

牙周基础治疗对慢性牙周炎患者龈沟液趋化因子 CX3CL1, RANKL/OPG 水平的影响

赵险蓉

湖北省黄石现代口腔医院综合科 435000

【摘要】目的 关于慢性牙周炎患者实施牙周基础治疗, 分析对其龈沟液趋化因子水平的影响。**方法** 病例选取 2019-2020 年我院 80 例慢性牙周炎患者, 均分两组, 分别予以健康宣教、口腔卫生指导 (对照组) 以及牙周基础治疗 (观察组), 比较指标: 龈沟出血指数、探诊深度、菌斑指数、临床附着丧失差异以及龈沟液各项趋化因子 (CX3CL1、RANKL、OPG、RANKL/OPG) 水平变化。**结果** 临床附着丧失、菌斑指数、探诊深度以及龈沟出血指数比较, 观察组明显更低 ($P<0.05$); CX3CL1、RANKL、RANKL/OPG 水平比较, 观察组更低, 且 OPG 水平更高 ($P<0.05$)。**结论** 针对慢性牙周炎患者实施基础牙周治疗, 可以显著缓解患者基础的疾病症状, 显著均衡龈沟液中的各项趋化因子水平, 维持患者口腔健康的状态, 值得推广。

【关键词】 牙周基础治疗; 慢性牙周炎; 龈沟液趋化因子

【中图分类号】 R781.4

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-7858 (2021) 06-014-02

局部因素导致的牙周支持组织炎症就是牙周炎, 其中慢性牙周炎占牙周炎病例数的 95%, 是临床多发的牙周炎疾病^[1]。在疾病的影响下, 患者的牙龈、牙周膜、牙槽骨以及牙骨质均会受到影响, 持续性发展会使得牙齿松动以及丧失。治疗慢性牙周炎的主要方式是牙周基础治疗, 在临床上的应用非常广泛。牙周炎疾病的发生发展与龈沟液炎症因子存在紧密的联系, 维持骨代谢动态平衡的基础是核因子 κB 受体活化因子配体 (RANKL) / 骨保护素 (OPG) 系统。趋化因子 CX3CL1 的作用在于介导细胞间黏附, 趋化白细胞黏附、迁徙, 从而损伤免疫^[2]。同时, 推动生成破骨细胞, 被牙槽骨吸收后加重牙周炎。因此文章特选取 80 例相关病例展开研究, 详情如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

病例选取 2019-2020 年我院 80 例慢性牙周炎患者, 均分两组, 基线资料比较结果显示可比 ($P>0.05$)。对照组: 40 例, 男 20 例, 女 20 例, 年龄均值 (32.15 ± 1.23) 岁, 病程均值 (6.90 ± 1.18) 年; 观察组: 40 例, 男 21 例, 女 19 例, 年龄均值 (32.46 ± 1.12) 岁, 病程均值 (6.67 ± 1.47) 年。

纳入标准: 口内余牙超过 14 颗; 对本研究知情同意患者。

排除标准: 存在近期牙周炎治疗史患者; 近期服用抗生

素患者; 近期发热与感染患者。

1.2 方法

对照组患者仅仅接受健康宣教以及口腔卫生指导。

观察组以对照组干预措施为基础, 联合牙周基础治疗, 具体包括: 牙周刮治、根面平整术, 且期间不予以抗生素治疗。

1.3 评价标准

比较指标: 龈沟出血指数、探诊深度、菌斑指数、临床附着丧失差异以及龈沟液各项趋化因子 (CX3CL1、RANKL、OPG、RANKL/OPG) 水平变化。

1.4 统计学分析

采用 SPSS24.0 统计学软件处理数据, 计数资料用 ($n/\%$) 表示, χ^2 检验, 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, t 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的牙周指标比较

见表 1, 临床附着丧失、菌斑指数、探诊深度以及龈沟出血指数比较, 观察组明显更低 ($P<0.05$)。

2.2 两组患者的龈沟液 CX3CL1 比较

见表 2, CX3CL1、RANKL、RANKL/OPG 水平比较, 观察组更低, 且 OPG 水平更高 ($P<0.05$)。

表 1: 两组患者的牙周指标比较 [$\bar{x} \pm s$] [$n/\%$]

