



运动解剖学

Locomotive Anatomy

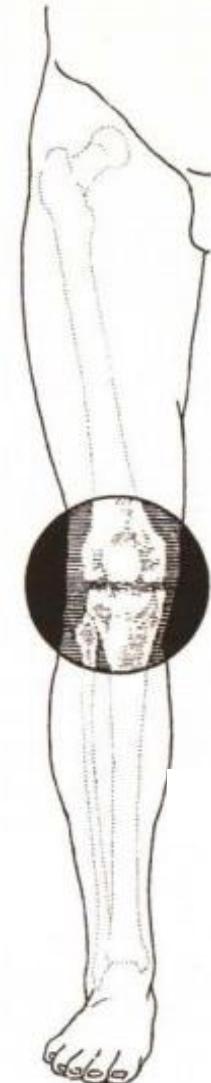


成都体育学院运动解剖学教研室

膝关节

膝关节

——人体最大、最复杂的关节



膝关节

膝关节

1) 构成：股骨下端+胫骨上端+髌骨

■ 股髌关节

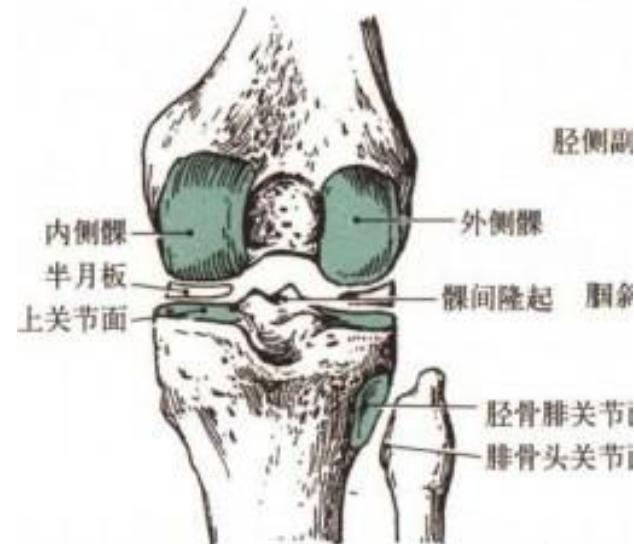
股骨髌面 + 髌骨关节面

■ 股胫关节

股骨内外侧髁 + 胫骨髁上关节面



膝关节的关节面(前面)



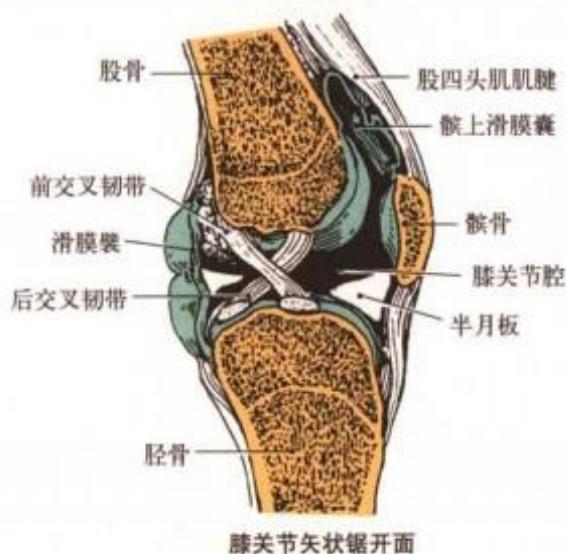
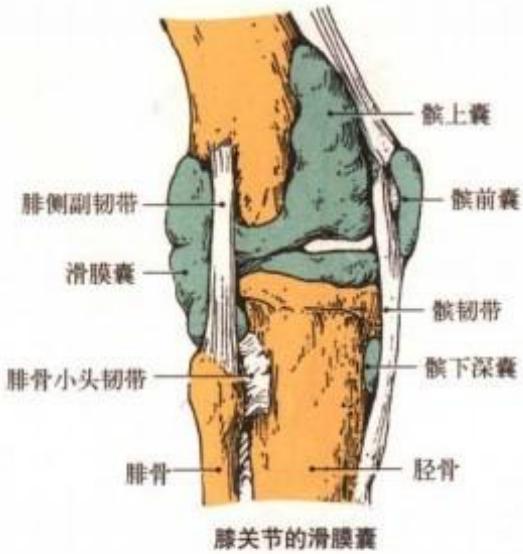
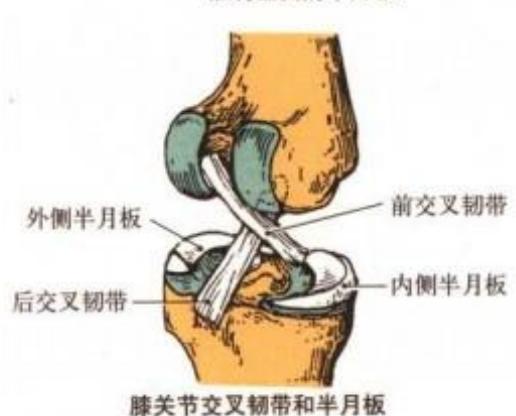
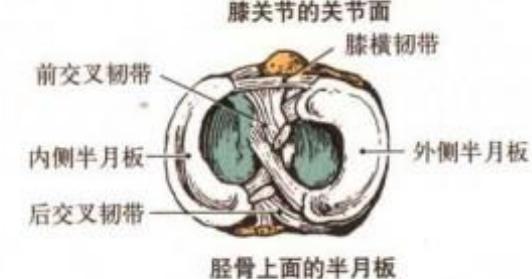
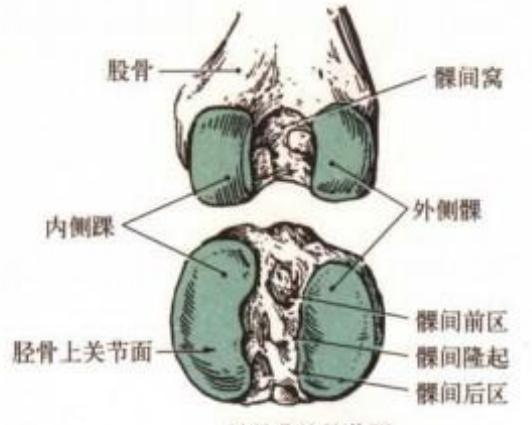
膝关节的关节面(后面)

