

· 循证医学 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.10.026

网络首发 <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20190219.1312.008.html>(2019-02-19)

上颌骨不同病理亚型软骨肉瘤治疗方案的系统评价

张鲲鹏¹, 孙斌², 邹泓^{1△}

(1. 石河子大学医学院, 新疆石河子 832002; 2. 石河子大学医学院第一附属医院, 新疆石河子 832002)

[摘要] **目的** 探讨上颌骨不同病理亚型软骨肉瘤的治疗方案及预后。**方法** 检索 PubMed 收录文献中有详细记录病理检查及治疗的上颌骨软骨肉瘤个案报道, 对纳入的研究进行质量评价和数据提取。最后纳入统计分析案例共 63 例。统计采用 SPSS20.0 软件, 统计数据以中位数表示, 统计每位患者的年龄、性别、病程、治疗、复发、转移、随访, 对随访的生存时间进行异质性检测, 采用 RenMan 5.0 统计学软件进行分析。**结果** 个案报道中共 4 种病理亚型, 依次为间叶性软骨肉瘤 44 例、黏液性软骨肉瘤 6 例、透明细胞软骨肉瘤及未分化软骨肉瘤各 1 例, 只按病理系统分级分类 11 例。病理分型与分级是决定选择不同手术术式及放化疗的重要因素; 间叶性软骨肉瘤应用单纯手术、手术+放射、手术+化疗、手术+放射+化疗方案的中位生存时间分别是 6.21 年(95%CI: 2.51~9.91, $P=0.003$)、9.17 年(95%CI: 3.01~15.33, $P=0.010$)、3.50 年(95%CI: -1.43~4.83, $P=0.128$)、8.50 年(95%CI: -10.91~27.91, $P=0.258$); 黏液性软骨肉瘤应用单纯手术、手术+放射方案的中位生存时间分别是 2.50 年、0.4 年; 透明细胞软骨肉瘤应用单纯手术中位生存时间是 10 年。**结论** 间叶性软骨肉瘤应用手术+放射的治疗效果最好, 中位生存时间超过 9 年; 黏液性软骨肉瘤应用单纯手术的治疗效果较好。

[关键词] 上颌; 软骨肉瘤; 病理分类与分级; 治疗

[中图分类号] R780.2

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2019)10-1726-06

Systematic evaluation of different pathological subtypes of chondrosarcoma in maxilla

ZHANG Kunpeng¹, SUN Bin², ZOU Hong^{1△}

(1. School of Medicine, Shihezi University, Shihezi, Xinjiang 832002, China;

2. the First Affiliated Hospital of Shihezi University, Shihezi, Xinjiang 832002, China)

[Abstract] **Objective** To explore the treatment and prognosis of different pathological subtypes of chondrosarcoma in maxilla. **Methods** PubMed database reports that presented detailed pathological examination and treatment for chondrosarcoma in maxilla were retrieved for data extraction and quality evaluation. 63 cases were included for statistical analysis. Statistical analysis using SPSS 20.0 software was performed. The following data were extracted from each article: age, gender of the patients, illness course, treatment regimen, recurrence status, metastasis, and following-up. The heterogeneity of survival time was also evaluated by RenMan 5.0 statistical software. **Results** There were 4 pathological subtypes in the case reports with 44 cases of mesenchymal chondrosarcoma, 6 cases of mucinous chondrosarcoma, and 1 case of clear-cell chondrosarcoma and 1 case of undifferentiated chondrosarcoma, respectively. Pathological classification and grading are important factors for determining different surgery procedure, radiotherapy and chemotherapy. The median survival time of mesenchymal chondrosarcoma with simple surgery, surgery+ radiation, surgery+ chemotherapy, surgery+ radiation+ chemotherapy was 6.21(95%CI: 2.51-9.91, $P=0.003$), 9.17(95%CI: 3.01-15.33, $P=0.01$), 3.5(95%CI: -1.43-4.83, $P=0.128$) and 8.50(95%CI: -10.91-27.91, $P=0.258$) years, respectively. The median survival time of mucinous chondrosarcoma with simple surgery, surgery+ radiation was 2.5 and 0.4 years, respectively. The median survival time of clear-cell chondrosarcoma with a simple surgery was 10 years. **Conclusion** Surgery+ radiation is the best treatment for mesenchymal chondrosarcoma and provides patients with an median survival time of over 9 years. Simple surgery is treatment for mucinous chondrosarcoma with best effects.

