

温州市瓯海区青年腰椎间盘突出症患者危险因素调查分析

宦玮¹, 叶敏²

1 浙江省瓯海区第三人民医院外科 325014; 2 温州市南浦医院全科门诊 325014;

摘要: 目的: 调查分析温州市瓯海区青年腰椎间盘突出症(LHD)患者的危险因素。方法: 选择温州市瓯海区汉族居民中的 180 例青年 LHD 患者为观察组, 以 120 例因其他非椎间盘突出症就诊的青年为对照组。设计腰椎间盘突出症和与本次流行病学调查问卷, 分别对 2 组对象的性别、体质量指数(BMI)、身高、LHD 家族史、职业史、腰背部损伤史、工作姿势、运动量、吸烟及紧张心理等项目进行调查。对选取的自变量进行赋值后先进行单因素分析, 再进行多因素非条件 logistic 回归分析。结果: 单因素结果显示, BMI、身高、LHD 家族史、职业史、腰背部损伤史、工作姿势、运动量及紧张心理均是温州市瓯海区青年患 LDH 的重要影响因素(P 均 <0.05)。logistic 多因素结果显示, BMI、职业史、腰背部损伤史、工作姿势及紧张心理是温州市瓯海区青年患 LDH 的独立危险因素(P 均 <0.05)。结论: $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$, 职业史较长, 有腰背部损伤史, 工作姿势为坐立前屈、坐立后仰、微屈膝前屈、下蹲前屈、下蹲直立位及存在紧张心理为温州市瓯海区青年患 LHD 的高危因素。

关键词: 腰椎间盘突出症; 青年; 危险因素

Investigation and analysis of the Wenzhou city Ou Hai District Youth lumbar protrusion of the intervertebral disc in patients with risk factors

Huan Wei¹, Ye Min²

1. Department of Surgery, The Third People's Hospital of Ou Hai, Ou Hai 325014; The whole department, Nanpu Hospital, Nanpu 325014

Abstract: objective :to investigate and analyze the Wenzhou city Ou Hai District Youth lumbar protrusion of the intervertebral disc (LHD) in patients with risk factors. Methods: 180 cases of young patients with LHD in Ou Hai District of Wenzhou city in the Han nationality were as the observation group, 120 patients of youth with other non prolapse of lumbar intervertebral disc patients were as the control group. Design of prolapse of lumbar intervertebral disc and with this survey questionnaire, Gender, body mass index (BMI) , high, LHD family history,

基金项目: 温州市科技研究开发专项 (Y20143004)

occupation, history of back injury ,work posture, exercise, smoking and mental tension and other projects of 2 groups of objects were investigated. Single factor analysis was first assigned to the selected variables after, then the multi factor non conditional logistic regression analysis. Results: single factor, according to the results of BMI, height, family history of LHD, occupational history, lower back injury history, working posture, physical activity and nervousness were important influence factors of wenzhou ouhai district youth of LDH ($P < 0.05$). Logistic multifactor, according to the results of BMI, occupational history, lower back injury history, working posture and nervousness were independent risk factors for the development of wenzhou ouhai district youth of LDH ($P < 0.05$). Conclusion: BMI, 25 kg/m² or occupational history is long, has a lower back injury history, work position is, sit back, seated forward bend knees forward bends, squat forward bends, squat upright and existing nervousness for wenzhou ouhai district youth risk factors of LHD.

