

· 临床研究 ·

基于临床和超声图像特征的 Logistic 回归模型鉴别诊断眼眶及眼附件淋巴瘤与炎性假瘤的临床价值

黄游义 毕洁 陈晓 李陶

摘要 **目的** 探讨基于临床和超声图像特征构建的 Logistic 回归模型在鉴别诊断眼眶及眼附件淋巴瘤与炎性假瘤中的临床价值。**方法** 选取我院经术后病理证实的眼眶及眼附件淋巴瘤患者 79 例(淋巴瘤组),以及同期经术后病理证实的炎性假瘤患者 40 例和临床激素治疗有效、出院诊断为炎性假瘤患者 28 例(炎性假瘤组,共 68 例),比较两组临床资料、超声图像特征的差异;多因素 Logistic 回归分析鉴别淋巴瘤与炎性假瘤的独立影响因素,并构建预测模型。绘制受试者工作特征(ROC)曲线分析预测模型鉴别眼眶及眼附件淋巴瘤与炎性假瘤的诊断效能。**结果** 单因素分析显示,淋巴瘤组与炎性假瘤组年龄、性别比,以及肿瘤最大径、累及象限 ≥ 2 个、形态规则、边界清晰、纵横比 >1 、肿瘤呈“铸型”、肿瘤呈“倒三角形”、内部回声极低、内部回声不均匀、内含强回声占比比较差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。多因素 Logistic 回归分析显示,年龄 ≥ 57.5 岁、性别男、肿瘤呈“铸型”、内部回声极低、内含强回声、内部回声不均匀是眼眶及眼附件淋巴瘤的独立影响因素($OR=4.508, 4.361, 6.605, 5.649, 3.880, 3.038$, 均 $P<0.05$);建立鉴别眼眶及眼附件淋巴瘤与炎性假瘤的预测模型: $\text{Logit}(P) = -4.426 + 1.506 \times \text{年龄} \geq 57.5 \text{岁} + 1.473 \times \text{性别男} + 1.732 \times \text{内部回声极低} + 1.888 \times \text{肿瘤呈“铸型”} + 1.356 \times \text{内含强回声} + 1.111 \times \text{内部回声不均匀}$ 。ROC 曲线分析显示,基于临床和超声图像特征构建的预测模型鉴别淋巴瘤与炎性假瘤的曲线下面积为 0.913,灵敏度为 83.5%,特异度为 82.4%,约登指数为 0.659。**结论** 基于临床和超声图像特征构建的 Logistic 回归模型对鉴别诊断眼眶及眼附件淋巴瘤与炎性假瘤具有一定临床价值。

关键词 超声检查;眼眶及眼附件淋巴瘤;眼眶肿瘤;眼眶炎性假瘤

[中图法分类号] R445.1; R739.7

[文献标识码] A

Clinical value of Logistic regression model based on clinical and ultrasonographic features for the differential diagnosis of orbital and ocular adnexal lymphoma and inflammatory pseudotumour

HUANG Youyi, BI Jie, CHEN Xiao, LI Tao

Department of Ultrasound, Daping Hospital, Army Medical University, Chongqing 400042, China

ABSTRACT **Objective** To construct a Logistic regression model based on clinical and ultrasonographic features, and to explore its clinical value in differentiating orbital and ocular adnexal lymphoma from inflammatory pseudotumour. **Methods** A total of 79 patients with pathologically confirmed orbital and adnexal lymphoma (lymphoma group), 40 patients with pathologically confirmed inflammatory pseudotumour and 28 patients with effective clinical hormonal treatment who were discharged from hospital with a diagnosis of inflammatory pseudotumour (inflammatory pseudotumour group, 68 patients in total) during the same period were selected. The differences of clinical data and ultrasonographic features between the two groups were compared. Multi-factor Logistic regression was used to analyze the independent influence factors for the differential diagnosis of orbital and ocular adnexal lymphoma and inflammatory pseudotumour. Receiver operating characteristic (ROC) curve was drawn to analyze the diagnostic efficacy of the predictive model for differentiating orbital and ocular adnexal lymphomas from inflammatory pseudotumours. **Results** The results of the univariate analysis showed that there were significant

