

眼科医療情報ファイル

Second Opinion - i@mail
i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。
やまむら眼科医院 山村 敏明

- [i.4] アレルギー性結膜炎 - スギ花粉症など
- [i.5] アトピー性皮膚炎
- [i.6] 眼球打撲
- [i.7] 再発性角膜上皮剥離
- [i.8] めくすりの使い方
- [i.9] 近視を治す特殊なコンタクトレンズ
- [i.10] 労災保険法
- [i.11] 慢性涙小管炎
- [i.12] 新生児涙嚢炎
- [i.13] クラミジア結膜炎
- [i.14] はやり目
- [i.15] MRSA眼感染症
- [i.16] シックハウス症候群
- [i.17] 鉄錆(サビ)症
- [i.18] 酸・アルカリによる眼球腐蝕
- [i.19] 目の「キズ」
- [i.20] 上強膜炎
- [i.21] 結膜下出血
- [i.22] 緑内障
- [i.23] 加齢黄斑変性
- [i.24] サルコイドーシス
- [i.25] LASIK
- [i.26] ドライアイ
- [i.27] 弱視
- [i.28] 遠視・眼精疲労
- [i.29] 老視
- [i.30] 網膜剥離の予防
- [i.31] 光視症と飛蚊症
- [i.32] アレルギー性結膜炎
- [i.33] 学童近視
- [i.34] 精密な眼底検査
- [i.35] 花粉症
- [i.36] コンタクトレンズ使用上の緒注意
- [i.37] コンタクトレンズによる結膜炎
- [i.38] 3大失明原因と健康診査
- [i.39] 妊娠とステロイド薬
- [i.40] 閃輝暗点と片頭痛
- [i.41] 先天性眼瞼下垂
- [i.42] まぶたの異常運動
- [i.43] パソコンと目の症状
- [i.44] 視神経萎縮と緑内障

電子署名をチェックする場合、公開鍵

<http://www001.upp.so-net.ne.jp/hoken-room/public-keyring.asc>
をご利用下さい [検証できるファイルは、個々のテキスト文書
(拡張子.txt) のみです] 。

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

本文の著作権は(株)北陸アイティエスが所有しています。同社ビジョン編集室のご厚意により、配信いたします。

北陸アイティエス ビジョン編集室 編集・発行
ビジョン 2001.3.15

アレルギー性結膜炎
- スギ花粉症が代表的な原因に -

やまむら眼科医院院長 山村敏明
(野々市町)

今や日本人の"国民病" 5人に1人が花粉症に

厚生省(現・厚生労働省)の調査によると、日本人の15%以上、少なくとも2千万人がアレルギー性結膜疾患だとされています。このアレルギー性結膜疾患の代表的なものが、スギなどの花粉症です。花粉症・アレルギー性結膜炎は、今や「国民病」とさえ言われます。戦後の植林事業によって、国土の12%がスギ林で占められるようになり、加えて、近年の食生活・体質の変化、環境汚染などが複合的にスギ花粉症増加の原因になっています。ちなみに、東京都の発表では「5人に1人が花粉症」だとされ、さらに毎年増え続けています。アレルギー性結膜炎の原因としては、他にダニやハウスダストによる通年性のものや、春季カタルなどがあります。

目・鼻の症状にせきも 風邪かな?と思ったら

花粉症の症状は、

<目> 目のかゆみ、目の充血、涙が出る(流涙)、目ヤニが出る(眼脂)、目がゴロゴロする(異物感)

<鼻> くしゃみ、鼻水、鼻づまり

<その他の症状> 熱感、発熱、頭痛、のどのかゆみ、せき、皮膚のかゆみ、胃腸症状など。

はじめて花粉症になった人は、風邪だと思って、市販のカゼ薬を飲んでいることがよくあります。

こんな時は医療機関へ 初期療法で症状は軽く

毎年、強い症状に悩まさせている人や、花粉の大量飛散が予測されている年などは、最寄りの医療機関への受診をお勧めします。花粉飛散が始まる2週間ほど前から、抗アレルギー薬の点眼薬、内服薬を処方してもらいましょう。この初期療法によって、症状は軽くなります(季節前投与法、予防的治療ともいいます)。

石川県では、今年も2月中からスギ花粉の飛散が始まり、花粉症の症状を訴える人が増えています。なお、今年のスギ花粉の飛散量は、石川、東京などは昨年量を下回り、富山などはやや多い程度と予想されています。

結膜炎の症状が強くなったら眼科医の診察を

目のかゆみが強い、充血が強い、涙が出る、目ヤニが出る・・・これらは、結膜炎が強い場合の症状です。症状が強くなってきた時、一時的にステロイド点眼薬を併用していただくことがあります。目の症状は素早く緩和しますが、まれに眼圧上昇、感染症の誘発など、副作用が現れますから、ステロイド点眼

薬の使用中は定期的に眼科医の診察を受けてください。

花粉が目に入ると結膜の細胞から物質が放出

目のかゆみや充血は、ヒスタミンとよばれる物質が結膜の血管や神経を刺激するためです。この物質は結膜のマスト細胞中に蓄えられており、花粉が目に入ると、細胞外に放出されます。

点眼薬は医師や薬剤師に相談し正しく使用を

花粉症のための点眼液は、使用法を必ず医師や薬剤師に聞きましょう。早く症状を抑えるときは、ヒスタミンに作用する点眼液やステロイド点眼液を使用します。抗アレルギー点眼液と呼ばれるものは、ヒスタミンなどの細胞外放出を抑制するお薬ですので、予防的治療に適していますが、効果発現までに時間がかかり、シーズン中は毎日使用する必要があります。通常、1日4回点眼しますが、1日2回で効果のある点眼液も発売されています。

花粉症 - こんな日は気をつけて少しでも軽くする予防の対策を

- ・ 好天で気温が高い日
- ・ 空気が乾燥して風が強い日
- ・ 雨上がりの翌日
- ・ 高温の日が2～3日続いた後
- ・ 雨の降り出す直前
- ・ 昼前後と日没後

このような日や時間帯が、花粉の飛散量が多くなり、外出を控えた方がよい時です。もちろん、こんな時は家の戸や窓も閉めましょう。

メガネ、マスク、帽子の着用も目や鼻から入る花粉量を減らす予防効果があります。通常、メガネをかけるだけで目に入る花粉量は半分以下になると言われています。最近では花粉症用のメガネも販売されています。コンタクトレンズ装用者は、花粉量の多い約1ヵ月間、または症状の強い時、メガネに替えたり、サングラスを併用して下さい。

また、マスクをすると、鼻に入る花粉数は約3分の1になるそうです。

帰宅時は衣類に付着した花粉をよく払い落として室内に入りましょう。毛織物、羊毛製の衣類は特に花粉が付着しやすいそうです。洗濯物や布団、シーツなどを取り込む時も同様です。飛散量の多い時間帯の物干しを避けることも賢明です。また、帰宅後にはすぐに、洗顔、うがい、鼻をかむことも心掛けましょう。さらに、過労や精神的ストレスを避け、酒、タバコ、刺激性のある香料などは、できるだけ控えるようにしましょう。

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHhyWKpMiVYLcIcRAixjAKCUPj147hFoupXX87T+aad96LzjcgCgyrcJ

ByldqSwl0lJuYahUoXu9ips=

=R62X

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

アトピー性皮膚炎に伴う眼の病変

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

- * 結膜炎(目の充血)
- * 角膜障害(まぶしい、かすむ、目が痛い)
- * 白内障(かすむ)
- * 網膜剥離(急にかすんで、見えなくなった)

などの病気になることがあります。

最近、増えている病気の1つです。

目をこすったり・たたくことが、水晶体・網膜の異常と明らかに関連していた等の報告もありますので、

- * 目にふれること、特に強くこすることはさけて下さい
- * 眼の定期検査を受けて下さい
(水晶体・網膜に異常のある方は、1 - 2ヵ月毎)
- * 動く小さい黒いもの[飛蚊症(ヒブンショウ)]が増えた時や見え方の異常(視野異常)を自覚した時は、直ちに診察を受けて下さい

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHiBWKpMiVYLcIcRAgxAAJ4rig86JrEEsbDqjPS1NBfg5AUTMQCgjk34

T92XFW7ctkmrs3o4sisvdUk=

=udjv

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

眼球を打撲したとき - 野球ボール・サッカーボールがあたったなど

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

<自分でする応急処置>

ガーゼ、ハンカチなどを冷水でぬらして、まぶたの上から打撲したところを冷やして下さい。

メガネのレンズが割れて、まぶた・眼球からの出血があるときは、目をこすらないで下さい。

鼻血が出て、血液がのどの奥・口の中にたまった時、吐き出して下さい。

血液は、絶対に飲みこまないように。

鼻水・鼻血が出て、強く「鼻をかむ」ことはしないで下さい。

以上の処置をしながら、直ちに、眼科医の診察を受けて下さい。

打撲による眼の異常（１）

角膜びらん

外傷性虹彩炎

前房出血

眼圧上昇（続発性緑内障）

網膜出血

網膜振盪（シントウ）症

眼瞼皮下出血

よくみられる目の異常です。安静・薬物療法が必要ですので、眼科主治医のお話をよくお聞き下さい。

打撲による眼の周囲の異常（２）

眼窩壁（ガンカヘキ）骨折

眼瞼皮下気腫

2重に見える、下まぶたが突然膨れてきた、などの症状が出ます。骨折の程度により、手術が必要となることがあります。レントゲン撮影などの検査を受けて下さい。

重篤（ジュウトク）な眼の障害（３）

角膜染血症

毛様体解離

続発性緑内障

水晶体脱臼

脈絡膜破裂

視神経管骨折

永続的な障害が残るリスクが高いので、早急に眼科専門医の診察を受け、治療法などにつきご相談下さい。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHiPWKpMiVYLcIcRAsZ7AJ0QgYMK/PAXqGxFEd7IH3gI0CyrswCfRmD6

0yWqf9m2LYbtv6rZpsVuI7M=

=6Zi3

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

再発性角膜上皮剥離

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

このような病歴の方は、「再発性角膜上皮剥離」が疑われます

- * 朝、目が覚めたとき、突然眼が痛くなった
- * 以前にも同じ症状（突然の激痛）があった
- * 眼のけがをしたことがある
（例えば、葉先が目に入り、くろめにキズができた事がある）

原因

くろ目の表面（角膜上皮）の接着不良が原因です。

診断

症状の再発時には、
角膜の上皮が一部めくれているので、診断は容易です。

痛みが止まっている時には、
眼の検査用薬液を点眼して調べると、角膜の上皮の一部に接着不良の所見
が観察されることがあります。

一般的治療

再発時には、

抗生剤入りの眼軟膏を点眼して、安静に努める。
圧迫ぎみに眼帯を当てる。
治療用のソフトコンタクトレンズを短期間使う。

痛みが消失した後、

ヒアルロン酸ナトリウム点眼液、低濃度ステロイド点眼液などを点眼する
就寝前には抗生剤眼軟膏を使う。
これら薬剤を長期間（半年ほど）処方する眼科施設もありますが、担当の
眼科医とよくご相談下さい。

日常の注意点

起床時はゆっくり開眼するようにする。

手術 / 外科的治療

角膜表層穿刺について

本疾患、および糸状角膜炎とよばれる角膜の病気に対する再発防止の治療法

です。但し、術後に癒痕（はんこん）とよばれる ” 跡 ” が残りますので、角膜中央や中央に近いところ（瞳孔領）に病変がある場合、手術はできません。
実際の手技として、点眼麻酔の後、細い注射針で接着不良の部位を穿刺します（角膜の表面だけ）。外来手術です。術後、抗生剤眼軟膏を点眼し、圧迫眼帯をします。
翌日に診察を受けます。接着不良部が残っていれば、再穿刺することがあります。通常、1 - 2回で完治します。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHieWKpMiVYLcIcRAqIpAKCWPx0Us2y2gs3tt/SxfegFiDw2iACgt0HZ
iFvuTHn7So7B0Zcdjo2PrQ=
=u9oy
-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

めぐすりの使い方

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

点眼容器に触れる前に、よく手を洗いましょう。

点眼容器、特に先（先端）やふた（キャップ）が汚れないように、気をつけて下さい。

容器の一部が、まぶたや目に触れないよう点眼しましょう。

点眼回数は必ず守りましょう。

目の表面に1滴入れれば（滴下すれば）、お薬の効果がでます。

まぶたから流れ出た、めぐすりはティッシュペーパーなどで、軽くふき取りましょう。

点眼した直後は、まぶたを閉じるように心がけましょう。まばたきを繰り返すと、めぐすりは、鼻の中にどんどん流れてしまい、お薬の効果が弱くなります。

。

2種類以上めぐすりを点眼する時

複数のめぐすりを続けて使うときは、5分以上待ってから点眼しましょう。

眼科の先生から特別の指示がなければ、点眼の順序は、決めなくてもよろしいです。

上手な点眼法

仰向けになるか、上を向いて、下まぶたを左（右）手の人差し指で引きます（アッカンペーの状態）。

点眼容器を右（左）手の指3本で持って、下まぶたの上に液を乗せるように点眼します。

容器を親指、人差し指、中指で持つとき、人差し指を容器の底に当てます。底を押すと、簡単に点眼できる容器もあります。

点眼液の副作用の予防法と対処

点眼した直後、まぶたを閉じて、まばたきをしないようにしましょう。

鼻とまぶたの内側（めがしら）の間の皮膚を指でしばらく押さえて下さい（鼻の中におくすりが流れないようにします）。

鼻から、のどの奥に流れたお薬（苦い味を感じます）は、飲み込まないで、うがいをしてください。

点眼液の副作用（よく知られたもの）

緑内障薬による喘息発作、心臓病の悪化（死亡例あり）

緑内障薬、抗ウイルス薬による角膜障害

ステロイド薬による緑内障と白内障

ペニシリン系抗菌点眼液による全身アレルギー（薬疹など）

点眼液による接触性皮膚炎（まぶたが赤く腫れてきます）

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHisWKpMiVYLcIcRApkSAJw0mpU1VZjkawSpFARiIy3c0KL2QwCcCXxi
qtNER1k+ImKzWlcaZthg40M=

=nzYP

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

就寝時のみコンタクトレンズを装用し、
近視を治すユニークな治療法

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。
やまむら眼科医院 山村 敏明

オルソ K

ADVANCED ORTHO-K (文献 1)

角膜矯正理論に基づく最新の治療法とお考え下さい。
くろめ(角膜)の組織内の線維(一部ですが)は、伸びたりシワができることなく、曲がる性質があります。この特性を利用して、鑄型となるコンタクトレンズを装着することで、非観血的に(手術をしないで)近視を治療することが、すでに米国で行われております。

注 記: これまでの近視治療 = (イコール) 手術療法です。D はジオプトリーとよび、レンズや屈折度の単位です。

最新の技術では(上記のオルソK)、-4.00Dまでの軽度の近視眼であれば、一ヵ月以内に治療効果がでるようです。治療法は、特殊なレンズデザインの高酸素透過性ハードコンタクトレンズを夜間のみ装用します。角膜の形状が変化し、記憶されるため、その後はメガネ・コンタクトレンズが不要となるようです。残念ながら、もどり(裸眼視力が再び低下する)の有無は記載されていません。

この論文に記載されている症例(16歳)は、旧式のシステムから治療をスタートしていますので、近視治療に約3ヵ月かかっていますが、裸眼視力(非矯正)は、治療開始早期で0.05、最終的には1.2程度となっております。近視の度数(等価球面)を見ますと、両眼-4.50D程度から、最終検査時右-0.25D 左+0.25Dまで減少しています(近視が治っている)

。現時点では治療費として、一人当たり20万円ほど。
夜間使用する治療用のコンタクトレンズは、DK値(酸素透過性を示す)127のものとの記載がありますので、レンズの性能に関しては、夜間を含めて連続装用可能です。

多くの医学論文が発表されてから、再度お伝えいたします。

文献

- 1) Day Jr JH.他:Advanced Orth-K using custom lens designs. Spectrum. 1997;June:34-40.
- 2) Gindoff SA.他:Ortho-K reborn. A new way to use contact lenses to change refractive error. Optometric Management. 1996;Jan:24-25.

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHjGWKpMiVYLcIcRAoSXAJ9esAD5HB6JA5yptLSKH0HKL8PfogCgixp3
co1kinAtChr8L+wjpRvIBXs=
=8DYh
-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

労災保険で診察・治療をお受けになるときは

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

労働者が業務・通勤中に負傷したり、病気になった場合、労働者災害補償保険法（労災保険法）に基づき、労働者は療養・治療などの補償が受けられます。よって、指定された医院・病院での療養（薬剤などの治療すべて）に際しては費用の自己負担はありません。窓口での支払いはありません。

ただし、いくつかの注意点がありますので、ご一読下さい。

- 1) 指定医療機関または労災病院では、初診時から費用の支払いは一切ありませんが、初回には「療養の給付請求書」をご提出下さい。業務災害であれば（様式第5号）、通勤災害であれば（様式16号の3）をご準備下さい。緊急時にはもちろん診察後で結構ですが、できるだけ早くご提出下さい。

「療養の給付請求書」は健康保険（または国民健康保険）の保険証に相当します。

- 2) 非指定医療機関で診察を受けた場合には、その費用を労働者が全額立替払いをすることになります。後日、労働基準監督署より、業務災害であれば（様式第7号）、通勤災害であれば（様式16号の5）の請求書の交付を受け、担当医に提出します。医師記載後、労働基準監督署に提出しますと、費用が償還されます。

- 3) 労災保険の適応とならない場合

- ・「政府が必要と認めるもの」以外の療養
- ・国家公務員および地方公務員（別の災害補償法があります）
- ・船員保険の被保険者
- ・事業所が労働保険に加入していない

- 4) 最初は健康保険（または国民健康保険）扱いとしていたが、後日、「労災」で療養給付を受けることとなった時

緊急、時間外などの理由で、事業主との連絡がとれない場合や病気が「労災」の適応になるか不明だった場合です。

翌月以降に、労災保険の切り替えを医療機関に申請されますと、医療機関側はすでに保険者にレセプト請求した後になりますので、保険者・医療機関・労働基準監督署間で、書類等の交換をすることになります。

この場合、医療機関での領収書や証明書を労働基準監督署に提出していただいたり、差額を医療機関に支払っていただ

くこともあります。

詳しくは、もよりの労働基準局にお問い合わせ下さい。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHjSWKpMiVYLcIcRAqZQAKCXPk852VgRX5oxsI3iw6EVEhNzSQCgjis9

no01MJHwNuk39v0aGLkrzB4=

=DW1b

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----
Hash: SHA1

- - -

慢性涙小管炎

Sender: owner-i
Precedence: bulk
Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp
Second Opinion - i@mail
i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。
やまむら眼科医院 山村敏明

このような病歴の方は、涙小管炎が疑われます。

- * まぶたの鼻側が腫れて、まぶたの縁が赤くなる（急性期）。
- * 目やに（眼脂）がいつも出る。
- * 抗生剤点眼液を中止すると、症状が悪化する。
- * 涙があふれ出ることがある。
- * 涙ぶくろ（涙嚢）や鼻涙管（涙嚢と鼻腔との通路）の検査では異常なしといわれた。
- * 片眼のみ充血する。

臨床的な特徴

中高年者、とくに女性に多い病気です。

ほとんどの症例が片眼のみの発病です。
文献1)では片眼96% 両眼4%でした。

主に、下まぶたの涙小管に炎症が起きますが、上まぶた単独、上下まぶた同時のこともあります。

涙の排出路なので、強い炎症が起きると、涙が流れ出るようになります。

原因

細菌感染症です。
半数以上が嫌気性菌です。この中では放線菌とよばれる菌が最も多く検出されます。次いで、好気性菌が続き40%程です。実際には、これらの菌が複数感染しています。

菌の種類（文献1より）

44症例の病変部から検出された100株中

放線菌	20株	
ペプトストレプトコッカス	12	
バクテロイデス	5	
表皮ぶどう球菌	11	
ストレプトコッカス（非溶血性）	8	
黄色ぶどう球菌	7	など

放線菌の検出方法

菌塊を取り出す方法（診察方法）

涙嚢部、涙小管部を圧迫しますと、膿が逆流し出てきます。さらに、涙小管部を強く圧迫すると（点眼麻酔後、滅菌綿棒などで挟むように）、黄白色の菌塊が出てきます。

検査方法

一般的な細菌培養検査では検出されないことがあります。分泌物を直接、顕微鏡で調べる検査がたいへん有用です。

放線菌はグラム染色陽性の菌糸状、フィラメント状の菌です。

治療法

点眼液などの薬物治療単独では、半数近くの症例で再発がみられます。抗生剤の局所・全身投与とともに涙小管の閉塞をとり除くなどの手術が必要です。涙小管の壁を切開（涙小管切開術）し、なかにある菌塊、涙石、肉芽組織とよばれる塊をすべて取り除きます。閉塞したところがあれば、チューブ（シリコン性）を挿入します。また、これら療法の併用が必要です。

参考文献

- 1) Struck HG他 (1992年) : Zur Diagnostik und Therapie der chronischen Canaliculitis. Ophthalmologe 89:233-236

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHjdWKpMiVYLcIcRAkNaAKCysy6BqxF5Vdq/LA019tnAKmCUKgCfcYCM

+2QGZLNKSRDwwzbpGb/eHyc=

=VLME

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

新生児涙嚢炎

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

新生児・乳幼児の流涙（涙があふれる）について

- 先天性鼻涙管閉塞から新生児涙嚢炎などに移行したら治療法の再考を -

生まれた直後から涙が出やすいとき

生後6ヵ月以下の乳幼児の約6%に、鼻涙管の閉塞による流涙症状（涙がまぶたからあふれる、うるむ）がみられるとされています(1948年, Guerryら)。

日本人の新生児における鼻涙管閉塞の頻度について

1988年から1989年にかけて、島根医科大で行われた調査によりますと（文献3）、生後1日から7日までの新生児335名中42名が、鼻涙管閉塞と診断されました。頻度は12.5%でした。いくつかの報告からも、日本では米国より多いようです。

涙は、眼の表面に栄養、酸素、免疫物質などを供給します。睡眠中以外は絶えず分泌されており、役目を終えた涙は鼻の中に流れます。まぶたと鼻腔をつなぐ通路のうち、最も鼻側を鼻涙管といいます。まぶた側には、涙小管・涙嚢とよばれる通路があり、鼻涙管に通じます。

赤ちゃんがまだ母親の胎内にいるとき、鼻涙管はもともと閉じており、胎内での発育につれて、開孔します。しかし、一部の赤ちゃんは閉塞したまま、生まれます。閉塞部位は鼻涙管のもっとも鼻側ですが、その後大多数の赤ちゃんでは自然に閉塞部が開きます（自然治癒）。

外国の報告では（涙嚢部皮膚のマッサージと抗生剤の点眼液による治療のみで、経過をみた研究）、

生後12ヵ月までに90%前後が完治いたします。具体的には、論文により100%, 94.7%, 94.6%, 93%, 88%です。

島根医科大の調査・研究では、生後1日から7日までに診断された鼻涙管閉塞の患児42名のうち、生後9ヵ月までに41名が治癒しています。治療は涙嚢部のマッサージのみでした。マッサージでは改善しなかった1名は生後5ヵ月のときに急性涙嚢炎を来したため、鼻涙管ブジー法と抗生剤治療を受け、治癒しています。

治療をすべき状況とは：

保存的療法

母親の胎内にいるとき、鼻涙管が閉じていても、涙嚢内で雑菌が増殖することはありませんが、生後は、涙、結膜などの眼の表面の細菌が涙嚢に入り、感染症を起こすことがあります。これを、新生児涙嚢炎といいます。

ある外国の施設のデータでは、先天性鼻涙管閉塞の患児の20%に涙嚢炎がみ

られています。

感染症を起こすことが多いので、すこしでも目やにが出るようであれば、抗生剤の点眼液を使用して、経過をみることとなります。このような治療を保存的療法とよびますが、涙嚢部のマッサージを併用することが多いようです。点眼時などに涙嚢部を皮膚面から軽く圧迫することで、涙嚢の内圧が上昇し、閉塞した部位を水圧で広げる効果が期待できます。マッサージの部位・方法などは、必ず主治医から指導を受けて下さい。

保存的療法の問題点

涙嚢炎

涙嚢内の細菌感染は治りにくいため、鼻涙管閉塞が自然治癒するまで、定期的な通院が必要となります。眼表面に逆流した細菌により、結膜炎・角膜炎を起こすことがあります。

慢性涙嚢炎

涙嚢内の炎症の大部分は、下記の緊急入院治療を必要としない、軽度の炎症です。一般的には、“慢性”の意味は、病気の期間のみを表現していますが、涙嚢炎では、このように“程度”も含まれています。しかし、菌種が変化したり、弱毒菌以外が感染すると、急性に増悪することがあり、急性涙嚢炎を来します。

急性涙嚢炎

前部眼窩蜂窩織炎

眼窩蜂窩織炎・眼窩膿瘍

ごくまれに、涙嚢周囲に感染が波及し、皮下組織が化膿し、蜂巣炎・蜂窩織炎（ホウソウエン・ホウカシキエン）とよばれる重症の感染症となります。直ちに、入院・抗生剤点滴治療などが必要です。

呼吸困難（食事、睡眠中）

鼻涙管の閉塞部が鼻腔内の方へ風船状にふくれたとき起きます。まれではありますが、これも危険な症状ですので、入院の上、眼科・耳鼻科的処置などが必要です。

手術療法

ブジーとよばれる滅菌した細い針金をまぶた側から通します。手術名は、鼻涙管ブジー法、プロービング（probing）などです。

これも外国の成績ではありますが、一回目のブジーで治癒率78%。一般的に、成功率の高い治療法です。通常は点眼麻酔のみでの施行します。

他の手術法は、鼻涙管にチューブを挿入し留置しておく方法、涙嚢から直接鼻腔にバイパスを作る手術があります。複数回のプロービングで治癒しなかった場合に適応となります。

また、鼻涙管の閉塞部が鼻腔内へ風船状に突出したときには、鼻腔側から窓を開けるように切開を加えたりします。

手術療法の問題点

再発

1回目のブジーが成功しても再び閉塞状態となることがあります。生後6ヵ月以内に多いといわれています。

偽孔形成

ブジーを鼻涙管内に進める時、直接見ることはできませんので、ブジーの方向性を確認しつつ、術者の手に感じる感覚を頼りに操作します。術者の熟練度の他に、患部周囲の解剖学的形態（個人差があります）、処置時の患児体位や体動などが偽孔形成の原因となり得ます。

保存療法から手術療法に踏み切るとき

- * 呼吸困難となった
 - * 蜂巣炎とよばれる重症の感染症となった。
 - * 先天性涙嚢ヘルニア（涙嚢に分泌物が大量に貯留した状態）となり、眼球を圧迫し乱視が発生したり、まぶたが開きにくくなった。
 - * 先天性涙嚢ヘルニアが再発する
-
- * 涙嚢炎になった。
 - * 涙嚢部のマッサージをして、1 - 2週間様子をみたが、流涙が改善しない。

以上の症状・経過のとき、再度主治医にご相談下さい。

参考文献

- 1) Campolattaro BN,他:Spectrum of pediatric dacryocystitis: Medical and surgical management of 54 cases. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1977;34:143-153.
- 2) Mansour AM,他:Congenital dacryocele. Ophthalmology 1991; 98:1744-1751.
- 3) Noda S,他:Congenital nasolacrimal duct obstruction in Japanese infants: Its incidence and treatment with massage. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1991;28:20-22.

