

WIT+

第11号

— 労災病院の理念 —

勤労者医療と地域医療の中核病院として、
患者様中心の安全で安心な質の高い医療を
提供します

労災病院 診療科の紹介



眼科

眼科部長 ^と戸 ^だ田 ^{かず}和 ^{しげ}重

昭和60年 東京慈恵会医科大学医学部卒 医学博士

平成10年 米国ミシガン大学研究員修了

東京慈恵会医科大学准教授

認定医：日本眼科学会認定専門医
PDTレーザー認定医

専門分野：網膜硝子体手術、白内障手術、
網膜電気生理、遺伝性網膜疾患、
色覚異常

白内障手術と多焦点眼内レンズ

はじめに

白内障という病気はよく知られた病気です。病気とはいっても加齢を原因とすることがほとんどで、加齢を主な原因としない白内障はむしろ少数派です。通常、患者様個人の立場からすると、白内障で見づらくなり治療すると見えるように戻ってハッピーということで終結します。一方、白内障手術を要する人は活動的・社会生活人であることが多いことを考慮する必要もあります。手術を受ける方を社会の構成人という立場から見ると、白内障による視力の低下

は個人の運動力・生活力・職業能力の低下に直結し、生産や消費両面の活力低下を引き起こし、ついには社会全体の景気を左右する重要な疾患と欧米では考えられています。そのため、白内障治療の結果や見え方の質は社会的発展の面でも重要な部分とされ、よりよい術後視覚のための研究は日進月歩で続けられています。白内障治療という手術が広く行なわれていますが、効果的な治療は手術以外にはないのが現状で、点眼薬の効果は限定的です。ここでは白内障という病気の解説と手術の方法を概説し、最近発売され当院でも使用している多焦点眼内レンズについて説明をします。

眼の働き

眼はものをみる器官ですが、眼だけではものは見えません。順番として①眼でとらえた映像が②神経を通して脳に送られ③脳はその映像を解釈して、私たちはものを見ています。どの段階が十分でなくてもはっきりと見ることはできません。以上の段階で眼球がかかわるのは①の映像をとらえることです。とらえられる映像は眼の性能によって決められます。眼球はよくカメラにたとえられます。逆に言うとカメラは眼球に似せて作られています。ご存知のようにカメラにはレンズがついていて、そのレンズで光を曲げてフィルムに像を作り出します。眼球も同様に中にレンズを持っています(図1)。そのレンズは透明であればあるほど、ゆがみがなければいほどいい映像をとらえることができるのは自然に理解できると思います。

白内障とは？ その治療法は？

ここで白内障という病気が登場します。白内障はこのレンズが濁って透明度を失ったり変色して性能が低下し、いい映像を作り出すことができなくなる状態です。そのため、光の通りが悪くなったレンズを取ってあげないと視力は回復しません。レンズを取る手術方法は数十年前から徐々に進歩してきました。まず、レンズ全部を眼から取り出す方法から始まり、約30年前から中をくりぬいてまわりの薄



■ 図1. 眼の断面図

い皮を残す方法、約20年前から中をくりぬくのに超音波を使って小さな傷からくりぬき薄い皮も残す方法へと変遷と進歩があります。最近はやほど特殊な例以外は超音波を使用した小さな創口からの手術が行なわれます。当院ではほとんどの例で2.2 - 2.5mmの傷から手術します。

眼内レンズの登場

ところが、レンズを取ると光はよく通るようになるのですが、レンズがなくなるので新しいレンズにすぐ替えてあげないと像を作り出せずに分厚いめがねを必要とします。分厚いめがねは重く、周囲はゆがんで見えて使い心地が悪いものでした。そこでここ20年ほどは、くりぬいたあとのレンズの皮の中に新しいレンズを入れることにより、分厚いめがねなしでいい視力を得られるようになりました。その新しいレンズが眼内レンズといわれるものです。(図2) レンズはプラスチック製で半永久的に性質が変わらず、適正



