緑内障

東京大学名誉教授
公立学校共済組合関東中央病院名誉院長
神奈川歯科大学・埼玉医科大学客員教授
新家 眞 先生

大切な「目」を守るため、
眼科の先生によく相談して指導してもらいましょう。

20832 20

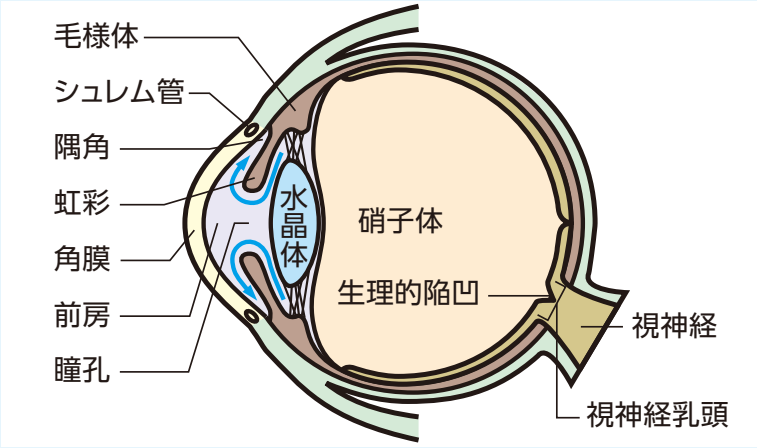
緑内障とは

緑内障は、何らかの原因で視神経が障害され視野（見える範囲）が狭くなる病気で、眼圧の上昇がその病因の一つと言われています。

房水と眼圧

目の中には血液のかわりとなって栄養などを運ぶ、房水とよばれる液体が流れています。房水は毛様体でつくられ主にシュレム管から排出されます。目の形状は、この房水の圧力によって保たれていて、これを眼圧とよびます。眼圧は時間や季節によって多少変動しますが、ほぼ一定の値を保っています。

目の水平断面図（各部の名称と房水の流れ）



視野障害の進行

視野のイメージ像 ※右眼で表示しています

初期

多くの場合、目の中心をややはずれたところに暗点（見えない点）ができます。自分自身で異常に気づくことはありません。

中期

暗点が拡大し、視野の欠損（見えない範囲）が広がり始めます。しかし、この段階でも片方の目によって補われるため、異常に気づかないことが多いようです。

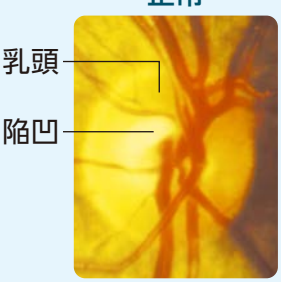
末期

視野（見える範囲）はさらに狭くなり視力も悪くなって、日常生活にも支障を来すようになります。さらに放置すると失明に至ります。

実際には両目でカバーしたり、目を動かしたりするために気づかないことが多いです。

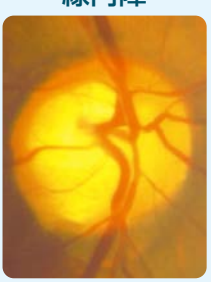
眼底写真

正常



正常眼に比べて、緑内障眼は乳頭の陥凹（へこみ）は大きく、輪郭もいびつになっています。

緑内障

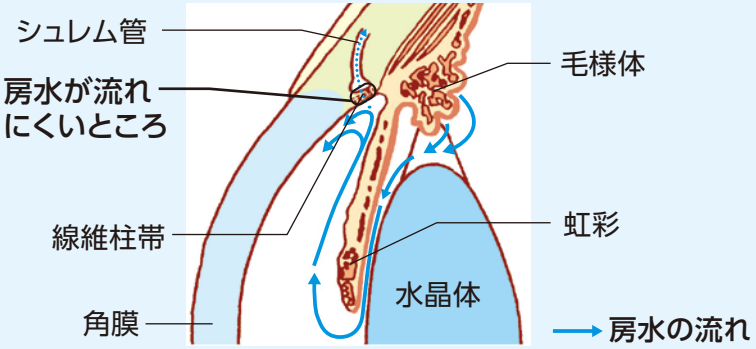


緑内障の種類

緑内障にはいくつかの種類があります。眼圧が高くなる原因によって主に原発緑内障、小児緑内障、続発緑内障に分けられ、原発緑内障はさらに開放隅角緑内障、閉塞隅角緑内障に分けられます。

