

Клинические рекомендации

Наименование заболевания (состояния)

Ишемическая невропатия зрительного нерва

Кодирование по Международной
статистической классификации
болезней и проблем, связанных со
здоровьем: Н 47.0

Возрастная группа: Взрослые

Год утверждения: 202_

Разработчик клинической рекомендации:

Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей-
офтальмологов»

Общероссийская общественная организация «Общество офтальмологов
России»

Оглавление

Список сокращений.....	4
Термины и определения.....	5
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)	6
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	6
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	6
1.2.1. Этиология и патогенез НАПИН.....	6
1.2.2 . Факторы риска.	7
1.2.3. Этиология и патогенез АПИН.....	9
1.2.4. Этиология и патогенез ЗИН.....	10
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	11
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по международной статистической классификации болезней и проблем, связанные со здоровьем	12
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	12
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	13
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.....	14
2.1 Жалобы и анамнез	15
2.2 Физикальное обследование	16
2.3 Лабораторные диагностические исследования	17
2.4 Инструментальные диагностические исследования	17
2.5 Иные диагностические исследования.....	21
3. Лечение ишемической нейрооптикопатии, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения.....	23
3.1 Лечение неартериитной ишемической нейрооптикопатии	23
3.1.1 Консервативное лечение.....	23
3.2 Лечение артериитной ишемической нейрооптикопатии.....	24
3.2.1 Консервативное лечение.....	24

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации.....	25
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	25
6. Организация оказания медицинской помощи	26
Критерии оценки качества медицинской помощи	27
Список литературы.....	27
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.....	34
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	36
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата	38
Приложение Б. Алгоритмы действий врача	39
Приложение В. Информация для пациента	40

Список сокращений

АЗИН - артериитная задняя ишемическая нейрооптикопатия

АЗН – атрофия зрительного нерва

АПИН – артериитная передняя ишемическая нейрооптикопатия

ВГД – внутриглазное давление

ГА – глазная артерия

ГК – глюкокортикостероиды

ГКА - гигантоклеточный артериит

ГКС – ганглиозные клетки сетчатки

ДЗН – диск зрительного нерва

ЗИН – задняя ишемическая нейрооптикопатия

ЗКЦА – задние короткие цилиарные артерии

ИН –ишемическая нейрооптикопатия

МКБ 10 – международная классификация болезней 10-го пересмотра

МС - метаболический синдром

НАЗИН- неартериитная задняя ишемическая нейрооптикопатия

НАПИН – неартериитная передняя ишемическая нейрооптикопатия

ОКТ – оптическая когерентная томография

ОКТ-А – оптическая когерентная томография в режиме ангиографии

ПИН – передняя ишемическая нейрооптикопатия

СМАД - суточного мониторирования артериального давления

СОАС – синдром обструктивного апноэ сна

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЦАС – центральная артерия сетчатки

ЦДК – цветное доплеровское картирование

ЭД – эректильная дисфункция

Термины и определения

Ишемическая нейрооптикопатия (ИН) - острая ишемия зрительного нерва, сопровождающаяся быстрым и стойким снижением зрительных функций, развитием полной или частичной атрофии зрительного нерва (ЗН).

Передняя ишемическая нейрооптикопатия (ПИН) — острая ишемия переднего отдела зрительного нерва, характеризующаяся отеком диска зрительного нерва (ДЗН), быстрым и стойким снижением зрительных функций с последующим развитием полной или частичной атрофии ЗН.

Задняя ишемическая нейрооптикопатия (ЗИН) - острая ишемия ретробульбарных отделов зрительного нерва, характеризующаяся отсутствием отека области диска зрительного нерва (ДЗН), быстрым и стойким снижением зрительных функций, с последующим развитием полной или частичной атрофии ЗН.

Артериитная передняя ишемическая нейрооптикопатия (АПИН) - острая ишемия переднего отдела ЗН, связанная с гигантоклеточным артериитом (ГКА) или другими васкулитами, характерным клиническим признаком которой является наличие отека ДЗН, быстрое и стойкое снижение зрительных функций, с последующим развитием полной или частичной атрофии ЗН .

Неартериитная передняя ишемическая нейрооптикопатия (НАПИН) - острая ишемия переднего отдела ЗН, не связанная с ГКА или другими васкулитами, сопровождающаяся — отеком ДЗН, быстрым и стойким снижением зрительных функций, с последующим развитием полной или частичной атрофии ЗН.

Артериитная задняя ишемическая нейрооптикопатия (АЗИН) - острая ишемия ретробульбарных отделов зрительного нерва, связанная с гигантоклеточным артериитом (ГКА) или другими васкулитами, характеризующаяся отсутствием отека области диска зрительного нерва (ДЗН), быстрым и стойким снижением зрительных функций, с последующим развитием полной или частичной атрофии ЗН.

Неартериитная задняя ишемическая нейрооптикопатия (НАЗИН) - острая ишемия ретробульбарных отделов зрительного нерва, не связанная с ГКА или другими васкулитами, сопровождающаяся - отеком ДЗН, быстрым и стойким снижением зрительных функций, с последующим развитием полной или частичной атрофии ЗН.

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Ишемическая нейрооптикопатия (ИН) - группа заболеваний, сопровождающихся ишемическим повреждением волокон зрительного нерва (ЗН). Ишемия может возникать на различных анатомических участках и имеет разнообразную этиологию [1,2]. Терминология до сих пор остается предметом дискуссии. Наиболее общепринятым является предложенный Л.А. Кацнельсоном в 1990 г. термин «передняя ишемическая нейропатия», за которым закрепилась аббревиатура «ПИН», под которой также понимают термины «передняя ишемическая нейрооптикопатия», «передняя ишемическая оптическая нейропатия», «сосудистый псевдопапиллит», «сосудистая оптическая нейропатия» [3].

С анатомической и клинической точек зрения различают переднюю ишемическую и заднюю ишемическую нейрооптикопатию, которые отличаются наличием или отсутствием отека ДЗН.

Передняя ишемическая нейрооптикопатия (ПИН) – острое нарушение кровоснабжения интраокулярной части ЗН, которое приводит к видимому отеку диска зрительного нерва (ДЗН) и сопровождается снижением зрительных функций с исходом в частичную или полную атрофию ЗН. ПИН имеет две формы: артериитную (АПИН), которая почти всегда связана с гигантоклеточным артериитом (ГКА) или другими васкулитами и неартериитную (НАПИН), не связанную с ГКА и другими васкулитами.

Задняя ишемическая нейропатия (ЗИН) - острое нарушение кровоснабжения ретробульбарных отделов ЗН, без отека ДЗН, сопровождающееся быстрым и стойким снижением зрительных функций, с исходом в частичную или полную атрофию ЗН [2,4,5,6].

1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

1.2.1. Этиология и патогенез НАПИН

Этиология и патогенез остаются не до конца изученными. Развитие заболевания может быть связано с системными и местными факторами.

Основными системными факторами риска являются:

- артериальная гипертензия,
- патологическая ночная гипотензия,
- метаболический синдром (МС),
- гипергликемия,
- дислипидемия,
- атеросклероз,
- синдром обструктивного апноэ во сне (СОАС).

Основными локальными факторами риска являются:

- малый диаметр ДЗН (*“disc at risk”*),
- друзы ДЗН.

К дополнительным факторам риска относят :

- нарушения ритма сердца,
- вазоспазм,
- локальную атеросклеротическую артериальную окклюзию,
- прием ряда медикаментов,
- острую интраоперационную офтальмогипертензию.

Патофизиологические механизмы развития НАПИН являются предметом многочисленных дискуссий. Общепринято считать, что механизм развития НАПИН [7] связан с острым локальным нарушением ауторегуляции кровотока, снижением перфузионного давления и давления в параоптических ветвях задних коротких цилиарных артерий (ЗКЦА). Возникающая субклиническая ишемия и гипоксия в передней части зрительного нерва, в свою очередь, приводит к затруднению аксоплазматического транспорта, развитию отёка ДЗН и перипапиллярной части сетчатки. Связанная с локальным повышением интерстициального давления компрессия капилляров ДЗН усугубляет ишемию тканей, формируя, таким образом, «порочный круг» [8-12].

1.2.2 . Факторы риска.

Артериальная гипертензия встречается у 47-57% пациентов с ИН [13-14].

Ночная системная артериальная гипотония. Избыточное снижение артериального давления во время ночного сна, обусловленное снижением симпатического тонуса и неоптимальной дозировкой антигипертензивных препаратов,

является фактором риска и объясняет более частое развитие НАПИИ при пробуждении (более чем в 70% случаев) [15].

Острая артериальная гипотония и острые гиповолемические эпизоды как редкое осложнение острой кровопотери, геморрагического шока, гемодиализа и других состояний [16].

