

# 种植修复体边缘适合性的研究进展

汇报人：

2024-01-08



# 目录

The background features a traditional Chinese ink wash painting of a landscape. In the upper left, a dark, horizontal brushstroke partially obscures the title. The scene depicts misty mountains, a pavilion on the left, and a boat on a river in the lower right. The style is minimalist and atmospheric.

- 引言
- 种植修复体边缘适合性评价方法
- 种植修复体边缘适合性影响因素

# 目录

The background features a traditional Chinese ink wash painting of a landscape. It shows misty, layered mountains in the distance, a river or lake in the middle ground, and a small boat with a thatched roof on the water. The style is soft and atmospheric, with varying shades of grey and white ink.

- 种植修复体边缘适合性对口腔健康的影响
- 提高种植修复体边缘适合性的措施
- 总结与展望



01

引言



# 研究背景和意义



## 口腔健康与全身健康密切相关

口腔健康是全身健康的重要组成部分，牙齿缺失、牙周病等口腔问题不仅影响咀嚼、发音和美观，还与心血管疾病、糖尿病等全身疾病的发生和发展密切相关。

## 种植修复体是解决牙齿缺失的有效方法

种植修复体通过植入人工牙根来支持和固定牙齿，具有稳定性好、咀嚼效率高、对邻牙无损伤等优点，是解决牙齿缺失问题的有效方法。

## 边缘适合性是种植修复体成功的关键因素

种植修复体的边缘适合性是指修复体边缘与周围软组织及骨组织的密合程度。良好的边缘适合性可以减少菌斑堆积，降低牙周病的发生风险，保证种植修复体的长期稳定性和使用寿命。



# 国内外研究现状及趋势



## 国内外研究现状

目前，国内外学者对种植修复体边缘适合性的研究主要集中在评价方法、影响因素及改进措施等方面。评价方法包括直接法和间接法两大类，影响因素涉及修复体设计、制作材料、制作工艺及患者自身条件等多个方面。



## 研究趋势

随着数字化技术和3D打印技术等新兴技术的发展，种植修复体的设计和制作将更加精准和个性化。未来研究将更加注重种植修复体边缘适合性的定量评价和长期稳定性研究，以及探索新的制作工艺和材料来提高边缘适合性。同时，随着口腔医学与全身医学的交叉融合，种植修复体边缘适合性与全身健康的关系也将成为研究热点之一。



02

# 种植修复体边缘适合性评价 方法

# 直接测量法

## 显微镜法

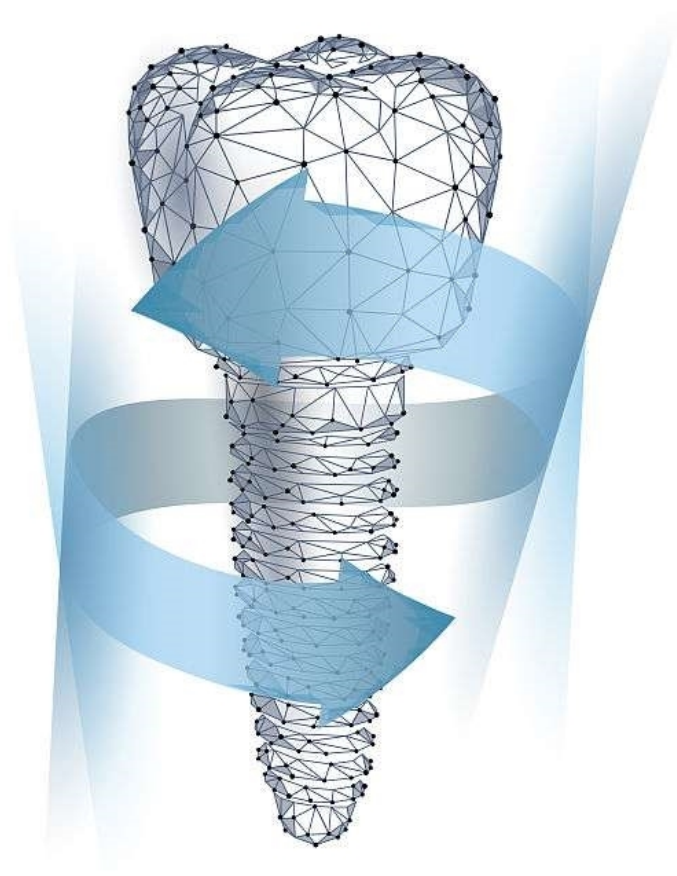
利用显微镜观察种植修复体边缘与周围组织的贴合程度，直接测量边缘间隙大小。这种方法精度高，但操作复杂，需要专业设备。

## 探针法

使用特定形状的探针沿种植修复体边缘滑动，通过感触判断边缘适合性。此方法简单易行，但主观性强，精度相对较低。

## INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Lorem ipsum dolor sit amet  
dolor sit amet and ipsum dolor







# 间接测量法

## 影像学法

---

借助X线、CT等影像技术观察种植修复体与周围组织的相对位置，间接评估边缘适合性。影像学法具有非侵入性、可重复性好等优点，但精度受限于影像分辨率和解读能力。

## 硅橡胶复制法

---

在种植修复体边缘涂覆一层硅橡胶，待其固化后取下，通过测量硅橡胶复制体的间隙来间接评估边缘适合性。此方法操作简便，精度较高，但需注意硅橡胶的选用和操作方法。



# 数值模拟法



## 有限元分析法

通过建立种植修复体的三维模型，利用有限元软件进行受力分析和形变模拟，从而评估边缘适合性。此方法可预测不同设计参数对边缘适合性的影响，为优化设计提供依据。

## 计算机辅助设计法

借助CAD/CAM技术，根据患者的口腔扫描数据建立精确的种植修复体模型，通过模拟装配过程评估边缘适合性。此方法可实现个性化设计和快速制造，提高修复体的适配性和患者满意度。



03

# 种植修复体边缘适合性影响因素



# 种植体设计因素

01

## 种植体形状

不同形状的种植体对边缘骨组织的应力分布和微环境有不同影响，从而影响边缘适合性。

02

## 种植体表面处理

种植体表面的粗糙度、涂层等处理方式会影响骨结合和软组织附着，进而影响边缘适合性。

03

## 种植体直径和长度

种植体的直径和长度会影响其稳定性和固位力，从而影响边缘适合性。



# 手术操作因素

## 手术创伤

---

手术过程中对周围软组织和骨组织的损伤程度会影响种植体的初期稳定性和边缘适合性。

## 植入角度和深度

---

种植体植入的角度和深度会影响其受力分布和稳定性，从而影响边缘适合性。

## 软组织处理

---

手术过程中对软组织的处理方式和质量会影响种植体周围软组织的形态和功能，进而影响边缘适合性。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/925111303132011243>