

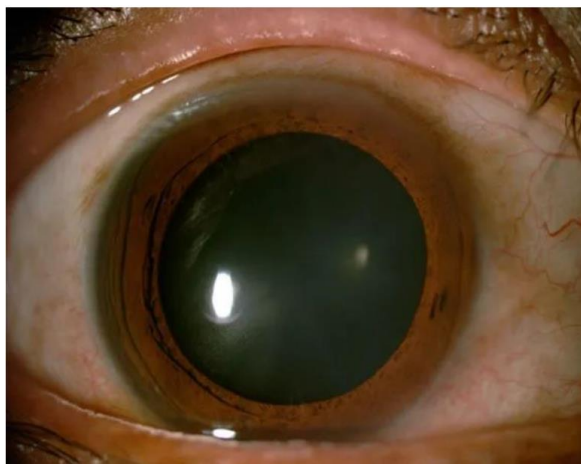
# 屈光白内障手术带您认识多彩世界

南京医科大学附属无锡人民医院

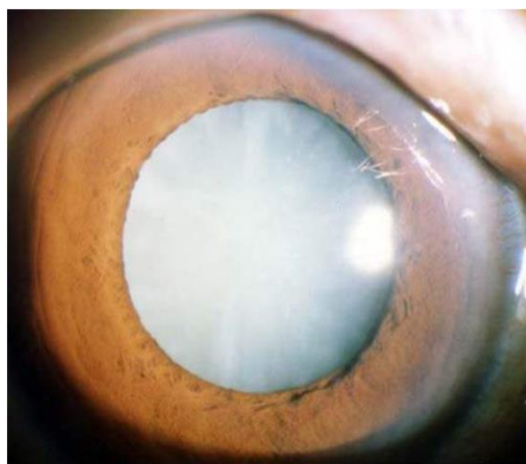
# 什么叫白内障？



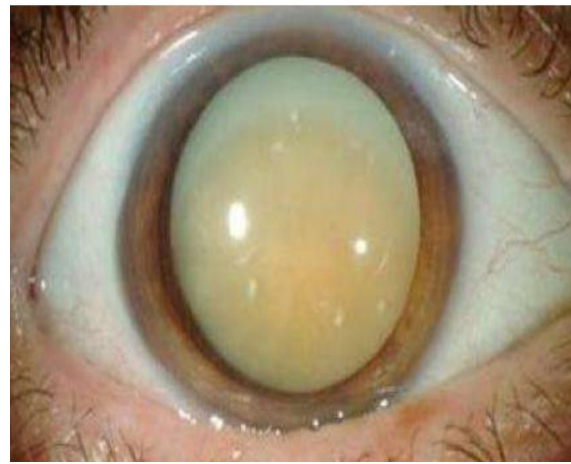
- 任何先天或后天因素，引起晶状体混浊、透明度降低，称为白内障
- WHO将晶状体浑浊且矫正视力低于0.5称为有临床意义的白内障



正常眼



白内障



白内障



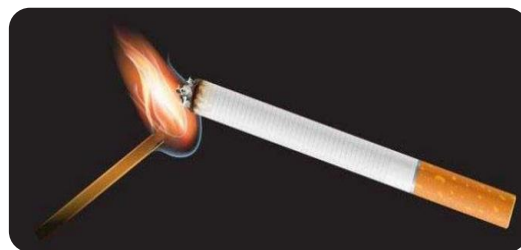
# 白内障发病率

- 白内障是全球第一位致盲眼病
- 在全球4500万盲人中，有46%为白内障致盲者
- 我国目前有1500多万盲人，占全球1/3
- >60岁老人的盲和低视力中73.1%是白内障
- 每年新发白内障600万，急需手术超过200万
- 每年新增因白内障致盲40~120万人
- 白内障防治工作任重道远



