

Приложение  
к приказу № 180  
от «23» июня 2025 года  
Министерства здравоохранения  
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ  
МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ  
КАФЕДРА ОФТАЛЬМОЛОГИИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО  
НОЗОЛОГИИ “ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА И  
ЗРИТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ”**

**Ташкент – 2025**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор Республиканского  
специализированного научно-  
практического медицинского  
центра микрохирургии глаза  
Республики Узбекистан

**А.Ф.Юсупов**

**2025** год

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО  
НОЗОЛОГИИ “ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА И  
ЗРИТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ”**

**Тошкент – 2025**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПО НОЗОЛОГИИ  
«ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА И ЗРИТЕЛЬНЫХ  
ПУТЕЙ»**

**Ташкент – 2025**

## 1. Вводная часть

Одной из тяжелых форм офтальмопатологии являются заболевания зрительного нерва и зрительного пути. В структуре причин глазной инвалидности они составляют до 28%. Высокая частота развития атрофии зрительного нерва (ЗН), приводящая к необратимым нарушениям зрительных функций, а так же значительное распространение заболеваний среди работоспособной части населения, объясняют высокую социальную значимость данной проблемы.

### 1) код(ы) МКБ-10:

<b>Н46-Н48.8</b>	<b>Заболевания зрительного нерва и зрительных путей</b>
<b>Скачать(МКБ)ссылка)</b>	<a href="https://mkb-10.com/index.php?pid=12105">https://mkb-10.com/index.php?pid=12105</a>

Н46	Неврит зрительного нерва
Н47.0	Болезни зрительного нерва, не классифицированные в других рубриках
Н47.1	Отек зрительного нерва не уточненный
Н47.2	Атрофия зрительного нерва
Н47.3	Другие болезни зрительного нерва
Н47.4	Поражения перекреста зрительных нервов
Н47.5	Поражения других отделов зрительных путей
Н47.6	Поражения зрительной корковой области
Н47.7	Болезни зрительных проводящих путей неуточненные
Н48	Поражения зрительного нерва и зрительных путей при болезнях, классифицированных в других рубриках
Н48.0	Атрофия зрительного нерва при болезнях, классифицированных в других рубриках
Н48.1	Ретробульбарный неврит при болезнях, классифицированных в других рубриках
Н48.8	Другие болезни зрительного нерва и зрительных путей при болезнях, классифицированных в других рубриках

### 1) код(ы) МКБ-11:

<b>Скачать(МКБ)ссылка)</b>	<a href="https://www.vidal.ru/drugs/mkb11-by-letter/09">https://www.vidal.ru/drugs/mkb11-by-letter/09</a>
----------------------------	---

9С40.10	Неврит зрительного нерва
9С40.1У	Болезни зрительного нерва, не классифицированные в других рубриках
	Отек зрительного нерва не уточненный
9С40.Z	Атрофия зрительного нерва
	Другие болезни зрительного нерва

9C40.B	Поражения перекреста зрительных нервов
	Поражения других отделов зрительных путей
9C41	Поражения зрительной корковой области
	Болезни зрительных проводящих путей неуточненные
9C42	Поражения зрительного нерва и зрительных путей при болезнях, классифицированных в других рубриках
9C4Z	Атрофия зрительного нерва при болезнях, классифицированных в других рубриках
	Ретробульбарный неврит при болезнях, классифицированных в других рубриках
9C40.10	Другие болезни зрительного нерва и зрительных путей при болезнях, классифицированных в других рубриках

**Дата разработки и пересмотра протокола:** разработана 2025 г.

**Ответственное учреждение за разработку протокола:** ЦРПКМР

**Участники по разработке клинического протокола и стандартов:**

Члены рабочей группы по организации процесса по направлению офтальмология

<b>1. Камиллов Х.М.</b>	<b>– Герой Узбекистана, заведующий кафедрой офтальмологии ЦРПКМР, д.м.н., профессор</b>
<b>2. Касимова М.С.</b>	– профессор кафедры офтальмологии ЦРПКМР, д.м.н.
<b>3. Хамраева Г.Х.</b>	– доцент кафедры офтальмологии ЦРПКМР, д.м.н.
<b>4. Норматова Н.М.</b>	– доцент кафедры офтальмологии ЦРПКМР, д.м.н.
<b>5. Бабаханова Д.М.</b>	– доцент кафедры офтальмологии ЦРПКМР, к.м.н.
<b>6. Максудова Л.М.</b>	– доцент кафедры офтальмологии ЦРПКМР, д.м.н.
<b>7. Хакимова З.К.</b>	– доцент кафедры офтальмологии ЦРПКМР, к.м.н.

**Список авторов:**

<b>1. Камиллов Х.М.</b>	<b>– Герой Узбекистана, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой офтальмологии ЦРПКМР</b>
<b>2. Касимова М.С.</b>	– профессор кафедры офтальмологии ЦРПКМР, д.м.н.
<b>3. Хамраева Г.Х.</b>	– доцент кафедры офтальмологии ЦРПКМР, д.м.н.
<b>4. Норматова Н.М.</b>	– доцент кафедры офтальмологии ЦРПКМР, д.м.н.
<b>5. Бабаханова Д.М.</b>	– доцент кафедры офтальмологии ЦРПКМР, к.м.н.

**Рецензенты:**

<b>Закирходжаев Р.А.</b>	<b>– доцент кафедры офтальмологии ТМА МЗ РУз, д.м.н.</b>
<b>Бузруков Б.Т.</b>	– заведующий кафедрой офтальмологии и детской офтальмологии ТашПМИ, д.м.н., доцент
<b>Бойко Э.В.</b>	Директор СПб филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой офтальмологии ФГБОУ «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России (Российская Федерация).

Клинический протокол рассмотрен на заседании Центрального организационно-методического и Ученого Совета ЦРПКМР от 2025 года 27 февраля, №2.

### **Техническая экспертиза и редактирование:**

1. Доцент кафедры офтальмологии ЦРПКМР, д.м.н. Максудова Л.М.

Настоящий национальный клинический протокол и стандарт разработаны под руководством заместителя министра здравоохранения Баситхановой Э.И, начальника управления медицинского страхования Алмардонова Ш.К., начальника отдела разработки и внедрения клинических протоколов и стандартов Нуримовой Ш.Р., а также с организационной и практической помощью главного специалиста отдела Джумаевой Г.Т. и ведущего специалиста отдела Рахимовой Н.Ф.

Оценка принятия и практического использования клинических протоколов проводилась совместно с представителями практического звена здравоохранения города Ташкента и Ташкентской области.

### **Практические врачи:**

1. Камилов Х.М. – заведующий кафедрой офтальмологии ЦРПКМР;
2. Касимова М.С. – профессор кафедры офтальмологии ЦРПКМР;
3. Бабаханова Д.М. – доцент кафедры офтальмологии ЦРПКМР;
4. Норматова Н.М. – доцент кафедры офтальмологии ЦРПКМР;
5. Хамраева Г.Х. – доцент кафедры офтальмологии ЦРПКМР.

### **Сокращения, использованные в протоколе:**

<b>ВЗЗН</b>	– воспалительные заболевания зрительного нерва
<b>ДЗН</b>	– диск зрительного нерва
<b>ЗВП</b>	– зрительные вызванные потенциалы
<b>ЗН</b>	– зрительный нерв
<b>КП</b>	– компьютерная периметрия
<b>МРТ</b>	– магнитно-резонансная томография
<b>МРТр</b>	– магнитно-резонансная трактография
<b>НЗН</b>	– неврит зрительного нерва
<b>ОСТ</b>	– оптическая когерентная томография
<b>ПЗ</b>	– поле зрения
<b>ПИН</b>	– передняя оптическая нейропатия
<b>РБН</b>	– ретробульбарный неврит
<b>РС</b>	- рассеянный склероз
<b>ЭРГ</b>	- электроретинография

### **Пользователи настоящего протокола диагноза/нозологрии:**

1. Офтальмологи
2. Терапевты;
3. Врачи общей практики (семейные врачи);
4. Клинические фармакологи;

5. Студенты, ординаторы, аспиранты, преподаватели медицинских вузов;

**Категория пациентов:**

Пациенты с заболеваниями зрительного нерва и зрительного пути.

**Шкала оценки уровня доказательности методов диагностики (диагностических мероприятий) (DD)**

УДД	Уровень достоверности доказательств
1	Систематические обзоры контролируемых исследований с использованием эталонного метода или систематические обзоры рандомизированных клинических исследований с использованием метаанализа.
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

**Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств**

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

**Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств**

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или

	удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
<b>В</b>	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
<b>С</b>	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

## 2. Основная часть.

### 2.1 Введение:

Одной из тяжелых форм офтальмопатологии являются заболевания зрительного нерва и зрительного пути. В структуре причин глазной инвалидности они составляют до 28%. Высокая частота развития атрофии зрительного нерва (ЗН), приводящая к необратимым нарушениям зрительных функций, а так же значительное распространение заболеваний среди работоспособной части населения, объясняют высокую социальную значимость данной проблемы. В сфере научных исследований определение особенностей течения различных стадий заболеваний ЗН, установление этиопатогенеза воспаления или ишемии ЗН и оптимизация способов лечения остаётся одной из важнейших проблем в офтальмологии.

