



Врач И Пациент

№ 1

март
2022

Регистрационный номер ПИ № ФС 77– 81287 от 07.07.2021 г.

Самое важное о глаукоме

В
Н
О
М
Е
Р
Е

Что такое глаукомное поражение? С. 2

Факторы риска повышения ВГД и развития глаукомы С. 2

Офтальмологическое обследование С. 4

Медикаментозная терапия С. 5

Лазерное и хирургическое лечение С. 6

Глаукома – это группа заболеваний, которые, как правило (хотя и не всегда), связаны с повышением внутриглазного давления (ВГД). Повышение ВГД происходит либо за счет увеличения продукции внутриглазной жидкости, либо при затруднении ее оттока. Глаукомное поражение заключается в гибели нервных волокон сетчатки и зрительного нерва. В результате развиваются дефекты полей зрения, которые вначале остаются незамеченными пациентом, но в терминальной стадии могут привести к необратимой слепоте. Раннее выявление глаукомы имеет решающее значение, так как позволяет вовремя начать соответствующее лечение.

Глаукома – это заболевание, представляющее серьезную угрозу для зрения. Когда пациент узнает об этом диагнозе, обычно его первая реакция – недоверие. Через некоторое время он начинает понимать, что есть много людей, которые переживают то же состояние, и что с этим заболеванием можно жить, причем вполне комфортно. Постепенно,

когда пациент смиряется с мыслью о своей болезни, появляется желание получить о ней больше информации. Пациент стремится узнать, чем вызвано заболевание или что могло его спровоцировать, что было «неправильным» в образе жизни и как его изменить, чтобы улучшить прогноз заболевания, а также какие способы лечения существуют. Все эти вопросы легко понять, ведь эта болезнь будет сопровождать пациента в течение всей его жизни.

Первый, с кем следует обсуждать эти проблемы – офтальмолог. Со своим врачом пациенту следует наладить длительные и доверительные отношения.

К сожалению, часто бывает, что во время обследования пациента не хватает времени, чтобы достаточно детально обсудить все проблемы, связанные с этим заболеванием, поэтому мы надеемся, что эта статья поможет восполнить некий дефицит информации, необходимой для больного.

Что такое глаукомное поражение?

Акт видения (зрения) происходит в несколько этапов: свет попадает в глаз, на сетчатку, поглощается зрительными рецепторами сетчатки – палочками и колбочками, и информация в виде электрического импульса пересылается от палочек и колбочек через ганглиозные нервные клетки по нервным волокнам, формирующим зрительный нерв, к области мозга, называемой зрительной зоной коры головного мозга.

При глаукоме нервные клетки и нервные волокна со временем погибают. Вследствие этого постепенно нарушается связь между глазом и мозгом, так необходимая для акта зрения. Глаз все еще «видит» свет, потому что палочки и колбочки все еще работают, однако передача зрительной информации к мозгу прерывается. В этом и заключается суть глаукомного поражения.

Потеря нервных волокон особенно заметна в зоне диска зрительного нерва (ДЗН). Офтальмолог, используя необходимое оборудование, может непосредственно определить это состояние и оценить степень поражения.

Каковы последствия глаукомного поражения?

На ранних стадиях заболевания, когда происходит гибель первых нервных клеток и нервных волокон, зрительные функции, как правило, не снижаются. По мере того как заболевание прогрессирует, в зрении пациента возникают все более и более серьезные дефекты (рис. 1). Эти дефекты могут быть обнаружены офтальмологом уже на ранних этапах заболевания, в то время как сам пациент их не замечает. Это делает глаукому довольно опасным и коварным заболеванием: пациент начинает замечать сужение и выпадение полей зрения только тогда, когда болезнь находится уже в развитой стадии. На ранних этапах заболевания острота зрения остается высокой, и даже при значительном сужении полей зрения она может быть все еще равной 1,0. Это создает чувство ложной безопасности.

Причина этого заключается в способности мозга так или иначе компенсировать отсутствующие элементы в изображении. Субъективно зрение представляется неизменным, в то время как объективно оно нарушено. В связи с этим диагностику нельзя откладывать до момента начала жалоб пациента на снижение зрения. Раннее выявление заболевания является основным залогом успеха! Если офтальмологическое обследование проведено вовремя и необходимая терапия начата как можно раньше, то снижение зрения и его потеря, как правило, могут быть предотвращены.