# 导致白内障发生的因素

- 生理因素：年龄老化
- 局部因素：葡萄膜炎、青光眼等眼部疾病
- 全身因素：**糖尿病**、半乳糖血症、甲状旁腺功能减退症、硒、维生素、微量元素缺乏、慢性腹泻、营养不良
- 用药情况：**阿司匹林**、糖皮质激素
- 生活方式：**抽烟**、长期饮酒、高糖食物
- 环境因素：**日光照射（紫外线）**，主要是野外工作者，如渔民、勘探测绘、高海拔地区
- 人口因素：教育程度低、农村居民、低体重



## 白内障分类

- 按病因：分为先天性、老年性（年龄相关性）、并发性、代谢性、药物及中毒性、外伤性、后发性
- 按年龄：先天性、后天获得性
- 按晶状体浑浊部位：皮质性、核性、囊下性
- 按浑浊形态：点状、冠状、板层状.....
- 按晶状体浑浊程度：初发期、膨胀期、成熟期、过熟期



# 老年性（年龄相关性）白内障

- △是人体衰老的正常表现之一
- △最为常见的白内障类型
- △多见于50岁以上中老年人
- △80岁以上，患病率为100%

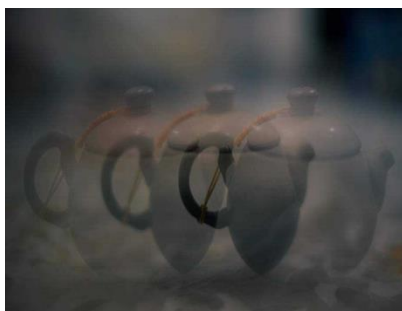
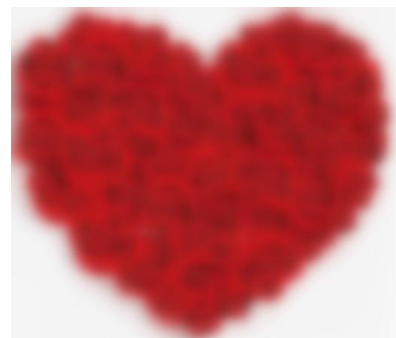
**幸福晚年  
别让白内障模糊了视界**

<b>1 白内障初期</b>  由于晶状体浑浊，患者会逐渐出现视物模糊、重影等现象	<b>2 白内障未成熟期</b>  随着症状加深，视物模糊、重影加深
<b>3 白内障成熟期</b>  视力明显下降，只能辨别手动，或仅存光感	<b>4 白内障过熟期</b>  导致失明，引起色素膜炎，有疼痛感



## 如何发现是否已患白内障

- 渐进性视力下降
- 看东西好像蒙了一层雾
- 看东西色彩变暗
- 出现复视或眩光
- 做家务做不清爽
- 面对面交流看不清表情
- 走路容易摔跤
- 心理上有无助、无奈的感觉

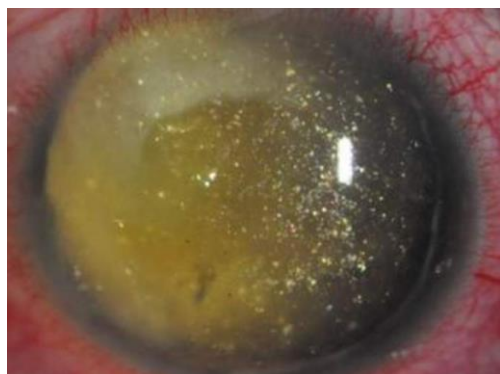
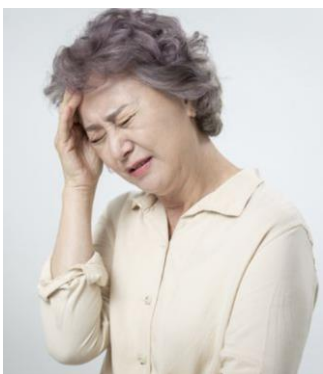


