



高齢者と眼疾患

川崎医科大学附属病院栄養部 管理栄養士 三宅沙紀 蜂谷祐子 遠藤陽子

川崎医療福祉大学臨床栄養学科 特任准教授 市川和子

監修：川崎医科大学眼科学 教授 桐生純一

生活習慣病のような全身疾患と同様に、眼にも年齢と共に病気が生じてきます。

代表的な疾患として白内障、緑内障がありますが、近年日本でも増えている加齢黄斑変性と呼ばれる病気があります。

○加齢黄斑変性とは、

加齢により網膜の中心部である黄斑に障害が生じ、見ようとするところが見えにくくなる病気です。

加齢黄斑変性には大きく分けて「萎縮型加齢黄斑変性」と「滲出型加齢黄斑変性」の2つの種類があります。日本では、欧米人と異なり、滲出型が多いのが特徴です。

<症状> 変視症(中心部のみ歪み、周辺は正しく見える)、視力低下、中心暗点、視覚異常。

<治療> 治療の目的は、脈絡膜新生血管の拡大を抑え退縮させ、視力を維持あるいは改善することです。

萎縮型の加齢黄斑変性では、現在のところ治療方法はありません。

滲出型の加齢黄斑変性では、

①薬物治療 … 脈絡膜新生血管の発生には血管内皮増殖因子(vascular endothelial growth factor: VEGF)が関係していると考えられており、VEGFを阻害することで脈絡膜新生血管を退縮させる治療法です。

②光線力学的療法 … ベルテポルフィンという光感受性物質を点滴し、その後に非常に弱い出力の専用のレーザーを病変に照射する治療法です。

加齢黄斑変性について諸外国の治療ガイドライン、国内の治療状況を調査し、わが国における標準的な治療方針が考案され、前駆病変、萎縮型加齢黄斑変性に対しては、禁煙や食生活などの生活習慣改善と抗酸化サプリメントによる予防的治療を、滲出型加齢黄斑変性の中心窓を含む病変に対しては、典型加齢黄斑変性、ポリープ状脈絡膜血管症、網膜血管腫状増殖の病型別に、抗血管内皮増殖因子薬、光線力学的療法、両者の併用療法を用いた治療を推奨治療として組み込み、治療後の経過観察と追加治療についても記載されました。

(高橋寛二、他. 厚生労働省網膜脈絡膜・視神經萎縮症調査研究班加齢黄斑変性治療指針作成ワーキンググループ. ガイドライン 加齢黄斑変性の治療方針. 日本眼科学会学会誌. 2012; 116: 1150-5を参照)

食事、運動、睡眠、ストレス、喫煙などの生活習慣に関わりがありますので、生活習慣を見直し、抗酸化作用があるビタミン類、ミネラル、フラボノイド類など栄養素をサプリメントも含めて食事からも十分に摂って不足させないことが重要です。