[Key words] maxillary; chondrosarcoma; pathological classification and grading; treatment

软骨肉瘤系起源于软骨组织的恶性肿瘤, 好发于四肢长骨, 尤以股骨下端、胫骨上端和肱骨上端的干

骺端最为多见, 颌面部较罕见^[1]。发生于上颌部的软骨肉瘤往往侵犯颌面重要结构, 外科彻底切除受到限

制^[2-3],预后较全身其他部位的软骨肉瘤更差,美国国立综合癌症网络(NCCN)指南中尚无颌骨软骨肉瘤标准化治疗指南。故值得总结何种治疗方案对其更有效。同时,软骨肉瘤又可分为间叶性、透明细胞性、黏液性、未分化性软骨肉瘤 4 种病理亚型,不同病理亚型的软骨肉瘤是否可以采用同样的治疗模式亦需总结,以形成合理规范的诊治方案,提高临床对上颌骨软骨肉瘤的认识。

1 材料与方法

1.1 文献检索 分别以“Maxillary”和“Chondrosarcoma”主题词检索、收集 PubMed 数据库英文报道中 1962 年 1 月到 2018 年 5 月发表的文献作为总数据来源,通过阅读摘要,选取做过详细病理检查和治疗的原创新颖文章及预后跟踪记录并下载全文进行初步筛选,再根据全文内容从中进行最后筛选。

1.2 文献纳入标准和排除标准 纳入标准:(1)研究对象来自有详细病例记录的个案报道。(2)有明确的病理检查、转移、治疗、复发及跟踪记录。排除标准:(1)缺乏原始数据的综述文献。(2)重复病例报告、数据描述不详及调查方法或数据与研究要求不符合的资料。

1.3 文献质量评价和数据摘录 由两名评价员独立按照纳入和排除标准进行文献筛选,如遇分歧进行商讨或由第 3 名评价员裁决。对筛选出的文献提取主要内容,包括年龄、性别、持续时间、治疗、复发、转移、随访等。同时由两位评价员根据纽尔卡斯-渥太华(NOS)评分量表对纳入文献的质量进行评价,满分为 9 分,若总分大于或等于 6 分为高质量研究。评价标准包括病例选择(4 分),病例组间可比性(2 分),病例组与对照组暴露因素测量(3 分)。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 20.0 软件进行数据的统计分析,选用随机对照试验研究,统计了每位患者的年龄、性别、持续时间、治疗、复发、转移、随访,并按照各种分型分析,按照病理分型和发病的时间统计,对随访的生存时间进行异质性检测,采用 RenMan 5.0 统计学软件进行分析。

2 结果

2.1 文献检测结果 纳入文献:通过关键词检索 PubMed 数据库共检索到 136 篇文献,通过阅读全文,根据纳入标准,最终纳入文献 45 篇^[2-46],且均有完整病历记载,经病理证实为上颌软骨肉瘤。上颌骨软骨肉瘤共 63 例^[4-29]。按病理分型,间叶性软骨肉瘤 44 例,黏液性软骨肉瘤 6 例,未分化性及透明细胞性软骨肉瘤各 1 例,只按病理分级分类 11 例。个案报道中病理分型及分级均符合 WHO 标准^[47]。文献筛选流程和结果见图 1,纳入研究的基本情况及 NOS 评分见表 1。

2.2 纳入研究的基本特征与偏倚风险评价 根据表 1,在 63 例上颌骨软骨肉瘤患者中,发病年龄最小 9

岁,最大 102 岁,中位 34.4 岁,其中男 27 例,女 35 例,有 1 例无性别资料。本组病例就诊时病程最长 4 年,最短 3 周,中位 10.7 月。本组病例中,有病理分型资料共 52 例患者,其中间叶性软骨肉瘤 44 例(86.27%)、黏液性软骨肉瘤 6 例(11.76%)、透明细胞软骨肉瘤 1 例(1.96%)、未分化型软骨肉瘤 1 例(1.96%)(表 1)。其中,NONAKA 等^[24]与 UPPALURI 等^[27]的研究显示,上颌骨软骨肉瘤大部分为 II 级和 III 级。在治疗方式上,手术方式包括“肿瘤切除术”“上颌骨切除术”“半上颌骨切除术”“部分上颌骨和上牙槽嵴切除,拔牙”,其中部分上颌骨切除术应用最多,达 18 例,治疗的术式注重个体化。除手术治疗(S)外,还可以辅以放疗(R)与化疗(CH)。在随访资料中,复发病例共记录 32 例,其中 8 例复发,24 例到原文献发表时未复发,复发与未复发比为 1:3,复发最短 1 年,最长 9 年,中位复发时间 4.4 年;有转移病例记录共 26 例,其中 10 例发生转移;发生转移的时间最短为 4 年,最长为 23 年,中位转移时间为 12.8 年。偏倚风险评价见表 1。

