

慢性牙周炎伴高血脂病人牙周治疗后血脂水平的变化

胡 琴

[摘要] **目的:**研究慢性牙周炎伴高血脂病人牙周治疗后血脂水平变化。**方法:**选取确诊为伴有慢性牙周炎的高血脂病人 65 例,通过随机数表法将所有病人分为观察组(32 例)和对照组(33 例)。对照组给予口腔卫生指导,并进行龈上洁治、抛光;观察组在对照组治疗基础上增加龈下刮治和根面平整,2 周内每天给予 0.2% 复方氯己定漱口液漱口。**结果:**牙周指标方面,对照组术后 2、6 个月仅有探诊出血情况较治疗前有所降低($P < 0.05 \sim P < 0.01$);而观察组术后 2、6 个月的探诊出血情况、探诊深度和临床附着距离均较治疗前明显降低($P < 0.01$)。血脂水平方面,对照组术后 2 和 6 个月总胆固醇、三酰甘油、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇 4 项血脂水平与治疗前差异均无统计学意义($P > 0.05$),观察组术后 2 和 6 个月三酰甘油较治疗前下降($P < 0.01$),高密度脂蛋白胆固醇上升($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。**结论:**牙周炎的治疗能有效降低三酰甘油酯蛋白水平,提高高密度脂蛋白水平,对改善高血脂症状有明显疗效,值得在临床中推广。

[关键词] 牙周炎;高血脂;口腔清洁;总胆固醇;三酰甘油

[中图分类号] R 781.42 **[文献标志码]** A **DOI:** 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.01.013

Clinical study on the change of serum lipid level in patients with chronic periodontitis complicated with high blood lipid after treatment

HU Qin

(Department of Stomatology, The First People's Hospital of Liangshan Prefecture, Liangshan Sichuan 615000, China)

[Abstract] **Objective:** To study the change of serum lipid level in patients with chronic periodontitis complicated with high blood lipid after treatment. **Methods:** Sixty-five patients with chronic periodontitis complicated with high blood lipid were divided into the observation group (32 cases) and control group (33 cases). The control group was treated with oral hygiene guidance combined with scaling and polishing gum, and the observation group was treated with scaling root surface, flattening root, and rinsing the mouth with 0.2% compound Gargle solution daily within 2 weeks based on the control group. **Results:** Compared with before operation, the bleeding at probing technique in control group after 2 and 6 months of operation decreased ($P < 0.05$ to $P < 0.01$), and the bleeding and depth of probing technique, and clinical adhesion distance significantly decreased in observation group after 2 and 6 months of operation ($P < 0.01$). The levels of total cholesterol, triglyceride, high density lipoprotein and low density cholesterol in control group between before operation and after 2 and 6 months of operation were not statistically significant ($P > 0.05$). Compared with before operation, the levels of triglyceride and high density lipoprotein in observation group decreased and increased after 2 and 6 months of operation, respectively ($P < 0.05$ to $P < 0.01$). **Conclusions:** The treatment of periodontitis can effectively reduce the level of triglyceride, increase the level of high density lipoprotein, and improve the symptoms of high blood lipid, which is worthy of popularization in clinic.

[Key words] periodontitis; hyperlipidemia; oral cavity cleaning; total cholesterol; triglyceride

随着近年生活水平的提高,人们生活饮食杂乱,加上未注重口腔卫生,导致牙周炎的发病率逐渐上升。牙周炎为牙周局部组织慢性炎症反应,引发疾病的病因有菌斑、牙石和创伤性黏膜损伤,临床表现包括牙周袋形成、牙龈松动和牙龈溢脓。研究表明,牙周炎为高血脂症的诱发因素^[1],但也存在认为两者无关的声音^[2]。本实验研究伴有慢性牙周炎的高血脂病人在牙周治疗后血脂水平变化,明确牙周炎和高血脂症的关系,为临床治疗提供一定参考

依据。现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2014-2015 年确诊为伴有慢性牙周炎的高血脂病人 65 例,其中男 35 例,女 30 例,年龄 45~75 岁。诊断标准^[3]:(1)病人患有慢性牙周炎,保留牙齿数高于 20 颗,牙周探诊深度 ≥ 4 mm 的牙齿数 ≥ 4 颗,临床附着水平 ≥ 2 mm,检查可见牙槽骨吸收;(2)病人有高血脂史,血清总胆固醇(TC)水平增高, > 572 mmol/L,而三酰甘油(TG)水平正常;血清 TG 水平增高, > 1.70 mmol/L,而 TC 水平正常;血清 TC 和 TG 水平均增高;血清高密度脂蛋白胆固醇(HDL)水平降低, $<$