Насколько распространена глаукома?

По приблизительным подсчетам, около 70 млн людей во всем мире страдают глаукомой, но только половина знает об этом диагнозе, и еще меньший процент получает адекватное лечение. Минимум 7 млн пациентов с глаукомой страдают слепотой обоих глаз, и это число неуклонно увеличивается.

Факторы риска повышения ВГД и развития глаукомы

Возраст. Повышение ВГД происходит с возрастом даже в здоровых глазах. Это вызвано процессами старения, происходящими в структурах глаза. Поскольку продукция водянистой влаги в этот период также снижается, в целом ВГД повышается умеренно. Но если есть склонность к развитию глаукомы, то это приводит к патологическим процессам.

Наследственность. Генетическая предрасположенность к глаукоме передается по наследству. Однако это не означает, что у ребенка, родители которого страдают глаукомой, обязательно разовьется это заболевание. И наоборот, глаукома может появиться спонтанно, без предыдущей истории этого заболевания в семье.

Близорукость и дальнозоркость средней и высокой степени. При дальнозоркости выше риск развития закрытоугольной глаукомы. При близорукости – глаза более чувствительны к последствиям повышенного ВГД.

Без симптомов



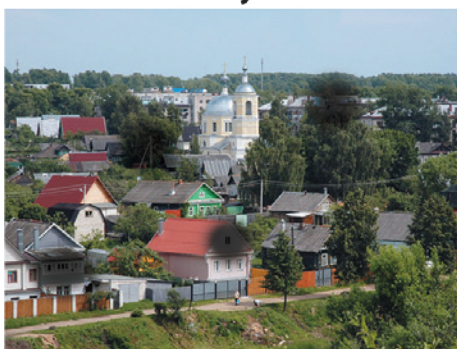
Выпавшие участки



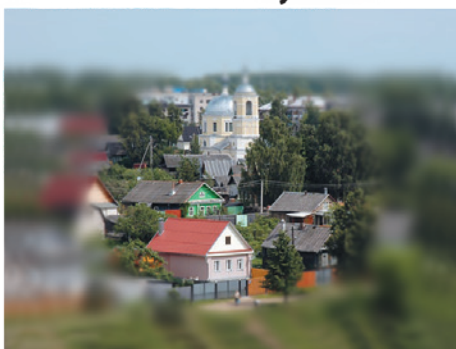
Размытые участки



Темные участки



Размытый туннель



Темный туннель

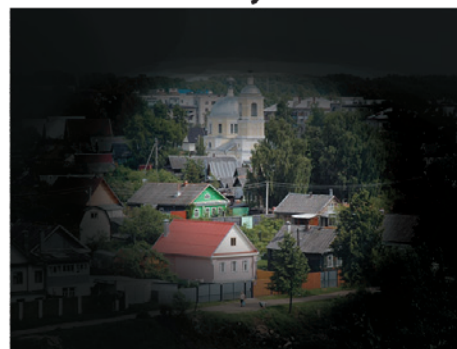


Рисунок 1. Изображения, отражающие восприятие пациентом с глаукомой выпадение полей зрения на разных стадиях заболевания, полученные экспериментальным путем.

Атеросклероз и нарушение глазного кровообращения. У пациентов с глаукомными изменениями проблемы с кровообращением возникают чаще, чем у здоровых людей того же возраста. В наиболее серьезных случаях неадекватное кровоснабжение (т.е. питание зрительного нерва) может вести к структурному повреждению, иногда даже при достаточно низких уровнях ВГД.

Кровяное давление. Установлена связь между возникновением и прогрессированием глаукомного поражения и низким кровяным давлением. Следует иметь в виду, что постоянного кровяного давления не существует. Пациенты с глаукомой часто имеют нормально АД в течение дня, но ночью происходит значительное его снижение, чего не наблюдается у здоровых людей. Повышенное АД при глаукоме не имеет столь серьезного значения. Но следует иметь в виду, что хроническое повышение кровяного давления ведет к прогрессированию атеросклероза, являющегося неблагоприятным фактором для развития глазной патологии, в том числе и глаукомы.

Апноэ – остановка дыхания, которая продолжается не более 10 секунд, происходит во время сна и приводит к гипоксическим повреждениям.

