· 临床研究 ·

老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者术后 6 个月健康相关状态调查

周敏[1,2],齐美浩[2],姚敏[1,2],查定军[2*]

(空军军医大学第一附属医院:[1] 外科手术室,[2] 耳鼻咽喉头颈外科,西安 710032)

【摘 要】 **目的** 调查老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者术后 6 个月健康相关状态。**方法** 将 2021 年 1 月至 2024 年 1 月空军军医大学第一附属医院收治的 78 例老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者纳为研究对象,采用癌症患者生存质量特异性量表评估其术前及术后 6 个月健康相关状态,并以患者术后 6 个月健康相关状态评估结果为依据,将其分为差等组(n=37)及对照组(n=35)。采用二元 logistic 回归模型分析影响患者术后健康相关状态的相关因素。采用 SPSS 27.0 软件进行数据分析。根据数据类型,组间比较分别采用 t 检验及 χ^2 检验。**结果** 78 例老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者中有 72 例完成相关调查,问卷回收有效率为 92.31%。与术前比较,术后癌症患者生存质量特异性量表中躯体功能、心理功能、症状/副作用纬度得分以及量表总得分均上升,差异均有统计学意义(P<0.05)。术后,患者整体健康相关状态处于一般水平,其中良好、一般及差等者分别有 15 例(20.83%)、20 例(27.78%)、37 例(51.39%)。差等组患者间叶来源恶性肿瘤、复治、焦虑者占比高于对照组,术后放疗/化疗、社会支持水平高者占比低于对照组,差异均有统计学意义(均 P<0.05)。将老年侧颅底相关恶性肿瘤患者术后 6 个月健康相关状态作为因变量(一般/良好=0,差=1),行二元 logistic 回归分析,提示复治(OR=1.846, 95%CI 1.140~2.990)及焦虑(OR=1.292, 95%CI 1.109~1.505)是其危险因素,而术后放疗/化疗(OR=0.685, 95%CI 0.514~0.911)及社会支持水平高(OR=0.840, 95%CI 0.783~0.902)是其保护因素(P<0.05)。**结论** 老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者术后健康相关状态较术前有所提升,但差等者占比依旧较高。复治、焦虑、术后放疗/化疗以及社会支持水平是影响患者术后健康相关状态的相关因素,建议临床针对以上发现制定对应干预措施,提高患者术后健康相关状态。

【关键词】 老年人;侧颅底区肿瘤;手术治疗;健康相关状态

【中图分类号】 R739.41;R592 【文献标志码】 A 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2026.03.039

Health-related status of elderly patients with lateral skull base-related head and neck malignant tumors at six months after surgery

Zhou Min[1,2], Qi Meihao[2], Yao Min[1,2], Zha Dingjun[2*]

([1]Surgical Operating Room, [2]Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, First Affiliated Hospital of Air Force Medical University, Xi′an 710032, China)

【Abstract】 **Objective** To survey the health-related status of patients with lateral skull base-related head and neck malignant tumors at six months after surgery. **Methods** A total of 78 elderly patients with lateral skull base-related head and neck malignant tumors admitted to our hospital from January 2021 to January 2024 were recruited in this study. Quality of Life specific Scale for Cancer Patients was used to assess the health-related status in the patients before and at six months after surgery. Based on the results six months postoperatively, the patients were divided into a poor health-related status group (n=37) and a control group (n=35). Binary logistic regression model was adopted to analyze the related factors affecting the postoperative health-related status. SPSS statistics 27.0 was employed for statistical analysis. Data comparison between two groups was performed using t test or χ^2 test depending on data type. **Results** Among the 78 elderly patients, 72 cases completed the relevant survey, with an effective recovery rate of 92.31%. The scores of physical function, psychological function and symptom/side effects and the total score of the scale were increased after surgery when compared with those before surgery (P<0.05). The postoperative overall health-related status was at a general level in these patients, and there were 15 cases (20.83%) with good health-related status, 20 cases (27.78%) with general health-related status and 37 cases (51.39%) with poor health-related status. The poor status group had significantly larger proportions of mesenchymal malignant tumors, re-treatment and anxiety, and lower proportions of postoperative radiotherapy/chemotherapy and having high social support level than the control group (all P<0.05). Taking the health-related status of these patients at six months after surgery as the dependent variable (general/good=0, poor=1), binary logistic regression analysis revealed that re-treatment (OR=1.846, 95%CI 1.140-2.990)