膝关节

辅助结构
——加固膝关节

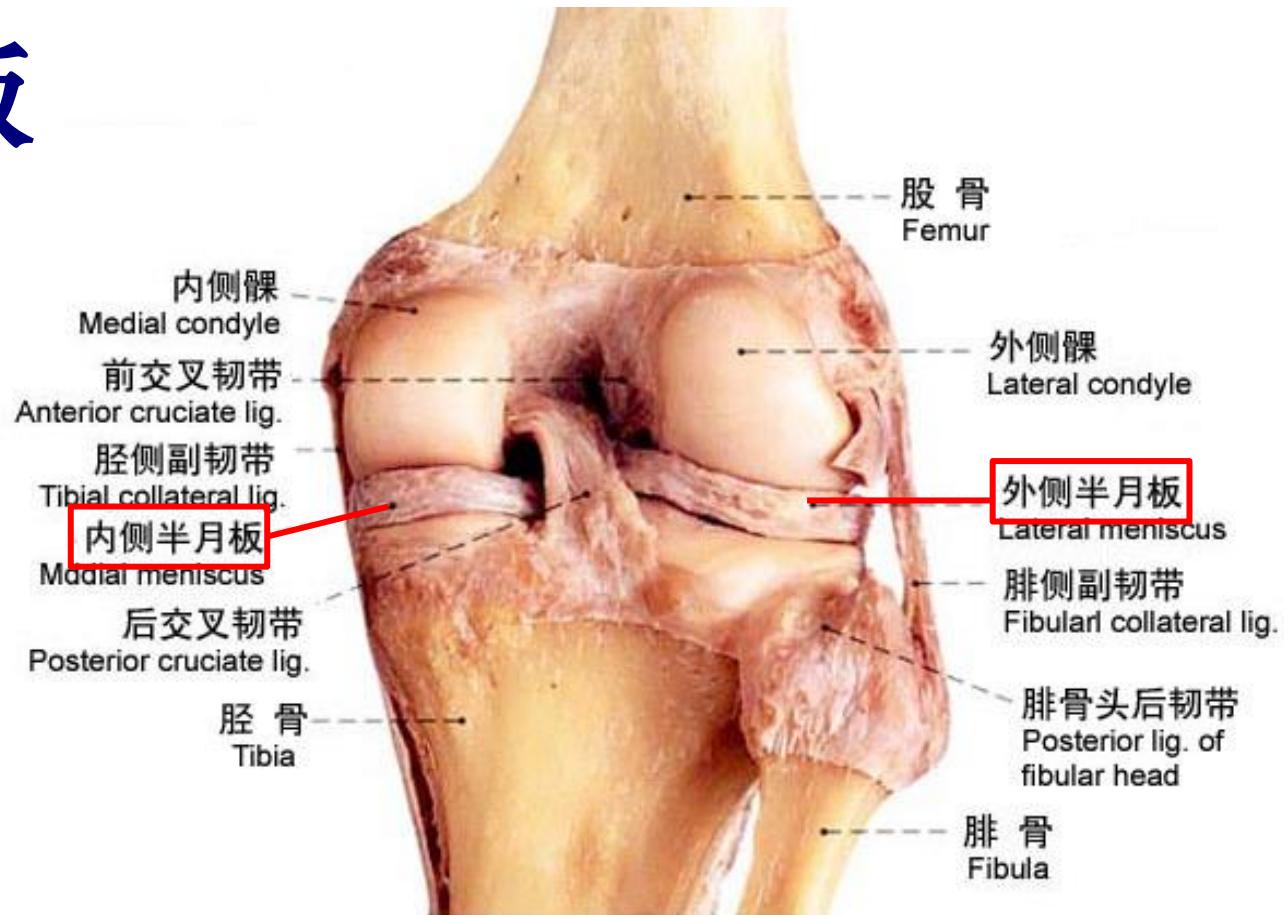
- 半月板
- 韧带
- 滑膜囊

膝关节



膝关节

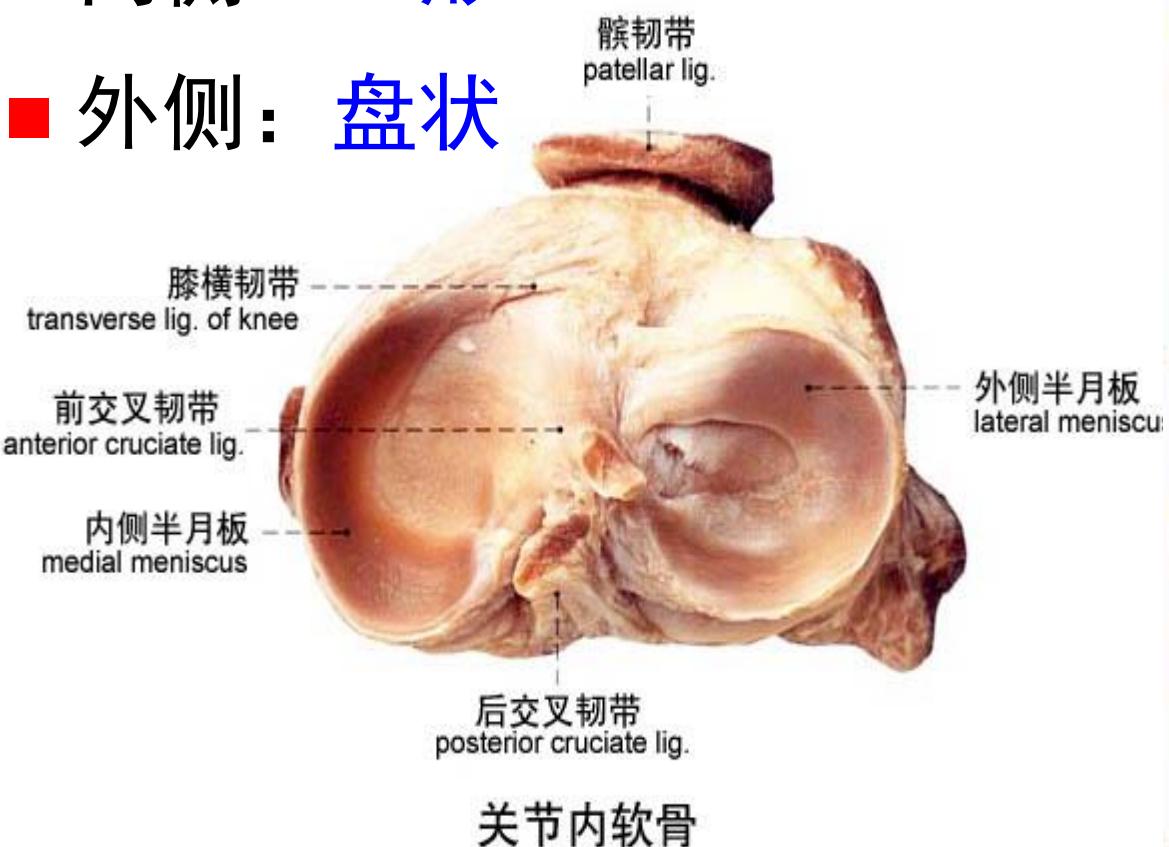
半月板



膝关节（打开后面）

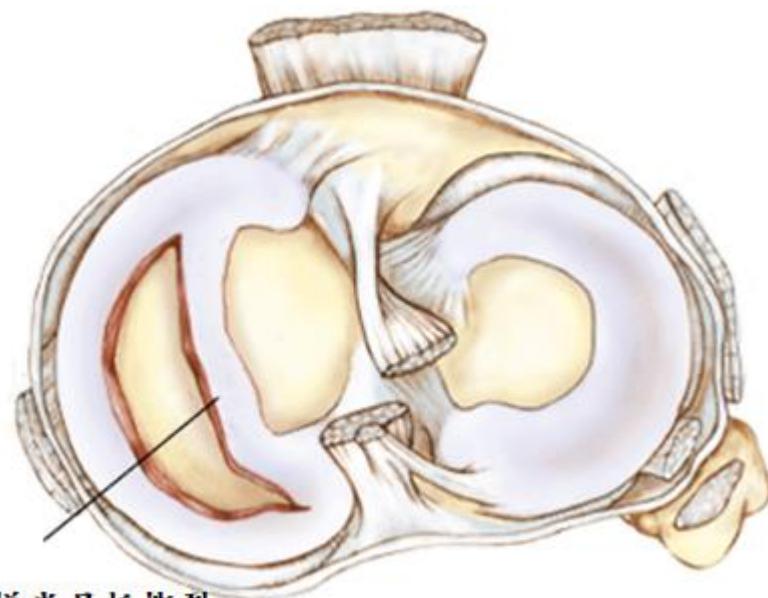