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHj8WKpMiVYLcIcRAp0mAJoDvGcbRohwVwprfPqCC1K8kFgz0QCfbTiM
MqSvUMS4xUmDFMCj5hP5Jqo=
=tFs6

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

クラミジア結膜炎について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

- 症状はアデノウイルス結膜炎に類似！
- 所見は、急性ろ胞性結膜炎！

はじめに

病初期の診断が時として大変難しい病気のお話です。

その代表例はウイルス（アデノウイルス、単純ヘルペスウイルス）とクラミジアによる、結膜炎です。

これらの病原体が眼に感染すると、発病初期には急性ろ胞性結膜炎とよばれる共通の所見を呈します。また、耳の前の皮下リンパ節が腫脹し、痛くなる特徴も同じです。

眼の症状は「めやにが出る」、「目が充血する」といった一般的なもので、差はあまりありませんが、病原体の種類によって、治療薬、経過、合併症、伝染病（防疫）対策などが全く異なりますので、初期の原因診断と治療がとても大切であることは言うまでもありません。

新生児が感染した場合には、ろ胞性結膜炎とはなりません。たとえば、クラミジア（クラミジア・トラコマティスとよばれる菌種）に感染しますと、「目やに」は膿性となり、ときに偽膜性結膜炎とよばれる所見を呈します。発病後、数日経過しますと、それぞれの病原体に特徴的な所見が現れてきますので、臨床所見だけで診断できるようになります。

病初期から正確で、十分な治療を！

臨床医は予め流行のパターンを知っておくことが大事です

免疫学的な検査などを積極的に行う（クラミジアはウイルスではありません）

病理学的な検査を活用する

点眼麻酔後、結膜表面を擦過して得られた上皮細胞を顕微鏡で調べます。この方法は、古くからクラミジア・トラコマティスの診断法として有名です。

クラミジア結膜炎の原因 - クラミジア・トラコマティス - について

クラミジア・トラコマティスはヒトの上皮細胞内に寄生して増殖します。これはウイルスにみられる特徴ですが、他の性質（核酸の構成成分・細胞壁・抗生剤感受性など）は細菌と同じです。結膜、肺、子宮頸管（子宮の入り口）、尿道などの、クラミジアに親和性の高い上皮細胞内で増殖します。

治療上の原則とクラミジアの発育サイクル

クラミジア結膜炎の治療原則は、抗生剤の眼軟膏を8週、抗生剤の内服薬を

3週程続けることです。乳幼児の場合、2ヵ月ほど毎日点眼することは、かなり根気が必要です。

なぜ、長い期間続けて点眼しなければならないのでしょうか。その理由は病原体クラミジアの独特な発育サイクルによります。

クラミジアは粒子状の「基本小体」のとき、宿主細胞（たとえば結膜上皮細胞）内にとりこまれます。この形態のときは、抗生剤は無効です。細胞内に入った「基本小体」は、「網状体」に変化し、増殖を繰り返した後、再び「基本小体」になります。「基本小体」で充満した宿主細胞は破壊され、「基本小体」は周囲にばらまかれます。約48時間で、このサイクルをくりかえします。

つまり、抗生剤が効いているのはクラミジアが「網状体」となっている時期だけです。完治（病原体の根絶）させるためには比較的長期の薬物療法が必要となるわけです。

結膜炎だけ、（治療開始時）内服薬もいっしょに！

点眼剤と内服薬が同時に処方される理由は、乳幼児の場合、肺やのども感染が起きていることが多いからです。大人の場合は、性器から感染し、子宮頸管（子宮の入り口）、尿道などでクラミジアが増殖しているからです。

血液検査で抗クラミジア抗体のタイプをしらべますと、より綿密な治療方針を決めることができます。

STDとしてのクラミジア結膜炎

クラミジア・トラコマティスの伝染経路は、戦前はヒトからヒトでしたが、最近では性病（STDといえます）としての伝染です。

十分な治療をしていない女性の場合、子宮頸管（子宮の入り口）などでクラミジアが増殖をくりかえしています。出産時、産道のクラミジアが新生児の結膜、咽頭、肺などに付着し、潜伏期約1週を経て発症します。新生児・乳幼児では、結膜炎、肺炎、中耳炎などが起きます。

成人では、子宮内膜炎・卵管炎（不妊症の原因）、尿道炎も発症します。

<検査について>

- * ウイルス学的・免疫学的な検査
- * 培養細胞の中で病原体を確認する方法
- * 病原体の遺伝子（DNA、核酸）を増幅後、同定する方法（PCR法）
- * 特異免疫抗体を利用し、抗原（この場合、ウイルス、クラミジアそのもの）を検出する方法

などです。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHkGwKpMiVYLcIcRAh9xAJ4+YNzsNudrxZFNgsZyNx3bnAZC5gCfbV4e
GiYIvPI2dRYzN5nXlyTWSwE=
=EYWw

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

はやり目について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

- 初夏から夏季にかけて、特にプールでの感染に注意 -

『はやり目』とは

眼の表面<結膜(しろめ)や角膜(くろめ)>に炎症を起こす病気の中で、感染力の強いウイルスによるものが『はやり目』です。

「かぜ」、「インフルエンザ」のように、流行、伝染(家庭、保育園・幼稚園、学校、職場、病院内など)しますが、伝染経路は主に接触感染によるものです。感染してから症状がでるまで(潜伏期)は1・2日(急性出血性結膜炎)、5日-14日(アデノウイルス結膜炎)です。

眼症状は「しろめが赤くなる」、「まぶたが腫れる」、「涙が出る」、「ごろごろする」、「まぶたの裏にブツブツができる」、「眼が痛い」などです。眼以外の症状として、アデノウイルス感染症では「のどの痛み」、発熱などがあります(その他の症状は「アデノウイルス7型の集団発生」をご覧ください)

。

ウイルスの種類により症状、病気の期間に若干の違いがありますが、眼の症状については急性の経過をとり、自然治癒し、最終的にはほとんど後遺症なく治ります。全治まで長い場合でも3週間ほどです。アデノウイルス結膜炎では、発病後1週間ほどすると角膜(くろめ)に混濁がよく現れますが、数ヶ月-数年以内には自然に消失します。

まれな合併症として、乳児で時に重症の眼炎となることが報告されています。これは細菌の感染を合併して、<こじれ>てしまった場合などです。また、心肺にもともと病気のある乳幼児がアデノウイルス7型に感染した場合、ときに重症肺炎のきっかけとなりますので、必ず早期に診察を受けるようにしましょう。

病名について

- (1) 流行性角結膜炎
- (2) 咽頭結膜熱(プール熱)
- (3) 急性出血性結膜炎

(1)と(2)はアデノウイルスによる感染症なので、最近ではアデノウイルス結膜炎と呼ばれることが多くなっています。

(1)は「はやり目」の代表的疾患です。

ご不明な点は眼科医にお尋ね下さい

病気を広げないために

- 以下のことにご注意ください -

通学について

学校保健法により出席停止となります。法律上、原則として
(1)(3)は『伝染のおそれなくなるまで』、
(2)は『充血などの主要症状が消えた後2日を経過するまで』

が出席停止期間です。
必ず、主治医にご相談ください。

人の集まる所へ出かけないようにしてください。
手をよく洗う。流れ出ている水道水で、石鹸を使い、一日何回でも手を洗って
ください。
タオルは別にする。
使用後のタオルの消毒には熱湯をかけた後、煮沸する方法が確実です。
お風呂は最後に入る。
自分の眼はさわらない。
プールは眼科医の許可があるまで入らない。

涙やメヤニ(眼脂)にウイルスが含まれています。分泌物はティッシュペーパーで軽くふきとって下さい。こすると目はますますかゆくなります。また、寝るときは(まだ両眼になっていないとき)患眼の涙が耳側へ流れるような頭位がよいでしょう。

いつ伝染するのか

発病後1週間ほどが最も伝染力が強いとさせています。ただし、潜伏期であっても発病直前には、涙の中に伝染を成立させるウイルス量があるとされており、しかし、このような潜伏期の時期に医師が診断することは不可能です。家族の中で発病者がいる場合、全員が手洗いを十分に行ってください。

再感染することがあります

一度『はやり目』になっても、再感染することがあります。

『はやり目』を起こすウイルスについて

アデノウイルス

ヒトのアデノイド(のどの奥の組織)から分離されたウイルスで、現在A-Fの6亜属、49の亜型が知られています。咽頭結膜熱、流行性角結膜炎などの原因となります。

咽頭結膜熱

わが国では、咽頭結膜熱では3型、7型が代表的です。ともに、同じB亜属に属するため、症状は非常に似ている。従来から、わが国では3型による流行が多かったのですが、95年から7型が増加しており集団発生もみられるようになり、97年頃から流行パターンは“欧米化”したとされています。

ここで注意すべきことは、7型の臨床症状は3型などに比べて、はるかに重篤であることとあります。40以上の発熱を伴う例が半数近くにのぼり、有熱期間は1-2週、平均10日とされています(1997年)。特に心臓や肺に基礎疾患を持つ小児が感染すると重症肺炎の誘因となり危険です。実際に国内で入院中の乳幼児数名が死亡しています(1996年)。

<アデノウイルス7型の集団発生について>

初夏から夏季に発生することが多く、主な症状は上気道炎、肺炎、胃腸炎、角結膜炎、リンパ節腫脹、関節筋肉痛、髄膜炎、脳炎などです。

流行性角結膜炎

8型、19型、37型が代表的です。4型も原因となります。

その他のウイルス

エンテロウイルス 70

急性出血性結膜炎の原因ウイルスです。1969年、アフリカのガーナで最初の流行があり、同年のアポロ11号になぞらえアポロ病とも呼ばれています。

コクサッキーウイルス

本ウイルスのA24変異株も急性出血性結膜炎を起こします。

<検査について>

特に、アデノチェックとよばれる検査法を使うと、涙、結膜のアデノウイルスの検出が5分程の短時間で可能です。しかし、3型（および7型）はウイルス培養法やPCR法で証明されても、本検査法では陰性（偽陰性といいます）となりやすいウイルスタイプですので、診断に際し特に注意を払う必要があります（10歳以下、および30歳代で多いタイプ）

<論文について>

1985年から10年間に及ぶ札幌市での臨床データが発表されました。

<文献1>を引用いたしました>

ウイルス性結膜炎、急性ろ胞性結膜炎と臨床診断された後、ウイルス学的な検査にて病原体が確認された合計965症例について。

アデノウイルスは721症例（75%）から分離され、残り244症例（25%）はアデノウイルス以外が検出されました。

（965症例を分母とした）病原体別の頻度は

アデノウイルス - - - - - 75%

クラミジア・トラコマティス - - 14%

単純ヘルペスウイルス - - - 11%

エンテロウイルス - - - - - 1%

でした。

最下段のエンテロウイルスは急性出血性結膜炎という病気を起こすウイルスですが、1985年のみ検出され、その後9年間分離されていません。

アデノウイルスは3 - 5年周期で流行をくりかえし、7 - 8月の夏に多い特徴がありました。この中で3および4型は10歳以下、および30歳代で高率でした。また、他地域に比べて、札幌市では4型が多いとのことでした。

単純ヘルペスウイルスは20歳代に多い。

クラミジア・トラコマティスは、0歳児、20歳代に多く、季節としては、3月、夏に多い。

文献1):

Saito-Inagawa W, Aoki K, 他: Ten years' surveillance of viral conjunctivitis in Sapporo, Japan. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. (1999) 237:35-38

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHkQWKpMiVYLcIcRAk5/AJwLJIB8rMyQgLSnvgtlGETgIjnSmACdFv27
1fD6P+eaKM07jnb46RHABY=
=D01u
-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

炎症と感染症

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。
やまむら眼科医院 山村 敏明

古代ギリシャ時代から、炎症の4徴候といわれる症状は、

* Calor: 発熱（病気の部位が熱くなる）

* Dolor: 疼痛（痛み）

* Rubor: 発赤（赤くなる）

* Tumor: 腫脹（腫れてくる）

です。

毒力の強い細菌・ウイルスなどに感染すると、必ずこれらの炎症症状が現れます。

さらに、炎症が強くなったりすると、

* 機能の低下・消失

が加わります。

ただし、例外（これら症状がそろわない）として、

* 感染症が慢性化したとき

* 保菌状態

* 弱毒菌

* 菌自らが産生するバイオフィルムで菌が取り囲まれて、直接体液に接していない状態になったとき

* 血液の白血球などが低下して、生体の反応が乏しいとき

* 神経毒など特殊な毒素による生体反応のとき

などです。

ところが、保菌状態、弱毒菌であっても、体の免疫能が低下したり、本来の生体防御機構が障害されると、突如として強い炎症が現れます。

たとえば、

* 糖尿病になった

* 消耗疾患

* 胃を切除したため、胃酸分泌が減少した

* 手術の術中・術後

などです。

黄色ぶどう球菌とMRSA

目の感染症の中で、もっとも多い原因菌（細菌）はぶどう球菌です。

とくに、黄色ぶどう球菌は、（近代医学誕生以前から）起炎菌として重要で

す。

この黄色ぶどう球菌による病気は、

眼瞼結膜炎（伝染性膿痂疹”とびひ”の原因菌でもあり、小児では、まぶたに感染することがある）

結膜炎

麦粒腫（俗称”ものもらい”）

涙囊炎

眼窩蜂巣炎
角膜炎・角膜潰瘍
眼内炎
などです。

黄色ぶどう球菌の中で、メチシリンとよばれるペニシリン系抗生剤に耐性をもった菌種は、MRSA（メチシリン耐性黄色ぶどう球菌）とよばれます。近年、増加しており、黄色ぶどう球菌による眼感染症患者から、MRSAが検出される率は25%との報告もあります。MRSAは、多くの抗生剤が無効であるため、特に、白内障などの術後感染症の原因菌として注目されています。一般的には、薬剤耐性を多く獲得した菌は、毒力が弱くなるといわれていますが、治療に抵抗性があるため、最終的な術後視力・目の状態は不良となります（毒力と比例しません）。

MRSA眼感染症は、

毒力は通常の菌より弱いので、病気の初期は炎症症状がそろわないことがある（診断・発見が遅れる可能性がある）
手術・糖尿病・外傷などをきっかけに、急激に炎症が強くなる
慢性感染症（涙嚢炎など）の原因菌となることが多いので、いつでも他の部位に波及する危険性がある。
元来、まぶたなどの皮膚の常在菌であり、眼球も感染を受けやすい。
結膜・鼻腔粘膜にも常在していることがある（保菌状態）
有効な治療薬が少ない。
薬剤耐性菌は増えつつけている
院内感染（病室、手術室、新生児室、医療従事者など）を起こす
などの理由から、眼科においても今後ますます注意を要する病気です。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHkaWKpMiVYLcIcRAumNAKCi1B9LuIcGINdCTPrwk/HPjvbYhACeMzXo
UiiRLwg1iWLshmh6+iNupJ4=
=9pJs
-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

シックハウス症候群について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

米国では

120万軒のビル内で働く2500万人がシックハウス症候群とのこと。

日本では1996年6月、国会質疑で取り上げられ、話題になりましたね。

4年後の2000年4月5日、厚生省が関連省庁（建設、通産、林野）に呼びかけて「シックハウス対策」検討会を発足させると共に各地で医療側の受け皿確保と今年度中の方針決定を目指すことを表明（新聞発表）しました。

海外では、

Indoor air pollution 室内空気汚染、Sick building syndrome (SBS)

シック ビルディング 症候群という用語を使用します。

国内では、上原裕之さん（シックハウス症候群を命名した方）を代表とする「シックハウスを考える会」の活躍が有名です。

眼の症状について

（文献1より）

眼不快感などの原因であり、コンタクトレンズ装用者は不調を来します。二酸化炭素濃度、ホルムアルデヒド、室温、室内湿度を12のカナダのオフィスで調べたところ（従業者合計877名）、29%が眼症状を有していました。近くがかすむ、眼・のどの刺激感など。

（文献2より）

眼症状をより詳しく調査したイタリアの報告では、涙液層が破綻（ハタン）した人が増えていたそうです。ドライアイの発症ということになります。

ところで、

症例1：7年前、転勤の際、家を建てました。子供の転校も重なっていたため竣工が遅れたにもかかわらず、完成直後の入居となりました。

それからというもの、家族全員、臭い、眼・鼻・気道の粘膜の刺激に苛まれる毎日が続いたそうです。眼のチカチカ、涙、鼻水、セキ、くしゃみなどです。

これは、いわゆるベークアウトが全く不十分だったことも原因の1つです。ベークアウトというのは、家が建ってから一定の期間、室内温度を高め（30

以上）、換気を繰り返すことで、ホルムアルデヒドなど有害物質を材料内で拡散・移動させ、材料表面から室内へ放散させることだそうです。ただし、ホルムアルデヒドは揮発性有機化合物（VOC）とは異なり拡散の効率が悪い物質のため、換気が最も効果的だそうです。

<ホルムアルデヒドについて>

37%のホルムアルデヒド水溶液のことを一般的にホルマリンと呼びます。理科の標本の保存液（防腐剤）でご記憶の方も多いことと思います。刺激性の強い物質です。ホルマリン消毒という言葉をご存知でしょうか。ほとんどの病原体を死滅させますので、数（十）年前までは、伝染病の患者さんが退院した

後、使用した病室を密閉したうえで、ホルマリンを散布することが行われておりました。その後、ホルマリンガスによる環境汚染と発ガン性の疑いが指摘されてからは使用は自粛されています。他の用途として、合板の接着剤に混ぜて用いられたり、防腐剤・防虫剤、断熱材にも含まれています。また、食堂の食器にも使用されているとのこと。

発ガン性も疑われる有害物質ですので、当然環境基準が設定されております。日本（厚生省）は室内環境におけるホルムアルデヒド許容範囲をWHO（世界保健機構）と同じ0.1mg/立方メートル（30分値）に設定しました（規制は指針値）。

<いろいろな有害化学物質（文献3より）>

ホルムアルデヒドほか、住宅、建材、など住居内で発生する可能性のある有害化学物質として、揮発性有機化合物（VOC、VOC、SVOC）、揮発性無機化合物、微生物起源揮発性有機化合物（MVOC）、空気浮遊粒子状物質（いわゆるハウスダスト）、環境排出タバコ煙（ETC）、粒子状有機物質（POM）、重金属、発ガン物質、ホルモン類似作用物質（環境ホルモン）、二酸化炭素、燃焼排ガスなどなど、多くの物質が人体に障害を与えます。

<有害生物>

さらに室内には健康を害す有害生物として、カビ、ダニ、バクテリア、ウイルス、衛生昆虫、ペット（コンパニオンアニマル）がいます。

症例2：夏の帰省シーズンになると、必ず可哀想な患者さんがいらっっしゃいます。3日前から、お母さんの実家に帰省した男児5歳。鼻水、涙、目のかゆみで困りきって受診。

家は築十数年。押し入れに大事にしまわれていた、お客さん専用の布団で寝た途端の症状でした。可愛いお孫さんのため――。実家の方はダニ、カビ、ハウスダストのたっぷり付いた寝具をプレゼントしたことになります。

ダニの繁殖しにくい条件

温度：50以上。虫体、卵はすべて死滅
湿度：60%以下。繁殖鈍る

駆除の基本

通気、乾燥、寝具類の天日干し

死骸を除去するため、掃除機、洗濯機を使う

結露・カビの発生防止（カビを主食とするダニ退治）

逆にカビの繁殖しやすい条件は

温度：15以上。20以上特に28付近がカビにとって最適。
湿度：70%以上。80%を越えると、猛烈に増殖。
栄養：内装材、ごみ、ほこり
酸素：発育に必要

カビ予防の基本

湿度を人体に快適な50%前後に
（冬これ以上に室内を乾燥させカラカラにすると、インフルエンザウイルスの快適環境になりますので特に気をつけてください）

換気をこまめに（湿度を上げないため）

窓の結露はこまめにふき取る（住居は冬にかびてしまう）。

掃除機と拭き取り掃除

室内の空気を汚染する物質は数多くあります。今後、眼に関連する最新情報

を逐次ご報告いたします。

化学物質過敏症の診断基準について

<引用文献名・タイトル名など>

特集 化学物質 (Multiple Chemical Sensitivity; MCS)
化学物質過敏症 - 診断基準・診断に必要な検査法 -

医学雑誌名：アレルギー・免疫 6巻7号 990-997頁 1999年

北里研究所臨床環境医学センター長 石川 哲 先生
北里大学医学部眼科教授 宮田 幹夫先生

診断基準

(厚生省アレルギー研究班の協力により作成されたもの)

診断に際しての前提：他の慢性疾患がすべて除外されている

<主症状>

- (1) 持続あるいは反復する頭痛
- (2) 筋肉痛あるいは筋肉の不快感
- (3) 持続する倦怠感、強度の倦怠感
- (4) 関節痛
- (5) アレルギー性皮膚疾患

<副症状>

- (1) 咽頭痛
- (2) 微熱
- (3) 腹痛、下痢または便秘
- (4) 羞明、眼のかすみ、ぼやけ、一過性の暗点出現
- (5) 集中力、思考力の低下、記憶力の低下、物忘れ、健忘
- (6) 感覚異常、嗅覚・味覚異常、臭気による幻覚
- (7) 精神症状：時に興奮状態、うつ状態、精神的な不安定、不眠
- (8) 皮膚：アトピー、蕁麻疹、湿疹、皮膚炎症、アフタ、かゆみ
- (9) 月経過多、生理時疼痛、異常など

<検査>

- (1) S P E C T
- (2) 視覚系診断
 - (a) 瞳孔反応の異常 (副交感神経、交感神経の機能亢進または低下を示す)
 - (b) 視覚空間周波数特性の明らかな閾値低下
 - (c) 眼球運動異常 特に垂直性の滑動性追従運動障害 (前庭神経障害など)
- (3) 神経内分泌系検査

診断の決め方

主症状2項目 + 副症状4項目が陽性であること
主症状1項目 + 副症状6項目 + 検査所見2項目
が陽性であること

注記：診断に際しての検査内容 (薬品名など) は一部省略いたしました。

参考文献

- 1) Backman H 他 : Indoor-air quality and ocular discomfort
雑誌名 Am Optom Assoc 1999 May;70(5):309-16
- 2) Muzi G 他 : Objective assessment of ocular and respiratory
alterations in employees in a sick building
雑誌名 Am J Ind Med 1998 Jul;34(1):79-88
- 3) 健康住宅推進協議会編「空気環境の知識」、オーム社出版局(98年刊)

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHkoWKpMiVYLcIcRAm8dAKCW6EnYK08XXtIPhyV7VokPHLJBTgCguQ20
mXstachijLINKwWjDFIT0wY=
=kIk9

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

鉄錆（サビ）症について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

- * 作業中に鉄粉、鉄片が眼に当たったとき
- * 受傷者の多くは金属工の方です
- * L A S I K術後にも発生します

角膜鉄錆症

角膜鉄錆症の治療の基本は、錆が発生する前に除去・摘出し、感染予防の治療をすることですが、現状では、受傷後数日間放置し、錆がひろがってから眼科受診となることが多いのです。

鉄片を取り除くだけでは、病巣周囲に褐色の錆がリング状に残ります（錆の輪）。眼表面に異物があると（特に角膜では）、強い刺激症状が続くので、眼科医は手術顕微鏡を使って出来る限り、錆も取り除くようにします。

角膜組織に不可逆的な混濁（炎症や手術による癒痕、感染などによる）が残り、視力が回復しないこともあるので、受傷後直ちに眼科医の診察を受けることが、とても大事です。

眼球鉄錆症

鉄イオンは、細胞に対する毒性が強いので、眼内に飛入した場合、大変危険です。放置すれば、鉄錆の拡大とともに、網膜全体が変性・萎縮し、視力・視野が著しく障害されます。網膜剥離になったり、白内障、緑内障などを併発し、放置すれば失明します。

