

GPC3 水平为 $(5.5 \pm 3.8) \mu\text{g/L}$, GP73 水平为 $(32.4 \pm 20.6) \mu\text{g/L}$; 2014 年王延峰等^[13]研究中 GPC3 水平为 $(505.09 \pm 55.38) \text{pg/mL}$, GP73 水平为 $(31.89 \pm 8.02) \text{ng/mL}$ 。首先是计量单位的不一致, 其次可能的原因为检测方法及来自不同的厂家的试剂导致结果的差异大。本研究所测 GPC3 与 GP73 均为 ELISA 法, 是定量检测, 而对于定量检测而言, 标准品的统一至关重要, 因此不同厂家试剂的可比性也较差。本研究通过对 GPC3、GP73 及 AFP 对肝细胞肝癌诊断的 ROC 曲线得出 GPC3 的曲线下面积最大(0.852), GP73 次之(0.830), AFP 曲线下面积最小(0.771), 但 GPC3 与 GP73 的曲线下面积相比差异无统计学意义($Z=0.281, P<0.05$), 说明 GPC3 与 GP73 对肝细胞肝癌的诊断价值不相上下但较 AFP 好。由 ROC 曲线计算出各项指标的诊断截断值, 当截断值分别为 1.46、18.2、13.8 ng/mL 时以 GPC3 的诊断特异度及阴性预测值较高, AFP 的阳性预测值高于 GP73, 而当三项联合检测时, 灵敏度和特异度都较单项检测有所提高, 阳性预测值达 92.5%, 检验符合率达 84.35%, 对肝癌的诊断效能达到最优。

综上所述, 这三项指标既相互独立又相互补充, GPC3 与 GP73 对肝细胞肝癌的诊断较 AFP 好, 将三项联合检测时的价值更高, 提高了肝癌的早期诊断效能。但至于 GPC3 和 GP73 能否代替 AFP 早期诊断肝癌仍需扩大样本量, 统一试剂盒可比性作出进一步的研究。

参考文献

[1] Yuen MF, Lai CL. Serological markers of liver cancer[J]. Best Practice Res Clin Gastro, 2005, 19(1): 91-99.
[2] Gu Y, Chen W, Zhao Y, et al. Quantitative analysis of elevated serum Golgi protein-73 expression in patients with liver diseases[J]. Ann Clin Biochem, 2009, 46(1): 38-43.
[3] Mao Y, Yang H, Xu H, et al. Golgi protein 73(GOLPH2) is a valuable serum marker for hepatocellular carcinoma [J]. Gut, 2010, 59(12): 1687-1693.

[4] 杨颖, 木尼热·马合苏提, 包永江, 等. GP73 和 AFP 单项与联合诊断原发性肝癌的价值[J]. 中华检验医学杂志, 2012, 35(1): 1034-1037.
[5] Shirakawa H, Suzuki H, Shimomura M, et al. Glypican-3 expression is correlated with poor prognosis in hepatocellular carcinoma[J]. Cancer Sci, 2009, 100(8): 1403-1407.
[6] Filmus J, Capurro M, Rast J. Glypicans[J]. Genome Biol, 2008, 9(5): 224.
[7] Mitchell H, Heungnam K. Glypican-3: a new target for cancer immunotherapy[J]. Eur J Cancer, 2011, 47(3): 333-338.
[8] Kladney RD, Bulla GA, Guo L, et al. GP73, a novel Golgi-localized protein upregulated by viral infection[J]. Gene, 2000, 249(1/2): 53-65.
[9] Liu X, Wan X, Li Z, et al. Golgi protein 73(GP73), a useful serum marker in liver diseases[J]. Clin Chem Lab Med, 2011, 49(1): 1311-1316
[10] Gupta S, Bent S, Kohlwe J. Test characteristics of alphafetoprotein for detecting hepatocellular carcinoma in patients with hepatitis C, A systematic review and critical analysis[J]. Ann Inter Med, 2003, 139(1): 46-50.
[11] 许方, 李晓兰. 血清 GPC3 与 AFP 的检测对原发性肝癌诊断意义的比较[J]. 中国实验诊断学, 2016, 17(1): 1053-1056.
[12] 范公忍, 王伟芳, 韩聚强, 等. 血清 AFP、GP73 和 GPC3 联合检测在原发性肝癌诊断中的应用[J]. 检验医学, 2014, 29(9): 884-888.
[13] 王延峰, 李南阳. 高尔基体蛋白 73 和磷脂酰肌醇蛋白聚糖-3 联合测定在原发性肝癌早期诊断中的价值[J]. 实用临床医药杂志, 2014, 18(1): 22-24.