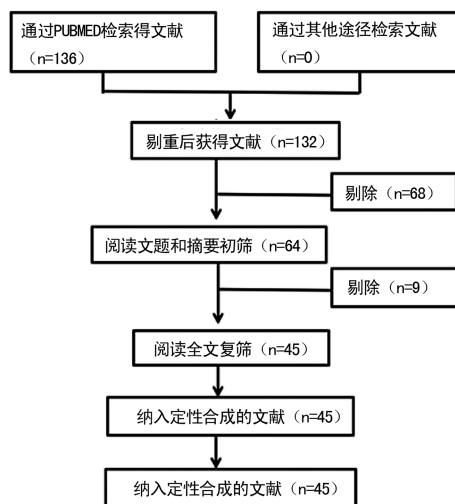


图 1 文献筛选流程及结果

2.3 系统评价结果 根据表 1 中按照治疗的术式和附加放化疗的效果对患者的生存时间统计分析。间叶性软骨肉瘤选择 S 方案 15 例,中位生存时间 6.21 年,S+R 方案 8 例,中位生存时间 9.17 年,S+CH 方案 6 例,中位生存时间 3.50 年,S+R+CH 方案 3 例,中位生存时间 8.50 年。透明细胞软骨肉瘤选择 S 方案 1 例,中位生存时间 10.00 年。黏液性软骨肉瘤选择 S 方案 3,中位生存时间 2.50 年,S+R 方案 1 例,中位生存时间 0.40 年。未分化型软骨肉瘤选择 S 方案 1 例,中位生存时间无记录。

2.4 间叶性软骨肉瘤最佳治疗方案 由表 1 和 Meta 分析结果绘制间叶性软骨肉瘤治疗方案森林图(图 2),可知间叶性软骨肉瘤应用 S+R 的治疗效果最好,中位生存时间大于 9 年,其他方案生存时间均不及 S+R 长。

