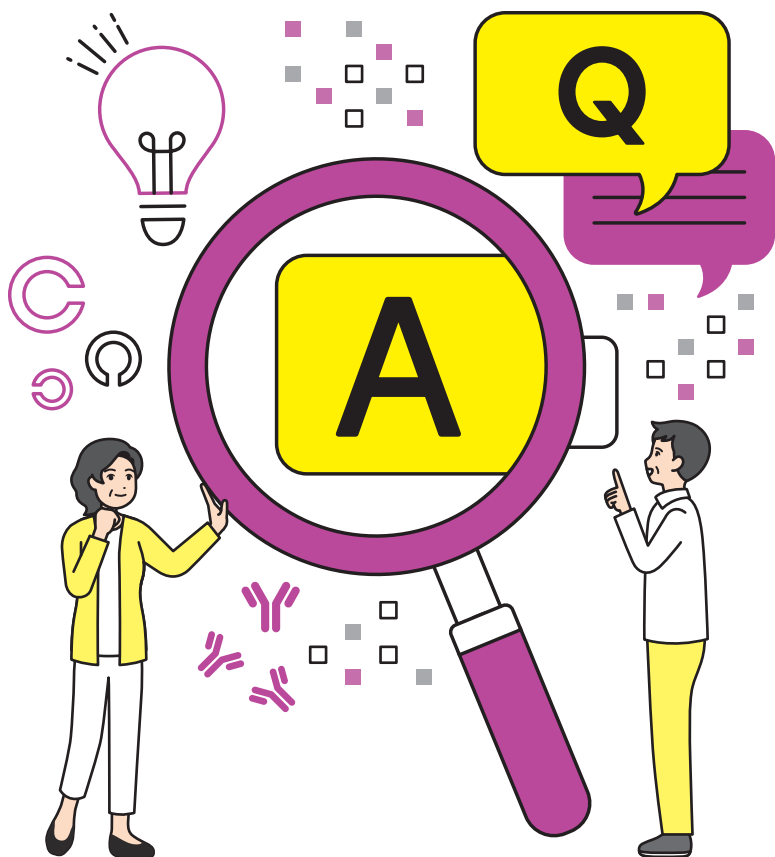


か れい おう はん へん せい
バブースモによる加齢黄斑変性の
治療を行われる患者さんにご家族へ

VEGFと
Ang-2を
阻害する

バブースモとは どんなお薬ですか？

Q&Aハンドブック



監修

兵庫医科大学眼科学教室
主任教授

五味文先生

はじめに

バビースモは、「か れい おう はん へん せい加齢黄斑変性」に対する治療薬です。

本冊子は、バビースモによる治療を行われる患者さんおよびそのご家族に向けて、バビースモによる治療の意義や、バビースモがどんなお薬であるかについて解説しています。

わからないことや気になることがありましたら、医師、看護師、薬剤師に相談してください。



もくじ

Q.加齢黄斑変性はどのような病気ですか？	3
Q.加齢黄斑変性の治療はどのようにしていくのですか？	5
Q.滲出型加齢黄斑変性には、 どのような治療法がありますか？	7
Q.加齢黄斑変性を引き起こす原因物質について 教えてください。	9
Q.バビースモは、どのようなお薬ですか？	11
Q.抗体医薬品ってどんなお薬ですか？	13
Q.バビースモの注射はどのように行われますか？	15
Q.バビースモは、どのような治療スケジュールですか？	17
Q.バビースモによる治療は どれくらい続けられればよいですか？	18
Q.バビースモによる治療をはじめる前に、 気をつけることはありますか？	19
Q.バビースモの注射後に、 気をつけることはありますか？	21
Q.バビースモにはどのような副作用がありますか？	23
Q.日常生活で気をつけることはありますか？	25
Q.治療にかかる費用はどのくらいですか？	27
Q.今後の生活や通院が心配です。	28



か れい おう はん へん せい

加齢黄斑変性はどのような病気ですか？

A

加齢に伴い、視力にかかわる大生じて視力低下を引き起こす病

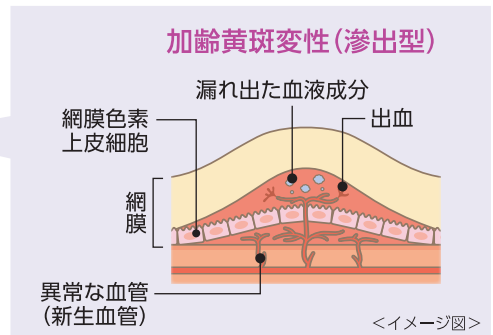
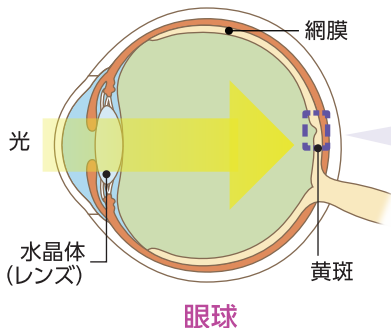
●「黄斑」とは…

