

OSAHS 患者血清外周血干细胞生长因子和髓过氧化物酶的表达

廖礼兵¹ 翟锦明¹ 陈观贵¹ 马钊恩¹ 杨晓彬¹ 张建国¹

[摘要] 目的:探讨 OSAHS 患者外周血干细胞生长因子(HGF)、髓过氧化物酶(MPO)的表达及意义。方法:通过 PSG 确诊的 96 例 OSAHS 患者为 OSAHS 组,根据 AHI 范围分为重、中、轻 3 组;32 例于我科体检健康者为对照组;ELISA 法测定血 HGF、MPO 水平;予以重度 OSAHS 患者手术+CPAP 方案治疗 3 个月并复测体内 HGF、MPO 浓度,分析 HGF、MPO 和 PSG 指标的相关性。结果:①随着 OSAHS 病情程度增加,其外周血 HGF 和 MPO 浓度逐渐上升,不同程度各组患者 HGF、MPO 不全相同($F=119.006, 25.138; P<0.01$);其中轻度组与对照组间无明显差别($P>0.05$);其余各组相互比较均有明显差别($P<0.05$)。②OSAHS 患者血 HGF、MPO 浓度和年龄、BMI 无关($P>0.05$),而 HGF 与 MPO 浓度改变呈正相关,且二者均与 AHI 呈正相关,与 $LSaO_2$ 呈负相关($P<0.05$)。③32 例重度 OSAHS 患者经过 3 个月综合方案治疗后 $LSaO_2$ 上升,AHI、外周血 HGF、MPO 水平降低,均有明显差别($P<0.01$)。治疗 6 个月后 MPO、HGF 浓度较治疗 3 个月时降低($P<0.05$),但对对照组相比仍有升高($P<0.05$)。结论:手术联合较长时程 CPAP 治疗可降低 OSAHS 患者缺氧程度,降低心血管损害,其疗效和疗程相关;联合测定 OSAHS 患者外周血 HGF 与 MPO 对病情、疗效的判断及并发心血管损害的评估有一定的临床参考价值。

[关键词] 髓过氧化物酶;肝细胞生长因子;睡眠呼吸暂停低通气综合征,阻塞性

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2017.11.009

[中图分类号] R563.8 **[文献标志码]** A

Expression and significance of serum hepatocyte growth factor and myeloperoxidase in patients with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome

LIAO Libing ZHAI Jinming CHEN Guangui MA Zhaoen YANG Xiaobin ZHANG Jianguo

(Department of Otorhinolaryngology, the Second Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, 510260, China)

Corresponding author:ZHAI Jinming,E-mail:yyy1969120@163.com

Abstract Objective: The aim of this study is to explore the expression and significance of serum HGF and MPO in patients with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome(OSAHS) in adults. **Method:** Ninety-six cases of OSAHS patients diagnosed by PSG were divided into 3 groups: Heavy, medium and light according to the range of AHI; 32 cases of outpatients were healthy persons as the control group. The serum HGF and MPO were determined by ELISA; HGF and MPO were measured after comprehensive treat with CPAP in patients with severe OSAHS, and the correlation between HGF, MPO and PSG were analyzed. **Result:** ①With the severity of OSAHS patients increased, the serum levels of HGF and MPO increased gradually($F=119.006, 25.138; P<0.05$); The concentration of HGF and MPO in each group showed that there was no significant difference between the two two groups compared with the control group($P>0.05$); The rest of the two two groups were significantly different ($P<0.05$). ②There was no correlation between serum levels of HGF, MPO, BMI and age in OSAHS patients ($P>0.05$). The change of serum concentration was positively related to the two. All were negatively correlated with AHI, and positively correlated with $LSaO_2$ ($P<0.05$). ③ $LSaO_2$ of 32 patients with severe OSAHS of has significantly increased after 3 months of comprehensive treatment, AHI and peripheral blood HGF, MPO levels were significantly reduced($P<0.05$). The amylin and myeloperoxidase concentrations of blood after 6 months of treatment were significantly lower than those of 3 months after treatment($P<0.05$), which still increased compared with the control group. **Conclusion:** Surgery combined with CPAP treatment can significantly reduce the degree of hypoxia and cardiovascular damage in OSAHS patients, which was significantly correlated with the treatment time. Combined detection of serum HGF and MPO concentrations in patients with OSAHS has a certain clinical value in judging the condition and curative effect and evaluating the cardiovascular damage.

