Возрастная
макулярная
дегенерация

Сохранение зрения в старости

Информация для пациентов
и их близких

MEINE WELT
IM BLICK

Выходные данные

Все права защищены. Эта брошюра, включая ее части, защищена авторским правом. Без явного письменного разрешения Novartis Pharma GmbH запрещается в любой форме тиражировать, распространять или иным способом использовать как саму брошюру, так и ее части.

Novartis Pharma GmbH
Roonstraße 25, 90429 Nürnberg
www.novartis.de
www.mein-augenlicht.de

Концепция и текст:
Ютта Хайнце (Jutta Heinze)
Schlebuschweg 34, 21029 Hamburg
jutta.heinze@hamburg.de

Оформление/реализация/концепция и текст::
IPG Health Frankfurt GmbH
Großer Hasenpfad 44, 60598 Frankfurt

Окончательная редакция:
IPG Health Frankfurt GmbH
Großer Hasenpfad 44, 60598 Frankfurt

Источники иллюстраций:
Getty Images
iStock

Оглавление

Кратко о глазах	6–7
Как работают глаза	8–9
Плохое зрение после 50 лет: возрастная макулярная дегенерация (ВМД)	10–13
Макулярная дегенерация — что кроется за этим?	14–15
Одна болезнь — две формы	16–17
Ограничения зрения: типичные симптомы ВМД	18–23
Что вредит глазам: факторы риска для ВМД	24–27
Никаких шансов для свободных радикалов	28–29
Осмотр у врача	30–31
Шансы на излечение при возрастной макулярной дегенерации	32–36
Не забывайте о качестве жизни	37
Полезные адреса и веб-сайты	38–39

Кратко о глазах

«Он оберегал его, как зеницу ока своего», — говорится в Библии (Пятикнижие Моисея, 32:10). Едва ли найдется другая поговорка или цитата, чем это сравнение из Ветхого Завета, символизирующее заботу о чем-то особенно ценном.

Уже тогда люди полностью осознавали всю ценность зрения и то, сколько защиты и внимания требуется для этого одного из самых важных органов чувств.

Высокоэффективный орган — глаз

Ведь наши глаза — исключительный орган: в здоровом состоянии они различают более **600 000 оттенков** и всего за одну секунду воспринимают **более 10 миллионов единиц информации**, которые передаются в мозг. И для такой эффективной работы достаточно всего лишь **около 7,5 грамма** — примерно столько весит один человеческий глаз.

Незаменимость для восприятия

Почти три четверти получаемой нами информации поступает через зрительную систему!

