

Приложение к Приказу
Министерства здравоохранения
Приднестровской Молдавской Республики
от «02» 03 2026 года № 008

Клинические рекомендации
«Катаракта старческая»

Коды по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ 10): H25

Год утверждения (частота пересмотра): 2026 (пересмотр каждые 5 лет)

Возрастная группа: взрослые

Оглавление

Список сокращений.....	4
Термины и определения	5
1. Краткая информация.....	5
1.1 Определение.....	5
1.2 Этиология и патогенез	6
1.3 Эпидемиология.....	7
1.4 Кодирование по МКБ-10.	8
1.5 Классификация	8
1.6 Клиническая картина	8
2. Диагностика	8
2.1 Жалобы и анамнез	9
2.2 Физикальное обследование	9
2.3 Лабораторная диагностика	10
2.4 Инструментальная диагностика.....	10
2.5. Иная диагностика	11
3. Лечение.....	11
3.1 Консервативное лечение.....	11
3.2 Хирургическое лечение	11
3.3 Иное лечение.....	14
4. Реабилитация	15
5. Профилактика и диспансерное наблюдение.....	15
6. Организация медицинской помощи	17
7. Дополнительная информация, влияющая на исход заболевания/синдрома.....	17
Критерии оценки качества медицинской помощи	18
Список литературы	19
Приложение А1. Состав рабочей группы	22

Приложение А2. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата.	23
Приложение Б. Алгоритм действий врача	25
Приложение В. Информация для пациентов	26
Приложение Г. Шкалы оценки, опросники и так далее, приведённые в тексте клинических рекомендаций	28

Список сокращений

- АГО — антиглаукоматозная операция
ВГД — внутриглазное давление
ВМД — возрастная макулярная дистрофия
ГКС — глюкокортикостероиды
ИАГ — иттрий-аргон-гранатный (лазер)
ИОЛ — интраокулярная линза
ИЭК — интракапсулярная экстракция катаракты
КК — внутрикапсульное кольцо
КОБ — крылонёбно-орбитальная блокада
КОМ — кистозный отёк макулы
ЛЭК — лазерная экстракция катаракты
МКБ 10 — международная классификация болезней 10-го пересмотра
МКОЗ — максимальная корригированная острота зрения
НКОЗ — некорригированная острота зрения
НПВС — нестероидные противовоспалительные средства
ОКТ — оптическая когерентная томография
ПВЙ — повидон-йод
ПОУГ — первичная открытоугольная глаукома
ПЭС — псевдоэксфолиативный синдром
РСП-3 — интраокулярная линза из сополимера коллагена для внекапсульной фиксации
ТСПОГ — токсический синдром переднего отрезка глаза (TASS- синдром)
УФ-лучи — ультрафиолетовые лучи
Фемто-ЭК — фемтоассистированная экстракция катаракты
ФЭ — факоэмульсификация
ЭК — экстракция катаракты
ЭЭК — экстракапсулярная экстракция катаракты

Термины и определения

Вискоэластики – специальные растворы полимеров, используемые для защиты эндотелия роговицы и поддержания объёма передней камеры глаза во время операции на переднем отрезке глазного яблока.

Интракапсулярная экстракция катаракты (ИЭК) – метод хирургического лечения катаракты, заключающийся в удалении хрусталика вместе с капсульным мешком.

Фактоэмульсификация (ФЭ) – метод хирургического лечения катаракты, заключающийся в ультразвуковом дроблении ядра хрусталика внутри капсульного мешка, и его аспирации с последующей имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ).

Факичная ИОЛ - это ИОЛ, имплантируемая в заднюю камеру глаза перед естественным хрусталиком и фиксирующаяся за радужку для коррекции аномалий рефракции высокой степени у пациентов до 40 лет.

Экстракапсулярная экстракция катаракты (ЭЭК) – метод хирургического лечения катаракты, заключающийся в механическом выведении ядра хрусталика из капсульного мешка целиком или частями, требующий выполнения большого разреза (шириной от 6,0 мм) и последующей шовной герметизации.

Оптическая когерентная томография – неинвазивный метод исследования, позволяющий визуализировать структуры переднего и заднего отделов глазного яблока с высоким разрешением (до 5 мкм) и проводить их количественное измерение.

Биомикроскопия глаза – метод прижизненного визуального исследования оптических сред и тканей глаза, основанный на создании контраста между освещенными и неосвещенными участками, проводимый при помощи щелевой лампы и дополнительных диагностических линз.

Внутриглазное давление – давление жидкости внутри глаза, являющееся результатом баланса между продукцией водянистой влаги, трабекулярным и увеосклеральным оттоком и давлением в эписклеральных венах, поддерживающее его форму и обеспечивающее постоянство циркулирующих питательных веществ, а также нормальную трофику внутриглазных тканей.

1. Краткая информация

1.1 Определение

Возрастная катаракта – патологическое состояние, связанное с частичным или полным помутнением хрусталика, которое развивается у людей, как правило, после 60 лет

и проявляется различными степенями расстройства зрения вплоть до полной утраты предметного зрения [1].

1.2 Этиология и патогенез

Факторы риска

Многочисленные факторы риска, связанные с развитием катаракты, приведены в таблице 1. Наиболее распространенными из них являются возраст, сахарный диабет, длительное применение местных, системных или ингаляционных глюкокортикостероидов и предшествующая внутриглазная хирургия. [1,2]

Таблица 1.

Факторы, связанные с повышенным риском развития катаракты.

