

Одобрено  
Объединенной комиссией  
по качеству медицинских услуг  
Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан  
от «28» июня 2024 года  
Протокол №210

## КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

### ТОКСОПЛАЗМОЗ

#### 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

##### 1) код(ы) МКБ-10/МКБ-11:

Код МКБ	Наименование заболеваний и состояний
B58	Токсоплазмоз
B58.0	Токсоплазмозная окулопатия
B58.1	Токсоплазмозный гепатит (K77.0)
B58.2	Токсоплазмозный менингоэнцефалит (G05.2)
B58.3	Легочный токсоплазмоз (J17.3)
B58.8	Токсоплазмоз с поражением других органов
B58.9	Токсоплазмоз неуточненный

2) дата разработки и пересмотра клинического протокола: разработка 2016 года, пересмотр 2024год

##### 3) сокращения, используемые в клиническом протоколе;

АЛТ	– Аланинаминотрансфераза
АРТ	– антиретровирусная терапия
АСТ	– Аспаратаминотрансфераза
АЧТВ	– активированное частичное тромбопластиновое время
ВИЧ	- вирус иммунодефицита человека
ДНК	– дезоксирибонуклеиновая кислота
ИФА	- иммуноферментный анализ
КТ	– компьютерная томография
ЛПНП	- липопротеиды низкой плотности
ЛС	- лекарственные средства
МНО	- международное нормализованное отношение
МРТ	– магнитно-резонансная томография
НПВС	- нестероидные противовоспалительные средства
ПВ	- протромбиновое время
ПМСП	- первичная медиков-санитарная помощь
ПЦР	– полимеразная цепная реакция
РКИ	- рандомизированные контролируемые исследования
РПГА	- реакция пассивной агглютинации
СПИД	- синдром первичного иммунодефицита
СРБ	- С реактивный белок

УЗИ	- ультразвуковое исследование
ЧДД	- частота дыхательных движений
ЧСС	- частота сердечных сокращений
ЦНС	- центральная нервная система
ЭКГ	- Электрокардиография
IgG	- иммуноглобулины класса G
IgM	- иммуноглобулины класса M

4) пользователи клинического протокола: врачи всех специальностей.

5) категория пациентов: взрослые.

б) шкала уровня доказательности:

<b>А</b>	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
<b>В</b>	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или высококачественное (++) когортное или исследование случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
<b>С</b>	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+). Результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или (+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
<b>Д</b>	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование или мнение экспертов.

## 7) Термины и определения

Токсоплазмоз (англ. toxoplasmosis) - протозойная болезнь, вызываемая *Toxoplasma gondii*, рода *Toxoplasma*, характеризующаяся полиморфизмом клинических проявлений и разнообразием вариантов течения (от здорового, бессимптомного носительства до тяжелых, летальных форм болезни).

## 8) Классификация заболевания или состояния:

**Классификация [1,2]:**

### 1. В зависимости от механизма заражения выделяют:

- врожденный токсоплазмоз;
- приобретенный токсоплазмоз.

### 2. По патогенетической стадии:

- острая стадия;
- хроническая стадия.

### 3. По состоянию иммунной системы макроорганизма:

- токсоплазмоз у иммунокомпетентных лиц;

- токсоплазмоз у лиц со СПИДом.

4. У иммунокомпетентных лиц:

4.1. Формы острой стадии – манифестная и субклиническая;

4.2. Формы хронической стадии – латентная и манифестная;

4.2.3. Периоды манифестной формы хронической стадии – обострения и ремиссии.

5. У лиц со СПИДом:

- форма острой стадии у лиц со СПИДом – септическая;

- формы хронической стадии – латентная и манифестная.

### **9) Клиническая картина заболевания:**

Инкубационный период длится от нескольких недель до нескольких месяцев.

У первично инфицированных пациентов фаза генерализации сопровождается выраженными клиническими проявлениями: повышением температуры, локальной или генерализованной лимфаденопатией с увеличением шейных, подмышечных, паховых, мезентериальных и других групп лимфатических узлов, миалгией (лимфонодулярная форма), катаральными явлениями и пневмонией, полиморфной экзантемой и тяжелыми поражениями ЦНС в виде энцефалита, менингоэнцефалита, диэнцефалита, васкулита, полирадикуломиелопатий.

Первично-хронический токсоплазмоз характеризуется полиморфизмом клинических проявлений: головная боль, общая слабость, повышенная утомляемость, снижение памяти, неврозоподобные нарушения, нарушение сна, субфебрильная температура, продолжающаяся длительное время, лимфаденопатия, специфический миозит.

Поражения нервной системы при приобретенном хроническом токсоплазмозе: менингоэнцефалит, энцефалит, церебральный арахноидит, судорожный синдром, диэнцефальные и психические расстройства.

Поражения глаз (глазная форма) проявляются хориоретинитом, кератосклеритом, кератоувеитом, близорукостью. Нарушения функции эндокринных органов - расстройством менструального цикла, импотенцией, вторичной надпочечниковой недостаточностью, реже снижением функции щитовидной железы.

Токсоплазмоз является СПИД-маркерным заболеванием. Основные проявления токсоплазмоза при ВИЧ-инфекции: поражение мозга (энцефалит), легких (пневмония), сердца (миокардит) и глаз (хориоретинит).