Роль внутриглазного давления

Повышенное ВГД может вызывать повреждение тканей несколькими способами: механическое воздействие на слабое место внутри глаза – ДЗН; острое повышение ВГД способно блокировать аксоплазматический ток, что приводит к снижению обмена информацией между клетками; повышенное ВГД может угнетать глазное кровообращение

Какие симптомы замечаются пациентом?

Как правило, пациент с хронической глаукомой долгое время не замечает ничего необычного. Насторожить могут такие жалобы, как периодическое затуманивание зрения, появление радужных кругов вокруг источника света, боли в глазах, головная боль, быстрая утомляемость.

Когда следует обратиться к офтальмологу?

Глазное обследование рекомендуется проводить всякий раз, когда возникают проблемы со зрением, вне зависимости от того, в какой форме они проявляются. С профилактической целью осмотр у офтальмолога проводится 1 раз в 2 года в возрасте 40-60 лет и ежегодно после 60 лет. Если в семье имеются случаи заболевания глаукомой, глазное обследование рекомендуется проводить еще раньше.

Офтальмологическое обследование

Опрос.

Сначала врач задает несколько вопросов пациенту: какие проблемы со зрением, есть ли в семье родственники, страдающие глазными заболеваниями, страдает ли пациент хроническими заболеваниями, какие лекарственные препараты принимает пациент в настоящее время? Если пациент пользуется очками, их следует принести с собой.

Обычный осмотр глаз.

Проверка остроты зрения. В норме она составляет 1,0 (с коррекцией в очках или без). Если зрение нарушено, то задача офтальмолога – найти причину.

Осмотр на щелевой лампе.

Щелевая лампа – это специальный офтальмологический микроскоп, позволяющий детально рассмотреть структуры переднего и заднего отрезка глаза. Выявить заболевания роговицы, радужки, состояние хрусталика и стекловидного тела.

Измерение внутриглазного давления.

На сегодняшний день имеется много различных устройств для измерения ВГД. Среди них есть контактные инструменты, которые фактически прикасаются к поверхности глаза в момент измерения, и бесконтактные. Бесконтактное измерение менее точное. Если данные, полученные таким тонометром, вызывают сомнения, то они должны быть

перепроверены контактным методом (тонометрия по Гольдману или по Маклакову). Среднее значение нормы ВГД в популяции составляет 16–26 мм рт. ст.

Офтальмоскопия.

При данном обследовании офтальмолог оценивает состояние ДЗН, центральной зоны сетчатки (макула), периферические отделы сетчатки. Осмотр ДЗН – наиболее важный шаг в диагностике глаукомы. Имеются специфические изменения на ДЗН, характерные для глаукомного поражения.

Если врач офтальмолог на первичном приеме выявляет один или несколько признаков глаукомного процесса, то он может направить пациента для более детального обследования в глаукомный кабинет, глазной диагностический центр или глаукомное отделение стационара.

Осмотр в глаукомном кабинете.

Кроме всего выше перечисленного, врач-офтальмолог специализированного центра проведет ряд дополнительных исследований для уточнения наличия заболевания, стадии процесса, назначит необходимое лечение и проинформирует пациента о дальнейшей тактике наблюдения и образе жизни.

Как лечат глаукому?

Существует три различных, но взаимодополняющих пути предупреждения глаукомного поражения. Первый и основополагающий – снижение и стабилизация ВГД, второй – улучшение и стабилизация кровообращения глаза и третий – нейропротекция, т.е. защита нервных клеток сетчатки и волокон зрительного нерва от воздействия повреждающих механизмов. Следует отметить, что большинство гипотензивных и нейропротекторных препаратов обладают положительным воздействием на глазной кровоток.

Главной целью лечения, естественно, является поддержание зрения больного в течение всей его

жизни. Для этого врач, назначая тот или иной препарат, стремится добиться у пациента «давления цели» – уровень ВГД, при котором не развивается глаукомное поражение. Для разных больных уровень этого давления различен. Чем ниже значение ВГД, при которых происходит глаукомное поражение, тем ниже должен быть уровень давления цели.

ВГД может быть снижено:

- 1) медикаментозно;
- 2) лазерным лечением;
- 3) хирургически.

В большинстве случаев первоначально для нормализации ВГД используют лекарственные препараты. Если это оказывается неэффективным, то требуется хирургическое вмешательство.