基金项目:重庆市影像医学与核医学临床医学研究中心(CSTC2015YFPT-gcjsyzzx0175);重庆市技术创新与应用示范社会民生类一般项目(csc2018jcsx-msybX0018);陆军特色医学中心人才创新能力培养项目(2019CXJXC014)

作者单位:400042 重庆市,陆军军医大学大坪医院超声诊断科(黄游义、毕洁、李陶),核医学科(陈晓)

通讯作者:李陶, Email: taoli39@163.com

differences of percentage in age, gender, maximum diameter, number of involved quadrants, morphology, border, aspect ratio, “cast” tumor, “inverted triangle” tumor, low internal echogenicity, inhomogeneous echogenicity and containing strong internal echogenicity between the two group (all $P<0.05$). Multi-factor Logistic regression showed that age ≥ 57.5 years, male, “cast” tumour, low internal echogenicity, containing strong internal echogenicity and inhomogeneous echogenicity were all independent influence factors of orbital and ocular adnexal lymphoma ($OR=4.508, 4.361, 6.605, 5.649, 3.880, 3.038$, all $P<0.05$). A prediction model for differentiating orbital and ocular adnexal lymphoma from inflammatory pseudotumour was established: $\text{Logit}(P) = -4.426 + 1.506 \times \text{age} \geq 57.5 \text{ years} + 1.473 \times \text{male} + 1.732 \times \text{low internal echogenicity} + 1.888 \times \text{“cast” tumor} + 1.356 \times \text{containing strong internal echogenicity} + 1.111 \times \text{inhomogeneous echogenicity}$. The ROC curve analysis showed that the area under the curve of the prediction model to distinguish lymphoma from inflammatory pseudotumor was 0.913, with a sensitivity of 83.5%, specificity of 82.4%, and Youden index of 0.659. **Conclusion** The Logistic regression model based on clinical and ultrasonographic features is of certain value for the differential diagnosis of orbital and ocular adnexal lymphoma and inflammatory pseudotumour.

KEY WORDS Ultrasonography; Orbital and ocular adnexal lymphoma; Orbital tumor; Orbital inflammatory pseudotumor

眼眶及眼附件包括眼睑、结膜、泪腺和眼眶软组织,其淋巴瘤主要来源于B淋巴细胞、T淋巴细胞或NK细胞,为成人眼眶及眼附件恶性肿瘤的首位^[1-2],是一种致盲、致残的侵袭性眼疾病。眼眶及眼附件淋巴瘤主要采取放、化疗的治疗方式^[3]。眼眶及眼附件炎性假瘤是常见的眼眶良性病变,发病率仅次于甲状腺相关眼病、淋巴增生性疾病,占有眼眶及眼附件病变的6%~16%,主要采取类固醇或免疫抑制剂治疗^[4]。因此,准确鉴别二者显得尤为重要。超声具有无创、低成本、实时、方便等优点,能及时发现眼眶及附件占位性病变,常被作为临床首选诊断方法。本研究基于临床和超声图像特征构建 Logistic 回归模型,并探讨其在鉴别诊断眼眶及眼附件淋巴瘤与炎性假瘤中的临床价值。

资料与方法

一、研究对象

选取 2017 年 1 月至 2021 年 9 月我院经术后病理证实的眼眶及眼附件淋巴瘤患者 79 例(淋巴瘤组),男 58 例,女 21 例,年龄 27~87 岁,平均(62.14 $\pm$ 13.11)岁;其中左眼发病 33 例,右眼发病 35 例,双眼发病 11 例,病程 1 个月~10 年,中位病程 12.00(3.00, 24.00)个月;临床主要表现为眼突、发现肿物、无不适;病理分型包括黏膜相关淋巴组织结外边缘区 B 细胞淋巴瘤(MALToma)61 例、弥漫大 B 细胞淋巴瘤 7 例、外周 T 细胞淋巴瘤 4 例、套细胞淋巴瘤 3 例、淋巴浆细胞淋巴瘤 1 例、小淋巴细胞性淋巴瘤伴大 B 细胞淋巴瘤转化(Richter 综合征)1 例、非霍奇金淋巴瘤(未分类)1 例、T 淋巴细胞不典型增生 1 例。另选同期经术后病理证实为眼眶及眼附件炎性假瘤 40 例和临床激素治疗