## **2. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ:**

### **1) Диагностические критерии:**

#### **жалобы и анамнез:**

Инкубационный период длится от нескольких недель до нескольких месяцев.

При лабораторном заражении токсоплазмами составляет до 2-х недель.

Острый токсоплазмоз:

- острое начало болезни

- повышение температуры тела (в пределах 37-39°C)

- головная боль
- слабость
- недомогание
- увеличение лимфатических узлов
- боли в мышцах
- боли в суставах
- сыпь
- нарушение стула (диарея)
- увеличение печени и селезенки
- возможны катаральные проявления, пневмония, миокардит, поражения ЦНС (менингит, энцефалит), миозит, увеит, хориоретинит.

Хронический токсоплазмоз:

- постепенное начало болезни
- длительное течение (от нескольких месяцев до нескольких лет с периодами обострения и ремиссии)
- длительная лихорадка субфебрильного типа
- головная боль
- общая слабость, повышенная утомляемость
- снижение памяти
- нарушение сна
- боли в мышцах
- боли в суставах
- одышка, сердцебиение, боли в области сердца
- судороги
- нарушение зрения
- увеличение лимфатических узлов.

При приобретенном хроническом токсоплазмозе возможны поражения:

- нервной системы: менингоэнцефалит, энцефалит, церебральный арахноидит, диэнцефальные и психические расстройства, судорожный синдром;
- глаз: зрительного нерва, наружных мышц глазного яблока и патологические изменения во всех оболочках, в сочетании с хориоретинитом и другими изменениями иногда отмечают кератосклерит или кератоувеит, фокальный некротизирующий ретинит, вторичное гранулематозное воспаление сосудистой оболочки;
- легких: интерстициальные пневмонии;
- желудочно-кишечного тракта: хронический гастрит, энтероколит, поражения желчевыводящих путей;
- женской половой системы: нарушения менструального цикла, сальпингоофорит, эндометрит, бесплодие.

Эпидемиологический анамнез: инфицирование человека происходит при контакте с домашней кошкой, употреблении недостаточно термически обработанного мяса, инфицированной воды, несоблюдении правил личной гигиены и пр. Возможно заражение через поврежденную кожу и слизистые оболочки при тесном контакте с инфицированным животным сырьем. Описаны случаи инфицирования при пересадке органов.

### **Токсоплазмоз у беременных:**

Острая инфекция обычно протекает бессимптомно (>90% случаев).

Симптомы инфекции неспецифичны и слабо выражены:

- субфебрильная температура тела
- общая слабость
- озноб
- потливость
- головные боли
- миалгии
- фарингит
- гепатоспленомегалия
- диффузная незудящая макулопапулезная сыпь
- двусторонняя, симметричная, безболезненная, генерализованная лимфаденопатия
- хориоретинит (задний увеит) чаще встречается при реактивации.

У беременных с ослабленным иммунитетом острая инфекция или реактивация латентной инфекции, обусловленной *T. gondii*, может привести к развитию тяжелых осложнений: энцефалита, миокардита, пневмонии, гепатита.

В результате паразитемии возбудитель заносится в плаценту, в которой формируется первичный очаг, а из него гематогенным путем токсоплазмы попадают в плод.

Заражение плода происходит вне зависимости от наличия клинических проявлений у беременной, но исход различен при инфицировании в разные сроки беременности. Инфекция в ранние сроки эмбриогенеза заканчивается спонтанным выкидышем, мертворождением, а также приводит к тяжелым аномалиям развития (анэнцефалии, анофтальмии и др.), часто несовместимым с жизнью, или развиваются признаки генерализованного токсоплазмоза. При заражении в III триместре беременности преобладают асимптомные формы, поздние клинические признаки которых проявляются через месяцы и годы

### **Токсоплазмоз у больных ВИЧ-инфекцией:**

- токсоплазменный энцефалит;
- токсоплазменный пневмонит;
- токсоплазменный хориоретинит;
- токсоплазменный миокардит;
- токсоплазменный полимиозит.

У лиц с **ВИЧ-инфекцией**, в том числе со злокачественной лимфомой, на фоне применения иммунодепрессантов нередко латентное течение токсоплазмоза или новое инфицирование может перейти в генерализованный процесс с поражением головного мозга, миокарда, легких и других органов и систем.

Токсоплазменный энцефалит у больных ВИЧ-инфекцией до 10% случаев приобретает генерализованный характер с поражением других органов: легких, сердца, глаз, печени. При СПИДе диагностируется и внечерепная

локализация токсоплазмоза в 1,5-2% случаев, чаще всего в виде поражения глаз (50%), проявляющегося очаговым некротизирующим хориоретинитом без воспалительной реакции, однако могут вовлекаться и другие органы (сердце, легкие, ЛУ, костный мозг, печень, поджелудочная железа, мочеполовая система и др.) [4, 9].

#### **физикальное обследование:**

- оценка уровня сознания;
- оценка менингеальных симптомов;
- осмотр кожных покровов;
- пальпация лимфатических узлов, живота, печени, селезенки;
- оценка видимых слизистых оболочек верхних дыхательных путей (гиперемия задней стенки глотки, конъюнктив);
- термометрия (предпочтительна бесконтактная);
- измерение АД, ЧСС, ЧДД;
- пульсоксиметрия в покое и при нагрузке (в динамике).

