

·医学数据科学·

基于 SEER 数据库的原发腮腺 B 细胞非霍奇金淋巴瘤分析

陈湘磊¹,蔡媛华²,李景岗²,李鑫^{2,3}

(1.潍坊市益都中心医院血液科,山东 青州 262500;

2.福建医科大学附属协和医院血液科,福建 福州 350001;

3.福建医科大学医学技术与工程学院输血教研室,福建 福州 350001)

摘要:目的 利用 SEER 数据库总结原发腮腺淋巴瘤相关的人口学特征、临床特点及预后相关因子。方法 本研究纳入 1987–2016 年美国 SEER 数据库登记的原发腮腺 B 细胞非霍奇金淋巴瘤(NHL)病例。采用倾向评分匹配降低基线水平的混杂因子;K-M 曲线进行单因素生存分析;Cox 回归模型进行多因素分析;竞争风险回归模型进行原发腮腺淋巴瘤相关的生存分析。**结果** 共纳入 1443 例原发腮腺 B 细胞 NHL,经 2:1 倾向评分匹配后 1170 例患者纳入下一步分析,且多因素 Cox 回归分析显示,年龄与组织学类型是独立的 OS 预测因素。原发腮腺惰性 B 细胞 NHL 中<50、50~59、60~69、70~79 及≥80 年龄段患者的中位 OS 分别为 275、241、216、121 及 51 个月($P<0.05$),组织学类型为 MZL、FL 及 CLL/SLL 患者的 OS 分别为 195、180 及 78 个月($P<0.05$),且 1 年及 5 年生存率分别为 97.32%及 85.02%。原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 中<50、50~59、60~69、70~79 及≥80 年龄段患者的中位 OS 分别为 121、203、185、74 及 12.5 个月($P<0.05$),且 1 年及 5 年生存率分别为 84.92%及 62.81%。共有 546 例死亡病例,最常见的死亡原因为 NHL,其次为心脏病。竞争风险回归分析表明,年龄、组织学类型、Ann Arbor 分期、诊断时间影响原发腮腺惰性 B 细胞 NHL 特异性死亡;年龄影响原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 特异性死亡。**结论** 原发腮腺 B 细胞淋巴瘤主要的组织学亚型是 MZL,组织学亚型和年龄与原发腮腺 B 细胞 NHL 预后密切相关。

关键词:原发腮腺淋巴瘤;非霍奇金淋巴瘤;总生存时间

中图分类号:R733.71

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.03.008

文章编号:1006-1959(2023)03-0032-07

Analysis of Primary Parotid B-cell Non-Hodgkin's Lymphoma Based on SEER Database

CHEN Xiang-lei¹,CAI Yuan-hua²,LI Jing-gang²,LI Xin^{2,3}

(1.Department of Hematology,Weifang Yidu Central Hospital,Qingzhou 262500,Shandong,China;

2.Department of Hematology,Fujian Medical University Union Hospital,Fuzhou 350001,Fujian,China;

3.Department of Blood Transfusion Medicine,School of Medical Technology and Engineering,Fujian Medical University,Fuzhou 350001,Fujian,China)

Abstract: Objective To summarize the demographic characteristics, clinical characteristics and prognostic factors of primary parotid lymphoma by SEER database.**Methods** Primary parotid B-cell non-Hodgkin's lymphoma (NHL) cases registered in the US SEER database from 1987 to 2016 were included. Propensity score matching was used to reduce the confounding factors at the baseline level. K-M curve was used for single factor survival analysis. Cox regression model was used for multivariate analysis. The survival analysis of primary parotid lymphoma was performed by competitive risk regression model.**Results** A total of 1443 patients with primary parotid B-cell NHL were included, and 1170 patients were included in the next analysis after 2:1 propensity score matching. Multivariate Cox regression analysis showed that age and histological type were independent predictors of OS. The median OS of patients aged <50,50-59,60-69,70-79 and ≥80 years in primary parotid indolent B-cell NHL was 275,241,216,121 and 51 months, respectively ($P<0.05$); the OS of patients with histological types of MZL, FL and CLL/SLL was 195,180 and 78 months, respectively ($P<0.05$); and the 1-year and 5-year survival rates were 97.32% and 85.02%, respectively. The median OS of patients with age<50,50-59,60-69,70-79, and ≥80 years in primary parotid aggressive B-cell NHL was 121,203,185,74, and 12.5 months, respectively ($P<0.05$), and the 1-year and 5-year survival rates were 84.92% and 62.81%, respectively. There were 546 death cases, the most common cause of death was NHL, followed by heart disease. Competitive risk regression analysis showed that age, histological type, Ann Arbor stage and diagnosis time affected the specific death of primary indolent B-cell NHL in parotid gland. Age affects the specific death of primary parotid aggressive B-cell NHL.**Conclusion** The main histological subtype of primary parotid B-cell lymphoma is MZL. The histological subtype and age are closely related to the prognosis of primary parotid B-cell NHL.

