



2014.10 No.6

# 産業医大通信

U O E H

産業医科大学通信

University of Occupational and  
Environmental Health, Japan

学校法人 産業医科大学 広報企画室  
〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1  
TEL 093-603-1611 (代表)  
<http://www.uoeh-u.ac.jp/>

2014年10月20日発行 (隔月20日発行)  
第2巻第4号 通巻第6号

◆職場における眼精疲労について  
～老視による調節性眼精疲労～

◆プロフェッショナルである医師に  
診療ガイドラインが必要?



## Contents

◆職場における眼精疲労について  
～老視による調節性眼精疲労～

◆プロフェッショナルである医師に  
診療ガイドラインが必要?

掲載記事等の紹介  
(8/3 読売新聞)

報道機関で紹介された  
産業医科大学 (5/30～10/3)

本学のTOPICS  
FM福岡における  
診療情報の放送について  
本学病院ホームページの  
リニューアル公開について



産業医科大学  
モバイルサイト  
こちらから!  
<http://www.uoeh-u.ac.jp/>



# 職場における眼精疲労について

## ～老視による調節性眼精疲労～

眼科学 講師 永田 竜朗

### はじめに

眼精疲労の定義は明確化されていませんが、視覚を使用する作業(多くの場合は近方視)を続けることによって生じる疲労の総称で、様々な眼・身体症状を生じる病的な疲労状態のことを指しています。単なる目の疲れ(生理的疲労)の場合は、基礎疾患がなく、活動量が休養のレベルを上回る場合に現れ、自然状態での回復が可能です。眼精疲労になると何らかの改善・治療をしないと回復しません。眼症状には、眼痛、充血、流涙、眼部・鼻根部の重圧感など、身体症状としては、頭痛、悪心、嘔吐、めまい、肩凝りなどが挙げられ、多くの症例は重複した症状を訴え、いわゆる不定愁訴となっています。

眼精疲労は原因によって表1のように①～⑤に分類されますが、実際は複数の要因が混合して眼精疲労を発生している場合が多いです。診断は眼科的基本検査(屈折や調節、細隙灯顕微鏡、眼底検査など)や全身検査を行い、症候性眼精疲労でないかどうかをまず確認することが必要です。また心的ストレスなどの心身性の問題が原因のこともあり、職場での作業環境や生活環境も含めて原因を考えることが重要です。眼精疲労の治療は考えられる原因を一つずつ全て解決していくこととなります。今回は仕事にも責任がでてくる中年期にほぼ全ての人が経験することになる『老視による調節性眼精疲労』について詳しくお話しします。

### 老視による調節性眼精疲労

#### 1 老視の症状

人により差はありますが40歳を過ぎた頃から、本や新聞、パソコンの字の見えにくさ、目の疲れや目の奥の痛み、焦点の合いにくさ、頭痛・眼痛・肩凝り等

- |            |  |
|------------|--|
| ①症候性眼精疲労:  | 角結膜炎、ドライアイ、緑内障、結膜炎、睫毛乱生など器質的眼疾患の関与、自律神経失調症、内分泌系疾患、鼻・副鼻腔疾患、外傷性頭部症候群など全身疾患が関与するもの。 |
| ②筋性眼精疲労:   | 斜位(特に外斜位)、斜視(特に間歇性外斜視)、外眼筋麻痺、輻湊異常などによるもの。  |
| ③調節性眼精疲労:  | 遠視、乱視、老視、調節痙攣、調節衰弱、眼鏡・コンタクトレンズによる遠視の低矯正や近視の過矯正、VDT作業(パソコン、携帯電話など)によるもの。          |
| ④不等像性眼精疲労: | 不同視(左右の眼の屈折度数の差が大きいもの)によって生じるもの。   |
| ⑤神経性眼精疲労:  | 心身症、うつ病、神経症などにより生じるもの。   |

表1 眼精疲労の分類

を感じる人が多くなります。少し離れたほうが見やすいと感じることもあります。これらはいわゆる老眼の初期の症状であることが考えられます。実際、『老眼』というのは俗名で、正式には『老視』といいます。老視とは、加齢に伴って生じる目の調節機能の衰えで、加齢による生理現象の一つでもあり、誰も避けて通ることはできません。きちんと病態を理解していないと調節性の眼精疲労を引き起こしてしまいます。