有效、出院诊断为炎性假瘤患者 28 例(炎性假瘤组,共 68 例),男 25 例,女 43 例,年龄 14~84 岁,中位年龄 52.50(45.25, 60.00)岁;其中左眼发病 27 例,右眼发病 29 例,双眼发病 12 例,病程 2 d~10 年,中位病程 11.00(2.25, 24.00)个月;临床主要表现为眼睛肿胀、疼痛、红肿、流泪;病理表现多为纤维组织增生伴炎细胞浸润,其中 2 例 IgG4 相关性炎性假瘤。纳入标准:①患者临床资料完整;②超声图像清晰。排除无术后病理诊断、临床诊断不明、影像学资料缺失者。本研究经我院医学伦理委员会批准[医研伦审(2022)第 30 号],因是回顾性研究免除知情同意。

二、仪器与方法

1. 超声检查:使用 GE Voluson E 10 和日立 HI VISION Ascendus 彩色多普勒超声诊断仪,ML6-15 线阵探头,频率 6~15 MHz;L74M 线阵探头,频率 5~13 MHz。患者取仰卧位,轻闭双眼,行多切面、双眼对比扫查,必要时嘱患者适当转动眼球,观察肿瘤位置、内部回声、形态、边界、累及象限数目、大小、特殊征象、与周围组织关系、血流分级、血流峰值流速及阻力指数。操作时注意不可过度加压以免影响浅层血流信号显示。以上操作均由 2 名具有 5 年以上工作经验的超声医师完成。

2. 图像评估标准:①内部回声类型,分为高/中/稍低回声(回声中高)和低/极低/近无回声(回声极低);②内部回声均匀性;③形态,将规则、欠规则、轮廓圆滑归为形态较规则,肿瘤成角、分叶、毛刺等归为形态不规则;④边界,分为清晰和不清晰;⑤累及象限数目,将眼球分为 4 个象限,记录肿瘤累及的象限数目是否 ≥ 2 个;⑥大小,即肿瘤最大径;⑦特殊征象,包括纵横比 >1 、肿瘤环绕眼球生长呈“铸型”、内含强回声、肿

瘤沿眶尖延伸呈“倒三角形”；⑧肿瘤内部血流信号参照Adler分级^[3]，0~Ⅰ级为血流不丰富、Ⅱ~Ⅲ级为血流丰富；⑨脉冲多普勒获取峰值流速(V_{max})和阻力指数(RI)。由2名高年资超声医师采用盲法对图像进行评估，意见不一时协商解决。

三、统计学处理

应用SPSS 26.0统计软件，符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，两组比较采用两独立样本 t 检验；不符合正态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示，两组比较采用Wilcoxon秩和检验；计数资料以例或率表示，两组比较采用Pearson χ^2 检验。将差异有统计意义的相关特征进行二分类多因素Logistic回归分析，筛选眼眶及眼附件淋巴瘤的独立影响因素，建立预测模型。绘制受试者工作特征(ROC)曲线分析预测模型鉴别眼眶及眼附件淋巴瘤与炎性假瘤的诊断效能。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、两组临床资料比较

两组年龄、性别比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)；病程、发病部位比较差异均无统计学意义。见表1。

