# **Заболевания глаз у пациентов с сахарным диабетом**

# 

AS Ida-Tallinna Keskhaigla

Ravi 18, 10138 Tallinn

Rg-kood 10822068

Tel 666 1900

E-post info@itk.ee

Информационный материал для пациента

Цель данного информационного листка - дать пациентам с сахарным диабетом представление о патологических изменениях в сетчатке глаз, обусловленных этим заболеванием, об их диагностике и возможностях лечения.

**Что за заболевание представляет собой диабетическая ретинопатия?**

Сахарный диабет вызывает повреждение кровеносных сосудов в сетчатке глаз, которое называют диабетической ретинопатией. Обусловленные сахарным диабетом изменения в глазном дне могут ухудшить зрение.

Пациентам с сахарным диабетом очень важно регулярно приходить на контроль к глазному врачу, чтобы как можно раньше выявить обусловленное сахарным диабетом поражение глаз и начать лечение. Своевременно проведенная лазерная терапия помогает сохранить зрение и значительно уменьшает риск тяжелого инвалидизирующего нарушения зрения.

**У кого могут возникать изменения глазного дна?**

Диабетическая ретинопатия может возникнуть как при сахарном диабете 1 типа, так и при сахарном диабете 2 типа, поэтому проверку глаз следует проходить состояние глаз следует проверять всем пациентам с сахарным диабетом.

У пациентов с сахарным диабетом 1 типа поражение глаз может развиться через 5-10 лет после диагностирования заболевания. Если с момента диагностирования сахарного диабета уже прошло 5 лет, нужно обязательно сходить к врачу-окулисту для проверки состояния глазного дна.

Пациентам с сахарным диабетом 2 типа нужно сразу же после выявления болезни обратиться к окулисту, поскольку у каждого пятого такого пациента к моменту постановки диагноза уже имеются определенные изменения в глазном дне.

Появление и развитие диабетической ретинопатии всегда протекает индивидуально и зависят от продолжительности заболевания. Чем лучше контролируется уровень сахара и холестерина в крови, а также артериальное давление, тем меньше риск развития диабетической ретинопатии. Если в глазном дне уже возникли изменения, нужно тщательно следить за тем, чтобы уровень сахара в крови был в норме, и артериальное давление не было повышенным.

Молодым женщинам с сахарным диабетом нужно проверять состояние глаз у окулиста перед планированием беременности, каждые 3 месяца во время беременности и в течение 3-12 месяцев после родов.

**В какой части глазного дна возникают изменения?**

Сетчатка (лат. *retina*) – это светочувствительный слой в глазном дне. Перед попаданием на сетчатку луч света еще должен пройти через роговицу, хрусталик глаза и стекловидное тело. От сетчатки изображение через зрительный нерв передается в мозг.

**Какие изменения происходят в глазном дне?**

Механизм развития диабетической ретинопатии связан с повреждением мелких кровеносных сосудов в сетчатке – может возникнуть окклюзия (закупорка) сосудов или наоборот их повышенная проницаемость. Диабетическая ретинопатия подразделяется на непролиферативную и пролиферативную диабетическую ретинопатию.

Непролиферативная диабетическая ретинопатия далее подразделяется по степени тяжести на 3 вида: легкая, средняя и тяжелая. При легкой и средней формах отмечаются расширение и выпячивание кровеносных сосудов (микроаневризмы), кровоизлияния внутри сетчатки (интраретинальные кровоизлияния), а также отложение присутствующих в крови компонентов (липопротеинов).

При тяжелой форме к вышеперечисленным изменениям добавляется расширение вен в сетчатке и появление новых кровеносных сосудов. Вышеописанные изменения могут наблюдаться в глазном дне в большом количестве.

По мере развития болезни могут образовываться новые кровеносные сосуды (пролиферативная ретинопатия). Стенки таких новых кровеносных сосудов имеют несовершенное строение, более проницаемы и хрупкие, в результате чего глаз может заполниться кровью.