#### **Лабораторные исследования:**

##### **Основные лабораторные исследования:**

##### **Специфические методы исследования:**

- ПЦР: обнаружение ДНК *T. Gondii* (кровь, ликвор, биоптаты, амниотическая жидкость).

##### **Общеклинические методы исследования:**

- общий анализ крови с определением абсолютного и относительного количества эритроцитов, гемоглобина, гематокрита (гемоконцентрация), лейкоцитов, тромбоцитов, показателей лейкоцитарной формулы (лейкопения, нейтропения, относительный лимфоцитоз);
- общий анализ мочи (альбуминурия, лейкоцитурия, гемоглобинурия при поражении почек), определение кетоновых тел.

##### **Дополнительные лабораторные исследования:**

**Паразитологический (микроскопический) метод:** выявление *T. Gondii*;

**Иммуноферментный анализ (обнаружение специфических антител)** проводится с определением иммуноглобулинов класса IgM и IgG, авидности IgG (низкоавидные и высокоавидные) для диагностики острого и хронического процессов;

**Люмбальная пункция** - повышение цитоза, белка - развитие менингита, энцефалита;

**ИФА исследование на ВИЧ-инфекцию** при подозрении на ВИЧ-инфекцию;

**АЛТ, АСТ, билирубина** - повышение - токсоплазменный гепатит, ЛПНП, сопутствующая патология печени, развитие осложнений;

**Общий белок и альбумин** - снижение при токсоплазмозе и сопутствующем поражении печени, развитие осложнений;

**Мочевина и креатинин** - повышение - поражение почек при токсоплазмозе, сопутствующая патология почек, развитие осложнений;

**Глюкоза** - повышение при сопутствующей патологии;

**С-реактивный белок** - уровень СРБ коррелирует с тяжестью воспалительного процесса;

**Коагулограмма с определением ПВ, МНО, АЧТВ, фибриногена** - для оценки состояния системы гемостаза - повышение содержания фибриногена может коррелировать с выраженностью воспалительного процесса);

### **Инструментальные исследования**

**Основные инструментальные исследования (по показаниям):**

**Рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях** проводится лицам с подозрением на пневмонию при наличии кашля, повышение Т тела, одышки;

**Рентгенография черепа** - при подозрении на менингит, менингоэнцефалит;

**УЗИ органов брюшной полости** - при подозрении на поражение печени, почек;

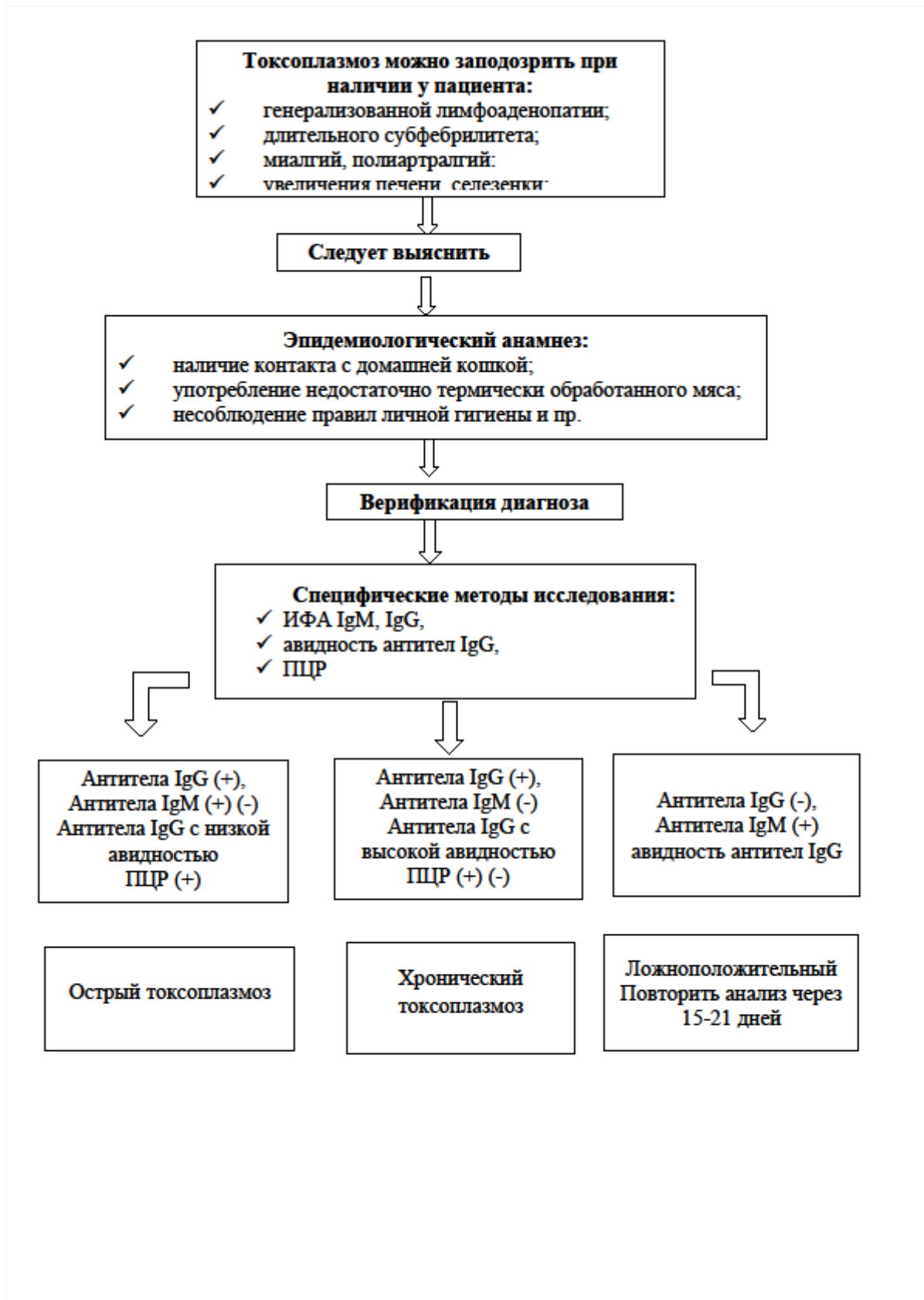
**КТ/МРТ** - при подозрении на менингит, менингоэнцефалит;