眼の奥にある「網膜(もうまく)」の中心部は「黄斑」とよばれ、ものの形や色、大きさなどを見分け、視力に直結する重要な部分です。

●「加齢黄斑変性」とは…

年齢を重ねると、黄斑に老廃物が溜まり、組織や血管がダメージを受けます。黄斑はものを見るときに重要な働きをしているため、視野のゆがみや欠けが生じることがあります。これが「加齢黄斑変性」の症状です。

● 滲出型(しんしゅつがた)と萎縮型(いしゅくがた)の2種類があり、日本人に多い滲出型は、進行が速く、急速に視力が低下することがあります。

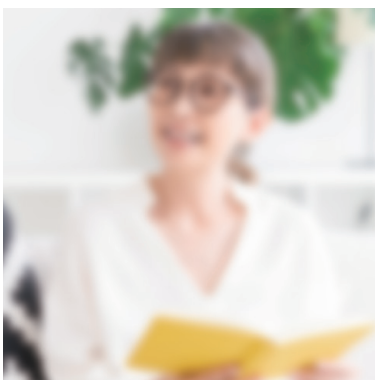


切な部分である「黄斑」に障害が 気です。

●加齢黄斑変性の症状

次のような見え方の変化があらわれます。

ぼやけて見える



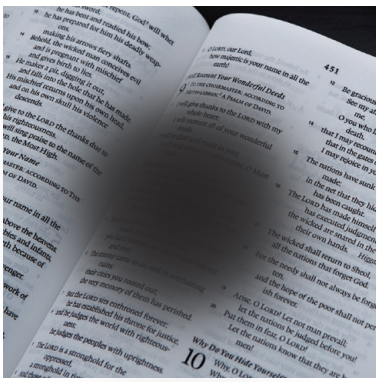
ゆがんで見える

(歪視[わいし]・変視症[へんししょう])



中心部が暗く見える

(中心暗点[ちゅうしんあんてん])



Q 加齢黄斑変性の治療はどのようにしていくので

A 適切に治療をはじめると、視力

滲出型加齢黄斑変性

- 網膜の裏側から、あるいは、中に発生した異常な血管（新生血管[しんせいけっかん]）から、血液や血液成分などが漏れ出てくるタイプです。
進行が早く、治療を行わないと、ものを見るための細胞（視細胞）が壊れて、視力が低下します。
- 視細胞は、一度ダメージを受けると元に戻ることが難しい組織です。そのため、適切に治療を開始して、視力の低下を防ぐ必要があります。また、治療を継続することで視力の低下を抑えられる可能性があります。

萎縮型加齢黄斑変性

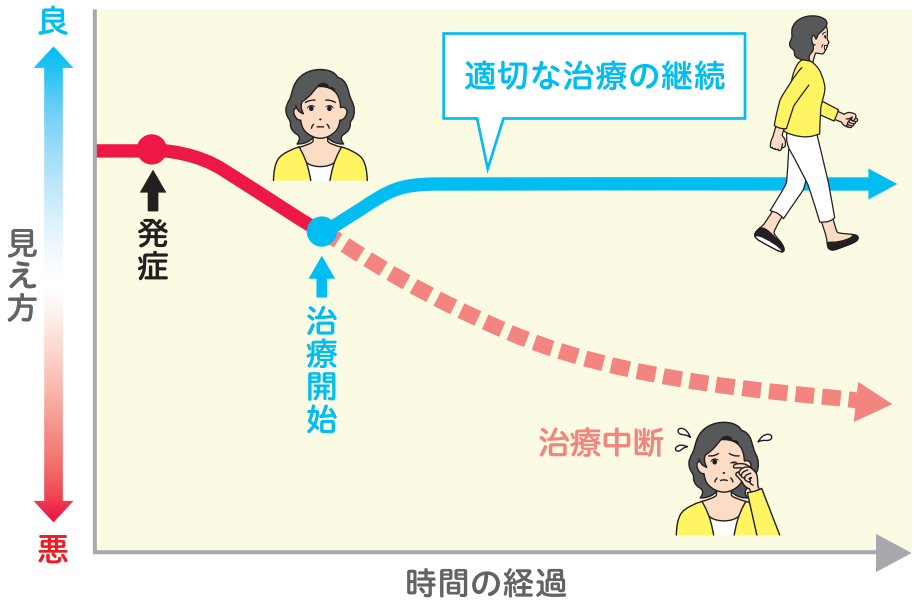
- 新生血管の発生はみられず、細胞の萎縮により黄斑が機能しなくなり、視力が低下するタイプです。
- 現時点では治療法がないため、生活習慣の改善やサプリメントの服用など予防が中心になります。
- 進行はゆっくりですが、滲出型へ変わってしまう可能性があるため、定期的な検査が大切です。