Key words:Primary parotid lymphoma;Non-Hodgkin's lymphoma;Total survival time

基金项目:1.潍坊市卫生健康委员会科研项目(编号:WFWSJK-2020-302);2.福建省卫生健康科技计划项目(编号:2020GGA035)

作者简介:陈湘磊(1983.10-),男,山东青州人,博士,主治医师,主要从事恶性血液病的临床诊疗工作

通讯作者:李鑫(1975.8-),男,福建福州人,博士,副主任医师,主要从事恶性血液病的临床与实验研究

恶性淋巴瘤(malignant lymphoma)约占头颈部恶性肿瘤的 5%。而头颈部淋巴瘤约占结外淋巴瘤的 1/4,主要发生部位包括腮腺、扁桃体、喉部^[1]。原发腮腺恶性淋巴瘤是一种少见的肿瘤,约占腮腺肿瘤/肿瘤样病变的 0.6%~5%^[2],其临床表现并不具有特征性,因此影像学上发现的腮腺占位性病变通常不会考虑淋巴瘤的诊断^[3],进而导致原发腮腺淋巴瘤的诊断与治疗延误。据报道^[2],原发腮腺淋巴瘤男女发病率类似,很少在 50 岁以前发病,大部分是 B 细胞非霍奇金淋巴瘤(NHL),80%的病例为 Ann Arbor I~II 期,仅 3%~16%的病例是霍奇金淋巴瘤,而 T 细胞淋巴瘤极其罕见。由于样本量少,各文献报道的原发腮腺淋巴瘤的临床特点变异较大,预后影响因子及最佳治疗方案尚不明确^[4,5]。基于 SEER 数据库,本研究调查原发腮腺 B 细胞 NHL 的人口学特点、临床特征、生存结局、美罗华使用对治疗结局的影响以及淋巴瘤特异性死亡的影响因素,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 数据来源 SEER 数据库收集并发表美国第 18 肿瘤登记站的肿瘤发病率及生存数据,该登记站覆盖了约 28%的美国人口,本研究病例数据均来自 SEER 数据库(www.seer.cancer.gov),纳入 1987–2016 年诊断的原发腮腺 B 细胞 NHL 病例。纳入标准:①符合国际肿瘤学分类第 3 版(ICD-O-3)诊断标准;②根据体位(C620、C621、C629)与病理学特征(9590–9738、9811–9975)确定原发部位为腮腺。排除标准:①经尸检获取诊断;②无病理学证据;③多原发肿瘤患者。

1.2 方法 采用 SEER 数据库定义的变量“Cause-specific Death Classification”进行竞争风险回归分析(CSS)。采用发病年龄、种族、诊断时间、发病单双侧、Ann Arbor 分期(病变位于横膈一侧为 I~II 期,横膈两侧为 III~IV 期)、组织学类型(弥漫大 B 细胞淋巴瘤、滤泡淋巴瘤、边缘区淋巴瘤等)、死因、生存时间等变量用于后续统计分析。总生存时间(OS)定义为疾病诊断直至患者死亡或失访。

1.3 统计学方法 使用 R 软件(https://www.r-project.org)进行统计分析。分别使用“MatchIt”“survival”及“cmprsk”R 包进行倾向评分匹配(PSM)、生存分析、竞争风险分析。人口学特征采用描述性统计学方法。PSM 分析采用“optimal”方法,并对组织学类型、年龄、性别、种族、诊断时间、疾病分期、发病单双侧进