Медикаментозная терапия для снижения внутриглазного давления

Главным правилом медикаментозного лечения является обязательное соблюдение пациентом режима закапывания глазных капель, предписанного офтальмологом (как правило, это постоянное, пожизненное закапывание). При необходимости госпитализации пациенту следует взять с собой назначенные офтальмологические препараты и проинформировать лечащего врача о том, что он страдает глаукомой.

Существуют несколько групп лекарственных препаратов, понижающих ВГД, но только некоторые из них приемлемы для длительного применения. Действие современных лекарственных препаратов, снижающих ВГД, направлено либо на уменьшение продукции внутриглазной жидкости, либо на улучшение ее оттока, либо их комбинации.

Что важно в терапии глаукомы:

- 1) препарат должен быть эффективным и безопасным;
- 2) хорошо переносился и удобно закапывался;
- 3) пациент соблюдал рекомендации врача.

Лечение начинают с монотерапии лекарственным средством (ЛС) первого выбора. При его неэффективности или плохой переносимости пациентом

данное ЛС заменяют другим ЛС из другой фармакологической группы. Если же первое выбранное ЛС хорошо переносится пациентом и действует в целом эффективно, но все же недостаточно для достижения «давления цели», или же наблюдается прогрессирование заболевания, то переходят к комбинированной терапии.

Препараты, улучшающие отток внутриглазной жидкости, – аналоги простагландинов, обладают высокой эффективностью и безопасностью, удобны в применении, режим закапывания – 1 раз в день в пораженный глаз. Имеют только местные побочные явления, которые можно предотвратить, и практически отсутствуют общие побочные явления. Во всем мире являются препаратами выбора.

К группе препаратов, которые снижают ВГД путем уменьшения продукции внутриглазной жидкости, относят β -адреноблокаторы, ингибиторы карбоангидразы и адреномиметики.

У данной группы препаратов имеются как местные, так и общие побочные явления, режим закапывания – по 1 капле 2–3 раза в день. Используются как в монотерапии, так и в комбинации с другими препаратами для усиления гипотензивного действия.

Врач, назначая препарат пациенту, учитывает все показания и противопоказания.

Комбинированное лечение

Лечение глаукомы обычно начинается как монотерапия. Если эффект снижения ВГД недостаточен, то необходимо использовать комбинацию двух и даже трех лекарственных препаратов. В комбинированной терапии используют препараты, принадлежащие к разным классам. При этом следует не добавлять один или два препарата, а переходить на фиксированные комбинации, когда в одном флаконе присутствуют два различных лекарственных вещества. Преимуществом для пациента является использование одного флакона препарата вместо двух или трех; кроме того, уменьшается количество закапывания глазных капель и объем раздражающих консервантов, содержащихся в каплях.

Что такое консервант?

Консерванты – это антисептические вещества, обеспечивающие длительную сохранность продукта. Их добавляют в продукты питания, корма, а также в лекарственные препараты, в частности в глазные капли. Чаще всего в составе офтальмологических препаратов встречается бензалкония хлорид. Токсические свойства этого соединения хорошо изучены. Оно может нарушать целостность слезной пленки, при длительном воздействии – вызывать воспалительные и аллергические реакции, гибель клеток эпителия роговицы, а также развитие синдрома сухого глаза (ССГ). Существует взаимосвязь между частотой развития ССГ и длительностью применения антиглаукомных капель, содержащих консервант. Наличие ССГ у глаукомных больных приводит к появлению дискомфорта после закапывания, и многие пациенты перестают закапывать антиглаукомные капли, так как не видят от них положительного результата, а это приводит к дестабилизации глаукомного процесса (рис. 2, стр. 8). Необходимо помнить, что при глаукоме лечение направлено на предотвращение прогрессирования глаукомного процесса, а не на улучшение зрительных функций.

Влияние побочных эффектов на приверженность к лечению и прогрессирование первичной открытоугольной глаукомы

Также негативное влияние оказывает длительное применение препаратов, содержащих консерванты, на исход глазных операций, лазерного лечения. Цель хирургического лечения – создать дополнительный путь оттока внутриглазной жидкости путем образования фильтрационной подушки, тоннеля. Хроническое асептическое воспаление в глазу, поддерживаемое консервантом, приводит к быстрому рубцеванию и зарастанию этого протока, и ВГД снова поднимается выше давления цели. Также важно помнить, что пациент, страдающий глаукомой – это возрастной

пациент, и, как правило, у него имеется катаракта, которую в будущем необходимо оперировать. Если глазная поверхность будет повреждена в результате длительного применения препаратов с консервантом, то расчет интраокулярной линзы, которую ставят взамен своего хрусталика, может быть затруднен или не точен. Это в свою очередь может повлиять на качество зрения после операции.

