



(扫描二维码查看原文)

· 论著 ·

# 非小细胞肺癌患者年龄与临床病理特征、预后的关系研究

杨维维<sup>1</sup>, 漆静<sup>2</sup>

**【摘要】** 背景 研究表明,青中年和老年癌症患者临床病理特征及预后存在差异。近年来非小细胞肺癌(NSCLC)发病年龄呈年轻化趋势,故明确NSCLC患者年龄与临床病理特征、预后的关系或有助于指导临床治疗。目的 探讨NSCLC患者年龄与临床病理特征、预后的关系。方法 选取2014年1月—2017年10月荆州市胸科医院收治的207例NSCLC患者作为研究对象,根据年龄分为青中年组( $< 60$ 岁,  $n=82$ )和老年组( $\geq 60$ 岁,  $n=125$ )。比较两组患者一般资料、临床病理特征、治疗方式,NSCLC患者年龄与TNM分期、病理类型、远处转移及肿瘤分化程度的关系分析采用多因素Logistic回归分析;绘制生存曲线,比较两组患者1年、3年累积生存率,NSCLC患者年龄与3年生存状况的关系分析采用多元Cox回归分析。结果 青中年组中有肺癌家族史、TNM分期为Ⅲ~Ⅳ期、病理类型为腺癌、肿瘤分化程度为高分化者所占比例高于老年组,病理类型为鳞癌者所占比例低于老年组( $P < 0.05$ )。多因素Logistic回归分析结果显示,年龄是NSCLC患者TNM分期、病理类型、肿瘤分化程度的独立影响因素( $P < 0.05$ )。青中年组患者手术治疗率高于老年组,姑息治疗率低于老年组( $P < 0.05$ )。多元Cox回归分析结果显示,吸烟史[ $HR=1.680, 95\%CI(1.107, 2.551)$ ]、TNM分期为Ⅲ~Ⅳ期[ $HR=1.775, 95\%CI(1.142, 2.759)$ ]、远处转移[ $HR=1.859, 95\%CI(1.068, 3.237)$ ]及肿瘤分化程度为高分化[ $HR=1.670, 95\%CI(1.109, 2.516)$ ]是NSCLC患者3年生存状况的危险因素( $P < 0.05$ )。结论 与老年NSCLC患者相比,青中年NSCLC患者中有肺癌家族史、TNM分期为Ⅲ~Ⅳ期、病理类型为腺癌、肿瘤分化程度为高分化者占比更高,更倾向于采用手术治疗;年龄是NSCLC患者TNM分期、病理类型、肿瘤分化程度的影响因素,但其对NSCLC患者3年生存状况无明显影响。

**【关键词】** 非小细胞肺癌;年龄;临床病理特征;预后;关系

**【中图分类号】** R 730.26 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1008-5971.2021.00.127

杨维维, 漆静. 非小细胞肺癌患者年龄与临床病理特征、预后的关系研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29(6): 63-67. [[www.syxnf.net](http://www.syxnf.net)]

YANG W W, QI J. Relationship between age and clinicopathological characteristics, prognosis in patients with non-small cell lung cancer [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2021, 29(6): 63-67.

## Relationship between Age and Clinicopathological Characteristics, Prognosis in Patients with Non-small Cell Lung Cancer

YANG Weiwei<sup>1</sup>, QI Jing<sup>2</sup>

1. Endoscopy Center, Jingzhou Chest Hospital, Jingzhou 434000, China

2. Xiantao Vocational College Medical School, Xiantao 433000, China

Corresponding author: QI Jing, E-mail: 627820094@qq.com

**【Abstract】** **Background** Studies have shown that there are differences in clinicopathological characteristics and prognosis between young and middle-aged cancer patients and elderly cancer patients. In recent years, the incidence of non-small cell lung cancer (NSCLC) tends to be younger. Therefore, clarifying the relationship between age and clinicopathological characteristics, prognosis of NSCLC patients may be helpful to guide clinical treatment. **Objective** To investigate the relationship between age and clinicopathological characteristics, prognosis in patients with NSCLC. **Methods** Two hundred and seven NSCLC patients who were treated in Jingzhou Chest Hospital from January 2014 to October 2017 were selected as the study subjects, and they were divided into youth and middle-aged group ( $< 60$  years old,  $n=82$ ) and elderly group ( $\geq 60$  years old,  $n=125$ ) according to the age. The general information, clinicopathological characteristics and treatment methods were compared between the two groups. The relationship between age and TNM stage, pathological types, metastasis, differentiation of the tumor was analyzed by multivariate Logistic regression analysis in patients with NSCLC. The survival curve was drawn, and the cumulative survival rate of 1 year and 3 years were compared between the two groups. The relationship between age and

