



**USAID**  
ОТ АМЕРИКАНСКОГО НАРОДА



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ФТИЗИАТРИИ  
ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ФТИЗИАТРИИ

---

# КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ПО ВЕДЕНИЮ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА

1-е издание

Бишкек-2022

Клинический протокол по ведению нежелательных явлений при лечении туберкулеза был разработан с учетом новых рекомендаций ВОЗ и издан при технической и финансовой поддержке проекта USAID «Вылечить туберкулез», реализуемого JSI Research & Training Institute, Inc. (JSI), который оказывает техническую помощь Национальному центру фтизиатрии.

Содержание данного протокола является ответственностью авторов и не обязательно отражает точку зрения USAID или Правительства США.

**Клинический протокол по ведению нежелательных явлений при лечении туберкулеза принят Экспертным советом по оценке качества клинических руководств/протоколов и утвержден Приказом МЗ КР №335 от 16.03.2022г.**

**Название документа:**

Клинический протокол по ведению нежелательных явлений при лечении туберкулеза

**Этапы оказания помощи:**

Первичный, вторичный и третичный уровни оказания медицинской помощи

**Целевые группы:**

Данный клинический протокол предназначен для всех врачей, занимающихся лечением туберкулеза на всех уровнях организаций здравоохранения, и может служить полезным справочным материалом для своевременного выявления и правильного ведения нежелательных явлений при лечении туберкулеза.

**Цель разработки Клинического протокола по ведению нежелательных явлений при лечении туберкулеза:**

Совершенствование и стандартизация подходов ведения нежелательных явлений на всех уровнях системы здравоохранения по рекомендациям ВОЗ.

**Дата создания:**

Создано в 2022 году

Проведение следующего обновления планируется по мере появления новой опубликованной информации в соответствующих изданиях или изменений в политике МЗ.

**Адрес для переписки с рабочей группой:**

Кыргызстан, г.Бишкек, ул. Ахунбаева, №90а, Национальный центр фтизиатрии, [tbkgprogram@gmail.com](mailto:tbkgprogram@gmail.com)

**Состав рабочей группы по разработке Клинического протокола по ведению нежелательных явлений по туберкулезу:**

Токтогонова А.А.	Заместитель директора по науке, Национальный центр фтизиатрии, д.м.н.
Сакмаматов К.М.	Главный врач, Национальный центр фтизиатрии
Кадыров А.С.	Руководитель хирургических подразделений, д.м.н., профессор, Национальный центр фтизиатрии
Жданова Е.В.	Заведующая отделением МЛУ-ТБ, Национальный центр фтизиатрии
Чоробаева А.С.	Заведующая КБЛ, Национальный центр фтизиатрии
Губанкова И.А.	Координатор по ЛУ-ТБ, Национальный центр фтизиатрии
Тункатарова Ж.К.	Координатор по лекарственному обеспечению, Национальный центр фтизиатрии
Сагындыкова С.О.	Координатор по лекарственному обеспечению, Национальный центр фтизиатрии
Осмонбеков М.Д.	Клинический фармаколог, Национальный центр фтизиатрии
Сулайманова М.И.	Специалист по лекарственному менеджменту проекта «Вылечить ТБ», к.м.н.
Момунова А.Ж.	Фармаколог проекта ГФ/ПРООН

## Оглавление

<b>Сокращения</b> .....	<b>5</b>
<b>Определения</b> .....	<b>6</b>
<b>Своевременное выявление нежелательных явлений в процессе лечения ТБ</b> .....	<b>7</b>
<b>Лабораторно-инструментальные исследования</b> .....	<b>7</b>
<b>Клинические инструменты выявления нежелательных явлений</b> .....	<b>8</b>
Скрининг на периферическую нейропатию .....	8
Скрининг остроты зрения по таблице Сивцева .....	10
Скрининг цветовой чувствительности (тест Ишихара).....	11
Расчет QTcF интервала.....	12
Виды расчетов скорости клубочковой фильтрации (СКФ).....	16
Скрининг депрессии .....	18
Скрининг боли.....	19
<b>Шкала ВОЗ по определению степени достоверности</b> .....	<b>20</b>
<b>Тактика управления нежелательными явлениями в зависимости от степени тяжести</b> .....	<b>22</b>
<b>Алгоритм учета и отчетности по нежелательным явлениям на ПТП по уровням</b> .....	<b>23</b>
<b>Перечень лекарственных средств, необходимых для купирования нежелательных явлений у ТБ пациентов</b> .....	<b>25</b>

## Сокращения

АРТ	Антиретровирусная терапия
АЛТ, АСТ	Аланинаминотрансфераза, Аспартатаминотрансфераза
Am	Амикацин
Amx/Clv	Амоксициллин/Клавулановая кислота
Bdq	Бедаквилин
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВГН	Верхняя граница нормы
ГСВ	Группа семейных врачей
Dlm	Деламанид
ЕАЭС	Евразийский экономический союз
И	Изониазид
Imp/Clis	Имипенем-циластатин
К	Калий
Ca	Кальций
Cfz	Клофазимин
ЛПП	Лекарственное поражение печени
Lfx	Левифлоксацин
Lzd	Линезолид
Mg	Магний
Mfx	Моксифлоксацин
Mgp	Меропенем
НЯ	Нежелательные явления
НПВС	Нестероидные противовоспалительные средства
ОБ	Общий билирубин
ОПЭ	Острая печеночная энцефалопатия
ПВ	Протромбиновое время
Pa	Претоманид
PAS	Пара-аминосалициловая кислота
Z	Пиразинамид
рСКФ	Расчетная скорость клубочковой фильтрации
R	Рифампицин
Rpt	Рифапентин
СОЭ	Скорость оседания эритроцитов
СКФ	Скорость клубочковой фильтрации
ТБ	Туберкулез
ТТГ	Тиреотропный гормон
ЩФ	Щелочная фосфатаза
Cs	Циклосерин
ЭКГ	Электрокардиограмма
Е	Этамбутол
Eto / Pto	Этионамид / Протионамид
NIAID	National Institute of Allergy and Infectious Diseases
DMID	Division of Microbiology and Infectious Diseases
NCI	National Cancer Institute
СТСАЕ	Common terminology criteria for adverse events

## Определения

Активный мониторинг и управление безопасностью ПТП (аМБП)	Активное, систематическое клиническое и лабораторное наблюдение пациентов с ТБ в процессе лечения.
Нежелательные реакции	Любые непреднамеренные и вредные для организма человека реакции, которые возникают при использовании препарата в обычных дозах с целью профилактики, лечения, диагностики и предполагающее наличие, как минимум, возможной взаимосвязи с применением подозреваемого лекарственного препарата.
Нежелательные явления	Любые неблагоприятные с медицинской точки зрения проявления, которые возникают во время лечения препаратом, но которые не обязательно имеют причинно-следственную связь с этим лечением. Возможно, что эти неблагоприятные проявления только совпадают по времени с приемом препарата.
Серьезное нежелательное явление	Это явление, которое приводит к смерти, представляет угрозу для жизни, требует госпитализации пациента или ее продления, приводит к стойкой либо выраженной нетрудоспособности или инвалидности, к врожденным аномалиям или порокам развития, требует медицинского вмешательства для предотвращения развития перечисленных состояний.
Нежелательный эффект	Любое непреднамеренное действие лекарства (выходящее за рамки рассчитанного терапевтического эффекта), обусловленное его фармакологическими свойствами, наблюдаемое при использовании лекарства в рекомендуемых дозах. Основные элементы этого определения — фармакологическая природа эффекта, его непреднамеренность и не результат передозировки.
Нежелательное явление, ведущее к отмене лечения или корректировке дозировки лекарства	Это явление, из-за которого лечащий врач останавливает, временно прерывает прием или изменяет дозировку одного или нескольких препаратов, независимо от серьезности, опасности или причинно-следственной связи явления с противотуберкулезным лечением.
Причинно-следственная связь	Определение вероятности того, что принимаемый лекарственный препарат явился причиной развития выявленной нежелательной реакции или явления.
Фармаконадзор	Вид деятельности, направленный на выявление, оценку, понимание и предотвращение нежелательных последствий применения лекарственных препаратов.
Сигнал	Сигнал определяется как информация, которая предполагает наличие новой потенциальной причинно-следственной связи (или нового аспекта известной взаимосвязи) между воздействием ЛС и нежелательным явлением (НЯ) или совокупностью взаимосвязанных НЯ.

