

ПЕРВИЧНАЯ ГЛАУКОМА

Лев Шахов

Глаукома остается одной из наиболее актуальных и социально значимых проблем офтальмологии ввиду большой распространенности заболевания и инвалидности по зрению. По данным ВОЗ в настоящее время в мире насчитывается около 100 млн больных глаукомой, среди которых более 5 млн слепых. Тенденция такова, что с ростом численности населения неуклонно будет увеличиваться и число больных. Однако, есть все основания полагать, что число потерявших зрение от глаукомы в процентном отношении будет снижаться. В этих утверждениях нет противоречий. Широкое использование современных методов диагностики глаукомы и методов медикаментозной терапии, а так же хирургических методов лечения позволят добиваться более надежной стабилизации процесса и уменьшат зрительные потери от глаукомы.

Факторы риска и этапы развития глаукомы

Под факторами риска предполагают причины, повышающие вероятность развития заболевания.

Первичную глаукому относят к заболеваниям многофакторного риска:

- генетическая предрасположенность. В семьях больного глаукомой у его ближайших родственников глаукома встречается в 10 раз чаще;
- увеличение числа больных в возрастных группах. Так в возрасте 40–50 лет глаукома диагностируется в 0,5 % населения, 51–60 лет – 4 %-, в группе 61–70 лет и старше диагностируется 10–15 %.
- заболевания сердечно-сосудистой системы, диабет, шейный остеохондроз, травмы головы и др.

В большинстве случаев прослеживаются и характерные для первичной глаукомы патогенетические этапы развития процесса:

- А – нарастающее ухудшение оттока внутриглазной жидкости из глаза через угол передней камеры – главный путь оттока (схема № 1);
- Б – повышение внутриглазного давления;
- В – атрофия ганглиозных клеток сетчатки;
- Г – нарушение кровообращения зрительного нерва, глаукоматозная экскавация с атрофией.

Каждый из этапов взаимосвязан и усиливает друг друга, сопровождаясь нарастающим снижением зрения.

Как факторы риска, так и этапы развития глаукомы должны учитываться в ходе обследования лиц, впервые обратившихся к офтальмологу, и на всём протяжении диспансеризации больного.

Внутриглазное давление

Важным показателем нормы и патологии глаза является внутриглазное давление (ВГД). Как следует из названия, ВГД - это давление, оказываемое содержимым глазного яблока (стекловидное тело, влага передней и задней камер глаза) на внутреннюю поверхность глаза (схема № 2).

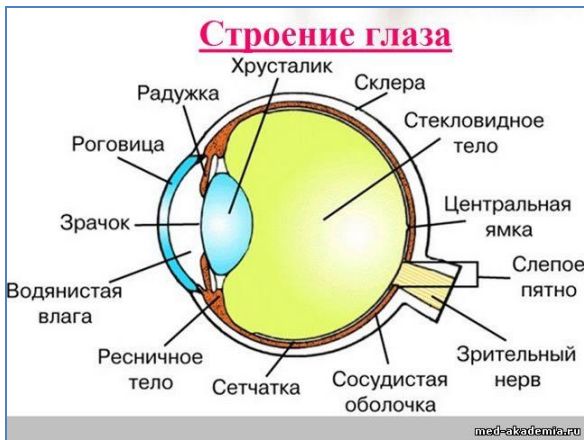


Схема № 1

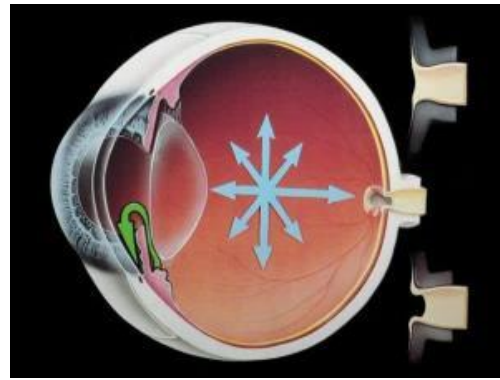


Схема № 2

В здоровом глазу ВГД является относительно постоянной величиной с небольшими колебаниями в течение суток. Утром ВГД несколько выше, а к вечеру постепенно снижается. Разница обычно не превышает 5 мм. рт. ст. Стабильность давления обеспечивается тонким механизмом регуляции объёма вырабатываемой в глазу водянистой влаги и её оттоком из глаза.