行匹配。K-M 方法及 Log-rank 检验分析 OS。单因素及多因素 Cox 回归分析与 OS 相关的危险因子。通过绘制累积概率函数(CIF)进行竞争风险回归分析。Fine 与 Gray 多因素回归模型^[6]用于评估原发腮腺 B 细胞 NHL 相关死亡及非原发腮腺 B 细胞 NHL 相关死亡。通过研究所有变量与时间的相互作用来评估比例-风险假设^[7],没有证据表明预测变量之间存在相互作用,因此没有在模型中包含任何相互作用项。

2 结果

2.1 基线特征和肿瘤学特点 共纳入 1443 例原发腮腺 B 细胞 NHL,以 1997–2016 年诊断例数居多,诊断时的中位年龄为 65 岁(15~98 岁);女性发病率高

表 1 原发腮腺 B 细胞 NHL 的一般特征[n(%)]

因素	构成比	因素	构成比
Ann Arbor 分期		性别	
I	827(57.31)	男	899(62.3)
II	374(25.92)	女	544(37.7)
III	97(6.72)	种族	
IV	145(10.05)	黑种	113(7.83)
部位		其他	122(8.46)
双侧	60(4.16)	白种	1208(83.71)
左侧	696(48.23)	诊断年份	
右侧	687(47.61)	1983–1996 年	73(5.06)
组织学		1997–2016 年	1370(94.94)
CLL/SLL	24(1.66)	年龄(岁)	
MCL	15(1.04)	<50	446(30.91)
LPL	6(0.42)	50~59	259(17.95)
DLBCL-NOS	363(25.16)	60~69	343(23.77)
BL	12(0.83)	70~79	310(21.48)
MZL	672(46.57)	≥80	85(5.89)
FL	351(24.32)		

2.2 生存分析

2.2.1 倾向评分匹配后生存分析 为了减少潜在的选择偏差影响,采用倾向评分匹配分析来调整基线特征的差异。对指定的变量按照 2:1 比例进行了最佳匹配分析,这些变量包括组织学、性别、分期、种族、发病单双侧、诊断时间和发病年龄,匹配后共 1170 例原发腮腺惰性 B 细胞 NHL 病例纳入后续分析。多因素 Cox 回归分析显示,年龄与组织学类型是独立的 OS 预测因素,见图 1。