## Своевременное выявление нежелательных явлений в процессе лечения ТБ

Активный мониторинг и управление безопасностью противотуберкулезных препаратов (сокращенно «аМБП») – это активное, систематическое клиническое и лабораторное наблюдение пациентов в процессе лечения, которое включает:

- 1. Клинический мониторинг:** в ходе лечения пациенты, должны регулярно проходить *клинические, лабораторные и инструментальные* исследования с целью выявления токсичности лекарственных препаратов и нежелательных явлений.
- 2. Клиническое ведение:** все выявленные НЯ должны быть *своевременно устранены (купированы)* с целью обеспечения оптимального лечения пациентов.
- 3. Сбор данных и отчетность:** необходимо проводить *систематический сбор* данных НЯ согласно новым утвержденным учетно-отчетным формам по аМБП, а также заполнить форму извещения (Желтую карту) о выявленных нежелательных реакциях.

### 1. Лабораторно-инструментальные исследования

Таблица 1. Мониторинг выявления нежелательных явлений в процессе лечения ТБ

Клиническое обследование	
Измерение массы тела	Ежемесячно
Скрининг на периферическую нейропатию	Ежемесячно
Скрининг на остроту зрения (таблица Сивцева Д.А.)	Ежемесячно
Скрининг цветовой чувствительности (тест Ишихара)	Ежемесячно
Скрининг депрессии	Ежемесячно
Скрининг боли	Ежемесячно
Расчет интервала QTcF	По показаниям на фоне получения препаратов, влияющих на QTcF интервал
Расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ)	По показаниям
Лабораторно-инструментальные исследования	
Общий анализ крови (гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты) и общий анализ мочи	Ежемесячно
Биохимические тесты, характеризующие функцию почек: мочевины, креатинин, клиренс креатинина, мочевая кислота, калий, магний, кальций	Ежемесячно При нарушении функции почек еженедельно и по показаниям
Биохимические тесты, характеризующие функцию печени: общий билирубин и его фракции, АЛТ/АСТ	Ежемесячно

а-амилаза крови и мочи	При подозрении на патологию поджелудочной железы
Липаза	По назначению. По назначению. Показано при появлении боли в животе, чтобы исключить панкреатит у пациентов, получающий линезолид, бедаквелин
Молочная кислота	По назначению. Показано для устранения лактоацидоза у пациентов, получающих линезолид или АРТ
Тест на беременность (для женщин)	У женщин детородного возраста проводится в начале лечения, затем - по показаниям
Аудиометрия	В начале лечения и затем ежемесячно при получении инъекционных аминогликозидов
ЭКГ	В 1-й мес. лечения еженедельно, далее ежемесячно на фоне получения препаратов, влияющих на QTcF интервал
ПЦР на COVID-19	До начала лечения, затем – только по клиническим показаниям
Сывороточный альбумин	Каждые два месяца для пациентов, принимающих деламаид
Глюкоза сыворотки крови / HbA1c	Если повышены, повторять каждые 3 месяца
Anti-HBs вируса гепатита (антитела к HBs-антигену вируса гепатита В)	В начале лечения
Антитела к вирусу гепатита С	В начале лечения
Исследование на ВИЧ	для ВИЧ(+) повторять каждые 6 месяцев
CD4	для ВИЧ(+) повторять каждые 6 месяцев
Вирусная нагрузка ВИЧ	для ВИЧ(+) повторять каждые 6 месяцев

## 2. Клинические инструменты выявления нежелательных явлений

### Скрининг на периферическую нейропатию

#### Этап 1. Оценка субъективных симптомов

Попросите пациента оценить тяжесть каждого симптома по шкале от 01 (легкий) до 10 (крайне тяжелый) для правой и левой стопы и ноги. Укажите оценку каждого симптома в столбцах, помеченных «П/R» (правая нижняя конечность) и «Л/L» (левая нижняя конечность).

В норме	Легкий ----- Тяжелый											
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Симптомы											П	Л
а. Острая или тупая боль или жжение в стопах, ногах												
б. Покалывание в стопах, ногах												
с. Онемение (утрата чувствительности) в стопах, ногах												



Для определения индекса субъективной тяжести сенсорной нейропатии использовать самую высокую из полученных оценок симптомов.

Индекс субъективной тяжести сенсорной нейропатии	Степень тяжести
0	0
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 10	3

## Этап 2. Оценка восприятия вибрации

Сведите концы камертона на 128 Гц так, чтобы их стороны едва соприкасались. Поместите вибрирующий камертон на костный выступ на руке или запястье пациента, чтобы убедиться, что пациент узнает вибрацию или «гул» камертона. Снова сведите концы камертона так, чтобы их стороны едва соприкасались. Немедленно после этого осторожно, но плотно прижмите камертон к верхней части дистального межфалангового сустава одного большого пальца ноги и начните отсчет секунд. Попросите испытуемого сказать вам, когда вибрация прекратится. Повторите для большого пальца другой ноги. На следующей таблице показано, в какой точке следует коснуться камертоном

Восприятие вибрации	Результат	Баллы
Ощущается > 10 с	В норме	0
Ощущается 6–10 с	Легкое снижение	1
Ощущается < 5 с	Умеренное снижение	2
Не ощущается	Сильное снижение	3

## Этап 3. Оценка глубоких сухожильных рефлексов

Когда пациент находится в сидячем положении, исследователь одной рукой надавливает на подушечку стопы, производя тыльное сгибание стопы до 90°. Затем неврологическим молоточком исследователь ударяет по ахиллову сухожилию. Сухожильный рефлекс ощущается рукой как сгибание стопы в направлении подошвы, возникающее с небольшой задержкой после удара по ахиллову сухожилию. Прежде чем классифицировать рефлекс как отсутствующий, следует прибегнуть к усиливающему приему, попросив пациента сильно сжать кулак перед проведением испытания.

Ахиллов рефлекс	Баллы
Отсутствует	0
Гипоактивен	1
Глубокие сухожильные рефлексы в норме	2
Гиперактивен	3
Клонус	4

Диагноз периферической нейропатии можно поставить, если индекс субъективной тяжести нейропатии больше 0 и выявлена как минимум одна аномалия с двух сторон (нарушение чувства вибрации или нарушение глубокого сухожильного ахиллова рефлекса). Однако для оценки используется только индекс субъективной тяжести сенсорной нейропатии (этап 1 КСПН).

## Скрининг остроты зрения по таблице Сивцева

**Таблица Сивцева** — оптометрическая таблица, применяемая для проверки остроты зрения. Таблица названа в честь Дмитрия Александровича Сивцева, советского офтальмолога (1875—1940), который разработал её в 1925 году. Она представляет собой группу печатных букв — оптотипов. Их всего семь: Б, И, К, Ш, Ы, М, Н. В разном порядке они вписаны в 12 строк. Начиная с верхней строчки оптотипы уменьшаются в размерах.

Пациенты, получающие Линезолид проверяют цветоощущение каждый месяц, а пациенты принимающие Этамбутол - один раз в квартал

### Алгоритм действий

1. Информировать обследуемого о целях и процедуре проверки остроты зрения.
2. Усадите обследуемого на расстоянии 12 шагов (5 метров) от таблицы Сивцева.
3. Попросите обследуемого снять очки, контактные линзы и держать оба глаза открытыми.
4. Исследование остроты зрения проводят попеременно: вначале для правого (OD), потом для левого (OS) глаза. Глаз, который не принимает участие в исследовании, закрывают щитком (листом бумаги, ладонью).
5. Символы таблицы указать в течении 2-3 сек и попросить вслух назвать их
6. Наблюдать за тем, чтобы указка не мешала читать символы
7. Попросите громко прочитать буквы, начиная с самой верхней строки, после того как буква озвучена правильно, спускайтесь на нижнюю строку указкой до тех пор, пока обследуемый скажет, что ему не видно.
8. Если в строке буква названа неправильно, покажите другую букву в этой же строке, если буква названа правильно, спускайтесь вниз. Если все буквы строки названы неправильно, остановится на этой строке и зафиксировать эту строку

Пример регистрации данных: Visus OD(oculus dextra) =1,0; Visus OS( oculus sinistra) 0,6.

