

早期発見の重要性

目は二つあるので、どちらかが悪くなっても気づかないうちに進行している場合があります。見えにくくなっていることはわかっていても、「老眼かな」と見過ごしていた、たまたま片目をつぶったら、開いているほうの目が見えていないのに気づいたなどは患者さんからよく聞きます。気づいていてもいなくても、眼科へ行っていない、健診を受けていない人は結構いるようです。

視力や視野の障害は進んでしまふと不可逆的で、多くは元に戻らないので、早く見つけることが大事です。視力の大幅な低下や失明への進行を防ぐには、早期発見と治療のタイミングを見極めた医学的処置が重要になります。

それだけではありません。眼底検査は全身疾患の早期発見のきっかけになることが多いのです。高血圧、糖尿病、高脂血症、脳卒中、心臓病などの疾病が目の検査から見つかることは日常的

です。成人病は、本人が症状を自覚するより前に眼底、とくに網膜の血管に変化が出ることからです。

早期発見は●投薬、運動、食事制限などで病気のリスク要因を低減でき、●全身的な病気を治すきっかけになるので、●両目の眼底検査をきっちり受けてほしいと思います。

健診における眼科検査

多く行われているのが、視力検査、眼圧検査と眼底写真です。

視力検査は視力低下の有無のチェックですが、厳密なものではありません。眼科の病院では矯正レンズという、その人に一番合ったレンズで測る矯正視力になります。普通の健診ではその人が持参のコンタクトレンズやメガネまたは裸眼で測るので視力が落ちていてもわからないかもしれません。しかし、片目ずつ検査をすることで、見え方をチェックする機会にはなります。

眼圧検査は緑内障のチェック

3位は網膜色素変性症。これは生まれながらにして素因を持っている病気です。

4位は**加齢黄斑変性**。日本人では圧倒的に男性の患者が多く、女性の2〜3倍にあたります。

5位は高度近視。近視が非常に強い場合は「網脈絡膜変性」といって、黄斑部が萎縮してくる場合があります。黄斑変性と同様、真ん中が見えにくい症状をきたすことがあります。高度な近視からくる合併症は女性に多いものです(図7)。

6位は**白内障**。治療が進んで、手術で治る病気として知られています。失明する可能性は少ないのですが、白内障の手術をする前に認知症が進んでしまったとか、タイミングよく手術する機会が得られなかった人もあり、認知症を進ませる悪循環に入ってしまうケースも少なくないと思つています。

白内障でも、治療のタイミングを外せば視力低下、視覚障害の原因になります。

失明理由のランキング(図6)

1位は**緑内障**です。40歳以上では20人に1人が罹患し、ドックでも必ず一定以上の確立で見つかります。

2位は**糖尿病網膜症**。糖尿病を有する人の20%程度が網膜症を発症するといわれていますので、定期的な眼底検査が重要です。

1位	緑内障	20.7%	40歳以上では20人に1人
2位	糖尿病網膜症	19.1%	糖尿病患者の約20%
3位	網膜色素変性症	13.7%	4000~8000人に1人
4位	加齢黄斑変性	9.1%	50歳代以降に発症、60~70歳代(とくに男性)に多い
5位	高度近視	7.8%	40歳代以上で近視が強い人は要注意
6位	白内障	3.8%	早い人では40歳代から、80歳代になるとほとんどの人に

図6 日本の失明原因ランキング

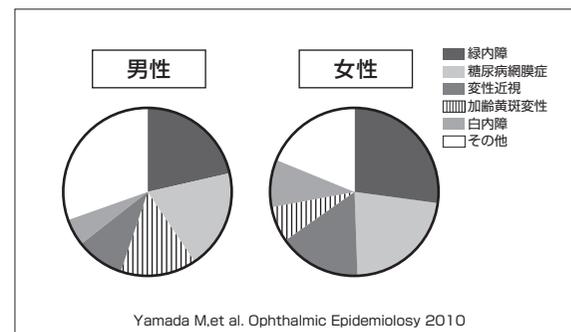


図7 視覚障害の原因疾患別割合(男女)

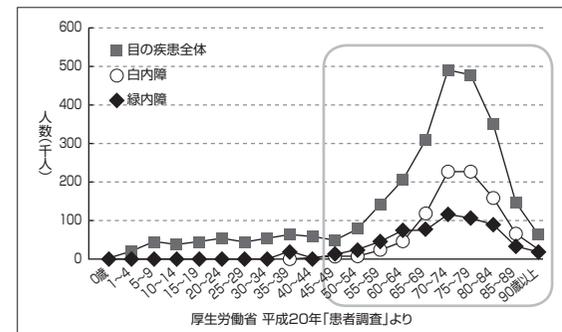


図4 年齢別患者数

高血圧性変化、動脈硬化性変化、糖尿病網膜症

- 網膜血管の走行・形態異常の有無
- 網膜出血、白斑の有無

緑内障

- 視神経乳頭陥凹拡大
- 網膜神経線維末欠損

黄斑疾患

- 黄斑上膜、黄斑円孔、加齢黄斑変性、中心性漿液性脈絡網膜症、黄斑浮腫、ドルーゼンの沈着など
- 初期では眼底写真での判定は困難

図5 健診での眼底写真の評価

飛蚊症

明るい部屋や白い面をバックに黒い点や糸くず状の形が浮遊しているように感じる症状。硝子体のにごりや眼底出血により起こる。

ドルーゼン

網膜の視細胞が産生する老廃物。加齢により処理されなくなったもの。加齢黄斑変性症の前駆病変として重要視されている。

矯正視力

近視、遠視、乱視を眼科での診察時に適切なレンズで矯正して得られる最大の視力。目に病気がなければ通常誰でも1.0以上。

早期発見&早期治療がQOLを左右します

気づかずに視野が欠けていく緑内障

緑内障は眼圧の上昇、またはその人の目の閾値(限界値)以上に眼圧が上がることによって視神経が障害されて視野が欠けてしまう病気です。進行性の病気ですから早く見つけることが大事です。