**ЭКГ** - при развитии миокардита или миокардиодистрофии.

**Показания для консультации специалистов (по показаниям):**

- консультация невропатолога при подозрении на энцефалит, менингоэнцефалит;
- консультация окулиста для диагностики поражения глаз;
- консультация кардиолога при наличии признаков поражения сердца;
- консультация акушер-гинеколога при наличии патологии половой (репродуктивной) системы, беременности;
- консультация ревматолога при поражении мышц и суставов;
- консультация гастроэнтеролога при развитии токсоплазменного поражения печени и кишечника;
- консультация клинического фармаколога – для рационального подбора лекарственных средств с учетом их взаимодействия.

## 2) Диагностический алгоритм



## 3) Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований:



Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
Бруцеллез	Лимфаденопатия, длительная лихорадка, миалгии, полиартралгии, увеличение печени и селезенки	Консультация инфекциониста (реакции Райта, Хеддльсона, РПГА, ИФА, ПЦР, гемокультура)	Характерен микрополиаденит, отсутствует мезаденит, лихорадка различного типа (ремитирующая, волнообразная, субфебрильная и пр.) относительно удовлетворительно переносится больными, ознобы, ночные поты, сочетанные органические поражения различных органов и систем. Эпидемиологический анамнез: употребление сырого молока, сметаны и других продуктов животного происхождения или контакт с сырьем животного происхождения (мясо, шкуры и пр.).
Инфекционный мононуклеоз	Лимфаденопатия, увеличение печени, селезенки	Консультация инфекциониста	Увеличение лимфатических узлов происходит с первых дней болезни, чаще шейных и подмышечных, реже другой локализации, мезаденит наблюдается редко. Характерна различного типа лихорадка продолжительностью от 1 до 3 недель, преобладание увеличения селезенки до значительных размеров, тонзиллит различного характера (катаральный, некротический и пр.). Характерные изменения периферической крови (лейкоцитоз, нейтропения, лимфоцитоз, атипичные мононуклеары).
Корь	Лимфаденопатия, лихорадка	Консультация инфекциониста	Чаще увеличены шейные, затылочные и подмышечные лимфоузлы. Характерны катаральный

			синдром, выраженный конъюнктивит, этапность высыпания, пятна Бельского-Филатова-Коплика, отсутствует увеличение печени и селезенки.
Аденовирусная инфекция	Лимфаденопатия, лихорадка, увеличение печени, селезенки	Консультация инфекциониста	Чаще умеренно увеличиваются углочелюстные, заднешейные, затылочные лимфатические узлы. Наличие признаков острого воспаления дыхательных путей (ринита, фарингита, ларингита и пр.), признаков поражения глаз (конъюнктивит, реже кератит).
Листериоз	Лимфаденопатия, лихорадка, увеличение печени и селезенки	Консультация инфекциониста	Характерно острое начало, высокая лихорадка (39-40°C), выраженные симптомы интоксикации (головная боль, бессонница), ознобы, наличие сыпи, поражение зева. Характерный эпидемиологический анамнез (контакт с сельскохозяйственными животными, употребление продуктов животного происхождения).
Лимфогранулематоз	Лимфаденопатия, лихорадка, увеличение печени и селезенки	Консультация онколога	Начинается, как правило, с увеличения периферических лимфатических узлов, чаще шейно-подчелюстных, которые постепенно увеличиваются и сливаются в крупные конгломераты. Позже появляются признаки общей интоксикации, лихорадка, ночная потливость, больные худеют.

### **3. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ И СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ:**

**На амбулаторном уровне ведется наблюдение и лечение следующих категорий пациентов:**

1. Пациенты с легкой степенью тяжести острого и хронического токсоплазмоза;
2. Пациенты со среднетяжелой степенью тяжести острого и хронического токсоплазмоза;
3. Пациенты после выписки из стационара по показаниям.

**Немедикаментозное лечение:**

Режим - пациентам с легкой и средней степенью тяжести заболевания во время амбулаторного лечения рекомендуется сохранять двигательный режим.

Диета - сбалансированная по содержанию белков, жиров, углеводов, микроэлементов с учетом сопутствующей патологии, а также рекомендуется принимать достаточный объем жидкости.