<https://eyepress.ru/article/struktura-patologii-zritel-nogo-nerva-u-patsientov-glaznoy-kliniki>

### 2.2 Определение. Этиология и патогенез.

**Неврит зрительного нерва (НЗН)** является причиной слабовидения и ставит изучение этого заболевания в ряд важнейших задач клинической офтальмологии. Высокая, до 21%, частота развития частичной атрофии зрительного нерва (ЗН), приводящая к необратимым нарушениям зрительных функций, а также значительное распространение воспалительных заболеваний ЗН среди работоспособной части населения, объясняет высокую социальную значимость данной проблемы. В зависимости от того, какой отдел зрительного нерва повреждается, выделяют воспаление внутриглазного отдела нерва или папиллит и ретробульбарный неврит – если повреждается отдел зрительного нерва, лежащий за глазным яблоком.

<https://oftalmologiya.az/journal/articles/2017/23/125-130.pdf>

<https://www.ophtalmojournal.com/opht/article/view/112/103>

**Передняя ишемическая нейропатия (ПИН)** — острая ишемия переднего отрезка зрительного нерва, которая приводит к быстрому и стойкому снижению зрительных функций, развитию полной или частичной атрофии зрительного нерва.

**Застойный диск зрительного нерва** — это невоспалительный отек диска зрительного нерва. Как правило, является признаком повышения внутричерепного давления, которое может возникать в результате изменения костей черепа (например, при серьезных травмах), опухоли в полости черепа, при отеке или травмах головного мозга.

Под **атрофией зрительного нерва** понимают постепенное отмирание волокон зрительного нерва и замещение его соединительной тканью. Атрофия зрительного нерва является одной из главных причин слабовидения и слепоты и составляет 21% среди всех слепых и слабовидящих.

<https://eyepress.ru/chapter/zastoyyny-disk-zritel-nogo-nerva>

### 3) Классификация (по этиологии, стадиям).

По клиническому течению выделяют 2 формы неврита:

- интрабульбарную (папиллит);
- ретробульбарную.

По уровню поражения различают три формы ретробульбарного неврита:

- периферическую;
- аксиальную;
- трансверзальную.

**Классификация по длиннику:** неврит зрительного нерва, ретробульбарный неврит, оптохиазмальный лептоменингит.

Воспалительные заболевания зрительного нерва классифицируют по офтальмоскопической картине глазного дна:

1. Ретробульбарный неврит, при котором диск зрительного нерва имеет нормальный вид;
2. Неврит зрительного нерва - характеризуется гиперемией и отеком диска различной степени, которые могут сопровождаться перипапиллярными кровоизлияниями;
3. Нейроретинит - неврит в сочетании с воспалением слоя нервных волокон сетчатки.
4. Нейроuveит – НЗН в сочетании с воспалением сосудистой оболочки глаза.

Основываясь на этиопатогенетические аспекты воспалительного процесса, Kale N. и соавт. была предложена следующая классификация ВЗН:

1. Демиелинизирующий;

2. Параинфекционный, может быть последствием вирусной инфекции или вакцинации;
3. Инфекционный, может быть риногенным или связанным с болезнью «кошачьих царапин», сифилисом, болезнью Lyme, криптококковым менингитом, при СПИД и herpes zoster;
4. Аутоиммунный, связанный с системными аутоиммунными заболеваниями

### **Передняя ишемическая нейропатия**

#### **Классификация ишемических состояний ДЗН:**

- Виды: передняя и задняя ишемические нейропатии
- По происхождению: артериитная – с гигантоклеточным артериитом и без), атеросклеротическая, гипертоническая, диабетическая, глаукоматозная, постгеморрагическая, посттравматическая, идиопатическая.
- По характеру поражения: тотальный, секторальный процесс
- По течению: острое, хроническое
- По стадиям: преморбидная, начальная, развитая (с проминенцией и без проминенции ДЗН), стадия регрессии

#### **Клиника застойного ДЗН, различают следующие стадии:**

- Начальный.
- Выраженный.
- Резко выраженный.
- В стадии перехода в атрофию.
- Атрофия зрительного нерва.

### **3. Методы, подходы и процедуры диагностики**

#### **Диагностика**

Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий. Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые **на амбулаторном уровне** [3,4,5]:

- визометрия (без коррекции и с коррекцией) (УД – С)[6] \*;
- авторефрактометрия или скиаскопия (УД – С)[6];
- тонометрия (бесконтактно) (УД – С)[6];
- биомикроскопия (УД – С)[6];
- офтальмоскопия (УД – С)[6];
- периметрия (УД – С)[6];

Дополнительные диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- УЗИ глазного яблока (УД – С)[6];
- МРТ и КТ орбитальной области (УД – С)[6]\*;
- рентгенография глазницы по Резе\*.

Минимальный перечень обследования, который необходимо провести при направлении на плановую госпитализацию: согласно внутреннему регламенту стационара с учетом действующего приказа уполномоченного органа в области здравоохранения.

Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые **на стационарном уровне** при экстренной госпитализации и по истечении сроков более 10 дней с момента сдачи анализов:

- визометрия; [С]
- авторефрактометрия; [С]
- тонометрия; [С]
- исследование цветового зрения; [С]
- исследование зрачковых реакций; [С]
- кинетическая периметрия; [С]
- компьютерная периметрия; [С]
- биомикроскопия; [С]
- офтальмоскопия. [С]

Перечень дополнительных диагностических мероприятий, проводимые на стационарном уровне:

- ОАК; [С]
- ОАМ; [С]
- биохимический анализ крови (глюкоза, общий билирубин, общий белок, АСТ, АЛТ) [С];
- Анализ крови на ВИЧ, HBs-Ag, анти- HCV, антитела к *Treponema pallidum* [С];
- ИФА исследование крови на вирусы простого герпеса (ВПГ), цитомегаловирус (ЦМВ), токсоплазмоз [С];
- Ревмопробы [С];
- рентгенография органов грудной клетки; [С]
- рентгенография придаточных пазух носа; [С]
- УЗИ глазного яблока; [С]
- оптическая когерентная томография; [С]
- флюоресцентная ангиография глазного дна; [С]
- электрофизиологические исследования (зрительные вызванные потенциалы, ЭРГ); [С]
- МРТ головного мозга; [С]
- МРТ орбиты; [С]
- МР – трактография [С].

Диагностические критерии постановки диагноза [8, 12,13,14]:

### Жалобы и анамнез

**Жалобы:** (УД – С) [5].

- отсутствие или снижение зрения (затуманивание, «пятно» перед глазом);
- выпадение полей зрения или ограничение периферического зрения;
- снижение цветоощущения,
- боли при движении глаз.

**Анамнез:** возраст больного, односторонность или двусторонность поражения, наличие системных и локальных заболеваний.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

### Физикальное обследование

В большинстве случаев при наружном осмотре не выявляется каких-либо изменений. При ретробульбарном неврите возможен экзофтальм, ограничение подвижности глазного яблока, нистагм, симптомы поражения лицевого нерва. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

### Инструментальная диагностика

На этапе постановки диагноза и повторных обследований пациента:

**1. Визометрия** - с целью определения остроты зрения (при ретробульбарном неврите: периферическая форма - центральное зрение не нарушается; аксиальная форма - резкое снижение центрального зрения; трансверзальная форма - зрение снижается до сотых и даже до слепоты). Визометрия рекомендуется всем пациентам. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

**2. Исследование цветовосприятия (таблицы Рабкина)** - с целью выявления нарушений цветоощущения. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

**3. Исследование прямой и содружественной реакции зрачков на свет** - Исследование реакций зрачков проводится для исключения поражения вышележащих отделов зрительного пути. При острых невритах реакция обычно не нарушена, при развитии частичной атрофии зрительного нерва развивается афферентный зрачковый дефект на стороне поражения. Рекомендуется всем пациентам. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

**4. Визоконтрастометрия** – с целью выявления способности органа зрения различать минимальный контраст двух соседних участков в поле зрения и дифференцировать их по яркости. Рекомендуется всем пациентам. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

**5. Кинетическая периметрия** - с целью выявления центральных и парацентральных скотом, концентрического сужения полей зрения на 20-40° на

ахроматический свет. Патогномоничный признак неврита - концентрическое сужения поля зрения на цвета. При ретробульбарном неврите: периферическая форма - в поле зрения выявляют неравномерное концентрическое сужение периферических границ на 20—40°, при аксиальной форме - центральная скотома). Рекомендуются всем пациентам. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

**6. Исследование рефракции.** Рекомендуются всем пациентам с целью определения наличия риска развития ПОУГ (при миопии) или закрытоугольной глаукомы (при гиперметропии) и возможности нейтрализации аномалии рефракции для проведения периметрии. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

**7. Тонометрия** - с целью исключения/выявления повышения ВГД при заболеваниях, которые могут быть причиной неврита или сопутствующей глаукомы. Тонометрия рекомендуется всем пациентам [23, 28]. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

**8. Биомикроскопия** - с целью исключения патологии переднего отрезка глаза как возможной причины неврита. Биомикроскопия переднего отдела глаза рекомендуется всем пациентам. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

**9. Компьютерная периметрия** – с целью выявления скотом в поле зрения. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

**10. Офтальмоскопия** - основной метод диагностики неврита. Интрабульбарный неврит может проявиться отеком, гиперемией диска зрительного нерва, ступенчатостью его границ, проминенцией в стекловидное тело. Возможно заполнение экссудатом сосудистой воронки, геморрагии на диске зрительного нерва, расширение как артерий, так и вен. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -- 5).

**11. Ультразвуковое исследование глазного яблока** - с целью оценки изменений в стекловидном теле, отека орбитальной части зрительного нерва. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -- 5).

**12. Оптическая когерентная томография** - проводится для оценки степени отека ДЗН и макулярной области, а также дифференциальной диагностики отека и атрофии слоя нервных волокон ДЗН в сложных случаях. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -- 5).

**13. Флюоресцентная ангиография глазного дна** - с целью дифференциальной диагностики папиллита и передней ишемической нейропатии. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -- 5).