基金项目: 湖北省职业技术教育研究重点课题 (ZJGA201847)

1.434000 湖北省荆州市胸科医院内镜中心 2.433000 湖北省仙桃市, 仙桃职业学院医学院

通信作者: 漆静, E-mail: 627820094@qq.com

3 years survival of NSCLC patients was analyzed by multivariate Cox regression analysis. **Results** The proportions of cases with family history of lung cancer, TNM stage at III - IV, adenocarcinoma of pathological type and high differentiation of the tumor in young and middle-aged group were higher than those in elderly group, the proportion of cases with squamous cell carcinoma of pathological type in young and middle-aged group was lower than that in elderly group ( $P < 0.05$ ). Multivariate Logistic regression analysis showed that age was independent influencing factor of TNM stage, pathological types and differentiation of the tumor in patients with NSCLC ( $P < 0.05$ ). The operation treatment rate of the young and middle-aged group was higher than that of the elderly group, and the palliative treatment rate was lower than that of the elderly group ( $P < 0.05$ ). Multivariate Cox regression analysis showed that smoking history [ $HR=1.680, 95\%CI(1.107, 2.551)$ ], TNM stage at III and IV [ $HR=1.775, 95\%CI(1.142, 2.759)$ ], metastasis [ $HR=1.859, 95\%CI(1.068, 3.237)$ ] and high differentiation of the tumor [ $HR=1.670, 95\%CI(1.109, 2.516)$ ] were risk factors for 3-year survival in patients with NSCLC ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Compared with elderly NSCLC patients, the proportions of cases with family history of lung cancer, TNM stage at III - IV, adenocarcinoma of pathological type and high differentiation of the tumor in young and middle-aged group are higher, and are more likely to use surgical treatment; and age is the influencing factor of TNM stage, pathological types, differentiation of the tumor in patients with NSCLC. However, age has no significant effect on the 3-year survival of patients with NSCLC.

**【Key words】** Non-small cell lung cancer; Age; Clinicopathological characteristic; Prognosis; Relationship

非小细胞肺癌 (non-small cell lung cancer, NSCLC) 是肺癌的主要类型, 以老年患者为主, 但近年其发病年龄出现年轻化趋势<sup>[1-2]</sup>。青中年及老年人的身体状态存在较大差异, 故青中年及老年肿瘤患者的临床病理特征、预后及其对手术、化疗的耐受程度也不尽相同<sup>[3]</sup>。本研究旨在探究 NSCLC 患者年龄与临床病理特征、预后的关系, 以期为不同年龄段 NSCLC 患者制定有针对性的治疗方案提供参考依据, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2014 年 1 月—2017 年 10 月荆州市胸科医院收治的 207 例 NSCLC 患者作为研究对象, 均符合《非小细胞肺癌诊疗指南: 循证医学与治疗基础》<sup>[4]</sup> 中的 NSCLC 诊断标准, 并经病理检查确诊。其中男 114 例, 女 93 例; 年龄 18~85 岁, 平均  $(62.7 \pm 10.2)$  岁; 体质指数 (body mass index, BMI) 为  $(22.8 \pm 3.3)$  kg/m<sup>2</sup>; 病灶部位: 左肺 68 例, 右肺 139 例; 有吸烟史 111 例, 有肺癌家族史 27 例; TNM 分期: I 期 35 例, II 期 64 例, III 期 68 例, IV 期 40 例; 病理类型: 腺癌 118 例, 鳞癌 62 例, 其他 27 例; 远处转移 58 例; 肿瘤分化程度: 低分化 57 例, 中分化 15 例, 高分化 35 例。根据年龄<sup>[5]</sup> 将患者分为青中年组 ( $< 60$  岁,  $n=82$ ) 和老年组 ( $\geq 60$  岁,  $n=125$ )。本研究通过荆州市胸科医院伦理委员会审核通过, 所有患者对本研究知情并签署知情同意书。