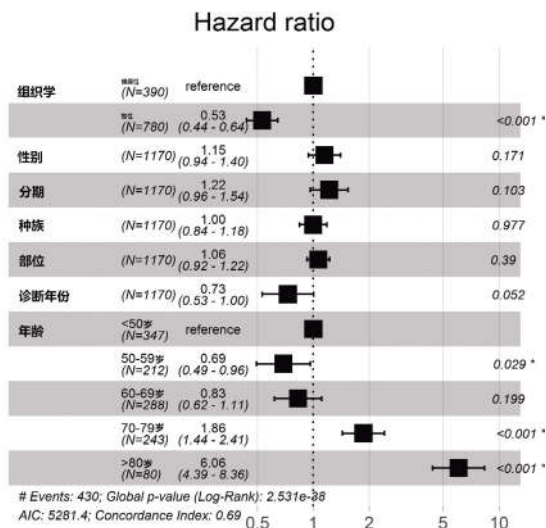


图 1 多因素 Cox 分析的森林图

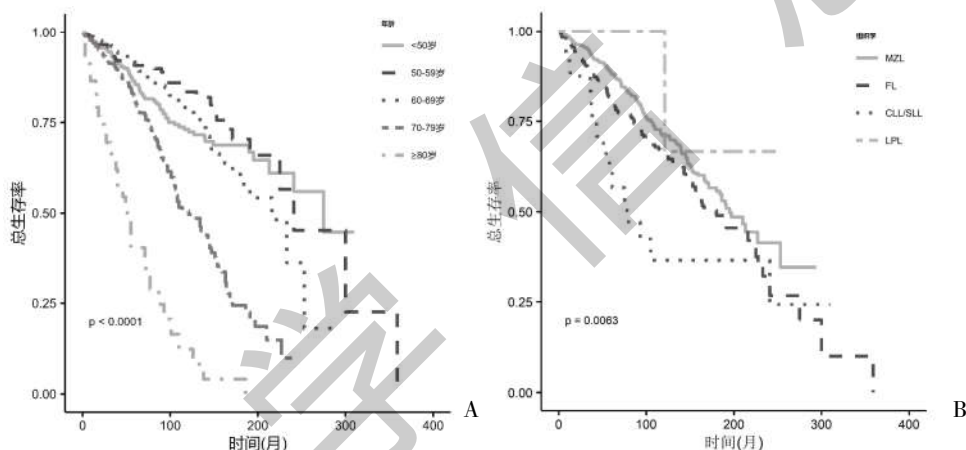


图 2 原发滤泡性 B 细胞 NHL 中位 OS 的 K-M 曲线图

表 2 原发滤泡性 B 细胞 NHL 的 1、5 年生存率分析[n(%)]

变量	n	事件数	1 年生存率	5 年生存率	χ^2	P
诊断年份					0.341	0.559
1983-1996 年	40	31	38(95.00)	33(82.52)		
1997-2016 年	1013	277	977(97.41)	631(85.11)		
Ann Arbor 分期					0.314	0.575
I ~ II	895	258	860(97.23)	556(85.32)		
III ~ IV	158	50	155(98.14)	108(83.33)		
性别					0.290	0.590
女	689	200	664(98.10)	441(86.42)		
男	364	108	351(96.12)	223(82.23)		
种族					1.403	0.495
白人	875	262	842(97.03)	551(84.04)		
其他	96	26	93(99.23)	66(93.91)		
黑人	82	20	80(98.81)	47(85.23)		

表 2(续)

变量	<i>n</i>	事件数	1 年生存率	5 年生存率	χ^2	<i>P</i>
部位					0.995	0.608
右侧	513	148	498(97.82)	326(86.41)		
左侧	489	149	468(96.92)	312(83.72)		
双侧	51	11	49(96.02)	26(82.63)		
组织学					12.336	0.006
MZL	672	176	650(98.02)	437(88.13)		
FL	351	116	337(96.32)	208(80.52)		
CLL/SLL	24	15	22(91.72)	13(61.41)		
LPL	6	1	6(100.00)	6(100.00)		
年龄(岁)					193.849	0.000
<50	318	74	305(97.52)	205(85.52)		
50~59	204	35	199(98.52)	128(90.72)		
60~69	257	61	253(98.42)	183(91.23)		
70~79	227	104	221(96.92)	137(80.71)		
≥80	47	34	37(86.52)	11(40.31)		
总数			1015(97.32)	664(85.02)		

表 3 单因素及多因素 Cox 分析

变量	单因素分析		多因素分析		变量	单因素分析		多因素分析	
	HR(95%CI)	<i>P</i>	HR(95%CI)	<i>P</i>		HR(95%CI)	<i>P</i>	HR(95%CI)	<i>P</i>
年龄(岁)					种族				
<50	1.00(reference)		1.00(reference)		白人	1.00(reference)			
50~59	0.74(0.49,1.11)	0.141	0.72(0.48,1.09)	0.117	其它	0.8(0.54,1.20)	0.289		
60~69	1(0.71,1.41)	0.985	0.97(0.69,1.37)	0.882	黑人	0.87(0.55,1.37)	0.544		
70~79	2.47(1.83,3.34)	0.001	2.44(1.80,3.31)	0.000	性别				
≥80	8.18(5.4,12.39)	0.001	7.75(5.09,11.79)	0.000	男性	1.00(reference)			
组织学					女性	1.07(0.84,1.35)	0.589		
MZL	1.00(reference)				AnnArbor分期				
FL	1.31(1.04,1.66)	0.023	1.27(1.00,1.61)	0.046	I~II	1.00(reference)			
CLL/SLL	2.11(1.23,3.61)	0.006	1.81(1.05,3.11)	0.032	III~IV	1.09(0.80,1.48)	0.574		
LPL	0.38(0.05,2.71)	0.334	0.32(0.05,2.33)	0.264	诊断年份				
部位					1983~1996 年	1.00(reference)			
右侧	1.00(reference)				1997~2016 年	0.88(0.58,1.34)	0.558		
左侧	1.11(0.88,1.40)	0.363							
双侧	0.93(0.50,1.72)	0.823							

