

失明を引き起こす強い近視に、合併症を食い止める治療法も

# 強度近視

きょうどきんし

強い近視のなかには、矯正しても視力が出なかったり、失明に至ったりする危険のある合併症を併発するものがある。「強度近視」といい、近年その特徴が明らかになってきた。強度近視そのものを治す方法はないが、合併症の治療法も出てき始めている。

東京都に住む川原典子さん（仮名・67歳）は、若いころから強い近視だった。

運転免許の更新時に受けた視力検査で、右目は真ん中が暗くて見えにくく、線が歪み、文字が欠けて見えることに気づいた。近くの眼科を受診すると、「マイナス15ディオプター（D）の強度近視だから治療できない」と言われた。

ディオプターはレンズの度数を表す単位で、近視でも遠視でもない正視を0とし、近視はマイナスの数字になる。日本では、マイナス3D以下を軽度近視、それを超えてマイナス8Dまでを中等度近視、マイナス8Dを超えるものを強度近視とすることが多い。

川原さんはなんとか治療したいと思い、インターネットで調べて、「強度近視

外来」のある東京医科歯科大学病院眼科を受診した。

近視の程度を裸眼時の視力で判断する人は多いだろう。だが、同外来を担当する大野京子医師はこう言う。「裸眼視力はあてになりません。強度近視かどうかは、次の方法で自己チェックしてみてください」

やり方は簡単だ。人さし指を立てて指の腹を自分に向け、そのまま顔に近づける。裸眼で、目を細めずに見たとき、指紋まではっきり見える位置が眼前11センチあればマイナス8D。それより近づけないと見えないのが強度近視といえる。

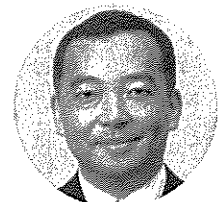
実は、強度近視には定まった診断基準がない。マイナス8Dは最も簡単にわかる目安であり、眼科ではほかの検査も行い診断する。その一つが眼軸長（眼球



東京医科歯科大学病院  
眼科科長  
大野京子 医師

の前後方向の長さ）の測定だ。成人の眼球は直径24ミリ弱の球形だが、強度近視の目は眼軸が伸びてラグビーボール状になっていることが多い。強度近視とされるのは、一般に27ミリ以上（次イラスト参照）で、長い場合は40ミリの人もいる。

眼軸が長い状態で何年も経つうちに、眼球の後部がぼこっと飛び出す「後部ぶどう腫」を生じることがある。こうなると「病的近視」と呼ばれる。突出するのは、ものを見るときに非常に重要な「黄斑」という部分なので、視力低下が著しい。「強度近視による合併症はいくつもありますが、比較的多いのは、近視性牽引黄斑症、視神経障害、黄斑部出血の三つです。いずれも失明にいたる危険があります」（大野医師）



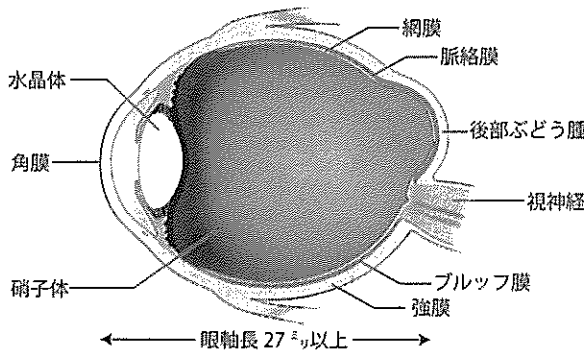
四谷しらと眼科  
相原 一 医師

このうち、「近視性牽引黄斑症」とは、眼軸が伸びる際に網膜が引っ張られて起こる症状の総称だ。網膜は10層構造になっており、網膜の層が分かれてしまうのが「網膜分離」。進行すると網膜がはがれる「網膜剥離」や、網膜に孔が開く「黄斑円孔」を引き起こす。

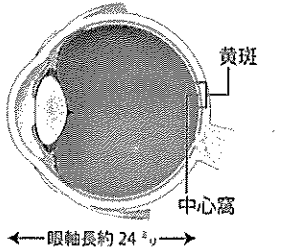
## 手術から半年後には発症前の視力に

川原さんは初診時、左の矯正視力が1・0に対して右は0・7に落ちていた。眼軸長は29センチだった。網膜の断面を見ることができると、光干渉断層計（OCT）検査をすると、右目の網膜は「網膜分離」を起こしていた。また深刻な状態ではなかったため、大野医師は経過を観察することにした。「半年後、右の矯正視力は

