



1983年,美国眼科手术医师Trokel进行动物实验,到1988年世界上第一例PRK(准分子激光角膜切割术)手术,再到1995年美国FDA(食品药品监督管理局)批准将准分子激光用于近视眼矫正。至今,该项手术已经在世界范围内开展了20多年。设备在不断进步,技术也在不断革新,手术的安全性和准确性得到提高,接受手术的人越来越多。

手术摘镜, 这些你得知道

本报记者 陈晓丽

传统手术定价四五千元,风险略高

在我们眼球的最外侧,覆盖着一层完全透明的薄膜,这层薄膜就是常说的眼角膜,厚度只有0.5-1毫米。我们之所以能看到这个缤纷的世界,眼角膜在其中承担着极为重要的角色。如果对角膜进行医学解剖,又可以细分为上皮层、Bowman层、基质层、Descemet膜、内皮层。目前的激光手术主要是在上皮层和基质层两个层面进行。

LASIK是较早应用于屈光不正矫正的手段,使用的是角膜板层处理系统,通俗地说,这属于一种机械刀,由发动机控制和带动操作。济南市第二人民医院副主任医师张亚丽解释说,

该手术首先用微型角膜刀在角膜上制作出一个圆形角膜瓣,掀开这层角膜瓣后,再在角膜基质层上进行准分子激光切割,角膜经过切割后弯曲度发生变化,屈光不正便得到矫正,最后将做好的角膜瓣覆盖回原位。手术过程通俗地说,相当于在角膜上磨出一个凹透镜。“准分子激光是一种超紫外线光波,能够准确消融预计的切割组织。”张亚丽说道。

“相对如今瓣飞秒、全飞秒这些手术方式来说,机械刀的精确度要差一些,做的角膜瓣偏厚,因此手术风险性也相对高一点。如果角膜瓣切得不精准,可能会在一定程度上影响术后的

视力。”张亚丽说道,因此,这种手术方式适合近视、远视及散光并角膜较厚的人群,价格也相对较低,省城公立医院这类手术定价多在四五千元。

与LASIK手术方式类似的还有SBK,虽然依然是机械刀,但是角膜瓣可以控制在100微米,保留了更多角膜基质层,手术安全性得以提高,适合角膜本身很薄、近视度数很高或者角膜有瑕疵的人群。

无论是LASIK还是SBK(准分子激光角膜切割术),激光手术本身都是在角膜基质层完成,术后视力恢复较快,一般第二天就能差不多恢复到术前预期的视力水平。

全飞秒激光手术大大降低并发症风险

“飞秒激光是激光的一种,能聚焦到比头发丝直径还要小得多的空间区域,从而进行精准操作。”张亚丽表示,在医疗界又将飞秒称为精密外科手术刀,目前激光手术已经进入无刀时代。近年来,飞秒激光逐渐被应用到近视手术矫正中。由于飞秒系统完全由电脑控制,因此制作的角膜瓣可以做到目前最大程度的均匀和精准。

也正因如此,飞秒激光在手术安全性和术后视觉效果上都优于传统的LASIK和SBK。对于手术人群来说,使用范围更加广泛,只要没有近视矫正手术禁忌症,各类近视、远视

及散光的人群都可以做飞秒激光手术(也称为瓣飞秒激光手术),价格多在1万元左右。

目前,全飞秒激光手术是最先进的手术方式之一。“手术的治疗全过程都采用飞秒激光系统”,张亚丽介绍,飞秒激光在角膜上进行两次不同深度的扫描,从而完成在角膜基质层上透镜的切割,没有了以前角膜瓣制作和掀开角膜瓣的过程。“完成切割后,只要在角膜上切开一个微小切口,取出激光切割的透镜即可。”不过全飞秒激光手术目前只适合近视度数在1000度以下的人群。

这意味着手术风险的大大降

低,尤其是角膜瓣的并发症风险,让近视矫正的安全性和精准度迈向新的台阶。“例如其他手术方式做出的角膜瓣,在遇到严重外伤时,可能会让角膜瓣受损,但是全飞秒基本就避免了这个风险。”张亚丽介绍,但是由于所用设备昂贵,该手术方式价格也最高,基本在两万元左右。

“每年的暑假都是我们近视手术的高峰期,以学生群体为主,有的是为了职业需要,有的是为了更加美观。”张亚丽告诉记者,现在每天手术量较大,考虑到经济条件等多种因素,大多数的选择都是瓣飞秒激光手术。

眼睛和身体条件决定手术方式

对于角膜偏薄或者角膜曲率较大等近视人群来说,还可以选择EPI-LASIK和TransPRK两种近视矫正手术方式,即位于上皮层的手术方式。前者是利用上皮刀,制作厚度仅为50-60毫米的角膜上皮瓣,然后在上皮瓣下进行准分子激光切割;后者则是用准分子激光去除角膜上皮层,然后再用准分子激光切割度数。

角膜的上皮层属于可再生组织,当术后一段时间上皮层彻底愈合后,基本不会留下手术的痕迹。但是相对来说,在上皮层手术的视力恢复相对较慢,术后早期可能会有眼痛流泪等

轻度不适症状,术后需要戴三天左右治疗性的隐形眼镜,通常一周到两周的时间视力才能恢复到正常水平,并且需要使用三四个月的眼药水。

面对如此多样的手术方式,不少人陷入了纠结,专家表示,究竟该选择哪种手术方式并不是仅凭个人喜好和经济条件。“不同的手术方式各有利弊,是否适合需要提前做眼科检查,综合考虑每个人不同的眼睛条件,有的人可能只适合一种,有的人可能适合多种,选择范围更大。”张亚丽说道。

“既然医生都说近视矫正手术安全,为什么眼科医生都还戴着眼镜?”