Key words myeloperoxidase; hepatocyte growth factor; sleep apnea hypopnea syndrome,obstructive

¹广州医科大学附属第二医院耳鼻咽喉科(广州,510260)

通信作者:翟锦明,E-mail:yyy1969120@163.com

研究显示 OSAHS 为多种心血管疾病的独立的危险因素^[1-2],但关于其引发心血管损害的机制并没有完全清楚,目前认为 OSAHS 患者出现反复间断缺氧引起机体氧化应激和炎症水平增加、免疫活化等改变与动脉粥样硬化、高血压等的发生关系紧密。髓过氧化物酶(MPO)为一种主要由活化的中心粒细胞产生的血色素蛋白,在体内具有促肿瘤细胞生成、杀灭微生物等多种生物作用。研究表明^[3-4],外周血中 MPO 水平和冠心病、高血压关系密切,MPO 浓度对心肌梗死的预测具有重大意义。肝细胞生长因子(HGF)为一种具有促有丝分裂、诱导上皮细胞迁移、促内皮细胞修复等多种功能的肝素结合糖蛋白,是一种特异性内皮细胞生长因子。研究显示^[5],HGF 与心功能不全、充血性心衰、高血压等的发生密切紧密,可成为反映血管内皮功能改变的理想指标。但临床上对于 MPO、HGF 与 OSAHS 之间的关系研究少见^[6-7]。本研究通过检测 OSAHS 患者体内 MPO、HGF 水平,分析其和病情程度及血氧等指标的关系,为 OSAHS 患者并发心血管疾患危险预测及机制探讨提供一定的参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2015-01—2016-05 我科收治 96 例 OSAHS 患者(OSAHS 组),均经 PSG 获得诊断,均有夜晚打鼾、张口呼吸,白天精神不佳等症状,包括 74 例男性,22 例女性,年龄 34~63 岁,平均(48.3±8.1)岁。根据诊断标准^[8]按照 AHI>30,16~30,5~15 将其分为重、中、轻度组,每组 32 例。来我院体检 32 例存在睡眠打鼾的健康者为对照组,予以 Berlin 睡眠质量评估排除 OSAHS,经 PSG 验证;其中男 24 例,女 8 例,年龄 35~59 岁,平均(47.9±7.7)岁。全部入组者均获得完整病史,排除各种急慢性炎症、风湿免疫疾病、肝肾损害、肿瘤、血液系统疾病等慢性疾病、心脑血管疾病、甲状腺功能异常、近期手术、重大创伤、服用镇静药及环氧化酶-2 抑制剂等。本研究取得了医学伦理委员会的许可,全部参与者均签署知情书。

1.2 方法

1.2.1 PSG 检查 全部参与者均行 PSG 检查,采

用 Alice 5 监测仪(乔英顺尔公司,深圳),检查时间为 8~9 h,记录患者夜间 22 时~次晨 7 时相关睡眠数据。监测鼾声、口鼻气流、血氧、胸腹运动、心率、肌电、脑电等指标。

1.2.2 外周血 HGF、MPO 测定 参与者均于 PSG 次晨空腹采外周血 5 ml,3 000 r/min 离心,上清液分为两份,保存在 -80℃ 冰箱,分别进行 MPO、HGF 的 ELISA 测定。其中人 HGF 与人 MPO 的 ELISA 试剂盒均购于维尔公司(浙江);根据说明书步骤进行测定。

1.2.3 治疗 32 例重度患者予 CPAP+手术的综合方案,入院予以佩戴呼吸机 6~8 d 根据患者鼻咽部 CT、喉镜 Müller 实验等对其狭窄层面进行判断,制定个性化手术方案。25 例患者采取 HUPPP 术,5 例患者予以下鼻甲等离子消融+HUPPP 术,还有 2 例患者为 HUPPP+舌根消融。予以联合下鼻甲消融的 5 例患者在术后第 5 天佩戴呼吸机,其余患者均于术后 3~4 d 佩戴呼吸机;32 例患者均有较好依从性,每周佩戴机器超过 4 d。

1.3 统计学方法

采用 SPSS17.0,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,多组资料相互比较选择方差分析,同一指标治疗前后比较选择 *t* 检验;计数资料选择 χ^2 检验;指标间相关性分析选择线性相关;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 4 组研究对象一般资料及外周血 HGF、MPO 水平比较

①4 组参与研究者年龄、性别比例无明显差别($P > 0.05$);重度患者 BMI 值较其他 3 组提高($P < 0.01$)。②随着鼾症程度增加,患者 AHI 及外周血 HGF、MPO 浓度逐渐增加,LSaO₂ 逐渐下降,有显著差别($P < 0.01$);其中轻度组较对照组无明显差别($P > 0.05$);其余组相互比较均有明显差异($P < 0.01$)。见表 1。

