



成人失明の最大原因「糖尿病網膜症」

糖尿病黄斑浮腫(DME)の治療について

DMEは、視力を司る最も重要な部分である黄斑が障害されるため、物を見ようとする中心が暗く見えたり、歪んで見えたり、また著しい視力低下を起こしたりします。

DMEの要因としては、前号にも述べましたが、網膜毛細血管透過性亢進に加えて、それを助長している眼内の血管内皮増殖因子(VEGF)濃度の上昇、後部硝子体膜の牽引、硝子体ゲル内のVEGFや炎症性サイトカインの貯留、網膜色素上皮のポンプ作用(網膜下液のくみとり作用)の低下などが関与しています。

DMEの治療は、Ⅰ.レーザー網膜光凝固、Ⅱ.薬物治療、Ⅲ.硝子体手術が主なものです。



院長 大塚 慎一

Ⅰ. レーザー網膜光凝固

1) 局所光凝固

局所性黄斑浮腫に対しては、その原因である毛細血管瘤(MA)を直接光凝固します。MAから漏出した脂肪や蛋白(硬性白斑)が黄斑中心窩に沈着すると著しい視力低下をきたすため、中心窩近傍のMAに対しては、早期の直接光凝固が望まれます。

2) グリッド(格子状)光凝固

蛍光眼底造影検査で漏出部位の特定が困難なびまん性黄斑浮腫に対しては、格子状光凝固が行われます。

3) 汎網膜光凝固(PRP)

PRPは酸素需要の多い視細胞、網膜色素上皮細胞を変性壊死させることにより、網膜外層の代謝需要を低下させ、網膜全体の虚血を是正することを目的としています。VEGFを産生する虚血網膜を光凝固することは、硝子体中のVEGF濃度を低下させ、結果としてPRPは、抗VEGF薬と同様の機序でDMEに有効であると考えられています。

Ⅱ. 薬物療法

- 1) 抗炎症作用を持つステロイドであるトリアムシノロンアセトニド(TA)の局所投与があります。これには眼球外の後部テノン嚢下投与(STTA)と眼球内の硝子体内投与(IVTA)があります。硝子体投与の方が黄斑浮腫と視力の改善率は良好ですが、眼圧上昇や白内障の合併症が起こることもあります。
- 2) 黄斑浮腫発生に強く関与しているVEGFを標的とした抗VEGF薬の硝子体注射(ルセンティス、アイリニアなど)があります。抗VEGF薬硝子体内注射は、VEGFがもつ強い血管透過性作用を抑えることで黄斑浮腫をすみやかに軽減させます。薬剤が高価なので、患者様の経済的負担はきわめて大きなものとなります。
- 3) 利尿薬や眼圧下降剤として一般的に用いられているアセタゾラミド(ダイアモックス)は古くから黄斑浮腫に有効であることが知られています。
- 4) 循環改善薬であるカリジノゲナーゼ(カルナクリン)は最近抗VEGF作用を有することが報告されています。

Ⅲ. 硝子体手術

硝子体切除により、硝子体による黄斑部の牽引の解除、硝子体中に存在するVEGFや炎症性サイトカインの除去、硝子体内の酸素分圧の上昇などが関与してDMEの改善効果が得られる場合があります。効果が得られるのに半年以上要する場合があります。硝子体手術の視力の長期経過は改善50%、不変40%、悪化10%となっています。

近年の硝子体手術の手技や機器の目覚ましい進歩により、増殖糖尿病網膜症の治療法が確立されてきましたが、DMEは糖尿病網膜症患者のどの病期でも発症し合併頻度が高く治療に苦慮する慢性病態であります。

高血糖だけでなく、急激な血糖管理、腎機能の低下、高血圧、貧血など滲出を増悪させる全身状態や、白内障手術後や汎網膜光凝固後などの眼内の炎症や硝子体の変化も黄斑浮腫を増悪させる因子となります。このように、血糖コントロールをはじめとする全身管理や透析導入の有無などは黄斑浮腫の増悪の改善に関与しており、内科医と眼科医が連携をとり合っこの難治性病態であるDMEの管理を行っていく必要があると考えます。