すか？

低下を抑えられる可能性があります。

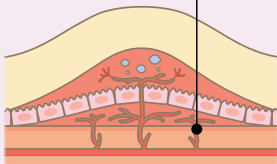
見え方の経過イメージ (滲出型加齢黄斑変性)

<イメージ図>



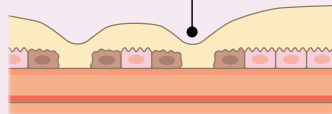
滲出型加齢黄斑変性

新生血管



萎縮型加齢黄斑変性

網膜の萎縮

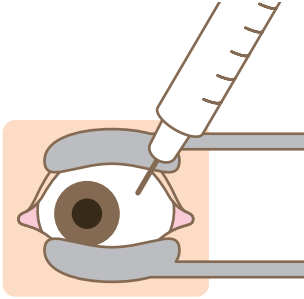
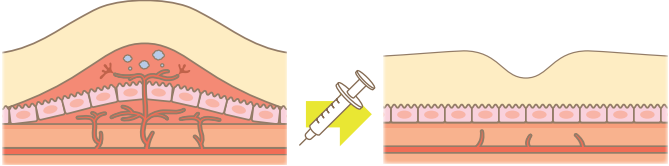


<イメージ図>

Q 滲出型加齢黄斑変性には、どのような治療法があ

A 眼への薬剤注射、光線力学的療

● 滲出型加齢黄斑変性の治療法

	眼への薬剤注射
治療の内容	<p>✓ <u>眼の中に薬剤を注射して、新生血管の成長や、血液成分の漏れや炎症からくるむくみ(浮腫)を抑える治療法。</u></p>  <p><イメージ図></p> 

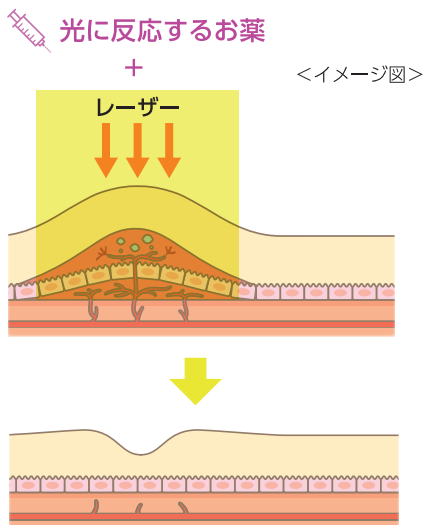
*:黄斑の中央にあるくぼみは「中心窩」とよばれ、ものが最もよく見えるところです。この部分に異常が起こる

りますか？

法、レーザー光凝固術があります。

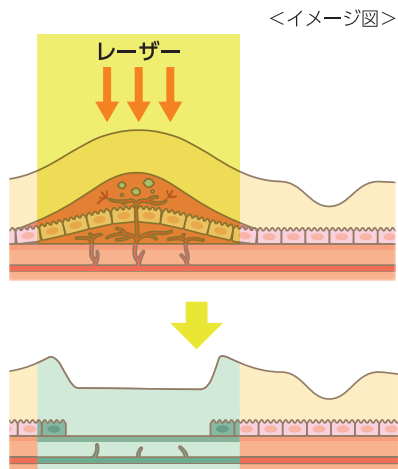
光線力学的療法

- ✓ 光に反応するお薬を注射してから弱いレーザーをあて、新生血管の閉塞を試みる治療法。
- ✓ 注射薬による治療と併用して行われることがある。



レーザー光凝固術

- ✓ 新生血管にレーザーを照射して凝固させる治療法。
- ✓ レーザーをあてた部分の網膜は障害されるので、新生血管の位置が黄斑の中心部*から外れている場合にのみ行うことが可能。



と、著しい視力低下につながります。

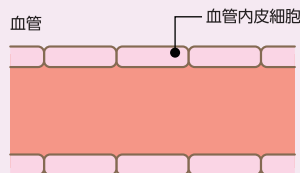
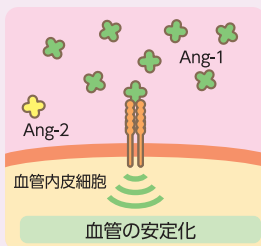
Q 加齢黄斑変性を引き起こす原因物質について

A 眼の血管の細胞を破壊する代表 あります。

VEGFは血管から血液成分を漏出
させると同時に、
新生血管をつくり出す物質です。

- 血管内皮増殖因子 (VEGF [ブィージーエフ]) は、正常な状態では血管の保護や血管の張りの調節をする物質です。
- 加齢により血管がストレスにさらされ、虚血に陥ると、VEGFの分泌が増えます。
- VEGFは炎症を起こしたり、血管から血液成分を漏出させる働きがあります。
- さらに、VEGFは新生血管をつくり出す働きがあり、新生血管はもろいため、血液成分が漏出します。

