

## 吉野眼科クリニック・クリニカルガイダンス LASIK (Laser in situ Keratomileusis) について 1/2

### 【近視矯正手術の原理】

近視を理解するために、まずどのようにしてものが見えているのか簡単に説明します。目に入った光は角膜という透明な膜、次に水晶体(レンズ)を通過し、網膜というカメラのフィルムにあたる部分で像を結びます。近視では、網膜よりも前で焦点を結んでしまうため、像はぼやけて見えるのです。近視矯正手術のほとんどは、この角膜のカーブを平らにすることで屈折力を変え、目に入った光が網膜上で像を結ぶようにするものです。

現在行われている方法としてRK(radial keratotomy)という角膜をダイヤモンドナイフで放射状に切開する方法と、エキシマレーザーを用いたPRK(photorefractive keratotomy)と、LASIKがあります。他には強度近視のに適応となる角膜の内側にレンズを入れる方法(phakic IOL)などがあります。

### 【LASIK】

エキシマレーザーを使う方法として最初に登場したPRKは、アメリカで認可を受け、当院でも一部の患者様に行っています。この方法は、角膜の一番表面にある角膜上皮をレーザーで剥いてから更にその下の角膜実質をレーザーで削ることで角膜の形状を変えます。非常に良い手術効果を得られますが、この角膜上皮が元に戻るまで、痛みや異物感、また視力が不安定という欠点がありました。その後登場したLASIKは、角膜上皮をそのまま残せる手術です。実際の方法は、角膜の表面を130～160ミクロンといった0.2mmにも満たない厚さで削り蓋(フラップ)の部分を作ります。そしてフラップの下の角膜をエキシマレーザーでPRKと同様に削り、再びフラップを元の位置に戻します。このためPRK後に起こりうる術後の痛みや角膜の濁り(ヘイズ)も稀です。

### 【LASIKの適応】

適応とはLASIK手術が適しているかどうかです。主に近視が対象ですが、乱視や遠視にも行えます。まず、眼科医に眼に他の病気がないか、またこの手術で視力向上が期待できるかを診てもらう必要があります。角膜の精密検査で特殊な乱視があったり、角膜が非常に薄い場合、また角膜や水晶体に異常がないか、子供の頃から視力が出にくい弱視はないかなどの検査を行います。これらの問題がなければLASIKを受けることができます。また18歳未満の人、この1年間で屈折度数が不安定な人、眼や全身に手術に影響する病気がある人、手術中協力が得られない人は適応外となります。さらに妊娠している人やこの1年で妊娠を希望している人も適応外で、出産が終わって落ち着いてからとなります。

### 【老眼の理解】

老眼は40歳半ばから出てくることが多いです。どの屈折矯正手術でも同じですが、近視を治してしまうと老眼になった場合に老眼鏡が必要となります。もともと弱めの近視だった人は、老眼になると、こんどは近くが見やすいという利点がありますから、このことを必ず一度考えてください。ただし、老眼の年齢に達した患者様の場合は、この辺を調整して近視を少し残すように手術することも可能です。

### 【手術前の注意事項】

コンタクトレンズを使用している人は、正確な角膜の形状を知るために、術前には一定期間異常コンタクトレンズをはずしておく必要があります。手術2日前からはコンタクトレンズを使用しないで、眼鏡を使用しておいてください。また、手術の2～4日前から眼の中を清潔に保つために、抗菌点眼薬を1日に4回点眼していただきます。

### 【手術当日の注意事項】

手術当日は、通常にご飯を食べてかまいません。女性は化粧品の粉などが眼に入ることもあるので、お化粧はしないでください。またエキシマレーザーはアルコールや強い香りに弱いので、香水やオーデコロン、男性はアフターシェーブなどは避けてください。手術は普段着のままですが、横になるので楽な服装がいいでしょう。

