

- ▶ 眼科の紹介 緑内障手術、白内障手術について／眼科部長 地場 達也
- ▶ 2014年度のクオリティインディケーター

眼科の紹介(緑内障手術、白内障手術について)

眼科部長 地場 達也

日頃より医療連携施設の皆さまには大変お世話になっており、厚く御礼申し上げます。2015年8月より着任いたしました地場(ちば)達也と申します。また、4月から7月までは常勤眼科医不在のため、医療連携にあたり多大なご迷惑とご不便をお掛けしたことをお詫び申し上げます。さて、今回は当院眼科で行っている緑内障手術や白内障手術について紹介させていただきます。

初めに、手術を含む緑内障治療について紹介させていただきます。緑内障治療の基本は、眼圧を下降させる事により視野障害の進行を遅らせる事であり、一般的には点眼薬での薬物治療が中心となります。しかし、漫然と薬物治療を行っている間に予想以上に視野障害が進行している症例を多々経験します。緑内障手術は白内障手術のように視機能を改善させる手術ではないため、患者さんは手術に対して消極的な場合が多く、また医師側も長期の経過の中でいつ手術適応とすべきか判断に迷う事が多いと思われます。緑内障は、現在本邦における中途失明原因第一位の疾患であり、2001年緑内障学会の疫学調査で40歳以上の20人に1人、70歳以上の約10人に1人と有病率が高い疾患です。これまで多くの緑内障手術を担当させて頂いた経験から、生涯必要な緑内障治療の中で手術療法を常に選択肢としておくべきと考えております。

手術は、一般に点眼治療で十分な眼圧下降が得られない症例、点眼の副作用やアドヒアランス不良などで適切な治療が行えず視野障害が進行する症例、眼圧変動が大きく視野障害が進行する症例などが適応となります。図1に視野障害の進行速度が速い症例の20年間の視野検査結果を示します。点眼3剤で治療を継続してきましたが、手術に対しては消極的で中心視野に障害が及び不可逆的な視機能障害が生じてから手術を決心された50歳台の症例です。数年単位で徐々に進行していく視野障害に対していつ手術を行うべきか迷う事が多いですが、ガイドラインでの一般的な手術の適応基準は病型、病期、病識、アドヒアランス、年齢、全身状態、社会的背景などから総合的に判断すると記載されています。具体的には余命と視野障害の程度、部位、進行速度などを考慮し、患者さんに「緑内障手術は眼圧を下降させ視野障害の進行を遅らせる事が目的で、視機能の改善効果は無い

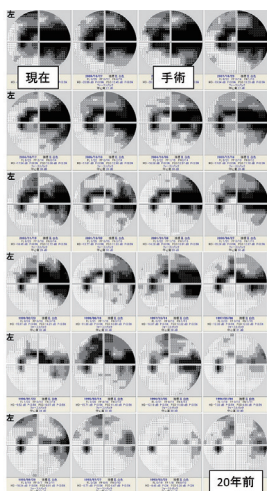


図1 20年間の視野検査結果
左眼 原発開放隅角緑内障 点眼3剤

事”を十分にご理解頂いた後に施行します。

術式は、主に目標眼圧値と視野障害の程度により決め、代表的な術式に線維柱帯切除術と線維柱帯切開術があり、最近では2012年に承認されたバルベルト緑内障インプラント手術があり当院でも後期症例に行う場合があります(図2)。代表的な緑内障手術である線維柱帯切除術の手術時間は60分程度であり、白内障を伴っている場合、白内障手術を併施する事で視機能を改善できるため、緑内障手術のデメリットを補う事ができ患者さんの満足度は高くなります。ただ白内障手術の併施が緑内障手術成績に影響を与えるとする報告もあるので、適応は緑内障の病期や白内障の程度で慎重に決めていきます。現在最も施行されている線維柱帯切除術は、約50年前に様々な試みから考案された濾過手術で、作成した強膜弁の縫合強度を微妙に調節する事で結膜下に導く房水量を調節し濾過胞を形成していく手術です。約25年前に濾過胞瘢痕化抑制目的で代謝拮抗剤(マイトマイシンC)が使用され、また術後に強膜弁縫合糸をレーザーで切糸し濾過量を調節するレーザー切糸術が一般化してから術後成績が安定してきています。しかし基本的には切開と縫合が主な手術手技で、術後の結膜瘢痕過程が術後成績に寄与する割合が多い手術でもあり、一定した術後成績を得られにくい手術である事も知られています。全国の緑内障専門医の間でも切開部位、切開幅、縫合方法など大変バリエーションが多く、それぞれの術者でこだわる箇所や手術方法が異なり、また特別な器具を使用せず濾過量を調節していくため、職人という観点からラーメン