Острота зрения определяется как полная, если человек правильно назвал все знаки, и неполная, когда допущены ошибки, но число их ограничено — не более одной в строках от первой до шестой и не более двух в строках с седьмой по десятую. Если полученный результат ниже величины 0,1, то у пациента — близорукость (миопия), если выше 0,1 — дальнозоркость (гиперметропия). Нормальная рефракция глаза называется эметропией, то есть для такого человека точка четкого видения находится на расстоянии пяти метров и больше.

### Интерпретация теста

1. Нормальным считается зрение Visus OD= 1,0 Visus OS= 1,0
2. В таблице Сивцова эта строка соответствует 10 строке в таблице
3. Если острота зрения ниже 1,0 в любом глазе, то обследуемого направляют к окулисту (если он не пользуется очками для коррекции).
4. Если пациент носит очки, то этот же тест можно повторить с очками, где если острота зрения низкая в очках, необходимо также направить к окулисту для дальнейшей коррекции зрения.

ТАБЛИЦА Д. А. СИВЦЕВА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ

D = 50,0	Ш Б	V = 0,1
D = 25,0	М Н К	V = 0,2
D = 16,67	Ы М Б Ш	V = 0,3
D = 12,5	Б Ы Н К М	V = 0,4
D = 10,0	И Н Ш М К	V = 0,5
D = 8,33	Н Ш Ы И К Б	V = 0,6
D = 7,14	Ш И Н Б К Ы	V = 0,7
D = 6,25	К Н Ш М Ы Б И	V = 0,8
D = 5,55	Б К Ш М И Ы Н	V = 0,9
D = 5,0	Н К И Б М Ш Ы Б	V = 1,0
D = 3,33	Ш И Н К М И Ы Б	V = 1,5
D = 2,5	И М Ш Ы Н Б М К	V = 2,0

Рис.1. Таблица Сивцева

### Скрининг цветовой чувствительности (тест Ишихара)

Тест Ишихара — это тест восприятия цвета для красно-зеленых недостатков цвета, первый из успешных тестов цветного зрения, проводимый с помощью псевдо-изохроматических пластин. Он был назван в честь его дизайнера, доктора Шинобу Ишихара, профессора Университет из Токио, который впервые опубликовал свои тесты в 1917 году.

Тест состоит из нескольких цветных пластин, называемых пластинами Ишихара, каждый из которых содержит круг точек, рандомизированных по цвету и размеру. Внутри шаблона расположены точки, которые образуют число или форму, хорошо видимые тем, у кого нормальное цветовое зрение, и невидимые или трудно различимые, с красно-зелеными дефектами цветового зрения. Другие планшеты намеренно предназначены для выявления чисел только для тех, у кого дефицит красного / зеленого зрения невелик, и быть невидимыми для людей с нормальным красным / зеленым цветным зрением. Полный тест состоит из 38 пластинок, но наличие серьезного дефицита обычно проявляется после нескольких пластинок. Существует также тест Ишихара, состоящий из 10, 14 или 24 тестовых пластин.

Тест лучше всего давать в случайной последовательности, если это возможно, для снижения эффективности предварительного запоминания ответов испытуемыми.

**Текущий проходной балл 12 правильных из 14 красных / зеленых контрольных пластин (не включая демонстрационную пластину).** Баллы ниже двенадцати указывают на дефицит цветного зрения, а двенадцать или более правильных указывают на нормальное цветовое зрение, с 97%-ной чувствительностью и 100% -ной специфичностью.

#### Алгоритм действий:

1. Усадите обследуемого на расстоянии 75 см от вас.
2. Информировать обследуемого о целях и процедуре проверки цветовой чувствительности. Обследуемый может надеть очки или контактные линзы.
3. Попросите обследуемого закрыть один глаз ладонью руки, не нажимая на глаз. Покажите обследуемому таблички Ишихара теста и попросите назвать цифры или линии изображенные на табличках в течение 5 секунд.

4. Повторите шаги 3 и 4 для другого глаза.
5. Зарегистрируйте число правильных ответов для каждого глаза.

### Интерпретация теста

Пластинки составляют несколько различных дизайнов тестов:

**Демонстрационная пластина** (пластина номер один, обычно цифра «12» разработана для того, чтобы его могли видеть все люди, независимо от того, с нормальным ли они или с нарушением цветового зрения. Только для демонстрационных целей и обычно не учитывается при подсчете баллов для целей скрининга.

**Таблицы трансформации** (пластины преобразования): люди с дефектом цветового зрения должны видеть фигуру, отличную от людей с нормальным цветовым зрением.

**Исчезновение Таблички** (исчезающие пластины): только люди с нормальным цветовым зрением, могут распознать фигуру.

**Скрытые цифровые пластины:** только люди с дефектом цветового зрения могут распознать фигуру.

**Диагностические таблички:** предназначены для определения типа цвета дефект зрения (протанопия или дейтеранопия) и его серьезность.

Человек с нормальным цветовым зрением легко заметит число, которое «спрятано» среди ряда точек. Но человек, не воспринимающий зеленый и красный цвета, не способен увидеть изображенное число.

Вместо этого он увидит: узор из точек или число, отличающееся от числа, которое увидел человек с нормальным цветовым зрением.



Рис. 2. Тест Ишихара

### Расчет QTcF интервала

Удлинение интервала QT - реакция возможна на препараты: Cfx, Bdq, Mfx, Dlm и Lfx –этот препарат незначительно удлиняет интервал QT.

1. Удлинение интервала QT может возникнуть без сопутствующих клинических симптомов, или сопровождаться симптомами кардиотоксичности (тахикардия, обморок, учащенное сердцебиение или слабость, или головокружение).

2. В случае выявления удлиненного интервала QT, необходимо незамедлительно отменить все препараты, вызывающие удлинение интервала QT (APB терапия обычно не отменяется, за исключением тех случаев, когда пациент находится в тяжелом нестабильном состоянии).

Удлинение интервала QT могут вызвать многие другие препараты. К ним относятся: эритромицин, кларитромицин, хинидин, кетоконазол, флуконазол и антипсихотики – все они сопряжены с определенным риском, в том числе галоперидол, хлорпромазин и рisperидон. Удлинение интервала QT также могут вызвать многие противорвотные средства (ондансетрон/гранисетрон, домперидон), метадон и некоторые антиретровирусные препараты, а также генетические факторы, в т. ч. синдром удлиненного интервала QT и гипотиреоз.

- При наличии у пациента клинических симптомов кардиотоксичности (тахикардии, обморока, сердцебиения, слабости или головокружения) необходимо проверить ЭКГ. Следует проверить интервал QT и исключить аритмию.

- QTc рассчитывается по формуле Fridericia, которая позволяет ввести поправку на частоту сердечных сокращений и характеризуется большей точностью при малой и большой частоте сердечных сокращений, чем другие поправочные формулы.

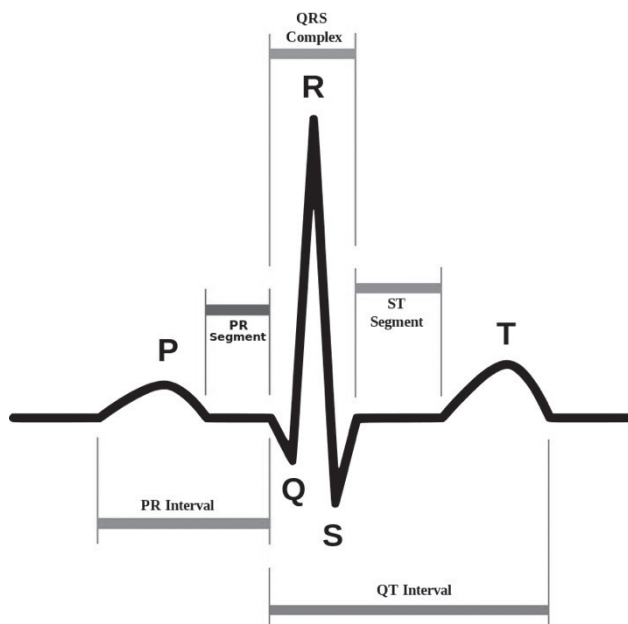
$$QTcF = \frac{QT}{\sqrt[3]{RR}}$$

Где:

QTcF – скорректированный интервал QT

QT – время между началом комплекса QRS и концом зубца T

RR – время между началом одного комплекса QRS и началом следующего комплекса QRS



Необходимо откалибровать аппарат ЭКГ, чтобы обеспечить соответствие следующим напряжениям и скоростям: 25 мм.сек и 50 мм.сек.