**14. Электрофизиологические исследования** (зрительные вызванные

потенциалы, электроретинография, КЧСМ) - с целью определения тяжести поражения зрительного нерва и прогноза зрительных функций. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -- 5).

**15. МРТ головного мозга** - с целью выявления причины неврита зрительного нерва: воспалительные заболевания головного мозга (менингиты, энцефалиты, абсцессы мозга, нейроинфекции), неинфекционные заболевания (рассеянный склероз). Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -- 5).

**16. МРТ орбиты** - с целью выявления отека и/или сдавления, повреждения орбитальной части зрительного нерва. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -- 5).

**17. Рентгенография органов грудной клетки** с целью диагностики туберкулезных изменений, как возможной причины неврита. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -- 5).

**18. МР-трактография** – с целью выявления распространения воспалительного процесса на зрительные пути (зрительные тракты, зрительная лучистость). Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -- 5).

**19. Рентгенография придаточных пазух носа** - с целью выявления воспалительных процессов, которые могут быть причиной неврита. Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -- 5).

**2) противопоказания к процедуре или вмешательству** – нет.

**3) показания к процедуре или вмешательству:** воспалительные и ишемические заболевания зрительного нерва и зрительных путей.

**4) Показания для консультации других специалистов:**

**консультация терапевта** - с целью оценки общего состояния организма, исключения системных заболеваний;

**консультация невропатолога** - с целью исключения демиелинизирующего заболевания ЦНС и уточнения топической зоны поражения зрительных путей;

**консультация нейрохирурга** - с целью выявления признаков внутричерепной гипертензии или симптомов, характерных для объёмного образования головного мозга;

**консультация ревматолога** - при наличии симптомов, характерных для системных васкулитов;

**консультация эндокринолога** - при наличии сахарного диабета/другой патологии эндокринной системы;

**консультация гематолога** - при подозрении на заболевания крови;

**консультация инфекциониста** - при подозрении на васкулит вирусной этиологии;

**консультация отоларинголога** - при подозрении на воспаление или

новообразование в придаточных пазухах носа.

**консультация стоматолога** – для исключения воспалительных процессов в области рта.



### Дифференциальная диагностика

Диагноз	Обоснование для дифференциального диагноза	Обследования	Критерии исключения диагноза
<b>Застойный диск</b>	Жалобы на снижение зрения, при офтальмоскопии - гиперемия и выстояние диска зрительного нерва в стекловидное	Анамнез, Офтальмоскопия, периметрия, флюоресцентная ангиография	Как правило, процесс двусторонний, сопровождается головными болями, тошнотой, рвотой, брадикардией (симптомы повышения внутричерепного давления). В большинстве случаев, застойный диск - симптом заболеваний головного

	тело, границы ДЗН размыты.		мозга: опухоли, кисты, абсцессы, травмы и др. Острота зрения долго остается высокой (до 3 стадии процесса). Периметрия: расширение слепого пятна, легкое концентрическое сужение поля зрения.
<b>Передняя Ишемическая Нейропатия</b>	Быстрое и очень резкое снижение остроты зрения, с быстрым развитием атрофии зрительного нерва. Чаще поражается один глаз. При офтальмоскопии в остром периоде - отек и выстояние ДЗН в стекловидное тело, границы его размыты	Анамнез, Офтальмоскопия, периметрия, флюоресцентная ангиография	Резкое начало процесса, чаще в возрасте после 50 лет. В анамнезе - гипертоническая болезнь, височный артериит, сахарный диабет. При офтальмоскопии - отечный, бледный ДЗН. При периметрии - чаще секторальные выпадения в нижней половине поля зрения. На фоне отека в макулярной зоне может формироваться «фигура звезды». При ФАГД на ранней стадии выявляется перипапиллярная гипофлюоресценция хориоидеи, исчезающая на поздних стадиях ангиограмм.
<b>Васкулит сосудов диска зрительного нерва</b>	Острое начало заболевания. Снижение остроты зрения до 0,6-0,8. При офтальмоскопии - ДЗН гиперемирован, отечен, границы его не определяются из-за выраженного	Анамнез, периметрия, офтальмоскопия, флюоресцентная ангиография	При ФАГД - в острой стадии процесса артерии в артериальную фазу заполняются нормально, а капилляры резко расширены, с микроаневризмами ДЗН, контрастируются. Видны радиальные перипапиллярные кровоизлияния и расширенная интратетинальная сосудистая сеть в заднем полюсе глаза. Артериовенозная фаза наступает с задержкой 3 -5 сек. И отмечается резкое расширение вен с

	отека перипапиллярной сетчатки.		аневризматически расширенными стенками. В позднюю фазу- гиперфлюоресценция увеличенного ДЗН и вен сетчатки, которая сохраняется и увеличивается через 30 минут после исследования.
<b>Псевдоневрит</b>	ДЗН увеличен, гиперемирован, или серовато-розового цвета, с размытыми границами, проминирует в стекловидное тело.	Анамнез, Офтальмоскопия, периметрия, флюоресцентная ангиография	В большинстве случаев - двусторонний процесс. Часто наблюдается при высокой гиперметропии, реже - при высокой миопии. Характерно сохранение зрительных функций (острота зрения: 0,4—0,8, периферическое поле зрения без изменений или увеличение слепого пятна). При офтальмоскопии - нормальное соотношение калибра артериальных и венозных сосудов, нет экссудативного выпота и кровоизлияний. Сохранение зрительных функций и картины глазного дна при длительных повторных наблюдениях (она остается такой же, как и при первом исследовании). На ФАГ нет гиперфлюоресценции ДЗН.
<b>Задняя ишемическая нейропатия</b>	Начало процесса всегда острое. Клиническая офтальмоскопическая картина долгое время остается нормальной и через 4-5 недель начинается деколорация ДЗН.	Анамнез, Офтальмоскопия, Периметрия	В остром периоде отсутствуют изменения на глазном дне. В поле зрения - характерные клиновидные выпадения, чаще в нижних, ниже-носовых отделах. ФАГД на ранних стадиях - неинформативна. Через 6-8 недель при офтальмоскопии - побледнение сектора ДЗН, соответствующего выпавшему участку поля зрения.

<b>Токсическое поражение зрительного нерва при метилалкогольной интоксикации</b>	Резкое и значительное снижение центрального зрения обоих глаз. При офтальмоскопии - ДЗН не изменен. Деколорация ДЗН - через 4-5 недель.	Анамнез, Биомикроскопия, Офтальмоскопия	В анамнезе - употребление метилового спирта. Преобладают проявления общей интоксикации: головная боль, тошнота, рвота, желудочно-кишечные расстройства, кома. Зрачки широкие, не реагируют на свет.
<b>Токсическое поражение зрительного нерва при алкогольно-табачной интоксикации</b>	Снижение зрения обоих глаз. В начале заболевания при офтальмоскопии - ДЗН не изменен, в последующем деколорация височной половины, а затем - всего диска.	Анамнез, офтальмоскопия, периметрия	Характерная жалоба на снижение зрения при ярком освещении: в сумерках и при слабом свете видят лучше, чем днем, Снижение зрения постепенное до 0,1-0,2, слепота обычно не наступает. В поле зрения центральная скотома и увеличение слепого пятна, постепенно расширяясь, они, образуют центрацекальную скотому.

#### 4. Тактика лечения на амбулаторном уровне:

##### 4.1. Немедикаментозное лечение:

- Режим общий 3, стол № 15.

##### 4.2. Медикаментозное (медикаментозное) лечение:

*Цели лечения:*

- повышение/стабилизация зрительных функций.

*Тактика лечения:* [8-11, 14,15]

**Медикаментозное лечение** (в зависимости от степени тяжести заболевания):

- Антибактериальная терапия - при бактериальном / идиопатическом неврите назначается антибактериальный препарат широкого спектра действия
- Глюкокортикостероиды используются как мощные противовоспалительные, противоотечные, противоаллергические, иммуномодулирующие средства;

- Диуретики используются с целью уменьшения отека зрительного нерва;
- Антигистаминные препараты используются для профилактики и снижения аллергических реакций;
- Дезинтоксикационная терапия используется для снижения интоксикации вследствие воспаления и действия лекарственных препаратов.

### **Перечень основных лекарственных средств;**

**Антибактериальные глазные капли** (применяется 1 из указанных препаратов):

- левофлоксацин 0,5% в дозе 1-2 капли в конъюнктивальный мешок (УД – В), для предотвращения развития вторичной бактериальной флоры глаза и глазницы;

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=levofloxacin&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

- ципрофлоксацин 0,3% р-р по 1-2 капли в конъюнктивальный мешок (УД – В), для предотвращения развития вторичной бактериальной флоры глаза и глазницы;

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=ciprofloxacin&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

- моксифлоксацин 0,5% по 1 капле в конъюнктивальный мешок (УД – А), для предотвращения развития вторичной бактериальной флоры глаза и глазницы.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=moxifloxacin&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

**Антибактериальные препараты (для общего применения):**

#### **Цефалоспорины:**

- Цефтазидим, внутримышечно/внутривенно 0,5г, 1,0г, 2,0г 1-2 раза в сутки, 10 - 14 дней, [А]; или <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=ceftazidime&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

- Цефиксим, перорально 200-400 мг в сутки, 5-7 дней [А].

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=cefixime&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

#### **Пенициллины:**

- Ампициллин 0,5-1,0 г внутримышечно, перорально по 1,0 г 4 раза в сутки 5-7 дней [А].