2.2.3 侵袭性淋巴瘤生存分析 共 390 例原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 纳入后续分析，其中<50、50~59、60~69、70~79 及 ≥80 岁年龄段患者的中位 OS 分别为 121、203、185、74 及 12.5 个月（*P*<0.05），见图 3。1 年及 5 年生存率分别为 84.92%及 62.81%，见表 4。随年龄增长患者的生存率迅速下降。单因素及多因素 Cox 分析均显示，高龄是原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 较差的预后因子，而组织学亚型、发病时的单双侧、种族、性别、疾病分期、诊断时间对原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 的预后无影响，见表 5。

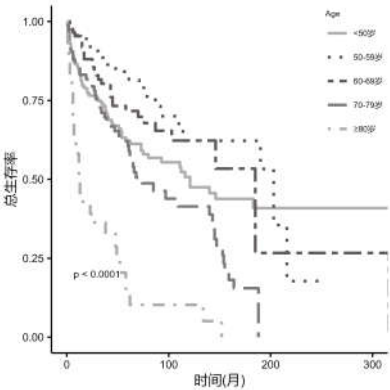


图 3 原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 中位 OS 的 K-M 曲线图

表 4 原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 的 1、5 年生存率分析[n(%)]

变量	n	事件数	1 年生存率	5 年生存率	χ^2	P
诊断年份					1.713	0.190
1983-1996 年	33	28	30(87.91)	19(57.62)		
1997-2016 年	357	162	306(84.62)	165(63.44)		
Ann Arbor 分期					0.731	0.392
I ~ II	306	148	264(85.32)	149(64.63)		
III~IV	84	42	72(83.34)	35(56.14)		
性别					0.267	0.605
女性	210	102	176(81.92)	91(60.92)		
男性	180	88	160(88.35)	93(65.03)		
种族					0.413	0.814
白人	333	163	287(84.72)	156(62.73)		
其它	26	12	22(84.62)	12(65.72)		
黑人	31	15	27(87.13)	16(61.53)		
部位					1.959	0.375
右侧	174	82	154(87.42)	77(61.72)		
左侧	207	101	176(83.52)	102(63.94)		
双侧	9	7	6(66.72)	5(55.62)		
组织学					1.465	0.481
DLBCL-NOS	363	181	311(84.32)	173(62.23)		
BL	12	3	10(83.34)	5(75.23)		
MCL	15	6	15(100.00)	6(68.42)		
年龄(岁)					78.184	0.000
<50	128	60	109(83.62)	64(62.23)		
50~59	55	18	51(94.52)	34(84.42)		
60~69	86	29	82(95.33)	45(71.72)		
70~79	83	51	72(85.53)	38(60.52)		
≥80	38	32	22(50.04)	3(15.32)		
总例数			336(84.92)	184(62.81)		

表 5 单因素及多因素 Cox 分析

变量	单因素分析		多因素分析		变量	单因素分析		多因素分析	
	HR(95%CI)	P	HR(95%CI)	P		HR(95%CI)	P	HR(95%CI)	P
年龄(岁)					种族				
<50	1.00(reference)		1.00(reference)		白人	1.00(reference)			
50~59	0.62(0.37,1.06)	0.081	0.62(0.37,1.06)	0.084	其它	0.83(0.46,1.50)	0.543		
60~69	0.8(0.51,1.25)	0.332	0.8(0.51,1.25)	0.335	黑人	0.94(0.55,1.60)	0.822		
70~79	1.57(1.08,2.29)	0.023	1.57(1.08,2.29)	0.027	性别				
>80	4.5(2.88,7.02)	0.000	4.5(2.88,7.02)	0.000	男性	1.00(reference)			
组织学					女性	0.93(0.70,1.23)	0.605		
DLBCL-NOS	1.00(reference)				Ann Arbor 分期				
BL	0.54(0.17,1.68)	0.284			I ~ II	1.00(reference)			
MCL	0.8(0.35,1.80)	0.576			III~IV	1.16(0.82,1.64)	0.390		
部位					诊断年份				
右侧	1.00(reference)				1983-1996 年	1.00(reference)			
左侧	1.08(0.81,1.45)	0.593			1997-2016 年	0.76(0.50,1.15)	0.193		
双侧	1.72(0.79,3.73)	0.169							