Люди, страдающие глаукомой, пожизненно вынуждены ежедневно закапывать капли, поэтому важно исключить консерванты из состава глазных капель. Стерильность растворов во флаконах без использования консерванта может обеспечиваться по-разному. Ряд производителей разработали флаконы, конструкция которых исключает проникновение микроорганизмов внутрь, что позволяет обойтись без применения консервантов. Однако и они небезупречны: их материал способен поглощать действующие вещества, а красители, входящие в состав стенок, могут поступать в лекарственный раствор. Наиболее прогрессивным подходом на сегодняшний день является использование нового вида упаковки, лишенной всех вышеперечисленных недостатков – это одноразовые тубик-капельницы, содержащие дозу препарата для однократной инстилляций в оба глаза. Удобство их заключается еще и в том, что они могут находиться всегда под рукой: часть – дома, другая часть – в сумочке, третья – в загородном доме, и это предотвратит пропуск закапывания капель.

Лазерное и хирургическое лечение – операции, снижающие внутриглазное давление

Врач направляет пациента на лазерное или хирургическое лечение пациента тогда, когда медикаментозная терапия не дает стабилизации глаукомного процесса.

Хирургия глаукомы является уникальным направлением в области всей хирургии. Пациент, идущий

на операцию, стремится избавиться от болей, опухоли, камней в почках и т.д., решаемых проведением операции; кроме того, после операции он ожидает относительно быстрого физического облегчения и улучшения в состоянии. Так, например, пациент с катарактой уверен в повышении остроты зрения после проведения удаления катаракты и имплантации искусственного хрусталика.

Ситуация с глаукомой совершенно отлична: как правило, пациент не обеспокоен своим состоянием. Дефекты полей зрения либо совсем незначительны, либо пациент их не замечает. Несмотря на это, он идет на операцию, которая не только не улучшит его зрение, но может даже ухудшить его. Итогом оперативного вмешательства является не улучшение зрительной функции, а скорее сохранение имеющегося зрения и в особенности полей зрения. К сожалению, устранить уже имеющееся глаукомное поражение невозможно, поэтому целью проводимой операции является исключительно снижение и стабилизация ВГД.

Какое лечение проводить – лазерное или хирургическое, выбирает врач для каждого пациента индивидуально. Главное – понимать, что эффект от

хирургии может быть временным, поэтому пациент остается под пристальным наблюдением врача-офтальмолога пожизненно!

Использование бесконсерватных препаратов аналогов простагландина улучшает переносимость терапии, приверженность лечению, а также повышает вероятность успеха операции.

Образ жизни при глаукоме

Почти каждый пациент, которому выставлен диагноз «глаукома», задается вопросами: что я делал не так? Может быть, много читал, смотрел телевизор, работал за компьютером и т.д.? Как дальше себя вести? В жизни пациента с глаукомой не должно быть кардинальных перемен. Читать можно, но, главное, в правильно подобранных очках. Не запрещаются просмотр телевизора, работа за компьютером. Посещение бани, сауны также не запрещено при отсутствии проблем с сердечно-сосудистой системой. Любой спорт только приветствуется. Прием жидкости должен быть распределен в течение дня, нужно избегать прием большого объема жидкости в короткий промежуток времени.

Глаукома – не приговор!