膝关节

- 内侧：C形
- 外侧：盘状

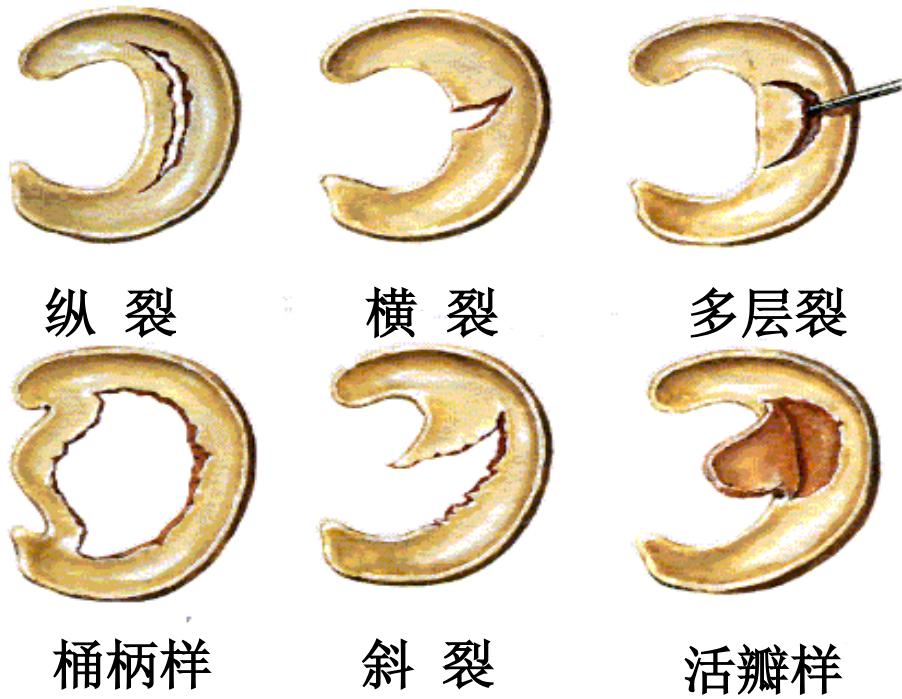


半月板损伤

半月板损伤类型



桶柄样半月板撕裂



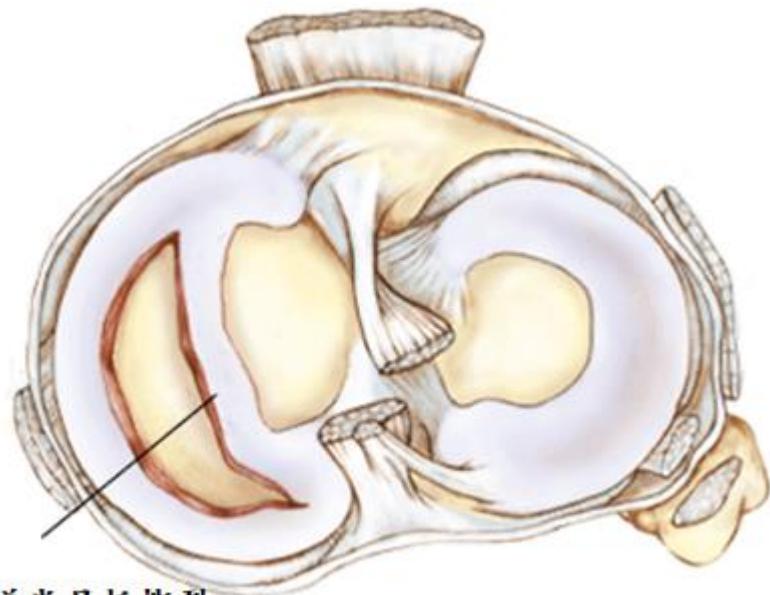
桶柄样

斜 裂

活瓣样

半月板损伤

内侧半月板损伤多见