鉄が眼内に飛入し、細菌感染症も合併すると、受傷早期から眼痛などの激しい症状を来します。しかし、感染が起こらなかつたり、眼球穿通部位が側方だつたり、偶然が重なると、無症状のため（ないし症状が軽く）放置される場合があります。このような場合でも（穿通部は自然に治癒・閉鎖しますが）眼内では、組織の変性が徐々に進行します。

作業中に、鉄・異物が高速で目に当たった場合、症状が軽微でも、眼科受診しましょう。

眼球銅症

異物が銅を含有する場合、放置すれば、眼球が萎縮し、失明します。眼球鉄錆症と同様に、早期の摘出手術が必要です。

今日的な問題点

1) 角膜鉄錆症は、レーザー角膜内切削形成（L A S I K）手術術後において高頻度で発生するとの報告が最近海外で相次いでいます。L A S I K術後の鉄沈着は、1999年1月 Probstらにより最初に報告されました（症例：37歳、女性、術後6ヵ月で発見、両眼）。偽フライシャー（Fleischer）輪と命名。その後、ワシントン大学（文献1）では、発生頻度 42.2%（手術眼83眼中35眼に発生）との論文発表をしております。偽フライシャー輪による視機能障害例の報告は、国内外ともに、まだないようです（2000年10月22日現在）。角膜を削る手術操作時、金属の手術器具を使用しますが、その安全性が今後問題となるのではないのでしょうか。

2) 眼球鉄錆症の方は、MRI検査を絶対受けてはいけません。

医療技術の進歩とともに、わが国では多くの病院でMRIによる画像診断を受けることができるようになりました。しかし、強力な磁場の中で行う検査であるため、体内に鉄があると、大変危険です。検査の絶対禁忌（禁止）とされています。

職業が金属工である方、または、鉄工所で作業した職歴がある方は、MRI診断を受ける前に、必ず問診表にチェックを入れるか、検査担当者にお話して下さい。

眼球内に鉄が飛入したが、たまたま無症状（軽症）で放置した症例が、他の部位の病気のため、MRI検査を受け、突然視力が低下した（眼内出血）とのこと。海外での報告です。

3) 不況と労災保険辞退者

鉄錆症の多くは、労働災害の業務災害に該当しますので、治療費は労災保険より支給されます。ご本人の自己負担金はゼロとなるはずですが、ところが、最近、診察時、労災手続き等の労災保険の説明をすると、治療費は自由診療（全額自分が払う）でかわまないから、業務災害にしてほしくないとの患者様が多くなりました。

作業が原因で鉄錆症になった場合、健康保険（または国民健康保険）扱いとはなりませんので、労災保険、ないし、治療費全額自己（または会社）負担のどちらかの選択しかありません。

後者を決断される理由は、

「この不況の中で労災関係の申請書を書くと、事業所に大変迷惑をかける（リストラ対象にもなりかねない）ので、労災保険を辞退したい」なのでしょうか？

労務安全情報センターのホームページを見ますと、全国では、鉄鋼業 7,831 金属製品製造業 71,286 の事業所がありますが、もちろん、その多くは従業員 1~4人、5~9人、10~29人といった小規模の事業所です。

業務災害でありながら、治療費を払う受傷患者。行政がもっとしっかり指導すべきことだと思いますが、堪り兼ねて所轄労働基準局に相談しても、いつもいわゆる「お役所」的の回答です。諸外国（米国など）に比べて、金属工の眼の病気に対する災害補償は立ち遅れているのではないのでしょうか。

参考文献

- 1) Vongthongsri A.他: Corneal iron deposits after laser in situ keratomileusis. Am J Ophthalmol 127:85-86,1999
- 2) Talamo JH.他: Ultrastructural studies of cornea, iris and lens in a case of siderosis bulbi. Ophthalmology 92:1675-1680,1985

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHkxWKpMiVYLcIcRAvI4AJ48x5fBSE3dzudyRNIJpCf4EfMKxgCffot7
9cpQUtGRo4+yGN3pmWu3ZoQ=
=Lldl

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

アルカリ・酸性物質が眼に入ったら

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

- 応急処置について -

やまむら眼科医院 山村 敏明

数分前に、眼に薬液が入った方は、水道水などの流水で直ちに洗眼して下さい。
。洗眼中、ご家族・同僚の方は応急処置法をご一読下さい。

お急ぎでない方は、身近にある「アルカリ性物質」（商品名は代表的なものを
1つ記載しました）を、まずご覧下さい。

生コンクリート・セメント粉末・液
セメント急結剤：カタコンなど
液状モルタル
生石灰：せんべい・海苔などの乾燥剤
消石灰：運動場、田畑で使用します
石灰硫黄合剤：農薬
染毛剤：ビゲンヘアカラーなど
パーマ液：パーマトールなど
脱毛剤：ヘアリムーバーなど
住居用洗剤：マジックリンなど
排水パイプクリーナー：パイプクリーナーなど
トイレ用洗剤：ドメストなど
カビ取り剤：カビキラーなど
塩素系漂白剤：キッチンハイターなど
換気扇・レンジ用洗剤：電子レンジクリーナーなど
電気食器洗器用洗剤：
アルカリ乾電池：液漏れ時など

アルカリ性の商品には、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、アンモニア、次
亜塩素酸ナトリウムが含まれています。

酸性物質の代表的なものは、バッテリー液・バッテリー補充液です。
この他、家庭用の洗剤（住居用洗剤、パイプクリーナーなど）には、上記アリ
カリ性洗剤とともに酸性洗剤も多く発売されています。
塩酸、硫酸、硝酸、酢酸が含まれています。

眼球に限らず、酸・アルカリによる組織・細胞障害の特徴は、アルカリ物質で
は融解壊死、酸性物質では凝固壊死です。
病理用語のとおり、アルカリは、組織を溶（融）かしながら、急速に（分単位
）深部組織まで破壊するので、迅速な処置がとても大事です。

以下の手順での応急処置をおすすめいたします。

自宅・職場で、直ちに、水道水などの流水による洗眼をはじめて下さい。

特に、上記のアルカリ液が眼に入った場合、最低15分間洗眼を続けて下さい

。病院・医院に受診し、処置を受けるまで時間を要しますので、ご自身によるこ

の応急処置が最も大切です。

密封・持参可能であれば、原因薬品を医療機関へ持参して下さい。
化学薬品名の確認、試験紙などによる涙液 pH 測定(正常の涙は pH 約7.4)が、治療方針の決定などに重要だからです。
医療機関での処置は、まず大量の生理食塩水などで洗眼します(眼に入った液・固形物を洗い出し、希釈する目的で1500ml以上を使用します)。
この処置は、眼科医が不在であっても可能です。

次に、治療方針の決定のため、眼科医により組織障害度と予後の評価を迅速に行ってもらいましょう。
たとえば、Roper - Hall分類の3度以上は、視力障害の残るリスクが高いため、「持続洗眼」とよばれる長時間の洗眼などを開始します。虹彩炎が強い、白内障、緑内障を合併しやすいなど、ハイリスクな症例は、入院治療が必要となります。
医療機関での具体的な治療方法は省略いたします。

医療機関での処置後について
感染予防がとても重要です。
抗菌剤の点眼液は必須とお考え下さい。
炎症に対しては、消炎剤点眼液を使用します。
ステロイド系の消炎剤は、優れた効果がありますが、細菌感染を誘発・悪化させることがありますので、抗菌剤点眼液を必ず併用します。
また、アトロピン点眼液は、眼内の消炎に有効です。
その他、角膜などの損傷治癒を促進させるヒアルロン酸点眼液を使用します。

生理食塩水の頻回点眼を併用することもあります。
アルカリ物質が入った場合、2%程度のホウ酸の入った点眼液が中和に適します。
眼痛が強い時、鎮痛剤(内服薬、坐薬)を処方してもらいましょう。
治療用ソフトコンタクトレンズを一時的に必要とすることもあります。

参考図書・文献

1. 急性中毒処置の手引き：日本中毒情報センター編，薬業時報社
2. 薬・毒物救急マニュアル：西勝英 監修，医薬ジャーナル社
3. 崎元暢 他：角・結膜外傷の救急治療．臨床眼科 55:26-30,2001.

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHk7WKpMiVYLcIcRAo+2AJ9Z5hkWo8ZUaSYpzJgbxTj5hNB00gCgkH5k
ofgUON2nfygyopuIIUnEBFFk=
=LojJ
-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

しろ目（眼球結膜）にできる「キズ」について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

はじめに、同じ病気で、複数の医療機関を受診したとき、眼科医の説明が3通りとなる(可能性のある)一例をお示いたします。

にごり、混濁、ホシ(星)、キズ、腫れ(ハレ)、炎症、充血、アレルギー、など、いろいろな医学用語や俗称、(方言)・・・などが混在したり、処方された点眼液が異なると、主治医の診断・治療法が全く違っているような印象を与えてしまいます。

K診療所A医師： 「しろ目にキズができています。エコリシン点眼液とDMゾロン点眼液を使って下さい。」

X病院B医師： 「しろ目に炎症があります。ノフロ点眼液とフルメトロン点眼液を処方します。」

F大学病院C医師： 「結膜炎の1種です。充血を治すため、クラビット点眼液とリンデロンA点眼液を点眼して下さい。」

瞼裂斑炎(ケンレッツハンエン)という病気では、3医師の説明が当てはまりません。

主治医の説明(例)

眼球結膜(通称、しろ目)に、小さな隆起したところがあったと思います。くろ目(角膜)の近く(鼻側または耳側)にできるこの黄白色の病変を瞼裂斑(ケンレッツハン)といいます。大きさに差はありますが、両眼の鼻側・耳側、4個所にできることが多いです。原因は、弾性線維とよばれる組織が増殖したものです。良性の病変ですので、症状がなければ、治療の必要性はありません。翼状片(ヨクジョウヘン)という病気とは違いますので、視力が低下することはありません。

しかし、時として、瞼裂斑の表面にキズができたり、腫れたり、炎症を起こすことがあります。軽度の充血と痛み、異物感が出ます。これを瞼裂斑炎とよびます。炎症を抑える点眼液(フルメトロン、リンデロンA、DMゾロンなどは商品名。ステロイド系消炎剤)を使用すると、数日で改善しますので、処方いたします。

結膜炎の1つですが、細菌によるものではなく、また伝染する病気でもありません。よって、本来、抗生剤は無効なのですが、ステロイド系消炎剤点眼液を単独で使用すると、感染症を誘発したり、悪化させることがありますので、予防的に抗生剤(ノフロ、エコリシン、クラビットなどは商品名)を併用していただくことがあります。

”ビトー斑”様(ヨウ)の結膜変化について

瞼裂斑（ケンレツハン）と外見上、区別がつかないほど似た病気です。コンタクトレンズ、特にP M M A素材（旧式）のハードコンタクトレンズを長期間使用された方に見られやすい所見です。

ビトー斑に似た所見が、コンタクトレンズ装用者にみられます。ビタミンAとは直接関係はありません。旧素材のハードコンタクトレンズのユーザーの方は、酸素透過性に優れた高性能のレンズに交換して下さい。”ビトー斑様の結膜変化”が炎症を起こすと、「瞼裂斑炎」と同様な症状を来します。この場合、治療を要します。

くろ目（角膜）にできる「キズ」について

くろ目に「キズ」があると担当医から言われましたが、治るのでしょうか？・

くろ目（角膜）は、とっても薄い透明な組織です。その厚さは中央部で約 0.5mm しろ目の近くで約 1mm です。

その表面を上皮細胞が、内側を内皮細胞が被っています。中には、角膜実質とよばれる組織があります。

角膜障害の深さにより、病名が変わります（命名は文献1を引用）。

上皮の途中までの欠損であれば、点状表層角膜症 とよびます。

上皮細胞全層の欠損であれば、角膜びらん です

また、上皮の接着障害があって、治り難い角膜びらんを遷延性角膜上皮欠損（センエンセイカクマクジョウヒケツソン）とよびます。

上皮を越えて、角膜実質まで欠損すると、角膜潰瘍（カイヨウ）といえます。

では、どこまでが「キズ」なのでしょう？・・・？。

眼科日常診療では、点状表層角膜症、角膜びらん を「キズ」とよぶことが多いようですが！？、外傷時の「傷」以外は俗称のように使用されますので、厳密な定義はないとお考え下さい。

点状表層角膜症、角膜びらんは、どちらも、日常診療ではとても多い所見ですが、幸いなことに、治り難い上皮障害ではありません。治り難い「キズ」ではないのです。上皮細胞の源（基底細胞といいます）と上皮細胞の足場（基底膜）が正常なので、原因を治すことで「キズ」も治ります。しかし実際には、原因は、様々なので（たとえば、ドライアイ、角膜ヘルペス・・・）、「キズ」の”なおり易さ”もケースバイケースとなりますが。

くろ目に「キズ」があると担当医から言われた・・・。

「キズ」ができる原因・病気は****だから、***の治療を受けて下さい・・・とご理解下さい。

<注釈>

翼状片（ヨクジョウヘン）とは・・・

瞼裂斑と同様に、くろ目（角膜）の近く（ほとんどが鼻側のみ）にできるのですが、白い膜状の組織の先端がくろ目（角膜）に入り込んで、視力障害を起こします。原因として、太陽から降り注ぐ紫外線が以前から指摘されています

。進行したとき、手術療法の対象となります。

ビトー斑(Bitot)とは、瞼裂斑に一致する部位の結膜が白色に変化し、石鹼の泡のように見えるものです。ビタミンA欠乏症の1つの所見です。

5、000人余りのアフリカの小児を対象とした研究によると(参考文献2)、両眼にビトー斑がある場合、ビタミンA欠乏症の典型的所見と判断してもよいそうです(成人には当てはまらないことがあります)。因みに、アフリカでは0才-5才児だけで、15万人の失明者が暮らしています。平均寿命を50年とすると、失明者750万人と推定されます。ビタミンAが欠乏すると、眼表面が乾燥・癬痕化し失明します。ビタミンA欠乏症は、アフリカなどでは予防可能な失明原因の1つです。

また、栄養状態の改善だけで、年間100万人-200万人の乳幼児(0才-4才児)を死から救うことができるのだそうです。

参考文献

- 1) 熊谷直樹,他: 角膜上皮疾患の分類と病名の新しい概念.
臨床眼科増刊号. 1997;51(11):9-12.
- 2) Wilson MR,他: A population-based study of xerophthalmia in the extreme north province of Cameroon, West Africa.
Arch Ophthalmol. 1996;114:464-468.

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHIEWKpMiVYLcIcRAmxBAJ968ZsS50NW+7HS90YmKrQHSLdTgCfZg5B
Y2tAIhr7uAOYEVTklxaAE1Q=
=syqD

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

上強膜炎について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

眼球の「外壁」を強膜（キョウマク）と呼びます。

白く、硬い組織です。

眼球の前方では、強膜の周囲を眼球結膜（通称、しろめ）が被っています。

今回のテーマ「上強膜（ジョウキョウマク）」とは、強膜の表面にある血管に富んだ柔らかい薄い組織のことです。上強膜の役割は、強膜に栄養を供給することです。

充血について考えてみますと、しろめ「白目」が充血した場合、（外側から順に）

眼球結膜

上強膜

強膜

この層構造のどこかで炎症を起こしたことになります。たとえば、眼が赤い＝

診断名：強膜炎のこともあります。

しかし、実際臨床では、2) 3)の病気はまれで、ほとんどが1)ですので、素人の方が、眼が赤い＝結膜炎 と考えても”ハズレ”る確率は少ないのです。

では、上強膜炎・強膜炎が、結膜炎とは明かに異なる点は、

* 眼内に炎症を起こし、緑内障となることがあります。

* 強い眼の痛みを伴うことがあります。

* 一部の点眼液（抗生剤など）は無効です。

しろめが充血し、以下の徴候を伴う場合、眼科医の診察を受けて下さい。

* しろめ、まぶたが同時に腫れる

* 痛みがある

* 再発する

* 体の他の部位にも病気がある

たとえば、”ものもらい”のように眼瞼が腫れて痛くなるのですが、同時に白目（眼球結膜）にも充血・腫脹が現れます。しかし、眼瞼には、細菌感染はないので、抗生剤の点眼液は効きません。

上強膜炎について、参考文献 1)のデータを引用し、解説いたします。

米国の報告です。対象は100症例。発症年齢は18才から76才、全年齢層にみられますが、中年女性に多いという特徴があります（平均年齢43才、女性69%）。

平均1年4ヵ月余りの経過観察中、上強膜炎から強膜炎に移行（重症化）した症例は0.3%（分母・分子：眼数）でした。また、再発は34%にみられています。

上強膜炎は、一般的には発病後、2日から21日程度で自然治癒する病気と

されていますが、以下の合併症がありますので、眼科での診察をおすすめいたします。

経過中 7.8% の症例に、緑内障が併発しました。上強膜炎が再発しやすい症例に、緑内障の合併頻度が有意に多いという結果が得られました。

36% (他報告では 26%、32%) の症例が、全身疾患を合併します。内訳は、

アトピー性皮膚炎
乾癬 (カンセン)
慢性関節リウマチ
他の自己免疫疾患
その他

死亡率の高い病気が 1 例にみられています (1%)。

また、他の眼病変を伴うことも多く (51%)、

酒サ (皮膚病の 1 つ。日本人には少ない)

乾燥性角結膜炎
アトピー性眼炎
結膜フリクテン
ぶどう膜炎
が見られています。

今回、強膜炎の解説は省略いたしました。

文献

1) Akpek EK, 他: Severity of episcleritis and systemic disease association. Ophthalmology 1999;106:729-731.

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHIOWKpMiVYLcIcRAvorAJ9EEkqFfPuRqjIca+HKU1iDPkLDfwCeJCoz
9HPwCi qy0h8GYKUqK50Z2Ps=
=nJs0

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

結膜下出血

- 突然、しろ目が真っ赤になった -

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

眼球結膜の毛細血管が破綻(ハタン)し、内出血(眼球結膜の下)したときの、典型的な病歴と症状は、

「今朝、鏡を見たら、右眼のしろ目が真っ赤になっていた。・・・痛くない。めやにもでない。かすむこともないが、とても心配！」です。

病名を 結膜下出血(ケツマクカシュケツ)といいます。

島根医科大学眼科外来における2年間の継続調査(文献1)では、8、726名の外来患者のうち、2.9%(255名)が、結膜下出血による"レッドアイ"でした。日本の1つの大学病院の眼科外来で、100名中約3名ということですので、病気の特徴から、実際には眼科診療所にて受診される機会がもっともっと多いと考えられますので、結膜下出血は、とてもありふれた病気ということになります。

なお、論文では、重傷の「眼のけが」については、対象から除外されています。たとえば、「角膜が裂けた」などの眼外傷に伴う結膜下出血は、この数値には含まれていません。

「結膜下出血」を起こす原因を列記いたします(文献1, 2など)

44.3%が原因不明でした(文献1)

起床時、鏡を見たら、「結膜下出血」となっていた症例も少なくないので、睡眠中、眼をこすった・・・しかし、記憶にない・・・ということもあるかもしれません。

文献1では、このようなケースは、統計上、原因不明に含まれています。

主な原因

けが(眼をこすった後、・・・、重傷のけが)

高血圧

動脈硬化症

糖尿病

結膜炎

など

他の原因

咳、便秘、嘔吐(胸腔内圧上昇による2次的なもの)

お薬の副作用(例)抗凝固薬など

血液の病気

眼窩腫瘍(眼球の後方・周囲の腫瘍)

月経

まぶたの腫瘍

分娩 など

臨床統計学上、男女差、発病しやすい年齢はありませんでしたが、年齢別で見ると、原因疾患に特徴がありました(文献1)。

0才 - 19才では、原因の65%(28/43症例)が、眼をこするなどの軽症のけがでした。

50才以上では、23.7%の症例(32/135)に、高血圧症がみられました。

高血圧症は、中高年者(対象とした症例の最高年齢層は70才代)の結膜下出血の原因として、2番目に多いもの(トップは原因不明)でした。また、高血圧症患者の1/5は、眼科受診時はじめて高血圧が発見されたようです(合計36症例について検討)。

結膜下出血に対する一般的な対処法は、

しる目の一部(ときに全体)が真っ赤"レッドアイ"になったとき、48時間以内(文献2)に、眼科受診をおすすめいたします。全身病、目の病気が原因となることがありますので、余り遅くならない方がよいでしょう。

血圧を測定してもらいましょう。

とくに、両眼が赤くなったとき、血液疾患の有無を検査してもらいましょう。

時間の経過とともに、出血がしる目の"白い"部分に拡大することがあります。他の症状が悪くならないければ、ご心配いりません。

重傷の「眼のけが」がなければ、1-3週間で、治ってしまいます(自然吸収)。

ただし、血液の塊(血腫といいます)ができた時、自然吸収は遅れます。

赤い部分は、茶褐色 黄色 白色 と変化します。この変化は赤血球のヘモグロビンの変化です。まれに、茶褐色のヘモジデリンが、比較的長期間、残留することがあります。

「けが」「結膜炎」が原因の場合、眼科通院をおすすめいたします。

「目が赤い」ことが、とても気になるとき、目立たなくなるまで薄い着色レンズの眼鏡(サングラスなど)をご使用下さい。

原因、検査の必要性などについては、眼科主治医とご相談下さい。

参考文献

1. Fukuyama J.他: Causes of subconjunctival hemorrhage. Ophthalmologica. 200:63-67(1990)
2. Wilson RJ.: Subconjunctival hemorrhage: overview and management. J Am Optom Assoc. 57:376-380(1986)

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHIZWKpMiVYLcIcRAoXIAJ9AyIwqoah/nzmmRj2IF9zrfzZD7QCdGIo0

50IV0FE0ypII+aj+PYMfWHO=

=Wq7h

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

緑内障について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

40歳以上の検診者8000名余りを対象とした緑内障疫学調査により、日本人では約30人に1人が緑内障であることが判明し、加齢とともに増える傾向が見出されました。

眼の検診が大事

有病率の高い眼の病気として白内障がよく知られています。白内障も加齢とともに増加しますが、たとえ視力障害が進行した症例でも他の眼疾患がなければ、白内障手術によりほとんど問題なく視力は回復します。

一方、緑内障では、薬物・手術などのあらゆる治療法の目標は病気の進行を予防・停止させることであり、緑内障によりダメージを受け、萎縮した視神経（および細胞死にいたった細胞）を回復させることは不可能であるのが現状です。よって、緑内障の対策の主眼は早期発見と進行前の早期治療であり、ドック・健康診断・職場検診での発見が大変重要といえます。視野が狭いなどの症状を自覚してから眼科医の診察を受けた場合は早期でないことが多いからです。ドック・健康診断・職場検診の受診率向上が緑内障から眼を守る予防にもなるのです。ただし、眼科医が立ち会わない検診では、閉塞隅角緑内障とよばれるタイプの緑内障は、診断不可能と考えられます。また、眼圧測定をしない場合、高眼圧症（後述）の診断はできません。時々、眼が重くなる、かすむ、などの症状がある中高年の方は一度眼科を受診されることをおすすめいたします。

緑内障の診断に必要なもの

緑内障有病率3.56%（40歳以上）となった疫学調査のときに実際使用された眼科器械は、そのほとんどが日常の眼科診療で用いられているものであり、視野検査に用いられたハンフリー自動視野計もオクトパス視野計とともに今日では眼科専門医必須のアイテムの1つであります（大変高価ですが）。

緑内障検診・眼科診察における診断精度

人間ドック、一般検診は、当然ながら一次検診ですから、感度を高くすることが大事なので、（正確さをある程度犠牲にして）疑わしい状態であれば2次検診（通常は眼科医の診察と視野検査など）をおすすめる方針で行われます。よって、2次検診では”正常です”ということはしばしば起きます。

眼科専門医が診察をした時点で緑内障の極早期であった場合、緑内障の診断に”ばらつき”（データの読み違いが起きること）があるとされます。これは、特に眼底の視神経乳頭・網膜神経線維層などの”早期診断の決め手”となる所見に関して、検者（医者）間に判定の”ばらつき”があるからです。”ばらつき”をなくするため、緑内障専門医を講師とした研修会が頻繁に開催されたり、多くの専門書・刊行物が利用されております。さらに、主観による”ばらつき”を減らすため、また、診断の精度を良くするため最近いろいろな精密診断装置が登場しております。たとえば、視神経乳頭解析装置（HRT）、神

経線維層厚測定装置（GDx）などです。視神経乳頭所見解析法の1つであるHRTでは測定感度95%、特異度80%との報告があります。

また、視野検査中、検査時間が長いと患者さんの眼および精神の疲労のため、データが不正確となり病気の診断・進行度判定があいまいになる場合があります。このため、精度をできるだけ悪くしないで、検査スピードを早くした改良器械（改良プログラムソフト）がいろいろ開発され、実用化されています。SITA（ハンフリー自動視野計）、TOP（オクトパス自動視野計）などです。

眼圧について

一般の方に緑内障を説明するホームページは多く、また眼科医院待合室には必ずと言ってよいほどパンフレット類があります。マスコミ、TVなどときどき緑内障をテーマにしておりますので、一般的な解説は省略いたします。このホームページでは、繰り返しを避け（みなさまの知識の整理を兼ねて）眼圧について、2 - 3お伝えするにとどめました。

