

# 可塑纤维桩与预成纤维桩在口腔修复中的临床效果观察

陈莎莎 杨小坚

西安交通大学口腔医院 陕西 西安 710000

**摘要:** 可塑纤维桩和预成纤维桩是一种常见的口腔修复材料,在口腔牙齿修复和种植方面都有着广泛的应用。本文将从可塑纤维桩和预成纤维桩的概念、特点和临床效果等方面进行探讨,以期为口腔医生提供有用的参考信息和临床实践经验。

**关键词:** 口腔修复;可塑纤维桩;预成纤维桩;临床效果

## 引言

口腔修复指利用人工装置帮助患者修复缺失牙或者弥补颌面组织缺损使牙体尽可能恢复至正常状态,随着美学的推广及口腔问题的不断发生,口腔修复逐渐受到人们的关注<sup>[1]</sup>。有研究表明,不同的修复材料所呈现的修复效果有所不同,比如以可塑纤维桩为修复材料时,其无金属腐蚀性,美观性较好,采用预成纤维桩进行修复时,同样不具有金属腐蚀性,但其与前者区别在于生物相容性较好。鉴于此情况,本文主要探讨将可塑纤维桩作为口腔修复的材料或者换为预成纤维桩的修复效果,具体内容如下。

## 1 可塑纤维桩和预成纤维桩的概念

### 1.1 可塑纤维桩

可塑纤维桩是由聚酰胺树脂制成的一种桩体,其特点是有良好的可塑性,可以根据患者的牙位和牙形进行调整。在使用可塑纤维桩时,首先需要在牙齿内部打洞,然后使用可塑纤维桩进行填充,最后进行坚硬填充材料的修复。在实际应用中,可塑纤维桩的优点主要在于其可塑性,可以很好地直观地反映出牙齿内部的具体情况,方便医生进行下一步的修复。同时,可塑纤维桩的梯形设计也可以很好地防止其在牙齿内部滑落,保证修复的效果。不足之处在于其强度不够高,很难承受过大的咀嚼力,修复的牙齿容易出现松动、脱落等问题。

### 1.2 预成纤维桩

预成纤维桩是指在工厂中成型的一种桩体,其材质通常是碳纤维、玻璃纤维等,强度比可塑纤维桩高,可以承受较大的咀嚼力<sup>[2]</sup>。使用预成纤维桩时,首先需要在牙齿内部打洞,然后把预成纤维桩插入其中,再进行坚硬填充材料的修复。在口腔修复中,预成纤维桩的优点主要在于其强度高,可以承受较大的咀嚼力,修复结果更为稳定。同时,预成纤维桩的表面设计也可以增加与填充材料的粘结力,确保修复后的牙齿不易脱落。缺点

在于预成纤维桩常规大小不够灵活,不同牙位、牙形的应用需要特殊制造,贻误时间。

## 2 可塑纤维桩与预成纤维桩在口腔修复中的运用历史

可塑纤维桩和预成纤维桩是口腔修复领域常用的牙齿支护桩材料,它们的运用历史相对较短,但在牙科技术的不断创新下逐渐得到了广泛应用。本文将从以下几个方面对可塑纤维桩与预成纤维桩在口腔修复中的运用历史进行探讨。

### 2.1 可塑纤维桩在口腔修复中的运用历史

可塑纤维桩在牙科修复领域的应用已有多年历史。最初,该材料主要作为衬垫材料使用,由于其柔韧性优良以及耐弯曲和抗拉强度高优点,逐渐被应用于口腔修复材料中。早期的可塑纤维桩多采用光氧化聚乙烯材料制成,虽然具有优异的柔韧性和可塑性,但却存在耐久性差的问题,容易断裂和损坏。近年来,随着可塑纤维桩材料技术的不断创新和改良,其性能得到了大幅提升,如今,可塑纤维桩不仅可以用于支撑牙冠和修复牙齿,还可以用于种植体和义齿的固定材料。

### 2.2 预成纤维桩在口腔修复中的运用历史

预成纤维桩是一种即时成型且强度较高的支护桩材料,它广泛应用于口腔修复领域。该材料的历史比可塑纤维桩略长,最早应用于口腔修复是在21世纪初期。虽然预成纤维桩采用的材料和生产工艺都不同,但其基本原理是类似的。预成纤维桩在运用中主要用于再造牙齿细小结构,如支撑毛细管床、牙冠等部分的修复。与可塑纤维桩相比,预成纤维桩主要优点在于其可磨性强、密合效果好、承载力高等方面,能够更准确地重现牙齿细节并提高修复效果。

### 2.3 可塑纤维桩与预成纤维桩的比较

尽管可塑纤维桩和预成纤维桩在口腔修复中都具有其独特的优点,但两种材料还是存在明显的区别。可塑纤维桩主要采用了柔性牙齿废弃物的材料,在口腔修复

中主要用于修复缺失的部分。而预成纤维桩则是在特定的条件下直接生产而成的，其强度相对更高，适用于更加细小和复杂的部位修复。此外，可塑纤维桩的可塑性强，但强度相对较低，不能直接制作和制造成型，而预成纤维桩则可以通过特殊的生产工艺和成型方式进行制作。但是，可塑纤维桩具有更为柔韧和柔软的性质，适合于需要一定弹性的部位修复，而预成纤维桩则不具备这样的特点。