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=ampicillin&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

#### **Фторхинолоны:**

- офлоксацин 200-400 мг, 1-2 раза в день, 5-7 дней [А]

<https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=ofloxacin&t=1>

- левофлоксацин 500 мг, 1 раз в день, 5-7 дней [А]

<https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=levofloxacin&t=1>

## **Глюкокортикостероиды:**

- метилпреднизолон, внутривенно для пульс-терапии 0,5-1,0 г 1 раз в сутки 3-5 дней, с последующим переходом на пероральные ГКС; [B] При системном применении оказывает

противовоспалительное, противоаллергическое, десенсибилизирующее, противошоковое, антитоксическое и иммунодепрессивное действие (УД – С)[6];

<https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=methylprednisolone&t=1>

- дексаметазон, пара-, ретробульбарно 1,0 1 раз в сутки, 10 дней; [B]

или <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=dexamethasone&t=1>

- преднизолон, перорально 5мг 4-6 раз в сутки, 5 дней с последующим снижением дозы; [B] или <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=prednisolone&t=1>

- Бетаметазон, пара-, ретробульбарно 1,0 1 раз в 7-10 дней. [B]

<https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=betamethasone&t=1>

**Противовоспалительные глазные капли** (глюкокортикостероиды и/или НПВС применяется 1 из указанных препаратов):

- дексаметазон 0,1% 4-6 раз в сутки 9 дней (в стационаре), 1 месяц (самостоятельно) (УД – С), для профилактики развития воспалительного процесса глаза и глазницы;

<https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=dexamethasone&t=1>

- диклофенак натрия 0,1% р-р по 1 капле 3-4 раза в сутки (УД – С), для профилактики развития воспалительного процесса глаза и глазницы;

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=diclofenac&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

**Комбинированные препараты** (применяется 1 из указанных препаратов):

- моксифлоксацин+дексаметазон в конъюнктивальный мешок 4 раза в сутки (УД– В), для предотвращения развития вторичной бактериальной флоры и профилактики воспалительного процесса глаза и глазницы.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=moxifloxacin&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

**Нестероидные противовоспалительные средства** (применяется 1 из указанных препаратов):

- диклофенак натрия 50 мг 2-3 раза в сутки до еды (УД – С), для профилактики развития воспалительного процесса глаза и глазницы;

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=diclofenac&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

- дексаметазона натрия фосфат 0,4% р-р парабульбарно по 0,5 мл ежедневно или через день (УД – С), для профилактики развития воспалительного процесса глаза и глазницы. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=naproxen&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

- индометацин, перорально 25 мг 2-4 раз в день 5 дней, [С] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=indometacin&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

- мелоксикам, перорально 15 мг 1 раз в день 5 дней, [С]  
или 15 мг 1 раз в день в/м, 3-7 дней, [С]  
<https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=meloxicam&t=1>

#### **Блокаторы H1-рецепторов:**

- дифенгидрамин таблетка, порошок и инъекция, для проведения десенсибилизирующей терапии. <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=diphenhydramine&t=1>

#### **Ангиопротекторы:**

-этамзилат натрия 12,5% р-р 2 мл - парабульбарно 0,5 мл (УД–С), для проведения антигеморрагической терапии.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=etamsylate&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

#### **Диуретики:**

- фуросемид р-р 10мг/2мл - в\м и в\в (УД–С), для проведения противоотечной терапии. <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=furosemide&t=1>

- Ацетазоламид, перорально по ½ таб. 2 раза в сутки (0,25 г), 3 дня, [С]  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=etamsylate&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

**Другие виды лечения:** нет

#### **Тактика лечения на стационарном уровне**

#### **Немедикаментозное лечение:**

Режим - III Б;

Диета №15 (при отсутствии общих, системных заболеваний).

#### **Перечень основных лекарственных средств;**

**Антибактериальные глазные капли** (применяется 1 из указанных препаратов):

- левофлоксацин 0,5% в дозе 1-2 капли в конъюнктивальный мешок (УД – В), для предотвращения развития вторичной бактериальной флоры глаза и глазницы;

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=levofloxacin&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

- ципрофлоксацин 0,3% р-р по 1-2 капли в конъюнктивальный мешок (УД – В), для предотвращения развития вторичной бактериальной флоры глаза и глазницы; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=ciprofloxacin&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

- моксифлоксацин 0,5% по 1 капле в конъюнктивальный мешок (УД – А), для предотвращения развития вторичной бактериальной флоры глаза и глазницы. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=moxifloxacin&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

### **Антибактериальные препараты:**

#### **Цефалоспорины:**

- Цефтазидим, внутримышечно/внутривенно 0,5г, 1,0г, 2,0г 1-2 раза в сутки, 10 - 14 дней, [А]; или <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=ceftazidime&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

- Цефиксим, перорально 200-400 мг в сутки, 5-7 дней [А]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=cefixime&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

#### **Пенициллины:**

- Ампициллин 0,5-1,0 г внутримышечно, перорально по 1,0 г 4 раза в сутки 5-7 дней [А]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=ampicillin&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

#### **Фторхинолоны:**

- офлоксацин 200-400 мг, 1-2 раза в день, 5-7 дней [А] <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=ofloxacin&t=1>

- левофлоксацин 500 мг, 1 раз в день, 5-7 дней [А] <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=levofloxacin&t=1>

#### **Глюкокортикостероиды:**

- метилпреднизолон, внутривенно для пульс-терапии 0,5-1,0 г 1 раз в сутки 3-5 дней, с последующим переходом на пероральные ГКС; [В] При системном применении оказывает противовоспалительное, противоаллергическое, десенсибилизирующее, противоопухолевое, антитоксическое и иммунодепрессивное действие (УД – С)[6]; <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=methylprednisolone&t=1>

- дексаметазон, пара-, ретробульбарно 1,0 1 раз в сутки, 10 дней; [В]

или <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=dexamethasone&t=1>

- преднизолон, перорально 5 мг 4-6 раз в сутки, 5 дней с последующим снижением дозы; [B] ] <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=prednisolone&t=1>

или

- Бетаметазон, пара-, ретробульбарно 1,0 1 раз в 7-10 дней. [B]

<https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=betamethasone&t=1>

**Противовоспалительные глазные капли** (глюкокортикостероиды и/или НПВС применяется 1 из указанных препаратов):

- дексаметазон 0,1% 4-6 раз в сутки 9 дней (в стационаре), 1 месяц (самостоятельно) (УД – С), для профилактики развития воспалительного процесса глаза и глазницы; <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=dexamethasone&t=1>

- диклофенак натрия 0,1% р-р по 1 капле 3-4 раза в сутки (УД – С), для профилактики развития воспалительного процесса глаза и глазницы; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=diclofenac&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

**Комбинированные препараты** (применяется 1 из указанных препаратов):

- моксифлоксацин+дексаметазон в конъюнктивальный мешок 4 раза в сутки (УД–В), для предотвращения развития вторичной бактериальной флоры и профилактики воспалительного процесса глаза и глазницы.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=moxifloxacin&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

**Нестероидные противовоспалительные средства** (применяется 1 из указанных препаратов):

- диклофенак натрия 50 мг 2-3 раза в сутки до еды (УД – С), для профилактики развития воспалительного процесса глаза и глазницы; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=diclofenac&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

- дексаметазона натрия фосфат 0,4% р-р парабульбарно по 0,5 мл ежедневно или через день (УД – С), для профилактики развития воспалительного процесса глаза и глазницы. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=naproxen&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

**Блокаторы H1-рецепторов:**

- дифенгидрамин таблетка, порошок и инъекция, для проведения десенсибилизирующей терапии. <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=diphenhydramine&t=1>

### **Ангиопротекторы:**

-этамзилат натрия 12,5% р-р 2 мл - парабульбарно 0,5 мл (УД–С), для проведения антигеморрагической терапии.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=etamsylate&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

### **Диуретики:**

- ацетазоламид, перорально 0,25 г 1 раза в сутки, 3 дня, [C]

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=etamsylate&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

- фуросемид р-р 10мг/2мл - в\м и в\в (УД–С), для проведения противоотечной терапии. <https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=furosemide&t=1>

### **Перечень дополнительных лекарственных средств.**

#### **Другие синтетические антибактериальные средства:**

- Метронидазол - взрослым и детям старше 12 лет по 500- 1000 мг (100-200 мл) внутривенно капельно (5 мл/мин), 1-2 раза в день, ежедневно, 3-5 дней. Детям в возрасте до 12 лет метронидазол - внутривенно капельно по 7,5 мг/кг массы тела в 3 приема со скоростью 5 мл/мин, 3-5 дней. [C]

<https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=metronidazole&t=1>

#### **Противовирусные препараты:**

- Ацикловир, перорально 200, 400, 800 мг 5 раз в сутки, 5-7 дней, [A]

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=aciclovir&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

- Гиповин по 1 таб 2 раза в день 6 дней [A]

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=aciclovir&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

#### **Противогрибковые препараты:**

- Флуконазол 150 мг, перорально 1 раз в неделю [C]

<https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=fluconazole&t=1>

#### **Антикоагулянты:**

Гепарин парабульбарно 750 мг, 1 раз в сутки, 5-7 дней [C]

<https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?q=heparin&t=1>

**Витаминотерапия:** витамины группы В назначаются с нейропротекторной целью.

*Тиамин* 1,0 внутримышечно 5 дней, [C],

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=thiamine&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial> чередовать с *Пиридоксин* 1,0

внутримышечно 5 дней, [C], <https://www.cochranelibrary.com/advanced->

[search?q=pyridoxine&t=1](http://search?q=pyridoxine&t=1) чередовать с Цианокобаламин 1,0 внутримышечно 5 дней, [С]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=cyanocobalamin&filter=pubt.meta-analysis&filter=pubt.randomizedcontrolledtrial>

[http://www.dari.kz/category/search\\_prep](http://www.dari.kz/category/search_prep)

Н.В.! Лечение основного заболевания, явившегося причиной неврита зрительного нерва, назначается соответствующим специалистом.