表1 两组临床资料比较

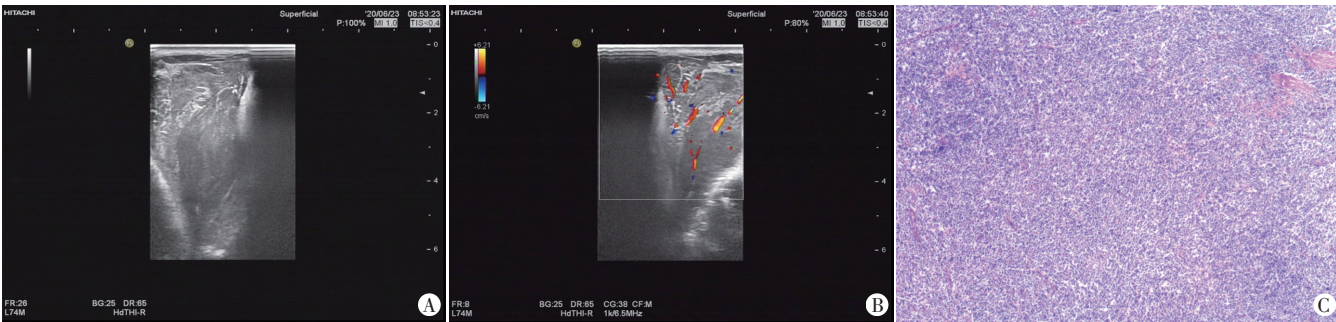
组别	男/女 (例)	年龄(岁)	病程(个月)	发病部位(例)	
				单眼	双眼
淋巴瘤组(79)	58/21	62.14 $\pm$ 13.11	12.00(3.00, 24.00)	68	11
炎性假瘤组(68)	25/43	52.50(45.25, 60.00)	11.00(2.25, 24.00)	56	12
Z/ χ^2 值	19.972	-4.139	-0.701	0.384	
P值	<0.001	<0.001	0.483	0.536	

二、两组超声图像特征比较

两组肿瘤最大径、累及象限 ≥ 2 个、形态规则、边界清晰、纵横比 > 1 、肿瘤呈“铸型”、肿瘤呈“倒三角形”、内部回声极低、内部回声不均匀、内含强回声占比比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)；血流分级、 V_{max} 、RI比较差异均无统计学意义。见图1、2和表2。

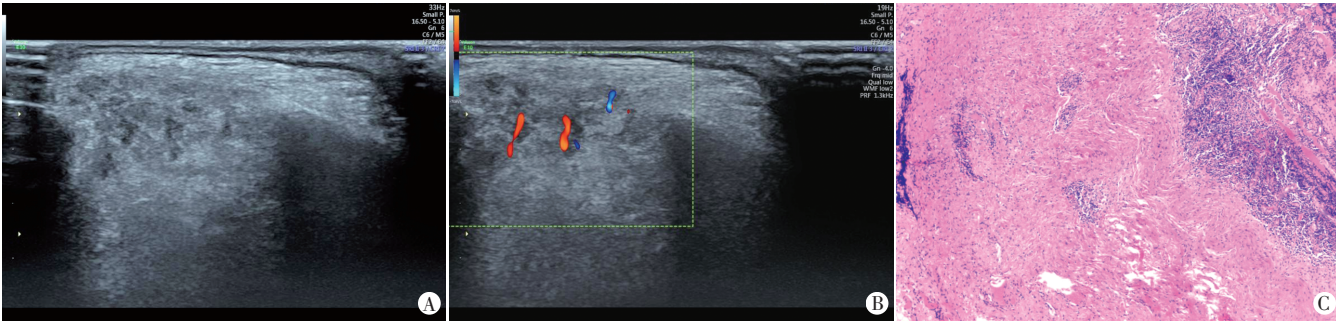
三、多因素Logistic回归分析筛选淋巴瘤独立影响因素及诊断模型建立

绘制淋巴瘤与炎性假瘤患者发病年龄ROC曲线并计算出其截断值为57.5岁。将上述差异有统计学意义的变量纳入多因素Logistic回归分析，结果显示肿瘤呈“铸型”、内部回声极低、年龄 ≥ 57.5 岁、性别男、内含强回声、内部回声不均匀是眼眶及眼附件淋巴瘤的独立影响因素($OR = 6.605, 5.649, 4.508, 4.361, 3.880, 3.038$ ，均 $P < 0.05$)。见表3。基于临床资料构建模型： $\text{Logit}(P) = -1.517 + 1.697 \times \text{年龄} \geq 57.5 \text{岁} + 1.536 \times \text{男性}$ ；基



A: 二维超声示极低回声，边界清晰，形态不规则，呈“倒三角形”，内见线状、网状强回声；B: CDFI示血流信号丰富，血流分级Ⅲ级；C: 术后病理图示淋巴增生性病变(HE染色， $\times 40$)