表 1 纳入研究的基本情况及其 NOS 评分

项目	编号	研究者	年龄(岁)/ 性别	病程	治疗	复发	转移	随访	NOS 评分(分)
间叶性软骨肉瘤	1	DAHLIN 等 ^[4]	30/男	7 个月	S (半上颌骨切除术),RXT	—	—	6 年;死于疾病	7
	2	DAHLIN 等 ^[4]	23/女	9 个月	S(切除术),RXT	是;3 年	是(肺癌、乳腺癌, 22 年;骨盆,阴 部,头皮,23 年)	23 年;死于疾病	9
	3	POTDAR 等 ^[5]	17/男	1 年	S (上颌骨切除术)	—	—	—	6
	4	POTDAR 等 ^[5]	22/男	6 个月	拒绝治疗	—	—	—	6
	5	SALVADOR 等 ^[6]	27/女	—	RXT	是;4 年	是	5 年;死于疾病	9
	6	SALVADOR 等 ^[6]	46/女	—	S (肿瘤切除术)	是;9 年	是(腹膜后腔,8.5 年)	9 年 6 个月;死于疾 病	9
	7	SALVADOR 等 ^[6]	26/女	6 个月	S (肿瘤切除术),RXT	是	是	13 年 6 个月;死于 疾病	9
	8	MIKATA 等 ^[7]	30/男	—	术前准备 RXT,CH,S (上颌骨切除术)	否	否	1 年 6 个月;无疾病 征兆	9
	9	BLOCH 等 ^[8]	18/男	2 个月	术前准备 RXT,S (上颌骨切除术 和眶 内容摘除术)	否	否	7 年;无疾病征兆	9
	10	BLOCH 等 ^[8]	24/女	—	S (上颌骨次全切),RXT	否	是 (上颌骨淋巴 结,15 年)	15 年;疾病	9
	11	HUVOS 等 ^[9]	—	—	术前准备 RXT,S,CH	—	—	—	6
	12	FINN 等 ^[10]	23/女	2 个月	术前准备 RXT,S (全上颌骨切除术和 眶内摘除)	否	否	2 年;无疾病征兆	9
	13	SALMO 等 ^[11]	68/男	3 周	S (肿瘤切除术)	—	—	—	6
	14	ITO 等 ^[12]	62/男	—	S (上颌骨部分切除术)	是	是 (多个部位)	3 年 11 个月;死于 疾病	9
	15	BOTTRILL 等 ^[13]	15/女	10 个月	S (半上颌骨切除术),CH,RXT	否	否	10 个月;死于疾病	9
	16	CRAWFORD 等 ^[14]	9/女	4 个月	术前准备 CH,S (上颌骨次全切),CH	否	否	2 年;无疾病征兆	9
	17	MATEOS 等 ^[15]	32/女	4 年	S (半上颌骨切除术)	否	否	9 年;无疾病征兆	9
	18	LOCKHART 等 ^[2]	41/男	—	S (肿瘤切除术)	是;4.5, 10,16 年 ^a	是(肺癌、下颌骨; 16 年)	17 年;无疾病征兆	9
	19	LOCKHART 等 ^[2]	16/女	—	S (肿瘤切除术)	否	否	1.5 年;无疾病征兆	9
	20	ARIYOSHI 等 ^[3]	13/女	2 周	术前准备 CH,S (上颌骨部分切除术)	否	否	8 个月;无疾病征兆	9
	21	VENCIO 等 ^[6]	26/男	6 月	S (半上颌骨切除术),CH	是;1 年	是(肺;10 年)	13 年;死于疾病	9
	22	VENCIO 等 ^[6]	9/女	6 月	S (上颌骨次全切)	否	否	2 年;无疾病征兆	9
	23	VENCIO 等 ^[6]	9/男	3 周	S (半上颌骨切除术)	否	否	6 年;死于疾病	9
	24	VENCIO 等 ^[6]	35/女	—	S (半上颌骨切除术)	否	否	—	8
	25	VENCIO 等 ^[6]	27/女	—	S (半上颌骨切除术,RXT,CH)	是;4 年	是(颈部淋巴结;4 年)	5 年;死于疾病	9
	26	VENCIO 等 ^[6]	20/女	—	—	—	—	—	6
	27	CHIDAMBARAM 等 ^[7]	14/女	10 个月	术前准备 CH,S (上颌骨部分切除术)	否	否	1 年;无疾病征兆	9
	28	SEIDL 等 ^[18]	13/女	—	S(肿瘤切除术)	—	—	—	6
	29	AZIZ 等 ^[19]	51/女	4 年	S (上颌骨次全切),RXT	否	是(肺、骨、骶骨;4 年)	5 年;死于疾病	9
	30	HUBER 等 ^[20]	30/男	2 个月	S (上颌骨切除术伴眶内摘除术),CH, RXT	—	—	—	6
	31	KNOTT 等 ^[21]	15/女	5 个月	S (上颌骨切除术和颅底切除)	—	—	11.3 年;无疾病征兆	7
	32	KNOTT 等 ^[21]	24/男	2 周	S (局部扩大切除术)	—	—	2.7 年;死于疾病	7
	33	KNOTT 等 ^[21]	29/女	1 个月	S (部分上颌骨切除术),CH,RXT	—	—	26.6 年;无疾病征兆	7
	34	KNOTT 等 ^[21]	30/男	2 年	S (半上颌骨切除术)	—	—	1 年;死于疾病	7
	35	KNOTT 等 ^[21]	36/女	2 个月	S (肿瘤切除术)	—	—	23.2 年;无疾病征兆	7
	36	KNOTT 等 ^[21]	60/女	3 个月	S (局部扩大切除术),CH	—	—	1.8 年;死于疾病	7
	37	KNOTT 等 ^[21]	83/女	—	S (肿瘤切除术)	—	—	0.4 年;死于疾病	7
	38	TIEN 等 ^[22]	28/男	数月	S(眶底切除术),CH	否	否	2.5 年;无疾病征兆	9
	39	VENCIO 等 ^[23]	13/男	4 年	S(肿瘤切除术)	—	—	2 年;无疾病征兆	7
	40	NONAKA 等 ^[24]	22/男	2 年	S,RXT	否	否	23 个月;无疾病征 兆	9
	41	JAETLI 等 ^[25]	75/男	4 个月	S (上颌骨次全切)	—	—	9 个月;无疾病征兆	7
	42	KUMAR 等 ^[26]	24/男	4 周	S (节段上颌骨切除术)	否	—	3 年;无疾病征兆	8
	43	UPPALURI 等 ^[27]	13/男	1 个月	CH	—	—	—	6
	44	KERKETA 等 ^[28]	28/女	7 个月	—	—	—	—	6