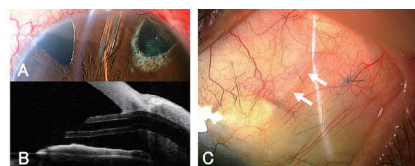


図2 バルベルト緑内障インプラント(前房挿入タイプ)術後
A: 前房内に挿入されたインプラント先端
B: 前房部光干渉断層撮影(optical coherence tomography: OCT)
C: 強膜弁と結膜下のチューブ(矢印)

職人に例える医師もいる程です。一般に周術期合併症が多いとされる緑内障手術ですが、私も手術成績を上げるべく様々な工夫を試み、また前眼部光干渉断層計(optical coherence tomography: OCT)を用いて術後の濾過胞形状(図3)や結膜厚の解析を行った経験から、細やかな術後管理で、眼圧と濾過胞形状のバランスを微妙に保ちながら濾過胞を形成させていく過程はとても重要であると考えております。

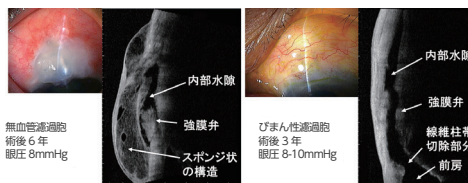


図3 線維柱帯切除術後の濾過胞と前眼部OCT所見

職人に例える医師もいる程です。一般に周術期合併症が多いとされる緑内障手術ですが、私も手術成績を上げるべく様々な工夫を試み、また前眼部光干渉断層計(optical coherence tomography: OCT)を用いて術後の濾過胞形状(図3)や結膜厚の解析を行った経験から、細やかな術後管理で、眼圧と濾過胞形状のバランスを微妙に保ちながら濾過胞を形成させていく過程はとても重要であると考えております。

緑内障手術は、手術が半分、術後管理が半分と言われ、また、生涯治療が必要な緑内障管理において、医療連携は大変重要と思われます。点眼3剤でも徐々に視野障害が進行する症例、中心視野に障害が及ぶ可能性がある症例、落屑緑内障で視野障害の進行が速い症例、各科の先生方で患者さんの緑内障病型（開放隅角か閉塞隅角か）や病期を把握しておきたい症例など緑内障に関しまして何かございましたら、どうぞお気軽にご紹介頂き、医療連携施設の皆様とより良い病診連携を築かせていただければ幸いです。どうぞよろしくお願い申し上げます。

次に**白内障手術**について紹介させていただきます。先達の先生方の努力により進化してきた白内障手術ですが、その歴史は古く紀元前1000年に墜下法（水晶体を硝子体腔内に墜下）の記載があり、眼内レンズの挿入は1949年英国Ridleyにより戦闘機パイロットの水晶体にガラス片が刺さっていても炎症を起こさないことから眼内レンズ挿入術が始まりました。2001年に米国で過去25年間の革新的な医療技術ランキング30が報告され、1位MRI and CT scanning、2位ACE inhibitors、3位Balloon angioplasty、4位Statinsと続き、白内障手術が9位にランクされています。本邦では白内障手術技術の進歩により比較的安定した成績が得られやすいですが、世界では、加齢性変化で水晶体が混濁する白内障が、まだ失明原因第一位の眼疾患となっています。

当院では切開幅2.4mmの小切開で超音波水晶体乳化吸引術を施行し1泊2日の入院を基本としていますが、ご希望により長めの入院を希望される場合にも可能な限り対応しています。乱視が強い場合は乱視矯正眼内レンズを使用し乱視を矯正します。図4は緑内

障術後併発白内障に対し超音波乳化吸引術を施行した症例の前眼部写真です。手術の適応には幅があり、基本的に日常生活で見え方に不自由を

感じた時点で手術を検討しますが、一般的に夜間の運転に支障が無い矯正視力は0.7、新聞の字などを識別できる矯正視力は0.5、読書を除いた日常生活に必要な矯正視力は0.3となります。