正常の場合



教えてください。

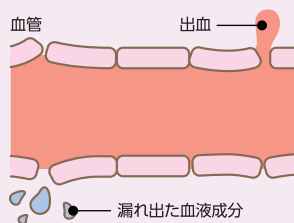
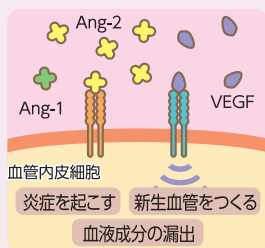
的な物質として、VEGFとAng-2が

Ang-2は、血管をもろくし、血液成分を漏出させやすくする物質です。

- アンジオポエチン(Ang)は血管の健康に関する物質で、Ang-1(アングワン)やAng-2(アングツー)があります。
- 正常なときはAng-1が働き、血管が安定するように保っています。加齢によって眼の血管が虚血になったり、炎症が起こったりすると、Ang-2が増えてAng-1の働きを妨げます。
- Ang-2が働くと、血管がもろくなり、血液成分が漏出しやすくなります。

病気の場合

<イメージ図>



Q バビースモは、どのようなお薬ですか？

A

バビースモは、加齢黄斑変性の働きを両方とも抑えます。血液成分の漏れや新生血管の成とした抗体医薬品です。

- バビースモは、眼の中(硝子体内)に注射します。
- 加齢黄斑変性の原因物質であるAng-2やVEGFをつかまえて、これらの働きを抑えます。
- お薬の効果として、網膜のむくみを抑えることや新生血管を退縮させることで視力の改善が期待されます。

Ang-2:血管をもろくする働き

VEGF:炎症を起こす働き

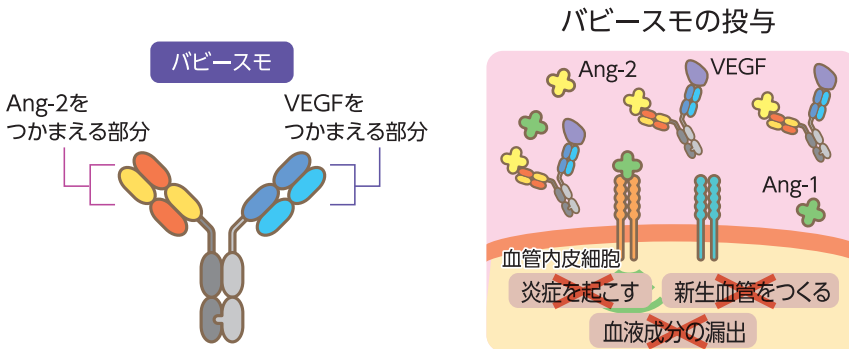
新生血管をつくる働き

血管から血液や血液成分を漏れやすくする働き

原因物質であるAng-2とVEGFの長を抑え、視力低下を防ぐことを目的

- バブースモは、抗体医薬品であるため、治療効果は時間とともに減弱していきます。
- 治療効果を最大限に活かすためには、適切な期間で投与を繰り返す必要があります。

<イメージ図>



バブースモは「Ang-2」と「VEGF」をつかまえて、血管がもろくなったり、新生血管がつくられたりするのを抑えることを目的とした治療薬です。

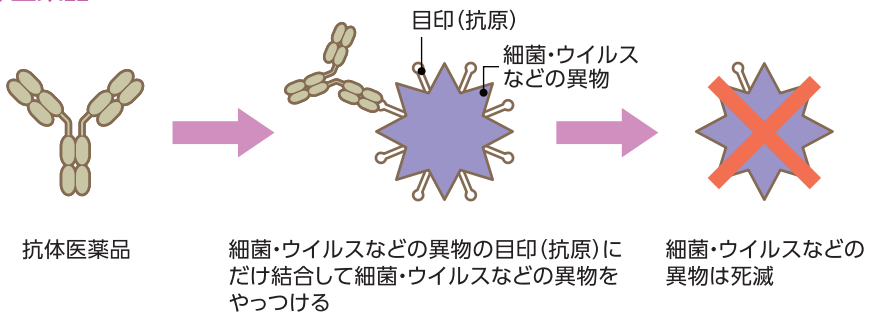
Q 抗体医薬品ってどんなお薬ですか？

A 病気を防ぐためのからだの中のしくみ その中でバビースモはバイスペシ

- 私たちのからだには、病気の原因となる細菌やウイルスなどの異物(自分以外のもの)が体内に侵入したとき、それを排除しようという働きがあります。このようなしくみを「免疫」といいます。
- 細菌やウイルスなどの異物の目印となる物質を「抗原」、その抗原に結合して体内から排除する働きをもつ特定のたんぱく質を「抗体」とよびます。
- 免疫を利用して、病気を治療するために人工的に抗体をつくってお薬としたものが「抗体医薬品」です。抗体医薬品は、加齢黄斑変性だけでなく、がんや関節リウマチなどさまざまな病気の治療に使われています。