作为新型的口腔修复材料，可塑纤维桩和预成纤维桩在口腔修复的运用中逐渐得到了广泛应用，但两者在应用时需要根据具体情况进行选择。如果需要对较小、复杂结构和高强度要求的牙齿进行修复，则预成纤维桩可能更加适合；如果需要在某些部位进行更为灵活的修复，则可塑纤维桩可能更加适合。

### 3 可塑纤维桩和预成纤维桩的临床应用意义

随着现代口腔医疗技术的不断进步和完善，可塑纤维桩和预成纤维桩越来越受到人们的重视。它们有以下几个方面的应用意义：1)增强牙体牙冠的稳定性。

修复牙齿时，增强其稳定性是非常重要的。可塑纤维桩和预成纤维桩均可用于支撑牙齿冠部，增强其稳定性，其固有材料特性可以更好的为牙冠提供支撑和保护。因此，修复后的牙齿在口腔中的稳定性会得到很大的提升<sup>[3]</sup>。2)保护牙髓。可塑纤维桩和预成纤维桩的使用还可以保护牙髓，较少致敏和疼痛，特别适用于需要进行牙髓治疗的病患。对于需要保留牙冠的牙髓，这种修复方法能够减少对牙髓的刺激和损伤，减轻病患的痛苦。3)恢复自然美观。可塑纤维桩和预成纤维桩的特殊材料和质地使得其能够恢复牙齿的自然美观，避免了其他技术可能出现的一些副作用，使得修复后的牙齿更加自然、美观，与正常牙齿相差无几。

### 4 可塑纤维桩和预成纤维桩的临床具体应用

#### 4.1 可塑纤维桩

可塑纤维桩主要应用于口腔修复领域，在不同的牙齿修复情况下，能够提供较好的支撑和保持牙冠的稳定性。其临床应用主要包括下列方面：1)可用于侵蚀性牙髓炎、牙髓变性、牙齿冠部缺损等不同的牙齿病症的修复和矫正。2)可用于在牙冠修复的过程中，进行牙根替换和加强支撑，以达到更稳固的修复效果。3)可用于治疗下颌骨头疾病等口腔疾患，拔牙、矫正牙齿等方面的修复与支撑。

#### 4.2 预成纤维桩

预成纤维桩的临床应用也是非常广泛的，特别适用于各种困难的口腔修复和牙齿种植方面。其主要应用包

括下列方面：1)可用于单个牙齿的种植修复，减少对邻近牙齿的影响，提高修复效果。2)可用于全口种植修复，可以在短时间内完成全口修复，提高耐用性。3)可用于固定桥修复，能够有效地修复多个缺失的牙齿，提高牙齿修复的美观度和稳定性。4)可用于修复牙齿附属组织疾病，如牙周炎、牙龈炎等，具有良好的生物相容性，能够有效地缓解患者的疼痛。

### 5 可塑纤维桩和预成纤维桩的临床效果观察对比

#### 5.1 可塑纤维桩的临床效果观察。

1)支撑效果：可塑纤维桩的可塑性良好，能够粘结牙冠，并提供支撑力，使修复后的牙冠稳定，能够长期保持形态和功能。2)生物相容性：可塑纤维桩具有良好的生物相容性，能够减少口腔细菌的污染和繁殖，减少口腔疾病的发生。3)牙齿美观度：可塑纤维桩具有良好的透明度和表面粘着性，能够减少牙齿色差和水平不齐等问题，从而提高了牙齿的美观度。

#### 5.2 预成纤维桩的临床效果观察

1)支撑效果：预成纤维桩具有较高的强度和刚性，能够提供良好的牙齿支撑力度，使修复后的牙齿牢固、稳定。2)生物相容性：预成纤维桩具有良好的生物相容性，能够减少口腔细菌的污染和繁殖，减少口腔疾病的发生。3)牙齿美观度：预成纤维桩与自然牙齿接合性良好，能够实现良好的美学效果，减少了牙齿色差和水平不齐等问题。

### 6 案例

可塑纤维桩和预成纤维桩是目前口腔修复中应用较为广泛的两种材料，它们均具有优良的物理化学性质和良好的临床效果，在不同层次的口腔修复中应用较为常见。以下内容将以实际案例为基础，探讨可塑纤维桩与预成纤维桩在口腔修复中的临床效果观察。

#### 6.1 可塑纤维桩在口腔修复中的临床效果观察

1)患者情况。患者张女士，51岁，因右后牙缺损，于2018年8月到医院进行口腔修复治疗。术前拍了口内X光片和口外CT片，确定缺损范围，并根据情况选择了可塑纤维桩进行修复。2)治疗过程。第一，扩形。首先，医生对患者口腔进行扩形，清洁龈缘和牙槽嵴处的软组织，以便于进行缺损部位的修复。