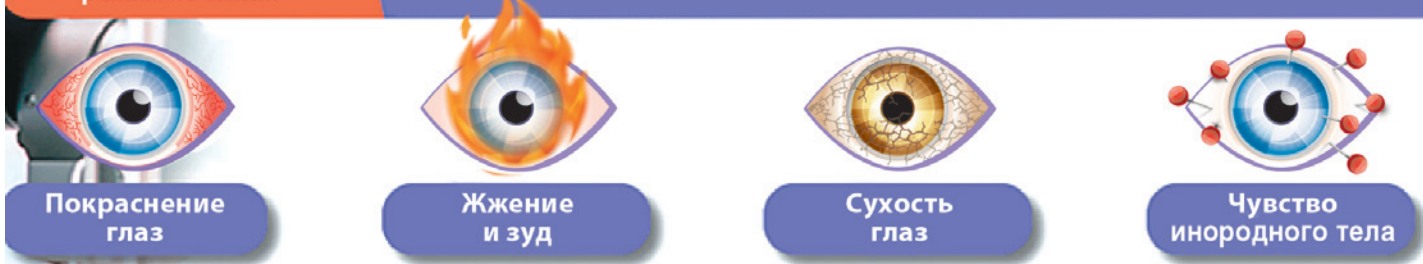
При соблюдении рекомендаций врача и динамическом наблюдении можно сохранить зрительные функции надолго.

Источники

1. Белов Д.Ф., Николаенко В.П. Влияние инстилляций гипотензивных препаратов на преломляющую силу роговицы. *Офтальмология*. 2020; 17(3):490–494. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2020-3-490-494>
2. Еричев В.П., Амбарцумян К.Г., Федоров А.А. Клинико-морфологические доказательства влияния консервантов на поверхность глаза при первичной открытоугольной глаукоме. *Национальный журнал глаукома*. 4/2014.
3. *Клинические рекомендации: Глаукома первичная открытоугольная*. 2020.
4. *Национальное руководство по глаукоме для практикующих врачей*. / Под ред. Е.А. Егорова, В.П. Еричева. – Изд. 4-е, 2019.
5. Нероев В.В., Золотарев А.В., Карлова Е.В., Киселева О.А., Шишкин М.М., Германова В.Н. Влияние приверженности к лечению на прогрессирование первичной открытоугольной глаукомы у пациентов в условиях клинической практики. *Вестник офтальмологии*. 2019;135(6):42-51. <https://doi.org/10.17116/oftalma201913506142>
6. Николаенко В.П. и соавт. Осложнения гипотензивных операций в офтальмологии. *Эко-Вектор*, СПб, 2018.
7. Петров С.Ю. Эволюция флакона для глазных капель: от ундин к юнит-дозам. *Новости глаукомы*. 2014, №4 [32].
8. Фламмер Дж. Глаукома. Информация для пациентов. Руководство для медицинских работников. Москва. «МЕДпресс-информ», 2008.

1 Почему происходит прогрессирование глаукомы? Одна из причин – пациенты не соблюдают режим лечения, назначенный врачом¹
83% пациентов не капают глазные капли от глаукомы каждый день¹

2 Почему пациенты не соблюдают режим лечения? 35% пациентов не соблюдают назначения врача из-за побочных эффектов¹:



3 Как снизить количество побочных эффектов? Необходимо использовать глазные капли БЕЗ КОНСЕРВАНТОВ¹

4 Чем глазные капли БЕЗ КОНСЕРВАНТОВ лучше, чем глазные капли С КОНСЕРВАНТАМИ?

- в 2,5 раза меньше побочных эффектов¹
- в 2 раза меньше случаев несоблюдения режима лечения пациентом¹

Снижается риск прогрессирования глаукомы

5 Ассоциация врачей-офтальмологов России² рекомендует использовать глазные капли БЕЗ КОНСЕРВАНТОВ¹ Обсудите возможность лечения глаукомы глазными каплями БЕЗ КОНСЕРВАНТОВ с вашим лечащим врачом

Рисунок 2. Влияние побочных эффектов на приверженность к лечению и прогрессирование первичной открытоугольной глаукомы.

¹ Нероев В.В. и др. Влияние приверженности к лечению на прогрессирование первичной открытоугольной глаукомы у пациентов в условиях клинической практики. Вестник офтальмологии. 2019;

² Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей-офтальмологов»

**ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ.
НЕОБХОДИМО ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СПЕЦИАЛИСТОМ**

Газета «Врач и Пациент»

зарегистрирована в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР), регистрационный номер ПИ № ФС 77– 81287 от 07.07.2021 г.

Учредитель: МОО «Общество помощи пациентам с хроническими заболеваниями»,

Тел. +7(995) 114 22 46, info@chronic-patients.ru, http://chronic-patients.ru

Отпечатано в типографии «Печатный Двор»

150003, Ярославль, Полушкина роща, д. 9.

Тираж 150 000 экз.