# 慢性腰腿痛行髋关节置换术患者对职业相关危险因素的认知调查

# Survey on cognition of occupational risk factor in patients with chronic low back and leg pain undergone hip replacement

张春莉，王菲

（北京积水潭医院矫形手外科，北京 100096）

**摘要**：将 2016 年 4 月至 2019 年 3 月我院住院的 159 例慢性腰腿痛行髋关节置换术患者作为观察对象，采用自制《职业相关危险因素调查量表》进行问卷调查。收回有效问卷 145 份，回收率 91.19%；同时随机选择同一时期来我院的健康体检者 68 人作为对照组，采用卡方检验和 Logistic 回归对观察对象职业相关危险因素的认知度进行分析。观察组总体认知率 57.93%，低于对照组（73.53%），差异有统计学意义（$P<0.05$）。对照组对生产环境因素、社会经济因素、有关生活方式等认知度评分均高于观察组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。Logistic 回归分析发现，慢性腰腿痛行髋关节置换术患者对职业相关危险因素的认知度与年龄、文化程度、职业、居住地区相关，可将高龄、低文化程度、重体力工作和农村地区患者作为重点普及对象。

**关键词**：慢性腰腿痛；髋关节置换术；职业危险因素

**中图分类号**：R135；R68　　**文献标识码**：B

**文章编号**：1002-221X(2020)04-0340-03

**DOI**：10.13631/j.cnki.zggyyx.2020.04.019

慢性腰腿痛患者多数因严重的髋部疼痛及功能障碍而就诊，若病程持续迁延难愈，进一步发展则导致髋关节变形[1]，逐步丧失日常运动能力，往往需置换人工髋关节。目前，腰腿痛渐渐演变为一种职业相关疾病，快节奏的工作和生活压力，常常使腰腿痛患者暴露于各种危险因素中[2]，因此通过加强腰腿痛患者职业相关危险因素的认知，可提高自身安全意识，对治疗及术后康复有重要意义。本次研究旨在了解慢性腰腿痛行髋关节置换术患者对职业相关危险因素的认知情况，针对性地开展健康教育，为腰腿痛的预防与干预提供科学依据。

## 1　对象与方法

**1.1　对象**　选择 2016 年 4 月至 2019 年 3 月在我院住院的慢性腰腿痛行髋关节置换术患者作为观察对象，共 145 例，职业为农民 53 例、工人 35 例、办公室人员 29 例、自由职业 19 例、离退休人员 9 例。同时，随机选择同一时期来我院健康体检的 68 人作为对照组，两组间基本资料比较差异无统计学意义（$P>0.05$）。见表 1。观察对象入选标准：以“腰腿痛”为主诉来诊，均符合髋关节置换术的手术指征，年龄≥18 岁。事先告知患者本次研究内容，并签订知情同意书，配合调查问卷。本研究经我院医学伦理委员会审核通过。排除标准：病情危重或有认知功能障碍、昏迷者，存在髋关节置换术后严重并发症者，有精神病史者，有烟酒嗜好、药物成瘾史或戒断史者。

**表 1**　两组基本资料比较　　人(%)

| 组别 | 性别 | | 年龄（岁） | | | 文化程度 | | | BMI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 男 | 女 | <40 | 40~60 | >60 | 小学及以下 | 初高中 | 大学及以上 | (kg/m$^2$) |
| 观察组 | 98（67.59） | 47（32.41） | 57（39.31） | 42（28.97） | 46（31.72） | 70（48.28） | 40（27.59） | 35（24.14） | 22.69±3.20 |
| 对照组 | 41（60.29） | 27（39.71） | 28（41.18） | 19（27.94） | 21（30.88） | 34（50.00） | 19（27.94） | 15（22.06） | 22.41±2.89 |
| $\chi^2/t$ 值 | 1.086 | | 0.068 | | | 0.116 | | | 0.614 |
| $P$ 值 | 0.297 | | 0.967 | | | 0.944 | | | 0.540 |