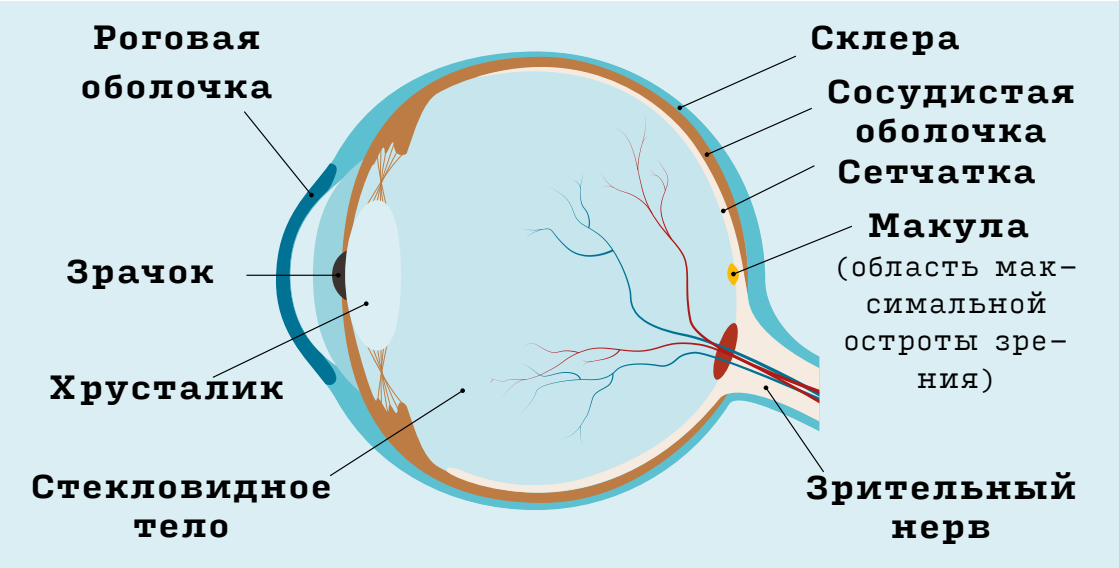
Интересные факты о глазах

- **Цвет глаз**
  Только у примерно десятой части мирового населения голубые глаза. Большинство людей с голубыми глазами живут в Скандинавии и прибалтийских странах. Цвет глаз определяется радужной оболочкой.

- **Глазные мышцы**
  Тяжелейшая работа: шесть разных глазных мышц перемещают каждый глаз в то направление, в которое мы смотрим — более 100 000 раз в день! В случае отказа одного из этих мускулов возникают двойные изображения.

Как работает глаз?

Наши глаза работают как самый современный фотоаппарат. Но в то время как обычная миникамера весит около 100 грамм, нашему глазу достаточно менее 10 грамм для гораздо более сложных функций.



От первого взгляда до готового изображения

Когда мы смотрим на что-нибудь, например, на дом, отраженные от него лучи света сначала попадают на роговицу глаза. Через **нее** пучок света доходит до радужной оболочки.

Диафрагма открыта — диафрагма закрыта

Радужная оболочка работает по принципу диафрагмы камеры: в темноте она открывает свою прозрачную центральную область (зрачок), а при ярком свете она уменьшает ее. Находящийся за зрачком хрусталик регулирует видимость на ближнем и дальнем расстоянии и постепенно теряет свою эластичность. Это также причина старческой дальнозоркости. После роговой оболочки, зрачка и хрусталика свет проходит через стекловидное тело и попадает на **сетчатку,** где находятся светочувствительные клетки, а в центре сетчатки — **область максимальной остроты зрения (желтое пятно/макула).**

Миллионы клеток — одно изображение

Более 100 миллионов клеток преобразуют свет в нервные импульсы, которые по **зрительному нерву** поступают в мозг — и мы видим дом. При этом **клетки**, которые называют колбочками, обеспечивают цветное зрение, а так называемые **палочки** заботятся о восприятии света и темноты. Около 95 процентов клеток расположены в **желтом пятне. А слепым пятном** называют то место, где из глаза выходит зрительный нерв.

Плохое зрение после 50 лет:
возрастная макулярная дегенерация

Заболевания сетчатки могут сильно ухудшить зрение и грозят его потерей. К таким болезням также относится **возрастная макулярная дегенерация (ВМД).** При этом хроническом заболевании глаз, которое чаще всего возникает после 50 лет, происходит повреждение сетчатки в зоне самого острого зрения, то есть в макуле. Это грозит так называемой **старческой слепотой.**

Зрение в опасности

Вследствие различных факторов (см. главу «Что вредит глазам») отсутствие лечения возрастной макулярной дегенерации часто ведет к ухудшению или потере остроты зрения в центральной зоне.

Такие ежедневные действия, как вождение автомобиля, просмотр телевизора или чтение, зачастую становятся сложнейшим делом. Качество жизни при этом сильно снижается. В западных промышленных странах ВМД считается самой распространенной причиной для тяжелых нарушений зрения в пожилом возрасте.

ВМД: числа и факты

Окулисты различают два разных вида этого хронического заболевания: **влажную** и **сухую ВМД.**

- В Германии насчитывается около **7,5 млн пациентов, страдающих ВМД.**
- Около **85 процентов** всех людей с ВМД имеют ее сухую форму, а у 15 процентов болезнь переходит в агрессивную влажную форму.
- Обычно сначала болезнь поражает только один глаз, но в течение 5 лет с **вероятностью в 45 процентов начинает страдать и второй глаз.**

! В связи с этим обязательна регулярная профилактика, так как только своевременное лечение может наилучшим образом сохранить зрение!

Макулярная дегенерация — что кроется за этим?