Тип катаракты	Ассоциированные факторы риска	Тип исследования	Риск
Подтипы, не указанные в исследованиях	Сахарный диабет	Обсервационное	Повышенный риск
	Применение ингаляционных кортикостероидов системного действия	Случай-контроль	Повышенный риск у пациентов ≥ 60
	Ионизирующее излучение	Обсервационное	Повышенный риск
	Курение	Обсервационное	Повышенный риск
Кортикальная	Сахарный диабет	Обсервационное	Повышенный риск
	Наследственность	Обсервационное	Повышенный риск
	Ионизирующее излучение	Обсервационное	Повышенный риск
	Применение кортикостероидов системного действия	Обсервационное	Повышенный риск
	Воздействие УФ-лучей спектра В	Обсервационное	Повышенный риск
Ядерная	Сахарный диабет	Обсервационное	Повышенный риск
	Артериальная гипертензия	Обсервационное	Повышенный риск при местном и системном применении β -блокаторов
	Предшествующая витрэктомия	Обсервационное	Повышенный риск
	Курение	Обсервационное	Повышенный риск
	Воздействие УФ-лучей спектра В	Случай-контроль	Повышенный риск

Заднекапсулярная	Применение ингаляционных кортикостероидов системного действия	Популяционное поперечное исследование	Повышенный риск
	Местное применение кортикостероидов системного действия	Серия случаев	Повышенный риск
	Ионизирующее излучение	Обсервационное	Повышенный риск
	Травмы глаза	Поперечное	Повышенный риск
	Предшествующая витректомия	Обсервационное	Повышенный риск
	Пигментная дегенерация сетчатки	Серия случаев	Повышенный риск

Этиология не известна.

Большинство исследований по изучению факторов риска развития катаракты являются обсервационными, дают возможность предполагать наличие ассоциаций, но не могут достоверно доказать причинно-следственные связи, так как не исследуют прогрессирование катаракты или воздействие факторов риска стандартизированным способом.

Патогенез. По мнению ряда авторов, изменение состава водянистой влаги передней камеры с образованием аномальных метаболитов приводит к деструкции белка хрусталиковых волокон. Установлено также, что при катаракте происходит изменение микроэлементного, аминокислотного состава хрусталика, наблюдается скопление в его тканях натрия, кальция, цинка и воды, уменьшение калия, алюминия, растворимых белков, серосодержащих аминокислот, связанных с- кристаллинов, аскорбиновой кислоты, рибофлавина, цитохрома. Снижается активность АФ – синтазы, пируватфосфокиназы, карбоангидразы и т.д. Вопрос о том, что является пусковым механизмом таких изменений, еще остается открытым [1-3].

1.3 Эпидемиология

Катаракта является одной из основных причин слабовидения и обратимой слепоты в мире, поражая каждого шестого человека в возрасте старше 40 лет и подавляющую часть населения – к 8-й декаде жизни. Учитывая постепенно возрастающую продолжительность жизни, особенно характерную для экономически развитых стран, прогнозируется увеличение численности больных катарактой. По опубликованным данным, общий показатель распространенности катаракты в Российской Федерации составляет 3,36% для городского населения и 3,63% - для сельского. В единственном настоящий момент в

Российской Федерации популяционном исследовании, посвященном распространенности нарушения зрения от катаракты, выполненном по международному стандарту RAAB (Rapid Assessment Avoidable Blindness) и основанному на кластерном формировании рандомизированной выборки (в количестве 4,044 человек на 336,000 населения в возрасте старше 50 лет) снижение зрения от катаракты до уровня 0,3 и ниже встречалось у 8,69% обследованных. При этом катаракту диагностировали в 2 раза чаще у женщин, чем у мужчин [2].

1.4 Кодирование по МКБ-10.

H 25.0 – начальная старческая катаракта

H 25.1 – старческая ядерная катаракта

H 25.2 – старческая морганиева катаракта

H 25.8 – другие старческие катаракты

H 25.9 – старческая катаракта неуточненная

1.5 Классификация

I. В зависимости от локализации помутнений в веществе хрусталика [4]:

1. ядерная катаракта;
2. кортикальная (корковая) катаракта;
3. задняя субкапсулярная катаракта;
4. тотальная (полная) катаракта.

II. По степени зрелости [4]:

1. начальная катаракта;
2. незрелая катаракта;
3. зрелая катаракта;
4. перезрелая катаракта.

1.6 Клиническая картина

Во время осмотра на щелевой лампе с широким зрачком при начальной катаракте появляются субкапсулярные вакуоли, расслоение хрусталиковых волокон.

При незрелой катаракте выделяется ядро бело-серого, желтого или бурого цвета, также возможно наличие кортикальных помутнений в виде спиц.

При зрелой катаракте тотальное помутнение хрусталика.

При перезрелой катаракте корковое вещество превращается в разжиженную массу молочного цвета, которая постепенно рассасывается, плотное ядро опускается книзу [1,4].

2. Диагностика

2.1 Жалобы и анамнез

- **Рекомендуется** при обследовании пациента со старческой катарактой тщательный сбор анамнеза и жалоб для оценки сроков и скорости снижения зрения [3,5].

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

Комментарии: затуманивание зрения с последующим постепенным его снижением – характерные симптомы помутнения хрусталика, однако аналогичные жалобы могут встречаться и при другой глазной патологии. Влияние катаракты на зрительные функции можно субъективно оценить на основании характеристики пациентом его функциональных возможностей и проблем со зрением. Со временем пациенты адаптируются к низкому зрению и могут замечать постепенное снижение зрительных функций и прогрессирование катаракты. Сбор анамнестических данных включает оценку сроков и скорости нарушения зрительных функций, субъективную характеристику пациентом своих зрительных функций и возможностей, общего состояния здоровья, принимаемых медикаментов и других факторов риска, которые могут повлиять на течение и исход операции (иммунодефицитные состояния, системное применение антагонистов альфа – адреноблокаторов, сахарный диабет, аллергия и т.д.).