最後にDMEの治療法の比較を表にまとめました。

院長 大塚 慎一 記

糖尿病黄斑浮腫の治療法の比較

種類	網膜局所光凝固	網膜格子状光凝固	STTA	IVTA	抗VEGF薬	硝子体手術
適応	局所性浮腫	びまん性浮腫	全例	びまん性浮腫	全例	他の治療無効例
標的	毛細血管瘤	網膜色素上皮	炎症	炎症	VEGF	硝子体牽引
効果	比較的即効性	遅行性	即効性	即効性	即効性	遅行性
持続期間	長期	中～長期	3か月	3～6か月	1か月	中～長期
侵襲	低	高	低	中	低	高
視力改善	大	少	少	中	大	中
費用負担	中	中	少	少	大	中
長所	局所性浮腫に効果確実	合併症少ない	安価 簡便	安価 長期効果	即効性 低侵襲	硝子体牽引症例に有効
短所	視神経乳頭側は施行困難	効果不確実 黄斑萎縮助長	効果不確実 ステロイド関連合併症	注射関連合併症 ステロイド関連合併症	注射関連合併症 高額	硝子体手術関連合併症 抗VEGF薬の効果減弱

※ STTA：トリアムシノロンアセトニド後部テノン嚢下投与

IVTA：トリアムシノロンアセトニド硝子体内投与

院内講演

■ 安川 先生の講演

平成27年5月23日(土)名古屋市立大学 眼科准教授 安川先生に『加齢黄斑変性症の病態と日常診療のコツ』というタイトルで院内講演をして頂きました。臨床に加え基礎研究もされている安川先生には、学会でも聞くことのできない加齢黄斑変性症の病態について詳しく解説頂きました。病気の本質(基礎)を知ることが大切であると感じた講演でした。



■ 溝上 先生の講演

平成27年7月3日(金)愛媛大学眼科 准教授の溝上先生に『今夜わかる！OCT時代の緑内障診断』というタイトルで院内講演をして頂きました。溝上先生は最新機器OCT(光干渉断層計)を用いた早期緑内障診断の分野では日本のトップランナーで、実践的な話を聞いて、スタッフの検査レベルは向上しました。今後は当院の患者様へフィードバックしていきたいと考えています。



当院の後藤が講演した眼科スタッフセミナーに参加

経験豊富な眼科医と視能訓練士がそれぞれの立場から特殊検査の方法、撮影ポイント、コツを分かりやすく説明する眼科スタッフセミナーが、今年は福岡・東京・大阪の3会場で開催されます。

平成27年7月12日(日)、福岡会場の講演に参加しました。眼科スタッフは、診断および治療にかかわる検査を担当します。問診時、患者さんの訴えを十分に聞き出し、正確な検査を行うことが求められると改めて感じました。

今回の講演で得た知識を、今後の診療に活かしたいと思います。

赤峰 当院 視能訓練士 後藤講演



某社医薬情報担当者研修会

平成27年7月29日(水)

某社の医薬情報担当者を対象に、院長と視能訓練士の後藤が院内講演を行いました。



院長講演



検査機器の説明

平成27年 当院の学会参加一覧〈5月～8月〉

5/17(日)	ザラカム5周年記念講演会(福岡)	1名
6/6(土)	九州眼科アカデミー(福岡)	4名
6/13(土)	アイリニア&エタニティー アップデートセミナー(大分)	2名
6/19(金)～21(日)	日本白内障屈折矯正学会(JSCRS)(東京)	1名
6/20(土)	大分眼科集談会	2名

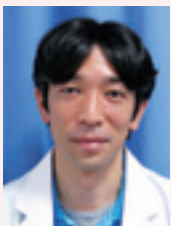
6/28(日)	九州視機能研究会(大分)	10名
7/4(土)	緑内障眼底読影会(大分)	2名
7/12(日)	眼科スタッフセミナー(福岡)	11名
8/1(土)	九州黄斑疾患研究会(福岡)	5名
8/29(土)・30(日)	生涯教育(福岡)	3名

各専門医日程

当院では全国より各分野の専門の先生を招いて診察や手術を行っています。専門医診察・手術は早い時期で予約が埋まってきますので、診察や手術をご希望の方は、スタッフまでご連絡ください。