■強度近視の眼の断面



正常な眼の断面



正常な成人の眼球は直径約24ミリの球形だが、強度近視の目は眼軸が伸びて27ミリ以上になる。この状態が後と続く「後部ぶどう腫」が生じると、視機能に重要な黄斑部が障害され、い視力低下を招く

0.5になり、真ん中の見えない範囲が広がりました。網膜剥離、後部ぶどう腫が確認され、このままでは失明すると思われたので、手術をすすめました」(同)

近視性牽引黄斑症の標準的な治療は「網膜硝子体手術」だ。強度近視では、網膜の10層のうち最も硝子体側にある「内境界膜」が病的に硬くなっており、それによって網膜が突っ張ることが、分離や剥離の原因に

なる」とされている。網膜硝子体手術では、角膜の近くに細い針で孔を3カ所開け、そこからカッターなどの器具を入れる。まず眼球のなかのゼリー状の組織である硝子体を除去する。それから内境界膜をはがすためのとっかかりとなる切れ目を入れ、そこから一定方向にはがす。顔のバックを額から下にピリピリとはがしていく感じだ。はがすときに網膜が引つ

「強度近視の人の網膜は非常に薄くなっています。それを傷つけずに内境界膜だけををはがすのが、この手術の難しい点です。従来の手術では1回とっかかりを作れば済みましたが、この術式では複数回になるので、時間もかかります」(同)

張られるため、約15%に黄斑円孔が起こってしまうことがこの手術の問題だった。それを解消するため、大野医師らは、黄斑のなかでも最重要部分である中心窩の周囲を直径1mmほどの円に残す「中心窩周囲内境界膜剥離術」を開発した。

また顔バックに例えよう。鼻の頭を中心窩とすると、まず額にとっかかりの切れ目を入れて鼻の手前まではがす。次に、右こめかみから同様に鼻の手前までバックをはがす。同じように数回に分けて、鼻の頭を残しながらドーナツ状にはがしていく。残った内境界膜は、外周がきれいな円になるようにカットする。

大野医師は2009年から50例ほどにこの手術を実施しているが、黄斑円孔は一例もない。網膜の構造が元の状態に戻るのも早く、従来より早く視力が改善するメリットもあるそうだ。

強度近視データ

推定患者数	40歳以上の5.4% (久山町研究、2005年) →約361万人
かかりやすい性別・年代	強度近視は1対2で女性に多い。合併症を起す人は40代以上が多い
主な診療科	眼科

主な症状

合併症の症状として  
変視症、暗点、視野欠損、視力低下、飛蚊症、光視症など

標準治療

- 強度近視そのものを治療する方法はなく、合併症に応じて治療する
- 近視性牽引黄斑症は網膜硝子体手術
- 近視による視神経障害は点眼薬(緑内障の薬物療法と同じ。プロスタグランジン関連薬など)、手術
- 黄斑部出血は抗VEGF療法

視神経障害には 緑内障と同じ治療

川原さんもこの手術を受けた。手術時間は1時間で、1週間入院。術後3カ月ほどで徐々に視力が改善し始め、半年後には矯正視力が1.0に戻った。網膜分離・剥離もなくなり、少し至みが残るものの、見え方は格段によく変わった。

「近視性牽引黄斑症」と並ぶ、強度近視の代表的な合併症が「視神経障害」だ。これは、視神経が傷ついたり、視野欠損を起こすもので、「緑内障」と似ている。

「強度近視のなかに、視神経障害や視野の欠損のある方がいて、そういう方が緑内障と診断されることは少なくありません。ただ、それは通常の眼圧がかかわる緑内障と同じではない場合があります」

と、緑内障を専門とする四谷しらと眼科の相原一医師(15年3月から東京大学病院眼科 視覚矯正科長)は言う。通常の緑内障は眼圧が高いことが原因で起きる。それでは、強度近視の

# セカンド オピニオン

週刊朝日  
MOOK

新「名医」

の最新治療2015

お悩みの病気、ここまで治せます

好評発売中 定価648円(税別)

