

糖尿病網膜症の治療

糖尿病網膜症は、神経障害、腎症とともに糖尿病の3大合併症の1つです。糖代謝異常に伴って眼の網膜などに変化が起こり、視力が低下します。進行すると硝子体出血や網膜剥離を起こして失明に至ります。日本の中途失明の第2位(第1位は緑内障)を占めており、年間2,500人から3,000人を数えます。

疫学調査によると、糖尿病が強く疑われる人(HbA1c:6.1%以上)、糖尿病の可能性が否定できない人(HbA1c:5.6~6.1%未満)を合わせた人数は、約1370万人(1997年)から約2210万人(2007年)と10年間で840万人も増えていますが、うち約4割の人が無治療だといわれています。

糖尿病患者の糖尿病網膜症有病率は、年齢や地域調査によって異なりますが、16~38%という結果があり、発症は、糖尿病罹患期間が5年で6.4%、5年以上10年未満で21.7%、10年以上で26.0%です。

最初は自覚症状もなく経過することも多いのですが、検査をすると、毛細血管瘤や網膜点状出血などが認められ、進行すると眼

底出血、硝子体出血、血管新生、増殖膜形成を伴うようになり、牽引性網膜剥離や新生血管緑内障などに至ると、急激に視力が衰え、失明に至ることがあります。

進行度を測るいくつかの方法がありますが、広く普及しているDavis分類では、「単純網膜症」(SDR)、「前増殖網膜症」(PPDR)、「増殖網膜症」(PDR)の3つの病期に分けます。

SDR期では、自覚症状もなく、視力もほとんど変わりません。血糖コントロールだけで改善することもあります。PPDRに至ると自覚は乏しいのですが、軟性白斑、斑状出血、網膜内細小血管異常などを伴い、虚血状態の網膜に対して網膜光凝固(レーザー)を要することがあります。

問題はPDRで、新生血管が現れ、硝子体出血、牽引性網膜剥離、血管新生緑内障、糖尿病黄斑症などを起こします。視力低下の程度はさまざまなのですが、網膜光凝固や硝子体手術が必要になってきます。光干渉断層計(OCT)や蛍光眼底造影検査などで詳しく診断しますが、全糖尿病網膜症のうち10%がPDRです。

内科的治療

まず血糖のコントロールが肝要です。内科的治療は、網膜光凝固(レーザー)、ステロイド薬あるいは抗VEGF薬の薬物療法(眼局所注射)です。

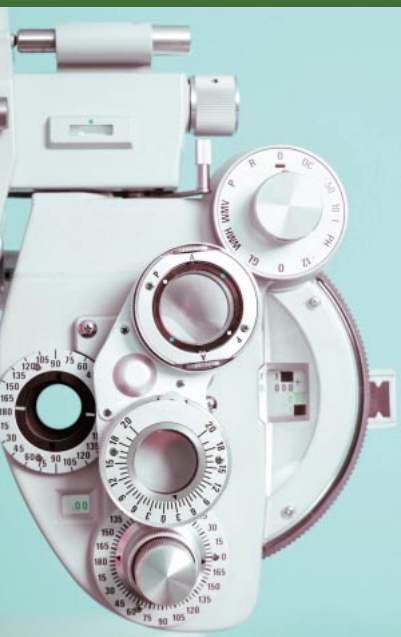
網膜光凝固(レーザー)は、新生血管の退縮あるいは発生予防を目的に使用します。造影検査で確認できた無灌流領域(無血管領域)を光凝固します。つまり、酸素欠乏状態にある網膜を焼きつづして血管新生を防ぐのです。黄斑浮腫に関しては、浮腫の原因

と考えられる毛細血管瘤への光凝固を行います。

ステロイドは、おもに黄斑浮腫の治療に用います。浮腫の軽減が目的で、徐放性のあるトリウムシノロンアセトニドをテノン嚢下(結膜下)または硝子体内へ注射によって投与します。(写真)

VEGF(血管内皮細胞増殖因子)は血管新生を誘引する物質で、毛細血管が閉塞し虚血になった網膜から産生されます。これを

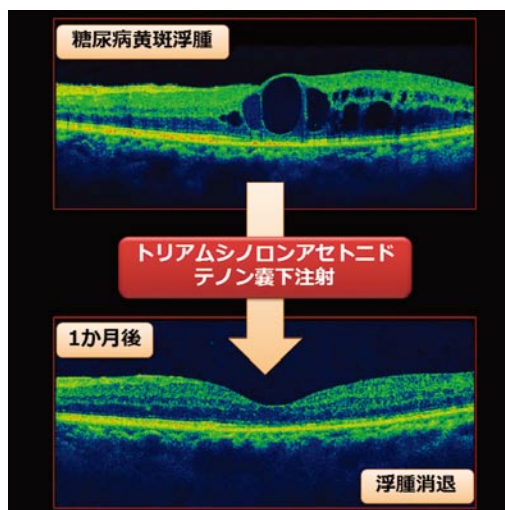
■ 特集



Autumn 2013

EYE Treat
革命 — No.17

阻害する抗VEGF薬を硝子体内に注射し、血管新生を妨げます。糖尿病網膜症に対しては有効性に関し数多くの報告がありますが、日本では現在でも保険適応外の薬剤となっています。 (山岸哲哉)



外科的治療

硝子体手術は、増殖膜を取り除いて網膜への牽引を取り除いたり、新生血管を直接凝固・退縮させ、硝子体出血を取り除いたりする手術です。最近、機器や観察系の改良で劇的に進歩し、低侵襲化、時間の短縮(2時間→30分)が実現、安全性も向上しています。



術中所見: 広角観察系および広角照明系により網膜のほぼ全体を同時に見渡しながら手術ができる。

手術機器の進歩で特筆すべきは、硝子体内に挿入する機器の直径が0.8mmから0.36mmへと小さくなり、縫合の必要がなくなったことです。カッターの回転数も1分間800回転から7500回転へと改善され、手術の時間短縮はもちろん、術後の網膜剥離などの合併症も少なくなりました。

眼の中を見ながら手術をする観察系では、従来、40度の視野だったのが130度と広角化が図られ、光源の明度、パワーともにアップしたことにより、より広い範囲を同時に照らす広角照明系が導入され、上記の広角観察系を有効に活用し手術の効率と安全性が格段に向上しました。

こうした機器の進歩によって、緑内障や角膜炎に病気のある人、あるいは、より軽い病期の人などへの手術の適応も広がってきました。 (米田一仁)