

首都临床特色应用研究

---

# 儿童髌突骨折保守治疗指南

北京大学口腔医学院儿童口腔科

赵玉鸣



# 儿童髁突骨折可引起的并发症

---

- 错合畸形、合平面倾斜
  - TMJ功能紊乱
  - 下颌运动受限、TMJ关节强直
  - 颜面部发育不对称、下颌偏斜
-

# 儿童髌突骨折保守治疗指南

---

- 儿童髌突骨折诊断及分类
  - 儿童髌突骨折严重度分级
  - 儿童髌突骨折保守治疗程序
  - 治愈标准
-

## 诊断标准

---

- 主诉及病史：下颌体、下颌角外伤，尤其是**颞部**外伤。外伤后出现**耳前区疼痛、张口困难、咬合改变**
  - 临床检查：颞部创口或挫伤。耳前区肿胀、压痛。张口受限。咬合关系紊乱
  - **影像学检查**：曲面体层片、髁突CT  
骨折部位、断端移位方向及程度
-

# 分类

---

## ➤ 按骨折分侧与合并骨折情况分类：

单侧骨折、双侧骨折、合并其他部位的髌突骨折

## ➤ 按骨折部位分类：

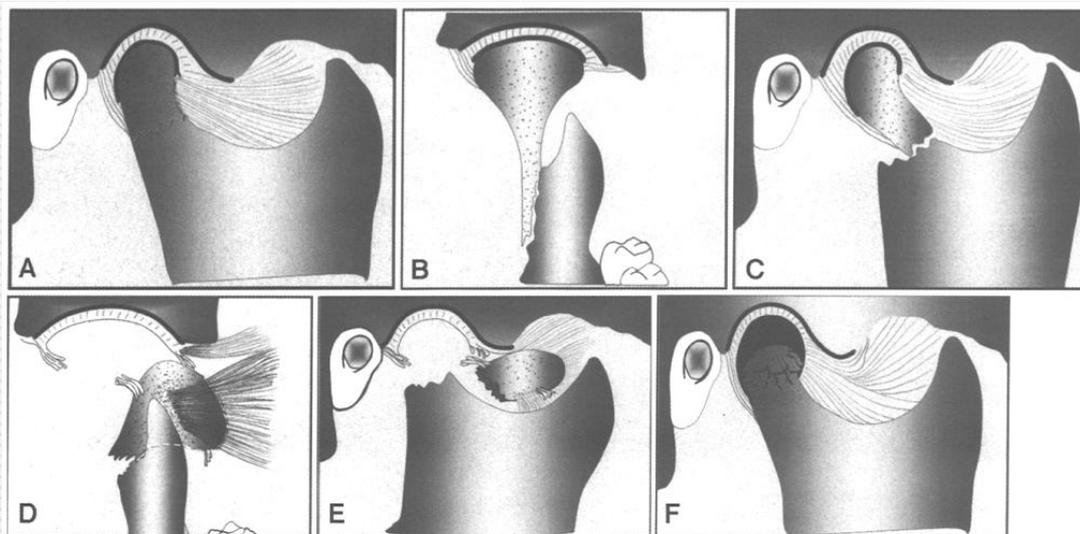
髌头骨折、髌颈骨折、髌颈下骨折、矢状骨折

## ➤ 按移位骨折块与关节窝的相对位置分类：

移位性骨折、脱位性骨折

---

# 分类-国际分类 Spiessl and Schroll classification



Type I	Fractures without displacement
Type II	Low fractures with displacement
Type III	High fractures with displacement
Type IV	Low fractures with dislocation
Type V	High fractures with dislocation
Type VI	Intracapsular fractures

# 儿童髌突骨折严重度分级

---

## ➤ 一级:

- A. 单侧或双侧髌突骨折，青枝骨折、囊内骨折
- B. 单侧或双侧髌突骨折，断端移位，角度不超过 $30^{\circ}$
- C. 单侧或双侧髌突骨折，断端移位，角度超过 $30^{\circ}$
- D. 单侧或双侧髌突骨折，断端脱位无卡顿