■ 図2. 眼内レンズ

に挿入できていれば半世紀は安定していると言われてしています。それ以上は誰も経験がないのでわからないのです。

術後のメガネは？

また、眼内レンズはその度数を自由に選ぶことができるので、ライフスタイルに合わせて遠方重視にしたり近方重視にしたりと術後の見えやすい距離を選ぶことができます。これまで分厚いメガネの近視の強いヒトが術後にメガネをかけなくても遠くが見えるということが可能なのです。しかし、もともと乱視という目のゆがみのある場合は、乱視のメガネは術後も手放せないことがあります。通常

社会的にある程度以上アクティビティのある方は、一般的に遠方重視の眼内レンズ選びの結果が便利なようです。移動が不自由な方の場合は居室の状態に合わせた度数がよいように思われます。

眼内レンズの進歩

眼内レンズも20年ほどの間に徐々に進歩しています。小さな傷から目の中に入れることができるように工夫されたもの（折りたたみレンズ）や、人間のもともとのレンズの光の曲げ方に近い性質のもの（非球面レンズ）や長期的に安定している素材のものなどが最新のレンズです。最新のレンズは高価です（仕入れ単価で数倍から数十倍の差があります）。現在は国がどの上記のレンズを入れても手術費用は同一という立場ですから、病院の経費負担が大きいのはわかっていますが、患者様の術後の視機能を考えて当院では最新性能のもののみを使用しています。

眼の調節という機能

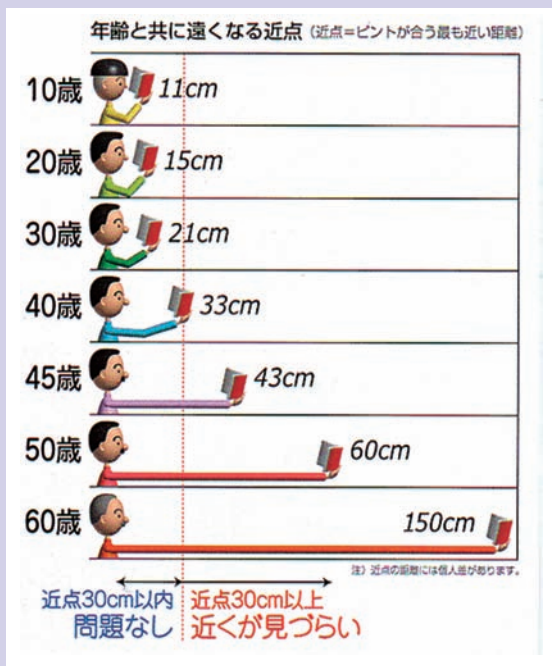
ここまでが通常的眼内レンズのお話です。これから、多焦点眼内レンズについて解説します。人間は通常30代後半までは、5mほどの遠くがよく見える状態（メガネやコンタクトありでもなしでも）で、そのままメガネを代えずに1mのテレビや30cmの小さな辞書の文字を読むことができます。この遠くから近くまで連続的にピントあわせをすることを調節といいます。

白内障手術と多焦点眼内レンズ

これは生まれ持った人間のレンズがやわらかいため、レンズ度数を微妙に変化することにより行なわれています。

老眼とは？

ところが、45歳前後からレンズが硬くなり遠くにあわせた状態では近くが見えないことが徐々に始まります。これは誰にでも起こる事です。名前がよくないため特に女性には不評ですが、この状態を老眼と言います。老眼は徐々に進行し55歳ぐらいでほぼ固まります。(図3) つまり55歳では、だれでも5mの距離で1.0が見えるままでは30cmの辞書の小さな字は読めません。だから老眼鏡を必要とします。老眼鏡のいない人は大概近視で、近くが見える代わりに、裸眼では5mの距離で視力表1.0は読めないはずで