2.2 相关性分析

外周血 HGF、MPO 与患者年龄、BMI 均无显著相关性($P > 0.05$);和 LSaO₂ 呈负相关,与 AHI 呈正相关($P < 0.05$)。外周血 MPO 与 HGF 水平呈正相关($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 各组 OSAHS 与对照组血清 HGF、MPO 及基本资料比较

组别	例数	年龄	男/女	BMI	AHI	LSaO ₂ /%	MPO/(ng·mg ⁻¹)	HGF/(pg·ml ⁻¹)
对照组	32	47.9±7.7	25/7	24.83±3.42 ¹⁾	1.37±2.11	95.24±4.32	8.13±2.47	479.96±45.82
轻度组	32	47.8±7.1	24/8	25.18±2.69 ¹⁾	11.02±4.38	87.76±6.87	10.57±3.13	522.51±51.23
中度组	32	49.6±9.1	25/7	24.93±3.27 ¹⁾	27.82±3.94 ²⁾	80.41±8.75 ²⁾	18.65±8.44 ²⁾	754.61±59.14 ²⁾
重度组	32	50.1±8.8	26/6	29.66±4.02	60.47±13.69 ³⁾	67.79±11.37 ³⁾	31.26±9.39 ³⁾	831.43±60.68 ³⁾

与重度组比较,¹⁾ $P < 0.05$;与轻度组比较,²⁾ $P < 0.05$;与中度组比较,³⁾ $P < 0.05$ 。

表 2 血 HGF、MPO 和年龄、性别、BMI、LSaO₂、AHI 的相关性分析

相关指标	年龄	BMI	LSaO ₂	AHI	HGF
MPO					
<i>r</i>	0.077	0.150	-0.509	0.627	0.477
<i>P</i>	0.331	0.147	0.000	0.000	0.000
HGF					
<i>r</i>	0.161	0.168	-0.410	0.584	—
<i>P</i>	0.298	0.120	0.000	0.000	—

2.3 MPO、HGF、AHI、LSaO₂ 治疗前后改变情况

经 CPAP+手术综合方案治疗 3 个月后 32 例重度患者血 MPO、HGF 浓度及 AHI 较前降低, LSaO₂ 升高($P < 0.05$)。治疗 6 个月后血 MPO、HGF 浓度较 3 个月时降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 但仍高于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

3 讨论

OSAHS 并发心血管损伤早期无明显典型症状, 其原发与并发症区分困难, 从而对其早预防和干预造成较大困难。研究显示^[9], 长时间的血管内皮损害对 OSAHS 患者心血管病的发生非常重要。内皮细胞损伤后异常脂质向内膜下侵犯、沉积的过程被认为是冠脉硬化的始动因素, 由此发展则可引起冠心病、中风等疾患。目前关于 OSAHS 患者内皮细胞损伤机制仍没有完全阐述清楚, 其可能机制有: 夜间反复缺氧致机体产生过度的氧化应激, 增多的活性氧使得血管内皮细胞黏附因子亲和力上调并造成了内皮细胞损伤^[10]; 氧化低密度脂蛋白受体-1(OX-LDL)上调并引发异常凋亡事件^[11]; 交感兴奋上调、ET/NO 失衡、内皮舒张功能障碍等。其中过度氧化应激和炎症反应及内皮细胞的损伤意义尤其重要。

作为一种过氧化物酶, MPO 可在吞噬细胞里面借助 Cl⁻ 和 H₂O₂ 形成 HOCl, 进而产生氧化自由基并对异常微生物形成杀伤作用, 亦可释放到胞外产生生物效应; 通过对氧化应激和炎症反应水平的调节, MPO 在心脑血管疾患的发生中意义重大^[12]。机体处于异常状态情况时, MPO 可经介导

并催化机体生成大量氧化剂, 引发过度的氧化应激, 导致内皮损伤及血管炎症反应, 进一步出现局部及全身相应症状。研究显示^[13], 血 MPO 浓度是评价机体氧化应激及炎症反应水平的良好指标。报道发现^[14], MPO 浓度对心肌梗死具有较好预测价值, 其外周血浓度改变早于肌钙蛋白及 C 反应蛋白释放, 同时对冠心病各阶段判断也具有重要意义。同时也有报道表明^[15], 血 MPO 和肌钙蛋白-I、C 反应蛋白等改变均无明显关联。