**1.2　认知度调查量表**　根据髋关节置换术患者职业相关危险因素，由有关专家制定《职业相关危险因素调查量表》，采用特尔菲法（Delphi Method），经多轮专家论证，确定包括生产环境因素、社会经济因素、有关生活方式等三方面的职业危险因素，共计 25 类。生产环境因素包括化学因素、物理因素和生

**基金项目**：北京市青年人才培养资助项目（2015000021467G180）

**作者简介**：张春莉（1981—），女，护师，研究方向：职业与健康。

理因素；社会经济因素包括劳动组织和制度、安全操作规范、生产管理水平、厂房建筑或设备、生产布局、工作节奏变动（换班或夜班）、体力超负荷、工作姿势和体位等；有关生活方式包括精神状况、吸烟及过量饮酒、健康和预防观念、体育锻炼等。采用 1—4 级评分法：1 分—完全不知晓；2 分—略有知晓，但具体不清楚；3 分—部分知晓，对危险因素有了解；4 分—完全知晓。总计 100 分，分数越高表明患者认知度越好，总分≥50，认知度好；<50 分，认知度差。调查表由患者根据认知情况自主回答，避免其他人为因素干扰。

**1.3　方法**　收集观察对象的基本信息资料，包括性别、年龄、文化程度和职业组成等人口学特征，同时调查观察对象职业危害影响因素的了解途径。所有调查人员均经统一培训。对我院 159 例慢性腰腿痛行髋关节置换术患者统一发放并当场收回问卷，收回有效问卷 145 份，回收率 91.19%；对照组 68 份全部收回，均为有效问卷。

**1.4　统计分析**　将所有统计数据统一整理，录入 SPSS17.0 软件，计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示，应用组间 $t$ 检验，计数资料采用卡方检验，多因素采用 Logistic 回归分析，$P<0.05$ 差异有统计学意义。

## 2　结　果

**2.1　职业相关危险因素认知度**　观察组 145 份调查问卷中，认知度好 84 例、认知度差 61 例，总体认知率 57.93%；对照组 68 份调查问卷中，认知度好 50 例、认知度差 18 例，总体认知率 73.53%。两组患者认知度比较差异有统计学意义（$\chi^2=4.827$，$P<0.05$）。

**2.2　职业相关危险因素认知评分**　对照组生产环境因素、社会经济因素、有关生活方式等认知度评分均高于观察组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。见表 2。

**表 2**　两组职业相关危险因素认知评分比较

| 组别 | 例数 | 生产环境因素 | 社会经济因素 | 有关生活方式 |
|---|---|---|---|---|
| 对照组 | 68 | 15.01±3.86 | 25.11±5.03 | 30.60±4.34 |
| 观察组 | 145 | 12.12±4.15[a] | 21.05±5.69[a] | 27.51±5.03[a] |
| $t$ 值 | | 5.212 | 4.884 | 6.909 |
| $P$ 值 | | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

注：a，与对照组比较，$P<0.05$。

**2.3　观察组职业相关危险因素认知度单因素分析**　观察对象不同年龄、文化程度、职业、了解途径和居住地区之间对职业相关危险因素的认知度差异有统计学意义（$P<0.05$），其中<40 岁、大学及以上学历、办公室人员、健康教育和城市地区的认知度最高。不同性别之间对职业相关危险因素的认知度差异无统计学意义（$P>0.05$）。见表 3。