緑内障の症状

初期症状は視野検査で少し感度が落ちているかなという程度ですが、だんだん視野が狭くなっていきます(図8)。眼圧が正常値であっても、視神経の線維が障害されて脱落すると、その線維が担っていた視野が狭くなるので視野狭窄を起きます。しかし、視力はそんなに落ちないので、そういう人が知らずに運転をしたり、ふつと横から入ってきた人を見落として起こった事故が報告されて

います。「視力はあっても視野が狭い」可能性に、よくよく注意していただきたいです。

「開放隅角」と「閉塞隅角」

眼圧は房水の循環によって決まります。房水は水晶体を支えている毛様体でつくられ、角膜と水晶体の間を流れ、栄養や酸素を供給、老廃物を受け取ったりします。その後、角膜と虹彩の間にある隅角に流れ、繊維柱帯を経てシユレム管から排出され、眼外の血管へ流れていきます。何らかの要因で流れが滞ると眼圧が高くなって視神経が障害され、緑内障になるリスクが高まります。

緑内障には「開放隅角緑内障」と「閉塞隅角緑内障」があ

り、多くは開放隅角緑内障です(図9)。

開放隅角緑内障はシユレム管のフィルター(繊維柱帯)が目詰まりで起こり、ゆっくり進行するので治療が遅らせたり、進行させない努力ができます。

閉塞隅角緑内障は隅角が狭くなり、閉塞して起こるタイプです。隅角が完全に塞がれると発作を起すことがあります。通常は10〜20mmHgの眼圧が突然40〜50mmHgまで上がります。そういう状態が一晩続くと失明に近い状態になることもあります。

緑内障発作は目の救急疾患です。目も頭も痛くなるので、救急で病院へ運ばれることも少なくありません。眼圧が上がると黒目が浮腫を起すと、すりガラスのようになっているので見えにくくなります。照明を見ると虹の輪っかが見えたりします。目がちゃんと見えているかどうかで脳外科疾患か目の疾患かを判断できます。

高齢になると水晶体が硬くなって虹彩が押し寄せ、隅角あるいは閉塞隅角になる頻度が増えます。

これまで緑内障といわれたことのない人も、夜、暗いところで読書や細かい作業をすると、瞳が開き、水晶体が厚くなって緑内障発作を起すことがあります。眼科で散瞳検査をした後に発作を起すこともあるので気をつけてください。

また、風邪薬などの注意書きに「緑内障のある人は飲めない」「眼科の医師に相談」とあるように、もともと閉塞隅角の人はある種の薬剤で緑内障発作が誘発されることがあります。

眼底検査の所見

初期は眼底写真での判定は難しいところはありますが、神経線維の欠損の有無を見るために視神経乳頭の変化を見ます。

検診で「視神経乳頭の陥凹拡大の疑い」という所見がつかると要注意です(図10)。

よりの確に判断するために、線維が欠損しているかどうかを視野の検査、OCT検査で見っていくこととなります。

OCTの飛躍的進歩

このOCT(光干渉断層計)という装置(図11)は、網膜の厚みなどの立体的な構造をとらえることができます(図12)。緑内障眼では視神経乳頭の周りの神経線維の厚みが正常より薄くなるのがわかります。視神経乳頭陥凹が拡大している方向(図13)に向かって線維が減っている、どの辺りで視野の欠損が出てきているかわかります。

OCTは20年程前に開発されましたが、近年飛躍的に精度が上がりました。「あごをのせて2秒ほど」の検査で所見が出ます。これまで眼底写真などの平面の情報しかなかったのが、OCTで見ると黄斑の中心部のくぼみ、視神経乳頭陥凹のへこみ、10層ある網膜、網膜の裏の脈絡膜まで細かく見ることが出来ます。