Key words: lumbar disc disease; the youth; Risk factors for

腰椎间盘突出症（LDH）是骨科的常见病、多发病，主要表现为腰腿疼，严重者疼痛难忍，不能行走。传统观点认为，腰椎间盘突出症多见于中老年人，30 岁以下的青少年患者较少见^[1]。但近年来，随着生活方式的改变及工作压力的增加，青年人缺乏锻炼、久坐生活方式人群增加，青年腰椎间盘突出症的发病率有逐渐增高的趋势。临床上，LDH 是一个多因素作用影响的结果，分析其危险因素对指导人群采取积极的生活行为方式及医师实施针对性的治疗干预措施以提高疾病的防治效果具有重要的意义。目前，相关文献研究报道强调，引起腰椎间盘突出症因素很多，包括职业因素、遗传因素、工作姿势、外伤、肌肉劳损、吸烟及心理因素等^[2]。然而，上述因素对疾病的影响多是从临床经验中获得，目前尚缺乏临床研究。鉴于此，本文以温州市瓯海区青年为特定研究人群，探讨该区域青年患 LDH 的危险因素，以期为疾病的防治提供参考依据，现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择 2014 年 1 月～2014 年 12 月期间因腰腿痛前往瓯海区第三人民医院骨科

门诊求治 180 例青年患者为观察组，所有患者均经 CT 检查确诊为腰椎间盘突出症。其中，男 102 例，女 78 例；年龄 18~35 岁，平均（30.56±4.62）岁；病例排除标准：腰椎管狭窄症、脊柱先天发育不良及脊柱肿瘤等其他可引起腰部和坐骨神经疼痛者。另选择同期于我院行健康体检者或门诊病人中 120 例因其他非椎间盘突出症就诊的青年人群作为对照组，男 70 例，女 50 例；年龄 18~35 岁，平均（30.47±4.59）岁。所有研究对象均为温州市瓯海区汉族居民。

1.2 方法

参加本次问卷调查员至少有两年以上骨科专科工作经验，调查前集中调查员进行腰椎间盘突出症和与本次流行病学调查相关知识的培训。2 组对象问卷调查内容：（1）性别；（2）体质量指数（BMI）；（3）身高；（4）LHD 家族史，即一二级亲属中有该 LDH 的家族史；（5）职业史：即手提（推）重物、肩挑（抬）重物、抱搬重物工作年限；（6）腰背部损伤史；（7）工作姿势，分为：A 类工作姿势，包括直立，垂直坐立，直立前屈；B 类工作姿势：坐立前屈，坐立后仰、微屈膝前屈，下蹲前屈，下蹲直立；（8）运动量，经常运动定义为平均每天锻炼时间≥30min；反之则为不经常运动；（9）吸烟，定义为每天吸烟>1 支，并持续 1 年以上^[3]；（10）紧张心理，采用余善法教授^[4]提供的 OSI 量表中的工作紧张反应量表对研究对象的紧张心理进行评价，正常心理：OSI 评分为 12~29 分；紧张心理：OSI 评分≥30 分。

1.3 统计学方法

采用 SPSS20.0 统计软件，计量检测数据标准差用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间两均数比较用 t 检验；计数检测数据以率的形式表示，计数资料比较用 X² 检验。以 P<0.05 为差异有统计学意义。对单因素分析中差异有统计学意义的变量，再进行多因素非条件 logistic 回归分析。

2 结果

2.1 温州市瓯海区青年 LDH 患者的单因素分析: 从表 1 可以看出，BMI、身高、LHD 家族史、职业史、腰背部损伤史、工作姿势、运动量及紧张心理均是温州市瓯海区青年患 LDH 的重要影响因素（P 均<0.05）。

表 1 温州市瓯海区青年 LDH 患者的单因素分析（n,%）

因素	观察组	对照组	X ² 或 t 值	P
----	-----	-----	----------------------	---

[在此处键入]