#### 2 老視の病態

そもそも眼球を構成する水晶体(図1)は、カメラのレンズの役割をしており、厚くなったり薄くなったりすることでピント調節(焦点調節)をしています。老視の本態はこの水晶体の弾力性が失われることにあります。老視ではピント合わせをする筋肉(毛様体:図1)が衰えてくると思われていることが多いですが、これは誤解で筋肉自体は問題なく、水晶体自体が伸び縮みできなくなるために焦点調節が出来なくなります。図2に示すように実際は、10歳台より20歳台、30歳台より40歳台と焦点調節できる幅(調節力)は低下していきます。老眼なんてまだまだと思っている方が多いと思いますが、実際には老視の兆候は若いときから始まっているのです。調節力が3D(ジオプター)以



上あれば近くと遠くを見るのに支障ありませんが、それより低くなると近くも遠くも鮮明に見ることが難しくなってきます(グラフでいうと40歳台後半くらい)。さらに60~70歳になると水晶体は弾力性が失われるだけでなく、濁りを生じるようになってきます。これが加齢性(老人性)白内障です。実は老視と白内障は深い関連があるのです。そして近く遠くもみるための調節力が限界となる40~50歳では、日時による調節力の変動もあり、とくに調節性眼精疲労の状態となりやすいとされています。

### 3 老視による眼精疲労の治療

基本的には、適切な眼鏡を作製し使用することが治療となります。老化によって低下した水晶体の調節力を補うため、近くのものを見る時には凸レンズの眼鏡を使います。もともと近視の方が老視になった場合は凹レンズを少し薄くして度を弱めたり、眼鏡を外したりして近くを見ます。適正な眼鏡を正しく使えば、目の疲れは軽減します。老視用眼鏡は本を読む距離(約30~40cm)で焦点が合うように調整しますが、パソコンの画面や楽譜など少し離れた距離のものを見るために使用する場合は、その距離に合っためが

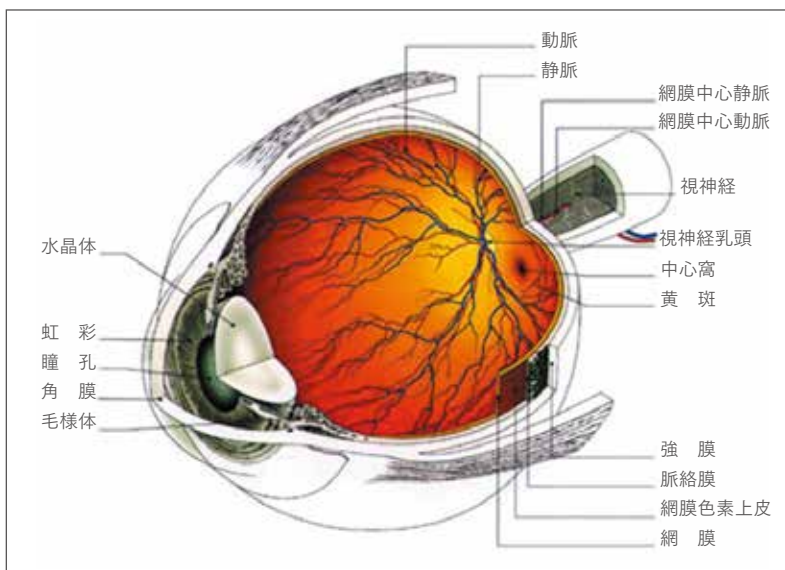


図1 眼球の構造と名称

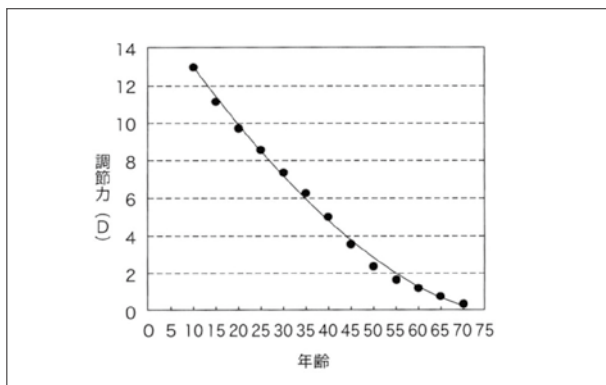


図2 年齢と調節力の関係

D (ジオプター) は調節力の単位で、ここでは数値が高いほど焦点調節の幅があることを示します。

ねを処方してもらう必要があります。また、二焦点(遠・近距離用、中・近距離用など)、三焦点(遠・中・近距離用)、累焦点(遠方から近方を境界がないように段階的に変化させている)レンズの場合、いずれも焦点が合う部分が狭く限られており、慣れるのに時間がかかったり、さらに最終的に掛けることができなかつたりする方も少なくありません。読書やパソコン作業・書類記入など作業時間の長い場合は、その距離専用の眼鏡を使用することが眼を疲れさせないポイントです。調節力が残存している40~50歳台は完全に矯正したレンズでなく比較的軽い度数のレンズでよいですが、『自分はまだまだ老眼になんかなっていない』と拒否してしまえば確実に眼精疲労の症状が出現してきます。

