

发生带状疱疹后神经痛的影响因素的 logistic 模型分析

滕州市中心医院皮肤科(277500) 郭洪飞 李文娟 马学良[△]

【摘要】目的 了解带状疱疹后神经痛(postherpetic neuralgia, PHN)的影响因素,为针对性地防治 PHN 提供依据。**方法** 于2022年1月-12月选取某院就诊的带状疱疹患者480例为研究对象,收集患者的人口学情况、临床相关内容、心理状态、饮食依从性和运动情况。采用多因素 logistic 模型分析 PHN 发生的影响因素。**结果** 共纳入480人,单因素分析结果显示,年龄较高、皮损面积大、NRS 评分高、不用激素治疗、冠心病、饮食习惯不良、缺乏体育锻炼者的 PHN 发生率较高($P<0.05$)。多因素分析结果显示,年龄、皮损面积、激素治疗、冠心病、饮食依从性、体育锻炼是 PHN 的影响因素($P<0.05$)。**结论** 年龄、冠心病、疼痛程度、皮损面积、激素治疗、饮食依从性、体育锻炼影响 PHN 的发生,根据影响因素采用多种措施开展有针对性健康干预,从而帮助患者正确面对疾病,降低 PHN 的发生率,提高生活质量。

【关键词】 带状疱疹 神经痛 影响因素 多因素 logistic 模型

【中图分类号】 R752.12 **【文献标识码】** A **DOI** 10.11783/j.issn.1002-3674.2024.02.020

带状疱疹后神经痛(postherpetic neuralgia, PHN)是带状疱疹急性发作后持续到皮疹愈合后疼痛,是带状疱疹最常见及难治的并发症^[1],具有持续的灼热或刺痛感,有些人甚至会经历异常性疼痛,症状可能持续数月甚至数年,严重影响患者的生活质量^[2]。9%~34%的带状疱疹患者会发生 PHN,我国城市医院皮肤科、神经科和疼痛科就诊 ≥ 40 岁病人中,PHN 的总体患病率为2.3%^[3],12.5%的 ≥ 50 岁带状疱疹患者在带状疱疹发病后3个月出现 PHN,患病率均随着年龄的增加而升高^[4]。有学者指出^[5]带状疱疹进展为 PHN 后治疗难度大大增加,只有少部分患者能减轻一半的疼痛。目前,PHN 的发病机制尚不清楚,PHN 的危险因素复杂多样。因此,筛查 PHN 的独立危险因素并进行早期临床干预,对降低 PHN 发病率具有重要的临床意义。本研究通过对某院就诊的带状疱疹患者进行调查,采用 logistic 回归模型^[6]分析 PHN 的影响因素,为有效地防治 PHN 提供依据。

对象与方法

1. 对象

于2022年1月-2022年12月选取某院住院的带状疱疹患者为研究对象。纳入标准:首次确诊带状疱疹^[1]。排除标准:患有精神类疾病患者;其他原因导致的神经疼痛;信息缺失严重者。所有研究者均知情同意。

2. 方法

对某院就诊的带状疱疹患者采用自行设计的调查问卷进行面对面调查。内容包括(1)人口学情况:性别、年龄、基础疾病(包括心脑血管、糖尿病、肾病、呼

吸系统等疾病^[7])等;(2)临床相关内容:初诊时间、皮损类型、皮疹部位、皮损面积、累及神经、激素治疗、光疗;(3)疼痛数字评分法(NRS):由0~10共11个数字组成,依次描述疼痛强度,数字越大疼痛程度越来越严重,并进行三分类1~3分、4~6分、7~10分分别代表疼痛程度轻、中、重;(4)心理状态评估^[8]:根据焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)评估焦虑情况, SAS 评分 ≥ 50 分,得分越高焦虑症状越重;根据抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)评估焦虑情况和抑郁情况, SDS 评分 ≥ 53 分,得分越高抑郁症状越重;(5)评估饮食依从性^[9]:能够保持高蛋白、高维生素和低脂饮食,并熟记饮食禁忌;(6)评估运动情况:是否经常进行体育锻炼,以每周 ≥ 3 次,每次锻炼时间 ≥ 20 min 为标准。