9月	10月		11月	12月
4日(金)	10日(土)	29日(木)	7日(土)	5日(土)
硝子体手術	硝子体手術	白内障手術	硝子体手術	眼瞼手術
東京女子医科大学 教授 飯田先生	大阪労災病院 副院長 恵美先生	(東京) 井上眼科病院 副院長 徳田先生	東京女子医科大学 教授 飯田先生	京都府立医科大学 渡辺先生
19日(土)	13日(火)	30日(金)	21日(土)	12日(土)
硝子体手術	眼瞼手術	緑内障専門外来	硝子体手術	硝子体手術
(大阪) おおしま眼科クリニック 院長 大島先生	(横浜) 岡田眼科 副院長 宮田先生	愛媛大学医学部 眼科准教授 溝上先生	横浜市立大学 教授 門之園先生	大阪労災病院 副院長 恵美先生
26日(土)	17日(土)	30日(金)～11月1日(日)	アデノウィルス試験薬の 臨床試験に協力しています	
緑内障手術	眼瞼手術	翼状片手術		
東京大学 教授 相原先生	京都府立医科大学 渡辺先生	日本医科大学 教授 志和先生		
26日(土)	17日(土)	31日(土)		
硝子体手術	硝子体手術	涙道内視鏡手術	流行性角結膜炎などのアデノウィルス結膜炎は、感染力が強く集団感染が問題となります。 当院は、愛媛大学眼科学教室より全国15か所の臨床試験実施施設に選ばれ、9月1日～11月30日までの3か月間、従来よりも簡便で検出感度が高いと予想されるアデノウィルス新規試験薬を用いた検査を無料で行います。	
名古屋市立大学 教授 小椋先生	(大阪) おおしま眼科クリニック 院長 大島先生	(岡山) すぎもと眼科 院長 杉本先生		

専門医紹介 14



京都府立医科大学
渡辺先生

大分県出身の渡辺 先生は、京都府立医大の眼科に勤務されています。日本各地の眼科より依頼され、眼瞼下垂症、眼瞼内反症、交通事故後の眼窩骨折整復術、顔面神経麻痺後の兎眼矯正手術など、年間2000例以上の特殊手術を行う国内でも数少ない眼形成の専門医です。当院でも難症例の手術を2ヵ月毎に行って頂いております。

三重野先生見学

平成27年7月31日（金） 京都府立医大の関連病院である、京都市立病院眼科の三重野先生が当院の見学に来られました。



三重野先生は大阪市出身で、本誌の専門医紹介（今回）で登場する渡辺先生の後輩にあたる先生です。当院の診療システムや最先端の検査機器の活用方法について勉強して帰られました。

実習生紹介

平成27年6月29日（月）～8月12日（水）まで九州保健福祉大学 保健科学部 視機能療法学科より1名の実習生が来ました。

実習生 江口



この度、大塚眼科で実習させて頂き自分にとってとても充実した実習となりました。技術面、知識面を多く身に付けることができ、また検査中の声かけを工夫することでより良い検査結果を得られることを学びました。今回、大塚眼科で学んだことをいかして、自分も立派な視能訓練士になりたいと思います。今回、色々なご指導をいただき、本当にありがとうございました。

診療時間の案内

診療時間	月	火	水	木	金	土
午前 9:00 ～ 12:30	大塚 中野	大塚 中野	大塚 中野	大塚 中野	大塚 中野	大塚 中野
午後 14:00 ～ 18:00	中野	中野	中野 野田（予約制）	午後 休診	中野	午後 休診
手術日 （午後）	白内障	白内障	白内障	—	翼状片 眼瞼下垂 内反症	—

〔年末年始のお知らせ〕

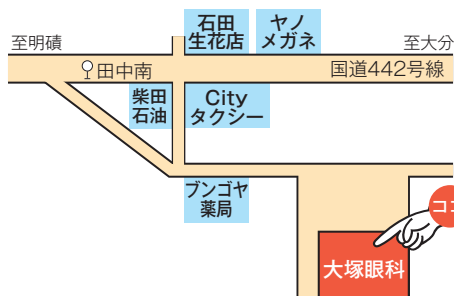
	12/29 (火)	30日 (水)	31日 (木)	1/1 (金)	2日 (土)	3日 (日)	4日 (月)
午前 診察		← 休診 →					診察
午後 診察		← 休診 →					診察

※専門医による硝子体手術・緑内障手術・眼瞼手術・涙道手術は随時行っています。
 ※受付時間は午前7:30～午後5:00までです。
 ※コンタクトレンズの作製は、予約制となっております。事前に電話にて御予約をお願い致します。
 ※中野先生の診療は午前10:00からとなります。

ホームページ紹介



大塚眼科のホームページには院長の挨拶をはじめ、診療時間の案内・手術案内や、交通アクセスなどが掲載されています。



広報部編集委員

井上
氏川
野崎
小野
本幡

大分市 大塚眼科

検索

インターネットにて検索してみてください

ケータイはこちら

大塚眼科モバイルサイト