Метаболический синдром(МС) объединяет в себе несколько клинических нозологий: артериальная гипертензия, нарушенная толерантность к глюкозе, сахарный диабет, дислипидемия и висцеральный тип ожирения. Показано, что МС увеличивает риск НАПИИ в 2 раза. У пациентов с НАПИИ риск развития ишемического инсульта в сравнении с пациентами со схожей коморбидной патологией выше в 3,35 раз. [17].

Синдром обструктивного апноэ во сне (СОАС) - расстройство сна с частичной обструкцией дыхательных путей с явлениями гипопноэ или апноэ, сопровождающиеся системной гипоксией, гиперкапнией в сочетании острыми перепадами артериального давления. СОАС повышает риск развития НАПИИ в 1,7-3,8 раз и наблюдается у 89% пациентов с ИН. СОАС является фактором риска поражения НАПИИ парного глаза. Патогенез НАПИИ при СОАС окончательно не ясен, но предполагается три механизма: временная гипоксия, нарушение ауторегуляции кровотока, повышение внутричерепного давления во время эпизодов апноэ с последующим снижением перфузии в артериях, кровоснабжающих ЗН [18].

Анатомо-структурные особенности ДЗН.

«Диск в зоне риска» (“*disc at risk*”): ДЗН малого диаметра (наружный диаметр < 1,5 мм, размер экскавации < 0,2 мм), был обнаружен в парном глазу у 80-90% пациентов с НАПИИ [27]. Н.Saito с соавт. (2008) показали отсутствие статистически значимых различий в площади ДЗН между глазами у пациентов с односторонним НАПИИ. При этом, размеры ДЗН, объем и площадь экскавации и отношение ее к ДЗН были значимо меньше при сравнении непораженных глаз с группой контроля [20]. По данным R.W. Beck с соавт. (1947) 46% пациентов без патологии ЗН имели малые размеры экскавации ДЗН или ее отсутствие по сравнению с 77% пациентов с НАПИИ [19]. S.S. Nauteh с соавт. (2008) выявили, что 75% пациентов с НАПИИ имели вертикальный размер соотношения экскавации к диаметру ДЗН и 82% - горизонтальный менее 0,25 [21]. Предполагается, что локализованный отек в области такого ДЗН, особенно при наличии «жесткой» решетчатой пластинки, может вызывать хроническую механическую обструкцию аксоплазматического потока, приводящую к вторичной компрессии и ишемии [22].

Друзы ДЗН. Друзы ДЗН чаще состоят из кальцинированных отложений внеклеточного материала, накапливающихся в результате изменений аксоплазматического транспорта в ДЗН. В возрасте до 50 лет они выявляются более чем у 50% пациентов с НАПИН, чаще всего это является случайной находкой, в том числе и на парном глазу. Часто эти изменения сочетаются с малыми размерами ДЗН и/или офтальмогипертензией [23].

Прием медикаментов

а) Препараты, вызывающие быстрое снижение артериального давления.

Использование неоптимальных дозировок, бесконтрольное применение антигипертензивных препаратов, особенно перед сном [24].

Ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа (ФДЭ-5i): силденафил, тадалафил и варденафил («Виагра», «Сиалис», «Левитра» и др.), используемые при эректильной дисфункции и легочной гипертензии [25].

Суматриптан: применение при мигрени связано с развитием НАПИН, что, вероятно, вызвано сосудосуживающим действием препарата [26].

Острое повышение внутриглазного давления(ВГД).

Показана связь развития НАПИН со следующими факторами, сопровождающимися повышением ВГД: острым приступом закрытоугольной глаукомы, после факосмульсификации катаракты, витреоретинальной хирургии, ретробульбарных инъекциях, осложненных развитием ретробульбарной гематомы [27], после неосложненной интравитреальной инъекции ингибиторов ангиогенеза (антиангиогенной терапии) [28].

1.2.3. Этиология и патогенез АПИН

Артериитная передняя ишемическая нейрооптикопатия (АПИН) - острая, зачастую болезненная оптическая нейропатия, как правило, связанная с гигантоклеточным артериитом (ГКА). АПИН - неотложное состояние, требующее ранней постановки диагноза для начала лечения с целью предотвращения слепоты. Возникает в результате развития окклюзирующего васкулита параоптических задних коротких цилиарных артерий (ЗКЦА), центральной артерии сетчатки и глазной артерии. Около 50% пациентов с ГКА страдают ревматической полимиалгией на момент постановки диагноза. В редких случаях заболевание может возникать и на фоне других заболеваний: системной красной волчанки, эозинофильного гранулематоза с полиангиитом — синдрома Черджа-Стросса, ревматоидного артрита, опоясывающего герпеса, рецидивирующего полихондрита, узелкового полиартериита, артериита

Такаясу, болезни Бехчета, болезни Крона, гранулематоза Вегенера с полиангиитом [29]. Считается, что АПИН имеет генетическую предрасположенность, поскольку результаты эпидемиологических исследований показали наиболее высокую частоту заболевания у представителей европеоидной расы [30]. Отмечается, что новая коронавирусная инфекция и использование профилактических вакцин от SARS-CoV-2 увеличивает риски развития АПИН [31, 32].

АПИН обусловлена воспалением с последующим тромбозом ЗКЦА, приводящим к инфаркту диска зрительного нерва. Посмертные исследования острых случаев АПИН выявили отек ДЗН с некрозом преламинарной (расположена между решетчатой пластинкой и слоем нервных волокон, кровоснабжается центростремительными ветвями перипапиллярной сосудистой оболочки), ламинарной и ретроламинарной частей нерва и хронической воспалительной клеточной инфильтрацией. Данные флуоресцентной ангиографии подтверждают морфологические доказательства вовлечения в патологический процесс ЗКЦА при АПИН. Важной характеристикой АПИН является отсутствие перфузии сосудистой оболочки, подтверждаемое данными оптической когерентной томографии с функцией ангиографии (ОКТ-А) [31].

Согласно результатам молекулярных исследований ключевыми триггерами развития заболевания являются дендритные клетки в стенках сосудов, которые могут инициировать патогенный каскад в дополнение к рекрутированию макрофагов и Т-лимфоцитов. Значимость и выраженность иммунного ответа подтверждена эффективностью терапии глюкокортикостероидами или ингибиторами интерлейкина-6 (тоцилизумаб) [33].

1.2.4. Этиология и патогенез ЗИН

Как и в случае ПИН, в зависимости от этиологии ЗИН разделяется на артериитную и неартериитную форму [34]. ЗИН имеет те же системные факторы риска, что и ПИН. Некоторые авторы дополнительно выделяют хирургическую (или периоперационную) форму заболевания, ассоциированную с выполнением офтальмологических и других оперативных вмешательств [35].

Заболевание развивается вследствие нарушения кровоснабжения ретробульбарной части ЗН, которое определяется величиной перфузионного давления, представляющего собой разницу между артериальным и венозным давлениями. В отличие от ПИН, на перфузионное давление не влияет уровень внутриглазного давления (ВГД). Патологоанатомические исследования также показывают выраженную

ишемии ретробульбарной части ЗН на границе "водоразделов" ветвей сплетения мягкой мозговой оболочки [36,37]. Таким образом, при развитии заболевания критически повышается венозное давление и понижается артериальное. В случае артериитной формы, возникает окклюзия пораженной васкулитом глазной артерии или ее орбитальных ветвей, участвующих в кровоснабжении соответствующего отдела ЗН.

При неартериитной форме ЗИН наиболее значимыми факторами оказываются:

- выраженная и длительная артериальная гипотензия, которая может быть обусловлена в том числе общей анестезией и массивной кровопотерей,
- повышение орбитального венозного давления, возникающее из-за орбитального и периорбитального отеков и гематом, проп-позиции или положения Тренделенбурга, которые также приводят к компрессии капиллярного сплетения мягкой оболочки ЗН, усугубляя ишемию,
- гемодилуция и анемия, сопровождающиеся снижением кислородной емкости крови,
- описанные в разделе НАПИН сердечно-сосудистые заболевания, приводящие к нарушению локальной ауторегуляции кровотока [38].

