Есть болезни, который крайне тяжело распознать, а выявить их наличие можно только по глазам. С этой целью проводят проверку глазного дна. Что принято считать за норму, и какие патологии глазного дна бывают? Как проверяют глазное дно?

Обратите внимание! Следует регулярно проверять зрение, поскольку современный мир предлагает глазам сильные нагрузки из-за обилия компьютерной техники. В результате участились нарушения зрения ещё в детском возрасте. Существует риск развития сложных патологий.

## Как проверяют глазное дно: общий обзор методов

Офтальмоскопия – так называется процедура проверки состояния глазного дна. Для неё используют следующие методы:

* зеркальный;
* электронный;
* флуоресцентной антиографии.

Электронному офтальмоскопу врачи отдают предпочтение.

Зеркальный или простой офтальмоскоп может увеличить изображение в 5 раз. Электронный аналог имеет 16 кратное увеличение и позволяет рассмотреть мелкие участки глазного дна:

* оценить состояние сосудов;
* рассмотреть слепое и жёлтое пятна;
* оценить цвет.

Описание процедуры: пациент садиться на место в полной темноте, а на его зрачок направляется луч света, который исходит из офтальмоскопа. Результаты врач записывает по на специальный бланк.

## Как проверяют глазное дно у детей

Главная трудность при офтальмоскопии детей – рефлекс на яркий свет. Дети не в состоянии побороть его. Результат – закрытый глаз при направленном луче света. Решение проблемы – закапывание 1% раствора гоматропина.

Если это не помогает, то врач использует механический векорасширитель. Неприятно для ребёнка, но эффективно. Детей повзрослее врачи просят сфокусироваться на каком-либо предмете, не отводить глаз и не жмуриться.

У новорождённых иное строение глазного дна:

* светло-жёлтый цвет – это норма;
* отсутствие макулярного рефлекса;
* чёткие очертания зрительного нерва;
* диск нерва окрашен в бледно-розовый цвет и имеет серый оттенок.

До 2-х лет серый оттенок сохраняется.

Новорождённые с асфиксией будут иметь кровоизлияния неправильной формы. Но спустя неделю они рассосутся.

Если при осмотре наблюдается резкое побледнение диска, в частности, его височных половин, налицо признаки врожденной атрофии зрительного нерва. Его границы в таких случаях очень четкие, артерии сужены. При различных мозговых липоидозах в области макулы появляется вишнево-красное пятнышко.

После обследования у ребенка может наблюдаться близорукость. Это норма – явление пройдет по мере исчезновения действия препаратов, расширяющих зрачок.

Метод офтальмоскопии применяется при осмотре глазного дна и исследованиях прозрачности сред глаза с целью диагностики глазных заболеваний, либо заболеваний других внутренних органов и нервной системы, симптомы которых имеют локализацию в глазном дне. Глазным дном называют внутреннюю поверхность глазного яблока, которая выстлана сетчаткой. Для данного метода также иногда используют синоним «ретиноскопия».

Офтальмоскопия как метод исследования впервые была предложена Гельмгольцем в 1851 г. на основании соображений о том, что если в темной комнате спереди и сбоку от глаза пациента поставить лампу, то зрачок представляется врачу в виде черного отверстия. С тех пор метод осмотра глазного дна непрерывно совершенствовался и применяется широчайшим образом в офтальмологии, по сути не имея аналогов в этой области диагностики.

Показания к процедуре и сфера диагностируемых проблем

Офтальмоскопия - осмотр глазного днаПроходить процедуру офтальмоскопии глазного дна следует периодически каждому. Однако есть категории пациентов, которым необходимо назначать анализ глазного дна особенно часто, это беременные женщины и люди, имеющие хронические заболевания, которые могут иметь побочные симптомы в виде проблем с сетчаткой (например, сахарный диабет).

