



# 骨 关 节 炎

---

李 康 华

中南大学湘雅医院骨科

湘雅醫院



## 骨关节炎 (OA) 危害严重

- ☆ WHO统计，目前全球人口 10%的医疗问题源于OA
- ☆ 骨关节炎是中老年人群中最常见的关节疾病
  - ☆ >60岁 患病率高达50%
  - ☆ >75岁 患病率高达80%
  - ☆ 致残率高达53%

OA已成为老年人致残头号杀手!

湘雅醫院





## 骨关节炎 (OA)

- ☆ 骨关节炎由多种因素（生物力学、生物化学与基因）相互作用引起关节软骨纤维化、皴裂、溃疡、脱失而致的关节疾病
- ☆ 病理特点为关节软骨变性破坏、软骨下骨硬化或囊性变、关节边缘骨质增生、滑膜增生、关节囊挛缩、韧带松弛或挛缩、肌肉萎缩
- ☆ 女性多于男性

湘雅醫院



## 骨关节炎的分类

### ■ 原发性骨关节炎

多发生于中老年 病因不明

与遗传和体质及环境因素有一定关系

### ■ 继发性骨关节炎

多发生于中青年

多继发于创伤、炎症、关节不稳定、慢性反复的积累性劳损或先天疾病

湘雅醫院





## 骨关节炎的病因

### 原发性OA:

病因不明，易患因素:

年龄 >55岁 多发

性别 女 > 男

肥胖

遗传基因

性激素

环境.....

### 继发性OA

先天性发育异常

关节内骨折，半月板破裂

肢体力线异常（先、后天）

感染性关节炎后继发

骨坏死后继发

湘雅醫院





## 遗传因素

- 性别 女性 > 男性
- 种族 西方人 髌 OA 高  
东方人 膝 OA 高  
白种人 > 黑种人
- II型胶原基因遗传失调
- 其它骨关节相关遗传失调