Постоянство офтальмотонуса обеспечивает сохранность сферической формы глаза как необходимого условия для оптики глаза преломлять лучи света. Кроме того, обеспечивается питание глаза за счет сохранения нормального кровотока и подвода питательных веществ, содержащихся в водянистой влаге, к тканям глаза, которые не имеют собственных сосудов (хрусталик, роговица, стекловидное тело).

Границы нормы ВГД находятся в пределах 9–21 мм рт. ст., в среднем 14 мм рт. ст. для тонометра Гольдмана. Отклонение офтальмотонуса в сторону повышения или понижения могут привести к заболеванию глаза.

В данной статье не рассматриваются заболевания глаз при низком офтальмотонусе.

Гидродинамика глаза

Водянистая влага, заполняющая заднюю и переднюю камеры, вырабатывается отростками ресничного (цилиарного) тела и находится в состоянии постоянного обмена – циркуляции. Средняя объёмная скорость жидкости = 2 мм³/мин. В течение одних суток через передний отдел глаза протекает до 3 мл жидкости. При среднем объёме передней камеры равном 300 мм³ происходит десятикратное обновление жидкости в течение суток.

Состав водяной влаги существенно отличается от плазмы крови. В ней повышено содержание хлоридов, молочной кислоты, а концентрация аскорбиновой кислоты в 25 раз превышает её содержание в плазме. Непрерывно продуцируемая отростками цилиарного тела водянистая влага первоначально накапливается в задней камере глаза. Большая часть её оттекает через зрачок в переднюю камеру и далее через дренажную систему угла передней камеры – трабекулу в шлеммов канал (венозный синус склеры). Из шлеммова канала через систему выпускников ВГЖ попадает в поверхностные вены склеры т. е. в кровеносное русло (схема № 3). Если представить систему оттока как нечто целостное образование, можно сказать, что это угол передней камеры глаза с его сложной структурой фильтрации. Трабекулярный аппарат обеспечивает одностороннее движение жидкости из глаза. Клиническим методом исследования угла передней камеры является метод гоноскопии. При гоноскопии оценивается ширина угла, состояние трабекулы, шлеммова канала. На основании данных гоноскопии выделяют клинические формы глаукомы.