25 мм/сек, то считаем по формуле:

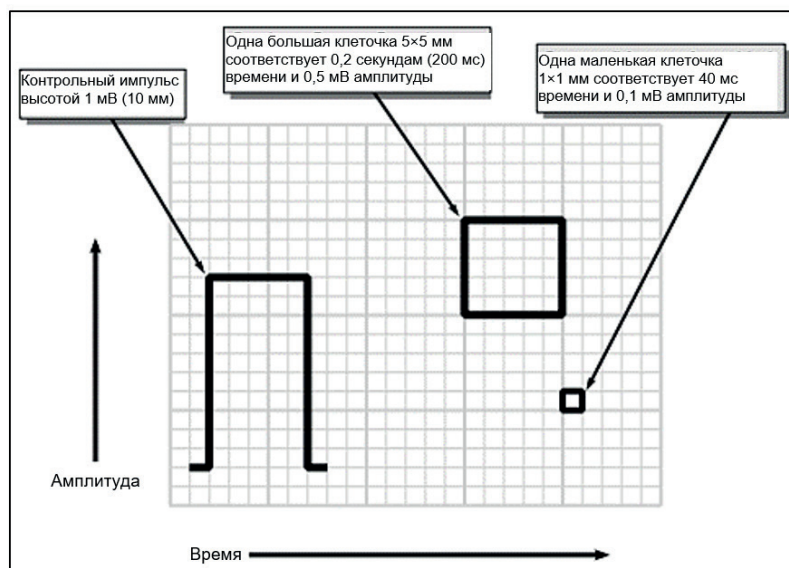
$$QT = 40 \text{ мсек} \times \text{количество клеток}$$

$$RR = 0.04 \text{ сек} \times \text{количество клеток}$$

50 мм/сек, то считаем по формуле:

$$QT = 20 \text{ мсек} \times \text{количество клеток}$$

$$RR = 0.02 \text{ сек} \times \text{количество клеток}$$



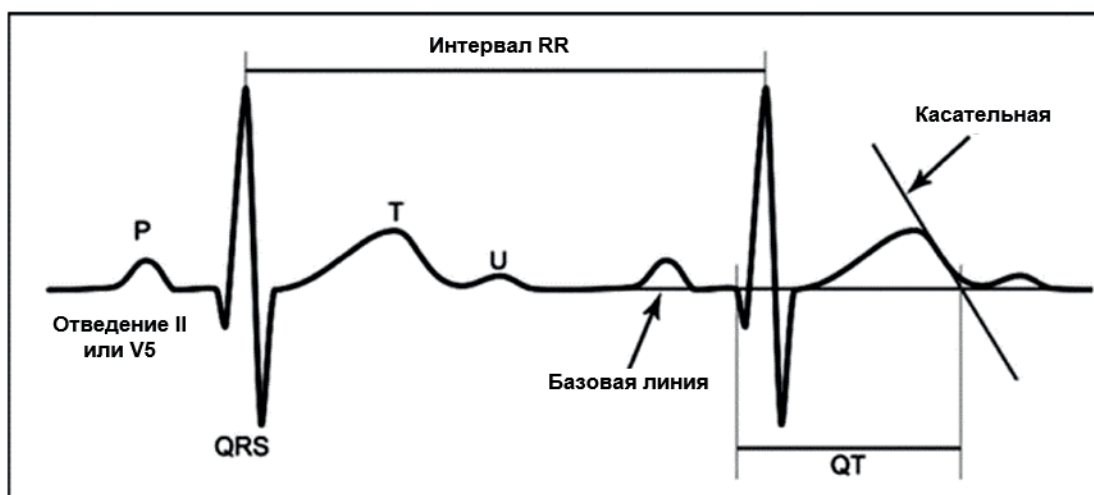
### Процедура измерения RR и интервала QT

- **Зарегистрировать ЭКГ в 12 отведениях:**

- Чтобы обеспечить отсутствие артефактов, необходимо убедиться, что во время регистрации ЭКГ в 12 отведениях пациент расслаблен. Следует использовать подходящие электроды, а кожу пациента при необходимости следует очистить.
- Установить скорость развертки равной 25 мм/с. Это позволит использовать стандартные процедуры калибровки и измерения интервала QT.

- **Вручную провести измерение RR и интервалов QT (эти интервалы показаны на рис.1):**

- Интервал QT следует измерить вручную, предпочтительно по показаниям одного из отведений, накладываемых на конечности, которое лучше всего показывает конец зубца T на ЭКГ в 12 отведениях.
- Конец зубца T часто лучше всего виден в отведении II или V5. Сначала следует попытаться измерить интервал QT в этих отведениях.
- Если в отведении II или V5 конец зубца T виден плохо, то исследователь должен самостоятельно оценить, в каком отведении конец зубца T виден лучше всего.
- Интервал QT следует измерять от начала комплекса QRS до конца зубца T.
- При нерегулярном сердечном ритме (т. е. фибрилляции желудочков) можно усреднить интервал QT за период 3–5 сердечных сокращений. QTcF рассчитывается для каждых из 3–5 сокращений, затем рассчитывается среднее арифметическое QTcF этих сокращений.
- Волну U, возможно соответствующую поздней реполяризации клеток в средней части миокарда, следует учитывать при измерении, только если она настолько велика, что на вид сливается с зубцом T. На рисунке ниже показано, как определить начало зубца Q и конец зубца T, прочертив базовую линию и касательную к ниспадающей части зубца T.
- Каждая миллиметровая (малая) горизонтальная клеточка соответствует 0,04 с (40 мс); при этом жирные линии образуют более крупные клетки по 5 мелких клеточек и, таким образом, соответствуют интервалу 0,20 с (200 мс). Подсчитайте количество клеточек, приходящихся на интервал QT, а затем умножьте их количество на 40 мс. Если начало зубца Q или конец зубца T приходится на середину клеточки, оцените его положение до ближайшей четверти клеточки.



- **Скорректируйте интервал QT на частоту сердечных сокращений:**
  - Для стандартизации мы будем использовать формулу Fridericia для внесения поправок на ЧСС. Формула Fridericia дает более точные результаты при малой и большой частоте сердечных сокращений, чем другие методы внесения поправок.
  - QTcF можно определить по формуле Fridericia в том числе с помощью калькулятора, однако клиницистам рекомендуется использовать другие методы, как менее чреватые ошибками. Одним из таких методов является использование номограммы QTcF, представленной ниже.
  - Еще проще и быстрее, чем номограмма, работают приложения для мобильных телефонов (напр., Android, iPhone), позволяющие рассчитать QTcF с использованием минимальных усилий. Одно из них – QTc Calculator для телефонов под управлением Android (Google Play). Эти приложения требуют от пользователя ввести интервал QT и интервал RR, после чего по ряду формул будет рассчитан интервал QTc. Необходимо выбрать верные единицы (напр., мм или мс), а также верную формулу.

#### Онлайн калькуляторы QTcF:

- <https://medicalc.ru/qt>
- <https://www.thecalculator.co/health/QTc-Calculator-385.html>
- <https://www.mdapp.co/qtc-calculator-57/>
- Сравните скорректированное значение, рассчитанное вручную, с результатами, которые дает аппарат ЭКГ (если в нем есть функция автоматического расчета скорректированного интервала QT). Если разница составляет более 20 мс, повторите измерения вручную. Проводимые вручную измерения служат «золотым стандартом».
- **Запишите интервал RR, ЧСС и интервал QTcF в карте пациента:**
  - Интервал RR измеряется в секундах.
  - Запишите ЧСС, определенный аппаратом ЭКГ, если он позволяет определять этот параметр автоматически, или определите его, измерив интервал RR и разделив на него число 60 (ЧСС = 60/интервал RR в секундах).
  - Запишите интервал QTcF, рассчитанный согласно приведенным выше инструкциям.