При первичном обследовании пациента с катарактой следует:

- выявить сопутствующие и системные заболевания, способные привести к снижению зрения или повлиять на прогрессирование заболевания, на ход хирургического вмешательства, течение послеоперационного периода или конечный результат лечения; определить показания и противопоказания к операции; установить оптимальную тактику лечения;
- оценить прогноз восстановления зрительных функций в послеоперационном периоде.

2.2 Физикальное обследование

- **Рекомендуется** оценить психофизическое состояние пациента со старческой катарактой с позиций адекватной оценки им своего состояния, причин снижения зрения и перспектив лечения [5,6].

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

- **Рекомендуется** всем пациентам со старческой катарактой определение ретинальной остроты зрения с коррекцией вдаль для углубленной оценки зрительных функций [6,7].

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

Комментарии: *силу оптической коррекции необходимо ввести в медицинскую документацию, исследование зрения вблизи проводится при наличии показаний.*

2.3 Лабораторная диагностика

Специфическая лабораторная диагностика возрастной катаракты не применяется.

2.4 Инструментальная диагностика

- **Рекомендуется** всем пациентам со старческой катарактой визометрия с определением лучшей корригированной остроты зрения для объективной оценки зрительных функций [5,6].

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

- **Рекомендуется** всем пациентам со старческой катарактой офтальмотонометрия (измерение внутриглазного давления (ВГД) пневмо – или апланационным тонометром) для оценки исходного внутриглазного давления [5,6].

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

Комментарии: *включает в себя осмотр век; ресниц, слезоотводящего аппарата, орбиты, положение глазных яблок и оценка их подвижности.*

- **Рекомендуется** всем пациентам со старческой катарактой биомикроскопия переднего отрезка глаза при помощи щелевой лампы в условиях миоза и мидриаза для оценки состояния глаза [5].

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

- **Рекомендуется** всем пациентом со старческой катарактой офтальмоскопия глазного дна в условиях мидриаза изучения состояния стекловидного тела, диска зрительного нерва, центрального и периферического отделов сетчатки для оценки состояния глаза [2,7,9].

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

- **Рекомендуется** всем пациентам со старческой катарактой проведение биометрии глаза (оптической или ультразвуковой) для расчета интраокулярной линзы (ИОЛ) и оценки состояния глаза [5,6,8,14,24-27].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4).

- **Рекомендуется** всем пациентам со старческой катарактой проведение кератометрии (офтальмометрии) для расчета интраокулярной линзы и оценки состояния глаза [5,6].

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

Комментарии: для кератометрии используют автоматизированные кератометры, авторефрактометры и кератометры.

2.5. Иная диагностика

Не применима.

3. Лечение.

3.1 Консервативное лечение

Консервативное лечение старческой катаракты неэффективно. На сегодняшний день нет известных лекарственных средств, позволяющих вылечить катаракту или замедлить ее прогрессирование.

- **Рекомендуется** консультирование пациентов со старческой катарактой относительно прогрессирующей симптоматики заболевания, причин снижения зрительных функций и, при необходимости (прогрессирующая миопизация) – назначение очковой коррекции [4].

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

3.2 Хирургическое лечение

- **Рекомендуется** всем пациентам с установленным диагнозом старческая катаракта и снижением скорректированной остроты зрения у лиц трудоспособного возраста (до 60 лет) 0,3 и ниже, и нетрудоспособного возраста (60 лет и старше) 0,1 и ниже, удаление помутневшего хрусталика по возможности с одномоментной имплантацией ИОЛ, как единственный действительно эффективный способ лечения катаракты при отсутствии противопоказаний [4,8,10,12-14].

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

Комментарии: среди многообразия разновидностей хирургических операций наибольшее распространение на современном этапе при отсутствии противопоказаний получила ультразвуковая факоэмульсификация (ФЭ). Противопоказанием к проведению факоэмульсификации могут быть клинически значимая недостаточность цинновых связей и помутнение роговицы.

- **Рекомендуется** хирургу принимать решение о целесообразности оперативного лечения катаракты исходя из величины зрительных функций [5,14,29].

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

Комментарии: *следует констатировать отсутствие универсальных и общепринятых методов исследований, позволяющих увязать состояние зрительных функций с качеством жизни пациента, нарушением его работоспособности и возможности выполнения привычной деятельности в быту.*

Показаниями к хирургическому лечению катаракты являются:

- снижение скорректированной остроты зрения у лиц трудоспособного возраста (до 60 лет) 0,3 и ниже; у лиц нетрудоспособного возраста (60 лет и старше) 0,1 и ниже.

Относительными противопоказаниями к хирургическому вмешательству по поводу катаракты являются:

- наличие у пациента с сопутствующей психосоматической патологией, не гарантирующей безопасного проведения оперативного вмешательства;
- отсутствие условий для адекватного послеоперационного ухода за пациентом и проведения ему соответствующего послеоперационного лечения.

Абсолютными противопоказаниями к хирургическому вмешательству по поводу катаракты можно считать ситуации, когда хирург не ожидает улучшения зрительных функций в результате проведения операции и при этом отсутствуют другие медицинские показания для удаления катаракты.

Следует подчеркнуть, что в условиях реальной клинической практики каждый пациент требует индивидуального подхода. И лечащий врач (хирург) должен принимать окончательное решение о правомерности адекватности выбора хирургического лечения с учетом всех аспектов местного и системного статуса пациента.

Предоперационное медицинское обследование

Обязанности хирурга:

- получить подписанное пациентом или уполномоченным лицом информированное согласие;
- убедиться, что медицинская документация достоверно отображает симптомы, клинические особенности и показания для лечения;
- провести беседу и разъяснить риски, преимущества, ожидаемые исходы хирургического лечения, включая ожидаемый рефракционный результат и хирургический опыт;

- обсудить результаты предоперационного обследования с пациентом или уполномоченным лицом;

- определить объем хирургического вмешательства, подобрать соответствующую ИОЛ;

- ответить на вопросы пациента о предстоящей операции и послеоперационном периоде, включая необходимые расходы.