3. 统计分析

采用 Epi Data 3.1 软件建立数据库,采用 SPSS 20 软件统计分析。计数资料采用频数及百分比表示。率的组间比较采用 χ^2 检验,采用多因素 logistic 回归模型分析 PHN 发生的影响因素。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

结果

1. 基本情况

共纳入480人,男性226人,占47.08%;女性254人,占52.92%。60~69岁的患者最多,占42.08%。初诊时间 >3 天249人,占51.88%;普通型皮损458人,占95.42%;皮疹部位头面部为189人,占39.38%,累及躯干为207人,占43.13%;皮损面积大者158人,占32.92%;NRS 评分7~10分47人,占9.79%。

2. PHN 的不同特征比较

研究对象中发生 PHN 179 例,占37.29%。年龄在60~69岁的患者 PHN 发生率最高,为43.56%。皮损面积大、NRS 评分7~10分、不用激素治疗、冠心病、

[△]通信作者:马学良, E-mail: liangzi666888@sina.com

饮食习惯不良、缺乏体育锻炼的患者 PHN 发生率较高 ($P<0.05$), 见表 1。

表 1 不同特征带状疱疹患者 PHN 发生情况比较

项目	调查人数	PHN		χ^2 值	P 值
		例数	率(%)		
性别				0.106	0.745
男	226	86	38.05		
女	254	93	36.61		
年龄(岁)				20.118	0.000
<50	48	5	10.42		
50~59	142	58	40.85		
60~69	202	88	43.56		
≥70	88	28	31.82		
初诊时间				3.672	0.055
≤3 天	231	76	32.90		
>3 天	249	103	41.37		
皮损类型				1.592	0.207
普通型	458	168	36.68		
其他	22	11	50.00		
皮疹部位				2.161	0.339
头面部	189	78	41.27		
躯干	207	71	34.30		
其他	84	30	35.71		
皮损面积				19.507	0.000
小	155	37	23.87		
中	167	67	40.12		
大	158	75	47.47		
累及神经				7.176	0.067
三叉神经	222	91	40.99		
肋间神经	205	76	37.07		
腰骶丛神经	37	10	27.03		
颈臂丛神经	16	2	12.50		
NRS 评分				9.115	0.010
1~3 分	143	49	34.27		
4~6 分	290	103	35.52		
7~10 分	47	27	57.45		
激素治疗				7.895	0.005
否	302	127	42.05		
是	178	52	29.21		
光疗				0.280	0.596
否	293	112	38.23		
是	187	67	35.83		
高血压				2.937	0.087
否	305	105	34.43		
是	175	74	42.29		
冠心病				9.527	0.002
否	305	98	32.13		
是	175	81	46.29		
焦虑/抑郁				2.885	0.089
否	379	134	35.36		
是	101	45	44.55		
饮食依从性				10.738	0.001
依从	207	60	28.99		
不依从	273	119	43.59		
体育锻炼				7.588	0.006
否	164	75	45.73		
是	316	104	32.91		

3. PHN 影响因素的多因素分析

以 PHN 是否发生为应变量(0 = 否, 1 = 是), 以年龄、初诊时间、皮损面积、NRS 评分、激素治疗、高血压、冠心病、饮食依从性、体育锻炼为自变量进行多因素 logistic 回归分析。结果显示, 年龄、皮损面积、NRS 评分、激素治疗、冠心病、饮食、运动是 PHN 的影响因素。

