

視能訓練士が行う検査について

視能訓練士 谷本 清恵

視能訓練士ってなに？

—視能訓練士はみなさまの目の健康を守るお手伝いをしています—
私たち視能訓練士は国家資格を持った眼科領域における医療従事者として、乳幼児からお年寄りまで世代を超えて皆様の大切な目の健康を守るお手伝いをしています。

視能訓練士の業務分野

眼科一般検査

遠視や近視、乱視といった屈折異常に対して、眼鏡などの検査をします。
また白内障や緑内障など目の病気に関する検査を様々な機器を使用し行います。

視能訓練

遠視や乱視などによって視力の発達が遅れた弱視のお子さんや片目の視線がずれることで両眼視が障害される斜視に対して視能向上のための訓練を行います。

ロービジョン ケア

先天異常や目の慢性疾患、事故による眼外傷などによって視機能が低下した状態（ロービジョン）の方には、一人ひとりの見え方にあった補助具の選定や視機能の活用を支援します。

主な検査内容

視力検査

黒い輪（ランドルト環）の切れ目の方向を答えていただくことで視力を測ります。

ノンコンタクトトノメーターによる眼圧検査

目に空気を当てることで眼圧（目の硬さ）を測定します。
緑内障をはじめとする様々な病気が見つかる場合があります。

オートレフケラトメータ

目の屈折状態（遠視、近視、乱視の程度）角膜のカーブを測ります。
円錐角膜や白内障の進行を知るため、眼鏡処方にも重要な検査です。





ハンフリー視野計

視野検査

静的量的視野検査と呼ばれ、決まった範囲内での網膜の光の感度を測定します。主に、緑内障の早期発見・経過観察に役立つ検査です。



スペキュラマイクロスコープ

角膜内皮細胞顕微鏡検査

角膜の一番内側にある細胞（角膜内皮細胞）の数を測定、形を計測します。

角膜内皮細胞は一度傷むと再生しないため、角膜にとって大事な細胞です。



眼軸長測定計

眼軸長測定

白内障手術の際に使用する眼内レンズの度数をより正確に決定するために測定します。

眼軸長測定、角膜屈折力測定、前房深度測定を同時に測定します。



光干渉断層計

眼底三次元画像解析 (OCT)

網膜の断面を撮影、網膜の厚みを測定します。

網膜は眼をカメラに例えると、フィルムに当たる部分です。

網膜は十層で構成されており、層構造の乱れ、厚みなどを撮影します。

特に網膜の中でも黄斑部（網膜の中心にあり、形・色・大きさを見分ける重要な部分）の異常を見つけやすいため、加齢性黄斑変性などの診断や経過観察に使用します。

眼底撮影

目の奥の部分（眼底）の写真を撮影します。

目薬をさして瞳孔を大きくした状態（散瞳）で撮影する場合があります。

その他、斜視検査、色覚検査があります。

眼科で使われている薬

・目薬って何？

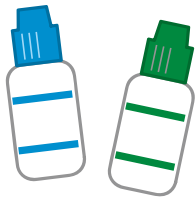
→薬の成分を水に溶かして眼の表面から吸収できるようにしたものです。

・飲み薬でも同じものがあるけど？

→飲み薬では眼に必要な分を到達させるには大量に飲まないといけません。
そのため眼から直接吸収させる点眼薬が生まれました。



点眼薬の製造



- ①成分の水に対して溶けるか、水の中で安定か検討。
- ②成分の水に対する溶けやすさ、安定かどうかで水性・用事溶解・懸濁性・油性点眼液に分けられる。
- ③成分に添加剤を加える。

添加剤の種類

添加剤	目的
可溶化剤	成分が水に溶けにくい場合に使用
安定化剤	成分が不安定な場合に使用
等張化剤	人の涙に近づけるために使用
緩衝剤	成分の角膜透過性を向上させる
ph調節剤	phを調節するために使用
防腐剤（保存剤）	使用中の薬の微生物汚染を防止
粘ちょう化剤	滞留性を向上させ、薬の持続性や目の移行性を高める

目薬のQ&A

Q 目薬の先が目に触れても大丈夫ですか？

A 目から離して使いましょう。目薬が汚れてしまいます。

Q 目薬は1回何滴ですか？

A 1滴で大丈夫です。それ以上は目の中に入りません。

Q 点眼後、まばたきしてよいですか？

A まばたきすると目薬が流れてしまいます。しばらく目を閉じておきましょう。

Q 2種類以上の目薬を使う場合、何分あければよいですか？

A 5分以上あけましょう。続けると、先の目薬が吸収されません。

Q 開封後の目薬は、いつまで使えますか？

A 開封後1ヶ月までに使い切りましょう。

Q 目薬は遮光袋に入れたほうがよいですか？

A お薬が光による影響を受けることがあるので、遮光袋に入れましょう。

当院採用の主な緑内障の目薬



ラタノプロスト点眼液0.005%「NP」
1回1滴、1日1回点眼 注意：虹彩、瞼が黒くなる→洗顔を行う。



トルソプト点眼液1%
1回1滴、1日3回点眼



アイファガン点眼液0.1%
1回1滴、1日2回点眼
注意：眠気、めまい、霧視のため車の運転注意



チモロール点眼液0.5%「ニッテン」
1回1滴、1日2回点眼



プリンゾラミド懸濁性点眼液1%「サンド」
1回1滴、1日2回点眼(1日3回の場合もある)
注意：点眼前は容器をよく振る。
他に目薬を差す場合は10分以上間隔を空ける。