### おわりに

忙しく仕事や日常生活を送っていると意識しないことがほとんどですが、悲しいことに日々我々は老いています。そして、その代表といってもよいのが水晶体で、『老視』そして『白内障』に着実に向かっています。最近、目が疲れるな~と感じているあなた、早めに眼科受診して抵抗せず老視用眼鏡の処方を受けることをお勧め致します。

# プロフェッショナルである医師に診療ガイドラインが必要?

救急医学 教授 真弓 俊彦

現在、医療界では多数のガイドラインが公開、出版されています。そもそも診療ガイドラインは、標準的な診療(診断や治療)内容を記したものです。今までいくつかの診療ガイドラインの作成や評価に携わってきましたので、ここでは、診療ガイドラインについて解説したいと思います。

## 1 診療ガイドラインは、医師に必要か?

診療ガイドラインとは、ある疾患や病状の患者さんに対する現在の医学水準での標準的な診断や治療方法について記載されたものです。つまり、診療ガイドラインとは、患者さんの死亡率や合併症を減らすなどのために、望ましいと思われる診療行為を提示するものです。

「医師は医療のプロフェッショナルなのだから、当然、標準的な診療を知っているべきであり、何故、診療ガイドラインが必要なのか?」とお思いの読者も少なくないのではないのでしょうか?

医療は、時代とともに、新しい診断法や治療法が開発され、また、既存の医療機器も改良され、より精密に検査が出来るようになったり、新たな薬剤や手術法が使用されるようになっていきます。例えば、腹腔鏡手術などもこの20年間で大きく進歩してきました。逆に、臨床試験などによって、今まで常識として行われて来た治療が実は効果がないことが証明されたり、多数の患者さんに使用されて、稀にしか生じない、重大な副作用が初めて明らかになったりします。このように、医療は刻々と変化します。

一方、医師は循環器内科、消化器外科など多数の診療科に分かれています。それでも各領域には、さらに多数の種類の疾患が含まれます。消化器外科であれば、食道、胃、小腸、大腸、肝臓、胆嚢、膵臓など対象となる臓器は多数です。さらに、軽症の場合と重症の場合で、診断や治療方法が異なることも少なくありません。

そのため、自らの領域でも全ての最新の診療内容を把握しておくことは、実際には非常に難しいのが現状であり、まして、自分の専門外の領域の疾患となると、全く困難であるといえましょう。

一方、同じ疾患でも、病院によって治療方法が異なっていたり、同じ病院でも診療に当たる医師によって、治療法が異なっている場合が少なからずあります。ということは、本当に良い好ましい行為があるのであれば、本来受けることが出来る望ましい医療を受けることが

出来ない患者さんが多数存在することを意味します。つまり、診療行為のバラツキは、医療の質が低いことを示唆するともいえます。それを是正し、少なくとも望ましい診療行為は全ての医師が実施してもらえるようにして、患者さんの予後をより良くしようとするために作成されるのが診療ガイドラインなのです。

## 2 どのようなガイドラインが望ましいか?

ガイドラインの多くは専門家によって作成されています。しかし、だからといって、その質が高いというわけではありません。教科書の延長でしかない専門家の意見(エキスパート・オピニオン)しか記述されていないものもあります。専門家の意見と言うと、金科玉条のように絶対的なものと思われるかもしれませんが、しかしながら、専門家と言えども臨床医が経験できるのは、限られた数の患者さんのみであり、さらに、ある治療法しか行わなかったら、他の治療法との効果の差は評価できません。

それでは、ある治療法などの診療行為の有用性はどのように評価されるのでしょうか?