加齢黄斑変性になつていないうれに、サプリメントは勧められます。一方の目に加齢黄斑変性を発症している人は、強く勧められています。

食事のポイント

※厚生労働省. 「日本人の食事摂取基準2020年版」65歳以上参照。

1. 抗酸化ビタミン(ビタミンA、β-カロチン、ビタミンB群、ビタミンC、ビタミンEなど)を含む食品を積極的に摂りましょう。

ビタミンA … 网膜や粘膜を保護する作用 ※推奨量: 男性600 μg/日、女性500 μg/日

βカロチン … 目の細胞や粘膜の新陳代謝を保つ

ビタミンB群 … B群全体(B1、B2、B6、B12)を相互で摂ることで、眼に重要な働きがあります。

※ビタミンB6 平均必要量: 男性1.1mg/日、女性1.0mg/日

ビタミンC … 水晶体の酸化防止 ※平均必要量: 男性、女性 80mg/日

ビタミンE … 血行促進作用 ※目安量: 男性: 7mg/日、女性6.5mg/日

網膜の細胞を障害する活性酸素の悪影響を軽減する作用があります。特に紫外線によるダメージ回復に、必要なビタミン類です。

2. 抗酸化酵素を促す栄養素を摂りましょう。

・カロテノイド(ルテイン・ゼアキサンチン)を含む、ほうれん草、ケール、ブロッコリーなどの緑黄色野菜を積極的に食べましょう。

特にルテインは、野菜や果物、海藻などの食品に含まれる色素の一種で、黄斑を保護する作用があります。

・ポリフェノール(アントシアニン類) … ブルーベリー、黒ごまなど。

・亜鉛 … 牡蠣、ナツツ類、大豆製品などでビタミンCと一緒に摂ることで、吸収率が上がります。

3. n-3系脂肪酸を含むイワシ、サンマ、アジ、ツナなどの青魚を積極的に摂りましょう。

青魚に含まれるDHAが網膜に欠かせない栄養素です。 ※目安量: 男性2.2g/日、女性2.0g/日

4. 禁煙しましょう。(日本人において喫煙歴と加齢黄斑変性発症との関連性が証明されています。)

喫煙している人は、していない人と比べ加齢黄斑変性になる危険性が高いことがわかっています。

5. 食事をバランスよく摂りましょう。

P(たんぱく質エネルギー比) : F(脂質エネルギー比) : C(炭水化物エネルギー比) = 15~20 : 25 : 50~60(%)

■視覚障害がある場合の食事



〈献立名〉 材料と1人分の分量	
〈海鮮丼〉	
米	70g
マグロ	20g
サーモン	20g
鯛	20g
しょうゆ	7.2mL
酒	0.5g
みりん	0.5g
青じそ	2g
ちらしのり	1g
〈けんちん汁〉	
木綿豆腐	15g
里芋	20g
人参	10g
大根	10g
こんにゃく	8g
ごぼう	8g
太ねぎ	8g
だし汁	150mL
薄口しょうゆ	6mL
みりん	1g
ごま油	3g
〈果物〉	
りんご	1/4個

お刺身はあらかじめ加熱しておいた調味料に漬けておくと味も染みて美味しいだけです。

POINT

海鮮丼は、簡単に作ることができ、良質な魚の脂も摂取できるため、高齢者の方におすすめです。汁の具は、箸でつかみやすいように大きめにカットするのがポイントです。



〈視覚障害がある方の食事の工夫〉

- ①ご飯はおにぎりにすることで口に運びやすくなります。いなり寿司などのお寿司や、サンドイッチもおすすめです。
- ②おかずは細かく刻みすぎると、箸でつかむのが難しいため、咀嚼力に合わせたサイズにカットしましょう。
- ③肉はかみ切りやすいように切れ目を入れたり、あらかじめ一口大にカットしておくと食べやすいです。
- ④お皿の数が多いと混乱するので、2~3皿程度にしましょう。
- ⑤食器選びは、たとえば白いご飯を盛り付けるなら黒色の器を、茶色い煮物を盛り付けるなら白色の器を選ぶことで、ハッキリとした色の区別をつけることができます。
- ⑥目分量が困難なため、一定量が出る液体調味料入れなども活用してみましょう。また、しょうゆやソースはあらかじめかけて準備しておくとよいでしょう。



〈クロックポジションの利用〉

時計の文字盤に見立てた「クロックポジション」という方法で、視覚障害がある方でも自分自身で食事を楽しんで食べてもらう方法があります。視覚障害者から見て、向こう側（奥）が12時、手前が6時、右手が3時、左手が9時です。「12時の位置に主菜の焼き魚、5時の位置に味噌汁、8時の位置にご飯…」といったように説明します。やけどに注意してもらうために、熱いものや汁物などは、あらかじめ触って位置を確認していただきましょう。



●エネルギー	329kcal
●たんぱく質	18.7g
●脂質	8.7g
●炭水化物	43.0g
●食塩相当量	2.3g
●n-3系脂肪酸	0.98g
●ビタミンA (レチノール活性当量)	132μg
●ビタミンB1	0.18mg
●ビタミンB2	0.13mg
●ビタミンC	10mg

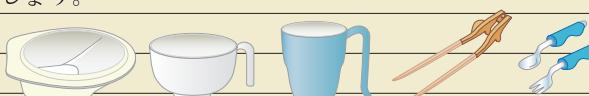
(P:F:C=23:24:53)

栄養量

1食あたりの価格 415円

食事補助食器の活用

- 視覚に障害があると、うまく食事が口に運べなかったり、こぼしてしまったりと、苦労されることも多くあると思います。
- 最近では生活に不自由な方やお年寄り向けの補助食器があります。
- 取っ手が付いているお椀や、滑り止め付きのトレイやマット、握りやすいスプーンなどさまざまな種類の補助食器があるので、活用してみるのもよいでしょう。