Появление таких кровеносных сосудов способствует также образованию соединительной ткани (пролиферации), что может привести к отслоению сетчатки от глазного дна и потере зрения. Пролиферативная ретинопатия может развиться также без вышеописанных симптомов и без ухудшения остроты зрения.

При всех вышеописанных формах ретинопатии может отмечаться повреждение желтого пятна (макулы), проявляющееся его отеком или ухудшением кровоснабжения. Желтое пятно (макула) – это центральная часть сетчатки, которая отвечает за четкое зрение, необходимое для чтения и других точных действий. Повреждение желтого пятна приводит к снижению остроты зрения.

**Как отслеживать изменения, происходящие в глазном дне?**

Изменения поначалу не вызывают ухудшения зрения. Для отслеживания возможных изменений и своевременного начала лечения нужно регулярно приходить на контроль к врачу-окулисту. Обычно бывает достаточно проводить контроль раз в год.

Если изменения уже начались, на контрольные визиты нужно будет приходить с определенной врачом частотой. Контроль состояния глаз включает оценку остроты зрения и исследование глаз с помощью щелевой лампы (микроскопа) и специальных луп, увеличивающих детали глазного дна. Эта процедура называется офтальмоскопией.

Точно изучить глазное дно можно только через расширенный зрачок. Для его расширения применяют специальные глазные капли, которые на время делают зрение нечетким (пока зрачок будет оставаться расширенным). При необходимости делаются также цветные фотоснимки глазного дна, чтобы можно было отслеживать происходящие изменения.

**Исследование кровеносных сосудов глаза с использованием красителя**

Для оценки изменений в глазном дне иногда требуется проведение флюоресцентной ангиографии. Во время исследования в глаза закапывают расширяющие зрачок капли, а через вену на руке вводят краситель желтоватого цвета, который переносится кровью в кровеносные сосуды сетчатки и делает их видимыми. Проводится съемка глазного дна, чтобы запечатлеть движение красителя в кровеносных сосудах глаза, имеющиеся повреждения сосудов и степень их выраженности. После исследования может отмечаться легкая тошнота, которая быстро проходит. В редких случаях наблюдаются аллергические реакции. Используемый при исследовании краситель может оставаться заметным в глазах на протяжении 3–6 часов, а также окрашивать мочу в ярко-желтый цвет на период до 24 часов. Если на улице ярко светит солнце, рекомендуется надевать темные очки.

**Как лечат произошедшие изменения?**

Для лечения изменений существуют различные возможности, зависящие от типа патологии в глазу и степени ее тяжести.

**Лазерная терапия**

При диабетический ретинопатии применяется лазерная терапия, потребность в которой зависит от состояния желтого пятна и степени тяжести диабетической ретинопатии. Если новые кровеносные сосуды уже начинают формироваться, то тогда начинают проводить лазерную терапию, в ходе которой сетчатка по всей ее площади «прижигается» лазером (панкоагуляция). В зависимости от необходимости на сетчатке делают 2000-4000 лазерных «прижиганий». Лазерная терапия необходима для обращения вспять процесса развития новых сосудов и приостановления дальнейшего прогрессирования диабетической ретинопатии.

Лазерная терапия также нужна для сохранения текущей остроты зрения при изменениях и отечности в желтом пятне.

В ходе лазерной терапии происходит коагуляция (запаивание) сетчатки вокруг кровеносных сосудов с повышенной проницаемостью и отечной сетчатки. Число лазерных «прижиганий» зависит от степени тяжести диабетической ретинопатии.

Обычно сеансы лазерной терапии приходится проводить несколько раз, при необходимости также через более длительные промежутки времени. Определенно следует помнить о том, что лазерная терапия в большинстве случаев лишь притормаживает усугубление уже начавшихся изменений. Лазерная терапия нужна для сохранения зрения, однако она не улучшает его.