收稿日期: 2025-04-01; **接受日期**: 2025-06-09

基金项目: 国家重点研发计划(2020YFC005200;陕西省重点研发计划项目(2021SF-069)

通信作者: 查定军, E-mail: zhadjun@fmmu.edu.cn

and anxiety (*OR*=1.292, 95%*CI* 1.109-1.505) were risk factors for poor status, and postoperative radiotherapy/chemotherapy (*OR*=0.685, 95%*CI* 0.514-0.911) and high social support level (*OR*=0.840, 95%*CI* 0.783-0.902) were protective factors (*P*<0.05). **Conclusion** Though the postoperative health-related status is improved in elderly patients with lateral skull base-related head and neck malignant tumors, the ratio of poor status is still high. Re-treatment, anxiety, postoperative radiotherapy/chemotherapy and social support level are related factors affecting the postoperative health-related status of patients. It is suggested that clinical intervention measures should be formulated to improve the health-related status of these patients after surgery.

【**Key words**】 aged; lateral skull base tumors; surgical treatment; health-related status

This work was supported by the Project of National Key Research and Development (2020YFC005200) *and the Project of Key Research and Development Plan of Shaanxi Province* (2021SF-069).

Corresponding author: *Zha Dingjun*, *E-mail*: *zhadjun@fmmu.edu.cn*

侧颅底相关头颈部恶性肿瘤是指侵袭侧眶下裂和岩枕裂延长线交角的颅底三角区域的恶性肿瘤,这些区域位置隐蔽,肿瘤早期诊断难度大,多数患者首次确诊时病情已发展至中晚期,且该位置解剖结构复杂,分布着诸多重要的神经、血管及脑组织结构,手术切除难度大,风险高[1]。一直以来,侧颅底相关恶性肿瘤的手术入路是研究的热点,对于手术疗效的评价也局限于手术并发症、术后生存时间等常规指标,较少有研究关注患者术后综合生存状态[2]。健康相关状态是一种可全面评估疾病及治疗对患者生理功能、心理健康、临床症状、社会功能的医学评价技术[13];且侵袭侧颅底区的相关肿瘤患者临床表现多样,其他学科的生存质量调查结果不能直接应用于侧颅底相关头颈部恶性肿瘤。鉴于此,本研究旨在探究老年侧颅底相关恶性肿瘤患者术后健康相关状态,报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

开展前瞻性研究,将2021年1月至2024年1月空军军医大学第一附属医院收治的78例老年侧颅底区肿瘤患者纳为研究对象。本研究经空军军医大学第一附属医院伦理委员会批准(伦理批号:2021.48-XJ-047),参与者知情且同意。

纳入标准:术前经影像学资料显示颅颌面肿瘤侵袭侧颅底区域;行外科手术治疗,术后病理检查及病理免疫组织化学检查确诊为恶性肿瘤;神志清楚,可配合完成相关调查。排除标准:肿瘤累及侧颅底区域但主要位置不在侧颅底范围内;临床资料不全;合并其他恶性肿瘤;参与研究前半年内经历亲人离世、离婚等重大创伤事件。

1.2 方法

1.2.1 一般人口学资料收集 收集患者年龄、性别、文化程度、婚姻状态、糖尿病、高血压、冠心病、肺部疾病、是否独居、医疗支付方式及自评疾病经济负担等资料。

1.2.2 病历资料收集 收集患者肿瘤起源(耳道、颅底咽旁骨软组织、上颌窦及上颌骨、涎腺来源、其他)、病理分型、初治/复治、手术入路(颈下颌入路、颞下窝入路、其他)、手术切除程度(肿瘤残留、全切)、术后放疗/化疗、术后并发症及是否知晓自身病情等资料。