# 白内障可以不治疗吗

➤ 后果：

1. 继发青光眼：眼痛、头痛、恶心、呕吐
2. 并发葡萄膜炎：眼红、眼痛、畏光、流泪

➤ 过熟期手术：效果差，有可能失去复明机会，大大影响生活质量





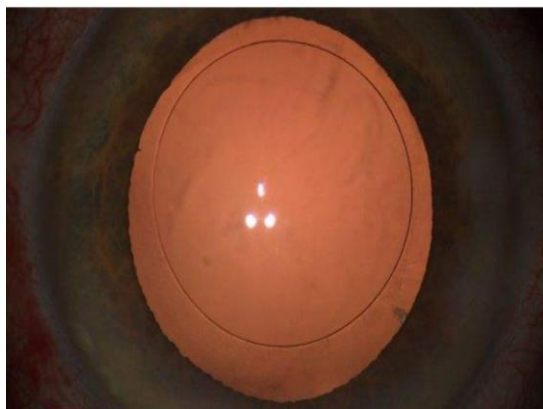
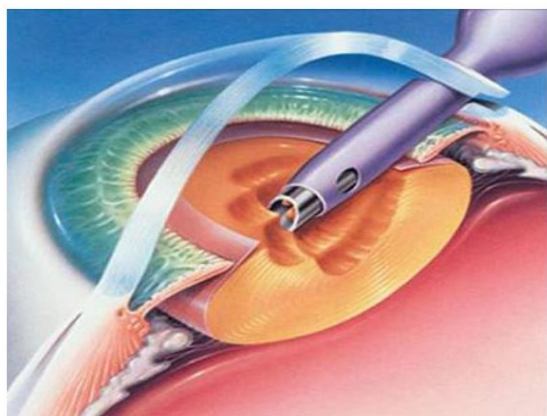
# 白内障治疗：药物

- 适用于白内障初期
- 尽管目前有40多种抗白内障药物，**但疗效均不确切**
- 辅助营养类药物：无机盐、氨基酸、维生素C和E
- 醌型学说相关药物：吡诺克辛钠滴眼液（**卡林优、白内停**）
- 抗氧化损伤药物：**谷胱甘肽**
- 醛糖还原酶抑制剂：**苄达赖氨酸滴眼液（莎普爱思）**
- 中医中药：麝珠明目滴眼液、石斛夜光丸等



## 手术：目前唯一确切有效

- ✿ 最常见的适应症：满足患者提高视力的愿望。
- ✿ 当白内障引起患者视力下降影响到患者工作、学习和生活时，即可考虑手术。
- ✿ 不以某一特定的视力水平为标准，而是根据患者希望达到的活动能力是否已显著受到影响。

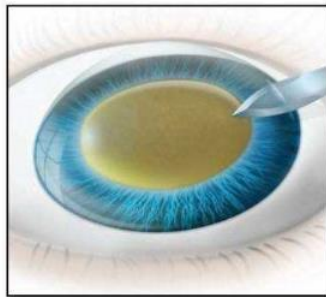


# 白内障手术方法

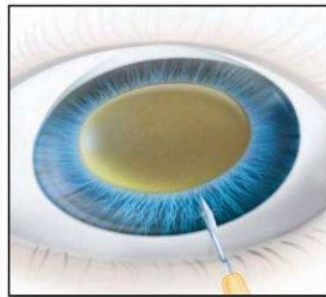
- ▶ 白内障针拨术：已淘汰
- ▶ 白内障囊内摘除术（ICCE）：极少使用
- ▶ 白内障囊外摘除术（ECCE）：我国基层医院白内障主导手术方法
- ▶ **超声乳化白内障吸除术（phaco）：世界主流**
- ▶ 人工晶状体植入术：恢复视力所必须