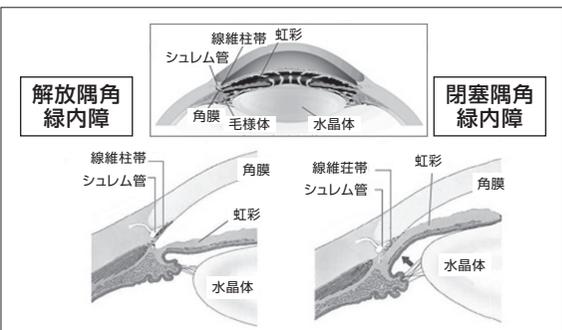


図9 開放隅角緑内障と閉塞隅角緑内障

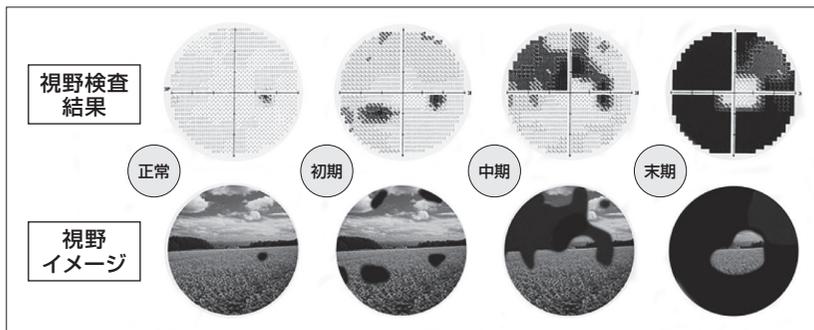


図8 緑内障の症状

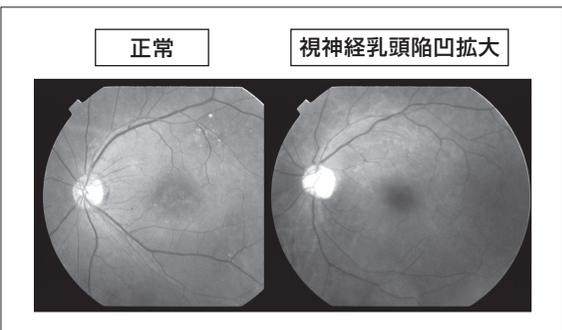


図10 眼底検査による判定



図11 OCT(光干渉断層計)



図12 網膜の断層図

OCTが有用な疾患は緑内障と黄斑疾患です。

緑内障の治療

緑内障●健診で最も陽性(要精査対象)になりやすい疾患です。視神経乳頭のちよとした形の変化や神経線維束の欠損がはじまっているかどうかなどがよくわかります。

黄斑疾患●中心のくぼみがなくなったり、変形しているのが一目でわかります。

どちらも早期発見、早期治療が極めて大切なので、発見にはOCTを使うのが有効です。

緑内障と判断されたら、まず眼圧を下げます。いろいろな目薬が出ているので、最後まで目薬でコントロールできる機会が増えています。

点眼で眼圧を下げきれなかった場合や眼圧は下がっても視野の変化が進んでいる場合は、さらに下げのために手術が必要になることもあります。

突然、硝子体出血を起こす糖尿病網膜症

糖尿病、高血圧、動脈硬化など全身疾患が視力に影響を及ぼすリスクは少なくありません。とくに糖尿病網膜症は両眼に出ることが多いので、患者さんにとっての不安度は計り知れないものがあると思います。

疫学調査では、3年未満の頻度で眼底チェックをしておけば、糖尿病網膜症による失明者の

16%が救われると出ています。失明者を救うということは社会にとつて非常に大きなことで、健診でスクリーニングすることが鍵になります。

併せて、糖尿病、高血圧、動脈硬化、高脂血症など原疾患の治療をはじめること、脳卒中、心筋梗塞のリスクを軽減できます。

眼底写真の所見

からだの中の血管を直に見て取れるのは眼底だけです。色が薄く細めなのが動脈、太めで色が濃いのが静脈です。高血圧性の変化、動脈硬化性の変化、糖尿病網膜症の有無などを網膜の血管の変化で観察します(図14)。シエイエ分類(Hは血圧、Sは動脈硬化。正常を0として、1〜4の5段階)やキースワグナー分類(血圧と動脈硬化をまとめて6段階)で判定します。

高血圧性変化●血圧が高いと血管が硬く、細くなります。進行すると出血や白斑(たんぱく質の塊)が見られるようになります。極端に血圧が高くなると視神経乳頭の浮腫(腫れ)を起こして視力を落としてしまいます。

動脈硬化性変化●血管の硬さを交叉現象で見ます。目の血管は静脈と動脈が必ず交叉しています。たとえば動脈が硬くなっていると静脈を抑えるので、詰まったところを起点としてむくみや出血を起こすことがあります。

それが網膜静脈分枝閉塞症(図15)で50〜60歳の男性に多く見られます。高血圧や糖尿病のある人は、かなりの確率で動脈硬化性変化を伴っています。出血が黄斑部にかかるとう斑浮腫を起こし、視力がガクンと落ちて気がつきます。

糖尿病と新生血管

糖尿病があっても必ず糖尿病網膜症になるわけではありません。血糖コントロールが良ければ、網膜症を発症しないことが多いです。

糖尿病になると、まず目の毛細血管が障害され、十分な酸素が網膜に届けられなくなります。それを補うために新生血管ができます。放っておくと、目の中でどんどん網目状に張ってきます。新生血管は破れやすく、むくみをつくりやすいので、突然破れて硝子体出血を起こして真っ暗になったり、目の血管が増殖膜をつくつて網膜剥離(牽引性網膜剥離)を起こしてしまいます。こう