图1 淋巴瘤组患者(男，70岁，右眼肿胀3年)声像图和病理图



A: 二维超声示右眼眶外侧中等稍低回声，边界模糊；B: CDFI示内部探及条状血流信号，血流分级Ⅱ级；C: 术后病理图示纤维组织增生，间质见较多淋巴细胞浸润伴淋巴滤泡结构形成(HE染色， $\times 40$)

图2 炎性假瘤组患者(男，49岁，右眼红肿4个月)声像图和病理图

表 2 两组超声特征比较

组别	最大径 (mm)	累及象限 ≥2 个 (例)	形态 规则 (例)	边界 清晰 (例)	纵横 比>1 (例)	肿瘤呈 “铸型” (例)	肿瘤呈“倒 三角形” (例)	内部回 声极低 (例)	内部回声 不均匀 (例)	内含强 回声 (例)	血流分级(例)		Vmax(cm/s)	RI
											0~I 级	II~III 级		
淋巴瘤组(79)	30.35±11.46	52	31	62	55	34	48	76	60	58	25	54	17.17±8.54	0.66±0.10
炎性假瘤组(68)	24.33±9.30	22	47	38	24	5	14	39	25	15	25	43	21.67±9.93	0.66±0.10
t/χ^2 值	3.462	16.376	13.097	8.581	17.321	23.875	24.181	32.388	23.008	38.559	0.427		-1.816	0.124
P 值	0.001	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.514		0.075	0.902

Vmax: 峰值流速; RI: 阻力指数

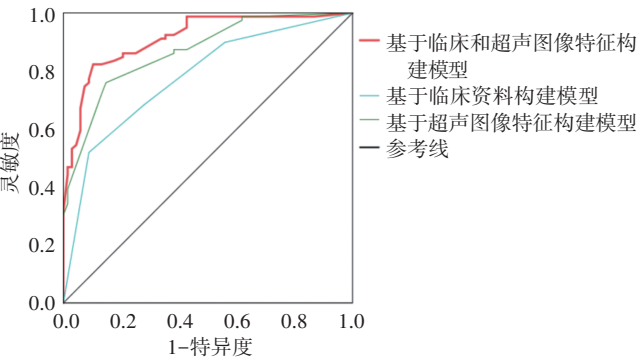
表 3 多因素 Logistic 回归分析

变量	β 值	Wald χ^2 值	OR 值(95% 可信区间)	P 值
年龄≥57.5 岁	1.506	9.219	4.508(1.705~11.917)	0.002
性别男	1.473	8.898	4.361(1.657~11.478)	0.003
内部回声极低	1.732	5.336	5.649(1.300~24.551)	0.021
肿瘤呈“铸型”	1.888	7.365	6.605(1.690~25.821)	0.007
内含强回声	1.356	6.838	3.880(1.404~10.719)	0.009
内部回声不均匀	1.111	4.503	3.038(1.089~8.478)	0.034
常量	-4.426	26.619	0.012(-)	0.000

于超声图像特征构建模型: $\text{Logit}(P) = -2.921 + 1.815 \times$ 内部回声极低 $+ 2.076 \times$ 肿瘤呈“铸型” $+ 1.310 \times$ 内含强回声 $+ 0.946 \times$ 内部回声不均匀; 基于临床和超声图像特征构建模型: $\text{Logit}(P) = -4.426 + 1.506 \times$ 年龄 ≥ 57.5 岁 $+ 1.473 \times$ 性别男 $+ 1.732 \times$ 内部回声极低 $+ 1.888 \times$ 肿瘤呈“铸型” $+ 1.356 \times$ 内含强回声 $+ 1.111 \times$ 内部回声不均匀。

四、ROC 曲线分析

ROC 曲线分析显示, 基于临床资料构建模型截断值为 0.696, 灵敏度为 51.9%, 特异度为 91.2%, 约登指数为 0.431, 曲线下面积为 0.778; 基于超声图像特征构建模型截断值为 0.638, 灵敏度为 75.9%, 特异度为 85.3%, 约登指数为 0.612, 曲线下面积为 0.867。基于临床和超声图像特征构建模型鉴别眼眶及眼附件淋巴瘤与炎性假瘤的曲线下面积最大, 为 0.913(95% 的可信区间 0.867~0.958, $P < 0.01$); 以 $\text{Logit}(P) \geq 0.556$ 判断淋巴瘤, 该模型鉴别眼眶及眼附件淋巴瘤与炎性假瘤的灵敏度为 83.5%, 特异度为 82.4%, 约登指数为 0.659。见图 3。