1.2.3 量表调查 (1)健康相关状态。分别于术前及术后6个月采用癌症患者生存质量特异性量表[4]评估患者健康相关状态。量表共包含躯体功能(6个项目)、心理功能(6个项目)、症状/副作用(5个项目)、社会功能(5个项目)等4个纬度,共22个项目,各项目得分1~10分,总得分22~220分,总得分≤73分为差,73~146分为一般,>146分为良好。将健康相关状态差等者纳为差等组(n=37),健康相关状态一般及良好者纳为对照组(n=35)。(2)焦虑抑郁情绪。术后6个月采用医院焦虑抑郁量表(hospital anxiety and depression scale, HAD)[5]评估不良情绪,量表共包含14个条目,焦虑及抑郁分别计分,所得分数相加为总分,总分0~7分为无症状,8~10分为症状可疑,11~21分为肯定存在症状。(3)社会支持。术后6个月采用社会支持量表(perceived social support scale, PSSS)[6]评估社会支持水平,量表共包括12个题目,各题目得分1~7分,总得分17~84分,分为家庭支持及家庭外支持2个纬度,总得分≤36分为社会支持水平低,37~60分为社会支持水平中,≥61分为社会支持水平高。(4)医学应对。术后6个月采用医学应用方式问卷(medical coping style questionnaires, MCMQ)[7]调查患者医学应对方式,量表共包含20个题目,各题目得分1~4分,分为“面对”“回避”“屈服”等三个因子,某应对因子得分越高,提示患者越倾向于选择这种应对方式。

1.2.4 质量控制 本研究被调查对象采用填写问卷的方式参与研究。要求调查工作人员首先向患者说明调查目的、方法、研究保密性、自愿性原则等,随后向患者说明填写规范性及各条目含义。发放调查问卷,要求患者根据自身真实情况进行填写。问卷

均当场回收,检查有无漏项,保证结果的完整性。采用双录入的方式进行数据比对,保障录入数据的准确性。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 27.0 统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料用例数(百分率)表示,采用 χ^2 检验。采用二元 logistic 回归模型分析影响老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者健康相关状态的相关因素。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者手术前后健康相关状态

78 例老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者中有 72 例(92.31%)完成相关调查。与术前比较,术后癌症患者生存质量特异性量表中躯体功能、心理功能、症状/副作用纬度得分以及量表总得分均上升,差异均有统计学意义($P<0.05$;表 1)。术后,患者整体健康相关状态处于一般水平,其中健康相关状态良好、一般及差等者分别 15 例(20.83%%)、20 例(27.78%)、37 例(51.39%)。

2.2 影响老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者健康相关状态的单因素分析

差等组患者间叶来源恶性肿瘤、复治、焦虑者占比高于对照组,术后放疗/化疗、社会支持水平高者占比低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$;表 2)。

2.3 影响老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者健康相关状态的二元 logistic 多因素回归分析

将老年侧颅底相关恶性肿瘤患者健康相关状态作为因变量(一般/良好=0,差=1),表 2 中分析有统计学意义的指标作为自变量,病理类型(X1;上皮来源恶性肿瘤=0,间叶来源恶性肿瘤=1)、治疗情况(X2;初治=0,复治=1)、术后放疗/化疗(X3;否=0,是=1)、焦虑(X4;否=0,是=1)、社会支持水平(X5;低=1,中=2,高=3),行二元 logistic 回归分析,结果显示,复治、焦虑是影响老年侧颅底相关恶性肿瘤患者健康相关状态的危险因素,而术后放疗/化疗及社会支持水平高是其保护因素($P<0.05$;表 3)。

3 讨 论

侧颅底区域隐匿,位置深,与诸多重要的血管、神经及脑组织结构毗邻;侧颅底相关头颈部恶性肿瘤的诊断及治疗一直是临床难点,既往研究认为侧颅底相关恶性肿瘤的手术暴露困难,切除效果差,无手术价值[8, 9]。随着 CT、磁共振、血管造影等影像学技术以及颅底显微解剖学的不断发展及兴起,侧颅底相关肿瘤的诊断效果提升,且手术切除逐渐成为侧颅底相关头颈部恶性肿瘤治疗的主要方式[10]。当前研究多集中于手术切除肿瘤效果及手术区域功能的重建,且多采用肿瘤切除率、术后并发症及生存时间等传统指标评估治疗效果,缺乏对患者多维度生存质量的评价,而随着临床医学观念的转变,健康相关状态已成为当前临床评估患者疾病及治疗效果的主要指标[11]。