**1.2 纳入与排除标准** 纳入标准: (1) 年龄  $> 18$  岁; (2) 单侧肺部病变者; (3) 初诊为 NSCLC 者。排除标准: (1) 合并严重认知障碍或精神疾病者; (2) 合并其他类型原发性恶性肿瘤者; (3) 中途退出本研究者; (4) 转移性 NSCLC 者。

**1.3 观察指标** (1) 收集两组患者一般资料及临床病理特征, 一般资料包括年龄、性别、BMI、病灶部位及有无吸烟史 (吸烟  $\geq 1$  支/d 并持续 1 年及以上定义为

有吸烟史)、肺癌家族史; 临床病理特征包括 TNM 分期、病理类型、远处转移情况及肿瘤分化程度, 其中 TNM 分期及肿瘤分化程度参照《实用胸部外科手术学》<sup>[6]</sup> 中的相关标准。(2) 比较两组患者治疗方式。(3) 本研究患者随访方式为电话随访, 随访时间为入组后 3 个月、6 个月、1 年、2 年、3 年, 随访终点事件为死亡, 随访截止时间为 2020 年 10 月。比较两组患者 1 年、3 年累积生存率。

**1.4 统计学方法** 应用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据处理。计数资料以相对数表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验; 符合正态分布的计量资料以  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 组间比较采用两独立样本  $t$  检验; NSCLC 患者年龄与 TNM 分期、病理类型、远处转移及肿瘤分化程度的关系分析采用多因素 Logistic 回归分析; 采用 GraphPad Prism 5 绘制生存曲线, 两组患者 1 年、3 年累积生存率比较采用 log-rank 检验, NSCLC 患者年龄与 3 年生存状况的关系分析采用多元 Cox 回归分析。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者一般资料及临床病理特征比较** 两组患者性别、BMI、病灶部位、吸烟史及有无远处转移比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 青中年组中有肺癌家族史、TNM 分期为 III ~ IV 期、病理类型为腺癌、肿瘤分化程度为高分化者所占比例高于老年组, 病理类型为鳞癌者所占比例低于老年组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

**2.2 NSCLC 患者临床病理特征影响因素的多因素 Logistic 回归分析** 将一般资料和临床病理特征作为自变量, 分别将 TNM 分期、病理类型、远处转移、肿瘤分化程度作为因变量, 变量赋值见表 2, 进行多因素 Logistic 回归分析, 结果显示, 年龄是 NSCLC 患者 TNM

表1 两组患者一般资料及临床病理特征比较

Table 1 Comparison of general information and clinicopathological characteristics between the two groups

临床特征	青中年组 (n=82)	老年组 (n=125)	$\chi^2(t)$ 值	P 值
性别 [n (%)]			1.204	0.273
男	49 (59.8)	65 (52.0)		
女	33 (40.2)	60 (48.0)		
BMI ( $\bar{x} \pm s$ , kg/m <sup>2</sup> )	22.4 ± 3.2	23.1 ± 3.4	1.433 <sup>a</sup>	0.153
病灶部位 [n (%)]			3.227	0.072
左肺	21 (25.6)	47 (37.6)		
右肺	61 (74.4)	78 (62.4)		
吸烟史 [n (%)]			1.281	0.258
有	40 (48.8)	71 (56.8)		
无	42 (51.2)	54 (43.2)		
肺癌家族史 [n (%)]			7.077	0.008
有	17 (20.7)	10 (8.0)		
无	65 (79.3)	115 (92.0)		
TNM 分期 [n (%)]			5.465	0.019
I ~ II 期	31 (37.8)	68 (54.4)		
III ~ IV 期	51 (62.2)	57 (45.6)		
病理类型 [n (%)]			10.457	0.005
腺癌	58 (70.7)	60 (48.0) <sup>b</sup>		
鳞癌	17 (20.7)	45 (36.0) <sup>b</sup>		
其他	7 (8.5)	20 (16.0)		
远处转移 [n (%)]			0.887	0.346
有	20 (24.4)	38 (30.4)		
无	62 (75.6)	87 (69.6)		
肿瘤分化程度 [n (%)]			5.411	0.020
低、中分化	62 (75.6)	110 (88.0)		
高分化	20 (24.4)	15 (12.0)		