Она занимает всего лишь несколько квадратных миллиметров и ей нужно множество питательных веществ для правильной работы: макула (желтое пятно) — область максимальной остроты зрения. За устранение конечных продуктов обмена веществ отвечает находящийся под ней слой ткани, который называется **пигментным эпителием.** Однако с возрастом эта «уборка мусора» может работать неправильно, из-за чего в сетчатке образуются различные включения. Вследствие этого глаз зачастую может лишь ограниченно выполнять свои функции.

Отсутствие полной потери зрения

Но даже если из-за этого макула больше не может выполнять свои задачи (обеспечивать цветное и острое зрение, распознавать мелкие детали и т. д.), такая потеря остроты зрения в центральной зоне не ведет к полной слепоте. Причина заключается в том, что эта болезнь поражает «только» центр сетчатки, поэтому внешнее поле зрения сохраняется, как и возможность ориентации в пространстве. Например, глядя на часы, больные видят циферблат, но не видят стрелок, а у человека они видят волосы, но не могут разглядеть лицо.

Одна болезнь — две формы

Возрастная макулярная дегенерация — это вялотекущее хроническое заболевание, которое не вызывает боль. Если затронут только один глаз, второй здоровый глаз может долго компенсировать потерю зрения, поэтому заболевшие зачастую поздно узнают о своей болезни.

Сухая ВМД

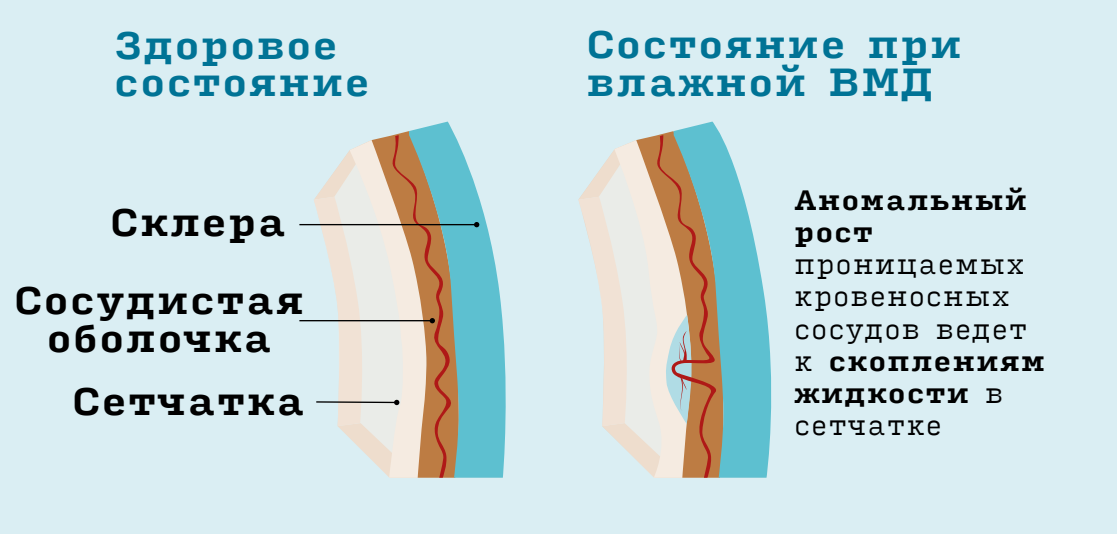
Сухая форма возрастной макулярной дегенерации протекает достаточно медленно. При этом медики различают раннюю и позднюю стадию. На ранней стадии под сетчаткой образуются небольшие желтоватые отложения (друзы), при этом пациенты могут заметить некоторое ухудшение зрения. На поздней стадии происходит отмирание клеток сетчатки. Как только эти участки переходят в область максимальной остроты зрения, как правило, серьезно ухудшается зрение в центральной зоне.

Влажная ВМД

У некоторых пациентов с сухой ВМД развивается значительно более агрессивный и быстро прогрессирующий вариант: влажная ВМД.