**Медикаментозное лечение:**

Проводится пациентам:

1. с острым токсоплазмозом;
2. при обострении хронического токсоплазмоза.

Больные с латентной формой хронического приобретенного токсоплазмоза в лечении не нуждаются.

**Этиотропная (противопротозойная) терапия:**

Комбинация - пириметамина с сульфаниламидами или антибиотиками в течение 2–4 недель:

**Пириметамин** 75 мг х 1 раз в сутки - с 1 по 3 день лечения, 25 мг х 1 раз в сутки с 4 по 7 день плюс

**Сульфадиазин** 2 000 мг х 4 раза в день с 1 по 7 день лечения.

Длительность цикла лечения 7 суток. Рекомендуется - 2-3 цикла с перерывами между ними 10 суток.

Одновременно для защиты от угнетения функции костного мозга на весь период лечения этиотропными препаратами рекомендуется применение **фолиевой кислоты**.

**При плохой переносимости сульфадиазина** рекомендуется комбинация с антибиотиками:

**Пириметамин** (по вышеуказанной схеме) в комбинации с **клиндамицином** по 600–800 мг перорально 3 раза в день.

Или

Сульфаметоксазол + триметаприм (400/80 мг) по 1 таблетке 2 раза в сутки.

**Симптоматическая терапия:**

При температуре тела выше 38С купирование лихорадки проводится физическими методами охлаждения или НПВС:

Парацетамол 500 мг (не более 2 г в сутки);

Ибупрофен 200–400 мг (не более 1200 мг).

**Тактика лечения на стационарном уровне:**

### **Немедикаментозное лечение:**

- 1) Режим полупостельный/щадящий
- 2) Диета, сбалансированная по содержанию белков, жиров, углеводов, микроэлементов с учетом сопутствующей патологии.

### **Медикаментозное лечение:**

#### **Этиотропная (противопротозойная) терапия:**

Комбинация - пириметамина с сульфаниламидами или антибиотиками в течение 2–4 недель:

**Пириметамин** 75 мг х 1 раз в сутки - с 1 по 3 день лечения, 25 мг х 1 раз в сутки с 4 по 7 день плюс

**Сульфадиазин** 2 000 мг х 4 раза в день с 1 по 7 день лечения.

Длительность цикла лечения 7 суток. Рекомендуется - 2-3 цикла с перерывами между ними 10 суток.

Одновременно для защиты от угнетения функции костного мозга на весь период лечения этиотропными препаратами рекомендуется применение **фолиевую кислоту**.

**При плохой переносимости сульфадиазина** рекомендуется комбинация с антибиотиками:

**Пириметамин** (по вышеуказанной схеме) в комбинации с **клиндамицином** по 600–800 мг перорально 3 раза в день.

Или

Сульфаметоксазол + триметаприм (400/80 мг) по 1 таблетке 2 раза в сутки.

#### **Симптоматическая терапия:**

При температуре тела выше 38С купирование лихорадки проводится физическими методами охлаждения или НПВС:

Парацетамол 500 мг (не более 2 г в сутки);

Ибупрофен 200–400 мг (не более 1200 мг).

**Лечение токсоплазмоза у пациентов с ВИЧ–инфекцией** включает этиотропную терапию токсоплазмоза, а также антиретровирусную терапию (АРТ) согласно стадии основного диагноза по рекомендации врача СПИД-центра.

#### **Начальная терапия.**

**Пириметамин** пероральная нагрузочная доза 200 мг в первый день, затем для пациентов < 60 кг - 50 мг один раз в день, и для пациентов > 60 кг - 75 мг один раз в день плюс

**Сульфадиазин** лицам < 60 кг - 1000 мг перорально 4 раза в день и лицам > 60 кг - 1500 мг перорально 4 раза в день в течение не менее 6 недель и от 4 до 6 недель после устранения клинических признаков и симптомов. Одновременно применяют **препараты фолиевой кислоты** (для защиты от угнетения функции костного мозга) на весь период лечения этиотропными препаратами. При плохой переносимости сульфадиазина):

**Пириметамин** (по вышеуказанной схеме) в комбинации с **клиндамицином** по 600 мг перорально 4 раза в день.

Или

**Триметоприм-сульфаметоксазол**, 5 мг/кг триметоприма и 25 мг/кг сульфаметоксазола внутривенно или перорально два раза в день.

Продолжительность начальной терапии составляет шесть недель.

**Поддерживающая терапия** (вторичная профилактика) используется после успешного лечения острого заболевания для предотвращения рецидивов у пациентов с ослабленным иммунитетом.

Поддерживающая терапия продолжается до тех пор, пока в течение > 6 месяцев проводимой антиретровирусной терапии количество клеток CD4 не будет оставаться на уровне > 200/мкл.

Варианты поддерживающей терапии:

1. **сульфадиазин** по 1 г два-четыре раза в день, **пириметамин** - от 25 до 50 мг один раз в день, с **препаратами фолиевой кислоты**;
2. **клиндамицин** по 600 мг 3 раза в день плюс **пириметамин** от 25 до 50 мг один раз в день с **препаратами фолиевой кислоты**;
3. Сульфаметоксазол + триметаприм (400/80 мг), по 1 таблетке 2 раза в день плюс **кальция фолинат** от 10 до 25 мг один раз в день с **препаратами фолиевой кислоты** на весь период лечения этиотропными препаратами

**Лечение токсоплазмоз с поражением глаз:**

Лечение токсоплазмоза глаз основывается на результатах полноценного офтальмологического обследования (степень воспаления; острота зрения; размер, локализация и продолжительность повреждения).