注: BMI= 体质指数; <sup>a</sup> 为 *t* 值; 与青中年组比较, <sup>b</sup> *P* < 0.05

表2 NSCLC 患者临床病理特征影响因素的多因素 Logistic 回归分析变量赋值

Table 2 Variable assignment of multivariate Logistic regression analysis on influencing factors of clinicopathological characteristics in patients with NSCLC

变量	赋值
年龄	中青年 =1, 老年 =0
性别	男 =1, 女 =0
BMI	> 23.9 kg/m <sup>2</sup> 或 < 18.5 kg/m <sup>2</sup> =1, 18.5~23.9 kg/m <sup>2</sup> =0
病灶部位	左肺 =1, 右肺 =0
吸烟史	有 =1, 无 =0
肺癌家族史	有 =1, 无 =0
TNM 分期	III ~ IV 期 =1, I ~ II 期 =0
病理类型	鳞癌 =1, 腺癌、其他 =0
远处转移	有 =1, 无 =0
肿瘤分化程度	高分化 =1, 低、中分化 =0

分期的独立影响因素 (*P* < 0.05), 见表3; 年龄、病灶部位、吸烟史是 NSCLC 患者病理类型的独立影响因素 (*P* < 0.05), 见表4; 年龄、性别、BMI、病灶部位、吸烟史、肺癌家族史、病理类型及肿瘤分化程度均不是 NSCLC 患者远处转移的独立影响因素 (*P* > 0.05), 见表5; 年龄、性别、病灶部位、吸烟史是 NSCLC 患者肿瘤分化程度的独立影响因素 (*P* < 0.05), 见表6。

2.3 两组患者治疗方式比较 两组患者化、放疗及分子靶向治疗率比较, 差异无统计学意义 (*P* > 0.05);

表3 NSCLC 患者 TNM 分期影响因素的多因素 Logistic 回归分析

Table 3 Multivariate Logistic regression analysis on influencing factors of TNM stage in patients with NSCLC

变量	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	95%CI
年龄	0.486	0.239	4.135	0.043	1.626	(1.018, 2.597)
性别	0.359	0.301	1.423	0.234	1.432	(0.794, 2.583)
BMI	0.428	0.285	2.255	0.134	1.534	(0.878, 2.682)
病灶部位	0.533	0.310	2.956	0.086	1.704	(0.928, 3.129)
吸烟史	0.496	0.289	2.946	0.087	1.642	(0.932, 2.893)
肺癌家族史	0.511	0.356	2.060	0.152	1.667	(0.830, 3.349)
病理类型	0.439	0.242	3.291	0.070	1.551	(0.965, 2.493)
肿瘤分化程度	0.482	0.276	3.050	0.081	1.619	(0.943, 2.781)

表4 NSCLC 患者病理类型影响因素的多因素 Logistic 回归分析

Table 4 Multivariate Logistic regression analysis on influencing factors of pathological types in patients with NSCLC

变量	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	95%CI
年龄	0.635	0.312	4.142	0.042	1.887	(1.024, 3.478)
性别	0.585	0.351	2.778	0.096	1.795	(0.902, 3.571)
BMI	0.601	0.385	2.437	0.119	1.824	(0.858, 3.879)
病灶部位	0.639	0.253	6.379	0.012	1.895	(1.154, 3.111)
吸烟史	0.685	0.213	10.342	0.001	1.984	(1.307, 3.012)
肺癌家族史	0.374	0.201	3.462	0.063	1.454	(0.980, 2.155)
病理类型	0.618	0.32	3.730	0.054	1.855	(0.991, 3.474)
肿瘤分化程度	0.634	0.339	3.498	0.062	1.885	(0.970, 3.664)
肿瘤分化程度	0.598	0.324	3.407	0.066	1.818	(0.964, 3.432)

表5 NSCLC 患者远处转移影响因素的多因素 Logistic 回归分析

Table 5 Multivariate Logistic regression analysis on influencing factors of metastasis in patients with NSCLC

变量	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	95%CI
年龄	0.359	0.193	3.460	0.064	1.432	(0.981, 2.090)
性别	0.328	0.211	2.416	0.121	1.388	(0.918, 2.099)
BMI	0.297	0.368	0.651	0.420	0.297	(0.654, 2.768)
病灶部位	0.312	0.295	1.119	0.291	1.366	(0.766, 2.436)
吸烟史	0.579	0.302	3.676	0.056	1.784	(0.987, 3.225)
肺癌家族史	0.531	0.307	2.992	0.084	1.701	(0.932, 3.104)
病理类型	0.630	0.324	3.781	0.065	1.878	(0.995, 3.543)
肿瘤分化程度	0.659	0.351	3.525	0.061	1.933	(0.971, 3.846)