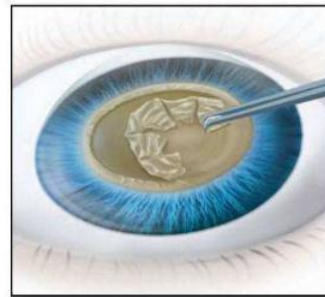
# 超声乳化白内障摘除手术



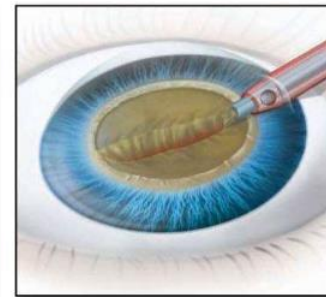
角膜主切口



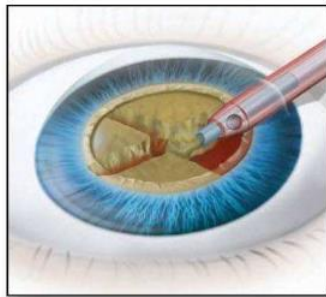
角膜侧切口



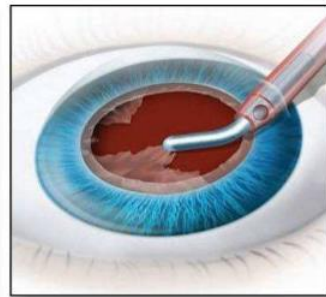
连续手工环形撕囊



晶状体劈核



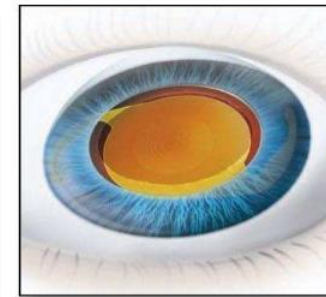
晶状体核乳化吸除



人工晶体植入前囊袋清理



人工晶体植入



人工晶体植入完成

**优点：**手术切口小，术后散光小，手术恢复快，术后视力好



# 人工晶状体植入术

按手术时机：I期（白内障摘除后立即进行）和II期

按植入眼内位置：前房型（已淘汰）、后房型

按制造材料：硬质、软性/可折叠（主流）

新型人工晶状体：非球面、三焦点、可调节、散光晶体



爱尔康蓝光滤过型非球面  
人工晶体



蔡司球面209M人工晶体



蔡司非球面603P人工晶体



# 手术前准备

- ▶ 眼部检查：测量人工晶体度数、角膜内皮细胞、黄斑OCT等检查
- ▶ 全身检查：空腹血糖 $<8.3\text{mmol/L}$ ，血压正常，除外影响手术的全身病
- ▶ 局部滴用抗生素滴眼液3天，一天4次



# 手术后用药

➤ 手术后滴用抗炎滴眼液和眼膏2-3周

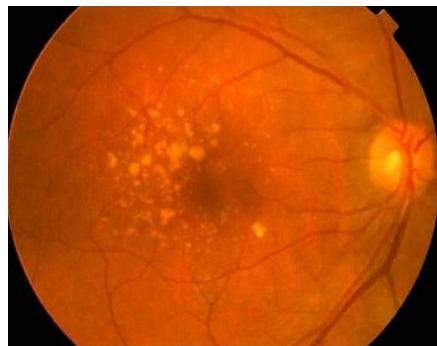


## 影响白内障术后视力因素主要有哪些？

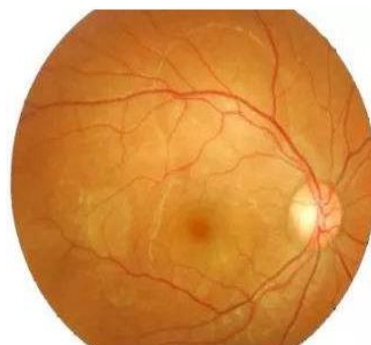
- ▶ 手术眼本身情况：角膜白斑、青光眼、黄斑变性、糖网病
- ▶ 后发性白内障形成：YAG激光
- ▶ 角膜散光：配镜矫正
- ▶ 人工晶体测量误差