(收稿日期: 2017-03-10 修回日期: 2017-05-09)

• 临床研究 •

带环与直接黏结型颊面管对固定矫治患者龈沟液 IL-1β、TNF-α、RANKL、OPG 表达的影响

胡 芳, 罗 俊, 田 巍

(武汉市江夏区第一人民医院口腔科, 武汉 430200)

摘要:目的 分析带环与直接黏结型颊面管对固定矫治患者龈沟液白介素 1β(IL-1β)、肿瘤坏死因子 α(TNF-α)、细胞核因子-κB 受体活化因子配体(RANKL)、骨保护素(OPG)表达的影响。**方法** 选取 2015 年 1 月至 2017 年 1 月该院口腔科收治的 124 例进行固定矫治的错颌畸形患者, 将所有患者按照随机数字表法分成治疗组和对照组, 每组各 62 例。对照组患者进行带环型颊面管治疗, 治疗组则进行直接黏结型颊面管治疗。比较两组患者生物学指标变化情况、龈沟液量变化情况、IL-1β、TNF-α、RANKL、OPG 水平变化情况。**结果** 治疗后, 两组患者周探诊深度(PD)、牙龈沟液(GCF)、抑瘤素-M(OSM)及牙龈指数(GI)均明显升高, 且对照组升高水平较治疗组更高, 差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后 28、56 d, 两组患者龈沟液 IL-1β、TNF-α 水平显著高于治疗前, 且对照组升高水平较治疗组更明显, 差异有统计学意义($P<0.05$); 治疗后 84 d, 两组患者龈沟液 IL-1β、TNF-α 水平明显下降, 且治疗组下降较对照组显著, 差异有统计学意义($P<0.05$)。两组患者龈沟液 RANKL 水平随时间增加而增长, 且对照组增长水平明显高于治疗组; OPG 水平随时间的增长而减少, 且对照组减少水平明显大于治疗组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 在固定矫治期间, 应用直接黏结型颊面管治疗较带环型颊面管治疗对患者龈沟液量及龈沟液中 IL-1β、TNF-α、RANKL、OPG 影响较小, 且对口腔微生态改变也较小, 避免引发相关口腔疾病。

关键词: 固定矫治; 带环与直接黏结型颊面管; 龈沟液; 肿瘤坏死因子 α; 白介素
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.17.050 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2017)17-2464-04