■コンビニ食を利用した場合

<惣菜やレトルト食品の活用>

視覚障害があると、火を使う調理や包丁の使用は危険なため、安全に食事を準備することも大切です。

お惣菜やレトルト食品を活用することで、食事を作る手間が省け、また、食事のバリエーションも広げることができます。最近では少量パックになったものも多く売られているので日々の献立に上手に取り入れてみましょう。

主食(ご飯やパン、麺類)・主菜・副菜が揃った食事が理想的です。

●主菜となるもの

たんぱく質の供給源になります。肉と魚を交互に食べるよう意識しましょう。



●副菜となるもの

ビタミン、ミネラルの供給源になります。カット野菜を使用するのもよいでしょう。



補食として…

間食にビタミンやミネラルが補える食品を取り入れてみましょう。

- 野菜ジュース
- ナッツ豆
- ドライフルーツ(ブルーンなど)
- チーズキャンディー
- 黒ゴマみたらし団子



缶詰にひと手間加えて…

最近ではいろいろな種類の缶詰が売られており、コンビニでも手軽に購入することができます。缶詰を料理に使用することで、味が決まりやすく、料理初心者の方でも簡単に食事が作れます。

また、高齢者は食事からのたんぱく質の摂取が不足しやすいため、魚や肉の缶詰を使用することで、補いやすくなります。特に、青魚に含まれるDHAは網膜に欠かせない栄養素であり、目の健康を守ってくれる強い味方です。今回は火を使わずに、電磁調理器や炊飯器で簡単にできるレシピを紹介します。



<さんまの炊きこみご飯>

材料と1人分の量

米	65g
さんまの蒲焼	1/2個(缶詰)
塩昆布	3g
ちらしのり	2g
青ねぎ	5g



作り方

- ①研いだお米の上に塩昆布とさんまの蒲焼を汁ごと入れ、必要な水加減まで水を入れて炊きます。
- ②炊きあがったら、全体を混ぜ、ちらしのりと青ねぎを飾ります。

●エネルギー	234kcal
●たんぱく質	12.5g
●脂質	6.8g
●炭水化物	32.4g
●食塩相当量	1.5g
●n-3系脂肪酸	1.37g
●ビタミンA(レチノール活性当量)	94μg
●ビタミンB1	0.04mg
●ビタミンB2	0.23mg
●ビタミンC	9mg

栄養量

<さばの卵とじ>

材料と1人分の量

さばの水煮	1/2個(缶詰)
卵	50g
薄口しょうゆ	3mL
砂糖	1g
青ねぎ	5g



作り方

- ①卵をよく溶きほぐします。そこにさばの水煮と調味料を入れ軽く混ぜます。
- ②ふわっとラップをかけ、レンジで1分加熱し、一度全体を混ぜて、さらに30秒加熱します。
- ③器に盛り、青ねぎを飾ります。

●エネルギー	242kcal
●たんぱく質	22.3g
●脂質	14.6g
●炭水化物	4.4g
●食塩相当量	1.2g
●n-3系脂肪酸	2.4g
●ビタミンA(レチノール活性当量)	108μg
●ビタミンB1	0.06mg
●ビタミンB2	0.42mg
●ビタミンC	2mg

栄養量

<サラダチキンのサラダ>

材料と1人分の量

サラダチキン	1/2個
カット野菜	20g
ドレッシング	10mL

コンビニの
サラダチキンと
カット野菜で
一品



作り方

- ①サラダチキンは食べやすいようにカットするか手でさく。
- ②カット野菜の上に①をのせる。
- ③ドレッシングをかける。

●エネルギー	242kcal
●たんぱく質	22.3g
●脂質	14.6g
●炭水化物	4.4g
●食塩相当量	1.2g
●n-3系脂肪酸	0.06g
●ビタミンA(レチノール活性当量)	71μg
●ビタミンB1	0.05mg
●ビタミンB2	0.06mg
●ビタミンC	5mg