青光眼



黄斑变性



正常眼底



糖尿病性视网膜病变

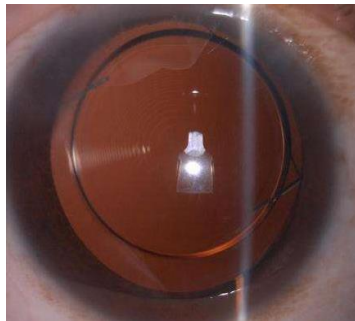




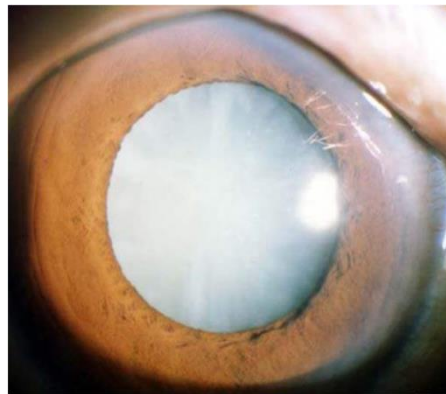
# 白内障手术后还会再长出来？

后发性白内障，phaco手术后发生率很低，为0.5%-2%，可行YAG激光治疗。

正常眼



白内障



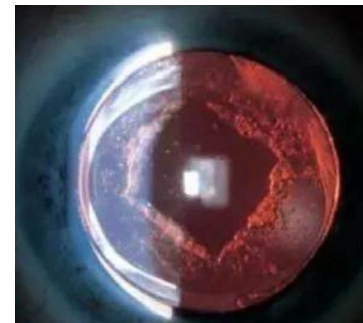
后发障