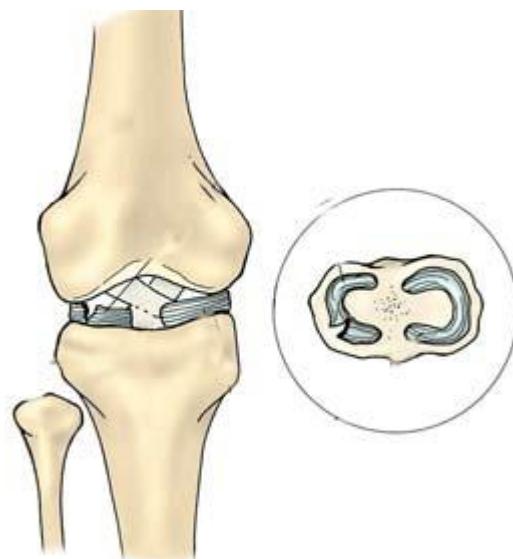


桶柄样半月板撕裂



半月板损伤机制

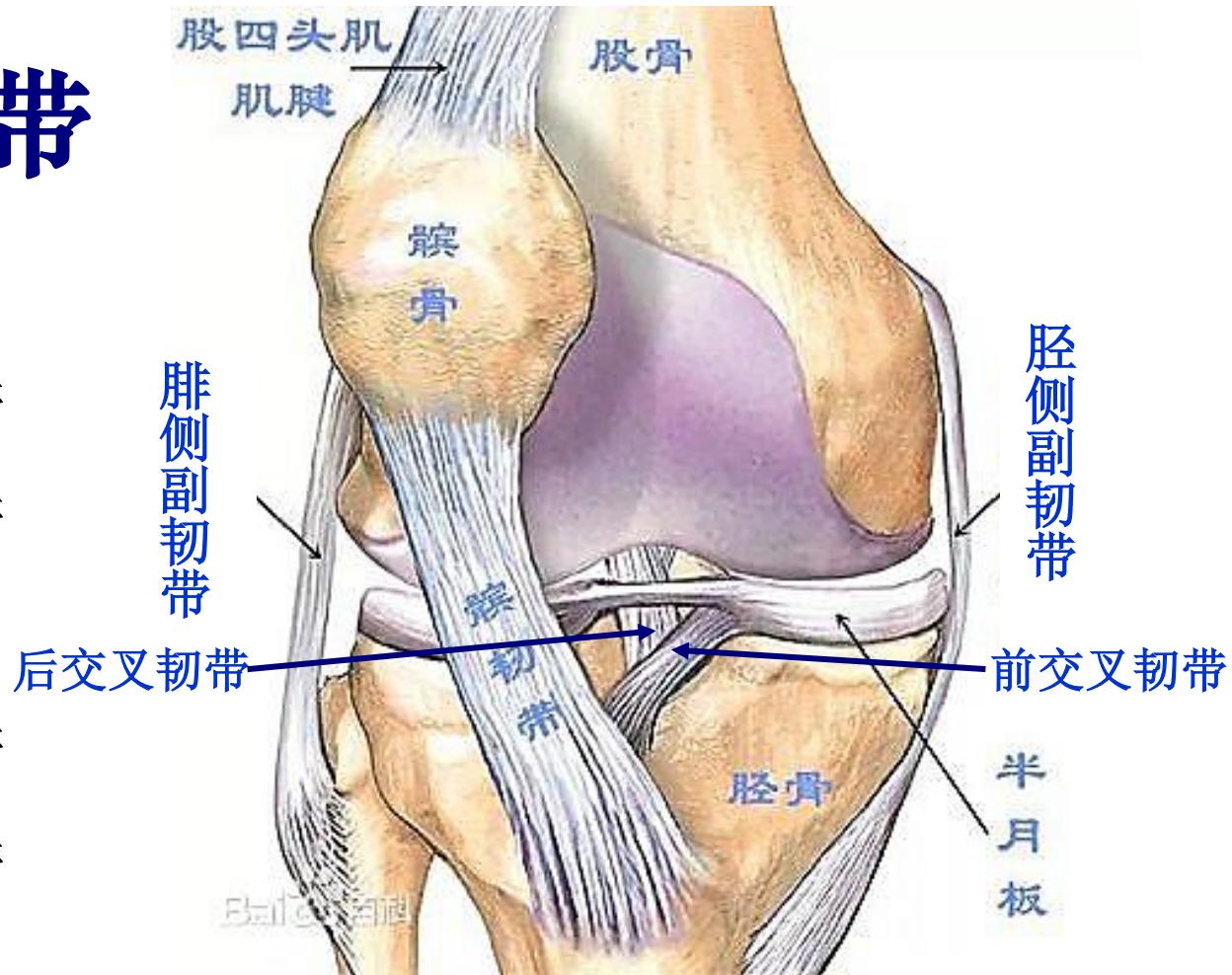
——膝关节**屈伸**时，半月板被挤于股骨髁和胫骨平台之间，可向前、后方向移动。此时，若膝关节突然出现**回旋**，承受垂直压力的半月板骤然受到侧方拉力和研磨压力，将造成半月板损伤。