第二，修复。根据患者情况和口腔X光片，医生选用了可塑纤维桩进行修复。先对坏死牙髓进行根管治疗，然后在根管内装填可塑纤维桩并进行硬化<sup>[4]</sup>。紧接着，在可塑纤维桩的表层上进行复合树脂的修复，并经过一定的硬化时间后进行摆磨和上釉，最终完成修复治疗。第三，效果观察。从术后至今，治疗范围内没有感

染、脱落等不适情况，没有出现较大的感觉异常，效果观察良好。临床可以看到，可塑纤维桩对牙体有很好的支持力，复合树脂排列整齐且光泽度良好，美观度高，与周围牙齿衔合良好。

## 6.2 预成纤维桩在口腔修复中的临床效果观察

1) 患者情况。患者王先生，44岁，因前牙脱落，于2019年6月到我院进行口腔修复治疗。根据患者的牙冠状况和牙周情况，医生选择了预成纤维桩进行修复。2) 治疗过程。第一，扩形。医生对患者口腔进行扩形，清洁龈缘和牙槽嵴处的软组织，以便于进行缺损部位的修复。第二，修复。据患者情况和牙冠状况，医生选用了预成纤维桩进行修复。首先进行根管治疗后，选用预成纤维桩，经过测量和调整尺寸后适配到根管内并固定。接着，在预成纤维桩上进行复合树脂的修复，根据患者的颜色需求和美观要求，选用与周围牙齿相仿的颜色进行修复。最后进行摆磨和上釉，并对修复后的口腔进行查看和调整。3) 效果观察。术后至今，治疗范围内没有感染、脱落等不适情况，也没有出现疼痛不适。复查时发现修复牙齿与周围牙齿衔合良好，效果观察良好。从临床角度来看，预成纤维桩的固定力较强，对牙体有很好的支持力，复合树脂的色泽和光泽度也很好，有很好的美观度，与周围牙齿非常接近。

## 7 讨论

口腔修复包括牙体缺损修复、牙列缺失修复等，前者只需要进行个别牙的修复，此类修复通常又分为冠修复、桩冠修复等；后者多面对上半口、下半口、甚至全口无牙的情况，此时便需要做全口总义齿修复。据相关资料显示，口腔修复效果好坏与所选择的修复材料有一定联系，最好选择耐腐蚀性良好、机械性强、具有较好生物兼容性的材料。以往在进行口腔修复过程中，所使用的常见材料包括预成纤维桩、可塑纤维桩等。随着新型修复材料的不断推广，在口腔修复时更加偏向于预成纤维桩，其弹性与人的正常牙体相似度较高，所传递的咬合力更加符合正常的牙感觉，因此受到青睐。

可塑纤维桩和预成纤维桩在口腔修复中都具有很好的使用效果，均可以用于不同层次的口腔修复<sup>[5]</sup>。相比之下，可塑纤维桩的优势在于柔韧度较好，能更好地适应个体情况，而预成纤维桩的优势在于固定力更强，在一定程度上能够更好地保护牙体的结构。在选择哪种材料时，需要根据患者的情况和牙冠情况进行综合判断和选择。在操作上，无论是可塑纤维桩还是预成纤维桩的应用，都需要根据患者的情况和临床要求进行细致、研究性的治疗方案设计和材料选择。同时，临床医生需要充分了解不同种材料的特点和操作规范，确保手术过程的规范化和正常化。经过严谨的操作和规范化的临床管理，可塑纤维桩和预成纤维桩在口腔修复中都能够取得良好的临床效果<sup>[6]</sup>。

## 结语

可塑纤维桩和预成纤维桩是常见的口腔修复材料，都具有优异的临床效果和广泛的应用范围<sup>[6]</sup>。通过对两者的特点和临床应用进行比较，发现二者都具有良好的支撑性和美学效果，且均具有良好的生物相容性和稳定。

## 参考文献

- [1]孟倩,李沙沙.预成纤维桩或可塑纤维桩在口腔修复中的应用效果探究[J].中国实用医药,2020,15(32):82-84.
- [2]陈济芬.预成纤维桩与可塑纤维桩对牙体缺损修复效果的影响研究[J].中国医药指南,2020,18(08):88-89.
- [3]刘芳,张辉,王钦凤,鄢怡,张奕.可塑纤维桩与预成纤维桩在口腔修复中的效果[J].中国继续医学教育,2020,12(26):104-108.
- [4]杨秋野,朴国滨,赵跃峰,阎雷,杨文香,张丽.预成纤维桩或可塑纤维桩在口腔修复中的效果观察[J].中国卫生标准管理,2020,11(15):45-47.
- [5]宫月娇.预成纤维桩对口腔修复患者牙周指数的影响[J].当代医学,2020,26(22):35-37.
- [6]伍思俊,黎日照.预成纤维桩在口腔修复中的临床效果评价探究[J].名医,2020(12):32-33.