表 2 PHN 影响因素的多因素 logistic 分析结果

自变量	参照组	β	S'_x	P 值	OR 值	95% CI
年龄(岁)	<50			0.001		
50~59		1.645	0.523	0.002	5.182	1.860~14.440
60~69		1.977	0.514	<0.001	7.217	2.635~19.772
≥70		1.453	0.547	0.008	4.275	1.463~12.490
皮损面积	小			<0.001		-
中		0.850	0.264	0.001	2.340	1.395~3.923
大		1.056	0.265	<0.001	2.876	1.712~4.831
NRS 评分	1~3 分			0.015		-
4~6 分		0.094	0.236	0.689	1.099	0.692~1.744
7~10 分		1.054	0.380	0.006	2.868	1.362~6.037
激素治疗	否					
是		-0.622	0.221	0.005	0.537	0.348~0.829
冠心病	否					
是		0.572	0.213	0.007	1.773	1.168~2.691
饮食依从性	依从					
不依从		0.651	0.213	0.002	1.918	1.263~2.913
体育锻炼	否					
是		-0.516	0.217	0.017	0.597	0.391~0.913
常量		-3.047	0.593	<0.001	0.047	

讨 论

在本研究中, PHN 的发生率为 37.29%, 高于既往有关研究^[10], PHN 的发生率较高, 目前临床上暂无针对 PHN 有效的治疗方法, 因此有效识别 PHN 发生的危险因素, 早期进行针对性干预, 对于降低 PHN 发病率具有重要意义。年龄大于 50 岁人群发生 PHN 的风险显著增高, 与相关研究结果一致^[11], 随着年龄的增大带来机体器官逐渐老化, 同时暴露在危险因素中的时间越来越长, 血清炎症因子表达水平上调, 体液免疫指标紊乱, 机体免疫力下降, PHN 的发病风险增大^[12]。此外, 伴有冠心病等基础疾病的人群 PHN 发生率更高, 患有冠心病等疾病的患者神经或血管发生异常改变, 伴随免疫力低下, 更容易发生 PHN^[13]。提示应积极注意提高老年人和有慢性病的人群的自身免疫力, 提高患者机体的抗病能力, 以降低 PHN 的发生风险。

logistic 回归模型分析结果还显示, 皮损面积、疼痛程度、激素治疗是 PHN 的危险因素。皮损面积越大, PHN 的发生风险越高, 与相关研究结果一致^[14]。往往患者无皮损时, 容易忽视疾病的治疗, 延误病情, 进展为 PHN, 且随着累及皮损面积增大, 患者 PHN 的危险越大。本研究发现疼痛程度也是影响 PHN 发生

的重要因素,NRS 评分越高疼痛程度越重,越容易发生 PHN,既往研究也认为疼痛程度与 PHN 发生风险有关^[15],可能疼痛是由潜伏的水痘带状疱疹病毒激活后大量复制,引起神经纤维坏死发生炎性反应所造成,疼痛越重可能导致的炎性反应越重,更易引发“瘢痕愈合”,即神经重塑性改变,更容易形成 PHN。有研究结果还显示^[16],在带状疱疹的急性期使用激素治疗,可以缓解急性期的神经痛,也可降低 PHN 的发生率。

本研究还对患者的生活方式进行深入调查,以期早期指导患者在生活方式进行自我管理,降低 PHN 的发生,发现饮食依从性、体育锻炼与 PHN 的发生有关,不能够遵从保持高蛋白、高维生素和低脂饮食的良好饮食习惯是 PHN 的危险因素,经常进行体育锻炼是 PHN 的保护因素,饮食调养是有效的辅助治疗方式^[17],应帮助带状疱疹患者了解饮食禁忌,倡导高蛋白饮食,同时积极进行体育锻炼,提高身体素质^[18]。

综上所述,年龄、冠心病、疼痛程度、皮损面积、激素治疗、饮食依从性、体育锻炼是 PHN 发生的影响因素,应针对 PHN 发生的影响因素,早期采取有针对性的方法进行健康干预^[19],帮助患者了解疾病,正确面对疾病,保持健康的生活方式,降低 PHN 的发生,减少经济损失^[20],提高患者的生活质量。