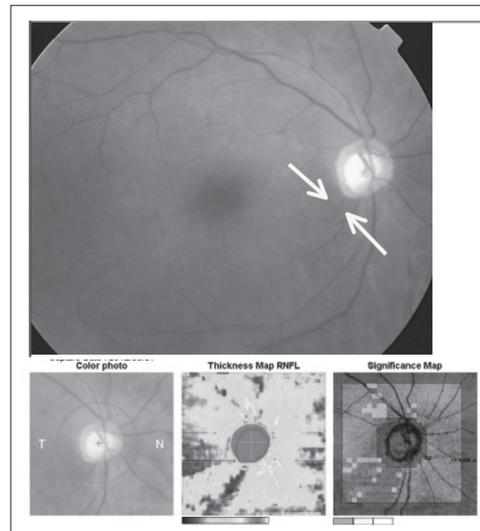


図13 OCTによる乳頭周囲神経線維層の評価

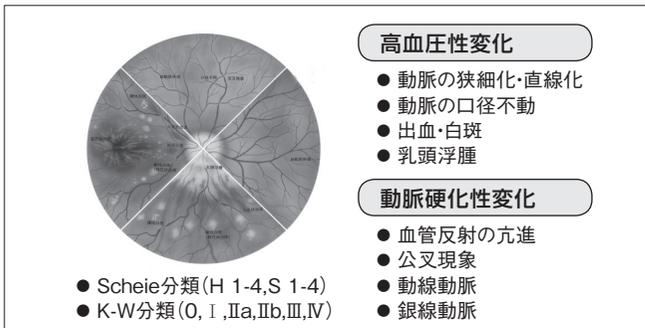


図14 高血圧性変化と動脈硬化性変化

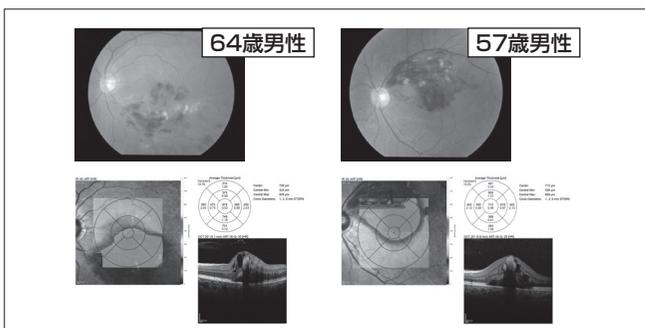


図15 網膜静脈分枝閉塞症

	単純糖尿病網膜症	前増殖糖尿病網膜症

	眼底所見	自覚症状
単純	網膜細動脈瘤、点状・しみ状出血、硬性白斑	なし
前増殖	静脈走行異常、網膜最小血管異常、軟性(綿花様)白斑	軽度視力低下
増殖	網膜新生血管、硝子体出血、網膜剥離、新生血管緑内障	高度視力低下
糖尿病黄斑浮腫	黄斑浮腫、網膜細動脈瘤、硬性白斑	軽度〜高度な視力低下

図16 糖尿病網膜症の病期と所見

なる前にくい止めたいものです。

病気の進行具合は単純型(図16)。

眼底を見ると、初期は「小さな出血や硬い白斑」から始まり、前増殖にはシミのような軟性白斑が生じ、新生血管を呼び込む虚血が起きているサインになります。増殖型になると異常な血管

が張つてきて出血や網膜剥離を起こします。

糖尿病網膜症では黄斑に浮腫を生じることがありますが、OCT画像で診断できます。近

見たいものが見えない加齢黄斑変性

加齢黄斑変性は加齢により網膜の中心部である黄斑に障害が生じて起こります。

私たちは黄斑で、ものの形と色を見分けています(図17)。黄斑の真ん中を中心窩といい、くぼん

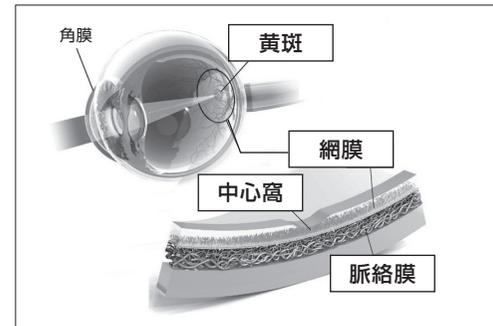


図17 黄斑の構造

頃は黄斑浮腫にもいろいろな治療が行われています。糖尿病があれば必ず眼底チェックを受けて、目の中に変化を起こす前からの治療が必要になってきます。

でいて、ここだけ血管がありません。目の奥にある視細胞に効率よく信号を送るための構造になっています。

眼底の中で占める割合は小さくても大きく視力が変わってしまう箇所、中心窩に障害があればどうしても1.0の視力は出ません。

加齢黄斑変性の症状

黄斑が悪くなると、まず最初に気づくのは、見ようとしたものがゆがんで見えることです。極端に言えば図18のようになります。「窓枠がゆがんで見える」「畳の縁がゆがんで見える」で気づく人もありますが、進行すると影が