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Подавляющее большинство случаев заболевания относится к неартериитной ишемической нейрооптикопатии, удельный вес АПИН составляет 5-10% [38]. Заболеваемость НАПИН составляет от 2,3 до 10,3 на 100 000 населения и увеличивается у пациентов старших возрастных групп [39,40]. В США ежегодно регистрируется около 6000 новых случаев, причем на долю европеоидов приходится почти 95% [40]. Заболевание не имеет гендерных различий и является возраст-зависимым. Так в возрасте до 50 лет частота встречаемости НАПИН составляет лишь 23%, большинство случаев приходится на период от 57 до 65 лет [38,41,42]. Р. Preechawat с соавт. (2007) было показано, что 23% пациентов с НАПИН были моложе 50 лет [43]. АПИН аналогично развивается преимущественно у пациентов старше 50 лет, чаще носит односторонний и редко - двусторонний характер. ГКА считается наиболее распространенной причиной и остается самым частым системным васкулитом, наблюдаемым у пациентов с АПИН. Возраст пациентов обычно пожилой (в среднем 70 лет), до 50 лет заболевание встречается крайне редко. Женщины страдают в 4 раза чаще, чем мужчины [31]. Данные об эпидемиологии ЗИН крайне ограничены. Соотношение развития ПИН и ЗИН составляет 96% (из них: около 90% -

НАПИН и 10% - АПИН) и 4% (около 66% пациентов имели неартериитную, 26% - артериитную и 7% - хирургическую/послеоперационную ЗИН), соответственно [31]. Более 90% пациентов с ЗИН являются представителями европеоидной расы. Возраст больных варьирует в широких пределах (от 18 до 90 лет), составляет, в среднем, 62 года и зависит от этиологии; распространенность атеросклеротических факторов риска и коморбидных сосудистых заболеваний высока, особенно у лиц с неартериитной (идиопатической) ЗИН, при этом 87% пациентов имеют, по крайней мере, один фактор риска или одно другое проявление атеросклеротического сосудистого заболевания. Частота возникновения ЗИН после операций на позвоночнике и кардиохирургических вмешательств оценивается как 0,028% и 0,018%, соответственно [44,45]. Исходом ИН является атрофия зрительного нерва (АЗН). В России в 2021 году АЗН занимала третье место в структуре инвалидности по зрению среди взрослого населения: по данным Минтруда России накопленная инвалидность составила 46041 чел. (10,9%), а первичная инвалидность – 1556 чел. (10,2%) [46].

1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по международной статистической классификации болезней и проблем, связанные со здоровьем

Н 47.0 Болезни зрительного нерва, не классифицированные в других рубриках.

Ишемическая невропатия зрительного нерва.

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

1. По локализации и течению патологического процесса:

Передняя ишемическая нейрооптикопатия – острая ишемия переднего отдела ЗН, характеризующаяся отеком ДЗН, быстрым и стойким снижением зрительных функций с последующим развитием полной или частичной атрофии ЗН.

Задняя ишемическая нейрооптикопатия - острая ишемия ретробульбарных отделов ЗН, характеризующаяся отсутствием отека области ДЗН, быстрым и стойким снижением зрительных функций, с последующим развитием полной или частичной атрофии ЗН.

2. По этиологическому фактору ишемическую нейропатию делят на:

- **артериитную**, связанную с ГКА, или другими васкулитами;
- **неартериитную**, не связанную с ГКА или другими васкулитами.

1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Характерно внезапное и резкое снижение зрительных функций с быстрым (в течение 2-3 недель) развитием АЗН [13]. У большинства пациентов отмечается снижение зрения от умеренного до значительного. Необходимо помнить, что у 30 % пациентов острота зрения может оставаться высокой. Чаще всего острое снижение зрения происходит в утренние часы.

Нарушение цветовосприятия (дисхроматопсия) является очень чувствительным признаком дисфункции ЗН. В отличие от неврита ЗН, степень дисхроматопсии при НАПИН обычно соответствует потере остроты зрения. Появляются типичные изменения в поле зрения. Для ПИН характерны нижние альтитудинальные и квадрантные дефекты (в 1/3 случаев), при сохранности центральных участков. Почти у 25% пациентов наблюдаются центральные скотомы, в 12% случаев можно выявить абсолютную скотому в зоне Бьеррума и в 6% – концентрическое сужение поля зрения [47].

Офтальмоскопическая картина ПИН определяется стадией патологического процесса. В остром периоде отмечается отек ДЗН, нечеткость границ, проминенция, которая более выражена в его верхней половине.

В острой стадии (до 2-3 недель) возможны штрихообразные геморрагии на диске или по его краю, встречающиеся почти у 3/4 пациентов [13]. Отек распространяется на перипапиллярные нервные волокна, и юстапапиллярно можно обнаружить «мягкие» экссудаты (в 7% случаев). Артерии могут быть неравномерно сужены, а вены расширены преимущественно в перипапиллярной области у 2/3 пациентов [48].

В течение промежутка времени от 3–4 недель до 2–3 месяцев отек ДЗН начинает уменьшаться и развивается частичная (секторальная) или полная АЗН.

Диагноз НАПИН является клиническим и может быть установлен без дополнительного обследования при наличии типичного анамнеза острой безболезненной односторонней потери зрения наряду с классическими офтальмоскопическими признаками (отечный розовый ДЗН с перипапиллярными штрихообразными кровоизлияниями) и маленькой или отсутствующей экскавацией ДЗН на парном глазу.

Проявления АПИН включают быстрое развитие односторонней потери остроты зрения (обычно тяжелой степени, более чем у 60% пациентов до 0,1 и ниже), с альтитудинальными дефектами поля зрения и относительным афферентным зрачковым

дефектом. При ГКА офтальмоскопическая картина отличается меловато- белой окраской ДЗН вследствие инфаркта преламинарной части. Отек ДЗН чаще всего диффузный, но может быть и сегментарным с штрихообразными кровоизлияниями у его края. Перипапиллярные артериолы сетчатки часто сужены, могут наблюдаться «мягкие» экссудаты. Системные симптомы, которые обычно присутствуют при ГКА, включают сильные и пульсирующие головные боли, боли в области волосистой части головы при причесывании и боли в лицевых мышцах при жевании (редко- подвывих челюсти), а также болезненность при пальпации височной артерии на стороне поражения. Возможна быстрая и значительная потеря веса.

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Диагностика ИН должна быть направлена на выявление патологических изменений зрительного нерва и сетчатки, а также основных системных факторов риска возникновения и прогрессирования ИН (таблица 1).

Таблица 1. Основные диагностические критерии установления ИН

Вариант диагностики	Критерии установления заболевания
Анамнез и жалобы	<i>Чаще у лиц 50 лет и старше при наличии сердечно-сосудистых заболеваний, артериальной гипертензии, стенозирующего атеросклероза, артериальной гипотонии, системных васкулитов, сахарного диабета, заболеваний крови, апноэ, перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19. Реже - при обширных хирургических вмешательствах в области позвоночника, сердца, головы и шеи.</i> Жалобы: - неартериитная форма: безболезненное внезапное одностороннее снижение или потеря зрения, выпадение части поля зрения, чаще в утренние часы. У 30% пациентов острота зрения может оставаться нормальной или снижается незначительно. Предвестниками заболевания могут быть головокружение, головная боль, боль за глазом, периодическое появление пелены, туман в поле зрения, <i>amaurosis fugax</i>. - артериитная форма (при гигантоклеточном артериите): одностороннее внезапное снижение или потеря зрения, возможны транзиторные преходящие нарушения зрения (<i>amaurosis fugax</i>) или диплопия, боль в периорбитальной области. Может сопровождаться головной болью, повышенной чувствительностью кожи головы,

	болезненностью при пальпации височной области, болезненностью при жевании, недомоганием, повышением температуры тела, потерей веса, подвывихом нижней челюсти. В 20% случаев общей симптоматики не отмечается.
Критерии	При неартериитной ПИН: диффузный или секторальный отек ДЗН нередко с гиперемией, кровоизлияния в перипапиллярной зоне и в области ДЗН, реже – по ходу сосудистых аркад; на парном глазу часто – «disc at risk». При артериитной ПИН: <i>Общие:</i> • Возраст начала заболевания - старше 50 лет • Головная боль • Болезненность височной артерии при пальпации или снижение пульсации артерии • Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) - 50 мм/час и более • Патологические изменения биоптата пораженной артерии: признаки васкулита с преобладанием моноклеарной или гранулематозной инфильтрации, как правило, с многоядерными гигантскими клетками <i>Присутствие, по меньшей мере, 3 из 5 перечисленных критериев указывает на наличие у пациента гигантоклеточного (височного) артериита [49]</i> <i>Офтальмологические:</i> Боль в периорбитальной области; бледный - «меловато-белый» и отечный ДЗН; на парном глазу нормальная экскавация; могут отмечаться парапапиллярные «мягкие» экссудаты и кровоизлияния При ЗИН: глазное дно в норме или незначительное побледнение ДЗН по сравнению с парным глазом.

2.1 Жалобы и анамнез

- **Рекомендуется** сбор жалоб у всех пациентов с ИН или подозрением на ее наличие с целью определения функциональных зрительных расстройств и симптомов, которые могут повлиять на выбор тактики ведения пациентов [35,50]

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- **Рекомендуется** сбор анамнеза у всех пациентов с подозрением на ИН с целью получения данных о наличии или отсутствии указанных выше факторов риска [3, 6,51-56].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: *Факторы риска, ассоциированные с повышенной частотой развития ИН: артериальная гипертензия, ночная гипотензия, заболевания сердечно-*

сосудистой системы, нарушения мозгового кровообращения, дислипидемия, сахарный диабет, атеросклеротическое поражение сонных артерий, васкулиты, инфекции и вакцинации аутоиммунные и воспалительные заболевания, анемия, нарушения свертывающей системы крови, сосудистый коллапс, апноэ, прием ингибиторов фосфодиэстеразы, табакокурение, низкий уровень физической активности, злоупотребление алкогольными напитками, длительное психоэмоциональное напряжение или острый стресс.