緑内障発症の最大リスクファクター = 眼圧について

日本人の正常平均眼圧は、欧米人よりかなり低いことがすでに判明しています。しかし、今なお、正常眼圧値は日本人固有のものではなく、国際的な数値を採用しています。それは、1976年のLeydheckerの調査より得られた異常眼圧21mmHg以上（正常者の眼圧平均値 + 2 × 標準偏差 = 20.5mmHgから決定）です。よって、日本の疫学調査によると、眼圧境界値の21mmHgですでに相対危険度3.4（倍）、23mmHgで12（倍）の危険度で緑内障になりやすくなるとされます。正常値の上限に近いと、緑内障になりやすいということです。

今日では、常に眼圧が21mmHg以下であっても緑内障を呈すると、「正常眼圧（ないし低眼圧）緑内障」という病名を使用します。この理由の1つは上述の正常・異常の値の線引き（カットオフ）に問題が残されているからです。さらに、眼圧が本当に低い方でも（欧米人と同じ程度）、約1.25%の頻度で必ず緑内障性視野異常が存在することが判りました。眼圧には依存しない緑内障があるということも事実であり、症状・所見は眼圧依存性のタイプに比べて、多少の違いが見られるようです。

高眼圧症とは

国際的な正常眼圧上限値（圧平式眼圧計で測定した）以上で、診断時点では、視野と視神経ともに異常のない場合を「高眼圧症」とよびます。各国の調査から、初回診察の際に「高眼圧症」と診断された患者さんも年率にして0.5%から1%の頻度で緑内障に移行することが判りました。もちろん、「高眼圧症」の大多数の方は緑内障を発症しないのですが。

将来、緑内障を発症するかもしれないが、スタート時点ではわかりませんので、しばらく、定期的な検査（4 - 6ヵ月毎）が必要となります。他に、代表的な治療基準を示しますと、

視神経乳頭陥凹が常に0.6（C/D比）以下で、他の視神経乳頭異常所見がなければ、未治療でよいとされます。

一方、治療の適応となる方は、

- 1) 眼圧値が常に25mmHgを常に越えている
- 2) "眼が重い感じがする" など高眼圧による症状がある
- 3) 経過とともに視神経乳頭所見が変化する
- 4) 経過とともに網膜神経線維層欠損が拡大する

付 記

他の眼の病気が原因で生じた緑内障、生まれつきの眼圧異常（先天緑内障）については解説を省略いたしました。

参考資料

- 1) 全国緑内障疫学共同調査成績 (1988-1989年)
- 2) 塩瀬眼科 塩瀬芳彦先生共著図書

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHI iWKpMiVYLcIcRAvEDAKCcRTv+PcIOV3QUB9tgLsh077GvgQCeNRH9
/LzBY576G6vNWo1UUWsq8eM=
=n8EU
-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

加齢黄斑変性（滲出型）のレーザー治療について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

はじめに

高齢者の（中途）失明原因として、欧米では第一位の病気であり、わが国でも年々増加しています。

眼科検査法の進歩とともに、原因病巣の検出率が向上しました。病巣部位によっては、レーザー治療が威力を発揮し、病気・視力障害の進行予防が可能です。

眼の中の”光センサー”網膜（特に、中心窩とよばれる部位）が不可逆的な変化を起こす前に、的確な診断・治療をお受け下さい。

原因と病型

光を感じる”センサー”は網膜細胞です。その栄養源は主に外側に接した組織（緻密な層状構造となっています）から供給されています。組織の老化とともに、この層状組織の中に新生血管とよばれる出血しやすい血管が発生します。

注記1（医学の分野にお詳しい方へ）：

網膜外側の1）網膜色素上皮 2）ブルッフ膜 3）脈絡毛細血管板の加齢変化により、3）の中で発生した新生血管が2）を貫いて、1）の下側（Gass型）、あるいは網膜下（Gass型）に進展すると網膜の出血や滲出性病変を生じ、最終的には瘢痕組織を生じるものです。

注記2：

加齢黄斑変性のもう一つのタイプは、萎縮型とよばれます。視力障害の進行はゆるやかであり、また病変部は光凝固術の適応とはなりません。

治療法

光凝固療法

低線量放射線療法

インターフェロン療法

光化学強化療法（光線力学療法）

手術（黄斑下手術、中心窩移動術）

放射線療法、インターフェロン療法については、諸外国の臨床試験では有用性が否定されたデータもあります。わが国では臨床研究中です。光化学強化療法（光線力学療法）、および外科的手術療法は、将来有望な治療法です。黄斑下手術は、実施施設で手術適応基準を設けて行われています。

光凝固療法に使用するレーザー発生装置は、通常の網膜光凝固（糖尿病網膜症

、網膜円孔など)用と若干異なる点があります。
単一レーザー光の波長590 - 595 nmあたりを治療に用います。この波長は、網膜の深部まで到達します。また、血管内の血色素(正しくは、酸化ヘモグロビンとよばれる物質)に効率よく吸収され、止血効果も期待できます。より短波長の577 - 590 nmですと、網膜表面の出血に吸収され、かえって網膜に二次的な障害を起こしたりしますので、通常はレーザー波長が選択できる装置を使用します。

一方、出血源(新生血管)をしらべる検査は蛍光眼底撮影とよばれます。通常の方法と注射薬インドシアニングリーンを使用する赤外蛍光眼底撮影があります。前者の方法で出血源が不明でも、後者の方法で発見されることが少なくありません。しかし、どちらの検査も使用する注射薬に過敏症の場合、検査はできません(絶対禁忌)。

また、撮影装置の性能(解像度)は、現在のところ、走査型レーザー検眼鏡とよばれるものが最高です。

レーザー治療の適応・非適応

適 応

病気の初期に、光凝固可能部位に出血源が存在したとき

レーザー治療が困難な場合

病気が進行し、レーザー治療の効果が期待できない時

出血源が発見できない時

出血源の治療が視力悪化を来す危険性の高い時(中心窩に新生血管がある等)

など

主治医にご相談して下さい。

再 発

また、新生血管が新たに、異なる部位に発生することはまれではありませんので、レーザー治療後といえども定期検査は大変重要です。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHItWKpMiVYLcIcRAoGnAJ9T45x3VtnAdqtkxzM5deMNTAiPCgCfU10w

zasHkV/DIuRfFMBqITKM4Ds=

=uSQh

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

サルコイドーシスについて

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

病気の特徴について

身体の複数の部位（臓器や組織）に炎症をおこす病気です。
たとえば、肺と両眼、肺と皮膚と両眼、肺と皮膚とリンパ節など。組織内で肉芽腫とよばれる塊状の炎症がゆっくり形成されます（慢性肉芽腫性疾患）。

原因

原因は今だ不明ですが、この病気は伝染病ではありません。遺伝に関しては、家族発症例の検討から、メンデル型の遺伝は否定されていますが、多因子遺伝の関与が疑われていますので、今後遺伝子などの詳しい解析が望まれます。

国は「原因不明で患者数が多く、慢性の経過をとる病気」の一部を「特定疾患」と名づけ、医療費を公費負担としております。本疾患についても診断基準を満たすと公費負担（全部ないし一部）が受けられます。この際、「難病」（過去に一時使われた用語）という言葉が聞かれるかもしれませんが、治療法がないということでは決してありませんので、誤解されないようお願いいたします。

発病しやすい年齢

最近の国内の統計では男女ともに20歳代から30歳代に多く（第一のピーク）、次いで50歳代とされています（第二のピーク）。外国では7歳の小児例の報告もありますが、小児期の発病は多くありません。しかし、60歳代の方が本症と診断されることは決してまれではありません。高齢者の場合、実際には正確な発病時期がわからないこともあります（たとえば、50歳代に最初の症状が出た可能性もあります）。

症状

皮膚、筋肉、関節、骨、リンパ節、肺、心臓、内臓、脳神経、唾液腺、眼などに炎症を起こしますので、症状も多彩です。症例により炎症の場所が異なりますので、同じ病気であっても主症状が咳症状であったり眼のかすみであったりします。このページでは、眼の症状と治療上大事な症状を選んでご説明いたします。

<眼の症状>

眼の症状をきっかけとして眼科を受診して、本疾患と診断される割合は5割から7割とされています。眼の症状は炎症症状、および炎症の結果生じた合併症の症状です。また、眼球周囲の神経や皮膚などの炎症による症状もあります。

症状名：眼の充血、眼痛、霧視（かすんで見える）、視力低下、飛蚊症（黒いものが飛んで見える）、ゆがんで見える、複視（2つに見える）などです。

<他の症状（一部）>

このほか、咳、息切れ、脈が乱れる（不整脈）、顔のしびれ、神経の麻痺症状などは治療を要しますので、早急に専門医に診てもらってください。

診断について

診断の決め手は病理組織検査です。病気の部位（病変部）を病理組織検査し、陽性所見があれば本疾患と診断できます。通常、検査する部位は皮膚、リンパ節、肺、筋肉などです。気管支鏡を使って、肺の入り口の組織を検査したり、鎖骨（さこつ）の近く皮膚の下のリンパ節を検査する方法が主流ではありませんが、“過去に転んでできた膝・肘の傷跡（赤く腫れる傾向のある）”の組織検査で容易に診断できる場合もありますので、専門医の診察をおすすめいたします。

<臨床診断群とは>

いろいろな理由で組織検査を受けられない、承諾できない場合には、臨床症状と臨床所見と他の検査を組み合わせることで診断してもよいことになっております。ただし、臨床所見のみで診断するときは典型的な肺病変（レントゲン診断でBHLとよばれるもの）などがみられ、血液検査などの検査所見も当てはまる場合に限られます。ときどき、“近医で眼の症状・所見だけでサルコイドーシスといわれた”と、外来患者様がお話されますが、これは正確には“サルコイドーシスが疑わしい/に所見が似ている”と言うことです。疾患概念上、眼の所見だけで確定診断はできませんので、誤解されませんようお願いいたします。

一方、“全身の検査では異常がなかったが、眼の中のみ症状が出ている”患者様の場合、眼の中の組織を採取して診断することは医学倫理上許されることではありませんので、慎重に経過をみながら臨床診断させていただくこととなります。この場合も専門医によくご相談下さい。

<補助診断法について>

血液検査、アイソトープ検査など、強い痛みを伴わないいろいろな検査をすることで、本疾患であることを臨床診断したり、“他の病気でない”と医学的に鑑別診断することが可能です。また、後に公費負担を受ける場合、血液検査などいくつかの検査が必要となります。さらに、2つの検査項目（血清アンギオテンシン変換酵素活性、ガリウムスキャンでの取り込み量・部位）を定期的に検査することで、病気全体の活動性（程度）をみることができます（眼の中ですと、眼科検査だけで活動性を容易に判断できます）。

治療について

一般的に、病変が機能障害を起こす原因とならないときは様子を見るだけとなります（定期的な経過観察）。たとえば、両側肺門部リンパ節腫脹（BHL）とよばれる気管支の周りのリンパ節の炎症であれば、治療はしません。

以下は治療を要する状態です。

- 1) 肺の中に炎症があり、咳などの症状が続いていたり呼吸機能が低下する恐れがあるとき
- 2) 心臓の内壁に炎症があり、不整脈がでるとき
- 3) 顔面神経などの脳神経に炎症があり、麻痺が出始めたとき
- 4) 眼内の網膜（特に、黄斑部とよばれる最も視力に関係する部位）や視神経に炎症が起きたり、周囲組織の炎症のため黄斑部網膜に障害を残す恐れがあるとき
- 5) その他、専門医が治療を要すると判断したとき

治療は副腎皮質ステロイド剤を内服します。炎症を抑える対症療法ということになります。

また、眼の症状が強い時には、副腎皮質ステロイド剤の点眼液の他、眼内の癒着を予防するため散瞳薬を点眼します。緑内障を合併することが多いので、眼圧を降下させる点眼薬なども必要となることがあります。

病気の経過

本疾患は経過の長い病気です（慢性疾患）が、副腎皮質ステロイド剤が良く効く病気ですので、機能が障害され後遺症を来す前に適切な治療をすれば、一般的に経過は良好です。気長に専門医の診察を受けてください。

最後に

繰り返しとなりますが、この病気は病初期であっても全身の炎症が軽度で、お薬が不要の方もいらっしゃいます。一方、視力障害や不整脈のため治療を続ける症例もあります。眼の症状があっても、お薬が必要でなかったり、複数の点眼液を続けたり、内服薬を数ヶ月内服したり、と病状に合った的確な治療が大事ですので、必ず専門医に診てもらいましょう。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHI3WKpMiVYLcIcRAuPgAJ9mHTBBILDALCatJOVaKV50kD2vnQCfT8Kq
2eT+mNX++RpIDGUcdIoGJwI=
=XxNB
-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

[1]エキシマレーザーを用いて近視・遠視・乱視を矯正する手術について
平成12年2月1日掲載

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

1000症例のLASIK(レーシックと呼びます)の治療成績、合併症を解説した1つの外国論文を要約し、ホームページに掲載いたしました。

さて、平成12年1月28日、厚生省はPRKによる屈折矯正術を、対象患者の制限付き(かつ、健康保険非適応)で許可いたしました。しかし、治療法として現在、主流となっているのは執刀医の手術技能・熟練度がより要求されるLASIK法であります。レーザー装置の開発メーカー・販売元は、厚生省の認可後発売を開始しておりますので、今後さまざまな能力レベルの医療機関で、レーザー屈折手術が行われるようになると思われます。しかし、日本の医療事情は今もなお、情報開示・提供には不透明であり、学会等でさかんに論議されていることも、患者様にすべて正しく伝わって行くとは限りません。

どうぞ、ご担当の先生に手術後の改善度などレーザー治療によるメリットを詳しくお尋ねになり、合併症などの問題点もご理解の上、意思決定されますことをお奨めいたします。

レーザー屈折矯正手術について

レーザー光(エキシマレーザー、波長193nm)を角膜に照射し、角膜実質の一部を切削することで、近視、遠視、乱視を矯正する手術のことです。レーザー屈折矯正角膜切除術(PRK)とレーザー角膜内切削形成術(LASIK)とがあります。PRKは照射野の角膜上皮を剥離・除去後にレーザー切削しますが、LASIKでは、角膜上皮およびボウマン膜(本文参照)を温存する点が異なります。このため、LASIKの方が術後の眼痛が少なく、種々の利点(本文参照)があります。しかし、マイクロケラトーム(角膜切開刀)による繊細で重要な操作(PRKにはない)が加わるため、執刀医は角膜切開刀操作の熟練を要します。なお、本論文では、手術に伴う一般的な合併症については述べられておりません(術後感染症など)。

以下に、1998年、Gimbelアイクリニック(カナダ)のHV.Gimbel先生の報告*の要約を掲載いたします。

*文献 Current Opinion in Ophthalmology 9:3-8,1998)

LASIKの適応

LASIK(Laser in situ keratomileusis)は1990年、Pallikarisらにより発表された手術手技であります。レーザー屈折矯正角膜切除術(PRK, photorefractive keratectomy)とともに発展してきましたが、強度の近視、軽度・中等度の遠視の矯正にはより良い方法であります。著者らのクリニックを含むいくつかの施設では、軽度の近視眼に対してもLASIKをルーチンに行っております。PRKに比べて、手術後の症状が最小限に抑さえられること、術後

早期に視力が回復し、屈折度数が安定すること、合併症である角膜上皮混濁の頻度がすくないことが優れております。しかし、LASIKはより術者の技術に依存する方法であります。

手術成績

Gimbelら LASIK施行1000症例の成績

手術前の近視度数 - 1.00Dから - 23.00D

計1000症例

平均度数 - 9.56D

内訳	<-10D	618例
	-10D<= <15D	319例
	-15D<= <=20D	55例
	-20D<	8例

手術術後度数 0D ± 0.50D 58.7%の症例

0D ± 1.00D 83.4%の症例

0D ± 2.00D 95.2%の症例

術後平均観察期間は3.8ヵ月

術後、最良矯正視力の低下（視力検査表の2段階以上低下）例は1.7%（17名）であった。

訳者注

9施設の近視・遠視眼の治療成績が表で示されているが、省略する。表中には、術後最良矯正視力の低下（視力検査表の2段階以上低下）例は近視眼320例中2.5%とするThompson, 1998年の報告もみられる。

手術手技

医療従事者（医師、手術担当看護婦、オプトメトリスト、レーザー技師、カウンセラー、助手など）のチームワークが重要であることを強調したい。

術前検査として、

視力（裸眼・矯正）、他覚的屈折検査

調節麻痺剤使用前後の屈折検査

角膜形状の検査（角膜曲率、角膜形状解析装置による角膜トポグラフィ）

角膜厚検査・角膜内皮細胞密度測定

瞳孔径計測（明、薄明）など。

臨床検査はすべて行います。

ガス透過性ハードコンタクトレンズは2週前、ソフトコンタクトレンズは2日前に使用を中止します。

LASIKにより得られる患者の利益とリスクの両方をカウンセリングします。完全な視力改善が保証されているわけではないことを明確にします。手術前に再度、患者に質問・疑問がないか尋ねます。技師によりエキシマレーザー装置に患者データが入力され、執刀医がチェックします。マイクロ角膜切開刀の状態を確認（ナースに次いで執刀医が）します。正しく組み立てられているか、正常に作動するか、異物が付着していないかなどを確認します。

点眼麻酔をします。角膜上皮に障害が発生するような頻回な点眼はいけません。消毒液（訳者注：日本では商品名イソジン液など）で消毒します。眼の周囲をドレープで被い、開瞼器でまぶたを開けます。器械操作で角膜を傷つけないよう細心の注意をはらい、眼脂など付着していればBSS液（訳者注：眼科内眼手術で使用する灌流液）の漬いたスポンジでふき取ります。角膜上に位置決めマークを染色液でつけます。吸引リング（吸引圧65mmHgに設定

) をとりつけ、眼圧計で確認します。角膜を B S S 液で湿潤状態として、マイクロ角膜切開刀を操作します。吸引リングのスイッチを切り、装置、マイクロ角膜切開刀を取り外します。角膜周囲からの出血をスポンジで取り除き、鑷子（ピンセット）で角膜弁を反転します。

手術中、患者はつねにヘリウムネオンの固視照明を見つづけます。ときに眼位を固定する器具を使用しますが、眼球が回転しないよう、器具で偏心しないように注意しながら行います。レーザー照射後、角膜弁を丁寧に、再びもとにもどします。このとき、灌流液に注意します。角膜実質が湿潤しすぎると、角膜弁と実質との接着が不良となります。ヒアルロン酸ナトリウム液を漬けたスポンジで角膜弁を上からなでるようにして接着を完成します。このとき、角膜弁の位置ずれがないか、創部に異物が付着したままになっていないか詳細に観察します。抗生剤配合ステロイド点眼液、ジクロフェナック消炎剤点眼液、ヒアルロン酸点眼液を点眼します。角膜弁がはがれないように、慎重に開瞼器をはずします。患者には、はずす時に瞼を開けた状態で、上方を見てもらいます。湿潤器（訳者注：ゴーグル状のものと思われま）を眼にあて、角膜弁を加湿し位置ずれを防止します。

術後 1 週間、睡眠中はこのゴーグルを使用してもらいます。帰宅前に細隙燈顕微鏡を用いて診察し、その後 1、2 日目、1 週、1 カ月、2 カ月、3 ヶ月、6 カ月後に診察が必要となります。

合併症

L A S I K による合併症の率は執刀医の経験数の増加とともに急速に減少し、とくに経験豊富な医師のアドバイスがあると顕著です。

1) 角膜上皮

上皮障害があると、角膜実質の浮腫と角膜弁の接着不全をおこします。創傷の治癒が遅れると、角膜炎、角膜混濁の危険性が増します。障害上皮の部分に処置を要することがあり、ときに治療用コンタクトレンズを装用します。眼瞼炎・ドライアイなどの外眼部異常がある患者は、術後の角膜上皮ビランがよく出現しますが、これら基礎疾患の適切な治療により改善します。

2) 角膜弁

< 術中合併症 >

角膜穿孔（まれではあるが重症）：マイクロ角膜切開刀の組み立て不良、安全装置のない器具を使用したり、正確に挿入されていないときに生じます。

不完全角膜弁：マイクロ角膜切開刀の電気系統の故障、眼瞼・睫毛、開瞼器などが操作の障害となって生じます。

ボタンホール状角膜弁：吸引圧不足、角膜上皮剥離、角膜曲率が過度にフラットな手術眼など生じます。角膜弁が薄すぎると、ボウマン膜（訳者注：角膜上皮の最下層と角膜実質の間にある組織）がレーザー照射野に残ってしまうので、角膜弁を再度作成します。

遊離角膜弁：マイクロ角膜切開刀の不適切な組み立て、角膜曲率がフラットな手術眼、吸引圧の不足で生じます。この場合、角膜弁・角膜実質の両方の表面の状態、次の手術操作を決めます。角膜弁が強い浮腫を起こしていなければ自然に接着することがありますが、角膜上皮増殖に用心しなければなりません。角膜が深く削られており、表面平滑でなければ、表層角膜移植の適応となります。

角膜弁の接着不全：角膜弁の操作中に過度の灌流をしたり、角膜弁を慎重に取り扱わないと生じます。4 分以上圧迫を加えると接着しますが、成功しな

いときは縫合します。

異物の混入：涙液・器具のよごれ、手術室の空気中のほこりが創間にトラップされることがあります。視力や創の治癒に影響しないことも多いのですが、手術終了時に灌流して取り除きます。

<術後合併症>

角膜弁のずれ：まばたきの不足による乾燥、灌流過剰・角膜上皮障害による角膜実質の浮腫、角膜弁が遊離したため不安定であったり、誤って眼をこすったため、生じます。ずれの程度により、フラップを再浮遊させて修復したり、ときに縫合します。

角膜弁のしわ：角膜弁の切開が異常であったり、位置ずれが生じた場合に生じます。とくに、強度の近視眼で角膜のレーザー切削を多量に行った場合によくみられます。

上皮増殖：角膜上皮の下まで上皮細胞がはいりこみます。よくみられる合併症であり、多くは角膜周囲の切除縁に発生しますが、視力障害の原因となることがあります。上皮増殖が進行性の場合や角膜弁に障害がでてくると手術による治療を行います。

3) レーザー・屈折面

角膜弁に与える障害：遠視眼治療の際、広範なレーザー治療に伴い発生することがあります。レーザー切削中はスポンジを用いて角膜弁を保護します。

過矯正・低矯正：初回手術から一年を経過すると、追加治療ができます。角膜弁を持ち上げる、または再度マイクロ角膜切開刀を使用します。医源性”角膜拡張症”の予防のため、角膜弁とともに角膜実質の厚さとして200 μm以上残さなければなりませんので、術前の角膜厚測定は重要です。著者らによる近視の増強率は約18%でした。

屈折値の戻りと角膜上皮混濁：これらの合併症はPRKにくらべてLASIKでは少なくなりました。その理由として、LASIKではボウマン膜（前述）が障害されにくいためであろうと考えられています。角膜上皮混濁は遠視眼でよくみられます。これら合併症に対して、ステロイド点眼液による治療を行っています。上皮混濁を取り除くには、レーザー切削を併用したPTK（治療的レーザー角膜切除術）が必要となることがあります。

偏心：歪んで見えたり、まぶしく（グレア）なります。一次的なものとして、手術中の患者の固視不良が原因となります。治療法として種々の手技が考案されています。二次的なものとして、角膜上皮混濁が形成され、創傷治癒が均等に進まないことが原因となります。治療法は治療的レーザー角膜切除術です。

セントラルアイランド：角膜実質の不均一な湿潤状態、レーザー照射で蒸散した蒸気による照射障害から生じます。レーザー装置の性能・特性により、発生率に差があります。まぶしさを自覚したり、ゴースト像が見えたりします。しばしば、術後3 - 12ヵ月後に自然治癒します。再手術が必要となることがあります。

小さな光学域（Small optical zones）：もともと瞳孔の大きい患者、矯正量の多かった患者で、夜間のまぶしさを自覚することが少ないのですが、通常は自然に消失します。角膜の光学域を拡大する手技があります。

不正乱視：角膜弁の”しわ”が残ると発生することがあります。初回手術直後に発見された場合、角膜弁を再浮遊させて処置しますが、遅れた場合には治療的レーザー角膜切除術または再度角膜弁を持ち上げ、弁のしわが伸びるよう

に器具を用いてマッサージする方法などがあります。

最良矯正視力の低下：視力検査表の2段階以上低下することは少ない（治療成績参照）。

[2] LASIK治療とホームページ

平成12年10月4日掲載

インターネットを利用すると、レーザー屈折矯正手術を行っている医療施設を簡単に検索できます。眼科医の立場で見ますと、一般の商店のように、手術料・手術説明会の案内などが詳細に掲載されている医療機関のページがあったり、「全ページがLASIK」のサイトもあり、とても驚かされます。

実は、日本眼科学会（眼科専門医の許可証を発行している権威ある学術団体）は、今年（平成12年）5月12日、理事長名でエキシマレーザー屈折矯正手術ガイドライン起草委員会答申を発表しています。日本眼科学会のホームページで、正式なガイドラインを含めて、一般公開されていますが、閲覧は若干の制限付きです（PDF文書のため、閲覧ソフトが必要）。

平成12年5月の答申において、「現在、レーザー角膜内切削形成（LASIK）手術に関してはマイクロケラトームの使用はまだ厚生省が未承認であり、マスコミやインターネットを利用してのLASIK手術の宣伝は慎むべきである。前回も述べたように日本眼科学会は国民の健全な視機能を守る使命を持っており、本学会会員全員が社会的影響を十分配慮した良識ある行動を取るべきである、と考えている。」との学会のスタンスが示されています。