栄養量

■ビタミンを意識した食事



〈献立名〉材料と1人分の分量

〈玄米おにぎり〉	
玄米	24g
米	46g
塩	0.6g
味付けのり	3枚
〈生姜焼き〉	
豚スライス肉	60g
玉葱	30g
油	2g
生姜焼きのタレ(市販)	10g
付合(ブロッコリー)	25g
せ(塩)	0.1g
焼/かぼちゃ	25g
か(塩)	0.1g
か(油)	1g
〈豆乳入りみそ汁〉	
油揚げ	8g
さつまいも	20g
人参	10g
ほうれん草	8g
豆乳	90mL
だし汁	50mL
合わせみそ	10g
〈フルーツヨーグルト〉	
ヨーグルト(無糖)	50g
冷(ベリー)(ブルーベリー、ラズベリー、いちごなど)	20g
オリゴ糖	5g

市販の生姜焼きのタレを使用すると簡単に調理できます。また、スライス肉や細切れ肉を使用することで高齢の方でも食べやすくなります。

ビタミンB群

ビタミンB1が豊富な豚肉をメインにしました。緑黄色野菜はカロテノイドが豊富なため、普段の食事にしっかり取り入れていきましょう。

POINT

<抗酸化ビタミンの役割>

空気中の酸素は体内に入るとその一部が「活性酸素」という物質に変化します。本来、活性酸素は私たちの身体を守る働きがありますが、過剰になりすぎると老化進行の原因になるといわれています。白内障や加齢黄斑変性などの原因も活性酸素の過剰が関与しているといわれています。そこで、活性酸素を無毒化する働きのある抗酸化ビタミンを普段の食事から積極的に摂るよう意識しましょう。

ビタミンA

網膜や粘膜を保護する作用
(レバー、うなぎ、にんじん、かぼちゃなど)



ビタミンC

水晶体の酸化防止・透明度を保つ作用
(じゃがいも、いちご、キャベツ、バセリ、レモン、ゆずなど)



ビタミンE

血行促進作用があり、老眼対策に効果的
(アーモンド、かぼちゃ、ツナ缶、玄米など)



また、ビタミンB群も目に重要な役割を果たしてくれます。

B1は視神経の働きを促進する作用、B2は網膜の働きを助けて、目の充血を解消する作用、B6は目の調節機能を司る水晶体と毛様体筋の主成分であるたんぱく質の吸収に不可欠、B12は造血作用に関わり不足すると視神經症が起こることがある。

(B1: 大豆、豚肉など、B2: 乳製品、納豆、鮭など、B6: 大豆、青魚など、B12: レバー、あさりなど)

その他にも
抗酸化作用を
サポートする
栄養素

カロテノイド
(ルテイン・ゼアキサンチン)

網膜にある色素の一種であり、老人性白内障の予防に効果的。生体内では合成されないため、食品から摂取する必要がある。
(ほうれん草、かぼちゃ、ブロッコリーなどの緑黄色野菜)



ポリフェノール
(アントシアニン類)

眼精疲労の回復や近視の進行防止効果。
(ブルーベリー、黒ゴマ、なすなど)



亜鉛

体内的酵素の働きは年齢と共に減少するため、抗酸化酵素を構成するミネラルで補う必要がある。亜鉛はビタミンCと一緒に摂取すると吸収率がアップ。

(牡蠣、豚肉、牛肉、ナッツ類、大豆製品)



栄養量

●エネルギー	459kcal
●たんぱく質	27.6g
●脂質	12.2g
●炭水化物	58.8g
●食塩相当量	2.9g
●n-3系脂肪酸	0.65g
●ビタミンA (レチノール活性当量)	213μg
●ビタミンB1	0.83mg
●ビタミンB2	0.43mg
●ビタミンC	57mg
(P:F:C=24:24:52)	

1食あたりの価格 250円

間食に
いかがですか

〈献立名〉材料と1人分の分量
〈黒ゴマ入りきなこミルク〉
牛乳 120mL
黒すりごま 10g
きなこ 10g
はちみつ 5g



●エネルギー	200kcal
●たんぱく質	9.7g
●脂質	12.6g
●炭水化物	14.6g
●食塩相当量	0.1g
●n-3系脂肪酸	0.25g
●ビタミンA (レチノール活性当量)	46μg
●ビタミンB1	0.10mg
●ビタミンB2	0.23mg
●ビタミンC	1mg