错颌畸形是一种较为常见的儿童多发病, 其临床特征表现为牙齿排列不整齐、错位、牙弓牙合关系异常、颌骨位置和大小

异常及面部畸形等^[1]。国内有研究发现,该病的发病因素较为复杂,是先天遗传因素和后天环境因素共同作用的结果,如口腔不良习惯、牙周病及外伤等原因造成^[2]。若发生错颌畸形后患者不及时诊治,不仅影响患者口腔功能、颅颌面发育和容貌外观,危害口腔健康,还可能影响患者身心健康^[3]。目前口腔矫正器是最常见的用于治疗错颌畸形的方法之一,其临床疗效甚佳,可有效改善患者临床表现^[4]。但口腔矫正器由于长期接触口腔,牙菌斑堆积严重,会导致患者发生口腔感染。同时,口腔矫正器需要定时更换,若在更换过程中操作不当,还将增加牙周炎的患病率^[5]。虽然临床关于白细胞介素 1 β (IL-1 β)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α) 参与牙周炎发生、发展的研究较多,但关于细胞核因子-kB 受体活化子配体(RANKL)、骨保护素(OPG)与牙周炎的发生关系的研究却少见。因此,本研究就带环与直接黏结型颊面管对固定矫治患者进行治疗,以同时探究其对患者龈沟液 IL-1 β 、TNF- α 、RANKL、OPG 表达的影响,现进行如下报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 1 月至 2017 年 1 月本院口腔科收治的 124 例进行固定矫治的错颌畸形患者,将所有患者按照随机数字表法分成治疗组和对照组,每组各 62 例。其中治疗组男 39 例,女 23 例,年龄 18~51 岁,平均(34.1 $\pm$ 2.3)岁;前牙间隙 30 例,上颌前突 32 例。对照组男 41 例,女 21 例,年龄 19~53 岁,平均(35.2 $\pm$ 2.1)岁;前牙间隙 28 例,上颌前突 34 例。纳入标准:(1)临床诊断为错颌畸形者;(2)无正畸治疗史者;(3)研究前 3 个月未服用过消炎药、抗菌药物和激素者;(4)无口腔黏膜及牙周炎等疾病者;(5)无口腔不良习惯者;(6)知情并同意参加本研究。排除标准:(1)妊娠期或哺乳期妇女;(2)牙菌斑指数在 2 以上者;(3)合并严重循环系统、呼吸系统疾病者。两组患者在临床资料方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。研究获得本院伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 治疗组则进行直接黏结型颊面管治疗,应用 GC Fuji 正畸黏结材料将黏结型颊面管黏结于患者的磨牙颊侧面,然后应用方丝弓金属托槽平整上下牙弓,排齐牙列,关闭间隙并进行精细调整。同时嘱咐患者禁食过粘或者过硬的食物,注意口腔卫生,保证餐后刷牙。对照组患者进行带环型颊面管治疗,采用分压圈进行分牙,7 d 后应用玻璃离子水门

汀黏结材料将带环黏结在磨牙上。其方丝弓金属托槽使用方法以及后续注意问题同治疗组一致。

1.2.2 检测方法 牙周相关指标检测:所有患者均在治疗前 1 d 和治疗后当天清晨空腹测定周探诊深度(PD)和牙龈指数(GI),两次检测均有同一名医师进行。牙龈沟液(GCF)检测:在收集牙龈沟液之前清除收集部位牙上菌斑和龈上牙石,清水漱口后 10 min,应用气枪吹干牙龈,约 1 min 后收集牙龈沟液,收集前对采集两条滤纸进行称质量,然后应用两条滤纸采集 GCF,最后称质量,将得到的质量减去之前称得的滤纸质量,即可得出 GCF 质量。抑瘤素-M(OSM)、IL-1 β 、TNF- α 、RANKL、OPG 表达检测:将采集的 GCF 分离(10 000 r/min,15 min)细胞上清液,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)对 OSM、IL-1 β 、TNF- α 、RANKL、OPG 表达进行检测,操作方法严格按照试剂盒进行。以上试剂盒均购自上海恒远生物科技有限公司。

1.3 观察指标 观察并比较两组患者治疗前后 PD、GCF、OSM 及 GI 变化情况和治疗前、治疗后 28、56、84 d 的 IL-1 β 、TNF- α 、RANKL、OPG 水平变化情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS11.5 软件包进行统计分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,比较采用 t 检验,计数资料以率表示,比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者生物学指标变化情况比较 治疗前,两组患者 PD、GCF、OSM 及 GI 的比较差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者 PD、GCF、OSM 及 GI 均明显升高,且对照组升高水平较治疗组更高($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组患者龈沟液 IL-1 β 、TNF- α 水平变化情况比较 治疗前,两组患者龈沟液 IL-1 β 、TNF- α 水平比较差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后 28、56 d,两组患者龈沟液 IL-1 β 、TNF- α 水平显著高于治疗前,且对照组升高水平较治疗组更明显($P<0.05$);治疗后 84 d,两组患者龈沟液 IL-1 β 、TNF- α 水平明显下降,且治疗组下降较对照组显著($P<0.05$)。见表 2、3。