侧颅底与附近结构关系密切,病变可能相互蔓延,故侧颅底区域头颈部恶性肿瘤的临床表现多样,其诊断需结合眼科、口腔科、耳鼻喉科等多学科病史,且肿瘤侵犯颅内组织可能造成情感变化、人格改变等特殊表现。介于侧颅底相关头颈部恶性肿瘤的特殊性,其他学科的生存质量评估结果不能直接应用于该类患者[12, 13]。本研究采用癌症患者专用生存质量特异性量表评估老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者健康相关状态,结果显示,经手术治疗后,患者躯体功能、心理功能、症状/副作用纬度得分以及量表总得分均较术前明显上升,提示经手术治疗后,患者健康相关状态较术前提升,且主要表现在躯体功能、症状/副作用以及心理功能纬度上,这与手术切除病灶可有效缓解患者临床症状、改善患者躯体功能及心理功能相关。但即便如此,本研究结果发现,患者经手术治疗后,健康相关状态分级差等者占比依旧超过半数[51.39%(37/72)],提示经手术治疗后,大多数患者健康相关状态依旧较差。

表 1 老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者手术前后癌症患者生存质量特异性量表得分比较

Table 1 Comparison of cancer patient quality of life specific scale score before and after surgery in elderly patients with lateral skull base-related head and neck malignant tumors ($n=72$, points, $\bar{x}\pm s$)

Time point	Physical function	Psychological function	Symptom/side effect	Social function	Total
Preoperative	23.15±5.69	22.43±5.73	22.49±4.64	21.09±4.19	89.16±18.41
Postoperative	30.15±6.43	25.43±5.51	27.16±4.39	22.05±4.35	104.79±20.16
t	−9.801	−4.530	−8.778	−1.908	−6.877
P value	<0.001	<0.001	<0.001	0.073	<0.001

表2 影响老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者健康相关状态的单因素分析

Table 2 Univariate analysis of health-related status in elderly patients with lateral skull base-related head and neck malignant tumors

[n(%)]

Factor	Poor group(n=37)	Control group(n=35)	χ^2	P value
Age			0.160	0.690
60-80 years	34(91.89)	33(94.29)		
≥80 years	3(8.11)	2(5.71)		
Gender			0.188	0.664
Male	23(62.16)	20(57.14)		
Female	14(37.84)	15(42.86)		
Education level			0.070	0.792
Junior high school or below	20(54.05)	20(57.14)		
Senior secondary school/professional high school or above	17(45.95)	15(42.86)		
Marital status			0.481	0.488
Married	30(81.08)	26(74.29)		
Unmarried/divorced/widowed	7(18.92)	9(25.71)		
Living alone	4(10.81)	2(5.71)	0.612	0.434
Diabetes mellitus	8(21.62)	9(25.71)	0.167	0.683
Hypertension	6(16.22)	5(14.29)	0.052	0.812
Coronary heart disease	6(16.22)	4(11.43)	0.345	0.557
Pulmonary disease	3(8.11)	4(11.43)	0.226	0.635
Medical payment method			0.019	0.991
Medical insurance	28(75.68)	26(74.29)		
Self-paying	5(13.51)	5(14.29)		
Others	4(10.81)	4(11.42)		
Self-rated economic burden of disease			0.485	0.785
No	9(24.32)	11(31.43)		
Mild-to-moderate	10(27.03)	8(22.86)		
Severe burden	18(48.65)	16(45.71)		
Tumor origin			0.774	0.942
Acoustic meatus	12(32.43)	11(31.43)		
Parapharyngeal cartilage tissue of skull base	9(24.32)	10(28.57)		
Maxillary sinus and maxilla	7(18.92)	8(22.86)		
Salivary gland origin	7(18.92)	5(14.28)		
Others	2(5.41)	1(2.86)		
Surgical approach			0.573	0.903
Neck mandibular approach	16(43.24)	18(51.43)		
Subtemporal fossa approach	16(43.24)	13(37.14)		
Combined craniofacial approach	3(8.11)	2(5.71)		
Others	2(5.41)	2(5.71)		
Pathological type			6.180	0.013
Epithelial malignant tumor	22(59.46)	30(85.71)		
Mesenchymal malignant tumor	15(40.54)	5(14.29)		
Treatment status			4.462	0.035
Initial treatment	13(35.14)	21(60.00)		
Re-treatment	24(64.86)	14(40.00)		
Surgical resection degree			3.657	0.056
Total resection	31(83.78)	34(97.14)		
Tumor residual	6(16.22)	1(2.86)		
Postoperative radiotherapy/chemotherapy	7(18.92)	16(45.71)	5.940	0.015
Postoperative complications	10(27.03)	7(20.00)	0.492	0.483
Awareness of self disease condition	22(59.46)	18(51.43)	0.470	0.493
Anxiety	20(54.05)	10(28.57)	4.805	0.028
Depression	6(16.22)	2(5.71)	2.009	0.156
Social support level			7.826	0.020
Low	13(35.14)	3(8.57)		
Middle	15(40.54)	17(48.57)		
High	9(24.32)	15(42.86)		
Medical coping			0.545	0.762
Facing	5(13.51)	7(20.00)		
Avoiding	16(43.24)	14(40.00)		
Yielding	16(43.24)	14(40.00)		