9.0 mmol/L;符合以上任一种情况即可诊断为高血脂症。排除标准^[4]:(1)妊娠期女性;(2)伴有系统性免疫缺陷综合征;(3)正在进行降血脂治疗;(4)近期有服用抗生素;(5)1年内有牙周手术史或牙龈手术史。均向所有实验病人告知相关实验事宜,并获得病人知情同意书签字。通过随机数表法将所有病人分为观察组($n=32$)和对照组($n=33$),2组病人一般资料均具有可比性。

1.2 治疗方法 对照组进行口腔卫生指导,并进行龈上洁治、抛光;观察组在对照组基础上同时进行龈下刮治和根面平整,并于2周内每天给予0.2%复方氯己定漱口液漱口^[5]。

1.3 术后牙周检查 治疗后2、6个月进行牙周检查。由2名非实验人员,1名牙科医生,1名内科医生进行检查及统计。检查及统计项目包括3项:(1)探诊深度(probing depth, PD)及探诊出血情况(bleeding on probing, BOP),若探针无出血为阴性,存在出血则为BOP阳性,并记录探针出血点占所有探针数比例;(2)临床附着距离(clinical attachment distance, CAD),袋底至釉牙骨质界的距离。PD、CAD均取5个牙齿检查,记录PD数及 ≥ 4 mm占全部检测点百分比,计算平均CAD值^[6-7]。

1.4 术后血脂水平检测 治疗后2、6个月进行血脂水平检测,检测项目包括低密度脂蛋白胆固醇(LDL)、HDL、TG和TC,由非实验人员检验科医生完成。

1.5 统计学方法 采用 χ^2 检验、Fisher's确切概率法、 t 检验、单因素方差分析和 q 检验。

2 结果

2.1 2组病人治疗前后不同时间点牙周指标的比较 对照组术前牙周各项检查与观察组差异均无统计学意义($P>0.05$);对照组术后2、6个月仅有BOP指标较治疗前有所降低($P<0.05\sim P<0.01$),其余3个指标与治疗前差异均无统计学意义($P>0.05$);而观察组术后2、6个月的BOP、PD、PD ≥ 4 mm占比和CAD较治疗前及对照组均有明显降低($P<0.01$)(见表1)。

2.2 2组治疗前后血脂水平比较 对照组术后2、6个月4项血脂水平和治疗前差异均无统计学意义($P>0.05$);观察组术后2、6个月TC、LDL水平与治疗前差异均无统计学意义($P>0.05$),较治疗前TG下降($P<0.01$),HDL上升($P<0.05\sim P<$

0.01),术后2个月,观察组TC、HDL和LDL与对照组差异均无统计学意义($P>0.05$),TG与对照组差异有统计学意义($P<0.01$);术后6个月,观察组TG、HDL与对照组差异有统计学意义($P<0.01$),TG、LDL与对照组差异无统计学意义($P>0.05$)(见表2)。

表1 2组病人治疗前后不同时间点牙周指标的比较($\bar{x}\pm s$)

分组	n	治疗前	术后2个月	术后6个月	F	P	$MS_{组内}$
BOP/%							
对照组	32	68.24 \pm 11.35	59.36 \pm 10.91**	62.12 \pm 11.50*	5.22	<0.01	126.701
观察组	33	67.56 \pm 10.86	19.63 \pm 9.80**	21.46 \pm 11.15**	215.86	<0.01	112.772
t	—	0.25	15.45	14.47	—	—	—
P	—	>0.05	<0.01	<0.01	—	—	—
PD/mm							
对照组	32	4.34 \pm 0.83	3.91 \pm 0.74	4.08 \pm 0.82	2.36	>0.05	0.642
观察组	33	4.25 \pm 0.80	2.74 \pm 0.68**	2.52 \pm 0.57**	61.52	<0.01	0.483
t	—	0.45	6.64	8.92	—	—	—
P	—	>0.05	<0.01	<0.01	—	—	—
PD ≥ 4 mm 占比/%							
对照组	32	57.18 \pm 18.03	52.57 \pm 17.85	53.81 \pm 18.14	0.56	>0.05	324.251
观察组	33	55.61 \pm 17.66	13.36 \pm 10.00**	11.82 \pm 9.11**	123.53	<0.01	164.964
t	—	0.35	10.97	11.85	—	—	—
P	—	>0.05	<0.01	<0.01	—	—	—
CAD/mm							
对照组	32	4.77 \pm 0.71	4.72 \pm 0.68	4.80 \pm 0.73	0.10	>0.05	0.502
观察组	33	4.74 \pm 0.67	4.12 \pm 0.58**	3.90 \pm 0.53**	17.62	<0.01	0.363
t	—	0.18	3.83	5.70	—	—	—
P	—	>0.05	<0.01	<0.01	—	—	—