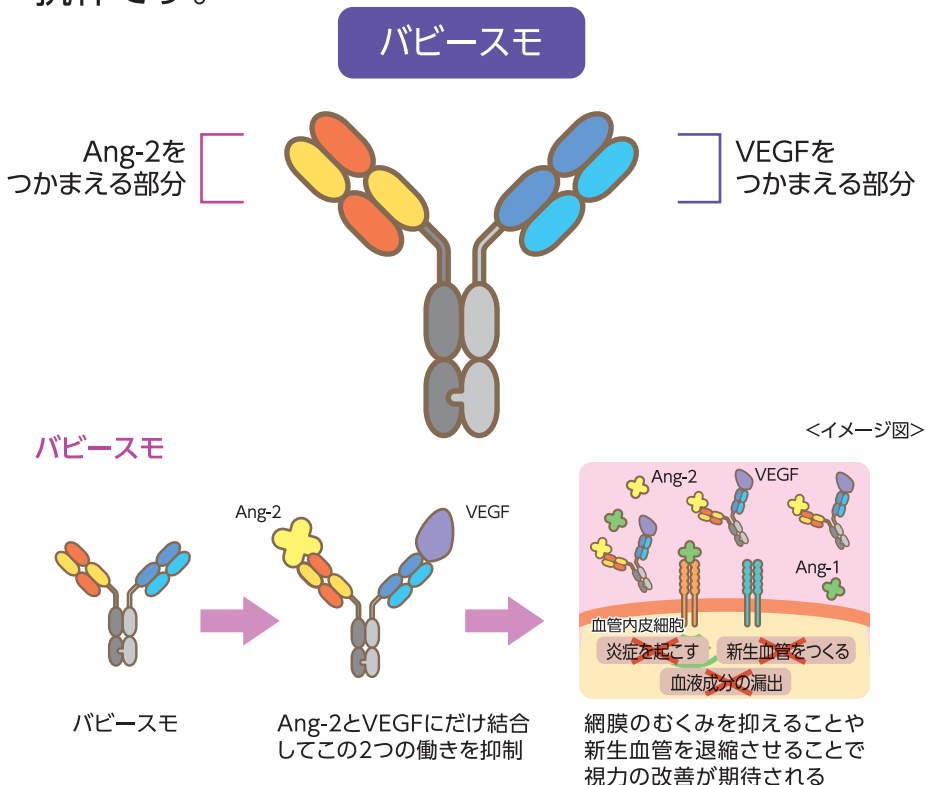
抗体医薬品

<イメージ図>



みである「免疫」を利用したお薬です。 フィック抗体とよばれるお薬です。

- バビースモは、バイスペシフィック抗体とよばれ、左右で異なる物質(Ang-2およびVEGF)をつかまえて、その働きを抑えるようにつくられた抗体医薬品です。眼内用では、初めて開発されたバイスペシフィック抗体です。