青中年组患者手术治疗率高于老年组，姑息治疗率低于老年组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 7。

2.4 两组患者 1 年、3 年累积生存率比较 青中年组患者 1 年累积生存率为 79.3%，3 年累积生存率为 48.8%；老年组患者 1 年累积生存率为 77.6%，3 年累积生存率为 51.2%；两组患者 1 年、3 年累积生存率比较，差异无统计学意义 ( $\chi^2$  值分别为 0.109、0.146， $P$  值分别为 0.741、0.831)，见图 1。

2.5 NSCLC 患者 3 年生存状况影响因素的多元 Cox 回归分析 将一般资料和临床病理特征作为自变量〔除年龄（赋值：中青年=0，老年=1）外，其他指标赋值同表 2〕，将 3 年生存状况（赋值：生存=0，死亡=1）作为因变量，进行多元 Cox 回归分析，结果显示，吸烟史、TNM 分期为 III ~ IV 期、远处转移及肿瘤分化程度为高分化是 NSCLC 患者 3 年生存状况的危险因素 ( $P < 0.05$ )，见表 8。

表 6 NSCLC 患者肿瘤分化程度影响因素的多因素 Logistic 回归分析  
Table 6 Multivariate Logistic regression analysis on influencing factors of differentiation of the tumor in patients with NSCLC

变量	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	95%CI
年龄	0.587	0.289	4.126	0.042	1.799	(1.021, 3.169)
性别	0.721	0.335	4.632	0.032	2.056	(1.067, 3.965)
BMI	0.258	0.167	2.387	0.123	1.294	(0.933, 1.796)
病灶部位	0.617	0.274	5.071	0.025	1.853	(1.083, 3.171)
吸烟史	0.627	0.315	3.962	0.047	1.872	(1.010, 3.471)
肺癌家族史	0.388	0.246	2.488	0.115	1.474	(0.910, 2.387)
TNM 分期	0.502	0.285	3.103	0.079	1.652	(0.945, 2.888)
病理类型	0.516	0.270	3.652	0.057	1.675	(0.987, 2.844)
远处转移	0.539	0.296	3.316	0.069	1.714	(0.960, 3.062)

表 7 两组患者治疗方式比较 [n (%)]

组别	例数	手术治疗	化、放疗	分子靶向治疗	姑息治疗
青中年组	82	33 (40.2)	27 (32.9)	5 (6.1)	17 (20.7)
老年组	125	23 (18.4)	36 (28.8)	13 (10.4)	53 (42.4)
$\chi^2$ 值		11.973	0.398	1.155	10.388
P 值		< 0.001	0.528	0.283	0.001

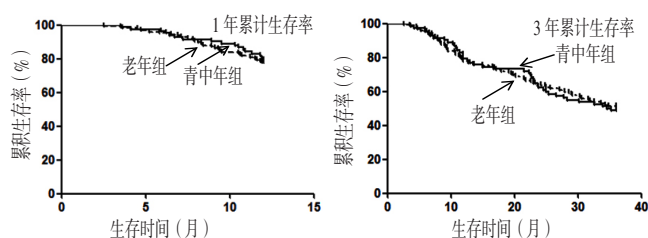


图 1 两组患者生存曲线  
Figure 1 Survival curve of two groups

表 8 NSCLC 患者 3 年生存状况影响因素的多元 Cox 回归分析  
Table 8 Multivariate Cox regression analysis on influencing factors of 3-year survival in patients with NSCLC

变量	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$ 值	P 值	HR 值	95%CI
年龄	0.369	0.192	3.694	0.055	1.446	(0.993, 2.107)
性别	0.429	0.273	2.469	0.117	1.536	(0.899, 2.622)
BMI	0.359	0.263	1.863	0.173	1.432	(0.855, 2.398)
病灶部位	0.437	0.258	2.869	0.091	1.548	(0.934, 2.567)
吸烟史	0.519	0.213	5.937	0.015	1.680	(1.107, 2.551)
肺癌家族史	0.521	0.400	1.697	0.193	1.684	(0.769, 3.688)
TNM 分期	0.574	0.225	6.508	0.011	1.775	(1.142, 2.759)
病理类型	0.598	0.312	3.674	0.056	1.818	(0.987, 3.352)
远处转移	0.620	0.283	4.800	0.029	1.859	(1.068, 3.237)
肿瘤分化程度	0.513	0.209	6.025	0.015	1.670	(1.109, 2.516)