报道表明^[16-17], HGF 不仅具有促进损伤的内皮细胞增殖、抑制其凋亡的作用, 还能抑制血管内皮素(ET)及黏附分子的表达, 促进 NO 分泌, 促进内皮细胞损伤后修复, 具有保护血管内皮的功能。研究发现^[18], 自发性高血压大鼠(SHR)体内血 HGF 水平明显高于 WKY 大鼠, 而肾脏、心脏、升主动脉等组织器官中 HGF 水平却显著低于 WKY 大鼠, 并认为与高血压患者内皮功能受损后, 肾素/血管紧张素系统激活致局部血管组织 HGF 合成减少, 从而肺、脾、肝等远端器官 HGF 以内分泌方式代偿增多有关。也有研究发现^[19], 高血压患者体内增多的 OX-LDL 可通过诱导 TNF- α 、IL-1 等的表达, 进而刺激骨髓祖细胞、单核细胞 HGF 的表达, 从而使高血压患者血 HGF 上升。多项研究表明^[16, 19], 血清 HGF 的水平与高血压患者血管内皮功能不全程度成正相关, 可能成为反映内皮细胞损伤程度的理想指标。

本实验中, 患者外周血 HGF、MPO 浓度随病情程度增加逐渐上升, 血 HGF 和 MPO 水平改变呈正相关, 二者和 AHI 呈正相关, 和 LSaO₂ 呈负相关, 和龚辉诚等^[6]报道相一致。表明入组 OSAHS 程度较重的患者体内均存在明显的 HGF 和 MPO 的上升, 且和病情严重程度有正相关关系, 提示这类患者已有较为明显的炎症、氧化应激反应, 进而引起了血管内皮的损伤。研究纳入对象均没有近期感染、手术、创伤、肝肾功能异常、恶性肿瘤、心脑血管疾患等干扰 HGF、MPO 测定的混杂因素, 所得到的数据资料具有良好的科学性。相关分析显示, 血清 HGF、MPO 水平改变和年龄、BMI 没有关

表 3 MPO、HGF 水平及 AHI、LSaO₂ 治疗前后的改变情况

$\bar{x} \pm s$

组别	总例数	MPO/(ng · mg ⁻¹)	HGF/(pg · ml ⁻¹)	LSaO ₂ /%	AHI
对照组	32	8.13 ± 2.47	479.96 ± 45.82	95.24 ± 4.32	1.37 ± 2.11
重度组					
治疗前	32	31.26 ± 9.39	831.43 ± 60.68	67.79 ± 11.37	60.47 ± 13.69
治疗 3 个月	32	16.94 ± 8.55 ¹⁾	563.82 ± 56.71 ¹⁾	83.74 ± 5.62 ¹⁾	25.82 ± 6.79 ¹⁾
治疗 6 个月	32	12.48 ± 7.31 ²⁾³⁾	506.64 ± 41.33 ²⁾³⁾	87.71 ± 5.11 ²⁾³⁾	18.94 ± 5.37 ²⁾³⁾

与治疗前比较, ¹⁾ $P < 0.01$; 与治疗 3 个月后比较, ²⁾ $P < 0.05$; 与对照组比较, ³⁾ $P < 0.05$ 。

联,进一步排除了可能的混杂因素。统计学中我们发现,轻度 OSAHS 患者血清 HGF 与 MPO 的浓度与健康人比较无明显差别,而中度、重度患者其血清 HGF 与 MPO 的浓度则显著升高。由此可见,仅为轻度 OSAHS 患者体内炎症及氧化应激程度尚较轻,其血管内皮损伤程度亦不重,故发生全身并发症的风险性较低。而中度、重度组患者尤其是重度患者其体内存在明显的 HGF 与 MPO 的浓度上升,表明重度患者体内氧化应激、炎症程度较重,从而引起血管内皮损伤,经较长时间的慢性损害逐步引起动脉粥样硬化、高血压等并发症。这也与重度患者存在更长时间的睡眠紊乱、呼吸暂停、间断缺氧等有关。而由一般资料统计学分析发现,重度组患者 BMI 明显高于其余 3 组,提示肥胖可能在心血管损伤中具有一定影响。本研究中,重度患者经为期 3 个月的 CAPA+手术综合方案治疗后外周血 HGF 及 MPO 浓度逐渐降低,与治疗前比较存在明显差别,这提示手术联合较长时间的呼吸机佩戴经解除患者气道塌陷,改善睡眠紊乱,减少了患者的呼吸暂停和缺氧状况,较为长期的一个良好内环境的维持降低了患者机体氧化应激水平,也使得血管内皮损伤得到一定程度的修复,从而减少了心血管并发症的发生率。治疗 6 个月后重度患者血 MPO、HGF 浓度较治疗 3 个月后降低,差异有统计学意义($P < 0.05$);但治疗 6 个月后 MPO、HGF 浓度仍高于对照组($P < 0.05$),这提示 CPAP 较长的治疗时程更有利于睡眠紊乱结构的恢复及缺氧状况的改善,从而患者的血管内皮损伤得到一定程度的修复。

