



「白内障手術の歴史と最新の治療法」

秋葉原白内障クリニック
名誉院長 赤星 隆幸氏
(紹介：安昌寿会員)

○白内障について

眼球というのはカメラのような構造になっています。外から入って来た光は角膜で屈折し、虹彩で光の量を調節して、その奥にある水晶体の働きによって、フィルムに当たる網膜に像が映って物が見えます。水晶体は直径 1 センチほどの凸レンズで、文字通り水晶のように透明なのですが、この部分に濁りが出て来るのが白内障です。

白内障にはいろいろなタイプがあり、タイプによって症状の出方も違います。皮質白内障は、水晶体の端のほうから楔形の濁りが出てきます。徐々に濁りが中心まで入って来て、光がまぶしくなったり、お月様がだぶって見えたり、明るい玄関先に立った人の顔が分からなくなるなど、まぶしさを中心とする症状が出てきます。

後囊下白内障は、水晶体の後ろの面(後囊)がすりガラス状に濁ってきます。アトピー性皮膚炎や糖尿病のかたはこのタイプの白内障になりやすいです。レンズの真ん中がすぐに濁り出しますので、早いうちから視力障害が出てきます。

白内障の中で一番多いのが核白内障で、水晶体の真ん中(核)が何年にもわたって少しずつ硬くなり、色がついてきます。紫外線をたくさん浴びているかたや元々近視のかたがなりやすく、視力は落ちませんが、だんだんにコントラストが落ちてきて、片方は黒、もう片方は紺の靴下をはいてしまったりします。

いずれの白内障も、放っておくと最終的には真っ白になって、目の前で手が動いているのがやっと分かるというところまで進行していきます。進行が遅いので自分では気づきにくく、見えにくいことから家にこもるようになってうつになったり、8割を占める目からの情報が入って来ずに認知症が進んでしまったりします。これが今、高齢の患者さんの中で起きている問題です。

○白内障手術の歴史

白内障手術の歴史というのは非常に長く、紀元前 600 年のインドの古文書に白内障の手術をしている絵が残っています。16 世紀のヨーロッパでは、針を使って濁った水晶体を目の中に落とすという手術が行われていました。1747 年、フランスのジャック・ダヴィエルが濁った水晶体を目の外に出すという手術を初めて行います。私が医者になった時にはすべてが水晶体囊外摘出でしたが、傷口が大きいので術後の炎症が強く、傷口を縫うことによる乱視も出ます。手術をしてもすぐには見えないので、患者さんは厚い眼鏡をかけ、1 週間入院して治療をするのが普通でした。1949 年、イギリスのハロルド・リドレーによる眼内レンズの発明で、術後にかけていた厚い眼鏡は必要なくなりましたが、いかに小さい傷口から手術をするかということは眼科医の永遠のテーマとなりました。1967 年、アメリカのケルマンが超音波乳化吸引装置を発明し、たった 3~4 ミリという小さい傷口から、超音波を使って水晶体を砕いて吸い取ることができるようになりました。ただこの手術は非常に難しく、ちょっと間違えると目の奥にレンズが落ちてしま

います。カナダのハワード・ギンベルが、ディバイド・アンド・コンカーという水晶体に溝を彫って超音波をかける術式を開発し、そのおかげで世界的に超音波手術が普及したのですが、一般的には手術の時間が 20 分程度かかっていました。

○プレチョップ法について

私は何とかこの手術を短い方法でできないかということで、1992 年にプレチョップ、あらかじめ水晶体を四つとか六つに分けておいて、それから超音波をかけるという方法を考えました。それに必要なプレチョッパーという器具も開発して、今まで 20~30 分かかっていた手術が 3~5 分で済むようになりました。プレチョップによって 1.8 ミリの傷口から白内障の手術をすることができるようになったのですが、問題はその後に移植する眼内レンズです。直径が 6~7 ミリあります。そこで、眼内レンズを小さい傷口から入れるための器具も作りしました。インジェクターといって、レンズを圧縮して小さく丸めるものです。こうした業績が認められて、世界で最も手術に貢献した眼科医に授与される第 10 回のケルマン賞を、2017 年にいただくことができました。プレチョップを発明して 25 年間苦労した末のことです。

○最新の治療法

最近の手術はすべて点眼麻酔で行われます。角膜を 1.8 ミリに切りますが、角膜には血管がないので出血は起こりません。超音波を使って水晶体を砕き、やわらかいところを吸い取った後に、直径 6 ミリの眼内レンズを移植します。紙のように薄いダイヤモンドのメスを使いますので、一切縫わなくとも傷口はピタッとくっつきます。両眼を同時に手術しても、眼帯もせずに、患者さんはそのまま歩いて帰宅することができます。

眼内レンズも随分進歩しています。眼内レンズには二つのタイプがあり、入れるレンズによって全然見え方が違います。単焦点レンズは遠くか近くにピントを合わせ、それ以外のところは眼鏡をかけて補うというものです。遠くに合わせれば車の運転やゴルフが眼鏡なしでできますが、老眼の状態になるので新聞は読めません。近くに合わせれば手元は見えますが、遠くを見るには眼鏡が必要です。もう一つの多焦点レンズは非常に高価なレンズですが、遠くも近くも眼鏡なしで見ることができます。

白内障手術でハッピーになれるかなれないかは、乱視をなくすことにかかっています。乱視があると視力が出ないからです。乱視には角膜がひずんで起こる角膜乱視と、水晶体が左右対称でなくて起こる水晶体乱視があります。水晶体乱視は手術で水晶体を取ってしまうのでなくなりますけれども、角膜乱視のほうは残ってしまいます。最近はトーリックレンズという、乱視の度数の入っているレンズが出てきました。これは保険適用ですので、患者さんの負担は全く同じで乱視を治すことができます。

私は去年、9200 件の手術を執刀しました。これまでの手術で一番短かったのは 1 分 29 秒です。無駄を省き、丁寧にすることは丁寧に、心を込めて 1 人ずつ手術をしています。これが今、私たちのクリニックで行っている最新の白内障の手術です。

コミュニケーション委員会：木原、富好、菱山、石原、田中(元)、徳岡、横山(武)

12月担当：徳岡、横山(武)

東京北ロータリークラブホームページURL <http://www.tnrc.gr.jp/>