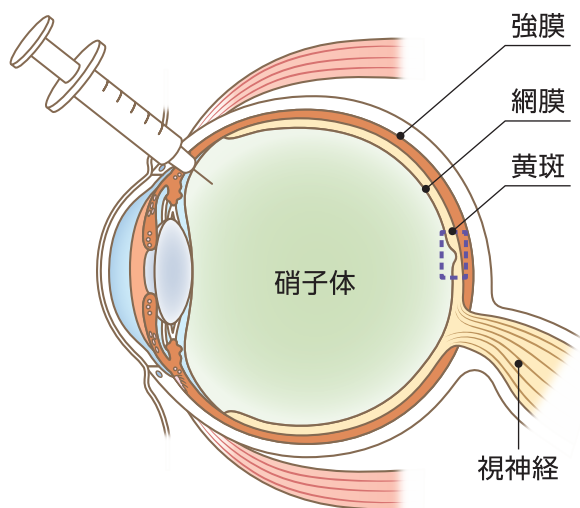


※VEGFのみをつかまえる抗体は、加齢黄斑変性の治療薬としてすでに使用されています。

Q バビースモの注射はどのように行われますか？

A バビースモは、医療機関で眼の

- バビースモは、眼の硝子体という部分に注射します（硝子体内注射）。

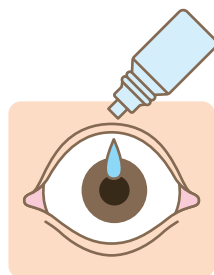


中に注射してもらうお薬です。

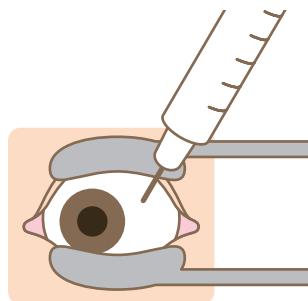
- 注射の回数や治療の間隔、注意事項については、医師の指示に従ってください。

注射の流れ

- ① 注射の前に必要に応じて散瞳し、麻酔薬を点眼した後、消毒を行います。



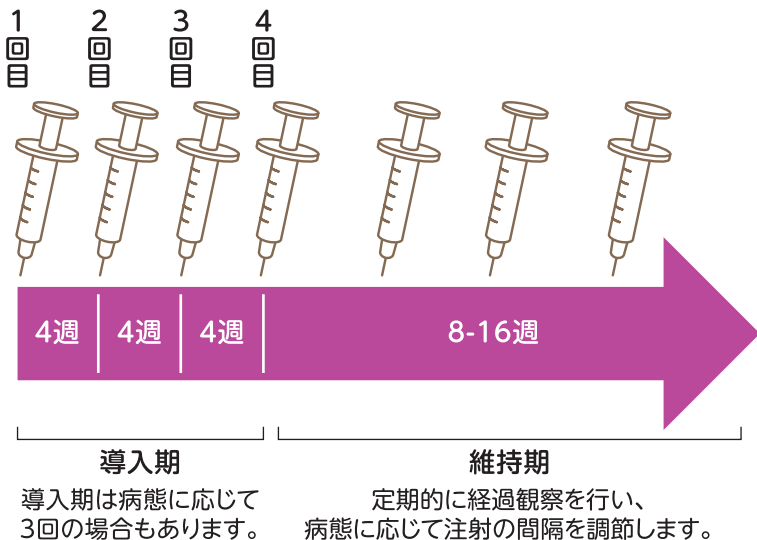
- ② 器具を使って瞼(まぶた)を開き、白眼の部分からバビースモを眼の中に注射します。



Q バビースモは、
どのような治療スケジュールですか？

A はじめは4週間に1回、
その後は通常16週間に1回、
注射をします。

- 治療の開始時(導入期)は、4週ごとに1回、通常、連続4回注射します。
その後の維持期においては、通常、16週ごとに1回、注射を続けます。
- 定期的に経過観察を行い、症状によって、注射の間隔が調節されます。



※本スケジュールは一例であり、患者さんの状態によって注射の回数や治療の間隔は異なります。

Q バブースモによる治療は
どれくらい続けられればよいですか？

A 視力を維持するためには、
症状に合わせて治療を継続
する必要があります。

- 完治する病気ではないので、視力を維持するために、
継続して治療をする必要があります。

視力低下をできる限り抑え、再発を防ぐためには、医師と相談して、症状に合わせて治療を継続していくことが大切です。
不安なこと、わからないことがあれば、遠慮なく相談しましょう。



Q バブースモによる治療をはじめる前に、気をつける

A バブースモの治療を受けられ次にあてはまる方は医師にお知

●次にあてはまる方は、バブースモによる治療を受けることができません。

該当する方は、必ず医師にお知らせください。

- バブースモに含まれる成分にアレルギーがある方
- 眼の中や眼のまわりに感染症がある方
- 眼に重度の炎症がある方



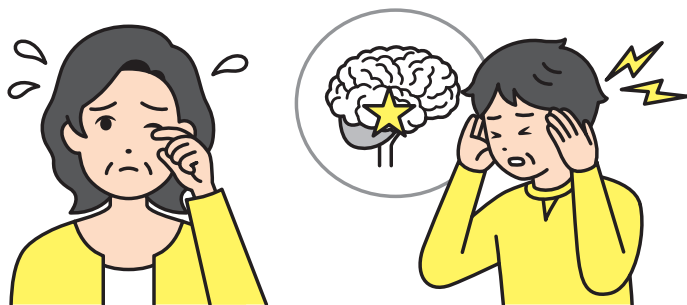
ことはありますか？

ない場合もあります。
らせてください。

- 次にあてはまる方は、バビースモの治療に際し、注意が必要となります。

治療を受ける前に、医師にお知らせください。

- 緑内障、高眼圧症(こうがんあつしょう)にかかっている方
- 脳卒中(のうそっちゅう)または一過性脳虚血発作(いっかせいのうきょけつほっさ)などにかかったことがある方
- 眼の中や眼のまわりに、痛み、痒み、赤みがある方
- 授乳中の方、妊娠中の方、妊娠している可能性がある方、妊娠可能な方*