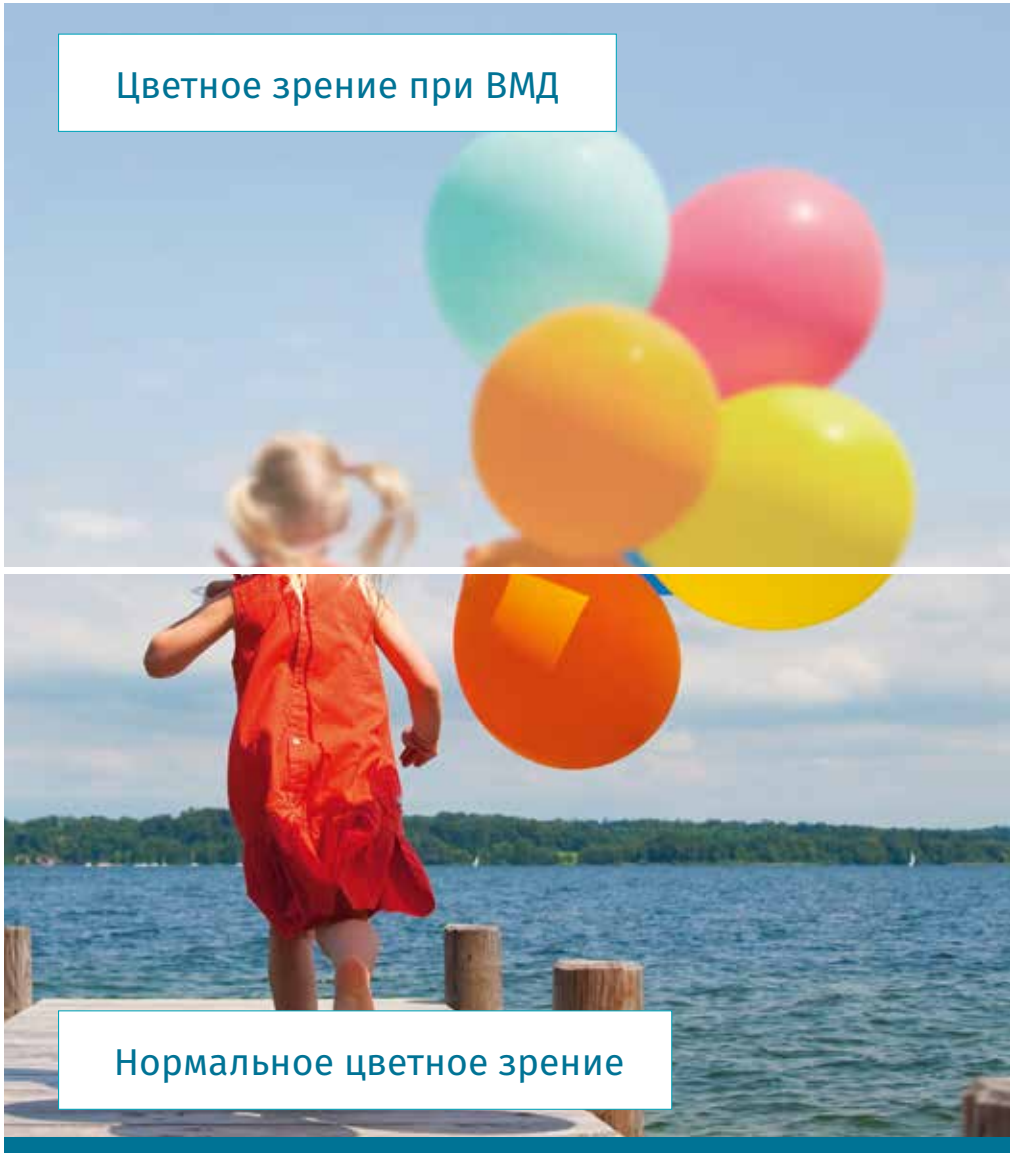
Нежелательный рост

В качестве реакции на друзы под сетчаткой образуются новые патологические и менее стабильные кровяные сосуды, которые прорастают в сетчатку. Через проницаемые стенки сосудов просачивается жидкость и кровь, центр сетчатки набухает и/или покрывается рубцами. В конечном итоге этот процесс разрушает чувствительные клетки макулы, вследствие чего пациенты сталкиваются с разными формами ухудшения зрения.