原発開放隅角緑内障

房水の出口である線維柱帯が徐々に目詰まりし、眼圧が上昇します。ゆっくりと病気が進行していく慢性の病気です。

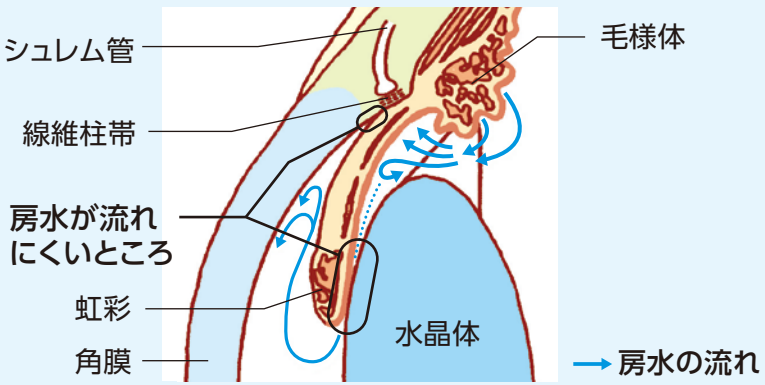


正常眼圧緑内障

眼圧が正常範囲（10～21mmHg）にも関わらず緑内障になる人がいます。これを正常眼圧緑内障とよび、開放隅角緑内障に分類されます。近年行われた調査の結果から、緑内障の約7割が正常眼圧緑内障であり、また日本人に多いことがわかりました。

原発閉塞隅角緑内障

もともと狭い隅角がふさがれて、房水の流れが妨げられ（線維柱帯がふさがれて）、眼圧が上昇します。慢性型と急性型があります。



小児緑内障

生まれつきの隅角発達異常や他の疾患・要因により小児期に眼圧が上昇する緑内障です。

続発緑内障

外傷、角膜の病気、網膜剥離、目の炎症など、他の目の疾患による眼圧上昇や、ステロイドホルモン剤などの薬剤による眼圧上昇によっておこる緑内障です。

緑内障の症状

一般的に緑内障では、自覚症状はほとんどなく、知らないうちに病気が進行していることが多くあります。視神経の障害はゆっくりとおこり、視野（見える範囲）も少しずつ狭くなっていくため、目に異常を感じることはありません。
急性の緑内障では急激に眼圧が上昇し目の痛みや頭痛、吐き気など激しい症状をおこします。時間が経つほど治りにくくなるので、このような急性閉塞隅角緑内障の発作がおきた場合はすぐに治療を行い、眼圧を下げる必要があります。

早期発見・早期治療

多くの場合、自覚症状がない緑内障に対して、最も重要なことは早期発見・早期治療です。一度障害された視神経をもとにもどす方法はなく、病気の進行をくい止めることが目標となります。
したがって、出来るだけ早期に緑内障を発見することが大切です。

大切な目を守るために

年一回は定期検診を受けましょう

2000～2006年に一般市民を対象に2つの緑内障疫学調査が行われ、その結果、40歳以上の人口のうち緑内障患者さんは5.0%、20人に1人と、予想以上に多いことがわかりました。また、緑内障患者さんの約9割が、自身では緑内障と気づいていない潜在患者であることもわかりました。
緑内障は、日本を含め諸外国においても、中途失明原因の上位に位置します。悪化する前にできるだけ早期に発見し、治療を開始することが大切です。
自分自身で目を守るという自覚を持ち、発見の機会となる健康診断などを積極的に利用しましょう。すくなくとも年一回、定期検診を受けましょう。

緑内障の検査

緑内障は、眼圧検査、眼底検査、視野検査、OCT検査などで診断されます。定期検診などでいずれかの検査に異常があった場合には、必ずもう一度眼科医の診察を受けるようにしましょう。

眼圧検査

直接、目の表面に測定器具をあてて測定する方法と目の表面に空気をあてて測定する方法があります。緑内障管理のための重要な検査です。

眼底検査

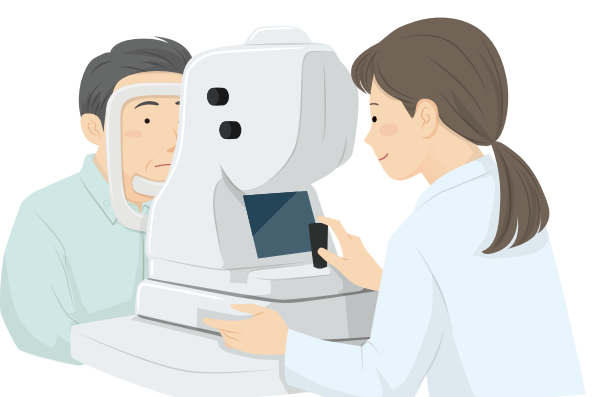
視神経の状態をみるために、視神経乳頭および網膜を観察します。視神経が障害されている場合、視神経乳頭や網膜に異常がみられるようになります。緑内障発見のための必須の検査です。

視野検査

視野の欠損（見えない範囲）の存在の有無や範囲から緑内障の進行の具合を判定します。

OCT検査

眼底（網膜）の断層画像を撮影する検査です。従来の検査では見ることができなかった網膜の断面を観察したり、神経の厚みや視神経乳頭部の陥凹（へこみ）の程度が測定できます。この検査では、視野の異常が出る前の早期の視神経の障害がわかります。

