

## कोटा आई हॉस्पिटल में उपलब्ध सेवायें

### Cataract Services

Phacoemulsification with Foldable IOL  
Sutureless small incision cataract surgery with IOL  
Special Surgical package for BPL card holders & Patients coming via Mobile Eye Care Unit

### मोतियाबिन्द सेवायें

मोतियाबिन्द का फेको द्वारा बिना टांके ऑपरेशन एवं मुड़ने वाले लैन्स का प्रत्यारोपण  
बी.पी.एल. कार्ड धारियों एवं मोबाइल आई केयर यूनिट के मरीजों के लिये विशेष रियायती दरों पर मोतियाबिन्द का बिना टांके ऑपरेशन

### Glaucoma Services

Non contact & Applanation tonometry  
Automated computerized visual field analysis  
Pachymetry & Gonioscopy  
Digital Photographic Optic Disc analysis  
Glaucoma filtering surgery with/without cat. surg.  
Availability of all glaucoma medication

### कालापानी सेवायें

नॉन कॉन्टेक्ट एवं एपलेनेशन टोनोमीट्री द्वारा आँखों के दाब की जाँच  
स्वचालित कम्प्यूटराइज्ड दृष्टि क्षेत्र परीक्षण  
पैकीमीट्री एवं गोनियोस्कोपी  
डिजिटल फोटोग्राफिक ऑप्टिक डिस्क परीक्षण  
कालापानी का लेजर एवं ऑपरेशन द्वारा उपचार  
कालापानी की समस्त प्रकार की दवाईयों उपलब्ध

### Retina Services

Comprehensive Dilated Eye Examination  
Digital Fundus Photography  
Fundus Fluorescein Angiography  
Retina Surgery for Retinal Detachment,  
Diabetic Retinopathy & IOFB Removal etc.

### रेटीना सेवायें

आँख के पर्दे की सम्पूर्ण जाँच  
डिजिटल फण्डस फोटोग्राफी एवं एम्ब्लियोग्राफी द्वारा आँख के पर्दे की बीमारियों का आंकलन  
डाइबिटिक रेटीनोपैथी, रेटीनल डीटेचमेंट एवं अन्य पर्दे की बीमारियों का ऑपरेशन द्वारा उपचार

### Laser Treatment Services

For Posterior Capsular Opacification,  
Glaucoma & Retina (Photocoagulation)

### लेजर उपचार सेवायें

लैन्स के पीछे की झिल्ली, कालापानी एवं आँखों के पर्दे का लेजर द्वारा उपचार।

### Paediatric Ophthalmology Services

Cataract surgery with IOL  
Amblyopia evaluation & treatment  
Squint evaluation & management  
Orthoptics & Congenital Ptosis correction

### पीडियाट्रिक ऑफ्थेलमोलॉजी सेवायें

बच्चों में मोतियाबिन्द का ऑपरेशन एवं लैन्स प्रत्यारोपण  
एम्बलायोपिया जाँच एवं उपचार  
भेंगापन जाँच / निदान  
ऑर्थोप्टिक्स एवं बचपन से झुकी हुई पलकों की सर्जरी

### Oculoplastic Services

Entropion / Ectropion Correction  
Ptosis Correction

### पलकों की प्लास्टिक सर्जरी सेवायें

अन्दर / बाहर मुड़ी हुई पलकों का ऑपरेशन  
झुकी हुई पलकों का ऑपरेशन

### Contact Lens Services

Disposable / Daily wear / Extended wear,  
Coloured & Cosmetic contact lens

### कॉन्टेक्ट लैन्स सेवायें

सभी प्रकार के कॉन्टेक्ट लैन्स उपलब्ध (रेग्युलर एवं कॉस्मेटिक)

### Other Services

Keratoplasty  
Endolaser / Endonasal Dacryocystorhinostomy  
Conventional Dacryocystorhinostomy  
Dacryocystectomy & Pterygium surgery  
Synaptophore evaluation  
Ultra sound A-scan biometry (Immersion Method)  
Computerized Autorefraction

### अन्य सेवायें

नेत्र प्रत्यारोपण सुविधा उपलब्ध  
दूरबीन एवं लेजर द्वारा नासूर का आधुनिक उपचार  
नासूने का साधारण विधि एवं ग्राफ्ट द्वारा उपचार  
सायनेप्टोफोर द्वारा भेंगेपन की जाँच  
सोनोग्राफी द्वारा आँख के अन्दर की जाँच  
कम्प्यूटर द्वारा चश्मे के नम्बर की जाँच

### Emergency Trauma Services

24 Hours medical & surgical treatment

### आपातकालीन सेवायें

24 घण्टे उपलब्ध।



## कोटा आई हॉस्पिटल

### एण्ड रिसर्च फाउण्डेशन

88, शक्ति नगर, कोटा (राज.)