对于这个疑问,张亚丽告诉记者,事实上这是个伪命题,因为许多眼科医生都接受了近视矫正手术,包括她自己,“我是2008年做的手术,我们科室还有好几名医生也做过这个手术。”

专家也提醒市民,任何手术都不可能保证完全没有风险。有些人在近视矫正手术过后会出现眼睛干涩的症状,需要补充不含防腐剂的人工泪液,还有人术后出现夜间视物不清、眩光等状况。美国FDA也指出,截至目前还缺乏足够长期有效的数据,说明手术安全性问题。因此,大家要在专业医生的指导下,认真考虑后再做出决定。



主办:齐鲁晚报
协办:山东省大众健康管理中心
山东省科普创作协会资助项目

养生堂 本期堂主:靳有鹏

靳有鹏,儿科学博士,副主任医师,山东大学硕士研究生导师,山东省立医院小儿重症医学科副主任。曾赴美国哈佛大学波士顿儿童医院及Nationwide Children's Hospital访问学习。主要从事儿童各系统危重症的急救和诊治工作。主持省博士基金课题1项,获科技奖2项,近几年,在国内外SCI及核心期刊收录杂志发表论文40余篇,参编学术专著10余部。现任中国医师协会儿童重症分会青年委员,山东省医学会儿科分会青年委员,山东省医学会流行病学分会委员,山东省医师协会围产医学分会委员兼秘书,中国小儿急救医学杂志通讯编委以及《中华临床医师杂志(电子版)》特邀审稿专家。

孕期应该如何补钙?

女性在怀孕期间,身体会流失大量的钙,因为胎儿发育所需要的钙全部来源于母体。如果孕妇轻度缺钙,机体会调动母体骨骼中的钙来保持血钙正常,如果孕妇严重缺钙,就会出现腿抽筋的现象,甚至引起骨软化。胎儿就是个强盗,会不断地抢走你的钙质,如果你发现自己已经出现腿抽筋的现象,说明已经缺钙很严重,如果钙流失10%以上,就会造成骨质疏松,到时候生完孩子你可能会发现身高从1.6米变成1.58米。此外,母体钙缺乏还会对胎儿的生长发育产生不良影响,出生后容易出现颅骨软化、骨缝宽、囟门闭合异常等异常现象。

孕妇在怀孕早期钙的标准供给量为每日800毫克,怀孕中期为每日1000毫克,怀孕晚期为每日1200毫克。孕期主要通过饮食来摄入钙质,有的妈妈通过喝牛奶补钙,有的妈妈通过吃豆制品补钙,有的妈妈甚至通过吃虾皮或芝麻酱来补钙。很多准妈妈的补钙方法并不靠谱,非常容易导致钙质摄入不足。

由于每100克芝麻酱含有1170毫克的钙质,芝麻酱也被誉为补钙的最佳食物,但是芝麻酱的热量非常高,如果每天吃大量芝麻酱非常容易导致肥胖。

虾皮含钙量也很高,每100克虾皮含有991毫克的钙质,问题是每天吃100克也就是2两虾皮简直难以想象,就算啃得下去,由于虾皮盐分太高,非常容易水肿。

不少妈妈不爱喝牛奶,于是改喝豆浆或是吃豆制品来补钙,但是豆浆的钙含量是非常低的,只有10毫克/100克,豆腐虽然钙含量稍高(116-138毫克/100克),但最大的问题是蛋白质含量过高,每天吃这么多的豆制品非常容易导致胎儿过大。

用1公斤肉骨头煮汤2小时,汤中的含钙量仅20毫克左右,因此用肉骨头汤补钙远远不能满足需要。另外,肉骨头汤中脂肪量很高,喝汤的同时也摄入了脂肪,孕妈小心肥胖哦。

由于钙容易与草酸、植酸等结合,影响钙的吸收,因此提醒孕妇不要在饭后吃钙片,否则不仅不吸收还容易便秘,吃钙片的最佳时间应该是晚上睡觉前吃,因为血钙浓度在后半夜和早晨最低,最适合补钙。

那么,应该如何孕期合理补钙呢?

孕妇摄入钙质可分为4个来源:膳食每日300-400毫克,牛奶580毫克/500ml,多维片每日100-250毫克,钙片每日300毫克或600毫克。

孕早期补钙方案:每日需800毫克,可安排为正常饮食+1杯奶(250ml)

孕中期补钙方案:每日需1000毫克,可安排为正常饮食+2杯奶(500ml)+多维片,或是正常饮食+1杯奶+钙片(300mg)

孕晚期补钙方案:每日需1200毫克,可安排为正常饮食+1杯奶(250ml)+钙片(600mg),孕晚期可以适当少喝奶类,因其容易导致体重增长过多。

需注意的是,补钙也不宜过量,按需求量进行补充即可。由于合理饮食跟个体的关系较大,准妈妈也可自行安排或是在营养医生的指导下安排。