**Пириметамин** 100 мг в 1-й день в качестве разовой нагрузочной дозы, затем 25–50 мг перорально 1 раз в день плюс

**Сульфадиазин:** 2-4 г перорально, в первый день как нагрузочная доза, затем 500 мг-1г 4 раза в день с **препаратами фолиевой кислоты** на весь период лечения этиотропными препаратами.

**Лечение токсоплазмоза у беременных женщин с острым токсоплазмозом:**

Для предотвращения распространения микроорганизмов через плаценту от матери к плоду на протяжении первых 18 недель беременности:

**Спирамицин** 1 г перорально 3 или 4 раза в день в течение всего срока беременности, если ПЦР амниотической жидкости показывает отрицательный результат на *T. gondii*.

При подтверждении инфекции плода или имеются сильные подозрения на ее наличие на гестационном сроке после 18 недель:

**Пириметамин и сульфадиазин с препаратами фолиевой кислоты**

Патогенетическая терапия проводится в зависимости от характера органной патологии:

глюкокортикоиды - при хориоретините и поражении ЦНС.

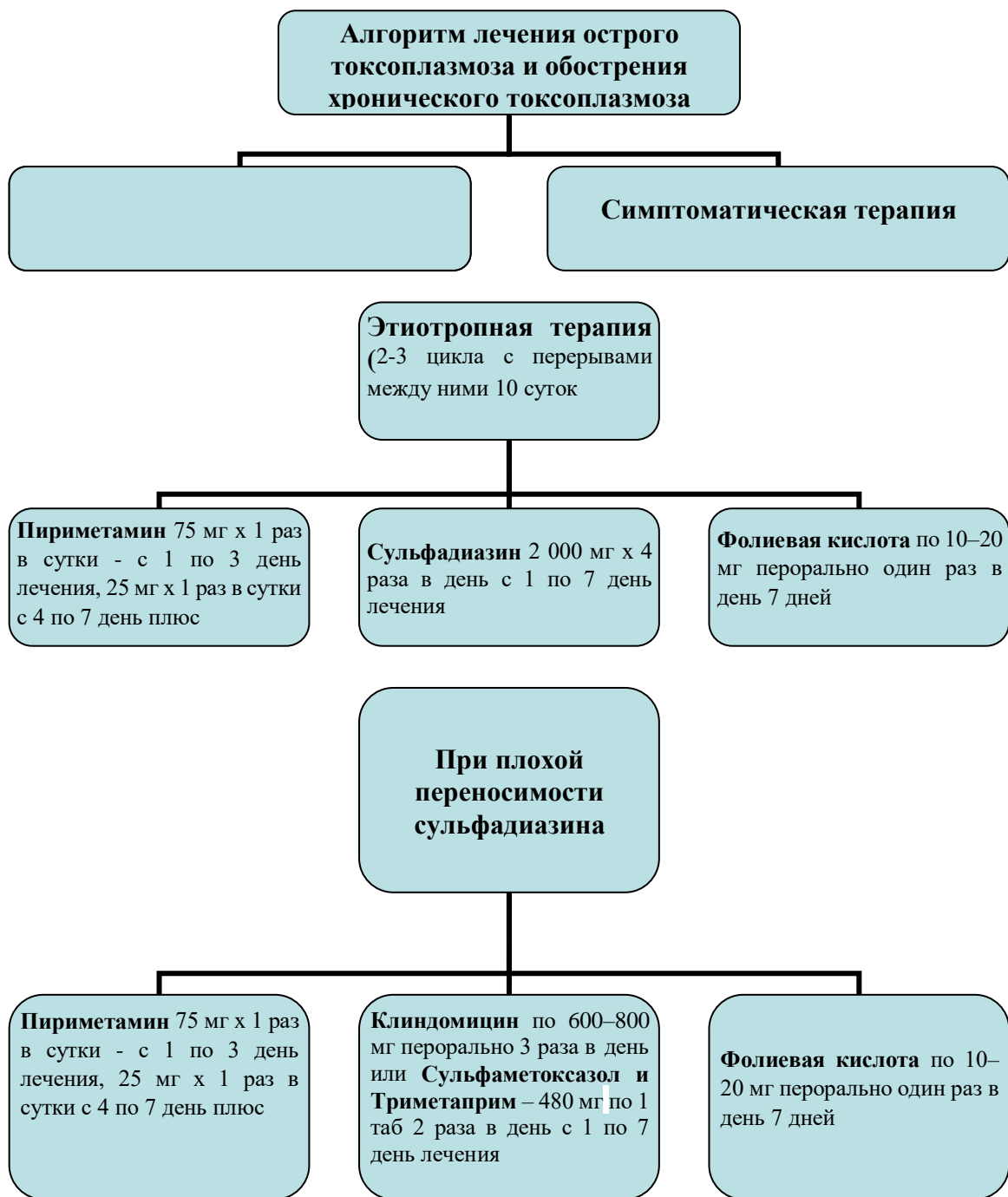
При необходимости назначают: десенсибилизирующие лекарственные средства.