我们的研究显示,OSAHS 患者体内 HGF 和 MPO 浓度存在一定程度的上升,这可能为其并发心血管损害的机制之一,炎症、应激、内皮损伤在重度 OSAHS 患者并发心血管疾患中具有重要意义,为其并发症早发现与干预提供了一定的参考。HGF 和 MPO 的测定简单方便,成本低,对于 OSAHS 合并心血管并发症的预测有一定的应用价值。虽然临床上关于 OSAHS 与心血管疾病的关系研究已经广泛开展,但 OSAHS 合并心血管并发症机制非常复杂,高龄、合并基础疾病、代谢紊乱等混杂因素难以排除,OSAHS 在并发心血管疾患内所占强度也待深入探讨。同时目前关于 OSAHS 与血 HGF、MPO 相关研究偏少,也需更深层次循证依据。而 MPO 与 HGF 之间的具体相互作用机制也待深入研究,这也是我们下一步研究方向。

综上,手术联合较长时程的 CPAP 方案可改善 OSAHS 患者缺氧程度,降低心血管损害,其疗效和疗程相关;OSAHS 患者体内 HGF、MPO 水平的上升与其并发心血管损害关系紧密,外周血 HGF、MPO 水平测定对病情判断、疗效评估及对重度患

者并发心血管病风险预测有一定参考价值。

参考文献

- [1] SOMERS V K, WHITE D P, AMIN R, et al. Sleep apnea and cardiovascular disease: an American Heart Association/American College of Cardiology Foundation Scientific Statement from the American Heart Association Council for High Blood Pressure Research Professional Education Committee, Council on Clinical Cardiology, Stroke Council, and Council on Cardiovascular Nursing [J]. J Am Coll Cardiol, 2008, 52: 686-717.
- [2] 王杰,李莹,林忠辉,等. 正压通气与上气道多平面手术治疗 OSAHS 研究进展[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2013, 27(18): 1036-1040.
- [3] GRIGORIEVA D V, GORUDKO I V, KOSTEVICH V A, et al. Plasma myeloperoxidase activity as a criterion of therapeutic effectiveness for patients with cardiovascular diseases[J]. Biochem Suppl, 2016, 10: 173-179.
- [4] 邱承杰,邱春光,韩战营,等. 髓过氧化物酶在急性冠状动脉综合征危险分层中的作用[J]. 临床荟萃, 2010, 25(7): 603-604.
- [5] PIGUET A C, MEDOVÁ M, KEOGH A, et al. Impact of MET targeting on tumor-associated angiogenesis and growth of MET mutations-driven models of liver cancer[J]. Genes Cancer, 2015, 6: 317-327.
- [6] 龚辉诚,于锋,颜永毅. 成人阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征外周血血栓调节蛋白和髓过氧化物酶的检测及其意义[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 30(20): 1643-1646.
- [7] 曹鄂洪,朱美英,施毅,等. 肝细胞生长因子在阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征合并慢性阻塞性肺病的表达[J]. 医学研究生学报, 2013, 26(9): 941-943.
- [8] 中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸障碍学组. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南(2011年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2012, 35(1): 9-12.
- [9] BROSTROM A, SUNNERGREN O, JOHANSSON P, et al. Symptom profile of undiagnosed obstructive sleep apnoea in hypertensive outpatients in primary care: a structural equation model analysis [J]. Qual Prim Care, 2012, 20: 287-298.
- [10] KOMAROWSKA H, JASKULA M, STANGIERSKI A, et al. Influence of ghrelin on energy balance and endocrine physiology [J]. Neuro Endocrinol Lett, 2012, 33: 749-756.
- [11] AKINNUSI M E, LAPORTA R, EL-SOLH A A. Lectin-like oxidized low-density lipoprotein receptor-1 modulates endothelial apoptosis in obstructive sleep apnea[J]. Chest, 2011, 140: 1503-1510.
- [12] 刘成桂,彭端亮,罗俊,等. 联合检测 MPO、IL-6 和 hs-CRP 对冠心病危险分层的价值[J]. 第三军医大学学报, 2011, 33(19): 2061-2065.
- [13] LIU J N, ZHANG J X, LU G, et al. The effect of oxidative stress in myocardial cell injury in mice exposed