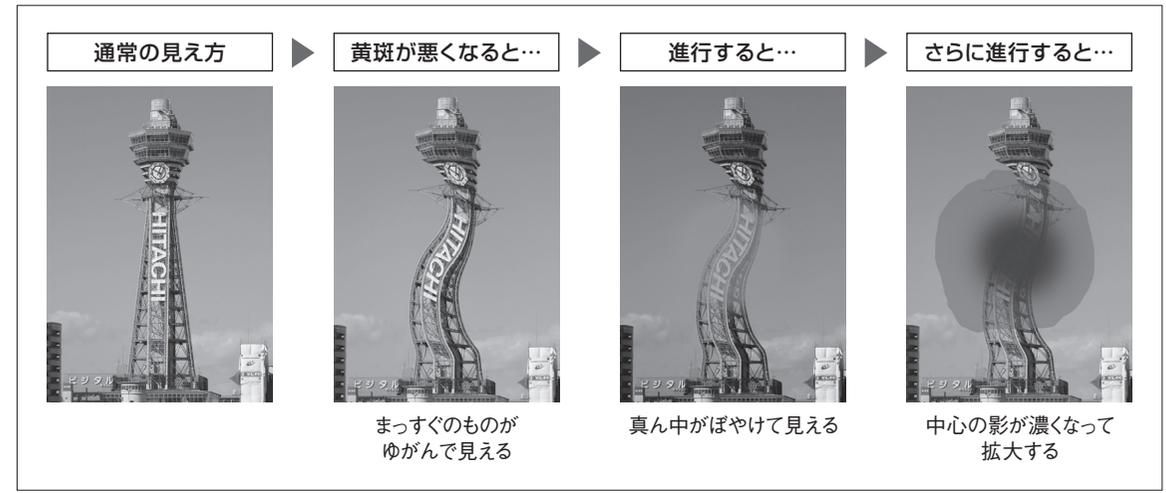


図18 加齢黄斑変性の症状

いろいろな黄斑異常

黄斑の病気には加齢黄斑変性以外にもあります(図19)。たとえば、黄斑円孔や黄斑上膜です。

加齢に伴って硝子体に収縮が起こります。黄斑部の網膜が引っ張られ、孔が開いてしまうのが黄斑円孔、硝子体の一部が膜を張るのが黄斑上膜(前膜)で、誰でもなり得ます。黄斑上膜は、40〜60歳代が発見されやすい適齢期です。「ゆがみ」の症状で気づくことが多いようですが、OCTで見ると症状のない人にもかなりの確率で見つかります。

それ以外には、目の血管の異常によるむくみで、黄斑が腫れたり水が溜まったりする黄斑浮腫(糖尿病網膜症や網膜静脈分枝閉塞症の合併症)があります。

硝子体が原因の黄斑円孔や黄斑上膜は手術での治療になり、浮腫の場合は浮腫を取るための薬

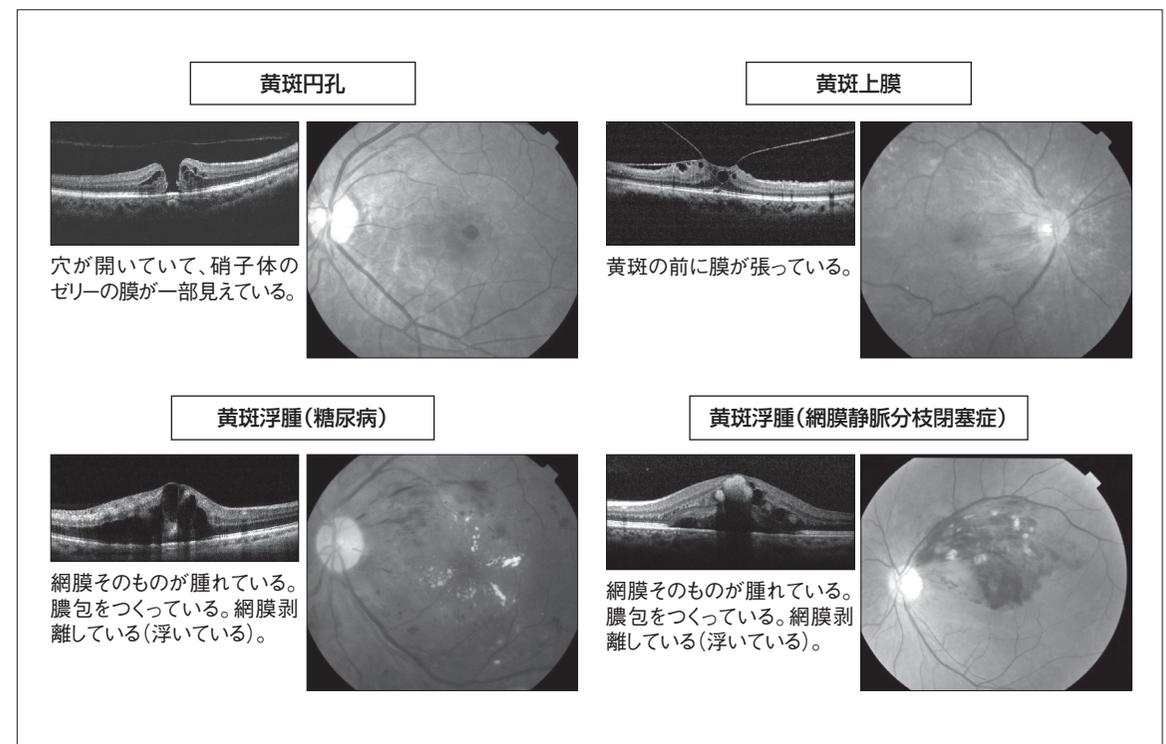


図19 加齢黄斑変性以外の黄斑疾患

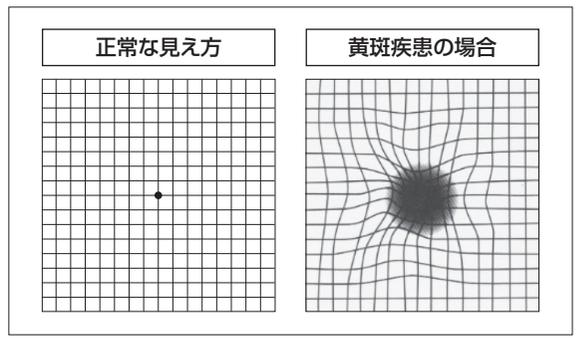


図20 アムスラーチャートの異常

10cm四方の方眼紙から約30cm離れ、片目を閉じて中央の黒い点を見つめ、マス目が波打ったり、ゆがんだり欠けていないかをチェックする。

物治療や、レーザーによって異常な血管を潰していくのが基本になります。

自己チェックの最初の一步は阿姆斯ラーチャート(図20)です。片目ずつで見て、真ん中の点や網目の格子がちゃんと見えているか、ちよつとした変化がないかを確認するものです。10cm四方の方眼紙でわかるので、自宅でもチェックできます。