2.2 Физикальное обследование

Не рекомендуется физикальное обследование пациентам с ИН или подозрением на ее наличие с целью диагностики и лечения [50].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: физикальное обследование рекомендуется пациентам с ИН в рамках ведения заболевания, являющегося фактором риска возникновения ИН (системные васкулиты, артериальная гипертензия, ночная артериальная гипотензия, сахарный диабет, дислипидемия, заболевания крови, стенозирующий атеросклероз магистральных артерий головы и шеи и др.) и выполняется врачами соответствующих профилей (врачом-ревматологом, врачом-кардиологом, врачом-эндокринологом, врачом-неврологом, врачом-гематологом, врачом-ангиохирургом, врачом-терапевтом или врачом общей практики) [50]. Также необходимо направлять к профильным специалистам за консультацией пациентов с иными сопутствующими системными заболеваниями и факторами риска системных осложнений перед проведением пульс-терапии глюкокортикостероидами с целью выявления возможных противопоказаний к данному виду лечения и минимизирования риска осложнений [50]. Выбор профиля специалиста определяется в зависимости от особенностей течения ИН, планируемого лечения и наличия у пациента иного сопутствующего системного заболевания и фактора риска системных осложнений.

- **Рекомендуется** прием (консультация, осмотр) врача-кардиолога, в том числе, с целью проведения суточного мониторингирования артериального давления (СМАД) пациентам с ИН или с подозрением на ее наличие для диагностики и коррекции основных факторов риска возникновения и прогрессирования заболевания [50,55].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- **Рекомендуется** прием (консультация, осмотр) врача-терапевта с целью профилактики и раннего выявления возможных нежелательных явлений всем пациентам, получающим пульс-терапию глюкокортикостероидами [49].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

2.3 Лабораторные диагностические исследования

- **Рекомендуется** общий (клинический) анализ крови с определением СОЭ и /или СРБ всем пациентам с ИН или подозрением на ее наличие с целью диагностики АПИН и АЗИН при первичном обращении в максимально короткие сроки [35,50].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- **Рекомендуется** общий (клинический) анализ крови, анализ крови биохимический общетерапевтический, исследование уровня глюкозы в крови, анализ крови для оценки нарушений липидного обмена биохимический (исследование уровня холестерина, исследование уровня холестерина липопротеинов низкой плотности, исследование уровня холестерина липопротеинов высокой плотности, исследование уровня триглицеридов), коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза) всем пациентам с ИН или подозрением на ее наличие при подготовке к госпитализации с целью проведения пульс-терапии глюкокортикостероидами (ГКС) с кратностью в соответствии с действующими федеральными, региональными и локальными нормативными документами с предварительной оценкой общего статуса, выявлением сопутствующих заболеваний и возможных противопоказаний к данным видам лечения для минимизации риска осложнений.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется прием (осмотр, консультация) врача-ревматолога всем пациентам с подозрением на артериитную форму ПИН или ЗИН [50,35,56].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *при отсутствии врача-ревматолога рекомендуется прием (консультация, осмотр) врача-терапевта*

2.4 Инструментальные диагностические исследования

- **Рекомендуется** визометрия всем пациентам с ИН или подозрением на ее наличие при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением с целью определения тяжести зрительных расстройств [35,50].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- **Рекомендуется** рефрактометрия или определение рефракции с помощью набора пробных линз всем пациентам с ИН или подозрением на ее наличие при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением с целью определения максимально скорректированной остроты зрения для точной оценки тяжести зрительных расстройств [35, 50].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- **Рекомендуется** периметрия (в том числе компьютерная периметрия) всем пациентам с ИН или подозрением на ее наличие при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением с целью выявления нарушений центрального и периферического поля зрения [6, 35, 50,57].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии необходимость и частота компьютерной периметрии определяется врачом-офтальмологом в зависимости от особенностей течения заболевания.

- **Рекомендуется** офтальмотонометрия (в том числе, под местной анестезией с использованием раствора местного анестетика) всем пациентам с ИН или подозрением на ее наличие при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением с целью выявления нарушений офтальмотонуса [35,50].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- **Рекомендуется** биомикроскопия глаза всем пациентам с ИН или подозрением на ее наличие при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением с целью оценки состояния сред и структур глаза [35,50].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- **Рекомендуется** биомикроофтальмоскопия глазного дна или офтальмоскопия в условиях медикаментозного мидриаза (с использованием

антихолинэргических средств и симпатомиметиков (исключая противоглаукомные препараты), включая фиксированные комбинации) всем пациентам с ИН или подозрением на ее наличие при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением с целью выявления изменений на глазном дне, оценки их тяжести, мониторинга и выбора оптимальной тактики ведения [50,35].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: биомикроскопия глазного дна с асферическими линзами при помощи щелевой лампы (или офтальмоскопия) является основным методом диагностики изменений глазного дна в рамках офтальмологического приема при любом виде (первичная медико-санитарная помощь, специализированная помощь) и условиях (стационарная, амбулаторная) оказания медицинской помощи. Важно помнить, что до фармакологического расширения зрачка нужно оценить глубину передней камеры, состояние радужки и реакцию зрачка.

Рекомендуется биомикрофотография глазного дна в режиме аутофлюоресценции с использованием фундус-камеры (при наличии технической возможности) пациентам в условиях медикаментозного мидриаза (с использованием антихолинэргических средств и симпатомиметиков (исключая противоглаукомные препараты), включая фиксированные комбинации) пациентам с ИН при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением с целью скрининга, мониторинга и оценки эффективности лечения [35,50].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: необходимость и частота фотографирования глазного дна с помощью фундус-камеры определяется врачом-офтальмологом в зависимости от особенностей течения заболевания.

- **Рекомендуется** ультразвуковое исследование (УЗИ) глаза и орбиты в В-режиме с помощью ультразвукового диагностического сканера (при наличии технической возможности) всем пациентам с ИН (или подозрении на ее наличие) и недостаточной прозрачностью оптических сред с целью определения патологических изменений оболочек глаза и интраокулярного отдела зрительного нерва (области ДЗН), качественного и количественного анализа эхографических признаков с измерением толщины интраорбитального отдела зрительного нерва для и контроля эффективности проводимого лечения [5, 58, 59, 62, 65,68].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии *необходимость и частота УЗИ определяется врачом-офтальмологом в зависимости от особенностей течения заболевания. Необходимо провести дифференциальную диагностику с заболеваниями, сопровождающимися увеличением толщины ЗН с оболочками и без оболочек.*

- **Рекомендуется** оптическое исследование сетчатки и ДЗН с помощью компьютерного анализатора (оптическая когерентная томография - ОКТ) (при наличии технических возможностей) в условиях медикаментозного мидриаза (с использованием антихолинэргических средств и симпатомиметиков (исключая противоглаукомные препараты), включая фиксированные комбинации) всем пациентам с ИН или с подозрением на ее наличие при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением [59,60,61].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *следует выполнять качественный и количественный анализ томограммы ДЗН и сетчатки с детальной оценкой площади ДЗН, экскавации, перипапиллярной толщины сетчатки, слоя нервных волокон и ганглиозных клеток. Необходимо провести дифференциальную диагностику с заболеваниями, сопровождающимися отеком ДЗН.*

- **Рекомендуется** оптическое исследование сетчатки с помощью компьютерного анализатора в режиме ангиографии (оптическая когерентная томография в режиме ангиографии, ОКТ-А) (при наличии технических возможностей) в условиях медикаментозного мидриаза (с использованием антихолинэргических средств и симпатомиметиков (исключая противоглаукомные препараты), включая фиксированные комбинации) всем пациентам с ИН или с подозрением на ее наличие при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением пациентам со сниженным зрением, которое нельзя объяснить прозрачностью оптических сред и офтальмоскопической картиной с целью оценки перипапиллярной и макулярной гемоперфузии [56, 59, 60, 63].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *необходимость и частота ОКТ-А определяется врачом-офтальмологом в зависимости от особенностей течения заболевания. Оптическое*

исследование сетчатки с помощью компьютерного анализатора в режиме ангиографии рекомендуется выполнять в условиях фармакологического мидриаза, поскольку это значительно повышает качество исследования.