**Основные лекарственные средства:**

Фармакотерапевтическая группа	МНН ЛС	Способ применения	УД
<i>Лекарственное средство выбора</i>			
Другие синтетические антибактериальные средства	Пириметамин	<p><i>При остром и хроническом токсоплазмозе:</i> циклами по 5 дней с перерывом в 7–10 дней, взрослым</p> <p><i>Для профилактики токсоплазмоза:</i> за 3–5 дней до наступления опасности заражения, затем 1 раз в неделю в течение всего эпидемиологически неблагоприятного периода и 4–6 нед после исчезновения опасности заражения.</p> <p><i>Для профилактики врожденного токсоплазмоза</i> женщинам с острым и подострым токсоплазмозом: проводят 2 цикла лечения с перерывом в 10 дней, начиная с 16 нед беременности (не ранее II триместра). При необходимости 3-й цикл можно провести через 1 мес.</p>	А
Сульфаниламид	Сульфадиазин	Сульфадиазин для взрослых 1 г перорально 4 раза в день	А
НПВС. Анальгетики-антипиретики другие. Анилиды.	Парацетамол	<p>Взрослые:</p> <p>Таблетки: 500 мг каждые 4–6 ч при необходимости. Интервал между приемами – не менее 4 ч. Максимальная суточная доза парацетамола не должна превышать 4 г.</p> <p>Р-р для инфузий: Максимальная суточная доза  &gt; 33 кг до ≤ 50 кг - 60 мг/кг не более 3 г  &gt; 50 кг – 100 мл - 3 г</p>	В
НПВС. Производные пропионовой кислоты	Ибупрофен	<p>Взрослые, пожилые в таблетках по 200 мг 3-4 раза в сутки; в таблетках по 400 мг 2-3 раза в сутки. Суточная доза составляет 1200 мг (не принимать больше 6 таблеток по 200 мг (или 3 таблеток по 400 мг) в течение 24 ч.</p> <p>Р-р для внутривенного введения: после введения 400 мг препарата возможен прием еще по 400 мг каждые 4-6 часов или по 100-200 мг каждые 4 часа. Продолжительность внутривенного введения должна быть не менее 30 минут.</p>	В

### Дополнительные лекарственные средства:

Фармакотерапевтическая группа	МНН ЛС	Способ применения	УД
Линкозамиды	Клиндамицин	<p>Взрослым: внутрь, при заболеваниях средней тяжести назначают по 1 капсуле (150 мг) 4 раза/сут (каждые 6 ч).</p> <p>При тяжелых инфекциях взрослым разовая доза может быть увеличена до 2-3 капсул (300-450 мг).</p> <p>При в/м и в/в введении рекомендуемая доза для взрослых - 300 мг 2 раза/сут. При тяжелых инфекциях - до 1.2-2.7 г /сут, разделенные на 3-4 введения. Не рекомендуется в/м назначение однократной дозы, превышающей 600 мг. Максимальная разовая доза для в/в введения – 1.2 г в течение 1 ч.</p>	В
Сульфаниламиды	Сульфаметоксазол + триметапим	<p>Внутрь для взрослых средняя доза составляет 0.4-2 г каждые 12 ч (2 раза/сут), курс лечения - 5-14 дней. При необходимости применяют в/в капельно по 0.8-1.6 г каждые 12 ч (2 раза/сут) в течение 5 дней. Максимальная суточная доза для взрослых при приеме внутрь составляет 3.6 г.</p> <p>Применение при беременности противопоказано.</p> <p>При необходимости назначения в период лактации грудное вскармливание следует прекратить.</p>	В
Витамины	Фолиевая кислота	взрослым по 10-20 мг перорально один раз в день	С
Глюкокортикоиды	Дексаметазон	Применяется при хориоретините и поражении ЦНС. Начальная доза от 0,5 до 9,0 мг/сут. Максимальная суточная доза 80 мг/сут.	С



**Хирургическое вмешательство: нет.**

#### **4) ДАЛЬНЕЙШЕЕ ВЕДЕНИЕ:**

После выписки из стационара медицинское наблюдение реконвалесцентов, перенесших заболевание в среднетяжелой, тяжелой степени продолжается по показаниям в домашних условиях под наблюдением врача ПМСП.

Сроки наблюдения определяются индивидуально в зависимости от общего состояния реконвалесцента и поражений внутренних органов.

#### **5) ИНДИКАТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

- Клиническое выздоровление;



- Положительная динамика лабораторных и инструментальных показателей

## **6) ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОТОКОЛА:**

### **1) Пофамильный список разработчиков клинического протокола с указанием квалификационных данных:**

1. Кулжанова Шолпан Адлгазыевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой инфекционных болезней и клинической эпидемиологии НАО «Медицинский университет Астана».
2. Кошеров Бахыт Нургалиевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры детских инфекций НАО «Медицинский университет Астана», главный инфекционист взрослый МЗ РК.
3. Маукаева Сауле Боранбаевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных болезней, дерматовенерологии и иммунологии НАО «Медицинский университет Семей».
4. Тулеутаева Райхан Есенжановна - кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой фармакологии имени д.м.н., проф. М.Н.Мусина НАО «Медицинский университет Семей», клинический фармаколог.
5. Муковозова Лидия Алексеевна – доктор медицинских наук, профессор кафедры инфекционных болезней, дерматовенерологии и иммунологии НАО «Медицинский университет Семей».
6. Токаева Алма Зейноллакызы - кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных болезней, дерматовенерологии и иммунологии НАО «Медицинский университет Семей».