加齢黄斑変性は加齢と名がついているので、まだまだ先の話と思うかもしれませんが、**中心性漿液性脈絡網膜症**という、30〜40歳代で同じような病態になる人がいます。働き盛りのストレスが高い人、たばこを吸う人に多く、将来的には加齢黄斑変性につながったりします。

「萎縮型」と「滲出型」

加齢黄斑変性には萎縮(ドライ)型と滲出(ウェット)型があり、組織が萎縮して弱っている萎縮型は、なかなか治せません。滲出型は黄斑部の後ろにある脈絡膜に

異常な血管(脈絡膜新生血管)ができて起こります(図21)。

糖尿病網膜症や網膜静脈閉塞症では網膜に虚血が起こって新生血管が張つてきます。新生血管が破れると網膜の前面に出血を起こすので、比較的治療しやすいのですが、加齢黄斑変性は網膜の神経の裏側に新生血管ができます。網膜を傷つけずに治療するのは難しかったのですが、最近はいろいろな薬が出てきています。

OCTによる所見

OCTで見ると、脈絡膜側から生じた新生血管がわかります(図22)。脈絡膜新生血管が網膜の裏側で出血したり、網膜剥離や浮腫を起こしているのを見て取れます。浮腫は網膜の中に水が溜まり、網膜剥離は網膜の下側に水が溜まる状態をいいます。

加齢黄斑変性は欧米ではとても多い病気で、成人の中途失明の第1位です。日本では第4位(推定70万人)ですが、日本やアジア

抗VEGF療法●VEGF

(血管内皮増殖因子)阻害剤を目に注射して新生血管を退縮させる治療で、進行を止めることができます。現在の治療の主流です。OCTで治療の効果が判定できます(図25)。

iPS細胞治療(図26)●はじめて人にiPS細胞を使ったのが滲出型加齢黄斑変性の治療です。

iPS細胞治療は、患者さんの皮膚細胞からiPS細胞をつくり、網膜色素上皮細胞という網膜と脈絡膜の間にある細胞をつくります。手術で新生血管を抜いた後、iPSからつくった網膜色素上皮細胞を移植するという治療で、1例目が1年経ったところからです。

iPS細胞治療は、現時点では移植までの時間や費用がかかりますが今後の進歩が待たれます。

黄斑の黄色い理由

網膜はほぼ透明に近い色ですが、黄斑だけが黄色い色素を持っています。黄斑に黄色の色素が

加齢黄斑変性の治療

現在の治療の対象は滲出型(脈絡膜新生血管を伴う)加齢黄斑変性になります(図24)。できるだけ黄斑部網膜を傷つけることなく新生血管を治療します。

レーザーによる治療●新生血管が黄斑から離れた場所にある場合にはレーザー光線で病変を凝固します。

光線力学療法●光感受性物質と弱レーザーを組み合わせた治療で、黄斑部にも照射できます。

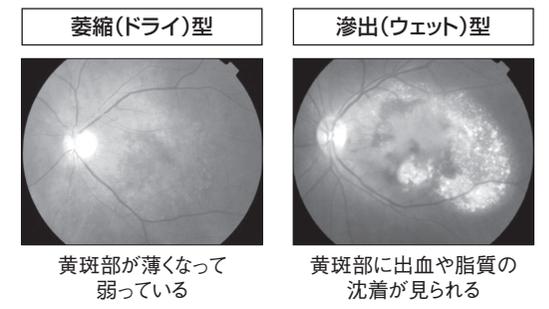


図21 萎縮型加齢黄斑変性と滲出型加齢黄斑変性

年齢	18~59歳	60~74歳	75歳以上
緑内障	3位	2位	1位
糖尿病網膜症	2位	1位	3位
色素変性症	1位	3位	5位
黄斑変性	6位	5位	2位
高度近視	4位	4位	4位