2.3 死因与竞争风险分析

2.3.1 死因分析 纳入的研究中共有 546 例死亡病例, 占纳入总病例数的 35.16%。最常见的死亡原因为 NHL, 占 34.80%; 其次为心脏病, 占 18.68%, 见表 6。

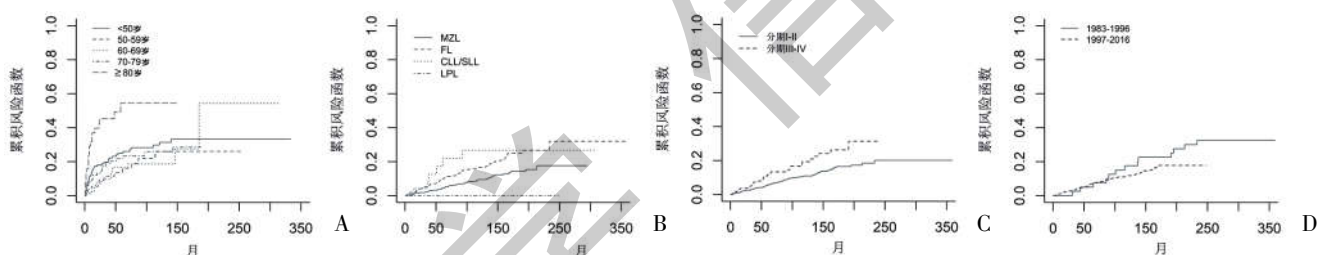
表 6 患者死因随访结果[n(%)]

死因	构成比	死因	构成比
NHL	190(34.80)	中枢神经系统	22(4.03)
心脏病	102(18.68)	糖尿病	9(1.65)
其它原因	87(15.93)	白血病	9(1.65)
实体肿瘤	75(13.74)	霍奇金淋巴瘤	2(0.37)
感染	50(9.16)	总数	546(100.00)

2.3.2 原发腮腺惰性 B 细胞 NHL 的竞争风险分析 年龄、组织学类型、分期、诊断时间影响原发腮腺惰性 B 细胞 NHL 相关的死亡。年龄影响非原发惰性腮腺 B 细胞 NHL 相关的死亡。<50、50~59、60~69、70~79 及 ≥80 岁年龄段病例的 5 年累积死亡风险分别为 6.00%、4.40%、4.40%、9.60%及 17.00%，见图 4A；

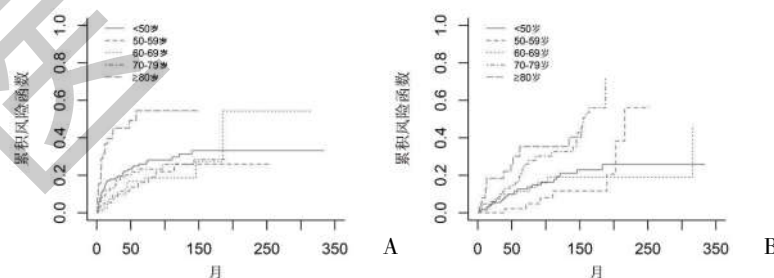
组织学类型为 MZL、FL 及 CLL/SLL 患者的 5 年累积死亡风险分别为 4.40%、10.10%及 17.20%，组织学类型为 LPL 患者的 5 年累积死亡风险为未达到，见图 4B；Ann Arbor 分期为 I~II 期及 III~IV 期患者的 5 年累积死亡风险分别为 5.60%、11.70%，见图 4C；诊断时间为 1983~1996 年、1997~2016 年时间段患者的 5 年累积死亡风险分别为 5.00%、6.60%，见图 4D。