エキシマレーザー装置を使用した手術は、今年1月ようやく厚生省が認可しました。いくつかの理由で承認申請後かなりの年数が経っていたため、すでに臨床の現場では、もっと高度の（進歩した）医療が行われているのです。これがLASIK手術です。LASIK手術では、まだ国が承認していない医療器具などを使用しなければ、手術ができないのです。最先端医療の安全性の評価がまだ完了していないということです。

確かに、眼科の学会でもトピックスですが、マスコミが盛んに取り上げたため、オーバヒート気味です。まず、クールに、お願いいたします。

それでは、国内の代表的な検索サイト Yahoo! JAPAN のホームページをご覧ください。

ジャンル > 健康と医学 > 医学 > 眼科 > 病院、診療所 > 地域情報（都道府県）と選択し、レーザー角膜内切削形成（LASIK）手術が受けられる眼科施設を見て下さい。

10月4日（2000年）、私が調査したところ、Yahoo! JAPANには計42のホームページ（眼科医療施設）が掲載されていました。以下に施設名を列記いたします。

施設名は、都道府県（50音順）> 掲載ジャンル（全国欄）> 掲載ジャンル（地域情報欄）の順としました。

都道府県 施設名

愛知

眼科杉田病院 - 名古屋市中区
眼科三宅病院 - 名古屋市北区

中京眼科グループ屈折矯正手術センター
ひらばり眼科

茨城

松本眼科
中村眼科医院

愛媛

一色眼科

大阪

西眼科病院 - 大阪市東成区
フジモト整形外科・眼科
坪井眼科

沖縄

安里眼科

神奈川

大関眼科医院
深作眼科

京都

バプテスト眼科クリニック

埼玉

葉山眼科クリニック

東京

恵比寿視力回復研究所
南青山アイクリニック - 港区
済安堂 井上眼科病院 - 千代田区
達洋会 杉田眼科 - 葛飾区
参宮橋アイクリニック - 品川区
錦糸眼科 - 墨田区
吉野眼科クリニック - 台東区
LCAクリニック - 中央区
清水眼科 - 武蔵野市

徳島

藤田眼科

栃木

原眼科病院 - 宇都宮市

富山

富山レーザーアイセンター
小沢眼科

兵庫

中山眼科医院
遠谷眼科

広島

越智眼科
藤原眼科
三好眼科

福井

鯖江清水眼科

福岡

さっか眼科医院
福山眼科
山名眼科
こやのせ眼科クリニック

三重 東海眼科
宮城 古川中央眼科
宮崎 宮崎中央眼科病院 - 宮崎市
山口 一二三眼科

Yahoo! JAPAN に掲載されているジャンル「眼科」のサイトは合計125でしたので（重複したもの、施設案内でないものは除外しました）、 $42 / 125 = 33.6\%$ の施設がLASIK治療可能ということになります。

日本眼科学会の「警鐘」「憂慮」とは、明らかに異なる結果であります、もちろんYahoo社には全く責任のないことです。

ここで、権威ある日本眼科学会が平成12年7月10日発表したエキシマレーザー屈折矯正手術のガイドラインの一部を再度引用いたします。

適応症例（手術に該当する条件）

親権者の同意を必要としない20歳以上
エキシマレーザー屈折矯正手術のガイドラインの説明を受け、納得した者
2D以上の不同視、または、2Dを超える角膜乱視、または、3Dを超える屈折度の安定した近視
屈折矯正量はPRK手術に対するエキシマレーザー装置使用の承認条件である6Dを限度とする
10Dを超える屈折矯正は行うべきでない
両眼に手術を行う場合には、他眼の手術時期を慎重に検討し、原則として片眼手術後PRK手術は1か月、LASIK手術は7日以上観察し、その経過が良好なことを確認した上で他眼の手術を行うべきである
エキシマレーザー装置を用いる手術は日本眼科学会が指定する講習会を受講した眼科専門医が実施すること
レーザー屈折矯正手術は、これまでの眼科医療とは、まったく質的に異なる医療です。一方、インターネット上で医療情報を提供する際には、一般の医業広告のような厳しいガイドラインは存在しません。医療のユーザー側（患者様）、提供側（医師）双方が、混乱を拡大させないように、冷静に対応されることを切に望みます。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHmBWKpMiVYLcIcRAre+AJ9WIcTKqWCC1y1aj/JMS7te60oxQgCdG+s2
ZwiFoYvX9avbWxeFbgym/bQ=
=6C90

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

ドライアイの検査と治療について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

とても有名な「ドライ アイ」チェックリストをまずお示しいたします。

当てはめてみて下さい。

1. 目が疲れやすい
2. めやにが出る
3. 目がごろごろする
4. 重たい感じがする
5. 目が乾いた感じがする
6. 何となく眼に不快感がある
7. 目が痛い
8. 涙が出る
9. ものがかすんで見える
10. 目がかゆい
11. 光を見るとまぶしい
12. 目が赤い

○が5つ以上ならば、ドライアイの可能性がります。さらに10秒以上眼を開けられない。まばたきの回数が多い(40回/分以上)ならば、可能性がさらに高いそうです。

=====
目がかわく、かすむ、かゆみがある、ごろごろする、疲れるなど、いろいろな目の症状を自覚する。

パソコン作業などのまばたき(瞬目)が減る職業に従事。

コンタクトレンズを装用している。

いつも点眼薬を使用している。

口の中も渴きやすい。

多彩な症状+目が乾く環境+ - - - =>最初に"ドライアイ"の有無を眼科医に診てもらいましょう。

ドライアイとは下記の診断基準にありますように、涙の量や質に異常があるため、目の表面の上皮細胞障害(後述)が起きている病態のことです。

診断の第一歩は、自己免疫疾患の1つである「シェーグレン症候群」が原因となっていないか、問診や所見から眼科医が判断することです。この病気は全身性の病気なので、疑わしいときは病院での精密検査が必要になります(この病気の解説は省略させていただきます)。

涙の量と質:

涙の量(水分量)が減っていないか?

涙の質の変化 - 特に油層の減少による水分蒸発過多 -

がないか？

を調べる検査は、いくつかあります。方法を選ぶことにより検査による痛みはほとんどありません。ただし、再現性（複数回くりかえしても、ほとんど同じデータとなるかどうか）には難点があり、上皮細胞障害も程度・部位が変化しやすいので、数回の診察後に正しい診断を受けられることをおすすめいたします。

未治療時に上皮細胞障害が常にみとめられる場合に、「ドライアイ」の診断がなされます。ただし、この上皮細胞障害は他の目の病気でもみられますので、十分な原因検査をした上での診断となります。

例)

点眼液の使用により（いわゆる副作用として）上皮細胞障害が発生します。緑内障点眼薬によるものが有名ですが、点眼液には通常防腐剤や安定化剤などが混合されていますので、使用方法・体質などによっては市販点眼薬といえども安全な薬剤はないといえます。

治療の原則は

涙の量（水分量）が減っている場合

人工涙液型点眼液の使用

モイスターエイド（ゴーグルなど）の装用

涙点（涙が鼻腔に流れ出る所で、鼻側のまぶたの縁にあります）

を閉鎖する手術（一時的、永久）

涙の質の変化 - 特に油層の減少による水分蒸発過多 -

睑板腺の分泌障害を合併しているとき

例えば、睑板腺の感染症・炎症があれば抗生剤点眼液（内服）を使用します。

睑板腺のマッサージ温熱療法、洗浄などを推奨している眼科施設もあります。

ドライアイの診断基準（1995年ドライアイ研究会）

1. 涙液（層）の質的および量的異常

1) シルマー試験第1法にて5mm以下

2) 綿糸法にて10mm以下

3) 涙液層破壊時間（BUT）5秒以下

1), 2), 3) のいずれかを満たすものを陽性とする

2. 角結膜上皮障害（1以外の明らかな原因のあるものは除く）

1) フルオレセイン染色スコアー1点以上

2) ローズベンガル染色スコアー3点以上

1), 2) のいずれかを満たすものを陽性とする

1および2のあるもの ドライアイ確定例

1または2のあるもの ドライアイ疑い例

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHmKWKpMiVYLcIcRAtdKAKC2RiVgvD4f1G7IyLrf45ac105fVgCgghvt
MPwwGg+mVUs1ceXWsRSfJoQ=
=f4C1

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

弱視について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

はじめに

「弱視」は、年齢が低いほど、治療に反応しやすいといわれます。

今回は、「弱視」の原因の1つ、「不同視弱視」を中心に解説します。早期発見・早期治療が原則なのですが、「不同視弱視」は、「視力検査で片目の視力が悪い」こと以外に、症状がない(少ない)ため、家族・本人が気づかず、今でも小学校低学年の時はじめて発見されることがあります。

3歳児眼科健診について

視力表の「C」。上下左右になっているマークは、「ランドルト環」とよばれます。これを使い、1文字ずつ呈示する方法で視力を測ると、3歳児では、視力1.0が多いことが知られています。

この他、他の病気も含めた疾患の早期発見、治療効果、検診の効率などを検討した結果、「3歳」が最初の視力スクリーニング検査年齢に選ばれたようです。

3歳児眼科健診は、10年前にスタートしました。平成3年、「3歳児健診」の中で導入され、平成9年度からは、実施主体が各市町村に委ねられました。参考資料[1]によると、検診実施率は94%（平成10年度全国アンケート調査）でした。残念ながら、今でも、全国市町村の6%が、3歳児の目の病気を放置していることとなります（予算等の理由?!）。

さて、3歳児眼科健康診査は、家庭で行う一次健診から始まります、保健婦・視能訓練士・医師（眼科医、小児科医など）が、検査を行う2次健診には、3歳児の約8割が参加しております。その中で、最終的に1.4%に目の異常が発見されています。

内訳として（眼科医療機関で精密健診を受けた3歳児の疾患）、

1.乱視 2.斜視 3.遠視 4.弱視 5.近視 の順であったそうです。

この中で、視力を直接測定しないと、診断できない病気が1つあります - 弱視です。一方、他の病気は、検査の器械を使うだけで、また目の位置（眼位といえます）をみることで診断ができます。

弱視について

弱視には、いくつかのタイプがありますが、その1つは斜視による弱視です。

「斜視弱視」は、眼位のずれが早期に発見されますので、3歳未満から弱視の治療も可能です。

ところが、眼位が正常であっても、弱視になっていることがあります。その代表的な病気が不同視弱視です。通常、左右の屈折度数の差が2D（ジオプター）以上あると、屈折度の強い眼が視力未発達となります。

たとえば、（生まれつき）右に+4Dの遠視があって、左が+1Dであれば、右は弱視になることが多いといえます。また、弱視になりやすい眼は、乱視、近視よりも、遠視眼です。

小児期の目の健診で、視力に左右差がありましたら、すぐに眼科で精密検査を受けて下さい。

不同視弱視の治療法

- * まず、遠視などの屈折度数を正確に調べます。
- * 眼鏡（ときにコンタクトレンズ）をただちに装用します。
- * 他眼（弱視でない方）を一日当たり最長24時間遮蔽します（健眼遮蔽とよびます）。
- * 弱視眼の視力が、健眼に近づくまで、遮蔽を続けます。
- * 健眼遮蔽の具体的な方法は、年齢などのいろいろな治療条件・検査結果により決定します。
- * 弱視眼だけで、図・文字を赤鉛筆でトレースする訓練などを、一日数回行います。

ここでは、初診時年齢が5歳 - 10歳であった不同視弱視 38症例についての報告を引用いたします[参考文献2]。

調査期間中、1) - 4)までが行われています。最終視力が0.8以上となったグループ(26名)は、0.7以下であったグループ(12名)に比べて(統計学上有意に)、

- * 左右眼での屈折度数の差がすくなくかった。
- * 治療開始時の弱視眼の視力がよかった。
- * 指示された遮蔽時間を遵守した。

でした。

この調査では、治療開始年齢と最終視力とは関連性がみられなかったようです。比較的高い年齢で、弱視が発見された場合、「7歳だから、視力は改善しにくい」という説明には、あまり根拠がないということです。ただし、対象年齢が全症例5歳以上であり、3、4才の低年齢者が含まれていませんので、3歳児眼科健診の意義まで否定するものではありません。

参考文献

- 1) 三歳児眼科健康診査調査報告. 日本の眼科 2000;71(11):1349-1352.
- 2) Noda S 他: Occlusion therapy of Japanese children with anisometric amblyopia without strabismus. Ann Ophthalmol 1993;25:145-147.

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHm7WKpMiVYLcIcRAk7DAKCFAPJLvg7+u2BUIXKCLftGDGLkyACgxnzL
ybmI8bFTeCSM7dGCPG/MGwM=
=ekIq

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

屈折異常があると、なぜ目が疲れるのでしょうか？

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

はじめに

なぜ屈折異常（遠視、乱視、近視など）があると、目が疲れるのでしょうか。

ヒトの視覚系は、光学的な情報を自律神経中心の精密な神経ネットワークで制御しています。光学的な異常（先天的または後天的な屈折異常）が強ければ、当然目などに疲労症状があらわれます。

オートフォーカス機能（調節）など

ヒトは、モノを見るため常にピント合わせをしています。カメラの自動フォーカシングに相当するこの機能を”調節”とよびます。調節に直接関係しているところは”水晶体”とよばれる組織です（カメラのレンズの役目）。水晶体は厚み（＝レンズ度数）可変の凸レンズです。この度数を変えるマイクロエンジンが”毛様体筋”です。自律神経でコントロールされている微細な筋肉”毛様体筋”が働きます。

この筋肉に指示を送っている”主役”は、実は”網膜”（デジカメでないカメラのフィルムの役目）に届いた情報（ボケ信号、色収差、みかけの大きさなど様々なもの）だそうです。

網膜”センサー”に映った情報の特性を瞬時に分析し、神経を介して、眼内の筋肉が作動し、レンズの厚さが変わり、屈折度数が変化し、モノが鮮明に見えるということです。このコントロール機構は睡眠中以外、常時ONとなっているわけです。

また、物体が近くにあると、同時に両眼をよせ（輻輳：フクソウとよびます）、瞳孔を縮めています。この反応も自動的に行われています。働いている筋肉は、それぞれ外眼筋、瞳孔括約（カツヤク）筋です。つまり、ほとんどの目の筋肉が常時作動しているということになります。

眼精疲労について

さて、目の疲れを、医学用語では”眼精疲労”といいます。

その原因により5つに分類されます。

調節性：遠視、乱視、老視（眼）など

筋性：斜視、斜位など

症候性：結膜炎、角膜炎、ドライアイ、緑内障初期など

不等像性：不同視患者が完全矯正眼鏡を使用したときなど

神経性：目にはっきりした原因がないときなど

（これらすべての病気についての解説は省略させていただきます。）

実際の臨床では、たとえば、遠視と軽度の外斜位のある患者様がエアコンの効

いた乾燥した事務所でパソコン作業に従事しているため、慢性的な目の疲れがある。 - - このような場合、原因が複合しているため目の疲れが激しいことがあります。

このような症例では遠視の眼鏡を装用し（老眼があれば、近距離・中距離用の眼鏡を合わせることとなります）、空気乾燥による角膜障害（または病気としてのドライアイ）を治療しつつ、パソコン作業も休憩を入れながら行っただくことでかなりの症状改善が得られます。もちろん、職場の空気環境の改善策も重要ですが。

遠視でおこる眼精疲労

調節性眼精疲労の代表的疾患「遠視」につき、ご説明いたします。

遠視は生まれつきの目の状態であり、遠視の人は、遠方を見ているときでも網膜にフォーカスが合っていないので、“ボケ”ているとの情報が網膜“センサー”から発信します。はっきり見えるように毛様筋（収縮）・水晶体（厚くなる）が作動します。この作用（筋収縮と水晶体厚）は通常は“近くを見るとき”の動きのため、“近くを見ている”と誤って感じたコントロール中枢が、さらに目をよせたり（輻輳）、縮瞳を指示します。このため、遠視の強い人は近くを見ると、目を過剰によせてしまい内斜視となることがあります（調節性内斜視）。

また、遠視の度数が左右で差（2ジオプトリ程度以上）あると、遠視の強い方の目は近くも遠くもはっきり見えないため、十分視機能が発達せず弱視になります。

常時調節状態ONのため、目はつかれやすい状態ですが、調節力が十分ある年齢（若い時）の時は、眼精疲労の症状をほとんど自覚しないこともあります。しかし、近くのを明視するためには調節力を多く使うため、老眼様の症状が早く現れるのも遠視の特徴の1つです。

治療としては、眼鏡等による屈折矯正から始めます。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHnTWKpMiVYLcIcRAspnAJ9LemzcrCDRumBwwPp67PIHzyG/LACgxmzh
cY83DckXWT9LmMC6htME774=

=f1SH

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

「老視」のお話

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

通称「ロウガン」

ヒトが物体にピントを合わせながら見る機能を、「眼の調節」と呼びます。眼の内部に、水晶体とよばれる組織（凸レンズのような形をした透明な組織で、形を変えることができます）があります。水晶体に

前面の変化
厚さの増加
前方移動

などの形態・位置の変化が起こると、ピントが合うこととなります。ヒトの場合は、(1)による変化が調節の大部分を占めているようです。正確には「前面曲率」の変化といいます。(1)(2)の結果、凸レンズの作用が強くなり、近くのものに、ピントが合うこととなります。

ちなみに、ネコは、主に(3)による調節であり、4D程度（他の報告によると12D）だそうです。ネコは、元来近視・遠視がないと仮定すると、眼の前8cmまでははっきりと獲物が見えることとなります。一方、ウサギ、牛はこのようなピント調節機構は発達してないようです。

ヒトのお話にもどります。

調節力

調節力（調節幅ともいいます）は年齢とともに低下します。

30歳代の方の目の調節力は、平均5D - 7Dです。

5Dの調節力ですと、（正視の方の場合）眼前20cm近くまで明視できます。読書時、はっきり見えるために必要な調節力は3 - 4Dですので、また、余力（1D - 4D）があります。

調節力が著しく低下する年齢は、（自覚的な検査では）45歳といわれております。また、他覚的検査法でしらべると、40歳ぐらいから低下がみられます。つまり、40代前半から、本を少し離して読むか、老眼鏡を使用するか、の選択となるわけです（老視）。一般的に環境照度が低下すると、調節力が低下しますので、暗い所での読書は、より「かすむ」こととなります。

調節に要する時間

調節に要する時間は、加齢とともに、遅れるようになります。

遠くから、近くに視線を移したとき（逆の場合も）、ピントが合うまでに時間がかかるようになってきます。

屈折度の日内変動など

屈折度の日内変動にも、調節が関係しています。一般的に、午後になると、非

常に軽い近視状態が起きます。また、暗闇状態や雲のない青空をみたとき（刺激する物が視空間にない状態）も、近視となることが知られています。「夜間近視」とよばれます。照度の低下とともに近視状態は強くなります。また、乱視の眼は、調節時、直乱視が強くなる傾向がありますので、手元のかすみ方が強くなったりします。

調節の衰えは、水晶体の弾力性の低下による

水晶体は年齢とともに弾力性が減少します。水晶体を取り囲む袋（嚢）が硬くなるためです。水晶体は、生涯を通じて体積が増加しつづける非常にまれな組織です。毛髪、皮膚・粘膜の上皮細胞などは、古くなると自然に脱落してゆくのですが、水晶体では、古くなったものは、次第に水晶体の中央に押し込められます。このため、50歳代の水晶体の厚さは、20歳代の約2倍となります。水晶体の厚さが年齢とともに厚くなることは、いろいろな方法で確認されておりますが、厚さが増しても、あまり屈折度は変化しないようです。

年齢によって、調節緊張状態と未調節状態（調節弛緩）でどのような違いがあるのか？ 最新の研究（文献3）をご紹介します。調節緊張とは8D（眼前、約12cmの指標をじっと見た状態）です。画像診断装置MRIを使った研究です。調節緊張状態と未調節状態（調節弛緩）を比べると、20代、30代の水晶体は、明かに、調節によって厚さや直径が変化します。ところが、40歳以上の水晶体は、水晶体の厚みに差がほとんどみられません。また、水晶体の直径にも変化がみられなくなり、特に50歳を越えますと、変化量はゼロとなっています。

一方、水晶体を支えて、緊張と弛緩の動力源”モーター”となっている毛様体筋も同時に観察できるのですが、この筋肉の変化（収縮）は83歳の最高年齢者でも観察されています。動力（源）としての毛様体筋の収縮力は、50歳が30歳に比べて1.5倍大きいとの他の研究報告もあります。

これまでの多くの研究から、「老視（眼の調節力の衰え）とは、水晶体が弾力性を失い、形が変化しなくなること」と考えてよいようです。これは、約100年前にHessとGullstrandにより、学説として提唱されています。

残念ながら、水晶体の弾力性の低下を予防したり、弾力性を回復させる治療法はないようです。

文献

- 1) Strenk SA.他:Age-related changes in human ciliary muscle and lens: A Magnetic Resonance Imaging study. Invest Ophthalmol Vis Sci. 1999;40(6):1162-1169.
- 2) 所 敬著：屈折異常とその矯正。 金原出版社（平成9年第3版）

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHndWKpMiVYLcIcRAoyaAKCMc3bIshFJ6JJ16uMPIfy8FIF6hgCfXUFy
EzqObnyf008sPBjWVohDKQ=
=XAGX

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----
Hash: SHA1

- - -

網膜剥離の予防的治療

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

- E B Mでは有症状弁状網膜裂孔のみ有効 -

やまむら眼科医院 山村 敏明

A病院 「レーザー治療をしないと網膜剥離となる恐れがある」

B病院 「治療をしないで、定期的な診察だけでよい」

このようなご経験はありませんか??

網膜裂孔、網膜円孔が発見されたとき、レーザー網膜光凝固術、強膜バックリング手術などを行うことを「網膜剥離の予防的治療」といいます。

どのような場合に適応があるのか? 有効なのか?

日本が医療のお手本・模範としてきた医療先進国 USAでは、E B Mなどによる検討・評価後、学会による「治療推奨度」が示されました。

まず、1999年に論文掲載された「網膜剥離の予防に関するE B M」の結論をご紹介します(文献1)。

最近の英語論文を詳細に検討した結果、「眼症状を有する弁状網膜裂孔以外の病変については予防的治療を強く支持する十分な情報はなかった」というものです。

つまり、飛蚊症、光視症などの眼症状があり、眼底検査で馬蹄型に見える(裂けた網膜の一部は弁状に付着している)網膜裂孔のみ、レーザーを含めた予防手術の有効性が学術的に証明されているということです。
弁状網膜裂孔(有症状)の網膜剥離発生率は、予防的治療施行例では4.2%, 5.4%, 7.8%、未治療例では55%, 48%という報告が根拠です(論文数計5編)。

それでは、他の病変・・・たとえば、遊離網膜弁をもつ円孔、萎縮性円孔など・・・実際に弁状網膜裂孔より高頻度に発見されます・・・に関して、予防治療は無効なのか? 有効なのか?