**表 3**　观察组职业相关危险因素认知度单因素分析　例(%)

| 因素 | | 例数 | 认知度好（84 例） | 认知度差（61 例） | $\chi^2$值 | $P$ 值 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 性别 | 男性 | 98 | 57（58.16） | 41（41.84） | 0.007 | 0.935 |
| | 女性 | 47 | 27（57.45） | 20（42.55） | | |
| 年龄（岁） | <40 | 57 | 40（70.18）* | 17（29.82） | | |
| | 40~60 | 42 | 27（64.29） | 15（35.71） | 12.506 | 0.002 |
| | >60 | 46 | 17（36.96） | 29（63.04） | | |
| 文化程度 | 小学及以下 | 70 | 31（44.29） | 39（55.71） | | |
| | 初高中 | 40 | 23（57.50） | 17（42.50） | 16.437 | 0.000 |
| | 大学及以上 | 35 | 30（85.71）* | 5（14.29） | | |
| 职业 | 农民 | 53 | 23（43.40） | 30（56.60） | | |
| | 工人 | 35 | 17（48.57） | 18（51.43） | | |
| | 办公室人员 | 29 | 24（82.76）* | 5（17.24） | 15.500 | 0.004 |
| | 自由职业 | 19 | 13（68.42） | 6（31.58） | | |
| | 退离休人员 | 9 | 7（77.78） | 2（22.22） | | |
| 了解途径 | 聊天 | 35 | 10（28.57） | 25（71.43） | | |
| | 报纸、期刊 | 29 | 15（51.72） | 14（48.28） | | |
| | 电视媒体 | 50 | 36（72.00） | 14（28.00） | 20.263 | 0.000 |
| | 健康教育 | 31 | 23（74.19）* | 8（25.81） | | |
| 居住地区 | 城市 | 64 | 52（81.25）* | 12（18.75） | 25.563 | 0.000 |
| | 农村 | 81 | 32（39.51） | 49（60.49） | | |

注：*，与认知度差比，$P<0.05$。

**2.4　观察组职业相关危险因素认知度多因素分析**　将年龄、文化程度、职业、了解途径和居住地区等单因素纳入 Logistic 回归分析，发现观察组职业相关危险因素认知度与年龄、文化程度、职业、居住地区呈相关关系，与了解途径无关。见表 4、表 5。

**表 4**　观察组 Logistic 多因素分析变量赋值

| 变量 | 因素 | 赋值 |
|---|---|---|
| $Y$ | 认知度 | 0=好，1=差 |
| $X_1$ | 年龄 | 1=<40 岁，2=40~60 岁，3=>60 岁 |
| $X_2$ | 文化程度 | 1=大学及以上，2=初高中，3=小学及以下 |
| $X_3$ | 职业 | 1=农民，2=工人，3=办公室人员，4=自由职业，5=退离休人员 |
| $X_4$ | 了解途径 | 1=报纸、期刊，2=电视媒体，3=健康教育 |
| $X_5$ | 居住地区 | 1=城市，2=农村 |

**表 5**　观察组职业相关危险因素认知度多因素分析

| 因素 | $\beta$ 值 | S.E | $OR$ 值 | $P$ 值 | 95%$CI$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 年龄 | 0.503 | 0.109 | 1.689 | <0.05 | 1.112~1.768 |
| 文化程度 | 0.712 | 0.115 | 1.751 | <0.05 | 1.423~2.126 |
| 居住地区 | 0.568 | 0.124 | 2.041 | <0.05 | 1.641~2.256 |
| 职业 | | | | | |
| 3*vs*1 | −0.403 | 0.187 | 0.569 | <0.05 | 0.241~0.896 |
| 4*vs*1 | −0.315 | 0.212 | 0.412 | <0.05 | 0.315~0.912 |
| 3*vs*2 | −0.248 | 0.351 | 0.516 | <0.05 | 0.128~0.685 |
| 4*vs*2 | −0.326 | 0.426 | 0.589 | <0.05 | 0.360~0.897 |

## 3 讨 论

近年来腰腿痛在普通人群中发病率高，多见于腰及髋、股骨头部疾病[3]。目前我国职业保障规范尚未健全，大部分腰腿痛患者处于一种高危工作环境，除机体的自身不适外，工伤、长时间劳损或过度劳作、不良体位/姿势和寒冷刺激等职业因素[4]均可诱发腰腿痛症状。

国内对腰腿痛患者职业相关危险因素认知的关注度较低，目前我国《职业病分类和目录》中包含十大类 132 种疾病，腰腿痛并非我国法定的职业病，将其纳入职业病的呼声越来越多。临床工作中对腰腿痛职业相关危险因素略有了解，但认知程度有限，使其诊断率及治疗率较低[5]。本研究发现观察组对生产环境因素、社会经济因素、有关生活方式等影响的知晓率与媒体宣传、知识的普及有关，其知晓率、认知评分均低于对照组，提示腰腿痛患者需加强对自身职业危险因素的认知，从而规避各种风险，提高髋关节置换术后恢复效果[6]。