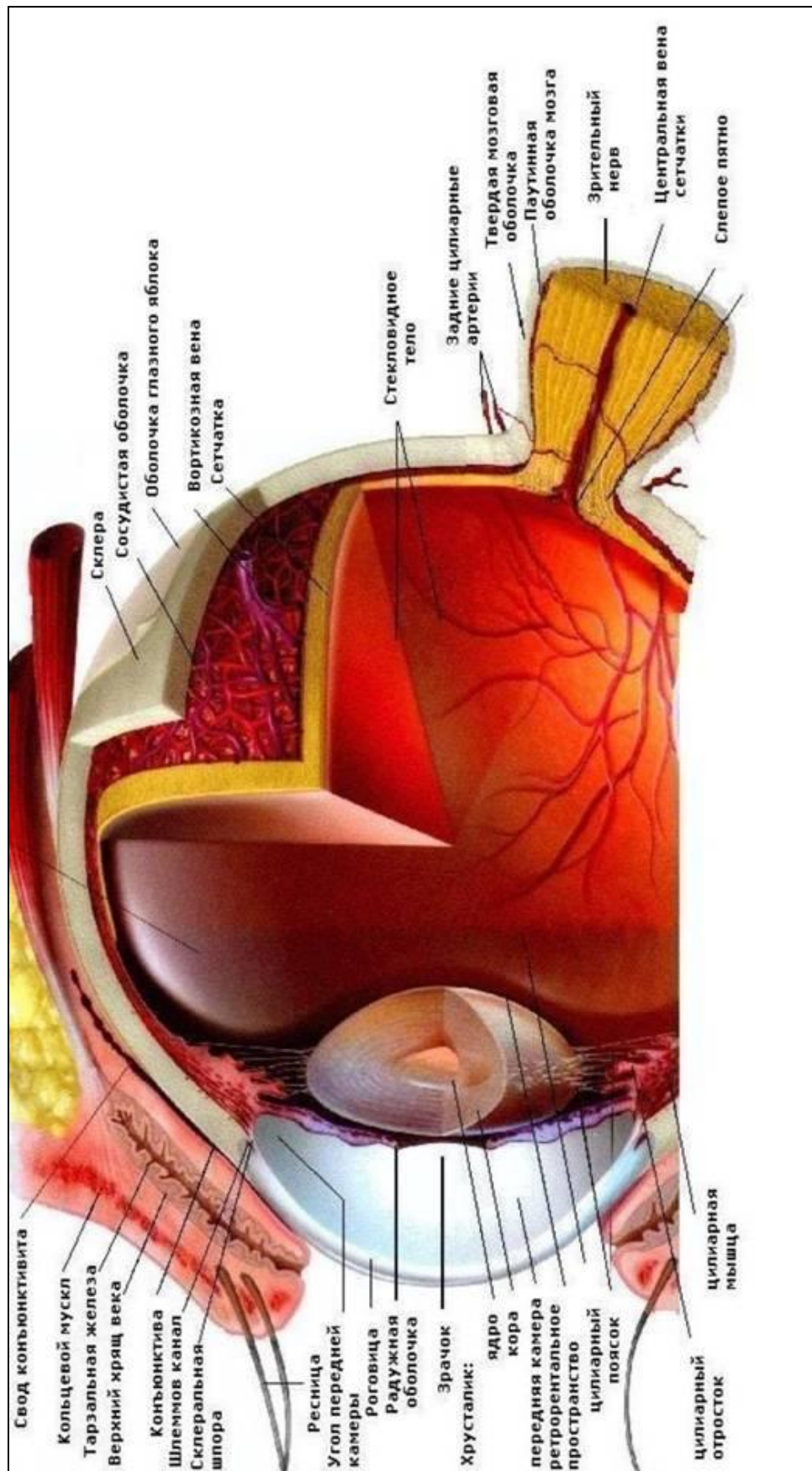


Схема № 3.

Первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) является самой многочисленной группой из всех известных в настоящее время глауком. Повышение ВГД при этой форме обусловлено изменениями в самой фильтрационной системе открытого угла. Многочисленные клинические наблюдения позволяют утверждать, что в процессе изменений тканей глаз, связанных в т. ч. и с возрастом больных, и с самим заболеванием усиливается склероз трабекулы, пигментация всех составляющих структур фильтрационной системы. Ухудшение фильтрующей функции трабекулы приводит к нарастающей разности давлений в склеральном синусе (шлеммов канал) и в передней камере глаза, и прогибу трабекулы в направлении шлеммова канала, что, несомненно, усиливает блокирующий эффект фильтрации жидкости по переднему пути. В самой начальной фазе ПОУГ протекает незаметно для больного. От начала заболевания до появления первых признаков болезни проходит около 5–7 лет. О заболевании больной чаще узнает случайно, обращаясь к врачу для подбора очков, или на профилактическом осмотре.

Прогрессирование ПОУГ сопровождается стойким повышением ВГД, значительно превышающим его верхний уровень (20 мм. рт. ст.) и, как следствие, атрофией зрительного нерва и сужением поля зрения с носовой стороны. Казалось бы, пациент должен заметить эти очевидные изменения. Однако этого не происходит ввиду асимметрии глаукомных изменений. Дефект поля зрения «худшего» глаза перекрывается полем зрения другого – лучшего глаза (эффект бинокулярного поля зрения). Эти изменения без особого труда обнаруживаются с помощью прибора – периметра, что лишний раз подтверждает необходимость периодического обращения пациента к врачу – офтальмологу.

Первичная закрытоугольная глаукома. В основе развития этой формы лежат анатомические особенности строения глазного яблока: небольшой размер глаза, мелкая передняя камера, большой хрусталик, узкий угол передней камеры. Как правило, имеется дальнозоркая рефракция. В связи с этими особенностями строения в таком глазу повышена и продукция внутриглазной жидкости, увеличено кровенаполнение внутриглазных сосудов.

Течение закрытоугольной глаукомы у многих больных характеризуется кратковременными, а со временем всё более длительными повышениями ВГД. Это обусловлено механическим закрытием зоны трабекулы корнем радужки. При полной блокаде угла возникает острый приступ. Из-за плотного прижатия радужки к роговице формируются спайки. Заболевание приобретает хроническое течение с постоянным повышением ВГД.

Острому приступу могут предшествовать провоцирующие его факторы: нервное напряжение, длительное пребывание в темноте, работа с наклоном туловища. Провоцирующим моментом является и зрительное напряжение при работе на близком расстоянии (чтение и др.) если зрение не коррегировано очками. При резко выраженном приступе появляются сильные боли в глазу и соответствующей половине головы, «затуманивание» зрения и радужные круги при взгляде на источник света. При этом сам глаз имеет синюшно-красный цвет, зрачок широкий. Могут появиться тошнота и рвота, иногда беспокоят боли в области сердца и живота. Общие соматические явления столь значительны, что больные обращаются не к окулисту, а к терапевту, невропатологу и даже попадают в инфекционное отделение.