Ограничения зрения:
типичные симптомы ВМД

Жалобы, вызванные возрастной макулярной дегенерацией, зависят от формы и стадии болезни. В начале ВМД пациенты ощущают лишь небольшие неудобства, а то и вообще не замечают их. Например, некоторые цвета могут казаться не такими яркими или же при переходе из светлого места в темное немного больше обычного длится привыкание глаз к темноте.



Серьезные жалобы только на поздней стадии

Когда при последующем протекании болезни появляются более четкие симптомы, часто заболевший уже потерял часть своего зрения. Эту потерю уже невозможно полностью обратить вспять. Типичные жалобы при ВМД:

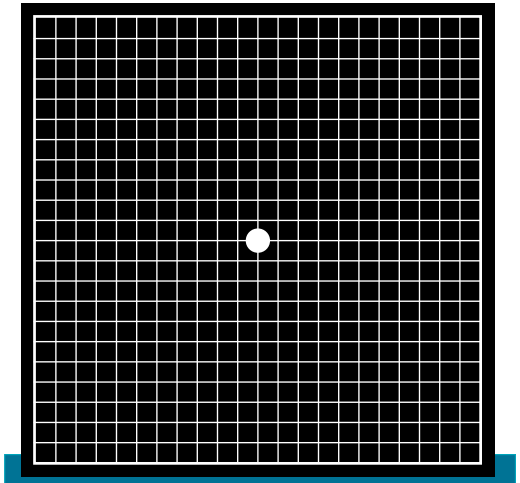
- Необходимость в более сильном свете в течение всего дня
- Повышенная чувствительность к ослеплению (например, при вождении автомобиля ночью)
- Ухудшенное восприятие контрастов (блеклые, размытые цвета)
- Искажения зрения (прямые линии кажутся изогнутыми, например, швы между кафельной плиткой или картинные рамы)
- Ухудшение остроты зрения в центральной области (размытое изображение, трудности при чтении или распознавании лиц)
- Серое/темное пятно или пустое пространство в центре поля зрения, нечеткое зрение за пределами этого поля

! Если вы обнаружили у себя один или несколько таких симптомов, вы должны как можно быстрее обратиться к окулисту! Раннее вмешательство повышает шансы на успех при лечении.

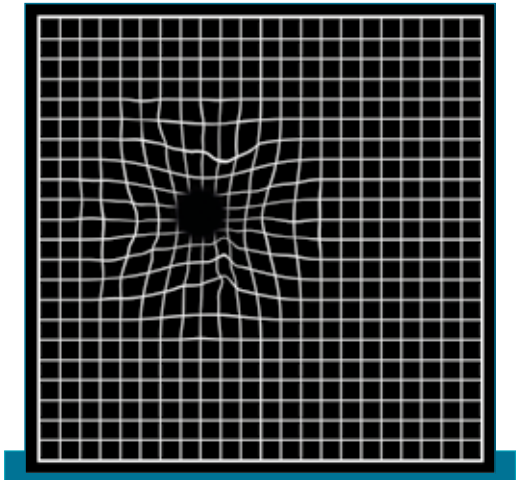
Тест с сеткой Амслера

Для ранней диагностики возрастной макулярной дегенерации каждый человек самое позднее в возрасте 50 лет должен ежегодно посещать окулиста.

Однако состояние макулы также можно очень просто проверить самостоятельно с помощью так называемой сетки Амслера. Но эта самопроверка ни в коем случае не является заменой регулярной проверки у окулиста.



Нормальное зрение



Темное пятно/искажения

К этой брошюре прилагается необходимый для теста квадрат с клеточками (сетка Амслера), а также указания по его проведению. (Дополнительный заказ возможен по телефону +49 911 27312100)

Что вредит глазам:
факторы риска для ВМД

Исследования со всей очевидностью показывают, что существуют различные причины, вызывающие или провоцирующие возрастную макулярную дегенерацию. При этом эксперты различают поддающиеся и не поддающиеся влиянию факторы риска. Хотя ВМД очень широко распространена, три четверти группы риска в возрасте 50 и более лет не знают об этом заболевании.

Факторы риска как критерий диагностики

Помимо результатов исследований для диагностики возрастной макулярной дегенерации окулисты также используют историю болезни пациента. Ведь на некоторые факторы риска для ВМД невозможно повлиять, так как они попросту заложены в генах или их невозможно изменить (см. список справа).