湘雅醫院



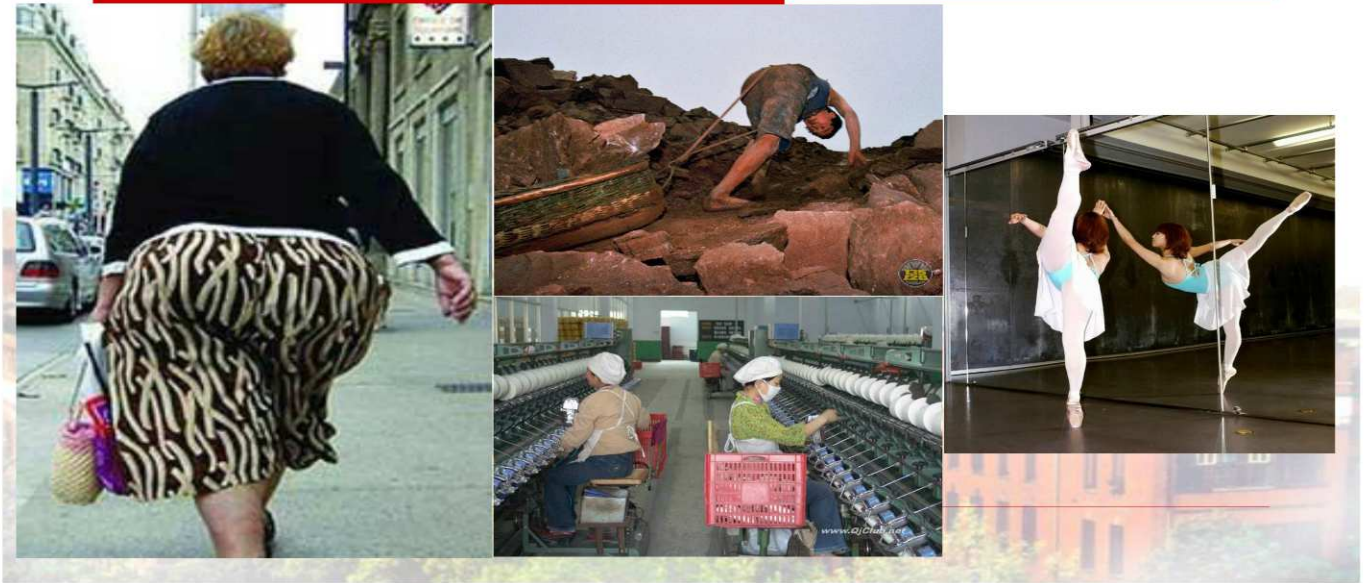
## 非遗传因素

- ❖ 年龄增长
- ❖ 体重超标
- ❖ 妇女雌激素的减少(绝经后)
- ❖ 发展性和获得性骨关节疾病
- ❖ 既往史：关节外伤或手术

湘雅醫院



# 非遗传因素







## 症状和体征

### ■ 关节疼痛及压痛

初期轻/中度间断性隐痛 晚期出现持续性疼痛或夜间痛  
关节局部有压痛 伴关节肿胀时尤为明显

### ■ 关节僵硬

晨僵 活动后缓解 气压低或湿度大时加重  
常几至十几分钟 <30 min

### ■ 关节肿大

手部关节可出现结节 部分膝关节也会造成关节肿大

### ■ 骨摩擦音(感) 多见于膝关节

### ■ 关节无力、活动障碍

行走时软腿或关节绞锁 不能完全伸直或活动障碍

湘雅医院

# 手骨关节炎



指间关节  
远段膨大

湘雅醫院

# 膝骨关节炎



膝内翻



膝外翻



湘雅

## 实验室检查



- 血常规 蛋白电泳 免疫复合物 血清补体等  
一般在正常范围
- 伴有滑膜炎  
CRP和ESR可轻度升高
- 继发性OA患者  
原发病的实验室检查出现异常

湘雅醫院



## X线检查

- 非对称性关节间隙变窄
- 软骨下骨硬化和（或）囊性变
- 关节边缘增生和骨赘形成  
或伴不同程度的关节积液
- 部分关节内可见游离体或关节变形

湘雅醫院

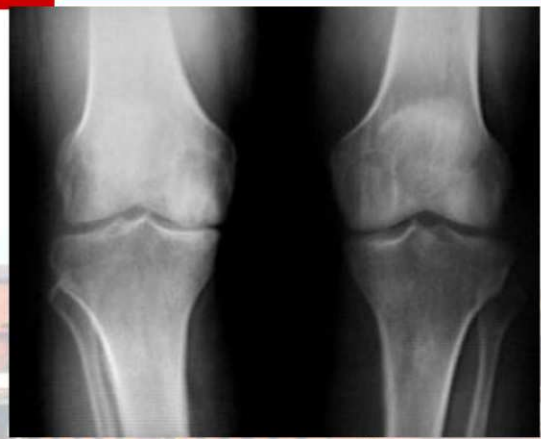




# X线检查



关节间隙不对称  
湘雅医院



关节间隙狭窄

## X线检查



■ 关节间隙不对称  
狭窄

■ 增生骨赘

■ 软骨下囊性变

湘雅醫院

## 膝关节OA诊断标准



1. 近1个月内反复膝关节疼痛
2. X线片（站立或负重位）示关节间隙变窄、软骨下骨硬化和（或）囊性变、关节缘骨赘形成
3. 关节液（至少2次）清亮、黏稠，WBC $<$ 2000个/ml
4. 中老年患者（ $\geq$ 40岁）
5. 晨僵 $\leq$ 30 min
6. 活动时有骨摩擦音（感）