ある治療法の有用性を示すには、他の治療法と比較し、効果があることを明らかにする必要があります。具体的には、ある一定の基準を満たした患者さんをエントリーし、ある治療を行う患者さんと、他の治療を行う患者さんを、試験センターが割り当てます(無作為化: randomized: 試験実施者の医師が入らず、群分けするということ)。そして、予め決められた評価項目を評価し、有用性を比較します。この試験方法を無作為化比較対照試験(randomized controlled trial: RCT)と言います。さらには、全ての一定に基準を満たす既報のRCTを集計して評価するメタ分析などが行われます。

このようなRCTやメタ解析など、最新の質の高い研究を網羅的に検索して、それらを厳しく評価して、その結果(エビデンス)と、その国の医療状況、患者さんやご家族の利益や損益などを加味して作成されたものが、診療ガイドラインです。

しかし、ガイドラインだからといって、全てが優れている訳ではありません。採用された研究がどのように収集されたのか記載がないもの、研究の評価方法や、推奨の程度がどのように決定されたのかなどが明示されていないものも未だ存在します。

ガイドライン作成に当たっては、その疾患に関連する全ての診療科の医師だけではなく、ガイドライン作成に



精通した疫学者の参加も求められ、また、看護師、薬剤師などのコメディカル、さらには、弁護士や一般市民も加わることが推奨されています<sup>1,2)</sup>。

つまり、ガイドラインのなかには使用するに値しないものもあり、使用する際には、そのガイドラインが如何に作成されたのかなど、その質を十分吟味することが必要です。作成方法の評価はAGREEIIなどで行われています<sup>2)</sup>。

医師は多数の疾患を扱うため、全ての疾患に精通し常に最新情報を入手できる訳ではありません。それ故、質の高いエビデンスに基づいたガイドラインは、医師の良き臨床判断を助けるツールなのです。

### 3 ガイドラインは絶対か？

それでは、ガイドライン絶対的なものでしょうか？  
実際の診療行為は、1)ガイドラインなどのエビデンス(今までの知見)、2)患者さん、ご家族の意向、3)施設の医療状況(その介入が可能か、その施設の設備、人員、得意、非得意など)を加味して決定されています。

そのため、いかなる状況においてもガイドラインに「準拠することが妥当」であるわけではなく、逆に、「準拠しないことが医療過誤」であるということにはなりません。つまり、盲目的に診療ガイドラインに従うことは最善の医療ではありません。

一方、大学病院などでは最先端の診療行為を行うことがあります。これらは、今まで有効性が明らかでない診断法や治療法である場合もあり、ガイドラインに反する場合もあり得ます。そのような場合、当然、ガイドラインから外れた診療を行う場合には、その理由を説明し、患者さん、ご家族に納得してもらうことが必要です。

### 4 ガイドラインはどこにある？

病院機能評価を行っている日本医療機能評価機構の一事業として、医療情報サービス事業(Minds)があります。そのホームページ(図1)には一定の基準を満たしたガイドラインをデータベース化し掲載されていますので、それらのガイドラインはある程度信頼できます<sup>3)</sup>。また、患者さん向けの解説も加えた分かりやすい、市民向けのガイドラインも掲載されていますので(図2)、興味のある方は是非ご参照下さい。

その他、National Guideline Clearinghouse(<http://www.guideline.gov>)、東邦大学・医中誌診療ガイド

ライン情報データベース(<http://guideline.jamas.or.jp>)などのデータベースでも種々のガイドラインを検索できます。



図1 Minds医療提供者向け診療ガイドラインの例

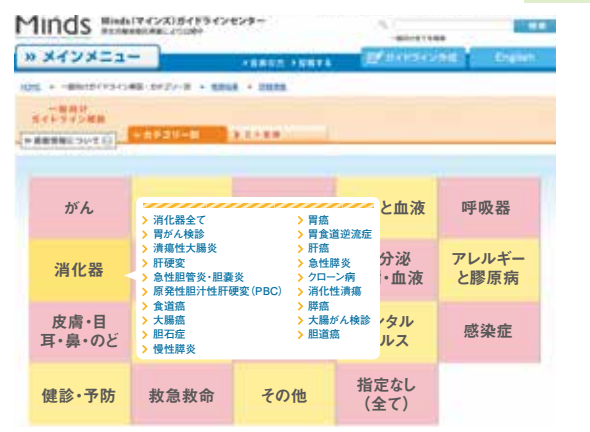


図2 Minds市民向け診療ガイドラインの例

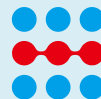
### 5 産業医科大学病院は安心安全で質の高い医療を提供します

産業医科大学では、患者さんが安心して受診頂けるように、職員教育に努め、ガイドラインに沿った医療だけではなく、北九州唯一の特定機能病院、大学病院として高度な医療を提供しています。

また、さらに病院を良くするために、皆様のご意見やフィードバックをお待ちしております。忌憚のないご意見を E-mail:[er@mbox.med.uoeh-u.ac.jp](mailto:er@mbox.med.uoeh-u.ac.jp)へお寄せ下さい。