■ 図3. 年齢と共に遠くなる近点

多焦点眼内レンズの登場と単焦点レンズ

眼内レンズは、先ほども述べましたとおりプラスチック素材で調節することができないので、5mで1.0見えるように設定すると近くは老眼鏡を必要としました。(図4) しかし、技術というものは素晴らしいもので、一枚のレンズで遠くも近くもピントを合わせる特殊構造のレンズが10年ほど前から発売されました。それが多焦点レンズです。(多焦点眼内レンズの登場で、これまで通常使われていた眼内レンズは単焦点眼内レンズと呼ばれるようになりました。) 最近、さらにこのレンズを改良し、多焦点レンズの弊害であるま



■ 図4. 単焦点眼内レンズの見え方



■ 図5. 多焦点眼内レンズの見え方

白内障手術と多焦点眼内レンズ

ぶしきなどの症状を軽く抑えて、遠方から近方まで見える眼内レンズが登場しました。(図5)

多焦点眼内レンズの費用

このレンズの性能は良好で入れられた方は遠くから近くまでよく見えるのですが、レンズの価格が30万円程度と高価なため、国は高度で先進の診療ということでこのレンズの挿入にかかわる診察・投薬・手術費用・レンズ代金まですべて自費診療でのみ行なうという縛りを設けました。健康保険診療ではこのレンズを使用した手術はできません。そのため、当院ではすべての経費を算定したうえで現在1眼につき50万円という料金に設定しています。現行の健康保険での白内障手術では10万円以上の自己負担はあまりないことからすると高価です。手術に関しては術前に瞳孔の大きさを測定する検査を追加しますが、手術方法や投薬、手術スケジュールは単焦点レンズと同一です。

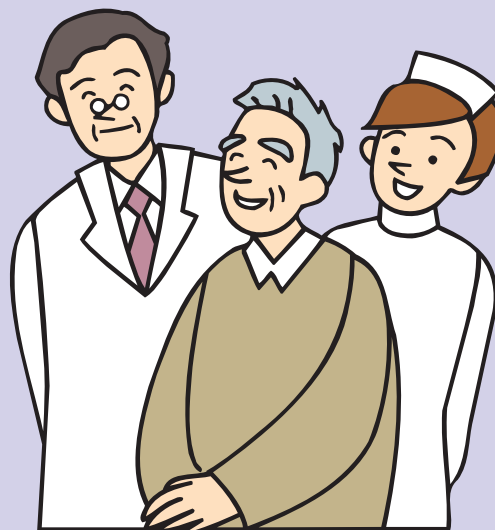
多焦点眼内レンズの手術結果

当院では米国 AMO 社製 ReZoom という多焦点眼内レンズを使用した手術を、厚生省認可後の平成20年2月よりこれまで8ヶ月で20例以上の経験しました。当院での同時期の白内障手術全体が468件でしたので4%強の割合です。遠方視力も近方視力もメーカーの予想通りの結果を得ています。これまでは老眼鏡の追加を要した

のは1例のみです。多焦点化でもう少し悪いと思われていた遠方視力も裸眼で1.0まで見える方が多く、遠方視力はこれまでのレンズと遜色ないことがわかりました。

これからの展望

眼内レンズは進歩し、これからもますます術後視機能のいいものが登場することは確かだと思われます。一方、眼内レンズの高額化はとめられず、健康保険負担を削減中の国の対応は、今後は部分的な自由診療ということになりそうです。眼内レンズの高性能化・高機能化に伴い患者費用負担は増えていくでしょう。しかし、冒頭で書きましたとおり、よりよい視機能はよりよい社会生活の基礎となるものでありますから、明らかに視機能のいいレンズや手術方法は、これからも希望者がますます増えていくものと思われます。