ВГД в фазе острого приступа достигает высоких уровней до 60–80 мм. рт. ст., а глаз на ощупь плотный как камень. Больной катастрофически теряет зрение. Требуется неотложная помощь в специализированном стационаре. Приступ необходимо купировать в тот же день. Решается вопрос о необходимости хирургического вмешательства. Клиническая картина острого приступа убедительно подтверждает роль изменений передних путей оттока жидкости в патогенезе глаукоматозного процесса практически любой формы глаукомы.

Нельзя не остановиться на возможности глаукоматозных изменений в глазах новорожденного, как одной из самостоятельных клинических проявлений врожденного характера.

Врожденная глаукома

Относится к самым редким, но одновременно и самым тяжёлым заболеваниям среди известных форм глаукомы. Частота составляет один случай на 10–20 тыс. новорожденных. Причина заболевания обусловлена аномалиями развития угла передней камеры глаза – остатками нерассосавшейся эмбриональной зародышевой ткани в области передней камеры угла глаза, служащей в данном случае препятствием для оттока внутриглазной жидкости. Заболевание проявляется в первые недели или месяцы жизни ребёнка.

Одним из самых характерных симптомов врожденной глаукомы является увеличение размеров глаза. Под влиянием высокого ВГД эластичные ткани глаза новорожденного, роговица и склера растягиваются. Особенно заметным становится размер роговицы, диаметр которой достигает 15–20 мм. при норме 8–10 мм для раннего возраста детей. Увеличенный глаз приобретает размеры бычьего глаза, а симптом называют «буфтальмом». Внутриглазное давление может достигать 50–80 мм рт. ст., глаз твёрдый как камень. Выявление глаукомы у новорожденных возможно лишь при тщательном наблюдении ребёнка не только родителями но и при каждом патронажном осмотре педиатром, и желательно 1–2 раза в году окулистом. Лечение только хирургическое в самом начале заболевания.

Профилактика глаукомы

Успех борьбы со слепотой и слабовидением от глаукомы находится в прямой зависимости от раннего выявления и своевременно начатого лечения этого тяжёлого заболевания. Нередко поздняя обращаемость больного с запущенной стадией глаукомы связана с недостаточной информированностью о сущности глаукомы и практически полным отсутствием самоконтроля за состоянием собственного зрения со стороны пациента. В настоящее время существуют методики, позволяющие диагностировать заболевание на ранних стадиях его развития, а скрининговые системы включают в работу и самого больного, который становится активным помощником врача.

Для того, чтобы оценить значение скрининг вопросника, обратимся к некоторым особенностям зрения.

Известно, что 90 % всей информации об окружающем нас мире приходится на функцию зрения. Но оказывается, что глаз может «видеть себя изнутри». Эта способность носит название «энтоптического» зрения. «Энтоптик» - видеть внутри себя. Энтоптические субъективные ощущения отражают объективное состояние глаза как в условиях нормы, так и при патологии. В качестве одного из примеров энтоптического феномена в здоровом глазу рассмотрим феномен Ширера. Феномен заключается в том, что при взгляде на голубой фон, например на голубое небо, легко обнаружить движение частиц – «мушек» с несколько просветленным центром. Они находятся в движении синхронно с пульсом. Наблюдаемый феномен отражает состояние кровообращения в сетчатке глаза вокруг центрального пятна. Отсутствие такого видения будет свидетельствовать о нарушении кровообращения!

Из наиболее ярких энтоптических световых явлений можно назвать и световую «вспышку» при ушибах глаза. Здесь «вспышка» рассматривается как весомый симптом травмы глаза. Так, на механическое воздействие глаз отвечает свойственным для него световым явлением.

У больных с глаукомой при повышении ВГД могут возникнуть характерные для этого заболевания энтоптические явления в виде затуманивания зрения и радужных кругов

вокруг источника света. Эти симптомы объясняются отёком роговицы за счёт пропитывания роговицы влагой передней камеры глаза при высоком ВГД. С точки зрения клинической значимости симптомов «радужных кругов» и «затуманивания зрения» их возникновение следует рассматривать как признак декомпенсации глаукоматозного процесса.

Ранняя диагностика глаукомы

Современные скрининговые системы раннего выявления глаукомы основаны на комплексном использовании офтальмологических приборов прямого назначения и разработанной системы опроса пациентов. Необходимым условием является систематическое обращение к окулисту лиц начиная с 40 -летнего возраста.