手術時間は比較的短時間で痛みも少ない手術ですが、局所麻酔下の手術である事や目を切開する事を意識され患者さんが緊張しすぎる場合もあり、当院では可能な限り周術期の制限を軽減し患者さんにリラックスして手術を受けて頂くようにしています。また全身合併症が多い患者さんや独居、夫婦二人暮らしの高齢者には入院手術の満足度が高いようです。

高齢化が進んでいる日本の視覚障害者は2040年には現在より20%増加する見込みで白内障手術はこれからも眼科手術の中心となっていくと思われます。私もこれまでの経験を基に、これからも安全で丁寧な手術手技で安定した術後成績を出す事を目標としております。当院の病診連携での役割は手術療法ですので、白内障術後経過が安定している場合早期に逆紹介させて頂き、より良い連携体制を築かせて頂ければ幸いです。該当患者様がございましたら、どうぞお気軽にご紹介頂きますよう、よろしくお願い申し上げます。

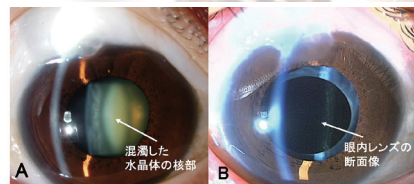


図4 緑内障術後の併発白内障の手術前後

A：核白内障の程度は2で、上方に無血管透過を認める。
B：白内障術後、水晶体の混濁が除去され眼内レンズが挿入されている。眼内レンズは透明のため断面が確認しにくい。

Quality Indicator クオリティーインディケーター

2014年度のクオリティーインディケーターをホームページに掲載しました。

総合医療相談室のご案内

受診相談・予約／検査予約

問い合わせ・申し込み先

総合医療相談室 8:30～17:00

電話 03-3364-0366 FAX 03-3365-5951

予約可能な診療科

炎症性腸疾患センター、血液内科、内分泌・糖尿病科、泌尿器科、産婦人科、整形外科（脊椎・脊髄センター、腫瘍外来）一般外科、乳腺外科、ソケイヘルニア外来、あし外来（末梢血管外科）大腸肛門病センター（佐原医師のみ：木曜日）眼科（当院のIDをお持ちの方）

新宿区の肺がん二次健診の受診時のご協力のお願い。

- ・水・木曜日は**呼吸器外科**にて**要予約**。
- ・月・火・金曜日は**呼吸器内科**にて**予約不要**。

患者様の紹介時のお願い

ご指定の医師がある場合は患者様に“ご指定の医師の外来日に受診”とご案内いただきたく何卒お願い申し上げます。尚、外来予定日、休診日は総合医療相談室でご案内致します。また、ホームページから確認が可能ですのでそちらもご利用下さい。

直接予約できる検査

1. 以下の検査は直接お受けできます。
2. 注意事項などを記載した検査票は、お申込時にFAXにてお送りします。
3. 検査当日、患者様に紹介状をご持参くださいますよう、説明をお願いいたします。
4. レポートは当院専門医が作成の上、1週間以内に先生宛に郵送いたします。
5. お急ぎの場合は、お申し出くだされば各検査責任者より電話にてお知らせします。

放射線検査	単純CT 単純MRI・MRA ※CDの場合は直接手渡しできませんので、お手元に届くまでに3～5日程お時間を要します。 胃透視 一般撮影 骨塩定量（骨密度）
内視鏡検査	上部消化管内視鏡 大腸内視鏡
生理検査	腹部超音波 心臓超音波 甲状腺超音波 頸部動脈超音波 ホルター心電図 脳波

※その他の検査につきましては、総合医療相談室にお問い合わせください。

予約の手順

電話予約

- ・検査・診察
- ・日時・連絡先 等

当院より直ちにFAX送信

- ・予約票
- ・注意事項 等

受診当日

診療情報提供書、保険証を忘れずにお越しください。



やまて 東京山手 メディカルセンター

〒169-0073 新宿区百人町3-22-1

総合医療相談室 ☎ 03-3364-0366

FAX 03-3365-5951

<http://yamate.jcho.go.jp/>



この冊子は環境にやさしい有害廃液の出ないクリーン印刷で作成しています