Рекомендуется электрофизиологическое исследование пациентам с ИН с целью оценки функции сетчатки и проводящих путей при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением с целью скрининга, мониторинга и оценки эффективности лечения [3, 6,35,50,63,64].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- **Комментарии:** *решение о назначении иных дополнительных методов исследования принимает врач по результатам базового обследования. Регистрация зрительных вызванных потенциалов коры головного мозга на паттерн стимуляцию - при несоответствии остроты зрения и состояния глазного дна (сетчатки, зрительного нерва), при патологии зрительных путей и зрительных областей коры мозга (действительно 60 календарных дней при первичном направлении, 90 календарных дней - при повторном направлении) [64].*

2.5 Иные диагностические исследования

- **Рекомендуется** пальпация височной артерии при подозрении на артериитную форму ИН [35]

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 3)

- **Рекомендуется** УЗИ с оценкой кровотока в режимах цветового доплеровского картирования (ЦДК) и импульсной доплерографии (при наличии технических возможностей) для определения основных показателей гемодинамики в орбитальных артериях: глазной артерии (ГА), центральной артерии сетчатки (ЦАС) и задних коротких цилиарных артериях (ЗКЦА) всем пациентам с ИН или подозрением на ее наличие для диагностики, динамического наблюдения и контроля эффективности проводимого лечения [5, 50,58,62,60,65].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 3)

Комментарии: *УЗИ с оценкой кровотока в ретробульбарных сосудах выполняет врач ультразвуковой диагностики. Необходимость и частоту*

исследования, а также анализ и интерпретацию результатов проводит врач-офтальмолог. Оценка состояния кровотока в ретробульбарных сосудах осуществляется для определения дефицита кровоснабжения интраокулярного и интраорбитального отделов ЗН и –дифференциальной диагностики с заболеваниями, сопровождающимися отеком ДЗН и утолщением интраорбитального отдела зрительного нерва без признаков нарушения кровообращения ЗН.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется суточное мониторирование артериального давления [50, 55].

Комментарии: *регистрация артериального давления в динамике в течение суток необходима для выявления важного фактора риска развития и прогрессирования заболевания - снижения уровня диастолического давления в ночное время суток.*

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 2)

Рекомендуется УЗИ с оценкой кровотока брахиоцефальных артерий для определения признаков стенозирующего атеросклероза магистральных артерий головы и шеи пациентам с ИН или с подозрением на ее наличие для диагностики и коррекции основных системных факторов риска возникновения и прогрессирования заболевания [5, 50, 58, 66, 67, 68].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *УЗИ брахиоцефальных артерий с цветным доплеровским картированием кровотока и доплерографией, позволяющее одновременно оценить локальные структурные изменения (сосуд) и функциональные (кровоток) изменения, существенно увеличивают диагностическую ценность исследования, составляющую для поражения магистральных артерий головы всех степеней выраженности 85 - 95% по сравнению с ангиографией [5, 50, 58, 66, 67, 68].*

Рекомендуется всем пациентам КТ или МРТ головного мозга и орбит всем пациентам с ИН и при подозрении на наличие выявления признаков поражения головного мозга и орбиты [50,66].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *необходимость проведения КТ и МРТ в ангиорежиме определяется специалистами (неврологом, нейрохирургом, ангиохирургом) в зависимости от сопутствующих заболеваний. Использование КТ- или МРТ-ангиографии позволяет выявить окклюзии и стенозы церебральных сосудов, аномалии развития сосудов головного мозга, и определить точную локализацию и причину сосудистой патологии головного мозга.*

Рекомендуется флюорография легких (или флюорография легких цифровая) или рентгенография легких (или рентгенография легких цифровая) всем пациентам с ИН при подготовке к госпитализации с целью проведения пульс-терапии глюкокортикостероидами кратностью в соответствии с действующими федеральными, региональными и локальными нормативными документами для оценки общего статуса, выявления сопутствующих заболеваний и возможных противопоказаний к данным видам лечения, минимизирования риска осложнений [69].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендуется регистрация электрокардиограммы всем пациентам с ИН при подготовке к госпитализации с целью проведения пульс-терапии глюкокортикостероидами кратностью в соответствии с действующими федеральными, региональными и локальными нормативными документами для оценки общего статуса, выявления сопутствующих заболеваний и возможных противопоказаний к данным видам лечения, минимизирования риска осложнений [69].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

3. Лечение ишемической нейрооптикопатии, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

3.1 Лечение неартериитной ишемической нейрооптикопатии

3.1.1 Консервативное лечение

Не рекомендуется специальное офтальмологическое лечение пациентам с неартериитными ПИН и ЗИН [35].

Комментарии: Показано междисциплинарное ведение пациента с целью компенсации системных нарушений, являющихся факторами риска развития заболевания. Обязательным компонентом является общее терапевтическое лечение, направленное на устранение модифицируемых факторов риска: коррекция артериального давления, восстановление сердечного ритма, нормализация уровня липидов в плазме крови, при необходимости, медикаментозная коррекция явлений гиперкоагуляции и гиперагрегации, лечение обструктивного апноэ сна [51].

Такой подход имеет принципиальное значение для профилактики острых сердечно-сосудистых и цереброваскулярных состояний, однако не обеспечивает предупреждение развития неартериитной ПИН и неартериитной ЗИН на парном глазу [70].

Лечение назначается и его эффект контролируется врачом-терапевтом или кардиологом, при необходимости врачом-эндокринологом и другими специалистами. Не рекомендуется быстрое снижение артериального давления, так как резкая гипотония приводит к падению перфузионного давления и усугубляет капиллярную дисфункцию, являющуюся одним из звеньев патогенеза неартериитной ИН. Если пациент принимает ингибиторы фосфодиэстеразы 5 типа (силденафил и др.), следует настоятельно рекомендовать отказ от их применения.

3.2 Лечение артериитной ишемической нейрооптикопатии

3.2.1 Консервативное лечение

Рекомендуется в качестве терапии первого выбора всем пациентам с АПИН внутривенное введение высоких доз метилпреднизолона** (пульс-терапия) [71].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Системные ГК в высокой дозе являются терапией выбора при АПИН или АЗИН, обусловленных гигантоклеточным артериитом, и должны назначаться пациентам сразу же после того, как диагноз заболевания установлен [71]. Раннее начало лечения имеет решающее значение для предотвращения необратимых ишемических осложнений, таких как острая потеря зрения на парном глазу.

Назначается пульс-терапия высокими дозами глюкокортикостероидов, 500-1000 мг/день (в зависимости от массы тела) метилпреднизолона внутривенно в течение трех последующих дней, с переводом на метилпреднизолон или преднизолон однократно утром внутрь 0,5-1 мг/кг/сутки (не более 80 мг) с дальнейшей

немедленной маршрутизацией к ревматологу для продолжения стероидной, изменения ее схемы или назначения иммуносупрессивной терапии [72]. Перед назначением гормональной терапии необходимо собрать анамнез по наличию патологии желудочно-кишечного тракта и с первого дня ее проведения рекомендуется назначение ингибиторов протонной помпы для предупреждения осложнений со стороны желудочно-кишечного тракта.

Лечение пациентов с АПИИ должно проводиться офтальмологами совместно с врачами-ревматологами (в виде исключения врачом общей практики, но при консультативной поддержке врача-ревматолога) с привлечением специалистов других медицинских специальностей (нефрологи, дерматологи, гематологи, кардиологи, невропатологи и др.) и основываться на тесном взаимодействии врача и пациента. Необходимо помнить, что в первую очередь лечение направлено на предотвращение потери зрения на парном глазу, так как восстановление зрения пораженного глаза маловероятно, даже при немедленном проведении терапии.

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации

Рекомендуется применение средств оптической коррекции слабовидения (очки, в том числе с дополнительным увеличением и встроенными монокулярами, специальные средства для получения информации для инвалидов с нарушением зрения) пациентам с со слабовидением с целью повышения зрительных функций, качества жизни и социальной адаптации[73].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

Рекомендуется общее обследование всем пациентам с ИН для выявления известных факторов риска возникновения заболевания с целью предотвращения возникновения аналогичного патологического процесса в парном глазу (очень абстрактно))).

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

6. Организация оказания медицинской помощи

Первичная специализированная медико-санитарная помощь оказывается врачом-офтальмологом в поликлиническом отделении медицинской организации.

Проведение лечения артериитной ИН проводится врачом-офтальмологом в амбулаторных условиях, или в условиях дневного стационара, или в условиях круглосуточного стационара.

Неотложная госпитализация в медицинскую организацию (дневной или круглосуточный стационар) показана для проведения лечения артериитной ИН.

Показание к выписке пациента из медицинской организации:

- 1) завершение лечения или одного из этапов оказания специализированной медицинской помощи в условиях круглосуточного или дневного стационара при условии отсутствия осложнений лечения;
- 2) отказ пациента или его законного представителя от специализированной медицинской помощи в условиях круглосуточного или дневного стационара;
- 3) необходимость перевода пациента в другую медицинскую организацию или в другое отделение данной медицинской организации (для смены профиля оказываемой медицинской помощи).

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

Пациенту необходимо подробное разъяснение, что лечение направлено на предотвращение потери зрения на парном глазу, а не на восстановление зрения первично пораженного глаза, даже при немедленном проведении терапии.

Пациент перед проведением пульс-терапии должен быть информирован о нежелательных эффектах лечения или отказа от него.

Пациент должен владеть информацией о необходимости нормализации уровня артериального давления, гликемии и показателей липидного обмена. Также необходимо настроить пациента на неукоснительное соблюдение всех назначений специалистов (врача-офтальмолога, врача-кардиолога, врача-терапевта, врача общей практики, врача-эндокринолога и т.д.).