Чаще всего диагностику глазного дна назначают для исследования патологий сетчатки, которые могут быть самостоятельным заболеванием, а могут являться симптомом ряда других болезней.

Причиной болезненного состояния сетчатки может стать воспаления, либо заболевания невоспалительного характера, которые принято называть ретинопатиями. Очень часто подобным образом страдает сетчатка при заболеваниях диабетом, гипертонией, туберкулезом, сифилисом и патологиях почек. В частности, диабетическая ретинопатия характеризуется появлением аневризмы, при которой ограничивается расширение просвета сосудов сетчатки. В серьезных случаях пациенту может грозить отслойка сетчатки, которая не дает о себе знать болезненными ощущениями, но имеет симптомы в виде ухудшения остроты зрения, «туманной пелены» перед глазами. Ее можно диагностировать при исследовании глазного дна по неровности сетчатки или специфическому возвышению, которое напоминает собой пузырь.

Существует также ряд генетических заболеваний сетчатки, которые характеризуются постепенным ее разрушением и скоплением пигмента. Один из известных всем симптомов – это «куриная слепота», которая впоследствии может привести к полной потере зрения. Своевременная проверка глазного дна позволит избежать столь неприятных последствий.

Дегенерация желтого пятна является нередкой причиной ухудшения зрения в преклонном возрасте и также выявляется при помощи процедуры офтальмоскопии. Также процедура позволяет провести диагностику состояния стекловидного тела, хориоидеи и диска зрительного нерва.

Как делают офтальмоскопию?

При проведении этой процедуры используется чаще всего зеркальный офтальмоскоп. Этот инструмент выглядит как вогнутое зеркало с небольшим отверстием в центре. При помощи этого зеркала свет от небольшого источника, который расположен неподалеку, собирается в узкий направленный пучок. Он освещает глазное дно, которое врач может видеть сквозь отверстие в зеркале и сквозь зрачок человека. В связи с этим пациенту иногда предварительно назначают капли, которые способствуют расширению зрачка, что, соответственно позволяет расширить видимую область глазного дна при исследовании.

Современные технологии позволили создать электронный офтальмоскоп, в который вмонтирован галогеновый источник света.

Виды офтальмоскопии

Выделяют прямую и обратную офтальмоскопию. Эти методы дополняют друг друга и их выбирают в зависимости от поставленной задачи. Непрямая офтальмоскопия глаза позволяет легко и быстро осмотреть все участки глазного дна, и при этом дает перевернутое изображение, а прямая дает позволяет рассмотреть участки, в которых выявлена патология с большим увеличением.

Офтальмохромоскопия по Водовозову использует лучи цветного света и позволяет выявить даже самые незначительные патологические изменения сред глаза.

Офтальмоскопия с использованием щелевой лампы называется биомикроскопией.

Современный и высокотехнологичный метод сканирующей лазерной офтальмоскопии имеет в своей основе применение лазерного луча, который отражаясь в тканях глаза, дает детальное изображение на экран с возможностью видеофиксации. Метод информативен даже при сниженной прозрачности хрусталика и стекловидного тела, но стоит высоких финансовых затрат и не позволяет получить стереоскопическое и цветное изображение.

Преимущества метода

Офтальмоскопия глазного дна позволяет оценить цвет глазного дна, состояние кровеносных сосудов, а также слепого пятна (место, где зрительный нерв выходит из сетчатки) и желтого пятна (область наивысшей остроты зрения). Разновидности офтальмоскопии дополняют друг друга таким образом, что практически во всех случаях можно подобрать подходящий вариант. Бесспорным преимуществом исследования глазного дна при помощи офтальмоскопии является отсутствие риска негативных последствий.