Опросник включает перечень тестов, на которые отвечает пациент:

- семейный анамнез, наличие глаукомы у ближайших родственников;
- возможные заболевания у самого исследуемого (сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, в т. ч. гипертоническая болезнь, гипотония, шейный остеохондроз);
- профессия;
- вредные привычки;
- периодические боли даже слабой интенсивности в одном, или обоих глазах;
- чувство затуманивания зрения, радужные круги;
- неудовлетворенность коррекцией зрения очками;
- утомляемость зрения;
- другие дополнительные ощущения пациента.

Приборы и методы исследования зрительных функций:

- исследование остроты зрения с полной коррекцией;
- исследование поля зрения (периметрия);
- исследование ВГД (тонометрия);
- биомикроскопия (оценка состояния переднего отрезка глаза);
- гониоскопия (исследование угла передней камеры глаза);
- офтальмоскопия (исследование глазного дна).

Скрининг исследование позволяет сделать один из выводов:

- здоров,
- подозрение на глаукому,
- глаукома.

Этапы лечения глаукомы

Лечение обычно начинают с подбора глазных капель, снижающих внутриглазное давление. Система подбора предполагает выбор средств, наиболее эффективно снижающих ВГД. Вывод об эффективности лекарства можно сделать лишь при строгом соблюдении рекомендаций врача: частота закапывания, выполнение техники процедуры. Естественно, процедура закапывания осуществляется чаще самим пациентом. Пациент должен изучить аннотацию и знать о возможности побочных эффектов (аллергические реакции местные и общие и др.). Выбор лекарственного средства может занять от 2 до 3 недель. При отсутствии достаточного снижения ВГД производится лазерная коагуляция трабекулы. Нельзя исключить и третьего этапа – оперативного вмешательства.

Рекомендации больным глаукомой

Многое из того, о чём будет сказано ниже, известно как прописная истина. Но знать и не выполнять не значит действовать. И здесь хочется напомнить очень хорошее правило, рекомендуемое психологами: для того, чтобы полезный навык стал привычкой, его следует повторять регулярно в течение трёх недель.

Попробуйте, а пока:

1. Больные глаукомой плохо переносят смену температуры окружающей среды. При низких температурах в зимнее время у больных глаукомой происходят колебания ВГД в сторону его повышения. Это связано с нарушением сосудистой регуляции. Поэтому не рекомендуются холодные водные и воздушные процедуры. А при сильных морозах лучше оставаться дома.
2. В летнее время необходимо защищать голову от перегреваний.
3. При ярком солнечном свете защищают сетчатку глаза и от ультрафиолетовых лучей.
4. Противопоказано и применение темных солнцезащитных очков, т. к. они ухудшают ориентировку в пространстве. Эти очки абсолютно противопоказаны при закрытоугольной форме глаукомы, т. к. могут вызвать острый приступ.
5. Не пользоваться мягкими накладками, прикрывающими глаза для улучшения сна.
6. Избегать физических нагрузок, связанных с наклонами головы и туловища.
7. Не рекомендуется водителям автотранспорта управлять машиной в сумерках и, тем более, в ночное время. Это связано с ухудшением функции темновой адаптации при глаукоме.
8. Не следует одномоментно потреблять большое количество воды, что может способствовать подъёму ВГД. Однако нельзя и резко ограничивать водный режим. Рекомендуется употреблять до 1,5–2,0 литров жидкости в день малыми порциями, но часто.
9. Исключить крепкий чай и кофе.
10. Категорически противопоказан алкоголь и безусловно курение.
11. Чрезвычайно важен отрегулированный сон.
12. Избегать стрессовых ситуаций.
13. Строго выполнять рекомендации врача.
14. Регулярное посещение окулиста для коррекции лечения.

Следует приветствовать совместное решение Всемирной ассоциации офтальмологов и ассоциации больных глаукомой об установлении «Дня борьбы с глаукомой» (март 2008 год), предусматривающие ежегодные бесплатные обследования населения по раннему выявлению глаукомы.

Источники

1. Волков В. В. «Глаукома при псевдонормальном давлении». /Волков. – М., 2001. – 353 с.
2. Либман Е. С. «Эпидемиологические характеристики глаукомы». /Глаукома: «Теории, тенденции, технологии». М., 2006 – с. 207 – 212.
3. Материалы восьмой научно-практической конференции, г. Ярославль – 2009. – с. 91.