Поэтому визит к врачу так же важен, как и современные методы исследований. Эти не поддающиеся влиянию факторы риска позволяют врачу получить важные указания на возможное наличие ВМД.

Не поддающиеся влиянию факторы риска для ВМД

- **Возраст**
  У каждого четвертого человека в возрасте свыше 65 лет имеются симптомы ВМД. Чем больше возраст, тем выше риск ВМД.
- **Пол**
  Женщины заболевают ВМД чаще, чем мужчины.
- **Наследственность**
  Наличие ВМД у родителей или бабушек и дедушек повышает риск заболевания.
- **Цвет кожи и глаз**
  У людей со светлой кожей и синими глазами выше риск ВМД.

Уменьшение факторов риска ВМД

При этом люди, которым грозит это заболевание, могут самостоятельно повлиять на определенные возможные причины для ВМД:

- **Курение (активное/пассивное)**
  Курение в три раза увеличивает риск ВМД. Кроме того, курильщики заболевают ВМД примерно на 10 лет раньше, чем некурящие.

СОВЕТ: проконсультироваться с врачом о методах отказа от курения

- **Повышенная масса тела или неправильное питание**
  Согласно исследованиям ожирение и несбалансированное питание, а также высокое содержание жиров в крови явно увеличивают риск ВМД. Кроме того, из-за плохих пищевых привычек организм получает слишком много защищающих глаза питательных веществ, что открывает ворота для вредных кислородных соединений («свободных радикалов»).

СОВЕТ: обратиться за профессиональной консультацией по вопросам питания, есть больше зеленых овощей и богатой жирами морской рыбы (например, лосося)

- **Солнце/УФ-излучение**
  Солнечные и ультрафиолетовые лучи плохо влияют на глаза.

СОВЕТ: носить качественные солнцезащитные очки со знаком CE при сильном солнечном свете

- **Диабет и повышенное кровяное давление**
  Высокие показатели сахара в крови и кровяного давления опасны для роговицы, а тем самым и для зрения. Поэтому хорошие показатели уменьшают риск заболеть ВМД.

СОВЕТ: приобрести домой прибор для измерения кровяного давления

Никаких шансов для свободных радикалов

Как бы мы ни ценили солнце, оно может нанести нам значительный вред, причем не только коже, но и глазам. Виноваты в этом ультрафиолетовое излучение и синие световые лучи, содержащиеся в солнечном свете. При воздействии этих высокоэнергетических лучшей на кислород возникают свободные радикалы, которые наносят серьезнейший вред глазам.

Курение активизирует свободные радикалы

Эти агрессивные соединения кислорода образуются в большом количестве не только под воздействием солнечного света, но и из-за курения, большого потребления алкоголя, плохого питания, вредных веществ в окружающей среде и психических нагрузок. Слишком большое количество этих соединений учебные называют окислительным стрессом. Некоторые питательные вещества с антиоксилительным действием (например, витамины А, С и Е, а также микроэлементы селен, цинк и медь) помогают уменьшить количество вредных свободных радикалов.

Защита для глаз из кухни

Различные питательные вещества могут напрямую оказывать защитное действие для глаз и поэтому снижать риск ВМД, а также замедлять ход этой болезни. К ним прежде всего относятся следующие вещества:

- **Каротиноиды лютеин и зеаксантин**
  Эти растительные пигменты накапливаются в макуле, выступая как природный солнцезащитный фактор и акцептор свободных радикалов. Хорошие источники: например, кукуруза, яичный желток, виноград, зеленые овощи

- **Омега-3 кислоты**
  Эти жирные кислоты (сокращенно ДГК и ЭПК) выполняют важные функции в сетчатке глаза. Хорошие источники: например, жирная морская рыба (лосось), грецкие орехи, рапсовое масло

Осмотр у врача

Профилактика окупается: с помощью различных методов исследований окулист (офтальмолог) может обнаружить патологические изменения в центре сетчатки (в макуле) еще тогда, когда пациент вообще не замечает проблем со зрением.

Поэтому после 50 лет следует обязательно проходить ежегодные контрольные обследования — ради ваших глаз! Только так можно заблаговременно диагностировать также хронические заболевания глаз, как ВМД, и приступить к лечению.