YAG激光仪

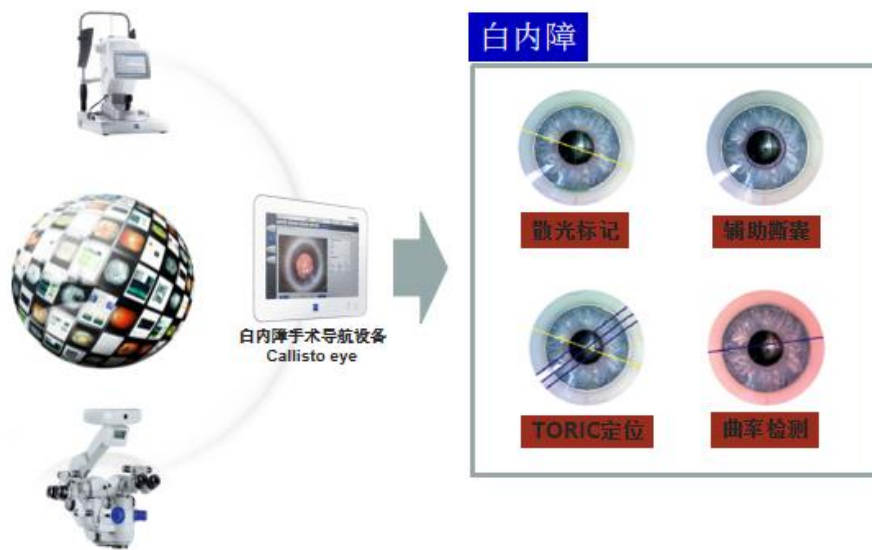


YAG激光后



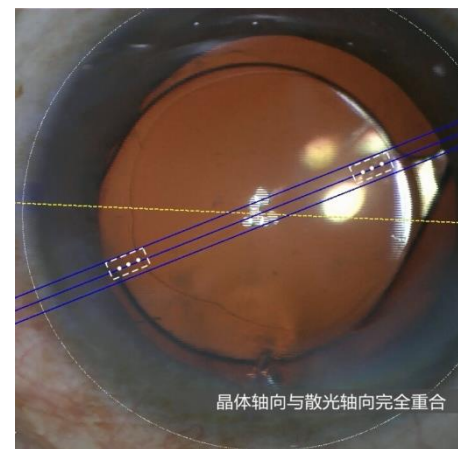
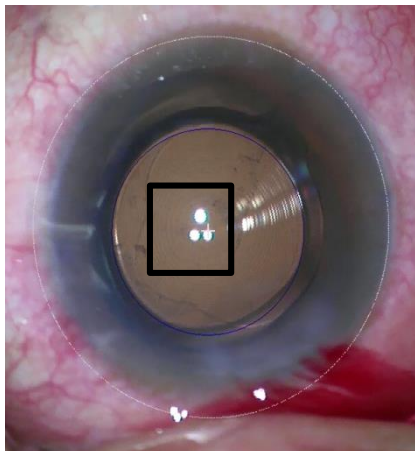
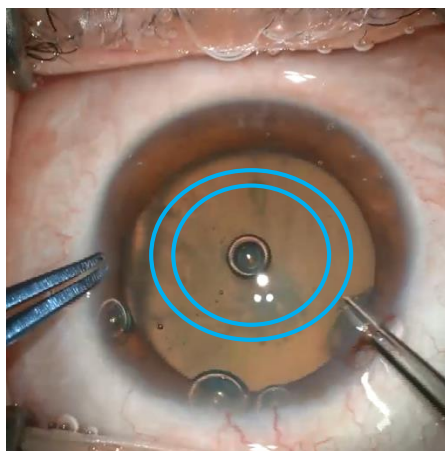
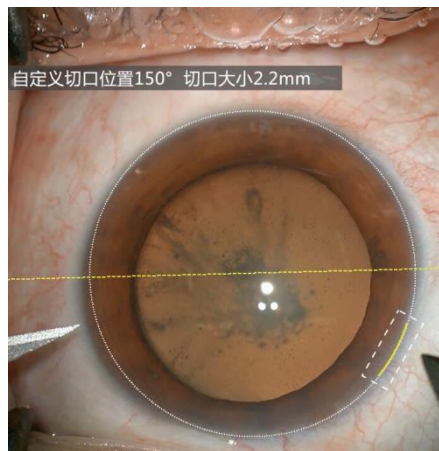
# Callisto eye手术导航系统