q 检验:与治疗前比较 * $P<0.05$, ** $P<0.01$

3 讨论

牙周炎对高血脂症是否有影响一直是临床存在争议的问题。国外相关研究^[8]结果显示,牙周炎的治疗能有效降低LDL、TC、TG和HDL的水平,而国内有学者研究^[9]结果显示,血脂四项检测项目表达水平均显著低于治疗前,实验研究结果不一。对于结果的差异猜测为实验的设计与病例的选择相关,实验参与病人为轻度高血脂症,术后血脂水平降低并不明显,所以无法检测出牙周炎对高血脂水平的影响。

本研究结果显示,对照组术后2个月、6个月BOP水平与治疗前差异均有统计学意义($P<0.05\sim P<0.01$),猜测为病人发病后自行改善生活饮食、作息规律,疾病得到一定程度恢复^[10]。观察组术后2、6个月的BOP、PD、PD ≥ 4 mm占比和CAD

表 2 2 组病人治疗前后血脂水平的比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	治疗前	术后 2 个月	术后 6 个月	F	P	MS _{组内}
TC/(mmol/L)							
对照组	32	5.36 ± 0.80	5.35 ± 0.86	5.30 ± 0.81	0.05	>0.05	0.681
观察组	33	5.24 ± 0.78	5.11 ± 0.77	5.15 ± 0.69	0.26	>0.05	0.560
t	—	0.61	1.19	0.80	—	—	—
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	—	—	—
TG/(mmol/L)							
对照组	32	2.07 ± 0.75	2.02 ± 0.71	2.10 ± 0.78	0.09	>0.05	0.562
观察组	33	2.12 ± 0.77	1.61 ± 0.50**	1.54 ± 0.47**	9.33	<0.01	0.354
t	—	0.27	2.69	3.52	—	—	—
P	—	>0.05	<0.01	<0.01	—	—	—
HDL/(mmol/L)							
对照组	32	0.86 ± 0.20	0.87 ± 0.16	0.86 ± 0.15	0.04	>0.05	0.030
观察组	33	0.87 ± 0.18	0.98 ± 0.16**	0.99 ± 0.15*	5.45	<0.01	0.033
t	—	0.21	2.77	3.49	—	—	—
P	—	>0.05	>0.05	<0.01	—	—	—
LDL/(mmol/L)							
对照组	32	3.42 ± 0.81	3.38 ± 0.69	3.39 ± 0.64	0.03	>0.05	0.511
观察组	33	3.54 ± 0.68	3.26 ± 0.51	3.21 ± 0.56	3.02	>0.05	0.352
t	—	0.65	0.79	1.20	—	—	—
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	—	—	—

q 检验:与治疗前比较 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

与治疗前差异均有统计学意义($P < 0.01$),与对照组差异均有统计学意义($P < 0.01$),表明实验牙周治疗能有效改善病人牙周状况,而对照组牙周状况在 6 个月内并未有明显改善。而在血脂水平检测中,对照组术后 2、6 个月 TG、HDL 水平和治疗前差异微小,说明对照组在牙周无治疗的环境下血脂水平并未有明显变化。观察组术后 2、6 个月 4 项血脂水平与治疗前差异均有统计学意义($P < 0.05$),说明观察组在治疗后血脂水平均有降低。观察组术后 2、6 个月 TG、HDL 水平与对照组差异均有统计学意义($P < 0.05$),证明了牙周治疗后能有效显著降低血脂水平。本实验研究结果与付永伟等^[11]实验结果一致。