2.3.3 原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 的竞争风险分析 年龄影响原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 相关的死亡，年龄同样影响非原发侵袭性腮腺 B 细胞 NHL 相关的死亡。<50、50~59、60~69、70~79 及 ≥80 岁年龄段原发侵袭性腮腺 B 细胞 NHL 相关的 5 年累积死亡风险分别为 25.00%、14.00%、17.00%、22.00%及 54.00%，见图 5A；<50、50~59、60~69、70~79 及 ≥80 岁年龄段非原发侵袭性腮腺 B 细胞 NHL 相关的 5 年累积死亡风险分别为 13.00%、2.00%、12.00%、18.00%及 30.00%，见图 5B。



注:A:年龄;B:组织学;C:Ann Arbor 分期;D:诊断时间

图 4 原发腮腺惰性 B 细胞 NHL 累积风险函数的 K-M 曲线图



注:A:侵袭性;B:非侵袭性

图 5 原发腮腺 B 细胞 NHL 累积风险函数的 K-M 曲线图

3 讨论

腮腺恶性肿瘤较为罕见,临床上常表现为单侧腮腺进行性增大的无痛性肿物,易误诊,导致不必要的手术切除。目前最佳治疗方案、预后影响因素均不明确,且研究报道多为个案、病例系列、Meta 分析等,尚缺乏大宗病例的研究^[8-10]。

本研究中倾向评分匹配后的多因素 Cox 分析表

明,组织学亚型是重要的预后影响因子。为此,本研究随后将纳入的病例按惰性、侵袭性淋巴瘤分别进行分析,结果发现不管组织学类型为惰性还是侵袭性,诊断年份为 1997~2016 年间的腮腺淋巴瘤患者生存率优于 1983~1996 年间诊断的腮腺淋巴瘤,考虑原因为 1997 年利妥昔单抗在美国上市,推测这一生存优势与利妥昔单抗的临床应用有关。有研究表

明^[11],靶向药物利妥昔单抗的出现改善了惰性 NHL 的 OS,但对腮腺惰性 NHL 这一具体淋巴瘤亚型的预后影响却未见有报道。Gupta A 等^[12]研究表明,利妥昔单抗+化疗提高了 DLBCL 的 CR 率,降低复发率,提高了 EFS,但其是否增加 OS 依然存有争议。多项研究表明^[13,14],CHOP 方案化疗增加利妥昔单抗可提高 DLBCL 患者的 OS,但 Sousou T 等^[13]研究表明,CHOP 方案并不会增加 DLBCL 患者的 OS。本研究中原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 主要组织学类型为 DLBCL,利妥昔单抗上市前诊断的原发腮腺侵袭性 NHL 预后更佳,但与上市前相比,其 OS 并无明显统计学差异。因此,利妥昔单抗对原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 的 OS 影响仍待进一步研究。

Ann Arbor 分期与原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 预后无关,发病单双侧与原发腮腺侵袭性及惰性 B 细胞 NHL 预后无关。Feinstein AJ 等^[10]的单因素 Cox 分析表明,与男性相比,女性原发腮腺 B 细胞 NHL 死亡率更低,但本研究未发现类似的结果。既往研究表明^[15],种族影响 DLBCL、MCL、FL、MZL、CLL/SL 患者的预后,但这些研究并未区分种族对不同原发部位淋巴瘤预后的影响。本研究研究了种族对原发腮腺淋巴瘤预后的影响,不同种族对原发腮腺 B 细胞 NHL 的预后并无影响。国际预后指数(IPI)由年龄、肿瘤分期、乳酸脱氢酶(LDH)、体能状态、结外受侵个数 5 部分组成,广泛用于评估 NHL 的预后^[16]。但在竞争风险存在的情况下,IPI 并不能针对淋巴瘤特异性死亡风险准确做出评估^[17]。因此,鉴别新的预后标记以准确评估淋巴瘤特异性死亡风险极为迫切。本研究中竞争风险回归分析表明,年龄、组织学类型、Ann Arbor 分期、诊断时间影响原发腮腺惰性 B 细胞 NHL 特异性死亡;年龄影响原发腮腺侵袭性 B 细胞 NHL 特异性死亡。但本研究是一项基于人群的大型研究,仍存在一些局限性:首先,回顾性研究有许多固有的偏差;其次,SEER 数据库没有提供治疗细节(包括手术、联合或不联合利妥昔单抗的化疗),这可能会影响结果;第三,因没有足够的临床数据可用于风险分层,因此尚未进行基于 IPI 风险的生存分析。