讨 论

淋巴瘤占成人眼眶及眼附件恶性肿瘤的首位, 近年发病率呈递增趋势^[5], 眼眶及眼附件淋巴瘤呈侵袭性生长, 常累及泪腺、眼外肌、圆锥内外间隙, 严重者可导致视网膜、玻璃体、视神经浸润^[6], 造成视力障碍。早期诊断意义重大, 然而临床对于淋巴瘤与炎性假瘤的鉴别尚存在困难, 特别是病变累及淋巴组织较多的泪腺区域, 而二者治疗方式的差异使鉴别诊断显得尤为重要。目前国内外对眼眶及眼附件淋巴瘤研究较少, 超声诊断缺乏统一的标准, 归纳分析超声图像特征并结合临床资料构建诊断模型, 有利于准确鉴别诊断眼眶及眼附件淋巴瘤与炎性假瘤。

本研究结果显示, 两组年龄、性别比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。其中, 眼眶及眼附件淋巴瘤以老年人居多, 炎性假瘤以中青年人居多; 且淋巴瘤相较于炎性假瘤有一定的性别偏向, 淋巴瘤组男性占 73.4%, 炎性假瘤组男性占 36.8%, 与既往文献^[3,7]报道男女发病率不一, 可能与样本量及淋巴瘤亚型组成有关。本研究中眼眶及眼附件淋巴瘤临床多表现为渐进性、无痛性肿块, 通常眼突、发现包块居多, 而炎性假瘤临床多表现为眼睑肿胀、疼痛, 与既往研究^[6,8-9]报道相符。但 IgG4 阳性的炎性假瘤与常规炎性假瘤不同, 其复视较多, 眼睑充血较少, 症状持续时间较长, 肿胀无痛, 双眼受累^[10-11]。因此, 仅依靠临床表现鉴别诊断淋巴瘤极易漏误诊。超声检查具有无创、价格低廉等优点, 可作为首选影像学检查方法。本研究中眼眶及眼附件淋巴瘤多单眼发病, 也可双眼发病, 检查时双眼均应扫查。淋巴瘤生长部位较广泛, 常累及 2 个及以上象限。本研究结果显示, 两组肿瘤呈“铸型”、肿瘤呈“倒三角形”、内部回声极低占比比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$), 与既往研究^[3,12-14]报道相符。本研究发现眼眶及眼附件淋巴瘤内部多含强回声, 呈点状、线状、网状, 既往有个案报道^[15], 但缺乏相关研究, 淋巴瘤病理成分中未提及钙化, 该强回声形成机制尚待进一步

探究。此外,本研究结果显示,两组血流分级、Vmax、RI 比较差异均无统计学意义,分析原因可能与淋巴瘤新生血管增多、急性期炎性假瘤内部血管扩张,血运异常增多有关,导致二者在血供方面难以鉴别。

将临床资料与超声图像特征结合能个性化分析病变,提高超声诊断效能。本研究多因素 Logistic 回归分析显示,肿瘤呈“铸型”、内部回声极低是眼眶及眼附件淋巴瘤的独立影响因素($OR=6.605$ 、 5.649 ,均 $P<0.05$),且 OR 值均较高,表明肿瘤呈“铸型”、内部回声极低提示淋巴瘤的风险性相对较高。淋巴瘤包绕眼球生长呈“铸型”,推测可能与肿瘤质地软、眼球壁坚韧、该亚型肿瘤的恶性程度不高有关。淋巴瘤内部回声极低,可能与淋巴瘤中细胞成分较多、间质成分少有关。本研究 ROC 曲线分析显示,基于临床资料或超声图像特征构建模型鉴别眼眶及眼附件淋巴瘤的曲线下面积分别为 0.778、0.867。而基于临床和超声图像特征构建模型的曲线下面积为 0.913,较单独使用临床资料或超声图像特征具有更高的诊断效能,能个性化精准诊断疾病,且获取简便,具有较高可行性。该模型有助于把握淋巴瘤的临床、超声诊断要点,有效鉴别眼眶及眼附件淋巴瘤与炎性假瘤,具有潜在的临床实用性。