В случае необратимой слепоты или слабосвидения пациент должен владеть полной информацией о возможностях профессиональной, социальной, психологической реабилитации.

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Оценка выполнения
1.	Выполнен сбор жалоб и анамнеза	Да/Нет
2.	Выполнена пальпация височных артерий	Да/Нет
3.	Выполнена визометрия	Да/Нет
4.	Выполнена периметрия (при возможности выполнения, исходя из состояния пациента и достаточных зрительных функциях)	Да/Нет
5.	Выполнена тонометрия	Да/Нет
6.	Выполнена биомикроскопия глаза	Да/Нет
7.	Выполнена биомикроскопия глазного дна и/или офтальмоскопия в условиях медикаментозного мидриаза	Да/Нет
8.	Выполнен анализ крови с определением СОЭ и /или СРБ	Да/Нет
9.	Выполнена или рекомендована МСКТ /МРТ головного мозга при подозрении на наличие признаков поражения головного мозга и орбиты	Да/нет
10.	Проведена или рекомендована неотложная пульс-терапия глюкокортикостероидами при артериитной ИН	Да/нет
11.	Выполнена или рекомендована консультация ревматолога при наличии или подозрении на артериитную ИН	Да/нет

Список литературы

1. Hayreh S.S. The blood supply of the optic nerve head and the evaluation of it — myth and reality. Prog Retin Eye Res. - 2001. - 20(5). - P. 563–593.
2. Фролов М.А., Саховская Н.А., Фролов А.М., Прямиков А.Д. Особенности глазного ишемического синдрома при сердечно-сосудистой патологии. Обзор литературы. Офтальмология. - 2020. - 17(2). - С. 188–194.
3. Кацнельсон Л.А., Форофонова Т.И., Бунин А.Я. Сосудистые заболевания глаза. - М.: Медицина, 1990. - 272 с.
4. Бровкина А.Ф., Щуко А.Г. О дифференциальной диагностике некоторых видов оптической нейропатии. Клиническая офтальмология. - 2008. - 1. - С. 30–33.
5. Нероев В.В., Киселева Т.Н., Елисеева Е.К., Баева А.В. [и др]. Эхографические диагностические критерии передней ишемической оптической нейропатии и оптического неврита. Российский офтальмологический журнал. - 2023. - 16 (2). - С. 40-46.
6. Тарасова Л.Н., Киселева Т.Н., Фокин А.А. Глазной ишемический синдром. - М.: Медицина, 2003. - 173 с.

7. Patel H.R., Margo C.E. Pathology of Ischemic Optic Neuropathy. Arch. Pathol. Lab. Med. - 2017. - 141. - P. 162–166.
8. Bernstein S.L., Miller N.R. Ischemic optic neuropathies and their models: Disease comparisons, model strengths and weaknesses. Jpn. J. Ophthalmol. - 2015. - 59. - P. 135–147.
9. Rootman J, Butler D. Ischaemic optic neuropathy - a combined mechanism / Br J Ophthalmol. - 1980. - 64(11). - P. 826-831. – doi: 10.1136/bjo.64.11.826.
10. Knox D.L., Duke J.R. Slowly progressive ischemic optic neuropathy. A clinicopathologic case report. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol. - 1971. - 75(5). - P. 1065-1068.
11. Lieberman M.F., Shahi A., Green W.R. Embolic ischemic optic neuropathy. Am J Ophthalmol. - 1978. - 86(2). - P. 206-210.
12. Levin L.A., Louhab A. Apoptosis of retinal ganglion cells in anterior ischemic optic neuropathy. Arch Ophthalmol. - 1996. - 114(4). - P. 488-491.
13. Ischemic Optic Neuropathy Decompression Trial Research Group. Characteristics of patients with nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy eligible for the Ischemic Optic Neuropathy Decompression Trial. Arch Ophthalmol. - 1996. - 114(11). - P. 1366-1374.
14. Jacobson D.M, Vierkant R.A., Belongia E.A. Nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy: a case-control study of potential risk factors. Arch Ophthalmol. - 1997. - 115(11). - P. 1403-1407.
15. Hayreh S.S., Podhajsky P.A., Zimmerman B. Nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy: Time of onset of visual loss. Am. J.Ophthalmol. - 1997. - 124. - P. 641–647.
16. van Herpen C.H., Koekkoek W.A., Ramrattan, R.S. [et al]. Shock-induced ischemic optic neuropathy. Ned. Tijdschr. Geneesk. - 2016. - 160 :A9831.
17. Kosanovic-Jakovic N., Ivanovic B., Milenkovic S. [et al]. Anterior ischemic optic neuropathy associated with metabolic syndrome. Arq. Bras. Oftalmol. - 2008. - №71(1). - P. 62-66.
18. Yang H.K., Park S.J., Byun S.J. [et al]. Obstructive sleep apnoea and increased risk of non-arteritic anterior ischaemic optic neuropathy. Br. J. Ophthalmol. - 2019. - 103. - P. 1123–1128.
19. Beck R.W., Servais G.E., Hayreh S.S. Anterior ischemic optic neuropathy. IX. Cup-to-disc ratio and its role in pathogenesis. Ophthalmology. - 1987. - 94(11). - P. 1503-1508.

20. Saito H., Tomidokoro A., Tomita G. [et al.] Optic disc and peripapillary morphology in unilateral nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy and age- and refraction-matched normal. *Ophthalmology*. - 2008. - 115(9). - P. 1585-1590.
21. Hayreh S.S., Zimmerman B. Nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy: refractive error and it's relationship to cup/disc ratio / *Ophthalmology*. - 2008. - 115(12). - P. 2275-2281. – doi: 10.1016/j.ophtha.2008.08.007.
22. Arnold A.C., Costa R.M., Dumitrascu O.M. The spectrum of optic disc ischemia in patients younger than 50 years (an Amercian Ophthalmological Society thesis). *Trans. Am. Ophthalmol. Soc.* - 2013. - 111. - P. 93–118.
23. Moghimi S., Afzali, M., Akbari M. [et al.]. Crowded optic nerve head evaluation with optical coherence tomography in anterior ischemic optic neuropathy. *Eye*. - 2017. - 31. - P. 1191–1198.
24. Liu B., Yu Y., Liu W. [et al.]. Risk Factors for Non-arteritic Anterior Ischemic Optic Neuropathy: A Large Scale Meta-Analysis. *Front. Med.* - 2021. - 8. - P. 618353.
25. Danesh-Meyer H.V., Levin L.A. Erectile dysfunction drugs and risk of anterior ischaemic optic neuropathy: casual or causal association? *Br J Ophthalmol.* - 2007. - 91(11). – P. 1551-1555.
26. Dăscălescu D., Corbu C., Ram, S.L. [et al.]. The pathophysiology of Sumatriptan induced non-arteritic anterior ischemic optic neuropathy. *Rom. J. Ophthalmol.* - 2022. - 66. - P. 352–355.
27. Gupta A., Tejpal T., Ahmed I.I.K. [et al.]. Incidence of Nonarteritic Anterior Ischemic Optic Neuropathy After Cataract Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Neuroophthalmol.* - 2024. - 44(1). - P. e207-e208.
28. Mansour A.M., Shahin M., Kofoed P.K. [et al.]. Collaborative Anti-VEGF Ocular Vascular Complications Group. Insight into 144 patients with ocular vascular events during VEGF antagonist injections. *Clin. Ophthalmol.* - 2012. - 6. - P. 343.
29. Fontal M.F., Kerrison J.B., Garcia R.V. Ischemic Optic Neuropathies. *Semin Neurol.* - 2007. - 27(3). - P. 221-232.
30. Hayreh S.S. Ischemic optic neuropathy. In *Progress in Retinal and Eye Research*. - 2009. - 28(1). - P. 34-62.
31. Mehta P., Sattui S.E., Kornelis S.M. Giant Cell Arteritis and COVID-19: Similarities and Discriminators. A Systematic Literature Review. *The Journal of Rheumatology*. - 2021. - 48(7). - P. 1053-1059.