INFORMATION

専門外来の新設について

当院では下記の専門外来を新設いたしました。

『もの忘れ外来』

外来日：毎週水曜日 午後1時30分～3時30分
担当医：神経内科医師

『肝臓病外来』

外来日：毎週月曜日 午後1時30分～3時30分
担当医：児島消化器内科部長

なお、両外来とも**完全予約制**となっております。
医療機関からの受診・予約に関するお問い合わせは、

東京労災病院地域医療連携室



03-3742-7129



03-3742-7314

までお願いいたします。

CPCのご案内

当院では、**毎月第2水曜日 17時**よりCPCを開催しております。

CPCの内容につきましては、月初めに医師会にご案内いたしております。
連携医の皆さまのご参加を歓迎しております。

ご参加を希望される方は**前日午前中**までに、氏名、診療所名、連絡先を明記の上**CPC参加の旨**を記載し、**下記へFAX**いただきますようお願いいたします。

連絡先：FAX. **03-3744-9310**

TEL. **03-3742-7301**

担 当：富沢（内線：1101）

紹介患者様の診療申込書について

当院へ患者さんをご紹介いただく際には、診療申込書をあらかじめFAXしていただくようお願いしております。

このFAX用診療申込書は、一般用と放射線科用の2種類ございますが、いずれも診療情報提供書と合わせて3部複写の様式となっております。

申込書につきましては、先生方へ送付させていただいておりますが、余部が少ない場合は、地域医療連携室へご連絡ください。

東京労災病院地域医療連携室

TEL : 03-3742-7129

FAX : 03-3742-7314

【 一 般 用 】

1枚目 診療申込書

※患者様へお願い：郵送の際は、紹介状を1冊添付にお送り下さい。

診療申し込み書 (FAX・患者様用)

東京労災病院 医療連携センター
〒145-0013東京都大田区東山1-11-21
TEL・FAX 03(3742)7314

紹介元医療機関
〒 先生 姓 当 医 師 名
〒 先生 姓 所在地

診療科目 月 日 TEL
内線機番予約日 月 日 FAX

診療科目 月 日 TEL
受付番号 記号・番号
受診番号 保険番号・病院

フリガナ
患者氏名
生年月日 年 月 日 生 (歳) 性別

在 籍

● 継続診療の記号・番号はつきません。また必ずを作成できますので、得た時間を短縮できます。下記に記載の上FAXをご利用下さい。
● 上記前住居・内線機番は、予め電話予約をお願い致します。

★東京労災病院案内図★

1. JR「大塚駅」から約5km
駅前東口から京浜急行バス急行「森」線行で約25分「森」駅(東京労災病院前)下車
2. JR「南田原」から京浜急行バス急行「森」線行で約25分「森」駅(東京労災病院前)下車
3. 京浜急行「南田原駅」から約5km
駅前東口から京浜急行バス急行「森」線行で約25分「森」駅(東京労災病院前)下車
4. JR「川崎駅」から約5km
駅前東口から京浜急行バス急行「森」線行で約25分「森」駅(東京労災病院前)下車
5. 外車駐車場は1時間まで無料です。以後は1時間ごとに100円がかかります。

2枚目 診療情報提供書

診療情報提供書 (紹介元医療機関用)

東京労災病院 医療連携センター
〒145-0013東京都大田区東山1-11-21
TEL・FAX 03(3742)7314

紹介元医療機関
〒 先生 姓 当 医 師 名
〒 先生 姓 所在地

診療科目 月 日 TEL
内線機番予約日 月 日 FAX

フリガナ
患者氏名
生年月日 年 月 日 生 (歳) 性別

住 居
紹介科 検査 入院 手術 内服薬 リハビリ 転院

現在患及び
検査結果

既往歴及び
検査結果

病 歴

検査結果等

現在の処方

備 考

(紹介元医療機関用)

3枚目 診療情報提供書

診療情報提供書 (東京労災病院用)