### Как пользоваться номограммой QTcF?

- Найдите ЧСС или интервал RR пациента в верхней части таблицы.
- Найдите измеренный интервал QT (нескорректированный) в левой части таблицы.
- Найдите соответствующий рассчитанный интервал QTcF в ячейке под ЧСС (или RR) и справа от интервала QT. Запишите рассчитанный интервал QTcF на бланке ЭКГ.

Таблица 2. Номограмма QTcF

	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
	1,33	1,20	1,09	1,00	0,92	0,86	0,80	0,75	0,71	0,67	0,63	0,60	0,57	0,55	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,43	0,41	0,40
300	273	282	291	300	308	316	323	330	337	343	350	356	362	367	373	378	383	388	393	398	403	407
310	282	292	301	310	318	326	334	341	348	355	361	368	374	379	385	391	396	401	406	411	416	421
320	291	301	311	320	329	337	345	352	359	366	373	379	386	392	397	403	409	414	419	424	429	434
330	300	311	321	330	339	347	355	363	371	378	385	391	398	404	410	416	421	427	432	438	443	448
340	309	320	330	340	349	358	366	374	382	389	396	403	410	416	422	428	434	440	446	451	456	461
350	318	329	340	350	359	368	377	385	393	401	408	415	422	428	435	441	447	453	459	464	470	475
360	327	339	350	360	370	379	388	396	404	412	420	427	434	441	447	454	460	466	472	477	483	489
370	336	348	359	370	380	390	399	407	416	424	431	439	446	453	460	466	473	479	485	491	497	502
380	345	358	369	380	390	400	409	418	427	435	443	451	458	465	472	479	485	492	498	504	510	516
390	354	367	379	390	401	411	420	429	438	446	455	462	470	477	484	491	498	505	511	517	523	529
400	363	376	389	400	411	421	431	440	449	458	466	474	482	490	497	504	511	518	524	531	537	543
410	373	386	398	410	421	432	442	451	460	469	478	486	494	502	509	517	524	531	537	544	550	556
420	382	395	408	420	431	442	452	462	472	481	490	498	506	514	522	529	536	543	550	557	564	570
430	391	405	418	430	442	453	463	473	483	492	501	510	518	526	534	542	549	556	563	570	577	584
440	400	414	427	440	452	463	474	484	494	504	513	522	530	539	547	554	562	569	577	584	590	597
450	409	423	437	450	462	474	485	495	505	515	524	534	542	551	559	567	575	582	590	597	604	611
460	418	433	447	460	472	484	496	506	517	527	536	545	554	563	571	580	588	595	603	610	617	624
470	427	442	457	470	483	495	506	517	528	538	548	557	566	575	584	592	600	608	616	623	631	638
480	436	452	466	480	493	505	517	528	539	549	559	569	578	587	596	605	613	621	629	637	644	651
490	445	461	476	490	503	516	528	539	550	561	571	581	590	600	609	617	626	634	642	650	658	665
500	454	471	486	500	514	526	539	550	562	572	583	593	603	612	621	630	639	647	655	663	671	679
510	463	480	495	510	524	537	549	561	573	584	594	605	615	624	634	643	651	660	668	676	684	692
520	472	489	505	520	534	547	560	572	584	595	606	617	627	636	646	655	664	673	681	690	698	706
530	482	499	515	530	544	558	571	583	595	607	618	628	639	649	658	668	677	686	694	703	711	719
540	491	508	525	540	555	568	582	594	606	618	629	640	651	661	671	680	690	699	708	716	725	733
550	500	518	534	550	565	579	592	605	618	630	641	652	663	673	683	693	702	712	721	729	738	746
560	509	527	544	560	575	590	603	616	629	641	653	664	675	685	696	706	715	725	734	743	751	760
570	518	536	554	570	585	600	614	627	640	652	664	676	687	698	708	718	728	738	747	756	765	774
580	527	546	563	580	596	611	625	638	651	664	676	688	699	710	720	731	741	751	760	769	778	787
590	536	555	573	590	606	621	636	649	663	675	688	700	711	722	733	743	754	763	773	783	792	801
600	545	565	583	600	616	632	646	660	674	687	699	711	723	734	745	756	766	776	786	796	805	814

### Виды расчетов скорости клубочковой фильтрации (СКФ)

**Скорость клубочковой фильтрации (СКФ)** – количество крови, очищаемой почками за определенный период времени. СКФ является основным показателем для оценки функции почек и стадии почечной недостаточности.

Учитывая, что это достаточно трудоемкий способ, в клинической практике СКФ рассчитывается по специальным формулам на основе концентрации креатинина в



крови и некоторых анатомо-физиологических показателей (рост, вес, возраст). Облегчает расчет использование специальных калькуляторов.

Основные применяемые методики это формула Кокрофта-Голта, уравнение СКД-ЕРІ креатинина и цистатина, и для детей используется формула Шварца и Куннахана-Баррата. Для удобства пользования формулой разработаны компьютерные программы, мобильные приложения и номограммы.

### 1) Формула Кокрофта-Голта:

Для мужчин СКФ =  $1,23 \times ((140 - \text{возраст(годы)} \times \text{масса тела(кг)}) / (\text{креатинин крови (ммоль/л)}))$

Для женщин СКФ =  $1,05 \times ((140 - \text{возраст(годы)} \times \text{масса тела(кг)}) / (\text{креатинин крови (ммоль/л)}))$

2) Уравнение СКД-ЕРІ (Chronic Kidney Disease and Epidemiology), это современный метод оценки функции почек (их фильтрационная способность). Диагностическое точность данной формулы высокая)

**Расчет для женщин и мужчин при концентрации цистатина  $C \leq 0,8$  мг/л:** расчетная СКФцистатин (мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) =  $133 \times (\text{Цист./0.8}) - 0.499 \times 0.996^{\text{возраст}} [ \times 0.932$  - если женщина]

**Расчет для женщин и мужчин при концентрации цистатина  $C > 0,8$  мг/л:** расчетная СКФцистатин (мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) =  $133 \times (\text{Цист./0.8}) - 1.328 \times 0.996^{\text{возраст}} [ \times 0.932$  – если женщина]

*Цист.* – концентрация цистатина *C* в сыворотке (мг/л), *возраст* – возраст обследуемого (лет). Формулы применимы для методов исследования цистатина *C*, стандартизованных по международному стандарту ERM-DA471/IFCC).

3) Для расчета СКФ у детей используется формула Шварца и Куннахана-Баррата.

**Формула Шварца** (ранее рекомендованная):

$0,0313 \times \text{рост (см)} / \text{креатинин плазмы (мкмоль/л)}$ .

Для мальчиков старше 13 лет коэффициент 0,0313 заменяется на 0,0616.

**Формула Куннахана-Баррата** (Counahan-Barratt):

$0,43 \times \text{рост (м)} / \text{креатинин плазмы (мкмоль/л)}$ .

Самая точная формула на сегодняшний день – СКД-ЕРІ, именно поэтому на ее основании выводится основной результат в калькуляторе. Единственное что надо иметь в виду – что лабораторные наборы, которыми определяется концентрация креатинина должны быть стандартизованы по IDMS.