续表 1 纳入研究的基本情况 & NOS 评分

项目	编号	研究者	年龄(岁)/ 性别	病程	治疗	复发	转移	随访	NOS 评分(分)
黏液性软骨肉瘤	1	GAWANDE 等 ^[29]	51/女	6 个月	RXT	-	-	死于疾病	7
	2	NISHIOKA 等 ^[30]	27/女	3 周	S	-	-	5 年;无疾病征兆	7
	3	JÖRG 等 ^[31]	8/男	4 年	S	-	-	18 个月;无疾病征兆	7
	4	ANGIERO 等 ^[32]	102/女	7 个月	S	否	-	1 年;无疾病征兆	8
	5	SACHDEVA 等 ^[33]	45/男	5 个月	-	-	是	拒绝治疗	8
	6	NIMONKAR 等 ^[34]	12/女	4 个月	S(切除术),RXT	否	-	10 个月,无疾病征兆	8
未分化软骨肉瘤	1	GOLDMAN 等 ^[35]	37/男	3 个月	S	否	-	2 个月,无疾病征兆	8
透明细胞软骨肉瘤	1	SLOOTWEG 等 ^[36]	50/女	3 年	-	否	否	10 年,无疾病征兆	8
软骨肉瘤(分级)	1	HACKNEY 等 ^[37]	35/女	1 年	S(切除术)	-	-	5 年;无疾病征兆	7
	2	SELZ 等 ^[38]	52/女	6 周	S(上颌骨部分切除术)	-	-	14 个月;无疾病征兆	7
	3	PETER 等 ^[39]	34/男	数月	S(上颌部分截骨,切除左上牙槽嵴,拔牙)	-	-	-	6
	4	GALLEGO 等 ^[40]	54/男	3 个月	S(切除术)	-	-	16 个月;无疾病征兆	7
	5	KHARRAT 等 ^[41]	43/男	-	S,RXT	否	-	5 年;无疾病征兆	8
	6	PONTES 等 ^[42]	44/女	-	S(部分前颌骨切除术)	否	否	5 年;无疾病征兆	9
	7	TAKAHAMA 等 ^[43]	47/女	4 个月	S(切除术)	是	-	8 个月;死于疾病	8
	8	TAKAHAMA 等 ^[43]	55/女	1 年	S(上颌骨切除术及鼻腔底切除术)	否	-	60 个月;无疾病征兆	8
	9	SATOMI 等 ^[44]	50/男	4 年	-	-	-	-	6
	10	ROSENBLAIT 等 ^[45]	72/男	3 个月	S(上颌骨切除术和颞下窝切除),RXT	-	-	-	6
	11	SATOMI 等 ^[46]	21/女	-	S	-	-	-	6

注:多次复发;S:手术治疗;CH:化学治疗;RXT:放射治疗;-:无数据

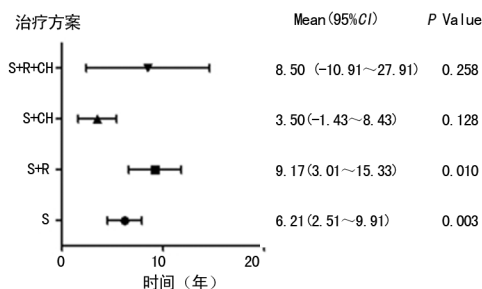


图 2 间叶性软骨肉瘤治疗方案森林图

3 讨论

上颌骨软骨肉瘤近几十年有详细记录的报道较少,属于特殊部位罕见肿瘤。上颌骨软骨肉瘤在 8~102 岁各个年龄阶段均有分布,提示在各个年龄阶段均可发病;63 例患者中男 27 例、女 35 例(1 例未记录性别)可知上颌骨软骨肉瘤性别差异不明显。患者多以肿块就医,肿块定性诊断目前只有依靠病理诊断^[22]。

上颌骨软骨肉瘤以间叶性软骨肉瘤最常见,与 4 肢长骨相同,4 种亚型的恶性程度与预后差异比较,提示不同的病理亚型需采用不同的治疗方案。与其他部位软骨肉瘤相比,治疗方案除手术方式的多样化外,还有附加放、化疗的效果差异^[48]。文献中术式多选择“肿瘤切除术”“半上颌骨切除术”“上颌骨切除术”,多种术式的选择证明肿瘤发生部位不规则,加大了手术难度,为更准确地切除肿瘤,故选择具有针对性的手术方式尤为重要。由复发的病例可知上颌骨软骨肉瘤复发约在术后 4 年,提示患者在术后需按时

复查,以防复发。由转移的病例可知上颌骨软骨肉瘤转移发生较晚,目前最早发生转移的为 4 年,中位数大于 12 年,提示患者术后短时间不会发生转移。

TIEN 等^[22]简述了间叶性软骨肉瘤手术及放化疗的治疗统计。本文针对发病率相对较高的间叶性上颌骨软骨肉瘤的 Meta 分析结果提示,选择 S+R 方案可以更大限度地延长或者生命,该方案优于 S、S+CH、S+R+CH(图 1),由 S、S+R、S+R+CH 3 种逐一增加治疗方法的效果可见:S+R+CH 的效果并没有完全优越于 S+R,并且从统计的数据可见只有 1 例生存时间明显多于应用 S+R+CH 的其他患者,而其他患者生存时间均较短。由此可见,上颌骨间叶性软骨肉瘤应用更多更全的治疗手段,并不能更长的延长患者生命,而 S+R 是最理想的治疗方案;黏液性软骨肉瘤 S 优于 S+R 方案,其他方案尚未选用;透明细胞软骨肉瘤只有 1 例,S 方案治疗可达 10 年无复发转移,以上亚型病例较少,尚需进一步收集样本观察比较不同治疗方案的疗效差异。