膝关节

膝关节韧带

- 髌韧带
- 胫侧副韧带
- 胫侧副韧带
- 胫斜韧带
- 前交叉韧带
- 后交叉韧带



膝关节

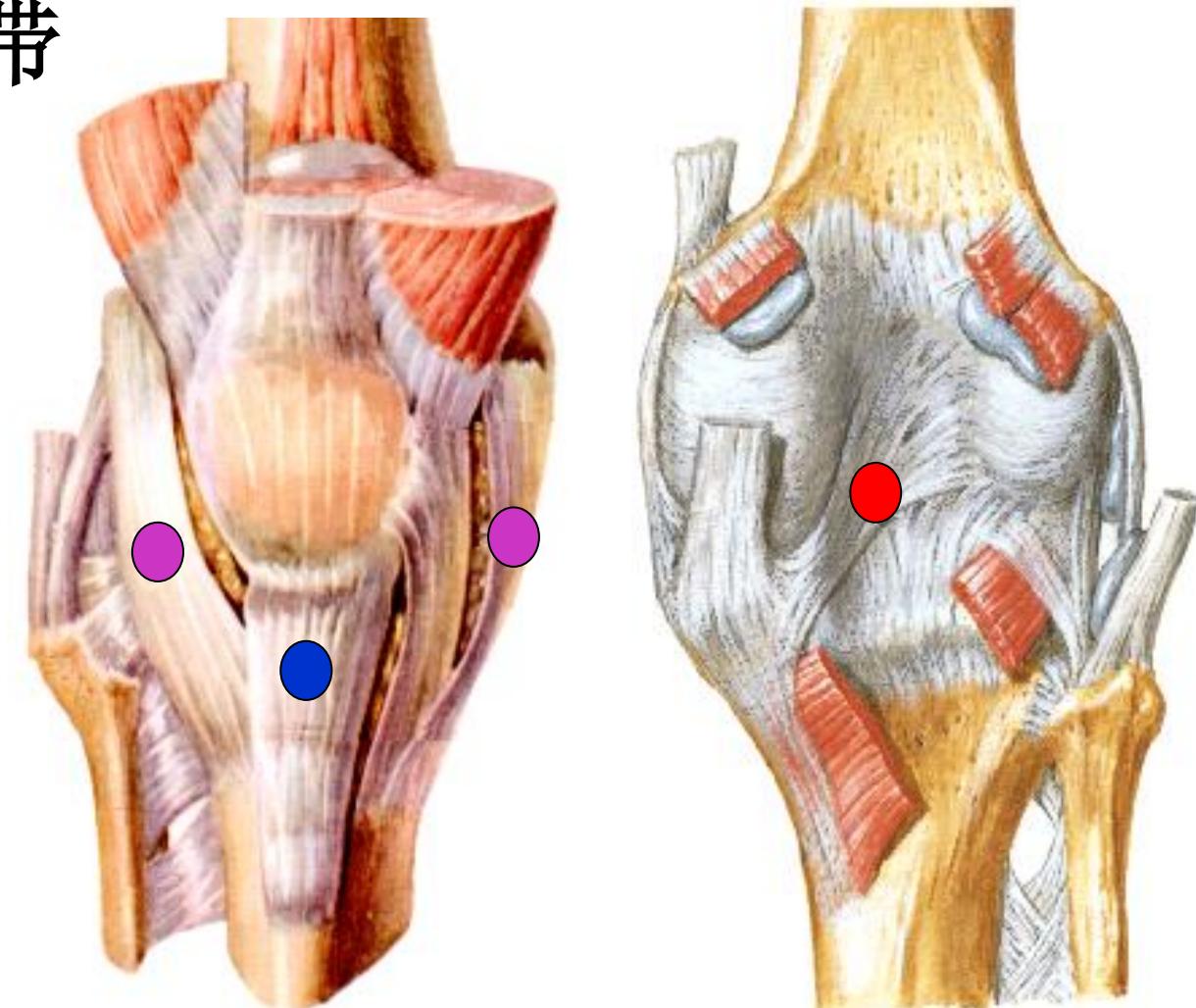
膝关节囊外韧带

髌韧带

胫侧副韧带

腓侧副韧带

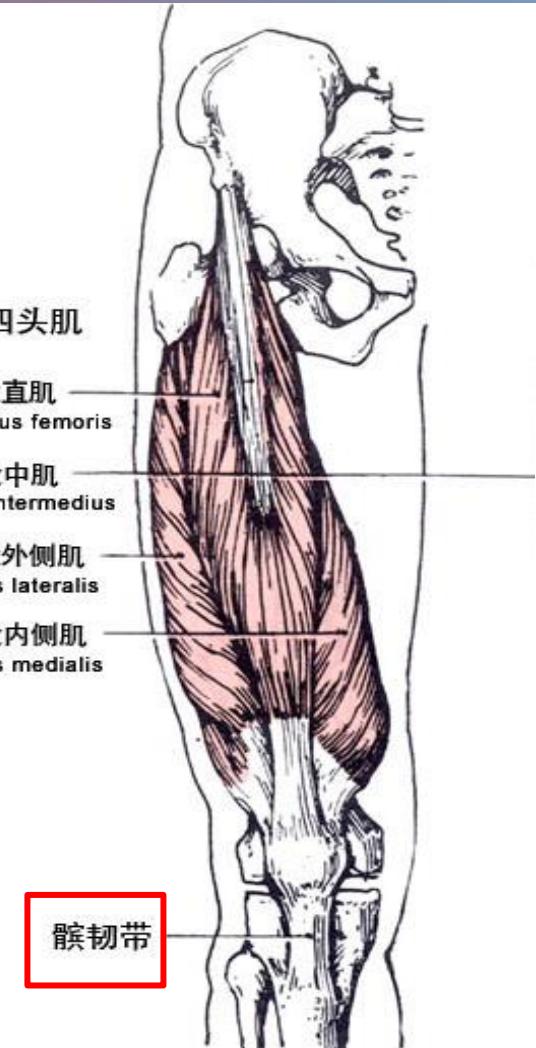
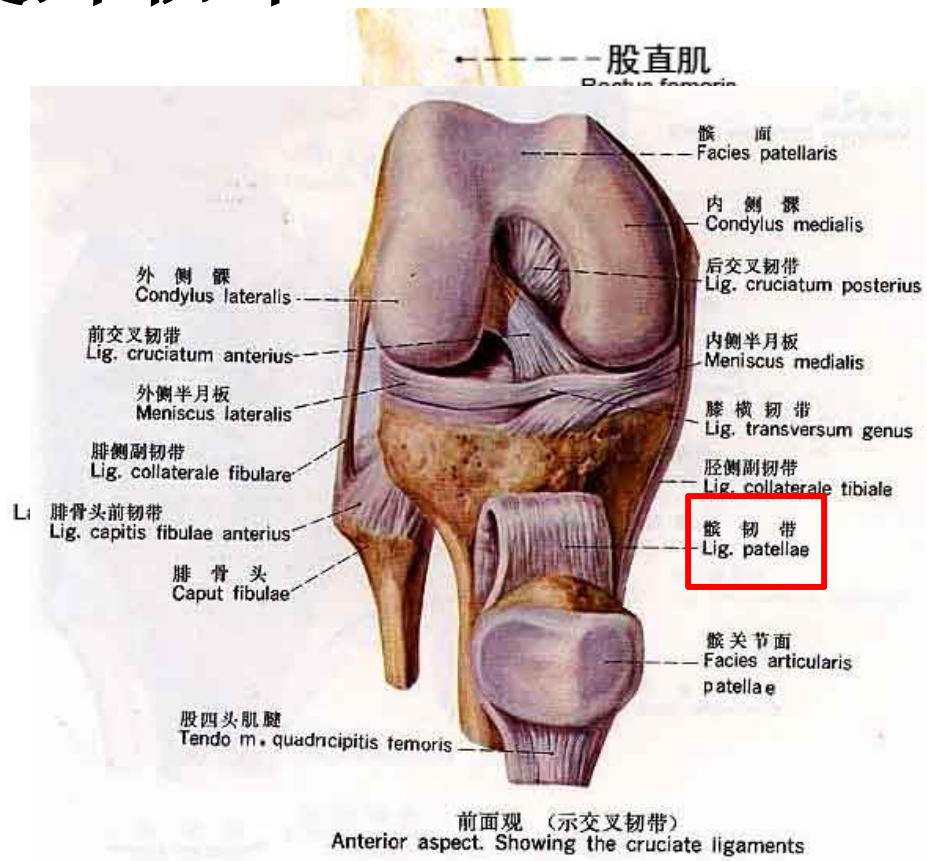
胭斜韧带