表 3 影响老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者健康相关状态的二元 logistic 多因素回归分析

Table 3 Binary logistic multivariate regression analysis of health-related status in elderly patients with lateral skull base-related head and neck malignant tumors

Factor	β	*SE*	*Wald* χ^2	*OR*	95%*CI*	*P* value
Mesenchymal malignant tumor	0.498	0.312	2.548	1.645	0.893-3.033	0.111
Re-treatment	0.613	0.246	6.209	1.846	1.140-2.990	0.013
Postoperative radiotherapy/chemotherapy	-0.379	0.146	6.739	0.685	0.514-0.911	0.010
Anxiety	0.256	0.078	10.772	1.292	1.109-1.505	0.001
Social support level						
Low	-	-	-	1.000	-	-
Middle	-0.159	0.097	2.687	0.853	0.705-1.032	0.102
High	-0.174	0.036	23.361	0.840	0.783-0.902	<0.001

-: no datum.

为提升老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者的健康状态,本研究采用二元 logistic 回归模型对影响患者术后健康相关状态的相关因素进行了分析,结果提示患者术后健康相关状态与是否为复治、焦虑情绪、术后放疗/化疗、社会支持水平等因素相关。(1)本研究发现,本次手术为复治的患者健康相关状态更差,可能源于复治患者之前至少经历过一次肿瘤治疗,复发后再治疗的心理状态更差,治疗信心低,治疗花费高,且复发肿瘤往往累及范围更广,分期更晚,治疗难度更大,效果更差。(2)焦虑情绪也被证实为影响老年侧颅底头颈部恶性肿瘤患者术后健康相关状态的危险因素,这归因于存在焦虑情绪者更易发生失眠,产生烦躁情绪,治疗依从性下降,进而影响健康相关状态[14]。(3)有学者认为,侧颅底相关头颈部恶性肿瘤的手术难以保障安全切缘,故术后放疗/化疗是必要的;但也有学者认为,某些侧颅底相关恶性肿瘤对化疗/放疗的灵敏性较差,术后辅助治疗收益不高[15]。本研究发现,术后放疗/化疗被证实为老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者术后健康相关状态的保护因素,这可能源于本研究中收治的部分患者对放疗/化疗的灵敏性较好,术后辅助治疗可更有效地灭活肿瘤细胞,提高治疗效果,改善术后健康相关状态。(4)社会支持水平是描述个体主观感受到的在社会中被尊重、被支持、被理解的情绪体验[16]。本研究发现,社会支持水平越高,患者健康相关状态越好。基于以上发现,建议临床从关注并改善患者焦虑情绪、提高患者社会支持水平、以及在患者病情及经济条件允许下积极进行术后辅助治疗等维度出发,改善老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者术后健康状态。

综上,老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者术后健康状态术前有所提升,但差等者占比依旧较高,分析发现,复治、焦虑、术后放疗/化疗以及社会支持水平是影响患者术后健康相关状态的相关因素。但由于行手术治疗的老年侧颅底相关头颈部恶性肿瘤患者较少,本研究所纳入的研究对象样本量较小,且为单中心研究,所得结论可能存在偏倚,后续研究还望改善以上不足,进一步证实研究结论。

【参考文献】

[1] Ben-Shlomo N, Jayender J, Guenette JP, *et al*. Iatrogenic inner ear dehiscence associated with lateral skull base surgery: a systematic analysis of drilling injuries and their causal factors[J]. Acta Neurochir (Wien), 2023, 165(10): 2969-2977. DOI: 10.1007/s00701-023-05695-3.