### 3 讨论

既往研究表明，青中年 NSCLC 患者人数少于老年 NSCLC 患者，近年来老年 NSCLC 发病率趋于平稳并有下降趋势，但青中年 NSCLC 发病率呈上升趋势<sup>[7]</sup>。本研究结果显示，老年组患者中病理类型为鳞癌者所占比例高于青中年组，究其原因可能为鳞癌与呼吸道黏膜损伤有关，而老年 NSCLC 患者呼吸道黏膜细胞长期受到环境因素的刺激，导致其自身免疫功能较差，更易发生呼吸道黏膜细胞损伤，更易诱发鳞癌<sup>[8-9]</sup>；青中年组患者中 TNM 分期为 III ~ IV 期、肿瘤分化程度为高分化者所占比例高于老年组，其原因可能为目前临床上青中年对 NSCLC 的认知度较低，对疾病的重视程度不够，易与肺炎等肺部良性病变混淆，故多数青中年 NSCLC 患者确诊时间长于老年 NSCLC 患者<sup>[10-11]</sup>；此外，相关研究表明，与老年肿瘤患者相比，青年肿瘤患者病情进展更快，恶化程度相对较高<sup>[12-13]</sup>。本研究进一步行多因素 Logistic 回归分析结果显示，年龄是 NSCLC 患者 TNM 分期、病理类型及肿瘤分化程度的独立影响因素。

本研究结果显示，青中年组患者手术治疗率高于老年组，姑息治疗率低于老年组，分析其原因主要如下：目前，NSCLC 的治疗方案主要依据肿瘤进展及患者身体耐受程度制定，而老年患者因机体退行性病变及基础疾病而导致其对手术的耐受度降低，故老年 NSCLC 患者更倾向于接受姑息治疗或分子靶向治疗<sup>[14-16]</sup>；青中年 NSCLC 患者一般体质较好，机体各器官功能也优于老年患者，故青年 NSCLC 患者对手术、化疗的耐受程度更好，更易于接受手术及放疗。本研究结果还显示，两组患者 1 年、3 年累积生存率间差异无统计学意义，且多元 Cox 回归分析结果显示，年龄不是 NSCLC 患者 3 年生存状况的危险因素，说明年龄对 NSCLC 患者 3 年生存状况无明显影响。

综上所述，与老年 NSCLC 患者相比，青中年

NSCLC 患者有肺癌家族史、TNM 分期为Ⅲ~Ⅳ期、病理类型为腺癌、肿瘤分化程度为高分化者占比更高,更倾向于采用手术治疗;年龄是 NSCLC 患者 TNM 分期、病理类型、肿瘤分化程度的影响因素,但年龄对 NSCLC 患者 3 年生存状况无明显影响。本研究为单中心研究,样本量较小,故研究结论仍有待大样本量、多中心研究进一步证实。

作者贡献:杨维维进行文章的构思与设计,数据收集、整理、分析,结果分析与解释,并对文章整体负责、监督管理;杨维维、漆静进行研究的实施与可行性分析,撰写论文;漆静进行论文的修订,并负责文章的质量控制及审校。