Среди интернет-ссылок на калькуляторы для расчета СКФ по СКД-ЕРІ наиболее популярными русифицированными являются следующие:

- <http://www.okhotin.net/calcs/ckd-epi.html>
- <http://medsoftpro.ru/index.php?Itemid=184>
- <http://www.cardioneurology.ru/skf/>
- <http://boris.bikbov.ru/2013/07/21/kalkulyatorskf-rascheta-skorosti-klubochkovoy-filtratsii/>
- [http://gormonoff.com/tools/raschet-skorostiklubochkovoj-filtratsii\](http://gormonoff.com/tools/raschet-skorostiklubochkovoj-filtratsii/)
- [https://www.msdmanuals.com/medical-calculators/GFR\\_CKD\\_EPI-ru.htm](https://www.msdmanuals.com/medical-calculators/GFR_CKD_EPI-ru.htm)
- <https://nefrosovet.ru/ru/main/948/scf-calc.html>

## Скрининг депрессии

Таблица 3. Тест на диагностику депрессии PHQ-9

Как часто за последние 2 недели Вас беспокоили следующие проблемы:	Ни разу	Несколько дней	Большую часть времени	Почти каждый день
1. Вам не хотелось ничего делать	0	1	2	3
2. У Вас было плохое настроение, Вы были подавлены или испытывали чувство безысходности	0	1	2	3
3. Вам было трудно заснуть, у Вас был прерывистый сон, или Вы слишком много спали	0	1	2	3
4. Вы были утомлены, или у Вас было мало сил	0	1	2	3
5. У Вас был плохой аппетит, или Вы переждали	0	1	2	3
6. Вы плохо о себе думали: считали себя неудачником (неудачницей), или были в себе разочарованы, или считали, что подвели свою семью	0	1	2	3
7. Вам было трудно сосредоточиться на чем-либо	0	1	2	3
8. Вы двигались или говорили настолько медленно, что окружающие это замечали? Или, наоборот, Вы были настолько суетливы или взбудоражены, что двигались гораздо больше обычного	0	1	2	3
9. Вас посещали мысли о том, что Вам лучше было бы умереть, или о том, чтобы причинить себе какой-нибудь вред	0	1	2	3

## Интерпретация результатов:

1-4 — Нет депрессии

5-9 — Легкая депрессия

10-14 — Умеренная депрессия

15-19 — Умеренно-тяжелая депрессия

20-27 — Тяжелая депрессия

## Скрининг боли

### Правила оценки уровня боли:

- 1) В медицинской организации внедрен процесс вовлечения пациентов в процесс лечения, одним из элементов образования пациентов является обучение пациентов оценке и контролю болевого синдрома;
- 2) Данная процедура используется медицинскими сотрудниками для объективизации ощущения пациентом боли. Первичный скрининг боли проводится всем пациентам медицинской сестрой отделения при проведении первичного сестринского осмотра.
- 3) Оценка боли может проводиться врачом или обученной медицинской сестрой с помощью одного из представленных листов оценки боли, в зависимости от конкретной группы пациентов. Активно медицинской сестрой оценка боли проводится не реже двух раз в день, при необходимости чаще;
- 4) В листе оценки боли отмечается дата и время, уровень боли, характер и локализация боли, оказанная помощь, подпись медсестры.
- 5) После оценки уровня боли медицинская сестра ставит в известность лечащего/ дежурного врача для принятия решения о способе купирования боли (запись делается в Лист медикаментозных назначений);
- 6) После обезболивания лекарственным средством медицинская сестра делает свою запись о выполненном назначении;
- 7) Если обезболивающее средство введено парентерально или применены не-лекарственные методы обезболивания (придание телу определенного положения, массаж, психологическая поддержка, приложение тепла или холода и другое), переоценку проводят через 30 минут, если обезболивающее средство в таблетированной форме - через 60 минут. Повторную оценку уровня боли отмечают в листе оценки боли с указанием времени, уровня и характера боли, а также подпись медсестры;
- 8) Регулярная оценка боли с оценкой физиологических параметров может дать достаточную информацию лечащему врачу для внесения соответствующих изменений в лечение пациента;
- 9) Для оценки интенсивности острой боли в Больнице используются следующие **виды оценки боли:**

#### А) Цифровая рейтинговая шкала оценки боли:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Цифровая рейтинговая шкала оценки боли (для самооценки взрослых пациентов и детей старше 5 лет) состоит из делений, где 0 означает «боли нет», а 10 - «боль невыносимая». Специалист, оценивающий боль, должен объяснить пациенту что: 0 - боли нет, от 1 до 3 баллов - боль незначительная, от 4 до 6 баллов - боль умеренная, от 7 до 9 баллов - боль выраженная и 10 баллов -боль невыносимая. Пациент должен сам оценить боль, выбрав числовое значение, которое соответствует интенсивности боли.

**Б) Оценка боли по шкале гримас Вонга-Бейкера:**



Шкала гримас Вонга-Бейкера предназначена для оценки состояния взрослых пациентов и детей старше 3 лет. Шкала гримас состоит из 6 лиц, начиная от смеющегося (нет боли) до плачущего (боль невыносимая). Специалист, оценивающий боль должен объяснить пациенту в доступной форме о необходимости выбрать, какое из представленных лиц описывает уровень его боли.

10) Обезболивание: с помощью данных шкал определяется вид обезболивающего средства, путь введения, кратность введения. Например:

- Умеренная боль - может быть купирована путем введения периферических анестетиков (кетотоп, кеторолак, анальгин, диклофенак, парацетамол, ибупрофен).
- выраженная боль - центральные ненаркотические анальгетики (трамадол) в сочетании с периферическими.
- невыносимая боль - наркотические анальгетики (промедол, морфин, фентанил).

11) Переоценка боли: эффект проведенного обезболивания оценивается повторно по ранее использованной шкале оценки боли. Снижение интенсивности боли расценивают как:

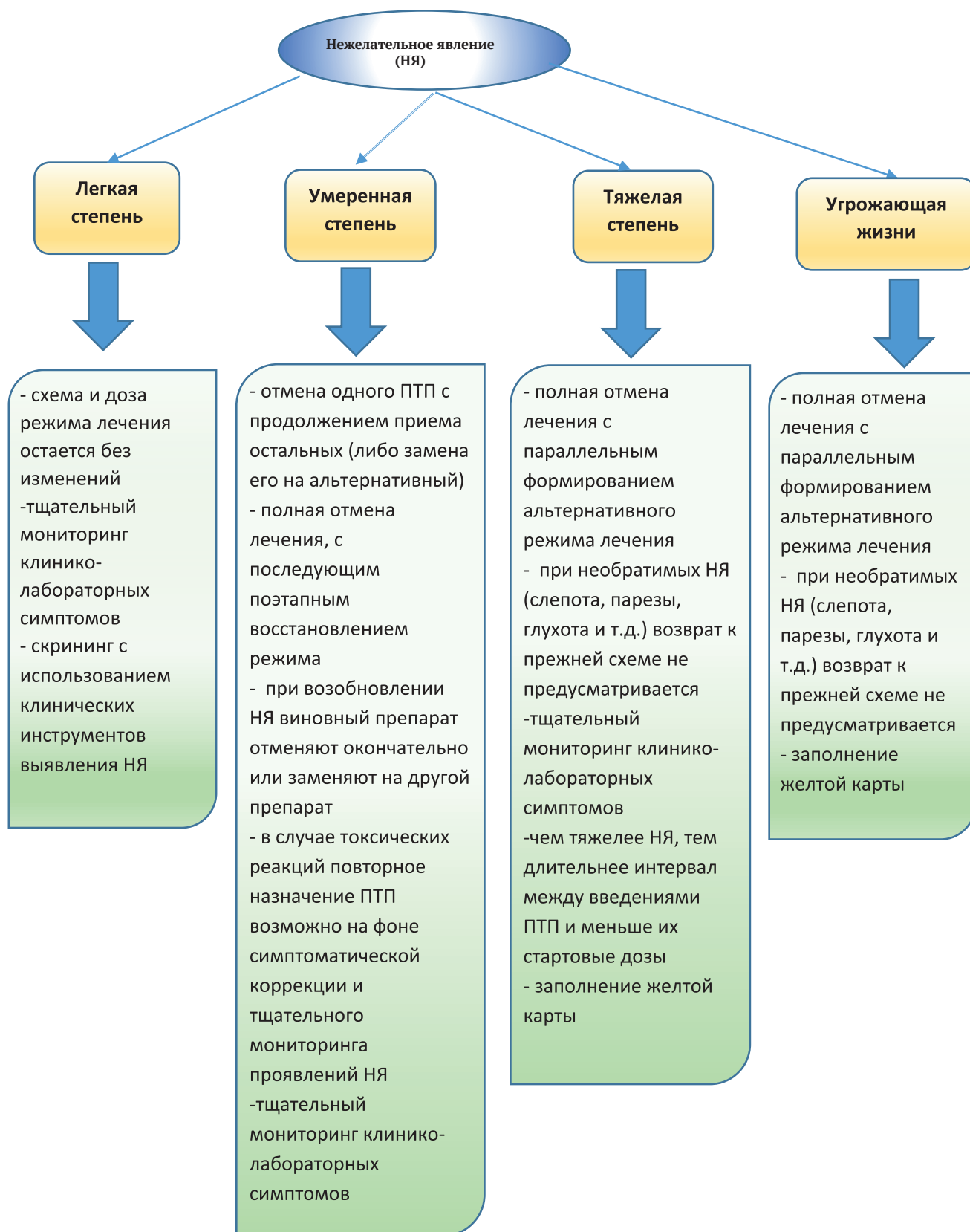
- Снижение на 10-20% - минимальный эффект обезболивания;
- Снижение на 30% - умеренный эффект обезболивания;
- Снижение 50% - существенное снижение боли.