- **Рекомендуется** всем пациентам для замены помутневшего хрусталика или коррекции аметропии при сохранности связочного аппарата хрусталика и капсульной сумки экстракапсулярный метод экстракции катаракты (ЭЭК). Преимущественным вариантом ЭЭК получившим наиболее широкое распространение является факоэмульсификация (ФЭ) [10,12,14].

Для профилактики инфекционных осложнений возможно применение антибактериальных препаратов и/или противомикробных лекарственных препаратов до хирургического вмешательства (при отсутствии медицинских противопоказаний).

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

Комментарии: Литературные данные свидетельствуют в пользу применения повидон-йода** (ПВЙ) в качестве основного доказанного предоперационного вмешательства с целью снижения частоты развития послеоперационного эндофтальмита.

- **Рекомендуется** всем пациентом местное применение повидон-йода** (ПВЙ) при проведении операции по удалению катаракты. В тех случаях, когда применение повидон-йода** противопоказано (истинная аллергия встречается редко, а гипертиреоз является лишь относительным противопоказанием к данному виду однократного применения), можно использовать 0,05% водный раствор хлоргексидина [2,11,12,29].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств -2).

- **Рекомендуется** по завершении операции у пациентов при хирургии старческой катаракты, с целью профилактики острого эндофтальмита и развития неспецифического воспаления, использовать инстилляции и инъекции антибактериальных препаратов и глюкокортикостероидов местного действия [12].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -4).

- **Рекомендуется**, по возможности, имплантация заднекамерной ИОЛ в капсульный мешок для коррекции афакии, т.к. является наиболее оптимальным методом интраокулярной коррекции [5,13,29].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -4).

Комментарии: фиксация ИОЛ вне капсульного мешка может потребоваться при патологии Цинновых связок, нарушении целостности передней и/или задней капсул хрусталика в ходе операции. Вариантами выбора могут быть имплантации ИОЛ в переднюю камеру с фиксацией опорных элементов линзы в углу передней камеры или за радужку, а также- в заднюю камеру глаза с фиксацией в цилиарной борозде. Шовная фиксация заднекамерной ИОЛ за радужку или трансклерально необходима при отсутствии адекватной капсульной опоры.

3.3 Иное лечение

3.3.1 Сочетание катаракты и глаукомы.

- С целью уменьшения послеоперационных осложнений **рекомендована** хирургия катаракты с имплантацией ИОЛ (без сопутствующей антиглаукомной операции), когда имеется первичная закрытоугольная глаукома начальной или развитой стадий, при офтальмотонусе компенсированном приемом антигипертензивных средств [5,30,34,36].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -4).

Комментарии: хирургия катаракты с имплантацией ИОЛ может способствовать умеренному снижению ВГД после операции.

- **Рекомендуется** применять гипотензивную терапию в пред- и послеоперационном периоде с целью профилактики реактивной гипертензии после операции ФЭ, у больных с ПОУГ.

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств -3).

- **Рекомендуется** применение традиционных систем визуализации с использованием операционного офтальмологического микроскопа (допустимо в сочетании с цифровыми системами в визуализации позволяющими получить стереоскопическое изображение операционного поля в режиме реального времени, а также с интегрированной системой оптической когерентной томографии для расширения возможности интраоперационной коррекции хирургической тактики в осложненных случаях) [30,33,35,36].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств -3).

3.3.2 Оптика и рефракция

- Пациентам для коррекции афакии и уменьшения уровня сферических аберраций **рекомендованы** монофокальные асферические ИОЛ [18-25].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств -2).

3.3.3. Помутнения задней капсулы хрусталика

- **Рекомендуется** ИАГ –лазерная капсулотомия при помутнении задней капсулы хрусталика для улучшения остроты зрения [28,29].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств -4).

Комментарии: *сроки развития вторичной катаракты с момента экстракции катаракты варьируют. Также варьирует и частота ИАГ – лазерной капсулотомии – от 3 до 53 % в течении 3 лет. По данным исследования Cataract PORT (Cataract Patient Outcomes Research Team) частота развития вторичной катаракты в течении 3-5 лет при использовании силиконовых или гидрофобных акриловых ИОЛ с острыми краями оптики задняя капсулотомия понадобилась в 4,7% случаев. Эффективным хирургическим методом устранения помутнения задней капсулы, способствующим восстановлению зрительных функций и улучшению контрастной чувствительности, является ИАГ-лазерная капсулотомия. Показанием для проведения данной операции является наличие помутнения задней капсулы. Способствующее снижению остроты зрения до уровня, не удовлетворяющего функциональным потребностям пациента или ухудшающего визуализацию глазного дна.*

4. Реабилитация

- **Рекомендуется** всем пациентам подбор средств оптической коррекции (очки, контактные линзы) для дали или близи в случае необходимости. Сроки оптической коррекции определяются индивидуально, как правило, через 2-3 месяца после операции [29].

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

5. Профилактика и диспансерное наблюдение

- При отсутствии осложнений, частота и сроки последующих послеоперационных осмотров зависят от динамики клинического выздоровления. В норме – на 1-е, 7-е и 30е сутки после операции. Более частые осмотры рекомендуются всем пациентам, у которых

наблюдается атипичное течение послеоперационного периода, а также в случае развития осложнений [5,6,30,32].

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

- При каждом послеоперационном осмотре всем пациентам для оценки состояния глаза рекомендовано выполнять определенный объем процедур [5,6]:

- определение зрительных функций (проверка остроты зрения);
- биомикроскопия глаза;
- консультирование и обучение пациента или сопровождающего лица;
- определение дальнейшей тактики введения.