E B M評価に値する英語論文がないため、現時点では、有効・無効の判断ができなかったのです。よって、米国眼科学会A A Oは、治療のガイドライン(治療の推奨度分類)を作成しました。詳細は省略いたします。

次に、USAの過去、日本の現状などをお知らせいたします。

<四半世紀前の米国>

1975年、Kanski らの論文では(文献2)、

網膜に裂孔・円孔のない網膜変性も治療の適応であった。

ほとんどの予防的治療は、全身麻酔下でおこなわれていた。

当時、予防的治療後でも網膜剥離となる頻度は、1 - 14% (Kanskiら 4.7%)であった。

その後、レーザー装置、医療技術の進歩により、全身麻酔を要する手術は減少しますが、予防治療の適応に関する見直しやガイドラインはありませんでした。当然、日本でも同様の治療が行われていました。

<5年前の日本>

駿河台日本大学病院 佐藤幸裕先生が書かれた眼科医向け論文(1999年)では(文献3)、

「裂孔や円孔を伴わない網膜変性は、たとえ最も網膜剥離を発生しやすい格子状変性でも、原則として予防手術の適応はない」と明言されています。

なお、

* 眼底の一部に網膜剥離が存在し、非剥離部に存在する変性巣

* 網膜剥離を発生した症例の対側眼に存在する変性巣

は例外とされています。

しかし、当時はまだ円孔・裂孔があれば、すべてレーザー予防治療の適応と考えても異論はなかったのです。

Wilkinson の論文に掲載された米国の「治療推奨度分類」では、円孔・裂孔であってもその形態・数・症例の既往歴などにより、予防治療の推奨度に大きな差があります。

日本では、有症状の弁状網膜裂孔を呈しない網膜円孔・網膜裂孔に関して、学会などの提言はありませんので、現時点では、医師の裁量に任せられております。よって施設間で治療方針に違いが生じることも充分予想されます。

参考文献

- 1)Wilkinson CP.: Evidence-based medicine regarding the prevention of retinal detachment.
Trans Am Ophthalmol Soc 1999;97:397-406.
- 2)Kanski JJ.: Prophylaxis of retinal detachment.
Am J Ophthalmol. 1975;79:197-205.
- 3)佐藤幸裕：網膜裂孔、網膜剥離と飛蚊症。
日本の眼科 1999;70:911-914.
- 4)眼科Surgeonsの会編著：網膜剥離の手術 第2版
1996刊 医学書院。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHnnWKpMiVYLcIcRAgtmAKC+s/b++VVL5E/b/+PJWyY/APxNXgCgvW6I
7e4WD3jWnRMzNcFRz8VoTGA=
=qbrd

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

光視症と飛蚊症 Flashes and Floaters

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

「飛蚊症」は、ありふれた目の病気（症状）の1つです。

たとえば、

「昨日、突然黒いものが見えるようになった。」

「ご近所の方が、”私も同じ症状で眼科の先生に診てもらったら、心配ない、治療法がない、放置してもよい”などとお話されていた。」

「でも、心配だから受診しました。大丈夫ですか？」

このような動機・理由が多いのではないのでしょうか。

「飛蚊症」の原因疾患として、「網膜裂孔」が発見される頻度は、外国の論文では10～34%、おおよそ16.5%とされています。

今回、Diamondの論文(1992,文献1)を引用し、光視症「コウシショウ」と飛蚊症「ヒブンショウ」について、簡単に解説いたします。

要約

「光が見える」「何かが飛んで見える」症例を対象として、その原因を検査しました。

[女性111名、男性59名(合計170名) 年齢:平均60.5歳、15～89歳]

片眼に症状を自覚した場合、1/4の症例では、重大な眼の病気が発見され、

特に「網膜裂孔」は17.7%の症例にみられました。

これは、100万人の医療圏内で1年365日、24時間体制の診療を行っている英国の眼科救急病院のデータです。

調査期間6ヵ月の間に、「光視症」ないし「飛蚊症」を自覚し、受診となった170名の症例が対象です。

初診時、「視力が低下した」「視野が狭くなった」など、明らかに眼内の病気が疑われる症状を呈した症例は、調査に含まれておりません。

原因疾患の中で、眼科救急疾患である網膜裂孔(モウマクレッコウ)の頻度は、

左眼、右眼どちらか片眼のみの症状の場合で、かつ

飛蚊症(+)動いて見えるもの 1つ : 3.7%

飛蚊症(+)動いて見えるもの 複数 : 18.6%

光視症(+)飛蚊症(-) : 15.0%

光視症(+) 飛蚊症(+): 24.6%
全体: 17.7%
でした。

片眼に何かが動いて見え、光りも見えるようになったとき、
原因の約1/4は網膜裂孔であったということです。

このような症状を有する網膜裂孔を放置(未治療)しますと、およそ33~46%
の症例では網膜剥離に進展するという報告がありますので、網膜裂孔が発見
された時、直ちに治療を受けましょう。

因みに、全症例147症例中、26名に網膜裂孔が発見されています。

片眼に飛蚊症(動いて見えるもの)が1つだけ見えるとき、
網膜裂孔の頻度は3.7%と低いものです(27例中1例)。この頻度は、症
状が無かった眼に偶然発見された網膜裂孔の頻度と比べて、統計学的には有意
差がなかったため、「片眼のみに動くもの1つ」の場合は、網膜裂孔の随伴症
状とはいえません。ただし、この結論については、Diamond も述べていますが
、今回の対象症例数が少ないことも関連しているかもしれません。

Flashes & Floaters (光視症 と 飛蚊症)の原因をリストアップしてみますと
(文献1)、

症状は片眼のみ(147症例中):

後部硝子体剥離のみ	44.9%
網膜裂孔	17.7%
硝子体出血、初診時原因不明	4.0%
片頭痛	1.4%
後部硝子体剥離(網膜分離症を伴う)	2.0%
後部硝子体剥離(軽度の硝子体出血を伴う)	2.0%
後部硝子体剥離(格子状網膜変性を伴う)	1.4%
糖尿病網膜症(増殖型)	1.4%
網膜剥離	0.7%
後部ぶどう膜炎	0.7%
正 常	23.8%

症状が両眼にみられる場合(23症例中):

正 常	47.8%
後部硝子体剥離	30.4%
片頭痛	8.7%
網膜裂孔	8.7%
硝子体出血、初診時原因不明	4.3%

文献1)

Diamond JP: When are simple flashes and floaters
ocular emergencies? Eye 1992; 6:102-104.

飛蚊症は、メール、掲示板などでお問い合わせの多い病気・症状の1つです。

実例(民間サイト Dr NAVI より)
飛蚊症についての回答例です

家庭の医学書、新聞、TV、医院・病院のパンフレットなどに、必ず登場・
記載されている、とても「ありふれた」目の病気です。お手元に、資料があり

ましたら、ご一読下さい。

眼球の内部に、硝子体（ショウシタイ）とよばれる透明な組織があります。この中に混濁がでますと、眼の中に入った光は、この混濁のため透過できず眼底に影を落とします（黒いものとして自覚されます）。硝子体は、ゼリー状～液状の組織（ゲル状）なので、体の動き、眼球運動とともに、混濁もわずかに揺れ動きます。同時に、影も不規則に動きますので、「蚊が飛んだように」、「雲が動いたように」、「糸状のものが動く」などと形容される様々な症状を自覚することになります。

さて、その混濁の原因ですが、

- a) 変性した線維の塊（加齢変化など）
- b) 出血
- c) 炎症細胞

などがあります。日常の外来診療でもっとも多いものは、a) です（この混濁だけであれば、代表的病名は、上記の後部硝子体剥離ということになります）。

a) の場合、混濁自体は、治療対象とならないのですが、ときに網膜の病気（網膜剥離、網膜裂孔）の症状・前兆として「飛蚊症」が起きることがあります。網膜剥離・網膜裂孔は特に緊急性のある眼の病気ですので、若干のアドバイスをさせていただきます。

発病後、必ず一回は眼底の精密検査を受けて下さい。

（瞳孔を大きくする点眼液を使用しますので、検査後5～6時間、眼がかすみます）

光が走る症状（光視症コウシショウ）を伴っている場合、網膜が牽引されている危険な徴候ですので、早急な検査を要します。

飛蚊症の数が増えてきた、濃くなってきた、など変化がある場合は、やはり早急な検査が必要です。

飛蚊症の多くは、長期間残存します。

原因によって、治療法はさまざまです。

発症直後は、目の内部構造に変化が起きているので、診察をお受けになるまで、激しいスポーツ、バイクなど振動する乗り物は避けて下さい。

他の代表的な原因疾患として、

- b) 出血：糖尿病、網膜剥離など
 - c) 炎症細胞が貯まる：ぶどう膜炎、感染症など
- があります。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHnwWKpMiVYLcIcRArNEAJwMI729YeSLdzpIVyb0g3Ij rC534ACcDumX
8WfUBwBHMZIVJn6e+K4i0t0=
=tY3g

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

アレルギー性結膜炎について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

体内でおこる免疫反応について (I 型アレルギー)

遺伝的にアレルギー体質の方は、アレルギーの原因となる花粉など (アレルゲン) に何年も接していると、体内にアレルゲンに反応する抗体蛋白 (免疫グロブリン I g E) ができることがあります。

この I g E 抗体は血液中では好塩基球とよばれる細胞に、組織の中ではマスト細胞に結合します (アレルギー反応の " 準備状態 " となります) 。その後、同じアレルゲンが体内に入ると、I g E 抗体との結合が引き金となり、この細胞からかゆみなどのアレルギー症状を引き起こす物質が放出されます。この物質には、細胞に貯蔵されているもの (ヒスタミン、好酸球遊走因子など) と新たに生成されるもの (ロイコトリエン、トロンボキサンなど) があります。

病名について

I 型アレルギーによっておこる結膜炎の中で、結膜に増殖性変化のみられないものをアレルギー性結膜炎とよびます。季節性と通年性の 2 種類があります。

季節性アレルギー性結膜炎の中で、花粉によるものは花粉性結膜炎とよぶことができます (日本眼科医会の定義より) 。

アトピー性皮膚炎に合併した場合、アトピー性角結膜炎、ないし春季カタルとよばれます。また、コンタクトレンズ・義眼などが原因となっておこる巨大乳頭結膜炎も " アレルギー性 " とよばれます。

診断法について

症状の現れる季節・時間帯などについての問診

眼の症状 (目のかゆみ、涙がでる、 " めやに " がでる)

眼以外の症状 (鼻水、くしゃみなど)

結膜の所見

このような一般的な診察のみで診断されることが多いようです。

ただし、確定診断 (診断困難症例を含めて) のためには検査が必要となります。好酸球とよばれる細胞を分泌物の中から見つける簡単な検査です。結膜からですと、細胞 1 個でも見つかり " アレルギー性結膜炎 " と診断できます。

この方法について解説いたしますと、点眼剤で結膜表面を麻酔し (点眼後 1 5 秒ほど) 、綿棒などで結膜 (瞼の裏側) を軽くこすり、細胞を集めます。ガラス板の上で、細胞を染色して顕微鏡で検査します。5 分ほどで判定できます。しかし、症状が軽度の場合などは検査が偽陰性となることがありますので、異なる時期に再検査をすることがあります。

その他に、皮膚テスト（プリックテストなど）や血清検査でアレルゲンを推定することもできます。

薬物療法

平成13年1月31日、ヒスタミンH1受容体拮抗薬 塩酸レボカバスチン点眼液(商品名リボスチン点眼液 0.025%)が発売されました(本剤の解説は付記をご覧ください)。アレルギー性結膜炎の症状を抑えるため、本剤や抗アレルギー点眼薬を点眼します。症状が強い時、ステロイド薬の点眼液を併用したり、抗ヒスタミン薬の内服薬を使用します。

花粉性結膜炎では、花粉飛散の予測される約2週間前から抗アレルギー点眼薬を開始すると、症状を抑える効果があります。花粉前線などをご参考にされて、発症前の診察をおすすめいたします。

ここで、市販されている抗アレルギー点眼薬の名前と容量用法を列記しました(平成13年2月9日現在)。特に、一日当たりの点眼回数はお間違えのないようにして下さい。

抗アレルギー点眼薬

成分：クロモグリク酸ナトリウム
点眼回数：1日4回

インタール点眼液
インタール点眼液UD
クールウェイ点眼液
ルゲオン点眼液
クモロール点眼液
イスラン点眼液
メインター点眼液
クロモリーク点眼液
イフラジン点眼液
オフトルギー点眼液
シズレミン点眼液
ドルーミン点眼液
ミタヤク点眼液

成分：アシタザノラスト
点眼回数：1日4回点眼

ゼペリン点眼液

成分：イブジラスト
点眼回数：1日4回点眼

アイビナール点眼液

成分：アンレキサノクス
点眼回数：1日4回点眼

エリックス点眼液

成分：フマル酸ケトチフェン
点眼回数：1日4回点眼

ザジテン点眼液
アレギーS点眼液
ケトチフェン点眼液T

ケトテン点眼液
フサコール点眼液

成分：ペミロラスト
点眼回数：1日2回点眼

アレギサール点眼液
ペミラストン点眼液

成分：トラニラスト
点眼回数：1日4回点眼

リザベン点眼液
トラメラス点眼液

抗アレルギー点眼薬の副作用

点眼しても眼のかゆみ・充血が強くなったりした場合、眼科医にご相談下さい。

禁忌（抗アレルギー薬を内服したり、点眼できない方）

妊娠または妊娠している可能性のある方です。
（催奇形性の報告があります）。
また、授乳中の女性も避けた方がよいとされています。

なお、アレルギー性結膜炎に対する一般的な諸注意（マスク、掃除など）は家庭の医学書などをお読み下さい。
特殊な治療法（減感作療法など）は、専門医のアドバイスをお受け下さい。

花粉性アレルギーの原因となる植物名

下記の表をご覧ください。
その後報告された草本花粉として

	ヨシ（アシ）
オオバコ科	オオバコ
マキ科	マキ属
イネ科	ススキ
イネ科	エノコログサ（ネコジャラシ）

などがあります（暫時、追加掲載いたします）。

<この表は文献（佐橋紀男先生：アレルギーの臨床 17巻3号：193-197頁,1997年）等から引用いたしました>

日本の花粉アレルギー原因植物一覧（1998年12月現在）
（ ）内の数値は報告年（学会発表を含む）

木本花粉

裸子植物

イチョウ科 イチョウ(1978)
マツ科 クロマツ(1974)、アカマツ(1975)
スギ科 スギ(1963)、コウヤマキ(1984)
ヒノキ科 ネズ(1994)、ヒノキ(スギとの共通抗原大)
イチイ科 イチイ(1995)
被子植物(双子葉)

ヤナギ科 ヤナギ(1980)
 ヤマモモ科 ヤマモモ(1980)
 クルミ科 クルミ(1976)
 カバノキ科 シラカンバ(1969)、ハンノキ(1970)
 オオバヤシャブシ(1989)
 ブナ科 コナラ属(1969)、クリ(1984)
 ニレ科 ケヤキ(1975)
 バラ科 モモ(1977)、バラ(1978)、リンゴ(1978)
 ウメ(1980)、ナシ(1981)
 サクランボ(1985)、サクラ(1985)
 マメ科 アカシア(1979)
 ミカン科 ミカン科(1993)
 ブドウ科 ブドウ(1984)
 ツバキ科 ツバキ(1989)
 モクセイ科 オリーブ(1994)
 キョウチクトウ科 キョウチクトウ(1970)

草本花粉

被子植物(双子葉)

クワ科 カナムグラ(1968)
 イラクサ科 カラムシ(1975)
 タデ科 ヒメスイバ・ギシギシ(1973)
 アカザ科 テンサイ(1969)
 ナデシコ科 ナデシコ(1986)
 アブラナ科 アブラナ属(1991)
 バラ科 バラ、イチゴ(1972)
 セリ科 ウイキョウ属(1995)
 イソマツ科 スターチス(1990)
 ナス科 ピーマン(1983)
 キク科 ブタクサ(1961)、ヨモギ(1969)
 ハルジオン(1972)、キク(1973)
 ジョチュウギク(1974)、タンポポ(1976)
 セイタカアキノキリンソウ(1977)
 イエローサルタン(1979)
 アフリカキンセンカ(1987)、コスモス

被子植物(単子葉)

ガマ科 ヒメガマ(1971)
 ガマ・コガマ(ヒメガマと共通抗原大)
 イネ科 カモガヤ(1964)、イタリアンライグラス(1965)
 イネ(1969)、スズメノテッポウ(1970)
 オオスズメノテッポウ、ケンタッキー31フェスク(1971)
 スズメノカタピラ(1985)
 ユリ科 グロリオサ(1992)

<付記>

ヒスタミンH1受容体拮抗薬 - 花粉症のための画期的な点眼液 -

Q 1 どのようなお薬ですか？

A アレルギー性結膜炎の主症状である「眼のかゆみ」を抑えるお薬です。「かゆみ」は、炎症により眼の表面に遊離・増加したヒスタミンという物質が、神経(三叉神経の終末枝)のヒスタミンH1受容体を刺激するために起きます。拮抗薬が、ヒスタミンより先にこの受容体に特異的に作用しますと、ヒスタミン刺激を遮断(拮抗)することができます。「かゆみ」が軽減したり、治ります。

Q 2 ヒスタミンH 1 受容体とは何ですか？

A 神経終末などには数種類のヒスタミン受容体があって、それぞれの役割を担っています。

アレルギー性結膜炎・鼻炎にみられる「かゆみ」および、毛細血管の拡張による「充血・浮腫」は、H 1 受容体が深く関わっております。

因みに、胃潰瘍のお薬の1つに、H 2 受容体拮抗薬があります。胃酸分泌を抑えるお薬として有名です。

Q 3 なぜ新薬が必要なのですか？

A これまで、花粉症の治療として、抗アレルギー点眼液とステロイド点眼液が使用されてきました。

抗アレルギー点眼液は、結膜に存在するマスト細胞（肥満細胞ともよびます）からヒスタミンなど「かゆみ」を惹起する物質が放出されることを抑制する薬剤です。主な作用は「細胞膜の安定化」ですので、点眼後、効果発現までに時間がかかります。また、遊離されたヒスタミンには直接作用しませんので（抗ヒスタミン作用を有した製品は、1種類だけ販売されていましたが）、急激・強い「かゆみ」を抑えることはできません。

ステロイド点眼液は、抗アレルギー点眼液単独では、効果が不十分のときに使用されます。炎症による緒症状に優れた効果のある点眼液ですが、安全性に問題があります。長期間使用しますと、緑内障を誘発することがあります。また、ヘルペスウイルスや細菌による眼感染症に対する注意も必要となります。

Q 4 いつ販売されますか？

A 最近発売されました。

点眼液は、すでに世界の80ヶ国以上で承認されておりましたが、日本では、今年(2001年)1月31日、発売されました。

塩酸レボカバスチン点眼液です。レボカバスチン点鼻薬はすでに日本で発売されており、有用性がみとめられています。

製造元はベルギーのヤンセン社、販売元は参天製薬、商品名はリボスチン点眼液 0.025% です。アレルギー性結膜炎に対して健康保険が適応されています。指定医薬品ですので、調剤薬局での購入の際には、医師の処方箋が必要です。

Q 5 いつから点眼をはじめたらいいですか？

A これまでの抗アレルギー点眼液は、あまり即効性が期待できないお薬ですので、花粉症であれば、季節前からの（予防的）投与法が、薬効を最大限に発揮させるために、推奨されておりました。

リボスチン点眼液は、臨床上、初回点眼後3日目から自覚症状、眼所見の改善がみられています。また、抗アレルギー点眼液と同様に、マスト細胞からのヒスタミン遊離抑制作用も認められていますので、季節前（予防的）投与も、もちろん有効であると推測されますが、花粉症では発病ごく早期、または、数日前からの点眼が最もよいのではないのでしょうか。

Q 6 花粉症以外の病気でも有効でしょうか？

A もちろん、ハウスダスト、ダニなどによる通年性のアレルギー性結膜炎、春季カタルにも有効です。

Q 7 点眼後、眠気などはでませんか？

A 低濃度の抗ヒスタミン剤を局所にのみ使用するので、眠気のほか、倦怠感・頭痛などの副作用は、ほとんどないようです。

わが国の臨床試験成績の集計結果では、眠気・頭痛は0.5%未満です。

また、リボスチン点眼液は、H 1 受容体以外の受容体には作用しませんの

で、他の副作用の発現も少ないことが推測されます。

因みに、受容体選択性がないお薬の場合（抗ヒスタミン剤の内服薬の多くがこれに該当しますが）、「かゆみ」は改善しても、眠くなったり、まれに、緑内障を悪化させたりします（抗コリン作用といいます）。

Q 8 子供の眼に点眼してもよいですか？

A リボスチン点眼液は、ベルギー・ドイツ・スウェーデン・デンマークにおいて、小児患者でも使用されており、わが国では販売前に小児患者に対する一般臨床試験が行われました。この試験では、実際には5歳以上に使用され、有効であったようです。アレルギー性結膜炎の重症型である春季カタルでの改善率は、75%（6/8例）でした。

これまでの小児使用例で、重大な副作用は報告されていないようです。

また、点眼液のpHは、中性域に調整されているので、点眼後の刺激症状（しみる感じ）は少ない特徴があります（わが国の臨床試験成績の集計では、1.9%）。

Q 9 他に点眼時注意することはありますか？

A 点眼液のpHを中性域に調整するため、懸濁液となっています。使用時には、その都度容器をよく振ってから点眼して下さい。防腐剤、安定化剤などを含有しておりますので、コンタクトレンズを装着した状態で点眼しますと、眼障害が起きる可能性があります。コンタクトレンズユーザーの方は、使用前に医師とご相談下さい。

妊産婦・授乳婦様へ

動物実験（経口投与方法）では、臨床投与量の33、000倍以上の大量投与で胎児の奇形・死亡が発生しています。通常の点眼方法では、まず胎児への影響はないと考えられますが、使用前に医師とご相談下さい。

参考文献

1. リボスチン点眼液文献集(薬理・臨床薬理編): 参天製薬編
2. リボスチン点眼液文献集(臨床編): 参天製薬編

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHn4WKpMiVYLcIcRAnAYAJ9iIOsMmqSh6ITcbX7WL1B0Vnq/igCgsTCX
odKZ7IkW9p9IpR+JSZWcrvk=
=k0Qe

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

視力 A、B、C、D について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

- 区分表示と板書 -

やまむら眼科医院 山村 敏明

<学校で視力検査を行うようになったのは・・・>

明治21年(1888年)にはすでに視力検査が導入されていました。

<学校医はいつから・・・>

明治31年(1898年)、世界に先駆けて、学校医制度が創設されました。今でも、日本だけのとてもユニークな制度です。

<戦前は・・・>

第2次世界大戦前、富国強兵政策・トラコーマの蔓延などの時代背景から、近視とトラコーマ対策が眼科学校保健の中心でした。

<視力「A、B、C、D」表示はいつから・・・>

昭和33年(1958年)に制定された学校保健法に従って、毎年、定期健康診断が行われていますが、現在の視力測定法は平成4年(1992年)の文部省(現文部科学省)体育局長通知によるものです。

<視力表示とその意義について・・・>

区分A 視力1.0以上

指導と事後処置(定期健康診断の結果、視力区分Aであれば、学校医は)：

"児童に視力保持への関心をもたせるように"保健指導します。

ただし、Aであっても、本人が視力や眼の異常を訴える時、教師や学校医が受診の必要性を認めた時、矯正視力がAである時、眼科受診をすすめることになっています。

区分B 視力0.9 - 0.7

指導と事後処置：養護教諭が、再度視力検査をします。2回目がB、C、Dであれば、眼科受診をすすめます。

区分C 視力0.6 - 0.3

指導と事後処置：眼科受診を勧告します。

区分D 視力0.3未満

指導と事後処置：直ちに眼科受診を勧告します。

矯正視力も不良の時、教育的措置が必要とされます。

実際の検査では、1視標は3秒程度提示します。パッチリと目(瞼)を開けて視力検査を受けるように指導します。遮蔽した他眼を圧迫しないようにして検査をします。通知書の()の中に書かれた数値は、所持眼鏡やコンタクトレンズでの矯正視力のことです。

<視力 0.7ということは・・・>

座席がどこにあっても、板書（黒板にかかれた文字）が読める視力です。裸眼 0.7以上（または、矯正 0.7以上）であれば、板書は見えていると考えます。

<視力 0.3未満ということは・・・>

最前席に座っていても、「大板書」の判読困難な視力です。「大板書」とは、10cm径の文字です。因みに、「小板書」は、5cm径です。小学校3年生までは、授業中のほとんどが「大板書」で書かれるそうです。

<読書能力と視力・・・>

板書が見える・見えないという視機能のお話ではありません。

外国では、学童の学習能力の中で、特に読書力と視力との関連性？をめぐり様々な調査がなされてきました。残念ながら（幸いにも?!）、日本では、この方面の研究はとても少なかったようです。

前世紀（20世紀）のはじめに、屈折異常は、知能との関連性があるという論文がいくつか発表されました。遠視眼の児童の平均IQは低く、近視眼ではIQがより高かったというものです。その後、言語を使わないIQ検査を行うと、両者には有意差がなかったので、この見解は否定され、さらに、1984年、アメリカ最大の眼科学会AAOは、米國小児眼科斜視学会とともに、屈折異常を有する児童の中の学習障害児の頻度は、屈折異常を有しない児童中のそれと同じであり、また、眼鏡装用や視力トレーニングで学習能力が改善するという証拠はないとの勧告も行いました。

いかにもアメリカらしい、学歴至上主義、過熱する「視力 *****」産業・論争が想像されます。

一方、今なお、この勧告に異を唱える研究者がいます。

Grishamら（文献1）は、「読み書き」能力の「読む」力に関して、1932 - 1980年に発表された多くの医学論文を引用し、以下のように述べています。

1) 遠方をみる視力（遠見視力といいます。視力表で測る通常の視力のことで）は、読書能力とは関連性がないようである。但し、低学年の近視では、関連性ありとする発表もある。

2) 近方をみる視力（近見視力といいます。実際には、机上・手元を見る視力のことで）が低下していると・特に両眼ともに低下していると、読書能力との関連性がある。

3) 近視は、一般的には読書能力の発達を障害しないであろう。遠視は、読書能力の発達を障害するが、眼鏡を装用することで、能力が改善する。

4) 乱視に関しては、疑問に答えるほどの十分な研究がなされていない。

5) 不同視（左右眼で屈折度数が異なる状態）は、読書能力の発達を障害し、眼鏡を装用することで、能力が改善する。

6) 屈折異常は、IQとは強く相関しない。

「学習能力と視力」については、外国では盛んに論議されたようですが、日本では、「知能」に関してではなく、「視力は回復する・回復しない」のお話をよく耳にします。

ご不明の点は、眼科医にご相談下さいませよう願います。

参考文献

- 1) Grisham JD,他: Refractive error and the reading process: A literature analysis. J Am Optom Assoc

1986;57(1)44-55.

