

拔牙位点保存术中应用富血小板纤维蛋白结合引导骨组织再生的疗效观察

韩华伟

(河南省项城市中医院 项城 466200)

摘要:目的:观察在拔牙位点保存术中应用富血小板纤维蛋白结合引导骨组织再生的临床疗效。方法:选取 2018 年 2 月~2019 年 9 月收治的符合拔牙后行引导骨组织再生保存术条件的患者 90 例,根据随机数字表法分为观察组和对照组各 45 例,观察组于拔牙后拔牙位点保存术中行富血小板纤维蛋白结合引导骨组织再生治疗,对照组于拔牙后拔牙位点保存术中行引导骨组织再生治疗,比较两组创面愈合时间、创面愈合率、牙槽骨高度和宽度。结果:观察组创面愈合时间显著短于对照组($P<0.05$);观察组术后创面愈合率显著高于对照组($P<0.05$);观察组术后 3 个月牙槽骨宽度、牙槽骨高度显著高于对照组($P<0.05$)。结论:富血小板纤维蛋白结合引导骨组织再生应用于拔牙后位点保存术中,可促进创面愈合,抑制牙槽骨吸收,促进新生骨形成。

关键词:富血小板纤维蛋白;引导骨组织再生;拔牙位点保存术

中图分类号:R782.11

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.01.026

随着生活水平的提高,口腔问题日益突出,除了要求对原本咀嚼功能恢复以外,在一定程度上亦希望牙齿的美观度得到相应改善,而种植牙可满足患者的需求,现已被广泛应用于拔牙后的口腔修复。从种植学角度出发,相关研究表明,拔牙点位保留技术的种植成功率远优于传统种植技术,位点保存技术不仅能够有效减缓剩余牙槽嵴吸收,减少患者在拔牙后存在的骨吸收现象的发生,还能为种植体的植入提供良好骨质,与种植体形成良好的骨结合,从而降低种植手术难度及手术失败风险^[1-2]。引导骨组织再生位点保存术的作用机制主要是由于屏障膜的使用,形成了相对密闭的空间,可有效阻止软组织中其他成分进入骨缺损区,为骨组织愈合提供良好条件,促进牙槽内骨量增加^[3]。富血小板纤维蛋白是第 2 代血小板浓缩制品,材料来自自体外周血,富含大量生长因子及白细胞,相对于人工合成制剂而言,安全性较高,可以避免发生免疫排斥反应^[4]。本研究旨在进一步观察在拔牙位点保存术中应用富血小板纤维蛋白结合引导骨组织再生的临床疗效。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 2 月~2019 年 9 月收治的符合拔牙后行引导骨组织再生保存术条件的患者 90 例,均需拔除患牙,根据随机数字表法分为观察组和对照组各 45 例。观察组男 21 例,女 24 例;年龄 23~56 岁,平均年龄(46.17 ± 4.79)岁;前磨牙 6 例,磨牙 39 例;吸烟者 11 例。对照组男 25 例,女 20 例;年龄 24~58 岁,平均年龄(45.56 ± 4.53)岁;前磨牙 9 例,磨牙 36 例;吸烟者 12 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 选例标准 纳入标准:患牙被诊断有牙周病、牙髓病,保守治疗无法保留患牙,且符合牙种植相关

治疗标准;无其他口腔疾病;拔牙邻区无红肿热痛等炎症反应;无肝、肾、心功能不全;无全身严重系统性疾病;治疗期间可保证戒烟;依从性良好。排除标准:存在治疗禁忌证;近期使用对软硬组织愈合造成影响的药物;术前 3 个月有抗凝药物使用史;每天吸烟量超过 10 支。

1.3 治疗方法 两组患者行常规检查,符合拔牙适应证,拔牙术前 1 周进行基础治疗,保持口腔卫生,术前两组均进行常规消毒、铺巾,术区局部麻醉,分离牙龈后进行微创拔牙术,在患牙唇侧作梯形切口,术中应避免牙槽窝扩大,尽量保持牙槽骨完整。分别对牙槽窝骨面玷污层、患处及周围炎性肉芽组织进行清除,手术部位用生理盐水仔细冲洗干净,使用骨替代材料将拔牙窝填满至与牙槽嵴边缘齐平,最后用修复膜覆盖,以保证相对密闭空间。对照组用海奥口腔修复膜,观察组用富血小板纤维蛋白膜,最后对创口进行缝合固定处理。术后 24 h 内间断冰敷消肿,每天含漱康复新漱口 6~8 次,连续 2 周以上,口服抗生素 3 d,术后 8~10 d 拆线。

1.4 观察指标 (1)创口愈合时间:术后观察患者伤口愈合情况,创面被肉芽组织覆盖为标准进行判别,记录愈合时间。(2)创口愈合率:使用扫描仪对手术切口位点处进行扫描,判定软组织缺损情况,分别记录手术缝合前、术后 1 周、术后 2 周的情况,以透明胶片的形式制作并计算出软组织缺损面积的大小,然后计算出创口愈合率。(3)观察骨量保存效果:分别于拔牙前、术后 3 个月通过建立口腔石膏模型测量并记录两组患者牙槽骨高度及宽度。

1.5 统计学方法 采用 SPSS24.0 软件处理数据,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,进行 t 检验,计数资料以率表示,进行 χ^2 检验,检验标准 $\alpha=0.05$ 。 $P<0.05$ 为差