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

Комментарии: *осмотр глазного дна в условиях медикаментозного мидриаза показан при наличии обоснованных подозрений или высокого риска развития патологии глазного дна. В случаях, когда имеет место недостаточное улучшение зрительных функций по сравнению с ожидаемым, необходимо проведение дополнительных диагностических мероприятий для выяснения причины.*

- **Рекомендуется** всем пациентам с целью профилактики развития катаракты ношение солнечных очков с УФ – фильтром и шляп с широкими полями, особенно в регионах, характеризующихся повышенной инсоляцией [33,35].

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

Комментарии: *возможности профилактики развития катаракты, а также ее медикаментозного лечения являются недоказанными. Результаты некоторых исследований свидетельствуют о наличии взаимосвязи между курением и склерозом ядра хрусталика и указывают на дозозависимый эффект. Кумулятивное воздействие лучей ультрафиолетового спектра на протяжении длительных отрезков жизни индивидуума также может ассоциироваться с помутнением хрусталика.*

- Всем пациентам рекомендованы отказ от курения, компенсация сахарного диабета для профилактики развития катаракты [34,35].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

- Всем пациентам рекомендован отказ от длительного приема кортикостероидов системного действия для профилактики развития катаракты [3].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств -3).

Комментарии: *пациенты, длительно принимающие кортикостероиды перорально и ингаляционно, должны быть информированы о повышенном риске развития катаракты, возможно, они захотят обсудить альтернативные методы лечения с лечащим врачом-терапевтом.*

6. Организация медицинской помощи

1) Врач поликлиники: первичный осмотр, выявление заболевания, постановка диагноза, направление в дневной или круглосуточный стационар, или для выполнения амбулаторной хирургии для оказания специализированной (в т.ч. высокотехнологической) медицинской помощи [2].

2) В медицинской организации: осмотр офтальмолог-хирургом, сбор анамнеза, диагностика, расчет ИОЛ, оформление медицинской документации, госпитализация в стационар при наличии показаний для операции.

3) Проведение хирургического вмешательства в амбулаторных или стационарных условиях, послеоперационная диагностика, осмотр лечащим врачом.

4) Послеоперационный осмотр проводится на следующий день. Выполняется проверка остроты зрения, проводится биомикроскопия. В послеоперационном периоде пациентам назначается местная антибактериальная и противовоспалительная терапия в виде глазных капель, при необходимости – слезозамещающие препараты, нестероидная противовоспалительная терапия.

6) Выписка на амбулаторное долечивание при удовлетворительном состоянии пациента и отсутствии необходимости пребывания в стационаре: даны выписка и рекомендации, оформление листа нетрудоспособности.

7. Дополнительная информация, влияющая на исход заболевания/синдрома.

• **Рекомендуется** отложить выполнение операций у пациентов в постинфарктном состоянии на срок не менее 9 месяцев после острого нарушения сердечной деятельности с целью профилактики осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы. Применение препаратов, использующихся для изменения реологических свойств крови, прекращается за 3 дня и восстанавливается на второй день после хирургии катаракты [36].

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

- Хирургия катаракты после острого нарушения мозгового кровообращения рекомендована не ранее 9-12 месяцев с целью профилактики общих соматических осложнений и после получения разрешения невропатолога. При этом послеоперационный функциональный результат может быть снижен из-за поражения центрального отдела зрительного анализатора.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5).

Критерии оценки качества медицинской помощи

№ п/п	Критерии качества оказания медицинской помощи	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
1	Выполнена визометрия с определением коррекции остроты зрения	С	4
2	Выполнена биомикроскопия глаза	С	4
3	Выполнена офтальмоскопия глазного дна (при достаточной прозрачности сред).	С	4
4	Выполнен расчет диоптрийности интраокулярной линзы	В	3
5	Проведена профилактика инфекционных осложнений антибактериальными препаратами (АТХ – G01 AA) и/или противомикробными препаратами (АТХ – S1A) до хирургического вмешательства (при отсутствии медицинских противопоказаний)	С	5
6	Выполнена факоэмульсификация или экстракапсулярная экстракция катаракты или интракапсулярная экстракция катаракты (в зависимости от медицинских показаний и при отсутствии медицинских противопоказаний)	В	4
7	Проведена антибактериальная терапия и/или терапия лекарственными препаратами группы нестероидные противовоспалительные и/или группы глюкокортикостероиды (в зависимости от	С	5

	медицинских показаний и при отсутствии медицинских показаний и при отсутствие медицинских противопоказаний)		
--	---	--	--

