实际年龄	36.6
	心脏年龄与实际年龄差值	-1.1
风险增加的员工	心脏年龄	41.7
	实际年龄	38.5
	心脏年龄与实际年龄差值	3.3

3 讨论

在该公司,由于个人生活方式和行为习惯引起的超重、肥胖、血脂异常、血压升高等员工共性的健康问题需要给予总体的关注和健康管理。但需要注意的是,公司职工体检部分结果高于全国数据可能是受到以下几个方面的影响:

- ◆ 本研究分析的是 2013 年的该公司健康体检资料,而全国居民营养与健康状况调查是 2002 的调查资料;
- ◆ 本研究员工的性别、年龄、工作岗位性质等构成可能与全国的资料也有不一致;
- ◆ 本研究的样本量相对较小。但可以预见的是,随着公司职工总体年龄的不断老化、工龄的增加,各类疾病的检出率也将越来越高。这也和该公司近几年的体检结果相符。

心血管疾病严重威胁人类健康,目前我国心血管疾病的发生却呈现持续升高的态势^[7-8]。如何对无症状人群进行早期筛查、危险评估,从而采取早期干预,这对减少心血管疾病的发生至关重要。目前,对无症状人群心血管风险评估的主要方法是基于已知的心血管危险因素,依据这些危险因素进行危险评分来判断心血管风险,例如 Framingham(弗明汉)评分、SCORE(全身冠脉风险)评分、QRISK 评分等^[9]。国外在个体心血管疾病患病分析中已将 QRISK 的评分纳入常规分析用来预测心血管疾病危险^[10],但目前国内未见有类似的报道。本研究首次在某天然气管道公司的员工体检资料中进行了 QRISK 评价,发现公司参加健康体检员工中,19.9%的人有心血管疾病患病风险增加的危险,在患病风险增加的员工中,心脏年龄平均要高于实际年龄 3.3 岁。因此,对这些员工需要给予更多的关注。

4 结束语

根据本次研究对该公司员工主要心血管疾病患病风险分析结果,建议该公司继续持续开展健康促进活动。倡导健康生活方式,在员工中广泛开展健康饮

食、合理运动、戒烟限酒、心理健康的健康讲座和健康生活方式传播计划、通过持续有效的健康促进活动,以逐步降低生活方式相关异常,如超重、肥胖、高血脂、高血压等的发生,并因此减少心脑血管疾病的发病率。同时,对识别出的健康高危人群开展针对性的健康教育、健康干预项目,并对该人群定期开展健康体检、疾病监测、个体健康指导和咨询。

参考文献

[1] 洪娜.我国健康体检的现状和问题:老龄社会发展的一点思考[J].人口与发展,2012,18(3):68-73.

[2] 黄卫东,李俊杰,张奔.南京扬子石化公司 10701 名职工体检结果分析[J].职业与健康,2008,24(9):865-867.

[3] 陈金凤,李继猛.某石化企业 7173 名员工健康状况调查[J].环境与职业医学,2005,22(3):228.

[4] 中国肥胖问题工作组数据分析小组.我国成人体重指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值适宜体重指数和腰围切点的研究[J].中华流行病学杂志,2002,23(1):5-10.

[5] 中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南 2010[J].中华心血管病杂志,2011,39(7):579-616.

[6] 中华人民共和国卫生部,科学技术部,国家统计局.中国居民营养与健康现状[J].中国心血管病研究杂志,2004,2(12):919-922.

[7] 胡大一,郭艺芳.中国心血管病领域 30 年回顾与展望[J].中国实用内科杂志,2011,(11):824-826.

[8] 姚震,陈林.我国心血管疾病现状与展望[J].海南医学,2013,24(13):1873-1876.

[9] Jeffrey S B, Courtney O J, Donald L J, et al. Screening for Cardiovascular Risk in Asymptomatic Patients[J]. J Am CollCardiol. 2010(55),1169-1177.

[10] Hippisley-Cox J, Coupland C, Vinogradova Y. Predicting Cardiovascular Risk in England and Wales: Prospective Derivation and Validation of QRISK2 [J]. BMJ. 2008 (336):1475-82.

(收稿日期 2014-05-14)

(编辑 李娟)

(上接第 30 页)

[4] 张建华. 甲基二乙醇胺-环丁砜水溶液脱硫工业试验[J].天然气工业,1992,12(5):77-82.

[5] 师彦俊.低浓度酸性气回收处理控制难点与对策[J].石油与天然气化工,2008,37(6):483-486.

[6] 刘程.表面活性剂应用大全[M].北京:北京工业大学出版社,1992.

(收稿日期 2013-12-18)

(编辑 王蕊)