ВМД: путь к надежному диагнозу

Для диагностики ВМД окулисту доступны разные и при этом безболезненные методы исследования.

Первый осмотр: таблицы и сетка Амслера
Используя таблицы со знаками-оптотипами (например, цифрами) врач получает начальную информацию о возможных проблемах. Тест с сеткой Амслера (см. приложение) позволяет получить ранние указания на ВМД.

В центре внимания: глазное дно
Сетчатку исследуют с помощью специальной лампы и лупы или офтальмоскопа. Перед этим закапывают капли, чтобы увеличить поле зрения (опасность ослепления: запрещается водить автомобиль или ездить на велосипеде после капель!). Для обнаружения жидкости и утолщения применяют оптическую когерентную томографию (ОКТ). При флуоресцентной ангиографии в локтевую вену вводится контрастное вещество, чтобы увидеть сосуды сетчатки.

Шансы на излечение при возрастной макулярной дегенерации

Если еще несколько лет назад хроническое течение ВМД означало сильную потерю зрения вплоть до слепоты для большинства пациентов, сегодня с помощью различных методов лечения можно приостановить или замедлить как минимум влажную ВМД. Ниже рассказывается об разных возможностях лечения.

Инъекционное лечение

Проводимые под местной анестезией практически безболезненные инъекции в стекловидное тело глаза («глазной укол») — например, с использованием так называемых **блокаторов VEGF** — также подходят для поздней стадии влажной ВМД. Для лечения блокаторами VEGF применяются разные схемы инъекций. Согласно всем схемам первые три инъекции выполняются через одинаковые периоды времени. То, какая схема подходит именно вам, решает лечащий врач на основании вашей картины болезни.

Безболезненно и безопасно: не надо боятся глазных уколов!
Надо признать, что сама мысль об уколе в глаз уже неприятна. Но не беспокойтесь! Благодаря местной анестезии специальными глазными каплями вы почти ничего не почувствуете. Этот метод, который применяется более десяти лет, считается практически безболезненным и безопасным. Инъекции производятся только прошедшими специальную подготовку окулистами, регулярно повышающими свою квалификацию. Процедура проходит в стерильной операционной зоне в кабинете врача или в больнице.

Как действуют блокаторы VEGF

Сокращение VEGF расшифровывается как фактор роста эндотелия сосудов (анг. Vascular Endothelial Growth Factor), вещество, которое способствует образованию новых, нежелательных кровяных сосудов в глазу, а также их проницаемости, что ведет к скоплениям жидкости (отекам). У пациентов с возрастной макулярной дегенерацией регистрируется высокий уровень VEGF. Блокаторы VEGF блокируют этот фактор роста, снижая тем самым опасность возникновения нежелательных кровеносных сосудов и отеков в глазу.

Более того, эти вещества даже позволяют устранить уже возникшие проблемы: в ходе лечение возможно уменьшение роста сосудов и скоплений жидкости, а в идеальном случае даже улучшается зрение! В конкретных цифрах это означает, что лечение блокаторами VEGF стабилизирует зрение (его остроту) на текущем уровне у девяти из десяти пациентов с ВМД, а у четырех из десяти пациентов эта терапия даже улучшает силу зрения!

Классическая лазерная терапия (горячий лазер)

При классической лазерной терапии горячий луч лазера «запечатывает» проницаемые кровяные сосуды, возникшие в глазу вследствие ВМД, однако при этом возможно повреждение макулы. Поэтому процедура проводится не в самом центре области максимальной остроты зрения, а только тогда, когда затронуто внешнее поле зрения. Однако в случае ВМД это происходит очень редко, соответственно редки и показания для лечения лазером.

Фотодинамическая терапия (холодный лазер)

При достаточно редкой в настоящее время фотодинамической терапии (ФДТ) врач работает с холодным лазерным излучением. Перед этим в локтевую вену вводится действующее вещество, которое делает патологические сосуды в глазу чувствительными к воздействию лазерного луча. Эта процедура позволяет закрыть проницаемые кровеносные сосуды скоагулировавшимся веществом.