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHoLWKpMiVYLcIcRAttIAJ9jy08Ri+PdRr4+1MX9DDXg5CWfFwCfW3ZF

iEIS2gtU6mMido1SRFWrgek=

=dtr6

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

眼底を診（見）てもらおうということ
- 汎網膜硝子体検査をご存知ですか -

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

はじめに

黒い小さなものが目の前に飛んで見える - - -。
飛蚊症（ヒブンショウ）とよばれる症状です。突然、自覚（出現）しますの
で、不安感の強い症状の1つです。原因は硝子体（シヨウシタイ）とよばれる
眼内の透明組織の中に混濁が発生したためです。硝子体は、光を感じる網膜細
胞の前に位置するため、混濁は”かげ（影）”として自覚されることになりま
す。また、硝子体は、ゲル状の組織のため、目・身体を動かすと内部の混濁は
不規則に移動し、あたかも「蚊が飛んでいる」ように見えます。

では、どうして突然、混濁が生じるのか？ 眼の病気についての解説書、パ
ンフレットでは、必ず「飛蚊症」の項目がありますので、省略させていただきます。
網膜剥離の”初発”症状のことがありますので、必ず一度は眼科医の診
察をお受けになって下さい。

さて、ここでは眼科医に診てもらったときの「質」（範囲、精密度）につい
てご説明いたします。

たとえば、糖尿病による網膜症が悪くなった時、硝子体手術などの高度の治
療を受ける前などには、当然精密で十分な眼底検査が必要です。この検査が病
気の後予後・手術の成績を左右することになるからです。

最初に診察料（代）について。

ところが、これまで（正確にいいますと、平成12年3月31日まで）は、
眼底をチラッと簡単に見てもらっても、30分以上かけて詳しく診てもらって
も、医療機関に支払う眼底検査料は同額でした。検査の「質」による差別化は
ありませんでした。患者様の診察に際して、”時間をかけても、診察代はいっ
しょだから”と手抜きをする医者はいないと思いますが、不思議なことです。

眼科で診察を受けられた方は、ちょっと思い出していただけますでしょうか。

細隙燈顕微鏡検査

診察時「ここにあごを乗せて下さい」と、スタッフまたは先生に告げられて
、その後、片眼ずつかなりまぶしい光を当てられましたね。

- - これは細隙燈（サイゲキトウ）顕微鏡による検査です。

この時点では、眼底は全く見ていません（主語 = 医師）。

眼底検査

ついで、眼底検査となりますが、医師の後方の壁などに指標があり、「そこ
をじっと見ていて下さい」と言われてみると、先生が片手に光源、片手に
レンズをもって片眼ずつ光を当てる。

- - これは手持ち電気検眼鏡による眼底検査です。

耳鼻科の先生が、ひたい（額）で固定している診察器具のような、額帯式の電

気検眼鏡で診察する先生も多いと思います。

この検査で、ようやく眼底のほんの一部が（チラッと）見えています（主語＝医師）。診察ではありませんが、人間ドック、眼科検診などで利用される眼底カメラによる写真撮影の方が、この検査より精度は上です。

実際の眼科診療では、これら検査を組み合わせで診断しているのですが、硝子体、網膜、および両者の界面を詳しく見てもらうには以下のようにいたします。

瞳孔を散大させる検査用点眼液を1 - 2回点眼してもらい、待合室で15分ほど待ちます。このお薬は4 - 5時間作用しますので、点眼後の諸注意（自動車の運転が困難となる等）は必ず点眼前にお聞き下さい。スタッフ間では散瞳（サンドウ）と言ったりします。

細隙燈顕微鏡による汎網膜硝子体検査

点眼後の細隙燈顕微鏡検査では、瞳孔が開いていますので、前部硝子体、水晶体などがよく見えます。でも、これだけでは眼底は見えません（以下、主語＝医師）。非球面前置レンズとよばれる特殊な小さいレンズを眼の前に置いて、診察します。このレンズを使用すると、後方の硝子体組織や網膜、および両者の界面の診察ができます。しかし、見える範囲は主に眼球の後方ですので、最周辺部（前方）の網膜・硝子体を見るためには、直接角膜にレンズ（三面鏡といいます）を乗せて診察します。表面麻酔薬を点眼すると、20秒ほどでこの検査が可能となります。

これで、大部分の眼内の診察が済んだこととなりますが、網膜の専門医でも見えないところがあります。この場合は、ベット上での診察となります。額带式の電気検眼鏡（双眼倒像鏡といいます）が光源となります。強膜圧迫子（アップクシ）とよばれる眼球の内面を見やすくする器具を先生が操作しながら、診察します。強膜圧迫子の外筒付き三面鏡とよばれる器具があれば、細隙燈顕微鏡の前に座り、あごを乗せたままの診察となります。

以上で、網膜のほぼ全域の診察が可能となりますが、網膜の最前方（鋸状縁）よりさらに前方（毛様体）などまだ見えません（主語＝医師）。この部分の観察には、特殊な超音波診断装置（通常の眼科超音波装置より高周波を利用するため、毛様体などの形態異常の診断に威力を発揮します）が必要となります。また、手術中に観察することとなります。

角膜の高度の混濁、進行した白内障、硝子体の強い混濁・出血などがあれば光源を当てて眼内を観察することは困難ですので、超音波装置・電気生理的検査などによる検査も行います。

眼科を受診された方みなさまが汎網膜硝子体検査を受けられる必要性はありません。

しかし、「飛蚊症」を自覚されて受診したのに、瞳孔を散大させる点眼液のない”チラッとだけ”の眼底検査では、病気の発見率は当然極端に悪くなります。

注 記

なお、汎網膜硝子体検査とは検査料（眼科診療報酬点数）に基づく検査名です。

具体的には、増殖性網膜症、網膜硝子体界面症候群又は硝子体混濁を伴うぶどう膜炎の患者に対して、散瞳剤を使用し、細隙燈顕微鏡及び特殊レンズを用いて網膜、網膜硝子体界面および硝子体の検査を行った場合に限り算定する。月1回だけ請求できる。等（平成12年4月から）
通常眼底検査の約3倍の料金です。

よって、治療の全く必要のない”良性”の硝子体混濁に対して、本検査を実施しても、通常眼底検査となります。検査の結果、上記病変がさらに発見されまると、汎網膜硝子体検査の対象となります。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHoVWKpMiVYLcIcRAqiUAKDGZ0ar3StcDRoMHyx+5HQ5Heu97ACfbNnz
G/sbb+uCLzkJkrSXVySTcKw=
=cGw
-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

花粉症について

やまむら眼科医院 山村 敏明

Sender: owner-i
Precedence: bulk
Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp
Second Opinion - i@mail
i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

本文の著作権は(株)北陸アイティエスが所有しています。同社ビジョン編集室のご厚意により、配信いたします。

北陸アイティエス ビジョン編集室 編集・発行
ビジョン 2001.3.15

アレルギー性結膜炎
- スギ花粉症が代表的な原因に -

やまむら眼科医院院長 山村敏明
(野々市町)

今や日本人の"国民病" 5人に1人が花粉症に

厚生省(現・厚生労働省)の調査によると、日本人の15%以上、少なくとも2千万人がアレルギー性結膜疾患だとされています。このアレルギー性結膜疾患の代表的なものが、スギなどの花粉症です。花粉症・アレルギー性結膜炎は、今や「国民病」とさえ言われます。戦後の植林事業によって、国土の12%がスギ林で占められるようになり、加えて、近年の食生活・体質の変化、環境汚染などが複合的にスギ花粉症増加の原因になっています。ちなみに、東京都の発表では「5人に1人が花粉症」だとされ、さらに毎年増え続けています。アレルギー性結膜炎の原因としては、他にダニやハウスダストによる通年性のものや、春季カタルなどがあります。

目・鼻の症状にせきも 風邪かな?と思ったら

花粉症の症状は、

<目> 目のかゆみ、目の充血、涙が出る(流涙)、目ヤニが出る(眼脂)、目がゴロゴロする(異物感)

<鼻> くしゃみ、鼻水、鼻づまり

<その他の症状> 熱感、発熱、頭痛、のどのかゆみ、せき、皮膚のかゆみ、胃腸症状など。

はじめて花粉症になった人は、風邪だと思って、市販のカゼ薬を飲んでいることがよくあります。

こんな時は医療機関へ 初期療法で症状は軽く

毎年、強い症状に悩まさせている人や、花粉の大量飛散が予測されている年などは、最寄りの医療機関への受診をお勧めします。花粉飛散が始まる2週間ほど前から、抗アレルギー薬の点眼薬、内服薬を処方してもらいましょう。

この初期療法によって、症状は軽くなります（季節前投与法、予防的治療ともいいます）。

石川県では、今年も2月中からスギ花粉の飛散が始まり、花粉症の症状を訴える人が増えています。なお、今年のスギ花粉の飛散量は、石川、東京などは昨年量を下回り、富山などはやや多い程度と予想されています。

結膜炎の症状が強くなったら眼科医の診察を

目のかゆみが強い、充血が強い、涙が出る、目ヤニが出る・・・これらは、結膜炎が強い場合の症状です。症状が強くなってきた時、一時的にステロイド点眼薬を併用していただくことがあります。目の症状は素早く緩和しますが、まれに眼圧上昇、感染症の誘発など、副作用が現れますから、ステロイド点眼薬の使用中は定期的に眼科医の診察を受けてください。

花粉が目に入ると結膜の細胞から物質が放出

目のかゆみや充血は、ヒスタミンとよばれる物質が結膜の血管や神経を刺激するためです。この物質は結膜のマスト細胞中に蓄えられており、花粉が目に入ると、細胞外に放出されます。

点眼薬は医師や薬剤師に相談し正しく使用を

花粉症のための点眼薬は、使用法を必ず医師や薬剤師に聞きましょう。早く症状を抑えるときは、ヒスタミンに作用する点眼薬やステロイド点眼薬を使用します。抗アレルギー点眼薬と呼ばれるものは、ヒスタミンなどの細胞外放出を抑制するお薬ですので、予防的治療に適していますが、効果発現までに時間がかかり、シーズン中は毎日使用する必要があります。通常、1日4回点眼しますが、1日2回で効果のある点眼薬も発売されています。

花粉症 - こんな日は気をつけて少しでも軽くする予防の対策を

- ・ 好天で気温が高い日
- ・ 空気が乾燥して風が強い日
- ・ 雨上がりの翌日
- ・ 高温の日が2～3日続いた後
- ・ 雨の降り出す直前
- ・ 昼前後と日没後

このような日や時間帯が、花粉の飛散量が多くなり、外出を控えた方がよい時です。もちろん、こんな時は家の戸や窓も閉めましょう。

メガネ、マスク、帽子の着用も目や鼻から入る花粉量を減らす予防効果があります。通常、メガネをかけるだけで目に入る花粉量は半分以下になると言われています。最近では花粉症用のメガネも販売されています。コンタクトレンズ装用者は、花粉量の多い約1ヵ月間、または症状の強い時、メガネに替えたり、サングラスを併用して下さい。

また、マスクをすると、鼻に入る花粉数は約3分の1になるそうです。

帰宅時は衣類に付着した花粉をよく払い落として室内に入りましょう。毛織物、羊毛製の衣類は特に花粉が付着しやすいそうです。洗濯物や布団、シーツなどを取り込む時も同様です。飛散量の多い時間帯の物干しを避けることも賢明です。また、帰宅後にはすぐに、洗顔、うがい、鼻をかむことも心掛けましょう。さらに、過労や精神的ストレスを避け、酒、タバコ、刺激性のある香辛料などは、できるだけ控えるようにしましょう。

iD8DBQE+WHofWKpMiVYLcIcRAjftAKCRuR/Yyieph4hYvk78s47068/+MwCgwvj3
DC7sJkpNa9+dLRYIugFsUUw=
=a23U
-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

コンタクトレンズをお使いの方へ

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

- 快適に装用していただくために -

Q 1 煮沸しない消毒法（コールド消毒）って？

A ソフトコンタクトレンズの消毒法として、最近いろいろ簡便な方法が登場しています。
しかし、殺菌作用・消毒の効果は煮沸法に比べて劣りますので、以下の注意事項をお守り下さい。

- 1) コンタクトレンズのこすり洗いをするように指導された場合、はずした後必ず実行して下さい。
- 2) コンタクトレンズを取り出した後のレンズケースは保存液をすて、水でよくすすいだ後、毎日乾燥させて下さい。
- 3) 約3ヶ月に一度、レンズケースを新しいものと交換してください。
- 4) 同一コンタクトレンズではコールド消毒から煮沸法に変更しないでください（混濁することがあります）。
- 5) 煮沸法からですと、コールド消毒には変更できます。

Q 2 かゆみがある

A アレルギー性結膜炎によってかゆみが生じることがありますので、症状が改善しないときは眼科医の診察を受けて下さい。
花粉症など季節性のアレルギーの方は以下の注意事項をお守り下さい。

- 1) アレルギーのシーズン中にコンタクトレンズを使用する場合、原則として点眼液はコンタクトレンズを装用する前とはずした後に使用してください。
- 2) やむを得ず、ソフトコンタクトレンズをはめたまま点眼する場合、使い捨てのソフトコンタクトレンズ（または、ハードコンタクトレンズ）に変更してください。
- 3) ステロイド剤（かゆみ止め）の点眼液については、必ず眼科医の指示に従って下さい。

コンタクトレンズの汚れが原因でかゆみが生じることがあります。病状が進行した場合、上まぶたの裏を観察すると典型的な所見が見られますので診断は容易です（GPC：巨大乳頭結膜炎といいます）。使用を一時中止したり、コンタクトレンズの種類やケア法（特に消毒法）を変更すると改善します。かゆみが強い場合、点眼薬を使用します。

Q 3 充血する

A ハードコンタクトレンズを使用されている方で、夕方になると”くろめ（角膜）”の両側のみ充血することがあります。これは涙が局所的に不足し、角

膜の一部にキズができるためです。また、コンタクトレンズが角膜をこすするため充血します。

ソフトコンタクトレンズで充血した場合、一日あたりの装用時間が正しいがお確かめ下さい。長い間使っていなかった時は一日8時間以内で再スタートして下さい。その他、かゆみを伴う時にはGPC、アレルギー性結膜炎が考えられます。

異物感（”ごろごろ”した感覚）や痛みを伴う場合、角膜に炎症を起こしていることがありますので、早めに眼科医の診察を受けて下さい。

さらにかすむようになりますと危険な兆候です（視機能障害を残す角膜感染症の可能性あります）。

Q4 スレやすい/はずれやすい

A 購入時から装用中にズレやすい・はずれやすいという場合は角膜表面の形とコンタクトレンズのわん曲（ベースカーブといいますが）やレンズの形状（レンズデザインといいますが）とが合っていないことが考えられますので、直ちに検診を受けましょう。

その他の原因として、ハードコンタクトレンズでは急に過度のまばたきをしたり、眼球を動かすとズレる・（まれに）はずれることがあります。ソフトコンタクトレンズでも乾燥してくると、はずれやすくなる場合があります。まばたきを意識してするようにしたり、人工涙液型点眼液をご使用下さい。また、アレルギー性結膜炎などでレンズが汚れやすい場合でもはずれやすくなります。

Q5 はずしにくい

A コンタクトレンズのサイズ（直径）などに問題がある場合は交換をおすすめいたします。

一部のソフトコンタクトレンズでは、表面がツルツルしているためはずしにくいものがありますので、はずし方の指導を受け十分練習してください。また、ソフトコンタクトレンズでははずす前に目くすりを点眼すると、はずしやすくなります。

ハードコンタクトレンズの方で、練習しても困難な場合、スポイド（別売）をコンタクトレンズに吸着させてはずす方法があります。

Q6 ごみが入りやすい

A ハードコンタクトレンズでは、角膜とコンタクトレンズの間にごみが入りやすい欠点があります。頻回に入る場合、コンタクトレンズのエッジ（縁）の形状に問題があることがありますので、検診を受けて下さい。

Q7 汚れやすい

A ハードコンタクトレンズでは、RGP（酸素透過性）素材のものはPMM A（酸素を通さない）素材に比べて汚れがつきやすい欠点があります。

洗浄方法、ケア用品（洗浄液、保存液、蛋白分解酵素製剤など）の使用法などについて、再度お尋ね下さい。

Q8 破損、キズ

A ソフトコンタクトレンズを保存ケースに入れる時、保存液が多すぎると、浮き上がって蓋を回したときにはさみこまれてしまうことがあります。

ハードコンタクトレンズの表面にできたキズは研磨処理で除去できる場合がありますので、定期検診をかねて眼科医にご相談下さい。

Q9 涙がでる

A ハードコンタクトレンズの使用開始直後は刺激症状として異物感とともに涙が多く出ますが、次第に涙の量が減ってきます。症状が続く場合は、ベースカーブやレンズデザインなどに問題のあることがありますので、検診を受けて

ください。

Q10 まぶしい

A 夜間、対向車のライトが光りまぶしいと感ずる場合、ハードコンタクトレンズではレンズのサイズ、素材などを変更することで症状が改善します。

Q11 乾燥感がある

A 一般的に

- 1) パソコン作業などで近くを長時間見つづけた時、
- 2) コンタクトレンズを装用したままうたた寝をした時
- 3) 24時間連続装用するコンタクトレンズを使用している時

などは乾燥感が強くなります。1)の場合、意識的にまばたきをしたり、室内の湿度などの環境を改善するように努力してください。

他に、ハードコンタクトレンズ、ソフトコンタクトレンズともに素材の種類により乾燥感が強くなる場合があります。

また、コンタクトレンズ装用前から涙液が少ないと診断されている方は（診断名”ドライアイ”など）、購入時に眼科医にご相談ください。

人工涙液型点眼液を併用するすると、症状は改善しますが、点眼液中に防腐剤が含まれているものは頻回に使用できません。特に、ソフトコンタクトレンズのときは眼障害の原因となり危険です。ハードコンタクトレンズのときはすすぎ洗いを十分して下さい。頻回に点眼したいとき、防腐剤のない点眼液を使用してください（商品名ソフトサンティア点眼液、アイリスC1など）。

乾燥状態が続くと、角膜に障害が生じますので、レンズの種類の交換をおすすめすることがあります。たとえば、乾燥感が改善しないときソフトコンタクトレンズを低含水率の素材に変更したりします。

Q12 見えにくい

A いろいろな原因がありますので、まずコンタクトレンズをはずしてみてください。メガネをかけてみて、以前と同程度の視力かどうか確認します。このとき、視力が低下していたり、視野に異常を感じれば、眼の病気が疑われるので、ただちに眼科医の診察を受けてください。

コンタクトレンズに問題がある場合、レンズの変形、度数の変化（矯正不足または過矯正）、汚れなど様々な原因がありますので、検診を受けて下さい。コンタクトレンズの種類によっては、乱視の矯正ができない（残ってしまう、逆に強くなる）ことがあります。

Q13 くもる

A レンズ表面の汚れ（他に、水濡れ性の低下、乾燥）が原因です。洗浄液や蛋白除去剤を使用し、汚れを十分取り除いて下さい。こすり洗いも大変重要です。汚れが取れない場合、ハードコンタクトレンズでは研磨処理をします（メーカーによっては研磨できないものがあります）。水濡れ性の低下はコンタクトレンズの寿命も考えられます。通常のソフトコンタクトレンズの寿命は2年以内とお考え下さい。

Q14 異物感（ゴロゴロする）/痛い

A 急にゴロゴロする場合、目にごみが入っていることがあります。

購入時から症状が続く改善しない時、ハードコンタクトレンズではレンズデザインなどに問題があります。

他に、レンズのキズや内面の汚れが原因となる場合もあります。放置しますと、角膜に障害が出てしまうので診察を受け、ケア方法などをお尋ね下さい。角膜障害が出ている場合、レンズを他の素材に交換すると治ることがあります。

Q15 装用感が悪い

A 原因はフィッティング（コンタクトレンズの角膜上での位置や動き）が不良のためです。コンタクトレンズのベースカーブ、レンズデザインを変更します。ハードコンタクトレンズでは、使い始めの異物感が強い慣れるまで時間がかかることがありますので、眼科医にご相談ください。

Q 1 6 目の奥が痛い

A 度数が強い（過矯正）ことが原因として多いようです。この場合、コンタクトレンズの度数交換で症状は改善します。症状が続く場合、眼科医の診察を受けて下さい。

Q 1 7 近くが見えない

A コンタクトレンズの度数が強すぎる、老視（年齢 4 2 歳以上）などが原因です。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHo5WKpMiVYLcIcRAtd1AJ4ptIh1p+4cUigqMwSIqS1ss+H8ZACeIYru
KoR2+XwXq1DGQt6IYEIIny4=
=9Wit
-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----
Hash: SHA1

- - -

コンタクトレンズによる結膜炎について

Sender: owner-i
Precedence: bulk
Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp
Second Opinion - i@mail
i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。
やまむら眼科医院 山村 敏明

本文の著作権は(株)北陸アイティエスが所有しています。同社ビジョン編集室のご厚意により、配信いたします。

北陸アイティエス ビジョン編集室 編集・発行
ビジョン 2001.4.26

コンタクトレンズによる結膜炎
- 巨大乳頭結膜炎 -

やまむら眼科医院院長
山村敏明 (野々市町)

使用者の増加に伴って1 - 3%余の人に発症

コンタクトレンズ使用者は、日本では1200万人、米国では3000万人と言われますが、その合併症の1つに巨大乳頭結膜炎(以下GPCと略)があります。上まぶたの裏側(眼球側)の眼瞼結膜に見られる炎症で、乳頭増殖と呼ばれる所見を伴う結膜炎のため、このように命名されています。米国での発生率はレンズ使用者の少なくとも1 - 3%とされ、日本でもコンタクトレンズ使用者の増加と共に、"ありふれた"目の病気の1つになっています。

かゆみや目ヤニ。進むとレンズがずれやすく

GPCは、レンズ使用開始後8 - 10ヵ月ほど経って発病することが多いとされ、ソフト、ハードのいずれのレンズでも見られます。初期症状は、レンズを外した時や装用中に目のかゆみがあり、粘液状の目ヤニが出たり、レンズが汚れて軽度のかすみを感じたりしますが、極めて軽微なため、定期的な検診などで初めて発見されることもあります。

しかし、病気が進行するにつれて、レンズ装用中の違和感、かゆみ、レンズの汚れ、レンズのずれ、かすみ、目ヤニ、充血など、自覚できる多様な症状が現れます。特に、レンズがずれやすくなった場合はGPCが進行している徴候です。また、稀にまぶたが下垂したように見えることがあります。

ハードではソフトより発生が遅いとの報告も

どんな場合にGPCになりやすく、又はなりにくいのかについては次のような国内外での報告があります。

- 1) 花粉症の人やハウスダストなどにアレルギーを有する人、アレルギー体質の人はなりやすい
- 2) ハードレンズでは、ソフト系に比べて発生や進行が遅い
- 3) ソフト系の全販売商品4グループ(1999年3月に分類)間ではレンズの汚れ

やすさなどに差はあるが発生率に差はない。

4) ソフト系の中でも、使い捨てレンズに比べて、通常のレンズや頻回交換レンズは発生率が高く、頻回交換レンズでは、交換期間が長いものの方がGPCが多い

5) 保存液、洗浄液、消毒液などのケア用品の種類による差はない

6) 煮沸消毒法はGPCになりやすい人、発病した人は使用しない方がよい
- などです。

レンズケアや消毒の徹底、装用短縮で改善へ

GPCも初期であれば、レンズのケアや消毒を徹底して、レンズ装用時間を短縮するなどの心掛け1つで症状が改善します。コンタクトレンズのケアは、レンズのこすり洗いを徹底し、通常のレンズでは蛋白分解酵素製剤（毎日、週1回のものがある）を使用します。また、こすり洗い不要のソフト系洗浄・消毒液もあります。

一方、レンズを新しいものや別のデザインに、通常レンズや定期交換タイプから使い捨てへ、さらにはソフトからハード系に変えた方がよい場合もあります。レンズのフィッティングなどの再チェックを受け、眼科医に相談してください。

改善すれば治療しながらレンズ装用が可能に

GPCの治療では、コンタクトレンズ専用の人工涙液型点眼液を1日数回使用し、装用中のレンズの汚れをできるだけ取り除き、抗アレルギー点眼液（炎症に関わっている結膜マスト細胞を安定化させる作用がある）を併用します。こうしたレンズケアと結膜炎治療の結果、上まぶたの裏側の充血やキズ、目の症状などが改善すれば、治療を続けながらレンズを装用することもできます。しかし、重症の場合は装用を一時中止し、治療を受けるのが最善です。いずれにしても、早期に適切な治療を受けることが進行を予防する上でとても重要です。

注 釈

<巨大乳頭結膜炎の病因>

1974年（昭和49年）に初めて報告された病気です。原因として、コンタクトレンズが圧倒的に多く、ときに、義眼や手術時の縫合糸が原因となります。発症のメカニズムについては、十分に解明されたわけではありませんが、元来、コンタクトレンズ素材には、人の免疫反応を活性化する作用はありませんので、以下のような説明がなされています。つまり、眼瞼結膜表面は、まばたきの度にコンタクトレンズにより擦れて、キズがつきます。結膜が障害されると、レンズに付着した変性タンパクなどに対して、マスト細胞や遅延型過敏反応などが関与した複雑な免疫反応（春季カタルとよばれる病気にととても似ています）が起ってしまうと考えられています。異常結膜乳頭（炎症性隆起）の直径が1mmを超える巨大乳頭の消失には、数ヵ月から数年かかることもあります。

<ハード系とソフト系の差>

ハードレンズでは、ソフト系に比べてGPCの発生および進行が遅いといわれている理由として、ハードレンズはレンズ直径が小さいこと、レンズの洗浄が容易であることが考えられています。

以上

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHpCWKpMiVYLcIcRAuLLAKDL1iZrsqB6TugU+W374N12oTfpKgCfTtbI
weypwnrRr5Z+W0ythcKRjV0=

=EC9P

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

i @メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

* 今年も1年1回、市町村が実施する健診事業の通知書が届いていませんか？

* 目の健診（眼底検査）が含まれていますが、ご存知でしょうか！

* 1000円未満で3大失明原因が早期発見できます。

（たとえば、石川県金沢市では）45歳の方が眼底検査もお受けになるとき、受診券と健康手帳を持参され、検診担当の医療機関を受診します。眼底検査は、同一医療機関ないし眼科診療所などで行われます。基本健診のみですと、検診担当病院・医院窓口で600円をお支払いいただくだけです。別途請求されることはありません。

この金額で3大失明原因が発見できます。先進国では、中途失明原因のトップ3は、糖尿病網膜症、緑内障、加齢黄斑変性です。

また、高血圧症による眼底の異常は、標的臓器障害、循環器関連合併症の1つとされ、高血圧の治療計画にとっても重要な所見を提供することになります（WHO/ISSH高血圧実地診療ガイドライン[1999年]）。

用語解説

検診：病気を発見するため検査を受けること

健康診断（査）：健康な身体であることを確認するため、問診・診察・基本検査などを受けること

利用者は区別して使用される必要はないと思います。

健康診査には4つあります。

個別検診：検診を医院・病院で受ける場合

集団検診：公民館、小学校、福祉保健センターなどで受ける検診

訪問基本健康診査：医師がご自宅を訪問し、健康診査をします

介護家族訪問健康診査：介護をしている家族のため、医師がご自宅を訪問し健康診査をします。

金沢市（平成13年度）の場合

検診対象は年齢などにより以下のようになっております。

個別検診による眼底検査：40、45、50歳、56歳以上

集団検診による眼底検査：40歳以上で基本健康診査後、必要とみとめられた方

眼底検査でわかること

通常の方法（無散瞳眼底カメラなど）では、糖尿病網膜症、視神経異常（緑内障性障害など）、高血圧性変化、動脈硬化性変化、加齢黄斑変性などが発見できます。

ときに、網膜中心静脈分枝閉塞症などによる網膜出血が発見されたり、眼底カメラ撮影中に白内障（徹照像）が検出されることがあります。

ただし、白内障、網膜変性、網膜円孔、網膜裂孔などは点眼剤でヒトミを開く（散瞳）した後に眼底検査をしないと、発見率は低率です。

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHpRWKpMiVYLcIcRAvPkAKC4HrIvIwyzRIdfwhjTvNibwwRyIACgIB5B
uq5l20uHJ9Gwl0JlIJlmsCo=
=ZuCX

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

妊娠中のステロイド薬使用について

やまむら眼科医院 山村 敏明

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

{インターネット医療相談例}

相談者(ハンドル名T様)のご好意により、相談内容の一部を公開いたします

。 [ハンドル名と病名をイニシャル表示し、本文の大部分は省略しましたが、文章は一切修正していません]

{要約}

「はやり目」に罹患し、眼科受診したところ、ステロイド点眼液などが処方されました。治療中に妊娠とわかり、眼科主治医に相談したところ、胎児に影響するとの判断でステロイド点眼液の一時中止を指示されました。質問(Q)と回答(A)では、ステロイド剤の安全性・作用、推測される病名、治療法などについて、ネット医療相談いたしました。

Q 1

[2001年**月**日、初回のご質問は掲示板に届きました]

2年ほど前に、はやり眼にかかり、後遺症として白濁が残りました。当初、ステロイド剤(リンデロン)が処方されましたが、妊娠が判り中止、流産したためすぐに再開しましたが、白濁はひどくなくなりかすみ目は残ってしまいました。年月がたち少しはマシになってきたかな?とっているとまた霞むようになってきて、診察をうけるとC病と言う病名が告げられました。理由は・・・。こんなことはありえるのでしょうか?また、C病とはどのような病気でしょうか?治療法は無いとききましたか?M法による治療を進められていますが、どうなんでしょうか?お忙しいところ申し訳ありません。よろしく願います。

A 1

いくつかの疑問があります。

1).....