综上所述,原发腮腺 B 细胞 NHL 主要的组织学亚型是 MZL、DLBCL,组织学亚型和年龄与原发腮腺 B 细胞 NHL 的预后密切相关。

参考文献:

[1]Fatima S,Badri RNM,Siddiqui WA,et al.Primary salivary gland lymphomas: A case series [J].Libyan Journal of Medical

Sciences,2020,4(4):192.

[2]Aishwarya JG,Nair S,Patil CN,et al.Peripheral T Cell Lymphoma of Parotid Gland: A Diagnostic Challenge[J].Indian J Otolaryngol Head Neck Surg,2019,71(Suppl 1):533-536.

[3]Ko K,Bhatia KS,Ai Q,et al.Imaging of head and neck mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma (MALToma)[J].Cancer Imaging,2021,21(1):10.

[4]Jamal B.Treatment of Parotid Non-Hodgkin Lymphoma: A Meta-Analysis[J].J Glob Oncol,2018,4:1-6.

[5]Ozdamar OI,Acar GO,Karaca S,et al.Primary T-Cell Lymphoma of the Parotid Gland [J].J Coll Physicians Surg Pak,2022,32(3):392-394.

[6]Austin PC,Latouche A,Fine JP.A review of the use of time-varying covariates in the Fine-Gray subdistribution hazard competing risk regression model[J].Stat Med,2020,39(2):103-113.

[7]Austin PC,Steyerberg EW,Putter H.Fine-Gray subdistribution hazard models to simultaneously estimate the absolute risk of different event types: Cumulative total failure probability may exceed 1[J].Stat Med,2021,40(19):4200-4212.

[8]Iversen L,Eriksen P,Andreasen S,et al.Lymphoma of the Sublingual Gland: Clinical,Morphological,Histopathological,and Genetic Characterization[J].Front Surg,2020,7:581105.

[9]Wang J,Li R,Wang Q,et al.The clinicopathological features of parotid lymphoma[J].Int J Clin Exp Pathol,2020,13(8):2050-2057.

[10]Feinstein AJ,Ciarleglio MM,Cong X,et al.Parotid gland lymphoma: prognostic analysis of 2140 patients[J].Laryngoscope,2013,123(5):1199-1203.

[11]Walewski J,Paszkiewicz-Kozik E,Michalski W,et al.First-line R-CVP versus R-CHOP induction immunochemotherapy for indolent lymphoma with rituximab maintenance. A multicentre, phase III randomized study by the Polish Lymphoma Research Group PLRG4[J].Br J Haematol,2020,188(6):898-906.

[12]Gupta A,Lee JA,Nguyen SA,et al.Primary diffuse large B-cell lymphoma of the major salivary glands: Increasing incidence and survival[J].Am J Otolaryngol,2021,42(3):102938.

[13]Sousou T,Friedberg J.Rituximab in indolent lymphomas [J].Semin Hematol,2010,47(2):133-142.

[14]Tariq A,Aziz MT,Mehmood Y,et al.Clinical Response to CHOP vs.R-CHOP in Adult Patients with Diffuse Large B-Cell Lymphomas[J].Asian Pac J Cancer Prev,2018,19(5):1181-1184.

[15]Kirtane K,Lee SJ.Racial and ethnic disparities in hematologic malignancies[J].Blood,2017,130(15):1699-1705.

[16]Wei Y,Wei X,Huang W,et al.Albumin improves stratification in the low IPI risk patients with diffuse large B-cell lymphoma[J].Int J Hematol,2020,111(5):681-685.

[17]Zapater E,Bagún JV,Carbonell F,et al.Malignant lymphoma of the head and neck[J].Oral Dis,2010,16(2):119-128.

收稿日期:2022-12-18;修回日期:2023-01-04

编辑/杜帆