膝关节

膝关节囊外韧带

髌韧带



股四头肌
Quadriceps femoris

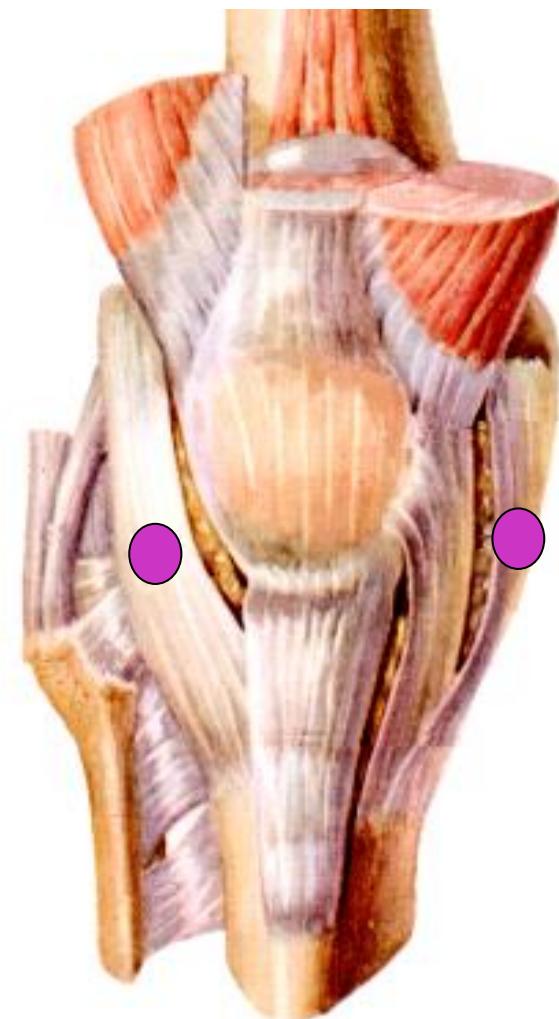
膝关节

膝关节囊外韧带

胫侧副韧带
腓侧副韧带

限制膝关节左右活动

胫侧副韧带对膝关节的稳定性具有十分重要的作用。

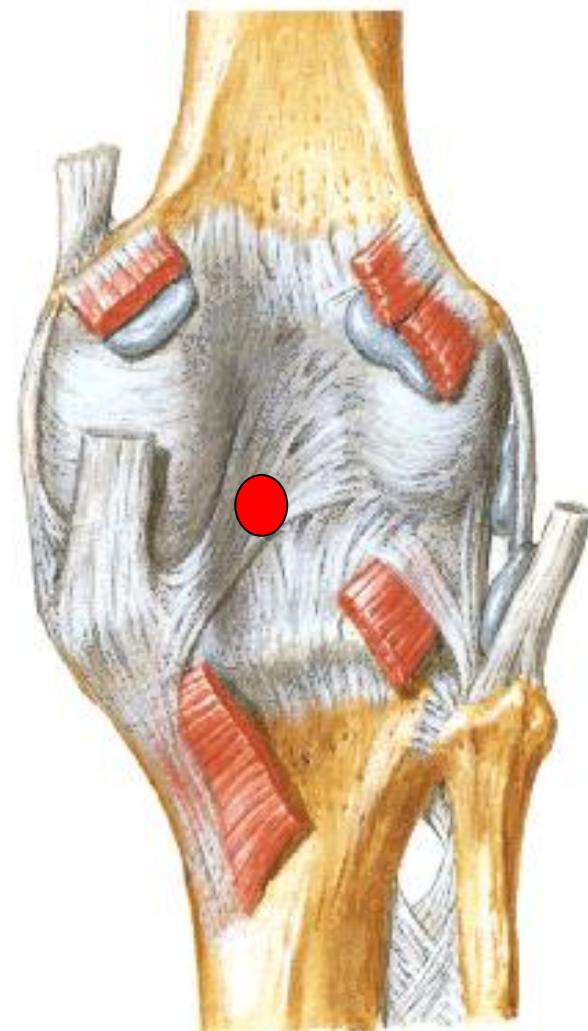


膝关节