Phones : 0744 - 2500044 (For Appointment), 2500767 (For Admit Patients)

Website : www.kotaeye.com E-mail : kotaeye@dil.in

Institutional Unit of Federation of Ophthalmic Research & Education Centres - INDIA

### Patient Education

## समझें

### क्या है ?

## ‘डायबिटिक रेटीनोपैथी’ (Diabetic Retinopathy)

### CONSULTANTS

#### डॉ. महेश पंजाबी

MBBS, MS (Eye), FCLF MORCE INDIA  
Reg. No. RMC/6227

#### डॉ. संध्या महेश

MBBS, MS (Eye), FCLF MORCE INDIA  
Reg. No. RMC/5056

#### डॉ. अनिल वर्मा

MS FMRP, FRCS (UK)  
RETINA FELLOW-CHENNAI  
Reg. No. RMC/3042

#### डॉ. सुभाष गुप्ता

MBBS, MS (Eye), FAEH  
Reg. No. RMC/16133

#### डॉ. लीना श्रीवास्तव

MBBS, DO (FED), FCLF  
Reg. No. RMC/19454

#### डॉ. मोना दर्रा

MBBS, MS (EYE)  
Reg. No. RMC/20830

#### डॉ. जे.पी. गुप्ता

ANAESTHETIST  
Reg. No. RMC/3335

### OPTOMETRISTS

घनश्याम गुप्ता  
DOT (FED), COCL

संदीप सक्सेना  
DOT (FED)

ब्रजेश कुमार  
DOT (FED), FCLF

लक्ष्मीकांत तिवारी  
DOT (FED)

सौरभ गुर्जर  
DOT (FED)

अनिल यादव  
DOT (FED)

Cashless Services for Medclaim Policy Holders

INDIA : Diabetic Capital of the World

# डायबिटिक रेटिनोपैथी (Diabetic Retinopathy)

## मधुमेह (Diabetes)

मधुमेह वह अवस्था है, जब शरीर इंसुलिन हार्मोन को पर्याप्त मात्रा में नहीं बना पाता है। चूँकि इंसुलिन कार्बोहाइड्रेट को ऊर्जा में परिवर्तित करता है, इसलिये यह हमारे शरीर के लिये आवश्यक है। पर्याप्त मात्रा में इंसुलिन न बनने की वजह से कार्बोहाइड्रेट ऊर्जा में परिवर्तित नहीं हो पाता है। फलस्वरूप रक्त में शर्करा की मात्रा बढ़ जाती है (हाई ब्लड शुगर) जो हमारे शरीर के विभिन्न अंगों को प्रभावित करती है, विशेषकर रक्त वाहिकाओं को।

यद्यपि मधुमेह लाइलाज है, फिर भी इंसुलिन इंजेक्शन या अन्य दवाइयों द्वारा ब्लड शुगर को कम करके इसे नियंत्रित किया जा सकता है। उपयुक्त भोजन द्वारा भी इसे नियंत्रण में रखा जा सकता है। इसके बावजूद भी मधुमेह से होने वाली समस्याओं को नहीं रोका जा सकता।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार विकसित एवं विकासशील देशों में डायबिटिक रेटिनोपैथी अन्धता का एक बड़ा कारण बन कर उभर रही है। WHO के अनुमान अनुसार गंभीर चिन्ता का विषय यह है कि विश्वभर में मधुमेह से पीड़ित व्यक्तियों की संख्या जो 1995 में 13.5 करोड़ थी वह 2025 में बढ़कर 30 करोड़ हो जायेगी जिसमें अधिकतम अंतर भारतवर्ष में देखा जायेगा, जहाँ यह संख्या 1995 में 1.8 करोड़ से 195% बढ़कर 5.50 करोड़ हो जायेगी। यहाँ दुर्भाग्यपूर्ण बात यह है कि मधुमेह के मरीजों की कुल संख्या में से 20% के डायबिटिक रेटिनोपैथी की वजह से अन्धता हो जाने की आशंका होती है।

## डायबिटिक रेटिनोपैथी किसे कहते हैं तथा इसके लक्षण क्या हैं?

पर्दे (Retina) को पोषित करने वाली रक्त वाहिकाएँ जब हाई ब्लड शुगर के कारण नष्ट हो जाती हैं, तो डायबिटिक रेटिनोपैथी रोग होता है।

डायबिटिक रेटिनोपैथी में दृष्टि दो तरह से नष्ट होती है – नोन प्रोलिफेरेटिव डायबिटिक रेटिनोपैथी द्वारा या प्रोलिफेरेटिव डायबिटिक रेटिनोपैथी द्वारा।