**Хирургическое вмешательство:** нет.

**Другие виды лечения:** нет.

**Другие виды лечения:** не проводятся ;

**Дальнейшее ведение [1,3]:**

- осмотры пациентов с заболеваниями зрительного нерва и зрительных путей целесообразно проводить не реже одного раза в 3–6 месяцев.
- пациент находится на диспансерном наблюдении офтальмолога: проводится контроль визометрии, тонометрии, биомикроскопия, офтальмоскопия, ОКТ в динамике, периметрия.

**Индикаторы эффективности лечения заболеваний зрительного нерва:**

повышение остроты зрения;  
восстановление нормального цветовосприятия;  
отсутствие болей при движении глазных яблок;  
уменьшение вида и числа скотом;  
расширение границ поля зрения;  
уменьшение гиперемии ДЗН;  
четкость границ ДЗН;  
улучшение показателей ЭФИ.

Препараты (действующие вещества), применяющиеся при лечении

---

Аскорбиновая кислота (Ascorbic acid)

---

Ацетазоламид (Acetazolamide)

---

Бетаметазон (Betamethasone)

---

Гепарин натрия (Heparin sodium)

Дексаметазон (Dexamethasone)

Пиридоксин (Pyridoxine)

Тиамин (Thiamin)

Токоферол (Tocopherol)

Фуросемид (Furosemide)

Цефатоксим (Cefotaxime)

Цефтазидим (ceftazidime)

Цефиксим (*cefixime*)

Цианокобаламин (Cyanocobalamin)

Эноксапарин натрия (Enoxaparinsodium)

### Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
1	Выполнена визометрия	1b	A
2	Выполнена биомикроскопия глаза	1b	A
3	Выполнена офтальмоскопия и/или биомикроскопия глазного дна в условиях мидриаза	1b	A
4	Проведена терапия лекарственными препаратами: глюкокортикостероидами и/или антибиотиками и/или препаратами, улучшающими микроциркуляцию, и/или применены физиотерапевтические методы лечения (в зависимости от медицинских показаний и при отсутствии медицинских противопоказаний)	1b	A

5	Достигнута стабилизация или повышение корректированной остроты зрения на момент выписки из стационара	1b	A
---	---	----	---

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
МЕДИЦИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО НОЗОЛОГИИ  
«ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА И ЗРИТЕЛЬНЫХ  
ПУТЕЙ»**

## Ташкент 2024

### 2. Основная часть.

#### 2.1 Ведение

Одной из тяжелых форм офтальмопатологии являются заболевания зрительного нерва и зрительного пути. В структуре причин глазной инвалидности они составляют до 28%. Высокая частота развития атрофии зрительного нерва (ЗН), приводящая к необратимым нарушениям зрительных функций, а так же значительное распространение заболеваний среди работоспособной части населения, объясняют высокую социальную значимость данной проблемы. В сфере научных исследований определение особенностей течения различных стадий заболеваний ЗН, установление этиопатогенеза воспаления или ишемии ЗН и оптимизация способов лечения остаётся одной из важнейших проблем в офтальмологии.

<https://eyepress.ru/article/struktura-patologiiy-zritel-nogo-nerva-u-patsientov-glaznoy-kliniki>

#### 2.2 Определение. Этиология и патогенез.

**Неврит зрительного нерва (НЗН)** является причиной слабовидения и ставит изучение этого заболевания в ряд важнейших задач клинической офтальмологии. Высокая, до 21%, частота развития частичной атрофии зрительного нерва (ЗН), приводящая к необратимым нарушениям зрительных функций, а также значительное распространение воспалительных заболеваний ЗН среди работоспособной части населения, объясняет высокую социальную значимость данной проблемы. В зависимости от того, какой отдел зрительного нерва

повреждается, выделяют воспаление внутриглазного отдела нерва или папиллит и ретробульбарный неврит – если повреждается отдел зрительного нерва, лежащий за глазным яблоком.

<https://oftalmologiya.az/journal/articles/2017/23/125-130.pdf>

<https://www.ophtalmojournal.com/opht/article/view/112/103>

**Передняя ишемическая нейропатия (ПИН)** — острая ишемия переднего отрезка зрительного нерва, которая приводит к быстрому и стойкому снижению зрительных функций, развитию полной или частичной атрофии зрительного нерва.

**Застойный диск зрительного нерва** – это невоспалительный отек диска зрительного нерва. Как правило, является признаком повышения внутричерепного давления, которое может возникать в результате изменения костей черепа (например, при серьезных травмах), опухоли в полости черепа, при отеке или травмах головного мозга.

Под **атрофией зрительного нерва** понимают постепенное отмирание волокон зрительного нерва и замещение его соединительной тканью. Атрофия зрительного нерва является одной из главных причин слабовидения и слепоты и составляет 21% среди всех слепых и слабовидящих.

<https://eyepress.ru/chapter/zastoyunny-disk-zritel-nogo-nerva>

### 3) Классификация (по этиологии, стадиям).

**По клиническому течению выделяют 2 формы неврита:**

- интрабульбарную (папиллит);
- ретробульбарную.

**По уровню поражения различают три формы ретробульбарного неврита:**

- периферическую;
- аксиальную;
- трансверсальную.

**Классификация по длиннику:** ретробульбарный неврит, неврит зрительного нерва, оптохиазмальный лептоменингит.

Воспалительные заболевания зрительного нерва классифицируют по офтальмоскопической картине глазного дна:

1. Ретробульбарный неврит, при котором диск зрительного нерва имеет нормальный вид;
2. Неврит зрительного нерва - характеризуется гиперемией и отеком диска различной степени, которые могут сопровождаться перипапиллярными кровоизлияниями;

3. Нейроретинит - неврит в сочетании с воспалением слоя нервных волокон сетчатки.
4. Нейроuveит – НЗН в сочетании с воспалением сосудистой оболочки глаза.

Основываясь на этиопатогенетические аспекты воспалительного процесса, Kale N. и соавт. была предложена следующая классификация ВЗН:

1. Демиелинизирующий;
2. Параинфекционный, может быть последствием вирусной инфекции или вакцинации;
3. Инфекционный, может быть риногенным или связанным с болезнью «кошачьих царапин», сифилисом, болезнью Lyme, криптококковым менингитом, при СПИД и herpes zoster;
4. Аутоиммунный, связанный с системными аутоиммунными заболеваниями

### **Передняя ишемическая нейропатия**

#### **Классификация ишемических состояний ДЗН:**

- Виды: передняя и задняя ишемические нейропатии
- По происхождению: артериитная – с гигантоклеточным артериитом и без), атеросклеротическая, гипертоническая, диабетическая, глаукоматозная, постгеморрагическая, посттравматическая, идиопатическая.
- По характеру поражения: тотальный, секторальный процесс
- По течению: острое, хроническое
- По стадиям: преморбидная, начальная, развитая (с проминенцией и без проминенции ДЗН), стадия регрессии

#### **Клиника застойного ДЗН, различают следующие стадии:**

- Начальный.
- Выраженный.
- Резко выраженный.
- В стадии перехода в атрофию.
- Атрофия зрительного нерва.

### **Рекомендации по лечению и планы ведения пациентов с заболеваниями зрительного нерва**

<b>№</b>	<b>Обследование</b>	<b>Клинические рекомендации</b>	<b>Класс</b>
<b>1. Физикальные методы исследования</b>			
1.1.	Сбор анамнеза и жалоб	Жалобы больных зависят от выраженности и локализации воспалительного процесса. Наиболее часто пациенты говорят о постепенном (в течение 1 – 3 дней, реже 1 нед) снижении зрения (затуманивании, «сетке» перед глазами, «пятне» перед глазом); выпадении	<b>С</b>

		полей зрения или ограничении периферического зрения; ухудшении цветоощущения; болях при движении глаз и головы. При сборе анамнеза необходимо обращать внимание на возраст больного, односторонность или двусторонность поражения, время появления симптомов и длительность их существования (в том числе на то, возникли они впервые или носят рецидивирующий характер). Следует подробно расспросить о наличии системных и локальных заболеваний, вследствие которых наиболее часто развивается неврит.	
1.2.	Наружный осмотр глаз	В большинстве случаев при наружном осмотре не выявляется каких-либо изменений. При остром ретробульбарном неврите может наблюдаться экзофтальм (из-за отека орбитальной ткани, окружающей очаг воспаления), ограничение подвижности глазного яблока (из-за болевого синдрома). При неврите, возникшем на фоне демиелинизирующего заболевания, может отмечаться нистагм, признаки поражения лицевого нерва.	С
1.3.	Биомикроскопия глаза	Выполняется для исключения сопутствующей патологии, вследствие которой мог развиваться неврит зрительного нерва.	С
1.4.	Офтальмоскопия	Офтальмоскопия является основным методом диагностики неврита зрительного нерва. При папиллите определяется отек ДЗН (стушеванность контуров, небольшая проминенция в стекловидное тело), его гиперемия, расширение артерий и вен, иногда геморрагии на ДЗН, заполнение экссудатом воронки. При ретробульбарном неврите в ранние сроки заболевания (1-й мес) наблюдается нормальная картина глазного дна, затем возможно появление признаков атрофии ДЗН.	С