32. Greb C.S., Aouhab Z., Sisbarro D. [et al.]. A Case of Giant Cell Arteritis Presenting After COVID-19 Vaccination: Is It Just a Coincidence? *Cureus*. - 2022. - 14(1). - P. e21608.
33. Vionnet J., Buss G., Mayer C. [et al.]. Tocilizumab for giant cell arteritis with corticosteroid-resistant progressive anterior ischemic optic neuropathy. *Joint Bone Spine*. - 2017. - 84(5). - P. 615-619.
34. Patel H.R., Margo C.E. Pathology of ischemic optic neuropathy. *Arch Pathol Lab Med*. - 2017. - 141. - P. 162-166.
35. Hayreh S.S. *Ischemic Optic Neuropathies*. - Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011. – 469 p.
36. Buono M., Foroozan R. Perioperative posterior ischemic optic neuropathy: review of the literature. *Surv Ophthalmol*. - 2005. - 50(1). - P. 15-26.
37. Hughes B., Natalwala I., Kiely J. [et al.] Posterior ischemic optic neuropathy following a major burn injury and review of the literature. *J Burn Care Res*. - 2021. - 42(4). - P. 821-824.
38. Guyer D.R., Miller N.R., Auer C.L. [et al.]. The risk of cerebrovascular and cardiovascular disease in patients with anterior ischemic optic neuropathy. *Arch Ophthalmol*. - 1985. - 103(8). - P. 1136-1142.
39. Hattenhauer M.G., Leavitt J.A., Hodge D.O. [et al.]. Incidence of nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy. *Am J Ophthalmol*. - 1997. - 123(1). - P. 103-107.
40. Johnson L.N., Arnold A.C. Incidence of nonarteritic and arteritic anterior ischemic optic neuropathy. Population-based study in the state of Missouri and Los Angeles County, California. *J Neuroophthalmol*. - 1994. - 14(1). - P. 38-44.
41. Boghen D.R., Glaser J.S. Ischaemic optic neuropathy. The clinical profile and history. *Brain*. - 1975. - 98(4). - P. 689-708.
42. Repka M.X., Savino P.J., Schatz N.J. [et al.]. Clinical profile and long-term implications of anterior ischemic optic neuropathy. *Am J Ophthalmol*. - 1983. - 96(4). - P. 478-483.
43. Preechawat P., Bruce B.B., Newman N.J. [et al.]. Anterior ischemic optic neuropathy in patients younger than 50 years. *Am J Ophthalmol*. - 2007. - 144(6). - P. 953-960.
44. Chang S.H., Miller N.R. The incidence of vision loss due to perioperative ischemic optic neuropathy associated with spine surgery: the Johns Hopkins Hospital Experience. *Spine*. – 2005. - 30(11). – P. 1299–1302.

45. Stevens W.R., Glazer P.A., Kelley S.D. [et al.]. Ophthalmic complications after spinal surgery. *Spine*. - 1997. - 22(12). - P. 1319–24.
46. Нероев В.В. Инвалидность по зрению в Российской Федерации. Доклад на XV Российском общенациональном офтальмологическом форуме. - Москва, 2022. Интернет-ресурс: http://avo-portal.ru/images/sobitia/dokladi/Doklad_ROOF_2022_Invalidnost_Korotkaya_versiya.pdf
47. Kerr N.M., Chew S.S., Danesh-Meyer H.V. Non-arteritic anterior ischaemic optic neuropathy: a review and update. *J Clin Neurosci*. - 2009. - 16(8). - С. 994-1000.
48. Rader J., Feuer W.J., Anderson D.R. Peripapillary vasoconstriction in the glaucomas and the anterior ischemic optic neuropathies. *Am J Ophthalmol*. - 1994. - 117(1). - С. 72-80.
49. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению системных васкулитов/ Ассоциация ревматологов России, 2018 – 29 с.
50. Офтальмология: национальное руководство / ред. С.Э. Аветисов, Е.А. Егоров, Л.К. Мошетова [и др.]. – 2ое изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 904 с.
51. Aptel F., Khayi H., Pépin J.L. [et al.]. Association of nonarteritic ischemic optic neuropathy with obstructive sleep apnea syndrome: consequences for obstructive sleep apnea screening and treatment. *JAMA Ophthalmol*. – 2015. - 133(7). – P. 797-804.
52. Cestari D.M., Arnold A. Does Nocturnal Hypotension Play a Causal Role in Nonarteritic Anterior Ischemic Optic Neuropathy? *J Neuroophthalmol*. – 2016. 36(3). – P. 329-333.
53. Campbell U.B., Walker A.M., Gaffney M. [et al.]. Acute nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy and exposure to phosphodiesterase type 5 inhibitors. *J Sex Med*. – 2015. - 12(1). – P. 139-151.
54. Hunder G.G., Bloch D.A., Michel B.A. [et al.]. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of giant cell arteritis. *Arthritis Rheum*. – 1990. - 33(8). – P. 1122-1128.
55. Hayreh S.S., Jonas J.B., Zimmerman M.B. Nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy and tobacco smoking. *Ophthalmology*. - 2007. - 114(4). – P. 804-809.
56. Li X., Guo T., Zhang V. [et al.]. Risk factors for fellow eye involvement in patients with nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy. *Ophthalmic Res*. – 2023. – 66(1). – P. 398-405.

57. Шеремет Н.Л., Смирнова Т.В., Ронзина И.А. [и др.] Анализ структуры, причин и факторов риска развития ишемической оптической нейропатии. Вестник офтальмологии. – 2017. –133(6). – С.50-58.
58. Ультразвуковые исследования в офтальмологии: руководство для врачей. ред. В.В. Нероев, Т.Н. Киселева. – 1-е издание. – М.: ИКАР, 2019. - 322 с.
59. Сафоненко А.Ю., Иойлева Е.А. Современные технологии визуализации в диагностике патологии зрительного нерва. Практическая медицина. - 2018. - 3(114) - С. 156-159.
60. Калошина, А. А., Шеремет Н. Л. Значение оптической когерентной томографии-ангиографии и ультразвуковых доплеровских методов исследования в диагностике оптических нейропатий. Вестник офтальмологии. – 2022. – 138(3). – С. 132-139.
61. Jia Y., Tan O., Tokayer J. [et al.]. Split-spectrum amplitudedecorrelation angiography with optical coherence tomography. Opt Express. – 2012 - 20(4). – P. 4710-4725.
62. Киселева Т. Н., Аджемян Н.А. Методы оценки глазного кровотока при сосудистой патологии глаза. Регионарная гемодинамика и микроциркуляция. – 2015. – 4(56). – С. 4-10.
63. Шеремет Н.Л., Ронзина И.А., Галоян Н.С., Казарян Э.Э. Современные методы морфофункционального исследования зрительного нерва и сетчатки в сложных диагностических случаях. Вестн.офтальмол. – 2010.№3- С.3-6
64. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ и Министерства здравоохранения РФ от 10 июня 2021 г. N 402н/631н "Об утверждении перечня медицинских обследований, необходимых для получения клинико-функциональных данных в зависимости от заболевания в целях проведения медико-социальной экспертизы"
65. Киселева Т.Н., Зайцев М.С., Рамазанова К.А. [и др.]. Возможности цветового дуплексного сканирования в диагностике сосудистой патологии глаза. Российский офтальмологический журнал. – 2018. - 11(3). – С. 84–95.
66. Клинические рекомендации. - Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака у взрослых. - 2021-2022-2023 (01.09.2021) – Утверждены Минздравом РФ.
67. Schmetterer L., Kiel J.W. Ocular blood flow. - New York: Springer, 2012. – 457 р.

68. Neroev V.V., Kiseleva T.N., Vlasov S.K. [et al.]. Visual outcomes after carotid reconstructive surgery for ocular ischemia. *Eye*. – 2012. - 26(10). – P. 1281–1287.
69. Постановление Правительства РФ от 28.12.2023 N 2353 "О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов”.
70. Keren S., Zanolli M., Dotan G. Visual outcome following bilateral non-arteritic anterior ischemic optic neuropathy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Ophthalmol.* – 2017. – 17. – P. 155.
71. Frohman L., Wong A.B.C., Matheos K. [et al.]. New developments in giant cell arteritis. *Surv. Ophthalmol.* – 2016 – 61(4). – P. 400–421.
72. Фармакотерапия без ошибок. под ред. Ю.С. Астахова и В.П. Николаенко. – 2-е издание. – М.: Е-нот, 2021. - 800 с.
73. Jung C.S., Bruce B., Newman N.J. [et al.]. Visual function in anterior ischemic optic neuropathy: Effect of vision restoration therapy - a pilot study / *J Neurol Sci.* – 2008. - 268(1-2). – P. 145-149.