**नॉन प्रोलिफेरेटिव डायबिटिक रेटिनोपैथी :** मधुमेह के मरीजों में अनियंत्रित ब्लड शुगर के कारण परदे की रक्त वाहिकाओं में परिवर्तन होने लगता है ये रक्त वाहिकाएँ कमजोर होकर जगह-जगह से फूलने लगती हैं (जिसे माइक्रोएन्ज्योरिज़्म कहते हैं) तथा उसमें से परदे पर पतला रक्त पदार्थ तथा रक्त रिसने लगता है। इस प्रक्रिया को नॉन प्रोलिफेरेटिव डायबिटिक रेटिनोपैथी कहते हैं।

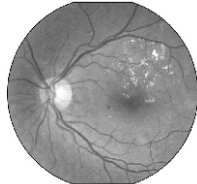
**प्रोलिफेरेटिव डायबिटिक रेटिनोपैथी :** रेटिनल रक्त वाहिकाओं के नष्ट होने की प्रथम अवस्था को अप्रधान डायबिटिक रेटिनोपैथी कहते हैं तथा इसकी चरम अवस्था को प्रोलिफेरेटिव डायबिटिक रेटिनोपैथी कहा जाता है। इसमें कुछ रक्त वाहिकाएँ पर्दे को पोषित किये बिना ही अवरुद्ध हो जाती हैं। समस्या तब गंभीर हो जाती है जब पर्दा इस कमी को पूरी करने के लिए नई रक्त वाहिकाएँ बनाने लगता है। ये रक्त वाहिकाएँ ज्यादा हानिकारक होती हैं तथा विट्रियस में फैल सकती हैं। पर्दे को पोषित न करने के साथ-साथ ये रक्त वाहिकाएँ –

1. विट्रियस में फट सकती हैं और वहाँ रक्त इकट्ठा होने की वजह से रोशनी अंदर नहीं जा सकती।
2. एक फाइब्रोवेस्कुलर टिश्यू बन सकती हैं जिनके सिकुड़ने से पर्दा खिंच कर अलग हो सकता है।
3. आँख के पर्दे को खराब कर देती हैं, साव नलियों के बहाव को रोक देती हैं जिससे कि काला मोतिया (ग्लूकोमा) हो जाता है।

**डायबिटिक मेक्यूलर ऐडिमा :** कभी-कभी कमजोर रक्त वाहिकाओं द्वारा पतला रक्त पदार्थ रिसकर पर्दे के बीचों बीच मेक्यूलर पर इकट्ठा हो जाने से सूजन आ जाती है जिसके फलस्वरूप मरीज को धुंधला दिखाई देने लगता है।

## क्या-क्या चीजें डायबिटिक रेटिनोपैथी को बढ़ाती है?

15 या इससे अधिक वर्षों से मरीज का मधुमेह से पीड़ित होना, खान-पान पर नियंत्रण नहीं होने से रक्त में शर्करा की मात्रा का लगातार ज्यादा बने रहना, उच्च रक्तचाप (Hypertension), खून की कमी (Anemia), मधुमेह से पीड़ित महिला का गर्भस्थ होना, रक्त में वसा की मात्रा ज्यादा होना (Hyper Lipidemia), गुर्दों की बीमारी,



धूम्रपान करना, इत्यादि डायबिटिक रेटिनोपैथी को बढ़ाने में सहायक होते हैं। वंशगुण (Genetic Factors) भी डायबिटिक रेटिनोपैथी होने की संभावना को बढ़ा सकते हैं।

डायबिटिक रेटिनोपैथी के ज्यादातर रोगियों में बीमारी के काफी आगे बढ़ जाने तक कोई संकेत नहीं मिलता है। यदि इसका शीघ्र ही पता लगाकर इलाज न करवाया जाए तो यह अंधता में बदल जाती है।

## डायबिटिक रेटिनोपैथी की शीघ्र पहचान तथा निदान कैसे होता है?

इसमें आपके नेत्र रोग विशेषज्ञ (Ophthalmologist) ही सहायक हो सकते हैं। इसके लिए विशेषज्ञ द्वारा समय-समय पर आँखों के पर्दे की जाँच फण्डोस्कोपी तकनीक द्वारा की जाती है।

आमतौर पर बचपन या युवावस्था में होने वाली डायबिटिज (IDDM) के मरीजों में मधुमेह के निदान होने के 5 वर्ष बाद से प्रतिवर्ष एवं प्रोढ़ावस्था व वृद्धावस्था में होने वाली डायबिटिज (NIDDM) के मरीजों में मधुमेह के निदान के समय तथा उसके बाद प्रत्येक वर्ष आँखों के पर्दे की जाँच करवानी चाहिये।