		(n=180)	(n=120)		
性别	男	102 (56.67)	70 (58.33)	0.08	>0.05
	女	78(43.33)	50(41.67)		
BMI (kg/m ²)	≥25	113(62.78)	48(40.0)	15.02	<0.05
	<25	67(37.22)	72(60.0)		
身高 (cm)		176.54±7.35	165.64±6.33	13.29	<0.05
LHD 家族史	有	43(23.89)	15(12.5)	5.99	<0.05
	无	137(76.11)	105(87.5)		
职业史 (年)		6.36±2.63	3.18±5.65	6.56	<0.05
腰背部损伤史	有	29(16.11)	4(3.33)	12.01	<0.05
	无	151(83.89)	116(96.67)		
工作姿势	A 类	12(6.67)	96(80.0)	168.05	<0.05
	B 类	168(93.33)	24(20.0)		
运动量	经常	48(26.67)	55(45.83)	11.73	<0.05
	不经常	132(73.33)	65(54.17)		
吸烟	是	45(25.0)	27(22.5)	0.25	>0.05
	否	135(75.0)	93(77.5)		
紧张心理	有	38(21.11)	8(6.67)	11.57	<0.05
	无	142(78.89)	112(93.33)		

2.2 影响温州市瓯海区青年患 LDH 的 logistic 多因素分析:从表 2 可以看出, BMI、职业史、腰背部损伤史、工作姿势及紧张心理是温州市瓯海区青年患 LDH 的独立危险因素 (P 均<0.05)。

表 2 影响温州市瓯海区青年患 LDH 的 logistic 多因素分析

影响因素	回归系数	Wald	P	OR
BMI	2.035	7.353	0.008	7.65
职业史	2.571	9.834	0.003	13.08
腰背部损伤史	0.945	4.772	0.036	2.57

[在此处键入]

工作姿势	3.013	12.663	0.001	20.35
紧张心理	1.142	5.035	0.032	3.13

3 讨论

据不完全统计,我国 45 岁以上人群 LDH 患病率高达约 60~80%^[5];而近年来,随着人们生活环境变化以及生活习惯的改善,青少年患该病的比率明显增多,已成为影响青少年身心健康和生活质量的重要疾病因素。目前认为,椎间盘退变是引起 LDH 的主要原因;但到目前为止,椎间盘退变发病机制尚不明确,众多学者认为是异常应力、营养障碍、细胞凋亡、炎症因子等因素共同作用的结果^[6]。然而,因 LDH 受多种遗传因素和环境因素的影响,其发病率及流行病学特征存在着较大的地区差异^[7]。因此,本研究以温州市瓯海区青年为特定研究人群,探讨该区域青年患 LDH 的危险因素,从而为该地区人群做好 LHD 的预防、保健工作,降低该病的发病率提供参考依据。

本研究结果显示 BMI、职业史、腰背部损伤史、工作姿势及紧张心理是温州市瓯海区青年患 LDH 的独立危险因素。(1) BMI。研究结果显示,观察组 LDH 患者 BMI ≥ 25 的比率高于对照组,即 BMI ≥ 25 kg/m² 为 LDH 的高危因素。BMI 越大,腰部机械负荷越大,椎间盘压力负荷也越大,进而大大增加了腰椎间盘退变的程度,患 LDH 的风险也越高。同时,汲长蛟等^[8]研究结果显示体重指数超常与 LDH 发病率有明显的相关性;国内研究相关研究也证实体重指数 > 24 kg/m² 是 LDH 的危险因素^[9]。(2) 职业史。本研究结果中观察组 LDH 患者手提(推)重物、肩挑(抬)重物、抱搬重物的工作年限高于对照组;髓核、纤维环、软骨板是椎间盘的三大组成部分,实践工作中,随着职业史年限的增长,脊柱在长期高负荷载荷下,椎间盘各部分的退行性改变程度越重,其弹性和韧性的下降程度也越重,患 LDH 的风险也越大^[10]。(3) 腰背部损伤史。本研究结果显示,观察组 LDH 患者有腰背部损伤史的比率高于对照组。据相关文献研究报道强调,无痛的髓核突入内层纤维环为 LDH 原始病变的主要病因,而存在腰背部损伤史的人群在外伤作用下使髓核进一步增加突出幅度,深入由神经支配的纤维,成为 LDH 病变程度加重的主要诱因^[11]。青年处于活动量、运动量大的时期,腰骶部椎间盘承载压应力和旋转应力的机会增多,当合并有腰背部损伤史时 LDH 发病的风险进一步增大。同时,也有文献报道强调,腰背部