*：妊娠可能な女性の方は、本剤投与中および投与中止後少なくとも3か月の間は、適切な避妊を行ってください。

Q バビースモの注射後に、気をつけることはありま

A 注射後に異常を感じたら、医師に また、車の運転は控えてくだ

- 洗顔、洗髪、入浴などの開始時期は、医師に確認してください。



- 注射後に眼に副作用があらわれることがあります。注射直後に泡のようなものが見えたり、白眼が赤くなったりすることがあります。

すか？

連絡しましょう。 さい。

- 注射した後は一時的に、ものが見えにくくなったり、眼がかすんだりすることがあります。
見え方が十分に回復するまでは、車の運転は控えてください。
なお、注射後、見え方が回復するのに時間がかかる場合や、お薬の効果がみられない場合もあります。



- ▶都合により、予定していたバブースモの治療が受けられなかった場合は、医師と相談して早めに次の予約をとるようにしてください。
- ▶バブースモの治療を中止したいときは、ご自身で勝手に判断せず、まず医師に相談してください。

Q バビースモにはどのような副作用がありますか？

A 眼の炎症や感染症、脳卒中など

治療後に特に注意すべき副作用(眼局所)

眼の中の炎症(眼内炎症)

眼の中の感染症(眼内炎、重度の眼内感染症)

網膜裂孔(もうまくれっこう)、

裂孔原性網膜剥離(れっこうげんせいもうまくはくり) など

眼の炎症、感染症などの兆候となる次のような症状があらわれた場合は、すぐに医療機関に連絡してください。

- 眼の強い痛みや充血が継続・悪化する
- 眼がかすむ
- 眼の不快感が悪化する
- 視力が極端に低下する
- 黒い影や濁りが見える



この冊子に副作用として記載されていない
気になる症状があれば医師、看護師、

を発症することがあります。

治療後に特に注意すべき副作用(全身)

脳卒中 など

本剤投与により、動脈血栓塞栓事象(どうみやくけっせんそくせんじしょう)*が発現する可能性があります。

*:血管内でできた血栓が動脈をふさいでしまい、からだに血液が行き届かなくなり、障害をきたす事象(脳卒中、心筋梗塞など)。

次のような症状が突然あらわれた場合は、すぐに医療機関に連絡してください。

- 頭痛
- 嘔吐
- めまい
- 意識低下・消失
- 急にしゃべりにくくなる
- 胸の痛み・締めつけられる感じ



症状があらわれる可能性もあります。
薬剤師に相談してください。

Q 日常生活で気をつけることはありますか？

A 日常の生活習慣を見直し、加齢生活を意識しましょう。

- 加齢黄斑変性が発症するリスクとして、喫煙、肥満、高血圧、紫外線などが知られています。日常の生活習慣を見直しましょう。

- ✔ 喫煙
- ✔ 食生活の乱れ
- ✔ 肥満
- ✔ 紫外線
- ✔ 高血圧
- ✔ 遺伝
- など



禁煙



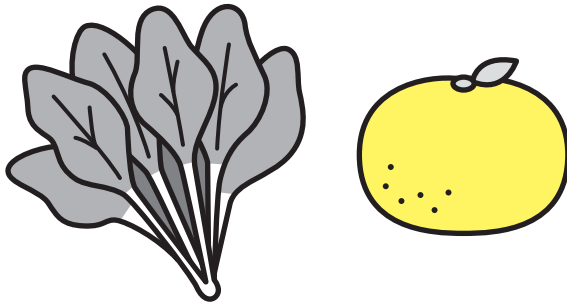
適度な運動



紫外線を避ける

黄斑変性が悪化するリスクを避けた

- バランスのとれた食生活を心がけましょう。また、次のような栄養素は加齢黄斑変性が悪化するリスクを低下させるといわれています。
 - ✓ カロテノイド(特にルテインやゼアキサンチン)を多く含む緑黄色野菜:ほうれん草、ケールなど
 - ✓ 抗酸化ビタミン(ビタミンE、ビタミンCなど)を多く含むもの:みかん、大豆、にんじんなど



食事ですりにくい場合には、抗酸化成分を含むサプリメントで補うこともできます。医師とよく相談したうえで活用しましょう。

Q 治療にかかる費用はどのくらいですか？

A 条件次第で医療費助成等が受けられる場合があります、治療にかかる費用は個人により異なります。

● 助成制度の例として、次のようなものがあります。

高額療養費制度	医療機関や薬局で支払った額がひと月で上限額を超えた場合、超えた金額が払い戻される制度。 ※高額療養費制度の申請から払い戻しを受けるまで、立て替えた自己負担額の約8割を「無利子」で借りられる「無利子貸付制度」もあります。
付加給付制度	健康保険組合や共済組合が独自に定める給付制度。任意で設けられる制度のため、組合によって限度額や利用条件は異なる。 ※この制度がない場合もあります。利用できるかどうかは、お勤めの会社の健康保険組合または共済組合の窓口にお問い合わせください。
医療費控除	自分または自分と生計が同じである配偶者やその他の親族のために支払った医療費が一定額を超えると、その医療費の額の所得控除を受けることができる制度。

