



中大新闻

习近平：坚持中国特色社会主义教...
习近平总书记广东考察重要讲话引...
罗俊校长出访美国日本 深化我...
斯里兰卡教育资助委员会、卢胡纳...
我校举办2018年共青团干部培...

每周聚焦

广东高等教育“四重”建设出成效...
英国商务、创新与技能国务大臣V...
广东省委领导来我校考察并看望教...
我校在协同发展、合作共建方面取...
我校在科研创新方面获突破性成果

媒体中大

【新闻直播间】南部战区 应急演...
【中国教育报】中大：创新成果驱...
【广州日报】石牌村至今已有72...
【金羊网】中山大学红色原创音乐...
【广州日报】“以人民为中心的发...

首页»中大新闻

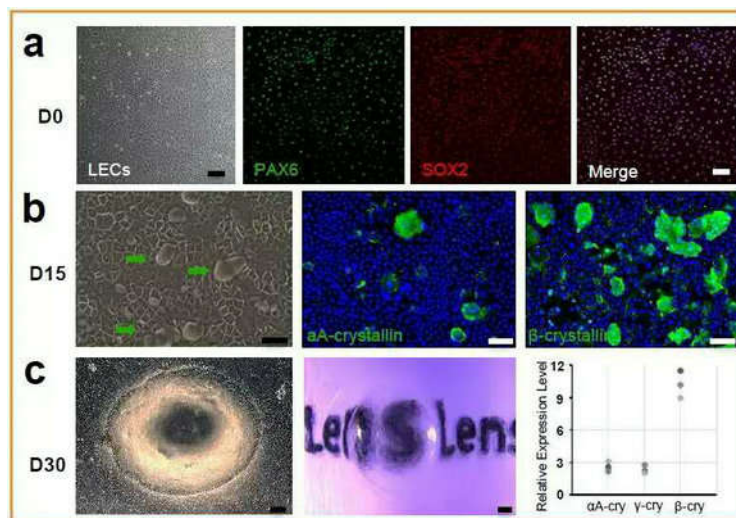
中山眼科中心刘奕志教授领衔团队实现人类晶状体原位再生

利用内源性干细胞治疗先天性白内障取得重大突破

稿件来源：中山眼科中心 | 作者：中山眼科中心 | 编辑：黄爱成 | 发布日期：2016-03-11 | 阅读次数：



中山大学中山眼科中心刘奕志教授领衔的国际化团队，经过18年的研究，取得重大突破：利用内源性干细胞原位再生出透明晶状体，首次实现了人体有生理功能的实体组织器官再生，并用于临床治疗先天性白内障，开辟了干细胞修复组织器官的新方向。原创论文于2016年3月9日在《自然》(Nature)杂志上发表。



壁虎的尾巴断了可以再长出新的尾巴，而人的实体组织器官的缺失后无法再生，只能用异体组织器官或就象假肢一样的人工器官替代，但异体器官存在免疫排斥，人工器官则缺乏生物活性。治疗白内障的人工晶体是目前应用最多的人工器官，处在发育期的婴幼儿并不宜用。

干细胞技术的发展为组织器官功能再生带来了希望。然而，现行的干细胞技术多采用外源性干细胞，注入体内，但迄今未能成功。刘奕志教授团队利用自体内源性干细胞实现晶状体原位再生，用于治疗婴幼儿先天性白内障。

研究团队发现晶状体存在内源性上皮干细胞，并证明Pax6和Bmi1是维持其自我更新和分化能力的关键因子，发现目前常规的白内障手术囊袋破口大，损伤内源性上皮干细胞，无法再生晶状体。他们创建了一种全新的超微创白内障术式，将病变组织清除，保护利于细胞生长的基底膜和再生微环境，在新西兰兔和食蟹猴中首次成功原位长出透明晶状体。在临床试验中12名2岁以内的先天性白内障患儿接受了这种新术式，术后再生出功能性晶状体，后发障发生率降低20倍以上，临床试验证实了新术式在治疗先天性白内障中的安全性和有效性。该研究为白内障治

疗提供了全新的策略, 并开辟了组织再生及干细胞临床应用的新方向。



刘奕志教授(左四)及其团队成员

上述成果于2016年3月9日在《自然》(Nature)杂志在线发表, 同期刊登的评论认为该研究是未来视觉修复的重要方向。也许在不久的将来, 在科学家们的努力下, 人体病变组织器官经手术切除以后, 也能利用自身干细胞重新长出一个健康的组织器官。

版权所有 中山大学党委宣传部 5D空间工作室设计 未经许可 请勿转载