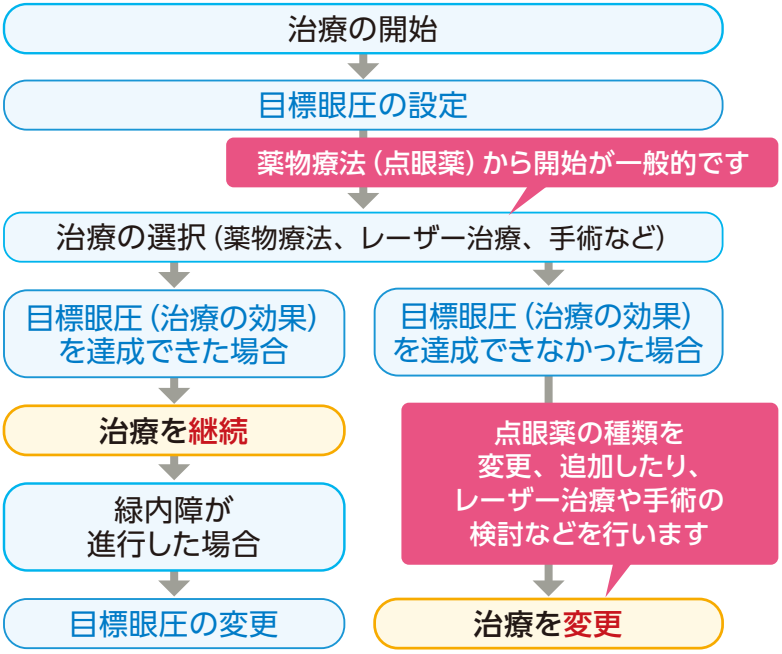


緑内障の治療

緑内障の治療は病気の進行をくい止めるため、眼圧を低くコントロールすることが最も有効とされています。治療法としては薬物療法、レーザー治療や手術が一般的です。
レーザー治療や手術を受け、眼圧が下降しても、その効果が維持されるとは限らず、再度手術を行う場合もあります。

緑内障の一般的な治療法

緑内障の一般的な治療の流れをご紹介します。具体的な治療については、患者さんお一人おひとりにあった治療が選択されます。



※目標眼圧を達成しても、緑内障が進行する場合には、治療強化や目標眼圧の変更が行われることがあります。

薬物療法

眼圧を下げるために使われる薬は、主に房水の産生量を減らしたり、房水の流れをよくする薬です。まず点眼薬からはじめ、最初は1種類の薬で様子をみながら、途中で変更したり、また2～3種を併用することもあります。点眼薬だけでは効果が不十分な場合、内服薬を併用することもあります。

点眼時の注意点

- 点眼回数・量を守りましょう（1回1滴で十分）。
- 点眼後は、1～5分程度※1まぶたを閉じ、涙嚢部（るいのうぶ）（目頭のやや鼻より）を指先で軽く押さえます※2。
- 2つ以上の点眼薬を点眼するときは、5分程度間隔をあけるようにしましょう※1。
- あふれた点眼薬は清浄綿等でふきとるようにしましょう。

※1 医師または薬剤師の指示がある場合はそれに従ってください。

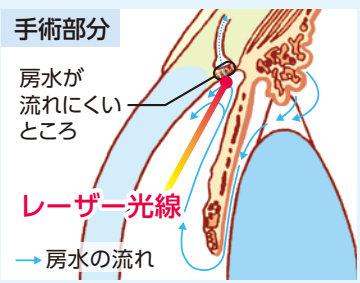
※2 手術後は傷口に触れることもあるため、涙嚢部を押さえるのではなく、まぶたを閉じるだけにしましょう。

レーザー治療

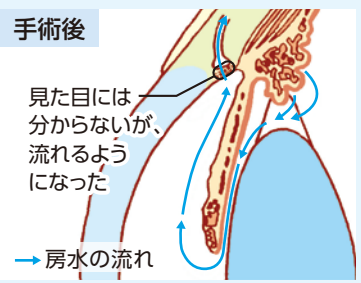
レーザーを虹彩にあてて穴を開けたり、線維柱帯にあてて房水の流出を促進します。比較的安全で痛みもなく、入院の必要もありません。