- to chronic intermittent hypoxia[J]. Chin Med J (Engl), 2010, 123: 74-78.
- [14] ASSELBERGS F W, TERVAERT J W, TIO R A. Prognostic value of myeloperoxidase in patients with chest pain[J]. N Engl J Med, 2004, 350: 516-518.
- [15] BALDUS S, HEESCHEN C, MEINERTZ T, et al. Myeloperoxidase serum levels predict risk in patients with acute coronary syndromes[J]. Circulation, 2003, 108: 1440-1445.
- [16] PÉREZ-CALVO J I, MORALES-RULL J L, GIMENO-ORNA J A, et al. Usefulness of the Hepatocyte Growth Factor as a Predictor of Mortality in Patients Hospitalized With Acute Heart Failure Regardless of Ejection Fraction[J]. Am J Cardiol, 2016, 118: 543-549.
- [17] NISHIMURA Y, HYUGA S, TAKIGUCHI S, et al. Ephedrae herba stimulates hepatocyte growth factor-induced MET endocytosis and downregulation via early/late endocytic pathways in gefitinib-resistant human lung cancer cells[J]. Int J Oncol, 2016, 48: 1895-1906.
- [18] HU Z P, BAO Y, CHEN D N, et al. Effects of recombinant adenovirus hepatocyte growth factor gene on myocardial remodeling in spontaneously hypertensive rats[J]. J Cardiovasc Pharmacol Ther, 2013, 18: 476-480.
- [19] LIANG M, PANG Y, ZHANG S, et al. Utility of Hepatocyte Growth Factor as a Biomarker for Early Diagnosis of Pulmonary Artery Hypertension[J]. Mol Diagn Ther, 2016, 20: 463-468.

(收稿日期: 2016-12-27)

四象限定位法在原发灶不明的颈部转移癌 诊治中的临床意义*

高延永¹ 陈晓红²

【摘要】 目的:探讨四象限定位法在原发灶不明的颈部转移癌诊治中的临床意义。方法:对30例原发灶不明的颈部转移癌首次治疗时均未发现原发灶的患者进行四象限定位,即以颈部中线为纵轴,环状软骨下缘为横轴,将颈部分为四个象限。颈部转移癌出现在左右上象限,原发灶排查部位和放疗野从颅底到颈根部;出现在左右下象限时,原发灶排查部位和放疗野从颈部到上胸纵隔,左下还包括腹部以下原发灶寻找。同时出现双侧颈部转移癌,重点在中线附近检查原发灶。具体治疗策略包括患侧全颈清扫及上述放疗野的根治性放疗。结果:颈部转移癌位于左上颈部4例,右上颈部5例,左下颈部7例,右下颈部8例,混合区域6例。随诊中有33.3%(10/30)的颈淋巴结转移癌患者发现原发灶,全部符合四象限定位法,根据病理类型及原发灶部位做个体化处理。结论:四象限定位法定位原发灶准确,个性化的综合治疗是提高疗效的关键。

【关键词】 四象限定位法;肿瘤转移;原发灶不明;诊断;治疗

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2017.11.010

[中图分类号] R739.31 [文献标志码] A

Clinical significance of four quadrant localization in the diagnosis and treatment of metastatic carcinoma of the neck with unknown primary

GAO Yanyong¹ CHEN Xiaohong²

(¹Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Affiliated Hospital of Guilin Medical University, Guilin, 541001, China; ²Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Affiliated Beijing Tongren Hospital of Capital Medical University)

Corresponding author: CHEN Xiaohong, E-mail: trchxh@163.com

Abstract Objective: The aim of this study is to investigate the clinical significance of four quadrant localization in the diagnosis and treatment of unknown primary cervical metastases. **Method:** The clinical data with unknown primary cervical metastases, were analyzed retrospectively. All the patients have not been found the origi-

* 基金项目:北京市卫生系统高层次卫生技术人才培养计划资助(No:2013-03-054)

¹ 桂林医学院附属医院耳鼻咽喉头颈外科(广西桂林, 541001)

² 首都医科大学附属北京同仁医院耳鼻咽喉头颈外科

通信作者:陈晓红, E-mail: trchxh@163.com