综上所述,在单纯考虑治疗效果和生存时间的角度,间叶性软骨肉瘤应用 S+R 方案的治疗效果最好,中位生存时间大于 9 年,黏液性软骨肉瘤应用单纯手术治疗效果较好;透明细胞软骨肉瘤、未分化型软骨肉瘤目前手术病例,是否附加放化疗有待进一步临床检验。

参考文献

[1] KARADWAL A, CHATTERJEE S. Chondrosarcoma of

- maxilla[J]. *J Oral Maxillofac Pathol*, 2018, 22(Suppl 1): S35-S38.
- [2] LOCKHART R, MENARD P, MARTIN J P, et al. Mesenchymal chondrosarcoma of the jaws. Report of four cases[J]. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 1998, 27(5): 358-362.
- [3] ARIYOSHI Y, SHIMAHARA M. Mesenchymal chondrosarcoma of the maxilla; report of a case[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 1999, 57(6): 733-737.
- [4] DAHLIN D C, HENDERSON E D. Mesenchymal chondrosarcoma. Further observations on a new entity[J]. *Cancer*, 1962, 15: 410-417.
- [5] POTDAR G G, SRIKHANDE S S. Chondrogenic tumors of the jaws[J]. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 1970, 30(5): 649-658.
- [6] SALVADOR A H, BEABOUT J W, DAHLIN D C. Mesenchymal chondrosarcoma—observations on 30 new cases [J]. *Cancer*, 1971, 28(3): 605-615.
- [7] MIKATA A, IRI H, INUYAMA Y. Mesenchymal chondrosarcoma—a case report with an ultrastructural study and review of Japanese literatures[J]. *Acta Pathol Jpn*, 1977, 27(1): 93-109.
- [8] BLOCH D M, BRAGOLI A J, COLLINS D N, et al. Mesenchymal chondrosarcomas of the head and neck[J]. *J Laryngol Otol*, 1979, 93(4): 405-412.
- [9] HUVOS A G, ROSEN G, DABSKA M, et al. Mesenchymal chondrosarcoma. A clinicopathologic analysis of 35 patients with emphasis on treatment[J]. *Cancer*, 1983, 51(7): 1230-1237.
- [10] FINN D G, GOEPFERT H, BATSAKIS J G. Chondrosarcoma of the head and neck[J]. *Laryngoscope*, 1984, 94(12 Pt 1): 1539-1544.
- [11] SALMO N A, SHUKUR S T, ABULKHAIL A. Mesenchymal chondrosarcoma of the maxilla; report of a case [J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 1988, 46(10): 887-889.
- [12] ITO T, HIRATSUKA H, KOHAMA G. Mesenchymal chondrosarcoma of the maxilla. Report of a case[J]. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 1991, 20(1): 44-45.
- [13] BOTTRILL I D, WOOD S, BARRETT-LEE P, et al. Mesenchymal chondrosarcoma of the maxilla[J]. *J Laryngol Otol*, 1994, 108(9): 785-787.
- [14] CRAWFORD J G, ODA D, EGBERT M, et al. Mesenchymal chondrosarcoma of the maxilla in a child[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 1995, 53(8): 938-941.
- [15] MATEOS M, FORTEZA G, GAY-ESCODA C. Mesenchymal chondrosarcoma of the maxilla. A case report[J]. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 1997, 26(3): 210-211.
- [16] VENCIO E F, REEVE C M, UNNI K K, et al. Mesenchymal chondrosarcoma of the jaw bones: clinicopathologic study of 19 cases[J]. *Cancer*, 1998, 82(12): 2350-2355.
- [17] CHIDAMBARAM A, SANVILLE P. Mesenchymal chondrosarcoma of the maxilla[J]. *J Laryngol Otol*, 2000, 114(7): 536-539.
- [18] SEIDL R O, GEREIN V, VOGEL H J, et al. Mesenchymal chondrosarcomas of the facial skull[J]. *HNO*, 2001, 49(9): 744-749.
- [19] AZIZ S R, MIREMADI A R, MCCABE J C. Mesenchymal chondrosarcoma of the maxilla with diffuse metastasis: case report and literature review[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2002, 60(8): 931-935.
- [20] HUBER T C, SUAREZ A, PITMAN K T. Pathology quiz case 1. Mesenchymal chondrosarcoma of the left maxillary sinus[J]. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2002, 128(10): 1209-1211.
- [21] KNOTT P D, GANNON F H, THOMPSON L D. Mesenchymal chondrosarcoma of the sinonasal tract: a clinicopathological study of 13 cases with a review of the literature[J]. *Laryngoscope*, 2003, 113(5): 783-790.
- [22] TIEN N, CHAISUPARAT R, FERNANDES R, et al. Mesenchymal chondrosarcoma of the maxilla; case report and literature review[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2007, 65(6): 1260-1266.
- [23] VENCIO E F, ALENCAR R C, ZANCOPE E. Heterotopic ossification in the anterior maxilla; a case report and review of the literature[J]. *J Oral Pathol Med*, 2007, 36(2): 120-122.
- [24] NONAKA C F, DE AQUINO A R, DE ALMEIDA I C, et al. Chondrosarcoma of the maxilla mimicking pulp disease on initial presentation [J]. *Quintessence Int*, 2010, 41(10): 821-825.
- [25] JAETLI V, GUPTA S. Mesenchymal chondrosarcoma of maxilla; a rare case report[J]. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2011, 16(4): e493-496.
- [26] KUMAR M, SURESH K, PATIL M, et al. Mesenchymal chondrosarcoma of posterior maxilla; report of a case with brief literature review [J]. *Ann Med Health Sci Res*, 2014, 4(Suppl 1): S49-52.
- [27] UPPALURI S A, YIN L H, GOH G H. Maxillary mesenchymal chondrosarcoma presenting with epistaxis in a child[J]. *J Radiol Case Rep*, 2015, 9(8): 33-38.
- [28] KERKETA M, SHAH N, KUNDU S, PAL M. Clinicopathological and histological behavior of mesenchymal chondrosarcoma involving maxilla[J]. *J Oral Maxillofac Pathol*, 2017, 21(1): 132-135.
- [29] GAWANDE M, SWASTIKA N, CHAUDHARY M, et al. Chondrosarcoma of maxilla [J]. *J Oral Maxillofac Pathol*, 1984, 18(3): 423-427.
- [30] NISHIOKA G, HOLT G R, AUFDEMORTE T B, et al. An extraskeletal chondrosarcoma of the maxilla; a case report[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 1995, 53(2): 193-195.
- [31] JÖRG S, AUGUST C, STOLL W, et al. Myxoid chondrosarcoma of the maxilla in a pediatric patient[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2006, 263(3): 195-198.
- [32] ANGIERO F. Extraskeletal myxoid chondrosarcoma of the left buccal mucosa[J]. *Anticancer Res*, 2012, 32(8): 3345-3350.
- [33] SACHDEVA K, SACHDEVA N. Myxoid chondrosarcoma of nasomaxilloethmoid region with intracranial extension[J]. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*, 2016, 68(1): 110-114.
- [34] NIMONKAR P, BHOLA N, JADHAV A, et al. Myxoid