1.5.	Пальпация места выхода ветвей глазничного и верхнечелюстного нервов	Пальпация места выхода ветвей глазничного и верхнечелюстного нервов производится при наличии болевого синдрома у пациента для исключения воспаления тройничного нерва.	С
1.6.	Офтальмоскопия в условиях мидриаза, в зеленом свете	Исследование выполняется для более точного выявления отека ДЗН и геморрагий на нем.	С
<b>2. Функциональные методы исследования</b>			С
2.1.	Исследование остроты зрения с коррекцией	Острота зрения снижается при поражении папилломакулярного пучка от 0,9 до светоощущения	С
2.2.	Кинетическая периметрия на ахроматичный, красный и зеленый цвета	При периметрии на ахроматичный свет в зависимости от локализации воспаления могут выявляться центральные и парацентральные скотомы, концентрическое сужение поле зрения на 20-400 градусов. Поле зрения на цвета сужено (патогномичный признак неврита).	
2.3.	ЭКГ в 12 стандартных отведениях	Обязательное исследование при поступлении пациента в стационар	С
2.4.	Исследование прямой и содружественной реакции зрачков на свет	Исследование реакций зрачков проводится для исключения поражения вышележащих отделов зрительного пути. При острых невритах реакция обычно не нарушена, при развитии частичной атрофии зрительного нерва развивается афферентный зрачковый дефект на стороне поражения.	С
2.5.	Тонометрия	Проводится пациентам старшей возрастной группы для исключения сопутствующей глаукомы и для выявления повышения ВГД в результате увеитов, кератитов, склеритов, являющихся причиной неврита зрительного нерва.	С
2.6.	Компьютерная периметрия	Проводится для более точного определения количества и качества скотом в поле зрения	С
2.7.	ЭФИ	Возможно проведение исследования ЗВП, КЧСМ, порога электрической	С

		чувствительности, электрической лабильности для оценки тяжести поражения зрительного нерва и прогноза зрительных функций.	
<b>3. Лабораторные методы исследования</b>			
3.1.	Клинический анализ крови	Обязательные исследования при поступлении пациента в стационар. Наличие инфекции может быть причиной неврита зрительного нерва.	<b>С</b>
3.2.	Биохимический анализ крови		
3.3.	Клинический анализ мочи		
3.4.	Анализ крови на ВИЧ, HBs-Ag, анти- HCV, антитела к <i>Treponema pallidum</i>		
3.5.	Реакция Манту	Проводится для уточнения диагноза туберкулеза, как причина неврита ЗН.	<b>С</b>
3.6.	Иммунный статус	Определяют для выявления системных аутоиммунных заболеваний (коллагенозы, саркоидоз, демиелинизирующие заболевания), являющихся причиной неврита.	<b>С</b>
3.7.	Ревматоидный фактор, исследование ликвора и др.	Определяют для уточнения диагноза ревматоидного, выявления плеоцитоза.	<b>С</b>
<b>4. Консультация других специалистов</b>			
4.1.	Осмотр терапевта	Необходим для выявления заболеваний, на фоне которых наиболее часто развивается неврит и для назначения консультаций других специалистов.	<b>С</b>
4.2.	Осмотр стоматолога	Показан для поиска очагов хронической инфекции (кариозный зуб), на фоне которых мог развиваться неврит	<b>С</b>
4.3.	Осмотр оториноларинголога	Показан для поиска очагов хронической инфекции (в околоносовых пазухах, миндалинах), на фоне которых мог развиваться неврит. Обязателен при обнаружении патологии на рентгеновских снимках.	<b>С</b>

4.4.	Осмотр фтизиатра	Показан при подозрении на наличие туберкулеза (по данным рентгенограммы органов грудной клетки, результатам реакции Манту и др.).	С
4.5.	Осмотр дерматовенеролога	Показан при подозрении на наличие сифилиса (по результатам анализа крови и др.).	С
4.6.	Осмотр ревматолога	Показан при коллагенозах и саркоидозе.	
4.7.	Осмотр невропатолога	Показан для уточнения диагноза и топической зоны поражения зрительных путей.	С
<b>5. Методы визуализации</b>			
5.1.	Рентгенография органов грудной клетки	Обязательное исследование при поступлении пациента в стационар. Особое внимание уделяется поиску туберкулезных изменений.	С
5.2.	Рентгенография придаточных пазух носа	Направлена на выявление воспалительных процессов, которые могли явиться причиной неврита зрительного нерва.	С
5.3.	УЗИ органа зрения	Проводится для оценки проминенции ДЗН и утолщения орбитальной части зрительного нерва, визуализации экссудации в стекловидном теле.	С
5.4.	Оптическая когерентная томография зрительного нерва	Проводится для оценки степени отека ДЗН и макулярной области, а также дифференциальной диагностики отека и атрофии слоя нервных волокон ДЗН в сложных случаях.	С
5.5.	Флюоресцентная ангиография	Проводится для дифференциальной диагностики неврита ЗН и передней ишемической нейропатии.	С
5.6.	МРТ и МР-трактография головного мозга	Помогает в ранней диагностике рассеянного склероза при остром моносимптомном неврите ЗН.	С

### Требования к проведению процедуры или вмешательства

Мероприятие	Клинические рекомендации	Класс
-------------	--------------------------	-------

Лечение системного заболевания в случае его выявления	Воспалительный процесс в зрительном нерве всегда вторичен и является осложнением общей инфекции или локального воспалительного процесса, поэтому выявление и лечение основного заболевания определяет успех терапии неврита ЗН и является профилактикой рецидивирования. Терапия назначается в амбулаторных условиях либо в специализированном отделении стационара. Лечение проводит соответствующий специалист.	<b>С</b>
Этиотропные препараты (антибиотики широкого спектра действия или противовирусные средства) парабульбарно и системно	При установлении причины заболевания используется соответствующий этиотропный препарат. При идиопатическом неврите применяют антибиотики широкого спектра действия. В начале заболевания препараты вводят парентерально, затем возможен переход на пероральный режим.	<b>В</b>
Глюкокортикостероиды парабульбарно и системно	Используются как сильные противовоспалительные (в том числе противоотечные), противоаллергические и иммуномодулирующие средства. При неврите ЗН, развившемся на фоне аутоиммунных заболеваний, используется пульс-терапия.	<b>В</b>
Антигистаминные препараты системно	Используются для предупреждения или ослабления аллергических реакций, снижения интоксикации вследствие воспаления и действия лекарственных препаратов.	<b>В</b>
Дезинтоксикационная терапия системно		<b>В</b>
НПВП системно	Используются для уменьшения выраженности воспалительных явлений.	<b>В</b>
Диуретики	Применяются для уменьшения явлений отека зрительного нерва.	<b>С</b>
Нейропротекторная терапия	Часто в исходе невритов развивается частичная атрофия зрительного нерва. Для уменьшения ее тяжести и поддержания зрительных функций пациента рекомендуется проведение ежегодных курсов нейропротекции, включающих медикаментозную и физиотерапию.	<b>В</b>
Магнитотерапия		<b>С</b>
Электро-лазерстимуляция зрительного нерва		<b>С</b>

### **Немедикаментозное лечение:**

Режим - III Б;

Диета №15 (при отсутствии общих, системных заболеваний).

**Медикаментозное лечение** (в зависимости от степени тяжести заболевания):

- **Антибактериальная терапия** - при бактериальном / идиопатическом неврите назначается антибактериальный препарат широкого спектра действия
- **Нестероидные противовоспалительные препараты** используются с целью уменьшения воспалительного процесса, в большей степени при невозможности применения глюкокортикостероидов;
- **Глюкокортикостероиды** используются как мощные противовоспалительные, противоотечные, противоаллергические, иммуномодулирующие средства;
- **Диуретики** используются с целью уменьшения отека зрительного нерва;
- **Противовирусные препараты** - при установлении вирусной этиологии неврита;
- **Противогрибковые препараты** - назначаются с целью профилактики грибковой; инфекции вследствие длительной интенсивной антибактериальной терапии;
- **Терапия системного заболевания** - в случае выявления его выявления.

### **Перечень основных лекарственных средств:**

**Антибактериальные глазные капли** (применяется 1 из указанных препаратов):

- левофлоксацин 0,5% в дозе 1-2 капли в конъюнктивальный мешок (УД – В), для предотвращения развития вторичной бактериальной флоры глаза и глазницы;
- ципрофлоксацин 0,3% р-р по 1-2 капли в конъюнктивальный мешок (УД – В), для предотвращения развития вторичной бактериальной флоры глаза и глазницы;
- моксифлоксацин 0,5% по 1 капле в конъюнктивальный мешок (УД – А), для предотвращения развития вторичной бактериальной флоры глаза и глазницы.

**Антибактериальные препараты:**

#### **Цефалоспорины:**

- Цефтазидим, внутримышечно/внутривенно 0,5г, 1,0г, 2,0г 1-2 раза в сутки, 10 - 14 дней, [А]; или
- Цефиксим, перорально 200-400 мг в сутки, 5-7 дней [А].

**Пенициллины:**

- Ампициллин 0,5-1,0 г внутримышечно, перорально по 1,0 г 4 раза в сутки 5-7 дней [А].