牙周炎与血脂水平关联机制目前尚未研究清楚。牙周组织感染与细菌和其他病理性产物侵入相关,如革兰阴性菌或炎性因子,刺激后促进肿瘤坏死因子- α 和白细胞介素-1 β 的释放,这些炎性因子的释放又加剧了血清炎症因子的水平提高,影响了体内的血脂代谢,抑制体内胆固醇、TG 的代谢,从而提升了病人的血脂水平。牙周炎的治疗能有效减少口腔细菌和炎性产物,避免提升血管内的炎性因子上升,降低对血脂代谢的抑制,从而使病人血脂水平趋于正常^[12-14]。但实验仅对中、重度高血脂病人有明

显改善,对轻度高血脂病人无明显意义,所以对于牙周炎和血脂水平的机制仍需要进一步研究。

综上所述,牙周炎的治疗能有效降低中、重度高血脂病人的血脂水平,治疗 2 个月后可以见到明显疗效,国内外多项相同实验结果不一,猜测为选取实验病人血脂水平和自身健康状况导致,牙周炎与血脂的联系机制并不明确,有待更深层研究探索。

[参 考 文 献]

- [1] 刘崇武,吴春芳,骆凯,等. 牙龈卟啉单胞菌脂多糖和白细胞介素-10 对高血脂症患肺巨噬细胞 SR-A 表达的影响[J]. 福建医科大学学报,2014,(4):213.
- [2] 徐菁玲,孟焕新,李峥,等. 牙周基础治疗对 2 型糖尿病伴慢性牙周炎患者血糖代谢指标及血清生化指标的影响[J]. 北京大学学报(医学版),2013,45(1):27.
- [3] JANKET SJ,ACKERSON LK. What is passing through toll gate 4: lipids or infection? [J]. Arch Oral Biol,2015,60(4):664.
- [4] SHRESTHA D,CHOI YH,ZHANG J,et al. Relationship between serologic markers of periodontal bacteria and metabolic syndrome and its components[J]. J Periodontol,2015,86(3):418.
- [5] 张雪,贾兴亚,张忠提,等. 高脂血症伴牙周炎患者牙周临床参数、血清 CRP、IL-6 水平的检测分析[J]. 实用临床医药杂志,2015,19(11):78.
- [6] 臧晓霞,刘冰,代雪丽,等. 牙周基础治疗对 2 型糖尿病伴慢性牙周炎患者血糖代谢及血清生化指标的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2013,22(33):3714.
- [7] CAVAGNI J,DE MACEDO IC,GAIO EJ,et al. Obesity and Hyperlipidemia Modulate Alveolar Bone Loss in Wistar Rats[J]. J Periodontol,2016,87(2):e9.
- [8] 周爽英,段晋瑜,欧阳翔英,等. 牙周基础治疗降低高血脂伴牙周炎患者血清脂蛋白相关磷脂酶 A2 及血脂水平[J]. 中华口腔医学杂志,2012,47(z1):6.
- [9] FENTOČLU,KIRZIOČLU,BULUT MT,et al. Evaluation of lipid peroxidation and oxidative DNA damage in patients with periodontitis and hyperlipidemia[J]. J Periodontol,2015,86(5):682.
- [10] ZHOU X,ZHANG W,LIU X,et al. Interrelationship between diabetes and periodontitis: role of hyperlipidemia[J]. Arch Oral Biol,2015,60(4):667.
- [11] 付永伟,李向新,龚永庆,等. 牙周治疗对中度和重度牙周炎伴高血脂患者血脂水平的影响[J]. 实用口腔医学杂志,2014,(4):556.
- [12] GIL-MONTOYA JA,SANCHEZ-LARA I,CARNERO-PARDO C,et al. Is periodontitis a risk factor for cognitive impairment and dementia? A case-control study[J]. J Periodontol,2015,86(2):244.
- [13] LAMSTER IB,CHENG B,BURKETT S,et al. Periodontal findings in individuals with newly identified pre-diabetes or diabetes mellitus[J]. J Clin Periodontol,2014,41(11):1055.
- [14] CHEN S,LIN G,YOU X,et al. Hyperlipidemia causes changes in inflammatory responses to periodontal pathogen challenge: implications in acute and chronic infections[J]. Arch Oral Biol,2014,59(10):1075.

(本文编辑 刘梦楠)