Комбинация питательных веществ для глаз

Для сухой формы ВМД пока что не разработано эффективное лечение. Однако в ходе исследований в США продемонстрированы успехи в лечении с использованием смеси питательных веществ в виде больших доз антиоксилительных витаминов, цикла и оксида меди. Также появляется все больше указаний на то, что прием лютеина и Омега-3 жирных кислот может благоприятно повлиять на течение сухой ВМД. Проконсультируйтесь с вашим врачом относительно того, подходит ли вам такая терапия.

Не забывайте
о качестве жизни

Возрастная макулярная дегенерация может серьезно осложнить привычную жизнь для пациентов с этим заболеванием. Прежде всего, много проблем доставляет сам факт того, что больше невозможно нормально читать, а это приводит к сложностям с самостоятельностью, мобильностью и ориентацией. Такие методы лечения, как инъекции блокаторов VEGF, могут сдержать последствия болезни у некоторых пациентов или предотвратить ухудшение состояния. Благодаря этому лучше чувствуют себя как сами больные, так и их близкие.

Использование возможностей для реабилитации

В тяжелых случаях специальные реабилитационные меры помогают пациентам с ВМД лучше справляться с повседневными заботами. При этом они, в частности, учатся использовать специальные вспомогательные средства для чтения, которые во многих случаях могут значительно улучшить возможность чтения. Также рекомендуется обратиться за социальной консультацией (например, в PRO RETINA, см. адрес на следующей странице) и участвовать в группах самопомощи, в которые входят другие больные с ВМД.

Полезные адреса и веб-сайты

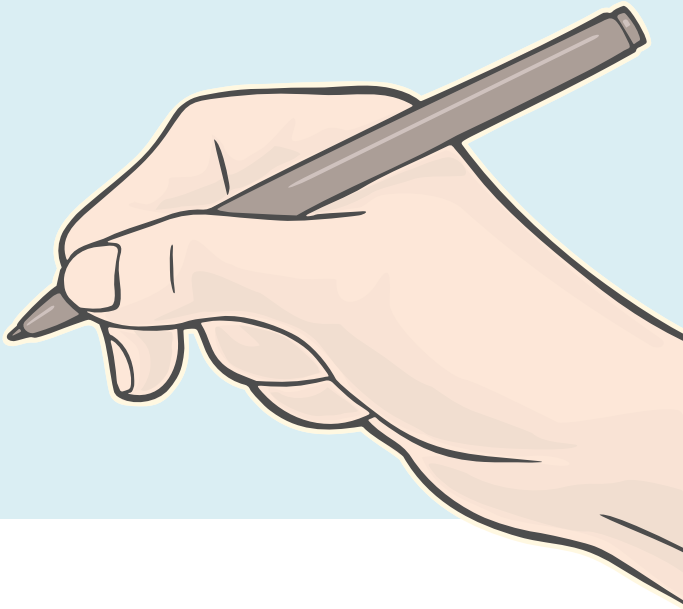
- **Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V. (DBSV)**
  Rungestraße 19, 10179 Берлин, Германия
  Телефон: +49 30 285 387-0
  Эл. почта: info@dbsv.de
  Веб-сайт: www.dbsv.org

- **Blickpunkt Auge – Rat und Hilfe bei Sehverlust**
  Веб-сайт: www.blickpunkt-auge.de/kontakt.html

- **PRO RETINA Deutschland e.V.**
  Kaiserstraße 1 c, 53113 Бонн, Германия
  Время работы:
  пн.– вт. 8:00–16:00,
  пт. 8:00–14:00
  Телефон: +49 228 227 217-0
  Эл. почта: info@pro-retina.de
  Веб-сайт: www.pro-retina.de

- **Stiftung Auge**
  Geschäftsstelle der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft e.V.
  Platenstr. 1, 80336 Мюнхен, Германия

- **Интернет**
  www.amdalliance.org
  www.augeninfo.de
  www.bewahren-sie-ihr-augenlicht.de
  www.ratgeber-makula.de



Здесь вы узнаете больше:
www.mein-augenlicht.de

горячая линия:
+49 800 550 450 1

1077771 08.2020

Novartis Pharma GmbH
Roonstraße 25, 90429 Nürnberg,
www.novartis.de

NOVARTIS