参 考 文 献

- [1] 带状疱疹后神经痛诊疗共识编写专家组.带状疱疹后神经痛诊疗中国专家共识.中国疼痛医学杂志,2016,22(3):161-163.
- [2] 王官清,李晓霞.带状疱疹的临床流行病学及预防.中国皮肤性病医学杂志,2018,32(11):1325-1330.
- [3] 周围神经病理性疼痛诊疗中国专家共识.中国疼痛医学杂志,2020,26(5):321-328.
- [4] 段苡文,郭书萍.带状疱疹后遗神经痛研究进展.中华老年多器官疾病杂志,2019,18(7):552-556.
- [5] 彭莉萍,张喜芝,熊东林等.基于结构方程模型的带状疱疹后神经痛影响因素分析.中国疼痛医学杂志,2023,29(9):671-678.
- [6] 方积乾,陈和年.医学研究中 logistic 回归模型的正确应用(一).中国卫生统计,1993,10(4):54-57.
- [7] 徐劲.带状疱疹后遗神经痛相关影响因素临床分析.济南:山东大学,2007.
- [8] 张明园.精神科评定量表手册.长沙:湖南科学技术出版社,1998:17-27.
- [9] 王粤湘.饮食护理干预对带状疱疹后遗神经痛治疗效果的作用.心血管病防治知识(下半月),2011(3):94-96.
- [10] 赵丽,赵萌,王爱敏.带状疱疹后神经痛的危险因素.济宁医学院学报,2023,46(2):96-100.
- [11] 段苡文.带状疱疹后遗神经痛危险因素的 Meta 分析.太原:山西医科大学,2019.
- [12] 马锐,阚秀芬.老年 PHN 疼痛程度与疼痛介质等血清指标的相关性.中国保健营养,2020,30(9):75.
- [13] 孔宇虹,李元文,杨碧莲,等.带状疱疹后遗神经痛发病相关因素流行病学分析.环球中医药,2014(12):909-914.
- [14] 谢玲.带状疱疹后遗神经痛相关临床因素的分析.沈阳:中国医科大学,2017.
- [15] 刘星,樊碧发,李怡帆,等.带状疱疹后神经痛发生的影响因素及临床预测模型构建.中国疼痛医学杂志,2022,28(2):106-112.
- [16] Han Y, Zhang J, Chen N, et al. Corticosteroids for preventing postherpetic neuralgia. Cochrane Database Syst Rev, 2013:CD005582.
- [17] 郭一光.带状疱疹患者的饮食调养.东方药膳,2017(3):55.
- [18] 张晓燕,刘腊凤,邹明华.综合护理干预在带状疱疹后遗神经痛患者中应用效果的 Meta 分析.当代护士(下旬刊),2017(3):21-23.
- [19] 黄鹏.带状疱疹后遗神经痛的护理现状.实用临床护理学电子杂志,2019,4(5):190,198.
- [20] 胡跃华,丁雄,蒋蔚等.分位数回归在宜昌市带状疱疹就诊费用及其影响因素研究中的应用.中国卫生统计,2021,38(3):371-373+377.

(责任编辑:郭海强)

(上接第 250 页)

- [4] Leibovici-Weissman Y, Tau N, Yahav D. Bloodstream infections in the elderly: what is the real goal. Aging Clin Exp Res, 202, 33(4): 1101-1112.
- [5] Artiles-Armas M, Roque-Castellano C, Conde-Martel A. The Comprehensive Complication Index is Related to Frailty in Elderly Surgical Patients. J Surg Res, 2019, 244: 218-224.
- [6] Buckinx F, Rolland Y, Reginster JY. Burden of frailty in the elderly population: perspectives for a public health challenge. Arch Public Health, 2015, 73(1): 19.
- [7] Brummel NE, Bell SP, Girard TD. Frailty and Subsequent Disability and Mortality among Patients with Critical Illness. Am J Respir Crit Care Med, 2017, 196(1): 64-72.
- [8] 中华医学会老年医学分会,《中华老年医学杂志》编辑委员会.老年人衰弱预防中国专家共识(2022).中华老年医学杂志,2022,41(5):503-511.
- [9] Hall MJ, Williams SN, DeFrances CJ. Inpatient care for septicemia or sepsis: a challenge for patients and hospitals. NCHS Data Brief, 2011, (62): 1-8.

(责任编辑:郭海强)