Chondrosarcoma of Maxilla in a Pediatric Patient: A Rare Case Report [J]. *Case Rep Oncol Med*, 2016, 2016: 5419737.

- [35] GOLDMAN R L, PERZIK S L. Extraosseous chondrosarcoma of the maxilla[J]. *Arch Surg*, 1967, 95(2): 301-303.
- [36] SLOOTWEG P J. Clear-cell chondrosarcoma of the maxilla: report of a case[J]. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 1980, 50(3): 233-237.
- [37] HACKNEY F L, ARAGON S B, AUFDEMORTE T B, et al. Chondrosarcoma of the Jaws: clinical findings, histopathology, and treatment[J]. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 1991, 71(2): 139-143.
- [38] ANWAR R, RUDDY J, GHOSH S, et al. Chondrosarcoma of the maxilla[J]. *J Laryngol Otol*, 1992, 106(1): 53-55.
- [39] SELZ P A, KONRAD H R, WOOLBRIGHT E. Chondrosarcoma of the maxilla: a case report and review[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 1997, 116(3): 399-400.
- [40] GALLEGO L, JUNQUERA L, FRESNO MF, et al. Chondrosarcoma of the temporomandibular joint. A case report and review of the literature[J]. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2009, 14(1): E39-43.
- [41] KHARRAT S, SAHTOUT S, TABABI S, et al. Chondrosarcoma of sinonasal cavity: a case report and brief literature review[J]. *Tunis Med*, 2010, 88(2): 122-124.
- [42] PONTES H A, PONTES F S, DE ABREU M C, et al. Clinicopathological analysis of head and neck chondrosar-

coma: three case reports and literature review[J]. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2012, 41(2): 203-210.