本研究的局限性:①部分眼眶炎性假瘤(28 例)通过激素治疗有效,为临床诊断,缺乏病理诊断支持;②对肿瘤的内部回声、形态、边界、血流分级的判断存在主观性;③临床资料中缺乏体格检查及实验室检查,超声造影、弹性成像等新技术也未纳入诊断模型。后续将严格纳入标准,引入更全面的临床资料及超声新技术进一步深入探讨。

综上所述,基于临床和超声图像特征构建的 Logistic 回归模型对鉴别诊断眼眶及眼附件淋巴瘤与炎性假瘤具有一定价值,该模型具有潜在的临床实用性。

参考文献

- [1] Maheshwari A, Finger PT. Cancers of the eye[J]. Cancer Metastasis Rev, 2018, 37(4): 677-690.
- [2] Vest SD, Mikkelsen LH, Holm F, et al. Lymphoma of the lacrimal gland—An International multicenter retrospective study [J]. Am J Ophthalmol, 2020, 219(1): 107-120.
- [3] Olsen TG, Heegaard S. Orbital lymphoma [J]. Surv Ophthalmol, 2018, 64(1): 45-66.
- [4] Rachwani-Anil R, Zamorano-Martín F, Rocha-de-Lossada C, et al. Orbital inflammatory disease [J]. Arch Soc Esp Oftalmol (Engl Ed), 2022, 97(2): 89-99.
- [5] Guffey Johnson J, Terpak LA, Margo CE, et al. Extranodal marginal zone B-cell lymphoma of the ocular adnexa [J]. Cancer Control, 2016, 23(2): 140-149.
- [6] Laplant J, Cockerham K. Primary malignant orbital tumors [J]. J Neurol Surg B Skull Base, 2021, 82(1): 81-90.
- [7] 郭晓会, 郝晓璐, 刘晓萃, 等. 156 例眼眶占位性病变的临床病理分析 [J]. 解放军医学院学报, 2018, 39(10): 873-876.
- [8] Hunt S, Pereni I, Ford R, et al. Lymphoma and inflammatory disorders presenting in the orbit—a comparison of characteristics from a 10-year series in a tertiary hospital [J]. Orbit, 2022, 41(3): 315-320.
- [9] Mombaerts I, Ramberg I, Coupland SE, et al. Diagnosis of orbital mass lesions: clinical, radiological, and pathological recommendations [J]. Surv Ophthalmol, 2019, 64(6): 741-756.
- [10] Chen J, Zhang P, Ye H, et al. Clinical features and outcomes of IgG4-related idiopathic orbital inflammatory disease: from a large southern China-based cohort [J]. Eye (Lond), 2021, 35(4): 1248-1255.
- [11] Andron A, Hostovsky A, Nair AG, et al. The impact of IgG-4-ROD on the diagnosis of orbital tumors: a retrospective analysis [J]. Orbit, 2017, 36(6): 359-364.
- [12] 张程芳, 孙丰源, 武劲圆, 等. 原发性眼附属器 MALT 淋巴瘤的临床分析 [J]. 中国实用眼科杂志, 2017, 35(8): 825-828.
- [13] 马刚, 郭佩琦, 崔煜艳, 等. 常规超声和超声造影鉴别诊断眼眶淋巴瘤与炎性假瘤 [J]. 中国医学影像技术, 2021, 37(7): 998-1001.
- [14] 冯莉婷, 周青, 陈琴, 等. 眼眶球后占位性病变的常规超声及超声造影表现 [J]. 中国超声医学杂志, 2020, 36(3): 273-276.
- [15] 张凌烟, 黄君. 眼眶黏膜相关组织淋巴瘤超声表现 1 例 [J]. 临床超声医学杂志, 2019, 21(3): 208.

(收稿日期: 2022-11-14)