2.3 两组患者龈沟液 RANKL、OPG 水平变化情况比较 治疗前,两组患者龈沟液 RANKL、OPG 水平变化差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者龈沟液 RANKL 水平随时间增加而增长,且对照组增长水平明显高于治疗组;OPG 水平随时间的增长而减少,且对照组减少水平明显大于治疗组($P<0.05$)。见表 4、5。

表 1 两组患者生物学指标变化情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	时间	PD(mm)	GCF(μ L)	OSM(ng/L)	GI
治疗组	62	治疗前	1.63 $\pm$ 0.15	2.21 $\pm$ 0.54	14.15 $\pm$ 1.67	—
		治疗后	2.13 $\pm$ 0.39 Δ	5.73 $\pm$ 1.14 Δ	16.29 $\pm$ 2.13 Δ	1.38 $\pm$ 0.15 Δ
对照组	62	治疗前	1.64 $\pm$ 0.16	2.22 $\pm$ 0.56	14.18 $\pm$ 1.76	—
		治疗后	2.61 $\pm$ 0.55 $\Delta\blacktriangle$	7.34 $\pm$ 1.25 $\Delta\blacktriangle$	18.12 $\pm$ 2.33 $\Delta\blacktriangle$	1.68 $\pm$ 0.14 $\Delta\blacktriangle$

注:与治疗前比较, $\Delta P<0.05$;与治疗组比较, $\blacktriangle P<0.05$;—表示无数据。

表 2 两组患者龈沟液 IL-1 β 水平变化情况比较($\bar{x}\pm s$,ng/L)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后 28 d	治疗后 56 d	治疗后 84 d
治疗组	62	23.65 $\pm$ 2.17	31.34 $\pm$ 6.76 Δ	35.19 $\pm$ 6.78 Δ	33.27 $\pm$ 6.54 Δ
对照组	62	23.71 $\pm$ 2.19	38.14 $\pm$ 8.23 $\Delta\blacktriangle$	42.37 $\pm$ 8.93 $\Delta\blacktriangle$	39.69 $\pm$ 8.79 $\Delta\blacktriangle$

注:与治疗前比较, $\Delta P<0.05$;与治疗组比较, $\blacktriangle P<0.05$ 。

表 3 两组患者龈沟液 TNF-α 水平变化情况比较(±s, ng/L)

组别	n	治疗前	治疗后 28 d	治疗后 56 d	治疗后 84 d
治疗组	62	23.84±2.55	26.56±2.89 [△]	28.35±3.26 [△]	26.89±3.25 [△]
对照组	62	23.67±3.32	29.36±3.37 ^{△▲}	30.25±3.43 ^{△▲}	28.76±3.38 ^{△▲}

注:与治疗前比较,△P<0.05;与治疗组比较,▲P<0.05。

表 4 两组患者龈沟液 RANKL 水平变化情况比较(±s, pg/mL)

组别	n	治疗前	治疗后 28 d	治疗后 56 d	治疗后 84 d
治疗组	62	805.22±16.29	879.32±10.28 [△]	978.38±10.35 [△]	1 048.35±10.23 [△]
对照组	62	806.26±17.13	899.35±9.29 ^{△▲}	1 001.45±10.56 ^{△▲}	1 122.31±10.64 ^{△▲}

注:与治疗前比较,△P<0.05;与治疗组比较,▲P<0.05。

表 5 两组患者龈沟液 OPG 水平变化情况比较(±s, pg/mL)

组别	n	治疗前	治疗后 28 d	治疗后 56 d	治疗后 84 d
治疗组	62	156.36±6.29	123.35±5.16 [△]	97.43±5.79 [△]	80.12±5.17 [△]
对照组	62	156.39±6.31	119.39±5.22 ^{△▲}	89.32±5.63 ^{△▲}	71.62±5.01 ^{△▲}