図23 年齢別に見た主な視覚障害の原因

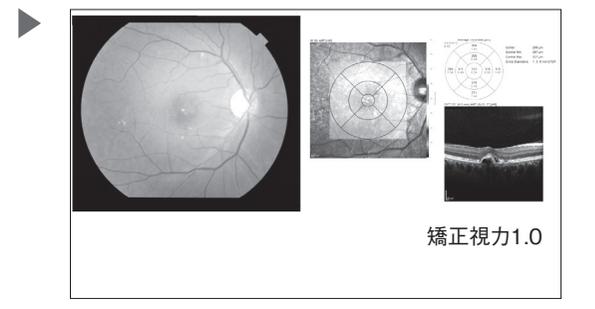


図25 加齢黄斑変性の治療前後の眼底ならびにOCT所見

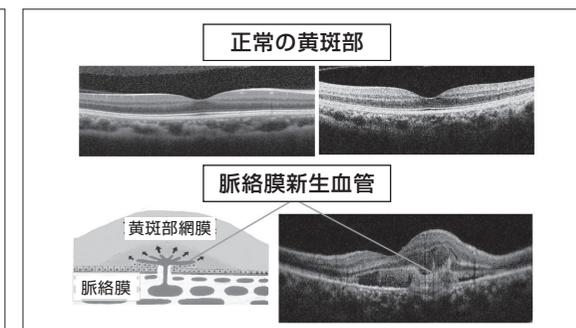


図22 OCTによる脈絡膜新生血管

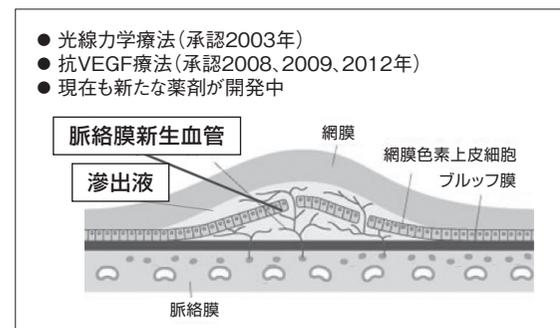


図24 滲出型AMD(加齢黄斑変性)に対する治療

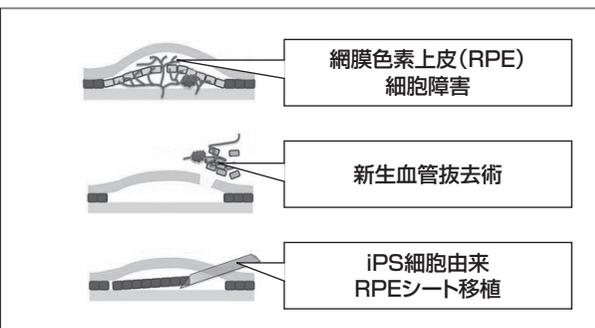


図26 加齢黄斑変性に対するiPS細胞治療の応用

あるのは重要で、黄色い色素は短波長の光をブロックしてくれま
す。ブルーライトが目に入ると細
胞にダメージを与えると、酸化
ストレスを起こすと話題になって
いるかと思えます。黄斑は、から
だの中で最も酸化ストレスを蓄
積しやすいところです。黄色い色
素があることで黄斑の健常性を
保ち、酸化ストレスを減らす効果

となつています。
いま市販されているサプリメント
の多くは黄色の色素をつくる
成分です。ルテインやアスタキサン
チンは黄色い色素をつくるといわ
れています。加齢とともに減って
いく成分ですが、目の中に沈着し
やすい人とそうでない人がいて、
日本人でのサプリメントの有効性
の確かなエビデンスはありません。

レンズが濁って見づらくなる白内障

白内障は水晶体が濁る病気
です。加齢によつて誰でもなり
得ますが、同じ年齢でも程度に
は個人差があります。30〜40歳
代もあるし、先天性もありま
す。水晶体の濁り方のパターンに
も違いがあります。糖尿病やア
トピー性皮膚炎があると合併し
やすく、ある種の薬（特にステロ
イド）では白内障や緑内障を促
進したりします。いろいろな要
素で見えにくさの進行具合は変
わるので、手術の時期も人それ
ぞれです。

若いときの水晶体はほんとう
にきれいで、網膜と同様に瑞々し
いものですが、水晶体も加齢に
よつて硬く黄色くなつてきます
（図27）。ただ、年齢的にある程度
黄色くなるのは、黄斑への酸化ス
トレスを減らす効果があるとい
われています。

白内障の症状

白内障の初期症状は「かすむ」
「まぶしい」が代表的。車の運転
で対向車のライトがとてもまぶ

白内障治療の進歩

しく感じるがあります。水
晶体の中央が濁っている場合は
「暗さを感じる」、乱視のように
「二重、三重に見える」、「近視化
する」ようになります。老眼だつ
たのに最近近くが見えるようにな
つてきたのは、白内障が進んで
いるのかもしれない。このよう
に、白内障の症状はいろいろなバ
リエーションがあります。

健診では基本的に水晶体は直
接診ませんが、眼底写真の写り
方で白内障の有無を推定できま
す。眼底写真や視力をチェックす
ることで白内障の進行具合がわ
かるので、やはり定期的な健診は
お勧めです。

進行を遅らせる可能性のある
点眼治療もありますが、根本的
に治すのは手術になります。濁つ
た水晶体を除去して眼内レンズ
（人工水晶体）に入れ替えます。
以前の手術では水晶体を全摘出
するために、大きな傷をつくらな
ければなりません。現在は
超音波乳化吸引術という方法で、
2mmくらいの小さな傷口から小
さな器具を挿入し濁った水晶体を
砕いて吸い出し、残した嚢（袋）に
眼内レンズを入れます（図28）。
眼内レンズは、折りたたんで小
さな創口から入れ、嚢の中で広が
ります（図29）。