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

1. **Фурсова Анжелла Жановна**, руководитель группы, д.м.н., заслуженный врач РФ, заведующая кафедрой офтальмологии ФБГОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет», заведующая офтальмологическим отделением ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», член ООО «Ассоциация врачей-офтальмологов»;

2. **Шадричев Ф.Е.**, к.м.н., заведующий офтальмологическим отделением Санкт-Петербургского территориального диабетологического центра СПбГБУЗ «ГКДЦ №1», ассистент кафедры офтальмологии с клиникой имени профессора Ю.С. Астахова ФБГОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова», член ООО «Ассоциация врачей-офтальмологов»;

3. **Нечипоренко П.А.**, к.м.н., доцент кафедры офтальмологии с клиникой имени профессора Ю.С. Астахова ФБГОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова», член ООО «Ассоциация врачей-офтальмологов»;

4. **Гацу М.В.**, д.м.н., доцент, заместитель директора по организационно-клинической работе СПб филиала ФГАУ НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова Министерства здравоохранения Российской Федерации», доцент кафедры офтальмологии ФБГОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, член Общества офтальмологов России;

5. **Григорьева Н.Н.** к.м.н., ассистент кафедры оториноларингологии и офтальмологии медицинского факультета ФБГОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, член ООО «Ассоциация врачей-офтальмологов»;

6. **Киселева Татьяна Николаевна** д.м.н., профессор, главный научный сотрудник отдела ультразвуковых исследований, профессор кафедры непрерывного медицинского образования ФГБУ «НМИЦ ГБ им.Гельмгольца» Минздрава России;

7. **Бобыкин Евгений Валерьевич** - д.м.н., доцент кафедры офтальмологии ФБГОУ ВО «Уральский государственный университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, член ООО «Ассоциация врачей-офтальмологов»;

8. **Тульцева Светлана Николаевна** д.м.н., профессор кафедры офтальмологии с клиникой имени профессора Ю.С. Астахова ФБГОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова», член ООО «Ассоциация врачей-офтальмологов»;

9. **Лисочкина Алла Борисовна** к.м.н., доцент кафедры офтальмологии с клиникой имени профессора Ю.С. Астахова ФБГОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова», член ООО «Ассоциация врачей-офтальмологов»;

10. **Бельская Галина Николаевна** д.м.н., профессор, заведующая многопрофильным клинико-диагностическим центром ФБГНУ «Научный центр неврологии», заслуженный врач РФ, член ООО "Всероссийское общество неврологов»;

11. **Симонова Симона Валентиновна**, заведующий организационно-методическим отделом по офтальмологии Департамента здравоохранения города Москвы, ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ»;

12. **Антонов Владимир Александрович** – врач -офтальмолог имени профессора Ю.С. Астахова ФБГОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова», член ООО «Ассоциация врачей-офтальмологов».

Конфликт интересов отсутствует.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-офтальмологи;
2. Врачи общей врачебной практики (семейной медицины)

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств: поиск в электронных базах данных; анализ современных научных разработок по проблеме ВМД в России и за рубежом, обобщение практического опыта российских и зарубежных специалистов. Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств: доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрейновскую библиотеку, базы данных EMBASE и MEDLINE, а также монографии и статьи в ведущих специализированных рецензируемых отечественных медицинских журналах по данной тематике. Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств: консенсус экспертов, оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой.

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
2	Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
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

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (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)

В	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)
С	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)

Порядок обновления клинических рекомендаций.

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым клиническим рекомендациям, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

1. Международная классификация болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье, 10-го пересмотра (МКБ-10). Всемирная организация здравоохранения.

2. Номенклатура медицинских услуг. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13 октября 2017 г. N 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг».

3. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323 ФЗ.

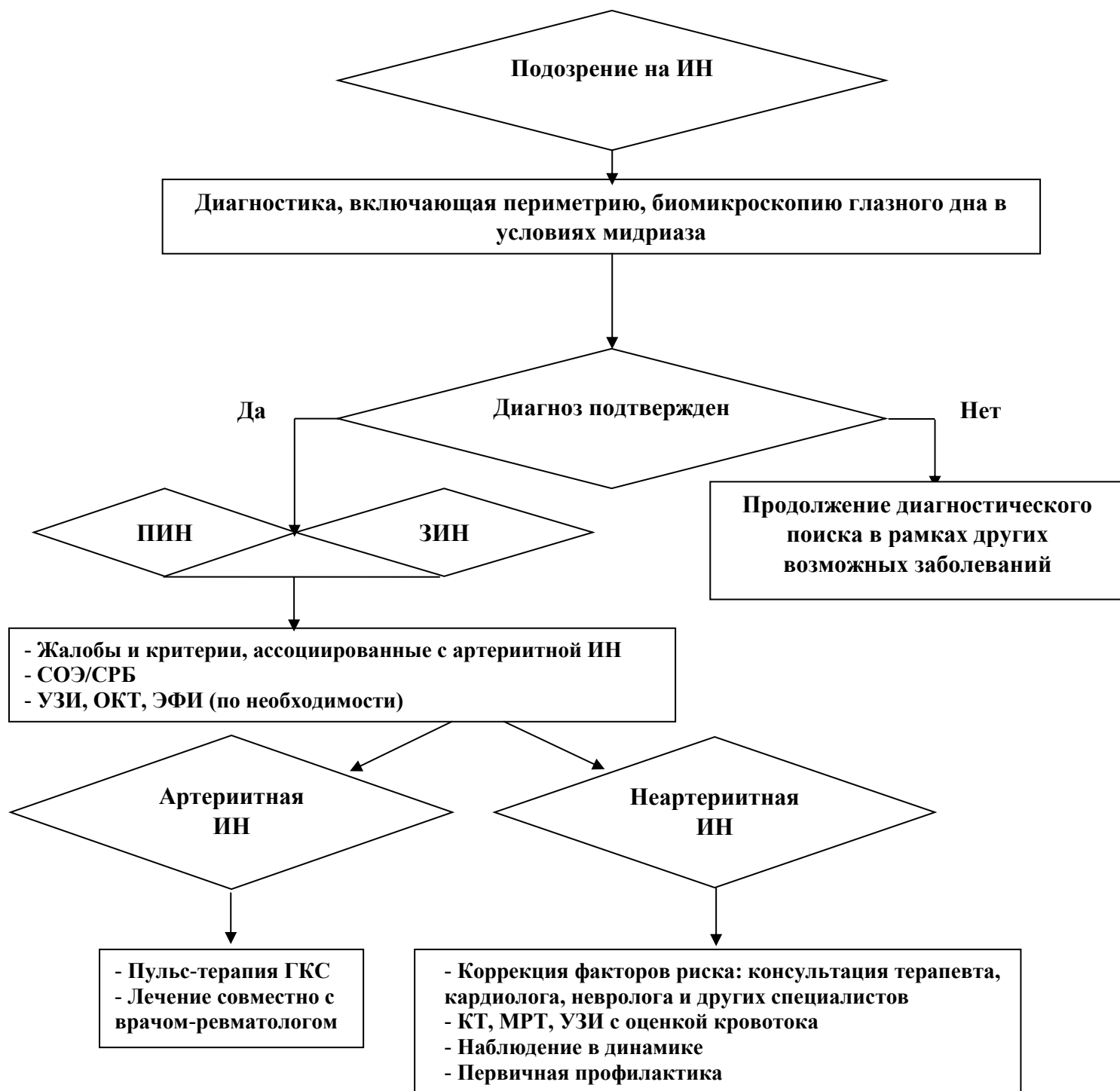
4. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты. Приказ Министерства здравоохранения России от 12.11.2012 № 902н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты».

5. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения на 2020 год. Распоряжение Правительства РФ от 12 октября 2019 г. № 2406-р «Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения на 2020 год, перечня лекарственных препаратов для медицинского применения, перечня лекарственных препаратов, предназначенных для обеспечения лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, гемолитико-уремическим синдромом, юношеским артритом с системным началом, мукополисахаридозом I, II и VI типов, лиц после трансплантации органов и (или) тканей, а также минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи».

6. СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность".

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ и Министерства здравоохранения РФ от 10 июня 2021 г. N 402н/631н "Об утверждении перечня медицинских обследований, необходимых для получения клинико-функциональных данных в зависимости от заболевания в целях проведения медико-социальной экспертизы"

Приложение Б. Алгоритмы действий врача



Приложение В. Информация для пациента

С целью профилактики развития сосудистых заболеваний сетчатки необходимо регулярно проходить диспансеризацию, позволяющую выявить основные факторы риска ишемической нейрооптикопатии (артериальная гипертензия, патологическая ночная гипотензия, метаболический синдром, гипергликемия, дислипидемия, атеросклероз, синдром обструктивного апноэ во сне). Необходимо соблюдать рекомендации специалистов и правила приема назначенных лекарственных средств.

Плановые осмотры офтальмолога должны проводиться не реже одного раза в год, особенно при наличии артериальной гипертензии и сахарного диабета.

При появлении жалоб на внезапное безболезненное снижение зрения на одном глазу, появление перед глазом «пятна» необходимо неотложно обратиться к офтальмологу. Снижению зрения могут предшествовать сильные и часто пульсирующие головные боли, боли в области волосистой части головы при причесывании и боли в лицевых мышцах при жевании. Наиболее часто жалобы возникают после утреннего пробуждения или после резких изменений уровня артериального давления.

Ишемическая нейрооптикопатия может быть проявлением общей сердечно-сосудистой патологии, свидетельствующее о нестабилизации основного заболевания. Вам может потребоваться срочное лечение и обследование не только у офтальмолога, но и у других врачей-специалистов. Следует понимать, что ввиду быстрого развития атрофии зрительного нерва восстановление зрительных функций даже при своевременно назначенном и адекватном лечении может не произойти. Однако, лечение необходимо для предотвращения развития такого же заболевания на парном глазу. Необходимо нормализовать артериальное давление, уровень сахара в крови и показатели липидного обмена. Также необходимо неукоснительно соблюдать все назначения специалистов (офтальмолога, кардиолога, терапевта, врача общей практики, эндокринолога и т.д.).