符合1+2条或1+3+5+6条或1+4+5+6条 诊断膝关节OA

湘雅醫院



## 髌关节OA诊断标准

1. 近1个月反复髌关节疼痛
2. 红细胞沉降率  $\leq 20$  mm/h
3. X线片示骨赘形成，髌白缘增生
4. X线片示髌关节间隙变窄

满足1+2+3条或1+3+4条 诊断髌关节OA

湘雅医院





## 治 疗

### 治疗目的

- ☆ 减轻或消除疼痛
- ☆ 矫正畸形
- ☆ 改善或恢复关节功能
- ☆ 改善生活质量

湘雅醫院







## 治疗原则

☆非药物与药物结合 必要时手术治疗

☆ 治疗应个体化

结合病人自身情况 选择合适治疗方案

如 年龄、性别、体重、危险因素和病变部位  
及程度

湘雅医院



## 非药物治疗

非药物治疗是药物治疗和手术治疗的基础

初次就诊症状不重



首选非药物治疗

减轻疼痛

目的 改善功能

使患者认识疾病的性质和预后

湘雅醫院





# 非药物治疗

## 强调

患者教育

物理治疗

活动辅助方法

改变负重力线

湘雅醫院





## 非药物治疗——患者教育

☆ 自我行为疗法

☆ 减肥

☆ 有氧锻炼

☆ 关节功能训练

☆ 物理治疗



湘雅醫院





## 非药物治疗——患者教育

### 自我行为疗法

- ☆减少不合理的运动  
如爬楼梯 爬山
- ☆ 适量活动
- ☆ 避免不良姿势
- ☆ 避免长时间跑、跳、蹲

湘雅醫院

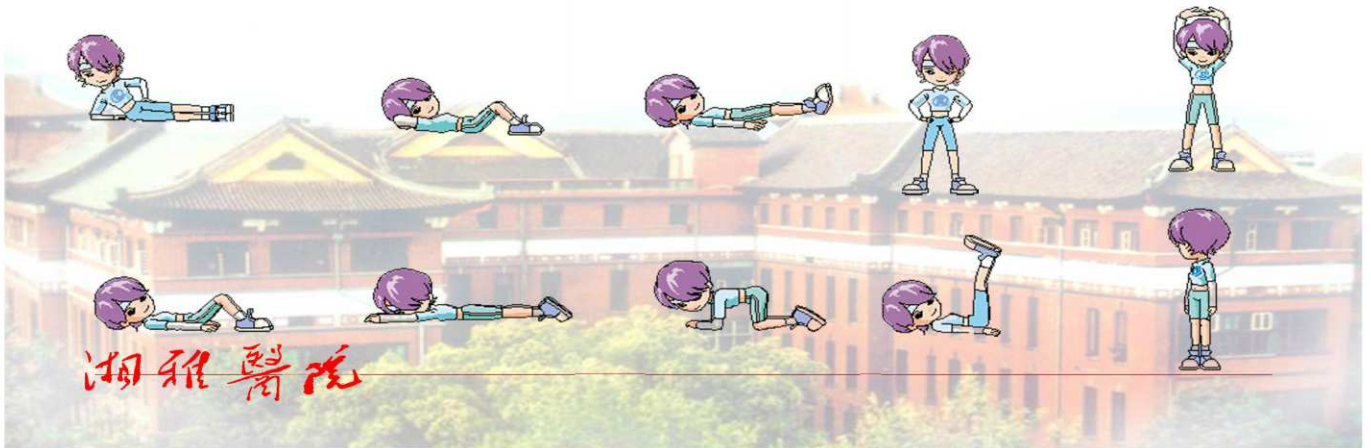






## 非药物治疗——患者教育

### 减肥 减轻骨关节的负荷



# 非药物治疗——患者教育

## 有氧锻炼

☆ 骑自行车

☆ 游泳

☆ 散步

.....

湘雅医院



骑自行车



散步



游泳



## 非药物治疗——患者教育

### 关节和肌力训练

- 关节功能训练

关节在非负重位下屈伸活动

保持关节最大活动度

- 肌力训练

髌：应注意外展肌群的训练

湘雅醫院





## 非药物治疗——物理治疗

增加局部血液循环 减轻炎症反应

- 热疗
- 水疗
- 超声波
- 针灸
- 按摩
- 牵引
- 经皮神经电刺激 (TENS)
- .....

湘雅醫院





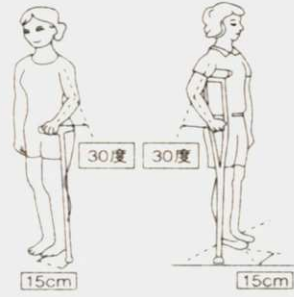
# 非药物治疗——行走支持

## 减少受累关节负重

手杖

拐杖

助行器



手杖和拐杖正确使用示意图



湘雅醫院





## 非药物治疗——改变负重力线

### OA伴发内翻或外翻畸形

- 采用矫形支具或矫形鞋
- 平衡各关节面的负荷

湘雅醫院





## 药物治疗

- 局部药物治疗
- 全身药物治疗
  - 对乙酰氨基酚
  - 非甾体抗炎药 (NSAIDs)
  - 其他止痛剂
- 关节腔注射
- 改善病情类药物及软骨保护剂

如非药物治疗无效

选择药物治疗

湘雅医院



## 药物治疗——局部药物治疗

NSAIDs乳胶剂、膏剂、贴剂  
非NSAIDs擦剂

有效缓解关节轻中度疼痛  
中重度疼痛局部药物与口服NSAIDs联合使用  
不良反应轻微

适用于手和膝关节OA  
采用口服药前建议  
首先选择局部药物治疗

湘雅医院





## 药物治疗——全身药物治疗

- 用药前风险评估 关注潜在内科疾病风险
- 根据患者个体情况 剂量个体化
- 尽量使用最低有效剂量  
避免过量用药及同类药物重复或叠加使用
- 用药3个月 根据病情检查血 大便常规  
大便潜血及肝肾功能