本文无利益冲突。

#### 参考文献

- [1] 龚青红,刘玉英,古小琼.非小细胞肺癌脑转移患者血清肿瘤标志物与临床病理、近期疗效及预后的相关性分析[J].解放军医药杂志,2017,29(9):31-35.DOI:10.3969/j.issn.2095-140X.2017.09.008.
- [2] GONG Q H, LIU Y Y, GU X Q. Correlations analysis between serum tumor marker with clinical pathology, short-term effect and prognosis of NSCLC patients with brain metastases [J]. Medical & Pharmaceutical Journal of Chinese People's Liberation Army, 2017, 29(9): 31-35. DOI: 10.3969/j.issn.2095-140X.2017.09.008.
- [3] JIANG W Y, WANG R, PAN X F, et al. Clinicopathological features and prognosis of primary pulmonary lymphoepithelioma-like carcinoma [J]. J Thorac Dis, 2016, 8(9): 2610-2616. DOI: 10.21037/jtd.2016.08.40.
- [4] 朱敏,任雁宏,刘艳,等.非小细胞肺癌脑膜转移的临床病理特征及预后分析[J].中国肺癌杂志,2016,19(8):533-538.
- [5] ZHU M, REN Y H, LIU Y, et al. Analysis of clinicopathological feature and prognosis for leptomeningeal metastasis in non-small cell lung cancer [J]. Chinese Journal of Lung Cancer, 2016, 19(8): 533-538.
- [6] 刘文俊.非小细胞肺癌诊疗指南:循证医学与治疗基础[M].西安:陕西科学技术出版社,2011:6-8.
- [7] MA X, ZHOU J, MO H, et al. Association of miR-100 expression with clinicopathological features and prognosis of patients with lung cancer [J]. Oncol Lett, 2019, 18(2): 1318-1322. DOI: 10.3892/ol.2019.10393.
- [8] 苏应衡,郭兰敏.实用胸部外科手术学[M].济南:山东科学技术出版社,1996:87-90.
- [9] TAFSIRI E, DARBOUY M, SHADMEHR M B, et al. Expression of miRNAs in non-small-cell lung carcinomas and their association with clinicopathological features [J]. Tumour Biol, 2015, 36(3): 1603-1612. DOI: 10.1007/s13277-014-2755-6.
- [10] LUBECK S F, VAN VUGT L J, ABEN K K, et al. The epidemiology and clinicopathological features of basal cell carcinoma in patients 80 years and older: a systematic review [J]. JAMA Dermatol, 2017, 153(1): 71-78. DOI: 10.1001/jamadermatol.2016.3628.
- [11] 常世川,朱川,任必勇,等.非小细胞肺癌组织 ZNF217 蛋白表达变化及其与患者临床病理特征和预后的关系[J].山东医药,2019,59(10):72-74. DOI: 10.3969/j.issn.1002-266X.2019.10.020.
- [12] TSUTA K, MASAI K, MOTOI N, et al. Clinicopathological, immunohistochemical, and genetic features of primary lung adenocarcinoma occurring in the setting of usual interstitial pneumonia pattern [J]. J Thorac Oncol, 2016, 11(12): 2141-2149. DOI: 10.1016/j.jtho.2016.07.034.
- [13] DONG C, JIANG M, TAN Y, et al. The clinicopathological features and prognostic factors of gastric squamous cell carcinoma [J]. Medicine: Baltimore, 2016, 95(34): e4720. DOI: 10.1097/md.0000000000004720.
- [14] ZHU G Y, YANG X T, WANG G H, et al. Cancer-IgG upregulation of radioresistance in non-small cell lung cancer patients and cell lines [J]. Journal of Clinical Oncology, 2020, 38(15 suppl): e21013. DOI: 10.1200/JCO.2020.38.15\_suppl.e21013.
- [15] LIU X L, HUANG G C, ZHANG J, et al. Prognostic and clinicopathological significance of long noncoding RNA MALAT-1 expression in patients with non-small cell lung cancer: a meta-analysis [J]. PLoS One, 2020, 15(10): e0240321. DOI: 10.1371/journal.pone.0240321.
- [16] 罗汶鑫,胡丹婧,李为民.年轻非小细胞肺癌的临床病理特征及预后研究[J].中国呼吸与危重监护杂志,2020,19(5):65-70.
- [17] 金倩文,冯国生.局部晚期非小细胞肺癌治疗现状及趋势[J].疑难病杂志,2019,18(8):860-864.
- [18] 吴光航,杨颖,任宏.青年人非小细胞肺癌临床病理特征及预后分析[J].现代肿瘤医学,2015,23(13):1835-1837. DOI: 10.3969/j.issn.1672-4992.2015.13.15.
- [19] WU G H, YANG Y, REN H. Clinicopathological features and prognosis of young patients with non-small cell lung cancer [J]. Journal of Modern Oncology, 2015, 23(13): 1835-1837. DOI: 10.3969/j.issn.1672-4992.2015.13.15.

(收稿日期:2021-02-12;修回日期:2021-04-06)

(本文编辑:谢武英)