目薬は医師の指示通り、正しく使用しましょう。

栄養管理部

管理栄養士 岩谷 聡
棟 寛子

……………目の健康維持に効果のある栄養素……………

ビタミンA

目の網膜(眼球の内側)には、光を感じるための物質「ロドプシン」があり、特に暗がりでの光を捉える働きをしています。「ロドプシン」が不足すると、夜や暗いところで目が見え難くなる「夜盲症」になってしまいます。ビタミンAは「ロドプシン」の主成分であり、「ロドプシン」再生に欠かせない栄養素です。ビタミンAはそのほかにも目の潤いを保ったり、角膜の修復を助けたりと、目には大切な栄養素です。

ビタミンAはレチノールという物質の栄養素名です。レチノールは主に動物性食品から摂ることができ、多く含む食品は、鶏レバー、豚レバー、鰻等です。

普通の食生活で欠乏症や過剰症になることはほとんどありませんが、サプリメントにより過剰摂取となることがあります。特に複数のサプリメントを併用している場合は、ビタミンA含有量に注意してください。

ビタミンAの食事摂取基準($\mu\text{gRAE}/\text{日}$)

推奨量	75歳以上男性	800
	75歳以上女性	650
許容上限量		2700

β -カロテン

β -カロテンは、体内でビタミンAに変換される栄養素で、主に植物性食品に含まれています。多く含む食品は、にんじん、かぼちゃ、ほうれん草等です。動物性由来のレチノールより吸収率が悪く、調理法の工夫が必要です。 β -カロテンは、食材を油で炒めたり、和えたりすることで吸収率が良くなります。

【目に効くサプリメントに含まれる機能性成分】

●アントシアニン

アントシアニンはブルーベリーに多く含まれている色素成分でポリフェノールの一種です。「ロドプシン」の再生を活性化することで目の疲労を回復し、視覚機能の改善を助けると考えられています。

●ルテイン

ルテインは黄、橙、赤色などの色素成分であり、カロテノイドの一種です。ルテインは、目の網膜に存在し、スマートフォンなどから出るブルーライトを吸収して、網膜を守る働きがあると考えられています。

★アントシアニンやルテインのサプリメントは「機能性表示食品」

「機能性表示食品」とは、事業者(発売している会社)の責任において、科学的根拠に基づいた機能性を表示した食品です。各事業者が摂取目安量を設定しているため、商品ごとに機能性成分の含有量が違います。パッケージの説明をよく読み、機能性をよく理解した上でご利用ください。

..... ビタミン A が摂れるレシピ^と

うなぎの炊き込みご飯



栄養メモ

うなぎはビタミンAを豊富に含むだけでなく、ビタミンB群や良質な蛋白質を含み、目の疲労回復を助けます。

【材料】(1人前)

米 1/2合
うなぎ 50g
ゆで枝豆 15g
大葉 1枚
刻み海苔 適量
醤油 大さじ2/3
みりん 大さじ1/3
料理酒 大さじ1/3
塩 1g
顆粒和風だし 小さじ1/3

【作り方】

- ①米をとぎ、調味料を入れてから炊飯量に合わせて水を入れる
- ②上にゆで枝豆と1センチ幅にカットしたうなぎをのせて炊飯する
- ③炊飯後、器に盛り、千切りにした大葉と刻み海苔をのせる

1食あたり
エネルギー：493kcal
ビタミンA(レチノール活性当量)：774μg

かぼちゃとにんじんのサラダ



栄養メモ

かぼちゃ、にんじんはβカロテンを多く含む食品です。
マヨネーズで和えることで、油が加わり、βカロテンの吸収率が良くなります。

【材料 作りやすい分量】

かぼちゃ 1/4個
にんじん 1本
きゅうり 1本
ツナ 1缶
塩こしょう 適量
マヨネーズ 大さじ2

【作り方】

- ①かぼちゃは種と皮をとり、にんじんは皮をむいて薄くいちょう切りにして、ゆでる
- ②きゅうりは薄切りにして塩もみする
- ③ゆでて水をきったかぼちゃを潰し、にんじん、絞ったきゅうり、ツナ、塩こしょう、マヨネーズを入れて混ぜる

1食あたり(盛り付け量85g)
エネルギー：89kcal
ビタミンA(レチノール活性当量)：227μg