湘雅醫院



## 全身镇痛药物用药方法

首选对乙酰氨基酚

每日最大剂量不超过4000mg

湘雅醫院







## 全身镇痛药物用药方法

•对乙酰氨基酚效果不佳，权衡胃肠道、肝、肾、心血管疾病风险后 参阅说明 可用NSAIDs

•胃肠道不良反应的危险性较高者 可选用

— 非选择性NSAIDs+H<sub>2</sub>受体拮抗剂/质子泵抑制剂/

米索前列醇等胃黏膜保护剂

— 选择性COX-2抑制剂

湘雅醫院

# NSAIDs治疗危险因素评估



NSAIDs包括非选择性NSAIDs和选择性

COX-2抑制剂。口服NSAIDs抗炎镇痛药物的疗效和副作用在个体患者中不完全相同，应参阅药物说明书并评估NSAIDs的危险因素

附表： NSAIDs治疗的危险因素

湘雅醫院



## NSAIDs上消化道危险因素评估

### 高危

1. 高龄（年龄  $>$  65岁）
2. 长期应用
3. 口服糖皮质激素
4. 上消化道溃疡、出血病史
5. 使用抗凝药
6. 酗酒史

湘雅醫院





## NSAIDs心脑血管危险因素评估

### 高危

1. 高龄 (年龄 > 65岁)
2. 脑血管病史 (有过中风史或目前有一过性脑缺血发作)
3. 心血管病史
4. 肾脏病史
5. 同时使用血管紧张素转换酶抑制剂及利尿剂
6. 冠脉搭桥术围手术期 (禁用NSAIDs)

湘雅醫院

## 其他镇痛药物



•曲马多

NSAIDs无

效或不耐

受

•阿片类镇痛剂

•对乙酰氨基酚复方制剂

湘雅医院







## 关节腔注射

- 透明质酸钠

口服药物治疗不显著可联合关节腔注射透明质酸钠类黏弹性补充剂

- 糖皮质激素

对NSAIDs药物治疗4~6周无效的严重OA或不能耐受

NSAIDs药物治疗 持续疼痛 炎症明显者 可行关节腔内注射糖皮质激素

若长期使用 可加剧关节软骨损害 加重症状

不主张随意选用关节腔内注射糖皮质激素

更反对多次反复使用，一般每年最多不超过3~4次

湘雅医院



## 改善病情药物及软骨保护剂

- 双醋瑞因 具有结构调节作用
- 氨基葡萄糖
- 鳄梨大豆未皂化物

(avocado soybean unsaponifiables, ASU)

- 多西环素等  
一定程度上可延缓病程 改善患者症状

湘雅医院





## 外科治疗

### 治疗目的

- ☆ 进一步协助诊断
- ☆ 减轻或消除疼痛
- ☆ 防止或矫正畸形
- ☆ 防止关节破坏进一步加重
- ☆ 改善关节功能

湘雅医院 ☆ 综合治疗的一部分





## 外科治疗

对骨关节炎症状严重者，非手术治疗无效，进行性活动受限，经检查后，可采取下列手术治疗。

- 游离体摘除术
- 关节清理术
- 截骨术
- 关节融合术
- 关节成形术（人工关节置换术）

湘雅醫院





## 外科治疗

关节镜下清理术和游离体摘除术适用于症状时间短、关节力线排列正常、中度症状的骨关节炎。



湘雅醫院





## 外科治疗

**截骨术：**改善关节力线平衡，适用于相对年轻或肥胖者，伴有膝内、外翻畸形而相应对侧关节间隙的病变不严重的膝骨关节炎

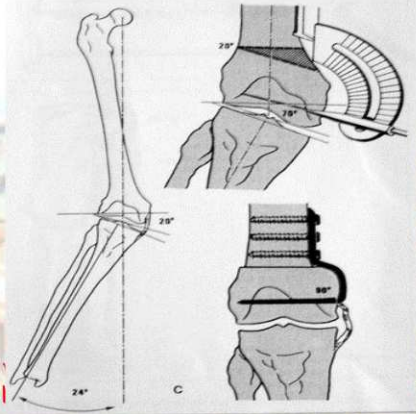
### 膝内翻胫骨近端截骨



# 外科治疗



## 膝外翻股骨远端截骨





## 外科治疗

**关节置换术：**适用于持续中重度疼痛，活动受限，X线证实关节损坏明显者，原发性骨关节炎年龄相对较大的患者。





# 谢 谢