Перед сеансом лазерной терапии в глаз закапывают расширяющие зрачок и обезболивающие капли. Капли начинают действовать через 15-45 минут. Иногда также делают обезболивающий укол в область вокруг глаза. Обезболивающий укол необходим, если у пациента имеется сильная светобоязнь или пациент не способен зафиксировать глаза. Затем на роговицу накладывают контактную лупу, которая удерживает веки открытыми и позволяет увидеть увеличенное изображение глазного дна.

В начале лазерной терапии пациент может ощущать дискомфорт из-за яркого света, однако потом глаз к этому привыкает. В течение всего сеанса лазерной терапии голова должна оставаться неподвижной, а глаз должен находиться в одном положении. Непосредственно после сеанса лазерной терапии зрение будет хуже обычного из-за воздействия яркого света и расширения зрачка. Обычно зрение восстанавливается в течение 2-3 часов после сеанса или как минимум на следующий день.

Учитывая всё вышеперечисленное, при планировании сеанса лазерной терапии на проведение процедуры следует отвести как минимум 2 часа. В день проведения сеанса лазерной терапии нельзя управлять автомобилем, также могут возникать сложности при работе на компьютере и чтении. После сеанса лазерной терапии могут временно измениться восприятие цвета, способность видеть в сумерках или область обзора.

**Хирургическое лечение**

При повторяющихся кровоподтеках в стекловидное тело и образовании соединительной ткани требуется хирургическое лечение – витрэктомия, при которой из глаза тонкими инструментами удаляют стекловидное тело, кровоподтеки и соединительную ткань, проводят сеанс лазерной терапии на глазном дне и затем заполняют глазное яблоко воздухом, расширяющимся газом или силиконовым маслом. Во время операции могут произойти разрыв в сетчатке, внутриглазное кровотечение и отслоение сетчатки. После операции для восстановления зрения может потребоваться несколько месяцев. Существует вероятность, что может потребоваться повторная операция.

**Внутриглазные уколы**

При диабетическом поражении желтого пятна иногда требуется инъекционное введение лекарства в глаз (в стекловидное тело). Уколы необходимы, если имеется отечность желтого пятна, а лазерная терапия оказалась неэффективной либо ее невозможно провести из-за сильного отека.

Внутриглазные уколы делают амбулаторно в стерильных условиях в операционном помещении. Внутриглазные уколы делает врач или медсестра.

При проведении внутриглазных уколов применяют различные лекарства.

* Препараты из группы анти-VEGF, то есть действующие против фактора роста эндотелия сосудов (например, Lucentis, Avastin), которые подавляют рост новых кровеносных сосудов и снижают проницаемость стенок сосудов. В результате лечения уменьшается отечность желтого пятна.
* Кеналог (триамцинолона ацетонид) – это синтетический кортикостероид, оказывающий противовоспалительное действие. Кеналог уменьшает проницаемость стенок кровеносных сосудов, в результате чего уменьшается отечность желтого пятна.

При необходимости после внутриглазных уколов проводят еще и лазерную терапию.

**Вспомогательные средства для людей с нарушениями зрения**

Пациенты с сахарным диабетом и сильным нарушением зрения могут использовать специальные вспомогательные средства. В повседневных делах полезными могут оказаться как увеличительное стекло, так и специальные электронные вспомогательные средства.

**Как можно проверить состояние глаз?**

Более подробную информацию о сахарном диабете и диабетической ретинопатии можно получить у своего семейного врача, а также у эндокринолога и глазного врача.

Эндокринолог или семейный врач могут оформить пациенту направление на прием к глазному врачу, но пациент может также обратиться к глазному врачу и самостоятельно, без такого направления. Состояние глазного дна можно проверить у любого врача-окулиста.

ITK1061

Информационный материал утвержден комиссией по качеству медицинских услуг Восточно-Таллиннской центральной больницы 24.11.2021 (протокол № 17-21).