损伤史虽不一定是 LDH 发生的必然因素，但可能是 LHD 加重的重要诱因^[12]。

（4）工作姿势。本研究结果显示，观察组患者中为坐立前屈，坐立后仰、微屈膝前屈，下蹲前屈，下蹲直立工作姿势的比率显著高于对照组，而长期处于上述工作姿势下的人群易对椎间盘造成累积性损伤，使其组成部分中的髓核和纤维含水量不断下降，髓核张力不断下降，当椎间隙变窄、椎间盘变薄、周围韧带变松弛时，成为 LDH 发病的内在基础。（5）紧张心理。本研究中，观察组患者中存在紧张心理患者的比率高于对照组。长期处于高强度工作状态的人群，存在不同程度的紧张心理，导致机体腰部的肌肉和韧带常处于某个方向的紧张状态，肌肉无力，血液循环不畅，造成腰椎间小关节囊松弛，是造成椎体退行性改变加速的重要原因，因此这群人也就成了 LDH 的高发人群。

综上，BMI ≥ 25 kg/m²，职业史较长，有腰背部损伤史，工作姿势为坐立前屈、坐立后仰、微屈膝前屈、下蹲前屈、下蹲直立位及存在紧张心理为温州市瓯海区青年患 LHD 的高危因素；该区域的青少年应通过积极控制 BMI，尽量缩短手提（推）重物、肩挑（抬）重物、抱搬重物工作年限，纠正不良工作姿势，缓解高强度工作状态下的紧张心理等途径来提高 LHD 的防治效果。

参考文献：

- [1] 盛放. 腰椎间盘突出症发病的危险因素研究[J]. 中国初级卫生保健, 2012, 26(10): 119-120.
- [2] 6. 刘大勇, 姜建元, 吕飞舟. 腰椎间盘突出症术后复发相关因素研究进展. 国际骨科学杂志. 2010, 31 (6): 343-345.
- [3] 营新民, 周建华, 胡亚威, 等. 86 例腰椎间盘突出症相关危险因素分析[J]. 医学综述, 2014, 20 (15): 2875-2876.
- [4] 陈雪丰. 腰椎间盘突出症患者心理护理治疗后效果评价[J]. 包头医学, 2014, 38(01): 48-50.
- [5] 陈杰. 外周血 IL-1 β 和 IL-6 水平与腰椎间盘突出症腰腿痛疼痛程度的临床研究[J]. 实用预防医学, 2012, 19(12): 1877-1878.
- [6] 贾乐生, 赤仁杰, 夏凡, 等. 沈阳西部地区腰椎间盘突出症患病危险因素调查[J]. 中国民康医学, 2011, 23(02): 155-156.
- [7] Hsieh AH, Twomey JD. Cellular mechanobiology of the intervertebral disc: new

directions and approaches.Biomech. 2010, 43(1): 137-145.

[8] 汲长蛟, 宫良泰, 张寿涛. 体重指数与腰椎间盘突出症发病的相关性临床研究[J].山东大学学报(医学版), 2007, 45(5): 520-523.

[9] 李东生. 脊柱微创手术治疗腰椎间盘突出症临床分析[J]. 医学理论与实践, 2015, 28(04): 58-59.

[10]赵润栓, 平昭, 白雪琴, 等. 生活方式干预对身体成分影响的研究[J]. 实用预防医学, 2014, 21(02): 197-199.

[11] 杨湘江,张洪,曾月东,等. 椎板间入路椎间孔镜下摘除 L5/S1 椎间盘突出髓核技术改进探讨[J]. 中国内镜杂志, 2015, 9(03): 326-329.

[12] An HS, Masuda K, Inoue N. Intervertebral disc degeneration: biological and biomechanical factors.J Orthop Sci. 2006 ,11(5):541-552.