### 引用文献

- 山口直人, 森實敏夫, 小島原典子, 他. Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2014. 医学書院, 東京, 2014.
- AGREE II (<http://www.agreetrust.org/resource-centre/agree-ii/>)
- Mindsガイドラインセンター(<http://minds.jqhc.or.jp/n/top.php>)



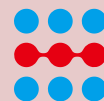
平成26年 8月 3日(日) 読売新聞 朝刊 34面(地域面)

病院の実力 九州編  
肺がん

産業医科大学病院  
第2外科学

田中 文啓

(記事掲載許諾期限切れのため、記事を削除しています。)



# 報道機関で紹介された産業医科大学

本学ホームページにも最新情報を掲載しています。「産業医大 報道」で検索して下さい。(TOP→報道機関への出演・掲載)

〈5月30日(金)～10月3日(金)〉 (広告、開催案内等の記事除く)

日 時	媒体名	内 容	所 属	氏 名
5月30日(金)	読 売 新 聞	全面禁煙 中央省庁達成ゼロ	健康開発科学	大和 浩
7月25日(金)	朝 日 新 聞	福岡県議会における喫煙状況に対する 専門家としてのコメント	健康開発科学	大和 浩
8月1日(金) 19:30～19:55 (再放送8月3日(日)) (7:45～8:10)	N H K 総 合 (九州沖縄地域放送) 「特報フロンティア」	近未来シミュレーションSP 医療崩壊を防げ	公衆衛生学	松田 晋哉
8月3日(日)	読 売 新 聞	病院の実力 肺がんの治療実績	第2外科学	田中 文啓
8月4日(月) 13:55～16:53	R K B 「今日感テレビ」	飲食店における全面禁煙に関連して	健康開発科学	大和 浩
8月4日(月) 20:10～20:25	ラジオNIKKEI 病 薬 ア ウ ー	自己炎症性疾患	小児科学	楠原 浩一
8月5日(火) 14:00～15:30	R K B 「今日感テレビ」	小児のビタミンD欠乏性くる病に関連して	小児科学	山本 幸代
8月6日(水)	毎 日 新 聞	安川電機発表 歩行支援装置臨床研究会発足 研究会世話人としての紹介	リハビリテーション医学	和田 太
9月7日(日)	読 売 新 聞	病院の実力 九州編 乳がん	産業医科大学病院	
9月13日(土) 8:00～	B S ジャ パ ン 「教えてドクター 家族の健康」	危険なサイン? 不整脈による失神	不整脈先端治療学	安部 治彦
9月17日(水)	読 売 新 聞	ソロプチミスト女性研究者賞受賞	分子生物学	岩井 佳子
9月20日(土) 18:45～	N H K 「ニュースブリッジ 北 九 州」	産業医科大学公開講座	産業医科大学	
			救急医学	真弓 俊彦
10月3日(金) 21:00～22:54	T B S 「中居正広の金曜日の スマたちへSP」	～金スマ特別編 異端の医師SP～ 日本で初めて夜間の救急専門病院を開設した医師 の出身校として本学紹介	本学卒業生	上原 淳

## 12/1～ FM福岡における診療情報の放送について

平成26年12月から2ヵ月の間、産業医科大学病院及び産業医科大学若松病院の診療情報等をご提供するため、次のとおりラジオの番組を放送することになりましたので、ご紹介いたします。

放送後は、ポッドキャストでの視聴が可能になります。

詳細は、11月中旬以降に本学ホームページで、ご案内の予定です。

- |        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 1 放送局  | エフエム福岡                               |
| 2 周波数  | 北九州 80.0 MHz、 福岡 80.7 MHz            |
| 3 放送時間 | 毎週月曜日 10:55 ～ 11:00                  |
| 4 放送期間 | 平成26年12月1日～平成27年1月31日(9回)            |
| 5 その他  | 放送番組については、放送後ホームページから、ポッドキャストでの配信を行う |



## 本学病院ホームページのリニューアル公開について

大学病院ホームページを8月19日(火)にリニューアルし公開いたしましたので、ご案内いたします。

新しいURLは、以下のとおりです。

(新)

<http://www.uoeh-u.ac.jp/hospital.html>

(旧)

<http://www.uoeh-hospital.jp/hospital/index.html>



本誌にかかるご意見等につきましては、[uoehnews@mbox.pub.uoeh-ac.jp](mailto:uoehnews@mbox.pub.uoeh-ac.jp) までお寄せください。  
(本誌の記事・写真などの無断転載を禁じます。)