Результаты проведенной переоценки должны быть подписаны в соответствующей графе медицинским сотрудником, проводившим переоценку боли.

**Таблица 4. Шкала ВОЗ по определению степени достоверности**

Степень достоверности	Критерии оценки
<b>1. Определенная</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соотношение во времени указывает на связь (необходимо знать дату приема ЛС и дату наступления явления)</li> <li>- отсутствие других очевидных причин (например, сопутствующее заболевание, прием других лекарственных средств, если это неизвестно, явление нельзя включать в данную категорию)</li> <li>- проявления регрессируют после отмены ЛС, с отменой препарата, симптомы ослабевают (необходимо знать дату отмены ЛС и за какой период времени у пациента улучшилось состояние)</li> <li>- симптомы возвращаются после возобновления препарата или приема полной дозы (то же самое явление наступило, после повторного назначения того же самого ЛС, без приема других ЛС, если это неизвестно, явление нельзя включать в данную категорию)</li> </ul>

<p><b>2. Вероятная</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соотношение во времени указывает на связь (необходимо знать дату приема ЛС и дату наступления явления)</li> <li>- отсутствие других очевидных причин (например, сопутствующее заболевание, прием других лекарственных средств, если это неизвестно, явление нельзя включать в данную категорию)</li> <li>- проявления регрессируют после отмены ЛС, с отменой препарата, симптомы ослабевают (необходимо знать дату отмены ЛС и за какой период времени у пациента улучшилось состояние)</li> <li>- неизвестная ответная реакция на повторное назначение ЛС (препарат повторно не назначался или результат неизвестен)</li> </ul>
<p><b>3. Возможная</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соотношение во времени указывает на связь</li> <li>- проявление можно объяснить имеющейся патологией или приемом других ЛС</li> <li>- информация об отмене препарата отсутствует или неясна</li> <li>- проявления возникают при отсутствии четкой временной связи с приемом ЛС</li> <li>- присутствуют другие факторы (ЛС, заболевания, химические вещества), которые могут быть причиной их возникновения и дают дополнительные объяснения</li> <li>- явление или отклонение в лабораторном тесте с временем до приема препарата, которое делает связь маловероятной (но не невозможной)</li> </ul>
<p><b>4. Сомнительная (Маловероятная)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявления возникают при отсутствии четкой временной связи с приемом ЛС</li> <li>- присутствуют другие факторы (ЛС, заболевания, химические вещества), которые могут быть причиной их возникновения и дают дополнительные объяснения</li> <li>- явление или отклонение в лабораторном тесте с временем до приема препарата, которое делает связь маловероятной (но не невозможной)</li> </ul>
<p><b>5. Условная (Неклассифицированная)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- явление, которое произошло, трудно оценивать и недостаточно данных для его должной оценки</li> <li>- необходимы дополнительные данные</li> <li>- данные для оценки ожидаются или проверяются, или же эти данные в настоящее время анализируются</li> </ul>
<p><b>6. Не подлежащая классификации</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- для оценки недостаточно данных</li> <li>- невозможно оценить явление из-за противоречивой или несогласованной информации</li> <li>- данные не могут быть дополнены или проверены</li> </ul>