组别	出血指数		探诊深度 (mm)		菌斑指数		临床附着丧失 (mm)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组 ($n=40$)	2.40 ± 0.62	2.03 ± 0.52	3.27 ± 0.62	2.36 ± 0.34	2.60 ± 0.53	2.14 ± 0.25	5.37 ± 1.52	4.13 ± 0.58
对照组 ($n=40$)	2.39 ± 0.61	2.32 ± 0.59	3.30 ± 0.65	3.20 ± 0.49	2.59 ± 0.55	2.50 ± 0.51	5.40 ± 1.62	5.29 ± 0.95
t 值	0.064	6.353	0.126	5.235	0.353	4.299	0.420	6.550
P 值	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 2: 两组患者的龈沟液 CX3CL1 比较 [$\bar{x} \pm s$, pg/nL]

组别	治疗前	治疗 1 周	治疗 2 周	治疗 4 周	F 值	P 值
观察组 ($n=40$)	39.65 ± 12.65	32.26 ± 5.26	27.26 ± 4.51	21.38 ± 3.56	13.265	<0.05
对照组 ($n=40$)	39.53 ± 12.62	37.32 ± 10.30	35.60 ± 9.34	32.36 ± 8.26	4.470	<0.05
t 值	0.322	6.352	12.353	15.699		
P 值	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05		

3 讨论

慢性牙周炎临床广泛使用牙周基础治疗, 以此有效缓解

致病因素、减轻炎症与疾病表现^[3]。文章针对观察组 40 例患

(下转第 16 页)

异常。具体详见表 2 和表 3

表 2: 常染色体异常核型类型及发生率

常染色体异常种类	例数(人)	异常核型发生率(%)
多态性	34	37.36
易位	26	28.57
倒位	31	34.07
合计	91	100 (占总异常例数的 68.94)

表 3: 性染色体异常核型类型及发生率

性染色体异常种类	例数(人)	异常核型发生率(%)
数目异常	20	48.78
嵌合体	6	14.63
多态性	4	9.76
易位	4	9.76
倒位	5	12.19
性反转	2	4.88
总数	41	100 (占总异常例数的 31.06)

3 讨论

染色体存在于细胞核内,是遗传基因的载体。染色体异常是出生缺陷的主要原因,也是引起女性不孕不育、流产、死胎、胎儿畸形及胎儿生长发育受限等生育异常^[5]。染色体异常包括数目异常和结构异常。本回顾性分析研究发现染色体异常导致的生育异常的类型有包括性染色体数目的异常、染色体多态性、易位、倒位等。

本研究发现染色体多态性占的比例很高,有 38 例,以 qh+, pss, pstk+ 等为主。染色体多态性属于非病理性差异,正常人不会出现表型上的差异,但近来有研究发现染色体多态性与习惯性流产等临床表现相关^[6]。究其原因,主要由于高度重复的 DNA 序列引起有丝分裂异常,而短臂增长可形成异常配子,导致生育异常的发生^[5]。

在染色体异常中,倒位和易位也很常见。平衡易位不导致染色体整体性减少或增加,故通常表型正常,很难被发现。所以不管倒位易位,知道基因量没有发生变化,对于患者本身则无影响,只是影响生育。本回顾性分析发现,平衡易位大多不影响怀孕,但确实胎儿流产、死胎、新生儿畸形的重要原因。

一般都认为 9 号倒位不影响生育,就跟人的高矮胖瘦一样,每个人都有机会,但又不影响生存。而且本文中占的比例也很高,有 25 例,占核型异常的 18.9%,是总研究人数的 0.93%,符合人群发生率 1.0%—1.65%^[7]。部分研究认为,9 号染色体臂间倒位是导致不孕不育、习惯性流产、死胎的重

要原因^[8]。但也有部分认为 9 号染色体臂间倒位,不涉及基因结构的改变而只是一种正常变异^[9]。但终归来说,9 号倒位不能忽视,如有必要,必须行基因芯片,检测总基因量有无变化,再来判定是否导致不良生育。

本研究中,有 2 例核型比较特殊,即性反转,社会性别与核型不一致。两名患者社会性别为男性,而染色体核型均为 46,XX。有文献报道性反转的原因与 Y 染色体上的性别决定因子的易位、突变、缺失相关^[10]。临床表现主要是男性女性化,皮肤细白,阴毛稀少,阴茎小,睾丸小,部分患者乳房女性化,一般无智力障碍及显著躯干畸形,也因此无生育能力。