异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组骨量保存效果比较 拔牙前两组患者牙

槽骨宽度、高度比较,差异无统计学意义($P>0.05$); 术后 3 个月,观察组牙槽骨宽度、牙槽骨高度显著高于对照组($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组骨量保存效果比较(mm, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	牙槽骨宽度			牙槽骨高度		
		拔牙前	术后 3 个月	变化值	拔牙前	术后 3 个月	变化值
观察组	45	7.11± 0.53	6.59± 0.28	0.52± 0.11	15.27± 2.09	14.56± 0.52	0.71± 0.19
对照组	45	7.25± 0.59	6.31± 0.27	0.94± 0.09	15.26± 2.07	14.21± 0.37	1.05± 0.17
t		1.184	4.828	19.823	0.022	3.678	8.945
P		0.245	0.003	0.008	0.981	0.001	0.000

2.2 两组创面愈合时间、愈合率比较 观察组创面愈合时间显著短于对照组,术后 1 周、术后 2 周的创面愈合率均显著高于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组创面愈合时间、愈合率比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	愈合时间(d)	愈合率(%)	
			术后 1 周	术后 2 周
观察组	45	12.35± 3.75	72.21± 6.37	97.21± 4.36
对照组	45	16.53± 3.78	43.82± 6.98	79.67± 4.13
t		5.266	20.153	19.592
P		<0.001	<0.001	0.007

3 讨论

牙齿拔除后可出现牙龈等软组织不同程度萎缩、骨吸收和骨萎缩,引起牙槽骨高度及宽度的变化,该变化过程属生理性吸收,且不可逆转,会影响牙槽骨的丰满程度。在口腔临床工作中,许多患者因骨量丧失出现种植难度增加,后期治疗修复效果不佳,严重者甚至由于牙槽骨吸收导致种植手术失败。拔牙位点保存术的应用大大地降低了牙槽骨的吸收,为后期牙种植提供充足的空间及良好的牙槽骨条件,提高牙种植成功率及牙齿修复美学效果。拔牙位点保存术在口腔种植学中地位举足轻重。引导骨组织再生位点保存术的实质是实现骨再生,主要通过阻止牙槽骨愈合过程中骨吸收的发生,由屏障膜与骨替代材料的结合来完成,是理想的骨增量技术^[5-7]。

牙龈软组织的愈合是否良好对位点保存术后牙种植成功与否至关重要,原因在于牙龈软组织的良好愈合为骨再生及牙槽嵴的形成创造了一个无菌密闭微环境,有效避免种植体颈部的暴露,促进种植体与骨的结合^[8]。本研究结果显示,观察组创面愈合时间显著短于对照组($P<0.05$);观察组术后创面愈合率显著高于对照组($P<0.05$);观察组术后 3 个月牙槽骨宽度、牙槽骨高度显著高于对照组($P<0.05$)。说明富血小板纤维蛋白的使用可有效预防拔牙后对牙槽骨的吸收,加强了对拔牙位点的保存,对于骨量的保存及创面的愈合具有明显作用。富血小板纤维蛋白主要结构是以纤维蛋白形成的网络结构,由自

体血液进行离心处理得来,可以充当良好的生物支架,能释放大量生长因子,其中血管内皮生长因子、人成纤维细胞生长因子可促进创面新生血管的形成^[9-10]。富血小板纤维蛋白还具有一定的成骨能力,通过释放基质蛋白和生长因子促进成骨细胞增殖、分化及迁移,抑制破骨细胞形成及骨吸收,促进骨保护素表达。富血小板纤维蛋白还可促进上皮细胞分泌整合素,结合纤维蛋白,引导创面组织覆盖,从而促进牙髓再生、牙根增长、根管壁增厚。

综上所述,富血小板纤维蛋白结合引导骨组织再生应用于拔牙后位点的保存中,不仅可大大缩短牙龈软组织创面的愈合时间,还可抑制牙槽骨的生理性吸收,促进新生骨形成,使术后种植空间充足、环境良好,降低术后种植失败的风险,临床疗效可观。

参考文献

[1]李一鸣,尼加提·吐尔逊,周晶,等.骨诱导活性材料复合富血小板纤维蛋白在拔牙位点保存中的作用[J].中华实用诊断与治疗杂志,2015,29(3):235-237.

[2]杜静冰,崔银江,孔耀.拔牙后位点保存技术在口腔种植中的临床疗效观察[J].首都食品与医药,2019,26(8):48-49.

[3]李悦,张燕婷,何晶,等.联合应用骨劈开、骨挤压术、引导骨组织再生技术并同期种植手术方案的短期临床疗效分析[J].中国实用口腔科杂志,2016,9(9):532-537.

[4]李洋,郑健生,李洪亮.富血小板纤维蛋白研究进展[J].中华医学美容美容杂志,2019,25(3):256-258.

[5]万永,赵峰,聂国军,等.PRF 在牙槽嵴位点保存应用中的 CBCT 观察[J].西南国防医药,2015,25(12):1355-1358.

[6]杨芳,雷志敏,王林虎.微创拔牙后植入不同材料对牙槽窝保存技术的影响研究[J].中国美容医学杂志,2017,26(2):102-104.

[7]董露.富血小板纤维蛋白(PRF)诱导牙龈软组织修复再生的临床观察[D].泸州:四川医科大学,2015.

[8]顾杰林.富血小板纤维蛋白用于口腔种植引导骨再生技术组织愈合效果分析[J].中国医疗美容,2017,7(1):48-50.

[9]徐庆.富血小板纤维蛋白促进拔牙创愈合的 Cochrane 系统评价[D].泸州:西南医科大学,2016.

[10]李淑慧,戴晓玮,张文丽,等.自体骨髓间充质干细胞复合富血小板纤维蛋白促进拔牙窝骨愈合[J].中国组织工程研究,2016,20(1):3-7.

(收稿日期: 2020-09-20)