Список литературы

1. Liu Y-C, Wilkins M, Kim T, Malyugin B, Mehta J.S Cataracts The Lancet. 2017;390(10094): 600-612. doi:10.1016/S0140- 6736(17)30544-5
2. Федеральные клинические рекомендации по оказанию офтальмологической помощи пациентам с возрастной катарактой. Экспертный совет по проблеме хирургического лечения катаракты. М.: Издательство «Офтальмология»; 2015: 9–18.
3. Brian G, Taylor H. Cataract blindness – challenges for the 21 century. Bulletin of the World Health Organization. 2001;79: 249– 256.
4. Ярцева Н.С., Деев Л.А., Шилкин Г.А. Избранные лекции по офтальмологии в трех томах. Том II. Учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей. Лекция 13. М.; 2008
5. Harris JK, Mizuiri D, Ambrus A, Lum FC., Garratt S. Cataract in the Adult Eye Preferred Practice Pattern 2016.
6. Тахчиди Х.П., Егорова Э.В., Толчинская А.И. Интраокулярная коррекция в хирургии осложненных катаракт. М.: Издательство «Новое в медицине»; 2004.
7. Findl O, Kriechbaum K, Sacu S et al. Influence of operator experience on the performance of ultrasound biometry compared to optical biometry before cataract surgery. J Cataract Refract Surg. 2003;29: 1950–5.
8. Першин К.Б., Пашинова Н.Ф., Цыганков А.Ю., Легких С.Л., Лих И.А. Биометрия при расчете оптической силы ИОЛ как фактор успешной хирургии катаракты. Катарактальная и рефракционная хирургия. 2016;16(2): 15–22.
9. Малюгин Б.Э. Хирургия катаракты и интраокулярная коррекция на современном этапе развития офтальмохирургии. Вестник офтальмологии. 2014;130(6): 80–88.
10. Manning S, Barry P, Ype H, Rosen P, Stenevi U, Young D, Lundstrom M. Femtosecond laser-assisted cataract surgery versus standard phacoemulsification cataractsurgery: Study from the European Registry of Quality Outcomes for Cataract and Refractive Surgery. J Cataract Refract Surg. 2016;42: 1779–1790.
11. Иошин И.Э., Багров С.Н., Маклакова И.А., Егорова Э.В., Толчинская А.И., Латыпов И.А., Виговский А.В., Петренко А.Е., Лысенко С.В. Внутрикапсульное кольцо: профилактика осложнений экстракции катаракты при подвывихе хрусталика. Офтальмохирургия. 2002;1: 25–28.

12. Малюгин Б.Э., Шпак А.А., Морозова Т.А. Хирургия катаракты: клинико-фармакологические подходы. М.: Издательство «Офтальмология»; 2015: 82.
13. Chang DF, Masket S, Miller KM et al. ASCRS Cataract Clinical Committee. Complications of sulcus placement of single-piece acrylic intraocular lenses: recommendations for backup IOL implantation following posterior capsule rupture. *J Cataract Refract Surg* 2009;35: 1445–58.
14. Wagoner MD, Cox TA, Ariyasu RG et al. Intraocular lens implantation in the absence of capsular support: a report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology*. 2003;110: 840–59. (<https://elibrary.ru/contents.asp?id=34333736&selid=27346476>)
15. Donaldson KE, Gorscak JJ, Budenz DL et al. Anterior chamber and sutured posterior chamber intraocular lenses in eyes with poor capsular support. *J Cataract Refract Surg*. 2005;31: 903–9.
16. Малюгин Б.Э., Покровский Д.Ф., Семакина А.С. Клинико- функциональные результаты иридо-капсульной фиксации ИОЛ при дефектах связочного аппарата хрусталика. *Офтальмохирургия*. 2017;1:10–15.
17. Wyse T, Meyer M, Ruderman JM et al. Combined trabeculectomy and phacoemulsification: a one-site vs a two-site approach. *Am J Ophthalmol*. 1998;125: 334–9.
18. Bellucci R, Scialdone A, Buratto L et al. Visual acuity and contrast sensitivity comparison between Tecnis and AcrySof SA60AT intraocular lenses: A multicenter randomized study. *J Cataract Refract Surg*. 2005;31: 712–7.
19. Packer M, Fine IH, Hoffman RS, Piers PA. Improved functional vision with a modified prolate intraocular lens. *J Cataract Refract Surg*. 2004;30: 986–92.
20. Holladay JT, Piers PA, Koranyi G et al. A new intraocular lens design to reduce spherical aberration of pseudophakic eyes. *J Refract Surg*. 2002;18: 683–691.
21. Kurz S, Krummenauer F, Thieme H, Dick HB. Contrast sensitivity after implantation of a spherical versus an aspherical intraocular lens in biaxial microincision cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*. 2007;33: 393–400.
22. Packer M, Fine IH, Hoffman RS, Piers PA. Prospective randomized trial of an anterior surface modified prolate intraocular lens. *J Refract Surg*. 2002;18: 692–6.
23. Kohnen T, Klaproth OK, Bühren J. Effect of intraocular lens asphericity on quality of vision after cataract removal: an intraindividual comparison. *Ophthalmology*. 2009;116:1697.
24. Малюгин Б.Э., Терешенко А.В., Белый Ю.А., Демьянченко С.К., Фадеева Т.В., Исаев М.А. Сравнительный анализ клинической эффективности имплантации сферических и асферических иол. *Офтальмохирургия*. 2011;

25. Melles RB, Holladay JT, Chang WJ. Accuracy of intraocular lens calculation formulas. *Ophthalmology*. 2018;125: 169–178.
26. Haigis W. Intraocular lens calculation in extreme myopia. *J Cataract Refract Surg* 2009;35: 906–11.
27. Иванов М.Н., Шевелев А.Ю. Формула расчета оптической силы интраокулярных линз. *Вестник офтальмологии*. 2003;119(4): 52–54.
28. Ursell PG. Three-year incidence of Nd:YAG capsulotomy and posterior capsule opacification and its relationship to monofocal acrylic IOL biomaterial: a UK Real World Evidence study. *Eye* 2018 <https://doi.org/10.1038/s41433-018-0131-2>
29. Ильина С.Н., Завадский П.Ч. Хирургическое лечение возрастной катаракты на современном этапе. *Журнал ГрГМУ*. 2009;1: 84–91.
30. Tinley CG, Frost A, Hakin KN et al. Is visual outcome compromised when next day review is omitted after phacoemulsification surgery? A randomised control trial. *Br J Ophthalmol*. 2003;87: 1350–5.
31. Saeed A, Guerin M, Khan I et al. Deferral of first review after uneventful phacoemulsification cataract surgery until 2 weeks: randomized controlled study. *J Cataract Refract Surg*. 2007;33: 1591–6.
32. Owen CG, Rudnicka AR, Smeeth L, Evans JR, Wormald RP, Fletcher AE. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31412873>) Is the NEI- VFQ-25 a useful tool in identifying visual impairment in an elderly population? *BMC Ophthalmol*. 2006;6: 24. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16764714>)
33. Rosenthal FS, Bakalian AE. & Taylor HR. The effect of prescription eyewear on ocular exposure to ultraviolet radiation. *American Journal of Public Health*, 76(10): 1216–1220.
34. Wang JJ, Rochtchina E, Tan AG et al. Use of inhaled and oral corticosteroids and the long-term risk of cataract. *Ophthalmology*. 2009;116: 652–7.
35. Першин К.Б. Хирургическая коррекция пресбиопии — современные возможности. *Российский медицинский журнал*. 2016; 22 (3): 146—152. DOI 10.18821/0869-2106-2016-22-3-146-152
36. Иошин И.Э., Толчинская А.И. Применение аналогов простагландинов до и после факоэмульсификации катаракты на фоне первичной глаукомы. *Российский офтальмологический журнал*. 2017;10(2):28-35.