### **2) Информация о наличии/отсутствия конфликта интересов: нет.**

### **3) Данные рецензентов:**

- 1) Доскожаева Сауле Темирбулатовна – доктор медицинских наук, доцент кафедры инфекционных болезней НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет».
- 2) Утепбергенова Гульмира Алкеновна – доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой инфекционных болезней и фтизиатрии МКТУ им. Х.А. Ясави.

### **4) Указание условий пересмотра клинического протокола: пересмотр не реже 1 раза в 5 лет и не чаще 1 раза в 3 года при наличии новых методов диагностики и лечения с уровнем доказательности.**

### **5) Список использованной литературы:**

1. Паразитарные болезни человека (протозоозы и гельминтозы) / Е. Я. Адоева, А. М. Баранова, А. М. Бронштейн [и др.] ; под редакцией В. П. Сергиева, Ю.

- В. Лобзина, С. С. Козлова. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2016. — 640 с.
2. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д.Ющука, Ю.Я. Венгерова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - (Серия "Национальные руководства")
  3. П. К. Солдаткин, Т. А. Долгих. Токсоплазмоз: учебное пособие-Благовещенск - 2020 г.
  4. American Academy of Ophthalmology. <https://www.aaopt.org> (Accessed on November 27, 2019).
  5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Resources for Health Professionals: Toxoplasmosis
  6. Gilbert RE. Congenital toxoplasmosis: Scientific background, clinical management and control. In: Epidemiology of infection in pregnant women, 1st ed, Petersen E, Amboise-Thomas P (Eds), Springer-Verlag, Paris 2000.
  7. Maldonado YA, Read JS, Committee on Infectious Diseases: Diagnosis, treatment, and prevention of congenital toxoplasmosis in the United States. Pediatrics 139(2):e20163860, 2017. doi:10.1542/peds.2016-3860
  8. National Institutes of Health. Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents with HIV: Toxoplasma gondii Encephalitis. <https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/adult-and-adolescent-opportunistic-infection/toxoplasma-gondii-encephalitis?view=full> (Accessed on March 22, 2021).
  9. Panel on Opportunistic Infections in HIV-Infected Adults and Adolescents. Guidelines for the prevention and treatment of opportunistic infections in HIV-infected adults and adolescents: Recommendations from the Centers for Disease Control and Prevention, the National Institutes of Health, and the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. [http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/adult\\_oi.pdf](http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/adult_oi.pdf) (Accessed on March 04, 2016).
  10. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MHP-HPS-EML-2023.02>
  11. Prenatal therapy with pyrimethamine + sulfadiazine vs spiramycin to reduce placental transmission of toxoplasmosis: a multicenter, randomized trial. Am J Obstet Gynecol. 2018 Oct;219 (4):386.e1-386.e9. doi: 10.1016/j.ajog.2018.05.031. Epub 2018 Jun 2.
  12. A systematic review and meta-analysis of the relative efficacy and safety of treatment regimens for HIV-associated cerebral toxoplasmosis: is trimethoprim-sulfamethoxazole a real option? HIV Med . 2017 Feb;18(2):115-124. doi: 10.1111/hiv.12402. Epub 2016 Jun 28.
  13. Randomized controlled trial of pyrimethamine plus sulfadiazine versus trimethoprim plus sulfamethoxazole for treatment of toxoplasmic encephalitis in AIDS patients. Randomized Controlled Trial J Int Assoc Physicians AIDS Care (Chic). 2008 Jan-Feb;7(1):11-6. doi: 10.1177/1545109707301244. Epub 2007 May 21.
  14. The use of azithromycin and pyrimethamine for treatment of cerebral toxoplasmosis in human immunodeficiency virus-infected patients: a systematic

review. *Encephalitis*. 2023 Apr;3(2):64-70. doi: 10.47936/encephalitis.2022.00115. Epub 2023 Mar 27.

15. Safety and efficacy of different antibiotic regimens in patients with ocular toxoplasmosis: systematic review and meta-analysis. *Review Syst Rev*. 2021 Jul 19;10(1):206. doi: 10.1186/s13643-021-01758-7.

16. Antibiotic treatment for ocular toxoplasmosis: a systematic review and meta-analysis: study protocol. *Syst Rev*. 2019 Jun 20;8(1):146. doi: 10.1186/s13643-019-1067-8.

17. Revisiting the Evidence Base for Modern-Day Practice of the Treatment of Toxoplasmic Encephalitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin Infect Dis*. 2023 Feb 8;76(3):e1302-e1319. doi: 10.1093/cid/ciac645.

18. Combination of Clindamycin and Azithromycin as Alternative Treatment for *Toxoplasma gondii* Encephalitis. *Emerg Infect Dis*. 2019 Apr;25(4):841-843. doi: 10.3201/eid2504.181689.