- [43] TAKAHAMA A, ALVES F D, PRADO F O, et al. Chondrosarcoma of the maxilla: report of two cases with different behaviours[J]. *J Craniomaxillofac Surg*, 2012, 40(3): e71-74.
- [44] SATOMI T, KANEKO T, ABUKAWA H, et al. Chondrosarcoma of the maxilla extending to the pterygomandibular space: a case report and review of the literature[J]. *J Maxillofac Oral Surg*, 2015, 14 (Suppl 1): S133-137.
- [45] ROSENBLATT D O, LIPIN RB, PALACIOS E, et al. Unusual maxillary chondrosarcoma[J]. *Ear Nose Throat J*, 2012, 91(9): 355-359.
- [46] SATOMI T, KANEKO T, ABUKAWA H, et al. Chondrosarcoma of the maxilla extending to the pterygomandibular space: a case report and review of the literature[J]. *J Maxillofac Oral Surg*, 2015, 14 (Suppl 1): S133-137.
- [47] FLETCHER C D. The evolving classification of soft tissue tumours - an update based on the new 2013 WHO classification[J]. *Histopathology*, 2014, 64(1): 2-11.
- [48] CHENG J, YU H B, WANG D M, et al. Spontaneous malignant transformation in craniomaxillofacial fibrous dysplasia[J]. *J Craniofac Surg*, 2013, 24(1): 141-145.

(收稿日期: 2018-10-11 修回日期: 2019-01-12)

(上接第 1725 页)

sexually transmitted pathogens[J]. *Nat Rev Urol*, 2014, 11(12): 672-687.

- [3] OHNISHI M, GOLPARIAN D, SHIMUTA K, et al. Is *Neisseria gonorrhoeae* initiating a future era of untreatable gonorrhea: detailed characterization of the first strain with high-level resistance to ceftriaxone[J]. *Antimicrob Agents Chemother*, 2011, 55(7): 3538-3545.
- [4] TSEVAT D G, WIESENFELD H C, PARKS C, et al. Sexually transmitted diseases and infertility[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2017, 216(1): 1-9.
- [5] CHEN S C, YIN Y P, DAI X Q, et al. First nationwide study regarding ceftriaxone resistance and molecular epidemiology of *neisseria gonorrhoeae* in China[J]. *J Antimicrob Chemother*, 2016, 71(1): 92-99.
- [6] 中国 CDC 性病控制中心. 2016 年全国梅毒与淋病疫情分析报告[J]. *性病情况简报*, 2017, 23(1): 1-8.
- [7] 施晓明, 马家奇, 王丽萍, 等. 2005 年全国医疗机构法定传染病漏报情况调查分析[J]. *疾病监测*, 2006, 21(9): 493-496.
- [8] WORKOWSKI KA, BERMAN S; Centers for Disease control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010[J]. *MMWR Recomm Rep*, 2010, 59(RR-12): 1-110.
- [9] WANG Q Q, ZHANG G C. Guidelines for diagnosis and treatment of sexually transmitted diseases[M]. Shanghai:

Shanghai Science and Technology Press, 2007.

- [10] UNEMO M, SHAFER W M. Antibiotic resistance in *Neisseria gonorrhoeae*: origin, evolution, and lessons learned for the future[J]. *Ann N Y Acad Sci*, 2011, 1230: E19-28.
- [11] LEWIS D A. The Gonococcus fights back: is this time a knock out? [J]. *Sex Transm Infect*, 2010, 86: 415-421.
- [12] KIRKCALDY R D, BALLARD R C, DOWELL D. Gonococcal resistance: are cephalosporins next? [J]. *Curr Infect Dis Rep*, 2011, 13: 196-204.
- [13] 刘明章, 沈翠芬, 吴原, 等. 淋菌对 β -内酰胺类抗菌药物的药敏试验结果回顾性分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2011, 21(3): 612-614
- [14] 高剑云, 陈建忠, 赵金方, 等. 淋病奈瑟菌 PI 优势基因型及其 G120/G121 突变与耐药性关系[J]. *中华流行病学杂志*, 2010, 31(4): 442-446.
- [15] 黄朝伟, 赖维. 淋球菌耐药性的研究进展[J]. *国际皮肤性病学杂志*, 2004, 30(1): 7-9.
- [16] TIEJUN Z, XIAOMING Z, JILUN Z, et al. Fluoroquinolone resistance among *Neisseria gonorrhoeae* isolates from Shanghai, China: detection of quinolone resistance - determining region mutations [J]. *Indian J Med Res*, 2009, 129(6): 701-706.

(收稿日期: 2018-09-26 修回日期: 2018-11-28)