**Фторхинолоны:**

- офлоксацин 200-400 мг, 1-2 раза в день, 5-7 дней [А]

- левофлоксацин 500 мг, 1 раз в день, 5-7 дней [А]

**Глюкокортикостероиды:**

- метилпреднизолон, внутривенно для пульс-терапии 0,5-1,0 г 1 раз в сутки 3-5 дней, с последующим переходом на пероральные ГКС; [В] При системном применении оказывает

противовоспалительное, противоаллергическое, десенсибилизирующее, противовоспалительное, антитоксическое и иммунодепрессивное действие (УД – С)[6];

- дексаметазон, пара-, ретробульбарно 1,0 1 раз в сутки, 10 дней; [В]

или

- преднизолон, перорально 5мг 4-6 раз в сутки, 5 дней с последующим снижением дозы; [В]

или

- Бетаметазон, пара-, ретробульбарно 1,0 1 раз в 7-10 дней. [В]

**Противовоспалительные глазные капли** (глюкокортикостероиды и/или НПВС применяется 1 из указанных препаратов):

- дексаметазон 0,1% 4-6 раз в сутки 9 дней (в стационаре), 1 месяц (самостоятельно) (УД – С), для профилактики развития воспалительного процесса глаза и глазницы;

- диклофенак натрия 0,1% р-р по 1 капле 3-4 раза в сутки (УД – С), для профилактики развития воспалительного процесса глаза и глазницы;

**Комбинированные препараты** (применяется 1 из указанных препаратов):

- моксифлоксацин+дексаметазон в конъюнктивальный мешок 4 раза в сутки (УД–В), для предотвращения развития вторичной бактериальной флоры и профилактики воспалительного процесса глаза и глазницы.

**Нестероидные противовоспалительные средства** (применяется 1 из указанных препаратов):

- диклофенак натрия 50 мг 2-3 раза в сутки до еды (УД – С), для профилактики развития воспалительного процесса глаза и глазницы;

- дексаметазона натрия фосфат 0,4% р-р парабульбарно по 0,5 мл ежедневно или через день (УД – С), для профилактики развития воспалительного процесса глаза и глазницы.

**Блокаторы H1-рецепторов:**

- дифенгидрамин таблетка, порошок и инъекция, для проведения десенсибилизирующей терапии.

**Ангиопротекторы:**

-этамзилат натрия 12,5% р-р 2 мл - парабульбарно 0,5 мл (УД–С), для проведения антигеморрагической терапии.

**Диуретики:**

- фуросемид р-р 10мг/2мл - в\м и в\в (УД–С), для проведения противоотечной терапии.

- Ацетазоламид, перорально 0,25 г 2 раза в сутки, 3 дня, [С]

<https://oftalmologiya.az/journal/articles/2017/23/125-130.pdf>

### Перечень дополнительных лекарственных средств.

#### Другие синтетические антибактериальные средства:

- Метронидазол - взрослым и детям старше 12 лет по 500- 1000 мг (100-200 мл) внутривенно капельно (5 мл/мин), 1-2 раза в день, ежедневно, 3-5 дней. Детям в возрасте до 12 лет метронидазол - внутривенно капельно по 7,5 мг/кг массы тела в 3 приема со скоростью 5 мл/мин, 3-5 дней. [С]

#### Противовирусные препараты:

Ацикловир или зовиракс перорально 200, 400, 800 мг 5 раз в сутки, 5-7 дней, Гиповин по 1 таб 2 раза в день 6 дней [А]

- Противогрибковые препараты:

Флуконазол 150 мг, перорально 1 раз в неделю [С]

- Антикоагулянты:

Гепарин парабульбарно 750 мг, 1 раз в сутки, 5-7 дней [С]

**Н.В.!** Лечение основного заболевания, явившегося причиной неврита зрительного нерва, назначается соответствующим специалистом.

**Хирургическое вмешательство:** нет.

**Другие виды лечения:** нет.

### Дозировка препаратов и сроки лечения ВЗЗН

Группы препара-тов	Препараты	Дозировка			Курс лечения (дни)
		Местно (п/б)	Системно		
			Доза	Кратность (в день)	
Антибактериальные	Цефотаксим	0,5 мл	по 500 мг в/м	2 раза	7
	Цефтазидим	0,5 мл	по 500 мг в/м	2 раза	7
ГКС	Дексаметазон	0,5 мл	по 1 мл + физ.р-р 20 мл в/в	2 раза	5
	Дипроспан	0,5 мл	-	1 раз в 14 дней	2

Противовирусные	Ацикловир	-	по 250 мг+физ.р-р 200 мл в/в, затем	1 раз	5
			внутри по 200 мг	3 раза	20
	Валацикло- вир	-	внутри по 500 мг	2 раза	10
Интерфероногены	Циклоферон	-	в/м по 2 мл	1 раз	10
Десенсибилизирующие	Диазолин	-	внутри по 0,1 мг	1 раз	10
Диуретики	Диакارب	-	внутри по 0,25 г	1 раз	3-5
	Маннит	-	в/в 1 мл /кг	1 раз	1-3
Препараты калия	Панангин Аспаркам	-	внутри по 1 таб	3 раза	10
Дезинтоксикационные	Реосорби- лакт	-	в/в по 200 мл	1 раз	3
	Инфезол 100	-	в/в по 250 мл	1 раз	3
НПВС	Ибупро- фен	-	Внутри	2 раза	5
Нейропротекторные	Церебро- лизин	-	в/в 10 мл +физ.рас. 10 мл	1 раз	10
Витаминные	В комплекс	-	в/м	1 раз	10

### **Индикаторы эффективности лечения заболеваний зрительного нерва:**

- повышение остроты зрения;
- восстановление нормального цветовосприятия;
- отсутствие болей при движении глазных яблок;
- уменьшение вида и числа скотом;
- расширение границ поля зрения;
- уменьшение гиперемии ДЗН;
- четкость границ ДЗН;
- улучшение показателей ЭФИ.

### **Критерии оценки качества медицинской помощи**

№	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
1	Выполнена визометрия	1b	A
2	Выполнена биомикроскопия глаза	1b	A
3	Выполнена офтальмоскопия и/или биомикроскопия глазного дна в условиях мидриаза	1b	A
4	Проведена терапия лекарственными препаратами: глюкокортикостероидами и/или антибиотиками и/или антигипоксантами и/или препаратами, улучшающими микроциркуляцию, и/или применены физиотерапевтические методы лечения (в зависимости от медицинских показаний и при отсутствии медицинских противопоказаний)	1b	A
5	Достигнута стабилизация или повышение скорректированной остроты зрения на момент выписки из стационара	1b	A

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

# МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПО НОЗОЛОГИИ «ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА И ЗРИТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ»

*Ташкент 2024*

## *Профилактика болезней зрительного нерва.*

### 1) Введение

Воспалительные и ишемические заболевания зрительного нерва отличаются полиморфизмом клинического проявления, течения и исходов, что диктует необходимость дифференцированного подхода к вопросам диагностики, лечения. По тяжести исходов воспалительные заболевания зрительного нерва также сопровождаются тяжелыми, необратимыми изменениями, угрожающими не только снижением или потерей функции зрительного анализатора, но и часто жизни больного вследствие развития сепсиса, тромбоза пещеристой пазухи, менингита, энцефалита.

### **Виды профилактики:**

- Первичная профилактика;

- Скрининг
- Вторичная профилактика;
- Третьичная профилактика.

2) Определение – **Первичная** профилактика предполагает тесное сотрудничество врача с населением и направлена на предотвращение развития болезней глаз и орбиты, включает комплекс гигиенических и оздоровительных мер (соблюдение правильного режима труда и отдыха. Идеология индивидуального подхода к вопросам профилактики и укрепления здоровья лежит в основе медицинской концепции о всеобщей диспансеризации.

Если первичная профилактика оказывается бессильной, адекватное лечение своевременно выявленной патологии позволяет избежать тяжелых последствий для органа зрения и организма в целом.

**Вторичная** профилактика представляет собой меры, предпринимаемые для своевременного выявления и лечения глазной патологии (плановые осмотры у офтальмолога),

**Третьичная** профилактика болезней, ставит своей основной задачей предупреждение рецидивов заболеваний у больных как на индивидуальном уровне, так и популяционном.

### 3.1. Методы и процедуры профилактики:

1) цель профилактики: повышение уровня здоровья детей и взрослых, тесное сотрудничество врача с населением, индивидуальный подход к вопросам укрепления здоровья и сохранения зрения.

2) 1-я профилактика:

Для профилактики заболеваний зрительного нерва необходимо соблюдать ряд мер предосторожности.

3) скрининг - предупреждение воспаления зрительного нерва в случаях риска её возникновения.

4) 3-я профилактика: профилактика третьего уровня, или профилактика болезней, ставит своей основной задачей предупреждение рецидивов заболеваний у больных, как на индивидуальном уровне, так и популяционном (общее население).

Профилактика воспалительных заболеваний зрительного нерва требует своевременной санации гнойных очагов кожи лица, ЛОР-органов, зубочелюстной системы, глаз и слёзоотводящих путей. Необходима обязательная антибиотико профилактика инфекционных осложнений. Несмотря на то, что глаз защищён природой весьма качественно и надёжно – костные стенки орбиты и веки оберегают глазное яблоко и роговицу от негативного влияния – чрезмерную нагрузку на зрительный аппарат всё равно не удастся избежать. В этом можно

винить и нездоровый экологический фон, и чрезмерную зрительную нагрузку, и недостаточную гигиену зрения в современном обществе.

Активное лечение, предпринятое в начальных стадиях заболевания, способствует благоприятному исходу заболевания. Однако в отдаленном периоде могут возникать частичная или полная атрофия зрительного нерва. Прогрессирование и распространение гнойной инфекции может привести к паноптальмиту, абсцессам мозга, менингиту, септическому тромбозу кавернозного синуса, генерализованному сепсису с летальным исходом.

### **3.2. Методы и процедуры реабилитации:**

- цель реабилитации: улучшить или восстановить функциональные способности органа зрения после воспалительных болезней зрительного нерва и зрительных путей.

Существуют следующие методы реабилитации:

- Медицинская.
- Профессиональная.
- Социально-трудовая.
- Психологическая.

