

准分子、半飞秒、全飞秒……高考后学生扎堆“摘眼镜”

近视激光手术到底该怎么选？

听一听高峰论坛上的眼科专家们怎么说

□记者 孙美星
通讯员 张基隆 文/摄

临近暑期，宁波各大医院的眼科也将进入一年中最忙碌的时间。上周六，一场大咖云集的近视激光高峰论坛在鄞州人民医院举办。从过去的准分子到如今的半飞秒、全飞秒手术，近视手术的发展可谓日新月异。而对于众多患者和家长来说，最关心的是，这些手术有什么区别？又各有何利弊？如何选择最适合自己的手术？带着这些问题，记者采访了此次论坛上的眼科专家。



暑期来医院看眼睛的学生一族明显增多。

1. 暑期来临近视手术扎堆 并不是所有近视患者都能做手术

暑假来临，不少近视患者都希望尽快告别“眼镜妹”、“眼镜哥”，特别是不少刚参加完高考的学生们，更是成为近视激光矫正的主力军。对于报考了公安、国防、飞行等专业的近视考生来说，因为有视力的要求，近视激光矫正手术几乎成了他们的“刚需”。

鄞州人民医院眼科主任王惠云介绍，最近，每天有十几例患者做手术，其中大部分都是参加完高考的学生。

王惠云说，近视激光矫正手术已有30年的历史，是一项比较成熟的手术。20多年前，近视激光矫正手术进入国内。

目前，国内已有几千万人接受了手术。这个数字还以每年150万的速度激增。

如今得近视的小患者越来越多，甚至在幼儿园里就有“小眼镜”出现，那么到底多大年龄的孩子能做近视手术？

“并不是所有的近视患者都能做手术，除了有年龄的限制还要看眼睛的情况。”浙江大学医学院附属第二医院杨亚波教授表示，近视激光手术最基本的要求是手术患者在18周岁以上，视力相对稳定两年时间，也就是度数没有明显加深，眼部没有伴发其他不适合手术的疾病。

2. LASIK开展时间最长也最便宜 不过容易产生移位损伤

如今各种近视激光手术的名称繁多，比如准分子、飞秒、全飞秒等等，让人一头雾水，这些手术究竟是怎么回事？

“近视激光治疗开始于20世纪80年代末。准分子、半飞秒、全飞秒都属于激光手术，但却有很大的不同。”杨亚波教授介绍，激光治疗近视的原理是在角膜上制作一个近视镜片（凹透镜），用来矫正近视。简单地说，这三种技术是逐步递进的过程，即一开始是准分子时期，然后是半飞秒时期，现在到了全飞秒时期。

LASIK技术曾是准分子时期具有代表性的一种手术，LASIK是用准分子激光人为改变眼角膜曲率，以改善视力。这种手术从20世纪90年代初开始在国内开展，目前一些基层医院还在做这种手术。

“LASIK手术只能对角膜进行平面切削，手术时需先用机械刀，手工对角膜制瓣，然后再用准分子激光对基质激光消融。这种手术用机械刀制瓣，会有一定的风险，而且手术后角膜瓣也可能引起移位损伤风险。”杨教授介绍，做LASIK手术时，人体的角膜瓣是要被掀开的。术后，患者角膜的牢固度势必会下降，一定的外力碰撞可能导致角膜瓣的受损或丢失，尤其是那些喜欢运动的人。在浙江大学医学院附属第二医院，每年都会遇到之前做过LASIK手术后，因为打球、车祸、被人打等原因，造成角膜瓣移位损伤的患者。

杨教授介绍，一台双眼LASIK手术的价格在7000元左右，是三种手术里最便宜的。不过由于更先进的半飞秒、全飞秒手术的普及，目前浙江大学医学院附属第二医院已经停止了LASIK手术。

3. 全飞秒手术最先进时间也最短 不过价格也更昂贵

“半飞秒”和“全飞秒”是如今常见的激光手术名词，不过很多患者看到这两种名称都感觉糊涂，两种手术一字之差，又有什么区别呢？

据了解，飞秒也叫毫微微秒，是标衡时间长短的一种计量单位。1飞秒只有1秒的一千万亿分之一。飞秒激光是一种先进的激光技术。

“半飞秒手术国内从2003年开始开展，这种手术比LASIK相比更进步，它是先用飞秒激光对角膜进行制瓣，再用准分子激光对角膜切削消融，完成近视手术。”杨教授介绍，半飞秒手术用激光替代刀片制瓣，飞秒激光制作的角膜瓣是嵌入式，移位可能性也大大降低，不过在角膜上仍存在24毫米左右的切口。而且仍是用准分子激光对角膜进行消融，手术中会有焦糊味。据了解，目前一场双眼的半飞秒手术的价格在1.6万元左右。