白内障工作平台：术中导航——成就完美视觉



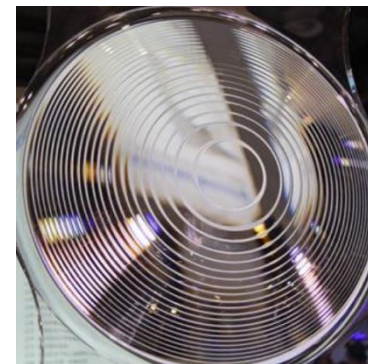
# Callisto eye手术导航系统

- 切口辅助
- 撕囊环辅助
- 三焦晶体居中心定位辅助
- 散光晶体轴向辅助



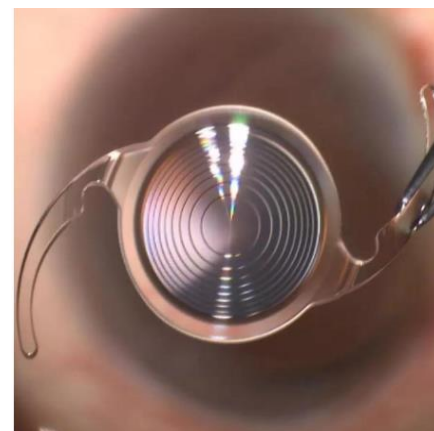
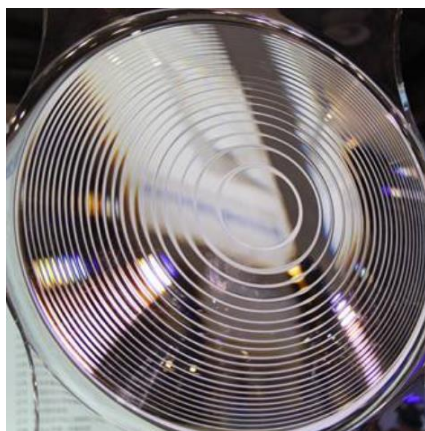
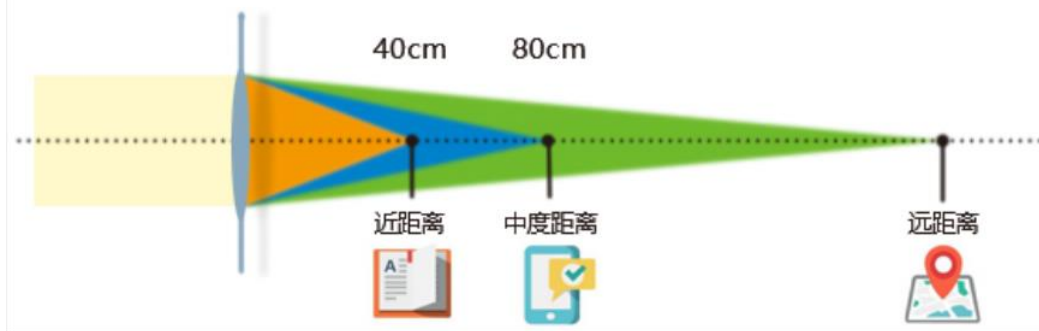
# 导航引导下的三焦晶体白内障手术

- ❖ 目前普及使用的IOL为**单焦点**晶体，以有效提高**远视力**为目的
- ❖ 方案一：不留度数看远，稳定后佩戴眼镜看近物
- ❖ 方案二：保留近视看近，稳定后佩戴眼镜看远物
- ❖ 无论何种方案，眼镜是余生“最贴身的伴侣”
- ❖ 三焦点晶体问世后，给了我们“方案三”



# 导航引导下的三焦晶体白内障手术

	单焦点人工晶体	双焦点人工晶体	连续视程人工晶体	三焦点人工晶体
看远	清楚	清楚	清楚	清楚
看中	模糊, 需要戴镜	模糊, 需要戴镜	清楚	清楚
看近	模糊, 需要戴镜	清楚	模糊, 需要戴镜	清楚



真正的远、中、近全程视力!



无锡市人民医院  
WUXI PEOPLE'S HOSPITAL  
南京医科大学附属无锡人民医院

# 白内障手术导航的意义

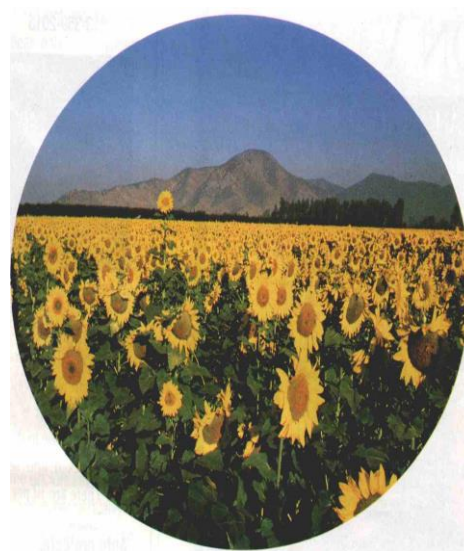
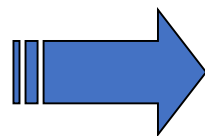
- ✓ 术前精准测量+术中精确导航=精准屈光白内障手术
- ✓ 切口对散光的影响、撕囊的准确性、晶体位置的居中、散光晶体轴向无偏差
- ✓ 手术更加精准
- ✓ 患者更加满意



# 白内障手术前后



手术前



手术后



随着医疗技术的不断发展，白内障手术已经从单纯的复明手术逐渐演变为屈光手术，不再局限于让患者“看得见”，无锡市人民医院眼科通过**导航引导下超微创屈光白内障联合三焦点人工晶体植入手术**的开展，让白内障患者术后不仅能看得见，而且更能看得**清晰、持久、舒适**。





# 谢谢聆听