### 【実際の手術方法】

麻酔は点眼薬で、これで痛みはとれますが、多少触れている感じや圧迫感があります。眼とその周りを消毒してから、エキシマレーザーに付属しているベッドに横になります。睫毛が邪魔にならないようにカバーをしてから開瞼器で眼を開きます。麻酔が効いているので痛みは感じません。次に吸引リングをのせ、眼球が動かないように固定します。この際、一時的に眼圧が上がり、見にくくなりますが心配ありません。次にマイクロケラトームという機器で角膜フラップを作り、この下にエキシマレーザーを照射します。赤く点滅する固視ランプを見るようにしますが、見え難くともキョロキョロしないで一点を見つめるつもりでいてください。その後、角膜フラップを戻して終了です。フラップは縫わなくても自然につき、まばたきをしても大丈夫です。手術は20分弱で終了しますが、手術後の診察で、フラップがきちんとついているか、また異物などが入っていないかを調べます。万一フラップがうまくついていなかったり、異物が入っていた場合は、ベッドに戻り洗浄などをします。

吉野眼科クリニック・クリニカルガイドンス  
LASIK (Laser in situ Keratomileusis) について 2/2

【手術当日の注意事項】

手術当日は、誤って眼に手が触れないようにカバーをしておきます。眠っている間に眼をこすってしまう人がいるの当日夜はこのカバーをしていた方が安心です。また、視力が完全でないので、お車の運転は避けてください。痛みがありませんが、多少ゴロゴロしたり、しみるような感じがすることもあります。シャワーは可能ですが、下だけにし、眼に水が入らないように注意してください。お化粧品は翌日の診察が終わるまでしないでください。

【術後の診察】

手術翌日は必ず診察が必要です。その後は1週間・1ヶ月・3ヶ月・6ヶ月・1年後に定期検査があります。ただし、傷のり方に個人差があるので、これより回数が増えることもあります。手術翌日から通常の生活に戻れますが、眼を押しこすったりする危険性のあることや水泳は2週間位避けてください。

【予測される合併症・LASIKで起こりうる問題】

誰もが一番心配なのは、この手術の確実性または安全性でしょう。この手術は、多くの場合問題なく終了し、良好な結果が得られていますが、以下に稀ですが、起こりうる問題点をあげます。手術を受けるに当たってこれらのことを了すしていただき、LASIK同意書にサインしていただく必要があります。

1.他の眼疾患への影響

手術時に眼球が動かないように、かつ角膜フラップを作りやすいようにするために、吸引を行うことで眼圧が一時的に昇ります。短時間のため問題はないのですが、もともと緑内障があったり、眼底に出血などがあるとこれらが増悪することがあるので、事前に検査しておきます。

2.術中フラップ作成時における問題

角膜フラップを作る際、薄すぎたり、完全に切れてしまうことがあります。手術続行が可能な場合と、手術を中断して1ヶ月後にもう1回やり直した方が良い場合があります。また、角膜フラップを元の位置に戻した後に誤ってこすつと、ズレたり、ひどい場合は無くなってしまうことがあります。このためにも翌日の診察は必要です。

3.術後屈折矯正精度の予測性の問題

エキシマレーザーは、かなり改良され非常に良好な成績が得られていますが、矯正度数が予定よりも少なかったり、少なくなることがあります。この場合は眼鏡やコンタクトレンズでほとんどの場合問題なく矯正できますが、しばらく様子を見て追加矯正をすることもあります。また、レーザーで角膜を削るので、不正な乱視が出ることもあります。

4.フラップ下への細胞の迷入と感染症

角膜に切開を入れるので、フラップとの間に細胞が入り角膜の濁りの原因になることがあります。また、感染の危険があります。フラップとの間の異物は洗浄して除去することが可能ですが、感染すると入院治療が必要となる事があります。

5.DLK (Diffuse Lamellar Keratitis)

極稀に、原因不明の角膜フラップ下の炎症が生じることがあります。点眼薬の変更や、結膜(白目)下への注射、角膜フラップの再洗浄が必要なこともあります。

6.術後のドライアイの問題

手術後の見え方ですが、ほとんどの場合、翌日から裸眼で手術前よりも見えるようになります。フラップ作成時、一に神経は切断され角膜の知覚が落ちるため、涙液の分泌が減少し、ドライアイになることがあります。3~6ヶ月で涙はもとに戻りますが、ドライアイの治療を要する場合があります。

7.近視の戻り、視力の質の問題

手術後の安定は良いとされていますが、わずかに元に戻る人がいます。視力の質としては、矯正視力が1段階または2段階低下する場合は、慣れて問題なくなることがほとんどですが、夜に電灯などの光をまぶしく感じたりする眩しさを訴えることがあります。

以上について、疑問があれば遠慮なく担当医にお聞きください。