膝关节囊外韧带

胭斜韧带

功能：限制膝关节过伸。



膝关节

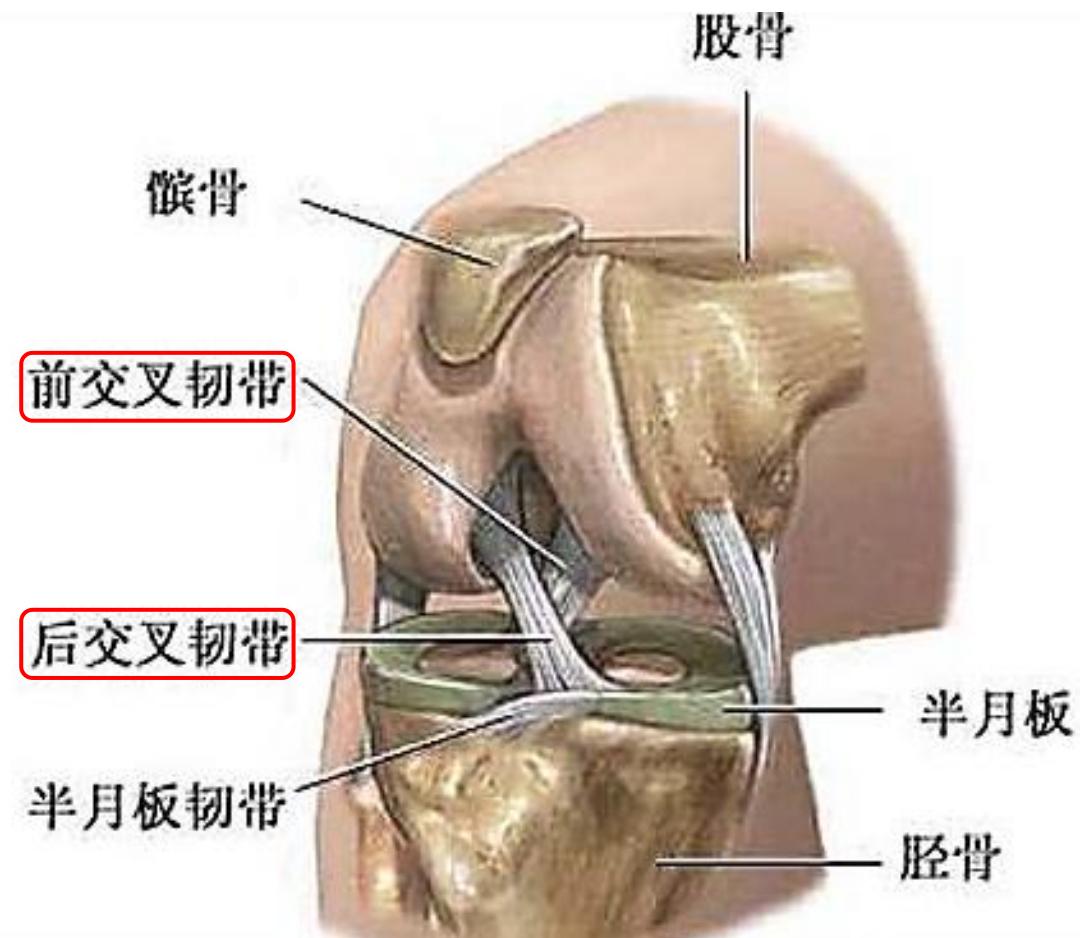
膝关节囊内韧带

前交叉韧带

功能：防止胫骨前移

后交叉韧带

功能：防止胫骨后移

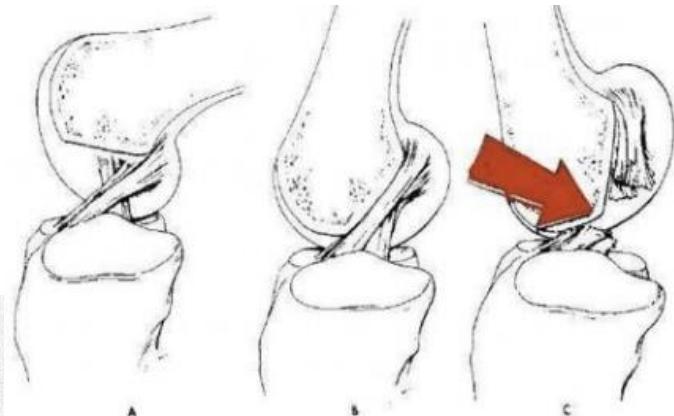
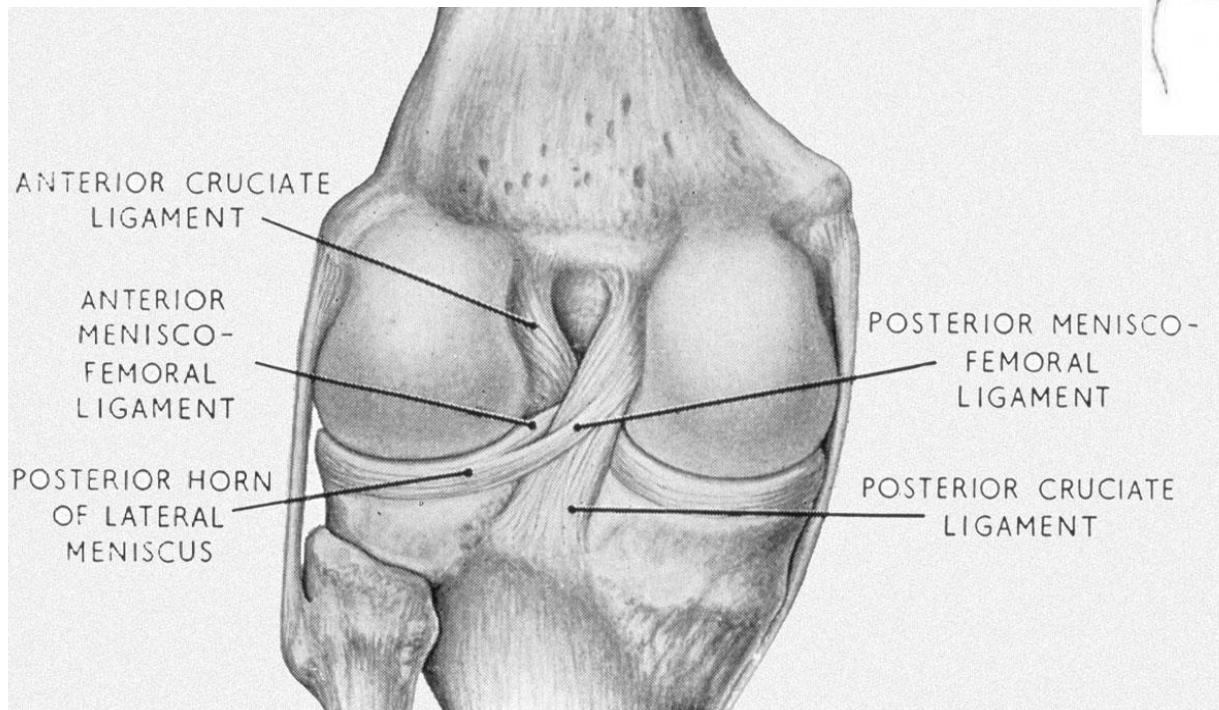