レーザー線維柱帯形成術（隅角光凝固術）

主に開放隅角緑内障



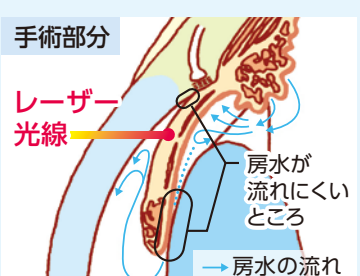
レーザー光線で線維柱帯を通して房水を流れやすくします。



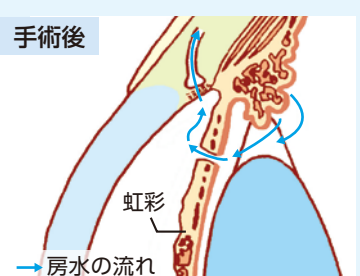
線維柱帯に房水が流れやすくなり、眼圧が下がります。

レーザー虹彩切開術（虹彩光凝固術）

主に閉塞隅角緑内障



レーザー光線で虹彩に小さな穴をあけて、房水が流れるバイパスをつくります。



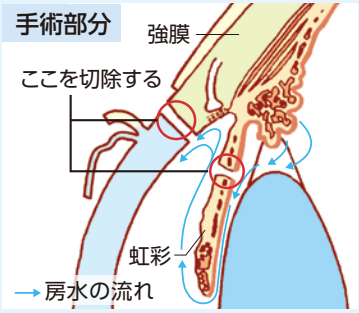
新しくできた道から房水が流れて、隅角の閉塞が解除され眼圧が下がります。

手術

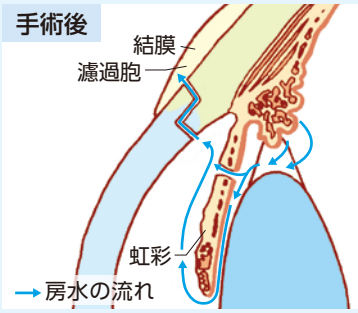
緑内障の手術には、従来から行われている「房水の流れ出る道を作って目の外へ流す手術（濾過手術）」、「線維柱帯を介する房水の流れをよくする手術（房水流出路再建術）」などがあります。

濾過手術

一般的に、線維柱帯切除術（トラベクレクトミー）が行われます。房水の出口である線維柱帯の一部を切除して、新しい道をつくって房水を目の外に流れやすくするようにします。



虹彩と強膜の一部をメスで切除して、新しい房水の排出路をつくります。



房水は本来の流れと違って、切除された強膜の部分から目の外の結膜の下へ流れ出ていきます。

房水流出路再建術

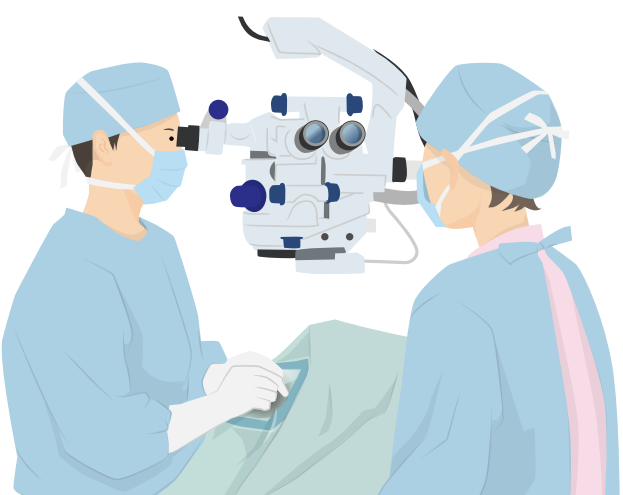
一般的に、線維柱帯切開術（トラベクロトミー）が行われます。目詰まりしている線維柱帯を目の外側あるいは内側から切開して、房水が流れるようにします。

MIGS（低侵襲緑内障手術）

近年、房水流出路再建術を中心に低侵襲緑内障手術[micro-invasive（minimally invasive）glaucoma surgery：MIGS]と呼ばれる手術が行われるようになりました。これは、目への負担が少ない術式です。

その他

毛様体での房水の産生を抑えたり、流れをよくする方法などがあります。
また、閉塞隅角緑内障では、白内障手術による隅角の閉塞の解除が行われます。



日常生活で気をつけること

- 日常生活で特に気をつけることはありません。
  医師の指示を守り、健康的で無理のない規則正しい生活を心がけましょう。

- ほとんどの緑内障は自覚症状がなく、病気であること、または進行していることに気づかないことが多いので、定期的に眼科を受診しましょう。

- 治療のための薬は、回数・量を守って使用しましょう。

- 治療のための点眼薬や内服薬により副作用が現れることがあります。
  目に異常を感じたり、全身に何か変わった症状が出たときは、すぐに医師に相談しましょう。

緑内障情報サイトのご紹介

知ってナットク！緑内障

緑内障の基本的な情報や治療、日常生活の注意点などを知ることができるサイトです。
パソコンやスマートフォン、タブレット型情報端末からご覧いただけます。

参天製薬　知ってナットク

または

https://www.santen.com/nattoku

へアクセス

二次元コードもご利用いただけます。

施設名

㊙無断転載・複写

Santen

参天製薬株式会社・提供