Состав рабочей группы

Эксперт:

Грибонос Сергей Николаевич - врач-офтальмолог высшей квалификационной категории, главный внештатный офтальмолог Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики.

Председатель:

Навроцкая Оксана Васильевна - врач-офтальмолог первой квалификационной категории, консультативная поликлиника государственного учреждения «Республиканская клиническая больница».

Члены группы:

Новак Валерий Антонович – главный врач ООО «Микрохирургия глаза», врач офтальмолог высшей квалификационной категории, заслуженный врач Приднестровской Молдавской Республики, член европейских сообществ: Катарактальных и рефракционных хирургов (с 2012 г.); Глаукоматологов (с 1999 г.).

Бодян Светлана Семёновна - врач-офтальмолог высшей квалификационной категории, консультативная поликлиника государственного учреждения «Бендерская центральная городская больница».

Грябко Надежда Юрьевна - врач-офтальмолог, консультативная поликлиника государственного учреждения «Республиканская клиническая больница».

Конфликт интересов: конфликт интересов отсутствует.

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

Настоящие клинические рекомендации носят рекомендательный характер для организаторов здравоохранения и практикующих специалистов соответствующего клинического направления. Виды и объем медицинской помощи населению Приднестровской Молдавской Республики, в соответствии с данными клиническими рекомендациями, могут быть обеспечены за счет средств и в пределах лимитов финансирования, предусмотренных законами о республиканском бюджете, при наличии источников финансирования, а также других поступлений, не запрещённых действующим законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

Объём диагностических и лечебных мероприятий для конкретного пациента определяет лечащий врач, в соответствии с требованиями к объёму исследований при определённых заболеваниях, в состояниях, с учётом возможностей лечебно-профилактических организаций по предоставлению определённых видов исследований и лечения.

Актуализация данных клинических рекомендаций будет проводиться не реже, чем раз в пять лет.

Данные клинические рекомендации разработаны с учетом следующих нормативно-правовых актов Приднестровской Молдавской Республики:

1) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 16 января 1997 года № 29-3 «Об основах охраны здоровья граждан» (СЗМР 97-1);

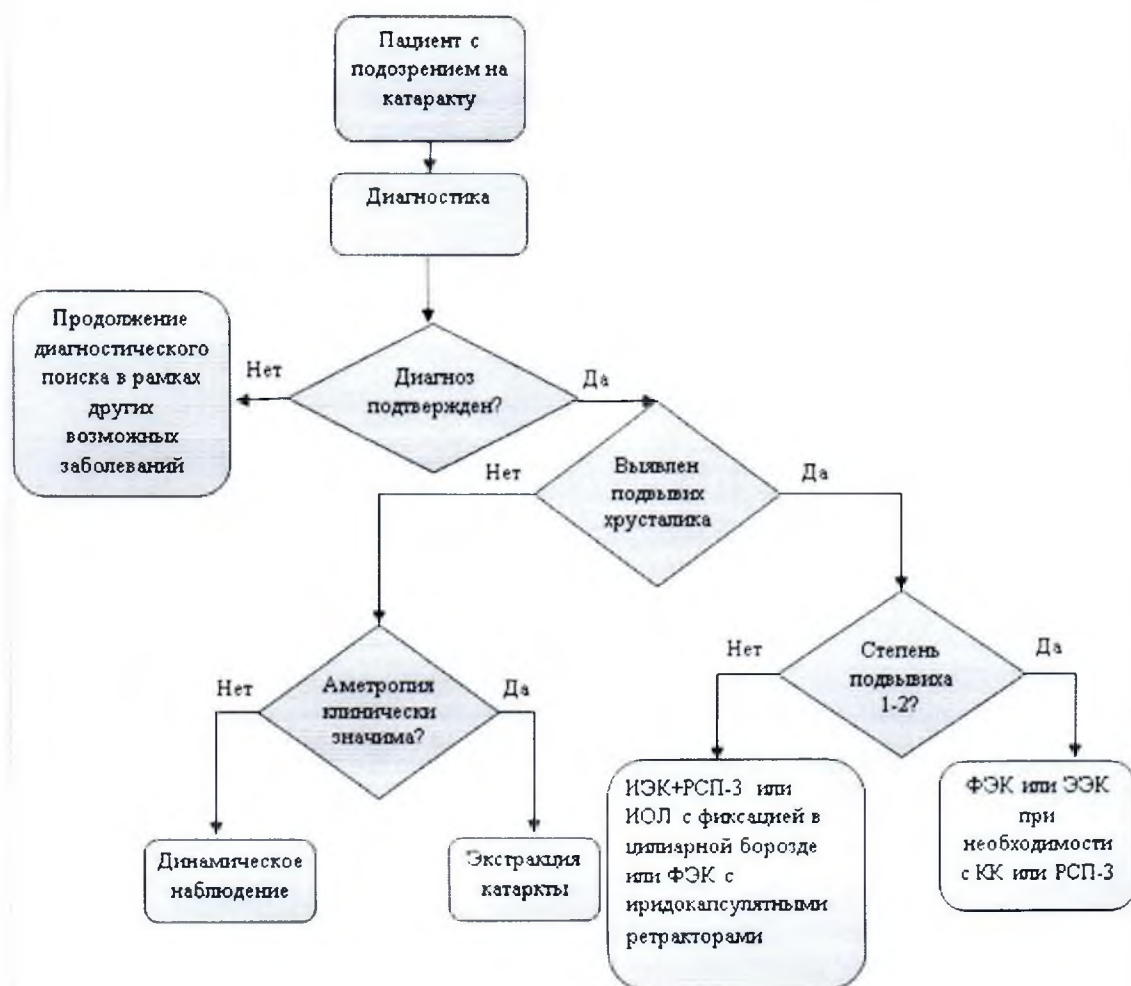
2) Постановление Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 9 февраля 2026 года № 27 «Об утверждении Программы государственных гарантий оказания гражданам Приднестровской Молдавской Республики бесплатной медицинской помощи» (САЗ 26-5);