综上所述,遗传物质的改变,即外周血染色体核型的异常可以影响生育异常的发生。因此有不孕不育、反复性流产、死胎、胎儿畸形等异常出现时,可以考虑先检查外周血染色体核型,甚至是更深入的基因检测,有利于促进优生优育,做好出生缺陷防控工作,有助于临床医生明确病因,对优生优育及辅助生殖提供依据,避免医疗浪费。

参考文献:

- [1] 王艳丽,位婷婷,张超楠,刘新新,郝戈芳,李乐瑶,郭文文.173 对生育异常夫妇的外周血染色体核型分析[J].中国产前诊断杂志(电子版).2021,13(3):24-28,48.
- [2] 王月华,钟秀宏,尤淑霞,张齐.探析阴道毛滴虫感染致女性不孕症原因及预防①[J].中国妇幼保健.2014,(16):2648-2650.
- [3] 林璐,陈宏飞,沈肖明.染色体核型分析在不孕不育患者诊断中的作用[J].基层医学论坛.2021,25(16):2337-2338.
- [4] 程庆秋,彭琪,曾小媚,梁娇,梁建行,陆小梅.242 例不孕不育患者外周血染色体核型分析[J].中国实验诊断学.2020,24(1):60-63.
- [5] 谢德纯.染色体异常及多态变异与不良生育患者染色体核型的相关性研究[J].检验医学与临床.2016,13(14):1985-1986.
- [6] 赵颖,雷彩霞,李笑天,熊钰.176 例胎儿心脏超声异常表现与染色体异常的关系[J].实用妇产科杂志.2018,34(6):450-453.
- [7] 马芳芳,王厚照.染色体多态性与福建地区女性生殖异常的关系[J].中国优生与遗传杂志,2016,24(6):41-42.
- [8] 林慧,段金.9 号染色体臂间倒位的研究概述[J].中国优生与遗传杂志,2016,24(3):127-129.
- [9] 夏冰,叶长烂,周霞,等.9 号染色体倒位与不孕不育的关系[J].中国优生与遗传杂志,2014,22(2):52-53.
- [10] 孙波澜,林继武,吴嵩龄,等.原发性不孕不育患者染色体检查结果分析[J].中国优生与志,2014,22(7):55-57.

(上接第 14 页)

者实施牙周基础治疗后,患者的龈沟出血指数、探诊深度菌斑指数、临床附着丧失均有显著的降低,但未接受牙周基础治疗的对照组患者则无显著变化。由此可知,仅仅予以患者口腔卫生指导不会改善患者的牙周疾病,需要实施牙周基础治疗,才可以有效缓解患者的临床症状,减轻疾病表现,控制疾病发展^[4-5]。针对慢性牙周炎患者实施基础牙周治疗,可以显著缓解患者基础的疾病症状,显著均衡龈沟液中的各项趋化因子水平,维持患者口腔健康的状态,值得推广。

参考文献:

- [1] 乌玉红,张沁,吕威,等.肥胖型牙周炎患者牙周基础治疗后龈沟液中瘦素,网膜素-1 和肿瘤坏死因子- α 的水平

[J].北京口腔医学,2019,v.27(05):36-40.

- [2] 庄瑞,闵皓博.康复新液联合替硝唑治疗慢性牙周炎的疗效及对患者龈沟液 S100A12 和乳铁蛋白水平的影响[J].广西医科大学学报,2019(3):5.

- [3] 武志贤,曹伟靖,田莹,等.替硝唑片联合超声波龈下刮治及根面平整治疗慢性牙周炎[J].中国临床研究,2019.

- [4] 王玉玲.光动力疗法辅助非手术治疗对慢性牙周炎患者龈沟液 MMP-8, TNF- α 和 TIMP-1 水平的影响[J].广西医科大学学报,2019,036(008):1323-1326.

- [5] 宁海燕,梁斌,梁扬师.西帕依固龈液含漱或冲洗辅助牙周基础治疗对牙周炎疗效的对比研究[J].实用口腔医学杂志,2020,36(2):5.