मधुमेह से पीड़ित महिलाओं में गर्भावस्था के दौरान डायबिटिक रेटिनोपैथी अचानक बढ़ सकती है। अतः आँखों के पर्दे की जाँच गर्भावस्था के शुरुआती दिनों (First Trimester) एवं तत्पश्चात डॉक्टर द्वारा बताये गये समय पर अवश्य करवानी चाहिए।

**फ्ल्यूरोसिन एन्जियोग्राफी :** डायबिटिक रेटिनोपैथी का निदान एवं उपचार के बाद का परिणाम जानने की डॉक्टर की जाँच इस तकनीक द्वारा की जाती है। इसमें फ्ल्यूरोसिन नाम का रंगीन द्रव्य हाथ की नस में इन्जेक्शन द्वारा डाला जाता है। जब यह रंगीन द्रव्य आँख की नसों में पहुँचता है तो इसको ऑपथैलमोस्कोप या फण्डस कैमरा द्वारा देखते हैं। जिससे आँख के पर्दे की रक्तवाहिकाओं में डायबिटिज द्वारा आये विकार का पता लगाया जाता है।

## डायबिटिक रेटिनोपैथी का उपचार

डायबिटिक रेटिनोपैथी के उपचार का उद्देश्य मुख्यतः मरीज के आँखों की बची हुई रोशनी को बनाये रखना एवं उसे अंधा होने से बचाना होता है।

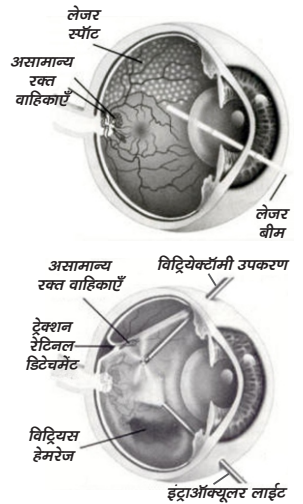
**1. प्राथमिक उपचार :** ब्लड शुगर को सावधानीपूर्वक नियंत्रित करके, संयत भोजन से, नियमित योगाभ्यास से, रक्तचाप को सामान्य रखकर, रक्त में जमा अधिक वसा की मात्रा पर नियंत्रण से तथा धूम्रपान निषेध से डायबिटिक रेटिनोपैथी को बढ़ने से काफी हद तक रोका जा सकता है।

**2. लेज़र फोटोकोएग्यूलेशन :** इस तकनीक में लेज़र द्वारा पर्दे की कमजोर नयी वाहिकाओं को बन्द किया जाता है ताकि रक्त पर्दे पर या विट्रियस में न जाए। एक आँख के लेज़र में 5 से 10 मिनट का समय लगता है। बीमारी की गंभीरता के अनुसार लेज़र 1 से 3 बार तक करने की आवश्यकता पड़ती है। लेज़र 3/4 सप्ताह के अन्तर से किया जाता है। इससे रोशनी न तुरन्त बढ़ती है और न ही समस्याएँ तुरन्त खत्म होती हैं, परन्तु आगे चलकर इसका फायदा केवल किसी हद तक रोशनी को और गिरने से बचाने में हो सकता है। इन सब के बावजूद भी नयी रक्त वाहिकाएँ बन सकती हैं, अतः 4 से 6 महीनों के अन्तराल से चेकअप होता रहना चाहिये। भविष्य में दूसरे टेस्ट व इलाज की पुनः आवश्यकता पड़ सकती है।

**3. विट्रियेक्टॉमी :** अगर विट्रियस में दवाओं द्वारा रक्त तीन-चार महीने तक नहीं सूखता है तो शल्य चिकित्सा द्वारा विट्रियस को हटाया जाता है तथा उसके स्थान पर हवा या अन्य गैसों भरी जाती हैं। यह काफी मंहगा ऑपरेशन है अतः अगर शुरु से ही ध्यान रखा जाये तो इसकी आवश्यकता नहीं पड़ती है।

## निष्कर्ष

इस बीमारी के एक बार शुरु हो जाने के बाद बेहतर डायबिटिज कंट्रोल कर लेने पर भी रेटिनोपैथी की प्रक्रिया पर ज्यादा फर्क नहीं पड़ता है। हाँ, यदि आप शुरुआत से ही बेहतर डायबिटिज कंट्रोल रखें तो इसे काफी समय के लिए टाल सकते हैं। डायबिटिज के 80 से 90 प्रतिशत मरीजों में होने वाली अंधता का मुख्य कारण डायबिटिक रेटिनोपैथी ही है। इसलिए यदि इस बीमारी का पता शुरुआती दिनों में ही चल जाए तो इसके उपचार द्वारा मरीज को अंधा होने से रोका जा सकता है।



यदि आपके पास कोई भी सम्बन्धित सवाल या चिन्ता हो तो अपने नेत्र विशेषज्ञ से अवश्य सम्पर्क करें।