注:与治疗前比较,△P<0.05;与治疗组比较,▲P<0.05。

3 讨 论

错颌畸形是一种较为常见的临床疾病,主要包括患者颌骨、牙齿及颅面的畸形。该病的发病机制一般考虑为患者先天遗传因素和后天环境因素共同作用导致,同时,该病与牙周病、龋齿列为口腔三大疾病。临床统计学研究发现,错颌畸形患者的患病率高达 50%^[6]。正畸治疗是目前治疗错颌畸形较为常用且有效的一种方法,其治疗的效果显著,可有效改善患者颌骨、牙齿及颅面畸形,减少口腔疾病发生^[7-8]。但是也有一部分患者由于害怕正畸治疗带来的口腔感染、牙龈损伤、牙齿松动以及继发牙周炎等不良反应而拒绝治疗,虽然部分患者对治疗存在一定的误解,但对于错颌畸形疾病的正畸治疗确实会对患者口腔产生一定的影响。

国外有研究发现,高达 80%以上患者在治疗过程中会发生牙颈部组织受到破坏甚至是移位,从而继发牙周炎^[9-10]。也有学者认为,错颌畸形患者在应用矫正器治疗过程中,矫正器不仅可以加速牙槽骨的吸收,影响牙齿的缺失和松动,还对咀嚼功能有一定影响^[11-12]。而国内有研究发现,患者在正畸过程中由于矫正器与口腔接触时间长,牙菌斑堆积严重,再加上定期置换矫正器会破坏口腔微生态环境,这些确实会引发牙周炎的发生,但随着进一步深入研究也发现,这些影响只是暂时性的,随着患者治疗结束,口腔也随之恢复健康^[13]。

近年来随着医学技术不断发展,医疗器械也随之不断更新换代,使得患者在原有方法和材料的技术上有更多的选择。大量研究显示,在治疗错颌畸形过程中,应用直接黏结型颊面管治疗方法比应用带环型颊面管治疗对磨牙组织损伤更小^[14]。本研究中,通过比较两种方法对牙周组织损伤来看,应用直接黏结型颊面管治疗后患者不管是 PD、OSM,还是 GI、GCF 的变化均明显小于应用带环型颊面管治疗,说明其确实对磨牙组织的损伤更小,可有效减少牙周炎的发生率。

另一方面,IL-1β 和 TNF-α 是牙周炎发生发展的重要细胞因子,不仅参与其致病过程,还能造成牙周组织损害,是反映牙周炎的重要指标,因此在治疗过程中严密监测其表达水平的变化情况可以更加直观了解患者牙周炎严重程度,从而及时有效抑制病情进展,对治疗牙周炎具有重要意义。此外,牙周炎极易引发牙槽骨破坏吸收,且难以通过自身自然修复,在骨吸收

的过程中,RANKL 一般通过成骨细胞基质细胞释放,其和 RANK 受体细胞结合最终抑制破骨前体细胞分化。RANKL 和 OPG 两者在此过程中可相互作用破坏并抑制破骨前体细胞分化,调节骨吸收重建,促进破骨细胞形成,最终发挥骨吸收功能^[15],故通过对不同时间点 RANKL 和 OPG 水平的检测可了解其水平,从而判断其水平对骨细胞分化的作用及对骨钙化的影响。本研究中,通过对龈沟液中 IL-1β、TNF-α、RANKL 和 OPG 表达的影响发现,在治疗 28、56 d 后,两组患者龈沟液 IL-1β、TNF-α 水平显著高于治疗前,且对照组升高水平较治疗组更明显;治疗后 84 d,两组患者龈沟液 IL-1β、TNF-α 水平明显下降,且治疗组较对照组下降显著。同时,两组患者龈沟液 RANKL 水平随时间增加而增长,且对照组增长水平明显高于治疗组;OPG 水平随时间的增长而减少,且对照组减少水平明显大于治疗组,差异有统计学意义(P<0.05)。两组研究结果均说明应用直接黏结型颊面管治疗后患者 IL-1β、TNF-α、RANKL 和 OPG 表达变化均明显小于应用带环型颊面管治疗,进一步证实其对牙周组织损害更小,也说明通过对患者 IL-1β、TNF-α、RANKL、OPG 等指标水平检测不仅可以快速了解牙周炎病情进展情况,从而及时有效诊治,提高治愈率,还能够有效判断患者骨细胞分化和骨钙化情况,了解相关指标水平对其影响,从而调节骨吸收重建,减轻牙周炎。

