

# 微创与腔镜

# 技能学

西安交通大学



# 关节镜发展及临床应用



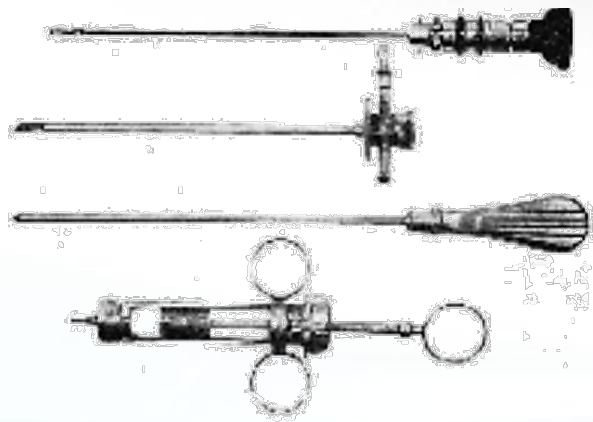


## 关节镜的发展

“关节镜”（Arthroscopy）一词来源于希腊语，是由“关节”（Arthro）和“检视”（scopy）组成。



赤木宪次（1888~1963）



3.5mm 关节镜



## 关节镜的发展

最早的关节镜手术起源于日本，1919年，日本医师高木宪次在受到膀胱镜的启发，用7.3mm的内镜进行膝关节结核关节内部观察，后又经不断改进，于1931年研制出3.5mm镜头用来检查经生理盐水扩张的关节。



## 关节镜的发展

其学生渡边正义继承并发展关节镜理论技术，并不断设计和改进关节镜操作系统，并于1955年成功在关节镜下行滑膜巨细胞瘤切除术，1957年出版第一部关节镜图谱，1962行第一例关节镜下半月板切除术，其发明的21#关节镜器械是专门被用于检查关节内镜系统，开启了关节镜下手术时代，被誉为“现代关节镜之父”。

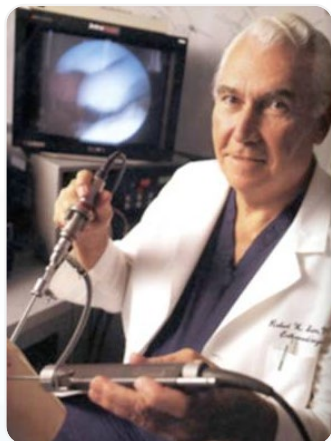


## 关节镜的发展

后Robert Jackson和美国医师Richard O'Conner 跟随其学习将关节镜技术引入北美，从此北美涌现出一大片关节镜外科先驱。



渡边正义  
(1911~1994)



Robert W Jackson  
(1932~2010)



Richard L. O'Connor  
(1933~1980)