本调查卡方检验发现，<40 岁、大学及以上文化程度、办公室人员、健康教育和城市地区的观察对象对危险因素的认知度最高。录入 Logistic 回归发现腰腿痛患者对职业相关危险因素的认知度与年龄、文化程度、职业、居住地区相关。（1）年龄因素，腰腿痛可发生于各个年龄段，不同年龄认知度不同。（2）职业分布，随着社会分工的变化，职业组成发生了极大改变，办公室管理人员、教师等人群因职业特点需长时间低头伏案工作或长时间站立[7]，长期使用电脑、加班熬夜、久坐不动、长时间不良坐姿与睡姿，最易引起各类腰部疾病。办公室、离退休人员了解途径广泛，对腰腿痛职业相关危险因素认知度高达 70%以上；农民、工人长期从事重体力劳动，文化水平较低，认知率不足 50%。（3）文化程度，与小学及以下、初高中学历比，观察组大学及以上学历认知度可达 85.71%，差异显著。（4）居住地区，农村地区缺乏高质量的卫生服务，防控措施不完善，农民对腰腿痛职业危险因素知晓水平（39.51%）显著低于城市（81.25%），这与其活动范围局限、文化生活单调、接受健康教育机会相对较少有关。提示临床工作中可将高龄、低教育程度、从事重体力工作和农村地区患者作为慢性腰腿痛防治的重点普及对象。

**参考文献**


[1] 王亦合. 股骨颈骨折髋关节置换术后双下肢长度差与髋关节功能恢复效果的关系［J］. 山东医药，2015，55（3）：78-79.

[2] 吴新颖. 某采油厂 2012 年职业健康检查结果分析［J］. 工业卫生与职业病，2015，41（5）：376-378.

[3] 柳旭洲，闵少雄. 腰痛的自然史及危险因素研究进展［J］. 中国疼痛医学杂志，2015，21（2）：141-143.

[4] 卢耀勤，刘继文. 我国职业卫生现状［J］. 职业与健康，2019，35（10）：1437-1440.

[5] 李妍，李勃，高翊森，等. 空勤人员非特异性腰背痛危险因素分析［J］. 华南国防医学杂志，2017，31（7）：482-484.

[6] 吴俊晓. 护士腰背痛职业危险因素分析［J］. 中国职业医学，2019，46（2）：194-197.

[7] 王凯，闵少雄，徐新毅，等. 社区非特异性下腰痛流行病学调查及预测模型的构建［J］. 实用医学杂志，2015，31（2）：306-308.


（**收稿日期**：2020-01-14；**修回日期**：2020-04-12）

# 南京市放射工作人员甲状腺检查结果分析

## Analysis of thyroid examination results of radiological workers in Nanjing city

董翔，夏青，潘丽萍

（南京市职业病防治院，江苏 南京 210042）

**摘要**：分析 2 936 名放射工作人员甲状腺超声检查和甲状腺激素水平检测结果，了解长期接触低剂量电离辐射对甲状腺功能的影响。结果显示，放射人员甲状腺 B 超异常检出率高于对照组，不同工龄、工种间的甲状腺 B 超结果及甲状腺激素水平的差异均有统计学意义。放射工作人员 T3、T4 水平低于对照组、TSH 水平高于对照组。随着放射工龄的增加，T3、T4 值呈递减趋势。提示长期接触低剂量电离辐射会对甲状腺功能产生一定的影响。

**关键词**：放射工作人员；电离辐射；甲状腺功能；甲状腺超声

**中图分类号**：R146 **文献标识码**：B

**文章编号**：1002-221X(2020)04-0342-04

**DOI**：10.13631/j.cnki.zggyyx.2020.04.020

**基金项目**：南京市医学科技发展一般性课题（YKK17206）

**作者简介**：董翔（1977—），男，副主任医师，从事职业医学研究。