综上,应用直接黏结型颊面管治疗较带环型颊面管治疗对患者龈沟液量以及龈沟液中 IL-1β、TNF-α、RANKL 及 OPG 影响较小,可有效避免引发相关口腔疾病,减少牙周炎的发生。

参考文献

[1] 张明灿,赵丽丽,孙海媛,等. 不锈钢结扎丝松结扎法在口腔正畸固定矫治术中的应用体会[J]. 山东医药,2015,55(26):106-107.

[2] 崔占琴,李文静,郁焕兵,等. 自锁托槽与传统托槽矫治器矫正后龈沟液内白细胞介素 1β 和肿瘤坏死因子 α 的表达[J]. 中国组织工程研究,2015,19(52):8428-8432.

[3] 曾婧,郑德华,王旭霞,等. 错颌畸形对成人心理健康状况的影响[J]. 山东大学学报(医学版),2014,6(24):94-97.

[4] Wassall RR, Preshaw PM. Clinical and technical consider-

- ations in the analysis of gingival crevicular fluid[J]. *Periodontology*, 2016, 70(1): 65-79.
- [5] 许音, 马哲, 刘春艳, 等. 不同类型保持器对固定矫治后再矿化的影响[J]. *牙体牙髓牙周病学杂志*, 2014, 24(11): 654-657.
- [6] 闫翔, 苏寒, 谭葆春, 等. 比较 2 种不同类型固定矫治器在尖牙远移过程中对龈沟液碱性磷酸酶含量变化的影响[J]. *医学研究生学报*, 2013, 26(8): 813-815.
- [7] 张文玲, 薛鹏, 赵勇, 等. 口腔正畸治疗对口腔中细菌微生态影响的临床分析[J]. *江苏医药*, 2014, 40(9): 1095-1096.
- [8] Amini F, Harandi S, Mollaei M, et al. Effects of fixed orthodontic treatment using conventional versus metal-injection molding brackets on salivary nickel and chromium levels: a double-blind randomized clinical trial[J]. *Eur J Orthod*, 2015, 37(5): 522-530.
- [9] Balli U, Keles ZP, Avci B, et al. Assessment of periostin levels in serum and gingival crevicular fluid of patients with periodontal disease[J]. *J Period Res*, 2015, 50(6): 707-713.
- [10] Soorya KV, Suchetha A, Lakshmi P, et al. The effect of scaling and root planing on glycaemic control, periodontal status and gingival crevicular fluid TNF- α levels in an indian population-to reveal the ambivalent link[J]. *J Clin Diagn Res*, 2014, 8(11): 22-26.
- [11] 赵宁宇, 林久祥, 陈智滨, 等. 正畸保持期龈沟液骨保护素/核因子 kappa B 受体活化因子配体水平对牙槽骨改建状态的意义[J]. *北京大学学报(医学版)*, 2012, 44(1): 108-112.
- [12] Paschoal MA, Moura CM, Jeremias F, et al. Longitudinal effect of curcumin-photodynamic antimicrobial chemotherapy in adolescents during fixed orthodontic treatment: a single-blind randomized clinical trial study[J]. *Lasers Med Sci*, 2015, 30(8): 2059-2065.
- [13] 方明, 王稚英, 于晋, 等. 不同角度机械力刺激后犬种植体周围龈沟液中骨保护素的表达[J]. *中国组织工程研究*, 2015, 8(19): 1255-1260.
- [14] 龚爱秀, 李静, 胡芳. Damon 自锁矫治器远移尖牙对龈沟液白介素-1 β 及前列腺素 E2 表达的影响[J]. *南京医科大学学报(自然科学版)*, 2015, 35(4): 538-541.
- [15] 舒丹. 口腔正畸改建术对患者血清 β -EP、5-HT 影响及康复新液对治疗后牙痛的疗效研究[J]. *辽宁中医杂志*, 2016, 43(5): 988-991.
- (收稿日期: 2017-02-13 修回日期: 2017-04-13)
- 临床研究 •