## 关节镜设备

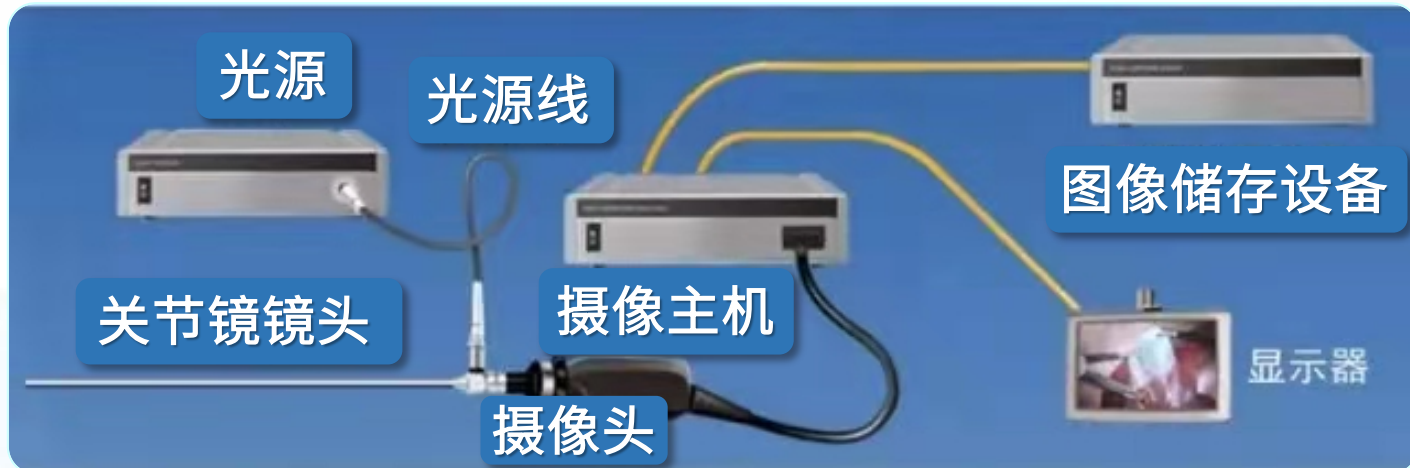
关节镜基本设备包括：

关节镜



摄像系统

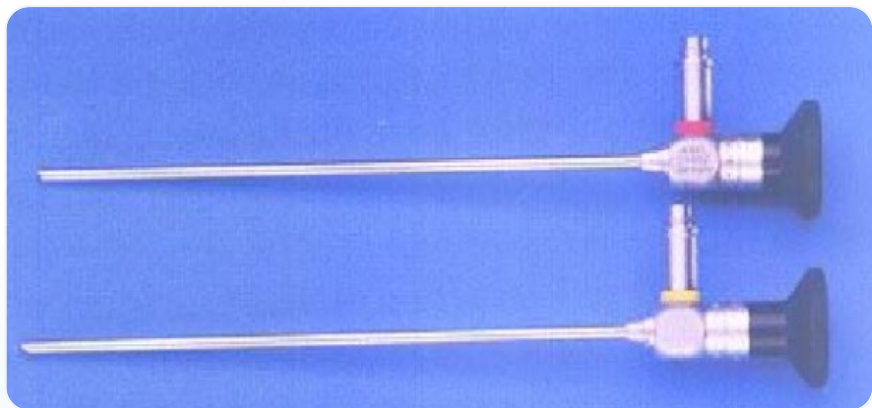
照明系统

手术器械



## 关节镜

-  关节镜直径从1.7mm-7mm不等，膝关节常用4mm镜头。
-  镜头倾斜角0-90°不等，25°/30°为常用，70°镜头有助于观察关节腔角落但难以定位。





## 摄像及照明系统

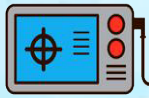


耦合器

对白、屏幕  
调节等按钮

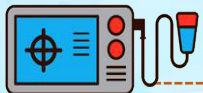
微调





## 手术器械

- 常用器械包括探针、剪刀、篮钳、抓取钳等，探针被称为“关节镜医生手指的延伸”，是关节镜最常用和最重要的诊断器械。
- 关节镜剪的直径是3~4mm，并且有不同尺寸，剪的齿板分直的和钩状的，钩状的较好。
- 标准的篮钳底部是开口的，有3~5mm大小，有直的或弧形的体部，每一次咬除半月板等组织时要小以防止对关节产生过大的压力，同时防止篮钳上轴销负荷过大及避免断裂。
- 除了这些常用的器械外，还有针对特定术式设计的专用器械，如半月板缝合器，肩袖缝合装置等。



## 手术器械

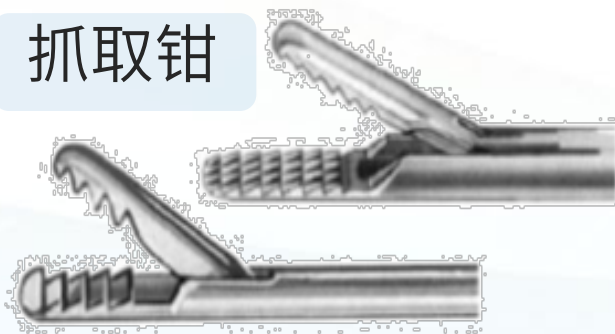
篮钳



探针



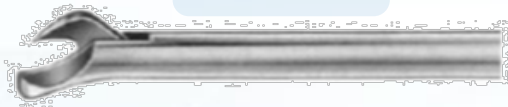
抓取钳



髓核钳



钩剪





## 手术器械



电动刨削系统



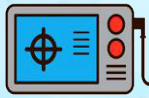
半月板缝合器



射频系统



肩关节镜手术器械



## 关节镜优点

- 🏥 切口小，美观，可避免瘢痕引起的刺激症状；
- 🏥 属于微创手术，痛苦小，术后反应较小，患者易于接受；
- 🏥 术后早期即可活动和使用肢体，避免长期卧床并发症，减少护理人员和费用；
- 🏥 并发症相对较少；
- 🏥 基本不影响关节周围肌肉结构，术后可早期进行功能锻炼。



## 关节镜优点



可直接在生理环境下对关节内病变进行检查，提高了诊断能力，如滑膜皱襞综合征，是通过关节镜才确立的；



关节镜可施行以往开放性手术难以完成的手术，如半月板切除术等。