目前近视激光手术最先进的是全飞秒手术。这项手术从2011年开始在全球推广，国内最早从事这项手术的是天津的一家医院。目前在宁波也有几家医院开展了这项手术，其中鄞州人民医院开展全飞秒激光手术已有半年多的时间。

“全飞秒手术不需制作角膜瓣，仅需通过2毫米左右的微小切口将角膜基质透镜取出，手术时间最短，远期效果好，产生夜间眩光的情况比较少，恢复也比较快。”杨亚波教授说，因为全飞秒手术只要2毫米左右的微笑式的弧形切口，所以大家把这种手术叫做“SMILE（微笑）”。

“全飞秒手术是一个微创手术，切口小，创伤小、更安全，可降低屈光回退的风险，术后视觉质量更高，发生干眼病的概率也大大降低。”鄞州人民医院眼科主任王惠云说，LASIK和半飞秒这两种手术，同样都要

在角膜上精确“挖出”一个透镜状的凹陷，从而恢复视力。但手术中要先在角膜上做一个瓣，掀开瓣做“凸透镜”，然后再合上去。而全飞秒手术是“无瓣”手术，无需像以往手术那样制作角膜瓣，只需在角膜中间制作出一个“凸透镜”形状的角膜薄层组织，再通过2毫米微切口取出这枚“凸透镜”，手术即可完成。

据了解，做双眼全飞秒手术，熟练的医生只需要5分钟就能完成。同样是最熟练的医生，做LASIK和半飞秒手术的时间在8-10分钟左右。不过这种手术的价格也是最昂贵的，双眼全飞秒手术的价格在2.5万元左右。

据介绍，全飞秒SMILE手术后3个小时即可看清，但是术后第一天应保持适当休息，第二天可以上班。术后早期会有看近处不适感，一周即可恢复。手术后要注意定期复查。

4. 1000度以上近视只能做ICL手术 手术后的保养和复查也很重要

“LASIK、半飞秒、全飞秒这三种手术，对视力的矫正效果差别不大，不过做全飞秒手术时间短，手术舒适度最好，远期效果最理想。”杨教授说，这三种近视手术都必须是近视度数在1000度以下的近视患者。而患者具体要选择哪种手术方式，一方面要根据自身情况，在医生的建议下进行，此外就看自己的矫正需求和经济承受能力。

“全飞秒手术虽然好，但并不是每个人都适合。”杨教授介绍，像角膜内皮异常、角膜厚度小于490微米，角膜基质有轻度的混浊或疤痕等即使近视度数在1000度以下，都不适合做。尤

其是圆锥角膜的人，他们不适合任何激光矫正手术。

那么对于近视度数在1000度以下而角膜比较薄的患者，或是近视度数在1000度以上的患者，如想摘镜，该怎么办呢？“这种情况可以选择ICL（可植入式隐形眼镜）手术。”王惠云介绍，ICL手术也是微创手术，切口只有3毫米，在欧洲的宇航员和飞行员都可以接受这种手术。与激光和其他切削眼角膜组织的手术不同，它不切削角膜，通过微创手术将ICL植入眼内，对角膜无损伤。这种手术还可以同时矫正近视和散光，比如患者同时有1000度的近视和500度散光，可以同时矫正。这

种手术的优点还在于，一旦发生不良反应，还可以及时取出和更换晶体。

据了解，ICL手术的价格也比较昂贵，双眼手术的费用在2.4万元左右。

“做近视手术也不是一劳永逸，如果术后保养不当，极少部分患者的近视也会反弹。一般来说，比较年轻的，手术前眼睛近视度数比较高的，之前角膜比较薄的患者，近视手术后最容易反弹。相比较而言全飞秒SMILE手术回退的几率很低。”杨教授介绍，做了近视激光手术也不能说就是万事大吉，手术后也要注意用眼，手术后的保养和定期随访很重要。