Q 今後の生活や通院が心配です。

A 視覚障がいによる生活への影響に対して、助けになる制度・サービスがあります。利用条件を調べてみましょう。

- 一人ひとりの状態やお住まいの地域によって利用条件は異なります。かかりつけの医療機関のソーシャルワーカーなどに相談し、ご自分に合った支援を上手に活用しましょう。

傷病手当金	被保険者が病気や負傷の療養のため仕事ができず、十分な報酬を得られない場合、支給される(支給条件あり)。
身体障害者手帳	定められた障がいの程度に該当すると認定された人に交付される。交付されると、さまざまなサービスを受けることができる。 (例) 医療費助成、障害年金、交通機関の割引、補装具の支給など
障害者総合支援法	障がいのある方の日常生活や社会生活を、総合的に支援する制度。 障害者手帳をお持ちでなくても対象となる場合があり、障害支援区分の認定を受ければ、さまざまなサービスを受けることができる。 対象疾患に加齢黄斑変性が含まれる。 (例) 同行援護、自立訓練、居宅介護、施設入所支援、補装具購入費用支援など

バブースモによる治療について詳しく知りたい方へ

弊社ウェブサイト「バブースモによる治療を行っている患者さん
とご家族のための情報サイト」では、バブースモに関する情報*を
ご紹介しています。

*：バブースモによる治療を現在受けている、または受ける予定がある方ならびに治療を
サポートされる方を対象としており、閲覧には注意事項へのご了承が必要です。

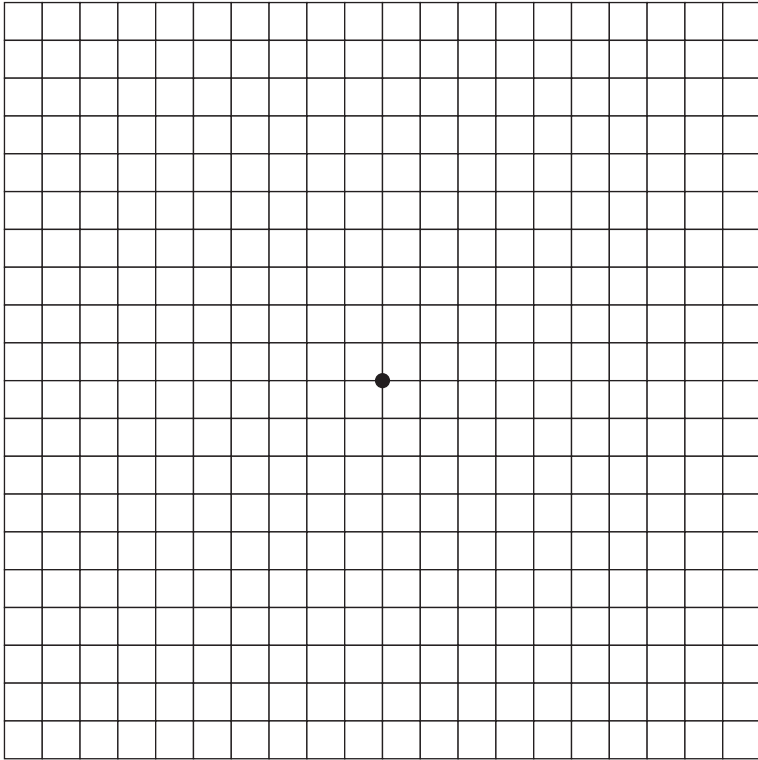
二次元コードよりアクセスいただけます。

バブースモによる治療を行っている患者さんと
ご家族のための情報サイト



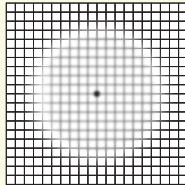
自己チェック

ぼやける、ゆがんで見える、
欠けて見える部分がないか見え方のチェックをしましょう。

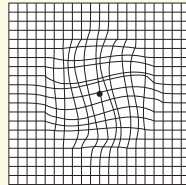


- ①チェックシートを眼から30cmくらい離します。
※メガネやコンタクトレンズは装用したまま行ってください。
- ②中央の黒い点を片眼ずつ見て、見え方をチェックします。

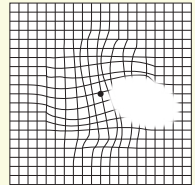
ぼやける、ゆがんで見える、
欠けて見えるなど、見え方
がおかしいときや、以前より
見え方が悪化したと感じた
ときは、すぐに眼科を受診
しましょう。



ぼやける



ゆがむ



欠ける

すべての革新は患者さんのために



中外製薬株式会社