Все эти методы ставят целью полное или частичное восстановление нарушенных и (или) компенсация утраченных функций пораженного органа или системы;

**Для достижения этих целей показаны консультации узких специалистов:**

- консультация терапевта – для оценки общего состояния организма;
- консультация эндокринолога – при наличии гипо- или гиперфункции щитовидной железы или другой сопутствующей эндокринной патологии;
- консультация нейрохирурга – при распространении воспалительного процесса в полость черепа;
- консультация онколога – при подозрении на наличие злокачественных опухолей;
- консультация оториноларинголога – для исключения распространения заболевания в околоносовые пазухи.

Чтобы не пропустить начало заболевания или его осложнения необходимо регулярно проходить осмотр у офтальмолога. Если у врача возникнут сомнения, он может назначить дополнительные исследования, т.к. без установления истинной причины патологии, невозможно полное излечение заболевания.

### **Медицинская реабилитация включает в себя:**

- своевременную диагностику болезни и динамическое наблюдение;
- профилактику возможных осложнений и адекватное лечение больных;
- комплексная медикаментозная терапия больных;
- хирургическое лечение по мере необходимости;
- лечение осложнений заболеваний орбиты;

- оценка зрительных функций до и после лечения.

#### 4. Организационные аспекты протокола:

- 1) указание на отсутствие конфликта интересов: конфликт интересов отсутствует.
- 2) данные эксперта (специалиста республики и зарубежной страны);
- 3) указание условий пересмотра протокола - пересмотр протокола через 3 или 5 лет после его разработки или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

#### Содержание:

1.	Национальный клинический протокол диагностики и лечения “Заболеваний зрительного нерва и зрительных путей”	5-стр
2.	Национальный клинический протокол медицинских вмешательств при “Заболеваниях зрительного нерва и зрительных путей”	27-стр
3.	Национальный клинический протокол медицинской профилактики и реабилитации “Заболеваний зрительного нерва и зрительных путей”	40-стр

#### Список использованной литературы:

1. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Клиника, диагностика и лечение воспалительных заболеваний зрительного нерва. **Монография**. - Фан ва технологиялар. - Ташкент, 2019 г., 160 стр.
2. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Оптикомиелит Девика – клиника, диагностика и лечение (обзор литературы). Журнал теоретической и клинической медицины. - Ташкент. - 2019, №3, - 11 стр.
3. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Дифференциально-диагностические критерии оптикомиелита Девика. Журнал бюллетень ассоциации врачей. - Ташкент. - 2019, №2, - С. 131-138.
4. Касимова М.С., Хамраева Г.Х. МР-спектроскопия в диагностике оптического неврита на фоне рассеянного склероза (обзор литературы). Журнал «Современные технологии в офтальмологии». – Москва, - 2019. - №3, - С. 62-66.
5. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Иммунологические аспекты оптических невритов // Инфекция, иммунитет и фармакология. - Ташкент, 2013. - Спецвыпуск – С. 136-139.
6. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Диагностическая ценность цветовой доплерографии у больных с воспалительными заболеваниями

- зрительного нерва // Медицинский журнал Узбекистана. – Ташкент, 2013. №3. – С. 17-19.
7. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Разработка алгоритма ведения больных с оптическим невритом // Медицинский журнал Узбекистана. – Ташкент, 2013. №6. – С. 27-29.
8. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Оценка эффективности комплексного лечения оптического неврита методом магнитно-резонансной трактографии // Офтальмохирургия. – Москва, 2015. №1. - С. 37-41.
9. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Нейроиммуномодулирование у больных с воспалительными заболеваниями зрительного нерва // Медицинский журнал Узбекистана. – Ташкент, 2015. №1. - С. 33-37.
10. Камилов Х.М., Касимова М.С., Исмаилова А.А., Хамраева Г.Х. Ранняя диагностика поражения зрительного нерва парного глаза при оптических невритах. Методические рекомендации. Фан ва технологиялар. - Ташкент, 2014. - С. 16.
11. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Совершенствование комплексного лечения ретробульбарных невритов риносинусогенной этиологии // Доклады Академии наук Республики Узбекистан. – Ташкент, 2013. №4. - С. 69-71.
12. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Состояние морфометрических параметров диска зрительного нерва и сетчатки в зависимости от стадии неврита зрительного нерва // Журнал современные технологии в офтальмологии. – Москва, 2016. - №4.- С. 238-242.
13. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Роль специфического маркера нарушения нейронального гликолиза в диагностике оптических невритов // Материалы XV научно-практич. нейроофтальмологической конференции «Актуальные вопросы нейроофтальмологии». – Москва, 2014. – С. 32-33.
14. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Сравнительный анализ эффективности лечения оптических невритов цитомегаловирусной этиологии // Материалы науч.-прак. конференции по офтальмохирургии с международным участием «Восток-Запад». - Уфа, 2013 г. – С. 280-281.
15. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Зрительные вызванные потенциалы в диагностике воспалительных заболеваний зрительного нерва // Сборник тезисов XI Всероссийской науч.-прак. конференции с международным участием «Фёдоровские чтения 2013. – Москва, 2013. – С. 121.
16. Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Сравнительный анализ результатов лечения ретробульбарных невритов // Сборник тезисов VIII Всероссийской науч. конф. молодых учёных «Актуальные проблемы офтальмологии». – Москва, 2013. – С. 261-263.

17. Камиллов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Значение цитологического исследования слезной жидкости в диагностике и лечении оптических невритов // Научно-практический журнал «Восток-Запад». – Уфа, 2014 г. С. 155-156.
18. Камиллов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Анализ результатов магнитно-резонансной трактографии при воспалительных заболеваниях зрительного нерва // Сборник тезисов IX Всероссийской науч. конференции молодых учёных «Актуальные проблемы офтальмологии». – Москва, 2014. – С. 71-72.
19. Касимова М.С. Комплексный подход к диагностике и лечению острых ишемических нейропатий зрительного нерва. Автореф. дисс. ... д.м.н.- Ташкент.- 2009. –с.39.
20. Касимова М.С., Хамраева Г.Х. Роль оптической когерентной томографии в диагностике оптических невритов // Сборник тезисов научно-практической конф. «Актуальные проблемы микрохирургии глаза». - Ташкент, 2013. – С. 100.
21. Густов А.В., Сигрианский К.И., Столярова Ж.П. Практическая нейроофтальмология, Том. : Нижний Новгород.- 2003.- 264 с.
22. Трон Е.Ж. Заболевания зрительного пути / Изд. Второе перераб. и доп.- Л.: Медицина, 1968.-551с.
23. Никифоров А.С., Гусева М.Р. Нейроофтальмология: М.: ГЭОТАР-Медиа.- 2008.644с.
24. Кацнельсон Л. А., Форофонова Т. И., Бунин А. Я. Сосудистые заболевания глаз. - М.: Медицина, 1990. - С. 120-149.
25. Терапевтическая офтальмология /Под ред. М.Л. Краснова, Н.Б. Шульпиной.- М.: Медицина, 1985.- 559с.
26. Кански Джек Дж. Клиническая офтальмология, систематизированный подход/ Пер. с англ.-М.: Логосфера, 2006.
27. Атьков О.Ю., Леонова Е.С. Планы ведения больных «Офтальмология» Доказательная медицина // ГЭОТАР - Медиа: М., 2011. - С.83-99.
28. Жабоедов Г.Н., Скринник Р.Л. Поражение зрительного нерва.- Киев:«Здоров'я», 2006.-472с.
29. Кацнельсон Л.А., Лысенко В.С., Балишанская Т.И. Клинический атлас патологии глазного дна. -М., 4-е изд. - 2013. - 120 с.
30. Оптическая когерентная томография под ред А.Г. Щуко, В.В. Малышева - 2010.128с.
31. Шамшинова А.М., Волков В.В. Функциональные методы исследования в офтальмологии.- М.: Медицина, 1998.- С. 89.
32. Егоров Е.А., Астахов Ю.С., Ставицкая Т.В. Офтальмофармакология. Руководство для врачей.- М.: «ГЭОТАР-Мед», 2004.-464с.
33. Егоров Е.А. Рациональная фармакотерапия в офтальмологии.- М.: Литтерра.- 2004.
34. Тарасова Л.Н., Киселева Т.Н., Фокин А.А. Глазной ишемический синдром. - М.: «Медицина», 2003.-176с.
35. Neuroophthalmology: Color atlas and synopsis of clinical ophthalmology/ P.Savino, H.Danesch-Meyer.- New York. Etc.: «McGraw-Hill», 2003.-263р.
36. Аветисов С.Э. Офтальмология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008.-1017с.

37. Жабоедов Г.Д., Скрипник Р.Л., Баран Т.В. Офтальмология К.: ВСИ "Медицина", 2011.
38. Каталевская Е. А. Изучение диагностических возможностей адаптивной мультиспектральной фундус-камеры в визуализации структур глазного дна. : Автореф. дисс. ... к. м. н. – Москва. – 2009. –С. 3-11.
39. Коваленко А.В. Совершенствование обследования зрительного анализатора при рассеянном склерозе.: Дисс. ... к.м.н.- М.- 2010.- 219 с.
40. Национальный научный центр экспертизы лекарственных средств и изделий медицинского назначения. [http://www.dari.kz/category/search\\_prep](http://www.dari.kz/category/search_prep)
41. Британский национальный формуляр. [www.bnf.com](http://www.bnf.com)
42. Под редакцией проф. Л.Е.Зиганшиной «Большой справочник лекарственных средств». Москва. ГЭОТАР-Медиа. 2011.
43. Библиотека Кохрейна [www.cochrane.com](http://www.cochrane.com)
44. [http://www.who.int/features/2015/essential\\_medicines\\_list/com](http://www.who.int/features/2015/essential_medicines_list/com). Список основных лекарственных средств ВОЗ.