3) Приказ Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики от 13 июня 2005 года № 288 «О совершенствовании организации амбулаторно-поликлинической службы в лечебно-профилактических учреждениях республики»

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-офтальмологи.
2. Ординаторы по специальности «Офтальмология».

Алгоритм действий врача



Информация для пациентов

Что такое катаракта?

Катаракта — это хроническое прогрессирующее заболевание глаза, при котором происходит **помутнение хрусталика**, утрата его прозрачности и, как следствие, **снижение остроты зрения**.

Почему она развивается?

Главные причины:

- возрастные изменения тканей хрусталика;
- ультрафиолетовое излучение;
- сахарный диабет;
- курение, злоупотребление алкоголем;
- длительный приём некоторых лекарств (например, кортикостероидов);
- травмы глаз.

Как проявляется катаракта?

Заболевание развивается **постепенно**, без боли.

Основные жалобы:

- постепенное снижение остроты зрения, «туман», «пелена» перед глазами;
- искажение предметов, двоение, ослепление от яркого света;
- ухудшение зрения в сумерках, трудности при чтении;
- изменение восприятия цвета (всё кажется желтоватым);
- частая смена очков без улучшения зрения.

При полном созревании катаракты зрачок становится **серовато-белым**.

Как лечить? Единственно эффективный метод лечения — **хирургическое удаление мутного хрусталика** с заменой его на искусственный (интраокулярную линзу).

Современная операция

- проводится под местной анестезией (без боли);
- длится 10–15 минут;
- зрение восстанавливается в течение нескольких дней.

Как предотвратить развитие катаракты?

Хотя предотвратить старение хрусталика невозможно, можно **замедлить** развитие катаракты:

- защита глаз от ультрафиолетового излучения (очки с УФ-фильтром);
- отказ от курения и алкоголя;

- контроль уровня глюкозы крови;
- рацион, богатый антиоксидантами (витамины А, С, Е, цинк, селен);
- регулярные профилактические осмотры у офтальмолога после 50 лет.! Катаракта — не приговор. Современные хирургические методы позволяют полностью восстановить зрение и значительно улучшить качество жизни.

**Шкалы оценки, опросники и так далее, приведённые в тексте
клинических рекомендаций**

**Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов
диагностики (диагностических вмешательств).**

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
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	Не сравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

**Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов
профилактики, лечения и реабилитации (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	Не сравнительные 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 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 утверждённому КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

**Персональный состав экспертной группы по проведению экспертизы проектов
клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи**

- а) Председатель экспертной группы: Дяченко Анжела Григорьевна - начальник Управления организации медицинской помощи и рассмотрения обращений граждан и организаций Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики;
- б) заместители председателя экспертной группы:
- 1) Окушко Ростислав Владимирович - кандидат медицинских наук, доцент, директор государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Приднестровский государственный медицинский колледж имени Л.А. Тарасевича», главный специалист Управления организации медицинской помощи и рассмотрения обращений граждан и организаций Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики;
- 2) Малиёв Вячеслав Владимирович - главный специалист Управления организации медицинской помощи и рассмотрения обращений граждан и организаций Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики, главный внештатный специалист по скорой медицинской помощи Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики, главный врач государственного учреждения «Региональная станция скорой медицинской помощи г. Бендеры»;
- в) члены экспертной группы:
- 1) Кравцова Алина Геннадьевна - кандидат медицинских наук, доцент кафедры педиатрии, акушерства и гинекологии Медицинского института имени Н.В. Склифосовского государственного образовательного учреждения «Приднестровского государственного университета имени Т.Г. Шевченко»;
- 2) Гарбузняк Анастасия Андреевна - главный специалист Управления организации медицинской помощи и рассмотрения обращений граждан и организаций Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики, кандидат биологических наук, доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения с циклом инфекционных заболеваний медицинского факультета государственного образовательного учреждения «Приднестровской государственный университет имени Т.Г. Шевченко», врач-инфекционист;
- 3) Лягу Александра Александровна - главный специалист Управления организации медицинской помощи и рассмотрения обращений граждан и организаций Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики, врач-эндокринолог консультативной поликлиники государственного учреждения «Бендерская центральная городская больница»;
- 4) Коваленко Татьяна Николаевна — главный специалист Управления организации медицинской помощи и рассмотрения обращений граждан и организаций Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики, врач-невролог (кабинета электромиографии) государственного учреждения «Республиканская клиническая больница»;
- 5) Монул Светлана Георгиевна — главный специалист Управления организации медицинской помощи и рассмотрения обращений граждан и организаций Министерства здравоохранения Приднестровской Молдавской Республики, врач-хирург государственного учреждения «Республиканская клиническая больница».