Противопоказания

Воспалительные и инфекционные заболевания переднего отдела глаза и другие заболевания глаз, которые сопровождаются слезотечением или светобоязнью, поскольку это затрудняет офтальмоскопию и полностью исключает возможность применения контактных офтальмоскопических методов;

Невозможность медикаментозного расширения зрачка; Ряд заболеваний сердечно-сосудистой системы;

Ограничивает также возможность проведения офтальмоскопии миоз (состояние патологически суженного зрачка, особенно так называемое «запаивание» зрачка) и низкая прозрачность оптических сред.

Кому и когда нужно проверять глазное дно

Показаний к этой процедуре достаточно много. Осмотр глазного дна проводят даже при обычной проверке зрения во время плановых медосмотров работников. Но есть состояния и заболевания, при которых без офтальмоскопии просто не обойтись:

при атеросклерозе и гипертонии;

при катаракте, вне зависимости от ее причины;

при диабете, который может привести к развитию диабетической ретинопатии;

во время беременности, так как в ходе родов есть вероятность отслойки сетчатки – вовремя выявленные нарушения являются показанием к операции лазером или заменой потужного периода кесаревым сечением;

при повышенном внутричерепном давлении;

после инсульта;

при остеохондрозе;

в обязательном порядке проверяют глаза у детей, родившихся раньше срока, чтобы не пропустить развития ретинопатии недоношенных;

при диагностированной дистрофии сетчатки и любых других нарушениях зрения;

при синдроме «куриной слепоты», когда зрение ухудшается в условиях недостаточной освещенности;

при нарушениях цветового зрения.

Это далеко не полный список поводов для обследования глазного дна. Даже если вы не знакомы ни с одной из перечисленных проблем, стоит запомнить, что для взрослых считается обязательным проверять зрение раз в год. Ребенка следует показать окулисту и проверить глазное дно (даже при отсутствии жалоб) в 3 месяца, в 4 года и перед школой, в 5-6 лет. Школьники проходят диспансеризацию по отдельному графику, и если зрение в норме, то этих медосмотров будет вполне достаточно.

Упрощенная схема офтальмоскопии

Меры предосторожности

Как уже говорилось, исследование глазного дна является безопасным методом диагностики. Но есть несколько моментов, которые стоит запомнить.

если перед процедурой вам закапали капли, это приводит к временным нарушениям фокусировки зрения, поэтому категорически не рекомендуется в течение 2-3 часов, пока глаза не придут в норму, садиться за руль;

не старайтесь специально сфокусировать взгляд, пока действуют капли – у вас все равно это не получится, а вот глаза могут заболеть

от яркого света офтальмоскопа после процедуры перед глазами могут возникать различные пятна, которые пройдут через полчаса или чуть больше;

выходя на яркий свет после офтальмоскопии, надевайте солнцезащитные очки, так как яркое освещение в первые часы может вызвать боль и дискомфорт в глазах.

Зачем нужен осмотр?

Проверка глазного дна в медицине называется офтальмоскопией. Зачем же она нужна? Данное обследование позволяет точно оценить состояние сетчатки и ее отдельных структур: диска зрительного нерва, области желтого пятна, сосудистой оболочки и так далее. Медики утверждают, что во время офтальмоскопии можно «разглядеть» подавляющее большинство заболеваний и патологий глаз, в то время как сама процедура не является ни длительной, ни болезненной, требует минимальной подготовки и практически безопасна, поэтому назначается даже недоношенным детям и будущим мамам.

Подготовка к осмотру глазного дна

Перед проведением исследования врач закапает в глаза пациента специальные препараты, чтобы расширить зрачок. Как правило, это 1% раствор тропикамида или 0,5% раствор циклопентолата (Мидриацил, Ирифрин, Атропин и другие).

Противопоказанием к применению подобных средств является склонность к повышению внутриглазного давления, если вы знаете о такой особенности вашего организма – не забудьте сказать доктору об этом.

Другой специальной подготовки к обследованию не требуется. Если вы носите очки, то перед исследованием их обязательно нужно снять. Считается, что контактные линзы снимать не надо, но стоит уточнить этот момент у врача, который будет проводить исследование.