視神経障害と、通常の緑内障を見分ける方法はあるのだろうか。

目安になりそうなのが「進行するか否か」だ。

緑内障は、いつまでも進行し続けるのが特徴だが、ある程度のところまでストップがかかり、それ以上進行しない人もいる。そういう人のなかに強度近視が多い。「強度近視の多くは眼軸が

見え方の変化や異常に気づいたらすぐ眼科へ  
強度近視の人は、年をとるにつれて目の病気を合併しやすくなる。本文で取り上げなかったおもしろな病気とその初期症状、早期発見するための注意点を、杏林大学病院眼科教授の平形明人医師に聞いた。

網膜はものを見るための非常に重要な組織です。強度近視の人は、この網膜が傷つく危険性が高くなります。本文にあげた

長くなっています。眼軸が伸びているときに視神経が引つ張られて切れ、視野の欠損が生じたが、しばらくして進行が止まったのではと考えられます(相原医師) 進行が止まっているのであれば、積極的に治療を行わず経過を見るところという方法も考えられる。だが、進行中かどうかを判別するのは、専門家でもむずかしい。

「近視性牽引黄斑症」「視神経障害」と並ぶもう一つの合併症である「黄斑部出血」は、高齢者に多い「近視性脈絡膜新生血管」と20〜40代に多い「単純出血」が原因になります。

前者は、脈絡膜が引き伸ばされてもろい血管が新しくでき、網膜の下に伸びて増殖する病気で、物が歪んで見える「変視症」などが起こり、進行すると重篤な視力低下にいたります。長い間よい治療法がなかったのですが、14年、新生

「10代で近視が悪化するころに視神経が切れた人を40代になって診ても、短期間では緑内障と区別できないことがあります(同) 「眼圧」も両者を区別する手がかりになる可能性がある。だが、これも決め手にはならない。強度近視で緑内障と診断されている人のなかには、眼圧が高くない人がかなりいるが、緑内障

血管を作りにくくするVEGF阻害薬が、強度近視の治療にも保険承認されました。これを硝子体に注射する「抗VEGF療法」が始まり、進行を抑制できる可能性が出てきました。後者は脈絡膜が引つ張られて薄くなり、わずかに眼底に出血するものです。出血場所によっては、見たいところが見えない「暗点」



杏林大学病院  
眼科(アイセンター) 教授  
平形明人 医師

のなかに眼圧が高くないタイプもあるからだ。 強度近視の視神経障害と通常の緑内障の治療法はほとんど同じで、眼圧が日本人の平均(14〜15)以上であれば、眼圧を下げる点眼薬を使う。だが、それより眼圧が低い場合、どうするかは意見が分かれる。

や視力低下が見られます。数カ月で自然に改善することが多いのですが、その後、脈絡膜新生血管を起こすこともあるので、経過観察がすすめられます。 近視の人は眼球が大きいため網膜に薄い部分があることが多く、そこに小さな亀裂が生じる「網膜裂孔」を経て「網膜剥離」を起こすことがあります。そのサインは目の前に糸くずのようなものが見える「飛蚊症」の悪化、視野に稲妻様の光が走る「光視症」、それと視野欠損で、治療をしないと重篤な視力障害につ

進行したら治療する方針です。なぜなら、治療を始めることやめられないから。20代の方なら、何十年も目薬をさし続ける負担は軽くないかもしれません。患者さんに無駄な苦勞をかけないためにも、進みやすい人、進みにくい人、進んでも止まる人を見極める方法を見つけないことが今後の課題です(同) ライター・竹本和代

ながります。網膜裂孔だけならレーザーによる光凝固、剥離なら手術が行われます。こうした障害は片目に起こりますが、普段は両目で見えていますし、近視の人はメガネをはずしたときなど見えにくい世界に慣れているので、初期症状を見逃しやすいものです。 月1回は、将棋盤のようにはつきりした格子柄を片目ずつ見て、暗いところがないか、線が歪んでいないか、視野に欠損がないかなどをチェックし、見え方に変化や異常があったらすぐ眼科を受診してください。

長い間よい治療法がなかったのですが、14年、新生

◎次回は「肺がんの薬物治療」です。予定は変更する場合があります。●本欄であてに、いろいろな病気についての質問や読者体験を、手紙、電子メール(wab@asahi.com)またはFAX(03-3542-1991)でお寄せください。