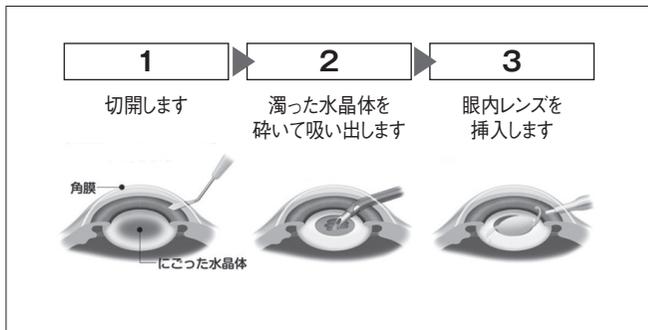


図28 白内障手術のステップ

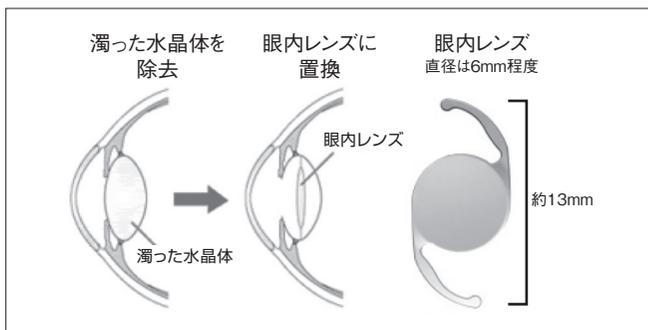


図29 眼内レンズ(イメージ図)

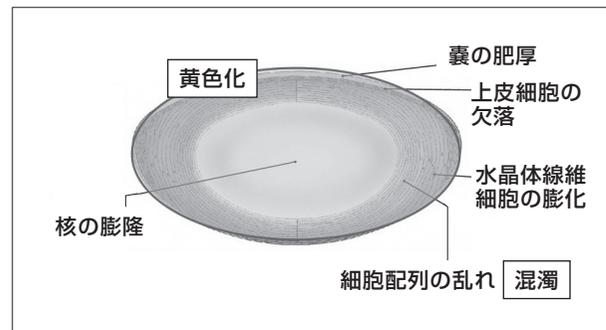


図27 水晶体の加齢による変化

硝子体
99%の水分とコラーゲンでできている、ゼリー状で、ほぼ無色透明の組織。
中途失明
ある程度の年齢になってから高度な視力障害を起こすこと。
ブルーライト
波長が短いため光が散乱しやすく、まぶしさや像のにじみにつながる。目のピント調節機能に負担がかかる、眼精疲労につながる、などが話題になっている。



五味 文先生

1989年 大阪大学医学部卒業 大阪大学眼科入局
1990年 大阪労災病院眼科
1997年 大阪大学大学院入学
2001年 大阪大学大学院修了 大阪大学眼科助手
2006年 大阪大学眼科講師
2012年 住友病院眼科診療部長
2015年 住友病院眼科診療主任部長 現在に至る

眼内レンズの進歩

挿入するレンズは透明ではな
く、わずかに着色した黄色いレン
ズ(20歳くらいの黄色さ)が主流
です。

白内障の手術で、もともと遠
視、近視がある場合は眼内レンズ
で調整することができます。主
流は単焦点レンズです。術前に、
角膜のカーブ、目の長さを測定し、

その人に合ったレンズでの度数を選ぶので、術後に良い裸眼視力を得られる可能性があります。乱視は目のひずみで、ラグビーボールのようになっていると強い乱視になります。ひずみは治せなかつたのですが、いまは乱視を矯正できる眼内レンズもできています。

老眼については、若いときのように水晶体の厚みを調整できる弾力に富んだ状態に戻すことはできませんが、近年、眼内レンズも遠近両用(多焦点)レンズができています(図30)。

とくに女性からは「メガネフリーになって快適」と喜ばれますが、●保健診療でカバーされない(先進医療) ●単焦点に比べてコントラストが若干悪い ●遠近の見え方に慣れが必要 ●光を見るとリングが見える光輪視、などがデメリットになります。

なお、囊が弱い、瞳が開きにくいなどの素因があつて、より難しい手術になることもあります。白内障は簡単な手術と思われがちですが、よく理解して手術に臨んでください。

目の病気に正しい理解を

以下の1〜5はすべて間違いです。

1 白内障の手術は完全に見えなくなつてから

白内障の手術を受けるタイミングは早まっています。

2 緑内障は眼圧が高い人だけがなる病気

3 糖尿病網膜症は血糖コントロールをきっちりしたら治る

糖尿病網膜症は血糖コントロールがよかつたとしても進む場合があります。糖尿病の治療とともに網膜症の治療も必要です。

4 血圧が高くても見え方に影響しない

血圧が高いと網膜の血管に変化が起こり、出血や浮腫を生じます。

5 ドルーゼンがなければ黄斑変性にならない

ドルーゼンがなくても黄斑変性になることもあれば、あつても黄斑変性にならない場合があります。ドルーゼンは加齢性の変化の一つともいえます。

感覚器のクオリティを上げることで、より活動的になつて、よりハッピーな老後が送れるというのが21世紀のキーワードになります。ぜひ、「最寄りの眼科」をいくつか、何かあつたときにはすぐに受診してほしいと願っています。生死に関わる病気が重要なものももちろんですが、視覚はとても大事なものです。

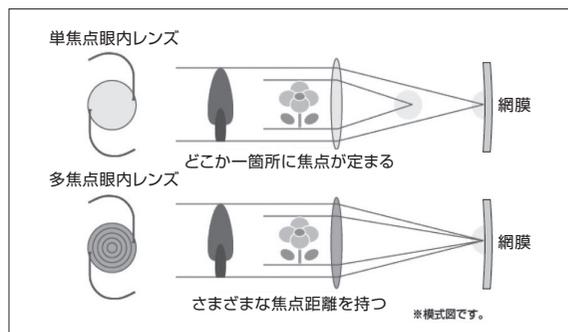


図30 老視を矯正する眼内レンズ(イメージ図)