[2] Anderson BP, Sioshansi PC, Conway RM, *et al*. Rate of development of venous thromboembolism in lateral skull base surgery[J]. Laryngoscope, 2022, 132(3): 662-667. DOI: 10.1002/lary.29889.

[3] Wang Y, Yang L, Lin G, *et al*. The efficacy of progressive muscle relaxation training on cancer-related fatigue and quality of life in patients with cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies[J]. Int J Nurs Stud, 2024, 152: 104694. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2024.104694.

[4] 万崇华, 罗家洪, 张灿珍, 等. 癌症病人生命质量研究概况[J]. 国外医学(社会医学分册), 2002, 19(2): 56-61. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5625.2002.02.003.

[5] Castro A, Gili M, Visser M, *et al*. Soft drinks and symptoms of depression and anxiety in overweight subjects: a longitudinal analysis of an European cohort[J]. Nutrients, 2023, 15(18): 3865. DOI: 10.3390/nu15183865.

[6] Iovino P, Marcomini I, Rasero L, *et al*. Psychometric characteristics of the multidimensional scale of perceived social support in ostomy patients and their caregivers[J]. J Health Psychol, 2025, 30(7): 1535-1549. DOI: 10.1177/13591053241278169.

[7] Voigt KR, Wullaert L, van Driel MHE, *et al*. The association of cognitive coping style with patient preferences in a patient-led follow-up study among colorectal cancer survivors[J]. Support Care Cancer, 2024, 32(8): 564. DOI: 10.1007/s00520-024-08758-y.

[8] Curry SD, Boochoon KS, Casazza GC, *et al*. Deep learning to predict risk of lateral skull base cerebrospinal fluid leak or encephalocele[J]. Int J Comput Assist Radiol Surg, 2024, 19(12): 2453-2461. DOI: 10.1007/s11548-024-03259-z.

[9] Zanoletti E, Marioni G, Nicolai P, *et al*. The contribution of oncological lateral skull base surgery to the management of advanced head-neck tumors[J]. Acta Otolaryngol, 2023, 143(2): 101-105. DOI: 10.1080/00016489.2023.2174270.

[10] Shelesko EV, Chernikova NA, Kravchuk AD, *et al*. Endoscopic endonasal reconstruction of skull base defects in the lateral recess of the sphenoid sinus: evaluation of computed tomograms for planning operations[J]. Vestn Otorinolaringol, 2021, 86(6): 74-81. DOI: 10.17116/otorino20218606174.

[11] Castle-Kirszbaum M, Biermasz N, Kam J, *et al*. Quality of life in prolactinoma: a systematic review[J]. Pituitary, 2024, 27(3): 239-247. DOI: 10.1007/s11102-024-01392-1.

[12] Alghamdi KT, Ashqar AA, Alamoudi A, *et al*. Gliosarcoma invading the temporal bone, temporalis muscle, and skull base[J]. Cureus, 2023, 15(7): e42319. DOI: 10.7759/cureus.42319.

[13] McCracken M, Pai K, Cabrera CI, J*et al*. Temporal bone resection for squamous cell carcinoma of the lateral skull base: systematic review and meta-analysis[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2023, 168(2): 154-164. DOI: 10.1177/01945998221084912.

[14] Houston H, Beck I, Albert C, *et al*. Anxiety symptoms predict head and neck cancer survival: exploring mediation by systemic inflammation and tumor response to treatment[J]. Psychooncology, 2024, 33(7): e6375. DOI: 10.1002/pon.6375.

[15] Güdük M, Özduman K, Pamir MN. Sphenoid wing meningiomas: surgical outcomes in a series of 141 cases and proposal of a scoring system predicting extent of resection[J]. World Neurosurg, 2019, 125: e48-e59. DOI: 10.1016/j.wneu.2018.12.175.

[16] 吴红艳, 屈宁, 甘怀娟. 老年冠心病患者疾病不确定感及社会支持与生活质量的相关性[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2024, 23(5): 378-381. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2024.05.081.

(编辑: 温玲玲)