慢性阻塞性肺疾病急性加重期肿瘤标志物与炎症标志物的变化

欧阳玥¹, 谢媛媛^{2△}

(重庆市大渡口区重钢总医院: 1. 检验科; 2. 呼吸内科, 重庆 400081)

摘要:目的 探讨肿瘤标志物和血清炎症细胞因子在慢性阻塞性肺疾病(COPD)急性期的变化及关系。方法 46 例 COPD 急性加重期患者, 按照慢性阻塞性肺疾病全球倡议(GOLD)的严重程度分为 GOLD3 级(25 例)和 GOLD4 级(21 例)。测量肿瘤标志物癌胚抗原(CEA)、糖原抗体 19-9(CA19-9)、糖原抗体 125(CA125)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)以及炎症标志物 C-反应蛋白(CRP)和白细胞计数(WBC)的水平。结果 CEA、CA19-9 和 CA125 在 GOLD4 级患者中明显高于 GOLD3 级患者, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 在 GOLD3 级患者 CRP 和 CA125 之间具有相关性($P < 0.05$); 在 GOLD4 组 WBC 与 CEA、CA19-9、NSE 之间具有相关性($P < 0.05$); CRP 与 CEA、CA19-9、CA125、NSE 之间具有相关性($P < 0.05$)。结论 COPD 急性加重期, 某些肿瘤标志物随疾病严重程度增加, 并且与炎症标志物的水平有一定的相关性。

关键词:慢性阻塞性肺疾病; 急性期; 白细胞; C-反应蛋白; 肿瘤标志物

DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2017. 17. 051

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)17-2467-03

慢性阻塞性肺疾病(COPD)居全球死亡原因第 4 位, 其患病率和病死率近年不断增加, 对个人健康和家庭带来很大的影响^[1-2]。COPD 急性加重是患者住院治疗最常见的原因之一。慢性阻塞性肺疾病全球倡议(GOLD)将 COPD 急性加重期患者按照严重程度分为 GOLD1~4 个等级。目前为止, 有研究表明在 COPD 急性加重期, 炎症标志物如 C-反应蛋白(CRP)、白血细胞计数(WBC)和红细胞沉降率增加^[3-5]。但肿瘤标记物, 如癌胚抗原(CEA)、糖原抗体 19-9(CA19-9)与糖原抗体 125(CA125)和神经元特异性烯醇化酶(NSE)在 COPD 急性加重期变化的报道较少。因此, 本研究的目的是评估 COPD 加重期患者, 上述肿瘤标志物和炎症标志物与 COPD 严重程度的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 6 月到 2016 年 6 月在本院呼吸内科住院的 COPD 急性加重期患者。排除合并肺癌、胰腺癌和卵巢癌及其他已知的恶性肿瘤, 心力衰竭、肺炎及其他系统感染可导致炎症标志物升高的疾病, 服用免疫抑制剂的患者。另外, 按照 GOLD 分类为 1~2 级的患者由于其病情相对于 3~4 级风险较低, 占急诊的比例较低, 所以也被排除在研究样本之外。最终共招募到 GOLD3~4 级组的 COPD 患者 46 例, 男性 32 例, 女性 14 例, 年龄 46~85 岁, 平均(66.3 $\pm$ 8.8)岁, GOLD3 级患者 25 例, GOLD4 级患者 21 例。

1.2 COPD 气流受限严重程度分级 患者给予舒张后的 1 s 用力呼气容积(FEV1)值, FEV1/用力肺活量(FVC) < 0.70 , 分

[△] 通信作者, E-mail: 251634245@qq.com.