治疗原则: 保守治疗

---

# 儿童髁突骨折严重程度分级

---

## ➤ 二级:

A. 双侧髁突矢状骨折，升支外侧移位

B. 单侧或双侧髁突骨折，断端移位或脱位影响  
下颌运动

C. 单侧或双侧髁突骨折伴下颌骨其他部位骨折

---

# 儿童髌突骨折严重度分级

---

## ➤ 三级:

单侧或双侧髌突骨折伴发颅中窝骨折。

治疗原则: 手术治疗

---

# 儿童髁突骨折保守治疗程序

---

- 减少下颌运动：进软食1个月
  - 酌情给予消肿、止痛药物治疗
  - 外伤后3-5天行全牙列合垫治疗
  - 伤后两周开始进行下颌功能训练：  
大张口（开口器）
  - 伤后一个月强化下颌功能训练：  
大张口、前伸、侧方
-

# 全牙列合垫治疗

---

➤ **适应证：** 儿童髁突骨折需保守治疗者，  
儿童髁突骨折手术治疗后配合康复

上颌全牙列合垫：不伴下颌骨其他部位骨折

下颌全牙列合垫：伴下颌骨其他部位骨折

➤ **禁忌证：** 多数后牙缺失/未萌，患儿年龄  
幼小无法配合治疗

可酌情在全麻下取模型制作合垫/前牙合垫

---

# 操作流程及要点

---

## ➤ 临床及影像学检查

张口度、牙列发育、咬合、骨折位置、断端移位

## ➤ 选取合适托盘：

根据患儿牙列发育情况

## ➤ 取上下颌印模

## ➤ 灌制超硬石膏模型



## 操作流程及要点

---

- 上仿生合架，恢复患者的正常咬合关系
- 使用德国Erkodent公司的Erkoloc-tro膜片  
在真空热压仪上压制成形
- 调磨合垫边缘，试戴合适  
患者全天24小时戴用，疗程为1-3个月



# 全牙列合垫制作过程



# 全牙列合垫-低龄儿童

---



## 操作流程及要点

---

### 全牙列合垫厚度的确定：

根据髁突骨折的严重程度和患儿年龄

➤ 髁突骨折移位明显者、年龄较小的儿童：

3-5mm厚合垫，以促进髁突复位

➤ 髁突骨折无明显移位、12岁以上恒牙列患者：

2mm较薄合垫，主要以恢复咬合关系为主

---

# 质量控制规范

---

- 全牙列合垫咬合面形态清晰
  - 完全恢复原有咬合关系
  - 合垫边缘圆钝、长短适宜
  - 固位好
-

# 定期复查

---

## 髌突骨折保守治疗后复查

2周、1个月、3个月复查、半年

### 临床检查：

面部发育、TMJ关节区

下颌功能：张口度、张口偏斜、下颌前伸及  
侧方运动距离

咬合关系：中线偏斜、磨牙关系

---

# 定期复查

---

## 影像学检查：

曲面断层片测量下颌体长度和下颌升支高度、观察髁头、髁颈形态

CT观察髁突骨折愈合情况、髁头形态

---

# 定期复查

## 下颌功能检查:

### 咀嚼肌肌电图检测

$$AI(\%) = \frac{|\text{健侧积分} - \text{患侧积分}|}{|\text{健侧积分} + \text{患侧积分}|} \times 100$$

	咬肌	颞肌	二腹肌
最大力咬合	√	√	
大张口			√

### 下颌运动轨迹描记

- 描记下中切牙点以及双侧髁突的运动轨迹
- 测量大张口过程中双侧髁突滑动距离与双侧侧方运动距离

## 治愈标准

---

### ➤ 面部发育:

面部发育左右对称、无下颌后缩。

### ➤ 下颌功能:

张口度 $>35\text{mm}$ 。下颌前伸及侧方运动自如，无障碍。  
张口偏斜 $<3\text{mm}$ 。侧方运动差异 $<2\text{mm}$ 。

### ➤ 咬合关系:

正中颌肘中线偏斜 $<2\text{mm}$ 。后牙咬合关系正常。

### ➤ 影像学检查:

无关节强直。髁突形态规则、表面光滑，左右基本对称。下颌骨正常发育，无畸形，下颌体及升支基本对称。

---

## 治疗失败

---

- 关节强直，张口受限，张口度  $< 25\text{mm}$  (3个月)。
  - 下颌骨发育不对称，正中合时下颌中线偏斜  $> 5\text{mm}$ 。
  - 下颌后缩，III度深覆盖。
-

## 经验小结

---

- 儿童及青少年髌突骨折保守治疗效果良好
  - 全牙列合垫结合功能训练是治疗儿童和青少年髌突骨折的一种有效方法
  - 治疗时机是关键：**1-2周**
  - 髌突骨折的愈合与年龄密切相关：**<6y**
-