**Рис. 3. Тактика управления нежелательными явлениями в зависимости от степени тяжести**

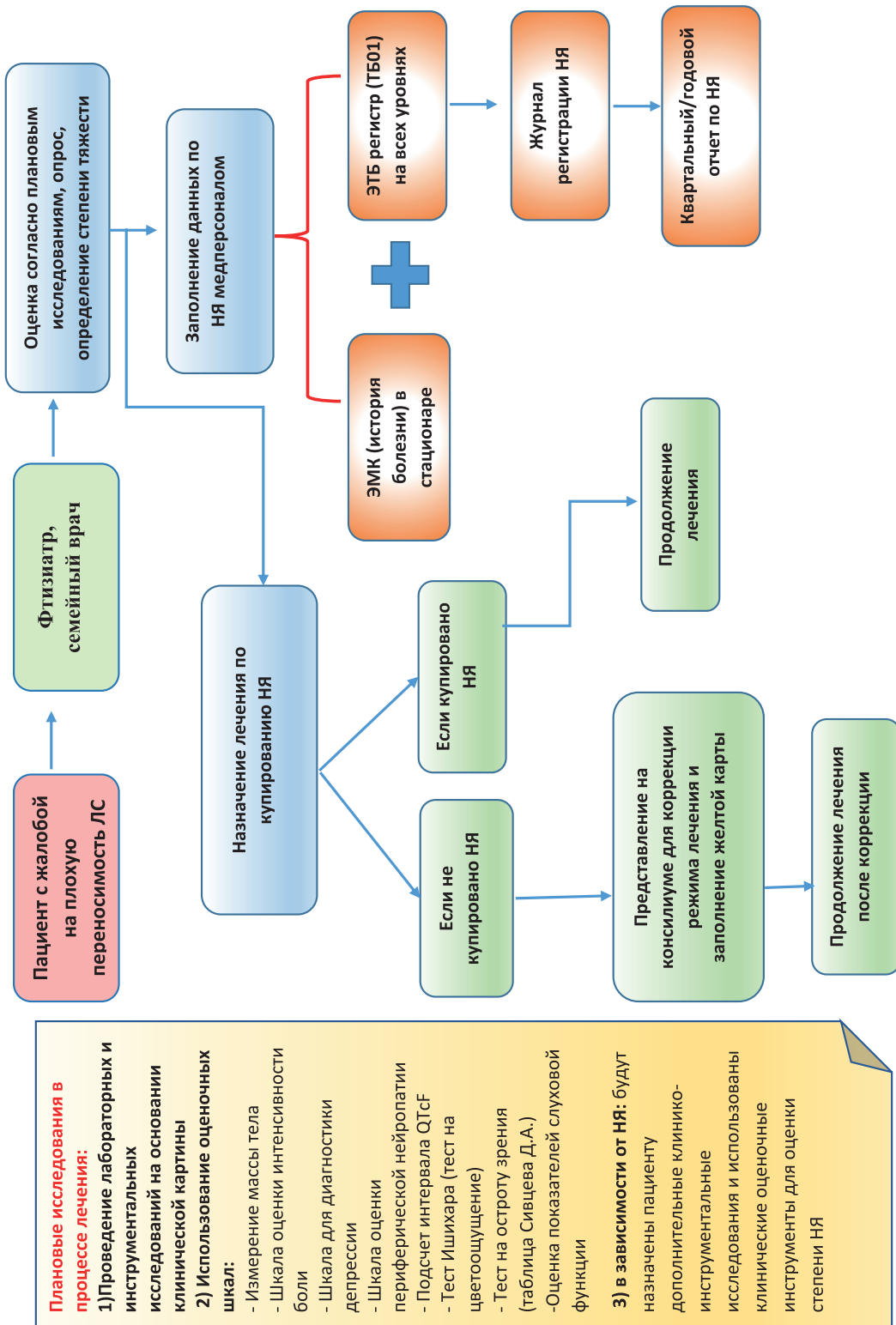


Рис. 4. Алгоритм управления нежелательными явлениями

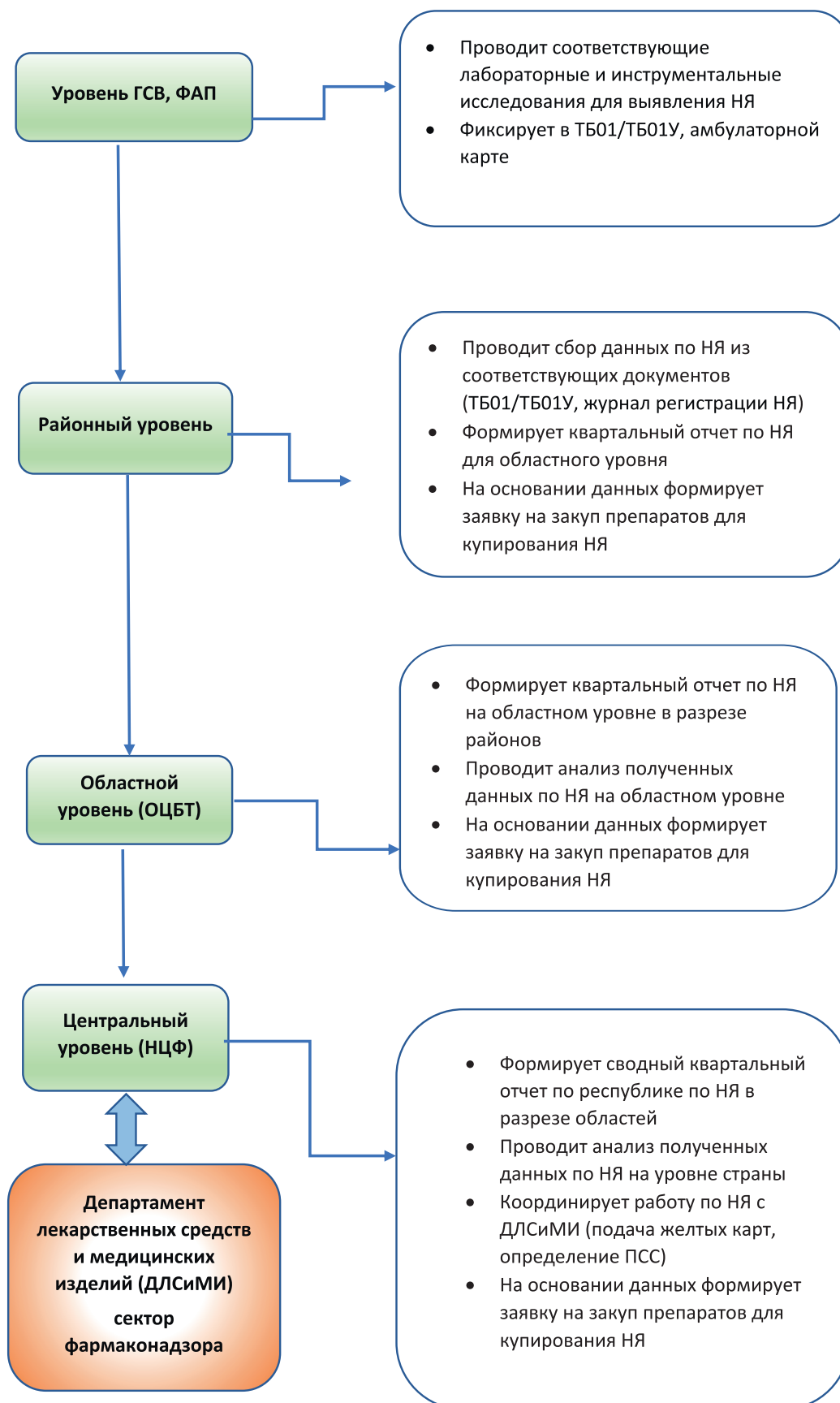


Рис.5. Алгоритм учета и отчетности по нежелательным явлениям на ПТП по уровням



**Перечень лекарственных средств, необходимых для купирования нежелательных явлений у ТБ пациентов**

**Таблица 5.**

№	Наименование ЛС	Дозировка и форма выпуска	Применение
1	Метоклопрамид	Таблетки 10 мг; р-р д/в/в и в/м введения 5 мг/ мл	Противорвотное средство
2	Ондансетрон	Таблетки 4 и 8 мг, р-р для в/в и в/м введения 2 мг/ мл	Противорвотное средство
3	Ранитидин	Таблетки 150 мг	Н 2-блокаторы
4	Фамотидин	Таблетки 20 мг, 40 мг	Н 2- блокаторы
5	Омепразол	Капсулы 20 мг	Ингибиторы протонного насоса
6	Лоперамид	Таблетки и капсулы 2 мг	Противодиарейное средство
7	Соли для пероральной регидратации	Порошок для приготовления раствора для приема внутрь	Регидратационные средства
8	Флуконазол	Капсула 50 мг, 100 мг, 150 мг	Противогрибковые средства
9	Амитриптилин	Таблетки 25 мг	Трициклические антидепрессанты(при депрессивных расстройствах)
10	Флуоксетин	Капсулы 20мг	Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (при депрессивных расстройствах)
11	Диазепам	Таблетки 2 мг, 5 мг	Бензодиазепины (седативное, противосудорожное действие)
12	Клоназепам	Таблетки 0,5 мг, 2 мг	Бензодиазепины (седативное, противосудорожное действие)
13	Фенитоин	Таблетки 100 мг	Противосудорожное действие
14	Карбамазепин	Таблетки 100 мг, 200 мг	Противосудорожное действие
15	Вальпроевая кислота (вальпроат натрия)	Таблетки 200 мг, 500 мг	Противосудорожное действие
16	Фенобарбитал	Таблетки 100 мг	Противосудорожное действие
17	Галоперидол	Таблетки 1,5 мг; 5 мг	Антипсихотические средства
18	Рisperидон	Таблетки 2 мг; 4 мг	Антипсихотические средства
19	Хлорпромазин	Таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг; р-р для инъекций: 25 мг (гидрохлорид)/мл в 2 мл ампуле	Антипсихотические средства
20	Пиридоксина гидрохлорид	Таблетки 25 мг, 50 мг; р-р для инъекций 5 % 1 мл	Для профилактики периферической нейропатии и других проявлений нейротоксичности

21	Лоратадин	Таблетки 10 мг, пероральная суспензия 1 мг/мл	Антигистаминные средства
22	Дифенгидрамин	Таблетки 50 мг	Антигистаминные средства
23	Гидрокортизон	Мазь или крем для наружного применения 1%	Кортикостероиды (при кожных проявлениях)
24	Хлоропирамин	Таблетки 25 мг, р-р для инъекций 20 мг/мл	Антигистаминные средства
25	Парацетамол	Таблетки 100 мг; 500 мг	НПВС
26	Ибупрофен	Таблетки 200 мг; 400 мг; 600 мг	НПВС
27	Диклофенак	Таблетки 25 мг, 50 мг, 75 мг, 150 мг	НПВС
28	Фуросемид	Таблетки 40 мг; р-р для инъекций 10 мг/мл	Петлевые диуретики
29	Спиронолактон	Таблетки 25 мг	Калий сберегающий диуретик
30	Левотироксин	Таблетки 25 мкг, 50 мкг, 100 мкг	Замещающий гормон щитовидной железы
31	Сальбутамол	Аэрозоль для ингаляций 100 мкг	Ингаляционные бета-агонисты (для лечения бронхоспазма)
32	Беклометазон	Аэрозоль для ингаляций 50 мкг; 100 мкг	Ингаляционные кортикостероиды (для лечения бронхоспазма)
33	Преднизолон	Таблетки 5 мг, 20 мг; р-р для инъекций: 30 мг по 1 мл	Кортикостероиды
34	Дексаметазон	Инъекции 4 мг/мл	Кортикостероиды
35	Железа сульфат	Таблетки 60 мг	Антианемические средства
36	Железа сульфат + фолиевая кислота	Таблетки 60 мг + 400 мкг	Антианемические средства
37	Калия аспарагинат + магния аспарагинат	Таблетки 158 мг + 140 мг, 175 мг + 175 мг	Препараты К и Mg
38	Калия хлорид	Таблетки 600 мг	Препараты К
39	Урсодезоксихолевая кислота	Капсулы 250 мг	Гепатопротекторное средство
40	Габапентин	Капсулы 300 мг	Для лечения нейропатической боли
41	Прегабалин	Капсулы 300 мг	Для лечения нейропатической боли