東京労災病院 医療連携センター
〒145-0013東京都大田区東山1-11-21
TEL・FAX 03(3742)7314

紹介元医療機関
〒 先生 姓 当 医 師 名
〒 先生 姓 所在地

診療科目 月 日 TEL
内線機番予約日 月 日 FAX

フリガナ
患者氏名
生年月日 年 月 日 生 (歳) 性別

住 居
紹介科 検査 入院 手術 内服薬 リハビリ 転院

現在患及び
検査結果

既往歴及び
検査結果

病 歴

検査結果等

現在の処方

備 考

(労災病院用)

【 放 射 線 科 用 】

1枚目 放射線科受付用

当日この案内図・注意事項を放射線科総合受付に提出して下さい。

診療情報提供書 (紹介・患者様用)

放射線科専用申し込み
(FAX) 03-3742-7170

紹介元医療機関
担当医氏名
放射線科 先生 所在地

1) 電話予約日 月 日 TEL
2) 受診・検査予定日・時間 月 日 時 分

※ 郵送の場合予約の届、2)検査情報提供書の受付は10時30分以降、3)検査予約の受付は11時以降です。下記に記載の上FAXをご利用ください。

診療科目 月 日 TEL
受付番号 記号・番号
受診番号 保険番号・病院

フリガナ
患者氏名
生年月日 年 月 日 生 (歳) 性別

住 居
紹介科 検査 入院 手術 内服薬 リハビリ 転院

現在患及び
検査結果

既往歴及び
検査結果

病 歴

検査結果等

現在の処方

備 考

★東京労災病院案内図★

1. JR「大塚駅」から約5km
駅前東口から京浜急行バス急行「森」線行で約25分「森」駅(東京労災病院前)下車
2. JR「南田原」から京浜急行バス急行「森」線行で約25分「森」駅(東京労災病院前)下車
3. 京浜急行「南田原駅」から約5km
駅前東口から京浜急行バス急行「森」線行で約25分「森」駅(東京労災病院前)下車
4. JR「川崎駅」から約5km
駅前東口から京浜急行バス急行「森」線行で約25分「森」駅(東京労災病院前)下車
5. 外車駐車場は1時間まで無料です。以後は1時間ごとに100円がかかります。

2枚目 診療情報提供書

診療情報提供書 (東京労災病院用)

放射線科専用申し込み
(FAX) 03-3742-7170

紹介元医療機関
担当医氏名
放射線科 先生 所在地

1) 電話予約日 月 日 TEL
2) 受診・検査予定日・時間 月 日 時 分

※ 郵送の場合予約の届、2)検査情報提供書の受付は10時30分以降、3)検査予約の受付は11時以降です。下記に記載の上FAXをご利用ください。

診療科目 月 日 TEL
受付番号 記号・番号
受診番号 保険番号・病院

フリガナ
患者氏名
生年月日 年 月 日 生 (歳) 性別

住 居
紹介科 検査 入院 手術 内服薬 リハビリ 転院

現在患及び
検査結果

既往歴及び
検査結果

病 歴

検査結果等

現在の処方

備 考

放射線科検査結果

既往歴・検査結果

検査結果等

現在の処方

備 考

(労災病院用総合窓口)

3枚目 診療情報提供書

診療情報提供書 (紹介元医療機関用)

放射線科専用申し込み
(FAX) 03-3742-7170

紹介元医療機関
担当医氏名
放射線科 先生 所在地

1) 電話予約日 月 日 TEL
2) 受診・検査予定日・時間 月 日 時 分

※ 郵送の場合予約の届、2)検査情報提供書の受付は10時30分以降、3)検査予約の受付は11時以降です。下記に記載の上FAXをご利用ください。

診療科目 月 日 TEL
受付番号 記号・番号
受診番号 保険番号・病院

フリガナ
患者氏名
生年月日 年 月 日 生 (歳) 性別

住 居
紹介科 検査 入院 手術 内服薬 リハビリ 転院

現在患及び
検査結果

既往歴及び
検査結果

病 歴

検査結果等

現在の処方

備 考

放射線科検査結果

既往歴・検査結果

検査結果等

現在の処方

備 考

(紹介元医療機関用)