膝交叉韧带损伤机制

前叉损伤：

最常见，膝关节伸直位下内翻损伤

或屈曲位下外翻损伤都可以导致。



膝交叉韧带损伤机制

后叉损伤：

全屈损伤（最多），直接应力
过伸损伤等。



图 12-5-20 全屈损伤机制



图 12-5-21 直接应力损伤机



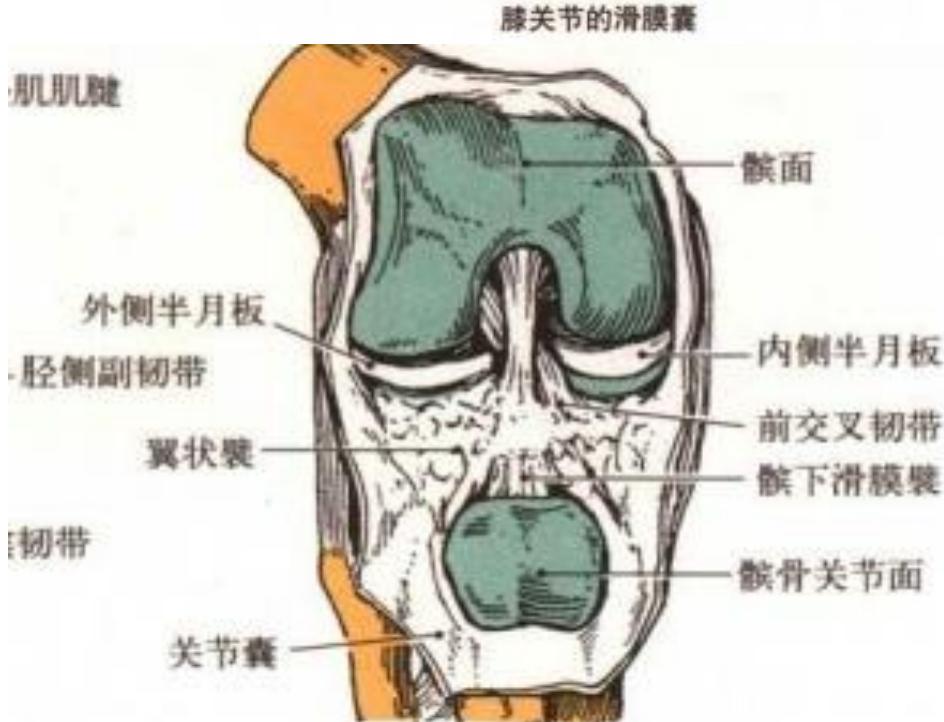
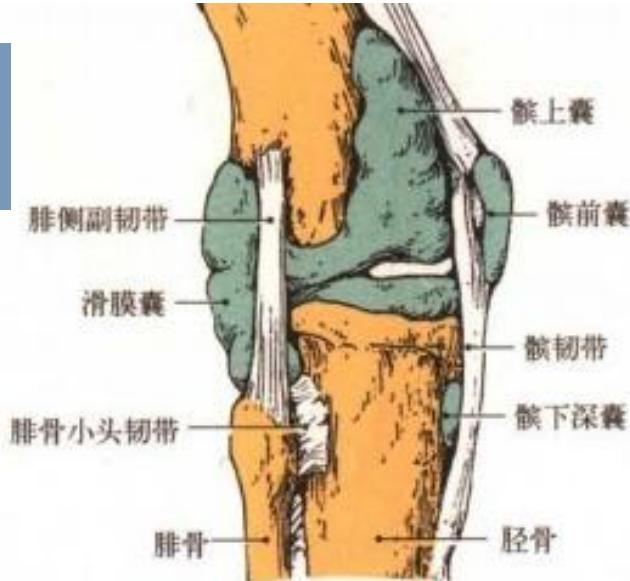
图 12-5-22 过伸位损伤机制

膝关节

滑膜囊

膝关节的滑膜囊是全身关节中最宽阔、最复杂的。

- 髌上囊
- 髌前囊
- 髌下深囊
- 翼状襞



膝关节

保护膝关节，做好防护工作
养成良好的动作习惯
运动训练前充分热身
重视膝关节周围肌力建设



膝关节要点总结

组成	主要结构及特点
<p>由股骨下端、胫骨上端、髌骨构成：</p> <p>股髌关节：股骨髌面+髌骨关节面</p> <p>股胫关节：股骨内、外侧髁+胫骨髁上关节面</p>	<p>关节囊前后松弛、两侧紧张；</p>

膝关节要点总结

辅助结构及特点	运动
① 半月板：缓冲震荡、减少摩擦等；	屈
② 主要韧带	伸
髌韧带：从前方加固膝关节	内旋
胫侧副韧带：加固膝关节内侧	外旋
腓侧副韧带：加固膝关节外侧	
腘斜韧带：限制膝关节过伸	
前交叉韧带：限制胫骨上端前移	
后交叉韧带：限制胫骨上端后移	
③ 滑膜囊及皱襞：加固、缓冲、减小摩擦	