2)ステロイド剤は、妊娠には悪影響はありませんので、中止された理由が不明です。ただし、「ステロイド剤を中止したこと」と「病気の遷延化」との関連性は乏しいと思います。

3).....

Q 2

HPにてお伺いいたしました事ですが、拝見いたしまして、まずショックでした。当時、妊娠が判り「ステロイドは大丈夫でしょうか?」の答えが安定期に入るまでは止めましょう」でした。.....、いきなりの中止で視界が白くなってきたので、私はステロイドを止めた為のリバウンドが来たと思いました。

残念な事でしたが流産してしまい、点眼を再開したときは片目の濁りはひどかったです。

A 2

ステロイドは、慎重に使用しないと、いろいろな副作用を発現します。リバウンドもその1つです。急激な中止は、完治していない病気を再燃させてしまいます。ただし、ステロイドが効いていた証拠でもあります。

.....
.....

T様の最終メール

色々とおありがとうございました。また、掲示板でなくって個人メールでもこころよく話を聞いてくださった事に感謝いたします。今度は、妊娠と視力回復のお知らせができたなら、いいなあ・・と勝手なことを思っています。

もしお手間でなかったら、わたしと同じようなケースで悩んでおられる方の為に掲示板へ転送して頂いてかまいませんのでよろしくお願ひします。

{解説}

マスコミ、雑誌、病院外来などで使用される名称「ステロイド薬(剤)」とは、通常、副腎皮質ステロイドのことです。代表的な医薬品がベタメタゾンであり、商品名の1つに「リンデロン」があります。以前から「リンデロン」などは、通常の使用法であれば、妊娠中に全身投与または局所投与(皮膚科外用薬や点眼薬など)しても安全であることが知られています。

=====
オーストラリア医薬品評価委員会の分類基準(文献1): カテゴリー A
=====

カテゴリー A: 多数の妊婦および妊娠可能年齢の女性に使用されてきた薬だが、それによって奇形の頻度や胎児に対する直接・間接の有害作用の頻度が増大するといういかなる証拠も観察されていない。

もちろん、過剰投与を続けた時や職業的に暴露を受けた時などは、この分類は適用されませんが、一般臨床では、患者様はこのような証拠に基づいた医師の回答を求めています。

一方、「リンデロンA」点眼液に添付された薬品文献には、妊婦への使用に関して、「妊娠中の使用に関する安全性は確立していない」、「妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には長期・頻回使用を避けること」と記載されています。

{EBMの重要性}

オーストラリア医薬品評価委員会の考え方は、「膨大な過去の文献を調査しても、副作用が発生したという証拠がなかったから最も安全なカテゴリーと考えるよ!」です。これは、EBM(Evidence-Based Medicine)とよばれる医学的判断法です。一方、製薬会社の考え方は、「明らかな副作用が発生したという論文が報告されていないので、現時点では危険であると判断できないが、将来何らかの副作用が発生するかもしれないので、現時点では安全性はわからない」です。

主治医が前者の考え方で回答するか、後者の文献を読んで回答するかで、全く逆の意見となってしまいますね。

{カテゴリー適用外の症例}

ステロイド薬(剤)の1つ、プレドニゾロンもオーストラリア医薬品評価委員会の分類基準において、カテゴリー A です。しかし、治療の第一選択として、本剤を大量に全身投与する病気があります。病名は「原田病」です。ぶどう膜炎の1つで、日本人などの東洋人に多い病気です。プレドニゾロン大量投与時は、上記カテゴリーをそのまま適用することはできませんので、論文の要約を参考までに記載いたします。なお、この病気にとって、妊娠は改善因子となります。

=====
症例(文献2)

=====

26才の日本人女性が原田病のため、妊娠18週目にプレドニゾン大量全身投与（初回一日量120mg）の治療を始め、その後8ヵ月間に及ぶ投薬（漸減投与法）を受けた。出産時、女兒は低体重児で、遺伝的な体表奇形がいくつかみられたが、薬剤によると思われる流産や先天異常はなかった。（これまでの報告例や結論に至った理由など詳細に記載されていますが、省略いたします。）

参考文献：

- 1) 雨森良彦監修：妊娠中の投薬とそのリスク（第4次改定版）
- オーストラリア医薬品評価委員会 先天異常部会による評価基準。
医薬品・治療研究会編訳・発行（発行日 2001年4月1日）
- 2) Doi M, 他: Vogt-Koyanagi-Harada syndrome in a pregnant patient treated with high-dose systemic corticosteroids.
Acta Ophthalmol Scand. 78:93-96(2000年)

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHqDWKpMiVYLcIcRArAzAKCNW04SqB1+eIhM524axpyymiRpUwCfcjvL
OW12hqu+4DPhmdV20vd+U6E=
=vMvR
-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

閃輝暗点と片頭痛

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

片側性の頭痛を主症状として吐き気や嘔吐を伴う「片頭痛（ヘンズツウ）」の有病率は、外国では20%～34%とされています。この調査での対象年齢は15～65才です。15才～20才の女性に最も多く発症しています。一方、7才～15才の小児では、有病率5～6%との報告があります。

片頭痛と眼症状について（文献1）

片頭痛の原因は不明です。古典的片頭痛では、眼症状出現時に血管収縮による一時的な脳血流低下が認められています。

頭痛の原因診断に際して、脳虚血性疾患、脳内の炎症・腫瘍、てんかん発作、脳動静脈奇形、脳動脈瘤、くも膜下出血などの重篤な脳疾患の除外診断が必須ですので、必ず専門医の診察をお受け下さい。

<通常型片頭痛>

このタイプでは、視野の暗点や視力低下などの眼症状はありません。吐き気などの自律神経症状を伴います。ときに、眼窩部痛（目の周囲・奥の痛み）を自覚します。通常、数時間以内に症状が消失します。

<古典的片頭痛>

5000年前の記録が残っています。目の症状に続いて片頭痛を来たします（ごくまれに同時発症）。男女差はありません。目の自覚症状の79%は、閃輝暗点（センキアンテン）です。症状は1時間以内に消失します。

ただし、以下のような典型的な閃輝暗点を呈する症例は、10%程度だそうです。

閃輝暗点（センキアンテン）

視野の一部がかげろうを通して見るようにゆらゆら動き出し、突然頭の中に閃光（センコウ）が光って、稲妻のようにジグザグの光の波が四方に広がり、その内部が真っ暗になります。瞥視ともいわれます。これは、光の波があたかも要塞（砦）の壁のような形のためです。“要塞（砦）”状の閃光は、時間とともに視野の外周（耳側）に拡大します。

<群発性片頭痛>

40～50才代に多いタイプです。頭痛の未経験者に発病します。男性の発症は女性の5倍以上です。2時間以内に症状は消失します。夜間に発症することが多く、24時間以内に数回繰り返すことがあります。ホルネル症候群や同側

性の自律神経症状（流涙、目の充血、発汗、鼻汁）を伴います。

< 併発型片頭痛 >

「通常型」「古典的」頭痛を過去に経験した症例にもみられます。一般的に頭痛の程度は軽いといわれています。視野の暗点、複視、片麻痺、皮膚の知覚鈍麻、ときに高次脳機能障害（失読症、健忘症など）を合併します。無頭痛性、眼性、眼筋麻痺性の3タイプがあります。

1) 無頭痛性片頭痛

40歳以上に多いタイプとされていますが、若年発症もまれではありません。閃輝暗点が主症状となります（75%の症例）。頭痛を伴うことはまれです。5分～30分以内に症状は消失します。家族内で片頭痛を有する人は24.5%程度です。片眼に永続的な視野の暗点が残った症例もあります（頻度1.6%；文献2）。

2) 眼性片頭痛

片眼性の発症です。主症状は一過性の視力低下です。40歳以下で、以前に片頭痛を経験した人が多いといわれています。視力低下は通常、30分以内に消失しますが、永続的な視機能障害の合併例があります。過去の報告例では、虚血性視神経症など眼疾患によるものが含まれています。

3) 眼筋麻痺性片頭痛

頭痛の後、無症状の期間（数時間、数日）を経て、眼筋が麻痺します。3～4日で症状は改善します。外眼筋麻痺時、複視を自覚します。男女差はなく、子供にみられることが多いタイプです。脳動脈瘤や下垂体卒中などの病気との鑑別診断が必須です。

文献

- 1) Hupp SL,他: Visual disturbance of migraine. Survey Ophthalmol 33:221-236,1989.
- 2) O'Connor PS,他: Acephalgic migraine. Fifteen years experience. Ophthalmology 88:999-1003,1981

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHqeWKpMiVYLcIcRAqZ2AJodFFLcYmIch0tDoUS3yk0fm9ej1wCgv5BE
b0TWb8dTIdKpJbPsTFSDIoE=
=u16o

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

Sender: owner-i
Precedence: bulk
Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp
Second Opinion - i@mail
i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

非遺伝性の病気です。片側性のことが多いようです(70%)。弱視、斜視、不同視などを伴うことが多く、早期の診察が必要です。
Walterらの報告(米国インディアナ大学)では、眼瞼下垂65症例(初診時年齢5ヶ月~7才)中、19例に弱視、斜視、不同視などがみられています。

内訳は、

弱視 + 斜視 (外眼筋麻痺を含む)	5
弱視 + 不同視	3
弱視 + 斜視 + 不同視	1
弱視のみ	1
斜視のみ	4
不同視のみ	3
その他(弱視以外)	2

でした(数字は症例数)。

弱視を伴う場合、斜視や不同視を合併しています(1例を除いて)。

65例中10例(15.4%)に弱視がみられています(米国における弱視の有病率1~2%に比べて、かなり高率です)。

また、左右眼を比較すると、眼瞼下垂側は他眼より、乱視・遠視・近視などが必ず強い傾向でした。

Walterらは、以下のような手術成績も発表しています。

65症例全例に手術が行われましたが、術後にも検査ができた症例のうち10例では眼瞼下垂の手術後に乱視が強くなっていました。このうち4例は術後乱視のため、弱視を来たしました。4例の初回手術時年齢は、生後8ヶ月、16ヶ月、2歳、3歳でした。手術を行った65例全例の術後検査ができていないので、

術後乱視発生率(おおよそ)	
眼瞼挙筋腱膜切除(短縮)術	11%以上
前頭筋利用吊り上げ法	23%以上
術後弱視発生率	6%以上

となります。

よって、先天性眼瞼下垂の患児では、術前に15%、術後に6%以上の高い頻度で合併する弱視を見逃さず、的確に治療しなければなりません。

このため、手術を行う時期(年齢)は、

弱視となるリスクが高い場合、できるだけ早期、遅くとも1歳半までに手術が必要です(1を優先します)。

弱視、斜視、不同視などがなく、また弱視を来たすリスクがない場合、4~5才頃に手術を受けた方が安全です(2、3、4を優先)。

-
1. 視機能の発達のため特に重要な年齢
 2. 手術がより正確に施行できる年齢
 3. 術後の乱視等が正しく検査・評価できる年齢
 4. 患児が社会的ストレスを強く受け始める年齢（入園・入学など）
-

まぶたが下垂した顔貌では、子供の自尊心、自我、社交性の発達に障害を来
たしますので、入園・入学までに手術を行うことが多いようです。

参考文献

1. Walter W,他: Congenital blepharoptosis, anisometropia and amblyopia. Am J Ophthalmol. 89:401-407,1980.
2. Brady KM,他: Surgery of the eyelids. Clin Plast Surg. 25:579-586, 1998.

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHqIWKpMiVYLcIcRAss4AJwM88crFr49pUE9iSrfFMa0b0sSrwCgnnEC
1pPotHtujFNOkwls5cyteuk=
=BE+T

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

まぶたの異常運動について

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

素人の方が「まぶたがケイレン（痙攣）する」と表現する症状について、その原因、病気の種類と主な治療法などにつき、解説いたします。

下記のような症状であれば、眼科・脳外科・神経内科等にて受診をおすすめいたします。

1) 両眼のまぶたが同時にケイレンする・・・眼瞼痙攣

不随意（止めようと思っても思い通りにならない）に、まばたきが多くなったり、両まぶたが閉じてしまう（指を使ってまぶたを開ける必要がある）病気です。本態性眼瞼痙攣は、40才代以降の女性に多い病気です。口の周囲、あご、舌、のど（咽頭）も痙攣することがあります。最近では、ボツリヌス毒素A製剤（B T X - Aと略）を眼輪筋（まぶたを閉じる筋肉）に注射する方法が日本でも普及しつつあります。ただし、効果は一時的ですので、約3ヵ月毎に再治療が必要となります。

2) 左右のまぶたに起こるケイレン・・・顔面チック

「まばたき」「顔をゆがめる」「頭を傾げる」などの常同性の運動が不随意に起こります。睡眠中は止まっています。また、短時間であれば、意識的に運動を抑制することもできますが、抑制することで返って緊張します。ジルデットレット症候群(Tourette)とよばれる病型の場合、70 - 90%の症例で薬物治療が有効のようです。

3) 常に片眼性である・・・片側性顔面痙攣

初発症状（約90%の症例において）は、片眼のまぶたの痙攣です。次第にケイレンは同側の顔面に拡がります。会話などで顔面の筋肉を使っている間、ストレス・不安・疲労時に症状は強くなります。顔面神経の根部（中枢側）が、異常血管、腫瘍、骨などにより圧迫されて起こると言われています。近傍にある三叉神経も障害されると、痛みを伴うようになります。頭部の検査がとて大切です。最近の治療は、B T X - A治療、微小血管手術です。前者の治療で改善率95%との報告もありますが、髄膜腫などの腫瘍による神経圧迫の場合、当然原因治療も必要です。

4) 下まぶたが”虫が這うように”動く・・・顔面ミオキミー

皮膚表面が比較的ゆっくりと波状運動のように動くので、”虫が這うように”見えます。主に、片側の下まぶたと頬が波動運動のように、しかも持続性に動きます。”ピクピク”ではありません。

良性：激しい運動時、疲労時にもみられます。他に、多発性硬化症の初期症状のこと（脳幹部病巣）があります。帯状ヘルペスによる「Bell 麻痺」の病後にも起こります。このような良性型の持続期間は、2週から6ヵ月です。

悪性：長期間持続します。原因として、中脳の腫瘍が最も多いといわれています。

頭部検査が必須です。

5) その他の原因

synkinesia(共同運動)：帯状ヘルペスなどによる「Bell 麻痺」後にみられます。口、あごを動かすとまぶたが閉じてしまいます。

fasciculation(筋線維束攣縮)：

episodic ataxia 1型：眼瞼ないし顔面のミオキミーが本症（遺伝性失調疾患）の発作時に出現します。

参考文献：

- 1) Wang A.他:Hemifacial spasm: Clinical findings and treatment. Muscle & Nerve 21:1740-1747(1998)
- 2) Sharma RR.他: Persistent facial myokymia: A rare pathognomic physical sign of intrinsic brain-stem lesions: Report of 2 cases and review of literature. J Postgrad Med 38:37-40(1992)
- 3) 加地正英 他: Myokymia(ミオキミー). 日本臨床 51(11):2866-2870 (1993)

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHqsWKpMiVYLcIcRAIb+AKC9k7VmCoyUVXVEbpQ/D46PTS1IiQCgmXRA
WbPmNxLdT3q9zYZTNRC6F1M=
=gNRJ

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

パソコンと目の症状などについて

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村 敏明

オーストラリアにおける1、316人を対象とした大規模な疫学調査です。

6年間にわたり、電気・電子関連の一企業内で健康調査が行われました。調査開始1年後、VDU作業従事者 692名 対照者（VDUを使用しない事務従事者）624名 の結果は下記のとおりです。

なお、配置転換や職場内のVDU普及に伴い、4年目では前者499名、後者196名が対象となりました（下記 N-7を参照）。

VDU: Visual Display Unitの略。VDT (Video Display Terminal) を用いることが多い。コンピュータやワープロのモニター画面を見ながら行う事務作業。

VDU作業と関連のあった項目（1年目）

多項目にわたる検討の結果、

- P-1) まぶしい
- P-2) 目が痛い
- P-3) かすむ
- P-4) 目が疲れる、まぶたが重い
- P-5) 首筋の症状[痛い、しびれる、凝る、脱力感がある]
- P-6) 肩、腕、手首の症状[痛い、しびれる、凝る、脱力感がある]
- P-7) 指や手の症状[痛い、しびれる、凝る、脱力感がある]

については、VDU作業従事者の方が対照群より有意にこれら症状を自覚することが多かった。

ただし、上記症状の中で、

P-a) 目の痛みとかすみについては、両群間の差は小さい。

P-b) 眼症状以外の3項目（首筋、肩、指など）は、[女性]も有意な因子である。

P-c) 目や首筋の症状は、眼鏡との相関性が高い。適切な眼鏡をかけた方が症状は少なくなる（まぶしさを感じる40歳以下を除く）。

P-d) [まぶしさ]は、[年齢]との相関もあり、40歳以下は眼鏡使用者で、40歳以上は眼鏡未使用者で症状が多くなる。

関連性のなかった項目（1年目）

- N-1) 色彩感覚
- N-2) 色の弁別
- N-3) 頭痛
- N-4) 目の乾燥感、灼熱感
- N-5) 涙が出やすい
- N-6) 目の病気

N-7) 近視の発病と進行

である。両群間では有意差はなかった。

ただし、

N-a) VDU群は、対照群にくらべて1年目で平均 0.35D(ジオプトリ)、4年目(文献2)で平均 右眼 0.50D 左眼 0.41D 近視度数が強かったが、データを検討した結果、VDU作業は近視を起こす重要な因子ではないと結論した。

文献)

- 1) Cole BL.他:Effect of VDUs on the eyes:report of a 6-year epidemiological study. Optom Vis Sci 73(8):512-528,1996.
- 2) correspondence: Optom Vis Sci 74(3):130-131,1997.
- 3) Lie I.他:VDT work,oculomotor strain,and subjective complaints:an experimental and clinical study. Ergonomics 37(8):1419-1433,1994.

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHqOWKpMiVYLcIcRARvBAJ0XL971n0eqReVILXUUWmK12SY10QCgm9A+
Pmb00eWfPjz+kPbNGb4yGbU=
=025D

-----END PGP SIGNATURE-----

-----BEGIN PGP SIGNED MESSAGE-----

Hash: SHA1

- - -

視神経萎縮と緑内障

Sender: owner-i

Precedence: bulk

Reply-To: yamaqk@purple.plala.or.jp

Second Opinion - i@mail

i@メール

お問い合わせの多いご質問に対する一般的な回答です。

やまむら眼科医院 山村敏明

視神経萎縮は、いろいろな原因で起こる病気ですが、代表的な疾患の1つとして「緑内障」がよく知られています。緑内障患者は全世界で6700万人と推定されています。しかし、緑内障は自覚症状が少ないため（病初期は無症状といっても過言ではない）、医療先進国においても未検査・未治療のことが多く、実際の患者数は発表された数の2倍とも言われています。

さて、緑内障や視神経疾患の診断には、集団検診や健康診査のスクリーニングも含め、眼底所見、特に「視神経乳頭」所見が重要です。

視神経と視神経乳頭との解剖学的な関係

視神経線維とは、網膜内にある細胞「神経節細胞」の一部・・・長く伸びた細胞突起（軸索とよびます）・・・です。視神経は、網膜各部より集まった約80万本の視神経線維（軸索）がその支持組織で束ねられたもので、視神経乳頭部では直径約1.5mmです。この神経線維束の終末は、脳内の外側膝状体とよばれるところにあり、ここでシナプスとよばれる神経特有の「連結」組織により、次のニューロン（神経細胞体と突起）に情報を伝達します。

もし、視神経の一部に明らかな障害が発生すると、まず神経終末（脳側）に向かって軸索の変性が進みますが、眼球側にある細胞体は受傷後3-4週までは正常です。その後、障害部位から網膜内「神経節細胞」に向かい変性が進みますので、4-6週頃から視神経乳頭に蒼白部が現れ（いわゆる「視神経萎縮」の所見）、6-8週には細胞体も死滅するとされています。

視神経萎縮の分類

1. 原発性（単性）：球後視神経炎、視神経圧迫病変などによる網膜神経節細胞ないしその軸索の障害による萎縮で、視神経乳頭部の浮腫を伴いません。

2. 続発性（炎性）：慢性うっ血乳頭が代表的な病態です。視神経乳頭部の浮腫を伴います。

3. 部分的：神経線維束の部分的な病変。

3a. 中毒性、栄養障害性、遺伝性視神経疾患の一部：中心視野・中心視力に関わる神経線維の障害が好発します。よって、視神経乳頭部では「耳側蒼白」とよばれる所見が多くなります。

3b. 虚血性：上方ないし下方網膜の神経線維の障害が好発します。

3c. 脳内の視交叉部ないし視交叉-外側膝状体間に障害が及ぶ病気：鼻側網膜と中心網膜に関わる神経線維が障害されることが多く、視神経乳頭部は「帯状蒼白（鼻側・耳側）」とよばれる萎縮所見を呈します。視野検査では耳側欠損を呈します。

4. 後シナプス性（外側膝状体シナプス後方の障害によるもの）：胎生（胎児）期、乳児期、幼児期早期の未発達の脳組織では、この時期の脳障害により視神経萎縮を来すことがあります（まれに成人にもみられます）。

5. 緑内障性：視神経乳頭の陥凹拡大（注記）が特徴的です。また、病初期には、視神経乳頭の辺縁（ふち）は正常所見を呈します。中心視力も緑内障が進行するまで低下しません。病期がかなり進行しても視神経乳頭の辺縁欠損（くぼみ）は部分的です。

6. 網膜性：網膜色素変性症などの網膜疾患によるもの

注記

視神経線維が上記のいずれかの原因で変性・萎縮すると、視神経乳頭部でも神経線維の体積は減少します。結果的に、表面は陥凹し、病気の進行につれて、陥凹は拡大します（視神経乳頭部の陥凹拡大といいます）。ただし、[2]炎性（非動脈炎性）では陥凹は小さく、[5]緑内障性では、かなり特徴的な陥凹拡大を呈することが知られています。

なお、視神経乳頭部には、生理的な陥凹もありますので、真の病気との鑑別には眼科医の診察・判断が必要となります。

文献

Van Stavern GP,他: Optic neuropathies. Ophthalmology Clinics of North America 14:61-71,2001.

Greenfield DS: Glaucomatous versus nonglaucomatous optic disc cupping: Clinical differentiation. Seminars in Ophthalmology 14:95-108,1999

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----

Version: GnuPG v1.2.1 (MingW32)

iD8DBQE+WHq7WKpMiVYLcIcRAsAPAJsEgmT7oIppsIEW4vJriu6FWTZXPACfe5JA

SOW/9eOhracb08WowzN088o=

=fs3W

-----END PGP SIGNATURE-----